

从青涩的技术员成长为执掌国家重大项目的首席专家 每一步足迹都在为中国通信技术标注新高度

全媒体记者梁鸿杰 通讯员李晓荣

劳动观

记者:请问您对劳模精神有什么理解?

黄云飞:新时代劳模精神,要始终保持“三颗心”:一是时代之心,始终跟上时代进步的步伐,个人的发展要深度融入国家的发展大局,不断学习与时代同频共振的能力。二是创新之心,始终保持不断总结、不断创新的精神,始终坚持用新方法解决旧问题的思维。三是团结之心,始终团结产业,团结团队,形成合力。要发挥带头作用,积极培养团队和人才。紧紧团结和依靠产业链,与产业链共同成长。

记者:您的劳动座右铭是什么?

黄云飞:创新逐梦,初心未改;匠心铸网,使命在肩。

黄云飞,现为中国电信股份有限公司广东分公司首席技术官、中国电信移动通信首席专家、“十四五”国家重点研发计划项目负责人,享受国务院政府特殊津贴。今年,获授“全国劳动模范”荣誉称号。

在中国通信技术的浩瀚星河中,黄云飞如同一束执着的光,穿透迷雾,照亮前路。三十载光阴,他从青涩的技术员成长为执掌国家重大项目的首席专家,将个人理想熔铸于“网络强国”的宏伟蓝图。从5G独立组网的全球突破到北斗时空网的厘米级精度,从城中村信号盲区到低空经济的无人机航线,他的每一步足迹,都在为中国通信技术标注新的高度。

破茧 在技术无人区点亮星火

大学毕业后,黄云飞到广东省电信规划设计院工作,从学徒开始,爬遍了广州的无线基站。从业30年,从小灵通到2/3/4/5G,黄云飞一直担任广东电信移动通信网络规划和科技创新的技术负责人。

2001年,黄云飞成为广东电信小灵通网络规划技术负责人,规划设计了全国最大的小灵通网络,支撑用户发展超1000万户。2002年,黄云飞成为中国电信集团第一个3G规划方案的技术负责人,高质量完成了中国电信第一个3G规划方案以及技术选择、建设策略等重大决策参考文件。

2003年的冬夜,正在攻关中国电信首个3G规划项目的黄云飞,因导航缺失错过见外婆最后一面。司机在乡间小道绕行几小时,这成为他一生的遗憾。“那一刻,我发誓要终结这样的遗憾。”这份誓言成为他不断追求创新、追求卓越的动力之源。

2019年,当全球通信行业仍在为5G组网方案争论时,他带领团队在珠江畔的广州塔下点亮了中国通信史上的里程碑——全球首个5G SA(独立组网)商用网络正式开通。2.7Gbps的峰值速率背后,是两年间攻克12项核心技术的鏖战:云化部署的核心网元、端到端的网络切片、共建共享的架构设计……每一项突破都需在“无人区”开辟道路。团队成员回忆,为验证4/5G融合组网的稳定性,黄云飞曾连续三个月带领团队在模拟环境中测试超过2000种场景,累计调整参数数千次。“没有参考手册,我们就自己编写规则。”他常对团队说。

这项“破冰之战”并非孤例。在广州市的城中村,他曾目睹居民举着手机在狭窄巷道中反复寻找信号。“信号满格却打不通电话,这是技术人的耻辱。”他带领团队扎根现场三个月,白天顶着烈日勘测楼宇遮挡效应,深夜在机房分析信号衰减模型。最终研发的“WiFi+5G语音融合平台”,通过3.2万个分布式接入点将信号穿透钢筋森林,让300万居民告别“通信孤岛”。这项技术随后在全国23个省份铺开,惠及5000万用户,成为工信部“5G+医疗健康”全国优秀项目的典范。



黄云飞在国务院国资委中央企业创新大赛现场答辩。

单位供图

织网 用时空精度缝合生命遗憾

深圳低空经济示范区的指挥大厅内,黄云飞凝视着无人机实时传回的航拍画面。搭载北斗+5G模块的飞行器正以0.5米定位精度穿越楼宇间隙,将急救药品投送至拥堵路段。这项“十四五”国家重点研发计划成果的背后,是他二十年未愈的心结——那个因导航缺失而错过见外婆最后一面的冬夜,终于在此刻被技术的光芒照亮。

“时空网不仅是坐标系的升级,更是对生命安全的承诺。”作为《北斗+5G高可信时空网》项目负责人,他率领百人团队攻克10纳秒授时同步、室内外无缝定位等技术高峰。在东莞的智能制造工厂,这项技术让生产线换型时间从8小时压缩至15分钟,故障响应速度提升90%;在珠海万山群岛,渔民通过海洋专网实现离岸50公里实时交易,渔获损耗率降低40%;在春运归途,数千万旅客的通信安全因信令风暴技术得以保障……

2023年,该项目从全国5000多个参赛项目中脱颖而出,斩获国务院国资委创新大赛二等奖。当评委惊叹于厘米级定位的精准时,黄云飞却想起一位渔民的来信:“现在出海捕鱼,家人再也不用彻夜等我的平安电话。”更令他欣慰的是,在粤北山区,学生们通过北斗+5G教育云平台,第一次同步观看了天宫课堂的太空实验。

传薪 在代码洪流中培育星芒

“通信人的火种,必须代代相传。”走进“黄云飞首席专家工作室”,墙面上密密麻麻的公式推导痕迹如同时光刻下的年轮。新冠病毒疫情期间,这里变身为“云课堂”,他主讲的《5G改变生活》系列课程吸引超万人次观看。一位西部山区的学生在留言中写道:“原来5G不仅能看电影,还能让爷爷的草药卖到城里。”

黄云飞主编的《5G无线网大规模规划部署实践》,被中山大学、华南理工大学列为教材。书中30个实战案例,既有攻克基站节能技术的178次参数验证,也有优化远程诊疗系统的72小时连续调试。在“800M低频重耕技术”章节,他详细记录了在粤北山区勘测时的细节:团队背着设备徒步翻越23座山头,在暴雨中抢修基站,最终让2000多个村庄的50万群众告别“通信孤岛”。“技术传承不是复印文件,而是点燃火种。”他对团队青年工程师的培育近乎严苛——从解析每个信号衰减的0.1dB,到拆解每行代码的逻辑闭环。

这支53人的团队已成长为行业“黄埔军校”——累计申请专利167项,培育出国务院津贴专家、全国技术能手等23名骨干。2023年赴香港交流时,面对创知中学学生“如何保持创新热情”的提问,黄云飞举起手机展示北斗卫星轨迹:“每当看到渔民与家人视频时的笑容,我就想起20年前那个迷路的夜晚——我们研发的不仅是技术,而是守护团圆的‘数字指南针’。”团队成员陈工回忆,为攻克5G基站节能技术,黄云飞曾带着他们连续三周每天加班加点工作,最终将能耗降低40%。“他教会我们的不仅是技术,更是如何用工匠精神雕琢每个细节。”

攀登 永不停歇的追光者

即便荣誉等身,黄云飞仍保持着通信人特有的“战时节奏”:每日花14小时测试6G太赫兹原型机,连续72小时调试远程医疗系统,带领团队分析30TB数据优化算法……在粤港澳大湾区科技创新论坛上,他的发言震动全场:“我们追逐的不是实验室的勋章,而是让技术之光照进每个平凡人的生活。”

如今,在东莞松山湖试验场,他率领团队研发的6G太赫兹通信原型机已实现10公里1Tbps速率传输,为万物智联奠定基础;在广深高速沿线,通感一体化基站实时监测车流密度,为自动驾驶提供亚米级定位服务;在西部山区,“5G+智慧农业”系统让农产品流通效率提升50%,农民通过直播将山货卖向全国。

采访结束时,当记者问起黄云飞有什么想对家人说的话。黄云飞饱含深情地说,“这两年我担任了国家重点研发计划《北斗+5G高可信时空网》项目负责人,构建天地一体、室内室外融合的时空网,研发全国覆盖的定位导航能力。有了天地一体、室内室外无处不在的定位导航服务,司机再也不会走错路了。这个国家项目的成功研发和落地推广,是告慰我的外婆的一种最好方式,也是弥补我当年因为没有定位导航而走错路、没能见到她最后一面的遗憾的最好方式。”

从城中村少年手中的视频通话,到低空经济时代的无人机航线;从渔民海上的一声“平安”,到智能制造工厂的精密协作——黄云飞用三十年诠释了何谓“追光而行”。这束光,既在通信技术的巅峰闪耀,更在亿万百姓的生活中流淌,成为网络强国征程上永不熄灭的火炬。