



坚持向科技创新要战斗力

□ 杨爱华 郭子俊

习近平主席在出席十三届全国人大三次会议解放军和武警部队代表团全体会议上的讲话中指出，要坚持向科技创新要战斗力，加强国防科技创新特别是自主创新、原始创新。这一重要思想，顺应了世界科技与军事发展的时代潮流，准确把握了现代战争制胜机理的内在本质，为全面实施科技强军战略、奋力推进国防和军队现代化、加快建设世界一流军队提供了科学指南和根本遵循，具有深远的历史意义与重大的现实意义。

科技是核心战斗力

科学技术是军事发展中最活跃、最具革命性的因素，每一次重大科技进步和创新都会引起战争形态和作战方式的深刻变革。

科技是重塑战斗力构成要素的关键变量。人、武器以及人与武器的结合是战斗力构成三要素。从人的角度来看，科技知识是提高官兵军政素养与作战本领的关键指标。科学技术越先进，战争的信息化、智能化程度越高，科技对人主观能动性的影响就越大。从武器的方面来看，武器装备不仅是简单的物质形态，更是科学技术物化的承载者，现代科技已经成为提升武器装备战斗力的倍增器。从人与武器的结合来看，科技是实现人与武器最优结合的催化剂。在作战指挥方面，只有利用科技才能实现基于信息系统的联合作战指挥，实现体系对抗，实现人与人、人与武器的无缝对接。在军事训练方面，只有利用仿真模拟、兵棋推演、效能评估等高科技手段，才能实现训练与作战的“零距离”。



科技是变革战斗力生成模式的主导因素。自古以来，科技进步与创新以一种不可逆转、不可抗拒的力量主导着战斗力生成模式的转变。金属冶炼技术的发展与应用，使战斗力生成模式从石制兵器主导转变为冷兵器主导，战争进入材料对抗与体能对抗时代。火药的发明为军事斗争注入新的活力，热兵器技术取代冷兵器技术主导战斗力生成模式，战争进入能源对抗与技能对抗时代。20世纪以来，以信息技术为标志的高新技术的进步及其在军事领域的广泛应用，使战斗力生成模式变革为信息主导，战争进入信息对抗与智能对抗时代。

科技是引领战斗力发展方向的核心动力。战斗力的发展方向往往以新型作战力量的崛起为风向标。新型作战力量是以新需求为牵引、新技术为支撑、新能力为标志的作战力量，是战斗力提升的增长点，是新质作战能力的体现。纵观作战力量发展史，从20世纪初的飞机、坦克到70年代的精确制导武器、激光武器再到今天的无人作战系统，唯有科技创新，才可能有效催生和支撑新型作战力量的涌现。科技进步提供新的作战力量、作战工具、作战手段等，使人类能够不

断涉足新的作战领域，拓展作战空间。当代战争已经从传统的陆、海、空三维空间走向陆、海、空、天、电磁、网络等多维空间，从平面走向立体，从自然空间走向技术空间、认知空间。

大力加强国防科技创新

创新是引领发展的第一动力，科技是战胜困难的有力武器。创新能力是一支军队的核心竞争力，是生成和提高战斗力的加速器。在国际军事竞争日益激烈的形势下，唯创新者胜。

牢牢扭住自主创新战略基点。自强为天下健。自力更生是中华民族自立于世界民族之林的奋斗基点，自主创新是我们攀登世界科技高峰的必由之路。国之利器，不可以示人。真正的核心关键技术是花钱买不来的，靠进口武器装备是靠不住的，走引进仿制的路子是走不远的。要牢牢扭住自主创新这个战略基点，坚定不移走中国特色自主创新道路。要把国防科技和武器装备建设的薄弱环节作为推进自主创新的主攻方向，选准突破口，下好先手棋，打好主动仗，努力在前

瞻性、战略性领域占有一席之地，着力突破核心关键技术，争取实现弯道超车，实现从跟跑并跑向并跑领跑转变。

着力增强原始创新源头供给。原始创新需要基础研究的引领和支撑。基础研究是整个科学体系的源头，是所有技术问题的总开关，是武器装备发展的原动力。基础研究不厚实，自主创新就是一句空话。当前，基础研究与应用开发的关联度耦合度日益增强，要高度重视原创性专业基础理论突破，加强科学基础设施建设，保证基础性、系统性、前沿性技术研究和技术研发持续推进，强化国防科技创新的源头供给。要高度重视战略前沿技术特别是颠覆性技术的发展，加强前瞻性、先导性、探索性、颠覆性的重大技术研究和新概念研究。要抓好打基础、利长远的基础研究工作，为国防科技和武器装备持续发展提供理论支撑和技术储备。

突出抓好军民科技协同创新。军民融合发展关乎国家安全和发

展全局，既是兴国之举，又是强军之策。从“两弹一星”到载人航天，从歼-10研发到航母入列，我国载入史册的重大科技创新成果，大多是军民融合的

不断提高科技创新对战斗力增长的贡献率

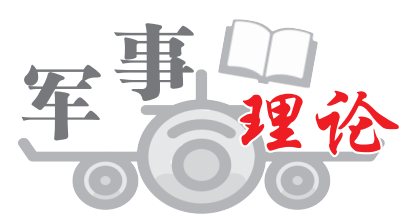
战斗力是军队兴衰成败的最终决定力量，只有把创新成果转化为实实在在的战斗力，不断提高科技创新对战斗力增长的贡献率，才能在新一轮世界军事变革中占领先机、赢得优势。

强化作战需求牵引。要坚持面向未来、面向战场、面向部队，把作战需求贯彻到武器装备建设的全过程，确保研发和生产的武器装备适应能打仗、打胜仗要求。国防科技创新要坚持从实战需求出发，紧紧围绕军事斗争准备需要，综合考虑作战任务、作战对手、作战规模、作战环境等，统筹处理技术实现可能与未来发展需

求、成果先进与使用可靠等关系，确保创新成果能够形成较强的实战能力。

加大创新成果转化应用力度。国防科技创新的目的在于应用，必须抓紧搞好创新性、突破性成果的转化应用，使国防科技创新同部队建设接轨、对好焦，使创新成果经得起实战检验。要深化国防科技体制机制改革，完善创新成果转化应用制度，加强国防知识产权运用和保护，健全国防科技创新服务支撑体系。要积极探索创新管理理念与管理模式，赋予创新主体更多自主权，加速实现预先研究、工程研制、实战运用的三级跳，打通科研成果走向战场的“最后一公里”。

积极培育新型作战力量。新型作战力量是赢得未来战争的“尖刀”“利剑”。发展新型作战力量事不宜迟，不能消极等待，必须积极培育。只有积极培育新型作战力量，才可能使部队脱胎换骨、凤凰涅槃。要扭住新型作战力量建设这个战略重点，大幅度提高新质战斗力比重，努力构建以精锐作战力量为主体的军事力量体系。要巩固优势领域，加大新兴领域创新力度，加强战略性、前瞻性、颠覆性技术孵化培育，捕捉军事能力发展的潜在增长点。要准确把握未来战争发展趋势，搞好前瞻布局和战略预置，形成独特技术优势，积极培育新质战斗力，在未来战争必争领域抢占科技制高点。



抗美援朝战争中的“绞杀战”

□ 薛闫兴

战、地面防空五位一体“后发先至”的顽强行动全面展开了反“绞杀战”，坚决守卫住了平壤以北铁路线，挫败了敌人“绞杀战”图谋。

多法并举，全力抢修抢运保通。面对敌“摧毁各条线路上的每一辆卡车和每一座桥梁”“瘫痪39度线上各铁路运输终点站和前线地区之间的敌人运输线，使之经常处于不能使用的状态”的全面空中封锁，中朝双方经协商后，专门组建前方铁道运输司令部，组织7万余人的铁道兵，采取分班轮换、昼夜不间断的方式，全力投入到抢修、抢运和保通行动中去，仅一周时间就保障通行列车1947列。志愿军铁道兵集智攻关，创造性开展抢修、抢运和保通工作。采取架设“爬行桥”“水下桥”等应急抢修方式、隐真示假“暗度陈仓”，采取夜间修复通行、昼间拆除、夜间无灯光引导等方式迷惑敌空军，创造性提出“先通车后加固、先简单后复杂、确保重点”等战时抢修原则。探索实践了单向“片面运输”、多火车头拖挂“合并运转”等站台抢运措施和火车头后置“顶牛过江”的桥梁抢运措施，最大限度提升了突击抢运效率，使得在与美空军轰炸—修复一再轰炸一再修复的反复斗争中赢得了主动。

为确保公路运输的顺利，从1951年9月开始，志愿军命令除直接担负作战任务的部队外，其他部队全部投入到加固加宽公路、新修公路、修筑水下桥和汽车隐蔽所的工作中去，并在主要公路干线上设置防空哨，主要担负防空预警、防范敌特、指挥交通、清除炸弹和破坏物等任务。同时采取隐蔽躲避、机动规避、隐真示假和抢修抢救等措施，大大减少了汽车的损失，提高了公路运输效率，使得季度汽车损失率降低了29.7%，公路运输能力提高了95%。就连美国空军也无可奈何地表示：“共军抢修部队填补弹坑的速度可以与F-86的轰炸速度匹敌。共军从我‘绞杀战’一开始就能迅速地抢修被炸断的铁路。共军修路人员和修桥人员，已粉碎了我们对平壤以北铁路线的封锁，并赢得了所有铁路线的权力。”

雄鹰展翅，初显空中战场威力。年轻的中国空军在战争中学习打仗，空军司令员刘亚楼在吸取作战经验的基础上，研究、总结、创造了“一城多层四四制”空战战术原则和“蜂王”战术。空军第三、第四师在高射炮兵的配合下，轮番参战迎击强敌，与“联合国军”空军在朝鲜北部空域展开了一场史无前例的喷气式飞机大空战。志愿军空军部队以“空中拼刺刀”的血性胆魄和大无畏的英雄气概，在反“绞杀战”中总共击落敌机75架、击

伤18架，夺取了清川江以北一定空域的制空权，建立了“米格走廊”，将美空军轰炸机的活动空域限制在清川江以南，迫使“联合国军”作出“战斗轰炸机以后不在‘米格走廊’内进行封锁交通线的活动，此后只能对清川江与平壤之间地区内的铁路交通线实施攻击”的无奈决定。空中战场有力配合了地面抢修、抢运和保通行动，保证了朝鲜北部交通运输线的安全，使作战物资源源不断地输送到前线，为抗美援朝战争的胜利奠定了坚实的物质基础。

分区设防，重点保卫机动补充。为有效配合空中战场反“绞杀战”，志愿军采取“分区设防、重点掩护”的方式，将朝鲜北部铁路划分为4个防空区，将志愿军70%的高炮兵力用于掩护铁路线，并将其中近70%的高炮部队集中部署在“三角铁路”地域（清川江以南、平壤以北的铁路线近似于三角形，故称为“三角铁路”，是敌“绞杀战”的重点区域），还单独调来2个高炮团和6个独立高炮营专门掩护该地区的桥梁。仅1951年12月一个月的时间，志愿军高炮部队在“三角铁路”地区击落敌机38架、击伤68架，迫使美空军改变了集中轰炸重点。志愿军高炮部队因敌而动，采取“重点保卫，高度机动”的方式，以高炮部队主力对重点目标实施定点掩护，以部分高炮力量采取机动作战的方式，用以弥补大口徑高炮不足的缺口和定点掩护的盲区，实现了重点目标掩护与机动击落敌机的双赢局面。据不完全统计，在整个反“绞杀战”过程中，志愿军高炮部队共击落敌机200余架。

由于志愿军充分发挥官兵的积极性、主动性，创造性地开展抢修、抢运、保通、空战、地面防空等作战行动，致使“联合国军”原计划90天的“绞杀战”持续了10个月，且并未有效阻止中朝军队交通线的通行和战力的持续补充。

美国远东空军在总结“绞杀战”的最后分析报告中承认：“由于共产党后勤系统灵活，绞杀作战未获成就。”1952年5月31日，美军第8集团军军长范弗里特在记者招待会上也不得不无可奈何地说：“尽管‘联合国军’的空军和海军尽了一切力量，企图阻断共军的供应，但共军仍然以令人难以置信的顽强毅力，把物资运到了前线，创造了惊人的奇迹。”



“红医将领”谷广善

□ 甘守义 唐宝全

在我军历史上，曾有过这么一支极为罕见的部队：作为一支由周恩来亲自授旗的主力部队，全师平均年龄不到18岁故被称为“娃娃师”；在反“围剿”、长征等严酷战火考验中屡建奇功，湘江战役时部队减员只剩四分之一以至被迫取消番号；虽存在不到两年时间，却培养锻造了萧华、彭绍辉两位上将，两位中将以及19位少将等一批开国将领、栋梁之材。这支部队就是少共国际师。新中国成立后人民空军首任后勤部部长、时任少共国际师卫生部部长谷广善就是其中重要一员。

“我坚决留下来当红军！”1909年5月，谷广善出生于河北高邑县塔张村一个农民家庭，一岁时父亲就去世了。母亲卖掉全部家当供他在美国基督教教会办的同仁小学读书两年半，后因家庭穷困过早退学。他自小便给裁缝铺做学徒，当过杂役，干过勤务兵。随着1928年3月国民革命军北伐部队的到来，谷广善离开败退关外的奉军而加入冯玉祥部32师的先头部队，因聪明能干而被师医院董干堂院长看中留下当了医兵，从此走进医务工作生涯，先后从事看护生、司药生、看护长、军医等。1930年10月，冯玉祥部第5路军被蒋介石收编为国民革命军第26路军后，谷广善担任该部二十五师七十四旅二团军医，在参加对中央红军的“围剿”中，在刘伯坚等共产党人的影响下，他对蒋介石消灭异己的做法非常不满并产生了强烈反蒋思想。九一八事变爆发后，面对蒋介石奉行“攘外必先安内”的反动政策，面临“跟共产党红军走，还是跟国民党蒋介石走”的严峻问题，谷广善看到“红军官兵平等，抗日反蒋，为工农求解放，只用了一个月就把部队整编得面貌一新”，当即决定“坚决留下来当红军！”果断参加该部1931年12月举行的江西宁都起义，担任部队整编后红一方面军第五军团15军卫生处卫生科科长，逐步成长为苏区红军医疗队伍中的骨干。

“硫磺治天疮。”红五军团组建之初，病号多、开小差多乃是摆在军政首长面前的两大难题，卫生工作不仅事关指战员治疗伤病，更直接关系到部队巩固。1932年7月，异常惨烈的水口战役虽然取胜，但自身伤亡很大，病号一时突增。谷广

善就任红五军团13军三十八师卫生队队长后，立即着手调查伤员病情，针对疟疾、痢疾、烂腿三种情况查找病因、分类施策，集中收治2000多号病员。军长董振堂专门到该师召开了全师连以上干部会，谷广善在会上提出病号多，卫生队有责任，但首先是部队教育管理问题，建议有针对性地加强部队教育管理，得到董振堂认可。此后，各部队军政指导员改善了同卫生人员的关系，抓紧卫生制度落实，减少勤务改善伙食，实现了整体卫生情况的明显改观。1933年8月5日，中国工农红军少共国际师在江西博生县成立后，由于战士年龄普遍较小，历经闽北拿口、将军殿、邱家隘等几十次艰巨而激烈的战斗得不到适当休整，导致身体素质下降。谷广善12月初任第十五师（少共师）卫生部部长时，全师5000多同志约80%患有疥疮，严重影响部队战斗力。他深入了解情况并立即向师政委萧华报告建议：发动部队，统一行动，彻底根治！谷广善采用对较重病号用西药，一般患者土法医治，并灵活执行不准吃辣子的硬性规定，经过连续一个月的寻觅药方、购买硫磺、配制药膏、熬洗涂抹、煮衣杀虫等突击治疗，终于全部治愈了全师将近4000名官兵所患的疥疮。对此，师政委萧华连连赞叹：“硫磺治天疮。”全师卫生防疫工作大大向前推进。

“有了谷广善，医院办得真像样！”在长征途中，特别在红军遭遇湘江战役等较大伤亡的大型战斗中，卫生部门面临着更为繁重的救护、收容任务。谷广善把自己的津贴大部分补贴给病号，上级配的马也经常让给伤病员骑，并带领医务人员将看护分成消毒、换药、护理三班，做好消毒、换药、服药和其他准备工作，先照顾伤病员洗脸、洗脚、开饭后再料理自己食宿，精心医治使战士们得到早日康复重返前线。全面抗战爆发后，谷广善任115师卫生部部长。面对平型关战役中四五百名伤员、前线缺乏完善的收容转移机构的情况下，他带领卫生管理科科长邱国光等随指挥所到达前线，及时组织师教导大队部分医疗人员、师直卫生所投入紧张救护，集中伤员包扎急救，完成了将病情复杂的伤员安全转移到后方医院的重要任务。1937年10

月，谷广善因卫生组织整编调任一军团卫生部副部长，主持建立医疗共作制度，详细登记出入医院人员、建立伤病员病历表，整理牺牲烈士遗物交由政治机关寄给烈士家属等。这一工作得到政治部肯定表扬，军团政委聂荣臻给予高度评价：“有了谷广善，医院办得真像样！”

“开辟隐蔽医院。”1938年12月，115师主力挺进山东开辟根据地。面对战场上我军在敌后开展游击战，远距离转移伤员困难较大的严峻形势，谷广善将在每个师建一野战医院或医疗所收治伤病员并随部队移动的夙愿再次提出报告，师长林彪亲自签发命令，抽调一百多人成立了医训队。1939年3月初，115师来到鲁西地区，根据作战需要，谷广善指派卫生部二所就地在五晔村、岢山一带开展隐蔽工作。面对当时各部队、各军区被敌人分割开来，八路军只能进行游击战的特殊状况，谷广善与卫生部同志根据游击战特点，紧紧依靠人民群众，利用自然岩洞或在有利地形上人工挖掘洞穴，在作战区内先后修建了地洞医院、地道医院，甚至还有设在敌人眼皮子底下每个洞大约有一米宽、两米长可容纳一两个伤员的地下“隐蔽医院”。与此同时，他把带领当地百姓创办的医疗所、隐蔽医院变成一个特殊的战斗体系而非单纯的医疗机构，尽可能把卫生力量充实在基层，做到每个医疗所配备一定数量的医生、护士、司药，专门救护伤员；配备强有力的行政领导，组织吃、住、挖洞、物资筹措以及掩护转运；配备优秀的政工干部，做伤病员和群众的政治工作，分散隐蔽，跟敌人巧妙周旋。同时经常深入各地检查工作，帮助大伙解决困难，治疗病危病重的伤员。从抗日战争到解放战争，115师在山东战场历经战役战斗数百次，救治伤病员数万名，没被敌人抓住过一个八路军伤病员，没被打垮过一个八路军医疗所，谷广善可谓功不可没。

