JUNSHIQINGBAO YANJIU

军事情报研究

李耐国 著

军事科学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.

军事情报研究

李耐国　著

军事科学出版社
·北京·

图书在版编目(CIP)数据

军事情报研究/李耐国著 .—北京:军事科学出版社,2001.12
ISBN 7-80137-508-4

Ⅰ.军… Ⅱ.李… Ⅲ.军事-情报工作-研究
Ⅳ.E87

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 081387 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:2001 年 12 月北京第 1 版
印张:11.25　　印次:2001 年 12 月第 1 次印刷
字数:267 千字　　印数:1-1500 册

书号:ISBN 7-80137-508-4/E·341　　定价:19.00 元

前　言

本书主要研究了信息、情报、军事情报的种类、特点和价值；情报活动的历史、现状、规律和制约因素；情报搜集与侦察的任务、原则、要求及各种侦察手段；军事情报的识别、研判、预测和编写；信息战的概念、种类、特点及有关认识问题；信息战争时代情报信息活动的新情况、新问题等。本书对军事情报活动及相关问题从理论、实践、规律和方法等方面进行了较系统、全面的阐述，力求做到体系完整，结构合理，内容丰富，阐述透彻。本书的撰写得到了李宗江教授、张晓军教授、阚耀珊研究员等专家的大力支持，在撰写过程中参阅了许多专家的研究成果，在此特表谢忱。

目　录

第一章　信　　息 …… (1)
第一节　信息概述 …… (1)
第二节　信息科学的形成和发展 …… (15)
第三节　信息交流 …… (18)
第四节　信息交流的类型 …… (23)
第五节　信息交流的功能、模式和要素 …… (31)
第六节　信息交流的发展规律 …… (37)
第七节　信息采集和利用能力的培养 …… (38)
第二章　情　　报 …… (41)
第一节　情报概述 …… (41)
第二节　情报的分类 …… (43)
第三节　情报的作用 …… (45)
第四节　情报简史 …… (49)
第三章　军事情报 …… (60)
第一节　战略 …… (60)
第二节　战略情报 …… (73)
第三节　战役情报 …… (79)
第四节　战术情报 …… (84)
第四章　军事情报的搜集与侦察 …… (88)
第一节　军事情报的搜集 …… (88)
第二节　公开情报资料的搜集 …… (91)
第三节　军事情报的侦察 …… (96)
第四节　情报活动的发展趋势 …… (110)

需要全本请访问 www.ertongbook.

第五章 军事情报识别 …… (120)
第一节 军事情报识别的必要性 …… (120)
第二节 军事情报识别的内容 …… (121)
第三节 军事情报识别的方法 …… (125)
第四节 军事情报识别的要求 …… (129)
第六章 军事情报研究 …… (142)
第一节 军事情报研究步骤 …… (144)
第二节 军事情报研究内容 …… (146)
第三节 军事情报研究方法 …… (150)
第七章 军事情报预测 …… (192)
第一节 预测简史 …… (194)
第二节 预测原理 …… (198)
第三节 预测途径 …… (203)
第四节 预测方法 …… (208)
第五节 预测原则 …… (214)
第八章 军事情报编写 …… (230)
第一节 原文通报编写 …… (231)
第二节 改写通报编写 …… (237)
第三节 综合通报编写 …… (244)
第九章 信息战 …… (255)
第一节 军事信息化 …… (255)
第二节 信息战的基本含义 …… (261)
第三节 情报战 …… (271)
第四节 网络战 …… (281)
第五节 心理战 …… (287)
第六节 精确战 …… (292)
第七节 智能战 …… (296)
第八节 信息战的主要特征 …… (303)

第九节 关于正确认识信息战问题……（316）
第十节 信息战争时代军事情报的特点……（326）
第十一节 信息时代的军事情报学……（333）
参考文献……（345）

第一章 信 息

第一节 信息概述

信息、信息革命和信息高速公路是近年来的热门话题。然而，信息并非是新事物。实际上，人类自从诞生之后就开始利用信息了，人的五官就是重要的信息器官。维纳在《控制论与社会》一书中指出："接收信息和使用信息的过程，就是我们适应外部环境的偶然性变化的过程，也是我们在这个环境中有效地生活的过程"，"要有效地生活，就要有足够的信息"。

一、信息的定义

人与人之间的交流不外乎两种情况，一是自己有某种疑问需要向别人询问，一是自己有什么情况要告诉别人。这种自己的"疑问"和别人"不知道的情况"就是一种不能确定的情况，即"不确定性"。信息论创始人申农于 1948 年在《通讯的数学理论》中指出，"凡是在一种情况下能消除不确定性的任何事物都叫做信息"。如天气预报、产品广告、招生简章对听众、用户、考生来讲都是减少或消除不确定性的信息。申农这一具有广泛影响的定义主要是从通信科学的角度来讨论信息概念的。在通讯科学领域，研究信息主要是研究信息的计量问题。信息的作用在于消除观察者在相应认识上的不确定性，因而信息量的大小就可以凭它所消除的不确定性的大小来度量。为进行信息度量，申农提出了一个很重要的原则，即排除信息的语义因素，只

保留其形式，即数量大小和相互关系。申农特别强调，“本理论中的信息一词，具有特殊的含义，而决不能同意义混为一谈”。因此，申农对信息的界说就建立在形式化和统计不定性的基础上，他所说的信息是一种形式信息和统计信息。由于排除了语义内容，不考虑信息的含义和价值，也就只能适用于通信等自然科学研究领域。

控制论创始人维纳对于信息的概念和作用作了进一步研究。他在1950年出版的《控制论与社会》一书中写道：“人通过感觉器官感知周围世界，在脑和神经中调整获得的信息，经过适当的储存、校正和选择等过程之后，进入效应器官，一般来说，也就是进入人的肌肉。这些效应器官反作用于外部世界，同时也通过像运动器官末梢这类感受器，再作用于中枢神经系统。运动感觉器官所获得的信息又同已储存的信息结合在一起，影响将来的动作。”很显然，维纳是从人类对信息的感知、储存、传递及信息的作用角度来探讨信息的，并得出结论：“信息就是我们在适应外部世界，并且使这种适应反作用于外部世界的过程中，同外部世界进行交换的内容的名称。”维纳的信息定义触及到了信息的语义和语用层次，比申农的信息定义前进了一大步，但却有定义过宽的问题，因为这样一来把物质和能量也包含进来了：我们同外部世界进行的交换不仅有信息，还有物质和能量，如人和生物的新陈代谢、吐故纳新主要就是和环境进行物质和能量的交换。

信息可以看作是感觉器官所感受、神经系统所传递、思维器官所加工的对象。这个对象不依赖于人的主观意识而独立存在，只有这样才能为人所感知、加工和传递。因此，“信息”这一概念必然涉及到主观与客观的问题。从客观看，信息就是事物的存在方式和运动状态。“事物”是一个外延极其广泛的概念，因而作为表征事物存在方式和运动状态的信息同样也是一个外

延极其广泛的概念。只要事物以某种方式存在或运动，信息就会产生。因此，从本源意义上讲，信息反映了事物状态和运动特征的普遍属性。

在人类对这种纯客观的信息把握之前，信息只是一种有待认识、开发和利用的对象。只有当它为人类所感知、加工、贮存和传递时，它才成为我们同外部世界进行交换的内容。而人类对本源意义上的信息进行感知、加工、贮存和交流的过程，就是反映或表达事物的存在方式和运动状态的过程。可见，从联系信息的主观方面看，信息就是事物存在方式和运动状态的反映。而这种反映实际上是把事物存在的方式和运动状态转化为符号序列，使之成为可传递和可接收的内容。克劳斯 1961 年在《从哲学看控制论》中指出，“什么是信息呢？纯粹从物理学方面看，信息就是按一定方式排列起来的符号序列。但光说这一点还不足以构成一个定义，信息还必须有一定的意义，必须是意义的载体。由此可见，信息是物理载体与语义构成的统一整体”。

综上所述，可以把信息定义为“事物存在的方式或运动的状态以及对这种方式状态的直接或间接的反映”。这是一个广义的信息概念，与我们日常所说的“信息”有所不同。平常所说的“信息”仅仅是反映了事物最新发展变化的那种消息内容，是事物直接呈现出的当前的状态特征。广义的“信息”则是人类感官所能感知的一切有意义的东西，一切从客观现象提炼出来的各种消息和一切知识的总和。它不仅包括了我们对事物运动状态直接感受到的知识，而且包括了我们以各种形式加工的间接知识；它可以是现象，也可以是经验，还可以是理论。只要是以符号序列的形式出现并被用来消除或减少不确定性的东西都是信息。从这个意义上讲，信息涵盖了信号、消息、动态、情况、情报、资料、数据、观点、思想、情感等交流内容。

二、信息的特征

(一)普遍性。世界是物质的,物质是普遍存在的,并都处于运动之中。凡有物质及其运动的存在,就有信息的产生。物质及其运动的普遍性,决定了信息的普遍存在性。精神活动同样会产生信息。信息既存在于没有生命的无机界(如机器),也存在于有机界,更存在于人类社会中。信息和物质、能量一起构成了世界三要素。

(二)知识性。信息作为事物存在方式与运动状态,对于使用者来说,是用来消除认识上的不确定性的。而消除认识上的不确定性,就是改变人们的知识状态,使原来不知道或知之较少的状态转变为知道或知之较多的状态,从而使人增长知识和智慧。广义的信息不仅源于物质,是物质世界的存在方式和运动状态,同时也来自精神领域,是人类对于自然和自身的认识和体验。

(三)可处理性。信息虽然是抽象事物,但可以被具体地感知、检测、贮存、显示、转换、传递、识别、加工和利用。

(四)依附性。作为事物存在方式和运动状态的表征,信息能够体现物质和能量的形态、结构、状态和特征,但本身却不能独立存在,只有被各种符号系统组织为不同形式的符号序列,才能被存贮、传递、显示、识别和利用,否则只是有待开发的潜在信息。

(五)可度量性。信息是一系统和外界交换的一切内容,信息能够减少或消除系统的不确定性,所以,信息是可以度量的,如同物质和能量可以度量一样,关键在于对度量的认识和度量方法以及度量标准的确定。目前一般以系统不确定性的变化程度来度量信息。

(六)共享性。信息可以为交流双方共享。与物质和能量不同,信息的交流不但不会使信息的发送者失去原有的信息,而且

需要全本请访问 www.ertongbook.

还会从交流的对方获得新的信息。正是信息的共享推动了人类社会的发展。

(七)时效性。信息对于使用者来说具有明显的时效性。信息的获取和交流总是在特定的时空条件下进行的,总是为特定的活动服务的,因此,信息在人们的使用过程中具有很强的时效性,此时有效,彼时则可能无效。

三、信息的分类

下面从不同角度对信息进行分类。

(一)自然信息和社会信息。这是从信息的来源所作的划分。自然信息是自然界一切事物存在方式及其运动变化的反映。自然界客观存在的一切事物,大自宇宙星系、日月星辰,小至微小生物、微观粒子,无不处在不停的运动变化之中,对于这种运动变化的客观描述就是自然信息。自然信息又可以进一步划分为生物信息和非生物信息,电闪雷鸣、山崩地裂是非生物信息。而花开花落、遗传密码则是生物信息。

社会信息是人类社会发展变化状态的反映。人对社会进行观察之后,就会感受到社会的变动,就会形成相应的认识、经验、思想或观念,当他用一定的符号系统把这些感受表达出来时,社会信息就形成了,其中包括了政治信息、经济信息、军事信息、文化信息、科技信息、思维信息、法律信息、生活信息等。人类对社会的反映包括对客观现象和主观现象的反映,对客观现象的反映是一种理智认识,而对主观现象的反映是一种情感的体验。因此,社会信息又可以分为理智性信息和情感性信息两种。前者包括情报、消息、数据、资料、知识等,后者包括各种文学艺术作品及文艺演出所传播的情感性内容。理智信息具有实用性,情感信息具有审美性。

(二)历史信息和现时信息。历史信息是历史记载、档案材料等人类历史上的信息,包括人类的全部文化遗产。对于历史

信息的发掘、研究和利用在人类生活中具有不可忽视的作用，历史可以为现实生活提供丰富的启示。现时信息是关于当今社会发展变化的信息，涉及当前社会生活的一切领域。平常所说的信息主要指现实信息，它是直接关系到人类社会正常运转和进一步发展的根本因素。

（三）预计信息、进展信息和反馈信息。包括生物和非生物在内的任何事物都有一个产生、成长和结束的过程，据此可以把信息分为三种类型。预计信息包括事物的酝酿、筹备、萌生阶段的信息，如预料、预告、设计、规划、方案、蓝图、指令、决策、法规、措施、部署等内容。进展信息包括事物发展、成长阶段的信息，如成长、运行、进程、发展、变化、成就及动向、趋势等内容。反馈信息指事物结束阶段的信息，如反响、效果以及经验、教训等内容。

（四）未知信息和冗余信息。这是从使用者对信息的感知程度所作的划分。未知信息即通常所说的“新信息”。信息交流中在向接受者传递未知信息时，总要使用一些为接受者所已知的信息，这即是冗余信息，或称为“旧信息”。冗余信息并非多余，一定数量的冗余信息有助于交流的顺利进行。冗余信息对于未知信息具有解释作用。如果一则信息全是新的，那么谁也无法理解这则信息，学知识必须循序渐进的道理就在于此。

（五）真实信息和虚假信息。如实表达了事物状况的信息是真实信息，否则是虚假信息。虚假信息的产生一是由于使用者主观条件的局限，如轻下结论、听信流言导致信息虚假。二是故意传递假信息，如造谣诽谤。

（六）文字信息、声像信息和实物信息。这是按信息的表达形式划分的。文字信息指用文字来表达内容的信息，如图书、期刊、科技报告、书信等。声像信息指通过声频或视频信号荷载和传递的信息，如电视、广播、电话、讲演、谈话所传递的信息。实

物信息指通过实物荷载、传递的信息，如样品、模型等。

四、信息认知

认知论是以人的认识本身为其研究对象，以认识过程为其理论建立的模式。要构成认知过程，就必须以认知的主体和认知的对象同时存在为前提。根据信息传输过程，认知过程可以分为信息的输入、存贮、加工和输出四个阶段。

(一)信息输入阶段。当人与外界环境接触时，各种各样的信息会传到人们不同的感觉器官中，人的感官是信息输入的惟一通道。信息进入大脑，并非是一个简单的输入过程。人的感官将接收到的信息一律编译成生物电流的脉冲信号，通过神经纤维传给大脑。

(二)信息存贮阶段。在每一个人的头脑中，都有一个内容丰富的数据库，人脑能够把感觉到的物质形态的信号转换为本人可以接收的信号并理解它们的意义和内容，同时能够记忆下来。一个人从感觉到思维不是一下子就能够完成的，必须有一个量的积累过程。一个人的大脑中所贮存的知识、经验越丰富，就越有利于接收新的信息。高一级的认知必须建立在低一级的认知所识别或产生的信息积累上面，思维的连续和深化也要依赖于长期的经验与信息的积累。因此，人脑中的信息存贮，成为人的认知与思维迈向更高一级的台阶。

(三)信息加工阶段。信息的存贮是一种经验的保持，但这种保持并不是一成不变的，保持在记忆中的经验通过信息加工系统会在质与量上发生变化。一个人的信息处理系统一般有三个重要的子系统：记忆子系统、执行特定操作的加工子系统和信息输入输出子系统。如果外部的信息传入大脑后，只是原封不动地存贮和输出，还不能构成人的认知。认知应有对信息的加工，对于人脑来说信息加工就是思维。人的思维，不仅能够产生再生信息，而且能够把初级形象的再生信息上升到高级抽象的

再生信息，并能借助对各种再生信息进行逻辑推演，从而进一步得出更高一级的再生信息。

（四）信息输出阶段。信息的输出首先要从记忆系统众多的信息中选择出有用的信息。这个选择的过程实质上是一个信息处理过程。有关当前环境的信息经过感官进入人脑，与记忆系统中的信息相对照，人脑经过选择和判断，当前环境所需要的信息就会从记忆中显示出来，其他的信息就会被抑制。最后被选择出来的信息还要经过综合、转换，变为符号、动作、表情等，传输到人体的相应器官，向外界输出。人脑输出信息都是有目的性和针对性的。

五、信息度量

信息量的大小显然不能用信息符号的多少来度量。即使通常所说的“信息量很大”也并非指篇幅等符号数量的大小，而是指提供了多少未知信息即新信息。信息与不确定性有密切的联系，当获取信息时，则会在一定程度上消除不确定性，使不确定的变为确定或较为确定的，信息在数量上等于所消除的不确定性的大小。如“李明考上大学了”和“李明考上北京大学了”两句话，前者所消除的不确定性较小，因而前者的信息量较小。

由于信源发出的消息是随机的，所以信源可以用随机变量来表示。假设随机事件 A 出现的概率为 a，当概率 a 较大时，随机事件的不确定性较小，反之，则随机事件的不确定性较大。如一强一弱两个球队进行比赛，因为强胜弱负的概率很大，所以强胜弱负这一结果是人们意料之中的，这一结果所提供的信息量很小，而实力相当的两队比赛的结果就能提供较大的信息量，此外，上述强弱两队比赛若是出现了弱胜强负的结果，则因为这一结果的概率很小，所以就提供了很大的信息量，其表现就是这一信息提供了很强的刺激，俗称“爆冷门”。因为概率的取值在 0 与 1 之间，所以，可以用随机事件概率的对数表示信息量的大

小，即定义随机事件 A 的信息量 $I(A) = -\log a$。再假设与 A 相独立的随机事件 B 出现的概率为 b，则事件 A 和事件 B 同时出现的概率为 ab，复合事件 AB 的信息量 $I(AB) = -\log(ab) = -(\log a + \log b) = I(A) + I(B)$，即独立事件的复合事件其信息量等于各事件信息量之和，进一步说明用概率的对数表示信息量的合理性。若一随机事件 A 的发生有 m 种可能，第 i 种可能的概率为 Pi，则定义 $H(A) = -\Sigma Pi \log Pi$（i 从 1 至 m）为事件 A 的总体信息量，即信息熵。

信息量的测试单位取决于对数的底，如果以 2 为底，则信息量的单位为比特；如果以 e 为底，则单位为奈特；如果以 10 为底，则单位为哈特。根据对数换底公式，可以求出上述单位之间的换算关系：

1 奈特≈1.44 比特，

1 哈特≈3.32 比特。

不难得知，抛一枚硬币猜测其落地后的正反面这一事件所包含的信息量为 1 比特。

六、信息的作用

没有物质和能量就没有我们生活的世界；但若只有物质和能量而没有信息，世界将是混沌、无序的。信息对于人类社会的基本作用是增强社会的有序性。信息对于人类社会的生存与发展具有十分重要的作用，主要表现在以下四个方面。

（一）信息是人类社会存在的条件。人类的活动并不是孤立的个体活动，通常表现为以个体活动为基础的社会性。人类活动的社会性赖以形成、维持和发展的根本保证就是人与人之间能够进行有效的信息交流。人类的任何形式的组织都必定存在着一定的信息交流方式及信息流，所以，信息交流是人类社会的粘合剂。社会是各种各样组织的有序集合，即人类社会具有有序性、组织性。这种有序和组织是基于信息交流之上的。组织

的有效的信息交流越多，其组织的有序程度就越高。组织的形成、完善和运行，离不开对组织的管理。从根本上讲，对任何系统的管理都可看作是一个包括信息输入、处理、测量、控制、输出、反馈多个组成部分的信息系统的管理。信息是社会组织存在的条件，是管理的基础。

（二）信息是决策的依据。从人的社会行为与信息之间的关系不难看出，信息通过决策对行为施加影响，人的社会行为都是在其作出一定的决策后进行的。所谓决策，是指人们为达到一定目的的选择活动。在当代社会，由于人类活动的社会性日益增强，人们的行为往往受到多方面的影响，同时人的行为也将影响和涉及到社会的许多方面，所以，决策的重要性十分突出。全面、准确、及时的信息，能最大限度地消除人们面临的不确定性，是作出实际、可以达到预期目的的正确决策的前提。

（三）信息是人类认识世界的媒介。信息是事物及其本质、特征和运动规律的反映。信息是客观事物与认识主体的中介。信息对于认识主体的基本作用，就是减少、消除其认识上的不确定性。不同的事物有不同的信息，同一事物在不同的阶段也会产生不同的信息。人类就是在接收、感知信息的基础上区别事物的差异，从而认识事物的。如果没有信息作为认识主体的人和客观事物的中介，人和客观事物之间的关系只能是物与物的关系，而不是认识和被认识的关系。所以，信息的存在是人类发挥认识能力的必要条件。从进化论的角度看，信息促进了人的认识能力的提高，信息促进了作为物种的人的进化。

（四）信息是重要的生产力要素。生产力主要包含劳动者、劳动工具和劳动对象三个基本要素。在这三大要素中，劳动工具是最积极、最活跃的因素。正是劳动工具的不断进步推动着社会生产力的发展。从历史发展过程中可以看出，信息技术的进步有力地促进了劳动工具的进步，从而促进了社会生产力的

需要全本请访问 www.ertongbook.