

天堂之芯

— 快讯

- 浙江省半导体行业协会
- 杭州国家“芯火”双创基地（平台）
- 国家集成电路设计杭州产业化基地|孵化器
- 浙江省集成电路设计与测试产业创新服务综合体
- 浙江省集成电路设计公共技术平台

■ ■ ■ ■ 指导单位：浙江省经济和信息化厅



2022/06/13

第24期
总第53期

目录

CONTENTS

芯资讯 INFORMATION

- ▲ 乘联会：5月新能源乘用车销量同比增长111.5%，特斯拉生产3.35万辆 - 01
- ▲ 吉利5月销售新车8.9万部，环比增长23% - 02
- ▲ 因电动汽车和皮卡的需求高涨，福特5月在美国的销量降幅收窄 - 03
- ▲ 全球晶圆代工厂，去年劲增31% - 04
- ▲ 苹果M2芯片正式发布：5nm，CPU提升18% - 05
- ▲ Q1全球IC设计厂营收排行：海思之后韦尔再进前十 - 07
- ▲ 瑞萨电子又宣布收购，有关MCU AI - 08
- ▲ SK海力士宣布，量产全球首款HBM3 DRAM - 09

芯企业 ENTERPRISE

- ▲ 上海酷睿微电子有限公司 - 10
- ▲ 深圳市远望谷信息技术股份有限公司 - 15
- ▲ 无锡晶哲科技有限公司 - 23

乘联会：5月新能源乘用车销量 同比增长111.5%，特斯拉 生产3.35万辆

集微网消息，6月9日，乘联会公布2022年5月份全国乘用车市场分析显示，5月乘用车市场零售达到135.4万辆，同比下降16.9%，环比增长29.7%，5月零售环比增速处于近6年同期历史最高值。1-5月累计零售731.5万辆，同比减少107万辆，同比下降12.8%，其中4-5月同比下降86万辆影响较大。

另外，5月厂商批发销量159.1万辆，同比下降1.3%，环比增长67.8%，受生产的制约，部分车企表现分化明显。1-5月的厂商批发销量达到798.1万辆，同比增速下降3.8%。5月的产销环比改善较大，形成厂商产量高于销量8万辆、厂商国内批发高于零售23.7万辆的推动式产销走势，也形成了5月厂商零售环比增速（29.7%）大幅低于批发增速（67.8%）的特征。

新能源方面，5月新能源乘用车批发销量达到42.1万辆，同比增长111.5%，环比增长49.8%，新能源发展同样受到当前疫情冲击，但环比改善超过预期。1-5月新能源乘用车批发189.2万辆，同比增长117.4%。5月新能源乘用车零售销量达到36.0万辆，同比增长91.2%，环比增长26.9%，1-5月形成“W型”走势。1-5月新能源乘用车国内零售171.2万辆，同比增长119.5%。

值得一提的是，受疫情影响的进口零部件短缺问题改善，涉及长三角地区的国产零部件体系供应商逐步恢复基本供货，促进全国5月的生产迅速恢复。5月特斯拉生产33,544辆，特斯拉中国出口22340辆，批发销量为32165辆。

乘联会同时指出，从供给端来看，6月份供给将大幅好转，上海地区是处于全国汽车制造的核心枢纽地位，是约束汽车生产恢复的核心因素。由于上海6月初真正解封，结合国内对于物流运输堵点的专项纾危解困措施，因此全国汽车生产能力有望得到充分释放。

从消费端来看，减免购置税政策从6月1日开始实施，同时叠加国家和各地促消费政策集中在6月开始发力，促消费政策启动期的效果较强，预计3-5月的延迟消费需求应该有一定的释放，有利于6月零售的增量。

从需求端看，随着中概股市值的谷底反弹和互联网行业的裁员风潮退去，专项债的发行节奏前置和在新基建领域的持续发力，收入预期和消费信心有望回升，高端新能源车市场仍有较强活力，但龙头还是经济型电动车，A00级和A0级的电动车市场潜力巨大。

（来源：集微网）

吉利5月销售新车8.9万部， 环比增长23%

6月7日，吉利汽车发布公告称，公司5月汽车总销量为89,070部，较去年同期减少约7%，较2022年4月增长约23%。

	本月 (部)	去年同期 (部)	同比變動 (%)	今年累計 (部)	去年同期 累計 (部)	同比變動 (%)
吉利	69,371	78,108	-11	396,118	439,278	-10
其中：幾何	8,967	3,001	199	42,318	9,423	349
領克 ^{附註1}	11,339	18,059	-37	64,065	90,796	-29
極氪	4,330	-	-	14,708	-	-
睿藍 ^{附註1}	4,030	-	-	12,356	-	-
總計	89,070	96,167	-7	487,247	530,074	-8
其中：						
純電動 (BEVs，含換電)	15,716	3,001	424	66,226	9,423	603
插電式混動 (PHEVs)	3,903	1,853	111	13,811	6,594	109
油電混動(HEVs)	2,729	-	-	5,933	-	-
按地區：						
中國市場 (不包括香港、 澳門及台灣)	73,315	85,783	-15	422,471	483,695	-13
出口	15,755	10,384	52	64,776	46,379	40
	本月 (部)	去年同期 (部)	同比變動 (%)	今年累計 (部)	去年同期 累計 (部)	同比變動 (%)
按車型類別：						
轎車	35,558	36,639	-3	191,828	209,801	-9
運動型多用途車	51,345	57,961	-11	288,986	314,270	-8
多用途汽車	2,167	1,567	38	6,433	6,003	7

吉利汽车指出，除上述销量所披露外，2022年5月，公司领克品牌汽车实现以创新模式向欧洲市场的订阅客户交付1,455部汽车，而2022年首五个月累计实现以创新订阅模式交付合共5,876部汽车。

资料显示，吉利汽车是一家从事生产及销售汽车的投资控股公司。该公司主要研发、制造及销售汽车，包括轿车、SUV、新能源和电气化汽车等。该公司的汽车类型包括家用型、旅行型及运动型。该公司的新能源和电气化汽车包括电动汽车、纯电动汽车、混合动力汽车、轻度混合动力汽车及插电式混合动力汽车。此外，该公司生产及销售汽车零部件及相关汽车部件。

(来源：集微网)

因电动汽车和皮卡的需求高涨，福特5月在美国的销量降幅收窄

集微网消息，据 CNBC 报道，福特汽车 5 月在美国的销量仅较上年同期下降 4.5%，降幅较近几个月有所收窄。在新车、皮卡和 SUV 供应紧张的情况下，市场对其最新款汽车的需求依然“白热化”。

福特和其他汽车制造商仍在努力解决供应链问题，其中包括半导体芯片的全球短缺，该问题已经阻碍全球新车生产一年多了。4 月份，福特在美国的月度销量下降了 10% 以上，2、3 月份下降了 20% 以上。

报道称，福特的一位发言人说，公司估计 5 月美国新车总销量较上年同期下降了约 30%，这意味着福特的市场份额可能有所增加。

福特汽车生产的持续中断导致其经销商库存紧张。对此，福特向那些愿意订购汽车并等待生产和交付的客户提供了激励措施。福特在一份声明中称，5 月零售销售额的近一半来自今年早些时候的客户订单。

由于芯片供应仍然有限，福特一直在优先生产利润丰厚的主力车型。福特 F 系列皮卡的销量是该公司利润的重要驱动因素，5 月份较去年同期增长了 6.9%。Mustang Mach-E 的交付量也是一年前的两倍多。

今年 1-5 月，福特在美国的销量为 763558 辆，较 2021 年同期下降 13.3%。

(来源：集微网)

全球晶圆代工厂，去年劲增31%

市场研究机构 Gartner(顾能)最新统计显示,2021 年全球晶圆代工产业营收规模首度突破千亿美元大关,年增 31.3%达 1,001.94 亿美元,创下历史新高纪录。

Gartner 指出,晶圆代工厂营收成长主要受惠于平均销售价格上涨 11.5%,以及单位出货量年增 18%。

根据 Gartner 统计,全球半导体产业去年营收规模年增 26%达 5,950 亿美元,晶圆代工产业年成长幅度大于整体产业。去年全球晶圆代工产业的平均产能利用率超过 95%,其中,电源管理 IC、面板驱动 IC、指纹识别传感器等对 8 吋晶圆需求特别强劲,但因为相对应的设备供给短缺,导致晶圆厂扩产幅度受限,8 吋晶圆的短缺或将持续一段很长的时间。

再者,由于半导体产能供不应求,晶圆代工产能严重短缺,各家业者也与客户签订长约。受到与客户签订的长约和客户愿意提前支付预付款的鼓励下,晶圆代工厂 2022 年资本支出大幅拉高,且在未来几年的资本支出还会持续提升并续创历史新高。

台积电去年仍稳坐晶圆代工龙头宝座,但因为涨价速度较其它竞争同业慢,去年营收年增 24.4%达 566.74 亿美元,但市占率降至 56.6%。

然而值得注意之处,在于台积电在 7 / 10 纳米及 5 纳米先进制程节点的市占率均超过 50%,且占去年营收比重高于五成,主要受惠于苹果、超微、联发科、英伟达等大客户扩大下单。

三星晶圆代工去年接单畅旺,加上去年底调涨晶圆代工价格约 20%,维持第二大厂排名不变,营收年增 65.8%达 85.37 亿美元,市占率达 8.5%,营收规模只达台积电的 15%。三星近年来积极投资推动先进制程,去年 7 / 10 纳米及 5 纳米营收占比超过四成,除了同集团的三星 LSI 为主要客户,包括高通、英伟达、Google 亦是先进制程客户群。

联电去年营收年增 26.6%达 76.06 亿美元,市占率达 7.6%,在晶圆代工市场排名第三大。联电去年晶圆代工平均价格约调涨 14%,在 28 纳米及更成熟制程节点上实现了「最佳性能」而受到客户青睐,至于联电领先同业完成 28 纳米 OLED 面板驱动 IC 高压制程量产,顺利赢得了三星 LSI 订单。

(来源: 半导体行业观察)

苹果M2芯片正式发布：5nm，CPU提升18%

6月7日，苹果正式发布了M1芯片的继任款M2芯片。

苹果新款M2采用了第二代的5nm工艺，拥有200亿个晶体管，比M1多25%，CPU速度提高18%，GPU速度提高35%。



Source: 苹果

据介绍，苹果新款M2采用了8核CPU+10核GPU。据苹果公司称，M2的性能是“最新的10核PC笔记本电脑芯片”的1.9倍。

其他方面，苹果新款M2支持最高100GB/s带宽、最高24GB容量的统一内存，比M1多出50%的带宽。

M2还搭载了下一代神经引擎以及支持8K H.264和HEVC视频的媒体引擎，将能够同时播放多个4K和8K视频流。



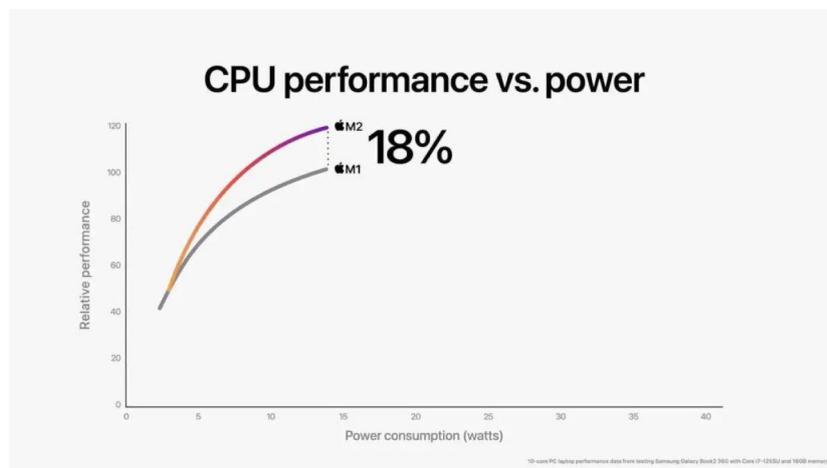
Source: 苹果

M2 芯片的 SoC 芯片采用加强的第二代 5 纳米工艺，内部共计集成 200 亿只晶体管，相比 M1 芯片增加 25% 之多。新增晶体管全方位地提升了芯片的各项性能，包括实现 100GB/s 统一内存带宽的内存控制器，较 M1 芯片高出 50% 之多。而得益于最高达 24GB 的高速统一内存，M2 芯片能够处理规模更庞大、复杂度更高的任务。

新芯片的中央处理器采用了速度更快的高性能核心和更大的缓存，高能效核心也经过大幅增强，进一步提升了性能表现。因此，M2 芯片的多线程处理性能综合较 M1 芯片提升 18%，仅需极低功耗便可轻松完成需要大量占用中央处理器的任务，例如创作音效层次丰富的音乐，或者对照片应用复杂的滤镜。

与最新的 10 核 PC 笔记本电脑芯片相比，M2 芯片的中央处理器在同等功耗水平下所能实现的性能接近前者的 2 倍。此外，M2 芯片在达到上述 PC 笔记本电脑芯片性能的峰值时，能耗仅为其 1/4。

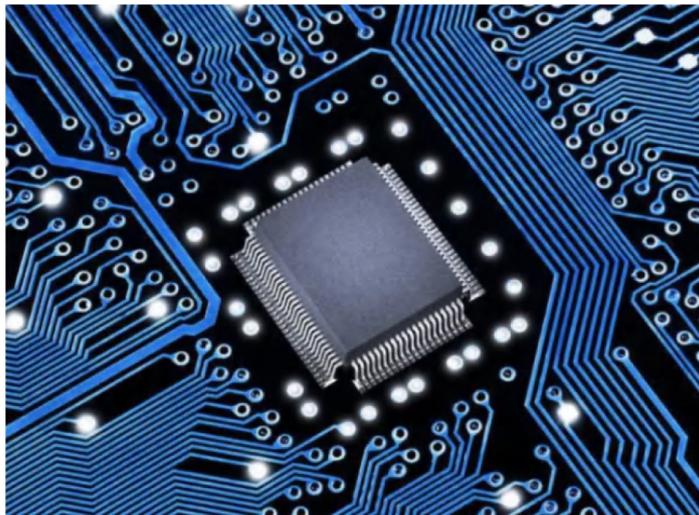
与最新的 12 核 PC 笔记本电脑芯片相比，M2 芯片仅需前者 1/4 的功耗便可达到其峰值水平性能的近 90%，而前者必须大幅增加功耗才能实现性能的提升，进而导致整套系统的体积更大，发热更严重，噪音更大，电池续航也更短。



Source: 苹果

(来源: IT 之家)

Q1全球IC设计厂营收排行： 海思之后韦尔再进前十



集微网消息，6月9日，TrendForce 集邦咨询发布了2022年第一季度全球前十大IC设计公司的营收排名。排名前五的依次是高通、英伟达、博通、AMD和联发科。

数据显示，全球前十大IC设计业者2022年第一季度营收达394.3亿美元，年增44%。相比2021年同期，全球前十大IC设计公司2022年Q1营收都有大幅增长，年增超过50%的就有5家公司，包括高通、英伟达、AMD、Marvell和思睿逻辑。

值得注意的是，继华为海思之后，中国大陆厂商韦尔再进前十。此前，因美国制裁影响，麒麟芯片难产，导致华为海思的营收下滑，慢慢淡出了榜单。

表、2022年第一季度全球前十大IC设计公司营收排名（单位：百万美元）

1Q22排名	1Q21排名	公司名称	1Q22营收	1Q21营收	YoY
1	1	高通 (Qualcomm)	9,548	6,281	52%
2	2	英伟达 (NVIDIA)	7,904	5,173	53%
3	3	博通 (Broadcom)	6,110	4,849	26%
4	5	超威 (AMD)	5,887	3,445	71%
5	4	联发科 (MediaTek)	5,007	3,805	32%
6	9	美满 (Marvell)	1,412	821	72%
7	6	联咏 (Novatek)	1,281	929	38%
8	8	瑞昱 (Realtek)	1,044	822	27%
9	-	韦尔半导体 (Will Semiconductor)	744	815	-9%
10	-	思睿逻辑 (Cirrus Logic)	490	294	67%
-	7	赛灵思 (Xilinx)	-	851	-
-	10	戴乐格 (Dialog)	-	366	-
前十大业者营收总和			39,427	27,342	44%

注：
 1. 此排名仅统计公开财报之前十大厂商
 2. Qualcomm仅计算QCT部门营收；NVIDIA扣除OEM/IP营收；Broadcom仅计算半导体部门营收；韦尔半导体仅计算半导体设计及销售营收
 3. 新台币对美元汇率：1Q22为28.50：1；1Q21为28.39：1
 4. 人民币对美元汇率：1Q22为6.336：1；1Q21为6.483：1
 Source: TrendForce, Jun., 2022

(来源：集微网)

瑞萨电子又宣布收购， 有关MCU AI

MCU 龙头大厂瑞萨电子 6 月 9 日宣布，决定买下美国从事机器学习模型开发的新创企业「Reality AI」，将利用手头现金购买，预定年底完成收购案。

Reality AI 公司的强项在于声音和视觉之外的传感器数据解析，瑞萨将结合自家 MCU 产品，提供给推动 AI 应用的产业、以及汽车用途等。

目前虽然瑞萨有自行研发机器控制用途的 MCU，但 AI 相关应用软件向外部合作伙伴购买。

这次瑞萨买下 Reality AI，将可结合该公司的开发环境和推论软体等，来对外提供；另外瑞萨实施并购的另一个用意，也是期盼客户在高效率、高安全性的物联网装置方面，能多采用自家 MCU 产品。

Reality AI 成立于 2016 年，事业内容是提供机器学习模型、及相关开发环境给客户，强项在于传感器数据汇整装置于进行解析和学习时的「嵌入式」AI 领域，例如工厂侦测异音或是汽车的语音辨识等都可应用到相关技术，德国英飞凌科技 (Infineon) 和日本富士通 (Fujitsu) 的产品就有采用 Reality AI 的技术。

目前商用物联网设备使用的 MCU，大多是意法半导体 (STMicroelectronics) 等公司的天下。瑞萨公司社长柴田英利表示，希望藉由这次并购，能让瑞萨在 AIoT(人工智能物联网) 解决方案市场占有一席之地。

(来源：半导体芯闻)

SK海力士宣布，量产全球 首款HBM3 DRAM

SK海力士6月9日宣布，公司开始量产HBM3——拥有当前业界最佳性能的DRAM。SK海力士于去年十月宣布成功开发出业界首款HBM3 DRAM，时隔七个月即宣布开始量产，这有望进一步巩固公司在高端DRAM市场的领导地位。

随着人工智能和大数据等尖端技术的加速发展，全球主要科技企业正在探索创新方法，以快速处理增速迅猛的数据量。相较于传统DRAM，HBM在数据处理速度和性能方面都具有显著优势，有望获得业界广泛关注并被越来越多地采用。

SK海力士同时表示，英伟达(NVIDIA)在近日完成了对SK海力士HBM3样品的性能评估。SK海力士将向英伟达系统供应HBM3，而该系统预计将在今年第三季度开始出货。SK海力士也将按照英伟达的计划，在今年上半年增加HBM3产量。

备受期待的英伟达H100被认为是当前全球范围内最大、性能最强的加速器。SK海力士的HBM3带宽可达819GB/s，有望增强加速计算的性能。这个带宽相当于能够在每秒传输163部全高清(Full-HD)电影(每部影片约5GB)。

(来源：半导体行业观察)

上海酷芯微电子有限公司



公司介绍

上海酷芯微电子有限公司成立于 2011 年 7 月，致力于成为全球智能芯片领导者。公司依托智能感知、智能计算、智能传输三大核心技术，通过自主研发芯片核心架构、核心 IP，提供专用于人工智能的高性能低功耗芯片及相关工具链解决方案。产品主要应用于智能安防、智能硬件、智能车载等多个领域。

酷芯微电子总部位于上海市杨浦区，并在深圳设有分公司。目前拥有员工近 200 人，80% 为技术开发人员，并拥有硕士或博士学位。2016 年荣获高新技术企业，2017 年被认定为上海市科技小巨人，2019 年入选上海市“专精特新”企业名单。

产品介绍

一、Edge AI SoC 产品

AR9341



AR9341 SoC 针对高端专业安防、智慧交通、泛安防、机器人、消费电子等领域设计，集成 4 核 A53 CPU、XM6 DSP、4Tops INT8 NPU 的强大算力。同时集成安防级图像处理器，具备 9MP @60fps 的 ISP 处理和 H.264/265 编码能力。

AR9331



AR9331 SoC 针对中高端专业安防、泛安防、汽车电子、消费电子等领域设计，集成 4 核 A53 CPU、3.2Tops INT8 NPU 的强大算力。同时集成安防级图像处理器，具备 8MP @30fps 的 ISP 处理和 H.264/265 编码能力。

AR9321



AR9321 SoC 针对中低端专业安防、泛安防、消费电子等领域设计，集成 4 核 A53 CPU、2.5Tops INT8 NPU 的强大算力。同时集成安防级图像处理器，具备 5MP @30fps 的 ISP 处理和 H.264/265 编码能力。

ARS33



ARS33 SoC 针对热成像、微光夜视仪市场设计，集成 4 核 A53 CPU、3.2Tops 算力、热成像影像处理单元，以及 4K 微光 ISP 处理能力，可支持双光、单光热成像及微光夜视仪等产品设计。

ARD33



ARD33 SoC 针对无人机、扫地机器人、玩具机器人、深度相机等机器人领域设计，集成 4 核 A53 CPU、3.2Tops 算力、XM6 DSP 等算力，并提供双目深度提取等算法资源支持，具备 8MP@30fps ISP 处理和 H.264/265 编解码能力。

二、AR Link 系列通信产品

AR8211



AR8211 SoC 集成高性能机器视觉单元、面向实时音视频无线传输的 COFDM 基带、可实时处理 8 路 1080p30 或 2 路 4Kp30 的强劲 ISP 和图像编解码器，可广泛应用于无人机的视觉和图传主控、超低延时音视频传输和远距离高带宽的无线数据通信等领域。

AR8003



AR8003 工作于 2.3GHz ~ 2.7GHz 频段, 满足 2G 单频应用对成本的诉求。

AR8003s



AR8003s 是一款高度集成射频收发器芯片, 适用于 2.3GHz ~ 2.7GHz 和 4.9GHz ~ 5.9GHz 频段的 MIMO 应用; 包含四个发射器和接收器, 同时集成了片上 PA; 具有业界领先的射频性能和优异的一致性。

AR8020



AR8020 是一款高集成度 2*2 MIMO 无线视频收发 SoC 芯片，内置的 H.264 编码器、SDRAM、双核 Cortex-M7 以及无线基带。

AR1002



AR1002 是一款高集成度单频 2.4G 2*2 MIMO 无线视频收发芯片，内置 H.264 编码器、SDRAM、双核 Cortex-M7、无线基带以及 2.4G RF 射频收发器，主要应用于低成本无人机领域以及无线图像传输领域。

AR8030



AR8030 是一款全频段无线宽带 2*2MIMO 收发芯片，频段范围 150MHz~7GHz。

深圳市远望谷信息技术股份有限公司



公司介绍

深圳市远望谷信息技术股份有限公司(股票代码: 002161, 股票简称: 远望谷), 成立于 1999 年 12 月, 2007 年 8 月在深交所上市, 现注册资本为 73975.74 万元。远望谷是中国物联网产业的代表企业, 全球领先的 RFID 和物联网技术解决方案供应商, 是国内首家 RFID 行业上市公司、第一批国家高新技术企业、国家 863 计划项目承担单位、国家高技术产业发展项目承担单位、广东省战略性新兴产业骨干企业、广东省百强创新型企业、广东省守合同重信用企业、广东省知识产权优势企业、深圳市第一批自主创新行业龙头企业、知识产权优势企业、重点软件企业, 曾连续两年被列入福布斯最具潜力中小企业榜, 并荣获“中国中小板上市公司价值五十强”称号。

产品介绍

一、XC-RF868 固定式读写器



产品简介

采用优异架构以及强大读写算法, 搭载 Impinj R2000 芯片, 支持 6 路射频端口输出, 可搭配多种规格天线使用, 读写性能优异。全面支持 ISO18000-6C(EPCglobal UHF Class1 Gen2)协议标准, 工作频段支持国标和 FCC, 以及 EU, 发射功率 11dBm~33dBm 可选, 可广泛应用于智能制造、供应链管理、数字化仓储管理、商业零售、门禁管理、资产管理、物流管理等场景。

适用场景



仓库管理



资产管理



图书管理



供应链管理



物流管理



智能交通



商业零售

产品亮点



多端口输出

支持6路射频端口输出



边缘计算

直接对数据进行采集、分析并发送至云端数据库



通讯接口丰富

千兆以太网、HDMI、WiFi、4G等



灵敏度高

灵敏度可达-85dBm



多标签读取性能强

5秒可识读1000张标签



web端配置管理

支持在线升级，维护方便



单标签读取速率快

最大速率可达1000次/秒



双供电设计

支持POE+以太网供电

产品参数

物理参数

尺寸: 259.7mm × 170.8mm × 32mm

重量: 1.6kg

外壳材料: 压铸铝合金

防护等级: IP50

环境参数

工作温度: -25°C ~ +70°C

储存湿度: -40°C ~ +85°C

工作湿度: 5%RH ~ 95%RH (无凝露)

硬件及操作系统

处理器: 四核Cortex-A53, 主频1.3GHz

存储器: 3GB, 16GB FLASH

操作系统: Linux/Android OS

RFID参数

空口协议:	EPCglobal UHF Class1 Gen2
发射功率:	11~33dBm(步进1dBm), PoE+支持最大30dBm
频率范围:	CN: 920.625MHz ~ 924.375MHz FCC: 902.75MHz ~ 927.25MHz EU: 865.7MHz ~ 867.5MHz
读速率:	最大速率可达1000次/秒
多标签:	> 可达1000张/5秒, 100%读全
读距离:	0~30m (与环境、配置相关)
写距离:	0~15m (与环境、配置相关)
最大接收灵敏度:	最高可达-85dBm
天线阻抗:	50ohm

接口参数

以太网:	10/100/1000M Ethernet (RJ45)
天线接口:	6个 TNC 接口
USB接口:	2×USB3.0 TYPE-A, 1×USB3.0 TYPE-C
HDMI接口:	支持
GPIO 接口:	支持4路隔离输入、4路隔离输出
Wi-Fi功能:	支持
4G/5G功能 (选配):	支持
供电方式:	DC24V电源适配器/PoE+

二、地面识别设备 AEI-S1 型



产品简介

提供独立工作模式和双机热备工作模式：独立模式采用单套设备独立工作的方式，在一股道安装一套 AEI-S1 地面读出设备，AEI 主机通过对过车数据的采集形成过车信息报文；双机热备模式是在同一股道分别安装两套 AEI 地面读出设备，经过各自的分线盒引入室内，系统对两套设备采集的过车数据进行综合处理，最终形成一个过车信息报文。

适用场景



资产管理



供应链管理



物流管理



智能交通

产品亮点



支持双机工作

系统支持双机热备工作，双机独立工作



高可靠主机

采用高可靠的工业控制计算机作为主机



智慧设计

采用模块化设计思想



易维护

远程通讯与系统远程维护功能



丰富功能

丰富的信息显示、统计和查询功能 软件安全和维护功能

产品参数

环境参数

室内工作温度:	-25°C ~ +70°C
室外工作温度:	-40°C ~ +70°C
工作湿度:	≤ 95%RH (+25°C)

性能参数

工作电源:	AC 220V (+15%, -20%), 50Hz
工作频率范围:	910.1MHz、912.1MHz、914.1MHz (可选)
输出功率:	0.8W ~ 1.6W (可调)
天线驻波比:	< 1.5
输入输出标称阻抗:	50Ω
标签编码制式:	FSK 编码、FM0 编码
适应车速:	0 ~ 300km/h
标签识别精度:	≥ 99.99%
系统故障恢复时间:	< 30min

通信接口

CPS 通讯方式:	专线调制解调器通讯或 TCP/IP 协议的 Socket 网络通讯
-----------	-----------------------------------

三、便携式读写器 XC2907-A



产品简介

XC2907-A 是一款性能强劲的超高频便携式读写器，具备 IP65 防护，1.3m 的抗跌落能力，Android10.0 系统，八核处理器运行速度快捷，支持 WiFi 漫游，超大容量的外置卡无忧存储影像资料。

适用场景



服装零售



仓库管理



资产管理



纺织洗涤



供应链管理



商业零售

产品亮点



8核处理器

8核处理器，超高速信息处理



多功能传输

兼具 WIFI、蓝牙无线传输和 GPS 定位



全网通

支持 4G,3G,2G



大容量存储

高达 256G 外置 TF 卡扩容



读写能力卓越

超远距离极强多标签读取，写入能力



超长待机续航

待机时间 > 300 小时，工作时间 > 12 小时取决于使用情况

产品参数

物理参数

尺寸:	170mm × 103mm × 150mm
重量:	650g
显示屏:	5.5 寸 IPS 高清屏
音频:	听筒、扬声器、耳机插孔、麦克风
外置端口预留:	Type-C
扩展槽:	支持 MicroSD/TF 卡扩展
摄像头:	前置 500W 像素摄像头, 后置 1300W 像素摄像头; 带闪光灯、自动对焦功能

超高频 RFID

适用地区:	中国
支持标准:	EPCglobal UHF Class 1 Gen 2、ISO 18000-6C、ISO 18000-6B (部分子型号支持)
输出功率:	0dBm ~ 30dBm (步进 1dB)
读取距离:	0m ~ 10m (与标签配置和工作环境相关)
写入距离:	0m ~ 6m (与标签配置和工作环境相关)

性能参数

CPU 处理器:	4 核 Cortex-A73、4 核 Cortex-A53 64 位处理器, 主频 2.0GHz
操作系统:	Android 10.0
存储器:	4 + 64GB
内部扩展:	Micro SD/TF 卡扩展, 最大支持 256GB
跌落规格:	1.3m
防护等级:	IP65

网络与无线连接

WWAN:	4G 全网通
WLAN:	IEEE802.11a/b/g/n、2.4GHz 和 5GHz 双频段
蓝牙:	Bluetooth V4.2
GNSS 定位:	GPS、北斗 (可选)

电源参数

主电池:	3.7V, 9000mAh (聚合物锂离子)
电源适配器:	100V ~ 240V (输入); DC 5V, 2A (输出)
工作时间:	> 12h (取决于使用情况)
待机时间:	> 300h

无锡晶哲科技有限公司



公司介绍

晶哲科技是一家专业从事智能产品方案设计、研发和销售为一体的综合型高新技术集团企业。总部位于国家集成电路和物联网产业基地—江苏无锡，下设多家分公司、经销商和办事处。公司以科技创新为基础，以自主知识产权和知名品牌产品为依托，凭借雄厚的技术实力为客户提供芯片选型、方案开发、生产加工、元件配套等一站式服务。公司拥有十多年 MCU 嵌入式软硬件开发和产品销售经验，掌握核心的 IOT 物联网应用技术，获得多项国家专利和著作权。成功设计的产品和方案涵盖灯控、玩具、智能家居、个人护理、医疗保健、汽车安防、电源管理等行业，并且有着完善的技术支持和售后体系，能够为客户提供优质、便捷的全方位服务。

晶哲科技团队年轻、积极向上、奋发拼搏。十多年来积累了几千家优质客户，同时为了满足客户需求，引进了单片机、电源管理、RF 射频、晶振、MOS、EEPROM 等品牌原厂进行配套。我们为每一家客户进行方案私人定制，对客户的产品和方案进行全方位保密，使客户产品综合竞争力得到极大提升，受到广大客户的推崇和信赖。

我们秉承“严谨务实、积极创新、团结高效、敬业奉献”的企业精神，用智慧把握未来，用科技铸造辉煌，用产品服务全球，实现与客户共同发展，争做业内领头羊，为社会多做贡献，做一家令人尊敬的企业。

产品介绍

一、JZ8P1516Z——8 位 OTP 微控制器

功能特性

CPU 配置

- 1K×14-Bit OTP ROM
- 48×8-Bit SRAM
- 5 级堆栈空间
- 工作电流小于 2 mA (4MHz/5V)
- 工作电流 30A (32KHz/3V)
- 休眠电流小于 1A (休眠模式)

I/O 配置

- 2 组双向 I/O 端口：P5, P6
- 12 个 I/O 引脚
- 唤醒端口：P6 口
- 8 个可编程上拉 I/O 引脚
- 7 个可编程下拉 I/O 引脚
- 8 个可编程漏极开路 I/O 引脚

- 外部中断：P60

工作电压

- 工作电压范围：
 - 1.8V ~ 5.5V (0°C-70°C)
 - 2.3V ~ 5.5V (-40°C-85°C)

工作频率(基于 2Clock)

- 外置 ERC 振荡电路
- 外置 XT 振荡电路：
 - DC ~ 16MHz
 - DC ~ 8MHz
 - DC ~ 4MHz
 - DC ~ 32.768KHz
- 指令周期分频选择：2T, 4T, 8T, 16T

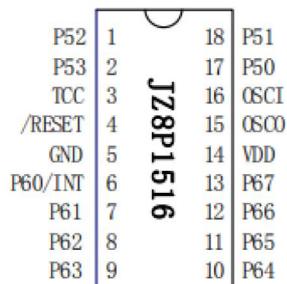
中断源

- TCC 溢出中断
- 外部中断
- 输入端口状态改变产生中断

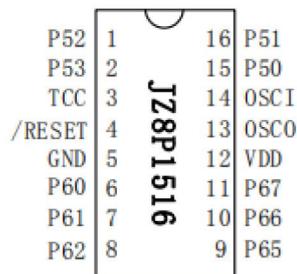
封装类型

- JZ8P1516-DIP18;
- JZ8P1516-SOP18;
- JZ8P1516-DIP16;
- JZ8P1516-SOP16;
- JZ8P1516-DIP14;
- JZ8P1516-SOP14;
- JZ8P1516-SOP8;

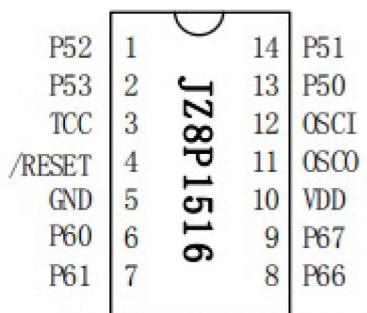
引脚分配



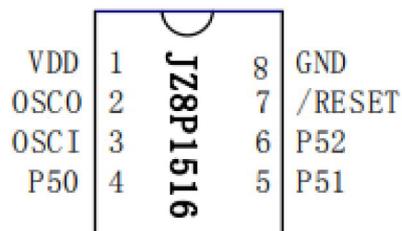
JZ8P1516-18PIN 脚位图



JZ8P1516-16PIN 脚位图

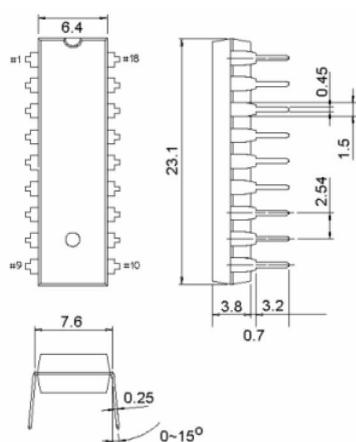


JZ8P1516-14PIN 脚位图

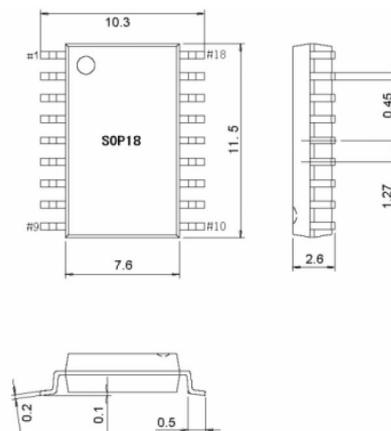


JZ8P1516-8PIN 脚位图

18PIN 封装尺寸

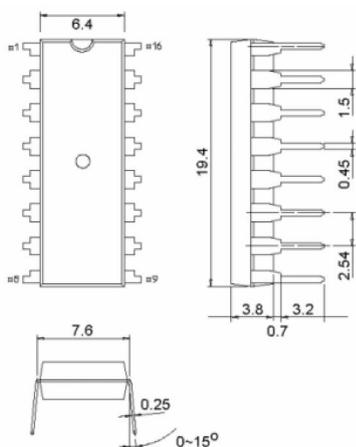


DIP18 封装尺寸

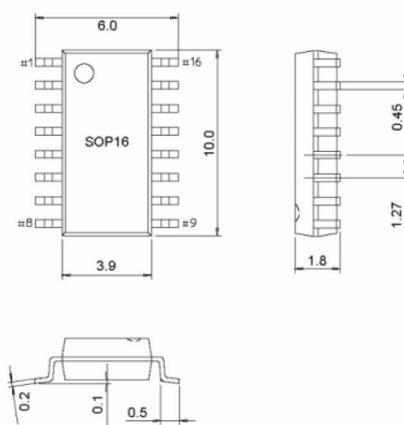


SOP18 封装尺寸

16PIN 封装尺寸



DIP16 封装尺寸



SOP16 封装尺寸

二、JZ8M1602——8 位 MTP 微控制器

功能特性

CPU 配置

- 1K×16-Bit MTP ROM
- 80×8-Bit SRAM
- 8 级堆栈空间
- 4 级可编程电压检测(LVD)
4.5V, 4.0V, 3.3V, 2.2V
- 5 级可编程电压复位(LVR)
4.0V, 3.5V, 2.7V, 1.8V, 1.6V
- 工作电流小于 2 mA(4MHz/5V)
- 工作电流 30 A(32kHz/3V)
- 休眠电流小于 1 A(休眠模式)

I/O 配置

- 3 组双向 IO 端口 :P5, P6, P7
- 12 个 I/O 引脚(P71 开漏输出)
- 唤醒端口: P5 口
- 10 个可编程上拉 I/O 引脚
- 8 个可编程下拉 I/O 引脚
- 2 个可编程漏极开路 I/O 引脚
- 8 个可编程驱动增强 I/O 引脚
- 外部中断: P60

工作电压

- 工作电压范围:
1.8V ~ 5.5V (0°C-70°C)
2.3V ~ 5.5V (-40°C-85°C)

工作频率范围(基于 2Clock)

- 内置 IRC 振荡电路:
16MHz, 8MHz, 4MHz, 1MHz
- 外置 ERC 振荡电路
- 外置 XT 振荡电路:
DC ~ 16MHz(高于 4.5V)
DC ~ 8MHz(高于 3V)
DC ~ 4MHz(高于 2.5V)
- 时钟周期分频选择:
2Clock, 4Clock, 8Clock, 16Clock

外围模块

- 8Bit 实时时钟 / 计数器
- 8 路通道 12Bit ADC 模数转换器
- 2 路 8/10Bit 脉宽调制器 PWM
- 可级联 16/20 Bit 脉宽调制器 PWM

中断源

- TCC 溢出中断
- 外部中断
- 输入端口状态改变产生中断
- ADC 转换完成中断
- 比较器状态改变中断
- 低电压检测(LVD)中断
- PWM1 周期 / 占空比匹配中断
- PWM2 周期 / 占空比匹配中断

特性

- 可编程 WDT 定时器
- 四种工作模式切换

封装类型

- JZ8M1602-DIP14;
- JZ8M1602-SOP14;
- JZ8M1602-DIP8;
- JZ8M1602-SOP8;
- JZ8M1602-MSOP10;

引脚分配

P56	1	14	P60/INT
VREF/TCC/P54	2	13	P67/ADC4/PWM1
ADC7/P57	3	12	P51/ADC1/PWM2
ADC3/P53	4	11	P71/RST/VPP
BUSY/ADC2/P52	5	10	P70/ADC5/OSCI/RCOUT/SCL
SDA/ADC0/P50	6	9	P55/ADC6/OSCO/ERCIN
GND	7	8	VDD

JZ8M1602-14PIN 脚位图

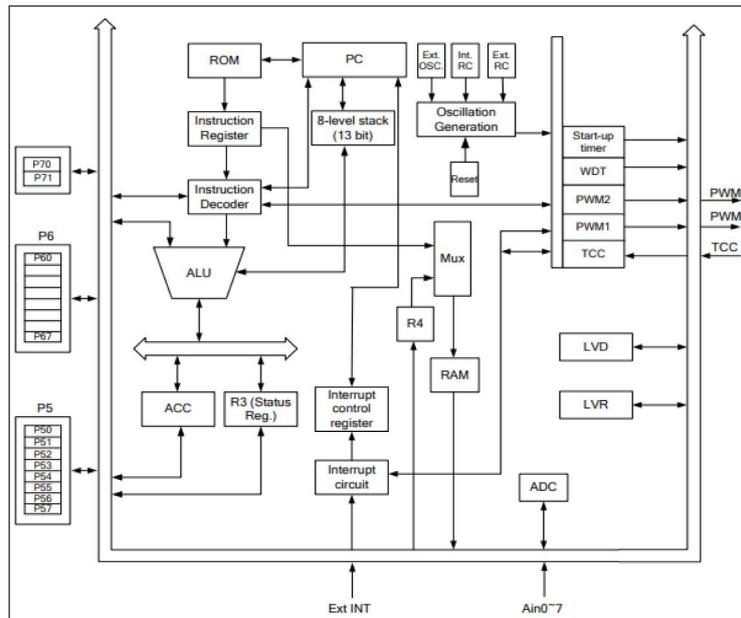
ADC7/P57	1	10	P51/ADC1/PWM2
ADC3/P53	2	9	P71/RST/VPP
BUSY/ADC2/P52	3	8	P70/ADC5/OSCI/RCOUT/SCL
SDA/ADC0/P50	4	7	P55/ADC6/OSCO/ERCIN
GND	5	6	VDD

JZ8M1602-10PIN 脚位图

PWM1/ADC4/P67	1	8	P71/RST/VPP
PWM2/ADC1/P51	2	7	P70/ADC5/OSCI/RCOUT/SCL
SDA/ADC0/P50	3	6	P55/ADC6/OSCO/ERCIN
GND	4	5	VDD

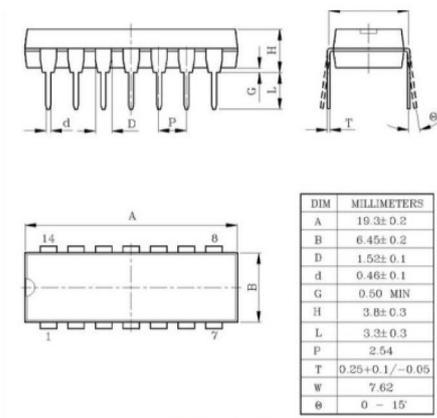
JZ8M1602-8PIN 脚位图

系统框图

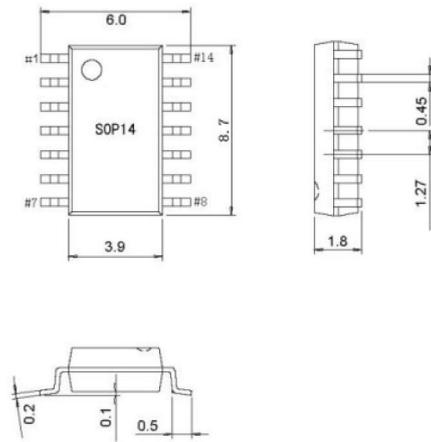


系统结构框图

14PIN 封装尺寸

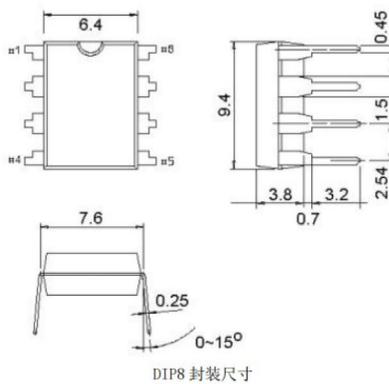


DIP14 封装尺寸

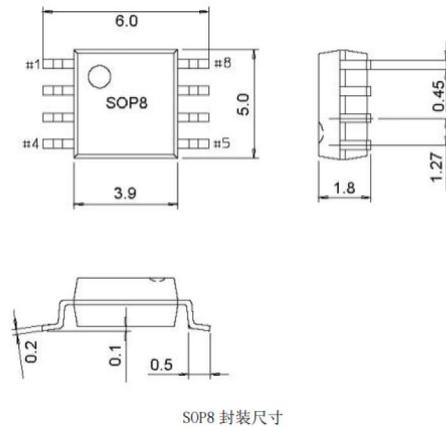


SOP14 封装尺寸

8PIN 封装尺寸



DIP8 封装尺寸



SOP8 封装尺寸

三、JZCT03 单芯片——无线发射集成芯片 IC

概述

JZCT03 射频遥控领域革命性单片解决方案，带编码功能，兼容 1527, 1920, 2262 码型。

JZCT03 射频参数采用 EEPROM 存储技术，支持百万次变更修改；各属性，如速率、ID 等都采用 EEPROM 存储，支持百万次变更修改；可软件设置不同频率，无需更换晶体，外围元件少，参数均可软件灵活配置修改，操作简单且人性化。

JZCT03 高次谐波余量充足，轻松通过欧美各种安规认证。

特点

- 频率范围：240 ~ 480MHz 支持软件设置
- 调制模式：OOK
- 速率：0.5 ~ 30Kbps
- 晶体：26MHz +/-20PPM
- 输出功率：-10 ~ +13dBm 支持软件设置

- 功率调节步进：1dBm
- 二次谐波：315M\+13dbm：-60dbm 434M\+13dbm：-52dbm
- 三次谐波：315M\+13dbm：-65dbm 434M\+13dbm：-60dbm
- 工作电压：1.8 ~ 3.6V
- 工作电流：12.4mA (+10dBm、50% duty cycle\9.6Kbps)
- 睡眠电流：20nA
- 4种按键模式：轻触、翻转、矩阵、PWM
- 按键特殊功能：按键延时发送或周期性发送
- 低电报警功能：低电压1.7~2.8V可设置,0.1V步进,LED闪烁指示
- 晶体负载电容：12 ~ 20PF 支持软件设置
- 学习模式：支持
- 锁频方式：动态锁频
- 烧写次数：100万次
- 温度范围：-40 ~ +85℃
- 通信模式：编码 INPUTx8KEY
- 芯片封装：SOP-14
- 芯片尺寸：8.65x1.6x1.75mm

应用

- 安防门禁系统
- 无线报警器
- 安全防火系统
- 无线遥控
- 车辆监控系统
- 无线感应
- 低成本消费电子电器应用
- 遥控门禁系统(RKE)
- 家庭和楼宇自动控制
- 无线报警和安全系统

芯片框图与典型应用图

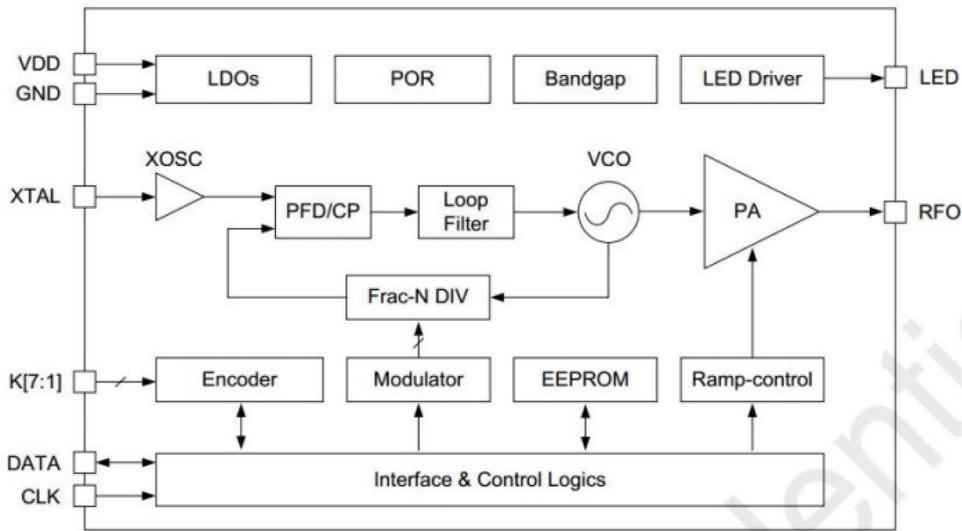


图1：芯片框图

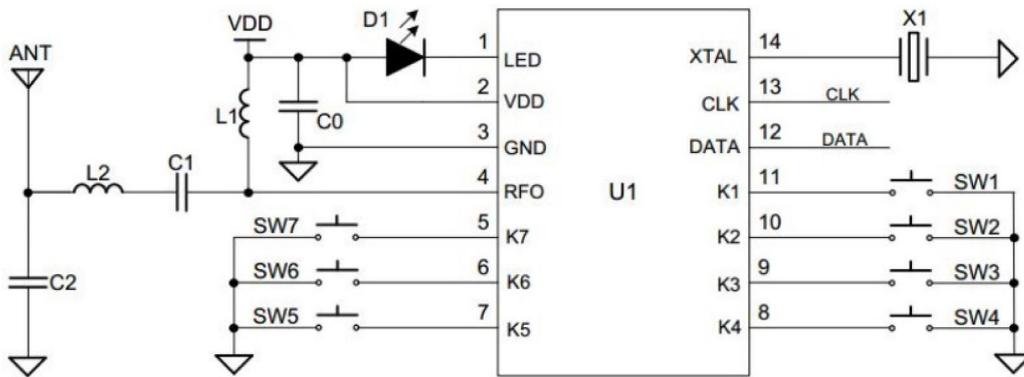


图2：JZCT03 315M, 433.92M 四按键典型应用框图



杭州国家集成电路设计产业化基地有限公司
杭州国家集成电路设计企业孵化器有限公司

地址：杭州市滨江区六和路368号海创基地北楼四楼B4092室
投稿：incub@hicc.org.cn
官网：www.hicc.org.cn
电话：86- 571- 86726360
传真：86- 571- 86726367

