

汽车触摸屏操作界面如何把好安全关

本报记者 顾鸿儒

一年一度的2019拉斯维加斯消费电子展(CES2019)已然落下帷幕,不少车厂在展览上纷纷推出创新产品,其中最引人关注的是车辆中人机交互界面的转换。传统的“按键式”操作界面随着自动驾驶以及人工智能的发展进行升级,部分厂商推出中央触控屏来代替传统按键,完成更加智能化和便捷的人机交互。



仪表盘、中控信息以及副驾娱乐系统的功能都可以通过中央触控屏实现,支持点击、平移、多点触控等多种操作。

从按键到触摸屏升级

在2019拉斯维加斯消费电子展(CES2019)上,南京知行新能源技术开发有限公司旗下的新能源汽车品牌拜腾推出一款新概念车BYTON M-Byte,一块8英寸的中央触控屏列在车身的主驾与副驾之间,驾驶员以及前排乘客可以通过这块屏幕对车辆进行操控,达到共享全面屏的功能,乘客与驾驶员可共同享受方向盘触控屏的交互体验。此外,坐在后排的乘客也可以将娱乐系统分享在共享中央触控屏上。

仪表盘、中控信息以及副驾娱乐系统的功能都可以通过中央触控屏实现,支持点

击、平移、多点触控等多种操作。在中央触控屏基础之上,拜腾增加了多种交互方式,例如语音控制、物理按钮控制、脸部识别、手势控制等。众多智能化交互方式的增加,使得车内每一个成员都可以与行驶的车辆进行互动,享受智能化的人车交互体验。

拜腾总裁兼联合创始人戴雷表示,拜腾在南京的工厂建设和试制样车测试都取得了扎实的进展。在CES上,拜腾公布,BYTON M-Byte车型计划在今年实现量产,量产车型将于概念版本的基础之上稍作修改,方向盘显示屏略作调整,从8英寸缩小

至7英寸,位置也发生变化,驾驶员可以十分轻松地通过手势与汽车以及48英寸的大屏幕进行交互。

无独有偶,奔腾汽车也早就推出全新的屏幕化人机交互系统——Mercedes-Benz User Experience。但是该系统的大型显示屏只能用于E级车型。但是市场上很多A级车,已经开始配备其他显示屏。

奥迪车厂将屏幕安装在了车身顶部。2019CES上奥迪带来一款LUX(Light Urban experience),通过车辆顶部的大屏幕,可以与车辆周围的行人进行沟通。

自动驾驶车辆的到来,使得按键操作用户界面逐渐升级,结合人工智能等新势能,进行人脸识别以及其他的人机交互。

人工智能推动交互界面变革

拜腾的中央体验屏改变了传统的按键操作界面。自动驾驶车辆的到来,将按键操作用户界面逐渐升级,结合人工智能等新势能,在保证汽车安全的前提下,进行人脸识别、手势操作以及其他的一些人机交互。

屏幕化或将为驾驶员带来方便,但是与此同时,“大屏幕是否会对驾驶员造成困扰”成为了业内人士争论的重点。拜腾表

示M-Byte车辆上的中央触控屏已经加入随环境变换自动调整亮度等功能,确保不会对驾驶员造成干扰。

从传统的按键式人机互动操作界面变成了触摸屏,人工智能的作用不容忽视。“AI也可以叫做机器学习,其实这两个不同的表达方式是同一件事情,不断地被应用于不同领域,尤其是在汽车领域非常明显,因为这使得汽车变得更加智能和安

全。”Synopsys董事长兼联席CEO Aart de Geus在接受《中国电子报》记者的采访中曾说道。

车载娱乐系统越来越复杂,语音控制、物理按钮控制、脸部识别、手势控制等智能化操作的增加使得制作商不得不越来越谨慎和严格。“车载娱乐系统不得不进一步细分化、个体化,而且从设计之初,就要把安全当做重中之重。”Aart de Geus说。

芯片厂商需提供非常复杂和快速的设计,一方面需要对软件的安全进行把控,另一方面也需要对硬件进行相关测试。

创新都来自于半导体。因此,现在一辆高档汽车内部可能含有多达1万个芯片。当汽车中使用了如此多芯片的时候,即使故障率只有百万分之几,也意味着维修将极为频繁,同时,也将极大地影响汽车公司的保修成本、责任风险和客户满意度。因此,汽车制造商正在推动各自的半导体供应商提升质量并达到小于百万分之一的缺陷率。”KLA-Tencor战略合作高级主管Jay Rathert对记者说。

安全是变革的重心

汽车,尤其是近期越来越火的自动驾驶,安全问题一直以来都是谈论的重心。在此次CES2019上,去“键盘”的变化趋势已经初见端倪。在很多的车型上,屏幕化发展代替传统按键,并加以智能化对接,以图增加驾驶员操作的便捷性以及灵活性,为驾驶带来乐趣。但是更多需要考虑的是,在享受便捷性的同时,保证车辆智能控制的安全性。

屏幕芯片中加入AI技术、神经机制等

算法,需要芯片制造厂商提供非常复杂和快速的设计,一方面需要对软件的安全进行把控,另一方面也需要对硬件进行相关测试。在软件安全方面,车联网、5G通信、UI人机界面、交互系统等自动驾驶技术的安全性成为核心竞争领域。在硬件方面,在保证芯片体积更小、耗能更低以及运行速度更快的前提下,进行电子安全检测成为另一大挑战。“近几年,汽车芯片数量的增长非常迅速。有些高端汽车制造商公开表示,他们80%的

视觉反馈。同时,Strata将下载工程师开始评估或设计所需的所有设计信息。

安森美半导体Strata项目总经理Edward Osburn说:“我们重新构想硬件系统的研究、评估和设计流程,创建了整体的软件即服务(SaaS)解决方案,帮助客户在寻求开发创新产品时排除障碍和加快工作。阻碍客户设计出令人惊喜的产品的古老过时硬件评估模式已一去不复返。”

安森美半导体提供的Strata Developer Studio是微软签署的应用程序,连接到该公司的SaaS平台。它使用加密的和符合欧盟通用数据保护法规(GDPR)的数据库进行安全认证、数据传输和完整信息控制。所有信息和安全都遵循美国国家标准和技术协

会(NIST)的网络安全准则。安森美半导体软件总监兼Strata首席架构师Ian Cain说:“Strata为您提供一个单一的、安全的应用程序中提供信息世界。我们在整个软件开发生命周期中,都遵循安全第一和内置安全性,为用户提供完备的隐私和内容控制。”

Moor Insights & Strategy创始人、总裁兼首席分析师Patrick Moorhead说:“快速发展的电子技术使大多数领域的的产品和系统正不停更新令人兴奋和增强的功能。这给设计工程师带来压力,要求他们尽快将产品推出市场,以获得竞争优势。因此,支持研发、评估和设计的工具应运而生,Strata在加速和简化设计流程方面创立了一个很高的标准。”

安森美半导体推出研发、评估和设计工具Strata Developer Studio

本报讯 安森美半导体日前宣布推出Strata Developer Studio,是行业首创基于云的开发平台,让工程师享用安森美半导体技术在一个无缝的、个性化和安全的环境进行评估和设计。

Strata平台将使工程师更快、更简单地使用评估和开发板工作,直接在桌面电脑提供最新的文档、产品信息、设计和应用注释及参考设计文件。这无与伦比的功能使Strata成为业界最全面的设计工具。

安森美半导体将来所有的新评估板都将是“Strata-Ready”,也就是说它们在连接到主电脑时将自动被Strata Developer Studio识别。该平台为设计团队提供评估板用户接口,以直接控制板的配置参数和板功能

上海矽昌通信推出网络“神经末梢”无线路由器芯片

本报讯 1月15日,上海矽昌通信自主研发的无线路由器芯片SF16A18在北京发布,实现该领域零的突破。

作为填补技术空白的无线路由器芯片,SF16A18的特点如下具有强大的市场竞争力:国内首款采用TSMC 28nm CMOS工艺设计,双核四处理器12线程的CPU配置,最高运算速度可达1.2GHz,大幅领先市面上同类竞品。在确保CPU等核心性能领先的前提下,SF16A18实现了业内领先的高集成度,首次将2.4GHz和5GHz双频段整合在同一颗芯片之中。双频一芯的设计使主板上的辅助元件得以减少,因而降低了主板整体的生产价格。同时为了保证安全无忧,SF16A18内置多重加密引擎及通信密钥,真正做到安全无死角。WDS/Mesh扩展 WiFi无线覆盖。提供灵活的WiFi组网方式——WDS和Mesh。同时,双频一芯辅以强

劲的CPU配置能够轻松助力SF16A18高度灵活地应用于各种商业模式当中,如运营商宽带入户路由、无线路由器、OED/ODM,以及网关、面板和音响等用户。

无线路由器芯片SF16A18主要应用在7个领域,包括:传统路由器、运营商宽带入户路由器、智能网关、中继器、家庭服务器、智能音响、86面板。

目前,该芯片已经实现量产,2019年下半年将提供第二代芯片解决方案,并将进一步打造模组产品,打造更为完善的生态系统。该芯片由上海矽昌通信研发推出。上海矽昌在2014年成立,创始人兼董事长李兴仁博士曾主导开发中国首款军用北斗二代卫星导航芯片,以及中国大陆首款音频达到1GHz的多媒体应用处理器。上海矽昌定位于开发、生产、销售集成电路芯片和物联网相关智能硬件模组的科技企业。

韩国SK Broadband

选择新突思作为下一代电视服务合作伙伴

本报讯 人机交互解决方案提供商新突思电子科技日前宣布,韩国SK Broadband已选择新突思旗下VideoSmart和AudioSmart物联网技术,并将其装配在即将于2019年上市的BTV消费设备中。

新突思VideoSmart技术在迅速发展的IPTV/OTT产业中占据市场领导地位,该行业服务供应商采用安卓系统作为软件平台。

除最新的4K HDR视频和安全(CAS)技术外,新突思VideoSmart系列产品最近还引入了SyNAP人工智能技术,进一步强化其产品的差异化特性。此外,电视服务供应商还采用了新突思AudioSmart远场语音DSP技术,使其用户能够采用语音控制电视和自动化的家居设备。

SK Broadband副总裁兼首席技术官Sang Bum Lee表示:“新突思开发了一系列令人印象深刻的多媒体系统级芯片SoC和多代远场语音解决方案,SK Broadband等电视服务供应商由此可为用户提供多样的电视服务。当我们不断创新电视服务,新突思VideoSmart系列产品由机顶盒专用单芯片高分辨率媒体处理器和先进流媒体设备组成。相关高性能芯片已经为全球众多运营商所采用。新突思凭借其在高性能、低能耗芯片设计上的专业经验研发的解决方案,为下一代家庭娱乐设备提供丰富的多媒体资源、无缝式联网,以及个性化体验。

美光收购英特尔

在合资公司中的剩余股份

们的新兴技术路线图。”

美光预计,收购对非通用会计准则下的财务业绩不会产生实质性的影响,也不会改变其2019财年和长期的资本支出目标。IM Flash合资公司已经纳入美光科技最近的财务报表。该交易将在未来6至12个月内由英特尔选定的日期完成。美光预计在交易完成后支付约15亿美元现金,终止英特尔在IM Flash的非控股权益,并消除美光资产负债表上的IM Flash成员债务,截至2018年11月29日,该债务为10亿美元。

全球三分之二的企业机构有意在2020年前部署5G

本报讯 全球信息技术研究和顾问公司Gartner近日公布了其对5G用例及采用情况的最新调查,结果显示66%的企业机构有意在2020年前部署5G。这些企业机构预计5G网络将主要用于物联网(IoT)通信与视频,运作效率则将成为关键驱动力。

Gartner高级研究总监Sylvain Fabre表示:“就5G的采用情况来看,终端用户企业机构对5G应用有着明确的需求和期望。然而,5G用户面临的一大难题是通信服务提供商(CSP)尚未做好充足准备。这些提供商的5G网络不是尚未部署完成,就是还没有足够的能力去满足企业的需求。”

要充分发挥5G的潜力,就必须有全新的网络拓扑(network topology),包括边缘计算(edge computing)、核心网络切片(core network slicing)和无线电网络密集化(radio network densification)等全新的网络要素。Sylvain Fabre指出:“就短至中期来看,那些希望把5G运用在物联网通信、视频、控制和自动化、固定无线接入(fixed wireless access)和高性能边缘分析等用例的企业机构仍无法完

全仰赖5G公共基础架构来传送内容。”

物联网通信仍是5G最受欢迎的用例,59%的受调查企业机构预期5G网络将广泛应用在此领域。视频则为第二受欢迎的用例,53%的受调查企业机构计划将5G应用于此。

Sylvain Fabre认为:“鉴于目前已有例如基于4G的窄带物联网(Narrow-band IoT over 4G)与低功耗广域解决方案(low-power wide-area solutions)等性价比高的物联网连接替代技术,物联网通信的调查数据令人意外。不过5G有其独特定位,可提供高密度的连接——每平方公里最多可达100万个传感器。”

Sylvain Fabre还指出:“除此之外,5G也适用于需要非常低延时特性的其它物联网子类别。就视频而言,未来将出现各种不同的用例。从视频分析到协作,5G的速度和低延时性将非常适合用于支持4K和8K的高清视频内容。”

Gartner预测到2022年,完成商用5G部署的通信服务提供商中将有半数因系统无法完全满足5G用例需求,而难以从后端技术基础架构的投资中获利。