

## 山东半岛国家自主创新示范区发展方向

### 济南高新区 1991年成立

依托国家超算济南中心、国家信息通信国际创新园等,集中打造面向深海数据传输、海洋卫星通讯的新兴信息产业集群,重点开展科技创新服务体系建设和涉海领域开放式创新平台构建方面的试点示范。

### 淄博高新区 1992年成立

依托国家新材料高新技术产业化基地,壮大新材料特别是海洋新材料产业,重点开展科技企业孵化体系和新型研发组织建设的试点示范。

### 潍坊高新区 1992年获批国家级

依托国家半导体照明工程高新技术产业化基地、国家装备制造新型工业化产业示范基地、动力机械产业和电声器件产业基地,重点开展创新创业公共服务体系和科技金融结合方面的试点示范。

### 青岛高新区 1992年成立

依托青岛海洋科学与技术国家实验室、国家海洋领域工程技术研究中心、国家海洋技术转移中心等,打造海洋特色的区域创新创业中心,重点开展科技创新服务业区域试点和海洋新兴产业组织创新示范。

### 威海高新区 1991年成立

依托国家先进复合材料高新技术产业化基地、山东船舶技术研究院等,重点开展涉海军民融合及校企地创新发展方面的试点示范。

# 六兄弟组团,蓝色引领升级

## 山东半岛国家自主创新示范区获批,全国唯一以蓝色经济为战略定位

本报济南5月8日讯(记者 范佳 实习生 赖星)

4日,省政府新闻办召开新闻发布会,济南、青岛、淄博、潍坊、烟台、威海等6个国家高新技术产业开发区(统称山东半岛国家高新区),获国务院正式批复建设国家自主创新示范区,成为全国唯一以“蓝色经济引领转型升级”作为战略定位的国家自主创新示范区。我省投入1亿元专项资金支持示范区建设。

发布会上,省科技厅厅长刘为民介绍,山东半岛国家自主创新示范区的总体定位是“以蓝色经济引领转型升级的自主创新示范区”。具体定位是“四区一中心”,即具有全球影响力的海洋科技创新中心,转型升级引领区,创新创业生态区,体制机制创新试验区,开放创新先导区。

与之前的一些国家自主创新示范区不同,山东半岛国家自主创新示范区为济南、青岛、淄博、潍坊、烟台、威海六地高新区,在功能布局和主导产业上的错位、协同发展。为适应新形势,刘为民说,六地高新区首先要深化体制改革。

“这在济南高新区已经启动。”济南高新区管委会主任徐群称,为提高政府办事效率,济南高新区实行大部制改革,比如将所有与第二产业相关的职能整合在一个局,有效加快产业发展。此外,高新区还有一个全国独创的方式,即下一步高新区所有干部职工都跟企业一样考核,更好地接受监督。

在财税政策方面,省财政厅副厅长窦玉明介绍,在2016年年初预算中,省财政已经安排自主创新示范区专项资金1亿元,支持示范区内科技创新

中心、关键核心技术研发等。

窦玉明表示,国家自主创新示范区都可享受“6+4”优惠政策。其中6项中关村先行先试政策包括:加快落实先期已确定推广的科研项目经费管理改革、非上市中小企业通过股份转让代办系统进行股权融资、扩大税前加计扣除的研发费用范围、股权和分红激励等。4项先行先试政策包括:股权激励可在5年内分期缴纳个人所得税;有限合伙制创投企业投资于未上市中小高新技术企业2年以上的,可享受企业所得税优惠等。

“下一步我们还将与相关部门一起,研究制定具有山东特色的普惠性的先行先试的财税政策,支持示范区开展体制机制改革,成功后逐步向各高新区和其他园区推广。”窦玉明说。

延伸阅读

## 为啥是六个高新区联动

继2009年3月,中关村经国务院批准成为第一个国家自主创新示范区后,全国还先后建设了武汉东湖、上海张江、深圳、苏南、天津、长株潭、成都、西安、杭州、珠三角等十多个自主创新示范区。此次山东半岛国家自主创新示范区为何要采取六区联动的模式?

省科技厅厅长刘为民解释,2011年山东半岛蓝色经济区升级为国家级战略以后,如何以科技创新来支持蓝色经济区的发展,成为一个重要任务。“我们积极申请国家级自主创新示范区,但是发现我省的单个高新区力量比较单薄。”刘为民说,山东半岛6市以全省约40%的面积和人口,贡献了全省54%的生产总值,集聚了75%以上的科教资源。

“并且这6市共拥有103所高等院校、1个国家实验室、9个国家重点实验室、17个国家工程技术研究中心,集聚了全国70%的海洋高端人才,直接从事海洋事业研发的人员超过1万人。”

具体到发展目标,刘为民表示,力争到2020年,山东半岛国家自主创新示范区建成全球有影响力的海洋科技创新中心和产业基地,研发经费支出占地区生产总值的比重达到6%以上,万人有效发明专利拥有量达到20件;高新技术产业产值占规模以上工业总产值的比重达到65%以上,培育形成10个规模分别达到1000亿元以上的高新技术主导产业。

本报记者 范佳  
实习生 赖星

# AR引发视觉革命会在哪里打响第一枪

AR走到哪里都会引发革命

再过4个月,马云与扎克伯格合谋的VR网络购物产品BUY+就要正式上线了。不过,这不是最酷的事。更让人期待的是BUY+能让一个等比例沙发“真实”放在你家客厅,一件看不见的衣服居然还能摸出触感。

确切地说,这不是VR的功劳,而是AR(增强现实)技术发挥的作用。比如扫描一本儿童画册就能让一只3D小熊在你的手机上兴高采烈地跳一段舞有木有?

在青岛,这个名叫奇幻咻咻的小熊一发布,下载量就接近60万,刷爆了朋友圈。还有另一只刷图就能跳出来的小熊尼奥,一季度销售额接近亿元。

山东建筑大学教授陈清奎一直想“解剖”故宫与天安门,自从有了3D重建起来的古建筑模型,他带学生想拆哪儿拆哪儿。

山东视觉信息科技股份有限公司总经理崔洪涛说,AR走到哪里都会引发视觉革命。最撩人的AR应用出现在汽车挡风

玻璃。只要按照3D箭头指引的走,再路盲的司机也绝不会迷路。

“通过手机屏幕跟AR设备,我们看到的是一个完全的,叠加在一起的地理、商务、交通信息与现实环境的图像。”崔洪涛说,这项技术最早应用于军事与反恐领域。还记得美国海豹突击队如何成功偷袭本拉登的?他们头盔上使用的便是相似的实景导航技术。

甚至在日本,逛商场也会“精确制导”,如果想买一双耐克鞋,那么会专门有一只企鹅在手机屏幕里为你指引到店内这个鞋子前面,误差只有厘米级!

## 最牛的公司还没成功,中国的AR产品在哪里

不过,上述产品的大多数在今天仍设想。上周末,在济南高新区一家咖啡馆,省城几乎所有知名AR技术应用企业都聚在一起拿主意:AR早已被业内预计将是VR爆发后的下一座高山,但是这座“山”该怎么拿下? 创赢河马APP总经理许

教师的职业可能不复存在,电影院与商场也可能大批倒闭……别紧张,这些都还是设想。不过,由AR技术引发的视觉革命已经开始威胁传统行业了。

AR已被预测是下一个千亿美元级的产业风口,这个舶来品照进中国市场的第一缕阳光会投向哪里?在山东济南,一群企业家正聚集在一起,合谋建立这场视觉革命的本土策源地。

本报记者 张榕博

萍说,当今世界最牛的AR设计公司Magic Leap创立5年多,还没拿出一个可以商用的产品。

许丽萍心中的AR产品应该是不需要随时调节视距,不会眩晕,佩戴轻便,最好是别佩戴笨重的头盔,裸眼3D的。

遗憾的是,无论美国还是中国,增强现实的AR产品迄今都没有绝对获得完美的用户体验。

“商场里有4D体验电影,那是VR技术的一种商用,但看久了以后,你是不是也会感觉有点

假?”许丽萍说,VR遇到的硬件问题,AR同样面临。

对于AR产品的物理性与交互性,陈清奎表示担心,“用虚拟技术的穿衣镜,建模不是问题,问题是这个建模如何具有穿在身上的贴附感?”

AR如何在国内落地,最有发言权的当数国内最早从事AR应用研究的陈清奎教授。他曾经为2010年上海世博会上的山东馆,设计制作了当时整个场馆区里唯一一个3D全息展示的山东馆。2013年,陈教授将这项虚拟增强现实的技术用在教学中,赢得了教学上的成功。

“有了AR辅助的物理、机械原理,学生们理解容易多了。”陈清奎说,或许AR技术最终可以在中国落地的产业在于教育。

许丽萍逐渐认同了陈教授的观点,并在最近组织技术团队在7天内研发出了自己AR动画产品——河马与一只灰兔,并准备投入广告与教育出版领域的商用开发。

在各种AR应用产品中,技术门槛最低,也最有望实现AR

增强现实功能的便是崔洪涛与他的AR导航地图。

但实现起来依旧不易。想让AR技术完美融合数字地图与现实环境,便必须获得更加精确的地理坐标。由于涉密,公开资料无法提供精确的地图信息,要想实现所有商家、单位、住宅乃至停车位的精确导航信息,就必须逐个埋设传感器,完成信息交互。

随着大数据时代来临,越来越多的商业、消费、实用信息被政府、机构与商业组织掌握,如果这些信息载入AR导航地图,将为整个城市营造一个更为方便的社交网络。

“比如你出门去省立医院,系统会提前向省立医院周边所有的停车场发出邀约,确定几个停车位,你微信支付以后便通过AR地图导航去那个停车位停车,大大节省了找车位的时间。”崔洪涛说。

不过,真想要实现AR无边界,多领域导航,一个政府牵头,或者整个城市组织共同开放各自数据的行动,便需要提上日程了。