

## 校园特别关注

# 一场大赛的「蝴蝶效应」

■ 顾莹 李润琪 罗世进



参赛队员进行比赛,放飞航模。

刘瑞康摄

队伍38人。”国防科技大学某学院教员白锡斌说。

“星象”,是学员邹亚伦、韦成涛、李浩宇和郭致远给队伍起的名字——“这个名字很大气,希望我们的飞行器也很强大”。队长邹亚伦说。他们报名参加“模拟舰载撞网回收”赛道,这是本届比赛新增项目。

报完名,几个人傻了眼:以往学校没有代表队参加过这项比赛,无经验可借鉴。“飞行器如何设计才能飞得稳定?用手飞还是加飞控?用什么操作系统最适合……”太多问题搅在一起。在指导教师的帮助下,几个人慢慢稳住心态、理清思路。

备赛始于7月,正是长沙最热的季节,参赛学员舍弃暑假,留校训练。

每天早上8点,“星象”队队员准时出现在实验室,一待就是一整天。

对“小白”们来说,这些实践训练既新鲜又充满挑战,还有指导教师全程在位答疑解惑。他们完成前期的理论学习和模拟器飞行训练后,期待已久的实飞训练终于开始。

一次次试飞,一遍遍记录飞行数据,当场调整完毕再重飞……训练场上烈日当空,没有遮蔽物,学员们一练就是几个小时。“飞手”韦成涛精神高度集中控制飞机,多次训练后被晒伤。“身上脱皮的地方跟打了补丁似的,就像我们的飞机,撞坏好几次,修修补补,机身上下没有一处是完好的。”韦成涛打趣道。

“我们组仅是在发射阶段摔坏的‘火箭’就有10多枚”“我们组火箭摔坏了近20枚,滑翔机摔坏了3架、修补了近50次……”回忆起备赛的点滴,学员们对失败和损失的场景印象尤深。

飞行器上的一道道伤痕,镌刻在他们们的突围之路上。

记得那天,暴雨铺天盖地倾泻而来。凌晨5点,田径场上宁静无人,这是学员出早操前最佳试飞时间。几个模糊的身影挤在主席台下避雨,身旁停放着装载多级模型火箭发射器材的小车。“雨一停我们马上打一发。”学员洪昊冉用手推了推被雨水打湿的眼镜。

“多级火箭发射与载荷回收”是公认难度最大的赛道之一。他们遇到的第一道坎就是拟合出火箭开伞高度与最终高度函数。即使是经验丰富的学长,解决这个难题也要“抓狂”好一阵。

“第一次发射,失败;第二次,失败;第三次,失败……”翻开洪昊冉的试验记录,前7次一片飘红。“电控线路焊接错误”“降落伞被尾焰烧穿”“一二级未分离”……屡试屡错。

“我们正在爬坡,咬紧牙,只要翻过眼前这座山头,前路就会一片辽阔。”教员白锡斌为大家鼓励。几名队员在实验室加班加点,一次次将方案推倒重建,草稿纸写满一页又一页,电控程序改了一遍又一遍,“火箭”外形方案换了一版又一版……实验室的桌上堆了厚厚一堆零件和“火箭残骸”,终于在比赛前几天得出高可靠性函数。

“你见过凌晨4点的国防科大吗?”配着一张星光摇曳的照片,洪昊冉发了一条朋友圈。

他们,拼尽全力闯入决赛。

韦成涛将拨杆上摇,场下无数次训练就是为了此刻的爆发。只见飞机在空中划出上扬的弧线,精准撞入红色区域。热烈的掌声中,韦成涛迅速按下计时键结束计时,激动地和队友拥抱在一起,28秒的任务时间和60分的精准分,一等奖稳拿了。

另一边,“模型水火箭助推航天器”赛道,队员们上演了一番“速度与激情”。

两组参赛队同时比赛,负责为水火箭打气的却只有一名学员。早在比赛前一个周,大家就已知晓这个情况。

“组员张一豪要参加另外一场重要比赛,时间刚好冲突。”组长叶慧成说。备赛期间他们磨合了很久,这时换人来不及,另外一组组员苏岐锋主动提出兼顾两组打气任务。苏岐锋是两队中唯一一名学航空航天类专业的,也是队里名副其实的“主心骨”,很多专业性意见都出自他的想法。

他们模拟真实的比赛场景排练,由一人在最短时间内完成两组打气任务,力量、技巧都要恰到好处,这对苏岐锋是个不小的考验。虽然多次训练,苏岐锋觉得“火候”差不多了,但是在真实的赛场上,接连完成任务后,他觉得“腿一直在抖”。

“紧张的赛场上总是充满不确定性因素,学员只有破除对舒适环境的依赖,经受住考验,才能真正成长起来。”教员彭科对学员们的表现很满意。

他们,在不同的赛道上过关斩将,将一枚枚奖牌收入囊中。

“用铆接技术固定箭体各级,装配效率能提高不少”“用连接件外延传递扭矩的思路太妙了”……手捧着刚与国防科技大学参赛队员交换来的多级模型火箭,西北工业大学参赛队队员们热烈讨论起来。

比赛过程中,来自各大高校的队员常常互相交流,研讨技术方案。“大家各有所长,有许多值得相互借鉴的地方。”学员洪昊冉说,他们也带回了哈尔滨工业大学和西北工业大学的飞行器,学习他们的技术。

当奖项尘埃落定,大家忘记了竞赛场上的争夺,关注更多的是如何提高专业技能和水准。

“学员在设计作品时既要关注飞行器的性能、安全和环保等要素,又要思考未来飞行器的独特之处。”在这个过程中,他们加深了对飞行器设计和飞行规律的认识。同时,备赛和比赛的过程全面检验了学员的创新能力和团队协作精神,磨砺了他们专注、坚韧、执着的意志品质,这些都是航空航天科技工作者必备的素质。”教员刘龙斌说。

在学员身上,刘龙斌仿佛看到了当年的自己。上学时,他也曾经历这项大赛。如今,他已是指导教师,更能读懂学员们挑战自我、获得成长的心路历程——

“我们曾一再碰壁,却越挫越勇,此次收获大奖后,我们要迅速转身,把重心转入到下一次比赛中去。”尝遍失败滋味后,邹亚伦喜欢上了跟“挑战”和“突破”死磕到底的感觉,已经开始期待下一次任务。

“科研之路不会一帆风顺,新问题总会不断出现,请不要放弃,当你解决掉更多问题后,就离成功不远了。”学员申子桐觉得自己渐渐有了做科研的“范儿”。

“比赛当天早上4点30分起床出发去现场,心里一遍遍默读讲稿,没有时间很累,但前所未有的充实。”面对来自清华大学、北京航空航天大学、西北工业大学等著名高校的专家组成的强大评委阵容,学员徐阳展现出最好的状态,发挥出了最好的水平,他喜欢这样沉稳的自己。

“他们收获的不仅仅是这份荣誉,还有成长,这就是参加比赛的意义。”刘龙斌说,学校历来重视科创类实践,除了鼓励学员参加国际国内各项赛事,在实操中经风雨、见世面,还在学员大二到大四阶段设置多种实践课程项目,通过完整的3个学年时间进行系统的实践训练,帮助他们更好地将书本理论知识转化为实践动手能力。

比赛结束当天,与参赛学员们庆祝后,刘龙斌发了一条朋友圈:“圆满收官,我们的学员是最棒的!”

是的!他们翱翔在湘江之畔,他们是祖国航天事业的明日之星。

魔术拓展到其他方面:走队列、喊口令、叠被子、练体能……有着基层部队工作经验的张清照像一本“行走的教科书”,将诀窍一一传授。

功夫不负有心人。黄振庭渐渐走出低迷状态,各条“战线”捷报频传:被评为“内务标兵”,军体考核3000米跑成绩从不及格达到优秀……看着自己的名字出现在“标兵榜”,黄振庭躺在操场,向着天空呐喊,所有的情绪都在那一刻释放。

如今,黄振庭的外形更加干练、双眼更加有神,找到了作为一名军校大学生的努力方向。站在台上为大家表演魔术时,他觉得,自己本身就经历了一场奇妙的成长“魔术”。

走到台下,张清照高兴地与黄振庭击掌,鼓励他再接再厉。两人约定,朝着新的目标一起进发。

## 蓄势:闯出一条突围路

晚上7点,国防科技大学智慧火箭俱乐部和试验火箭本科创新实践基地内灯火通明。

2023年中国国际飞行器设计挑战赛结束后,学员胥睿几乎每晚自习都泡在这里,跟新组队的队友们一起研究“火箭”。

大学选拔赛安排在12月,晋级的学员将代表学校参加明年的中国国际飞行器设计挑战赛。对胥睿来说,上一场“战斗”的硝烟并未远去。

镜头拉回到5月23日。

中国国际飞行器设计挑战赛发布了2023年比赛通知,国防科技大学是赛事主办方之一。从这一天起,包括哈尔滨工业大学、西北工业大学、南京航空航天大学等知名高校的选手,都将目光投向长沙。

经过层层选拔,全国81所学校近1500名选手入围决赛。

“在校赛阶段,学校有124支队伍496人报名,最终冲进决赛的只有11支

## 校园龙虎榜

“接下来,就是见证奇迹的时刻!”话音刚落,陆军工程大学学员黄振庭嘴角上扬,两眼朝台下扫视了一番,台下的学员们纷纷挺直身子,微扬着头,目不转睛地盯着他的手。

这是一个兴趣小组活动现场,黄振庭正在表演一场“空碗取水”的魔术。随着他手中的空碗瞬间蓄满清水,台下的观众报以热烈的掌声、欢呼声。

首次上台表演获得成功,黄振庭伸手擦了擦额头上细密的汗珠,目光望向台下的同班战友张清照。张清照向他竖起大拇指,两人会心一笑。

其实,在黄振庭心里,他们是战友,更像是师徒:无论是魔术表演还是现实

生活,他都在张清照的帮助下,经历了一场华丽蜕变。

初入军校时,繁重紧张的学习训练让黄振庭难以适应。队列训练,他总“冒泡”;体能考核,他是“吊车尾”;内务检查通报批评,他也常常“榜上有名”……渐渐地,这个身高1米8的大男孩对自己的选择产生了深深的怀疑:“我是不是不适合读军校?”

一次,黄振庭回到宿舍后,又习惯性地望着窗外发呆。“想啥呢?来,看这儿!”士兵学员张清照打断黄振庭的思绪。曾在部队长期担任文艺骨干的他,从身后掏出一截麻绳,随着手指快速拨动,麻绳“跳跃”着在张清照手画起了圈,不一会儿便出现了几个精致的绳结。正当黄振庭惊讶时,张清照一拉,绳结又消失了。

■ 陶琳 本报特约记者 肖力铭

# 一位学员的成长“魔术”

李政和其他参赛选手就马不停蹄地投入对飞行器的升级和改进中。“下一次,我们要放飞更炫酷的飞行器!”

不久前,这群学员用智慧与汗水上演了激烈的较量,在此次中国国际飞行器设计挑战赛总决赛暨科研类全国航空航天模型锦标赛中,他们报名参加6个比赛项目,捧回5个一等奖、3个二等奖、6个三等奖,用实力展示了军校学员的风采。

同时,这场大赛也产生了令人欣喜的“蝴蝶效应”,许多看上去微小的变化,带动学员们提升创新能力、磨砺意志品质,激励他们百尺竿头、更进一步。

## 我们的学员队

# 夸夸我的好战友

■ 康 珺 王康泰 康 鑫

“前段时间我因右腿受伤坐上轮椅,副班长陆张磊主动照顾我,背着我上下楼梯,还帮我洗衣服、铺床单,我非常感谢他!”近日,在陆军炮兵防空兵学院南京校区某学员队开展的“夸夸我的好战友”活动中,学员方有乐在台上动情讲述,引得台下掌声阵阵。陆张磊听了后,心里也像吃了蜜一样甜。

“都是力所能及的事,没想到会得到同学的表扬!”陆张磊说。自从被夸之后,他的干劲更足。上周,在他的带领下,所在班被评为“内务建设先进班”。陆张磊的变化,也让辅导员殷勇心里乐开了花。

“现在00后学员自尊心都比较强,同时内心相对脆弱,如何在学习训练中调动他们的积极性,考验着带兵人的智慧。”殷勇关注到年轻官兵希望“被夸奖”、看重“被肯定”、期望“被认同”的心理需要,积极引导学员发现朝夕相处的战友身上的闪光点,鼓励大家说出心里话,点赞身边人。

为此,该学员队让学员走到台前,通过“点赞”的方式,分享身边战友的感人故事。课前10分钟、看新闻联播前10分钟,学习、训练间隙,像陆张磊这样的“被夸对象”还有很多。

训练间隙,学员许浙耀称赞训练尖子刘凯在一场全院比武竞赛中率领战斗班,面对众多比赛项目,有条不紊地科学安排人员,合理处置各种突发情况,最终获得全院最快机动奖。

随后,刘凯走上台前,接力夸奖:“李昊在竞赛中发挥出色,及时弥补了全组在手榴弹掷掷上的短板,自己也夺得‘神枪手’称号!”

表扬暖人心田,夸奖激励前行。“不仅要军事训练成绩好,文化成绩也要强起来。”受到表扬后,李昊为了学好参谋业务,主动找到课代表潘晨凯结成学习对子,加班加点学习。在自己的不懈努力和战友的热心帮助下,李昊最终在课程考核中打了“翻身仗”。

“越是实实在在的在身边小事,越能感染人、激励人。”殷勇说,学员们在用心观察、感知和表达中,不再吝惜自己的赞美,一声声发自肺腑的认同和褒扬,为战友、为集体注入着前进的动力。

# 掌声激发大能量

■ 吴家骏 徐 熠

前不久,刚刚又在了一项全国大赛取得优异成绩的空军工程大学学员高兴,再一次让战友们心生羡慕。

细数一个个各类竞赛的奖杯,高兴格外“高兴”:“付出终于有了收获。”入学之初,高兴也是学习“困难户”。“与批评相比,是大家的掌声给了我莫大的鼓励。”谈及成绩提升的“窍门”,高兴激动地说。

初入军营,学员们面对新环境难免会有挫折感,产生焦虑、畏难等不良情绪,甚至失去信心。如何帮助大家尽快适应军校生活?该学员大队党委在分析学员情况后认为,助力学员成长成才不能只有严格的要求,更要有温暖的激励和贴心的关怀。掌声作为尊重、激励方式之一,是激发学员积极性和进取心的一把钥匙。

第一次参加比赛就捧回了“全国大学生数学建模竞赛二等奖”奖杯,高兴受到了辅导员带领全队战友列队送上的欢呼与掌声。“大家的掌声犹如高亢的冲锋号,给予力量、催人奋进。”

从那以后,高兴的干劲更大了,一有时间就钻进实验室。一段时间后,他和团队又拿到“中国工程机器人大赛一等奖”奖杯。

每周五的“亮点交流会”,大家围坐一圈列举战友身上的优点,每个优点说完都会收获一次掌声。学员徐凯却常常在此时埋下头:“我好像没有什么优点。”

“你的内务水平很高,帮助其他同学也很热情”“你很有责任心,无论做什么你总是最卖力的那个”……那一次,大家专门为徐凯组织了一次“亮点交流会”,掌声为他响起十几次。徐凯一直不知道,原来他在战友眼里有这么多优点,对于“一句鼓励,力量有多大”这个问题,他也有了自己的答案。

掌声短暂却直抵人心,动作简单却蕴含能量。听见大家的认可,徐凯的心里暖暖的。没过多久,大家发现学员队的训练“龙虎榜”又增添了一个名字——徐凯。