



总策划:张英姿  
策划:詹船海  
执行:全媒体记者徐亚辉 通讯员杨淑慧

# 再高大上的荣誉称号,都抵不过“继保工”的称呼

## ——专访“大国工匠”人才、南方电网首席技能专家王其林



王其林在工作中。 朱洪波/摄

访谈时间:2025年10月31日  
访谈人物:王其林  
访谈地点:南方电网深圳供电局变电管理一所王其林劳模和工匠人才创新工作室

### 【人物检索】

王其林,南方电网首席技能专家、继保高级技能工程师,正高级工程师、特级技师。自2002年加入南方电网深圳供电局以来,扎根继保工作一线22年,负责过100多座变电站的继保工作,能根据缺陷的表象快速定位故障位置,被誉为“继保神医”。累计处理重大紧急缺陷400多项,一般缺陷2200多项,消缺及时率、完成率100%;完成技术改造280多项;发现重大隐患20多项,破解重大技术难题60多项。拥有国家授权专利60多项,30多项创新成果获省部级奖励,多项成果投入应用,创造经济效益上千万元。主持编制培训教材20多万字,培养高级技师等技能人员40多名。曾获“全国五一劳动奖章”“全国技术能手”“广东省劳动模范”等荣誉称号,今年被全国总工会评为“大国工匠”人才。

## “‘继保’是我毕生热衷的事业”

**记者:**王专家您好!作为南方电网首席技能专家,您的履历上镌刻着众多荣誉和身份。您最看重的,或者说始终未变的身份是什么?

**王其林:**您应该注意到,我的微信名就叫“继保工”。很显然,虽然获得过许多“高大上”的荣誉称号,也有许多不同身份,但我内心最看重的,就是我的本职岗位“继保工”,也就是从事继电保护工作的班组成员。实际上,从业20多年来,不管职位怎么变,我所做的工作始终没有改变,就是一线的继电保护工作,这也是我毕生热衷并执着追求的事业。

**记者:**不好意思,“继保”是指什么,麻烦科普一下?

**王其林:**“继保”就是继电保护的简称,是对电力系统中发生的故障或异常情况进行检测,从而发出报警信号,或直接将故障部分隔离、切除的一种重要措施。通俗来说,“继保工”就相当于电网的“保健医生”和“急诊医生”。一是在正常情况下主动对电网进行检测,加强监视,提前预防可能出现的故障;二是当电力系统发生故障或异常情况时,在可能实现的最短时间内,迅速将故障设备从系统中切除,以减轻或避免设备的损坏和对供电的影响。

**记者:**据说您曾放弃了三次转岗去管理部门的机会,为什么?

**王其林:**这三次选择其实都源于我对继电保护技术的热爱——每当大学理论知识与实践相结合时,我常常有豁然开朗的喜悦,尤其在处理疑难杂症时,能快速解决他人难以攻克的问题,这种成就感让我乐此不疲,也激励我更坚定地投入到一线技术工作中。如此循环往复,使我的专业能力不断精进,处理棘手问题也越来越得心应手,我也就越来越享受一线的工作。

**记者:**有人说“体面劳动”就是在写字楼或坐在办公室工作,而您的工作多在风吹日晒的现场,您觉得“体面”吗?

**王其林:**我认为,无论身处何种岗位,只要能在工作中找到成就感和价值感,所有的劳动都是“体面”的,所有的付出也都是值得的。就比如,近年来,我在一线岗位,每年保持二十余项创新专利,在继电保护领域中不断突破瓶颈,也因此获得诸多奖项和荣誉。正如孔子所言“知之者不如好之者,好之者不如乐之者”,以兴趣为舟,在技术海洋中持续探索,平凡岗位也能焕发不平凡光彩。

**记者:**您被同事尊称为“继保神医”,您怎么看?

**王其林:**在处理电网故障时,我们常面临各种缺陷,同一故障可能由不同原因导致,这就需要携带不同的工具到现场处理。若想一次性快速搞定,就需要像医生诊断疾病一样精准预判故障点——高明的医生仅凭简单检查甚至触诊就能判断,而普通医生可能要求全面检测。在故障处理中,我凭借对设备的熟练程度,根据预判能直接锁定问题根源,这大大缩短了处理时间。一般人员1小时才能查出的故障原因,我在5分钟就能解决,因此被同事称为“神医”。

**记者:**成为“神医”,有什么秘诀?

**王其林:**无他,唯有“笨功夫”,抓住一切学习的机会。总的来说,离不开以下三方面:首先是“背”。我曾花费三年

## “笨功夫”练就“继保神医”

多时间,走遍当时管辖的38座变电站,并逼自己熟记专业图纸,将这些变电站的一万多张图纸背得滚瓜烂熟,4000多套设备,哪个设备什么型号、哪个厂家的,都搞得一清二楚,做到在日常的缺陷处理中,只需根据缺陷的表象,就能快速准确地定位。当前,深圳电网的规模与复杂程度今非昔比,我负责的深圳东部片区变电站数量激增到160多座,但我对每个变电站的二次保护依然了如指掌。其次是“赛”。我作为选手和教练员多次参与到企业、省市乃至全国性的各项技能竞赛中,在备赛过程中,理论和技能被反复打磨,大幅提升了自我的技能水平。最后是“干”。我全程参与了深圳电网多个500千伏变电站大型技改、基建工程,设计、施工、验收各环节都亲历亲为,通过丰富实践进一步强化了动手能力。

## 故障“修复者”转型为技术“创新者”

**记者:**近年来,您完成创新项目32项,获得授权专利65项。您是怎么从故障“修复者”转型为技术“创新者”的?

**王其林:**我的创新大多源于实际工作中的痛点和需求,目的就是为了让工作变得更安全、更快捷、更高效。记得最早一次创新是在2010年我刚当班长时,那时我们使用的工具都是杂乱无章地放在工具箱里,各类大大小小的螺丝刀经常丢失或遗漏,使用起来非常不便。我就萌生了改进的想法。我针对继电保护作业设计了一个继电保护规范化作业实验平台,将各类工具固定在一个可移动小车上,每个工具都有专属卡位,这样不仅能规范现场作业,还能快速发现缺失的工具,为继电现场作业带来了极大便利。这个小小的创新成功后,不仅让我摸索到创新的套路,更激发我对创新的热情。此后,我带领团队不断围绕现场实际需求,创造或改进了许多设备、工具等,积累了众多发明专利。

**记者:**工作这么久,您心中最得意的创新项目吗?

**王其林:**要说最得意的创新,那就是去年由我主导研发的基于北斗+5G同步传输的模拟带负荷测试装置。这项技术彻底改变了传统测试的困境——电网中继电保护投运后一般采用腾空一段母线的方式进行带负荷测试工作,往往会涉及多座变电站的运行方式调整,为了减少对电网的影响,会选择在夜间12点后操作,大概需要8人奋战5小时才能完成,不仅效率低下,而且人员操作风险和电网运行风险高。深圳目前有几万套继电保护装置,每年都要进行上百次带负荷测试,非常耗时费力。

为了让这项工作实现安全与效率的双重提升,我决定研发一个创新装置。但研发过程远比想象更艰难:装置需实现输电线路两侧12个物理量(每侧三相电流与电压)的微秒级同步,相位误差需控制在3度以内——这相当于分别让在深圳和北京的六个人同时起步走,步调误差不能超过一根头发的宽度。其中的技术难点是不同地点、不同设备多物理量

之间的同步输出,精度要达到微秒级才符合要求。因此,我利用北斗卫星的秒脉冲作为同步基准,结合5G通信技术控制两侧变电站设备,其间进行了上百次调试实验。

经过一年多的攻关,这款测试仪成功落地,不仅将测试时间从5小时压缩至2小时,人员需求减少一半,且无需夜间作业。班组成员只需携带这个仪器,就能在白天完成所有测试工作,有效降低了电网、人员风险。这项技术还通过了第三方权威机构鉴定达到国际领先水平。

**记者:**现在,以新能源为主体的新型电力系统正在构建。您和您的团队下一步有什么新想法?

**王其林:**在新型电力系统转型背景下,继电保护技术面临风能、太阳能等新能源接入带来的根本性挑战:同步发电机巨大的旋转惯量是传统电网稳定的基石。新能源替代火电,导致系统惯量急剧下降,频率变化速度更快,稳定性更低。使得依赖于频率量变化的传统保护原理性能恶化,甚至可能误动或拒动。

为此,我正在研究基于“云一边一端”协同的主动免疫式广域继电保护系统,构建一个多层次、自适应、智能协同的新一代保护系统。端侧(设备层)——打造“火眼金睛”的智能感知终端,让保护装置能看清、看懂复杂的新闻能源故障特征;边侧(区域层)——构建“智慧决策”的区域保护自治系统,实现保护策略的在线动态调整和协同优化。云侧(系统层)——打造“运筹帷幄”的广域保护与控制系统,利用AI分析故障规律,不断优化保护算法和策略,实现系统的自我进化,从全局视角实现保护与控制的一体化,提升整个电力系统的韧性。尽管AI在继电保护领域的应用仍处于探索阶段,但这一方向代表了适应新型电力系统发展趋势的关键突破。我们有信心也必须做好这项工作。

## “大国工匠”须“挑大梁、担重任”

**记者:**您认为“大国工匠”人才应该是什么样的人才?

**王其林:**我认为“大国”和“工匠”的关系需从两方面理解:其一,大国工匠必须具备“挑大梁、担重任、负大责、立大功”的格局,个人创新工作应紧密契合国家战略,在国家级工程中作出突出贡献。比如,近年来,从参与我国首条自主研发的新型超导电缆的投运,到主持研发智能接口装置,再到探索电力鸿蒙生态的应用,我的许多创新成果不仅填补了国内技术空白,还达到国际先进水平,为新型电力系统建设与高质量发展提供了坚实支撑,也为深圳乃至粤港澳大湾区的经济发展提供了坚实的电力保障。其二,具体到电网维护工作,我们每日处理的一些缺陷可能只是一根线、一个接点或一个小小器件,看似微不足道,却关乎电网安全及供电可靠性。我们通常说:“接错一根线,停电一大片。”我们每一项操作都关系到国家能源安全的重要环节,必须时刻秉承“工匠精神”将每项工作做细做好,杜绝任何纰漏。

**记者:**您见证了深圳的城市巨变和电网快速发展。深圳这座城市对您成为“大国工匠”人才起到了什么作用?

**王其林:**我认为,深圳“敢闯敢创、敢为人先、埋头苦干”的精神特质和浓厚的创新氛围,为我的技术攻关提供了无可比拟的肥沃土壤,也让我得以在这片热土上实现职业理想和人生价值。

一方面,深圳作为全国创新前沿城市,它浓厚的创新文化深深影响着企业。单位领导对创新持开放态度,不仅不质疑“前所未有”的想法,反而主动提供资源支持,为我个人突破性技术探索提供了重要保障。另一方面,深圳会聚了各行业顶尖人才,形成了良性竞争和共同成长的氛围;我们单位的招聘门槛也逐年提高,与他们共事的压力促使个人必须持续学习、不断提升专业能力。以上因素都为我成长为“大国工匠”提供了支撑。

## 一人爬山不如众人登顶

**记者:**您曾说过:“一个人的力量是有限的。”为何这么说?

**王其林:**相比自己解决技术难题,我更希望看到技能被复制、被放大——从“一个人爬山”变成“一群人登顶”,看着徒弟从“啥都不会”蜕变为“技术能手”,比我自己解决问题都更有满足感和成就感。

**记者:**最后,我还很想知道,每当您看着这座城市灯火璀璨时,您心里最常浮现的一句话是什么?

**王其林:**每当看到城市灯火璀璨的景象,心中总会涌起深深的感慨——这光明背后是无数电力人默默付出的汗水与智慧。

### 【记者手记】

## 把上万张图纸装进脑子里

踏入王其林劳模和工匠人才创新工作室,记者的目光立即被天花板上那一张张垂悬的专业图纸所吸引。对于外行人而言,这些图纸或许只是一系列神秘莫测的符号和线条,但对于王其林来说,它们却是一把把开启电力系统深邃奥秘之门的钥匙,是维护电网安全稳定的宝贵图谱。

采访过程中,王其林随意抽出一张220千伏线路保护图纸,如同一位经验丰富的领航员,轻松自如地指出图中的每一个关键节点,每一条线路的走向。甚至能够在图上随机指定一条线路,迅速带领记者前往相应的保护装置,在错综复杂的电线中,准确无误地找到图纸上对应的那一条,并精准地指出该线路的去向、用途以及可能出现的故障现象,这令记者深感震撼。类似的图纸多达上万张,它们早已内化为他脑海中的活地图,成为他在紧急情况下迅速定位故障、解决问题的独门秘籍。

正是这种将工作做到极致的工匠精神,让王其林在继电保护领域取得了令人瞩目的成就,也让“大国工匠”人才的称号实至名归。

庆祝中华全国总工会成立100周年

百年初心·故事里的劳动观

# 与星光同行 精铸生命线

全媒体记者彭新启 通讯员肖希洋



10月30日凌晨1点,刘俊在岳阳东至赤壁北高铁换轨作业现场查看施工情况。 全媒体记者彭新启/摄

### 【我的劳动观】

劳动是实现人生价值、不断提升自我的一种有效手段。对于铁路换轨一线的劳动者来说,每一项换轨任务都需要在一次次作业中不断改进,及时处理突发情况。劳动的价值便体现在每一次换轨任务完成的过程中。由于工作性质,换轨作业需在列车停止运行的夜间进行。尽管这样的劳动饱含着艰辛,但是这份付出关乎旅客的旅途平安,是一项具有意义而充满创造力的劳动。

——刘俊

“服从指挥、同出同归、及时下道、珍爱生命!”10月29日晚上10点,广铁广州工务大修段怀化换轨车间换轨工队长刘俊与近200名换轨工人一道在临湘施工驻地进行出工前的安全教育后,分别搭乘两台中巴车赶往京广高铁赤壁北至岳阳东区间开展1公里换轨作业。记者在现场看到,晚上11点25分,换轨工人们身穿雨衣,手拿电筒,随身携带相关工具,从中巴车有序

地下,随后便冒雨进入赤壁段换轨作业现场。

“今天是我们来到岳阳东至赤壁北高铁换轨线路现场的第4天,前面已完成了高铁一体化换轨18.5公里。今天从晚上11点30分开始一直到明天早晨6点,我们近200名一线工人需冒雨坚守在换轨作业现场。”刘俊告诉记者,在广铁集团系统内部,换轨一线劳动者被称为“特种

兵”。他们在钢轨上作业,只要有列车通往的地方,就有他们忙碌的身影。无论是刮风下雨,还是寒冬酷暑,他们都是在夜间施工。

9年来,刘俊历任换轨队带班员、综合工作队计划工长、整理工作队副工长、换轨队副工长、换轨队工长等岗位,无论在哪个岗位,他都扮演着“硬顶上”角色,在一次次换轨任务中实现业务技能的快速提升。

## 磨练技能 工作现场、宿舍两点一线

2016年7月,毕业于武汉铁路职业技术学院铁道工程专业的刘俊被安排到广铁集团广州工务大修段怀化换轨车间实习,从此开启了他披荆斩棘的职业生涯。

2017年4月,刘俊跟着师父马赛琳来到张家界界柳线普铁换轨作业现场。经过前期近半年的一对一帮扶,刘俊逐渐对换轨工序流程有了详细了解。为了检验自身的学习能力,刘俊主动申请加入到扣件班带领9名换轨工人独立作业。面对130米扣件松紧任务,刘俊冲锋在前,按照标准化作业流程施工。在更换旧胶垫的过程中,由于自己的粗心大意,导致有一根

轨枕扣件未拆除出现了枕木凸起的现象,容易影响行车安全。在随后的回检过程中,刘俊及时发现这个工作失误,第一时间向师父马赛琳报告,并及时指挥扣件小组工人放平枕木。事后,师父找刘俊谈心,勉励他要在自我反思中提升业务技能。经过这次的工作教训,刘俊意识到,工作态度决定了一切,需要从身边的小事做起,端正工作态度,在实践中苦练业务技能。

2018年5月,刘俊从车间工会了解到,广州工务大修段举办线路工技术比武竞赛等技能反复训练。功夫不负有心人,刘俊以“理论成绩第二名、实操第三名”的成绩在技术比武中脱颖而出。

## 勇挑重担 匠心打造换轨尖刀班

2019年8月,广州工务大修段怀化换轨车间迎来了7名大学生。面对车间人手紧张、青黄不接的实际困难,刘俊主动提出在实践中培养大学生,帮助年轻人在换轨作业中快速成长。

在雷州湛海线普铁换轨施工现场,刘俊把7名大学生分别分配到3个扣件班组。从人员清点、职责分工、工机具清点、进场安全注意事项、扣件施工内容等方面,刘俊在作业现场,分别深入3个班组开展一对一的技术交流与作业指导。每个班组成员需要在150米钢轨更换范围作业,为了让每名大学生都能掌握换轨的关键工序,刘俊来回穿梭于450米钢轨作业现场,每天行走步数超过2万。

广州工务大修段怀化换轨车间机修工班副班长许耀奇是刘俊当时手把

手教出来的徒弟。许耀奇回忆道,他被分配到工班5组,在现场作业时出现了轨距卡控的问题。他第一时间用对讲机呼叫师父刘俊,不到5分钟,刘俊便赶到现场解决问题。经过现场排查,许耀奇了解到该问题出现的主要原因是自己对换轨作业流程不够熟练。

2019年10月,广州工务大修段怀化换轨车间招聘了10名新工人。从什么都不懂开始,要手把手教会这批新工人熟练掌握换轨作业技能,并非易事。

刘俊介绍道:“换轨作业包括了14道主要工序,具体是松紧扣件、拧紧扣件、做好安全道、检查扣件、拆除电务设备、锯旧长轨、拉出新长轨、新轨入槽、恢复扣件、新轨线上焊接、钢轨拉伸、应力放散、锁定扣件、线路检查等。”为了让新工人尽快适应作业环

境,刘俊需要对每道工序反复传授,有时候一天下来嗓子都喊哑了。从具体分工到施工进度,从安全控制到质量标准宣贯,刘俊在每次施工完毕后,都要与新工人召开完工总结会,帮助他们提高业务技能。经过一个月的带教,10名新工人逐渐成长为技术工人。

在岳阳东至赤壁北换轨项目施工现场,为了克服绵绵细雨对施工不利影响,刘俊从班前会到进场技术交底会,他事无巨细与各班组领队反复推演每一道工序可能出现的突发情况。记者在现场看到,在松紧扣件、做安全道、长轨车进场、恢复线路、巡回检查等作业点,刘俊拿着手电筒仔细查看各工序施工情况,经过200名铁路换轨工人一道协同作战,经过连续六个半小时施工,顺利完成高铁一体化换轨1公里工作任务。