

沈阳市电子政务培训教材

信息管理

与电子政务

沈阳市人事局 组编

原忠虎 主编

辽宁大学出版社

沈阳市电子政务培训教材

信息管理与电子政务

沈阳市人事局 组编

主 编 原恩彪

副主编 周 强 汪 楠 张 波 万福财

刘天惠 任百利 宋军大

辽宁大学出版社

©沈阳市人事局 2004

图书在版编目 (CIP) 数据

信息管理与电子政务/沈阳市人事局组编. —沈阳: 辽宁大学出版社, 2004
ISBN 7-5610-4691-X

I. 信... II. 沈... III. 电子政务—公务员—教材 IV. D630.1-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 094747 号

出 版 者: 辽宁大学出版社出版

(地址: 沈阳市皇姑区崇山中路 66 号 邮政编码: 110036)

印 刷 者: 沈阳市第三印刷厂

发 行 者: 辽宁大学出版社

幅面尺寸: 185mm×260mm

印 张: 20

字 数: 300 千字

印 数: 1~10000

出版时间: 2005 年 1 月第 1 版

印刷时间: 2005 年 1 月第 1 次印刷

责任编辑: 王本浩 陈晓东

封面设计: 邹本忠

版式设计: 陈晓东

责任校对: 众 笑

定 价: 40.00 元

联系电话: 024-86864613

邮购热线: 024-86851850

Email: mailer@lnupress.com.cn

http: // www. lnupress. com. cn

内容提要

本书是沈阳市政府工作人员电子政务知识培训教材。全书共分为五章，从理论和实践两方面系统且全面地讲述了电子政务的基本理论和方法。分别对信息管理、电子政务概论、电子政务建设、电子政务应用及电子政务实用技术等方面进行了较为详细的阐述。每章前均有学习要点，每章后均附有习题及参考答案，供学习时参考。

全书内容系统新颖，既可以作为电子政务知识考核的培训教材，也可以作为相关人员的自学参考书。

前 言

伴随着信息技术的迅速发展和普及，互联网在人们的日常生活及工作中占据了越来越重要的地位，一个全球性的信息化社会已初步形成，而政府上网工程就是其中的一个组成部分。

电子政务网站是政府部门与公众沟通信息的一个重要窗口。电子办公既提高了政府的工作效率，也增强了政府工作的透明度。它对于提高政府部门的管理能力、决策能力、公共服务能力，对于促进政府管理体制改革及加快政府职能转变，对于促进社会监督及廉政建设、树立政府在广大人民群众心目中的形象都具有重要的意义。

电子政务建设是一项长期的系统工程，它不仅是一项信息系统工程，同时也是一项政务再造工程，必将涉及到国家不同级别的政府权力机构、政府工作人员、社会公众等不同的实体。在 2002 年 7 月中办和国办联合下发的中办发〔2002〕17 号文件中也着重指出：要加强公务员信息化培训和考核。要发挥各级各类教育培训机构的作用，切实有效地开展公务员的电子政务知识与技能培训，制定考核标准和制度。党的十六大将“推行电子政务”写入报告中，并强调进一步转变政府职能，改进管理方式，提高行政效率，降低行政成本，形成行为规范、运转协调、公正透明、廉洁高效的行政管理体制。

为开展信息技术和电子政务培训，使得各级政府工作人员在信息技术和电子政务的理论观念、操作技能上有不同层次的提高，沈阳市人事局根据中组部、国家人事部、国务院信息化工作办公室组通字〔2003〕1 号文件的要求，将在全市政府工作人员及有关企事业单位管理人员中开展普及电子政务知识及操作能力的培训及考核活动。为了配合这次活动，我们组织有关专家编写了这本《信息管理与电子政务》教材。

本书由五章构成。第 1 章介绍了信息管理、信息系统与信息化等概念与内容；第 2 章阐述了电子政务的概念、内容、作用和实施电子政务的条件与电子政务的

发展历程；第3章从电子政务网络系统、数据库系统、管理体系与电子政务安全保障等方面讲述了电子政务建设中的技术问题；第4章全面论述了电子政务系统的应用体系结构，包括电子政务内网应用、电子政务外网应用和电子政务公网应用等内容；第5章是电子政务实用技术，讲解了用 Word 编辑网页、IE 浏览器常用操作与电子邮件设置的基本方法与使用技能，以一个实际办公自动化系统为例，演示了政府办公系统的收文、发文、拟办、归档等操作。

本书既可以作为培训教材，也可以作为相关人员的自学参考书。每章最后均附有习题及参考答案，供学习时自测参考。

参加本书编写工作的有：原忠虎、周强、汪楠、张炎、万福才、刘天惠、任百利、宋军大。全书由原忠虎教授主编及统稿。

伴随着政府管理体制的改革和发展，电子政务也会与时俱进，因此，书中的内容也必然随着时间的推移而更新。书中不当或疏漏之处在所难免，敬请各位同仁及广大读者批评指正。

编者

2004年12月18日

目 录

第 1 章 信息管理	1
1.1 信息	2
1.2 信息管理	7
1.3 信息系统	14
1.4 信息化	26
自测习题	38
第 2 章 电子政务概论	42
2.1 电子政务的概念	43
2.2 电子政务的内容	49
2.3 实施电子政务的条件	54
2.4 电子政务的作用	56
2.5 电子政务的发展	59
自测习题	86
第 3 章 电子政务建设	91
3.1 电子政务网络系统建设	91
3.2 电子政务数据库系统建设	126
3.3 电子政务管理体系	136
3.4 电子政务安全保障	159
自测习题	172
第 4 章 电子政务应用	175
4.1 电子政务系统的应用体系结构	176
4.2 电子政务内网应用	179
4.3 电子政务外网应用	201
4.4 电子政务公网应用	210
自测习题	251
第 5 章 电子政务实用技术	255
5.1 用 Word 文档编辑网页	255
5.2 Internet 实用操作	271
5.3 沈阳市人事局办公自动化系统	282
自测习题	304
参考文献	308

第1章 信息管理

本章要点:

- 信息的基本属性与作用
- 信息管理的特征与管理的业务范围
- 信息系统的组成、功能与处理方式
- 管理信息系统的结构、特点与规划分析
- 管理信息系统开发方法与设计过程
- 信息化的意义与信息化的主要特征
- 信息技术的发展历程、发展趋势
- 政府信息化的意义与我国政府信息化发展的战略目标
- 信息、信息管理、信息系统、管理信息系统、信息化、信息技术、政府信息化等概念

在当前的国际社会，信息已成为发展科技、经济、文化、教育的重要支柱之一，是人类社会领域的基础性资源，在社会生产和人类生活中将发挥日益重要的作用。信息作为一种资源，必须对其进行有效的管理，没有信息管理，信息也可能带来许多意想不到的问题。对信息及其相关活动因素进行科学的规划、组织、

控制和协调，实现信息资源的充分开发、合理配置和有效利用，是管理活动的必然要求。

1.1 信息

信息是一个正在不断发展和变化的概念，对于信息的概念以及信息的属性应该有清晰的认识与理解，这样才能充分利用信息，开发和管理信息。

1.1.1 信息的概念

什么是信息？有关信息的定义达数十种之多。有人认为，信息就是消息，是具有新内容、新知识的消息。有人认为，信息就是情报，是对我们有价值的情报。

一般认为，信息是客观存在的一切事物通过物质载体所发生的消息、情报、数据和信号等可通讯的知识内容。这是因为：第一，信息是客观世界各种事物特征的反映。这些特征包括事物的有关属性状态，如时间、地点、程度和方式等等。第二，信息是可以通讯的。大量的信息需要通过各种仪器设备获得并传输。第三，信息形成知识。人们正是通过人类社会留下的各种形式的信息来认识事物、区别事物和改造世界的。

信息可以从不同角度分类。按照产生的背景可分为自然信息和社会信息；按照管理的层次可分为战略信息、战术信息和作业信息；按照应用领域可分为管理信息、社会信息和科技信息等；按照反映形式可分为数字信息、文字信息、图像信息和声音信息等。

1.1.2 信息的属性

1.真实性

信息的真实性是指信息必须是真实的、正确的和准确的。真实的信息对决策者才有价值。否则会造成严重的后果。真实性是信息的最基本特性之一。

2.价值性

信息的价值性表现在两个方面：一方面表现在获得信息资料所付出的代价；另一方面表现在通过运用信息在决策中的影响程度来转换得到的效益。

3.时效性

由于事物的变化是与时间密切相连的，因此，信息也就具有时效性。在一定的时间里，获取信息、利用信息，就可以增加经济效益。反之，如果错过时效，信息可能就毫无价值可言。

4.再生性

人们获得信息后，可以对其加工处理，从中提炼出有价值的东西，成为新的信息，这些新的信息能帮助人们提高或加深对事物的认识，从而使信息增值。

5.传递性

人们可以借助各种工具或通过不同的途径完成信息的传递。远在殷商时代，我国就有“烽火告警”的创举。当今社会，利用电话、电报、传真机、因特网（Internet）等现代通讯工具使人们距离无论远近都可以迅速传递信息。

6.依存性

信息本身是看不见、摸不着的，它必须依附于某一载体，没有载体，我们不可能得到任何信息。

7.存储性

信息反映的内容是客观的，信息的客观性决定了信息具有可存储性。有时加工处理后的信息并非立即要用，有的当时用了，但以后还要参考，这样就需要把信息存储起来。信息的存储和积累使人们能够对信息进行系统全面的研究和分析，使得信息可以延续继承。

8.干扰性

由于信息是通过载体传递出去的，而在传递过程中，总会存在一些不属于信息源本身的附加物干扰和阻碍信息传递，如噪声就是一种典型的干扰。在战争中，人们正是利用信息具有的干扰性，来干扰对方，以达到战胜对方的目的。

9.共享性

信息与物质、能源的最大区别是它可以被共同占有，共同享用，如：我们可以将获得的信息同时传递给多个人，让多个人共同享用，原信息并不改变。信息是无形财富，是战略资源。

10.载体的可变换性

信息是客观存在的一切事物通过物质载体所发生的消息、情报、数据和信号等可通讯的知识内容，而不是事物本身。信息必须依附于某一载体，并且同一信息的载体是可以变换的。

11.普遍性和无限性

信息是对客观事物的反映，宇宙中客观事物是普遍存在的，因而信息也是普遍存在的。宇宙中的事务是无限多样的，事物的发展变化更是无限的，因此，信息也是无限的。

1.1.3 信息的作用

认识信息的价值大小是信息时代的一个重要问题。信息的价值和它如何帮助决策者实施组织目标直接相关。信息的根本作用就是能够帮助人们降低决策过程中的不确定因素。事实上，人类的任何活动都需要决策，小至生活和工作中的一个行为抉择，大至一个规划、方案的决策，都是建立在信息基础上完成的。

1.有价值信息的特征

(1) 精确性：有价值的信息应是没有错误的“精确信息”，不精确的垃圾信息会导致决策者的决策不准确。

(2) 完备性：信息应该是完整的，信息中包含所有重要事实，不完备信息会起误导作用，并造成大量的资源浪费。

(3) 经济性：信息的生成应该相对地具有“经济性”，信息的价值只有在使用中才能体现，决策者必须时刻注意保证信息的价值不低于其生产成本，充分发挥信息的增值效应。

(4) 灵活性：信息的灵活性主要体现在灵活的信息可用于多种用途。

(5) 可靠性：可靠的信息是可以依赖的，信息的可靠性依赖于数据收集方法的可靠性以及信息来源的可靠性。

(6) 相关性：一方面，有些信息只有在一定相关条件下才能体现其价值；另一方面，有些信息在与其他信息相关时会增加其价值。

(7) 简单性：信息应该简单，不应该过分复杂，复杂而详细的信息会导致“信息过载”，使决策者难以把握重点，抓住核心问题。

(8) 及时性：信息的时效性要求信息及时传递才能发挥其真正价值，过时的信息将失去其价值。

(9) 可验证性：信息应该是可以检验以确认其正确性的。

(10) 可访问性：信息对于授权的用户应该能够通过正确的方式在正确的时间内十分容易地访问到，从而满足其需要。

(11) 安全性：信息具有保密性与可控性。

2. 信息的作用

信息和每个人、每个组织都息息相关。某种程度上，人类社会及个人事务的成败，均可以归结为对信息的掌握和应用的差异上。信息的重要作用可从三方面来论述：

(1) 信息是重要资源

“资源”一词，在《辞海》中的解释是“资财的来源”，亦即财富的来源；在《现代汉语词典》中的定义是“生产资料或生活资料的天然来源”。资源具有以下特征：①财富的创造性。②原始性或待开发性。③大量性。

从资源的概念特征我们可以看出信息是一种资源。

首先，信息能够为人类创造财富。信息可以转化为知识，知识可以应用于生产实践，形成产品，从而创造社会财富。其次，通过对信息创造财富的描述，可以清楚地看到信息产品（它是由人们经过脑力劳动与体力劳动而制作的）的原始性特点，或称“待开发性特点”。事实上，从“信息”到“物质财富”的演化过程中，包含了从信息产品到研究成果的开发以及研究成果到物质产品开发的多个环节。最后，无论是原始信息（也可理解为信息产品生产的原始资料），还是信息产品，都是以具体载体的客观存在形式大量地分布在大千世界中，如图书报纸杂志、新闻广播电视以及最先进的网络传播媒体都是客观存在的信息资源，而且数量之多几乎成“爆炸”之状态。

在21世纪的今天，信息是与物质资料、能源一样重要的人类从事经济活动的资源。事实上，信息已经成为今天人类争夺的新型资源，这种争夺可以是在个人

之间、企业之间展开，还可以是在国家与国家之间展开，尤其是在科学技术与经济发展水平比较接近的国家之间，这种争夺信息资源的竞争则表现得更加突出。为此，一些发达国家都将占有信息资源作为一项基本国策。

（2）信息能产生经济效益

把信息作为一种资源，根本原因在于它也能像其他物质资源那样为人类带来财富。只是从信息到财富的转化过程实际将经历多个环节，其中基础的环节是信息向知识的转化（即通常所说的信息获取与利用过程），而后是知识向物化产品的转化（即通常所说的知识转化为生产力的过程，也即无形的知识资源对有形的物质资源作用的过程），最后是企业的产品向社会物质财富的转化（即通常所说的企业经营管理过程）。

正确有效地利用信息可以在同样条件下创造更多、更丰富的物质财富，可以开发或节约更多的能量，可以节约更多的时间。也就是说，信息具有增值性和再生性，在信息积累的基础上，信息的增值性和再生性一方面可以使我们在大量的信息中提炼出有用信息，在司空见惯的现象中分析出本质和趋势；另一方面，也可以实现从量变到质变的转化。信息能帮助我们在最高的起点上开发新产品，避免低效率的重复劳动；信息能帮助我们了解最新的外部环境变化，从而避免因为对环境、对未来认识的不确定性而导致错误决策。失误的决策则意味着巨大的经济损失，利用信息降低这种经济损失出现的可能程度本身就是一种收益。这就是信息的经济价值。

（3）信息是竞争的决定因素

信息属性的生产资料是当代生产力发展中最活跃和最具变革作用的。因此，信息属性劳动资料的发展程度将成为现代社会生产力发达程度的测量器，信息技术的发达程度将是衡量现代科学技术水平和信息社会成熟程度的重要标志。当前竞争环境异常激烈，信息将主宰竞争者之间的胜负。谁获得信息早一点，多一点，谁就可能获得生存与发展的机遇。

今天，国家之间的竞争从某种意义上来看实质表现为各国政府之间的竞争，谁能获得更多、更准确的信息，充分利用有价值信息进行决策，谁就可能抓住发展的机遇。

1.2 信息管理

信息是一种重要资源，如何对信息进行有效管理，实现信息资源的高效利用与高效开发，对信息应用进行协调与控制，这就是信息管理的重要作用。

1.2.1 信息资源

信息是资源，关于这一点人们已经达成了一种共识，人们已经将信息放在与物质、能源同样重要的地位来看待，并对其加以使用与开发管理。

1.信息资源的特征

信息资源与物质资源和能源资源同属经济资源的范畴，因此，信息资源一方面具有经济资源的共性特征；同时，信息作为一种资源，与物质资源和能源资源相比较，又有诸多的特殊性。

(1) 生产性

人类从事经济活动离不开必要的生产要素（即各种生产性资源）的投入。传统的物质经济活动主要依赖于物质原料、劳动工具、劳动力等物质资源和能源资源的投入，现代的信息经济活动则主要依赖于信息、信息技术、信息劳动力等信息资源的投入。人类之所以把信息资源当做一种生产要素来需求，主要是因为各种媒体（如文字、图像、声音等）的信息是一种重要的生产要素，可以通过生产使之增殖。

(2) 稀缺性

稀缺性是经济资源最基本的特征。在既定的技术环境条件下，物质资源和能源资源都是有限的。信息资源同样具有稀缺性，其原因主要有两方面：一是信息资源的开发需要相应的成本投入；二是在既定的技术和资源条件下，任何信息资源都有一定的不变的总效用，当它每次被投入到经济活动中去时，资源使用者总可以得到总效用中的一部分，并获得一定的利益。随着被使用次数的增多，这个总效用会逐渐衰减直至为零。这一点，与物质资源和能源资源因资源总量随着利用次数的增多而减少所表现出来的资源稀缺性相比，在本质上是非常相似的。

(3) 可选择性

信息资源与经济活动相结合,使信息资源具有很强的渗透性,可以广泛地渗透到经济活动的方方面面。同一信息资源可以作用于不同的作用对象上,并产生多种不同的效果。经济活动行为者可以根据这些不同的作用对象所产生的不同效果对信息资源的使用方向做出选择。信息资源的有效配置问题是由此特征决定的。

(4) 不可分性

首先,作为一种资源的信息在生产中是不可分的。信息生产者为一个用户生产一组信息与为许多用户生产同一组信息比起来,两者所花费的努力(费用、难度)几乎没有什么差别。从这种角度上说,作为一种资源的信息生产在理论上具有潜在的、无限大的规模经济。其次,作为一种资源的信息在使用中也具有不可分性。例如,虽然一半数量的铝合金是一种可用的资源,但制造该合金的配方的一半却没有直接的使用价值。

(5) 不同一性

作为一种资源的信息必定是完全不相同的。例如对于给定种类的铝合金,当我们提出需要更多的铝合金时,意味着需要更多数量而种类、质量、化学组成都相同的同一铝合金资源。但对信息资源而言,当我们提出需要更多的铝合金配方信息时,则意味着需要更详细的、不同的信息,对原来的信息集合提供更多的拷贝是不能满足上述需要的。因此,对于既定的信息资源而言,它必定是不同内容的信息的集合,集合中的每一信息都具有独特的性质。

(6) 驾驭性

信息资源具有开发和驾驭其他资源的能力。一般说来,人类利用信息资源开发和驾驭其他资源的能力受科技发展水平和社会信息化程度的影响。科技越发展,社会信息化程度越高,人类利用信息资源开发和驾驭其他资源的能力就越强。例如煤的利用,最初,当科技发展水平低、社会信息化程度低时,人类仅能掌握简单的燃烧技术,今天,随着更高级的煤提炼技术的出现,煤资源获得了更加有效的开发和利用,如提炼各种高价值的化学制品等。

2. 信息资源的优点

通过信息资源的特征可以看出,信息资源与物质和能量相比较,具有四个方面的突出优点:

(1) 信息与物质和能量不同，物质和能量是消耗性的，而信息会越用越多。

(2) 与仅是物质生产力的物质和能量相比，信息既是劳动者获取新的观念和思想的源泉，也是劳动者劳动成果的一种表现形式，因此，信息既是物质生产力，又是精神生产力。

(3) 信息既可压缩，又可扩散，也可以存储，还可以光速传播。当它传授他人或渗透到其他学科领域和各种其他劳动资料中去时，它使受者收益而授者未受任何损失。它在时间和空间上创造了人类共享精神财富的客观条件，它是使今天的世界变小、科学变大的主要原因。

(4) 信息是促进传统产业从扩大外延到增加内涵的主要变革因素，是拓展新型生产力空间的主要张力，是生产方式高效、高质进化的催化剂。

1.2.2 信息管理

1.信息管理的概念

在现代管理中，通常理解的管理指这样一种过程：即通过决策、计划、组织、指挥、控制等一系列职能活动，合理配置和优化运用各种资源，以达到提高活动效率，实现组织既定目标的过程。

信息管理与信息一样是一个正在不断发展和变化的概念，有关信息管理的论述较多。一般认为，信息管理是对信息活动进行的一种管理，即对信息活动进行组织、控制、加工、规划等，并引向预定目标的管理活动。它是对与信息活动有关的各种要素进行合理地组织、控制与配置，从而有效地满足社会信息需求的管理过程。信息管理作为一种系统工程，既包含对信息的获取、传输、存储与组织、处理、检索、传播、安全等业务的管理，同时也包含对计算机硬件和软件应用开发，对通讯技术和新发展起来的多媒体技术等应用开发业务的管理等。

总之，信息管理主要的特征在于：其管理的对象是信息活动，这包括信息获取、传输、存储与组织、处理、检索、传播、安全等业务管理活动，包括信息分析、开发与应用活动等；其管理的目标在于通过对信息要素的有效配置来实现信息资源的有效利用，以满足不同层面的信息需求。

2.信息获取

信息获取是信息管理过程的第一个基本环节,如果没有好的信息获取手段,后续的信息管理过程就会成为无源之水、无木之本。信息获取的本质就是要在各种噪声背景下感知、发现和识别所需要的信息,并且把它采集出来。信息采集有许多方式和手段,如人工录入数据、网络获取数据、传感器自动采集等。不同时间、地点、类型的数据需要按照信息管理需要的格式进行转换,形成信息管理中可以互相交换和处理的形式,如传感器得到的传感信号需要转换成数字形式才能被计算机接收和识别。

信息获取是信息管理的一个重要环节,它关系到信息管理中流动和处理的信息的质量好坏,对信息管理的功能、作用和效果有着直接的影响。

3.信息的传输

信息获取中得到的数据要传送到处理中心,经加工处理后的信息要送到使用者手中,各组织要使用存储在数据中心的信息等,这就要涉及信息的传输问题,系统规模越大,传输问题越复杂。

4.信息存储

信息管理必须对已经采集的信息以及经加工处理形成的信息以一定的组织形式进行存储保管。当组织相当庞大的信息时,需存储的信息是很大的,就必须依靠先进的存储技术。这时,有物理存储和逻辑组织两个问题:物理存储是指将信息存储在合适的介质上,如硬盘、光盘和磁盘等;逻辑组织是指按信息的逻辑内在联系和使用方式,把大批的信息组织成合理的结构,它常依靠数据存储技术。

5.信息的数据组织层次体系

在信息管理中都有一个数据组织的层次体系。在该层次体系中,每一后继层都是其前驱层数据元组合的结果,最终实现一个综合的数据库。数据组织的层次体系包括:

(1) 位 (bit)

位是主存储器和辅助存储器的基本单位。目前还没有工业标准的编码体制。最为流行的编码体制是六位二进制编码的十进制码 (BCD),七位ASCII码以及八位扩充二进制编码的十进制交换码 (EBCDIC)。