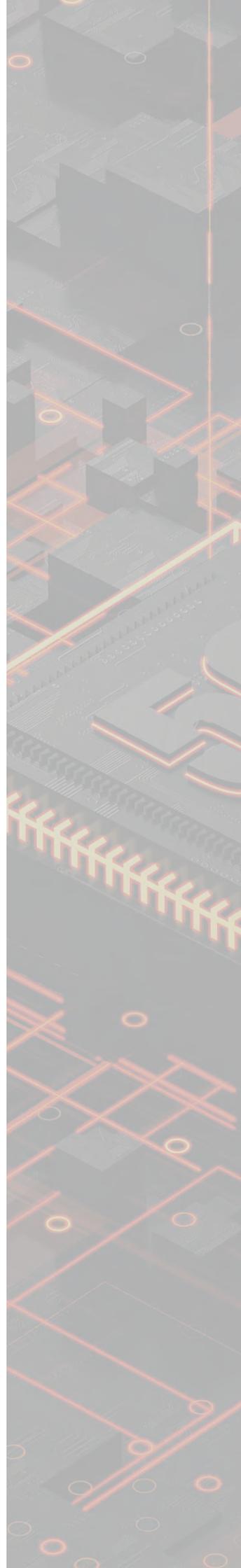


> **2025年**
飞腾硬件生态
产品手册
(第五版)

CONTENT

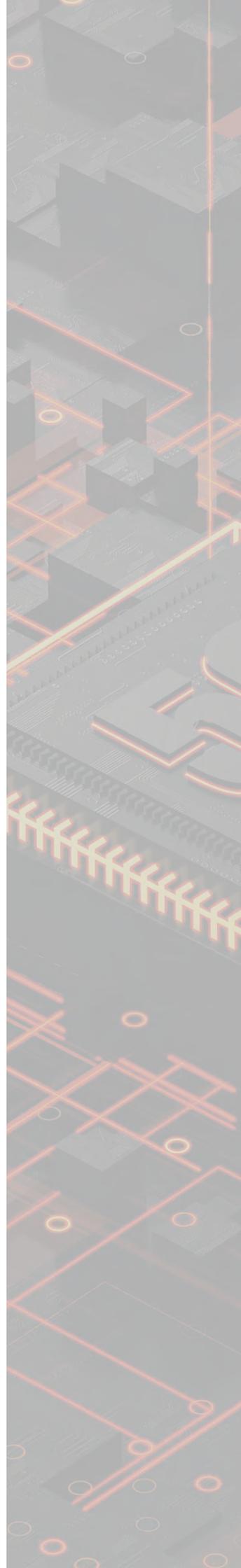
目录

01 前言 / FOREWORD	01
02 飞腾公司简介 / COMPANY PROFILE	03
03 飞腾芯片介绍 / CHIP INTRODUCTION	05
04 框图 / BLOCK DIAGRAM	10
05 DDR / DOUBLE DATA RATE SDRAM	12
成都芯金邦科技有限公司	12
南宁泰克半导体有限公司	15
上海岱码集成电路有限公司	20
深圳嘉合劲威电子科技有限公司	22
深圳市大为创芯微电子科技有限公司	25
深圳市江波龙电子股份有限公司	27
深圳市晶存科技股份有限公司	30
深圳市时创意电子股份有限公司	32
深圳市沃存电子有限公司	34
深圳源创存储科技有限公司	38
无锡海普存储科技有限公司	40
西安紫光国芯半导体股份有限公司	42
芯盛智能科技（湖南）有限公司	45
宜鼎芯存科技（深圳）有限公司	47
浙江华忆芯科技有限公司	49
浙江力积存储科技有限公司	51
06 SSD / SOLID STATE DRIVES	54
北京得瑞领新科技有限公司	54
北京忆恒创源科技股份有限公司	59
合肥大唐存储科技有限公司	61
鸿秦（北京）科技有限公司	63
绿晶半导体科技（北京）有限公司	66
鹏钛存储技术（南京）有限公司	68
上海岱码集成电路有限公司	70



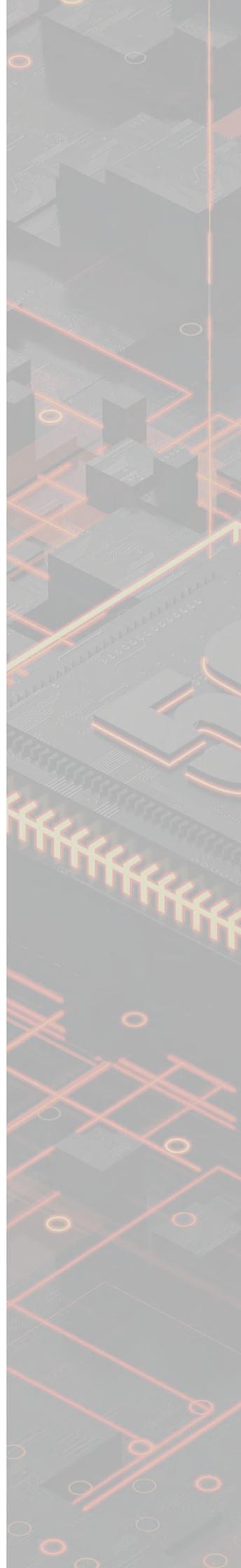
深圳大普微电子股份有限公司	72
深圳市安信达存储技术有限公司	74
深圳市硅格半导体有限公司	77
深圳市江波龙电子股份有限公司	79
深圳市时创意电子股份有限公司	84
深圳源创存储科技有限公司	88
无锡海普存储科技有限公司	90
西安忆卓电子有限公司	92
芯盛智能科技(湖南)有限公司	94
英韧科技股份有限公司	98
浙江华忆芯科技有限公司	103
浙江力积存储科技有限公司	105
至誉科技股份有限公司	107
07 网络 / NETWORK	109
北京光润通科技发展有限公司	109
成都北中网芯科技有限公司	113
深圳大普微电子股份有限公司	116
深圳市联瑞电子有限公司	118
无锡沐创集成电路设计有限公司	124
芯启源电子科技有限公司	127
云脉芯联科技有限公司	129
珠海星云智联科技有限公司	132
08 显示 / GRAPHIC PROCESSING UNIT	135
格兰菲智能科技有限公司	135
杭州电子科技大学	137
象帝先计算技术(重庆)有限公司	139
芯瞳半导体技术(厦门)有限公司	142
长沙景嘉微电子股份有限公司	145

09 Raid 卡 / RAID CONTROLLER	147
成都华瑞数鑫科技有限公司	147
南京飞鱼星计算机科技有限公司	149
10 电源 / POWER SUPPLY	153
成都星拓微电子科技股份有限公司	153
东莞市长工微电子有限公司	156
江苏慧易芯科技有限公司	160
杰华特微电子有限公司	163
捷萇迪科技集团	166
茂睿芯(深圳)科技有限公司	168
南京能利芯科技有限公司	172
能达微电子(深圳)有限公司	176
宁波奥拉半导体股份有限公司	180
上海晶丰明源半导体股份有限公司	182
上海晶润微半导体有限公司	185
深圳真茂佳半导体有限公司	188
11 时钟 / CLOCK	191
成都星拓微电子科技股份有限公司	191
成都振芯科技股份有限公司	194
广东大普通信技术股份有限公司	197
核芯互联科技(青岛)有限公司	200
南京极景微半导体有限公司	202
宁波奥拉半导体股份有限公司	206
上海锐星微电子科技股份有限公司	209
深圳市兴威帆电子技术有限公司	213
无锡龙飞微电子有限公司	216
无锡有容微电子有限公司	219
新港海岸(北京)科技有限公司	223



12 闪存 / NOR FLASH	226
北京康达恒业科技发展有限公司	226
恒烁半导体(合肥)股份有限公司	229
上海复旦微电子集团股份有限公司	231
上海乐存信息科技有限公司	233
芯天下技术股份有限公司	235
珠海博雅科技股份公司	240
13 功能芯片 / FUNCTIONAL CHIP	242
北京物芯科技有限责任公司	242
北京中科银河芯科技有限公司	244
成都星拓微电子科技股份有限公司	247
成都振芯科技股份有限公司	250
成绎半导体(苏州)有限公司	253
福州熠和微电子有限公司	257
杭州华澜微电子股份有限公司	259
核芯互联科技(青岛)有限公司	262
宏晶微电子科技股份有限公司	264
华科微(北京)科技有限公司	266
基石酷联微电子技术(北京)有限公司	268
集睿致远(厦门)科技有限公司	272
江苏帝奥微电子股份有限公司	276
景略半导体(上海)有限公司	279
龙晶石半导体科技(苏州)有限公司	281
龙迅半导体(合肥)股份有限公司	283
上海凌耘微电子有限公司	286
上海申矽凌微电子科技股份有限公司	288
上海芯海创芯科技有限公司	291
上海英联电子科技有限公司	294
深圳贝特莱电子科技股份有限公司	298
深圳前海深苗半导体有限公司	300
深圳市硅格半导体有限公司	305

深圳市和芯润德科技有限公司	308
深圳市江波龙电子股份有限公司	311
深圳市慧华科技有限责任公司	313
无锡有容微电子有限公司	315
武汉芯景科技有限公司	317
芯盛智能科技(湖南)有限公司	323
新港海岸(北京)科技有限公司	325
裕太微电子股份有限公司	327
14 被动元器件 / PASSIVE COMPONENTS	332
北京品宇兴科技有限公司	332
合泰盟方电子(深圳)股份有限公司	334
湖南省冠群电子科技有限公司	337
联振电子(深圳)有限公司	341
厦门艾申迪电子有限公司	343
深圳市英达泰科技有限公司	345
深圳顺络电子股份有限公司	348
苏州茂昌电子有限公司	352
深圳扬兴科技有限公司	355
中山市设科电子有限公司	359
15 连接器 / CONNECTOR	361
东莞立讯技术有限公司	361
鸿腾精密股份有限公司	364
湧德电子股份有限公司	366
中航光电科技股份有限公司	369



16 导热界面材料 / THERMAL CONDUCTIVE MATERIALS	372
东莞市兆科电子材料科技有限公司	372
鸿翎热管理科技有限公司	376
江苏天永诚高分子材料有限公司	378
深圳市博恩新材料股份有限公司	380
重庆市鸿富诚电子新材料有限公司	382
17 液冷组件 / LIQUID COOLING COMPONENTS	386
诺通(苏州)流体系统科技有限公司	386
上海柯垓冷却技术有限公司	388
深圳绿色云图科技有限公司	391
苏州大图热控科技有限公司	395
18 散热 / HEAT DISSIPATION	398
安徽维鸿电子科技有限公司	398
东莞市东一思创电子有限公司	400
东莞市富其扬电子科技有限公司	404
苏州安敏瑞电子科技有限公司	409
苏州科勒迪电子有限公司	412

前言

2025 年是我国国民经济和社会发展第十四个五年规划的收官之年，也是信创产业迈向全面深化、生态协同的关键节点。面对全球半导体行业加速演进、自主创新需求持续攀升的新格局，信创产业不仅肩负着技术自立自强的重要使命，更成为推动数字经济高质量发展、构筑安全可控算力基座的核心力量。

飞腾公司始终秉持“核心技术自主创新，产业生态开放联合”的发展理念，与广大硬件生态伙伴并肩前行，共同应对技术挑战、共享发展机遇。硬件生态伙伴作为飞腾生态体系中不可或缺的组成部分，在技术适配、产品创新、场景落地等方面持续贡献价值，助力飞腾生态在复杂环境中保持活力与韧性。

《2025 年飞腾硬件生态产品手册（第五版）》（以下简称《手册》）凝聚了飞腾与合作伙伴在新时代背景下的协同创新成果。本年度《手册》进一步深化生态覆盖广度与深度，持续优化产品体系结构，更加注重与现有伙伴的协同创新与能力整合。《手册》收录了涵盖 DDR、SSD、网络、显示、时钟、电源、Flash、功能芯片、被动元器件、连接器、导热界面材料、液冷组件、散热器等 16 大类在内的若干硬件产品，并结合飞腾新一代平台芯片，绘制更为完整、清晰的外围硬件架构图，为行业客户与集成商提供高效、可靠、面向未来的选型参考。

展望未来，飞腾将继续坚守“创新开放，团结协作”的核心价值观，与生态伙伴一道，聚焦关键核心技术突破，共建可信、开放、可持续的硬件生态体系，为千行百业的数字化转型与智能化升级提供坚实、先进的算力支撑与供应链保障。

在此，谨向所有参与和支持飞腾硬件生态建设的伙伴们致以最诚挚的感谢！让我们携手共进，共铸生态繁荣新篇章！

飞腾信息技术有限公司
2025年12月

硬件生态相关事宜请咨询：

联系人：谢俊
职位：飞腾外设硬件生态总监
邮箱：xiejun@phytium.com.cn

联系人：张英桥
职位：飞腾硬件技术专家
邮箱：zhangyingqiao@phytium.com.cn

联系人：张坤
职位：飞腾硬件技术专家
邮箱：zhangkun@phytium.com.cn

联系人：袁智
职位：板级硬件技术专家
邮箱：yuanzhi1252@phytium.com.cn



Rhythm 节奏

5

互联网领军

COMPANY PROFILE

公司简介

飞腾信息技术有限公司（以下简称“飞腾公司”）是 CPU 研发设计的国家队、国内领先的自主核心芯片提供商，由中国电子信息产业集团、天津市滨海新区政府和天津先进技术研究院 2014 年联合支持成立。目前公司总部设在天津，在北京、长沙、成都、广州、深圳、上海、西安设有子公司，在南京、武汉、银川、沈阳、海口等地设有办事处。

“飞腾”品牌名称源自著名爱国主义诗人屈原《楚辞·离骚》中的名句——“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。吾令凤鸟飞腾兮，继之以日夜。”20 多年来，飞腾人始终围绕国家战略需求和重大工程，以“聚焦信息系统核心芯片，支撑国家信息安全和产业发展”为使命，努力成为世界一流芯片企业，用中国芯服务社会。2019 年，习近平总书记在天津考察时对飞腾公司的工作给予充分肯定，并殷切嘱托大家心无旁骛、勇担重任。

飞腾公司致力于通算处理器、智算处理器等高端芯片的研发设计和产业化推广。飞腾芯片产品具有谱系全、自主性强、性能优、安全性高等特点，包括高性能服务器 CPU（飞腾腾云 S 系列）、高效能桌面 CPU（飞腾腾锐 D 系列）、高端嵌入式 CPU（飞腾腾珑 E 系列）和飞腾 XPU 系列四大系列，产品性能达到国内领先、国际一流水平，能够为从端到云的各型设备提供核心算力支撑。

飞腾公司始终坚持“核心技术自主创新，产业生态开放联合”的发展理念，携手生态伙伴构建起了国内非常完善、庞大的从端到云信息化建设全栈生态体系。基于飞腾 CPU 的产品覆盖多种类型的终端（台式机、一体机、便携机、瘦客户机等）、服务器和工业控制嵌入式产品等，已在政务、金融、电信、电力、能源、交通、医疗和教育等多个关系国计民生的领域实现了规模应用，为数字中国建设提供了坚实的算力底座，并注入了安全可靠基因。

CHIP INTRODUCTION

飞腾芯片介绍

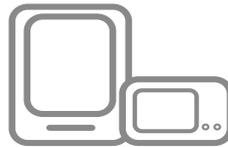
飞腾芯片产品具有谱系全、自主性强、性能优、安全性高等特点，目前主要包括高性能服务器 CPU(飞腾腾云 S 系列)、高效能桌面 CPU(飞腾腾锐 D 系列)、高端嵌入式 CPU(飞腾腾珑 E 系列)、飞腾 XPU 系列四大系列，为从端到云的各型设备提供核心算力支撑。



飞腾腾云 S 系列



飞腾腾锐 D 系列

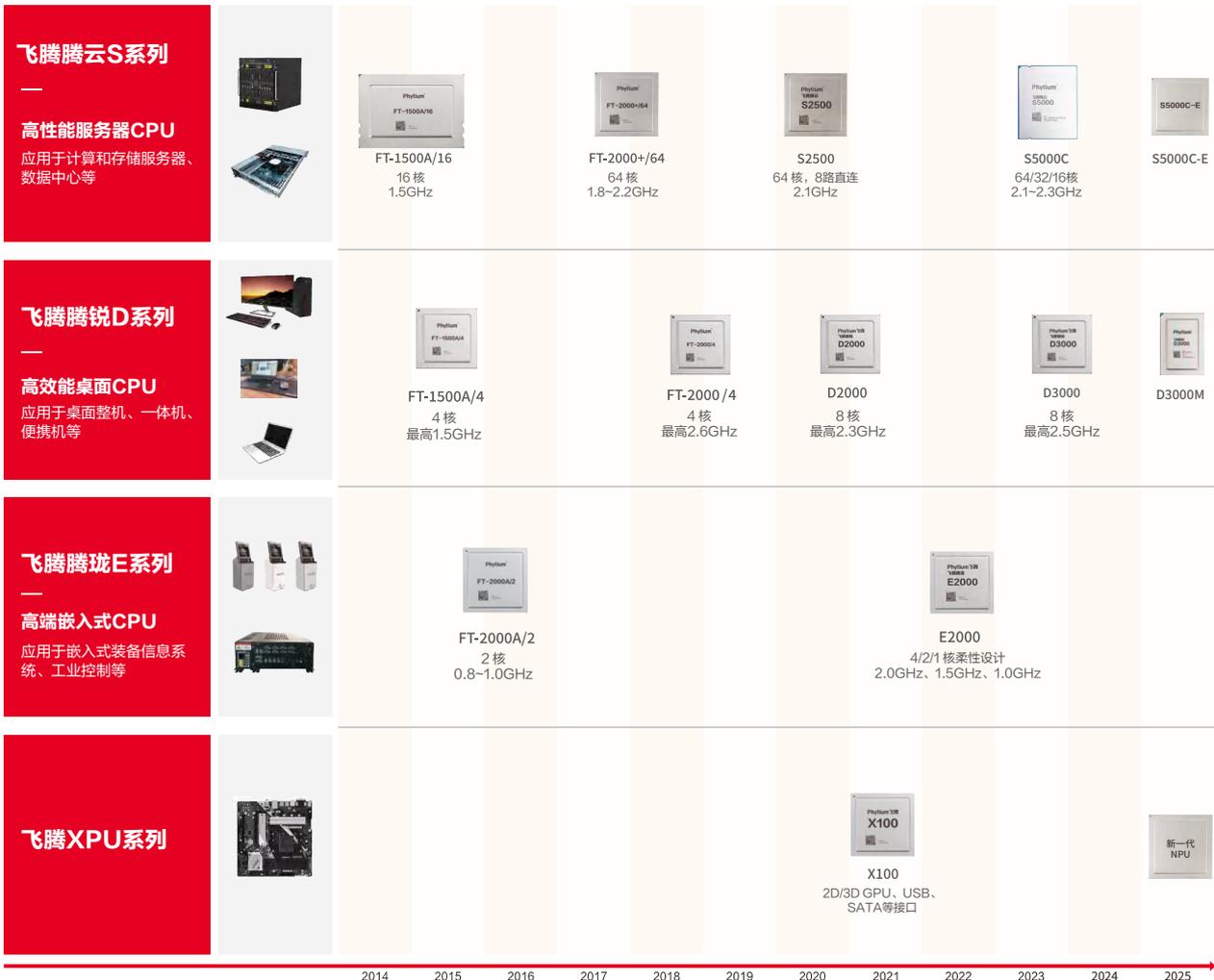


飞腾腾珑 E 系列



飞腾 XPU 系列

飞腾芯片产品路线图

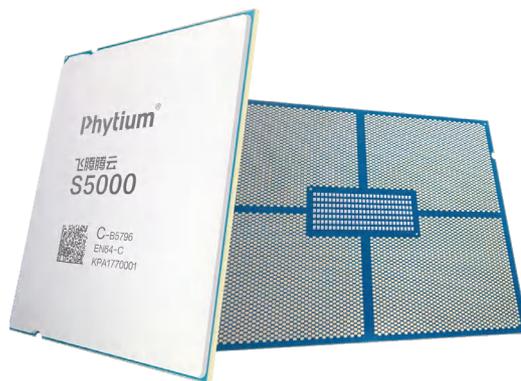


飞腾新一代高性能服务器 CPU

飞腾腾云 S5000C

概述

飞腾腾云 S5000C 是飞腾新一代高性能服务器 CPU，相比上一代产品，该产品单核计算性能大幅提升，拥有 64 核、32 核、16 核 3 种产品形态，兼容 ARMv8 指令集，支持硬件虚拟化，产品支持商业和工业分级，该产品主要面向计算服务器、存储服务器、AI 服务器、高端网安、行业级业务主机服务器系统、大型互联网数据中心等场景。



上市时间

2023 年

技术参数

类别	参数		
子型号	飞腾腾云 S5000C-64	飞腾腾云 S5000C-32	飞腾腾云 S5000C-16
核心	飞腾自主高性能处理器核 FTC862		
核数	64 核	32 核	16 核
主频	2.1GHz	2.3GHz	2.3GHz
二级缓存	32MB	16MB	8MB
三级缓存	32MB	16MB	8MB
存储控制器	8 个 DDR5 接口	4 个 DDR5 接口	2 个 DDR5 接口
PCIe 接口	96 lanes PCIe 5.0	80 lanes PCIe 5.0	48 lanes PCIe 5.0
其他接口	12 个 UART, 18 个 I2C, 8 个 SPI, 4 个 QSPI, 1 个 PMBus, 1 个 AVSBus, 4 个 GPIO, 8 个 WDT, 中断控制器等	6 个 UART, 10 个 I2C, 4 个 SPI, 2 个 QSPI, 1 个 PMBus, 1 个 AVSBus, 2 个 GPIO, 4 个 WDT, 中断控制器等	3 个 UART, 5 个 I2C, 2 个 SPI, 1 个 QSPI, 1 个 PMBus, 1 个 AVSBus, 1 个 GPIO, 2 个 WDT, 中断控制器等
多路支持	最多 128 核心互联	最多 128 核心互联	最多 128 核心互联
安全技术	支持 PSPA 1.0 安全规范	支持 PSPA 1.0 安全规范	支持 PSPA 1.0 安全规范

飞腾新一代高效能桌面 CPU

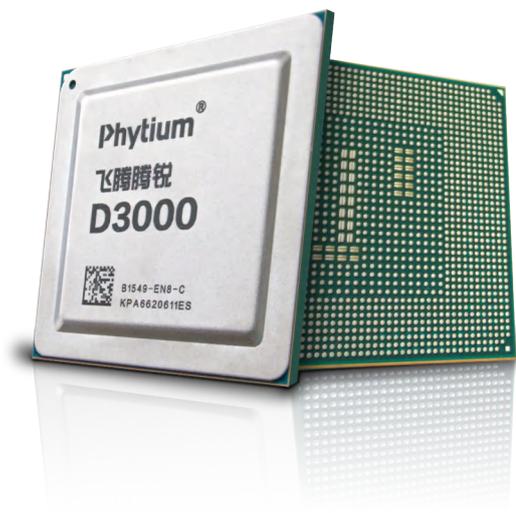
飞腾腾锐 D3000

概述

飞腾腾锐 D3000 是飞腾新一代高效能桌面 CPU，集成了 8 个飞腾自主研发的新一代高性能处理器核 FTC862，兼容 64 位 ARMv8 指令集并支持 ARM64 和 ARM32 两种执行模式，支持单精度、双精度浮点运算指令和 ASIMD 处理指令，主频达到 2.5GHz，支持硬件虚拟化，支持商业和工业分级。

该产品在计算性能方面较上一代有大幅提升，兼顾桌面终端、一体机、高性能笔记本、云终端和边缘服务器等，应用场景更为广泛。

同时该产品集成了丰富的拓展接口，支持飞腾自主定义的新一代处理器安全架构规范 PSPA 2.0，能够满足更复杂应用环境下用户对于性能和可信的需求。



上市时间

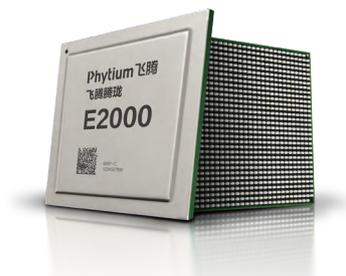
2023 年

技术参数

类别	参数
核心	飞腾自主高性能处理器核 FTC862
核数	8 核
主频	最高 2.5GHz
二级缓存	4MB
末级缓存	16MB
存储控制器	2 个 DDR5 接口，兼容 DDR4
PCIe 接口	28 lanes PCIe 5.0/4.0/3.0
网络接口	2 个以太网接口，均支持 SGMII 和 USXGMII
存储接口	3 个 SATA 3.0
其他接口	4 个 UART 接口、64 个 GPIO、4 路 PWM、2 路通用 SPI master、3 路 I2C/PMBUS、2 路 I3C、2 路 CAN-FD、1 路 LocalBus
安全技术	支持 PSPA 2.0 安全规范

飞腾新一代高端嵌入式CPU

飞腾腾珑 E2000



概述

E2000 包括 E2000Q、E2000D、E2000S 三个系列，芯片集成飞腾自主研发的高能效和低功耗处理器核，E2000Q 集成 2 个 FTC664 和 2 个 FTC310 处理器核，E2000D 集成 2 个 FTC310 处理器核，E2000S 集成 1 个 FTC310 处理器核，兼容 64 位 ARMv8 指令集并支持 ARM64 和 ARM32 两种执行模式，支持单精度、双精度浮点运算指令和 ASIMD 处理指令，支持硬件虚拟化，产品支持商业和工业分级。

该产品面向云终端、行业平板、电力、轨道交通、服务器 BMC、网络设备和智能控制等行业领域和场景，满足复杂多样的产品应用需求，具备高安全、高可靠、低功耗等特点。

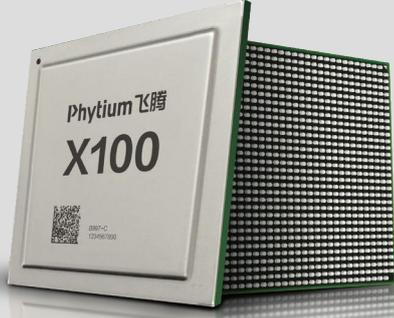
上市时间

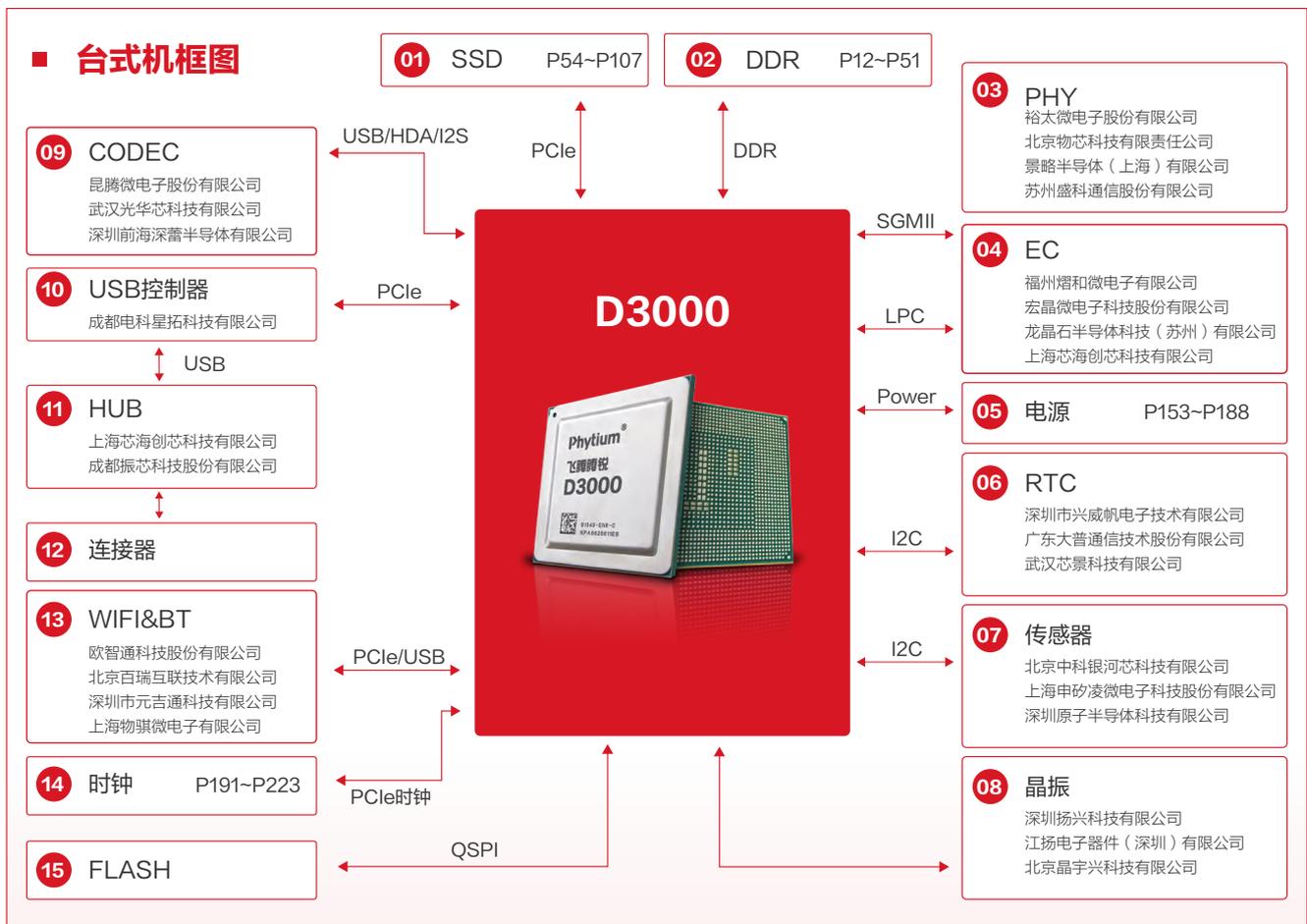
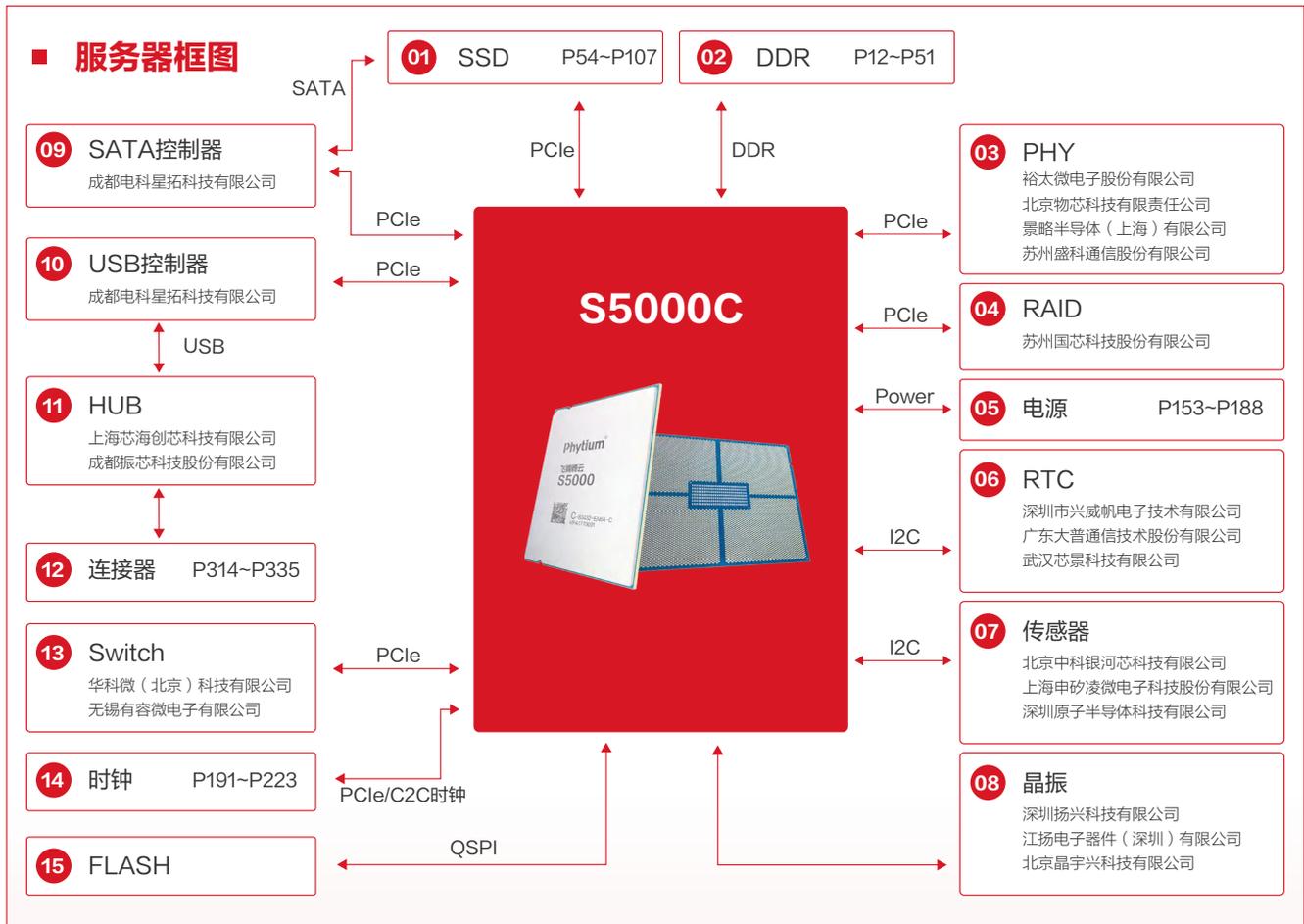
2022 年

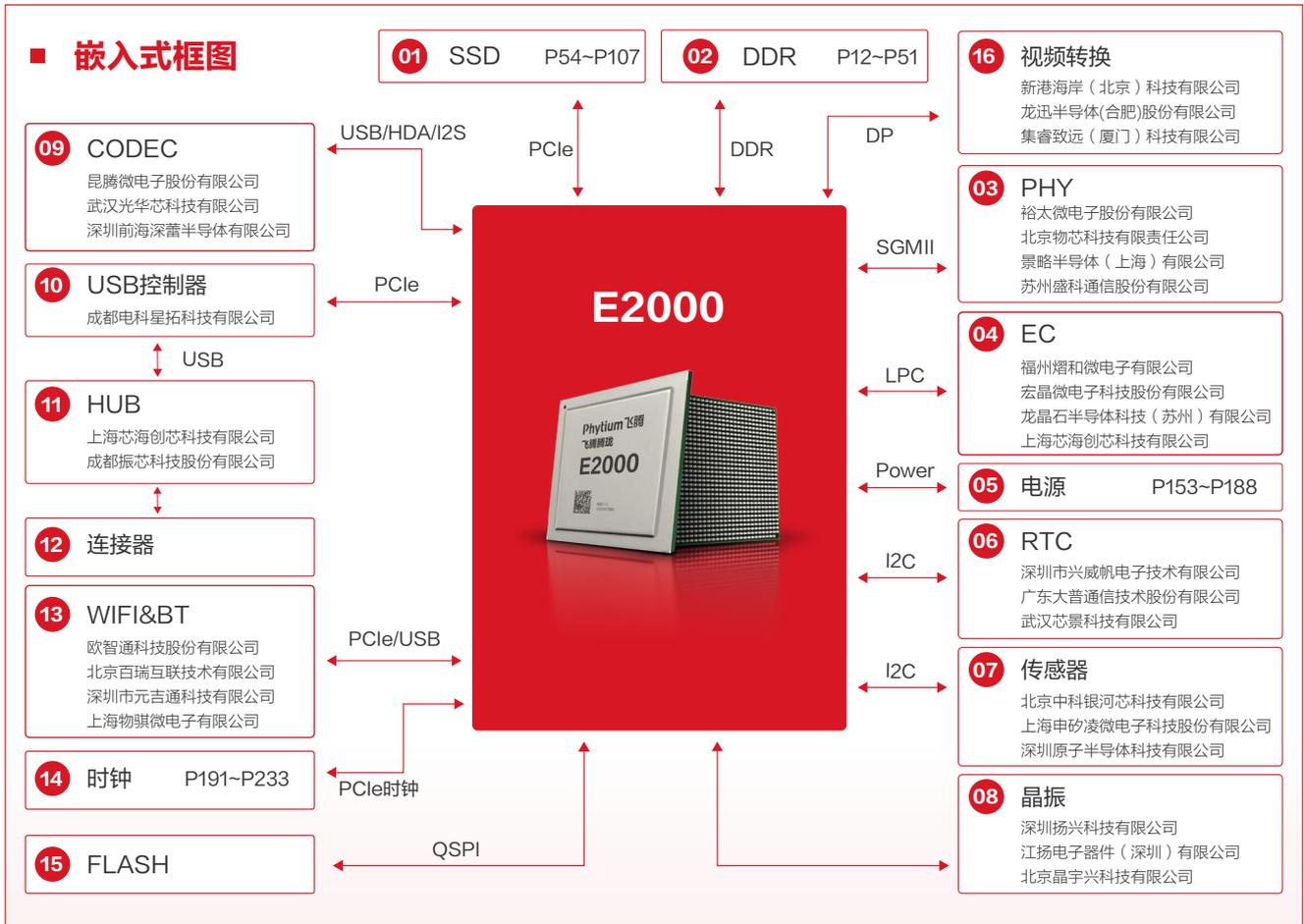
技术参数

类别	参数		
子型号	E2000Q	E2000D	E2000S
核心	飞腾自主高效处理器核 FTC664、低功耗处理器核 FTC310		
核数	4 核: 2×FTC664, 2×FTC310	双核: 2×FTC310	单核: FTC310
主频	FTC664: 1.8/2.0GHz FTC310: 1.5GHz	1.5GHz	1.0GHz
二级缓存	2MB+256KB	256KB	256KB
视频编解码	H.264/265 解码, 2K@30fps	—	JPEG 编码, 1080P@15fps
存储控制器	1 个 DDR4 接口	1 个 DDR4 接口	1 个 DDR4 接口
PCIe 接口	6 lanes PCIe 3.0	4 lanes PCIe 3.0	2 lanes PCIe 3.0
网络接口	2 个千兆自适应 SGMII 或万兆 USXGMII + 2 个千兆自适应 SGMII/RGMII 以太网接口	2 个千兆自适应 SGMII + 2 个千兆自适应 SGMII/RGMII 以太网接口	1 个千兆自适应 SGMII + 2 个千兆自适应 RGMII 以太网接口
其他接口	1 个 SD, 1 个 SD/SDIO/eMMC, 4 路 PWM, 1 个 QSPI, 1 个 NandFlash, 4 个 UART, 16 个 MIO (可配置成 I2C 或 UART), 4 个 SPI master, 96 路 GPIO, 1 个 LocalBus, 1 个 ADC, 1 个 JTAG master, 2 个 WDT, 2 个 CAN 和 CANFD, 1 个 Keypad (8×8)	1 个 SD, 1 个 SD/SDIO/eMMC, 4 路 PWM, 1 个 QSPI, 1 个 NandFlash, 4 个 UART, 12 个 MIO (可配置成 I2C 或 UART), 4 个 SPI master, 96 路 GPIO, 1 个 LocalBus, 1 个 ADC, JTAG master, 2 个 WDT, 2 个 CAN 和 CANFD, 1 个 Keypad (8×8)	1 个 SD/SDIO/eMMC, 16 路 PWM, 1 个 QSPI, 4 个 UART, 16 个 MIO(可配置成 I2C 或 UART), 4 个 SPI master, 96 路 GPIO, 1 个 oneWire, 1 个 ADC, 1 个 JTAG master, 2 个 WDT, 1 个 SGPIO, 1 个 SMBus, 2 个 PMBUS, 4 个 I3C
安全技术	支持 PSPA 1.0 安全规范	支持 PSPA 1.0 安全规范	支持 PSPA 1.0 安全规范

飞腾 XPU 系列：飞腾 X100

类别	X100 (标配版)
	 <p>The image shows a Phytium X100 chip, a square integrated circuit with a green PCB. The top surface is silver and features the Phytium logo and 'X100' in large black letters. A QR code and '0807-C 121450/7902' are visible at the bottom left of the chip's surface.</p>
GPU	300GFLOPS
VPU	支持 4K@30Hz 解码能力，支持 H.264/265、MPEG4、VP8/VP9 等主流视频格式
存储控制器	支持显存容量可达 8GB
显示接口	3 路 DisplayPort1.4 显示接口，其中两路最大分辨率支持 3840x2160@60Hz，一路最大分辨率支持 1366 × 768@60Hz
PCIE 接口	6X1 和 2X2 PCIE3.0 接口（8Gbps），其中 2 X1 与 SATA 复用
USB 接口	8 个 USB3.1 gen1 接口（5Gbps）
SATA 接口	4 个 SATA3.0 接口（6Gb/s）
其他接口	集成 I2S、SD/SDIO/eMMC、UART、GPIO、PWM 等慢速 I/O 接口
安全技术	支持 PSPA1.0 安全规范
低功耗技术	支持电源关断和动态频率调整
TDP 功耗	15W
封装	FCLBGA 封装，引脚个数 997
尺寸	31mm*31mm





DOUBLE DATA RATE SDRAM

DDR



成都芯金邦科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

成都高新西区合顺路 2 号 2-116 楼

工厂地址

成都高新区安泰七路 66 号 3 栋 1 层 1 号

联系电话

028-62402323 / 13308195700

公司网站www.geil-cd.com.cn**邮箱地址**Holly@geil-memory.comlian@geil-memory.com

金邦 (GEIL) 拥有近 30 年的内存产品研发生产全球品牌运营销售, 近 20 年存储芯片和存储产品测试设备研发制造经历, 在两岸三地均建有研发生产销售基地。旗下 GEIL 品牌内存产品行销全球 50 多个国家。公司同时也是企业级、工业级存储产品与工业 4.0 自动化方案及系统的专业提供商。金邦内存产品沿革数量超过 300 多个。金邦自主研发的多项芯片测试设备与测试技术均达到世界先进水平且填补国内空白, 数位高频技术的研发为行业合作伙伴存储产品与其系统的不同场景与级别的应用提供兼容与高稳定性保障。GEIL 的服务器内存 /PC 内存 /LPDDR5 均已通过飞腾各平台适配认证。目前服务器内存产品包括 D4、D5、还有 VLP 等。GEIL 从 2004 年起连续 20 年受邀参加国际知名电子展, 完成了国际知名度的积累。2022 年 6 月, 为配合国家东数西算的国策与四川省“中国存储谷强链补链战略, 在成都成立芯金邦科技为全球总部基地。目前有四大国资入股成为芯金邦的战略股东。

1993 · 年香港金皇成立

2002 · 年深圳金邦科技成立

2002 · 年台湾友懋国际成立

2022 · 年成都芯金邦科技成立

商规级 DDR4 UDIMM / SODMM 产品

- 容量: 4GB/8GB/16GB/32GB
- 参数: 2666MT/s ~3200MT/s
- 电压: JEDEC 标准1.2V
- 金手指镀金厚度: 3u
- 无铅 (符合 ROHS)
- 经过多款主流平台兼容性测试和相互认证
- 这种类型的存储器适合广泛的应用, 包括高性能游戏、内容创作和专业软件, 提供速度与效率的良好平衡

Type	Density	Frequency	IC OrgaWnization	IC Brand	Part No.
UDIMM	8GB	3200 MT/s	1GX8	Samsung	GGUB4U8GB3200C22CS
	16GB	3200 MT/s	1GX8	Samsung	GGUB4U16GB3200C22CD
	8GB	3200 MT/s	1GX8	Hynix	GGLB4U8GB3200C22CS
	16GB	3200 MT/s	1GX8	Hynix	GGLB4U16GB3200C22CD
	16GB	3200 MT/s	2GX8	Hynix	GGLA4U16GB3200C22CS
	8GB	3200 MT/s	1GX8	晋华	GOJG4U8GB3200C22CS
SODIMM	16GB	3200 MT/s	2GX8	Hynix	GGLA4S16GB3200C22CS



DDR4-SODIMM



DDR4-UDIMM

商规级 DDR4 RDMM 产品

- 容量: 16GB/32GB/64GB
- 参数: 3200MT/s
- 电压: JEDEC 标准1.2V
- 金手指镀金厚度: 30u
- 工作温度: 0° C ~ 85° C
- 无铅 (符合 ROHS)
- 经过多款主流平台兼容性测试和相互认证
- 由于其高性能特性, 广泛应用于需要大量数据处理和存储的环境中, 如大型数据库服务器、云计算平台、高性能计算(HPC) 以及企业级应用服务器等

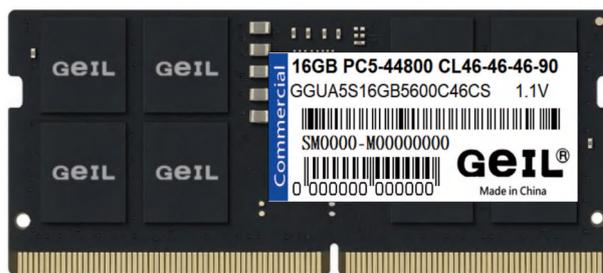


DDR4-RDIMM

Type	Density	Frequency	IC OrgaWnization	IC Brand	Part No.
RDIMM	32GB	3200 MT/s	2GX8	Samsung	GUA4R32GB3200C22CD

➤ 商规级 DDR5 UDIMM/SODIMM 产品

- 容量: 8GB/16GB/32GB/48GB
- 参数: 4800MT/s ~5600MT/s
- 电压: JEDEC 标准1.1V
- 金手指镀金厚度: 3u
- 无铅 (符合 ROHS)
- 经过多款主流平台兼容性测试和相互认证
- 具有更高的数据传输速率和更大的容量, 这意味着它能提供更快性能和更高的能效的模块频率范围通常从4800 MHz 起跳

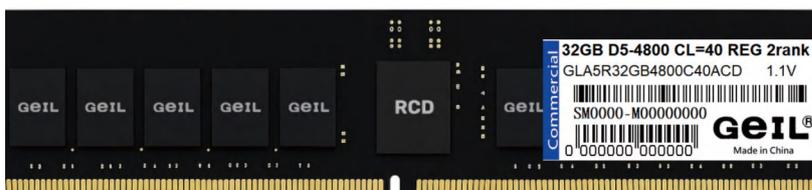


DDR5-SODIMM

Type	Density	Frequency	IC Organization	IC Brand	Part No.
SODIMM	16GB	5600 MT/s	2GX8	Samsung	GGUAS16GB5600C46CS

➤ 商规级 DDR5 RDIMM 产品

- 容量: 16GB/32GB/64GB/96GB/128GB
- 参数: 4800MT/s ~6400MT/s
- 电压: JEDEC 标准1.1V
- 金手指镀金厚度: 30u
- 工作温度: 0° C ~ 85° C
- 无铅 (符合 ROHS)
- 经过多款主流平台兼容性测试和相互认证
- 引入了改进的错误校正代码 (ECC) 和其他一些新技术帮助提高数据完整性和可靠性, 这对于需要极高数据准确性的应用环境非常关键

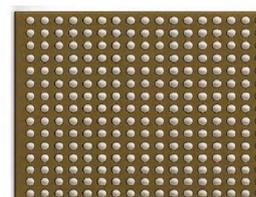


DDR5-SODIMM

Type	Density	Frequency	IC Organization	IC Brand	Part No.
SODIMM	16GB	5600 MT/s	2GX8	Samsung	GGUAS16GB5600C46CS

➤ LPDDR5/ LPDDR5X 内存颗粒

LPDDR, 即 Low Power Double Data Rate SDRAM, 是 DDR SDRAM 的一种, 又被称为 mDDR (Mobile DDR SDRAM), 拥有比同代 DDR 内存更低的功耗和更小的体积。LPDDR5 是移动平台当前最新一代内存规范, 通常应用在如智能手机、平板电脑、智能手表等移动设备上。



Type	Density	Frequency	PACKAGE	IC Brand	Part No.
LPDDR5	64Gb	6400MT/s	315ball	Hynix	CGL564GQA031L
LPDDR5X	64Gb	7500MT/s	315ball	Hynix	CGL5X64GQA026L



南宁泰克半导体有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

南宁泰克半导体有限公司良庆区金良路 8 号

公司网站

<http://www.kimtigo.com.cn/>

联系电话

+86-755-25261999

邮箱地址

sales.global@kimtigo.com.cn

Kimtigo 金泰克作为国家高新技术企业，专注数据存储，是一家集研发、生产和自主品牌产品营销于一体的快存储专业解决方案提供商。公司拥有存储全产品链，产品涵盖消费级、工业控制级、企业级和嵌入式存储产品等，公司亦可针对细分市场和特定应用场景提供定制化的数据存储解决方案。

金泰克生产基地位于广西南宁市良庆区，企业员工 500 余人。迄今，公司已累计获得 200 余项自主知识产权，其中审查及授权中发明专利 104 项，涵盖产品研发、制造及品控的各个环节，逐步形成具备半导体数据存储产品设计、定制化固件开发、晶圆及封装测试、模组制造、产品兼容性及适配性检测、自主品牌销售体系于一体的独特综合竞争优势。

未来，金泰克将持续以“加速人类思考，为世界留下美好记忆”为使命，秉承团结、专业、创新、分享的精神，致力成为生态圈中值得信赖的数据存储合作伙伴。

企业级 DDR4 内存条

DDR4 RDIMM 结合了DDR4的高速传输、低功耗与大容量优势，并加入寄存器以提高稳定性和容量，Kimtigo DDR4 RDIMM 符合 JEDEC 标准形态，频率可选范围2666~3200MHz，容量可选范围16~64GB。

特性：

- 自研PCB，优化信号走线、器件布局及叠层设计，提高信号质量，PCB 厚为30 μ ，耐插拔，可靠性高
- 抗硫化(Anti-Sulfuration Protection) 设计, 强化产品在严苛环境中的耐用度, 产品工作温度0~85 $^{\circ}$ C
- 采用车规级锡膏，制程管控CPK 在1.67 以上
- 经过多款主流平台兼容性测试和相互认证
- 自主研发动态安全温控联动设备搭配基于UEFI 的类FT SLT 测试算法进行筛选
- 提供国产化方案及客制化服务

产品型号：KTQGRAEF-H



类型：RDIMM
参数：VDD=1.2V，CL=22，Speed=3200Mbps
规格：32G 1Rx4

产品型号：KTQDR4AEE-H



类型：RDIMM
参数：VDD=1.2V，CL=22，Speed=3200Mbps
规格：32G 2Rx8

产品型号：KTMDR4AEF-H



类型：RDIMM
参数：VDD=1.2V，CL=22，Speed=3200Mbps
规格：64G 2Rx4

企业级 DDR5 内存条

DDR5 RDIMM 内存条是第五代双倍数据速率同步动态随机存取内存，更高的数据速率可达8400 Mbps，更大的DRAM 容量，更低的工作电压和功耗，支持双32 位寻址通道，以及引入的On-die-ECC 机制增强了数据完整性。Kimtigo DDR5 RDIMM 符合 JEDEC 标准形态，频率可选范围4800~6400Mbps，容量可选范围32~128GB。

特性：

- 自研PCB，优化信号走线、器件布局及叠层设计，提高信号质量，PCB 金厚为30 μ ，耐插拔，可靠性高
- 抗硫化(Anti-Sulfuration Protection) 设计, 强化产品在严苛环境中的耐用度, 产品工作温度0~85 $^{\circ}$ C
- 采用车规级锡膏，制程管控CPK 在1.67 以上
- 经过多款主流平台兼容性测试和相互认证
- 自主研发动态安全温控联动设备搭配基于UEFI 的类FT SLT 测试算法进行筛选
- 提供国产化方案及客制化服务

产品型号: KTQGR5P8F-HAR1



类型: RDIMM
参数: VDD=1.1V, CL=46, Speed=5600Mbps
规格: 32G 1Rx4

产品型号: KTQDR5P8F-HAM1



类型: RDIMM
参数: VDD=1.1V, CL=46, Speed=5600Mbps
规格: 32G 2Rx8

产品型号: KTMDR5P8F-HAR1



类型: RDIMM
参数: VDD=1.1V, CL=46, Speed=5600Mbps
规格: 64G 2Rx4

产品型号: KTPDR5P8G-HMM1A



类型: RDIMM
参数: VDD=1.1V, CL=46, Speed=5600Mbps
规格: 96G 2Rx4

产品型号: KTFGW5M8E-HMR0



类型: VLP RDIMM
参数: VDD=1.1V, CL=46, Speed=5600Mbps
规格: 16G 1Rx8

商规级 DDR4 内存条

产品规格:

- 形态: UDIMM 和 SODIMM
- 容量: 4GB/8GB/16GB/32GB
- 参数: VDD=1.2V, CL=22, Speed=3200Mbps

特性:

- 严谨的PCB 选材及检测, 8/10 层板的设计架构, 有效保障高速信号传输完整性
- 采用使用原厂原装颗粒, 充分保证了产品的可靠性和稳定性
- 产品工作温度为0~95℃, 应用场景更广、更稳定
- 通过RoHS, REACH, EMC 认证
- 经过自研量产软件的严格筛选, 高标准的量产老化温度
- 产品已适配飞腾国产CPU 平台并通过AVL

产品型号: KT8GU4AE8



类型: UDIMM
参数: VDD=1.2V, CL=22, Speed=3200Mbps
规格: 8G 1Rx8

产品型号: KT8GS4AE8



类型: SODIMM
参数: VDD=1.2V, CL=22, Speed=3200Mbps
规格: 8G 1Rx8

产品型号: KTFGU4AE8

类型: UDIMM
 参数: VDD=1.2V, CL=22, Speed=3200Mbps
 规格: 16G 1Rx8

产品型号: KT8GS4AE8

类型: SODIMM
 参数: VDD=1.2V, CL=22, Speed=3200Mbps
 规格: 16G 1Rx8

产品型号: KTQGU4AEF

类型: UDIMM
 参数: VDD=1.2V, CL=22, Speed=3200Mbps
 规格: 32G 2Rx8

产品型号: KTQGS4AEF

类型: SODIMM
 参数: VDD=1.2V, CL=22, Speed=3200Mbps
 规格: 32G 2Rx8

工规级 DDR4 内存条**产品规格:**

- 形态: UDIMM 和 SODIMM
- 容量: 4GB/8GB/16GB/32GB
- 参数: VDD=1.2V, CL=22, Speed=3200Mbps

特性:

- 增加了Thermal Sensor, 系统实时监控内存温度
- 所用PCB 金厚为30 μ , 耐插拔, 可靠性高
- 采用使用原厂原装颗粒, 充分保证了产品的可靠性和稳定性
- 采用抗硫化电阻, 可靠性和耐用性高
- 产品经过严格的高低温可靠性测试, 工作温度为-40~85 $^{\circ}$ C, 可应用于更复杂的外部环境
- 产品已适配飞腾国产CPU 平台并通过AVL

产品型号: KT8GIS4AE8-M

类型: SODIMM
 参数: VDD=1.2V, CL=22, Speed=3200Mbps
 规格: 8G 1Rx8

产品型号: KTFGIS4AE8-M

类型: UDIMM
 参数: VDD=1.2V, CL=22, Speed=3200Mbps
 规格: 16G 1Rx8

商规级 DDR5 内存条**产品规格:**

- 形态: UDIMM 和 SODIMM
- 容量: 8GB/16GB/32GB
- 参数: VDD=1.1V, CL=46, Speed=5600Mbps

特性:

- 自研PCB设计，自主可控，PCB封装为我司专用封装库，保证焊接直通率
- 支持On-Die ECC功能，提升运行期间内存的稳定性
- 集成PMIC一体电源，供电更稳定
- 采用使用原厂原装颗粒，充分保证了产品的可靠性和稳定性
- 通过RoHS, REACH, EMC认证
- 产品已适配飞腾国产CPU平台

产品型号: KT8GU5PA4-H



类型: UDIMM
参数: VDD=1.1V, CL=46, Speed=5600Mbps
规格: 8G 1Rx16

产品型号: KT8GS5PA4-H



类型: SODIMM
参数: VDD=1.1V, CL=46, Speed=5600Mbps
规格: 8G 1Rx16

产品型号: KT8GU5PA4-H



类型: UDIMM
参数: VDD=1.1V, CL=46, Speed=5600Mbps
规格: 16G 1Rx8

产品型号: KT8GS5PA4-H



类型: SODIMM
参数: VDD=1.1V, CL=46, Speed=5600Mbps
规格: 16G 1Rx8

产品型号: KT8GU5PA4-H



类型: UDIMM
参数: VDD=1.1V, CL=46, Speed=5600Mbps
规格: 32G 2Rx8

产品型号: KT8GS5PA4-H



类型: UDIMM
参数: VDD=1.1V, CL=46, Speed=5600Mbps
规格: 32G 2Rx8



上海岱码集成电路有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市长宁区中山西路 999 号 1208 室

公司网站

www.shtimar.com

联系电话

18676739280

邮箱地址

elly.qian@shtimar.com

上海岱码集成电路是一家以提供工业存储解决方案服务公司，为全球客户提供高性能、高可靠性工业级存储产品，产品线业务范围以工业 Flash 闪存，工业 DRAM 内存、工业嵌入式存储、工业移动存储等系列。面向市场应用在工业自动化、医疗社保、轨道交通、通信基站、安防监控等工业垂直领域。

集研发、生产销售于一体，以致力服务于工业市场客户群体命名公司品牌“TIMAR”，公司文化及愿景通过产品技术服务实现“存储数据永存”。公司从团队到产品以及市场客户合作服务承诺稳如坚硬山体般踏实可靠，穿越时间周期也稳如泰山。

上海岱码凭借在多个关键领域合作应用面向全球市场客户合作，致力服务于全球工业应用领域合作伙伴。

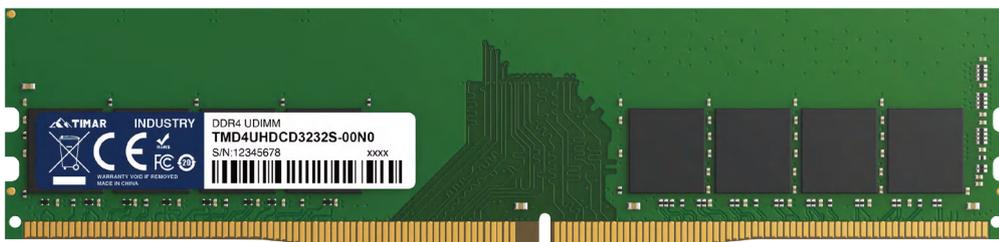
➤ DDR4 TMD4UHDCD3232S-00N0 32GB (原PN: F4UNS-RGHD32C000)

特性:

- 该产品形态为UDIMM，设计标准符合JEDEC标准（JESD79-4D）
- VDD=1.2V，CT=22，Speed=3200MT/s
- 采用原厂优质颗粒，“30u”金手指厚度，保证产品稳定、可靠
- 具有CRC校验功能，确保读写数据安全
- 动态模式提供最优的省电效能
- 抗硫化处理，能适应极度恶劣环境

优势:

- 资源型战略合作机制，拥有长期稳定的DRAM资源，确保长期稳定供货
- 多项严格的高标准验证测试方案，被专业测试机构评为优质品
- 完善的产品生产制程和全面质量管控机制，始终以产品质量为先



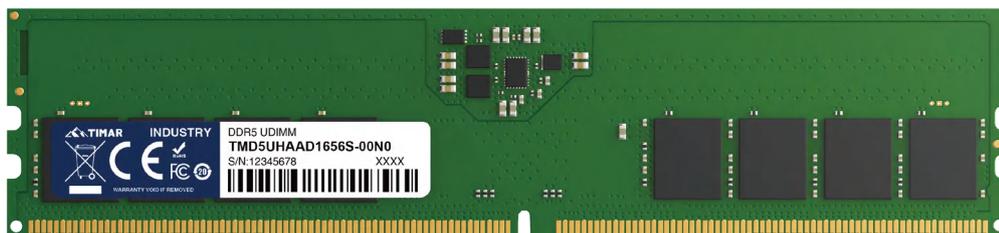
➤ DDR5 TMD5UHAAD1656S-00N0 16GB (原PN: F5UNS-QGHA56A000)

特性:

- 该产品形态为UDIMM，设计标准符合JEDEC标准（JESD79-5）
- VDD=1.1V，CT=46，Speed=5600MT/s
- 采用原厂优质颗粒，“30u”金手指厚度，保证产品稳定、可靠
- On-Die ECC，自主纠错，提升了内存可靠性
- 具有CRC校验功能，确保读写数据安全
- 动态模式提供最优的省电效能
- 抗硫化处理，能适应极度恶劣环境

优势:

- 资源型战略合作机制，拥有长期稳定的DRAM资源，确保长期稳定供货
- 多项严格的高标准验证测试方案，被专业测试机构评为优质品
- 完善的产品生产制程和全面质量管控机制，始终以产品质量为先





深圳市嘉合劲威电子科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市坪山区坑梓街道秀新社区锦绣东路 14 号
深福保现代光学厂区 C 栋 501

联系电话

15825433912

公司网站

www.powev.com.cn

邮箱地址

market@powev.com

嘉合劲威是一家记忆体模组生产公司，凭借严苛的测试标准、完善的生产体系、多样化存储产品解决方案，成为国内第一家最大的全产链内存产品代工企业。

嘉合劲威拥有业界一流的研发团队和数条全自动化高速 SMT 生产线。提供全系列的内存模组、SSD 固态硬盘、各类存储装置等优质产品及解决方案；同时，产品广泛应用于移动终端、个人电脑、通信设备、工业控制计算机系统、企业级服务器、数据中心、云存储等等；还提供客户特殊定制服务以满足市场差异化及创新型的需求。公司在深圳、台湾两地设立工厂及研发中心，设立料件检测、兼容性测试、可靠性测试、芯片调试实验等多个实验室，占地逾八千平方米。

旗下记忆体应用产品实验室，以开创“十六道颗粒测试”标准闻名于业界，拥有六项国家级发明专利，八项软件著作权以及近百项实用新型专利。自主研发的自动化闪存测试系统更是智能化替代人工的一场革命一贯秉承“品质、性能、创新”至上的核心理念，不断提升在产业链中的核心竞争优势，为客户持续地提供超出期望的产品和一流的服务，将嘉合劲威打造成为中国半导体行业的典范。

➤ DDR4 UDIMM/SODIMM 3200 内存条

产品特性:

- 涵盖适用于台式机UDIMM 及适配笔记本、迷你主机的 SODIMM 类型
- 容量: 8GB/16GB
- 规格: VDD=1.2V, CL=22, Speeds=3200Mbps
- 金手指镀金厚度达到“30 μ ”确保信号传输稳定性
- 抗硫化、无铅(符合ROHS)
- 符合JEDEC标准,具有良好的兼容性

优势:

- 可实现国产化解决方案
- 产品已经通过国产化AVL



SID4U32822CA6/SID4U32A22CA6



SID4S32822CA6/SID4S32A22CA6

➤ DDR4 UDIMM//SOIMM 3200 内存条

产品特性:

- 涵盖适用于台式机UDIMM 及适配笔记本、迷你主机的 SODIMM 类型
- 容量: 8GB/16GB/32GB
- 规格: VDD=1.2V, CL=22, Speeds=3200Mbps
- 抗硫化、无铅(符合ROHS)
- 工作温度: Tc=0 $^{\circ}$ C~85 $^{\circ}$ C
- 符合JEDEC标准,具有良好的兼容性
- 采用原厂标准,保证产品一致性

优势:

- 可实现国产化解决方案
- 能满足工业控制、嵌入式系统等领域对内存稳定性与自主可控的双重需求



SCD4U32822NX6/SCD4U32A22NX6/
SID4U32822NC6/SID4U32A22NC6



SCD4S32822NX6/SCD4S32A22NX6/
SID4S32822NC6/SID4S32A22NC6

➤ DDR5 UDIMM/SODIMM 4800 内存条

产品特性:

- 涵盖适用于台式机UDIMM 及适配笔记本、迷你主机的 SODIMM 类型
- 容量: 8GB/16GB
- 规格: VDD=1.1V, Speeds=4800/5600Mbps
- 工作温度: Tc=0°C~85°C
- 抗硫化、无铅 (符合ROHS)
- 符合 JEDEC 标准, 具有良好的兼容性
- 采用原厂标准, 保证产品一致性



SCD5U48A40PA7 / SCD5U56A46PX7
 SID5U48A40HM7 / SID5U48B40HM7
 SID5U56A46HA7 / SID5U56B46HA7



SCD5S48A40PX7 / SCD5S56A46PX7
 SID5S48A40HM7 / SID5S48B40HM7
 SID5S56A46HA7 / SID5S56B46HA7



深圳市大为创芯微电子科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市南山区深圳湾科技生态园 12 栋 A 座 1406

公司网站

www.daweimicro.cn

联系电话

0755-82719112

邮箱地址

dwwdz@daweimicro.cn

深圳市大为创芯微电子科技有限公司（简称“大为创芯”），英文简称“DW MICRO”，成立于 2011 年，总部位于深圳，是上市公司大为股份（股票代码：002213）全资子公司。

大为创芯是一家专注于技术创芯，设计研发，专业生产与销售一体的存储方案提供商，产品主要分为 NAND、DRAM 两大系列。DRAM 产品线包含产品 DDR3、DDR4、LPDDR4X、LPDDR5、DDR5 Memory Module 产品；NAND Flash 产品线包含 eMMC ePOP 等产品。两大产品线均已涵盖商规级、工规宽温级，广泛应用于手机、消费类电子（智能电视 / 机顶盒、平板电脑、穿戴设备）、视频监控、车载设备、网通及工业控制设备，AI 算力盒等周边应用多个领域。

公司将本着存储为本，创芯未来的宗旨，持续为客户提供专业的存储产品和方案。

▶ 第四代双倍数据速率同步动态随机存取存储器 (DDR4)

- 认证容量: DDR4 256*16 4Gb DWCA662FMC0 DDR4 512*16 8Gb DWSE562FMC0
- 电压: 1.2V
- 封装类型: 96 Ball FBGA
- 速率: 2666Mbps
- 运行温度: 0°C~95°C
- 具有高速数据传输、节能设计、兼容性强和可靠性高等优点, 满足网络通讯, 智能终端等各种需求





深圳市江波龙电子股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市前海深港合作区南山街道听海大道 5059 号
鸿荣源前海金融中心二期 B 座 2001、2201、2301

联系电话

0755-86168848

公司网站

www.longsys.com

邮箱地址

marcom@longsys.com

江波龙 (301308.SZ) 是一家全球领先的半导体存储品牌企业，成立于 1999 年，集研发设计、封装测试、生产制造及销售服务于一体，江波龙秉承“让存储无处不在”的企业愿景，以存储技术创新为根本，为全球客户提供高端、灵活、高效的全栈定制服务。

江波龙旗下拥有行业类存储品牌 FORESEE 和国际高端消费类存储品牌 Lexar（雷克沙），覆盖嵌入式存储、固态硬盘、移动存储和内存条四大产品线，产品广泛应用于主流消费类智能终端（如智能手机、可穿戴设备、电脑等）、数据中心、汽车电子、物联网、工业控制等领域，以及个人消费类存储零售市场。

江波龙已在中国粤港澳大湾区、长三角，及美洲、欧洲等区域布局研发基地、封测基地、制造运营中心等，形成了国内、海外双循环供应链体系，实现存储出海，助力全球产业伙伴创新发展。

企业级 RDIMM 产品

特性:

- 涵盖 DDR4/DDR5 两个世代产品，产品应用范围广泛
- 关键规格参数：32GB~128GB；DDR4 3200MT/s, DDR5 6400MT/s
- 金手指镀金厚度达到 30u”，产品可靠性严于 JEDEC 标准要求，满足企业级应用场景
- 满足行业主流服务器平台的兼容性要求

优势:

- 完整的产品研发及工程团队，对硬件和材料实施严苛选型标准，自有设计仿真能力和模组SI/PI 测试，保证信号质量和长期稳定性
- 采用原厂企业级DRAM 资源，并运用行业领先的T5503HS2 高端测试设备验证，确保最终产品质量
- 自研发测试设备及测试软件，对产品测试进行深层次控制，采用高问题可靠性验证，确保面对高压力的数据中心等使用场景时，仍能保持出色的性能表现



Enterprise DDR4-3200 RDIMM



Enterprise DDR5-6400 RDIMM

商用级 DDR4/DDR5 内存条

特性:

- 涵盖PC DIMM (SODIMM, UDIMM)，ECC SODIMM, LPCAMM2 等内存形态
- 参数：VDD=1.2V, CL=22, Speed=3200MT/s(DDR4);
VDD=1.1V, CL=46, Speed=5600MT/s(DDR5)
- 容量：8GB/16GB(DDR4 PC DIMM)；8GB/16GB/32GB(DDR5 PC DIMM)；16GB/32GB(ECC SODIMM)，16GB/32GB(LPCAMM2)
- 可靠性：使用原厂颗粒，30u”金手指的厚度，严格的IPD 开发流程，保证产品的稳定性和可靠性
- 良好的兼容性：在飞腾国产平台经过严苛的兼容性测试

优势:

- 稳定、持续供应的高质量方案, 可实现国产化解决方案以及其他有特殊要求的客户
- 经过自研量产软件的严格筛选+ 匹配业界较高标准的量产老化温度
- 多维度加速因子和开发能力
- 产品已通过国产化AVL
- 其中ECC SODIMM 产品采用工业设计标准，有效颗粒老化Sorting 能力，助力服务器应用场景



Commercial DDR4-3200 UDIMM



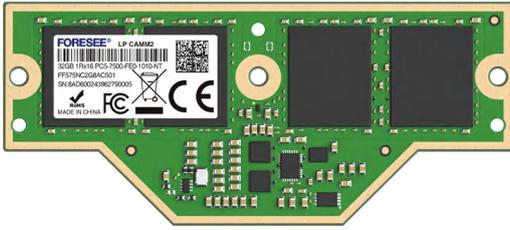
Commercial DDR4-3200 SODIMM



Commercial DDR5-5600 UDIMM



Commercial DDR5-5600 SODIMM



Commercial DDR5-7500 LPCAMM2



Industry DDR4-3200 ECC-SODIMM



Industry DDR5-5600 ECC-SODIMM

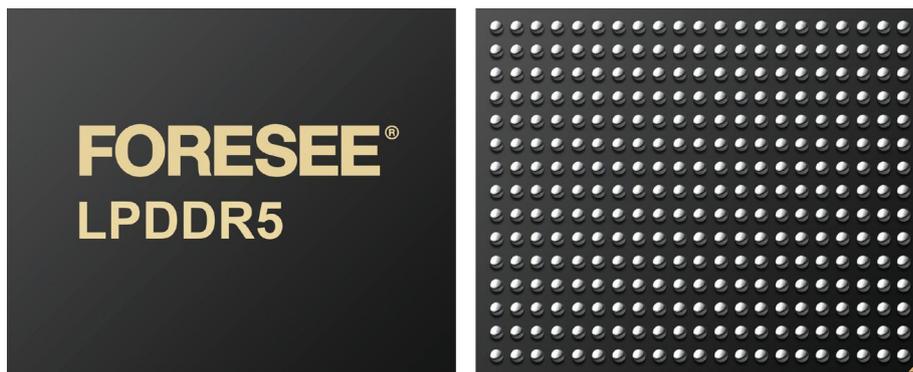
➤ 消费级 LPDDR5

特性:

- 容量: 32Gb / 48Gb / 64Gb; 速率: 6400Mbps
- Bank Group 架构: 数据可并行读写, 延迟更低
- 核心电压 (VDD): 1.05V; I/O 电压 (VDDQ): 0.5V
- 动态电压调节 (DVFS)
- 更精细的电源状态 (如Deep Sleep Mode)

优势:

- LPDDR5 在内存架构和错误校正等方面进行了改进, 提高了内存的可靠性和稳定性
- LPDDR5 拥有更高的带宽及速度、更低的功耗, 更大的容量
- 江波龙全栈技术自主化能力与产业链垂直整合策略, 通过从芯片设计到终端应用的全流程优化, 在多个维度实现了成本与性能的平衡



FORESEE_LPDDR5_产品图片



深圳市晶存科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市福田区福报街道市花路 1 号联合金融大厦 B 栋 3 层

公司网站

www.szrayson.com

联系电话

+86 0755-8302 3973

深圳市晶存科技股份有限公司 (简称晶存) 成立于 2016 年, 是一家集设计研发、测试和销售于一体的存储芯片国家高新技术企业, 晶存子公司妙存科技拥有闪存控制器芯片研发能力及固件开发能力, 是国家级专精特新“小巨人”企业。

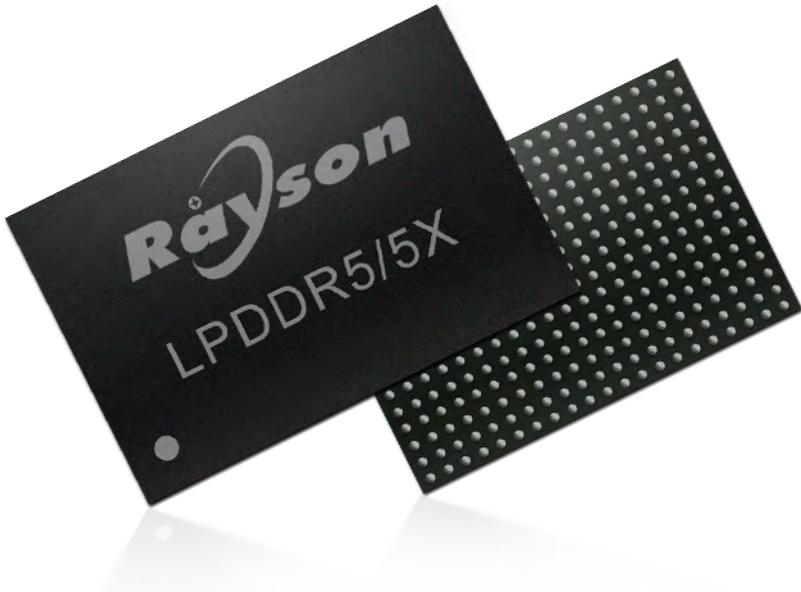
晶存具备完整的存储解决方案能力, 产品涵盖 NAND FLASH 控制器芯片、eMMC、UFS、DDR3/4、LPDDR4/4X、LPDDR5/5X、eMCP、uMCP、ePOP、SSD、内存模组等, 覆盖消费级、工规级、车规级存储芯片, 广泛应用于智能手机、安卓平板、笔记本电脑、教育电子、安卓盒子、智能电视、智能终端、智能家居、物联网、智慧医疗、工控设备、车载电子等市场领域。

晶存总部位于广东省深圳市, 在珠海设立了芯片研发中心, 在中山设立智能制造中心, 同时在上海、深圳成立了全球营销中心, 在中国香港设立全球物流交付中心, 形成了从存储主控研发、封装研发、模组测试到销售的全产业链布局。

“晶存芯, 世界用”, 晶存秉承着“让应用更简单”的企业发展理念, 聚焦客户需求, 持续提供有竞争力的存储解决方案和服务, 致力于成为存储行业全球品牌。

RS2G32LO5D4FDB-31BT: LPDDR5x 是第五代低功耗双倍数据速率同步动态随机存储器的升级版，相比与LPDDR5 性能可以提高33%，且功耗更地，是为专为移动设备（如智能手机、平板电脑、轻薄笔记本）和物联网设备设计。

- 支持更高的速率：6400Mbps
- 支持多通道架构和Bank Group 优化，提升并行处理能力减少延迟
- 引入Deep Sleep Mode，空闲时功耗大幅降低
- 采用Data Copy 和Write-X，降低功耗
- 采用可调节时序和信号均衡技术，提高输入稳定性
- 支持ECC，减少数据重传，提升效率





深圳市时创意电子股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市宝安区新桥街道新二社区新如路 109 号
(时创意总部大厦)

联系电话

0755-33801130

公司网站

<https://www.shichuangyi.com/>

邮箱地址

sales@shichuangyi.com

深圳市时创意电子股份有限公司(简称时创意)成立于 2008 年,是一家在存储芯片领域集芯片设计、软件研发、封装测试、模组生产测试及应用于一体的国家高新技术企业和国家专精特新“小巨人”企业。

产品及业务涵盖嵌入式存储芯片、SSD 固态硬盘、DRAM 内存模组、企业级 SSD 固态硬盘、企业级 DRAM 内存模组及移动存储产品,为全球客户提供一站式存储解决方案和产品定制化服务。

17 年来,时创意固定资产/研发总投入累计超 15 亿元,取得、已申请发明专利、实用新型等知识产权超 300 项。公司在深圳、上海、合肥、香港均设有全球研发和营销中心,在北京、台湾设有全球营销中心,在香港设有全球采购中心,形成了从存储芯片研发到封装测试、模组制造的全产业链战略布局,各类存储产品及解决方案畅销全球多个国家和地区。

立足深圳,面向全国,展望世界!时创意始终践行“专注存储,以芯换心”的企业理念,秉承“团结、务实、创新、分享”的企业价值观,肩负“以存储创造美好生活”的企业使命,以“成为全球一流的存储芯片及解决方案提供商”为发展愿景。凭借专业的人才队伍、先进的管理理念、顶尖的设备投入、领先的技术创新、精湛的制造工艺和严格的质量标准,不断加强同产业链上下游伙伴的紧密合作,为达成“百亿产值,千亿市值”的宏伟目标持续奋进!

➤ DDR5 UDIMM 内存模组

专为新一代 DDR5 平台设计，传输速率最高可达 6400Mbps*，大幅提升设备数据传输速度。容量高达 64GB，设备运行更流畅。相较于 DDR4，DDR5 新增电源管理芯片与 On-die ECC 功能，助力设备运行更稳定。

产品特点：

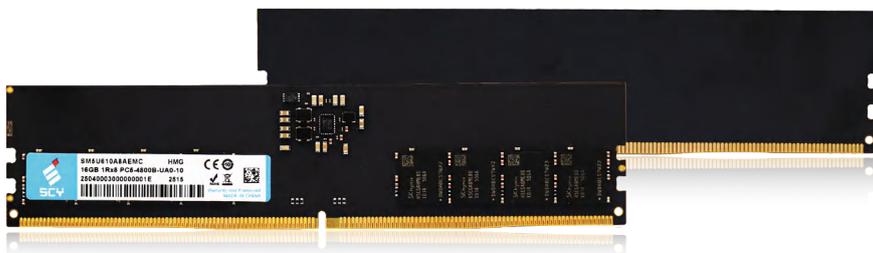
- 传输速率最高可达6400Mbps*，大幅提升数据传输速度
- 新增On-die ECC 功能，有效提升数据完整性
- PMIC 电源管理芯片，设备运行更稳定
- 通过时创意多重严苛测试，具备高可靠性与兼容性
- 提供全方位DRAM 解决方案

应用场景：

- 台式电脑，一体机，广告机，教育电子，自动化设备

飞腾认证型号：

SM5U630AA8EOC HAH, SM5U610A8AEOC HAG, SM5U620A8BEOC HAG, SM5U610A8AEMC HMG



➤ DDR4 UDIMM 内存模组

专为 DDR4 平台设计，传输速率最高可达 3200Mbps*，轻松提升设备数据传输性能。容量高达 32GB，设备运行更流畅。严选品质元件，经过多重严苛测试，确保时刻稳定运行。

产品特点：

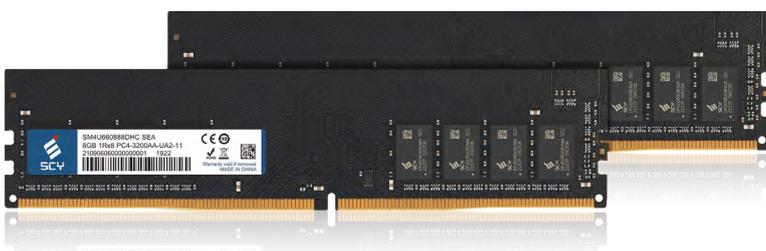
- 提供全方位DRAM 解决方案
- 通过时创意多重严苛测试，具备高可靠性与兼容性
- 传输速率最高可达3200Mbps*，大幅提升数据传输速度
- 高达32GB 大容量，多任务应用流畅运行

应用场景：

- 台式电脑，一体机，广告机，教育电子，自动化设备

飞腾认证型号：

SM4U660888DHC HDA, SM4U660A8ADHC HCA, SM4U610888DHC HDA, SM4U660888DHC SDA





深圳市沃存电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市福田区梅林街道梅丰社区泰科路 2 号
信利康智慧总部大厦 1602A

联系电话

Leo, 13764990831

公司网站

www.wodposit.com

邮箱地址

liuyouting@wodposit.com

2014 年，沃存科技公司在深圳创立。创立之初，沃存以专业的 T5588、T5585 DRAM 测试设备和高品质的制造工艺为行业知名品牌客户提供卓越的 OEM 代工服务。同时凭借稳定的资源需求，沃存与 Samsung、Hynix 等全球知名 DRAM 产商均建立并保持着良好的合作伙伴关系。

2017 年，秉承着为国产化贡献力量的思想，沃存开始建立并推广自有品牌“Wodposit”产品，坚持服务于国产化品牌领域，并完成与飞腾的兼容性适配工作，为更好的服务国产电脑品牌客户奠定牢固的根基，更于 2020 年正式成为信息技术应用创新工作委员会会员单位。

2023 年，在沃存自身完整的工厂布局优势以及强力的采购实力下，针对电竞消费市场，成立 Wodposit SOLAR 电竞产品线，以太阳系作为主轴概念，产品以太阳系中的行星及相关元素作为开展，打造富有性能及超频潜能的优质电竞产品。

▶ DDR4 UDIMM WPBS32D408UWEH-8G

符合 JEDEC 标准设计，采用 288-pin 的针脚设计，工作电压可降至 1.2V，采用高质量的 DRAM 芯片。支持 VLP 简约设计。

产品规格：

- 容量：4GB、8GB、16GB
- 频率：3200MT/s
- 电压：1.2V
- Rank：1R/2R
- 适用场景：台式机电脑、工作站、IPC 等



▶ DDR4 UDIMM WPBS32D416UWEH-16

符合 JEDEC 标准设计，采用 288-pin 的针脚设计，工作电压可降至 1.2V，采用高质量的 DRAM 芯片，支持 VLP 简约设计。

产品规格：

- 容量：4GB、8GB、16GB
- 频率：3200MT/s
- 电压：1.2V
- Rank：1R/2R
- 适用场景：台式机电脑、工作站、IPC 等



▶ DDR4 UDIMM WPBS32D408UWA-8G

符合 JEDEC 标准设计，采用 288-pin 脚设计，工作电压可降至 1.2V，采用高质量 DRAM 芯片，支持 VLP 简约设计。

产品规格：

- 容量：4GB、8GB、16GB
- 频率：3200MT/s
- 电压：1.2V
- Rank：1R/2R
- 适用场景：台式机电脑、工作站、IPC 等



➤ DDR4 UDIMM-WPBS32D416UWA-16G

采用 288-pin 的针脚设计，工作电压可降至 1.2V，采用高质量 DRAM 芯片，支持 VLP 简约设计。

产品规格：

- 容量：4GB、8GB、16GB
- 频率：3200MT/s
- 电压：1.2V
- Rank:1R/2R
- PIN 脚：288-Pin
- 适用场景：台式机电脑、工作站、IPC 等

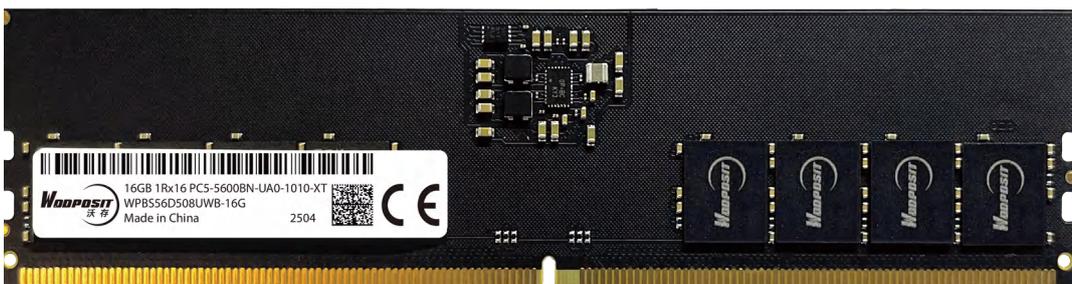


➤ DDR5 UDIMM-WPBS56D508UWB-16G

原厂高品质特挑颗粒，符合 JEDEC 标准规范，1.1V 低工作电压，10 层专业 PCB 板。

产品规格：

- 288 pin DIMM
- 频率：5600MHz
- 容量：8GB/16GB
- 时序：CL46-46-46-135
- 电压：1.1V
- 适用场景：台式机电脑、工作站、IPC 等



▶ DDR5 SO-DIMM- WPBS56D508SWB-16G

原厂高品质特挑颗粒，符合 JEDEC 标准规范，1.1V 低工作电压，10 层专业 PCB 板。

产品规格：

- 262 pin DIMM
- 频率：5600MHz
- 容量：8GB/16GB
- 时序：46-46-46-135
- 电压：1.1V
- 适用场景：笔记本电脑、小型工业计算机





深圳源创存储科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市宝安区宝源路华丰华源科技创新园 B 座 1 区
225 室

公司网站

<http://www.ycstorage.cn>

联系电话

15818718800

邮箱地址

toby.liu@ycstorage.cn

深圳源创存储科技有限公司成立于 2014 年 8 月 1 日，总部位于深圳市宝安区西乡街道渔业社区名优采购中心 B 座 1 区 225 室，公司专注于存储设备研发、数据处理及信息安全技术的高新技术企业，致力于高端存储产品的技术研发和制造。公司集设计、研发、制造与销售于一体，业务涵盖计算机软硬件开发、存储产品生产及云计算技术应用，尤其在工控领域获得市场认可。公司致力于推动物联网、数据储存发展产业，持续进行产品技术、服务和解决方案创新，成就客户，创造智能未来。

源创存储主营行业级自主品牌的固态硬盘、内存条等数据存储模组，于 2020 年推出“百芯微”品牌，致力于安全可信存储方案，目前已与多个国产化平台、国产操作系统及整机厂商展开配合，通过了与 CPU 厂商、操作系统等的互认证，并已实现了在政务办公主机、一体机、OPS 等产品领域的量产。面对国产化以及日益增长的存储信息安全需求，源创存储将凭借自身优势，与客户一起打造存储可信可靠供应链，为存储国产化进程贡献自己的力量。

2017 年，公司获国家高新技术企业认证，并先后被评为高新技术企业、专精特新中小企业和科技型中小企业。截至 2025 年，公司拥有 36 项专利、14 项软件著作权及 17 个注册商标，技术成果涵盖固态硬盘检测装置、内存条散热装置等创新产品。

➤ Yclongsto 百芯微 DDR4 8GB 2666 UDIMM 内存模组



型号 YC43523U17 为标准轮廓双排列内存条（UDIMM），288 引脚，采用国产长鑫（CXMT）颗粒，实现国产化替代，兼具高性能与可靠性，同时支持飞腾操作系统和硬件平台，在飞腾腾锐 D2000 平台上兼容性、稳定性测试、压力测试、性能测试通过，满足网信、工控、类工控行业客户对内存产品的需求；YC43523U17 具有高性能数据传输，采用 DDR4 架构，主频高达 2666MHz，相比上一代 DDR3，数据传输带宽显著提升，能有效降低应用加载时间，减少卡顿，适用于多任务处理、高清视频编辑、大型游戏等场景；具有低功耗与稳定性，工作电压低至 1.2V，功耗更低，发热量小，有助于延长电脑续航时间，并在长时间高负荷运行时保持稳定性能；支持低功率自动刷新（LPASR）、数据总线转位（DBI）和内部 VREFDQ 生成和校准；产品工作温度支持 0℃ ~85℃，适合日常办公、娱乐、轻度设计及对兼容性要求较高的用户。

➤ Yclongsto 百芯微 DDR4 8GB 2666 SODIMM 内存模组



型号 YC43523S17 为小型双列直插式内存模块（SODIMM），260 引脚，采用国产长鑫（CXMT）颗粒，实现国产化替代，兼具高性能与可靠性，同时支持飞腾操作系统和硬件平台，在飞腾腾锐 D2000 平台上兼容性、稳定性测试、压力测试、性能测试通过，满足网信、工控、类工控行业客户对内存产品的需求；YC43523S17 具有高性能数据传输，采用 DDR4 架构，主频高达 2666MHz，相比上一代 DDR3，数据传输带宽显著提升，能有效降低应用加载时间，减少卡顿，适用于多任务处理、高清视频编辑、大型游戏等场景；具有低功耗与稳定性，工作电压低至 1.2V，功耗更低，发热量小，有助于延长电脑续航时间，并在长时间高负荷运行时保持稳定性能；支持低功率自动刷新（LPASR）、数据总线转位（DBI）和内部 VREFDQ 生成和校准；产品工作温度支持 0℃ ~85℃，适合日常办公、娱乐、轻度设计及对兼容性要求较高的用户。



无锡海普存储科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

江苏省无锡市新吴区菱湖大道 228 号天安智慧城 7 栋 2 楼
广东省深圳市南山区海德三道 1288 号航天科技广场 B 座 22 楼
北京市朝阳区霄云路 36 号国航大厦 A 座 1502

公司网站

www.hippstor.com

联系电话

0510-88998976

邮箱地址

sales@hippstor.com

无锡海普存储科技有限公司（简称“海普存储”，英文名“HippStor”）专注于企业级存储产品的研发、生产与销售，总部位于无锡，并在北京、上海、深圳等地设有分支机构。公司采用先进制程的 DRAM 与 NAND 存储介质，推出了服务器内存条 RDIMM、企业级 NVMe SSD 等多款产品，为数据库、人工智能、云计算等企业级应用提供高性能、高可靠、低功耗的存储解决方案。

作为具备原厂品质、稳定供应能力的国产品牌存储新力量，公司秉承“海普芯动力，共创新未来”的合作理念，与产业链上下游伙伴携手打造高性能、高可靠的应用解决方案，共同为客户创造更大价值。

➤ HippStor DDR5 RDIMM 服务器内存条



HippStor DDR5 RDIMM

海普存储 (HippStor) DDR5 RDIMM 服务器内存条, 采用行业先进工艺 DDR5 颗粒, 速率支持 6400/5600 MT/s 等, 提供 32GB、64GB、96GB 三种容量, 已通过飞腾腾云 S5000C CPU 认证。



西安紫光国芯半导体股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

陕西省西安市高新六路 38 号腾飞创新中心 A 座

公司网站

<https://www.unisemicon.com>

联系电话

+86 (29) 8831 8000

邮箱地址

info@unisemicon.com

西安紫光国芯半导体股份有限公司（简称“紫光国芯”，证券代码：874451）是以存储技术为核心的产品和服务提供商。作为新紫光集团存储板块战略支柱企业，公司拥有掌握存储器和集成电路核心设计与测试技术的国际化团队，布局形成存储颗粒产品、存储 KGD 产品、模组和系统产品、三维堆叠 DRAM（SeDRAM®）和 CXL 主控芯片，以及集成电路设计开发服务五大核心业务体系。

紫光国芯拥有领先的科技研发能力、丰富的设计测试量产经验、规范化的产品开发流程及严格的质量管控体系，构建了覆盖研发、量产到全球销售的全链条核心竞争力。目前，公司已在北京、上海、深圳等全国重点城市和地区设立分、子公司及分支机构，形成了面向全球、覆盖全国的服务网络。

紫光国芯是国家高新技术企业、国家企业技术中心、国家知识产权优势企业、陕西省存储器工程技术研究中心，并承担多个国家级重大研发专项。

➤ 寄存器式双列直插式存储模组 (RDIMM)

寄存器式双列直插式存储模组 (RDIMM) 通过系统内存控制器及内存之间的 RCD 缓冲和驱动命令、地址、控制以及时钟信号的方式，提高信号完整性及系统的稳定性，适用于企业服务器和云数据中心。紫光国芯具备 DDR3-DDR5 全套 RDIMM 方案。

- 支持ECC 数据错误检错与校正
- On-DIMM 温度传感器
- 30u 金手指 (防止氧化，确保信号传输稳定性)
- 防硫化、无铅 (符合ROHS)
- 工作温度：T_c=0℃ to 85℃
- 包含一个增强时钟，命令和控制信号的寄存器(DDR5 新增电源控制器)
- 位宽：DDR4-72bits; DDR5-80bits



➤ 无缓冲及无缓冲小型双列直插式内存模组 (UDIMM/SODIMM)

无缓冲及无缓冲小型双列直插式内存模组 (UDIMM/SODIMM) 适用于个人台式 PC、工控 PC、便携式 PC 等领域，无缓冲区和寄存器使用其延时值更小。其中，无缓冲小型双列直插式存储模组 (SODIMM) 适用于存在空间受限问题的系统。紫光国芯具备 DDR3-DDR5 全套 PC DIMM 方案。

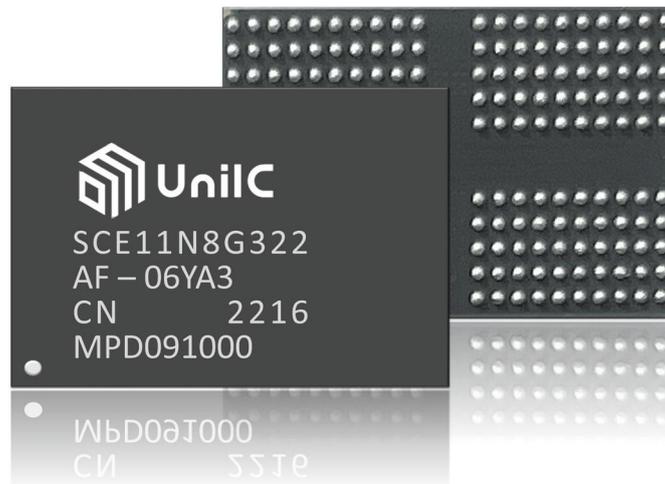
- 符合JEDEC 标准
- 支持自动刷新/ 自刷新
- 无铅 (符合ROHS)
- 30u 金手指 (防止氧化，确保信号传输稳定性)
- 工作温度：T_c=0℃ to 85℃
- 位宽：64bits



▶ 第四代低功耗双倍速率同步动态随机存取存储器 (LPDDR4)

SCE11N8G322AF-06YA3 是一款由西安紫光国芯自主研发的 LPDDR4 产品，能耗低，数据传输速度快，目前已通过飞腾套片 x100 的适配。

- 架构: x32 2-channels per device
- On-chip ECC
- 工作电压: 1.1V
- 速率: 3200Mbps
- 工作温度: $T_c = -40^{\circ}\text{C}$ to 85°C
- 封装: 200FABGA





芯盛智能科技（湖南）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

长沙经济技术开发区东四路南段 128 号
国科集成电路产业园 9# 栋 1701

联系电话

0731-88211113

公司网站

<http://www.xitcorp.com/>

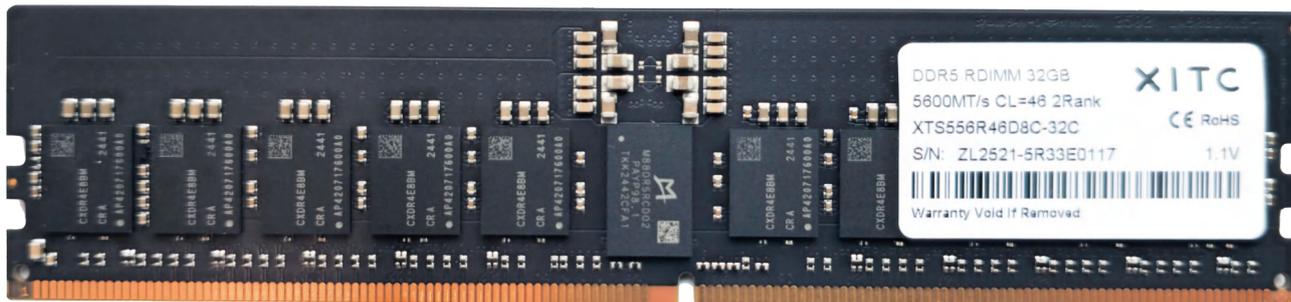
邮箱地址

sales@xitcorp.com

芯盛智能科技（湖南）有限公司成立于 2018 年，是领先的固态存储控制器芯片及解决方案提供商。公司研发人员占 70%，其中 45% 为硕士及以上学历，且具备 10 年以上 IC 设计与固态存储产品开发和量产经验。公司自成立以来，始终坚持自主知识产权理念，推出全球首款基于 RISC-V 架构的 12nm PCIe4.0 主控芯片、根据商密二级安全标准规范设计的 PCIe3.0 主控芯片、企业级 SATA3.0 主控芯片及数十款固态存储解决方案，产品覆盖数据中心、边缘计算、工业控制、消费类终端和车载电子等领域。凭借雄厚的技术研发实力与丰富的行业经验积累，芯盛智能承担了多项省、市、区科研项目，形成多项拥有自主知识产权的关键核心技术，被评为高新技术企业、专精特新企业、省级民营科技企业和年度质量信用 A 级企业等。

未来，公司将持续以自主知识产权为核心，推出更多符合不同客户不同应用场景的固态存储产品，构建数字经济的存力底座，让数据发挥更大价值，为国家网络信息安全和数字经济的发展贡献力量。

➤ XAS50A 系列 DDR5 RDIMM 内存产品



XAS50A 系列 DDR5 RDIMM 内存是芯盛智能在企业级存储领域最新推出的又一重量级产品。XAS50A 系列产品利用了最新一代主流的 DDR5 内存技术，搭配 RDIMM 产品外形，提供了最高支持 5600MT/s 传输速率，覆盖 16GB~96GB 容量的内存模组，为现代通用计算、云计算、AI 计算等服务器和 workstation 应用提供高速稳定可靠的数据访问方式。

XAS50A 系列采用原厂内存颗粒，搭配芯盛智能自主研发的内存颗粒测试筛选技术，提供一致的颗粒访问性能，有效提高产品稳定性。XAS50A 系列还利用芯盛智能多年积累的高频数字信号设计能力，自主设计硬件，优化利用高密度走线、降低阻抗波动、降低电源噪声等手段，提供了强大的抗干扰能力和更好的兼容性能，保障产品的 7x24 小时长时间工作可靠性。



宜鼎芯存科技（深圳）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市南山区南山街道登良路南油第二工业区
206 栋 8 层 807（恒裕中心 B 座）

联系电话

17671688662

公司网站

www.myinnodisk.cn

邮箱地址

skye_tian@innodisk.com

宜鼎国际是一家面向工业级和企业级应用的闪存、内存模块、嵌入式周边模块和软件解决方案的服务驱动型供应商，是智能工业解决方案的全球领导者，率先将行业领先的组件与 A 计算平台无缝集成。作为智能的建筑师，我们利用我们的专业知识和全球战略合作伙伴关系来开发各种解决方案，以转变工业和企业应用。

我们成立于 2005，总部设在台北，2025 年是我们成立的 20 周年。凭借遍布全球 20 个地点的工程专家和销售团队，我们提供卓越的服务质量和极高的可靠性，在不同市场的真实场景中成功实施 AI 解决方案。

➤ 已适配飞腾 D3000/S5000C 产品

DRAM Type	Module Type	Density	Data Rate	IC Organization	IC Brand	Rank	Part No.
DDR5	SODIMM	16GB	5600MT/s	2GX8	Samsung	1	M5SZ-AGS2NC0Q-PFT
DDR5	SODIMM	32GB	5600MT/s	2GX8	Samsung	2	M5SZ-BGS2OC0Q-PFT
DDR5	UDIMM	16GB	5600MT/s	2GX8	Samsung	1	M5UZ-AGS2JC0Q-PFT
DDR5	UDIMM	32GB	5600MT/s	2GX8	Samsung	2	M5UZ-BGS2KC0Q-PFT
DDR5	RDIMM	16GB	5600MT/s	2GX8	Samsung	1	M5RZ-AGS2AC0Q-PFT
DDR5	RDIMM	32GB	5600MT/s	2GX8	Samsung	2	M5RZ-BGS2BC0Q-PFT



DDR5_RDIMM



DDR5_SODIMM



DDR5_UDIMM

- 抗硫化：针对恶劣环境的抗硫化DRAM, 免费产品性能升级
- 电压：JEDEC 标准1.2V(1.14V-1.26V)
- 原厂IC：只专注于工控行业定位，提供原厂最高等级IC
- 30 μ”金手指：提供更稳定的传输效率、更好的耐用性、更强的导电性
- EOC 模块：检测和纠正数据存储和传输期间发生的单个位错误，有自行错误检测和纠错功能
- 独家测试软件：使用宜鼎国际的独家iRAM 测试软件，提高测试严格性，确保DRAM 模块质量，能够准确定位单个有缺陷的IC, 唯一可以监控ECC IC 状态的模块
- 完整的产品线：可提供UDIMM ECC 内存、SODIMM ECC 内存、Mini DIMM ECC 内存、宽温 ECC 内存、矮板(VLP)ECC 内存等等最完整的产品线一体化服务
- 符合CE/FCC 认证与RoHS 规范
- 应用领域：对于有空间限制的平台提供改善热风流，降低散热风扇能耗的绝佳方案，目前已在国产飞腾 D3000/S5000C 平台已通过测试认证，并可广泛应用于安防、网络安全、5G 通信、智能医疗、车载等行业的使用



浙江华忆芯科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

浙江省杭州市滨江区长河街道越达巷 126 号 3 号楼
12 层 1202 室

联系电话

18969107940

公司网站

<https://www.dahuamemory.com>

邮箱地址

xi.song@dahuamemory.com

浙江华忆芯科技有限公司成立于 2020 年 2 月，是浙江大华技术股份有限公司的专注存储业务的子公司。专注于存储产品的研发、制造与销售的国家高新技术企业。

公司业务涵盖固态硬盘、存储卡、U 盘、内存条、移动固态硬盘、嵌入式存储芯片等多款产品，产品覆盖消费级、工业级和企业级存储市场。

华忆芯以技术创新作为核心驱动力，截至当前，已拥有 48 项专利（含国际专利 1 项，国内发明专利 26 项，其他专利 21 项）。

作为大华股份生态体系的重要组成部分，华忆芯依托母公司在智慧物联领域的资源，构建了覆盖存储芯片到产品到行业解决方案的完整产业链能力。未来，华忆芯将深化细分行业服务，推动存储技术与 AI、物联网的融合创新，为数字经济发展提供坚实的存储底座。

➤ DDR4 UDIMM 内存模组

华忆芯 DDR4 内存模组,符合 JEDEC 标准,精选优质 DRAM 颗粒,严苛产品测试,提供强劲稳定可靠耐用产品,频率 2666MT/s,工作电压 1.2V,工作温度 0-70°C,具备良好兼容性和稳定性。

- 型号: DH-DDR-E500UXXG26
- 形态: UDIMM
- 容量: 8G/16G
- 参数: 2666MT/s, CL=22, VDD=1.2V
- 功能: 支持三防、抗硫化、30 μ 金手指等功能选配定制,支持客制化服务
- 应用: 主要应用于商用台式机,工控设备等



DH-DDR-E500UXXG26

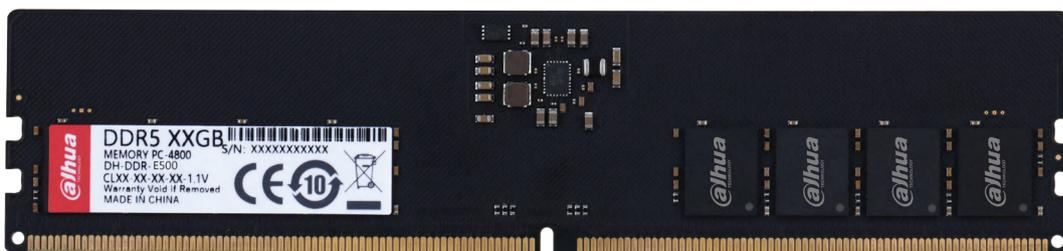
➤ DDR5 UDIMM 内存模组

华忆芯 DDR5 内存模组,符合 JEDEC 标准,精选优质 DRAM 颗粒,严苛产品测试,提供强劲稳定可靠耐用产品,频率 4800MT/s,工作电压 1.1V,工作温度 0-70°C,具备良好兼容性和稳定性。

- 型号: DH-DDR-E500UXXG48
- 形态: UDIMM
- 容量: 8G/16G/32G
- 参数: 4800MT/s, CL=40, VDD=1.1V
- 产品功能: 支持三防、抗硫化、30 μ 金手指等功能选配定制,支持客制化服务

DDR5 升级:

- On-Die ECC 功能,提升运行期间内存的稳定性
- 集成 PMIC,板载电源管理芯片,供电更稳定
- 板载 Thermal Sensor,实时监控内存温度,保证整机温度运行
- 应用: 主要应用于商用台式机,工控设备等



DH-DDR-E500UXXG48



浙江力积存储科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

浙江省杭州市钱塘区下沙街道天城东路 433 号
和毓创新中心 5 幢 (3-1#) 16 层 1608 室

联系电话

0579-81088899

公司网站

www.zentel.com

邮箱地址

zit@zentel.com

浙江力积存储科技有限公司是一家专注自主知识产权与定制化内存的芯片设计公司。力积存储以设计开发及工程技术能力为核心，开发并提供客户所需内存芯片产品，是行业内优秀的全方位内存芯片设计与服务公司。

力积存储拥有多条主流 DRAM 内存类型产品线，并为海内外客户提供先进的内存芯片解决方案。资深的设计团队、成熟稳定的产能和供应链使得力积存储为广大 DRAM 用户提供稳定支持。

在近 20 年的研发经验及 IP 积累下，力积存储掌握了从产品的研发设计、验证测试、质量管控到量产出货等多种成熟技术，多年来已经满足了全球数百家客户的需求。力积存储依托于研发的累积优势，结合国内市场发展趋势，快速培养国内团队的市场设计能力，在存内计算 / 存算一体、内存池化等创新技术方向上不断提升知识产权积累并取得商业化成果。

2022 年，力积存储获得国家级高新技术企业认证，研发人员占比达到 50% 以上。22 年 9 月，力积存储加入 UCle 联盟，与海内外的行业头部企业一起，参与行业标准的制定。

2024 年 3 月，力积存储发布行业级 SSD 产品，采用国产主控搭配 TLC NAND，覆盖 PCIe 3.0 和 PCIe4.0 等多个容量，并且兼容主流国内外操作系统和平台。

➤ DDR5 UDIMM/SODIMM 内存模组

力存DDR5内存模组,速率高达5600MT/S,采用板载电源管理集成电路PMIC,供电稳定性提升,工作电压1.1V,省电高效。适用环境温度范围0~85℃,使用严选优质原厂颗粒,性能稳定,具备良好兼容性。

- 涵盖 UDIMM、SODIMM、ECC UDIMM
- 速率 5600MT/s
- 容量 8GB/16GB/32GB
- 符合 JEDEC 标准
- 无铅（符合 ROHS）
- 已通过国产化 AVL，国产生态兼容
- 应用场景：台式机、笔记本、一体机等



➤ DDR5 RDIMM 内存模组

力存DDR5内存模组,速率高达5600MT/S,具有更高的基础速度性能,低功耗、高效率。采用板载电源管理集成电路PMIC,提高供电稳定性及信号完整性。增加温度传感器,可以更精细地控制系统散热。双32位子通道设计,每通道增加8位支持ECC纠错,大幅提升传输效率,稳定可靠。适用环境温度范围0~85℃。

- 涵盖 RDIMM、VLP RDIMM
- 速率 5600MT/s
- 容量 16GB/32GB/64GB
- 双 32 位子通道, 位宽 80bit, 支持 ECC 纠错
- 符合 JEDEC 标准
- 防硫化、无铅（符合 ROHS）
- 已通过国产化 AVL，国产生态兼容
- 应用场景：企业服务器、数据中心等



➤ DDR4 UDIMM/SODIMM 内存模组

力存 DDR4 内存模组，频率高达 3200MT/s，工作电压 1.2V，低功耗运行，适用环境温度范围 0~85℃。使用严选优质原厂颗粒，性能稳定，具备良好兼容性。

- 涵盖 UDIMM、SODIMM
- 速率 3200MT/s
- 容量 4GB/8GB/16GB/32GB
- 符合 JEDEC 标准
- 无铅（符合 ROHS）
- 已通过国产化 AVL，国产生态兼容
- 应用场景：台式机、笔记本、一体机、NUC 等



➤ DDR4 RDIMM 内存模组

力存 DDR4 内存模组，频率达 3200MT/s，工作电压 1.2V，内含寄存器，优化时钟、命令，提高信号完整性及系统稳定性。增加 8 位奇偶校验信号，实现 ECC 纠错，保证数据精准传输，低功耗、高可靠。适用环境温度范围 0~85℃。

- 涵盖 RDIMM、VLP RDIMM
- 速率 3200MT/s
- 容量 16GB/32GB/64GB
- 位宽 72bit，支持 ECC 纠错
- 符合 JEDEC 标准
- 防硫化、无铅（符合 ROHS）
- 已通过国产化 AVL，国产生态兼容
- 应用场景：企业服务器、数据中心等



SOLID STATE DRIVES

SSD



北京得瑞领新科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

北京市海淀区安宁庄东路 7 号
融科融智蜂巢工场西区 202

联系电话

010-60787022

公司网站

<https://www.derastorage.com>

邮箱地址

sales@derastorage.com

北京得瑞领新科技有限公司（简称 DERA）是一家技术导向的产品研发企业，其致力于发展计算架构中的底层存储核心技术—半导体存储。DERA 紧跟国际技术趋势，立足于自研核心 IP 和主控芯片，在遵循主流存储协议的前提下充分发挥性能潜力，提供可与 Tier1 级别供应商产品媲美的高品质产品。

DERA 得瑞领新 2015 年正式成立，总部位于北京，同时在上海、杭州、武汉和深圳分别设有研发中心和客户技术支持中心。作为中国企业级 SSD 研发和创新先行者，DERA 得瑞领新一直围绕企业的发展需求，不断创新存储产品及解决方案的研发生产，打造从存储控制器设计、制造、封装、测试、模组制造、营销和服务的完整存储产业生态，为企业数据中心、云计算平台等领域提供安全可靠的全系列高性能存储产品。

DERA 独创的技术和产品架构能够加速人工智能、云计算、高性能计算、数据库等等典型应用，提高企业与科研机构的 IT 设施整体性能，让数据访问达到机械硬盘技术上百倍、千倍的速度。DERA 现阶段的主要产品是遵循 NVMe 标准协议的企业级 SSD 控制器以及企业级 SSD 产品。

DERA 得瑞领新面向全球信息化大数据建设的需求，面向国际信息技术前沿，以创新发展为主题，以产业发展为主线，以体系建设为目标，坚持自主创新、自主研发，掌握存储领域软硬件的核心技术，为全球信息大数据产业及工业信息化的创新发展提供高性能、高可靠、高稳定、低成本、低功耗的 SSD 产品，带领整个存储产业走向国际化道路，致力于成为世界级存储领域中最可靠、最值得尊敬的存储芯片及方案公司。

DERA D8436/ D8456 NVMe SSD

DERA D8436/D8456 NVMe SSD 是高性能企业级产品。该产品使用 PCIe 5.0 接口, 全面支持 NVMe 2.0 协议。先进的 3D TLC NAND 高速闪存的应用为产品提供了高吞吐量和 IOPS、低延迟以及良好的 QoS 特性。D8436/D8456 SSD 拥有高效的固件架构, 优化了产品性能和寿命, 提供最高达 15.36TB 的多种容量选择。LDPC 单元和端到端数据保护增强了产品可靠性, 支持温度监控和保护, 支持 SMBus 带外管理功能。

DERA D8436/D8456 NVMe SSD 兼容主流操作系统和虚拟化环境, 性能满足数据库和虚拟化应用要求。D8436/D8456 在性能和功耗间取得了良好的平衡, 帮助客户降低总使用成本。

DERA D8436/D8456 NVMe SSD 有两种寿命等级: D8436/D8456 (3.84TB, 7.68TB, 15.36TB) 约为 1 DWPD (5 年), D8436/D8456 (3.2TB, 6.4TB, 12.8TB) 约为 3 DWPD (5 年)。

功能特性:

- 遵循 NVMe 2.0 标准
- U.2 外形
- 企业级数据可靠性保障
- 3.2TB-15.36TB 容量
- 顺序读/写带宽最高达到 14.2/10.5GB/s
- 随机读/写 IOPS 最高达到 3400K/1150K
- 支持热插拔
- 支持异常掉电数据保护
- 支持 NVMe-MI 管理接口
- 支持 Telemetry 日志收集
- 支持固件在线升级 (NVMe-MI over MCTP)
- 支持 UEFI/ Legacy BIOS 启动
- 支持安全擦除
- 支持高级设备自检
- 支持主流操作系统原生驱动

应用和负载:

- 数据库
- 云计算
- 流媒体
- 大数据分析
- 人工智能
- 软件定义存储
- 金融和电信系统



D8436/ D8456 NVMe SSD

全新 PCIe 5.0 架构:

DERA D8436/D8456 NVMe SSD 应用全新架构的国产 PCIe 5.0 主控, 支持 NVMe 2.0 协议, 并支持包括硬件安全性、数据路径保护、掉电保护、安全擦除、高级设备自检、固件在线升级等多种重要企业级功能。D8436/D8456 提供 1 DWPD (5 年) 3.84TB/ 7.68TB/ 15.36TB, 及 3 DWPD (5 年) 3.2TB/ 6.4TB/ 12.8TB 两种寿命等级和多个容量选择, 满足不同企业级应用场景的业务需求。

企业级数据安全保障:

DERA D8436/ D8456 NVMe SSD 实现了带外管理、自适应动态 RAID 保护, 端到端数据保护、意外掉电检测及处理等技术的有机结合, 为用户提供全方位的数据安全保障。

D8436/ D8456 NVMe SSD 在运行过程中实时监测设备健康状态并及时做出相应处理, 上层管理软件可监控设备状态并对潜在故障进行准确预测和处置。

超低延迟，高性能且平稳：

DERA D8436/ D8456 NVMe SSD 具备高性能，低延迟和性能平稳等优势，稳态随机写最高可达 1150K IOPS，随机读 / 写延迟低至 55/5us，为用户的数据中心业务提供了高处理速度，低延迟的使用体验。同时，由于 SSD 控制器架构的创新，固件管理算法针对不同类型的 I/O 请求进行智能调度和控制，确保在高压下的极端情况和多变的工作负载下，设备性能始终表现平稳。D8436/ D8456 NVMe SSD 在请求队列欠载和饱和条件下，随机读写性能均能保持 95% 以上的一致性。

DERA D7436/ D7456 NVMe SSD

DERA D7436/ D7456 NVMe SSD 是高性能企业级产品。该产品使用 PCIe 4.0 接口，全面支持 NVMe 2.0 协议。采用先进的 YMTC 3D TLC NAND 高速闪存，为产品提供了高吞吐量和 IOPS、低延迟以及良好的 QoS 特性。D7436/ D7456 SSD 拥有高效的固件架构，优化了产品性能和寿命。提供最高达 7.68TB 的多种容量选择。LDPC 单元和端到端数据保护增强了产品可靠性。支持温度监控和保护。支持 SMBus 带外管理功能。

DERA D7436/ D7456 NVMe SSD 兼容主流操作系统和虚拟化环境。性能满足数据库和虚拟化应用要求。D7436/ D7456 在性能和功耗间取得了良好的平衡，帮助客户降低总使用成本。

DERA D7436/ D7456 NVMe SSD 有两种寿命等级：D7436 (1.92TB, 3.84TB, 7.68TB) 约为 1 DWPD(5 年)，D7456 (1.6TB, 3.2TB, 6.4TB) 约为 3 DWPD(5 年)。

功能特性：

- 遵循 NVMe 2.0 标准
- 企业级数据可靠性保障
- 1.6TB - 7.68TB 容量
- 最高 7100/ 4800 MB/s
- 顺序读/ 写，最高 1600K/ 520K
- 随机读/ 写 IOPS
- YMTC 3D TLC NAND
- 主流操作系统原生驱动支持支持热插拔
- 完整的端到端数据保护
- 异常掉电数据保护
- 支持 NVMe-MI 管理接口
- Telemetry 日志收集
- 支持 UEFI/ Legacy BIOS 启动
- 支持 AES256

应用和负载：

- 数据库
- 云计算
- 流媒体
- 大数据分析
- 人工智能
- 软件定义存储
- 金融和电信系统



D7436/ D7456 NVMe SSD

控制芯片与软硬件协同设计：

DERA D7436/D7456 NVMe SSD 采用 DERA 自研的第三代 ASIC 核心控制芯片，立足于企业级数据完整性保障、闪存管理和性能聚合等核心技术，集成了大量专用计算加速单元。搭配先进的 YMTC 3D TLC 闪存器件，在控制芯片及软硬件的协同设计下，D7436/ D7456 实现了高可靠、高性能的数据存储功能。D7436/D7456 提供 1 DWPD(5 年) 1.92 TB/3.84 TB/7.68TB, 及 3 DWPD(5 年) 1.6 TB/3.2 TB/6.4TB 两种寿命等级和多个容量选择，满足不同企业级应用场景的业务需求。

企业级数据安全保障：

DERA D7436/ D7456 NVMe SSD 实现了高强度的 LDPC 硬件纠错、完整数据通道的端到端保护、自适应动态 RAID 保护、意外掉电检测及处理等技术的有机结合，支持 AES256，为用户提供全方位的数据安全保障。D7436/ D7456 NVMe SSD 在运行过程中实时监测设备健康状态并及时做出相应处理，上层管理软件可监控设备状态并对潜在故障进行准确预测和处置。

高性能，低延迟，性能平稳：

DERA D7436/ D7456 NVMe SSD 具备高性能，低延迟和性能平稳等优势。稳态随机写最高可达 520K IOPS，随机读 / 写延迟低至 75/ 13us，为用户的数据中心业务提供了高处理速度，低延迟的使用体验。同时，固件管理算法针对不同类型的 I/O 请求进行智能调度和控制，确保在高压下的极端情况和多变的工作负载下，设备性能始终表现平稳。D7436/ D7456 NVMe SSD 在请求队列欠载和饱和条件下，随机读写性能均能保持 90% 以上的一致性。

DERA 6436/ D6456 NVMe SSD

DERA D6436/ D6456 NVMe SSD 是得瑞高性能企业级产品。该产品使用 PCIe 3.0 接口，全面支持 NVMe 1.4 协议。基于 Xtacking® 架构的 YMTC 3D TLC 高速闪存的应用为产品提供了高吞吐量和 IOPS、低延迟以及良好的 QoS 特性。该产品拥有高效的固件架构，优化了产品性能和寿命，容量最高达 7.68TB。CRC 和端到端数据保护增强了产品可靠性。支持温度监控和保护。支持 SMBus 带外管理功能。

DERA D6436/ D6456 SSD 兼容主流操作系统和虚拟化环境，性能满足数据库和虚拟化应用要求；并且在性能和功耗间取得了一个良好的平衡，帮助客户降低总使用成本。

DERA D6436/ D6456 SSD 有两种寿命级别：D6436(3.84TB, 7.68TB) 约为 1 DWPD (5 年)，D6456(3.2TB, 6.4TB) 约为 3 DWPD(5 年)。

功能特性：

- PCIe 3.0 x4
- U.2/ AIC 外形
- 遵循 NVMe 1.4 标准
- 企业级数据可靠性保障
- 3.2TB - 7.68TB 容量
- 高达3400/ 3200 MB/s
- 顺序读/ 写高达 810K/ 390K
- 随机读/ 写IOPS
- YMTC 3D TLC NAND
- 主流操作系统原生驱动支持
- 支持UEFI 启动
- 支持热插拔

应用和负载：

- 数据库
- 云计算
- 流媒体、CDN
- 大数据分析
- 人工智能
- 软件定义存储
- 金融和电信系统

控制芯片与软硬件协同设计：

DERA D6436/ D6456 NVMe SSD 采用 DERA 自研的第二代 ASIC 核心控制芯片，立足于企业级数据完整性保障、闪存管理和性能聚合等核心技术，集成了大量专用计算加速单元。搭配先进的 YMTC 3D TLC NAND 闪存器件，在控制芯片及软硬件的协同设计下，D6436/ D6456 实现了高可靠、高性能的数据存储功能。D6436/ D6456 提供 3.84/ 7.68TB @ 1DWPD(5 年)，及 3.2/ 6.4TB @ 3 DWPD(5 年) 两种寿命等级和多个容量选择，满足不同企业级应用场景需求。

企业级数据安全保障：

DERA D6436/ D6456 NVMe SSD 实现了高强度的 LDPC 硬件纠错、完整数据通道的端到端保护、自适应动态 RAID 保护、意外掉电检测及处理等技术的有机结合，为用户提供全方位的数据安全保障。D6436/ D6456 NVMe SSD 在运行过程中实时监测设备健康状态并及时做出相应处理，上层管理软件可监控设备状态并对潜在故障进行准确预测和处置。

高性能，低延迟，性能平稳：

DERA D6436/ D6456 NVMe SSD 具备高性能，低延迟和性能平稳等优势。4KB 稳态随机写最高可达 390K IOPS，随机读 / 写延迟低至 84/16us，为用户的数据中心业务提供了高处理速度，低延迟的使用体验。同时，固件管理算法针对不同类型的 I/O 请求进行智能调度和控制，确保在高压下的极端情况和多变的工作负载下，设备性能始终表现平稳。D6436/ D6456 NVMe SSD 在请求队列欠载和饱和条件下，随机读写性能均能保持 90% 以上的一致性。



D6436/ D6456 NVMe SSD



北京忆恒创源科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

北京市海淀区西小口路 66 号中关村东升科技园
B-2 号 A 区 3 层

联系电话

400-650-7995

公司网站

<https://www.memblaze.com/cn/>

邮箱地址

contact@memblaze.com

北京忆恒创源科技股份有限公司（品牌名称“Memblaze”）是技术领先的企业级 SSD（固态硬盘）产品和技术解决方案供应商，是全球较早进行企业级 PCIe SSD 技术开发的团队，也是率先在国内发布高性能、高可靠性企业级 NVMe SSD 的企业。

自 2011 年成立以来，忆恒创源始终坚持自主研发和创新，并在北京、上海、苏州及成都均设有研发中心。其中 PBlaze 系列企业级 SSD 已经在数据库、虚拟化、云计算、大数据、人工智能等领域广泛应用，为国内头部互联网企业、云计算厂商、金融机构及三大电信运营商等提供稳定可靠的高速闪存存储解决方案，并赢得了广大终端用户的信赖和认可。

同时，忆恒创源还积极推进闪存存储生态的建设和发展，紧跟存储行业最新趋势，与 NVMe、PCI-Sig 等国际化标准组织深入合作，全力推进创新技术的市场化应用，让更多企业客户能够享受到闪存技术创造的巨大价值。

忆恒创源正在以自主创新的技术，稳定可靠的产品在产业链中发挥着重要作用，它让企业用户有了高效可靠的新选择。成立十年间，公司多次获评国家级高新技术企业，获评中关村前沿技术企业、国家专精特新“小巨人”企业、北京市市级企业技术中心等资质，PBlaze 系列产品更是在多家国际权威评测机构的性能测试中稳列前茅。

► PBlaze® 7 系列企业级 NVMe SSD

PBlaze® 7 7940 系列 NVMe SSD

PCIe5.0, 为性能而生, 胜任严苛工作负载

PBlaze7 7940 系列 NVMe SSD 基于忆恒创源自主研发的统一框架平台 MUFP 开发, 采用 PCIe 5.0 接口, 有着两倍于主流 PCIe 4.0 SSD 的读写性能, 支持 NVMe 2.0 协议规范, 可提供更多新的企业级功能特性, 以及对 2.5 英寸 U.2、HHHL AIC、E1.S 以及 E3.S 外观形态的支持。PBlaze7 7940 系列所提供的产品性能和能效比, 能够在下一代 IT 系统中胜任严苛工作负载。

- PCIe 5.0, NVMe 2.0
- 3.2-30.72TB 单盘容量
- 随机读 2800K IOPS
- 顺序读 14 GB/s
- 顺序写 10 GB/s
- 读写延时 57/9 μ s



PBlaze7-7940

PBlaze® 7 7A40 系列 NVMe SSD

PCIe5.0, 全国产固态硬盘, 性能突破瓶颈

PBlaze7 7A40 系列 NVMe SSD 基于忆恒创源自主研发的统一框架平台 MUFP 开发, 采用 PCIe 5.0 接口, 是忆恒创源的首款全国产系列产品, 应用了先进的闪存技术, 满足企业高速数据传输和可靠性的严苛需求, 支持 NVMe 2.0 协议规范, 可提供更多新的企业级功能特性。PBlaze7 7A40 系列产品融合了公司最新的技术, 具有卓越的数据存储和处理能力, 可满足 AI 行业对高性能存储的需求。

- PCIe 5.0, NVMe 2.0
- 随机读 3300K IOPS
- 随机读写 1000K IOPS
- 顺序读 14 GB/s
- 顺序写 11 GB/s



PBlaze7-7A40



合肥大唐存储科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

安徽省合肥市高新区创新产业园二期 J2 栋 C 座 7 层

公司网站

www.dtstorage.com.cn

联系电话

0551-62523278 / 010-58140539

邮箱地址

marketing@dtstoragr.com.cn

合肥大唐存储科技有限公司总部位于安徽省合肥市，在北京、深圳、扬州设有分支机构。公司长期致力于存储控制器芯片及安全固件的研发，并提供技术先进的安全存储解决方案。公司拥有一支在芯片领域已深耕 20 年的核心技术成员及固态存储固件开发的专家团队，拥有自主 IC 设计能力和底层固件研发能力，可根据用户不同的行业需求进行差异化定制服务。

合肥大唐存储在存储行业国际首家通过 EAL5+，首家通过金融存储芯片增强级检测。公司以提供具有可控性、可靠性、安全性和高性能的固态存储解决方案为目标，并提出超聚合安全存储技术，创新地应用于存储控制器芯片。公司产品分为企业级、商业级和工业级固态硬盘，可应用于金融、电信、能源、交通、医疗等行业领域。

立足国内，逐步迈向国际市场。合肥大唐存储将不断提升产品品质，为用户提供更好的产品与服务，努力打造成具有融合数据存储技术和信息安全技术为一体的高科技企业。

➤ DTS510S00/DTS510S03 高可靠企业级固态硬盘

合肥大唐存储 DTS510S00/ S03 系列 SATA 固态硬盘，专为高可靠企业级服务器应用而生，产品采用大唐存储 DSS510 主控芯片，高性能存储颗粒，单盘容量最高可达 7.68TB，顺序读最高可达 560MB/S，支持 1DWPD 和 3DWPD 耐久度，具有性能高、响应快、可靠性高等特点，产品已兼容业界主流处理器和操作系统，可为客户提供更优的 TCO 解决方案，为客户带来更高的性价比。



➤ DTS510S20/DTS510S23 全国产企业级固态硬盘

合肥大唐存储 DTS510S20/S23 系列 SATA 固态硬盘，专为对国产化需求较高的企业级服务器应用设计，产品采用大唐存储 DSS510 高安全主控芯片、长江存储 3D NAND 存储颗粒等全国产化创新技术解决方案，支持 1DWPD 读密集型 and 3DWPD 混合读写密集型应用，顺序读最高可达 560MB/S，在国产化应用中可靠性更高，产品性能更优，单盘容量可高达 7.68TB，确保在国家信息技术应用创新领域、数据中心集中布局等应用中提供快速运行、自主可控、安全可靠等特有属性，产品已兼容主流处理器及 OS 操作系统。





鸿秦（北京）科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

北京市海淀区上地九街9号数码科技广场北区二层

公司网站

www.hongq.com.cn

联系电话

010-62968598 / 62968576

邮箱地址

sales@hongq.com.cn

鸿秦（北京）科技有限公司（以下简称“鸿秦科技”）自2007年从北京扬帆起航，在固态存储不断迭代发展的科技浪潮中，始终以稳健的姿态破浪前行。鸿秦科技是国家高新技术企业，中关村高新技术企业，北京市专精特新“小巨人”企业，北京市用户满意企业。公司总部现位于北京市综合性高科技工业园——上地信息产业基地，办公面积3000平方米，工厂面积3000平方米，并在南京、西安、长沙设有分公司。2019年鸿秦科技完成与北京同有飞骥科技股份有限公司的资产重组，成为同有科技全资子公司。

作为国内较早进入固态存储供应商，鸿秦科技现有工业、安全产品和定制化等四大类近百款产品，涉及全国产标准固态硬盘、全国产定制固态硬盘、全国产存储板卡、信息终端（指控席位）音视频图像采集、处理、编解码、传输，网络通信电台数据记录、多媒体录播系统、音视频同步推演系统等不同规格形态的产品。公司特种固态存储产品年供货量超20万片，产品已广泛应用于关乎国家信息安全的众多重点领域，销售网络覆盖全国。

立业至今，鸿秦科技已取得百余项发明专利及实用新型，系列产品通过了CE、RoHS、FCC检测认证。

全国产 mSATA 固态硬盘

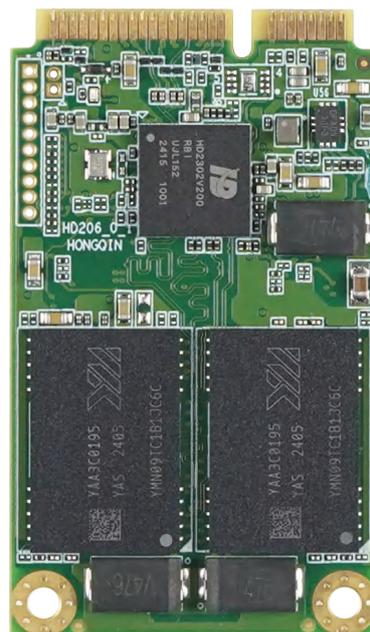
产品特性:

体积小、性能强、低电压、低功耗

适用于对产品应用要求小型化、低功耗的特殊场景

金手指连接方式，无接插件结构

- 产品外形：mSATA
- 接口规范：SATA III
- 尺寸规格：50.80mm(L)x29.85mm(W)x4.85mm(H max)
- 产品重量：<100g
- FLASH 类型：TLC pSLC
- 标称容量：128GB~1TB 64GB~256GB
- 最大连续读取速率：550MB/s 560MB/s
- 最大连续写入速率：470MB/s 480MB/s
- 最大工作功耗：4.0W
- 输入电压：+3.3V ± 5%
- 工作温度：0℃ ~+70℃；-25℃ ~+70℃；-40℃ ~+70℃；-40℃ ~+85℃



全国产 2.5 吋 SATA 固态硬盘

产品特性:

支持多种销毁模式，完备的掉电保护功能

具有损耗均衡、垃圾回收、坏块管理等特点

- 产品外形：2.5 吋
- 接口规范：SATA III
- 尺寸规格：100.20mm(L)x69.85mm(W)x9.00mm(H)
- 产品重量：<100g
- FLASH 类型：TLC pSLC
- 标称容量：128GB~4TB 64GB~1TB
- 最大连续读取速率：550MB/s 530MB/s
- 最大连续写入速率：500MB/s 480MB/s
- 最大工作功耗：5.0W
- 输入电压：+5V ± 5%
- 工作温度：0℃ ~+70℃；-25℃ ~+70℃；-40℃ ~+70℃；-40℃ ~+85℃



全国产 M.2 固态硬盘

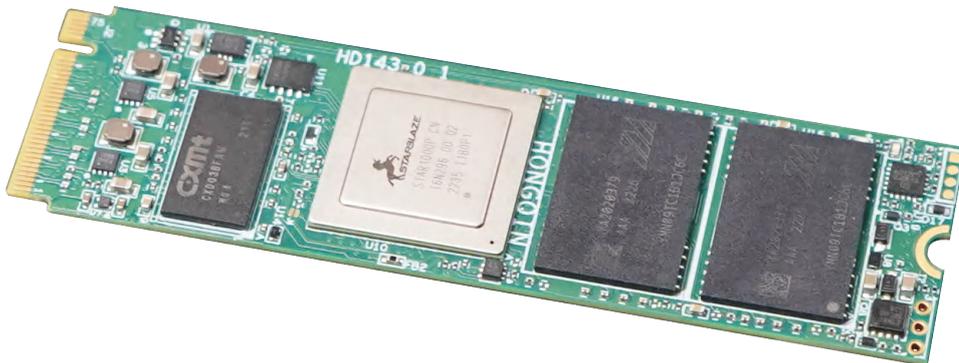
产品特性:

支持PCIe 3.0x2 及PCIe 3.0x4 接口协议标准

适用于尺寸要求严格的小型化应用场景

性能更高，延迟更低，具有超高运行效率，最大容量可达4TB

- 产品外形 : M.2
- 接口规范 : NVMe 1.3 PCIe 3.0x4
- 尺寸规格 : 80.00mm(L)x22.00mm(W)x3.35mm(H max)
- 产品重量 : <20g
- FLASH 类型 : TLC pSLC
- 标称容量 : 128GB~4TB 256GB~1TB
- 最大连续读取速率 : 3.0GB/s 3.0GB/s
- 最大连续写入速率 : 2.4GB/s 2.4GB/s
- 最大工作功耗 : 9.0W
- 输入电压 : +3.3V ± 5%
- 工作温度 : 0°C ~+70° C ; -25°C ~+70C ; -40° C~+70°C ; -40°C ~+85°C





绿晶半导体科技（北京）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

北京市海淀区丰豪东路 9 号院中关村
集成电路设计园 2 号楼 D 座 11 层 1106

联系电话

13910652672

公司网站

www.greenliant.com

邮箱地址

swei@greenliant.com

绿晶半导体科技（北京）有限公司（简称“绿芯”，“绿芯半导体”，“Greenliant”）为国家级高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、北京市专精特新“小巨人”企业、中关村高新技术企业。全资子公司绿芯半导体（厦门）有限公司位于厦门海沧区，为国家级高新技术企业、国家级“科技型中小企业”、厦门市高新技术企业。公司总部设在北京，并在北京、上海、厦门、台湾新竹和美国硅谷设有产品研发中心。

绿芯半导体创建之初就专注于提供高可靠工业级固态存储解决方案，以满足在严苛工作环境中的长寿命嵌入式系统和企业级应用的需求。20 世纪 90 年代早期在超捷半导体 (SST) 公司时代就开发了业界第一款固态硬盘及控制器，并在 2006 年率先推出了业界首款 PATA 接口的 BGA 封装固态硬盘产品。绿芯半导体于 2010 年 5 月从超捷半导体分离出来，其最初基于 2D NAND 的 NANDrive® BGA 固态硬盘和 ArmourDrive® 可插拔固态硬盘产品，是面向满足工业控制、网络 and 汽车市场应用需求而设计的。

随着 3D NAND 的推出，固态存储设备可以达到更高可靠性、更高性能和更大容量。为了满足不同预算、新兴市场及应用，绿芯半导体基于 3D NAND 扩展了 NANDrive 和 ArmourDrive 产品线。这些新产品包括采用 3D TLC NAND（每单元 3 比特）的高性价比 PX 系列和 VX 系列，采用 3D MLC NAND（每单元 2 比特）面向要求更高耐久性客户的 MX 系列，以及采用 SLC NAND（每单元 1 比特）提供超强的数据保持和最高耐久性的高端 EX 系列。耐造并且可靠，绿芯的产品组合提供了广泛的容量和特性，为客户在选择存储方案时提供更多的灵活性和控制。对于需要长期应用的客户，绿芯通过长期支持 (LTA) 方案提供更为广泛的支持。

➤ 绿芯 SD/microSD 工业级存储卡

绿芯的 ArmourDrive 存储卡采用行业标准的 SD 和 microSD 外形规格。通过了冲击和振动测试，并可在工业级温度 (-40° C 至 +85° C) 和宽温 (-25° C 至 +85° C) 下运行，承受严苛的工作环境。采用先进的 NAND 闪存管理技术，并支持存储卡寿命监测功能，以保证数据完整性和防止用户数据丢失。

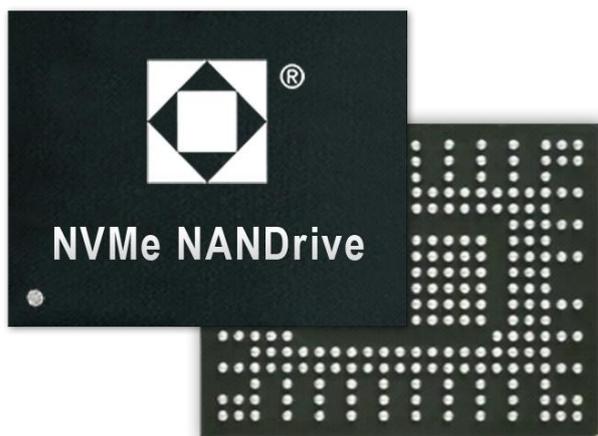
采用多种 3D NAND 配置 (SLC, TLC) 和具有较高的耐久性规格 (从 3 千到 3 万擦写次数)，当工业、医疗、安全、游戏、视频和成像应用的客户为空间受限的嵌入式系统选择高可靠、可插拔式固态存储时，ArmourDrive 存储卡可提供更大的灵活性。



➤ 绿芯 NVMe NANDrive 工业级 BGA SSD

绿芯 NANDrive 产品系列提供四种不同的接口 (eMMC, NVMe, PATA, SATA)，可为智能交通、人工智能物联网、通信和网络、工业控制、医疗设备、安全设备和视频应用等提供广泛的球栅阵列 (BGA) 外形规格的固态硬盘。作为集成的单芯片固态硬盘，当闪存技术发生变化而导致 NAND 产品更新迭代时，NANDrive 产品无需客户再次做长时间的资格认证。

基于绿芯的工业级 NAND 控制器，NANDrive 固态硬盘可以轻松地从旧制程 NAND 迁移到新的制程，并且在同一系列的不同容量上具有相同的封装管脚，以实现向后兼容性，这种多功能、小尺寸封装的固态硬盘为小型的嵌入式系统提供坚固、可靠的数据存储。绿芯提供基于 2D (SLC) NAND 和 3D (SLC, MLC, TLC) NAND 的 NANDrive 固态硬盘，以满足不同应用对耐久性、读写性能和长寿命的要求。搭配绿芯 EnduroSLC 技术的 NANDrive EX 系列产品包括 eMMC 5.1, SATA 6Gb/s 和 NVMe PCIeGen3 固态硬盘，具有超强数据保持能力和超高耐久性，可提供从 5 万到行业领先的 40 万擦写次数。





鹏钛存储技术（南京）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

南京市江北新区研创园韦恩大厦 A 座 17 楼鹏钛存储

公司网站

www.petaio.com

联系电话

13509616849

邮箱地址

dzhong@petaio.com

鹏钛存储技术（南京）有限公司（以下简称“鹏钛存储”）成立于 2020 年 03 月。针对于全球、尤其是中国国内未来几年快速增长的分布式数据中心应用，鹏钛存储是一家基于存储介质 NAND Flash Memory 颗粒为主的全栈存储解决方案和平台型公司，并以此为客户提供超高性能、超低延迟、超低功耗、安全、可靠的全栈企业级 eSSD 固态硬盘存储解决方案。

鹏钛存储创始团队在存储领域有 20 多年的经验，具有多次成功的连续创业经历。公司具备全流程、端到端企业级 eSSD 固态硬盘研发、生产、及完整的交付能力，核心技术和产品能力包括：

- 1、企业级 eSSD 固态硬盘主控芯片的设计、研发，及已经成功完成大规模量产流片；
- 2、企业级 eSSD 固态硬盘全套固件 Firmware 的开发、性能优化、产品量产、大规模生产和交付验证；
- 3、客户端的应用测试和规模交付。

鹏钛存储自主研发的主控芯片 (PCIe4) 早已经实现规模量产，其性能指标直接对标全球头部厂商 (Samsung、Intel 等)，鹏钛存储的企业级 eSSD 固态硬盘目前在全球尤其是中国处于领先地位。鹏钛存储自主研发的固件 (Firmware) 能在应用层面为客户带来超高的商业价值；鹏钛存储完整的测试体系可保障极强的产品交付能力。

► 鹏钛存储 PETA8118 系列

鹏钛存储 PETA8118 系列 NVMe SSD 可在数据中心各类应用场景中使用，并按照最严苛的标准，满足其对包括性能、延迟、服务质量 (QoS)、可靠性、功耗、运营成本等在内的各项要求。基于鹏钛存储自主研发的 Titanium-DC 控制器，PETA8118 系列 SSD 利用来自领先 NAND 颗粒供应商最新一代 3D NAND 技术特性和功能，为我们的客户提供广泛的解决方案选择，更好地满足用户的应用需求。Titanium-DC LDPC 纠错算法及 NAND 介质管理算法，可以保障 SSD 在其寿命全周期有效监控及改善 NAND 性能及可靠性的衰退，确保满足最高级别的数据完整性的同时，保持稳定的性能。

鹏钛存储 PETA8118 系列提供多种产品形态的 PCIe Gen4 固态硬盘，满足非常广泛的数据存储应用需求，支持包括云存储、云计算、超大规模云计算平台、数据中心、商务智能应用及各类交易系统对缓存及数据存储的应用。PETA8118 系列容量最高可达 8TB。提供顶级 PCIe Gen4x4 性能，低于 3 毫秒的延迟（全球 SSD 产品最高水准）和低于 12W 的总功耗，以最低的 TCO 应用于最广泛的存储系统。产品总功耗小于 12W。QoS、超低延迟、稳定可靠，对于数据中心数据库应用程序至关重要，例如 Aerospike, Cassandra, MySQL, Oracle, RocksDB, Microsoft SQL Server 等。





上海岱码集成电路有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市长宁区中山西路 999 号 1208 室

公司网站

www.shtimar.com

联系电话

18676739280

邮箱地址

elly.qian@shtimar.com

上海岱码集成电路是一家以提供工业存储解决方案服务公司，为全球客户提供高性能、高可靠性工业级存储产品，产品线业务范围以工业 Flash 闪存，工业 DRAM 内存、工业嵌入式存储、工业移动存储等系列。面向市场应用在工业自动化、医疗社保、轨道交通、通信基站、安防监控等工业垂直领域。

集研发、生产销售于一体，以致力服务于工业市场客户群体命名公司品牌“TIMAR”，公司文化及愿景通过产品技术服务实现“存储数据永存”。公司从团队到产品以及市场客户合作服务承诺稳如坚硬山体般踏实可靠，穿越时间周期也稳如泰山。

上海岱码凭借在多个关键领域合作应用面向全球市场客户合作，致力服务于全球工业应用领域合作伙伴。

▶ A88MS TMS88008GS300MW-SPN0 8GB (原PN: FISQRW008G-B2A53)

特性:

- 该产品形态为mSATA，尺寸小，广泛应用于工业电脑、IPC 和工业自动化等领域
- 顺序读写速度达到510MB/s 和240 MB/s，随机读写速度达到35000/49000 IOPS
- 使用原厂优质晶圆颗粒，MLC，30u” 金手指厚度，保证产品稳定、可靠
- 采用pSLC 模式，擦写次数达到30000 次，产品寿命长
- 具有掉电保护功能，确保数据能够全部写入NAND 不丢失
- 工业级宽温，三防漆及抗硫化处理，能适应极度恶劣环境

优势:

- 资源型战略合作机制，拥有长期稳定的优质主控和NAND Flash 资源，确保长期稳定供货
- 多项严格的高标准验证测试方案，在研发验证阶段解决并完善可能出现的产品问题
- 完善的产品生产制程和全面质量管控机制，始终以产品质量为先
- 研发团队经验丰富，具备软硬件全自研实力





深圳大普微电子股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市龙岗区龙城街道腾飞路9号创投大厦3501

公司网站

<https://www.dapustor.com>

联系电话

13688140193

邮箱地址

yueyuan@dapustor.com

深圳大普微电子股份有限公司（DapuStor），成立于2016年，主要从事数据中心企业级SSD产品的研发和销售，是业内领先、国内极少数具备企业级SSD“主控芯片+固件算法+模组”全栈自研能力并实现批量出货的半导体存储产品提供商。大普微专注数据中心企业级SSD产品，产品代际覆盖PCIe 3.0到5.0，充分满足各类型客户的产品需求。公司产品以其卓越性能及可靠性在下游互联网、云计算、通信运营商、AI模型训练 & 推理、金融和电力等领域的数据安全、高效、可靠存储中发挥关键作用，获得了各领域主流客户的认可并实现批量供货。

公司始终坚持技术和创新驱动，把握存储技术发展趋势，先发推出具有国际竞争力的产品及方案，产品性能处于国际先进水平。同时，公司持续发力前沿存储发展方向，是全球首批量产企业级PCIe 5.0 SSD和大容量QLC SSD的存储厂商。公司拥有一支具备前沿存储技术和丰富行业经验的数据中心企业级SSD主控芯片和模组研发团队，持续投入研发资源，为产品保持市场竞争力提供了保障。截至2024年12月31日，公司人员规模400+，其中研发人员占比68.61%，公司已申请国内外发明专利300+项、已取得发明专利156项，可计算存储、智能多流、智能故障预测等多项企业级SSD技术处于业内领先水平。

公司曾荣获国家级专精特新重点“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、广东省存储芯片及系统工程技术研究认定、中国专利优秀奖（2022年、2023年和2024年）、深圳市专利奖、Storage Review“BEST of 2022”、高新技术企业等资质及奖项，还被中国电信、百度、铠侠等上下游企业授予“生态合作伙伴”、“技术创新奖”、“杰出合作伙伴”、“最佳合作伙伴”等荣誉，在行业内具有较高的品牌知名度和认可度。

➤ DapuStor® Roealsen® R6 系列 PCIe NVMe SSD

DapuStor® Roealsen® R6 系列产品基于 DapuStor 自研控制器 DP800 和固件，采用 PCIe 5.0 接口，搭载 3D eTLC NAND Flash，读写性能相较于 PCIe 4.0 SSD 提升两倍。支持 NVMe 2.0 规范协议。支持在线升级、多命名空间（128 个）、多流、SR-IOV（最多可支持 64 个 VF）、灵活数据放置 (FDP) 等高级特性。支持 TCG OPAL2.0 安全规范和 SM2/SM3/SM4/AES256 数据加密。为企业关键业务、云设施及人工智能等领域提供业界领先性能、降本增效的解决方案。

Roealsen® R6 系列使用了 DapuStor® 最新自研的智能存储 SoC DP800。DP800 支持标准 NVMe 接口，它以最少的主机处理和内存资源占用，优化了高性能 4K 随机读写操作以及所有 on-chip 闪存管理操作，大幅提升读写性能的同时显著降低了延迟和功耗。新的 DP800 平台对 IO 路径进行了多项优化，使 R6 系列产品在读写混合业务下，延时和 QOS 都有显著提升。顺序读写带宽达到 14.5/11 GB/s，4K 随机读写 IOPS 达到 3500K/1000K，随机读写延时低至 48/7 μ s。

Roealsen® R6 系列可支持 Gen5 透明压缩，借助 DP800 内置应用处理器平台及透明压缩模块，整盘同等物理容量下可支持用户扩容，并根据数据可压缩情况提高整盘有效数据存储密度；整盘容量不变与不扩容情况下，根据数据压缩率可大幅提升整盘寿命和稳态随机写性能。





深圳市安信达存储技术有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市宝安区新桥街道黄埔社区洪田路 155 号创新智慧港 1 栋 1005

联系电话

4006-918-520 13418496805 尹善腾

公司网站

www.axdssd.com

邮箱地址

yinst@szanxinda.com

AXD 使命：致力打造中国民族存储品牌！

AXD 是一家专注于嵌入式固态存储器解决方案的国家级高新技术企业，集芯片设计、封装测试、技术服务于一体，拥有百余项自主知识产权。作为深圳市专精特新企业、广东省知识产权示范企业及国家知识产权优势企业，自建“工程技术研究开发中心”拥有国家级 CNAS 认定的环境可靠性系统测试检测实验室。

AXD 核心业务覆盖工业计算机、嵌入式系统、工业物联网、轨道交通、人工智能、通信网络设备、安全产业、车载电子等关乎国家信息安全的重点领域，可匹配全产业链应用。

荣获 2022 年度“中国民营科技贡献奖之科技进步奖优秀奖”；2023 年获得“深圳市科学技术奖-专利奖”、“国家知识产权优势企业荣誉”称号、“2023 粤港澳大湾区科创榜—专精特新标杆企业 TOP100”荣誉称号；2024 年通过工业和信息化部科技成果评价并获得“国内领先”“国内先进”水平，批准登记进入国家科技成果库，2025 年荣获“深圳企业创新（广东）纪录”及“深圳企业创新纪录”并获评“国货之光”。

➤ AXD 嵌入式存储芯片系列:

AXD PCIe Gen4 NVMe BGA SSD 系列产品：AS691GEG/AS699GEG

AXD PCIe Gen4 NVMe BGA SSD 严格遵循 PCIe Gen4 x4 与 NVMe 1.4 协议规范，接口速率高达 16GT/s，并全面向下兼容 x2 及 x1 模式。产品支持 HMB（主机内存缓冲）技术，当前提供 1TB 容量，并规划推出 2TB 及更大容量版本，其顺序读取与写入速度最高可达 6.2GB/s 和 4.8GB/s，展现出卓越的综合性能与高可靠性。

该产品采用多 DIE 一体化封装工艺，将主控晶圆与 NAND 闪存晶圆高度集成，通过定制化的统一接口设计，有效规避 NAND 闪存工艺迭代引发的兼容性风险，用户可在不改变主板设计的前提下，无缝实现容量升级或换代产品迁移。

此外，AXD PCIe Gen4 系列与上一代 Gen3 产品（如 AS689GEX / AS681GEX）实现引脚兼容，仅需极少外围电路调整即可完成替换，显著减少研发周期与系统升级成本。可广泛应用于加固计算机、工业控制、嵌入式系统、轨道交通、车载电子、服务器及网络设备等对性能和可靠性有严苛要求的领域。



AXD PCIe Gen4 NVMe BGA SSD 系列产品：AS691GEG/AS699GEG

AXD-M.2-P80-XXTP8Z-IT (M.2-2280) 系列和 AXD-U.2-XXTP8Z(U.2 SSD) 系列是采用全国产化器件、自主可控的高性能企业级存储解决方案，基于全国产主控芯片、企业级闪存与自研固件，构建全链路自主可控的高性能存储方案。该盘顺序读取速度高达 7.1GB/s，容量最大支持 16TB，并集成多项企业级数据保护机制，包括断电保护（PLP/PLN）、端到端数据保护及元数据 LDPC 纠错算法，可实时检测并修复错误块，确保数据完整性与业务连续性。产品具备工业级宽温工作能力，搭载动态散热与智能降频技术，可实时监控温度并自适应调整功耗，保障高温环境下稳定运行。支持断电瞬间数据持久化恢复，有效防止意外掉电导致数据丢失。适用于高可靠性数据中心等关键领域。





深圳市硅格半导体有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市南山区科技园高新南七道数字技术园
A1 栋 6-7 楼

联系电话

15901310381

公司网站

www.yeestor.com

邮箱地址

marketing@yeestor.com

深圳市硅格半导体有限公司 (SiliconGo) 2007 年成立于深圳, 是国家高新技术企业、国家集成电路设计企业, 主导过多个国家和深圳市级科技项目。

硅格半导体为行业客户提供存储控制芯片、工业用存储模组、IP 及设计服务在内的一站式存储解决方案, 产品覆盖消费级、企业级、工业级、汽车级应用。

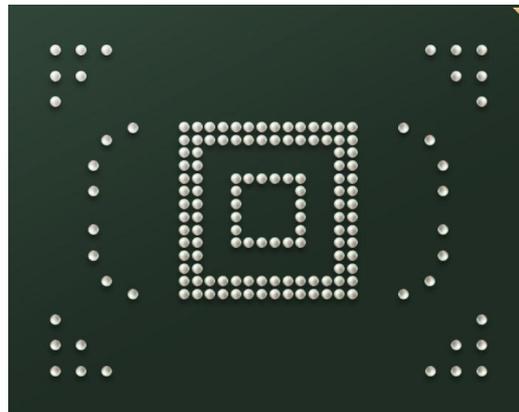
十八年技术积累和业务拓展, 硅格半导体建立了从通用存储 (USB/SD)、嵌入式存储 (UFS/eMMC/SPI-NAND) 到 SSD (SATA/PCIe) 存储的完整存储产品线, 累计出货超 10 亿套。

ISO9001 认证的全流程品质管控体系, 覆盖从存储介质特性分析, 到存储控制器及其固件的开发, 到各类存储模组设计、封装、生产、测试和售后服务环节。

硅格半导体掌握业界多项关键技术, 已获得授权发明专利 200 多项, 拥有所有存储控制器的核心 IP, 并提供存算一体解决方案, 满足 AIoT 及数据中心等新兴应用的挑战。

➤ BGA SATA SSD 固态硬盘

SGES002TB6QC17H-I-TSG-AAR 固态硬盘产品，搭载自研的 SATA 主控芯片，支持 SATA III 6.0Gb/s，支持垃圾回收算法 (GC)、坏块管理、动态磨损均衡，支持软销毁，支持固件升级，支持 TRIM、S.M.A.R.T、NCQ，4K 闪存转换层，支持 pSLC 技术，优秀的的数据稳定性与强大的擦写次数。主要用于工业控制和车载市场，高度集成化的设计使之具有更小的体积空间和更大的数据容量，高性能、轻量化、低功耗和高性价比让其成为各种工业嵌入式系统的绝佳解决方案。





深圳市江波龙电子股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市前海深港合作区南山街道听海大道 5059 号
鸿荣源前海金融中心二期 B 座 2001、2201、2301

联系电话

0755-86168848

公司网站

www.longsys.com

邮箱地址

marcom@longsys.com

江波龙 (301308.SZ) 是一家全球领先的半导体存储品牌企业，成立于 1999 年，集研发设计、封装测试、生产制造及销售服务于一体，江波龙秉承“让存储无处不在”的企业愿景，以存储技术创新为根本，为全球客户提供高端、灵活、高效的全栈定制服务。

江波龙旗下拥有行业类存储品牌 FORESEE 和国际高端消费类存储品牌 Lexar（雷克沙），覆盖嵌入式存储、固态硬盘、移动存储和内存条四大产品线，产品广泛应用于主流消费类智能终端（如智能手机、可穿戴设备、电脑等）、数据中心、汽车电子、物联网、工业控制等领域，以及个人消费类存储零售市场。

江波龙已在中国粤港澳大湾区、长三角，及美洲、欧洲等区域布局研发基地、封测基地、制造运营中心等，形成了国内、海外双循环供应链体系，实现存储出海，助力全球产业伙伴创新发展。

► 企业级UNCIA 3856 SATA SSD

特性:

- 支持SATA 6Gbps 标准
- 国产控制器
- 搭载YMTC X4 eTLC NAND
- 提供2.5” 7MM SATA 接口形态
- 容量范围覆盖480GB, 960GB, 1.92TB, 3.84TB, 7.68TB
- 耐写度有1DWPD 和3DWPD 两种规格
- 稳态顺序读写速度高达560MB/s 和520MB/s, 稳态随机读写速度达95K IOPS/70K IOPS
- 完整的企业级特性: 掉电保护, 端到端数据保护, Trim 等

优势:

- 高性能
- 出色的性能一致性
- 自主可控固件IP

应用:

服务器、分布式存储、集中式存储、云计算/云存储、大数据、人工智能



企业级UNCIA 3856 SATA SSD

► 商用级XS310(三星V8) Series SATA III 方案

特性:

- 支持SATA 标准
- 采用Longsys 定制化主控DRAM-Less 方案
- 搭载原厂3D TLC Flash
- 提供2.5 inch、mSATA、M.2 2280 接口形态
- 拥有128GB/256GB /512GB/1TB/2TB/4TB 多种容量
- 顺序读写速度高达Up to 550MB/s /510MB/s, 随机读写速度达92K /69K

优势:

- 采用国产主控搭配TLC 颗粒, 最大容量4TB
- 自研固件, 满足定制化需求, 显著提高了产品性能
- 采用LDPC 纠错技术, 纠错能力是传统BCH 纠错技术的2-3 倍, 为数据安全保驾护航



FORESEE XS310 SATA SSD(M.2 2280)



FORESEE XS310 SATA SSD(2.5 inch)



FORESEE XS310 SATA SSD(mSATA)

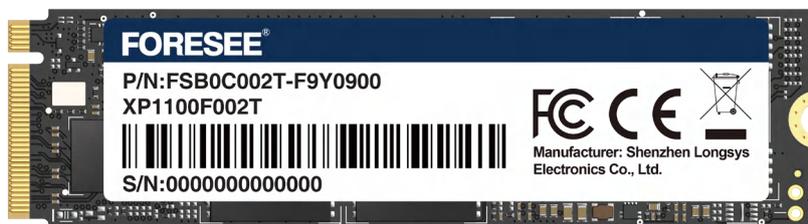
➤ 商用级XP1100(Solidigm N38A)Series PCIe Gen3 方案

特性:

- 支持PCIe Gen3x4 标准
- 采用Longsys 定制化主控DRAM-Less 方案
- 搭载原厂3D QLC Flash
- 提供M.2 2280 接口形态
- 拥有256GB /512GB /1TB/2TB 多种容量
- 顺序读写速度高达Up to 3500MB/s /2700MB/s, 随机读写速度达450K /330K

优势:

- 全国产主控, 满足国产化平台要求
- 支持温控算法, 在持续工作中平衡速率与温度
- 支持低功耗L1.2 功能, 实现更低功耗, 提升终端设备的续航时间



FORESEE XP1100 PCIe SSD

➤ 商用级XP2210(WTS) Series PCIe Gen4 方案

特性:

- 支持PCIe Gen4x4 标准
- 采用Longsys 定制化主控DRAM-Less 方案
- 搭载原厂3D TLC Flash
- 提供M.2 2280 接口形态
- 拥有256GB/512GB /1TB 多种容量
- 顺序读写速度高达Up to 7400MB/s /6400MB/s

优势:

- 全国产主控和颗粒, 满足国产化平台要求
- 支持温控算法, 在持续工作中平衡速率与温度
- 支持低功耗L1.2 功能, 实现更低功耗, 提升终端设备的续航时间



FORESEE XP2210 PCIe SSD

➤ 商用级XP2220(SSV8) Series PCIe Gen4 方案

特性:

- 支持PCIe Gen4x4 标准
- 采用Longsys 定制化主控DRAM-Less 方案
- 搭载原厂3D TLC Flash
- 提供M.2 2280 接口形态
- 拥有512GB /1TB/2TB 多种容量
- 顺序读写速度高达Up to 7100MB/s /6300MB/s

优势:

- 全国产主控和颗粒, 满足国产化平台要求
- 支持温控算法, 在持续工作中平衡速率与温度
- 支持低功耗L1.2 功能, 实现更低功耗, 提升终端设备的续航时间



FORESEE XP2220 PCIe SSD

► 商用级XP2300(SSV8) Series PCIe Gen4 方案

特性:

- 支持PCIe Gen4x4 标准
- 采用Longsys 定制化主控DRAM-Less 方案
- 搭载原厂3D TLC Flash
- 提供M.2 2280 接口形态
- 拥有256GB/512GB /1TB/2TB/4TB 多种容量
- 顺序读写速度高达Up to 7400MB/s /6400MB/s

优势:

- 定制化主控, 满足国产化平台要求
- 支持温控算法, 在持续工作中平衡速率与温度
- 支持低功耗L1.2 功能, 实现更低功耗, 提升终端设备的续航时间



FORESEE XP2300 PCIe SSD



深圳市时创意电子股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市宝安区新桥街道新二社区新如路 109 号
(时创意总部大厦)

联系电话

0755-33801130

公司网站

<https://www.shichuangyi.com/>

邮箱地址

sales@shichuangyi.com

深圳市时创意电子股份有限公司(简称时创意)成立于 2008 年,是一家在存储芯片领域集芯片设计、软件研发、封装测试、模组生产测试及应用于一体的国家高新技术企业和国家专精特新“小巨人”企业。

产品及业务涵盖嵌入式存储芯片、SSD 固态硬盘、DRAM 内存模组、企业级 SSD 固态硬盘、企业级 DRAM 内存模组及移动存储产品,为全球客户提供一站式存储解决方案和产品定制化服务。

17 年来,时创意固定资产/研发总投入累计超 15 亿元,取得、已申请发明专利、实用新型等知识产权超 300 项。公司在深圳、上海、合肥、香港均设有全球研发和营销中心,在北京、台湾设有全球营销中心,在香港设有全球采购中心,形成了从存储芯片研发到封装测试、模组制造的全产业链战略布局,各类存储产品及解决方案畅销全球多个国家和地区。

立足深圳,面向全国,展望世界!时创意始终践行“专注存储,以芯换心”的企业理念,秉承“团结、务实、创新、分享”的企业价值观,肩负“以存储创造美好生活”的企业使命,以“成为全球一流的存储芯片及解决方案提供商”为发展愿景。凭借专业的人才队伍、先进的管理理念、顶尖的设备投入、领先的技术创新、精湛的制造工艺和严格的质量标准,不断加强同产业链上下游伙伴的紧密合作,为达成“百亿产值,千亿市值”的宏伟目标持续奋进!

➤ S500 M.2 SATA SSD

遵循新一代AHCI 协议标准，支持M.2 SATA3.0 接口，可为PC 提供卓越的读写性能。支持256GB-2TB 更多容量选择，最大传输性能为R=550MB/s, W=500MB/s。满足市场主流电子产品需求，更低耗能，更环保。

产品特点：

高速的读写性能，SATA III（6Gbps）接口；支持端到端数据保护，保证数据传输完整与正确性；可选256GB-2TB 大容量存储方案；通过时创意多重严苛测试，具备高可靠性与高兼容性；支持硬件LDPC ECC 纠错引擎，有效保护数据安全。

应用场景：

台式电脑，笔记本电脑，数字标牌，大型网游，系统盘

飞腾认证型号有：

SNM48HG25600D, SNM48HG51200D, SNM48HT00100D



S500 M.2 2280

➤ S7000 PCIe 4.0 x4 NVMe SSD

采用PCIe 4.0 x4 高速接口，读写性能更强悍；顺序读取速度最高可达7400MB/s*，顺序写入速度最高可达6600MB/s*；容量高达4TB 海量存储方案可选。同时支持端到端数据保护，保证数据传输完整和正确性；支持4K LDPC 纠错算法，有效提升数据存储可靠性，是高端台式电脑、笔记本电脑与电竞设备的优选方案。

产品特点：

PCIe 4.0 x4 接口，读写性能更强悍；高达4TB 海量存储方案；支持4K LDPC 纠错算法，优化系统功耗与成本；支持端到端数据保护，保证数据传输完整与正确性；支持TCG 加密；通过时创意多重严苛测试，具备高可靠性与兼容性。

应用场景：

台式电脑，笔记本电脑，电竞设备

飞腾认证型号有：

SMM6W3G25600D, SMM6W3G51200D, SMM6W3T00100D, SMM6W3T00200D



S7000

► S3000 PCIe 3.0 x4 NVMe SSD

采用PCIe 3.0 x4 高速接口，顺序读取速度最高可达3500MB/s*，顺序写入速度最高可达3000MB/s*，存储空间可选256GB 至4TB，满足多种存储需求。支持HMB 技术，系统响应更快。同时选用高品质闪存及主控芯片，并通过时创意多重严苛测试，数据存储更安全。

产品特点：

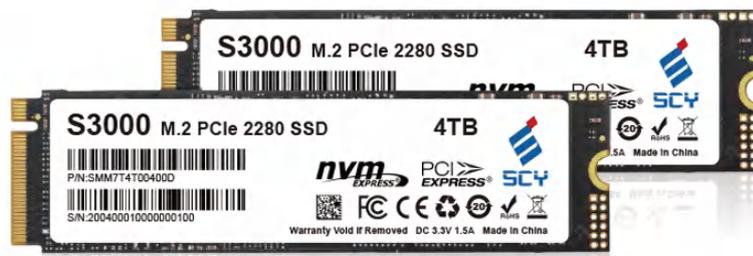
PCIe 3.0 x4 接口，读写性能飙升；可选256GB-4TB 大容量存储方案；支持4K LDPC 纠错算法，优化系统功耗与成本；通过时创意多重严苛测试，具备高可靠性与兼容性；支持HMB 技术，系统快速响应；支持TCG 加密；可为信创生态提供高质量、差异化、稳定供应的；全系列存储产品方案。

应用场景：

台式电脑，笔记本电脑，工业设备，嵌入式设备，信创产业

飞腾认证型号有：

SMM78HG12800D, SMM78HG25600D, SMM78HG51200D, SMM78HT00100D
SMM7W1G25600D, SMM7W1G51200D, SMM7W1T00100D, SMM7W1T00200D



S3000

► S3000Q PCIe 3.0 x4 NVMe SSD

采用PCIe 3.0 x4 高速接口，顺序读取速度最高可达3500MB/s*，顺序写入速度最高可达3000MB/s*，存储空间可选512GB 至4TB，满足多种存储需求。支持HMB 技术，系统响应更快。同时选用高品质闪存及主控芯片，并通过时创意多重严苛测试，数据存储更安全。

产品特点：

PCIe 3.0 x4 接口，读写性能飙升；可选512GB-4TB 大容量存储方案；支持4K LDPC 纠错算法，优化系统功耗与成本；通过时创意多重严苛测试，具备高可靠性与兼容性；支持HMB 技术，系统快速响应；支持TCG 加密；可为信创生态提供高质量、差异化、稳定供应的；全系列存储产品方案。

应用场景：

台式电脑，笔记本电脑，工业设备，嵌入式设备，信创产业

25 年下半年上市认证



S3000Q

➤ S7000Q PCIe 4.0 x4 NVMe SSD

采用PCIe 4.0 x4 高速接口，读写性能更强悍；顺序读取速度最高可达7400MB/s*，顺序写入速度最高可达6600MB/s*；容量高达4TB 海量存储方案可选。同时支持端到端数据保护，保证数据传输完整和正确性；支持4K LDPC 纠错算法，有效提升数据存储可靠性，是高端台式电脑、笔记本电脑与电竞设备的优选方案。

产品特点：

PCIe 4.0 x4 接口，读写性能更强悍；高达4TB 海量存储方案；支持4K LDPC 纠错算法，优化系统功耗与成本；支持端到端数据保护，保证数据传输完整与正确性；支持TCG 加密；通过时创意多重严苛测试，具备高可靠性与兼容性。

应用场景：

台式电脑，笔记本电脑，信创产业

25 年下半年上市认证



S7000Q



深圳源创存储科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市宝安区宝源路华丰华源科技创新园 B 座 1 区
225 室

联系电话

15818718800

公司网站

<http://www.ycstorage.cn>

邮箱地址

toby.liu@ycstorage.cn

深圳源创存储科技有限公司成立于 2014 年 8 月 1 日，总部位于深圳市宝安区西乡街道渔业社区名优采购中心 B 座 1 区 225 室，公司专注于存储设备研发、数据处理及信息安全技术的高新技术企业，致力于高端存储产品的技术研发和制造。公司集设计、研发、制造与销售于一体，业务涵盖计算机软硬件开发、存储产品生产及云计算技术应用，尤其在工控领域获得市场认可。公司致力于推动物联网、数据储存发展产业，持续进行产品技术、服务和解决方案创新，成就客户，创造智能未来。

源创存储主营行业级自主品牌的固态硬盘、内存条等数据存储模组，于 2020 年推出“百芯微”品牌，致力于安全可信存储方案，目前已与多个国产化平台、国产操作系统及整机厂商展开配合，通过了与 CPU 厂商、操作系统等的互认证，并已实现了在政务办公主机、一体机、OPS 等产品领域的量产。面对国产化以及日益增长的存储信息安全需求，源创存储将凭借自身优势，与客户一起打造存储可信可靠供应链，为存储国产化进程贡献自己的力量。

2017 年，公司获国家高新技术企业认证，并先后被评为高新技术企业、专精特新中小企业和科技型中小企业。截至 2025 年，公司拥有 36 项专利、14 项软件著作权及 17 个注册商标，技术成果涵盖固态硬盘检测装置、内存条散热装置等创新产品。

➤ Yclongsto 百芯微 mSATA 256GB 固态硬盘

M5 mSATA 固态硬盘(型号YCMSY2210C-256GB)采用了MAS1102 固态硬盘控制器和YMTC 3D NAND Flash。它被设计成标准的MO-300A mSATA 形式与SATA 接口,兼容SATA III 协议、提供卓越的性能。产品无机械干扰因素。M5 mSATA 固态硬盘,最大容量可达2TB,具有高性能、低功耗的特点。它可以有效地减少操作系统的启动时间和功耗,因此它是作为启动设备或数据存储设备的理想存储设备,产品具有体积小,速度快,可以满足不同客户的需求,可以轻松安装在笔记本电脑上,无需任何电缆,并提供快速的读写速度,可靠性高。M5 mSATA 具有S.M.A.R.T. 指令传输(SCT) 技术,采用硬件LDPC/ECC 引擎,并且使用动态/静态磨损技术,提升了产品耐用度。

YCMSY2210C-256GB 固态硬盘完全可以取代传统的SATA 磁碟硬盘产品设计更小巧、更轻薄,可以广泛应用于嵌入式系统、医疗行业、工业控制、移动PC、游戏行业、商业应用和交通控制等场景。



YCMSY2210C-256GB

➤ Yclongsto 百芯微 PCIe Gen3×4 512GB 固态硬盘

XN500 PCIE_M.2_2280 固态硬盘(型号YCNEY2220C-512GB)使用联芸MAP1202 PCIE_SSD 控制器和3D NAND TLC 存储芯片,产品符号PCIE 接口协议,支持PCIe gen3x4 和兼容NVME 1.4 协议。

XN500 M.2 PCIE SSD 功耗低,最大容量可达2TB 的容量。产品提供稳定和卓越的性能,读写性能好,高达3200MB/s 的读性能,同时低功耗。固态硬盘有效地减少了操作系统的启动时间,并且比磁碟硬盘驱动器(HDD)的功耗更小,同时具有良好的坚固性和可靠性,是PC 机启动驱动和嵌入式系统存储的最佳选择。XN500 支持静态和动态磨损水平和坏块管理4K LDPC +RAID,支持SMART 和TRIM 命令,提升了产品的耐用度,延长了产品的使用寿命。

YCNEY2220C-512GB 固态硬盘完全可以取代传统的SATA 磁碟硬盘产品设计更小巧、更轻薄,可以广泛应用于嵌入式系统、医疗行业、工业控制、移动PC、游戏行业、商业应用和交通控制等场景。



YCNEY2220C-512GB



无锡海普存储科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

江苏省无锡市新吴区天安智慧城 7 栋 2 楼

公司网站

www.hippstor.com

联系电话

0510-88998976

邮箱地址

sales@hippstor.com

无锡海普存储科技有限公司（简称“海普存储”，英文名“HippStor”）专注于企业级存储产品的研发、生产与销售，总部位于无锡，并在北京、上海、深圳等地设有分支机构。公司采用先进制程的 DRAM 与 NAND 存储介质，推出了服务器内存条 RDIMM、企业级 NVMe SSD 等多款产品，为数据库、人工智能、云计算等企业级应用提供高性能、高可靠、低功耗的存储解决方案。

作为具备原厂品质、稳定供应能力的国产品牌存储新力量，公司秉承“海普芯动力，共创新未来”的合作理念，与产业链上下游伙伴携手打造高性能、高可靠的应用解决方案，共同为客户创造更大价值。

➤ HippStor HP600 NVMe SSD 企业级固态硬盘

海普存储 (HippStor) HP600 NVMe SSD 企业级固态硬盘, 采用国产主控、自研固件和行业先进工艺的 Flash 颗粒, PCIe 4.0 x4 接口, 提供 3.2/3.84/6.4/7.68 TB 容量, 带宽性能高达 7.4GB/s, 已通过飞腾腾云S5000C CPU 认证。



HippStor HP600 NVMe SSD 企业级固态硬盘

西安忆卓电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

陕西省西安市雁塔区科技八路创业研发园 A 区

公司网站

www.tinycircuit.cn

联系电话

18003056915

邮箱地址

aaasaai@163.com

西安忆卓电子有限公司成立于 2015 年，注册资金 500 万元，位于历史悠久的古城西安，主要管理团队和核心技术力量来自陕西省电子信息集团下的企业，是一家专门从事存储芯片和存储模块产品的研发、生产、销售和服务的高新技术企业。

公司秉承拼搏与创新之精神，坚持技术创新、产品创新，为客户提供全方位、多角度优质服务为核心，着力于存储行业相关技术、产品的研究与开发，积累了一定的技术储备，获得了多项专利，取得了一批显著成果，在国内通信、工控等关乎国家信息安全的重点领域获得了广泛应用。

公司主营产品为存储芯片、固态存储模块，产品包括标准 SATA、PATA、PCIe 等，产品类型包括芯片类 eMMC、Nandflash、DDR、LPDDR4；标准固态存储模块 2.5 寸 SATA、mSATA、M.2、TF 卡、SDnand 等；以及 XMC、LGA、BGA 等非标自研类固态存储模块，同时依客户需求定制开发了具有软件数据销毁、硬件物理销毁及掉电延迟等功能的多项产品。

西安忆卓电子有限公司多次承接研究项目，并得到了众多研究单位的认可。我公司注重产品质量，质量管理体系理念贯穿整个产品周期及公司经营。遵循客户至上、质量第一的理念，与客户建立长久互信、双赢的战略合作伙伴关系，为客户提供全方位、多角度优质的技术服务。

► DDR4

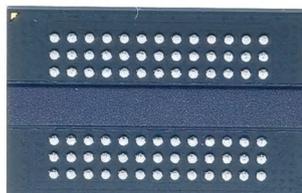
产品型号:

DDR4 8Gb1G*8 YZ48G08V-F7HPI-M(0)

DDR4 8Gb 512M*16 YZ48G16V-F9HPI-M(0)

产品基于原厂晶圆，根据工业嵌入式系统以及特殊领域产品的应用特性进行了封测和宽温的筛测，具备良好的稳定性和工作特性。目前该器件可以替换国外镁光、三星和长鑫等对应器件。可以提供国产自主可控承诺书 (ZZKK)。

- 封装尺寸: FBGA78/FBGA96
- 物理尺寸: 14.0mm x 9.0mm x 1.2mm
- 标称容量: 8Gb
- 位宽: x8/x16
- 工作频率: 2666MHz
- 电源供电: 1.2V
- 可以提供国产自主可控承诺书 (ZZKK)



YZ48G16V-F9HPI-M(0)

► eMMC

产品型号:

YIDL032MNT-S

YMDL008MNS-S

YIDL064MNT-S

YMDL016MNS-S

YIDL128MNT-S

YMDL032MNS-S

YIDL256MNT-S

YMDL064MNS-S

- 遵循eMMC5.1 标准
- 支持3.3V/1.8V 电源
- 支持I2C 线总线(CLK、CMD、数据选通、数据总线和RST_n)
- 高达400MHz 的时钟速度
- 支持单数据速率(SDR) 和双数据速率(DDR)
- 支持不同的总线宽度: 1 位、4 位、8 位
- 兼容镁光系列产品MTFCXXGJDDQ-4M
- 通过工业和信息部电子第四研究院 (电子四院) 认证的ZZKK, 并且为B 级
- 物理尺寸: 11.5mm X 13.0mm X 1.0mm
- 可定制FBGA100





企业级SSD

工业级SSD

消费级SSD

嵌入式存储

移动存储

内存模组

定制服务

芯盛智能科技有限公司（湖南）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

长沙经济技术开发区东四路南段 128 号
国科集成电路产业园 9# 栋 1701

联系电话

0731-88211113

公司网站

<http://www.xitcorp.com/>

邮箱地址

sales@xitcorp.com

芯盛智能科技有限公司（湖南）有限公司成立于 2018 年，是领先的固态存储控制器芯片及解决方案提供商。公司研发人员占 70%，其中 45% 为硕士及以上学历，且具备 10 年以上 IC 设计与固态存储产品开发和量产经验。公司自成立以来，始终坚持自主知识产权理念，推出全球首款基于 RISC-V 架构的 12nm PCIe4.0 主控芯片、根据商密二级安全标准规范设计的 PCIe3.0 主控芯片、企业级 SATA3.0 主控芯片及数十款固态存储解决方案，产品覆盖数据中心、边缘计算、工业控制、消费类终端和车载电子等领域。凭借雄厚的技术研发实力与丰富的行业经验积累，芯盛智能承担了多项省、市、区科研项目，形成多项拥有自主知识产权的关键核心技术，被评为高新技术企业、专精特新企业、省级民营科技企业和年度质量信用 A 级企业等。

未来，公司将持续以自主知识产权为核心，推出更多符合不同客户不同应用场景的固态存储产品，构建数字经济的存力底座，让数据发挥更大价值，为国家网络信息安全和数字经济的发展贡献力量。

➤ US22X0 系列工业级SATA BGA SSD



US22X0 系列工业级SATA BGA SSD 是基于芯盛智能自主研发的主控XT6121 和固件，并搭载YMTC 新一代工业级3D TLC NAND Flash，为工业级应用场景客户提供的领先的高可靠、大容量的工业级SATA BGA SSD 产品。US22X0 系列产品可广泛的用于电力、能源、轨交、数通、网安等行业，作为工业板卡的系统盘与工业流媒体设备的数据盘使用。US22X0 系列产品温度覆盖-55~105℃，容量点覆盖60GB 至1TB，读写性能高达560/410MB/s，封装尺寸规格16mm*20mm，可为用户在狭小的空间内，提供工业级大容量与工业级高擦写、高寿命解决方案。

US2200 系列：容量：60GB~1TB，温度规格：-40~85℃，PE 次数：3000 次。

US2230 系列：容量：32GB~128GB，温度规格：-55~85℃，PE 次数：40000 次。

US2250 系列：容量：32GB~256GB，温度规格：-55~105℃，PE 次数：40000 次。

主控芯片、固件自主设计开发：

XT6121 是芯盛智能第三代SATA 主控芯片，核心IP 自主研发，采用长江存储工业级3D TLC 闪存颗粒，固件针对工业级应用场景，分别实现了差异化的LDPC 纠错、数据巡检、高温保护、掉电保护等工业级特性，大幅度提高工业级产品的稳定性与可靠性。

全国产优势：

US22X0 系列主控芯片设计与固件均自主研发，控制器芯片在国内Foundry 流片，NAND 选用国产颗粒，封装与测试均在国内完成，完成了国产嵌入式SATA BGA SSD 存储芯片在国内完全闭环。

➤ SS6000SE 企业级SATA SSD



SS6000SE 企业级SATA SSD

SS6000SE 系列企业级SATA SSD 产品是基于芯盛智能自主研发的主控XT6160 和固件，并搭载YMTC 新一代3D TLC NAND Flash，为数据中心与企业级客户提供业界领先的高性价比的SSD。SS6000SE 系列产品可广泛的用于企业数据中心、运营商、互联网、金融与政府等行业，作为企业服务器与存储阵列的系统盘与数据盘使用。

SS6000SE 系列产品包括2.5" 与M.2 多种产品形态，容量点覆盖240GB 至7.68TB，可为用户提供读密集型（1DWPD）与读写混合型（3DWPD）企业级全场景固态存储解决方案。

主控芯片IP 级自主可控：

XT6160 是芯盛智能新一代企业级SATA SSD 主控芯片，核心IP 自主研发，所有IP 均为国产供应，芯片在国内Foundry 流片、由国内OSAT 封测。

自研固件和智能块管理技术：

SS6000SE 系列SSD 采用长江存储新一代3D TLC 闪存颗粒，结合芯盛自研固件与智能块管理技术（IBMT）全方位优化颗粒读写机制与能力提升，可有效的提升颗粒可靠性、极致读性能，提升产品性价比。

NANDXtra 高可靠性引擎：

不仅通过智能磨损均衡技术全局优化数据写入提升颗粒可靠性与寿命，还通过ECC、硬件/ 软件LDPC 以及Read Retry 等技术对数据进行超强纠错，同时采用RAID、数据巡检、高温保护、增强PLP 以及坏块管理等技术全方位保障盘片与数据的可靠性。

国产且自主可控：

SS6000SE 系列SSD 的主控和固件完全自主研发，完美适配国产闪存和内存颗粒，产品从设计、制造、封测与生产全流程实现端到端国产化，确保产品供应与技术服务连续稳定。

➤ SP5000 PCIe GEN5 企业级产品



SP5000 PCIe GEN5 企业级产品

SP5000 系列企业级PCIe SSD 是一款高性能存储解决方案，基于芯盛智能主控XT8310，采用2.5 英寸U.2 形态和PCIe Gen5 x4 接口，容量范围从1.6TB 到30.72TB，支持1 DWPD 和3 DWPD 两种写入寿命。该系列符合NVMe 2.0 和NVMe-MI 1.2b 规范，具备全数据路径保护、掉电数据保护、安全擦除和在线固件升级等企业级功能，为数据中心和企业客户提供高性价比的SSD 选择。

关键功能：

S.M.A.R.T 特性、TRIM 命令、PLP 断电保护、E2E 端到端数据保护、AES-XTS 256 硬件加密、SRAM ECC、高温保护、盘内RAID、在线升级、热插拔。

全国产优势：

自研主控：SP5000 搭载自主研发的芯盛新一代主控XT8310，支持高速通道接口与智能算法优化，可适配全行业多场景需求，为AI、云计算等领域提供安全可靠的存储基座。

新一代接口协议搭载：SP5000 搭载PCIe5.0 接口协议，数据传输速度实现质的飞跃。相较于上一代接口，PCIe5.0 带宽翻倍，能够轻松应对大规模数据的高速读写需求，无论是大型文件传输、多任务处理，还是高性能计算，都能确保数据流通的高效性与稳定性，为用户带来前所未有的快速存储体验。

全国产化平台兼容：SP5000 系列SSD 与国产CPU、操作系统及应用软件实现无缝对接，确保在国产化环境中稳定运行，满足政府、金融等关键领域的安全需求。

➤ EP2000 Pro PCIe GEN3 消费级产品



EP2000 Pro PCIe GEN3 消费级产品

XITC EP2000Pro 搭载芯盛智能PCIe3.0 控制器芯片，采用3D TLC NAND，具备PCIe3.0 x 4 高速接口，支持NVMe1.4 协议，其内置NANDXtra® 和NANDSafe™ 应用技术，大大增加了颗粒的耐久性和可靠性，被广泛应用于笔记本、工作站、一体机、瘦终端、OPS、台式机、游戏主机中，是全场景覆盖的桌面级固态硬盘解决方案。

关键功能：

ATA Security 加密功能、安全擦功能、ECC 等纠错功能、Host Led 功能。

产品亮点：

高性能，高效率：EP2000Pro 系列内置芯盛智能高速Flash IO、动态SLC Cache 技术，性能和同类型国外PCIe3.0 产品相比，在文字处理、表格、幻灯片等办公文件的打开速度上提升15%~25%，同时打开影院、浏览器、社交等应用软件的速度同步提升5%~20%。

强兼容，长寿命：EP2000Pro 兼容Windows、麒麟、UOS 等全主流平台，满足办公、游戏及设计等工作场景，其内置NANDXtra® 和NANDSafe™ 应用技术，大大增加了颗粒的耐久性和可靠性，被广泛应用于笔记本、工作站、一体机、瘦终端、OPS、台式机、游戏主机中，是全场景覆盖的桌面级固态硬盘解决方案。



英韧科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海浦东新区张江盛夏路 565 弄 40 号楼 6 层

公司网站

<https://www.yingren.cn>

联系电话

13761004000/18911499838

邮箱地址

bowen.ke@yingren.cn
jian.shi@yingren.cn

英韧科技股份有限公司（简称“英韧科技”）是一家专注于存储技术，通过自主研发、赋能芯片设计和系统应用方案的高科技公司，由半导体资深团队于 2017 年创立，总部位于中国上海，在全国多个城市设有研发、测试和销售中心，包括北京、南京、成都和深圳。英韧科技是国家级专精特新“小巨人”企业、国家级高新技术企业、上海市“专精特新”企业。已申请国际、国内专利超 200 项，公司具备完善规范的质量管理体系和信息安全管理体系，并获得 ISO9001 和 ISO/IEC 27001 认证资质。

英韧科技深耕存储领域，提供优质可靠的存储主控芯片、固态硬盘和存储系统等解决方案。英韧科技非常重视对新技术的研发投入，不断推进底层创新，持续扩展产品序列，目前已完整地覆盖了从 SATA 到 PCIe 的各种应用，可广泛服务于消费级、企业级和工业级客户，应用场景覆盖高性能笔记本、高端电脑、游戏机、数据中心、云计算、工业控制、数据采集系统等，可辐射至金融、电信、交通、医疗、教育、政府及公共事务等诸多领域。

► Dongting-N3 企业级NVMe 固态硬盘

Dongting-N3 企业级固态硬盘是面向超算中心、AI 智算、大模型推理的长序列、高并发、低延时数据存储需求设计的PCIe Gen5 NVMe SSD 产品，采用英韧科技自主研发的YRS900H 芯片作为SSD 主控，并集成长江存储3D eTLC NAND 和三星(或海力士)DDR4 SDRAM，支持PCIe Gen5 x 4 接口、NVMe 2.0 标准、16 NAND 通道 x 8 CE，具备完善的企业级特性，可大幅降低数据错误率，改善数据持久保存的能力。同时支持多重数据加密和保护机制、过热保护、智能高速缓存等先进功能。卓越的读写性能和出色的稳定性、可靠性、耐用性，使其成为服务器、全闪阵列等存储介质的理想选择。



关键技术参数：

Dongting-N3

产品名称	Dongting-N3						
容量	3.2TB	3.84TB	6.4TB	7.68TB	12.8TB	15.36TB	
物理形态	U.2						
	EDSFF E1.S(1U Short)						
	EDSFF E3.S(2U Short)						
主机接口	PCIe Gen5 x4						
协议标准	NVMe 2.0						
顺序读带宽	14.5GB/s	14.5GB/s	14.5GB/s	14.5GB/s	14.5GB/s	14.5GB/s	
顺序写带宽	5.9GB/s	5.9GB/s	10.9GB/s	10.9GB/s	10.5GB/s	10.5GB/s	
随机读 (IOPs)	3000K	3000K	3400K	3400K	3150K	3150K	
随机写 (IOPs)	550K	250K	400K	200K	420K	230K	
读延迟	55 μs	55 μs	55 μs	55 μs	55 μs	55 μs	
写延迟	5 μs	5 μs	5 μs	5 μs	5 μs	5 μs	
耐用性	3 DWPD	1 DWPD	3 DWPD	1 DWPD	3 DWPD	1 DWPD	
	5 年质保	5 年质保	5 年质保	5 年质保	5 年质保	5 年质保	
可靠性	平均故障间隔时间 (MTBF): 250 万小时						
	不可纠正误码率 (UBER): $\leq 10^{-18}$						
工作电压	12V 3.3V 辅助电源						
功耗	读取	13W	13W	14W	14W	17W	17W
	写入	14W	14W	21W	21W	21W	21W
	空闲	5W	5W	5W	5W	5W	5W
工作温度	商业级 (0°C ~ 70°C)						
过热保护	支持Thermal Throttling						
支持操作系统	Windows10 及以上、Linux、UOS2.0、中标/银河麒麟等国产操作系统						
可定制的数据安全方案	TCG Opal2.01, AES-128/256, SHA3-256/384/512, SHA256, RSA1024/2048/3072/4096						

► Dongting-N2 企业级NVMe 固态硬盘

Dongting-N2 企业级固态硬盘是面向高性能、低延迟的企业级数据中心、超算中心，及全闪阵列需求设计的企业级NVMe SSD 产品，采用英韧科技自主研发的IG5638CAA 芯片作为SSD 主控，并集成长江存储 3D eTLC NAND 和三星DDR4 SDRAM，支持PCIe Gen4 x 4 接口和NVMe 1.4 标准，提供出众而稳定的性能，端到端的数据保护，完善的企业级特性。Dongting-N2 适配于各类服务器、全闪阵列，是企业级数据存储业的首选方案。可提供最高1200K IOPS 4k 随机读取和420K IOPS 稳态4k 随机写入性能，72/12 μ s 的读写延迟。强劲稳定的性能可以满足数据中心、云服务、人工智能与机器学习等应用的存储加速需求。



Dongting-N2

关键技术参数：

产品名称		Dongting-N2					
容量		1.6TB	1.92TB	3.2TB	3.84TB	6.4TB	7.68TB
物理形态		U.2 (符合 SFF-8639 标准)					
主机接口		PCIe Gen4 x4					
协议标准		NVMe 1.4					
顺序读带宽		7400 MB/s	7400 MB/s	7400 MB/s	7400 MB/s	7400 MB/s	7400 MB/s
顺序写带宽		2700 MB/s	2700 MB/s	5300 MB/s	5300 MB/s	6100 MB/s	6100 MB/s
随机读		800K IOPs	800K IOPs	1000K IOPs	1000K IOPs	1200K IOPs	1200K IOPs
随机写		200K IOPs	120K IOPs	400K IOPs	200K IOPs	420K IOPs	230K IOPs
读延迟		72 μ s	72 μ s	72 μ s	72 μ s	72 μ s	72 μ s
写延迟		12 μ s	12 μ s	12 μ s	12 μ s	12 μ s	12 μ s
耐用性		3 DWPD 5 年质保	1 DWPD 5 年质保	3 DWPD 5 年质保	1 DWPD 5 年质保	3 DWPD 5 年质保	1 DWPD 5 年质保
可靠性		平均故障间隔时间 (MTBF): 200 万小时 不可纠正误码率 (UBER): $\leq 10^{-17}$					
功耗	读写	8W	8W	13W	13W	14W	14W
	空闲	3W	3W	3W	3W	3W	3W
工作温度		商业级 (0°C ~ 70°C)					
过热保护		支持 Thermal Throttling					
支持操作系统		Windows10 及以上、Linux、UOS2.0、中标 / 银河麒麟等国产操作系统					
数据安全方案 (可定制)		高级加密标准: AES-128/256 安全散列算法: SHA3-256					

► Dongting-S1 企业级SATA 固态硬盘

Dongting-S1 企业级固态硬盘是SATA III 接口的2.5 英寸企业级固态硬盘产品。Dongting-S1 采用英韧科技自主研发的高端IG5600 芯片作为SSD 主控，并集成有长江存储(YMTC) X2/X4 NAND 闪存颗粒，以及DDR4 SDRAM 阵列。Dongting-S1 提供480GB、960GB、1.92TB、3.84TB、7.68TB 共五种容量选项，是云服务、数据中心和企业级应用的理想选择。



Dongting-S1

关键技术参数：

产品名称	Dongting-S1				
容量	480GB	960GB	1.92TB	3.84TB	7.68TB
类型	2.5 英寸 SATA SSD				
硬件接口	SATA III				
最高顺序读取性能	540 MB/s	540 MB/s	540 MB/s	540 MB/s	540 MB/s
最高顺序写入性能	520 MB/s	520 MB/s	520 MB/s	520 MB/s	520 MB/s
最高随机读取性能	90K IOPs	90K IOPs	90K IOPs	90K IOPs	90K IOPs
最高随机写入性能	40K IOPs	40K IOPs	50K IOPs	50K IOPs	50K IOPs
读取延迟	110 μ s	110 μ s	110 μ s	110 μ s	110 μ s
写入延迟	38 μ s	38 μ s	38 μ s	38 μ s	38 μ s
耐用性	TBW (写入总数据量)				
	876	1,752	3,504	7,008	14,016
	质保年限				
	5 年	5 年	5 年	5 年	5 年
可靠性	DWPD				
	1 次	1 次	1 次	1 次	1 次
功耗	MTBF (平均故障间隔时间): 200 万小时				
	UBER (不可纠正误码率): $\leq 10^{-17}$				
工作温度	最大写功耗: < 5W				
	空闲 (Idle) 状态最大功耗: < 1.5W				
过热自动降频	商业级, 0°C ~ 70°C				
数据安全方案 (可定制)	支持				
	高级加密标准: AES-128/256				

► Dongting-B1 服务器NVMe 启动盘

Dongting-B1 是一款支持低延时高速读写、低功耗、更安全的M.2 SSD 存储产品，典型应用场景为数据中心启动盘。具有2280 M.2 SSD 外形尺寸和Socket 3 (M-Key) 硬件接口，完全符合PCI Express M.2 Specification 定义，提供480GB、960GB 两种容量，工作温度范围为0~70 摄氏度。采用英韧科技自主研发的主控芯片IG5236CAA 芯片作为SSD 主控，并集成长江存储 (YMTC) eTLC NAND 闪存和长鑫存储 (CXMT) DDR4 SDRAM。支持PCIe Gen4 x4 接口和NVMe 1.4 标准，基于英韧科技自主研发的4K LDPC ECC 技术，可大幅降低数据错误率，改善数据持久保存的能力。同时支持多重数据加密和保护机制、过热保护、多级智能电源管理、智能高速缓存等先进功能。



Dongting-B1

关键技术参数：

产品名称		Dongting-B1	
容量		480GB	960GB
物理形态		M.2 2280 (符合Socket 3 标准M-Key)	
主机接口		PCIe Gen4 x4	
协议标准		NVMe 1.4	
顺序读带宽		3200 MB/s	3400 MB/s
顺序写带宽		600 MB/s	1200 MB/s
随机读		220K IOPs	460K IOPs
随机写		15K IOPs	30K IOPs
耐用性		1 DWPD; 5 年质保	
可靠性		平均故障间隔时间 (MTBF): 300 万小时 不可纠正误码率 (UBER): $\leq 10^{-17}$	
功耗	读写	8W	
	空闲	1.8W	
工作温度		商业级 (0°C ~ 70°C)	
过热保护		支持Thermal Throttling	
支持操作系统		Windows10 及以上、Linux、UOS2.0、中标/ 银河麒麟等国产操作系统	
数据安全方案 (可定制)		高级加密标准: AES-128/256	
		安全散列算法: SHA3-256	
		TCG Opal 2.01 RSA1024/2048/4096	



浙江华忆芯科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

浙江省杭州市滨江区长河街道越达巷 126 号 3 号楼
12 层 1202 室

联系电话

18969107940

公司网站

<https://www.dahuamemory.com>

邮箱地址

xi.song@dahuamemory.com

浙江华忆芯科技有限公司成立于 2020 年 2 月，是浙江大华技术股份有限公司的专注存储业务的子公司。专注于存储产品的研发、制造与销售的国家高新技术企业。

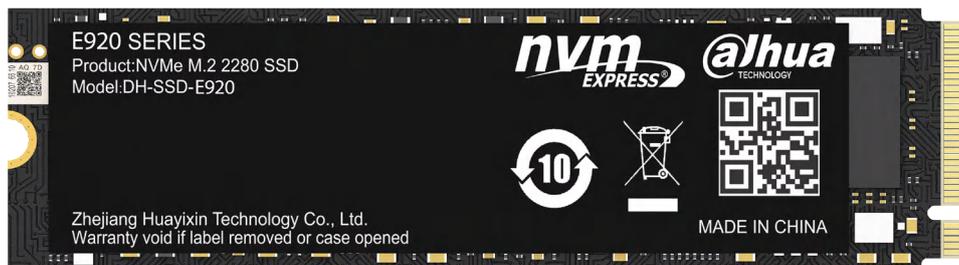
公司业务涵盖固态硬盘、存储卡、U 盘、内存条、移动固态硬盘、嵌入式存储芯片等多款产品，产品覆盖消费级、工业级和企业级存储市场。

华忆芯以技术创新作为核心驱动力，截至当前，已拥有 48 项专利（含国际专利 1 项，国内发明专利 26 项，其他专利 21 项）。

作为大华股份生态体系的重要组成部分，华忆芯依托母公司在智慧物联领域的资源，构建了覆盖存储芯片到产品到行业解决方案的完整产业链能力。未来，华忆芯将深化细分行业服务，推动存储技术与 AI、物联网的融合创新，为数字经济发展提供坚实的存储底座。

➤ E920 系列

- 产品型号: DH-SSD-E920XXX
- 接口协议: PCIe Gen 3*4
- 规格形态: M.2 2280
- 可选容量: 256GB~1TB
- 存储介质: 3D TLC
- 工作温度: 可选
- 掉电保护: 可选



➤ E800 系列

- 产品型号: DH-SSD-E820XXX
- 接口协议: SATA III 6Gbps
- 规格形态: 2.5" 7mm
- 可选容量: 128GB~1TB
- 存储介质: 3D TLC
- 工作温度: 可选
- 掉电保护: 可选





浙江力积存储有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

浙江省杭州市钱塘区下沙街道天城东路 433 号
和毓创新中心 5 幢 (3-1#) 16 层 1608 室

联系电话

0579-81088899

公司网站

www.zentel.com

邮箱地址

zit@zentel.com

浙江力积存储科技有限公司是一家专注自主知识产权与定制化内存的芯片设计公司。力积存储以设计开发及工程技术能力为核心，开发并提供客户所需内存芯片产品，是行业内优秀的全方位内存芯片设计与服务公司。

力积存储拥有多条主流 DRAM 内存类型产品线，并为海内外客户提供先进的内存芯片解决方案。资深的设计团队、成熟稳定的产能和供应链使得力积存储为广大 DRAM 用户提供稳定支持。

在近 20 年的研发经验及 IP 积累下，力积存储掌握了从产品的研发设计、验证测试、质量管控到量产出货等多种成熟技术，多年来已经满足了全球数百家客户的需求。力积存储依托于研发的累积优势，结合国内市场发展趋势，快速培养国内团队的市场设计能力，在存内计算 / 存算一体、内存池化等创新技术方向上不断提升知识产权积累并取得商业化成果。

2022 年，力积存储获得国家级高新技术企业认证，研发人员占比达到 50% 以上。22 年 9 月，力积存储加入 UCle 联盟，与海内外的行业头部企业一起，参与行业标准的制定。

2024 年 3 月，力积存储发布行业级 SSD 产品，采用国产主控搭配 TLC NAND，覆盖 PCIe 3.0 和 PCIe4.0 等多个容量，并且兼容主流国内外操作系统和平台。

➤ ZPC321

力存ZPC321 SSD系列定位于PCIe3.0行业级产品，具备高可靠，高稳定，高性能、优秀兼容性等特点。

- 可选容量：256GB、512GB、1TB
- 形态规格：M.2 2280
- 闪存介质：3D TLC
- 顺序读写高达：3400MB/3100MB/s
- 工作温度：0-70℃
- TBW：250/500/1000
- 兼容性：支持统信、麒麟、中科方德等国产操作系统；支持飞腾等国产CPU平台
- 应用场景：台式机、笔记本、一体机等

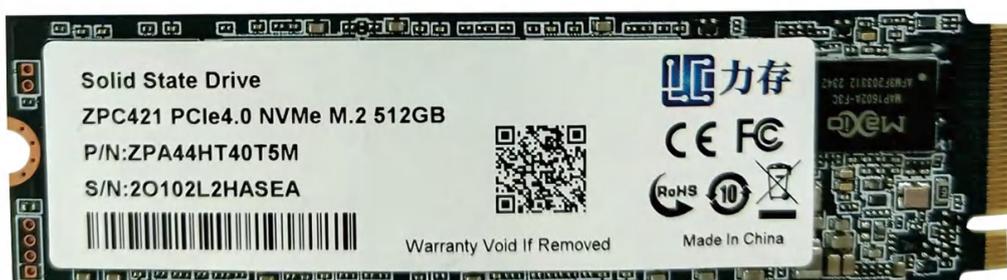


ZPC321

➤ ZPC421

力存ZPC421 SSD系列定位于PCIe4.0行业级产品，具备高可靠，高稳定，高性能、优秀兼容性等特点。

- 可选容量：512GB、1TB、2TB
- 形态规格：M.2 2280
- 闪存介质：3D TLC
- 顺序读写高达：5000MB/4400MB/s
- 工作温度：0-70℃
- TBW：500/1000/2000
- 兼容性：支持统信、麒麟、中科方德等国产操作系统；支持飞腾等国产CPU平台
- 应用场景：台式机、笔记本、一体机等



ZPC421



至誉科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

湖北省武汉市东湖新技术开发区流芳园横路1号
楚天传媒科创园11号楼3层、6层

联系电话

027-81736669

公司网站

<https://exadrive.cn/>

邮箱地址

shao.yuanxiang@exascend.com

至誉科技股份有限公司是国内领先的工业级、企业级、影视级、车规级固态存储制造服务商，公司产品成功进入众多全球五百强及行业标杆性企业供应链。作为一家全球化布局的公司，公司总部位于武汉光谷，在上海、北京、深圳、台北、硅谷、荷兰设有分支机构，现有员工近200人。至誉科技专注于低功耗、高容量、高性能SSD与DRAM产品，是国内极少数集设计、研发、生产、定制化服务于一体的存储供应商。

至誉科技致力于为用户提供高附加值和优质耐用的存储产品与解决方案，公司专注于自主研发，具备提供定制化软硬件服务的能力，力求完美地满足客户对高性能和高稳定性的要求。拥有完全自主的软件开发平台和严谨专业的验证测试系统，至誉科技自2009年首开工业固态硬盘领域之先河，能够以最快的速度响应客户并解决客户的问题。

至誉科技一直以来专注研发创新和持续发展，已拥有国内外发明专利90余件、荣获国家级专精特新、3551光谷人才计划、武汉市科技“小巨人”企业、武汉市上市后备“金种子”企业、湖北省高新技术企业等荣誉。产品通过ISO9001、IATF16949、ECQ QC08000、两化融合管理等体系认证，产品符合CE、FCC、UKCA、VCCI等认证。公司产品专为满足客户需求、优化用户体验而生，同时达到最高规格的技术和安全标准。至誉科技一直致力于成为工业领域和企业领域中最可靠、最值得尊敬的存储方案供应商。

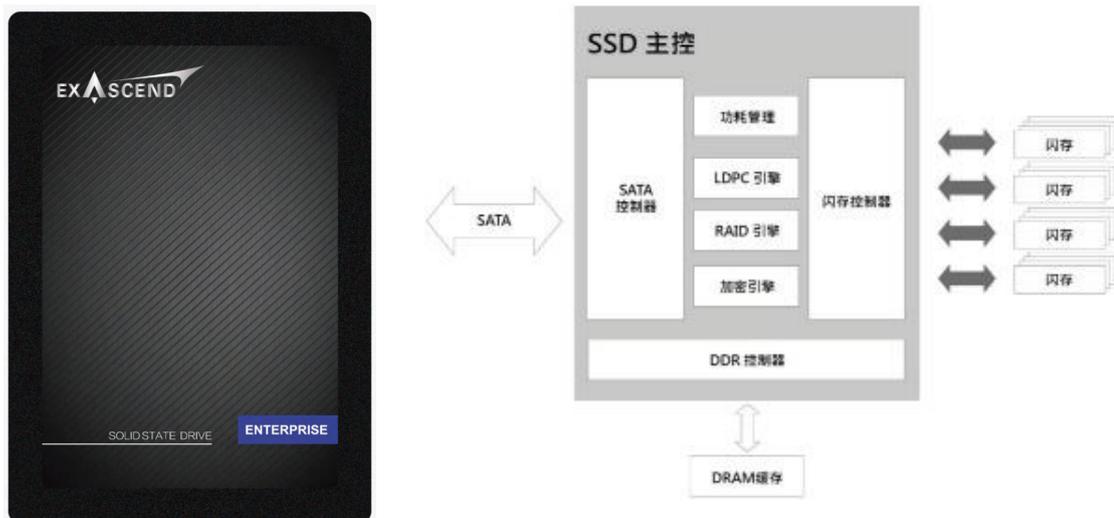
➤ EXSE4A480GB

描述：

2.5' SATA 企业级480GB SSD，顺序读性能550MB/S，顺序写530MB/S，适配处理器型号E2000Q，认证软件kylin+ 飞腾UEFI，认证时间2023-07-19。

简介：

至誉科技EXSE4A480GB 采用Marvell 88SS1074 控制器和3D TLC NAND，低功耗设计，可以提供卓越、稳定的性能，专为满足服务器和数据中心的要求而设计。



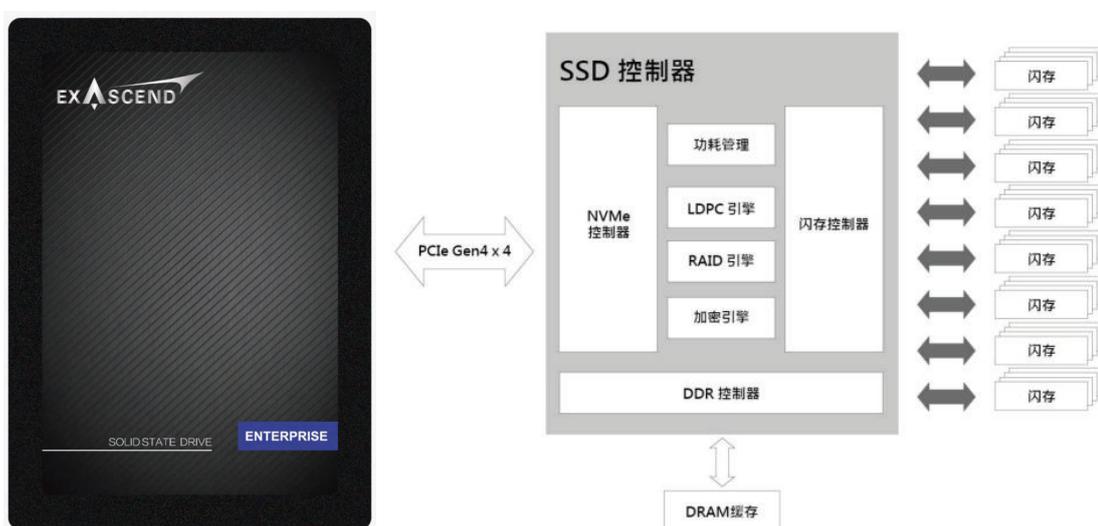
➤ EXSE4A480GB

描述：

PCIe U.2 企业级1920GB SSD，顺序读性能3200MB/S，顺序写3000MB/S，适配处理器型号FT-2000+/64，认证软件kylin+ 飞腾UEFI，认证时间2022-04-08。

简介：

至誉科技EXPE4U1920GB 采用Marvell 88SS1321 控制器和3D TLC NAND，采用低功耗设计，持续顺序读写不掉速，专为数据中心和云计算设计。



NETWORK

网络



北京光润通科技发展有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

北京市海淀区中关村南大街 2 号数码大厦 A 座 25 层
2515-2516 室

联系电话

400-058-1019/010-51626348

公司网站

<https://www.grt-china.com>

邮箱地址

grt@grt-china.com

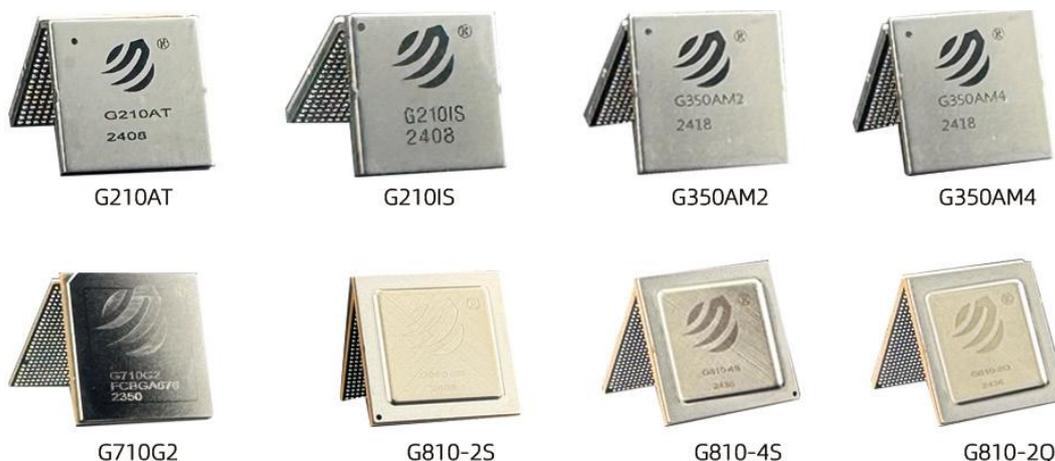
北京光润通科技发展有限公司（简称光润通，GRT）作为国家级高新技术企业、中关村高新技术企业源于 2008 年 4 月，公司正式成立于 2009 年 4 月 14 日，公司总部位于北京中关村高科技园区。公司一直致力于光纤发展产业核心技术的研发，是一家实力雄厚的集研发、生产、销售、解决方案、技术支持于一体，拥有自主知识产权和自主品牌的设备供应商。

近十数年来，光润通始终如一，专注于研发、生产、营销光纤通信设备，核心产品主要有光纤网卡、光纤模块、光电转换器、光纤跳线、AOC 光缆线、DAC（又称 CAB 线缆，带电口模块的铜缆线）、高速线缆、主被动光纤 Bypass 卡、数据流量分析和监控设备、自研以太网和物联网智能芯片、网络加速卡、基于 FPGA 的流量监控卡等通信设备。GRT 以其强大的开发实力、高性能的产品、优秀的产品质量、良好的售后技术、专业的 7*24 小时服务赢得了广大用户的信赖。

光润通科技 —— 国产芯片

- 自主研发，整体自主创新，可取代Intel, Mellanox, Broadcom 等国际品牌产品。为用户提供了安全、可用好用、具备国产化能力的芯片解决方案
- 全流程自主创新：从芯片设计到固件底层开发实现100% 国产化闭环，突破海外供应链的技术壁垒与断供风险
- 国产化生态深度适配：已完成与银河麒麟、统信UOS 等国产操作系统，以及飞腾等自主硬件平台的全链路兼容性适配
- 经济与成本优势：依托本土研发与服务体系，可提供定制化解决方案，具备显著的价格竞争力与快速响应能力

光润通自研品牌国产芯片：

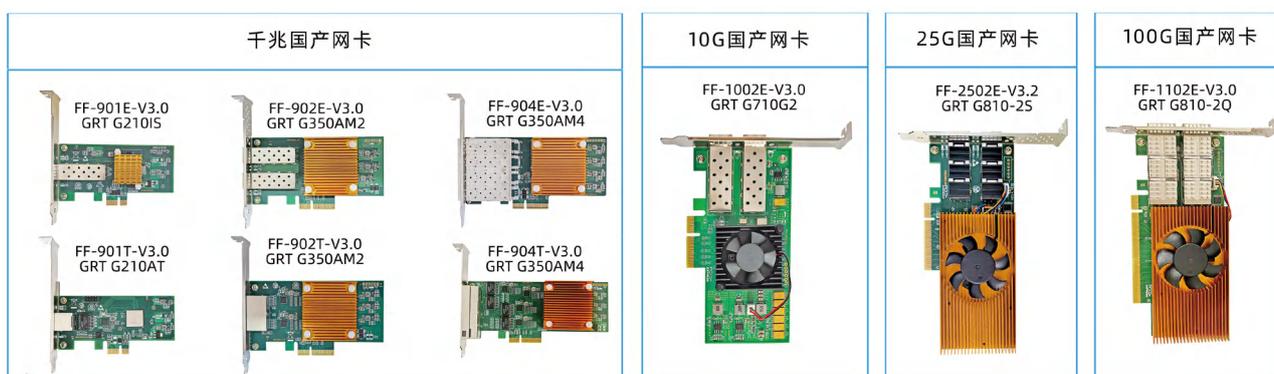


光润通科技 —— 国产网卡

FF 系列国产网卡是光润通应对国际环境，专门研制的自主创新、拥有核心自主知识产权的网卡。

- 面对国产化替代的大背景下，很好的满足了国内网信及其他通信行业现实的国产化需求
- 兼容国内飞腾，银河麒麟，UOS 等各个国产硬件及软件平台
- 均已通过FCC、CE、ROHS、ISO9001 等国际权威认证以及国家行业认证
- 产品定位中高端，网卡产品完全可以取代Intel, Mellanox, Silicom, Broadcom 等国际品牌

光润通国产网卡展示：

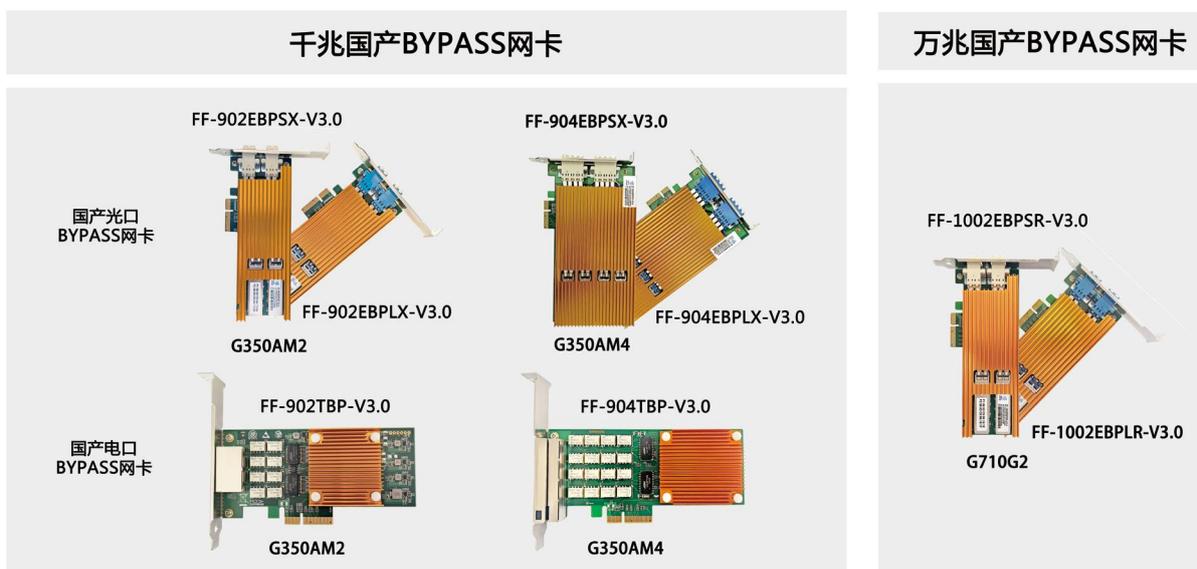


▶ 光润通科技 —— BYPASS 网卡

光润通Bypass 网卡保护各类网关设备因意外失效（如硬件故障、电源故障、软件死锁等）而成为单点故障。

- 正常情况下，光润通科技Bypass 网卡可以用作普通网卡传输数据使用
- 当连接的串联设备不正常时，Bypass 网卡可自动切换至Bypass 工作模式，让网络设备始终处于连接状态
- 部分网络设备损坏故障的时候可以直接排除更换而不必中断网络
- 国产Bypass 网卡采用光润通自研芯片，减少了对国外技术的依赖，降低了潜在的安全风险

光润通国产BYPASS 系列：



▶ 光润通科技 —— 智能加密产品

为应对PC/ 移动办公的信息安全隐患，光润通推出LYJM-5G-V1.0 加密路由器、TYPEC-JM-T-V1.0 加密盒、智能加密网卡三款核心产品，各有针对性优势，适配多场景安全需求：

- LYJM-5G-V1.0 加密路由器：集中承担局域网所有终端的安全防护载荷，大幅降低终端安全通讯实施成本；依托5G可移动性，实现集群加密通讯，简化移动网络安全部署；采用路由到路由P2P加密，取代传统VPN复杂网关部署，省去GRE协议二次封包解包冗余。覆盖固定/移动办公、物联网P2P安全传输、私密会议通信等，尤其适配多终端集群的远程安全通讯需求
- TYPEC-JM-T-V1.0 加密盒：内置自研GRT-201JM加密芯片，实现硬件级实时加密，片内加解密速率达800Mb/s；配备USB3.0/2.0接口及OTG功能，可连接手机、平板、电脑等多设备，即插即用；支持10/100/1000Mb/s自适应速率。聚焦政府外勤、能源勘探、金融移动服务等高风险移动场景，解决涉密文件传输、远程连接内部服务器的安全痛点，老旧设备也可快速升级为安全终端，已获政府、金融等严苛行业认可
- 智能加密网卡：兼具“物理隔离”与“单向安全传输”，能彻底隔绝计算机内外网风险，同时保证数据实时、可靠单向流转；无需第三方软件，即插即用。产品定位中高端，网卡产品完全可以取代Intel, Mellanox, Silicom, Broadcom等国际品牌

智能加密路由

LYJM-5G-V1.0



智能加密卡

F901T-ZN-2.0



智能加密盒

TYPEC-JM-T-V1.0



F901E-ZN-2.1



光润通智能加密产品



成都北中网芯科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

四川省成都市郫都区安泰五路左江科技成都创新基地

公司网站

www.bzwx-kj.com

联系电话

028-87887240

邮箱地址

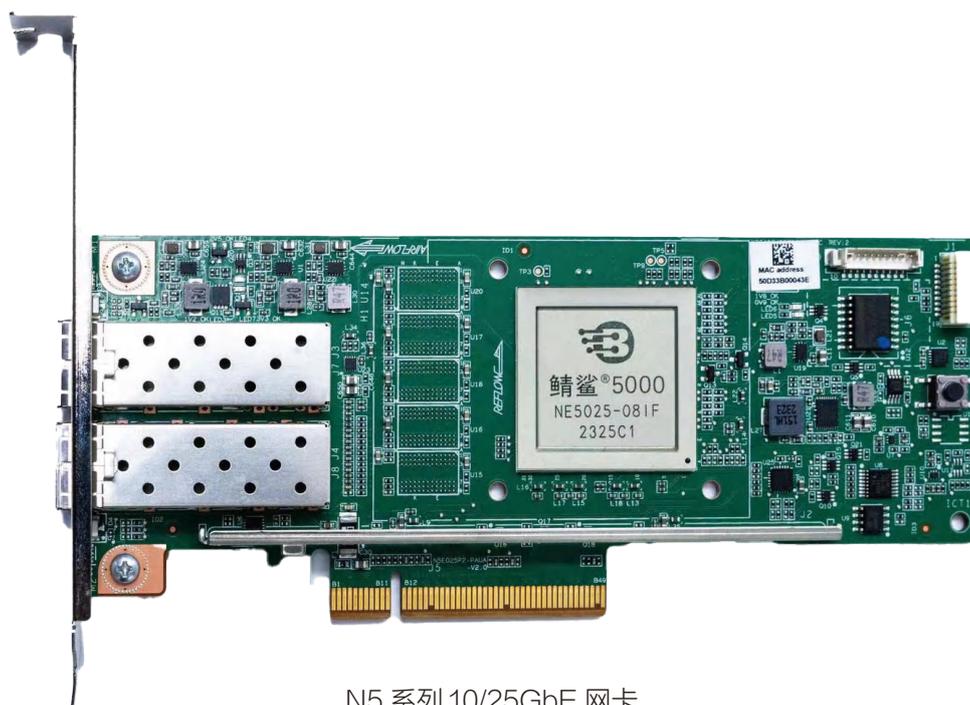
sales@bzwx-kj.com

成都北中网芯科技有限公司成立于 2020 年 4 月，是致力于集成电路设计产业发展的国家级高新技术企业。自成立以来，我们始终坚持以积极推动底层芯片与国产基础软硬件的适配落地，打造高性能数字化底座，增强产业链自主安全能力，推动我国电子信息产业数字化转型升级。作为专业创新的智能网络数据处理芯片及系统解决方案提供商，通过不断努力，成功研发设计出国内首颗国产自主安全的网络数据处理芯片，并基于该芯片孵化出高性能智能网卡产品、防火墙、VPN、DPI 平台等网络安全硬件解决方案。可广泛应用于网络安全、云计算、边缘计算、通用计算数据中心等场景，助力提升数字时代算力新质生产力发展。

► 北中网芯N5 系列 10/25GbE 网卡

N5 系列以太网卡基于全国产、自主安全的 DPU 芯片鲭鲨 NE5000 研制，具有功能完备、扩展灵活、兼容性强、性能优异、稳定可靠等特点。

- 网卡型号：N5E025P2
- 总线类型：PCIe3.0×8，兼容PCIe2.0/1.1×8
- 端口速率：2×25/10GbE SFP28/SFP+
- 典型功耗：14W
- 工作温度：0℃—55℃
- 存储温度：-40℃~ -70℃
- 网络特性：支持IPv4/IPv6 协议；支持15KB 超巨帧；支持组播协议；支持LLDP 邻居发现协议；支持基于端口的Rx/Tx 流控；支持7 种Bonding 模式；支持网卡多队列RSS；支持aRFS；支持VLAN
- 网络功能卸载：支持TSO/LRO 卸载；支持基于TCP/IP/UDP/SCTP 协议的Tx/Rx Checksum Offload
- 流量统计：支持单播、组播、广播报文分类统计；支持丢弃报文统计、Error 报文统计、支持基于端口和队列的流量统计
- Overlay 网络硬件加速：支持VXLAN/GENEVE/NVGRE/IPIP 隧道协议卸载
- 虚拟化：支持SR-IOV，可虚拟64 个V——并可支持基于VF 的CPU 卸载、链路感知、VLAN、QinQ；支持基于VF 的VXLAN/GENEVE/NVGRE/IPIP 隧道协议；支持基于VF 的KVM；支持基于VF 的RSS；支持基于VF 的QoS；支持基于VF 的网络隔离和地址复用
- 支持Openstack 和Kubernetes 云环境部署
- 内核旁路：支持DPDK 二层、三层转发
- 远程启动：支持基于UEFI/Legacy 两种模式的PXE
- 运维管理：NC-SI over MCTP over SMBUS；NC-SI over RMII

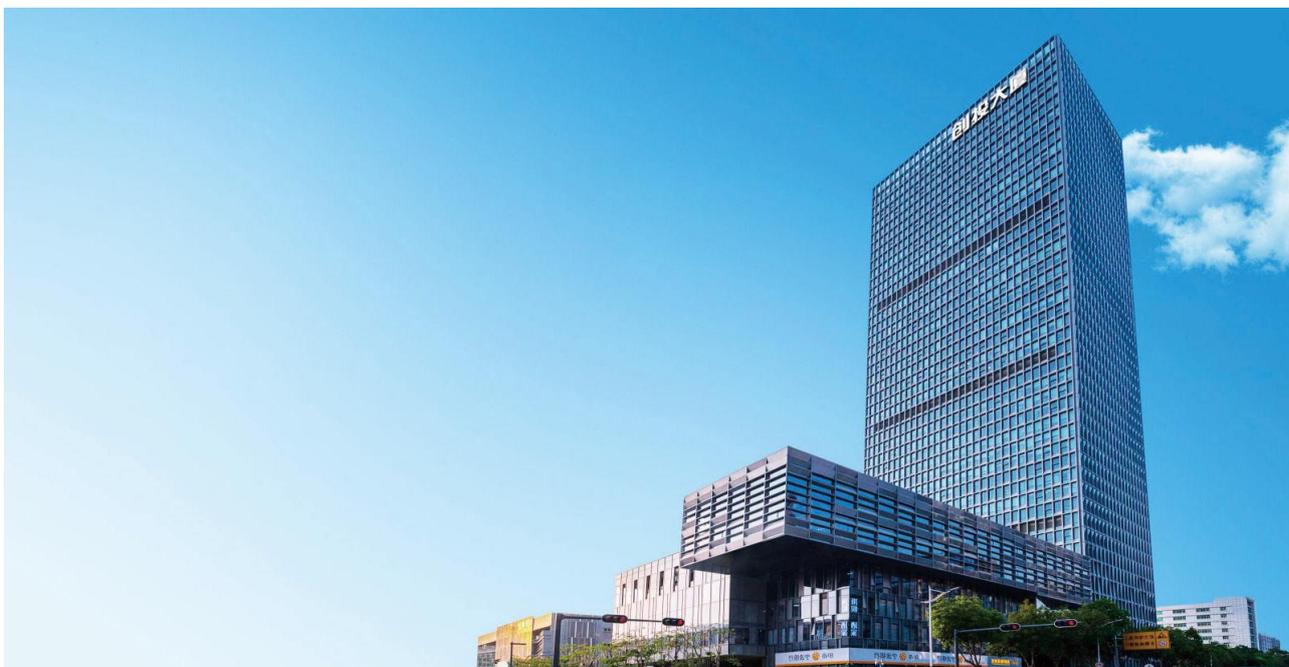


N5 系列 10/25GbE 网卡

北中网芯N5 系列 10/25GbE 网卡

- 网卡型号：N6S100P2/N6S040P2
- 总线类型：PCIe3.0×16，兼容PCIe2.0/1.1×16
- 端口速率：2×100/40GbE QSPF28/QSFP+
- 典型功耗：20W
- 工作温度：0℃—55℃
- 存储温度：-40℃--70℃
- 网络特性：支持IPv4/IPv6 协议；支持15KB 超巨帧；支持组播协议；支持LLDP 邻居发现协议；支持基于端口的Rx/Tx 流控；支持7 种Bonding 模式；支持网卡多队列RSS；支持aRFS；支持VLAN
- 网络功能卸载：支持TSO/LRO 卸载；支持基于TCP/IP/UDP/SCTP 协议的Tx/Rx Checksum Offload
- 流量统计：支持单播、组播、广播报文分类统计；支持丢弃报文统计、Error 报文统计、支持基于端口和队列的流量统计
- Overlay 网络硬件加速：支持VXLAN/GENEVE/NVGRE/IPIP 隧道协议卸载
- 虚拟化：支持SR-IOV，可虚拟64 个VF——并可支持基于VF 的CPU 卸载、链路感知、VLAN、QinQ；支持基于VF 的VXLAN/GENEVE/NVGRE/IPIP 隧道协议；支持基于VF 的KVM；支持基于VF 的RSS；支持基于VF 的QoS；支持基于VF 的网络隔离和地址复用
- 支持Openstack 和Kubernetes 云环境部署
- 内核旁路：支持DPDK 二层、三层转发
- 远程启动：支持基于UEFI/Legacy 两种模式的PXE
- 运维管理：NC-SI over MCTP over SMBUS；NC-SI over RMII





深圳大普微电子股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市龙岗区龙城街道腾飞路 9 号创投大厦 3501

公司网站

<https://www.dapustor.com>

联系电话

13688140193

邮箱地址

yueyuan@dapustor.com

深圳大普微电子股份有限公司（DapuStor），成立于 2016 年，主要从事数据中心企业级 SSD 产品的研发和销售，是业内领先、国内极少数具备企业级 SSD “主控芯片 + 固件算法 + 模组” 全栈自研能力并实现批量出货的半导体存储产品提供商。大普微专注数据中心企业级 SSD 产品，产品代际覆盖 PCIe 3.0 到 5.0，充分满足各类型客户的产品需求。公司产品以其卓越性能及可靠性在下游互联网、云计算、通信运营商、AI 模型训练 & 推理、金融和电力等领域的数据安全、高效、可靠存储中发挥关键作用，获得了各领域主流客户的认可并实现批量供货。

公司始终坚持技术和创新驱动，把握存储技术发展趋势，先发推出具有国际竞争力的产品及方案，产品性能处于国际先进水平。同时，公司持续发力前沿存储发展方向，是全球首批量产企业级 PCIe 5.0 SSD 和大容量 QLC SSD 的存储厂商。公司拥有一支具备前沿存储技术和丰富行业经验的数据中心企业级 SSD 主控芯片和模组研发团队，持续投入研发资源，为产品保持市场竞争力提供了保障。截至 2024 年 12 月 31 日，公司人员规模 400+，其中研发人员占比 68.61%，公司已申请国内外发明专利 300+ 项、已取得发明专利 156 项，可计算存储、智能多流、智能故障预测等多项企业级 SSD 技术处于业内领先水平。

公司曾荣获国家级专精特新重点“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、广东省存储芯片及系统工程技术研究中心认定、中国专利优秀奖（2022 年、2023 年和 2024 年）、深圳市专利奖、Storage Review “BEST of 2022”、高新技术企业等资质及奖项，还被中国电信、百度、铠侠等上下游企业授予“生态合作伙伴”、“技术创新奖”、“杰出合作伙伴”、“最佳合作伙伴”等荣誉，在行业内具有较高的品牌知名度和认可度。

► 普聆卡® (Pulynk®) – DN200 系列万兆网卡

- DapuStor® 普聆卡® (Pulynk®) – DN200 系列网卡支持企业和数据中心的网络应用，有很强的可编程能力，能满足客户最新的应用需求。
- DN200 系列网卡包含DN200-X1、DN200-X2、DN200-X1V、DN200-X2V 四款产品型号，其中DN200-X1V、DN200-X2V 产品支持SR-IOV。
- DapuStor DN200 系列网卡基于自研万兆以太网企业级控制芯片，该芯片支持DCB、TSO、VLAN、Checksum 等卸载功能，支持PCIe 4.0，在大幅提升数据收发包性能的同时，还能显著降低功耗。
- DN200 系列网卡最大支持4 个端口，端口速率最大支持10G，每个端口可以独立配置成1G 模式或10G 模式。
- DN200 支持数据中心的网络应用，并且具备稳定性和安全性的特点，是企业 and 数据中心以太网控制芯片的可靠选择。



► 普聆卡® (Pulynk®) – DN200C 系列二合一卡

- DapuStor® 普聆卡® (Pulynk®) – DN200C 系列二合一卡创新的将以网卡和系统盘RAID 卡合二为一，在1U 服务器，AI 服务器，存储服务器等各种应用场景，为企业和数据中心的业务带来不可替代的价值。
- DN200C 系列二合一卡包含DN200C-G2 四口千兆和DN200C-X1V 两口万兆两个产品型号，其中DN200C-G2 四口千兆二合一卡可以支持4 个SATA 硬盘、DN200C-X1V 两口万兆二合一卡可以支持2 个SATA 硬盘。
- DN200C 系列二合一卡可以支持SlimSAS 和miniSAS，通过线缆连接到硬盘或硬盘背板，目前DN200C 系列二合一卡可以支持 RAID 0、1 两种常用格式。





深圳市联瑞电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市龙岗区龙城街道远洋新天地 T10 栋 14 楼

公司网站

www.lr-link.com.cn

联系电话

13537856263

邮箱地址

service@lr-link.com

深圳市联瑞电子有限公司成立于 2006 年，是一家专注以太网网卡、存储扩展卡、网络安全网卡为核心业务的专业板卡解决方案提供商，集研发、生产、销售及服务于一体的国家级高新科技企业。广泛运用于工业自动化、机器视觉、数据中心、云计算、网络安全、物联网等行业。

联瑞专注于研发和生产各种高速网络通信板卡和服务器数据传输产品，公司基于 Intel、Marvell、Broadcom、网迅、沐创等主流芯片厂商方案，开发了从 1G 到 400G 的多速率、多端口、多介质和多接口类型的板卡，覆盖了铜缆、光纤、PoE/OCP、Mini PCIE、M.2、NVMe、SAS、SATA 以及串并口等全系列多规格产品。

深圳联瑞高度重视技术创新和品质保障，以“专业成就卓越、品质成就未来”的经营理念，为客户创造价值；同时也提供专业的 ODM/OEM 定制服务。下设研发创新中心和生产制造中心两大基地，建立可靠性实验室和性能测试实验室，严格按照 ISO9001 质量管理体系要求进行产品研发、材料采购、来料检验、生产制造、品质管控等产品全生命周期管理。立足深圳，辐射全球，产品远销美国、俄罗斯、德国、韩国等 80 多个国家和地区，与工业自动化、数据中心、网络安全等行业 3000 多家客户建立了深厚的合作关系。

➤ LRES3026PF-OCP

LRES3026PF-OCP 是深圳市联瑞电子有限公司在自主研发的一款100G 双端口OCP3.0 光纤网卡该网卡严格遵循OCP3(SFF) 标准尺寸设计，物理规格精准匹配现代数据中心需求。灵活的双口100G 链接速率，可支持每端口通过AOC 或者DAC 直通线实现4*25G 的拆分传输速率，满足客户多样化的应用场景需求。

LRES3026PF-OCP 网卡集成高性能RDMA(RoCE V2,iWARP) 和ADQ 功能。RDMA 技术允许网络设备直接访问内存，无需CPU 介入，从而显著降低延迟和提升数据传输效率。它通过减少对CPU 资源的依赖，优化了网络通信性能，特别适用于需要高吞吐量和低延迟的数据中心和高性能计算环境。ADQ 技术通过为数据关键应用分配专用资源，提高了网络性能的可伸缩性和可预测性，也就是指ADQ 会根据不同任务的处理需求以及事件完成时间的预估进行动态资源分配以及预测资源完成时间，确保了关键任务的优先级和响应速度。广泛应用于数据中心，云计算，混合云，以及人工智能等。

产品特性:

- 高吞吐量：高达100G 的传输带宽，可向下兼容50/25/10GbE
- 低传输时延：支持RDMA 功能，降低CPU 负载和传输时延
- 低成本效应：RDMA 支持以太网协议传输，实现数据中心基础设备网络升级无缝切换
- 技术参数：支持DPDK,PXE,UEFI, SR-IOV,1588 PTP 等，提升系统稳定性和灵活性



LRES3026PF-OCP

➤ LRES3007PF-OCP

LRES3007PF-OCP 是深圳市联瑞电子有限公司自主研发的一款OCP3.0 SFF 四端口10G 光纤网卡。该网卡严格遵循OCP3(SFF) 标准尺寸设计，物理规格精准匹配现代数据中心需求。并且其独特的四口10GbE 灵活配置，轻松应对多网络部署场景，确保在各种复杂网络环境中游刃有余。更通过多端口捆绑技术，实现高效的容错与冗余机制，不仅增强了网络稳定性，还显著扩展了网络带宽，确保数据传输的连续性和高效性。

此外，LRES3007PF-OCP 还集成了先进的无状态卸载技术和智能流量分配策略，有效减轻CPU 负担，将网络处理任务高效分散至CPU 内核，显著提升网络吞吐量，尤其在多处理器系统中展现出卓越的性能优势。

凭借其卓越的性能与广泛的应用兼容性，LRES3007PF-OCP 已成为数据中心、云计算等领域的理想选择，助力企业构建更加高效、可靠、可扩展的网络架构。

产品特性:

- 多样化速率支持: 支持10G/1G 传输速率
- 广泛性生态兼容: 支持飞腾等主流平台, 性能稳定性更高
- 标准化功能支持: 支持NCSI, Scan Chian、SMBus、FRU、SR-IOV 等, 提升系统稳定性和灵活性



LRES3007PF-OCP

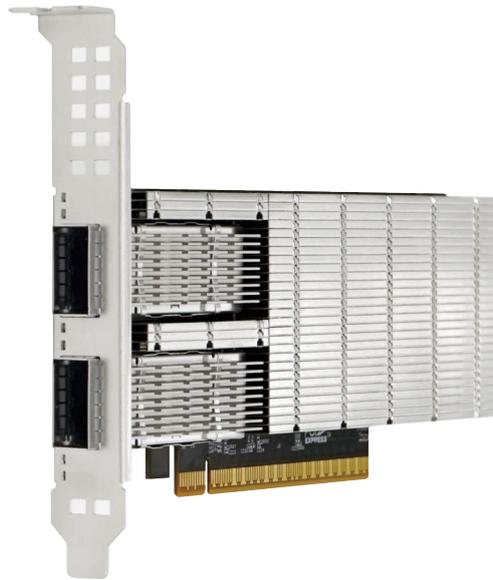
➤ LRES1260PF-2QSFP112

LRES1260PF-2QSFP112 是深圳市联瑞电子有限公司基于博通 BCM57608 芯片自主研发的一款双端口 200G QSFP112 以太网网络适配器。LRES1260PF-2QSFP112 旨在为人工智能 / 机器学习云计算和存储应用等领域的服务器构建大规模、功能丰富的网络解决方案。该适配器支持基于标准的第四代以太网融合远程直接内存访问(ROCEv2) 技术，并具备基于硬件的拥塞控制功能。

LRES1260PF-2QSFP112 适配器凭借高吞吐量和先进的流处理卸载功能，满足了超大规模数据中心网络的性能需求。它是提升数据中心和企业环境中网络连接性的绝佳选择。

产品特性:

- 高吞吐量: 总带宽400G, 支持1*400G, 2*200/100/50/25GbE
- 超低时延: 支持TruFlow 硬件加速和硬件拥塞控制功能, 降低CPU 占用率
- 高效散热: Fin+ 热管散热器设计, 高效散热, 稳定运行
- 技术参数: 支持GPU Direct 和RoCE v2(DCN 和SARA)
- 应用领域: 广泛应用于人工智能、云计算和存储应用等领域



LRES1260PF-2QSFP112

► LRES1014PF-2QSFP28

LRES1014PF-2QSFP28 是深圳市联瑞电子有限公司自主研发的一款100G 双端口光纤网卡, 该服务器网卡支持PCIe 4.0 x16 带宽通道, 可向下兼容PCIe 3.0 插槽。灵活的双口100G 链接速率, 可支持每端口通过AOC 或者DAC 直通线实现4*25G 的拆分传输速率, 满足客户多样化的应用场景需求。

LRES1014PF-2QSFP28 网卡集成高性能RDMA(RoCE V2,iWAPR) 和ADQ 功能。RDMA 技术允许网络设备直接访问内存, 无需CPU 介入, 从而显著降低延迟和提升数据传输效率。它通过减少对CPU 资源的依赖, 优化了网络通信性能, 特别适用于需要高吞吐量和低延迟的数据中心等环境。ADQ 技术通过为数据关键应用分配专用资源, 提高了网络性能的可伸缩性和可预测性, 也就是指ADQ 会根据不同任务的处理需求以及事件完成时间的预估进行动态资源分配以及预测资源完成时间, 确保了关键任务的优先级和响应速度。

同时LRES1014PF-2QSFP28 除了具备无状态卸载外, 还在网络流量上可以分布在到CPU 内核, 提高了网络的吞吐量, 在多处理器系统中具有极佳的性能表现。广泛应用于数据中心, 云计算, 混合云, 以及人工智能等。

产品特性:

- 高吞吐量: 高达100G 的传输带宽, 可向下兼容50/25/10GbE
- 低传输时延: 支持RDMA 功能, 降低CPU 负载和传输时延
- 低成本效应: RDMA 支持以太网协议传输, 实现数据中心基础设备网络升级无缝切换
- 技术参数: 支持DPDK,PXE,UEFI, SR-IOV,1588 PTP 等, 提升系统稳定性和灵活性



LRES1014PF-2QSFP28

➤ LRES3530PF-OCP

LRES3530PF-OCP 是深圳市联瑞电子有限公司基于网讯 WX5025 芯片自主研发的 OCP3.025G 双端口 SFP28 以太网网络适配器。它配备两个 SFP28 接口，支持高速光纤传输，物理板尺寸符合 OCP3.0 设计规范，采用小尺寸封装(SFF)。

LRES3530PF-OCP 在同等工况下拥有业界较低功耗，提升计算性能，降低 TCO。最高支持 POleGen4 x8(兼容 PCIe Gen4/3/2/1、x4/x2/x1)，并支持 VXLAN、GENEVE 等硬件隔离和虚拟化技术。LRES3530PF-OCP 为云计算、虚拟化、存储平台、大数据、网络安全等应用提供高性能、灵活的网络处理能力。

产品特性:

- 高速传输: PCIe 4.0 带宽, 支持25/10GbE 双速率
- 广泛兼容: 适配国产主流CPU 及操作系统, 生态成熟
- 全国产化: 板卡设计自主安全, 满足网信行业要求
- 技术集成: 支持NC-SI/PXE/UEFI/WoL/SMBus/ 热插拔等功能
- 便捷运维: OCP 标准设计, 免开箱维护, 运维成本优化



LRES3026PF-OCP

➤ LRES2025PT

LRES2025PT 是深圳市联瑞电子有限公司在基于网讯1860 主控方案上自主研发的一款四电口1G 以太网卡。支持PCIe x4, 同时兼容PCIe x8 和 x16, 确保产品广泛的适用性和灵活性。该网卡具备局域网性能加速、网络安全、网络融合、网络虚拟化、数据中心桥接等多项功能, 在小包数据传输, 平均传输时延, 数据网络带宽以及系统兼容性等指标均达到业界水平。

LRES2025PT 具有完全自主知识产权, 实现了全版 100% 国产化设计, 标志着国产网络设备技术的重大突破。适用于多种关键领域, 包括数据中心, 云计算, 以及机器视觉领域等。经过严格的实际测试, LRES2025PT 的性能和功能与业界领先的 Intel I350 方案相媲美, 已经在国产服务器和工控机等设备上得到广泛应用。这不仅减少了对外国技术的依赖, 而且对于提升国家信息安全和打破国际垄断具有深远的战略意义。

在生态体系建设方面，LRES2025PT 已经获得了包括飞腾在内的多家国产CPU 厂商的生态认证，同时与麒麟、统信UOS、中科方德等操作系统厂商完成了兼容性认证。这证明了LRES2025PT 在国产软硬件生态系统中的卓越兼容性和广泛应用前景。

产品特性:

- 全版国产化: 实现100% 网信国产化, 打破国外信息垄断
- 广泛应用: 专为数据中心、信创整机等关键领域设计, 满足高速数据传输和处理需求
- 平台兼容性: 适配国产CPU 平台和操作系统, 确保软硬件的无缝集成和优化性能
- 卓越性能: 支持PXE,UEFI,DPDK, 巨帧,SR-IOV,1588 PTP 功能等



LRES2025PT



无锡沐创集成电路设计有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

无锡市滨湖区建筑西路 777 号 A3 幢 12 层 1201 室

公司网站

<https://www.mucse.com/>

联系电话

0510-81805885

邮箱地址

marketing@mucse.com

无锡沐创集成电路设计有限公司是一家专注于集成电路设计和软件开发的公 司，成立于 2018 年 12 月。沐创公司依托清华大学微电子所，与清华大学无锡应用技术研究院微纳电子与系统芯片实验室合作，专注于可重构可编程系统芯片应用系统开发、芯片前端设计、测试服务，目前已拥有面向安全和网络控制方向的两大产品系列，立志于成为一家面向云、网、端的可重构安全加速和智能网络芯片提供商。

► N10G-X2-DC 双万兆光口网卡

N10G-X2-DC 双万兆光口网卡是沐创自主研发的第一代内生安全智能网卡，基于沐创N10G-X2 智能网络控制器设计。该网卡可用于国内主流服务器网络接口连接，支持PCIe 3.0 × 8 标准插槽，具有两个10G SFP+ 网络接口，可以实现小包全线速的高吞吐能力，支持DPDK，支持虚拟化功能。该网卡有半高半长 PCIe 网卡和OCP3.0 网卡两种形态。

N10G-X2-DC 智能网卡内置了沐创自主知识产权的高速安全引擎和可重构网络处理器，可显著减轻服务器 CPU 的负担，提升服务器整体计算性能，实现了网络安全协议卸载和网络处理协议加速，既能保证服务器高速通信，又能保证数据通信的安全。目前已经广泛应用于党政，金融，能源，电力，交通，教育等国家重要基础设施建设，全力保证国家重要基础设施自主安全建设和安全运营。



N10G-X2-DC 双万兆光口网卡

► N10G-X4-QC 四万兆光口网卡

N10G-X4-QC 四万兆光口网卡是沐创自主研发的第一代内生安全智能网卡，基于沐创N10G-X4 智能网络控制器设计。该网卡可用于国内主流服务器网络接口连接，支持PCIe 3.0 × 8 标准插槽，具有四个10G SFP+ 网络接口，支持DPDK。

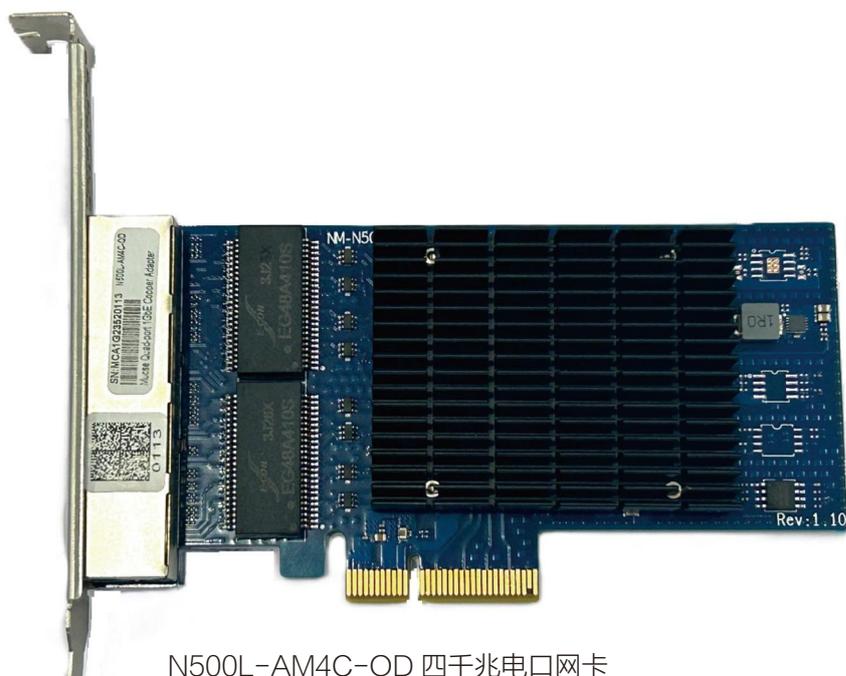
N10G-X4-QC 智能网卡内置了沐创自主知识产权的高速安全引擎和可重构网络处理器，可显著减轻服务器 CPU 的负担，提升服务器整体计算性能，实现了网络安全协议卸载和网络处理协议加速，既能保证服务器高速通信，又能保证数据通信的安全。目前已经广泛应用于党政，金融，能源，电力，交通，教育等国家重要基础设施建设，全力保证国家重要基础设施自主安全建设和安全运营。



N10G-X4-QC 四万兆光口网卡

► N500L-AM4C-QD 四千兆电口网卡

N500L-AM4C-QD 四千兆电口网卡是基于沐创自主研发的N500L-AM4 控制芯片设计的，该网卡具备 PCIe Gen2.0x4 主机接口，有4 个1000BASE-T 网口，支持网络协议硬件加速、RSS、虚拟化SR-IOV 应用、PXE 远程网络启动等。该网卡主要应用于网络安全设备、工业应用主机、服务器、台式机以及嵌入式网络设备场景。该网卡有半高半长PCIe 网卡和OCP3.0 网卡两种形态。



N500L-AM4C-QD 四千兆电口网卡



芯启源电子科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市浦东新区张东路 1388 号科技领袖之都 01 幢

公司网站

www.corigine.com.cn

联系电话

15312408257

邮箱地址

shaoshuai.xin@corigine.com

芯启源电子科技有限公司（简称“芯启源”）是一家针对超大规模电信和企业级的智能网络提供核心芯片和系统解决方案的高科技企业，也是国内最早一批从事数据处理器芯片领域的高技术单位，相关的产品及解决方案始终紧紧围绕 5G、大数据、云计算、大模型训练等网络通信领域，积极响应国家号召，大力推动芯片国产化和信息安全技术，致力于成为半导体行业的领军企业、芯片技术的产业领导者和标准制定者。

芯启源网卡芯片技术路线是基于 NP-SoC 架构，并且充分发挥传统 NP 架构优势，引入流处理技术，满足对高速数据流的处理要求。芯启源自主知识产权的国产化网卡芯片型号有 NFP6000、NFP4000、NFP3800 等，芯启源提供从芯片到网卡、从固件到驱动的全栈自主安全的网卡产品，为客户提供低成本、高可靠性、灵活可扩展的芯片、网卡和整体解决方案，能够满足现阶段数据中心的网卡的多样需求。

芯启源经过多年的技术迭代和产品优化，已经发布基于自研 NFP 芯片的成熟稳定的网卡产品系列，产品规格包含双端口 10G 网卡、四端口 10G 网卡、双端口 25G 网卡、双端口 40G 网卡。芯启源网卡产品与卸载加速方案已批量出货服务于运营商、数字政务、网络安全等行业客户。

► 芯启源GX 系列网卡

芯启源基于自研NFP 芯片的双端口10G 和25G 网卡产品已经规模商用，这类网卡需求是数据中心使用量规模最大的通用市场，这也是服务器网络控制器芯片国产转型落地应用的重点市场。

芯启源GX 系列网卡GX 2x25GbE 和GX 2x10GbE 采用自研NFP 高性能网络处理器芯片，支持标准的以太网协议，在为服务器提供可靠连接服务的同时，还能提供全面的功能和优异的性能输出。产品通过了众多的生态认证和合作伙伴支持，支持飞腾等主流CPU 系统平台，并兼容适配Linux、VMware、Windows 等多种操作系统，适用于云计算、数据中心、5G 通信、分布式存储以及特定领域等领域，是新一代高性能网络解决方案中的关键基础设施部件。

芯启源GX 系列网卡产品支持SRIOV、DPDK、PXE 等典型功能，还支持Open vSwitch (OVS) 卸载、IPSec 卸载等高级卸载特性，另外，芯启源当代网卡产品支持RoCEv2 卸载功能，典型应用是存储场景加速、NVMe-oF over RoCEv2 分布式存储集群和大模型集群加速、GPU Direct RDMA。

另外，芯启源网络控制器芯片可通过专为网络处理设计的异构指令集和内嵌专用引擎，可执行原本需要CPU 处理的网络、存储和安全等任务，为网络数据的传输提供安全保障，同时能够实时进行全流程的网络状态分析和监控。芯启源网络控制器芯片产品已经协同CPU 打造融合方案，能覆盖支持防火墙、网关、5G 基站等诸多的网络安全应用。



GX 2x25GbE



云脉芯联科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市浦东新区申江路 5005 弄星创科技广场
3 号楼 2 层 01 单元

联系电话

15312408257

公司网站

<https://www.yunsilicon.com>

邮箱地址

shaoshuai.xin@origine.com

云脉芯联是国内智能算力网络互联芯片及解决方案领军企业，以“构建数字世界的互联底座”为发展愿景，致力于构建无所不达的网络，让算力无所不在，实现无所不及的数字智能。

公司创始团队与核心成员由来自世界知名企业和长期致力于数据中心网络和芯片研发的资深专家组成。团队基于 20 年业界高端网络芯片和一线互联网大厂云网络基础设施相融合的研发经验，拥有数据中心网络从网卡到交换机，从芯片到系统的全栈产品研发和商业化落地经验。

云脉芯联产品主要应用于智算互联及云数据中心等算力基础设施领域。2024 年云脉芯联首款全自研 ASIC 架构高性能网络互联芯片 YSA-100 正式发布，并进入量产阶段，开始为用户批量交付。YSA-100 是国内首颗支持 400Gbps 吞吐能力的 RDMA 高性能网络芯片，可为智算中心网络和云计算数据中心提供高速网络接入能力。凭借优异的性能表现和完备的生态兼容能力，目前 YSA-100 已在多个智算中心落地应用。该芯片的成功点亮填补了国内算力基础设施领域高性能网络芯片的空白。基于 YSA-100，云脉芯联自研 metaFusion、metaScale、metaConnect、metaVisor 系列智能网卡 /DPU 产品，应用场景已全面覆盖 AI 智算中心、高性能分布式存储、高性能云场景等。

目前，公司已获得国家级高新技术企业、上海市专精特新企业认证，已通过 ISO9001 质量管理体系、ISO20000 信息技术服务管理体系、ISO27001 信息安全管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、SA8000 社会责任管理体系认证，拥有发明专利及软件著作权授权数十件。

➤ metaScale-50

metaScale-50 是一款面向现代数据中心、高性能存储网络互连能力打造的25GbE 高性能智能网卡产品，提供优异的网络互连收发性能，成熟的平台兼容性，丰富的软件生态，以及灵活的解决方案能力。

产品亮点：

- RoCEv2 高性能网络：提供高性能RoCEv2 网络能力，兼容业内主流RoCEv2 产品，采用标准IB Verbs 接口，支持业内主流DCQCN 拥塞控制机制和PFC 流控，以及Go-Back-N 重传能力
- DPDK 加速网络：提供高性能用户态驱动，支持RTE_FLOW 流表卸载接口，满足用户态高性能网络应用需求
- vSwitch 卸载加速：提供用户态和内核态vSwitch 卸载加速能力，支持片上32K/ 片外16M 流表规格能力



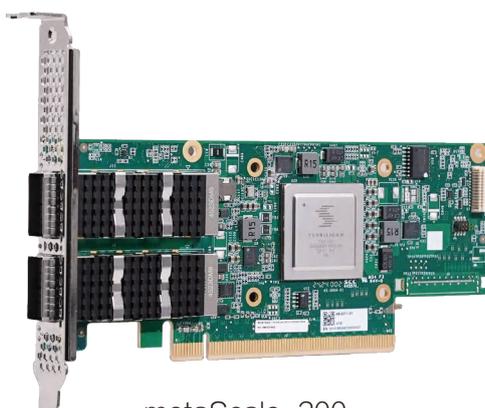
metaScale-50

➤ metaScale-200

metaScale-200 是一款面向现代数据中心应用、高性能存储网络互连能力打造的2x100GbE 高性能智能网卡产品，提供PCIe 标准形态和OCP 3.0 标准形态版本，拥有极致的网络吞吐性能，具备良好的生态兼容性。

产品亮点：

- Socket-Direct 和Multi-Host：提供PCIe 和OCP 3.0 两种标准形态，支持PCIe Gen4.0 2* x16 Socket-Direct 和2* x8 Multi-Host
- RoCEv2 高性能网络：提供高性能RoCEv2 网络能力，满足主流存储应用需求，支持RoCEv2 LAG 能力
- 虚拟网络卸载加速：提供SR-IOV 虚拟化能力，以及基于DPDK RTE_FLOW 和内核TC_Flower 的流表卸载加速能力，满足虚拟化网络卸载加速应用



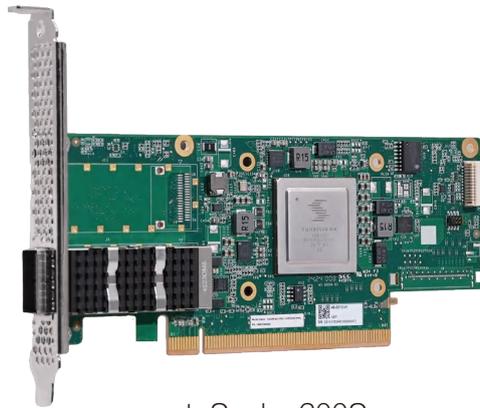
metaScale-200

➤ metaScale-200S

metaScale-200S 是一款面向云计算数据中心高性能存储网络和人工智能智算中心AI 计算网络打造的200GbE 高性能智能网卡产品，提供高性能RoCEv2 网络能力，与各CPU 平台和GPU 产品均有优秀的兼容能力。

产品亮点：

- RoCEv2 高性能网络：提供200Gbps 线速RoCEv2 网络通信能力，支持DCQCN 拥塞控制机制和PFC 流控能力，与业内主流RoCEv2 网卡产品兼容互通
- 人工智能AI 计算网络集合通信库：提供GPUDirect RDMA 能力，与业内主流GPU 完成适配，支持*CCL 集合通信库并实现满吞吐性能的集合通信能力
- 高性能存储网络：支持NVMe-oF 和GPFS 存储应用，提供大规模高性能存储应用集群通信能力，支持SPDK 和内核存储应用软件



metaScale-200S

数字世界的基石

The Foundations of the Digital World



珠海星云智联科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

广东省深圳市龙华区民治街道大岭社区安宏基天曜广场1栋A座23层

联系电话

0755-21015571

公司网站

<https://www.nebula-matrix.com/>

邮箱地址

sales@nebula-matrix.com

珠海星云智联科技有限公司是国内领先的同时具备智能网卡和 DPU 解决方案研发能力的集成电路设计企业。

公司成立于 2021 年 3 月，专注于数据中心通信互联架构、智能网卡芯片和 DPU 解决方案的研发，致力于人工智能基础设施的技术创新和开放生态的构建。公司在深圳、南京、北京、上海四地设立研发中心。

核心团队：核心团队成员均来自 ICT 头部企业，深耕通信和计算领域 20 余年。具备大量全球化客户合作和 ICT 领域场景化解决方案交付的成功经验。在芯片及软硬件架构设计、工程化开发、解决方案规划与部署等方面具备全栈能力。

资质认定：已获评国家级高新技术企业、广东省专精特新中小企业、深圳市创新型中小企业、南京江北新区新锐企业等荣誉称号。

行业组织：已成为信创工委成员、算力互联互通研究组成员、OpenEuler 开源社区成员、海光产业生态合作组织成员等。

主要产品：已推出基于自研芯片的多款智能网卡、AI 训推网卡、DPU 解决方案，可广泛应用于云计算、人工智能训练和推理、工业智能互联等场景。

► NebulaMatrix S1000 系列智能网卡

NebulaMatrix S1000 系列是一款面向云计算、智能计算、高性能存储等场景设计和研发的高速智能网卡。该系列产品采用全国产芯片，并支持最高2x100G 高速转发能力。

S1000 系列智能网卡具备全面的硬件转发加速和虚拟化卸载能力。借助其强大的硬件引擎，该系列智能网卡能够显著降低系统CPU 利用率，大幅提升其网络性能。同时，S1000 系列智能网卡采用了全自主研发的即插即用 RoCEv2 解决方案，大幅度改善了RDMA 场景的易用性。

在安全性方面，S1000 系列智能网卡支持安全启动，为用户提供了先进的安全保护措施。

产品规格：

- 大带宽： 200Gb/s
- 以太网速率： 100/50/25/10/1GbE
- 以太网数量： 2 个/4 个
- 以太网技术： NRZ/PAM4
- 主机接口： 最高到PCIe Gen4.0x16
- 转发性能： 143Mpps
- 安全性： 安全启动、IPSec/TLS、AES 等
- 尺寸： PCIe 半高半长(HHHL), OCP3.0 SFF



星云智联S1000 系列智能网卡

► NebulaMatrix N1000 系列工业智能互联网卡

NebulaMatrix N1000 系列工业智能互联网卡是基于星云智联自主研发芯片方案的10GE 可编程智能网卡。

以太网接口： 4x10G SFP+、2x10G SFP+、4x10G BASE-T

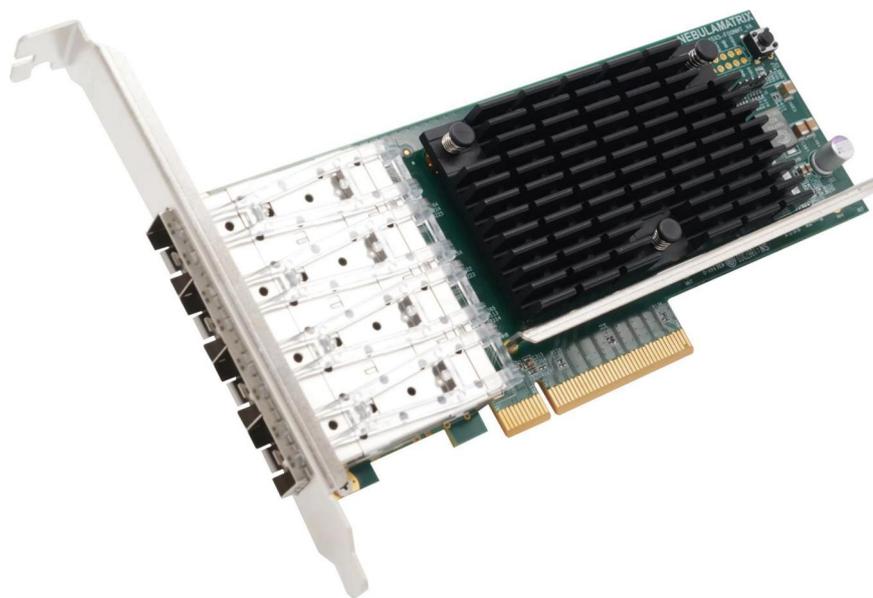
Host 接口： PCIe 3.0x8

尺寸： PCIe HHHL

典型场景： 机器视觉、工业互联、数据中心

主要规格:

- 高可用性: 7x24 小时0 丢包
- 低CPU 占用率: 第八代Intel Core i5-8500 CPU 工控机接8 个万兆相机, CPU 占用率<1%
- GVSP 协议硬件卸载: 数据流组帧、丢包重传
- 分时频闪: 支持硬件加速
- 开放创新: 可编程架构, 快速支持新场景; 支持二次开发, 提供GVSP 卸载lib 库; 支持产品深度定制



星云智联N1000 系列智能网卡

Graphic Processing Unit

显示



格兰菲智能科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市浦东新区碧波路 889 号 S1 栋 11 楼

公司网站

<https://www.glenfly.com/>

联系电话

021-51363999

邮箱地址

LucasYue@glenfly.com

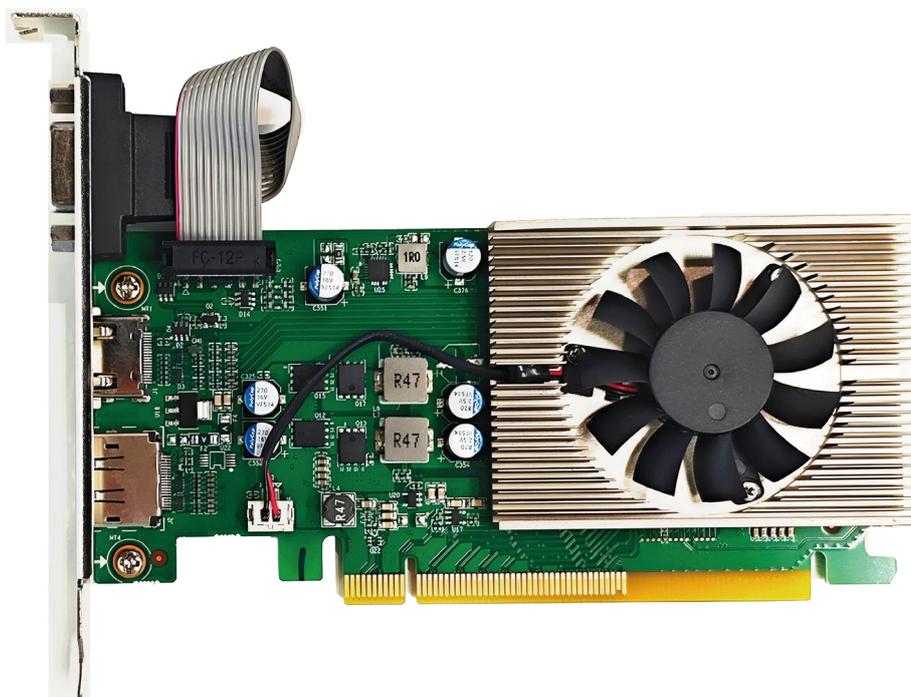
格兰菲智能科技股份有限公司 (Glenfly Tech Co., Ltd.), 致力于通过提供软硬件集成的图形图像和 AMOLED 显示驱动解决方案, 帮助客户在计算机软硬件、自动驾驶、网络游戏、智能办公等领域, 解决各种潜在挑战, 满足多样化需求。公司于 2022 年通过国家高新技术企业认定, 并荣获国家高新技术企业证书。2023 年被授予上海市专精特新中小企业。

格兰菲智能科技股份有限公司总部位于上海张江, 在北京、武汉、西安和海南分别设有研发及分支机构。格兰菲团队拥有图形图像以及 AMOLED 显示驱动两大产品的全部核心技术, 掌握独立于欧美的图形图像产品架构, 从架构到算法再到实现, 具备完全自主知识产权, 全程安全、可靠。

▶ 格兰菲Arise2030 显卡

格兰菲Arise2030 独显芯片内置自主研发的新一代图像处理引擎，能够满足各种日常显示需求，支持 DX11、OpenGL4.5 和OpenCL3.0 等主流API，支持领先业界的HEVC 8K 分辨率视频解码，同时支持 HEVC 和 H.264 的 2K 编码。其拥有完善的软件系统兼容性，兼容主流操作系统，包括但不限于Windows、Ubuntu、银河麒麟、统信软件、中科方德等。硬件系统支持涵盖主流CPU 架构，如ARM 等，所有的制程工艺和周边器件全部可采用国内供应商，确保完全自主掌控。产品主要面向桌面、商业显示以及轻量级AI 模型等应用场景，目前已经量产。

格兰菲Arise2030 显卡针对AI 应用做了特别优化，在承担操作系统界面、办公软件、网页浏览等图形渲染任务同时，可支持 ARM 等国产 CPU 架构下的推理加速，兼容主流linux 和windows 操作系统；支持 llama.cpp/ollama/fastllm 等大语言模型框架，实现大语言模型的推理部署；目前已在桌面AI PC 上量产使用，并且已适配多个模型，如Qwen2.5-1.5B, Qwen2.5-3B, Qwen3-1.7B, Qwen3-4B, DeepSeek-R1-Distill-Qwen-1.5B 等





杭州电子科技大学

COMPANY PROFILE

公司地址

浙江省杭州市钱塘区白杨街道 2 号大街 1158 号

公司网站

<https://www.hdu.edu.cn/main.htm>

联系电话

15201440885

邮箱地址

yuan-feng@hdu.edu.cn

杭州电子科技大学是一所电子信息特色突出，工、理、经、管、文、法、教等多学科相互渗透的高等学校，是浙江省重点培育的教学研究型大学。科研条件处于同类院校先进水平。有大规模集成电路设计、系统集成电路设计、会计电算化、计算机应用技术、信号与信息处理、电子材料与器件、嵌入式系统与应用等 8 个省部级重点实验室，设有检测仪表与自动化系统集成技术教育部工程研究中心，射频电路与系统省部共建教育部重点实验室，有电工电子、计算机两个国家级实验教学示范中心及 3 个浙江省实验教学示范中心，有集成电路设计、软件产业等 2 个省科技创新公共技术平台。拥有 1 个国家级人才培养模式创新实验区、2 个国家级教学团队。2015 年被列为浙江省重点培育高校。教学科研仪器设备总值 2 亿元。学校设有国家“111 计划”学科创新引智基地 2 个、省级院士专家工作站 1 个。设有本科招生专业 48 个，国家级一流本科专业培育点 22 个，拥有多个国家级综合改革试点专业、教育部“卓越工程师教育培养计划”试点专业、国家级特色专业培育点，11 个专业通过工程教育专业认证。学校坚持面向世界科技前沿和国家重大战略需求开展科学研究，在众多领域参与并完成了一系列国家“六五”至“十三五”计划重点攻关、“973”“863”等高科技攻关和国家、省部基金科研项目。现有“中国—奥地利人工智能与先进制造‘一带一路’国家联合实验室”、脑机协同智能技术国际联合研究中心、国家创新人才培养示范基地、“EDA 创新中心”等 4 个国家级平台，省部级科创平台 54 个。

➤ HDG-7000 GPU

HDG-7000 GPU 具备了卓越的图形渲染能力、出色的视频编解码能力和强大的计算加速能力。采用了由最多1024 个高效Compute Core 和64 个ROP 组成的图形渲染引擎，能够提供高达2.6T FLOPS 的FP32 算力和超过41.6G Pixels/s 的像素填充率，确保了在图形处理方面的高性能表现。HDG-7000 GPU 支持PCIe Gen4.0 x16 接口，并向下兼容PCIe Gen3/2，使其能够与各种主流硬件平台无缝连接。它还提供了最高8GB 的显存容量和128GB/s 的显存带宽，确保了在处理大量数据时的高效性能。在视频编解码方面，HDG-7000 GPU 的引擎可以轻松应对4K 视频的处理需求，支持H264、H265、MEPG2/4、VP6/7/8/9、RealVideo 等多种主流视频编解码标准。更为重要的是，它还率先支持了我国拥有自主知识产权的AVS/AVS+/AVS2 系列视频编解码标准，体现了其在国产自主技术方面的领先地位。

产品使用场景：

HDG-7000 GPU 适用于桌面PC、笔记本电脑、工作站、服务器以及游戏等多种应用场景，是用户在高性能图形处理领域的理想选择。



HDG-7000 GPU



象帝先计算技术（重庆）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

北京市海淀区知春路 23 号量子银座

公司网站

<https://www.xdxct.com/>

联系电话

010-82097289

邮箱地址

Marketing@xdxct.com

象帝先计算技术（重庆）有限公司（简称“象帝先”）成立于 2020 年 9 月，是一家以市场为导向，以技术为优势，专注于国产、通用、高性能 GPU 芯片研发的芯片设计企业。象帝先总部注册在重庆，目前已在北京、上海、成都、苏州、合肥、深圳等地设立了研发中心和分 / 子公司。

象帝先由国内芯片行业知名科学家唐志敏先生创办，核心团队来自海光信息、英伟达、AMD、中科院计算所等知名科技企业及高校院所。现有团队是国内极少的同时具备 CPU 及 GPU 研发经验的团队之一。

象帝先专注于国产、通用、高性能 GPU 芯片研发，目前已成功完成“天钧一号”、“天钧二号”2 款 GPU 芯片的研发和量产产品，并广泛应用于云桌面、CAD/CAE、元宇宙及数字孪生等领域。公司 GPU 产品已通过了国内主要 CPU 芯片和操作系统的兼容性认证，为生态合作伙伴提供了解决方案，建立了良好的生态体系，同时，我们也赢得了关键客户群体的高度认可，展现了象帝先强大的技术实力和市场前瞻性。

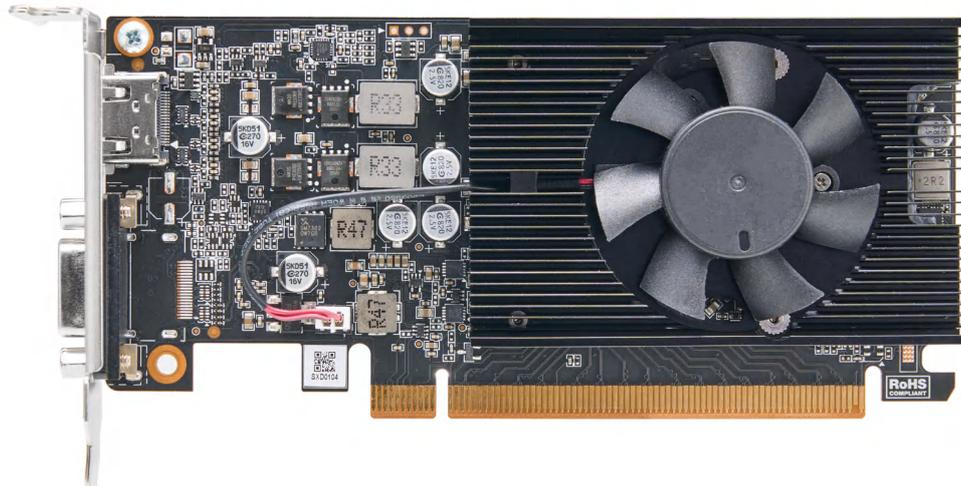
象帝先将进一步全面推动国产 GPU 的深度应用，全力打造技术领先、性能卓越且适配多元场景的 GPU 产品矩阵，依托深厚的技术底蕴，持续创新，全方位提升产品性能，力求在图形处理、AI 计算等关键技术指标上达到国际领先水平，充分满足国内高端显示渲染、大模型训练与推理等前沿领域的迫切需求。

➤ XDX 130

XDX 130 显卡是象帝先公司面向桌面办公领域以及轻、中量级图形应用开发的一款具有完全自主知识产权的桌面级显卡。

XDX 130 坚持选用高规格GDDR6 显存，显存带宽高达128GB/s，保障用户在使用各类桌面级应用过程中的流畅性、稳定性，提升用户体验。

同时，象帝先GPU 产品已与国内主流CPU、OS 以及整机厂商完成产品适配，保证了各类应用环节的通用性及生态完整性。

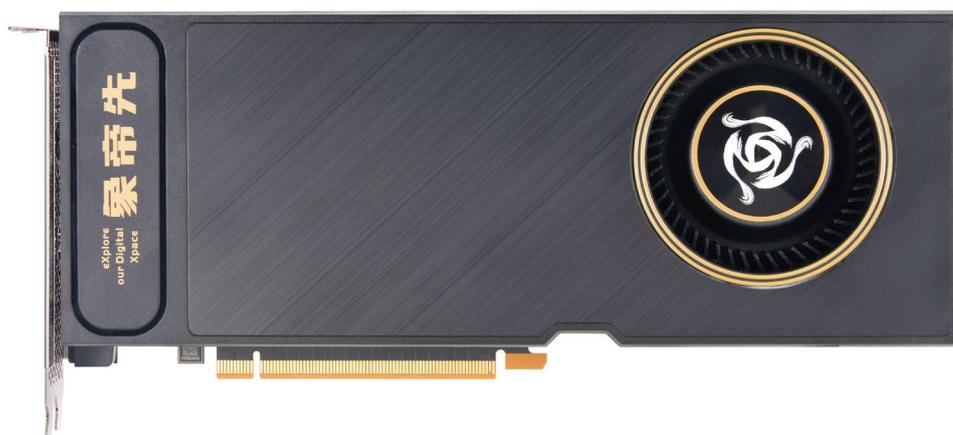


XDX 130

➤ XDX R1900

XDX R1900 显卡是象帝先公司面向高端图形工作站领域开发的一款具有完全自主知识产权的高性能工作站显卡，其具有优秀的图形渲染能力、卓越的视频编解码能力和强大的计算加速能力。

XDX R1900 工作站显卡配备16GB 容量高速GDDR6 显存，凭借其强大的图形渲染能力可为CAD、数字孪生、GIS、视频创作、VR 仿真等应用提供强大的性能支撑。



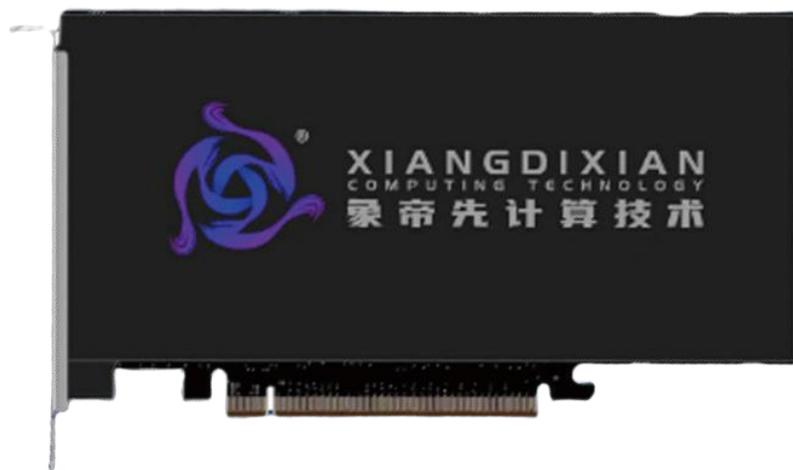
XDX R1900

➤ XDX X1900

XDX X1900 显卡是象帝先公司面向服务器领域开发的一款具有完全自主知识产权的高性能服务器显卡, 其具有优秀的图形渲染能力、卓越的视频编解码能力和强大的计算加速能力, 同时支持GPU 虚拟化技术。

XDX X1900 搭载的视频编解码引擎可以轻松处理4K 视频, 不仅支持 H265、H264、VP9、AV1 等国际视频编解码标准, 还率先支持我国拥有自主知识产权的AVS/AVS+/AVS2 系列视频编解码标准。XDX X1900 显卡基于象帝先自研的云桌面基础软件架构, 为云数字办公、云视频、云渲染等应用提供强大的编解码、图形渲染能力支撑。

象帝先GPU支持OpenGL、OpenGL ES、Vulkan等主流图形API, 同时支持OpenCL通用计算API。同时, 象帝先GPU产品已与国内外主流CPU、OS厂商完成适配, 保证了各类应用环节的通用性及生态完整性。



XDX X1900



芯瞳半导体技术（厦门）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

福建省厦门市集美区软件园三期 B20 栋

公司网站

www.sietium.com

联系电话

400-006-2926

邮箱地址

sales@sietium.com

芯瞳（Sietium）创立于 2019 年，专注国产 GPU 芯片及全栈解决方案研发，依托自主创新的计算架构与图形渲染技术，为云端及终端客户提供高性能、可持续迭代的国产 GPU 产品体系。秉持“卓越创新、至诚守信、拥抱反馈、成就客户”的价值观，芯瞳建立了高效研发体系，在 GPU 核心领域积累近百项发明专利、数十项软著及多项集成电路布图设计，并积极推动 GPU 开源技术。其低功耗与高性能双路线产品已全面进入市场化应用。

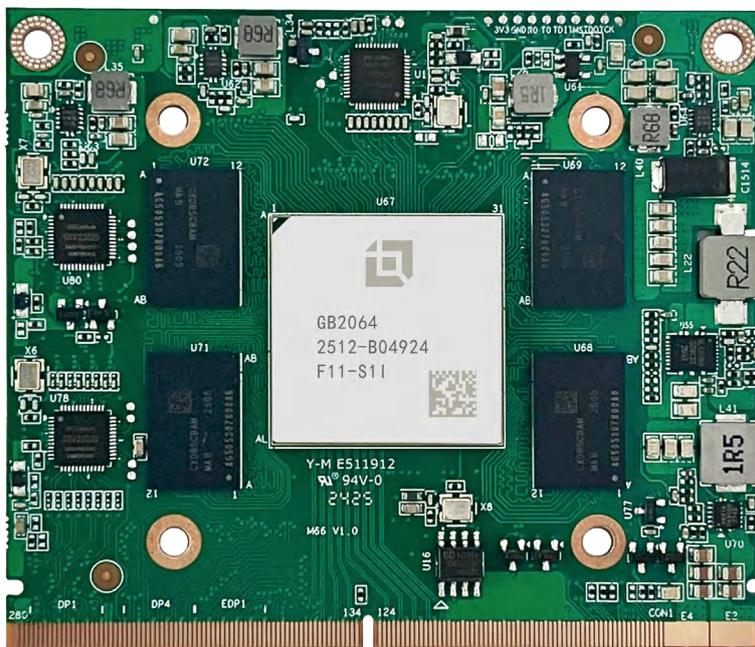
作为网信产业链核心支撑者，芯瞳深度融入国产生态，全面兼容飞腾等国产 CPU，以及银河麒麟、统信 UOS 等主流操作系统；同时，与中国长城、宝德计算、长安计算、黄河科技等 16 家头部整机厂商完成产品互认证，推动国产 GPU 解决方案在政务、金融、教育及工业领域的规模化应用。

凭借持续的创新能力和显著的产业贡献，芯瞳屡获权威认可，在行业评选中斩获多项荣誉：包括“2023 年度最具潜力 IC 设计企业”、“中国价值企业 TOP100”以及“山东省‘数据赋能’优秀产品”等称号。同时，公司成功入选国家网信供应商库，并成为国家网信产教融合共同体核心成员。在技术合作与标准制定方面，芯瞳积极参与行业生态构建：先后加入中国互联网协会数字孪生技术委员会，担任广东数字孪生工作小组共建单位，并当选中国农业机械工业协会设施农业装备分会副会长单位。此外，公司还获得“创新型中小企业”资质认证，成为统信 UOS 硬件生态认证成员，并通过了核心供应商认证。

芯瞳聚焦多屏显示、专业图形处理、特殊领域、网信终端及嵌入式五大方向，持续为数字孪生、智慧农业等场景注入国产算力。未来将通过深化生态协作，推动自主 GPU 技术在千行百业的创新应用，构建安全自主创新的算力基石。

➤ M66 GB2064 16GB MXM TYPE A 工业级显卡

M66 工业级显卡是基于芯瞳GB2064 芯片开发的标准MXM TYPE A 显卡，主要面向计算机桌面级，支持飞腾等CPU，支持麒麟、UOS、Ubuntu 等操作系统，支持昆仑、百敖和PMON 等固件，在通用计算机、专用计算机、嵌入式等领域有广泛的应用。该显卡具有完全自主知识产权，在信息安全和供货能力上有充分的保障。



M66 GB2064 16GB MXM TYPE A 工业级显卡

➤ C46 CQ2040 16GB 6HDMI 多屏显卡

尘起C46 显卡是基于芯瞳CQ2040 芯片开发的标准PCIe 全高多屏输出显卡，主要面向计算机桌面级，支持飞腾等CPU。支持麒麟、UOS、Ubuntu 等操作系统，支持昆仑、百敖和PMON 等固件，在通用计算机、专用计算机、嵌入式等领域有广泛的应用。该显卡具有完全自主知识产权，在信息安全和供货能力上有充分的保障。



C46 CQ2040 16GB 6HDMI 多屏显卡

➤ C22 CQ2020 VGA+HDMI 显卡

尘起C22 显卡是基于芯瞳CQ2020 芯片开发的标准PCIe 半高显卡，主要面向计算机桌面级，支持飞腾等CPU，支持麒麟、UOS、Ubuntu 等操作系统，支持昆仑、百敖和PMON 等固件，在通用计算机、专用计算机、嵌入式等领域有广泛的应用。该显卡具有完全自主知识产权，在信息安全和供货能力上有充分的保障。



C22 CQ2020 VGA+HDMI 显卡



长沙景嘉微电子股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

湖南省长沙市岳麓区梅溪湖路 1 号

公司网站

<https://www.jingjiamicro.com>

联系电话

400 963 5355

邮箱地址

public@jingjiamicro.com

致力于信息探测、处理与传递领域的高新技术开发和综合应用，主要从事高可靠电子产品的研发、生产和销售，能够为客户提供 GPU 芯片、图形显控模块、无线通信系统、计算存储设备等产品与服务，产品涵盖芯片、模块、整机、系统等多种形态。

景嘉微是国家重点高新技术企业、国家重点集成电路设计企业、国家技术创新示范企业、国家专精特新“小巨人”企业，建设有“国家企业技术中心”等国家级创新平台。积极推动产学研用合作，是中南大学、湖南大学等多所高校的实习教学基地，与高校共建多个研究生拔尖创新人才联合培养基地，并联合组建了多个科研协同创新平台。

公司于 2016 年 3 月在深交所创业板成功上市，股票代码 300474。

► JM1100 PCIE 显卡

景嘉微JM1100 PCIE 显卡是一款面向高性能渲染场景的图型显卡，搭载了景嘉微第四代自主研发的高性能GPU 芯片JM1100；JM1100 PCIE 显卡配套开发了完备的软件栈，包括图形渲染、视频编解码、通用算力等功能模块，可广泛应用于高清视频编解码、2D/3D 图形渲染加速等业务场景。

JM1100 PCIE 显卡支持OpenGL、OpenGL ES、Vulkan 等图形API 并适配了Unity3D、OGRE、UE 等图形渲染引擎；支持Vaapi、DXVA 等视频编解码API 并适配了FFmpeg、Gstreamer 等多媒体处理框架；支持OpenCL、Vulkan 计算API 并适配了OpenCV、MNN 等主流深度学习框架。

JM1100 PCIE 显卡兼容ARM 等CPU 架构，支持麒麟、麒麟信安、统信、龙蜥、国产通信运营商等主流国产操作系统以及Windows10 操作系统，并与多家厂商合作完成适配工作，可在国产化软硬件环境中完成部署。



JM1100 PCIE 显卡

► JY1032 云渲染显卡

景嘉微JY1032 云渲染显卡是一款面向云服务器的高性能专用显卡，搭载了景嘉微第四代自主研发的高性能GPU 芯片JM1100；JY1032 配套开发了完备的软件栈，包括图形渲染、视频编解码、通用算力等功能模块，可广泛应用于云桌面、云游戏、云渲染、多媒体等业务场景。

JY1032 支持OpenGL、OpenGL ES、Vulkan 等图形API 并适配了Unity3D、OGRE、UE 等图形渲染引擎；支持Vaapi、DXVA 等视频编解码API 并适配了FFmpeg、Gstreamer 等多媒体处理框架；支持OpenCL、Vulkan 计算API 并适配了OpenCV、MNN 等主流深度学习框架。

JY1032 虚拟化技术支持直通模式和分片模式，其中分片模式支持SR-IOV，vGPU 两种模式；提供配置管理工具和SDK 供上层云服务调用，可以灵活配置JY1032 的渲染、视频编解码和计算的硬件资源。

JY1032 兼容LoongArch、X86、ARM 等CPU 架构，支持麒麟、麒麟信安、统信、龙蜥、国产通信运营商等主流国产操作系统以及Windows10 操作系统，并与多家云服务、服务器厂商合作完成适配工作，可在国产化软硬件环境中完成部署。



JY1032 云渲染显卡

RAID controller

Raid 卡



成都华瑞数鑫科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

成都市高新西区合顺路 2 号 IC 设计产业园 2 栋

公司网站

<https://www.huaruidata.com.cn/>

联系电话

17203833018

邮箱地址

contact@huaruidata.com.cn

华瑞数鑫深耕 RAID 控制器技术领域，掌握自主知识产权的核心技术，打造了涵盖 BootRAID 控制卡、数据 RAID 控制卡、RAID 加速卡等在内的丰富解决方案。这些产品广泛适配服务器、存储及计算场景，满足企业多样化的数据保护需求。

作为行业先行者，华瑞数鑫已实现全网信 CPU 平台的兼容支持，其国产化 RAID 卡解决方案为相关领域提供了可靠的技术支撑。

➤ TrustRAID D3100s RAID 控制卡

TrustRAID D3100s RAID 控制卡提供2 个12Gbps 的mini-SAS HD 接口，上行最高支持PCIe 3.0×8 接口，下行最多支持8 个SAS-3/SATA 设备接口。

丰富的企业特性:

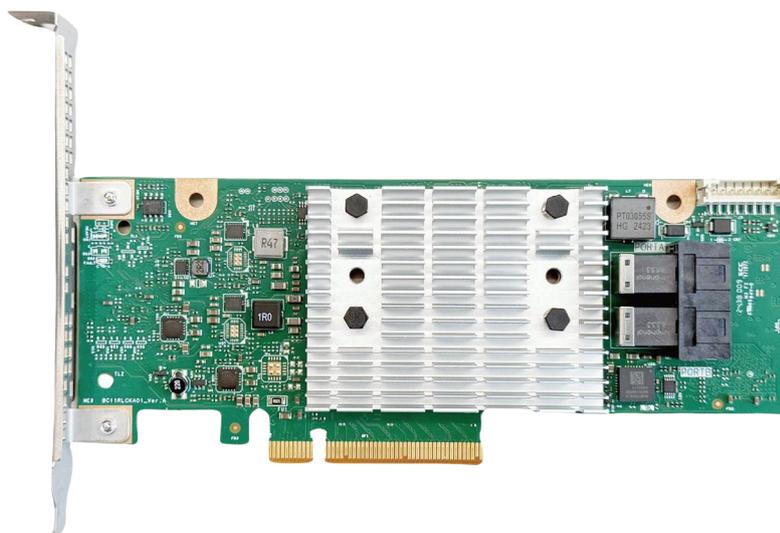
- 多种RAID 级别: RAID 0/1/5/6/10/50/60
- 混合模式: RAID 模式+ 直通模式
- 容量在线扩展/RAID 级别迁移/ 热插拔/
- 动态缓存算法/ 动态扇区修复

高性能高可靠性:

- 标配电容, 写Cache 开启, 数据库场景性能提升50%
- MaxCache: SSD+HDD 混配场景, SSD 混存热点数据, 性能提升30%
- 自研电容, 1.5 倍设计裕量, 更高可靠性 (失效率降低30%) 和更长使用寿命 (10+ 年)

广泛的生态兼容:

- CPU: 飞腾
- OS: 麒麟/ 统信/Windows/Linux



D3100s RAID 卡

南京飞鱼星计算机科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

南京市江宁区秣周东路 9 号无线谷科技园
B2 楼 2401 (江宁开发区)

联系电话

025-51805030

公司网站

<http://www.volanscomputer.com>

邮箱地址

support@volanscomputer.com

南京飞鱼星计算机科技有限公司 (以及全资子公司苏州飞鱼星信息技术有限公司) 从事计算机软硬件设计和开发 10 余年, 产品涵盖通用存储、高速数据采集存储、电子物证等多个领域。

公司具备对 X86/ARM/ALPHA/MIPS 等体系架构多年的系统软件开发经验, 核心研发团队具备 20 余年专业存储产品开发经验, 对存储行业和产品具有深刻和独到的理解, 是业界领先的 RAID 卡以及网络存储系统软件研发团队, 精通各类计算机操作系统底层架构和系统级程序开发, 精通嵌入式系统开发设计, 对各种硬件驱动极为熟悉, 特别精通存储协议栈。

公司为国内通用市场以及特定市场提供通用和定制化 RAID 卡, 为国内多家专业存储服务器厂商提供存储系统软件 OEM 服务。

➤ VRC-6316 RAID 卡:

采用国产主控芯片，关键元器件均为国产，固件、驱动程序以及管理程序均具有自主知识产权；支持PCI-E 3.0x8 主机接口，支持16个SATA 3.0（6Gbps）通道，支持的阵列类型包括RAID0，RAID1，RAID5，RAID6，RAID10，RAID50，RAID60，JBOD，支持热备。

VRC-6316 RAID 卡利用板卡主控芯片的CPU 以及硬件RAID 引擎来进行算法计算，不占用主机CPU 的计算资源，具有2GB 卡上缓存，并且可以选配缓存保护模块；VRC-6316 不仅可以支持国产操作系统如中标麒麟、银河麒麟、统信等，也可以支持通用Windows，Linux 操作系统。

VRC-6316 不仅可以运行于国产自主可控的平台（如飞腾等），还可以运行在Intel/AMD X86 平台上。

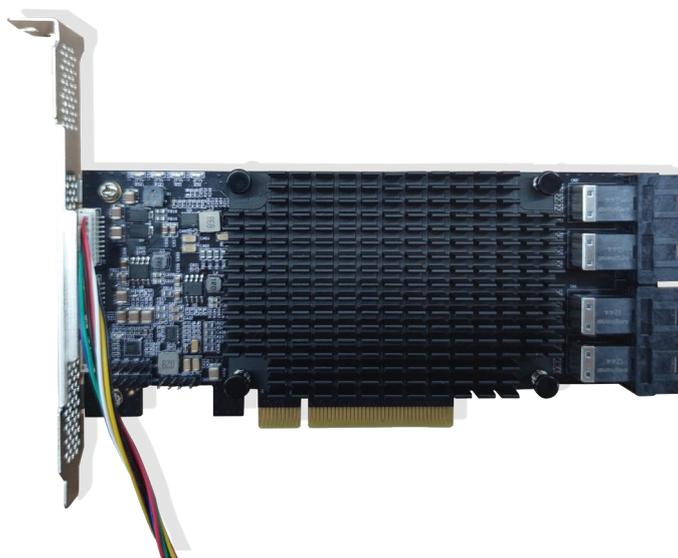
➤ VRC-6816 RAID 卡:

采用国产主控芯片，关键元器件均为国产，固件、驱动程序以及管理程序均具有自主知识产权。VRC-6816 RAID 卡支持PCI-E 3.0x8 主机接口，支持16个SATA 3.0（6Gbps）通道，支持的阵列类型包括RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD，支持热备。

VRC-6816 RAID 卡利用板卡主控芯片的CPU 以及硬件RAID 引擎来进行算法计算，不占用主机CPU 的计算资源。具有2GB 卡上缓存，并且可以选配缓存保护模块。

VRC-6816 可以免驱动支持所有支持NVME 盘的操作系统，如MacOS、标准Linux、Windows、麒麟、统信等。可选网络管理模块，可以让用户通过以太网对阵列卡和阵列进行带外管理。

VRC-6816 不仅可以运行于国产自主可控的平台（如飞腾等），还可以运行在Intel/AMD X86 平台上。



VRC-6816 RAID

➤ 缓存保护模块（VRC-6000 系列 RAID 卡可选配件）：

缓存保护模块（VRC-6000 系列 RAID 卡可选配件）：VRC-6000 系列 RAID 卡可以利用卡上的高速缓存对主机的数据进行预读数据以及延迟写入数据的缓存，从而提高 RAID 卡的性能。当服务器异常掉电时，RAID 卡上的 DDR 缓存中的数据会丢失；缓存保护模块用于对 RAID 卡上 DDR 缓存的保护：当服务器掉电的时候，缓存保护模块的超级电容中的电量，可在无主机端供电的情况下，确保 RAID 卡将缓存中的数据写入卡上的 Flash 存储模块中。



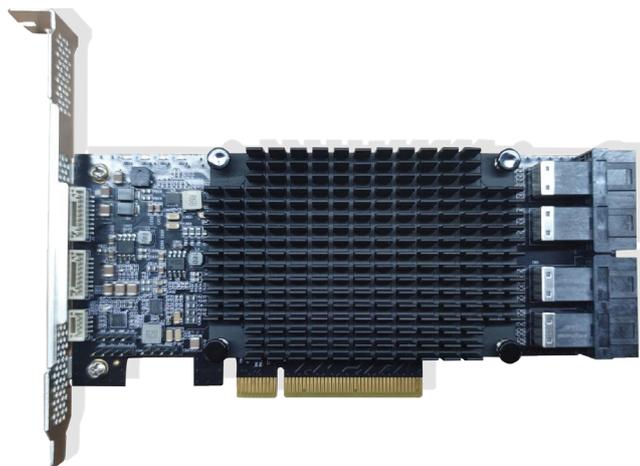
VRC-CAP-G

➤ VRC-5316 RAID 卡：

采用国产主控芯片，关键元器件均为国产，固件、驱动程序以及管理程序均具有自主知识产权。

VRC-5316 RAID 卡支持 PCI-E 3.0x8 主机接口，支持 16 个 SATA 3.0（6Gbps）通道，支持的阵列类型包括 RAID0，RAID1，RAID5，RAID6，RAID10，RAID50，RAID60，JBOD，支持热备。

VRC-5316 RAID 卡利用主机 CPU 来进行算法计算，支持跨卡阵列。VRC-5316 不仅可以支持国产操作系统如中标麒麟、银河麒麟、统信等，也可以支持通用 Windows，Linux 操作系统。VRC-5316 不仅可以运行于国产自主可控的平台（如飞腾等），还可以运行在 Intel/AMD X86 平台上。



VRC-5316 RAID

➤ VRC-5304 RAID 卡:

采用国产主控芯片，关键元器件均为国产，固件、驱动程序以及管理程序均具有自主知识产权。

VRC-5304 RAID 卡支持 PCI-E 3.0x4 主机接口（实际 x2）；支持 4 个 SATA 3.0（6Gbps）通道，支持的阵列类型包括 RAID0，RAID1，RAID10，RAID5，RAID6，JBOD；支持热备。

VRC-5304 RAID 卡利用主机 CPU 来进行算法计算，支持跨卡阵列。VRC-5304 不仅可以支持国产操作系统如中标麒麟、银河麒麟、统信等，也可以支持通用 Windows，Linux 操作系统。VRC-5304 不仅可以运行于国产自主可控的平台（如飞腾等），还可以运行在 Intel/AMD X86 平台上。



VRC-5316 RAID

➤ FMC-6316 RAID 卡:

FMC-6316 RAID 卡：硬件设计上采用了 100% 国产器件，固件、驱动程序以及管理程序均具有自主知识产权。FMC-6316 RAID 卡支持 PCI-E 3.0x8 主机接口，支持 16 个 SATA 3.0（6Gbps）通道，支持的阵列类型包括 RAID0，RAID1，RAID5，RAID6，RAID10，RAID50，JBOD，支持热备。FMC-6316 RAID 卡利用板卡主控芯片的 CPU 以及硬件 RAID 引擎来进行算法计算，不占用主机 CPU 的计算资源。具有 2GB 卡上缓存，可以选配缓存保护模块。FMC-6316 RAID 卡是一款扣卡，主要应用于设备高度受限，或者有着加固需求的场景。用户需要根据该卡的信号定义设计自己的主板或者载板。FMC-6316 RAID 卡支持国产操作系统以及通用 Windows 和 Linux 系统，可以运行在飞腾等平台上。



FMC-6316 RAID

POWER SUPPLY

电源



成都星拓微电子科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

成都市高新区天府大道北段 28 号茂业中心
C 座 2106

联系电话

028-85222902

公司网站

www.sicd-semi.com

邮箱地址

support@sicd-semi.com

成都星拓微电子科技股份有限公司（Silicon Innovation，曾用名：成都电科星拓科技有限公司），成立于 2019 年 12 月，总部位于成都，在深圳、北京、上海、杭州、珠海、厦门等地设有研发中心，是一家业界领先的互联芯片解决方案提供商。公司以业界资深的芯片和系统专家为班底，致力于提供技术领先的互联芯片及解决方案，目前聚焦时钟、接口、电源管理类芯片的研发和销售，产品在数据中心、智能机器人、工业互联网、新能源汽车、消费电子、医疗电子等场景广泛使用。

产品介绍:

星拓微电子提供DC-DC BUCK、PMIC 等电源管理芯片，DC-DC BUCK 主要规格有30A/20A/12A/6A 的同步降压转换，PMIC 满足JEDEC DDR5 PMIC5000 规范。

典型应用:

服务器、交换机、路由器、硬件板卡。推荐应用于飞腾D2000、D3000、D3000M、S5000C、E2000 平台。

➤ DC-DC Buck

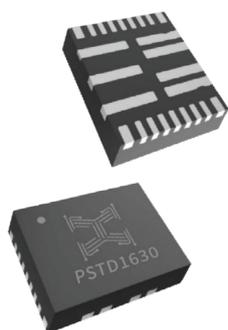
PSTD1630DQFIGR、PSTD1620AQFIGR、 PSTD1612AQFIGR、PSTD1606AQFIGR

产品特性:

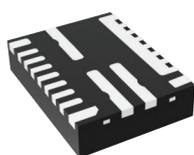
- 2.85V~16V 电压输入，30/20/12/6A 同步降压转换器
- 可编程开关频率和过流保护；
- 0.4V~6V 电压输出,30/20/12/6A 连续输出电流
- 可调开关频率:400KHZ、600KHZ、800KHZ、1MHZ、2.2MHZ
- 支持OCP、UVP、OVP、UVLO 和OTP

典型应用:

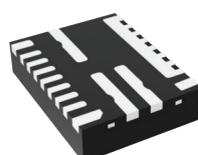
- 服务器、交换机、路由器、硬件板卡、工业PC
- 推荐应用于飞腾D2000、D3000、S5000C、E2000 平台



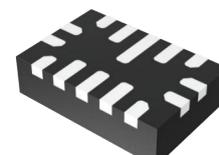
PSTD1630DQFIGR



PSTD1620AQFIGR



PSTD1612AQFIGR



PSTD1606AQFIGR

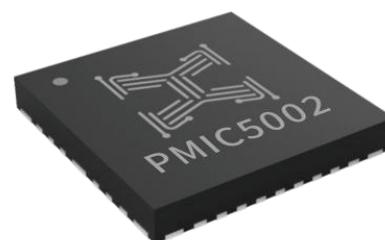
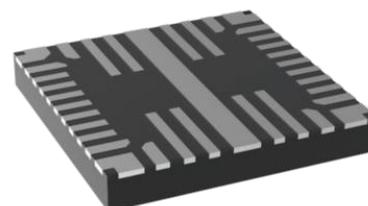
➤ DDR5 PMIC PMIC5002QFIGR:

产品特性:

- SWA、SWB 支持可编程配置为单相或者双相模式
- 支持输出电压、电源上下电时序独立可编程
- VIN_Bulk 电源支持输入过压和输入欠压保护功能
- 开关变换器支持输出过压、输出欠压及输出过流保护功能
- 支持多次可编程非易失性存储器

典型应用:

DDR5 RDIMM、LRDIMM 和NVDIMM 内存模组，已成功适配
飞腾S5000C



> eFuse

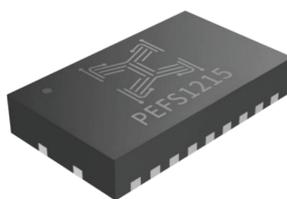
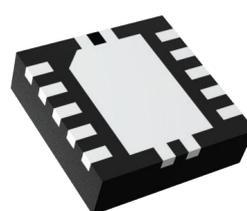
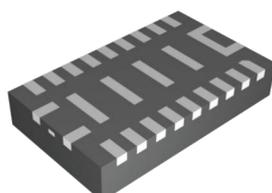
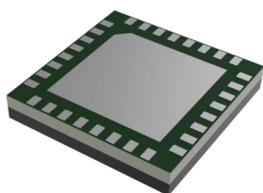
PEFS1250ALAIGR、PEFS1215ALQFIGR、PEFS1205ALQFIGR

产品特性:

- 4V~16V 电压输入, 0~50A 可调限流
- 集成1/2.7/25mOhm 导通MOSFET
- 支持可编程VOUT 转换率、UVLO、OTP、OVP

典型应用:

- 服务器、交换机、路由器、硬件板卡
- 推荐应用于飞腾D2000、D3000、S5000C、E2000 平台



PEFS1250ALAIGR

PEFS1215ALQFIGR

PEFS1205ALQFIGR



东莞市长工微电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

广东省东莞市松山湖至诚路万汇云谷 8 栋

公司网站

<http://www.innovisionsemi.com>

联系电话

0769-22232665

邮箱地址

sales@innovisionsemi.com

东莞市长工微电子有限公司是一家专注于高性能电源芯片研发和销售服务的国家高新技术企业，公司成立于 2016 年 5 月，总部位于东莞松山湖，在国内多地设有研发中心和客户支持办公室。

作为国内高性能低压大电流电源芯片的领军企业，长工微致力于为客户提供高性能、高品质，高可靠性的电源方案，聚焦于功率、模拟、数字混合集成电路产品研发，重点发展工业类，消费类及汽车类产品，先后推出单相 6A- 多相 1000A 以上的系统级 VRM 全套解决方案，涵盖 Switching Regulator、Multi-phase Controller、Power Stage、Power Module、E-fuse 产品线，广泛应用于人工智能、服务器、计算机、通讯、汽车、消费电子等市场。

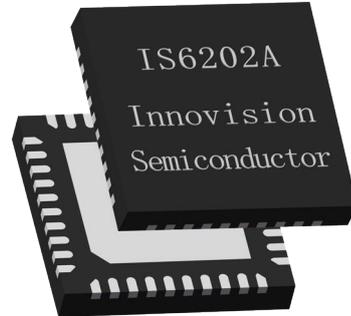
长工微以完全自主知识产权技术为先导，拥有一支数模电路设计、应用验证、产品测试、技术支持，具有丰富行业经验的专业技术开发团队，公司资质齐全，已通过 ISO14001 环境管理体系，ISO9000 质量管理体系等，并获得认证。创立至今，公司荣获各项专利已逾 125 项，长工微将适应时代需求为强国之心产业腾飞做出应有贡献。

➤ 多相控制器 (Multi-phase Controller) :

IS62xxx 系列是专为CPU 电压调节而设计的双输出4-16 相降压控制器，可支持PMBus、AVSBus 等协议，具备快速动态调整及超高精度效率的同时，配套有UVLO/OVP/UVP/OCP 等保护功能。搭配长工微自研的智能功率级及GUI 软件，在稳定输出大电流的同时轻松完成数据配置及故障参数监测，从容应对工业，通讯和计算等领域。

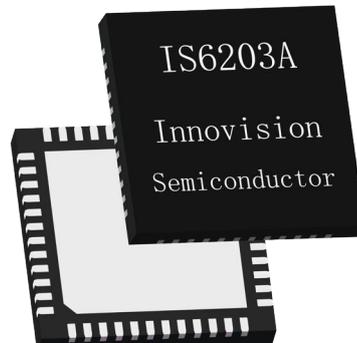
IS6202A:

- 双回路5 相 (5+0/4+1) PWM 控制器
- 支持PMBus, AVSBus 协议
- 工作频率200KHz-2MHz
- 支持UVLO/OVP/UVP/OCP 等多种保护功能
- 5mm x 5mm QFN 封装



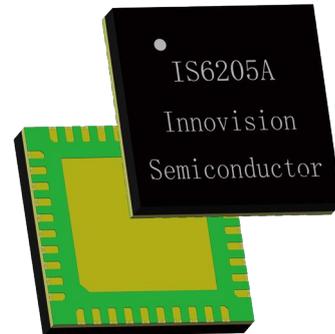
IS6203A:

- 双回路12 相 (12+0/6+6) PWM 控制器
- 支持PMBus, AVSBus 协议
- 工作频率200KHz-2MHz
- 支持UVLO/OVP/UVP/OCP 等多种保护功能
- 6mm x 6mm QFN 封装



IS6205A:

- 双回路8 相 (8+0/4+4) PWM 控制器
- 支持PMBus, AVSBus 协议
- 工作频率200KHz-2MHz
- 支持UVLO/OVP/UVP/OCP 等多种保护功能
- 5mm x 5mm LGA 封装



➤ 智能功率级 (DrMOS/Smart Power Stage) :

IS68xxx 系列是内置功率MOSFET 和栅极驱动器的集成智能功率级，输入支持12V 电压总线和20V 电压总线，配置有30A/70A/90A 三种电流输出规格，内置电流监测，温度监测，Fault report 等功能，搭配公司自研的多相控制器轻松实现服务器、台式机等平台大电流的稳定供电。

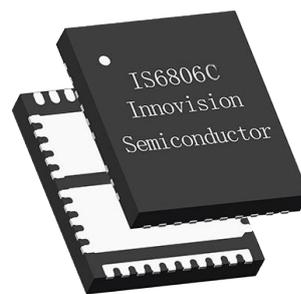
IS6811A:

- 3V-22V 宽电压输入
- 30A 输出电流能力
- 工作频率100KHz-2MHz
- 配备全故障检测和保护功能
- 3mm x 5mm QFN 封装

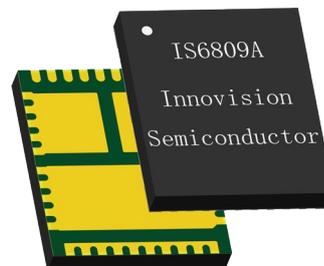


IS6806C:

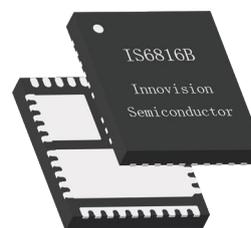
- 2.5V-16V 宽电压输入
- 70A 输出电流能力
- 工作频率1500KHZ
- 配备全故障检测和保护功能
- 5mmx6mm QFN 封装

**IS6809A:**

- 3V-16V 宽电压输入
- 70A 输出电流能力
- 工作频率100KHz-2MHz
- 支持电流监测和温度监测功能
- 5mm x 6mm LGA 封装

**IS6816B:**

- 2.5V-16V 宽电压输入
- 90A 输出电流能力
- 工作频率1500KHz
- 配备全故障检测和保护功能
- 5mm x 6mm QFN 封装

**IS6821A:**

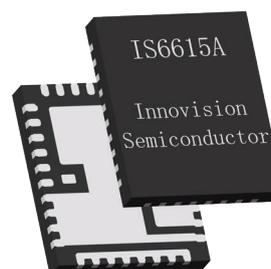
- 3V-16V 宽电压输入
- 90A 输出电流能力
- 工作频率100KHz-2MHz
- 支持电流监测和温度监测功能
- 4mm x 6mm LGA 封装

**➤ 开关转换器 (Switching Regulator) :**

IS6xxxx 系列是高功率密度，高频，全集成的同步降压变换器，电流输出能力从6A-30A，采用特有TCOT™的控制模式，具有快速的瞬态响应，可以提供良好的线性调整率和负载调整率。该系列的高功率密度、高效率、高稳定性满足大数据、人工智能和云计算需求的关键指标。

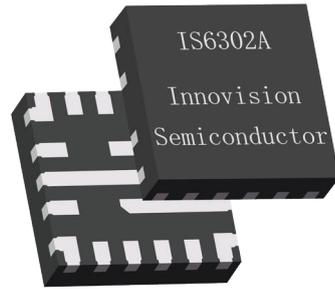
IS6615A:

- 4.5V-16V 宽输入电压
- 40A 连续输出电流
- 可调开关频率：300kHz-1.5MHz
- 支持UVLO/OVP/UVP/OCP 等多种保护功能
- 5mm x 6mm QFN 封装



IS6302A:

- 3.15V-22V 宽输入电压
- 支持三路输出，可连续输出10A+1A+1A 电流
- 支持LPDDR5/LPDDR4X 设计的高功率电源解决方案
- 支持UVLO/OVP/UVP/OCP 等多种保护功能
- 3mmx3mm QFN 封装

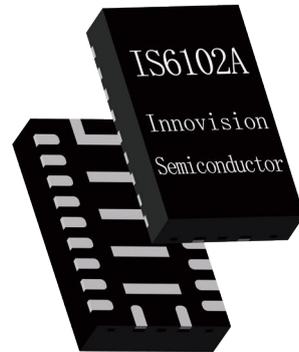


➤ 电子保险丝 (E-fuse) :

IS61xxx 系列是空间占用小，内置集成功率MOSFET 及栅极驱动器的电子保险丝，利用电子控制实现快速响应和精准保护，支持在纳秒级别内检测到并切断输出，从而有效防止电流过载或短路对其他设备的损坏或数据丢失，支持Hot plug 与自恢复应用，部分型号支持PMBus 电源管理协议或兼容并联使用，同时集成了全方位的故障检测和保护功能，以快速响应故障，降低系统受故障状态影响的可能性，降低维护成本与排查难度。

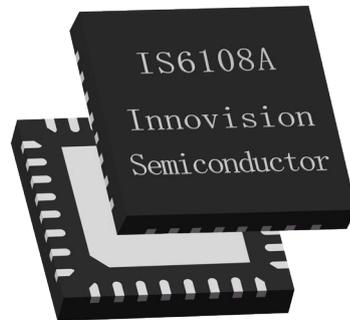
IS6102A:

- 4.5V-16V 宽输入电压
- 高达15A 输出电流能力
- 支持热插拔保护
- 支持OCP,OTP,OVP,UVP 等保护功能
- 支持服务器，笔记本等应用
- 3mm x 5mm QFN 封装



IS6108A:

- 4.5V-18V 宽电压输入
- 高达60A 输出电流能力
- 支持并联输出
- 支持OCP,OTP,OVP,UVP 等保护功能
- 支持服务器，笔记本等应用
- 5mm x 5mm QFN 封装





江苏慧易芯科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

无锡市滨湖区建筑西路 777 号 A3 幢 1602 室

公司网站

www.sprctech.com

联系电话

0510-85885232

邮箱地址

contact@sprctech.com

江苏慧易芯科技有限公司成立于 2020 年，是国内领先的企业级核心处理器电源管理芯片供应商，创始团队来自国内外行业龙头企业，曾完整开发多代多相 Controller 和智能功率级 SPS 芯片产品，获得广泛行业应用及认可，积累了丰富的研发设计和商务经验。作为一家硅谷海归团队创业公司，慧易芯是国内极少数掌握功率器件工艺、高精度模拟检测、大电流先进封装工艺的多相 Controller 和智能功率级 SPS 芯片设计公司。

核心产品 - 多相 Controller 和大电流 SPS 芯片具备通用性强、超强耐受电压 / 电流应力能力、高模拟检测精度、信号检测抗噪声能力强，保真度高等特性，广泛应用于服务器、数据中心、AI 处理器、5G 基站、网络交换机、工业控制、PC 等高性能计算领域。

慧易芯始终坚持“Believe In Technology, Create Disruptive Innovation”的理念，厚积薄发，不断提升技术创新能力，致力成为国际优秀，国内领先的电源管理芯片公司。

➤ 多相控制器:

产品介绍:

SPT9012/SPT9008 是一款紧凑的QFN封装、支持双路输出的数字控制器，单路最多可输出12Phase/8Phase，同时支持PMBus/AVSBus/VR13/SVI3等典型的接口协议，可搭配SPrC 80A/90A/100A的智能功率级SPS为客户提供全套多相电源解决方案。适用于服务器、数据中心、通信交换机、基站处理器、AI训练/推理加速卡、显卡核心电源、高密度电源模块等场景，比如飞腾CPU。

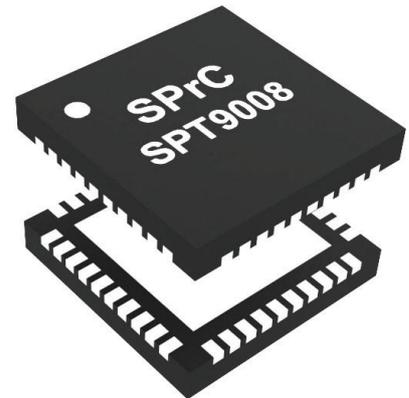
SPT9012 (12 相控制器) 产品特性:

- 数字控制环路，可灵活配置寄存器参数
- 可支持0.2V~2.8V 输出电压范围 (Remote Vsense 直连模式)
- 支持PMBus/AVSBus/VR13/SVI3 等四种典型的接口协议
- 支持双路输出M+N=12，单路最多可输出12Phase
- 支持分立电感和TLVR 耦合电感两种应用拓扑
- 先进的控制架构，可实现快速的动态响应调节
- 支持 UVLO/OVP/UVP/OCP 等多种保护功能
- 工作温度-40~125℃，标准QFN 6mmX6mm 封装
- 符合ROHS 标准



SPT9008 (8 相控制器) 产品特性:

- 数字控制环路，可灵活配置寄存器参数;
- 可支持0.2V~2.8V 输出电压范围 (Remote Vsense 直连模式)
- 支持PMBus/AVSBus/VR13/SVI3 等四种典型的接口协议
- 支持双路输出M+N=8，单路最多可输出8Phase
- 支持分立电感和TLVR 耦合电感两种应用拓扑
- 先进的控制架构，可实现快速的动态响应调节
- 支持 UVLO/OVP/UVP/OCP 等多种保护功能
- 工作温度-40~125℃，标准QFN 5mmX5mm 封装
- 符合ROHS 标准



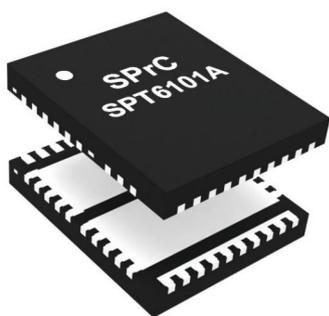
➤ SPT610x 系列智能功率级SPS (SPT6101A/SPT6101B/SPT6103A) :

产品介绍:

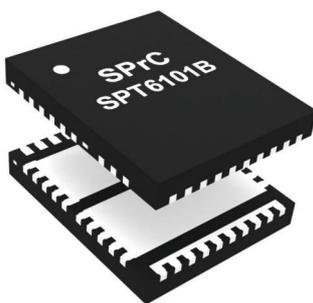
SPT610X 系列SPS是紧凑型PQFN封装、多die集成智能功率级器件，包括内部功率Mosfet和栅极驱动器，在4.5V~20V的宽输入范围内可实现约40A~45A的连续输出电流，SPT6101A/SPT6101B/SPT6103A分别可支持峰值电流80A/90A/100A，专为需要高效率、小尺寸、大电流应用的CPU Vcore多相电源而设计，如飞腾CPU Core电。适用于服务器、数据中心、通信交换机、基站处理器、AI训练/推理加速卡、显卡核心电源、高密度电源模块等场景。

产品特性:

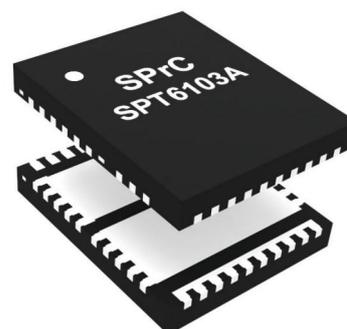
- 宽输入电压范围: 4.5V~20V
- 支持高开关频率: 稳态300KHz~2MHz, 瞬态可支持到3MHz
- 高精度电流传感器5uA/A I_{mon} 增益, 内置精准温度采样8mV/°C温度比例
- High Side Mosfet 电压应力高达38V
- 兼容3.3V/5V 三态PWM 输入
- 支持OCP/OTP/OVP/VDD UVLO 等保护功能
- 工作温度-40~125°C, 标准PQFN 5mmX6mm 封装
- 广泛兼容性 (可适配SPrC 及其它主流的多相控制器)
- 符合ROHS 标准



SPT6101A_80A SPS



SPT6101B_90A SPS



SPT6103A_100A SPS

➤ SPT78xx 系列同步降压转换器 (POL)**产品介绍:**

SPT7806/SPT7812/SPT7820 分别是6A/12A/20A 的全集成, 高功率密度, 高效率的同步降压变换器 (POL)。其中SPT7806 是通用QFN2X3_14Lead, SPT7812/SPT7820 通用QFN3X4_21Lead 封装, 全系采用快速环路响应设计架构, 简化外围补偿的同时, 还能获得更好的动态特性。提供三档典型开关频率配置和FCCM/PSM 模式选项, 可供客户灵活选择设定, 同时具备OCP/UVP/ UVLO/ OTP 等丰富的保护功能。

产品特性:

- 宽输入电压范围: 2.7V~17V
- 宽输出电压范围: 0.6V~5.5V
- 支持FCCM 和PSM 两种工作模式
- 支持开关频率配置: 600K/800K/1M/2.2MHz
- 灵活的软启动定时器设定
- 兼容全MLCC 和 POSCAP 输出电容配置
- 具备OCP/UVP/ UVLO/ OTP 等保护功能
- 工作温度-40~125°C, 标准QFN 封装



杰华特微电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

浙江省杭州市西湖区三墩镇圣塘坝街 19 号圣塘芯城

公司网站

www.joulwatt.com

联系电话

0571-89807321

邮箱地址

service@joulwatt.com

杰华特微电子（股票代码：688141）成立于 2013 年，是一家快速成长的高性能模拟和数模混合半导体供应商。自成立以来，公司始终致力于提供高集成度、高性能与高可靠性的电源管理和信号链等芯片产品，为客户提供一站式采购服务。目前，公司拥有广泛的产品组合，涵盖 DCDC，ACDC、线性电源，电池管理等产品线，应用范围涉及计算机、通讯、工业控制、服务器与数据中心、汽车电子，家用电器、消费类电子、照明等众多领域。

➤ 多相控制器

JWH63551 是一款适用于 PC Notebook 等核心供电的降压多相控制器，支持 AVSBus 和 PMBus 协议，它可以提供 5 路 PWM 控制信号，其中 A 电源轨可以配置最多 4 相，B 电源轨可以配置 1 相输出。自动加减相功能灵活适配不同负载，进一步提升轻载效率。它具有 QFN5X5-40 的封装。

JWH6376 是一款降压多相控制器，支持 AVSBus 和 PMBus 协议，它可以提供 12 路 PWM 控制信号，其中 A 电源轨可以配置多达 12 相，B 电源轨可以配置多达 6 相输出。JWH6376 提供了新颖的相位交错控制策略和动态增减相功能，以提高不同负载下的效率。JWH6376 可以通过内置寄存器来配置输出参数，同时 PMBus 接口可以对电压，电流，功率，温度进行监测，支持多种保护和故障指示功能。它具有 QFN6X6-48 的封装。

JWH6374 是一款适用于 xPU 核心供电的双输出多相控制器，可提供 8 路 PWM 调制信号，A 路最多可配置 4 相，B 路最多可配置 4 相。它具有 QFN5*5-40 封装。

JWH635G2 是支持 AVSBus 和 PMBus 协议的 16 相控制器，适用于数据中心等大电流、快动态场景。它可以提供 16 路 PWM 控制信号，其中 A 电源轨可以配置多达 16 相，B 电源轨可以配置多达 8 相输出。集成寄存器来灵活配置输出和环路参数，支持多种保护功能。它具有 QFN7*7-56 封装。

➤ DrMOS

JWH7069 是一款集成了驱动器和两个功率 MOSFET 的智能功率级，工作电压 3V~16V，开关频率最高 1.5MHz，可以提供高达 90A 的电流。芯片内置逐周期的过流保护，电流、温度上报等功能，它具有 TLGA5X6 的封装。

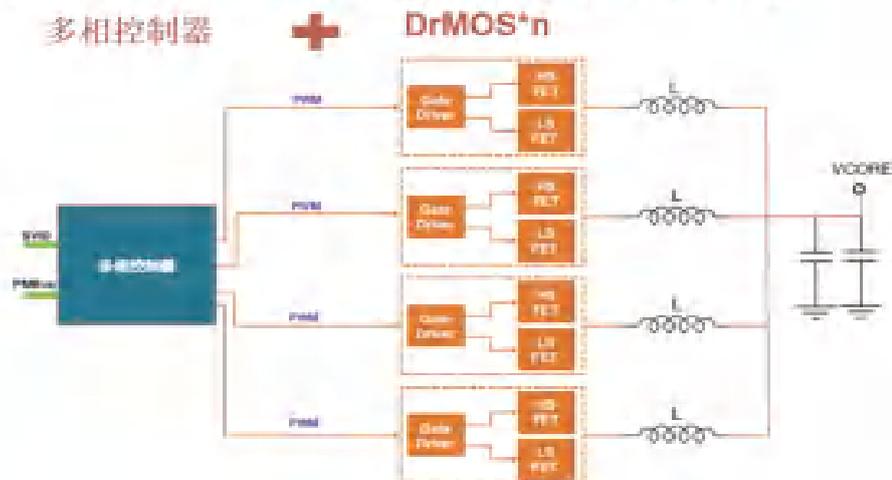
JWH7079 工作电压 3V~16V，工作频率最高 3MHz，可以提供高达 90A 的电流。芯片内置逐周期的过流保护，电流和温度上报等，以及智能指示故障类型功能，它具有 TLGA4X6 的封装。

JWH7067 工作电压 3V~16V，开关频率最高 1.5MHz，可以提供 70A 的电流。它具有 TLGA5X6 的封装。

JWH7030 工作电压 4.5V~22V，工作频率最高 1.5MHz，可以提供 30A 的电流。芯片内置逐周期的过流保护，温度上报等功能，适用于 PC Notebook 等小型化场景。具有 QFN3X5 的封装，

杰华特的控制器和 DrMOS 兼容搭配使用，可提供多相核心供电的整体方案。

多相控制器:为CPU,GPU, ASIC 供电



- 专有的控制技术确保极好的动态和电流均衡
- 与DrMOS 组合形成整体方案，作为CPU、GPU,ASIC 等供电的理想选择

➤ 中压同步降压变换器

JWH5046/JWH5085A/JWH5086A/JWH5087A 分别是 6A, 12A, 16A, 20A 的全集成, 高功率密度, 高效率的同步降压变换器。其中 JWH508XA 系列产品具有完全相同 QFN3X4-21 的封装, 可配置成 700K, 800K, 1M 的频率, 内置过流保护, 输出过压保护, 欠压保护等功能。

JW51V88/JW51V86 系列是 8A/6A 的同步降压变换器, 具有较好的轻载效率和动态性能, 支持低输出电压应用, 具有 QFN2.5X2.5 的小封装。

JW5190C/B 是 11A/10A 的全集成, 高功率密度, 高效率的同步降压变换器, 尤其具有高轻载效率和快速动态响应特性, 集成多种保护, 具有 QFN3X4 的封装。

➤ E-fuse

JWH7160A 集成控制器和包含一个高侧 MOSFET 和其他电路的开关。支持可编程缓启动, 大容量带载启动。集成高精度电流检测上报。能够独立工作, 也可以并联工作, 用于更高电流的应用。JWH7160A 驱动高达 50A 的连续电流。当子卡电路插入带电的背板电源时, 该器件限制负载的涌流, 从而限制背板电源的压降。该器件还集成了欠压锁定功能, 自诊断和绝对过温保护。JWH7160A 采用 LGA-32 (5mmx5mm) 封装。

JWH7165M 集成控制器和包含一个高侧 MOSFET 和其他电路的开关, 可驱动高达 25A 的连续电流。当子卡电路插入带电的背板电源时, 该器件限制负载的涌流, 从而限制背板电源的压降。该器件还集成了欠压锁定功能, 自诊断和绝对过温保护。JWH7165M 采用 LGA-22 (3mmx5mm) 封装。

JWH7152x 系列集成控制器和包含一个高侧 MOSFET 和其他电路的开关, 可驱动 5A 的连续电流。该器件集成了背靠背 MOS, 能有效防止反向电流。该器件还集成了欠压锁定功能, 自诊断和绝对过温保护。JWH7152 采用 LGA-22 (3mmx5mm) 封装。



捷萼迪科技集团

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市浦东新区金皖路 389 号 202 室

公司网站

<https://www.jndtech.net>

联系电话

021-61622105

邮箱地址

sales@jndtech.net

捷萼迪科技集团成立于 2020 年，秉持“跨域联合、驱动创新”的发展理念，致力于高端数字电源产品及解决方案的技术研发和智能制造。产品广泛应用于数据中心、5G/6G 通信基站、智能制造、汽车电子、无人机、机器人、轨道交通等关键领域，深度赋能 AI 人工智能等新兴产业发展。

凭借持续创新能力，公司先后通过“高新技术企业”和“专精特新企业”认定，多次荣获烽火通信“核心合作伙伴”、新华三集团“特别支持奖”等行业权威认可，持续为国家数字经济发展和新兴基础设施建设提供关键技术支持。

研发中心：上海、武汉、黄石，聚焦数字电源前沿技术攻关；

产业基地：湖北黄石，强化产业链自主可控能力；

市场网络：香港、深圳、宁波，推动全球化市场拓展。

➤ DPS12160M 系列

适用于 AI 服务器、CPU、GPU 等领域的两相调压模块

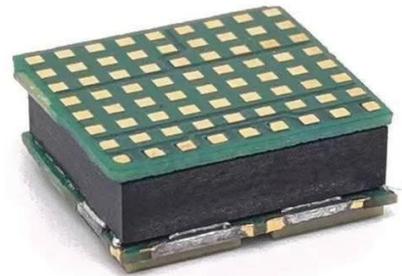
- 输入电压：4.5V 至 15V
- VCC 和 VDD 电压：4.5V 至 5.5V
- 输出电压：0.5V 至 1.8V
- 输出电流：100A 持续电流（160A 峰值）
- 频率：600kHz-800kHz（典型值，700kHz）
- 输出短路，逐周期过流和过温保护
- 电流和温度感应
- 尺寸：10.0mm*9.0mm*4.8mm



➤ DPS12140M 系列

适用于 AI 服务器、CPU、GPU 等领域、可垂直供电的两相调压模块

- 输入电压：4.5V 至 15V
- VCC 和 VDD 电压：4.5V 至 5.5V
- 输出电压：0.5V 至 2.0V
- 输出电流：80A 持续电流（140A 峰值）
- 频率：550kHz-1MHz（典型值，600kHz）
- 输出短路、逐周期过流和过温保护
- 电流和温度感应
- 尺寸：9.9mm*9.0mm*3.8mm





茂睿芯 (深圳) 科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

中国广东省深圳市南山区南海大道 1031 号
万海大厦 B 座 601

联系电话

0755-21650039

公司网站

www.meraki-ic.com

邮箱地址

sales@meraki-ic.com

茂睿芯 (深圳) 科技有限公司是一家专注于高性能模拟及混合信号集成电路设计、研发、销售与技术服务的国家高新技术企业,同时也是国家级专精特新“小巨人”企业。公司成立于 2017 年,总部位于深圳,在北京、上海、无锡、天津等地均设有分部。

茂睿芯始终坚持自主研发、创新驱动,秉承平台化发展策略,业务覆盖消费电子、工业和汽车 3 大应用领域,产品主要聚焦于光伏储能、充电桩、汽车电子、高端算力电源、工业电源和自动化以及 PD 快充等应用领域。自主开发 5 大技术平台,同时具有功率器件开发能力,并依此形成了三大业务线,超 400 个产品型号,其中涵盖了国内稀缺的 120V 高压 BCD 技术、磁隔离技术、90A 大电流算力服务器电源技术、千瓦级工业电源管理一站式方案、CAN SIC 接口技术,每条产品线都开发了业界或者国内的领先产品。

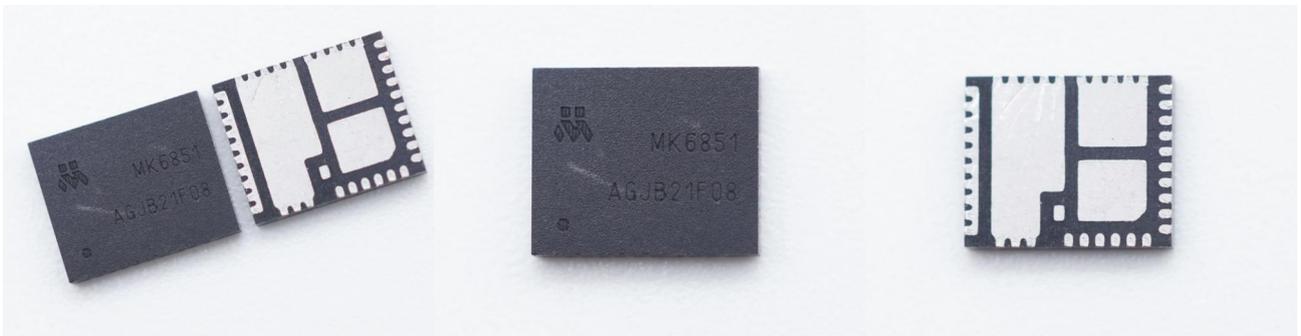
➤ MK6850 / MK6851:

MK6850, MK6851 是 90A 大电流智能功率级 (Smart Power Stage, SPS), 用于 CPU, GPU 等低压大电流核心供电, 采用高可靠性的多芯片架构, 充分利用 BCD 工艺的高精度和 SGT MOS 的高性能, 具有以下特色:

- 承载 90A 峰值电流
- 集成低阻抗、高可靠性 25V SGT MOS
- 全中国产业链, 效率国内最高
- 宽 VIN 范围: 4.5V-16V
- 精准电流上报误差 $\leq 3\%$
- 精确的温度上报 $8\text{mV}/^\circ\text{C}$
- 100% 常高温 CP 筛选, UIS 测试, 甄选确保高可靠性
- 39-pin 5mm X 6mm QFN 封装 管脚对标国际大厂



MK6850



MK6851

➤ MK6840:

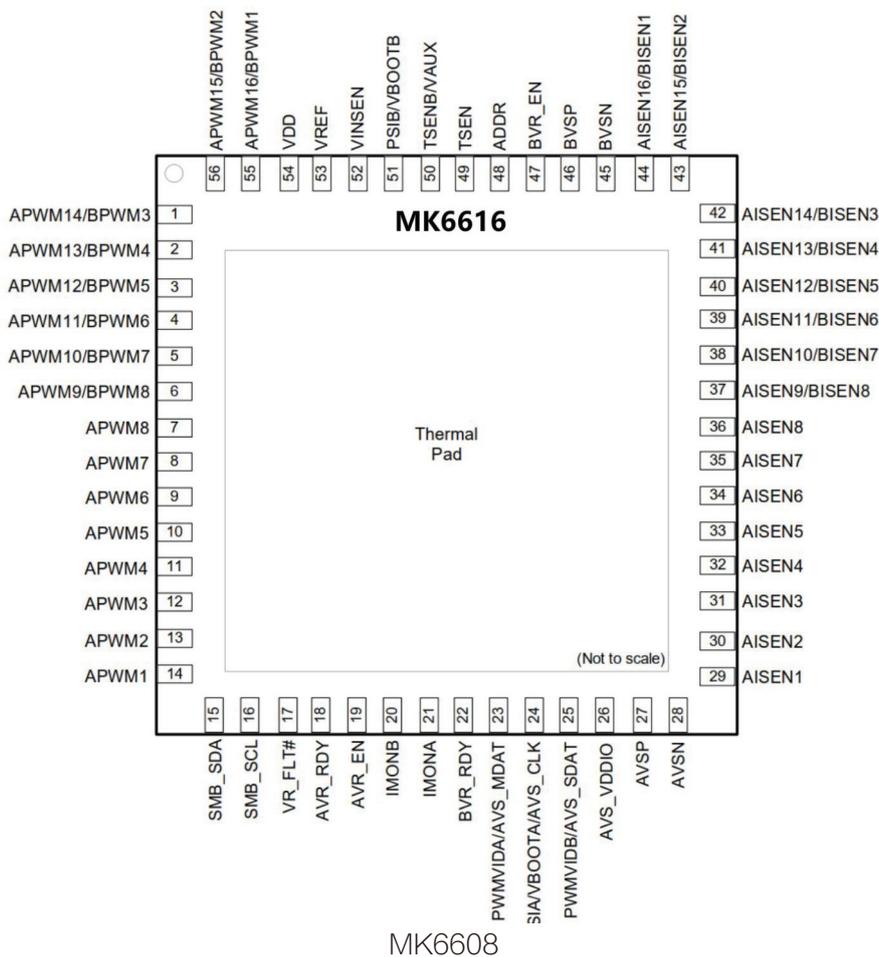
MK6840 是 90A 大电流智能功率级 (Smart Power Stage, SPS), 用于 CPU, GPU 等低压大电流核心供电, 采用高可靠性的多芯片架构, 充分利用 BCD 工艺的高精度和 SGT MOS 的高性能, 具有以下特色:

- 90A 峰值电流, 国内最高功率密度
- 集成超低阻抗、高可靠性 25V SGT MOS, 击穿电压高达 30V
- 4.5V-16V 输入电压, 4:1 IBC AI 应用裕量更大, 更安全
- 效率比 MPS 高 1%, 仅次于英飞凌 (低 0.5%)
- 精准电流上报 $5\mu\text{A}/\text{A}$, 误差 $\leq 3\%$
- 100% 常高温 CP 筛选, UIS 测试, 甄选确保高可靠性
- 4mm x 6mm QFN 封装, 管脚对标国际大厂

➤ MK6616:

MK6616 是符合 PWMVID/AVSBus™ 标准的双输出多相降压控制器，内置 MTP 和 PMBus™ 接口。它与 Meraki 的智能功率级完全兼容。可编程直流负载线、下冲和过冲减少等控制功能提供快速瞬态响应，因此需要低输出电容。该器件还提供自动相位添加 / 下降和相电流平衡，以提高负载效率。它支持具有可编程压摆率的快速动态电压转换。所有可编程参数都可以通过 PMBus 接口进行配置，并可以作为默认值存储在设备中。MTP 在优化现场设备性能方面具有额外的优势。该控制器具有以下特性：

- 16 相，M+N 双路输出， $N \leq 8$
- 支持 70A/90A SPS，智能 Fault 汇报
- 调压协议（PMBus，OVR/PWMVID，AVSBus）支持非 Intel/AMD 的市场
- 支持 TLVR（控制器支持电感短路检测功能）
- 数字调整接口
- TQFN-7 × 7-56L Package
- 产品对标：XDPE1A2G5B，MP2891





南京能利芯科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

江苏省南京市建邺区永初路 8 号阿里巴巴江苏总部
T4 栋 6 楼 601 室

联系电话

025-82230986

公司网站

<https://www.epicpowers.com/>

邮箱地址

info@epicpowers.com

南京能利芯科技有限公司 2021 年 5 月成立于南京市江北新区，拥有“EPIC”自主品牌，是一家拥有世界领先技术电源产品与解决方案的高新技术企业。

公司总部位于南京市建邺区阿里巴巴江苏总部，在全球设有多个研发中心，分别位于南京、深圳、英国剑桥等。

公司已获得 ISO9001/ISO14001/QC080000/ IATF16949 等质量管理体系认证，产品符合欧盟 RoHS 环保标准，产品通过了 UL、CUL、CE、TUV、CB、3C、CQC 等安规认证。

公司核心产品 DC/DC 电源转换系列 - 固定变比转换器、双向 Buck 转换器 (VR)、高压隔离标准砖转换器、非隔离 / 隔离标准砖转换器、分比式架构转换器，采用独有电路拓扑和控制算法及高密集成设计，具有高效率、高功率、高功率密度、高可靠性的特点，广泛应用于服务器与数据中心、AI 加速卡、通信网络、eVTOL、新能源汽车、融合储能、工业控制、高端装备制造等众多领域。

能利芯科技秉承“高效绿色电源，助力数智未来”的理念，务实创新，致力于用高可靠、高性能电源产品服务客户，成为高密电源技术引领者。

➤ 固定变比转换器:

4:1 固定变比转换器 (FR04N 系列)

产品优势:

- 全新软开关谐振式电路拓扑, 完全自主知识产权
- 4:1 固定输入输出电压变比
- 极致的效率: 峰值效率98%–98.2%, 满载效率97.3%
- 更大输出功率: 满载功率1kW/1.5kW, 满载电流80A/120A
- 峰值输出功率高达3kW
- 小尺寸与行业竞品封装兼容: 22.83 × 17.34 × 7.6mm
- 支持PMBus 数字通信接口
- OVP、OCP、OTP 等完善保护机制



Model Name	Input		Output		Eff. @ 50% Load	Others
FR04N80U2317BDI	38–60V	25A	9.5–15V	80A	98.2%@54V	With PMBus Function
FR04N120U2317BDI	38–60V	38A	9.5–15V	120A	98%@54V	With PMBus Function

1:4 固定变比转换器 (FR04N 系列)

产品优势:

- 全新软开关谐振式电路拓扑, 完全自主知识产权
- 1:4 固定输入输出电压变比
- 极致的效率: 峰值效率98.2%, 满载效率97.3%
- 更大输出功率: 满载功率1kW, 满载电流25A
- 小尺寸与行业竞品封装兼容: 22.83 × 17.34 × 7.6mm
- 支持PMBus 数字通信接口
- OVP、OCP、OTP 等完善保护机制



Model Name	Input		Output		Eff. @ 50% Load	Others
FR04N25R2317BDI	9.5–15V	100A	38–60V	25A	98.3%@13.5V	With PMBus Function

8:1 固定变比转换器 (FR08N 系列)

产品优势:

- 全新高变比谐振式电路拓扑, 完全自主知识产权
- 8:1 固定输入输出电压变比
- 峰值效率97.8%
- 满载输出功率600W
- 支持PMBus 数字通信接口
- OVP、OCP、OTP 等完善保护机制



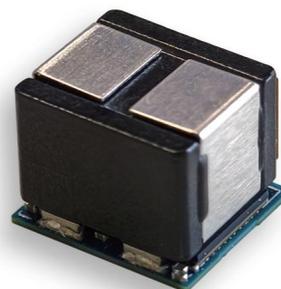
Model Name	Input		Output		Eff. @ 43% Load	Others
FR08N160U2317BDI	40–60V	15A	5–7.5V	160A	97.8%@54V	With PMBus Function

➤ VR 系列:

双相Buck 转换器 (VR12N-H 系列)

产品优势:

- 业界成熟Buck 电路拓扑，双相交错设计
- 4.5-16V 输入电压，0.225-5V 可调输出电压
- 峰值输出电流140A，可多模块并联输出2000A
- 小尺寸与行业竞品封装兼容:10×9×8mm
- 出色的纹波与动态响应
- OVP、OCP、OTP 等完善保护机制

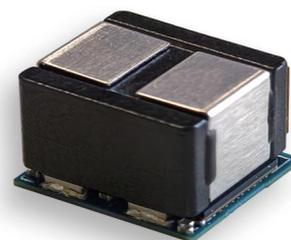


Model Name	Input	Output	Peak Eff	Others
VR12N140U1009BAI-HJ	4.5-16V 28A	0.225-5V 140A	96.3%	PMBus/AVSBUS
VR12N140U1009BAI-HF	4.5-16V 28A	0.225-5V 140A	96.81%	PMBus/AVSBUS

双相Buck 转换器 (VR12N-M 系列)

产品优势:

- 业界成熟Buck 电路拓扑，双相交错设计
- 4.5-16V 输入电压，0.225-5V 可调输出电压
- 峰值输出电流140A，可多模块并联输出2000A
- 小尺寸与行业竞品封装兼容:10×9×4.8mm
- 出色的纹波与动态响应
- OVP、OCP、OTP 等完善保护机制

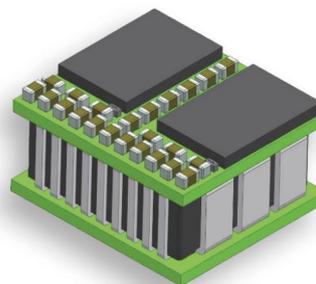


Model Name	Input	Output	Peak Eff	Others
VR12N140U1009BAI-MJ	4.5-16V 24A	0.5-3.3V 100A	95.75%	PMBus/AVSBus
VR12N140U1009BAI-MF	4.5-16V 24A	0.5-3.3V 100A	95.82%	PMBus/AVSBus

双相Buck 转换器 (TR12N-MF 系列)

产品优势:

- 业界成熟Buck 电路拓扑，双相交错设计
- 4.5-16V 输入电压，0.5-2V 可调输出电压
- 峰值输出电流1230A，可多模块并联输出2000A
- 小尺寸与行业竞品封装兼容:10x9x4.9mm
- 出色的纹波与动态响应
- OVP、OCP、OTP 等完善保护机制



Model Name	Input	Output	Peak Eff	Others
TR12N130U1009BAI-MF	4.5-16V 26A	0.5-2V 130A	95.1%	PMBus/AVSBus

➤ 标准砖电源产品：

非隔离标准砖 (Q048 系列)

产品优势：

- 1/4 砖非隔离DC-DC 转换器
- 输入40-60V 转12V 稳压输出
- 峰值效率98.7%
- 满载输出功率1800W/2000W，满载输出电流150A/167A
- 可多模块并联提高输出功率
- 支持PMBus 数字通信接口
- OVP、OCP、OTP 等完善保护机制

Model Name	Input		Output		Peak Eff	Others
Q048R12N150NPDI	40-60V	45A	12V	150A	98.7%@48V	With PMBus Function
Q048R12N167NPDI	40-60V	50A	12V	167A	98.7%@48V	With PMBus Function





能达微电子（深圳）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市南山区粤海街道高新区社区科技南路 18 号
深圳湾科技生态园 12 栋 A2103

联系电话

0755-86713127

公司网站

<https://www.ipgsemi.com>

邮箱地址

ipg_public@ipgsemi.com

能达微拥有丰富的行业经验和专业的技术团队，为客户提供全程技术支持和售后服务，确保高效稳定运行，助客户应对各种挑战

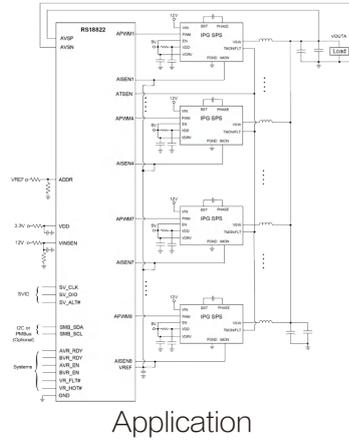
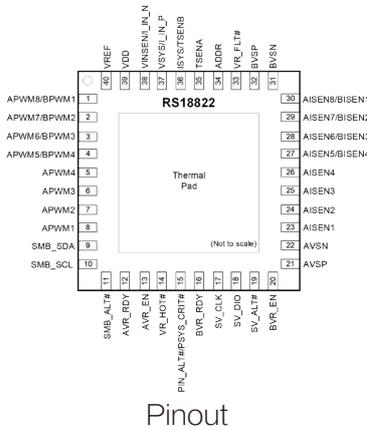
能达微电子专注于创新，致力于高性能电源管理芯片及电源模块方案的研发与销售，从低压大电流（如多相核心电压，POL 供电方案等）到超低功耗及热插拔 eFuse 保护方案产品，我们的产品可应用于服务器、PC、通信、交换机、显卡、网卡、硬盘、AI 板卡、超低功耗消费类电子及物联网行业。我们始终坚持“创新参与，客户满意，持续改善”的质量管理理念。

能达微电子提供从 POL、eFuse、Smart Power Stage、Multiphase Controller 到电源模块的一站式供电解决方案，尤其是多相控制器，行业首创单个芯片支持 8/12/16 相并支持 Intel SVID, AMD SVI3, Nvidia PWMVID, ARM AVS, PMBus 等各种协议的数字多相控制芯片，搭配能达微品类齐全的智能功率模块，全方位满足数据中心应用产品供电需求。

能达微电子用领先的 Multiphase Controller 和 Smart Power Stage 技术，实现了高转换效率，显著降低能源损耗。同时，高效的 POL 解决方案及更低 Rdson 的 eFuse 产品为您的设备提供稳定的局部电源，进一步提高系统整体效能。Efuse 产品确保了系统在过载、短路等异常情况下的安全运行，实时保护客户的设备免受损害。

➤ Multi-phase controller RS18822R:

RS18822R 是一款双通道 (RS18822R: N+M≤ 8 Phase) 多相降压控制器, 可支持 SVID, SVI3 以及 AVSBUS 等高速协议, 内置 MTP 和 PMBus™ 接口。RS18822R 采用 QFN -40L 封装, 尺寸大小为 5 mm x 5 mm, 额定工作温度为 -40° C 至 125° C。

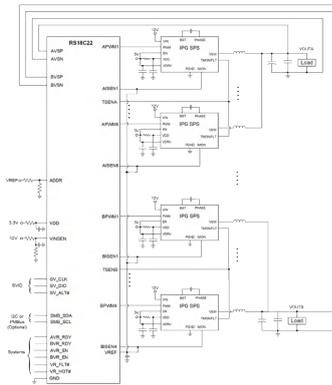
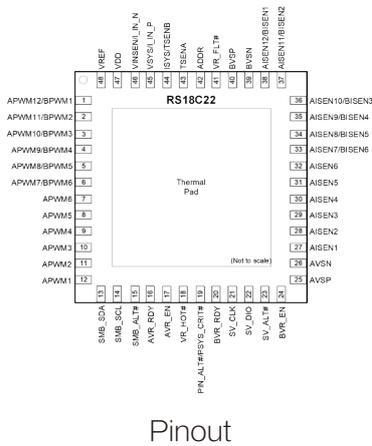


Pinout

Application

➤ Multi-phase controller RS18C22R:

RS18C22R 是一款双通道 (RS18C22R: N+M≤ 12 Phase) 多相降压控制器, 可支持 SVID, SVI3 以及 AVSBUS 等高速协议, 内置 MTP 和 PMBus™ 接口。RS18C22R 采用 QFN -48L 封装, 额定工作温度为 -40° C 至 125° C。

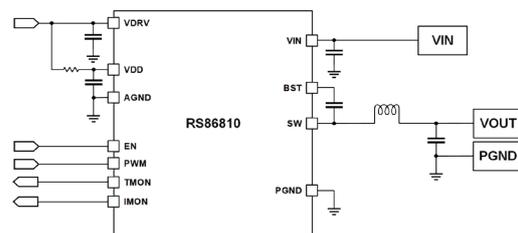
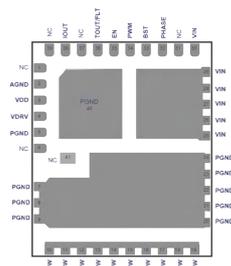


Pinout

Application

➤ Power Stage RS86810GLTR:

RS86810GLTR 是一款紧凑的 TLGA 器件, 尺寸为 5mm x 6mm, 在 2.5V 至 16V 的宽输入电源范围内实现 45A 的连续输出电流, 瞬间电流可支持 90A。芯片的驱动器和 MOSFET 的集成通过降低寄生电感和优化死区时间来实现高效率。

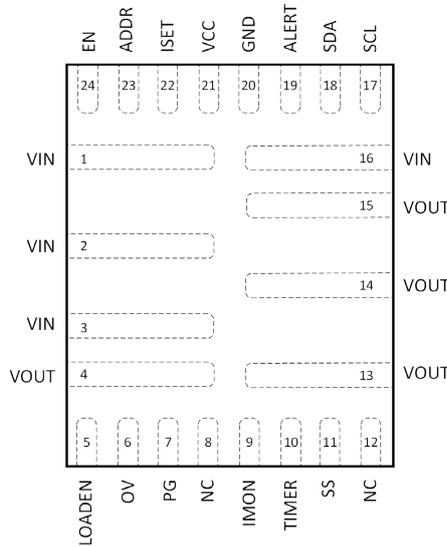


Pinout

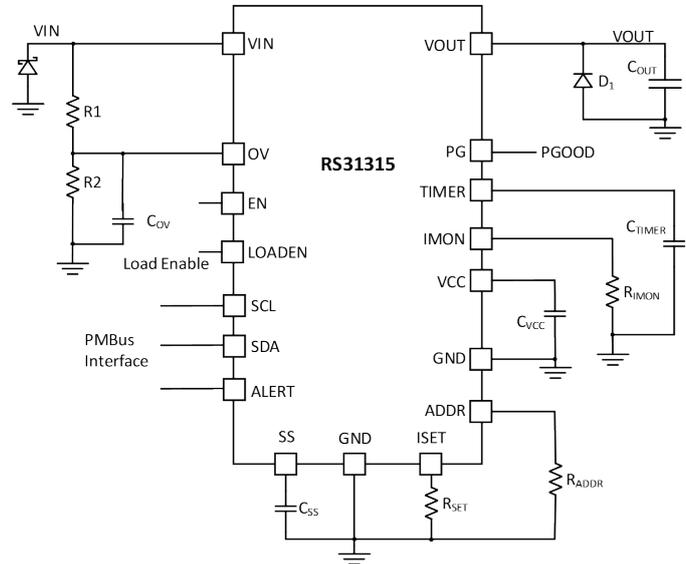
Application

➤ 12V Efuse RS31315R

RS313156R 是集成 MOSFET 的有源电路保护装置，支持 50A 持续电流，宽输入电压范围：4V ~ 16V，内部集成 0.8mΩ Pass MOSFET，精确的电流监测： $\pm 1\%$ 25° C，可支持高电流应用的并行操作，可调电流限，快速跳闸短路保护：典型 200ns，RS31315R 采用 LGA-32, 5x5 mm 封装。



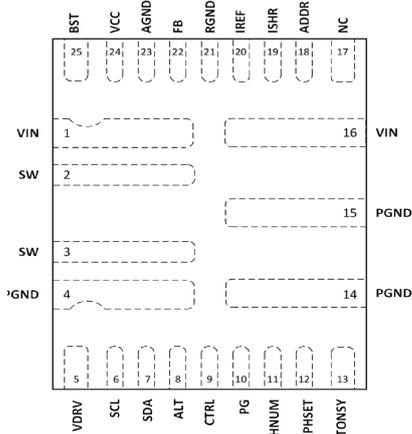
Application Diagram



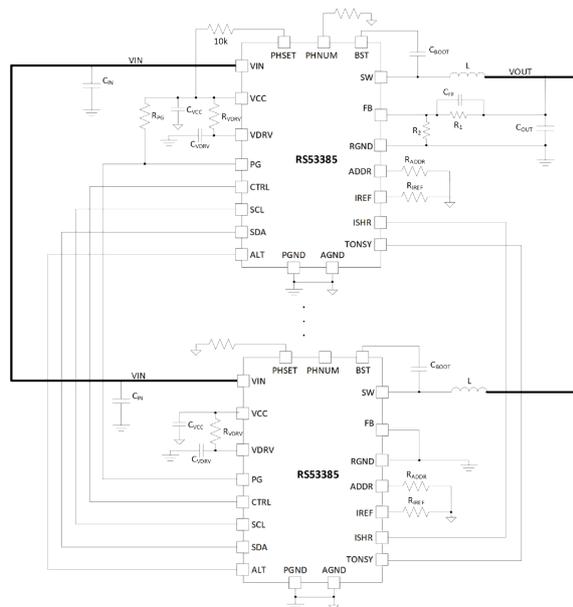
Pinout

➤ 30A POL RS53385R

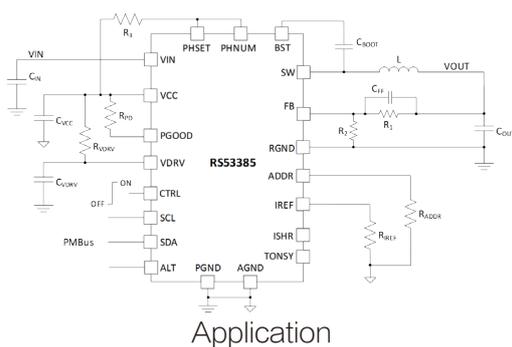
RS53385R 是集成 MOSFET 的有源电路保护装置，支持 50A 持续电流，宽输入电压范围：4V ~ 16V，内部集成 0.8mΩ Pass MOSFET，精确的电流监测： $\pm 1\%$ 25° C，可支持高电流应用的并行操作，可调电流限，快速跳闸短路保护：典型 200ns，RS53385R 采用 LGA-32, 5x5 mm 封装。



Pinout



Application Diagram-Parallel Operation



Application



宁波奥拉半导体股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市闵行区万源路 2158 号泓毅大厦 A 栋 518 室

公司网站

www.aurasemi.com.cn

联系电话

021-5443918

邮箱地址

sales@aurasemi.com.cn

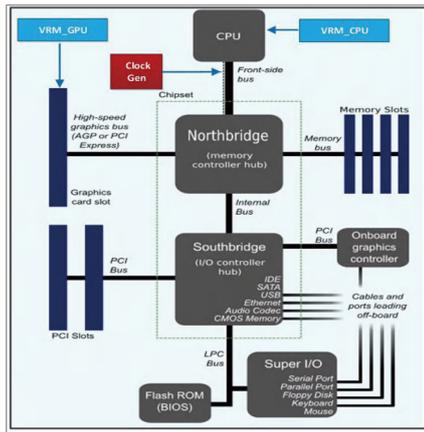
宁波奥拉半导体股份有限公司（简称奥拉半导体 Aurasemi），成立于 2018 年，总部位于宁波。奥拉半导体是一家跨国 Fabless 半导体公司，专注于高端模拟芯片及数模混合芯片的研发、设计和销售业务，公司致力于成为领先的平台型模拟集成电路设计企业。奥拉半导体在全球设有多个研发中心，分别位于宁波、上海、深圳、绍兴、印度、英国等。公司目前有员工 300 多人。

奥拉半导体以研发高性能、高质量和高可靠性的集成电路产品为主，产品线包含时钟芯片、电源管理芯片、传感器芯片、射频芯片等多品种多规格的产品体系。其中时钟已应用于无线通讯、有线网络、光传输网设备、数据中心、音视频广播、服务器、交换机等信息通信基础设施，实现了先进信息通信系统中关键芯片的国产替代，是境内少有的能在该领域直接与境外厂商竞争的企业；同时奥拉半导体在电源领域也布局了丰富的产品：VRM 控制器，智能功率器件，升降压芯片以及高性能的线性稳压器等。结合在时钟和电源方面丰富的产品组合，奥拉半导体是您在服务器应用方面值得信赖的合作伙伴。此外，奥拉半导体还对外提供 IP 授权服务。

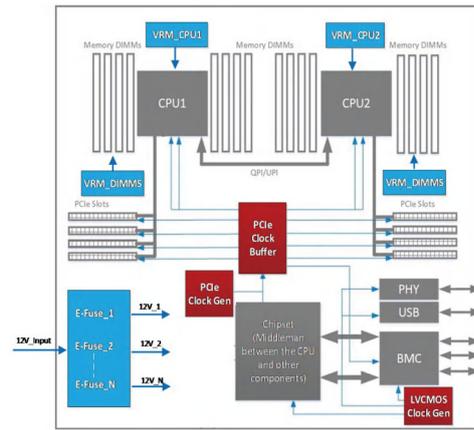
成为通讯市场、数据中心、和汽车行业高性能模拟芯片的核心供应商，为客户提供更优质芯片产品是奥拉半导体公司全体员工的心愿，奥拉半导体愿与行业伙伴一起助推半导体产业的芯发展。奥拉半导体是您在服务器应用方面值得信赖的合作伙伴。此外，奥拉半导体还对外提供 IP 授权服务。

成为通讯市场、数据中心、和汽车行业高性能模拟芯片的核心供应商，为客户提供更优质芯片产品是奥拉半导体公司全体员工的心愿，奥拉半导体愿与行业伙伴一起助推半导体产业的芯发展。

▶ 奥拉半导体NB/PC/ 服务器应用解决方案(电源)



奥拉产品解决方案——电脑



奥拉产品解决方案——服务器

▶ 应用于笔记本/ 服务器领域的多相电源方案

针对飞腾的笔记本和服务器的应用领域，奥拉布局了丰富的产品。参考以上的框图：应用于笔记本领域多相电源方案已经量产出货百万颗以上，导入了国内头部的笔记本客户。应用于服务器的多相电源整体解决方案，通过了多个头部客户的测试和认证。除此之外，热插拔芯片和各种型号的 DC/DC 芯片的设计也陆续开始。奥拉的多款大电流 LDO 已经可以批量交付，拥有良好的市场反馈。

针对飞腾的笔记本和服务器平台，奥拉都可以提供多相电源的整体解决方案。AU4752 是最多可以支持 4PH+1PH 的多相电源控制器支持，搭配奥拉 90A 的集成功率器件 AU4991，可以很好的支持飞腾 D3000 系列的处理器芯片。同时针对笔记本平台的特殊需求，奥拉的整体方案，优化了静态功耗，以及动态型性能，提升了笔记本的续航时间，同时简化了系统设计并降低了成本。奥拉的 SPS 采用单 die 的工艺，最大程度降低了芯片内部的各种寄生参数，具有更高的可靠性。针对飞腾的 S5000C 服务器平台，奥拉可以提供电源的整体解决方案。奥拉的 12 相的电源控制器 AU47C2 搭配 90A 的功率器件 AU4991，已经完成了跟 S5000C 服务器的适配，通过电源和系统的测试认证。AU47C2 支持双路输出，可以灵活的配置成 $M+N \leq 12$ 相的不同应用。奥拉的服务器控制采用非线性的控制模式，可以实现快速的动态响应，满足服务器处理器严苛的动态负载的需求。控制器支持高精度的遥测功能，可以准确的上报电压，电流，功率以及温度等信息。同时集成的各种保护功能也提高了整体方案的可靠性。

为了满足未来下一代服务器 / 人工智能主芯片对功耗和功率密度的需求，奥拉支持 PMBus/AVSBus 的 16 相控制器，AU47G2 也已经处于样品状态。它支持 1 个 PWM 驱动两个功率器件的应用场景，最大可以配置成 32 相，能够满足 3000A 峰值电流以内的应用场景。搭配奥拉小尺寸的智能功率器件（4mm*6mm 90A 和 4mm*5mm 70A），能够解决未来大功率应用领域中电源的各种问题。奥拉多相电源整体方案列表如下：

- AU4752: 支持 AVSBus/PMBus 通讯协议，5 相 /2 路输出的多相电源控制器
- AU4782: 支持 AVSBus/PMBus 通讯协议，8 相 /2 路输出的多相电源控制器
- AU47C2: 支持 AVSBus/PMBus 通讯协议，12 相 /2 路输出的多相电源控制器
- AU47G2: 支持 AVSBus/PMBus 通讯协议，16 相 /2 路输出的多相电源控制器
- AU4991: 4.5V-16V 输入，90A 电流能力，5mm*6mm 封装等智能功率器件
- AU4971: 4.5V-16V 输入，70A 电流能力，5mm*6mm 封装等智能功率器件
- AU4992: 4.5V-16V 输入，90A 电流能力，4mm*6mm 封装的智能功率器件
- AU4972: 4.5V-16V 输入，70A 电流能力，4mm*5mm 封装的智能功率器件
- AU4851: 4.5V-22V 输入，50A 电流能力，3mm*5mm 封装的智能功率器件



上海晶丰明源半导体股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市浦东新区申江路 5005 弄星创科技广场 3 座
9-11 层

联系电话

021-51870166

公司网站

www.bpsemi.com

邮箱地址

sales@bpsemi.com

上海晶丰明源半导体股份有限公司（股票代码：688368）成立于 2008 年 10 月，是专业的电源管理和控制驱动芯片供应商。公司总部位于上海，在杭州、成都、南京、海南和香港设有子公司，在深圳、厦门、中山、东莞、苏州等 13 个城市设有客户支持中心，为客户提供全方位服务。

晶丰明源专注于电源管理和电机控制芯片的研发和销售，坚持自主创新，产品覆盖 LED 照明驱动芯片、AC/DC 电源管理芯片、DC/DC 电源管理芯片、电机控制驱动芯片等，广泛应用于 LED 照明、家电、手机、个人电脑、服务器、基站、网通、汽车、工业控制等领域。

晶丰明源坚持“创芯助力智造，用心成就伙伴”的使命，为行业发展而拼搏，为国家强盛而立志，在技术领先的领域推动行业进步，在国产落后的领域奋力缩小差距，铸就时代芯梦想！

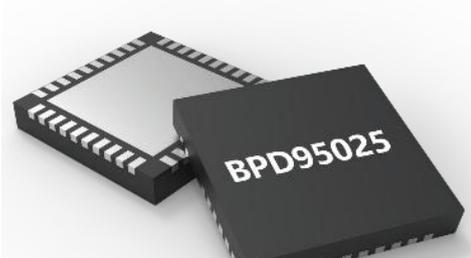
➤ 多相控制器

晶丰明源率先开发出数字多相控制技术，目前已经有从4相到16相一系列产品。集成了PMBUS、AVSBUS、PWMVID、SVID等多个协议，满足客户各种应用方案的国产品牌替换。晶丰明源不断创新、精益求精，持续追求领先和卓越，在低压大电流高功率的计算领域抢占电源管理芯片国产化的先机，向国际领先水平看齐，进一步缩短了与欧美巨头的差距，摘取了DCDC领域“皇冠上的明珠”。广泛应用于PC、服务器、AI等领域。



BPD95032: 12相双路数字PWM控制器

- 支持最多12相双路输出
- 内置NVM配置AVSBUS/PMBUS多种协议
- 输出电压支持0.25V到2.5V
- 支持错相/逆相序工作
- 超快速动态响应
- 可编程UVLO/OCP/OVP/UVP保护功能
- 6mmx6mm QFN封装

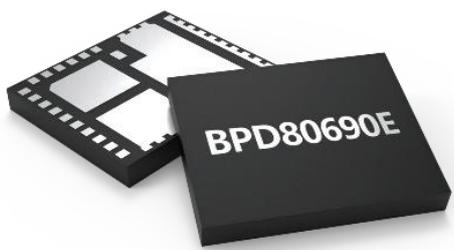


BPD95025: 5相双路数字PWM控制器

- 支持最多5+1双路输出
- 内置NVM配置AVSBUS/PMBUS多种协议
- 输出电压支持0.25V到2.5V
- 超快速动态响应
- 自动调谐环路补偿
- 可编程UVLO/OCP/OVP/UVP保护功能
- 5mm x 5mm QFN封装

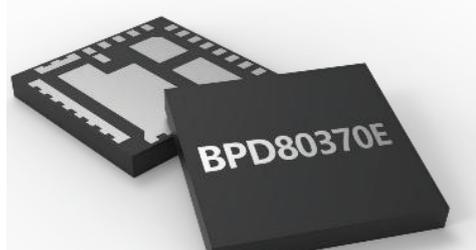
➤ DrMos

大电流、高效率、低静态电流，采用单晶制程BCD工艺，可以自行侦测电流和温度，各种不同规格的封装都对标市场上通用的欧美系产品，广泛应用于PC、服务器、AI等领域。



BPD80690E: 16V/90A Smart DrMos

- 峰值90A电流能力
- 兼容3.3V/5V三态PWM输入
- 高频工作(最高1.5MHz)
- 过零检测(ZCD)控制
- 集成温度监控
- 集成±1%电流监控
- 集成过流、过压、欠压等保护功能
- 5mm x 6mm紧凑型LGA封装



BPD80370E: 16V/70A Smart DrMos

- 峰值70A电流能力
- 兼容3.3V/5V三态PWM输入
- 高频工作(最高1.5MHz)
- 过零检测(ZCD)控制
- 集成温度监控
- 集成±1%电流监控
- 集成过流、过压、欠压等保护功能
- 5mm x 5mm紧凑型LGA封装

同步降压转换器

全集成 DCDC 转换器 POL (Converter) 产品: 2A~40A 全系列, 小封装、高效率、超低静态电流, 满足各种应用需求。

产品优势:

- 宽3V 至16V 输入范围
- 宽0.6V~5.5V 输出范围
- 可选FCCM/DCM 模式
- 可编程操作频率: 600kHz、800kHz、1MHz
- 通过CFV3 控制的快速负载瞬态
- 兼容陶瓷和POSCAP 输出电容器
- 灵活的软启动定时器
- 0° C 至+85° C 范围内±0.5% 的内部参考精度
- -40° C 至+125° C 范围内±1% 的内部参考精度
- UVLO/OCP/OVP/UVP/OTP 保护



BPC61312A:

- 16V, 12A DC
- 输出电压可调
- 集成降压转换器
- 3mm x 4mm 紧凑型 QFN 封装



BPC61320A:

- 16V, 20A
- 输出电压可调
- 集成降压转换器
- 3mm x 4mm 紧凑型 QFN 封装



BPC61306A:

- 16V, 6A
- 输出电压可调
- 集成降压转换器
- 2mm x 3mm 紧凑型 QFN 封装



上海晶润微半导体有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

中国（上海）自由贸易试验区临港新片区
环湖西二路 888 号

联系电话

18017817116

邮箱地址

jane.bu@jrwsemi.com

上海晶润微半导体有限公司是国内一家专注于高性能模拟类电源芯片的研发、生产、销售和服务的高科技企业。公司产品线以模拟电源芯片和模块为核心，同时提供 LDO 线性电源，DC-DC 电源模块，为客户提供高性能，高可靠性，高效率的模拟类电源产品及整体解决方案。晶润微半导体拥有一批在国内外知名企业工作超过 10 年的高级研发人才，具有强大的产品开发和快速响应能力，针对高可靠性行业中的处理器、ASIC、FPGA 等应用领域，运用先进的成熟技术设计了一系列大电流电源模块；同时可根据客户的需求，提供多元化的解决方案。

目前已经量产的产品有 JRW4620 JRW4622 JRW4623 JRW4625 JRW4630 JRW4644 JRW4650 等。

► JRW4650

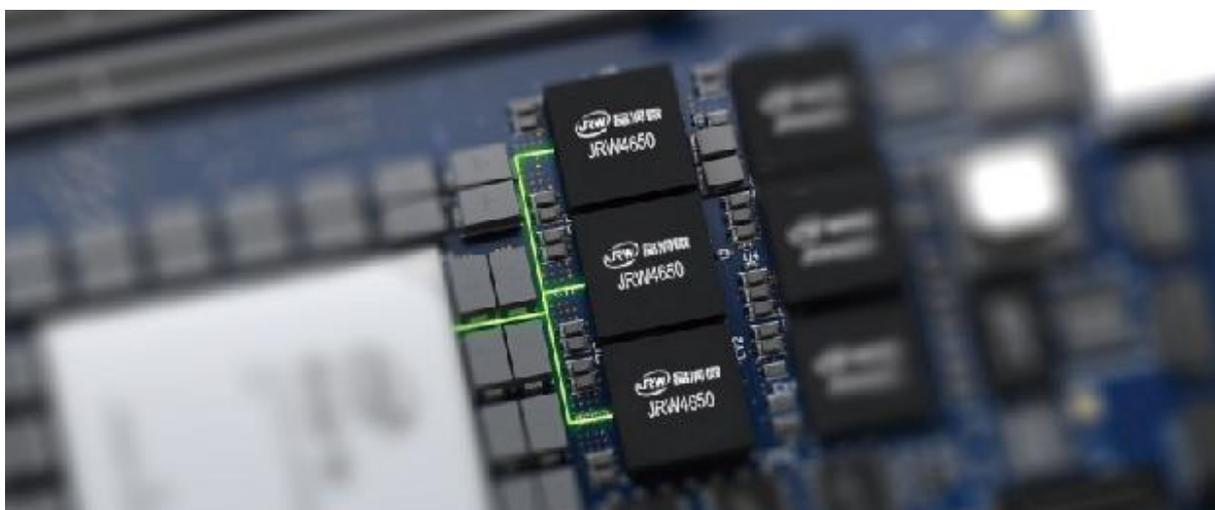
JRW4650 是一款单通道 50A 或双通道 25A 输出开关模式降压型 DC/DC 电源模块稳压器。封装中内置了开关控制器、功率 FET、电感器和所有的支持组件。JRW4650 可在一个 4.5V 至 18V 的输入电压范围内运作，支持两个输出电压范围均为 0.6V 至 1.8V（各由单个外部电阻器来设定）的输出。该器件的高效率设计能够为每个输出提供高达 25A 的连续电流。仅需少量输入和输出电容器。

这款器件支持频率同步、多相操作、脉冲跳跃模式操作以及用于电源轨排序的输出电压跟踪功能，并具有一个负责监视器件温度的内置温度二极管。高开关频率和电流模式架构的运用实现了针对电压和负载变化的快速瞬态响应，并且未牺牲稳定性。

故障保护功能包括过压和过流保护。JRW4650 采用 16mm × 16mm × 4.92mm BGA 封装。

应用场景：

- 处理器
- ASIC 和 FPGA 内核电源
- 电信和网络设备



► JRW4622

JRW4622 是一款完整的双通道 2.5A 降压型开关模式 DC/DC 电源模块稳压器，其采用纤巧的超薄型 6.25mm × 6.25mm × 2.42mm BGA 封装。封装中内置了开关控制器、功率 FET、电感器和支持组件。JRW4622 可在一个 3.6V 至 18V 的输入电压范围内运作，支持一个 0.6V 至 5.5V（由单个外部电阻器来设定）的输出电压范围。该器件的高效率设计能够提供双通道 2.5A 连续、3A 峰值输出电流。仅需少量的陶瓷输入和输出电容器。

JRW4622 支持可选的突发模式操作以及用于电源轨排序的输出电压跟踪功能。其高开关频率和电流模式控制的运用可实现针对电压和负载变化的非常快速瞬态响应，而并未牺牲稳定性。

故障保护功能包括输入过压、输出过流和过热保护。

JRW4622 具有 SnPb (BGA) 或符合 RoHS 标准的端子涂层。

应用场景：

- 通用负载点转换
- 电信、网络和工业设备
- 医疗诊断设备
- 测试和调试系统

➤ JRW4623

JRW4623 是一款完整的 3A 降压型开关模式 DC/DC 电源模块稳压器，其采用纤巧型 6.25mm x 6.25mm x 2.42mm BGA 封装。封装中内置了开关控制器、功率 FET、电感器和支持元件。JRW4623 可在一个 4V 至 18V 或 2.375V 至 18V (采用一个外部偏置电源) 的输入电压范围内运作，支持一个 0.6V 至 5.5V (由单个外部电阻器来设定) 的输出电压范围。该器件的高效率设计能够提供高达 3A 的连续输出电流。仅需陶瓷输入和输出电容器。

JRW4623 支持可选的不连续模式操作以及用于电源轨排序的输出电压跟踪功能。其高开关频率和电流模式控制的运用可实现针对电压和负载变化的非常快速瞬态响应，而并未牺牲稳定性。

故障保护功能包括过压、过流和过热保护。

JRW4623 具有 SnPb (BGA) 或符合 RoHS 标准的端子涂层。

应用场景：

- PCIe 和背面 PCB 安装
- 电信、数据通信、网络和工业设备
- 数据存储机架单元和板卡

➤ JRW4625

JRW4625 是一款完整的 5A 降压型开关模式 μ Module (微型模块) 稳压器，其采用纤巧型 6.25mm x 6.25mm x 5.01mm BGA 封装。封装中内置了开关控制器、功率 FET、电感器和支持元件。JRW4625 可在一个 4V 至 18V 或 2.375V 至 18V (采用一个外部偏置电源) 的输入电压范围内运作，支持一个 0.6V 至 5.5V (由单个外部电阻器来设定) 的输出电压范围。该器件的高效率设计能够提供高达 5A 的连续输出电流。仅需大容量的输入和输出电容器。

JRW4625 支持可选的不连续模式操作以及用于电源轨排序的输出电压跟踪功能。其高开关频率和电流模式控制的运用可实现针对电压和负载变化的非常快速瞬态响应，而并未牺牲稳定性。

故障保护功能包括过压、过流和过热保护。

JRW4625 采用 SnPb 或符合 RoHS 标准的端子涂层。

应用场景：

- 电信、数据通信、网络和工业设备
- 医疗诊断设备
- 数据存储机架单元和板卡
- 测试和调试系统



深圳真茂佳半导体有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市龙岗区平湖街道山厦社区中环大道中科谷产业园6栋1401

联系电话

0755-21006030

公司网站

www.zmjsemi.com

邮箱地址

contact@zmjsemi.com

深圳真茂佳半导体是一家专注功率半导体研发与制造的高新技术企业，公司成立于2016年，总部位于深圳市龙岗区中科谷产业园，掌握车规级芯片设计与封测核心技术，产品性能国际领先。

技术领航：自主创新十年，拥有全球顶尖的MOSFET研发团队，覆盖中低压MOSFET、SiC MOSFET、IGBT、GaN等全系列功率器件，车规级MOSFET型号超300种，累计出货10亿颗，服务24+汽车品牌。

车规专家：聚焦新能源汽车，产品广泛应用于热管理、底盘、动力等核心领域，同时布局工业、消费电子市场，提供超千种高可靠性解决方案。

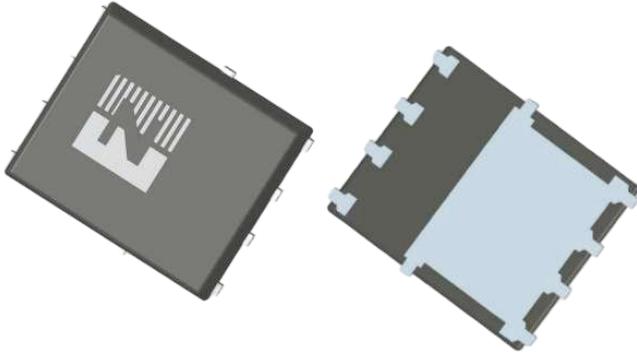
品质保障：自建CNAS认可的实验室，严格把关车规与工业级标准，以高可靠性、高性价比的产品赋能全球客户。

真茂佳半导体——功率芯片，驱动未来！

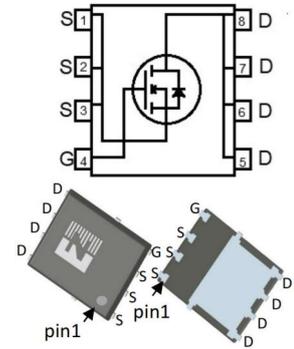
功率器件类产品

ZMS023N03N

- **功能介绍:** 将先进的沟槽MOSFET 技术与低电阻封装相结合，从而提供极低电阻
- **使用场景:** 同步整流、DC/DC、BLDC、BMS



ZMS023N03N

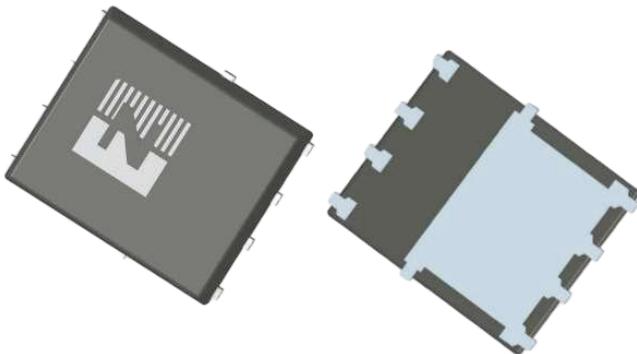


DFN5*6

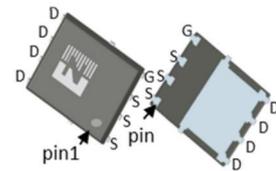
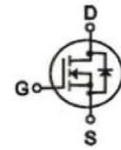
ZMS023N03N 产品架构

ZMS045N03N

- **功能介绍:** 将先进的沟槽MOSFET 技术与低电阻封装相结合，提供极低的电阻
- **使用场景:** 同步整流、DC/DC、BLDC、BMS



ZMS045N03N

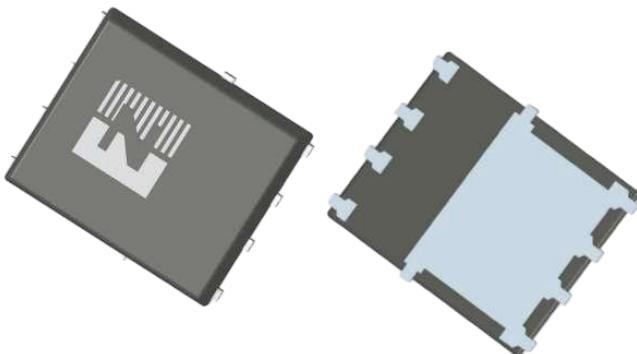


DFN5*6

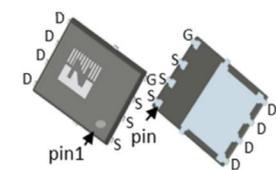
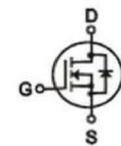
ZMS045N03N 产品架构

ZMS065N03N

- **功能介绍:** 将先进的沟槽MOSFET 技术与低电阻封装相结合，从而提供极低电阻
- **使用场景:** 同步整流、DC/DC、BLDC、BMS



ZMS065N03N



DFN5*6

ZMS065N03N 产品架构

ZM094N03M

功能介绍:

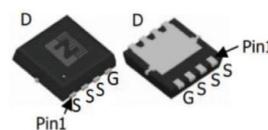
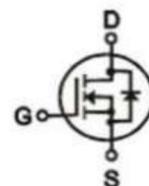
- 采用成熟沟槽技术, 高栅氧可靠性
- 低阈值电压 V_{th} , 可完全由 4.5 V 电压驱动
- 低导通损耗及低开关损耗, 低外形尺寸的设计, 有助于空间优化

使用场景:

- 适用于负载开关和电池保护等应用。



ZM094N03M



ZM094N03M 产品架构

ZM160P03M

功能介绍:

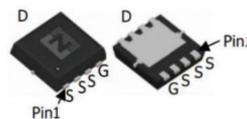
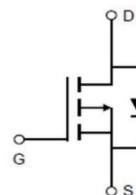
- 采用成熟沟槽技术, 高栅氧可靠性
- 低阈值电压 V_{th} , 可完全由 4.5 V 电压驱动
- 低导通损耗及低开关损耗, 低外形尺寸的设计, 有助于空间优化

使用场景:

- 适用于负载开关和电池保护等应用。



ZM160P03M



ZM160P03M 产品架构

CLOCK

时钟



成都星拓微电子科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

成都市高新区天府大道北段 28 号茂业中心 C 座
2106

联系电话

028-85222902

公司网站

www.sicd-semi.com

邮箱地址

support@sicd-semi.com

成都星拓微电子科技股份有限公司（Silicon Innovation，曾用名：成都电科星拓科技有限公司），成立于 2019 年 12 月，总部位于成都，在深圳、北京、上海、杭州、珠海、厦门等地设有研发中心，是一家业界领先的互联芯片解决方案提供商。公司以业界资深的芯片和系统专家为班底，致力于提供技术领先的互联芯片及解决方案，目前聚焦时钟、接口、电源管理类芯片的研发和销售，产品在数据中心、智能机器人、工业互联网、新能源汽车、消费电子、医疗电子等场景广泛使用。

产品介绍:

星拓微电子可提供满足PCIe1.0~6.0 时钟规范的发生器和缓冲器系列芯片，其中时钟发生器支持SSC 展频特性的时钟发生器芯片，具有任意频点输出，RMS 抖动小，低带宽快速锁定等特性；时钟缓冲器支持1.5Ghz 时钟频率，可灵活配置支持PCIe6.0、5G 无线、56G 以太网等各种应用支持。

典型应用:

嵌入式板卡、服务器、存储阵列、交换机、路由器等。已成功适配飞腾D2000、D3000、D3000M、S5000C、E2000 平台。

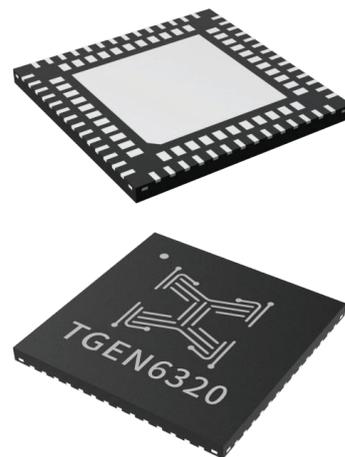
➤ 定频输出时钟发生器TGEN6320QFIGR

产品特性:

- 满足 PCIe1.0~6.0 时钟规范
- 支持差分输出的 LP-HCSL
- 满足 CK440Q (TGEN6320)
- 支持 SSC
- 25MHz 晶体输入或外部单端时钟输入

典型应用:

- 嵌入式板卡、服务器、存储阵列、交换机、路由器、以太网卡
- 已适配飞腾 D3000M，推荐应用于飞腾 D2000、D3000、S5000C、E2000 平台



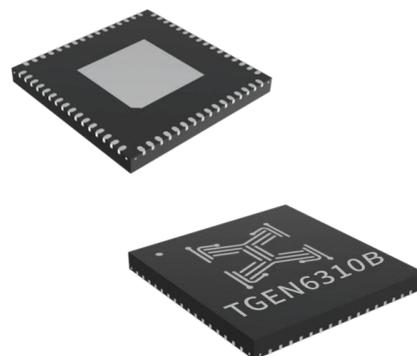
➤ 任意频率输出时钟发生器TGEN6310BQFIGR

产品特性:

- 满足 PCIe1.0~6.0 时钟规范
- 支持 LVDS/LVPECL/CML/HCSL/LVCMOS 模式
- 支持 SSC
- 25MHz~54MHz 晶体输入
- 差分输出，最大 1.2GHz；单端输出，最大 250MHz

典型应用:

- 嵌入式板卡、服务器、存储阵列、交换机、路由器、以太网卡
- 已成功适配飞腾 D2000、D3000、S5000C、E2000 平台



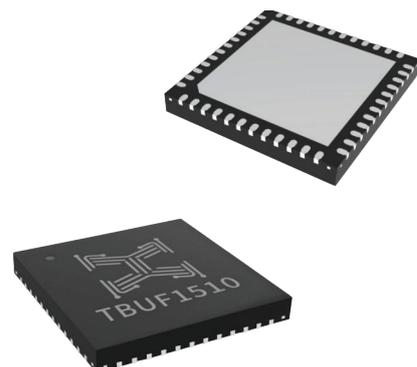
➤ 高频差分输出时钟缓冲器TBUF1510QFIGR

产品特性:

- 满足 PCIe1.0~5.0 时钟规范
- 支持 LVPECL、LVDS、HCSL 模式
- 差分输出，最高 1.5GHz，支持单端、差分和晶体输入

典型应用:

- 嵌入式板卡、服务器、存储阵列、交换机、路由器
- 已成功适配飞腾 D2000、D3000、S5000C、E2000 平台



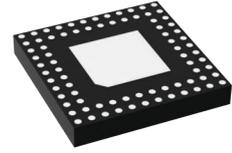
➤ 差分输出时钟缓冲器TBUF0320LAIGR

产品特性：

- 满足 PCIe1.0~6.0 时钟规范
- 支持 LP-HCSL，满足 DB2000QL 标准
- 100MHz HCSL 输入，20 路 LP-HCSL 差分输出，最高 400MHz

典型应用：

- 嵌入式板卡、服务器、存储阵列、HBA 卡、硬件加速卡
- 已适配飞腾 D3000M，推荐应用于飞腾 D2000、D3000、S5000C、E2000 平台





成都振芯科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

四川省成都市高新区高朋大道 1 号

公司网站

www.corpro.cn

联系电话

028-65557548

邮箱地址

raotianqi@corproic.com

成都振芯科技股份有限公司成立于 2003 年 6 月，是国家级民营高新技术企业，2010 年 8 月在深圳创业板上市，注册资本 5.58 亿元，股票代码 300101。

主要从事高端元器件、先进终端设备、综合应用系统的研发、生产和集成。近年来在人工智能、新型电磁材料、云计算等方面不断加大投入，取得一系列成果。

公司主要从事高性能集成电路的设计与研发，形成了直接数字频率合成器、模数 / 数模转换器、锁相环、时钟驱动器 / 分配器、软件无线电（SDR）芯片、硅基多功能芯片、视频信号处理和传输芯片、接口、SOC 等九大产品方向百余款产品。产品实现了系列化布局，已广泛应用于车载、电子、工业等领域。

公司在 2021 年 4 月正式成为信息技术应用创新工作委员会的会员单位，与行业内多家 CPU 原厂、中间代工厂商、终端客户均建立了不同程度配合，多款产品已经在网信行业完成量产。公司配合 CPU 原厂的更新进度，同步推出各种高性能，技术自主先进，低成本，供应可靠的产品，在当下“国产化”的技术浪潮中与 CPU 原厂建立更加深入的战略合作。

➤ 8 路PCIE 时钟发生器——GMM392

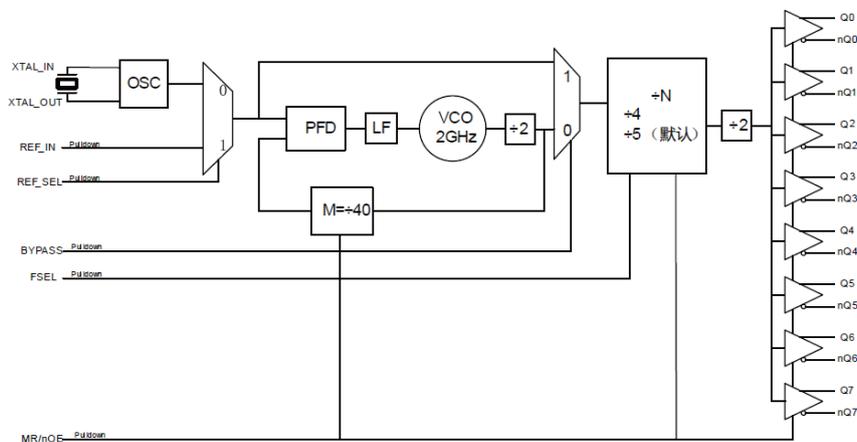
GMM392 为成都振芯科技股份有限公司的一款时钟发生器芯片。

该产品是高性能时钟产品，针对 PCIe 和 sRIO 设计。

产品使用一个 25MHz 有源晶振产生 8 路 100MHz 或 125MHz 时钟信号，单片替代需要多个振荡器和扇出缓冲器的应用方案。具有优越的抖动指标，适合于需要精确和低抖动的时钟 PCIe 和 sRIO 器件。

产品特征：

- RMS 相位抖动：@100MHz，（12kHz ~ 20MHz）：0.40ps（典型值）
- 电源电压：3.3V
- 支持通用 PCIe Gen 1/2/3/4
- 封装形式：QFN32（5mm x 5mm）
- 工作温度范围：-40℃ ~ 85℃
- 对标型号为：ICS841608



GMM392

➤ 10 路输出时钟缓冲器——GMD5411C

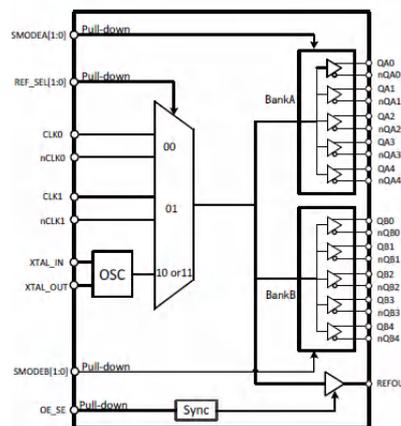
GMD5411C 是成都振芯科技股份有限公司的一款高性能时钟扇出芯片，输入时钟可以从两路差分输入端口或者晶振输入端口中选择，晶振端口也可以接收单端时钟信号。三选一后的时钟通过 10 路差分（电平标准为 LVPECL、LVDS、HCSL、HIZ）和一路单端（电平标准为 LVCMOS、HIZ）扇出。

本芯片应用于高频、低相噪时钟的扇出。核心电路电源支持 3.3V/2.5V，输出电路电源支持 3.3V/2.5V。

REFOUT 输出电源支持 3.3V/2.5V/1.8V。电源电压：3.3V。

产品特征：

- 附加 RMS 噪声抖动
- 46fs@156.25MHz（3.3V/3.3V 典型值）
- 封装形式：QFN48
- 质量等级：工业级
- 工作温度范围：-40℃ ~ 85℃
- 对标型号为：LMK00301



GMD5411C

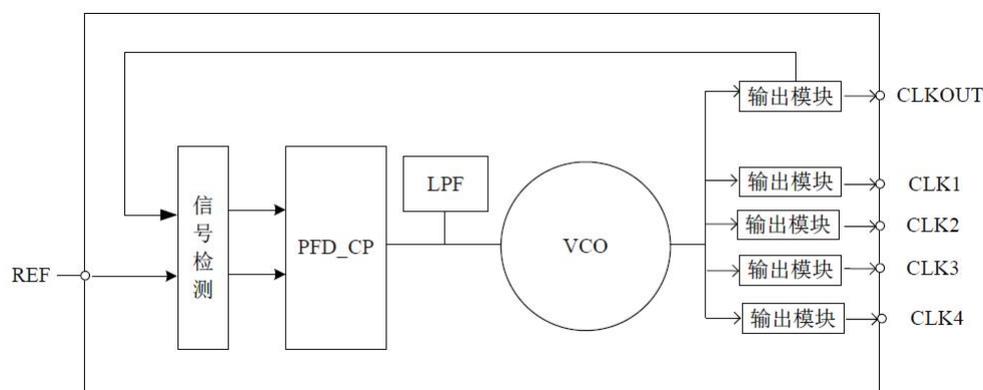
► 5 路零延迟单端时钟缓冲器——GMM328

GMM328 是成都振芯科技股份有限公司的一款零延迟时钟驱动芯片。芯片的工作电源为 3.3V，拥有一个输入端口和五个输出端口，其输出时钟和输入时钟的频率和相位保持一致，频率从 8MHz 到 140MHz。

芯片内部集成的锁相环将输出时钟锁定在输入参考时钟上。内部锁相环为全集成结构，无需任何外围器件即可正常工作。同时芯片具有输出时钟低抖动和输出端口之间低偏斜的特点。

产品特征：

- 电源电压：3.3V
- 输出到输出时钟偏斜：≤ 200ps
- 封装形式：SOP8L
- 质量等级：工业级
- 工作温度范围：-40℃ ~ 85℃
- 对标型号为：CY2305



GMM328

广东大普通信技术股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

广东省东莞市松山湖园区工业东路 24 号 5 栋
401 室、402 室

联系电话

18872237559

公司网站

www.dptel.com

邮箱地址

zhouwj@dptel.com

广东大普通信技术股份有限公司（简称“大普技术”）成立于 2005 年，专注于高性能信号链产品和解决方案的创新，总部位于粤港澳大湾区东莞松山湖，是国家级制造业单项冠军企业、国家级专精特新重点“小巨人”企业。大普技术在中国、美国、爱尔兰、马来西亚等地设有分支机构和研发中心，产品和服务遍布全球 30 多个国家和地区。

公司技术实力雄厚，拥有一支具备丰富研发经验、高复合学术与产业背景、结构完善的研发团队。自成立以来，大普技术始终深耕时钟产品研发、生产及销售，已搭建覆盖全等级高稳时钟、时钟服务器、时钟芯片的全时钟产品链，是全球少数具备规模化提供高稳时钟产品与整体时钟解决方案能力的厂商。扎根核心能力和技术，公司进一步拓展至射频器件及高性能信号链领域，以通信行业为核心支柱，业务边界延伸至电力、工控、汽车电子、专网、仪器仪表、智慧医疗、消费电子、人工智能、数据中心、移动终端等新兴市场，持续以技术创新为产业贡献价值。

大普技术高度重视研发投入与技术创新，拥有国家级 CNAS 实验室，是国际电信联盟 ITU-T 标准组织成员，并与多家顶尖科研院所和高等院校成立联合实验室。截至 2024 年底，累计获得知识产权 260 余项，并凭借比肩国际厂商的产品性能和技术实力，陆续承担多项国家重大技术专项和“卡脖子”项目，荣获近百项行业殊荣。

面向未来，大普技术将始终秉承“持续创新、质量为纲、客户至上、集体奋斗”的经营理念，以更高比例的研发投入和高素质人才队伍为核心引擎，致力于成为高性能信号链领域全球技术领导者，携手全球战略伙伴共探智能时代“芯”未来。

► 实时时钟芯片(RTC)

实时时钟芯片 (RTC) 是一种为电子产品提供精确时间, 或为电子系统提供精确时间基准的集成电路芯片。

芯片内置 32.768K 晶体, 精度最高可达 $\pm 2\text{ppm}$, 具有 I2C 接口通信, 支持日历 (年、月、周、日、时、分、秒、1/16 秒)、自动闰年调整、备份电池、电池自动切换、唤醒中断、定时器、频率输出等多种功能。

应用:

- 安防监控: IPC、DVR、NVR、智能门锁、门禁系统等
- 消费类电子: Notebook、Pad、PC 等
- 通信网络: 专网基站、交换机等
- 表计: 电表、水表、气表等
- 智能家居: HEMS 家庭能源管理系统、智能温控器、扫地机、热水器、智能插座等
- 工业自动化: 机械手臂、PLC 电机伺服、人机界面 HMI、伺服控制器 Servo 等
- 医疗 / 办公设备 / 测试测量: 血氧仪、医疗监护仪、内窥镜、考勤机、多功能一体机等

型号	晶体、温补	精度	功耗(uA)	尺寸(mm)	后备电源支持
XPJ5711	有	$\pm 23\text{ppm}@25^{\circ}\text{C}$ $-120\text{ppm}\sim 10\text{ppm}@-20^{\circ}\text{C}\sim +70^{\circ}\text{C}$	0.25	SOP8	支持
INS5902	有	$\pm 2\text{ppm}/\pm 3.4\text{ppm}/\pm 5\text{ppm}$ $@-40^{\circ}\text{C}\sim +85^{\circ}\text{Cv}$	1.0	3.2*2.5	支持

XPJ5711

XPJ5711 是一款超低功耗实时时钟芯片, 内置 32.768KHz 晶振, 支持日历 (年, 月, 日, 时, 分, 秒) 和时钟计时等多种功能。适用于 PC、便携仪器设备等。

- 超低功耗: 0.25uA (Typ.)
- 高精度:
 - $\pm 23\text{ppm}@25^{\circ}\text{C}$
 - $-120\text{ppm}\sim 10\text{ppm}@-20^{\circ}\text{C}\sim +70^{\circ}\text{C}$
- 内置晶体: 32.768kHz
- 符合 RoHS2.0 & REACH
- 通信接口类型: I2C 总线接口
- 电压输入: 1.6V~5.5V
- 温度范围: $-40^{\circ}\text{C}\sim +85^{\circ}\text{C}$
- 闰秒自动调整功能
- Package: 4.9mm × 6.0mm × 1.6mm(SOP8)

INS5902

INS5902 是一款超低功耗实时时钟芯片, 内置 32.768KHz 晶振、高精度温度传感器以及温度补偿电路, 自动调整时钟精度, 具有 I2C 通信接口, 采用贴片 3225 封装, 适用于三表、便携式终端及其他小型电子仪器等。

- 超低功耗: 1uA(典型)
- 超高稳定度: $\pm 2\text{ppm} @ -40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$; $\pm 5\text{ppm} @ -55^{\circ}\text{C} \sim -40^{\circ}\text{C}$; $\pm 5\text{ppm} @ +85^{\circ}\text{C} \sim +90^{\circ}\text{C}$
- 内置晶体: 32.768kHz
- 内置温度传感器
- 通信接口类型: I2C 总线接口
- 电压输入: 1.6V ~ 5.5V
- 温度范围: $-55^{\circ}\text{C} \sim +90^{\circ}\text{C}$
- 闰年自动调整功能
- 自动后备电池切换功能
- 定时输出功能, 周期可设置
- 封装尺寸: 3.2mm × 2.5mm × 1.0mm
- 符合 RoHS2.0 & REACH

➤ 晶振 (SPXO、Crystal)

SPXO 是将晶体谐振器和起振电路集成在一起的有源器件, 可以输出 CMOS 或者差分频率信号, 用于提供电路基准时钟源。

应用:

- 汽车电子: 音响、导航、GPS、钟表、IPC
- 智能终端: 数码相机、Pad、PC 等
- 智能家电: 空调、冰箱、洗衣机、电饭煲、热水器等
- 工控设备: 机器人、仪器仪表等
- 通信设备: 小基站、对讲机等
- 数通产品: 光模块、路由器、光通信、交换机等

型号	频点	电压	工作温度	精度	波形	尺寸 (mm)
DPA3248M0000ECB0	48M	1.8V	-40~85	$\pm 25\text{ppm}@25^{\circ}\text{C}$	CMOS	3.2*2.5
DPZ3250M000033D0	50M	1.8V	-40~85	$\pm 10\text{ppm}@25^{\circ}\text{C}$	CMOS	3.2*2.5
DPHC15625002	156.25M	3.3V	-40~85	$\pm 10\text{ppm}@25^{\circ}\text{C}$	HCSL	3.2*2.5

Crystal 是利用石英晶体的压电效应, 产生高精度震荡频率的一种被动电子元件, 用于提供电路基准时钟源。

应用:

- 汽车电子: 中控仪表、多媒体娱乐系统、行车记录仪、T-BOX、胎压监测仪等
- 智能终端: 可穿戴电子产品、手机、数码相机、PAD、PC、多功能计算器、蓝牙耳机等
- 智能家电: 空调、冰箱、洗衣机、电饭煲、热水器、扫地机器人等
- 智能家居: 智能门锁等
- 智慧办公: 考勤机、POS 机等
- 通讯设备: 交换机、服务器等
- 安防楼宇: IPC、门禁、烟感等
- 表计: 电表、水表、气表等

型号	频点	负载	工作温度	精度	波形	尺寸 (mm)
DPAM25M00001	25M	20pF	-40~85	$\pm 15\text{ppm}@25^{\circ}\text{C}$	Fundamental	3.2*2.5



核芯互联科技（青岛）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

山东省青岛市崂山区科苑纬一路 1 号 D2 楼 2701

公司网站

www.hexinhulian.com

联系电话

18518079162

邮箱地址

yifei.hou@hexinhulian.com

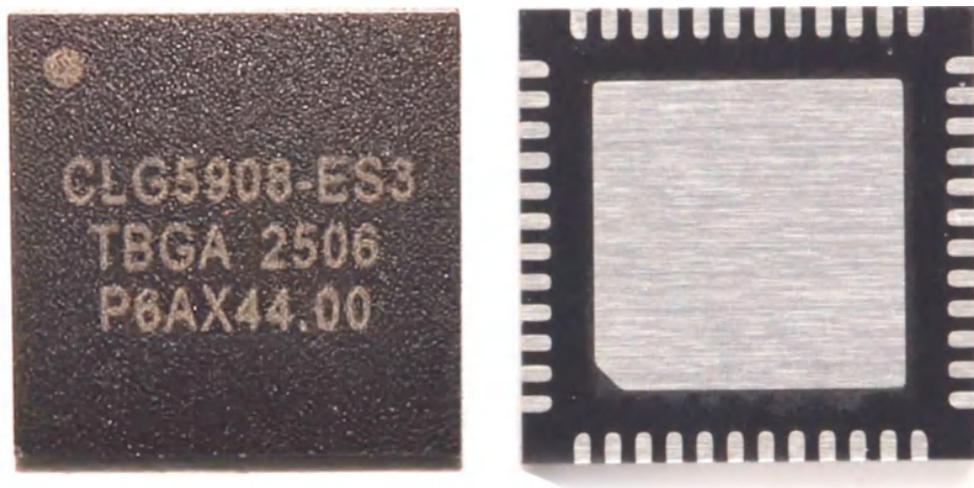
核芯互联成立于 2018 年，聚焦模拟信号链和时钟芯片的研发，自成立以来，已自主研发各类数据转换器（ADC/DAC）、时钟生成器、射频时钟，去抖时钟、始终缓冲器、Redriver、电压基准源、运算放大器、以太网 PHY、LDO 等 10 余大类 2000 余个高性能产品。产品性能指标对标世界顶级产品，全部正向设计，完全自主可控，在电力、个人计算、服务器、工业、汽车、轨交、新能源等领域受到广泛认可，并在关键行业时间规模化应用。

公司成立至今一直将重点放在芯片的研发上，始终坚持将“把产品做好”放在首位，也因此吸引了不少技术精英的加入。在管理上，核芯互联获得了 ISO9001、14001、45001 等国际管理体系认证。同时从软硬件上逐步实现了信息化、智能化的全流程管理。

公司先后获得国家高新技术企业、第四批国家级专精特新“小巨人”企业、第五届中国 IC 独角兽企业、2020 年度半导体联盟“最具投资价值奖”、2019 年“创客中国”国家总决赛“三等奖”、第八届中国创新创业大赛国家赛“优秀企业等荣誉。2021~2024 年核芯互联累积获得多家知名投资机构投资，总融资额超过 6 亿元。我们相信，随国产化替代进程的加速，公司将在未来 3-5 年内实现跨越式的发展。

► CLG5908M

- 内置MEMS 硅振荡器，提升系统稳定性 CLG5908M 集成了高精度的MEMS 硅振荡器。MEMS 硅振荡器具有更高的频率稳定性、更强的抗电磁干扰能力、更强的抗振动和抗冲击能力，特别适用于恶劣环境下的工业、汽车和通信应用。内置MEMS 振荡器还简化了系统设计，减少了外部元件数量，降低了整体BOM 成本
- 更宽的频率范围，更高的灵活性 支持从1MHz 到750MHz 的频率范围，并可通过I2C 接口进行灵活配置，内置4 组OTP，可以满足不同的应用需求。内置MEMS 振荡器的加入，进一步扩展了输入频率范围，支持更广泛的应用场景，包括高速网络、数据中心、工业自动化等
- 更低的相位噪声，更高的时钟精度 典型RMS 相位抖动低至0.175ps（10kHz~20MHz），并且可以通过FOD（输出小数分频）功能进行快速的频率切换。这一特性使其在高性能计算、5G 通信、广播视频等对时钟精度要求极高的领域具有显著优势。值得一提的是，CLG5908M 完全满足PCIe 5.0/6.0 的苛刻时钟要求
- 增强的EMI 抑制能力 CLG5908M 继续支持可编程的扩频调制功能，能够有效降低电磁干扰（EMI），帮助系统通过严格的EMC 认证。内置MEMS 振荡器的加入进一步增强了系统的抗干扰能力，确保在复杂的电磁环境中仍能提供稳定的时钟信号
- 更低的功耗，更高的能效 CLG5908M 在保持高性能的同时，进一步优化了功耗设计。内置MEMS 振荡器的低功耗特性与CLG5908 的低功耗模式相结合，使得整体功耗显著降低，特别适合对能效要求较高的便携式设备和物联网应用
- 全国产化设计 CLG5908M 芯片以及所集成的MEMS 振荡器的设计、流片、封装均在大陆境内完成



CLG5908M



南京极景微半导体有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

南京市江宁区麒麟科技创新园创研路 266 号人工智能产业园 A1 栋 5 楼

联系电话

13466388133

公司网站

<http://www.ultrasilicon.com.cn/>

邮箱地址

sales@ultrasilicon.com.cn

南京极景微半导体有限公司成立于 2020 年 8 月 17 日，系中科院微电子研究所南京智能技术研究院引进，同年入驻南京市江宁区麒麟科技创新园人工智能产业园。极景微通过了高新技术企业、创新型中小企业、科技型中小企业认定，入选紫金山英才先锋计划高层次创新创业人才项目，质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准，并授权受理多项发明专利，集成电路布图专利，软件著作权，系国产芯时钟芯片领域代表企业。

极景微定位为高性能芯片设计公司，在高性能芯片设计和开发上有丰富的经验和技術，主要致力于自主知识产权的模拟射频 SoC 和时钟芯片领域的研发，该产品广泛应用于 PC、服务器、交换机、光通信、基站、医疗设备等行业。公司努力打造集研发与销售为一体的创新平台，成为行业的领跑者。极景微研发团队拥有硕士等学位的高级技术人才，主要技术骨干在芯片设计行业有超过 15 年的工作经验，先后任职高级项目负责人及总监等管理职位，精通于集成电路的设计及开发，有诸多的技术支持维护 and 开发的经验，基础丰富，对各种应用层面开发有实践经验。

极景微将坚持以创新技术研发为核心竞争力，提升企业自主创新力和内生发展力，加快发展成为技术创新主体，打造成具有较强影响力的创新型高新技术企业。

➤ 差分时钟缓冲器

型号:

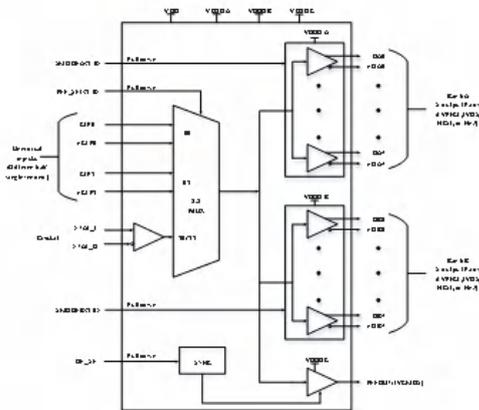
US5D310、US5D304、US5D308、US5D1204D、US5D1208D、US5D1212D、US5D1216D

- US5D310、US5D304、US5D308 是一款 2GHz、多路输出差动扇出缓冲器，用于高频、低抖动时钟 / 数据分配和电平转换。可从两个通用输入或一个晶振输入中选择输入时钟。所选择的输入时钟被分配到两组输出，每组输出包含 2-5 个差动输出和 1 个 LVCMOS 输出。两个差分输出组可被独立配置为 LVPECL，LVDS 或 HCSL 驱动器，或者被禁用。LVCMOS 输出具有用于在启用或禁用时实现无短脉冲运行的同步使能输入。此类型由一个 3.3V 内核电源和 3 个独立的 3.3V/2.5V 输出电源供电运行
- US5D1204D、US5D1208D、US5D1212D、US5D1216D 是一款 2GHz、多路输出时钟缓冲器，用于高频、低抖动时钟分配和电平转换。可从两个通用输入中选择输入时钟。所选择的输入时钟被分配到多路输出，每路输出可被独立配置为 LVDS 驱动器，内核工作电压支持 3.3V/2.5V

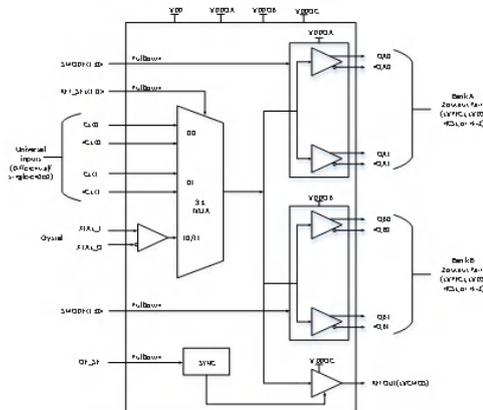
该产品应用范围如下:

- 模数转换器 (ADC)，数模转换器 (DAC)，千兆以太网，XAUI，光纤通道，SATA/SAS，SONET/SDH，通用公共无线接口 (CPRI)，高频背板的时钟分配和电平转换
- 交换机、路由器、线路接口卡、定时卡
- 服务器、计算、PCI Express (PCIe 3.0, 4.0)
- 射频拉远单元和基站单元

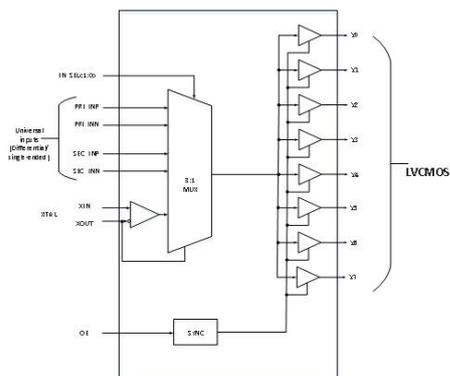
产品功能框图如下:



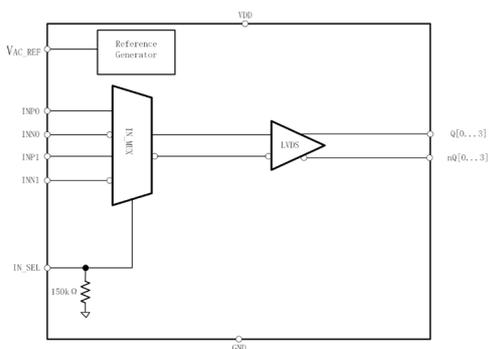
US5D310 功能框图



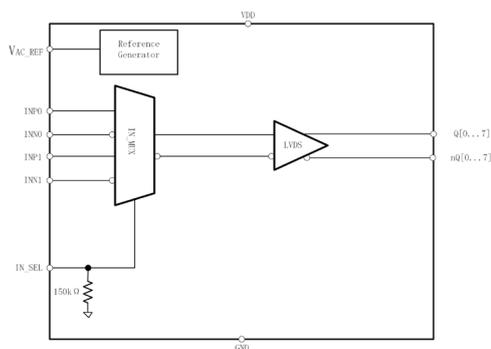
US5D304 功能框图



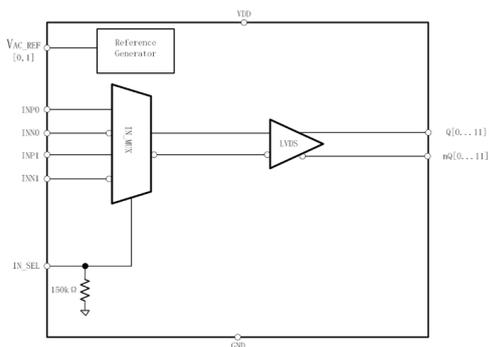
US5D308 功能框图



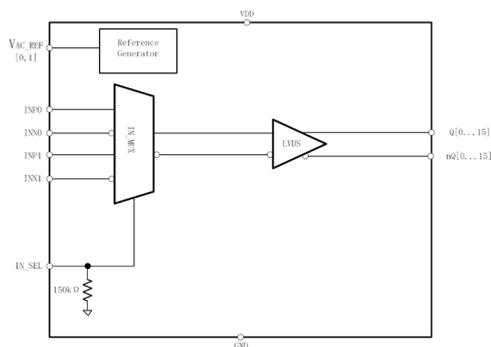
US5D1204D 功能框架图



US5D1208D 功能框架图



US5D1212D 功能框架图



US5D1216D 功能框架图

➤ 单端时钟缓冲器

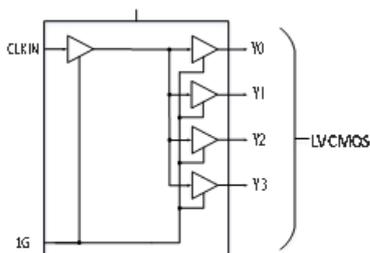
型号: US5S104、US5S108

- US5S104 是一款低偏斜, 低附加抖动, 1分4路LVCMOS时钟缓冲器。US5S104支持1.8V, 2.5V, 3.3V工作电压, 工作温度范围-40℃到85℃
- US5S108 是一款低偏斜, 低附加抖动, 1分8路LVCMOS时钟缓冲器。US5S108支持1.8V, 2.5V, 3.3V工作电压, 工作温度范围-40℃到85℃

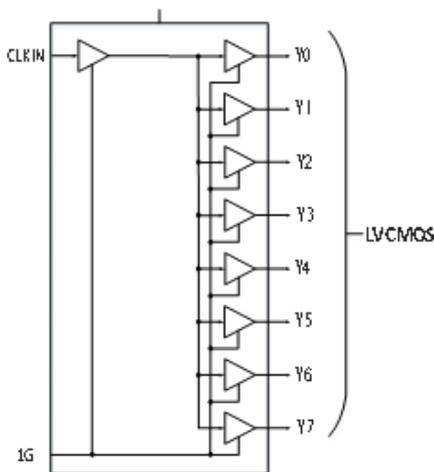
该产品应用范围如下:

- 模数转换器 (ADC), 数模转换器 (DAC), 千兆以太网, XAUI, 光纤通道, SATA/SAS, SONET/SDH, 通用公共无线接口 (CPRI), 高频背板的时钟分配和电平转换
- 交换机、路由器、线路接口卡、定时卡
- 服务器、计算、PCI Express (PCIe 3.0, 4.0)
- 射频拉远单元和基站单元

产品功能框图如下:



US5S104 功能框架图



US5S108 功能框架图

► 时钟发生器

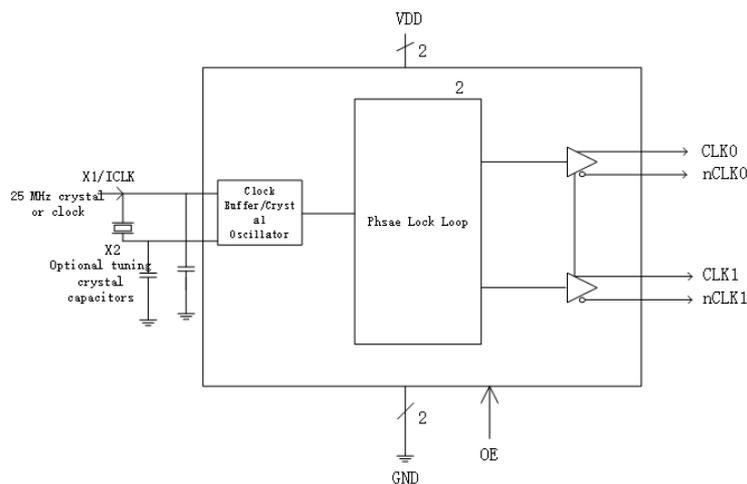
型号: US6D102、US6D102-H3、US6M105Q

- US6D102 是一款可编程的时钟发生器，输出频率和输出格式可以任意编程。适用于高频、低抖动时钟分配和电平转换。可从外部时钟或 25MHz 晶振输入中选择输入时钟内核工作电压支持 3.3V/2.5V/1.8V
- US6D102-H3 是 US6D102 可编程时钟发生器的一个子型号，输出频率为 100MHz、2 路 HCSL 输出
- US6M105Q 是一款可编程的时钟发生器，支持多种输出频率及输出模，同时支持 3 个单端输出。适用于高频、低抖动时钟分配和电平转换。可从外部时钟或 25MHz 晶振输入中选择输入时钟内核工作电压支持 3.3V/2.5V

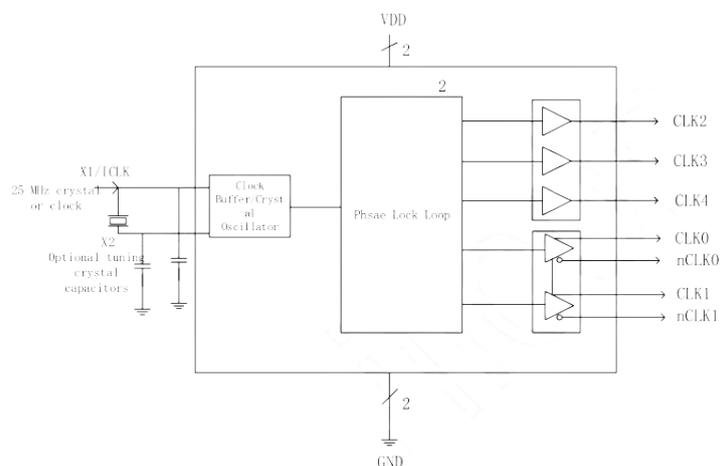
该产品应用范围如下:

- 模数转换器 (ADC)，数模转换器 (DAC)，千兆以太网，XAUI，光纤通道，SATA/SAS，SONET/SDH，通用公共无线接口 (CPRI)，高频背板的时钟分配和电平转换
- 交换机、路由器、线路接口卡、定时卡
- 服务器、计算、PCI Express (PCIe 3.0, 4.0)
- 射频拉远单元和基站单元

产品功能框图如下:



US6D102-H3 功能框架图



US6M105Q 功能框架图



宁波奥拉半导体股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市闵行区万源路 2158 号泓毅大厦 A 栋 518 室

公司网站

www.aurasemi.com.cn

联系电话

021-5443918

邮箱地址

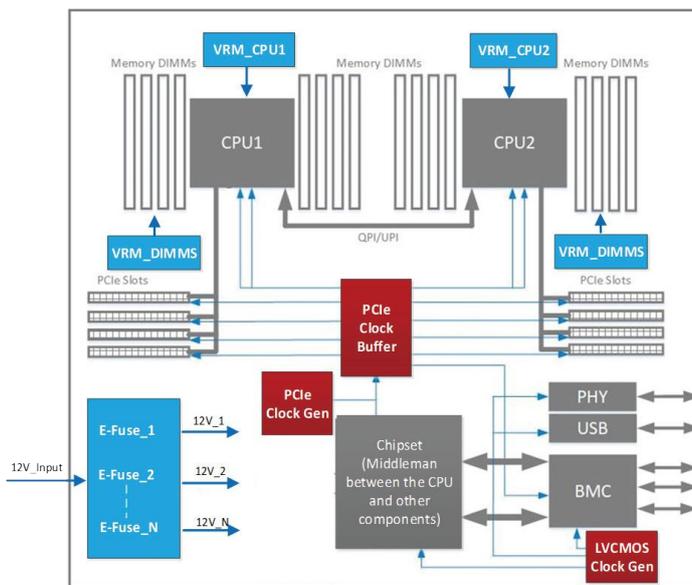
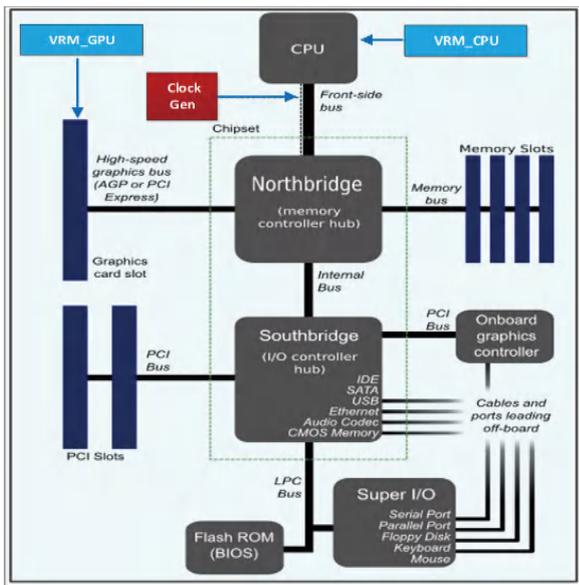
sales@aurasemi.com.cn

宁波奥拉半导体股份有限公司（简称奥拉半导体 Aurasemi），成立于 2018 年，总部位于宁波。奥拉半导体是一家跨国 Fabless 半导体公司，专注于高端模拟芯片及数模混合芯片的研发、设计和销售业务，公司致力于成为领先的平台型模拟集成电路设计企业。奥拉半导体在全球设有多个研发中心，分别位于宁波、上海、深圳、绍兴、印度、英国等。公司目前有员工 300 多人。

奥拉半导体以研发高性能、高质量和高可靠性的集成电路产品为主，产品线包含时钟芯片、电源管理芯片、传感器芯片、射频芯片等多品种多规格的产品体系。其中时钟已应用于无线通讯、有线网络、光传输网设备、数据中心、音视频广播、服务器、交换机等信息通信基础设施，实现了先进信息通信系统中关键芯片的国产替代，是境内少有的能在该领域直接与境外厂商竞争的企业；同时奥拉半导体在电源领域也布局了丰富的产品：VRM 控制器，智能功率器件，升降压芯片以及高性能的线性稳压器等。结合在时钟和电源方面丰富的产品组合，奥拉半导体是您在服务器应用方面值得信赖的合作伙伴。此外，奥拉半导体还对外提供 IP 授权服务。

成为通讯市场、数据中心、和汽车行业高性能模拟芯片的核心供应商，为客户提供更优质芯片产品是奥拉半导体公司全体员工的心愿，奥拉半导体愿与行业伙伴一起助推半导体产业的芯发展。

▶ 奥拉半导体NB/PC/ 服务器应用解决方案(时钟)



▶ 奥拉半导体NB/PC/ 服务器应用解决方案(时钟)

在PC/NB、通用 /AI 服务器、GPU/DPU 加速卡、网卡 / 智能网卡 (NIC/SmartNIC) 等领域，有几种常见的时钟方案用于确保主芯片如 CPU、Bridge Chipset、BMC、USB、PHY、GPU/FPGA/ASIC 等正确的操作。在一特殊应用如 5G 基带处理、金融交易，频率同步、时间同步也可能是服务器必须的功能。以下是奥拉半导体可提供的时钟解决方案：

晶体振荡器 (Crystal Oscillator) :

这是最常见的时钟方案之一。晶体振荡器使用石英晶体来产生稳定的振荡频率。它通常被用作系统的主时钟源，提供基准时钟信号。奥拉半导体提供的解决方案有：

- AU5240: 可定制、固定频率晶体振荡器, 3.2x2.5 mm、2.5x2.0 mm、2.0x1.6 mm 封装
- AU5260: I2C 可编程、固定频率晶体振荡器, 3.2x2.5 mm 封装

系统时钟生成器:

系统时钟生成器负责生成同步系统内各个组件的基本时钟信号。它为处理器、存储器和其他系统设备提供了基本的时序参考。奥拉半导体提供的解决方案有：

- AU5144: 支持Intel CK440 协议的PCIe Gen 6 时钟发生器
- AU5018: 支持8 路输出时钟发生器方案，支持 100 MHz PCIe Gen6 参考时钟与 50 MHz CMOS 时钟输出，内建扩频功能以降低 EMI，在简化系统设计的同时确保工业温度范围内的稳定性能
- AU5072/AU5078: 可编程时钟发生器 Programmable Clock Generator

实时时钟计时器 (RTC) :

RTC 是一种电池供电的时钟电路，即使在系统断电时也能跟踪当前日期和时间。它用于维护系统的内部时钟，并在系统启动期间提供时间信息。奥拉半导体提供的解决方案有：

- AU1901: 双I2C 接口实时时钟计时器
- AU1985: 集成高稳定 32.768 kHz 温补晶振 (DTCXO)，在 -40° C 至 +85° C 全工业温度范围内保持 ±3.4 ppm 典型稳定度，同时支持 I²C 接口、超低功耗电池备份及丰富的闹钟/ 定时功能，为工业与消费电子提供高可靠实时时钟方案

时钟缓冲器：

时钟缓冲器用于将系统时钟信号分配给主板上的不同组件。它们确保时钟信号以最小的延迟和失真到达每个组件。奥拉半导体提供的解决方案有：

- AU5424: 4 路输出单端信号扇出时钟缓冲器
- AU5426: 4 路输出差分信号扇出时钟缓冲器
- AU5410: 10 路输出单端信号扇出时钟缓冲器
- AU5411: 10 路输出差分信号扇出时钟缓冲器
- AU5441/AU5440: 20 路输出符合DB2000 及PCIe GEN 6 扇出时钟缓冲器
- AU5448/AU5447/AU5444: 4-8 路输出符合DB800 及PCIe GEN 6 扇出时钟缓冲器

抖动衰减器 (JA)：

抖动衰减器是一种锁相环电路，可以从较低频率的输入时钟信号产生高频时钟信号，并衰减输入抖动而产生较低的输出抖动。它通常用于生成各种系统组件（如处理器、存储器和外围接口）所需的更高频率时钟，或用于支持同步以太网的系统。奥拉半导体提供的解决方案有：

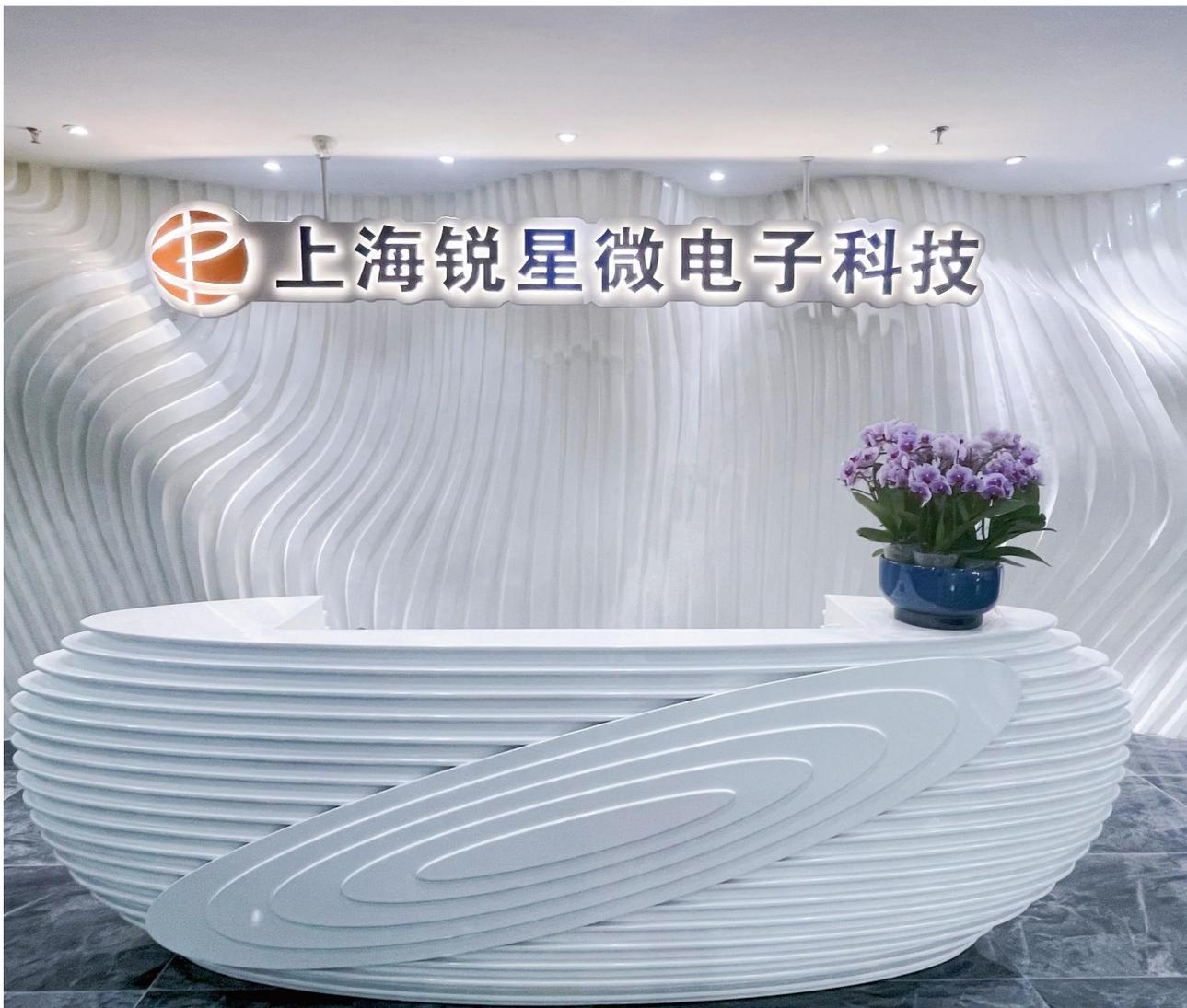
- AU5614/AU5615: 4 路输入、4/12 路输出抖动衰减器
- AU5329: 2 路输入、10 路输出抖动衰减器（已经在飞腾S2500 和E2000 平台上做了适配）

网络同步器：

网络同步器是一种支持IEEE1588 精准时钟同步协议 (Precision Time Protocol, PTP) 的时钟芯片。PTP 是一种用于在以太网网络中同步时钟的协议。通过连接到PTP 服务器，笔记本电脑和服务器可以通过互联网获取准确的时钟信息并进行同步。由于使用了硬件时间戳，PTP 比另一个网络时间协议 (NTP) 具有更高的准确性。NTP 可以达到毫秒的同步时钟精度，但PTP 可以实现亚微秒甚至纳米秒级别的同步。奥拉半导体提供的解决方案有：

- AU5508: 5 路输入、12 路输出网络同步器

奥拉半导体的时钟方案可以单独或组合使用，以满足不同应用的时钟同步和稳定性要求。具体选择取决于应用的需求、成本、精度要求以及可用的硬件和技术。



上海锐星微电子科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市松江区方泗公路 18 号 1 栋 3A01 室

公司网站

www.raystar-tek.com

联系电话

+86-21-37656658

邮箱地址

Sales@raystar-tek.com

上海锐星微电子科技有限公司于 2011 年 5 月成立，深耕模拟时钟信号链领域，专注于集成电路芯片设计和销售。锐星微在芯片国产化替代中赢得发展先机，主要产品包括有源钟振 X0、实时时钟（通用实时时钟、内置晶体、高精度温度补偿）、时钟缓冲器（CMOS、多路输出和差分输出）、时钟发生器（展频、PCIe 和以太网 System）、电平转换、运算放大器、高速模拟开关等系列，产品打破了国外技术壁垒，解决了卡脖子问题，减少了对进口技术的依赖，部分产品被录入《上海市创新产品目录》，广泛应用于 5G 通讯、工业控制、新能源汽车、安防监控等领域。核心研发团队平均拥有 20 年 + 相关领域 IC 设计经验，IP 积淀深厚。凭借公司强大的研发能力、完善的管理体系与卓越的产品性能和质量，已陆续进入国内一流厂商的供应链体系。2023 年完成 A 轮融资，引入国内知名战略投资方，深度融合产业链。

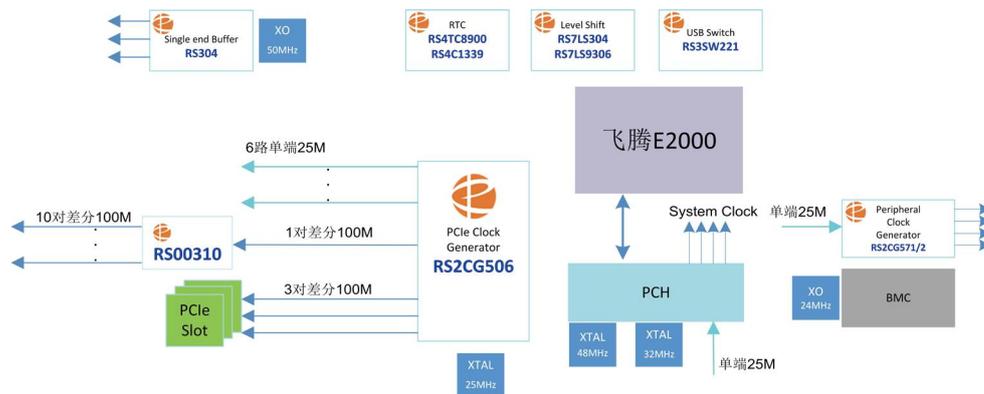
➤ RS2CG506ZDE

产品介绍:

RS2CG506 是一款采用25MHz 晶体或CMOS 基准作为Clock 输入，产生4 路100MHz 低功耗差分LP-HCSL 输出，满足PCIe Gen1-Gen6 规范，支持-0.25%， -0.5% 展频，并提供6 路25MHz LVCMOS 输出，作为其他电路的低噪声基准的时钟发生器。

产品性能:

- 工作电压: 3.3V
- 晶体或者CMOS 输入: 25 MHz
- 4 对差分100M LP-HCSL 输出
- 6 路参考25M LVCMOS 输出



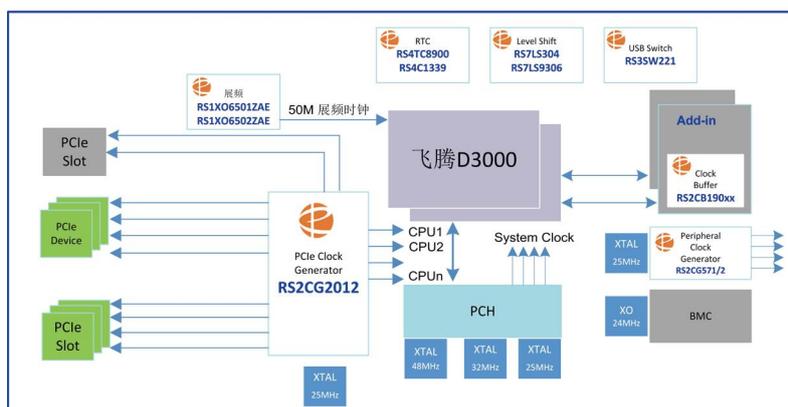
➤ RS2CG2012ZLE

产品介绍:

RS2CG2012 是一款单芯片 PCIe Gen6 时钟发生器，被设计为一个完整的时钟解决方案，与PCIe Gen6 规范相匹配，或与DB2000QL_x0002_ 兼容的时钟缓冲器相结合。支持主备时钟无缝切换。

产品性能:

- 工作电压: 3.3V
- 晶体或者CMOS 输入: 25 MHz
- 12 对差分100M LP-HCSL 输出
- 1 路参考25M LP-HCSL 输出
- 100M 差分输出支持 0%, -0.25% 和-0.5% 展频可选
- 工作温度: -40~85° C



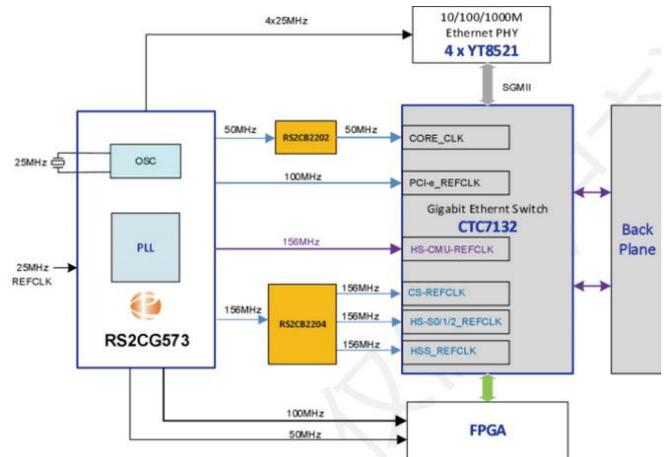
➤ RS2CG573ZDE

产品介绍:

RS2CG573 是一款以太网时钟发生器，可应用于万兆以太网，千兆以太网，交换机等应用。

产品性能:

- 工作电压: 3.3V
- 晶体或者CMOS 输入: 25 MHz
- 12 对差分100MLP-HCSL 输出
- 1 路参考25MLP-HCSL 输出
- 100M 差分输出支持 0%, -0.25% 和-0.5% 展频可选
- 工作温度: -40~85° C



➤ RS4TC8900

产品介绍:

RS4TC8900 支持I2C bus 协议的实时时钟，内置32.768 kHz的DTCXO，通过温度补偿算法，-40° C - +105° C 全温度范围频偏+/-5 ppm。

产品性能:

- alarm 功能
- 主备电源切换功能
- Timer 倒计时功能

➤ RS4C1339

产品介绍:

RS4C1339 是一颗实时时钟(RTC) 芯片，通过IIC 接口传输数据。具有两个可编程的时间警报和一个可编程方波输出，同时RS4C1339 有一个内置的电源检测电路，可以检测电源 故障并自动切换到备用电源。

产品性能:

- alarm 功能
- 主备电源切换功能
- Timer 倒计时功能

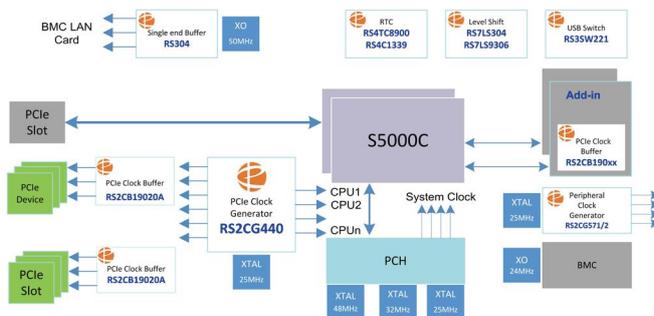
➤ RS2CG440ZUD

产品介绍:

RS2CG440 是一款单芯片 PCIe Gen6 时钟发生器。

产品性能:

- 工作电压: 3.3V
- 晶体或者CMOS 输入: 25 MHz
- 7 对差分100M LP-HCSL 输出
- 9 对差分25M/100M 可选 LP-HCSL 输出
- 3 路差分25M LP-HCSL 输出



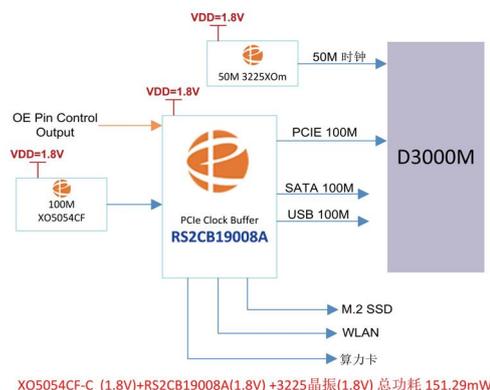
➤ RS2CB19020A RS2CB19008A

产品介绍:

产品介绍: RS2CB19020A 20 路输出满足 PCIe 5.0/6.0/7.0 时钟缓冲器。RS2CB19008A 8 路输出满足 PCIe 5.0/6.0/7.0 时钟缓冲器。

产品性能:

- 工作电压: 1.8V / 3.3V
- 输入时钟频率: 0-400 MHz
- 20/8 对差分LP-HCSL 输出
- RS2CB19020A 封装GQFN80
- RS2CB19008A 1.8V 方案适配D3000M 总功耗151mW



➤ RS1XO6501ZAE RS1XO6502ZAE

产品介绍:

RS1XO6501ZAE RS1XO6502ZAE 可编程分频/倍频, 支持展频 CMOS 输出的芯片。支持输出频率 0.25-160MHz, 可根据客户需求定制不同输出频率和展频宽度。

产品性能:

- RS1XO6501ZAE 支持 $\pm 0.25\%$, $\pm 0.5\%$, -0.25% , -0.5% , -1% , -1.5% , -2.0% 展频宽度
- RS1XO6502ZAE 支持 $\pm 0.0625\%$, $\pm 0.125\%$, $\pm 0.25\%$, $\pm 0.5\%$, $\pm 1\%$, $\pm 1.5\%$, $\pm 2.0\%$ 展频宽度

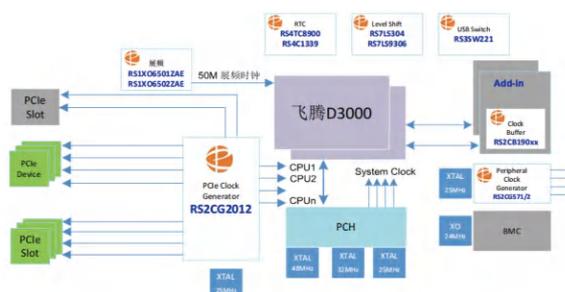
➤ 50M 展频钟振

产品介绍:

产品介绍: 50M 展频钟振 CMOS 输出的芯片。可根据客户需求定制不同展频宽度。

产品性能:

- 工作电压1.62-3.63V
- 支持 $\pm 0.0625\%$, $\pm 0.125\%$, $\pm 0.25\%$, $\pm 0.5\%$, $\pm 1\%$, $\pm 1.5\%$, $\pm 2.0\%$, -0.25% , -0.5% , -1% , -1.5% , -2.0% 展频宽度





深圳市兴威帆电子技术有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市龙岗区坂田街道上雪科技城西区三号 3 号厂房
3 楼 / 2 号厂房 4 楼

联系电话

0755-83342842

公司网站

www.whwave.com.cn

邮箱地址

support@whwave.com.cn

深圳市兴威帆电子技术有限公司成立于 2000 年，总部位于深圳龙岗坂田，为国家高新技术企业、深圳市专精特新中小企业、深圳半导体协会会员单位。公司拥有 RTC 芯片设计中心、RTC 芯片可靠性实验室和 RTC 模块生产基地等。

本公司具有十年以上经验的 IC 设计工程师，央企大公司工作经历、著名院校毕业的工程师和专家等组成的技术团队。公司一直致力于公司自主知识产权 RTC 芯片的研发，20 多年的 RTC 设计、生产经验，采用自主专利正向设计的 RTC 芯片出货量数以亿计，主要应用于对可靠性要求较高的产品上，如汽车类、安防类、家电类、水电气三表、工业类产品等等。我们的高精度实时时钟芯片产品申请了多项发明专利，打破了国外产品长期以来的垄断地位，并且部分产品性能参数优于外方，为国家半导体供应链的安全做出了我们应有的贡献；公司的自主 RTC 芯片已获国家知识产权局多项布图登记证书。

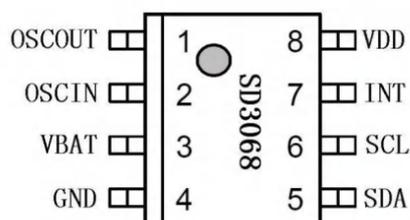
为了进一步提升产品质量水平，本公司已通过更加严苛的 IATF16949: 2016 汽车行业质量管理体系认证。一直以来，本公司秉承着“诚信为本、质量至上”的经营理念并始终贯穿到整个设计、生产、采购和销售过程中，遵循 IATF16949 质量管理体系的要求，建立了从采购进货、货品检验、生产车间的 6S 管理、出货检验均由公司的品质部负责并须全员参与的质量管理体系，杜绝假货、次品的出入库，保证为用户提供质量合格的产品。

► 时钟芯片SD3068/SD3031/SD8939

内置谐振电容、全温度补偿时钟芯片 - SD3068

基本特性:

- 功耗: 0.8 μ A
- 工作电压: 2.7 ~ 5.5V
- 通信接口: IIC, 最高速度400KHz
- 闰年自动调整功能
- 周期性频率中断输出: 从32768Hz ~ 1/16Hz, 共十四种方波脉冲
- 自动重置的三字节共24 位的倒计时定时器, 可选的4 种时钟源, 最定时器范围: 244us ~ 31 年
- 五种中断均可选择从INT 脚输出, 并具有四个中断标志位
- 70 字节通用SRAM 寄存器可用于存储用户的一般数据
- 可控的32768Hz 方波输出脚F32K
- 内置电池电压检测功能, 可读取当前电池电压值(三位有效数), 设置高低电池报警电压值并从INT 脚输出中断
- VDD 与VBAT 自动切换
- 上电指示位RTCF
- 电池电压欠压指示位BLF
- 停振检测位SF



技术亮点:

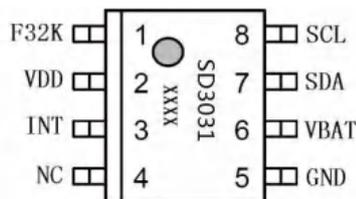
- 8bit 转换结果的数字温度传感器, 自动记录最高温和最低温发生的时刻及温度值
- 内置谐振电容, 内部通过高精度补偿方法, 实现在宽温范围内较高精度的计时功能
- 内置3.3V 稳压充电电路, 可选2K Ω 、5K Ω 和10K Ω 三种充电限流电阻
- 8 字节芯片唯一ID
- 电池电压测量

内置晶振、温度补偿、超小封装时钟芯片-SD3031

基本特性:

- 功耗: 0.8 μ A
- 工作电压: 2.7 ~ 5.5V
- 信接口: IIC, 最高速度400KHz
- 闰年自动调整功能
- 周期性频率中断输出: 从32768Hz ~ 1/16Hz, 共十四种方波脉冲
- 自动重置的三字节共24 位的倒计时定时器, 可选的4 种时钟源, 最定时器范围: 244us ~ 31 年
- 五种中断均可选择从INT 脚输出, 并具有四个中断标志位
- 内置70 字节通用SRAM 寄存器可用于存储用户的一般数据
- 具有可控的32768Hz 方波输出脚F32K
- 内置电池电压检测功能, 可读取当前电池电压值(三位有效数), 设置高低电池报警电压值并从INT 脚输出中断
- VDD 与VBAT 自动切换

- 上电指示位RTCF
- 电池电压欠压指示位BLF
- 停振检测位OSF



技术亮点:

- 8bit 转换结果的数字温度传感器，自动记录最高温和最低温发生的时刻及温度值
- 内置晶振和谐振电容，25℃精度 $< \pm 3.8\text{ppm}$
- 内置3.3V 稳压充电电路，可选2KΩ、5KΩ 和10KΩ 三种充电限流电阻
- 8 字节芯片唯一ID
- 电池电压测量

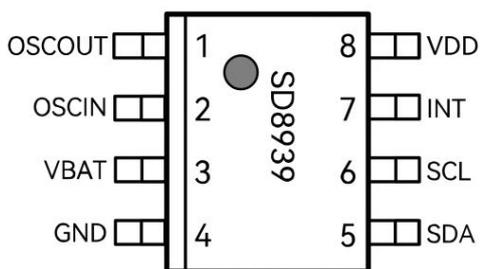
内置谐振电容、全温度补偿时钟芯片 - SD8939

基本特性:

- 功耗: 0.6 μA
- 工作电压: 1.8 ~ 5.5V
- 工作温度: -40℃-105℃
- 通信接口: IIC，最高速度400KHz
- 闰年自动调整功能
- 周期性频率中断输出:32768Hz、8192Hz、4096Hz 和1Hz 共四种方波
- 时间报警中断与频率中断同一个端口输出，可通过寄存器配置选择功能
- 内置温度寄存器，可实时读取当前温度
- 内置通信校验功能，进一步提高通信的可靠性
- 内置1/1024 秒寄存器，读取时间能够精确到1/1024 秒
- 内置IIC 总线0.5 秒自动复位功能(从Start 命令开始计时)，该功能可以避免IIC 总线挂死问题
- 内置写保护功能，避免对数据的误写操作，可更好地保护数据
- 内置停振检测位OSF，当内部振荡器停止振荡时该位置1
- 内置70 字节通用SRAM 寄存器可用于存储用户的一般数据
- 内置8 字节的ID 码，芯片出厂之前设定的、全球唯一的身份识别码

技术亮点:

- 总线数据通信校验功能，提高通信可靠性
- IIC 总线0.5S 自动复位，避免IIC 总线挂死
- 写保护功能，防止数据被误写



SD8939 管脚定义



无锡龙飞微电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

无锡市新吴区梅村街道锡鸿路 16 号 10 幢楼 1006-1008

联系电话

15111274106

公司网站

<https://www.philoong.com/>

邮箱地址

wangqian@philoong.com

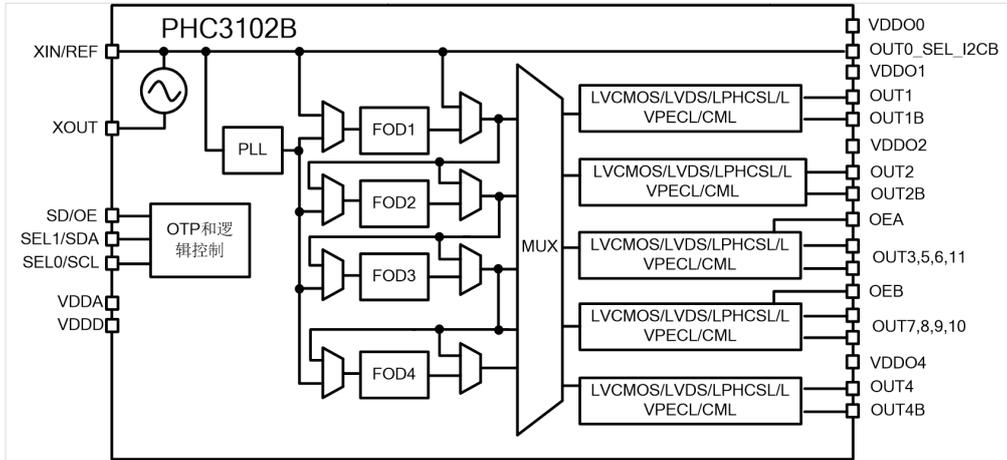
无锡龙飞微电子有限公司是一家集成电路（IC）设计企业，专注于 AIPC、AI 数据中心、边缘计算等应用领域的高速模拟、混合信号互连芯片的研发和销售。龙飞微凭借其自研的低抖动的时钟技术、高效的数据时钟恢复技术和高性能的光通信接口技术，初步形成了包括时钟、光互连和铜互连的强大产品布局，以持续推动高速互连领域的技术革新。

公司凝聚了资深技术专家、专业的运营管理团队，在数模混合、模拟 IC、SerDes 关键技术等领域具有深厚的积累及领先的自研能力以及超百万颗芯片的量产交付经验；公司秉承严格的供应商选择和供应链管理，品质管理贯彻整个产品研发周期，确保对客户交付产品的高品质。

公司正处于高速发展阶段，主要投资方包括：国内知名半导体上市公司的股东、澜起科技和木澜基金等知名机构。这些战略投资者的加入，为持续的技术研发、人才引进和市场拓展提供了强有力的资金支持，目前公司总部设在无锡集成电路产业基地，已在长沙设立首个研发中心。未来，我们将立足本土，面向全球，为全球客户提供快速高效的响应和技术支持，赋能告诉全互连产业，目标成为全球一流告诉互连芯片供应商。

➤ PHC3102B

PHC3102B：是一款11通道任意频率，任意输出格式的低抖动时钟发生器，可应用于高性能消费类、网路、工业、计算和数据通信等领域。PHC3102B从参考时钟产生频率信号，并可以高度灵活的方式从4个FOD派生11个时钟输出。每个通道均可支持LVCMOS、LVDS、HCSL、LP-HCSL、LVPECL和CML输出电平格式。

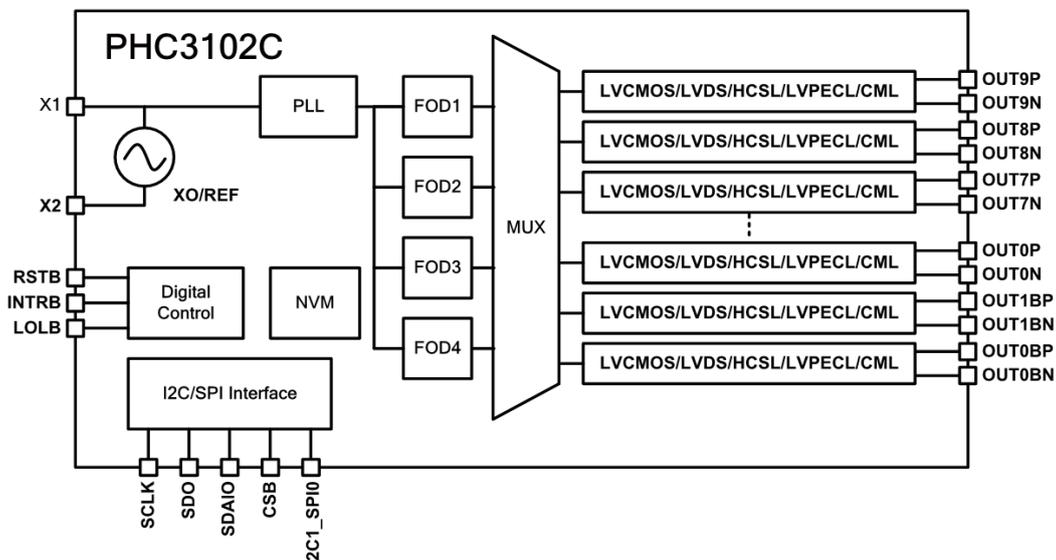


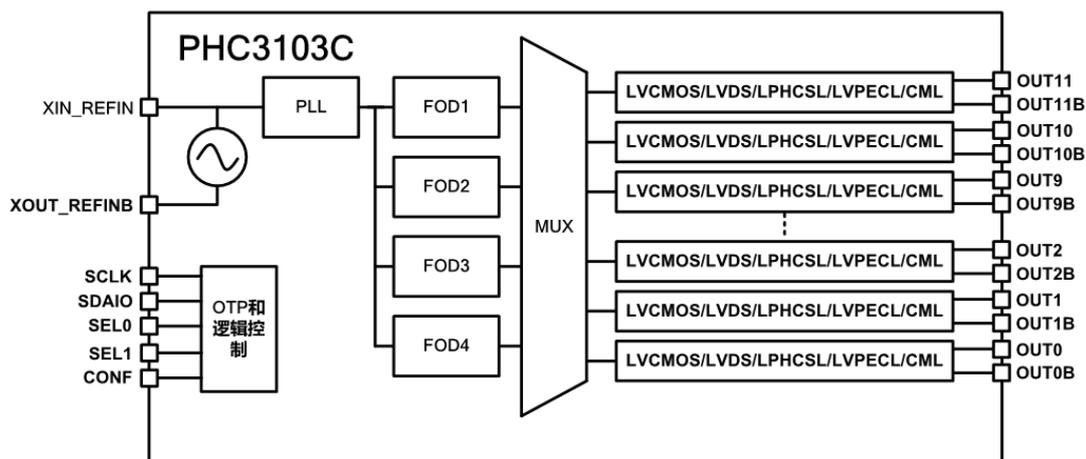
➤ PHC3102C / PHC3103C

PHC3102C/PHC3103C：是一款12通道任意频率，任意输出格式的低抖动时钟发生器，可应用于高性能消费类、网路、工业、计算和数据通信等领域。PHC3102C/PHC3103C从参考时钟产生频率信号，并可以高度灵活的方式从4个FOD派生12个时钟输。每个通道均可支持LVCMOS、LVDS、HCSL、LP-HCSL、LVPECL和CML输出电平格式。

PHC3102C、PHC3103C 差异点：

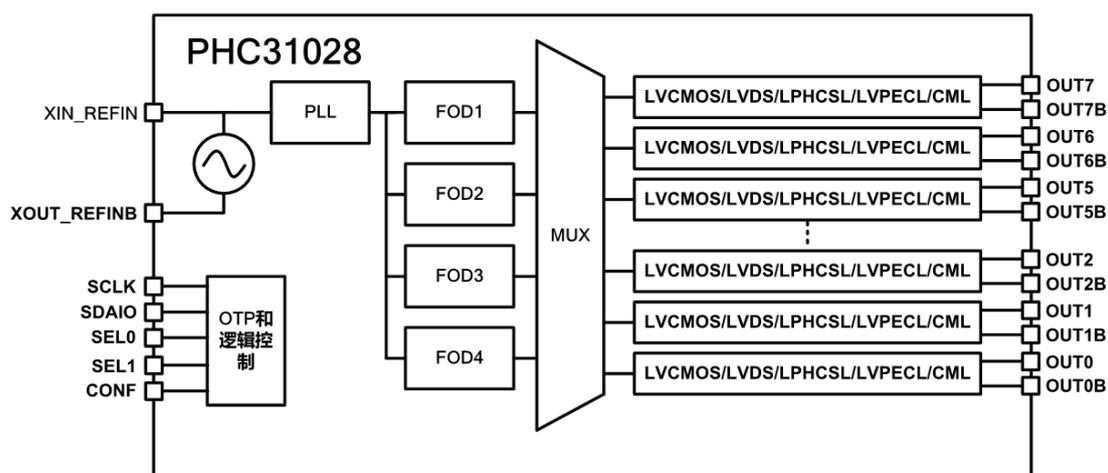
型号	尺寸	引脚
PHC3102C	9 × 9mm	64
PHC3103C	6 × 6mm	48





► PHC31028

PHC31028: 是一款8通道任意频率,任意输出格式的低抖动时钟发生器,可应用于高性能消费类、网络、工业、计算和数据通信等领域。PHC31028从参考时钟产生频率信号,并可以高度灵活的方式从4个FOD派生8个时钟输。每个通道均可支持LVC MOS、LVDS、HCSL、LP-HCSL、LVPECL和CML输出电平格式。





无锡有容微电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市浦东新区张东路 1388 号科技领袖之都西区 27 栋 102 室

联系电话

021-58200038

公司网站

<http://www.grandmicro.com.cn/>

邮箱地址

sales@grandmicro.com.cn

无锡有容微电子有限公司 (Wuxi GrandMicro Co., Ltd.) 由多位海归博士创立, 在无锡、上海、深圳和南京成立了研发中心和办公室, 是一家专注于高性能、高品质射频、模拟和混合信号集成电路研发和销售的高科技公司。

有容微电子 (GrandMicro) 核心团队成员具有 20 余年研发与量产经验, 曾就职于国际一线半导体企业, 且都具备自主研发领先的芯片的能力。目前已研发并量产多款芯片产品, 主要有高性能锁相环芯片、高速和音频开关、射频前端、SOC 等, 其中锁相环在输出抖动及环路带宽指标上达到世界先进水平, 满足了在各种应用领域中的高速接口时钟及系统参考时钟的应用需求。时钟系列产品应用于有线通信 (交换机和路由器)、无线通信 (基站和小基站)、仪器仪表、精密测量、智能家居以及消费类电子等众多领域。高速和音频开关等系列产品在手机、平板、电脑、工控机、VR、商显、电脑周边等多个领域有着广泛应用。

有容微电子 (GrandMicro) 始终坚持“自主创新, 团结拼搏, 成就客户, 追求卓越”为公司的核心价值, 不断推出更具竞争力的芯片产品开拓市场, 携手客户, 共同见证辉煌时刻, 并矢志成为全球一流的芯片设计公司!

➤ GM55440 / GM55412

概述:

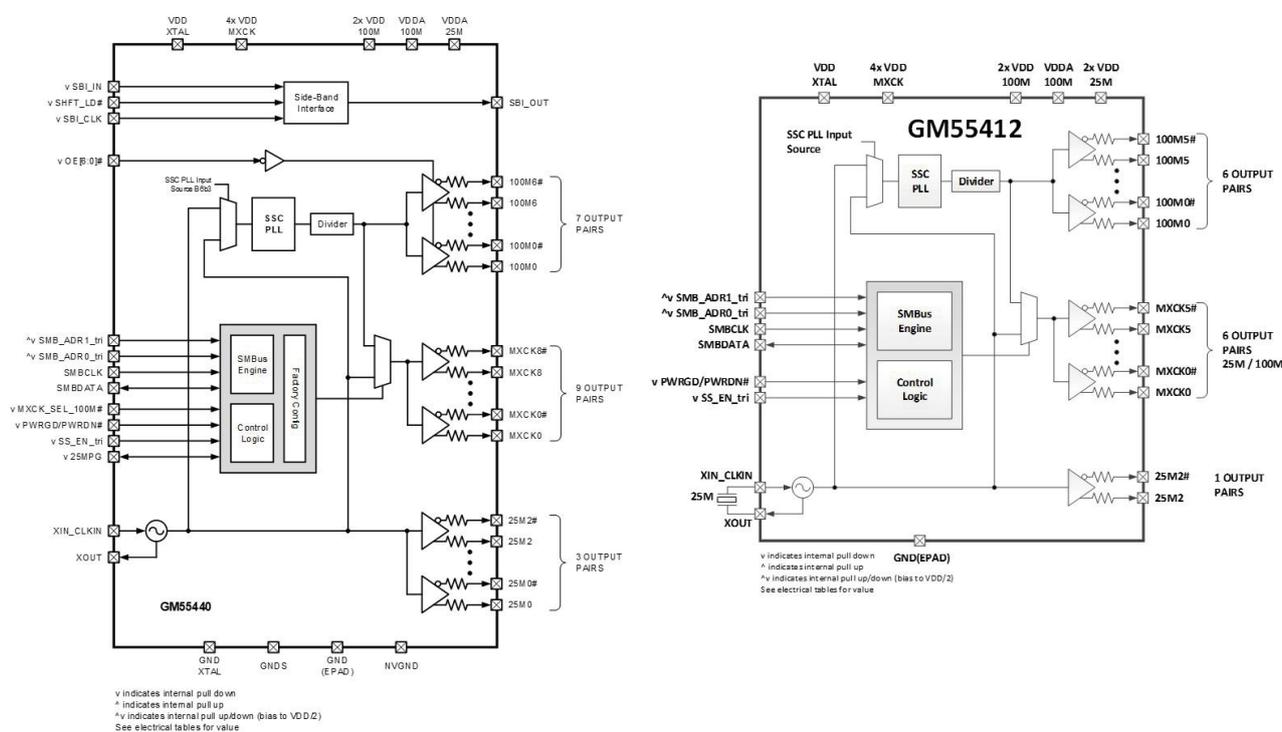
GM55440/ GM55412 是一颗支持PCIe Gen 5/6 的时钟发生器芯片，外围应用仅需要一颗25MHz 晶体做参考输入，差分LP-HCSL 输出片内阻抗85Ω，最高可以节省80 个外部终端匹配电阻。

特性:

- GM55440: 3 路25MHz、7 路独立OE# 控制的100MHz、9 路100MHz 或25MHz 可配置的差分输出
- GM55412: 1 路25MHz、6 路独立OE# 控制的100MHz、6 路100MHz 或25MHz 可配置的差分输出
- 85Ω 差分LP-HCSL 输出，符合PCIe Gen 1/2/3/4/5/6，支持0%、-0.3%、-0.5% 的扩频
- 封装形式: GM55440: Dual-Row QFN100_8×8mm，GM55412: QFN48_6×6mm

功能框图:

- GM55440: 3 路25MHz、7 路独立OE# 控制的100MHz、9 路100MHz 或25MHz 可配置的差分输出
- GM55412: 1 路25MHz、6 路独立OE# 控制的100MHz、6 路100MHz 或25MHz 可配置的差分输出
- 85Ω 差分LP-HCSL 输出，符合PCIe Gen 1/2/3/4/5/6，支持0%、-0.3%、-0.5% 的扩频
- 封装形式: GM55440: Dual-Row QFN100_8×8mm，GM55412: QFN48_6×6mm



➤ GM5395

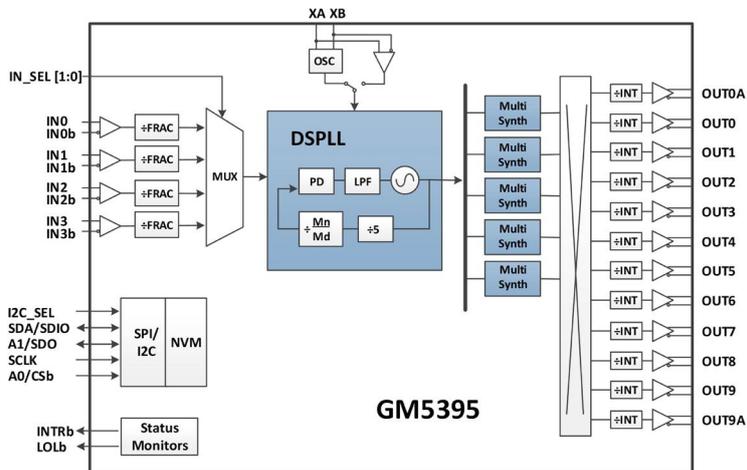
概述:

GM5395 是一颗支持4 路输入、12 路输出的时钟清抖芯片，它内置高性能数字锁相环和小数分频器，可以产生任意频点的超低抖动时钟。

特性:

- 85fs 超低抖动，可配置输出HCSL、LVPECL、LVDS、CML、LVCMOS 等模式
- Free-run 或Jitter Cleaner 模式可选，支持Hitless、Holdover、LOS、OOF、LOL 等功能。
- 输出频率范围：差分_100Hz~1028MHz，单端LVCMOS_100Hz~250MHz
- 封装形式：QFN64_9×9mm

功能框图:



➤ GM50320

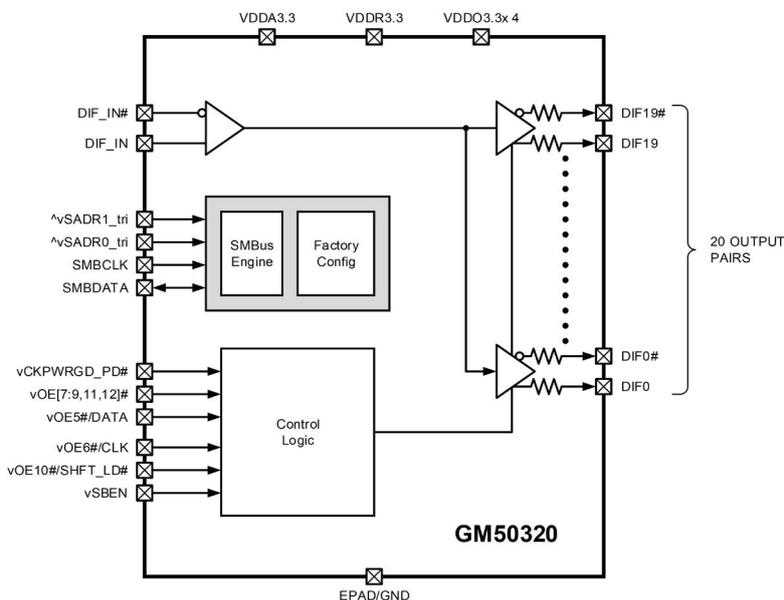
概述:

GM50320 是一款20 路LP-HCSL 输出模式时钟缓冲器，能够为PCIe 第1 代到第6 代、QuickPath Interconnect (QPI)、UPI、SAS 和SATA 接口分配参考时钟。使用SMBus、SBI 和8 个输出使能引脚，可以单独配置和控制所有20 路输出。

特性:

- 集成85Ω 终端匹配的20 路LP-HCSL 输出，8 个硬件输出使能端 (OE#) 控制8 路输出
- 9 个可选的SMBus 地址，SMBus 允许软件控制每路输出
- 支持PCIe 通用时钟 (CC) 频率和单独基准 (IR) 架构

功能框图:



GM502xx

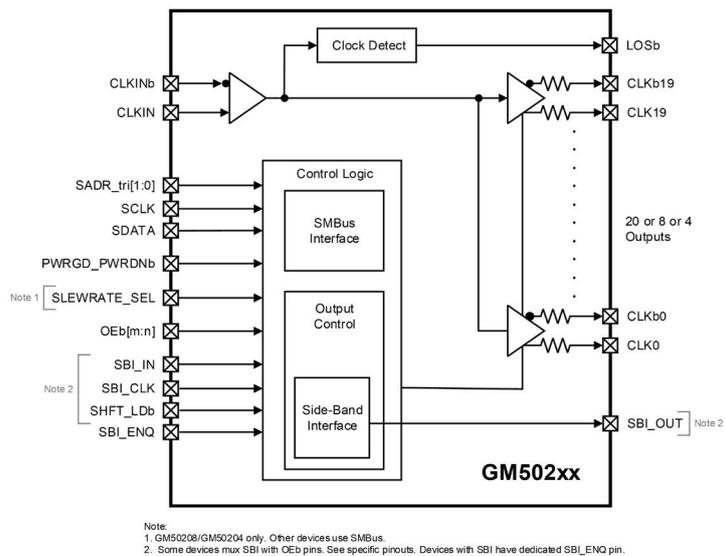
概述:

GM502xx 系列高性能时钟缓冲器芯片支持PCIe 第1代到第7代，它们能够驱动源端终结和双端终结负载，工作频率高达400MHz。

特性:

- 集成85Ω 终端匹配的LP-HCSL 输出，支持PCIe 通用时钟（CC）频率和单独基准（IR）架构
- PCIe Gen6 附件抖动: 3.4fs RMS，支持LOS、PDT、FSS 功能
- 9 个可选的SMBus 地址，SMBus 允许软件控制每路输出

功能框图:





新港海岸（北京）科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

新港海岸（北京）科技有限公司

公司网站

<https://www.newcosemi.com/>

公司成立于 2012 年 5 月，是一家全内资 IC 设计公司，致力于以自有核心技术设计、研发中高端高速数模混合信号芯片，产品覆盖通信设备、数据中心、消费电子、汽车电子等应用领域，已作为主要的纯内资国产供应商，帮助各相关行业核心客户解决多品类中高端器件供应安全问题，并基于优质快捷的技术支持及服务，提供更贴近客户长期演进需求的解决方案。

公司深耕集成电路领域逾 11 年，具有强大的竞争优势和知名度。先后荣获中关村前沿企业、高新技术企业、北京市“专精特新”中小企业、中关村金种子企业、第四批国家级专精特新“小巨人”企业、北京市知识产权试点单位等。公司在细分领域处于国内领先地位，是国内电子产业龙头中兴、烽火、京东方、华勤、锐捷等企业的核心供应商，综合实力被业界认可，并获得哈勃、烽火、电控产投、国投招商等产投机构的投资。

公司紧跟芯片与通信、高速接口、车载芯片等相关产业的新技术与新动向，为客户提供可靠性高、性价比优的集成电路产品及解决方案及优质服务，我司先后取得质量管理体系认证、环境管理体系认证、中国职业健康安全管理体系认证、信息安全管理体系认证、业务连续性管理体系、知识产权管理体系认证、功能安全体系证书。

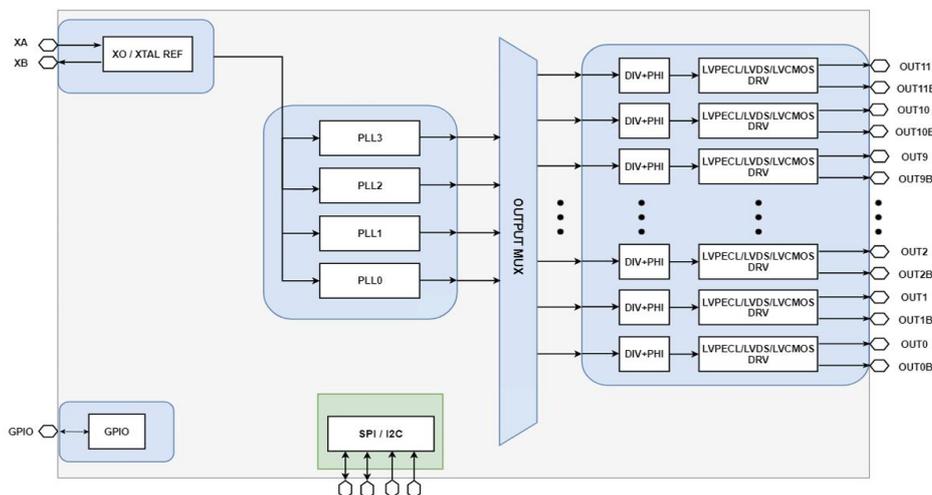
公司核心研发团队都曾在国际顶级 IC 企业工作多年，专业技能涉及模拟设计、IC 验证、算法、版图、嵌入式软件、硬件等多个领域，不同领域的技术人员能力各有所长，相互合作，在研发创新中形成强链互补，有效的保障了公司的技术开发力量。

➤ NCS23391

功能介绍:

时钟生成器，支持输出50MHz、100MHz、156.25MHz 时钟，支持展频，支持PCIe Gen5，支持锁相环和Out 口的全交叉配置。

功能框图:



产品使用场景:

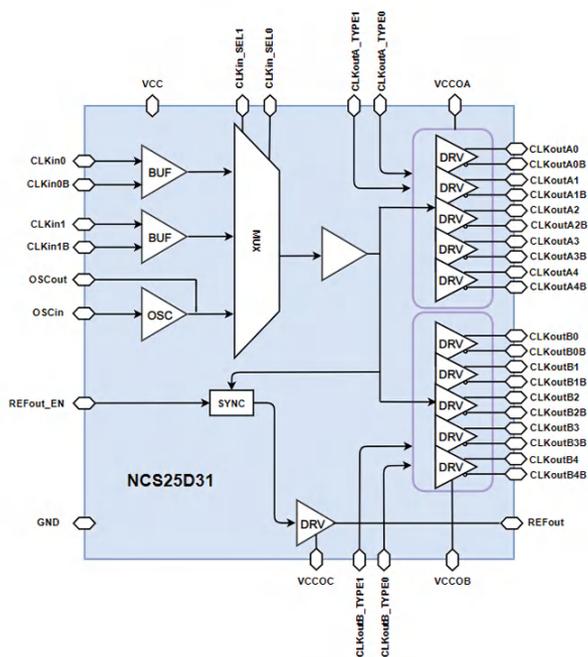
E2000 嵌入式、D3000 PC、S5000C 服务器、D3000 嵌入式

➤ NCS25D31

功能介绍:

差分时钟buffer，支持100MHz PCIe Gen5 时钟（累加抖动<30fs RMS），三路输入十路输出，支持LVDS、LVPECL、HCSL 电平输入输出。

功能框图:



产品使用场景:

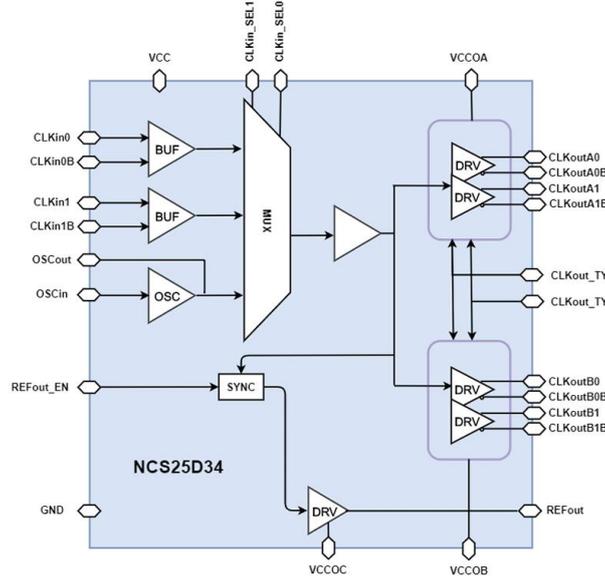
E2000 嵌入式、S5000C 服务器

➤ NCS25D34

功能介绍:

差分时钟buffer，支持100MHz PCIe Gen5 时钟（累加抖动<30fs RMS），三路输入四路输出，支持LVDS、LVPECL、HCSL 电平输入输出。

功能框图:



产品使用场景:

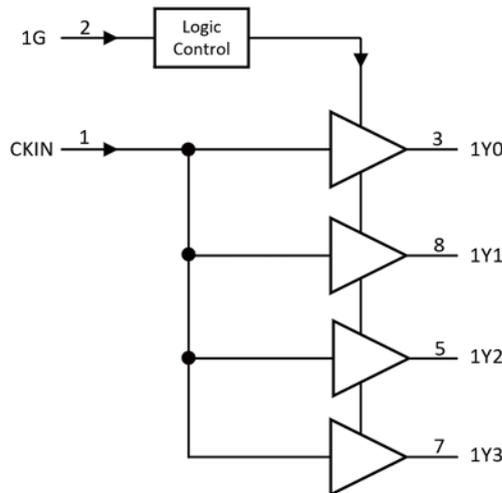
D3000 PC

➤ NCS25104

功能介绍:

单端时钟buffer，一路输入四路输出，支持LVCMOS 电平输入输出。

功能框图:



产品使用场景:

S5000C 服务器

Nor Flash

闪存



北京康达恒业科技发展有限公司 COMPANY PROFILE

公司地址

北京市海淀区上地 3 街金隅嘉华大厦 D 座 407

公司网站

kangda-ic.com

联系电话

010-62653133

邮箱地址

torreychen@kangda-ic.com

北京康达恒业科技发展有限公司（简称：北京康达）成立于 2003 年，是一家专注于高可靠性芯片设计的 Fabless 公司。公司长期聚焦芯片国产化，致力于成为全球高端存储及微系统集成芯片设计与应用领域的领先供应商。

公司总部位于北京上地，并在西安、洛阳、深圳设有研发、和技术支持中心。核心团队由业内资深专家组成，平均拥有 20 年以上芯片开发经验，精通高端存储、网络芯片等产品的前沿技术及工程化核心，已获得多项专利与软件著作权。

公司高可靠性产品线覆盖全面：DDR4 系列已量产 8Gb、16Gb 产品，其中 16Gb 产品为国内首家推出的量产高可靠性产品；LPDDR4 系列涵盖 2GB、4GB、8GB 容量，亦为国内首家提供高可靠性 8GB 产品的厂家；SPI NOR Flash 系列覆盖 128Mb 至 2Gb；eMMC 系列推出 128GB、256GB 高可靠性存储；同时提供 PHY 芯片 8211 与 MRAM 4Mb 产品。

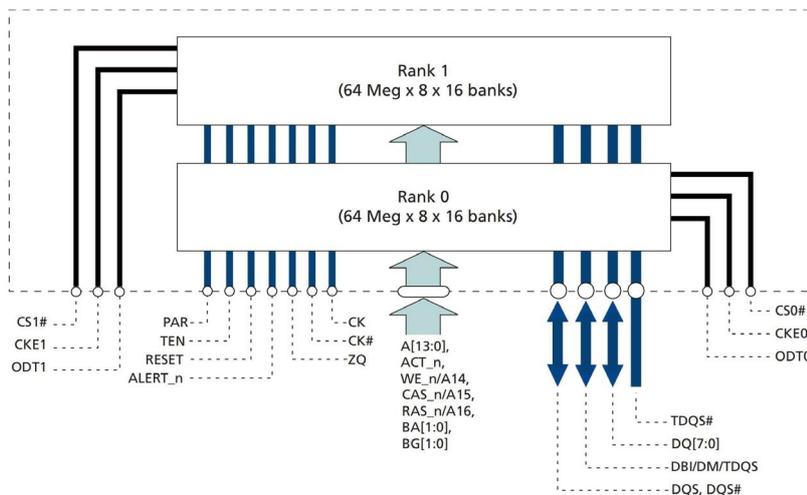
公司所有芯片均实现国内流片、封装、测试，并通过国产化认证，突破了国产高可靠性芯片的技术瓶颈，成为行业内典型代表。公司重视产品质量，健全质量管理体系，通过了 ISO9001 认证，并拥有高可靠性领域所需相关认证。

北京康达依托中国半导体产业的蓬勃发展，深耕国内高可靠性行业，已大批量交付高性能、高可靠性及高性价比的产品。未来，公司将坚定不移走自主研发道路，为行业客户提供更丰富、更尖端、更可靠的解决方案，为国家安全发展献一份力。

➤ 8Gb-16Gb DDR4

我司DDR4 高可靠性存储产品系列覆盖 8Gb × 8bit (KD4D8G08LABM)、8Gb × 16bit (KD4D8G16LABM)、16Gb × 16bit (KD4D16G16LBBM) 等多种规格，均基于全国晶圆制造、封装与测试工艺，真正实现全流程国产化。产品严格按照7400-N1 标准设计和验证，具备卓越的可靠性与长期稳定性，能够在宽温环境和复杂应用条件下保持一致的性能表现，并已在多个型号项目中批产应用。

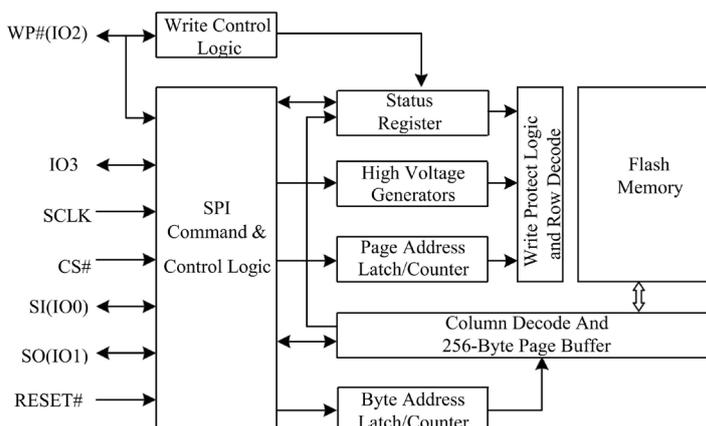
我司DDR4 产品已在飞腾D2000、FT-2000/4、D3000、X100 等系列处理器平台上完成深度验证，表现出优异的兼容性与系统适配性，能够充分发挥处理器性能，满足高带宽、低延迟的数据处理需求。产品经过7400-N1 鉴定检验，并获得第三方出具的ZZKK B 级证书，可提供多种等级的订货选项，全面覆盖特高可靠性、工业控制及安全信息系统的高可靠性存储需求。



➤ 1Gb-2Gb SPI NOR FLASH

我司自主研发的SPI NOR Flash 产品系列，涵盖1Gb (KDFOSLB1GABM) 与 2Gb (KDFOSLB2GABM) 两款型号，均基于国产工艺全流程设计、流片、封装与测试，真正实现全国产化。产品支持1.65V~2.0V 全电压范围，在133MHz 时钟频率下可实现快速读取，四路I/O 数据传输速率高达532Mbit/s，DTR 模式下更可达到672Mbit/s，充分满足高带宽和低延迟的数据存储与访问需求。

该系列产品采用PBGA-24 封装，兼容QSPI、DTR、QPI 等多种标准接口，具备优异的适配性与灵活性，并与飞腾D2000, FT-2000/4 等系列主控进行了深度适配，保证应用中的兼容性。产品经过7400-N1 鉴定检验，并获得第三方出具的ZZKK B 级证书，可提供多种等级的订货选项，全面覆盖特高可靠性、工业控制及安全信息系统的高可靠性存储需求。



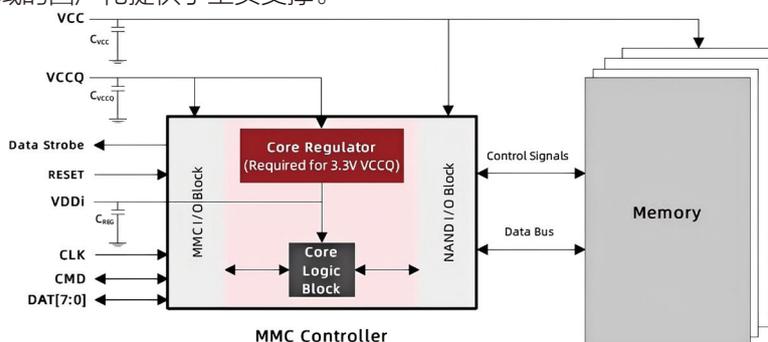
► 128GB-256GB eMMC

我司推出的高可靠性eMMC 存储系列，重点覆盖128GB（KDMMC128GABM）与256GB（KDMMC256GABM）两款大容量型号，全面满足国产化及高端应用需求。产品采用TLC NAND 闪存技术，单颗集成512Gb 高密度存储单元，在容量与性能之间实现最佳平衡。

该系列完全兼容 eMMC 5.1 标准，并可向下兼容4.5 至5.0 版本，确保与现有系统的无缝对接，并与飞腾 D2000, FT-2000/4 等系列主控进行了深度适配。在总线性能上，支持1 位、4 位及8 位数据总线，最高可实现 400MB/s 传输速率，在数据读取与写入效率上表现卓越。

在宽温环境适应性上，产品支持 -55°C 至 125°C 的超宽工作范围，保证在极端温度下依旧保持稳定运行，广泛适用于高可靠性、工业控制、通信设备等关键领域。其电源管理灵活，支持多电压供电模式，既可在低功耗场景下运行，也能在高性能模式下满足高带宽应用需求。

依托国产NAND 晶圆、控制器、封装与测试的全流程国产化体系，我司eMMC 系列不仅具备卓越的性能与可靠性，更为关键领域的国产化提供了坚实支撑。

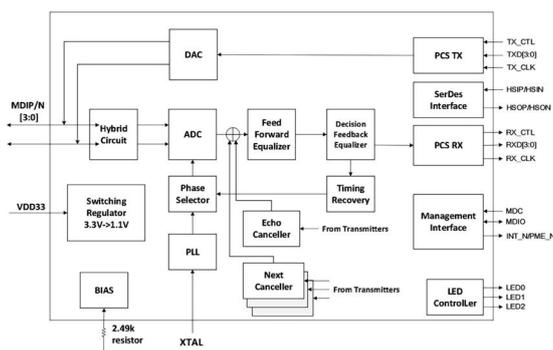


► 网络PHY-8211

我司自主研发的KDPHY8211BBM 是一款低功耗、高可靠性的以太网物理层接口芯片，全面支持IEEE 802.3 标准接口，能够满足多种网络应用场景的需求。该芯片提供完整的以太网OSI 物理层功能，可通过五类非屏蔽电缆实现高效稳定的数据收发。此芯片采用先进的数字信号处理与模拟前端技术，具备交叉检测与自动校正、极性校正、自适应平衡、串扰消除、回声抵消、时钟恢复和错误修正等多重功能，确保在不同速率下均能提供稳定而强大的收发能力。

在接口设计上，该芯片支持 RGMII（3.3V/2.5V/1.8V 电压兼容）与 SGMII 通讯方式，并可通过 SerDes 接口灵活配置为 SGMII、1000Base-X 或 100Base-FX，为系统集成提供了高度适配性和灵活性。

凭借国产流片、封装与测试的工艺体系，KDPHY8211BBM 不仅在性能和功耗方面达到国际先进水平，更在高可靠性与国产化方面实现了突破，可提供ZZKK B 级证书。作为国产对标并兼容进口8211 型号的典型代表，该芯片已在多个重点工程中成功应用，为高可靠性、工业网络、通信设备等领域提供了坚实保障。





恒烁半导体（合肥）股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

安徽省合肥市庐阳中科大校友创新园 11 栋

公司网站

www.zbitsemi.com

联系电话

551-65673255

邮箱地址

HengShuo@zbitsemi.com

恒烁半导体(合肥)股份有限公司是专注先进半导体闪存芯片(NOR Flash)和微处理器(MCU)工艺研发、芯片设计和产品销售的高新技术企业。公司在合肥和上海设有研发中心,在深圳等城市设有销售及技术支持服务中心。公司芯片可广泛应用于物联网、通信、消费电子、智能家居、工业控制、汽车电子等领域。恒烁秉承“恒久发展 烁动我芯”的发展理念,为客户提供具有高性价比与可靠性的存储芯片和SOC系统解决方案。着眼未来,公司结合在存储器和MCU方面的研发优势,努力开发基于NOR Flash的存算一体AI芯片和IOT终端推理(Inference)方案。

公司主营四个产品事业部,分别为:NOR Flash产品事业部(BU)、NAND & Embedded产品事业部(BU)、MCU产品事业部(BU)、CIM AI产品事业部(BU)。

NOR Flash产品事业部(BU)专注研发高性能、低功率SPI NOR FLASH存储器芯片,累计出货量突破50亿颗。

NAND & Embedded产品事业部(BU)聚焦于利基型NAND和通用Embedded芯片的研发、设计和销售,提供全接口系列和多容量点,以满足国内外客户不同应用的需求。

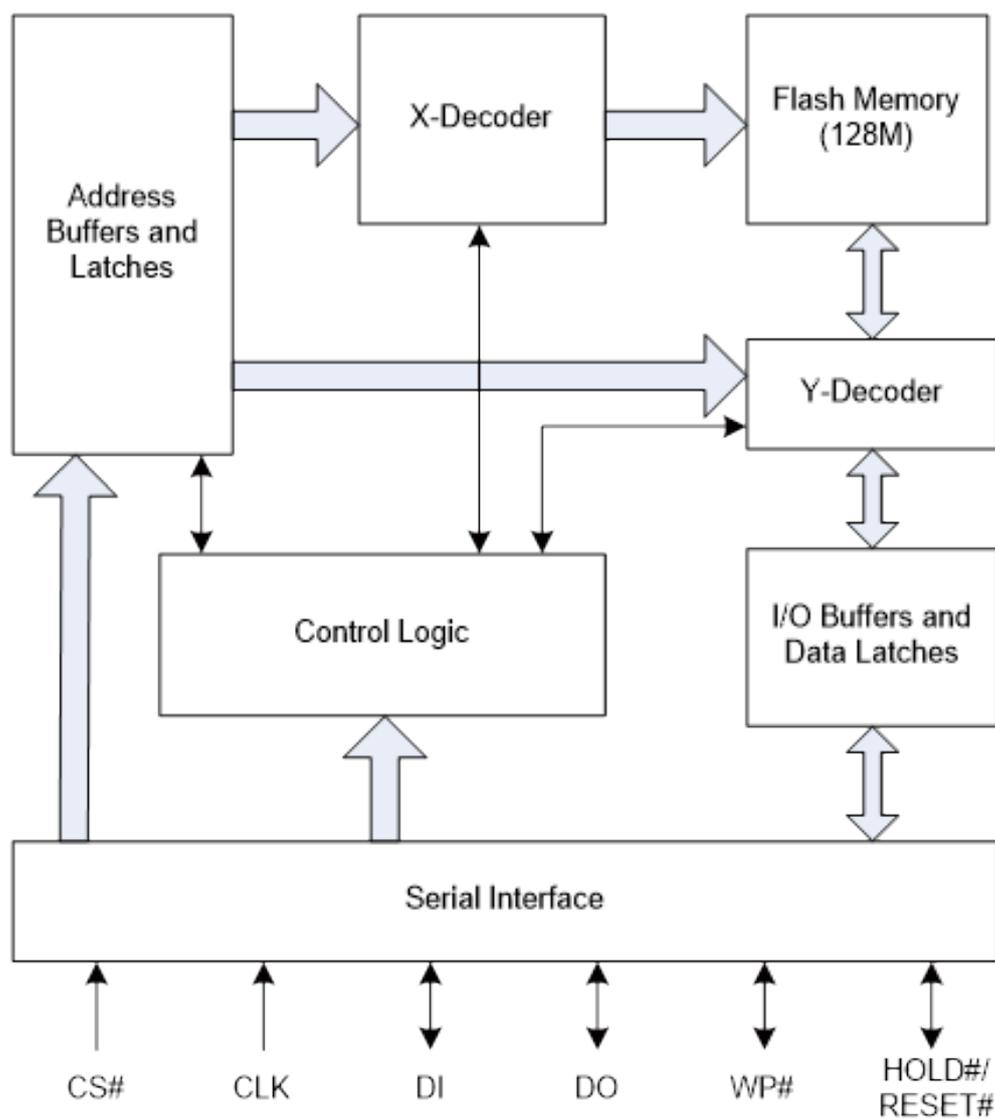
MCU产品事业部(BU)自主设计研发基于ARM Cortex Mx系列的32bit单片机微处理器(MCU)及各种应用解决方案。多款产品进入量产,产品和解决方案得到客户的广泛认可。

CIM AI产品事业部(BU)研发基于NOR Flash架构的存算一体终端推理AI芯片(CINOR),并提供边缘计算的完整解决方案。

➤ ZB25LQ128C

- 1.8V 128M-Bit serial NOR flash with dual and quad SPI, QPI, DTR
- Low Power Consumption/ 低功耗
- 提供1.8V 的低电压供电，读功耗最低只有 5mA /104MHz，比行业水平低 25%，性能优越，能充分满足目前低功耗移动设备待机久的需求。为物联网、可穿戴、消费类以及健康监测等对电池寿命要求严苛的应用提供了优异的选择
- Ultra-Small Package/ 小封装
- 恒烁推出的多种封装形式为IOT 设备、可穿戴应用和其他电池应用带来优异的设计灵活性
- High Reliability/ 高可靠性

恒烁系列产品将广泛应用于对可靠性有严格要求的应用领域。





上海复旦微电子集团股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市国泰路 127 号复旦国家大学科技园 4 号楼

联系电话

(86-21) 6565 5050;
(86-21) 6565 9102 (销售专线)

公司网站

<http://www.fmsh.com/>

邮箱地址

tanlu@fmsh.com.cn

上海复旦微电子集团股份有限公司（“复旦微电”，上交所科创板证券代码：688385.SH；“上海复旦”，港交所股份代号：01385.HK）是国内从事超大规模集成电路的设计、开发、生产（测试）和提供系统解决方案的专业公司。公司于 1998 年 7 月创办，并于 2000 年在香港上市，2014 年转香港主板，是国内成立最早、首家上市的股份制集成电路设计企业。2021 年登陆上交所科创板，形成“A+H”资本格局。

复旦微电子集团现已建立健全安全与识别芯片、非挥发存储器、智能电表芯片、FPGA 芯片和集成电路测试服务等产品线。产品行销 30 多个国家和地区，广泛应用于金融、社保、汽车电子、城市公共交通、电子证照、移动支付、防伪溯源、智能手机、安防监控、工业控制、信号处理、智能计算等众多领域。

安全与识别。产品系列齐全、技术积累深厚，性能可靠。智能 IC 卡、射频识别读写器 RFID/Reader 迄今累计出货量超 100 亿片。独创国内首个高频/超高频双频测温 RFID 芯片，应用物理防克隆（PUF）技术，赋能“芯”安全。安全与识别系列产品在金融、社保、交通、健康、防伪溯源、仓储物流、无人零售、移动支付等领域得到广泛应用。

智能电表与低功耗 MCU。单相表主控 MCU 市场占有率超 60%。自主研发的高可靠工业级主控 MCU，性能可靠，实现了核心元器件国产化，累计销售 4 亿颗。通用型低功耗 MCU 产品被广泛应用于水气热表、安防消防、智能家居、健康医疗、可穿戴设备、工业控制等领域。

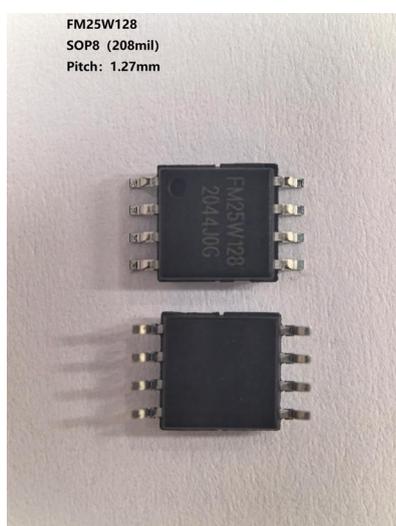
非挥发存储器。产品涵盖电可擦除只读存储器（EEPROM）、闪存（NOR/NAND）FLASH 非挥发存储器系列，EEPROM 市场份额居国内第一，高可靠特性 FLASH 存储器独具特色，月出货量超亿片。存储系列产品广泛应用于手机模组、网络通讯、消费类电子、工控仪表、物联网、安防监控等领域。

可编程器件 FPGA。率先开发了国内首款亿门级 FPGA、国内首款异构融合亿门级 PSOC 芯片，以及国内首款面向人工智能应用的可重构芯片 FPAI（FPGA+AI）芯片。FPGA 系列产品广泛应用于通信、人工智能、工业控制、信号处理等领域。

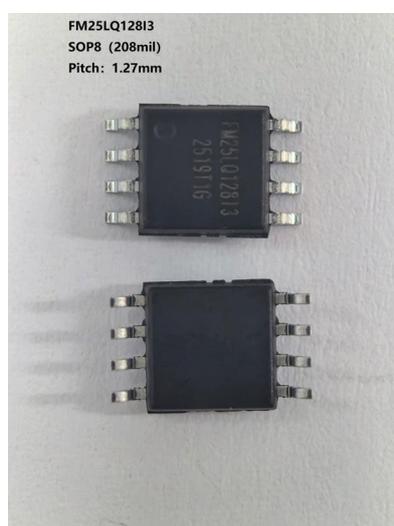
复旦微电子集团是高新技术企业和知识产权示范企业，也是国家认定的博士后工作站企业。未来，集团将以创新为引领，不断提升企业核心竞争力，力争发展成为具有一流国际水准的集团公司，以专“芯”成就未来。

➤ FM25W128、FM25LQ128I3、FM25LQ256I3

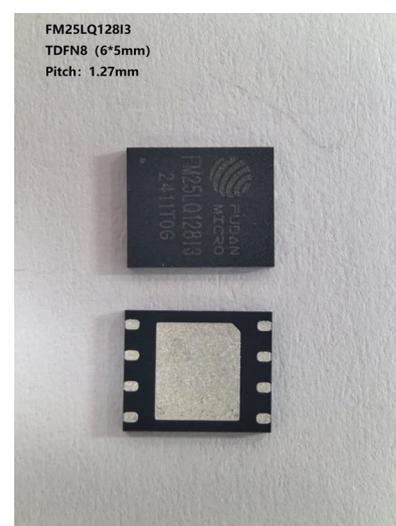
- 有三款产品型号，分别为FM25W128、FM25LQ128I3、FM25LQ256I3
- 在功能方面，FM25W128无DTR功能，FM25LQ128I3和FM25LQ256I3有DTR功能
- 电压范围上，FM25W128为1.65V~3.6V，FM25LQ128I3和FM25LQ256I3是1.65~2.0V
- 频率（1.8V）方面，FM25W128为50M/33M（03h），FM25LQ128I3是120M/80M（03h），FM25LQ256I3为133M/80M（03h）
- 三款产品的晶圆厂均为HLMC，制程都是55nm，擦写寿命均为10万次，温度范围都在-40°C到85°C之间，且都支持独立扇区保护
- tPP页写时间上，FM25W128是0.7ms，FM25LQ128I3为0.5ms，FM25LQ256I3是0.3ms
- tBE 64K块擦除时间，FM25W128和FM25LQ128I3为250ms，FM25LQ256I3是200ms
- tCE全片擦除时间，FM25W128和FM25LQ128I3为50s，FM25LQ256I3是80s



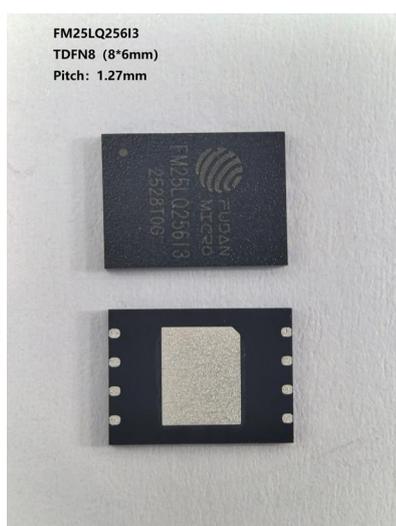
FM25W128-SOB



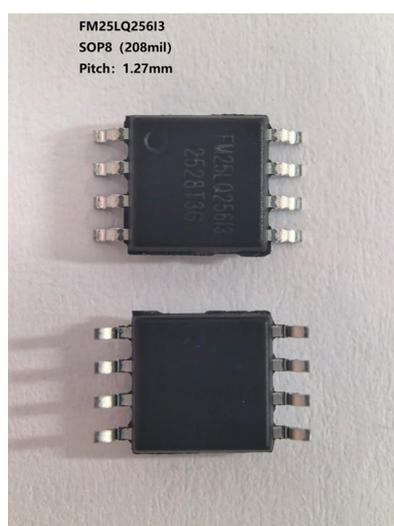
FM25LQ128I3-SOB



FM25LQ128I3-DNA



FM25LQ256I3-DND



FM25LQ256I3-SOB



上海乐存信息科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市长宁区哈密路 1955 号 5F-1002 室

公司网站

<http://www.sh-lecun.com/>

联系电话

13526876203

邮箱地址

kewei.fan@sh-lecun.com

上海乐存信息科技有限公司成立于 2021 年，是由东方中安信息技术公司和深圳环宇企业集团共同发起设立的半导体存储芯片研发公司。公司聚焦国内化存储器的研发、设计、生产、销售工业级存储器并按需求定制解决方案。公司目前可以提供 NAND FLASH /NOR FLASH/DRAM 的一系列成熟产品，并且拥有完全自主知识产权，同时实现了供应链的全国内化闭环，做到真正意义的自主、安全。

公司产品专注于中小容量存储芯片，是目前国内少数可以同时提供 NANDR/DRAM 设计工艺和产品方案的本土存储芯片研发设计公司，拥有多项发明专利，相关专利自主完整、权属清晰。公司具有完整的研发团队，具有独立研发的能力和技术水平，可独立从事电路设计、版图设计、版图验证、测试等完整的产品设计研发环节。

公司在创造、技术、生产上力求创新，为客户提供差异化的增值服务，力争把握住未来急速增长的国内化芯片需求，努力成长为中国具有重大影响力的 IC 企业。

公司通过了 ISO9000 质量管理体系认证，为不断地提高产品质量和服务水平，增强质量保证，提高市场竞争力和占有率，提供了科学的管理依据。

自公司成立伊始，就立足国内化，奉行客户需求导向，客户服务至上的经营管理理念，开展中小器件存储应用领域的相关生态建设和产业化，根据客户不同的需求定制各种不同容量和规格尺寸的中小器件存储产品。公司存储产品广泛应用在车载系统、嵌入式计算机系统、工业控制等产品。

► DDR4 芯片

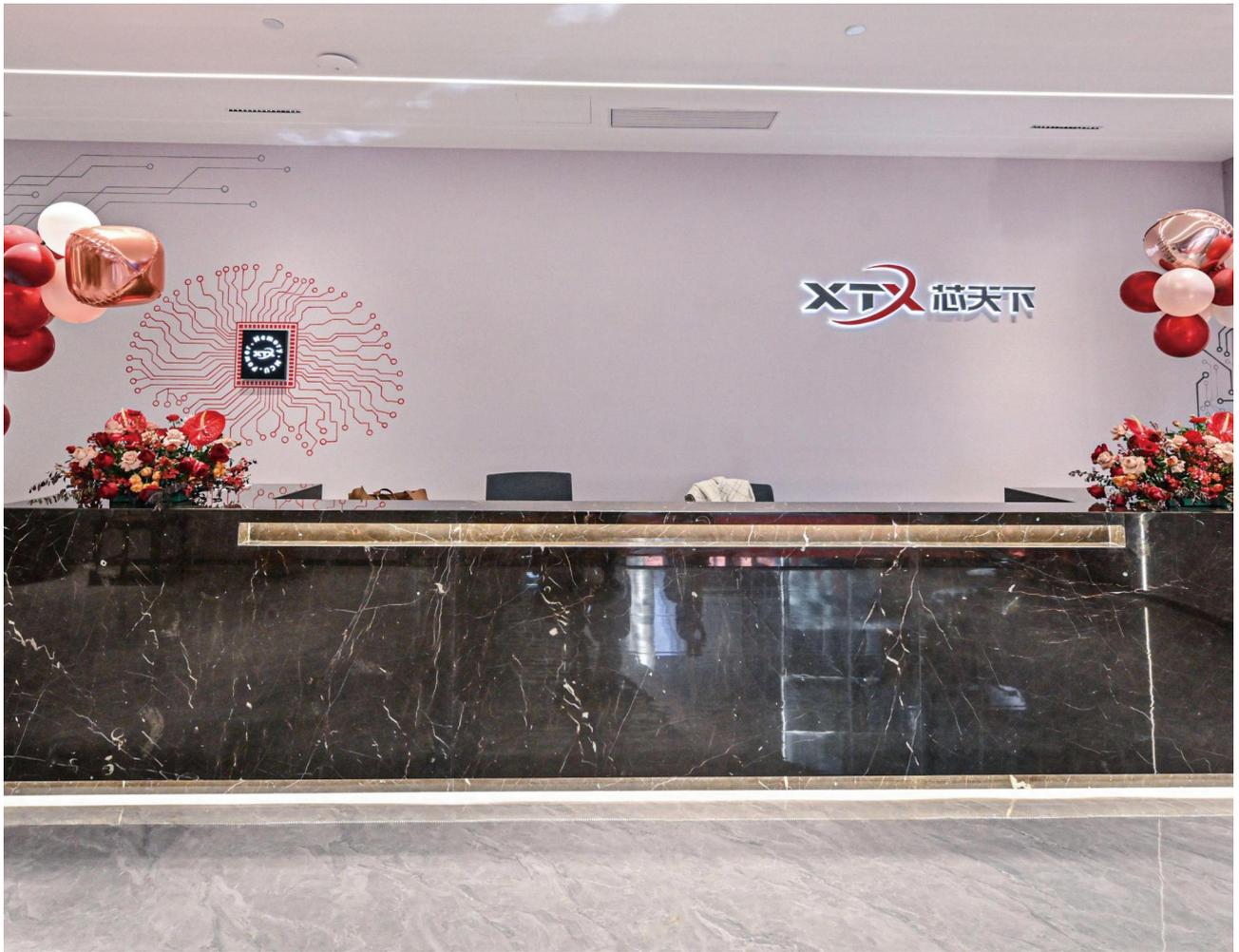
DDR4 芯片是市场主流的高可靠性存储器产品，产品具备高速传输以及低工作电压，编程CAS、延迟CWL、内部(自)校准在模具终端支持和异步重置。可广泛应用于工业控制、服务器、高端显卡及5G 通信设备等各种应用场景。

密度 Density	电压 Voltage	温度 Temperature	线宽 Bus Width	速度 Speed	封装 Package
8Gb	1.2V	-40°C ~ 95°C	x16	2400/2666/2933/3200Mb/s	FBGA 96-Ball

► SATA BGA 芯片

SATA BGA 芯片以新一代SATA 主控架构为技术核心，采用全新自研固件搭配YMTC128L 工规级闪存颗粒。支持安全擦除，支持在线升级，支持RAID 支持坏块管理，支持掉电保护，并满足严苛环境下的数据可靠性要求。目前多应用于加固笔记本、FPGA 加速板卡及服务器等项目场景。

密度 Density	电压 Voltage	温度 Temperature	接口 Interface	速度 Speed	封装 Package
128GB	VCC: 3.3V/2.5V	-45°C ~ 85°C	SATA	R:500MB/S W:200MB/S	BGA156(16*20*1.4mm)



芯天下技术股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市龙岗区雅星路 8 号星河 WORLD IEO 总部大厦 6 栋 2 层

联系电话

0755-28229862

公司网站

www.xtxtech.com

邮箱地址

sales@xtxtech.com

芯天下技术股份有限公司（以下简称“芯天下”）成立于 2014 年，是一家覆盖存储芯片、控制芯片和电源管理芯片的全球通用芯片设计公司。公司提供从 1Mbit-8Gbit 大容量范围的代码型闪存芯片，是业内代码型闪存芯片产品覆盖范围较全面的厂商之一。芯天下现有主要产品包括 SPI NOR Flash、SLC NAND Flash 和 eMMC Flash，广泛应用于消费电子、网络通讯、物联网、工业与医疗、电脑与外设、汽车电子等领域。芯天下总部位于深圳，在上海、南京、成都、北京、中国香港及韩国设有分公司或者子公司。

芯天下通过持续研发投入推动产品优化和技术创新。截至 2023 年 12 月 31 日，公司已获得专利 173 项，其中发明专利 134 项，拥有 64 项集成电路布图设计及 22 项软件著作权。芯天下被工信部认定为“第三批专精特新‘小巨人’企业”、“建议支持的国家级专精特新‘小巨人’企业（第二批第一年）”，并被广东省科学技术厅认定为广东省高性能 FLASH 存储芯片工程技术研究中心。此外，公司已获得 ISO9001 质量管理体系认证和 AEO 海关高级认证。

芯天下技术提供业界标准的25 系列串口NOR Flash 产品，小型化封装、多容量选择，兼容的指令集，宽电压和高可靠性全面覆盖网络通信、工业与医疗、电脑及周边、以及消费电子等应用领域。

- 超低功耗，深度睡眠电流典型值低至100nA
- BP 位保护、OTP 保护、独立block 区域保护确保代码安全
- 高可靠性，确保10 万次擦写，数据保存时间长达20 年
- 支持 1.65~2.0V, 2.7~3.6V, 1.65~3.6V 宽电压，容量1Mb~2Gbit
- DFN 1.2x1.2x0.40mm, DFN 2x3x0.40mm, DFN 4x3x0.55mm, WLCSP 等小尺寸封装
- 温度支持：-40° C-85° C, -40° C-105° C, -40° C-125° C

➤ XT25Q128F-W

- 工作电压：1.7V-2.0V
- 读取速度：支持单线/ 双线/ 四线读取，读取速度104MHz，四线指令传输速率为416Mbits/s。DTR 模式下读取速度80MHz，四线DTR 指令传输速度为640Mbits/s
- 超低功耗：深度掉电模式下的电流典型值为0.2 μ A
- 高可靠性：最少支持10W 次擦写，20 年数据保持
- 擦写时间：
 - ◆ 页编程（Page Program）典型时间为0.35ms
 - ◆ 扇区擦除（Sector Erase）典型时间为40ms，32KB 块擦除（Block Erase）典型时间为0.12s，64KB 块擦除（Block Erase）典型时间为0.2s。全片擦除（Chip Erase）时间为40s
 - ◆ 写状态寄存器（Write Status Register）仅需1ms，在频繁设置区域保护与解保护、切换单双四线等操作时节省大量时间，提升系统运行效率
- 支持I/O 驱动能力的灵活调整，适配更多应用场景的硬件设计
- 支持3*1024-Byte 安全寄存器
- 支持SOP8 208mil 和WSON8 6x5mm 封装



▶ XT25Q512F

- 工作电压：1.7V-2.0V
- 读取速度：支持单线/ 双线/ 四线读取，读取速度104MHz，四线指令传输速率为416Mbits/s。DTR 模式下读取速度80MHz，四线DTR 指令传输速度为640Mbits/s
- 超低功耗：深度掉电模式下的电流典型值为4 μ A
- 高可靠性：最少支持10W 次擦写，20 年数据保持
- 擦写时间：
 - ◆ 页编程（Page Program）典型时间为0.4ms
 - ◆ 扇区擦除（Sector Erase）典型时间为45ms，32KB 块擦除（Block Erase）典型时间为0.15s，64KB 块擦除（Block Erase）典型时间为0.3s。全片擦除（Chip Erase）时间为240s
 - ◆ 写状态寄存器（Write Status Register）仅需1ms，在频繁设置区域保护与解保护、切换单双四线等操作时节省大量时间，提升系统运行效率
- 支持I/O 驱动能力的灵活调整，适配更多应用场景的硬件设计
- 支持3*1024-Byte 安全寄存器
- 支持SOP16 300mil、WSON8 8x6mm 和BGA24 封装
- 支持先进的独立扇区/ 块保护（Advanced Sector/Block Protection），对数据进行更精准的保护



▶ XTX FLASH

Flash 类型	电压	容量	适配产品	封装类型
SPI NOR FLash	1.8V	32Mbit	XT25Q32F	SOP8 150mil DFN8 2x3x0.4mm
SPI NOR FLash	1.8V	64Mbit	XT25Q64F	SOP8 150mil SOP8 208mil DFN8 2x3x0.4mm WSO8 6x5mm
SPI NOR FLash	1.8V	128Mbit	XT25Q128F-W	SOP8 208mil WSO8 6x5mm
SPI NOR FLash	1.8V	256Mbit	XT25Q256F	SOP16 300mil WSO8 8x6mm
SPI NOR FLash	1.8V	512Mbit	XT25Q512F	SOP16 300mil WSO8 8x6mm BGA24(5x5)
SPI NOR FLash	3.3V	32Mbit	XT25F32F	SOP8 150mil SOP8 208mil DFN8 2x3x0.4mm
SPI NOR FLash	3.3V	64Mbit	XT25F64F	SOP8 150mil SOP8 208mil DFN8 2x3x0.4mm WSO8 6x5mm
SPI NOR FLash	3.3V	128Mbit	XT25F128F-W	SOP8 208mil WSO8 6x5mm DFN8 3x3x0.4mm
SPI NOR FLash	3.3V	256Mbit	XT25F256B	SOP16 300mil WSO8 8x6mm
eMMC	1.8V/3.3V	32GByte	XT28EG32GA2TEEIGA	BGA153

▶ XTX SPI NOR Flash Package Type

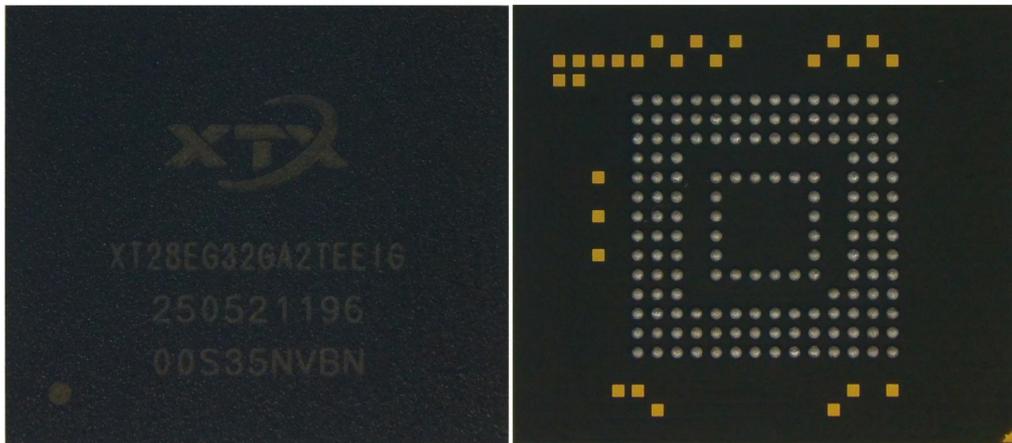
» SPI NOR Packages



<p>SOP16 300mil 10.3x10.3x2.65mm Pitch: 1.27mm 256Mbit-1Gbit</p> 	<p>WSON8 8x6mm 8x6x0.8mm Pitch: 1.27mm 256Mbit-512Mbit</p> 	<p>SOP8 208mil 7.9x5.23x2.15mm Pitch: 1.27mm 8Mbit-128Mbit 256Mbit (UD)</p> 	<p>WSON8 6x5mm 6x5x0.8mm Pitch: 1.27mm 64Mbit-256Mbit</p> 	<p>SOP8 150mil 6x4.9x1.75mm Pitch: 1.27mm 2Mbit-64Mbit</p> 	<p>DFN8 2x3mm 2x3x0.4mm Pitch: 0.5mm 2Mbit-64Mbit</p> 	<p>DFN6 1.2x1.2mm 1.2x1.2x0.4mm Pitch: 0.4mm 2Mbit</p> 
					<p>WLCSP 64Mbit-128Mbit</p> 	<p>DFN6 1.2x0.7mm 1.2x0.7x0.4mm Pitch: 0.4mm 2Mbit</p> 

▶ XTX eMMC Flash Package Type

BGA153





珠海博雅科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

广东省珠海市高新区软件园路1号南方软件园A1栋
13楼二单元, 15楼

联系电话

13760875806

公司网站

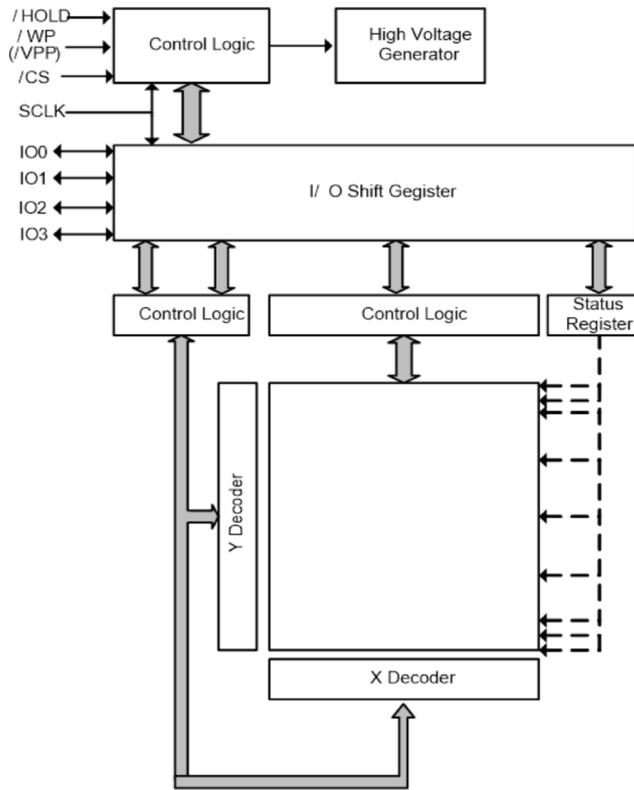
www.boyamicro.com

邮箱地址

th@boyamicro.com

“博采众长, 雅志厚德。”珠海博雅科技股份有限公司成立于2014年, 总部位于珠海, 在深圳、上海、合肥、北京、香港、台北、洛杉矶设有研发中心或分支机构, 分销代理网络覆盖大中国区、亚太、北美和欧洲。公司创立后深耕存储和运算芯片的研发、销售, 2016年起 ETOX 和 SONOS 工艺系列 NOR Flash 产品相继实现量产, 涵盖高、低、宽电压以及 512Kb~2Gb 全容量品类。2023年, 公司新产品 EEPROM 投放市场, 与原有优势产品一起面向消费电子、工业控制、网络通信、医疗器械、人工智能、物联网、汽车电子等领域, 为众多品牌客户提供高性价比、服务精细的一站式供应链服务。

珠海博雅主营nor flash 闪存存储器产品，主要用于存储程序和数据；作为bios 启动程序存储器，目前已适配了飞腾的UEFI 平台、E2000D、S5000C、FT-2000 等平台；主要适配的博雅产品有1.8V 系列：BY25FQ64EL/BY25FQ128EL；3.3V 系列：BY25Q32BS/BY25Q64AS/BY25Q128AS。Nor flash 产品组成框图如下：



FUNCTIONAL CHIP

功能芯片



北京物芯科技有限责任公司

COMPANY PROFILE

公司地址

北京市海淀区中关村东路 99 号
中国航天遥感大楼 3 层

联系电话

010-62560146

北京物芯科技有限责任公司于 2016 年 7 月成立，注册资本 4186.0494 万元。本公司主要从事工业互联网芯片的研究与开发，产品包括交换芯片，PHY 芯片和相关通信系统。

该团队由拥有十余年通信芯片与系统设备商的精英团队创办，成功研发了多款以太网芯片，具备完全自主进行前端设计，仿真验证，后端设计并对接流片与封测厂家进行批量生产的芯片研制能力。提供完善的底层架构、上层应用、协议等软件支持，以及成熟的硬件参考设计等。在技术储备、售后支持等方面处在行业龙头地位。

北京物芯科技有限责任公司先后承担了 1 项国家科技部重大科研课题，5 项工信部工业互联网创新发展工程专项。2018 年获得国家高新企业认证和集成电路设计企业认证；2019 中关村国际创新设计大赛第三名；2019 中关村国际前沿科技创新大赛获得集成电路领域 TOP10；2019 年获得北京市企业创新信用领跑企业；获得中关村国家自主创新示范区 2021 年度“瞪羚企业”；2022 年中国汽车芯片创新大赛获得最具创新性汽车芯片奖；2023 年获得北京市知识产权优势单位；第六届 IC 创新奖“技术创新奖”；入选北京市专精特新企业。获得了超百项国家发明专利和多件集成电路布图。

➤ KD3101-1

KD3101-1 是针对工业终端应用等设计的单端口千兆以太网物理收发器，符合 1000BASE-T、100BASE-TX 和 10BASE-T 标准。它支持 RGMII/SGMII 转电口/光口/SGMII。RGMII 作为 MAC 接口时，支持光电自动识别。SGMII 作为 MAC 接口时，工作在两对 1.25Gbps 速率的差分信号上，以减少 I/O 数量和功耗。

KD3101-1 的 MDI 接口集成了终端匹配电阻以减少成本并简化设计布局。KD3101-1 支持单路 3.3V 供电，I/O 电压可以配置为 3.3V、2.5V 和 1.8V。基于物芯科技先进的数模混合信号技术和工艺制程，KD3101-1 在降低 EMI/EMC 的同时，还降低了功耗并提供了更长的传输距离，适用于各种类型的应用。



➤ KD3002 GPHY

KD3002 GPHY 芯片是紧凑型自主 PHY 芯片。芯片对外提供 2 个 RGMII 接口，2 个以太网接口支持 10BASE-T、100BASE-TX、100BASE-FX 和 1000BASE-T 业务。支持自动协商、半双工和全双工、自动极性校准。支持双层内部环回测试，简化系统级调测。



➤ KD3004 GPHY

KD3004 GPHY 芯片是国内首款完全自主设计、研发、生产的以太网 PHY 芯片。芯片 MAC 可支持多种接口形式：1 个 QSGMII 接口，4 路 SGMII、2 个 RGMII 或者混合模式。Copper 侧可支持 4 路 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 电口或者 4 路 100Base FX 光口，可支持 copper 侧自动协商、半双工和全双工、自动极性校准。

支持双层内部环回测试，简化系统级调测等功能。KD3004 是国内首款完成整机级别验证的以太网 PHY 芯片。芯片典型功耗小于 2.53W；工作温度范围：-40℃ ~ +85℃，存储温度范围：-55℃ ~ +125℃，采用 FCPBGA 封装形式，适用于车载、办公系统 PC 机，桌面一体机及配套通信网络、工业控制系统现场通信网络、及商用通信网络等应用场景。



➤ WX5021 GPHY

WX5021 GPHY 芯片是紧凑型自主可控 PHY 芯片。芯片对外提供 2 个 RGMII 接口，2 个以太网接口支持 10BASE-T、100BASE-TX、100BASE-FX 和 1000BASE-T 业务。支持自动协商、半双工和全双工、自动极性校准。支持双层内部环回测试，简化系统级调测。WX5021 引入低功耗技术，芯片典型功耗小于 1W；工作温度范围：-40℃ ~ +85℃，

存储温度范围：-55℃ ~ +125℃。容错设计、静电防护设计、降频设计、冗余设计等多种方案保证芯片的电磁兼容性。紧凑型封装形式，适用办公系统 PC 机，桌面一体机、笔记本及配套通信网络、车载、工控系统主控板等嵌入式板卡等应用场景。



➤ WX5124 GPHY

WX5124 GPHY 芯片是国内首款完全自主设计、研发、生产的以太网 PHY 芯片。芯片 MAC 可支持多种接口形式：1 个 QSGMII 接口，4 路 SGMII、2 个 RGMII 或者混合模式。Copper 侧可支持 4 路 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 电口或者 4 路 100Base FX 光口，可支持 copper 侧自动协商、半双工和全双工、自动极性校准。

支持双层内部环回测试，简化系统级调测等功能。WX5124 是国内首款完成整机级别验证的以太网 PHY 芯片。芯片典型功耗小于 2.53W；工作温度范围：-40℃ ~ +85℃，存储温度范围：-55℃ ~ +125℃，采用 FCPBGA 封装形式，适用于车载、办公系统 PC 机，桌面一体机及配套通信网络、工业控制系统现场通信网络、及商用通信网络等应用场景。





北京中科银河芯科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

北京市朝阳区裕民路 12 号中国国际会展中心 B 座
801

联系电话

19110305171

公司网站

www.gxcas.com

邮箱地址

whwang@gxcas.com

北京中科银河芯科技有限公司是依托中科院微电子所雄厚的人才和科研技术资源成立的创新驱动型企业。公司是专业从事集成电路设计的高科技企业。致力于传感芯片的设计与开发。

当前公司有 90 多位员工，核心设计团队 50 多人，其中博士学位技术人员 7 人，硕士学位技术人员 15 人，MBA2 人，具有十多年模拟 IC 数字 IC 设计经验及产品产业化经验。

公司致力于传感器类芯片的设计、开发、销售并提供相关技术咨询和技术服务。公司产品服务于汽车电子、消费电子、工业领域、智能制造领域、通信领域以及物联网领域。公司目前的主要产品线为温度传感器系列、温湿度传感器系列、单总线系列、压力与信号调理系列。

公司是国家高新企业，中关村高新企业，海淀区胚芽企业，中关村金种子企业，而且获得 2021 年中国最具投资价值企业 50 强，2021 年最具创新精神 IC 设计企业奖。2021 年公司成为我们本着“锐意进取，求实创新”的理念，以为中国传感芯片的崛起而努力创新为使命！坚持专注创新、精益求精。自 2018 年 1 月公司成立至今，公司已累计设计开发超过 100 个模拟 IC 型号，累计销售超过 1 亿颗芯片。中科银河芯致力于成为国际一流的半导体芯片设计公司。

➤ GX75C

GX75C 是一款可低压工作 (1.8V) 且引脚与寄存器完全兼容主流 x75 型号的全集成数字式温度传感器。GX75C 无需任何外部感温单元, 即可实现 12 位温度输出, 并且在全温范围内具有小于 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 的测温误差。每颗芯片在出厂时均已完成精密校准, 用户无需对温度输出进行任何额外补偿处理。GX75C 支持两线通信, 最多可挂载 8 个从机, 可兼容绝大部分 MCU 和 SoC 的 I2C 或 SMBus 接口。GX75C 具有过温报警功能。基于可编程温度上下限和报警输出引脚, GX75C 可以用作恒温器或过温报警器。

基本性能:

- 兼容主流 x75 型号
- 测温精度: $\pm 0.6^{\circ}\text{C}$ (-25°C to $+55^{\circ}\text{C}$)
- 电源电压: 1.4V ~ 5.5V
- 工作温度: -55°C ~ $+125^{\circ}\text{C}$
- 静态电流: $15\mu\text{A}$ @12Hz
- 关断电流: $0.3\mu\text{A}$
- 分辨率: 12 位 (0.0625°C)



应用场景:

- 温度监控
- 恒温控制
- 设备热保护
- 一般温度测量



➤ GX451

GX451 是一款内置本地测温通道的高精度、低功耗远程温度传感器。远程测温探头通常采用 NPN 管、PNP 管或二极管, 集成在需被测温的微处理器或 FPGA 中。本地、远程测温结果均采用 12 位数字输出形式, 分辨率均为 0.0625°C 。GX451 可提供扩展测温模式, 以实现 -55°C ~ 150°C 范围内的测温。GX451 支持 SMBus 通信协议。

基本性能:

- 本地、远程通道: -55°C ~ 150°C
- 本地测温精度: $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$
- 远程测温精度: $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$
- 电源电压: 1.7V ~ 5.5V
- 低静态电流
- 正常工作: $27\mu\text{A}$ (0.0625Hz)
- $165\mu\text{A}$ (16Hz)
- 关断模式: $3\mu\text{A}$

芯片功能:

- 串联电阻消除
- η 因子和测温偏移校正
- 可编程数字滤波器
- 远程测温二极管误连接检测

应用场景:

- 处理器和 FPGA 温度监控
- 智能手机和平板电脑
- 服务器、台式机和笔记本电脑
- 电信设备和存储区域网络



➤ GXTR308

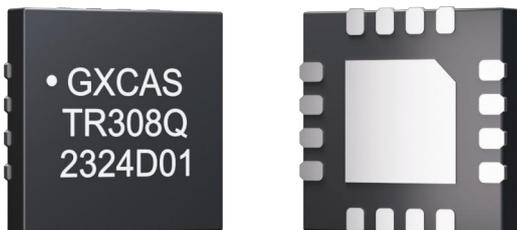
GXTR308 是一款兼容 SMBus 及 I2C 接口的高精度、低功耗数字温度传感器。除芯片所在的本地温度外，最多可同时监测八个远程二极管所在区域的远程温度。GXTR308 的典型应用场景是对 MCU、GPU 和 FPGA 等复杂系统进行实时远程温度监测。GXTR308 具有串联电阻消除、可编程 η 因子校正、可编程温度失调校正和可编程温度门限等功能，提供了一种可靠的高精度、低功耗温度监测解决方案。

基本性能：

- 测温范围：-55°C ~ +150°C
- 测温精度（-40°C ~ +125°C）：本地通道：±0.5°C
远程通道：±1°C
- 分辨率：0.0078125°C、16bits
- 单通道转换时间：16ms
- 低静态电流（3.3V、27°C）：本地通道：180 μ A
远程通道：360 μ A
关断模式：1.2 μ A
- 支持寄存器块读取
- 远程二极管：具有串联电阻消除、 η 因子校正、温度失调校正、开路检测等功能

应用场景：

- MCU、GPU、FPGA、DSP 及 CPU 温度监测
- 服务器、电脑、交换机
- 高集成度医疗系统
- 精密仪器和测试设备





成都星拓微电子科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

成都市高新区天府大道北段 28 号茂业中心 C 座
2106

联系电话

028-85222902

公司网站

www.sicd-semi.com

邮箱地址

support@sicd-semi.com

成都星拓微电子科技股份有限公司（Silicon Innovation，曾用名：成都电科星拓科技有限公司），成立于 2019 年 12 月，总部位于成都，在深圳、北京、上海、杭州、珠海、厦门等地设有研发中心，是一家业界领先的互联芯片解决方案提供商。公司以业界资深的芯片和系统专家为班底，致力于提供技术领先的互联芯片及解决方案，目前聚焦时钟、接口、电源管理类芯片的研发和销售，产品在数据中心、智能机器人、工业互联网、新能源汽车、消费电子、医疗电子等场景广泛使用。

► PCIe 接口芯片系列

PCIe Retimer 芯片:

星拓微电子的PCIe Retimer 芯片具备超低时延、低功耗、易用的特点，符合PCIe5.0 和CXL2.0 规范，增加高速信号的有效传输距离。

典型应用:

服务器、存储阵列、高性能PC、加速卡。已成功适配飞腾S5000C。

型号	描述	工作电压	支持规范	内置电容	工作结温	封装
XRET5032	16 通道PCIe5.0/CXL2.0 重定时器芯片	0.9V&1.8V	CXL2.0 PCIe5.0	无	-10°C ~110°C	FCCSP354

PCIe Bridge 芯片:

星拓微电子提供的PCIe Bridge 芯片，包含PCIe Bridge (SATA) 和PCIe Bridge (USB)。

典型应用:

服务器、存储阵列、路由器、PCIe 卡。已成功适配飞腾D2000、D3000、S5000C、E2000 平台。

型号	描述	工作电压	功耗	工作温度	封装
XSAT2104	单通道PCIe2.0 转四端口 6Gbps SATA I/O 控制器	1.1V&3.3V	<1W	-40°C ~85°C	LGA76
XUSB2104	单通道 PCIe2.0 转四端口 5Gbps USB 主机控制器	1.1V&3.3V	<1W	-40°C ~85°C	LGA68

PCIe Switch 芯片:

星拓微电子提供PCIe2.0/3.0 的Switch 芯片，包括6/12/16 lanes，支持P2P、热插拔，具备低功耗优势，端口配置灵活。

典型应用:

服务器、交换机、工业设备、NVR。推荐应用于飞腾D2000、D3000、D3000M、S5000C、E2000 平台。

型号	描述	工作电压	端口数	工作温度	封装
XPSW3116	16 通道/9 端口 PCIe3.0 交换芯片	1.1V&(2.5V/1.8V) &3.3V	9	-40°C ~85°C	FCBGA492
XPSW3112	12 通道/9 端口 PCIe3.0 交换芯片	1.1V&(2.5V/1.8V) &3.3V	9	-40°C ~85°C	FCBGA492

USB HUB 芯片:

星拓微电子USB3.0 HUB 芯片，支持1 进4 出。

典型应用:

服务器、笔记本电脑、独立集线器、扩展坞。已成功适配飞腾S5000C。

型号	描述	工作电压	上行端口数	下行端口数	工作温度	封装
XUSW1054	4 端口USB3.0 HUB 控制器， 5Gbps	4.5V~5.5V	1	4	-10°C ~85°C	LGA76

通用接口芯片系列

I2C&I3C 接口芯片:

星拓微电子提供丰富的I2C&I3C 接口芯片，包括缓冲器、I/O 扩展器、电平转换器等产品系列。

典型应用:

嵌入式板卡、服务器、存储阵列、PC、交换机、路由器、工业设备。已成功适配飞腾S5000C、E2000 平台。

型号	描述	工作电压	输入路数	输出路数	工作频率	工作温度	封装
INTL9617	双路双向I2C/SMBus 电平转换芯片, 低电平	0.8 V~5.5 V(A 端) 2.2 V~5.5 V(B 端)	1	1	1MHz (Max)	-40°C ~85°C	MSOP8
INTL3416	双路双向 I3C/I2C/SPI 电平转换芯片	0.72V~1.98V(A 端) 0.72V~1.98V(B 端)	1	1	1.25MHz (Max)	-40°C ~125°C	X2SON8
INTL3306	双路双向 I3C/I2C/ SMBus 电平转换芯片	0.9V~3.3V(A 端) 1.8V~5.5V(B 端)	1	1	√1.25MHz (Max)	-40°C ~125°C	SOT23-8

型号	描述	工作电压	中断输出	复位输入	工作频率	工作温度	封装
INTL9555	16 路I2C/SMBus GPIO 扩展器	1.65V~5.5V	支持	不支持	400kHz	-40°C ~85°C	TSSOP24/QFN24

型号	描述	工作电压	支持协议	ESD	工作温度	封装
INTL3528/24	2 路输入, 8 路/4 路输出的I2C/I3C 扩展器	I2C: 1.0V~3.3V I3C: 1.0V~1.8V	I3C/I2C/ SMBus	HBM:1000V CDM:500V	-40°C ~85°C	QFN28

DDR5 SPD、RCD、温度传感器:

星拓微电子提供满足JEDEC SPD5118 标准的串行检测集线器(SPD Hub)、RCD 芯片和DDR5 I2C/I3C 数字温度传感器。

典型应用:

DDR5 RDIMM、LRDIMM 和NVDIMM 内存模组。已成功适配飞腾S5000C。

型号	描述	工作电压	EEPROM	Thermal Sensor	HUB	工作温度	封装
MSPD5118	集成8kbit EEPROM&I2C/I3C& 温度传感器	1.0V&1.8V	1024 Bytes	Yes	Yes	-40°C ~125°C	DFN9

型号	描述	最高速率	接口类型	环回和直通模式	工作温度	封装
RCD5002	DDR5 RCD02 寄存时钟驱动器芯片	5600MT/s	I2C/I3C	支持	-40°C ~85°C	FCBGA240

型号	描述	工作电压	通道数	温度精度	分辨率	工作温度	封装
STMP5111	DDR5 I2C/I3C 数字温度传感器	1.0V&1.8V	1xLocal	±0.5°C	0.25°C	-40°C ~125°C	WLCSP-6



成都振芯科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

四川省成都市高新区高朋大道 1 号

公司网站

www.corpro.cn

联系电话

028-65557548

邮箱地址

raotianqi@corproic.com

成都振芯科技股份有限公司成立于 2003 年 6 月，是国家级民营高新技术企业，2010 年 8 月在深圳创业板上市，注册资本 5.58 亿元，股票代码 300101。

主要从事高端元器件、先进终端设备、综合应用系统的研发、生产和集成。近年来在人工智能、新型电磁材料、云计算等方面不断加大投入，取得一系列成果。

公司主要从事高性能集成电路的设计与研发，形成了直接数字频率合成器、模数 / 数模转换器、锁相环、时钟驱动器 / 分配器、软件无线电（SDR）芯片、硅基多功能芯片、视频信号处理和传输芯片、接口、SOC 等九大产品方向百余款产品。产品实现了系列化布局，已广泛应用于车载、电子、工业等领域。

公司在 2021 年 4 月正式成为信息技术应用创新工作委员会的会员单位，与行业内多家 CPU 原厂、中间代工厂商、终端客户均建立了不同程度配合，多款产品已经在网信行业完成量产。公司配合 CPU 原厂的更新进度，同步推出各种高性能，技术自主先进，低成本，供应可靠的产品，在当下“国产化”的技术浪潮中与 CPU 原厂建立更加深入的战略合作。

➤ USB2.0 HUB——GM8220S

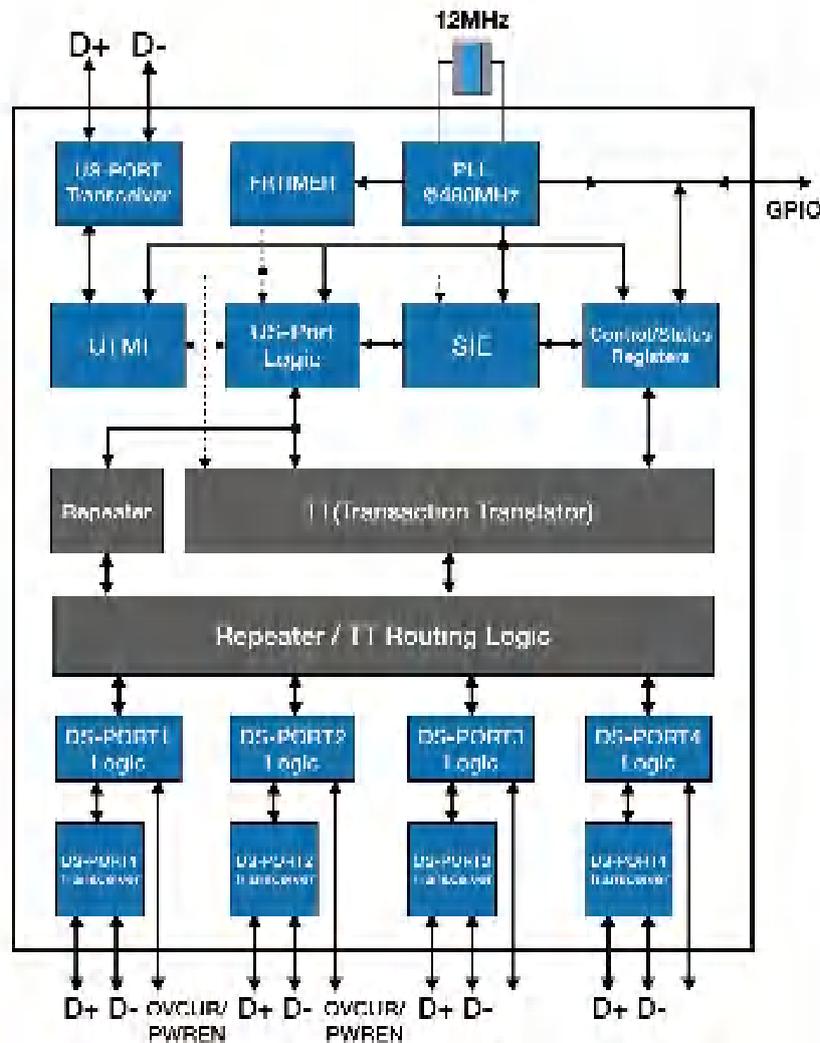
GM8220S 是成都振芯科技股份有限公司的支持 USB2.0 的 4 端口集线器，充分满足 USB2.0 和充电协议 (BC1.1/1.2)。

器件有完整的扫描链，内建自测试模式，可工作在高速、全速、低速三种模式。芯片可支持充电，可为便携式设备提供充电。

主要应用于独立的 USB hub、PC 电脑 USB hub、笔记本、游戏机、LCD 检测 HUB。

产品特点：

- 兼容USB2.0 协议
- STT 所有的下行端口共享同一个下行端口控制器
- 封装形式：SSOP28，QFN28，QFN24
- 质量等级：工业级
- 工作温度范围：-40℃ ~ 85℃
- 对标型号为：GL850/2



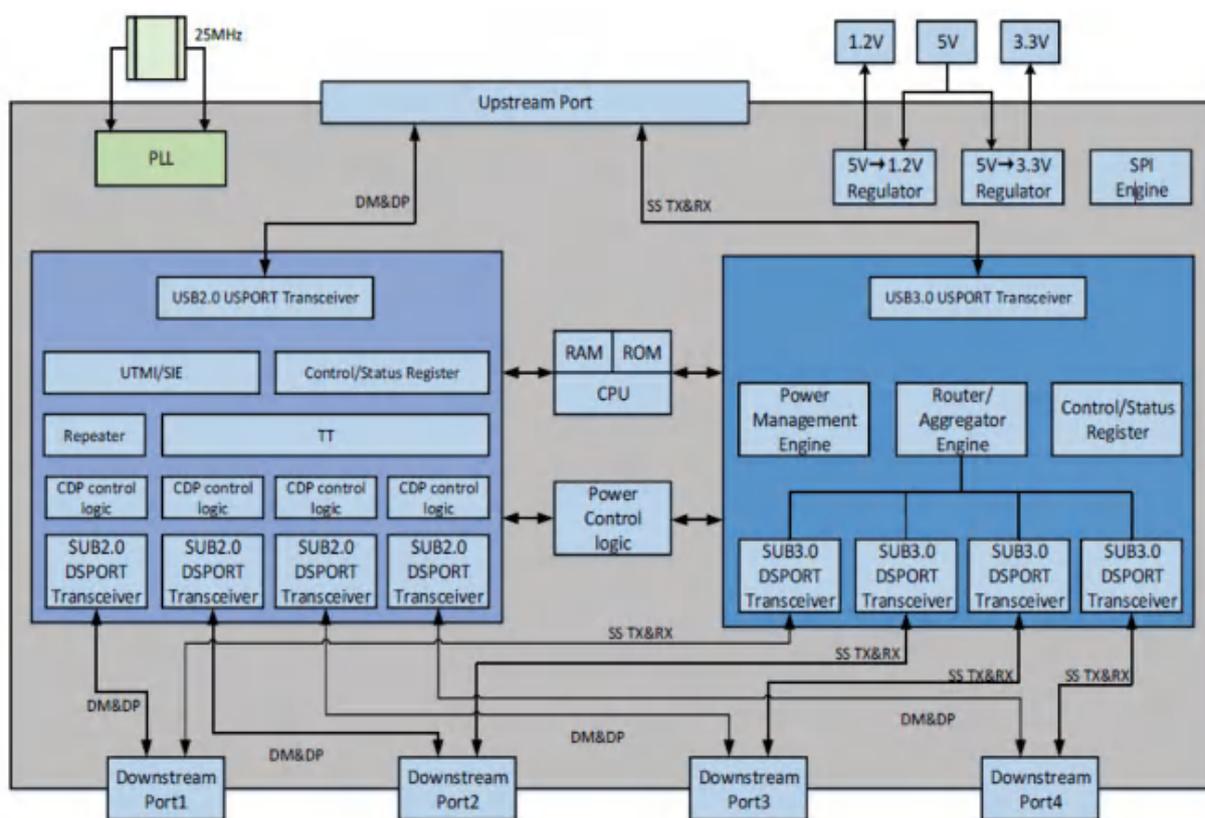
► USB3.0 HUB——GM8230

GM8230 为一款集成 1 个上行端口和 4 个下行端口、低功耗可配置的 HUB 控制器，符合 USB3.1 GEN1 协议。芯片支持超速、高速、全速 USB 连接，全面向下兼容 USB2.0 和 USB1.1。

芯片可以提供快充、兼容 USB-IF BC 1.2 充电协议。

产品特点：

- 兼容USB3.1 GEN1 协议
- 集成PLL、支持外围25M 晶体或者有源晶振输入
- 芯片内集成5V 转3.3V 和5V 转1.2V 的电源转换功能, 节省外部电源芯片。支持QFN64 脚封装
- 工作温度范围：-40℃~+85℃
- 对标型号为：GL3510





成绎半导体（苏州）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

张家港市凤凰镇凤凰大道 14 号凤凰科技创业园
F 幢 4 层

联系电话

0512-58360328; 15821741996

公司网站

www.covale.cn

邮箱地址

info@covale.cn

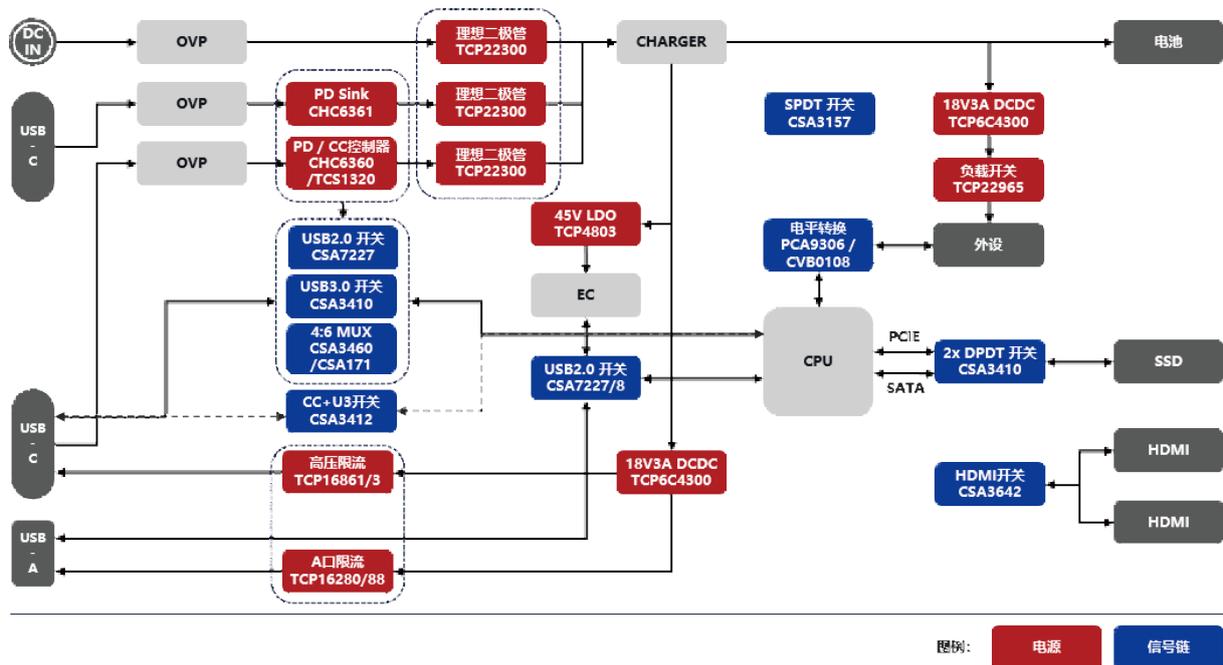
成绎半导体成立于 2014 年底。在十年的发展历程中，不断汇聚团队、技术和产品，并锐意开创全新竞争赛道，目前已经形成了 6 大产品系列，200+ 产品料号，服务 1000+ 终端客户。

成绎半导体持续追求“为客户提供更好的混合信号和模拟集成电路解决方案”的企业愿景。我们专注于提供高性能、高品质的模拟及混合信号集成电路产品，致力于通过技术创新和产品优化来满足客户需求，共同创造未来的美好生活。

成绎半导体以“激发研究创造，推动行业变革”为企业使命。我们不断激发半导体领域的研究创造，依托颠覆性的数据和算力驱动的研发系统，借助机器学习和人工智能新技术，创造全新价值链和产品服务实践，打造极致性能和成本的半导体解决方案。我们全力以赴不断创新，推动行业变革，方寸之间彰显科技力量，助力客户产品脱颖而出。

成绎半导体坚守“不断创新、卓越品质、一流服务”的质量方针。我们以最高的要求创新质量控制体系，以最严谨的态度消除产品缺陷，以最专业的服务赢得客户。

成绎半导体PC应用解决方案框图



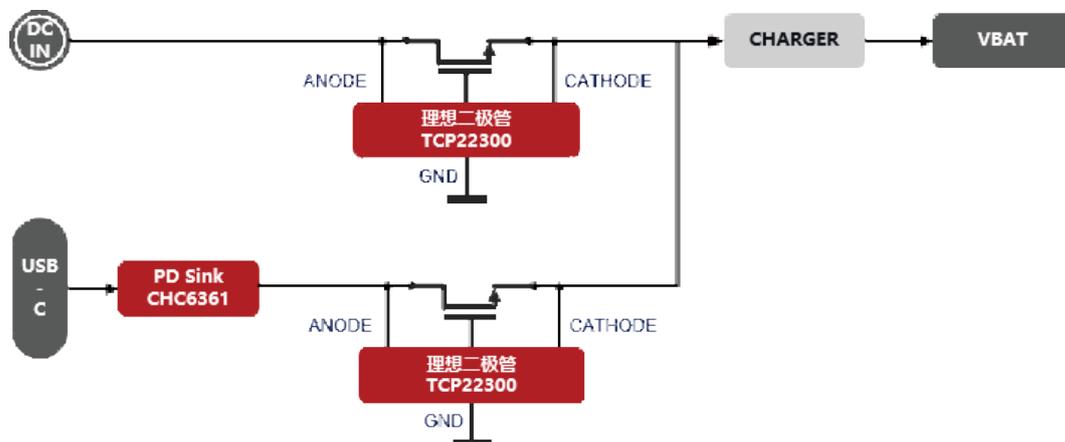
理想二极管TCP22300 多口充电防反灌

产品功能及特点:

理想二极管 TCP22300 常用于多路接口输入端，隔离保护端口。传统的方式采用二极管或者 PMOS 保护。相对传统的方式，理想二极管方案有如下优势：

- 比传统二极管效率更高
- 无需软件参与保护逻辑控制
- 多路可同时供电，能量更充足
- 单颗MOS 内阻更低

成绎提供理想二极管控制器 TCP22300 方案，根据客户功率需求搭配不同 NMOS。



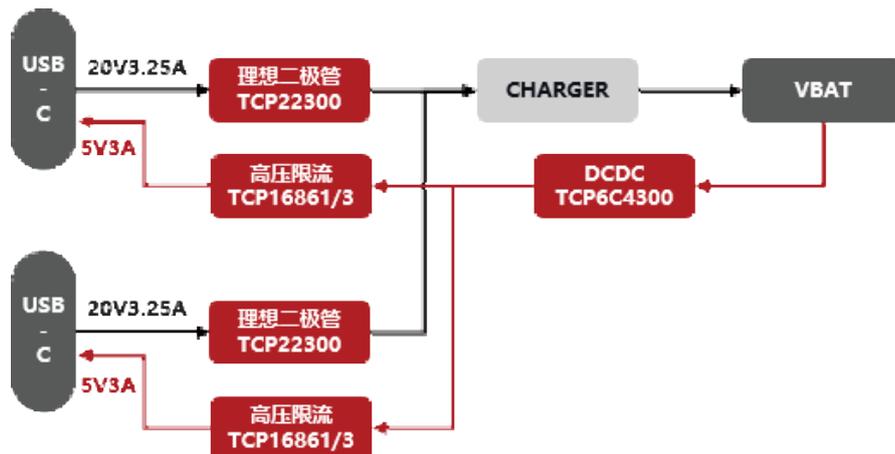
➤ USB Type-C 口 OTG 限流保护 TCP16861/3

产品功能及特点:

限流负载开关 TCP16861 和 TCP16863 在 VOUT 引脚设计有过压保护，用于保护双向 USB-C 的 5V 对外供电电路免受输入高压的损坏。

在双向 USB-C 供电系统中，C 口常常既需要对内 20V 3.25A 充电，又需要从电池对外 5V 3A 放电。这就需要限流芯片带过压保护保护内部 5V 电路。必要时，也可以在 VBUS 和内部节点放置 TVS 和电容，进一步减小和吸收残压。

TCP16861/3 可以用于此应用，同时提供过压和限流保护。



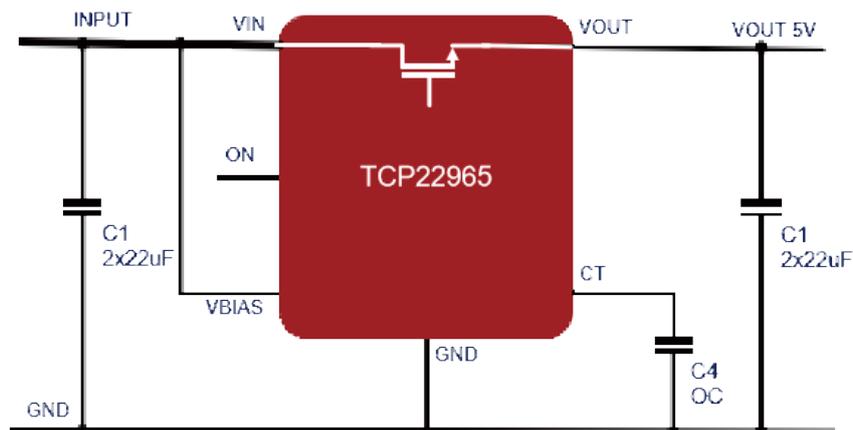
➤ 0.4V 超低压 6A 大电流负载开关 TCP22965

产品功能及特点:

- 集成单通道负载开关
- 输入电压范围：0.4V 至 5.7V
- 超低导通电阻（RON）：
- 在 VIN = 5V（VBIAS = 5V）时为 16mΩ
- 在 VIN = 3.6V（VBIAS = 5V）时为 16mΩ
- 在 VIN = 1.8V（VBIAS = 5V）时为 16mΩ
- 最大连续开关电流：6A
- 低静态电流（50 μA）
- 支持 1.8V、2.5V 和 3.3V 逻辑电平
- 可配置上升时间
- 快速输出放电（QOD）

JESD 22 ESD 性能测试:

- 2000V HBM
- 1000V CDM
- 带散热焊盘的 DFN2x2-8 封装



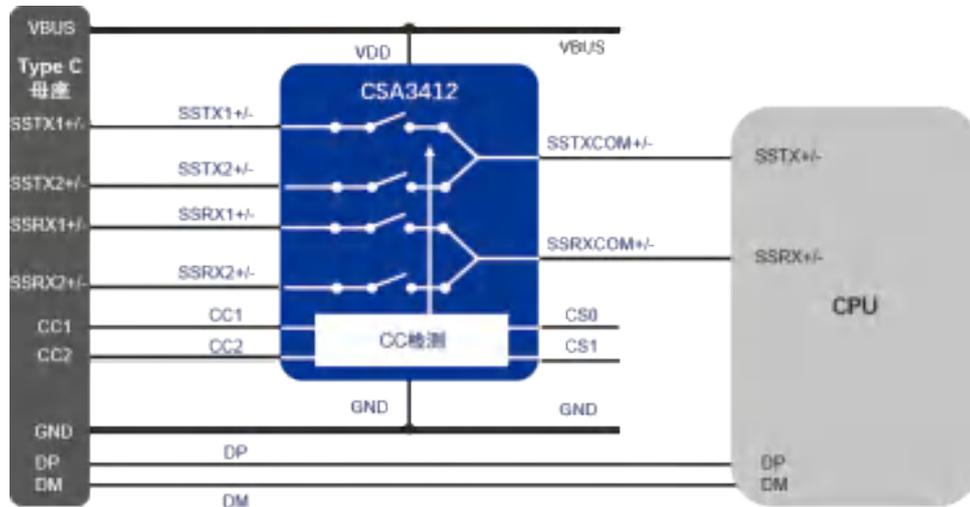
➤ Type-C 口正反接USB3.2 切换开关CSA3412

产品功能及特点:

由于 Type-C 口支持正反两个方向的盲插功能，需要通过协议 IC 识别连接的方向并管理 USB3.2 信号链路的切换。

成绎半导体将 CC Logic 协议部分和 USB3.2 模拟开关集成到了单个芯片 CSA3412 里。

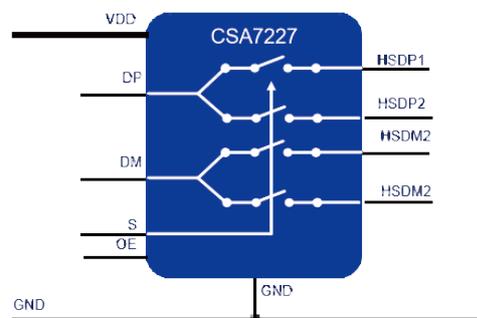
CSA3412 相比传统的 CC Logic + USB3.2 模拟开关的方案，具有高集成度、高性价比、小面积的优点。



➤ 3Ω 低内阻USB2.0 开关CSA7227

产品功能及特点:

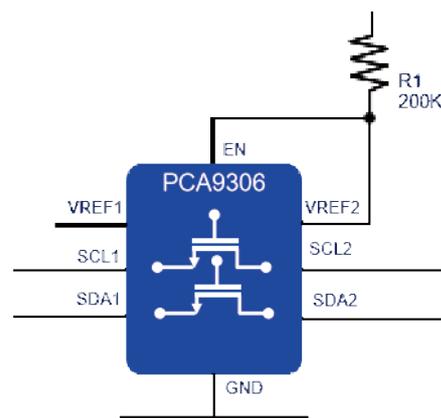
- 3Ω 低导通电阻
- 700MHz 信号带宽
- BBM 控制(Break-Before-Make)
- 低电荷注入(Charge Injection)
- VCC: 1.65V to 5.5V
- 低静态功耗1.0 μA
- 封装: QFN1.8x1.4-10



➤ 2bit 双向电平转换器PCA9306

产品功能及特点:

- 兼容I2C 和SMBus 协议
- 无需方向引脚即可实现双向电压转换
- 导通电阻低至3.5Ω，减少信号失真
- 开漏I2C 输入/ 输出端口 (SCL1、SDA1、SCL2 和SDA2)
- I2C 输入/ 输出端口耐受5V 电压，支持混合模式信号场景
- 最大传播延迟小于1.5ns，适配标准模式和快速模式I2C 器件及多控制器





福州熠和微电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

福建省福州高新区乌龙江中大道 7# 创新园二期 18 号楼 17 层

联系电话

0591-87909020

公司网站

<http://www.imagepluschip.com>

邮箱地址

Sales@imagepluschip.com

福州熠和微电子有限公司（简称熠和微，IMAGE+）位于福建省福州市高新区，是一家创新型芯片设计企业。熠和微紧跟国际技术趋势，致力于系统级高端 SoC 芯片设计，立足于自研核心 IP 和自主内核，积极推动相关产品的行业应用落地。

熠和微专注于计算机领域 EC 芯片、人工智能算法、智能影像多媒体芯片 SoC 及其它高端应用技术。公司的技术团队具有扎实丰富的工程化及应用产品化能力，拥有从底层算法到芯片设计，再到解决方案等多方面的丰富经验。能够为下游客户提供详细的 SDK 开发包和快捷有效的 TurnKey 解决方案，推动国产信创科技产业发展。

作为内地第一家实现 EC 芯片量产的企业，公司坚持自主创新，积极推动信创领域国产化进程。熠和微的 EC 芯片 FIC6288 广泛应用于 PC/ 一体机，加固笔记本 / 平板，嵌入式板卡等设备，并与飞腾等 CPU 厂商，以及麒麟、统信等操作系统厂商进行产品适配及认证，性能指标、稳定性得到了充分验证和广泛认可。目前 FIC6288 已在头部整机厂商的产品上批量使用。

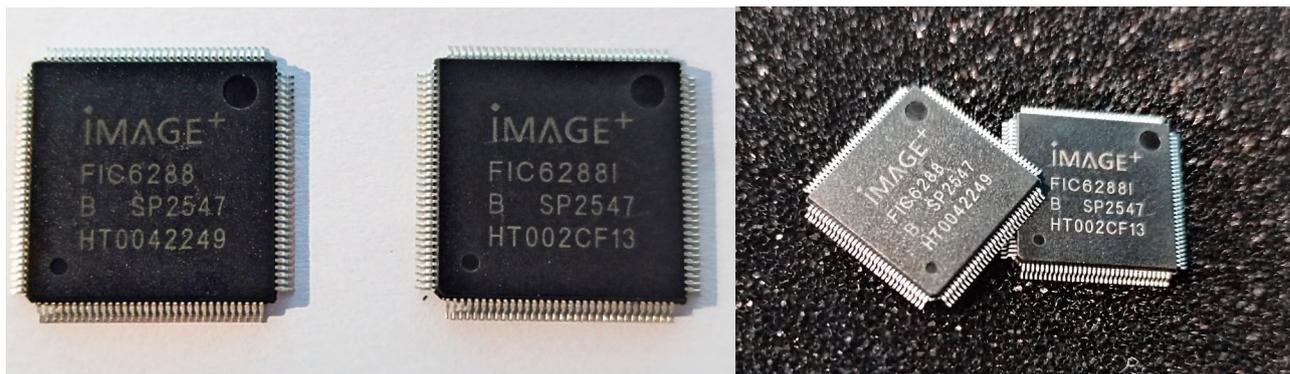
熠和微拥有“国家高新技术企业”、“福建省级高新技术企业”、“福建省专精特新中小企业”、“福建省数字经济领域“瞪羚”创新企业”、“福建科技小巨人企业”、“福建省软件企业”等荣誉称号。

作为一家以自主研发为核心的科技创新型企业，熠和微将倾力做好 PC 领域的技术赋能者，大力推动“中国芯”大家族中的 EC 产业发展，为工业信息化的创新发展提供高性能、高可靠、高稳定、低成本、低功耗的 EC 产品。

► FIC6288/FIC6288I (EC 芯片)

FIC6288 系列EC 芯片

功能介绍	FIC6288 系列EC 芯片集成了自主优化设计的高速IP 内核，具有良好的通用性，便于软件开发和移植。该芯片包含用于主机芯片组通信的LPC 接口（3.3V/1.8V 兼容），支持SERIRQ 中断，支持ACPI 电源管理标准。 FIC6288 系列EC 芯片提供丰富的人机交互接口。支持i8042 键盘控制器（KBC）；支持矩阵键盘扫描；拥有多套PS/2 接口，适配鼠标，键盘，触摸板的应用。FIC6288 包含其他丰富的API 接口，包括SMBUS，I2C，SPI，PWM，UART，多路A/D 转换器，D/A 转换器等。
CPU	IMAGE+ Hyper MCU，64MHz，4KB SRAM，160KB 程序空间
存储系统	外置SPI Nor Flash，最大16MB
主机接口	LPC V1.1，3.3V/1.8V IO 驱动能力可配置
键盘接口	8042 格式KBC 接口，18*8 扫描矩阵
SMBUS	4 个主机+2 个从机，兼容IIC 协议
ACPI 电源管理	ACPI V2.0，5 个管理通道
电池供电系统	支持RTC 和Battery RAM
PS/2	3 个PS/2 接口，用于鼠标、键盘、触摸输入
PWM	8 通道
其它接口	SPI，IIC，UART，GPIO，ADC，DAC，风扇测速输入，多路电压比较器
Crystal	内置 RC 振荡器，内外部振荡器可根据应用场景切换
软件	提供SDK，Demo，ISP Tool，Debug Tool
封装	LQFP128，14*14mm，工业级/ 商用级
型号	商业级：FIC6288 工业级：FIC6288I
湿敏等级	FIC6288：MSL 3 级 FIC6288I：MSL 1 级
应用	笔记本，台式机，工控机，平板，嵌入式板卡等；支持ARM 等架构CPU





杭州华澜微电子股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

浙江省杭州市萧山区杨时路 333 号华澜微大厦

公司网站

www.sage-micro.com.cn

联系电话

0571-83862288-1522

邮箱地址

service@sage-micro.com.cn

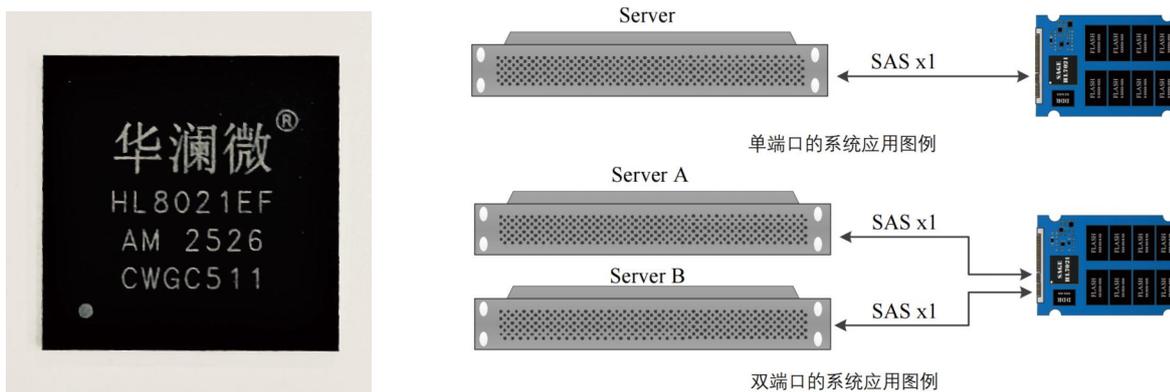
杭州华澜微电子股份有限公司 (Hangzhou Hualan Microelectronique CO.,Ltd.) 总部设立在中国杭州，公司立足于国产自主知识产权的集成电路技术，聚焦计算机总线接口、数据存储和数据安全核心技术，是国内极少数拥有全系列计算机总线接口 IP 技术的芯片公司。华澜微主要产品包括存储模组、存储控制器芯片、存储系统及应用，围绕数据存储和数据安全领域积累相关底层软硬件技术，致力于构建完整的数据存储产品体系，为消费电子、工业控制、数据中心、云计算及特殊领域提供高性能、高可靠、高安全性的存储产品。

公司自设立以来一直专注于数据存储和数据安全领域的特色技术创新，主要基于自主知识产权的集成电路芯片技术，构建了包括多核 SoC 存储控制器架构技术、片上高速接口技术、闪存高效管理技术、高性能硬盘阵列技术、芯片级实时加密技术等一整套完善的自主可控底层核心技术体系。在此基础上，公司以固态存储控制器芯片及固件算法为牵引点，沿着“芯片—设备—系统及解决方案”的路径，向固态存储设备、系统及解决方案拓展，是业界少数以自主芯片为核心，具备全产业链一体化解决方案能力的固态存储科技企业。公司产品广泛应用于信创、工业控制、轨道交通及特殊领域等诸多领域，可满足多业务场景对数据存储高性能、高可靠性和高安全性的需求。目前，公司阵列控制芯片的开发和市场应用正在进一步推动公司实现战略升级，为集成电路国产化贡献力量。华澜微将继续秉承“激情创新、用心造芯”的企业精神，立足拥有自主知识产权的集成电路芯片的坚实基础，依靠技术优势，不断提升产品品质，为客户创造更多价值，打造引领数据存储和信息安全产业的中国高科技企业。

▶ HL8021EF / HL8021AF / HL8021PF

一、 华润微电子级 SATA/SAS/PCIe 固态硬盘控制芯片

HL8021EF/HL8021AF/HL8021PF 是华润微最新自主研发的新一代企业级固态硬盘控制芯片，该芯片支持 SATA、SAS、PCIe，具备高性能、高可靠性、低延迟等优点，旨在为云端和数据中心的闪存存储应用提供支持，可以满足客户不同等级需求。它最大可支持 8 个通道和 64 个 Flash Chip Enable (CE)，并兼容多种类型的闪存。该芯片性能卓越，SAS 和 PCIe 支持双端口，内嵌 LDPC (低密度奇偶校验编码) 的 ECC (错误校正编码) 引擎，集成多种加密引擎，如 AES、SHA、RSA、ECC 等能够满足多种市场应用需求，装备在笔记本电脑、台式机、服务器、NAS 系统、存储阵列等存储设备上，完美胜任如在线交易、云服务、企业私有云等需要不间断数据交互的场景。



二、 HL7721—华润微SAS Expander 控制器芯片

HL7721 是华润微自主研发的高性能、低功耗、高可靠的硬盘阵列 12Gbps SAS Expander 控制器芯片，提供 SAS/SATA 的连接和路由管理功能，为数据中心、企业服务器和存储系统提供大容量、高可靠的存储资源。HL7721 适用于企业级服务器和大容量存储系统，广泛应用于 SAS/SATA 驱动器机箱设计、服务器背板设计，组成大容量、高性能的 RAID 系统、JBOD 系统。HL7721 特色功能见下：



- 高性能处理器：高性能64 位 RISC-V 处理器，负责系统管理、连接与路由管理，保障芯片具有超强的处理能力
- 灵活的设备接口：提供36 个SAS 接口，支持SAS 宽端口聚合能力；支持 SAS/SATA 速率自动协商、协议自动切换
- 高可用性及效能：支持 SAS/SATA 边缘缓冲，采用 Speed Equalization Module (SEM) 提升数据传输速度和带宽利用率；每个PHY 的SEM 功能均可提供独立的开/ 关配置
- 安全启动机制：支持硬件级别安全启动，上电自动验签；同时在升级过程也可以支持签名保护功能，提供多重保护机制
- 多路由管理机制：支持 Direct & Table & Subtractive 路由机制，最多支持4096 条路由表项
- 多分区保护机制：支持 T-10 Zoning 功能，实现 Zone 的区域隔离
- 错峰启动机制：支持 SAS/SATA 硬盘驱动器交错启动，防止电源浪涌，提高系统可靠性
- 维护管理接口：支持 SGPIO、I2C、UART 等外围设备接口，完成机箱管理、系统调试等功能
- 配置管理工具：可以提供自研管理软件，进行端口管理、寄存器读写、固件升级、在线激活、获取芯片眼图等

三、HL8642PF—华澜微HBA 控制器芯片

HL8642PF 是华澜微自主研发的新一代高性能、低功耗、高可靠的存储 I/O 控制器（IOC），提供全面的 HBA（Host Bus Adapter）功能，是服务器和存储系统的核心组件之一，为数据存储提供大容量、高性能、高可靠、可管理的能力。单颗 HL8642PF 芯片支持上行 PCIe4.0x8, 下行可以直连 16 个 SAS/SATA 硬盘，最多可以支持下行 1024 个设备，从而构建出海量信息存储能力的硬盘阵列。同时，HL8642PF 芯片采用先进的 28nm 晶圆制造工艺，满负荷功耗仅 8W。



产品功能及特点：

- 支持SSP、SMP、STP 协议
- 支持SAS 宽端口
- 支持Expander、Expander 级联
- 支持启动盘设置
- 支持RAID0/1/10
- 支持热插拔
- 支持SPI/UART/I2C/SGPIO/GPIO/LED/JTAG/eMMC 接口
- 支持LOG 和SMART 日志收集

四、HL7621 芯片—华澜微SAS 转SATA 桥芯片

HL7621 是华澜微自主设计的全国产化 SAS To SATA 桥接控制器芯片，上行支持 2 路 SAS 接口，下行支持 1~2 路 SATA 端口，为企业级服务器、大容量存储系统提供低成本、高可靠性的存储解决方案。

HL7621 特色功能：

- SAS 全双工模式：双控冗余设计，保证其中一个通道出现故障时，系统仍然能够通过备用通道正确访问数据
- 多SAS Initiator：最大支持32 个SAS Initiator，128 个并发 I/O 操作
- 安全启动机制：支持硬件级别安全启动，上电自动验签；同时在升级过程也可以支持签名保护功能，提供多重保护机制
- 配置管理工具：提供自研 UDTTool 软件，进行固件升级、在线激活等功能
- 运行指示灯：支持硬盘模块运行状态指示灯；状态包括硬盘在位、数据读写、硬盘不在位或未上电





核芯互联科技（青岛）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

山东省青岛市崂山区科苑纬一路1号D2楼2701

公司网站

www.hexinhulian.com

联系电话

18518079162

邮箱地址

yifei.hou@hexinhulian.com

核芯互联成立于2018年，聚焦模拟信号链和时钟芯片的研发，自成立以来，已自主研发各类数据转换器（ADC/DAC）、时钟生成器、射频时钟、去抖时钟、始终缓冲器、Redriver、电压基准源、运算放大器、以太网PHY、LDO等10余大类2000余个高性能产品。产品性能指标对标世界顶级产品，全部正向设计，完全自主可控，在电力、个人计算、服务器、工业、汽车、轨交、新能源等领域受到广泛认可，并在关键行业时间规模化应用。

公司成立至今一直将重点放在芯片的研发上，始终坚持将“把产品做好”放在首位，也因此吸引了不少技术精英的加入。在管理上，核芯互联获得了ISO9001、14001、45001等国际管理体系认证。同时从软硬件上逐步实现了信息化、智能化的全流程管理。

公司先后获得国家高新技术企业、第四批国家级专精特新“小巨人”企业、第五届中国IC独角兽企业、2020年度半导体联盟“最具投资价值奖”、2019年“创客中国”国家总决赛“三等奖”、第八届中国创新创业大赛国家赛“优秀企业等荣誉。2021~2024年核芯互联累积获得多家知名投资机构投资，总融资额超过6亿元。我们相信，随国产化替代进程的加速，公司将在未来3-5年内实现跨越式的发展。

► CLRD125

CLRD125 是一款高性能双端口2:1 多路复用器和1:2 分路器/ 扇出缓冲器，集成了先进的信号调节功能。该器件专为支持高达12.5Gbps 数据传输速率的应用而设计，包括10GE、10G-KR(IEEE 802.3ap)、光纤通道、PCIe、无线回程、SATA 3.0/SAS-2 以及其他高速串行接口协议。

接收端集成了连续时间线性均衡器(CTLE)，能够在12.5Gbps 的数据速率下有效补偿长达30 英寸FR-4PCB 走线或8 米AWG-24 规格电缆引起的信号损耗，从而消除了对外部均衡器的需求。

发送端配备了可编程输出摆幅控制，范围为600mVp-p 至1300mVp-p，并支持高达 12dB 的去加重，以优化信号完整性。

CLRD125-K 支持多种协议配置，包括PCIe、SAS/SATA、10G-KR 等。在 10G-KR 和PCIe Gen3 模式下，该器件能够透明地支持主控制器与端点之间的链路训练和状态交换(LTSSM) 过程，实现发送均衡器系数的动态优化。这种无缝的链路协商管理确保了系统级互操作性，同时将信号延迟降至最低。通过集成先进的信号调节功能和多协议支持，CLRD125-K 为高速串行接口设计提供了一个灵活、高性能的解决方案，有效简化了系统设计并提高了信号完整性。

该器件可通过引脚设置、SMBus (I2C) 协议或直接从外部EEPROM 加载来应用可编程设置。在EEPROM 模式下操作时，配置信息会在上电时自动加载，从而无需外部微处理器或软件驱动程序。

► CLRD320

- AI 服务器与异构计算: 在GPU/FPGA 集群中，CLRD320 可延长PCIe 5.0 信号传输距离至1.5 米(通过电缆)，解决多机柜扩展时的信号衰减问题，同时支持CXL 2.0 内存池化低延迟互联
- 全闪存存储与数据中心网络: 针对NVMe-oF 架构，CLRD320 的-50dB 回波损耗特性可优化 25G/100G 以太网物理层连接，确保RDMA 零拷贝传输的稳定性，助力存储时延降至微秒级
- 自动驾驶域控制器: CLRD320，可在车载环境下实现多传感器数据的低抖动汇聚，支持10Gbps 车载以太网TSN 实时通信
- 5G 基带与边缘计算: 在O-RAN 前传网络中，CLRD320 的高抗噪特性可有效抑制毫米波频段干扰，确保CPRI/eCPRI 接口在复杂电磁环境中的可靠性



宏晶微电子科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

安徽省合肥市高新区望江西路 800 号合肥软件园 B1 楼 9 层

联系电话

0551-65317870

公司网站

www.macrosilicon.com

邮箱地址

sales@macrosilicon.com

宏晶微电子科技股份有限公司成立于 2009 年，专注于具有自主知识产权的集成电路设计、软件开发、系统方案设计，提供整体解决方案和电子产品设计服务。公司以“创造中国核心信息技术产品”为发展使命，陆续完成多颗国产芯片的研发及产业化，重点面向音视频采集、传输、处理等技术方向，产品覆盖新型显示、高铁、汽车、广电、医疗、教育、智能制造等领域。

公司总部位于安徽合肥，并于西安、成都、广州设立研发中心，深圳设立产品及技术推广中心。拥有近 200 人的研发团队，核心团队成员均具有海内外知名高校的相关专业教育背景，团队骨干拥有二十余年芯片开发、产品研制、项目实施经验，掌握国际一流的电子信息技术，拥有核心自主知识产权 500 余项。

团队成员获评安徽省“百人计划”、安徽省创新创业领军人才特殊支持计划、安徽省教学成果奖一等奖、安徽省特聘外国专家、安徽省战略性新兴产业技术领军人才、安徽省科技项目评审专家；合肥市“百人计划”、庐州英才、庐州产业创新团队；获得第二届合肥十大创新人物、2015 年度徽商领军人物等荣誉。

公司芯片研发、软件设计和相关管理活动通过 ISO9001 质量管理、ISO14001 环境管理、ISO45001 职业健康安全管理体系三大体系认证；产品通过安徽省新产品、安徽省高新技术产品、合肥市两创产品认定，获评安徽省科学技术进步奖三等奖、合肥市科学技术进步奖二等奖、安徽省专利优秀奖、“中国芯”“芯火”新锐产品。

➤ MS8510

MS8510 是一款用于处理计算机系统任务的高集成度的嵌入式控制器。基于8051 核设计，通过LPC 和芯片组相连，用于系统开关机管理、电池管理、温度管理、键盘/ 鼠标/ 串口/ 通用IO 等低速外设控制。MS8510 内部集成了KBC、PMC、PS/2、PWM、ADC、SMBUS、KBS、CIR、SPI、UART、Timer、PECI 等模块，内建RC、POR、LDO 等模拟电路，外围电路简单，支持省电模式。



- 主频: 64.5MHz
- SRAM Memory: 4k + 256 bytes
- FLASH: 256k bytes
- Host 接口: LPC
- 矩阵键盘: 18*8
- 接 口 资 源: PS/2、GPIO、SMBUS、ADC、CIR、PWM、UART、SPI、RTCT、PECI
- 工作温度: -40~+85 °C
- 封装: LQFP-128 (14×14mm)
- 适配飞腾平台: D2000、D3000、E2000、D3000M
- 应用: 台式机、笔记本、云电脑

➤ MS8511

MS8511 是一款用于处理计算机系统任务的高集成度的嵌入式控制器。基于8051 核设计，通过eSPI 或LPC 和芯片组相连，用于系统开关机管理、电池管理、温度管理、键盘/ 鼠标/ 串口/ 通用IO 等低速外设控制。MS8511 内部集成了KBC、PMC、PS/2、PWM、ADC、SMBUS、KBS、CIR、SPI、UART、Timer、PECI 等模块，内建RC、POR、LDO 等模拟电路，外围电路简单，支持省电模式。



- 主频: 64.5MHz
- SRAM Memory: 4k + 256 bytes
- FLASH: 256k bytes
- Host 接口: LPC、eSPI
- 矩阵键盘: 18*8
- 接 口 资 源: PS/2、GPIO、SMBUS、ADC、CIR、PWM、UART、SPI、RTCT、PECI
- 工作温度: -40~+85 °C
- 封装: LQFP-128 (14×14mm)
- 适配飞腾平台: D3000、D3000M
- 应用: 台式机、笔记本



华科微（北京）技术有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

北京市石景山区中海大厦 CD 座 11 层

公司网站

www.huakewei.com.cn

联系电话

18231288022

邮箱地址

qixiao@huakewei.com.cn

华科微（北京）技术有限公司是一家服务器硬件设计解决方案提供商；依托亿阳信通 30 多年的积累和行业积淀，以及平台赋能上的优势进行资源整合，已成为芯片开发板硬件研发、PCB 设计、供应链、智能制造全业务链的重要一环。目前聚集了多家硬件行业上下游资源，拥有一站式自主研发产品交付能力，包括：产品开发研发设计、物料采购、生产制造等；交付的产品包括服务器准系统、服务器硬盘背板、GPU 基板、PCIe Switch 板卡等。

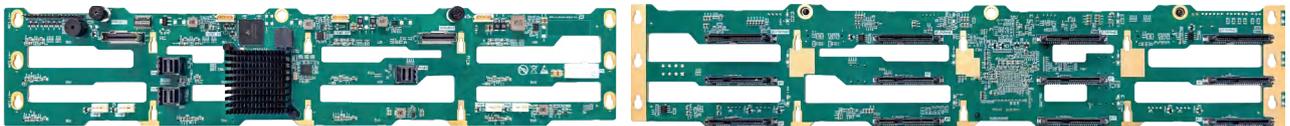
► PE-SW-11-G416H4

PE-SW-11-G416H4 板卡为业界全国产标准半长半高单宽的PCIe 4.0 Switch 芯片板卡，支持x16 PCIe 4.0 主机连接，并支持扩展最多 8 个x4、16 个x2 NVMe SSD 连接。该产品支持全平台兼容、暴力热插拔、协议向下兼容、速率自动协商、NTB 功能、Peer2Peer 传输等。适用于IT 核心业务，主流全闪和混闪服务器，分布式存储、服务器虚拟化、数据库、高性能计算等场景，覆盖电信、金融、政府、交通、安防、制造等多种行业。



► BP3-11-N4E04-81B12

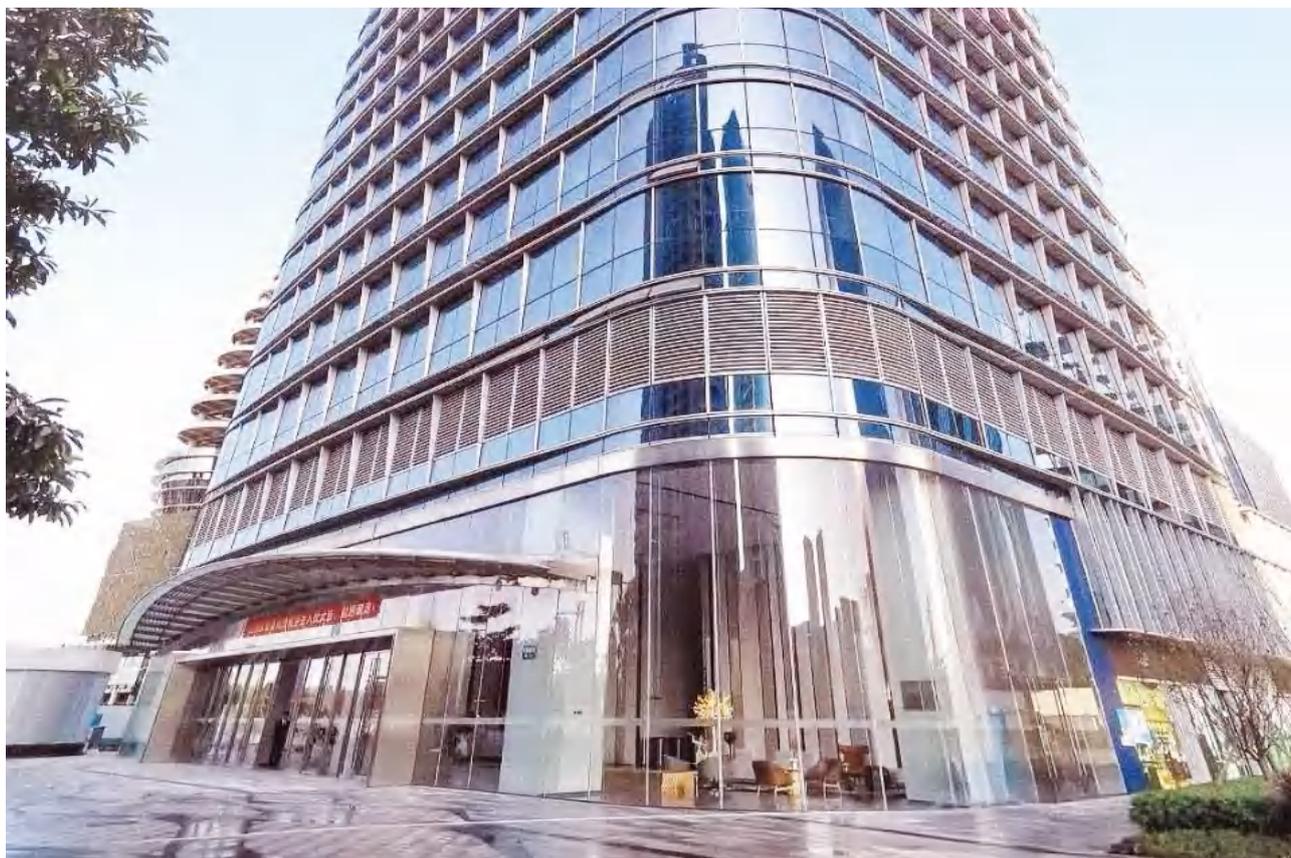
BP3-11-N4E04-81B12 为业界全国产SAS 12Gb/s Expander 芯片服务器硬盘背板，这款12 盘位 NVMe 混合扩展硬盘背板支持3.5"/2.5"NVMe/SAS/SATA 硬盘。基于标准SFF 规范设计开发，支持SGPIO 和I2C 管理信号接口，可以满足NVMe/SAS/SATA 硬盘LED 管理。另外此产品支持全平台固件在线升级、BMC 管理，产品布局散热优于行业标准，适用主流混闪和通用服务器、分布式存储，云计算、大数据，云服务场景，覆盖电信、金融、政府、交通、院校等行业。



► BP3-15-N5F12-S4D12

BP3-15-N5F12-S4D12 是一款2U12 盘位NVMe 混合直连硬盘背板支持3.5"/2.5"NVMe/SAS/SATA 硬盘，标准SFF 规范设计开发，支持SGPIO 和I2C 管理信号接口，可以满足NVMe/SAS/SATA 硬盘管理支持国产化& 非国产化全平台。固件在线升级，适配主流硬盘、线缆、板卡，布局和散热超行业标准优化。适合通用服务器后置系统盘扩展能力，适用于数据库、大数据分析、虚拟化、AI 与机器学习等业务场景；覆盖互联网、金融、医疗、制造业等行业。





基石酷联微电子技术（北京）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

北京市海淀区东北旺西路8号院23号楼3层101室

公司网站

www.gscoolink.com

联系电话

010-61150400

邮箱地址

helen.ding@gscoolink.com

基石酷联微电子技术（北京）有限公司创立于2014年5月，总部位于北京上地中关村软件园，在南京、深圳、台湾及美国设有分支或代理机构，是一家专注研发高性能及高速传输芯片解决方案的国家级专精特新“小巨人”企业。

基石酷联是国内首家推出 HDMI2.0 路由、切换及分配器的公司，基于长距离传输和轻压缩的 GSV5100 芯片系列产品在 ProAV 和消费类领域具备国际领先的竞争优势，被多家国内外行业知名公司大量采用，并于2022年11月正式推出了全球顶尖、国内首款达到48Gbps的 HDMI2.1 系列芯片。

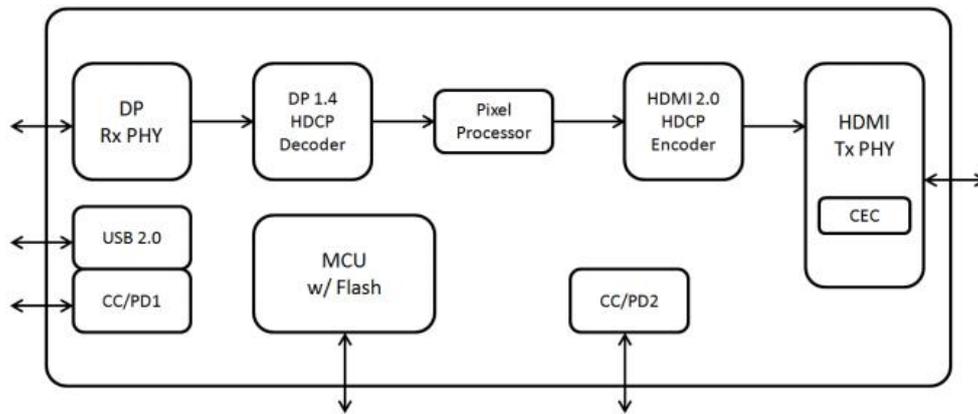
目前公司具有近百种芯片，涵盖 HDMI、DP、MIPI、USB 等功能的桥接、延长及路由，更多产品信息请查询公司网站（www.gscoolink.com）。

基石酷联鼓励工程师们以工匠精神来打造产品，在一个精益求精的团队里一起去寻求研发的乐趣，充分发挥每一位工程师的潜力。

公司以“成为目标产业的基石”为使命，以“研创全球领先的传输芯片，赋能客户产品价值，实现员工和股东共同梦想”为愿景，认真践行“追求卓越、团队协作和客户第一”的企业价值观，为高速传输半导体行业贡献基石力量。

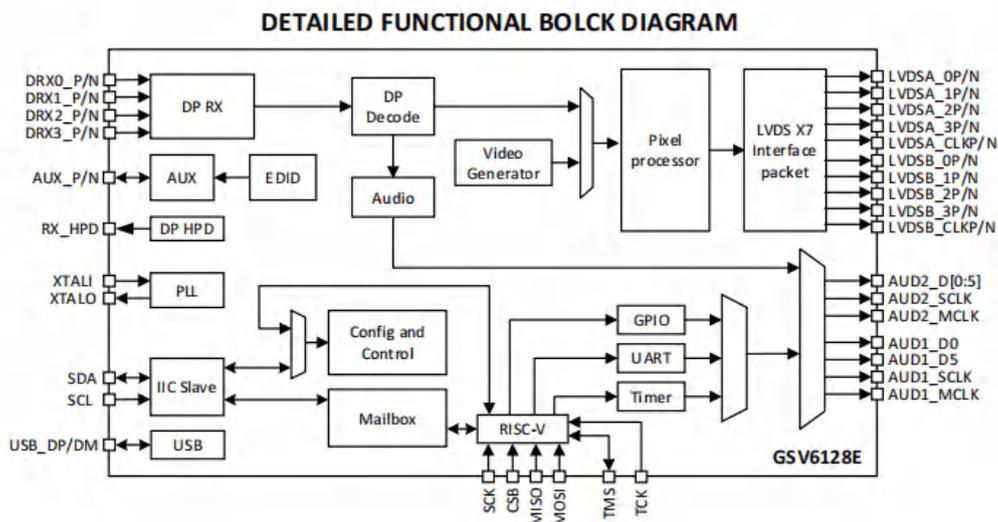
GSV120X/220X 系列:

支持DP1.4 转 2/4 lane HDMI 1.4/ 2.0, 最高支持4K60 HZ 输出, 支持PD3.0 充电。



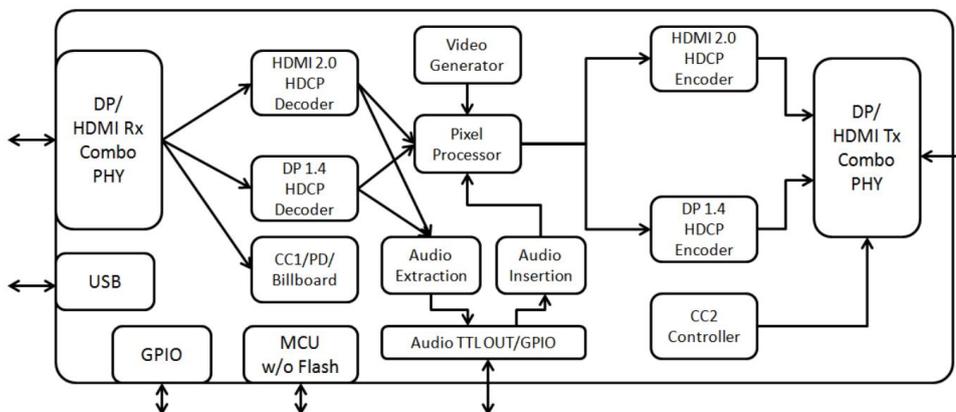
GSV6128E:

Displayport 到Dualport LVDS 的协议转换器, 最高支持驱动1080P 120Hz 屏幕。



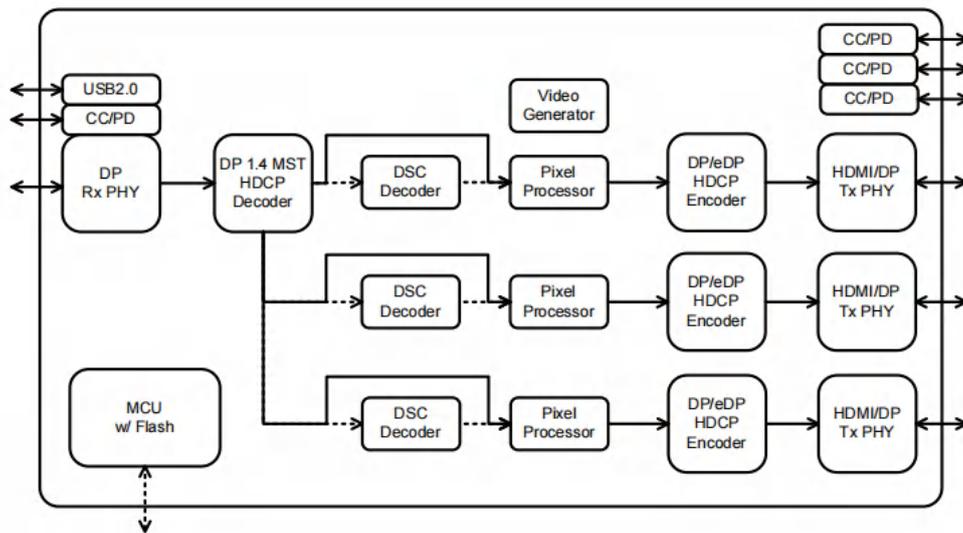
GSV6155E:

支持RX: Display /HDMI/Type C; TX: Display /HDMI/Type C 接口的任意配置和转换, 支持PD 3.0 充电。

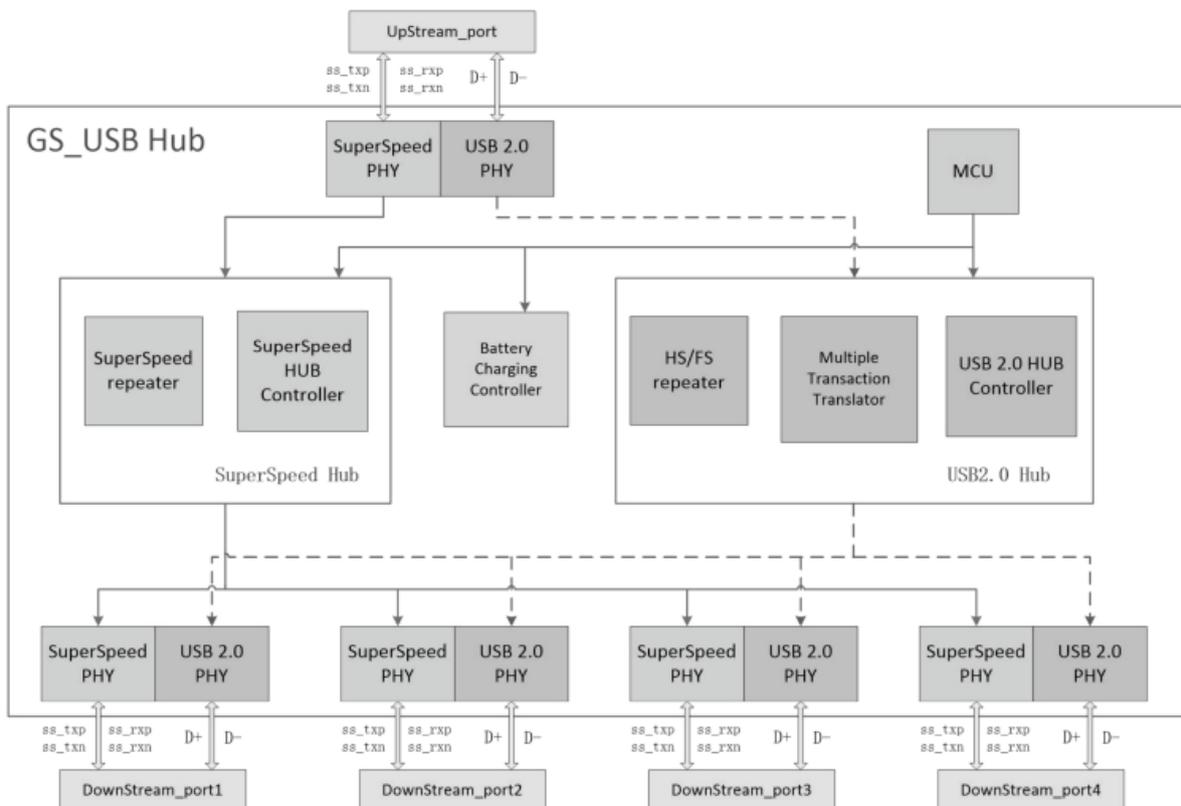


GSV2231G:

支持 RX:Display 到 TX: 3 Port eDP/DP1.4/HDMI2.0 接口的任意配置, 内含3路DSC 和4组CC Pin, 支持 PD3.0 充电, OSD 定制, Down scaler。

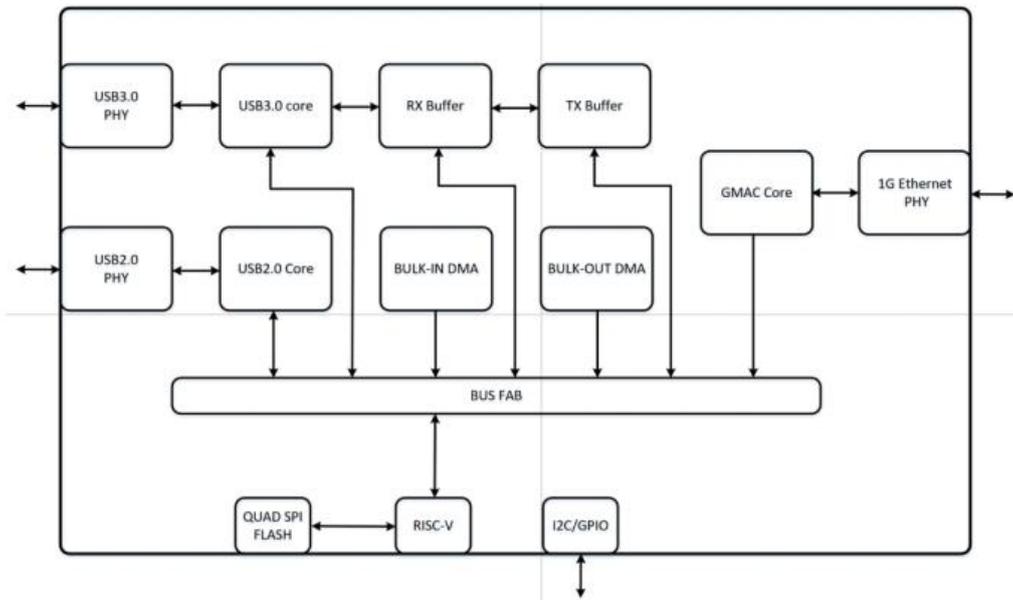
**GSU1001:**

USB3.2 GEN1 HUB 芯片, 支持4 downstreamPort, Power saving management, BC1.2, Upstream_port 自由切换。



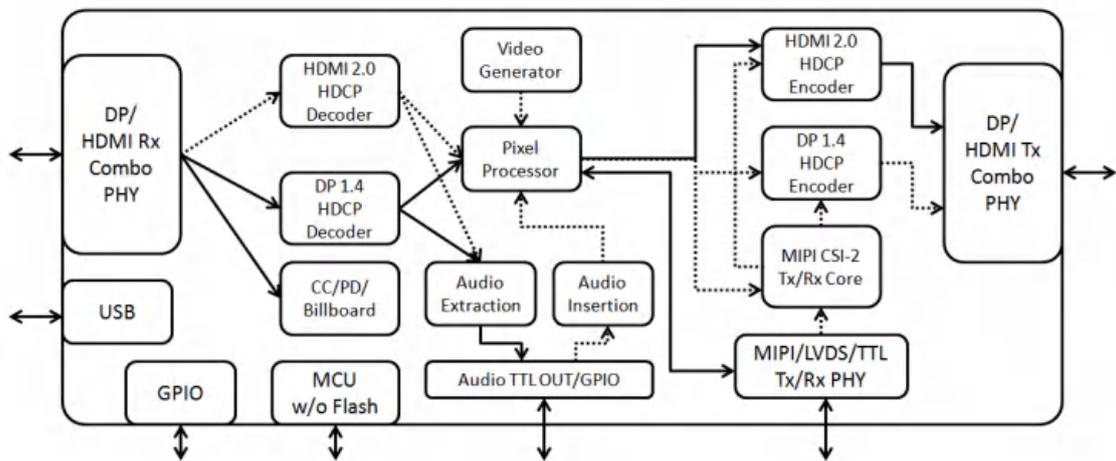
GSE1001:

支持USB 3.0/2.0 到Ethernet 转换器，向下兼容支持10/100/1000M，支持低功耗模式，休眠唤醒。



GSV6127X:

支持RX: Display /HDMI /MIPI/LVDS/TTL; TX: Display /HDMI /MIPI/LVDS/TTL 接口的任意配置和转换，支持音频Extraction 和 insertion。





集睿致远（厦门）科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

福建省厦门市火炬高新区软件园三期诚毅北大街 56 号 902-2

联系电话

18929309040

公司网站

www.asl-tek.com

邮箱地址

cary.luo@asl-tek.com

集睿致远（简称 ASL）成立于 2019 年，作为国内领先的高速接口与显示系统芯片设计公司，始终致力于成为数模混合信号系统解决方案的领导者。

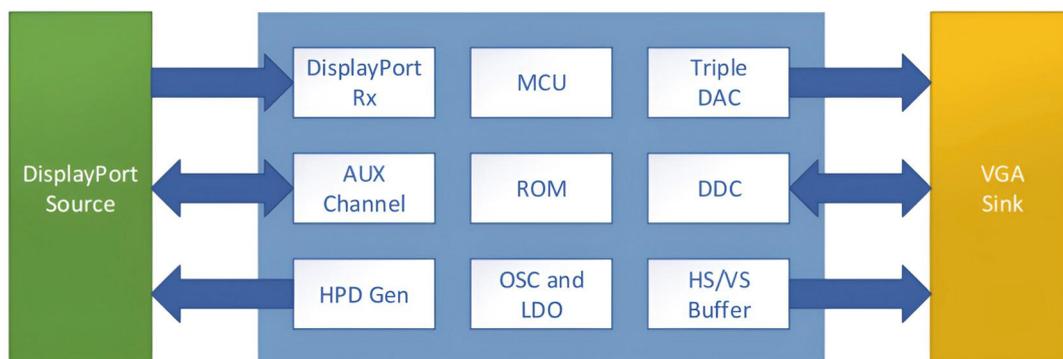
集睿致远独立自主研发产品已覆盖 USB、PCIe、HDMI、Type C 等多种终端应用方向，拥有 DP、USB、PCIe、HDMI 等 Serdes 核心技术，并在工控、显示、PC、消费电子等多个行业头部客户量产出货。核心客户包括 Lenovo、联宝、机械革命、华勤、小米、比亚迪、绿联、微星、智微智能、微步、商科、六联智能、亿道、广州视源、安克创新、立讯精密、宝龙达、宝新创、海康威视、长城科技、联合创新等。集睿致远的研发团队占比超过 80%，核心团队人均从业经验十五年以上，具备从产品定义到量产的全流程经验。

截至 2022 年 10 月，集睿致远（厦门）科技股份有限公司宣布完成了 B 轮融资。投资方包括厦门联和、元禾璞华、天创资本、清石晶晟、冯源资本以及芯跑投资基金等产业投资机构。集睿致远团队在数模混合芯片方面有深刻的理解，同时具备丰富的供应链运营经验。产品研发迭代速度快、技术储备深厚，未来将在高速数据传输和转换芯片领域取得更多成果。公司将持续加大对独立自主芯片研发的投入，为客户提供更高性能，更高品质的产品和解决方案，携手更多行业伙伴，共同推动中国产业创新发展。

➤ CS5232/CS5233: DP to VGA Converter

DisplayPort 到VGA 的显示协议转换芯片，用于主、Dock 或Dongle 的VGA 显示输出的应用需求。

- 支持 2lanes DP1.4RBR(1.62Gbps)/HBR(2.7Gbps)/HBR2(5.4Gbps) 数字输入
- VGA 输出,DAC 最高支持210Mhz 8Bit, 分辨率 1920x1200@60hz, 最高支持2048x1536@60hz



➤ CS5211/CS5510: DP/eDP to LVDS (FHD 60/75Hz)

支持DisplayPort/Embedded DisplayPort 到LVDS 的协议转换芯片，是CPU/GPU 到显示屏的关键模块，用于计算机主板驱动LVDS 屏幕，广泛应用于一体机、广告机、工控电脑等市场。

- 以1.62Gbps 或2.7Gbps 链路速率支持1 个或2 个主链路通道
- 支持18 位单端口、18 位双端口、24 位单端口和24 位双端口LVDS 输出接口

➤ CS5511/CS5512: DP/eDP to LVDS (FHD100/120Hz)

支持DisplayPort/Embedded DisplayPort 到LVDS 的协议转换芯片，是CPU/GPU 到显示屏的关键模块，用于计算机主板驱动LVDS 屏幕，广泛应用于一体机、广告机、工控电脑等市场，刷新率最高支持到FHD100Hz/120Hz。

- 以1.62Gbps 或2.7Gbps 链路速率支持1 个或2 个或4 个主链路通道
- 支持18 位单端口、18 位双端口、24 位单端口和24 位双端口LVDS 输出接口

➤ ASL6328: HDMI 2.0 Retimer

HDMI2.0 6.0Gbps Jitter Cleaning Repeater，是一款HDMI 信号重整芯片，能够增强信号质量，满足信号质量认证需求。

- 符合HDMI2.0 标准，每通道最高数据速率可达6Gbps
- 具有去除HDMI 信号抖动功能的再生器，可去除HDMI 2.0 信号中时脉与资料的抖动及相位差
- 可编程的接收器均衡功能，用于补偿印刷电路板（PCB）和 / 或连接器的信号损耗，抖动清理 PLL，确保最佳的合规性

➤ CS5518: MIPI to LVDS

MIPI-DSI to Dual Port LVDS, 最高可支持到FHD 1920x1080@60Hz (24bit/pixel), 并可支持分屏输出。

- MIPI DSI 接口：支持1-4 通道输入，单通道速率最高1Gbps，兼容主流移动处理器输出协议
- LVDS 输出：支持单/ 双通道LVDS 信号，符合JEIDA/VESA 标准，支持单通道154MHz 像素时钟频率

➤ CS5523: MIPI to eDP/DP

MIPI- DSI to eDP/DP, 最高可支持到QHD 2560x1440@60Hz。

- 支持MIPI D-PHY V1.2/MIPI DSI V1.3, 1-4 Datalanes 输入; 18/24/30/36 Bits RGB 格式
- 符合VESA DP v1.2/eDP v1.2 标准, 支持1.62 Gbps(RBR), 2.7Gbps(HBR), 以及1/2/4 数据通道 eDP/DP 输出

➤ CS6211/CS6212: USB3.2 Gen2 & DP1.4 Retimer

USB3.2 速率最高支持到Gen2 10Gbps, DP1.4 速率最高支持到HBR3 8.1Gbps。

- 支持USB Type-C 正反插
- 无晶振: 无需外部参考时钟输入
- 内置眼图监视功能 (ASL 自主IP)
- 支持全自动输入动态补偿功能 (ASL 自主IP)
- Jitter 控制优于竞品

➤ CS6210: USB3.2 Gen2 Retimer

USB3.2 速率最高支持到Gen2 10Gbps。

- 无晶振: 无需外部参考时钟输入
- 内置眼图监视功能(ASL 自主IP)
- 支持全自动输入动态补偿功能 (ASL 自主IP)
- Jitter 控制优于竞品

➤ CS5262/CS5263: DP to HDMI +VGA Converter

DP 输入, HDMI/VGA 输出的协议转换芯片, 并能按客户需求配置成不同的功能组合, 只需较少的外围 BOM 就能满足PC 市场需求。

DP 输入最高支持到HBR2 5.4G, HDMI 输出最高支持到HDMI2.0 4K@60Hz, 和VGA 同显时最高支持 FHD60Hz。

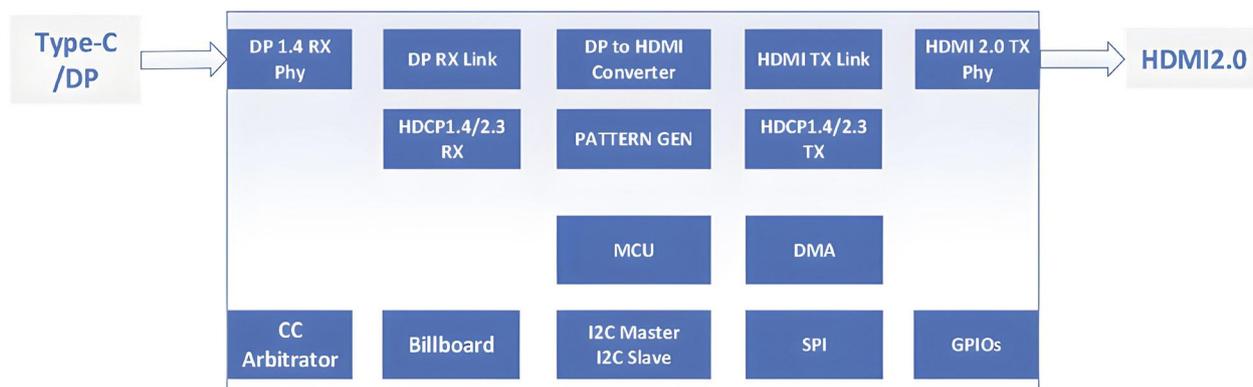
➤ CS5266/CS5268: Type-C to HDMI 4K@30Hz +VGA + Charging

TYPE-C 输入, HDMI/VGA 输出的转换芯片, 内置PD3.0, 最高支持4k@30Hz, 能按客户需求配置成不同的功能组合, 只需较少的外围BOM 就能满足Dock/Dongle 市场需求。

➤ CS5366/CS5363: Type-C/DP to HDMI 2.0 +Charging

Type-C/DP 输入，HDMI 输出转换芯片，内含PD3.1，分辨率最高可支持到4K@60Hz，是目前集成度与功耗最小的一颗芯片，创新点：

- 业界最低功耗的 Type-C 转 HDMI 2.0 产品 (<350mW)
- 集成 DSC1.2a decoder，支持 2lane 5.4G 输出 4K@60Hz
- 支持 RGB4:4:4 8/10/12-bpc 和 YCbCr4:4:4, 4:2:2, 4:2:0 8/10/12-bpc



➤ CS5565/CS5563: USB-C/DP to HDMI 2.1

Type-C 输入，HDMI 输出的转换芯片，内含 HDMI 2.1 & PD3.1，最高可支持 8K@60Hz / 4K@300Hz / 2K@720Hz 输出，是目前集成度与功耗最小的一颗芯片，创新点：

- Type-C 转 HDMI 2.1 8K@60 超低功耗
- 集成 DSC1.2a decoder，支持 1:3 的压缩比
- RGB4:4:4 8/10/12-bpc 和 YCbCr4:4:4, 4:2:2, 4:2:0 8/10/12-bpc
- 支持 HDMI 2.1 FRL

➤ ASL2330: USB Type-C Crosspoint Switch With PD Controller

一款单端口的 USB-C 控制器，符合 USB Type-C v1.2 和 USB PD3.0 标准，内置了 3:2 Mux，可以支持到 10Gbps，支持 DisplayPort Alternate Mode，支持快速角色切换 (Fast Role Swap)，支持快速的 PD 固件更新 (PDFU) 和高效的安全证书交换，应用于笔记本电脑、台式电脑和二合一电脑的 USB-C™ 充电技术。

➤ ASL7222AN: USB2.0 4Port Hub

内建自测试模式，可工作于高速、全速、低速三种模式，芯片支持 BC1.2 标准，有为便携式设备提供充电能力。

主要应用于 USB Hub、PC 电脑周边 USB Hub、笔记本电脑、游戏机等需要 USB2.0 Hub 的应用场景。

➤ ASL7312AN: USB3.2 Gen1 4Port Hub

集成 1 个上行端口和 4 个下行端口，低功耗可配置的 HUB 控制器，符合 USB3.2 Gen1 协议。支持 USB2.0 高速、全速、低速，并向下兼容 USB1.1。

芯片可以提供快充、兼容 USB-IF BC 1.2 充电协议。



江苏帝奥微电子股份公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市闵行区号景路 206 弄万象企业中心 TC 东栋帝奥微大厦

联系电话

+ 86-21-62116882

公司网站

www.dioo.com

邮箱地址

marketing@dioo.com

江苏帝奥微电子股份有限公司（股票简称：帝奥微，股票代码：688381）2010 年成立于江苏省南通市，于 2022 年上交所科创板上市。公司聚焦于高性能模拟芯片领域，产品主要分为信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片两大系列，产品已超 2000 余款，广泛应用于汽车电子、机器人、消费电子、通讯与计算、工控以及医疗等领域。

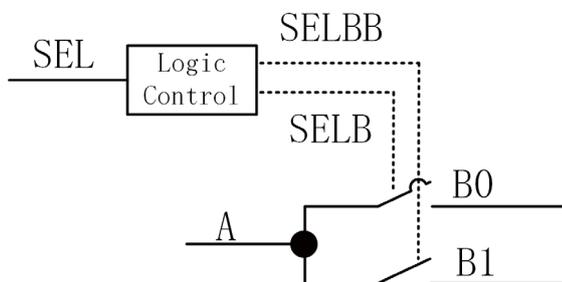
凭借优异的技术实力、产品性能和客户服务能力，公司已与 WPI 集团、文晔集团、泰科源等行业内资深电子元器件经销商建立了稳定的合作关系，并与众多知名全球头部终端客户深度合作。

公司成立至今获得多项政府资质和行业奖项，包括国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、江苏省工程技术研究中心、2024 年度行业领袖奖、2024 中国 IC 设计 TOP10 模拟芯片公司、2024 年度卓越影响力 IC 设计企业奖 2024 年度上市公司最佳治理建设奖、2025 年度创新力汽车芯片奖等。

此外，公司已通过 ISO 26262 功能安全管理体系最高等级 ASIL-D 认证，帝奥微车规芯片研究院通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）评审，正式获得 CNAS 认证。

► 双通道双刀双掷模拟开关DIO1467CL16

DIO1467 是一款双刀双掷 (DPDT) 模拟开关。DIO1467 采用 1.65 V 至 5.5 V 单电源供电，数据路径上具有 2.4 Ω 的超低导通电阻。该器件采用亚微米 CMOS 技术制造，可实现快速开关速度，并专为先断后连操作而设计。即使控制电压低于 VCC 电源，DIO1467 的静态电流也非常低。这一特性使手机应用能够直接与基带处理器的通用 I/O 接口连接。

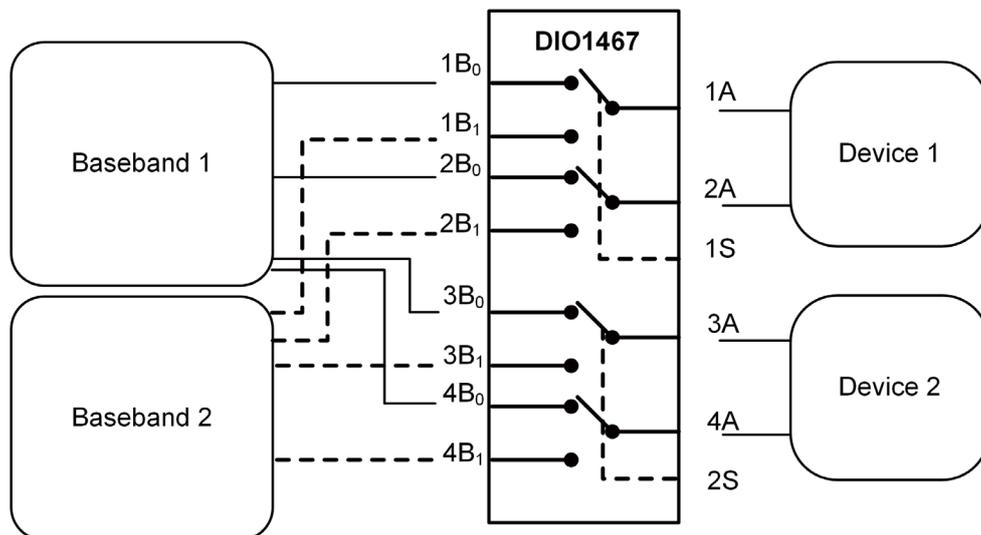


DIO1467 系统结构功能框图

功能介绍:

- 开关类型: DPDT (2X)
- 输入类型: 数据/ 音频开关
- 工作电压: 1.65 V 至 5.5 V
- 数据路径的低导通电阻: 2.4 Ω
- -3dB 带宽: 180 MHz
- 优秀的导通电阻匹配
- 低功耗

使用场景: 手机/ 掌上电脑、MP3/MP4/PMP、便携式仪器、电池供电通信、计算机外围设备。



DIO1467 应用图

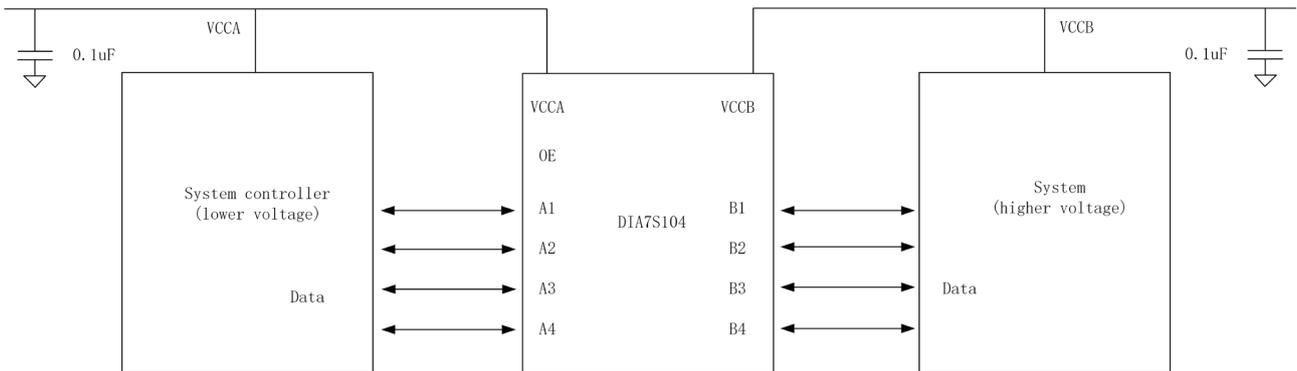
► 四通道电平转换DIO7S104LP12

DIO7S104 是一款带输出使能 (OE) 引脚的 4 位双向电压电平转换器。该器件采用两路独立可配置的电源供电轨。A 端口设计为跟踪 VCCA，而 VCCA 供电电压范围为 1.08 V 至 3.6 V，因此 DIO7S104 适用于低电压系统应用。B 端口设计为跟踪 VCCB，而 VCCB 的供电电压范围为 1.65 V 至 5.5 V。VCCA 的电压不得超过 VCCB。这使得 DIO7S104 能够在 1.2 V、1.5 V、1.8 V、2.5 V、3.3 V 和 5 V 电压系统之间实现通用低电压双向转换。DIO7S104 可用于开放漏极输出 (如 I2C/SMBus) 的电平转换。DIO7S104 具有一个输出使能引脚，用于控制输出状态。当 OE 输入为低电平时，所有 I/O 均处于高阻抗状态。A 端口引脚和 OE 引脚参考 VCCA，B 端口引脚参考 VCCB。该器件完全支持使用 IOFF 的部分电源关断，此时，I/O 处于高阻态电路禁用输出，防止破坏性反向电流流向被电源关断一侧。其工作温度范围为 -40° C 至 85° C，符合工业和消费电子产品的要求。

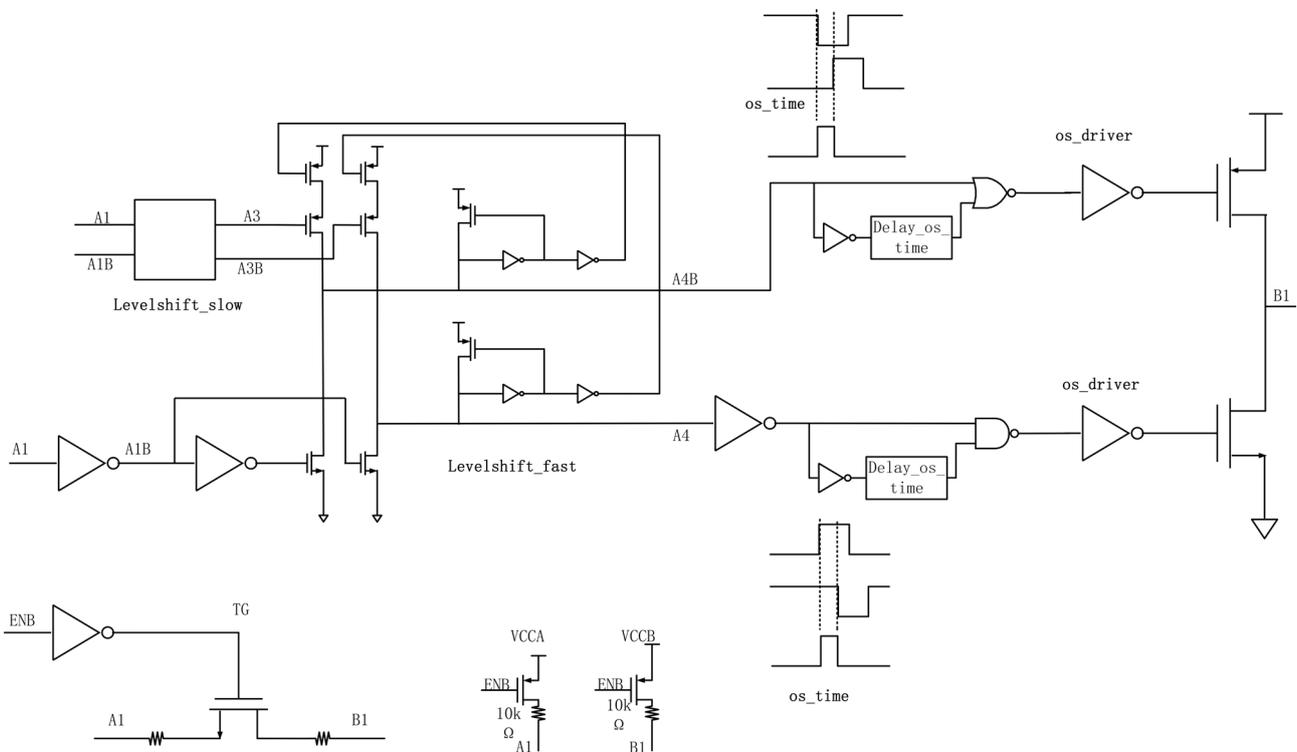
功能介绍:

- 宽供电电压范围: A 端口为1.08V 至3.6V, B 端口为1.65V 至5.5V ($V_{CCA} \leq V_{CCB}$)
- 最大数据速率: 120 Mbps (推挽模式), 2 Mbps (开漏模式)
- 低供电电流: $ICCA + ICCB = 1 \mu A V_{CC}$ 隔离功能: 若 V_{CCA} 或 V_{CCB} 输入为 GND, 所有输出均处于高阻抗状态
- OE 输入电路参考 V_{CCA}
- 无需电源供电顺序, V_{CCA} 或 V_{CCB} 可优先升压
- IOFF 支持部分关断模式操作
- 工作温度范围: -40°C 至 85°C

使用场景: 台式电脑、智能手机、平板电脑。



DIO7S104 应用图



DIO7S104 系统结构功能框图



景略半导体（上海）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市浦东新区五星路 677 弄 1 号楼 4 楼

公司网站

www.jlsemi.com

联系电话

021-5080-2393

邮箱地址

info@jlsemi.com

景略半导体以推动网络通信芯片技术为己任，是国内第一家实现万兆以上高速以太网物理层传输技术的芯片设计公司；凭借创新的数模混合信号技术架构结合先进的芯片制造工艺，景略半导体的以太网 PHY 和 SoC 产品，在传输距离、可靠性和功耗等技术指标上居行业领先地位。

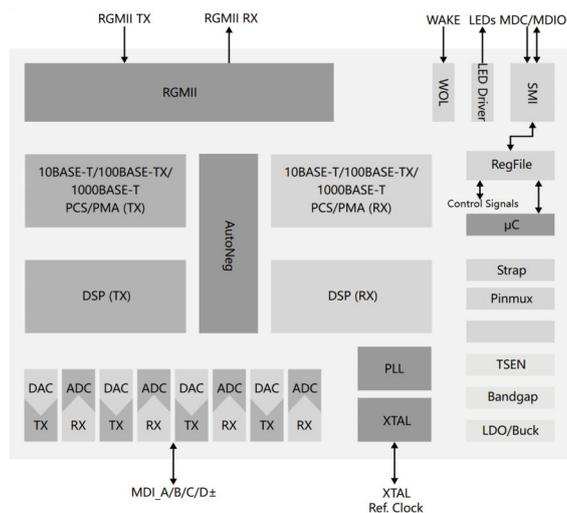
景略半导体的核心团队来自硅谷顶尖半导体公司，在模拟、数字、DSP 和 SoC 领域均有造诣，同时积累了丰富的芯片开发、公司运营和管理经验，主导开发的通信芯片累计出货量达十亿颗以上；公司研发实力雄厚，团队成员既有来自国际知名半导体公司经验丰富的工程师，也有毕业于国内一流院校充满激情和天赋的年轻人，构成一支以中青年为骨干，技术全面的芯片研发梯队。

景略半导体专注于高速数模混合信号的芯片设计，为下一代网络通信提供大规模量产的高性能以太网 PHY 和相关的 SoC 产品。景略半导体致力于为客户创造最高价值，芯片创新的架构和设计得以超低功耗的方式提供无与伦比的性能表现，景略半导体与世界级的晶圆厂和封装厂合作，使用先进的制造工艺和严格的质量管理，向客户提供最高质量标准的芯片。

➤ JL2101(D)C

JL2101(D)C 是单口千兆以太网物理层芯片，完全遵循IEEE802.3 标准。线缆侧双绞线应用支持1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T, MAC 侧支持RGMII 接口。由于内置buck 和LDO, 产品支持单路供电或者双路供电, 功耗达到同类产品业界领先。同时具有优异的传输线长和对不同环境和应用的容忍度和适应性。产品支持丰富的计数器, 回环, 发包器, VCT 线缆检测, SNR 等功能, 也支持EEE, Power Down, Link Down Low Power, WOL, 线长自适应低功耗等省电功能, 同时具备出色的EMC 性能和产品可靠性。产品为QFN40 封装。

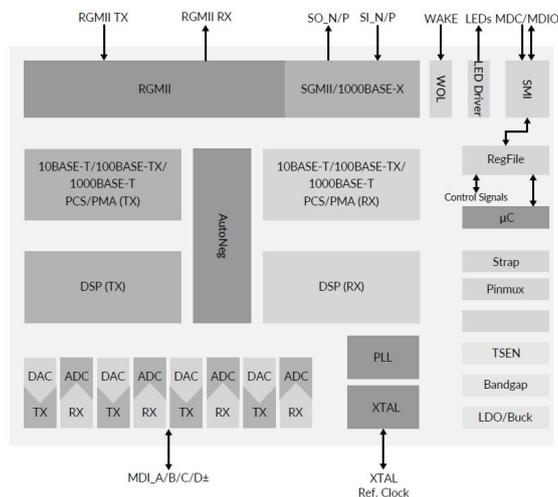
JL2101(D)C 是高度集成的高速数模混合芯片, 基于自主知识产权的EtherNext™技术, 采用独特的混合芯片架构和先进制造工艺, 在性能、功耗和可靠性等指标具有行业领先优势。已经大量应用于工业, 通信, 消费, 汽车, 大屏等。典型的应用场景包括安防, 大屏, 传统网络通信, 服务器, 工控, 机顶盒等行业。



➤ JL2201B

JL2201B 是单口千兆以太网物理层芯片, 完全遵循IEEE802.3 标准。线缆侧双绞线应用支持1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T, 光纤支持1000BASE-X, MAC 侧支持SGMII 或者RGMII 接口。由于内置buck 和LDO, 产品支持单路供电或者双路供电。立足于先进的数模混合技术和工艺节点, 在功耗和UTP 传输距离上表现优异, 并且具有良好的EMC 性能和产品可靠性, 适用于很多应用领域。产品为QFN48 封装。

JL2201B 基于自主知识产权的EtherNext™技术, 采用独特的混合芯片架构和先进制造工艺, 在性能、功耗和可靠性等指标具有行业领先优势。已经大量应用于工业, 通信, 服务器, 消费等不同场景。





龙晶石半导体科技（苏州）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

苏州工业园区人工智能产业园 D1-018 单元
北京市西城区北环中心 1707 室

联系电话

15811395346

公司网站

<https://www.spksilicon.com>

邮箱地址

zhangyue@spksilicon.com

龙晶石半导体是一家由资深处理器专家创办、拥有独到软硬件全栈能力的本土集成电路企业。公司擅长安全和低功耗设计，在处理器微架构优化、数模混合 SOC 设计、高可靠工业级芯片及嵌入式系统应用方面有着深厚的积累，从每一行代码保证信息安全和产品质量。公司在苏州和北京设有办公地。

目前公司有电脑带外管理芯片和特色模拟芯片两个产品线。龙晶石半导体在国内率先推出了首款基于 RISC-V 处理器核的带外管理 EC 芯片 SPK32AE 系列，芯片和主流芯片引脚兼容，已完成主流 CPU 平台适配并形成多个系列，而且配有自主研发的全套软件框架和开发套件，可以为笔记本 / 电脑厂商提供优质的国产 EC 方案选择；同时，公司推出自主研发的多通道、12-16bit 的特色高性能 AD/DA 解决方案系列，可与主流芯片实现原位替代，适用于通信、精密仪器、工业等行业领域。公司不断基于自有的核心低功耗开发平台，在多个嵌入式细分领域为客户提供优质的专用 MCU/CPU/ 模拟芯片产品，产品有消费级、工业级多个档次。公司不但提供优质的产品、详尽的文档和完善的开发套件，并有优质的本土支持保证。

龙晶石半导体专注细分领域，志在成为最可信赖的行业芯片专家。公司扎根中国，做精做透细分行业，致力于通过高质量的国产替代和创新，一步步成为全球化生态体系的中坚力量，为世界提供高品质的行业芯片产品和服务。

► 龙晶石EC/ESIO 芯片

龙晶石EC/ESIO 系列基于RISC-V 架构，提供turn-key 解决方案、完整的软件框架以及开发板套件，并支持Windows/Linux 跨平台图形化调试。芯片已完成飞腾等国产CPU 平台适配，兼容国产CPU 平台EC 接口规范，适配无需改动BIOS/OS，能极大加快客户产品面市。可广泛应用于笔记本、台式机、一体机、平板、MiniPC、工控机等场合。

龙晶石 SPK32AE101/102

SPK32AE101/102 是国内第一款完全自主研发的RISC-V 国产EC/ESIO 芯片，具有高集成度、高性能、低功耗的特点，为ODM/OEM 商提供优质的低成本EC 选择。

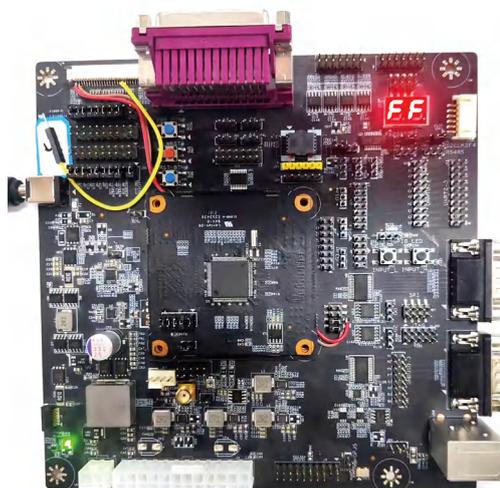
- RISC-V CPU : 48M@Max
- SRAM Memory: 32KB+4KB
- FLASH: 64KB~256KB
- Host 接口: LPC + ACPI + PnP
- 矩阵键盘: 18*8 键盘扫描
- 接口资源: PS/2、GPIO、I2C/SMBUS、ADC、UART、PWM&TACH、SPI 等
- 外设扩展: 多路RS232/ 流控485/CAN/PP 并口(102)
- 工作温度: $-10^{\circ} \sim 70^{\circ}$ / $-40^{\circ} \sim 85^{\circ}$
- 封装: LQFP128



龙晶石 SPK32AE20X 系列

SPK32AE20X 系列是龙晶石新一代EC 芯片，为主流全平台笔电/ 平板提供高性价比、高稳定性和丰富的功能支持。

- RISC-V CPU: 96M@Max
- SRAM Memory: 76KB
- FLASH: 256KB/512KB 片上flash or 外置flash
- Host 接口: eSPI/LPC + ACPI + PnP+PECI
- 矩阵键盘: 18*8 键盘扫描
- 接口资源: PS/2、GPIO、PECI、I2C/SMBUS、ADC、PWM&TACH、UART、SPI、CEC、呼吸灯、游戏灯带等
- 支持备份启动和Flash mirror
- 工作温度: $-10^{\circ} \sim 70^{\circ}$ / $-40^{\circ} \sim 85^{\circ}$
- 封装: LQFP128/BGA128





龙迅半导体（合肥）股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

安徽省合肥市经济技术开发区宿松路 3963 号
智能装备科技园 B3 栋

联系电话

0551-68114688

公司网站

<http://www.lontiumsemi.com/>

邮箱地址

sales@lontium.com/sjliu@lontium.com

龙迅半导体（合肥）股份有限公司成立于 2006 年，是一家注册于中国合肥经济技术开发区的从事高速混合信号芯片研发和销售的国家级高新技术企业，总部位于中国合肥，销售及技术支持团队遍布全球。龙迅专注于数据 / 视频传输、视频处理和显示驱动等系列芯片及 IP 的研发设计，为高速互通互联、高清多媒体显示及显示驱动提供整体解决方案和技术支持。龙迅自主研发的 ClearEdge 是一系列高速接口核心技术和系统设计方案的组合，可用于各类高速混合信号芯片中，提高性能和降低成本。龙迅拥有一支经验丰富的设计和管理团队，致力于为全球客户提供最好的产品和服务，并努力成为全球领先的高性能、低功耗混合信号芯片和 IP 供应商。

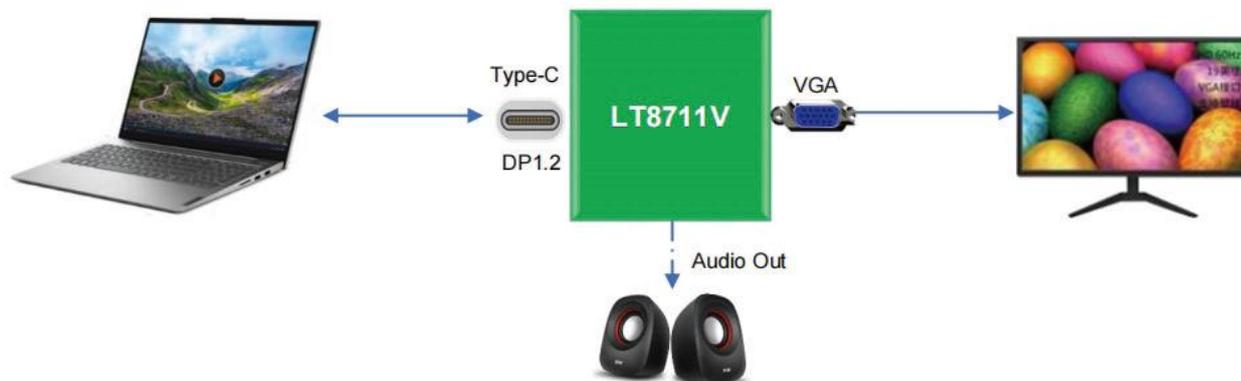
龙迅与世界领先主芯片厂商紧密合作，为汽车电子、商显及配件、微显示、工业及新一代通讯提供芯片产品和解决方案，并为全球 SoC 供应商提供性能领先的高速接口和高性能混合信号 IP。

公司以科创板上市为契机，进一步丰富芯片产品线，研发面向 AI 及 HPC 等领域的高速数据传输芯片，提供更为全面的高速混合信号芯片方案。

我们不断创新数模混合信号技术，让精彩的数字视听世界走进每个家庭，创造人类美好生活。

➤ LT8711V

支持USB Type-C V1.0、DP1.2 或eDP1.3 接收，VGA 输出，Triple-Channel 视频 DAC，数字音频输出。内置MCU 处理器、和嵌入式FLAHS，I2C 升级FirmWare。



➤ LT8712X

支持USB Type-C V1.0、DP1.2 或eDP1.3 接收，HDMI2.0 和VGA 输出，Triple-Channel 视频 DAC，数字音频输出。内置MCU 处理器、和嵌入式FLAHS，I2C 升级FirmWare。



➤ LT8711UXC

支持USB Type-C V1.0、DP1.4 或eDP1.5 接收，HDMI2.0，Triple-Channel 视频 DAC，数字音频输出。内置MCU 处理器、和嵌入式FLAHS，I2C 升级FirmWare。



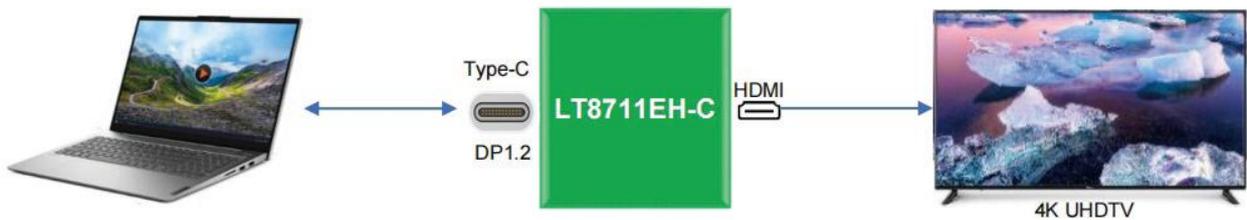
➤ LT7911D

支持USB Type-C V1.0、DP1.2 或eDP1.3 接收，Dual-LVDS 或Dual-MIPI-CSI 或Dual-MIPI-DSI 输出，Triple-Channel 视频 DAC，数字音频输出。内置MCU 处理器、和嵌入式FLAHS，I2C 升级 FirmWare。



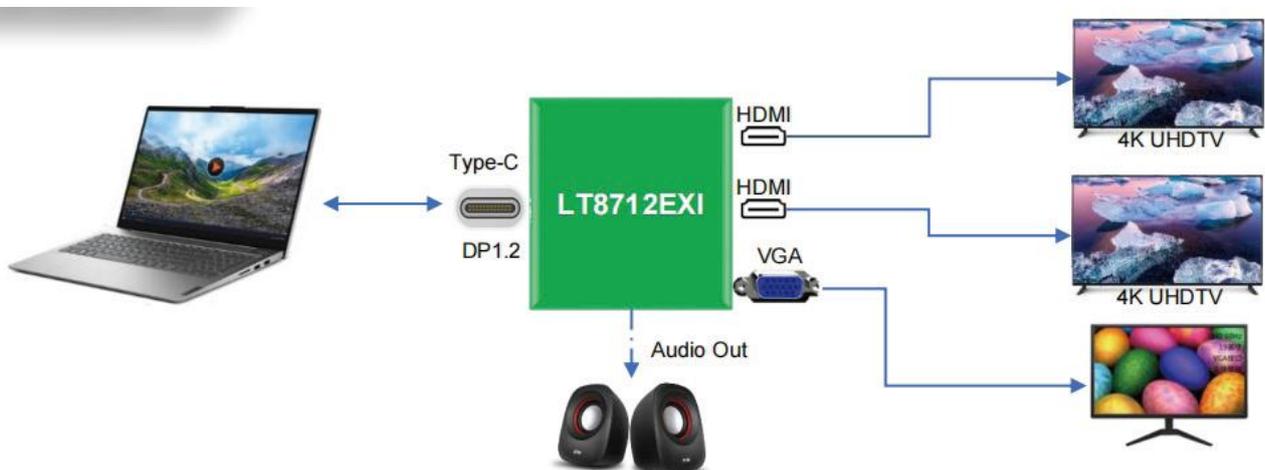
➤ LT8711EH-C

支持USB Type-C V1.0、DP1.2 或eDP1.3 接收，HDMI2.0 输出，Triple-Channel 视频 DAC，数字音频输出。内置MCU 处理器、和嵌入式FLAHS，I2C 升级 FirmWare。



➤ LT8712EXI

支持USB Type-C V1.0、DP1.2 或eDP1.3 接收，2 路HDMI2.0 输出和VGA 输出，支持MST 多屏异显功能，Triple-Channel 视频 DAC，数字音频输出。内置MCU 处理器、和嵌入式FLAHS，I2C 升级 FirmWare。





上海凌耘微电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市浦东新区锦绣东路 2777 弄华虹创新园 3 栋 507 室

联系电话

13826574062

公司网站

www.linkyum.com

邮箱地址

lyme@linkyum.com

上海凌耘微电子有限公司成立于 2021 年，是一家拥有完整自主知识产权的芯片设计公司。目前公司在上海和成都两地设立了研发中心。

公司专注于高性能、高可靠数模混合通信芯片的研发，基于模拟、数字、算法、软件等关键领域的强大研发能力，全力打造业界最具竞争力的高速通信芯片。

公司核心团队在业界顶级公司有多年工作经历，在以太网 PHY、Switch、Serdes 等领域，曾做到海量出货，PPA 全球领先（Performance / Power / Area）。未来公司将围绕自身的核心优势、提升核心技术及结合内外部资源，不断提高产品性能，优化能耗。通过提供优质的产品和服务，为客户持续创造价值。

LY1211S

LY1211S 是一款以太网单口千兆PHY，支持电口(Copper)、SerDes(Fiber/SGMII)、RGMII 接口，可支持不同的以太网十兆、百兆、千兆应用。

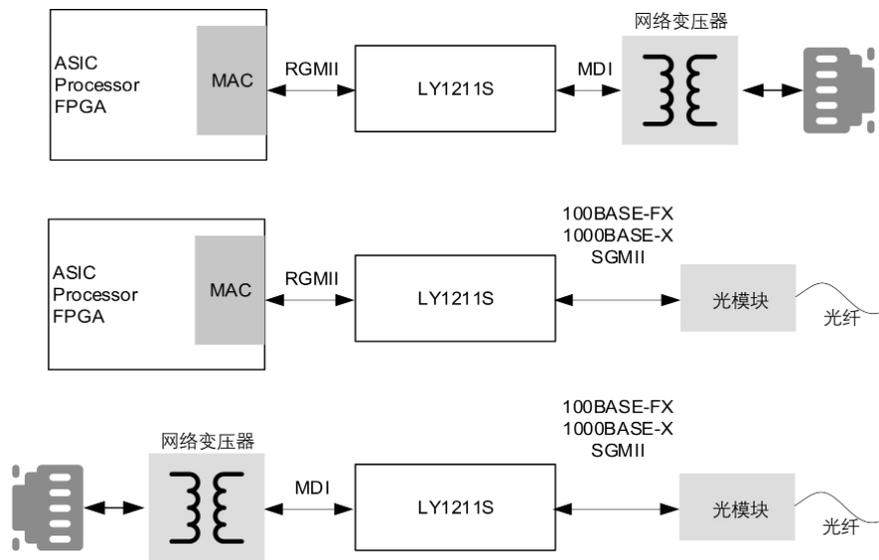
LY1211S 支持MDI 线序自适应、极性自动匹配功能；支持巨型帧传输；支持网络唤醒等功能。

LY1211S 只需要一路3.3V 外置电源供电。它通过内部DC-DC 变换器产生1.1V 电压，供电内部Core 模块（也支持外置1.1V）。在RGMII-Copper 模式、1000Mbps 速率时，典型功耗为425mW。

LY1211S 采用48-pin QFN 封装，塑封体尺寸为6mm × 6mm。

LY1211S 适用于以下各类场景：

- 以太网交换机、路由器、通信设备
- 安防、电力监控
- 工厂自动化、医疗检测设备
- LED 大屏、平板显示、打印机等办公设备





上海申矽凌微电子科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市闵行区紫月路 1000 号 320 室

公司网站

www.sensylink.com

联系电话

+86 21-61510366

邮箱地址

business@sensylink.com

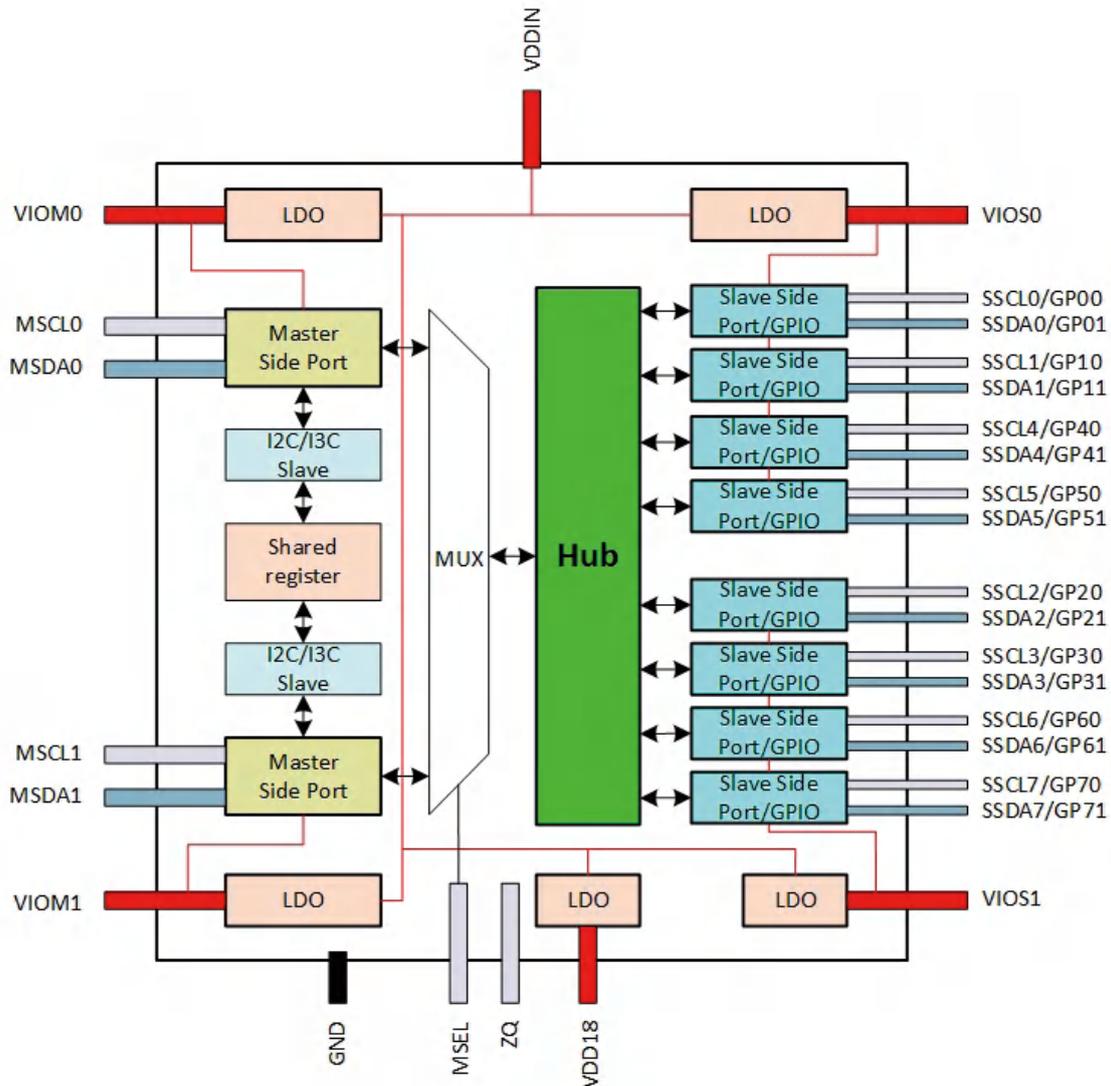
上海申矽凌微电子科技股份有限公司是一家专注于高性能传感器芯片以及混合信号芯片的半导体设计公司。自 2015 年成立以来，公司已成功研发并量产 300 多款具有完全自主知识产权、富有竞争力的产品。广泛应用于工业、汽车、通讯以及消费电子等领域。

申矽凌致力于把创新的传感器技术与成熟的集成电路工艺相结合，以“连接数字世界与物理世界”为使命，立足中国、服务全球，为客户提供更高性价比的产品和服务。

► I3C HUB

申矽凌拥有非常丰富的接口产品，并一直进行着产品、技术迭代。为了适应DDR5 以及PCIe6.0 的带外管理需求，我们推出了I3C HUB 系列产品，CA934X\CA938X，上游支持2 个主机，下游配有4 个或者8 个从机端口，支持I3C、I2C 通信协议。每个从机端口可以单独从HUB 中隔离开来，并支持SMBus 代理通信业务；且在HUB 网络中的端口可以配置成模拟开关、中继模式。

该系列产品，提供多种默认配置，以适应客户的不同需求，支持I3C 12.5MHz 通信速率。



Order PN	Package	Description
CA9347QNR	QFN4x4-28	2:4 Hub, Downstream Ports default disabled
CA9348QNR	QFN4x4-28	2:4 Hub, Downstream Ports default enabled
CA9387QNR	QFN4x4-28	2:8 Hub, Downstream Ports default disabled
CA9388QNR	QFN4x4-28	2:8 Hub, Downstream Ports default enabled
CA9349QNR	QFN4x4-28	2:4 Hub, Downstream Ports Power up disabled
CA9389QNR	QFN4x4-28	2:8 Hub, Downstream Ports Power up disabled

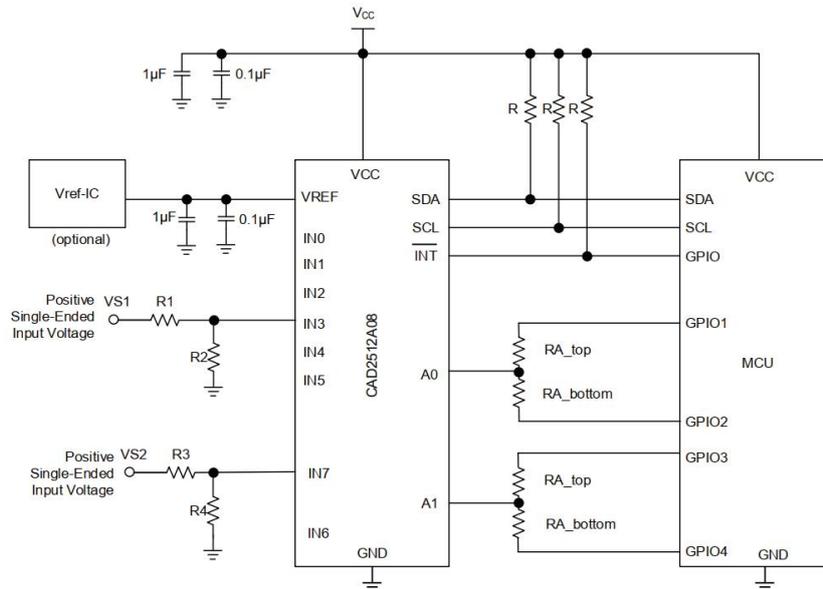
► CAD2512A08

CAD2512A08 内部集成12bits, 8 通道, Delta-Sigma ADC, TUE $\pm 0.1\%$ FS, Gain Error: 0.45% FS, Offset Error: 0.1%FS;

内部集成Temp Sensor, -40°C - $+125^{\circ}\text{C}$, $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ 测温精度;

支持Lowpower, DeepShutdown 低功耗模式, DeepShutdown 待机功耗仅有1uA;

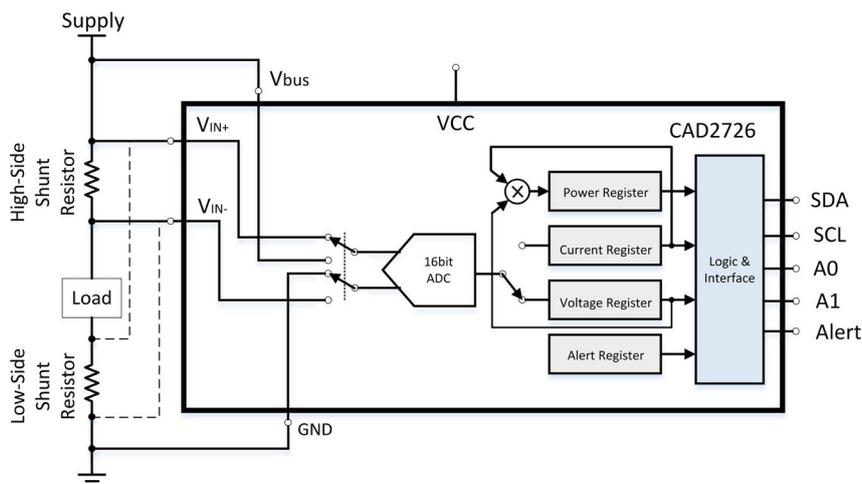
产品主要应用在Server 中 Power 输出模块各路电源轨的监测。



► CAD2726

CAD2726 内部集成16bits, Delta-Sigma ADC, 支持36V 共模输入, 支持高低端电流检测及Vbus 电压采样, 并计算功率; 客户设置过欠压、过欠流实时监测并报警; 内部高精度ADC Gain Error: 0.1%, Offset Error: 10uV。

主要应用在Server 中各功率模块如GPU,CPU,DDR, 风扇等电流, 电压及功率监测并故障预警。



► Temperature Sensor

申矽凌拥有丰富、齐全的温度传感器产品, 与上位机通信接口可支持I2C、I3C、Single-wire 等, 测温精度最高可达 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$, 同时可配合分立三极管或SOC 内部测温二极管实现远端测温, 用户可以根据系统需求选择合适的型号。



上海芯海创芯科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

中国（上海）自由贸易试验区金皖路 199 号 1 幢 A 栋
9 层 901

联系电话

0755-86169257

公司网站

www.chipsea.com

邮箱地址

sales@chipsea.com

上海芯海创芯科技有限公司于 2021 年 12 月成立，公司发展聚焦于数模混合芯片的设计研发，核心技术和产品涵盖高可靠性 / 低功耗 MCU、高速 / 高精度 ADC、智能模拟 SoC、高性能模拟前端 AFE、BLE/WiFi 以及工业级高可靠 ASIC 等芯片产品。

在计算机及周边产品布局方面，上海芯海创芯提供包括 EC、PD、USB HUB、HapticPad、BMS、压力手写笔等系列化芯片产品及应用方案，可广泛应用于笔记本电脑、台式机、智慧显示器、平板电脑以及计算机外设周边的应用场景。

目前，公司产品在众多一线品牌客户终端产品中实现广泛应用，包括计算机与通信、工业测量与控制、汽车电子、锂电管理、消费电子、智慧家居、智能仪表以及智慧健康等众多应用领域。

未来，上海芯海创芯将继续坚持“以客户为中心”的服务理念，致力于创造更高规格、更强性能、更具创新优势的产品。同时公司将与产业链合作伙伴携手共进，在 PC 产品生态布局方面稳中求进，努力构建一个更加稳定可靠的 PC 产品生态体系，推动国产计算机产业链朝着更快、更稳、更安全的方向发展！

➤ Embedded Controller——CSCE2102

功能介绍:

CSCE2102 是一款高度集成的、高安全及易开发的嵌入式控制器 (EC: Embedded Controller)，集成 eSPI/LPC 系统通讯总线。具有丰富的通用外设和 EC 专用外设接口，适用于笔记本电脑系统，主要完成时序管理、温度管理、键盘管理、ACPI 管理、安全管理等功能。

产品规格:

- 32bit Core@64MHz
- Low Power Consumption, Run: 30mA@64Mhz, DeepSleep2: 18uA@3.3V 25°C, Shutdown: 6uA@3.3V 25°C
- Package: BGA-169, Size: 10mmx10mm
- Operating Temperature: -40°C ~ 85°C

产品使用场景:

笔记本电脑、嵌入式计算机



➤ Embedded Controller——CSCE2010

功能介绍:

CSCE2010 是一款高度集成的、易开发的嵌入式控制器 (EC: Embedded Controller)，是笔记本电脑、平板电脑、台式机主板上的除 CPU 外的最核心芯片之一，负责电脑设备的开机和关机、休眠和唤醒、电源管理、低功耗管理、安全管理等重要功能。CSCE2010 还负责主板上低速设备的数据接收、发送，接管 CPU 对这些低速设备的控制，充当 CPU 和低速设备之间的桥梁。

产品使用场景:

笔记本电脑、嵌入式计算机



➤ Super I/O 芯片——CSCS2010

功能介绍:

CSCS2010 是一款高度集成的 SIO 芯片，集成 eSPI/LPC 系统通讯总线。具有丰富的通用外设和专用外设接口，适用于台式机电脑系统，主要完成时序管理、温度管理、键盘管理、ACPI 管理、eRPMC、风扇、氛围灯等功能。

产品使用场景:

台式机电脑、工控计算机



➤ USB3.0 HUB——CUB3141

功能介绍:

CUB3141 是一款高级的 USB3.0 4 端口 HUB 控制器，它将 USB3.0 和 USB2.0 收发器、MCU、SIE、稳压器集成到单个芯片中。CUB3141 完全向后兼容 USB2.0 和 USB1.1 规范，可在超高速、高速、全速和低速下运行。

产品使用场景:

笔记本电脑、台式机电脑、工控计算机、嵌入式计算机、拓展坞



➤ USB2.0 HUB——CUB2041

功能介绍:

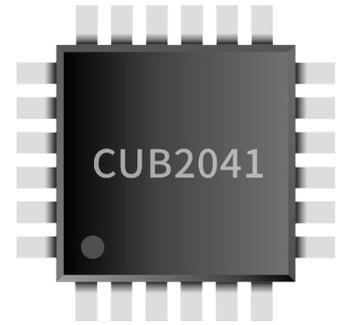
CUB2041 为四口USB2.0 端口扩展芯片。

产品规格:

- 采用单5V 电源供电方式，内置5V 转3.3V LDO
- 支持自供电与总线供电切换
- 支持GANG 模式过流检测
- 支持BC1.2 充电协议

产品使用场景:

笔记本电脑、台式机电脑、工控计算机、嵌入式计算机



➤ PD 快充协议芯片 CS32G053H

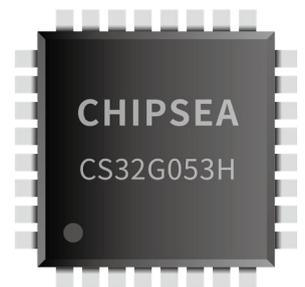
功能介绍:

CS32G053H 是适用于PC 应用的高集成度的USB Type-C 和USB PD 控制器芯片，集成了Type-C CC 和USB PD 所有功能，HPD 检测模块，SBU Switch，USB2.0 MUX，USB BC1.2。同时还集成了多种手机的快充协议，以增强终端设备的充电兼容性，集成2 路独立的PD 模块。

- 集成了高压LDO，支持VBUS_IN_P1/2,VSYS 任意端口供电，当VSYS 有电时，在VSYS 系统上电完成后输入切换为系统VSYS 供电
- 支持CC 口耐高压和死电池保护，支持SBU 口耐高压
- 集成VCONN 功能，电流能力100mA/200mA/400mA/600mA 可配，并且支持限流保护，过压保护，短路保护，为外部EMARKER 芯片供电

产品使用场景:

笔记本电脑、台式机电脑、工控计算机、嵌入式计算机



➤ Embedded Controller——CSCE2500

功能介绍:

CSCE2500 是一款高度集成的、高安全及易开发的嵌入式控制器(EC: Embedded Controller)，集成eSPI/LPC 系统通讯总线。具有丰富的通用外设和EC 专用外设接口，适用于笔记本电脑系统，主要完成时序管理、温度管理、键盘管理、ACPI 管理、安全管理，密码引擎等功能。

产品使用场景:

笔记本电脑、嵌入式计算机





上海英联电子科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市浦东新区张江高科技园区盛夏路 570 号 606-609

联系电话

153 0092 0539

公司网站

www.union-ic.com

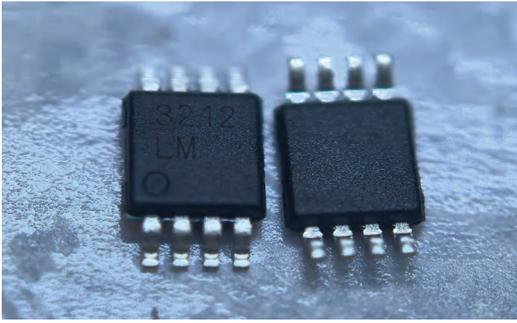
邮箱地址

sales@union-ic.com

上海英联电子科技有限公司是盈力半导体（上海）有限公司的全资子公司。盈力半导体（上海英联）2001 年成立于上海张江高科技园区，是一家专业的模拟芯片设计公司。盈力半导体（上海英联）通过向客户提供高品质高可靠性的模拟芯片产品及相应的技术支持，服务了超过一千家客户包括众多的国内外知名厂商。

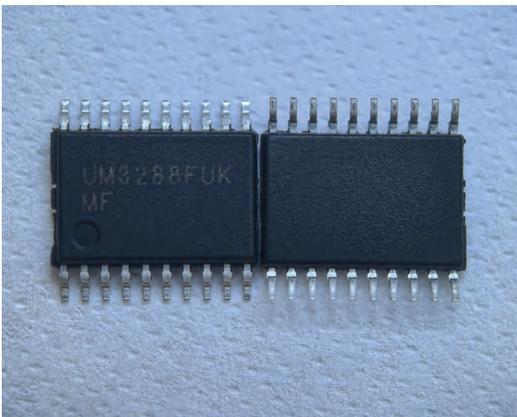
盈力半导体（上海英联）所有芯片独立研发且具有自主知识产权，通过业界知名的芯片代工厂流片，在一流的国内厂商完成产品封装测试。盈力半导体（上海英联）在国内率先推出了众多模拟类芯片如 RS-232 芯片，RS-485 芯片，RS-422 芯片，电平转换芯片等。

► UM3212 电平转换器



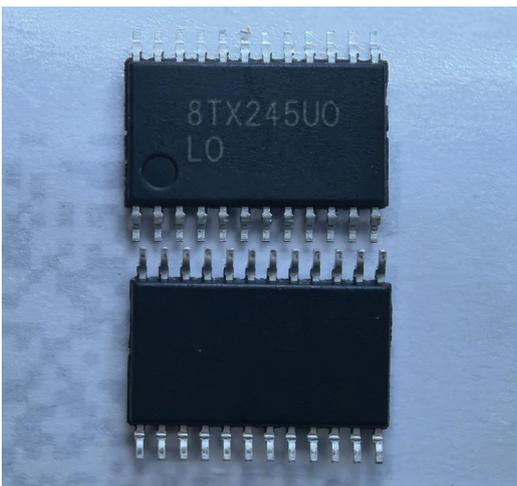
- UM3212 是一款双路双向电压电平转换器，且带有使能（EN）输入，支持工作范围为A 侧1.0V 至3.6V，B 侧1.8V 至5.5V，且支持自适应方向控制
- 速率支持 > 2Mbps，取决于RC 时间常数
- 兼容标准模式、快速模式和快速模式Plus I2C 总线以及 SMBus
- 采用 MSOP8、DFN8、VSSOP8 封装

► UM3288F 电平转换器



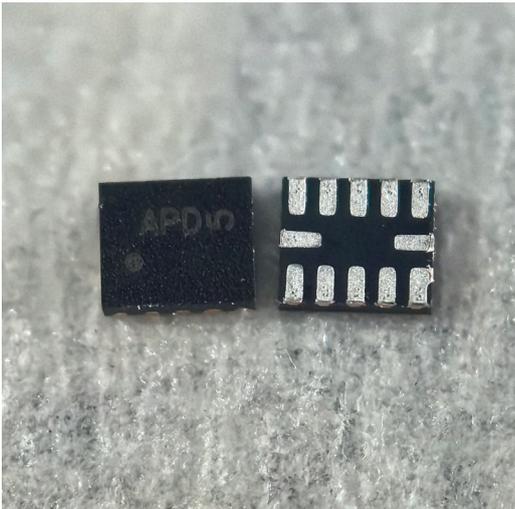
- UM3288F 是一款带ESD 保护的8 通道电平转换器
- 支持VCCA 与VCCB 的工作电压范围同为+1.1V 至 +5.5V，无上电时序要求且不要求VCCA 必须低于VCCB
- 最大数据速率
- 100Mbps (推挽，1.8V 转换至3.3V)
- 2Mbps (开漏)
- 无需方向控制，IOFF 支持局部断电模式运行
- 采用 CSP20 2.4 × 1.9、TSSOP20、QFN20 4.5 × 3.5 和 QFN20 3.0 × 3.0 封装

► UM74AVC8TX245 电平转换器



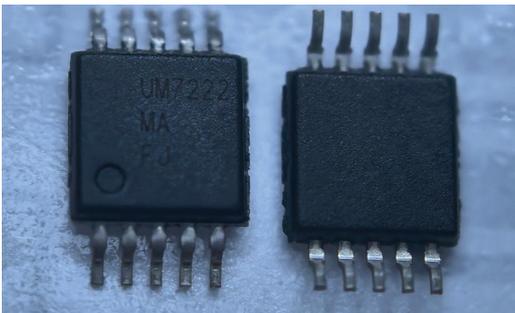
- UM74AVC8TX245 旨在实现数据总线间的异步通信。根据方向控制输入（DIR1 和 DIR2）的逻辑电平，此器件将数据从 A 总线传输至 B 总线，或者将数据从 B 总线传输至 A 总线。输出使能可用于禁用输出，从而有效隔离总线
- 可多向控制，支持同步升降转换
- IOFF 支持局部断电应用
- 完全可配置的双轨设计，支持各个端口在 1V 至 3.6V 的整个电源电压范围内运行
- 支持高达 400Mbps 的转换速率
- 采用 TSSOP24、QFN24 2.0 × 4.0 和 QFN24 3.5 × 5.5 封装

► UMLSF0204 电平转换器



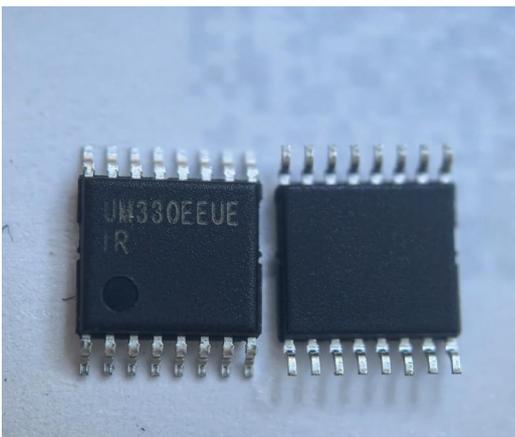
- UMLSF0204 系列可在A 侧 0.8V 至 4.5V 和 B 侧 1.8V 至 5.5V 电压范围内运行。该范围支持在 0.8V 和 5.0V 之间进行双向电压转换
- 可在无方向引脚的情况下提供自动双向电压转换
- IOFF 支持局部断电模式运行
- 上行转换： $\geq 100\text{MHz}$ (200Mbps); $\text{CL} = 30\text{ pF}$
 $\geq 40\text{MHz}$ (80Mbps); $\text{CL} = 50\text{ pF}$
- 下行转换： $\geq 100\text{MHz}$ (200Mbps); $\text{CL} = 30\text{ pF}$
 $\geq 40\text{MHz}$ (80Mbps); $\text{CL} = 50\text{ pF}$
- 采用 CSP12 1.9×1.4 、QFN12 1.7×2.0 、QFN14 3.5×3.5 和 TSSOP14 封装

► UM7222 模拟开关



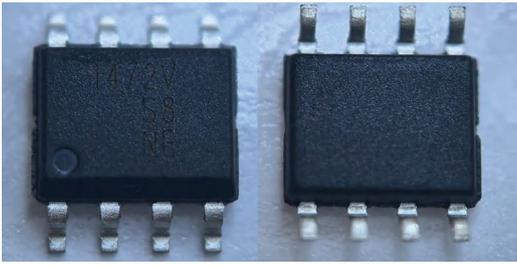
- UM7222 是一款低功耗双端口高速数据开关，针对 USB2.0 信号交换进行了优化可处理双向信号流，实现带宽 (-3dB) 550MHz ，在 250MHz 时端口间串扰和隔离度为 -50dB
- 在 $\text{VCC}=3.0\text{V}$ 时， Ron 通常为 6.5Ω (典型值)
- 其带宽足以通过高速 USB2.0 差分信号 (480Mbps)，并控制逻辑阈值确保与 1.8V 逻辑兼容
- 采用无铅 MSOP10 和 QFN10 封装

► UM330EEUE 模拟开关



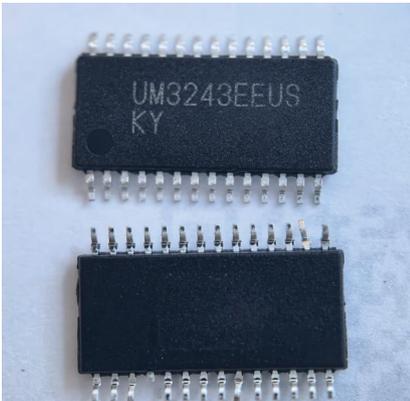
- UM330EEUE 采用四路具有 6Ω RON (TYP) SPDT 开关，具有 500MHz 带宽和低串扰特性。该器件为不同视频源之间的切换提供了高性能、低成本的解决方案，适应 RGB 和复合视频切换应用；
- 支持单电源运行： 5V
- 轨对轨运行
- 兼容 TTL/CMOS
- 低串扰： -60dB (10MHz)
- 支持热插拔功能
- 采用 TSSOP16 封装

► UMCAN1472 CAN 收发器



- UMCAN1472 是高速CAN 收发器，专用于汽车业的高速CAN，可以为CAN 协议控制器提供发送和接收差分信号的功能
- $\pm 70V$ 总线故障保护
- 电源关闭时，CAN 总线具有良好的无源性能
- 具有总线唤醒功能的超低电流待机模式
- 具有出色的电磁兼容 (EMC) 性能
- 带有VIO 管脚的型号可直接连接电源电压为3.3V 和5V 的微控制器
- 采用 SOP8、DFN8 3.0×3.0 封装

► UM3243 RS232 收发器



- UM3243 系列是 3 驱动器/5 接收器 3V-5.5V 供电支持 250kbps 的RS-232 收发器，具有自动关机和低功耗功能，当任何接收器输入端均未检测到有效的RS-232 电平信号时，电荷泵电路和驱动器将断电
- RS-232 引脚的增强型ESD 规格：
 $\pm 8kV$ 人体模式
 $\pm 8kV$ IEC61000-4-2 接触放电
- 采用 SSOP28、TSSOP28、SOP28 和 QFN32 封装

► UM13082 RS232 收发器



- UM13082 具备 $\pm 18V$ 故障保护功能的半双工RS-485 收发器，采用3V 至5.5V 单电源供电
- 总线I/O 保护
- $\pm 18V$ 直流总线故障保护
- $\pm 18kV$ 人体放电模型
- $\pm 9kV$ IEC 61000-4-2 接触放电
- 具有 两种速度等级：
1Mbps (UM3481, UM3481V)
20Mbps (UM13082, UM13082V)
- 采用SOP8、MSOP8 及DFN8 3.0×3.0 封装



深圳贝特莱电子科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市南山区桃源街道学苑大道 1001 号南山智园
A2 栋 6 楼

联系电话

0755-86182355

公司网站

www.blestech.com

邮箱地址

marketing@blestech.com

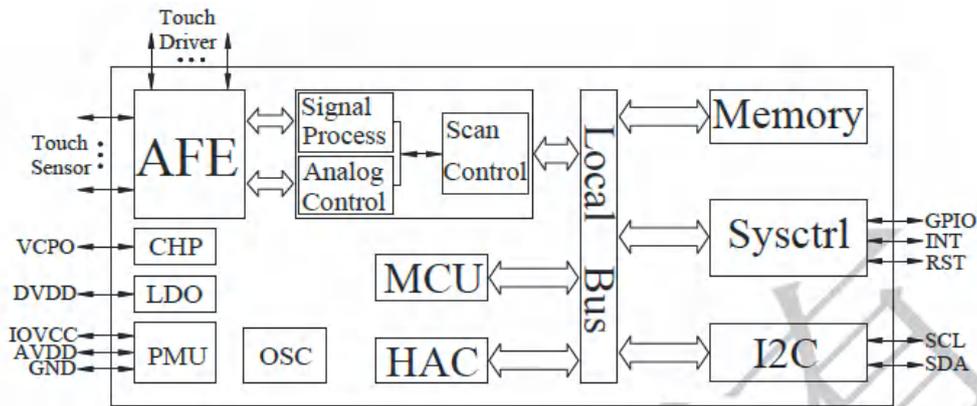
深圳贝特莱电子科技股份有限公司，创立于 2011 年 7 月，专注于模拟技术及数模混合信号技术，是经工信部认定的集成电路设计创新型高科技公司，获得国家高新企业及双软企业认定，被深圳市政府批准为“博士后创新实践基地”，荣获省、市工程技术中心，是国内领先的芯片设计及解决方案供应商。

公司产品广泛应用于通信、计算机、消费类智能终端、物联网、信息安全、智慧健康、存储、汽车电子等领域，目前拥有三大产品线，包括泛物联网、智能消费终端和 5G 产品，拥有一大批海内外品牌客户。力争做全球领先的综合型芯片设计及解决方案供应商。

► BL78xx 系列和BL79xx 系列

产品功能及使用场景介绍如下：

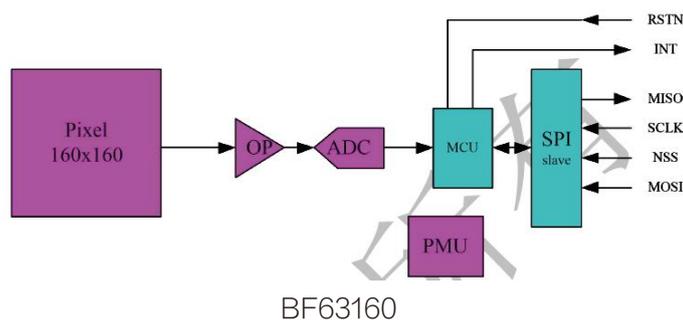
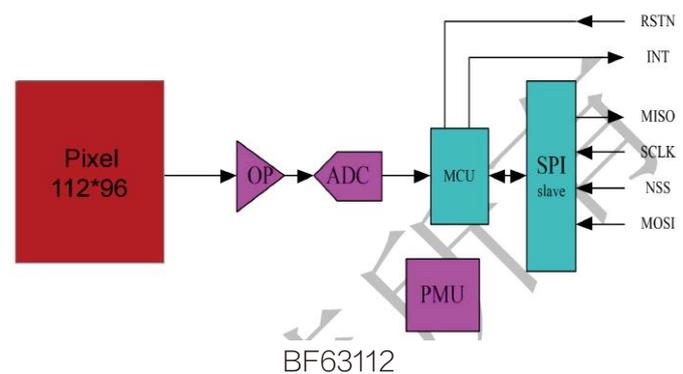
BL78xx 系列与今年新推的BL79xx 系列是性能优异的自互一体多点高精度PC 触摸板控制芯片，集成了高性能的自电容和互电容检测电路及32 位处理器和先进算法，可以实时准确的报告MousePad 触摸坐标和各种手势信息，并通过I2C 或者SPI 接口传递给电脑端，同时满足Windows PTP 规范，支持多指手势，可通过不同手势操作Windows 系统。芯片内部电路主要包括TP（Touch Panel）驱动电路、MCU、HAC、PMU、OSC 和外部接口电路6 大部分。芯片上电后，程序通过对采集到的芯片数据进行分析，可以让芯片在正常工作模式与低功耗模式或睡眠模式之间进行相互切换，以确保该芯片工作在合适的模式，有利于节省系统的功耗。



► BF63112 系列和BF63100 系列

产品功能及使用场景介绍如下：

BF63112 系列和BF63100 系列是性能优异的电容式指纹芯片，抗干扰、抗静电、耐磨损及耐腐蚀，具备高灵敏度、高性价比、超低功耗优越性能。结合优秀的PB 活体识别算法及其自研算法，（丰富的假指纹数据库支持）以及成熟的应用软件配套，可为终端用户提供安全，优秀的使用体验。产品内部集成指纹图像采集芯片，主要包含Pixel Array，PMU，OSC，ADC，MCU 以及SPI 串口通信电路。





深圳前海深蕾半导体有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市南山区科苑南路 3156 号深圳湾创新科技中心
2 栋 A 座 36 层

联系电话

+86-755-26711586

公司网站

[https://www.senarytech.com/
semiconductor.html](https://www.senarytech.com/semiconductor.html)

邮箱地址

info@senarytech.com

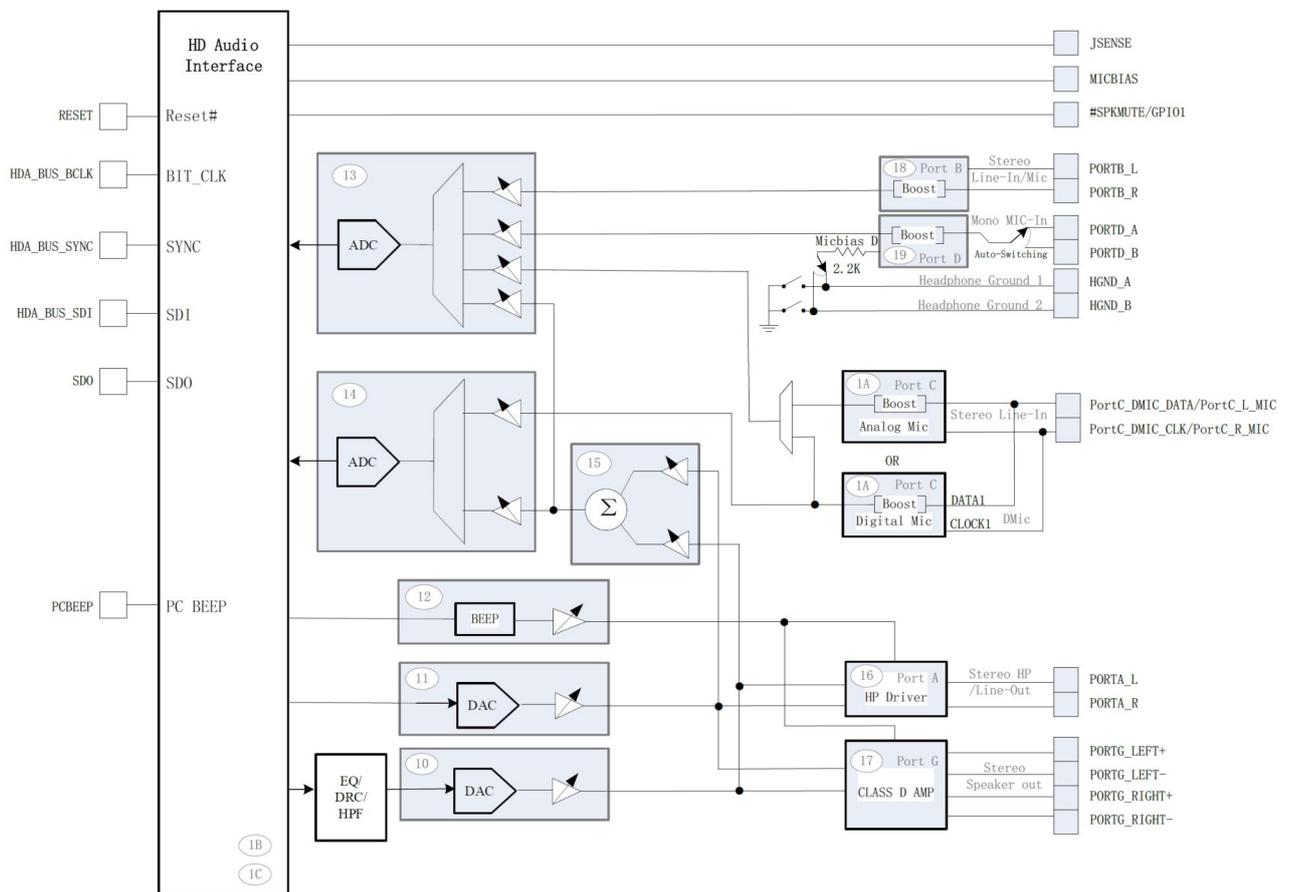
深蕾半导体有限公司成立于 2017 年，是一家芯片设计公司，主要产品是音频编解码芯片 Codec、智能 AI 多媒体应用处理器 SoC。公司通过了 ISO9001:2015 质量标准体系认证，是国家高新技术企业。公司总部位于深圳，在上海、成都、武汉及香港等地设有分支机构。

深蕾半导体音频编解码芯片 Codec 主要应用于笔记本和台式电脑，已通过了 Intel Evo 认证和 AMD AVL 认证，公司是联想、荣耀、小米等全球企业的核心供应商。公司的智能多媒体 SOC 芯片高度集成了中央处理器（CPU）、神经网络处理器（NPU）、图形处理器（GPU）、视频编解码（VPU）以及图像处理（ISP）等模块，功能强大，性能高，功耗低，可支持各种人工智能多媒体设备，广泛应用于智能视频会议系统、智能商显、智能监控、机器人、VR、汽车 OMS 等各类 AI 音视频交互场景。

深蕾半导体贴近市场，贴近客户，支持客户产品快速迭代，与客户共同构建健康生态，分享价值。深蕾半导体以持续稳健的产品路标为客户提供长期可信赖的解决方案，共建智慧美好生活！

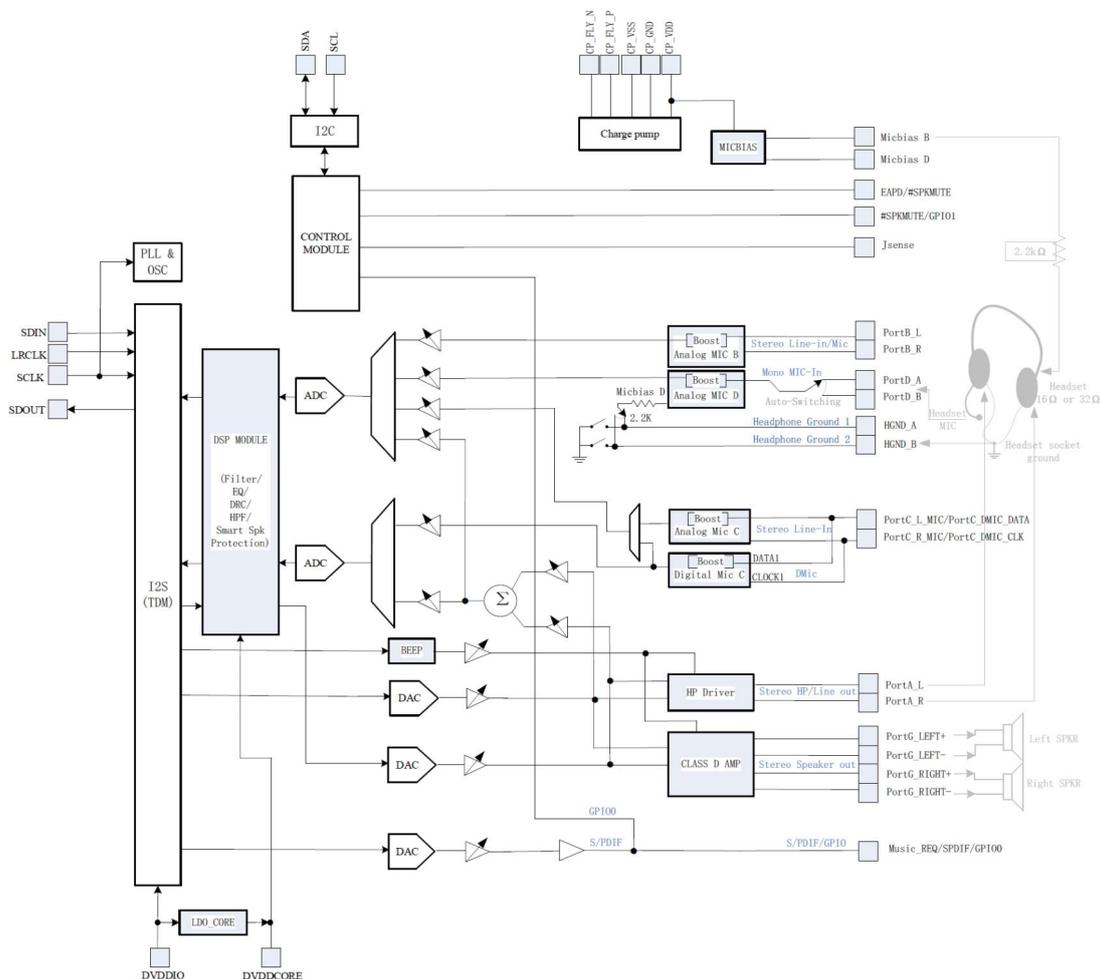
➤ SN6140

产品型号和规格	SN6140
音频接口	HDA
HDA 电平	3.3V/1.8V/1.5V
支持Audio 采样率	44.1k/48k/96k/192kHz
DAC 通道数和信噪比	2 组24bit DAC, SNR103dB
DAC 失真率	-90dB
ADC 通道数和信噪比	2 组24bit ADC, SNR100dB
ADC 失真率	-93dB
耳机接口	支持欧美标自动切换
4 欧扬声器驱动功率	集成立体声Class D, 2*2.2W 1%THD+N
支持麦克风输入数量	2 个数字麦克, 2 个模拟麦克
1mW 耳机播放功耗	27mW
D3 模式下静态功耗	<300uW
硬件EQ、DRC(外放)	14 段HW EQ/1 段DRC
封装尺寸	5x5mm, 42pin QFN
主要应用	中低端笔记本, Mini 主机, 工控产品等



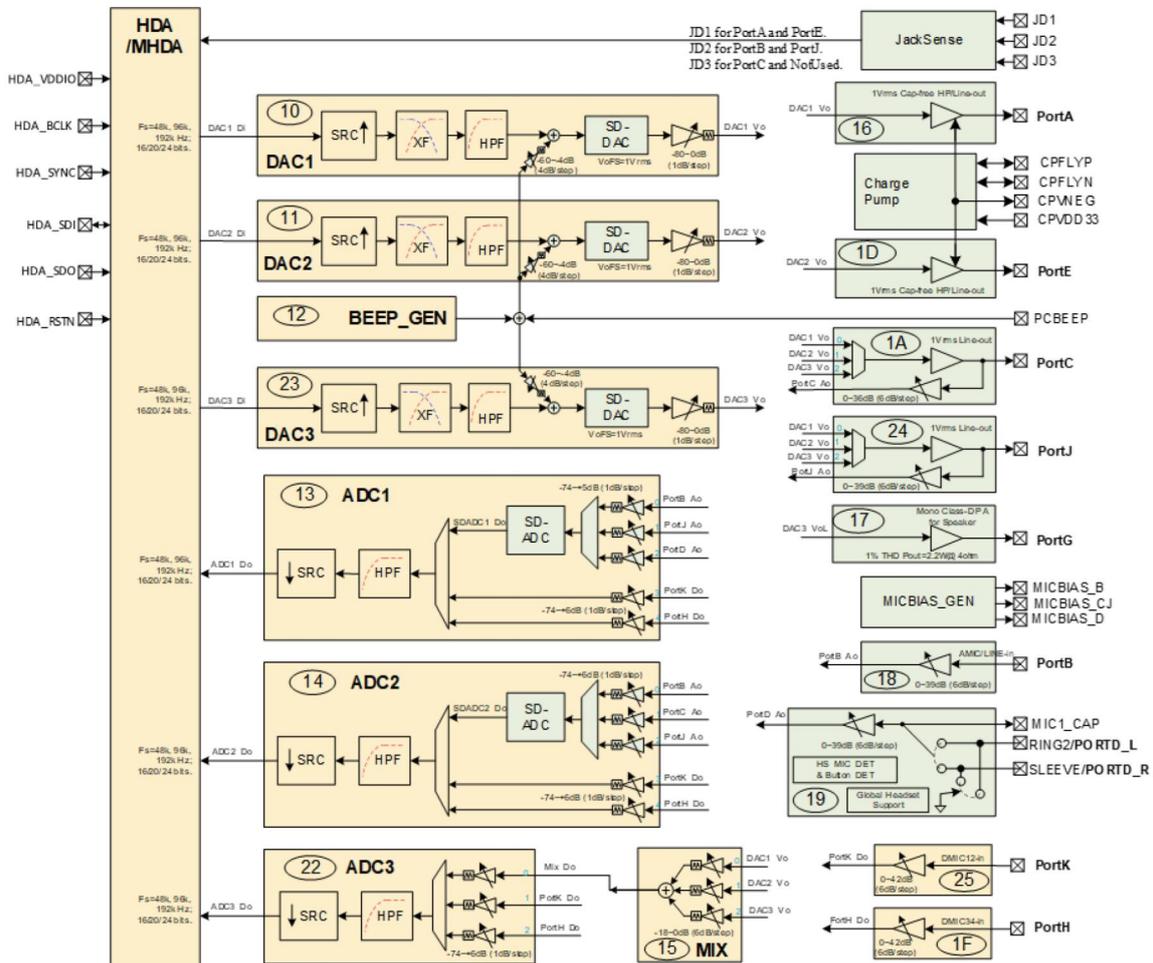
➤ SN6040

产品型号和规格	SN6040
音频接口	IIS
IIS 电平	3.3V/1.8V/1.5V
支持Audio 采样率	8k-192kHz
DAC 通道数和信噪比	2 组24bit DAC, SNR103dB
DAC 失真率	-90dB
ADC 通道数和信噪比	2 组24bit ADC, SNR100dB
ADC 失真率	-93dB
耳机接口	支持欧美标自动切换
4 欧扬声器驱动功率	集成立体声Class D, 2*2.2W 1%THD+N
支持麦克风输入数量	2 个数字麦克, 2 个模拟麦克
1mW 耳机播放功耗	27mW
硬件EQ、DRC(外放)	14 段HW EQ/1 段DRC
封装尺寸	5x5mm, 42pin QFN
主要应用	平板电脑, IOT 产品等



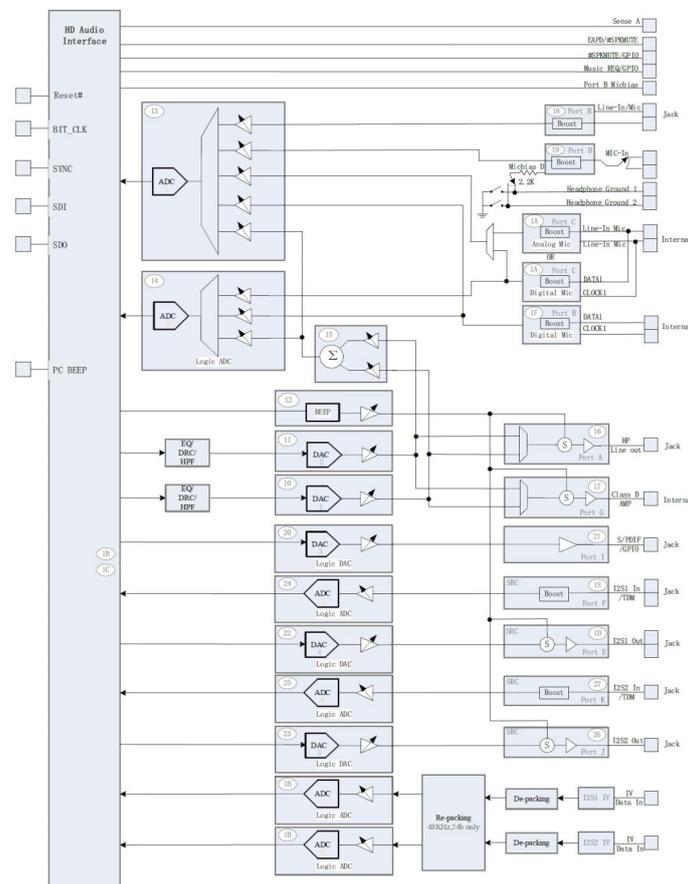
➤ SN6186

产品型号和规格	SN6186
音频接口	HDA
HDA 电平	3.3V/1.8V/1.5V
支持Audio 采样率	44.1k/48k/96k/192kHz
DAC 通道数和信噪比	2 组24bit DAC, SNR103dB
DAC 失真率	-90dB
ADC 通道数和信噪比	2 组24bit ADC, SNR100dB
ADC 失真率	-93dB
耳机接口	支持欧美标自动切换
4 欧扬声器驱动功率	集成立体声Class D, 2*2.2W 1%THD+N
支持麦克风输入数量	2 个数字麦克, 2 个模拟麦克
1mW 耳机播放功耗	27mW
D3 模式下静态功耗	<300uW
硬件EQ、DRC(外放)	14 段HW EQ/1 段DRC
封装尺寸	5x5mm, 42pin QFN
主要应用	台式机, Mini 主机, 工控产品等



➤ SN6180

产品型号和规格	SN6180
音频接口	HDA
HDA 电平	3.3V/1.8V/1.5V
支持Audio 采样率	44.1k/48k/96k/192kHz
DAC 通道数和信噪比	2 组24bit DAC, SNR103dB
DAC 失真率	-92dB
ADC 通道数和信噪比	2 组24bit ADC, SNR100dB
ADC 失真率	-94dB
耳机接口	支持欧美标自动切换
IIS 输出通道数	2CH (外接Smart PA)
IIS 输出支持采样率	8k-192kHz
4 欧扬声器驱动功率	集成立体声Class D, 2*2.2W 1%THD+N
支持麦克风输入数量	2 个数字麦克, 2 个模拟麦克
1mW 耳机播放功耗	27mW
D3 模式下静态功耗	<300uW
硬件EQ、DRC(外放)	14 段HW EQ/1 段DRC
封装尺寸	7x7mm, 48pin QFN
主要应用	高端笔记本, 一体机等





深圳市硅格半导体有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市南山区科技园高新南七道数字技术园 A1 栋
6-7 楼

联系电话

15901310381

公司网站

www.yeestor.com

邮箱地址

marketing@yeestor.com

深圳市硅格半导体有限公司 (SiliconGo) 2007 年成立于深圳, 是国家高新技术企业、国家集成电路设计企业, 主导过多个国家和深圳市级科技项目。

硅格半导体为行业客户提供存储控制芯片、工业用存储模组、IP 及服务在内的一站式存储解决方案, 产品覆盖消费级、企业级、工业级、汽车级应用。

十八年技术积累和业务拓展, 硅格半导体建立了从通用存储 (USB/SD)、嵌入式存储 (UFS/eMMC/SPI-NAND) 到 SSD (SATA/PCIe) 存储的完整存储产品线, 累计出货超 10 亿套。

ISO9001 认证的全流程品质管控体系, 覆盖从存储介质特性分析, 到存储控制器及其固件的开发, 到各类存储模组设计、封装、生产、测试和售后服务环节。

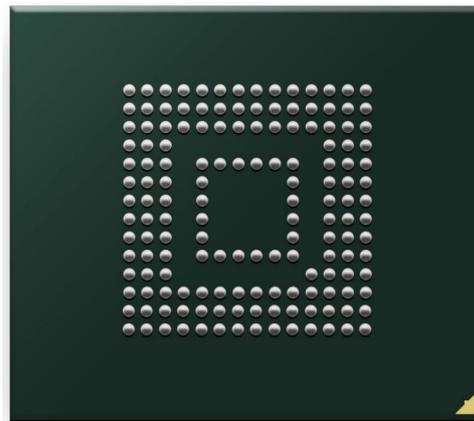
硅格半导体掌握业界多项关键技术, 已获得授权发明专利 200 多项, 拥有所有存储控制器的核心 IP, 并提供存算一体解决方案, 满足 AIoT 及数据中心等新兴应用的挑战。

➤ eMMC 嵌入式存储

SGM8005I-S21BxG-N

SGM8005I-S21BxG-N 嵌入式存储产品, 搭载自研的eMMC 主控芯片, 支持工业级宽温, 支持7*24h 全天候长期工作, 支持BCH/LDPC 纠错模式, 高擦写次数, 高可靠性, 轻量化, 低功耗, 支持写保护, 安全写保护 (可选)。

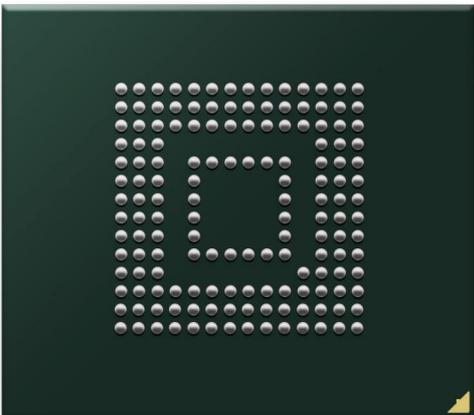
支持固件现场更新 (FFU); 该产品封装小、存储密度大、可靠性高, 使其成为工业应用及其他工业和便携式工业产品理想选择, 能保证在严苛的工作环境下全天候长期稳定工作, 高P/E 次数有效提升了产品的使用寿命, 严格的鉴定、生产测试环节保证产品在严苛的环境中能完美展现自身的强大性能。该产品主要推荐应用电力能源行业。



SGM8105I-Y02BAG

SGM8105I-Y02BAG 嵌入式存储产品, 搭载自研的eMMC 主控芯片, 支持工业级宽温, 支持7*24h 全天候长期工作, 支持BCH/LDPC 纠错模式, 高擦写次数, 高可靠性, 轻量化, 低功耗, 支持写保护, 安全写保护 (可选)

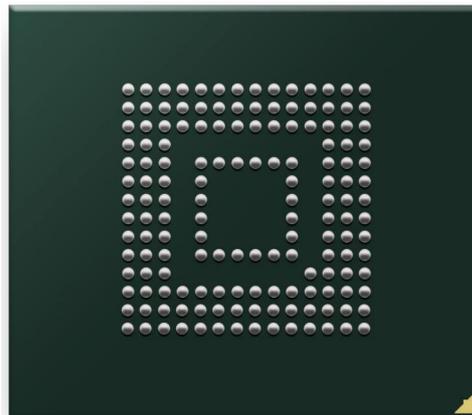
支持固件现场更新 (FFU); 该产品封装小、存储密度大、可靠性高, 使其成为工业应用及其他工业和便携式工业产品理想选择, 能保证在严苛的工作环境下全天候长期稳定工作, 高P/E 次数有效提升了产品的使用寿命, 严格的鉴定、生产测试环节保证产品在严苛的环境中能完美展现自身的强大性能。该产品主要推荐应用通讯基站、电力能源、工业自动化、工控机、轨道交通。



SGM8105I-Y02DBG

SGM8105I-Y02DBG 嵌入式存储产品, 搭载自研的eMMC 主控芯片, 支持工业级宽温, 支持7*24h 全天候长期工作, 支持BCH/LDPC 纠错模式, 高擦写次数, 高可靠性, 轻量化, 低功耗, 支持写保护, 安全写保护 (可选)。

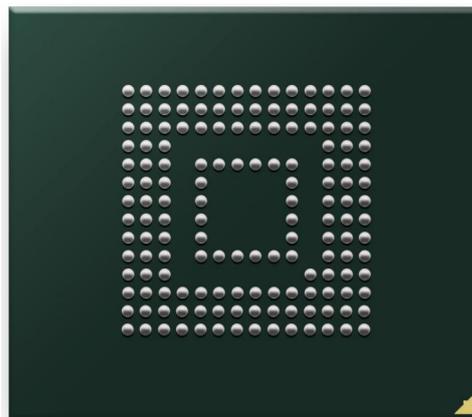
支持固件现场更新 (FFU); 该产品封装小、存储密度大、可靠性高, 使其成为工业应用及其他工业和便携式工业产品理想选择, 能保证在严苛的工作环境下全天候长期稳定工作, 高P/E 次数有效提升了产品的使用寿命, 严格的鉴定、生产测试环节保证产品在严苛的环境中能完美展现自身的强大性能。该产品主要推荐应用通讯基站、电力能源、工业自动化、工控机、轨道交通。



SGM8105I-Y02DBG

SGM8105I-Y02B8G 嵌入式存储产品, 搭载自研的eMMC 主控芯片, 支持工业级宽温, 支持7*24h 全天候长期工作, 支持BCH/LDPC 纠错模式, 高擦写次数, 高可靠性, 轻量化, 低功耗, 支持写保护, 安全写保护 (可选)

支持固件现场更新 (FFU); 该产品封装小、存储密度大、可靠性高, 使其成为工业应用及其他工业和便携式工业产品理想选择, 能保证在严苛的工作环境下全天候长期稳定工作, 高P/E 次数有效提升了产品的使用寿命, 严格的鉴定、生产测试环节保证产品在严苛的环境中能完美展现自身的强大性能。该产品主要推荐应用通讯基站、电力能源、工业自动化、工控机、轨道交通。





深圳市和芯润德科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市南山区粤兴五道北理工创新大厦三楼 A 单元

公司网站

www.corechip-sz.com

联系电话

15915469950

邮箱地址

zhangys@corechip-sz.com

深圳市和芯润德科技有限公司，创立于 2009 年，注册资金 1000 万，坐落于深圳南山区高新科技园区，公司拥有一流的集成电路设计团队，是一家专业从事集成电路设计与销售的国家级高新技术企业。和芯润德主要研发方向为通讯芯片，公司目前产品线涵盖 10M、100M、千兆高速以太网通讯控制器芯片，USB2.0、USB3.0 HUB 集线器扩展芯片、USB 接口 UART 通讯芯片等。

2018 年 9 月和芯润德 USB2.0HUB SL2.2x 量产成功，和芯润德拥有完全自主知识产权，芯片设计、流片、封装、测试均在国内完成。

2022 年 6 月和芯润德 USB3.0HUB SL6340 量产成功，国内首家，和芯润德拥有完全自主知识产权，芯片设计、流片、封装、测试均在国内完成。

2024 年 8 月和芯润德第二版本 USB3.2 Gen1x1 HUB SL6341 量产成功，和芯润德拥有完全自主知识产权，芯片设计、流片、封装、测试均在国内完成。

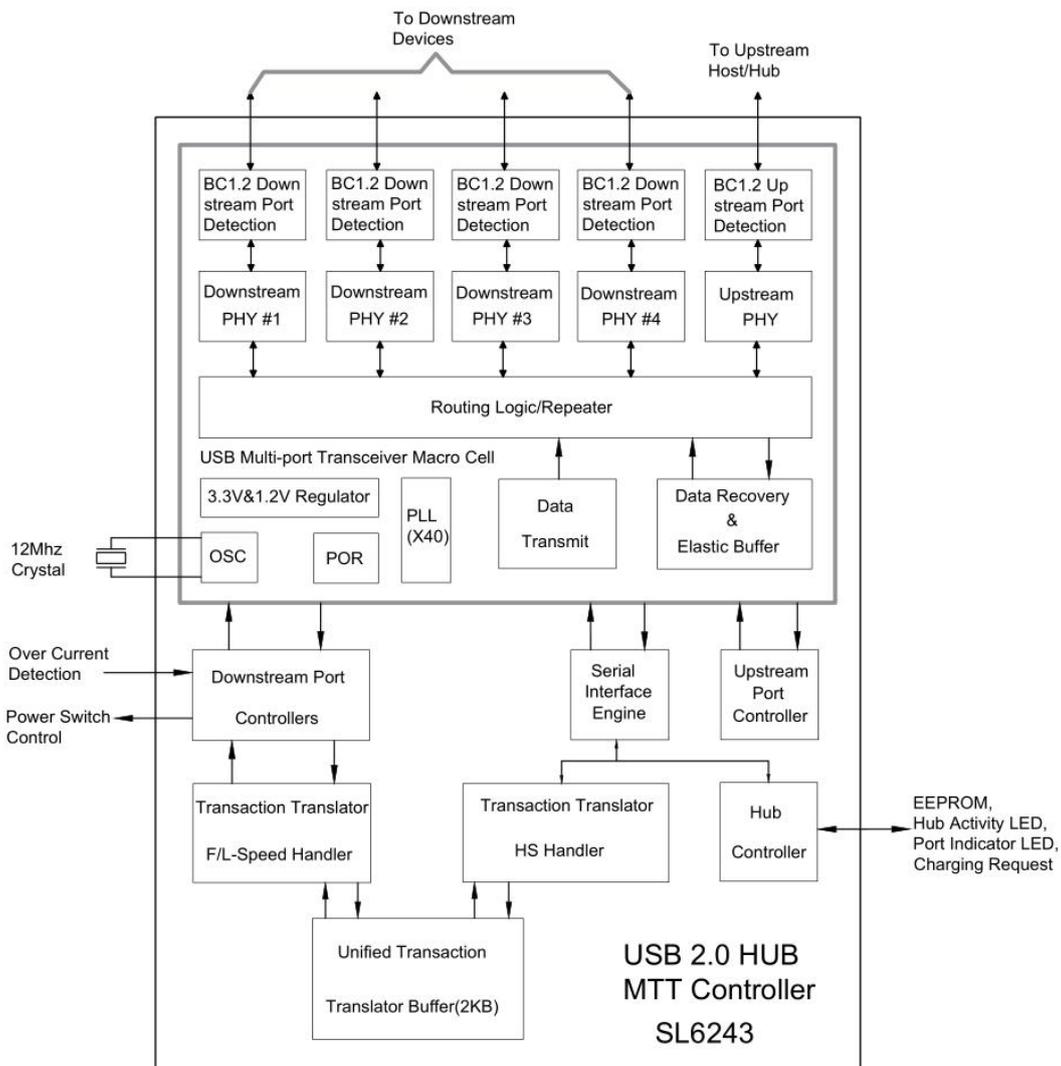
2024 年 11 月和芯润德 USB2.0 MTT HUB SL6243 量产成功，和芯润德拥有完全自主知识产权，芯片设计、流片、封装、测试均在国内完成。

截止至 2024 年 12 月，和芯润德 USB2.0HUB 芯片出货突破 100KK；USB3.0HUB 芯片出货突破 1KK。

工业级USB2.0 4port HUB 芯片

SL6243 是和芯润德第二代USB 2.0HUB 控制器芯片，采用MTT 技术，国内先进工艺流片、它具有低功耗、高性能、可配置等特点；芯片采用单电源供电，完美支持高速和低速USB 上下行设备连接；同时芯片设计集成度高，极大的精简了外围电路。SL6243 支持符合USB IF 规范的BC1.2 快充协议，可以为苹果、三星设备提供最高1.5A 的充电电流。SL6243 支持通过外挂SPI-flash 配置设备信息及固件升级。

芯片应用领域：SL6243 广泛应用于笔记本、台式机、工控、商显、车载、集线器等领域。

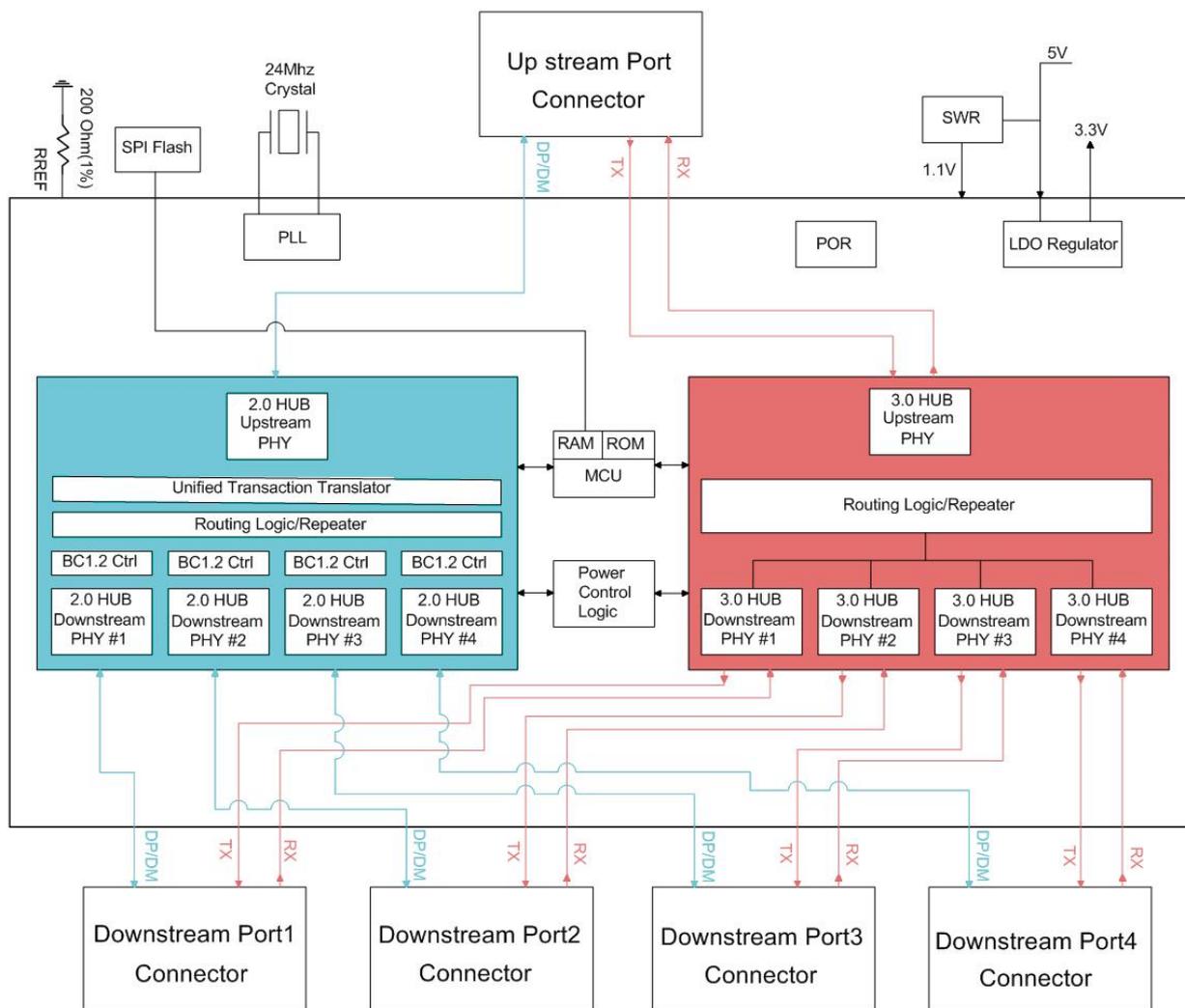


型号	HUB 类型	封装
SL6243A	MTT 2.0 4 口	QFN20
SL6243Q	MTT 2.0 4 口	QFN28
SL6243F	MTT 2.0 4 口	QFN24
SL6243S	MTT 2.0 4 口	SSOP28
SL6243R	MTT 2.0 4 口	SSOP16
SL6243G	MTT 2.0 4 口	SSOP28

工业级USB3.2 Gen1x1 4 port HUB 芯片

SL6341 是一款USB3.2Gen1X1 接口的4 口HUB 控制器芯片，片上集成32 位微处理器，它具有低功耗、高性能、可配置等特点；芯片集成USB3.0 高速物理层收发器和USB2.0 高速物理层收发器，使得芯片可以完美支持超高速、高速和低速USB 上下行设备连接；芯片集成度高，内部集成5V 转3.3V 和5V 转1.1VDCDC，极大的精简了外围电路。SL6341 支持符合USBIF 规范的BC1.2 快充协议，可以为苹果、三星设备提供最高1.5A 的充电电流。SL6341 支持通过外挂SPI-flash/EEPROM 配置设备信息。

芯片应用：SL6341 广泛应用于服务器、笔记本、台式机、工控、商显、车载、集线器等领域。



型号	HUB 类型	封装
SL6341	USB3.2 Gen1x1 4 口HUB	QFN60
SL6341B	USB3.2 Gen1x1 4 口HUB	QFN80
SL6341R/SL6341RQ	USB3.2 Gen1x1 4 口HUB	LGA76/QFN76



深圳市江波龙电子股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市前海深港合作区南山街道听海大道 5059 号鸿荣源前海金融中心二期 B 座 2001、2201、2301

公司网站

www.longsys.com

联系电话

0755-86168848

邮箱地址

marcom@longsys.com

江波龙 (301308.SZ) 是一家全球领先的半导体存储品牌企业，成立于 1999 年，集研发设计、封装测试、生产制造及销售服务于一体，江波龙秉承“让存储无处不在”的企业愿景，以存储技术创新为根本，为全球客户提供高端、灵活、高效的全栈定制服务。

江波龙旗下拥有行业类存储品牌 FORESEE 和国际高端消费类存储品牌 Lexar（雷克沙），覆盖嵌入式存储、固态硬盘、移动存储和内存条四大产品线，产品广泛应用于主流消费类智能终端（如智能手机、可穿戴设备、电脑等）、数据中心、汽车电子、物联网、工业控制等领域，以及个人消费类存储零售市场。

江波龙已在中国粤港澳大湾区、长三角，及美洲、欧洲等区域布局研发基地、封测基地、制造运营中心等，形成了国内、海外双循环供应链体系，实现存储出海，助力全球产业伙伴创新发展。

➤ 消费级eMMC

特性：

- 容量：8GB/16GB/32GB/64GB/128GB
- 高度集成：NAND Flash + 主控芯片 + 标准接口，统一封装
- 并行总线：基于MMC 标准，接口简单，易于集成
- 顺序读写够用，随机读写是短板，性能低于UFS/SSD
- 内置管理：控制器自带磨损均衡、坏块管理、ECC 纠错等功能，提升寿命和数据可靠性

优势：

- 已通过飞腾E2000Q 平台，具有良好的兼容性
- 基于最新版本的控制器和新世代3D NAND Flash 进行研发在复杂多变的应用场合下，满足客户对 eMMC 高性能、低功耗、兼容性和稳定性的苛刻要求
- 内置的控制器提供的各项管理功能，有效延长了NAND Flash 的寿命和数据存储的可靠性比直接使用 Raw NAND 要稳定得多



FORESEE_eMMC



深圳市慕华科技有限责任公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市福田区梅林街道梅丰社区北环大道 6018 号华强科创广场 1 栋 23 层 02、03 号

公司网站

www.csc-ic.com

联系电话

0755-8319 0580

邮箱地址

angel@csc-ic.com

深圳市慕华科技责任有限公司是一家以芯片设计为主,辅以系统开发的高新技术企业。自 2009 年成立至今,充分发挥自身研发优势,结合数模混合电路设计的技术专长,始终坚持走专业化发展道路,同时秉承自主创新发展模式,打造出系列功能强大、性能稳定、性价比高的 UAC/CODEC/ADC/DAC。作为国内首批专业从事音频处理器及音频转换芯片的设计企业,我们专注于核心技术的研发,不断革新,以追求推进我国半导体技术发展为己任。

公司荣誉: 2011 年,荣获【中国 IC 设计公司成就奖之十大最具潜力中国 IC 设计公司】

2012 年,获批为【国家高新技术企业】

2012 年,再次荣获【中国 IC 设计公司成就奖之十大最具潜力中国 IC 设计公司】

2012 年,获评【武汉市优秀创业企业】

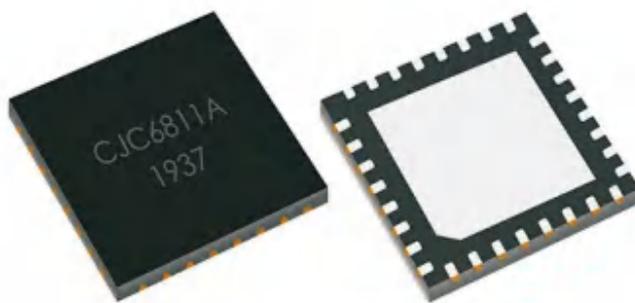
2013 年,CJC5150 获评【十佳芯片设计成就奖】【武汉市东湖高新区科技创新项目】

2016 年,续批为【国家高新技术企业】

2019 年,成功研发【国产声卡芯片 CJC6811A】

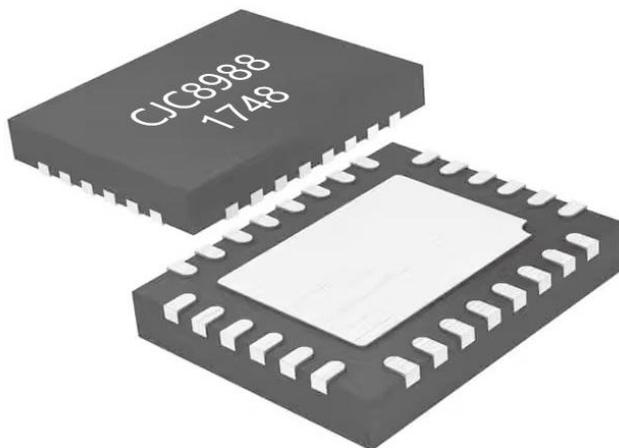
➤ USB 声卡

- 产品型号: CJC6811A
- 封装形式: QFN32-5*5
- 产品包装: 5000PCS/Reel
- 功能介绍: 集成32位RISC CPU和16KB SRAM、USB、IIC、AUDIO CODEC、GPIO、TIMER、WDT、PWM、SPI、IIS、SARADC、PLL、LDO等; 免晶振、内嵌FLASH、支持在线升级; 支持Windows、IOS、MacOS、Android系统; 可实现通话、录音、听歌、暂停及播放等功能; 支持采样率从8kHz到192kHz。工作温度-40℃~85℃, 存储温度-55℃~+125℃
- 应用场景: PC/工控机声卡、HUB



➤ 音频编解码器

- 产品型号: CJC8988
- 封装形式: QFN28-4*4
- 产品包装: 5000PCS/Reel
- 功能介绍: 具有2个耳机放大器或立体声输入/输出接口的AD/DA转换器。音频数据接口有IIS、24bit/20bit/16bit Left Right Justified、DSP多种格式, 可选择2线串行同步IIC或3线SPI串行接口来配置。具备可编程音量调节、静音、去加重、电源管理、3D增强等功能。支持采样率从8kHz到96kHz。工作温度-40℃~85℃, 存储温度-55℃~+125℃
- 应用场景: 车载电子、投影商显、音箱声霸、语音对讲、安防监控、游戏电竞、平板机顶盒





无锡有容微电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市浦东新区张东路 1388 号科技领袖之都西区
27 栋 102 室

联系电话

021-58200038

公司网站

<http://www.grandmicro.com.cn/>

邮箱地址

sales@grandmicro.com.cn

无锡有容微电子有限公司 (Wuxi GrandMicro Co., Ltd.) 由多位海归博士创立, 在无锡、上海、深圳和南京成立了研发中心和办公室, 是一家专注于高性能、高品质射频、模拟和混合信号集成电路研发和销售的高科技公司。

有容微电子 (GrandMicro) 核心团队成员具有 20 余年研发与量产经验, 曾就职于国际一线半导体企业, 且都具备自主研发领先的芯片的能力。目前已研发并量产多款芯片产品, 主要有高性能锁相环芯片、高速和音频开关、射频前端、SOC 等, 其中锁相环在输出抖动及环路带宽指标上达到世界先进水平, 满足了在各种应用领域中的高速接口时钟及系统参考时钟的应用需求。时钟系列产品应用于有线通信 (交换机和路由器)、无线通信 (基站和小基站)、仪器仪表、精密测量、智能家居以及消费类电子等众多领域。高速和音频开关等系列产品在手机、平板、电脑、工控机、VR、商显、电脑周边等多个领域有着广泛应用。

有容微电子 (GrandMicro) 始终坚持“自主创新, 团结拼搏, 成就客户, 追求卓越”为公司的核心价值, 不断推出更具竞争力的芯片产品开拓市场, 携手客户, 共同见证辉煌时刻, 并矢志成为全球一流的芯片设计公司!

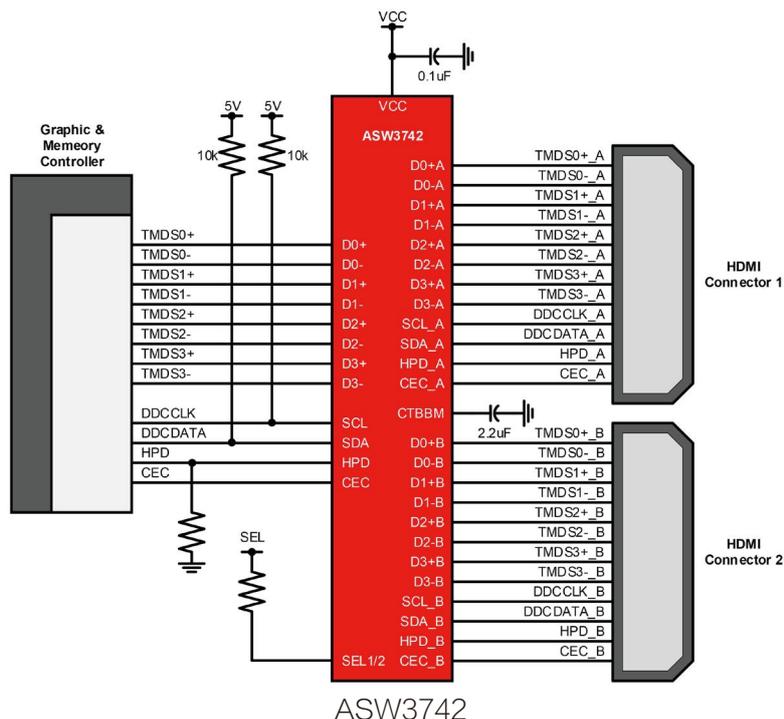
ASW3742

概述:

ASW3742 是一款12 通道1:2 或2:1 双向多路复用器/ 多路解复用器，基于有容微无毛刺的高速开关切换技术，可以实现两个不同信号源的无毛刺切换，实现高质量的音视频信号传输。

特性:

- 支持HDMI2.0 和DP1.4
- 工作电压：1.65V 至5V，工作电流：26uA。先断后合时间可通过外部电容值调节
- 封装形式：QFN42_3.5×9mm



ASW3742

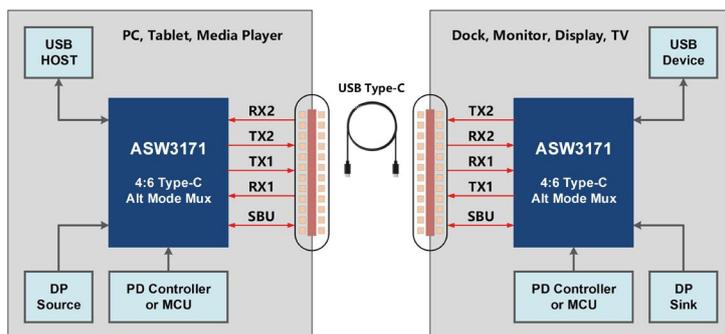
ASW3171

概述:

ASW3171 是一款高速双向无源交叉点开关或交叉开关 (Xbar) ，用于 USB Type-C 在 USB 3.2 和 DisplayPort 1.4/2.1 的10Gbps 高速信号切换。

特性:

- 共模电压：0 V~1.8V，-3dB 带宽：8.5GHz
- 工作电压：3.3V，工作电流：70uA，工作温度范围：-40℃~105℃
- 封装形式：ASW3171QNAG：QFN28L_3.5x4.5mm, ASW3171QNBG：QFN30L_2.5x4.5mm



ASW3171



武汉芯景科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

湖北武汉市东湖新技术开发区光谷大道 70 号光谷世贸中心 I 座 505-506

公司网站

www.analogtek.com.cn

联系电话

027-87778006

邮箱地址

sales@analogtek.com.cn

武汉芯景科技有限公司位于光谷 - 武汉东湖新技术开发区（武汉东湖国家自主创新示范区 / 中国（湖北）自由贸易试验区武汉片区），成立于 2008 年，是具有完全自主知识产权的模拟及数模混合集成电路设计生产销售和服务的国产半导体厂商。

芯景科技核心团队由 Alcatel、RealTek、HUST 等领先的模拟芯片设计团队组成，核心技术团队行业经验逾 15 年以上。在接口类芯片（包括：RS232、RS485、LVDS、CAN、USB、I2C、多协议串口收发等）、时钟（RTC、PLL、Clock Buffer/ Clock Dividers and Fanout Buffers）等芯片领域具有先进的设计、运营管理和解决方案经验积累。芯景科技研发中心位于武汉、长沙、南京，同时在深圳、武汉建立应用支持中心与实验室。

芯景科技致力于为客户提供实时日历时钟 RTC 芯片，时钟 Buffer，时钟 Multiplexers，马达驱动芯片，MCU 监控芯片，性能优异的加密存储芯片、白光和彩色 LED 驱动芯片、LCD/LED 显示控制芯片及模块、DC/DC 转换器芯片、LDO 调整器芯片、电源监控器芯片、I²C 接口类芯片、UART 串口通讯芯片、RS485/RS232 串口通讯芯片、LVDS 接口芯片、CAN 收发芯片、多协议串口通信芯片以及振荡器芯片等。

芯景科技在上海、南京、深圳等多地设立了销售分支机构，为国内及全球客户提供模拟、数模混合芯片及解决方案。现阶段芯景科技芯片产品已在上百个国内外知名客户产品中得到广泛应用，包括：烽火、大唐、华为、创维、TCL、海尔、九联、富士康、比亚迪、长城科技、中科曙光、卓翼等。

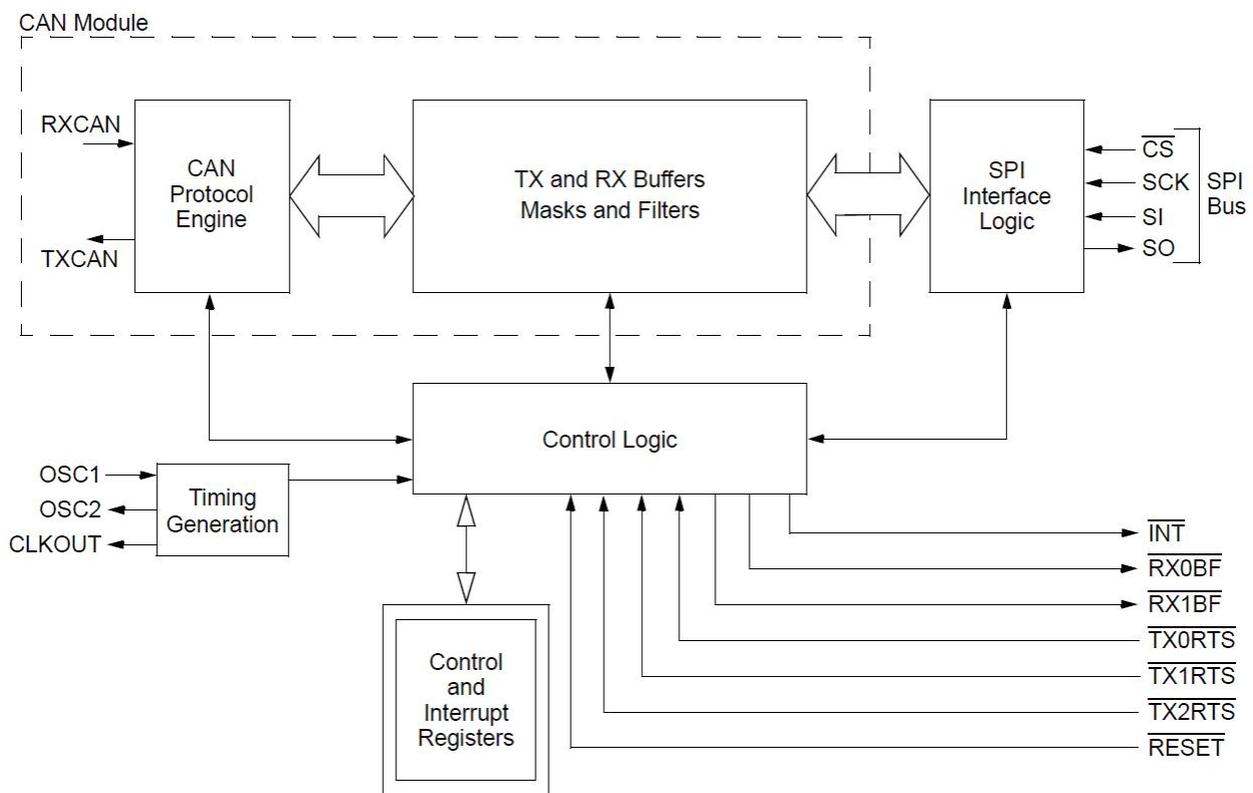
► SPI 接口的独立局域网(CAN) 控制器(AT2515)

AT2515 是带SPI 接口的独立CAN 协议控制器，完全兼容CAN V2.0B 技术规范，支持标准数据帧（11 位标识符）、扩展数据帧（29 位标识符）及远程帧，数据传输速率最高可达1Mbps，数据字段长度可配置为0-8 字节，满足车载、工业控制等场景的实时通信需求。

AT2515 内置2 个带优先级存储的接收缓冲区，配合6 个29 位验收滤波器和2 个29 位验收掩码，可精准过滤无关报文，减少主MCU 的处理负载；支持对标准帧的前两个数据字节进行针对性过滤，提升通信效率。集成3 个发送缓冲区，支持优先级设定与发送中止功能，具备“单触发模式”确保报文仅尝试发送一次，避免总线冲突。

AT2515 通过高速SPI 接口（最高10MHz）与主MCU 连接，兼容主流微控制器。包含可配置的RTS（请求发送）输入引脚（独立控制发送缓冲区）、中断输出引脚及缓冲区满输出引脚，支持灵活的硬件控制与中断管理。

AT2515 采用低功耗CMOS 工艺，工作电压范围2.7V-5.5V，典型工作电流仅5mA，休眠模式下电流低至1 μ A，适用于电池供电场景。支持-40 $^{\circ}$ C~+125 $^{\circ}$ C的工作温度范围，适应恶劣环境。

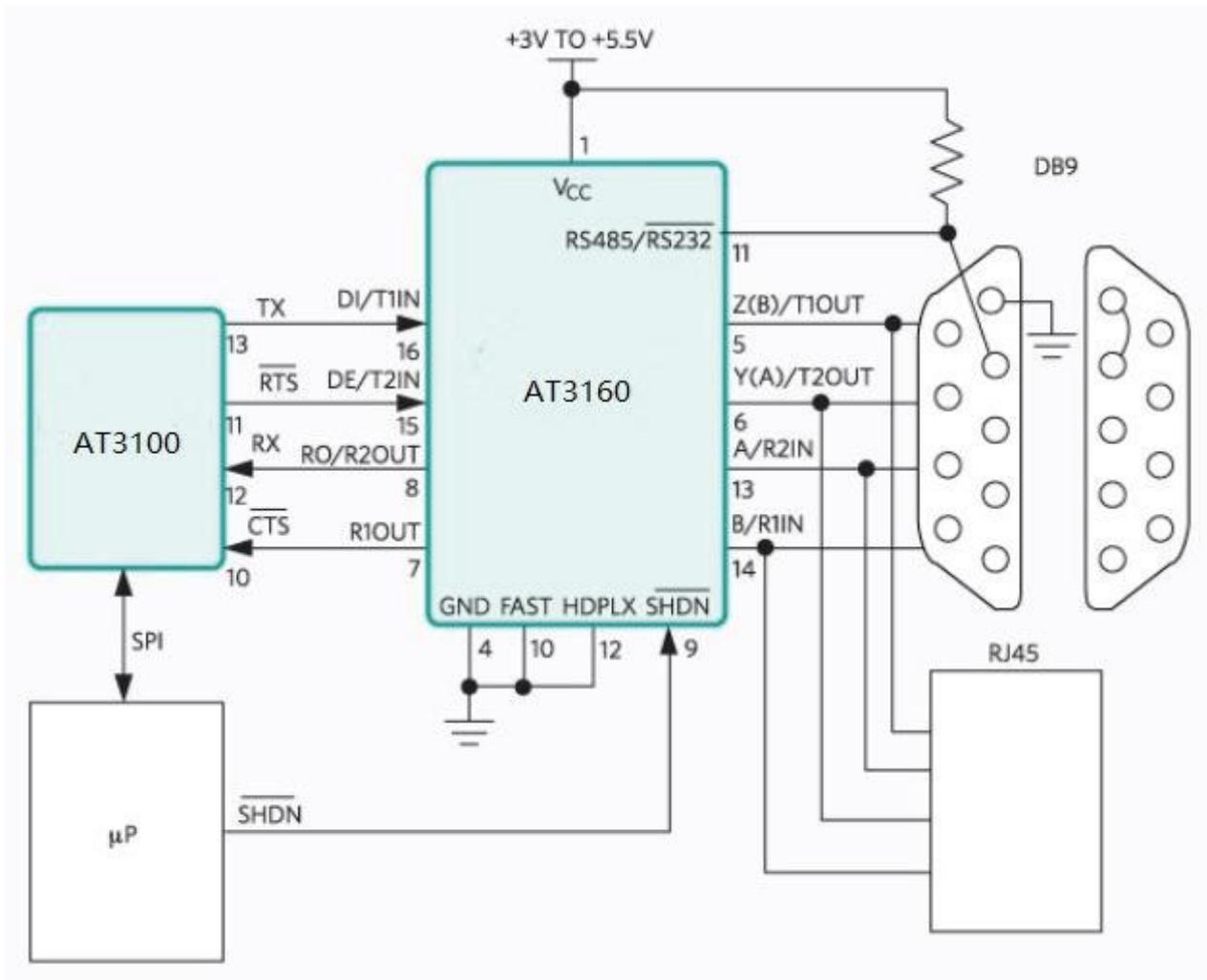


AT2515

➤ SPI 接口的独立局域网(CAN) 控制器(AT2515)

AT3160 是芯景科技推出的一款多协议收发器，支持RS-232、RS-485 和RS-422 通信协议。这款芯片使用+3.0V 至+5.5V 的单电源供电。并且具有低功耗特性，关断模式下最大电流消耗仅为1 μ A。AT3160 可以配置为2TX/2RX RS-232 接口或单个RS-485/422 收发器。芯片集成了保护功能，提高了稳健性，包括发射器和接收器的接线故障保护，真正的故障安全接收器，以及在整个共模电压范围内的短路保护。芯片的摆率限制有助于降低EMI 并减少电缆反射，从而实现高达250kbps 的无误差数据传输。如果禁用摆率限制，这些器件在RS-485/RS-422 模式下的数据传输速率高达10Mbps，在RS-232 模式下的数据传输速率高达1Mbps。

AT3160 的应用：POS 系统外围设备、工业控制网络 RS-232 到 RS-485、接口转换器。



AT3160

带内部终端的RS-232/RS-485/RS-422 收发器(AT339)

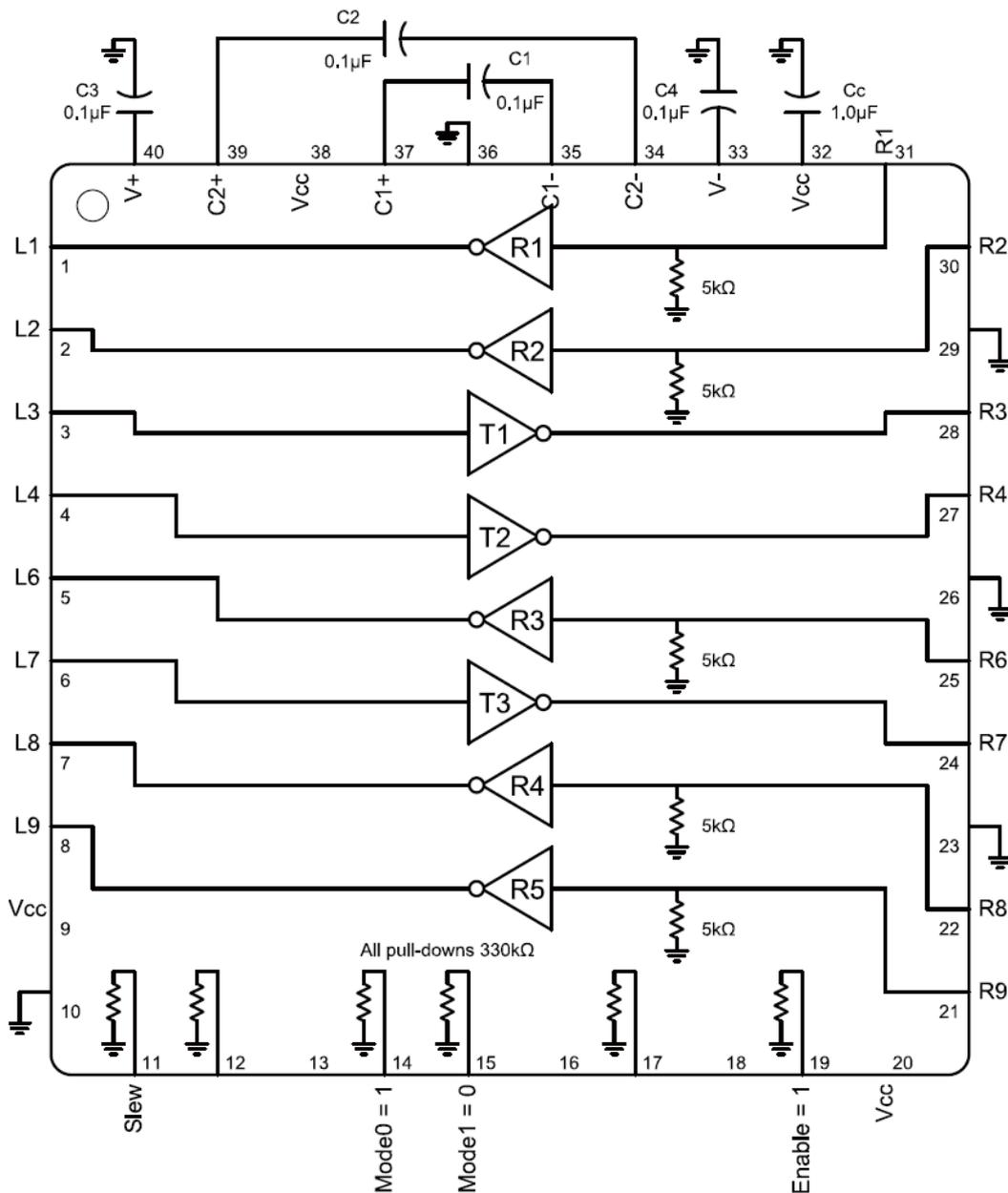
AT339 是一款先进的多协议收发器，支持RS-232、RS-485、RS-422 串口，采用标准的40 引脚QFN 封装。集成了总线终端和四种配置模式，允许所有三种协议可互换使用单根电缆或连接器，无需额外开关组件。完整操作只需要四个外部电荷泵电容器。

RS-485/422 模式具有一个驱动器和一个半双工和全双工接收器（1TX/1RX）配置。RS-232 模式（3TX/5RX）提供对所有八种信号的全面支持与DB9 RS-232 一起使用。同时还提供了专用的诊断回环模式。

高速驱动器在RS-485/422 模式下的速度高达20Mbps，在RS-232 模式下高达1Mbps。所有驱动器可以在任意模式下被限制到250kbps 以最大限度地减少电磁干扰（EMI）。

每个接收器输出都有完整的故障安全保护，当输入开路，短路或未驱动时默认为逻辑高输出电平，从而避免系统锁定、振荡或不确定状态。不需要外部偏置电阻。

AT339E 采用3.3V 或5V 单电源供电，具有低空载电流（所有模式下的一般值为2mA）。对于低功耗待机操作，关机模式消耗小于10 μ A。



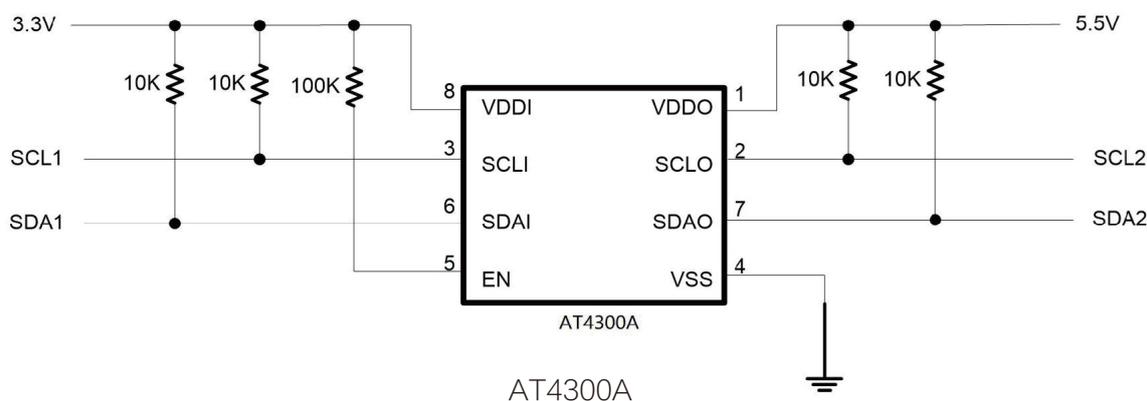
AT339

► 支持热插拔和电平转换的两线总线缓冲器(AT4300A)

AT4300A 可热插拔两线式总线缓冲器系列允许 I/O 板卡插入带电背板，而不损坏数据和时钟总线。当建立连接时，AT4300A 可提供双向缓冲，从而使背板与板卡电容保持隔离。上升时间加速器电路允许使用较弱的 DC 上拉电流，同时仍然满足上升时间要求。在板卡插入期间，SDA 和 SCL 线路预先充电至 1V，以较大限度地抑制总线扰动。

AT4300A 包括一个 CMOS 门限数字 ENABLE 输入引脚，该引脚负责强制器件进入一种低电流模式（当被驱动至地电位时）和设定正常操作（当被驱动至 VCC 时）。该器件还包括一个漏极开路 READY 输出引脚，当背板与板卡侧连接在一起时，该引脚将发出指示信号。背板和板卡均可采用介于 2.7V 至 5.5V 之间的电源电压进行供电，而对于哪一个的电源电压较高并没有限制。

LTC4300A 采用小外形 8 引脚 MSOP 封装。

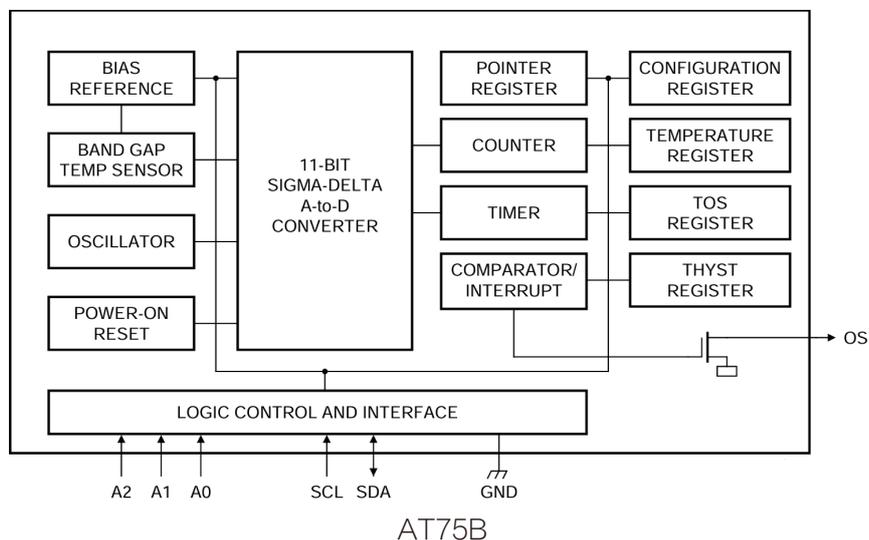


► 数字温度传感器和温度监控器(AT75B)

AT75B 是一款数字温度传感器芯片，它使用片上带隙温度传感器和 Sigma-delta A-D 转换技术进行温度数字转换。它还是一个温度监控器，提供过热检测输出。AT75B 包含多个数据寄存器：配置寄存器（Conf）存储设备设置，温度寄存器（Temp）存储数字温度读数，设定点寄存器（Tos 和 Thyst）存储可编程的过热关断和磁滞限值，控制器可以通过 2 线串行 I2C 总线接口进行通信。AT75B 还包括一个漏极开路输出（OS），当温度超过设定的极限值时，该输出将被激活。AT75B 共有 3 个可选的逻辑地址管脚，8 个设备可以连接在同一条总线上，而不会发生地址冲突。

AT75B 有两种工作模式：正常模式和关机模式。其中，正常模式用于定期监控环境温度，关机模式用于最小化功耗。AT75B 支持定义连续故障数，可用于激活 OS 输出的故障队列以及设定极限值。

AT75B 的温度寄存器支持存储 11 位补码数据，温度分辨率为 0.125°C。这种高温分辨率适用于精确测量热漂移或失控。AT75B 在正常工作模式下，OS 处于比较器模式，温度阈值为 80°C，磁滞值为 75°C；因此可以将其用作预定义温度设置点的独立恒温器。

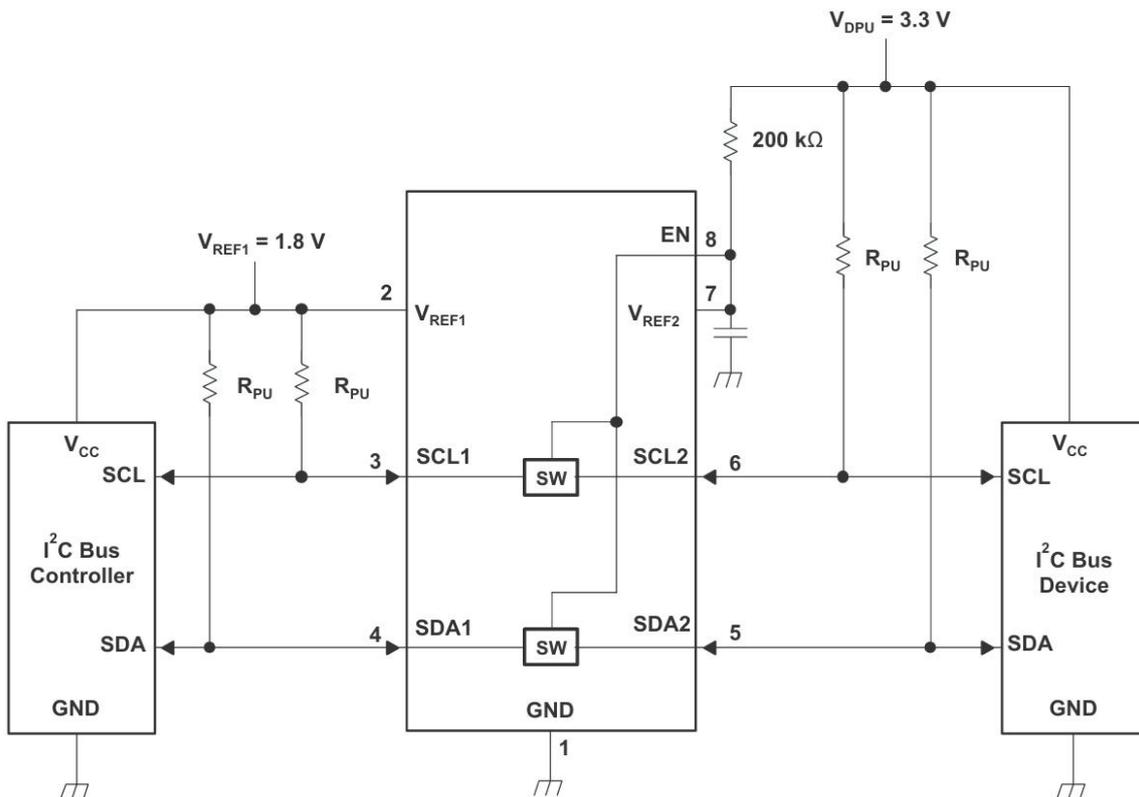


► 双路双向I²C 或SMBus 电压电平转换器(AT9306)

AT9306 器件是一款采用使能 (EN) 输入的双路双向 I²C 和 SMBus 电压电平转换器，可在 1.2V 至 3.3V REF1 和 1.8V 至 5.5V REF2 的范围内工作。

AT9306 器件可以在 1.2V 到 5V 之间实现双向电压转换而无须使用方向引脚。此开关具有低导通状态电阻 (R_{ON})，可以在最短传播延迟情况下建立连接。当 EN 为高电平时，转换器开关打开，并且 SCL1 和 SDA1 I/O 被分别连接至 SCL2 和 SDA2 I/O，从而实现端口间的双向数据流。当 EN 为低电平时，转换器开关关闭，在端口之间存在一个高阻态。

除了电压转换，AT9306 器件还可用于将 400kHz 的总线与 100kHz 的总线隔离，方法是在快速模式通信过程中控制 EN 引脚以断开较慢总线的连接。



AT9306



芯盛智能科技（湖南）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

长沙经济技术开发区东四路南段 128 号
国科集成电路产业园 9# 栋 1701

联系电话

0731-88211113

公司网站

<http://www.xitcorp.com/>

邮箱地址

sales@xitcorp.com

芯盛智能科技（湖南）有限公司成立于 2018 年，是领先的固态存储控制器芯片及解决方案提供商。公司研发人员占 70%，其中 45% 为硕士及以上学历，且具备 10 年以上 IC 设计与固态存储产品开发和量产经验。公司自成立以来，始终坚持自主知识产权理念，推出全球首款基于 RISC-V 架构的 12nm PCIe4.0 主控芯片、根据商密二级安全标准规范设计的 PCIe3.0 主控芯片、企业级 SATA3.0 主控芯片及数十款固态存储解决方案，产品覆盖数据中心、边缘计算、工业控制、消费类终端和车载电子等领域。凭借雄厚的技术研发实力与丰富的行业经验积累，芯盛智能承担了多项省、市、区科研项目，形成多项拥有自主知识产权的关键核心技术，被评为高新技术企业、专精特新企业、省级民营科技企业和年度质量信用 A 级企业等。

未来，公司将持续以自主知识产权为核心，推出更多符合不同客户不同应用场景的固态存储产品，构建数字经济的存力底座，让数据发挥更大价值，为国家网络信息安全和数字经济的发展贡献力量。

➤ E110-X0I 系列工业级eMMC

E110-X0I 系列工业级eMMC 是基于芯盛智能自主研发的主控XT5521 和固件，并搭载YMTC 3D TLC NAND Flash，为工业级应用场景客户提供的领先的高可靠工业级eMMC 产品。E110-X0I 系列产品可广泛的用于电力、能源、轨交、数通、网安等行业，作为工业板卡的系统盘与工业流媒体设备的数据盘使用。

E110-X0I 系列产品包括TLC 与pSLC 两种产品类型，容量点覆盖4GB 至128GB，可为用户提供工业级大容量解决方案与工业级高擦写、高寿命解决方案。

主控芯片、固件自主设计开发：

XT5521 是芯盛智能第二代嵌入式eMMC 主控芯片，核心IP 自主研发，采用长江存储3D TLC 闪存颗粒，结合芯盛自研固件与智能块管理技术（IBMT）全方位优化颗粒读写机制与能力提升，可有效的提升颗粒的读写可靠性，固件针对工业级应用场景，分别实现了差异化的、可靠写、数据巡检、高温保护等工业级特性，大幅度提高工业级产品的稳定性与可靠性。

严苛的生产流程与质量检测标准：

E110-X0I 系列产品的生产制造包括封装的来料管控、控制器芯片和 NAND FLASH 等做到了100% 筛选测试，每一片从产品线下来的eMMC 芯片都经过了产品的质量检测，确保每一片到客户手上的工业级eMMC 芯片品质。



E110-X0I 系列工业级eMMC

➤ E210-I 系列工业级eMMC

E210-I 系列工业级eMMC 是基于芯盛智能自主研发的主控XT5530 和固件，并搭载YMTC 3D TLC NAND Flash，为工业级应用场景客户提供的领先的高可靠工业级eMMC 产品。E210-I 系列产品可广泛的用于电力、能源、轨交、数通、网安等行业，作为工业板卡的系统盘与工业流媒体设备的数据盘使用。

E210-I 系列产品包括 TLC 与pSLC 两种产品类型，容量点覆盖8GB 至512GB，可为用户在狭小的空间内，提供工业级大容量解决方案与工业级高擦写、高寿命解决方案。

E210-I 系列（TLC）：容量：8GB~512GB，温度规格：-40~85℃，PE 次数：3000 次。

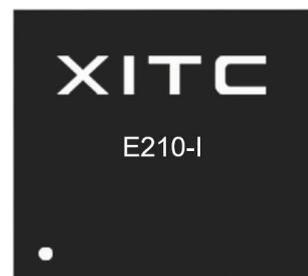
E210-I 系列（pSLC）：容量：4GB~128GB，温度规格：-40~85℃，PE 次数：40000 次。

主控芯片、固件自主设计开发：

XT5530 是芯盛智能第三代嵌入式eMMC 主控芯片，核心IP 自主研发，采用长江存储3D TLC 闪存颗粒，结合芯盛自研固件与智能块管理技术（IBMT）全方位优化颗粒读写机制与能力提升，可有效的提升颗粒的读写可靠性，固件针对工业级应用场景，分别实现了差异化的可靠写、数据巡检、高温保护等工业级特性，大幅度提高工业级产品的稳定性与可靠性。

全国产优势

E210-I 系列主控芯片设计与固件均自主研发，控制器芯片在国内 Foundry 流片，NAND 选用国产颗粒，封装与测试均在国内完成，完成了国产工业级嵌入式eMMC 存储芯片在国内完全闭环。



E210-I 系列工业级eMMC



新港海岸（北京）科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

新港海岸（北京）科技有限公司

公司网站

<https://www.newcosemi.com/>

公司成立于 2012 年 5 月，是一家全内资 IC 设计公司，致力于以自有核心技术设计、研发中高端高速数模混合信号芯片，产品覆盖通信设备、数据中心、消费电子、汽车电子等应用领域，已作为主要的纯内资国产供应商，帮助各相关行业核心客户解决多品类中高端器件供应安全问题，并基于优质快捷的技术支持及服务，提供更贴近客户长期演进需求的解决方案。

公司深耕集成电路领域逾 11 年，具有强大的竞争优势和知名度。先后荣获中关村前沿企业、高新技术企业、北京市“专精特新”中小企业、中关村金种子企业、第四批国家级专精特新“小巨人”企业、北京市知识产权试点单位等。公司在细分领域处于国内领先地位，是国内电子产业龙头中兴、烽火、京东方、华勤、锐捷等企业的核心供应商，综合实力被业界认可，并获得哈勃、烽火、电控产投、国投招商等产投机构的投资。

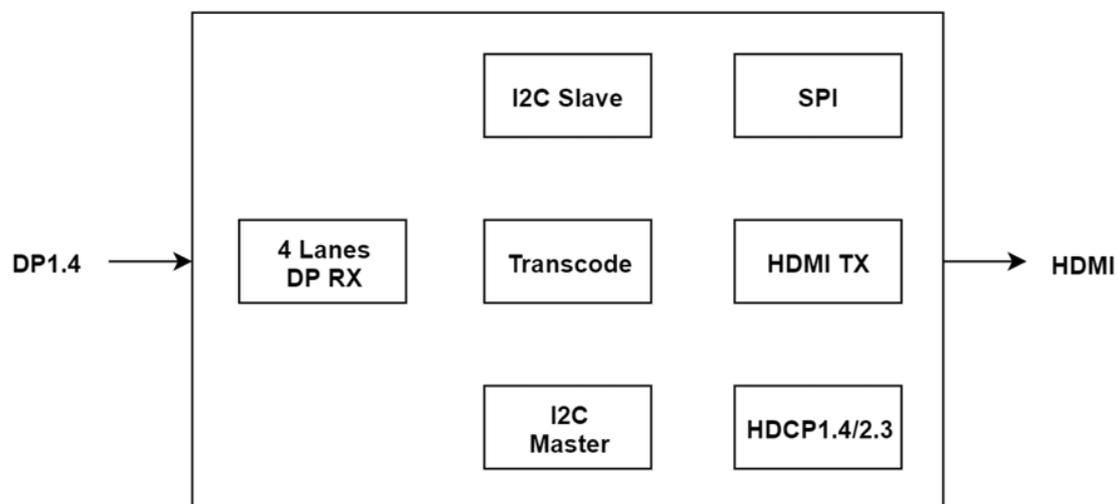
公司紧跟芯片与通信、高速接口、车载芯片等相关产业的新技术与新动向，为客户提供可靠性高、性价比优的集成电路产品及解决方案及优质服务，我司先后取得质量管理体系认证、环境管理体系认证、中国职业健康安全管理体系认证、信息安全管理体系认证、业务连续性管理体系、知识产权管理体系认证、功能安全体系证书。

公司核心研发团队都曾在国际顶级 IC 企业工作多年，专业技能涉及模拟设计、IC 验证、算法、版图、嵌入式软件、硬件等多个领域，不同领域的技术人员能力各有所长，相互合作，在研发创新中形成强链互补，有效的保障了公司的技术开发力量。

➤ NCS8623

功能介绍: DP1.4 to HDMI2.0 视频接口转换器, 支持4k@60Hz

功能框图:



产品应用场景:

- E2000 云桌面



裕太微电子股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市浦东新区盛荣路 388 弄 18 号楼

公司网站

<http://www.motor-comm.com/>

联系电话

021-50561703

邮箱地址

sales@motor-comm.com

裕太微电子股份有限公司（简称“裕太微电子”）成立于 2017 年，分别于上海张江科技园区及苏州高新区两地设有研发中心。企业秉承“效率、友善、追求卓越”的文化理念，专注于高速有线网络通信芯片的研发及产业化发展。经过裕太人的不懈奋斗，现已通过车载以太网物理层芯片的车规级认证，成为当前国内为数不多拥有完全自主知识产权的以太网物理层芯片供应商。自成立以来，裕太微电子已形成完整的产品体系，具备关键技术的攻关能力，获得众多知名客户的高度认可。裕太微电子将着力提升核心技术的创新研发能级，持续构建以太网系列产品的市场竞争优势，在科技创新大时代中确立属于裕太人的历史新坐标，加快成长为高速有线网络通信芯片领跑者。

➤ 单口千兆PHY 芯片YT8521S/YT8531S

YT8521S/YT8531S 是一款高度集成的以太网收发器，符合10BASE Te、100BASE-TX 和 1000BASE-T IEEE 802.3 标准。它提供所有必要的物理层功能，以便通过CAT.5E UTP 电缆传输和接收以太网数据包。

YT8521S/YT8531S 采用先进的DSP 技术和模拟前端（AFE），通过UTP 电缆实现高速数据传输和接收。具有交叉检测和自动校正、极性校正、自适应均衡、串扰消除、回声消除、定时恢复和纠错等功能，可提供10Mbps、100Mbps 或1000Mbps 的强大传输和接收能力。

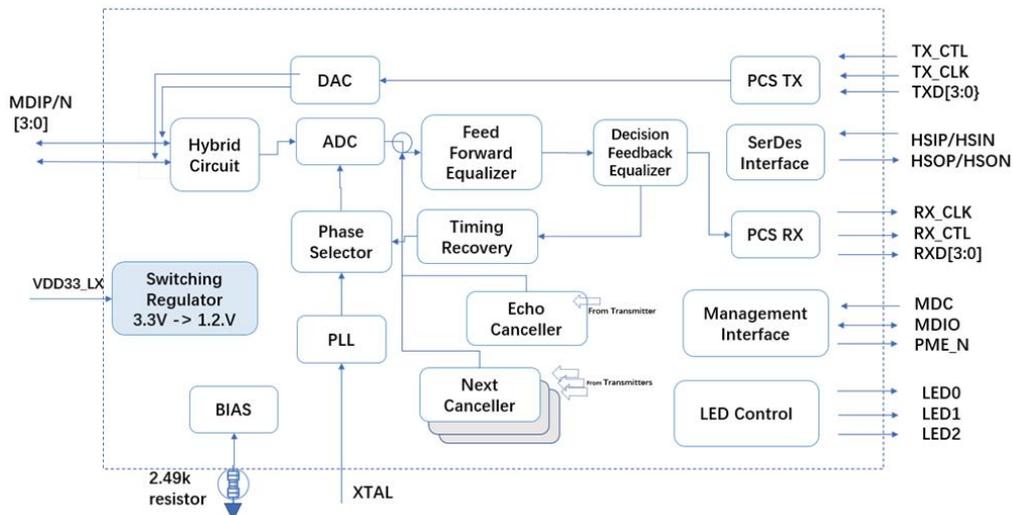
MAC 和PHY 之间的数据传输通过简化的千兆媒体独立接口（RGMII）或串行千兆媒体独立接口（SGMII）进行，用于1000BASE-T、100BASE-TX 和10BASE-Te。

支持各种RGMII 信号电压，包括3.3V、2.5V 和1.8V。

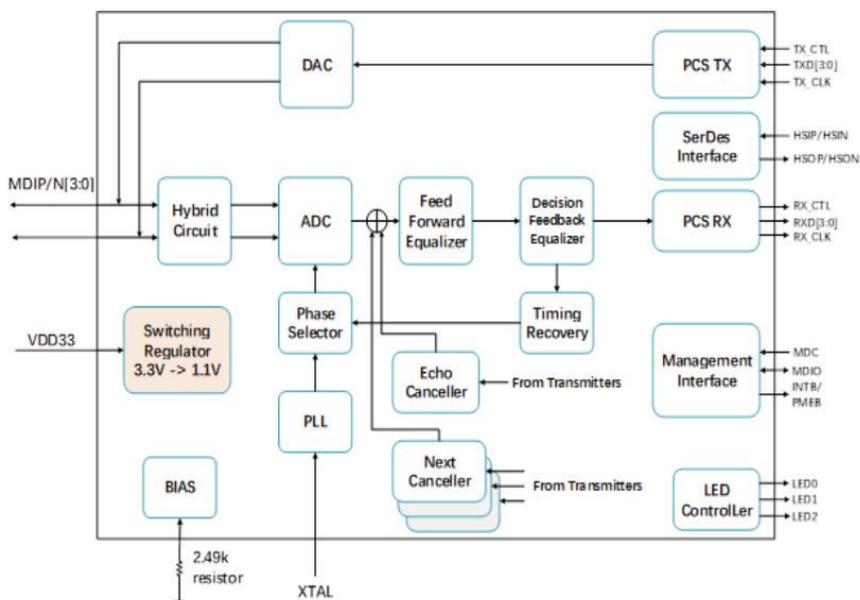
支持SerDes 接口，可配置为SGMII、1000BASE-X 或100BASE-FX。

YT8521S/YT8531S 具有名为LRE100-4 的专有功能，该功能使设备能够自动协商并与LRE100-4 兼容的链路合作伙伴进行连接，在CAT.5E 电缆上以100Mbps 的速度连接到400 米的电缆。

符合IEEE802.3 1000BASE-T,100BASE-TX, 10BASE-Te 标准。



YT8521 框架图



YT8531 框架图

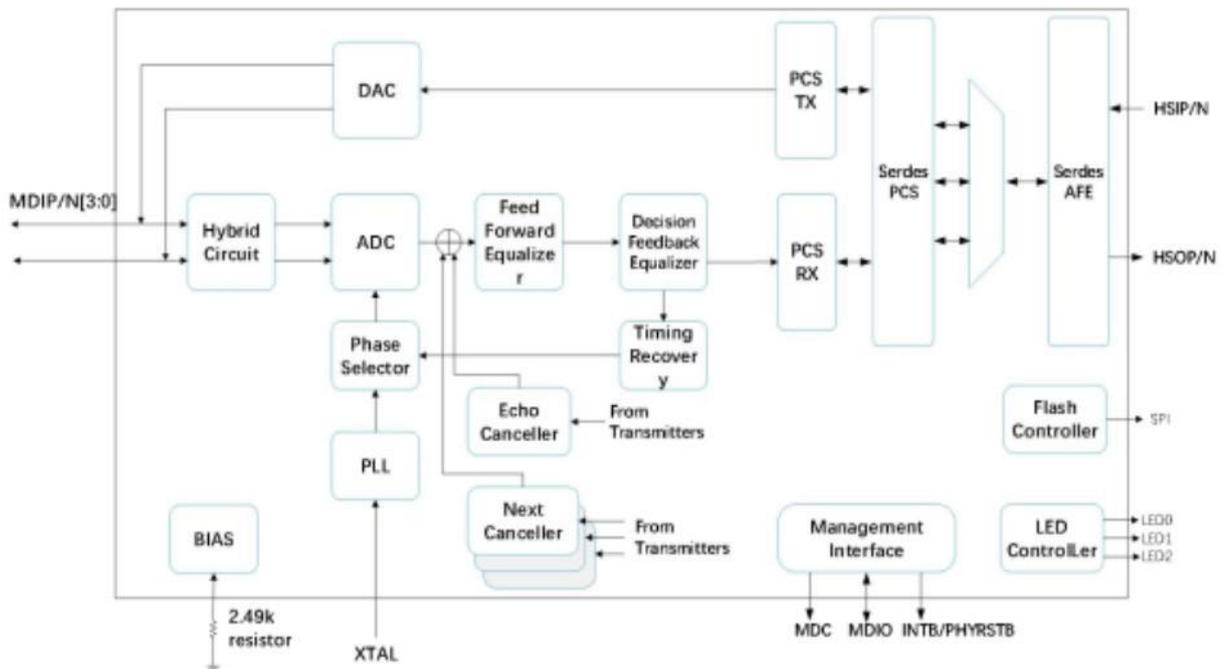
➤ 单口2.5G PHY 芯片YT8821

YT8821 是一款高度集成的以太网收发器，既符合10BASE Te、100BASE-TX、1000BASE-T 和 2.5GBASE-T IEEE 802.3 标准, 也兼容NBASE-T 联盟标准。它提供所有必要的物理层功能，以便通过 CAT.5E UTP 电缆传输和接收以太网数据包。

YT8821 采用先进的DSP 技术和模拟前端（AFE），通过UTP 电缆实现高速数据传输和接收。具有交叉检测和自动校正、极性校正、自适应均衡、串扰消除、ADC、回声消除、锁相环等功能。

MAC 和YT8821 之SE-X 等模式。YT8821 支持多种I/O 信号电压，包括3.3V 和1.8V。

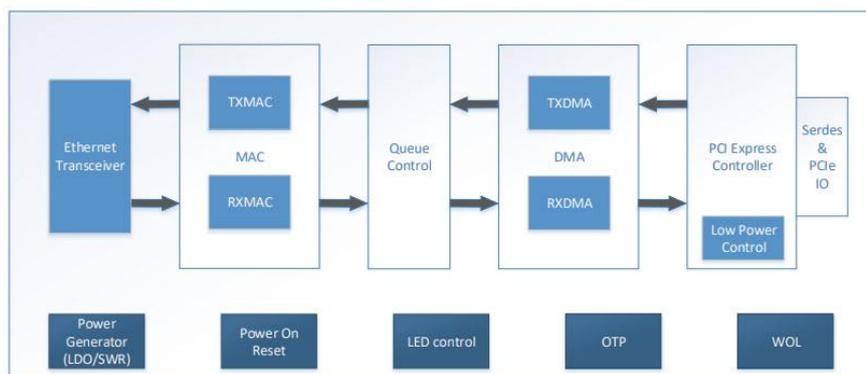
支持 IEEE 802.3az(Energy Efficient Ethernet); 支持IEEE 802.3 可选能力——快速重新训间的数据传输通过串行/解串器接口（SerDes），SerDes 接口支持串行千兆媒体独立接口（SGMII）和2500BA 练（Fast Retrain）；支持自协商；内置换回诊断功能；支持SPI 接口；同步以太时钟输出。



YT8821 框架图

➤ 以太网控制器YT6801 (S)

YT6801 (S) 以太网控制器，支持 PCI Express 1.1 总线接口，用于与电源管理的主机通信，并兼容 10/100Mbps 以太网的 IEEE 802.3u 规范和 1000Mbps 以太网的 IEEE 802.3ab 规范。支持辅助电源自动检测功能，自动配置 PCI 配置空间中 PCI 电源管理寄存器的相关位。YT6801 (S) 具有嵌入式一次性可编程 (OTP) 存储器。YT6801 提供内置 LDO 稳压器，YT6801S 提供内置开关稳压器。采用了先进的 DSP 技术和混合模式信号技术，可通过 CAT 5 UTP 电缆提供高速传输，实现了交叉监测和自动校正，极性校正，自适应均衡，串扰消除，回声消除，网络唤醒和纠错等功能，可提供强大的高速传输和接收能力。支持高级配置电源管理接口 (ACPI)，现代操作系统的电源管理，能够进行操作系统导向的电源管理 (OSPM)，以实现最高效的电源管理，还支持 PCI MSI (消息信号中断) 和 MSI-X。YT6801/YT6801S 支持 WOL 技术，可通过互联网远程唤醒睡眠中的 PC，此功能允许 PC 通过在需要时保持低功耗睡眠状态来降低功耗。



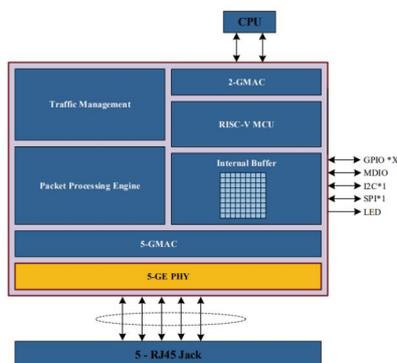
以太网控制器YT6801 (S)

➤ 5 口交换芯片YT9215

随着云计算、大数据、工业互联网等各个重要行业领域的不断创新，网络安全的问题也越来越凸显，解决方案也就成为了当务之急。YT9215 系列作为一款拥有自主知识产权的国产交换芯片，与飞腾芯片的完美组合，可以从硬件、软件到产品功能的全面融合，从而在网络安全上面得到广泛应用。

YT9215 系列拥有丰富的接口，支持 5 个电口(1000/100Base-T/10Base-Te)和 2 个可配置接口 (RGMII/SGMII)。

拥有出色的层过滤功能，可以通过建立规则的方式来实现各种过滤需求；802.1X 基于端口的访问控制规则，可以有效的阻止非法用户对局域网的接入，保障网络的安全性；流量控制可以预防因为广播数据包、组播数据包及因目的地址错误的单播数据包数据流量过大造成交换机带宽的异常负荷，并可提高系统的整体效能，保持网络安全稳定的运行；日志功能可以将系统错误、系统配置、状态变化、状态定期报告、系统退出等用户设定的期望信息传送给日志服务器，网管人员依据这些信息掌握设备的运行状况，及早发现问题，及时进行配置设定和排除故障，保障网络安全稳定运行。



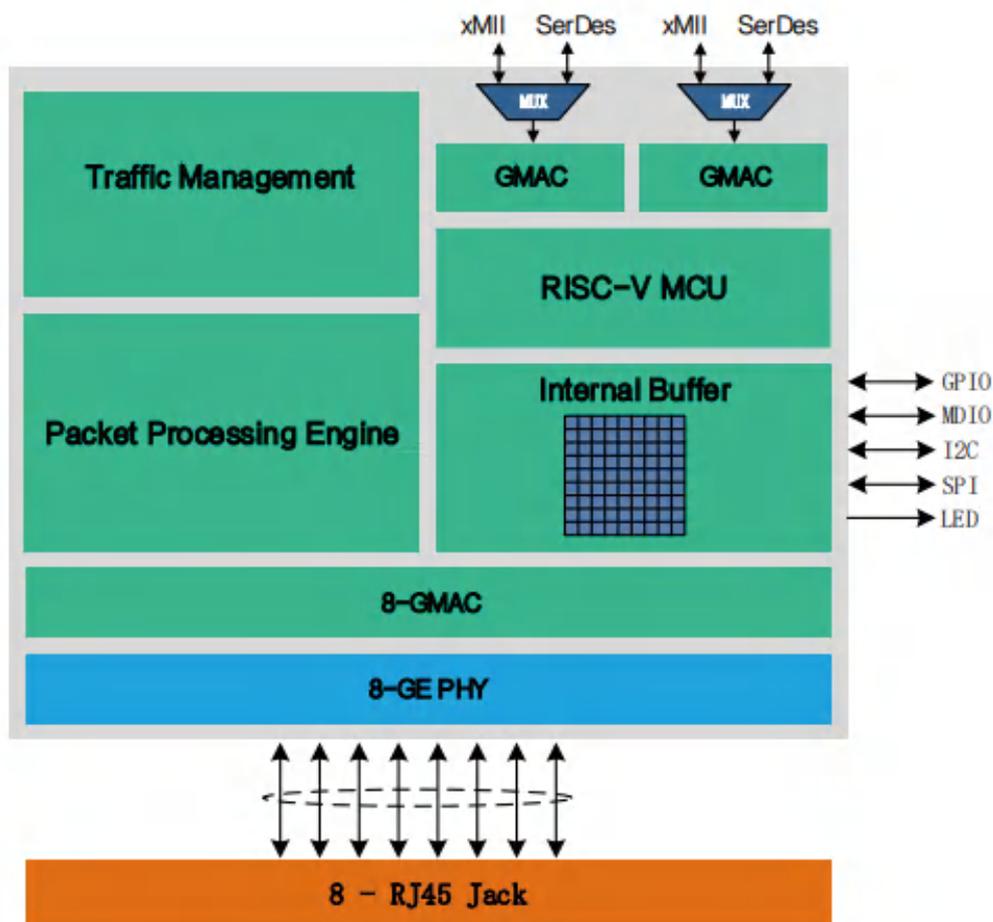
5 口交换芯片YT9215

➤ 8 口交换芯片YT9218

随着云计算、大数据、工业互联网等各个重要行业领域的不断创新，网络安全的问题也越来越凸显，解决方案也就成为了当务之急。YT9218 系列作为一款拥有自主知识产权的全国产交换芯片，与飞腾芯片的完美组合，可以从硬件、软件到产品功能的全面融合，从而在网络安全上面得到广泛应用。

YT9218 系列拥有丰富的接口，支持8 个电口(1000/100BaseT/10Base-Te) 和2 个可配置接口（RGMII/SGMII）。

拥有出色的层过滤功能，可以通过建立规则的方式来实现各种过滤需求；802.1X 基于端口的访问控制规则，可以有效的阻止非法用户对局域网的接入，保障网络的安全性；流量控制可以预防因为广播数据包、组播数据包及因目的地址错误的单播数据包数据流量过大造成交换机带宽的异常负荷，并可提高系统的整体效能，保持网络安全稳定的运行；日志功能可以将系统错误、系统配置、状态变化、状态定期报告、系统退出等用户设定的期望信息传送给日志服务器，网管人员依据这些信息掌握设备的运行状况，及早发现问题，及时进行配置设定和排除故障，保障网络安全稳定运行。



8 口交换芯片YT9218

PASSIVE COMPONENTS

被动元器件



北京晶宇兴科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

北京市海淀区知春路 128 号泛亚大厦 1795

公司网站

WWW.JFVNY.COM

联系电话

010-62579009 / 15010391419

邮箱地址

YF@JFVNY.COM

北京晶宇兴科技有限公司成立于 2002 年，是集研发、生产及销售为一体的石英晶体、晶振等频率控制器件生产厂商。主要高品质全系列晶体晶振。公司秉承“专注、诚信、创新、共赢”的经营理念，拥有强大的专业技术团队以及完善的售后服务体系，并在北京、华东、华南、西南、西北设有办事机构。

公司在北京东燕郊百世金谷国际产业基地建有生产工厂，拥有 1000 平方米万级净化车间，生产设备自动化程度高，检测手段完善，技术工艺可靠稳定，原材料供应渠道稳定，设计、生产、检测完全可控，能提供报告及证明材料。公司产品系列全、品种多、交期快，在恒温晶振和温补晶振方面有独特优势，已通过 ISO9001、IATF16949 质量管理体系和二级保密资质认证。

北京晶宇兴科技有限公司深耕晶振行业二十几年，为芯片厂商和用户产品及技术支持。公司在北京中关村设有技术服务和产品仓储中心，现货产品类型达到 3000 多种，服务客户超过 6000 家。广泛应用于信创、工业控制、数据通信、铁路、汽车电子等高科技领域。我们以满足客户的需求为已任，致力于不懈的质量完善，利用先进的技术手段来开发新产品，和谐共赢，力争早日成为一流的国际频率元件生产商。

石英晶体振荡器 XO32-YEGRC-50.000MHz

XO32 系列石英晶体振荡器采用平行封焊设计，CMOS 输出，为芯片提供精准时钟频率。

XO32 系列产品特点：

- 频率范围宽：覆盖32.768KHz~125MHz，能为CPU、RTC、USB、网络、SATA、显卡、PCI、音频提供所需频率
- 支持1.8V、2.5V、3.3V 供电，工作电流小，功耗低
- 启动时间快：32.768KHz<30ms, 1MHz~125MHz 小于5ms
- 工作温度宽：满足-55° C~+125° C，适用于各种恶劣环境
- 可靠性高，抗冲击能力强
- 能为用户提供不同质量等级产品，按需要可以提供筛选报告、DPA 报告等



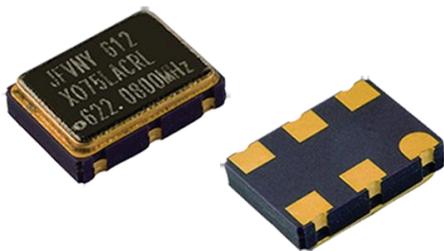
XO32-YEGRC-50.000MHz

低抖动差分晶振XO75L-AGRL-156.250MHz

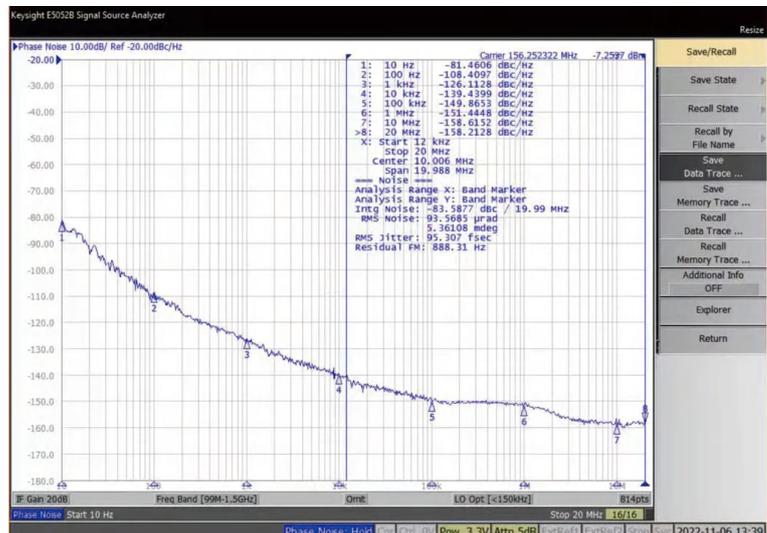
XO75L 系列低抖动差分晶振采用平行封焊设计，为高速率产品提供高稳基准频率。

低抖动差分晶振产品特点：

- 支持LVPECL、LVDS、HSCL 差分输出方式选择
- 频率范围宽：覆盖10MHz~800MHz，能为CPU、万兆网络接口、PCI、SATA 提供所需频率
- 采用3.3V、2.5V 供电，LVDS 和HCSL 输出支持1.8V 供电
- 工作温度宽：满足-55° C~+125° C，适用于各种恶劣环境
- 低抖动：RMS<0.3PS (0.5typ)
- 高可靠设计，能为用户提供不同质量产品选择
- 可以提供筛选报告、DPA 和水汽测试报告等



XO75L-AGRL-156.250MHz



XO75L 相噪图



合泰盟方电子（深圳）股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

广东省深圳市龙华区大浪街道浪口社区华霆路 166 号

公司网站

<https://www.sz-hotland.com>

联系电话

86-755-83775603 86-755-83775613

邮箱地址

hotland@sz-hotland.com

合泰盟方电子（深圳）股份有限公司，成立于 1999 年，是一家集研发、生产、销售为一体的专业电感制造与服务供应商。

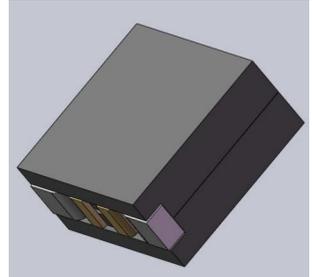
自 2011 年起一直深耕一体成型电感市场，为最早进入 PC 市场的国内企业之一。公司目前核心产品包括多个系列的一体成型和组合式大电流电感，同时也可为客户提供其他绕线电感、功放电感产品，目前主要服务的应用领域：笔记本电脑主板、服务器、音响、显卡、工控板卡、车载电子、CPU、电源供应器等领域。为拓展海外业务，公司分别在中国台湾、美国建立分公司。

➤ HATLVR-120612-R11L

Electrical Specifications 电性规格

Part Number 机种	Lo(±15%) @0A	FLL@Isat, 25°C	Isat(A)		Irms(A)		DCR±10% (mΩ)		LL(nH) Max(short 2-3)	Coupling factor Kps(Min)	Hi-pot(Vdc) (1s 3mA)
	nH	nH(Min)	25°C	100°C	Pri	Sec	Pri	Sec			
R11L	105	75	130	115	70	40	0.125	0.45	10	0.95	100

TLVR 电感，主要应用于服务器平台的输出电压VCCIN，满足大电流输出的需求。



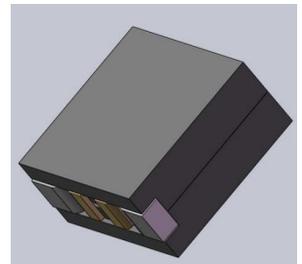
HATLVR-090613-R11L

➤ HATLVR-090613-R10L

Electrical Specifications 电性规格

Part Number 机种	Lo(±15%) @0A	FLL@Isat, 25°C	Isat(A)		Irms(A)		DCR±10% (mΩ)		LL(nH) Max(short 2-3)	Coupling factor Kps(Min)	Hi-pot(Vdc) (1s 3mA)
	nH	nH(Min)	25°C	100°C	Pri	Sec	Pri	Sec			
R10L	105	75	108	95	72	40	0.14	0.42	10	0.95	100

TLVR 电感，现在主要应用于CPU 输出电压Vcore，满足大电流的需求。



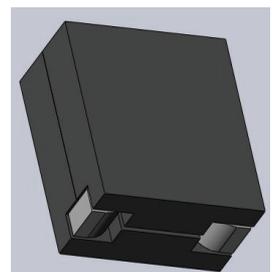
HATLVR-090613-R10L

➤ HAFBM-110775-R15L

Electrical Specifications 电性规格

P/N	OCL ¹ ±15%(nH)	FLL ² Min(nH)	Irms3 (Amps)	Isat1 (Amps)	Isat2 (Amps)	DCR (mΩ)@25° C
HAFBM-110775-R15L	150	108	55	80	65	0.29±5%

组合式大电流电感，主要用于服务器，GPU，台式机输出电压Vcore。



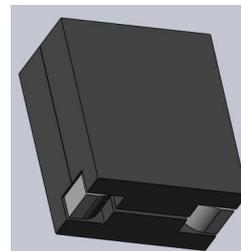
HAFBM-110775-R15L

➤ MCW-0630-R15-S2-LR

Electrical Specifications 电性规格

Part Number 机种	Inductance(μH)100KHz 1V 0A 感值 L0(μH)	Rdc($\text{m}\Omega$)Max	Idc*(A) 温升直 流电流 (A)	Isat(A) 饱和直 流电流 (A)Max
MCW-0630-R15-S2-LR	0.15 \pm 20%	1.05 \pm 7%	33	50.00

一体成型电感，主要用于笔记本，PC，服务器，汽车电子等产品上。



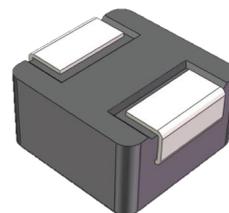
MCW-0630-R15-S2-LR

➤ MCB-0530B-R15-N1

Electrical Specifications 电性规格

Part Number 机种	Inductance(μH)100KHz 1V 0A 感值 L0(μH)	Rdc($\text{m}\Omega$)Max	Idc*(A) 温升直 流电流 (A)	Isat(A) 饱和直 流电流 (A)Max
MCB-0530B-R15-N1	0.15 \pm 20%	0.8 \pm 5%	30.00	45.00

一体成型电感，主要用于笔记本，PC，服务器，汽车电子等产品上。



MCW-0630-R15-S2-LR



湖南省冠群电子科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

湖南省株洲市攸县攸县工业园创新创业园

公司网站

www.gqcet.com

联系电话

+86-0731-24181888

邮箱地址

liuxin@champions-cet.com

湖南省冠群电子科技有限公司成立于 2017 年。是专业从事一体成型电感、组装类功率电感、磁胶电感、CD 绕线电感、高频叠层电感、磁珠、环形电感、工字电感、共模电感、棒型电感的生产。产品广泛应用于通讯、服务器、电脑、数据传输、音 / 视频处理及汽车电子系统。

公司本着“高效、合作、诚信、共赢”的理念，以客户和市场需求为导向，积极创新，为客户提供更优质的产品及服务。公司分别在株洲，怀化，常德设立了电感生产基地，并在东莞，深圳设立了办事处。

▶ 组装类功率电感

——CET2E/CETC/CET966410/CET126011 系列

特性：

- 采用高功率软磁铁氧体材料，使高饱和额定电流值达到最高标准
- 铁芯GAP 填充玻璃胶水磁路，使其电性更具安全性和稳定性
- 适用于降压转换器、VRM 和高密度板设计

应用：

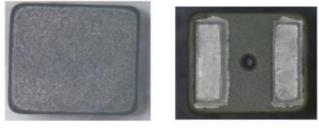
- 服务器
- 数位相机/DVR
- 游戏控制台
- 高新电子
- 主板/ 工控机图形卡
- 全球定位系统 (GPS)
- 汽车应用
- 无线路由器/AP 调制解调器/3G
- 安全USD 驱动
- 固态硬盘/ 硬盘/ 网络储存
- 面板/ 电视/ 显示器

产品图片	产品系列	电性规格
	CET2E656510	Size: 6.5*6.5*10mm, L:0.1~0.22 μ H, DCR:0.17 m Ω , Isat:33~80A
	CET2E070710	Size: 7.0*7.0*10.0mm, L: 0.1 μ H, DCR: 0.18m Ω , Isat: 70A
	CET2E090612	Size: 9.5*6.0*12.1mm, L: 0.1~0.15 μ H, DCR: 0.125m Ω , Isat: 80~120A
	CET2E966410	Size:9.6*6.6*10.0mm, L: 0.07 μ H, DCR: 0.125m Ω , Isat: 120A.
	CET2E966509	Size: 9.6*6.9*9.0mm, L: 0.07~0.20 μ H, DCR:0.17m Ω , Isat: 47~120A.
	CET2E966510	Size: 9.6*6.9*10.0mm, L: 0.12~0.22 μ H, DCR: 0.145m Ω , Isat: 45~100A.
	CET2E100612	Size: 10.0*6.0*12.1mm, L: 0.07~0.12 μ H, DCR: 0.125m Ω , Isat: 110~120A.
	CET2E100710	Size: 10.0*7.0*10.0mm, L: 0.15~0.33 μ H, DCR: 0.185m Ω , Isat: 35~80A.

产品图片	产品系列	电性规格
	CETC060675	SIZE:6.5*6.5*10mm, L:0.1~0.22 μ H, DCR:0.17 m Ω , Isat:33~80A
	CETC060675	Size: 7.0*7.0*10.0mm, L: 0.1 μ H, DCR: 0.18m Ω , Isat: 70A
	CETC100875	Size: 9.5*6.0*12.1mm, L: 0.1~0.15 μ H, DCR: 0.125m Ω , Isat: 80~120A
	CETC100808	Size:9.6*6.6*10.0mm, L: 0.07 μ H, DCR: 0.125m Ω , Isat: 120A.
	CETC100808	Size: 9.6*6.9*9.0mm, L: 0.07~0.20 μ H, DCR:0.17m Ω , Isat: 47~120A.

产品图片	产品系列	电性规格
	CET966410	Size: 9.6*6.4*10.5mm, L: 0.1~0.22 μ H, DCR1:0.125m Ω ,DCR2:0.33m Ω , Isat1: 40~98A,Isat2: 35~83A.
	CET126011	Size: 12.0*6.0*11.2mm, L: 0.07~0.20 μ H, DCR1:0.125m Ω ,DCR2:0.37m Ω , Isat1: 58~160A,Isat2: 50~140A.

一体成型模压电感

类型	模压型	
结构		
封装	201610(2.0*1.6*1.0mm~ 322520(3.2*2.5*2.0mm)	0402A(4.2*4.2*2.15mm)~ 1513A(16.6*15.6*13.0 mm)
规格	L: 0.22~4.7 μ H, Isat: 2.0~11.0A	电感量: 0.1~33.0 μ H, Isat: 2.0~11.0A
材质	磁性材料+T core+ 扁平漆包铜线+ 电镀铜/ 镍/ 锡 电极+ 本体喷涂	磁性材料+T core+ 扁平漆包铜线+ 电镀铜/ 镍/ 锡 电极or 焊锡+ 本体喷涂
工艺	热压成型	
特性	小尺寸, 大电流、. 铁合金材料、高流通、低损耗、热滚喷胶、表面致密性更好、闭合磁路设计、漏磁干扰小	在高开关频率(高达5MHz)下具有极低DCR和交流损耗; 闭合磁路设计减少漏磁和电磁干扰(EMI); 优秀的饱和电流特性; 无热老化问题; 高可靠性
应用	智能手机、平板、笔记本电脑、虚拟现实、增强现实、便携式游戏机、智能穿戴、WiFi 模组	平板电脑、5G 模块、服务器、基站等、DC-DC 转换电源模块、车载信息娱乐系统、LED 灯、电动座椅、车联网

类型	模压型	
结构		
系列	CET****H	CET****T
封装	0315-1770	0420-1770
规格	电感量 :0.10~100 μ H; Isat: 2.0~80.0A	电感量 :0.10~150 μ H; Isat:2.0~100.0A
材质	合金粉材料 + 圆线 +Base 电极 or 圆线打扁焊锡 电极	羰基粉材料 + 圆线 +Base 电极 or 圆线打扁焊锡 电极 + 本体喷涂
工艺	冷压成型	
特性	一体式磁屏蔽结构、体积小、高饱和电流、高环境 可靠性、高抗冲击抗震动性	一体式磁屏蔽结构、体积小、高饱和电流、低漏磁、 抗电磁干扰效果最好、高环境可靠性、高抗冲击抗震 动性
应用	通讯、服务器、电脑、数据传输、音 / 视频处理及汽车电子系统	

绕线片式电感

类型	绕线片式陶瓷电感	绕线片式铁氧体电感
结构		
	201610(2.0*1.6*1.0mm~ 322520(3.2*2.5*2.0mm)	0402A(4.2*4.2*2.15mm)~ 1513A(16.6*15.6*13.0 mm)
封装	CETRF0402-SERIES、 CETRF0603-SERIES、 CETRF0805-SERIES、 CETRF1008-SERIES	CETFW0402-SERIES、 CETFW0603-SERIES、 CETFW0805-SERIES、 CETFW1008-SERIES、 CETFW1210-SERIES
规格	CETRF0402(电感量:1.0~220 nH、电流: 1360~50mA)、 CETRF0603(电感量:1.6~560 nH、电流: 700~90mA)、 CETRF0805(电感量:2.7~4700 nH、电流: 800~90mA)、 CETRF1008(电感量:10~10000 nH、电流: 1000~100mA)	CETFW0402(1.19*0.7*0.66mm)、 CETFW0603(1.6*1.02*0.9mm)、 CETFW0805(2.4*1.72*1.52mm)、 CETFW1008(2.92*2.7*2.23mm)、 CETFW1210(3.5*2.9*2.25mm)
材质	陶瓷	铁氧体
工艺	绕线式	绕线式
特性	小尺寸, 可表面贴装; 陶瓷材料具有高Q 值; 高精度、高可靠性; 单面封装、厚度更薄	小尺寸, 可表面贴装; 铁氧体材料具有大电感量; 单面封装, 较叠层磁珠DCR 损耗更小
应用	通讯设备、无线模块的高频线路、移动电话、智能手表等便携式电子设备、蓝牙、无线网、宽带网、车载信息娱乐系统、胎压监控、PKE、ADAS、T-Box	移动电话等电子设备、智能手表等便携式设备、蓝牙模块、TWS 耳机、液晶显示器等电子设备、车载信息娱乐系统、ADAS、T-Box



联振电子（深圳）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市宝安区航城街道黄田社区杨贝工业区一期第 8 栋

联系电话

18902488803

公司网站

www.lianzhen.cn

邮箱地址

peng.xd@lianzhen.cn

公司成立于 1997 年，主要进行功率电感的创新、开发、生产和市场拓展，为专业的电感研发制造公司。我们的专业与良好的质量深受服务器、显卡、主机板、工作站、网络通讯、工业计算机、电源设备、车载、交换机、5G 设备、声学设备、平面显示屏等大厂的肯定与信任。

生产各种功率电感：一体成型及组合式电感、贴片电感、绕线插件电感、工字型电感，板卡用大电流电感等等，行标和非标产品产品等。

现有员工：470 人，月产能 120KKpcs。AEC-Q200 项目测试设备，一体成型生产线 23 条，单发成型机 33 台等。

电感是结合了物理学、材料学及线性电路的科技产品，电源模块的稳定电流及效能的提升，电感产品就是不能不知道的专业知识。解决客户在电路上的电感应用是我们的成就；藉由我们的专业与设计应用，让客户满意是我们乐见的共创双赢。

我们在 1998 年取得 ISO9002:1994 国际质量体系认证、2006 年取得 ISO14001:2004 国际环境体系认证、2009 年取得 QC080000 有害物质管理体系认证、2016 年取得 OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系认证和 2018 年取得 IATF16949 汽车质量管理体系认证。

打造专业科技电感是我的目标，让客户信任与满意是我们的宗旨；

我们将持续秉持再创新走在尖端的领域为客户做最专业的技术服务。

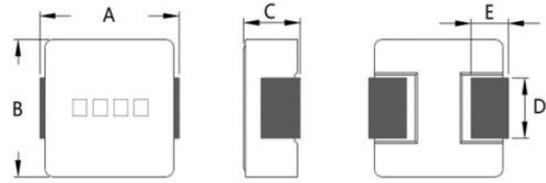
一体成型类产品

产品功能:

滤波, 阻交流通直流, 过滤噪音, 筛选信号等。

产品特点:

- 小体积, 大电流
- 低直流电阻, 分布电容极小, 散热好
- 闭合磁路设计, 磁力泄露小, 阻抗平衡好 (漏感非常小, 一致性超高), 传导辐射效果好, EMI 效果理想
- 工作温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$, 储存温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$



型号	尺寸 (mm)	感值 (uH)	I _{rms} (A)	I _{sat} (A)	RDC (mΩ)
SICP2012	2*1.2*0.8	0.24~4.7	5.9~0.8	6.6~0.6	17~510
	2*1.2*1.0	0.24~1.0	7.0~3.9	7.2~4.0	23.0~63.0
	2*1.2*1.2	0.11~0.47	12.0~6.0	12.0~5.5	5.8~23.5
SICP2016	2*1.6*0.8	0.22~10	6.6~1.0	6.1~1.0	19~800
	2*1.6*1.0	0.24~6.8	6.8~1.7	8.0~1.7	19.0~350
	2*1.6*1.2	0.1~3.3	12.0~2.4	13~2.7	6.0~165
SICP2520	2.5*2.0*1.0	0.24~22	6.7~0.85	7.8~1.1	17.5~1300
	2.5*2.0*1.2	0.1~2.2	12.0~3.0	13.5~3.8	10.0~65.0
SICP0315	3.5*3.2*1.5	0.22~4.7	7.0~2.0	10.8~2.4	17~204
SICP0320	3.5*3.2*2.0	0.10~4.7	10.5~2.5	14.0~2.8	9~147
SICP0420	4.5*4.0*2.0	0.10~4.7	11.3~3.0	24.6~3.6	4.95~102
SICP0520	5.4*5.2*2	0.10~4.7	6.0~4.0	7.0~6.0	30~60
SICP0530	5.4*5.2*3	0.10~4.7	42.0~4.6	60.0~6.0	0.83~53.0
SICP0620	7.1*6.6*2	0.15~22	18.0~1.5	39.0~2.5	2.7~280
SICP0603	7.1*6.6*3	0.10~22	32.5~2.5	60.0~2.5	1,7~170.0
SICP0640	7.4*6.6*4	0.15~22	40.0~3.2	50.0~5.2	0.66~145.0
SICP0650	7.4*6.6*5	0.15~33	46.0~2.3	75.0~3.0	0.67~200.0
SICP0704	8.4*7.0*4	0.15~0.33	36.0~32.0	50.0~35.0	0.8~0.98
SICP0705	8.4*7.0*5	0.15~2.2	45.0~12.0	70~20.0	0.66~8.14
SICP0804	8.3*8.0*4	0.22~4.7	32.0~7.5	32.0~15.0	1.65~27.5
SICP0805	8.3*8.0*5	0.18~22	45.0~4.5	58.0~7.0	0.65~80.0
SICP1040	11.5*10.3*4	0.22~47	38.0~3.5	50.0~4.0	0.8~145.0
SICP1050	11.5*10.3*5	0.22~47	45.0~3.0	90.0~6.0	0.75~147.0
SICP1308	12.6*8*3	0.15~0.47	43.0~30.0	80~35.0	0.8~1.6
	12.6*8*4	0.1~0.47	45.0~40.0	100~60.0	0.4~1.1
	12.6*8*5	0.1~2.2	23.0~15.0	45.0~15.0	2.0~6.2
SICP1365	13.5*12.5*6.5	0.15~100	55.0~4.2	118.0~5.5	0.60~165
SICP1770	18.5*17*7	0.47~100	62~5.0	123~11.0	1.03~130.0



厦门艾申迪电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

福建省厦门市翔安区马巷镇古坡南路 31 号
中联阳光科技园 1 号楼

联系电话

13606014875

公司网站

www.xmasdi.com

邮箱地址

Xianglongli@xmasdi.com

厦门艾申迪电子有限公司成立 2021 年 1 月 4 日，公司坐落于享有“鹭岛”美誉的海滨城市——福建省厦门市，是一家专注于电子元器件的设计、制造及销售的公司，产品涵盖信号共模、电源共模、功率电感、网变等多种类磁性元件。公司的销售网点覆盖整个大中华区和东盟。

企业宗旨：以技术创新，实现可持续发展。

经营理念：厚积信誉、至诚合作、创造价值。

质量方针：满足顾客需求，以品质文化回馈过程质量，构建至臻信赖。

技术优势：具备原材料开发、产品设计、可靠性评价、制程工艺开发、设备开发等五位一体的专业技术能力。不断研发新材料、新工艺，开发面向 AI 领域、数据存储和传输、智能汽车等需求的新型电感器、共模滤波器。

市场定位：专注于高端磁性元件市场，提供高性能、高可靠性、高附加价值的产品。

竞争优势：ASDI 以技术创新为导向，拥有一批专业且在外资企业或行业领域经验丰富的研发和品质管理、制造管理人员，通过不断开发新产品和优化运营管理以实现：技术领先、品质卓越、服务完善。

市场领域：智能汽车、ICT(BTS, Server, etc.)、工业和新能源。

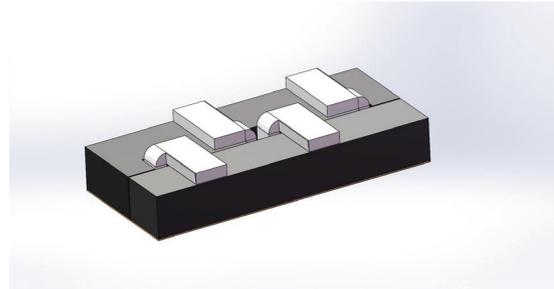
► SFBA2009040R05M-2-FXC

产品功能:

- 用于通讯、电源模块、服务器、基站铁氧体功率双路电感器
- 这是一种使用低损耗铁氧体材料的SMD 电源电路用的功率电感
- 通过双路设计可以实现小体积、大电流和较低的DCR
- 工作温度范围: -40 至+105° C (包括自身温升)

产品使用场景:

- 通讯、电源模块、服务器、基站、其他



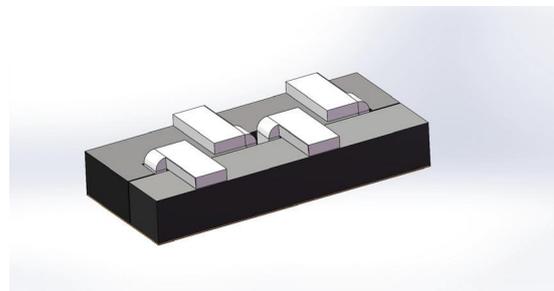
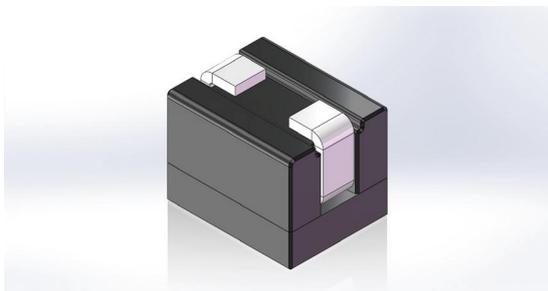
► SFBS707050-SERIES、SFBS1008080-SERIES SFBS1008070-SERIES、SFBS13013080-SERIES

产品功能:

- 这是一种使用低损耗铁氧体材料的SMD 电源电路用的功率电感
- 通过U 型端子作为线圈结构实现了大电流和较低的DCR
- 这是一种用于多相操作的窄宽度电感器，如Vcore 稳压器、电压调节器模块 (VRMs)、负载点和存储器电源应用
- 通过左右对称的磁芯设计结构可避免相邻两组电感间的电磁干扰，实现密集贴片的需求
- 工作温度范围: -40 至+125° C (包括自身温升)

产品使用场景:

- 服务器、BTS、VRM、其他





深圳市英达泰科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市宝安区西乡街道盛辉大厦 B 座

公司网站

www.suntekelec.com

联系电话

13823283006

邮箱地址

kevin@suntekelec.com

深圳市英达泰科技有限公司创立于 2010 年，是一家专业从事精密电阻及电感的研发、制造、销售和服
务于一体的生产厂商。

公司本着“客户至上，品质至上，精益求精，永续经营”的经营方针，严格执行 ISO9001 质量管理体
系，为客户提供质量可靠、持续优化、价格合理的元器件产品和解决方案。产品被广泛应用于家电、电源、
仪器仪表、电工电气、通信基站、3C 数码、医疗电子、汽车电子、人工智能、机器人等领域，系列产品通
过 ROHS 等环保指令。目前公司产品与超威半导体、华硕、三星、奥克斯、ECS、长城、蓝宝等国内外优
秀企业保持持久的业务合作与往来。

经过多年管理上的改进与变革，以及以客户需求驱动的开发流程和供应链管理流程的实施，英达泰具备
了符合客户利益的差异化竞争优势，进一步巩固了在业界的核心竞争力。

磁胶电感

- 磁树脂屏蔽结构将嗡嗡声降低到超低水平
- 铁氧体磁芯上的金属化具有出色的抗震性和无损坏耐用性
- 占用更少的 PCB 空间并节省更多电量
- 表面贴装, 小型, 超薄电感器, 大功率, 高饱和, 低电阻之特性
- 磁性胶水涂敷结构极大减少了噪声, 闭合磁路结构设计, 漏磁少, 抗EMI 能力强
- 同等尺寸额定电流较传统电感高出30% 以上
- 工作频率范围广, 可达5MHz 以上
- 使用温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ (包括自加热)

应用:

- LED 照明
- 汽车产品
- 笔记本电脑, 台式电脑, 服务器, 显卡



一体成型电感

- 一体化磁屏蔽结构, EMC 效果极佳
- 天然分布式气隙, 具有良好的耐交- 直流叠加特性
- 羟基粉末一体成型, 结构紧实, 物理强度高
- 优质材料, 磁损低、效率高
- 温度稳定性好
- 工作频率宽, 在1KHz 到高达5MHz 的宽频带下保证稳定输出
- 工作温度范围(包括自加热): $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$

应用:

- 台式、笔记本式电脑主机板、高频开关电源、UPS 电源、显卡、音响功放、视像设备、仪器仪表、机顶盒、DVD 机、汽车电子等

Type	Product			
High Current Assembly Type				
High Current Molding Type				
Power Inductor				
Common Choke Power EMI Choke				

➤ 高频芯片电感

高频芯片电感是 SUNTEK 利用最新铜铁共烧工艺开发的新型片式电感器。利用高饱和磁通密度、低损耗的金属软磁粉末，成功实现了小体积、高效率的优良特性，可用于高性能芯片供电电路 (VRM)。





深圳顺络电子股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

广东省深圳市龙华区观光路观澜大富苑顺络工业园

公司网站

www.sunlordinc.com

联系电话

+86-15019410143

邮箱地址

Ruixi_tang@sunlordinc.com

深圳顺络电子股份有限公司成立于 2000 年，2007 年上市（代码：002138），是专业从事各类片式电子元器件研发、生产和销售的高新技术企业。产品包括磁性器件、微波器件、敏感器件、精密陶瓷四大产业，广泛运用于通讯、消费类电子、计算机、汽车电子、新能源、网通和工业电子等领域。秉承“遵循标准、科技创新、持续改进，向全球客户提供优异的产品和完善的服务”的经营理念，凭借先进的管理体系、雄厚的开发能力、优异的产品质量和完善的服务，顺络已成为众多国内知名企业的电子元件供应商。

秉承“遵循标准、科技创新、持续改进，向全球客户提供优异的产品和完善的服务”的经营理念，凭借先进的管理体系、雄厚的开发能力、优异的产品质量和完善的服务，顺络已成为众多国内知名企业的电子元件供应商。现有共 11 个厂区，分布在深圳、上海、东莞、贵阳、衢州、湘潭、淮安、越南等地。

电感行业国内第一，处于绝对领先地位。

2024 年位居全球叠层电感产销前二位。

2024 年位居全球片式绕线电感产销前三位。

片式电感产品全球市场份额超过 10%。

➤ 无引线框钽电容—TP/TM 系列

特征:

- 引线框的设计将体积利用率提高25% 以上
- 采用底面电极设计和IC 封装技术避免了传统钽电容的引线框在弯曲过程中的破裂
- 压合塑封技术，降低漏电流
- 本质上消除裂缝和分层风险，提高可靠性

应用:

- 服务器、台式电脑、笔记本电脑
- 显卡、内存、工控设备

系列	图片	额定电压	尺寸(EIA Code Metric)	电容值(uF)
聚合物钽电容 TP 无引线框, 底部电极		2V~100V	A 壳: 3216-11/16	1.0~1500
			B 壳: 3528-12/15/20	
			C 壳: 6 032-20/25	
			D 壳: 7343-15/20/28/40	
			F 壳: 7360-20/35	
二氧化锰钽电容 TM 无引线框, 底部电极		2.5V~50V	A 壳: 3216-16	1.0~680
			B 壳: 3528-20	
			C 壳: 6032-20/25	
			D 壳: 7343-20/28/40	

➤ 组装类功率电感—WPZ 系列

特征:

- 采用高饱和特性磁材，大电流，低损耗，高精度DCR
- 闭合磁路设计，漏磁干扰小
- 适合VR 以及TLVR 各类应用场景

应用:

- 服务器、台式电脑、笔记本电脑
- 显卡、内存、工控设备、通讯设备



2pin 单线圈组装类电感



3pin 单线圈组装类电感



4pin TLVR 组装类电感 (0906/1206)

尺寸	感值 (nH)	饱和电流 (A)	DCR (mΩ)
0404-1811	70-300	178A Max	0.12-0.45

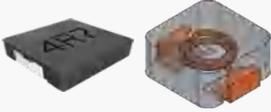
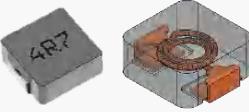
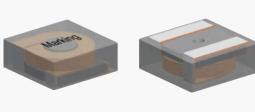
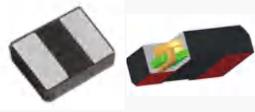
► 共烧合金功率电感-HTF 系列

技术平台	铜磁共烧
结构	
封装尺寸	050460(4.8*3.8*5.8mm); 070415(7*4.5*1.3mm); 050560(4.8*4.8*5.8mm); 080560(7.8*4.8*5.8mm); 100760(9.8*7*5.8mm)
规格	45nH-85nH, 标准品饱和电流高达 80A, 可支持其他规格定制; 单相 / 多相
材质	高温烧结合金粉 + 一体式电极
特点与应用	超薄、大电流、低损耗、高可靠性、高导热系数、高饱和磁感应强度, 应用于服务器、AI 数据中心

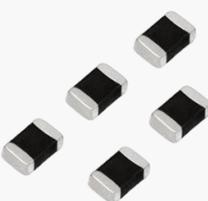
► 一体成型模压电感-1

类型	模压型
结构	
系列	WC
封装	252012(2.5*2*1.2mm); 322512(3.2*12.5*1.2mm); 0415(4*4*4.5mm); 0420(4*4*2mm); 0430(4*4*3mm); 0515(5.3*5.1*1.5mm); 0634(6.6*6.4*3.38mm)
规格	定制; 单相 / 多相 / 耦合 / TLVR
材质	自研低损耗金属磁粉 + T core+ 扁平漆包铜线 + 端银 / 镀铜电极
工艺	超低压成型技术
特性	可根据客户需求定制单相 / 多相 / 耦合 / TLVR 等多种规格的电感, 电性能更优, 损耗更小, 占板面积更少
应用	智能手机、智能穿戴等小型化设备、服务器、电源模块、DDR5 等高可靠性要求的工业设备

一体成型模压电感-2

类型	模压型			
结构				
系列	MWSA-S	MWLA-S	MWFC	MWTC
封装	0412(4.4*4.2*1.0mm)~ 2213(23.5*22.0*12.6 mm)	0302(3.2*3.4*1.8 mm) ~ 1707 (17.5*17.0*7.0 mm)	0402(4.1*4.1*1.9mm)~ 1510(16.5*15.5*9.7mm)	1412062(1.4*1.2*0.65mm)~ 252010 (2.5*2.5*1.0mm)
规格	电感量 :0.1~150 μH; 电流 :1.4~92A	电感量 :0.1~150 μH; 电流 :1.4~80A	电感量 :0.1~33 μH; 电流 :0.4~40A	电感量 :0.11~10 μH, 电流 :1.2~13A
材质	合金粉材料 + 圆线 +Base 电极	炭基粉材料 + 圆线 +Base 电极	合金粉材料 +T core+ 扁平线	自研低损耗金属磁粉 +T core+ 扁平漆包铜 线 + 端银 / 镀铜电极
工艺	冷压成型		冷热压成型	
特性	产品种类多, 尺寸多样, 高饱和电流, 低 DCR、 电感量范围广, 超大电 流		较前两者性能更优、尺 寸更小	小尺寸, 大电流、低损 耗, 抗腐蚀
应用	TV、笔记本电脑、平板电脑、电子烟、通讯设备、办公自动化、工业设 备等电子设备的电源线; 对电感量和电流都要求较高的电路			智能手机、智能穿戴等 小型化设备、服务器、 DDR5 等高可靠性要求 的工业设备

电源线用片式铁氧体磁珠- PZ/UPZ/EPZ/MZA/MZPA 系列

系列	产品图片	特点	封装	阻抗 (Ω)	额定电流 (mA)
PZ Series		大电流应用	0603 ~ 4516 (0201 ~ 1806)	10 ~ 1000	450 ~ 6000
UPZ Series		电源线用超大电流应用	0603 ~ 2012 (0201 ~ 0805)	22 ~ 1000	900 ~ 6000
EPZ Series		电源线特大电流应用	1005, 4030 (0402, 1612)	10~120	2000~10000
			0402		
MZA		音频线或大电流应用	1005~3225	30~4600	270~10000
MZPA	电源线用超大电流应用	2012~3225	20~680	2500~12000	



苏州茂昌电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

苏州市吴中区太湖东路 9 号武珞科技园 4 层 401/408 室

公司网站

<http://www.morechanceiot.com>

联系电话

13510086325, 18934590146

邮箱地址

yan@morechanceiot.com

苏州茂昌电子有限公司成立于 2008 年，在磁性元器件领域深耕 10 余年，其产品经历多年迭代升级，包括低阻大电流电感、一体成型电感、扁平线电感、共模电感、组装式电感等。

随着终端应用对于功率输出和空间结构的不断提升，对于高功率密度元器件的需求也愈加明显。因此，茂昌推出了一系列大电流电感产品。

在产品定位上，茂昌结合自身产品特点，直接对标欧美企业的大型电感产品，在工业控制、新能源、汽车电子等领域形成了较强的竞争优势。

茂昌客户遍及各行各业，产品广泛应用于服务器、电脑主机、笔记本电脑、智慧电表、无线通信、网络通信、光伏能源、消费类电子、工业及医疗电子、汽车车载电源等众多领域。

➤ MCSM、MCSM-B/H Typ、MCSMTE

产品特征: ①采用高Bs磁性材料粉末,满足大电流、低阻抗的产品性能;②封闭磁路,降低EMI/EMC;③具有多类型结构工艺,能按客户需要,提供对应产品;④产品系列尺寸充分由小尺寸(1.6mm)到大尺寸(22mm),满足各种场景需要。

产品功能: 工作温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 。存储温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ 。电流高达80A。低DCR值降至 $0.7\text{m}\Omega$ 。环保RoHS2.0/HF兼容。

产品竞争优势: ①对标国内外品牌,产品性能覆盖率90%以上;②全线自动化生产与品质管制方案;③自主开发两种材质满足客户特性与成本需求;④协同国内芯片自主可控设计用料,可配合开发多规格尺寸产品;⑤结构优势同尺寸更低DCR设计方案(扁线或其它)。

产品使用场景: 笔记本电脑、显卡、智能机器人、工业电源、模块电源、车用电源、控制板电源等领域应用。



MCSM



MCSM-B/H



MCSMTE

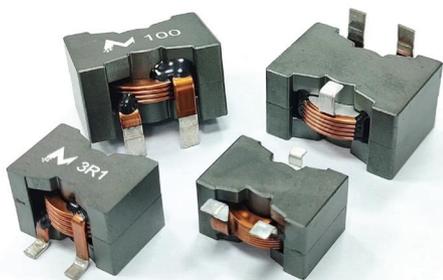
➤ MCPG、MCSE、MCSB、MCSE、MCST

产品特征: ①采用扁平铜线进行线圈设计与绕制;②铁芯材质可依据客户需求场景进行铁氧体或和金系的设计;③具有标准的SMT系列产品。

产品功能: 工作温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 。存储温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ 。电流高达100A。低DCR值降至 $0.92\text{m}\Omega$ 。环保RoHS2.0/HF兼容。

产品竞争优势: ①对标国内外品牌,产品性能覆盖率90%以上;②多种磁性材质的选择配套;③配合国内知名电源厂家共同开发需求;④可依据客户需求进行定制化与设计服务。

产品使用场景: ACDC电源、DCDC模块、服务器电源、通信电源、工业电源、模块电源、车用电源等领域应用。



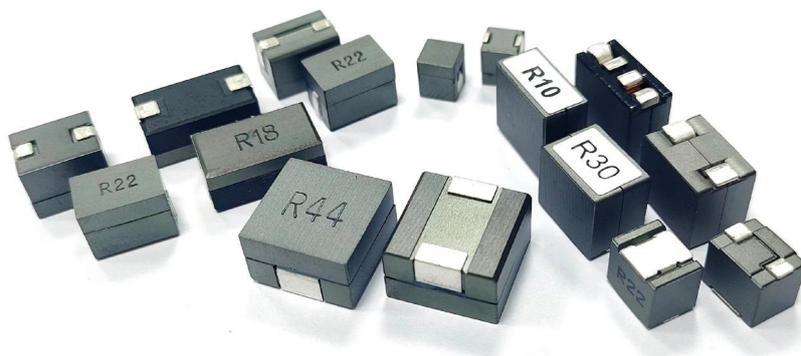
➤ MCHC、MCHU、MCI2E、MCI2G、MCI2D(TLVR)

产品特征：①采用高 Bs 高频低损铁氧体材质；②使用铜作端子无线圈设计；③多种产品结构类型，应对不同需求。

产品功能介绍：工作温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 。存储温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ 。电流高达 165A。低 DCR 值降至 $0.15\text{m}\Omega$ 。超低电阻，超高额定电流。环保 RoHS2.0/HF 兼容。

产品竞争优势：①对标国内外品牌，产品性能覆盖率 80% 以上；②拥有一体化双回路产品结构；③全自动化生产与品质管理方案。

产品使用场景：服务器、资讯中心 (AI)、交换机、电竞 PC、工业电源、电竞显卡等领域应用。



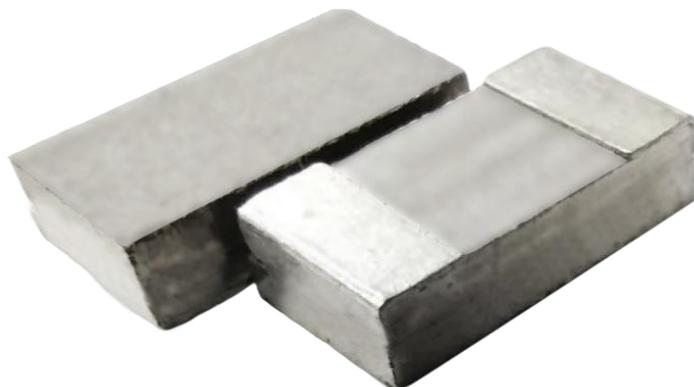
➤ MCHV

产品特征：①采用奈米合金材料；②使用铜作端子无线圈设计；③使用无弯折端片设计。

产品功能介绍：工作温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 。存储温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ 。超低电阻，超高额定电流。环保 RoHS2.0/HF 兼容。

产品竞争优势：降低高度尺寸，提升电流软饱和性能。

产品使用场景：服务器、资讯中心 (AI)、AI GPU 加速卡。





深圳扬兴科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市龙华区民塘路 385 号汇德大厦 1 号楼 19 层

公司网站

www.yxc.hk

联系电话

15361412635

邮箱地址

hyh@yangxing.hk

深圳扬兴科技有限公司（下面简称：YXC），自 2010 年成立以来，一直专注于时钟频率器件的研发、生产和销售，是业界领先的半导体高新技术企业。

公司主营产品包括晶振、可编程振荡器、(VC) TCXO、三级钟、锁相环芯片以及实时时钟芯片等。研发产品通过了 AEC-Q200、IATF16949 车规体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO9001 质量管理体系认证，全频率产品生态链广泛应用于车载、通信、工业、医疗等领域。

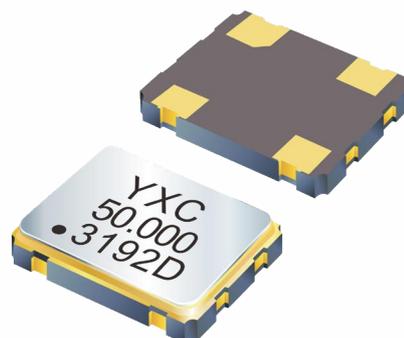
近年来，公司不断加大对时钟芯片、MEMS 及高稳晶振的研发投入，汇聚了一批来自海内外的行业高端人才，先后成立了台湾半导体研发中心和华南频率器件生产中心，成为国内首家可编程晶振厂商，并获得国家级专精特新小巨人、绿色工厂等荣誉称号。

YXC 秉承着“赋予科技生命力，携手伙伴共富足”的使命，以“成为国际一流的时钟频率器件服务商”为愿景，坚持技术创新和价值创造，为成就全球客户的卓越贡献自己的力量。

➤ CMOS 石英晶体振荡器 OT2-F12TJI-111YXC-50M

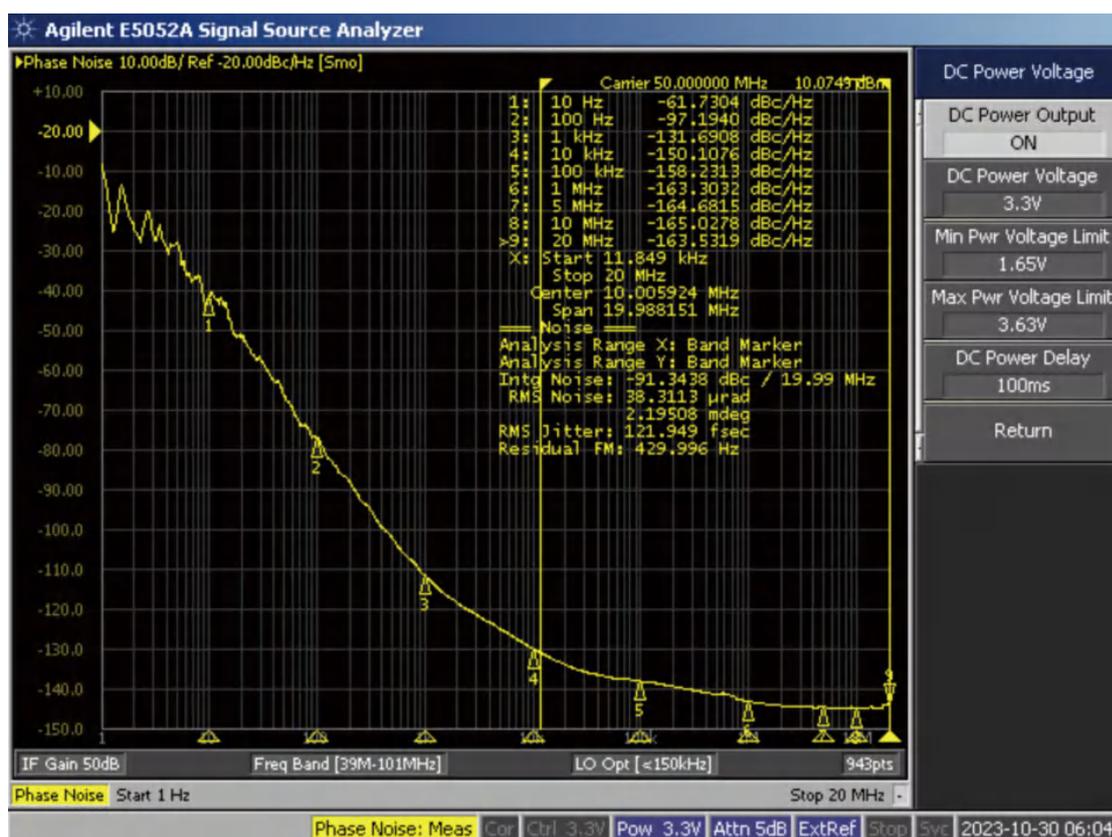
产品概述:

产品概述: YSO110TR 系列是一款高性能CMOS有源晶振, 支持1.8V至3.3V的宽电压范围。该系列振荡器致力于提供稳定、精确的时钟信号, 满足各种应用对时钟稳定性的严苛要求。



产品特性:

- 宽频率范围: 支持1MHz~125MHz 的频率范围, 满足多种应用需求
- 高稳定性: 总频差 ± 30 PPM (在 -40°C 至 $+85^{\circ}\text{C}$ 范围内), 并提供更高精度的选项
- 多样封装尺寸: 提供 $7.0 \times 5.0\text{mm}$ 、 $5.0 \times 3.2\text{mm}$ 、 $3.2 \times 2.5\text{mm}$ 、 $2.5 \times 2.0\text{mm}$ 、 $2.0 \times 1.6\text{mm}$ 、 $1.6 \times 1.2\text{mm}$ 等多种封装尺寸, 灵活适配设计需求
- 宽电压选项: 兼容 1.8V ~ 3.3V , 适配不同的供电方案
- 低相位抖动: $0.15\text{ps typ. @}50\text{MHz}$, 确保高信号质量
- 宽温度范围: 工作温度为 -40°C 至 $+85^{\circ}\text{C}$, 可选 -40°C 至 $+125^{\circ}\text{C}$, 适应各种严苛环境
- 环保认证: 符合RoHS 标准, 绿色环保



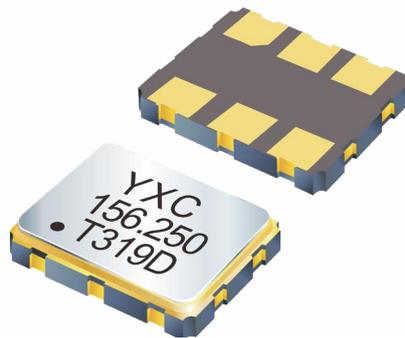
应用领域:

- 计算机与周边设备: 台式机、笔记本电脑、服务器以及外设
- 通信设备: 交换机、无线通信设备、基站等
- 工业控制: PLC、机器视觉、工业机器人等
- 智能手机、平板电脑、智能手表
- 医疗电子设备

➤ 低抖动差分输出振荡器 OB2-F12TLIC112YXC-156.25M

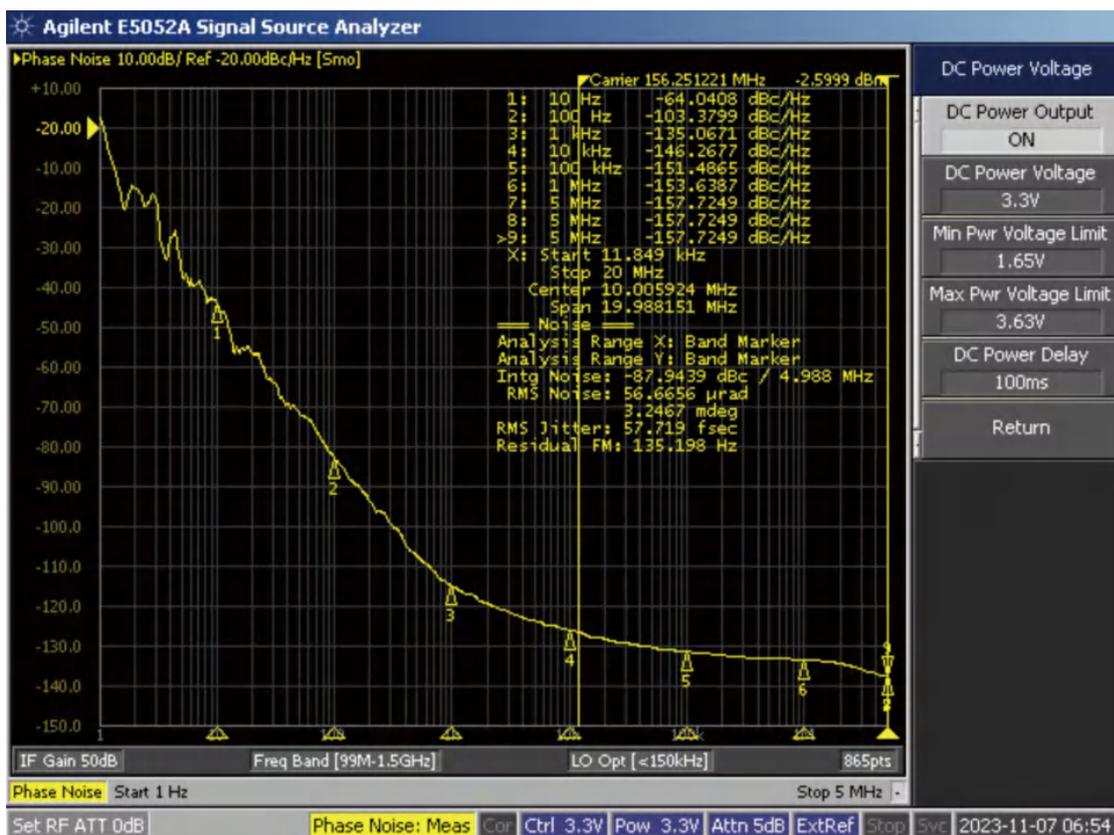
产品概述:

YSO230LR 系列是一款低抖动差分输出的高性能有源振荡器，专为高速数据传输和高可靠性应用而设计。其卓越的抗干扰能力和信号完整性，使其在复杂电磁环境下依然能够提供稳定、可靠的时钟源，广泛应用于网络通信、数据中心、高性能计算和工业自动化等领域。



产品特性:

- 广泛频率范围：支持13.5MHz至200MHz，满足各种应用设计需求
- 超低相位抖动：在156.25MHz时，典型相位抖动为0.1ps，确保卓越的信号质量
- 多样化输出格式：提供LVPECL、LVDS和HCSL多种差分输出格式，适配不同系统要求
- 灵活电压支持：兼容1.8V、2.5V~3.3V的多种供电电压选项，适应各种电源配置
- 标准封装尺寸：提供7.0×5.0mm、5.0×3.2mm、3.2×2.5mm、2.5×2.0mm等多种行业标准封装尺寸，满足不同设计需要
- 宽温度范围：工作温度范围为-40℃至+85℃，并提供-40℃至+125℃的宽温选项，适应各种严苛环境



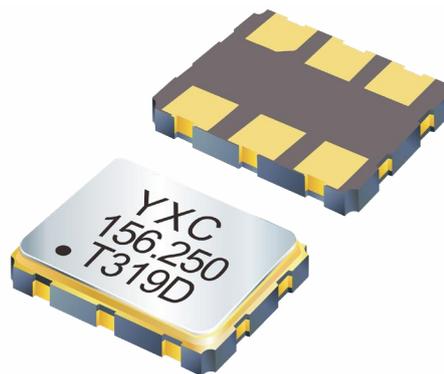
应用领域:

- 计算机板卡、服务器、网络接口卡、光纤通信、5G网络、交换机、存储设备、工业自动化、测试测量、高性能计算（HPC）、FPGA时钟等

可编程展频晶振 OS2AI-JF4-50M

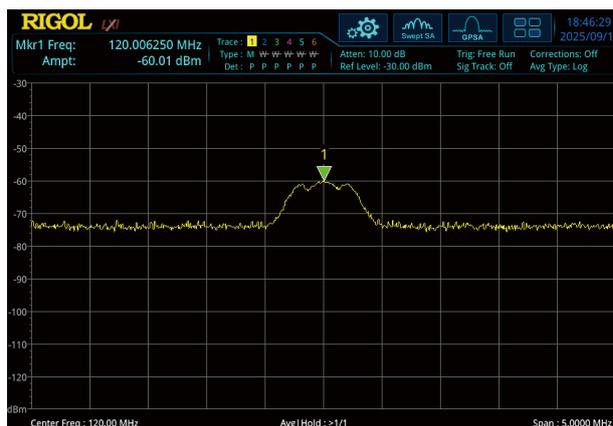
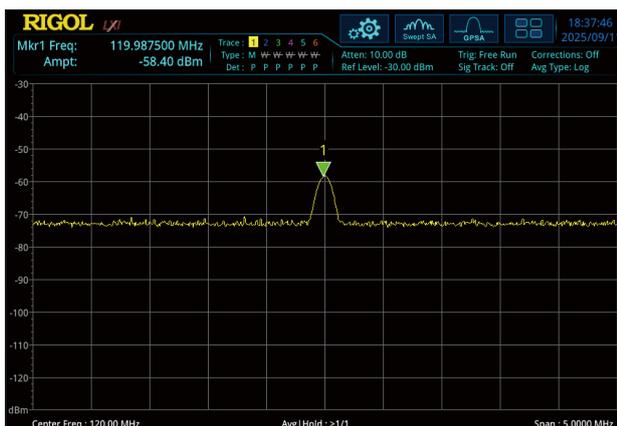
产品概述:

YSO171PS 系列是一款CMOS 输出可编程展频晶振 (SSXO)，核心优势在于有效抑制电磁干扰(EMI)。它通过分散时钟信号能量，从源头降低峰值辐射，有助于产品满足严格的电磁兼容性(EMC)认证要求。其灵活的可编程特性使其能适应多种应用，广泛用于计算机和网络通信、工业控制、汽车电子、医疗设备等领域。



产品特性:

- 灵活的频率范围：支持1MHz 至200MHz，可精确设定任意中心频率
- 出色的EMI 抑制：提供中心展频和向下展频多种方式，有效降低辐射峰值，简化PCB 设计和屏蔽
- 多样的展频调制：中心展频范围 $\pm 0.125\%$ 至 $\pm 2.0\%$ ，向下展频范围 -0.5% 至 -4.0% ，可根据EMI 抑制目标和系统性能要求进行精确平衡
- 多种电压选项：支持1.8V、2.5V 或3.3V
- 工作温度：工业级 -40°C 至 $+85^{\circ}\text{C}$ ，且提供 -40°C 至 $+105^{\circ}\text{C}$ 、 -40°C 至 $+125^{\circ}\text{C}$ 的宽温选项
- 行业标准封装：提供 $2.5 \times 2.0\text{mm}$ 和 $3.2 \times 2.5\text{mm}$ 封装尺寸



备注：样本数据普通石英晶体振荡器120M 与可编程展频晶振120M 实测效果图。

应用领域:

- 计算机与服务器：笔记本电脑、服务器主板、显卡
- 网络通信：路由器、交换机
- 工业控制：工业PC、自动化设备
- 汽车电子：车载摄像头、车载娱乐系统、ADAS
- 医疗设备：内窥镜、CT、超声波诊断仪



中山市设科电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

中山市板芙镇智创路 13 号 1 幢

公司网站

<http://www.skcoil.com>

联系电话

13923337660

邮箱地址

Eric@skcoil.com

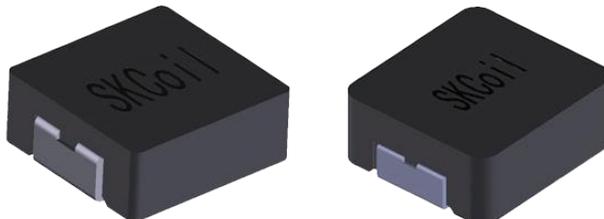
中山市设科电子有限公司成立于 2016 年，是一家专业从事研发、生产、销售电感为一体的民营企业。产品广泛应用于手机、电脑、电视等产品，也应用于通讯、智能家居、人工智能、消费类电子、计算机、安防、智能电网、医疗设备以及汽车电子等领域。公司在中山板芙，南朗，山东威海多个生产基地。月生产 260KK. 公司重视研发与产品创新，与多家国内知名院校研发团队建立产学研合作关系，并取得多个发明专利。是国家级高新技术企业，广东省专精特新企业。公司 2017 年取得了 ISO9001,ISO45001,ISO14001, QC080000,IATF16949 等体系认证。我们的使命是努力成为全球最卓越的一体成型电感研发及生产企业，努力塑造民族企业超越国际同行的典范；为社会、员工、客户和投资人创造更大的价值。

➤ MCSHV

1. 一体成型电感：

采用合金粉末压铸工艺，具有低损耗、低阻抗、耐大电流和高温的特性，在高频和高温环境下仍能保持优良的温升电流及饱和电流特性，稳定性更优。其全封闭结构还减少了漏磁和电磁干扰(EMI)，适合高频应用。

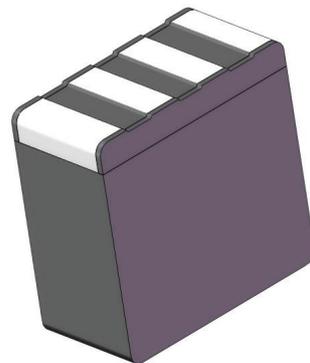
主要应用场景：平板电脑、笔记本电脑等便携设备电源管理，服务器、图形卡、游戏机等高电流设备。



2. TLVR 电感

采用 TLVR 技术的多相电源方案拥有比传统多相电源更快的瞬态响应，这一优势特别适合改善高性能 CPU 在大负载跳变时候带来的电压过冲。这样，我们采用更低的开关频率就可以达到与传统多相电源同样的瞬态响应性能，而较低的开关频率也能够提高电源转换效率。同时，还能够节省大量 7343 封装的聚合物电容，采用全 MLCC 设计，以期降低成本。随着 CPU 功耗从 165W 提升至 200W 以上，对电感散热和效率要求更高，因此垂直气隙结构（如 GTLVR 系列）被广泛采用。

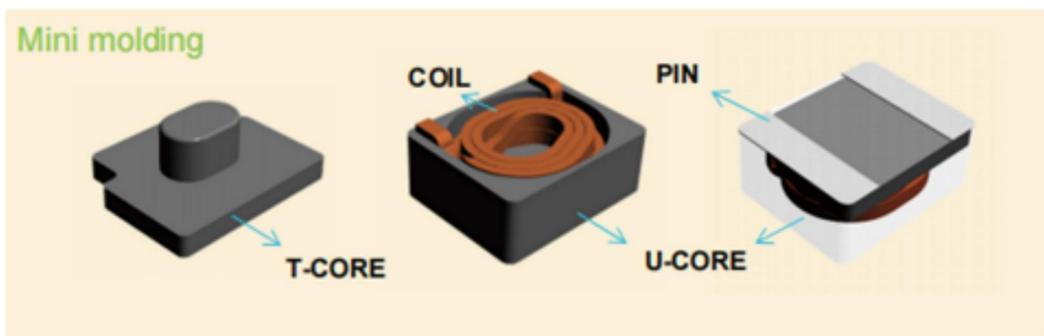
主要应用场景：TLVR 电感被广泛应用于服务器、GPU 板卡等高功耗设备的供电场景。



3. T-Core 电感

采用铁合金磁粉(高饱和、低损耗)、扁平铜线(降低DCR)，兼顾磁性能与导电性能。T-Core+热压组合，先冷压磁芯再绕线，最后热压固化，实现低压力、高密度成型，避免线圈受损。产品采用底面电极结构，提高贴装密度，减少PCB占用空间。相对冷压成型电感实现体积更少，电流更大，电阻更低的高可靠性产品。T-Core电感因小型化、低损耗、高电流承载能力的特点，适应高负载、高温、长时间运行的环境，提供稳定的电源供应，滤波降噪，提升电源转换效率。

主要应用场景：平板电脑，服务器，DDR5内存模块，DC-DC转换器、CPU/GPU供电电路。



CONNECTOR

连接器



东莞立讯技术有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

广东省东莞市松山湖园区怡乐路1号1栋801室

公司网站

<http://www.luxshare-tech.com>

联系电话

0769-89089000

邮箱地址

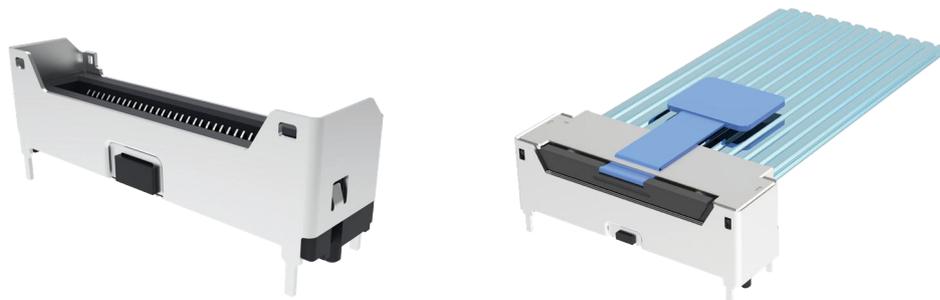
Shan.yu@luxshare-ict.com

东莞立讯技术有限公司是中国领先的通讯设施和企业级互连产品提供商，立讯精密下属子公司，是5G通讯设备和企业级互连解决方案的全球设计商和制造商。公司主要生产经营基站天线、滤波器、RRU等通讯设备，以及连接器、连接线、光模块、AOC等互连产品，基于创新的设计，辅以智能制造和深厚的合作伙伴关系，我们与技术领导者协同开发互连行业的创新解决方案，让我们的连接更敏捷。立讯技术的业务范围覆盖全球通讯及企业级客户群，在美洲、欧洲、日本均有我们的销售服务团队和研发中心，可以提供全球范围内互连解决方案的快速响应和现场支撑；同时完整的信息化平台可以让我们的员工随时随地获取到最完整的产品信息和互连解决方案，更便捷的服务我们的客户。

覆盖无线通信基站、数据中心、服务器、交换机、路由器等应用领域，提供完整的从无线连接，到电连接、光连接、热管理等完整互连解决方案。我们致力于提供最有竞争力的互连解决方案，持续增加研发方面的投资和人才的培养，支撑我们在互连领域的技术创新和新产品开发；加强产、学、研、用、合作及上下游资源的协同，夯实互连技术基础并利用行业优势资源提升产品竞争力；自动化领域的自主研发及智能制造领域的创新理念，优化我们的生产工艺并提升生产效率，确保产品品质稳定性和产品一致性，保障公司在未来实现持续快速的成长，并更好的服务全球互连行业。

► Omniedge™ CRE 连接器

东莞立讯技术在高速互联 PCIe 6.0 方案中，推出具有创新性设计的 Omniedge™ CRE 连接器，通过四点互锁的结构方式，改变传统的 I/O 连接器单边互锁的方式，大大提高板 / 线互配的高可靠性；突破性创新设计采用金属舌片方式连接，大幅提升高频性能，满足 PCIe 6.0 及以太网互联要求，同时舌片采用分段式设计，满足四轴吊重、摇摆测试等更为严苛测试要求；CRE 占板面积小，性能卓越，高可靠性，为更高性能和更严苛设计考验提供坚实保障。



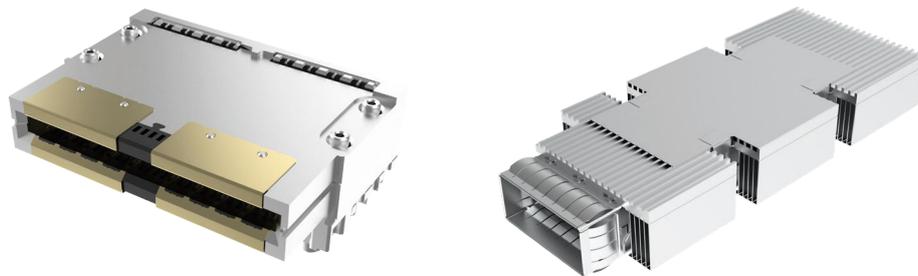
► Omniedge™ ASM 连接器

东莞立讯技术在高速互联 PCIe 6.0 浸没式液冷方案中，推出创新设计的 OmniEdge™ ASM 连接器，产品引脚间距为 0.6mm，超小外形尺寸，可节省 PCB 上的空间，并最小化板上方的配接高度。坚固的机械结构设计和稳定的拉释放锁结构，实现了最佳的插拔可靠性。产品 Footprint 可兼容 MCIO 连接器，未来可向 PCIe7.0 做设计升级。



► High-Speed OSFP 连接器&Cable

东莞立讯技术在高速 IO 连接器性能卓越，支持 SFP/SFP-DD/DSFP/QSFP/QDD 以及 OSFP 等接口界面；OSFP224G 连接器突破性创新设计采用 MIM 工艺，大幅提升高频性能，传输速率支持单通道最高达 224Gbps，整体带宽可达 1600GB/s，以支撑下一代 102.4T 平台的互连需求。除高速 IO 连接器外，外部互联的铜缆和光模块立讯技术也有整套的解决方案，短距离的应用场景中使用低功耗、低成本的 DAC 线缆，长距离使用 AOC 和光模块，全场景覆盖。



► RJ45 连接器

东莞立讯技术在 RJ45 连接器应用市场中已深耕多年，可支持定制 1XN、2XN 高速 10G 及高瓦数 POE 功能产品，其中 10G 120W POE 产品已在市面上大批量出货，在 PC、网通行业持有较高的市场占有率。同时，25/40G 产品也可支持小批量验证，待市场应用的芯片发布后可以支持量产交货。





鸿腾精密股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

新北市土城区中山路 66-1 号

公司网站

www.fit-foxconn.com

联系电话

18211551007

邮箱地址

carl.rq.zhu@fit-foxconn.com

鸿腾精密科技股份有限公司 (Foxconn Interconnect Technology, FIT)，前身为富士康科技集团网络连接产品事业群，于 2013 年 10 月 1 日独立运营，并于 2017 年 7 月 13 日在香港上市，股票代码：6088.HK。

关键产业：包括 EV 电动车、5G AIOT 人工智能物联网、Audio 音讯三大领域。在 EV 电动车领域，以“电源管理、车联网以及人机介面”三方面切入连接器等市场；在 5G AIOT 领域，提供高速连接产品解决方案；在 Audio 声学领域，发展声学相关系统及智能家庭应用方案等。

核心技术：涵盖“Copper to Optics、Wire to Wireless、Component to Module”，能为 B2C 与 B2B 的各种品牌产品提供服务。

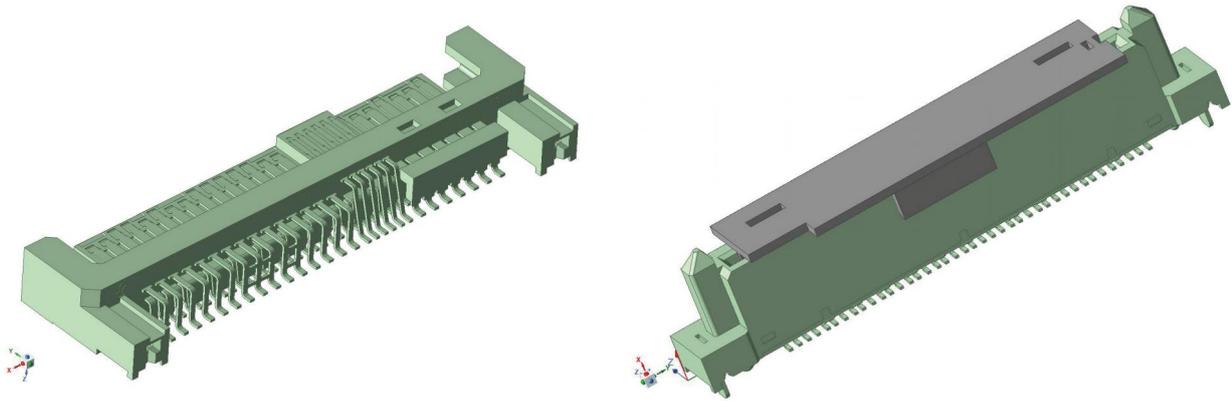
主要产品：包括智能手机的连接器和无线配件，通信基础设施的光纤、光缆，电脑及消费电子的连接器、扬声器模块，电动汽车的充电枪、连接线束，及无线耳机等系统终端产品，还有工业连接器及电缆、医疗电缆套件等。

技术优势：拥有集冲压、成型、电镀、线缆押出和组装于一体的高度垂直整合的精密制造体系。全球累计授权专利 1234 项，其中高速连接器专利占比 38%。在台湾、大陆及美国拥有专业的工程分析团队，全球设有多个实验室，获得 ISO17025 国际实验室认证等。

企业愿景：致力于研发先进技术，用创新的产品及顶尖的服务，让讯息沟通更便利，让生活更美好，努力成为全球顶级连接器及线缆组件供应商。

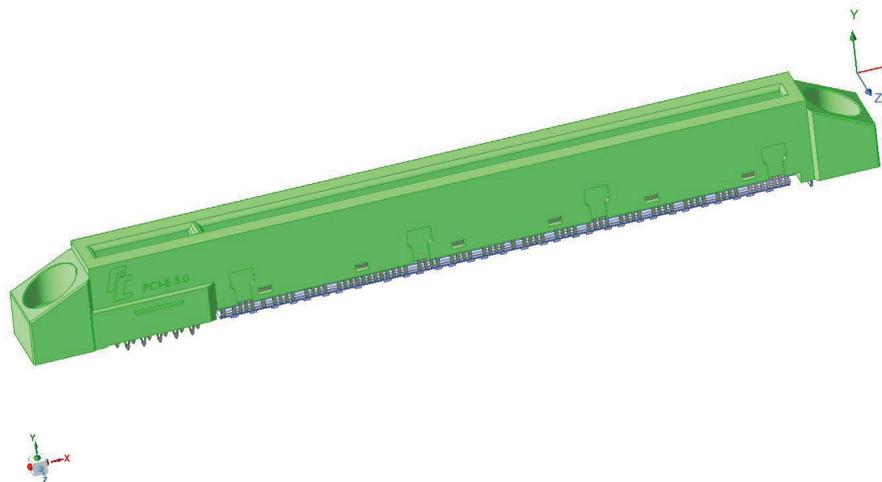
► PCIE SAS Gen6 connector

鸿腾精密率先研发的支持 PCIe GEN6 标准的 U.2 公母连接器，凭借 64GT/s 的超高速率与多重技术优势，为当前爆发式增长的云计算、AI 领域提供了关键技术支撑，破解海量数据传输瓶颈。该产品具备良好的兼容性，支持 NVMe,SAS,SATA 等多种存储协议，能适应不同速率要求的存储设备，已广泛应用于企业级服务器、数据中心等领域，如存储服务器、数据库服务器等，也常用于云计算、高性能计算等场景，还可在 NAS、SAN 等存储系统中结合 SAS 或 NVMe 协议实现高效数据管理。



► PCIE DA CEM Connector

鸿腾精密开发 DA CEM Gen5&Gen6 连接器，用于服务器主板与 riser card 之间的互连。该产品优势有三：一，大幅降低高速信号传输损耗及信号衰减，相比 PCB，可降低 4/5 的插损，二，提高系统设计灵活性，方便服务器灵活布置 riser card 与主板及其他组件的位置，三，降低主板和 Riser card 对材料的信号传输性能要求，进而降低成本。





湧德电子股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

台湾桃园市芦竹区内溪路 68 巷 13 号 (总部)
 东莞市虎门镇路东村新园路 1 号 (东莞工厂)

联系电话

+886-3-324-2000(总部)
 +86-0769-85162899(东莞)
 +86-158-8932-2689

公司网站

www.ude-corp.com

邮箱地址

Gabriel_g@unt-conn.com

湧德电子 (UDE) 成立于 2005 年，精于研发设计制造整合型以太网连接器，努力奋进缔造以太网络解决方案提供者，多年来我们奉行 TPS (Lean) 宗旨，深植属于 UDE 的企业文化 (UDPS)，发展至今产品线更加丰富多样，为客户提供专业深度定制开发以太网连接器方案。高速 SFF I/O 连接器，高速 (MICO) 板上连接器，高速 Cabal，及能为高性能数据服务器设备提供液冷方案。

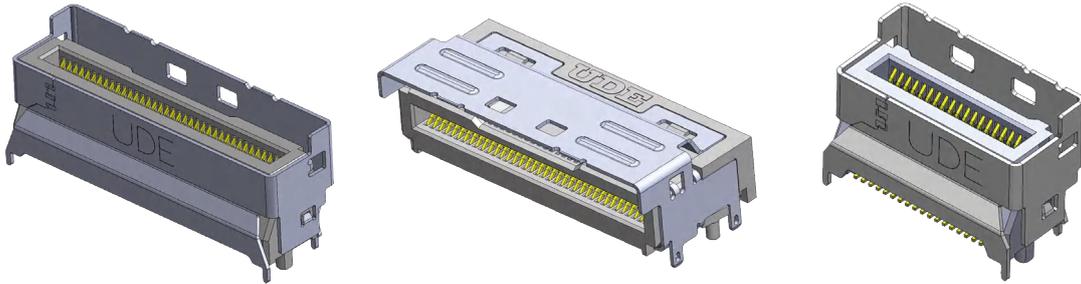
我们拥有完整的研发设计流程，生产流程，含：设计，成型，冲压，电镀，全自动化装配，有力促使 UDE 在以太网连接器市场中，不论是常规产品，产品优化或定制化需求上，UDE 始终能提供更专业的解决方案。

公司通过 ISO9001, ISO14001, OHSAS18001, QC080000, IATF16949, ISO14064 以及 SONY GP 等认证，UDE 敢于创新新型产品研发，全球拥有 400+ 产品技术专利。非常期待与贵司长期保持合作伙伴。

➤ SFF-TA-1016 MCIO Connector

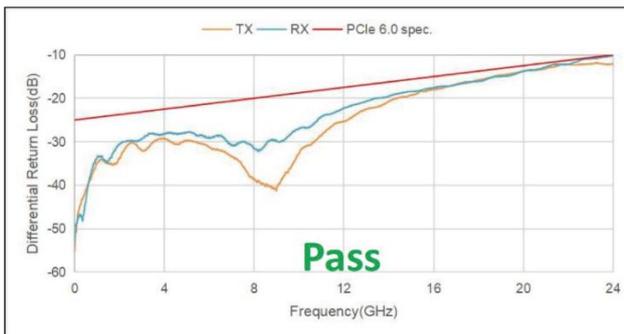
产品功能介绍及适用场景：

- 是一款 Pitch 0.6mm 产品，有 Vertical Type 和 Right Angle Type，让使用者零活运用空间来设计
- 可支持 Cable 和 Card 连接使用
- 使用 85Ω 阻抗并且可选择不同 Pin 数使用
- 数据中心常见应用皆可支持，如 PCIe, NVMe, SAS, SFP+, SFP28 等
- 已可支持 PCIe Gen6(64GT/s)

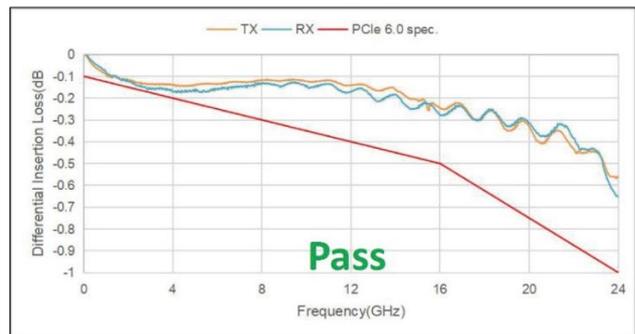


特性比较：UDE & A*

Return loss:(Base on system impedance 85 Ohm)



Insertion loss:(Base on system impedance 85 Ohm)

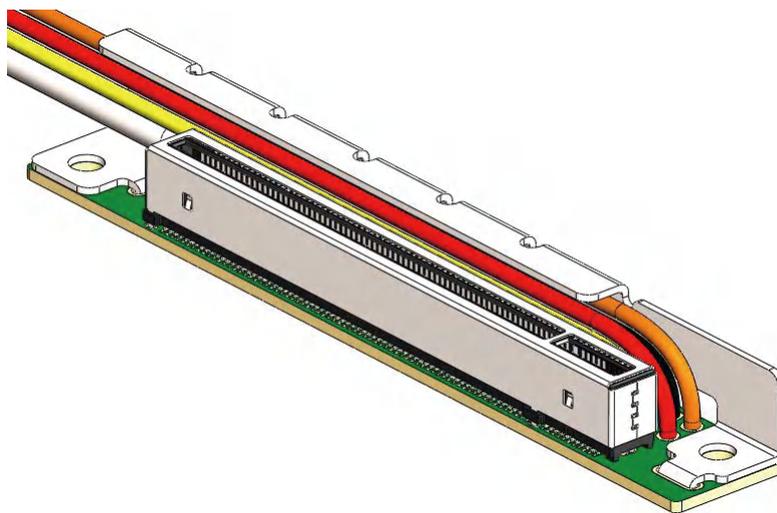


➤ SFF-TA-1016 MCIO Cable

产品功能介绍及适用场景：

- 支持 PCIe Gen5 / CXL 传输，速率达 32GT/s，满足 AI、高性能计算及云数据中心的高速需求
- 适用于服务器、存储设备、GPU/CPU 模块及交换机等高速互连系统，支持大规模 AI 与 HPC 集群部署
- 提供直插、右角、左角等多种端口形式，适合不同系统架构与空间布局，提升布线灵活性
- 采用低损耗 twinax 铜缆与多层屏蔽设计，确保低延迟、低插损，并具备稳定的电磁兼容性能

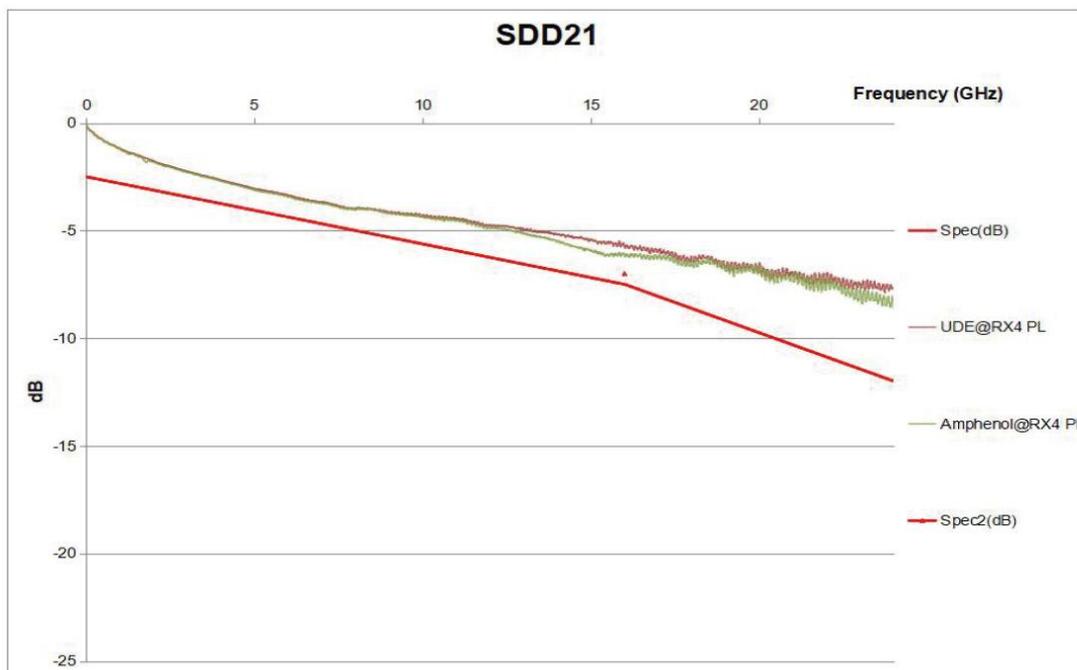




特性比较 : UDE&A*

Detail of Results

Insertion Loss-Dss21





中航光电科技股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区周山路 10 号

公司网站

www.jonhon.cn

联系电话

15896555068

邮箱地址

zhangkeming@jonhon

中航光电科技股份有限公司是专业为高端制造提供互连解决方案的高科技企业。总部设在洛阳，在北京、深圳、广州、上海、沈阳、泰兴、西安、青岛、东莞、合肥、南昌、成都等地设有分公司和子公司，并在德国、越南设有海外分支机构。2007 年在深交所上市（股票代码：002179）。

公司总部拥有“国家认定企业技术中心”、“博士后科研工作站”，专业从事中高端光、电、流体连接技术与设备的研究与开发。目前自主研发各类连接产品 300 多个系列、25 万多个品种。截至 2021 年底，公司累计获得授权专利 3900 余项，制订和修订行业标准 765 项。公司通过了 GB/T19001 和 GJB9001C 标准的质量管理体系认证、AS9100D 质量管理体系认证、IATF16949 汽车行业质量管理体系认证、ISO/TS22163 轨道交通行业质量管理体系认证、ISO14001 环境体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证等。公司多项重点产品通过了 UL、CUL、CE、TUV、CB、3C、CQC、IECEX、ATEX 等安规认证。

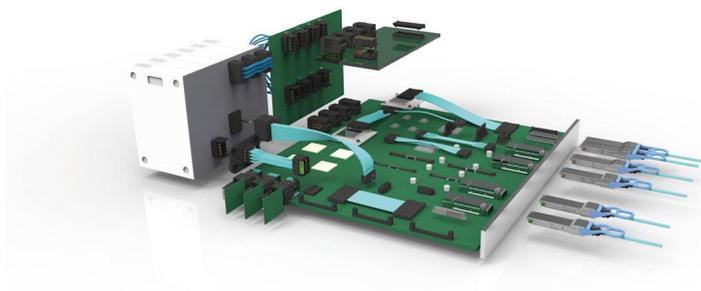
公司产品广泛应用于特殊领域、通信网络、数据中心、石油装备、电力装备、工业装备、轨道交通、医疗设备、新能源汽车、消费电子等高端制造领域。

公司秉承“航空报国、航空强国”使命，践行“诚信、厚德”为核心的特色企业文化，倾力打造全球一流的互连方案提供商。

► 中航光电互连解决方案

面向大数据应用提供最优互连解决方案，产品包含：

电源系列、标准 I/O 连接器及线缆组件、板内线缆组件、背板连接器、CPU socket 等解决方案。



DP 系列

- ① 用于水平板及背板间功率信号传输
- ② 头座对插导销引导对正
- ③ 额定电流：100A



GF5S 系列

- ① 高速率、高密度、阵列式表贴连接器
- ② 其采用 BGA 封装
- ③ 具有高密度设计、高可靠性、数据传输性
- ④ 传输性能优异等性能特点



MC108 系列

- ① 内部标准高速线缆
- ② 灵活、稳定且能提供最佳信号完整性性能
- ③ 节省空间和成本



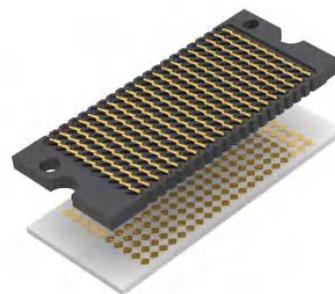
QSFP 系列

- ① 适用于服务器和数据中心之间的高速数据传输
- ② 100 欧姆差分阻抗
- ③ 100Gbps、200Gbps、400Gbps 传输速率可选



MC401 系列

- ① 传输速率可达 40Gbps
- ② 双面 LGA 或 LGA+BGA
- ③ 节点间距：差分对间距 0.8mm × 0.8mm



DDR DIMM 系列

- ① 最新第 4 代和第 5 代直插式存储器模块插槽
- ② 288Pin, 0.85mm 端子间距
- ③ 提供 DDR4 通孔波峰焊和通孔回流焊 (PIP) ;
DDR4 和 DDR5 表面贴装技术等多种规格
- ④ 良好的 SI 性能, 满足客户信号完整性要求



PCIe 系列

- ① 1.00 mm 端子间距
- ② 提供表面贴装和过孔焊技术
- ③ 有 36Pin(X1)、64Pin(X4)、98Pin(X8)、164Pin (X16)
多种规格, 可满足不同带宽需求
- ④ 产品可以满足各代 PCI Express3.0、4.0 和 5.0 信号传输的需求



M.2 系列

- ① 0.5 mm 端子间距
- ② 提供表面贴装技术
- ③ 产品可以支持 Pcie4.0 信号传输



THERMAL INTERFACE MATERIALS

导热界面材料



东莞市兆科电子材料科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

广东省东莞市横沥镇西城一区西聚路 12 号（西城一区 C5 栋）

联系电话

400 800 1287

公司网站

www.ziitek.com

邮箱地址

frances@ziitek.com.tw

兆科 (Ziitek) 创立于 2006 年, 专注于自主研发、生产销售的高新技术企业, 致力于为全球客户提供导热、加热、密封、EMI 类产品制造商及方案开发商。总部位于广东东莞, 在江苏昆山、台湾、越南建有生产基地, 并不断增加全球化的产地布局, 使得 Ziitek 能快速响应, 及时有效为客户提供最优产品及高品质服务。

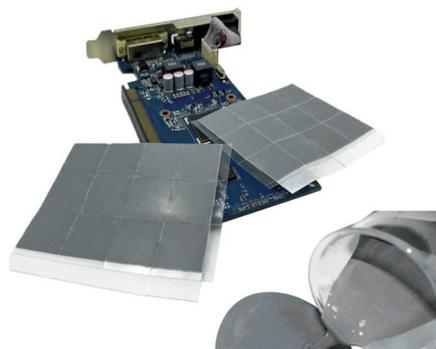
随着市场汽车新能源和储能系统、Notebook、高性能的 CPU/GPU 芯片、安防视频、AI 智能自动化、5G 通信等日益不断发展, Ziitek 立足自主研发, 由优秀工程师组成的研发团队, 在制造业不断创新的时代, 开发符合需求的产品。

经过多年来产品不断沉淀, 目前已有导热界面材料类 (TIF 导热垫、Z-Paster 非硅导热垫、TIG 导热膏、TIC 导热相变化材料、TIS 导热绝缘材料、TIA 导热双面胶、TIR 超高导热导电材料等); TIF900 系列 EMI 类材料; K-heat 加热产品 (PI 加热膜、SP 硅胶加热片、加热玻璃、PTC 加热器等); Z-foam 发泡硅胶密封图、TCP 导热工程塑料等。为适应高功率算力需求, Ziitek 液态金属、碳纤导热垫、超高导热凝胶及相变化材料已投入量产, 以成为电子行业导热、加热、密封一体方案提供伙伴为己任。

我们已获得 IATF16949:2016、ISO9001:2015、QC080000:2017、ISO14001:2015 等认证产品符合 ROHS、REACH 及 UL 规范。在未来, Ziitek 将秉承资源共享 & 联合开发, 和客户一起从研发端探讨未来技术及应用的设计需求, 为客户创造更多价值, 以成为客户值得信赖的战略合作伙伴。

➤ TIC[®]800H 系列低熔点导热界面材料

TIC[®]800H 系列是一款专为高功率 AI 服务器与芯片散热设计的高性能相变导热材料，兼具导热垫片与膏状应用双重优势。其独特的晶粒定向结构可精准贴合 GPU、AI 加速芯片等器件表面，极大优化热传导路径与效率。当温度超过 50℃ 相变点时，材料智能软化流动，充分填充高功率芯片界面微隙，显著降低热阻，助力突破散热瓶颈。是支撑高性能 AI 算力硬件持续稳定运行的理想热管理解决方案。



TIC[®]800H 系列特性表

产品名称	TIC [®] 808H	TIC [®] 810H	TIC [®] 812H	测试标准
颜色	灰色			目视
厚度(inch/mm)	0.008" (0.200)	0.010" (0.250)	0.012" (0.300)	ASTM D374
热阻抗(°C · in ² /W)@ 10 psi	0.018			ASTM D5470
热阻抗(°C · in ² /W)@ 50 psi	0.013			ASTM D5470
密度(g/cc)	2.7			ASTM D792
建议使用温度范围(°C)	-40~125			--
相变温度(°C)	50~60			--
导热系数(W/mK)	7.5			ASTM D5470

➤ TIG[®]780-52 导热硅脂

TIG[®]780-52 是一款高性能膏状导热材料，专为填充电子组件与散热器之间的界面而设计。其优异的润湿性能可紧密贴合接触表面，有效排除空气，形成超低热阻界面，大幅提升散热效率，性能显著优于常规导热产品。广泛应用于 CPU 加速卡（OAM）、VGA 显卡、高带宽内存芯片、半导体模块及其他对热管理有严苛要求的电子设备，助力高功率密度场景下的稳定与可靠运行。

TIG[®]780-52 系列特性表

产品特性	典型值	测试方法
颜色	灰色	目视
结构 & 成分	金属氧化物 / 硅油	--
密度 (g/cm ³)	2.3	ASTM D297
导热系数 W/mK	5.2	ASTM D5470
最小界面厚度 (mm)	0.008	ASTMD374
热阻值 (°C*in ² /W)@30psi	0.015	ASTM D5470
热阻值 (°C*in ² /W)@50psi	0.012	ASTM D5470
建议工作温度 (°C)	-45~200	--
防火等级	V-0	UL94
粘稠度 (mPa.s)	200000	GB/T 10247

➤ TIF[®]700PES-K50 系列导热绝缘片

TIF[®]700PES-K50 系列导热垫专为高效填充发热器件与散热器或金属底座间的空气间隙而设计。其优异的柔性与高弹性使其能够紧密贴合各类不规则表面，有效排除空气并大幅降低接触热阻，建立起高效的热传导路径，从而将热量迅速从大功率芯片或整个 PCB 传导至金属外壳或散热底板，显著提升电子组件的散热效率与运行寿命。TIF[®]700PES-K50 系列产品广泛应用于 DIMM 水冷排、DDR 插拔、VGA 显卡、高带宽内存芯片及其他对热管理有严苛要求的电子设备中，是高功率、高密度封装场景下保障系统稳定性与可靠性的理想热界面材料解决方案。



TIF[®]700PES-K50 系列特性表

产品特性	典型值	测试方法
颜色	灰色	Visual
结构 & 成份	陶瓷填充硅橡胶	-
厚度范围 (inch/mm)	0.04~0.20/1.0~5.00	ASTM D374
硬度 (Shore OO)	10	ASTM D2240
密度 (g/cc)	3.2	ASTM D792
建议使用温度范围 (°C)	-40~160	--
击穿电压 (V/mm)	≥ 5000	ASTM D149
介电常数 @1MHz	5~6	ASTM D150
体积电阻率 (Ohm-cm)	>3.5×10 ¹²	ASTM D257
导热系数 (W/mK)	7.5	ASTM D5470
	7.5	ISO22007-2
阻燃等级	V-0	UL94

➤ TIF[®]700RUS 系列导热硅胶片

TIF[®]700RUS 系列是一款高导热且超柔软的导热硅胶片，硬度仅为 Shore OO 20，在提供优异导热性能 (8.5W/mK) 的同时，极大降低了对敏感元件的机械应力。其极佳的柔韧性与压缩回弹特性，可紧密贴合不规则表面并高效填充空气隙，显著降低界面热阻，保障大功率器件稳定运行。产品支持多种厚度与定制化模切形状，可精准适配不同封装结构与装配空间，尤其适用于 GPU 加速卡 (OAM)、高密度电源模块、内存芯片及对安装压力有严苛要求的散热场景，为高集成度电子设备提供可靠热管理解决方案。

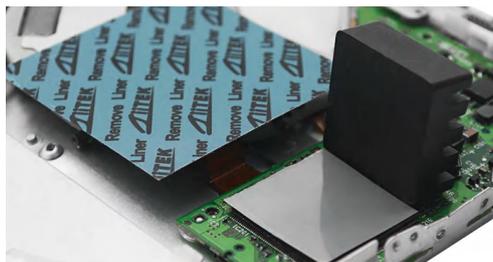


TIF[®]700RUS 系列特性表

产品特性	典型值	测试方法
颜色	灰色	Visual
结构 & 成份	陶瓷填充硅橡胶	--
厚度范围 (inch/mm)	0.04~0.20/1.0~5.00	ASTM D374
硬度 (Shore OO)	20	ASTM D2240
密度 (g/cc)	3.2	ASTM D792
建议使用温度范围 (°C)	-40~160	--
击穿电压 (V/mm)	≥ 3500	ASTM D149
介电常数 @1MHz	5.1~6.1	ASTM D150
体积电阻率 (Ohm-cm)	>1.0×10 ¹²	ASTM D257
导热系数 (W/mK)	8.5	ASTM D5470
	8.5	ISO22007-2
阻燃等级	V-0	UL94

➤ TIF[®]700UUS 系列导热绝缘片

TIF700UUS 系列是一款专为先进液冷系统设计的高性能导热片，其导热率高达 10W/mK，可在大功率场景中快速传递热量，显著降低界面热阻。产品自带粘性，无需额外涂布粘合剂，在低压装配环境下仍具备优异压缩性，轻松贴合不规则表面并适应狭窄安装空间。TIF700UUS 材料提供多种厚度选项，精准匹配不同封装间隙与散热结构需求，尤其适用于浸没式液冷服务器、DIMM 内存水冷排及高密度液冷换热模块，为下一代数据中心和高效算力设备提供稳定、可靠的热管理解决方案。



TIF [®] 700UUS 系列特性表		
产品特性	典型值	测试方法
颜色	灰色	Visual
结构 & 成份	陶瓷填充硅橡胶	--
厚度范围 (inch/mm)	0.02~0.12/0.50~3.00	ASTM D374
硬度 (Shore OO)	20	ASTM D2240
密度 (g/cc)	3.3	ASTM D792
建议使用温度范围 (°C)	-40~200	--
击穿电压 (V/mm)	≥ 5500	ASTM D149
介电常数 @1MHz	6.5	ASTM D150
体积电阻率 (Ohm-cm)	>1.0×10 ¹²	ASTM D257
导热系数 (W/mK)	10	ASTM D5470
	10	ISO22007-2
阻燃等级	V-0	UL94

➤ TIF[®]800QE 系列导热绝缘片

TIF800QE 系列是一款导热率为 13W/mK 导热垫片，专为对热管理有极致要求的场景设计。带自粘而无需额外表面粘合剂，高可压缩性，适合于低压力应用环境，可快速将热量从高功耗芯片导出，显著提升电子组件的散热效率，从而增强设备运行稳定性并延长使用寿命。TIF800QE 系列产品支持多种厚度与精准模切定制，能够灵活适配不同封装尺寸与复杂组装结构，确保在有限空间内实现最优散热效果。尤其适合浸没式液冷系统、高性能计算卡、AI 加速模块及液冷 DIMM 等超高热流密度场景，为高端数据中心和算力设备提供领先的热解决方案。



尤其适合浸没式液冷系统、高性能计算卡、AI 加速模块及液冷 DIMM 等超高热流密度场景，为高端数据中心和算力设备提供领先的热解决方案。

TIF [®] 800QE 系列特性表		
产品特性	典型值	测试方法
颜色	灰色	Visual
结构 & 成份	陶瓷填充硅橡胶	-
厚度范围 (inch/mm)	0.03~0.20/0.75~5.00	ASTM D374
硬度 (Shore OO)	35	ASTM D2240
密度 (g/cc)	3.7	ASTM D792
建议使用温度范围 (°C)	-40~200	--
击穿电压 (V/mm)	≥ 5500	ASTM D149
介电常数 @1MHz	8.0	ASTM D150
体积电阻率 (Ohm-cm)	>1.0×10 ¹²	ASTM D257
导热系数 (W/mK)	13	ASTM D5470
	13	ISO22007-2
阻燃等级	V-0	UL94(E331100)



鸿翊热管理科技（江苏）有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

东莞市常平镇桥沥村茂竹山路 180 号 10 号楼 5 楼 A

公司网站

www.HY-Thermal.com

联系电话

肖斌 15001841888

邮箱地址

steven_xiao@hy-thermal.com

鸿翊热管理是一家综合性热管理方案商从事电子产品散热方案设计和导热材料 / 散热材料的研发、设计、生产和销售为一体的热管理解决方案商。

公司配置热仿真团队、热测试实验室、材料研发实验室可提供全流程热管理方案设计和产品开发、制造一站式服务。

公司主要产品有导热硅胶片，导热凝胶，导热硅脂和热管散热器，CNC 型材散热器，钣金冲压散热器等，产品应用涵盖服务器、工控、电力设备、通讯设备、汽车电子、医疗器械、消费电子、激光光源等领域。

公司不断致力于产品的开拓与创新，持续了解客户需求，配合客户共同研发，为服务器、通信电子、电力、激光投影等行业客户提供具有竞争力的综合散热解决方案和服务，提升用户体验，为客户创造最大价值。

➤ HY-TPADFT

HY-TPADFT 是一款高导热，低热阻的高回弹，低应力的导热界面材料，适用于各类 CPU/GPU 芯片和散热器之间的导热填隙需求。在不同安装应力下能够吸收翘曲和安装所产生的公差，降低反弹应力，使 CPU 芯片能够更稳定的工作。



应用平台	S5000C-E 系列
规格型号	HY-TPADFT 导热硅胶片
性能参数	热阻: 0.12 压缩率: 30% 尺寸: 40*40*1mm

➤ HY-TGrease 6

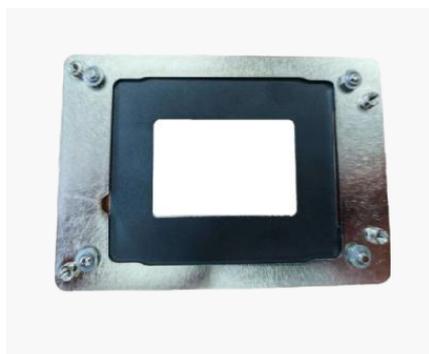
HY-TGrease 6 是一款高导热，低热阻，低 BLT 的导热界面材料，其产品具有高流动易操作，高浸润性等特点适用于各类 CPU/GPU 芯片和散热器之间的导热填隙需求，使 CPU 芯片在长时间高温状况能够快速降温，从而更稳定的工作。



应用平台	S5000C-E 系列
规格型号	HY-TGrease 6
性能参数	热阻: 0.06 BLT: 0.04

➤ S5000C-E 背板

S5000C-E 背板是专为飞腾 S5000C-E 定制开模的一款芯片背板，其用于固定 CPU 和散热器的组件，确保散热器和 CPU 顶盖能够更好的接触，从而达到更好的散热效果，同时还可以防止电流短路，保护主板元器件作用，使散热模组能够更好的传递吸收 CPU 芯片发出的热能，使芯片能够更好的工作。



应用平台	S5000C-E 系列
规格型号	HY-S5000C-E 背板
性能参数	尺寸: 116.4*78.4*10.3mm



天永诚高分子材料（江苏）股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

江苏省常州市新北区创新二路 200 号

公司网站

www.goloho.com.cn

联系电话

0519-85108032

邮箱地址

info@goloho.com.cn

天永诚专注热界面材料研发生产与销售，主要用于数据中心、精密电子、散热模组与液冷模组。TIM1/1.5/2 应用效果显著，产品涵盖导热凝胶、导热硅脂、液金硅脂、反应型硅脂，优点有：高导热、低热阻、低挥发、低应力与长期稳定。已与多家头部企业建立合作关系。

可靠性与数据支持：提供高温烘烤等长期老化数据。

工艺与适配：支持点胶 / 刮涂 / 丝网印刷，粘度、硬度、厚度与固化曲线可定制；兼容冷板 / 微通道于高平整度铜 / 镍界面。

质量与合规：通过 ISO9001/14001、IATF16949，材料符合 RoHS/REACH，部分型号支持 UL 认证。

GOLOHO™ 9583 导热硅脂

产品定位与应用场景

面向高热流密度与高可靠性场景的热界面材料（TIM），适用于服务器 / 通信电源、GPU/CPU、功率模块（Si/SiC/GaN）、IGBT/ 整流桥、VRM 与冷板 / 散热器接口等。

核心热性能

- 导热率：5.2 W/m · K（Hotdisk 法，25℃ 典型值），满足中高导热档位需求
- 热阻：0.06 cm² · K/W（50 psi，Longwin 热阻测试），有利于降低接触温升

界面厚度（BLT）能力

- 40 psi 室温条件下可压至接近最低 BLT；80℃ 下 30 psi 即可达到同等 BLT
- 较低 BLT 意味着更小界面热阻与更高散热效率，尤其适用于平整度良好的金属 / 陶瓷界面

可靠性与耐久性

- 高温老化：150℃ / 1000 h；高温高湿：85℃ / 85%RH / 1000 h；冷热冲击：-40 ↔ 125℃，每档 30 min，1000 循环
- 老化后导热率与热阻维持或优于初始，表明低挥发（0.3%）与低泵出特性，长期服役稳定

油离与垂流控制

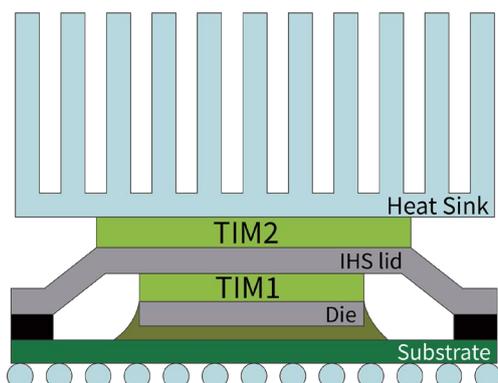
- 油离（油圈）较少，显示优良的体系稳定与填料 - 基胶耦合
- 垂直界面冷热冲击下无垂流（0.05 mm 限厚、抛光铝 - 铝）；厚度 >0.15 mm 时各基材均易垂流，建议在 ≤ 0.05-0.10 mm 窗口内设计

工艺与可制造性

- 黏度：4.4 × 10⁵ mPa · s，兼顾触变与塌陷控制，适配手工施胶、自动点胶、丝网 / 钢网印刷

设计与应用建议

- 目标压力：30-50 psi 可覆盖大多数散热夹紧场景；优先选择抛光铝 / 镀镍平整面以获得更低 BLT
- 厚度设计：优先 0.05-0.10 mm；对公差较大的界面建议先做平整度与粗糙度评估（Ra/FLAT），必要时优化夹紧机构





深圳市博恩新材料股份有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

深圳市南山区桃源街道学苑大道南山智园 D3 栋 501 第五层
东莞市东部产业园片区东坑镇塔岗村东兴工业园

公司网站

www.bornsun.com

联系电话

13590229261

邮箱地址

sales341@bornsun.com

发展历程：2004 年，深圳市博恩实业有限公司成立；2011 年，东莞博恩生产基地成立；2015 年，博恩台湾海外销售中心成立；2021 年，博恩深圳基础材料研发中心成立；2022 年，博恩上海研发中心成立；2023 年，博恩完成股份公司改制。

2024 年销售额：3.9 亿元；智造基地：东莞市东坑镇东兴工业园；园区规模：占地面积 2 万 m²，建筑面积 8.45 万 m²；行业定位：行业领先的电子材料解决方案供应商，产品广泛应用于消费类电子 / 通信 / 光伏储能 / 新能源汽车 / 半导体封装等领域；产品种类：导热材料、电子胶水、工业胶水、半导体封装材料。CNAS 实验室认证通过。

研发团队：（1）上海研发中心简介：先进封装材料：DAP，TIM1，板级 & 芯片级底填等材料。

具有 15 年以上工作经验的跨国公司材料开发及技术服务的高端人才。主要职能：①先进封装材料：环氧基导电胶、环氧基高导热固晶胶、环氧基 Underfill 底填材料、环氧基高温高模量芯片粘接胶、有机硅基 TIM1、有机硅基芯片粘接胶；②液态金属；③高可靠性导热硅脂。

（2）深圳研发中心简介：产品量产及迭代。主要职能：硅油分子式设计及合成，粉体改性基础研究、技术支持 + 研发赋能、原材料使用指南及风险规避预警数据库。

（3）东莞研发中心简介：产品量产及迭代。具有 10 年以上工作经验的研发项目负责人。主要职能：量产产品的优化，配合客户商业化交付项目的开发、生产与工程工艺技术赋能、客户技术支持服务。

➤ 高导热石墨导热垫片BN-S90H2

产品特性：高导热、低热阻、低密度、低压缩残余应力、高回弹。

应用场景：消费电子、通讯领域、新能源汽车、服务器等等。

产品性能参数：颜色：黑色；热阻：0.182；压缩残余应力：21.78psi；高回弹；低密度；低渗油，等等。

1、可根据客户需求自定义面积尺寸规格。不同厚度需求请与我公司技术服务部联系。

2、在环境温度 5-30℃，相对湿度小于 60% 下密封避光保存。

	导热绝缘膜	液态金属	导热硅脂	导热相变膏/膜	导热垫片	导热凝胶		绝缘导热环氧涂料	
						单组份	双组份		
描述	将有机硅和导热填料组成的复合材料，涂覆/压延在玻璃纤维布/PI膜制备的膜	液态金属组成的复合材料	有机硅和陶瓷粉体组成膏体复合材料	高分子材料、相变材料和导热填料组成的复合材料/涂覆/压延制备的膜	是由有机硅和陶瓷粉体组成的有机硅复合片材	导热硅凝胶是粘度高于导热硅脂的一种导热材料，由有机硅和陶瓷粉体组成		环氧组成的复合材料	是由有机硅和陶瓷粉体组成的有机硅复合材料
特点	可调整基材	高流动性，极薄的接触界面，极低的热阻	不可固化，可调整刷涂性、粘度	可调整相变温度	可根据要求对硬度、出油率、挥发份、载体、回弹性等进行定制化设计	预固化/后固化。可调整挤出率、流变特性等	可固化，抗垂流性好，可调整挤出率、操作时间、流变特性等	绝缘性能优异，低热阻；适应各种形状的散热器表面，UV固化	可固化，可调整操作时间、固化时间
导热系数	0.5-5W/m·K (绝缘类)	11-45W/m·K	1-6W/m·K(绝缘类) 1-6W/m·K(导电类)	2.5-5.0W/m·K	1-12W/m·K(绝缘类) 7-20W/m·K(导电类) 70-130W/m·K(导电类)	2-14W/m·K	2-14W/m·K	热阻 <0.1℃·in ² /W	1-4W/m·K
缺点	热阻大	对铝、铜及其合金有腐蚀性，需要短路保护	高温老化性差，操作不方便，容易污染台面	不适用于在间隙大的场合，热阻较导热硅脂大	很难做到0.3mm厚度以下	易出油，间隙大的应用领域，容易发生垂流	对点胶机要求较高	耐高温性能稍差（与有机硅复合材相比较）	较难做到高导热系数
应用场合(界面间隙, mm)	0.15mm ~ 0.38mm	<0.01mm	0.007mm ~ 0.1mm	0.05mm ~ 0.2mm	0.3mm ~ 16mm	0.2mm ~ 2mm	0.2mm ~ 3mm	>0.01mm	广泛应用于灌封场合



重庆市鸿富诚电子新材料有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

重庆市璧山区青杠街道塘坊片区 11 组 100 号附 2 号
第 4 号厂房第 1-4 层

联系电话

18602304949

公司网站

www.cqhfc.com

邮箱地址

huangli@szemi.cn

重庆市鸿富诚电子新材料有限公司（以下简称“鸿富诚”）坐落于重庆市璧山区青杠街道塘坊片区，作为深圳鸿富诚公司在全国布局的第四家工厂，自成立以来便扎根电子新材料领域，凭借专业实力与创新精神稳步发展。

在核心业务方面，鸿富诚是一家专注于导电泡棉、导电布、导热硅胶、吸波材等功能材料研发、制造和销售的高科技企业。这些产品应用场景广泛，已深度融入服务器、电脑、电视、手机、LED 等各类主流电子产品的生产环节，为电子产业的发展提供关键材料支持。

技术研发是鸿富诚的核心竞争力所在。公司始终以“成为创新功能材料领军企业”为愿景，持续深耕功能材料的研发创新，目前已拥有 152 项专利。其深圳总公司更是屡获殊荣，先后斩获 2015 年度创新奖、2018 及 2022 年日内瓦国际发明金奖、2018、2021、2023 年 R&D100 大奖，以及 2020 和 2021 年 CES 创新奖、爱迪生发明金奖等多项国内外权威荣誉，彰显了公司强劲的研发实力和技术水平。

为保障产品质量，鸿富诚构建了完善的品质管理体系和先进的检测能力。公司专门设立了五大检测实验室，涵盖热性能检测、可靠性能检测、磁性能检测、电学性能检测以及其他物理性能检测等多个关键领域，并于 2024 年成功获得 CNAS 实验室认证。实验室配备的设备与国际知名检测机构 SGS 同型，为产品质量安全提供了更为有效的保障。同时，公司通过了 ISO9001、IATF16949 质量管理体系、QC080000 有害物质过程管理体系、ISO14001 环境管理体系以及知识产权管理体系等多项权威认证，从管理层面筑牢品质防线。此外，公司还积极参与行业标准的建立，在导电泡棉、吸波材料、铁氧体行业标准以及导热硅胶国家推进性标准（国标审批中）的制定过程中发挥了重要作用。

在生产与服务优势上，鸿富诚具备较大的产能规模，采用按订单生产的模式，有效降低了库存压力，同时能够实现较短的生产周期，快速响应并满足客户的各类需求，为客户提供高效、便捷的服务。

凭借卓越的产品品质、强大的技术实力和优质的服务，鸿富诚赢得了众多知名厂商的信赖，目前已与英业达、广达、纬创、长虹、九洲等企业建立了长期稳定的合作关系，在行业内树立了良好的口碑。

产品介绍



EMI 屏蔽材料

导电毛丝
SMT 导电泡棉
全方位导电泡棉
包裹类导电泡棉
I/O 衬垫



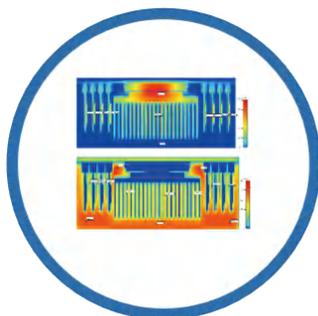
热界面材料

导热硅胶垫片 (20W/m.k)
各向异性导热硅胶垫片 (130W/m.k)
导热吸波垫片 (6W/m.k)
导热凝胶 (15W/m.k)
相变化导热材料 (8.5W/m.k)



吸波材料

高磁导率吸波材料
复合吸波材料
吸波涂料 (开发中)



氟化液

KD 系列 (单相 + 两相)
A 系列 (单相)
C 系列 (双相)



散热定制方案

超薄均温片 VC
型材散热器
铲齿散热器
水冷板
散热模组
一体式 3D 相变超导散热器
分离式 3D 相变超导散热器

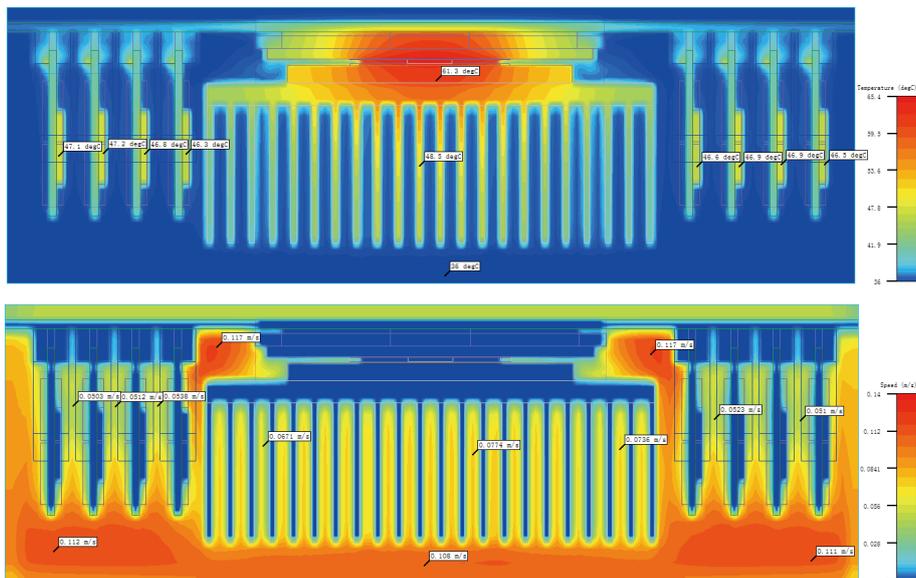
➤ 浸入式冷却液（氟化液）

氟化液是一种化学溶剂，无色透明、无味、安全无毒。全氟液体具有优异的介电常数，稳定的化学惰性、良好的导热性能，极低的表面张力和运动粘度，以及系统相容性，其绝缘且不燃的惰性特点被应用于数据中心的冷却液，是目前为止应用最为广泛的浸入式冷却液。

氟化液产品应用于半导体、液晶及其他高附加值电子行业的精密控温冷却。同时可应用于数据中心及电力散热方面的冷媒。还广泛应用于电子电器、半导体、汽专车、机械、化工、纺织、建筑、医药等各个领域。

HFC 两相冷却液比市售产品拥有更高热传导率，比热容量及气化热；HFC 两相冷却液在加速老化实验显示该分子结构拥有良好的稳定性；通过材料相容性测试，HFC 两相冷却液与金属、橡胶及塑料几乎不相溶。

TA 系列产品特点：（双相）低沸点、无闪点、高汽化热。



➤ 浸入式冷却液（氟化液）

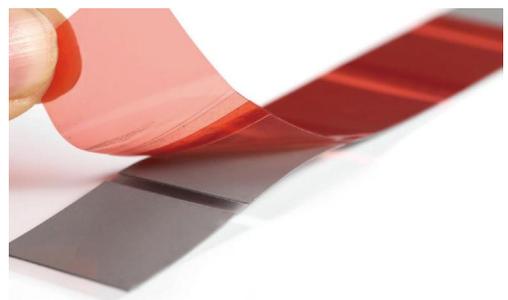
鸿富诚 HCM 850 系列，相变导热垫材料是一种新型的、无硅基材构成的热界面材料。使用时，当温度达到相变点时，材料状态发生变化，由固态变为流动态，填充界面空隙，具有极低的热阻和极佳的热传导效果。

应用特点：

- 极低的热阻，高效散热性
- 优良的热传递性能，且易于使用
- 加热和压力，材料会进一步变薄，热阻抗会更低
- 优良的热稳定性，可长期使用

应用领域推荐：

- 计算机产业
- LED 照明
- 集成电路市场
- 汽车电子
- 手机产业
- 网络通讯设备



➤ 热界面材料——超薄导热垫片

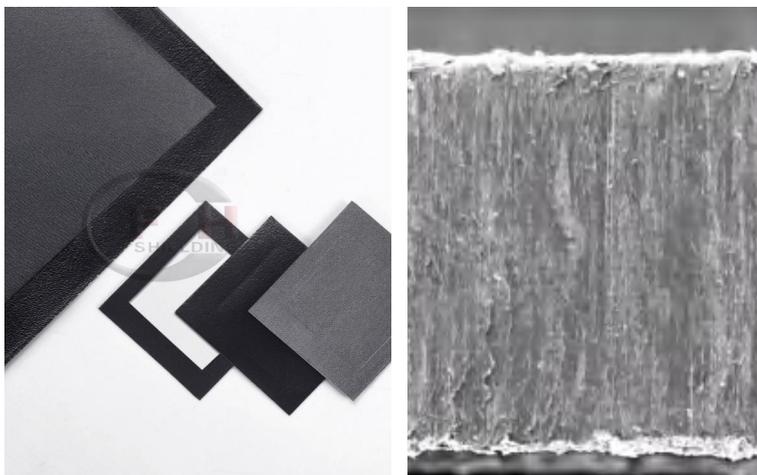
鸿富诚 HCF-130 导热垫片是一款超薄，具有超低热阻的新型导热垫片。该导热垫片主要以二维材料为导热填料，利用先进的制备技术将二维材料有序地排列在聚合物基体中，形成良好的导热通路，极大提升了热传导效率，特别适用于基站，芯片等高热流密度设备。此外，该超薄导热垫片具有高回弹性，低密度，不易变形等特点，可以用作导热硅脂取代材料。

应用特点：

- 低密度 $\leq 1\text{g/cc}$
- 低热阻 $\leq 0.06^\circ\text{C}\cdot\text{cm}^2/\text{W}$
- 高回弹 $\geq 60\%$
- 良好的热稳定性能

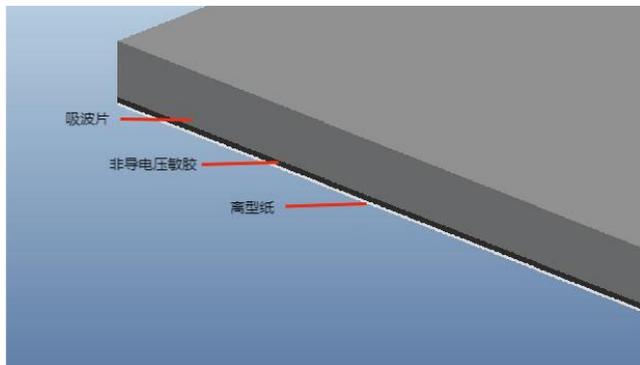
应用领域推荐：

- 基站
- 芯片 (CPU\GPU)
- 大型服务器
- 数据处理中心



➤ 热界面材料——超薄导热垫片

本系列产品是由磁介质吸波剂和硅橡胶复合而成的柔弹性吸波材料，具有良好弹性，易裁切、吸收频带宽、吸波性能好、耐候性强、长期使用、环保无毒等优点。用于改善发生在在电子设备内部的电磁波、谐波噪音、串台等 EMI 干扰。



应用领域推荐：

- 手机、电脑等移动终端
- 高频设备、网通产品
- 集成电路芯片、射频芯片组及抗电磁干扰领域
- 5G 基站

LIQUID COOLING COMPONENTS

液冷组件



诺通（苏州）流体系统科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

苏州高新区道安路 22 号吉打邦产业园 3 幢、4 幢厂房

联系电话

13390885978

公司网站

www.netonx.com

邮箱地址

sp.qian@netonx.com

诺通（苏州）流体系统科技有限公司是一家专注于液冷快速接头的研发、生产、销售、服务于一体的高新技术企业。产品应用于服务器、储能、快速充电桩、生命科学、轨道交通等多种场景的液冷系统，诺通致力于流体接头技术创新，为客户提供更安全更节能的液冷快速接头产品。

诺通打造了多规格、多类型、多应用场景的液冷接头产品体系。产品涵盖单相冷板、双相冷板、单相浸没、相变浸没等不同液冷方式的要求，从 DN01 到 DN50 不同通径的液冷快速接头满足液冷主管路到支管路的流量要求。产品主要系列有 SFC 互锁球阀接头、MQD/MDC/MTC 手动接头、BLC 盲插接头、BCC 微型盲插接头、SAF 相变接头、MXC 泄压接头、SLC 卡口式接头及 UQD 服务器行业规范接头。公司现已掌握超 60 余项液冷接头核心技术及专利，并且所有液冷接头均在 10 万级无尘室制造，具有无滴漏、5Bar 带压操作、5000 次安全插拔、低流阻、强防腐等性能。

团队成员均拥有 20 年以上全球化快速接头设计制造和研发经验，深耕流体接头行业多年。公司具有强大的研发制造能力，先进的检测设备，严格执行 ISO9001 质量体系，为客户提供更安全的液冷接头产品及技术服务支持。以专业、创新、追求卓越和持续改善的态度，为客户创造更高价值。

➤ UQD&UQDB 系列快速接头

- 符合 UQD 互换性规范，UQD04 已应用在中多款飞腾液冷组件中
- 316L 不锈钢本体材质，EPDM 密封
- 无滴漏、低流阻、可带压安全插拔
- 尾端连接方式可根据客户需求定制
- 适合应用：服务器



➤ MQD 系列紧凑型手动快速接头

- 平面无滴漏设计
- 尺寸紧凑
- 带压插拔，推入式单手连接
- 符合 NVIDIA 规范
- 适合应用：服务器



➤ MDC 系列手动快速接头

- 规格齐全，DN04~25
- 低流阻、高流量
- 可单手带压操作
- 不同密封可选配，EPDM、NBR、FVMQ
- 适合应用：服务器、医疗设备、半导体设备等



➤ BMC 系列大容差盲插接头

- BMC05/10，径向 $\pm 5\text{mm}$ ，角向 $\pm 2.7^\circ$ 大盲插设计
- 无需浮动扩展机构
- 可降低整体盲插方案综合成本
- 可带压安全操作 5000 次
- 适合应用：服务器



➤ SAF 系列两相液冷快速接头

- DN06/09/14，尾端连接方式可定制
- 最大 40Bar 带压连接与断开
- 平面无滴漏设计
- 金属本体具有自润滑功能及耐磨，便于操作
- 适合应用：服务器等两相液冷





上海柯垓冷却技术有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市松江区江田东路 185 弄 129 号 1 幢 1 层

公司网站

www.kegai.cool

联系电话

13138660533

邮箱地址

sales-si@kegai.cool

上海柯垓冷却技术有限公司（KEGAI.COOL）成立于 2017 年，公司致力于高密度计算和数据中心的液冷系统的技术开发、产品制造和服务。

公司专注于液冷系统的核心产品“冷量分配控制器（CDU）”的研发和生产，自主开发了风液式和液液式冷量分配控制器产品系列，包括分布式（In-Rack）和集中式产品，换热量从 8kW 到 1.35MW，可满足从单机应用到大规模部署的多种应用场景。

公司建设了 CDU 产品的规模生产线，目前每月生产各型 CDU 产品 150 套，可提供 500MW 液冷系统的建设和应用。公司建立了成熟的质量管控体系，先后通过了联想、浪潮等服务器厂商的认证，通过了微软、亚马逊等互联网服务商的评审，成为维谛等系统集成商的合作伙伴，已经为高密度计算和人工智能计算提供了 2000 多套液冷系统，支持超过 1400MW 的服务器液冷系统，累计运行超过 1600 万小时，成为服务器液冷领域的重要伙伴。

公司是上海市高新技术企业，上海市“专精特新”企业，服务型制造示范企业。公司是开放计算标准委员会成员单位，作为联合发起单位和主要起草单位参与了《服务器及存储设备用液冷装置技术规范》、《液气换热型水冷板式间接液冷数据中心设计规范》、《数据中心液冷系统技术规程》等标准的制定。

➤ KGA30 风液式液冷机柜

KGA30 风液式液冷机柜，内置 CDU，采用主动式背门换热器 RDHx 将热量排放到机房中，单机柜密度可达到 30kW。采用风液式液冷机柜，不需要对现有风冷机房进行改造，就能快速部署液冷服务器。

产品特性：

- 42U 整机柜液冷解决方案，适用于整机柜交付，特别是没有液冷基础设施的存量机房
- 环境温度不高于 25℃，供液温度不低于 40℃，可支持总负载不超过 30kW 的液冷服务器
- 在机外余压不大于 1Bar 条件下可提供不小于 60LPM 的流量，满足高密度液冷服务器需要
- 主动式背门热换热器，更大的换热面积，更大的换热能力
- 不锈钢管路和全铜换热器，更好的浸湿材料兼容性
- 双泵 1+1 冗余设计，供回水压差控制，服务器插拔免维护
- 风机 3+1 冗余，自动调节风量，降低运行噪音，可在线维护
- 内置 50 μm 冷却液过滤器，更大的过滤表面带来更好的过滤器效果，保障液冷服务器安全
- 实时监测机房温度、服务器出风温度、冷却液供回水温度、流量，实时控制
- 7 英寸的触摸屏，实时监控运行状态，系统告警和自检信息，可选前门或后门显示
- 可通过 TCP/ModBUS 与 RMS 或 BMS 通信，实现远程监控
- 自动 / 手动补水系统，减少现场运行维护工作



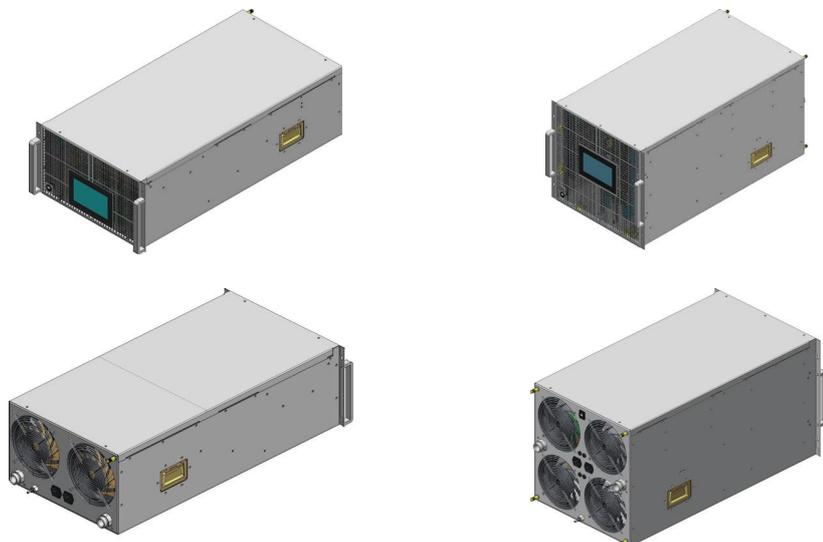
► KGA30 风液式液冷机柜

KGA16/A20 风液式插框 CDU，采用铜管换热器将热量排放到机房中，单机柜密度可达到 16/20kW。不需要对现有风冷机房实验室进行改造，就能快速部署或测试液冷服务器。

主要技术规格

产品型号	A16	A20
类型	风液式	风液式
名义冷量	16kW	20kW
供液流量	24LPM (1bar)	34LPM (1bar)
供液温度	30-55℃	30-55℃
水泵冗余	1+1	1+1
液冷过滤 (二次侧)	100 μm	50 μm
补液	自动补液	自动补液
控制器	自研专用控制器	自研专用控制器v
通信协议	RS485 RTU Modbus, TCP/IP, Webserver	RS485 RTU Modbus, TCP/IP, Webserver
供电	220V	220V
双电源 (ATS)	双电源输入	双电源输入
最大功耗	950W	1.45KW
尺寸	宽445mm, 高266.7mm, 深860mm, (6U)	宽445mm, 高443.7mm, 深860mm (10U)
重量	净重46kg, 运行重量 50kg, 运输重量 67kg	净重70kg, 运行重量77.5kg, 运输重量 97.5kg
安装方式	机架内安装	机架内安装

产品图示





深圳绿色云图科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

上海市嘉定区汇发路 369 号网宿科技园

公司网站

www.eco-atlas.com

联系电话

18120063003

邮箱地址

eco@wangsu.com

深圳绿色云图科技有限公司作为网宿科技的控股子公司，成立于 2015 年，是国内最早布局液冷数据中心的的企业之一。一直致力于液冷技术的研发与应用，自主研发的单相浸没式液冷技术也多次获得国家级节能技术认定并入选多项产品目录，并连续多年通过高新技术产品认定。此外，绿色云图浸没式液冷数据中心在国内率先实现了规模化商用，并以 1.049 的 PUE 均值（第三方测试中心赛宝提供）刷新数据中心能耗的最新纪录。并凭借在液冷领域领先的研发技术和丰富的应用经验，绿色云图多次受邀作为行业领军企业，参与液冷项目的研究和行业相关标准的制定，例如：《数据中心浸没式液冷服务器系统技术要求和测试方法》、《电信运营商液冷技术白皮书（2023 年）》，推动液冷行业的规范化进程，促进液冷技术的应用普及。

绿色云图的液冷产品目前已在云计算、融媒体、视频渲染等领域已进入大规模商用阶段。客户群体有百度、新华三、英业达、武汉大学、浪潮等。其中参与交付的网宿科技嘉定云计算液冷机房是国内前五的标杆机房，入选“长三角数字新基建优秀案例”和“上海市新型数据中心创新发展案例”，拥有非常丰富的项目应用经验。

绿色云图一直致力于液冷技术的研发与应用，并在 2023 年 2 月，绿色云图与戴尔科技集团签署全面战略合作协议，聚焦液冷技术的产品研发等方面展开深度合作，共同推进液冷数据中心规模落地，共同赋能企业绿色低碳转型。

凭借在液冷技术领域的深厚积累，绿色云图拥有完善的生产线设备和成熟的工艺制造能力，通过 ISO9001 质量管理体系认证，确保产品和服务的高质量标准。另外，公司借助网宿科技成熟的售后服务网络，在全国多地设有服务团队，确保能够快速响应客户需求，提供专业技术支持。

► 中大型液冷数据中心

产品简介：

在应用浸没式液冷的数据中心，直接利用冷却塔散热，无需配建冷冻站，大幅节约建筑空间、降低配电系统容量。浸没式液冷的冷却方式不受气候条件限制，绝大部分地区均可获得极低 PUE，有效降低运行费用，提高企业竞争力。突破传统冷却方式的限制，浸没式液冷可轻松实现超高功率密度，并完全消除局部热点。同时，服务器运行完全隔绝空气，有效避免灰尘、腐蚀性气体、静电的影响，大幅提高服务器的可靠性。采用创新性的冷却方式，无需空调末端及服务器风扇，为您创造一个舒适、宁静的数据中心。

方案特点：

- 节约成本：PUE 逼近 1.0，TCO 远低于传统机房
- 安全可靠：浸没式设计，服务器完全隔绝灰尘及腐蚀性气体；冗余设计，确保系统万无一失
- 低碳环保：大幅降低能源消耗，降低碳排放，响应国家节能减排政策
- 高热密度：突破传统冷却方案局限，单机柜功率可达 20-200kW
- 舒适宁静：无散热风扇，完全静音，有效保障人员健康
- 专业运维：7*24 小时驻场服务、远程专家技术支持

应用场景：

科研教育机构、游戏动漫、大型连锁企业、通讯运营商、大型互联网企业

产品型号	LCE1501BY	LCE2401BY	LCE3001BY
产品尺寸 (L*W*H)	1600x1000x1800mm	2000x1000x1800mm	2000x1000x2000mm
设备供电电源	380VAC/3P/50Hz	380VAC/3P/50Hz	380VAC/3P/50Hz
冷却能力	150kW	240kW	300kW
额定功率	7.5kW	15kW	18kW
最大循环量	66m ³ /h	105m ³ /h	131m ³ /h
水侧压降	≤80kpa	≤80kpa	≤80kpa
进出液口规格	DN125	DN150	DN150
供回水口规格	DN80	DN100	DN125
净重	750kg	900kg	950kg



中大型CDU

产品型号	LCC02021Y	LCC04042Y	LCC06052Y
产品尺寸 (L*W*H)	1100x850x1250mm	2100x850x1250mm	2500x850x1250mm
可用空间	21U	42U	52U
可支持IT功率	20kW	40kW	60kW
IT供电电源	220VAC或240VDC	220VAC或240VDC	220VAC或240VDC
设备供电电源	380VAC/3P/50Hz	380VAC/3P/50Hz	380VAC/3P/50Hz
接口规格	DN40*2	DN40*4 (双供双回)	DN50*4 (双供双回)
运行重量	1000kg	1650kg	2250kg
净重	250kg	450kg	550kg



中大型液冷机柜

► 中大型液冷数据中心

产品简介：

适用于原风冷数据中心的改造，可以较好地保留现有服务器主板的形态，易于安装和维护，改造成本更为经济简单且兼容性更好。

方案特点：

- 快速部署：无需经过机房建设、硬件部署等周期，可快速部署交付使用
- 高可靠性：集成自动补液装置、漏液检测组件、防凝露控制逻辑等，保障设备安全稳定运行
- 扩展灵活：按需配置，可满足企业任何时期的机房业务扩容
- 低碳环保：大幅降低能源消耗，降低碳排放，响应国家节能减排政策

应用场景：

科研教育机构、游戏动漫、大型连锁企业、通讯运营商、云计算、大型互联网企业

产品型号	LCE0302BW	LCE3002BW	LCE6002BW	LCE9002BW
产品尺寸 (L*W*H)	449x850x177mm	600x1200x2000mm	800x1200x2000mm	1200x1200x2000mm
供电电源	220V/50Hz/1P或 240VDC	380V/50Hz/3P	380V/50Hz/3P	380V/50Hz/3P
泵配置	2	2	2	2
冷却能力	30kW	300kW	600kW	900kW
额定功率	0.4kW	4.5kW	7.5kW	10kW
最大循环量	3m ³ /h	30m ³ /h)	57m ³ /h	83m ³ /h
水侧压降	≤80kPa	≤80kPa	≤80kPa	≤80kPa
进出液口规格	ISO 1.25寸	ISO 3寸	ISO 3.5寸	ISO 4寸
供回水口规格	ISO 1.5寸	ISO 3.5寸	ISO 4寸	ISO 4.5寸
净重	50kg	620kg	850kg	1050kg



集中式冷板CDU



分体式冷板CDU

► 中大型液冷数据中心

产品简介：

采用直接浸没式液冷冷却技术，将液冷机柜、企业云服务、硬件资源管理平台集成于一体，高度集成了计算、存储、网络、安全、管理等功能模块，集成云资源管理能力和调度能力，自带远程 web 界面监控功能，可实现单个网点远程监控，多个网点统一管理。本地监控系统可实时监控设备运行状况。无需配建专用机房，可直接放置在办公区域，静音、美观、易维护。

- 柜体选用优质冷轧板
- 换热器、管道、阀门选用 SUS304 不锈钢材质
- 7 英寸彩色 LCD 大屏幕液晶触摸显示屏
- 本地控制及远程控制功能
- 双路 PDU 供电

方案特点：

- 完全静音：适用办公室，音量测试值 < 40dB
- 快速部署：All-IN-ONE 一体化设计，快速交付
- 系统可靠：全浸没设计，完全隔绝灰尘及腐蚀性气体
- 简易运维：远程 Web 平台与本地显示屏实时监控，实现无人值守

应用场景：

科研教育机构、企业分支机构、视频渲染、行政事业单位、小微初创企业、游戏动漫、数据交互

产品型号	MLC03110YS	MLC04107YI	MLC10213YS
适用服务器	深度≤450mm	支持19英寸通用服务器 (深度≤850mm)	支持19英寸通用服务器 (深度≤850mm)
服务器功率	3kW	4kW	10kW
机柜尺寸 (L*D*H)	800*620*760mm	1000*760*1200mm	1400*760*1200mm
机柜容量	11U	7U	13U
服务器运维吊架	标配	标配	标配
PDU	单路PDU	双路PDU	双路PDU
工作温度	35-45℃	35-45℃	35-45℃
CDU模块	内置CDU	内置CDU	内置CDU，双泵配置
设备额定功率	0.6kW	0.7kW	1.6kW
设备输入电压	220V/1P/50Hz	220V/1P/50Hz	380V/3P/50Hz
净重	210kg	380kg	400kg
运行重量	330kg	560kg	700kg
外机配置	/	尺寸：850*350*820mm (L*D*H) 净重：58kg 内外机距离10米内连接管线	尺寸：1730*510*1600mm (L*D*H) 净重：350kg 内外机距离10米内连接管线



边缘浸没式液冷机柜



苏州大图热控科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

苏州市相城区望亭镇望亭大街 118 号贡湖科创园 A2 栋

联系电话

18612332122

公司网站

www.designtocool.com

邮箱地址

rex.zhang@designtocool.com

苏州大图热控科技有限公司，致力于大功率高热流密度芯片的散热技术开发，特别是液冷冷板，相变冷却技术开发，主要应用于电力；轨道交通；数据中心及高性能服务器；5G 通讯；互联网等行业，是大功率高热流密度芯片用液冷板设计、生产、销售为一体的综合性服务商。公司具备搅拌摩擦焊、瞬时液相扩散焊、激光焊、火焰焊等专业生产设备和工艺；以及热阻，流阻，密封性、洁净度等专业检测设备；具备专业 3D 建模和 CAE、CFD 仿真能力。

公司获评国家级高新技术企业，相城区科技领军人才，姑苏领军人才，姑苏科技创业天使计划，第九届“创业江苏”科技创业大赛优秀企业，高交会优秀产品，台湾上市公司金牌合作伙伴奖。

➤ DTC1000

热源: GPU/ASIC 芯片

散热量: 1000W

材料: 铜合金

TIM: LM-188J

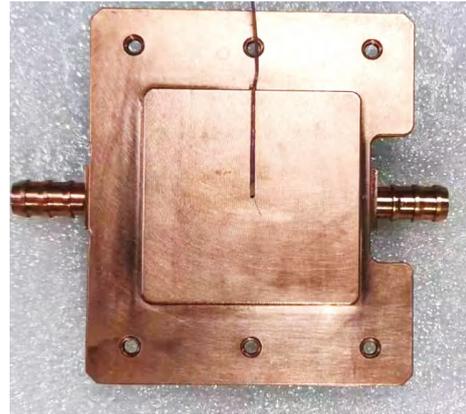
工艺: TLP 焊接

工质: 纯水

压降: 8kpa@2LPM

冷板尺寸: 83*70*16.3mm

应用领域: GPU/ 交换机



➤ DTC1200 / DTC1500

2.1 DTC1200/DTC1500, 具有更好的热性能, 流阻保持原有水平。

2.2 DTC1500, 功率实测 1500W, 热源 - 入水间热阻 R_c 最低至 0.0192K/W, 冷板 - 入水间热阻 R_p 最低至 0.0097K/W。

Sample	Power (W)	Q (LPM)	T_{w-in} (°C)	T_{w-out} (°C)	ΔT_w (°C)	T_p (°C)	T_c (°C)	ΔT_p (°C)	ΔT_c (°C)	R_p (°C/W)	R_c (°C/W)	dp (kpa)
DTC1200 (LM-188J)	1202.0	1	29.2	45.2	16	56.24	69.04	27.04	39.84	0.0225	0.0331	1.6
	1203.3	1.5	29.6	40.4	10.8	49.54	61.87	19.94	32.27	0.0166	0.0268	3.79
	1201.7	2	30.1	38.2	8.1	47.37	58.97	17.27	28.87	0.0144	0.024	6.41
	1206.4	2.5	30.2	36.8	6.6	46.64	57.97	16.44	27.77	0.0136	0.023	10.43
DTC1500 (LM-188J)	1499.30	1	29.6	50.0	20.4	54.48	70.39	24.88	40.79	0.0166	0.0272	2.4
	1499.30	1.5	30.0	43.4	13.4	50.29	65.71	20.29	35.71	0.0135	0.0238	4.7
	1499.30	2	29.3	39.6	10.3	46.90	61.61	17.60	32.31	0.0117	0.0215	6.86
	1499.30	2.5	30.5	38.8	8.3	45.10	59.23	14.60	28.73	0.0097	0.0192	10.82

➤ S5000C 散热冷板

功耗: 750W

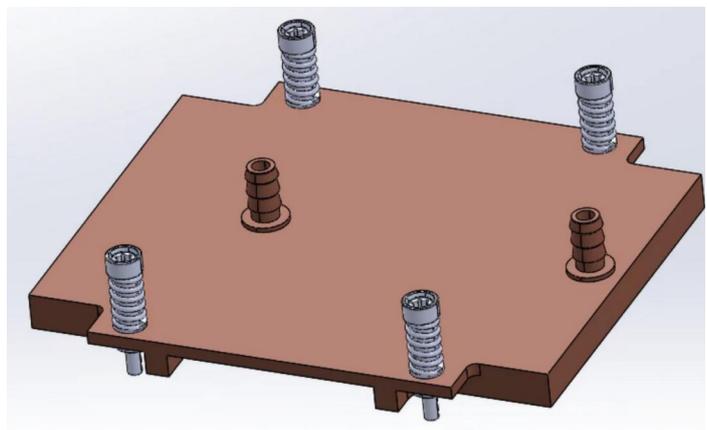
材质: 紫铜 T2

介质: 25% 丙二醇

入水温度: 40°C

流量: 2L/min

流阻: 12.5KPa



➤ 显卡散热冷板

散热量: 575W

材料: 铜冷板、铝框架

工艺: 瞬时液相扩散焊

工质: 48°C; 1.2L/min; 40% 乙二醇

冷板表面温度: 66°C

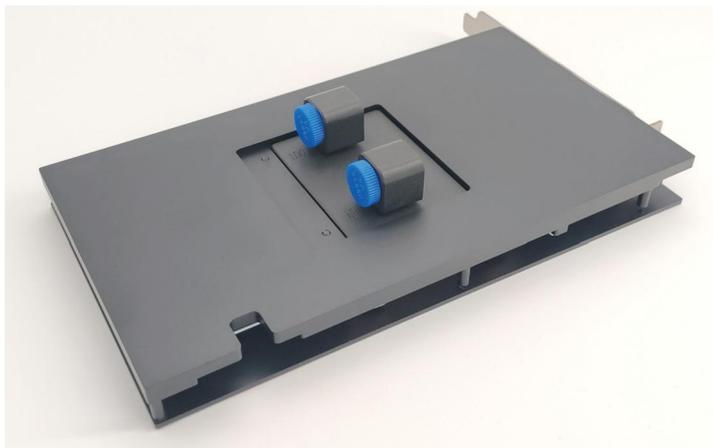
承压: 1MPa

尺寸: 213mm*117mm*32.5mm

设计要求

供水温度: 48°C

流阻: 6KPa



HEAT Dissipation

散热器



安徽维鸿电子科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

安徽省合肥市经济技术开发区天门湖工业园

公司网站

www.auras.com.tw

联系电话

0551-62552228

邮箱地址

chengang@ahweihong.com.cn

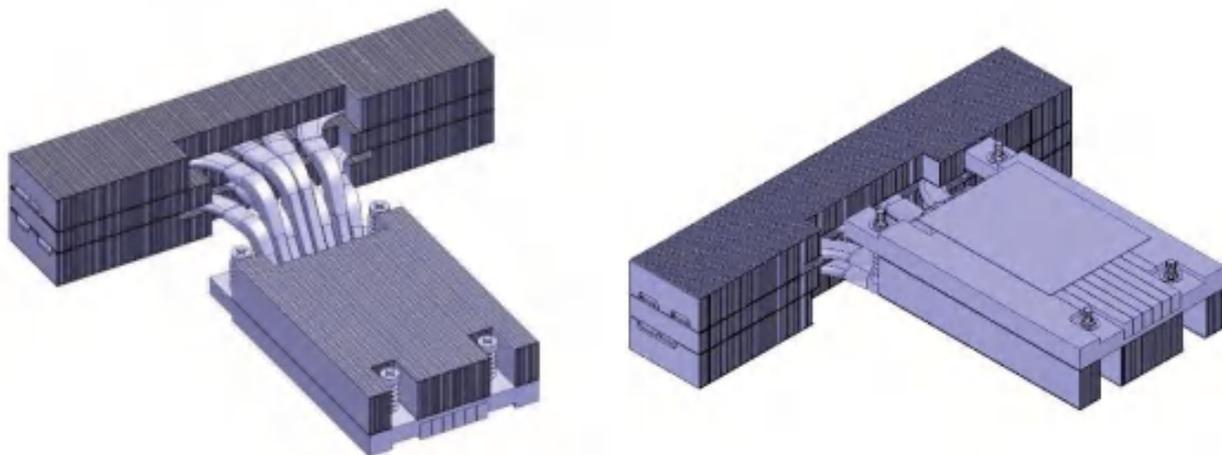
安徽维鸿电子科技有限公司成立于 2013 年 5 月，由全球散热模组龙头双鸿科技集团与国内电子元器件领域标杆企业深圳东维丰电子合资设立，是一家深耕电子散热技术领域的国家级高新技术企业。公司坐落于合肥经济技术开发区，注册资本 2000 万元人民币，拥有总面积达 12000 平方米的现代化智能厂房，构建起高效、智能的生产制造与品质管控体系。

公司专注于新型电子元器件、计算机散热零配件的研发与生产，产品覆盖笔记本电脑、服务器、交换机、车载、人工智能机器人等产品类别，风冷与液冷方案的定制化设计生产，以满足各种散热需求场景。同时，依托集团二十余年的技术积淀与自主创新能力，公司已实现热管、真空腔均热板（VC）、液冷系统等核心散热部件的自主研发与规模化制造。核心客户包括字节跳动、联想、新华三、曙光、宁畅等本土企业，同时长期服务苹果、三星、戴尔、惠普等国际品牌，凭借“快速响应 + 技术适配 + 全周期服务”的能力，实现从终端客户到系统厂商的全层级、全场景覆盖与深度技术支持，成为全球电子产业链中不可或缺的散热方案供应商。

公司通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001 及 IATF16949 等各体系认证，构建起全流程、高标准的品质管控体系，确保产品在可靠性、一致性上达到国际一流水平。此外，公司先后获评“国家级高新技术企业”、“省级专精特新企业”等荣誉资质，研发团队汇聚了热设计、智能制造等多领域的专业人才，持续为全球电子产业的高效散热需求提供创新技术方案与产品支撑，助力行业向“高功率、高集成、绿色节能”方向升级发展。

➤ S5000C-E 风冷散热器

安徽维鸿电子 S5000C-E 风冷散热器，料号: 0W24D00026，配置 8+2 根均热管（直径均为 8mm），构建高效传热网络。采用热管直触方案，相对于非直触结构减少了基板本身及焊料的热阻。同时优化热管排布及走向，提高其与芯片的接触面积，使芯片的热量快速通过热管传递给远端的 Fin 片，散热性能不弱于 VC 方案且大幅降低了成本并提高了良率。





东莞市东一思创电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

广东省东莞市桥头镇桥东路南五街 70 号 1 栋 101 室

公司网站

www.tonestrive.com

联系电话

13829136708

邮箱地址

leo.kang@toneparts.com

东一思创电子有限公司成立于 2010-05-07，总注册资本为 12000 万元。

东莞市东一思创电子有限公司为东一思创电子有限公司的子公司，专注散热器研发、生产及销售。

总部设于深圳，是国家级高新技术企业。在上海、北京、青岛等多个主要城市设有分公司，在武汉、杭州、天津、济南、合肥等地设有办事处，东一目前拥有技术专利、软件著作权、产品质量认证、商标权等 60 多项自有知识产权。

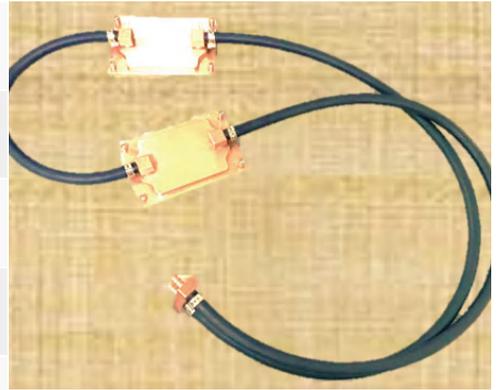
以“拼搏、学习、敬天、爱人”为基础，员工是公司的宝贵财富，公司是员工的创梦平台，打造“实现梦想的一流平台”。东一思创将一如既往，秉承“为客户创造价值”的企业使命，以“解决客户问题”为抓手，夯实业务基础，继续在电子散热器、连接器、胶黏剂、视频方案设计等领域加大投入，深度拓展，广泛合作，更好地为广大新老客户提供优质的产品和服务。

散热器工厂：专注散热方案开发、制造多年，能独立为客户端产品及系统做仿真设计，在国内外风冷、液冷散热行业中处于前沿领先地位。

主要生产工艺：切割、CNC、冲压、回流焊、铲齿（SKIVING）、摩擦焊、真空钎焊、成品组装、可靠性实验室等。

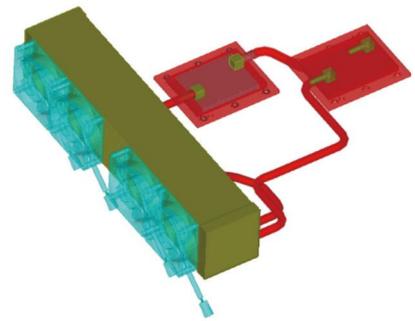
➤ 6LP000044

型号	6LP000044						
应用平台	S5000C 服务器液冷散热器（外循环方式）						
TDP	350W*2						
外围尺寸	118mm*78mm*10mm						
产品描述	铲齿流道、钎焊一体、软管连接、多平台共用						
散热能力	流量 (L/min)	进水温 (°C)	功率 (W)	Tc1 (°C)	热阻 1Rca (°C/ W)	Tc2 (°C)	热阻 2Rca (°C/ W)
	0.7	40.1	350*2	57.8	0.050	62.1	0.060
	1.0	40.3	350*2	54.5	0.041	58.9	0.054
	1.2	40.3	350*2	52.4	0.035	56.6	0.047



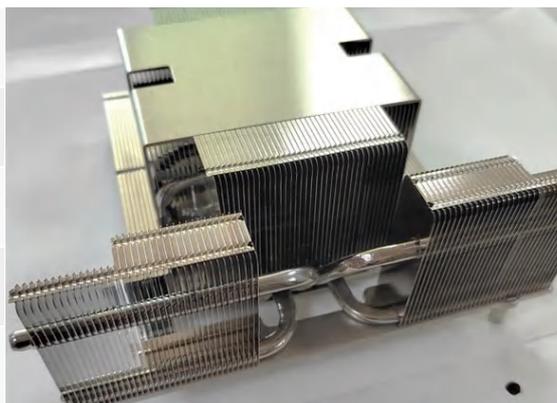
➤ 6LP000045

型号	6LP000045						
应用平台	S5000C 服务器液冷散热器(内循环)						
TDP	350W*2						
外围尺寸	118mm*78mm*10mm						
产品描述	铲齿流道、钎焊一体、软管连接、多平台共用						
散热能力	流量 (L/min)	进水温 (°C)	功率 (W)	Tc1 (°C)	热阻 1Rca (°C/ W)	Tc2 (°C)	热阻 2Rca (°C/ W)
	0.7	40.2	350*2	58.9	0.053	62.5	0.064
	1.0	40.3	350*2v	57.4	0.049	61.2	0.059
	1.2	40.1	350*2	56.3	0.046	60.1	0.057



➤ 21200003H11

型号	21200003H11					
应用平台	S5000C 服务器风冷散热器					
TDP	400W					
外围尺寸	182mm*155mm*69mm					
产品组成	VC, 热管, 铝站片, 螺丝 弹簧, 卡环, 导热膏					
散热能力	风量 (CFM)	功率 (W)	Tc (°C)	Ta (°C)	ΔT (°C)	热阻 Rca (°C/W)
	60	400	55.0	19.6	35.4	0.089
	70	400	52.6	19.9	32.7	0.082
	80	400	50.9	20.3	30.6	0.077
	90	400	49.7	20.7	29.0	0.073



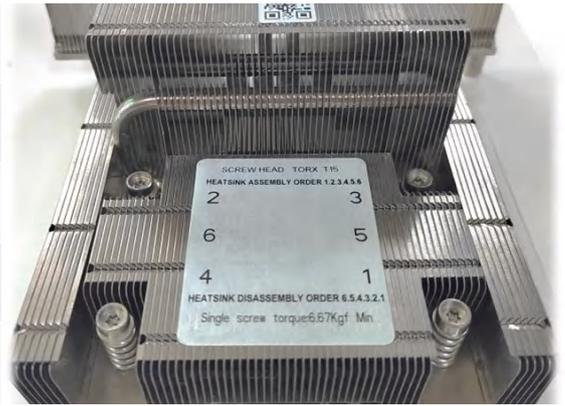
➤ 6SE000010

型号	6SE000010					
应用平台	S5000C 服务器风冷散热器					
TDP	350W					
外围尺寸	120mm*115mm*66mm					
产品组成	铜板, 热管, 铝站片, 螺丝 弹簧, 卡环, 导热膏					
散热能力	风量 (CFM)	功率 (W)	Tc (°C)	Ta (°C)	ΔT (°C)	热阻 Rca (°C/W)
	60	350	53.8	20.2	33.6	0.096
	70	350	51.9	20.3	31.6	0.090
	80	350	50.7	20.5	30.2	0.086
	90	350	49.8	20.7	29.1	0.083



➤ 6SE000007

型号	6SE000007					
应用平台	S5000C 服务器风冷散热器					
TDP	370W					
外围尺寸	182mm*155mm*69mm					
产品组成	VC, 热管, 铝站片, 螺丝 弹簧, 卡环, 导热膏					
散热能力	风量 (CFM)	功率 (W)	Tc (°C)	Ta (°C)	ΔT (°C)	热阻 Rca (°C/W)
	60	370	54.8	19.9	34.9	0.0943
	70	370	53.2	20.2	33.0	0.0892
	80	370	50.3	20.6	29.7	0.0803
	90	370	49.5	20.9	28.6	0.0773



➤ 6SK000061

型号	6SK000061					
应用平台	S5000C-32 风冷散热器					
TDP	200W					
外围尺寸	194mm*130mm*31mm					
产品组成	T 铜铲齿, 热管, 弹簧螺丝组					
散热能力	风量 (CFM)	功率 (W)	Tc (°C)	Ta (°C)	ΔT (°C)	热阻 Rca (°C/W)
	60	200	78.2	40.2	38.0	0.19
	70	200	74.5	40.1	34.4	0.172
	80	200	72.1	40.0	32.1	0.161
	90	200	70.3	40.1	30.2	0.151





东莞市富其扬电子科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

东莞市富其扬电子科技有限公司

公司网站

www.coolerfast.com

联系电话

0769-82323672, 13316915843

邮箱地址

sales@coolerfast.com

民营企业，2007 年成立于北京，2012 年成立深圳制造中心，2017 年由深圳市搬迁至东莞市，更新公司名称为东莞市富其扬电子科技有限公司，注册资本 1500 万元。

工厂面积 15000 平方米，独立工业园区，厂区主要功能分为：制造车间区、仓储区、模治具存放区、办公区、组装区、检测区、实验区、培训区、样品封存区、生活区等。目前员工人数 200+ 人。

集风冷、水冷、高精密散热器、散热片和散热模组开发、制造、销售及售后一条龙厂家。

产品适用于服务器、AI 服务器、工控电脑、一体机、笔记本、工业水冷、安防、通讯等多个行业。应用于高功耗 CPU、GPU、AI 芯片、IGBT 等。

专注散热方案开发与制造多年，在国内散热行业中处于前沿领先地位。

主要生产工艺：铲齿（SKIVING）、切削、CNC 加工、冲压、锻压、回流焊、钎焊、摩擦焊、高频焊、激光焊、组装、测试等。

拥有专业的研发团队和完善品质管理体系 有超 15 年行业经验的研发工程团队，拥有使用新形专利 28 项。

公司通过 ISO9001、14001、IATF16949 质量管理体系认证。

➤ FT-S5000C 2U 服务器 主动方案

应用平台:	S5000C 2U 服务器 主动方案
产品料号:	A14-4069
产品尺寸:	120*110*66mm
安装孔距:	90*82mm
安装方式:	螺丝 + 底板
材料工艺:	Fin 片 + 铜底板 + 热管焊接 + FAN
风扇尺寸:	60*60*25mm
额定电压、电流:	12 V , 1.8 A
最大风量、风压:	67.6CFM , 40.68mmH2O
解热功耗:	400 W



➤ FT-S5000C 2U 服务器 被动方案

应用平台:	S5000C 2U 服务器 被动方案
产品料号:	A17-5119
产品尺寸:	162*120*65mm
安装孔距:	90*82mm
安装方式:	螺丝 + 底板
材料工艺:	FIN+ 均热板底 + 热管焊接 + 组装
解热功耗:	400W



➤ FT-S5000 3U 服务器 主动方案

应用平台:	S5000C 3U 服务器 主动方案
产品料号:	A14-4094
产品尺寸:	120*92*114 mm
安装孔距:	80*80 mm
安装方式:	螺丝 + 底板
材料工艺:	铜底 + 热管 + 焊接铝鳍片 + FAN
风扇尺寸:	90*90*38mm
额定电压、电流:	12 V , 0.41A
最大风量、风压:	77.58 CFM , 7.23 mmH2O
解热功耗:	350W



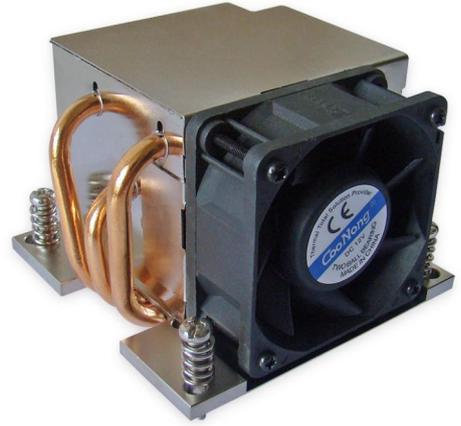
➤ FT-D3000 台式机主动方案

应用平台:	D3000 台式机主动方案
产品料号:	A13-3012
产品尺寸:	89.4 × 89.4 × 63mm
安装孔距:	75*75 mm
安装方式:	螺丝 + 底板
材料工艺:	铝型材 + FAN
风扇尺寸:	90*90*25
额定电压、电流:	12 V , 1.1A
最大风量、风压:	80CFM , 7.89mmH2O
解热功耗:	85 W



➤ FT-D3000 主动方案

应用平台:	D3000 主动方案
产品料号:	A14-0127
产品尺寸:	90*90*65mm
安装孔距:	75*75mm
安装方式:	螺丝 + 底板
材料工艺:	Fin 片 + 铜底 + 热管焊接 + FAN
风扇尺寸:	60*60*25mm
额定电压、电流:	12 V , 0.55A
最大风量、风压:	38.48CFM , 13.29mmH2O
解热功耗:	125W



➤ FT-S5000 32 核 主动方案

应用平台:	S5000 32 核 主动方案
产品尺寸:	90*88*64.5mm
安装孔距:	80*80mm
安装方式:	螺丝 + 底板
材料工艺:	Fin 片 + 铜底 + 热管焊接 + FAN
风扇尺寸:	60*60*25mm
额定电压、电流:	12 V , 0.95A
最大风量、风压:	52.53CFM , 25.39mmH2O
解热功耗:	205W



➤ FT-S5000C 液冷方案

应用平台:	S5000C 液冷方案
产品料号:	A18-0022-1
产品尺寸:	386.6*243*80mm
安装孔距:	90*82mm
安装方式:	螺丝 + 底板
材料工艺:	水冷排 (钎焊) + FAN + 冷头 (摩擦焊) + 软管
风扇尺寸:	80*80*38mm
额定电压、电流:	12 V, 0.5A
最大风量、风压:	56.66CFM, 8.99mmH ₂ O
解热功耗:	400W Max(500W)





苏州安敏瑞电子科技有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

江苏省苏州市昆山市千灯镇少卿东路 269 号

公司网站

www.eleams.com

联系电话

15151606266

邮箱地址

tammy.shen@eleams.com

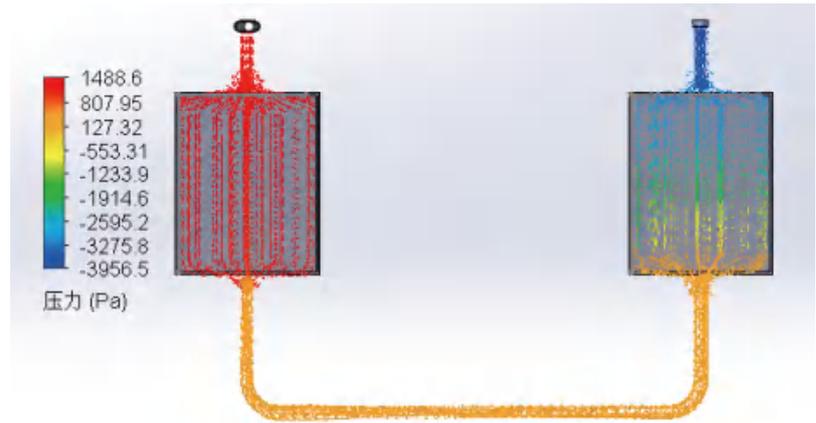
苏州安敏瑞电子科技有限公司是一家专注于散热系统级研发、生产、销售的技术型企业。产品类别包括液冷：液冷板、整体液冷系统。风冷：散热器、风扇、热管、VC 等。产品覆盖：储能、新能源、电子产品、高算力芯片、服务器、通讯等领域。目前已经同国内外著名企业建立了合作关系，主要包括：飞腾、联想、华为、东芝、戴尔、惠普、三星、清华同方、机械革命、华勤、联宝、宝龙达、亿道、英众、纬创、研华、禾迈等国内外知名企业。

产品覆盖：储能、新能源、消费类电子、服务器、通讯等领域。

愿景：成为全球领先的一站式散热系统级解决方案提供商！

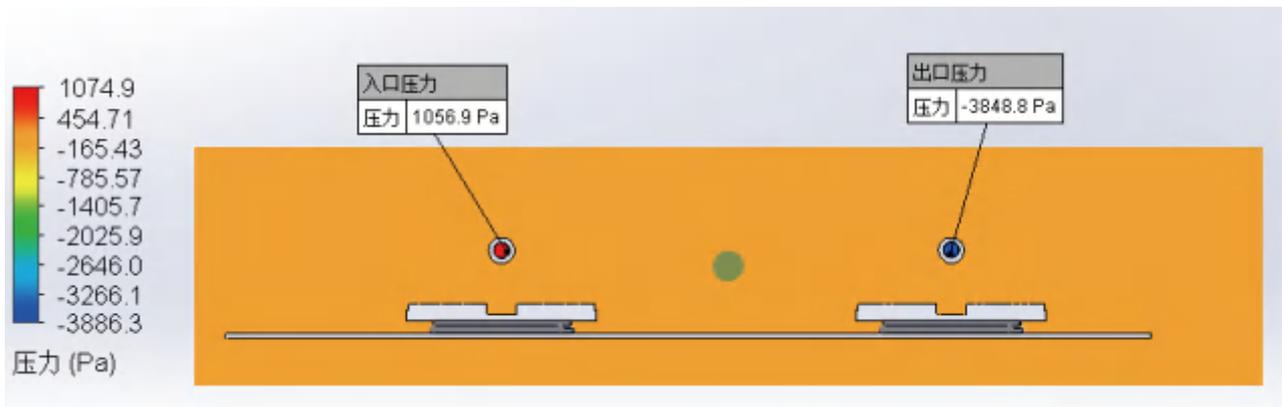
➤ S5000C 液冷散热器

- 入水温度要求: 40℃
- 流量: 1.2L/min
- 介质: 去离子水
- CPU TDP: 400W
- CPU Tcase: ≤ 50℃
- 前后 CPU 温差: < 5℃
- 扣合力要求: 60kg

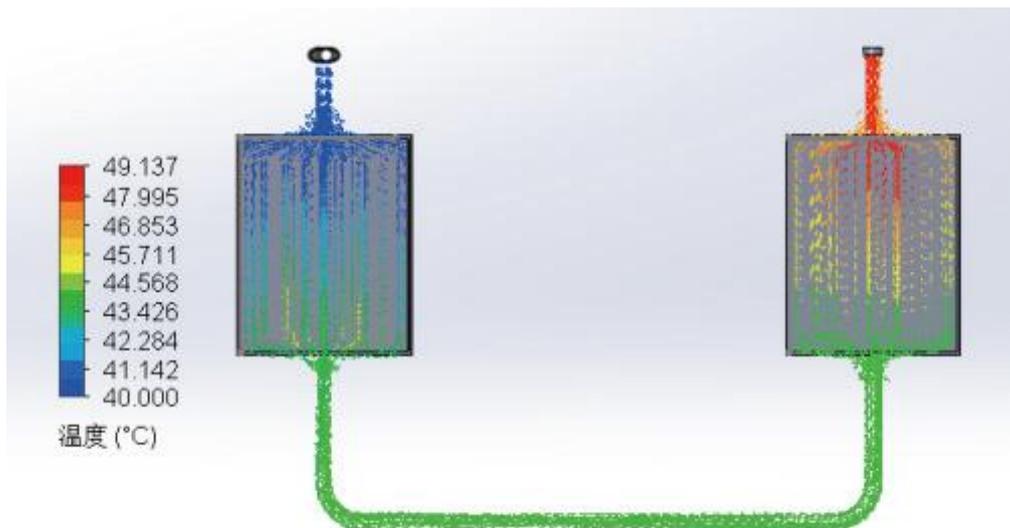


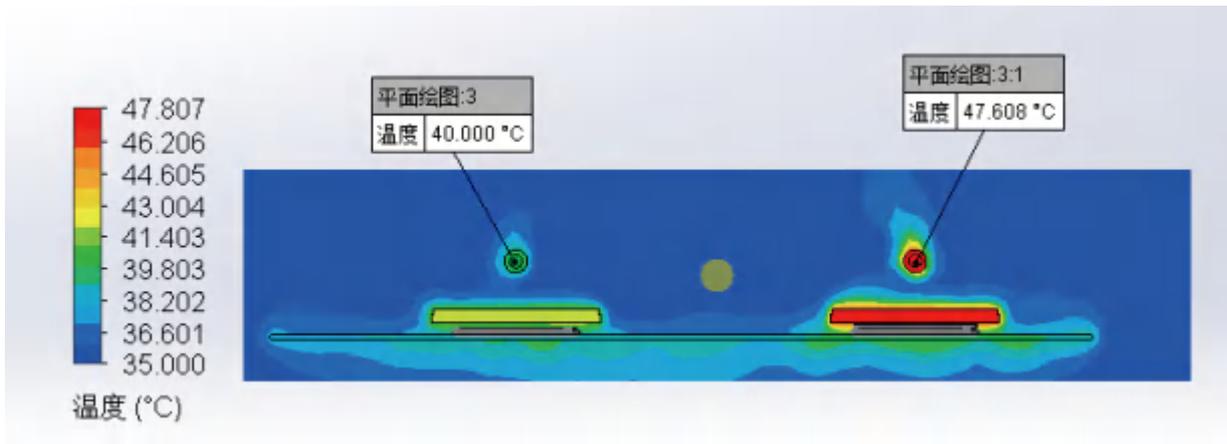
快接插头 UQD04，水冷板管路进出水端接公头，另配 4 条 500mm 内径 6mm 的软管（橡胶管），软管一端接母头

仿真结果 - 压力云图



备注：仿真结果可得进出口压差为 $1056.9\text{Pa} + 3848.8\text{Pa} = 4905.7\text{Pa}$





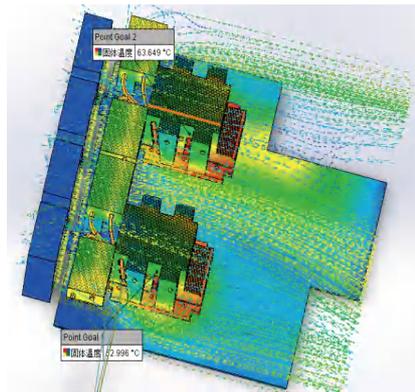
备注：液冷板入口水温 40℃，出口水温为 47.608℃。

➤ S5000C 风冷方案

发热块面积：81.5*63.5

加热功率：400W

通过热管与羊角翅片设计，有效增大散热器的换热面积，从而大大降低散热器的热阻。



散热器方案		S系列-2U (288/94/72)
环境		40°C
功率		单解400W
风道型号		S050
单零件	材质/单位	最高温度
CPU-DIE	℃	64.18
CPU-壳	℃	63.65
结露热阻	℃/W	0.056825
散热器热阻	℃/W	0.059125
固定风量	CFM	97
CPU-BLOCK	CU1100	61.8
CPU-PLATE	AL6061	60.2
CPU-大FIN	AL1100	55.5
CPU-牛角FIN1	AL1100	
CPU-牛角FIN2	AL1100	50.9

- 1、减少羊角部分热管数量，由 6 支减至 4 支。
- 2、减少主体部分热管数量，由 7 支减至 5 支。
- 3、羊角部分由上下鳍片焊接，改为一体式鳍片。热管与鳍片焊接方式为穿圆管。
- 4、散热器基板更改为铝基板 + 铜底板。
- 5、主体鳍片改为一体式成型鳍片，去掉左右两侧矩形鳍片。



苏州科勒迪电子有限公司

COMPANY PROFILE

公司地址

江苏省苏州市吴中区角直镇东庄路 21 号

公司网站

www.creditzg.com

联系电话

13656254726

邮箱地址

yangqiang@creditzg.com

苏州科勒迪电子有限公司成立于 2008 年，是一家集研发、制造、销售为一体的散热解决方案供应商，研发团队由具备多年散热产品研发经验的热工程师和流体工程师组成。公司注重有竞争技术优势的产品研发和质量管控，并通过了 ISO9001/ISO14001/ISO45001/IATF-16949 等质量管理体系认证；获得 31 项实用新型和 1 项外观专利授权，5 项发明专利审查中；2021 年参与制定了《微型导热管标准 GB/T 40677-2021》。

主要产品有 DC FAN、热管散热器，VC 散热器，热管，铝 VC，冷却机箱、水冷板、型材散热器和铲齿散热器等，产品应用涵盖 PC、服务器、工控、电力设备、通讯设备、汽车电子、医疗器械、消费电子、照明产品、激光光源等领域。

公司不断致力于产品的开拓与创新，持续了解客户需求，配合客户共同研发，为服务器、PC、新能源、轨道交通、激光投影等行业客户提供具有竞争力的综合散热解决方案和服务，提升用户体验，为客户创造最大价值。

产品介绍

应用平台	S5000C-E/2U 服务器
规格型号	9D0350-T0111-02
安装尺寸	65.2(46) × 105mm
安装方式	弹簧螺丝 M3.5 × 4pcs
主要材质	热管 + 铝鳍片 + 铝基板
产品尺寸	181.9 × 206.4 × 67mm
热管规格	D8mm × 6pcs
散热功率	350W



应用平台	S5000C-E/2U 服务器
规格型号	9D0350-T0111-02
安装尺寸	65.2(46) × 105mm
安装方式	弹簧螺丝 M3.5 × 4pcs
主要材质	热管 + 铝鳍片 + 铝基板
产品尺寸	181.9 × 206.4 × 67mm
热管规格	D8mm × 6pcs
散热功率	350W



应用平台	S5000C-E/2U 服务器
规格型号	9D0350-T0111-02
安装尺寸	65.2(46) × 105mm
安装方式	弹簧螺丝 M3.5 × 4pcs
主要材质	热管 + 铝鳍片 + 铝基板
产品尺寸	181.9 × 206.4 × 67mm
热管规格	D8mm × 6pcs
散热功率	350W



CFM	Power(W)	Tc(°C)	Ta(°C)	ΔT(°C)	R(°C/W)	mmAq
60CFM	400.54	55.1	24.7	30.4	0.0759	2.12
70CFM	399.87	52.5	24.7	27.8	0.0695	2.69
80CFM	400.46	50.3	24.8	25.5	0.0637	3.29
90CFM	400.54	48.9	24.9	24.0	0.0599	4.05
100CFM	400.38	47.7	25.1	22.6	0.0564	5.14

应用平台	S5000C-64C/2U 服务器
规格型号	9D0350-T0096-02
安装尺寸	45 × 82 × 45mm
安装方式	弹簧螺丝 M3.5 × 6pcs
主要材质	热管 + 铝鳍片 + 铝基板
产品尺寸	140 × 110 × 64.5mm
热管规格	D6mm × 10pcs
散热功率	350W

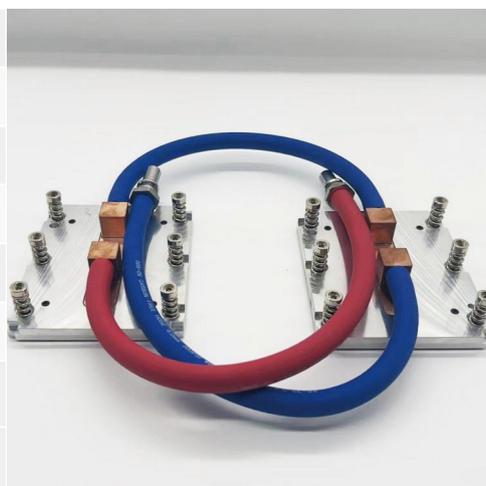


CFM	Power(W)	T _c (°C)	T _a (°C)	ΔT(°C)	R (°C/W)	mmAq
50CFM	350.66	45.20	23.10	22.10	0.0630	7.50
60CFM	350.52	43.20	23.20	20.00	0.0571	10.00
70CFM	350.52	42.20	23.30	18.90	0.0539	12.75
80CFM	350.52	41.10	23.40	17.70	0.0505	15.86
90CFM	350.52	40.20	23.60	16.60	0.0474	19.31
100CFM	350.52	39.60	23.70	15.90	0.0454	23.08

应用平台	S5000C-64C/2U 服务器
规格型号	9D0350-T0097-02
安装尺寸	45 × 82 × 45mm
安装方式	弹簧螺丝 M3.5 × 6pcs
主要材质	热管 + 铝鳍片 + 铝基板
产品尺寸	191.8 × 121.4 × 66mm
热管规格	D6mm × 10pcs
散热风扇	2 颗 FDC6038-F1401 77.5 CFM/196.1 mm-H ₂ O
散热性能	350W, Ra=0.065°C /W

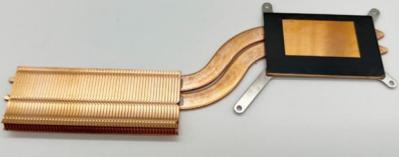


应用平台	S5000C-64C/2U 服务器
规格型号	9D0400-T0107-01
安装尺寸	45 × 82 × 45mm
安装方式	弹簧螺丝 M3.5 × 6pcs
主要材质	铜鳍片 + 铝基板
产品尺寸	191.8 × 121.4 × 66mm
散热风扇	2 颗 FDC6038-F1401 77.5 CFM/196.1 mm-H ₂ O
散热性能	400W, R=0.026°C /W@1.2L/min



应用平台	S5000C-32C/2U 服务器	
规格型号	9D0200-T0088-01	
安装尺寸	80 × 80mm	
安装方式	弹簧螺丝 M3 × 4pcs	
主要材质	热管 + 铝鳍片 + 铝基板	
产品尺寸	108 × 90 × 64.5mm	
热管规格	D6mm × 4pcs	
散热功率	200W	

CFM	Power(W)	Tc(°C)	Ta(°C)	ΔT(°C)	R (°C/W)	mmAq
25CFM	200.22	51.6	24.7	26.9	0.1344	3.51
30CFM	200.22	49.7	24.7	25.0	0.1249	4.50
40CFM	200.18	47.4	25.0	22.4	0.1119	6.75
50CFM	200.06	45.9	25.0	20.9	0.1045	9.56
60CFM	200.14	44.9	25.1	19.8	0.0989	13.45

		
应用平台	D2000	D2000
规格型号	9D0030-T0036-01	9D0028-T0051-01
安装方式	M2 × 4pcs	M2 × 4pcs
主要材质	热管 + 铜鳍片 + 铜基板	热管 + 铜鳍片 + 铜基板
热管规格	D6mm × 2pcs	D8mm
散热功率	30W	28W

应用平台	D2000		D2000	
规格型号	FAB6005-F0101		FBB6505-F0201	
工作电压	5VDC		5VDC	
调速方式	PWM		PWM	
最大转速	4400RPM		4300RPM	
风量	2.5CFM		2.7CFM	
风压	12mmH2O		7.11mmH2O	
噪声	35dB(A)		36dB(A)	

天津总部

地址：天津市滨海新区海缘中路1号信安创业广场5号楼

邮编：300459

电话：022-59080100

传真：(+86) 022 59080199

邮箱：market@phytium.com.cn

北京子公司

地址：北京市海淀区知春路27号量子芯座7-8层

邮编：100191

电话：010-62001812

长沙子公司

地址：湖南省长沙市开福区芙蓉中路一段富兴·世界金融中心T2栋16-19层、22层

邮编：410028

广州子公司

地址：广东省广州市黄埔区联和街道开泰大道26号归谷科技园C3栋19-21层

邮编：510720

成都子公司

地址：四川省成都市高新区天府大道1199号银泰中心2号写字楼26层

邮编：610095

深圳子公司

地址：深圳市宝安区角滨路与宝兴路交汇处星通大厦18层

邮编：518100

上海子公司

地址：上海市浦东新区郭守敬路498号西侧1号楼2层

邮编：201203

西安子公司

地址：陕西省西安市高新区团结南路11号中晶科技广场A座19层AB单元

邮编：710076



飞腾公众号二维码



飞腾解决方案
公众号二维码



飞腾人才
公众号二维码