

## 第一章

### 信息概述

人类进入 20 世纪 90 年代，信息已成为时代的特征，引人注目。城乡上下，街头巷尾，到处都是信息的世界。富有刺激性的“信息高速公路”也成为人们茶余饭后的谈论热点。信息科学、信息技术、信息产业、信息市场、信息商品、信息经济、信息管理之类的词句也不绝于耳，大有“信息爆炸”之势。历史上曾出现过“电气时代”、“钢铁时代”、“原子能时代”，而今天被“信息时代”所替换。信息引导地质工作者发现并查明沉睡在地层深处的宝藏，他们认为“信息就是资源”；信息给工商企业经营者赢得更多的收入和利润，他们认为“信息就是资本”；信息促使科技工作者提高工作效率，他们认为“信息就是速度”；信息帮助领导、管理者作出正确的决策，他们认为：“信息就是智慧”……虽然这些说法不尽科学，但从不同的侧面说明了信息对人类社会发展的重要作用。随着社会发展的迫切需要和科学研究的不断深入，信息已由实践过程逐步上升为科学，并出现了一些分支学科。本教科书主要阐述信息科学的基本问题 and 经济信息学的一般理论。本章从信息一般的角度，扼要介绍信息的性质、类型、交流和信息科学的基本问题。

#### 第一节 信息的性质

##### 一、信息的概念

信息的概念是信息类学科共同的理论支点，它的界定对于这些学科的理论建设，对于信息方法论的形成，对于信息技术的开发

和信息社会的发展有着十分重要的意义。

信息是一个非常复杂的概念，很多人称它为“海绵词”。牛津字典告诉我们：“信息就是谈论的事情、新闻和知识。”韦氏字典指出：“信息就是观察或研究过程中获得的数据、新闻和知识。”日语《广辞苑》载明：“信息是所观察事物的知识。”信息的创始人申农认为：“信息是用以消除随机不确定性的东西。”控制论的创始人维纳则认为，“信息是我们适应外部世界、并且使这种适应为外部世界所感知的过程中，同外部世界进行交换的内容的名称。”他认为获取信息是为了调整自己的知识结构，以适应社会环境的需要。艾什比提出：“变异度这一概念即信息论中所讲信息这一概念。”他把信息理解为某一集合中元素的差异程度，就是事物的变化差异或关系，以及系统的有序性等。

以上这些说法都是从某一方面界定信息，这是因为信息在自然界、人类社会和思维领域普遍存在，且有众多的表现形式和特点，以致形成众说纷纭、莫衷一是的局面。“信息”并非今天才有，它与人类相伴而生，但作为科学上的研究则只有几十年的历史。到目前为止，世界上还没有一个普遍认可的信息定义。尽管如此，我们仍然可以从生活层次、学科层次和哲学层次对信息的定义进行归纳。

### （一）生活层次的信息概念

日常生活中，人们使用“信息”的形式丰富多彩。我国唐代诗人李中在《暮春怀故人》的诗中就有“梦断美人沉信息，目穿长路倚楼台”的诗句。在 20 世纪以前的英文文献中，信息（Information）与消息（Message）也常常通用。<sup>①</sup>现代社会，人们也经常把各种媒体上传播的政治、经济、科技、文化等方面的内容称之为政治信息、经济信息、科技信息、文化信息，把人与人之间通过各种方式

霍国庆：《论信息概念及其体系》载《晋图学刊》1997 第 2 期。

和手段交流的内容称之为语言信息、符号信息、数字信息、资料信息、广告信息,甚至把人们周围存在的光声、色彩、形状也称之为光声信息、色彩信息、形状信息等等。这些信息是形成学科信息和哲学信息的原材料,是比较宽泛和模糊的概念,表现为直观化、通俗化和实用化,与‘消息’的意思相近。

## (二 学科层次的信息概念)

“信息”与众多的学科相联系,学者们立足于自身的研究领域,对信息的概念进行了一些探讨。例如,大众传播学界有人认为:“信息就是传播的材料或传播的内容”。<sup>①</sup>图书情报学界有人认为:“信息是事物或记录”;“信息是人类和人类所生产的记录跨越时空与其他人类所交流的内容。”心理学界有人认为:“信息是存在于我们意识之外的东西,它存在于自然界、印刷品、硬盘以及空气之中”。<sup>②</sup>在这一层次的研究中,最具有代表性的是美国数学家、工程师、信息论的奠基人申农(C. E. Shannon)的信息观。他立足于通讯学科,以通信系统模型为对象,以概率论和数理统计为工具,从量的方面来研究信息的传输和提取方面的问题,由此而提出了信息的定义,即“信息是用来减少或消除随机不定性的东西”并推导出了信息度量的数学公式,若引入通信过程则表示如下:

$$I(X; Y) = H(X) - H(X|Y) \geq 0$$

其中: $I(X; Y)$ 为通信过程中受信者实际得到的关于 X 的信息量; $H(X)$ 为受信者在通信之前所具有的关于 X 的不定性数量; $H(X|Y)$ 为受信者在收到 Y 条件下所具有的关于 X 的不定性数量。

申农的定义,首次从量的角度对信息进行了精确的描述。这表明信息不仅可以减少或消除相应事物的不定性,而且还可以对减少或消除的不定性进行精确计量。只要你得到某种信息,就可以作出相应的决策,采取有关的行动,达到一定的目的。这一定义

李康、杨介林:《信息概念简论》,载《电化教育研究》1997年第6期。  
霍国庆:《论信息概念及其体系》,载《晋图学刊》1997年第3~4期。

使人类的信息认识有了质的飞跃。但它也有局限性，主要表现在两个方面：一是该定义未能明确表示信息的内容与价值；二是只考虑了随机型的不定性，未能解释模糊不定性形式的信息问题。通讯的基本问题是在通信的一端精确地或近似地复现另一端所挑选的信息，保证信息的有效传递，合理地控制信息量。由于申农从这一领域界定信息，必然会侧重信息在通讯中的作用。在此我们就不难理解申农信息定义的局限性。其他学科莫不如此。可见，任何一学科的信息概念是不可能等同的，需要更高层次的信息概念来揭示其本质。

### （三）哲学层次的信息概念

从哲学意义上界定“信息”，直至目前尚未统一，但大体趋于一致，最具有代表性的是北京邮电学院钟义信教授的信息观。他认为，信息是事物运动的状态和方式以及关于这种状态和方式的广义知识。<sup>①</sup> 这一定义包括两方面的内容，一是从纯“客观”的角度，对信息本身的描述；二是从使用者的角度，对信息的感知和识别。

我们知道，宇宙间一切事物都在运动，绝对静止的事物是没有的。从纯客观的视角观察，信息就是事物运动的状态和方式。这里的“事物”既可以是客观世界的，也可以是模糊性的。无论是自然界、人类社会，还是思维领域，只要有事物的运动，那么就会产生信息。这是人们意识之外的客观存在。虽然如此，信息还应该为人们所感知、所识别、所理解。因此信息也是关于事物运动状态和方式的广义知识。这里的“广义知识”包括一般意义的知识，即对于事物运动的状态和方式的一种规律性的描述，它属于人类思维加工的结果；还包括对于事物运动状态和方式的简单表述，它不像知识那样具有普遍性和概括性，但仍然具有知识的秉性：使观察者对于事物运动的状态和方式由不知变为有所知，由知之较少变为

钟义信：《信息的科学》第 267 页，北京，光明日报出版社 1988 年。

知之较多。哲学层次的信息概念是以事物运动的状态和方式为基础，与人类认识事物运动的状态和方式相联系。

从哲学意义上还可以把信息区分为自在信息和自为信息。自在信息是指物质信息处在未被认识、未被把握的初始状态信息。它普遍存在于物质世界之中，伴随宇宙一起诞生，并随着物质世界的运动和发展不断派生出来。一切事物都不是孤立的、静止的存在，而是处在相互联系、相互作用之中，由此产生着信息。事物之间多种多样的相互作用方式，产生了无限丰富的自在信息。自为信息是指对自在信息的主观直接显示、把握或认识，在具有感知能力的信息控制系统中发生的信息。人类通过感知、记忆和表象等心理活动产生自为信息，通过思维活动对自为信息进行一种改造制作，产生新形态或更高层次的自为信息。在物质世界的运动和相互作用中永恒地产生着自在信息，这对于具有感知和思维能力的人类来说有了取之不尽、用之不竭的信息本源。

信息概念由以上三个层次所组成，层次之间虽有区别，但又是密切联系的有机整体。生活中千姿百态的信息形式，为各学科的信息概念提供了依据；众多学科和生活中的信息概念，又为抽象出哲学层次的信息概念奠定了基础。哲学层次的信息概念是最广义的，它在最基本、最普遍的意义揭示了信息的本质。各学科的信息概念是哲学信息概念在本学科领域里的具体表现，具有自身的特点，有一定的实用价值。对学科信息概念的研究，可以丰富哲学信息概念的内涵。日常生活中的信息概念，是哲学信息概念和学科信息概念的实用化和通俗化的表达形式。由于信息概念是一个有层次的有机整体，因而某一学科或生活中某一方面所指的“信息”仅仅是这个有机整体的一部分，使用中应在“信息”的前面加上适当的词语（如“通讯”信息、“新闻”信息、“经济”信息、“科技”信息）进行限定，以免发生歧义而误解。

#### （四）信息的相关概念

消息、知识和情报是与“信息”密切联系、但又有区别的几个概念，在使用中往往容易相混淆。为了正确理解和运用这些概念，这里进行以下粗略比较。

消息是关于人或事物情况的报道。消息是信息的外壳，信息则是消息的内核。例如，我们听到了一条消息：某百货公司今年实现利润 300 万元。它给我们的信息是：这家百货公司盈利了，实现利润 300 万元。在社会生活中，同样时间长度或同样篇幅的消息，有的信息量较大，有的信息量则较小。这与消息所反映的实质内容，与人们已有的信息直接相关。

知识是人们在社会实践中所获得的认识和经验的总和。知识由思维活动而形成，是系统化了的信息。可以说知识是信息，但信息不一定是知识。人类生活中普遍存在的信息，仅仅是知识的原材料。这些原材料经过人们的感知、认识、选择和系统化的处理，才可能转化为知识。新的信息为形成新的知识提供条件。

情报是具有秘密性质的某些专门性的新颖信息。它是信息的一个组成部分，可以认为所有的情报都是信息，但不能说所有的信息都是情报。情报也是系统化了的信息，并且具有鲜明的特点，一是明确的指向性，总是为了满足人们某方面的特殊要求或某一特定目的服务的；二是工作的秘密性，提供传递手段隐蔽、传递渠道狭窄、范围极其有限；三是内容的新颖性，视角新、观点新，内容有独到之处，对时间的要求非常严格；四是突出的效益性，使用价值大，某些情况下还会对有利关系的另一方构成威胁。信息与情报相比较，其范围广、内容多、渠道宽、有着明显的公众化倾向。

信息与消息是内核与外壳的关系，信息与知识、情报是包含与被包含的关系。知识是系统化了的信息，情报是系统化了的信息中最具生机与活力的那一部分，就概念的外延而言，我们不难得出这样一条结论：信息 > 知识 > 情报。

## 二、信息的属性

信息无时不在、无处不有，既与日常的社会、经济生活息息相关，也与众多的学科紧密相联，呈现出多种属性。

### （一）普遍性

信息是事物运动的状态和方式，只要有事物运动就会有信息。大家知道，世界由各种各样的事物所组成，无论自然界、人类社会、还是思维领域里的一切事物，都处在不断的运动和变化之中。事物的运动是绝对的，而且表现出多种多样的运动状态和方式。物理运动、化学运动、生命运动、社会运动等等都会发出各种不同的信息。客观事物在自身运动的过程中，与其他事物是相互联系、相互影响和相互作用的，由此会产生大量的信息。自然气候的变化，会影响农业生产；农产品的丰歉，会影响以此为原料的工业品生产；产品结构的变化，会影响市场商品供应和消费者的需求，进而引起商品价格的涨落、经营者的决策、资金投向，以至经济决策的改变。如此等等，都将有大量信息出现。在思维领域，人们的思想、方法、情绪以及人们之间的相互交流和感情问题都会以不同的方式传递信息。事物运动的普遍性决定了信息的普遍性。

### （二）依附性

信息不是事物本身而是事物运动的“状态”和“方式”。信息必须借助于一定的物质载体或媒介才能表现出来。它要运用语言、文字、图表、声像、实物等记载或反映信息，通过声波、光波、电波等介质传递信息，并要用纸张、胶卷、磁带、光盘等物体存贮信息。一场激动人心的演讲，通过语言而催人泪下，借助声波而广为传递，利用磁带方可贮存。显然，语言、声波和磁带只是信息载体，但精彩的演讲离开了这些物质载体就无法为人们所接收。可见信息依附于物质载体，信息与其载体不可分割。

### （三）可感知性

信息不仅是事物运动的状态和方式，而且还是关于这种状态

和方式的广义知识。从客观存在的事物到具有知识秉性的信息或知识性的信息，是通过人们感知、识别和理解的。世界是可知的，“客观事物对于我们只有已被认识和尚未认识之分，而没有可以认识和不可认识之分。”<sup>①</sup>人们对于客观事物的感知有直接方式和间接方式。直接方式是通过眼、耳、鼻、舌、身等传感器官感知信息。但这种方式受时空条件的制约和个人认识水平的局限，不同的环境、不同的个人，往往容易出现认识上的差异，有时甚至是很大的。随着科学技术的发展，人类自身的传感器官得到了有效的延伸，逐渐打破了时空条件的限制和个人认识水平的局限，感知信息的面不断拓宽，感知信息的质不断加深，感知信息的量不断增多。例如，我们通过电报、电话获取千里以外的信息，通过卫星获取地球上各种资源的信息，运用计算机检索过去和现在、本地和外地的有关信息，还可以运用各种不同的仪器设备获取人们所需要的各种信息。科学技术愈发展，人们感知信息的能力愈强。

#### （四）可处理性

在一般情况下，人们获得的信息表现为零星、分散、无序，但能够按照一定的目的要求进行转换、整理、归纳、推测、存贮等程序化操作，从而使它成为有用的信息产品。例如，我们可以将文字信息变为声像信息，将数字信息变为图表信息，将图表信息变为文字信息，还可以将这些信息变换为计算机的代码、磁带上的声波、邮电系统的电讯符号等等，也可以将这些形式进行逆转换。人们通过去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的改造制作，使杂乱无章、支离破碎的信息材料变为符合目的要求的信息产品，并将这些信息产品存贮在人脑中或物质载体上。信息可以进行多方法、多环节的处理而产生二次信息、三次信息等。需要注意的是：信息的可处理性并不能改变信息的客观内容，而只是改变它的表现形式

和存在方式。

#### （五）可增殖性

世界上的一切事物、现象及其过程的内部和外部都处在相互联系中，整个世界是一个相互联系的统一整体，每一事物和现象及其过程都是整个世界普遍联系中的一个环节，每一事物通过其自身体现出联系的普遍性。同一信息，人们会因为观察目的、观察视角和观察层次的不同，从事物的内部结构和外部联系中分析出若干条有价值的信息。例如，一条火山爆发的信息，有人从这一现象中获得气候变化的信息；有人获得地理研究的信息；有人获得气候变化对经济、社会影响的信息。火山爆发 气候恶化 农作物歉收 市场供应紧张 商品价格上涨 人们生活不稳、社会不安……。信息的可增殖性与人们的视野、知识含量、科学技术、信息获取手段密切相关。人们的素质越高，信息获取手段越科学，信息增殖的可能性越大，以至成为取之不尽、用之不竭的源泉。

#### （六）可传递性

人们之所以能够接收、理解和运用信息，是因为信息具有可传递性的属性。信息传递与物质产品的传递是不同的。它不是“实体”在位置上的变动，而是“实体”特征或属性在不同空间或不同时间上的显现或描述。例如，电视台通过摄像机、通讯卫星和电波转播某场体育比赛实况，它传递的不是运动员、裁判员、现场观众，而是比赛的激烈场面与其他各种信息。信息有空间传递和时间传递两个方面。空间传递是利用通信形式完成，使不同地域的信息得以交换。时间传递是运用存贮信息的检索来实现，以发挥历史信息的作用。事实上，人们之间的交往、组织之间的联系、历史性的研究与借鉴，不论采用语言、文字或其他何种形式，从一定意义上讲，都表现为网络式、多环节的信息传递过程。

#### （七）非消耗性

众所周知，一般的物质资源在使用过程中或是被消耗，或是被

磨损。例如，钢材在生产汽车的过程中被全部消耗，汽车在运输商品的过程中被部分磨损。这是物质资源的一种属性。然而信息则不同，同一信息可以同时被多人所使用，而且不改变信息的质和量。这种非消耗性（或称可共享性）为信息所特有。例如，天气预报的信息，既可以为农业生产经营者所使用，也可以为工业生产经营者所利用，还可以为商业经营管理者所运用，而这一条信息依然存在。信息的非消耗性是广泛传播信息和利用信息的理论依据。因此，报刊杂志、广播电视的主办者，总是希望有更多的订户、更多的收听收看者；信息的生产者总是希望有更多的用户，以提高信息的利用率。由于信息本身具有非消耗性的特点而为众多的人们所共享，但有些信息则有保密性、或买卖双方有约定，只能在有限的范围内使用。这并不否定信息的非消耗性。

#### （八）时效性

人们获得的信息是事物运动的状态和方式的反映，客观事物总是处于不断变化之中，其信息必然会发生相应的变化。脱离母体的信息，由于不能及时反映母体的变化，其效用性将会随着时间的推移而逐渐降低；当母体发生质的变化的时候，其信息效用将会完全丧失。尽管信息在使用过程不会被消耗或被磨损，但时间却可以使信息“过时”或“老化”。这在经济领域表现得特别明显。例如，每年春节以前的节日商品供求信息，春节过后就会自然失去其价值。一般说来，应用性信息较理论性信息的时效性强。因为应用性信息与具体的时间、地点等条件密切相关，而理论性信息则侧重于规律性或本质性的描述和反映。例如，股票买卖信息可能是瞬息万变，而股市理论信息则在较长的时间内相对稳定。有些信息看起来与时效性无关，如历史研究中的某些信息，其实也有时效性，只是表现为使用者减少或使用频率降低。

#### 三、信息的实质

“信息就是信息，不是物质也不是能量，不认识这一点的唯物

论在今天就不能生存下去。’<sup>①</sup>物质为人类提供材料，能量为人类提供动力，而信息则为人类提供知识和智慧。物质依靠能量才能运动，物质运动的目的和方向要靠信息来把握。因此，人们把信息、物质、能量称为现代社会的三大重要资源。可见，信息的实质是一种资源。这种资源较其他资源具有显著的区别，是一种无形的财富。无论是狩猎时代、农业时代，还是以工业和商业为主的时代，人类都不可能没有‘信息’这种资源。

资源的原始意义是指那些能够创造物质财富的自然存在物即自然资源，如土地资源、森林资源、矿产资源、水利资源。它是人类维持生存和发展所必需的生产资料、生活资料的源泉。然而，信息则是认识这种资源的资源。大家知道，生产力有三个基本要素，即劳动者、劳动资料和劳动对象，但孤立的要素是难以形成生产力的。只有将这些要素结合在一起，才能使潜在的生产力转化为现实的生产力。然而，信息则是结合这些要素的要素。社会生产力正在不断发展，生产社会化的程度也在不断提高，社会生活中的各种关系日趋复杂，信息在社会经济和各种活动中的含量不断增加，人们对信息的需求愈来愈迫切。纵观人类历史发展的进程，社会经济赖以发展的主要资源不断发生变化：奴隶社会的主要资源是奴隶，封建社会的主要资源是土地，资本主义社会早、中期的主要资源是资本，而现代社会的主要资源则是知识和信息。信息帮助人们认识事物，提供科学预测和决策的依据，尽量避免各种活动中的盲目性。

### （一）减少不定度

不定度是指人们认识客观事物时存在的不肯定程度。认识客观事物是一个循序渐进的过程，总是从无知到有知，从知少到知多。在这一过程中，信息量的大小是关键。准确的信息越多，其认

<sup>①</sup> N·维纳：《控制论》第 133 页，北京：科学出版社，1962 年。

识的不定度就会相应减少；当掌握了事物的全部信息以后，这种不定度就会消除（一般说来，这是非常困难的）。例如，某一市场上有30个品牌的电视机正在销售，但我们并不知道；这时准备到这一市场购买电视机，就出现了认识的不确定性，即哪个品牌的质量好？哪个品牌的价格低？哪个品牌的规格多？哪个品牌的式样好？哪个品牌的售后服务方便？当我们调查了部分品牌的电视机以后，就减少了这方面认识的不定度；当我们调查了全部品牌的电视机以后，可能会消除这方面认识的不定性，这为购买抉择奠定了基础。

### （二）减少模糊度

客观世界是错综复杂的，往往是真假并存、虚实混淆，出现一些是非非的模糊状态。这里面的原因可能是多种多样的，但信息获得的质与量是一个不可忽视的重要因素。准确可靠的信息，将有助于我们分清事物的主流与支流、现象和本质。例如，对市场经济的认识问题，长期以来，人们一直把市场经济与资本主义联系在一起，认为社会主义与市场经济是水火不相容的事物。当人们获得了有关的大量理论信息和实践信息以后，逐渐消除了一些模糊认识，把社会主义与市场经济有机地结合在一起，确立了社会主义市场经济的新体制，创造性地发展了马克思列宁主义的经济学说，从而促进了社会生产力的发展。

### （三）减少无序度

任何事物总是存在着有序的组织结构和运动发展的规律性。由于事物的本质容易被现象所掩盖，事物的规律隐藏在大量现象的运动之中，因此这种有序性并非为人们一开始就掌握，而只能经过信息积累逐渐加深认识。例如，人们的食品消费多姿多彩、五花八门，受收入水平、消费习惯、个人偏好、职业特征、年龄大小等多种因素的影响，从表现上观察似乎杂乱无章，然而德国的统计学家恩格尔，进行了大量分析以后，得出了一条结论：随着居民家庭人

均收入的增加，用于食品方面的消费支出占整个消费总额的比重将越来越小，通常称之为“恩格尔定律”。虽然这种规律在不同国家、不同地区和不同时期表现出一些差异，但在帮助人们进行有序化的认识方面却起着重要的作用，为合理安排消费品的生产和经营提供了重要依据。

#### 四、信息的功能

信息作为事物运动的状态和方式以及关于这种状态和方式的广义知识，对于人类的生存和发展具有极其重要的意义。可以说，没有信息就意味着没有运动和生命；没有信息，世界犹如一团漆黑的无底深渊。世界不能没有运动，人类不能没有信息。这是因为信息具有导向功能、联系功能、反馈功能和沟通功能。

##### （一）导向功能

达尔文的生物进化论告诉我们：“适者生存”是一切生物生存进化的根本法则。任何生物要想能够生存下来并且不断发展，最根本的条件是能够适应不断变化的环境，否则就会受到自然淘汰。如何才能适应变化的环境？这就需要了解环境变化的状态和方式，得到环境变化的信息，并依据这种信息来制定策略。信息为人类行动导向，告诉人们应该朝什么方向努力；哪些问题值得注意，怎样依据变化的环境求得生存和发展。奥地利著名物理学家薛定谔认为，人不是以物质和能量为生，而是以信息为生；生命是靠从周围的环境中不断吸收信息而生存。人类通过信息而认识世界，依据信息而改造世界。例如，当产品在市场销售畅通无阻的时候，人们只重视产品的重复制作；当产品在市场销售困难的时候，人们就把注意力从产品制作转向商品推销；当产品在市场销售出现积压的时候，人们就把注意力转向了市场调研，根据消费者的需求而改进产品和组织生产；当市场销售出现了多家经商的竞争局面的时候，生产者不仅要重视产品的适销对路，还要重视市场营销的策略。这归功于信息的引导，促使生产者的注意力不断调整，从产品

制作到商品推销，再到市场调研，进而发展到社会营销的科学观念和行。

## （二）联系功能

人类社会是一个由低级阶段向高级阶段发展的渐进过程，生产力越发达，部门分工越细，人们相互之间的联系与合作越多，各种生产要素之间的联系越紧密。部门之间如何进行质的分割，怎样确定量的比例；人们之间运用何种方式联系、采取什么途径合作，各种生产要素在何时、何地、何种状态下结合，都要靠信息进行联系。充分而又准确的信息，才有可能把离散的个体、孤立的要素连接成一个有机的整体，形成有效的组织活动。例如，一个国家的农业与工业、原材料工业和加工工业、一、二、三次产业之间、社会再生产过程中的生产、分配、交换和消费之间，客观上存在着一定的比例关系，人们是不能随意改变的，只能依据这方面的信息联系进行科学安排，否则就会受到经济规律的惩罚。

## （三）反馈功能

一般说来，规划未来、决策行动往往是依据历史信息和预测信息进行的。由于客观事物联系的多样性和复杂性，获取这些信息会受到一定的局限性，通过筛选、处理以后，能够运用的信息更加有限。此外，规划、决策过程有时还会受到虚假信息、错误信息的干扰。在实施的过程中，通过信息反馈，既可以检验规划、决策的正确性，也可以肯定或调整我们的实践活动，使事物朝着有利的方向发展。例如，我国在生产资料的所有制方面，曾一度片面追求“一大二公”，甚至要消灭个体经济。实践过程的信息告诉我们，这种所有制结构不适应我国生产力的现实状况。党的十一届三中全会以来，我们逐步调整了所有制结构，在巩固国有经济的同时，大力发展集体经济、私营经济、个体经济、合营经济、外资经济等多种形式。特别是党的“十五大”，在所有制的实现形式上有了重大突破，不求其纯，只求其佳，强调国有经济的控制力。由此可见，信息

的反馈功能在保证经济的良性循环和促进社会的全面进步等方面起着十分重要的作用。

#### （四）沟通功能

在社会经济生活中 由于人们所处的历史条件不同、社会地位不同、利益关系不同，彼此之间会形成一定的认识差异和情感距离。这里既有客观因素也有主观原因。通过信息的双向传递和交流，人们之间可以沟通思想感情，逐渐缩小认识上的差距，形成一些共识。尽管社会是一个矛盾的世界，时时处处充满着各种各样的矛盾。然而信息却可以在矛盾的双方架起一座沟通的桥梁，促成矛盾的缓和、解决或是转化。例如，在效率与公平的关系上，长期以来人们受传统观念的影响，“不患寡而患不均”导致高效率工作的人得不到应有的待遇和鼓励，低效率工作的人其利益不受影响，社会生产率的提高因此而受到很大的局限。通过舆论、讨论、客观事实等各种不同形式的信息沟通，使得人们的认识逐渐趋于一致，进而形成了“效率优先、兼顾公平”的分配政策，大大促进了社会生产力的发展。诚然，在某些情况下也会出现信息误导，主要由传递信息和解释信息的偏差所致，这是应该注意和避免的。

信息的四种功能是一个有机联系的统一整体，表现为层层递进的逻辑关系。其中，导向功能是最基本的，其他功能是导向功能的延伸和发展。

## 第二节 信息的类型

### 一、信息的基本类型

信息广泛地存在于自然界、人类社会和思维领域，表现形式多姿多彩，作用方式多种多样。为了认识和利用信息，人们往往从不同的视角，按照不同的标志对信息进行分类。

### （一）自然信息和社会信息

依据信息的产生领域，可以将信息区分为自然信息和社会信息。自然信息是自然界中各种事物运动及其相互作用而产生的信息，包括无机自然界的自然信息和生物信息。诸如天体、地球的能量释放，春夏秋冬的季节更替，寒来暑往的温度变化，生物遗传的密码传递，鸟语花香的生态调节等信息。无论是宇宙中的物换星移，还是生物体的新陈代谢，无时无刻不在发出信息。自然界的广阔无垠，自然物体和生物体及其相互作用的丰富性，决定了自然信息表现形式和包含内容的无限多样性。社会信息是人类有意识参与的活动及其相互影响而产生的信息，包括一切由人创造的具有广义社会价值的文化形态和观念。诸如人类社会的存在方式，人们交往的互动行为，社会活动的行为规范，不同地区的风俗习惯，经济活动的方针政策，科学技术的发明运用，思想意识的传递与感化等信息。随着社会的发展和进步，经济活动日趋复杂，人们的思想观念也在不断变革，一件产品、一项活动、一句话、一个会议、一份文件都可能成为信息。可以说，人们已经生活在信息的海洋里。

### （二）原始信息和再生信息

依据信息的产生过程，可以将信息区分为原始信息和再生信息。原始信息是事物第一次发出且未经人们作任何处理的信息，也称为一次性信息。如科学发现、科技发明中首次揭示事物的状态或运行规律的信息，经济活动中首次反映经济运行过程和运行结果的信息，科学试验、经济活动中的原始数据，商品交换过程中的原始凭证。原始信息本身不受人的意识干扰，它是事物状态或方式的客观反映。再生信息是以原始信息为基础，经过加工处理以后而产生的二次或二次以上的信息，也称之为加工性信息。如报刊文摘、资料索引、会计报表、统计报表、分析报告。有的再生信息是对原始信息的简化描述或浓缩所得，有的则是对原始信息进行重新组合或分析计算而成。特别是后一种情况的再生信息，受

人的认识水平和主观意志的影响较大。一般说来,再生信息比原始信息有较大的信息量,有更强的针对性,对接收者有更大的使用价值。

### (三) 实物信息、声像信息和文本信息

依据信息的表现形式,可以将信息区分为实物信息、声像信息和文本信息。实物信息是由物体本身的存在方式或运动过程反映的客观信息。如彩色电视机的规格、式样、播放时的色彩,燃气热水器燃烧时的出水量、温度、单位时间的煤气消耗量,电冰箱的外观、内部结构、储藏量、运行时的温度。这类信息直观、具体,但有时会给人以假象。当前社会上的假冒伪劣商品就是以假象散发实物信息(因为有些技术指标需要有专门知识去识别)对社会造成了相当大的危害。声像信息是以录音、录像、广播、电视、电话等主要形式为载体的信息。如宣传某一产品而制作的录音带或专题片,电视播放的新闻联播、焦点访谈、企业介绍、各种商品广告,电话交谈的内容。这类信息具有形式多样、生动活泼、富有艺术感染力的特点,是时效性最好的信息形式。文本信息是以文件或文件汇集、书刊等主要形式为载体的信息。如公文、信函、书刊中登载的时事政策、政治理论、学术研究成果,各种原始凭证中的事项记载和各种报表中的统计数据。其中公文是有组织的信息传递与沟通中的主要形式,在历史发展的过程中发挥了重要的作用。这类信息以纸张为主要媒体,其特点是方便、准确,缺点是速度慢。在科学技术发达的今天,其载体逐渐向电子计算机方面转化。通过计算机建立数据库以后,可以进行深层次的开发,比较现象之间的差异,分析现象之间的相互影响,模拟有关的运行规律。

### (四) 先导信息、实时信息和滞后信息

依据信息的发生时间,可以将信息区分为先导信息、实时信息和滞后信息。先导信息是某一决策尚未形成或某一事物尚未发生作用以前获得的信息。如国家在制定国民经济计划之前所得到的