

elexcon
深圳国际电子展



elexcon 深圳国际电子展
第五届中国嵌入式技术大会
EMBEDDED TECHNOLOGY Conference China 2023

高算力、低功耗，为智能化赋能！

🕒 2023年8月23-24日 📍 深圳会展中心（福田）1/9号馆

嵌入式展 半导体展 电源与储能展

2024
2024年8月

会刊

SHOW GUIDE

1/9号馆 会议室 4/5

2024展位预定请前往

1号馆1G88

电话：0755-88311535
邮箱：elexcon.sales@informa.com



扫码关注 了解更多

博闻创意 | informamarkets
Creativity Exhibition

TH
5
2019-2023



毕盛

华南大学计算机科学与工程学院 副教授

主要从事智能嵌入式系统和机器人等方面的研究，涉及各种人工智能算法在机器人嵌入式硬件平台上的实现及改进，开发了智能移动机器人及仿人机器人平台，实现对未知环境的感知和认知以及机器人自主导航等功能。主持有关智能硬件和机器人等项目十多项，发表论文30多篇，授权专利10多项。从事本科和研究生的嵌入式系统课程，致力于嵌入式结合机器学习、互联网和模式识别等方面的教学研究及开发应用。



何小庆

知名的嵌入式系统专家、嵌入式联谊会秘书长、
《单片机与嵌入式系统应用》副主编和编委会副主任
麦克泰软件技术公司创始人

何小庆长期从事嵌入式与物联网技术、产业和教育方面工作，出版有《嵌入式操作系统风云录：历史演进与物联网未来》，《嵌入式实时操作系统：基于STM32Cube和FreeRTOS应用开发》和《深入理解RISC-V程序开发》等7本中英文著作和译著，在国内外科技期刊和会议上发表论文百余篇，在高校和企业兼职授课。



林金龙

北京大学软件与微电子学院教授
从事嵌入式系统和计算机视觉相关的教学和科研工作

主要研究方向是嵌入式系统设计和图像防伪技术。承担数字图像分析和嵌入式应用方面国家自然科学基金及国家重点研发计划等10多个项目，发表论文30余篇，研发指纹识别、虹膜识别以及分布式数据采集和控制系统等多个产品。

主办单位: **elexcon** 深圳国际电子展 协办单位: **嵌入式系统联谊会** www.estf.org 支持单位: **MCU** 单片机与嵌入式系统应用 **Microcontroller & Embedded Systems** 赞助商: **DCI 澎湃微**

专家论坛 8月23日上午 (1号馆会议室4)

时间Time	演讲主题	演讲嘉宾
10:00 - 10:10	致辞	嵌入式系统联谊会 秘书长 何小庆
10:10 - 10:35	面向智能网联汽车的轻量化网联安全增强与入侵检测	南昌大学 信息工程学院人工智能系 副主任 吴武飞
10:35 - 11:00	嵌入式实时操作系统虚拟化技术——以Zephyr与ZVM为例测	湖南大学 嵌入式计算湖南省重点实验室 主任 谢国琪教授
11:00 - 11:25	面向嵌入式微控制器的边缘人工智能开发及案例	华南理工大学 计算机科学与工程学院 毕盛副教授
11:25 - 11:50	“软件定义汽车 (SDV)” 需求高性能MCU	北京大学软件与微电子学院 林金龙教授
11:50 - 12:05	“嵌入式技术大会贡献奖” 颁奖典礼	

分论坛1: RISC-V 处理器与生态建设 8月23日下午 (1号馆会议室4)

时间Time	演讲主题	演讲嘉宾
13:30 - 13:55	嵌入式GPU和NPU在边缘显示场景的RISC-V实践——速显微GC9005芯片和系统	苏州速显微电子科技有限公司 董事长 项天
13:55 - 14:20	SEGGER开发工具助力完善RISC-V MCU生态系统	SEGGER 技术总监 盛磊
14:20 - 14:45	爱普特助力打造全国产高可靠RISC-V 32位MCU生态建设	深圳市爱普特微电子有限公司 应用技术高级经理 魏柠柠
14:45 - 15:10	基于 RT-Thread Smart 构建 RISC-V 新生态	上海睿赛德电子科技有限公司 RT-Thread联合创始人 吴洋勇
15:10 - 15:35	隼瞻科技——RISC-V专用处理器IP+EDA设计平台	南京隼瞻科技有限公司 CEO 曾轶

15:35 - 16:00	低成本打造RISC-V集成开发环境	平头哥半导体有限公司 IoT CPU软件工具技术专家 蒋龙
16:00 - 16:25	高性能 RISC-V MCU 在中国市场的发展趋势	上海先楫半导体科技有限公司 嵌入式专家、资深产品经理 费振东

分论坛2：MCU与物联网技术生态 8月24日上午（1号馆会议室4）

时间Time	演讲主题	演讲嘉宾
10:00 - 10:25	物联网最后“100米”无线连接 &低功耗蓝牙技术	深圳市蓝科迅通科技有限公司 董事长 谭晖
10:25 - 10:50	灵动多款 MM32 新品全面布局工业家电、IoT 和汽车应用	灵动微电子股份有限公司 资深产品经理 李珂
10:50 - 11:15	赛元易码魔盒——构建灵活、高效的MCU开发生态	深圳市赛元微电子股份有限公司 产品经理 王谦敏
11:15 - 11:40	如何应对ARM + RISC-V多核调试的挑战?	IAR 现场应用工程师 段长江
11:40 - 12:05	青稞RISC-V内核全栈USB/蓝牙/以太网芯片，三省特快	南京沁恒微电子股份有限公司 副总经理 王晓峰

分论坛3：openEuler与OpenHarmony 操作系统 8月24日上午（1号馆会议室5）

时间Time	演讲主题	演讲嘉宾
10:00 - 10:25	基于RISC-V指令集和OpenHarmony操作系统构筑全栈开源未来	江苏润开鸿数字科技有限公司 副总裁 于大伍
10:25 - 10:50	OpenHarmony当前进展和未来趋势	江苏润开鸿数字科技有限公司 生态市场部 生态技术总监 连志安
10:50 - 11:15	OpenHarmony动态脚本编程及PaaS平台建设	深圳四博智联科技有限公司 研发 CEO 李洪刚
11:15 - 11:40	openeuler Embedded及嵌入式ROS2运行时介绍	华为技术有限公司 嵌入式OS实验室 高级工程师 方林旭

分论坛4：工业控制与电机驱动解决方案 8月24日下午（1号馆会议室4）

时间Time	演讲主题	演讲嘉宾
13:30 - 13:55	打造安全可靠OneOS工业操作系统 助力智能制造产业提速	中移物联网有限公司 OneOS操作系统产品部 尚丁明
13:55 - 14:20	研华全新高性能嵌入式模块化电脑助力行业新应用落地	北京研华兴业电子科技有限公司 行业开发经理 林俊
14:20 - 14:45	恩智浦电池储能系统解决方案	恩智浦半导体 安全连接和边缘处理事业部 叶万富
14:45 - 15:10	聚焦高附加值存储，探索5G+IoT应用创新	东芯半导体股份有限公司 市场销售部 陈磊
15:10 - 15:35	飞凌嵌入式核心板技术的应用与发展	保定飞凌嵌入式技术有限公司 项目总监 王二猛
15:35 - 16:00	翼辉云原生架构在工业领域的创新与实践	广州翼辉信息技术有限公司 产品总监 吴鑫
16:00 - 16:25	华普微隔离产品在工业领域的应用	深圳市华普微电子股份有限公司 市场经理 荣华国
16:25 - 16:50	澎湃微BLDC电机方案与布局	厦门澎湃微电子有限公司 产品经理 叶益浩

分论坛5：嵌入式人工智能技术与应用 8月24日下午（1号馆会议室5）

时间Time	演讲主题	演讲嘉宾
13:30 - 13:55	嵌入式人工智能技术与应用	广州创龙电子科技有限公司 资深产品经理 丁度树
13:55 - 14:20	AI视觉加速技术与应用	上海威强电工业电脑有限公司 产品部 季晓勇
14:20 - 14:45	基于Arm生态的边缘端ML实现	安谋科技（中国）有限公司 IoT 杨瑞
14:45 - 15:10	AI和MCU的交叉融合：构建智能未来	瑞萨电子（中国）有限公司 嵌入式微控制器部 资深技术专家 凌滔

15:10 - 15:35	开源类脑芯片“文曲星”	中国科学院计算技术研究所 副研究员 赵地
---------------	-------------	-------------------------

分论坛6：汽车芯片与汽车软件 8月24日下午（1号馆会议室6）

时间Time	演讲主题	演讲嘉宾
13:30 - 13:55	IAR支持汽车行业国内外芯片和生态为中国汽车行业打造统一开发环境	IAR Systems 中国区销售经理 赵曜
13:55 - 14:20	形式化验证赋能汽车软件开发	MathWorks中国公司 应用工程部 应用工程师 胡乐华
14:20 - 14:45	基于SkyEye的汽车虚拟ECU	浙江迪捷软件科技有限公司 董事长 康烁
14:45 - 15:10	国产半实物仿真测试开发环境ETest及其工程应用	凯云联创（北京）科技有限公司 技术总监 单晓亮
15:10 - 15:35	如何利用形式化验证助力汽车软件开发	浙江望安科技有限公司 研发部形式化工程师、产品经理 章喆

GPU技术与生态专题论坛 8月25日上午（1号馆会议室5）

时间Time	演讲主题	演讲嘉宾
09:30 - 09:50	签到/入场	
09:50 - 10:15	开场致辞	中国科学院计算技术研究所 副研究员 赵地
session 1：算力需求——大模型、AIGC与GPU		
10:15 - 10:40	AIGC 时代的芯片设计与验证初探	华南理工大学 赖晓铮副教授
10:40 - 11:05	智能时代的GPU算力构建	沐曦集成电路（上海）有限公司 AI解决方案总监 虞新阳
session 2：开源GPGPU		
11:05 - 11:30	开源GPGPU平台-青花瓷	上海交通大学 电子信息与电气工程学院副研究员 博士生导师 景乃锋

11:30 - 11:55	基于RISC-V向量扩展的开源GPGPU	清华大学集成电路学院 副教授、博士生导师 何虎
---------------	----------------------	----------------------------

11:55 - 12:00	嘉宾合影留念	
12:00 - 13:00	午休/交流/参观展会	

session 3：GPU应用

13:00 - 13:25	基于GPU的视频编解码优化技术	中国科学院大学 齐洪钢教授
13:25 - 13:50	开启智算时代的钥匙——GPU及芯动全栈式解决方案	芯动科技 计算产品线总监 何颖
13:50 - 14:15	基于GPU计算的PCB EDA的发展与挑战	武汉理工大学 徐宁教授
14:15 - 14:40	Session: 1.GPU研究与产业如何抓住AIGC大模型的热潮 2.在全球产业链大变局的时代GPU研究与产业如何发展 3.GPU研究与产业如何开拓生态与行业应用 4.GPU研究与产业如何推动行业标准的制定与发展 5.GPU研究与产业之间如何实现技术与产业的协同与合作	Panel（以姓氏笔画为序）： 邓仰东 清华大学软件学院 NVIDIA合作教授 齐洪钢 中国科学院大学教授 何虎 清华大学集成电路学院副教授 博士生导师 何颖 芯动科技计算产品线总监 赵地 中国科学院计算技术研究所副研究员 徐宁 武汉理工大学教授 景乃锋 上海交通大学电子信息与电气工程学院 副研究员、博士生导师 赖晓铮 华南理工大学副教授 虞新阳 沐曦集成电路（上海）有限公司 AI解决方案总监

注：主办机构保留变更日程的权力；最终的日程以活动当天发布的为准。



姓名: 吴武飞
公司: 南昌大学
部门/职务: 信息工程学院人工智能系副主任
报告题目: 面向智能网联汽车的轻量化网联安全增强与入侵检测

报告摘要: 本报告聚焦智能网联车的信息安全问题。首先,介绍了一种低成本、高可靠、低延迟和具有良好兼容性的车载网络信息安全增强技术(轻量级车载网络的数字水印方法)。其次,提出了一种基于信息熵的入侵检测系统(功能安全感知的车载网络入侵检测技术),通过对车载CAN网络中的任务按照安全关键任务、功能关键任务、非关键任务进行分类,然后利用模拟退火算法分别求出各类任务所对应报文集合的最佳检测窗口大小,通过检测窗口中报文的熵值计算入侵检测模型,得到预警信息。与同类方案相比,该方案面对注入攻击时具有更高的准确率。最后,将展示团队在智能网联车网络安全方面取得的最新进展。



姓名: 毕盛
公司: 华南理工大学
部门/职务: 计算机科学与工程学院/副教授
报告题目: 面向嵌入式微控制器的边缘人工智能开发及案例

报告摘要: 本报告内容主要包括:运行人工智能算法的微控制器计算单元描述、面向边缘人工智能算法的设计及改进、面向微控制器边缘人工智能算法实现的整体流程和一些在微控制器上运行的边缘人工智能算法的应用案例。其中在介绍边缘人工智能算法实现的整体流程中会介绍当前一些常用的边缘人工智能工具,描述从数据集采集和制作、模型裁剪、模型训练和模型部署及测试的整个过程。同时会介绍常见的嵌入式微控制器边缘人工智能芯片以及在姿态、语音和视觉等方面的应用案例。



姓名: 谢国琪
公司: 湖南大学
部门/职务: 嵌入式计算湖南省重点实验室/主任、教授
报告题目: 嵌入式实时操作系统虚拟化技术——以Zephyr与ZVM为例

报告摘要: 随着嵌入式设备性能的提升,嵌入式系统功能日益丰富,当前复杂嵌入式开发存在富功能(数据可视化、场景可视化)与硬实时(精准控制)的双重需求,而基于操作系统虚拟化技术的混合内核部署是实现上述双重需求的方案之一。嵌入式实时虚拟机ZVM(Zephyr-based Virtual Machine)是由湖南大学嵌入式计算省重点实验室主导设计并开发的虚拟化软件,该软件基于实时操作系统Zephyr开发,可同时启动Linux与Zephyr 2个Guest OS,从而在同一硬件平台上实现混合内核部署。2023年2月,实验室正式将该项目开源至openEuler社区。本报告将介绍基于ARM64与Zephyr RTOS的ZVM关键核心技术实现与在安全与智能等方面的开发规划。



姓名: 林金龙
公司: 北京大学软件与微电子学院
部门/职务: 教授
报告题目: “软件定义汽车(SDV)”需求高性能MCU

报告摘要: 随着“软件定义汽车”理念逐步深入,汽车电子系统架构逐步从传统的分布式向区域或中心化转变,需要用单片MCU控制多个对象。“软件定义汽车”硬件资源虚拟化的特点,要求系统中的MCU能够支持更复杂的操作系统、中间件和应用程序。新的系统架构要求更高性能的MCU。报告介绍基于“软件定义汽车”概念的典型汽车电子系统架构,软硬件特点以及系统对MCU性能的需求;介绍BOSCH,ST, NXP, Infineon等主流汽车电子厂商新的汽车电子系统架构及解决方案,以及这些厂商面向相应汽车电子系统所推荐MCU的特点;最后,面向新的汽车电子系统要求,对国内外车规级MCU进行对照分析。



姓名: 项天
公司: 苏州速显微电子科技有限公司
部门/职务: 董事长
报告题目: 嵌入式GPU和NPU在边缘显示场景的RISC-V实践——速显微Gc9005芯片和系统

报告摘要: 速显微针对边缘显示、AI识别、边缘计算等IoT需求定制开发了基于自主核心GPU内核的GC90系列芯片。GC9005和GC9002分别面向高性能、超低功耗应用，满足物联网图形场景的差异化需求。配套开发的实时操作系统和界面开发工具，无需启动linux、安卓等非实时操作系统，实现界面无代码开发。为客户提供面向汽车仪表、串口屏、家电显示等场景的软硬件一体化解决方案，助力IoT产业链全面升级。



姓名: 盛磊
公司: SEGGER
部门/职务: 技术总监
报告题目: SEGGER开发工具助力完善RISC-V MCU生态系统

报告摘要: SEGGER提供丰富的开发工具和灵活的授权模式，助力RISC-V MCU厂商完善生态系统，提升用户体验。广为使用的J-Link调试器能够很好地支持各种RISC-V MCU，实现高速Flash下载。Embedded Studio IDE简洁易用，包含高度优化的编译器、链接器和运行时库，并面向MCU厂商提供Buyout授权模式，允许开发者免费使用。针对各种自研IDE，SEGGER也提供独立的工具授权，例如emRun/emRun++运行时库能够集成在GNU工具链中，可显著缩小代码尺寸，提升浮点运算性能。



姓名: 魏柠柠
公司: 深圳市爱普特微电子有限公司
部门/职务: 应用技术高级经理
报告题目: 爱普特助力打造国产高可靠RISC-V 32位MCU生态建设

报告摘要: 爱普特是专注于研发设计国产、全自主可控、高可靠性RISC-V 32位MCU的国家级专精特新小巨人企业。为了加速推动RISC-V在中国MCU领域的发展，爱普特一直携手合作伙伴共建RISC-V生态，如RISC-V CSI组件认证、“1520”生态标准的打造，即1天上手、5天出原型，20天量产。此次爱普特携其最新国产高算力的RISC-V 32位MCU新品APT32F173X隆重亮相，该系列采用国产RISC-V内核，具有高度的可扩展性和灵活性，同时核内载8K ICACHE，具有单精度浮点和DSP运算能力，主频最高可达105MHz，跑分3.5 CoreMark/MHz,从而可充分发挥处理器的效率和性能。APT32F173系列延续了爱普特以往产品宽电压1.8-5.5V的优势，工作温度可高达105°C，符合扩展工业级标准，还支持双电机驱动，支持CAN2.0和2.0B，这样的设计，使得APT32F173X可广泛适用于工业控制、电机控制、家电等市场领域。



姓名: 吴洋勇
公司: 上海睿赛德电子科技有限公司
部门/职务: RT-Thread联合创始人
报告题目: 基于 RT-Thread Smart 构建 RISC-V 新生态

报告摘要: 1、RISC-V生态最新进展
 2、关于RT-Thread Smart
 3、RT-Thread Smart + RISC-V大有可为



姓名: 曾轶
公司: 南京隼瞻科技有限公司
部门/职务: CEO
报告题目: 隼瞻科技——RISC-V专用处理器IP+EDA设计平台

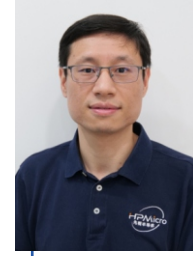
报告摘要: 随着IoT、新能源汽车和AI等领域的迅速崛起,针对不同行业和领域的专用处理器需求呈现井喷状态,从超低功耗的物联网芯片、高可靠性的车规芯片,高性能的多媒体设备芯片,再到高算力AI专用芯片,垂直领域(DSA)专用处理器芯片正在形成下一个百亿级的新市场。

隼瞻科技专注于ASIP(面向应用的专用处理器)设计,利用开放的RISC-V架构,WingStudio专用处理器设计自动化平台与自主技术的全栈专用处理器IP系列相结合,以一套“灵活而完备”的方案为全球客户提供定制化的处理器IP,并联合上下游产业链伙伴打造“IP+EDA平台+软件生态+设计服务+硅供应链”完整平台,提供以自主技术支撑的专用领域SoC芯片设计全周期解决方案。



姓名: 蒋龙
公司: 平头哥半导体有限公司
部门/职务: IoT CPU软件工具技术专家
报告题目: 低成本打造RISC-V集成开发环境

报告摘要: 芯片厂商在推出自己的RISC-V芯片的同时,也会推出配套的软件工具,这使得发布一款芯片的成本越来越高;剑池CDK为了降低厂商集成开发环境的开发成本,对RISC-V领域的芯片提供了一种零代码适配界面,使得任何第三方厂商,都可以在不写一行代码的情况下,让CDK支持对应RISC-V的芯片开发工作;剑池CDK从RISC-V Device选型、工程创建、编译、下载、调试,涵盖了基于芯片开发的全部过程,为开发者提供极简开发界面,为厂商提供极低成本接入,为加速RISC-V生态建设体贡献一份力量。



姓名: 费振东
公司: 上海先楫半导体科技有限公司
部门/职务: 嵌入式专家、资深产品经理
报告题目: 高性能RISC-V MCU在中国市场的发展趋势

报告摘要: 随着国际社会对RISC-V技术的关注度越来越高,工业4.0、汽车电气化、能源智能化、智能边缘化,一切都显示我们正处在产业升级的关键时期。在这样的背景下,技术和产品的升级对作为核心器件的MCU提出了更为严格的要求。先楫半导体在本次演讲中将分享我们对高性能MCU定位的理解和市场方案的分享,及其发展趋势和创新技术的预判,并结合动荡的国际形势、不确定的供应链风险等,为行业朋友提供选择国产替代品的建议和经验。



姓名: 谭晖
公司: 深圳市蓝科迅通科技有限公司
部门/职务: 董事长
报告题目: 物联网最后“100米”无线连接 & 低功耗蓝牙技术

报告摘要: 无线通信技术的发展推动物联网更广泛的应用;
如何打通物联网应用的瓶颈即最后100米的连接;
低功耗蓝牙技术的发展
低功耗蓝牙点对点,点对多点,组网应用
低功耗蓝牙5.0, 5.1, 5.2, 5.3
关于蓝牙AoA定位
关于低功耗蓝牙音频LE Audio对蓝牙音频应用带来的巨大变化和机会
什么是Matter?



姓名: 李珂
公司: 灵动微电子股份有限公司
部门/职务: 资深产品经理
报告题目: 灵动多款 MM32 新品全面布局工业、家电、IoT 和汽车应用

报告摘要: 重点介绍灵动微电子于 2023 年推出的多款新产品和应用方案, 重点介绍这些产品的技术特点和差异化特色, 包括这些新产品在性能、功耗以及可靠性上的特有创新, 并介绍这些新产品在工业、汽车等市场中的应用情况。



姓名: 段长江
公司: IAR
部门/职务: 现场应用工程师
报告题目: 如何应对ARM + RISC-V多核调试的挑战?

报告摘要: 随着多核架构变得越来越普遍, 越来越多的产品在芯片上使用多核, 有些甚至混合了 ARM 和 RISC-V架构。这使得调试变得非常具有挑战性, 因为开发人员试图弄清楚如何在所有内核之间同步调试。

本次演讲将探讨如何同时调试两个或多个相同内核 (对称多处理 (SMP)) 以及具有不同架构的多个内核 (非对称多处理 (AMP)) 的挑战, 并且最好只使用一个调试器接口进行调试。同时会简要介绍在IAR Embedded Workbench中ARM + RISC-V 的一些多核调试技术, 让开发者可以轻松地在IAR Embedded Workbench中进行ARM + RISC-V的多核调试。



姓名: 王谦敏
公司: 深圳市赛元微电子股份有限公司
部门/职务: 产品经理
报告题目: 赛元易码魔盒——构建灵活、高效的MCU开发生态

报告摘要: 随着人工智能、物联网的快速发展, MCU外设资源越来越丰富, 应用层越来越复杂, MCU开发者越来越需要低开发门槛、标准化代码、开源SDK的软件生态。

赛元易码魔盒经过5年近五千用户的沉淀, 已构建为集选型配置、开发移植、开源SDK、在线技术服务于一体的MCU开发平台, 通过图形化驱动配置取代传统的寄存器操作; 提供流程图式软件框架, 标准化程序架构和接口; 集成丰富SDK应用资源供用户灵活调用, 极大的降低了MCU的开发难度, 提升开发效率。



姓名: 王晓峰
公司: 南京沁恒微电子股份有限公司
部门/职务: 副总经理
报告题目: 青稞RISC-V内核全栈USB/蓝牙/以太网芯片, 三省特快

报告摘要: 沁恒专注于连接技术和MCU内核 (青稞RISC-V)研究, 基于全栈研发模式, 提供USB、以太网、蓝牙无线和PCI类等接口芯片, 及集成上述接口的互联型/无线型全栈MCU+单片机。专业接口加持,让连接更简单, 大会将分享沁恒集成USB/蓝牙/以太网专业接口的青稞RISC-V内核 MCU产品应用及生态建设。



姓名: 于大伍
公司: 江苏润开鸿数字科技有限公司
部门/职务: 副总裁
报告题目: 基于RISC-V指令集和OpenHarmony操作系统构筑全栈开源未来

报告摘要: RISC-V+OpenHarmony全栈开源行业趋势
 OpenHarmony 操作系统在 RISC-V领域的芯片适配进展与技术规划
 RISC-V合入OpenHarmony开源主线的生态进展现状
 基于RISC-V的OpenHarmony行业应用实践
 全球首款RISC-V+OpenHarmony 领域平板电脑、首款边缘计算网关、首款云桌面终端产品发布



姓名: 连志安
公司: 江苏润开鸿数字科技有限公司
部门/职务: 生态市场部/生态技术总监
报告题目: OpenHarmony当前进展和未来趋势

报告摘要: OpenHarmony是由开放原子开源基金会（OpenAtom Foundation）孵化及运营的开源项目，目标是面向全场景、全连接、全智能时代，搭建一个智能终端设备操作系统的框架和平台，促进万物互联产业的繁荣发展。本次演讲将从操作系统的发展历史、OpenHarmony发展历程、OpenHarmony与Android对比、技术架构、生态建设等维度展开，带读者了解深入了解OpenHarmony。相信未来OpenHarmony一定会发展成一个伟大的操作系统，在装机量、应用数量上有重大突破，在万物互联时代，完全可以取代Android、iOS，成为下一代操作系统。



姓名: 李洪刚
公司: 深圳四博智联科技有限公司
部门/职务: 研发/CEO
报告题目: OpenHarmony动态脚本编程及PaaS平台建设

报告摘要: 通过为OpenHarmony引入动态脚本Lua编程，扩大开发人群，并且针对OpenHarmony建立智能家居平台CozyLife，加快智能产品，形成模板化的开发方式，三天快速开发一款产品。



姓名: 方林旭
公司: 华为技术有限公司
部门/职务: 嵌入式OS实验室/高级工程师
报告题目: openeuler Embedded及嵌入式ROS2运行时介绍

报告摘要: openEuler Embedded适用于任何需要Linux的嵌入式系统，它作为整个星系的中心，提供丰富的生态与功能，比如混合关键我系统，分布式软总线，基础设施等，通过这些生态，就像引力一样吸引其他行星，比如硬实时RTOS操作系统，TEE可信安全环境，极致裸金属，混合关键性及嵌入式虚拟化等。北向应用上，面向机器人领域，我们致力于让机器人中间件能够更好的用在嵌入式产品化上针对嵌入式的场景特点，需要面临的主要场景挑战有多样性的硬件，迥异的架构，需要考虑检查编译与开发效率.....



姓名: 尚丁明
公司: 中移物联网有限公司
部门/职务: OneOS操作系统产品部
报告题目: 打造安全可靠OneOS工业操作系统，助力智能制造产业提速

报告摘要: 1、OneOS工业操作系统是中移物联研发的一款国产工业实时操作系统，具有超低延迟、最小抖动内核及丰富的行业核心中间件。同时，支持多种主流工业通信协议和软PLC工业HMI、运动控制等行业方案。

2、在系统安全和可靠性上，OneOS工业操作系统分别通过了CCRC EAL4+和IEC61508权威认证，通过上述认证被业界认为是“高可靠RTOS的标志，是操作系统进入生产制造、工业控制等行业的必备基础”。

3、OneOS与苏州大方、徐州威卡、华电集团、零点自动化、杭州研智等工业合作伙伴，在工程机械、能源自动化、智能制造、工业机器人等安全性、可靠性、实时性要求严格的行业合领域实现量产装机或建立紧密合作。



姓名: 林俊
公司: 北京研华兴业电子科技有限公司
部门/职务: 行业开发经理
报告题目: 研华全新高性能嵌入式模块化电脑助力行业新应用落地

报告摘要: 随着数字化的发展，为了满足新一代应用的高计算性能以及高传输速率的要求，国际计算机协会PICMG于2021年3月正式发布了新一代高端嵌入式模块化电脑COM-HPC的标准。研华科技顺应时代发展趋势，于2022年发布了COM-HPC系列产品。研华COM-HPC系列产品，具有丰富的扩展资源（多达79路PCIE），高速的I/O接口（PCIE Gen5、25G LAN、USB4.0等），目前研华COM-HPC系列产品已经成功应用于高端医疗影像设备、高端半导体测试设备、网络通讯设备以及自动驾驶和智能座舱等领域。



姓名: 叶万富
公司: 恩智浦半导体
部门/职务: 安全连接和边缘处理事业部
报告题目: 恩智浦电池储能系统解决方案

报告摘要: 为实现双碳目标，促进能源产业优化升级，清洁能源发电和储能技术的相结合正成为支撑未来能源产业发展战略的关键技术。而电池储能系统具有能量可根据不同需求灵活配置，高效率，响应速度快和不受地理资源限制等特点，在电力储能市场占有越来越重要的地位。

作为领先的半导体解决方案供应商，恩智浦根据市场发展需求，提供了完整的电池储能系统解决方案。本次演讲主要有以下主题：

- 1. 电池储能系统简介
- 2. 电池管理系统解决方案
- 3. 变流器解决方案
- 4. 能量管理系统简介
- 5. 云链接方案支持

希望通过本次演讲，让观众能够全局了解恩智浦在电池储能系统应用中所提供的产品、方案和成功的客户案例。进而以期寻求市场合作机会，通过多赢的方式为这一轮能源产业升级贡献自己的力量。



姓名: 陈磊
公司: 东芯半导体股份有限公司
部门/职务: 市场销售部
报告题目: 聚焦高附加值存储，探索5G+IoT应用创新

报告摘要: 随着5G发展进入成熟期，5G推动物联网发展为大带宽物联网和大连接物联网等，拓展了物联网的应用加速助力人工智能，物联网的快速发展促进着存储器需求的持续增长，对存储芯片的性能提出了更高的要求，5G+IoT的应用场景无处不在，包括智慧工业、智慧农业、智慧家庭、智慧社区、智能穿戴、智慧医疗等方面这对存储芯片也提出了更高可靠性及低功耗的性能要求来满足5G+IoT时代的万物互联，中国存储市场发展潜力巨大，抓住存储器市场商机积极布局，促进国产芯片的不断发展持续创新。

东芯半导体作为本土存储Fabless芯片设计企业，拥有完整的NAND Flash、NOR Flash、DRAM及MCP的产品供应链，以“精进研发技术实力，持续开发新产品，加强品质与服务管理，开拓新市场与新应用”等多方面来阐述东芯如何保持现有产品的技术先进性的同时积极布局高可靠性产品应用领域，持续探索5G+IoT应用创新，赋能5G+IoT时代，为日益发展的存储需求提供高效可靠的解决方案。



姓名: 王二猛
公司: 保定飞凌嵌入式技术有限公司
部门/职务: 项目总监
报告题目: 飞凌嵌入式核心板技术的应用与发展

报告摘要: 飞凌嵌入式核心板技术的发展与应用 一、核心板的技术发展与应用 (1) 核心板硬件技术发展 (2) 核心板软件技术发展 (3) 核心板行业技术发展 (4) 核心板技术发展对客户带来的价值二、核心板生态建设阶段与成果 (1) 核心板硬件生态参与与构建 (2) 核心板软件生态的支持与发展 (3) 核心板易用性生态建设 三、核心板系统软件开发对行业生态建设的贡献 核心板软硬件技术在各行业应用的案例 四、嵌入式生态构建任重道远 飞凌作为嵌入式行业的参与者、推动者经历与见证了嵌入式在国内的发展。致力于芯片设计落地以及芯片行业推广做支撑和服务。



姓名: 吴鑫
公司: 广州翼辉信息技术有限公司
部门/职务: 产品总监
报告题目: 翼辉云原生架构在工业领域的创新与实践

报告摘要: 翼辉信息作为中国原创操作系统和系统架构设计公司，已成功研发 SylixOS、MS-RTOS、Matrix653、EdgerOS 等操作系统，并形成了完整的自主技术体系，相关产品已广泛应用在航空航天、轨道交通、智慧电网、智能制造、网联汽车等领域。翼辉针对任务关键型系统应用的核心需求，通过轻量级实时容器、微服务架构以及容器管理平台等核心技术，形成从操作系统、微服务架构到容器管理平台的全栈云原生软件技术体系，为任务关键系统提供自主可控的任务关键型云原生软件基础设施。

任务关键型云原生技术体系由翼辉完全自主研发，专为任务关键型应用场景设计，知识产权明晰，没有卡脖子风险并支持全部国产处理器。整个方案并非开源软件拼凑实现，并且整套架构完全支持私有化部署，全面满足强实时、跨平台、快速迭代开发等需求。

翼辉以模块无缝集成为目标，通过任务关键型云原生技术，为工业场景建立“云边端”的架构提供整体解决方案，实现IT和OT融合,对松散耦合的应用组件进行分布式部署、组合和使用，使开发人员只需关注业务内容即可，帮助企业更便捷、快速的实现工业的智能化与信息化。



姓名: 荣华国
公司: 华普微
部门/职务: 市场经理
报告题目: 华普微隔离产品在工业领域的应用

报告摘要: 本次报告主要介绍：华普微是一家专注于无线射频和传感器领域的国家级高新技术企业。现已发展成为国内集ASIC 芯片设计、MEMS 传感芯片设计、封装测试校准技术、应用服务于一体的完整产业链公司。主要提供以Sub-1GHz为基础及延伸的无线射频芯片模块，基于MEMS技术衍生的各类型传感器，数字隔离器，以及相关物联网解决方案的应用开发销售及服务。拥有26项发明专利，12项实用新型专利、4项外观专利，87项软件著作权、19个注册商标；国家高新技术企业；全球LoRa联盟成员，中国LoRa应用联盟成员，Wi-SUN联盟成员；深圳半导体协会，安防协会、物联网产业协会会员。芯片开发团队60多人，至今已经销售芯片超过8亿片，22年营业额6亿元，19年开始推动隔离产品。工业控制解决方案中隔离产品发挥重要作用，分布在工业仪表，伺服变频马达驱动，PLC控制器,工业机器人等领域；同时也在汽车电子，新能源，电力和电源产品上大量使用；主要采用隔离通讯，隔离驱动和隔离采样等技术。



姓名: 叶益浩
公司: 厦门澎湃微电子有限公司
部门/职务: 产品经理
报告题目: 澎湃微BLDC电机方案与布局

报告摘要: 澎湃微聚焦高端工控，健康医疗及智能创新市场，以超低功耗，强抗干扰，高性能高品质为产品特色。

澎湃微聚焦BLDC控制，已经推出了030/031系列芯片，同时配备BLDC专用驱动库以及电脑端的配置调试软件，完美解决这些困扰，轻松实现BLDC优化控制。

应用场景：工业机器人、电动汽车、家电、生产自动化、航空航天及医疗设备等领域获得广泛的应用。



姓名: 丁度树
公司: 广州创龙电子科技有限公司
部门/职务: 资深产品经理
报告题目: 嵌入式人工智能技术与应用

报告摘要: 当前嵌入式处理器国产化趋势明显，工业领域对国产替代的需求日益强烈。本次演讲将带来了最新的国产异构多核处理器开发方案，适配各种工业应用场景（如：工业PLC、工业HMI、运动控制器、工业网关、数据采集器等），让你快速在国产处理器平台中选择到合适的方案。此外，还将分享基于开源IgH EtherCAT主站实时性优化性能的实测结果及AMP开发技术实际应用介绍，给工业自动化和能源电力的工程师在项目实时性设计提供参考。



姓名: 凌滔
公司: 瑞萨电子(中国)有限公司
部门/职务: 嵌入式微控制器部/资深技术专家
报告题目: AI和MCU的交叉融合：构建智能未来

报告摘要: 介绍瑞萨电子针对MCU端的AI开发工具。涵盖eAI translator以及Reality AI相关工具的原理分析、技术探讨、使用技巧、实现过程和与适用场景。同时还将分享瑞萨电子最新一代CM85内核MCU在AI上出色性能。演讲将会通过实际工程案例让用户了解AI工具的使用方法。



姓名: 季晓勇
公司: 上海威强电工业电脑有限公司
部门/职务: 产品部
报告题目: Ai视觉加速技术与应用

报告摘要: iEi对应人工智能市场的应对解决方案



姓名: 赵地
公司: 中国科学院计算技术研究所
部门/职务: 副研究员
报告题目: 开源类脑芯片“文曲星”

报告摘要: 在神经形态计算中，脉冲神经网络 (Spiking Neural Network, SNN) 是硬件实现的最佳选择。因此，近来一些研究把工作重点放在了加速 SNN 计算上。然而，大多数加速器解决方案都基于 CPU 加速器架构，这种结构因为复杂的控制流程而能源效率低下。本报告将讨论基于脉冲卷积神经网络的开源芯片构架：开发脉冲卷积单元，对现有的卷积神经网络单元进行特征提取和事件驱动设置，进一步提高单元工作工作的效率，并降低功耗的开销。



姓名: 赵曜
公司: IAR Systems
部门/职务: 中国区销售经理
报告题目: IAR支持汽车行业国内外芯片和生态, 为中国汽车行业打造统一开发环境

报告摘要: 随着汽车软件日益复杂, 软件开发的复杂度和成本都在高速增长, 软件研发效率已经成为汽车企业的成功决定性因素之一。目前汽车行业国内外的芯片厂商、AUTOSAR厂商、信息安全等行业上下游的生态碎片化正在增加。但是汽车的智能化程度越来越高, 上市时间越来越短, 给广大汽车行业从业者的研发效率提出了严峻挑战。IAR工具通过对国内外厂商芯片的设备支持, 与国内外AUTOSAR厂商建立合作生态, 并且打造了一站式的从编辑、编译到调试的随着汽车软件日益复杂, 软件开发的复杂度和成本都在高速增长, 软件研发效率已经成为汽车企业的成功决定性因素之一。目前汽车行业国内外的芯片厂商、AUTOSAR厂商、信息安全等行业上下游的生态碎片化正在增加, 但是汽车的智能化程度越来越高, 上市时间越来越短。这种趋势让以往用户根据芯片型号选择开发工具的做法面临项目平台迁移频繁、工具和代码的复用困难、投资回报率降低。此次IAR公司将介绍IAR通过对国内外厂商芯片、AUTOSAR平台的广泛支持, 改变汽车行业对开发工具的选型思路, 并且分享IAR工具链如何保障产品功能安全。一整套开发平台方案, 为汽车行业提供了统一开发工具链, 帮助用户提高代码复用率和研发效率。



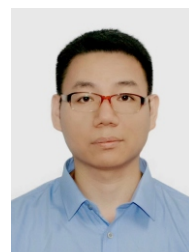
姓名: 胡乐华
公司: MathWorks中国公司
部门/职务: 应用工程部/应用工程师
报告题目: 形式化验证赋能汽车软件开发

报告摘要: 电气化、智能化的到来极大的增加了汽车软件的复杂度, 给汽车软件的可靠性带来重大的挑战。动态测试和传统的静态分析在如此复杂系统面前显得力不从心。形式化验证从严格的数学推理出发, 为高安全系统的可靠性提供服务。演讲从当前汽车行业的挑战切入, 探讨传统验证和静态分析工具的不足, 并介绍健壮性验证的需求。而后建议全面的结构化质量目标并阐述形式化的独特技术。最后介绍形式化工具在流程中的应用以及对道路车辆功能安全ISO26262的支持, 让您全面了解其功能和使用。



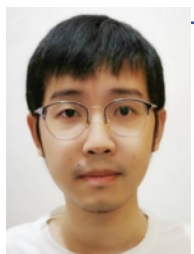
姓名: 康炼
公司: 浙江迪捷软件科技有限公司
部门/职务: 董事长
报告题目: 基于SkyEye的汽车虚拟ECU

报告摘要: 迪捷软件自主可控的天目全数字实时仿真软件SkyEye, 是基于可视化建模的硬件行为级仿真平台, 支持用户通过拖拽的方式对硬件进行行为级别的仿真和建模。基于SkyEye搭建的嵌入式系统虚拟化运行环境, 工程师可不受物理硬件限制, 随时访问目标系统, 快速搭建虚拟硬件模型并提前进行开发、测试和验证工作, 实现高效率、高质量的软件交付。SkyEye虚拟ECU是一套模拟TriCore, PowerPC等架构处理器的汽车ECU控制软件开发、测试和验证的数字仿真平台, 能够为汽车ECU提供高效、简单的解决方案。无需真实ECU, 开发者即可在SkyEye虚拟ECU上直接运行不加修改的ECU控制软件。SkyEye虚拟ECU可通过协同仿真软件与Simulink发动机模型进行连接交互, 同时也支持与INCA等标定软件进行连接交互。在虚拟ECU的SIL测试环境中, 不需要复杂的线束就可以进行标定测试, 大大减少了ECU的标定测试任务的工作量, 极大地缩短了ECU的标定测试周期。



姓名: 单晓亮
公司: 凯云联创(北京)科技有限公司
部门/职务: 技术总监
报告题目: 国产半实物仿真测试开发环境ETest及其工程应用

报告摘要: 半实物测试开发环境是快速实现半实物仿真测试系统的利器。ETest作为一款面向嵌入式系统半实物仿真测试系统研发的国产自主可控IDE环境, 通过测试领域描述语言ETL, 描述测试资源、连接拓扑、通信协议、测试脚本及自定义测试UI, 具有集成化的测试系统开发能力, 并可支持高实时仿真。本报告主要介绍了ETest的技术架构、功能特点、技术优势, 对ETest在半实物仿真测试领域能够解决的重点问题进行了阐述, 给出了ETest在轨道交通、无人机、汽车等领域的应用案例。ETest在开发半实物测试系统方面具有明显的优势, 可显著提高开发效率, 对于建立国产自主可控的半实物仿真测试系统研发生态具有重要的战略意义。



姓名: 章喆
公司: 浙江望安科技有限公司
部门/职务: 研发部形式化工程师、产品经理
报告题目: 如何利用形式化验证助力汽车软件开发

报告摘要: 在过去几十年中,伴随着算法研究和工程实践的日臻完善,形式化验证作为对软件安全保障的「终极手段」,在汽车软件、芯片设计、航空航天等领域得到越来越广泛的应用。演讲人将对形式化验证技术的背景和发展做简单回顾介绍,并就形式化技术在汽车领域,尤其是AUTOSAR CP开发中的应用,结合C代码形式化工具W-AVC,做实际场景的讲解和演示。演讲同时会对形式化方法给汽车工业领域的未来开发模式带来的变革做展望。



姓名: 赖晓铮
公司: 华南理工大学
部门/职务: 副教授
报告题目: AIGC 时代的芯片设计与验证初探

报告摘要: AIGC时代的到来,使得芯片设计与验证的流程也开始逐渐引入LLM辅助功能。用户通过提示词(prompt)引导LLM完成硬件描述,同时还需要DSA中间层来描述ISA架构。此外,Langchain框架可以调用验证工具完成自动化验证,使得“设计-验证”迭代实现自动化流程,提升芯片从设计到验证的整体效率。



姓名: 赵地
公司: 中国科学院计算技术研究所
部门/职务: 副研究员
报告题目: 开场致辞

报告摘要: 随着现代GPU架构的快速发展演进,GPU在图形图像处理与显示、高性能计算和人工智能计算中发挥着越来越重要的作用。基于GPU的基本工作原理,本论坛介绍了GPU的发展历程和现代GPU架构;结合下一代图形处理、高性能科学计算和人工智能计算等方面的需求和计算特点,本论坛还介绍了GPU的现状、趋势和主要发展方向。



姓名: 虞新阳
公司: 沐曦集成电路(上海)有限公司
部门/职务: Ai解决方案总监
报告题目: 智能时代的GPU算力构建

报告摘要: 伴随着ChatGPT的发布,智能时代已经到来。本次演讲首先介绍下ChatGPT相关的工作方式、原理和计算需求;其次说明大模型AIGC算法的迭代趋势;最后介绍沐曦的GPU产品构建。



姓名: 景乃锋
公司: 上海交通大学
部门/职务: 副研究员
报告题目: 开源GPGPU平台 - 青花瓷

报告摘要: “青花瓷”是由上海交通大学先进计算机体系结构实验室发起，通过开源公益的方式打造的通用GPU架构和计算芯片平台。青花瓷架构以支持大规模并行通用计算、AI计算、科学计算为目标设计，提供灵活的可编程性保持程序员的编程习惯，最大程度降低软件开发难度。



姓名: 齐洪钢
公司: 中国科学院大学
部门/职务: 教授
报告题目: 基于GPU的视频编解码优化技术

报告摘要: 视频编解码是视频图像处理中的重要技术之一。实时性是评价视频编解码器性能的重要指标。采用GPU加速是提高视频编解码器实时性的常用方案。本报告将概括介绍视频编解码的基本原理、关键技术和视频编码标准发展现状。重点介绍国内外常用的视频编解码标准，如AVS、HEVC和VVC，并讨论了一些关键技术的GPU加速优化方法。



姓名: 何虎
公司: 清华大学
部门/职务: 副教授
报告题目: 开源通用GPU指令集架构

报告摘要: 介绍清华大学集成电路学院开发的一种开源通用GPU指令集架构及其软硬件实现。目前通用GPU指令集架构均为各个开发实体独有的方式存在。为了能够更好的凝聚GPU开发力量，整合软件开发资源，构建统一GPU生态，需要一种开源通用GPU指令集。为了提高GPU指令集架构的接受度，开源项目采用了RISC-V指令集架构作为基础，扩展通用GPU所需的指令，寄存器，CSR，实现了一款通用CPU指令集架构，并实现了承影GPGPU硬件设计和软件工具链。软件工具链包括指令集仿真器，周期精度仿真器，OpenCL编译器，驱动等，形成了完整的开发，验证和应用系统。



姓名: 徐宁
公司: 武汉理工大学
部门/职务: 教授
报告题目: 基于GPU计算的PCB EDA的发展与挑战

报告摘要: 电子设计自动化 (Electronic Design Automation, EDA) 技术作为集成电路设计的基础工具，被誉为“芯片产业皇冠上的明珠，在芯片产业链中发挥着举足轻重的作用。将介绍EDA的发展历程以及我国EDA行业的最新发展动态，我国EDA在当前环境下的机遇与挑战，武汉理工大学CEDA创新中心的最新研究成果等。

2024上海国际嵌入式展

2024.6.12-14 · 上海世博展览馆3号馆

embedded world China 2024

June 12-14, 2024 · Hall 3, SWEECC, Shanghai



扫码关注
了解更多内容

博闻创意会展(深圳)有限公司
王影楠 女士
电话:0755-8831 1535
邮箱:ewCN.sales@informa.com