

## 突围故事

## 码上读报

扫码阅读全文

## 普为光电:让“厦门之光”照亮世界

▶ 本报记者 戈清平 特约通讯员 李幼君

2012年,一则“中国LED灯管专业工厂率先获得PSE菱形认证,突破日本市场贸易壁垒”的消息震惊中国和日本市场;紧接着,2013年,这家企业与三星携手承接了日本自动贩卖机用灯管项目中的100万只灯管,打破了日本市场一直由东芝、松下、夏普等巨头把持的局面……

创立11年来,这家企业以年均销售收入增长70%的速度高速奔跑,不仅助力厦门火炬高新区半导体与集成电路产业链声名鹊起,同时在全球市场也是光照四方:只要提到这家企业生产的T8管型灯,一定会想到这是来自中国厦门的“PV Tech”,在德国的火车上、在世界最高的塔型建筑——东京晴空塔上,都能看到这家企业生产的产品。

这家创造傲人成绩的企业就是厦门普为光电科技有限公司。从厦门创新创业园的一间100平方米办公室起步,11年来该企业不断地进行产业突破,让世界看到了这束“厦门之光”。目前,普为光电正在投建全球最大的LED管型灯基地,希望让这束“厦门之光”照亮全世界。

普为光电如何由小变大,由弱变强?如何突破技术、市场双重考验,走向世界?记者近日专访了厦门普为光电科技有限公司总经理卢福星。

## 背靠厦门火炬大家庭 发展势如破竹

2000年前后,我国LED照明市场刚刚起步,那时的产业集中度低,行业标准缺乏,产品质量参差不齐。各路人马都冲进这个行业,仅厦门地区就有1000多家企业,竞争异常激烈。

2004年,厦门确立了培育光电产业的战略目标,后获批为国家半导体与集成电路产业化基地。此后,三安光电、乾照光电等从事外延片、封装上游产业的企业纷纷入驻,为厦门火炬高新区半导体与集成电路产业构建了产业基础。

2010年之前,卢福星在厦华工作,他后来的创业伙伴蔡明华在卫浴行业打拼。一次偶然的机会,两个人走到了一起,于2010年4月21日在厦门创新创业园注册成立厦门普为光电科技有限

公司。选址厦门创新创业园,背靠这颗“大树”,对普为光电的发展意义重大。

从向厦门创新创业园提交可行性报告时,卢福星就感受到了园区的办事效率。“当时,我们只用了一个星期,就把办公所需要的各种证件都办齐了。这样的办事效率即便放在现在也可以说是非常高效。”卢福星说。

对于创业企业而言,最难度过的往往是初创阶段的资金压力,但正是因为厦门创新创业园,卢福星度过了创业阶段第一“劫”。“创业一年后,我们就被评为国家高新技术企业,并在厦门创新创业园的协助下,获批90万元国家创新基金,大大缓解了资金压力。”卢福星说。

在蓄力奠基的发展阶段,普为光电同样面临大多数民营企业“融资难”问题。不过,“破局”也更为直接——在厦门创新创业园的协助下,普为光电成为首批厦门市科技成果转化与产业基金投资的企业。

卢福星说,“这项基金不稀释股份,以优先股的方式投资,利息固定,让我们以低成本获得直接的资金支持,更提高了企业信用度。不久以后,我们又申请拿到了200万元的科技担保贷款。我们的公信力受到了广泛的认可,促进了企业品牌的推广。”

“面对2020年的新冠肺炎疫情‘大考’,在厦门高新技术创业中心等各级各部门的帮助下,我们的业务逆势上升。”卢福星说。

为进一步扩大在LED照明市场的全球占有率,普为光电决定增资扩产,建设普为光电智能化工业园,建全球最大的LED管型灯生产基地。在这个过程中,依然是厦门高新技术创业中心主动靠前服务,为普为光电提供工业用地申请、项目前期报建业务支持,助推项目比合同期提前两个月进入实际建设阶段。

## 坚持技术驱动 做细分市场引领者

2021年,工业和信息化部发布专精特新“小巨人”企业名单,普为光电名列其中。这是我国政府层面对“在

某一细分行业,处于龙头地位、具有持续创新能力、长期专注并深耕于产业链某一环节或某一产品,主导产品‘补短板’‘锻长板’‘填空白’,在国内细分行业中拥有较高市场份额”的肯定。

“普为光电最近几年的发展,与当初创业之初制定的走‘技术路线’的策略不无关系”。卢福星说,公司非常重视技术原创和保护,所有的技术都是出自普为光电。“2010年,在国际上还没有什么成熟的产品或标准可以做参考时,作为行业的开拓者,普为光电独自率先研发出国内首款高效、安全、可靠的LED灯管,其中‘触发式隔离内置电源LED灯管’获得厦门市及国家创新基金立项支持。”

卢福星说,普为光电很早就确定了发展策略——定位中高端,专注技术创新,做细分市场的领导者。

“我们对产品的研发是系统的,涵盖了产品构成的全流程。”卢福星说,“从发光体到触点材料、控制器等,甚至是生产环节,每个部分的不断推动,才能构成全系统的领先水平。”

那么,普为光电的产品优势有哪些?“简单地说,同样的亮度,市场上需要18W,普为光电只需9W。”卢福星表示,普为光电可以做到高光效,最高综合光效达215lm/W(流明),全球领先、行业之首,比市场一般的LED产品节能50%以上;高可靠性,产品寿命最长可达10万小时,质保5年,质保期衰减小于30%,寿命是普通LED灯的3倍以上。

正是因为这样的产品优势让普为光电在国际市场上很受欢迎,出口平均单价全国最高,出口量位列全国前5名,其中出口日本市场位列第一。

在普为光电的产品陈列室,摆放了该公司众多拳头产品,比如火车专用灯管、高光效LED灯管、养鸡灯、全兼容LED灯管等。其中,不少产品在管型灯细分领域已名列行业前茅,有的正在推动目前以国外产品为主的市场进行更新换代。

尤为值得称道的是,2021年,普为光电成为我国LED灯管专业工厂中率先获得PSE菱形认证的企业。“对非日企业而言,PSE菱形认证相当严格,

认证周期非常长,通常要1-3年,被视作日本市场的贸易壁垒。当时我们通过认证的产品共有七大系列,共150个型号。”卢福星说,正是因为通过PSE菱形认证,进一步提高了普为光电LED日光灯管在日本的市场份额。

## 聚焦、专注 建全球最大LED管型灯基地

翻开普为光电的发展履历表,可以清晰地发现,这家企业始终在“聚焦”“专注”上发力。

“聚焦”于商业照明、公共照明、农业照明,普为光电把一个T8管型灯做成公司早期最重要的产品。在全球市场,只要一提起这个产品,一定会想到这是来自中国厦门的“PV Tech”。

“专注”也让普为光电成为行业的佼佼者——532项国内和国际发明专利,产品主要销售给对光品质、产品可靠性要求较高的日本、德国、英国、荷兰、美国等市场,出口日本数量占行业第一位。

卢福星说,他们不仅要在产业和技术上聚焦、专注,未来发展之路也要始终立足厦门这片热土。

“目前,我们已在厦门火炬(翔安)产业区内投资了1.5亿元,建设一个7.5万平方米的普为光电智能化工业园。这将是全球最大的LED管型灯基地,为提高我国高端LED直管灯的国际竞争力助力。”卢福星说,该项目预计2022年建成投产。达产后,5年内可实现新增年产值10亿元,新增就业岗位1000人。“我非常幸运,选择了厦门创新创业园,我们将永远待在这里。”

展望未来,普为光电计划将多年来在德国、日本市场上的工业照明体验引入国内,向国内工业企业提供高性能产品。同时,响应国家“碳达峰、碳中和”战略目标,计划5-10年助力国内企业工业照明用电100亿度以上,年减少300万吨标准煤排放。

“提升光品质,大幅降低能耗,降低企业综合运营成本。”卢福星说,普为光电的未来使命是“为地球减负,创造人性化照明”。

## 动力十足 中小企业发力提质增效

在浙江绍兴上虞区的浙江欣昱科技有限公司,注塑车间里10余台全电式高精度注塑机一字排开,机械手快速精准地生产着化妆品包装零部件,一眼望去,整个车间只需3名工人。欣昱科技负责人陈华根介绍,如今像这样的智能化车间共有9个,年产近2.5亿套的化妆品包装半成品都是这样生产完成的……

截至2020年底,绍兴全市共有中小微工业企业5.17万家,其中规模以上中小企业4477家,占全市规模以上工业企业总数的九成。在政府、市场和企业自身的多方联动下,这些中小微制造业企业近年来纷纷发力,智能制造得以加

速推广。数据显示,2020年,绍兴推动传统产业企业智能改造247家,实施智能改造重点项目501个,制造业员工机器人拥有率由2019年的166.7台/万人上升至210.2台/万人。

在去年的浙江省制造业高质量发展评估中,绍兴市推进产业数字化升级指数位居全省第一。通过加强企业智能化改造,依靠科技创新转型升级,绍兴的传统制造业正迈向高端化发展。

《人民日报》9.9 龔瀚洋 白之羽 韩春瑶



## 小家电刷新大市场

零售额突破250亿元,销售量达到1.19亿台!今年上半年,我国小家电市场总体规模增长较快,其中清洁类电器继续保持强劲增长势头,市场规模达到136亿元,同比增长40.2%。

不断壮大的小家电市场背后,蕴藏着哪些新技术、新模式?对此,小家电企业及行业专家普遍表示,在消费需求多样化、年轻消费群体快速增长的背景下,智能化、个性化正成为行业发展的突破口。特别是三四线以下城市家庭消费需求正加速呈现智能化趋势。与此同时,小家电品牌企业对线上市场投入增加、线上线下协同发展的全渠道销售模式日渐成熟,对小家电市场持续

升温起到了重要作用。此外,为顺应消费升级趋势,开拓广阔内需市场,一些小家电企业正向发力,透过平台更精准触达消费者,也有一些企业反向借力,深度挖掘用户需求定制产品。

如何看待小家电行业的增长空间?采访中,小家电企业普遍看好小家电的市场前景,认为一时的“降温”并非“下行”,从中长期来看,产业结构优化、居民收入增长、消费不断升级等都将成为小家电产业带来更多新的增长点。

《人民日报》9.15 韩鑫



## 数字经济赋能产业转型 要解决的不仅仅是技术难题

去年4月份,国家发改委、中央网信办启动“上云用数赋智”行动,在新政刺激下,一批新业态、新模式不断涌现。《中国数字经济发展白皮书(2021)》显示,2020年,我国数字经济保持着9.7%的高位增长,是同期GDP名义增速的3.2倍多,成为我国稳定经济增长的关键动力之一。

作为数字经济领域的资深专家,浪潮集团执行总裁王兴山表示,数字经济下的产业转型,遵循着由浅入深的规律。即首先对设备进行数字化;然后,生产线数字化,车间数字化,工厂数字化乃至整个企业的数字化;再往外扩展,整个产业链的数字化;最终,形成整个社会的数字化生态。

王兴山强调,数字化转型,不能

好高骛远,要做有价值的转型,做务实的转型。他认为,“数字技术只是一个赋能工具,对其投入要以解决现实痛点为出发点;数字化转型,需要全产业链的数字化,技术只是其中一个重要环节。”

中国工程院院士李国杰也在《发展数字经济值得深思的几个问题》中提出:我们要满腔热情地拥抱驱动数字经济的新技术,但不要只做表面文章,应扎扎实实地把大数据和人工智能融入实体经济,为经济发展注入新动能。

《科技日报》9.13 王延斌



## 小身躯大用途 “玲龙一号”不只是核能“充电宝”

“沿海发达地区的土地资源非常宝贵,如果在那里建一个大型反应堆,反应堆周围的设施会受到限制;如果建一个小型反应堆,既不占用大量土地,反应堆需要的冷却水还可以‘就地取材’。”9月10日,中核集团“玲龙一号”总设计师宋丹戎说,在沿海建造小型反应堆,可为沿海城市“充电”。

“玲龙一号”就是这样一个核能“充电宝”。“玲龙一号”(ACP100)是中核集团通过十余年自主研发并具有自主知识产权的多功能模块化小型压水堆堆型,是继第三代核电“华龙一号”后又一自主创新重大成果。今年7月13日,“玲龙一号”在海南昌江正式开工,成为全球首个开工的陆上商用模块化小

型堆,建设周期58个月,预计2026年建成。

据中核集团消息,“玲龙一号”建成后,年发电量可达10亿千瓦时,满足52.6万户家庭一年生活所需。每台“玲龙一号”机组每年发电相当于减少二氧化碳排放88万吨,种植树木750万棵。

“玲龙一号”项目总经理刘承敏表示,除了发电,“玲龙一号”还能满足多种需求,例如城市供热、海水淡化、石油开采等,适用于园区、海岛、矿区、高耗能企业自备电源等多种场景。

《科技日报》9.14 孙瑜



## 人工智能新产品新技术新应用争相亮相 2021全球智博会在苏州举办

本报讯(记者刘琴)“数智融通,协同未来”。9月16-18日,2021第四届全球人工智能产品应用博览会在苏州国际博览中心举办。大会由苏州工业园区管委会支持,新一代人工智能产业技术创新战略联盟、苏州人工智能协同创新中心联合主办,集“展、会、赛、奖、演”于一体,同期举办20余场由业内顶尖专家学者领衔的高峰论坛、数十场新品发布和人工智能(AI)黑科技精彩表演。

科技部高新技术司副司长梅建平在开幕式致辞中说,长期以来,科技部高度重视人工智能领域的创新发展,正着力构建开放协同的人工智能科技创新体系。下一步,科技部将加快人工智能关键技术创新和落地应用,形成集聚各类资源的创新生态,鼓励地方政府和人工智能头部企业继续发挥自身的优势资源作用,加强开源、开放和共享,促进全社会的创新协作。

开幕式上发布了《新一代人工智能发展年度报告(2020-2021)》《中国城市人工智能发展指数(2020-2021)》等报告,全方位解析行业在人工智能产业与人工智能生态建设下的新成果和新趋势,为行业战略决策提供重要参考。同期还举办了《新一代人工智能治理原则——发展负责任的人工智能》承诺书签署仪式,发布了年度十大风云人物、年度十大创新企业、智博会产品金奖等奖项。

据《新一代人工智能发展年度报告(2020-2021)》显示,2020年全球人工智能市场规模达到1561亿美元,增长12.3%,多国对人工智能的重视程度均有所提升。截至2020年末,全球已有超过30个国家和地区发布了相关文件,超大规模的智能模型发展成效显著,资本市场保持活跃,2020年全球人工智能的投资总额达到679亿美元,增长约40%。大会期间,论坛重点聚焦人工智能技术及融合

应用创新,近十位行业知名院士、权威专家发表了主论坛演讲,围绕AI+城市、AI+高性能计算、AI+医疗、AI与产业转型、AI生态建设等几大行业瞩目主题,深度解析人工智能行业的未来趋势与产业细分领域发展方向。

来自国内外200余家人工智能行业知名企业携千余款产品亮相展会,包括华为、百度、科大讯飞、滴滴、美团等龙头企业。众多产品涵盖了智能制造、智能教育、智能安全、智能仓储、智能芯片、无人机等热门领域,以互动式、沉浸式、场景化展示全球人工智能领域的新产品、新技术、新应用。

据悉,作为苏州工业园区重点培育、引领未来的战略性新兴产业,经过多年持续积累,人工智能领域已经集聚相关企业830多家,在产业基础、创新环境、应用场景等方面形成了一定优势,2020年园区人工智能产值达462亿元。作为苏州新一代人工智能创新发展试验区、核心先导区,园区将全面加大人工智能发展力度,围绕“AI+”制造、文旅、医药、金融等领域,加快应用落地速度。



图片来源:2021全球智博会组委会