



图为武警广东总队珠海支队“红色前哨连”官兵在执勤。

本报通讯员 任森 摄

□ 本报记者 廉颖婷
□ 本报通讯员 黄 畅
廖彬华

4月23日下午,随着红绸徐徐揭开,由广东省珠海市委宣传部牵头建设的“红色前哨连”广场正式投入使用,成为当地军民鱼水情深的又一重要标识。广场不远处,便是“新世界七大奇迹”之一的港珠澳大桥。

晨光熹微,武警广东总队珠海支队执勤一中队指导员陈振炜带领官兵从拱北口岸出发,前往中队原“一号哨位”。那里,曾是他们守护港珠澳大桥建设的前沿阵地。哨位旁的巨石上,“红色前哨”4个红色大字格外醒目。

中队组建于1944年,1964年被国防部授予“红色前哨连”荣誉称号,先后涌现出张继、尚其山、梅开春等战斗英雄。岁月更迭,“红色前哨连”历经23次调整转隶,移防搬迁,赓续红色基因的优良传统始终未变。

巩固政治信念

“‘红色前哨连’的战士必须永葆‘红’的底色,‘清’的本色。”陈振炜告诉记者。

中队官兵担负特殊任务,经常会面对一些别有用心之人的利益诱惑,但官兵拒腐防变的防线坚固如磐。

早在1969年,中队移防至此,支部“一班人”便制定“三条铁律”和“四个不准”规范官兵行为。近些年,他们与目标单位互联执纪监督员、制作廉政监督卡,每月定期组织警示教育,以案说法,以案明纪;把警句箴言悬挂在醒目位置,创作廉政歌曲、话剧等文艺作品。

近日,一堂以“传承‘红连’精神,打好攻坚战”为主题的“红连讲堂”,在港珠澳大桥珠海口岸人工岛举行。班长黎举平将“一桥跨三地,天堑变通途”的巨大变化娓娓道来。

“讲好时代故事,坚定忠诚信仰。中队始终强化军魂意识、深扎信念之根作为首要政治要求,直面现实问题、突出政治锻造,加强理论武装。”武警珠海支队领导说。

“红色历史既是开展思想政治教育的教科书,也是面向未来踔厉奋发的冲锋号。”陈振炜表示,他们通过参观见学、事迹报告、仪式教育等方式,以“红连讲堂”“哨位巡讲”等特色活动为载体,不断激发官兵学习理论的积极性、主动性。

“每当我都要回到这里,讲当年那些故事……”2023年6月1日,是“红色前哨连”授称59周年纪念日,中队第4任连长邹金凤回到部队分享红色记忆。从“一把柴刀用三代官兵”聊到“赤手搏斗嫌犯”,从艰苦岁月谈到幸福生活,邹金凤仿佛有说不完的故事,现场官兵深受鼓舞。

陈振炜说,“红色前哨连”之所以支部坚如钢、党员是榜样,关键在于他们始终坚持和发扬党员问题群众敢讲、支委问题党员敢点、书记问题支委敢批的好传统。

“红色前哨连”授称以来,中队党员干部骨干“五先四后”的好传统一直延续至今,示范引领官兵个个站排头、人人敢争先。

勇立时代潮头

今年年初,武警广东总队教育实践活动第一专题集中辅导时,受领总队“四讲一读”教育模式试点任务的“红色前哨连”官兵通过生动讲解,展现了中队官兵勇立时代潮头、开拓创新发展的实绩。

从守卫见证到亲身讲述,官兵们对改革开放成绩的来之不易感触很深。面对困难,他们拿出革命前辈“有条件上,没有条件创造条件也要上”的劲头,克服各种困难搞训练。针对担负任务实际,将多课目结合起来练技能,将半身靶胸环靶按比例缩放练射击,实打实投入连贯演练……

中队在任务区域安装了视频实时监控系

统,但仍有个别点位处于盲区。中士叶俊生对任务区内的每块碑、每条通道、每段线路都熟记在心,他主动请缨担负扫除监控盲区任务。

监控“死角”几乎都在湿地和灌木丛中,荆棘密布,寸步难行,叶俊生把任务区域全部走遍,逐个确定点位。虽然身体多处被荆棘划伤,蚊虫叮咬,但是他圆满完成了任务。

如今,中队加速推进执勤信息化建设,在总队率先试点可视化执勤信息系统等多功能系统,还配备了无人机救生圈抛撒器等多种救援装备,确保及时维护人民群众生命财产安全。

“一号哨位前方发现可疑目标,迅速前往查看。”2024年春节前夕,寂静的夜晚被对讲机里突然传来的声音打破,一场由支队组织的方案演练拉开序幕。

作战勤务值班员黄泽聪目不转睛盯着电子屏幕。“2号区域发现可疑人物,哨兵正在前往处置。”听到对讲机突然报告,黄泽聪迅速调整指挥,及时将可疑人员抓获。

虽然成功处置,但是黄泽聪却感到疑惑:“之前为什么没能发现,难道监控没拍到?”在查看视频回放时,才发现视频边缘一个黑影一闪而过。

“千里眼”固然重要,但‘人’才是决定性因素。”中队长的话及时提醒了黄泽聪。自此以后,黄泽聪开始深入研究设备操作使用,积极引导中队官兵熟悉每一个哨位上的新设备,带领中队干部和领班员熟练掌握执勤信息系统操作方法,促进人装高度协同。中队针对可能发生的18种一般情况、14种重大情况逐个反复研究、演练、复盘,不断提高哨兵执勤应变能力,探索总结出“一线执勤哨兵能应急、二线就近巡逻能增援、三线周边力量能封控”的战法,并在总队内推广。

坚守初心履职

中队荣誉室内,一面“猛打稳守英雄连”的战旗熠熠生辉。

这支部队诞生于抗日烽火中,战争年代参加大小战斗数百次。近年来,中队先后担负急难险重任务100余次。

2017年8月23日,超强台风“天鸽”以16级风力席卷珠海,港珠澳大桥人工岛两万余名工人受困。

“红色前哨连”闻令而动,官兵们在齐腰深的水中摸索前行,赤脚涉险1公里抵达灾区,面对情旧路被海水倒灌,树木横阻的险情,60余名官兵连续3天每天奋战10小时,用斧头劈开倒伏树干,徒手搬运数百斤树枝,清理被淹车辆十余台,转移群众30余人,疏通情侣南路37公里。

狂风中,时任中队指导员邓伟强带队突破被巨浪封锁的道路,9名即将退役的老兵组成突击队,在随时可能坍塌的危墙下抢运物资,有的官兵被钢丝网割破皮肤,仍坚持待全部群众脱险后再撤离。

在当地,中队“三让营房”的故事一直被传为美谈,从2009年到2024年,中队为支援当地经济社会发展,先后两次搬迁,3次腾让营区。虽然环境越来越简陋,但官兵毫无怨言,人民群众赞誉道:“粤港澳大湾区的平安安宁,离不开‘红色前哨连’的默默奉献。”

近日,珠海市某儿童康复中心舞蹈室内,中队官兵用大鼓震动地板,引导听障儿童随节拍起舞——这是他们与这群特殊天使延续18年的默契。

2007年,时任中队队长古小彬路过康复中心时,偶然间瞥见孩子们用手语“唱国歌”深受感动,中队就此开启“迷彩守护”行动:定期为孩子们理发、维修设施,编排无声舞蹈。现在,中队官兵已从帮扶者变为孩子们的家人。

2024年10月12日,武警广东总队举办青少年进军营活动,50余名青少年受邀到中队观摩军事课目表演、武器装备展示,学习部队光荣传统,亲身体验军事训练和日常生活。

“走近‘红色前哨连’,才能更加深切感悟到粤港澳大湾区的繁荣发展,离不开武警官兵的默默奉献。”中学生马俊逸感慨地说。

□ 本报记者 廉颖婷
□ 本报通讯员 占 康

4月24日17时17分,神舟二十号航天员乘组指令长陈冬与航天员陈中瑞、王杰出征太空。

在前一天的乘组与记者见面会上,陈冬深情地说:“我们一定追随先辈的足迹,牢记先辈的重托,不忘初心、不辱使命,跑好空间站属于我们的这一棒!”

4月27日,神舟十九号、神舟二十号航天员乘组进行交接仪式,两个乘组移交了中国空间站的钥匙。

陈冬:三度入选再征星河

陈冬是第二批航天员中首个三次飞天的航天员,对于这个纪录,他不以为意:“这个数字代表的是责任。我走在了前面,并不意味着我比别人强,可以吃老本。相反,飞得越多越要做好表率,越高标准严要求。”

9年前,陈冬首次叩响苍穹之门,与指令长景海鹏共同执行神舟十一号飞行任务。他们在飞船起飞时的一段对话当时刷爆网络:“我问你爽不爽?”“爽!”彼时的陈冬还是个青涩新手。

3年前,陈冬以指令长身份与刘洋、蔡旭哲共同执行神舟十四号飞行任务,言谈间尽显从容。

今年,两鬓已有些斑白的陈冬再度作为指令长,带领两名年轻航天员迎接全新挑战和考验。出现在大众视野里的陈冬愈加沉稳。

提起第一次飞行任务,陈冬说,飞船返航前几天,我们遭遇了语音通信中断故障。“我呼叫飞控中心没有反应,以为不在通信区。隔一会儿再呼叫,还没有反应。”陈冬说,“我们就在摄像头前写下‘无线电通信故障’,让地面科技人员看到。在与地面联手排故的3小时里,我们在镜头前非常镇定,还在手册空白页上写了‘我们很好,请你们放心’告知地面。”

驻留太空时,陈冬常透过舷窗凝视地球,在浩瀚星河中寻觅祖国的轮廓。“当我望向祖国,仿佛感受到祖国也在凝望着我。我们就像风筝,无论飞得多高远,线的另一端永远紧握着祖国手中。”

经历过前两次飞行,陈冬对这次任务训练有了更深刻的理解,他将训练重心锚定在操作精准度、心理稳定性、团队协作默契与应急处置等能力的强化上。队友王杰说:“指令长虽然有丰富的飞天经验,但

□ 本报记者 廉颖婷
□ 本报通讯员 邓雨楠

4月24日,由中国航天科技集团有限公司一院(以下简称一院)抓总研制的长征二号F(以下简称长二F)遥二十火箭托举神舟二十号载人飞船直刺苍穹,顺利完成我国载人航天工程新年度任务。

本次神舟二十号载人飞行任务中,全新启用的发射场诸元设计系统成为技术亮点,该系统将火箭发射所需核心环节整合为数字化平台,通过软件实现数据在线生成和传递。相比以往依赖人工传递光盘、纸质文件的操作模式,新系统能显著提升发射场数据处理效率。

一院陈牧野介绍,该系统在长二F火箭本次任务开始试用,为我国高密度航天发射提供技术保障。系统由一院一部开发的数字化平台——“天元”软件开发平台为基座,通过九大功能模块协

“以数智化技术促进法治化建设,以法治化理念引领数智航天发展。”近日,走进酒泉卫星发射中心某单位数智中心,深蓝色的环境光如同凝固的星河,曲面主屏实时流淌的参数正以高速刷新率,展现神舟二十号载人飞行任务动态。

“太空探索,法治先行”,这是酒泉卫星发射中心载人航天发射场法治文化墙上的鎏金大字。如今,数智化管理系统和规范化的运维模式,呈现出“法治+数智”

□ 本报记者 廉颖婷
□ 本报通讯员 张 龙 江佳丽



图为神舟二十号航天员乘组王杰、陈冬、陈中瑞(从左至右)。

(中国载人航天工程办公室供图)

是每次训练他都以身作则,比我和陈中瑞更专注、更细致,对自己要求也很严格。”

工作之余,陈冬积极投身航天科普,尤其关注青少年教育。在一次讲座中,一名学生激动地称他为“陈冬学长”,说:“我特别想成为你这样的人,你们不怕危险,能够为国家去执行任务,我觉得非常了不起。”陈冬深感欣慰:“其实他并不是想成为我,而是想成为像我们这样为祖国奉献的航天人。”

陈中瑞:从田间飞向苍穹

陈中瑞出生在河南省滑县桑村乡陈大召村。他在机械操控方面有着一过天天赋,无论是作为战斗机飞行员,还是成为航天员,他都能找到操作机械时的快乐。他说:“这是一种天生的感觉,操作的东西越复杂就越兴奋。”

确定入选神舟二十号乘组后,每次大型试验、大项操作,陈中瑞都精益求精,追求极致,对任务流程、操作手册一遍遍推演、一遍遍练习。

指令长陈冬评价他说:“性格随和、心理素质好,思维敏捷,经常会有好点子。操作上手快,一步一动很稳当,让人很放心。”

“当飞行员时,需要充分发挥主观能动性,像是一只善战的鹰,但航天事业涉

同运作,将传统发射流程中的纸质文件流转转化为实时线上交互,标志着我国运载火箭靶场诸元设计正式迈入“数字时代”。

“过去,一次火箭发射需要传递上百项诸元参数,各传递过程和比对过程需要通过人工完成,在分秒必争的射前流程中,发射场诸元设计系统打通网络传输链路,所有数据互联互通,增加前后方诸元设计保障,同时消除繁琐的人工传递环节,避免人为操作失误,提高发射场诸元传递效率和质量控制水平。”

这套系统的“智慧内核”,藏在几个精密咬合的模块中,包括加注计算、常规规用、风修正、故检诸元等模块,例如风修正模块可以实时接入发射场气象数据,大幅提升高空风补偿设计效率,让火箭在戈壁滩的狂风中依然稳如磐石。

深度融合。在数智中心建设初期,该单位就不断探索如何将法治理念贯穿数智中心建设全域。科技人员历经无数个昼夜的努力,将法治思维融入到了任务管理中,形成一套规范化的任务管理模式,让航天任务每一个流程都有条不紊,岗位人员每一个操作都有章可循。

都说数据能说话,实则是航天人破译了数据密码。神舟二十号任务总检查时段,数字化火箭系统呈现在测发大厅屏幕上的。科技人员通过动态直观的显示画面,就可以掌握火箭状态,实现火箭升空“数

及众多复杂系统,需要严格执行每一步操作。”陈中瑞说,“对我而言,这是一个很大的转变。”

成为航天员后,陈中瑞发现,不仅自己要一步步比照手册,而且乘组也要对照手册分工协作,一人读手册,一人操作,一人复查把关,确保每一步每一个操作都准确无误。陈中瑞逐渐改变以前当飞行员期间养成的思维方式和操作习惯,剔除曾不懈努力才烙在身上的肌肉记忆。

对于太空生活,陈中瑞说:“我小时候的梦想是当一名拖拉机驾驶员,喜欢柴油伴着轰鸣的味道,后来成为战斗机驾驶员,在祖国的蓝天上飞翔。现在,我作为航天员驾驶员进入中国空间站,期待徜徉浩瀚宇宙。”

王杰:从阴山脚下到深远太空

王杰出生在内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗一个小村庄。上高中时,王杰常去爬阴山,“人虽渺小,但心可以无限广阔。”在他看来,人生就像爬山,爬得越高越能看到更美的风景。

2011年,王杰考入北京航空航天大学攻读力学专业硕士研究生。一年后,得到硕博连读机会,继续向工程力学方向深造。从事科研的过程,虽然漫长而枯燥,但

作为我国唯一——型载人运载火箭,长二F火箭是航天员进入太空的“飞天座驾”。此次任务中的技术突破,不仅延续了该型号100%发射成功的辉煌纪录,其可靠性评估值更提升至0.9905,创下历史新高。

陈牧野介绍,长二F火箭的设计方案、系统设计和产品设计采用“一度故障工作,二度故障安全”的设计思想。为提高可靠性,长二F火箭多措并举,广泛采用冗余设计和裕度设计、提高元器件等级和筛选标准等措施。

在长二F设计哲学中,冗余不仅是技术策略,更是一种安全本能。其控制系统采用“三冗余”架构,例如,即便某一电路板失效,系统仍能通过“少数服从多数”的投票机制维持运行。

冗余的代价是复杂度飙升。长二F火箭零部件数量远超普通火箭,其国产化率也一直在攀升。陈牧野坦言:“冗余设计是安全基石,但若元器件受制于人,再多备

“我们将严格校验的规范化数据和火箭模型融合,构建了一套严丝合缝的火箭伴飞数字系统,这套系统不仅能同步解析上万条参数,而且可以智能判别关键指标,辅助岗位人员更加直观、全面地完成测试发射。”该单位赵磊说。

来到载人航天发射场配电室,电力机器人正在按照定路路线对设备供电情况进行全面巡检,将巡视目标按照任务进程进行划分,做到日常保障全面覆盖,任务阶段突出重点。采集到的信息实时上传至终端,大大减轻了科技人员工作强度,为

对王杰来说是一种享受。在这个过程中,他的人生目标渐渐清晰:成为一名航天科技工作者。

2016年,王杰进入中国航天科技集团五院,被分在某航天器平台总体,负责减隔振相关工作。

2018年,第三批航天员选拔工作启动。王杰在基本条件选拔、临床医学检查、航天环境适应性耐力选拔等层层选拔中表现出色,成为一名航天员。

由于参加工作的3年时间里经常加班,王杰身体机能有所下降。“跟着教员学动作时,我发现一些没怎么用过的肌群很难调动起来。”王杰说。为了竭尽全力做到最好,他把体能锻炼细致规划到每一天,并向队友和教员请教经验,针对性地加练上肢力量特别是握力。每次在体训场,他都坚持锻炼到很晚。

王杰习惯随身带个笔记本,他说:“我一直把自己当成一个笨人,坚持隔段时间就鞭策自己,把不熟悉的东西过一过。”

不仅要会操作,还要懂得背后的原理。王杰始终保持对自己的高要求:“我希望达到‘专家型航天员’的状态,问啥我都知道。”

“做踏踏实实的人,干实实在在的事。”这是王杰的人生信条,也是中国航天精神最生动的注脚。

长二F火箭以技术迭代架设“通天坦途”

份也是空中楼阁。在产品筛选方面,每一批原材料和元器件入厂后,火箭研制团队需进行数据络分析,其性能指标必须处于历史成功数据编织的“安全包络线”之内,稍有偏离即被淘汰。

“可以通过优中选优来为载人火箭选择质量更优的产品。在长二F火箭的设计体系里,关键参数必须预留20%安全余量。”陈牧野说,产品筛选时,工程师会主动“掐头去尾”,仅保留性能数据集中在80%区间的产品。现役常规火箭芯级和助推器的对应部位总体而言大同小异,可在通用的产品中选择质量更优的部分供应载人火箭,构成长二F火箭高可靠性的基础。

真正的安全,建立在对每个“毫厘之差”的执着打磨。未来,“神箭”长二F还将继续向深空迈进,正如陈牧野所说:“火箭升空只需几百秒,但守护这份安全,需要几代人用一生去打磨。”

目前,该单位运用数智化手段和法治化思维,实现神舟二十号任务全域感知、多线精控、资源联动。在不同特定场所,岗位人员可以观看本区域工作推送,复杂的工作流程一眼洞悉。