

国家行政学院培训教材

电子政务的理论与实践

电子政务知识读本

DIANZI ZHENGWU
ZHISHI DUBEN

主编/周宏仁
唐铁汉



国家行政学院出版社

国家行政学院公务员培训教材

电子政务的理论与实践

——电子政务知识读本

主 编 周宏仁 唐铁汉

副主编 杜 链 吴 江

国家行政学院出版社

图书在版编目(CIP)数据

电子政务的理论与实践/周宏仁,唐铁汉编. —北京:国家行政学院出版社,2002

ISBN 7-80140-229-4

I. 电… II. ①周…②唐… III. 计算机网络—计算机应用—
国家机构—行政管理 IV. D035—39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 048460 号

电子政务的理论与实践

——电子政务知识读本

主 编 周宏仁 唐铁汉

副主编 杜 链 吴 江

*

国家行政学院出版社出版发行

北京市海淀区长春桥路 6 号(100089)

*

新华书店总经销

清华园胶印厂印刷

850×1168 毫米 32 开 9 印张 188 千字

2002 年 7 月北京第 1 版 2002 年 7 月北京第 1 次印刷

印数: 1—20000 册

ISBN 7-80140-229-4/D·107 定价: 18.00 元

编委会人员名单

顾 问：陈福今

主 编：周宏仁 唐铁汉

副主编：杜 链 吴 江

编写组成员：（按姓氏笔划排列）

王满传 江源富 杜 链 吴 江

周宏仁 周起凤 唐铁汉 贾玉吉

顾平安 蒋琼娜

前 言

进入 21 世纪，信息化正在逐步成为推动经济发展的强大动力，国家信息化水平成为衡量综合国力和一个国家或地区竞争力的主要指标。当前，国际形势发生了深刻变化，政治多极化和经济全球化在曲折中发展，科技进步突飞猛进，综合国力竞争日趋激烈。我国已经进入全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的新的发展阶段，既面临着难得的机遇，也面临着经济全球化的严峻挑战。在新形势下，大力发展信息化特别是政府信息化，对于深化行政管理体制改革，提高政府绩效具有重大意义，也是实现我国政府管理现代化的必由之路。

电子政务的本质是通过现代信息技术推进政务改革，利用现代信息技术改造、优化和完善政府的业务流程，不断提高政府的工作效率和综合决策的协调性，在政府与社会公众之间建立迅速便捷的良性互动关系。从我国的情况来看，政府职能转变是电子政务建设的最基本的出发点和落脚点，电子政务建设是一项事关全局的系统的体制创新工程，因而不可避免地具有综合性、复杂性、长期性的特征。我们要以时代和战略的眼光，高度重视这项工作，切实加强领导，实行正确的决策，加快电子政务的进程，通过政府信息化带动整个社会信息化的发展。

在党中央、国务院领导下，经过 20 年的改革开放，我国电子政务已经取得了明显进展。政府计算机应用水平稳步提高，政府网络建设初具规模，90 年代以来启动的“金”字工程，特别是“金关”、“金税”工程成效显著，政府服务网络化进程正在逐步加快。我国是一个发展中的社会主义大国，经济体制改革处于关键阶段，经济结构正在加快调整，对外开放进入新的历史发展时期。

按照新时期的新任务的要求，我国电子政务建设要从社会主义市场经济的本质要求出发，以“三个代表”重要思想为指导，以政府业务需求为导向，以网络为依托，逐步形成与时俱进的新型政府治理模式，降低运行成本，提高工作效率，增加政府透明度，加强有效管理，增强服务功能，全面提升政府的行政能力。

今天，电子政务的建设已经成为一个需要专门知识，包括管理知识和经验的崭新领域。“三分技术、七分管理”已经成为各国电子政务建设的一个共识。领导干部需要在不同程度上了解现代信息技术的最新成果和趋势，掌握电子政务的新的应用发展和实际效果，以便辨识新技术给政府现代化带来的新的机遇和可能出现的问题。因此，抓紧开展电子政务的干部培训，特别是对各级领导干部的培训，是确保我国电子政务建设顺利进行并取得成功的重要工作和前提条件。

本书正是为了满足这一需要而组织编写的。本书从全球电子政务发展的高度，总结和介绍了电子政务的一般理论，同时立足中国国情，重点探讨如何推进我国电子政务建设问题。其中，既有对我国电子政务发展现状和存在问题的分析，也有对我国电子政务建设原则的阐述，并且针对我国电子政务发展中存在的紧迫问题提出建设性的意见。书中汇集了大量的电子政务建设的最新研究成果，适合我国各级领导干部学习电子政务的基本知识，提高电子政务建设的业务水平。本书最后一章专门为读者提供了我国电子政务建设的5个典型案例，这些不同的案例构成了电子政务建设的多样化原型，反映出不同地区和部门在建设电子政务过程中的积极探索的结果，具有借鉴和参考价值。

目 录

前言	(1)
第一章 电子政务发展的背景和意义	(1)
一、信息技术在 20 世纪的发展	(1)
二、信息技术在政府中的应用和发展	(3)
三、政府信息化的发展和演变	(5)
四、电子政务成为全球关注的热点	(8)
五、电子政务在我国现代化进程中的意义	(10)
第二章 电子政务在全球的发展	(12)
一、电子政务的概念与基本特征	(12)
二、当前全球电子政务发展的基本特征	(19)
三、电子政务发展的阶段	(21)
四、全球电子政务发展的几个主要特点	(24)
五、电子政务应用项目的发展重点	(27)
六、电子政务发展中的难点和制约因素	(29)
七、主要国家电子政务发展规划介绍	(31)
第三章 电子政务建设的综合信息环境	(44)
一、公民与公务员	(44)
二、数据库与信息资源	(48)
三、优化和规范政府管理及其流程	(50)
四、法律与政策调整	(51)
五、信息基础设施建设	(53)
六、信息技术提供及其服务	(55)

七、政府管理信息系统是电子政务的重要基础	(56)
第四章 电子政务的业务模型	(58)
一、电子政务的宏观模型	(58)
二、电子政务的参考模型	(62)
三、电子政务的运行环境——政府信息平台	(67)
四、电子政务的信息模型	(67)
第五章 电子政务的典型应用	(70)
一、电子身份证与智能卡	(70)
二、电子报税系统	(75)
三、电子采购系统	(80)
四、电子办公系统	(85)
五、政府门户网站	(90)
六、公钥基础设施和认证系统	(93)
第六章 我国电子政务发展的现状与问题	(97)
一、我国电子政务发展的历程	(97)
二、电子政务建设的最新进展	(107)
三、中外电子政务发展比较	(110)
四、我国电子政务发展的特点	(114)
五、我国电子政务存在的主要问题	(115)
第七章 电子政务对我国政府管理的影响	(119)
一、全面提升政府的管理能力	(120)
二、建立以“客户为中心”的政府管理模式	(125)
三、转变政府角色，调整政府与公众的关系	(127)
四、实现政府管理的有限虚拟	(128)
五、重塑政府管理的业务流程	(130)
六、构造信息时代新的政府组织形态	(131)

第八章 我国电子政务建设的目标和指导原则	(135)
一、电子政务建设的目标和指导原则	(135)
二、电子政务建设的主要任务	(138)
三、电子政务建设中需要解决的主要问题	(140)
第九章 从国际经验看我国电子政务的发展	(143)
一、发展电子政务与中国国情	(143)
二、现代信息技术提供了新的治国手段	(145)
三、以政府业务流为主线发展电子政务	(146)
四、遵循“慎审规划，小步快走”的战略原则	(147)
五、电子政务实现中优先级的考虑	(149)
六、以规范化和标准化的方法发展电子政务	(153)
七、建立政府和企业的伙伴关系	(155)
八、加强电子政务的安全管理	(157)
第十章 我国电子政务发展中的紧迫问题	(160)
一、尽早着手国家基础信息系统的建设	(160)
二、尽早着手开发电子政务中标准化的系统应用模块	(164)
三、清理、确认和制订与电子政务有关的国家标准 ..	(165)
四、尽早着手政府信息平台的建设	(165)
五、尽快实现政府部门信息中心的职能转变	(166)
六、尽早着手建立一个电子政务的法律和法规环境 ..	(168)
七、确定国家级电子政务优先工程项目	(170)
第十一章 加强电子政务的有效管理	(174)
一、建立完善且配套的推进电子政务的政策	(176)
二、制定正确的发展战略和实施计划	(177)
三、适时制定相关的法律和法规	(179)

四、大力推动电子政务的标准化和规范化	(180)
五、抓紧电子政务的干部培训	(182)
第十二章 我国电子政务建设案例介绍	(185)
一、导言	(185)
二、金关工程	(186)
三、绿网工程	(193)
四、广东南海市电子政务建设	(197)
五、北京市西城区电子政务建设	(203)
六、上海市社会保障和市民服务信息系统建设	(212)
附录一 政府信息化管理的组织机构	(219)
附录二 信息系统发展的经验教训及关键问题	(225)
附录三 发展中国家电子政务建设指南	(239)

后 记

第一章 电子政务发展的背景和意义

一、信息技术在 20 世纪的发展

一般而言，信息技术指所有与信息的采集、处理、存储和传播相关的技术。然而，随着时间的流逝和技术的发展，信息技术这个术语正在不断地被赋予新的内涵。作为现代意义上的术语，“信息技术”在 20 世纪 70 年代的后期被广泛使用，以表示包含计算机技术、通讯技术以及一切与之相关的软件技术在内的所有用于信息的采集、处理、存储和传播相关的技术。

过去 50 年间，计算机与信息技术的发展，大体可以分为 3 个阶段：主机和小型机（20 世纪 50 年代至 80 年代初）、微机加局域网（20 世纪 80 年代中期至 90 年代中期）以及互联网^①（20 世纪 90 年代中期至今）。1946 年，世界上第一台电子数字计算机——ENIAC 的建成标志着现代信息革命的开始，亦即信息的数字化革命的开始。当时，那个功能远远抵不上如今一台微机的电子管数字计算机是一个庞然大物，不仅占据了整整一个大房间，重达数吨，而且消耗大量的能源、散发大量的热量。其后，电子

^① 互联网（Internet，又称因特网）：是一个巨大的互联网络，最初由美国的国防网络和多家研究机构（如 NSF 网、MIL 网、CREN 等）链接组成。后来，不同大小、不同属性的网络都附加到互联网中，成为互联网的一部分。TCP/IP 是互联网普遍遵守的网络协议，目前互联网上工作的主机在数千万台。

数字计算机不断发展，逐渐有了晶体管和集成电路的计算机。在 20 世纪 50 年代至 80 年代初的主机和小型机时代，数字计算机基本上采用集中的模式，由一台主机或小型机带若干个终端构成一个计算机系统。1971 年英特尔公司的青年工程师小贺佛（Holf, Jr.）发明了第一个微处理芯片之后，微处理器在 20 世纪 80 年代初获得了非常迅速地发展。这种发展使计算机加速小型化，终于在 20 世纪 80 年代的中期导致了主机和小型机时代的结束以及微机加局域网时代的开始。各种各样的信息技术用户都开始以微机、局域网、网络服务器，以及以多个微处理器为基础的计算机系统来代替原有的主机和小型机系统。20 世纪 90 年代初，互联网的迅速普及和广泛应用将信息技术在人类社会中的应用带入了第三个时代，即互联网时代。各种各样的计算机系统和应用系统通过互联网形成一个整体，使人们在任何时间、任何地点、与任何人交流和获取信息的梦想开始成为现实，国家信息基础设施和全球信息基础设施逐步形成。随着微处理芯片和数字技术的发展，计算机技术与通讯技术通过数字化逐渐走向一体化。因为，它们都是以微电子技术（半导体芯片）和软件技术为基础，实现不同的逻辑运算功能。因此，可以说现代意义上的信息技术包括：微电子技术，计算机技术，通讯技术，以及软件技术。

数字化的信息与模拟形式的信息相比，在存贮、传输、检索和利用方面有无可比拟的优点。数字化的信息能够充分利用计算机进行存贮、传输、检索和利用，并通过数据通讯网络进行传输。因而，信息化的首要问题是信息

的数字化，或者说信息的计算机化。现代信息技术的核心是数字技术，现代信息革命实质上是一场信息数字化的革命。

信息技术在 20 世纪的迅速发展及其对人类社会生活的影响超过了 20 世纪的任何一项其他技术。信息技术不但改变了人们工作、学习和生活的方式，而且正在对世界范围的政治、经济与社会发展产生极为深刻的影响，一场信息革命正在席卷整个世界。然而，应该看到，目前正在发生的这场信息革命还仅仅是揭开了一个序幕，其精彩纷呈的变化将在 21 世纪进一步产生和发展。

二、信息技术在政府中的应用和发展

信息技术在政府中的早期应用是沿着两个方向发展的，即办公自动化和政府信息系统。前者着眼于提高办公室业务活动的效率和生产力；后者的目标则是通过对政府所需信息的组织和利用，帮助政府制定政策和进行决策，履行政府的管理职能，从整体上提高政府业务活动的有效性、效率和劳动生产率。

办公自动化由 3 个部分构成：文字/文件的处理、数据的处理和计算以及通讯系统。文字/文件处理技术包括：文字处理器，电子编辑，文件的复印、扫描、打印，绘图，以及桌上型轻印刷设备。一些快速的数据获取装置，如光学文字识别（OCR）和数字化器，及大容量存储装置，如光盘及可读写光盘等，也在办公自动化中广泛应用，以加快数据输入和存储的速度。简易的数据库和电子制表软件也常用于解决办公环境下的数据处理和计算问

题。多功能的电话、传真机、电子邮件^①、电子会议等等都是现代信息技术提供的用于改善办公室内部及办公室之间的通信的工具。除了上述 3 个方面之外，还有许多软件，如幻灯片制作、制图、各种统计分析软件等，也都广泛地用于办公环境之中，以提高业务活动的效率和劳动生产率。

政府信息系统是用来获取、处理、存储、检索和利用信息与知识的计算机和通讯系统。一般而言，信息系统由计算机硬件、软件和通讯设备三部分构成。但是，这些设备和软件只是构成信息系统的有形部分，信息系统的无形且更重要的、又经常被人们忽视的组成部分是与信息系统有关的组织问题，如用户的需求分析、数据的采集和净化、标准和规范的应用、数据的维护和更新、业务流程的重新设计和改造、信息的传播和利用等等。信息系统建设和运行中的问题需要精心计划和组织，如果没有对系统的有效的组织和管理，任何信息系统，无论其软、硬件和通讯设施如何先进，都很难真正发挥作用。

随着 20 世纪 80 年代中期“微机加局域网”技术的迅速发展，办公自动化和政府信息系统的建设逐渐走向一体化。办公自动化成为政府信息系统的“前台”，通过所谓的“ workflow 管理”、“记录管理”和“文件管理”等技术，成为政府信息系统信息输入和输出的接口；而政府信息系

^① 电子邮件 (Electronic Mail, 即 E-Mail): 是为互联网及其他网络节点、或者是为通过拨号上网的独立计算机用户提供信息传输及存储服务。电子邮件地址是电子邮件的唯一标识, 其一般格式为“用户名@电子邮局名”, 如 jack@nsa. gov. cn 等。

统则通过利用“超大容量数据库”、“数据仓库”和“数据矿开采”等技术，成为政府所拥有的各种形式的信息和知识——文字、声音、图像、音像等信息——的处理、存储和检索中心。20世纪90年代，互联网技术的迅速发展和普及应用，促进了政府各部门的局域网和数据库与国家全球的信息基础设施联成一体，进而与社会其他各个组成部分，如企业、学校、社区等的局域网和数据库联成一体，一个全社会各种信息互联互通，互用共享的信息社会的雏形初见端倪。

因此，21世纪的政府信息系统建设，或者说电子政务^①的发展已经不仅仅是办公自动化与政府信息系统一体化的问题，而是如何在互联网这个大环境下规划和发展包括办公自动化在内的各种政府信息系统。

三、政府信息化的发展和演变

就政府信息系统本身的发展而言，在过去的50多年间也发生了很大的变化。众所周知，计算机发明的早期，其目的是用于科学计算；后来才逐步地用于信息的处理和管理。计算机在政府中的应用，最初是用来作为像大算盘一样的数据处理（Data Processing—DP）的工具，例如1954年世界上第一个工资支付系统的投入使用。随后，计算机在政府中的应用逐渐向管理信息系统（Management Information System—MIS）和决策支持系统（Deci-

^① 电子政务（Electronic Government）：应用各种信息技术，为政府管理、政府服务和政府采购提供全面的解决方案，在提高政府管理水平和政府服务质量的前提下，对政府业务重构、机构重组、提升民主化水平、防止腐败等方面都有重要意义。

sion—Making Support System—DSS) 发展, 以帮助政府决策、完成政府行政管理职能。因此, 可以说, 在 20 世纪 80 年代之前, 人们努力的方向是尽可能将政府的业务过程(业务流) 计算机化(computerization), 以达到提高工作效率, 提高管理水平的目的。

随着 20 世纪 80 年代中期微机和局域网技术的发展和普及, 分布式的信息采集、处理和利用在局部范围内(如一栋大楼或一个院落), 成为可能。技术上的这种发展改变了人们将信息技术应用于管理的观念, 人们开始发现, 利用现代信息技术去“计算机化”政府原有的业务过程虽然可以提高现有的业务过程的效率和劳动生产率, 但是, 并没有将现代信息技术的潜力充分发挥出来。事实上, 利用现代信息技术可以对机构内原有的业务过程进行改造, 以一种全新的方法和程序去完成原有的业务功能。因此, 将现代信息技术应用于管理的指导思想从“计算机化”原有的业务过程转移至如何对原有的业务过程进行重新设计, 从而使政府的业务活动更精简、更有效和更合理, 更能充分发挥现代信息技术的潜力。这就是在 20 世纪 80 年代中、后期曾经受到广泛重视的所谓“业务过程重新设计(Business Process Redesign—BPR)”和“政府业务重新设计(Government Reengineering)”。在 20 世纪 80 年代中期至 90 年代初、中期, 发达国家的许多政府和企业都利用这些技术对本部门的业务过程进行重新设计, 对本部门的组织机构进行改造和重组, 使其对信息技术更“友好”, 更适合于在一个现代信息技术的环境下运行。在这种业务流改造和机构重组的过程中, 政府部门裁撤了许多

传统的中间管理层，缩减了工作岗位的分类，组织了新的工作团队，培训了具有“一专多能”的工人或雇员，压缩和简化了各种业务流程，行政管理的流程进一步合理化，政府管理效率的提高取得了非常显著的效果。可以说，“业务过程重新设计”和“政府业务重新设计”为美国在20世纪90年代的新经济的出现和发展准备了非常有利的条件。

20世纪90年代互联网技术的发展和普及应用，使人们在应用信息技术的观念上又产生了一次新的飞跃。应用互联网，人们在任何时间、任何地点，获取任何信息或与任何人进行数字通讯成为可能。在过去几十年间构建和开发的各种政府信息系统也有可能利用互联网向企业和居民延伸，而无论企业和居民在地球的哪一个角落。因此，除了将政府的信息向企业和居民提供之外，还可以通过互联网提供的基础条件，将政府面向企业和居民的各种服务在网上实现。此外，互联网还为改进政府、企业与居民三者之间的互动，建立三者与信息时代的伙伴关系提供了新的技术基础。这样，政府信息化不再是政府内部的事情，而是要将政府的内部业务与外部联系作为一个整体来进行考虑；政府信息化也不再是在政府局域网内来设计和考虑的问题，而是要将其置于互联网和全球化这个大环境中来研究。由于有了全新的技术基础和一个与以前完全不同的大环境（包括企业和居民在内的全球化的大环境），政府也面临一个重新改造的问题。相应地，20世纪80年代中、后期的“业务过程重新设计”与“政府业务重新设计”的概念也已经不能适应这个新的、信息时代的要求。现在世