

用大数据构建“智慧社会”

本报记者 邓聪

当前以大数据、云计算、人工智能为代表的现代信息通信技术,正在引领新一轮的产业革命。大数据能够催生极具创新力的各类应用产品,激发出全新的商业模式,改变人们的生产和生活方式,同时不断孕育出新的产业,培育出新的经济增长点。到2020年,大数据产业将突破一万亿元的规模,成为推动供给侧结构性改革和经济转型升级的重要的引领,并加速推动人类社会步入智能时代。



服务;大数据成为公众获取信息的新渠道,中国移动借助位置漫游等信息向公众发布舆情热点的分析;大数据为有效处理社会复杂问题提供新手段,中国移动基于大数据构建了反电信网络诈骗防范技术体系,实现每日甄别疑似欺诈数据十亿次以上。

中国联通网络通信集团有限公司副总经理姜正新宣布,中国联通要成立大数据公司。按照M+1+N的规划布局,中国联通已经在全国建设了12个国家级数据中心,31个省级数据中心,300多个本地网数据中心。并自主研发了沃云系列产品,构建了全国统一的物联网平台。

大数据助力智慧城市建设

随着社会治理制度和模式的变革,城市大数据应用将会发挥核心驱动力作用,推动城市智慧化进程。

中兴通讯副总裁李晖表示,城市智慧化的要素就是“大数据”与“互联网+”。以信息化手段提升“简政、慧民、产业升级”能力,以城市大数据作为发展新型城镇化引擎是城市智慧化的重要发展趋势。

联想集团利用大数据技术帮助城市进行产业布局和城市功能的智慧化设计,帮助城市引入正确的技术手段或产品应用。

联想集团建设智慧城市的指导思想为“三横三纵”。三横指的是智慧应用三大平台,即城市大数据平台、城市服务平台和底层IT支撑平台;三纵是指智慧政府、智慧民生、智慧出行三个领域。智慧政府包括平安城市、应急指挥、智慧城市管等;智慧民生包括智慧出行、智慧宜

居、智慧医疗、智慧教育等方面;城市治理指的是智慧交通。

城市环保系统是大数据在智慧城市中的产品应用。当环境发生污染时,通过采集的上万个数据,将时间序列推回到两天前,通过分析数据找到污染源,从而实现科学治理。

城市智慧化过程中,大量业务系统由各委办局分散建设、管理的垂直系统构成,多重壁垒导致城市陷入数据互联互通的困境。数据的开放共享对智慧城市的建设至关重要。

中兴通讯多年来一直致力于智慧城市的建设。从最初以垂直行业应用为主的智慧城市1.0到基于“一云一网一图”架构的城市共享大数据平台的智慧城市2.0。2016年底,中兴通讯提出了以数据能力的开放、业务能力开放和应用支撑能力开放为核心,支撑以人为本、惠民生、促发展为主要标志的智慧城市3.0概念。

在全国智慧城市的建设中,银川颇具代表性。银川的智慧城市建设实现了所有数据的贯通,包括所有政府审批流程和一站式办理数据的贯通,大大提高了政务办理的效率,打破了信息孤岛现象,带动产业快速升级。

大数据是智慧云制造基础

智慧云制造是一种基于泛在网络,以人为中心,互联化、服务化、个性化、社会化的一种智慧制造新模式和新手段。

智慧云制造系统与传统制造系统的差别主要体现在数字化、物联化、虚拟化、服务化、协同化、定制化、柔性化、智能化,统称为智慧化。

智慧云制造是在根据云制造的含义提出来的。智慧云制造大数据的价值体现在,通过采集管理分析服务,能够精准高效智能促进云制造的智慧化,实现产品加服务为主导随时随地按需个性化、社会化的制造,提高企业的竞争能力。

航天云网是智慧云制造的雏形,它提供“智慧云制造服务”,支持企业线上全产业链智慧智造。目前,科工集团专有云注册企业100余家,航天公有云注册企业60余家,航天国际云注册企业达1000余家,初步实现了企业的信息互通、资源共享、能力协同、开放合作、万众创新、互利共赢。

格力电器业务系统达100余个,各业务系统间数据关系复杂,智慧云制造大数据综合平台的应用帮助格力电器实现了以工业大数据启动的企业运营方式,实现了对各个业务系统的统一治理,提升了企业效益。

大数据已经成为智慧制造建设与运营的重要战略资源,作用巨大,是智慧云制造实现智慧化的基础。

中国工程院院士李伯虎指出,未来大数据技术发展还需重视以下六个方面的问题:重视大数据基础理论、算法、决策分析问题的持续研究;重视大数据技术和信息通信技术、人工智能技术、系统工程技术与制造领域等多种技术深度融合的技术研究;重视面向用户的大数据云服务技术的研究;重视基于大数据制造业全生命周期的新模式、流程、手段和业态的技术研究;重视符合“共享经济”的商业模式技术研究;重视安全技术及相关标准评估指标体系的技术研究。

2017中国电子信息产业技术与生态创新发展大会召开

本报讯 5月12日,中国电子信息行业联合会在北京召开2017中国电子信息产业技术与生态创新发展大会暨首届中国电子信息行业优秀创新成果“盘古奖”发布会。会上发布了首届中国电子信息行业优秀创新成果“盘古奖”。

中国电子信息行业联合会执行秘书长高素梅在会上表示,我国电子信息产业在国家政策和市场需求的双重驱动下保持了平稳较快的增长势头,辐射和带动作用日益增强。但关键核心技术依然受制于人,龙头企业与知名品牌不足。为此,中国制造向中国创造和中国智造转变,提升中国品牌影响力,已成为中国经济实现跨越式发展的重要议题。近期,经国务院批准,自2017年起,将每年5月10日设为

“中国品牌日”,进一步提升和发挥品牌引领作用。此次发布会正是贯彻国家培育品牌战略的一次部署,通过搭建平台,共同研究探讨产业技术趋势、生态构建思路,鼓励企业以创新驱动促进品牌建设。

高素梅强调,以创新驱动推进品牌建设,是电子信息行业由外延扩张型向内涵集约型转变、由规模速度型向质量效率型转变的重要举措。中国电子信息行业联合会将积极协助政府做好国家创新驱动战略和品牌培育战略,强化行业前沿技术研究,做好政策储备支撑;做好优秀企业、优秀品牌和优秀解决方案的发布,扩大自主品牌影响力;做好平台搭建,分享优秀自主品牌经验,传播优秀品牌文化内涵,树立中国品牌新形象。(徐文)

李兆吉同志生平

(上接第1版)1942年初任中央军委三局业务处科员。1943年3月任中央军委总参报务员、领班。1946年4月任东北执行分部电台队长。1948年2月起,先后任东北野战军司令部三处电台队长、参谋、副科长。在抗日战争和解放战争中,李兆吉同志努力做好党的通信工作,曾3次被评为模范工作者,出色地完成通信联络保障任务。

新中国成立后,李兆吉同志于1950年任中南军区司令部三处科长。1952年10月至1958年,先后任总参谋部通信部业务处副处长、通信处处长。1958年,到西安军事电讯工程学院高工班学习。1960年11月,任总参谋部通信兵部科技部副部长。他参与组织整顿部队无线电通信网络系统工作,加强有线通信的建设,为我军通信事业发展做了大量工作。

1965年,李兆吉同志任第四机械工业部二局局长、部办公厅代主任。1970年5月,任第十九研究院院长。他非常重视我国电子通信装备的系列化、小型化、半导体化及通用化的工作,领导、组织和实施了计算机、卫星通信、光通信、数字通信等多方面的课题研究和重点工程建设,为我国国防通信建设作出了重要贡献。

1977年10月,李兆吉同志任第四机械工业部副部长、党组成员,协助领导电子科研、教育、外事工作。他认真贯彻党中央、国务院的方针,狠抓科研与生产,促进产品结构向军民结合型转变。他参与组织制定了我国发展大规模集成电路的政策,为我国微电子工业基地的扩建与发展创造了有利条件。他组织引进科研生产所需的关键技术和产品,坚持引进、消化、吸收与创新相结合,推动了我国电子科学技

术的发展。他经常深入部属大中专院校调研,为院校的建设发展和国家电子工业人才的培养,做了很多卓有成效的工作。

1982年,李兆吉同志任国务院电子计算机和大规模集成电路领导小组办公室主任,国务院电子振兴领导小组办公室顾问。他积极推动电子信息技术的应用,开拓电子工业市场,为推动国家信息化建设发挥了重要的作用。

1989年离休后,李兆吉同志担任中国老年科学工作者协会电子分会会长、中国电子学会顾问、北京电子企业管理协会名誉会长等职务,他非常重视具有自主知识产权的电子技术的创新与发展工作,领导组织了重要课题的研究,为信息产业的建设发展作出贡献。

李兆吉同志在长期的革命和工作生涯中,忠于党、忠于人民、忠于共产主义事业。他坚决拥护党的路线方针政策,在思想上政治上行动上与党中央保持一致。他认真学习马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系,坚决拥护支持以习近平同志为核心的党中央。他襟怀坦白,作风正派,坚持原则,清正廉洁。他关心同志,平易近人,严格要求亲属和子女,充分体现了一位共产党员的优秀品德,受到广大干部群众的爱戴和尊敬。李兆吉同志把自己的一生献给了党,献给了共产主义事业,他的一生是革命的一生,战斗的一生,奉献的一生。他的逝世使我们失去了一位老领导、老党员。他为中国人民的解放事业,为新中国的建设和发展所作出的贡献将载入史册!他的革命精神和品德将永远铭刻在我们心中!

李兆吉同志永垂不朽!

(上接第1版)20世纪80年代末90年代初,以Jaron Lanier为首掀起了一波大众对VR的热情浪潮,现在最新的热潮则是由Oculus、HTC、三星、Google等科技公司带动的。

巴塞罗那大学加泰罗尼亚高等研究院(ICREA)教授Mel Slater指出,VR有再次消亡的可能性。“我们担忧VR会再次迷失。”Mel Slater说道。

尽管VR曾经在1990年左右获得了大量的关注,但在后来的一段时间内该技术销声匿迹,甚至有媒体称该技术已经死亡。1990年的VR产业到底发生了什么?那时候,VR产业已经有了大量的研究成果,有超过18万关于VR主题的论文,欧洲也曾投入上百万欧元的科研经费,但与此对应的是产业界的寂静,几乎没有什么产业界的VR应用。

“在1990年VR的问题是它的易接近性不够,当时的硬件,尤其是头盔显示器,要花费巨资才能买到。到了今天,VR已经没有易接近性不够的问题了,科技公司已经大大降低了普通消费者获得VR硬件的门槛,如今VR的主要问题是内容不够。”Mel Slater说。

清华大学计算机科学与技术系教授温江涛告诉《中国电子报》记者,各国政府和投资者正在继续加大向VR/AR领域的投融资,主要是在应用方面。以中国为例,从2015年到2016年,中国的VR产业在投融资方面出现了一定的变化,虽然2015年投融资规模最大的领域是硬件领域(占比50%),但到2016年就转变为应用领域了(占比46%)。

Jaunt中国CEO方淦指出,中国的VR产业增长主要是受头盔、VR体验中心和内容增长的驱动。但跟全球的情况一样,在中国,观感体验不够好的VR头盔实际上阻碍了VR的发展。但中国的VR产业也有自己独特的特点,例如,大多数人是去VR体验中心感受VR的;与2016年相比,2017年的VR和360全景内容创作出现了放缓;内容质量由于缺乏融资而没有改善;VR摄像机和高质量头盔市场开始回暖。

“我们仍然看好中国的VR发展,在中国,硬件制造商、游戏开发商和内容创作者的规模会越来越大。因为中国拥有庞大的手机和PC市场。”方淦表示,每年中国有70%的手机用户会选择更替手机,因此到2018年年底前大约有100万台Daydream或者类似VR设备会进入中国市场。另外,中国的PC驱动游戏市场将推动未来300-500美元的高质量Win10头盔的快速采用。

VR为医疗难题提供新思路

记者在本次的瑞士WVRF虚拟现实峰会上感受到,国际上的专家和学者对于VR应用的探讨重点,大多集中在医学、

工业等专业应用领域,是真正尝试用VR的力量来改变生活、造福人类。

瑞士当地的著名VR神经医疗器械公司MindMaze就从VR的角度出发,为中风等多种医疗难题提供了新的解决思路,例如提供关于中风康复的VR解决方案。

目前,全球的医疗花费中有2%~4%用于中风康复,每年有550万例患者遭遇中风疾病。VR用于医疗康复的优势,在于“可以逐渐增强剂量,即用VR的强度和持续时间,增加动力,实施可完全控制的练习,以实现最大化的康复效果,减少开销。”MindMaze首席科学家Andrea Serino告诉记者。

MindMaze打造的VR平台可用于提供诊断和治疗、康复解决方案,已经在一些医院或大学进行了早期应用,例如格拉斯哥大学、南安普顿大学、美国的UCSF医疗中心、斯坦福中风中心、日内瓦大学医院、洛桑大学医院等。在全球各地的诊所中,大约有250名患者接受了试验性治疗。

Mel Slater认为,VR的一个重要应用领域就是临床心理学。按照常规治疗,VR现在是被当作一些临床心理学标准技术(暴露疗法,认知行为疗法)的辅助手段来用的。但有证据表明,VR至少与常规治疗

一样好,而且还比常规治疗更经济、优势更多。

华盛顿大学Hunter Hoffman博士则研究出了缓解疼痛的虚拟现实疗法。“VR作为一种新型的强大非药理学心理辅助物,具备极大的潜力,患者可以通过将自己沉浸在计算机生成的世界中转移注意力、克服恐惧、缓解疼痛。”Hunter Hoffman博士告诉记者。

在实际的实验过程中,Hunter Hoffman发现,当患者在烧伤伤口治疗时使用VR的话,其大脑在思考疼痛的时间上降低了3倍,甚至很多人认为在伤口治疗时与以前相比有了乐趣。

Hunter Hoffman指出,目前,全球的科学家已经开始研究VR帮助减少某些的持续性疼痛类型的可能性。

内容或决定VR未来成败

在本次瑞士WVRF虚拟现实峰会上,记者尝试了多种VR体验,印象最深刻的体验之一是一部VR动画《Arden's Wake》,故事讲述了一个小姑娘下海寻找爸爸的故事,环境唯美,观众可以在画面中四处走动,从任何角度检查那个世界。

VR有再次迷失风险

该动画创作工作室Penrose音效设计师Danny Piccione向记者指出,VR是声音制作技术的组合,因此在VR短片的叙事中声音的设计尤为重要,起到了塑造环境、人物、空间感的重要作用,并能够通过不同声音来源引导用户的注意力,主要涉及声音的衰减和空间化、环境声音及其放置等方面。

温江涛指出,在VR应用中视频影像内容占据了很重要的一部分,而专业的内容制作不仅仅是用一台VR摄像机就能完成的,还涉及拼接、压缩、网络等多个技术方面。而且目前市面上的VR集成摄像机设备也只集成了小的传感器、小且消费级的镜头,并不稳定,容易过热,而且也无法手动来控制焦点、曝光或者远程操作等。

记者印象最为深刻的另一个体验是双人行走VR体验,体验内容是与同伴一起,戴上VR头盔,穿上手部和脚部的VR感应设备,背上VR电脑背包,沉浸在地穴的探险中。举起火把,跳过地面机关,拿起长剑,与同伴一起协作闯关,仿佛真的进入了奇幻的探险世界。

Dreamscape Immersive创始人兼CTO Caecilia Charbonnier指出,这需要为用户营造处于稳定空间的错觉、自我身为体验中的人物的错觉,其技术难点在于如何用简单的动作捕捉设备创造流畅的体验。

Limbic Chair发明者Patrik Kunzler认为,人们在VR体验中需要像人在现实世界中一样,所以需要有操纵杆、有目光追踪和指向,并且是三维的。Limbic Chair就是一个椅子状的交互设备,它鼓励坐上去的用户动起来,解放了双手并且不受范围限制,具有平衡性和安全感,可以与任何桌子适配。