

对加速提高现代军人科技素质的几点思考^{*}

张卫兵

(南京军区空军政治部, 江苏 南京 210018)

[摘要] 本文着眼世界新军事变革和我军革命化、现代化、正规化建设的需要, 以军委胡主席关于推动军事训练创新发展的论述为指导, 借鉴国内外有关研究成果, 紧密联系我军人才队伍科技素质的现状, 对提高现代军人科技素质的重要性、标准和要求、方法和途径进行了阐述。

[关键词] 科学素质; 信息化

[中图分类号] E13 [文献标识码] A [文章编号] 1672-8874 (2007) 04-0002-03

当今世界, 迅猛发展的科学技术和初见端倪的知识经济, 给军事领域带来了深刻而广泛的影响。这种影响一方面物化于武器装备系统, 使信息化、智能化、一体化成为武器装备发展的总趋势; 另一方面作用于人的素质, 使提高人的素质成为建设信息化军队、打赢信息化战争的第一位需要。在迎接世界新军事变革挑战、大力发展新型武器装备的同时, 深入研究和提高现代军人的科技素质, 使之与武器装备同步协调发展, 达到最佳结合, 对于促进我军建设跨越式发展, 提高打赢信息化战争的能力, 具有十分重要的现实意义。

一、强化军事高科技是现代军事能力本质特征的理念, 充分认清提高现代军人科技素质的重要性和紧迫性

军委胡主席着眼世界新军事变革前沿, 强调指出, 要进一步实施科技强军战略, 推进军队建设由数量规模型向质量效能型、由人力密集型向科技密集型转变, 把军队战斗力生成模式切实转到依靠科技进步特别是以信息技术为主要标志的高新技术进步上来。这一思想对军队战斗力建设具有非常重要的指导意义。战斗力要素的素质与状态的提升, 无不与军事高科技的发展水平息息相关。在战斗力体系中, 人历来是第一要素, 在信息化战争中, 人的能力素质, 尤其是科技素质决定了武器效能的发挥。因此, 落实胡主席重要指示, 关键在于培养一支掌握现代军事高科技, 具备良好科技素质、信息素养和实践素养的高素质军事人才队伍, 从根本上推动中国特色新军事变革和我军军事训练战略性的转变。

(一) 军事高科技引发和推动了世界新军事变革, 提高现代军人科技素质已成为新的时代要求。随着科学技术在军事领域的广泛运用, 以信息技术为主导的世界新军事变革迅猛发展, 战争形态正不可逆转地由机械化战争向信息化战争转变, 传统的以体力、技能为主的对抗, 正不断向

以知识和技术为主的对抗演进。现代高技术条件下的战争对人的素质的要求, 已不再仅仅局限于意志、智谋和体力等素质, 而更多地体现在人的科技素质上。20世纪90年代以来发生的几场局部战争的实践反复证明, 没有科技素质支撑的意志品质和体力, 只能是匹夫之勇, 难以从根本上战胜强敌。海湾战争中伊拉克的失败、科索沃战争中南联盟的失败, 原因固然是多方面的, 但绝不是败于他们的意志和体能, 而是败于技术上的落后, 其中包括了武器装备系统和人的科技素质两个方面的差距。

(二) 军事高科技赋予我军军事能力鲜明的信息化时代特征, 提高现代军人科技素质已成为推进军事训练战略性转变的当务之急。高技术条件下军事能力主要表现为战略威慑能力、精确打击能力、战场感知能力、快速机动能力、综合保障能力和一体化指挥控制能力。这些基于军事高科技和信息化武器装备的现代军事能力促进和带动了我军战斗力生成模式的转变, 信息主导正在成为新世纪新阶段战斗力生成模式的重要特征。胡主席在全军军事训练会议上强调指出, 要积极推进机械化条件下军事训练向信息化条件下军事训练的转变。推进军事训练战略性转变, 训练内容、目标、方法、手段等都将发生根本性变化, 对官兵素质提出了新的更高要求。特别是近几年随着军事斗争准备的深入推进, 我军武器装备、战场设施、指挥体系等方面的建设成效显著, 基地训练、网络训练、模拟训练等新训练方式已进入部队训练体系。要使这些成果尽快产生效益, 需要广大官兵努力学习, 具备丰富的科技知识、良好的业务素质、极强的创新能力, 更快更好地学习掌握这些新技术、新装备, 促进军事理论创新、体制编制调整和武器装备发展, 最大限度地提高科学技术对战斗力增长的贡献率。

(三) 军事高科技丰富了我军履行历史使命的新内涵, 提高现代军人的科技素质是加紧做好军事斗争准备的现实需要。未来战争将是一场信息化条件下的高技术局部战争, 我军面临的对手将是高技术武装起来的强敌, 如果我们不

* [收稿日期] 2007-01-26

[作者简介] 张卫兵 (1954), 男, 山东莱西人, 南京军区空军政治部副主任, 大校。

具备相应的科技素质，就难以担当起打赢的历史重任。毫无疑问，坚定的政治信念、严明的组织纪律、不怕牺牲的革命英雄主义精神，是我们的优良传统和优势所在。但科学文化素质以及与之相适应的高技术作战能力和创新能力偏低，也是不争的事实。近些年来，随着我军武器装备特别是高新技术武器装备的加速发展，官兵素质尤其是科技素质偏低的问题日益突出，甚至在某种程度上已经成为影响和制约部队发展和战斗力生成的“瓶颈”。这就要求我们必须提高官兵综合素质尤其是科技素质上狠下功夫，促进官兵知识和能力结构的转变，努力把他们培养成适应信息化条件下高技术局部战争要求的军人，切实打牢履行我军神圣使命的坚实基础。

二、强化以信息化为主导的跨越式发展理念，确立适应世界新军事变革的现代军人科技素质标准和要求

培养以科学文化知识为基础，以综合能力、创新能力为目标的科技型军事人才，是实现我军跨越式发展的一个根本问题和关键环节。就现代军人来讲，其科技素质是以科学文化和现代军事科技知识为基础，以提高我军高技术条件下的作战能力为目标，围绕高技术武器装备的研制、运用，最大限度地发挥现有武器装备潜能的综合能力。主要包括四个方面的要素：

一是要有扎实的科学文化知识基础。适应未来战争要求的新型军事人才，必须是具备扎实的现代科学文化知识基础的知识型军人。一方面，要有深入的高科技知识和前沿军事理论，主要包括军事高科技知识、信息技术、网络技术、空间技术、侦察与监视技术、智能化武器、自动化指挥、数字化通信等知识，以及信息战、一体化联合作战、综合集成等前沿军事理论。另一方面，要具有坚实的高新武器装备知识，尤其要掌握部队列装的新装备、新器材，熟悉其战技术性能，熟悉其作战运用，并要学会操作使用，能发现和排除一般性故障。首长机关还要突出作战指挥平台、指挥自动化系统、作战模拟训练系统的操作训练，充分利用办公自动化系统，推进网上办公，提高获取、处理、运用信息和使用相关信息装备的能力。

二是要有合理的知识结构。科技素质作为一种能力体现，具有知识结构的多元性、学科层次的关联性和专业领域的独特性。军队现代化建设，既依赖于社会科学技术的发展进步，但又有其独特的专业科技要求；军事科技既是一门独立的学科专业，但又离不开其它门类学科的支持。要具备建设信息化军队、打赢信息化战争的能力，不仅要掌握丰富的军事科技知识，而且要有深厚的专业军事理论知识作支撑；不仅要懂得信息技术的应用与操作，而且要有基本的人文、地理、历史、法律、心理学、自然科学等知识作辅助；不仅要熟练高技术武器装备的操作与应用，而且要能使其在战争中发挥“不战而屈人之兵”的最大效能。因此，提高科技素质，不仅仅是需要掌握科技知识，还需要更多的专业知识和辅助知识。在军队建设尤其是军

队的信息化建设中，军事高科技知识的学习必须要与军事理论知识学习相融合，与其它辅助知识相结合，才能不断提高军队打赢信息化战争的能力。

三是要有科学的思维方法。科技素质是用科学观点认识和描述客观世界的能力，要求具有在科学精神、科学理论、科学方法指导下养成的科学思维习惯，具有处理与科技问题有关事务的能力。因此，科技素质不仅仅是对科技知识的掌握，而且是对科技知识的认知和转化。军队信息化建设是一个跨世纪的系统工程，不仅需要强大的科学技术和经济力量作后盾，同时需要有系统的理论作支撑。系统的理论需要在实践中不断地进行完善和锤炼，需要把科技知识融入到理论研究的实践过程之中，融入的过程就是科技素质不断提高的过程。反映在军队信息化建设上，就是从顶层设计到基层建设，都必须要用前瞻的科技意识、科技精神、科技知识进行科学思考和决策，减少盲目性，确保建设少走弯路或不走弯路。

四是要有知识的实践运用能力。科技素质来源于科技知识的转化，转化最直接的方法就是实践运用。打赢信息化战争最基本、最核心的要素就是要具有一批科技素质较高的指挥人才和专业人才。反应在实践运用上，就是要求通过熟练掌握与信息化战争相适应的现代高科技知识和信息化作战理论，熟练运用现代指挥自动化系统，实现由掌握基础知识、基本技能向掌握信息化知识、提高信息化素质的跃升，实现由掌握现代军事高科技知识向掌握创新方法、创新能力的跃升。具体讲，就是要求各类人员能将所学习的计算机知识、网络知识、电子技术知识转化为对现代化武器装备的掌握，善于运用现代化技术装备和手段，获取战场上各种信息，并能运用现代化指挥工具对信息进行科学分析和判断，做出正确的作战决策；善于将科技知识融入到部队的实际训练之中，使新老装备发挥最大的效能，形成新的战斗力。

三、强化科学的人才培养理念，以超前思维和战略眼光拓宽提高现代军人科技素质的方法和途径

随着以信息化为核心的新军事变革对人才的要求越来越高，平常按部就班、内部循环的人才培养模式已远远不能适应人才需求，必须更新人才培养理念，以超前思维和战略眼光，实现高科技素质人才培养的跨越式发展。

一是要进一步改革院校教育。院校是培养各类人才的主渠道，具有基础性、全局性和先导性作用。进一步转变院校教育观念，由重体能、技能的培养向重智能的开发转变，由重知识的灌输向重创新能力的培养转变。要加大对院校建设的投入，不断改善办学条件，舍得把新装备放到院校搞教学，努力改变院校教学装备滞后于部队新装备的状况。要进一步深化教学改革，着力解决教学与部队实际需要脱节的问题，紧贴部队作战需求和干部岗位任职需要，优化教学内容和课程设置，创建与军队信息化建设相适应的新一代教材体系。要改进教学组织方法，更多地采取开放式、

讨论式等现代教学方法, 启迪学员的思维, 培养学员的创新意识和能力。要建立完善院校、部队合力育人的机制, 积极安排院校教员参与武器装备科研攻关和部队演习演练活动, 努力形成部队、院校合力育人的良好局面。

二要进一步增大训练的科技含量。科技素质作为一种综合能力, 必须在实践中才能真正提高。高水平的训练是科学文化和军事科技知识向能力转化的根本途径。当前, 一方面要本着练为战的思想, 立足现有装备, 瞄准高技术强敌搞好训练。另一方面, 要着眼现代战争合成化、立体化和高技术等特点, 为部队提高训练水平创造条件, 逐步由各自为阵的训练方法, 向基地化训练过渡, 努力实现单一兵(机)种训练向全要素、全系统、全功能训练的转变。开展模拟训练是节约训练资源、提高训练效益的有效手段, 也是先进国家普遍采用的方法。我军可借鉴国外的经验, 建立高水平的训练基地, 采取仿真模拟手段, 创造近似实战的高科技对抗环境, 使部队在高强度的对抗中, 发现问题, 提高素质。要加大对训练设施、器材的科研力度, 从根本上提高训练的水平 and 效益。

三要进一步完善以人为本的激励机制。要适应社会主义市场经济条件下人力资源流动的特点, 提高军事人才的待遇, 保证部队需要的、文化程度较高的各类人才能够进得来, 留得住。对急需的高技术人才, 要采取特殊的优惠政策, 使之国防现代化服务。要把科技素质作为考核干部的内容和使用干部的重要依据, 根据对不同类型和层次

干部的要求, 定期考核评估干部的科技素质, 在坚持德才兼备、全面衡量的基础上, 优先使用科技素质强的干部。

四要进一步拓展军民一体的人才培养渠道。现代军事技术具有高度扩散性和军民一体性的特点。我国有着比较雄厚的科技实力和较为丰富的科技人才资源。采取多种途径和办法, 充分利用这一资源, 是提高我军整体科技素质的一条既可行、又有较高效益的路子。比如, 把一些未来战争需要的高技术人才编入预备役, 定期训练, 还可以考虑组建一些预备役网络战、电子战分队; 依托地方高校和科研机构, 培养军队急需的专业技术人才。

五要进一步完善监督执行机制。近些年, 高素质新型军事人才队伍建设作为军事训练和军队建设的一项重大战略工程, 已经制定了一些具体、得力的规划措施, 取得了明显成效。但由于检查监督机制不够完善, 一些很好的政策措施还没有充分发挥应有的作用。这就要求必须根据人才培养、官兵素质提高和部队建设的客观规律, 逐步完善官兵教育训练规划方案、素质评估方法措施、奖惩任用激励机制、监督检查办法制度等一整套科学合理的法规体系, 切实把提高官兵综合素质作为军事训练的根本着眼点, 作为各级党委、机关的重要职责和全体官兵的共同意愿, 党委统管、主官主抓、机关合力、官兵齐心, 真正形成氛围, 抓出成效, 确保我军新世纪新阶段历史使命的有效履行。

(责任编辑: 林聪榕)

(上接第51页)

3. 教师的教学水平得到专家、同行和学生好评

中南大学刘宝琛院士、湖南大学赵明华教授和我校冯涛教授等岩土工程专家对我校《土力学》课程的建设与改革均给予了高度评价。刘宝琛院士的评语是:“湖南科技大学《土力学》课程教学理念先进、师资力量雄厚、教师爱岗敬业、教学水平高、教学及实验条件好”。赵明华教授的评语是:“湖南科技大学《土力学》课程的建设、教学改革和教学效果多年来一直处在湖南省同类高校的前列, 其教学成果和经验值得兄弟院校借鉴和推广”。冯涛教授的评语是:“我校土力学课程的建设与改革措施得力, 改革成效显著, 为我校精品课程建设提了供良好的借鉴”。校内同行的评价意见是:“任课教师课程教学内容丰富, 讲解生动, 思路清晰, 表达准确, 取得了很好的教学效果”。土木工程专业2002级周国华等学生代表、2003级师文明等学生代表对土力学课程老师的教学内容和方法给予了充分的肯定。他们认为:授课老师知识渊博, 工程经验丰富, 教学方法先进, 教学手段恰当, 语言幽默, 增加了他们的学习动力, 为今后的学习打下了坚实的理论基础。近几年考研上线率超过20%, 其中不少考入东南大学、河海大学、浙江大

学、中南大学和武汉大学等知名高校。

[参考文献]

- [1] 张建龙.《地基及基础》课程的教学改革与实验[J]. 高等工程教育研究, 1997, (1).
- [2] 王伟, 杨尧志. 论《土力学基础工程》教学与培养创新人才[J]. 山西省教育学院学报, 2001, (1).
- [3] 杨平. 土力学教学的实践与思考[J]. 煤炭高等教育, 2000, (6).
- [4] 陈洪波. 关于《土力学与地基基础》课程教学的思考[J]. 杭州应用工程技术学院学报, 1999, (3).
- [5] 吴恒, 欧孝夺, 周东. 从科学试验方法探讨土力学发展的新途径[J]. 岩石力学与工程学报, 2004, (19).
- [6] 傅鹤林. 计算机技术在土力学与基础工程教学中应用探讨[J]. 高等建筑教育, 2002, (1).
- [7] 赖铮. 课堂教学三要: 行家、专家和当家[J]. 高等工程教育研究, 2006, (2).

(责任编辑: 胡志刚)