

# 裸眼看VR，感觉像在飞

青岛国际VR影像周作品展映持续到26日，可多人体验的“能量魔方”备受青睐

□文/图 半岛全媒体记者 肖玲玲

“感觉就像飞起来一样，身体也有加速减速、上上下下的感觉……”6月24日上午，在位于百丽广场东侧的VR影棚里，虽然没戴VR眼镜，65岁的于女士还是沉浸到了虚拟场景中。这是2018青岛国际VR影像周VR作品展映中，由青岛金东数字科技有限公司打造的“能量魔方”项目。“这是一个全沉浸式CAVE体验空间，由LED矩阵式五面体验空间组成，让体验者仿佛置身于一个真假难辨的虚拟世界，带给人们更深入的视觉沉浸。”据该公司品牌推广经理翟羽新介绍，这个项目是最新技术，能打造这一项目的“全国不超过两家公司”。据悉，此次VR作品展映将一直持续到26日。

## ■现场 不戴眼镜也能体验VR

24日上午9点，记者来到百丽广场东侧的VR影棚，来到最靠里的一个棚，一进门右侧方向，只见五六个人同时站在一个“盒子”里，身体的前方、两侧、上下都由LED屏包裹着，完全覆盖人视野边界。不一会儿，伴随科技感十足的特效镜头开启影像，站在那里就像是坐在飞行器上一样，或上升或俯冲地观赏着未来世界的景象，突然画面一转，眼前呈现出不一样的景观，“这是西安大雁塔吧？”体验者不由地发出赞叹。

“我这是第一次来体验VR呢。”65岁的市民于女士在得知VR影像周的消息后，便拉着家人一起来体验一下。在进入“能量魔方”之前，她先戴着VR眼镜体验了一番，“非常刺激，感觉很真实。”但她坦言自己还是更喜欢这种不戴眼镜的形式，一方面感觉更舒适，另一方面，“整个人就像真的飞起来一样，身体也有加速减速、上上下下的感觉……”于女士兴奋地说道。

这一体验项目是由青岛本土企业金东数字创意股份有限公司带来的VR作品，“我们叫它能量‘盒子’或‘能量魔方’。”据该公司品牌推广经理翟羽新介绍，这是一个全沉浸式CAVE体验空间，由LED矩阵式五面体验空间组成，



市民在体验全沉浸式CAVE空间。

让用户仿佛置身于一个真假难辨的虚拟世界，带给人们更深入的视觉沉浸。

## ■揭秘 相当于放大的“VR眼镜”

翟羽新告诉记者，“能量魔方”是目前该公司比较先进的一款产品，其整体造型是六面体，除了入口以外的其他五面都采用LED屏打造，旨在构建一种纯沉浸式的体验空间，“可以理解为放大的VR眼镜。”翟羽新表示，相当于体验者置身于一个大的VR眼镜中，五面LED屏可以覆盖体验者的全部视角，同时又没有设备感，裸眼VR更能让人深入地沉浸其中，“因为我们戴着VR眼镜观看影像时，触觉会提醒我们，看到的画面其实是靠这个设备带来的。”另外，戴着VR眼镜时，视线的余光也是黑的，而身处能量魔方内，余光里也都是影像。同时影像中的纵深效果，能将空间延展得更大。

体验中记者发现，能量魔方与青岛

西海岸新区金沙湾啤酒城的5D球幕影院非常类似。而5D球幕影院也是金东创意的产品，二者是否为一回事呢？其实不然。“球幕是采用投影成像，而能量魔方是通过LED屏成像的。”翟羽新表示，采用矩形体成像技术要求更高一些，因为每个屏的接合处都有棱，“我们要采用融合技术，减少这种折叠感，使画面更加流畅。”

据翟羽新介绍，能量魔法应用的技术是他们公司在2016年底研发成功的，“目前主要就是做展示。”他告诉记者，这种技术目前是VR行业内的最新技术，能打造这一项目的“全国不超过两家公司”。

## ■求新 增加互动体验减少眩晕感

不论是戴着VR眼镜观看影片，还是进入“魔方”裸眼体验虚拟世界，总有不同程度的眩晕感将你拉回到现实世界。眩晕似乎成了萦绕在VR头上挥之

不去的魔咒。“当大脑和视觉上接收的内容不匹配时，就会有一个视觉差，造成一种眩晕的感觉。”翟羽新表示，就像我们坐车时，如果光看着车窗两边的景观就很容易晕车，“眼睛接收的内容过于丰富，大脑没跟上及时处理。”所以，下一步，在能量魔方这个项目上，他们打算进行一些调整，“如可以在‘魔方’外设置一段长长的甬道，影像画面从慢到快，给大脑一个逐渐适应并接受的过程。”

同时，针对目前体验者只能看虚拟世界的情形，翟羽新坦言他们未来还将把重点放到增加趣味性和互动性中。另外，在应用方面，“我们想要扩大产品的应用范围。”翟羽新告诉记者，目前他们的这款产品主要应用于大型空间的展示和体验，受限于空间，此次在影像周展映的“魔方”规模算是比较小的了，但尽管如此，搭建这一款产品也花费了他们一个月的时间，因为需要根据场地情况，提前做好其所应用的软件和硬件。“下一步我们计划在空间、用电量及画面感等方面进行改进，将‘魔方’产品化，可以随时随地在任何场所直接搭建起来。”

# IT精英岛城上演“网络攻防战”

来自全国多所高校和政府、企业等单位的25支代表队参加角逐

□半岛全媒体记者 刘笑笑 报道

本报6月24日讯 看过《速度与激情8》的人都应该会记得，黑客动了几下手指就能控制汽车大军，让纽约市的交通陷入一片混乱，入木三分地反映出智能移动互联网时代背景下网络安全的重要性。6月23日至24日，青岛市“链湾杯”首届网络空间安全攻防全国邀请赛在市区中联·自由港青岛链湾大厦举行。此次邀请赛共吸引全国多所高校和政府、企业单位共25支代表队报名参加。以培养优秀网络安全技术人才为目标，旨在打造网络安全技术交流平台，推动青岛市网络安全事业发展。

记者在比赛现场看到，大赛攻防模

式新颖，整体营造出星球大战的场景，通过屏幕可以看到25个队伍激烈的交锋，他们既要攻击对方软肋，又要巩固自己的壁垒，俨然一部科技大片。比赛通过国际国内先进的CTF夺旗赛制，对网络安全技术人才渗透测试、漏洞分析、漏洞修复、安全防护等网络攻防能力进行了全面的考验，75名参赛选手纵情驰骋，激烈对抗，展示高超的网络安全技术水平与新时期网络安全人才的素质。

经过23日一天激烈的比赛共有六支队伍脱颖而出，高校组中来自山东科技大学的“三级头”队取得第一名的好成绩，山东科技大学的“三级甲”队和北京

邮电大学的“Miracle”队分别取得第二名和第三名的好成绩；政企组中，中国民生银行青岛分行的“民生银行潜行者”队获得冠军，中国建设银行青岛市分行的“建青队”和青岛市中级人民法院的“中院队”分别取得亚军和季军。

如今，随着技术的进步，网络安全的重要性越来越凸显。中国电信系统集成公司安全事业部总经理黄鹏介绍，目前网络空间安全隐患已经演变为有组织的黑客行为，甚至产业化。“最常见的是攻击数据库盗用个人信息，然后利用获取的大量个人信息进行非法获利。”黄鹏说，因此需要大量的人才来堵住网络漏洞。“2007年我所在的部门只有4名工

作人员，现在已经发展到300多人，足以说明网络空间安全维护的需求量之大。”黄鹏坦言，目前这一行业的人才缺口非常大，因此通过网络安全攻防全国邀请赛，以达到培养优秀网络安全技术人才的目的。

据了解，作为今年亮点，市北区也将发挥区块链资源整合优势，依托“青岛量子保密通信城域网”和青岛链湾研究院的区块链业务平台，建设“青岛量子安全区块链创新业务示范网”，打造网络空间安全产业园。据悉，网络空间安全产业园将“立足青岛、辐射全国、面向东北亚”，打造高标准网络空间安全产业国际应用创新区。