

高科技的模拟训练中心并不是“炫酷”的工具，而是未来战场上的制胜法宝。模拟训练已初步显示出传统训练模式难以企及的威力——飞行员培养周期有效缩短，部队战斗力建设新的路径悄然生成。

张晓伟
武警第一机动总队某支队参谋长

模拟装备成标配 在斗室中、屏幕上磨砺飞行技能

◎张曦 何朝楠 本报记者 张强

近日，一场实战化综合演训正在太行山麓激烈展开。去年刚毕业的新飞行员邢泰格在此次演训中的表现，有点出乎武警第一机动总队某支队支队长何铁军的意料。

邢泰格在演训中熟练驾驶直升机，出色完成



飞行员进行模拟编队飞行训练 陈彦辰摄

小速度掠地、编组飞行、山头山谷起降等多个高难度训练科目。“模拟训练功不可没，这主要得益于部队的科技强训。”邢泰格坦言道。

模拟飞行方舱、导调评估系统、VR飞行器等……今日的飞行员要练就过硬的飞行本领，离不开科技的加持。科技日报记者了解到，随着模拟飞行装备逐渐成为飞行员训练的标配，这个支队实战化训练正在经历脱胎换骨的变化。

不少飞行员存在训练“空档期”，无法实现训练效益最大化。“人歇机不歇”成为飞行员快速掌握飞行技能的“无奈之举”。

况且，直升机装备技术含量高、造价昂贵，如此超负荷运转，每年返厂大修的次数也逐渐增多。此外，实装飞行还受驻地地域气候限制，难以锤炼飞行员在荒漠峡谷、雨雾风雪等特殊复杂环境下的作战能力；座舱实习、徒步演练等传统训练模式，方法单一、效果不佳，难以快速提升飞行员技战术水平……面对这些训练棘手难题，该支队主动作为，破解困局。

他们邀请院校专家、厂家和飞行员代表召开三方研讨会，探讨如何在有限的时间和空间里实现日常高质量的实战化飞行训练。最终，他们将解决矛盾的突破点放在模拟训练上，希望借助模拟训练加速部队战斗力生成，以科技创新驱动训练模式变革。

在上级指导下，打造一套环境逼真、紧贴实战、效果可验的舰艇模拟仿真训练系统被提上日程。今年初，该系统初步建成，飞行模拟中心开始投入使用。

有效缩短飞行员培养周期

“神枪手是子弹喂出来的，优秀飞行员是实战飞出来的。”对于这句话，飞行员李金鹏有另一种理解——他的过硬飞行技能，许多都是在斗室之中、荧屏之上磨砺出来的。

在模拟训练大厅中，一场紧张刺激的“山谷

导演的尤新生突然叫停。

大家迎声望去，只见迎面走来的他个头不高、目光深邃、精干利落。

“敌方目标为排撑点，既有装甲战车，又有坚固碉堡，要在规定时间摧毁目标，仅靠单一弹种是不行的。要在规定时间内实现火力毁瘫，可以将支撑点区分为若干子目标，使用制导入侵弹摧毁碉堡，末敏弹打击装甲战车、子母弹压制有生力量，这样的多弹种复合打击是不是更合理……”尤新生的一席话，令营指挥员茅塞顿开。他们立即调整了战法 and 打法，最终顺利完成了任务。

演习结束后，尤新生还为参演的指挥员上了一堂炮兵战术课，大家纷纷表示受益匪浅。

尤新生说：“战争形态改变，炮兵战术就要变；作战对象改变，炮兵战术随着变；体制编制调整，炮兵战术还要变；新装备列装部队，炮兵战术更要变。变是正常，不变才是不正常。唯有把把情研透，把我情研准，把战法备全，才能打赢瞬息万变的未来战争！”

晓战源自苦研战，严谨方能打得赢。除了授课外，尤新生大部分时间都在收集各种火炮性能参数、各项指挥行动数据、各类战术运用特点，剩下一部分时间就是走进作战部队、参加实战演习，验证条令应用差异，求证战斗各项参数，论证前沿理论是否适应新时代特点。

本场空域和地标建筑，机翼下山峦起伏的地貌也尽收眼底。

“液压系统失效”“动力系统故障”“单发停车”……飞行途中，导调员多次随机设置特情，让李金鹏有些“吃不消”。一通操作下来，他的手心里全是汗。

离地三尺无小事，一些空中特情处置训练通常难以在实装训练中进行。但在这里，记者看到，导调员可根据训练需要对训练地形、作战环境等进行选择或设置，实时变换模拟战场的冷热、亮度、沙尘、风力风向等环境因素，让飞行员如同置身于大漠戈壁、高山峡谷等特定场景中，检验参训人员对突发情况的反应速度和处置效率。

大量的模拟飞行训练，不光使我的飞行技术和特情处置能力大幅提升，自信心也越来越强。”李金鹏表示，依靠这位特别的“战友”，他很快就掌握了编组飞行、山谷搜索等多个高难度飞行课目，顺利成为飞行训练骨干。他的成长周期

借辅助评估系统复盘演练得失

模拟中心投入使用3个月后，直升机某大队大队长张志强带队参加了一次上级组织的联合演练。

演练刚开始，“蓝军”就使出全新战法，突然出现的多组干扰信号让张志强和机组人员措手不及。

为尽快掌握下一场演练主动权，张志强第一时间把此次演练相关数据发回支队。支队利用模拟中心训练辅助评估系统进行数据分析，很快找到了演练失利的症结所在，并形成改进方案，即时发送给演练一线。

随后的训练中，张志强及时调整部署，逐步扭转了红蓝军双方对抗形势。

历经此次演练，该支队官兵见识到了飞行模拟系统强大的效果评估能力。此后，每次飞行训练一结束，飞行员都齐聚一堂，借助辅助评估系统进行复盘研讨。

“对训练全程进行仿真演示，不仅能及时获得精准的量化评估结果，还能够直观地找到飞行中的误区。”飞行员告诉记者，以往复

俊德院士“一辈子就干了一件事”来自勉。

“从尤教授身上，我学到了冷静、沉着、严谨、执着、细致、专一的治学态度，感受到了一名共产党员朴实、坚强、纯洁的理想信念。”青年教员殷勇既是尤新生的同事，还是尤新生在“三互”活动中“认师学艺”的结对互帮对象。

在尤新生的悉心帮助下，殷勇积极参与条令编修、教学改革、教材编写等教学科研项目，很快能独立承担两门课程教学任务，去年被表彰为“教员标兵”。

多年来，像殷勇一样在尤新生制定的“成长路线图”指引下快速进步取得成绩的，还有邹威等10多名新教员。一批批生长军官学员领悟炮兵战术战法真谛，毕业后走进作战部队学以致用，成为合格的基层带兵人。

当前，炮兵部队使用的《条令》已是最新版，所有版本都流淌着尤新生等专家教授辛勤的汗水。

一本“书”写了27年，一件事干成爱好特长，回顾军旅路，尤新生可谓收获满满：炮兵分队战术教程等一批研究成果走进教材、走上讲台、服务战斗一线；多项科研成果获得军队科技进步奖并入选陆军精品教材、全军优秀教材；多次被原总参谋部军训和兵种部、学院表彰为优秀共产党员、优秀教员，获得军队院校育才奖银奖、原总参谋部军训和兵种部科技英才奖、军队优秀专业技术人员人才岗位津贴。

军营内外

海军航空反潜劲旅 将全会精神转化为打赢能力

科技日报讯 连日来，南部战区海军航空兵某团多架反潜巡逻机快速升空奔赴任务海域，围绕反潜战、反潜飞行、海上巡逻警戒等课目展开专攻精练，锻造部队全时待战、随时能战的航空反潜胜战能力。

训练间隙，官兵们认真学习全会精神，围绕奋力推进国防和军队现代化建设等热点展开热烈讨论。

刚执行任务归来的该团团长刘志华表示：“我们要更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，把学习全会精神的政治热情，转化为矢志打赢的练兵动力，坚决捍卫国家主权、安全和领土完整，维护南海和平与稳定。”

刘志华话语铿锵：“作为南海斗争前沿的新质作战力量，更需要我们以史为鉴、牢记使命，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平强军思想，以党在新时代的强军目标为指引，不断增强斗争意识、丰富斗争经验、提高斗争本领，加快提升打赢现代战争的能力，以优异成绩迎接党的二十大召开。”

据了解，作为全军首支固定翼反潜巡逻机部队，该团成立不到5年时间，圆满完成数十项重大演训任务，探索出几十项战法成果，在反潜探测领域取得多项突破。如今团队核心作战能力大幅增强，已具备“多向广域用兵”的实战能力，快速成长为一支全时顶用、全面过硬的航空反潜劲旅。

(张英错)

创新教学模式 培养学员联合作战素养

科技日报讯 “英阿马岛之战中，英国采用潜艇封锁水下、舰艇封锁水面、飞机封锁空域的方式进行联合封锁，这是对联合作战的一种率先探索……”近日，火箭军工程大学第二教学楼某教室，一堂题为“英阿马岛之战”的战役研讨课如期展开，站在主讲台上的不是军事教员，而是来自该校学员20队的学员李春阳。这是该校创新教学模式着力培养学员联合作战素养的一个片断。

该校初级指挥系主任高桂清介绍，培养火箭军未来骨干军官，必须具备“跳出导弹看导弹”的联合作战意识。今天的军校学员就是明天的一线指战员，只有在校就掌握扎实的联合作战知识，具备联合思维，才能适应部队需要、战争需要和发展需要。

为此，该校军事理论教研室积极推进战区试点成果进课堂，创设了“线下自学、理论精讲、多边互动”的教学方法，同时积极搭建了集联合作战“认知、参与、体验”功能于一体的教学平台，实现知识的单向传递向对话交流转变，打通联合作战“知识获取—能力培养—情感塑造”的逻辑链路。

在搞好课堂教学的基础上，他们还通过邀请各军种知名专家来校授课、组织赴部队实践教学基地开展部队实习，以及常态化组织兵棋推演对抗、实弹发射、毕业综合演练等，多视角、多维度、多广度培养学员联合作战素养。

(钟福明)

改进训练方法 不让一名新兵掉队

◎牛小龙

初冬时节，天山北麓寒风刺骨。武警兵团总队新兵团北疆集训队组织首次实弹射击。

“12号靶，50环！”报靶员报出这个成绩后，现场一片欢腾。12号靶的射手是维吾尔族女兵阿提古丽·库瓦地，她首次上场就打出了50环的好成绩，成为现场第一个打出满环的新兵。在她之后，还有12名新兵打出了50环的好成绩。

“把新兵带好，离不开好班长、好训法、好态度。”该总队领导介绍，他们针对“一年两征”实际和新兵特点，采取“正课练新兵、课余时间练骨干”“岗前先培训、上岗必考核”等办法强化新训骨干能力素质，对带兵人施行全程评估淘汰机制，确保了“军中之母”素质过硬。他们还积极改进带兵方式和训练方法，打通科学施训和因人施训的路子，并将严格训练和激发新兵训练热情相结合，助力新战友淬火成钢。新兵团上下坚持用欣赏、信任的方式带兵，肯定新兵进步，帮助新兵成长，挖掘新兵潜能，不让一名新兵掉队。

夜色如墨，随着一发照明弹升空，实弹射击考核落下帷幕。阿提古丽·库瓦地和她所在班的9名女兵在夜间实弹射击课目上的成绩均为优秀。她深有感触地说：“拼搏的人生最美丽。只有付出努力和汗水，才能收获胜利的喜悦。”

武警掀起冬季练兵热潮



武警广西总队南宁支队紧密结合冬季训练特点，始终聚力练兵备战，积极开展冬季大练兵活动。支队严格按照“缺什么就补什么、弱什么就强什么”的原则，从难从严组织开展小组战术、综合体能等课目训练，全面提升部队能打仗、打胜仗的过硬本领，掀起了冬季练兵热潮。

刘承润摄

一份战斗条令，这位教授“写”了二十七年

军中典型

◎胡宝玉 廉鑫 本报记者 张强

“条令条令，条条是令。火炮怎么配置、兵力如何部署、火力如何筹划、战斗如何指挥、行动如何保障……都需要有一个规范的标准和科学的指导，这就是炮兵战斗条令的意义。”近日，在陆军炮兵防空兵学院南京校区某教研室，尤新生教授向科技日报记者娓娓道来。

尤新生说的条令是倾注了他全部心血的《炮兵分队战斗条令》(以下简称《条令》)，从1994年至今，对《条令》的编撰和修订始终不辍。

“我就是喜欢这一行，觉得研究炮兵战术挺有‘味道’。”尤新生说。他唯一的爱好是到演训场一线收集资料，然后坐在办公室的电脑前，把炮兵战术用战略思维求证、核对、编撰，严谨科学地表达出来。

赴沿海高原研究各类 战术要素

“暂停！这样的打法既浪费了弹药，又拖长了时间，直接影响了攻击分队的节奏……”去年6月，某炮兵营正在进行实弹战术演习，受邀指

《炮兵分队战斗条令》倾注了尤新生全部心血，从1994年至今，他对该条令的编撰和修订始终不辍。如今，条令已经升级到最新版本，所有版本都流淌着尤新生等专家教授辛勤的汗水。

近年来，尤新生跟教生长军官炮兵分队指挥专业，以及火力毁伤培训、新装备改训等初级指挥培训班，几乎把各类战术要素通研了一遍，东赴沿海，西上高原，不知走遍了多少部队、参加了多少战术演练、用坏了多少支笔，仅笔记就写满了50多本。

“一辈子就干了一件事”

“板凳一坐十年冷，文章不写半句空”是尤新生教学员、带研究生和指导教员的口头禅，也是他深耕炮兵战斗条令的自我写照，他还经常用林