

奋进新征程 建功新时代·北京劳动者之歌

探苍穹赴远海的“航天工匠”

——记航天长征火箭技术有限公司天线技术专家、研究员丁克乾

□本报记者 孙艳

作为卫星通信系统的重要组成部分，天线对于卫星来说不可或缺。在航天长征火箭技术有限公司（以下简称“长征火箭”），只要有了天线方面的疑问，大家总会想起天线技术专家丁克乾。

作为研制团队的坚强后盾，丁克乾参与了相控阵雷达天线、星载气象雷达天线、星载SAR雷达天线、高精度导航天线、星载中继天线、高频地波雷达天线等多个重大型号项目的论证和产品的研制，研制的产品更是广泛应用于弹载、机载、舰载、星载等各种平台。

初出茅庐 攻坚航天技术空白

2002年，丁克乾进入长征火箭公司从事天线设计工作。悠悠二十余载，从曾经懵懂的青年到如今的天线技术顶尖专家，他在精确制导、卫星遥感和卫星导航等领域书写了浓墨重彩的一笔。而今回首往昔，第一次创新的情景依然历历在目。

2005年，丁克乾和团队承担起研制我国第一个星载高精度导航天线的任务。“虽然没有参考、借鉴，但为了填补国内相关领域的空白，再难再苦也要干。”为此，团队开始了长达5年的技术攻关。

在完成天线设计的技术攻关和实验室测试后，丁克乾团队又面临了新的问题——天线安装在卫星上的性能测试，而单位中的实验室根本无法满足需求。经过多方调研，团队借到了兄弟单位的实验室并开展试验，这也是国内第一个在卫星上进行的高精度相位中心标定试验。最终在团队共同努力下，我国第一个星载高



精度导航天线研制成功，填补了国内的相关技术空白。目前，该项技术已在大气探测、高精度定位和高精度定轨等多个领域中得到成功应用。

逐梦苍穹 解决世界级难题

近年来，卫星技术的快速发展和地面毫米波的应用，都对天线的重量、体积、便携性、一体化设计等提出了更高的要求，特别是航天航空、中低轨卫星互联网领域均需要智能、轻量化的天线，相控阵天线应运而生。这种天线由多个天线单元组成，每个

单元具有独立且完整的功能，按一定的规则排列在一起，形成大的阵面后可实现更大的天线增益，从而实现快速入网和高速数据通信，而这样的相控阵天线一般都需要异形天线罩。异形天线罩的不规则性、不均匀性、不对称性会对其中的相控阵天线造成很大的影响，导致相控阵天线性能严重恶化，使得电子系统无法正常工作。这个问题一直是世界级的技术难题。

“对此，我们需要采用相控阵天线与天线罩匹配测试技术消除异形天线罩带来的影响，从而使相控阵天线满足系统要求。”2015年，丁克乾扛起了攻克这个

世界级难题的大旗。“国际上从未见有研究先例和文献报道，该技术的可行性从一开始就面对着来自各方的质疑。”此时，丁克乾深厚的理论基础和丰富的工程经验发挥了作用，他在国内第一次提出了相控阵天线与异形天线罩匹配修正技术。

历经几年的技术攻关和无数个不眠之夜，丁克乾带领团队攻克了异形天线罩匹配的技术难题，建设了国内第一套近场天线罩匹配测试系统，完成了国内首次近场天线罩匹配试验。该成果填补了国内技术空白，达到了世界领先水平，为我国在相关领域的技术发展提供了有力的技术支撑。

面对技术攻关取得的成果，丁克乾并未止步，而是向着更高的目标冲击。针对测试流程复杂、效率不高的工程应用问题，他带领课题组从测试方法、测试设备、测试流程、测试软件等多个方面入手不断优化提升，一个环节一个环节进行攻关，最终实现“一键式匹配，无人值守，数据自动判读”，效率提升了十余倍，牢牢地保持住了在该技术领域的领先地位，为这项技术的工程应用奠定了坚实的工程基础。

“上天下海” 带领团队攻坚克难

多年来，丁克乾始终工作在航天科研生产一线，参与了近百个项目，历经了科研道路上的坎坷。在所有项目调试最繁忙阶段，他都会驻扎现场，带领团队攻坚克难。

一次，在进行某项目的海态试验时，丁克乾遇到了不小的挑战。“设备需要随船到远海进行数据录取，这对于一个北方人来说是个不小的挑战。”明知自己晕船，但为了保障试验设备正常工作，以前更多关注“天上”“地下”的丁克乾坚持随船出海。在此期间，他克服了晕船呕吐的不适，和团队一起“战斗”。在风浪中，他一台设备一台设备巡视、一根线缆一根线缆检查，保障了试验顺利进行。

“我理解的工匠精神就是热爱自己的工作，专注于自己从事的行业，在继承的基础上精益求精，勇于创新，追求卓越，为推动行业的发展做出贡献。”丁克乾用执着专注、精益求精的工匠精神，在推动我国航天事业发展的路途上行稳致远。

北京市隆福医院普外科护士林梦：

为患者提供优质贴心的护理服务

□本报记者 盛丽

北京市隆福医院普外科护士林梦从事临床护理工作已经10余年。在平凡的护理工作岗位上，她始终秉承“以人为本”的护理理念，扎实工作、无私奉献，凭借精湛和丰富的临床护理经验和技能，得到患者和家属的信任和好评。

通过多年的临床磨练，林梦熟练掌握各项中西医护理操作及外科常见疾病的护理。工作中，她严格遵守职业规范，对待护理流程一丝不苟，对待病人热心、耐心、细心，竭尽所能为病人排忧解难。

一次，林梦护理的责护区收治了一位75岁的病患。

老人没有家人的陪护，自己孤身一人办理住院。“虽然我不清楚老人为什么只能自己一个人来，但是我可以确定的是他需要我们这些医护人员更多的关心和帮助。”

老人每次输液时间都很长，到了午饭时间，林梦就会帮老人打好饭菜送到病房床前。天气冷了，她还给老人拿来暖手宝暖手。虽然都是些小事，但老人却非常感动。

在很多人看来，护理工作只是一份普通的工作。但在林梦看来，每次与病患的交流和护理中，也能感受到他们带来的温暖。患者徐奶奶刚住院时，被病痛折磨得白天吃不下

饭、晚上睡不着觉。老人的孩子都在国外，不能陪护身边。作为主管护士的林梦对老人格外关注。忙完手头的工作，她就会来到老人病房，喂她吃药，帮她打饭，主动陪她说话解闷。

慢慢地，老人将称呼由“林护士”改成小林，年纪相差几十岁的她们，成为了“忘年交”。“小林，看我给你带来什么来了。”端午节到了，老人收到亲戚看望自己时带来的粽子，想到的第一件事就是给林梦“尝鲜”。虽然婉拒了老人的一片好意，但这件事让林梦感到了温暖：“好的护患关系可以双向治愈，疾病面前我们无法

阻止疼痛，但可以随时紧握患者的双手，传递温度和力量。”

“两脚分开，自然站立，目视前方，大家跟着我做。”在普外科病房，林梦正带领住院患者练习“八段锦”保健操，这也成为医院一道独特的风景线。在繁忙的临床护理工作之余，林梦不断加强护理知识学习，将学到的新理论、新知识及时运用到护理工作中。

“既然选择了这份职业，我就会将自己的青春无私地奉献给护理事业。”林梦说，未来，她将一如既往秉承“一切以病人为中心”的服务理念，为患者提供优质、贴心、满意的护理服务。

