

K 工匠精神
gongjiangingshen

罗建平:从“小不懂”到“大功勋”



■ 科学导报记者 刘娜 通讯员 王帆



① 罗建平进行图纸测量

② 工作之余进行专业学习

③ 工作中的罗建平

从大学生到“小”矿工，他完成了身份的转变；从“小白”到“大拿”，他积累了丰富的经验；从“新人”到“功勋”，他践行了青春的梦想。他就是山西焦煤集团汾西矿业水峪煤业第一个“三年三步走”功勋荣誉评选活动中，获得“二级功勋个人”荣誉称号的水峪煤业智能化综掘队队长罗建平。

2010年9月，学校毕业后的他分配到了水峪煤业大型设备队任技术员。“要干好煤矿工作，必须熟悉工作场景和环境，打牢基础，才能练就过硬本领。”罗建平始终牢记参加工作的第一天老师傅对他的教导。

“师傅，这个设备从哪人手？”“师傅，我不知道从哪安……”就这样，他从一名“大”学生变成了“小”学徒，期间他用双脚踏遍每一个角落，参与大型设备的检修和保养，不到一个月，每一台设备的“脉络图”都清晰地印在他的脑海中，各类大型设备的运行参数、检修要点，他随口就来，听到某个区域有问题，他可以快速地指出关键所在，并提出解决办法。吃苦耐劳的品质、认真负责的担当，给设备队的老职工留下了深刻的印象。在领导的信任和安排下，他主持完成了2#中央水泵房的集中控制改造工程，他多次与厂家技术人员沟通配合，带领本队职工经过3个多月的努力，打造了该公司第一个无人值守的泵房。

罗建平是个有心人，无论走到哪儿，他随身都会带着个小本本，虽然这个小小本还有些“脏”，但罗建平可不舍得丢掉，上面密密麻麻的笔记是满满的“干货”。2016年，罗建平在综采二队担任机电技术员，负责该公司首个智能化综放工作面的设计、运行、调试以及其他方面的工作。在工作中，他发现转载机舌板松动后拉至底链内，强行倒转会导造成刮板损坏，为了研究出损坏的原因，他认真查看每一个刮板螺丝和舌板螺丝，在他的小本本上就清楚地记着“舌板卡住后千万不能强行运转、不能使劲往外拉”等字语，经过多次实验，问题终于迎刃而解，舌板卡住后必须观察好位置情况，必要时采用电氧焊处理，否则损坏刮板或拉断链子就会得不偿失。每一次历练都让他快速成长。2016年他参与编制的《探巷的施工方法》，在81101工作面掘进过程中得到了很好的应用，极大地降低了工人的劳动强度，提高了掘进效率，获得汾西矿业科学技术一等奖。

2021年9月，罗建平调入智能化综掘队任队长一职，职位的改变让他肩上的担子更重了。“要么不干，要干就干出个样子来。”他告诉自己。只要有紧急情况，他

都会第一时间到现场，只要有需要，他一定第一个上。

在81102智能化掘进面的安装工作中，两台机子共15台锚杆机，安装后未调试好，生产过程中每班有锚杆机故障，不能升或不能降、钻机漏油、转速慢，压力或流量大小不合适、链条断等问题，安装调试过程中又出现2#机油泵电机顶闸故障，移变显示三相电流不平衡，生产过程中还经常出现遥控连接不上主机的问题……面对接踵而来的问题，罗建平仔细分析了全队工人擅长领域的不同特点，因地制宜地合理安排出勤人员，调整班次，与时间赛跑，掘进进尺有了显著提高。而且安装过程中的许多困难都是第一次出现，每当问题出现他都会和职工们同上同下，在现场解决问题，破解难题，最终在他的带领下仅用了15天时间就将全套智能化设备安装完毕，全面实现了自动化截割、数据监测、故障报警及记录、远程控制、遥控控制等功能。

每每接到任务，对于罗建平来说都是新的机遇和挑战。智能化设备刚到矿，由于对新设备的使用和操作都不熟悉，造成矿下发进尺量亏损，罗建平不等不靠，主动出击，积极参与设备卸车、整体拆卸全过程，遇到不懂的问题现场咨询厂家技术人员，为此他还想出了一个办法，实在搞不懂的就在厂家操作时用手机录成短视频反复观看，潜下心来、仔细琢磨，直到弄懂为止。为了让职工较快地掌握操作技能，多次在班组内部开展全员智能化设备实操培训，不厌其烦地给班组成员讲解工作要领和操作要领，现场监督每个成员现场实操，操作失误现场指正，罗建平的认真也感染着队里的职工们开始埋头苦干，仅用了三天时间班组全体成员就具有了独立操作的水平，全力保障了工作面的单日进尺。

80后的罗建平把各项工作都当作事业来做，凭着一股不服输的拼劲和韧劲，每一项工作力争做到最好。工作十余年，罗建平已经结合工作实际，申报了“一种皮带防飘组合装置”实用型专利，节约人工，减少设备全年节省开支十几万元；“一种皮带机用的单轮压带器”实用型专利，一个掘进面在节约人工方面全年节省开支54750元；“一种针对采空区的巷道支护装置”实用型专利、“一种压簧式双刃清带器”实用型专利等均已通过国家知识产权局批准、验收、审核通过。一项项创新，一份份成绩，记录着变迁，讲述着罗建平奋斗的故事。对罗建平来说，他的梦想就是在这千尺井下，用所学实现自我，用奋斗践行青春，在追梦的道路上奋力奔跑。

本文图片由受访者提供

K 视点快评
shidiankuaping

激发人工智能“头雁效应”

■ 赵恒春

当前，人工智能作为引领新一轮科技革命和产业变革的颠覆性技术，日益成为科技创新、产业升级和生产力跃升的全新引擎。抓住人工智能的发展先机，意味着驶入未来产业发展的新赛道。不久前召开的中央政治局会议指出，要重视通用人工智能发展，营造创新生态，重视防范风险。北京、上海、深圳、成都等多个城市也先后围绕人工智能产业的三大关键性要素——数据、算力、算法，相继印发政策文件，发力抢占新一代人工智能创新发展高地。

《人工智能发展白皮书》显示，到2030年，我国人工智能核心产业规模将超过1万亿元，带动相关产业规模超过10万亿元，推动劳动生产率提高20%以上。因此，深刻认识加快发展新一代人工智能的重大意义，明确任务、优化路径成为一个重要的着力点。

同时，我国人工智能产业当前的发展也存在一些亟待解决的问题。比如，在人工智能原创算法和开源系统领域贡献较少，高端芯片、关键部件、高精度传感器等产业基础薄弱，高水平人才供给能力不足等。对此，需整体提升人工智能科技创新能力，持续推进人工智能产业生态培育，加快推动人工智能人才队伍建设等，以补齐基础软硬件和开源生态短板，通过场景创新驱动人工智能“头雁效应”溢出和扩散，让人工智能成为“智慧动能”。

首先，强化资源统筹，筑牢人工智能科技创新底座。发挥新型举国体制优势，引导和组织优势力量打好关键核心技术攻坚战，在人工智能领域实现高水平科技自立自强。

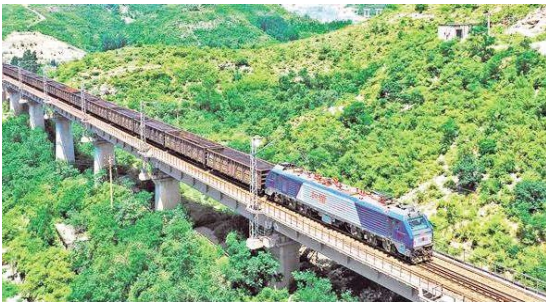
其次，构建高效协同的多类型保障体系。加大财政资金投入力度，发挥政府投资的引导作用，撬动企业、社会加大投入，形成政府引导、社会参与的金融支持格局。推动智能化基础设施建设，提高传统基础设施的智能化水平，提升对人工智能产业的服务支撑能力。加快推动人工智能在实体经济、民生服务、社会治理中的深度应用，构建多元化场景需求体系和产业生态。

再次，强化多层次人才队伍建设。加强人才储备和梯队建设，完善高校人工智能学科教育体系，支持高校、科研院所、企业等围绕人工智能领域开展人才联合培养。坚持培养和引进相结合，开辟专门渠道，实行特殊政策，实现人工智能高端人才精准引进。举办高水平赛事，发现、汇聚和引进优秀人工智能团队和人才。

最后，建立包容审慎的监管机制。建立保障人工智能健康发展的法律法规和伦理道德框架。健全公开透明的人工智能动态监管体系，对人工智能算法设计、产品开发和成果应用全流程开展依法依规、包容审慎监管。围绕网络安全、数据安全、科技伦理、就业促进等领域建立风险防范和应对机制，坚持安全可信和创新发展并重。促进人工智能行业和企业自律，防范和打击违法行为，引导人工智能产业健康发展。

K 创新资讯
chuangxinxinun

加大运力投放 保障电煤运输



7月5日，一列装载电煤的货运列车驶向河南焦作月山站。高温酷暑天气到来，各地电煤需求旺盛。中国铁路郑州局集团有限公司充分发挥“晋煤外运”通道优势，加大运力投放，保障电煤运输安全、优质、高效。

王玮 摄

K 科学家精神教育基地 ①
kexuejiajingshenjiaoyujidi

山西省科技馆：弘扬科学家精神 铸就新时代国家脊梁

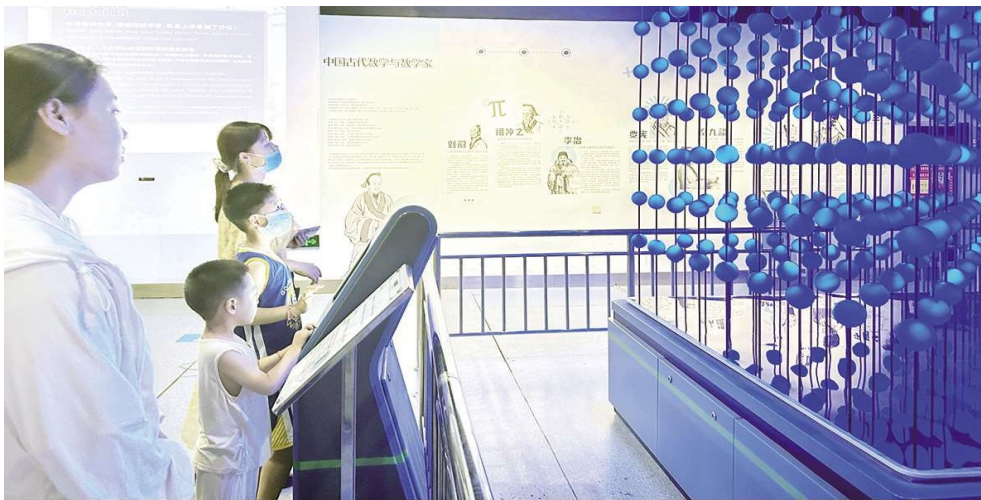
■ 科学导报记者 王小静

“能动手操作的‘乘法矩阵’实在太有意思了！”“原来觉得深奥的幂运算，现在看来也没有那么晦涩难懂。”在科技馆大门口，一群小学生在热烈地讨论着刚操作完的展厅机器。6月25日，《科学导报》记者来到被评为“科学家精神教育基地”的山西省科技馆。

目前，科学家精神教育基地已成为弘扬科学家精神的基层阵地和窗口，在全社会掀起了弘扬科学家精神的热潮，尊重知识、崇尚创新、尊重人才、热爱科学、献身科学的浓厚氛围正悄然形成。

“谁家的孩子不是孩子？”在一楼的演出厅里，表演人员正在彩排着《糖丸爷爷》的主题科普剧。“这个作品用舞蹈演绎了糖丸爷爷顾方舟为研制疫苗，不惜用1岁儿子试药，他用一生做出一粒糖丸，终使脊髓灰质炎在中国消失。小小一颗糖丸，挽救了中国整整3代人。这部主题剧台词虽然不多，感染力却极强，可以让每一位观众从中学学习到攻坚克难、无私奉献的精神。”科技馆负责人张晓肖讲道，“除了《糖丸爷爷》，科技馆还围绕科学家精神开发了一批具有原创性、探究性、体验性的高质量科普资源：《龙宫奇事》结合神话故事，介绍了中国“奋斗号”潜水艇以及大国重器背后的科学家精神；相声《我也想当科学家》用幽默诙谐的表演方式向观众演绎了科学家不怕艰苦、甘于奉献的精神。这些表演一般会在节假日人多的时候演出，端午节三天假期就连续演了三场。”

2022年以来，科技馆开设以“科学家精神”为主题的专



山西省科技馆 ■ 资料图

场活动，推出《黄土恋人——刘东生》《仰望星空——致敬南仁东》等，讲述不一样的科学家故事，向公众展现他们为国为民、无私奉献的科学家精神。

“‘宇宙与生命’展厅正在展出《黄土恋人——刘东生》，他是山西人的骄傲，也是华夏子孙的骄傲。”馆内讲解员讲解到，“刘东生获得有着环境诺贝尔奖之称的国际大奖‘泰勒奖’。午城黄土由刘东生命名，刘东生从黄土地层研究中

根据黄土与古土壤的多旋回特点，发现第四纪气候冷暖交替远不止四次，发展了传统的四次冰期学说，成为全球环境变化研究的一个重大转折，奠定了环境变化的‘多旋回学说’。刘东生基于中国黄土重建了250万年以来的气候变化历史，使黄土与深海沉积、极地冰芯并列成为全球环境变化研究的三大支柱，为全球气候变化研究作出了重要贡献，为国际科学界所信服。刘东生关于黄土大量的原创性研究

成果，使中国在古全球变化研究领域跻身世界前列。”

“好好学习，下次再来”“潜心科研，续写荣光”……展览现场，不同年龄、职业的参观者纷纷留下感言。一位年轻的科技工作者告诉记者，要弘扬科学家精神，攻坚克难、勇攀高峰，勇当高水平科技自立自强排头兵，为建设世界科技强国不懈奋斗。

科技馆会根据观众的需求和节日的特点，策划并开展多个主题活动。例如，“致敬科技，礼赞祖国——山西省科技馆2021年国庆主题活动”通过“在科技馆寻找大国重器”的活动，让观众了解我国的科技成就及背后科学家付出的努力；“喜迎二十大 科普庆华诞——2022年山西省科技馆国庆节主题活动”策划的“功勋归荣耀”活动，用科学家的影像制作功勋墙，设计成中国地图轮廓，开启盲盒，在游戏中认识科学家。

传承不止于此。科技馆还组织“科学家精神宣讲团”，通过进科技馆、进校园、进社区等形式开展宣讲活动；推出“致敬新时代 礼赞科学家”全国科技馆联合行动，山西省科技馆作为中部区域承办单位，被主办方授予“优秀组织奖”；还开展了大量的线上科普活动。其中“科学家精神”宣讲活动采取音视频方式，讲述我国科学家在祖国的科技事业和重大科技领域作出的辉煌成绩。全年推出19期，共38部作品，在全社会营造学习科学知识、热爱科技事业、弘扬科学家精神的良好氛围。

科学家故事是这个时代最动人的故事，是传承科学家精神的最佳载体。在一代代赓续传承中，科学家精神不断焕发出新的生命力。今后，山西省科技馆将继续把弘扬科学家精神作为重点工作之一，创新组织形式，加强协同联动，不断提升科普活动的层次水平和宣教效果，为满足公众科普需求提供精准服务，为全方位推进山西高质量发展厚植沃土。