

电子政务的建设与推行

中山大学数据科学与计算机学院 周凡
2018年3月

内容

❖ 几个问题

电子政务的概念

电子政务的技术体系架构

电子政务的发展状况

电子政务的实施策略

几个问题

- 什么是电子政务？
- 谁会关心电子政务？
- 电子政务有什么用？
- 电子政务和我有什么关系？
- 在这门课程中，我将学到些什么东西？
- 我将怎么学这门课程？
-

更多的问题，将在授课的过程中逐步的发现和解决。

内容

几个问题

❖ 电子政务的概念

电子政务的技术体系架构

电子政务的发展状况

电子政务的实施策略

电子政务的概念——政府信息化的发展过程

- 20世纪70、80年代，人们提出了办公自动化(OA, Office Automation)的概念，即利用计算机技术来处理办公室的内部业务，主要是文件资料的制作、传送和贮存；
- 80年代后，管理信息系统(MIS, Management Information System)又成为人们关注的焦点，它是为满足管理者需要而建立起来的信息加工和处理系统，重点是支持决策和满足管理者对适时、准确、相关信息的需求；
- 90年代后，随着国际互联网技术的发展及其在政府管理中的应用，人们又提出电子政务(EG, Electronic Government)的概念，主要指在政府内部行政电子化与自动化的基础上，利用现代计算机和通信技术，建立起网络化的政府信息系统，并通过不同的信息服务设施(如电话、网络和公共电脑站等)，为企业、社会组织和公民，在其更方便的时间、地点及方式下，提供政府信息和其他公众服务；

什么是电子政务

电子：指信息技术，包括计算机、网络等方面的技术；

政务：指政府部门综合运用政府资源，通过一个个具体的业务流程，为个人、企业、社会提供高效、公平的行政管理和服务；

电子政务：指应用信息技术，通过对政务信息资源的管理来实现政府资源的统一规划，通过政府业务流程的再造来实现政府业务流程的规范化和自动化，从而为个人、企业、社会提供效率及公正得到了信息技术有效促进和保证的行政管理及服务；

电子政务的特点

- 政务是核心，对政务信息资源的有效管理和统一规划是电子政务的核心所在，政府的两大职能是管理和服务，电子政务只是提高效率的手段；
- 电子政务是对政府组织结构和流程的优化和重组，而不是简单的流程电子化；
- 电子政务提供跨越空间、时间和部门限制的沟通和协作渠道，用于提高政府的管理水平和服务水平；

电子政务首先是观念的转变，是认识上的提高，这也是建设电子政务的关键因素，资金投入和技术选择都必须围绕这一中心；

电子政务的目的

- **适应形势，转变职能**：使政府从“管理主导型政府”向“服务主导型政府”转变，适应社会主义市场经济的发展需要；
- **提高效率，精简机构**：配合转变职能，裁减冗员，节约成本；
- **政务公开，廉政建设**：加强政务公开程度，提高政府透明度；
- **加强行业管理和规范**：加强行业监管，稳定社会、经济、生活和生产秩序；
- **科学决策，提高执政水平**：依靠科学数据，预测和规避风险；

内容

几个问题

电子政务的概念

❖ 电子政务的技术体系架构

电子政务的发展状况

电子政务的实施策略

电子政务的技术体系架构

电子政务是政府政务工作和现代信息技术充分结合的产物。随着电子政务的外延和内涵的发展、现代信息技术的飞速发展，电子政务技术也在体现着信息技术的最新发展。总的说来，电子政务的技术体系架构可由下面的五个方面组成；

- 统一的网络模型
- 集中的数据中心
- 完善的安全体系
- 标准的业务流程
- 集成的信息管理

电子政务的技术体系架构



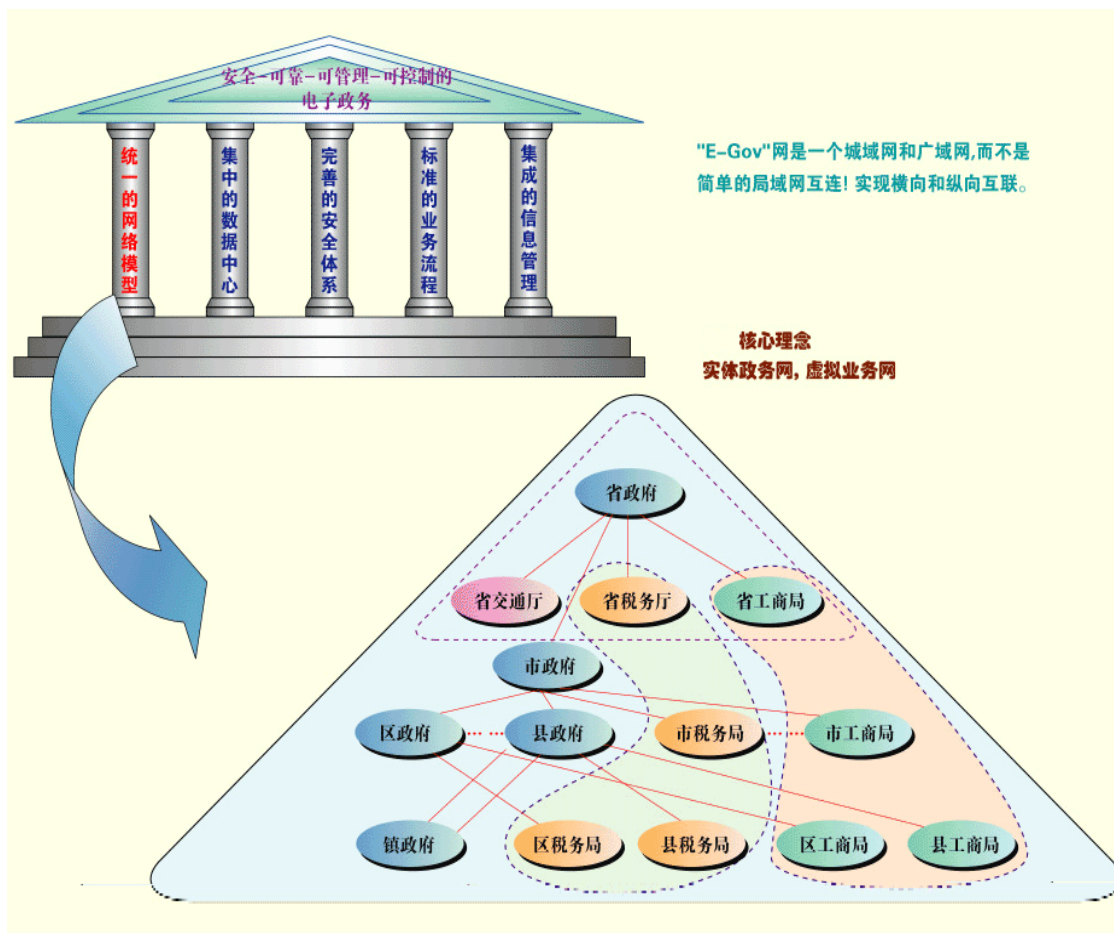
从业务需求出发，以横向区域性政府管理体系为主导，建设安全、可靠、可管理和可控制的电子政务体系，充分满足业务需求，包括政府需求、企业需求和民众需求，实现“4A”目标，实现任何人（anyone）在任何时间（anytime）在任何地点（anywhere）访问他应该访问到任何内容（anything）。

1、统一的网络模型

在电子政务网络建设方面，采用“实体政务网，虚拟业务网”的理论；

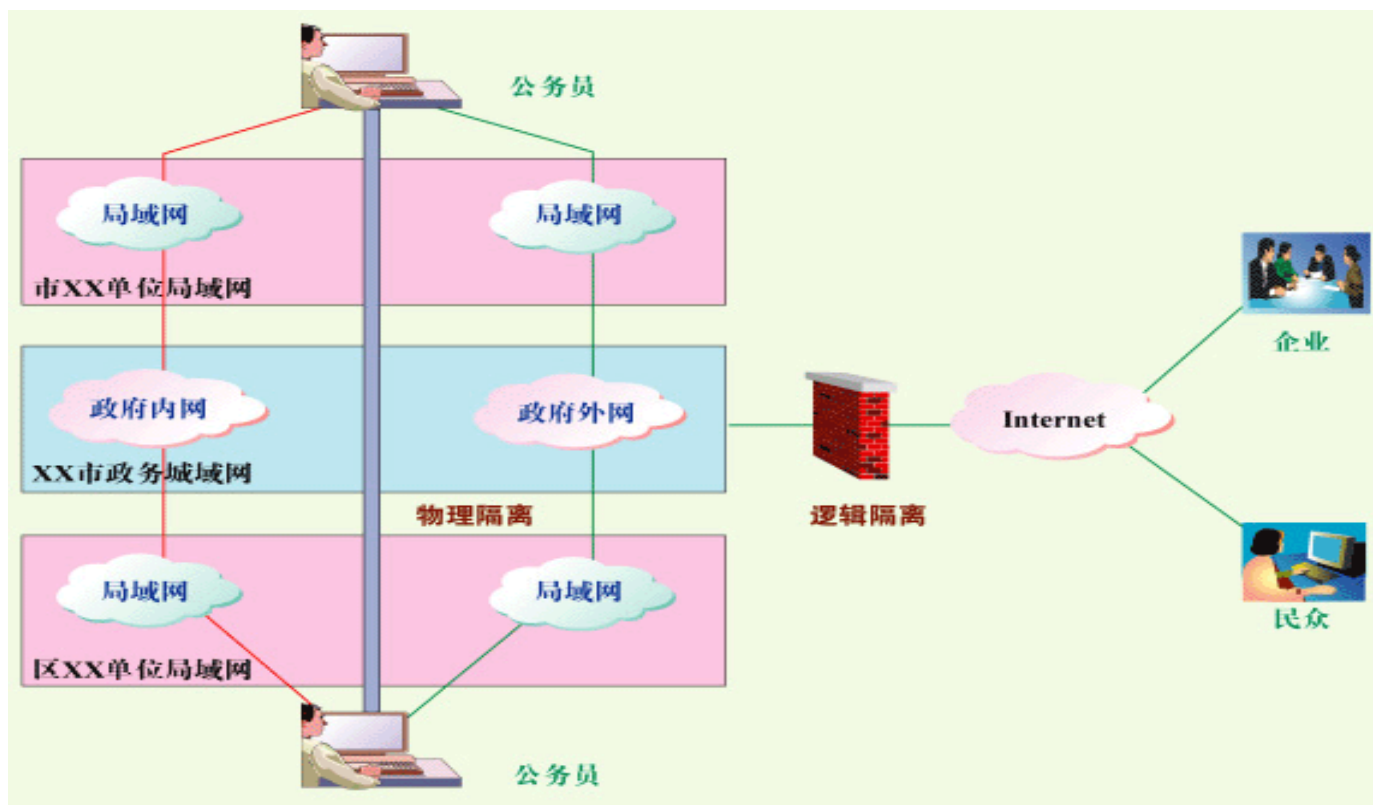
“实体政务网”，指以横向区域性政府建设统一的政务网络；

“虚拟业务网”，指在统一政务网的基础上，完成各种业务网的纵向互联；

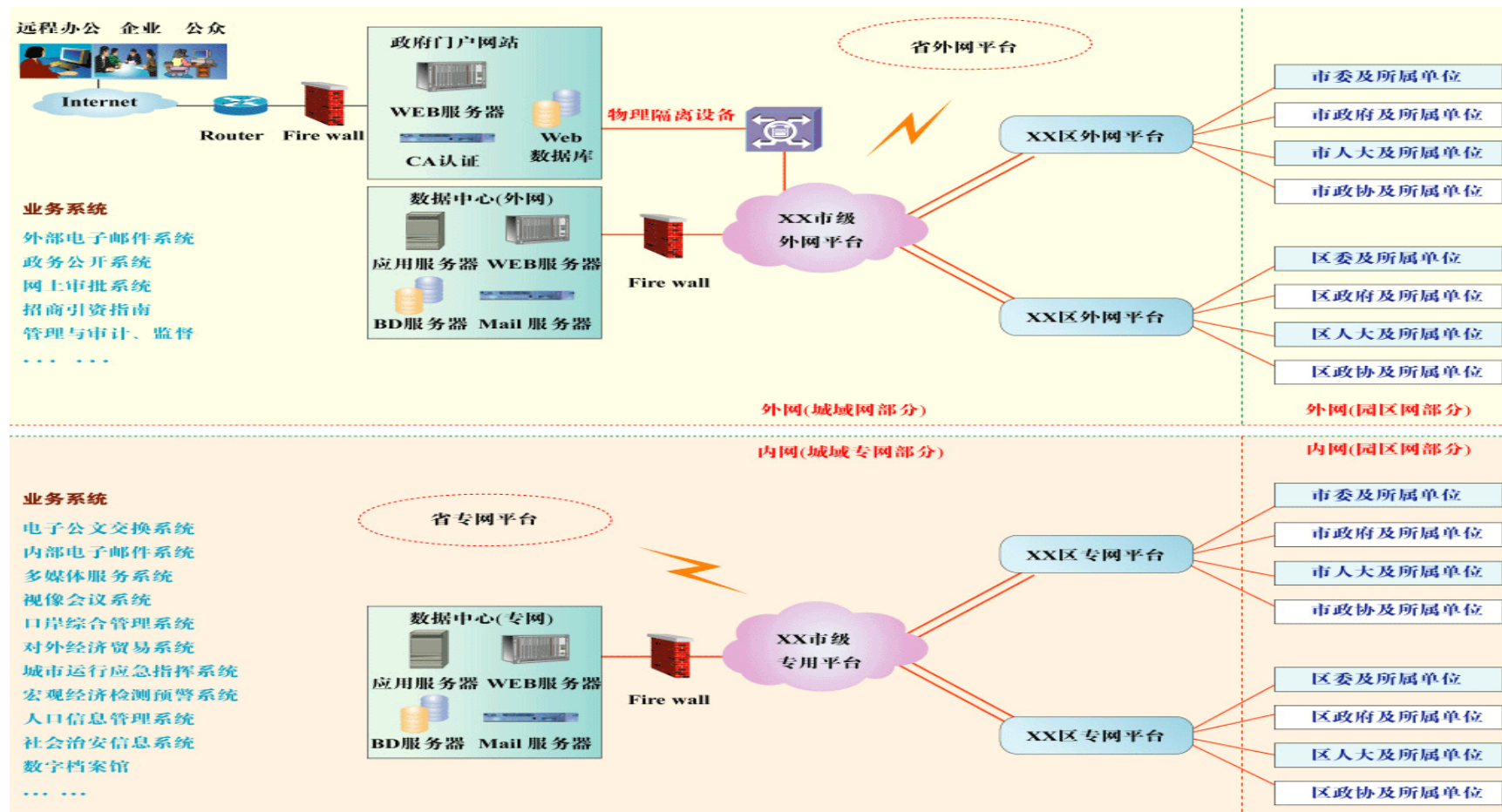


统一的网络模型

电子政务网络由政务内网和政务外网构成，两网之间物理隔离，政务外网与互联网之间逻辑隔离。



政务内、外网网络模型



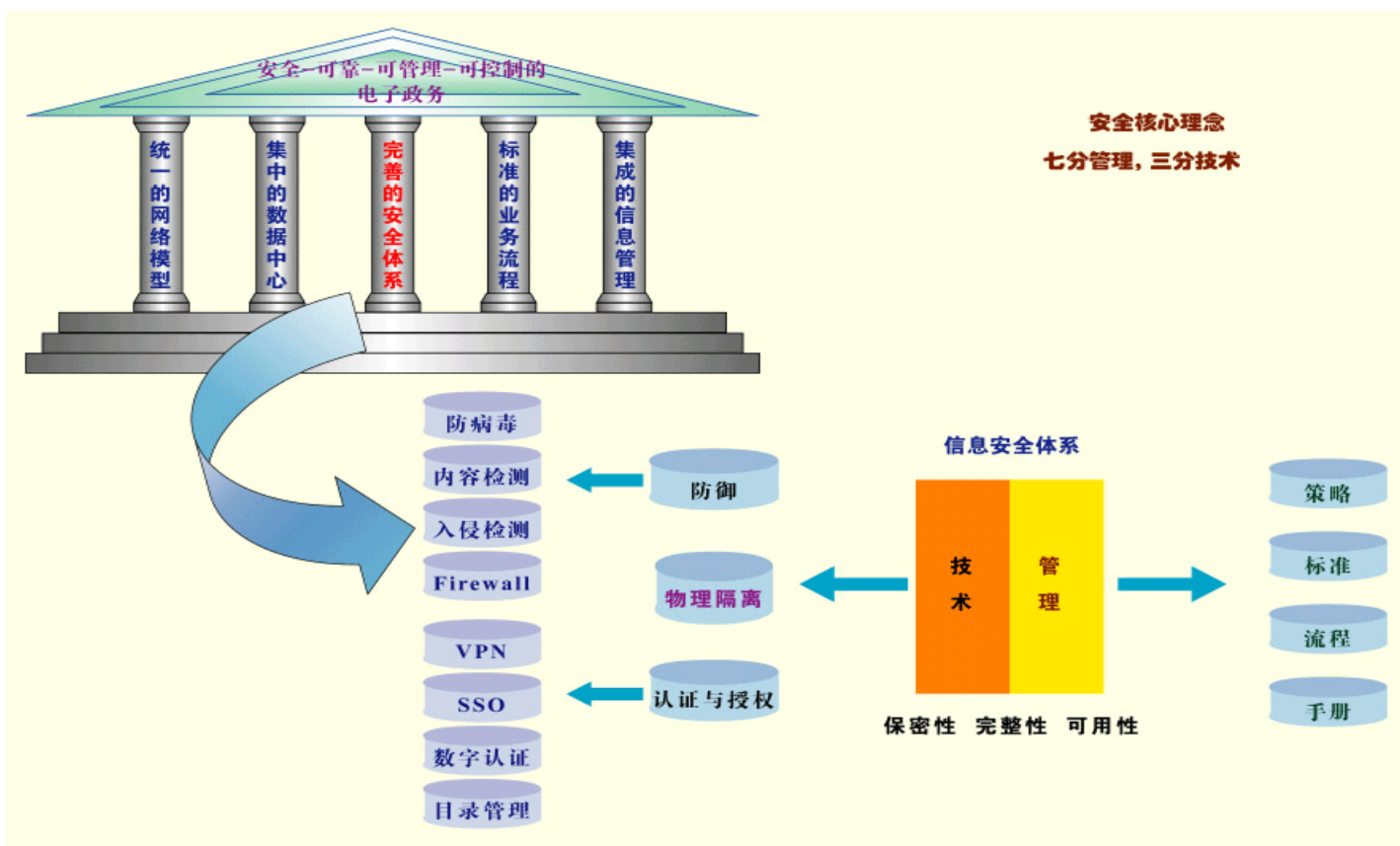
2、集中的数据中心

数据中心采用数据大集中的建设概念，建设市级单位的行业数据中心和政府数据中心，各行业的数据中心一方面与上级行业数据中心交互信息，同时与政府数据中心交互信息，从而实现区域信息共享，并为科学决策提供支持；



3、完善的安全体系

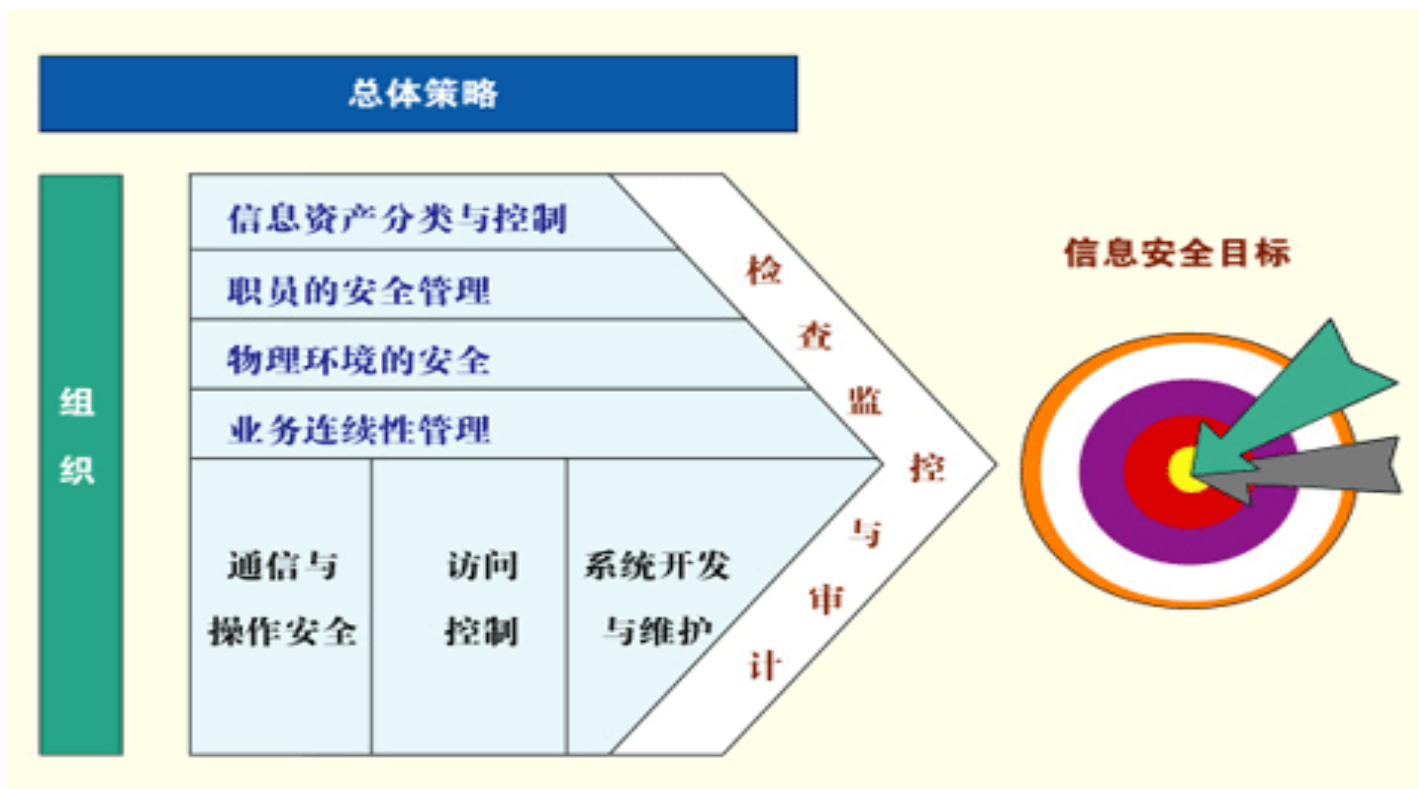
安全保证的两大支柱是管理和技术，“七分管理、三分技术”，只有在管理方面明确思路，技术才有用武之地；



完善的安全体系——管理

- **策略**：确定安全的总体目标，方案是否安全？做到什么程度？遵循什么原则？
- **组织**：确定安全策略之后，必须考虑谁来做的问题？明确责任部门；
- **信息分类与控制、职员的安全、物理环境的安全、业务连续性管理**：
有了目标和责任单位，如何确保安全？这就要求我们必须仔细考虑流程，从信息、人、物理环境、业务可用性等方面考虑安全的具体内容；
- **通信与操作安全、访问控制、系统开发与维护**：
这三方面属于解决安全的技术问题，即解决如何做的问题，如何通过技术支撑安全目标、安全策略和安全内容的实施；
- **检查监控与审计**：检测和评估安全措施的实施效果；

完善的安全体系——管理



电子政务安全体系的管理模式

完善的安全体系——技术

➤ 安全防御：

主要的防御手段包括入侵检测、病毒防御、拒绝服务、防御信息盗用；

➤ 数字认证体系：

电子政务体系采用数字认证方式完成用户的管理，认证的内容包括人、设备和机构三部分；

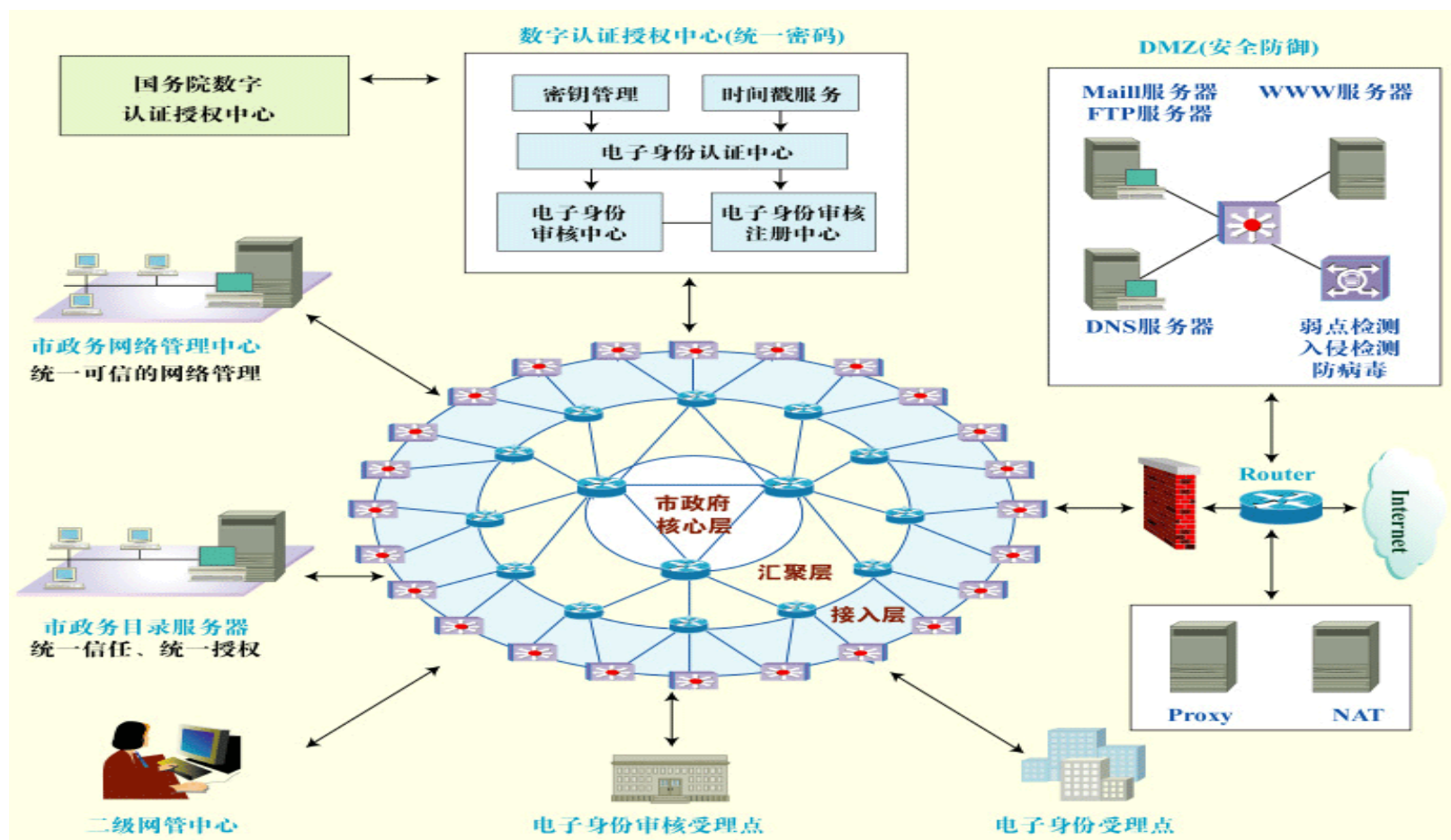
➤ 目录体系：

认证解决了“入门”问题，它给企业和民众提供了一个身份标识手段，但通过认证之后有多大权利，则必须依靠目录体系实现授权；

➤ 网络管理体系：

建立集中的网络管理中心，统一监控网络运行的情况，

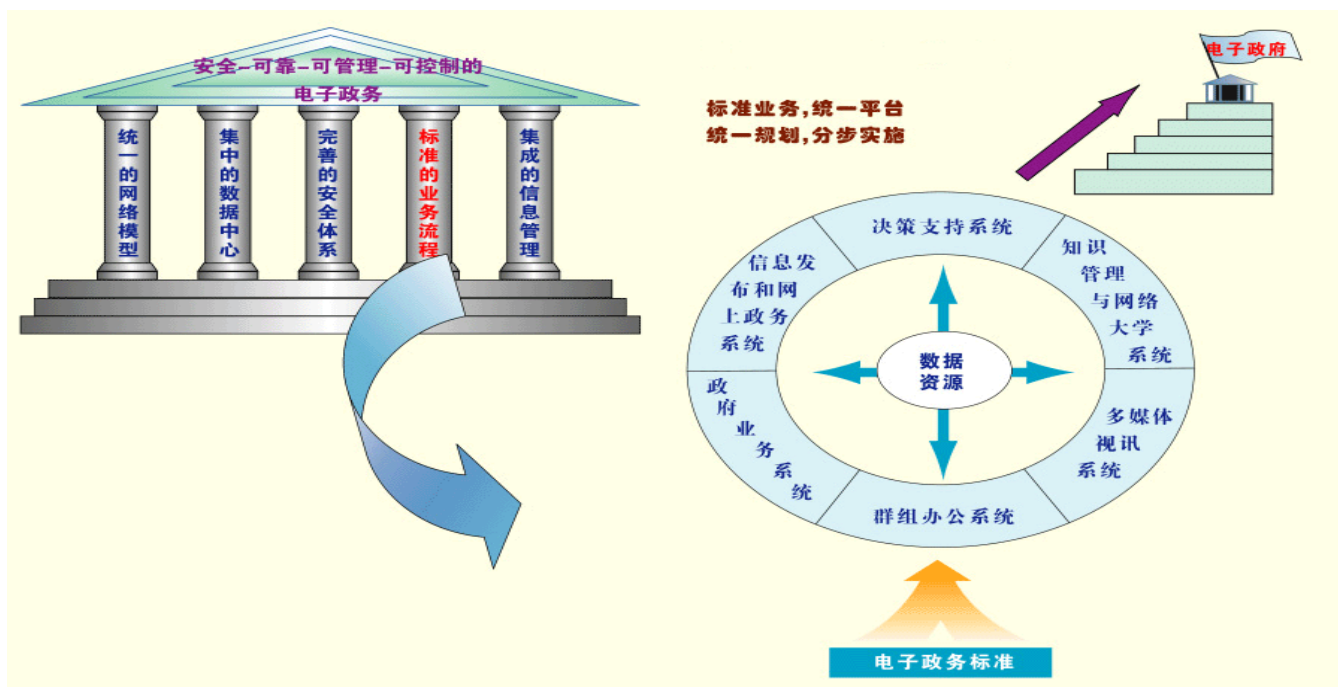
完善的安全体系——技术



电子政务安全体系的技术模式

4、标准的业务流程

- 办公自动化系统
- “一站式”行政审批系统
- 政府业务系统
- 多媒体视讯系统
- 信息发布和网上政务
- 知识管理系统
- 决策支持系统
- 数据交换系统

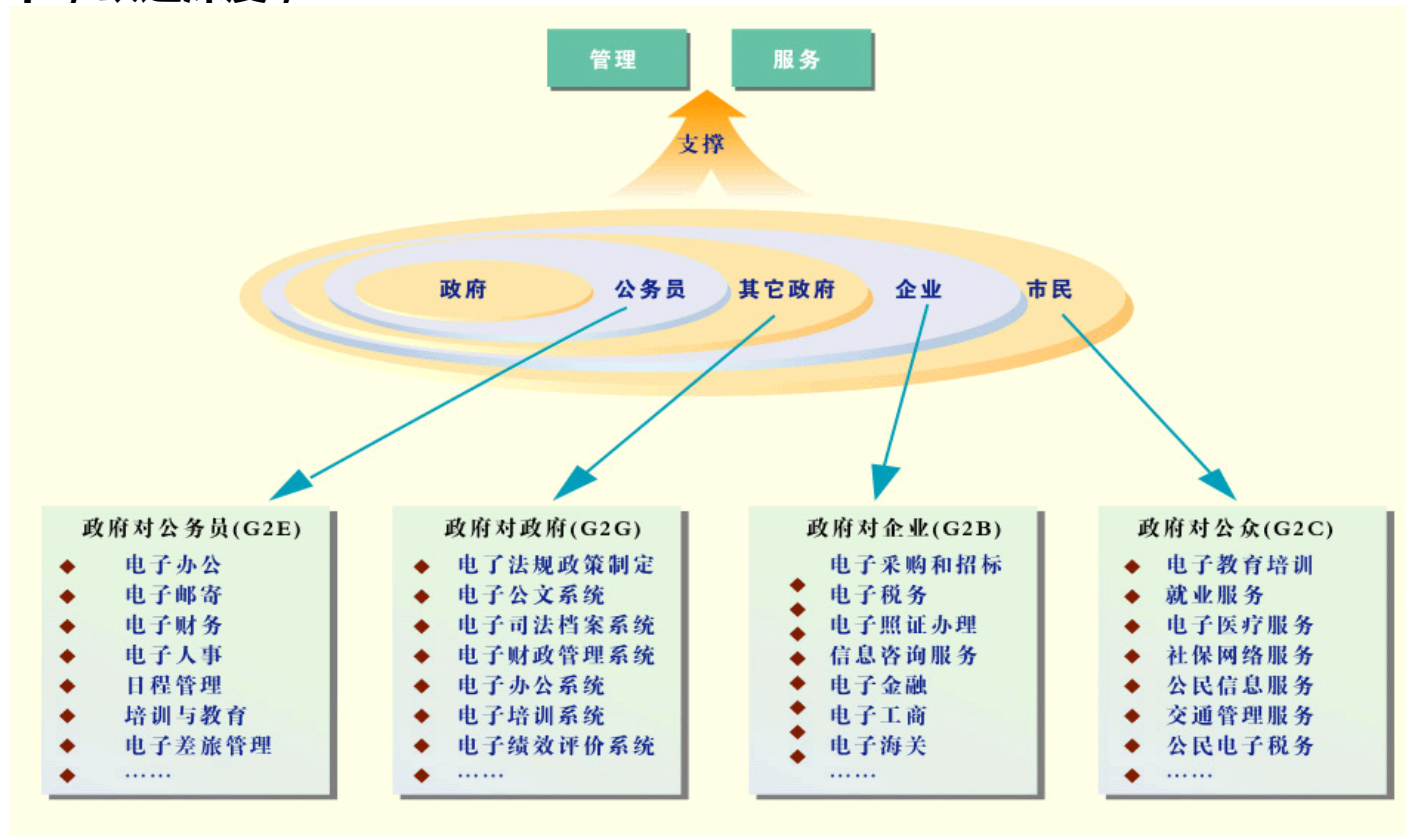


标准的业务流程

- **办公自动化系统**：完成公文流转、个人办公、信息管理、日常事务管理等；
- **“一站式”行政审批系统**：通过技术手段和行政管理理念的结合，建立虚拟的网上政府，实现业务申请、受理、办理、办结的网上闭环。
- **政府业务系统**：政府的业务纷繁复杂，这就要求电子政务的业务系统建设按照行业来划分，如工商、税务、城市建设等；
- **多媒体视讯系统**：用于视频会议、远程培训等；
- **信息发布和政务门户**：包括政务信息发布、信息服务、数字社区、网上政务等，是政府与企业、民众的沟通渠道；
- **知识管理**：对政务信息和数据资源进行有效的管理，形成可用的知识；
- **决策支撑系统**：通过各种信息分析，进行科学决策；
- **数据交换系统**：构建统一的数据交换平台，实现异构系统之间的数据交换，减少并最终消除“信息孤岛”；

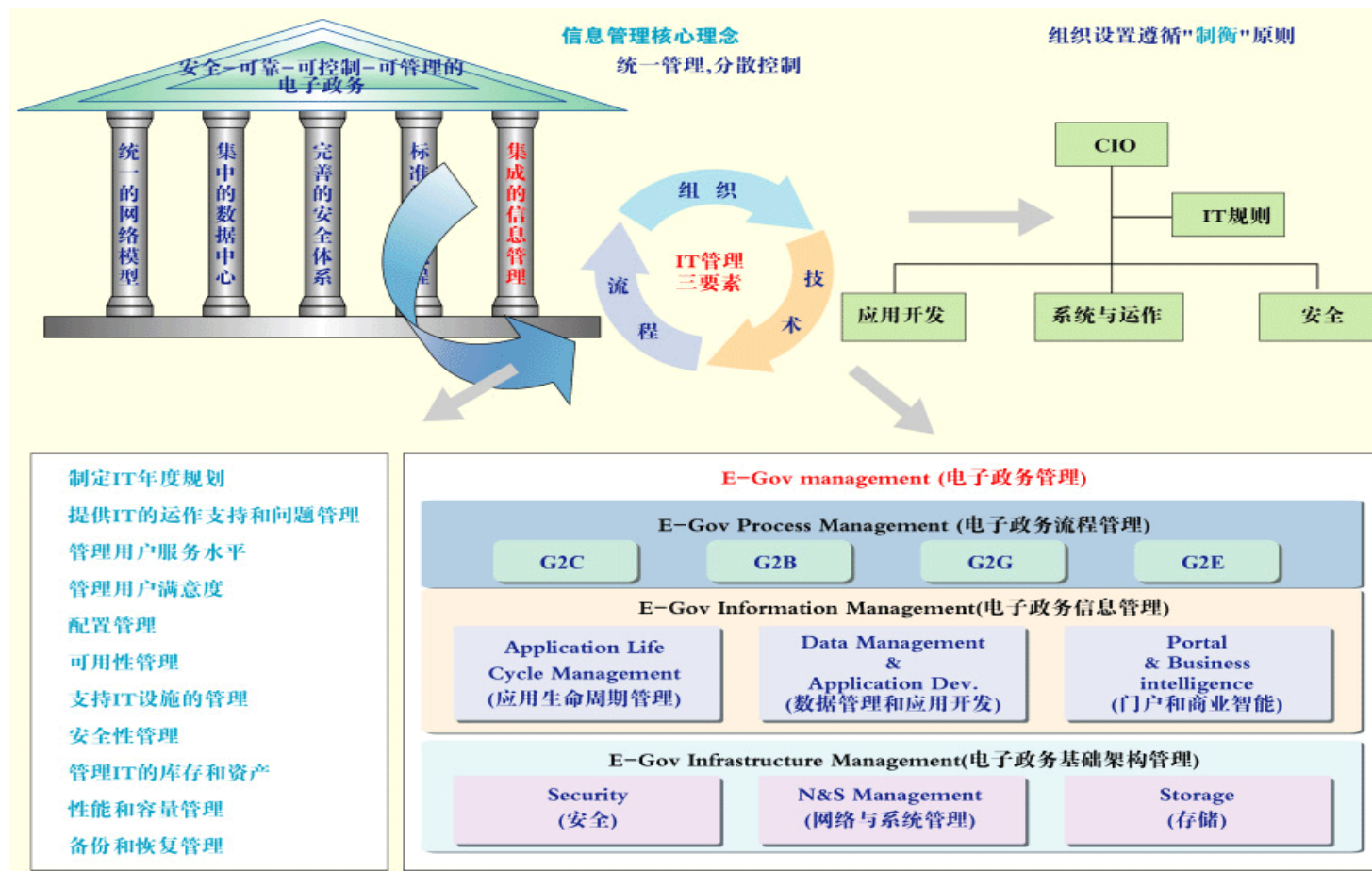
标准的业务流程

从服务对象的角度看，电子政务可分为**G2E**、**G2G**、**G2B**、**G2C**四类业务，这四类业务共同支持政府的管理和服务两大职能的运作。需要指出的是，政府业务系统的建设需要“统一规划、分步实施”，切忌缺乏重点，将有限的资金分散到所有环节，缺乏深度；



5、集成的信息管理

在信息管理上，从**组织**、**流程**和**技术**三个方面着手，提供全面的信息管理。



内容

几个问题

电子政务的概念

电子政务的技术体系架构

❖ 电子政务的发展状况

电子政务的实施策略

电子政务在国外的发展状况

国外电子政务的发展大致经历了四个阶段：

- **起步阶段**：表现在政府在网上发布同政府有关的各种静态信息，如法规、指南等；
- **政府与用户单向互动**：政府除了发布信息外，还向用户提供某种形式的服务（如用户可下载政府制定的表格）；
- **政府与用户双向互动**：政府和用户可以在网上完成双向的互动和交流；
- **网上事务处理**：政府和用户在網上实现互动的交流和事务、业务的处理；

我国电子政务的发展状况

我国电子政务的发展大致经历了以下历程：

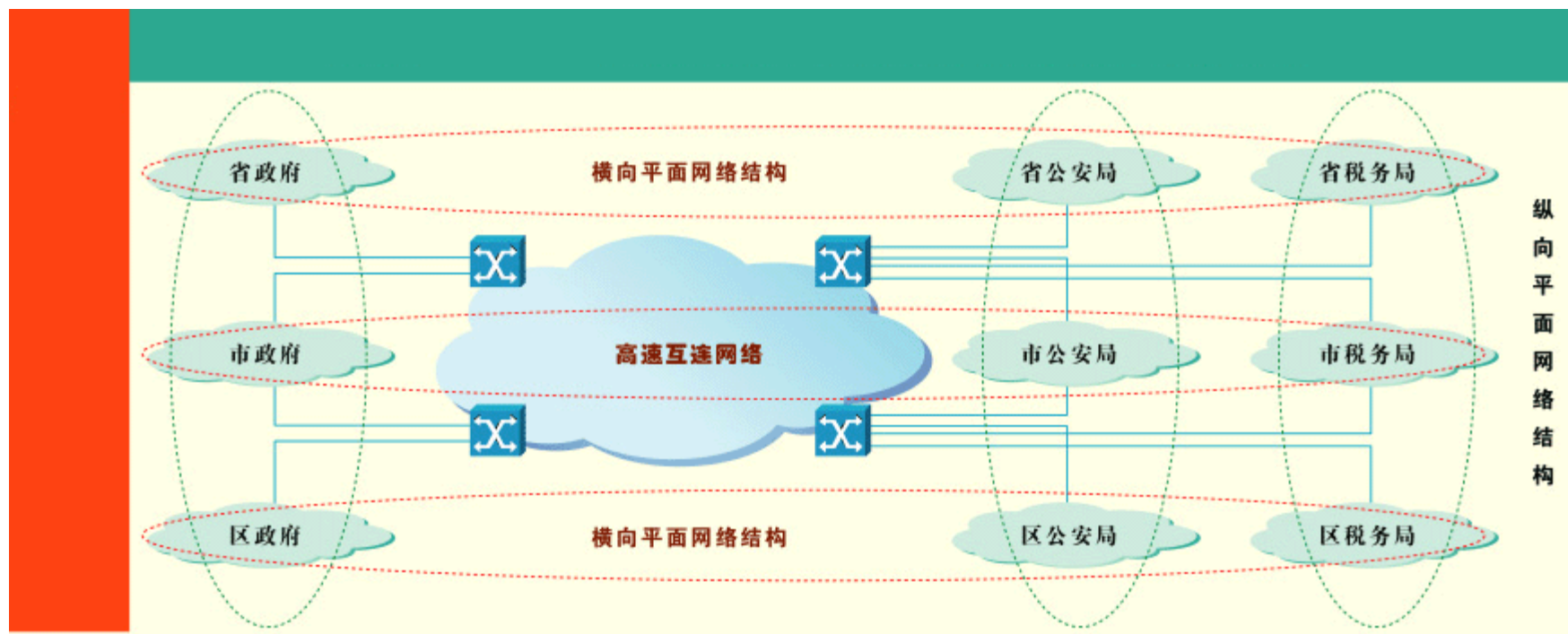
- 20世纪80年代，开始办公自动化（OA）工程；
- 1993年12月，启动“三金工程”，即金桥工程、金关工程和金卡工程；
- 1999年1月，40多个部委联合发起“政府上网工程”；
- 2001年1月，政府网站达3200多个，占地市级政府的70%，办事指南、政策法规、表格下载基本上网；
- 2002年5月底，北京电子政务在线服务平台正式开通，服务包括补办居民身份证、企业在线工商注册等57项业务，标志着国内的电子政务已实现了政府、企业、民众的双向互动；
- 目前，基于网上行政许可、数据交换、数据挖掘、资源存储与智能决策的应用已成为电子政务新的应用与研究的热点；

我国电子政务建设存在的问题

- **缺乏统一的建设规划**：无论是中央政府，还是地方政府，都尚未对政府信息化进行全面规划，对于政府信息化的建设体制、运行机制尚未建立，还存在不少的误区和盲区。各行业、各部门各搞一套，重复投资的现象还较严重；
- **管理体制不健全**：当前政府信息化建设的管理体系不完善，不能适应政府信息化建设的要求，不能反映政府信息化建设的特点。随着知识经济时代的到来，必须有新型的管理体系与其相适应；
- **立法滞后**：政府信息化建设需要法律和法规来保障，这一点在政府信息化建设过程中尤为重要。目前，我国在信息化法制建设方面，还处于起步阶段；
- **与政府的业务分离**：无论是办公自动化，还是政府上网，都是政府业务工作的手段，而不是目的，离开了业务部门的参与，也就无所谓“电子政府”了。要提高政府信息化水平，必须将信息化工作与政府的业务工作很好地结合起来，先要将政府部门的业务工作计算机化、网络化；
- **电子政务的安全体系还不完善**；

我国电子政务建设存在的问题——网络分离

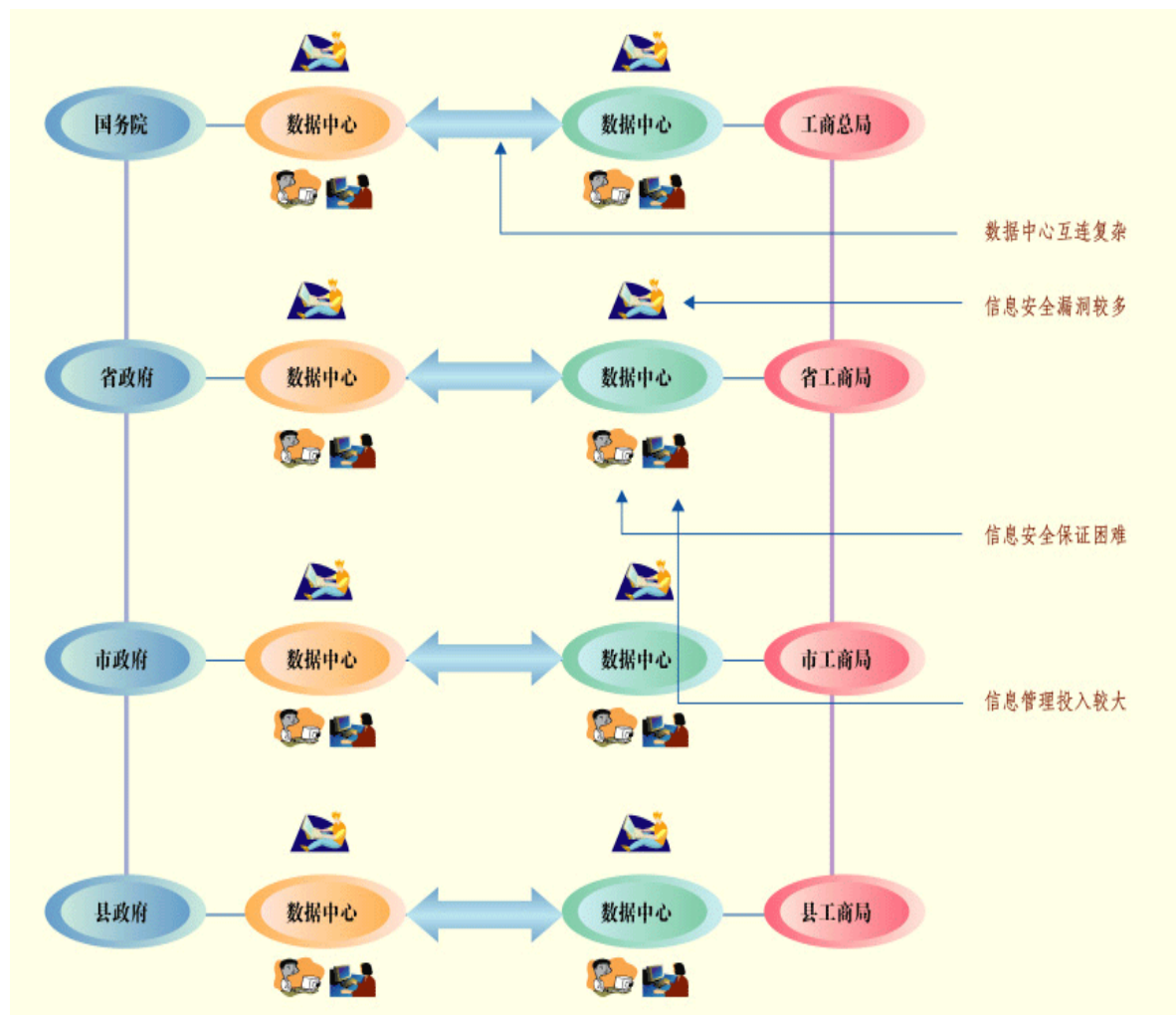
与西方国家以“区域性管理为主导”的体系不同，我国采用的是“区域管理和行业管理并存”的体系，目前我国的网络建设以纵向建设为主，主要以“金”字系列建设为主导，带来的结果是，网络分离，条块分割；



我国电子政务建设存在的问题——信息分散

由于以前的网络受带宽的限制，造成了数据中心放置的位置很低，许多区县都有本地的数据中，造成了许多问题。

首先，数据中心的互连复杂，各层面需要互，上下级数据中心之间需要互联。其次，信息安全漏洞较多，信息安全保证困难。最后，信息管理投入较大，在机房、人员、设备共享等方面都造成了浪费。



内容

几个问题

电子政务的概念

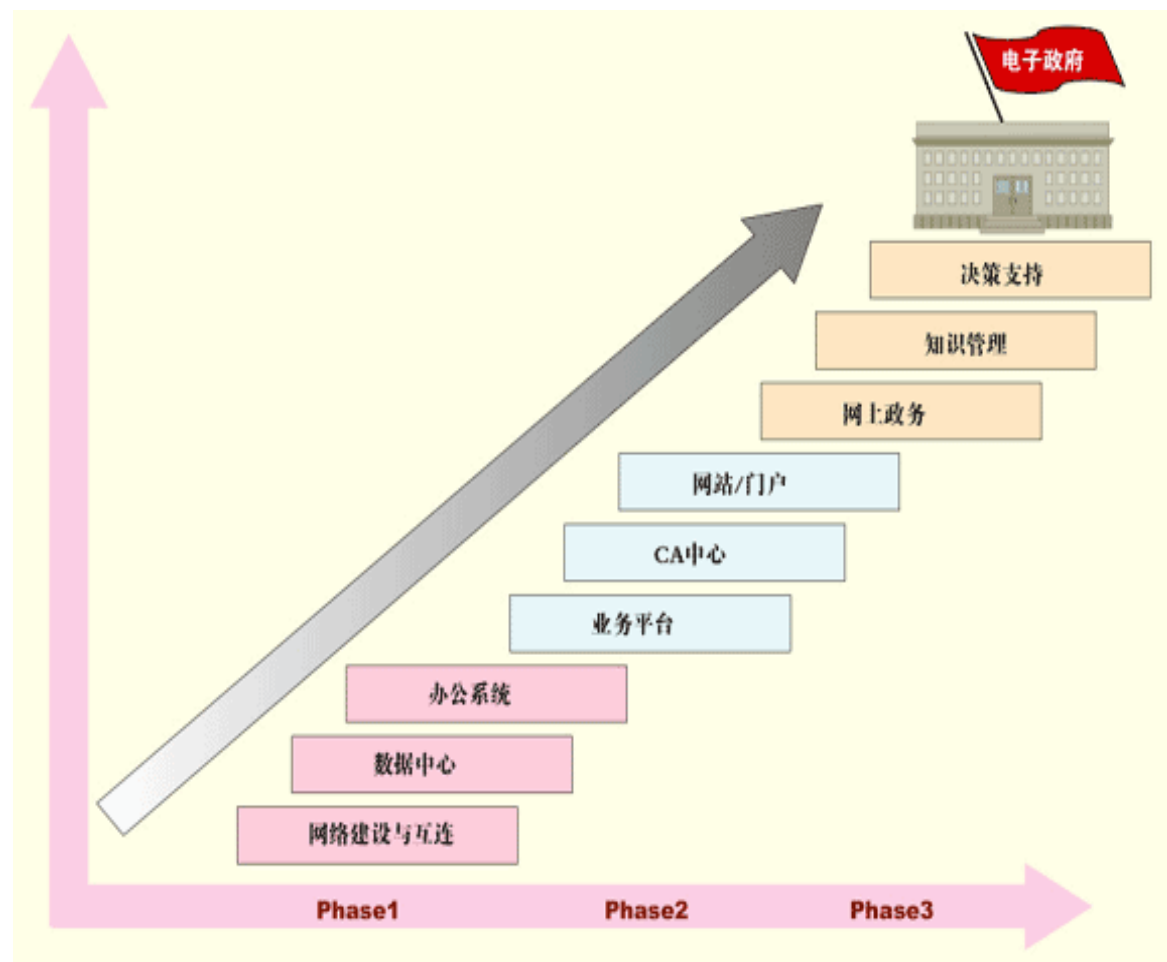
电子政务的技术体系架构

电子政务的发展状况

❖ 电子政务的实施策略

电子政务的实施策略——均衡发展、逐步实施

对于电子政务的实施，一定要从实用的角度出发。既要有电子政务长期的发展目标，合理的远景规划，又要有切实可行的步骤来逐步实现规划的目标。在资金投入方面，务必使得投入在网路、业务、维护管理等方面的资金保持合理的比例，使系统可均衡发展。同时，也必须使网络模型、业务模型和投资模型达到一致、统一；



电子政务的实施策略二——合理设置优先级

可通过**经济效益**、**社会效益**等几个方面来考虑电子政务发展的优先级问题：

- 从经济效益角度进行考虑
 - ✓ 增加税收：包括各种税务管理系统、支付系统；
 - ✓ 资源和计划管理：包括地理信息系统（GIS），资源信息系统，国有资产管理信息系统，城市规划管理系统等；
 - ✓ 市场投资管理：经济数据统计分析系统，工商企业管理系统；
- 从社会效益角度进行考虑
 - ✓ 面向居民的服务系统：如社会保障系统，社区管理系统，人口管理系统等；
 - ✓ 面向公安系统：如出入境管理系统，交通监控和管理系统等；
 - ✓ 医疗和保健：如医院信息系统，医疗保险系统等；
 - ✓ 环境保护：如环境监控系统等；

电子政务的实施策略三——政府与企业的共赢模式

电子政务如何借助企业的力量，实现共赢是一项新的课题。美国亚里桑那州驾照管理模式，对我国电子政务的合建模式，有一定的启迪作用；

合作方式

投资：网络规划设计、软硬件购置、系统集成全部由IBM完成；

运营：系统运行和维护全部由IBM完成。

收益分析

IBM：IBM从每个驾照发放过程收取1美元；

政府：成本从原来的每个驾照6.6美元降低到1.6美元；

民众：民众到交通局办理驾照的等待时间由45分钟缩短到3分钟。

可以看出，亚里桑那州将驾驶证的管理系统全部包给IBM公司的做法，政府不用投入一分钱，建设和运作全部由IBM完成，实现了“以网养网”和“共赢”的目的。

The end. Thanks