

大有集团

汇聚产业动能 赋能区域高质量发展

钱塘潮涌，奋楫者先。当“十四五”的壮阔画卷徐徐收卷，浙江大有集团五年砥砺，以改革为帆、以创新为桨，在体制机制变革中破浪前行，展现了新时代国企的使命担当。

从电网建设的坚实基础到智能运维的数字变革，从绿色发展的生态画卷到党建领航的红色动能，一组组亮眼数据、一项项成果突破，记录了大有集团向长三角地区绿色现代能源服务标杆企业迈进，为浙江高质量发展注入强劲动能的坚定步伐。

■ 仲彦瑾

领航担当 筑牢电网发展根基

在浙江电网建设的征程上，大有集团始终践行“电等发展”，勇担电网建设重任。6月25日，作为500千伏严州变送出系列工程的最后一块“拼图”，220千伏严州—龙隐架空线迁改工程圆满收官。一张“目字型”多联环形电网已然形成，可使浙西电网整体受电能力提升40万千瓦。

从完成浙江省规模最大220千伏架空线输电工程，到开创国内最长单段220千伏陆地电缆敷设先河，五年间，大有集团持续夯实区域电网主网架结构，打造全省唯一具备10千伏至500千伏电缆施工安装能力的专业公司，推动杭州城区



机器狗搭乘无人车进行远距离、跨区域自主巡检。 龚政 摄

配网电缆化率超过97%，位居全国首位。

这五年，也是大有集团配网不停电作业能力“跳级”的五年。从2020年在全国率先取消核心区域计划停电，到2021年将范围扩大至主城区及县域城区，再到2022年最终实现全域取消计划停电，不停电作业的版图在三年间快速拓展。在此进程中，大有集团带电作业公司通过深化工区化管理与公司化运营，其专业模式与显著成效两度获得国家电网公司主要负责人的调研肯定。

在不停电作业能力取得全面突破的基础上，大有集团进一步建成了国家电网配网智能化应用技术重点实验室，以“综合化、多元化、智能化”的作业体系，重塑配电网运维新格局。这一系列举措推动杭州供电可靠性实现质的飞跃——从99.97%提升至99.9982%，全城户均停电时长由2020年的58分钟大幅压缩至6.01分钟，位居全国第一。

数字赋能 引领智能电网变革

坚实的电网根基，为大有集团的数字化转型厚植了发展沃土。3月20日，由大有集团科技公司自主研发的全国首个“无人车+机器狗”一体巡检智能体在杭州滨江物联网街“上岗”。这套创新系统首先通过无人车实现区域快速覆盖，再由机器狗精准完成站房内部巡检，解决了复杂场景下的运维难题。作为数字化转型的突破性实践，该系统对实现电力巡检全流程自动化具有里程碑意义。

五年来，技术创新成果不断涌现。2月12日，在临平S304省道电力管廊工程施工现场，由大有集团设计并应用的垂直盾构技术正驱动着重达180余吨的“钢铁巨兽”稳步推进。作为国内电力管廊工程首次引入的垂直盾构技术，该技术彻底改变了传统施工方式，整个掘进过程实现智能机械化作业，施工人员只须在地面操作室监控设备运行，不仅安全系数大大提高，施工精度也提升了一个等级。

数字化设计的突破同样令人瞩目。大有集团自主研发的国内首套“交互式智能三维设计平台”，紧扣规划建设、生



大有集团工作人员在220千伏严州—龙隐输电线路开展立塔架线工作 杨金山 摄

产运营、数字化智能化转型三大核心要求，成功实现了变电站设计方案的自动生成，为电网基础设施建设提供了全过程数字化支撑。

五年磨一剑，大有集团通过智能巡检、机械施工与数字化设计编织出一张覆盖电网全生命周期的智能网络。这套体系如同电网的“智慧大脑”与“数字血脉”，实现了从“人海战术”到“智慧决策”的跨越，为构建未来能源体系打下了坚实的“数字地基”。

绿色转型 描绘能源生态图景

在智能运维的强大支撑下，大有集团正加速绘制能源生态新图景。8月18日，全国最大规模高速公路充电站——G25长深高速桐庐服务区光储充一体化智慧充电站正式投运。该站配备108台大功率快充桩，其中40台超级充电桩实现“一秒一公里”极速补能，创下行业新标杆。

一张快速延伸的充电网络正在杭州全域铺开。“e键启杭”通过绿电绿证签约实现充电桩100%清洁供电；“电力投建+街道补贴+车主平价用电”的服务模式，让老旧小区充电难题迎刃而解；钱江世纪城V2G充电示范站实现车网双向互动，开创了绿电反输、多方共赢的用能新范式。

五年间，依托已建成的能源双碳数智平台，大有集团深度参与杭州国家碳达峰试点城市建设。平台已规模化接入

区域内上百座光伏电站、数十座储能站及覆盖全域的充电网络，通过对海量碳排放数据的实时监测与智能分析，为城市碳管理提供了精准的决策支持，逐步形成了一套可复制、可推广的“杭州经验”。截至目前，杭州地区光伏装机容量达到75.39万千瓦，提前两年完成“十四五”光伏倍增目标。

随着分布式能源的快速发展，高效聚合与调度分散资源成为新课题。7月28日，由大有集团推出的虚拟电厂——“码接入”小程序正式上线。这套程序如同一个“绿色能源集结号”，将分散的电力资源快速聚合，为新型电力系统建设注入新动能。截至目前，大有集团综合能源公司通过小程序已聚合用户130户，可调能力超250兆瓦。

一个个智慧充电站织密绿色出行网络，一片片光伏蓝海汇聚清洁电力源泉，一套套智能系统重塑能源调度模式。它们从扎实的基座到智慧的顶端，共同描绘出大有集团赋能杭州的绿色能源图景。

红色铸魂 激活内生发展动能

绿色发展的丰硕成果，源于党建引领的磅礴力量。在推进能源转型的进程中，大有集团始终将核心动力作为企业发展的坚实根基。

过去五年，集团坚持战略引领，锚定高质量发展目标，以“三先三实、勇立潮

头”为导向，持续深化政治引领、组织赋能、育才强基、清风护航、凝心聚力五大工程，深入实施领航系列行动，充分发挥基层战斗堡垒与骨干带头作用。通过推动管理与生产经营深度融合，集团先后获评浙江省精神文明单位、浙江省工人先锋号等荣誉，并于2024年作为唯一原集体企业，入选国家电网公司国有企业改革深化提升行动基层联系点。

扎根于坚实的组织基础，集团创新构建“三维四类”评价体系，从规范建设、能力提升、价值创造三个维度，推动施工、支撑、服务、管理四类基层组织全面进步、全面过硬。同时，持续强化新形势下多元化人才的教育与管理，使凝聚力成为推动发展的源头活水。

在人才建设方面，集团深入践行科学培养机制，通过建立“能力提升契约”与“多元人才培育”体系，锻造出一批批业务骨干。截至11月，共有45名员工获得省部级及以上荣誉，近三年有17人在省级以上竞赛中取得优异成绩。

五年来，这份担当精神已深深融入企业血脉——超过560名骨干冲锋在前，从电网建设一线到科技创新前沿，从应急保供现场到民生服务窗口，处处展现先锋作为。发展引擎持续强劲，集团业务规模连续多年稳定突破200亿元。这份成绩单，充分彰显了其综合实力与服务区域经济发展的能力。

潮起钱塘，风正帆悬。“十四五”即将收官，“十五五”蓄势待发。大有集团将继续主动融入国家战略，以实干助力区域发展，持续推动能源革命与数字革命深入融合，谱写“大有作为”的崭新篇章，为浙江高质量发展建设共同富裕示范区注入持续而强劲的绿色动能。



G25长深高速桐庐服务区光储充一体化智慧充电站 陈晓 摄

打通科技创新到产业应用的“最后一公里”

永康丘陵山区农机中试平台催生传统产业新质生产力

■ 徐贤飞

在金华永康四方集团的试验田里，一台手扶拖拉机正灵巧地穿梭于坡地垄间，旋耕播种，展现出丘陵山区农机的非凡适应性。不远处，占地2.6万平方米的永康丘陵山区农机装备中试平台内，工程师们通过数字验证系统，正对新一代智能农机的三维模型进行仿真测试。

这一幕，生动诠释了传统农机产业向培育新质生产力的深刻转型。作为“中国五金之都”的永康，正以丘陵山区农机装备中试平台为核心引擎，打通科技创新到产业应用的“最后一公里”，推动传统农机产业向智能化、高端化跃升。

中试平台 破解“无机可用”困局的加速器

我国丘陵山区耕地占全国总耕地面积的三分之一以上，却是农业机械化的薄弱环节。一组数据显示：全国农机装备保有量约2.04亿台，其中丘陵山区仅约1500万台，占比仅为7.4%。在四川、重庆、云南、贵州等西南省市，许多农田仍处于“无机可用、有机难用”的困境之中。

“适应丘陵山区复杂地形和多样作物的农机供给严重不足，这不仅是技术问题，更是产业体系问题。”永康市经信局相关负责人指出。长期以来，农机研发存在“实验室性能”与“田间实战”脱节、验证周期长、产品定型难等中试环节“断链”难题。

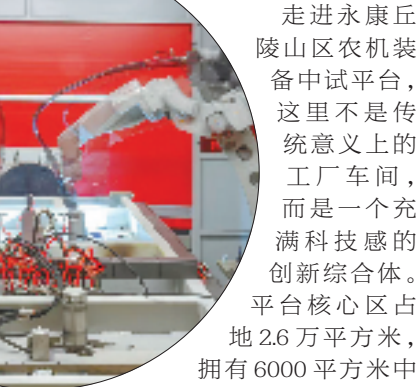
面对这一国家级课题，永康以打造金台丘陵山区农机装备国家级先进制造业集群为契机，凭借深厚的五金产业基础和制造业底蕴，加快推动农机装备领域科技创新和产业创新深度融合，开启了以中试验证为突破口的产业升级之路。

这个平台以四方集团为核心，整合浙江省农业机械研究院、永康市现代农机装备创新中心等单位资源，旨在解决农机装备技术验证不充分、“实验室性能”与“田间实战”脱节等中试环节“断链”



国家林草装备科技创新园

难题。今年12月，永康陵山区农机装备中试平台成功入选首批省级中试平台。



农机制造车间一角

走进永康丘陵山区农机装备中试平台，这里不是传统意义上的工厂车间，而是一个充满科技感的创新综合体。平台核心区占地2.6万平方米，拥有6000平方米中试场地、17000平方米CNAS/CMA双资质实验室、3000平方米研发空间，更配备378亩熟化验证基地和300亩长期试验田，形成“室内+室外”“定点+田间”的全链条验证场景。

“中试不是简单的中转，而是创新的加速器。”平台运营负责人介绍，这里汇集了418台套高端中试检测设备，价值1.26亿元，包括消失模铸造线、柔性装配线、高精度钣金线、汽车级油漆线、机器人焊接线等12条专业中试产线，能够覆盖从概念设计到批量生产的全流程需

求。

平台的最大创新在于数字化验证能力。通过集成农机制造业仿真软件、3D打印等技术工具，研发人员可以在虚拟环境中完成方案可行性验证，将传统研发周期缩短60%以上。推动研制的“星月神”的T系列轮式拖拉机，填补了丘陵山区小地拖拖拉机行业的空白，未上市便接到了2000台订单。

多方协同 构建政产学研金创新生态

七山一水二分田的永康，是浙江丘陵山区农机装备产业的重要聚集区。近些年来，永康加快农机产业升级，走出一条从零部件到整机、从制造到智造的完整路径。

在永康腾马五金有限公司车间里，机械链条正源源不断运往装配线；求精科技有限公司内，传动轴、齿轮等精密零部件完成热处理，即将发往整机厂家。目前，永康集聚了1650多家农机及零部件企业，从发动机、变速箱到液压无级变速器，农机85%的关键部件实现本地化生产，形成了成本优势和快速响应能力。

这种完善的供应链，催生了整机产业的蓬勃发展。四方集团年销售小型拖

拉机2.5万台，产品远销非洲、南美洲、东南亚；星莱和公司全自动高速插秧机每分钟下线一台，打破国外品牌垄断；微型多功能管理机可实现四轮驱动、倍速转弯，适配10余种农机具，成为丘陵山区的“全能选手”。2024年，金台丘陵山区农机装备集群成功入选国家先进制造业集群。永康市农机产业是金台丘陵山区农机装备集群的重要组成部分。

“十五五”规划建议提出“推进高端智能、丘陵山区适用农机装备研发应用”要求，曾是农业机械化薄弱环节的丘陵梯田，将成为农机创新的重要试验场。“作为丘陵农机重要生产基地，永康农机产业要抓住机会，快速发展。”永康市委改革办相关负责人说。针对当前农机装备研发进度慢、验证周期长、产品定型难等突出问题，永康市以中试平台建设为载体，构建了“政产学研金”深度融合的创新生态体系。

在平台建设上，永康系统构建了“三谷六园”核心引领、科创平台多点支撑、市外飞地动态扩展的空间格局，累计引进高层次人才200余人，为农机创新提供智力引擎。

在机制创新上，永康推出“科技副总”制度，精准选派42名高校院所专家到33家重点企业担任技术负责人，“一企一策”破解研发瓶颈。同时，通过政府、企

业联合出资的“挂榜制”，降低研发风险，已推动300余家农机企业实现技术突破。

在金融支撑上，永康组建了40亿元农机产业专项基金，支持研发创新、平台建设和人才引进。政策层面，全面落实“首台（套）”创新奖励，支持企业工程化攻关和推广应用，培育了70家国家高新技术企业、18家省级研发中心。

眼下，永康丘陵山区农机装备中试平台应方润农业机械制造有限公司要求，为四川巴中市设计的1WG系列微耕机和田园管理机已经批量生产；另一款为印尼设计的SF1002履带拖拉机，已签订合同。四方集团工程师徐中伟说，有了中试平台，像1WG系列微耕机从图纸到产品，只花了3个月的时间。中试平台在实验室和田间架起了桥梁，加快了产品定型速度，让传统产业转型升级更加迅速。



农机在工作中



第三届中国丘陵山区农业机械博览会暨中国(永康)农林装备博览会现场 金思成 摄
图片除署名外由永康市委改革办提供

作答

十四五

探路共富

浙样先行