



# “高铁孺子牛”的20年攻关路

——记中铁电气化局集团京沪高铁维管公司副总经理赵正路

□本报记者 余翠平

20载春夏秋冬，他先后参建了广深准高速铁路、上海明珠线、津滨轻轨、石怀扩能、京津城际、京沪高铁等10余项国家重点工程项目建设，见证了中国铁路快速发展的全过程；20载风雨历程，他刻苦钻研，研发出100多项技术革新成果，20多项高铁工艺工法，成为高铁领域的专家；20载工作经历，从技术员到技术主管，从工程部长到项目总工，他在高铁科研攻关、破解施工生产难题的道路上攻克了一个又一个难关和壁垒，成为高铁金牌专家，被业内亲切地称为“高铁孺子牛”。他就是中铁电气化局京沪高铁维管公司副总经理、优秀共产党员赵正路。

## 摸爬滚打 铁路电气化行业奋斗20年

“我跟铁路有20年的‘交情’了！”赵正路说。

自1996年从上海铁道大学电气技术专业毕业后，赵正路在铁路电气化行业已悄然摸爬滚打了20多年。从初出茅庐的涩涩青年，到具有扎实牵引供电专业知识的行业专家，能有此建树，得益于赵正路身上那股“初生牛犊不怕虎”的冲劲和甘于奉献的精神。

2008年，赵正路在京津城际四电系统集成项目任工程部长。该线是中国大陆第一条高标准、设计时速为350公里的高速铁路。面对以全面的项目管理为表现形式的系统集成，在根本无经验可循的情况下，他虚心学习国外先进管理经验和施工技术。当时为了解决京津城际双弓重联与绝缘关节的技术难点，他不知熬过了多少不眠之夜，白天经常能看到他眼角带着血丝，同事们也时常提醒他要注意休息，



但他总是说：“难题不解决，睡不着啊。”

由于工作过度紧张和长期疲劳，赵正路的胃肠病症发作，医生劝他住院治疗，但他依然坚持在一线工作。为了能得到第一手的试验数据，他忍着病痛到现场，凭着那股韧劲，终于设计出12跨绝缘锚段关节的形式，满足双弓运行需要。

而该技术方案的优点是当出现动车组停在中性段的异常情况时，可闭合列车前进方向的电动隔离开关，让中性段带电，使列车重新启动驶出中性段。该方案在国内首次应用，满足了列车高速通过电分相的技术

要求。

## 迎难而上 数千次尝试完成一个实验

“共产党员就应该有股子韧劲。”这句话是赵正路经常挂在嘴边的，也是他一以贯之的。针对电气化铁路双承力双导线技术特点、隧道内弓型支架安装出现的承力索高度调整不到位、底座侵限等问题，他白天深入现场调查研究，晚上回来查资料、画图、算数据……有时完成一个实验需要数千次，但他没有向困难妥协，一遍遍地尝试，始终用精益求精和高度负责的精神，奋战

在科研攻关第一线。

凭借这股不怕失败的韧劲，赵正路先后成功研制出低导高测量仪、模拟现场安装调试法、弓型支架曲臂半径及调整固定螺栓位置法等一系列科研攻关成果，成功解决了双接触线不等高、承力索高度调整不到位等一系列技术难题。

2012年，在攻克集团公司重点科研项目，时速350km/h腕臂吊弦计算软件（CATLAB）的工程验证工作中，赵正路组织科研团队，经过百余次的测量和计算关键环节，保证分析软件运行可靠。同时，为确保预配安装的正确性，在实际的施工中，他查资料，跑现场，对施工综合误差进行反复的分析研究，对张力达37KN高强高导接触线架设及配套零部件悬挂调整制定详细方案，对检测图形诊断波形组织专家组分析，提出具有可操作性的检测报告，利用不到两年的时间，圆满完成了集团公司重点科研项目，同时也一并被铁道部列入重大科研项目。

## 硕果斐然 成中国高铁维管领域专家

2010年，赵正路调入北京，担任京沪高速铁路四电系统集成工程项目总工程师，在外奔波了十多年的他，终于离家近了。可是他还是常常因为工作的事，顾不上年幼的女儿和近在咫尺的家。

下班后，为了能方便随时回单位工作，他不愿坐单位的通勤车，自己买了一辆电动自行车上下班。他经常是回到家陪完女儿，又到单位加班，与技术人员讨论方案，“5+2”“白+黑”是家常便饭。

有段时间，他的女儿得了重感冒，晚上非要听他讲故事才能

睡着。当时正是京沪高铁联调联试期间，京沪高铁白天试跑，收集数据，晚上定方案，分析数据。在办公室加班加点的他，一接到电话就是女儿找他的哭声，大家都叫他回去看看，他却说：“没关系，这么多年都过来了，有她妈呢。”一直等到晚上加班后，他才骑着他的“宝马”牌电动自行车，回家看看女儿。在京沪高铁工程期间，由于来回奔波，他的电动自行车，换了三次电池。

在赵正路的带领下，具有完全自主知识产权的京沪高铁“四电”工程克服了多项施工难题，顺利通过国家验收。京沪高速铁路工程先后获铁道部优质工程奖、全国五一劳动奖状、国家科学技术进步特等奖。

而由赵正路主持编写的《京沪高速铁路牵引供电系统施工、调试及检测关键技术研究》《双承力索架设施工工艺》等数十部科研书籍，获集团公司特等奖、北京市优秀QC成果奖。此外，赵正路组织技术人员先后编写了各类规章制度90余项、创新检修工艺10多项，其中《接地封线绕线装置》在北京市QC成果发表会上获得一等奖和全国QC成果优秀奖。

多年的努力硕果斐然。2014年6月，赵正路被评为中铁电气化局“十佳科技创新党员”；2015年3月，他被中国铁路总公司选为专家组成员，参加接触网（高速铁路和普通铁路）检修规程编写工作，成为中国高铁维管领域的专家；2016年6月，他被评为北京市优秀共产党员。

科研道路上的屡战告捷，背后饱含着艰辛的付出和俯首甘为孺子牛的精神。无论何时何地、何职何岗，赵正路都践行着一个共产党员的崇高誓言，用实际行动为鲜红的党旗增光添彩。

近日，北京市CBD核心区一片忙碌，这里同时开工建设的工地有10座，大多是200米以上的摩天大楼。未来，这里将成为北京最繁华的核心商务区。由中建三局承建的北京第一高楼中国尊、正大侨商项目、泰康金融大厦每天都在发生着变化。

徐石成担负着泰康金融大厦项目的钢筋焊接工作，常常在高空进行作业。今年33岁的他用焊枪和汗水演绎了技术尖兵的炼成记，用执着与求索诠释着“工匠精神”。

“他焊的铁板都呈鱼鳞状，均匀铺开，像是机器做的一样。”在项目上，徐石成的焊接技术是所有工人公认的一流水平。

“焊接要靠感觉，要用眼睛看一看，耳朵听一听，看看有没有杂质，用耳朵听声音不均匀。”关于焊接，一向比较沉默的徐石成打开了话匣子，“焊接是臂力、火候、腿功的完美配合，这样才能焊接出完美的内部结构、最佳的外观。”

电焊作业长期处在40℃的高温下，有时候连刚焊接完的钢管都十分烫手，电焊枪握在手里更是炙热难忍，所以长期握电焊钳

# 中建三局泰康金融大厦项目钢筋焊工徐石成：用焊枪点亮工匠人生

□本报记者 马超 通讯员 黄凯文/摄



的人手上都长满了老茧。

经验的背后是日复一日的长期坚持。自2008年走进工地起，徐石成一直保持一个习惯，随身带一大壶水，以备不时之需。焊

工属于特殊工种，四处喷射的火花很容易落在身上，发生烫伤烧伤的现象。当全身温度过高时，徐石成会把凉水浇在身上，给身体降温；万一遇到焊花溅在

身上着火时，还可以用来救命。夏天的温度太高，浇的水通常不到5分钟就被热气烤干了，需要停下来重新打湿，通常一次焊接需要1小时完成，中间要被迫中断十余次。

泰康金融大厦项目主塔楼为钢框架钢支撑体系，主要由钢结构支撑，工程总用钢量达3.3万吨，大量的钢柱梁、斜撑、钢管梁需要焊接，高峰期同时作业的焊接工人多达200人，徐石成带领的班组一天可焊接完成100吨的钢筋量。

4月20日，泰康金融大厦项目接到通知，要赶在五月之前完成42层所有钢筋的作业面，徐石成带领焊工班组打起了攻坚战。

“刚开始眼睛疼得不行了，什么都看不清，敷一下，疼痛好了一点。”忍受着眼睛肿胀的疼痛，在徐石成的努力下，班组提

前完成了所有焊接任务，为后续施工奠定基础。

作为新时期的建筑工人，由于有一技之长，徐石成每月能拿1万元的工资，他会定期把每月的工资寄回江苏宿迁老家。家中一双儿女已入读小学，徐石成挣的工资供他们读书还绰绰有余。“虽然不是很富裕，但自己家的小日子过得还算红火。”徐石成对现状很满足。

**技能之星**

协办：北京市职工服务中心  
（北京市技术交流中心）