

电子政务的技术架构

Technical Framework of Electronic Government Affair

陈友初 谈超洪 陆广瑜
Chen Youchu Tan Chaohong Lu Guangyu

(广西经济信息中心 南宁 530022)
(Guangxi Economic Information Center, Nanning, 530022)

摘要 叙述电子政务的意义、电子政务的主要内容,提出实现电子政务的技术架构和注意的问题。

关键词 电子政务 网络结构 层次模型 技术架构

中图分类号 C931.9

A

Abstract The significance and key contents of electronic government affair are discussed. The technical framework for carrying out electronic government affair and some suggestions are pointed out.

Key words electronic government affair, network structure, hiberarchy model, technical framework

全球性的网络化、信息化进程正改变着人们的生活方式和工作方式,给人们生活工作的各个层面带来了深刻的影响。电子政务是政府管理方式的革命,它不仅意味着政府信息的进一步透明和公开化,而且意味着政府要通过网络来管理其管辖的公共事务。

1 电子政务的意义

1.1 构造信息时代的政府

电子政务实质上是利用信息技术和相关技术对工业时代的政府形态进行改造,使政府更适合信息时代的运行方式,构造成一个信息时代的政府,一个更符合环保精神的政府——因为它实现无纸办公和远程办公,一个更开放和透明的政府——因为它拥有快捷、全面的再现信息披露和双向互动沟通,一个更有效率的政府——因为它可以把传统的政府管理和服务职能通过互联网直接推进到居民和企业身边,一个更廉洁勤政的政府——因为它的开放性将有效地抑制在传统政务中容易滋生的腐败现象^[1]。

1.2 提高政府的竞争力

在经济全球化加快发展的情况下,政府通过电子政务系统能够快速掌握全球和地区发展

情况,提高对机遇和挑战的辨别能力、反应能力和事物处理能力,有利推进本地经济快速发展。

1.3 促进信息产业的发展

电子政务的发展不仅对我国政府自身的建设有重要意义,而且对我国的经济和社会发展,特别是信息产业的发展有十分重要的影响,还将对我国的各行各业的信息化发展起到示范作用。由于从中央到地方的各级政府十分庞大,这样就构成世界罕见的、巨大的信息产业产品和服务的市场,覆盖了信息技术、信息内容和信息服务等产业的所有领域。

1.4 电子政务是社会信息化的基础

随着企业信息化进程的延伸和加速发展,政府部门在与企业相关的服务方面,也必定要实现数据交换和服务模式的对接。没有政府信息化,就没有全面的企业信息化;没有电子政务,就没有真正的电子商务、电子社区和企业信息化。电子政务为电子商务和企业信息化提供了良好的支持环境和对接方式。

2 主要内容

电子政务涉及的内容很多,但主要内容包括以下几个方面:

(1) 网络平台建设。

网络平台是实现电子政务的基础。对于部门的电子政务主要在局域网平台上运行,对于某级政府的电子政务需要基于城域网专用平台上运行,对于上下级政府的电子政务则基于纵向网络平台上运行。电子政务的进程依赖于网络平台的建设。

(2) 对外网站建设。

基于互联网的对外分布网站是政府部门联系企事业单位和居民(用户)的窗口。网站建设的第一步是向社会用户分布静态信息、政策法规、政府机构、职能、办事指南等,然后逐步实现政府与企事业单位和居民双向互动,实现网上事务处理。

在各部门建立了网站的基础上,建立政府的门户网站,实行政府对外“一站式”服务,通过门户网站用户可以进入政府的所有部门。

(3) 部门内部业务办公自动化。

政府各部门内部业务办公自动化、网络化是电子政务的基础,只有做好了这方面的工作才能顺利开展电子政务,主要有公文流转管理、文件管理、档案管理、人事管理、知识管理和决策支持等系统以及各种业务系统。

(4) 网上交互办公。

政府各部门可在网上独立办事,用户不必跑到政府部门而是通过网络完成需要办的事项,如报税、申报项目、居民登记等。网上可以实现7*24式的服务,增加办事的透明度,提高办事效率。

(5) 政府间、部门间资源共享与协同工作。

建立信息资源库,在各部门资源共享的基础上,实现多部门网上联合办公,实现政府间和部门间电子公文交换,支持政府宏观决策和运行控制。典型的应用有项目审批等各种审批、电子公文交换、宏观决策和内部通讯等。

(6) 公钥基础设施建设。

公钥基础设施是实现“电子签名”、“网上业务处理”必不可少的重要基础设施,电子签名和公钥基础设施能保护网上业务信息的安全,确认发方身份、保证发方所发信息的机密性和不被

篡改以及发方无法否认已发该信息的事实。公钥基础设施包括一套电子签名和加密技术、证书管理机构以及一个连接发方、收方和证书管理机构的数据通讯网络。

3 技术架构

3.1 网络结构

根据国家安全保密部门的规定,为了保证信息的安全,电子政务的网络必须建成内网和外网,内网包括部门局域网和连接部门的专网,内部业务在内部局域网运行,政务公开和与用户有关的网上交互办公业务在外网上运行,政府部门间内部信息交换和协同办公必须在内部专网上运行^[1]。内部局域网和专网与外网之间采取隔离网闸安全隔离(通过专用的硬件使两个网络在不连通的情况下进行网络间的安全数据传输和资源共享),保证信息安全。专网与内网之间进行逻辑隔离,保障业务信息的有序和互不干扰。网络结构如图 1 所示。

3.2 层次模型

网络、系统层提供电子政务系统网络通信和系统服务,包括面向核心应用的安全操作系统等,以及符合国家信息安全、应用系统建设的相关政策法规的多层隔离网络系统。

数据访问层集成各类数据资源、提供跨平台异构分布数据资源访问及处理服务。信息交换层支持跨平台应用集成的解决方案,提供面向政务信息及相关数据的共享和交换标准。构建公文、信息的交换平台,促进信息在专网的共享、交换。应用层基于构件技术构造面向政务信息系统的应用领域框架,提供快速构建、部署政务应用系统的方案。建立诸如 OA 系统、内部信息采集发布系统等政务应用系统,以及网上审批等内部业务管理系统。层次模型如图 2 所示。

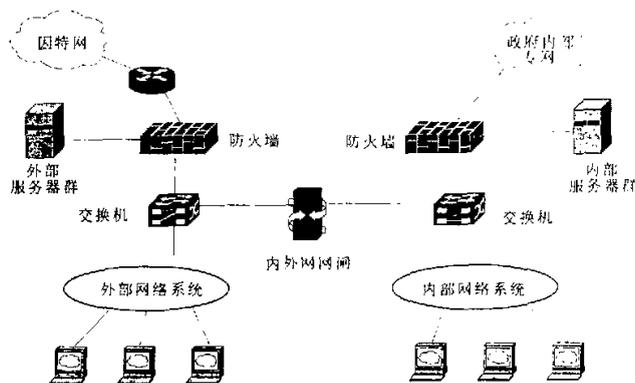


图 1 网络结构

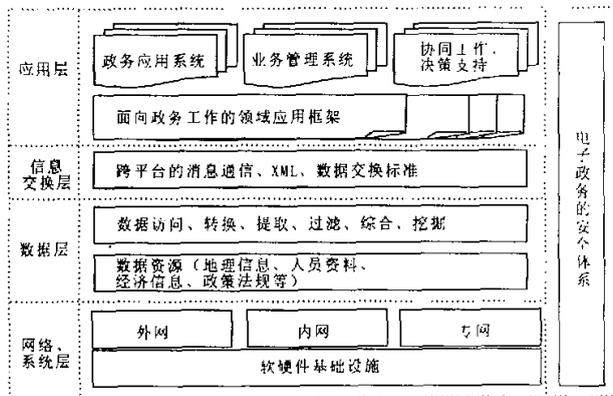


图 2 层次模型

3.3 采用的主要技术

电子政务涉及的技术很多,但主要采用以下几种:网络及网络安全技术,PKI 技术,跨平台信息交换技术,中间件技术, workflow、协同工作技

术,大型数据库技术,数据挖掘技术等。

3.4 软件平台方案

软件平台可以组合成很多种方案,但不管采用那种,所有应用采用 B/S 模式实现和采用 XML 语言和典型的三层结构,分离客户端、应用端和数据库服务器端,减少相互间的耦合性,增加系统的可重用性、伸缩性、可维护性和安全性。目前比较流行的两种组合如下。

(1)基于 Windows 平台的 .net 架构。

服务器端操作系统采用 Windows 2000 Advanced Server,数据库系统采用 MS SQL Server 2000,表现层采用 ASP(.NET),中间业务逻辑应用层采用 MS IIS,中间层组件采用 .NET 管理的组件。该方案具有界面友好、开发容易等特点,适用于中小用户或非核心领域,缺点是基于 ASP 技术只能在微软的平台上使用,通用性较差,效率较低。

(2)基于 UNIX/LINUX 平台的 J2EE 架构。

服务器操作系统采用 UNIX/LINUX,数据库系统采用 Oracle,中间层采用 JSP/Servlet/JavaBeans 来构造,开发语言采用 Java,Web 采用 Apache 或 JWS,中间层组件采用 EJB。该方案具有通用性好、实现跨平台运行、稳定性与可靠性高等特点,适用大中型用户或核心业务,缺点是开发工具易用性较差,对开发人员的要求较高。

4 注意的问题

(1)遵循“统一领导、统筹规划、统一标准、网络共建、资源共享”的总体原则。

(2)按照“审慎规划,小步快走”的指导思想进行。“审慎规划”是根据部门、政府的实际情况,审慎制定长期的实现目标。“小步”就是要以小的、容易实现的、效果显著的项目开始,确保初战告捷,锻炼人员和取得经验,取得领导和干部群众的支持和信任。“快走”就是在取得经验和效果的基础上,加快电子政务系统的建设步伐,尽快发挥系统的全部经济和社会效益。

(3)优先级的考虑。一个政府或一个部门要实现电子化的业务很多,在制定电子政务发展规划时做好项目的优先级考虑。①从经济出发设定优先级。有显著经济效益的项目不但可以使政府改进对企业和居民的服务,而且还能帮助政府增加收入或投资。②从社会效益出发设定优先级。这类项目社会效益较明显,居民受益,可以促进社会的政治、经济发展。③从政府自身建设出发设定优先级。政府信息化是政府自身建设的重要任务,也是电子政务的基础。

(4)注意充分利用原有的资源,包括网络、软硬件资源,以免造成浪费。

参考文献

- 1 周宏仁.信息革命与信息化.北京:人民出版社,2001.4.

(责任编辑:蒋汉明)