

第一章 导 论

一、论文选题的依据、目的和意义

军事创造力是军事人才的核心本质。军事创造力开发是军队政治工作学专业领域中军事人才学研究方向的一个重要课题，是军事人才培养中的关键环节。因此，《论军事创造力开发》的选题具有前瞻性，切中了军事人才培养的核心问题。

军事创新素质是军事人才素质培养的关键工程和战略重点，研究军事创造力开发的目的，是积极响应军委提出的实现“两个根本性转变”的战略目标、为培养适应 21 世纪信息战争需要的高素质新型军事人才探索正确道路和培养方略。

江主席多次强调创新精神与创新能力对未来军事人才的极端重要性。在最近一次会议上又强调“创新是军队进步的灵魂”，“军事领域是对抗和竞争最为激烈，因而也必然是创造多于模仿、创新最为迅速的领域”，“创新对夺取军事上主动权具有特殊重要的意义”。因此，选定《论军事创造力开发》这一课题，符合博士论文选题要求。

1996 年对这一课题有初步设想，1997 年夏论文开题之前，通过广泛征询军内外专家、尤其是国家人事部人事与人才研究所王通讯所长的意见，进一步确定了论文选题。作为阶段性成果，本人于 1998 年 8 月 7 日在《中国国防报》战略论苑栏目发表的“论军事创造力”一文，从宏观上简要论述了开发军事创造力对军事

人才培养的战略意义。从国内外对军事创造力研究的现状来看，目前还没有系统研究军事创造力的专著，有关军事创造力的论述，只散见于诸如《国防大学学报》的军事漫谈、《解放军报》的“群策集”、《中国国防报》的“兵林百家言”等小块文章中；军内权威性刊物如：《中国军事科学》、《国防大学学报》、《外国军事学术》等学术期刊还没有万字以上专门研究军事创造力的学术论文。从国内外资料检索结果看，很少对军事创造力严格定义的论述，更没有系统研究军事创造力形成规律方面的论文。与军事创造力研究的相对滞后相比，就全社会一般创造学的研究来说，则呈现百家争鸣之势，这些研究对探索军事创造力是十分有益的，但要将这些一般原理运用于军事领域，必须经过独创性的深化、提炼和重构，才能成为有自身特色的军事创造力本质机制、形成规律以及开发原理。

二、军事创造力开发在培育高素质新型军事人才中的突出地位

信息时代，军队将成为人才密集型的高素质武装集团。治军、兴军、强军的关键，是培育适应世界新军事革命、适应 21 世纪信息战争与知识军事发展的创新型军事人才。以德才兼备的素质塑造为出发点，在政治合格基础上，决定军事人才发展的第一素质，也就是最具竞争力的核心素质是军事创新素质。军事人才的当量^①能级主要体现在军事创新智慧即军事创造力的高低上。面向

作者认为：军事人才当量，是指军事人才在以知识创新和军事创新为核心的整体创新素质与综合创新竞争能力上的比值，是军事人才在创新竞争能力上的领先优势和辐射力。“当量”一词，系借用化学中的概念。

21 世纪信息战争与知识军事，军事创造性思维研究的突破、军事创造性思维范式的飞跃将使军事人才的素质建构和当量能级产生质的飞跃。论文提出“聚变重构创造观”这一创新思想的目的，正是为了探索实现军事创造性思维范式飞跃的机制、途径和方法，在迎接 21 世纪信息战争和知识军事的挑战中更好地赢得军事人才开发的主动权。

开发“不竭的脑力资源”——军事创造力资源，具有重大的现实战略意义。21 世纪是建立在信息网络基础上的智慧至上世纪，知识经济的崛起，使愈益激烈的人才竞争成为左右世界各国综合国力和民族命运的灵敏天平，它的上升或下降，如晴雨表一样显示着一个国家综合国力的崛起或衰落。21 世纪是人才价值迅猛增值的世纪，世界上有形的物质资源皆有限度，唯有建立在人类创新智慧层次上的创造力资源，才是不竭的战略资源。一切科技竞争、经济竞争、军事竞争归根到底是人才的竞争，而军事人才竞争的最高层次则是人类的思维器官——大脑所拥有的创造力之间的竞争；军事竞争的关键，是军事人才的创新素质及其外在表现——军事创造力的角逐，军事创造力资源开发与军事人才创新素质的培育是军事人才培养与开发的战略重点。

重点开发军事人才的创造力和军事创新素质，这是信息战争

思维范式：是指根本性、决定性的思维方式。美国科学哲学家托马斯·库恩在他的科学哲学经典名著《科学革命的结构》一书中指出，范式是指一种或一种以上的科学成就为基础的研究，这些成就被某些特定的科学界人士在一定时期里承认其提供了进一步实践的基础。对于科学家来说，范式不仅仅是科学研究中必须遵循的概念、理论、方法、手段，更重要的是它将由科学标准而推演为社会的伦理道德规范和价值标准，成为一种社会范式。他认为，历次科学革命就是“范式”的转变，每次科学革命就是由一个新范式取代旧范式。因此，从范式的本来意义上说，思维范式就是在一定时期内全社会共同的、比较稳定的、具有时代特点的思维方法，或者说，是带有根本性、决定性或主导性的思维方法

与知识经济时代军事革命的需求。早在 1998 年 6 月 1 日,江泽民总书记在会见两院部分院士时指出,人类已进入信息时代,世界科学技术日新月异,知识经济初见端倪。知识经济的基本特征,就是知识创新以惊人的加速度发展并迅速转换成经济利益,而要加强知识创新,加快高新技术产业化,关键在人才,必须有一批又一批的优秀年轻人才脱颖而出。大力弘扬中华民族的伟大创新精神,加快建立当代中国的科技创新体系,全面增强我国的科技创新能力,这不仅是对科技人才的号召,也是对跨世纪军事人才的要求。知识作为一种特殊军事要素、创新素质作为军事人才发展的第一素质,在军队质量建设和军事斗争准备中占有突出的地位,迎接 21 世纪信息战争与知识经济的挑战,在科技强军战略中培养高素质新型军事人才,这是军事人才创造力开发的历史大背景。

21 世纪,人类知识创新的“列车”驶上光速传输的信息快车道。世纪更迭、千年交接,信息战争与知识经济的大潮汇成历史洪流,澎湃呼啸而至。21 世纪初叶至中叶,超级大国和发达国家可能率先完成从工业经济向知识经济、从工业时代的热兵器战争向知识经济时代信息战争的转换。21 世纪,人类的一切政治、经济、军事活动都建筑在知识和信息的生产、分配、传播和使用的基础上。知识创新与科学技术创新是 21 世纪的发展主题。计算机运算速度已突破每秒万亿次大关。1998 年 10 月 28 日,美国副总统戈尔在白宫新闻发布会上宣布美国已制造出目前世界上最快的计算机——每秒运算 3.88 万亿次的“太平洋蓝”(Blue Pacific)计算机。另据《纽约时报》报道:“美国联邦能源部计划在 4 年内拨款 2 亿美元,资助加州理工学院等五所大学,目标是发展每秒

① 1998 年 11 月 23 日《中国计算机报》B15 版“创造最快的”龙志宏文。

计算 100 万亿次的超级计算机应用软件，用来模拟核试验。^①光速传输的知识创新技术——信息技术和计算机互联网络正彻底改变着人们的生存方式、生活方式、思维方式和工作方式，同样也深刻地改变着战争方式和作战样式。信息战争不仅成为世界新军事革命的重心，而且正从根本上改变着 21 世纪的战争与和平、军队与国防建设，牵引着 21 世纪世界各国的国家发展战略、国防发展战略和军事人才发展战略。没有创新就不会有发展，军事创新是高素质军事人才培养的特殊重任，军事创新是战争和军队发展的灵魂。

21 世纪我军军事人才培养的伟大使命——用卓越的军事创新去赢得信息时代祖国的统一、安全与和平。中国自古就有止戈为武的兵学文化智慧，这种崇尚和平的伟大思想深刻地揭示出：热爱和平渴望团结的人，必须懂得怎样去遏制战争、创造和捍卫和平。人类惨痛的战争史警示后人：战争阴云不散，和平来之不易；世界远未实现大同理想。当今天下并不太平，世纪之末（1999 年 3 月 24 日）以美国为首的北约悍然发动对南联盟的空袭；1999 年 5 月 8 日，以美国为首的北约又敢冒天下之大不韪，悍然用导弹袭击中国驻南大使馆，血的事实一再提醒和警示人们：忘战必危！对战争威胁决不能心存侥幸或抱有幻想，对和平不能空有愿望。翻开世界近代史，中国人民曾饱受有国无防的苦难，列强侵略者在中国人民心中无情地刻下难以愈合的创痕。前事不忘、后事之师，历史与现实都在敦促有志之士不遗余力地去探索信息时代的止戈艺术，因为，如果不懂得止戈之道、不了解止战之策、不创新制胜之谋，就无法遏制战争赢得和平。论文从遏制战争的崇高理想出发，着重探索在信息战争与知识军事条件下军事创造性思维范

转引自 1998 年 12 月 29 日《解放军报》“在模拟仿真中实现科技大练兵”一文。

式的飞跃——聚变重构创造思维机制，以研究 21 世纪我军军事人才创造力的培育和开发战略为己任，希望能为缔造 21 世纪的和平贡献一份智慧和力量。

三、21 世纪信息战争与知识军事 条件下军事创新的时代特点

信息战争崛起于人类对信息认识的飞跃。信息时代，战争与军事对抗的重心与焦点转向信息角逐和信息较量，由信息网络和信息技术复合发展而成的动态扩展的信息空间（Cyber Space）成为信息社会和信息战争的“新大陆”，信息成为维持社会活动、经济活动、生产活动的重要资源，成为比物资或能源更为重要的战略资源，成为政治、经济和军事乃至一切领域的发展基础。在军事领域，信息在战争中由过去的从属地位跃升到主导地位，人员、武器装备难以触及的角落，信息都能涉足。及时准确的信息，可以为军队赢得时间、主动和胜利。反之，信息的闭塞、稍微的迟缓或丝毫的偏差，也可以给军队带来失败和毁灭。信息战争的崛起，是国际社会竞争和科学技术发展的必然结果，它标志着战争已摆脱传统作战理论的羁绊，飞跃到一个以科学技术为基础的军事创造力角逐的新境界。在 21 世纪信息化军队中，由于参战单位和作战力量多样化、战场空间扩大、制约作战行动的因素增加、信息控制和信息探测装备的数量增多，这就使获取的信息和需要处理的信息量急剧膨胀。在前苏军 80 年代初出版的《思考·计算·决策》一书中，描述一个师的作战行动大约需要 1K—100KB（字节），当时人们预测 1985 年的信息量将比 1980 年增加 4~7 倍。因此人们惊呼：军队将面临被“信息洪水”淹没的危险。在 20 世纪 90 年代初爆发的“准信息战”——海湾战争中，信息洪水的预

言已成为事实。²¹ 世纪的信息战争不再像传统战争那样，仅靠军人的勇敢、火力的猛烈和物资的堆砌就能够赢得胜利，信息战争是人类智力的较量、智慧的角逐和军事创造力的决胜；信息战争的胜负，主要取决于军人在信息素养基础上的军事创新智慧和运用信息实现军事创新的能力。

1. 军事思想创新居于军事创新之首

信息战争离不开先进的创新军事思想作指导，军事革命的首要任务与信息战争的大脑工程是军事思想创新。面向 21 世纪，迎接以信息战争为重心的世界新军事革命，首要任务是完成军事思想的革命——军事思想的创新。先进的军事思想不会自动产生，必须靠艰苦卓绝的探索创新，而探索创新与信息战争形态相适应的军事思想的艰苦性绝不亚于信息技术革命和军队信息化建设的“硬件”工程，光有先进的信息武器系统而没有先进的军事思想、创新的军事学说和适应信息战争形态的全新作战理论，信息武器就如同没有灵魂的外壳，没有先进的信息战争思想这一“软件”工程，就不能实现真正意义上的军事革命。军事思想的创新，不是对工业时代机械化战争理论的翻新，而是在全新战争背景下的探索创新，是前无古人的开拓创新。信息技术与信息武器系统本身不会自动为我们提供先进的军事思想，而必须靠高素质军事人才和富有军事创造力的大脑去探索和钻研。

21 世纪之初，与知识经济和信息战争发展相适应的先进军事思想、军事学说和作战理论将处于积极探索之中而远未定型。纵观古今中外，战争实践证明，锐利的军事思想武器是军队质量建设和力量运用的伟大指南，胜利之师往往是率先掌握先进军事思想、创新作战理论的一方。先进的军事思想、创新的军事学说本身就蕴藏着一个民族、一个国家、一支军队的伟大军事智慧和军事思想能量。具有先进军事思想和丰富科学技术智慧的发达大脑可以用奋起直追的赶超或超越方式加速军队的现代化信息化

设，以弥补物质基础和武器装备的落后和不足；但武器系统的先进和技术装备的发达也是大脑创新智慧的物化，也同样需要和依靠广大官兵的智慧和创新思维去正确使用、超常发挥。武器装备固然重要，但是仅靠进口先进武器是不能代替大脑的贫困和军事创新思维上的欠缺的。二战之初，在德军闪击战面前，法国军队既不是因为武器装备落后，也不是因为军队缺乏战斗力和勇敢精神，而是由于军事思想的保守落后导致战争指导上的失误而军败国亡，从而给世界各国军队敲响了“军事思想落后同样要挨打”的警钟。科技和装备创新与改变落后面貌并非一日之功，需要经过长期的艰苦努力，哪个国家的军队都不能漠视武器装备这一“物质力量”的发展。但是，武器不能离开人的思想去主动赢得胜利，武器只能靠人把先进的军事思想与创新智慧注入其中才能灵巧地取胜。

军事思想创新需要极大的理论勇气和战略胆识。21 世纪，我军军事思想创新的首要任务和当务之急是准确把握新军事革命的“跨时代”性和“信息化”特征。站在人类科学技术划时代发展的高度进行战略思考，既要继承我军人民战争思想的光荣传统，又要依据信息时代的特点，从内容和形式上都有所突破、创新，孕育出适应信息战争的新的军事思想，以巨大的勇气和胆识领导军事思想革命的创新走向。

2. 军事实践及其科学总结为军事创新提供信息反馈

实践是检验真理的惟一标准。理论指导实践，实践检验和发展真理，军事思想与军事理论创新不能脱离实践而繁衍。只有通过军事实践，在科学总结、信息反馈基础上进一步发展知识的真理成分，提炼理论的合理内核，不断丰富、完善，才能使军事思想与理论创新在充满活力的实践源泉中沿着正确的方向发展。

对军事实践的科学总结，不仅包括我军的军事实践，而且也包括对外军军事实践的合理借鉴。从军事对抗发展的本质属性和

军事斗争准备的现实需要出发，必须以科学求实的态度高度重视对外军军事实践的创新动向、信息对抗的新规律等一切先进之处的学习，师敌之长为我所用，在知己知彼的基础上以扬长避短的方式探寻克敌制胜的创新方略。

新时期，世界超级大国和发达国家军队创新实践的主要特点是：以信息对抗为主要内容、以战斗实验——计算机作战模拟为训练重点、以局部战争为检验军事创新的“实验田”等。因此，对于军事实践的科学总结，不仅要善于总结世界军事历史，更要善于研究和驾驭军事斗争的未来，把握世界新军事革命的实践走向。军事创新的使命与责任，主要不是抱住昨天的辉煌不放，而是要勇敢地屹立在世界军事发展的潮头去赢得未来的胜利。军事实践尤其是战争实践的风险性、残酷性和高代价性，使世界各国的军事家们都从不放过而是高度关注着世界上近年来所发生的局部战争和武装冲突——战争实践的“课堂”以探微索隐的军事洞察力，分析、总结高技术条件下信息化、智能化军事斗争的新特点、新规律。

扎根实践才能不脱离实践，着眼未来方能创造未来。一切军事创新都不能只停留在设想阶段，而必须付诸实践并在实践中检验或论证。即使是“幻想”成分较浓的计算机作战模拟，其虚拟仿真技术再发达、再先进，也不能抛开军事实践而寻求“自我发展”，实际上，计算机作战模拟中虚拟仿真技术本身就是在实践中不断改进、发展和完善的。军事实践及其科学总结为前瞻性军事创新提供信息反馈，军事实践及其科学总结仍然是军事创新的重要基础。

3. 高新科技知识的武装已成为军事创新的基本条件

创造是知识活力的体现，创造与知识不是简单的一一对应关系，也不是一维的线性关系，而是知识的高次方函数，是知识的尖端放电现象，是知识等要素在思维激活中聚变重构产生的结晶。

军事创造当量与知识当量水平呈正相关，知识当量的大小从根本上决定着军事创造当量的高低。

与农业时代相对应的冷兵器时代，中国军事史上尽管产生了诸如《孙子兵法》、《吴子兵法》等光耀古今的军事理论巨著，但它仅限于将帅之间的斗智斗谋，军事思想创新没有发展为广大将士的自觉实践。弓箭刀矛等冷兵器的发明和革新均与古代朴素物理学知识相关，冷兵器时代的奇正、虚实等兵阵变化的谋略思维的低科技当量从根本上限制了作战指挥和谋略创新的当量水平，在相当漫长的战争时空中，军事思想未能走出《孙子兵法》的成功光环，军事思想和作战理论发展缓慢，尤其是在王朝更迭性质的战争中，下一场战争几乎是上一场战争的翻版或“拷贝”，战争形态没有质的飞跃性变化，其根源在于军事创新思想和军事创造性思维的发展的相对落后、军事创造的当量偏低。

与工业时代相对应的热兵器时代，人类科学技术得到长足发展，军事人才的科学文化底蕴得到丰富和提升，军事创新思维、作战指挥中谋略创新的知识当量、科技当量增大，创新思维视野和战争时空范围迅速扩展。尤其是两次世界大战中涌现出不少名将，使军事理论创新和作战指挥谋略创新显得丰富多彩。在科学技术当量提高的基础上，军事创造的当量得到大幅度提升。

思想的变革和创新源于认识的飞跃。信息时代，世界各国在军队质量建设与军事斗争准备中，知识当量、技术当量、信息当量空前提高，在军事思想创新的速度、作战理论更新的节奏加快的同时，军事思维与实践的创造当量产生了质的飞跃。贯穿军事理论与战争实践全过程，知识当量、科技当量从根本上决定着军事创造当量这一基础作用规律体现得非常明显。因而，响应江主席“学高科技”的号召，全军上下学习高新科技知识，已成为新时期开发军事创造力的必由之路。

4. 新形势下更需要强大的精神动力来激发军事创造热情

军事对抗与战争实践是一个充满风险、劳累、艰苦和生命危险的特殊领域，军事创造每前进一步都要付出无数艰辛甚至生命代价。从辩证法意义上说，军事创造与创新是对军事保守、僵化的挑战和超越，是在战胜敌人之前首先战胜自己，因为趋于保守、习于昨天胜利的惯性思维是人们难以战胜的惰性，保守意味着少担风险，而创造和创新却总是以披荆斩棘和负重掘进为先导，即创新就意味着多担风险、多付出额外的代价。

军事创造需要动力支持，需要胆识、勇气和热情。我军是肩负着党的政治任务的武装集团，是世界上独树一帜的、具有高度政治觉悟的、以全心全意为人民服务为惟一宗旨的新型军队。我军从建军之日起，广大官兵在近四分之三个世纪的军事理论与战争实践、军事斗争和国防建设发展中，涌现出许多能征善战的名帅、名将和英雄战士，涌现出数不胜数的指挥谋略和战法创新的成功杰作。战争年代，在官兵科学文化水平普遍不高的情况下，高度的政治觉悟和巨大的政治优势转化成强大的精神动力，推动、激励和焕发着广大官兵的伟大军事创造热情，营造出万众一心、群策群力的军事创新智慧共鸣、共振、共生效应，使广大官兵的群体军事创造力得以在战争实践中不断互激、放大，从而赢得了抗日战争、解放战争和保家卫国战争的辉煌胜利。

在未来高技术战争中，军事创造力开发更需要政治觉悟催生精神动力，需要群策群力的军事民主氛围。从“觉悟”到“动力”，有一个催生、激发和转换过程，这一过程正是发挥军队政治工作优势开发军事创造力的重要环节之一。由于我们面临的对手更加强大，武器装备的差距不可能在短时间内消除，因而激发高度的爱国热忱，增强战胜强敌的信心十分紧迫；由于当前处于和平环境，军人在市场经济条件下面临种种挑战，因而激发为国防献身的强烈责任感，提高爱军习武的事业心显得十分重要。

在 21 世纪的信息战争与知识军事的角逐与决胜中，我军政治觉悟转化和催生官兵精神动力的激励规律仍然是开发官兵军事创造力、积极探寻克敌制胜战略战术的锐利武器。21 世纪的军事理论与实践创新的重要任务之一，就是在迎接信息战争与知识军事挑战中探索这一动力激励规律的新特点，努力实现军事人才创新素质的整体飞跃。

5. 信息素养已上升为军事创造力开发的关键环节

以信息战争为重心的世界新军事革命，发端于人类以信息技术为主技术群的划时代进步与飞跃，具有根本性、全面性、广泛性和长期性的特点。信息战争是对工业时代机械化战争进行脱胎换骨的彻底变革的全新战争形态，探索信息战争的特点和规律，研究与其相适应的先进军事思想和作战理论，都有赖于人们卓越的军事前瞻思维能力和发达军事创新智慧。以信息战争为重心的世界新军事革命是历史上最深刻的一次，美国之所以能走在这次军事革命的前列，除了物质技术发达的原因外，主要是因为有一大批具有较高信息素养的军人在前瞻思维中率先完成了军事创新思想的转变。

信息时代的知识信息量大、传播快、更新也快，军事人才如果不能适应形势，提高选择、分析、利用信息的能力，就谈不上有价值的创造。在这方面，军事领域往往存在着一种倾向于保守的强大惯性。这是因为战争实践又具有间断性特点，战争与和平的交替，必然形成战争实践的间断，而军事科学技术的发展则是连续的，这就不可避免地导致军事思想与作战理论经常跟不上军事技术的发展，特别是在时间持续较长的和平时期，这一现象更加突出。恩格斯曾指出：“在长久的和平时期，兵器由于工业的发展改进了多少，作战方法就落后了多少。”^①此外，战争经验往往

是以流血为代价取得的，在一场战争之后，人们往往从思想和感情上对辉煌的战争经验格外重视、倍加珍惜，并习惯于以此为准则来设计和准备下一场战争，胜利之师往往犯下前人常犯的“胜利陶醉病”，并在陶醉和自豪中不知不觉成为保守与僵化军事思想的拥护者。因此，要跟上 21 世纪信息光速传输、知识空前激增的形势，不在浩如烟海的信息中选择最有价值的内容，并且进行及时有效的分析，那么往往会错失创造良机，被时代所抛弃。

恩格斯指出：“……在军事学术上也不能利用旧的手段去达到新的结果。只有创造新的、更有威力的手段，才能达到新的、更伟大的结果。每个在战史上因采用新的办法而创造了新纪元的伟大的将领，不是新的物质手段的发明者，便是以正确的方法运用他以前所发明的新手段的第一人。”^① 军事理论与战争实践的活力对抗，其核心的本质是军事人才创新素质——军事创造力的较量。军事人才的第一发展素质——军事创新素质，其核心是军事创造性思维范式的飞跃——聚变重构创造思维的锻造和培育，而聚变重构创造思维范式的飞跃是建立在充足的信息含量和有选择、有比较、有分析的创造性思维基础上的。因此，驾驭信息进行前沿创新的信息素养已成为军事人才的必备素质。

四、21 世纪对培育高素质新型 军事创新人才的特殊要求

信息时代，国家的核心竞争力是国家创新能力，一支军队的优势竞争力在于军事人才的创新素质。迎接信息战争的挑战，军事人才的创新能力必须和整个时代同步。挑战往往孕育着机遇。信

《马克思恩格斯军事文集》第 1 卷，第 187~188 页。

息战争在提出挑战的同时，也为世界各国军队人才培养提供了一条全新的起跑线。发展中国家的军队可以跳跃式、跨越式发展，采用“半机械化+半信息化”的复合式军事发展战略，力争在尽可能短的时间内达到准信息战或亚信息战水平。面对信息战争的冲击，跟踪追赶只能步人后尘、失去主动，唯有勇于跃升式发展，方能最大限度地改变军事技术上的劣势。

1. 战争的智能化——要求军事人才学历教育持续化

信息战争已将军事人才从过去体能、技能对抗为主转变为智能对抗为主。高新技术在军事领域的全方位渗透，必然要求各个岗位上的军事人才都具有较高的科学文化基础。这种趋势从发达国家军官学历水平的变化中看得十分清楚。以美国空军为例，70年代军官中本科以上学历者约占80%，80年代已上升为100%，90年代其研究生比例又达到50%。我军由于历史情况的不同，长期以来军官学历偏低，目前也不可能在短期内赶上发达国家。但迎接信息战争挑战要求提高文化基础的客观必然趋势是应该遵循的。今后生长军官的学历起点必将逐步提高。这一点，就是不少发展中国家的军队也已充分认识到了，正在向着这个目标前进。

现代军事教育的一个重要特征是突出持续教育和创造教育。发达国家军队都把军官教育分为任职前和任职后两个阶段，第一阶段着眼于军官的基本素质教育，第二阶段着眼于军官的继续教育，并逐级进修深造，形成“先训后晋，晋训结合，不训不晋”的成长格局。如，美军军官从少尉晋升到少将，一般要进院校学习6~8次。这充分表明，人类科学文化素质和创新素质的整体性提升，使得军事人才素质教育的起点也因此而“水涨船高”，军事教育必须突出创造教育和持续教育，从学历教育为主转变为继续教育为主，树立和弘扬终身教育的观念，使军事人才的学历教育得以持续化、军事创造教育得以终身化。

2. 战争的一体化——要求军事人才素质培养复合化

信息时代的战争早已超越“多兵之旅必胜”的传统逻辑。二战后的半个世纪内，军事技术进步已经使常规武器的杀伤力增加了五个数量级，武器的射程、航程可达地球上任何角落，一些新型武器的速度达到或接近光速；精确制导武器的圆公算误差逼近零，武器的射程、速度、杀伤力、精度几乎同时到达它们的物理极限。它表明，人类已走过与工业文明相应的物理控制时代，正跨入与知识文明相应的信息控制时代。以美国为首的多国部队在海湾战争中取得的压倒性胜利，使军事家认识到，一些可利用的和可预见的技术群将使今后 20~50 年的战争方式发生革命性变化，陆海空天一体化战争的设想已经成为现实。这种现实发展对军事人才特别是指挥人才的复合化要求更高了。

美军提出信息时代指挥官在作战中应具有全方位、全时空的全维式信息处理能力，指挥“知识群体”的能力，在瞬间处理大量信息资料的能力，对新的信息和变幻不定的环境迅速作出反应的能力，妥善实施指挥控制的能力，良好的心理和身体素质等。军事人才知识与能力复合化也是大势所趋，而且这种复合不是低层次的重叠，而是高层次的融合与贯通。从外军院校教育的内容看，80 年代增加了高科技知识，90 年代又增加了人文科学知识。正如江主席所说的，指挥人才应该是既懂军事又懂政治、既懂技术又懂管理的复合型人才。美军 148 万现役军人中，军官 26 万，其中硕士 90942 人、博士 2868 人，即：有硕士、博士学位者共 93810 人，占军官总数的 36%^①，其中绝大多数是在地方院校获得的哲学、法学、经济学、工学和工商管理学位，通过不断改善知识结构和思维结构，来克服“纯军事型”的一维知识结构和思维

^① 转引自：“信息时代的军队将是人才密集型群体”，1999 年第 5 期《外国军事学术》王保存文。

方式的不足。

3. 战争对抗的不均衡性——要求培育我军特有的优势人才

在未来战争中，要战胜武器装备全面先进的对手，并不一定需要各个方面都超越对手；如果能培育出有我军特色的、在某个方面超越对手的人才，突破其完整战争机器中的某个环节，使其陷于混乱，也可能取得反侵略战争的胜利。适应这种不均衡对抗的要求，我军应有重点地培养具有军事创新特色的优势人才，并鼓励有志者选择有成功可能的专业和方向，刻苦钻研，努力创新。中国人的智商较高，人才资源总量丰富，在某些领域又有传统的优势或良好的基础。如果能突出重点，集中力量攻关，不愁出不了令对手惧怕的先进成果和驾驭先进成果的特殊人才。

在未来信息化战场上，知识将成为战斗力的主导因素，敌对双方的较量将更突出地表现为高素质人才的整体较量。面对世界发达国家的军队，现实提出的严峻课题是，面对非对称作战和战争发展的不均衡性，必须加速培养具有我军特色的优势人才，在人才培养方式上大胆地进行改革创新，大力开展军事创造教育，在依托国民教育和社会力量合力培养具有世界竞争力的杰出人才上打开新思路，努力形成一大批具有卓越信息攻防对抗能力的、由军事人才与社会人才组合而成的高素质人才群体，切实把培养杰出军事人才即具有我军特色的优势人才，放在军事人才培养的战略首位，并使其融入全社会的国防精神和爱国热情之中。

4. 军事人才培养周期长——要求“人才培养要先行”

“十年树木，百年树人”。军事人才培养作为军队质量建设和军事斗争准备的根本大计，必须具有极强的前瞻性、超前性和主动性。未来战争对军事人才素质的要求越高，培养周期就越长。同社会生产比较起来，军事拔尖人才培养更有其艰难性。因此，贯彻军委江主席关于“人才培养要先行”的军事人才发展思想，探索具有我军特色的军事创造力开发与军事人才培养之路，力争在

世界军事发展和迎接信息战争的挑战中占据未来军事人才制高点，更有其特殊的重要意义。

从广义上说，军事人才开发既包含显人才也包含潜人才，既包含杰出人才，也包含普通人才；既包括帅才和将才，也包括普通士兵。列宁曾指出：“千百万创造者的智慧却会创造出一种比最伟大的天才预见还要高明得多的东西”^①，“群众生气勃勃的创造力正是新的社会生活的基本因素”^②。社会进步的伟力蕴藏在千百万人民群众的创造智慧之中，无限丰富的军事创造力资源则蕴藏在无数个军事人才群体的“大脑芯片”之中。21世纪，科学技术智慧的物化周期和运用于军事领域的周期日益缩短。因此，要熟练驾驭现代生产力的文明成果，适应从打“钢铁”到打“硅片”、从机械化战争到信息化战争的巨大转变，掌握军事高科技知识、有良好军事创新素质的军事人才必须超前培养，才能不断缩短从新装备配发到真正形成战斗力的“磨合期”。人民群众是创造世界历史的真正动力。人类战争史，从根本上说，是引发军事人才创新思维和实践的军事创新史。迎接信息战争挑战，积极开展群众性的科技大练兵活动，充分挖掘广大官兵大脑中所蕴藏的军事创新智慧，培育战斗力新的生长点，是我军跨世纪质量建军的战略举措。

信息时代，人类正进入“靠知识作战”的知识军事新天地，战争胜负的天平只向最具军事创造力的军事人才一方倾斜。在军事对抗中，战争双方都竭尽全力进行知识创新、技术创新以控制信息和情报的流动来把握战场。然而，主动权只属于知识创新能力和军事创造力得以充分发挥的一方。信息的渗透性，信息的共享性，信息的扩散性和信息技术知识的普及，将开辟一个最广泛意

《列宁全集》第33卷，人民出版社1985年版，第281页。

《列宁全集》第33卷，人民出版社1985年版，第52页。