

年年终岁尾,又到了盘点之时。评选年度汉字、年度词语,是近年来人们热衷使用的盘点方式。

“如果用一词来总结即将过去的2019年,你会选什么?”

面对这一问题时,国防科技大学副教授

袁保伦毫不迟疑,一个词脱口而出:“海洋。”

为什么是“海洋”?袁教授给出了两个解释:一是,这一年他出差很多次,绝大多数都是往海军部队跑;二是,这一年他的科研成果多次随舰艇在远海训练中接受检验,自己“几乎天天都在想着海上会有什么状况”。

袁保伦是国防科技大学激光陀螺创新团队成员。48年前,钱学森将激光陀螺的技术原理写在两张小纸片上,郑重地交给了国防科大人。在国防科大几代激光陀螺人的接力拼搏下,我国成为世界上少数能够独立研制激光陀螺的国家。作为新时代的激光陀螺人,袁保伦和团

队的使命是让激光陀螺在部队得到更广、更优的应用。

为此,他和团队成员一次次在实验室与训练场之间奔走跋涉。每一场跋涉都不轻松,但袁保伦觉得,“这本来就该是我们军队科研人员的正常状态。”

跋涉在校园与大海之间

——国防科技大学激光陀螺创新团队技术专家袁保伦的2019年

■ 颜瑾 贾朝星 本报特约记者 王微粒

我的2019

一年出差两个多月——

一个人忙,是一种现象;
一群人忙,是一种力量

“你好,我周一下午有空!”

约了3次,记者终于采访到了袁保伦。发出短信定下采访“档期”后,他随即又补充道:“下午四点还要赶去北京的飞机。”

见面后,他带着歉意解释,不是不愿接受采访,而是实在太忙了。在袁保伦嘴里,提到最多的一个字是“跑”——跑部队做试验、跑厂家做样机、跑评审会鉴定项目……他幽默地说:“东跑西跑,一年就这样跑没了。”

袁保伦粗略估算了一下,今年出差时间大约有60多天,“也就在外两个多月,和往年比,不算多。”

不过,这一年他的旅途路程不短,从渤海到东海再到南海,中国的漫长海岸线上,很多地方都留下了他的足迹。

这不,今年1月份,春节快到了,人们纷纷往家赶,他却从暖意渐起的长沙直接飞到了冰封雪裹的东北,一待就是十几天。他要安装调试设备,准备迎接年后的长航时航行试验。那些日子里,冷飕飕的海风如冰刀刮面,但袁保伦记得,“团队里没有一个人说过完年后天暖和些再来。”

那次出差,完成设备调试后,他又马不停蹄赶往南京调研,直到除夕才回家。

3月的一天上午,袁保伦突然接到通知,明天就要开始长航试验。他放下电话就订票,然后背起背包就往机场赶。夕阳西下时,他已到达数千公里之外的某军港,开始调试设备。整个过程,堪比一场紧急拉动。

对此,袁保伦已习以为常。他说,做海上试验,遇上这样的临时通知很正常,因为每艘出海舰艇都有各自的任务,常常是出发前确定了有空位,能把设备装进去,便立刻通知团队准备试验。

袁保伦的办公室里常年放着一个黑色背包。那是他的“战备包”,里面放着证件、洗漱用品、简单的换洗衣物等出差必备物品。一旦有任务,他把笔记本电脑往包里一塞,背上就走。背包的款式是他精心挑选的。“这是第三个了,前两个都是背带连接处断裂,不能再用了!”他说。

忙碌地奔走在路上,是袁保伦这一年工作生活的常态。在路上,发生了很多令他难忘的故事。一次他的身份证丢了,挤在补办临时身份证的长长队列里,想到可能错过火车,赶不上试验,他急得不停张望、跺脚。还有一次,出差返程中,他突然得知母亲去世的消息,紧接着又接到单位的工作电话。电话里,他聊起工作时依然条分缕析、思路清晰,内心却已如刀绞、悲痛万分。

一个人忙,是一种现象;一群人忙,是一种力量。袁保伦说,“在路上”并不是自己的“专利”,团队里的每个人都是如此——

罗晖,激光陀螺创新团队的带头人,一年有近200天在外出差,他不时从部队带来最新的用户需求,然后领着大家一起攻关。于旭东,部队官兵口中的“惯导系统发言人”,承担着到部队维护设备、出航试验等沟通协调任务,每个月至少跑两次一线部队。张鹏飞,质量把控总师,跟着舰船跑了数次海试,有



左图:人民海军驶向大洋的航迹,映照著无数科研人员的攻关足迹。

王永康摄
上图:袁保伦在查看某型装备。

曾佳摄

一次为了支撑部队使用装备,一个月就跑了4趟。

这是一个如陀螺般高速旋转的团队。这样的团队,在国防科研战线不是个例。就在袁保伦所在的学院,有的研究所,全体人员全年出差累计超过6200多天,科研人员在一线部队与实验室之间穿梭不停。

在他们每一个挑灯夜战的日子里,都能看到校园里“天河”“北斗”“高超”团队楼里不灭的灯光……

一年只干一件事——

在茫茫荒原中开辟出一条最便捷的路,所有的坚持都是值得的

别看袁保伦的2019年很忙碌,但他说,自己“其实一年只忙了一件事”,那就是研制某型激光陀螺惯导系统。

这件事做起来挺枯燥。对惯导系统来说,纠正误差的关键是算法,而算法设计是一项创造性的工作,“就像要在茫茫荒原中开辟出一条最便捷的路,有时候你绞尽脑汁也无能为力。”袁保伦负责的正是算法,冥思苦想“魔怔”的时候,他在办公室一坐就是一整天,到了深夜才想起没吃饭。

袁保伦的办公室里放着一张行军床,这张行军床一次次陪着主人通宵达旦。今年,他研究出的10余种算法,全在夜深人静时诞生。

这一切,在袁保伦看来都是值得的。他一直记得,几年前,团队完成试验后的一台原理样机直接被部队要了过去,再也不肯归还,“想拆都不让我们拆”。前不久,海军某部的一位老士官又给他打来电话:袁老师,我们马上要执行重大任务,有更好的设备能借我们

用吗?

“不是太拼,而是部队的需求催着我们往前赶,不得不拼!”袁保伦说:“事关战斗力建设的東西,别说一年,就是拼上10年也要尽快干出来。”

令他欣慰的是,今年,他主导研制的某型激光陀螺惯导系统“总算是成了”。那天,他凝视着我国“激光陀螺奠基人”高伯龙院士的照片,心中感慨万千:“老师,学生没有丢您的脸!”

此时,距离他第一次敲响高伯龙院士办公室的门,已经过去整整20年。

他成为高院士研究生那年,激光陀螺创新团队历经长期攻关,刚刚实现激光陀螺工程化研制,紧接着便开始转向以激光陀螺为核心部件的惯导系统研究。于是,学理论物理的袁保伦被导师引向惯导系统研究方向,接过前辈的接力棒,一跑就是20年。

人生能有几个20年?又有多少人能像高速旋转的陀螺一样,驰而不息,一转就是20年?

20年干成一件事,袁保伦觉得很值得;20年只干一件事,袁保伦觉得新挑战无处不在。

新挑战来自部队一线的新需求。今年5月,某型装备小批量生产会议上,一位舰长问:这个维护方便吗,旧船能不能直接用?一位负责舰船总体设计的高级工程师提出:能不能让设备接口和既有船舶的协议兼容……虽然有些要求,最初的研制任务书并没有涉及,但袁保伦一一记了下来,作为下一步改进设计的目标。

从跟随导师高伯龙从事激光陀螺研究的第一天起,他就记住了一句话:“我们做出来的东西,是要用的。”

如今,他们的成果正在得到越来越广泛的应用。在今年的国庆阅兵中,有多型先进武器装备列装了他们研制的高精度激光陀螺。说到这里,袁保伦格外自豪:“我们没机会执掌大国重器,但我们能帮助它们行得更远、

瞄得更准。”

一年不缺席一节课——

培养出更优秀的人才,是助力科技兴军的最好“成果”

在从事科研之外,袁保伦每年还担负着研究生教学任务。

他教的课程叫“光电惯性技术”。每一节课他都精心准备,不管科研任务有多忙,都从不缺席。有时候,赶上出差和上课冲突,人在外地,他宁愿多跑一趟,飞回来上完课再飞走,也不轻易调课。

课堂上的袁保伦和在实验室里没什么太大区别,依然严谨,只是偶尔会讲一点在部队调研的故事,让大家跳出枯燥的课本,看看新技术广泛的应用前景。

这门课程难度大,需要用到大量艰深复杂的数学公式。袁保伦的理论物理功底深厚扎实,工程应用又得心应手,讲什么问题都是一针见血。学生给他看程序状态的曲线图,他一眼就知道问题出在哪。课后有学生提问,他总是回答完最后一个问题才走。

学员李仕翼感觉,每听袁老师讲完一节课,都像做完了一个项目。“他总能结合应用提出现实问题,从理论的迷宫里带着你找出一条解决问题的路径,经过这种学用结合的讲述,你便茅塞顿开了。”

带自己的学生如此,指导别人的学生,袁保伦也是如此。硕士研究生孙志刚的毕业论文是与导航技术相关的应用型课题,研究中遇到涉及惯导方向的问题,他便尝试着向袁保伦求救。袁保伦虽然不是他的导师,但总是悉心指导、有问必答。毕业后,孙志刚对惯性导航技术产生了浓厚兴趣,如今也加入

了惯导创新团队。

今年7月,学校组织科技夏令营。袁保伦专门抽出时间指导参加夏令营的学生设计了一个“惯性导航车载实验”。看着学生们拿着测量仪器,跟着车在校园里兴奋地四处跑,袁保伦欣慰不已。他希望这些聪颖的年轻人也会被这项技术的魅力吸引,就像他当年被高院士引导着一样,走上惯导技术研究之路。因为,“一项科研事业总是需要传承的,对于一代国防科研人来说,培养出更优秀的人才,就是助力科技兴军的最好‘成果’。”

袁保伦口中的“人才”并不局限于校园之内。由于某型装备即将列装,他很快就会迎来一批特殊的学生——基层官兵。为部队做装备技术培训已列入他明年的工作日程,他对此充满期待。

去年,围绕某设备的使用,他已前往部队给一批官兵做了10个课时的培训。培训中,他既讲设备的操作手册,又讲设备的工作原理、运行特点、软硬件结构——他想让官兵们不仅会用设备,还会修。

那次培训,来听课的有将近半百的基层技术干部,也有20来岁的年轻士官。袁保伦经常被官兵们“围堵”着提问,也一次次被大家眼神中对新技术的渴求所感动。

“部队都很欢迎我们去讲课。”袁保伦指了指自己那枚印有“国防科技大学”字样的臂章说,官兵很信服咱们,每次学校的科研人员去部队,都会受到热情欢迎。

他觉得,这种朴素而真挚的情感,是在科研为部队解决实际问题过程中建立的,是靠过硬的装备一次次经受住实战化考验而建立的。

站在岁末,展望明年。袁保伦给自己列了一长串的任务列表,列表的末尾是一个小心愿:争取把驾照考到手。

这个心愿已不是第一次被列入他的年度计划了。4年前他就报名学驾驶,直到今天他仍没时间去练车。

聊到这里,袁保伦笑了:“估计这仍然是个奢望,明年还有好多事要做,肯定只会更忙呢。”

2019

装备科技新鲜事

4月

万吨大驱开启新传承

今年4月,国产新型万吨级驱逐舰南昌舰,在青岛海上阅兵中公开亮相。南昌舰的舷号101,曾属于我国海军历史上的另一位“老将”——人民海军首艘驱逐舰鞍山舰。两代101舰见证了人民海军的历史传承,也是人民海军发展取得历史性成就的一个缩影。

6月

飞天逐梦有了新起点

人类走向太空的起点大多是在陆地,如今,我们多了一种方式问鼎苍穹。2019年6月5日,我国长征十一号海射运载火箭成功完成“一箭七星”海上发射技术试验。中国星座飞天逐梦的起点,变成了万顷碧波。相比陆基发射,海上发射远离人口稠密地区,可灵活选择发射点和落区。同时,在临近赤道的地方发射卫星,还能减少卫星调姿变轨消耗的燃料,最大限度利用地球自转节省火箭的动力。

9月

两栖作战喜添新利器

9月25日上午,中国海军首艘两栖攻击舰下水仪式在上海举行,终于向公众揭开了神秘面纱。两栖攻击舰是现代军事强国推进两栖作战样式变革的重要要素。该舰是我国自主研制的首型两栖攻击舰,具有较强的两栖作战和执行多样化任务能力。人民海军武器装备更新的不仅是数量,更是质量。

10月

大国重器组团新亮相

2019年10月1日的天安门广场,处处闪耀着科技之光。一场庆祝中华人民共和国成立70周年的盛大阅兵,仿佛一批大国重器组团亮相的盛会。直-20战术通用直升机首次“官宣”出镜,“20家族”再添新丁;东风-41核导弹压轴登场,“东风快递”的新“业务员”刷爆“朋友圈”……此次受阅的装备均为中国制造,其中40%为首次亮相。沐浴着科技兴军的春风一路奋进,我们有理由期待更多的大国重器“首次亮相”。

12月

中国北斗步入新阶段

12月16日,我国第52颗、53颗北斗导航卫星成功发射,北斗三号全球系统核心星座部署完成。中国北斗由此进入服务全球的新阶段。作为我国自主建设、独立运行的全球卫星导航系统,北斗三号的建设就像一场马拉松,既考验耐力又比拼速度。从2017年首次发射北斗三号全球组网卫星以来,北斗系统以平均每月发射1.2颗卫星的高频次,刷新了全球卫星导航系统组网速度的世界纪录。

航母家族迎来新成员

12月17日,舷号17的国产航母山东舰入列,中国航母家族再添新成员。航母是一个国家综合国力和海军实力的象征。从第一艘航母到第一艘国产航母,“国产”二字标志着中国由此成为世界上少数几个能独立建造航母的国家。进入双航母时代的人民海军,驶入了更加开阔的新航程。

(占伟远整理)

