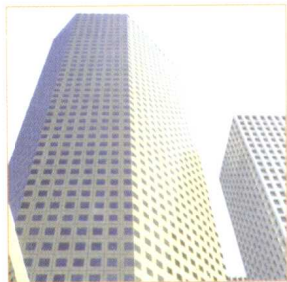




# 电子政务教程

吴江 张锐昕 主编



Dian Zi Zheng Wu Jiao Cheng

中国城市出版社

# 电子政务教程

吴 江 张锐昕 主编

中国城市出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

电子政务教程/吴江, 张锐昕主编. —北京: 中国城市出版社, 2003.11  
ISBN 7-5074-1526-0

I. 电… II. ①吴…②张… III. 电子政务—教材  
IV. D 035.1-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 095993 号

---

责任编辑	何玉兴 姚志红		
封面设计	周国强		
责任技术编辑	张建军		
出版发行	中国城市出版社		
地 址	北京市朝阳区和平里西街 21 号	邮 编	100013
电 话	84275833	传 真	84278264
总编室信箱	citypress@sina.com		
经 销	新华书店		
印 刷	北京国防印刷厂		
字 数	289 千字	印 张	11.25
开 本	850×1168 (毫米)		1/32
版 次	2003 年 11 月第 1 版		
印 次	2003 年 11 月第 1 次印刷		
印 数	1—16000 册	定 价	14.70 元

---

版权所有, 盗印必究。

属印装质量问题印厂负责调换

# 说 明

党的十六大报告提出，要“进一步转变政府职能，改进管理方式，推行电子政务，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”。这既是我国行政管理体制改革的重要任务，同时也表明我国已经把推行电子政务作为一件大事，提到了全党和全国人民面前。

为帮助广大党员干部和有关人员深入了解电子政务的内涵，提高对电子政务建设重要性的认识，增强电子政务建设的紧迫感，我们请国家行政学院公共管理教研部主任、博士生导师吴江教授和吉林大学行政学院电子政务系主任张锐昕教授组织编写了《电子政务教程》这本教材。作者分工如下：张锐昕、范斌：第一章；张锐昕：第二章；顾平安：第三、十三章；吴江、曹祿荣：第四章；吴江：第十二章；赫亮：第五、十一章；代云平、于秀峰：第六章；杜钢建：第七章；孟祥印：第八章；代云平：第九章；张锐昕、佟岩：第十章。全书由主编设计框架并统改定稿。

本书全面介绍了电子政务的发展过程，我国电子政务建设的基本内容，电子政务建设的组织与管理，电子政务的应用及其对政府管理的影响等内容。本书适合于党校、行政学院和高等院校等其他成人高等教育有关专业教学使用。

书中如有不妥之处，敬请读者指正，以便进一步修订。

中国城市出版社  
中共中央党校函授学院

2003年9月

# 目 录

<b>第一章 信息技术发展与信息化</b> .....	1
第一节 信息技术的发展 .....	1
第二节 信息社会的理论构想 .....	8
第三节 信息化浪潮与我国的回应 .....	13
<b>第二章 电子政务的兴起</b> .....	20
第一节 电子政务的发展过程 .....	20
第二节 电子政务的概念与特点 .....	25
<b>第三章 我国电子政务建设</b> .....	42
第一节 我国电子政务总体框架与发展模型 .....	43
第二节 我国电子政务建设的目标与主要任务 .....	57
第三节 我国电子政务的现状与特点 .....	60
第四节 我国电子政务发展亟待解决的问题 .....	66
<b>第四章 电子政务的技术基础</b> .....	87
第一节 计算机技术基础 .....	87
第二节 计算机网络技术 .....	93
第三节 多媒体技术 .....	111
第四节 安全认证技术 .....	120
<b>第五章 电子政务的安全保障</b> .....	126
第一节 电子政务安全概述 .....	126

第二节	电子政务的内网安全·····	140
第三节	电子政务的外网安全·····	149
<b>第六章</b>	<b>电子政务的法律政策与制度建设</b> ·····	<b>154</b>
第一节	电子政务的法律体系·····	154
第二节	电子签名法·····	162
第三节	计算机犯罪的法律防范·····	169
<b>第七章</b>	<b>电子政务建设的组织与管理</b> ·····	<b>178</b>
第一节	电子政务建设的组织领导·····	178
第二节	电子政务建设的管理·····	191
<b>第八章</b>	<b>电子政务整体解决方案</b> ·····	<b>203</b>
第一节	电子政务整体解决方案概述·····	203
第二节	电子政务网络解决方案·····	211
第三节	电子政务应用系统解决方案·····	216
第四节	电子政务系统安全解决方案·····	227
<b>第九章</b>	<b>电子政务评估及指标体系建设</b> ·····	<b>234</b>
第一节	国内外电子政务评估方法·····	235
第二节	电子政务评估指标体系·····	239
第三节	电子政务标准化建设·····	252
第四节	电子政务评估存在的风险及规避·····	256
<b>第十章</b>	<b>电子政务的应用</b> ·····	<b>262</b>
第一节	政府门户网站·····	262
第二节	电子社区·····	266
第三节	信息交换与处理系统·····	269
第四节	电子政务系统的应用示例·····	275

第五节	中国电子政务典型应用·····	282
<b>第十一章</b>	<b>电子政务对政府管理的影响</b> ·····	<b>289</b>
第一节	电子政务对政府职能转变的影响·····	289
第二节	电子政务对行政体制的影响·····	294
第三节	电子政务对政府工作方式的影响·····	301
第四节	电子政务对政府工作作风的影响·····	308
第五节	电子政务对工作效率的影响·····	312
<b>第十二章</b>	<b>国外电子政务建设与发展</b> ·····	<b>316</b>
第一节	国外电子政务发展基本特征·····	316
第二节	发达国家电子政务发展情况·····	320
第三节	国外电子政务建设经验和发展趋势·····	342

# 第一章 信息技术发展与信息化

20 世纪 90 年代信息技术的迅猛发展，引发了一场全球范围的信息革命，广泛而深刻地改变着世界面貌，掀起了全球信息化建设浪潮，使人类社会开始向信息社会迈进。

## 第一节 信息技术的发展

### 一、信息技术的相关概念

信息技术是当代最先进、最活跃的生产力，已成为推动人类社会进步的主要动力，了解与其密切相关的一些名词概念是很有必要的。

#### 1. 信息

信息是与物质和能源同等重要的、维系人类生存和发展的三大要素之一。关于信息的科学定义，学术界一直存在许多分歧。一般地，对信息可以作广义和狭义的理解。广义的信息是指一切音信，是客观世界一切事物的存在方式和变化状况与人的认识能力的交换。狭义的信息指的是经过加工、整理后对于接受者具有某种使用价值的那些数据、消息、情报、指令、信号等的总称。信息具有广泛性、知识性、时效性、再生性、倍增性、衰减性、可分享性、可传递性、可选择性、可量度性、可存储积累性等特征。

#### 2. 信息资源

一切承载信息的数据产生的地方或发源地即信息源。信息源所产生的数据是一种资源，我们称这种资源为信息资源。信息资



源具有广泛性、永不枯竭性和共享性等特点。

### 3. 信息技术

信息技术，即人们常说的 IT (Information Technology)，是指扩展人类信息器官功能的技术，它包括感测技术、通信技术、计算机及智能技术和控制技术等，分别是人类的感覺器官、传导神经网络、思维器官、效应器官功能的扩展。其中，通信技术和计算机与智能技术是核心，感测和控制技术是核心与外部世界之间的接口，它们彼此和谐有机地合作，组成一个完整的体系，共同完成扩展人的智力功能的任务。简而言之，现代信息技术是产生、存储、转换和加工图像、文字、声音及数字信息的一切现代高新技术的总称。它具有战略地位高、渗透能力强、更新速度快、投入高、竞争强、风险高等特征。

### 4. 信息产业

信息产业是信息技术大量开发和广泛应用的结果，已成为国民经济的基础产业和支柱产业。对信息产业的定义世界上并没有统一说法。按通俗的说法，指的是专门从事信息机器生产、信息加工整理与提供、信息技术研究的产业部门的统称。信息产业是知识密集型、高渗透性、高增值性、高风险性产业，是快速、多变的行业。信息产业现在一般公认为包含计算机产业、软件产业、信息传播业、信息服务业等四个方面的内容，它对经济增长和经济结构调整有重大推动作用。信息产业与其他产业及国民经济的最直接联系就是信息化。

### 5. 信息经济

所谓信息经济，是以现代信息技术等高科技为物质基础、由信息产业起主导作用的、基于信息、知识、智力的一种新型经济形态。信息经济是相对物质经济而言的一种新型经济形态，是信息社会的主要经济形态。信息经济的出现是当代信息革命迅猛发展的结果。

### 6. 信息社会

信息社会是以信息为社会发展的基本动力，以信息技术为实现社会特征的手段，以信息经济为维系社会存在和发展的主导经济，以信息文化改变人类教育、生活和工作方式及价值观念和时空观念的新兴社会形态。在信息社会，信息资源成为重要的战略资源，信息技术成为核心生产力，而信息产业成为世界范围内的朝阳产业和新的经济增长点。

## 7. 信息化

信息技术的发展，将把人类由以传统工业为主的工业社会带向以信息产业为主的信息社会，即由工业经济转向信息经济，其间的转变过程，人们称之为“信息化”。狭义的信息化是指社会生产工具的信息化，即在经济和社会活动中，普遍实现由手工劳动和机械化操作向基于现代信息技术的智能工具操作转变的过程。但是，由于社会生产工具、社会生产力和社会经济形态的信息化，必然导致社会整体的信息化，由此导出了广义的信息化概念。广义的信息化，是指在经济和社会活动中，通过普遍采用基于信息技术的智力工具，深入开发和有效利用信息资源，从而大大提高社会整体生产和活动能力，使由于利用了信息资源而创造的劳动价值在国民生产总值中的比重逐步上升直至占据主导地位的过程。我国的《国民经济和社会发展第十个五年计划信息化重点专项规划》指出：“信息化是以信息技术广泛应用为主导，信息资源为核心，信息网络为基础，信息产业为支撑，信息人才为依托，法规、政策、标准为保障的综合体系”，从而准确、清晰地表述了当前和未来一段时期我国信息化建设的主要内容，以及应用、资源、网络、产业、人才、法规政策标准在信息化体系中的位置以及相互之间的关系。

信息化不仅会影响世界经济的发展方向，而且将改变人类生存与发展的条件。它已远远超出经济范围，涉及到社会生产关系、上层建筑、民族关系、国际关系、家庭关系，以及人们的思想意识、生活方式、思维方式等诸多方面的变化，是一个深刻的

社会变迁过程。由此，完整的信息化概念要包括信息网络体系、信息产业基础和社会支持环境等三个层面。这些方面相互促进，共同发展，构成了信息化的全部内容。

## 二、信息革命及其发展

人类社会的发展经历过农业革命和工业革命，目前的知识经济和信息化是第三次革命，即信息革命。信息革命是指人类在认识世界的过程中，感知、反映、接收、传递、交流、综合分析和加工处理信息的工具与手段的划时代变革。如果追溯其发展轨迹，我们会发现，在人类社会漫长的历史演进中，已经历过五次重要的信息革命。

### 1. 语言的使用

语言的产生是人类历史上的第一次信息革命，是信息表现形式和交流手段的革命。它标志着人类感知、反映、接收、传递、分析、交流和加工处理信息的能力有了一次质的飞跃。这次革命不仅推动了人与人之间的交流交往，促进了人类社会的进步和发展，而且能够扩大人们的记忆领域，刺激大脑的进化，大大促进了人类自身的思维器官——大脑的发展，使人的抽象能力、分析和归纳推理能力、表达和理解能力得到提高，最终使人类原始的本能行为转变成有意识的活动，大大加强了相互之间的合作，提高了和自然抗衡的能力，使人同动物彻底区别和分离开来，成为人类顺应自然，利用自然和改造自然的第一个信息平台，为人类知识的传播和创造开辟了一条宽广的道路，揭开了人类文明的序幕。

### 2. 文字的创造

文字是记录和传达语言的书写符号，是语言的载体，使人类在信息的存储方面有了重大的突破。文字的产生不仅增加了交流信息的手段，而且可以把人类思维和知识的结晶物化，知识传播的范围得以扩大，历史的信息得以保存，突破了语言在时间和空

间上的局限。毫无疑问，文字的产生使人类从此可以把其生产方式、对自然的认识体会等记载下来，超越时空的限制传递、交流和存储信息，为人类提供了了解历史和认识世界的新的基本手段。文字的创造是一次语言文字化的革命过程，是信息由声音传播转变为物质传播的过程，是一次信息载体和传播手段的重要革命，可以称之为信息的第二次革命。

### 3. 印刷术和造纸术的发明

造纸和印刷的发明为信息找到了价格相对低廉又能广泛应用的载体，它使得思想和知识在全社会范围内的传播成为可能。它的发明，使知识的积累和传播突破了时空的界限，使信息广泛传播于文明世界的各个角落，尤其是对科学技术的推广、文化教育的进步、社会事业的发展产生了极其深远的影响，为人类近代文明奠定了基础，是一次信息记载与传播手段的重要革命。

### 4. 无线电技术的发明应用

无线电技术包括电话、传真、录音、电报等。这是人类历史上信息传递手段的又一次伟大革命。它满足了人们对信息时效性的追求，给我们的社会生活带来了巨大的变化。如：“地球村”的说法；信息和物质、能源同等重要；任何人和机构要想控制信息的传播几乎都已成为不可能等。因此，人们把电报、电话的发明应用称为信息的第四次革命，是信息由物质传播转化为电传播的过程，是信息载体和传播手段的又一次重要的革命。

### 5. 微电子技术与现代通信技术的应用和发展

这次革命始于20世纪60年代，其标志是计算机的普及应用及计算机与现代通信技术的结合。它使信息革命飞跃到了更高层次，也使人类的活动形式、内容、范围不断扩大，将人类社会推进到信息化时代。

当代信息革命是信息技术的革命，包括电子计算机的普及化、网络化和数字化。它发端于上个世纪中叶，带来了电脑、因特网、信息高速公路、航空航天技术、海洋生物工程、新能源、

新材料、纳米技术等在生产生活中的广泛应用，人类开始逐渐懂得有效地利用信息资源以促进人与自然的高度和谐，推动生产力的迅速发展。

### 三、信息社会概念的提出

1964年，日本Rikkyo大学上岛教授在他的论文“论信息社会的社会学”中，第一次使用“信息社会”的概念，指出日本正在快速进入信息产业社会。1967年，日本的一个政府研究机构“科学、技术和经济研究小组”首次提出了“信息化”一词，用以描述从物质生产占主导地位的社会向信息产业占主导地位的社会发展的动态演化过程。

信息化和信息社会在日本的率先提出和研究应用，主要是基于当时日本学术界和产业界对经济发展阶段和日本社会问题的基本判断：一是对即将来临的信息社会这一抽象概念的理解，即认为，发达国家经济已开始由以实物生产为核心的工业社会向以知识的获取和出售为主要内容的信息社会转变，这一转变将对劳动者的生存状态产生深刻影响；二是20世纪70年代初的石油危机使日本认识到作为资源稀缺国发展重工业经济面临的危险，所以，发展一种知识密集型的产业结构成为日本经济的重要选择，当然，这一概念也适应了这一时期日本实现重型产业结构转型的需要。这以后，日本学术界对信息化和信息社会进行了大量的研究，许多研究成果成为此后20多年日本政府的重要政策内容，相关的政策推动了日本信息产业和信息经济的发展。

由于信息资源成为人类活动的主导资源，导致人类社会发生了一系列根本的变化，表明了一个新的社会——信息社会即将来临。信息社会的主要特征表现在以下几个方面<sup>①</sup>：

---

<sup>①</sup> 见焦宝文主编：《电子政府导论》，中国财政经济出版社，2002年5月版，第2至5页。

1. 信息已成为最重要的社会战略资源。

信息社会以信息和知识为基础，信息资源不仅极其丰富，而且可以同时为许多主体所占有、共享，信息的作用和价值可以随接受者的不同而不同，信息可以多次使用，信息在使用中不仅不会损耗，相反还会增值，使用的人越多，价值越高，并且在使用过程中还可以产生新的信息。

2. 信息的全球化将取代生产的全球化而成为主导全球化进程的核心因素，信息的生产、加工和处理成为创造财富的基础，信息产业成为主导产业，提供知识和信息服务成为社会和经济的主导行业之一。

信息革命已成为推动经济和社会变革的主导力量之一，由于信息技术和信息产业具有高度倍增性、高度渗透性和高度带动性的独有特点，它不仅能推动国民经济高速成长，而且还极大地改变了人们的社会生活和工作方式。

3. 信息疆界的全球化、网络化和自由化，使信息本身获得了前所未有的权力，随着信息革命的发展，知识的权力正在代替财富的权力，成为主宰世界的力量，知识经济将成为以信息产业为主要支柱、以智力资源为首要依托的可持续发展经济。

知识是信息的高级形态，信息社会是以知识为核心的社会。知识和信息生产代替劳动生产力成为效率的标准，“智力资本”已成为企业最重要的资源，知识工作者将成为社会主流和主体创新力量。实现由工业化经济结构向知识化经济结构的转变，大力发展知识经济，已成为促进经济向更高层次迈进的重要途径。

4. 对信息和知识的管理正在取代对生产的管理，并成为管理的重点，而管理的核心是使知识产生生产力。

在信息社会，主要研究怎样利用信息资源获取价值，这在人类劳动史上是一个最新的发展。信息和知识成为财富和力量，学会管理知识经济的智力财产和如何尽快把信息转化为知识，这是我们面对的最大挑战之一。可以预见，在以产品品种和个性化需

求为指标的信息社会里，工业社会和后工业社会的生产和管理方式必将在以信息产业为核心的知识产业影响下发生革命性变革。从这一点可以断定，信息化必然成为推动工业化的有力武器。

## 第二节 信息社会的理论构想

对于信息社会的理论探索可以追溯到 20 世纪 40 年代末开始的信息论研究。信息论主要从通讯技术的角度来研究信息，拓宽了当时人们对信息的认识，为信息社会的研究提供了一个科学的基础，成为信息社会理论研究的起点。

从 20 世纪 50 年代后期至 70 年代初，一批学者从信息经济的角度对信息社会进行了探讨。美国的经济学家提出了一系列有关信息经济学、知识产业、信息经济的概念和理论。马克卢普在 1962 年提出了“知识生产社会”理论，德鲁克于 1968 年提出了“知识经济”学说，波拉特在 1977 年提出了“信息经济”学说。他们分别从宏观的和微观的角度对信息、信息产业、信息经济、信息社会等问题进行了探讨。

从 20 世纪 70 年代初至 80 年代末，信息社会理论正式提出并受到社会的广泛关注。我们在此简要介绍信息社会的四种理论构想。

### 一、贝尔的“后工业社会”

尽管信息化和信息社会这两个词是由日本学者最先提出的，但许多西方学者认为日本学者的信息化研究热潮是受 20 世纪 60 年代初传入日本的美国社会学家丹尼尔·贝尔（Daniel Bell）的“后工业社会”理论的影响而兴起的。

事实上，“后工业”的概念不是贝尔首先使用的，而是由英国的行会主义者亚瑟·彭蒂在 1917 年发表的《对后工业国家的研究》一书中首次提出的。而“后工业社会”这一概念是由美国的

戴维·里斯曼在1958年发表《后工业社会的休息与革命》的文章中首次使用的。当然，贝尔在1959年使用“后工业社会”一词时，其含义已与前两人的含义不同。彭蒂的后工业国家是一个非闲暇国家，里斯曼的后工业社会是一个闲暇社会，而贝尔的后工业社会则强调工业化以后的社会已经由产品生产的社会转变为服务性的社会。

贝尔的“后工业社会”理论著作《后工业社会的来临——对社会预测的一项探索》于1973年正式出版。贝尔在书中把社会发展分为相互联系的三个不同阶段：前工业社会、工业社会、后工业社会。

前工业社会是指以农业、矿业、渔业、林业为产业的社会。这些经济部门以消耗自然资源为主，属于第一产业，受自然环境的影响较大，例如，天气变化、土壤肥力下降、森林资源与矿山资源采伐、挖掘过多而含储量减少等对第一产业都会产生影响。前工业社会的“意图”是“同自然界的竞争”，主要劳动者是农民、矿工、渔民和手工业者。前工业社会主要分布在亚洲、非洲和拉丁美洲。

工业社会是指以加工业、制造业、建筑业等部门构成社会的经济结构、依靠机器大批量生产产品的社会。与前工业社会主要利用原料技术相比，工业社会主要利用能源技术来生产社会财富，强调资本的重要性。它的“意图”是“同经过加工的自然界的竞争”，它以人与机器之间的关系为中心，利用能源来把自然环境改变成为技术环境。工业社会的劳动者是半熟练的产业工人和工程师。到20世纪60年代，欧洲与北美洲、原苏联、日本等国家已经历过工业社会这一发展阶段。

所谓“后工业社会”，是一个信息社会，人们的活动都与信息的搜集、传递、过滤、使用相关联。在这个时代，信息技术不仅给经济结构和劳动力构成带来变化，而且正在越来越深入地影响到社会、政治、经济、文化、日常生活的一切领域，从而使得



社会劳动者的绝大多数从事创造、处理和分配信息的工作。后工业社会的战略资源是信息，知识正在成为社会经济发展的动力。在后工业社会，人们所从事的工作，就是使知识的生产系统化，并且不断开发智力。后工业社会的“意图”是“人与人之间的竞争”，以信息为基础的“智能技术”同机械技术并驾齐驱。虽然贝尔没有首先提出信息社会的概念，但是他对未来社会发展趋势和后工业社会形态和特征的描述和今天信息社会的含义基本一致。

## 二、托夫勒的“第三次浪潮”

阿尔温·托夫勒（Alvin Toffler）是美国著名的未来学家和社会学家。他在1980年出版的《第三次浪潮》中所描述的未来社会和贝尔的“后工业社会”极为相似，都是对信息社会形态和特征的早期描述。托夫勒在那时已经预见到人类社会正在经历着一场巨大的社会变革，整个社会的经济、政治、文化和思维方式都将发生深刻的变化，正从日渐衰败的工业社会走向新的信息社会。托夫勒将社会进化的不同阶段用不同浪潮来表征：社会进化的第一阶段是农业浪潮，大约开始于一万年前；第二阶段是工业化浪潮，开始于19世纪中叶；目前正在形成的是第三次浪潮。托夫勒认为，从20世纪50年代中期开始，发达工业化国家的第二次浪潮的传统工业已开始衰退，逐渐出现了一些新兴工业，如微电子工业、计算机工业、航天工业、海洋工业、遗传工程和可再生能源工业等，这些新兴工业是形成第三次浪潮的基础。他把脑力劳动者和服务业劳动者人数首次超过工业和农业劳动者人数作为新的第三次浪潮经济诞生的早期标志。托夫勒认为第三次浪潮会给人类社会带来四个方面的变化：（1）最大的变化是资本的性质发生了根本的变化。在信息社会里，知识成为最重要的资本，它不但可以创造财富，而且可以创造出更多的知识。知识作为一种资本不再具有专用性，投资者和消费者不再看重有形资