

推进中国智造应从强基开始

□ 中国机械工程学会管理工程分会常务理事 金达仁



意法半导体推出数字功率简化控制器

6月8日,意法半导体推出全新STNRG数字控制器系列,可帮助设计人员最大限度提升数字功率转换技术的优势,包括全负载状态下的高效表现、更高的安全性、丰富的诊断功能,以及简便的联网功能。

新产品的高耐用性能能够满足高端工业应用以及各种户外电源设备的需求,例如太阳能功率转换器、电动汽车快速充电桩、工业开关式电源等应用,STNRG数控芯片内含有意法半导体独有的高分辨率触发电流调节控制器,以及基于STM8的监控内核,集成了32KB EEPROM、6KB RAM、模拟数字转换器、运算放大器、I2C接口以及GPIO端口。

普通的数字信号处理器或基于微控制器的数控解决方案不同,新款STNRG数字控制器可由内部定时器或外部事件直接触发SMED控制器,例如峰值电流、过流或电压过零,由一个降压转换器检测峰值电流,并通过定时器设置恒定关断时间,无需介入其他内核处理器。(李国敏)

华硕U305FA薄美触控续航

近日,华硕推出一款最轻薄的13.3英寸笔记本电脑华硕U305FA,拥有12.3mm纤薄机身和1.2kg机身重量,配合全铝合金加刀锋的边缘设计、陶瓷白和曜石黑两种颜色极外观,最高可支持分辨率为3200×1800的QHD超高清显示屏,达到了72%的色域覆盖、300流明高亮度和770:1的高度比度。

华硕U305FA强势搭载了最新Intel第五代酷睿M5Y10处理器,以及256GB SSD固态硬盘(最高配置),能够轻松应对严苛处理任务。此外,该机配备的S.H.E II超级混合动力引擎,还可实现InstantOn模式下,2秒瞬间唤醒,14天超长待机,秒秒秒秒。长达10小时的超长续航能力(根据具体使用情况可能存在差异),也满足了用户移动办公需求。

随着科技的飞速发展,智能手机、平板电脑等科技产品也日益丰富了我们的生活,但飞速流逝的电量也常常让人头疼不已。为此,华硕U305FA特别添加了独家USB Charger+充电专家技术,针对移动设备的充电进行优化,大大提高了充电速度和适用范围,较之普通USB充电接口节省了一半的充电时间。(向阳)

山石网科亮相网络安全宣传周

6月1日—4日,山石网科携智能下一代防火墙、数据中心安全防护产品、下一代防火墙及虚拟化版本等多项产品和解决方案亮相第二届网络安全宣传周公众体验展。山石网科以“智能安全护航智慧城市”为主题,展示了多种常见的网络应用环境,通过现场演示和讲解的方式,让来宾了解如何利用创新的智能安全理念发现、识别“已知威胁”和“未知威胁”,如何利用云计算相关解决方案实现云环境下的安全联网。

现场还设置了安全常识问题与公众进行互动,帮助公众充分了解日常工作中面临的各种网络安全问题,建立网络安全意识和对抗威胁的防护能力。

6月4日,山石网科销售技术副总裁杨庆华受邀参加第二届网络安全周政务安全日主题论坛,并发表“攘外必先安内”的主题演讲。杨庆华认为,电子政务的安全建设仍基于边界安全建设,但现实中,受到技术、人员、操作等方面的制约,边界安全的脆弱性日益突显。

边界安全防线如今很容易被绕过,威胁往往直接爆发在大家认为“干净”的内网,且传统的安全防护解决方案对内网造成的破坏往往无能为力。山石网科以智能安全为核心的解决方案,可以有效地做到“攘外”与“安内”的并重,很好地解决了边界安全的问题,可以对用户遭受攻击的各个阶段实施保护,从深层次上保护用户的业务和数据安全。(陈杰)

当今世界各工业国家都在积极寻找科技创新突破口,以抢占未来经济发展先机。中国制造2025将智能制造列为未来十年制造业发展主攻方向,以此全面推动我国传统制造业发展方式发生根本性变化,进而迈入世界制造强国行列。全社会对此都予以了高度关注。

但是我们也要看到,目前我国大多数企业推进智能制造的基础条件并不扎实、完备,中外企业差距仍然很大。

比如:截至2015年2月,全国3万多家企业两化融合评估结果显示,处于起步建设和单项应用这个两化融合初级阶段的企业比例仍高达82%,而随着评估数量的增加,这个比例还会继续上升。

又如:企业核心技术缺失,共性技术不足,研发创新能力不强;企业缺乏高效管理,产业链协同商务平台尚未建立,业务模式和业务流程也未全面深入优化重组;车间自动化水平不高,2014年1—9月,我国金切机床产量数控化率仅为29.73%,全国现仍有600多万台各类普通机床用于产品零部件加工;车间生产边

苹果收购Metaio 意欲何为

苹果日前收购了一家增强现实领域最强的软件公司Metaio,可从虚拟现实、移动设备、客厅娱乐、增强现实几个市场方向分析这次收购。

在虚拟现实 iPhone VR,Metaio 的帮助是算法和专利的积累。

VR对于生态圈级别的公司而言是必须要去占领的入口。比如HoloLens之于Microsoft,Oculus之于Facebook,以及Magic Leap之于Google。这几家大厂都有自己的筹码,苹果也不会落伍,苹果将在VR方面做出如下的布局。显示设备:苹果不会选择将头盔与电脑相连接,因为这会分裂现有的iOS生态圈,无法借助iOS开发者的技术积累和商店资源。深度传感器:苹果已经有了PrimeSense传感器,只要系统整合好,控制成本即可。跟踪算法:涉及计算机视觉的识别与跟踪算法,包括基于RGB和深度数据的SLAM算法,这部分由Metaio提供。图形驱动优化:VR相比传统的游戏应用对渲染的要求更高,Oculus为了解决这个问题甚至向Khronos委员会提出了两个OpenGL ES的扩展,NVIDIA最近也推出了GameWorks VR开发包降低VR应用的延迟。苹果就不用这么麻烦,Metal是它专属的图形API,驱动也自己实现,想怎么加黑科技都没问题。

开源是机器人技术优秀商业模式?

开源机器人技术,这对于追求专利与技术壁垒的大公司无疑是一场梦魇,而对于机器人创业公司确是莫大的福音。

技术分享是一回事,赚钱是另一回事。开源对于机器人技术是一种好的商业模式吗?为了替用户创造价值,你需要将什么保持开源?这些公司是怎么想的呢?

IT经济已经有力地证明了当公司可以利用开源基础建设建立新产品和服务。如果不是从一开始就依赖Python和GCC这样的工具,Google这样的公司就不会存在。没有Linux,IBM可能也不会从产品到服务都取得这样的成功。现在有多少初创公司可以一个运行一些值得尊敬的LAMP stack的云托管机器作为开始,并且越来越多的基础服务在开放。

虽然这些类比容易误导人,但是机器人和IT之间的相似性足以证明这个想法。在机器人领域,我们有许多共同的问题需要去解决,从低级驱动到高级能力,还有开发者之间的库和工具。还没有看到一个成功的机器人业务,它的任何东西都有竞争优势。相反,成功来自于一种人们愿意支付的技术的组合和应用。最困难的部分是弄清楚机器人应该做什么。通过共同工作解决存在的问题,我们得到了更好的可靠地解决方案,并且我们解放了我们自己让我们花更多的时间去提高应用的级别,这才是我们区分我们自己的地方。

换句话说,我相信开源对于整个机器人商业来说是一个好的模式。这种模式对于任何公司都是好的模式吗?

当然可以。例如,我们可以看到一个中小型企业,比如Clearpath Robotics,Rethink Robotics、Yujin Robot,这些公司直接在他们的产品中应用ROS。并且我们看到一些大一点的公司,比如 Bosch,Toyota,在R&D和原型设计中用到了ROS,这些都是盈利性公司依赖开源软件开发在经济上是一个合理的决策。但他们背后都有一些“秘方”,或是高级应用软件、配置参数、定制的开源代码,或是硬件的设计。

并且最好这样:除非你是在一个纯粹的咨询商业中(卖你的时间),否则你需要去拥有并控制一些构成你产品或服务的基础的那些东西。

幸运的是,开源软件和这种商业模式是完全兼容的。实际上,我们希望有一天能够看到这样的ROS

和设备工艺平面布局不尽合理,物流不畅,效率不高;国产工业机器人、柔性制造系统、新型传感器、工业软件等关键智能设备不能满足国内中高端市场需求等等。

5月13日,工业和信息化部苗圩部长在“2015智能制造国际会议”上也明确指出,“在产业发展所处阶段方面,中国制造业尚处于‘工业2.0’和‘工业3.0’并行发展的阶段,必须走‘工业2.0’补课、‘工业3.0’普及、‘工业4.0’示范的并

联式发展道路。”

所有这些都表明我国推进智能制造将是一个跨界融合的企业创新发展系统工程,任务十分复杂而艰巨,也更为任重而道远。但这并不影响我们破解中国制造业所面临的困难和挑战的信念和决策,也促使我国企业在推进智能制造时必须冷静思考,制定差异化且跨越式实施路径;既要创新战略思维,立足于智能工厂建设方向,还要耐得住性子,首先是全面增强企业主体意识,强化方方面面的基础工作。总体而言:

在思想上:不能简单的认为智能制造就是互联网+车间智能化,也不能过于强调加工设备的智能化程度,更不能忽视与全面提升智能制造水平紧密相关的企业业务体系优化重组问题。

在推进方法上:要尽快、全面建立两化融合管理体系,制定以智能制造为核心的智能工厂建设总体规划,积极宣贯相关标准规范体系,全面深化应用ERP,所有这些都应作为支撑体系纳入企业发展战略。

在系统建设上:除了建立基于互联网+ICT、

内容开发工具方面,直接用OpenGL或Metal来创作三维场景过于折腾,SceneKit可以减轻一些工作量,但是依然不够友好。苹果缺少一个快速简易的内容制作工具,我在文末会给出我的猜想。

移动设备方面苹果的主要竞争对手是三星,所以,Metaio的帮助是通过在iOS SDK中增加新的功能,涌现大量killer app。

智能手机发展到今天已经进入到一个相对稳定的局面,在硬件方面很难出现重大的突破。但是别忘了,苹果还有个秘密武器没有发布——整合PrimeSense深度传感器到移动设备。这部分的技术形式与VR很接近,区别在于不需要戴着头盔来得到沉浸式的体验。这方面的应用可以参考Intel的RealSense案例,感兴趣的自行搜索。

通过在iOS SDK中继承Metaio的功能,现有的开发者都可以免费得到黑科技的加成,这可以进一步巩固iOS的地位,同时吸引到新的社群如艺术家、设计师基于iPhone进行创作。

在客厅娱乐和游戏机方面,由于其竞争对手Microsoft xbox One,Sony PS4,安卓TV,Metaio的帮助是人机交互算法和专利的积累。

使用者,可以让我们为我们开发的代码选择一个许可协议(BSD, or Apache 2)。我们现在看到的许多新上市的机器人公司,很多是基于那些早期建立的共享平台所结出来的劳动果实。

当然,机器人有它相应的软件和控制系统的。每一个制造商都要根据安全、专利和非共享的系统的要求来出售机器人,这样它才可以保证稳定和可控。在这些专利壁垒之间整个行业已经建立了桥梁,所以有可能出现多个供应商的解决方案。去年,机器人行业的两个杰出人物Colin Angle和Robert Bauer就他们的观点进行了辩论。Colin Angle说免费提供这样一些关键和重要的有关机器人操作和仿真系统还有与它配套的扩展库的组件作为开源机器人基金会他们开源的和非保护的操作机器人系统ROS—无异于让消费者去吞噬任何大规模市场应用和重新用低成本定义市场,因为他们已经有(或者容易造就逆向工程)硬件而且很容易就廉价的生产它们,这个开源系统,操作系统是免费的ROS,而他们真正收费的是应用。

Angle说这样是危险的,并且有可能导致失去潜在的美国和欧洲的境外市场,并且说:

机器人技术创新和汽车、航空航天和信息技术一样会给经济增长的巨大机遇,如果我们在公开的市场自由地分享我们的“智力资本”我们将会失去将推动我们在海外的经济的就业的引擎。

Bauer说,Willow Garage使用ROS的目的是通过使参与者不要去重复开发一些交叉学科的机器人知识以达到刺激工业的目的;去重复利用软件因为他们减少了开发者的时间,让研究者集中精力去研究。通过给予他们ROS的免费的工具、库和仿真工具,还有PR2的相关测试和实验,Willow Garage希望推进先进的自主机器人技术。

Bauer还说,一旦一个成功的应用被开发出来,这时候可能会锁定这个操作系统和应用软件以保护自己的发明。Angle说机器人行业需要的是成功的盈利机器人公司,有上百名员工,有畅销产品,不是更多的超大型的海外企业。他进一步说,除非ROS是受保护、稳定的和安全的,否则它永远不可能被敏感行业(国防、太空、安全)用作解决方案,直到它变得坚固、安全和稳定,它才有可能被用在工业中,这个行业不

AMT、工业软件、加工设备和测控装置为一体的企业信息物理系统,加强工业大数据智能分析;还要优化重组以研发、制造、管理和服务为核心的业务模式、业务流程和配套体系。

在设备改造上:既要新增工业机器人、柔性制造系统和新型传感器等智能设备,也要改造升级现有各类普通机床和生产线的数控功能、数控化率和联网率,还要优化调整产品制造工艺和车间设备工艺平面布局。

在资金投入上:一定要打破以往重硬轻软的惯性思维,应大幅增加咨询、培训、规划、实施、监理和售后服务方面的资金预算。

总之,我国企业推进智能制造,一定要立足于智能工厂建设方向,既要建立智能制造系统,也要同步建立与之紧密关联的智能研发、智能管理和智能服务体系;既要建立全方位的企业信息物理系统,改造升级企业现有的加工设备和制造工艺,也要同步优化重组企业现有的业务体系,打通企业及产业链数据壁垒,并使之深度融合,全面发展,这才是中国智造乃至中国制造2025之本意。

除了企业需要强基,社会相关跨界机构也要加快强基步伐,实现协同发展。主要是:坚持标准规范先行,制定并出台两化深度融合、智能制造和工业互联网及信息安全认证等标准规范体系;加强基础性研究,掌握一批基础材料、基础工艺、基础零部件、电子元器件、感知获取与识别、智能控制与导航和工业机器人等关键技术;加快工业软件研发,建立先进而完整的软件研发体系,业务与软件功能架构和知识库;完善基础设施建设,确保以容量、带宽、存储与数据处理为特征的通信基础设施功能更强,更具可靠性;创新科研体系管理,建立高效的产学研协同发展机制,完善各类科研课题/项目的立项、评审、检查和验收体系。

苹果收购PrimeSense之后没有发布相关的新品,倒是申请了一堆相关的体感交互专利,比如用手势或上半身控制电视机。这部分的目的是让Apple TV配合PrimeSense,将客厅打造成新的入口,吸引开发者和消费者。Metaio的计算机视觉技术能提供人脸识别、手势识别等功能,补充PrimeSense在计算机视觉部分的不足,尤其是基于2D的RGB视频的数据分析。

Apple TV可能只是客厅娱乐的第一步,有消息称苹果在制作自己的游戏机。AR在游戏中的案例很多,PS和Xbox平台都有很多。

在增强现实SDK授权方面,竞争对手是高通的Vuforia,Total Immersion,国内的HiScene。Metaio帮助是zero to one。

AR SDK的授权业务很赚钱,Metaio的授权费不便宜,每次升级换代还需要重新授权。Metaio原先是跨平台的,支持各种手机平台和PC操作平台。但是苹果很有可能会停止对其他平台的授权业务,转而只免费支持iOS平台。

苹果在这个时间点收购Metaio是合情合理的,不论是VR,AR,手机、电视等方面都将得到帮助。尚不明朗的是PrimeSense的传感器何时整合到现有系统中,以及苹果是否再再接再厉收购Unity。Unity作为最受欢迎的三维游戏引擎不被一家巨头收购实在是太没天理了,万一苹果不收它那么就让微软去收购吧,毕竟不可能让开发者直接用C#来写HoloLens应用吧。(张静)

允许机器人或者软件停机。

从那时起,开放和闭源之间的竞争还在很多地方展开较量:Willow Garage将ROS分为两个非盈利的基金会去继续开发ROS和工业ROS;开源机器人基金会和工业ROS。工业ROS是一股新的力量,至少能为封闭的工业系统引进新的传感器、简化机器人编程和仿真,可利用ROS在学术界的丰富资源。

创业公司出售co-robots使用ROS并开始分享应用软件。Danish Universal Robots和Rod Brooks'Rethink Robotics都使用ROS做软件开发但不是用作控制系统。Rethink Robotics在2014年提供SDK能够提供由其他Baxter使用者共享的应用商店,在学术领域这个SDK的版本Baxter已经可以使用了。

工业机器人制造商已经开始提供与ROS类似功能的更新的软件和仿真套件的形式。例如,ABB机器人最近推出了RobotStudio,它是为ABB机器人专有的内部仿真和编程的一个GIS接口。

在这样的争论还在进行的时候,找到能工作的解决方案才是务实的做法。最好的解决方案往往涉及多个供应商。看看特斯拉工厂。将他们的软件和控制系统集成到更大的制造系统。

多数大型机器人制造商正开始努力改善他们的培训和编程方法,适配到更实用的普通电脑,并提供离线仿真,但是这个过程会很慢,因此开源的问题会继续发酵。真相似乎是:老的系统需要更新,而新的仍然保留其专用性。供应商之间的混合和匹配是一个不省的事实,要么使用工业ROS,要么机器人制造商自己制定一套新的标准和接口。

Robert Morris是航空成像公司TerraAvion的创始人和CEO,他说:我的公司TerraAvion在Amazon Web Services(AWS)上为我们的机器人系统建立了一个数据传输系统。AWS是一个典型的怎样去处理开放性的例子。这个平台是非常开放的必要的,前提是客户可以在AWS上建立各种他们能够想象的和写出来的各种web应用,而不需要去购买或者运行物理服务。几乎用户可以接触到的所有的东西都是开源的。在AWS上为开发者提供了许许多多的开源的可重复利用的代码和工具。

然而,并不是所有的东西都是开源的。当运行系统的时候,我们几乎每天一个太字节的数据,所以我们在AWS的一个叫做Glacier子服务中存储了许多闲置的数据,它是在云上存储数据的最便宜的方法,但是它需要很长的检索时间。(张波)

“京东金采”突袭大客户市场

京东金融推出基于“互联网+”的升级产品“京东金采”,作为业内首款面向企业大客户采购的赊销商业服务,“京东金采”通过分析大企业在京东商城采购交易记录,评估企业信用,向企业用户提供灵活便捷的账期服务。与银行贷款相比较,其在信用额度、审批速度、审批材料、时间管理上,都更具吸引力。

京东金融部门通过对大量集聚于京东商城的企业级客户采买行为进行分析,发现该类客户群体在京东商城交易内容主要为采买自用办公用品,且存在交易频次高,金额大的特点。同时,进一步的市场调研报告显示,这部分大客户采购时存在着明确的账期、财务和资金等需求。基于长期发展掌握的企业客户交易数据,以及对客户需求洞察,“京东金采”应运而生。

可以预见,京东金融面对庞大市场需求推出的“京东金采”服务产品,将吸引更多考虑现金周转、资金成本的企业客户聚集到京东商城采买所需用品,为其带来可观的经济利益,同时,亦是维系大客户忠诚度的重要举措。

虽然京东金融通常以低调务实本职业务的形象示人,但从服务于企业客户细分市场的“京东金采”产品设计来看,它同时解决企业客户“资金周转、精简财务流程、账务透明”的问题,并将为京东商城开拓和稳固高价值大客户打下基础。(陈杰)

图片社交应用in完成3亿融资

图片社交应用in宣布完成B轮3亿元融资,此轮融资由经纬中国和知名投资人林利军联合领投,千合资本和华兴资本都积极参与了此轮融资。此外,原有投资方科嘉和、盈动投资也都全部跟投。in创始人清水表示,本轮投资引起了投资人的强烈兴趣,全部前期投资者都要参加,新的有实力的投资人也非常踊跃。作为in本轮融资的领投方之一,经纬管理合伙人徐传陞代表经纬主导了此次投资。

in于2014年6月正式上线,与instagram的创始人Kevin提出“注重照片美化”不同,in定位于“让照片更加有意思”的社交化分享。通过in,用户不仅可以给照片打上各种标签,如品牌、地点、心情等,还可以给照片与各种贴纸进行处理,然后将这些打上标签的图片与好友分享互动。一张普通的照片经过in的处理,不仅在浏览路径上更加纵深,也让照片的情感更加强烈更加易于引起社交互动。

in联合创始人黑羽认为,这是因相较于文字的费解,图片的浏览其实更适合移动终端的特性。伴随移动设备的普及,WiFi和4G的普及,图片社交正是移动时代的社交趋势。而且,每日用户产生的数百万张的照片上传,in通过大规模图像识别和标签信息化,已经能较为精准的画出用户模型,为各行业品牌、商家、线下服务商提供了深度合作空间,初步具备了开放商业生态圈的能力。

在圈外,图片社交的领头羊Instagram的月活跃用户高达3亿,目前的估值已经高达350亿美元。而数据显示,Instagram前9个月的用户数为700万,而in的增长速度是其3倍。在不到一年的时间里,in已经聚集了超过3200万用户,成为国内最大的移动图片社交平台。(陈杰)

商派发布亿思ONex互联网商业平台

近日,国内电子商务服务和技术供应商商派软件有限公司发布亿思ONex互联网商业平台,作为国内首款全渠道互联网商业平台,亿思ONex旨在互联网+时代下,替企业打造全新的开放商业平台,从而帮助所有有梦想的企业更快拥抱互联网。

同时,亿思ONex的发布也寓意着商派“企业全渠道互联网化”的战略转型。

亿思ONex正是落实这一战略的重要产品支撑,基于新时代表消费者趋势与变革,提供业内领先的全渠道服务和专业技术支持。为企业创建自己的开放的互联网商业平台,围绕互联网时代的用户特点、数据特征、生态特性、安全重点等为企业互联网商业模式进行布局。亿思ONex实现业务无边界,从人员角色、时间、地域等全部无边限制,随时随处可营销。带给消费者更完美的消费体验过程,帮助企业孕育更为创新的新商业模式。

商派CEO李坤作表示:“用户终端已变革了传统商业模式,集成了商品的传播功能和后续消费功能,迎来了‘一屏在手,应有尽有’的商业C2B新时代。传统业务优势与互联网资源有效整合,成为众多企业的转型方向。电商新一轮浪潮下,PC端网站作为新兴的销售渠道而存在,诞生了一批没有线下的新兴网商,传统企业多以增加网络销售板块的方式,加入这一轮变革;而在移动互联网推动的第二轮电商浪潮下,不是简单地增加渠道,而是以消费者思维打造全渠道互联网化商业平台。”(陈杰)

北京互联网产业合作分社在京成立

6月5日,由中国民生银行总行营业部联合网贷之家等互联网业内知名机构共同发起的“北京市小微企业合作互联网产业分社(即‘贝壳谷’)”在京成立。作为北京小微企业商业合作互联网产业分社,“贝壳谷”寓意“挖掘、孵化珍珠的平台”,意指将挑选成长性优秀企业,搭建资源整合、服务创新的平台,助力中国民生银行总行营业部的创新发展;而借“贝壳谷”的成立,中国民生银行总行营业部希望借助该平台正式成立的宣言,形成行业聚力,以社团法人的身份整合银行、企业、社会各界资源,打造行业发展新模式。

据悉,“贝壳谷”成立后,中国民生银行总行营业部会聚集多方数据源,广泛进行数据资源的自用与合作;同时拓展业务模式C2B,由客户数据导出客户需求,进而做到精准开发。目前,已有24家知名企业提交了入会申请材料,其中包括凤凰地产、公金所、建安金融、大拇哥财富、首金网、中合贷等6家国资背景企业,另有恒生电子、银湖网、邦帮堂、小存折4家上市公司,以及知名P2P公司爱钱进、小油菜、新沃金融、大数据公司华道征信等。(陈杰)