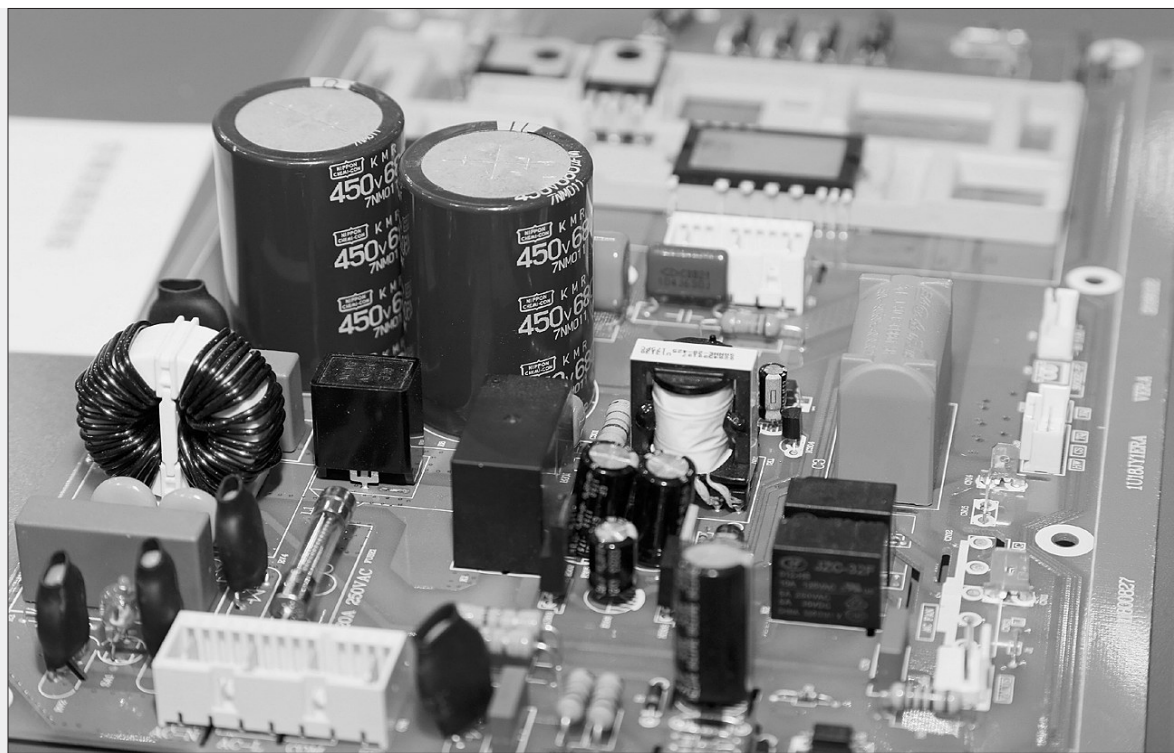


复合增长率将达146% RISC-V未来可期?

本报记者 顾鸿儒

据市场调研机构 Semi-co Research 的最新报告, 预计到2025年, 采用RISC-V架构的芯片数量将增至624亿颗, 2018年至2025年复合增长率高达146%。报告显示, 这些芯片将主要应用在工业市场、PC、消费电子市场、通信市场也会大力导入RISC-V架构。RISC-V或将未来可期。



开源阵营受关注, RISC-V百家争鸣

目前, 在芯片架构领域, ARM的垄断地位越发明显, 缺乏竞争导致ARM IP授权越来越贵, 许多ARM的客户, 例如高通、Google等, 纷纷加入了开源架构RISC-V的阵营, 以分散风险。目前, 全球已有上百家知名科技公司加入。

“RISC-V已经引起了人们极大的兴趣, 目前也有大量基于

RISC-V架构的开发工作正在进行; 因此毫无疑问, RISC-V架构未来几年的增长量将是巨大的。”UltraSoC副总裁Lisa Yang告诉记者, 目前, 业界已经为UltraSoC等RISC-V生态系统合作伙伴打开了机遇的大门, 能够尽早进入并确保将信息安全、安全性和性能监测等功能内置于这些应用的核心。

RISC-V萌芽期, 大小厂商忙布局

对于想要摆脱ARM垄断的企业来说, RISC-V确实是一个好的选择。在10日的RISC-V峰会上, 三星公开表示, RISC-V将率先用于其5G毫米波射频IC中。2017年, 三星第一颗RISC-V射频测试芯片流片, 经过三年多不断的测试和改善, 质量越发值得信任。据消息称, 三星计划2020年在旗舰5G手机上商用。

无独有偶, 西数、NVIDIA和高通也宣称加入RISC-V阵营。西数

计划将RISC-V用于编写SSD主控, NVIDIA计划将其用于编写GPU控制器, 高通则是用于移动SoC。

“对于那些希望针对特定应用去创建精心打造的器件, 同时业务更大的垂直整合客户来说, RISC-V是其理想的选择, 他们可以在一个开放的平台上进行创新并增加价值。希捷(Seagate)和西部数据(Western Digital)就是很明显的例子。在中端市场中, 推动力也越来

“RISC-V目前是百花争鸣、百家争鸣的状态。”赛迪顾问分析师陈跃楠告诉记者, 目前确实有很多机构或者公司, 都在研发RISC-V相关的一些架构的芯片。“从今年的状态来看, RISC-V尚属于研发阶段, 还没有到达它的正常的爆发期。”陈跃楠说。

“就中国市场的发展动向来看, 投入RISC-V的厂商不在少数, 位

于美国市场亦有不少企业投入这一领域, 倘若采用RISC-V的终端电子产品表现出色, 那么会有‘增长率高达146%’的出货表现, 也属合乎情理。对于芯片企业来说, 多了一种RISC-V的选择, 也有助于芯片产业的良性竞争与发展。”集邦咨询(TrendForce)分析师姚嘉洋向记者说。

“只要是能满足开源、弹性化与定制化等特性的市场或是需求, 就有RISC-V的机会。”

目前, 大量基于RISC-V架构的开发工作正在进行, RISC-V架构未来几年的增长量将是巨大的。

“只要是能满足开源、弹性化与定制化等特性的市场或是需求, 就有RISC-V的机会。”

“只要是能满足开源、弹性化与定制化等特性的市场或是需求, 就有RISC-V的机会。”

人工智能和机器学习则是这个方向上的沃土, Esperanto就是一个例子。当然还有一众非常小的创新者和狂热者, 他们一下就被可以免费开始其项目的事实所吸引。”Lisa Yang说。

“只要是能满足开源、弹性化与定制化等特性的市场或是需求, 就有RISC-V的机会, 但是, RISC-V目前落地的情况应该还在萌芽期的阶段, 产品种类与数量, 未来应该都有很大的发展空间”姚嘉洋说。

在一个开源的平台上做创新, 如何定义一个统一的标准是业界面对的一大挑战。

开源RISC-V架构的发展还需要面对另一个挑战, 即在某些应用中, RISC-V可能与其他或许是专有的CPU架构一起被使用, 因而重要的是开发人员需具有使用异构架构的能力。“开发人员需要具备支持其使用包括异构架构在内的任何架构的能力。开发人员的想象力是对RISC-V潜在应用的唯一限制。”Lisa Yang说。

标准尚未统一, 碎片化风险需谨慎

从通信、计算到汽车, 同时在高端市场, 甚至在人工智能(AI)和机器学习(ML)应用中, 基于开源RISC-V架构实现了快速开发。RISC-V开放与弹性的特色, 对于有部份企业打造定制化系统设计的市场策略来说, 可在市场找到属于自己的定位。但问题也随之而来。

“开源环境中总是存在着碎片化的风险, 而开发生态系统的关

部分也面临着风险。”Lisa Yang表示, RISC-V必须平衡两个相互竞争的驱动力。“多样性固然很好, 并且是开源的一个关键特性; 但是碎片化和混乱是不好的。两者之间总是存在着矛盾。”Lisa Yang说。

在软件领域, 开源是一种常见的模型; 但是在硬件领域, 行业才开始探索这种方法的可能性。因此, RISC-V和其他开源开发十分重

要。这其中的关键, Lisa Yang表示, 是保持架构的开放性。“确定一个标准, 并形成一个行业来共同努力, 以确保在所有应用都可以采用它。”Lisa Yang说。

“大家都在一个开源的平台上做创新, 创新出来之后, 如何定义一个统一的标准, 来避免做出来的产品因公司标准不同而难统一。这些需要龙头企业来推进”陈跃楠说。

本报记者 顾鸿儒

从“尚未决定”到“最终落户”, 三星电子二期第二阶段投资落户西安。据最新消息, 三星电子在西安的闪存芯片项目二期投资80亿美元落地。在今年5月份, 三星电子曾表示, 尚未决定对中国西安的第二条闪存芯片生产线进行额外投资的计划, 具体情况将取决于市场状况。

第二阶段80亿美元投资 正式启动

12月10日, 三星电子闪存芯片项目二期第二阶段80亿美元投资正式启动。

2012年, 西安高新区成功引进

三星电子存储芯片项目, 成为了三星海外投资历史上投资规模最大的项目, 一期投资108亿美元, 建成了三星电子存储芯片项目和封装测试项目, 于2014年5月竣工投产。

二期项目总投资150亿美元, 2018年3月正式开工建设, 主要制造闪存芯片。其中, 第一阶段投资约70亿美元, 明年3月竣工投产; 第二阶段投资80亿美元, 2021年下半年竣工。据了解, 三星电子闪存芯片二期项目建成后, 将新增产能每月13万片, 新增产值300亿元。

早在2019年5月, “三星电子二期投资即将落地”的传言在业内散开。随后, 三星电子表示, 尚未决定对中国西安的第二条闪存芯片生产线进行额外投资的计划, 并表示第二期投资情况将取决于存储市场的走势。

“铠侠的跳电事件导致产能下降, 加上各厂商的减产等因素, NAND Flash的单价有所回升。”赛迪顾问分析师杨俊刚对《中国电子报》记者说。

存储芯片回暖 三星投资提前落地

经过了一年的价跌, 年底存储市场或将迎来止跌反弹。据集邦咨询半导体研究中心(DRAMeX-change)最新预测, 2019年第三季度, NAND Flash厂商营收季增10%, 约达到119亿美元。

“明年闪存市场回暖, 需求量增加, 三星在此时加快扩产在情理之中。”赛迪智库集成电路研究所黄阳

棋对记者说。

据集邦咨询半导体研究中心发布最新预测报告, 称三星电子在新产能方面, 西安二期仍依规划于2020年上半年投产。然而三星电子二期第二阶段的投资落地, 比分析机构预测的提前。

杨俊刚表示, 提前决定二厂的投资, 将会引进新设备, 快速的扩充产能, 应对市场的需求。三星这个投资将会增加新制程产能, 继续巩固三星存储器龙头的地位, 继续加大中国存储器市场份额。

“由于三星在韩国的12厂和16厂设备比较陈旧, 未来应对新的市场机遇将会减产, 提升新制程, 将产能往西安和平泽转移, 届时西安厂将会持续扩大产能, 预计达到18万片/月。”杨俊刚说。

莱迪思发布 全新低功耗FPGA技术平台

本报讯 近日, 低功耗可编程器件的领先供应商莱迪思半导体公司宣布推出全新低功耗FPGA技术平台——Lattice Nexus。

该平台旨在为各类应用的开发人员带来低功耗、高性能的开发优势, 如物联网的AI应用、视频、硬件安全、嵌入式视觉、5G基础设施和工业/汽车自动化等。无论是在解决方案、架构还是电路设计层面, 莱迪思Nexus均展现出卓越的创新, 能够大幅降低功耗且提供更高的系统性能。

莱迪思半导体研发副总裁 Steve Douglass表示: “莱迪思Nexus技术平台增强了FPGA的并行处理和可重新编程能力, 并且拥有网络边缘AI推理和传感器管理等当今技术趋势要求的低功耗高性能特性。该平台还

能加快莱迪思今后发布新产品的速度。此外, 莱迪思Nexus技术平台还针对快速增长的应用提供易于使用的解决方案集合, 即使客户不擅长FPGA设计, 也能够帮助他们更快地开发相关系统。”

莱迪思Nexus技术平台拥有创新的架构, 能在行业领先的低功耗条件下优化系统性能。

例如, 该平台优化的DSP模块和更大的片上存储器可实现低功耗高性能的计算, 如AI推理算法, 并且运行速度是之前莱迪思FPGA的两倍而功耗减少一半。

莱迪思Nexus是基于三星的28nm耗尽型绝缘层上硅(FD-SOI)工艺技术开发的。与bulk CMOS工艺相比, 这项技术的漏电降低了50%, 是莱迪思Nexus低功耗技术平台的最佳选择。

瑞萨电子推出光电耦合器 适用于工业自动化和太阳能逆变器

本报讯 12月12日, 全球领先的半导体解决方案供应商瑞萨电子株式会社宣布推出五款全新8.2mm爬电式光电耦合器, 是业界尺寸最小的用于工业自动化与太阳能逆变器的隔离设备。

RV1S92xxA和RV1S22xxA光电耦合器的封装宽度仅为2.5mm, 与其他品牌产品相比, 可将PCB占板面积减少35%, 从而帮助设计师缩小设备尺寸, 增加机械臂轴并提高车间生产率。

该产品还可满足受限空间内安装多个更小型太阳能设备的零能耗建筑的需求。

RV1S92xx与RV1S22xxA光电耦合器非常适用于直流-交流电源逆变器、交流伺服电机、可编程逻辑控制器(PLC)、机械臂、太阳能逆变器以及电池存储和充电系统。

RV1S9260A 15Mbps通信耦

合器和RV1S9213A智能电源模块(IPM)驱动器是首批采用0.65mm引脚间距的微型LSSO5封装的光电耦合器。

该光电耦合器封装高度为2.1mm, 可直接安装在PCB背面, 从而为顶部安装的组件腾出了宝贵空间, 三次红外回流焊可提供最大灵活性。

RV1S92xxA光电耦合器的电气隔离和高CMR噪声抑制(50kV/μs)可在传输高速信号时保护低压微控制器及I/O设备免受高压电路的影响。

RV1S2281A和RV1S2211A为直流输入和低直流输入晶体管输出光电耦合器, RV1S2285A为交流输入晶体管输出光电耦合器。

五款光电耦合器均提供5000Vrms的增强隔离和高温操作, 以承受恶劣的工作环境。

Vishay IHDF 边绕电感器 高度仅为15.4mm

本报讯 12月12日, Vishay Intertechnology宣布推出一款新型IHDF边绕通孔电感器——IHDF-1300AE-10, 额定电流72A, 饱和电流高达230A, 适用于工业和国防应用。

Vishay Dale IHDF-1300AE-10采用铁粉磁芯技术, 最大高度仅为15.4mm, 在-55℃至+125℃严苛的工作温度范围内, 交流和直流功耗低, 具有优异的散热性能。

日前发布的这款器件边绕线圈最大直流电阻(DCR)低至1.1mΩ, 最大限度减少损耗, 有助于改善额定电流性能, 提高效率。

与铁氧体解决方案相比, 该产

品饱和电流提高75%。器件超薄封装便于设计师满足苛刻的机械冲击和振动要求, 同时降低高度, 节省空间。

电感器工作电压高达500VDC, 适用于大电流、高温应用环境中的DC/DC转换器、逆变器、电机和开关噪声抑制、大功率开关电源, 包括工业太阳能系统、电动汽车充电站等。

Vishay可根据要求定制IHDF-1300AE-10固定方向、端接类型、标称电感和额定隔离电压。为降低晶须生长风险, 电感器采用热浸镀锡工艺。器件符合RoHS和Vishay绿色标准, 无卤素。

TI杯2019年全国大学生 电子设计竞赛颁奖典礼在京举行

本报讯 12月14日, TI杯2019年全国大学生电子设计竞赛颁奖典礼在北京落幕。

全国大学生电子设计竞赛是面向大学生的群众性科技活动, 旨在推动高等学校促进信息与电子类学科课程体系和课程内容的改革。

经过20多年的发展, 全国大学生电子设计竞赛已成为中国规模最大、参赛范围最广、极具影响力的针对在校本专科大学生的电子设计竞赛, 每年有超过4万名大学生报名参与。TI杯2019年全国大学生电子设计竞赛吸引了来自全国29个省市自治区的1109所院校报名参加, 共计17313支参赛队伍, 报名学生人数高达近52000人。经过全国竞赛专家组的评审和全国竞赛组委会的批准, 本届竞赛共有296个参赛队伍获得全国

一等奖, 847个参赛队伍获得全国二等奖, 竞赛的最高荣誉“TI杯”被大连理工大学D题参赛队囊括, 高职高专组“TI杯”则花落湖南工业职业技术学院I题参赛队。

作为全球领先模拟和嵌入式处理半导体厂商, 一直以来, TI对于推动中国高校在电子信息技术领域的教育做出了不懈努力。迄今, TI在700多所中国大学中建立了超过3000个模拟、微控制器和数字信号处理器实验室, 每年惠及30多万名工程专业学生。

2019年是TI大学计划在中国成功实施的第23个年头, TI杯全国大学生电子设计竞赛更是有着举足轻重的意义。作为全球领先模拟和嵌入式处理半导体厂商, 一直以来, TI对于推动中国高校在电子信息技术领域的教育做出了不懈努力。