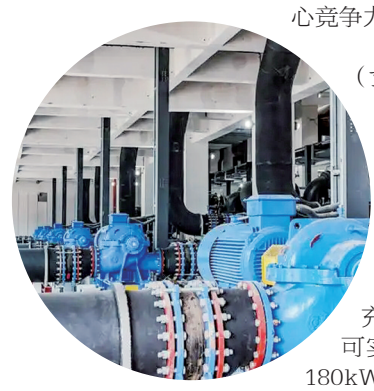
活力中国调研行·重庆
系列报道(六)

重庆东站面积亚洲第一 你猜猜空调有多少台

刚刚落成的重庆东站是当前亚洲建筑面积最大的高铁站，总建筑面积达122万平方米，相当于170个标准足球场。如此大的火车站，在重庆这种高温天气，需要多少台空调制冷？答案是12台。“活力中国调研行”采访团在我市多个区县调研，走进车间，走近生产线，看到上下翻飞的机械手、快速点触的植锡机，各种技术、设计、理念上的创新让人眼前一亮，那一刻，重庆智能制造在记者眼前具象化。

◀京东方生产的电子画框

▼东站使用的制冷设备



设计创新
3P空调每小时耗电0.5度

决定一台空调压缩机质量的关键是什么？记者在重庆美的通用制冷设备有限公司采访时，工艺设备经理周有刚给出了明确答案：“设计最关键，决定产品的性能和运行寿命。”长期以来，空调高端离心机市场外资品牌占据主导地位。但近年来国产品牌开始在离心机的磁悬浮、气悬浮技术领域断层式领先，并且引领着空调离心机的发展方向，其中就包括重庆这家工厂。

由于大型空调都是每个用户单独设计方案，因此周有刚特别强调了设计的重要性。比如重庆东站的空调系统主机，就是该厂设计生产的，用了12台离心机，“单台的制冷能力相当于数百台家用3P空调。”其他比如北京的大兴机场、广东的白云机场，比亚迪、海康威视的车间等，都采用了该厂设计的空调。“空调离心机的关键零部件，例如传感器、磁悬浮轴、叶轮，均由我们自主设计，所有关键技术全部掌握在我们手中。”周有刚说。

而在十公里外的重庆美的制冷设备有限公司，记者同样看到了设计的创新。在展厅门口有一个小厨房，里面装了一台厨房空调。看上去这台空调跟普通空调没什么区别，但项目负责人许文培介绍，这个空调最大的特点就是防油烟，采用了工艺全球领先的蒸发器，能够自动过滤油烟，不会像普通空调那样用不了多久就会被油污堵塞造成制冷能力下降。“在厨房里使用普通空调和我们的厨房专用空调，寿命完全不一样。”

展厅内一台高颜值柜机空调引起了记者们的注意，许文培介绍说，这是美的今年的新品，出风口的格栅采用森林结构，出风损失可以减低30%。关键是其一键酷省电模式，3P 柜机一小时只需要耗电0.5度，而普通的3P一级能耗空调耗电在1.5度左右。记者在展厅里还看到好几款设计新颖的空调，比如针对有的人睡觉时觉得空调直吹很冷的场景，美的设计的无风感空调，每个出风孔都经过仿真演算，既能感觉到凉意，又不会直吹人体。许文培说：“为了实现减碳降碳，我们的产品都包含了绿色设计。”

记者了解到，工业设计在制造业中的价值日益凸显，据测算，制造业企业在工业设计上的投入每增加1元，可带来高达108元的新增销售额。事实上，众多重庆企业已经通过深耕工业设计取得了显著的市场成功，如重庆的网红车型问界系列、长安阿维塔系列等新能源车型，凭借其独特的设计和市场定位，在车市中脱颖而出。

技术创新
造出全球四分之一的笔记本屏

走进两江新区的重庆京东方光电科技有限公司，记者们在这里看到了各种各样的屏幕。从华为手机的折叠屏，到电视机的屏幕，到笔记本屏幕。总经理刘子超介绍，重庆京东方是京东方笔记本电脑屏幕的主要生产基地，市面上能看到的笔记本电脑，每4块屏幕，就有一块出自该公司。

“这是华为三折叠屏吗？竟然是你们生产的。”“没想到自己平时使用的很多产品的材料都源自京东方。”……在展厅的半导体区域，两折叠、三折叠手机吸引了一众记者围观。在智慧文化区域内，记者们在屏幕上提笔挥毫，智慧屏幕上瞬时呈现毛笔字作品。“使用起来非常流畅，相信这款产品的应用场景会非常丰富，期待尽快量产。”来自新华每日电讯的记者蒋彤说。

刘子超自豪地告诉记者，重庆京东方光电坚持产品升级和研发技术创新，实现了2.6t至1.4t的超轻薄、60Hz至360Hz的高刷新率、360° 全视角的防窥、屏占比90%+的窄边框和14寸笔记本显示面板综合零碳排放的技术跨越，实现仿生“蜂鸟屏”等25款以上产品全球首发。通过首创的三百色域切换显示技术、BLMB低拖影显示新技术、双cell架构防窥设计、首发的碳纤复合背板技术、笔记本下沉式S-IC Bump设计等，发布专利1188项，持续引领行业高尖水平。

而在巴南区的重庆惠科金渝光电科技有限公司，记者看到神奇一幕。“魔镜、魔镜，打开瑜伽课程……”随着工作人员的指令，一面穿衣镜瞬间化身电子屏，丰富的运动课程可实现真人与动画交互共舞。一块普通玻璃，经过智能工艺加持“摇身一变”，就能身价倍增，成为各式各样的“百变”显示屏。比如记者看到的智能穿衣镜，带来全新的试衣体验：AI自动识别性别后，心仪的衣服就能“秒穿”在身上，对镜小手一挥，就能完成新衣试穿和发型转换。

惠科股份智慧城市有限公司总经理唐睿告诉记者，公司生产的显示屏已广泛应用于不同场景：在会议室，新一代智能会议屏集成高清显示、无线投屏、远程协作和AI会议记录等功能，大幅提升团队效率；在轨道交通领域，动态调光玻璃与透明OLED屏幕的应用让列车车窗变身“信息窗口”；电子屏技术甚至走进了浴室场景，屏幕嵌入浴室镜面或墙面，用户可在沐浴时观看影音内容、查看天气或控制智能家居设备……

记者从市经信委了解到，2024年“重庆造”笔记本电脑产量稳居全球第1位，集成电路、液晶显示屏产量分别增长1.1倍、22.1%。而2025年1~7月，我市集成电路产量同比增长70.4%，液晶显示屏增长25.7%，呈现高速发展态势。

涪陵榨菜咖啡已经上市

理念创新
榨菜咖啡榨菜月饼你吃过没

储能是个新兴行业，在股市上，相关概念股直接起飞。但在市场上，价格已经杀到非理性地步。为此，中国化学与物理电源行业协会近日发布《关于维护公平竞争秩序促进储能行业健康发展的倡议》，呼吁企业避免不理性低价行为，倡议显示已有149家企业参与，包括清安储能技术（重庆）有限公司。创始人兼CEO李德胜认为：“不能一味低价，储能行业找到核心竞争力才是关键。”

记者在清安储能技术（重庆）有限公司，就看到了这种核心竞争力——“软硬兼施”的整体解决方案。在重庆熙街商圈，由该公司打造的“光储充”示范电站日前投入运营配备30余台高性能快充充电桩，其中液冷充电桩可实现10分钟快速补能，180kW光伏棚顶优先供应场站用电，1.1MW储能设备通过“低储高放”利用电价差赚钱。李德胜告诉记者：“这里不仅是个充电站，通过协调光伏、储电、充电和商圈人流，充电桩变成了商业引流点。”

以自研的虚拟电厂平台为中枢，清安正将技术创新转化为多元盈利模式。在熙街项目中，储能系统除了电价套利，还能通过反向放电参与电网调配获取额外收益。而在重庆科学谷，其智能系统正在调配新疆、四川等地的清洁电力，为区域发展注入低碳动能。该公司2024年产值超过5亿元，3年产值增加50倍，累计交付储能项目超过1GWh。“清安的研发人员占比50%，吸引全球行业相关领军人才30余人。目前，清安在全球首发了直冷储能系统，并已在新加坡成立研发和项目中心，在德国柏林设立欧洲子公司，产品逐步在欧美等发达国家市场投入运行。”李德胜说，“清安已经快速成长为西部区域的储能系统集成龙头企业，成为重庆新能源产业的一张名片。”

在涪陵榨菜集团，记者同样看到了理念的创新。据介绍，公司于今年5月新成立了产学研联合创新中心，将在未来根据调研情况持续根据消费者需求进行产品研发与优化。如今，“榨菜+”的创意实验正在打破传统边界，涪陵榨菜集团已经推出水果榨菜、榨菜速溶汤、榨菜酒、榨菜酱油等60余个创新产品，而市民建议的榨菜咖啡、榨菜月饼已经小规模推出，火爆出圈，收获市场广泛好评。“我们还计划开发冷链、短保、益生菌榨菜等健康新品，未来将通过‘一顿健康餐’构想，整合涪陵特色农产品资源，开发榨菜肉丝、黄精榨菜酱及复合调味品，拓展餐饮与家庭消费场景。”2024年，涪陵榨菜全产业链产值达155亿元，农民人均种植纯收入3200元，成为“绿水青山就是金山银山”的生动实践。

上游财经-重庆晨报记者 廖平

美的空调离心机生产车间