

“用”往直前正当时

宁波这家光伏企业迎来“开门红” 春节刚过，拿下欧洲500万元订单



天牧光能的微型逆变器生产线正“火力全开”。记者 严瑾 摄

“春节刚过，我们就收获来自德国客户的大订单，金额超500万元。这个‘开门红’让我们倍感振奋，工人们正全力赶制产品，准备3月初交付。”浙江天牧光能有限公司（以下简称“天牧光能”）市场运营总监王朝君告诉记者，他们正忙着组装1万台微型逆变器，加速绿色能源“出海”。

近日，记者来到天牧光能的生产车间，看到工人在自动化流水线前紧锣密鼓地完成单板测试、零部件组装、线缆焊接等工艺。

天牧光能成立于2022年，投产不到一年，就在欧洲、南美市场崭露头角。公司创始人是国际薄膜太阳能电池领域的专家刘向鑫博士，研发团队集结20余位中国科学院和海外归国的专家。这样一家科创企业为何会扎根宁波？又如何在全球市场“破圈”？

1 用技术打破「内卷」

天牧光能“开门红”订单的产品，是一款智能微型逆变器，能将光伏电池板产生的直流电，转换为人们生产生活所需的交流电，适用于家庭、商务、工厂、户外等多个场景。

“目前，市面上常见的光伏逆变器，主要为集中式或组串式。而我们的微型逆变器更轻便、更安全、发电效率更高，哪怕单个组件出现故障，也不影响整体系统的使用。”刘向鑫介绍，“如今，欧洲的电力等能源价格仍处于高位。用了我们的产品后，当地居民平均每户每月能省下50欧元的电费。”

在全球能源转型的大背景下，光伏行业前景广阔。据TrendForce集邦咨询预测，2025年，全球光伏新增装机规模达596GW，同比增长6.0%。但这个长期向好的“赛道”，短期内正面临产能过剩、供需失衡的困境。包括隆基绿能、通威股份在内的行业龙头，均预测去年净利润为负。

面对“内卷”的外部环境，天牧光能如何突围？刘向鑫给出的答案是“掌握核心技术，不断推陈出新”——公司每年“砸下”500多万元研发资金，将“触角”延伸至光伏产业链上下游的多个环节。

芯片是光伏产品的“心脏”。天牧光能自主研发控制软件，并将其烧录至芯片，为微型逆变器赋予“生命密码”；计划在年内推出国内首套高端动态镀膜设备，打破国外20多年的技术垄断，实现薄膜太阳能发电玻璃核心材料的大面积连续生产，大幅提升光伏产品的性价比。

天牧光能还将研发柔性薄膜发电玻璃提上议事日程。刘向鑫告诉记者，与传统晶体硅太阳能电池相比，柔性发电玻璃采用薄膜技术，更为轻薄，能弯曲折叠，能够让光伏组件与建筑外观“无缝衔接”，甚至还能融入手表等可穿戴设备。

“微型逆变器产品只是‘小试牛刀’。今后，从控制软件到高端装备，从微逆到组件，我们都能为客户创造价值。”刘向鑫说，人无我有，人有我优，这正是天牧光能的核心竞争力。

2 扎根宁波，走向全球

作为一家科研院所孵化企业，天牧光能为何选择落户宁波？

刘向鑫表示，他在计划创业时就调研和对比了国内多座城市，宁波政府部门的政策兑现率高，营商环境在业内有口皆碑，“这对初创企业来说非常重要”。随后，他积极申报鄞州的人才项目，将企业落户在鄞州百丈街道。

“我们通过鄞州的人才政策，成功申请到200万元项目‘启动资金’，让我们士气大增。到了2022年，我们还获得数千万元种子轮融资，由中国科学院创投领投，绿动资本、宁波政府天使基金跟投，这让我再次感受到宁波对民营企业的重视。”刘向鑫说。

为呵护天牧光能等民营企业茁壮成长，宁波各级政府部门给予大力支持，例如，为天牧光能开通专利快速通道，助力企业创新成果转化；帮忙寻找合适的厂房，解决项目落地难题；对接金融机构提供融资支持，免除企业发展的后顾之忧。

同时，刘向鑫注意到，宁波不仅有雄厚的制造业基础，能够为天牧光能提供大量上游零部件，还有刻在骨子里的外贸基因，能帮助天牧光能敏锐捕捉国际市场风向，加速产品“出海”。

“我们的产品均销往海外市场。近年来，欧洲市场在能源危机下谋求绿色转型，为我们带来商机。去年，我们去欧洲参展，结识了一家德国经销商，给他们寄样试用后，得到对方好评。所以，今年我们一开工就收到他们的500万元订单。”王朝君说。

据介绍，接下来，天牧光能还打算布局拉美市场。王朝君表示，去年8月，他们携微型逆变器赴巴西参展，得到当地媒体的重点关注，并称“颠覆了巴西人对中国产品的印象”。目前，巴西已有20个社区与天牧光能洽谈该产品的安装。

“巴西的经济增长速度很快，但电网系统却有待完善，非常需要新能源离网发电。我们希望能通过在巴西设立海外仓，聘请当地的售前和售后人员，让产品快速投入市场，从而覆盖更多拉美国家。”王朝君说。

据介绍，目前天牧光能的订单已排到今年6月，预计今年产值将达到3000万元至3500万元，较上一年翻一倍。王朝君说：“扎根宁波这片沃土，我们有信心、有底气为全球绿色能源转型做出更多贡献。”

记者 严瑾 通讯员 李娜 倪馨怡



天牧光能的产品被巴西媒体重点报道。 通讯员供图



延伸阅读

在天牧光能加速奔跑的同时，宁波还有多家光伏储能领域的龙头企业掘金新能源的“蓝海”，为全球能源转型贡献宁波力量。

锦浪科技股份有限公司主要从事组串式逆变器的研发、生产、销售、服务，产品遍及全球100多个国家和地区，连续三年拿下全球逆变器制造商季军。德国工程师为此发出感叹：“你们把光伏板变成了智能电网的神经元。”

东方日升新能源股份有限公司主营光伏组件，其研发的异质结伏曦组件，成为全球效率领先的标杆产品。去年，罗马尼亚首个采用钢边框异质结的光伏项目投入并网运营，其关键组件正是由东方日升提供。

浙江中哲新能源科技有限公司切入新能源逆变器与储能细分赛道，业务足迹已遍布全球40多个国家和地区，近期在我国西藏阿里地区完成清洁能源集中供暖项目，每天可为当地节省电费约1400元。