

JUNDOI ZHENGZHI GONGZUO XINXIHUA

军队政治工作信息化 理论与技术应用



廖达炎 / 等著



国防科技大学出版社

LILUN YU JISHU YINGYONG

军队政治工作信息化 理论与技术应用

廖达炎 李寿其 兰军 等著

国防科技大学出版社
·长沙·

内容简介

本书试图站在全局的高度,系统阐明军队政治工作信息化的概念、原理和方法。全书由三部分组成。第一部分给出了军队政治工作信息化的定义和结构体系,是全书的总纲;第二部分阐述了军队政治工作信息化建设的目标任务、指导原则、发展模式、技术途径、建设标准等,完成了军队政治工作信息化建设理论建构,是全书的基础;第三部分探讨研究了信息科学方法论和信息技术在军队政治工作领域的具体应用,展示了信息科学技术的巨大生命活力,是全书的主体和灵魂。

全书意境高,观点新,思想深刻,逻辑严密,深入浅出,既可以作为军队政治工作信息化方向研究生的教科书,相关领域科技人员自学的参考书,也可以作为军队各级政治机关培训政治工作信息化人才的基本教材。

图书在版编目(CIP)数据

军队政治工作信息化理论与技术应用/廖达炎,李寿其,兰军等著. —长沙:国防科技大学出版社,2007.6

ISBN 978-7-81099-418-7

I. 军… II. ①廖… ②李… ③兰… III. 信息技术—应用—军队政治工作—中国 IV. E22

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 072311 号

国防科技大学出版社出版发行
电话:(0731)4572640 邮政编码:410073

<http://www.gfkdebs.com>

责任编辑:肖滨 责任校对:黄煌

新华书店总店北京发行所经销

国防科技大学印刷厂印装

*

开本:850×1168 1/32 印张:14.5 字数:351千

2007年6月第1版第1次印刷 印数:1-3000册

ISBN 978-7-81099-418-7

定价:28.00元

序

刘戟锋

自海湾战争以来,有关信息战的概念,已经妇孺皆知。但在专业领域,讨论信息战时,工程技术专家往往慷慨激昂,而社会科学专家则往往集体“失语”。这种现象其实是不正常的,也是不应该的,因为无论是从信息概念的内涵来看,还是从信息战的覆盖面来看,研究信息化战争需要多领域专家的共同努力。

一、重温申农信息论之必要

为了说明信息战话语权不是工程技术专家的专利权,有必要重温申农的信息论。

众所周知,作为现代信息论的奠基人,申农在1948年出版了举世闻名的《信息论》。在该书中,申农深入分析了信息的作用,给出了信息的定义及计量方法,并且深刻地指出,信息的广泛用途,将涉及到计算机、生物技术和社会认知。遗憾的是,后来的人们,在深入挖掘、阐发申农信息论的认识论及至哲学意义时,把它与系统论、控制论并提,甚至不无夸张地赋予了各式各样的时代意义,却忽视了(或者说有意回避了)申农关于信息在计算机、生物技术和社会认知三个领域的基本含义。以致在很多人眼中,信息仅仅成了基于麦克斯韦方程的光、电、磁,仿佛它与DNA无关,与人的心理、精神无涉,

只是物理世界的一个测度。只有掌握专门的物理学知识的人，才可以谈论信息，把玩信息，决不允许别的专家插足。其结果是什么呢？这就是我们所看到的，人们只是把信息化作为一种实现目的的技术手段。尤其是伴随着军队信息化建设热潮的兴起，比较普遍地存在以下认识误区：

自觉或不自觉地将军队建设的信息化片面地归结为物理信息化。认为军队信息化建设就是物理条件的建设，物理信息作战模拟实验室就是信息化作战模拟实验室。只要有了计算机和网络等设备，军队信息化建设就基本完成了，忽视相关软件的开发，尤其是忽视物理学以外的信息资源的建设、开发与利用。我们目前的所谓信息战专家，准确地说，其实只是物理信息战技术专家。

认为军事指挥的信息化可以替代政治工作的信息化。在物理信息战技术专家眼里，政治工作没有必要另搞一套；或者认为，政治工作信息化可以完全参照军事工作信息化的方法与经验实施。却没有看到，政治工作信息化与军事工作信息化的内涵并不一致。由于现代战争正在从陆、海、空、天、电五维向认知维度迅速扩张，因而才有美国人提出的“感知操纵”，加强对认知域的争夺与控制。

将舆论战、心理战、法律战装备局限于以物理原理为主的装备。虽然舆论战、心理战、法律战各有侧重，但其最终目的都是从精神层面入手，化解敌方斗志、激励我方士气，实现在敌我双方斗争中的感知操纵和意识操纵。因此，舆论战、心理战、法律战装备的研制必须建立在对认知领域信息生成、传播、影响机制有所认识的基础上进行，必须以心理规律、认知

规律为主要依据，离开了心理学、传播学等人文社会科学基础，舆论战、心理战、法律战装备研制将难以取得实质上的突破，将难以形成真正意义上的“杀手铜”。

把信息化作为一个封闭、孤立的系统。认为一个部门或者一个领域就能凭借信息化的机遇，很快实现跨越式发展，忽视了信息化建设是一个系统工程，必须在整体上进行规划，通过配套建设来不断推进。

上述认识误区的根源在于，要么是过于夸大了物理信息与物理信息技术的作用，要么是对于物理信息与其他信息、物理信息技术与其他信息技术的关系缺乏正确认识。这些误区的存在，将不利于军队信息化建设，更不利于我们打赢一场真正意义上的信息战。

二、从物理信息战到精神信息战

材料、能源、信息，是技术的三大组成要素，而人类军事斗争的发展，经历的也正是三个阶段，这就是早期军事斗争中的材料对抗，即从石器、青铜器、铁器到百炼钢的发明。人类近现代史上的能源对抗，即从黑火药、高爆炸药到原子弹的发明。第二次世界大战后的信息对抗，即计算机的发明、通信技术的进步、以及计算机与通信技术结合而形成的互联网络，使人类进入了军事斗争发展的新阶段。

从海湾战争以来，信息的概念从来没有像今天这样引起人们的广泛关注与思考，也从来没有像今天这样容易被偏狭地理解为单纯的物理信息。其实从产生机制来看，信息可以分成两大类：物质信息与精神信息。物质信息包括物理信息与生物信息，其中物理信息是目前信息战中占主导地位的信息样式，涉

及到通常所讲的声、光、电等信息对抗模式和信息作战方式，生物信息则涉及生物基因等遗传信息，与生物武器和基因武器密切相关。精神信息是人类社会实践的产物，其产生和发展是人类精神活动的成果。物质信息并不依赖于人的存在，但精神信息必须以人的思维为前提。精神信息主要包括事实信息、理念信息和情感信息三类，它们是人类精神活动的概念基础和思维基础。

与相对固定不变的物理信息、生物信息等物质信息相比，精神信息具有自身的特点与优势，这就是：①内涵表现的丰富性。物理、生物信息的内涵与表现相对确定，但精神信息的内涵既与一定的民族文化心理有关，也与特定的经济社会发展水平相关，其表现形式既可以是现代的，也可以是近代的，甚至是古代的。②发生机制的复杂性。从信息发生的角度看，精神信息的接收、加工及反馈方式不仅与人脑的功能紧密相关，而且具有鲜明的民族特性。不同的个体、群体、民族都有自己所偏爱的精神信息发生风格，其复杂机理尚属黑箱，是目前生命科学、心理学重点研究的前沿问题之一。③筛选加工的倾向性。物质信息的筛选加工可以客观地进行，可以不带任何倾向。但精神信息传递必须服务于特定的目的，在微观层次上要满足人的精神需要，在宏观层次上要服务于特定的意识形态和精神文明建设，因此必须经过一定的具有倾向性的选择和加工，也就是说必须坚持党性原则。④传播扩散的多变性。物质信息在传播过程中不容易失真，而同样一条理念信息、情感信息或是事实信息，不同阅历、不同环境下的人在接受信息时，完全会有不同的理解或感受。同时，在进行二次、三次传播的

过程中,人们还会加入自己的理解,进行再次合成与制作,正说明精神信息在传播扩散的过程中具有多变性。⑤作用对象的大众性。在信息战中,物质信息的作用对象主要是敌对方,但精神信息的作用对象并不限于敌对方,它还要为激励士气作用于己方,并为争取道义支持而作用于第三方。⑥影响效果的渐进性。物质信息的作用效果比较明显,有时可以立竿见影。但精神信息的作用需要循序渐进地进行,不能指望产生立竿见影的效果,而是一个逐步积累的渐进过程。

海湾战争之后,人们谈论的信息战其实都指的是物理信息战。这也是人类长期以来局限于物理战的自然衍生。20世纪是物理学威名远扬的世纪。实际上从牛顿时代以来,物理学一直为社会发展提供着最强劲的动力。19世纪末的所谓物理学危机,不但没有阻滞物理学前进的步伐,相反使物理学在经历一场革命之后,获得了长足的发展,其成果大量用于战争,使20世纪的每一场战争,都深深地打上了物理学的烙印。但是,我们也不能不遗憾地看到,工业革命之后,人类所从事的战争,基本上都是打的装备。特别是20世纪,更是装备抗衡的鼎盛时期。从大炮巨舰主义的兴起到坦克战、导弹战、电子战、空中打击,乃至星球大战,贯穿其中的核心思想,是拼装备、打金钱。直到不久前发生的科索沃战争、阿富汗战争和伊拉克战争,其金钱耗费之巨大、物资损毁之惨烈,都是十分惊人的。以平均数十万美元、上百万美元的代价伤亡一个敌人,这种战争已成了贵族式的决斗。这也是物理学成果大量用于战争的必然结果。

战争的基本目的是消灭敌人、保存自己,拼装备、打金钱

只是手段，如果某种武器的使用能避开与敌方武器的对抗，而直接造成人体的伤亡，那么，拼装备也就失去了任何意义。物理学着眼的是力量的开发，它应用于战争，导致的也只能是力量的抗衡，核武器可谓这是这一思路的极致。与之不同的是，生物学着眼于生命奥秘的解读和破译，它应用于战争，不需要通过力量的较量，即可直接作用于人本身，与战争的基本目的能够很好地吻合。举例来说，目前人们所津津乐道的精确制导，其实都是物理信息制导，是根据目标的光、热和外形等物理特性来制导，因而打物理目标时是精确的，但用于打人体目标，特别是要把不同的人如军人和平民区分开来，进行有选择的打击，就不可能精确；只有生物信息制导，才能确保对不同人群和不同个体的选择性攻击精确而有效。

但是，从更高的层面上看，武器杀人，还不是战争的终极目的。战争的最终目的是使敌方屈从于我方的意志，即从精神层面上制服对手。这就意味着，光有物理信息战是远远不够的。信息战在目前的物理信息战思路，必然向生物信息战和精神信息战开拓。

三、打赢信息战既需要技术专家也需要人文专家

对应于信息的分类，存在着物理信息学、生物信息学与精神信息学。精神信息学和精神信息战是军队遂行现代心理作战的基础与核心。较之物理信息、生物信息，精神信息的发生机理、传播机制更复杂，因此，精神信息学和精神信息战要建构稳定可靠、操作性强的理论与分析模型离不开自然科学技术，也离不开人文社会科学。精神信息的研究需要借助自然科学的方法，需要哲学方法论的指导，同时也需要心理学、传播学、

法律学、经济学等社会科学最新成果的积淀。这就是说，精神信息战研究应以自然科学技术为基础，但绝不能止于自然科学技术，更要以人文社会科学为主导。

信息战离不开物理技术专家，但也不能只依靠物理技术专家。物理技术专家其实只是在信息传输、加工、处理上发挥作用，但信息的内涵是什么，传递什么信息，需要自然科学家，也需要社会科学家。自然科学家研究物理信息、生物信息，社会科学家研究理念信息、事实信息和情感信息。二者必须兼顾，不可偏颇。

以精神信息学为核心，从基础研究、应用研究、作战理论、技术开发和装备研制等层面构筑精神信息战的作战理论体系，是一项长期而艰巨的工作。除人文社会科学的基础理论研究外，还必须充分吸收现代自然科学技术前沿的最新成果来创新舆论战、心理战、法律战的器材与装备，它们不仅与物理信息战、生物信息战密切相关，而且将在精神信息战中起到重要作用，成为未来精神信息战中的关键装备。因此，精神信息和精神信息技术的研究应当以综合性大学为基地，建立相应的理论研究与创新平台。没有相应的多学科的、综合性的理论研究平台，精神信息战的体系建构与技术开发是不可想象的。

精神信息的理论与技术主要包括两个方面：

一是精神信息的社会建构模型探索。精神信息的形成与社会意识形态、文化传统、经济基础及风俗习惯密切相关。因此，精神信息的理论研究必须借助诸如心理学、社会学、认知科学、哲学、数学、法学等学科的研究方法，建立精神信息的发生模型、精神信息的强度测量模型、精神信息精确度模型、

精神信息保真度模型及精神信息的传播扩散模型等，尤其是建立基于心理科学和认知科学的精神信息数学模型。

二是精神信息的传播扩散技术研究。社会建构只是完成了精神信息的生产与制造，但精神信息只有准确地传播扩散才能发挥其效能。研究精神信息的传播扩散机制及技术，既涉及到传播的理论问题，也牵涉到信息特别是精神信息的传播渠道与传播装备等技术问题。精神信息技术的关键是提取诸如认知、态度、情感等方面的精神信息元素，为实现精神信息资源与技术的标准化奠定基础。如果在这方面不做形式化处理，那就不能指望计算机通过逻辑运算来替代人的任何精神行为。

从上述分析可以看出，精神信息技术与物理信息技术密切相关，只有在对一般物理信息技术熟练掌握与应用的基础上，才能从事精神信息技术的开发与应用；同时，离开了人文与社会科学，精神信息技术的开发与应用将无从谈起，作为军事斗争最高境界的精神信息战也将失去科学的土壤与根基。

2007年6月

目 录

第一章 导论

第一节 信息与军队思想政治教育·····	(1)
第二节 信息科学与军队政治工作·····	(12)
第三节 信息技术与军队政治工作信息化·····	(19)
参考文献·····	(31)

第二章 军队政治工作信息化概述

第一节 军队政治工作信息化的历史必然性·····	(32)
第二节 军队政治工作信息化的内涵与特点·····	(36)
第三节 军队政治工作信息化的体系结构·····	(43)
第四节 军队政治工作信息化理论依据与实践要求 ·····	(50)
第五节 加强军队政治工作信息化理论与技术应用 研究·····	(56)
参考文献·····	(65)

第三章 军队政治工作信息化建设目标与指导原则

第一节 军队政治工作信息化建设的阶段性特点 ·····	(67)
第二节 军队政治工作信息化建设目标和任务·····	(70)

第三节 军队政治工作信息化建设指导原则和要求	
.....	(80)
参考文献.....	(90)

第四章 军队政治工作信息化的标准化体系

第一节 标准化在军队政治工作信息化建设中的作用	
.....	(92)
第二节 军队政治工作信息化标准特征与内容体系	
.....	(96)
第三节 军队政治工作信息化标准编制.....	(102)
第四节 军队政治工作信息化标准体系使用与实施	
.....	(108)
参考文献.....	(112)

第五章 军队政治工作信息化发展模式、途径与对策

第一节 军队政治工作信息化的发展条件.....	(114)
第二节 军队政治工作信息化的发展模式.....	(121)
第三节 军队政治工作信息化的技术实现途径.....	(128)
第四节 军队政治工作信息化的发展对策.....	(133)
参考文献.....	(137)

第六章 军队政治工作信息化发展动力与人文关怀

第一节 军队政治工作信息化发展动力.....	(139)
第二节 军队政治工作信息化建设中的人文关怀问题	
.....	(149)

第三节 加强军队政治工作信息化人文关怀的基本要求	(162)
参考文献	(166)
第七章 军队政治工作信息化水平评价	
第一节 军队政治工作信息化水平评价与实施	(167)
第二节 军队政治工作信息化水平评价指标体系	(171)
第三节 军队政治工作信息化评价指标体系构建	(178)
第四节 军队政治工作信息化水平评价方法	(188)
参考文献	(192)
第八章 军队政治工作数字化技术实现途径和方法	
第一节 数字化是军队政治工作信息化的基础和桥梁	(193)
第二节 军队政治工作数字化的内容任务和原则	(196)
第三节 军队政治工作数字化的技术实现途径	(201)
参考文献	(213)
第九章 数据库技术在军队政治工作中的应用	
第一节 军队政治工作关系数据库的构建	(215)
第二节 军队政治工作多媒体数据库建设	(230)
第三节 军队政治工作数据库安全防护	(243)

参考文献	(253)
第十章 军队政治工作网站建设技术	
第一节 网络在军队政治工作中的作用	(254)
第二节 军队政治工作网站建设	(269)
第三节 军队政治工作网页设计与制作	(277)
参考文献	(285)
第十一章 人工智能技术在军队政治工作中的应用	
第一节 军队政治工作应用人工智能技术的意义	(286)
第二节 军队政治工作人工智能决策	(289)
第三节 基于数据库的战时政治工作智能决策支持系统	(297)
第四节 专家系统在军队政治工作中的运用	(303)
参考文献	(313)
第十二章 信息建模技术与军队政治工作模型构建	
第一节 军队政治工作模型构建的作用和意义	(314)
第二节 军队政治工作模型建设的基础问题	(321)
第三节 军队政治工作模型构建的基本思路	(326)
第四节 军队政治工作模糊综合评估模型	(330)
第五节 军队政治工作模型化的发展走向	(338)
参考文献	(340)

第十三章 军队政治工作信息资源开发与技术应用

- 第一节 开发利用信息资源是政治工作信息化的
价值目标····· (342)
- 第二节 军队政治工作信息资源开发任务与原则
····· (348)
- 第三节 军队政治工作信息资源开发技术····· (354)
- 第四节 军队政治工作作战基础数据建设····· (358)
- 第五节 军队政治工作信息资源集成服务····· (363)
- 第六节 军队政治工作管理信息系统设计与开发
····· (368)
- 参考文献····· (373)

第十四章 军队政治工作指挥系统理论设计与技术实现

- 第一节 军队政治工作指挥要素和特点····· (374)
- 第二节 军队政治工作指挥系统建设意义与原则要求
····· (381)
- 第三节 军队政治工作指挥系统的体系结构····· (389)
- 第四节 军队政治工作指挥系统技术实现难题及
对策····· (399)
- 第五节 军队政治工作指挥系统中的数据链建设
····· (405)
- 参考文献····· (410)

第十五章 军队政治工作信息系统安全防护技术

第一节 军队政治工作信息系统的安全防护原则	(411)
第二节 军队政治工作信息系统应用软件的安全防护	(422)
第三节 军队政治工作信息系统的物理安全防护	(432)
参考文献	(440)
后记	(442)