



编者按:围绕“三次创业”,开发区将突出人才引领,加快构建创新创业新格局。包括加快集聚高端创新创业人才,加快构筑优质创新创业平台,加快优化完善创新创业生态。年初,开发区还举行首届人才科技创新大会,隆重表彰奖励一批杰出人才、创新创业团队和优秀企业,并积极整合政策、资金、平台等资源,全力推进创新发展。

正是越来越多创新力量的集聚,才迸发出强劲活力。本报推出系列专题报道“创新创业,我们在路上”,展示来自下沙的创新创业群体。

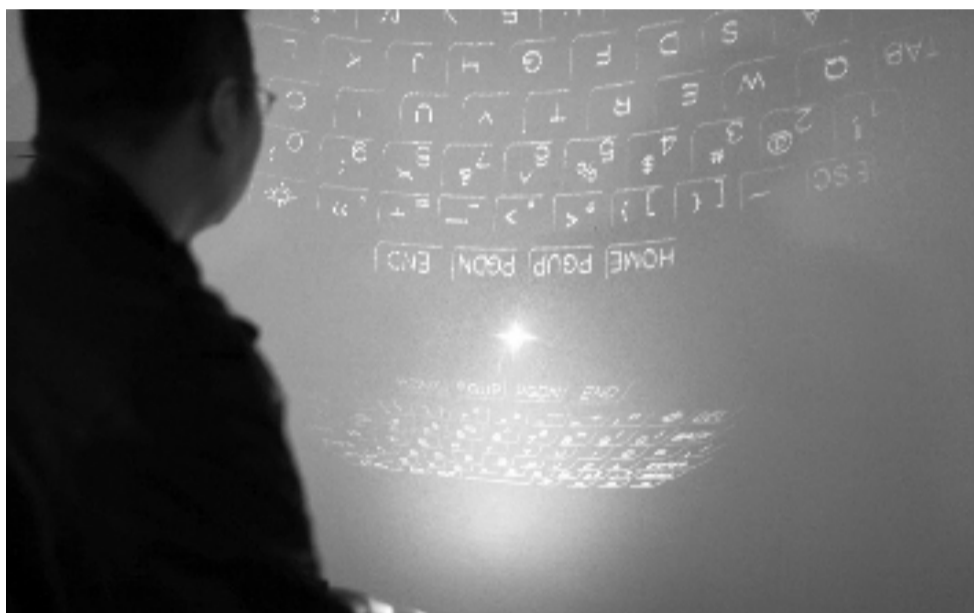
全球只有两家公司在做这件事,一家就在下沙 他们在“微观世界”里玩光的魔法

本报记者 林雨晨

很多人都会注意到当接起电话将手机放在脸边时,手机会自动黑屏。这可不是因为脸太大遮住了光,而是运用到了体感检测的光学衍射原理。

通过手机摄像头里的一个小小光学衍射元器件,手机就会聪明地知道你想不想让手机亮着屏,自动做出判断。现在最先进的智能机器人,也可以通过这个元器件知你所想,和你进行拟人化的互动。而这个机器人的三维光学传感系统的核心部件制造者全球只有两家,一家在德国,一家就在下沙高科技企业孵化器里。

这家企业叫做杭州东尚光电科技有限公司。年初,开发区举行首届人才科技创新大会,东尚光电获得了浙江省领军型创新创业团队的荣誉。



用元器件打出的高无上激光键盘图案

激光键盘体感游戏,少不了他们

衍射光学技术听起来很专业,实际上和风行了有几年体感游戏息息相关。东尚光电董事长田克汉表示,中国绝大多数体感设备制造厂商用的都是他们的衍射光学元器件产品。还有市面上看起来很起范儿的激光键盘,它的核心光学部件也有一半是东尚光电“出品”的。

“这项技术运用的领域,远远超出大家的想象,光是在智能设备中,只要是需要有感知外界的功能都一定会需要用到我们生产的元器件。”田克汉对着展示给我们的PPT说。

3D扫描、智能3D传感识别、机器人视觉、三维计算机视觉、AR/VR虚拟现实、安防监

控、行为大数据分析等等都是常见的使用领域。风靡欧洲的Blaze自行车激光头灯就采用的是他们的元器件。夜晚时候,大多数的自行车交通事故是当汽车在自行车前转弯时发生的,而这个激光头灯能投射一个绿色符号,可以使司机注意到自行车,这样夜间骑车更安全。

高倍光学显微镜下的微科技

现场,东尚光电另一个合伙人尹晓东还拿出了他们的几张元器件样品放在桌上让记者观察。这个样品看起来并不起眼,就像是一块粘在透明塑料纸上的毛玻璃。但他轻轻地拉上窗帘,又拿出一只激光笔,将激光笔隔着“毛玻璃”投射到雪白的办公室墙壁上。稍微移动一下激光笔,墙上就显示出了变化多端的花型图案,煞是好看。

这些图案都是由东尚光电开发的专利光学设计软件,利用超级计算机计算设计,再进行母版加工形成的几千甚至上万个突起而显示出来的。而这些突起只有用高倍光学显微镜才能看清楚。

“我们的技术优势在于,制造出的衍射光学元器件没有中心亮点,突起非常清晰,对比度强等等,因此投射出来的光点和图案,显示更清

晰,适用的环境可以更复杂。”尹晓东说。

由于制造的衍射光学器件使用高精度的光刻、电子束刻蚀、纳米翻刻等等,因此应用的方向更广阔。这些技术也申请到了中美共10多项专利。现在,东尚光电最大的客户就是国内一些知名高科技企业,他们的三位传感器的核心器件、硬件模块或集成系统都是由东尚提供。

清华校友是团队核心成员

说起创业初衷,田克汉谈起了自己的“硬背景”:清华大学硕士毕业,到麻省理工深造获得博士学位,然后在IBM做了8年研发,无一不围绕着精密仪器和光学这个领域。

“一次偶然的机会,我和尹晓东联手做了一小批光学器件卖给欧洲的一家公司。他们不仅很满意,还提出要收购我们的设计软件。我这才醒悟到这里面有多么大一个金矿。”田克汉回想当时的情景说。

创业团队就从这两个人开始。慢慢地,其他的清华大学校友也加入这个具有潜力的创业项目中来。“大家从北京、新加坡、美国奔着这个

项目汇聚到下沙来,一起打拚奋斗。”现在,他们的创业核心团队一共有6人,都有精密加工和技术开发的深厚背景。每个人负责从产品研发、生产、销售等等各个环节的工作。

2015年5月,《中国制造2025》发布,其中明确提出加快智能制造设备和产品、组织研发具有深度感知的智能设备。这一个信号,让他们看到了国家对这个产业的支持。“我们来到下沙创业,也是看到这里给予的人才政策好,而且我们的客户和产业链也都是在长三角地区。”

“去年我们已经收到了1300万元的融资,今年还有很多家著名风投机构和我们联系。今



田克汉介绍公司产品的丰富应用领域

年将是我们的打开市场,大规模量产发展的重要一年。”田克汉说。