# 长兴县破题“产业大脑+未来工厂”

赋能动力电池产业 加快打造世界先进制造业基地

2021年以来，为加快打造世界级动力电池先进制造业基地，长兴县以“产业大脑+未来工厂”为核心，创新开发电池统一赋码等系列举措，构建十大场景，实现六大突破，破解电池生产效率与行业附加值不高、全周期运维与回收体系不健全、产业链上下游协同不足等难点、痛点、堵点。目前，动力电池行业产业大脑已上线运行，服务全产业链企业20810家，实现集采666.57亿元，通过供应链金融放贷70.2亿元、节约融资成本2045万元，产品研发周期缩短50%，电池回收率提高超30%，企业生产效率平均提高25%，单位能耗平均降低23%，产业竞争力明显提升。主要做法为：

一、以“产业大脑+未来工厂”为核心，聚合四方资源，实现高效协同

**一是方案联动，协同设计。**成立数字化改革专家咨询委，按照“未来工厂支撑产业大脑，产业大脑赋能政企两端”的总体思路，聚合政府、企业、研究机构、第三方服务等四方资源，通过问需于企业、问策于基层、问技于智囊，科学制定《动力电池行业产业大脑实施方案》，围绕行业全要素整合、全产业链提升、全价值链开发，制定基于电池赋码标准体系形成的数据流通规则，成功揭榜全省第一批行业产业大脑试点建设。

**二是围绕核心，协同建设。**考察取经国内外未来工厂标杆企业，建立“企业主体+专家咨询+第三方支撑服务”的“三位一体”未来工厂建设模式，按月扎实推进方案实施。同时，采用政府主导、链主型未来工厂参与，第三方服务公司支撑的混合所有制模式成立大脑平台公司，负责建设运维与技术功能迭代升级。目前，获评省级未来工厂1家，入选省级未来工厂试点2家。

**三是数据贯通，协同赋能。**打通各省、市级未来工厂、智能工厂和数字化车间及原材料供应商、销售门店间的数据壁垒，形成动力电池大数据平台。在产业生态、新智造应用、共性技术、政府服务、政府应用等方面建成未来工厂、数字赋码、远程运维、智慧换电、供应链金融、供应链集采、供应链物流、云回收、低碳乡村、运行监测等十大应用场景，为全产业加快转型升级提供急需、好用、实用型赋能。

二、以唯一电池码为“密钥”，贯通三大领域，构建绿色体系

**一是生产端统一赋码。**聚焦行业流通堵点，推进“产业大脑+未来工厂”深度融合，开发电池码这一“密钥”，从生产源头统一赋码，让每块电池拥有独立的“数字身份证”，制定电池行业赋码标准，让不同企业共享同一套“话语体系”，推动行业内部数据通过标准体系互联互通，为全链制造“智能化+标准化”、服务“可追溯+可管控”打下坚实基础，实现生产成本更低、效率更高。

**二是消费端优化服务。**围绕行业全闭环监管目标，消费者通过扫码，即可实时掌控每块电池的充放电、性能参数等情况，实现运维在线可视、快速修复，提升电池工作效率，延长电池寿命。创新打造智慧换电模式，通过点面结合、城市联动，实现电动车用户出行需求云端响应，为终端消费者提供“车-电-柜”一站式电动车换电服务，10秒即可完成能源补给，有效解决充电困扰、里程焦虑两大现实难题。

**三是回收端绿色共享。**依托产业大脑平台，打通遍布全国的动力电池终端分销网络，形成“正向分销+逆向回收”一张物流网，逐步实现分销回收渠道共享，让每块废旧电池及时“回家”，健全了绿色制造供应链体系。目前，已在国内10个省份建立650个网点，年可回收处理废旧电池25万吨以上，产出再生铅20万吨以上、塑料2万吨以上、硫酸3万吨以上，真正实现生产资源的循环再利用。

三、以“产业致远+生态繁荣”为目标，突出三项发力，助推共同富裕

**一是打通产业信息资源。**以产业消费者为中心，依托互联网、物联网、大数据、云计算等现代信息技术，联动商流、物流、资金流、信息流，为线下业务场景优化整合配置资源，提供原材料采购、加工、分销、物流、信息、金融等高效率供应链集成服务。目前，可提供菜单式组合集成服务10余种，服务客户涵盖上游大型冶炼厂30余家，原材料供应商10余家，下游一级经销商3000余家、终端门店30万余家。

**二是构建产业信用生态。**以区块链技术为核心，运用物联网设备建设“数字资产+信用资产”的融通开放平台，为经销商、下游采购方和贸易商解决融资难、融资慢、融资贵等问题，实现债权债务电子化。如针对供应商需要垫付大额资金的情况，推出“应收账款保理”“售后回租”“资金撮合”等产品，累计服务供应商30余家，投放资金6亿元，链上中小企业的资金周转效率提高一倍以上。

**三是聚力低碳乡村建设。**依托产业链综合服务平台，推动核心企业、供应商、资金方、金融公司等多方联动，持续放大产业生态圈竞争优势。以龙头企业为代表，积极参与光伏扶贫行动，聚焦分布式光伏发电设备及资金问题，对贫困地区发展光伏储能提供租赁和贴息服务，推动“零碳”村镇建设。目前，服务已覆盖浙江、上海、江苏、湖南等省市，并成功走出国门，服务冈比亚，推动全产业链共同富裕。