

联想武汉产业基地0.6秒下线1部手机，岚图汽车连续4个月销量破万，格林美四氧化三钴产品全球市占率达20%……今年上半年，湖北企业顶压前行，在拼搏创新中奋力夺取新佳绩，为全省经济稳中向好、量质并进提供了硬支撑。

近日，湖北日报全媒体记者分别深入部分厂矿、车间，生动记录广大企业的奋斗之姿，展现全省经济高质量发展的新亮点、新成就。

拼字当头创佳绩

千万级订单一键排产

联想万人工厂有个“AI大总管”

湖北日报全媒体记者 刘洁 通讯员 周文慧

智能时代，万人工厂如何实现高效管理？

7月25日一早，联想武汉产业基地，组装线班长李伟打开平板，屏幕上跳出一条消息：“今日F3线需49人，缺口1人。新人张晶分配至11岗（屏幕组装），请重点指导。”发送者署名为“鲁班”。

这个“鲁班”，不是传说中的工匠祖师，而是由联想武汉产业基地自主开发的“鲁班超级智能体”——一个高度专业化、具备感知能力、自主学习能力、决策能力和执行能力的AI虚拟管理者。

在这个拥有超万名员工、生产联想智能手机和平板电脑的庞大基地里，“鲁班”正用它的超级大脑，统管着从订单排期、员工排岗到质量分析、生产运营的方方面面。

上月底，成本仓库管理员小王经历了一场虚惊。他正在安排一批手机出货，系统突然弹出大大的红色提示。“我以为系统坏了，所有的扫码枪都显示‘禁止出货’。”

原来，千里之外的海外工厂传来数据，该批次产品发现2例摄像头拍照颜色偏差问题，相关驱动存在一定风险，需要彻底排查。“鲁班”瞬间响应，分布在武汉工厂3个仓库的172箱物料，0.1秒内全部冻结。“过去要带人翻遍仓库贴标签，现在系统自动封存，方便多了。”仓库主管说。

这种秒级反应的底气，源于“鲁班”打通了工厂里原本各自为战的独立系统：生产、质量、仓储等。它通过大模型理解自然指令，从分散系统中抓取关键数据并综合分析，作出判断。

例如，当新增一笔千万级订单，“鲁班”能在瞬间完成复杂拆解：精准计算所需物料、设备负荷，并一键生成未来四个月的详细排产计划，提示是否需要招聘新员工等。

流水线上的苏静静没想到，自己会被AI“相中”。上周她的工作台弹出培训通知：建议考取屏幕贴合高级认证——您处理异常工单的速度超平均值28%。“就像有双眼睛记得我拧的每颗螺丝。”她腼腆地笑着说。

“基地全年平均员工数量过万，以往招聘、培训、上岗、评估需要花费大量的时间精力。而有了鲁班超级智能体，员工表现能被量化为可观测的数据，例如排岗定班、技能培训、绩效考核等，并给出用工建议。”武汉产业基地总经理陈淑莉介绍。

配合鲁班超级智能体，联想同步开发了“数字空间”平台。该平台如同乐高积木池，不同管理者可以从池中按需挑选。例如，厂长关注产出和效率，班长紧盯设备与新人状态，每个人可自由拖拽组建专属管理界面，实现千人千面的个性化使用。

据悉，联想武汉产业基地这一项目入选湖北省人工智能典型应用案例，通过国家智能制造能力成熟度四级认证，是湖北首家通过该认证的通信设备制造企业。

“将我们从重复、繁重、需要依赖高度经验的处理任务中解放出来，不仅是效率的提升，更是生产方式的变革。”陈淑莉说。

今年上半年，联想武汉产业基地实现工业产值236亿元，出口额约25亿美元，同比增长13%。

“我们正在进行第二代智能体的开发，预计今年底完成。之后还会有第三代、第四代，以智能化手段不断推动产业技术变革和优化升级。”陈淑莉说。

6000项核心专利

格林美铸造全球核心竞争力

湖北日报讯（记者张爱虎）新能源动力电池再添强劲动力。7月21日，全球首款超高镍9系四元核壳前驱体实现量产，在格林美荆门园区隆重举行发货仪式。

中国循环经济领军人物、国家能源金属资源与新材料重点实验室学术委员会主任、格林美集团董事长许开华教授说，该产品经过6年技术攻关实现突破，凝结着数以百计的专利技术，代表了锂电前驱体制造领域的最高技术成就，充分展现出中国企业在高端新能源材料领域自主创新与技术突破的强大实力。

在国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心一楼，专利墙上展示的6000个专利证书令人震撼，其中绝大多数是发明专利。企业凝结了诸多专利技术的产业化成果，两获国家科学技术进步奖、两获制造业单项冠军。

“这些专利就是关键技术、就是创新产品、就是打开市场增量通道的核心竞争力。”7月24日，许开华在接受采访时说。据介绍，这些专利包括在全球发售的3767项专利。目前，格林美已在印尼、美国、俄罗斯等国建有分子公司。

鲜为人知的是，20多年前许开华初来荆门投资时，仅凭一项专利技术构思的商业计划书，获得荆门市政府整栋大楼的支持，并由此走向专利产业化之路。许开华由衷地说：“是湖北营商的沃土成就了格林美。”去年，格林美集团在荆门实现产值超过300亿元。

近年来，乘着共建“一带一路”的东风，格林美踏浪出海，在印尼投资30亿美元，建设现代化的厂房和世界一流的实验室，采用湿法冶金技术路线，从过去废弃的低品位红土镍矿中提炼出新能源产业急需的镍资源，装备了数以百万计的新能源汽车，化解中国新能源对关键资源的需求矛盾。

专利证书满墙，离不开大手笔的科研投入。格林美坚持每年将大部分利润拿出来支持科技创新，不仅在国内外建设了一流的实验室，还建设了一批小试、中试车间，推动越来越多专利转化为产品。

事业兴旺发达，关键在人。格林美不惜重金引进五湖四海的人才，仅格林美荆门园区就汇聚了四五十名博士和博士后。为了激励创新，格林美连续多年每年拿出1000万元，购买岚图、比亚迪、奔驰等汽车奖励年度创新人物、领军人才，让人才活力竞相奔涌。



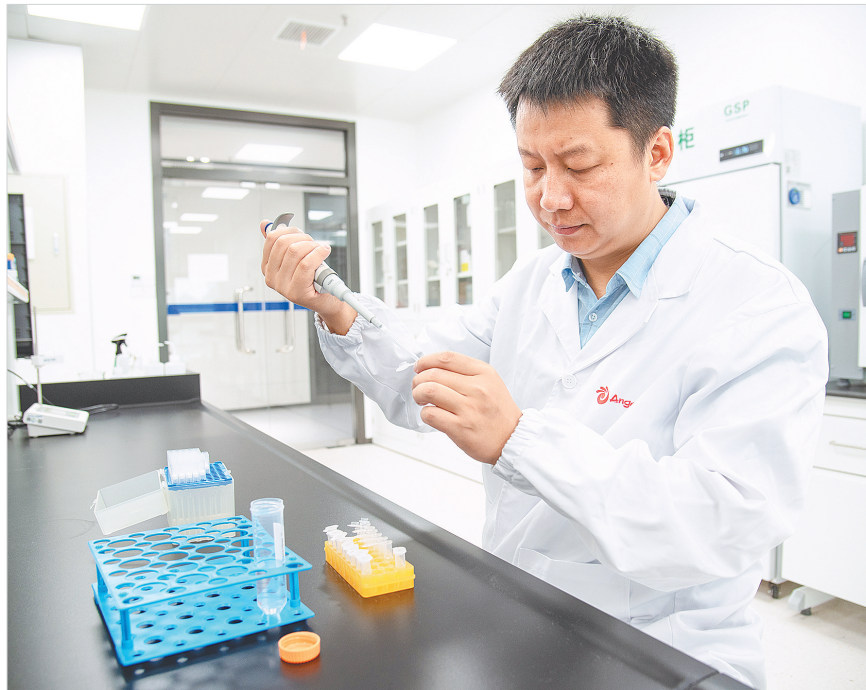
联想武汉产业基地生产车间，工作人员正在查看“鲁班超级智能体”生成的排岗表。（受访单位供图）



武汉经开区岚图汽车总装车间内，工人检查即将下线的岚图FREE+。（湖北日报全媒体记者 薛婷 摄）



格林美荆门园区的专利证书展示墙。（湖北日报全媒体记者 张爱虎 摄）



安琪集团技术人员正在进行相关试验。（受访单位供图）

两大“爆款”车型领跑

岚图汽车连续四月销量破万

湖北日报全媒体记者 左晨 通讯员 金玉立

“当日计划573辆，已经完成293辆。”7月24日，武汉经开区岚图汽车总装车间里，一辆辆岚图FREE+、岚图全新梦想家新车在“空中走廊”缓缓移动，工人们身着灰色工装、戴着白色手套，正为新车下线做最后检查。工厂上方电子大屏上，绿色数据实时跳动，显示最新生产进度。

今年7月12日，搭载华为最新智能技术的岚图FREE+上市，志在冲击新能源SUV市场TOP3。“新车累计大定已突破2万台，随着销量持续上扬，产能将进一步扩张。”岚图汽车制造技术高级专家刘畅说。

翻开岚图汽车“半年报”，一组数字勾勒出中国高端新能源汽车品牌的生长曲线：上半年，连续四个月单月销量破万，累计销量56128辆，同比增长85%。除了岚图FREE+之外，另一款爆款车型——全新岚图梦想家成为高端新能源MPV“三冠王”，在35万元以上MPV市场，每卖出3辆，就有1辆是全新岚图梦想家，其累计销量已突破10万辆。

中国汽车产业的活力体现在哪里？或许就藏在这高效的生产节拍和焕新的科技当中。

5年前，刚起步的岚图从传统燃油车产能向新能源升级改造，三电、动力总成全是新课题，成本、效率、研发都得边干边学。那时的岚图工厂，生产节拍为6分钟一辆车，一天最多只能生产四五十台。

“如今，机器人、AI视觉检测、5G等新技术加持，能混产轿车、SUV、MPV，颜色配置自由组合，每118秒下线一辆。”看着日新月异的智能工厂，刘畅甚是欣慰。更令人期待的是，今年，工厂还将引入人形机器人，进一步推动生产自动化水平。

从生产车间步行约2分钟，便来到岚图汽车研发大楼。走进去，就感受到一种紧张而忙碌的氛围。研发人员或盯着电脑写代码，或聚在会议室开会。

安全，是造车的第一原则。7月22日，岚图梦想家荣获了“电动汽车安全测评卓越车型”证书。该车所搭载的2000MPa一体式热成型激光拼焊门环，具备更强的抗冲击能力，由岚图自主研发，过去主要用于航空航天领域，如今被岚图应用在量产车上。

“我们用扎实的造车功底，为用户提供最安全的新能源车。”岚图汽车CEO卢放说。

天元智能架构、琥珀电池、热成型钢……截至目前，岚图汽车申请专利量达到4810项，84.74%为发明专利，海外专利布局更是覆盖欧洲等地。

坚持核心自研与开放合作并重，岚图汽车联合华为共同研发汽车智能技术。未来，岚图全系产品都将搭载华为乾崮智驾和鸿蒙座舱技术，为用户带来更加智能、便捷的出行体验。

今年，岚图汽车将全力冲刺全年20万辆的年销量目标。除了岚图FREE+外，下半年岚图汽车还会有两款SUV上市。

从食品发酵到“生物智造”

安琪集团科技赋能“抢跑”新赛道

湖北日报全媒体记者 李墨 陈义超 通讯员 杨李根

优秀企业如何打破行业“天花板”？

7月25日下午，马来西亚柔佛州的一片火龙果种植园里，安琪生物农业技术中心研发助理工程师李林带领的技术小组，正与当地农户就安琪酵母营养肥的使用进行交流。

此行，他们将用近20天，为马来西亚和印度尼西亚客户提供水稻、火龙果、榴槾、棕榈等作物的施肥技术支持。“客户准备下订单，还打算向身边人推广。”电话里，李林兴奋地说。

4000多公里外，宜昌市伍家岗区安琪集团研发综合体四楼，农业技术中心负责人陈晖正带领研发团队就李林传回的数据进行会商。

“产品在东南亚市场得到充分认可。”陈晖介绍，经过近20年研发实践，安琪生物农业已布局植物营养、动物营养、水产营养三大业务板块，今年上半年，仅饲用活性干酵母销售就增长超30%。

“深耕酵母主业，聚焦酵母产业链，酵母与食品产业、生物农业产业、生物新技术产业和关联产业‘一主两翼一辅’的产业新格局正在形成。”安琪集团总工程师张彦介绍，安琪产品已行销170多个国家和地区，在20多个国家的市场占有率稳居第一，必须融合科技创新和产业创新，积极布局新赛道。

在研发综合体五楼，安琪工业微生物与酿造技术中心副总经理伍业旭率领团队，通过发酵培养基技术研发与产业化应用，解决了传统氮源质量波动问题。

目前，该团队陆续实现酵母浸出物、培养基酵母粉、植物蛋白胨等系列产品产业化，相关产品已在疫苗、抗体等药物生产中广泛应用，成功解决了我国生物医药行业高端培养基原料“卡脖子”问题。去年底，安琪在云南普洱新建酵母浸出物专线实现规模化生产，年产能达15000吨，产品一致性优势明显。

筛选、分离、纯化、培养菌株……在四楼的酵母与菌种资源技术中心实验室，孙雅芳博士正带领同事对前期采集的菌群样本进行分析。近年来，在研发团队努力下，安琪菌种资源库保藏菌种7000多株、备份10万余个。

孙雅芳团队参与的“中国传统米面发酵制品主效功能微生物资源库建设及产业化应用”项目整体技术达到国际领先水平。基于库里保藏的特色菌株开发的风味酵母、耐冷冻酵母等新产品，在德国烘焙展、上海烘焙展上广受关注。

2024年1月，遗传学博士田世龙入职安琪集团，他的团队主攻生物信息、人工智能及基因测序等领域，通过破解工业化菌株遗传背景，为后续产品开发提供支撑。

“通过抢先布局，提升竞争优势。以酵母蛋白为例，自获批新食品原料后，我们正在加快推广这一新质蛋白。”张彦介绍，公司一方面提高酵母蛋白的蛋白质含量，另一方面不断开发其性能，开拓更多应用场景。目前，酵母蛋白原料已在安琪多地工厂实现规模化生产，宜昌1.1万吨酵母蛋白项目建成后，将进一步增强产能支撑。

从菌种资源库到基因测序，安琪集团依托发酵技术和菌种资源等核心优势，搭建了全球顶尖酵母技术和国际一流生物技术创新平台。

始于酵母，不唯酵母，安琪集团在新赛道迎来更广阔的市场。