

宋云飞井口检身一班：

# 以“铁纪”筑牢矿井安全“第一关”

■ 科学导报记者 隋萌 通讯员 程金柱

在晋能控股煤业集团北辛窑煤业公司，井口检身一班是矿井安全生产的第一道屏障。在班长宋云飞的带领下，该班组以铁的纪律、严的作风和实的举措，将每一次平凡的检身工作转化为守护生命的实际行动，践行着“安全重于泰山”的庄重承诺。

## 严守入井关口 锻造卓越班组

“宁可严格十分，不可疏忽半分！”每天上班前，宋云飞都会对班组成员强调，“井口检身绝非简单的‘看门’工作，它既是一项技术活，更是一项责任重大的工作。咱们可得把好这第一道关！”

秉持这样的理念，班组成员面对每一名入井矿工，都会严格依照《煤矿安全规程》，逐一核查入井证、安全帽、矿灯、自救器、定位卡、个体防尘用具、甲烷便携仪等全套装备，确保每一件都完好无损、每一项都符合标准。对于未规范佩戴防护用品的职工，他们并非简单拒绝其入井，而是耐心地进行现场教育，使其深刻认识到不规范佩戴的危害，从源头上杜绝安全隐患。

强基固本才能行稳致远。宋云飞十分注重班组自身建设，定期组织岗位流程学习和安全技能考核，强化“手指口述”的执行力度，对检身、验车的全流程工作进行现场描述，确保操作标准、流程规范。同时，他建立了“明星检身员”评选制度，表彰严格履行职责的检身员，以榜样的力量带动整体工作效能的提升。此外，他还建立了岗位责任及考核机制，让班组成



井口检身一班全体成员

员清楚知晓自己的职责以及与他人的协作环节。严格执行岗位工种出入井登记制度，精准记录姓名、出入井时间、工种等信息，建立井口岗位工管理台账，实现对特殊岗位人员行为规范的有效管控，将安全隐患阻挡在井口之外。

## 智能赋能管理 创新提升效能

在严格做好基础检身工作的同时，宋云飞班组还积极引入智能管理手段，进一步提升工作效能。他们主动利用工余时间学习新设备、新系统的操作规范。如今，井口的人脸识别系统、精准定位系统、闸机联动系统等智能化设施已成为他们工作的得力助手。通过智能门禁系统，可自动

识别人员身份并检测是否携带违禁品，有效提升了通行效率和检查准确性，降低了人为失误率。

针对入井人员集中、工种多样的特点，宋云飞班组创新性地推行“分类检身”和“双人互检”工作法，根据不同工种的装备要求和入井时间规律，制定差异化的检查清单，使检查更具针对性。在交接班等人员密集时段，班组长和安全员全程督导检身过程，不仅缩短了员工排队等待的时间，还能确保每一名出入井人员都能接受全面、无遗漏的检查。

同时，班组还积极与矿信息中心联动协作，利用井下人员定位系统提供的大数据，实时掌握井下各区域作业人数的动态情况。并据此参与建立了“超员预警机制”，一旦某区域人数接近限额，系统便会提前预警，井口检身员可立即启动预案，暂停相关区

域人员入井，从源头上确保井下不超员，将系统风险降至最低。

## 传递安全文化 筑牢生命防线

井口检身一班的工作，早已超越了简单的物品检查范畴。组员们将自己视为矿工兄弟身心健康的第一道屏障，将安全文化的“宣传站”和安全文化的“宣传站”，将关怀与警示融入工作的每一个细节。

通过主动询问、细心观察，组员们及时发现并多次劝返身体不适、情绪低落或过度疲劳的职工。在井口急救站，班组每名检身员均兼职救护员，全部经过专业急救培训并考核合格，熟练掌握心肺复苏、创伤包扎等救援流程，已成功急救多名在井口突发身体不适的员工，多次劝解情绪激动、欲违规下井的人员。

针对常见的电子手表等违规物品，井口检身一班设立临时存放处，既方便了职工，又杜绝了因电磁干扰引发井下设备故障的可能。

此外，宋云飞还带领组员将井口区域打造成为浸润式安全文化教育基地。电子屏持续滚动播放安全规程、事故案例警示教育视频；候车室“读书角”摆放着各类安全刊物，供职工在碎片时间学习；墙壁上精美的安全宣教灯箱、文化牌板和手工绘画，以寓教于乐的形式传递着安全理念。各组员入井前集体安全宣誓，也离不开他们的组织和参与。他们积极参与矿井安全活动，组织“人人讲安全、个个会应急”学习，成员主动担任安全讲师，帮助职工树牢“安全无小事”的理念。

从“被动检查”到“主动防控”，宋云飞井口检身一班用实际行动守护着矿井的“咽喉要道”。今年以来，宋云飞班组已成功查处40余起违规事件。宋云飞坚定地说：“我们秉持严肃认真的态度去处理这些违规事件，就是要把安全管理的基础打牢，切实筑牢公司安全管理的‘第一道防线’。”

本文图片由受访者提供



班组成员集中学习



宋云飞核对出入井人员信息



班组人员对入井职工进行检查

# 曹颖冉：运筹帷幄，解锁“第五生产要素”的全域价值

今年8月，艾瑞咨询发布了《2025年中国数据要素行业发展研究报告》，报告中预计国内数据要素市场将以约20.26%的复合增长率，于2028年突破3000亿元。数据作为继土地、劳动力、资本、技术之后的“第五大生产要素”，通过优化资源配置、提升生产效率，正在重塑金融、医疗、制造等行业的竞争格局。在这场数据驱动的变革中，一批优秀人才凭借在数据分析方面的技术优势，成为推动行业转型的核心力量，而运筹学专家曹颖冉便是其中的佼佼者之一。

曹颖冉硕士毕业于哥伦比亚大学运筹学专业，系统掌握了矩阵论、线性规划、动态优化等运筹学核心理论与方法，具备严谨的数理逻辑和扎实的数学建模能力，为应对复杂系统优化与决策问题奠定了坚实的理论基础。曹颖冉的学术研究之路与数据要素的崛起轨迹紧密交织，她将运筹学的理论成果成功应用到实践中，其主导或深度参与的多个重大项目，已成为行业标杆，为金融、制造、能源等行业提供了行之有效的运筹分析优化方案。

在曹颖冉参与的众多项目中，极端事件中金融损失的生成对抗网络应用项目便是其中的经典之作。近年来，国

际关系、经济环境日趋复杂，极端事件频发，众多金融机构因此暴露出了风险防控机制方面的短板，其利润也受到严重侵蚀。为扭转这一局面，切实提升金融机构的风险防范能力，曹颖冉全身心投入到这一项的研究工作中。面对自1900年以来的全球金融损失数据，曹颖冉首先完成了复杂的数据清理与插补工作，为模型奠定了高质量的数据基础。随后，她创新性地采用按国家聚类的方法，将原始数据的维度从1000+降至5，这一关键步骤不仅通过了稳健主成分分析的验证，更经受了经济意义和实践效果的双重检验，彰显了她对高维数据本质的深刻理解和降维处理的卓越能力。在此基础上，她分别运用TGAN和TAGAN等先进生成模型对每个聚类进行精准训练，成功为数据中的每个子分布量身定制了生成策略，大幅提升了生成数据的保真度和多样性，从而为对抗金融风险提供了可靠的保障。

此外，在护理人员流失率预测模型这一极具挑战性的项目中，为了有效保障医疗服务的连续性与质量稳定性，减轻医疗机构因人员流动带来的运营压力，曹颖冉运用出众的运筹分析能力，成功构建了用于提升医疗机构人力资

源与财务效率的高精度预测模型。项目初期，她完成了护理员及工作交易数据的全面清理与整合，创造性地将护理人员划分为四个组别，并以此为基础开展深入的基线分析。在验证的22项潜在假设中，她精准识别出最近工作时间、最近薪资水平与加班时长三大显著影响人员流失的核心因子。随后，她设计并实现了基于随机森林的预测模型。该模型的整体准确率高达97%，能够准确甄别可能留任或离职的护理人员，为管理者提前介入、优化人资策略提供了坚实的数据驱动支持。她的这项工作，不仅体现了卓越的数据整合、假设检验与数学建模能力，更彰显了她将运筹优化方法应用于实际业务场景、助力各行业降本增效的专业价值。

从学术殿堂到项目前沿，曹颖冉以卓越的实践印证了数据作为“第五大生产要素”的深远价值以及运筹分析对于产业发展的战略意义。她阐释道：运筹分析专家是数据的“翻译者”与“架构师”，必须深入理解不同行业的业务逻辑、痛点与约束条件，将现实复杂问题精准抽象为可计算的数学模型，借助算法工具高效求解，并将结果转化为可执行的商业策略与行动指南。这不仅依赖于先进的技术，更源于“运筹帷幄”



曹颖冉 ■ 图片由受访者提供

的智慧。

作为运筹学领域冉冉升起的一颗明星，曹颖冉持续致力于挖掘数据要素的核心价值，助力更多企业与组织实现数据驱动的智能决策，为数字经济发展注入持续动力。在她的推动下，数据正由静态资源转化为核心引擎，驱动各行业高质量发展。在赋能千行百业的道路上，她正以运筹分析为犁，深耕数据沃土，结出丰硕成果。

孙小超

## 一技之长 能创未来

■ 王丹

近日，第三届全国技能大赛在郑州举行。从数控加工、无人机装调到花艺设计、特色烹饪，百余比赛项目既“硬核”又贴近生活。来自全国35个代表团的3400余名技能精英围绕106个竞赛项目大展身手，技能新星和师傅们同台竞技、一较高下。

作为中国技能人才竞技的最高舞台，这场比赛被不少网友称作技能人才的“全运会”，比赛的激烈和精彩程度可想而知。不少网友紧盯赛事日程表，就是为了“零距离”欣赏这些技能精英的精湛技艺。在一些项目的比赛现场，不少小学生看得津津有味；还有一些从业者结伴而来，甚至支起三脚架、架起手机拍摄，方便日后回看学习。

相信不少人都有这样一个共同的感受：近些年，与技能相关的话题明显更多，越来越多的人投以关注并参与讨论。从技能“世赛”到“国赛”，再到各种省赛、细分行业赛事，都能激起不小的水花。“刮腻子”刮出世界冠军、用铣刀打磨“高精尖”、拧螺丝拧成全国劳模……那些闪耀竞技舞台的技能人才，因为工匠精神，成为人们竞相追逐的“技能明星”。

人们惊叹技艺所能突破的极限，学着欣赏过去被忽视的技能之美，也试图拼出高端技能人才的成才“地图”。就算有些人此前对“技能”有些刻板印象，在鲜活的现实面前，也不得不承认：一技之长，能创未来。作为本届比赛中农产品食品检测项目最年轻的裁判，“00后”姜雨荷的故事让不少人大呼“励志”。从一名流水线女工到世界技能大赛冠军，正是技能改变了人生、照亮了梦想。

过去，不少学生和家长将学技能作为中考失利后的无奈之选。而今，技能赛事和技能人才备受关注，折射出就业观念和社会风尚的改变。技能成才、技能报国，正成为更多有志者主动的人生选择。可以作为呼应的是，这两年职业本科招生持续升温，吸引了越来越多的考生，已成为高招季的一道亮丽风景线。也有不少高学历者回炉上职校“反向进修”，开启人生新赛道。学习技能、提高技能、崇尚技能正渐成潮流。

拥抱技能，这个选择高度契合经济社会的发展需求，有着宽广的舞台和无限的机遇。本届大赛，智能制造、工业互联网、高端装备、数字技术等新领域赛项占比超50%。与此同时，大赛设置了17个新职业赛项和4个专业技术类竞赛项目，体现了技术技能融合、新质生产力的发展趋势，直观反映了产业发展对人才的需求。

从个体的角度来说，快速变化的时代，没有哪一种技能和职业是可以“常青”的。从寻呼员、弹棉花匠到碳汇测量评估师，新职业新工种不断“上新”，“技能”的内涵不断丰富，职业的“含技量”也不断提升。与此同时，技术迭代不断加速，工厂车间“机器换人”不断推进，提升或培养新的技能，重塑职业竞争力是每个人都不得不直面的问题。太多关于职业变迁的故事已经告诉我们：劳动者唯有主动适应技术变化并付诸行动，才能立于不败之地，不被呼啸前行的时代列车甩下。

希望新一届全国技能大赛成为人们重新认识和思考“技能成才”的窗口，激发出全社会崇尚技能、学习技能的热情，合力探索技能人才培育的新路径和新机制，让更多人有机会站上技能竞技场，用工匠精神成就出彩的人生、托举日益繁盛的中国。

## 我国已累计推广485项 自贸试验区制度创新成果

在9月25日举行的商务部例行新闻发布会上，商务部新闻发言人何亚东介绍，近日，商务部印发了自贸试验区第六批最佳实践案例，反映了自贸试验区的新成果和新经验。截至目前，我国已累计推广485项自贸试验区制度创新成果。

何亚东介绍，自贸试验区第六批最佳实践案例一共29个。主要涉及贸易便利化、要素自由流动、政府职能转变等领域，突出首创首试，体现区域特色，聚焦产业发展，注重协同联动。比如说上海、天津、北京自贸试验区，率先打造安全便利的数据跨境流动体系；海南自贸试验区创新水上旅游综合管理服务；长江沿线自贸试验区探索物流通道联动发展模式。

刘颖 高媛

## “人才+科技”助力宁波创新发展

9月20日，浙江宁波国际会展中心7号馆、8号馆内人头攒动，宁波第27届高层次人才引进洽谈会在此启幕。来自全国200余所高校的上万名青年从785家企事业单位、1.6万个岗位的供给中寻找着适合自己的位置。

“这是我们人才科技周的一项子活动。”宁波市委人才办相关负责人介绍，2025中国浙江·宁波人才科技周9月20日同时启幕，30项主体活动不仅精准对接青年大学生、海外高端人才，同时结合特色产业组织了赛事引才、产智对接、乡村运营CEO路演，并着眼科技成果转化与产学研协同举办了高交会、AI科创训练营、高校服务产业发展大会、科创大赛等，推动创新链、产业链、资金链与人才链深度融合。

以人才科技周为契机，宁波加快启动重大教育科技人才项目，推动院地合作、校企联动，让实验室的成果加快走向生产线。甬江实验室的青年科学家团队在碳基材料、电池技术及光子集成等多个关键领域均取得了显著成就；宁波东方理工大学教授领衔的浙江省全固态动力电池技术与应用重点实验室，正面向动力电池、低温经济、人形机器人、储能等应用场景聚集研究。

从“引凤筑巢”到“热带雨林式”生态营造，人才与城市同频共振。据统计，截至2024年年底，宁波市技能人才总量达202.7万，其中高技能人才总量71.6万，宁波地区生产总值跃升至18148亿元。

曾毅