

知识经济时代的 知识军事与国防建设

主 编 朱松山 张振江

副主编 杨梅枝

撰稿人 (以姓氏笔划为序)

马士杰 邓生鹏 巨俊青

刘盍松 汪小伍 苏 明

宋荣肖

国防大学出版社

谨以此书献给：

立志投身军营、献身国防事业的普通高等学校的莘莘学子

目 录

引言：用知识和青春热血献身国防建设	1
第一部分 知识经济	8
一、知识经济的兴起、内涵及其特征	8
（一）知识经济的兴起	8
（二）知识经济的内涵	16
（三）知识经济的特征	21
二、知识经济对社会的全面渗透	26
（一）知识经济与产业结构的调整	26
（二）知识经济与第一产业——农业	30
（三）知识经济与第二产业——工业	36
（四）知识经济与第三产业——服务业	48
（五）知识经济与第四产业——信息产业	60
（六）知识经济与教育、科技的发展	75
（七）知识经济与法治建设及政治社会体制	84
（八）知识经济与人才及社会就业	95
三、世界主要国家发展知识经济的对策	99
（一）美国的知识经济对策	100
（二）欧盟的知识化	102
（三）日本的知识经济对策	103
（四）新加坡的知识经济对策	105
第二部分 知识经济衍生的知识军事	108
一、知识军事的兴起及其内涵	108

(一) 知识军事是时代发展的必然产物.....	108
(二) 知识军事的概念.....	111
(三) 知识军事与新军事革命的关系.....	112
二、知识军事的基本特征.....	115
(一) 战斗力构成要素呈现出的基本特征.....	115
(二) 作战形态、方式和整个军事变革各方面 呈现出的具体特征.....	121
三、知识军事的时代使命.....	129
(一) 在比较研究中洞察把握世界军事发展 的大趋势.....	129
(二) 站在大局的战略高度，把国防现代化 建设筹划好.....	147
四、对待知识军事的科学态度.....	158
(一) 认清时代特点，发挥“后发优势”.....	159
(二) 发扬优良传统，牢固树立敢打必胜的 信念.....	161
(三) 高度重视知识和人才在知识军事中的 地位，努力拓宽人才培养的新路子.....	165

第三部分 迎接知识经济、知识军事挑战的强大

思想武器..... 169

一、邓小平的“科学技术是第一生产力”与 知识经济.....	169
(一) 科学预见知识经济时代来临的必然性.....	170
(二) “科学技术是第一生产力”理论是知识 经济发展的科学理论指南.....	173
(三) “科学技术是第一生产力”的正确论断 在知识经济条件下将得到更加充分的 体现.....	175

二、学习江泽民关于知识经济的论述，统一思想，指导行动.....	178
(一) 知识经济时代的到来是不以人们意志为转移的历史潮流.....	178
(二) 坚持解放思想、实事求是，充分发挥知识经济对中国21世纪发展的重要作用.....	180
(三) 发展知识经济的根本途径和内在动力.....	186
(四) 我国从工业经济时代向知识经济时代过渡的切入点和发展策略.....	192
(五) “知识的较量”将是21世纪军事发展的必然趋势.....	196

第四部分 知识经济、知识军事条件下的中国

国防建设.....	209
一、中国大国防建设的主要内容.....	209
(一) 国防斗争.....	209
(二) 国防建设.....	218
二、知识经济、知识军事条件下的国防现代化建设.....	230
(一) 国防领导体制建设.....	230
(二) 武装力量体制建设.....	235
(三) 国防科技工业建设.....	236
(四) 以综合国力为基础的国防动员建设.....	240
(五) 加强以爱国主义为核心的全民国防教育.....	241
(六) 加强国防法制建设.....	243
三、知识经济、知识军事条件下的军队现代化建设.....	245
(一) 科技强军、质量建军是军队现代化建设的重要方针.....	245

(二) 面对新的形势和任务，军队现代化建 设必须走跨越式发展的路子.....	249
(三) 采取有力措施，全面推进我军现代化 建设跨越式发展.....	257
后 记.....	281

引言：用知识和青春热血 献身国防建设

人类已经进入21世纪，我们所处的国际环境正发生着极其深刻而复杂的变化。江泽民主席用三句话精辟概括了21世纪初的时代特征，即科学技术突飞猛进，知识经济已见端倪，综合国力较量日趋激烈。综合国力主要是指经济实力、科技实力、国防实力和民族凝聚力。综合国力的较量，以经济实力为基础，关键是科学技术，归根到底是人才的较量。我们的祖国在中国共产党的领导下，经过五十多年的艰苦奋斗，特别是改革开放以来短短二十多年的社会主义建设，综合国力有了明显的提高。“十五”国民经济和社会发展纲要向人们进一步展示了社会主义现代化建设的美好前景，中国各族人民热爱和平，正满怀信心地致力于祖国的发展，紧密团结在以江泽民同志为核心的第三代领导集体周围，高举邓小平理论的伟大旗帜，把建设有中国特色的社会主义全面推向21世纪。

虽然和平与发展仍是当代世界主题，但天下并不太平。跨越新世纪前后，有两件事强烈地震撼并深深地刺痛全国人民尤其是大学生们的心，可以说是刻骨铭心！1999年5月8日，中央电视台第一套新闻联播节目转播了中国驻南斯拉夫大使馆被美国导弹袭击被炸的实况，导致我使馆被毁和邵云环、许杏虎、朱颖三名记者当场牺牲。收看电视的大学生、部队官兵以及奋战在各行各业的人民群众都惊呆了，谁都没有想到，这个在中国大地本是一个平静的夜晚，顷刻之间，竟然变成中华民族的一个黑色的忌日。

这一爆炸声，惊醒了下至中国老百姓，上至党和国家高层决策者们。究竟靠什么才能将一个民族高贵的头颅和尊严兀然挺立于天地之间，中国靠什么才能说“不”？事不过两年，到了2001年4月1日，美国EP—3军用电子侦察机逼近我国海南岛东南海域上空进行侦察活动，担负战备值班任务的我海军飞行员王伟奉命驾机升空实施跟踪监视。美机违反飞行规则，将王伟驾驶的飞机撞毁。王伟按照长机的命令跳伞，经军地全力海上搜救未果，壮烈牺牲。

“撞机事件”的发生，责任完全在美方。我国政府向美方提出严正交涉和强烈抗议，与美国的霸权主义行径展开了有理、有利、有节的斗争。这场斗争伸张了正义，打击了霸权主义的气焰，捍卫了国家主权和民族尊严，显示了我国维护世界和平，不畏强权的大国风范。全国各族人民坚决拥护我国政府的严正立场，表现出了强烈的爱国热情和高昂的斗志。在这场斗争中，广大人民群众和全军指战员对美国的霸权主义行径义愤填膺、同仇敌忾。在工厂、农村、机关、学校和部队驻地，到处都可以听到谴责霸权主义和强权政治的正义呼声，这呼声汇成一句话，国家快快强大吧！这呼声汇成了维护民族尊严和世界和平的巨大洪流。在这场斗争中，高校的大学生们变得更加成熟，他们深深懂得，贫弱无外交，他们决心向“海空卫士”王伟学习，刻苦钻研科学文化知识，勇于创新，用知识和青春热血肩负起神圣的历史使命，把爱国热情转化为强国强军的力量。

血的事实和中外历史反复证明，国家的生存与发展，离不开国家的主权独立、领土完整、安全统一和稳定。无论是确保国家的内政不被干涉、主权不被侵犯、领土不被分裂和占领，还是实现祖国统一、促进国家的长治久安和人民的安居乐业，都不能没有强大的国防。一个国家虽有雄厚的经济实力而无强大的国防力量，就不可能取得应有的国际地位，也不可能巩固已有的经济建设成果，甚至在政治、经济、外交等方面受制于人。当今世界，尽管各国的社会性质、在国际战略格局中所处地位及国家利益目标

不尽相同，但都在致力于增强包括国防力量在内的综合国力，以谋求新世纪的战略主动。中国是一个处于社会主义初级阶段的发展中国家，解决中国现阶段包括国防现代化在内的所有问题，关键是要把经济发展起来。经济建设及其发展状况，是决定当代中国命运的一个大局问题。离开这个大局，社会主义就有丧失物质基础的危险，中华民族就有被开除“球籍”的危险，国防建设的根基就有崩溃的危险。因此，国防现代化建设必须在这个大局下行动，服从和服务于这个大局。同时，国防现代化建设是国家社会主义现代化建设的重要组成部分。没有国防现代化，中国的社会主义现代化就是不完整的。国防现代化建设是保证国家安全需要的一项不可或缺的伟大事业。可以断定，今日中国，如果没有强大的国防力量，要想拥有重要的国际地位，成为促进世界和平的重要力量，就是一句空话。正如邓小平所指出的，如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹，没有发射卫星，中国就不能叫有重要影响的大国，就没有现在这样的国际地位。从发展的趋势来看，中国作为当今世界的社会主义大国，离开国防和军队的现代化，就不足以成为对国际事务有重要影响的大国之一，就不足以显示社会主义制度的优越性，就不足以振奋民族自尊心、自信心，弘扬爱国主义精神。强大的现代化国防力量，始终是改革开放和现代化建设的坚强后盾，是国家政权巩固、社会稳定、经济发展、人民安宁的可靠保障。

在新的历史条件下，加强国防现代化建设，已经成为适应世界军事发展趋势的迫切要求。随着科学技术特别是信息技术的迅猛发展，人类社会正在由工业社会向信息社会过渡，一场新的军事革命正在兴起。增强国防力量是一个长期积累、持续渐进的过程。无论是武器装备的改善、军事理论的创新，还是部队官兵的训练、后备力量的组织和动员等等，都不是一朝一夕所能完成的。因此，世界许多国家都在其根本利益的驱动下，充分利用相对和平时期的宝贵机遇，从国家战略全局的高度，不断加强国防建设，

抢占新世纪的军事制高点。超级大国在两极格局解体后，仍然保持并继续加强在全球范围推行霸权主义和强权政治所需的扩张型军事力量，保持高强度的军事投入，以维护其军事上的超强地位。世界上一些有影响的大国，在积极发展综合国力的同时，也不断增强国防实力，以便在国际战略格局中处于更加有利的态势。即使一些并不富裕的中、小国家，在积聚国防力量方面也不懈怠，把增强国防实力作为提高综合国力的重要手段，以求在竞争激烈的国际社会中争得相应的地位。相比之下，中国的国防建设还存在着国防现代化水平与高技术战争不相适应的突出矛盾，国家能够提供的财力、物力还难以满足国防建设的客观需求。那些认为在市场经济条件下国防建设可以“自我保障，自我发展”，或者认为“经济发展了，国防就会自然而然地强大起来”，甚至认为反正大战打不起来，国防建设可以“缓一缓、放一放”等思想，都是十分有害的。这些思想不仅会导致国防建设停滞不前，进一步拉大同发达国家国防现代化水平的差距，而且会丧失经济建设持续发展的基本条件。邓小平指出，只有把军队搞好了，才能谈到国防现代化问题。知识军事的兴起，人们越来越清醒地看到知识作为一种重要的军事要素，在现代大国防建设中，在军队建设和军事斗争中的作用越来越突出，知识和知识创新成为国防现代化、军队现代化的强大推动力。知识离不开人，而创新知识是人脑的产物，因此，国防和军队现代化建设中，人的因素仍然是第一位的，起决定性作用。正如江泽民主席指出的迎接新的军事发展的挑战关键在人才。没有一大批高素质的人才，就无法掌握新的武器装备，无法创新和运用新的战法，也就不可能赢得未来战争的胜利。在未来的信息化战场上，敌我双方的较量更多地表现为高素质人才的较量，必须把人才培养作为一项十分紧迫的战略任务来抓。毋须讳言，我国国防科研领域，尤其是我军作战部队高素质高层次干部极为缺乏，这与外军形成了强烈的反差。据资料介绍，美军军官100%为大学本科毕业，其中硕士占30.7%，博士占7.9%；

俄罗斯军官98%受过高等教育，指挥军官全部为本科毕业；法国、英国、以色列等国军官95%以上具有大学本科学历，印度也要求少校以上军官必须具有硕士学位。可以说，高素质人才缺乏已成为制约我军现代化建设发展的一个“瓶颈”。有鉴于此，诺贝尔奖获得者著名物理学家杨振宁教授，在对北京大学生所作的讲座中直言，目前，中国正在向市场经济转轨，事情千头万绪。值得注意的是对于条件艰苦的国防科研事业，一些青年没有表现出应有的兴趣。而50年代我在国内的师长和同学却是那样奋不顾身地工作。他们的贡献将永远被人们记住。他还说，科技推动经济只是其一，更重要的是加强国防。今天，国际上的军事斗争是高科技竞争，希望中国政府对此特别重视。我认为21世纪的世界还是很不稳定，要提高警惕，国防更能体现科技的水准，国力的表现，邓小平就说过，没有“两弹一星”，就没有中国今天在国际上的地位。加强国防实力，中国要继续发展。杨振宁教授的话是很有见地的，针对性也特别强，值得当代中国大学生们深深地思考。实现我国国防现代化的跨越式发展，加强新世纪的国防实力，党和人民无疑地把最大的期望寄托在我国年轻一代的大学生们、包括硕士博士们身上，期望他们为我军的科技强军作出贡献！同样，时势造英雄，当今的中国国防建设、军队建设也为他们施展自己的才华，实现自己的理想、价值提供了广阔的舞台。摆在我们面前的任务是，在我国经济建设高速发展的同时，使国防建设与之协调发展，依托并调动全国的教育力量来加速培养高素质军事人才，这是新形势下国防和军队现代化建设的必由之路。江泽民主席明确指出，军队建设必须同国家经济建设紧密结合，尽快走出军队干部由军队自己培养和依托国民教育培养并举的路子。依托国民教育培养军队人才，不仅是解决军队人才急需、节省军队办院校投入的一项重要措施，也是军队建设高素质干部队伍带有方向性的重大政策。大批具有较高科学文化素质的人才源源不断地进入军队，在军队这个大熔炉里锻炼成长，将会对军队建设起到十分重要的作

用。同时，这对促进地方院校的教育，增强全民国防观念，也具有重要意义。

做好依托普通高等教育培养军队干部这项工作，需要军地双方共同努力。军队除了从普通高等学校、科研单位的应届毕业生和毕业研究生中，择优遴选热爱国防事业、素质全面过硬的学生，直接接收入伍担任军队干部以外，今后还应采取多种措施和办法，比如从普通高等学校低年级在校生中确定培养对象，保证其在完成大学学业的同时，接受必要的军政训练，毕业后选拔担任军队干部；普通高等学校按照国家和军队有关部门下达的定向招生计划，从高中毕业生中招收品学兼优的国防生，保证其在完成大学毕业的同时，进行必要的军政训练，毕业后定向分配到军队工作等。军队和地方有关部门要共同研究制定有关的政策、制度与法规。地方各级政府、教育部门和高校的同志，要关心和支持军队培养人才的工作。遵照江泽民主席的指示，为了适应建设高素质干部队伍的需要，贯彻落实军委关于军队生长干部要逐步走开军队自己培养和依托国民教育培养并举路子的指示，进一步做好接收地方高等学校毕业生工作，根据《中国人民解放军现役军官服役条例》和《中国人民解放军文职干部暂行条例》的有关规定，解放军三总部制定了《军队接收地方高等学校毕业生工作暂行办法》。为了充分发挥普通高等教育在国防和军队现代化建设中的作用，拓宽选拔培养高素质军队建设人才的途径，进一步加强我军干部队伍建设，国务院、中央军委决定建立依托普通高等教育培养军队干部制度。国务院、中央军委颁发的《国务院中央军委关于建立依托普通高等教育培养军队干部制度的决定》指出，我军要掌握未来军事斗争的主动权，关键在于培养和造就大批军政兼优、具有现代科学文化知识的新型军事人才。国防和军队现代化建设是我国社会主义现代化建设的重要组成部分，为军队培养干部是普通高等教育义不容辞的责任。普通高等教育过去为军队培养输送了一定数量的干部，为军队的建设与发展作出了重要贡献，

但还没有形成规模和制度。充分利用普通高等教育的人才资源和知识优势培养军队干部，是加速我军高素质干部队伍建设的选择，是实施科教兴国、科技强军的客观要求，对于优化国家人才资源配置，全面加强军队建设，具有重大的现实意义和深远的历史意义。

依托普通高等教育培养军队干部工作必须确保质量，必须坚持高标准。上述《暂行办法》和《决定》要求对接收的毕业生，应当依托军队院校和训练机构进行集中军政训练；对培养对象的教育管理，应遵循高等教育规律，着眼军事人才成长的需要，不断完善教学方法，保证其在完成大学学业的同时，统筹安排进行必要的军政训练，为他们到军队任职打下良好的基础。考虑到训练的对象都是大学生，有的是硕士、博士生，他们将用自己的知识和青春热血献身国防建设，我们认为在传统的入伍教育基础上，有必要开设“知识与国防建设”选修课程，让他们在牢固树立爱国奉献精神的前提下，了解知识与国防建设的主要内容，这对于他们走好军旅之路无疑是大有裨益的。

第一部分 知识经济

人类已经步入了21世纪，新的世纪是以知识经济为重要特征的世纪，人们对于“知识经济”这个概念已不再陌生。许多人已经清醒地认识到，知识经济的发展，具有划时代的历史意义。知识经济已经悄然渗透到社会的方方面面，引起了社会生产领域和社会生活方面，包括军事方面的极大变化，它必然会为我们带来一个崭新的经济时代。因此，关于知识经济的研究和探讨，具有重要的理论和实践意义。

一、知识经济的兴起、内涵及其特征

（一）知识经济的兴起

1. 知识与经济的关系史

经济是伴随着人类社会的发展而发展的，为了更加全面地了解知识与经济的关系，了解知识经济，我们有必要先从经济的发展过程入手来了解人类经济活动所经历的几个阶段。从技术和生产力发展的角度来看，经济发展可以分为三个阶段：劳力经济阶段、（自然）资源经济阶段和知识（智力）经济阶段。

第一阶段：劳力经济阶段

劳力经济阶段即经济发展主要取决于对劳力资源的占有和配置。由于当时科学技术不发达，人类开发自然资源的能力很低。对于大多数资源来说，短缺问题根本得不到人们的认识。例如，直到19世纪人们还认为森林资源是取之不尽、用之不竭的。因此，

当时人们争夺的主要对象就是劳力，有了劳力就能开发资源，获得财富。成吉思汗进行战争的主要目的是掠夺劳力，而西方贩卖奴隶也是为了获取劳力。

劳力经济自人类文明之初直到19世纪，在这个阶段中，人们采用的是原始技术，使用的是犁、锄、刀、斧等手工生产工具和马车、木船等交通运输工具，主要从事第一产业——农业，以手工业为辅。在这几千年中，尽管科学技术有了很大发展，生产工具也在不断改进，但在19世纪工业革命之前，这种生产格局没有改变。这时的劳动生产率主要取决于劳动者的体力。在劳力经济阶段，生产的分配主要是按劳力资源的占有或通过土地占有的劳力资源来进行的。在这个阶段，广大人民的生活十分困苦，缺吃少穿非常普遍，人们抵御自然灾害的能力很低。教育极为落后，文盲占大多数。

第二阶段：（自然）资源经济阶段

资源经济阶段即经济发展主要取决于自然资源的占有和配置。由于科学技术不断发展，人类开发自然资源的能力不断增强，从而使大多数人认识到了资源的短缺问题。19世纪以来至今天的世界战争，其主要目的就是掠夺或保卫自然资源。在国家独立自主的条件下，有了资源，就能发展经济。

自19世纪以来，世界主要国家陆续完成了工业革命，科学技术取得了巨大发展，拖拉机、车床等代替了手工生产工具，汽车、火车、轮船和飞机代替了落后的交通工具，生产效率有了很大的提高，但这一切并没有起到决定性作用。铁矿石和煤、石油等发展使机器生产的主要资源很快就成为短缺资源，开始制约经济发展。因此，这一阶段的经济发展主要取决于对自然资源的占有。

在这个阶段，产品交换的规模大大增加，交换的范围急剧扩大，交换的形式日趋复杂，从而形成了比较成熟的市场。它不只是一个交换的空间，而成为各种交换的总和，市场的形成大大地促进了资源经济的发展。

在这个阶段，生产的分配主要按自然资源（包括通过劳动形成的生产资料）的占有来进行。所以，虽然生产效率大大提高了，物质财富大大增加了，但由于广大人民并没有占有资源，他们的生活水平依然处于相对贫困的状态。

第三阶段：知识（智力）经济阶段

知识经济阶段即经济发展主要取决于智力资源的占有和配置，即科学技术是第一生产力。由于科学技术的高度发达，科技成果转化为产品的速度大大加快，形成知识形态生产力的物化。人类认识资源的能力、开发富有资源替代短缺资源的能力大大增加。例如受控热核聚变可使“海水（氢的同位素）变汽油”，大规模集成电路可使“石块（硅片）变电脑”。因此，自然资源的作用退居次要地位，科学技术成为经济发展的决定性因素。高新科学技术的发展及其产业化带来的是一场经济生产的革命，是继工业革命后的一次新的大革命。由于对智力资源的掠夺已经难以通过战争来实现，随着知识经济的发展，避免世界性战争的可能性日益增加，“和平、发展和环境”将是世界的头等大事。

知识经济引起人们的社会生产领域和生活领域的极大变革，尤其是实现了经济的可持续发展，使人们找到了新的经济增长点，为一直徘徊不前的经济带来了新的活力，开创了人类经济史上的新纪元。

人类的任何经济活动从来都离不开知识，由以上经济发展的过程，可以看出知识与经济之间有着极为密切的关系。从历史的发展来看，二者之间的关系可以简单地归纳为三个阶段：

第一个阶段是17世纪，英国著名的哲学家弗朗西斯·培根提出“知识就是力量”的观点。在培根以前，人们探讨知识主要是出于好奇心去探讨未知的世界。培根第一次提出了知识不单纯是为了认识世界，掌握了知识本身就是一种力量；他第一次提出了知识的功利性，使知识由学术性变成学术性、功利性并重。

第二个阶段是一百多年前，马克思提出“科学技术是生产

力”的著名论断。他从生产力的角度来看待科技 and 知识，把知识引入了经济范畴，将知识与经济联系起来。

第三个阶段是1988年邓小平提出“科学技术是第一生产力”的观点，这比马克思的观点多了一个“第一”，这个“第一”十分关键。这说明科学技术已经由从属地位变为主导地位，成为一种变革力量，一种创新力量。这之后，知识在经济发展中的重要作用日益显现，其表现也日益清晰，人们对于知识和经济关系的认识也日趋深刻。

从这三个阶段看出，人们对于知识与经济的关系的认识是逐渐深入的。所以，我们说知识经济的出现既不是偶然的，也不是凭空出现的，而是知识与经济之间的关系发展的必然结果。

2. 知识经济兴起的时代背景

知识经济之所以能够在当前的社会悄然兴起并迅速发展，是有其时代背景的。知识经济产生的时代背景主要有以下几点：

(1) 以信息技术为标志的高科技发展迅猛。20世纪70年代以来，一批新技术的涌现使得科学与技术之间的原有界限已不再明确地存在，由于这些技术具有科学和技术融合的特性，从科学到技术的周期大大缩短，因此又被称为“高科技”。知识高度密集和学科高度综合的高科技将直接而迅速地向经济、政治、文化、军事等多领域广泛渗透，对人们的观念、生产和生活方式以及社会结构都产生了难以估量的、变革性的影响。如信息科学、通讯数字化技术的快速发展，将使社会的生产组织形式与工作方式、就业制度及分配制度等方面发生重大变化。同时也会使越来越社会化、市场化、现代化的大生产的要求得以满足，并得到技术上的支撑。企业依托现代化通讯技术建立网络化组织，把所有的生产经营活动综合成一个整体，协调生产全过程，组织分散在各地的工作机构，根据市场需求的变化很快地调整生产。消费者和生产者可以通过网络直接接触；企业之间的合作也可以通过网络很方便的进行。从而使社会生产更好地满足人们不断增长的物质和文