

XINXI SUZHI LUN

# 信息素质论

宋明武 杨世松 主编



军事科学出版社

# 信息素质论

主 编 宋明武 杨世松

副主编 马晓军 刘向明

编 委 (按姓氏笔画排列)

叶尔江 李 伟 邵广纪

严如宝 陈 乐 杨吟吟

张鸿雁 胡宗云 赵 冬

赵 涛 徐 晟 袁风华

黄维琬 雷 鸣

军事科学出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

信息素质论/宋明武、杨世松主编. —北京:军事科学出版社,  
2006.5

ISBN 7-80137-968-3

I. 信… II. ①宋… ②杨… III. 军人—信息技术—素质教育—研究 IV. E073

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 039820 号

**军事科学出版社出版发行**

(北京市海淀区青龙桥/邮编:100091)

电话:(010)62882626

经销:全国新华书店

印刷:北京鑫海达印刷厂

开本:850×1168 毫米 1/32

版次:2006 年 5 月北京第 1 版

印张:6.625

印次:2006 年 5 月第 1 次印刷

字数:159 千字

印数:1—3000 册

书号:ISBN 7-80137-968-3/E·657

定价:16.00 元

## 前 言

《信息素质论》是信息工程大学信息工程学院部分专家和研究生专门研究信息素质的一部专著。这是该课题组继完成全军军事科研“十五”计划课题《信息国防论》、国家社会科学基金项目《信息反恐论》之后又一部力作。

对信息素质进行专题研究还不多，尚未见到这方面的专著的问世。本书试图对现代人尤其是当代军人的信息素质进行专题研究，就教于从事这方面的研究专家。同时也为提高当代中国军人的信息素质提供一些帮助。

本书分11章，从信息时代的高度和信息化战争对军人信息素质的要求出发，从理论和实践的相结合上研究和回答了信息素质的内涵、特征、作用，信息素质是信息化人才的基础，军人信息素质的构成要求及培养，不同类型军事人才信息素质的培养途径和策略，军人信息素质的评价，我军指战员信息素质的培养等。这些问题都是研究军人信息素质要回答的基本问题。

本书由宋明武、杨世松主编，马晓军、刘向明任副主编，叶尔江、李伟、邵广纪、严如宝、陈乐、杨吟吟、张鸿雁、胡宗云、赵冬、赵涛、徐晟、袁凤华、

黄维琬、雷鸣为编委。全书由主编、副主编、编委分头编写，集体讨论修改，最后由主编、副主编统一定稿。

本书在编著过程中，参考了不少研究成果和资料，难以一一注明，这里一并谨表衷心的感谢。军事科学出版社对此书的编著和出版给予了具体指导帮助，谨表示衷心谢意。由于作者水平和时间有限，书中缺点不足在所难免，欢迎批评指正，不胜感谢。

编 者

2005年6月于郑州



|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| 第一章 绪 论 .....                       | (1)  |
| 一、信息化战争中军人素质的重要地位和作用 .....          | (2)  |
| (一) 军人素质仍是信息化战争第一要素 .....           | (2)  |
| (二) 军人信息素质是战斗力的核心 .....             | (2)  |
| 二、军人素质的构成要素 .....                   | (4)  |
| (一) 军人的一般素质 .....                   | (5)  |
| (二) 人才培养观的历史性转变 .....               | (7)  |
| 三、信息素质是 21 世纪军人素质<br>构成要素的关键 .....  | (10) |
| (一) 提高军人信息素质是学习型社会的内在<br>要求 .....   | (11) |
| (二) 提高军人信息素质是胜任本职岗位的客观<br>要求 .....  | (11) |
| (三) 提高军人信息素质是军队现代化建设的客观<br>需要 ..... | (12) |
| (四) 提高军人信息素质是信息化战争的必然<br>要求 .....   | (12) |
| 四、军人信息素质的提升 .....                   | (13) |
| (一) 提高认识, 增强官兵的信息意识 .....           | (13) |
| (二) 注重顶层设计, 确立超前开发 .....            | (14) |

---

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| (三) 依托院校教育, 疏通干部信息素质培养的主要渠道 ..... | (15) |
| (四) 营造官兵信息素质生成的氛围 .....           | (15) |
| 第二章 军队信息化对军人信息素质的要求 .....         | (17) |
| 一、新军事变革与信息化人才 .....               | (17) |
| (一) 社会转型期需要大批信息化人才 .....          | (17) |
| (二) 军事变革需要信息化军人 .....             | (19) |
| 二、信息化人才与军队转型 .....                | (21) |
| (一) 新军事变革对我军的挑战 .....             | (21) |
| (二) 信息化人才关系军队信息化建设的成败 .....       | (22) |
| (三) 信息素质是新型军事人才素质的基础 .....        | (24) |
| 三、信息素质与战斗精神 .....                 | (25) |
| (一) 信息化战争与战斗精神 .....              | (26) |
| (二) 信息化战争需要培养信息时代的战斗精神 .....      | (27) |
| (三) 增强信息素质与战斗精神是提高战斗力的保障 .....    | (28) |
| 第三章 信息素质的特征与功能 .....              | (30) |
| 一、信息素质的概念及相关范畴 .....              | (30) |
| (一) 信息素质的提出 .....                 | (30) |
| (二) 信息素质的发展 .....                 | (31) |
| (三) 信息素质的核心与表现形式 .....            | (33) |
| (四) 信息素质的评判标准 .....               | (35) |
| 二、信息素质的特征 .....                   | (36) |
| (一) 信息素质的层次性 .....                | (36) |
| (二) 信息素质的普及性 .....                | (40) |
| (三) 信息素质的应用性 .....                | (42) |

---

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| (四) 信息素质的发展性 .....             | (44) |
| 三、信息素质的功能与作用 .....             | (45) |
| (一) 信息素质是其他综合能力的基础 .....       | (45) |
| (二) 信息素质是终身学习的基础 .....         | (47) |
| (三) 信息素质是生存和发展的基础 .....        | (48) |
| (四) 信息素质是信息时代胜任工作的<br>条件 ..... | (49) |
| 第四章 军人信息素质 .....               | (51) |
| 一、军人信息素质的构成要素 .....            | (51) |
| (一) 信息意识 .....                 | (52) |
| (二) 信息知识 .....                 | (54) |
| (三) 信息能力 .....                 | (55) |
| (四) 信息道德 .....                 | (56) |
| (五) 信息心理 .....                 | (57) |
| 二、信息素质是信息时代军人的核心素质 .....       | (59) |
| (一) 农业社会对军人信息素质的要求 .....       | (60) |
| (二) 工业社会对军人信息素质的要求 .....       | (60) |
| (三) 信息社会对军人信息素质的要求 .....       | (61) |
| 三、军人信息素质的现状与培养目标 .....         | (61) |
| (一) 军人信息素质的现状 .....            | (61) |
| (二) 军人信息素质的培养目标 .....          | (62) |
| 第五章 军人信息素质培养的原则和要求 .....       | (66) |
| 一、军人信息素质培养的原则 .....            | (66) |
| (一) 目标性原则 .....                | (67) |
| (二) 整体性原则 .....                | (70) |
| (三) 开放性原则 .....                | (72) |
| (四) 统一性与多样性相结合的原则 .....        | (74) |
| (五) 现实性与超前性相结合的原则 .....        | (76) |



|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| 二、军人信息素质培养的要求 .....                 | (77)         |
| (一) 注重针对性, 实现跨越式发展 .....            | (79)         |
| (二) 注重长期性, 适应人才培养规律 .....           | (81)         |
| (三) 注重广泛性, 打牢复合型军事人才的<br>根基 .....   | (84)         |
| (四) 注重超前性, 满足打赢未来信息化战争的<br>需要 ..... | (86)         |
| (五) 注重效用性, 满足当前军队信息化建设的<br>需要 ..... | (87)         |
| <b>第六章 各类军事人员的信息素质 .....</b>        | <b>(88)</b>  |
| 一、指挥人才的信息素质 .....                   | (89)         |
| (一) 指挥人才 .....                      | (89)         |
| (二) 指挥人才信息素质的构成 .....               | (90)         |
| 二、军事技术人才的信息素质 .....                 | (95)         |
| (一) 技术人才 .....                      | (95)         |
| (二) 技术人才信息素质的构成 .....               | (96)         |
| 三、军事战斗人才的信息素质 .....                 | (99)         |
| (一) 战斗人才 .....                      | (100)        |
| (二) 战斗人才信息素质的构成 .....               | (100)        |
| 四、保障人才的信息素质 .....                   | (102)        |
| (一) 保障人才 .....                      | (103)        |
| (二) 保障人才信息素质的构成 .....               | (104)        |
| <b>第七章 军校学员信息素质培养的途径与策略 .....</b>   | <b>(108)</b> |
| 一、树立信息素质教育观念 .....                  | (108)        |
| (一) 树立信息人才观 .....                   | (109)        |
| (二) 树立信息素质观 .....                   | (112)        |
| (三) 树立信息教学观 .....                   | (114)        |
| 二、构建信息素质教育课程体系 .....                | (118)        |

---

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| (一) 信息素质教育基本内容·····       | (118) |
| (二) 信息素质教育课程构建原则·····     | (121) |
| (三) 信息素质教育课程体系·····       | (123) |
| 三、优化信息素质教育环境·····         | (127) |
| (一) 建设高速宽带校园网络·····       | (128) |
| (二) 建设教学信息资源库·····        | (129) |
| (三) 建设网络多媒体教室·····        | (130) |
| 第八章 在职人员信息素质的培养途径与策略····· | (132) |
| 一、加强政策引导, 营造良好的内外环境·····  | (132) |
| (一) 提高认识, 更新观念·····       | (132) |
| (二) 加大投入, 创建良好的软、硬环境····· | (136) |
| 二、建立全方位、多层次的培训体系·····     | (138) |
| (一) 本单位培训·····            | (138) |
| (二) 协同培训·····             | (140) |
| (三) 学位进修培训·····           | (144) |
| (四) 分层培训·····             | (146) |
| (五) 自发研修·····             | (148) |
| (六) 在实践中提高·····           | (151) |
| 第九章 军人信息素质的评估·····        | (153) |
| 一、军人信息素质评估的意义和作用·····     | (153) |
| (一) 开展军人信息素质评估的意义·····    | (153) |
| (二) 开展军人信息素质评估的作用·····    | (156) |
| 二、军人信息素质评估的原则和种类·····     | (158) |
| (一) 军人信息素质评估应遵循的原则·····   | (158) |
| (二) 军人信息素质评估的种类·····      | (160) |
| 三、军人信息素质评估的步骤与方法·····     | (163) |
| (一) 军人信息素质评估的步骤·····      | (163) |
| (二) 军人信息素质评估的方法·····      | (163) |

---

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| 四、军人信息素质评估的实施·····                  | (167)        |
| (一) 军人信息素质评估的宏观实施·····              | (167)        |
| (二) 军人信息素质评估的微观实施·····              | (168)        |
| <b>第十章 外军信息素质的培养·····</b>           | <b>(171)</b> |
| 一、外军人才信息素质培养概述·····                 | (171)        |
| (一) 美军信息素质建设·····                   | (172)        |
| (二) 俄罗斯军队信息素质建设·····                | (174)        |
| (三) 日本自卫队信息素质建设·····                | (175)        |
| (四) 韩国军队信息素质建设·····                 | (176)        |
| 二、外军信息化人才队伍建设的重要举措·····             | (177)        |
| (一) 人才的招募·····                      | (177)        |
| (二) 人才的培养·····                      | (178)        |
| (三) 人才的管理·····                      | (181)        |
| 三、外军信息化人才队伍建设的发展趋势·····             | (184)        |
| (一) 军地结合, 加强军队院校教育和依托国民<br>教育·····  | (184)        |
| (二) 学练结合, 着力提升官兵的信息素质·····          | (185)        |
| (三) 优化系统, 增强各军兵种信息人才联合<br>作战能力····· | (186)        |
| (四) 远近结合, 确保信息人才队伍建设的长远<br>发展·····  | (187)        |
| <b>第十一章 信息素质研究探源·····</b>           | <b>(189)</b> |
| 一、计算机文化论·····                       | (189)        |
| 二、计算机工具论·····                       | (192)        |
| 三、信息与微电子教育·····                     | (194)        |
| 四、多媒体文化、超媒体文化与网络文化·····             | (196)        |
| 五、信息素质·····                         | (198)        |
| <b>参考文献·····</b>                    | <b>(199)</b> |

## 第一章 绪 论

20 世纪 90 年代以来的几场举世瞩目的局部战争，逐步展示了信息化战争形态的若干特点。21 世纪世界军事舞台上最激烈的竞争，将是各国政治、经济、军事等综合国力的竞争，但归根结底是军事人才包括信息在内的全面素质的竞争。军事院校作为军事人才培养的基地，深入研究和探索军事人才素质尤其是信息素质的生成和发展，是立足现实、面向未来、提高战斗力的需要，是我军实现跨越式发展的客观要求。

信息化战争中，高素质军人仍是决定性因素。军人素质低下，武器装备不可能有效地发挥作用。高技术条件下，在战争胜负中发挥着决定性因素的将是军队建设与作战的各类高素质人才群体。这些人才主要有六类：一类是指挥人才，他们不仅集科学文化知识、军事高技术知识和各种专业知识于一身，还要精通作战理论，掌握高超的指挥艺术；二是既有广博知识，又是某一领域专家，特别是具有与指挥人才同步思维甚至超前思维与全向思维能力的参谋人才；三是具有高深的专业知识、精湛的操作技能和丰富的军事知识的专业技术人才；四是能紧跟时代步伐，突破传统作战思想束缚，思路开阔，预见与创新能力强，知识结构合理，军事理论功底深厚的理论研究人才；五是知识渊博，掌握先进的教学方法和传授知识能力的教学人才；六是能够熟练驾驭各种高技术武器装备，创造性地发挥它们的作用，并具有良好知识功底和创新思维能力的新型士兵。信息素质是各类军事人才必备的素质。

## 一、信息化战争中军人素质的重要地位和作用

### (一) 军人素质仍是信息化战争第一要素

所谓信息化战争，是指具有高素质的军人，按照创新的军事理论和体制，使用信息化武器装备所进行的战争。因此，信息化战争中，第一位的要素是高素质的军人。军人素质不高，武器装备不可能有效地发挥作用。相反，素质高的军人往往能以劣势装备战胜优势装备之敌。毛泽东关于人与武器的关系问题有许多精辟的论述。他指出：军力和经济力是要人去掌握的。武器是可以用人努力增强的。在毛泽东看来，人是物质因素和精神因素的统一体，是具有自觉能动性的特殊物质。正是由于这种特点，决定了人在战争活动中起着决定作用。毛泽东的这一观点，对高技术条件下的战争仍完全适用，并且已在海湾战争中得到了印证。

军事技术越先进、武器装备的结构越精致复杂、军事系统的组成越庞大，对保障的要求、对人才素质的要求就越高。有了一定数量和质量的武器装备再加上高素质的军事人才，才能在未来的高技术战争中立于不败之地。

### (二) 军人信息素质是战斗力的核心

军队的作战能力是由其成员的素质、武器装备、编制体制、战略战术和后勤保障等诸多因素构成的。这些因素既不可缺少、不可代替，又互相关联、互相影响，共同为战斗力的整体功能发生作用。然而，在形成和发挥战斗力的过程中，它们的地位和作用是不相同的。

人在战争中永远处于主导地位。战争是一种社会现象，离开了人，也就无所谓战争。人是驾驭战争的主体，即使在信息化战争中，人的主导地位也不会改变。军队成员既是战斗力的重要物质因素，也是军队战斗力的全部精神因素。人员的素质高，不仅可使物质能量充分释放出来，而且可使物质能量得

到成倍的发挥。人是将战争胜利的可能性转化为现实性的关键因素。战争是敌对双方所进行的激烈搏斗，对任何一方来说，既存在胜利的可能性，也存在失败的可能性，而最终胜负除了实力的较量外，人的主观能动性起着关键性的作用。拥有战争优势的军队，如果士气不振，积极性和主动性没有得到充分发挥，或指挥失当，那么本来存在的胜利就可能转化为失败。反之，处于战争劣势的军队，由于人的主观努力，就有可能由弱变强，最终取得胜利。在长期革命战争中，我军为什么能够以劣势装备和菲薄的物质条件，战胜国内外强大的敌人，夺取战争的最后胜利，就是因为充分发挥了人的积极因素。

人和武器永远是支配和被支配的关系。人和武器在作战中是不可分割的统一体。它表现在：一是，武器的发展依赖于人的创造力。科学技术物化为军队的战斗力，首先和直接的是表现在武器的发展变化上。不管武器怎样先进，威力如何巨大，它都是人的发明和创造，并为人所使用的。二是，武器只有通过人的操作使用，才能发挥其应有的效力。即使是现代武器具有很大的破坏性和杀伤力，在被人们使用之前，也只能作为客观物质条件而存在，而要实现其所具有的威力，就非要有人操作不可。三是，人可以改变武器装备优劣之势。武器装备在发展中是相生相克彼此制约的。比如，有了坦克，随之就有了反坦克武器，有了飞机，随之就有了雷达和高射武器。同时，武器暂时处于劣势的军队，也可以通过发挥主观能动作用，弥补自身武器的缺陷和找出对付敌人武器的办法。

人的主观指导对战斗进程起着重要作用。战争不仅是物质力量的竞争，也是主观指导能力的竞争，是人的谋略和智力的决赛，在一定物质条件基础上，指挥员的主观指导作用发挥得好，就会使战斗进程向着有利于自己的方面发展。反之，就会使自己陷于被动，甚至失利。这在战争中是常遇的事。

战争是流血的政治，是暴力行为。参战人员只有具有高度的政治觉悟，才能在作战中勇敢顽强。我军在 80 年历程中一直发扬勇敢战斗、不怕牺牲、不怕疲劳和连续作战的作风，提倡“一不怕苦，二不怕死”的革命精神和发扬同敌人血战到底的英雄气概。实践证明，尽管我军武器装备落后，但在历次革命战争中之所以能够取得节节胜利，显示了强大的战斗力，都是因为重视发挥了人的素质的作用。这是我军赖以战胜敌人的基本优势，是我军战斗力的重要源泉。

此外，军人素质还制约战斗力其他因素的增长和效能的发挥。它既直接影响着武器装备的研制、生产和使用，也影响和制约着军队编制体制的拟定与其作用的发挥；既影响和制约对战术的发展和运用，也影响和制约对后勤保障的组织与实施。

## 二、军人素质的构成要素

《辞海》中将素质释义为：“素质，人或事物在某些方面的本来特点和原有基础。在心理学上，指人的先天的解剖生理特点，主要是感觉器官和精神系统方面的特点。是人的心理发展的生理条件，但不能决定人的心理内容和发展水平。某些素质上的缺陷可以通过实践和学习获得不同程度的补偿。”素质是表示人在先天生理基础上，受后天环境、教育的影响，通过个体自身的认识与社会实践而养成的比较稳定的身心发展的基本品质，包括人的思想、知识、身体、心理品质等。

素质的内涵有三种理解：狭义素质概念是指生理学和心理学上的素质概念（即遗传素质），解剖生理学和心理学上最早使用素质概念；中义素质概念是指某人发展的潜力或发展潜能，即发展的可能性；广义的素质概念泛指人的现实性，即在先天与后天共同作用下形成的人的身心发展的总水平。

素质，作为人们通过教育和实践形成的稳定品质和素养，既是人的知识与能力的内化，又是人的知识与能力发展和

运用的保障。素质又是一个复杂的系统，具有多层次性和较强的综合性。良好的素质是军人履行职责的前提和基础。从一定意义上说，未来高技术局部战争就是军人综合素质的较量。当代中国军人应具备什么样的综合素质？现代军事人才应具备全面的素质，即在思想政治、科学文化、军事专业 and 身体心理等方面全面发展、全面过硬。

### （一）军人的一般素质

当代中国军人的一般素质，应是由思想政治素质、军事专业素质、科学文化素质、身体心理素质诸要素构成的一个互相依存、互相制约的整体。其中，身体心理素质是载体，科学文化素质是基础，军事专业素质是主体，思想政治素质是灵魂。

1. 思想政治素质。思想政治素质是军人素质的灵魂。思想政治素质集中表现为坚定正确的政治方向，强烈的奉献意识，严格的纪律观念等。这是军事人才政治合格的具体体现，是军事人才全面素质的主导。它作为合格军人的首要条件，决定军人其他方面素质的发展方向，也是我军的政治优势，是区别于西方军队的显著标志。其一般要求是，用邓小平理论和“三个代表”重要思想武装头脑，忠于党、忠于人民、忠于祖国、忠于社会主义，具有坚定的政治立场，经得起任何政治风浪的考验；具有强烈的使命感和事业心，牢记我军的根本职能，不辱使命，不负重托，坚决完成党中央和中央军委赋予的各项任务。

2. 科学文化素质。科学文化素质表现为对科学知识的掌握程度。新军事变革的兴起凸显了科学文化素质在军事人才全面素质中的重要地位，是军事人才探求新知识和开辟新领域的基础，也是军事人才实践能力发展的支撑和平台。当今世界，科学技术日新月异，知识密集、科技密集是新形势下军队建设的主要特点。对当代中国军人来说，扎实宽厚的科学文化素



质,有助于提高军事专业技能,有助于增强创新意识和多种岗位的适应性,是军人能力发展的基础所在。

3. 军事专业素质。军事专业素质是军人的内在要求,指军人所拥有和掌握的军事专业知识结构、军事专业知识水平、军事专业技能的状况,包括战役战术、作战指挥、战勤保障、作战协同、武器装备的使用操作和维护保养等。与其他素质相比,这方面素质的外显性比较突出,通常直接表现为各种实际能力,譬如军事理论创新能力、科学决策能力、科学思维能力、自主学习能力、信息处理能力等。军事专业素质,是军人完成军事活动的主观条件,在军人的综合素质结构中居于重要地位,最能反映军人的职业特点。

随着军事科技的迅猛发展,军事理论、武器装备、战略战术、决策手段等都发生了重大变化,科学技术已经渗透到军事领域的各个方面,深刻改变着军人军事专业素质的内涵。科学技术的不断发展,决定了军事专业素质标准是一个动态提高的过程。在信息时代的今天,传统的“技能型”军事人才已经不能适应信息化战争的需要,较高的科技素质和创新能力成为当代军人军事专业素质的重要特征。这些特征要求军人必须崇尚科学、学习科学,用科学的精神整体提升自己的军事专业素质。过硬的军事素质是军事人才实现军人价值的基本条件,更是履行军人使命、赢得未来战争的关键所在,是新型军事人才全面素质的核心。

4. 身体心理素质。身体心理素质是军人各种素质的载体,主要指在复杂严酷的环境中,军人训练作战的抗疲劳力、应变量、意志力、沉着力,以及对大起大落的得失胜败的心理承受力。现代高技术战争,作战节奏快,战线不固定,战场上不确定因素多,高技术打击兵器的破坏力对人的生理破坏和心理震撼非常强烈,战场环境恶劣、对抗激烈残酷,强度大、节奏