

21

面向 21 世纪电子政务专业核心课程系列教材
全国高等院校电子政务联编教材

Designing and Management of E-Government Websites

电子政务网站

设计与管理

颜端武 主编
丁晟春



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

面向 21 世纪电子政务专业核心课程系列教材

全国高等院校电子政务联编教材

电子政务网站设计与管理

Designing and Management of E-Government Websites

颜端武 丁晟春 主编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书在介绍电子政务及电子政务网站的概念、关系与建设发展概况的基础上,按照系统生命周期法,比较全面而深入地阐述了电子政务网站建设与管理的各个环节,包括电子政务网站的规划与实施概述、电子政务网站运行平台建设、电子政务网站的分析与设计、电子政务网站的网页设计与制作、电子政务网站的运行与管理维护、电子政务网站的安全管理等内容,最后介绍并分析了国内外电子政务网站建设的有关案例。

本书理论联系实际,技术与管理并重,逻辑清楚,可操作性强,既可满足国内高校电子政务网站课堂教学的需要,又可供相关专业的本、专科学生以及从事电子政务网站建设的有关技术和管理人员作为参考。

图书在版编目(CIP)数据

电子政务网站设计与管理 / 颜端武, 丁晟春主编. —北京: 北京大学出版社, 2005.7
(面向 21 世纪电子政务专业核心课程系列教材)

ISBN 7-301-08934-1

I. 电… II. ①颜… ②丁… III. 电子政务—网站—高等学校—教材
IV. ①D035.1-39 ②TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 031836 号

书 名: 电子政务网站设计与管理

著作责任者: 颜端武 丁晟春 主编

责任编辑: 胡伟晔 王芳明

标准书号: ISBN 7-301-08934-1/TP·0784

出版者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62765013

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn>

电子信箱: xxjs@pup.pku.edu.cn

印刷者: 河北涿县鑫华书刊印刷厂

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 12.5 印张 303 千字

2005 年 7 月第 1 版 2005 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 22.00 元

前 言

电子政务的产生和发展有其历史必然性，是信息技术发展普及和政府管理服务变革相结合的产物，是世界各国政府信息化建设的重要内容。我国电子政务同样得到国家和政府的高度重视，并成为国家信息化建设的发展目标之一。“改进管理方式，推行电子政务，提高行政效率，降低行政成本”已构成我国行政管理体制改革深化的重要方面。

网站是 Internet 技术发展的产物，是 Internet 技术体系的重要组成部分。电子政务网站是信息技术，尤其是 Internet 技术与政府管理和服务相结合的产物。通过政府上网工程，开发建设电子政务网站是实施电子政务的重要基础性工作，是构建电子政务系统的重要组成部分。本书中所提到的电子政务网站，从本质上可以理解为政府网站，是指政府部门利用 Internet 平台开发建设的面向政府业务和公共服务的网站系统。只是电子政务网站不仅仅是指政府上网、在 Web 空间上开辟或建立一个政府站点，更强调的是基于电子政务理念以及规范的电子政务系统开发技术、方法的资源整合、业务优化、效率优先的全面综合的网站建设和管理过程。

电子政务网站是老百姓和政府进行直接沟通的有效途径，其建设与管理的难点和关键在于如何将信息技术、信息管理的理论和方法与政府管理行为、政务处理流程良好地结合起来，其设计、实施与管理过程更加强调全局性、协调性、规范性和安全性。鉴于此，本书比较全面而深入地介绍了电子政务网站设计、开发、实施、运行与管理的各个环节，并将理论阐述与分析应用相结合、方法介绍与案例探讨相结合、宏观规划与具体建设实施相结合。全书逻辑清楚，可操作性强，既可满足国内高校电子政务网站课堂教学的需要，又可供从事电子政务网站建设的相关技术和管理人员作为参考。

全书共分为 8 章。第 1 章为电子政务与电子政务网站，对电子政务、政务系统、电子政务网站的相关概念、相互关系、建设与发展概况进行了介绍和分析；第 2 章电子政务网站的规划与实施，从方法论和建设流程的角度概要介绍了电子政务网站规划及其建设实施的整个过程；第 3 章电子政务网站运行平台深入介绍了电子政务网站运行环境和系统平台的建设问题；第 4 章结合 IA 信息构建的有关理论和方法，介绍了电子政务网站的分析与设计；第 5 章阐述了电子政务网站建设中网页设计与制作的有关技术、语言和工具；第 6 章则围绕电子政务网站运行中的日常管理和维护工作展开介绍；第 7 章则专门介绍了电子政务网站安全管理中的相关技术和管理策略；第 8 章介绍了国内外有关电子政务网站的建设案例并进行了深入分析，具有一定的参考价值。

本书是集体智慧和团队劳动的结晶。第 1、2、6、7 章由颜端武、李晓鹏、蒋琳编写，第 3 章由岑咏华编写，第 4、5 章由丁晟春编写，第 8 章由岑咏华、丁晟春共同编写。全书由颜端武、丁晟春负责审阅与统稿。研究生蒋琳、姜静、李岳蒙、苗露、顾德访、季春、黄海等参与了本书编写期间的有关资料收集整理和书稿内容校对的有关工作。王曰芬、陈次白、

甘利人等教授学者对本书的编写给予了关注和建议。

在本书编写过程中,得到了南京理工大学有关领导以及经济管理学院领导和师生的大力支持和帮助,同时参考了国内外许多专家学者及政府工作人员的研究成果,参考了国内外有关电子政务网站的相关资料。本书作者在此向有关单位和个人表示诚挚的感谢。最后,还要感谢南京邮电大学姚国章先生,北京大学出版社黄庆生主任为本书出版付出的大量辛勤劳动。

由于成书比较仓促,再加上作者水平有限,书中疏漏、不妥乃至错误之处在所难免,恳请读者批评指正。

作者

2005年1月

目 录

第1章 电子政务与电子政务网站.....	1
1.1 电子政务与电子政务系统.....	1
1.1.1 电子政务概述.....	1
1.1.2 电子政务系统及其体系结构.....	3
1.1.3 电子政务系统的规划与实施.....	6
1.2 电子政务网站概述.....	7
1.2.1 电子政务网站的概念和作用.....	7
1.2.2 电子政务网站的类型.....	9
1.2.3 电子政务网站建设和管理概述.....	10
1.3 国内外电子政务网站的发展与启示.....	13
1.3.1 国外电子政务网站的发展状况.....	13
1.3.2 我国电子政务网站的发展状况.....	17
1.3.3 几点启示.....	20
1.4 电子政务网站建设的技术基础.....	21
1.4.1 Internet 网络互联技术.....	21
1.4.2 数据库技术.....	24
1.4.3 安全保障技术.....	25
1.5 本章习题.....	26
第2章 电子政务网站的规划与实施.....	27
2.1 电子政务网站的规划.....	27
2.1.1 电子政务网站规划的概念.....	27
2.1.2 电子政务网站规划的内容.....	29
2.2 电子政务网站的实施.....	33
2.2.1 调查研究与前期准备.....	33
2.2.2 网站运行平台搭建.....	35
2.2.3 网站设计与实现.....	36
2.2.4 网站运营与管理.....	37
2.3 电子政务网站解决方案介绍.....	38
2.3.1 同望科技: 政府门户网站建设解决方案.....	38
2.3.2 国研科技: 电子政务信息门户系统方案.....	42
2.3.3 北大青鸟: 政府信息发布与管理信息系统.....	44
2.3.4 南京大汉: 政府门户内外网一体化解决方案.....	46
2.4 本章习题.....	49

第3章 电子政务网站的运行平台	50
3.1 电子政务网站运行平台概述	50
3.1.1 电子政务网站运行平台的要求	50
3.1.2 电子政务网站运行平台的基本构成	51
3.2 电子政务网站的硬件和网络基础设施平台	54
3.2.1 网络基础设施建设	54
3.2.2 服务器硬件及其选择	60
3.3 电子政务网站的软件平台	63
3.3.1 操作系统软件	63
3.3.2 数据库系统软件	67
3.3.3 应用服务器软件	72
3.4 电子政务网站运行平台构建案例分析	77
3.4.1 案例背景	77
3.4.2 中关村科技园区电子政务网站平台的构建要点	78
3.5 本章习题	79
第4章 电子政务网站的分析与设计	80
4.1 IA理论与网站设计	80
4.1.1 电子政务网站构建需要IA	80
4.1.2 IA概述	81
4.1.3 IA基本内容	81
4.1.4 电子政务网站的IA分析与设计	82
4.2 电子政务网站的目标分析	84
4.2.1 电子政务网站的定位目标	84
4.2.2 电子政务网站定位原则	85
4.2.3 电子政务网站应具备的特性	85
4.3 电子政务网站的需求分析	86
4.3.1 电子政务网站的用户群	86
4.3.2 用户需求研究的方法	86
4.3.3 电子政务网站用户的信息需求	87
4.4 电子政务网站的信息结构设计	88
4.4.1 信息结构设计的基本目标	88
4.4.2 电子政务网站信息发布原则	89
4.4.3 网站信息内容及其功能模块	89
4.4.4 网站链接结构的设计	91
4.4.5 网站导航系统的设计	92
4.4.6 网站标识系统的设计	94
4.4.7 网站搜索系统的设计	94
4.5 电子政务网站的网页可视化设计	95
4.5.1 网页设计原则	96
4.5.2 网页版面布局设计	97

4.5.3 网页色彩设计	99
4.5.4 网页中图片和文字的设计	100
4.6 本章习题	102
第5章 电子政务网站的网页制作与发布	103
5.1 网页编辑语言	103
5.1.1 HTML	103
5.1.2 DHTML	104
5.1.3 CSS	104
5.1.4 XML	105
5.1.5 VRML	107
5.1.6 Script 脚本语言	107
5.2 静态网页的制作	108
5.2.1 静态网页的制作方法	108
5.2.2 HTML 标记介绍	108
5.2.3 可视化网页编辑工具	114
5.2.4 FrontPage 2000 的使用	115
5.3 动态网页的制作	120
5.3.1 网页表示形式的动态制作	121
5.3.2 交互式动态网页的制作	121
5.3.3 Web 数据库接口技术	123
5.4 网页开发辅助工具	131
5.4.1 图片制作工具	131
5.4.2 动画制作工具	131
5.5 电子政务网站的网页发布	132
5.5.1 网页发布流程	132
5.5.2 网页上传	133
5.5.3 网页发布注意事项	135
5.6 本章习题	135
第6章 电子政务网站的运行管理与维护	137
6.1 电子政务网站的运行管理	137
6.1.1 电子政务网站运行管理概述	137
6.1.2 电子政务网站的文件管理	138
6.1.3 电子政务网站的信息内容管理	142
6.2 电子政务网站的维护	144
6.2.1 电子政务网站的维护	144
6.2.2 电子政务网站的升级	146
6.3 电子政务网站评价	148
6.3.1 电子政务网站评价概述	148
6.3.2 电子政务网站评价方法	149
6.4 本章习题	152

第7章 电子政务网站的安全管理	153
7.1 电子政务网站的安全需求	153
7.1.1 电子政务网站的安全问题	153
7.1.2 电子政务网站的安全需求	154
7.1.3 电子政务网站的安全目标	154
7.2 电子政务网站的安全技术	155
7.2.1 用户识别与访问控制	155
7.2.2 网络安全防范	157
7.2.3 数据与信息内容安全	161
7.3 电子政务网站的安全管理体系	163
7.3.1 电子政务网站的安全管理体系概述	163
7.3.2 保障电子政务网站安全的组织行政管理	164
7.3.3 保障电子政务网站安全的技术手段管理	166
7.3.4 保障电子政务网站安全的场地设施管理	168
7.4 本章习题	169
第8章 电子政务网站案例分析	170
8.1 首都之窗：北京市国家机关中心网站	170
8.1.1 首都之窗网站概述	171
8.1.2 首都之窗网站的用户分析	171
8.1.3 首都之窗网站的信息结构	172
8.2 公安网站	173
8.2.1 公安网站建设概述	173
8.2.2 公安部门基本职能	174
8.2.3 公安网站的用户类型与信息需求	174
8.2.4 南京、上海、北京公安网站的信息内容	175
8.2.5 公安网站的信息结构	176
8.2.6 南京公安网站存在的主要问题	177
8.3 新加坡电子政务网站分析	178
8.3.1 新加坡电子政务网站建设概述	178
8.3.2 新加坡电子政务网站的首页设计	179
8.3.3 新加坡电子政务网站的信息内容	180
8.3.4 新加坡电子政务网站的使用体验	185
8.3.5 新加坡电子政务网站的特点总结	189
8.4 本章习题	191
参考文献	192

第 1 章 电子政务与电子政务网站

近年来，电子政务已经成为世界许多国家和地区政府机构追求的目标和关注的焦点。电子政务作为政府管理和服务的重大创新工程，它的建设和发展反映了时代需求，具有强烈的时代特征。通过政府上网工程，开发建设电子政务网站是实施电子政务的重要基础性工作，是构建电子政务系统的重要组成部分。

1.1 电子政务与电子政务系统

1.1.1 电子政务概述

1. 电子政务的内涵

电子政务的产生和发展有其历史必然性，是信息技术发展普及和政府管理服务变革相结合的产物，是世界各国政府信息化建设的重要内容。电子政务是指高效、开放的政府凭借计算机网络、信息数据处理等高新技术在安全可靠的网络平台上全方位行使管理职能，开展政务活动。简单地说，电子政务就是政府业务的电子化，包括政府办公业务、政府办公资源以及政府公共服务和资源电子化、信息化。

从电子政务的实施对象和应用范畴的角度看，可将电子政务的基本应用模式划分为以下三种：G2G、G2B 和 G2C。所谓 G2G 即 Government to Government，是一种政府对政府的电子政务应用模式，对应于上下级、平级政府及政府部门内部的电子政务形式。G2B 即 Government to Business，是一种政府对企业的电子政务应用模式，旨在打破各政府部门的界限，在资源共享的基础上快速便捷地为企业提供各种信息服务，精简工作流程，简化审批手续，提高办事效率。G2B 的典型应用有电子采购与招标，电子报税，电子报关，电子证照审批及政策咨询服务等。G2C 即 Government to Citizen，指政府通过电子化网络为公民提供各种服务，如政策发布，政务公开，行政事务审批及民意测验等。

对电子政务的内涵应从以下三个方面来理解：

(1) 电子政务的主体是各级政府机关。从我国的政治体制来看，电子政务的主体涉及与党、政府、人大和政协四套班子相关的所有国家机构和部门。因此，电子政务既包括国家各级行政机关行使行政职能，也包括党的组织、国家各级立法、司法机关，以及其他一些公共组织管理活动的开展和事务的处理。

(2) 电子政务的范畴包括政府机关对内、对外的管理和服务工作。电子政务既不同于仅注重政府机关内部事务管理的“办公自动化”，也不仅仅是指政府机关面向社会公众的公共服务，电子政务实质上是上述两个方面的集成。电子政务要求在提高政府机关内部管理绩效

的基础上,借助信息技术和网络平台,全方位、高效率地开展政府机关自身及面向社会公众的管理和服务工作。

(3) 电子政务的重点是“政务”而非“电子”。电子政务的建设和发展,信息技术只是必要的辅助手段和支撑工具,电子政务的重点和根本仍在于政务,是高效的管理服务理念和工作流程。电子政务是政府管理和服务的重大创新工程,政府不仅需要突破传统的理念、职能及控制、运作模式,需要打破机构设置和管理体制上的“条块分割”,打破政府机构和社会公众之间的沟通障碍,而且往往还需要进行政务流程的重组和优化。电子政务不仅是政府业务的电子化,更重要的是借助信息技术、通信技术,实现政府公共信息资源的共享和及时更新,使公众可以通过不同的渠道获取政府提供的信息服务和其他服务。

2. 电子政务的功能和效益

电子政务在许多国家得到广泛关注和迅速发展,主要原因在于电子政务能够借助现代信息技术的力量,全面提高政府管理的效能,全面提高政府公共服务的水平。在我国,电子政务的功能主要表现在这样几个方面:

(1) 促进政府智能转变。电子政务可以为政府职能转变提供有利的环境条件和有效的工具支持。

(2) 促进政府提高办事效率。电子政务通过网络技术和信息系统,优化并扩充政府机构的业务模式、管理模式和服务方式,降低管理成本,克服“文山会海”,提高工作效率。

(3) 促进国家信息化建设。电子政务是国家信息化事业的重要组成部分,电子政务通过政府信息化带动企业信息化、社会信息化。

(4) 为社会公众提供更多优质的公共服务。电子政务使得公共服务可以每天 24 小时不间断进行,拓宽了服务的渠道,提升了公共服务的水平和质量。

(5) 促进政务公开和廉政建设。通过电子政务,拉近了政府和公众的距离,有利于改进政府工作作风,促进政务公开和廉政建设。

电子政务十多年的建设和发展,产生了巨大的经济效益和社会效益,主要表现在以下四个方面:

(1) 降低政府管理和服务成本。网络化和无纸化提高了各种资源(尤其是信息资源)的利用率,“一站式”、“一网式”办公减少了不必要的中间环节,节省费用,降低成本。

(2) 密切政府与社会公众的关系,不断推进国家民主化进程。社会公众享受到政府提供的更加快捷、方便的公共服务,对政府满意度不断提高,拓展了参政、议政的能力和渠道。

(3) 带动国家信息基础设施建设和民族 IT 行业的发展。电子政务建设中的巨大资金投入能有效带动社会信息基础设施的建设,为民族 IT 业的发展提供充分支持。

(4) 提高行政监管的有效性。自 20 世纪 90 年代我国“金关工程”、“金税工程”等的建设和实施以来,有效遏止了以伪造假单证、假批文和假印章为主的“三假”来进行走私、骗汇、骗税的违法犯罪活动,大大加强了政府部门监管的力度。

3. 我国电子政务发展的主要进程

我国电子政务的发展主要经历了“办公自动化”、“三金工程”、“政府上网工程”、“三网一库”四大发展阶段,从政府内部建设到全面投入,由基础建设到实质推进。

(1) “办公自动化”——20世纪80年代至90年代中期。以1985年全国第一次办公自动化规划讨论会上所提出的“利用现代化的设备和技术,代替部分办公人员的业务活动,优质高效地处理办公信息和事务”为标志,我国许多企事业单位包括政府机关逐步开始了基于计算机网络的办公自动化和办公信息系统的建设,实现了网上信息查询和传递、比较全面的信息服务和辅助管理、辅助决策的功能。但各单位信息系统的实际应用水平有高有低、参差不齐,还存在信息共享程度不高、系统运行效率低下等问题。

(2) “三金工程”——始于20世纪90年代初期。随着办公自动化的深入开展,1993年底,由中央政府主导的以政府信息化为特征的系统工程——“三金工程”开始启动。“三金工程”主要包括面向外贸及进出口领域的现代化管理和服务的信息网络系统——“金关工程”,面向金融领域的银行卡跨行业务联营的“金卡工程”,以及面向税务领域的增值税专用发票计算机稽核系统——“金税工程”。“三金工程”及其后续的一系列“金字工程”(如“金农”、“金盾”、“金水”、“金财”等)的建设和发展,充实了我国信息基础设施的建设,取得了良好的经济效益。

(3) “政府上网工程”——始于20世纪90年代末。继“金字工程”之后,随着信息网络技术的快速发展和信息基础设施的不断完善,政府信息化工作开始考虑借助网络面向社会、面向公众。1999年1月,国家40多个部委(局、办)的信息主管部门共同倡议发起了“政府上网工程”,目标是在1999年实现60%以上的部委和各级政府部门上网,在2000年实现80%以上的部委和各级政府部门上网。据统计,截至2001年1月底,以gov.cn结尾注册的域名达到4700多个,已建成的WWW下的政府网站达3200多个,70%以上的地市级政府在网上设立了办事窗口。

(4) “三网一库”——始于21世纪初期。2000年5月至2001年4月,国务院办公厅连续下发了三个文件,颁布了“十五”期间的总体规划,其中明确了国务院办公厅将利用3~5年的时间组织建设以“三网一库”为基本结构的我国政府系统政务信息化的枢纽框架。在“三网一库”中,“三网”是指政府机关内部的“办公业务网”(又称内网),与内网有条件互连,实现地区级政府涉密信息共享的“办公业务资源网”(又称专网),以Internet为依托的“政府公共信息网”(又称外网);“一库”是指政府系统共建共享的“信息资源数据库”。建设“三网一库”旨在实现政府机关信息资源的共享和快速传递,逐步实现网络化、协同化办公,节省人力、物力和财力,提高工作质量和工作效率。此后,2002年9月,国务院信息办又将电子政务细化为“三网、五库、十二大系统”。

1.1.2 电子政务系统及其体系结构

1. 电子政务系统的概念

电子政务系统是实施电子政务的有效工具和支撑条件,是政府机构工作流程优化和服务扩展的综合信息系统,电子政务的有效开展将直接表现为各种电子政务系统的开发建设和实施。电子政务系统的目的就是以网络技术、数据库技术和信息安全技术为基本手段,面向政府机构的业务模式、管理模式和服务方式的优化和扩展,将信息技术在政府机构的应用从简单的取代手工劳动提高到工作方式优化的新层次。

电子政务系统具有以下几个方面的性质:

(1) 电子政务系统是典型的人机协作系统。电子政务系统的建设必须以政府信息化目标为出发点,与政府人员及政府职能有机结合,电子政务系统不是仅能处理简单事务的机器系统,而是履行信息化时代政府职能的有机系统。

(2) 电子政务系统是以信息数据为处理对象的系统。电子政务系统作为一种信息系统,其输入、输出和处理的对象是各种政务信息和数据。从信息数据处理的要求来看,电子政务系统同样要确保信息数据的完整性、准确性、可验证性、可访问性和安全性,电子政务系统的运行和处理方式应具备可靠性、灵活性和时效性。

(3) 电子政务系统是自动的工作流系统。电子政务系统应是具有事务自动处理能力的工作流系统,在协同化和流程优化的基础上,可以实现某些办公过程的自动化处理,如公文自动收发、自动审批和备案,甚至能实现政策信息咨询的自动应答等。

(4) 电子政务系统是开放的可扩充的系统。电子政务系统不应该是“信息孤岛”,而是在安全保障基础上的开放的可扩充的系统。电子政务系统应建立在技术和管理标准规范的基础上,保障各系统之间、系统和各用户间,以及应用系统和网络底层之间良好的兼容性和开放性。从而便于系统数据转换和共享,便于系统升级和扩充。

2. 电子政务系统的体系结构

电子政务系统的建设和实施涉及技术和管理的诸多方面,非常复杂。电子政务系统的体系结构可以从系统层次、系统功能及技术要素等方面进行考察。图 1.1 给出了一个典型的电子政务系统的体系结构。

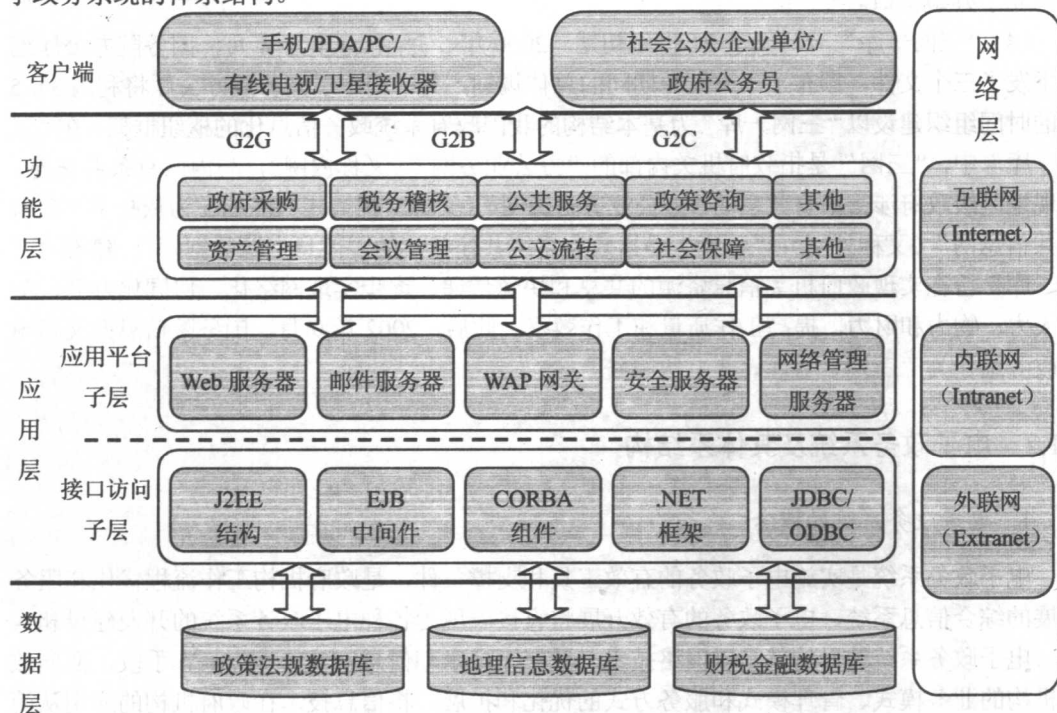


图 1.1 电子政务系统体系结构

(1) 电子政务系统的层次结构

从系统层次结构上看,电子政务系统一般包括客户端、功能层、应用层、数据层和网络层等五个层次。

客户端是指用户接入端或访问端,从访问设备上分,包括手机、PDA(个人数字助理),用以实现移动电子政务应用,另外还包括PC(个人计算机)、有线电视及卫星接收器等。从用户类型上分,包括企业单位、社会公众和政府公务员。不同用户可利用相关设备使用电子政务系统的有关功能。

电子政务系统是一个分布式处理系统,其各种功能的实现依赖于各种应用服务器软件系统及对应的应用程序的支持。这些应用程序在功能上主要有两个目的:一是对各种电子政务业务逻辑的处理和实现;二是访问和处理各种后台的数据库资源。网络层处于最底层,电子政务系统的可靠和安全运行依托于完善的计算机网络基础。

此外,从安全角度考虑,电子政务系统的安全主要包括信息数据的安全、网络平台的安全和软件系统的安全三个方面。从系统计算模式来看,电子政务系统可以采用客户机/服务器(C/S)结构或浏览器/服务器(B/S)结构两种方案。由于B/S结构具有良好的兼容性和访问的便捷性,因此大部分电子政务系统适宜采用这种模式。而B/S结构的电子政务系统,实际上就是一个电子政务网站系统,即用户通过WWW浏览器进行电子政务的处理和应用。因此,图1.1也可作为电子政务网站建设的参考结构。

最后,从技术角度来看,以TCP/IP协议为基础的Internet/Intranet/Extranet和WWW技术,以关系数据库为主的数据库技术,以防火墙、访问控制、信息保密为代表的安全保障技术构成了电子政务系统的技术基础。

(2) 电子政务系统的功能结构

电子政务系统大体上可以划分为政府内部办公系统、政府协同办公系统、政府职能服务系统和政府公共信息服务系统等。从具体实现的功能上看,电子政务系统的功能包括政府采购、税务稽核、招商引资、企业服务、公共信息、公共服务、政策咨询、资产管理、会议管理、文档管理、公文流转、档案管理、人事管理、土地管理、社会保障、文化管理等。

(3) 电子政务系统的技术要素结构

电子政务系统是由一系列的基本技术要素构成的。这些要素包括:客户端、网络基础结构、应用服务器软件、应用集成、Web应用编程环境、系统管理服务等。

① 客户端。基于Web浏览器的客户端,可以保证在世界范围内进入到电子政务系统中,并按照需求传送或接受各种应用请求。支持客户端的技术包括HTML、XML和Java Applet。

② 网络基础结构。它是电子政务系统的环境平台,包括TCP/IP、网络服务、安全服务、目录服务、文件和打印服务等。

③ 应用服务器软件。它们提供了开发与支撑电子政务应用的核心功能,包括HTTP服务、邮件和社区服务、数据库服务、事务文件服务、新闻服务等。

④ 应用集成。其目的是在原有办公自动化系统、网络设施的基础上开发电子政务应用。基于Web的应用集成能够整合异构的、使用不同程序语言编写和不同结构的应用系统。

⑤ Web应用编程环境。基于J2EE、.NET框架、ASP、CORBA、EJB等的Web应用编程环境,为编写动态网页、处理事务文件、保证电子政务应用提供运行环境。

⑥ 系统管理服务。通过网络、系统、中间件和应用程序以支持端到端的管理。

1.1.3 电子政务系统的规划与实施

电子政务系统的规划与实施是一个连续的过程。电子政务系统规划就是从宏观上确定电子政务系统的整体建设目标、战略和资源计划及有关指导思想和原则。电子政务系统的实施则是为实现具体的电子政务系统而进行的一系列工作。

电子政务系统规划具有综合性、系统性和可持续性的特点。电子政务系统的建设与发展影响面广、互通性强、安全要求高、风险大、周期长。因此电子政务系统的规划应把握以下原则:

(1) 以公众需求为目标。电子政务的首要原则就是促使政府更好地开展公共管理和服务,因此电子政务系统建设不能搞自我封闭、自我循环,应将政府内部办公自动化的建设逐渐转移到社会网络平台上的行政管理建设和信息服务建设。

(2) 整体规划、分步实施。电子政务系统结构复杂,建设周期长,往往涉及多部门之间的协调和整合,电子政务系统必须整体规划,分步实施。

(3) 以信息资源规划为先导。电子政务系统是信息数据资源的加工和利用系统,应注意信息互通、共享、协同和规范等机制的建设。

(4) 充分考虑标准化和规范化。通过标准化和规范化,达到各种电子政务系统之间的信息资源共享、数据和技术兼容。

电子政务系统的设计和实施是在电子政务系统规划的指导下,在总体结构和系统各部分的逻辑关系框架内,以信息系统基本技术、实现方式为基础,为建设具体的电子政务系统而进行包括调查研究、系统分析,以及描绘系统的结构、流程、模型,比较、分析和选择各种系统构建技术与实施技术、方法,进行代码编写、测试和系统维护在内的各项工作。

电子政务系统是一种信息系统,其开发方法包括系统生命周期法、结构化开发方法和原型化开发方法。从系统开发的生命周期来看,电子政务系统的设计实施主要包括以下几个阶段:

(1) 准备与调研阶段。本阶段工作主要包括建立有力的团队、进行调查研究、制订建设方案等工作。电子政务系统可以外包,也可以自主建设,但必须有本机构的成员和领导参与。调查研究主要是确认系统建设的目的,全面梳理和了解组织机构、工作职能、工作任务、部门岗位设置、人员状况、业务流程等。在调查研究的基础上,制订系统建设方案,确定开发周期、软硬件投入、预期效益等。

(2) 系统分析阶段。本阶段的主要工作是了解政府机构的组织结构和工作职能、分析工作流程和业务流程、分析数据信息的输入输出,并在此基础上进行系统的功能分析、模块划分和接口分析等。

(3) 系统设计阶段。本阶段工作是在前期调研和分析的基础上,进行系统结构、功能、数据和界面设计。功能模块设计是将政府职能和业务流程进行分解、描述、整合,确定算法和逻辑关系。数据库设计是通过 E-R (实体关系) 方法确定数据关系结构、设计数据库表、关键字及存储过程、触发器等。界面设计主要是确定系统界面的风格,包括窗体、页面及控件的风格、事件和处理逻辑等。

(4) 系统实现阶段。本阶段工作是将系统设计的成果进行实施,编写程序代码,进行系

统测试、数据准备和系统试运行。

(5) 系统运行和维护升级阶段。系统正式运行后, 结合用户反馈、功能扩充和修改需求等进行系统的维护和升级工作。

1.2 电子政务网站概述

电子政务网站是信息技术(尤其是 Internet 技术)与政府管理和服务相结合的产物。通过政府上网工程, 开发建设电子政务网站是实施电子政务的重要的基础性工作, 是构建电子政务系统的重要组成部分。本节将主要介绍电子政务网站的概念、功能和分类, 电子政务网站建设和管理的一般过程, 国内外电子政务网站的发展状况和启示等。

1.2.1 电子政务网站的概念和作用

1. 电子政务网站的概念

网站是 Internet 技术发展的产物, 是 Internet 技术体系的重要组成部分。所谓网站, 通俗点讲, 就是指在互联网上提供某些网络服务的信息空间。网络用户或者网民通过 Internet 进行信息查询、搜集及信息处理、交流和沟通, 大都可以通过网站的服务功能完成。时至今日, Internet 站点已经成为一个全球性的数字化的信息资源库和知识库。

按照采用的技术和提供的服务类型, 网站可分为 Web 或 WWW 站点、FTP 站点、邮件服务站点、新闻组站点、BBS 站点等。其中, Web 站点主要提供基于 HTTP 协议的超链接和超文本信息浏览服务, 是目前互联网上最主要的应用和服务, 一般意义上的网站即是指提供此种服务的网站。FTP 站点提供文件传送服务, 邮件服务站点提供电子邮件空间和电子邮件传递服务, 新闻组站点提供专题新闻讨论服务, BBS 则提供电子公告服务。

网站按照其所有者或建设者的情况可以分为个人网站或组织机构网站。个人网站是由公民个人拥有或承建的网站。组织机构网站是为企事业单位、社会组织或团体协会等机构所有或建设而成的, 按照机构性质可进一步分为商业机构网站、非营利性组织网站、教育类网站、政府部门网站、军事部门网站等。

所谓政府网站, 就是指政府部门利用 Internet 平台开发建设的面向政府业务和公共服务的网站系统。本书所提到的电子政务网站, 从本质上可以理解为政府网站。只是电子政务网站不仅仅是指政府上网、在 Web 空间上开辟或建立一个政府站点, 更强调的是基于电子政务理念及规范电子政务系统开发技术、方法的资源整合、业务优化、效率优先的全面综合的网站建设和管理过程。因此, 电子政务网站的开发、建设首先在于政务, 政务是基础, 是网站运行的根本。同时, 电子政务网站实际上就是电子政务系统, 其开发和建设需要遵循规范化的信息系统规划和实施流程。

电子政务网站是由硬件、软件、内容、人员和处理构成的综合体。硬件包括服务器、网络连接设备(如交换机、路由器)和传输介质(如光缆、电缆、双绞线)等; 软件包括网页制作和发布工具、动画素材制作软件、网页开发语言、数据库管理系统等; 内容是指网站所

提供的信息资源、服务项目、各种政务处理功能等；人员包括网站的建设者、使用者和维护者；处理是指为实现网站服务项目和各种电子政务功能的应用程序处理逻辑，包括接收前台信息输入、后台存取、交互式访问等。电子政务网站的建设和运行就是构成网站的各种要素相互配合、相互支持的动态发展过程。

2. 电子政务网站的作用

电子政务网站的服务对象包括政府部门和社会公众两个方面，两者的良好互动是充分发挥电子政务网站作用的基础。具体说来，电子政务网站的作用包括以下几点：

(1) 电子政务网站是转变政府职能，体现政务服务的重要手段。它最大的特点是提供了政府和公众之间互动的、实时的信息交流和反馈机制。政府通过在网站上开展调查、设立电子信箱可以更直接地了解社会公众的心声，获知社会公众对某些问题的看法，从而更好地为制定政策法规、处理公共事务提供决策辅助和服务。电子政务网站是推进政府职能转变，促进社会民主和政务公开，保障公民知情权的重要手段和有效渠道。政府在制定新决策、实施新举措时，有必要征求公民的意见，集思广益，实现科学决策，网站提供了良好的支持条件。在 2000 年和 2001 年“两会”期间，许多政府网站开辟了“网民信箱”栏目，广泛收集社会公众的意见和建议，并报送人大和政协。2003 年 11 月，南京市政府通过网站征集老百姓对于“房屋拆迁补偿办法”的意见和建议，获得了良好的效果。

(2) 电子政务网站是展示政府形象，传承文化的重要窗口。它的最基本的功能就是将政府形象、政府资源、地区情况及当地的经济、历史、文化发展和风土人情等方面的信息展示给社会公众。电子政务网站是当地人民、外地游客、国内外客商和投资者了解、认识当地政府的宣传阵地，是传承民族和地方的文化特色、历史积淀的重要载体。

(3) 电子政务网站是公共信息资源发布、检索和利用的场所。随着信息社会的发展，使得民众有越来越强烈的获取真实、完整、可靠和及时信息的需求。政府机构承担着“统筹规划、组织协调、统一制定、监督指导”国家信息资源的宏观管理职能，有责任向社会公众提供公共信息服务，而网站是公布政策法规，发布信息资源的有效途径。政府通过网站提供的公共信息服务具有受众面广泛、信息范围广、种类多、实时性强、效率高、获取方便等优点。同时，由于政府形象本身具有的权威、严肃和公正的特点，使得电子政务网站相对于其他性质的网站来说，其信息质量、可信度更高。

(4) 电子政务网站是处理政府事务和公共事务的网上办公室。这是电子政务网站最重要的作用之一，也是真正实现电子政务网站功能的关键所在。政府对于网络技术的应用，并非只限于开设几个发布信息的网站，而是真正将网站作为处理办公事务的场所。政府工作人员通过电子政务网站这个平台，既可以完成政府机关内部的各项事务处理功能，还可以向企业和公众开办诸如纳税申报、项目审批等服务项目。政府网上办公的最大受益者是需要到政府办事的企事业单位和个人。通过“一站式”、“一网式”办公，用户无须“门难进，脸难看”，无须穿梭于各个政府部门，无须排队等候于各个办事窗口，而且可以享受每周 7 天每天 24 小时的业务受理。通过网站平台，简化办事环节，提高办事效率，真正实现政府和公众的良好互动。

(5) 电子政务网站是政府开展电子商务活动的平台。政府是公共物品的生产者和提供者，代表国家管理国有资产，负责国家重点项目工程建设。由于建设、管理和办公的需要，政府