

把行业“痛点”变成企业“增长点”

——记江苏天煤机电科技有限公司总经理王洪全

本报记者 王正喜

在矿山机械装备制造这个厚重而充满挑战的领域，一位从煤矿一线走出的创业者，用15年的坚守与创新，书写了一段从零到亿、从追随到引领的传奇。他，就是江苏天煤机电科技有限公司的创始人、总经理王洪全。

从感知井下作业的切肤之痛，到打造细分市场的绝对领导者，王洪全带领他的团队，以技术为犁，以市场为田，在“专精特新”的道路上深耕不辍，最终登顶国家级“小巨人”企业之峰。



●徐商档案

◎姓名：王洪全
◎出生年月：1980年3月
◎企业愿景：引领煤矿巷道修复设备智能化新时代
◎经营理念：用户至上、诚信经营、多方共赢、开拓创新

◎企业主要成就：公司在矿用巷道挖掘修复设备细分领域深耕15年，拥有2个完全自主知识产权的注册商标，已研发生产各类矿用挖掘修复机器人产品20余款，均获得国家安标中心审批的矿用产品安全标志证书（MA认证），并通过CE认证。公司累计获得授权专利61项（发明专利12项）、软件著作权2项，补齐了产业链上同类设备在安全防护方面的短板。

一线淬炼：埋下创业的种子

1980年，王洪全出生在沛县。与许多选择走出家乡的年轻人不同，他的职业生涯深深扎根于这片富饶的煤炭之乡。

早年在中煤建设集团有限公司一线工作的经历，对他而言，不仅是一份工作，更是一所深刻的“大学”。他与矿工为伍，与轰鸣的设备相伴，亲眼目睹、亲身经历了井下作业的艰辛与危险。“那时候，巷道修复全靠人海战术，肩扛手抬，一个工作日下来，腰都直不起来。”王洪全回忆，

工人们汗流浃背的身影与对高效机械设备的渴望，在他心中留下了难以磨灭的印象。“那时我就常想，能不能有一种机器，替人去做这些最苦、最累、最危险的活？”

这种来自产业最前沿、最底层的真实洞察，如同一颗种子，在年复一年的实践中悄然萌芽。他看到了传统作业模式的瓶颈，更看到了其中蕴藏的巨大市场空白和创新机遇。

2010年，带着改变行业现状的朴素

愿望和一股“初生牛犊不怕虎”的闯劲，30岁的王洪全辞职，创立了江苏天煤机电科技有限公司。

创业维艰，最初的团队只有十几个人，2012年公司营收不足百万元。但一线淬炼出的坚韧和对行业痛点的精准把握，成为他穿越迷雾最可靠的罗盘。他将一线工程师的严谨与技术员的钻研精神融入企业管理，知人善任，坚持正确的经营方向，引领公司行稳致远。

精准聚焦：以独门技术凿开市场

企业生存下去，必须找到属于自己的立足点。在经历初期摸索后，2015年，王洪全敏锐捕捉到煤矿巷道修复设备这一巨大的市场空白，果断带领公司进行战略转型，将目光牢牢锁定在“煤矿巷道修复设备”这一细分赛道上。这是他最熟悉的领域，也是他深切感知的痛点所在。

王洪全深知，没有核心技术，一切愿景都是空中楼阁。他积极推动与中国矿业大学等高校的产学研合作，将工程实践中的难题与高校的理论研发能力相结合。2016年，耕耘结出硕果——公司首

创的“可旋转三节臂结构”相关专利获批。这项技术巧妙解决了狭窄巷道中机械臂作业灵活性不足的行业顽疾，让设备像人的手臂一样灵活转动，大大拓展了作业范围。

该设备的旋转功能主要通过液压系统实现，通过液压油压力产生力矩，使第三节臂绕中心轴旋转，从而扩大作业角度和范围。在救援领域，它可以用救援人员无法直接到达的区域，进行紧急救援行动。

这项突破性技术，成为了天煤机电的

“独门秘籍”，奠定了其在细分领域的技术基石，也标志着公司从简单的设备制造，向技术创新驱动型企业的关键一跃。

该设备的推广应用加速了矿山智能化设备的技术融合与转型升级，助力智慧矿山建设进程，加快实现矿山的本质安全、高产高效、绿色环保生产，对保障国家能源安全供应具有重要意义。截至目前，研发成果已转化20余款矿用多功能智能防爆挖掘修复机器人系列产品，在国内600多家煤矿应用超过2000台（套），已产生4.5亿元的经济效益。

借力东风：“及时雨”润泽厚积薄发

创新的种子需要沃土，成长中的企业渴求阳光雨露。在企业研发投入巨大、市场拓展急需资金的关键时刻，地方政府伸出了有力的援手。2017年，泉山区政府及区科技局协调江苏银行，通过专门支持科技型企业的“苏科贷”项目，向天煤机电发放了500万元贷款。

“那真是一场‘及时雨’！”王洪全感慨道。这笔资金有效缓解了公司在技术攻坚、设备升级和市场规模扩张中的燃眉之急，为企业注入了强劲的动能。此后，2019年、2021年，公司又累计获得“苏科贷”1000万元支持。政府的务实扶持，让王洪全和团队可以更加从容地布局未来：加大研发投入，引进高端人

才，加速成果转化。

有了核心技术和资金支持，天煤机电进入了发展快车道。2017年，国内首台煤矿用巷道修复机推向市场，公司营收跃升至4164万元，实现了第一次爆发式增长。

王洪全没有满足于此，他坚持以客户需求为创新原点，带领团队不断延伸产品价值链。针对井下设备移动供电不便的难题，2019年推出国内首台防爆柴油巷道修复机；洞察到煤矿支架搬运的自动化需求，2020年至2021年成功研发国内首台单元支架搬运车，并在国家能源集团神东公司率先应用，一举填补国内空白，成为公司跨越亿元营收门槛的核心增长点，单品累计销售已近百台，销售收入超2亿元。

从单一产品到产品矩阵，王洪全勾勒出清晰的生态蓝图。2022年至2023年，矿用防爆新能源车、履带运输车、液压开槽机、铣刨机等新品接连上市，形成了覆盖井下运输、修复、平整等多场景的“矿山特种车辆”产品家族。精准的产品策略赢得了市场的丰厚回报。

公司主导产品国内市场占有率达到60%以上，稳居全国第一，成为国家能源、中煤、陕煤等大型煤炭集团值得信赖的合作伙伴。2023年，公司营收达2.07亿元，员工超百人；2024年，产值突破2.3亿元，年产各类车辆超450台，上缴税费2543万元，成为地方经济发展的坚实力量。

体系筑基：攀登“小巨人”之巅

企业的可持续发展，不能仅靠一两款爆品，必须依靠系统化的创新能力与扎实的管理内功。在王洪全的主导下，天煤机电构建了强大的创新体系。

公司知识产权“城墙”日益坚固，已累计获得授权专利61项（发明专利12项）、软件著作权2项，创新成果100%实现产品化。研发平台能级也是持续提升，从徐州市企业技术中心，到江苏省省级企业技术中心、江苏省研究生工作站，创新底座越发厚重。

公司与中国矿业大学、南京理工大学、江苏省矿山智能采掘装备协同创新中心建立产学研合作机制，深入研究复

杂作业环境下矿用特种装备机器人技术，推进智能化、数字化水平建设，为企业研发项目的产业化奠定坚实基础。

荣誉资质贯穿成长轨迹，2013年即获评国家高新技术企业；2022年入选省、市级专精特新中小企业；2024年跻身“江苏省瞪羚企业”；2025年成功通过第七批国家级专精特新“小巨人”企业认定，达到了创新型中小企业梯队的顶峰。

公司的主导产品矿用多功能智能防爆挖掘修复机器人，基于全域安全的无线遥控技术、全视角监控系统、人员接近报警系统和自动灭火系统达到国际先进水平，补齐了同类设备在全域安全保护

方面的短板。

站在“小巨人”的新起点上，王洪全的视野早已超越眼前的成绩。他清楚地看到，矿山装备的未来在于自动化、智能化、新能源化。他的新目标是：继续深化智能技术路线，推动产品向无人化升级，并将应用领域从煤矿拓展至更广阔的矿山、隧道工程市场，致力于成为全球领先的矿山特种装备解决方案提供商。

从巷道深处感知痛点，到聚焦细分领域做到极致，再到构建产业生态引领变革，王洪全用技术创新回应了产业最真实的需求，用市场业绩证明了“专精特新”道路的广阔前景。