

本期聚焦

打赢第0.99场战争

——国防大学科研团队研发兵棋系统纪实

本报记者 曹红艳 通讯员 褚振江



依托兵棋系统军演进行中。

“红蓝绿三方注意，兵棋系统开始走表，各方注意接收演习情况！”

盛夏，国防大学综合演习大厅内烽火再燃。数百名高中级干部学员依托兵棋系统开始了陆、海、空、天、电多维空间虚拟战场的搏杀……

迄今，由国防大学兵棋团队研发的这一战略战役兵棋系统已参加了数十次军演，首次应用该系统的军官这样讲到，“它太像真的战争了！”

锻造强军制胜利剑

兵棋推演，被誉为第0.99场战争。今天，伴随信息技术的发展，现代战争与兵棋系统紧密相融，甚至走向虚实之间的高度统一。

把现代战争搬进计算机，构造符合我军特点和未来战争实际的虚拟战场，让这样的系统成为军事训练的平台，砥砺各级指挥员能打仗、打胜仗……成为国防大学兵棋团队7年来梦寐以求的目标。

“研发兵棋系统必须走出一条新的道路出来，锻造强军制胜利剑，提高对战斗力的贡献率。”2007年，当军委总部正式赋予国防大学兵棋系统研发重任时，担任总设计师的胡晓峰和他的战友们把目光从实验室投向了“战场”。

他们把军事人员与技术人员融合编组，从构建信息化战场破题，创造性地将理论研究、技术突破和作战问题相融合，设计了战场真实感知、复杂电磁环境分析、多源情报融合等各类信息对抗模块，从而把信息的主导和影响嵌入侦察、控制、打击、评估、保障的全过程。

经过与上百名将校指挥员切磋交流，仅仅军事设计方案就反复了21稿，在一番逼仄煎熬之中，最终形成了更加符合现实作战规律的兵棋规则。

兵棋系统中的某推演引擎，是充分反映现代战争行动的核心项目，其中的每一项子系统都是外军刚起步、我军绕着走的“禁区”。

总师组把这项研发任务交给王艳正和秦欣两名博士，经过无数次论证、实验，他们创造性地提出了“××模型”，一举攻克难关。回想当时的场景，秦欣兴奋难掩：“当时脑子里那根和开拓冒险精神相关的神经被‘没人开采’和‘难度’两个词刺激了，我脑子一热就接下了这个任务。”

兵棋系统引入部队演习后，横亘在课题组面前的又一座大山是如何辅助导演部对演练情况进行科学、客观、量化的分析评估。总师组经过论证决定，研

发可视化回放讲评系统解决这一问题。在总师组和军事专家的指导与协作单位的帮助下，唐宇波、李志强等几名年轻同志对技术方案艰难摸索、反复优化，取得可喜成果。

截至目前，运用这一系统已培训我军高级军事指挥人才1万余人次；该团队先后获得国家科技进步二等奖2项，军队科技进步一等奖6项，10余项重大技术突破达到国内领先、国际先进水平。更可贵的是，造就了一支军事与技术相结合的兵棋研发团队。

靠团队力量才有大突破

兵棋系统的研发是个浩大的工程，多学科专业交叉群集、多领域技术融合集成，参与科研的人员既有运筹帷幄的部队指挥员，也有军地多个领域的信息专家。可以说，兵棋系统的每一个进展都是合作的结晶。

“关键是戮力同心，融洽无间，依靠团队力量才能有大突破、出大成果。”国防大学战役教研部主任马平说。

原信息作战与指挥训练教研部主任袁文先介绍说，研发实行按战场配置人才，不设“常驻户口”。集中各方精兵强将和技术优势，组成攻克重大科研课题的“战斗群”，合力攻关。为实现科学管理，他们引入工程化管理机制，设立了从总师、副总师、主管设计师到参研人员的定岗定责机制，依据任务节点对工作进行量化考评和定期督导。

研发过程中，从最开始不到10人的关键技术攻关，到中期近百人的研发协作；从军事需求论证、软件开发、系统测试到演习应用，团队联合军地多家单位，60余名骨干和近30个参与单位数百名研发人员精诚团结、接续奋战，汇聚起强大的科研力量。

国防大学5个教研部、全军12所指挥院校参与研发兵棋系统模型，凝聚了近百名专家学者的心血；全军3个军区、4个训练基地、7个集团军分别对兵棋系统基础数据提出改进建议，参与检验演习，使

系统与部队离得更近、与实战贴得更紧。

团结协作是一种默契的幸福，滋润着兵棋团队全体人员的心灵。博士后王燕有一次梦到自己离开了兵棋，瞬间泪崩：“如果不是这个梦，我还真不知道自己爱这个团队有多深。”

光荣使命砥砺科研尖兵

兵棋系统研发启动之初，团队9名成员平均年龄还不到29岁，经过7年发展壮大到目前的150余人，平均年龄仍不到36岁。团队中有2人获得“全国优秀科技工作者”称号，3人获得中国科协“求是”杰出青年实用工程奖，1人获中国青年科技奖……

“强军目标呼唤人才梯队，光荣使命砥砺科研尖兵。”国防大学信息作战与指挥训练教研部主任黄艺说，兵棋团队把人才与实验室合起来打造，发挥实验室在人才成长中的孵化器作用，在一流的实验室里孕育一流的人才。

战役兵棋系统教研室主任吴琳，32岁就担任了“兵棋工程”的副总设计师，主管战役兵棋系统的研发。每当团队研发过程中遇到重大难点无法破解时，他总有一种顽强的韧劲和冲劲，直至把破解难题的钥匙找到才释然一笑。

吴琳在参加工程建设时，还是一名青涩的年轻教员。兵棋工程的研究，给

了他展现才能的舞台。他自己也在不断磨炼中成长起来，三十出头就问鼎中国青年科技奖，在工程后期还被提拔为室副主任，如今已是国防大学最年轻的教授、教研室主任。

司光亚是最早加盟兵棋团队的成员。在领导眼里，他是能够解决棘手难题的先锋官；在同事的眼中，是能够带队打胜仗的生力军。凡有通宵解决问题的时候，他总是在场，被同事誉为兵棋团队的“定海神针”。

当初，校党委决定组建专职从事兵棋研发的兵棋演习教研室时，在领头人的选择上，颇费了一番脑筋。经过几轮的筛选考核，部党委上报了范嘉宾和吴琳。

当教研部把教研室领导人选上报到政治部时，新的问题出现了。范嘉宾当时已满54岁，超过了学校关于教研室主任任命的最高年限；而吴琳当时只有33岁，资历浅、年纪轻，也不符合教研室领导任命的条件。校首长和政治部领导拍板：特事特办、破格选用！于是，这“最不合格”的一老一少开始搭班子，带领新成立的兵棋演习教研室踏上了漫漫求索路。

事成于和睦，力生于团结，道得于默契。如今的兵棋团队已经成为一流人才的聚集地和蓄水池。一批具有全军学术影响力的学科领军人才正率领着一大批富有创新能力的青年学术骨干，形成一批高水平创新团队，在强军征程中担当教学科研与科技创新的主力军。

科研淬炼强军梦

洪 远

军信息化建设的“弯道超车”？国防大学研发大型计算机兵棋演习系统的创新实践，给出了答案。

胸怀强军梦想，决胜未来战场。兵棋团队求真务实、谋打赢的担当与创新，必将鼓舞与激励更多的科研工作者勇于创造引领军事变革潮流的科技成果，为强军梦的实现作出贡献。

一声令下，快速集结，在作战部队，这是寻常的一幕。然而，对预备役部队来说，却绝非易事。6月13日，云南某预备役师快速动员集结演练在滇东大地展开。这场演习动员集结三市五县近2000兵力，兵员来自几十个行业和数百个岗位，首开成都军区预备役部队首长机关带团成建制集结演练先河。

本报记者

6月13日，正在外地谈业务的该师炮兵团火箭炮营预任战士、罗平县锦福大酒店总经理吴克飞，接到回营的通知，二话没说，当天驱车赶回报到。

黄建华

面对抢救抢种、企业安全生产大整治等繁重任务，富源县后所镇11名党委委员中预编的6名干部，全部全程参加演练。该营预任教导员、富源县委副书记段宏波说：“预备，也要时刻准备上战场。”

通讯员

程

纲

6月19日，云南马龙某训练场，该师炮兵团实弹射击将演练推向高潮。“首发命中，首群覆盖！”看到电子屏幕上显示的毁伤效果，来自全区部队的现场观摩代表禁不住鼓掌喝彩。

走进炮阵地，一位将军问大家：“临战训练没两天，怎么就达到这么高的水平？”预任战士、瞄准手王登鹏斩钉截铁地回答：“报告首长，因为我们平时就是这样练的。”

师长余阳的话掷地有声：“只有平时过得硬，战时才能拉得出。”这话听来“带响”，可对预备役部队而言，要做到着实不易。别的不说，训练经费、训练场地和武器装备，都是让师党委头痛的大问题。

争取训练经费，师、团领导一个个三番五次往地方跑，想方设法四处“化缘”。他们将有有限的经费全都用在战斗力建设刀刃上。师机关仅去年就压缩40余万元日常经费用在车炮库改造等项目上。

寻找训练场地，他们几乎绞尽脑汁。师机关关武器射击场就是反复找驻地一家军工研究所做工作，利用人家的地下室建起来的。

解决训练装备，他们主动与驻地被誉为“乌蒙铁军”的14集团军某炮兵团结成“训练对子”，采取“借装兴训”、“嵌入跟训”、“行来带训”等形式，实现借船出海。

“困难再大，也要尽全力支持，坚决完成任务。”接到快速动员集结演练任务，富源县委县政府领导态度坚决。不仅预编在该县的二营官兵全部第一时间到指定地点，而且将150万元专项保障经费同步拨付到位。

对此，师政委王恩富深有感触地说，此次快速动员集结演练，所以能顺利实施，一个重要原因是军地融合发展这篇大文章做得好。他们的经验是，从经费投向到战备建设，从单一抢险救灾到结合任务练兵，从预案完善到力量编成，战斗力是唯一的指挥棒。

近三年来，该师共调整压缩与战斗力建设“不沾边”或关系不大的各类预编队伍9支，减少各种不当动用兵30余次。同时，依托地方人才和资源优势，新组建了航模、通信等7支直接关系部队战斗力建设的预编力量队伍。

这“一加一减”带来的是战斗力建设质的飞跃。近年来，该师先后参加陆空联演联训、实兵实弹演习等上级组织的各类演习任务10余次，执行抗震救灾、抗洪抢险等多样化军事任务100余次，次次圆满完成任务。



近日，武警警官学院按照“能打仗、打胜仗”标准，围绕处置严峻暴力恐怖事件这一主题，组织400余名即将毕业的学员进行野营综合演练。牛 汉 郝博撰



今年7月1日是《中华人民共和国出境入境管理法》实施一周年。当天，武警内蒙古珠恩嘎达布其边防检查站开展了“规范出入境秩序、营造和谐通关环境”宣传活动。图为官兵在向群众讲解有关知识。陆宝升 伊拉塔摄

本版编辑 许跃芝

军旅人生

向信息化高地突击

——记兰州军区某防空旅旅长陈西峰

本报记者 李争平

喜欢琢磨“新玩意儿”的陈西峰一直在琢磨，如何开发拓展新型雷达战技术性能，提高老旧装备的作战潜能？他在组织新型火控雷达训练时，与3种不同类型高炮连进行连接，在全军首次实现新老装备联动实弹射击，一部雷达不仅可以指挥几个高炮连，还能同时控制多个导弹挂件，部队防空反导时间大大缩短，命中精度显著提高。

官兵们对记者说，全旅5大类12种信息化主战装备，“没有旅长不会的装备，没有他不懂的专业”。因为他真懂，所以一到训练场满眼都是“刺”：不是雷达操作不规范，就是阵地配置不合理；不是训练强度没上去，就是训练方法不对头……说完了挽起袖子就手把手地教。哪位战士听不懂，他就一遍一遍地讲边示范，直到战士点头为止。几年间，陈西峰带出了一大批

术参数、光电图纸和操作维护手册，从防空兵学院借来武器操作教程“闭门研究”。当年8月，装备配发，他打起背包住到连队，和官兵一块儿练习装备操作。不到3个月，编写出了《某型导弹训练与考核大纲》等3本教材；实弹射击，首发命中。

像这样的突击，陈西峰一刻不敢停步。某新型雷达列装后，他带领官兵反复摸索实践，编写出该型雷达战勤教材。不仅填补了全军空白，而且被装备生产厂家确定为随装教材配发全军。

他发现某型警戒雷达与火控雷达的度量单位不一致，影响射击效率，就找到装备研发单位要求改装。“改装出了问题谁负责？”“我负责！”陈西峰“签字画押”，对一部雷达进行了试改装，在全军率先实现侦察预警系统到火力打击平台的无缝链接，使防空反导反应时间大幅提高。

贺兰山腹地，骄阳似火，野战帐篷里气温已达40摄氏度。兰州军区某防空旅旅长陈西峰光着膀子，蹲在地上，目不转睛盯着一张线路图，“啃下这块硬骨头，今年的‘一站多载、多站联动’就成功了一大半。”他头也不回地说。雷达技师蔡志飞告诉记者，“我们旅信息化装备已达70%，没有旅长带头攻关，全部实现当年列装当年形成战斗力是不可能的。”

2008年，高炮旅改制为防空旅。陈西峰心里清楚，看似两字之差，实则作战能力和任务要求都不可同日而语。随着新型火控雷达、防空导弹等信息化装备相继列装，本尔恐慌让陈西峰寝食不安，他以赶考的姿态向信息化高地发起突击。

前年初，听说旅里要列装某新型防空导弹武器系统，陈西峰立即想方设法从科研院所和装备生产厂家拿到该型导弹技