

## 2600万亩

39年来,空军某运输搜救团一大队飞播航迹遍布7省(区)130多个县(市),作业面积约2600万亩,播撒草籽树种万余吨,用一道道壮丽航迹,创造了生态奇迹。



经过多年的飞播,西北地区生态环境得到极大改善。图为运-5飞机飞越秦岭播区,察看飞播成果。张树华摄

风沙是敌人 种子是弹药

## 39年,他们飞绿荒山戈壁

## ■军中典型

本报记者 张强  
通讯员 贾冲 范云龙

新年伊始,一场寒流席卷了大半个中国。西北高原的上空,一架架绿鹰快速掠过,空军某运输搜救团(以下简称运输搜救团)一大队大队长辛嘉乘带领飞行员超低空飞行,俯瞰翼下的大地,心中勾勒出发下年的春种飞播任务蓝图。这已经是这个大队执行飞机播种造林和防风治沙任务的第三十九个年头。

39年来,运输搜救团一大队在加紧战备训练的同时,为祖国播种绿色、为人民播撒希望,飞播航迹遍布内蒙古、川、黔、陕、甘、青、宁等7省(区)130多个县(市),作业面积约2600万亩,播撒草籽树种万余吨,在荒漠地区、沙漠地带筑起重要绿色屏障,用一道道壮丽航迹,创造了生态奇迹,助力了脱贫攻坚。

近日,科技日报记者走进这个被誉为“飞播绿鹰”的大队,聆听他们听从党的号令、忠诚担当使命的生动故事。

## 听党指挥,变沙漠为林地

这是飞播创造的奇迹!陕西省治沙研究所所长石长春,这样形容陕北榆林的变化。

这里地处毛乌素沙漠边缘,历史上曾3次被迫南迁。上世纪70年代,曾有人说:用不了多久,榆林将从地图上消失。

生态治理引起国家高度重视。在这个背

景下,党和国家号召空军要参加支援农业、林业建设的专业飞行任务。人民空军很快改装了一批飞机,训练了一批能够执行飞播任务的机组人员,开启了在祖国西部飞播造林的序幕。

1982年5月,甘肃省临夏州太子山林场,该大队官兵在无资料、无设备、无经验的条件下,首次执行了飞播造林任务。39年间,他们的飞播航迹从未间断,在130多个县(市)300多个播区里,飞绿荒山戈壁,换得草场良田。榆林就是飞播治沙成功的范例!

全市沙区75%的林地,都是以飞播林为基础建起来的。石长春说,2014年,经过军民30多年携手奋斗,榆林的飞播治沙取得阶段性胜利,860万亩流沙得到控制,榆林植被覆盖率从1.5%上升到45.2%。

党叫干啥就干啥,党叫飞哪儿就飞哪儿!该大队官兵说。

如今,作业区的飞播林从最初的星星点点,到聚成块、连成片,成为绿色长龙。国家三北防护林飞播成林超过1000万亩,在陕北播撒出165个万亩以上的连片绿化基地,形成400公里的绿色长廊;在汉江、嘉陵江和丹江上游造林570万余亩,建成我国北方最大的飞播造林基地。

飞播给地方带来了绿水青山,带来更多的发展机会和巨大变化,帮越来越多的百姓脱贫致富。

## 依靠科学,创造治沙奇迹

8月的内蒙古阿拉善地区,绿意盎然,花团

簇锦。看着曾经寸草不生的4万亩沙丘草木葱茏,阿拉善左旗林工站长刘宏义感慨万千。

国际学术界曾有这样一个论断:年降水200毫米以下的地区不适宜飞播。而阿拉善地区年平均降水量不足150毫米,蒸发量却高达3000毫米,是典型的“播了也长不出来”的地方。

该大队官兵偏偏不信这个邪。从1984年开始,军地双方从零开始,启动了漫长而艰难的飞播造林治沙试验。在腾格里沙漠边缘,飞播人与林业人并肩作战,顶着风沙和酷暑,从立地条件到气候变化、从种子筛选到试播试种,从飞播乡土树种到播种封育管护,一项项反复试验,一步步艰难探索,一次次抢在雨季前飞播。经过8年连续探索,取得了一整套飞播造林治沙实用技术,走出了以“适地、适时、适种、适量、封禁”为主要特征的飞播造林治沙之路。

精诚至,金石开。飞播造林治沙终于在乌兰布和沙漠与腾格里沙漠东南缘取得了成功。军地携手探索的飞播造林治沙实用技术,多次获得省部级科技进步奖。飞播造林的实际成效,也创造了人类治沙史上的奇迹!

记者了解到,39年来他们战胜了地形复杂、天气多变、技术苛刻等困难,自主研发出“空中可调节定量播种器”,探索出适合西北地区飞播的方法,使得播种率、存活率等多项指标达到先进水平。

## 战风斗沙,愚公之志代代传

飞播是改善大自然的艰苦战斗,更是考验

意志力的拼搏坚守。在飞播官兵心目中:飞播是一场守护生态的战斗,风沙是敌人,种子是弹药。

用于飞播的某型飞机不是密封舱,飞行中急速上升或下降,耳膜要经受气压的压迫。很多老飞播的耳膜凹陷了,这是飞播给身体留下的印记,但他们从没有叫苦、更不会退缩。

大抵时候,飞播是在土坡上推出临时跑道用于起降:有的跑道从空中看像一根火柴棍,实际宽度还不及机翼长;有的跑道在山顶上,尽头是悬崖峭壁,起落就像在航母甲板一样;有的跑道就是树林中的一块平地,俯瞰就像“天坑”。飞行员们说:我们与风沙战斗,从不挑机场!

那年4月,葛克宏机组执行飞播任务返航时,黄色沙浪呼啸而来,眼看就要将飞机吞没。当时载油量不够飞向其他机场备降,而即将着陆的野外机场,跑道很短,三面环山,情势十分紧急。狂风使飞机强烈颠簸,葛克宏努力控制飞机,蹬舵修正,对准中心线。飞机停下时,机头离跑道尽头只有20多米。

越是艰难,他们就越是飞播事业有着强烈感情。

2020年7月,空中飞行指令师张建刚即将到达退休年龄,他整理出自己36年的飞播心得,把绝活和经验都留在大队。他对年轻飞行员讲:种子有梦想、有希望、有力量,根扎进泥土里,一定能播更多绿色。

一茬接着一茬播,一代接着一代干,一定能飞出更多绿洲来,让老乡们的日子越过越好。58岁的飞行员黄学伦说。

## 为啥这里的科研能力像坐了火箭?

张张伟 王秦 本报记者 张强

新年伊始,火箭军研究院某研究室传来好消息。多项装备技术难题被攻克,装备作战样式不断丰富、机动能力跨越跃升,为火箭军部队战略威慑和实战能力有效提升作出新贡献。

带领研究室团队冲锋一线传捷报的正是该院某研究室主任杨必武。自从成为室主任后,杨必武先后带领团队完成重大军事行动保障任务30余次,获军队科技进步一、二等奖20余项,申报专利40余项。

一个人的成长是一个集体的写实。科技日报记者注意到,作为火箭军主体科研机构,火箭军研究院一批高层次人才正蓬勃成长,核心科研能力不断跃升,肥沃的科研土壤不断萌发生机。

## 科学规划人才培养路径

杨必武是该院的研究员,他从工程师做起,经历助理研究员、研究室主任、型号总师、研究员的岗位轮换。作为科研骨干,他刚开始没找到合适的发展平台。



中国科学院院士、火箭军研究院某所研究员侯立安主动传帮带青年科研人员。火箭军研究院供图

但是金子总要让他发光。该院党委在充分调研论证的基础上,根据科研发展需求和杨必武专业能力素质,积极为他配备团队、搭建平台、赋予任务。在上级的支持下,他带领团队先后承担完成重大科研任务20余项,首次实现了某装备时控自动点火发射,先后完成了3个型号武器的研制、改进和装备,入选研究院院后备人选三级梯队第一梯队。去年底,他晋升为技术三级专家。

要组队,更要带队伍。某研究室主任周宏潮,每次受领任务后都像打仗一般,第一时间进入紧急状态,带领团队成员全身心地投入科研攻关。近几年先后获得7项军队科技进步奖,所带团队被火箭军评为科研工作先进集体。

对此,该院相关领导表示:人才建设是强院兴院的关键工程,我们始终强化党管人才责任,注重统筹谋划抓建,形成了齐抓共管的合力。

他们专门研究制定了《人才建设中长期规划》《院后备人选三级梯队培养规划》《博士后工作发展规划》,大力实施高端人才集聚战略工程,精准制定多项培养举措。在此基础上,他们加强院士带教工程,先后与北京大学、清华

大学、国防科技大学等16所知名高校建立联合培养机制,与中国航天科技集团、中国航天科工集团等53家军工企业和科研院所建立协作关系,聘请70余名两院院士担任带教导师,开拓院内科研人员的创新视野,提升人才层次。

近年来,该院先后涌现出中国工程院院士5人、国家突出贡献中青年专家9人、全国优秀科技工作者4人、全国工程勘察设计大师2人、全军高层次科技创新人才和培养对象40余人。

## 多措并举促进素质升级

李贤玉院士办公桌上的科研计划表总是密密麻麻。某指挥系统多级调试、某新型导弹信息化系统联调等多项任务一一在列。她半开玩笑地说:这就是我的“作战地图”。

作为我国导弹作战信息装备工程管理领域学科带头人,她多次带领团队走进发射阵地,与官兵一同查需求、找方向,组织力量攻克多项技术难题,完成关键技术试验验证,有效支撑部队快速平战转换。李贤玉团队是火箭军研究院科技创新团队的典型代表。在该院,像这样的科研团队还有很多。

为此,该院前不久专门举行仪式,为15个火箭军首批科技创新团队揭牌。仪式上,以中国工程院院士侯立安、冯煜芳、肖龙旭、李贤玉为代表的创新团队带头人,宣誓领衔担纲带队出征,围绕实战需求带领创新团队对重点项目展开攻关。

记者注意到,加大高水平创新团队扶持只是该院带动催生高层次创新成果和高素质创新人才的举措之一。

该院党委持续推进“科研融通战场”和“科研服务打仗”活动深入,健全完善深度融合机制,开启“院士部队行”活动。疫情期间,他们灵活运用视频连线技术,发挥专家指导和科研支撑最大效力,开辟了加强与部队一线战略合作的新路子。

去年9月,该院机关调研组还奔赴浙江大学、国防科技大学调研高层次人才队伍建设,加强与军地知名高校在人才建设上的交流合作,进一步发挥博士后工作站、科研创新团队的高层次

人才孵化器作用。

在此基础上,该院党委推行研究室主任竞争上岗和能上能下机制,鼓励一批批成果突出、素质过硬的科技干部走上科研带头人岗位,选拔50余名不定等级研究室主任带头谋战研战,在全院树立起“研为战”的鲜明导向。

## 名师高徒接力科研创新

作为火箭军首位院士,年过八旬的唐西生不仅带给冯煜芳学识上的长进,更为他树立起“甘为人梯、潜心育人”的好榜样。2017年11月,冯煜芳也成功当选为中国工程院院士。

该院研究员魏诗卉是肖龙旭院士科研团队的一员。她紧贴实战需求,先后获得国家和军队科技进步奖7项、国防发明专利26项,2019年获第十五届中国青年女科学家奖。

该院某研究室主任王学宁是李贤玉院士团队的一员。受领研制数字化信息化系统任务后,他带领课题组人员用不到1年时间建成了相关模块,受到上级机关的好评。

科研创新,贵在接力。名师与高徒的故事,在该院一直广为流传。

近年来,该院突出高端引领,团队扶持和年轻后备人才培养,扎实推进高层次创新人才集聚工程,牢固树立选人用人鲜明导向,助力人才建设提速加速,形成了以院士为龙头,国家、军队、火箭军和研究院四级专家梯次衔接,优秀青年后备人才充足的高层次创新人才群体。

不仅仅是人才接力这一项动作,该院还坚持科研面向战场、面向部队、面向未来,构建形成了1个首批重点扶持的军队高水平科技创新团队、15个火箭军科技创新团队和8个院本级科技创新团队、2个国防科技重点实验室、30个专业技术和专业基础实验室。

一系列措施办法,激发了火箭军研究院高层次人才队伍的创新热情。仅近两年,该院就承担千余项科研项目课题,数十项重要成果获国家和军队科技进步奖,先后有数百名科技干部受到国家、军委和火箭军的表彰奖励。

## ■军营内外

## 年终岁尾

## 看导弹兵的家国情怀

温志晖 桑朋 本报记者 张强

咱当兵的人,有啥不一样。年终岁尾,记者在火箭军某导弹旅某发射营探访发现,每到饭后课后,静谧的营院总会响起一阵大家耳熟能详的歌声,听完后令人倍感振奋。

问及该旅政委魏忠涛,他说:一年来,旅队大项任务交织并行,官兵通过不同的场景,一样的歌声,表达同样的家国情怀。

鼠年即将过去,牛年即将翩然而至,让我们一起回首该导弹旅官兵在这一年中的平凡与伟大。

当祖国召唤时,军人的家国情怀是舍小家、义无反顾。

张贻进是某技术营二营二级士官。执行实弹发射任务的前一天晚上,他得知妻子被推进了产房。他的妻子是一名高龄产妇,生育风险很高,但为了发射任务,张贻进依然奋斗在一线,妻子只能托给家中70多岁的老岳母照料。

对此,该旅旅长葛杰说:张贻进是一名优秀的导弹测试号手,虽然家中有困难,但他仍坚守在阵地上。党委考虑到他的特殊情况,在部队转进间隙,特批了3天假让他回去看望妻子。

面对党委的关怀,张贻进感动地说:部队任务这么重,还能让我回家看望妻子,对我和妻子来讲,这是意外的惊喜和莫大的幸福。

某发射营四级士官张明的女儿在医院检查时发现患有眼病,由于妻子在家照顾老人无暇分身,所以一直没有带女儿去接受系统治疗。去年7月,医院复查时,女儿的病情加重,需立即进行手术。张明得知后,向单位请了10天假回家带女儿去治疗。然而,就在女儿做手术的当天,张明接到了立即返回岗位的通知。

坐上南下的列车,张明思绪万千。突然,微信弹出一条妻子的信息,让张明欣慰不已:老公,家里一切有我,你保卫国,我守护家。

无独有偶,某发射连指挥长卢建材家属刚来队不久,任务突然降临,他只好将家属送走,积极投身到任务当中。直至今日,他还奋斗在任务一线。某发射营侯宇轩,在执行任务期间,得知家人不幸病逝的消息后,依然以大局为重,始终坚守在自己的岗位,化悲痛为力量,各项训练课目从未没落下,高标准完成了任务。

当困难来临时,军人的家国情怀是不畏艰险、所向披靡。

西北戈壁滩,寒风刺骨。不久前的某实弹发射任务中,某保障队队长蔡伟华带领所属班组早出晚归、风餐露宿,一遍又一遍地进行着线路排查工作和保障工作。熏黑的手脸已是他的标配,嘴唇裂开了多个口子,忙起来时一天甚至顾不上喝一口水。然而他们面对如此复杂的环境和艰巨的任务,依旧标准不降、状态不减。

去年夏季,受汛情影响,淮河水位迅猛上涨,沿线各村全线告急。某发射营四级士官王波在家休假期间,得知自己家乡的汛情后,果断放弃陪伴家人,主动请缨,毅然决然地投入到防汛工作中。在灾难面前,王波舍小家为大家,昼夜坚守在汛情最前沿阵地,站成了一面旗帜。在最美逆行中诠释守卫士家园的忠诚奉献。

咱当兵的人,就是不一样,为了国家安宁,我们紧握手中枪。记者看到,这群导弹兵是有血有肉的一群好男儿,他们不为私情所动容,把所有的优先权都给了大家。值得我们向他们致敬!

## 野外锤炼实战能力



近日,武警广西总队机动支队创设实战环境,组织特战队员在野外开展山地反恐、潜伏狙击、水上射击等课目的训练。此次训练全面锤炼了特战分队在陌生环境下的综合实战能力,为今后遂行多样化反恐处突任务奠定坚实的基础。余海洋摄

## 立功喜报寄回家



近日,武警北京总队执勤四支队协勤驻地邮局上门为358名立功受奖的官兵集中办理寄送立功喜报业务。这批喜报将寄至立功受奖官兵所在地区的地方武装部和退役军人事务局,预计在春节前送至立功受奖官兵家属手中,为光荣之家再添一份荣光。姜润德摄