

“机械臂”跃迁“数据脑” 煤机装备智能化发展提速

在传统印象中，煤矿生产总是与黝黑的巷道、汗流浃背的矿工、潜在的安全风险联系在一起。如今，一场深刻的智能化浪潮正重塑着煤机装备行业的面貌。

创力集团总经理张世洪日前在接受中国证券报记者采访时直言：“智能化是我们坚定不移的追求，这是行业刚需。”张世洪的话语中透露出对煤机装备行业未来发展的判断。今年以来，煤机装备行业多家A股上市公司密集发布智能化煤机新品，并与华为等企业达成战略合作。一场以“智能化”为名的行业升级行动，正从实验室走向井下工作面。

业界普遍认为，在传统行业转型升级背景下，一批具备技术前瞻性与战略定力的企业正悄然布局智能化赛道，试图以“故障预测”“无人矿山”等新概念重构产业逻辑。在此逻辑下，煤机装备行业亦在经历从“机械臂”到“数据脑”的产业跃迁。

●本报记者 乔翔 黄一灵



公司供图 视觉中国图片

中国煤炭机械工业协会此前公布的2024年度50强企业名单文件显示，去年煤机产品产值与销售收入双双下降，煤机行业面临挑战与调整。具体而言，2024年度中国煤炭机械工业50强企业累计完成煤机产品产值1237.23亿元，同比减少104.19亿元，同比下降7.77%；累计完成煤机产品销售收入1208.26亿元，同比减少54.93亿元，同比下降4.35%。

在主要产品方面，“四机一架”（采煤机、掘进机、刮板输送机、皮带输送机及液压支架）产品产量均有所下降，反映出市场需求变化或行业结构调整带来的影响。

与此同时，随着人口结构变化、安全意识增强与技术不断进步，在矿山等高危行业，推动“少人化、智能化”作业的需求正迎来爆发式增长。

“智能化开采是煤炭行业高质量发展的必然选择。在智能矿井支持政策以及地方建设目标陆续发布的背景下，看好2025年起煤矿智能化设备行业在国产人工智能应用加速落地和智慧矿山加快建设的双重催化下进入发展红利期。”中信证券研报表示，未来硬件端核心设备需求有望单年达1000亿元规模，软件端智慧矿山系统与国产人工智能大模型有望深度融合，助力安全高效生产。

在此背景下，装备制造企业率先行动。

除企业主动转型外，政策也在驱动行业走向高质量发展。

国家能源局等部门此前联合印发《关于推进能源装备高质量发展的指导意见》，提出推动能源装备关键核心技术攻关和产业高端化、智能化、绿色化发展，加快形成新质生产力。

东方电气集团董事长罗乾宜认为，《指导意见》着眼装备数智化转型需求，明确加强装备智慧调控和终端装备智能化应用，通过构建“感知—规划—决策—执行”闭环体系，推动覆盖全过程的装备数智化升级，对能源行业锻新板、实现智能化新发展意义重大。

值得一提的是，智能化不仅改变了生产方式，也在催生新的产业协同模式。2025年9

中信重工主要从事矿山及重型装备（含工程成套）等领域的大型设备、大型成套技术装备及关键基础件的开发、研制及销售。2025年上半年，公司矿山及重型装备业务实现营业收入22.36亿元，占同期公司营业收入的56.17%。中信重工称，公司高度重视矿山装备智能化，始终以技术创新为核心驱动力。对于未来五年规划，公司将重点培育高端化、智能化、绿色化的产品与运营能力，夯实发展根基。

中铁工业在煤矿领域针对全煤、半煤岩

地质条件开发了EJM全系列掘锚一体机，基

于盾构/TBM领域积累的隧道掘进机技术

开发了适用于煤矿全煤/半煤岩巷道的“半

煤岩自适应截割技术”“多元复合式除尘技术”“自动截割技术”“远程智能控制技术”等，满足煤矿不同地质条件下的掘进需求。

中航光电表示，在煤炭设备互连领域，针对井下复杂工况与设备协同需求，公司为液压支架、采煤机、刮板输送机等核心开采设备提供全场景覆盖的互连产品矩阵，确保设备间信号传输稳定、数据交互精准，保障煤炭开采作业的安全高效运行。

发布智能化解决方案也成为趋势。中信重工构建了覆盖研发、生产、运维的全流程智能体系，建设了矿山装备工业互联网平台，赋能行业企业，促进矿山装备行业数据集成、应用，推动矿山装备行业新旧动能转换。

月，中创智领与华为、联想、SAP、德勤、瀚博半导体等行业知名企业签署合作协议，将在技术研发、人才培养、市场开拓等领域开展深度合作。

中创智领相关负责人介绍，未来，公司将聚焦“数字化工业智能”核心，通过三大业务板块协同发展。同时，公司还计划加大研发投入，在智慧矿山、工业互联网、人工智能等领域持续创新，打造工业智能新标杆。

这并非孤例。据张世洪介绍，公司目前正与华为进行深度合作，一是基于整个煤矿的通讯到管控再到监控等系统层面，即围绕智慧矿山进行合作；二是围绕大型硬件产品的智能化水平提升进行合作。

这种跨行业合作表明，煤矿智能化正

形成一个融合机械制造、人工智能、集成电路、软件开发的庞大产业生态。未来，煤矿机械不再只是钢铁庞然大物，而是融合了人工智能、机器人、大数据等技术的一套智能系统。

在业内人士看来，行业未来的竞争不是设备的竞争，而是生态的竞争。谁能在智能化浪潮中构建起“技术+服务+数据”的闭环，谁就能掌握主动权。

如今，在能源结构转型与数字经济浪潮的双重背景下，煤机装备行业正站在历史的“十字路口”。智能化不再是遥远的概念，而是正在发生的现实。那些敢于拥抱变化、坚定投入的企业，将会在行业浪潮下行稳致远。



公司供图

从供应商到服务商 创力集团详解转型之道

●本报记者 乔翔 黄一灵

煤炭行业的周期性波动深刻影响着产业链上相关企业的经营状态，但总有一些企业能在逆水行舟中展现出不俗的战略定力与进化能力。创力集团，这家深耕煤机装备领域的企业，正试图通过自身调整，在行业变化中不断锤炼内生动力。

“今年，我们的订单和销售收入基本保持稳定。”创力集团总经理张世洪在接受中国证券报记者采访时的这句开场白，意在传递创力集团面对行业逆风，正在开展一场从市场布局、技术攻坚到商业模式的全方位、深层次的“价值重塑”。

这并非一次被动的防守，而是一场主动的进化。按照创力集团的战略规划，当前公司正从供应商角色向服务商角色转型。“这是顺应行业趋势的战略升级和商业模式的根本变革。”张世洪告诉记者，这一转变的核心是从单一产品供给转向全生命周期价值创造，这将成为公司未来高质量发展的核心驱动力。

市场开拓“内外兼修”

“当一家企业过度依赖某单一市场时，未来必定没有发展前景和空间。”对于昔日过度依赖单一市场的经营情况，张世洪有着清醒的危机意识。

这一判断，成为创力集团开启全国化，乃至国际化布局的原始驱动力。然而，开拓新市场并非易事，尤其是在煤机这类大型生产设备领域，用户追求的是稳定的供应渠道和服务，更换供应商的成本极高，想快速渗透不容易。

创力集团的破局之道，在于一套组合拳。“首先是技术嵌入。我们根据新市场客户的技术需求、特色化发展需求等各类新兴需求，采用技术嵌入的方式满足新市场客户不断提出的新要求。”张世洪表示，这意味着创力集团并非提供通用化产品，而是深入不同矿区，针对如薄煤层等特殊的地质条件以及智能化改造需求，提供定制化的解决方案。

“其次是服务切入。我们在进入新市场后，会利用服务等优势满足新市场用户在其他供应商方面无法获得的需求。”张世洪告诉记者，公司在获得机会后会迅速跟进所有运作，让新市场的用户快速了解公司，特别是了解公司对他们的价值。

在张世洪看来，如果只盯着销售产品，在布局某地后，大概率会丢掉该市场。如果以提供有价值的服务为核心导向，那么每布局一个地方，大概率能够做成且与新市场的客户关系越来越紧密。

在国内，这套打法是有效的。“我们在贵州开拓市场时，当地一些煤矿企业缺少资金。而我们有自己的融资租赁公司，结合业务发展需要，给当地客户提供融资租赁服务，精准解决客户的痛点。此外，我们的团队采用轻资产方式在当地成立公司，并与当地企业建立了良好的合作关系。”张世洪说。

张世洪预计，公司虽然刚开始进入贵州市场，但今年有望实现近2亿元收入，市场布局广度进一步提升。

在国际化征程中，创力集团则展现出其战略的灵活性与开放性。与许多企业选择在海外自建团队不同，张世洪旗帜鲜明地提出了“与最优者共赢”的策略。

目前，创力集团的国际化布局确立了与海外最优秀的合作商合作的模式来推进，在让利的同时投入成本也变得很低，有助于快速打开国际市场。这种开放合作的思维，避免了“到海外购买一家企业”却水土不服的陷阱，而是以“品牌建设及影响力建设”为先导，快速走出去，并逐步发展。

据介绍，凭借为俄罗斯库兹巴斯矿区复杂地质条件（如薄煤层、大倾角、高瓦斯等）提供高可靠性定制化解决方案的技术专长和良好声誉，创力集团吸引了众多俄罗斯客户的关注。

在张世洪看来，俄罗斯是创力集团全球化战略布局的关键市场，依托在智能化采掘装备领域的深厚积淀，结合对俄罗斯特殊工况的深刻理解，公司已成功进入该市场。未来，将通过深化技术适配改造、强化本地化服务网络建设、加大绿色智能技术输出力度，构建更稳固、可持续的合作模式。

致力重构服务生态

如果说市场开拓是创力集团应对行业变化的“外家功法”，那么技术与商业模式的升级则是其锤炼内功的“不二法门”。这两者，如同驱动创力集团前行的两个轮子，一个指向未来的技术高度，一个挖掘当下的价值深度。

行业专家表示，当前国内煤矿集中度提升、劳动力短缺和环保要求提高，高风险煤矿将加速退出，打造绿色高效矿井成为趋势，未来的煤炭会“很绿很智能”。企业对煤炭机械设备的需求不断提升，同时对其功能也提出了更高要求，开

始寻求操作更简单、安全性更高、功能更强大的机装备。

不仅如此，煤矿智能化发展已从单机智能化逐步过渡到系统智能化，煤炭机电装备还在向多功能、集成化方向发展。智能矿井将通过构建集成平台提升产业附加值，从而推动煤机装备向成套化、高端化、智能化升级。

与华为的合作，是创力集团顺应行业发展趋势的重要一步。张世洪透露，公司与华为的合作主要围绕两个维度：一是软件层面，对整个煤矿从通讯到监控再到管控等系统层面，即围绕智慧矿山的相关内容进行合作；二是硬件层面，双方通过合作进一步提升大型产品的可靠性和智能化水平。

2024年12月，创力集团与华为达成全面合作，联合打造“装备+AI+生态”创新模式，并围绕“感知—认知—决策—执行”四位一体的装备智能化长期发展目标，向行业展示矿山智能化领域的最新技术突破与实践成果，推动煤炭装备的智能化升级。

合作的成效正在显现。据介绍，对于采煤机减速箱故障预测，双方共创的首个矿山采矿装备大模型已完成算法开发调试，并进行了8000多组数据验证，算法准确率在95%以上，目前已经完成现场样机装机。

按照计划，创力集团将与华为持续深化合作。一是推动技术迭代，从1.0到2.0升级，持续深化煤机装备的可靠性和智能化；二是进行生态共建，联合拓展全国市场，推动智能综采、综掘方案规模化复制；三是共建人才培养平台，培育矿山数字化人才。

与此同时，创力集团还在进行一场更为深刻的“由硬到软”的商业模式升级——从设备供应商向服务商转型。价值上，从一次交易转向长期伙伴关系；能力重心上，从制造优势转向技术+服务双驱动；技术上，从单机智能转向系统集成服务。通过数字化转型，服务型业务收入占比提升，稳步成为矿山智能化解方案服务商。

张世洪算了一笔账：“从损耗角度看，煤矿设备每年的配件服务成本大概占整机设备的30%，长期使用后的大修成本可能会占到设备的50%。因此，后市场的概念既是服务的概念，也是市场的概念。能够在后市场获得客户认可，并且愿意合作者，这样就会形成长期价值。”

而转型的核心，是构建极致的服务响应能力。当前，创力集团正积极谋划全国大修4S网点，建立全国直属库网点，实现智能化、数字化仓储管理。

据介绍，在重点客户及主要煤炭产区山西、河北、内蒙古、黑龙江、辽宁、山东、安徽等9大片区，创力集团建立了21个销售办事处，建立设施完备的区域检修和维修中心，配备高素质的服务工程师和充足的备件储备，为用户提供快速高效的一站式服务。

品牌价值至关重要

记者在采访中深刻感受到，无论是技术攻关还是市场开拓，无论是国内转型还是国际布局，所有的战略与战术背后，创力集团都有一个一以贯之的、清晰无比的“价值锚点”——真诚地为客户创造价值。

“从商业角度看，为客户创造价值是企业经营必须遵循的规则。如果无法为客户创造价值，那么企业也无法获得价值。”张世洪认为，最终所有的努力都指向同一个目标，那就是打造企业品牌。

“这种认知的本质是对客户关系的重塑。”在张世洪看来，公司关注的不仅是设备，而是用户的生产目标，要深入科学地认知客户需求。这意味着，公司不再仅销售产品，而是要成为客户实现生产目标的战略伙伴，通过服务创造极强的客户忠诚度和满意度，从而穿越设备销售的周期波动。

“我们希望在清晰的战略指引下，通过各方面建设打造行业第一品牌。只有形成真正的优势品牌，才可能长久发展，并获取应有的价值。”张世洪深知，在信息高度对称的煤机行业，唯有品牌，才能带来持久的溢价与客户的忠诚。

这份对品牌价值的信仰，是创力集团穿越行业周期与技术变革最稳定、最核心的压舱石。

在智能化投入尚未规模化反哺利润的当下，在服务化转型需要持续投入的阶段，市场或许应该用更长期的视角审视这家企业：其价值不仅体现在当期净利润的数值上，更是藏于采煤机减速箱故障预测算法95%以上的准确率、智能仓储体系的高效响应、客户从“购买设备”到“信赖伙伴”的关系转变中。

张世洪在采访中多次提到，如果无法为客户创造价值，那么自身也无法获得价值。这句话，或许正是解读创力集团转型逻辑的一把重要“钥匙”。而创力集团的转型，也试图证明：即便在最传统的行业，价值重塑的故事依然值得期待。