

在风口，乘风起

■本报记者 刘淑芳 汪峰立

最近，丽缙高新区工程师协同创新中心的一楼实验室里，总是灯火通明。

出生于1993年的郭威豪，是山东大学的在读博士，此刻，他正伏在制氢设备的操作台前，双眼紧盯着屏幕上不断波动的数据曲线。冷白灯光洒下，他额角的汗水泛着微光。为了优化“可再生能源与电网谷电柔性高效碱性制氢控制系统”的算法，他已记不清这是第几次尝试。

窗外，浙西南的春风轻轻拂过。屋里，一场关于山区氢能装备产业及应用的突破正在酝酿。

一场比赛一个转折

氢能，一条蓄势待发的万亿级赛道，是浙江省着重布局、优先发展的9大未来产业之一。

多年来专注于氢能领域科研攻关的郭威豪深知，氢能作为清洁能源的理想解决方案，核心难题并非单纯的技术突破，更在于如何跨越重重阻碍，实现从实验室到市场的高效、安全产业化应用。

谈及目前团队研发的设备，郭威豪介绍道：“我们的设备并非单纯制氢，而是创新性地搭载智能控制系统，致力于将波动起伏的可再生能源与电网谷电，高效稳定地转化为氢气。”

怀揣这一前沿构想的郭威豪直言，创业之路最险峻的山峰，是如何从“实验室可行”转化为“市场可用”。让他倍感幸运的是，缙云向他递出了橄榄枝。

2023年秋，缙云县举办了“智聚山海‘氢’启未来”氢能创新创业大赛，受限于当时的条件，比赛在线上举行，但即便隔着屏幕，郭威豪依然紧张得微微发颤。

面对屏幕里的评委，他声音紧绷地阐述道：“倘若我们的控制系统能够像驯服的野马那般，稳稳掌控电解过程，绿氢成本将实现大幅降低。”随着讲解不断深入，评委们的目光从最初的审慎，逐渐变得充满兴趣，郭威豪的语气也变得坚定自信。他提出的“可再生能源与电网谷电柔性高效碱性制氢解决方案”直击当下可再生能源电解领域因发电系统不稳定而难以高效稳定制氢的痛点。

这一解决方案，同样精准击中了丽缙高新区工程师协同创新中心主任孙锋的心。比赛刚落下帷幕，孙锋当即组织产业专家、金融领域专业人士对接郭威豪。经过全方位、深层次的项目评估，孙锋代表创新中心，向郭威豪发出了极具诚意的邀约：“来缙云吧，这里将为你提供广阔的试验田。”这一邀约，不仅为郭威豪争取到了政府实打实的资金支持与优惠政策扶持，更如一束光，照亮了他将科研成果转化为产业应用的前行道路。

短短2个月后，“缙氢能源科技有限公司”的崭新牌子，便高悬在了工程师协同创新中心的醒目位置。

为创业插上翅膀

走进缙氢能源科技有限公司，首先映入眼帘的，是偌大办公室里堆叠摆放的几台设备。墙上悬挂的公司简介，几乎是唯一算得上“像样”的装饰，整个空间看上去更像是一间实验室。

实际上，称其为实验室也并不为过，毕竟该项目当前仍处于中试优化阶段。即便面临诸多挑战，郭威豪对未来仍满怀信心：“缙云的政策红利和产业协同，让我们少走了许多弯路。”

对缙云而言，吸引郭威豪团队入驻，更像一场前瞻性投资。放眼全球，氢能产业无疑是一条崭新赛道。缙云怀着“与其摘果，不如种树”的理念，不遗余力投入资源，通过产业基金扶持、降低企业入驻成本等一系列有力举措，精心构建“研发—中试—产业化”全周期支持体系，立志成为氢能产业创新创业的一方高地。

当然，在缙云，氢能概念绝非空中楼阁，而是实实在在的在扎

根本土的希望之种。政府主动作为，为郭威豪团队提供了优质研发场地。更令他动容的是政府全程跟进的“陪伴式”支持。对此，郭威豪感慨万千：“从参赛伊始至落户扎根，政府不仅在资金上给予大力支持，还积极主动对接我们的各类需求。”丽缙高新区为其提供了实验场地，毫无保留地共享产业链资源，孙锋更是多次牵头组织氢能产业研讨会，认真倾听企业发展过程中遇到的难题。得益于这种“产学研用”一体化高效模式，郭威豪团队没多久便成功攻克模块化碱性电解槽这一关键技术。

这个技术的背后藏着创业者无数个日夜的攻坚。去年，在缙氢能源的实验室里，团队反复调试着可再生能源与电网谷电柔性高效碱性制氢控制系统的核心算法。“风电和光伏的随机性会导致电解效率大幅波动，我们的目标是让系统能够动态适配可再生能源发电的波动性和随机性。”郭威豪说。

经过无数次尝试与优化，团队创新性地采用模块化组合方式，灵活、动态地调节制氢设备运行模式。目前，该系统已成功实现从10%到100%功率的宽范围高效适配。这一技术突破意义非凡，以往在沙漠、偏远地区等常规电网难以触及的地方，那些因无法并网而白白浪费的可再生能源，如今借助这一系统也能“变废为宝”，转化为极具价值的绿氢能源。

与产业链共舞

郭威豪对2023年9月初次来到缙云的情景记忆犹新。那时，他与博导王雷同行，而王雷受邀为缙云起草一份《缙云县氢能产业规划》。在参与编制规划的过程中，郭威豪深深折服于缙云这座小城极具前瞻性的产业布局。

近年来，缙云县将氢能产业列为战略性新兴产业，精心构建起一套涵盖政策扶持、平台搭建等全方位的完整产业链支持体系。正是看中了这里成熟且前景广阔的氢能产业生态，郭威豪决定在缙云踏上创业征程。

时间回溯至2016年，缙云成功引进并成立浙江臻泰能源科技有限公司，实现了山区小县在氢能资源领域从无到有的重大突破。尽管面临资源相对匮乏的短板，但缙云通过完善的产业链支持体系，从政策端发力，搭建各类产业平台，为郭威豪这类“学院派”创业者铺就了坚实的发展道路。

2024年，依托现有装备制造产业基础，缙云与浙江清华长三角研究院下属科技平台公司携手，共同打造先进制造业工程师协同创新中心，大力开展“氢能试验”。通过政策引导，该中心已先后招引入驻9个与氢能产业链上下游紧密相关的人才科技项目。这些项目持续孵化引育氢能领域的专业人才，不断吸引适配缙云的氢能产业项目落地，逐步培育壮大产业链上下游企业，优化氢能未来产业布局。

傍晚时分，郭威豪时常独自踱步至园区顶楼。极目远眺，缙云的好溪如一条蜿蜒玉带穿城而过，天边晚霞似熊熊燃烧的氢焰，将天空晕染成橙红一片。此时，王雷的叮嘱总会在他耳畔回响：“搞氢能，既要耐得住实验室的冷板凳，也要看得见产业化的万重山。”

如今，在缙云这片热土上，氢能产业的星星之火已成燎原之势——集聚用氢装备相关企业34家，以浙江臻泰能源科技有限公司、浙江氢阳电池有限公司等为龙头，初步构建起完整的氢能产业链。此外，丽缙高新区还牵头完成了全国首个乡村生态氢能示范工程、分布式加氢供能智慧能源系统等20个重点项目的落地谈判。在浙江省2025年未来产业先导区财政专项激励攻坚任务揭榜名单上，丽缙高新区氢能装备产业化及应用成功入列，系全市唯一，也是全省入选产业中唯一的氢相关产业。

江河之所以能冲开绝壁夺隘而出，因其积聚了千里奔涌、万壑归流的洪荒伟力。在缙云，每个氢分子都跳动着创新的脉搏。这里的故事，关于一个青年的执念、一座小城的远见，更关于如何用科学的微光，照亮氢能产业的未来。

记者手记

与其摘果，不如种树

本报记者 刘淑芳

县域引才往往困难重重。大城市能提供高薪、医疗、教育等综合优势，而县城即便付出同等薪资，也难以抵消发展空间的落差。更严峻的是，传统“挖人”策略常陷入“引进—流失—再引进”的循环。

困局之下，缙云走出了一条新路——与其在现成人才市场“竞价厮杀”、花费高成本摘果，不如用产业布局的“土壤”培育自己的创新力量，让年轻创业者的“种子”长成支撑县域经济的“大树”。

而“种树”的核心逻辑在于“适配性”。县域经济不需要面面俱到，而是聚焦自身最具潜力的产业，构建从技术研发到应用场景的完整生态链。在此进程中，真正的破局之道在于将人才战略嵌入产业发展的基因。就像缙云瞄准氢能产业，并未急于高成本引进行业大咖，而是通过创业大赛筛选年轻的科研团队，并提供研发场地、政策补贴和产业链对接。这种“以产育才、以才强产”的模式，让人才成长与产业壮大形成了闭环。

当然，人才培育是一场“慢生意”。就像杭州的“六小龙”，几乎每个创业创新团队都是蛰伏在实验室数年，才迎来了一朝的爆发。这些成功案例都在揭示，经济的突围不在于短期引进多少“光环人才”，而在于能否用十年甚至更长时间，培育出与本土产业深度绑定的“新质生产力”。

只有当县域放下“速成心态”，转而修建人才成长的“阶梯”、铺设产业创新的“轨道”，让越来越多的“本地苗”生生不息，才能最终生长出一片片“人才森林”。

本期策划主题

寻龙记

终审：陈安
策划：崔瑾
执行：刘淑芳
付名煜
张李杨
徐子涵

深读丽水