

编者按:为进一步提高中国电子信息博览会的权威性和影响力,把博览会办成电子信息产业新产品、新技术发展的风向标,受博览会主办方委托,中国电子器材有限公司、中国电子报社、深圳市平板显示行业协会共同组织了“中国电子信息博览会金奖及创新奖”评审活动。评审分为新型显示、集成电路、基础电子、智能网联与新能源、智能制造、智能硬件、软件与应用七大类,近百家企业申报了百余项创新产品和应用。经过20余位行业专家评审,按照技术领先性、市场竞争性、设计新颖性、功能适用性、环保先进性等指标,评审出10项中国电子信息博览会金奖、57项创新奖,奖项名单详见5~6版。

# 第八届中国电子信息博览会金奖

北京金山云网络技术有限公司

梅州市工业互联网项目

**专家点评:**作为中国公有云市场中领先的云服务提供商,北京金山云网络技术有限公司搭建的梅州工业互联网平台运用云计算、大数据、物联网和人工智能等技术,实现了系统的安全可靠和灵活拓展。项目有助于建设电子行业的工业标识体系二级节点,并推动企业上云和使用工业互联网平台基础服务。

**技术创新:**项目采用开放的技术路线进行建设,技术架构全面基于开源技术框架进行集群化统一管理



优化设计,以金山云的云平台和工业互联网平台技术为基础,结合国家对工业互联网标识解析体系的建设要求进行整体考虑,综合进行技术实现。

**设计水平:**平台定制自身的标识解析系统,由标识注册、标识解析、标识数据管理、标识业务支持、标识前置、用户及认证、标识应用门户等模块组成。

长江存储科技有限责任公司

长江存储 128 层 QLC 3D NAND 闪存 X2-6070

**专家点评:**作为专注于 3D NAND 三维闪存设计制造一体化的 IDM 集成电路企业,长江存储为全球合作伙伴供应 3D NAND 闪存晶圆及颗粒,嵌入式存储芯片以及消费级、企业级固态硬盘等产品和解决方案,广泛应用于移动通信、消费数码、计算机及数据中心等领域。

**技术创新:**该产品是业内首款 128 层 QLC 规格的 3D NAND 闪存,搭载了全面升级的二代 Xtacking 技术,进一步释放 3D NAND 闪存潜能,拥有业内



已知型号产品中最高单位面积存储密度、最高 I/O 传输速度和最高单颗 NAND 闪存芯片容量。

**设计水平:**现已在多家控制器厂商的 SSD 等终端存储产品上通过验证。在 I/O 读写性能方面,可在 1.2V Vccq 电压下实现 1.6Gbps 的数据传输速率,为当前业界最高。

戴尔(中国)有限公司

Latitude 9510 笔记本电脑

**专家点评:**作为全球领先的 IT 产品与服务提供商,戴尔(中国)有限公司研发的 Latitude 9510 笔记本电脑是一款全新的超高端移动设备,机身轻盈,携带方便。

**技术创新:**Latitude 9510 采用独特的内置 AI 即 Dell Optimizer (戴尔智能调优软件)设计,可学习用户的工作方式并做出响应,从而在后台自动改善应用程序性能、电池续航时间和音频设置。产品具有智能感应,人靠近即唤醒,离开锁屏保证其数据安全性。15.0 In\_nityEdge 屏幕可提供更大的工作区域,但



尺寸却仅有 14 英寸。

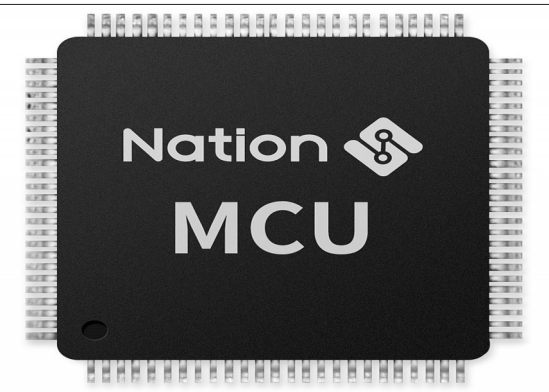
**设计水平:**Latitude 9510 笔记本电脑采用 CNC 铝材质设计,高端材质设计彰显其独特品味;搭配钻石切割,单手开合,翻盖即开机,采用四边微边框设计;采用全新的键盘和触控板,手感舒适,造型美观。

国民技术股份有限公司

N32G/N32L 系列通用安全 MCU 产品

**专家点评:**作为我国信息安全 IC 设计领域领军企业和国家级高新技术企业,国民技术股份有限公司具有 20 年商用密码研发的领先优势。N32G/N32L 系列通用安全 MCU 结合公司 SoC 芯片研发技术,形成高集成度、高性能、低功耗等特色。

**技术创新:**该产品是国内首款同时集成国密/国际密码算法硬件加速引擎,以及安全单元的通用安全 MCU,同时具有安全存储、读写保护、分区权限管理、时钟安全系统、侵入检测、密码算法加速等数十项硬件安全防护能力。



**设计水平:**该产品已应用于智能家居/家电、消费电子、健康医疗、电机控制等领域,可与系统端进行配合,构建从芯、端到云的物联网安全架构,在工业物联网安全、智能家庭网络安全等应用上具备技术引领性。


海信视像科技股份有限公司

海信激光电视 100L9-PRO

**专家点评:**海信在激光电视的研发方面引领全球,他们生产的激光电视上市 6 年来,成为名副其实的大屏高端消费首选产品。海信激光电视实现了从研发、设计到整机生产制造完全自主运营,激光引擎 100% 自主研发制造。

**技术创新:**该产品达到 107% 顶级色域标准 BT.2020,是目前唯一达到这一标准的电视,相当于高清电影色域显示标准 DCI-P3 的 151%;亮度达到 400nit,超越数字电视亮度标准;反射成像光学设计,健康护眼;功耗仅为同尺寸液晶电视的 1/3~1/2。

**设计水平:**作为家庭影院旗舰级视听产品,该产品



体现出在选材、工艺和设计上极其考究。选用 20 年北美黑胡桃木,历经 9 道繁琐严苛工序,使金属层与木材层完美贴合。机身采用全手工金属抛光工艺,具有视觉美感与温润手感。

华为终端有限公司

华为路由 AX3 Pro

**专家点评:**华为终端有限公司推出的华为路由 AX3 Pro 属于华为技术有限公司三大核心业务之一。它采用自研凌霄芯片实现当下最前沿的连接技术 WiFi 6+,比上一代路由器提速近 3 倍。凭借过硬的实力,2019 年华为路由在国内路由器知名度跃居第一,在中国发货累计突破千万台。

**技术创新:**该产品搭载华为自研的凌霄 WiFi 6+ 芯片,双频 WiFi 并发速度高达 2976Mbps。产品还用了华为自研的 iTrustee OS,是业界首款采用 TrustZone 技术的智能路由器。TrustZone 提供隔离的执行环境,安全特征包含:隔离执行、可信应用的完整性、可信数



据的机密性、安全存储等。

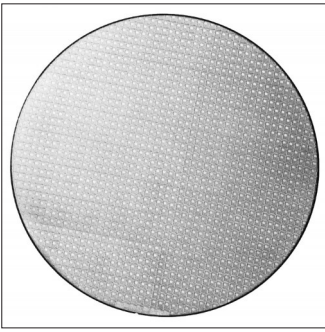
**设计水平:**AX3 Pro 与 WiFi5 路由器相比,在网速上提升了近 3 倍,容量提升了 4 倍,支持多设备同时并发连接,功耗降低 30%,时延降低 2/3。凌霄四核算力高达 12880DMIPS,充分发挥了 WiFi6 速度。此外,它还具有儿童上网保护功能。

上海华力集成电路制造有限公司

28 纳米低功耗(射频)工艺平台

**专家点评:**上海华力集成电路制造有限公司搭建的 28 纳米低功耗(射频)工艺平台能够提供两倍于 40nm 工艺的 gate 闸极数量,以及微缩 50% SRAM 的 Cell,在性能上相比 40nm 工艺有 30% 以上的优化,工艺性能达到国际先进水平。

**技术创新:**28 纳米低功耗工艺在物理形态上引入双重图形技术、高选择比功率偏压脉冲蚀刻技术、原子层淀积工艺、低温镍硅结合及激光退火镍硅化物技术,增加六边形锗硅填充应力技术、闪光灯退火超浅



结技术等,提升器件性能,并有效降低栅极漏电。

**设计水平:**该平台是国内领先的高端芯片制造工艺,不但提供完善的工艺模型、设计套件、标准单元库、常用 IP,还提供了射频相关仿真工艺模型,拓宽了客户应用场景。

曙光信息产业股份有限公司

Cloudview V5.0 云计算操作系统

**专家点评:**作为数据中心、云计算、大数据、人工智能等先进计算领域的领先企业,曙光信息产业股份有限公司推出的 Cloudview V5.0 是面向未来的新一代云计算中心综合化管理操作系统,具备全栈云服务能力,实现了云计算中心的全面软件定义,提供按需定制、动态高效、灵活扩展、全面管理、安全稳定的云计算平台能力。

**技术创新:**该产品获得 20 余项发明专利,具有双引擎计算服务,软件定义的可塑化基础设施,以产品化



的方式解决商业存储、SDN 和 AD/LDAP 对接需求,采用分布式高可靠微服务架构。

**设计水平:**该产品实现了自定义虚拟 NUMA 拓扑、创建与迁移过程智能选择 NUMA 节点、以及动态调度虚拟机等功能,确保内存数据始终优先于与之直连的处理器核心进行计算,达到最佳性能。

TCL 实业控股股份有限公司

TCL X9 8K QLED TV

**专家点评:**TCL X9 8K QLED TV 拥有完整的一体化全程 8K 解决方案,从屏幕到图像引擎、算法、传输通道,再到芯片,其每一个环节都采用 8K 技术打造。该产品体现了 TCL 在 8K TV 方面技术的领先,TCL 作为行业领先者布局 8K 大屏产品矩阵,有助于推动 8K 大屏市场化、精品化进程。

**技术创新:**与普通的大屏电视不同,这款产品拥有升降式摄像头,不仅可为消费者推荐喜欢的内容,还可以帮消费者全景视频通话、实现人脸识别、玩转在线卡拉 OK 和体感游戏。此外,它还拥有在线医疗功能。



**设计水平:**在外观上采用了精简主义设计风格,精致美观的全面屏风格加上双钻切工艺,体现了这款 8K 电视将科技和艺术进行的巧妙结合,带来颇受年轻人喜好的时尚工业美感。

天津飞腾信息技术有限公司

FT-2000/4 通用桌面应用处理器

**专家点评:**作为集成电路和计算机信息系统设计领先企业,天津飞腾信息技术有限公司自主研制的 FT-2000/4 通用桌面应用处理器,在 CPU 核心技术上实现了新突破,进一步缩小了与国际主流桌面 CPU 的性能差距,并在内置安全性方面拥有独到创新。

**技术创新:**该产品已受理专利 13 项,获得专利授权 3 项。集成了 4 个飞腾自主研发的处理器核心 FTC663,兼容 64 位 ARMv8 指令集,采用 16nm 制程,主频最高 3.0GHz,最大功耗 10W。适用于构建桌面终端计算机,并可通过降频、减核的方式,在能源、交



通、化工、金融等关键领域实现嵌入式低功耗应用。

**设计水平:**采用体系结构设计、逻辑设计、物理设计等多种设计手段,对功耗进行有效控制,实现按需耗能,从而达到高能效比的设计目标。具有更先进的架构设计和微结构实现、更高主频、更低功耗、更安全可信等特点。