

“三柜智变”，城乡能量对流

■本报记者 张李杨 朱敏 通讯员 龚隆森

两年前，遂昌县御景园小区的物业办公室里，快递堆积如山。那时，没人预料到，为解决投递问题而诞生的金属格子，会成为惠及城乡共富网络的一部分。

随着智能快递柜从县城街道铺设到偏远山村，由此延伸出的共享换电柜和隧道“电力银行”，正在改变乡村的发展轨迹。

政企合作、智能科技与可持续发展所带来的，不只是便捷。“两分钟续航”的高效服务，为偏远地区提供了能源支持；而十年持续经营，则能带来超过60万元的增收。

智能之变

7月4日早上7点，周磊驾驶电动车穿梭在遂昌县城街巷。他的皮肤晒得黝黑，随身携带电工包，还有一瓶冰镇过的矿泉水——那是给“中暑”的快递柜预备的“退烧药”。

在观澜府小区，一台智能快递柜的主屏因持续高温出现卡顿。周磊熟练地切断电源，用湿毛巾给机器物理降温。“就像在部队站岗，设备也要随时保持最佳状态。”他边说边检查散热系统，汗水顺着安全帽的系带滴在控制面板上。

这个由5人组成的运维团队，管理着遂昌县60个智能快递柜。除了负责抢修的周磊，还有2名客服处理咨询员、一名市场对接专员，以及专门清理“僵尸包裹”的保洁员。每个柜子每月都必须彻底清理一次，否则就会堆满无主包裹，变成“垃圾寄存站”。

在周磊的微信里，有个特殊的“快递柜急救群”，80多名快递员随时在线上反馈问题。7月3日下午，群里弹出消息：“3号柜12号格口的快递显示已取，但客户说没拿到。”不到10分钟，周磊就从后台调出取件时的监控视频，画面里清晰显示一位女士取走了包裹。这种高效响应，让快递员王师傅感慨：“以前遇到纠纷得扯皮很久，现在有视频为证，省下的时间能多送20单。”

两年前，这些柜子还没有出现在遂昌。创业青年陈冀锐清楚地记得，御景园小区物业室宛如“快递灾难现场”：500多件包裹堆满每个角落，业主们弯腰翻找的身影如同“考古发掘”。“有一次，有人翻找了半小时才发现自己的包裹被压在最底下，外包装完全变形了。”正是这一幕，让陈冀锐决心在遂昌引入智能快递柜系统。

变化最显著的，是地处偏远的妙高街道源口村。过去，村民的快递都统一发到宇恒电池厂，风吹日晒后，面单褪色，厂区角落常年堆放着无人认领的“僵尸包裹”。如今，村委会门口的智能柜区域，成了村里最热闹的地方。村干部发现，智能柜投用后，党建宣传栏前常有人驻足，“大伙儿在取快递的时候，也把政策通知给看了。”

这些智能柜，也在织就一张城乡共富的服务网络。大柘镇发现了这个稳定的收益项目，由强村公司投资40万元，如今，项目正以8%的年化收益反哺集体经济。上个月，3.2万元分红又到账了。

2分钟续航

“嘀——换电成功！”圆通的快递小哥蓝陈法熟练地将耗尽的电瓶车电池插入柜体，2分钟后，就取出了满电的电池。在遂昌街头，这样的换电柜已成为骑手们的“能量加油站”。快递、外卖小哥只需简单扫码、开仓、换电瓶，就能让电动车迅速“满血复活”。

共享电瓶，犹如电动车的“共享充电宝”，而共享换电柜则通过“以换代充”的方式，巧妙化解了车主的续航焦虑。一块块印着“宇恒电池”标识的三元锂电池，是由遂昌本地

企业定制生产的“能源核心”，能为电动车续航180公里。

记者观察到，换电柜外观类似快递柜，柜体的红绿指示灯闪烁，红灯表示充电中，绿灯代表满电，而熄灭则意味着柜内无电池。打开微信小程序，便能查看使用教程，轻松上手。太保殿停车场的换电柜旁，几位外卖员正在熟练操作，尽管电动车电量即将耗尽，但他们无需等待数小时充电，只需更换满电电池，就能立即“恢复动力”。

商业模式的智慧藏在细节里。“299包月就像给电动车办了张健身卡。”蓝陈法笑着算账。目前，遂昌已有60多名外卖员和快递员办理了包月业务，“过去最怕中午充电，现在换电比加油还快。”

作为扎根遂昌多年的新能源企业，宇恒电池为换电项目量身打造了轻量化电池解决方案。相比传统电池40公斤的重量，这款采用镍钴锰酸锂正极材料的三元锂电池更轻，能量密度更高。更重要的是，215度电的储能柜利用遂昌当地的谷电充电，进一步降低了换电成本。

但对于换电柜而言，最关键的成本是安全边际成本。电瓶长时间充电可能会引发火灾，在其他地方充电房多设在居民区，一旦出现问题，后果不堪设想。为此，项目负责人陈冀锐将换电柜地址选在了外卖小哥相对集中的太保殿停车场，这里位于城市中心，但远离人群，降低了风险。

“隧道电力银行”

在大柘镇324省道上的华洋隧道入口处，一组不起眼的储能柜静静运转。这个由政企协作打造的储能消薄项目，自3月运营以来，每天节省230元电费，预计十年内将创造超60万元收益，其中大部分反哺村集体经济。这个被称为“电力银行”的项目，已成为山区县探索新型电力系统的鲜活样本。

“这是最直接、稳定的可持续增收！”大柘镇强村公司负责人韩景行告诉记者，这个项目是与县交通部门的合作，相当于为村集体安装了一台“绿色提款机”，通过“一次投入，长效收益”创造持续的经济效益。

近年来，遂昌县依托国际能源政策，创新推出“政府出资、企业出力、村级增收”的储能消薄模式。通过将储能电站投放到用电高峰和低谷的电力场景中，利用电价差赚取利润，再将这些收益用于壮大村集体经济。这一次，储能电站应用于道路交通领域，是遂昌的首次尝试。

“遂昌地处浙西南山区，境内道路隧道众多，大部分需要常年照明。”遂昌县交通运输发展中心国道养护科的工作人员说，“以去年为例，隧道照明电费高达197万元。”如何降低道路运营成本，一直是攻关研究的重点。储能电站的出现，提供了一个全新的解决方案。

经过多次论证，双方达成合作——由大柘镇强村公司出资购买设备，收益共享。华洋隧道成了这项新技术的试点。“华洋隧道全长582米，日均用电量稳定，特别适合用一台215度的储能设备削峰填谷。”大柘镇人大主席毕丹雯说，设备运行365天，充放电效率达到90%，确保了项目收益的最大化。

“按照每天184元的收益分成，华洋隧道一年就能为我们增收6.7万余元。设备保守估计能运行10年，整体收入将超过60万元。”韩景行说。

“储能电站在交通领域的创新应用，不仅节省了道路运营成本，也为乡村发展注入了新动能。”遂昌县交通运输局相关负责人表示，未来将会把储能技术嫁接到更多交通基础设施，通过储能电站这个新型农村集体经济载体，为山区县缩小“三大差距”开辟新赛道。

记者手记

智能里的共富密码

本报记者 张李杨

在信息化和智能化的浪潮中，科技不仅改变了我们的生活方式，更在不断推动城乡之间的资源流动和经济融合。从快递柜到换电柜，再到储能项目，这些智能设施不仅解决了日常生活中的实际问题，也为乡村经济带来了持续增长的动力。

首先，智能设备的普及打破了城乡之间服务的不平衡。过去，城乡差距不仅体现在基础设施上，更多体现在服务和资源的可获取性上。智能快递柜、换电柜的普及，正是通过信息化手段弥补了这种差距。这些设施的设立让城乡居民享受到同等的服务品质，打破了地域限制，也减少了传统服务模式中的时间和空间障碍。

更重要的是，这些设备不仅是技术进步的产物，它们背后所代表的共享经济与绿色科技，为当地经济注入了新的活力。通过“共享”模式，电池、快递、能源等资源得到了更加高效的利用，这不仅促进了智能消费品的普及，也推动了当地产业的多元化发展。这些项目背后体现的是一种可持续发展的智慧。通过储能电站和智能电池的使用，不仅解决了短期的能源供应问题，也通过智能化的管理系统，优化了长期的资源配置。这种“绿色投资”的模式，既是对环境的负责，也是对乡村经济的可持续推动。

科技在乡村的发展，不是“高大上”的实验，而是接地气的、有温度的。“智能柜”的背后，不仅是便捷的服务，更是新型乡村经济模式的雏形。它们通过智能化技术，将能源、信息与服务连接起来，打破了城乡之间的信息隔阂和资源壁垒，推动了更加平衡的区域发展。这一创新实践，也为其他山区县提供了值得借鉴的经验：如何通过智能化手段，促进城乡共同富裕，并为未来的可持续发展打下坚实基础。

本期策划主题

山水筑梦，创新引领乘风起

深读丽水

华洋村