



编者按:创新浪潮涌,发展动能劲。高邮市以科技创新为引擎,加快科技创新与产业创新深度融合,培育出一批技术领先、成长迅猛的科技型企业。本系列聚焦“高邮科技创新10强企业”,通过深入走访展现他们在核心技术攻关、产业升级突破中的生动实践。这些标杆企业以创新为笔,以实干为墨,在秦邮大地上书写着科技自立自强的时代答卷,为区域高质量发展注入澎湃动力。即日起,让我们共同见证创新者的奋斗足迹。

江苏传艺科技:双轮驱动战略引领应用与基础研究融合共生

□ 通讯员 孟雨亭

从“单脚跳”到“双轮跑”,解码创新生态新范式

在长三角制造业高地的激烈竞争中,一家深耕电子信息与新能源材料领域的企业,正以独特的“双轮驱动”模式搅动行业格局。江苏传艺科技股份有限公司(股票代码:002866)自2017年登陆深交所后,悄然完成从“应用技术追随者”向“基础研究探路者”的战略转型。通过构建产学研深度融合、创新文化培育、知识产权护航三位一体的生态体系,这家国家级高新技术企业正书写着中国科技型企业转型升级的样本故事。

破局:从“拿来主义”到“双向赋能”

走进传艺科技研发中心,墙上的战略转型路线图揭示着变革逻辑:2019年前,公司研发投入中应用研究占比超85%;而2023年财报显示,基础研究预算已提升至42%,形成“应用反哺基础、基础支撑应用”的闭环。

“过去我们像‘单脚跳’的选手,虽能短期冲刺却难持续领跑。”公司董事长在年会上坦言。这种觉醒源于上市后的阵痛——当全球产业链竞争升级为底层技术博弈,依赖应用端改良的商业模式遭遇专利壁

垒。董事会耗时18个月调研全球顶尖实验室,最终在2020年确立“双轮驱动”战略:基础研究瞄准行业未来5-10年前沿课题,应用研究聚焦当下市场需求,两者通过制度设计实现价值循环。

产学研融合:打通创新“任督二脉”

在传艺科技的“李永舫院士工作室”里,中科院院士李永舫团队与传艺工程师正对第三代MEMS传感器芯片进行24小时不间断测试。这种产研深度捆绑的模式,已成为传艺破解行业共性难题的“杀手锏”。

国内协同创新网络:联合中科院开发的纳米复合材料,将传感器灵敏度提升300%,成本降低45%;与哈工大合作的柔性无源器件项目,突破5G基站天线微型化技术瓶颈;南京大学固态钠电池研究已进入小试,能量密度达350Wh/kg,成本仅为锂电的60%。

全球化研发布局:与韩国光云大学共建的“5G高频器件联合实验室”内,石墨烯基FPCB技术成功将信号传输损耗降至0.15dB/cm,这项突破让传艺跻身华为6G预研供应商名单。据研发总监透露,国际合作项目商业化转化率已达37%,较纯自

主研发效率提升2.3倍。

文化筑基:让“仰望星空”成为组织基因

每月第三个周四的“创新之夜”,传艺科技总部灯火通明。这个持续5年的“头脑风暴”论坛,累计产生专利提案892件,其中17%转化为实际应用。2023年,机械工程师张伟提出的“多孔介质热管理模型”意外解决了钠电池热失控难题,团队因此获得50万元创新奖金及“院士工作站”深造机会。

公司构建的“创新容错机制”更显胆识:近三年23个基础研究项目虽未达预期,但催生了41项衍生专利。研发副总经理表示:我们设立“科学探索奖”,专门奖励那些证明技术不可行性的团队——避免行业重复试错本身就是价值。

知识产权:构建技术护城河

在传艺的知识产权作战室,电子地图上闪烁的476个专利标记组成严密的防御网。这套由专业团队打造的IP管理体系,让企业在国际竞争中底气十足:前瞻布局,针对钠离子电池技术,形成覆盖材料、工艺、设备的127件专利集群;攻防兼备,通过PCT途径申请的50件国际专利,成功规避欧美市场技术壁垒;价值转化,2023年专利评估达值1.2亿元,较战略转型前增长580%。

“我们的知识产权团队会提前3年预判技术路线专利风险。”知识产权总监展示的预警系统显示,在研项目中89%已完成全球专利地图分析,这种未雨绸缪的策略使传艺在近三年中美科技摩擦中实现“零断供”。

双轮效应:从实验室到产业链

战略转型的成果正在显现:全供应链



钠离子电池产能提升至5GWh,获德国大众新能源车订单;MEMS传感器国内市场占有率从7%跃升至22%。研发人员占比从18%提升至35%,其中博士学历者增加了3人。

站在企业展厅的“技术树”模型前,CTO的解读充满底气:“基础研究如同树根,虽然看不见却在深层积蓄能量;应用研究如同枝叶,将养分转化为市场果实。这种生态化反哺,正是双轮驱动的精髓。”

启示录:中国智造的转型密码

传艺科技的实践引发学界关注。清华大学技术创新研究中心将其列为“新型举国体制下企业创新范式”典型案例。正如《人民日报》评论所言:当更多企业学会用基础研究的“慢变量”催化应用的“快变量”,中国制造向中国创造的跃迁将获得持久动能。

在这场没有终点的创新马拉松中,传艺科技的双轮已转动起突破“卡脖子”困局的新希望。其探索证明:唯有让应用与基础研究如DNA双螺旋般交织共生,才能铸就科技企业的核心竞争力,在全球产业变革中掌握定义未来的权力。



扬州晶樱光电:科技创新驱动太阳能硅片行业变革

□ 通讯员 刘慧

在全球能源转型的大浪潮中,光伏产业作为新能源领域的关键力量,正蓬勃发展。扬州晶樱光电科技有限公司,作为光伏行业的佼佼者,凭借在太阳能硅片领域的深厚技术积累与持续创新,成为行业内的创新标杆。

创新基因,厚植发展根基

扬州晶樱光电坐落于江苏省高邮市经济开发区,公司总投资20亿元,拥有苏州晶樱和扬州晶樱两大生产研发基地,占地面积达400余亩。公司自2017年成立以来,就将科技创新作为企业发展的核心驱动力。其先进的生产设备与完善的研发体系,为科技创新提供了坚实的物质基础。

晶樱光电深知人才是创新的关键,公司组建了一支由行业资深专家和优秀技术

人才构成的研发团队。这些专业人才凭借对光伏技术的热爱与执着,不断探索太阳能硅片领域的新技术、新工艺。同时,公司积极与东南大学等高校开展产学研合作,共同承担“高效太阳能电池用耐衰减低成本N型多晶硅片的研发及产业化”项目。通过整合高校的科研资源与企业的实践经验,加速科技成果转化,为企业创新注入源源不断的活力。

专利突破,解锁技术密码

2024年,晶樱光电研发上投入1.8亿元,占比达7.62%;组建187人的研发团队,专业覆盖光伏、材料等领域。团队中有资深专家把控方向,青年才俊激发灵感,携手攻克难题,探索新技术、新工艺。公司还深化产学研合作,与东南大学等多所高校产学研合作,完成耐衰减低成本N型多晶硅片研发项目,加速成果转化。晶樱光电在2024年迎来了重大的技术突破,成功获得74件有效专利,其中“表面活性剂及其制备方法、硅片清洗剂、硅片清洗方法”专利尤为瞩目。

据了解,传统硅片清洗弊端多,清洗不彻底会残留杂质,影响光电转化效率;清洗过程易损伤硅片表面,降低机械强度与使用寿命;部分清洗剂成分复杂,不环保且成本高。晶樱光电的专利技术通过研发新型表面

活性剂、优化清洗剂配方,不仅降低了对环境的影响且简化了清洗流程,提高工作效率,降低时间和成本消耗。

另一项“一种硅料加工用浸泡设备”专利,体现了在硅片生产前端工艺的创新。该设备通过独特结构和自动化控制,实现硅料在不同化学溶液中的高效浸泡与转移。多组浸泡池能同时处理多组硅料,满足多样化生产需求;升降控制台、震动电机和电控旋转台等设计,让硅料浸泡更均匀充分,提升处理效果,为生产高质量硅片筑牢根基。

品质卓越,赢得市场认可

科技创新成果直接体现在晶樱光电太阳能硅片的卓越品质上。凭借这些优势,晶樱光电与中国台湾、日本、印度等海外客户及国内多家标杆光伏企业建立了长期稳定的合作关系。在国内,晶樱光电的硅片广泛应用于大型地面光伏电站、工商业分布式光伏系统和户用光伏项目等领域。

展望未来,持续创新前行

展望未来,扬州晶樱光电科技有限公司将继续加大科技创新投入,在现有专利技术的基础上,进一步探索太阳能硅片的前沿技术。公司计划开展新型硅片材料的研发,以进一步提高硅片的光电转换效率;优化生产工艺,引入更多智能化、自动化的生产设备和管理系统,提高生产效率,降低



生产成本;拓展硅片的应用领域,除了传统的光伏电站和分布式系统,还将探索在电动汽车、移动能源等领域的应用可能性。

同时,晶樱光电将积极响应国家“双碳”目标,加强与上下游企业的合作,共同推动光伏产业链的协同发展。公司将积极参与国际标准的制定,加强国际交流与合作,提升在全球光伏产业中的话语权和竞争力。

在科技创新的道路上,扬州晶樱光电科技有限公司永不止步。未来,晶樱光电将继续以创新为引领,以市场为导向,以质量为根本,不断书写光伏产业的辉煌篇章,为实现全球能源绿色转型和可持续发展贡献更多的力量。相信在晶樱光电的不懈努力下,太阳能硅片这一清洁能源的核心部件,将在未来的能源舞台上发挥更加重要的作用,为人类创造更加美好的明天。

