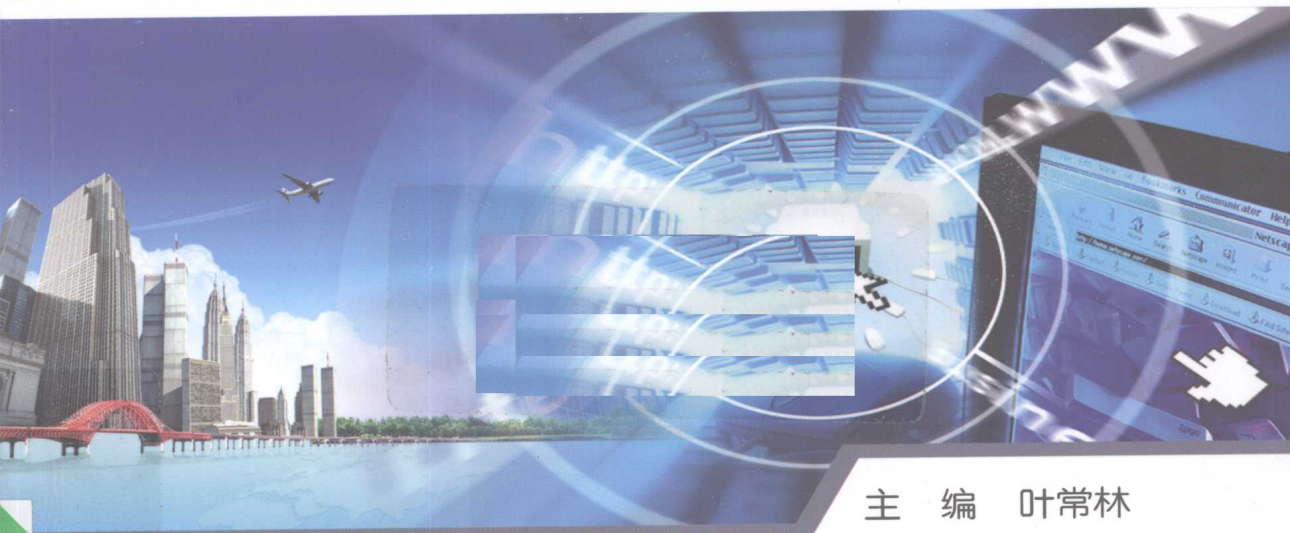




普通高等教育“十一五”规划教材

电子政务

DIANZI ZHENGWU



主 编 叶常林
副主编 金太军

中国科学技术大学出版社

普通高等教育“十一五”规划教材

电子政务

主 编 叶常林

副主编 金太军

中国科学技术大学出版社

· 合 肥 ·

内 容 简 介

本书在吸收国内外电子政务最新理论研究成果的基础上,结合目前电子政务发展的实际,依据管理学的逻辑和方法及技术设计框架体系,对电子政务的一般原理、政府电子化组织结构、电子政务的业务流程再造、政府电子化决策、政府电子化公共服务、政府电子化人力资源管理、政府电子化财务管理、政府电子化机关管理、电子政务绩效评估、政府电子化行政监督、电子政务的行政文化、电子政务的发展等做了较为系统的介绍。

本书可作为高等院校、行政学院和党校行政管理、公共事业管理、劳动与社会保障、信息管理等专业教材,也可作为 MPA 教学和政府公务员的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

电子政务/叶常林主编. —合肥:中国科学技术大学出版社,2010.8
ISBN 978-7-312-02507-5

I. 电… II. 叶… III. 电子政务—高等学校—教材 IV. D035.1-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 085260 号

责任编辑:吴月红 张善金

出 版 者:中国科学技术大学出版社

地 址:合肥市金寨路 96 号 邮编:230026

网 址: <http://www.press.ustc.edu.cn>

电 话:发行部 0551-3602905 邮购部 3602906

印 刷 者:合肥华星印务有限责任公司

发 行 者:中国科学技术大学出版社

经 销 者:全国新华书店

开 本:710mm×960mm 1/16

印 张:22.25

字 数:412 千

版 次:2010 年 8 月第 1 版

印 次:2010 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1—3000 册

定 价:35.00 元

编 著 人 员

叶常林	安徽工程大学
金太军	苏州大学
王光忠	北京大学
饶常林	中国人民大学
许克祥	安徽工业大学
周 伟	安徽工程大学
吴 鹏	安徽工业大学
徐达奇	安徽工程大学

前 言

近些年来,以微电子技术、计算机技术、IT、互联网为标志的信息技术的迅速发展和以计算机技术、通信技术交叉融合为特征的互联网络的迅速普及,加速了人类社会从工业化社会向信息化社会的转型。对政府的管理而言,信息社会的来临既是挑战,也是机遇。

传统的政府管理模式是工业化时代的产物,是与比较稳定的社会结构相适应的管理方式。政府工作人员被固定在某个岗位上、政府部门整体的运作缺乏弹性、政府对理性和规范的追求超越工作目标本身、政府的管理职能零散而孤立、政府事务处理的程序复杂而又效率低下等等,与追求高效益、高质量、低成本和个性化服务的信息社会是格格不入的。在传统的政府管理面临困境之时,电子政务成为世界各国政府追求的目标和关注的焦点。

基于信息技术和网络技术,而其核心却不是纯技术的电子政务,是政府管理改革和创新最重要的推进器,是政府管理的一种全新模式。电子政务的本质就是改变传统的政府管理方式,及时把政府的决策、服务内容、工作程序和办事方式向社会公布,为公众提供公开透明、高效便捷的公共服务,并自觉接受社会监督。浪潮软件总裁丁兆迎曾直言不讳地表示,电子政务的核心不是电子,而是政务,电子只是为政务提供支撑和服务。提高电子政务水平的关键不在于技术,而在于对政府行为、公共管理行为的研究和改进。

可见,实施电子政务工程,不可能将现有的政府管理、运作的框架简单地搬到网络上,或者按照传统的政府管理方式,将电子手段加诸其中,而是要按照市场经济和电子政务的要求,对现行的政府管理职能、组织以及行政流程进行全方位的调整 and 改革。

正是基于以上的认识,在保持学科体系相对完整的前提下,本书以政府面临的新的行政环境为背景,以政府管理的各个环节为线索,系统而又深入地分析和讨论信息技术、网络技术对政府管理的各个环节所造成的影响,以及如何利用信息技术、网络技术改造政府的管理。显然,这种安排既有利于学习电子政务条件下的政府管理理论,也有利于提高电子政务条件下的政府管理技能。全书包括政

府电子化组织机构、电子政务的业务流程再造、政府电子化决策、政府电子化公共服务、政府电子化人力资源管理、政府电子化财务管理、政府电子化机关管理、电子政务绩效评估、政府电子化行政监督、电子政务的行政文化和电子政务的发展等内容。

本书在编写过程中参阅了国内外学者的大量优秀论著和研究成果,我们已在每页的脚注或参考文献中做了标注,以表示我们对各位论著作者和相关媒体的尊重。在此我们真诚地向本书引文及参考文献的论著者和相关媒体表示感谢。若仍有标注遗漏之处,敬请原作者原谅,并及时与我们联系,待本书再版时予以补正。

本书由若干教授、博士和长期从事相关教学和研究工作的教师合作撰写完成,是集体智慧的体现。具体分工如下:叶常林(第一、三章),金太军(第二、四章),王光忠(第十一章),饶常林(第十章),许克祥(第八章),吴鹏(第五章),徐达奇(第六、七章),周伟(第九、十二章)。全书由叶常林、金太军主持编写,并负责统稿和定稿。李品仙、徐晓寒为本书的写作做了大量的工作,在此谨向他们表示衷心的感谢!

本书为 2008 年高等学校省级教学研究项目“‘电子政务’课程教学内容与教学模式的创新研究——管理学视角的探索与实践”(立项号 2008jyxm069)的最终研究成果,并被列入安徽省高等学校“十一五”规划教材。

尽管我们力求本书能为进一步促进电子政务的理论研究、实践探索及政府管理人才的培养起到一定的积极作用,但由于编者水平有限,加之时间紧迫,书中一定还存在许多不足之处,甚至可能还有许多错漏之处,敬请各位专家、读者批评指正,以便再版时修订。

叶常林

(kaplan_lin@126.com)

2010 年 5 月 1 日

目 录

前 言	(I)
第 1 章 导论	(1)
1.1 政府管理信息化	(1)
1.1.1 政府管理信息化的推动力	(2)
1.1.2 政府管理信息化的特点	(4)
1.1.3 政府管理信息化的趋势	(5)
1.1.4 电子政务的产生	(7)
1.2 电子政务的基本问题	(14)
1.2.1 电子政务的含义	(14)
1.2.2 与电子政务相关的概念	(15)
1.2.3 电子政务的主要模式	(17)
1.2.4 电子政务的发展阶段	(20)
1.2.5 电子政务的作用	(21)
第 2 章 政府电子化组织结构	(36)
2.1 传统政府组织结构	(36)
2.1.1 政府组织概述	(36)
2.1.2 传统政府组织结构的特点	(46)
2.1.3 传统政府组织结构的局限性	(48)
2.2 政府电子化组织结构的特征	(49)
2.2.1 纵向结构的扁平化	(50)
2.2.2 横向结构的一体化	(52)
2.2.3 组织规模的小型化	(53)
2.2.4 权力结构的分权化	(55)
2.2.5 信息结构的矩阵式	(57)
2.3 政府电子化组织结构的功能	(58)

2.3.1	有利于促进政府管理方式的民主化	(58)
2.3.2	有利于政府办公形态的虚拟化	(60)
2.3.3	有利于组织信息的流通	(60)
2.3.4	有利于知识和学习型政府价值取向的树立	(61)
第3章	电子政务的业务流程再造	(66)
3.1	业务流程再造概述	(66)
3.1.1	业务流程再造的概念	(66)
3.1.2	业务流程再造产生的必然性	(68)
3.1.3	业务流程再造的实施框架	(70)
3.1.4	业务流程再造的发展	(71)
3.2	政府业务流程再造	(73)
3.2.1	政府业务流程再造的内涵	(73)
3.2.2	政府业务流程再造的意义	(74)
3.2.3	政府业务流程再造的途径	(77)
3.3	电子政务的业务流程再造	(79)
3.3.1	对电子政务业务流程再造的理解	(79)
3.3.2	电子政务业务流程再造的基本思路	(80)
3.3.3	电子政务业务流程再造的模式选择	(82)
3.3.4	电子政务业务流程再造的实施策略	(88)
3.3.5	电子政务业务流程再造的基本步骤	(89)
第4章	政府电子化决策	(96)
4.1	管理信息系统概述	(96)
4.1.1	管理信息系统的含义	(96)
4.1.2	管理信息系统的特点	(97)
4.1.3	决策过程分析	(98)
4.2	决策支持系统分析	(100)
4.2.1	决策科学化的发展趋势	(101)
4.2.2	决策支持系统的概念和特点	(102)
4.2.3	决策支持系统的结构	(104)
4.2.4	决策支持系统的功能	(106)
4.3	电子政务的决策支持系统	(107)
4.3.1	电子政务决策支持系统的构建	(108)

4.3.2 电子政务决策支持系统的应用	(111)
第5章 政府电子化公共服务	(114)
5.1 政府电子化公共服务概述	(114)
5.1.1 政府公共服务	(114)
5.1.2 政府电子化公共服务简介	(120)
5.1.3 政府电子化公共服务流程与传统服务流程比较	(122)
5.1.4 政府电子化公共服务的价值分析	(123)
5.2 政府电子化公共服务现状与发展趋势分析	(125)
5.2.1 政府电子化公共服务现状	(125)
5.2.2 我国政府电子化公共服务与发达国家的差距	(127)
5.2.3 政府电子化公共服务发展趋势分析	(129)
5.3 政府电子化公共服务策略	(131)
5.3.1 以公众为中心,营造全新的服务文化	(131)
5.3.2 构建有效的服务机制	(132)
5.3.3 加强部门间信息资源共建与共享系统建设	(134)
5.4 政府电子化公共服务系统的构建	(135)
5.4.1 政府电子化公共服务系统设计	(135)
5.4.2 政府电子化公共服务系统结构图	(138)
第6章 政府电子化人力资源管理	(144)
6.1 政府人力资源管理概述	(144)
6.1.1 政府人力资源的界定	(144)
6.1.2 政府人力资源的传统管理模式	(147)
6.1.3 电子政务对政府人力资源管理的影响	(150)
6.2 政府电子化人力资源管理系统的构建	(156)
6.2.1 人力资源招录系统	(156)
6.2.2 人力资源开发与培训系统	(159)
6.2.3 人力资源薪酬管理系统	(161)
6.2.4 人力资源绩效考核系统	(162)
6.3 政府电子化人力资源管理的实践探索	(164)
6.3.1 政府电子化人力资源管理面临的挑战	(164)
6.3.2 政府电子化人力资源管理的发展路径	(167)

第7章 政府电子化财务管理	(175)
7.1 政府财务管理基础	(175)
7.1.1 政府财务活动	(175)
7.1.2 政府财务管理	(177)
7.1.3 电子政务对政府财务管理的新要求	(182)
7.2 政府电子化财政管理	(183)
7.2.1 传统财政管理的困境	(184)
7.2.2 政府电子化财政管理的功能与意义	(185)
7.2.3 政府电子化财政管理的系统框架	(186)
7.3 政府内部电子化财务管理	(190)
7.3.1 财政财务一体化	(191)
7.3.2 财务管理电子化	(192)
第8章 政府电子化机关管理	(198)
8.1 机关管理概述	(198)
8.1.1 机关管理的内涵	(198)
8.1.2 机关管理的任务	(200)
8.1.3 我国机关的管理机构	(202)
8.2 机关管理的电子化	(204)
8.2.1 机关管理电子化的本质	(204)
8.2.2 机关管理电子化的原则	(207)
8.2.3 机关管理电子化的实现途径	(208)
8.3 电子化机关管理的内容	(211)
8.3.1 物材管理电子化	(211)
8.3.2 会议管理电子化	(213)
8.3.3 公文管理电子化	(215)
8.3.4 档案管理电子化	(218)
第9章 电子政务绩效评估	(225)
9.1 政府绩效评估概述	(225)
9.1.1 政府绩效评估的界定	(225)
9.1.2 政府绩效评估的功能	(231)
9.1.3 政府绩效评估的类型	(232)
9.1.4 我国政府绩效评估的实践及现状	(233)

9.1.5 电子政务对政府绩效评估的影响	(236)
9.2 电子政务绩效评估	(237)
9.2.1 电子政务绩效评估的必要性	(238)
9.2.2 电子政务绩效评估的价值取向	(239)
9.2.3 电子政务绩效评估的指标体系	(241)
9.2.4 电子政务绩效评估的基本模型	(243)
9.3 政府电子化绩效评估	(247)
9.3.1 政府电子化绩效评估的内涵	(247)
9.3.2 政府电子化绩效评估的实现机制	(248)
第10章 政府电子化行政监督	(258)
10.1 政府行政监督概述	(258)
10.1.1 行政监督的内涵	(258)
10.1.2 行政监督的类型	(259)
10.1.3 传统行政监督存在的问题	(266)
10.2 政府电子化行政监督概论	(267)
10.2.1 电子政务对行政监督的影响	(267)
10.2.2 政府电子化行政监督的必然性	(271)
10.2.3 政府电子化行政监督的意义	(273)
10.3 政府电子化行政监督的实施	(276)
10.3.1 行政监督与政治体制的关系	(276)
10.3.2 电子化行政监督对政治体制改革的要求	(278)
10.3.3 基于电子化行政监督的政治体制改革分析	(279)
第11章 电子政务的行政文化	(284)
11.1 行政文化概述	(284)
11.1.1 行政文化的概念与特征	(284)
11.1.2 行政文化的结构与功能	(286)
11.2 电子政务与行政文化的互动	(289)
11.2.1 行政文化的现实分析	(289)
11.2.2 实施电子政务是行政文化革新的契机	(292)
11.2.3 行政文化革新是发展电子政务的前提	(297)
11.3 电子政务行政文化的重构	(300)
11.3.1 电子政务行政文化的内核	(300)

11.3.2	电子政务行政文化重构的力量分析	(302)
11.3.3	电子政务行政文化重构的内在要求	(304)
第 12 章	电子政务的发展	(310)
12.1	电子政务的安全保障	(310)
12.1.1	电子政务信息安全概述	(310)
12.1.2	电子政务信息安全保障的原则与构件	(316)
12.1.3	电子政务信息安全保障策略	(323)
12.2	电子政务的法律规范	(325)
12.2.1	电子政务的法律概述	(325)
12.2.2	电子政务法律体系的构建	(333)
参考文献		(341)

第1章 导论

20 世纪 70 年代以来,以计算机、软件和微电子为核心的信息技术的飞速发展、以计算机和通信技术交叉融合为特征的互联网络迅速普及,加速了人类社会从传统型社会向信息化社会的转型。信息社会的来临改变着人类生存与发展的各个领域。其中,在政府管理领域所掀起的一场革命,包括管理理念的革新、管理组织的转型、管理方式的创新和管理手段的更新等尤为典型。从政府办公自动化到管理信息系统,再到电子政务,就是这一革命不断深化的产物和重要组成部分。

将信息技术与政府政务工作相结合,充分利用网络和各种新技术让公众和机构更方便地得到政府的信息和服务,并向公众、合作伙伴、供应商以及公共机构工作人员提供公共服务,这就构成了电子政务。健康发展的电子政务,有利于提高政府工作的透明度、提高政府的行政效率;有利于树立各级政府及政府各部门的形象、增强社会对政府的认同;有利于丰富网上中文信息资源、拉动 IT 行业的需求并带来巨大的商业机会;有利于为我国信息产业的健康发展,形成一个良好的“生态环境”。系统研究电子政务的基本原理及其发展规律,对推进政府管理信息化及整个社会的信息化进程都具有十分重大而深远的意义。

1.1 政府管理信息化

20 世纪 70~80 年代,人们开始提出办公自动化,利用信息和通讯技术,处理办公室内部业务,主要偏重于文件的制作、传送和贮存。从 20 世纪 80 年代以后,管理信息系统又成为人们关注的焦点,管理信息系统是适应管理者决策和有效履行职能的需要而建立的信息加工和处理系统。管理信息系统的出现,适应了政府对适时、准确、相关信息的需求,加速了政府管理信息化的步伐。从 20 世纪 90 年代以后,随着国际互联网技术的发展及其在政府管理中的应用,又出现了电子政务。可见,政府管理信息化是一个发展和变化的过程。在这一过程中,信息技术、网络技术的发展及其带来的其他方面的变化是政府管理信息化的根

本动力。

1.1.1 政府管理信息化的推动力

人类社会已经历了以直接利用自然资源为主的农业时代,以加工利用自然资源为主的工业时代,现在正走向以利用信息资源为主的“信息时代”。在“信息时代”,除了各种自然资源、生产工具之外,信息作为一种重要的资源和财富,构成人类生活的基础性要素,影响着社会的运转。客观世界的构成有三大要素,即物质、能量、信息。没有物质的世界是虚无的世界,没有能量的世界是黑暗的世界,而没有信息的世界是混乱的世界。随着科学技术及社会经济的飞跃发展,文化知识的快速增长,信息日益成为人们认识的重要对象和战略资源。社会各种竞争的胜负在决定性的程度上取决于对信息的掌握。在信息作为资源的基础价值正日益突显出来的信息社会,社会生活的内容和运行规则都将发生变化,因而各种管理活动都将发生适应性转换。从政府管理活动来看,这种适应性转换集中表现为政府管理的信息化,即在管理中强调利用信息资源、信息方法和现代信息技术手段,形成高度有序化的政府管理信息系统,向社会高效率地输出管理信息(负熵),保障整个社会生活的有序化和最优化。具体地说,政府管理这一趋势主要是由以下因素推动的。

1. 社会生活的信息化要求政府管理信息化

在生产水平低下的社会中,社会生活内容单调、划一,因而政府所面对的事务也就简单、稳定和同态反复,管理的运行表现为直接面对管理对象的操作。但“信息时代”是一个人类生活高度信息化的时代,是“信息大爆炸”的时代。美国麻省理工学院电脑科学实验室的高级研究员 D·克拉克曾经写道:“把网络看成是电脑间的连接是不对的,相反,网络把使用电脑的人连接起来了。”^①网络的普及、网络强大的互动性,创造了网络社区并且联合了社区的人们,人与人之间的时空距离几乎缩短到零。网络的开放性,促进了网络信息量的迅速增长,据美国国际数据公司(IDC)与 EMC 公司 2009 年 5 月 18 日联合发布的《经济紧缩,数字宇宙膨胀》研究报告显示,全球数字内容总量直逼 5000 亿 GB,数字宇宙有望每 18 个月翻一番,到 2012 年,每年创造的数字信息将达到 2008 年的 5 倍。在这样一种“信息大爆炸”的环境下,政府管理无法通过传统的直接面对管理对象的方式来操

① 郭良. 网络创世纪:从阿帕网到互联网[M]. 北京:中国人民大学出版社,1998. 162—163.

作,而必须通过信息化方式来运行。信息是客观事物运动状态及其规律的表征。在管理中,也是各种管理对象变化状态及其规律的表征。在这种环境下,政府只有选择信息化操作方法,才能适应“信息大爆炸”的管理要求。

2. 智力劳动阶层工作、生活方式的转变要求政府管理信息化

由于产业结构的高新技术化而使智力劳动阶层在总人口中的比例迅速上升,这一阶层的工作、生活方式必然要求政府管理的信息化。以美国为例,目前与信息直接或间接有关的部门在国内生产总值中所占的比重已达80%,1996年国内生产总值增幅中约有1/3来自以数字化和网络化为特征的信息产业。因而在就业人员中,蓝领职工占全体职工的比重在20世纪90年代初已下降到20%,21世纪初这一比重为10%;非专业的白领职工占全体职工的比重在这差不多15年左右的时间内,也从40%减少到20%~30%,而专业性白领职工,即知识型人员,从20世纪90年代初的40%迅速上升到60%~70%。后一类人员包括研究开发人员、设计人员、信息咨询人员、经理、教授、科学家,以及其他各种专业知识的智力劳动者。这一阶层不仅人数比重巨大,而且其工作方式、生活方式、包括思维方式都具有高度信息化的特征。所以,政府公共管理面对这一新的社会成员结构,必须采取信息化管理的思路,这是无可回避的选择。

3. 公众政治参与意识的增强要求政府管理信息化

由于社会“信息大爆炸”的特点和现代信息技术的普及,社会公众的政治参与要求和政治参与程度迅速提高,因而必然要求政府公共管理迅速信息化。回顾人类社会的历史,造纸术和印刷术的发明曾使社会公众对政治的了解发生了巨大进步,因而甚至可以说是促进西方近代民主制产生的一个重要技术因素。而当代信息技术的普及,似乎使每个愿意了解政治的公众都能了解到最重要的政治信息。仍以美国为例,在因特网上可以随时浏览任何一个候选人的每一次演讲,可以查到他的得票数,可以查到自己所关心的关于候选人的各种情况,这比起报纸、广播、电视来,内容更加详尽而丰富,路径更加快捷而方便。同时,在因特网上可以了解到议员们的辩论、投票,也可以通过电子方式的投票和虚拟的市政会议,让所有公民在因特网上参与公共决策。在这种公民政治参与的技术背景下,政府公共管理毫无疑义地必须信息化,而且要在信息化的发展水平上高于社会已经达到的水平,否则公共管理将无法操作。

4. 提高政府管理效益要求政府管理信息化

要在当代社会成本效益核算的标准下,保证政府管理的高效率,就必须实现政府管理的信息化。比如公务旅行,这历来是政府管理中的一笔巨大开支。随着现代信息技术的使用,信息流通迅速实现网络化,不仅流通快捷,而且信息量巨大。日本三井物产的信息网与世界上 130 个大城市和本国 50 个城市相连,每天获取情报 8 万份以上,每份情报都能在 5 分钟内传至信息网的处理中心,经处理后供领导层决策使用。而一些发达国家的政府情报网络则远比这一企业的网络发达而巨大。仅此一项,即使不计算因信息的快捷和全面而带来的巨大管理效益,仅节省公务旅行的开支就是一笔巨大的费用节约。所以,现代信息技术在政府管理中的普及已呈日新月异之势,我国的政府管理在这方面的建设必须奋起直追。

1.1.2 政府管理信息化的特点

现代信息技术和网络技术是政府管理信息化得以实现的基础。基于现代信息技术和网络技术的政府管理信息化,呈现出数字化、网络化、自动化、多样化的特点。

1. 政府管理数字化

所谓数字化,即在政府管理信息系统中用数字信号取代模拟信号,使传输和交换的速度大大加快,同时失真不致积累,便于储存、加工处理及计算机自动控制。政府管理数字化,可以改变传统政府信息的存储及传输形式,提高政府信息传输的稳定性和快捷性,可以降低公众对复杂工作流程的反感,提高公众对政府服务的满意度。

2. 政府管理网络化

所谓网络化,即把各种电讯设备、线路与计算机相连接,使信息传输与信息处理相结合,构成通信网络。这种网络化趋势现在正蓬勃兴起,一些发达国家正大力发挥综合业务数字网络,这是一种利用数字传输、数字交换并为用户提供多种业务(尤其是非话业务)的通信网,可把办公室或家庭的电话、电视、电传、计算机等终端设备同本地、全国、全球、通信网接通,为用户提供电话、电报、数据、图像等电信服务。在政府管理中使用这种网络系统,各类政府信息资源的利用率高,管理简化,用户使用方便,经济性好,便于加密,可加速信息的传输、流通、交换过程。

政府管理网络化,有助于实现政府组织结构的扁平化、组织机构的简约化、管理过程的协调化;有利于实现政府信息资源的共建与共享,节约行政成本,提高行政效率;有利于突破传统政府条块分割的政府办公模式,建立“一站式”政府服务模式。

3. 政府管理自动化

所谓自动化,即通信与计算机结合,运用计算机控制通信设备和用户终端设备,促使信息传输实行自动管理。政府使用自动化系统进行管理,不仅将大大提高政府信息传输的效率,降低政府服务成本,而且大大方便系统上的用户。

4. 政府管理多样化

所谓多样化,即通信业务除传统的电话、电报、传真以外,还增加用户电报、电子邮政、可视图文及数据业务、移动电话、无线电寻呼以及可视电话、电话会议系统等各种业务。这些业务的多样化开发,大大加速了政府与社会各个领域的沟通,方便了政府向社会提供更加便捷、高效和一体化的信息服务,必将创造出难以估量的社会效益和管理效益。

1.1.3 政府管理信息化的趋势

1. 政府信息业务不断涌现

由于现代通信技术的应用,开发出许多高效率的现代信息业务,为政府的信息服务增添了新的内容。现在流行的现代信息业务有以下几种:

(1) 电子信箱。其正式名称为文电处理系统。电子信箱的用户只要拥有一台计算机,同时向电信部门申请一个或几个信箱名,并在自己的终端设备,如传真机或可视图文终端上加装一部调制解调器,就能在任何地点、任何时间在输入口令或密码后,通过电信网络进入电子邮件系统,“打开”电子信箱,取出或发出电子“信函”。这个处理系统,可大大增强政府与社会之间的互动。

(2) 电子货币。即通过现代通信网络,借助计算机来实行金融部门与客户之间的业务往来,以节约双方的时间、提高办事的效率。

(3) 可视电话与会议电视电话。在通电话的同时能看到对方图像的通信方式,就是可视电话。可视电话系统的拓展即构成会议电视电话。通过摄像机、显示设备和通信网络来传递和显示“与会者”的声音和图像,就形成一个会议电视系统。

(4) 可视图文信息系统。这一系统把用户终端通过现有的公用电信网络与