

喜迎十九大

· 宁波智造 ①

[编者按] 为迎接党的十九大召开,本报围绕“中国制造2025”试点示范城市宁波最具特色的制造业,策划推出一组“喜迎十九大·宁波智造”系列报道。记者通过对激智科技、舜宇光学、均胜电子、海天塑机、路宝科技、江丰电子等10多家企业深入采访,剖析其产品在市场竞争力、整合营销、品牌成长、科技创新等环节制胜背后的内因和外因,以及产品问世后带动的示范效应和社会价值。

# 激智科技： 光学扩散膜填补国内空白

庄周梦见自己变成了一只蝴蝶,宁波激智科技股份有限公司副总经理唐海江却因为一个梦,在2009年攻克了光学扩散膜的最后一个技术难题。这是激智科技创业初期的首款主打产品。

激智科技光学扩散膜的诞生,打破了日本、韩国等国外企业在此行业的长期垄断,填补了国内空白,开启了液晶显示背光模组国产化时代。同时也让国内液晶显示企业在家门口就能买到高端光学膜产品,在国际市场上拥有了更多议价权。

随着市场一步步打开,激智科技的光学扩散膜也从2010年国内市场占有率不足1%,跃升为如今的国际市场占有率25%。

“除了苹果手机,凡是叫得上名字的手机几乎都使用了我们的光学膜。”在一次采访中,激智科技的董事长张彦曾自豪地说,他们的光学膜产品已广泛用于液晶电视、液晶电脑、平板电脑、智能手机和车载显示屏等。



工人在生产光学薄膜。

## 技术难题因一个梦而攻克

日前,在激智科技的会议室里,记者通过一部拆开的手机,看到了光学扩散膜,它呈半透明状态,拿在手上感觉很轻薄,主要内置于玻璃显示屏的下面一层。

光学扩散膜是液晶背光源中使用量最大的光学薄膜。其在液晶背光源中的作用是对光线进行散射和雾化,从而提高背光源光学均匀度,以及遮盖其他光学部件的瑕疵。

这款光学扩散膜看起来并不起眼,却具有极高的技术含量,曾令负责产品技术的唐海江一筹莫展。

2009年,用“昨夜西风凋碧树,独上高楼,望尽天涯路”来形容他的心情恰如其分。

当时,激智科技的光学扩散膜一次又一次送去京东方检测,却一次又一次因为附着力不好等问题被打回。到了第10次的时候,已经再无业务员愿意送产品去检测了。无奈之下,唐海江便“厚着脸皮”亲自上阵,但是奇迹没有发生,产品依然因为外观上有一条水纹被打了回来。

自从创业以来,为了研发出产品,唐海江和张彦可谓是“衣带渐宽终不悔,为伊消得人憔悴”。当时除了吃饭,连睡觉都在生产车间,一天在车间工作超过16个小时,可即便如此,生产出来的产品仍旧有瑕疵。

“当时大家的心情可以说是跌到了谷底。”如今回忆,唐海江依然表情凝重。

但是,唐海江有一个信念:“为山九仞,绝不能功亏一篑”。

当年5月15日,唐海江向张彦立下了军令状,“这个问题一定能解决,再给我一个月左右的时间。”

军令状虽立了,唐海江心里却一点底都没有,不过他笃信,“所谓自助者天助之”。

转机出现在6月28日下午4点左右。

因为太累了,唐海江便趴在生产机器上睡着了——他梦见了生产光学扩散膜的每一个环节和细节。

“当我梦到网纹辊涂布的时候,突然从梦中惊醒了,醒来以后就马上查资料。”

“众里寻他千百度,蓦然回首,那人却在灯火阑珊处”。这一次,奇迹发生了,唐海江经过改进涂料量等细节,膜表面的水纹消失了。

那一刻,他如释重负,“虽然这是一个很小的Bug,但是如果找不到解决的路径,却可能会影响公司的成败。”

彼时,公司尚处于初创期,正在经历前所未有的困境,甚至连发放员工的工资都很困难。

正是因为这一技术细节的攻克,激智科技迎来了发展的春天,当年不仅通过了京东方等公司的技术检测,而且还接到了龙腾光电100万元的订单。

这对于当时的激智科技来说,无异于及时雨。

## 扩散膜填补了国内空白

“光学扩散膜当时对于国外企业来说,技术已经很成熟了,但是对于国内来说还是空白。”唐海江和张彦曾经是同事,同任职于世界500强企业通用电气。在世俗的看法中,他们身居中层,年薪数百万,已经很成功了。

“梁园虽好,非久恋之乡”。2007年,张彦看到国内鼓励海外高层次人才回国创业的东风刮起,并且敏锐地意识到国内液晶显示产业正遇到前所未有的发展良机,便毅然同几位同事辞职,满怀一腔赤子之情,带着技术、经验、想法和梦想回国,在宁波开启创业之旅。

“来宁波创业是幸运的决定。”2008年12月,正值中国决定实施“千人计划”,旨在引进海外高层次人才回国工作或以适当的方式为国服务。这一年,张彦如愿成为国家首批“千人计划”专家。

如何打破国外技术垄断,让国产光学膜在国际舞台上占据一席之地?靠高技术含量,高品质的产品。

## 带动国内光学膜产业发展

2016年11月15日,激智科技成为国内首家光学膜制造A股上市的民族企业。

截至今年一季度,公司实现营业收入1.26亿元,同比增长26.84%。市值达到40亿元左右。

目前公司的关键核心技术已申请57项发明专利,其中授权的发明专利有27项,同时参加制定国家标准2项,行业标准1项。

近年来,中国光学膜产业迅速崛起,作为先行者,激智科技不仅在世界光学膜行业唱响了“中国好声音”,让“中国智造”的高端光学膜登上了世界舞台,打响了液晶显示领域的民族品牌,也带动了国内光学膜产业链的发展。

值得一提的是,激智科技还参与了光学膜国家标准的制定。张彦为全国光学功能薄膜材料标准化技术委员会的副主任委员,公司参与制定光学扩散膜相关的产品核心性能参数

首先在配方层面,激智科技通过不断研究和试验,用更加环保的配方材料替代了市面上普遍使用的甲苯,使产品更为环保绿色。

其次从改进工艺着手,买不起当时一条近2000万元的生产线,就撸起袖子自己研发。经过反复试验,他们研制出了国内最先进的精密涂布技术平台、工艺路线和区别于国外的产品配方,攻克了TFT-LCD显示用高性能光学扩散膜和增亮膜关键制备技术瓶颈,成为国内首家拥有自主知识产权TFT-LCD关键技术光学膜的生产基地。

至此,国内企业生产不出光学扩散膜的时代成为过去。激智科技的光学扩散膜由于技术达到了国际先进水平,打破了美国、日本和韩国企业对此行业的垄断,填补了国内空白。

目前激智科技的光学膜产品已经建立了全球销售网络,不仅广泛应用于华为、小米、TCL、京东方等国内知名企业,还应用于韩国三星、LG等国外知名企业。

的国家标准制定2项:光学功能薄膜聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)薄膜表面电阻测定方法、光学功能薄膜聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)薄膜厚度测定方法。

激智科技还承担着宁波重大科技攻关项目“大尺寸耐高温、抗翘曲、复合型反射片关键技术研究与应用”项目、国家创新基金项目,以及国家发改委增亮膜专项、国家科技部火炬计划产业化示范项目等重大项目的研究与应用。

“企业的成长和发展离不开各级政府部门的支持,宁波‘妈妈式’的服务非常贴心,给予了我们税收、厂房、人才和项目等诸多扶持。”张彦说,“长安今何在,只在马蹄下”,激智科技将永远行走在坚守高端制造业,坚持实业强国的征程中!

记者 王婧 实习生 吕梦帧