

国能 央采 档

他们却在直线距离仅40公里的不同车站上聚少离多、隔山相望——在外人看来，何天明和樊立霞是工作在同一单位的『神仙眷侣』。实际上，

注意安全是他们最动人的情话

■ 本报通讯员 任振华 图\文



何天明正在检查区间ZPW-2000A自动闭塞设备。

11月24日，突如其来的寒潮风雪天气打乱了何天明和樊立霞两口子的回四川老家探亲的计划。原本计划11月25日回老家，假已请，机票已订。可当他俩正各自收拾东西准备从单位去机场会面的时候，天空纷纷扬扬下起了白雪。

何天明和樊立霞是朔黄铁路原平分公司的一对夫妻职工。何天明在龙宫站电务班担任技术员，樊立霞在神池南站电务班担任室外防护员。虽然同在原平分公司工作，但他们不在同一个车站，每次调休都要调整在同一个时间段，否则休班了也无法相聚。

何天明作为一名基层管理人员，深知下雪对铁路运输的影响，于是打电话果断地让妻子退掉机票，先看看天气情况再作决定。

在打电话的十几分钟里，漫天飞舞的雪花如同筛糠一般，覆盖了房顶、公路、树枝……分不清哪是天空哪是大地，目光所及白茫茫一片。

樊立霞挂断电话，正退票时，收到班组发出的紧急通知：“在岗所有人员暂停调休，做好外出扫雪准备，随时听从调遣。”命令已经下达，道岔融雪设备开启，神池南站全体员工进入紧张的备战状态。

雪静静地，一直到25日9时才停下来。10时许，狂风大作，最大风力达到8级，之前降落于铁路周边山坡、草丛、洼地的积雪在强风席卷下，不断向铁轨和道岔间隙处涌来，给道岔的转换带来巨大阻力。一

时间，神池南站上下行两个场及四个咽喉道岔不同程度出现卡阻，严重影响列车进路的排列。

早就准备好的车务、工务、电务、供电四大专业100多名工作人员迅速投入紧张的扫雪作业中。樊立霞作为股道作业组防护员，头戴棉帽，身穿棉衣，脖子挂个口哨，手持对讲机和信号旗，跟随大队伍出发了。

他们还没有到达现场，樊立霞的对讲机里就传来此起彼伏的呼叫声。随着两场四个咽喉区100多名员工陆续抵达，一场与雪的鏖战在吹雪机的“隆隆”声中打响了。

此刻，在龙宫站的丈夫何天明正带领班组员工在上行咽喉巡视检查。当他正走到12号道岔处时，接到区间电压下降的紧急通知。

设备障碍就是命令。何天明带领员工直奔道床积雪最厚的长梁山隧道出口的轨道区段。区间ZPW—2000A自动闭塞是2022年冬季上线投用的新设备，各项电气特性、电气参数还需进一步通过实测进行掌握。尤其在低温和雨雪天气下，设备电气参数会随室外温度、道床清洁程度等外部环境因素的变化而发生变化。

20分钟后，何天明赶到现场。他一边指导员工测试，一边查阅开通初期时的测试数据，初步判断，设备属于正常压降，不存在故障问题。为进一步弄清设备性能，何天明坚持测试相连三个区段的设备运行参数。当他们拿着数据回到班组时，已是19点钟。此时，妻子樊立霞仍然忙着扫雪作业人员的防护工作。

何天明看了看漆黑的夜空，听着狂风在房顶嘶吼，想起自己曾在冬天里当防护员的艰难，心里有说不出的心疼。然而，这恰恰又是一名现场防护员的职责。一

方面，要与室内驻站联络员保持高度联系，时刻掌握车流状态，及时将信息传递给现场的每一个扫雪人员；另一方面，在来车前要迅速让全部人员撤离线路，保证大家人身安全。同时，哪一组道岔出现卡阻都要精确掌握，并带领扫雪人员前往清扫。现场防护员在8级大风和零下15摄氏度的雪地里一站就是一天，再保暖的棉鞋也抵挡不住呼呼的寒风和白雪的双重“包裹”。

当何天明正埋头分析数据时，他的手机突然响了起来。听到妻子的声音，他酝酿的千言万语在那一刻浓缩成“老婆辛苦了”。

何天明和樊立霞相识于2011年，结婚于2017年。他们因工作相识、相知、相爱，最终结为伉俪。他们既是同事亦是伴侣，既是战友亦是知己，工作服是他们一辈子的“情侣装”，“注意安全”的叮嘱是他们最动人的情话。他们相守于安全运输生产第一线，用自己的辛劳坚守着责任、信仰和爱情。结婚七年来，他们聚少离多，但因彼此理解彼此牵挂而更加恩爱。

次日清晨，樊立霞刚把孩子送进学校，手机铃声就响了，电话里传来班组通知前去接班扫雪的命令。此刻，在龙宫站的何天明正计划利用26日这个天窗，对两个区间的ZPW—2000A自动闭塞设备参数进行平推测试，精确掌握极寒天气下设备运行参数，为今后设备维护保养和故障处理提供第一手资料。

在外人看来，何天明和樊立霞是工作在同一单位的“神仙眷侣”。实际上，他们却在直线距离仅40公里的不同车站上聚少离多、隔山相望。在朔黄铁路生产一线，还有很多和他们一样的夫妻，生活中，相互陪伴；工作上，并肩作战，以实际行动为重载列车安全运行保驾护航。



何天明和樊立霞夫妻俩的美好生活。

给矿区做CT的设备医生

■ 本报特约记者 刘晓婷 通讯员 白龙

眼下的神东煤炭布尔台“绿水青山就是金山银山”实践创新生态示范基地，像是耀眼的调色盘一般，基地的景色被渲染成五颜六色和深浅不一的黄。如此醉人的景色，难以想象是在采煤沉陷区上修复而来的。

在这片醉人的景色上空，每天凌晨3点，都会传来持续的“嗡嗡嗡”响声，一架较大型无人机盘旋在上空。布尔台煤矿生产办副主任、科技创新主管吴海文和同事们在这片被修复的沉陷区忙得热火朝天。

这台无人机并不是在拍摄沉陷区的美景。它搭载的双光摄像头正对准矿井上方地表，如同做“CT”一样仔细地记录着地面沉降及地表裂缝等情况，从而对矿井地质灾害监测进行实时分析及超前预测。

吴海文是一个航模爱好者。今年7月份，他利用无人机观测采煤沉陷区地表裂隙，同时，也服务于矿井排矸场的维护监测。

“白天拍摄不是更清晰吗？为

什么选择凌晨拍摄呢？”记者问道。

“我们在白天观测的时候发现，阳光对观测影响非常大，最后，经过多次试验就选择在每天凌晨3点到4点这个时间段开始观测，因为这个时间段是全天温度最低的时候，拍摄出的画面很清晰。”吴海文介绍道，“矿井的上方大多位于沙漠腹地，以前我们监测全靠人工步行到指定区域进行测量，山高坡陡、人烟稀少、交通不便，尤其是夏季，草比人还高，十分危险。翻山越岭式的测量工作不仅误差大，还有人走不到的地方，更无法全面掌握矿井地质数据。以前一天的工作量，现在只要半个小时就能完成，测量数据不但精确，而且更直观了。”

“咱们监测的范围这么广，是不是拍了很多照片？”记者问道。

吴海文说：“工作面一个顺槽大概6000米长，要全部拍摄完得飞十几个架次，产生9000多张照片和20个G的数据量。”

如何在9000张照片中寻找地表

裂隙，成为吴海文的烦心事，由于照片数量多、像素高，需要持续放大才能查找地表裂隙的位置，工作量不说，还不容易精准寻找。鉴于此，吴海文利用参与公司揭榜挂帅项目过程中积累的经验，开始尝试对数据模型进行训练，让AI智能技术服务于工作需要。

“我们用已有的裂隙图去训练AI模型，让模型帮我找。”吴海文说。为了提升视觉识别的效率，降低计算机的卡顿现象，吴海文及时调整工作方法，重新设计了脚本，让脚本先把每一张有裂隙的照片再分割成9张，现在已经标注了2000多张，这样一来，数据越丰富、标注得越清楚、数据量越大，模型以后的识别效果就越好。吴海文带领员工不断总结经验，积极改进工艺，最终解决了这个棘手问题。

想创新、敢创新、善于创新也是吴海文身上最为人所熟知的标签。多年来，吴海文与煤矿设备结缘，立足岗位迷上了小改小革和技术创新，瞄准安全、省事、高效这些关键

词，围绕现场安全生产难题的解决搞创新，多项小改小革为安全生产解决了很多棘手问题。

作为矿里的科技创新主管，吴海文深知生产技术人员队伍建设对矿井的重要性，也非常注重对年轻技术人员的帮助和扶持。针对如何解决支护材料搬运受限问题，他带领区队的青年技术人员深入现场调研，引导大家开展“头脑风暴”，积极讨论，充分论证，不断为年轻技术人员提供平台。通过群策群力，最终确定推广支护材料搬运平台。

吴海文通过这样一次次不遗余力地传帮带，不仅提高了布尔台煤矿青年技术人员的业务能力，锻造了一支高素质的生产技术创新队伍，而且大幅提升了布尔台煤矿的生产技术保障水平。

一个个安静思考的夜晚，一本本满满的学习笔记，见证了吴海文的成长。未来，像吴海文一样的科技工作者将继续保持对科技的热爱和对创新的追求，让神东高质量发展拥有更多的科技含金量。

故事里的国能人

初冬的准格尔寒气逼人。身在内蒙古准电公司循环水A修现场，即使站上十分钟，寒气也会从脚底直窜上身，哆嗦着立不住。循环水已经排放干净，淤泥如同顽固的“幽灵”，悄然系统的角落和管道中安营扎寨，水塔顶部填料孔洞不均冲刷明显。这里，一场“清淤除痰大战”正拉开帷幕。

早上7点半，站班会后，汽机本体班专责桂庆欣开始在水塔底部安排工作。他紧了紧穿在身上的棉袄，开始安排人员登上200多米高的水塔顶部检查。“一定要挂好防坠器，这是运行了20多年的设备，不可预测的设备问题会随时出现。”他严肃交代着，“两个人一组，做好监护！”在桂庆欣的小本儿上，每一处池壁的纹理、每一个管道的弯折都被他详细记录……而在眼前还有两个任务。两名工人正把一片片的白色填料片涂抹上胶水后准备使用，每用一片，桂庆欣都要认真检查，把不合格的剔除。尽管场地比较大，但浓重的胶水味还是能冲进人的鼻孔里。桂庆欣说：“晚上睡觉都觉得嗓子齁得慌。”还有一处作业是检查后的地面淤泥清理，开工不能太早，收工不能太晚，因为太冷会影响施工效果，所以在阳光足时必须争分夺秒干。已经连续十几天了，能多晒一会儿太阳对桂庆欣来说都是奢侈的事。

管道内的检查是一场更为艰难的攻坚战。循环水地下管网如同错综复杂的地下迷宫，只能分段分人进行。科技信息与生产技术部化学、汽机专业负责人前后钻进地下管网，躬着腰打着强光手电在地下潜行。他们睁大眼睛，仔细检查着管壁磨损淤堵的蛛丝马迹，为后续喷砂打好基础。他们为了掌握第一手资料，一步一停、仔细勘查，发现管壁多处腐蚀痕迹，部分区域出现细小孔洞，管道连接处也存在密封胶老化问题，有些地方开始轻微渗水。每发现一处问题，他们赶紧做好标记并用手机记录留存。“必须保证人员休息，人员及时轮换，洞口部分最后检查。”汽机转机班班长肖建刚高声对监护人员嘱咐着。

小管径的检查也是重要的一环。汽机本体班专责凌刚很有经验。他沿着与压力变送器的连接部分查看外观，留意是否有水渍残留，检查管道支撑稳定与否，对拆开的管口用铅丝探底，通压缩空气，然后用工具轻敲管道，从声音判断是否堵塞。凌刚爬上爬下，两个扳手在手里轮番左旋右旋。由于循环泵出口油站附近系统复杂，变送器压力表分布较多，动作很难到位，凌刚和同事配合着，一个打着手电，一个探出半个身体查堵。由于发力很难到位，需要先用扳手卸下上半段表计部分，再用细铁丝一点一点探底。每前进一段，停顿一下，一会儿再换另一侧身体进行操作……发现异物后，开始清理堵塞物。先把堵塞物一点一点分解，然后再吹扫，直至清理干净。看似细小的活儿却最累人。为防止喷砂的气味窜进循环泵房，房顶4个大风机不停地旋转进行空气对流。凌刚和大家忙碌着，手脚还是冰凉……工作结束后，他长长舒了一口气，认真整理完现场，赶紧奔赴下一处作业点。

一个个专注的背影，来回奔波的脚步，一连串娴熟的动作，在这个初冬展现着循环水系统检修人的坚韧不拔。他们用自己的“加速度”换来循环水欢快畅畅地奔腾，为机组稳定运行保驾护航。

初冬清淤战

■ 本报通讯员 冯俊秀

寒风中的爆破

■ 本报通讯员 梁燕

“五、四、三、二、一，起爆！”

11月26日，伴随着一声坚定的命令，准能集团黑岱沟露天煤矿1116和1134平盘响起震耳欲聋的爆炸声，标志着又一次爆破任务圆满完成。此刻，穿爆队作业人员的眼中闪烁着自豪与欣慰的光芒，所有艰辛与付出都化作胜利的欢呼。

几天前，一场突如其来的寒潮席卷准格尔大地，能源保供刻不容缓，安全生产重任在肩。为保证露天矿正常开采，严寒中，穿爆队职工仍在进行作业，为矿区按时完成岩石剥离做好爆破准备。他们穿着厚厚的工服，戴着棉帽，防尘面罩，迈着坚定步伐，向预备爆破的平盘走去。

由于冬季气候干燥寒冷、土层冻结，爆破难度极大，本次爆破采用松动爆破方式进行。穿爆队职工需要提前在爆破区域钻出110个直径为25厘米的孔洞，在孔内铺设雷管。当装载炸药的车辆进入作业区域后，由穿爆队职工与炸药车司机紧密协作，将铵油炸药放进事先钻好的炮孔内，再由炮孔填塞机将挖出来的土回填，最后进行接线。一切准备就绪后，由专人统一引爆。

“冷天爆破最怕的是充填炮孔时，如果土冻上了，充填作业就很难进行，爆破效果也会受影响，需要人工辅助充填。”穿爆队爆破三班班组长孟广义眉头紧锁，盯着孔洞边的冻土，拎起一把铁锹，带头来到孔洞边，用力撬着冻土块。其他职工紧随其后用力敲打，冰冷的冻土逐渐在铁锹下瓦解。不一会儿，他们的双颊就冻得通红，手指冻得几近麻木，几乎握不住铁锹。他们时不时哈口气热气在手上，稍微缓解一下刺骨的寒意，便又迅速投入工作。

“爆破是个辛苦活儿，冬天冷夏天热，但没有一个人撂挑子。”王瑞生搓了搓手，自豪地说，“大家要干一起干，有事一起上，多难的工作都能干成。”

“看我带了什么，这可是应对寒冷的制胜法宝。”孟广义变魔术一样从口袋里掏出一包暖宝贴分给每个队员，“把这个贴在身上，就没那么冷了。”

“嘿，还真别说，这小家伙可真管用，我汗珠子都冒出来了。”刘建良兴奋地说。

尽管冷风依旧在肆虐，穿爆队职工却越干越有劲儿，各项工作有条不紊地进行着。确认警戒范围内无设备、无人员后，12时30分，爆破顺利进行。经检查，此次爆破松散无大块、边坡整齐，爆破震动与振级控制在合理范围内，穿爆队职工们又一次高标准地完成了任务。

爆破作业属于高危作业，容不得丝毫马虎。入冬以来，该矿按照防寒越冬方案，严把安全生产关。日常工作中，爆破成员熟记安全作业流程，规范进行标准化作业，严守规章制度，坚决筑牢安全底线，保持了“零事故”的好成绩。

天寒地冻时节，穿爆队职工们的身影或许会被寒冷的风雪所模糊，他们的精神却如同熊熊燃烧的火焰，在矿山深处炽热不息，为冬季能源保供注入源源不断的动力。