

他乡炼剑 故土砺锋

“归雁经济”的衡阳样本

■文/图 吴帅 通讯员 廖承雄



衡阳高新区衡州大道数字经济走廊



“归雁经济”在衡阳高新区激发澎湃动能。

在衡阳高新区衡州大道数字经济走廊这片创新沃土上，“归雁经济”正绽放出夺目光彩。拓创聚合、睿思鸣、三元长郡三家企业不约而同选择在此扎根，其创始人雷冠军、彭鹏飞、贺丹的创业轨迹惊人相似——从沿海技术骨干到项目核心，再到创业先锋，他们最终都带着技术积累回归故里。在这里，他们攻克电池安全“卡脖子”难题，重塑百年农批市场基因，开创AI教育新范式，三家企业虽同在创新中心里，却各自在不同赛道诠释着“科技报乡”的深刻内涵。这里，犹如一个创新反应堆，正将“北上广深”的前沿技术，通过这群“归雁”创业者转化为推动地方产业升级的澎湃动能。

拓创聚合

新材料赛道跑出新能源“黑马”
电池隔膜技术破解行业痛点

拓创聚合科研人员正在进行材料实验。

在新能源产业爆发式增长的背后，电池安全始终是悬在行业头顶的“达摩克利斯之剑”。一家来自湖南衡阳的科技企业——拓创聚合新材料股份有限公司，凭借其自主研发的聚脲功能材料，正为动力电池构建从电芯到电池包的全方位安全防线。

在衡阳高新区创新中心的拓创聚合实验室里，企业负责人雷冠军向记者演示着一项关键测试：用钢针刺穿涂覆了聚脲材料的电池隔膜后，破损处并未瞬间冒烟起火。“这就好比给电池装上‘智能创可贴’，材料中的杂环结构能在损伤处快速重组。”他解释，自修复聚脲复合凝胶实现物理—化学协同吸附功能隔膜技术，在受到针刺等物理损伤时，能够发生可逆的断裂与重组，实现自主修复功能，同时该项目还可与传统锂离子电池隔膜生产兼容，无须重大设备改造，大幅降低产业化门槛。

2020年，曾在沿海某材料龙头企业担任技术总监的雷冠军，带着20余项专利回到家乡衡阳，创立湖南拓创聚合新材料股份有限公司。这位80后笑称自己是“技术宅创业”，但公司成立不久，其研发的多项功能新材料已广泛用于航空航天、汽车、新能源设备防护、新能源电池、石油化工输送管道、船舶、电子胶黏剂等领域，其中不乏中交等“中字头”龙头企业。

技术出身的雷冠军习惯用数据说话。他翻开研发日志，上面密密麻麻记录着数百次测试：在聚脲材料耐电解液侵蚀测试中，80℃电解液中浸泡2小时后，质量变化率<2%，强度保持率>95%；在密封性测试中，对铝合金、塑料等基材附着力达5MPa以上；灌封胶的固化时间则从传统产品的2小时压缩至20分钟，适配新能源车电池包自动化生产线需求……

“真正的创新不是参数竞赛，而是解决实际场景的痛点。”雷冠军介绍道，聚脲材料构建了从电芯到电池包的多级安全防线。在电芯层面，自修复隔膜可主动抑制晶体生长和金属离子溶出；在模组层面，聚脲导热结构胶实现热一体化管理；在电池包层面，生物基聚脲灌封胶提供可靠密封保障。

在新能源革命的宏大叙事中，像拓创聚合这样的“技术毛细血管”正悄然改变产业生态。正如雷冠军在采访时所言：“新材料企业的价值，就是让每个电池包都能安全抵达星辰大海。”

其间，雷冠军的谈话中高频出现“分子结构设计”“复合工艺优化”等专业术语，这种技术偏执或许正是“隐形冠军”企业的特质——在衡阳这座中部城市，这位材料“极客”正用实验室里的分子重组，改写新能源产业链的全球竞争格局。

睿思鸣

农批市场遇上“数字大脑”
衡阳团队重构华北“菜篮子”

凌晨4点的邯郸南大堡农批市场，电子秤的荧光在黑暗中连成星河。菜贩王大姐指尖轻点秤屏，一笔土豆交易的数据已跃入云端；管理员老张盯着指挥中心大屏上跳动的“热力地图”，大门外一辆满载新鲜瓜果的货运车正被系统自动派单——这座年交易额超百亿元的华北“菜篮子”，正被衡阳飞来的一群“数字鸿雁”改变运营基因。

彼时，远在千里之外的衡阳高新区创新中心睿思鸣衡阳公司，负责人彭鹏飞的显示器投射着南大堡市场的实时交易流。这位曾多次参与国家级项目的90后工程师，如今带领团队用“1套管理办法+1个数据中心+1个管理平台+N个应用系统”的架构，解构着传统农批市场的运营逻辑。“北京的技术经验加上湖南人的敢闯精神，让我总想着如何用技术反哺家乡。”

在他身后的大屏上，数据流如同湘江之水奔涌不息，勾勒出一幅现代农贸市场的壮阔图景。

这场变革始于最朴素的痛点。过去南大堡市场的台账是皱巴巴的记账本，商户为几块钱秤差能吵半天。如今“智慧农批系统”的“三统一”模式（统一收银、结算、核算），让纠纷归零的同时，日均交易效率提升40%。更关键的是，系统创新的“联营代租+分润制”，正把市场管理方从收租人变成运营合伙人——屏幕上跳动的分润数据，比租金更精准反映每个摊位的真实价值。

事实上，这套系统不仅深度整合了电子秤物联、食品溯源、商户管理等功能，让白菜、土豆等农产品实现从“生产源头”至“消费终端”的双向追踪；更能够让市场管理方在系统中清楚地查看到市场营收总额、供应量、采购量等数据，同时对进出的货运车辆、人流、摊位实时进行监测，实现市场内可控、市场外可管，满足政府对市场的监管。

技术的穿透力不止于此。在兰陵县，其“牧光云链”平台管理着整县光伏电站；在邯郸经开区，“产业数字大脑”用AI分析千家企业画像，指导政府“以亩产论英雄”。这些技术落地背后，是睿思鸣这种“北京总部+衡阳研发+全国节点”的布局，恰似当代版的“北雁南归”——技术骨干选择将北上广深积累的技术经验带回家乡，从衡阳把成果辐射到更广阔的天地，形成了独特的“归雁经济”效应。

当暮色降临时，南大堡市场的智慧大屏已生成当日报告。而千里之外的湘江畔，彭鹏飞团队正在调试新的算法。屏幕上的代码如雁阵般掠过，这群用技术解构传统的“归雁”，正在书写新时代的“数字乡愁”。



彭鹏飞团队正在查看南大堡市场的实时情况。

三元长郡

AI赋能个性化学习
打造智慧教育新生态

在线AI自习室里，孩子们正认真学习着。

下午5点的衡阳市一中旁，“三元长郡体验中心”迎来了一天中最热闹的时刻。小学生小刘放下书包，熟练地打开AI学习机，通过练习习题后，屏幕上立即弹出个性化学习报告：“今日数学弱项，建议优先强化练习。”这个充满科技感的学习场景，正是湖南三元长郡教育科技有限公司（以下简称“三元长郡”）在“双减”政策背景下，创新推出的科技赋能教育的解决方案。

“以前放学后要么去托管班写作业，要么回家自己刷题，现在这里的‘AI老师’能直接告诉我哪里没学懂。”学生小刘一边说，一边点击屏幕上的“薄弱点训练”，系统随即推送了一套针对分数运算的互动练习题。

而在另一边，小刘的妈妈则打开手机，实时查看着孩子的学习动态。她告诉记者：“作为双职工家庭，以前很难掌握孩子的学习情况，现在上班时就能看到孩子的学习情况，还能通过AI分析报告，让学习更有重点。”

“传统辅导往往是‘大水漫灌’，而我们的AI学习系统能做到‘精准滴灌’。”三元长郡总经理贺丹介绍。这位从海南返乡创业的衡阳人，2024年带领团队自主研发的这套“AI学习系统”回到衡阳，其初衷就是让该技术能追踪学子的思维路径，精准定位知识盲区，并提供最优学习方案。

这种“线下体验+线上跟进”的模式，正受到家长们的广泛欢迎。贺丹介绍，目前公司在衡阳已开设两家门店，同时与香江社区共建了“社区自习室”，已有超200名学生来此体验，其中80%每周至少到店使用AI系统两次；而公司特意将首批体验店设在学校周边，就是要让技术真正融入学习场景，同时也能营造一种良好的学习氛围。

目前，三元长郡的AI智能学习平台已覆盖K12全学段，还逐步向职业教育和终身学习领域延伸。在“双减”政策背景下，公司凭借AI技术核心优势，探索出一条“轻量级、高效率”的智慧教育新路径，为行业转型提供了创新样本。

作为衡阳科技企业“新贵”，三元长郡也正加速市场拓展步伐。据悉，公司将在长沙、邵阳等地新增体验店，进一步扩大服务半径。贺丹表示，三元长郡计划进一步优化AI算法，深化与政府、学校的合作，推动教育资源的均衡分配。“我们的目标不仅是商业成功，更是让每个孩子都能享受到科技带来的教育公平。”贺丹介绍。

随着智慧教育市场持续升温，这场始于衡阳校园旁的“AI+教育”创新实践，正在书写衡阳教育发展的新篇章。

【记者手记】

记者在采访拓创聚合、睿思鸣和三元长郡的过程中，最打动人心的不是那些令人惊叹的技术参数，而是归乡创业者们那种将个人理想与家乡发展紧密相连的坚定信念。

三位“归雁”不约而同地表示，家乡的产业需求与自身技术专长的精准契合，促使他们做出返乡决定。这种精准的契合，让他们的返乡选择既充满情怀又极具现实意义。而“他乡炼剑，故土砺锋”的创业路径，不仅

成就了他们的个人事业，也正在形成一种可复制的“衡阳模式”：技术精英带着他乡积累的经验回归，将前沿科技与本地产业深度融合，在实现个人价值的同时推动家乡发展。这种模式不仅打破了“人才外流—产业落后”的恶性循环，更开创了“人才回归—产业升级”的良性互动。

更可贵的是，他们带回来的不仅是技术，还有开放包容的创新生态。拓创聚合与“中字头”企业的深度合作，打破了地域限制；睿思鸣采用“北京研发+衡阳落地”的协同机制，让高端人才不必离乡也能参与大型项目；三元长郡的普惠教育尝试，则让科技创新的红利真正惠及普通家庭。这些实践，都在证明一个事实：返乡创业不是“退而求其次”，而是“进而在乡土”。

我们看到了新时代乡土情怀的最好诠释——它不再是简单的思乡之情，是将个人成长与家乡发展紧密结合的自觉担当；技术信仰也不再是冰冷的数字崇拜，而是用创新改变生活的温暖实践。当这两者同频共振时，迸发出的能量正改变着一座城市的创新基因。

或许，这就是“归雁经济”最动人的地方：它让每个怀揣梦想的游子知道，回家不仅是一种情感归宿，更可以是一次充满可能的创新征程。在这片土地上，科技与乡土正在谱写一首动人的协奏曲，而衡州大道数字经济走廊上的“繁星点点”，就是这首乐曲中最精彩的“音符”。

乡土情怀与技术信仰同频共振