秦川机床马旭耀：工业母机的“黄金期”不容错过

从“保生存”到“强主业”，是秦川机床工具集团股份公司（以下简称“秦川机床”，000837.SZ）党委书记、董事长马旭耀划定的路线。

2023年9月，在法士特系统深耕20余年的马旭耀，跨岗执掌秦川机床。彼时，公司主营业务承压的挑战尚未根除，叠加行业周期波动、国际贸易环境日趋复杂，突围与高质量发展之路依旧艰辛。

今年前三季度，秦川机床实现营业收入34.34亿元，同比增长10.05%；归母净利润6934.81万元，同比增长45.80%；扣非后归母净利润1361.41万元，同比大幅增长。公司经营业绩稳步提升。

三年调整，秦川机床走出了关键的哪几步？一家老国企如何从“活下来”走向“强起来”？日前，马旭耀向《中国经营报》记者讲述了他的答案。



结构调整

《中国经营报》：刚接手秦川机床时，你看到集团的最大短板是什么？为何将“全面结构调整”作为首个攻坚突破口？

马旭耀：2023年疫情刚结束，公司核心业务“造血”能力不足，我们把保生存、定战略作为最重要抓手，开展“结构调整年”，定准方向，做到有所为、有所不为。

秦川机床是有着60年积淀的老牌国企，自建厂起便肩负发展工业母机的使命。机床是关系国家产业安全的战略行业，当前政策持续加码，精密机械、新能源汽车、机器人、低空经济等行业快速发展，推动机床行业结构性升级和高端化转型意义重大。

作为机床工具行业骨干企业，秦川机床服务国家战略、攻坚核心技术的底子深厚，但在应对充分市场化竞争方面存在短板，业务布局相对多元，除工业母机核心板块外，公司还涉足汽车零部件、工业机器人关节减速器等。经过“结构调整年”，集团上下凝聚共识：工业母机是企业立身发展之本。此后我们双线发力，一方面扛起自主可控的使命担当；另一方面紧盯汽车转型、低空经济、机器人等新兴领域客户需求，在服务国家战略的同时抢抓市场机遇。

《中国经营报》：在落地结构调整、淘汰落后产能、收缩低效业务、压降两金、清理低效订单的过程中，企业内部最大阻力来自哪里？如何平衡短期经营压力和长期高端化转型？

马旭耀：企业的根本目标是可持续盈利，否则就无法有效回报股东与客户。“十五五”战略规划中明确：坚持主机带动，打造高端制造、核心零部件强力支撑，突破智能制造数控关键核心技术，主动承担国家重大专项研发任务。公司重新梳理产品结构，核心原则是清退没有成长空间、长期亏损的低效产品。对暂时亏损但具备赛道潜力的产品，梳理技术迭代、场景拓展、盈利改善路径；对完全没有发展前景的业务，则果断退出止损。

本轮改革最大的挑战来自公司长期形成的求稳思维。过去为降低意外风险对订单交付的影响，公司常投入超出订单需求的物料，一旦订单调整、产品迭代，便积压沉淀，形成无效资产。完成“结构调整年”后，我们启动“品质提升年”，聚焦高附加值产品及服务，把难题变课题，以“精细化管控”改善公司盈利，最大限度压降全流程浪费。依靠超额备货、冗余储备换来的表面“稳妥”，本质上就是最大的浪费。转型必然伴随阵痛，但唯有彻底完成思维变革和生产模式变革，企业才能真正实现高质量发展。

高端突围

《中国经营报》：高端数控系统、精密主轴、高精度传感器是全行业共同的“卡脖子”环节。对秦川机床而言，最难突破的核心壁垒是什么？公司如何应对突破？

马旭耀：对比国际一流机床品牌，公司最大的差距体现在精度保持性上。热胀冷缩变形、刀具磨损、切削负荷变化引起的变形等，都会影响设备精度。系统性解决高精度稳定性，是我们追赶国际先进水平的最大技术难题。

精度保持性并非单一环节的问题，而是机床床身、数控系统、密封件及传感器、光栅、导轨、丝杠等核心零部件综合性能的体现。作为陕西省数控机床产业链“链主”企业，秦川机床以优先配套国产零部件、场景应用倒逼技术迭代的方式，带动核心零部件整体提升，逐步缩小配套体系与国外的差距。

第二个难点是工艺软件包。高端数控机床多为定制化交付，每台配套的工艺软件包各不相同，需提前储备标准化程序模板，再结合客户加工场景做针对性适配调试。下一代智能机床，要改变当前高度依赖人工调试编程的模式，搭建完善的标准工艺程序包，赋予机床自学习能力，让设备根据工件特性、加工需求自动迭代最优加工程序。精度保持性与工艺软件智能化两大短板相互制约、相互影响，也是当前秦川机床与国际一流品牌最核心的差距。

针对两大难题，公司明确三条突破路径：一是加大自主研发，保持高强度研发投入，聚焦精度保持性、智能工艺软件等关键领域，夯实技术底座；二是加强产学研用协同，由秦川机床牵头，联合宝汉天工业母机产业集群企业、行业科研力量，协同法士特等下游用户企业，在西安组建智能机床创新中心，聚焦共性技术攻关卡脖子难题，共享成果；三是加强产业链联动，依托稳定可靠的供应商伙伴，这正是宝汉天工业母机产业集群深化战略合作、构建良性生态的意义所在。

《中国经营报》：行业“高端失守、中端内卷”，秦川机床提出从“普遍替代”迈向“高端突破”。目前进口替代进展如何？国产化产品的性价比和稳定性差距补齐了吗？

马旭耀：长期以来，国内高端机床市场被欧美日企业占据。秦川机床发展高端精密装备，既是服务国家战略的政治责任，也是生存发展的现实选择。相较于民企，国企不具备参与低端市场价格战的条件，必须依托六十年精密制造积淀，走高端化、高附加值路线。

近年来，公司高端产品持续突破。五轴加工中心、高端车铣复合中心等核心主机产品单台价值达数百万至上千万元，高附加值、高技术壁垒特征明显；公司精密磨床业务收入连续三年平均增速超过30%。目前秦川机床是国内规模最大的磨齿机研发制造龙头企业。

国产化替代方面，过去汽车高端齿轮加工高度依赖进口设备。针对新能源汽车的严苛工艺需求，秦川机床定向研发专用设备，已批量进入多家头部新能源车企高端车型供应链，实现关键设备国产化替代。更值得一提的是，过去极少采购国产机床的日资车企，如今已开始选用秦川磨齿机，标志着产品获得外资企业专业认可。

客观来讲，公司产品精度已对标国际一流，性价比、本地化服务、定制化工艺适配都是核心竞争优势，已具备大规模进口替代能力。但我们也清醒地认识到，设备高精度保持性与国际顶尖品牌仍有差距，实现全方位赶超仍需持续技术攻关。

“秦法协同”

《中国经营报》：你同时统筹法士特与秦川机床，如何以“秦法协同”实现双向赋能？目前落地了哪些具体合作项目？

马旭耀：法士特是全球最大的商用车变速器生产基地，在高精齿轮加工和集成领域具有国际领先能力。秦川机床是我国精密数控机床研制基地，数控磨齿机、螺纹磨床、大负载工业机器人关节减速器、精密复杂刀具等产品市场占有率位居国内前列。

秦川机床是陕西省数控机床产业链“链主”，法士特是陕西省汽车产业链“链主”，两大链主协同联动、互利共赢。秦法协同依托秦川工业母机研发制造优势与法士特高端传动应用优势，构建产业链上下游深度绑定、双向赋能的协同创新体系，这种模式在国内少有。法士特为秦川机床提供高端汽车齿轮工业化应用场景，加速装备工艺验证、迭代升级；秦川机床则以自主可控的高端工业母机装备，助力法士特加快生产制造体系国产化进程，为公司工艺路线自主可控、快速响应市场、成本控制提供支撑。

双方依托省级制造业创新中心建设，深化“秦法协同”模式。秦川机床为法士特高智新“黑灯工厂”提供22台数控磨齿机、30余台齿轮测量设备等国产高端装备，助力工厂实现机加工产线自动化，产品精度达到国际先进水平。双方联合开展核心技术攻关，将法士特的真实生产场景作为技术验证平台，实现“研发—验证—量产”闭环，为商用车及高端装备制造业智能化转型提供了“链主联动、协同创新”示范样板。

《中国经营报》：法士特的供应链管控和量产思维被视为制造业标杆，将法士特成熟的管理经验、成本管控、品质闭环体系导入秦川机床，遇到了哪些机床行业特有的适配难题？落地至今，提质增效成果体现在哪些核心产品上？

马旭耀：两家企业同属高端制造业，同样看重质量、成本、交付，但生产模式存在显著差异。法士特以大批量、标准化流水线生产为主，产品完成与整车厂的车型匹配后，结构与参数基本可长期保持稳定；秦川机床以单件、小批量、定制化生产为主，即使同型号机床设备，也需要根据客户个性化需求来定制生产。

底层制造逻辑相通，但法士特成熟的量产管理体系不能直接照搬套用。法士特依托大规模量产模式追求极致成本控制；秦川机床的客户更看重设备精度、稳定性和加工工艺，愿意为特殊工艺支付溢价。在质量管控和交付上，两家企业的高标准要求高度一致——两者都是产业链核心装备，客户对可靠性、交付时效性要求极为严苛，设备延期将直接影响客户整条生产线的投产运营。

精益生产的逻辑是相通的，只是管控侧重点各有不同。通过法士特管理体系导入与适配，秦川机床最核心的改变是告别粗放式扩张，推动产品从“能用”向“好用、耐用、智能”跨越，贴合客户真实需求，摒弃“大而全、功能堆砌”的传统设计思维。基于“秦法协同”，我们针对性研发适配新能源乘用车场景的专用磨床，已在法士特批量应用，成功实现高端机床进口替代。

未来赛道

《中国经营报》：未来3年，秦川机床最大的增量市场在哪里？

马旭耀：工业母机的发展始终服务于下游产业。当前，汽车仍是我们最大的下游行业，正经历燃油车向新能源的转型。新能源汽车对齿轮加工精度的保持性要求更为严苛，直接抬高高端机床技术门槛；商用车电动化同步推进，电驱桥等零部件加工为外圆磨床带来重大机遇；汽车产业向智能驾驶方向加速演进，制动系统等环节要靠蜗杆或者行星滚柱丝杠来实现，将为螺纹磨床开辟新的市场机会。

第二个重要增量来自智能制造领域，核心是机器人关节赛道。工业机器人关节减速器、行星滚柱丝杠等产品目前市场增速迅猛，机器人产业成长空间有望超过汽车产业。第三个是低空经济。低空物流有望率先实现规模化发展，特别是城际转运的重载物流飞行器，配套的航空齿轮对加工精度和变形控制要求更高，这也是我们重点关注的方向。

《中国经营报》：在工业母机国产替代加速、新质生产力落地的背景下，你如何定义秦川机床未来3至5年的核心定位？

马旭耀：秦川机床“十五五”规划核心主线仍是坚定不移走高端化工业母机路径，整体布局分三层：第一是主机，以高端磨齿机、高端螺纹磨床、五轴加工中心、车铣复合中心等技术领先产品为突破口优先攻坚；第二是关键核心零部件，复杂刀具已处于国内第一梯队，后续集中资源做强丝杠、导轨、主轴、转台等；第三是高端精密零部件产品，重点是工业机器人关节减速器、新能源汽车齿轮等，规模化进程将依靠秦法协同推进落地。工业机器人关节减速器属于规模化量产产品，法士特在批量制造、精益管理方面积淀深厚，目前已派管理干部进驻秦川机床高精传动公司做精益化辅导。

做好三层业务，首要是要科技赋能，走内涵式发展道路，聚焦高附加值产品，提升技术含量、智能化水平与加工精度，实现价值增长；同时推进管理创新，深化精益生产。当前，国家对工业母机产业的重视程度、支持力度前所未有，我们必须牢牢抓住这个黄金期，努力将秦川机床打造成为中国高端装备制造业的一张“硬核名片”。

企业家秘籍

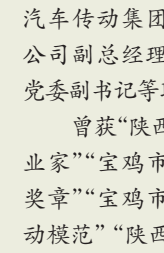
1 如何平衡短期经营压力和长期高端化转型？

完成“结构调整年”后，启动“品质提升年”，聚焦高附加值产品及服务，把难题变课题，以“精细化管控”改善公司盈利，最大限度压降全流程浪费。转型必然伴随阵痛，但唯有彻底完成思维变革和生产模式变革，企业才能真正实现高质量发展。

2 如何突破公司核心壁垒？

一是加大自主研发，保持高强度研发投入，夯实技术底座；二是加强产学研用协同，聚焦共性技术攻关卡脖子难题，共享成果；三是加强产业链联动，依托稳定可靠的供应商伙伴，构建良性生态。

【企业家简介】



马旭耀

马旭耀，1968年6月出生，中共党员，博士研究生学历，正高级经济师、正高级工程师。现任秦川机床党委书记、董事长，陕西法士特汽车传动集团有限责任公司党委书记、董事长，潍柴动力股份有限公司董事，陕西法士特齿轮有限责任公司副董事长。

历任陕西法士特齿轮有限责任公司规划处处长、副总工程师、战略投资总部部长、副总经理、总经理，陕西法士特汽车传动集团有限责任公司副总经理、总经理、党委副书记等职。

曾获“陕西省优秀企业家”“宝鸡市五一劳动奖章”“宝鸡市第八届劳动模范”“陕西省科学技术进步奖一等奖”等荣誉称号。

观察

做减法、谋主业，秦川机床瞄准工业母机黄金赛道

宝鸡姜谭路22号。1965年，上海机床厂齿轮磨床车间整体西迁落户于此，60年间，这颗种子成长为秦川机床。

过去五年，《中国经营报》记者两次走进秦川机床，见证其持续推进刀刃向内的改革，先后完成两场对症下药的“减法”，发展命题也从“活下来”转向“强起来”。

早些年，企业曾连续亏损，一度濒临退市。为稳住经营基本面，秦川机床率先向臃肿的内部管理体系开刀，大力优化干部队伍，压减处置多家僵尸亏损企业，破除低效体制机制包袱，理顺内部管理，快速止住下滑态势，实现扭亏脱困，筑牢生存根基。

当生存难关闯过，新的矛盾随之显现：集团业务布局偏宽，除工业母机核心板块外，零部件板块多条业务线分散资源，拖累主业盈利能力。为此，企业启动业务结构深度调整，清退成长空间有限、长期亏损的低效产品，收拢资源，集中发力工业母机核心赛道。

两次减法，阶段不同、靶向各异，改革逻辑却是一脉相承。前期重在精简组织、卸下体制包袱，解决生存问题；当下则重在瘦身产品线、剥离低效业务，聚力做强主业。这正是国企改革的一个鲜明特点，没有通用模板，唯有立足企业不同阶段痛点精准施策。

如今，老街依旧，老厂焕新。在持续自我革新中，这家老牌装备制造企业不断积蓄力量，向着高端工业母机赛道稳步前行。

本版文章由中经记者王登海、王金龙采写