

守好电网“神经中枢”的红色卫士

——记南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司网络安全事业部党支部

■杨彬 彭雅莹 林江涛

7月1日,一则喜讯从北京传来:南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司网络安全事业部党支部被授予“全国先进基层党组织”称号。这份沉甸甸的荣誉,是对这支深耕数字电网防线、坚守网络安全阵地的“数字铁军”最有力的肯定。

没有机器轰鸣,唯有键盘声声不息;不见硝烟战火,却时刻身处无形攻防战场。作为守护南方五省区电力命脉的“战略支援部队”,该支部20余名党员带头冲锋、全员聚力坚守,累计圆满完成30余次重大活动网络安全保障任务,实现“零失误”。这背后,是团队扎根二进制构筑的数字疆场,以初心践使命、以实干筑防线,为国家能源安全筑起了一道坚不可摧的“钢铁长城”。

忠诚铸盾:构建纵深防御的“钢铁长城”

“以前我们的防护更像‘椰子壳’,外壳坚硬,但内部缺乏分层,主要依靠互联网出口的几道防火墙进行单层防御。”回忆起早期的防护体系,党支部书记张佳发形象地比喻道。这种在特定发展阶段形成的“单点防护”模式,虽能抵御常规攻击,但面对高级威胁时存在潜在风险。

在一次国家级网络攻防实战演习中,这场无形的安全博弈迎来极限考验。党支部全员驻守值班室24小时应急备战,地板上铺开纸板,会议桌上搭起铺盖,两张椅子拼成一张床。空气里混杂着汗水、速溶咖啡的苦涩和空调冷风。当“内网被摸了”的疾呼划破沉闷的空气,所有人瞬间围拢。封IP、加防火墙、调策略……在最后三个小时的极限拉扯中,他们创造性地提出了“互联网抖动”的土办法——关一分钟,开一分钟,再关一分钟,硬生生将攻击流量拖在了门外。

此次实战攻坚,让党支部全员深刻认清了电网网络安全的极端重要性,更加坚定了主动防御、系统设防的攻坚思路。演习结束后,党支部全面复盘、痛定思痛,决心构建更加稳固的防御架构。党员带头梳理资产、排查隐患,从最基础的台账做起,一点一点摸清家底。针对南方电网独特的能源业务场景,他们构建起具有南网特色的“五道防线”,从网络到边界、从主机到应用、从数据到终端,层层设防,彻底完成了从单点防护向纵深防御体系的跨越。“现在的防护像洋葱,剥了一层还有一层。”

始终把政治建设摆在首位,是党支部筑牢网络安全防线的核心根基。党支部始终把学习贯彻习近平总书记关于网络强国的重要思想作为“三会一课”、主题党日的第一内容,深刻践行“没有网络安全就没有国家安全”的重要理念,牢牢把握电网基础设施关系国家能源安全的核心定位,把网络安全责

任转化为政治责任。七年来,党支部圆满完成54项演习备战工作,以绝对忠诚守护电网数字安全。

堡垒强能:党旗在“风雨前哨”与保供一线高高飘扬

极端天气、重大节点,是检验支部战斗力的最佳考场。2024年9月,超强台风“摩羯”登陆海南。狂风裹挟暴雨,全城断电的风险迫在眉睫。对普通人来说,台风意味着停工避险;但对网络安全事业部党支部的党员来说,台风预警就是冲锋号角。

险情当前,党支部党员闻令而动、逆行出征。当晚10点,风雨肆虐,路面积水没过脚踝,技术专家许伟杰接到应急指令后,抓起外套就往单位赶。骨干成员农彩勤提前坚守值班室,全程紧盯监控屏幕、调试监控系统,研判全网运行态势。那一夜,值班室无人合眼。屏幕上跳动的数据流,关乎电网在极端天气下的安全稳定运行。他们不仅要防范物理断网,更要警惕黑客利用灾害期间的混乱发起网络攻击,全力保障极端天气下电网网络安全稳定运行。

“逢会必讲,逢会必议。”党支部书记张佳发说,“这是网络安全领域的特有现象。”每逢重大节庆、重大活动,境外网络攻击量必然呈几何级数上涨。党支部创新建立“重大任务事前思想动员机制”,将服务保障网络安全重保任务纳入支委会、党员大会研讨议题。在抗击超强台风“摩羯”和历次重要保供电任务中,党支部常态化成立党员突击队,采用“党员打头阵、专家靠前指导、群众全力配合”的作战方式,有力应对了各种突发情况。

人手极度紧张时,有人发烧仍坚守岗位,累了就靠在椅子上眯一会儿,眼睛始终没离开过屏幕。这种“召之即来、来之能战、战之必胜”的“铁军”作风,助推该团队在30余次重大活动网络安全保障中实现了“零失误”,也让党支部的战斗堡垒作用在一次次急难险重任务中得到了最有力的检验。在连续4年党建考核获评“好”等次的基础上,支部更为所在单位摘得2023年度在粤央企青年安全生产示范岗、南方电网公司集体特等功等多项殊荣作出了重要贡献。

创新突围:把“卡脖子”清单变为“撒手锏”榜单

实战攻坚中发现短板,靶向攻坚中突破瓶颈。第一次攻防实战演习结束后,党支部敏锐地捕捉到一个行业痛点:针对能源业务特有场景的越权漏洞,市面上竟然没有一款安全设备能完全适配。

“买不来就自己造!”2022年,党支部下定决心自主研发。这并非一时冲动,而是基于业务刚需的清醒判断。当时,他们几乎找遍了国内所有安全厂商,都没有找到适配南网复杂业务场景的解决方案。



图为南永辉指导工作人员对线路进行巡视测温。杨永光/摄

■邓越 朱淋琳

从初出茅庐的电力新手,到独当一面的业务骨干;从一名普通共产党员,成长为扎根一线的基层党支部带头人。海口供电局北部配电网中心党支部书记、副经理南永辉这位90后青年党员,把“人民电业为人民”的初心使命融入日复一日的配电运维、抢险保电、技术革新之中,奋力书写着守护万家灯火的光明答卷,先后斩获南方电网公司“十大杰出青年”、抗击台风“摩羯”抢修复电先进个人、2025年度个人三等功等多项荣誉。在中国共产党成立105周年之际,他获评南方电网公司“优秀共产党员”。

风雨砺初心 危难处显担当

海南极端天气多发,每一场风雨都是对电力人的考验。在南永辉的认知里,党员的身份,就是危急关头要第一个站出来。2024年超强台风“摩羯”登陆海口前夕,狂风裹

挟暴雨席卷城区,深夜,抢修指挥部的电话骤然响起:市区水厂供电线路被倒伏树木压断,居民供水供电告急。没有片刻迟疑,南永辉抓起安全帽冲入风雨,带领党员突击队连夜鏖战六个小时,清障抢修。隐患全部消除时,东方泛起鱼肚白,雨水与汗水早已浸透全身,分不清哪一份是风雨馈赠、哪一份是坚守印记。

台风过境后,城区电杆折断,线路连片瘫痪,抢修任务繁重复杂。南永辉在指挥部搭起“临时作战室”,连续半个月吃住在岗。他白天统筹调度,深夜复盘进度,全身心地投入,从未服过软。某个通宵值守的凌晨,刚从抢修现场回来的突击队战友推门而入,衣衫浸透,满身泥点,第一句却是“还有什么任务?”那一瞬间,连日的疲惫和动容交织,南永辉第一次红了眼眶。“大家都在拼尽全力,我更要尽力做好统筹,提着气!”

在南永辉的带领下,这支党员突击队凭着拧成一股绳的劲头,7天恢复主城区供电,23天实现全域复电,刷新海口供电局抗风抢修复电纪录。灾情过



图为南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司网络安全事业部党支部成员进行网络攻防实战演习全面复盘。南网数字集团/供图

项目带头人张佳发和许伟杰带着团队从零起步,一行一行写代码,一个场景一个场景做验证。最难的是构建模拟环境:越权漏洞在南方电网的业务中长什么样?如何在不影响正常调度指令传输的前提下,精准识别异常访问?

经过一年的艰苦攻关,API安全监测系统问世。这套系统不仅能精准发现越权漏洞,还能基于API全生命周期进行监测管控。如今,该系统已迭代到第三代,在南网全网部署应用。这不仅是一项技术成果,更是一套适配能源行业的网络安全防控方法论。

近年来,党支部坚持“学中干、干中学”,将重保防守、溯源分析当作最佳课堂,并以此为抓手自建网络攻防靶场。他们不仅以此锤炼自身本领,更主动辐射带动其他分公司共同提升,实现全链条能力升级。从“互联网抖动”的应急智慧,到API系统的自主研发,党支部一路攻破障碍,成功将党建优势转化为创新优势,把“卡脖子”痛点变成了克敌制胜的“撒手锏”。正是在这种实干与创新并举的氛围下,支部近年来在各类赛道上结出累累硕果:支部党员荣获2025年能源网络安全大赛个人决赛一等奖,团队亦在网络安全、数据安全等领域实现能力升级,累计斩获10余项国家级、行业级奖项。

与此同时,支部坚持“严”字当头,将清风正气融

入技术创新全过程。针对网络安全行业接触敏感数据多、易滋生廉洁风险的特点,党支部创新开展“家企廉洁共建”活动,建立廉洁交底提醒机制,推动廉洁防线向供应商、员工家庭两端延伸,全方位织密廉洁防护网。在锻造过硬作风的同时,党支部深入实施“双培养一输送”机制,着力打造高素质人才梯队:不仅成功将1名党员培育成领军级技术专家,更孵化出4名技术骨干,被工信部推荐参评“2024年大国工匠培育对象”。青年党员许伟杰也在实战中磨砺成长,实现了从技术专家到合格党员的蜕变。这种“书记带支委、支部带党员、党员带群众”的传帮带机制,让红色基因在技术攻坚中代代赓续,营造出风清气正、实干担当的干事创业氛围,推动队伍、作风、能力实现全方位提升。

从防御“零日漏洞”的绝地反击,到抗击台风“摩羯”的彻夜坚守,从自主攻坚的技术突围,到清风正气的队伍建设,南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司网络安全事业部党支部始终是守护电力数字疆场的坚固红色堡垒。

面向未来,这支“网安铁军”将继续以党的旗帜为指引,将“守护能源安全”的使命刻入骨髓,以更加昂扬的斗志,在数字洪流中勇立潮头,用忠诚与智慧持续筑牢国家能源安全数字屏障,让党旗在维护国家网络安全的烽火线上高高飘扬。

逆风持炬书写光明答卷

——记南方电网优秀共产党员南永辉

后不久,台风“谭美”侵袭琼海,南永辉再度请缨上阵,带队火速驰援,把成熟的抢修经验带到受灾一线,鲜红的党旗始终高高矗立在抢险最前线,化作受灾群众心中踏实可靠的“光明防线”。

钻研入微 创新中破痛点

多年的基层经历让南永辉深知,守护电网不能只靠体力,更要靠硬技术,在求新之路上,党员的步伐更应始终朝前。面对配网监测盲区多、故障处置慢的行业痛点,他牵头组建党员攻关小组,把实验室“搬”到街巷现场。

提升配网运维能力,是加强供电韧性的关键一环。在进行配网温度在线监测技术研发时,南永辉将自己“泡”在测试现场反复调试,历经百余次试验后,终于啃下传感器选型和数据传输稳定性两块“硬骨头”。技术应用后,配网运维效率提升50%,故障处置时间缩短65%,达到南网领先水平。

“一线运维既要保障质量效率,也要保证工作人员的安全。”南永辉的目光不仅停留在技术,也落在并肩作战的伙伴身上。

针对电缆隧道巡检风险高、效率低的问题,他大胆引入巡检机器人,让智能运维落地一线。今年6月初,他主导研发的RPA(机器人流程自动化)在处理山风#1线环网柜的故障跳闸时大显身手,5分钟内精准研判故障范围,最大限度降低停电影响和感知,彻底扭转以往“用户报障、被动处置”的传统模式。

扎根一线深耕创新,南永辉牵头推进1项国家级、3项省级科技项目,落地14项QC课题,以青年党员敢闯敢试的进取精神,为电网安全稳定运行注入源源不断的科创动能。

党建聚合力 实干中铸“铁军”

“一个人可以走得很快,但一群人才走得更远。”身为基层党支部书记,南永辉始终坚持党建与

业务深度融合,以身作则,用实干精神作为队伍引领,将支部优势转化为攻坚动力。

供电服务区域内老旧线路多、外力破坏频发成为居民的急难愁盼。“居民用电安稳,我们的日常工作才做得安心。”对群众的牵挂,化作南永辉以党建助业务的信心,他将频跳线路整治纳入“书记项目”,创新推出“作战图+任务表+一线一册”管控模式,压实设备主人责任,于是,与居民互动再次成为南永辉的日常,“把群众的问题牢牢把握在手,心里才踏实。”工作以来,南永辉的手机被他时刻揣在口袋里,从未开过静音。

为从源头减少线路损毁,南永辉积极与政府部门建立施工联防体系,给吊车、挖掘机作业点加装移动监控,实现闭环管控,任务变多了,线路损害降幅却超五成。对内深耕运维、对外联动共治,南永辉架起电力部门、地方政府与群众之间的连心桥,始终奔走在民生保电服务最前沿。

部门青年员工占比高,南永辉坚持“以党建带队建、以队建促业务”,当好严管厚爱兼备的领路人。工作中,他是严谨负责的导师,将安全生产教育融入支部“三会一课”,依托导师带徒、岗位实操练兵,培育出15名能担重任的技术骨干;生活里,他是贴心暖心的“辉哥”,许多员工在和他看似“随性”的交流中,工作的难题、生活的困惑好像迎刃而解了。

党建赋能催生队伍战斗力。南永辉带领团队先后荣获海南电网公司抗击超强台风“摩羯”抢修复电先进集体、海口供电局电力可靠性管理先进集体等多项荣誉称号。这支撑得出、顶得上、打得赢的配电“铁军”,正在考验中淬炼成长,在基层一线筑牢电网安全战斗堡垒。

初心如磐,步履不停。在南永辉眼中,所有的荣誉不是终点,而是全新奋斗起点。穿梭在椰城的大街小巷,巡线路、排隐患、保供电,守护万家灯火通明,才是一名扎根基层的青年党员永不褪色的使命与追求。