

第二章信息与系统2.1信息与信息化 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/141/2021_2022__E7_AC_AC_E4_BA_8C_E7_AB_A0_E4_c29_141518.htm

-----以下内容节选自清华大学版《系统分析师教程》仅供学习、参考使用，详细内容请查阅原著

-----2.1信息与信息化2.1.1信息时代与国家信息化 关于信息社会的特征有很多说法，主要有以下几点：1.信息技术飞速发展 2.生产力和经济发展的关键因素是信息和知识 3.信息产业成为许多发达国家的支柱产业 4.互联网和电子商务高速增长 所谓国家信息化是国家意志的一种体现，中国国家信息化的实质是“在国家统一规划和组织下，在农业、工业、科学技术、国防以及社会生活各个方面应用现代信息技术，深入开发、广泛利用信息资源，加速实现国家现代化的进程”。这里包含了4层意义，一是国家信息化要有国家统一规划和组织，是国家行为；二是信息化是覆盖现代化全局的，实现国家现代化都离不开信息化；三是各个领域都需要广泛应用信息技术，深入开发、利用信息资源，调整产业结构，以信息带动工业化，发挥后发优势，努力实现技术的跨越式发展；四是国家信息化是一个不断发展的过程。 国家信息化体系包括6个因素 1.信息资源：信息和材料、能源共同构成经济和社会发展的3大战略资源。 2.信息网络：信息网络是信息资源开发、利用的基础设施，信息网络包括计算机网（数字网）、电信网、电视网，在国家信息化的过程中将逐步实现3网融合和最终达到合一。

3.信息技术应用：信息技术应用是国家信息化中十分重要的要素，它直接反映了效率和效益。

4.信息产业：信息产业是信息化的物质基础。信息产业包括微电子、计算机、电信等产品和技术的开发、生产、销售，以及软件、信息系统开发和电子商务等。

5.信息化人才：人才是信息化的成功之本。不仅要有各个层次的信息化技术人才，还要有精干的信息化管理人才，营销人才，法律、法规和情报人才。

6.信息化政策、法规、标准和规范：信息化政策和法规、标准、规范是国家信息化快速、有序、健康和持续发展的保障。

2.1.2信息与数据在现代化管理中，信息论已成为与系统论、控制论等相并列的现代科学主要方法论之一。信息价值，信息量，信息反馈，信息是小型、真实性，信息处理、传递，以及信息论与信息科学是现代化管理的运动命脉。实际上，现代化管理与信息已融为一体，并形成一种特殊形态的信息运动形式，即管理系统信息流。

2.1.2.1信息与数据的定义 近代信息管理和信息系统科学认为信息是“事物之间相互联系、相互作用的状态的描述”。“是客观世界各种事物变化和特征的反映。”上述的定义的描述似乎有些抽象，实际上我们平时采取实用的方式理解信息，如“信息是加工后的数据”，“信息是可以通信的数据的认识”，“信息是管理决策的依据”等。从广义上讲，数据是可以记录、通信和能识别的符号，它通过有意义的组合来表达现实世界中某种实体（具体对象、事件、状态或活动）的特征。在数据的定义中，必须注意两点：一是符号问题，用以表示数据的符号多种多样，它可以是简单的数字，也可以使声音、视频等；二是数据要用具体的载体（也称媒体）来记录和表示，数据的载体可以是多

种多样的，例如纸张、磁带、磁盘等。数据只有通过一定的媒体表达后，才能进行存取、加工和传递。当然，数据用什么样的形式表达，也取决于不同的媒体。以多种媒体形式表示的信息成为多媒体信息。从上面可以看出来，数据和信息的关系可以看作是原料和成品的关系，即信息是经过加工后的数据。

2.1.2.2信息的属性

信息具有如下基本属性“真伪性：真实是信息的中心价值，不真实的信息价值可能为负 层次性：信息一般和管理层一样，可以为战略层、策略层和执行层3个层次 不完全性：客观事实的全部信息是不可能得到的。我们需要正确滤去不重要的信息、失真的信息，抽象出有用的信息。 滞后性：信息是数据加工的结果，因此信息必然落后于数据，加工需要时间。 扩压性：信息和实物不同，它可以扩散也可以压缩。 分享型：信息可以分享，这和物质不同，并且信息分享具有非零和性 根据信息的来源，可将信息分为外部信息和内部信息；按照信息的用途又可以分为经营决策信息、管理决策信息和业务信息等；按信息的表示方式，则可以分为数字信息、文字信息、图像信息和语言信息等。

2.1.2.3信息量和信息熵

我们把信息描述为信息熵，使状态量，其存在是绝对的；信息量是熵增，是过程量，是与信息传播行为有关的量，其存在是相对的。在考虑到系统性、统计性的基础上，我们认为：信息量是因具体信源和具体信宿范围决定的，描述信息潜在可能流动价值的统计量。

2.1.3信息与管理

管理职能主要包括计划、组织、领导、监督和控制。

1.管理信息及其特征

管理是一个复杂有机的动态过程，其中包含的市场需求、生产过程、人员心理、主管意识、技术条件、原料供应等要素之间每时每刻的相互关联、排列顺序

和质与量关系，无不变化多端，表达为各种不同的管理信息。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com