

互动是VR大方向 5G云引擎正在路上

本报记者 刘晶

以中国为主导力量,5G网络技术一路快马加鞭,在今年2月底举办的世界移动大会上,通信界已经向全球展示了基本成熟的产业和解决方案,2020年中国5G商用前景可期。与此同时,5G应用正在萌芽,VR/AR被认为会是5G的典型应用。在3月21日召开的5G应用征集大赛行业应用研讨会上,华为无线XLab实验室总裁王宇峰提出,与VR视频相比,实现人与人、人与物、物与物在物理世界与虚拟世界之间的交互将会更加颠覆人们的体验,也更符合万物互联的发展趋势,而实现这种交互的关键是在5G提供的网络能力基础上,架构一个云VR体系,支撑交互。



5G在三个方面会超越4G,5G能力的提升,使我们对未来应用的设计要从新的逻辑上重新思考。

VR怎么用5G超带宽

面向未来的技术,从模糊有方向,到落地去实现,中间要走过万水千山。最后得到最广泛的应用又是什么?就像人们无法预知4G中发展最好的是移动支付一样,我们现在无法预知5G的最好应用是不是VR,但初步梳理出方向,是现在应该做的,也是大量创新创业和风险评估应该关注的。

5G能够给VR带来什么?许多有VR体验的人会说,VR眼镜后面那根连接电脑的线会没有了。事实确实如此,但又不仅如此。王宇峰说,当年作为固话延伸的无绳电话,实现了在室内可以随意拨打电话。由此启发而来的可漫游到室外接打的移动电话,现在竟然开启了一个移动互联网时代。

从技术上看,5G在三个方面会超越4G。首先是网速有近10倍的

提升,用户可体验的网速也会达到300Mbps;其次是网络的时延缩短到1/10,一些特定应用可以只有几毫秒时延;最后是网络的连接能力将有极大突破,一平方公里的连接数可以多达上百万。

“以前人们认为与有线相比,无线的可靠性要差,实际上,5G的可靠性会超越我们的想象。”王宇峰认为,“5G能力的提升,使我们对未来应用的设计要从新的逻辑上重新思考。”

王宇峰说,VR应用可以分为两种,一种是将视频360°化,加上人体姿势信息,能够看到全景图像,这类应用包括家庭影院和演唱会、体育赛事的各种VR直播;另一种是实时的人与数字的沉浸式交互,也称为CG类VR,计算机根据人的动作,实时生成

各种图像,实现人与虚拟世界的交互,这一类主要包括游戏、建模、虚拟社交等。

“实时生成而不是事先已有的图像,目的是让人能够自由地穿梭于物理世界和数字世界之间,人脑中的数字世界不仅能够和计算机虚拟化的世界共存,而且能够让人脑中数字的虚拟世界通过自己的身体动作与物理世界互动,这是比较颠覆的,它不再是传统的把已经存在的VR虚拟给你看。”王宇峰说。

但目前CG类的实现比较主流的也是用PC机作为主处理器进行内容渲染,一个连接在PC机上的虚拟眼镜,使人可以看到一个虚拟出来的很炫的世界,但是这个世界中只有你一个人,除非几个人同时连接一个电脑,否则现在无法实现人与人之间的互动。这种应用其实与现在万物互

联的潮流是背道而行的。

王宇峰说,华为与通信业企业认为VR发展有第三条路,就是云化VR,把目前在PC上做到的整体能力,包括处理、渲染、内容生成全部放在云上,云上的处理能力是弹性的。

“尽管现在云上还没有过多考虑GPU的集成,但包括亚马逊、英伟达在内,一些企业已经在做基于GPU集成的云,整个云的计算能力就是面向图像生成,这种云一旦构建完成,我们的镜端只需要一个显示设备。”王宇峰说,“如果多个终端都是经过云端渲染,是很容易实现虚拟化通信的,容易实现人与人、人与物、物与物的交互,因为大家是基于一个平台,交互就是在整理接口。”一个VR视频的数据量往往在5GB到8GB,而5G就是这种大带宽、低时延交互的保障。

VR产业要起来,还要解决包括芯片、标准、协议等各方面问题,乐观地估计也需要两到三年的时间,甚至更长,但这条路已经打开。

“我们在第一个原型机里做到每秒120帧,因为要和眼睛进行互动,电影用每秒28到32帧,靠视觉暂留可以是连续的,但互动时这个帧频是不够的,互动切换时帧频在100到120时才能满足视觉和身体的协同。”王宇峰说,“我们在今年的世界移动大会上完成了首个5G云VR的概念验证,可能是第一个真正意义的百兆eMBB业务,它基于技术规范开发,在5G真实环境测试,通过云端实现渲染。”

画面是这样的:真实的人在虚拟世界里是登月宇航员,两个真实的人在不同的地方做出拿箱子的动

作,在虚拟世界里是两个宇航员拿起来同一个箱子。整个动作很简单,画面也不太精致,但现实是,足够颠覆。

现在华为与其合作伙伴已经成立了Cloud VR/AR SIG,开展5G商用网外场测试,推进从概念到商用的转化,促进应用生态的发展。SIG研究领域包括:低时延编解码技术、低时延GPU渲染云、5G CLOUD VR头显、Cloud VR创新应用和平台。

“我们希望通过一种新的架构突破数字世界、物理世界以及人人、人物、物物交互的束缚。”王宇峰说。

未来5年 智能手表出货量可能翻倍

本报讯 市场研究公司IDC日前发布消息,今年将有4360万只智能手表出货,并且这个数字可能会在2022年上升到8410万只。

该公司认为,智能手表在整个可穿戴市场中占有越来越大的份额。目前绝大多数所谓的“可穿戴”电子产品基本上都是健身追踪器,包括腕带和具有内置活动追踪功能的“基本手表”,但不支持第三方应用程序或使设备更“智能”

的其他功能。

根据IDC的数据,智能手表在今年年底前将拥有约1/3的市场份额,其余部分则分为腕带、手表和其他一些类别,包括耳机(例如带步数计数和心率跟踪的无线耳机)以及带有集成传感器的衣服。

该公司认为,到2022年智能手表将拥有38.3%的市场份额,而耳机、基本手表和智能服装将占据一定的市场份额。

阿里巴巴全面进军IoT领域 5年连接百亿台设备

本报讯 3月28日,阿里巴巴集团资深副总裁、阿里云总裁胡晓明在“2018云栖大会·深圳峰会”上宣布,阿里巴巴将全面进军物联网领域,IoT是阿里巴巴集团继电商、金融、物流、云计算后新的主赛道。

市场调研机构IDC预测,到2020年将拥有超过500亿终端与设备联网,不断增长的数据催生了对边缘计算的需求,未来超过50%的数据需要在网络边缘侧分析、处理和储存。

“阿里云计划在5年内内连接100亿台设备。”胡晓明称,阿里云IoT的定位是物联网基础设施的搭建者。此外,为应对物联网带来的新挑战,阿里云将在2018年战略投入“边缘计算”这一新兴的技术领域。

胡晓明指出,阿里云在物联网

领域的核心价值就是去解决这三个问题:一是提供开放、便捷的IoT连接平台;二是提供强大的AI能力;三是实现云、边、端一体的协同计算。目前,阿里云支持2/3/4G、LoRa、NB-IoT、eMTC等95%的通信协议,开发者可快速接入阿里云IoT管理平台,降低IoT接入门槛。

目前,阿里云提供了横跨云、边、端多个维度的计算服务和AI能力,包括物联网操作系统AliOS Things、IoT边缘计算产品、通用物联网平台,实现物的实时决策和自主协作,将物联网真正推向物联网。公开数据显示,阿里云目前是中国最大、世界前三的云计算服务商。据IDC数据,阿里云在中国市场份额为47.6%,为所有市场追随者的总和,也是市场第二名的5倍。

数字城市基础设施建设研讨会 在雄安举办

本报讯 3月28日,中国移动雄安新区分公司主办的“智慧新城 数说未来”数字城市基础设施建设研讨会,在雄安新区举行。

自雄安新区设立以来,中国移动始终围绕打造智能新区发力,在服务数字雄安、智慧雄安的进程中主动作为、先行一步,不断推进新技术新业态创新发展,相继在雄安新区完成了5G试点、千兆光宽带及NB-IoT物联网业务上线。同时,结合新区无人驾驶等现代化应用需求,与华为、长城合作开展远程驾驶项目,于3月24日完成雄安新区首个5G-V2X自动远程驾驶启动及行驶测试,实现了通过5G网络远程控制20公里以外的车辆完成启动加速、减速、转向等操作,网络时延保

持在6毫秒以内,仅为4G的1/10。

据悉,接下来中国移动将紧抓雄安新区建设“数字城市”发展机遇,结合新区政府的总体要求,着眼长远发展,更好地释放数字城市的应用潜力,依托新区卓越的创业氛围,推动物联网、人工智能、云计算、大数据等前沿技术在新区的研发、创新、落地,助力雄安新区建设数字智慧生态之城,为新区市民创造未来更加美好的智慧生活。

针对雄安新区整体规划,中国移动设计院、中国移动苏州研发中心、中国移动杭州研发中心、阿里巴巴、百度、科大讯飞、华为、中兴等企业就如何做好雄安新区数字城市建设进行了深入探讨,对智慧旅游建设、数字家庭、智慧物流、智慧交通、智慧园区布局设想进行了分享。

百度发布国内首款 智能视频音箱“小度在家”

本报讯 3月26日,百度在北京发布国内首款智能视频音箱“小度在家”。据悉,搭载百度DuerOS系统,拥有多项技术突破的国内首款智能视频音箱,将同步在京东商城独家首发上市。

“小度在家”是由百度联合小鱼在家共同定义、深度合作的一款针对家庭场景、具有卓越用户体验的智能硬件。通过搭载百度DuerOS系统,以自然语言实现流畅自如的语音交互,并为用户提供了轻松听音乐、看视频,兼具视频通话、百科

搜索、生活助手等更好的AI体验,进一步实现了人工智能的家用化。

在资源获取方面,它不仅容纳千万级正版音乐曲库,以及喜马拉雅和蜻蜓FM等有声资源,同时搭载爱奇艺平台,可以更新热播剧集、电影、综艺节目;在用户体验方面,“小度在家”可轻松实现对电视、空调、空气净化器家电的智能控制。对于查菜谱、查翻译、百科搜索、路况查询、天气查询等应用,同样能够“一呼”百应,真正实现生活智能化。

2018年LG电子 加大OLED面板供应

本报讯 LG电子相关负责人日前表示,2018年LG电子计划将电视用大尺寸OLED面板的出货量增加30%,达到200万片,使其能够继续在大型OLED电视市场占据主导地位。

LG电子在2017年使用了其子公司LG Display(LGD)推出的150万片大尺寸OLED面板。

为了满足LG电子等公司日益增长的需求,LGD计划在2018年将大尺寸OLED面板的产量提高至300万片,高于去年的200万片。

消息人士称,2018年除了为LG电子提供200万片OLED面板之外,LGD预计还将为索尼提供50万片OLED面板,并且有一定数量的产品还将销往中国。

2021年我国智能家居市场规模将达到4369亿元

本报讯 前瞻产业研究院日前发布的《智能家居设备行业市场前瞻与投资策略规划报告》的数据显示,2014年,我国智能家居产业市场规模达到290亿元;2015年,我国智能家居市场规模达403.4亿元,同比增长41%。2017年,我国智能家居市场规模达到908亿元,未来5年(2017—2021年)年复合增长率约为48.12%,2021年市场规模将达到4369亿元。

投融资机构对这块蛋糕依然抱有很高期待,据亿欧家居报道,2018年初便报出来多起智能家居融资事件:1月4日,小米生态链企业“绿米”过亿元B轮;1月8日,智能门窗企业“源码智能”数千万元A轮;2月1日,智能床企业“麒盛科技”获红星美凯龙等

机构超2亿元战略投资;2月5日,杭州古北电子(BroadLink)3.43亿元D轮融资……

今年,巨头们争夺智能家居入口的竞争更为激烈,而核心不再围绕语音技术和智能音箱,一场覆盖家庭自动化的硬件争夺战将成为今年的焦点。其中亚马逊和谷歌大肆收购,以此提升智能家居竞争力,亚马逊以11亿美元收购Ring,作为可视门铃制造商,产品主要为摄像头、门铃及其他智能家居技术,正面迎击谷歌旗下智能家居硬件厂商Nest,甚至亚马逊平台将暂停销售Nest产品,对竞争对手玩起了封杀。

目前,试图在智能家居平台上取得话语权的大企业可分为四类:一是苹果、谷歌等科技企业,它们在自己所擅长的专业领域具备一定平

台优势,正在向智能家居领域进行延伸。二是以BAT(百度、阿里巴巴、腾讯)为代表的大型互联网企业,主要通过与设备厂商合作,突破硬件入口获取海量数据,再向用户提供内容和服务,从而构建智能家居生态体系。三是以海尔、三星、美的等为代表的大型家电企业,主要通过以自主产品为中心,寻求开放合作,构建智慧家庭平台。四是以京东、苏宁、国美为代表的占据线上或线下销售渠道优势的零售企业。

行业竞争日益白热化的当下,智能家居企业要发展壮大新动能,加强新一代人工智能研发应用,发展智能产业、拓展智能生活。具体来说就是“机器来学习,人类省精力”。以科技创新、质量、服务为代表的非价格竞争方式将成为智能家

居企业抢占行业制高点的“杀手锏”。专家指出,随着人工智能、物联网技术、大数据、云计算的发展,未来智能家居产业将出现跨界融合发展的趋势。对于企业来说,洞察行业变革的趋势及时调整发展策略,适应互联网经济的发展规律,从竞争走向竞合,才能在激烈的行业竞争中立于不败之地。

在智能化时代,智能家居企业发展更需要坚持以客户需求为导向,全方面提高自己的产品创新能力、市场拓展能力、品牌竞争力等综合实力,深入了解市场的需求,更好地促进市场的发展。要精于产品,摒除投机取巧的心思,踏实生产出用户信赖的产品,才是上上策,才能够真正在市场洗牌中站稳脚跟。