



我军辩证科技观及现实启示

□ 陈东恒 陈 育

对科学技术的认识和态度，不仅体现着一个民族、一支军队的战略眼光，同时也反映着这个民族、这支军队认识世界、改造世界、打赢战争的能力。回望历史能够清楚看到，我军是一支崇尚科技又不唯科技、依靠科技又不迷信科技的军队。正是这种辩证科技观，推动我军在科技兴军征程中披荆斩棘、砥砺前行，不断取得新的成就和胜利。

重技术不唯技术

先进科技是军队现代化的重要标志，是军事斗争准备的重要物质基础，是国家安全和民族复兴的重要支撑，是国际战略博弈的重要砝码。一旦失去先进科技支撑，军事思想的引擎就会熄火，军队战斗力就会大打折扣，特别是在现代战争中，科学技术及其物化形态武器装备的缺陷越来越难以用士兵的勇敢来弥补。

我军是一支高度重视科学技术的军队。红军创建之初，不少根据地在极其困难的情况下创办红军学校，设立机枪、炮兵、工兵、无线电、医学等专科学目；抗日战争时期，面对日伪的围攻绞杀，成立摩托学校、工程学校、炮兵学校等专业技术学校，培养大量技术人才；新中国成立后，我军科技创新更是突飞猛进，即便在经济社会困难时期，也研制出“两弹一星”等“撒手锏”武器；改革开放以来，更是把科学技术放到至关重要的位置，从“科学技术是生产力”“科学技术是第一生产力”到科技大练兵，再到“科学技术是核心战斗力”，科学技术在国防和军队建设中的地位作用不断强化，先进科技更加有力地转化为现实战斗力。

然而我军并不像西方军队那样，把科学技术和武器装备推崇到至高无上的位置。毛泽东就曾批判形而上学的“唯技术论”“唯武器论”，深刻指出“武器是战争的重要因素，但不是决定因素，决定的因素是人不是物”，集中代表了我军辩证科技观。实践中，我军科学把握人与科技及武器装备之间的关系，把坚持走群众路线、依靠人民群众打胜仗与科技创新结合起来，把运用机动灵活的战略战术与发展武器装备结合起来，实现了战斗力诸要素的最佳结合。抗美援朝战争，我军以“气”胜“钢”，创造了劣势武器装备与人的精神力量完美结合战胜强敌的典范。

它启示我们，国防和军队现代化，绝不仅仅是科学技术和武器装备的现代化；科学技术是核心战斗力，但不是战斗力的全部。推动军事创新，必须把科学技术创新与武器装备发展放到更加重要的位置，尽快改变长期跟跑、被动应对的不利局面，努力把困扰我军多年的短板弱项补上去。同时，还要把人的因素作为制胜战争的决定因素突出出来，努力提高官兵综合素质包括科技素养、军事技能、战斗精神等。要在持续深化国防和军队改革上下更大功夫，进一步抓好军队组织形态、训练模式、作战方

式、政策制度等的调整完善，打造与现代战争相适应的现代化军队。

重先进不唯先进

科学技术是核心战斗力，先进的科学技术通常能够催生出更强大的战斗力。大力推进科技创新，不断提高军事科技的现代化水平，提升科学技术对战斗力建设的贡献率，是各国的通行做法。但战斗力建设是一项系统工程，需要各组成要素协调运转才能形成整体合力，如果科学技术飞奔太快、超出体系的承载，非但不能转化为现实的战斗力，还会对战斗力的生成和发展形成羁绊。

纵观世界，不少国家对先进军事科技的追求可谓不遗余力。美军以强烈的领跑意识，追求比主要对手领先至少10年的技术优势，一旦对手拉近这种差距，就推出“抵消战略”，以图另辟蹊径拉大距离实现新的超越，推动美军科技长期引领世界之先。我军在国防科技创新上也在努力赶超，大力发展具有前瞻性、引领性、颠覆性的独有“一招鲜”。如果说二十世纪六七十年代的“两弹一星”只是填补了“你也有我也有”的空白，那么近年推出的一些先进武器，在一些军事领

域则实现了新的突破。

然而，军事科技并非越先进越好、武器装备也非越超前越好。美军的朱姆沃尔特级科幻战舰，大量采用超现实的尖端技术，终因技术过于超前与其他系统无法稳定匹配和造价过于昂贵，成为食之无味、弃之可惜的鸡肋。可见，适当走在前面、起到引领作用且与其他系统完美融合的技术和装备才能走得更远。在科技兴军伟大征程中，我军并非片面追求技术的先进性，而是把愿望与可能结合起来，在现有基础上新次发展。我军的主战坦克都是渐进发展而来，其技术更新迭代的轨迹清晰可见；在发展航空母舰时，我军并没有跨越式使用已经掌握的世界上最先进的电磁弹射技术，而是从最基础的滑跃起飞开始，积极稳妥地向前推进。

它启示我们，在国防科技创新和武器装备发展上，应本着实事求是的态度，立足当前条件，遵循梯次发展路径，一步一个脚印稳步推进。既仰望星空，适当搞一些高精尖的新概念、新技术、新装备、新运用，保持创新探索的敏锐和热度，保持走在前列的张力和优势；也脚踏实地，紧盯备战打仗现实需求和现有技术条件，加强对实用技术和武器装备的探索，确保研发的技术和制造的装备与现有

技术装备有机衔接配套，持续稳定形成战斗力。

重引进不唯引进

古往今来，但凡开放包容的国家和军队，科学技术发展通常走在同时代世界各国前列；一旦走上封闭保守，思想的灵光就会黯淡，创造的火花就会熄灭，技术的革新就会停滞。

闭关锁国、故步自封，是明清时期我国落后的一个重要原因。新中国成立后，我们深刻汲取历史教训，打开尘封已久的国门，主动走出去拥抱世界，大量引进国外先进科学技术，学习国外先进经验，逐步建立起完整的国民经济体系，国防科技和军事工业也飞速发展。改革开放以来，我们向外学习、引进吸收先进科技的力度更大、步伐更快、成效更好，一大批先进技术进入军事领域，一大批先进武器列装部队，军队编制体制、规模结构和力量编成迭代发展，从骡马化到机械化再到信息化智能化，我军在日益开放的环境中实现组织形态和战斗力生成模式的稳步转型。

但我们并没有把强军兴军的希望建立在别人的沙滩之上，而是从自力更生、艰苦奋斗的优良传统中汲取前

提高军事理论研究人员的现代科技素养

□ 李晓辉 李 明



特点思维方式。科学的思维方式是现代军事科学研究的底层密码。随着复杂网络理论、大数据理论，以及智能科学理论相继出现和发展，新的战争和作战理论不断出现，催生了更多的新思想、新理念和新方法，有力助推了新一轮世界军事变革。作为军事理论研究人員，应增强对现代科学技术的理解能力和运用能力，自觉强化网络化思维、体系化思维、大数据思维、虚拟化思维等，将军事理论研究创新的增长点转到基于现代科技成果和运用科学的方法和手段上来。

总体来讲，提高军事理论研究人員的现代科技素养是一个长期的系统工程，需要各级科学规划、聚力作为。当前，应把分批分期抓好军事理论研究人員高科技培训作为一个有力举措。教学内容上，重点突出军队信息化建设发展、军事信息系统、体系作战、新型安全领域建设、前沿技术等内容，不仅要达到强化现代科技意识、普及现代科技知识的目的，还要努力使大家了解和掌握一些科学研究方法和工具。还应发挥好好科研学术活动的牵引带动作用。比如，以理技融合性课题为牵引，广泛抽调各领域专家组建跨学科联合课题组，让分属不同研究单位的专家在共同研究中碰撞、磨合，加深相互间的认识和了解，逐渐形成新的工作模式和机制；可改进学术年会举办方式，鼓励大家在发言成果中综合使用军事理论和军事技术的研究方法，让学术年会成为理论和技术两大学科群展示交流、碰撞融合的舞台。此外，还应注重加强基础条件建设。当今世界的著名智库，无论大小都非常重视数据工程建设。应注重运用现代信息技术手段，加强数据库、案例库和信息系统平台建设，及时获取前沿、权威的信息资料，为研究人員提供更好的信息和技术保障。



习近平主席2018年视察军事科学院时指出，军事科学要“深入研究理论和科技融合的内容、机制和手段，把理论和科技融合的路子走实走好”，强调要“理技融合、研用结合、军民融合”。可以说，理技融合是破解当前我军军事理论研究困境、促进军事理论研究创新发展的必由之路。应把提高军事理论研究人員的现代科技素养作为重要突破口，以此推动理技融合在军事理论研究领域落地生根。

当前，军事科学发展大交叉、大融合、大突破的趋势越来越明显，这已经成为现代军事科学发展的必然趋势。当代任何重大军事问题的解决，都要靠自然科学、技术科学和军事科学综合成为一个创造性的知识整体。二十世纪80年代，钱学森就提出自然科学和社会科学要结合，还倡导并推动了自然科学与社会科学的联盟。尤其是近20年来，主要国家军事理论创新呈现出一个集中爆发的繁荣期，创新性军事理论和概念大量涌现，体现了新的思维特点和战争理念，在推进各国军事转型中起到了重要的理论支撑作用。值得注意的是，这些军事理论大多数都是由现代科学进步催生的。中国历史上重道轻器的观念根深蒂固，重视军事谋略轻视军事技术，虽然先后出现了孙子兵法、孙臆兵法、吴子、六韬、尉缭子等许多传诵至今的军事名篇，但受到

其所处时代局限性的影响，这些军事著作依靠的主要是哲学推理、经验总结和逻辑思辨，表现更多的是是一些口诀式或警句式的结论，难以满足现代战争对军事理论的迫切需求。只有了解现代科学理论的最新进展，理解战争运行的科学基础，掌握科学的思维方法和研究工具，才能真正提高军事理论研究现代化科学化水平。

顾名思义，现代科技素养可以理解运用现代科技知识和方法，认识、判断和解决问题的能力。对此，应从以下三个层面作以区分：第一，熟悉现代科技知识。钱学森曾提出“社会科学工作者除了学习社会科学的专门知识外，还要具备一定的自然科学和工程技术知识，以便在他们的研究工作中，更好地运用现代科学技术的新成果”。当前，军事理论越来越带有浓厚的技术色彩，军事理论的深入研究必须建立在对前沿军事技术深入掌握的基础上。第二，善用新的科学研究方法。现代化的研究方法是军事理论现代化的重要方面，提高军事理论研究质量，很重要的就是要采用新的科学研究方法。当前，大数据、复杂网络和深度学习方法都可以看作是信息时代的科学工具，它们从不同侧面为我们提供了认识复杂系统的途径，让过去赤手空拳的军事理论研究人員有了更合手的研究工具。第三，培养符合现代科技

腊子口战役是军事史上以弱胜强、出奇制胜的著名战役，也是红军长征进入甘肃境内最关键的一仗。此次战役，红军突破了长征中的最后一道关口，为顺利进入陕甘地区开辟了通道。

非攻下不可的关口

1935年9月12日，党中央在俄界高吉村召开了政治局扩大会议，讨论了张国焘分裂党、分裂红军的错误和部队整编问题。之后，党中央率陕甘支队由俄界出发北上，于16日到达岷山脚下的腊子口。

腊子口位于甘肃省甘南藏族自治州迭部县东北部，是川西北通向甘南的门户，历来是兵家必争之地。腊子口周围是崇山峻岭，东西两侧都是100多米高的陡峭石崖，如刀劈斧削一般，中间是一个宽8米左右的隘口，腊子河从峡口奔涌而出，抬头望去，只见一线青天，地形险要，易守难攻，可谓是“一夫当关，万夫莫开”。

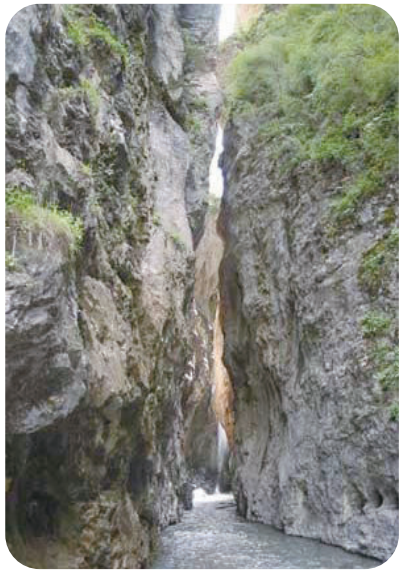
此时，红军面临的形势比背水一战还严峻。背水一战尚可渡水而退，但红军已无路可退，四面受敌：前有甘肃军阀，后有从四川追来的刘文辉部，周边还有卓尼杨士司的队伍，以及胡宗南部的主力，若不能尽快拿下天险腊子口，不但无法实现中央北上抗日的主张，红军还将会面临被敌人合围的危险，甚至连掉头南下、重回草地的机会都没有。因此，毛泽东果断下达了两天之内拿下腊子口的命令。

当时，驻守在腊子口的敌军有两个营，其中一个营扼守隘口，另外一个营配置在隘口后边的谷地。守军在桥头和山崖上构筑碉堡，形成交叉的火网。此外，敌人在腊子口附近地区还配置了两个师，可随时增援，妄图凭借天险挡住红军的去路。

16日下午，战斗打响。承担夺取天险腊子口任务是红一军团第二师第四团，团长王开湘，政委杨成武。红军先后多次对敌发起猛攻，但因地形狭窄，无法展开大规模进攻，敌人以逸待劳，凭借地形优势，用机枪封锁独木桥，等到我军战士接近桥边时就投手榴弹，我军接连几次进攻，都无法接近桥头，正面进攻一直没有进展。

兵分两路夺关隘

半夜时分，部队决定暂停进攻，重新研究作战方案。经过缜密侦察，我军发现了敌人的布防漏洞，原来敌人过于自信腊子口天险优势，把主要兵力都集中在正面，而且正面修建的碉堡没有顶盖，在两侧峭壁顶上都没有设防。根据敌人兵力分布情况，结合实际条件，四团决定兵分两



路夺取腊子口：由王开湘带领一连、二连隐蔽迂回至腊子口右侧，从崖壁攀登至敌人后侧；杨成武带领六连从正面突击，夺取独木桥，若袭击不成，也要连续进攻，达到消耗敌人，造成其恐慌的目的。

接到任务后，六连召开党团员大会，成立突击队，准备夜袭夺桥。在会上，大家纷纷表示：“坚决夺取腊子口，走上抗日最前线！”当场就有20多位干部战士报名参加突击队，连队从中挑选了15位党团员，组成3个突击小组。突击队员们攀着崖壁上横生的小树，悄悄地摸到了桥边，利用桥肚底下的横木，一手倒一手地往对岸运动。敌人发觉后，用机枪、手榴弹朝桥上乱射乱打，战士们摸到一块岩石下，待机行动。另外两个突击小组趁敌人火力被吸引至桥下的机会，冲到桥边向敌人掷过去一排手榴弹，紧接着冲进敌人筑在桥头上的工事。桥下的突击队员乘机从岩石下钻了出来，翻上桥面，拔出大刀，喊着冲杀声跟敌人肉搏起来。

与此同时，王开湘率一连、二连也已摸至腊子口右侧峭壁下，河流湍急，探路战士还没到河心就被水冲走，好不容易才被救上来，徒涉受阻，只好用马匹来回骑渡，但效率较低。后来战士们想到一个好办法，砍倒河边两棵大树倒向对岸，一下子搭起了两座独木桥，勇士们顺利渡过了腊子河。面对陡峭的山壁，如何才能上得去？外号“云贵川”的苗族小战士自告奋勇，用带铁钩的长杆沿峭壁爬了上去，把用绑腿做成的绳索系在大树上垂下来，战士们顺绳索攀上峭壁，迂回至敌人身后，向没有顶盖的敌工事投掷手榴弹，敌人万万没想到我军会从峭壁迂回至其后方，惊慌之下士气大泄，被我军两侧夹击，只得仓皇逃命。我军乘胜夺占了独木桥，控制了隘口炮楼，随后总攻部队兵分两路，沿腊子河向峡谷纵深扩大战果，连克敌人多道防线，一举夺下腊子口天险。

开辟北上通道关键之战：腊子口战役

□ 孙永新

全盘棋都走活了

腊子口是红军长征中克服的最后一道关口，腊子口战役因此而被载入了中国革命史册。此次战役的胜利，使红军摆脱了被敌人四面合围的危险，彻底粉碎了国民党军妄图利用恶劣的自然条件“困死”红军的阴谋，为红军顺利进入陕甘创造了有利条件。时任红一军团政委的聂荣臻对此役给予了很高的评价：“腊子口一战，北上的通道打开了。如果腊子口打不开，我军往南不好回，往北又出不去，无论是军事上还是政治上，都会处于进退失据的境地。现在好了，腊子口一开，全盘棋都走活了。”

