

（上接第一版）

平煤神马利用上游原料优势，围绕新能源、高效储能、硅碳材料三大领域，积极布局负极材料、半导体材料等产业，打造出了负极材料、全钒液流储能电池等一批优质项目。

李毛表示，平煤神马坚定功能材料产业这一转型方向，立足煤、延伸煤、超越煤，依靠科技创新推动产业结构调整、产业链条延伸，逐步形成以煤盐为源头的多条特色产业链，蹚出了一条高质量转型发展道路，有力提升了产业链安全稳定性和整体竞争力。

全面创新 “活”字当先

市场竞争如逆水行舟，不进则退。

尽管坐拥优质的煤矿资源，但平煤神马在谋发展上丝毫不敢懈怠。近年来，集团转型的紧迫感日益增强，“先进技术有没有”“过剩产品多不多”“发展领域好不好”成为集团前进道路上的必答题，而破题的关键均取决于创新。

非知之艰，行之惟艰。一直以来，国有企业在薪酬制度、用人管理等方面存在较多约束，面对这样的问题，平煤神马用好“活”字诀，着力解决“由谁来创新”“动力哪里来”“成果如何用”的问题。

活机制，搅动创新发展一池春水。

不拘泥于传统经验，不局限于条条框框。近年来，平煤神马在创新实践中总结并提出了五项特别规定：一是科研项目承诺制，重大创新转化项目向上级报备后边建边批，有效缩短项目建设周期；二是科研资金按需投入，对重大科研项目不设资金预算上限，最大力度支持保障项目落地；三是保障科研人才供给，科研人员配备不限编制、薪酬不限顶板；四是科研设备采购绿色通道，急需的科研设备及材料项目单位可自主采购、不用招标，事后审计；五是课题长负责制，课题长不仅享有对应生产经营管理岗位同等职级待遇，而且拥有团队组建、经费使用、人员考核、薪酬分配等自主权。

2023年，平煤神马投资5700多万元，将尼龙纤维全流程重点实验室建在生产一线。在实验室建设过程中，设备采购一般需要集团统一招标。为了能早日投入使用，集团允许实验室自主完成百余台（套）实验设备的招标采购，缩短了项目建设时间。该实验室副主任张超介绍，目前，尼龙纤维全流程重点实验室团队已成功申请30多项专利，参与起草2项国家标准，推动企业科研转化率从30%提升到90%。

创新不仅需要激励与松绑，管理与督促也必不可少。

平煤神马在科研过程中，摸索总结出了一套创新管理方法。平煤神马科技创新管理部总监范新川向记者展示了一本科研创新“台账”。在这个重点科研项目目标任务推进表中，各科研项目谁负责、资源配备、项目进度等考核信息一目了然。“生产技术上的创新，需要管理、考核上的创新来支撑与推动。”范新川说，集团总部通过流程化、科学化、标准化的设计，把创新的任务分解成为标准化的文件和清单下发给企业，再通过科学的工具予以分析管理，分阶段推进项目进程，使科研创新管理更加规范，并具备可复制性。

拓平台，推动创新成果落地见效。

科研创新的道路上，独木难成林。平煤神马积极搭建新平台，善于利用高平台，携手高校及科研院所共赴科创征途。

近年来，平煤神马聚焦产业化、专业化研究方向，构建了以国家重点实验室、省级研发平台、企业创新工作室为载体的多极化创新格局，探索推进产学研合作模式，还通过与国内外知名科研院校深度合作，探索建设高校实验室等，推动科研成果就地转化。

2024年8月，平煤神马举行了首届开放合作大会，面向一流科技领军人才和创新团队，发布了10项重大科技攻关难题，196项“揭榜挂帅”课题，各高校、科研机构共计165支科研团队投稿。

目前，科技创新呈现出协同创新特征，需要我们积极探索跨专业、跨学科、跨领域的开放创新之路，加快构建企业牵头、高校机构支撑、各创新主体协同联动的创新联合体。”平煤神马总经理李延河说，集团将坚持“走出去”和“引进来”相结合，扩大科技交流合作，努力构建合作共赢的伙伴关系。

用人才，柔性引才壮大创新队伍。

人才是创新的核心要素。相较身处一二线城市的企业，平煤神马深知自己在人才吸引力方面不具备明显优势。为此，集团形成“不求所有、但求所用”的引才思路，拓宽“聚凤筑巢”柔性引才育才新路径，不拘一格引进与集团产业发展相适应的一流领军人才、创新团队。

平煤神马综合办公室总监冯忠斌介绍，近5年来，集团公开招聘优秀高校毕业生近4000人，培育引进各类人才3.65万人，占职工总数31%。2023年杰出青年、一名河南理工大学教授为集团首席科学家，一名中国科学院院士为集团高级科技顾问，招引各类优秀高校毕业生1381名。



位于河南平顶山市中国平煤神马集团帘子布发展公司内的尼龙纤维全流程重点实验室。

携煤兴绿



位于河南平顶山市平煤股份一矿的主焦煤生产基地。

平煤神马的机制创新，催生了令行业惊叹的“中宜速度”。

67天建成第三代半导体碳化硅材料示范线，90天内推动年产2000吨碳化硅半导体粉体项目（一期）生产线顺利建成并试产……中宜创芯抢占“芯”赛道，跑出了加速度，一举解决手握7000余万元现金却买不来生产设备的困境。

“技术是买不来、等不来、要不来的。”与中宜创芯一路走来的公司副总经理李伟介绍，本着“只求用不求留”的想法，公司打破以往国企用人、用薪制度限制，通过与浙江大学院士团队的合作，成功突破了生产技术难题。

新旧交融 逐“绿”而行

在平煤神马四矿铁路沿线，呼啸而过的运煤车与成片的光伏墙形成独特风景。煤炭与光伏的交汇，折射着平煤神马新旧产业的碰撞和融合。

平煤神马坚持“以煤为本，相关多元”发展战略，从原煤等低端产品一直延伸 to 高性能纤维、改性切片、光伏新材料等高端产品。

位于河南平顶山市卫东区土寨沟村的力源化工风光电站，是平煤神马全产业链“向绿”转型的又一重要脚。

力源化工风光电站由河南交建卫东区20兆瓦分散式风电项目、力源化工分布式光伏项目及天安煤业24兆瓦/96兆瓦时全钒液流电池储能电站组成。该电站年发电量可达6307万千瓦时，储能电站谷段、平段充电，高峰放电，全天两充两放，满充满放情况下每年可减少二氧化碳排放4.9万吨，可节约能源消耗费用约3590万元。

从储能电站步行200米上山，人们很容易看到颇为壮观的分布式光伏。采访当天，几架无人机正盘旋在空中，洒下的水柱伴着七彩光晕，精准地冲洗着光伏片，清洁的光伏片可以提高发电效率。分布式光伏项目年预计发电量为688.6万千瓦时，相当于减少约0.28万吨标准煤消耗和约0.69万吨二氧化碳的碳排放。

不仅如此，这里还拥有平顶山最大的风力发电机组。平煤神马20兆瓦分散式风电项目在这里落地，预计年发电量为4200万千瓦时，相当于减少约1.68万吨标准煤消耗，减少约4.19万吨二氧化碳的碳排放。

上述风光发电项目最终通过平煤神马电网为内部企业提供绿电，并将多余绿电储存在全钒液流电池储能电站，避免了风能和太阳能资源的浪费，提高了绿色电力的利用率，为集团推进绿色电力替代传统能源提供了坚实的基础。

从光伏、风电，再到配套的储能电站，平煤神马在新能源领域的全产业链布局，正是当下不少新能源企业的发力重点。

对于平煤神马来说，布局光伏等新能源产业链，只是产业向“新”向“绿”发展的其中一环。近几年，平煤神马坚定不移地推进结构调整，实现了集团产业板块间的大循环。

目前，首山碳材形成了集原煤入洗、研石制砖、中煤发电、精煤炼焦、化产回收、煤气综合利用为一体的完整的循环经济产业链条，做到原料进厂后全部转化为产品，无废料出厂，已成为国内装备技术最先进、产业链条最长、循环经济效果最优的煤化工企业。

平煤神马不但注重传统产业转型升级，还不断思考如何将一块煤吃干榨净，变废为宝。

首山碳材通过煤气制氢与集团尼龙化工产业对接，焦油深加工与碳素产业对接，氢气制硅

烷与光伏及电子产业对接，从低端的煤炭一直延伸到新能源、新材料等高端产业领域。

在产业布局上，平煤神马立足煤炭资源优势，加快推进结构调整，实现能源的新旧交融，打造了多条以煤炭产业为源头的黄金产业链。

以“煤气—氢气—电子新材料产业链”为例，荒煤气净化（脱硫、脱苯、脱氨）产生净煤气、粗苯、焦油。净煤气通过制氢PSA吸附工艺提取出纯度为99.9%的氢气。一块煤从焦油煤气制成氢气，部分氢气通过管道输送至平煤神马集团尼龙化工公司生产尼龙66，还有部分氢气输送至硅烷科技公司生产硅烷气，硅烷气最后再变成硅基负极材料。

从煤炭到新材料，是多次化学反应后的“质变”。平煤神马也因此完成了从煤炭“黑色经济”，到煤化工“循环经济”，再到硅碳新材料的“绿色经济”的演进。

一块煤的裂变，也是平煤神马的蜕变。首山碳材料成功培育出碳基新材料、高纯硅材料等产业链，意味着平煤神马从传统能源向战略性新兴产业迈出了坚实的一步。

2024年，河南平宝煤业有限公司（以下简称“平宝公司”，由平煤神马与中国宝武钢铁集团有限公司共同出资组建）建矿20周年，作为资深“挖煤者”，平宝公司已转型成绿色智能煤矿。走进矿区，数字化、智能化、自动化印记随处可见，平宝公司以煤矿智能化建设为核心，推进煤炭生产方式变革。

平宝公司党委书记、董事长郭明生告诉记者，公司以开采“无人化”和“绿色化”为方向，推进煤矿装备和工艺过程智能化升级，推进固定岗位的无人值守和危险岗位的机器人替代，推动各生产环节的智能化联动。

瓦斯作为煤矿开采中的有毒、有害气体，一直是煤炭企业的重大隐患。平宝公司通过智能化建设，成功实现了甲烷体积含量在5%以上的低浓度瓦斯直接发电，单日瓦斯发电量突破20万千瓦时。2024年前10个月，平宝公司通过为瓦斯治理注入“科技芯”，瓦斯抽采率达到85%以上、抽采利用率达到90%以上，利用瓦斯发电5898万千瓦时，节约电费4071万元。紧扣“双碳”目标，平宝公司实现了“瓦斯治理—瓦斯抽采—瓦斯发电—瓦斯近零排放”闭环式清洁生产模式，为煤炭企业瓦斯治理提供了新思路。

为了进一步加大能源安全、高端材料等领域布局力度，平煤神马加快建设绿色智能“源网荷储”新型能源体系，制定出台集团“源网荷储”一体化项目三年行动方案，力争到2025年底，绿电消纳占比达到30%。

大国工匠 磅礴力量

党的十八大以来，习近平总书记十分关心、高度评价大国工匠，要求大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，激发起广大劳动者在强国建设、民族复兴新征程上踔厉奋发、勇毅前行的磅礴力量。

在平煤神马，涌现出了多位工匠，他们把创新创造、破解难题镌刻在灵魂深处。

平煤神马帘子布公司“建勋创新工作室”创始人王建勋，从一名普通的钢筋厂学徒工，通过30多年的学习和钻研，成长为工匠。遇到问题、解决问题，对他来说是一件有成就感的趣事。

帘子布公司是改革开放后国家第一批引进国外先进技术与装备的工业化重点项目。经过40多年的创新发展，成为尼龙66工业丝、帘子布生产基地，是全球排名前二十轮胎企业的一流供应商。多年来，帘子布公司虽然引进了进口设备，但却被国外厂家设置了技术壁垒。

“既然不给，自己就闯，不能认输。”作为一名产业工人，王建勋誓争这口气。他先后完成46项发明创造，其中包括20项国家专利，6项国优成果等，累计创造价值上亿元。研究成果不仅在全公司广泛推广，还被兄弟单位和国外生产厂家采用。

走进帘子布公司，机械轰鸣，一尘不染，千万根丝线在快速翻滚，工人们在工作台上娴熟地操作。但在此前，车间里却是另外一番景象，在帘子布制造过程中产生的棉线毛头，就像春天的柳絮，飘落在厂房的角落落落，是火灾事故的主要危险源。对于工人来说，则必须常年佩戴口罩工作。

“要像治理瓦斯一样治理棉线毛头。”王建勋暗自下定决心。他自己动手设计、自费购买零

件，经过7个月20次的反复调试，创新改进，将棉尘收集率由25%提高到88%，从根本上消除了火灾隐患，改善了工作环境。王建勋发明的棉尘收集装置解决了纺织行业的难题。他一直秉持“一定要让设备良好运转，确保生产的每一根丝、每一匹布都是优质产品”的决心，刻苦钻研，练就了一身过硬本领，被授予“中原大工匠”“河南省技术能手”等多个称号。

在平煤神马，像王建勋一样的工匠还有很多。

平宝公司综采一队电气作业工、高级技师张工厂，被称为“河南省煤矿智能化综采设备自修第一人”，从机械化、自动化到智能化，无论是国产品牌，还是进口设备，保养、维修、升级，都难不倒他。

2019年，平宝公司上马河南省首台大采高智能化设备。该设备面临着安装、调试、使用、维修等技术难题，技术受限于德国公司，且维修费用高昂、维修周期长，影响工作面进度。

这套设备最复杂的是液控部分、电控部分以及连接电缆，若出现问题就需要每个环节逐一排查。比如液压支架上的核心部件电磁先导阀，仅阀芯部分就有四五十个大大小小的零件，最小的零件直径仅有1毫米，就像一粒芝麻。

拆解下来不容易，装回去更难。

刚开始组装时，由于没有经验，也没有厂家指导，一连报废了几十个阀芯。后来，张工厂认真摸索并设计加工出趁手的工具，优化拆装工艺，终于啃下了组装阀芯这块“硬骨头”。

技术难题虽然突破了，但活儿还是不好干。2000多块先导阀，有着近10万个小零件。为了安装这些零件，张工厂把它们托在手指上，用最细小的镊子去夹，手指不知道被锋利的镊子头扎破了多少次。

“设备都是第一次见，只有把这些设备研究明白，才能实现自主检修，不用返厂，不用依赖国外专家。”张工厂告诉记者，他在家搭建了“阳台工作室”，买了热风机、焊台、热熔枪、示波器、精度超高的万用表等工具和配件，下班回家就反复琢磨技术难题。

最终，张工厂带领团队完成上述设备的自主检修，被称为井下综采机电故障的“110”，给“唯厂家论”画上了句号。

两年后，平宝公司建成“张工厂大师创新工作室”。张工厂借助这一阵地，潜心开展技术创新，带领团队挑战全省同行都不敢尝试的事——智能化设备“大脑”检修。从传统的采煤机到现在的智能化设备，张工厂一步步走向大国工匠的舞台。这些年来，张工厂通过创新工作室计为公司创效7000余万元。他于2017年荣获集团大工匠称号，2018年荣获平顶山市五一劳动奖章，2021年获得“河南省技术能手”称号，成为集团首席技能大师。

来自帘子布公司的张国华，被称为“中国第一卷绕工”。他用仅有头发丝三分之一细的丝线“作画”，在世界尼龙66行业创下生产成品丝长度可绕地球数十圈的纪录。他整理出的挂丝操作法——“张国华操作法”，每年可为企业挽回经济损失100多万元。

平煤神马建成了张国华、王建勋、张工厂等一批有影响力的工匠创新工作室，以此为载体，师徒传艺，加强技术攻关，激发工人创新活力。

工人一步步成长为工匠的背后，是平煤神马在创新人才培养方面下了功夫。工匠精神的传递与继承，成为平煤神马持续改革创新的底气。

平煤神马深入实施人才强企战略，将人才视为企业创新发展的核心驱动力。通过建立健全高技能人才评价激励制度，加大对优秀技能人才和工匠的表彰奖励力度等措施，不断激发员工的创新创造活力。全员开展科技创新的积极性、主动性、创造性显著增强，产生了一大批创新成果。

放眼全球 打造一流

努力建设与社会主义现代化相适应的世界一流企业，是新时代国有企业的新目标、新任务、新动力。

“我们牢记使命，扛起责任，努力争创世界一流，为振兴民族伟业、让中国品牌响彻世界作出贡献。”李毛说。

平煤神马通过提升自主创新能力，练好内功，不断拓宽经济共享和共同发展的空间。

在全球，每4个高速运转的轮胎中就有1个使用的是“神马”牌尼龙66浸胶帘子布。国内行业有这样的共识：全球尼龙看中国，中国尼龙看平煤神马。平煤神马是中国尼龙行业的先行者，亦是世界尼龙行业的权重者。经过40多年的发展，平煤神马打造了一条技术含量高、循环经济特征明显的世界一流尼龙产业链。

近年来，平煤神马聚焦尼龙产业持续深耕，围绕“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”的世界一流企业评价标准，通过择优整合、产业协同、改革放权、治理赋能、技术研发等“特区性”政策和要素支持，加快培育具有全球竞争力的核心产品，带动品牌、创新、管理全面提升，力争实现千亿元营业收入、全球前三位次，成为世界一流尼龙新材料产业链价值创造者。

当前，尼龙行业“供需配”格局深刻变化，面临着产能持续扩大、同质化竞争日益加剧、盈利空间极度压缩的困境。中国平煤神马尼龙产业链条以双向延伸“破冰”：

向上，聚焦解决制约产业发展关键原料问题，加快推动己二腈、对位芳纶等技术成果的产业化，培育产业竞争新优势；围绕产业协同，在中国尼龙城，配套上马年产40万吨合成氨、4亿立方米氢气，年产4万吨的1,6—己二醇，年产3万吨尼龙66切片生产线等项目，提升产业链效率、降低产业链成本。

向下，加快特种尼龙纤维、高性能工程塑料、高端聚氨酯等功能性高附加值产品开发，持续做优做强碳基尼龙化工精深加工产业链。未来，将快速形成300万吨级尼龙及中间体产能，并通过全面实施“大尼龙”战略、一体化战略、创新引领战略和国际化战略，发挥产业集聚效应，携手海内外优秀企业，在新兴的产业园区延伸纺织、印染、制衣、聚氨酯等尼龙产业下游环节，形成世界级尼龙新材料产业集群。

此外，平煤神马抓住企业治理“牛鼻子”，进一步蓄积发展新动能，提升企业稳健合规经营、持续健康发展的能力和水平。

首先，聚焦节支降耗，推动发展提质增效。平煤神马从大宗原材料采购方面着手，直接与源头厂家对接，大幅削减中间商，使中间商占比由原来的57%降至10%以下。同时发挥体量优势，对不同单位使用的同类物资实行集中统一招采，不仅提升了产业链整体运营效率，而且将实际采购成本压缩了近20%。发挥内部上下游企业的集聚优势，积极推进“三网一通道”建设，以降低水电、蒸汽、天然气、煤炭等要素成本。积极推广运用新技术、新工艺、新装备，围绕产量、单耗、价格及单位成本等重要要素，对29个主导产品进行全制造成本分解，实施专项考核。

其次，深化内部改革，提高企业管理水平。平煤神马旗下神马股份全面对标国内36家化工化纤行业先进企业，建立科学的生产运营评价体系，增加利润、成本和全员工效的考核权重，通过工资总额联动的管理办法，对所属及委托代管的14家单位和9个机关部门实施季度考核和奖惩兑现。制定中层管理人员绩效考核方案，考核结果与干部晋升、组织调整、薪酬支付等紧密挂钩。设立丰富的薪酬激励“工具箱”，打破关键岗位核心人才薪酬待遇“天花板”，坚持薪酬分配向关键岗位核心人才倾斜，加大对一线岗位人才、高端科研人才、创效增收贡献突出人才的专项激励，真正实现能者多得、多劳多得。

再次，优化人力资源配置，重塑品牌竞争优势。多年来，平煤神马深化定岗定编定员，推动机构精简、人员精干。截至2023年底，共核减机构95个，压减干部151人，利用新建项目分流各类人员3487人。

打造世界一流企业，还需要公司深化国际产业合作，在开放交流中获得更有力的要素支撑。

近年来，受国际贸易环境影响，工业丝、帘子布出口订单受到冲击。面对复杂严峻的形势，平煤神马调整对外合作思路，实行更加开放的合作战略，由国际商品贸易转到产业深度合作上来。

一方面，吸引更多优秀海外企业与之合作，在平顶山建设国际产业园区，实现家门口的“双循环”。2024年4月18日，平煤神马与服装行业高性能尼龙66纤维的全球龙头企业屹立集团在上海举行合资协议签字仪式。双方在平顶山尼龙新材料开发区合资设立新公司，建设尼龙66民用丝项目，这标志着平煤神马将进军尼龙66民用丝高端市场，对推动国内尼龙66高端民用丝产业发展具有重要意义。

另一方面，加快“走出去”步伐，重点产品借力中欧班列通达21国；在日本、韩国及欧洲等国家和地区相继成立贸易公司，为当地客户提供更完善的服务保障，促进经贸合作不断走深走实；借助中国国际进口博览会、亚欧博览会等展会、平台，进行全球市场布局。2024年9月22日，平煤神马2万吨/年尼龙66差异化纤维泰国项目（一期）开工典礼在泰国立盛橡胶工业园举行，标志着该集团尼龙产业布局海外市场，在实施国际化战略中向着世界一流目标迈出了更加坚实的一步。

聚链成群、蓄能成势、开放合作，平煤神马“朋友圈”越来越广，在新材料领域加速向着世界一流企业迈进。如今的平煤神马，已是一家跨区域、跨行业、跨所有制经营的国有特大型集团，拥有全球近60%的焦煤资源，拥有世界上最完整的煤基尼龙化工产业链；尼龙66盐、工程塑料产能居亚洲前列。

煤—焦炭—煤气—工业氢气（高纯氢气）—高纯硅烷气—太阳能光伏、半导体硅材料，这是一条搭配齐全、互相依存的产业链、供应链，是平煤神马近几年探索的重大成果。在奔向“星辰大海”的路上，平煤神马人肩扛责任和担当，用坚实的脚步丈量着产业焕新的梦想。聚焦“锻造新质生产力、催生发展新动能”，平煤神马向新而行，向高而攀，向绿而进，一路争先，为推进中国式现代化建设，谱写新时代的绚丽篇章贡献更大力量。

（调研组成员：赵学毅 夏先清 辛自强 李春莲 杨子佩）