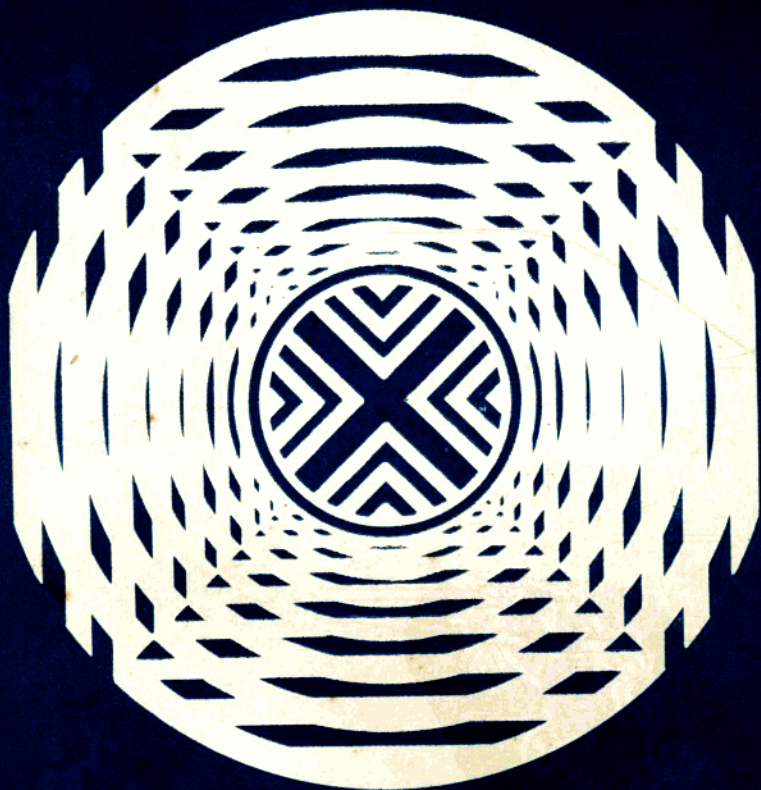


贺惠邦 编著



企业管理干部必读之物
初学信息者的良师益友

信息概论

农村读物出版社

序 言

卢 洪

摆在读者面前的这本书，是贺惠邦同志为适应广大干部、企业管理人员和农村专业户学习信息知识的需要而编写的。这是一本运用马克思主义哲学观点，深入浅出而又比较系统地阐述信息问题的颇有时代特色的新著。这本书的出版是有意义的。

目前，我国正处在大规模商品经济迅速发展的新时期。特别是原来落后的农村，由于改革的不断深入和商品经济发展，信息的极端重要性越来越显示出来，并越来越为人们所认识。搞活农村经济离不开信息；农民要致富，离不开信息；各级领导干部同样离不开信息。只有及时掌握大量的准确的信息才能进行正确的决策，才能指挥到点子上。大量事实说明，信息已经渗透到人类社会的各个领域，成为经济活动乃至人们生活中不可缺少的东西。一个现代人必须珍视信息，善于获得、加工、处理、贮存和利用信息，做信息的主人，从而达到人与环境、个人与集体的协调发展。离开信息，就会陷入很大的盲目性。很好地开发利用信息，就会克服盲目性，增强自觉性，提高效益，从而也给理论工作者提出了一个紧迫的任务：运

用马克思主义的原理，研究信息，解剖信息，搜集传递信息，帮助亿万人民特别是农民学习信息、掌握信息、运用信息，提高发展商品生产的本领，加快致富的步伐。

邓小平同志曾为《经济参考》报写了“开发信息资源，服务四化建设”的题词，在全国人民中产生了巨大影响，不少人响应邓小平同志的号召，积极投入了信息的学习和研究工作。本书作者就是其中之一。他在与基层干部和群众的接触中，深感这方面工作的极端重要。研究信息、普及信息知识，是理论工作者也是实际工作者应尽的责任。作者正是怀着这样的责任感，边学习，边积累资料，编写了这个册子。全书遵循“探求真理，严密体系，联系实际，服务现实”的指导思想，既阐明基本原理，又注意联系实际；既综合了当前这方面的先进知识，又有自己的独立见解，是一本哲学理论、经济学理论同信息理论相统一的通俗读物，是乡镇企业干部和管理人员及专业户较好的学习材料，是初学信息知识者的良师益友。它适合党政机关干部和一般群众阅读，也可供大、中、小学校师生及理论宣传教育工作者阅读。

现在出版《信息概论》这样的书，难免有这样或那样的缺点错误，但总算比较系统地讲了一些关于信息的一般知识，并总结了一些好的经验；相信对广大基层干部特别是农村干部、群众及有关人员是会有帮

助的。我希望作者在这本书出版后，再进一步学习、研究和提高，有更多更好的著作问世，为发展社会主义商品经济做出更大的贡献。

一九八五年四月于济南

目 录

序言	卢 洪
----	-----

对信息的基本认识

一、什么叫信息?	(1)
二、人类对信息的认识	(7)
三、信息的特征	(11)
四、信息的种类	(17)
五、经济信息的主体	(23)
六、信息社会	(27)
七、信息是特殊资源	(33)

信息的极端重要性

八、信息与经济腾飞	(38)
九、信息是致富的法宝	(44)
十、信息与商品生产	(49)
十一、信息与价值规律	(54)
十二、信息与竞争	(58)
十三、信息与计划指导	(62)
十四、信息与政府工作职能	(67)
十五、信息与认识论	(74)
十六、信息与实事求是	(78)
十七、信息与调查研究	(83)
十八、信息与决策	(87)

十九、信息与咨询·····	(93)
二十、信息是新技术革命的核心·····	(99)
二十一、信息与思想政治工作·····	(104)

信息的搜集、选择、开发、管理、反馈

二十二、如何广泛搜集信息? ·····	(108)
二十三、搜集信息的步骤和应注意的问题·····	(114)
二十四、为什么可以实行有偿征集信息? ·····	(119)
二十五、建立信息网络·····	(124)
二十六、如何建立农村商品经济信息网络? ·····	(130)
二十七、对信息的基本要求·····	(134)
二十八、信息的传递·····	(138)
二十九、信息选择·····	(144)
三十、信息对策·····	(148)
三十一、信息资源开发及其光辉前景·····	(152)
三十二、如何开发农村信息资源? ·····	(157)
三十三、信息的管理·····	(161)
三十四、信息周转与信息反馈·····	(165)
后记 ·····	(173)

对信息的基本认识

一 什么叫信息？

随着大规模商品生产和交换的发展，人们越来越重视信息了。“信息”做为一个新概念不仅闯入工业和商业领域，而且闯入几亿农民的生产活动中，不能不说是件了不起的大事。物质、能源和信息，已成为时代的三大标志。现在不仅出现了各种信息机构，而且出现了“信息人物”、“信息干部”、“信息书记”。有一家报纸曾报道一则“信息县长——刘源”的消息，说的是刘少奇同志最小的儿子刘源1984年7月当选为河南省新乡县县长以后，亲自办起了“科学情报信息中心”，创办了全国第一家《情报信息》县报，建立了一支强大的科技信息队伍，为搞活经济起了重要作用，人们热切地称他为“信息县长”。还有一家报纸报道一则“为信息书记叫好”的消息，说的是辽宁某乡党委书记从报刊上搜集信息，用于指导发展生产而取得最佳经济效益的事迹，被群众称为“信息书记”。信息，已经成为人们生产和生活中不可缺少的东西。正如控制论的创始人维纳所说：“要有效地生活，就要有足够的信息”。

那么，什么叫信息？现在世界上有各种不同的说法。据不完全统计，仅信息的定义就有十七种以上。有些定义把信息说得很神秘。其实，信息并不是什么神秘的东西，用一句概括的话来说，信息是人类的知识、学问以及从客观现象中

提炼出来的各种消息的总和。

人类的知识、学问是构成信息的基础部分。按照狭义的理解,可以这样说,信息是通过载体反映出来的一种有用的知识。信息必须是有用的,必须是能够通过数据(包括数字、符号)、图象、凭证、指令、电报、文字等载体反映出来,可以进行传递和贮存。信息不是过了时的无用的东西,而必须是仍然具有价值的知识。以天气预报为例,如果我们早晨听到的是当天或第二天的天气预报,这是重要的信息;但若从报纸上看到的过时的天气预报,那就是没有意义的旧闻了。可以说,一切知识、学问都是人们为了解决实际问题而组织结合起来的有用的信息。离开知识、学问,信息无从谈起。哲学家培根早在三百多年前就说过这样一句名言:“知识就是力量”。在某种意义上,现在可以讲,知识就是生产力,知识就是效率。人类在蒙昧时期,知识是零碎的,不系统的,在生产中虽有一些作用但不显著。到了文明时期,人类在社会实践中,获得了大量知识,形成了科学的、系统的知识,经过产业革命,机械劳动在很大程度上代替了手工劳动,知识在生产中的作用越来越突出了。现在人类正在进入信息化时代(也有人叫“知识时代”),这个时代的突出特点是:知识更新周期越来越短,知识在生产中的作用越来越大,越来越直接。现代化高超的生产技术和有效的经营组织与管理具有一个共同的特点:两者都是知识的应用。可以说,任何一种知识都必然是一种信息形式,是一种有价值有用处的信息形式,而不是无价值无用的信息形式。

从客观现象中提炼出来的各种消息,是信息的核心组成部分。我们平时所说的“信息”,主要是指这个方面。据有

人统计，在出现新技术革命以后的三十年中，新增加的信息和信息占人类全部知识的百分之九十。客观现象五彩缤纷、变化万千，所以，从客观现象中提炼出来的各种消息（即信息）也是多种多样的，日新月异的，其量之大，有如汪洋大海，而且日益膨涨。这些最新的信息，经过开发利用，就成了最新的知识。人们创造新知识的增长速度与吸收新知识的增长速度可以根据统计数据绘制出两条曲线，而新知识增长速度有愈来愈超过吸收增长速度的趋势，两条曲线形成剪刀差，这就是通常说的“信息爆炸”的涵意。各种最新的信息，对指导商品生产，提高商品质量，提高竞争能力，具有更直接的作用。现代知识更新周期之所以越来越短，就是由于随着新技术的应用，这种新知识不断大量增加的结果。宋朝理学家朱熹有诗：“问渠哪得清如许？为有源头活水来”。如果把人类的知识比作清澈透明之“渠”的话，那么，改造客观世界、发展商品生产的实践就是“源头”，不断滚滚而来的信息就是“活水”。

可以看出，信息与知识是密不可分的：一切知识都是信息，一切有价值有用处的信息都是知识。从这个意义上，人们经常把二者等同起来使用。如人们经常把“信息爆炸”也叫做“知识爆炸”，把“知识时代”也叫做“信息时代”。但从严格意义上说，二者又有所不同。知识是自古以来各种有价值有用处信息的积累，凡有价值有用处的信息都可以叫做“知识”，但一些无价值无用处的信息并不能叫做“知识”。信息是平列的，知识是组合起来有深浅之分的。如果我们把信息比做“原料”的话，那么，知识就是把这种“原料”投入熔炉之后，提炼组合而成可供使用的“成品”。事实上，

有些信息不是其价值有待开发，就是毫无用处的，而且生活必然创造出新的信息，取代或淘汰旧的过时的信息，这些毫无用处的以及被取代或淘汰的过时的信息，就不能叫做知识。如上面讲到的若从报纸上看到过时的天气预报，那就是已被淘汰的过时的信息，就不能叫知识。

以上我们是就观念形态上的信息来讲的。马克思主义认为，认识就是人们的头脑对外部世界的反映。马克思说：“观念的东西不外是移入人的头脑并在人的头脑中改造过的物质的东西而已”。^①做为观念形态上的信息（即我们通常讲的信息），是客观物质世界中各种信息现象的反应。做为客观物质世界中信息的表现形式是多种多样的，如事物发出的消息、情报、数据以及信号等等。自然界和人类社会活动都会产生信息。从自然界来看，生物为了生存和繁殖，必须不断获取外界及自身的有关消息和情况，以采取适应各种环境的行动。例如，植物的向阳，动物的捕食、避敌、冬眠以及迁移等，都是根据各种不同环境条件而采取的不同行动。它们所获取的这些消息和情况就是信息。还有一种叫做“生物钟”的信息。就是生物体，包括植物、动物和人体，都有一种近似钟的机能，人们称之为“生物钟”。生物钟包括“昼夜周期”、“年周期”、“太阳周期”等生物测时本领。生物这种本领的形成，主要是由于地球上的生命刚一出现，就处在昼夜、四季、年月等光照周期更替的环境中，生物必须适应这些环境，并把它作为重要的信息传给后代，使其生存和发展。从人类社会活动来看，更是一时一刻离不开信

^①《马克思恩格斯选集》第2卷，人民出版社1972年版第217页。

息。拿打仗来说，只有了解敌我双方的军事情况，才能克敌制胜。敌我双方的军事情况，就是信息。从事工业生产，需要了解产品是否适销对路；从事商业活动，需要了解市场行情和供需余缺情况；从事农业生产，除了需要了解本地优势状况、气候影响等情况外，也要了解市场情况；做思想政治工作，需要了解干部群众的思想情况，等等。这一切需要了解的情况，我们把它抽象概括起来，就叫做“信息”。

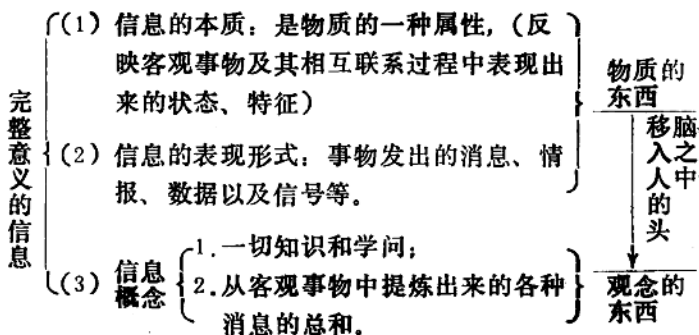
从以上分析可以看出两个问题：

第一，可以看出，信息的本质是物质的一种属性。它反映客观事物及其相互联系过程中表现出来的状态、特征。这是人们认识客观事物的“媒介”。信息的价值就是它能够引导人们透过现象看到事物的本质。实际上，人们就是通过对消息、信号、数据、情报中所包含的具体内容的分析，来认识 and 解决各种问题的。比如，在国外有一个“青年总裁组织”，这个组织的企业家在对我国进行访问时，听取了我国计划、外贸等部门关于经济、外贸、投资等方面的情况介绍，并进行了一些磋商后，认为“中国的大门确实是敞开着的，中国市场正在召唤着”。在这里，各种情况的介绍就是我们向他们提供的信息。“中国的大门确实已经开放”——这一结论，就是他们从我们提供的信息中挖掘出来的能够反映本质问题的客观内容。再如1983年“五·五”劫机事件发生之后，有一家工厂的厂长得知这一信息，马上联想到，现在既然大家都知道劫机暴徒的凶器是盗窃来的，那么现在各单位肯定要加强武器的管理。根据这一判断，工厂立即转产一种专门存放枪支的保险柜，投放市场收到奇效。这家工厂的厂长就是借助于一个“信息”现象，看到事物内在的本质联系的。

控制论的创始人维纳曾将信息概括为：人们在适应外部世界并使这种适应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。他还说过：“信息就是信息，不是物质也不是能量。不承认这一点的唯物论，在今天就不能存在下去”。我们在理解维纳这句话的时候，不能把信息看做是脱离物质存在的“第三形态”，这句话的意思是说不能把信息同物质和能量划等号。信息仅是物质的一个属性，把它同物质和能量等同起来，显然是不对的。正确的认识是：既不能把信息同物质和能量等同起来，又不能认为信息是脱离物质孤立存在的“第三形态”。只有这样认识信息，才符合辩证唯物论。否则，就会陷入形而上学和唯心论的泥坑。

第二，可以看出，信息做为客观现象并不是现在才有的，也不是自有人类后才有的，而是早已存在于客观世界之中。一切事物（包括自然界、人体内部和人类社会）的活动都产生信息，而人类对信息的含义、性质、作用等的认识，则是有人类以后的事。

附： 信息概念示意图



二

人类对信息的认识

唐朝大诗人李白在诗中谈到他对月亮的认识时，有这样两句：“少时不识月，呼做白玉盘”。就是说，少年时候他还没有真正认识月亮，只见月亮象一个白玉盘似的挂在天上，因此把月亮叫做“白玉盘”。回顾人类历史，对许多事物的认识开始是十分肤浅的，虽然经常与某个事物打交道，但长时间不识其“真面目”，没有一个正确的概念。人类对信息的认识也是如此。

自有人类以来，就一直生活在信息的海洋中。约在二百万年前，从动物大脑发展为人类大脑，出现了人类语言，人类就具有了掌握信息和交流信息的巨大能力。六千多年前，由于文字的发明，信息便可以在大脑外贮存，可通过时间、空间传播。以后人与信息的关系越来越密切，对信息利用的手段也越来越先进。但在漫长的历史岁月里认识是很肤浅的。象李白少时给月亮起别名一样，人类也曾对信息起了不少别名，如“军情”、“情报”、“情况”等，把搞信息的人叫做“探子”、“密探”等。这些概念虽从某个角度反映了信息的某些特点，但就整体而言，并没有反映信息的特点。直到大规模商品生产发展起来特别是电子计算机出现以后，人类对信息的认识才比较全面了。

追溯生物发展历史，当生物处于低级阶段时，只能为生存所迫而本能地获取信息。当生物进化到高级阶段，有了脑之后，除了它们自身可以记忆信息之外，随着群体之间活动的日渐广泛，便产生了交换信息的要求。于是，它们通过

动作、触角接触和声音等方式，进行信息的传递和交换。这是很低级的信息交换形式。人类是由生物进化而来的。当人类脱离动物界之后，相互之间交换信息的方式和手段发展很快。从原始社会到现在先后经历了五次信息革新。每次信息革新都标志着人类对信息的认识达到了一个新的高度。

第一次信息革新是语言和烽火。语言是人类在共同劳动中产生的，是信息交换的第一载体，有了语言，人与人之间互通信息，交流思想，方便得多了。烽火是在古代军事上用来在远距离内传递情报(即信息)的手段。我国在古代就是烽火的重要发源地。历史上著名的“烽火戏诸侯”的故事，就是讲的周幽王为了取悦褒姒而用烽火传递假信息，失信于诸侯，造成惨败的教训。用烽火传递军情是很快的。汉武帝时，大将卫青和霍去病率领几十万大军分头出击匈奴时，就以举放烽火作为进军的信号，仅仅一天的时间，这一信号就从河西(今甘肃)传到了几千里外的辽东(今辽宁)。这种方法沿用很久，唐朝杜甫诗中还有“烽火连三月，家书抵万金”的名句。山东的烟台，就是因为明朝在那里设立了狼烟烽火台而得名。

第二次信息革新是文字的创造。文字是语言符号，具有语言所没有的优点。人类可以用文字超地域、超时间传递和交换信息，并且使用它可以把信息固定下来，代代相传，长期保存。所以，文字被称为信息的第二载体。开始，人类把文字刻在甲骨上、铸在钟鼎上，后来又刻在竹板上。这些都不太方便。以后由于纸的发明和应用，文字在传递和交换信息方面的威力就大了。有了纸，进一步方便了通信。约在二千多年前出现了驿站制度，以快速的传递系统传输信息。到

十五世纪中叶，邮政制度便初步建立起来了，可以更快、更系统地传递信息。

第三次信息革新是印刷术的发明。中国印刷术的发明是很早的。初唐时期已有了雕版印刷术，宋朝有了活字版印刷。由于印刷术的发明，使信息能够大量生产和大量流通，并显著地扩大了信息的传递范围。随着印刷术的发展，以后出现了报纸和杂志，社会间的信息宣传更广泛了。

第四次信息革新是电报、电话的发展。电报是在二十世纪四十年代出现的，使信息传递速度和传递距离方面产生了重大突破。到了二十世纪四十年代，由于人们发现了电磁波，电话、电缆、广播、电影、电视等科学技术相继发展起来。这样，人们不仅可以超越空间在瞬间同时收听语言和音响信息，而且可以收看图像和文字，快速收集、处理、传输大量信息。因此，电磁波成为信息的第三载体。

以上四次信息革新，人类对信息现象虽然逐步加深认识，但对信息的含义、性质、作用的认识仍是不明确的。这个任务，到了第五次信息革新才得以完成。

第五次信息革新是电子计算机与电信的结合。1946年出现了世界上最早的电子计算机。这是人脑的延伸，具有极快地收集、贮存、加工、处理大量信息的能力。后来又几经改进，先进的电子计算机和电信结合，诞生了数据通信，能够以极快的速度收集、处理并远距离传输大量信息，形成信息网络系统。这样，不仅扩大了人类社会中广泛而大量的信息交换和信息处理的功能，而且加深了人类对信息性质、特征和本质的认识，确认信息同物质、能源一样，是为维持人类社会存在及经济活动的第三资源。信息奥秘就由控制论、信息论

等现代科学所揭示。只有到了这个时候，人类对信息的认识，才可以说由“必然王国”迈向了“自由王国”，进而迅速发展起信息科学和信息技术的研究工作。

综上所述，人类对信息认识的不断深化，是自有人类以来长期实践的结果，是商品生产高度发达特别是科学技术高度进步的结果。信息概念的产生和信息行业的兴起，标志着人类对自然界和社会的认识达到了一个新高度。但人类对信息的认识仍是比较肤浅的。不少方面仍处在不自觉的阶段。正象毛泽东同志指出，“人类的历史，就是一个不断地从必然王国向自由王国发展的历史。这个历史永远不会完结。……因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。”^①人类对信息认识的历史也是永远不会完结的。随着商品经济和现代科学技术的飞速发展，人类将会更加深刻地揭示出信息的本质，更好地驾驭信息、运用信息，使自己变得更加聪明，更加有本领，更加有作为。

^①转摘自《周恩来总理在第三届全国人民代表大会第一次会议上的政府工作报告》，1964年12月31日《人民日报》。

三 信息的特征

任何事物都有自己的特征。所谓特征，就是区别于其他事物的特殊征状。有特征，才有区别。世界上没有绝对相同的两个事物，即是一棵树上的两片叶子，也不是完全相同的，各有不同的特征。对一对双胞胎，人们往往是很难区分的，但只要注意到他们各自的特征，就区分开了。所以，认识一个事物，必须从认识其特征开始。

信息同各种事物一样，也有它的特征。信息的特征，概括起来主要有以下几点：

第一，客观性。信息的这种特征，并不意味着信息的本身就是一种物质，而是说它是物质的一种属性，是事物的状态、特征及其变化的客观反映。既然事物及其状态、特征和变化是不以人们意志为转移的客观存在，反映这种客观存在的信息就不能不同样带有客观性。

第二，可识别性。做为知识范畴的“信息”是抽象的，但信息的表现形式是具体的，是可以识别的。如，事物发出的消息、情报、数据、信号等，都是可以识别的。有的可以通过感官直接识别。古时候，烽火一点，京城里的人很快就会知道边疆又发生战事了。这就是通过感官直接得知的。这样的例子很多。而有的必须通过各种探测手段间接识别。如地下矿藏信息，要识别，多数需要通过探测手段。再如，人们对星体信息的识别，在很大程度上也必须通过探测手段。但无论通过什么手段，信息现象总是可以识别的。这就是哲学上讲的物质世界“可知性”。