国产转子发动机从技术突围到产业落地

► 本报特约通讯员 张静攀

在西安高新区生物医药产业研发聚集基地，陕西众科源泰动力科技有限公司（以下简称“众科动力”）车间里，一台台被打磨得光洁的转子发动机静静陈列着，它外观简约小巧，却实现了国内低空动力领域一次艰难的技术突围。它打破海外垄断、终结了国内企业对该产品的进口依赖。

据悉，众科动力历经三年攻坚，让国产转子发动机走出实验室，完成从单点突破到产业化落地的跨越，为中国低空产业挣脱动力桎梏写下关键一笔。



陕西众科源泰动力科技有限公司转子发动机长航时试飞成功。 西安高新区供图

国产转子发动机首次公开亮相

转子发动机技术原理诞生已超半个世纪，理论体系成熟，应用价值很高，可真正落地的核心工艺，始终掌握在少数海外企业手中。国内行业长期面临尴尬困境：知晓原理、缺少工艺，看懂结构、突破不了精度。密封磨损、热变形失控、动力衰减三大行业顽疾，是横亘在国产航空发动机面前的“三座大山”，也是制约重载无人机、低空飞行器规模化应用的核心瓶颈。

众科动力创始人史永强认为，在多数团队回避转子发动机研发难题、选择成熟赛道跟风布局时，公司应锚定这个“难而必须攻克”的目标。

2023年2月，众科动力正式立项研发转子发动机。公司团队从起步阶段就确立了全自主攻坚的目标，拒绝拿来主义、规避技术妥协。开局的速度超出行业预期：半年完成ZKQ301单缸水冷转子发动机台架试验，次月迭代型号完成首次点火。

在2024年的珠海航展上，这款国产转子发动机首次公开亮相，打破了行业对国内转子动力“无成熟产品”的固有认知。

在2025年亚洲通航展上，众科动力斩获亿元意向订单，印证了国产转子动力的市场价值；2026年3月，单缸风冷机型批量下线、双缸机型成功点火，标志着中国转子发动机正式告别实验室阶段，迈入产业化新阶段。

历经三年深耕，众科动力完成了从技术突围到产业落地的完整蜕变。

当下，低空经济已成为国家重点布局的战略性新兴产业，政策持续加持、场景不断扩容、市场持续爆发，核心动力自主化决定着赛道的话语权。过往，海外产品凭借技术垄断占据绝对优势，高价垄断市场、制约国内产业发展；如今，众科动力以更低成本、更高适配、完全自主的国产方案，重构低空动力市场格局。

助力低空产业挣脱动力桎梏

亮眼成果的背后，是无数次试错与沉淀。制约国产转子发动机量产的核心，是把控微米级工艺与材料突破。长期以来，国内产品面临“漏气、磨损、寿命短”等问题，核心症结在于密封材料落后、缸体涂层工艺缺失、热变形控制精度不足等问题。

为破解这一行业难题，众科动力团队跳出传统研发思维，对标航空最高标准重构技术体系，通过一系列底层技术突破，彻底修复了转子发动机的“先天性缺陷”，让国产设备的稳定性、使用寿命实现质的飞跃。

在众科动力，每一台发动机出厂前，都要历经一场全方位的“极限试炼”：5000米高原稀薄环境适配、零下40摄氏度极寒耐受、强气流风洞模拟冲击，复刻低空飞行所有复杂极端工况。除此之外，7×24小时不间断满负荷耐久测试、实机反复磨合迭代，是每一台设备的必经流程。

产学研的深度协同，为技术落地打通了“最后一公里”。西安交通大学张东升团队长期深耕飞行器与发动机匹配技术，双方联合研发的重载旋翼机，实现100公斤载重、1小时以上稳定续航，作业成本仅为传统直升机的1/10。

在史永强看来，国产航空发动机的突围，不止于替代进口，更在于定义未来。短期来看，众科动力团队将持续迭代现有产品，夯实可靠性与稳定性；长远布局100千瓦大功率转子发动机研发，向大型低空飞行器动力领域延伸，拓宽国产动力的应用边界。

从遭遇技术封锁的被动受制，到自主攻坚的主动破局，从空白荒芜的细分赛道，到初具规模的产业新局，众科动力的三年突围，是中国硬科技创业的一个微观样本。它印证了一个朴素的道理：高端制造的突破从无捷径可走，唯有耐住寂寞、深耕细作，方能打破枷锁、赢得话语权。

绿脉串起家门口的幸福空间

——淮南高新区坚持建管并重持续提升城市功能品质

► 本报特约通讯员 王诗尧

一条条绿廊沿主干道绵延铺开，一处处街头游园点缀城区街角……漫步在淮南高新区，推窗见绿、移步有景，精致舒适的绿色空间，正成为辖区居民日常的“幸福光景”。

近年来，淮南高新区把绿色空间建设作为提升城市功能品质、增进民生福祉的重要抓手，以道路外排绿带提升、街头游园提质、全域环境综合整治为抓手，坚持建设与管护并重，持续优化人居环境，不断提升城市功能品质，一幅宜居宜业的美丽画卷徐徐铺展。

作为城市南北向重要门户通道，淮河大道外排提升工程是淮南高新区景观提升重点子项目。该高新区聚焦道路外侧绿带景观改造，科学优化绿化植物配置，精心塑造交叉口景观节点，同步配套景观小品与休憩设施，打造了一条贯穿南北的城市迎宾绿廊。

和风大街是淮南高新区一条东西向主干道，该高新区同步推进大街的外排和街头游园提升改造，对道路外排绿带开展景观提质，精心打造层次丰富的林荫花境，补齐各类功能短板，与淮河大道交叉口节点风貌完美衔接，进一步完善道路外侧绿色休闲空间，打造一个个精致小微绿地，持续完善城区街头绿色空间布局，让零散街角变身群众家门口的休闲好去处。

“以前路边绿化带品种单一，有些地方黄土裸露。改造后，新增了健身步道，旁边花草层次丰富，走在路上赏心悦目。傍晚散步，累了就可以在步道旁的座椅上休息。”市民王先生对于道路景观的变化感受十分真切。不少居民表示，家门口的游园、绿道越来越多，不用远走，下楼就能休闲健身，幸福感满满。

建好还要管好。淮南高新区坚持建管并重，积极引入社会资本参与，抓实绿道、街头游园建成之后的长效管护，织密常态化管理网络。该高新区落实常态化巡查机制，对绿化植被、铺装路面、照明设备、健身设施开展动态排查，对苗木缺株、路面破损、设施故障等问题，做到发现一处、整改一处。在日常运维中，该高新区持续优化绿化修剪、病虫害防治、保洁清运作业频次，保障绿道持续通畅、游园环境整洁美观。同时，建立绿道、街头游园专项管护台账，落实分段包保责任制，打通设施维修、绿化养护快速响应通道，不断提升百姓游园、健步的舒适度与安全性。

今年以来，淮南高新区统筹推进全域环境综合整治行动，聚焦淝水大道、润水路、高塘湖路、瓦埠湖路等多条重点路段两侧及周边，开展深度清扫保洁，全面规范市容秩序，全域补齐环境短板，形成重点项目攻坚、全域整治并行的城市品质提升格局。

一系列精细化治理举措落地，推动城市面貌持续向好。凭借扎实的城市治理成效，淮南高新区重点工程管理中心获评安徽省城市功能品质活力提升先进集体。

京唐智能装备科技成果对接活动在唐山高新区举行

本报讯 2026京唐智能装备产业科技成果对接活动日前在唐山高新区举行。北京高校院所、科创平台和本地高校院所、智能装备企业代表齐聚一堂，发布科技成果、开展技术供需对接和产学研洽谈活动。

本次活动设置科技成果发布专场，并配套成果路演、需求发布、专场洽谈等环节。北京高校院所科研团队围绕工业机器人应用、智能成套装备研发、工业控制系统优化、生产线数字化改造等方向，介绍技术原理、样机测试、应用场景和落地路径，推介了一批成熟度高、产业化前景好的技术成果。唐山当地装备企业则结合生产痛点提出技术诉求。供需双方围绕技术参数、合作模式、落地条件深入磋商，现场达成多项初步合作意向。

作为唐山市智能制造产业核心承载区，唐山高新区充分释放区位、产业、场景叠加优势，牢牢把握“北京研发、唐山转化、高新区落地”协同定位，持续深化与市域内高校创新合作，完善研发攻关、中试孵化、产业化落地全链条服务体系，着力构建“科创飞地联动、产业基地承载”发展格局，推动智能装备和机器人特色产业集群不断蓄势做强。

据介绍，下一步，唐山高新区将持续以产业引创新、以创新兴产业，健全京唐产学研常态化对接机制，深化与唐山学院、唐山师范学院等本地高校创新联动，做实科创服务保障，打通科技成果从实验室到生产线的转化通道，推动更多创新成果从图纸走向生产线。 刘梓涵