

2016年被视为虚拟现实(VR)产业元年,伴随越来越多面向消费市场的硬件和内容的上市,VR产业正迎来爆发式增长。一流的创新环境和制造优势能否让VR产业成为宁波制造的新光环,令人期待

虚拟现实产业,宁波能否抢先崛起

本报记者 易鹤

“太火了,哪怕收费也挡不住大家好奇的脚步。”回忆起前不久第六届智博会上VR展区的爆棚人气,VR游戏商孟江至今仍忍不住感慨。他说,从开幕到落幕,展区就像是一个热闹集市,就算收取每人100元的体验费,也依然无法阻挡慕名而来的市民。

智博会上VR展区的盛况,正是时下VR产业生机勃勃的真实写照。

虚拟现实产业大风劲吹

跟机器人一样,VR正在加速闯进我们的生活:鄞州区一家企业将VR技术应用于真人密室逃脱体验;宁波房产商开始应用VR技术建造房子模型,让消费者戴上设备即可体验“未来的新家园”。有了VR以后,房产商在展示项目时,无需沙盘,一个虚拟模型就能带来逼真的效果;在宁波市广济中心小学,学生们开始体验VR安全教育课程;天一阁引入VR视频,内容涉及甬上文化景观建筑……

似乎在一夜之间爆红的VR究竟是何物?VR,即虚拟现实的简称,指的是利用头戴式显示器、手柄等设备,在电脑模拟的三维虚拟空间中,向使用者提供关于视觉、听觉、触觉等感官的模拟,让使用者身临其境,实时、主动、没有限制地观察三维空间内的事物并与之交互,业内将此定义为“沉浸式体验技术”。

比如,当你戴上特制的头盔与手套后,会发现自己置身于一个不受时空限制的丛林中。当你向前行走或者转头时,你所看见的景象也会随之改变。当你看见神奇的动植物时,甚至可以抚摸、认真地仔细地观察……这就是VR带来的真实感觉。

“VR+”带给人们广阔的想象空间,可广泛应用于游戏娱乐、影视动画、教育培训、医疗健康、人工智能、数字旅游、数字互动媒体、设计与规划等众多领域。

VR在国内虽然还是个比较新鲜的概念,但在国际上早已声名鹊起。

VR技术诞生于50多年前,最早应用于军事、航天领域。历史上经历了3次VR热潮:第一次源于上世纪60年代,确立了

VR技术原理;第二次发生在上世纪90年代,VR试图商业化但未能成功;目前正处于第三次热潮前期,以2014年Facebook公司20亿美元收购Oculus公司为标志,全球范围内再次掀起了VR商业化普及化的浪潮。

近年来,VR头盔作为“急先锋”,最先从专业设备走向大众消费市场,从而大大降低了VR的使用门槛。

大小甬企闻“风”而动

去年以来,VR产业加速向影视、游戏等娱乐领域扩张,不少甬企闻“风”而动。

本月初,舜宇光学与加拿大企业签订协议,宣布共同开发新一代智能全景相机。光学元件作为VR的核心设备一直是推动VR技术的重要基石,舜宇光学在光学镜片、镜头、3D交互镜头等方面拥有强大基础,一直是VR光学组件的重要供货商。除了光学零件,舜宇光学还是全球领先的光学影像系统方案解决商,曾向Oculus、HTC等知名VR设备提供360度的镜头方案。

除了舜宇光学外,宁波上市公司汉麻产业年初在投资者关系互动平台上表示,公司年产2400万颗高清广角镜头改造项目已部分投产。慈星股份控股子公司——盛开互动的主营业务也加紧布局智能交互与虚拟现实技术及产品研发。资料显示,盛开互动专注于智能交互、人工智能及虚拟现实技术的研发应用,在智能交互与虚拟现实领域已具备核心竞争力。

在大企业积极抢滩VR产业的同时,中小甬企也不甘示弱。宁波恒焯泰科光电技术有限公司去年起抢滩人机交互领域。“VR作为一种全新的人机交互方式,被业界广泛认为是继智能手机之后的下一个风口,今年全球市场规模预计达到50亿美元。”公司总经理张宏达说,恒焯泰公司将借着这股“东风”,全力去开发生产VR镜头、无人机(UAV)的视频信息采集系统。目前,该公司已投入200多万元引进先进检测设备,新建了1500平方米的洁净厂房,厂区内一片繁忙。

机遇与“痛点”并存,是甬企不得不面对的现实。首先是人才难觅。目前设有VR专业的大学不多,即便是有,涉猎的技术



第六届中国智博会前不久在宁波举行。图为市民正在国家高新区展位体验VR(虚拟现实)设施。

(记者 严龙 徐能 摄)

知识也不深,“VR应用开发要求技术人员有美工功底,会3D建模,还需掌握游戏引擎的开发,有编程能力。这样的通才型人才很少。”宁波虚拟现实文化公司负责人胡剑颖说。

另一个瓶颈则是资本。不少VR企业负责人说,要么是风投不愿投,要么是风投干预多,这都不利于VR企业的发展壮大。

宁波构想呼之欲出

“宁波要想在VR产业上抢先崛起,顶层设计必须超前,而且速度要快。”刚从智博会的忙碌中抽身的蒋大成,一边接着合作洽谈电话,一边处理VR产品的需求订单,“这段时间忙得根本停不下来”。

蒋大成是宁波骏逸信息科技有限公司的副总裁,在商业模式开发上研究多年。他说,虚拟现实产业目前还处于起步阶段,未来是一片等待开发的“蓝海”。根据国外数据(DigiCapital)预测,到2020年,全球VR/AR市场规模将达到1500亿美元,仅头戴式VR硬件市场将达到28亿美元,年复合增长率超过100%。今年,国

内外巨头将不断加码VR产品,像HTC、三星及暴风魔镜等将继续推出新品。在产品数量上,去年全球VR设备不超过100万套,但到今年年底,预计达到1000万套。

“这还只是冰山一角,虚拟现实产业的未来蛋糕有多大,看看当下的手机产业就知道了。”蒋大成说,“宁波的创新环境和制造业优势是VR产业抢先崛起的主要支撑。我们的梦想是将虚拟现实领域的优势引入宁波,并以宁波为总部运营中心,用VR技术推动宁波制造业的改造与升级,构建国内虚拟现实+的商业生态圈。”

业内人士普遍认为,VR产业是宁波制造崛起的重大机遇,机不可失。VR产业的加速发展必然催生VR设备市场,目前国内大型VR设备的质量损坏率很高,宁波制造享誉全国,正是抢占市场的最佳时机。

除了突出制造优势,宁波在争夺VR产业蛋糕的竞赛中该如何胜出?采访中,多位业内人士建议应着力打造4+N模式,即成立一支基金,搭建一个平台,建设一个基地,成立一个联盟。“这种模式不仅能化解人才

和资金短板,而且会形成一个良性的产业生态圈。”

可喜的是,目前宁波VR(虚拟现实技术)产业联盟已经正式成立。该联盟由象山影视城、慈星股份、暴风科技、TCL、早点传媒等联合发起,汇集了全国虚拟现实领域政产学研等20多家骨干单位。

基金的筹备也得到了多方支持。象山、宁海启动了超感VR乐园、VR影院等VR项目的筹建工作,投资额预计超过10亿元。建成后,市民佩戴VR眼镜,坐在特定设备中,即可领略到VR过山车、游戏、影视等带来的前所未有的视听感受。

目前,宁波VR联盟企业中,VR企业与科教、医疗、旅游、娱乐、建筑等企业之间正在开展创新应用研发,在不久的将来,有望渗透到所有与信息系统相关的学科和领域。

市经信委相关负责人透露,我市目前正在谋划VR产业园项目,下一步将聚焦VR产业链,深挖其背后的巨大市场,力争将该产业打造成宁波新的经济增长点和城市产业新名片。

这张新名片何日可成,我们拭目以待。

相关新闻

VR产业 迎来黄金时代

不久前,VR产业发展高峰论坛在宁波举行,大部分专家指出,当下VR产品主要集中在游戏、电影等娱乐领域,现在正在逐步向医疗、教育、房地产等领域延伸,VR产业迎来黄金期。

北京理工大学博士、光电学院研究员翁冬冬认为,VR技术是一个比较好的用来提升消费的方式,非常适合城市娱乐。

他还认为,VR技术在城市娱乐方面未来有三种模式,第一种是虚拟现实+影院模式;第二种是虚拟现实+室内主题乐园模式;第三种是主题乐园升级模式。

暴风科技副总裁王刚表示,9月3日,国家主席习近平在B20工商峰会开幕式上发表主旨演讲时,提到了虚拟现实技术。王刚预测,VR产业或将上升至国家战略层面,成为科技领域资本角逐的下一个风口,拥有无比广阔的发展前景。

“我认为,VR将是下一个计算平台,作为信息终端,会替代电脑和手机。”王刚说。

他认为,参与VR产业,首先要建立完整的VR生态链,这一生态链将包括信息终端,分发平台,硬件市场以及外设、应用开发,内容开发,软件开发等方面。

论坛上,业内人士指出,核心技术缺乏和内容开发不足是制约国内VR产业发展的两大短板,在推动产业成熟的过程中亟待补齐。譬如,目前大部分VR头盔自重过重,长期佩戴会有不适感。

此外,业内人士表示,一项新技术想要在大众消费市场普及,除了硬件设备外还要有相应的内容,VR可穿戴设备必须与视频、游戏、购物、社交、教育、医疗等内容相结合才能发挥效果。

(易鹤)

【上接第1版①】

15日20时到16日8时,整整一个通宵,北仑区霞浦街道的走亲连心微信群消息始终没有间断过,共上传了近300条图、文、视频信息。人员转移、积水排除、清理路障……党员干部身处一线,发现问题都通过微信群进行“网上现场办公”。一条条准确的信息,一张张一线的图片,小小的微信平台,展现了党员干部的大义担当。

涝情一日不除,队伍一日不散,力量一日不减。面对城区发生的局部内涝,城管、水利、公安、交通、电力等部门通力合作,尽最大努力排水、抢修,迅速落实各项防范措施,确保城市正常运行。节日期间,城区供水、供气、供电、通信、公共交通基本正常运行。

中心城区还先后投入7000多名环卫工人,100余辆道路冲洗车、垃圾清运车加强作业,做到受淹道路水退即冲即扫即清,小区内

【上接第1版②】

搞好调研,是履好职、议好政的基础。五年来,致公党市委会有11件调研材料转化为致公党中央团体提案提交到全国两会,11件调研材料转化为致公党省委市委团体提案提交到省两会,并连续成为省委到省两会上大会发言材料;有36件调研材料被致公党省委评为年度参政议政优秀成果,位列省内各组织首位。

致公党市委提交的《关于推进我市医养结合养老服务的建

议》集体提案,提出大力探索实施医养结合养老服务模式,得到市民政局等办理单位的高度重视,市政府发布实施的《关于鼓励和引导民间资本投资社会事业的意见》,吸纳其中的有关建议。

《关于加强海外中国公民、华侨华人身安全的建议》的调研报告,被致公党中央转化为集体提案,并被外交部列为当年1号重点办理提案,由外交部部长王毅亲自办理答复。关于“海洋经济和海岛保护”的系列调研报告,得到时任国家海洋局局长刘

垃圾收集和非积水路段道路保洁基本正常。

把灾害带来的损失降到最低程度。连日来,农林、海洋渔业、水利等部门派出技术人员,深入一线指导农户恢复灾后生产。

风雨中,宁波消防官兵闻警即动、火线驰援。那暗夜中闪耀的橙色身影,让群众倍感温暖。

16日凌晨3时,鄞州消防大队接到报警,朱韩村被洪水围困,积水最深达2米,并有老人、小孩、妇女20人被困。接警后,大队官兵立即出动,用消防艇开道,带上绳子、救生衣进入村庄,找到被困人员。随后,官兵背着老人、抱着小孩,与村民“绑”在一起,手拉手进行疏散。凌晨5时20分,大队官兵成功将被困的20人转移至安全区域。

一幕幕感人场景,被媒体记者记录下来。他们的事迹,先后被中央、省市级媒体报道。

风雨中,哪里有险情、有困难,志愿者的身影就出现在哪里。志愿精神始终坚守。

宁波81890志愿服务中心及时上传志愿需求,线上线下齐头并进,搭建起一座沟通受灾群众和爱心人士的信息桥梁。

大雨滂沱而至,奉化的何美容工作室志愿者如探路者一般察看水情;在受淹严重的鄞州洞桥沙港村,是四明户外救援队队员的臂膀把危急中的群众转移出来;在被雨水浸泡的街道,是北仑百灵鸟公益组织的志愿者弯腰站在积水里,清理堵塞下水道的垃圾;海曙区段塘街道丽景社区孤寡、独居和行动不便的老人较多,社区部分党员志愿者主动来到居委会,揽下了买菜送饭的任务……无私奉献的志愿力量,汇聚成“爱心宁波”最温暖的底色。

民生工程,释放显性效益

千年古村姜山走马塘地处东江

沿线,台风影响过程中出现了积水,但很快退去。“与往年相比,村民家中进水明显减少,农田受淹面积下降近八成。”村干部陈贤国说,村内的积水,基本上是短时间强降雨造成的。

地势低、逢大雨必涝的姜山镇茅山、朝阳一带村庄,此次积水不深,让不少人感到意外。

这其中,已建或在建的水利工程功不可没。作为甬江防洪工程重要的组成部分,东江堤防加固工程鄞州段防洪标准达到20年一遇,随着工程推进,其防洪功能正逐步显现。

“菲特”台风重创我市,不少人仍然记忆犹新。随着“五水共治”“治水强基”等重大项目建设,我市防洪减灾工作全面提升。“上蓄、外挡、中疏、下排”的防洪治涝工程体系基本构建并发挥系统效益。5年来,我市累计水利投资高达378亿元。

得益于姚江干堤慈城段全线

建成投入使用,位于姚江边的慈城半浦村、洪陈村、虹星村等,村内基本无积水。村干部徐国平说,往年遇强降雨,姚江河水倒灌,村庄经常受淹,今年,台汛前刚投用的水利工程在防汛排涝中立了大功。

沿江强排泵站,也有效缓解了城区内涝,提高了河网排水效率。继五大应急泵站后,水利部门规划实施了新一批强排泵站工程,并于去年率先启动一闸三泵建设,其中三泵包括印洪堰、段塘堰和大石堰,都位于老城区。

市三江河道管理局副局长王吉勇介绍,一闸三泵水下工程建设已抢在主汛期前完成,加上已建成的应急泵站,中心城区泵站总排水量提高到每秒180立方米,“每小时能排水65万立方米,相当于中心城区半天的用水量。”

从15日到19日8时,中心城区5座泵站连续运行84小时,累计强排涝水2165万立方米,其中,

来浙调研。

联系“侨”“海”特色显

“侨”“海”,是致公党的特色,也是优势所在。五年来,致公党市委会力促海内外合作和海外促统工作,打开了新局面,迈上了新台阶。

致公党市委会领导先后接待北美致公协会、美国健华社、世界洪门南美总会等组织的来访,协办“海外清华学子·鄞州行”与“世界华裔青年走进宁波”等活动,在

“国际形势与中国经济发展报告会”等重要会议论坛上发言发声,努力以更广泛的侨资、更充分的侨智参与宁波现代化建设搭建桥梁。还依托海联会和企业家联谊会,构建党内留学人员回国服务的交流平台,并为其创业发展出谋划策、解忧分忧。

关注民生办实事,服务社会暖人心。致公党市委会发动党员积极投身洪涝灾害救灾和灾后重建工作,重点推进“一结对两基地三下乡”建设,仅定期、定点组织专家党员开展“药学、文化、生活服务”三下乡活动,五年累计服务超2000人次。

尚处于施工期临时运行的3个强排泵站累计强排1161万立方米,有效降低了城区内河水位,减轻了城区内涝。

数据显示,姚江干流,“莫兰蒂”超警戒水位历时比去年“杜鹃”减少3至7小时;在西坞、黄古林、姜山、慈城、骆驼桥等主要平原地区,“莫兰蒂”超警戒水位历时比“杜鹃”缩短6至23小时。

除了水利工程,巨灾保险正成为甬城防灾减灾的稳定器。17日上午8时,当全市平均雨量达到180毫米的巨灾保险理赔条件时,我市及时启动巨灾保险理赔,报告损失户数超过3.43万户,预计救助理赔金额超过2000万元。

在台风灾害救助中,公共巨灾保险又一次发挥了民生保障作用。