

# 顶尖资源汇集崂山

## 在国内最前沿,将率先开展5G+VR新业务试点



▲人们在展会现场就能体验各种最新VR科技成果。  
▶会飞的鲨鱼由尾鳍控制方向,还有动力系统推进向前,游起来与一条鱼的样子相差无几。



## 会飞的鲨鱼游进场,跟着VR学焊接

每年,国际虚拟现实创新大会上最吸引人的当属最新VR技术和项目的展示,在青岛国际会展中心1号馆偌大的场地内,正在展示着代表国内乃至国际最先进的VR技术和VR应用。就在观众参观的时候,冷不丁发现一只鲨鱼冲着自己游了过来,所幸又从头顶上游了过去。“我们这只会飞的鲨鱼其实是一只气球,里面充的是惰性气体。”青岛卓卓益趣信息技术有限公司CEO闫梦溪介绍。据了解,这只会飞的鲨鱼有可以摆动的尾鳍来控制方向,还有动力系统能够推进向前,游起来跟一条鱼的样子相差无几。而这个会飞的鲨鱼其实是一个教具,是拿来作海洋VR科普的。该公司正在跟中国海洋大学合作开发海洋科普的相关课程。展览这几天,这只会飞的鲨鱼都会在展馆内巡游,市民可以前去来一场邂逅。

在展馆里,VR已经成为了各项全能“选手”,而在有趣的VR技术支撑下,原本枯燥的事情也变得有意思了。一说学电气焊,很多人脑海中会浮现这样的画面:火花四溅的操作台前,新手学员边躲避着火花和烟尘,边胆战心惊地在一块铁板上练习焊接技术。然而,有了VR技术,焊接教学将大不一样。在国泰安VR智慧教育展位处,你可以体验一把在虚拟世界里练习焊接技术。

在工作人员的帮助下,从未摸过电焊枪的记者戴上VR眼镜,体验了一回焊接教学。一戴上眼镜,眼前就出现了一个虚拟的操作台,上面放着一块有缝隙的铁板。记者拿起手中的电焊枪,按下按钮后,记者将电焊枪放在铁板上,瞬间闪现出一连串火花。摘下眼镜,眼前的电脑屏幕上

出现了一行歪七扭八的焊接痕迹。工作人员说,“在虚拟世界里,学员反复练习也不用担心灼伤自己,也不会有烟尘污染,安全和环保系数大大提高。而且借助电脑教学,学员每次的练习情况也会被记录下来,可以大大提高学习效率。”

深圳国泰安教育技术股份有限公司山东分公司副总经理姜晓东告诉记者,他们一直从事教育培训行业,在了解到虚拟现实技术后深感市场前景广阔,于是研发了一系列VR教学产品,这次受邀参展,他们不但带来了VR焊接教学,另一个裸眼3D汽车教学也很有特色。姜晓东给记者演示了汽车发动机构造与维修的教学场景:在普通PPT里植入3D画面,当讲到发动机的结构时,不需要戴VR眼镜就可以看到发动机的立体模型以及运动场景。

## 专家观点 未来行业应用 虚拟现实是“刚需”

在中国的虚拟现实产业发展历程中,有一个人的名字无法绕开。他就是中国工程院院士、虚拟现实技术与系统国家重点实验室(北京航空航天大学)主任、虚拟现实产业联盟理事长赵沁平院士。

在当天的2018国际虚拟现实创新大会主论坛上,赵院士发表了题为《虚拟现实的发展趋势》的演讲,重点介绍了虚拟现实发展的五个趋势,分别是:VR系统深度逼真;VR/AR交互高度自然;和人工智能技术的融合;虚拟现实特别是增强现实在移动终端和手机上的应用;再就是行业应用,行业应用虚拟现实和增强现实技术会越来越多。

赵沁平介绍说,“我们现在看到的虚拟现实系统、增强现实系统等基本上都是几何外观逼真,也有一些物理特征的表现。”而下一步,虚拟现实对象的物理特征表现会进一步加大、增强,生理的、智能的特征表现会越来越多。他还认为,头戴式显示设备性能、质量将进一步提高。“性能、技术都在发展,其他交互比如力触觉、运动捕获等也在进步,力触觉向着个性化、柔韧化发展。”

另外,人工智能技术与虚拟现实技术的结合也越来越紧密。他说,目前虚拟现实系统里的人,实体、化身主要是跟踪定位用户的动作、手势、表情。对象智能化以后将完全是一个智能化的人,比如在节目主播里开始出现虚拟人,另外虚拟实体建立生理模型、生化模型后是可进化、可演化的,“一棵树在虚拟环境里可以生长。”

演讲的最后,赵沁平特别指出,“如果咱们山东,如果咱们青岛、特别是咱们崂山,能形成一个虚拟现实产业链,那就成为VR之都了。”

## 无人机扮“虚拟警察”,高速路上巡逻

在歌尔集团的展位处,一架白色的无人机吸引了记者的注意。据了解,这款无人机总重量仅为16.13公斤,巡航速度可达80km/h。“这款产品可以搭载自动绞盘机,适用于现代物流行业。”据展位工作人员介绍,它的功能广泛,可以应用于森林防护、管道巡检、物流投递和海岸巡逻等多种场景。

歌尔营销副总裁常刚透露,在无人机领域,歌尔已经进行了诸多研发创新,目前主要推出了两大类无人机产品。一类是教育领域的应用,“我们推出了轻型的教育无人机,小朋友们可以在学校进行无人机组装比赛、障碍赛,还可以用无人机进行空中足球比赛以及无人机编程编队舞蹈赛。我们的无人机创客实验室将为孩子们打开一个了解新技术的窗口,成为STEAM教

育的崭新平台。”另一类则是更为专业的行业无人机,主要包括电力行业的电网巡查无人机、高速公路无人机、物流无人机等。常刚解释道,“比如高速公路上汽车行驶速度很快,无人机可以扮演虚拟警察完成交通状况的巡查,更安全也更高效。”

据了解,要研发一款成功的无人机,可没有想象中那么简单,需要在马达、空气动力学轻量化材料、飞行控制算法、高清图传数传、导航避险、相机模块、多功能荷载、燃料电池技术、地面站技术和反无人机技术等众多领域具有领先的研发能力和丰富的项目经验,才能实现产品的落地。对此常刚透露说,“在无人机领域,我们有一支业内一流的研发团队,目前已经面向消费航拍、Steam教育、巡检、安防等领域,研制了多款性能优良、高可靠性的

无人机产品。接下来会有更多的行业无人机产品推出。”

无人机只是歌尔展区的亮点之一。在该区域内,无论是VR滑翔伞还是骑行眼镜,观众可以感受甚至体验到“VR+”带来的魅力。据介绍,目前歌尔在全球中高端VR头显市场的出货量占七成左右,从前年开始也开始大范围进军VR内容领域。对于未来产业发展,常刚表示,4K的分辨率肯定无法满足行业的需求,未来会向10K或者更高的显示效果方面发展;再就是计算能力的精进、实时渲染效果的加强将是VR技术层面避不开的门槛,尤其是在防眩晕上,或将通过一些软件的算法去优化。此外,在他看来,5G技术的到来将是VR产品的重要支撑,为VR体验打开新天地。