

乘风破浪的程序“媛”

——记首钢矿业公司计控检验中心软件开发员蔡琳媛

□本报记者 石海芹 通讯员 李梦莹

一台笔记本，两个显示器，日复一日地进行功能设计、程序开发、代码测试，无缝对接每一个软件开发的流程，这就是首钢矿业公司计控检验中心软件开发员蔡琳媛的工作日常。

2003年，蔡琳媛从燕山大学测控技术与仪器专业毕业后成为一名软件开发员，入厂20年，在她柔弱的身躯上始终能感受到那股钻研劲和投入感。她常说，要干就得朝着专业的方向干明白。也正是这份专注让她从一名软件开发的外行人化身为技术骨干、团队榜样，被评为2022年度“首钢集团巾帼标兵”。

要干，就干出名堂

“就是很神奇，一串字母、数字，运行后就能显示出那么丰富的画面。”回忆起刚刚入厂时参与皮带秤程序开发，蔡琳媛一脸的不可置信，那时的她对软件、代码还知之甚少。但是既然要干，就得出点名堂。蔡琳媛开始自学编程语言，当时还没有丰富的网络资料，要自学全凭一张嘴、一支笔、一个本。蔡琳媛走哪问哪，但凡和软件有接触的职工都成了她的“师父”，就这样，对软件编程，蔡琳媛开始入门了。

2005年，首钢矿业公司ERP项目正式全面启动，蔡琳媛被调入生产专业组。她知道自己这次要干的是件大事，虽然了解了一些编程知识，但还不清楚“生产”是怎么回事，如果不能保质保量地完成，会影响整个系统上线的，容不得半点闪失。于是，她从基本概念入手，顺藤摸瓜，了解整个生产业务流程。当时她住在职工宿舍，日常生活很简单，所以蔡琳媛扎在办公室，和大家一起学习、交流，解决开发难题、研讨功能实现。大家都说那段时间她成长得特别快，不仅熟悉了软件整体的开发过程，也了解了矿山生产及相关业务流程。ERP成功上线后，蔡琳媛一



边负责系统维护，一边投身马矿MES、安徽信息化规划等项目中。

2018年，蔡琳媛参与到青海西矿铝业信息化项目中。“相较公司内部项目，外部项目明显更难一些，生活上饮食不习惯、住宿和出行不方便，工作上需求调研对象不明确，但这所有的一切都比不上长期离家的难。”蔡琳媛还清楚地记得，她和团队在青海度过了中秋节、国庆节，别人放假过节，他们还在加班加点赶进度，当时她的女儿刚一岁多，又从来没离开过自己，说不担心是假的。“我回家时要抱抱孩子，她愣愣地看着，不敢上前，好像不认识我了。”说到这里，蔡琳媛眼里闪着点点泪光。

只有日积月累的努力，才有厚积薄发的可能。经历了项目和生活的磨砺，蔡琳媛变得更加坚强和笃定，她不再说那是困难，而说是挑战。

全力研发“管理一张图”

“蔡琳媛干过MES开发，参与过外部企业信息化项目实施，对生产流程、数据报表非常了解，因此在确定管理一张图项目

负责人时，我们首先想到了她。”信息开发中心主任王东伟说。

担起“管理一张图”项目设计、研发、实施的重任，蔡琳媛知道，这个项目非同寻常，覆盖面广、需求多样、数据源繁杂、项目工期紧、开发运维交叠、及时性要求高，对管理及开发都提出了更高的要求。

“项目需求是整个项目的基础，如果需求不断变更、外延，项目肯定会延期。”蔡琳媛说，为了保质保量完成每一个项目，她严格管控项目需求，首先明确提报对象、专业范围、提报标准、数据来源、统计口径等，为提报标准设定固定模板，高效的需求调研为项目顺利启动奠定了坚实的基础。

“其他项目都是干完一个结束一个，而管理一张图不一样，越到后期工作量越大。”说到这里，蔡琳媛的电话响了，是厂矿管理一张图的相关专业打来的，咨询生产数据的显示问题。原来，项目团队不仅要进行下一项管理一张图的开发任务，同时也负责已上线一张图的运维工作，随着各个厂矿管理一张图的上线，这样的问题处理越来越多，也让项目实施进度“雪上加霜”。

“蔡姐有很强的抗压能力，无论是面对紧张的工期，还是艰难的技术攻关，她总能从容应对。”项目组成员说。既然项目开发运维分不开家，那就索性一起抓。蔡琳媛在项目组安排任务时，要求在前一个项目开发过程中，就联系下一个项目业主单位对照标准整理项目需求和流程审批，让项目间无缝衔接。同时，在系统开发过程中，蔡琳媛提炼类似功能，采用模块化设计开发，大大提高系统开发效率。

困难挑战阻挡不了奋进者的步伐。目前，裴庄产线、二马产线、水厂选矿、杏山地采、大石河选矿管理一张图相继上线，形成了面向产线的一体化、可视化、现场化管控平台，推进了管理智慧化。2022年是充满挑战的一年，也是让大家看到蔡琳媛无限潜能的一年。

把“不可能”变为“必须行”

“2022年12月1日，完成公司ERP系统切换，这不可能！”因球烧划转，ERP系统中球烧相关业务需要同步升级，于是这样的声音常常在厂里响起。

与新建项目不同，系统成功切换的前提是摸清该系统的业务流程、逻辑关系、开发方式等等，必须由清楚生产业务和开发过程的人带头干。就这样，上一秒还在组织管理一张图实施的蔡琳媛，下一秒又成为了ERP系统切换项目的负责人。

蔡琳媛比谁都清楚ERP的庞大与复杂，它不仅囊括了生产、财务、成本、质量等八大模块，而且每个模块涉及的数据逻辑更是千头万绪；完成球烧业务划转，要同步调整水厂铁矿、大石河铁矿、运输部等单位相关业务；精矿粉物料编码、业务类型发生变化，会影响矿业公司其他在用系统引用的精矿粉产量、输出（销量）数据以及相关指标。“这就像是excel表中设定好

的公式，如果原数据由B2调整到C3后，我们必须手动调整引用该数据的公式，那首先就要清楚有多少张表引用了该数据，又有多少个公式需要调整，怎么调整。”项目组成员说，即使是系统开发的原班团队也未必能在两周内完成系统切换，更何况目前团队中只有蔡琳媛一人参与过原系统开发任务。

大家都慌了，但蔡琳媛说，总能找到办法干下去。她带领团队从梳理业务、确定方案入手，根据股份需求梳理出需要切换的相关系统和功能，并与对应专业人员就业务范围及系统变更点进行探讨。当时因新冠疫情封控，整个项目组都处于居家办公状态，为了方便沟通，项目组采用视频会议方式，把项目组成员、相关业务的专业人员都拉入会议中，遇到不确定因素立即请示，遇到问题立即讨论，视频会议就这样从早开到晚。

变更需求逐渐清晰，蔡琳媛开始梳理系统流程，在保切换的前提下尽可能缩小原系统的变更范围，根据重要性划分升级优先级。因为是居家办公，没有上班、下班的界限，更没有白天、黑夜的概念，整个项目组都是“白+黑”连轴运转。

“真正开发的时间非常有限，那段时间恨不得一天能有36个小时。”蔡琳媛说。在各级领导的大力支持及相关专业的全力配合下，在项目组成员日夜奋战下，12月1日，项目升级切换顺利完成。

整个项目过程，面对复杂的逻辑、紧张的工期、不熟悉系统的团队，蔡琳媛也曾迟疑，但心中一个声音告诉她“必须行！”行而不辍，履践致远。二十年直面难关、攻坚克难，蔡琳媛不断成长完成蜕变，她投身于智能矿山建设，用智慧和担当推进公司管理智慧化迈上新台阶。未来路上，她将持续拼搏、惟实励新，为矿业公司实现高质量发展贡献巾帼力量。

中国铁路北京局北京工电大修段钢轨焊接车间冷修班组探伤工朱明伍：

心明眼亮为铁路钢轨“探伤寻病”

□本报记者 彭程 通讯员 吴佳泽

焊头周围火花四溅，一名技术人员正使用角磨机将检测出有伤损的焊头切割开，经检测，焊头的伤损位置和深度与探伤工的探测结果完全一致。这次探伤测试，朱明伍的准确率又是100%。

50岁的朱明伍是中国铁路北京局北京工电大修段钢轨焊接车间冷修班组的一名探伤工。他所在的班组共有10名探伤工，负责用超声波探伤仪对焊头探查，将可能出现伤损的焊头及时上报、返厂处理，把好钢轨出厂前最后一道关。

“焊头可能会出现疏松、过烧等伤损，虽然绝大部分焊头状

态良好，但因为伤损具有随机性，我们更要认真探测每一个焊头，不让带伤焊头上线，保证集中修供轨质量。”朱明伍说，他们的职责就是为焊头拍“B超”、做“体检”，保证所有长钢轨“健康”出厂。

“探伤寻病”，朱明伍有一套自己的“绝活儿”。只见他俯身架好探伤仪，手持探头沿着轨腰一侧匀速、往返5次，眼睛紧紧盯住仪器上面的波形图变化；改变探伤仪位置，同样的流程检查轨腰另一侧。两侧轨腰检查无误后，他又更换两次探头，分别查验轨头和轨底的情况。

每天，朱明伍要更换探头120余次，弯腰起身100余次，分析静态波形图240余幅。探伤工作既考验耐力和体力，也需要细心如发、观察入微。

当发现疑似“病灶”时，朱明伍就会立即行动。他首先用手触摸轨底再次复验，排除焊筋棱波影响，并进行磨平处理；如果波形仍旧显示异常，他需要利用钢板尺精确测量，找出伤损位置，及时记录下伤损距边距离、深度、缺陷波高、缺陷当量等数据，和班组其他同事讨论后，迅速填写《不合格品处置单——探伤》，并上报给工长。

低头、弯腰、眼观、手查……在别人眼里看起来枯燥劳累的工作，朱明伍已经干了整整18个年头。尽管对探伤工作胸有成竹，他每天依然会抽出固定时间学习技术规章，“自己工作松一点，整体工作就会垮一块。”朱明伍一直提醒着自己。

“老朱经验丰富，经历也丰富，之前在线路车间干现场的探伤作业，也是一绝。”工长赵晨对朱明伍评价很高。凭着过硬的本领，十几年来朱明伍做到了“零漏探”“零误判”。今年集中修以来，朱明伍所在班组探测的焊头近3000个，合格率达到100%。

