

热点聚焦

工业“关节”里的硬核突围

——老企业洛轴创新蝶变启示录

新华社记者 张辛欣 张研 周圆 韩朝阳

在中国工业版图中，有这样一家企业，用轴承“转动”大国重器、“转”出市场话语权——

洛轴集团，前身是国家“一五”期间156个重点建设项目之一，70多年深耕轴承制造，自研自制的多个产品打破了长期依赖进口的局面，高端轴承产值占企业总产值比重达70%。

近年来，随神舟飞船叩问苍穹，伴盾构机掘地潜行，助海上风机发出绿电，洛轴始终向新而进，把“卡脖子”短板一点点变成可以参与国际竞争的长板，老企业的突围给人启示、引人深思。

做产业链的“填空者”

夏日洛阳，地铁疾驰，呼啸而过。新装配洛轴轴承的地下“巨龙”，在中原大地的土壤中穿行。迄今，这辆洛阳地铁2号线0217车已安全行驶24万公里。

2022年4月，洛轴启动实施地铁车辆轴承自主化研制项目，历时两年完成整车运用考核试验，伴随着“洛轴造”一路应用，地铁产业链国产化的“关键拼图”不断补齐。

轴承，工业的“关节”，作为机械设备的核心基础零部件，直接影响着装备制造能力，关系着国家工业水平。

产业大厦不能建在别人的地基之上。特别是盾构机、载人飞船等重大装备领域，要打破国外企业的垄断，造出质量、精度要求极高的轴承。“补短板”之路，历经几多艰辛、几多坎坷。

6月，骄阳似火。洛轴技术中心，为满足跨海隧道等重大工程建设的需要，新一代12米以上超大直径盾构机轴承工业技术和工程应用研究正如火如荼地展开。

穿越山海的重器，勾起跨越时间的记忆。

“人家说，你们拿回去吧，就算不要钱，我们也不敢用。”想起过去推销盾构机主轴承的经历，洛轴集团盾构机主轴承设计师周琳五味杂陈。

盾构机技术先进、附加值高。在长达数十年的时间里，世界上仅有几家公司掌握这样的能力，主轴承资料都被严密封锁。设计、制造、润滑、试验……洛轴历尽千辛万苦，好不容易研发出来的产品，在市场面前却不堪一击。

另辟蹊径，2012年开始，周琳和团队联系盾构机厂家，提出以低价承担使用过程中的检修工作，从一个小滚动体开始，从查找缺陷、修复问题切入，一点点摸索验证。

盾构机深埋地下，闷热潮湿。4年间100多套轴承检修下来，周琳已记不清经历了多少个被汗水浸透的日日夜夜。日复一日的地下“学艺”，洛轴人逐一突破技术难题，掌握了

结构设计和工艺参数，并在此基础上自主研发。也正是从替换小部件开始，一步步赢得了客户信任，敲开整机应用的大门。

“今天，洛轴研发的盾构机主轴承已经完成在3米级到12米级盾构机上的施工应用，可靠性等指标达到国际同类水平，价格不到进口产品的1/3。”洛轴集团总经理助理董汉杰介绍。

一轮轮轴承转动，一年年产业突进。

2023年，多款关键轴承产品护航“神舟家族”飞行；2024年，产品成功配套长白山40米口径射电望远镜项目，精度创下同类型国产轴承新纪录；如今，相关高铁轴承通过台架试验，每分钟300转的CT机轴承启动研制……瞄准前沿领域不断冲锋，洛轴逐一打破国外垄断，用中国轴承“转”起中国装备。

2010年起，从事铁路轴承研发至今——一行简单的简历，是洛轴轨道交通项目设计师董美娟对这份事业最深情的标注。

“补短板，说到底要靠坚持，每个人的坚持。”董美娟感叹，高铁轴承研制中，从材料研发、结构设计到技术验证、装车试验，历经无数次失败。“每每想放弃时，看着窗外高铁飞驰而过，就在心里给自己鼓劲，‘再等等，快成了’。”

不舍微末、不弃寸功。今天，洛轴产品已广泛应用在航空航天、工程机械、港机船舶等领域，印证了坚持的力量。中国轴承工业一个个“从0到1”的突围，见证着填补产业链空白的坚实步伐。

做创新链的推动者

以轴承为代表的基础件，不仅关系着产业链安全，也在产业升级中扮演关键角色。

当全球技术变革对轴承发展提出新要求，在一些新兴领域，国内轴承企业拥有了和国外同台竞技的机会。观潮流、谋创新，抓紧锻造长板，洛轴一路向前。

2024年9月，全球批量最大的18兆瓦海上风电机组在福建三峡海上风电产业园装机。

这台机组的偏航、变桨两个部位的轴承由洛轴自主研制，标志着我国大功率风电机组技术达到世界领先水平。

大功率发电，要让上百米长、重量以吨计的风叶灵活旋转，主轴承的载重力、可靠性必须向“极值”突破，在全球范围鲜有先例可循。从首台16兆瓦风电机组下线，到配套全球批量装机的18兆瓦风电机组，洛轴一步步向产业链前沿挺进。

“拓荒”是更为艰难的耕耘。16兆瓦风电机组研制时，大到结构设计，细到关键工艺，都面临着“0到1”的突破。

以保持架为例，3米多的轴承旋转一圈，波动幅度不能超过一根头发丝，对稳定性要求极高。而国际通用的焊接方式并不适用超

大规模架体，因为每一个焊接点都可能变成一个风险点。

在最初的方案上“摔倒”无数次后，洛轴集团技术中心风电轴承项目负责人练松伟决定换个路子——放弃焊接、“一体成型”。

“有时就隔着一层窗户纸，但捅破它却需要时机。”他说，在查看别的工序时，团队无意间发现热胀冷缩或许可以实现“无痕”嵌入。“当时思路一下就打开了，啥也顾不上，马上奔回去试验。”

经过反复验证改进，洛轴最终将误差控制在毫米级。采用热胀冷缩工艺的“一体成型”方法就此“写”进大功率风电轴承的制造中。

没有先例，就创造先例；没有经验，就大胆探索。

2023年6月，洛轴16兆瓦风电机组实现装机，不仅创下当时全球风电单日发电纪录，此后更经受多次台风考验。一次次向行业纪录冲刺，企业赢得了话语权，在国内风电机组市场份额达40%以上。

下好先手棋，要突破技术“极值”，也要把准产业升级的方向。站稳国内新能源汽车轮毂轴承市场，是又一场向新的奔赴。

2021年，面对传统汽车轴承订单下滑，洛轴敏锐意识到，新能源汽车是大趋势，必须快速转型。在仅有2家新能源车企订单的情况下，洛轴大手笔投入研发、扩充产能。

从2022年起，投资8亿元升级轮毂轴承制造设备；几乎把市面上能找到的汽车轮毂都拆解研究了个遍……“为了降低摩擦系数，仅润滑脂一项就试验了上百种。”谈及对新赛道的投入，洛轴公司洛阳LYC汽车轴承科技有限公司总经理焦晶明直言“全力以赴”。

通过建立快速设计、快速生产机制，洛轴把握住了先机。2021年，企业全年新能源汽车轮毂轴承产值1.4亿元；2024年，1个月就突破了1亿元。

今天，智能化浪潮带来了颠覆性变革。聚焦前沿，洛轴创新触角不断延伸。

与河南科技大学轴承专业合作，强化基础研究；布局智能技术，开发具备自感知、自执行的智能轴承；建立数字化研发平台，实现模拟仿真……洛轴将技术攻关之路一步步“修”到更上游、更前端。

“还要整合更多力量，环环相扣地奋勇向前。”洛轴集团董事长王新莹坚信，“只有跑在前面，才能决定方向。”

做更高品质的“雕刻者”

今天，中国轴承市场规模已突破2300亿元，洛轴也发展到能够生产9大类3万多种产品。新起点上，如何打造新优势？

追求大批量的稳定性——这个洛轴人频

频提及的专业术语，道出面向未来的发力点。

“把1件产品干成，说明设计过关；把10件产品干好，工艺过关了；100件产品都能稳定做好，过程控制才算过关。”在王新莹看来，市场竞争以质取胜，更好的品质不仅意味着更好的技术、管理水平，更需要生产体系的全面提升。

以“数”为尺，一场质量效益变革加速推进。

车间装上“大脑”、机械臂能“思考”、生产线走进“云端”……洛轴风电齿轮箱轴承智能工厂，设计、选材、生产、交货全流程被“数”赋能。

看着自己16年的“经验值”，变成实际操作的数据值，技术工程师宋海涛直言，被“数”加持后的“手劲”更稳了。

当匠艺被“量化”，匠心得到了更好的传承。通过开放轴承生产、应用软件，用经验“喂”数据，用数据校正经验，不仅产品合格率高了，工作效率也大幅提升。“生产一套大轴承，从第一道工序到最后下线时间压缩了一半。”宋海涛说。

乘“数”而上，近年来，洛轴投资超10亿元对产线进行智能化改造。在研发环节，建立起应用于不同主机的载荷谱，让重大装备轴承创新更靠“谱”；在管理环节，建立大数据中心，以精益管理严控质量……

延“链”发力，将品质“雕刻”进每个环节。

今年追加1000多万元投资，建设最新试验机——在洛轴技术中心，从自研自制试验设备起步，开启新一轮海上风电机组研发征程。

“实验的精度每提高一个点，产品的质量就会向前一步。”洛轴集团总经理于海波坚信，海上风电发展，配套设备要走在前面。围绕产业链布局创新链，为的就是更好校准技术方向。

与钢铁企业合作，探索建立自有材料体系；从设计起步，与主机厂共研共创；加强供应商管理，优化每一环节……扩大链上“朋友圈”，洛轴发展一步步向深、向实。

5年来，企业研制、修订国家标准、行业标准等30项。推动思想观念、工作作风、体制机制“三个转变”，以效率为中心进行业务考核，薪酬向技术、营销和生产一线倾斜……以改革促变革，不断激发起向新求质的活力。

“经营企业玩不来虚的，靠的就是脚踏实地。”王新莹反复提及，不论做到多大、走到多远，要始终专注极致、扎实攀登。

洛轴新厂区，“挺起民族轴承工业的脊梁”金字标语生辉，诉说着这个“70年老店”的壮志雄心。智能产线上，又一批高精度的轴承产品完成装配流程，“整装待发”……

(新华社北京6月9日电)



全国夏粮小麦收获进度过半

新华社记者 古一平 胡璐

记者5日从农业农村部获悉，当前全国夏粮小麦大规模机收持续推进，截至6月5日，已收小麦1.82亿亩、总体进度过半。

据介绍，继湖北、四川麦收圆满收官后，安徽麦收基本结束，河南近八成半，江苏、陕西近四成半，山西近两成，山东过一成半。

今年夏收开始以来，广大农机手和农民群众趁晴抢收、冒暑作业。各地切实加强机手服务工作，主动对接联络，积极提供关心关怀和便利支持，有力保障“三夏”小麦机收快速推进，共设立3400多个农机跨区接待服务站，为机手提供作业对接、加油维修等信息，发放防暑降温用品。

农业农村部提前印发“三夏”生产机械化技术指导意见，指导麦收省份组织农机现场会、专题培训班等实训实践，参与农机手和修理工达160多万人次。此外，还组织各地选派农机化技术骨干深入田间地头开展巡回指导，帮助调节机具参数，提醒控制作业速度，努力提高作业质量。

据气象部门预测，6月6日全国将迎来新一轮降雨过程，麦收地区大部将有小到中雨，部分地区将有中到大雨、局地暴雨。当前江苏、山东等麦收重点省份正在集中开展大规模抢收作业，农业农村部将高度关注天气变化，会同有关部门持续强化农机跨区通行、作业用油等服务保障，组织麦收省份精准调度机具，提前部署应急抢收作业，抓好作业现场和运输通行安全，确保“三夏”麦收平稳有序推进。(新华社北京6月5日电)

屡创新高！中非贸易规模已超2万亿元

新华社记者 张晓洁 邹多为

自2000年中非合作论坛成立以来，中非贸易规模屡创新高。海关总署11日发布数据显示，我国已连续16年保持非洲第一大贸易伙伴国地位，2024年，中非贸易规模首破2万亿元，达到2.1万亿元。

根据中国海关编制的中国—非洲贸易指数，该指数从2000年的基期值100点快速攀升，继2023年突破1000点后2024年又达到1056.53点的新高。

今年前5个月，我国对非洲进出口9632.1亿元，同比增长12.4%，规模创历史新高。

农业合作持续扩大。2024年，中非农产品进出口首次突破700亿元。今年前5个月，我国自非洲进口农产品158.3亿元，其中咖啡、可可豆、冷冻草莓等进口分别增长145.7%、88.6%、82%，占我国同类商品进口比重分别为18.4%、65.4%、84.8%。同期，我国对非洲出口农药制剂、农业机械分别增长12%、41%。

基础设施建设合作成效显著。2022年以来，非洲始终是我国对外承包工程货物出口第一大市场。今年前5个月，我国自非洲进口农产品158.3亿元，其中咖啡、可可豆、冷冻草莓等进口分别增长145.7%、88.6%、82%，占我国同类商品进口比重分别为18.4%、65.4%、84.8%。同期，我国对非洲出口农药制剂、农业机械分别增长12%、41%。

第四届中国—非洲经贸博览会将于6月12日至15日在湖南长沙举办。

(新华社北京6月11日电)

前5个月税务部门办理跨区域通办业务超52万笔

新华社记者 申铖

国家税务总局9日发布数据显示，今年前5个月，税务部门累计办理跨区域通办业务52.77万笔；全国有1.47万户纳税人顺利完成跨省迁移，同比增长13.52%。

记者了解到，税务部门不断加强作风建设，聚焦企业跨区域经营和群众异地办事需求，持续优化跨区域通办、跨区迁移等服务举措，进一步提升行政效能推动“高效办成一件事”。

聚焦企业和群众异地业务办理不便问题，税务部门积极完善服务运营体系，深化拓展跨区域通办，依托征纳互动构建“远程虚拟窗口”，运用远程身份核验、音视频交互等，打造收件、办理两地“资料线上提交、流程线上流转、全城协同处理、实时在线反馈”的协作模式。该服务上线后，纳税人进入任何一个综合性办税服务厅或线上发起互动，均可以办理全国业务，有效降低办税缴费成本。

聚焦经营主体跨区迁移环节多、多头跑等难题，税务部门从优化事前提醒、提速事中办理、完善事后服务全环节推出系列举措，进一步便利纳税人跨区迁移。同时，税务总局等四部门联合印发《关于推动高效办成企业迁移登记“一件事”的指导意见》，通过“流程再造、系统优化、业务协同、完善规则”，推动企业迁移登记实现“一次办、便捷办、高效办”。目前，迁移事项平均办理时长压缩了5至10天，符合条件的企业当天即可顺利迁出。

(新华社北京6月9日电)



从日内瓦到伦敦，朝着对话合作相向而行

新华社记者 韩洁 谢希瑶 郑博非

6月9日13时左右，英国伦敦。全球媒体聚光灯前，中美经贸代表团走进兰卡斯特宫，开启了中美经贸磋商机制首次会议。

近一个月前，5月10日至11日，瑞士日内瓦，中美举行经贸高层会谈并发布联合声明，一致同意建立中美经贸磋商机制，迈出通过对话协商解决经贸问题的重要一步。

从日内瓦到伦敦，双方再次面对面会晤，外界期待中美沿着解决问题的正确方向，迈出妥处分歧、深化互信、合作共赢的新步伐。

这几天，世界目光聚焦到位于伦敦西区的会议举办地——兰卡斯特宫。

这座毗邻白金汉宫的建筑始建于1825年，历经两个世纪的岁月沉淀，承载着厚重的历史底蕴，见证了诸多关乎国际风云变幻的外交会晤、高层会议。

会议开始前3小时，记者赶到兰卡斯特宫时，已有媒体早早赶来抢占有利机位。

记者们观察到，到会议开始时，会场周边聚集的媒体人数已有数十人。一位摄影师身上背上了2台不同焦距镜头的相机，只为争分夺秒不错过每一个角度和细节。

这场牵动全球神经的会议，正是落实两

磋商，承载着全球工商界更多期盼。

美国惠普公司首席技术专家扬·莫罗维奇表示，近段时间全球各国都在经受市场不确定性影响，中美对话有助于推动各方相向而行，找出解决经贸问题的可行办法。

“只有相互尊重才能合作共赢。”来伦敦参加科技周活动的中国人工智能科技公司——西井控股（香港）有限公司首席执行官杨铭对记者表示，希望中美经贸关系能重回合作正轨，加强在人工智能等各领域合作，携手共促全球创新发展。

“世界最大经济体之间保持稳定的贸易关系对全球经济始终有益。”伦敦发展促进署首席执行官劳拉·齐特龙告诉记者，全球市场动态对伦敦影响巨大，期待中美之间建立强劲且可预测的贸易关系。

工商界的心声，证明开放合作始终是人心所向、单边主义、保护主义注定没有出路。

当前中美关系处在重要关键节点，双方尤需本着相互尊重、和平共处、合作共赢原则，拉长合作清单，做大合作蛋糕。

伦敦的初夏微风轻拂，世界正拭目以待。