



### 在线资源

#### 研究参考

公共管理

人力资源开发

人事管理

#### 学术跟踪

#### 国际观察

#### 客座研究人员文章

### 公共管理

## 电子政务的理论与方法体系

——基于系统工程建设的视角

2013-04-26 | 访问次数: | 编辑: rky | 【大 中 小】

2013-04-25

**摘要:** 作为以信息技术为手段变革政府管理的过程和产物, 电子政务从产生之初至今已经历了近20年的发展应用, 形成了不同层面上的较为丰富的理论和方法。作为“电子”+“政务”的技术应用与管理系统, 电子政务发展应用极大地受到了信息技术进步和政府改革实践的双重推动, 其理论和方法的形成必然来自于多个学科的支撑, 又产生于对电子政务自身实践的总结。基于电子政务系统工程建设的角度, 可以从规划、实施、评价及应用影响等方面厘清和总结电子政务理论和方法体系。

**关键词:** 电子政务, 政府管理, 系统工程, 信息技术

一般而言, 理论是概念、原理的体系, 是对客观事物本质、规律性的认识; 而方法是指为达到一定的目的而进行的实践活动的方式, 通俗点讲, 方法是解决问题的门路、程序、手段等。电子政务作为信息技术与政府管理创新结合的产物, 是指各级政务部门以信息网络为平台, 综合运用信息技术, 在对传统政务进行持续不断的革新和改善的基础上, 实现组织结构和 workflows 的重组优化, 将其管理和 service 职能进行集成, 超越时间、空间的界限, 打破部门分隔的制约, 全方位地向社会提供优质、规范、透明、符合国际标准的和管理和服务, 实现公务、政务、商务、事务一体化管理和运行。从这一定义中, 可以看出电子政务的理论和方法涉及“电子”和“政务”两部分的内容。强调“电子”就是将电子政务视为一种以信息技术学科为主导的技术系统, 它关注的是政府管理职能的技术实现和保障, 是信息技术理论与方法的应用和延伸; 而强调“政务”, 则是突出电子政务实施的价值之维, 它关注信息技术系统的应用目的以及影响, 所以其理论方法要强调对政府管理的深入理解, 以及对政府改革理念和实践的充分把握。从这些角度来分析, 电子政务的理论和方法表现出极强的学科交叉性和实践推动性, 使得电子政务自身的理论和方法在计算科学、信息系统、管理科学、公共行政、系统工程等基础上得以形成和延展, 形成了电子政务独特而又宽泛的理论和方法体系。本文基于电子政务系统工程建设的各环节, 从电子政务规划、实施、评价及应用影响的维度, 对电子政务所涉及相关理论和方法进行综述分析, 见图1。

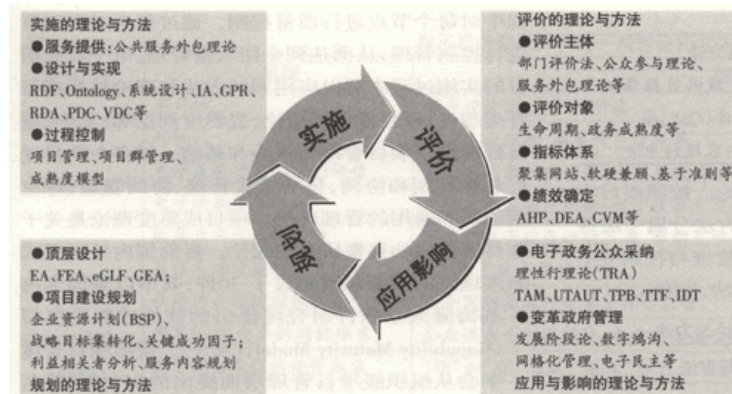


图1 电子政务理论和方法体系

### 一、电子政务规划的理论与方法

规划是对整体性、长期性、基本性问题的较为全面的计划。电子政务战略规划是指国家、地区或者部门围绕其一段时期的电子政务发展目标，制定电子政务发展的步骤与规范，保证电子政务总体目标和阶段目标顺利实现的统筹安排。电子政务的战略规划在电子政务发展过程中有着纲领性的作用，一般较为宏观，其操作性较弱。在战略规划制定后，通常以顶层设计和项目建设规划作为连接战略规划与工程实施的纽带。

### （一）电子政务的顶层设计

电子政务顶层设计，就是关于国家、某个地区、行业或者部门电子政务发展规划或总体框架的详细设计及其内部各要素之间有效组合运行的动力机制和发展机制的模型化设定。目前，有关电子政务顶层设计的总体架构主要是从John Zachman的组织架构（Enterprise Architecture, EA）理论发展而来，并形成了美国联邦组织架构模型（Federal Enterprise Architecture, FEA）、英国电子政务互操作框架（E-Government Interoperability Framework, E-GIF）以及欧洲政府体系架构（Governance Enterprise Architecture, GEA）等电子政务设计框架，见表1。

设计模型	FEA	E-GIF	GEA
指导原则	以公民为中心 以结果为导向 以市场为基础	统一标准 开放源码 注重实用与共享	规范服务 满足社会需求
目的	以公民和企业业务需求为中心，加强绩效评估的导向作用，服务组织建设	以满足公民和企业需求为目的，强调政府部门之间的信息畅通，通过技术标准的统一解决跨部门信息通道问题	规范政府部门行政服务提供过程，满足社会需求
组成部分	业务参考模型(BRM) 服务构件参考模型(SRM) 技术参考模型(TRM) 绩效参考模型(PRM) 数据参考模型(DRM)	互连 数据整合 元数据内容管理 电子服务访问 商务领域规范	管理系统领域模型 整体对象模型 公共政策描述对象模型 提供服务对象模型 整体过程模型
对中国的启示或应用	统一管理机构 实施跨机构顶层设计	统一技术标准	行政审批一站式服务

### （二）电子政务项目建设规划

电子政务项目建设规划处在电子政务顶层设计之后，是连接电子政务顶层设计和项目实施的重要纽带。对于一个政务部门而言，并不是所有的电子政务项目都适合信息化，政府通过互联网提供何种服务以及如何提供这种服务是一个涉及多方主体的复杂问题。目前，理论界有关电子政务政府项目建设规划的主要方法可分为两类：一类是专门针对电子政务项目规划的方法，如利益相关者分析、服务内容规划等。其中，利益相关者分析是一种在电子政务建设中充分考虑其所面临的复杂利益环境，要求综合平衡内部和外部利益相关者的一种方法。电子政务的服务内容规划方法则是以新公共管理和新公共服务理论为指导，它要求政府组织根据自身业务职能、社会公共服务需求（含对服务需求趋势的基本预测）、自身IT应用水平等因素对要提供的公共服务内容进行遴选，以确定电子政务服务内容及发展规划的过程。另一类是包括适用于商业企业信息系统等一般信息系统规划建设的方法，如BSP、SST、CSF等，见表2。

表2 电子政务规划的理论与方法

类别	主要理论与方法
一般系统规划	企业资源计划法(BSP)、战略目标集转化法(SST)、关键成功因子法(CSF)等
电子政务规划	利益相关者分析、服务内容规划方法

### 二、电子政务实施的理论与方法

电子政务的发展过程是在政府管理、决策以及服务的过程中充分运用信息技术以提高服务水平和管理效率的过程。但是，随着IT在国内外政府部门中应用的拓展，一些专家对其预期目标的实现提出了一些质疑。那么如何实现电子政务项目成功？对这一问题的回答，依赖于组织领导认知、组织文化、电子政务实施环境、IT能力等多方面的因素其中，电子政务的实施策略是极为重要的一环，它承接电子政务的规划和设计阶段，并最终将电子政务项目变成现实。电子政务的实施策略就是指在电子政务项目实施过程中由谁来做，怎么做，先做什么、后做什么，以及如何取得最佳效果和最大效益的一系列方法和理论。按照项目实施的真实过程来划分，这些策略与方法分属于服务提供商选择、项目设计与实现、过程管理与控制等不同阶段。各阶段可以用到的理论和方法，见表3。

表3 电子政务实施的相关理论与方法

实施阶段	理论与方法
服务提供商选择	电子政务的服务外包理论
项目设计与实现	资源描述框架(RDF)、本体论(Ontology)、信息构建(Information Architecture)、系统分析法、生命周期理论、业务流程再造、应用关联度分析(RDA)、公共数据中心(PDC)、虚拟数据中心(VDC)、开放式的WEB服务
过程管理与控制	项目管理理论、项目群管理理论、成熟度模型

#### (一) 服务提供商的选择

由谁来负责电子政务项目的具体实施，这是电子政务在具体建设过程中首先面临的问题。逻辑上讲，政府可以选择电子政务项目的自营或外包。现实来看，自营还是外包是一个在某种程度上受到政府或公共组织的领导风格、组织文化影响的因素。电子政务的服务外部理论则是要对电子政务外包过程中所涉及的委托-代理以及激励等问题进行分析的理论。对于很多专家来说，他们在电子政务项目实施过程中更加推崇外部方式，认为外包的模式可以帮助地方政府克服技术人员缺乏和资金不足的困难，利用政府外部力量为公众提供良好的政府服务。

#### (二) 项目设计与实现

电子政务的项目设计阶段要回答系统“怎么做”的问题，要确定系统的实现方面。一般说来，项目设计阶段涉及的理论和方法包括资源描述框架(RDF)、本体论(Ontology)、系统设计、信息构建

(Information Architecture)、业务流程再造、应用关联度分析(RDA)、公共数据中心(PDC)、虚拟数据中心(VDC)、开放式的WEB服务等方法。其中，资源描述框架(RDF)、本体论(Ontology)、系统设计、信息构建(Information Architecture)涉及信息系统自身的设计和实现，而应用关联度分析、公共数据中心、虚拟数据中心(VDC)方法和开放式的WEB服务则是政府部门间解决信息资源共享时常用的方法。

#### (三) 实施过程的管理与控制

过程管理是指在电子政务的项目建设和管理过程中对每个节点进行质量控制，通过每个过程细节进行控制管理，从而达到全面质量管理。电子政务项目的实施过程中可以应用到的方法和理论包括项目管理理论、项目群管理理论、成熟度理论等。其中，项目群理论以项目管理为核心和基础，对多个项目进行总体控制和协调，包括集成管理、协同管理、各应用领域和通用的管理理论。项目成熟度理论是关于项目建设成功要素研究的理论。目前国内外研究成熟度理论的模型总数超过了30种，其中以美国卡内基梅隆大学软件研究院提出的软件成熟度模型(Capability Maturity Model, CMM)、美国项目管理学会从组织级项目管理层面提出的OPM3、著名项目管理专家Michael Hammer博士提出的项目管理成熟度模型K-FMMM等最为有名。

### 三、电子政务评价的理论与方法

电子政务评价就是依据一定的目标或体系对电子政务项目或电子政务的发展水平进行评价。一个完整的电子政务评价体系包括评估主体、评估对象、评估层面、指标体系、评估方法以及绩效确定方法等，见表4。

表4 电子政务绩效评价的一般理论和方法

概念范畴	类型	理论/实践
评价主体	内评估	领导评价法、部门评价法
	外评估	公众参与理论、服务外包理论等
评价对象	电子政务项目(系统)评估	系统的生命周期理论、成熟度模型理论
	电子政务发展评估	电子政务成熟度理论;电子政务发展阶段理论;治理理论等
评价内容体系 (指标)	聚集政府网站的绩效	埃森哲电子政务评估报告、布朗大学评估报告、Cartner评估
	关注基础设施的技术指标	IBM电子政务评估报告
	软硬件兼顾的指标体系	联合国和美国行政学会评估报告
	顾客/价值导向的指标体系	公众满意度测评理论、电子政务的公众采纳理论、CVM法等
	基于评估准则的评价体系	"4E"和"3R"准则、“善治”标准、平衡积分卡、标杆管理法等
关注全社会网络绩效评价体系	美国PRM评估体系、电子政务行政生态学指数(EGAEI)、基于国民经济核算的电子政务发展评估(EGE)体系、欧盟电子欧洲计划评估体系、印度电子政务评估框架	
绩效确定方法	定性	顾客满意度方法、德尔菲法
	定量	净现值分析、成本收益分析、层次分析法、数据包络分析、帕累托过程分析、条件价值评估法、BP神经网络分析、系统动力学分析

#### (一) 电子政务评价的主体

电子政务的评价主体即由谁来实施评价活动。目前国际上公认的形式有两种——内评估和外评估。内评估以政府部门为主导，主要类型有：领导评价法和部门评价法。外评估是由第三方专业机构或公众做出评估。目前，联合国以第三方角色对各国电子政务建设的情况的评估便属于外评估的模式。在美国，联邦政府电子政务绩效的内评估是建立在政府信息管理、政府投资项目费用效益分析，以及针对政府行政的绩



效评估三大制度基础之上的。审视我国现状，“这三大制度基础几乎都不存在”。就外评估而言，其手段通常以社会公众参与理论以及服务外包理论等为支撑。

### （二）电子政务评价的对象

评价对象就是对谁进行评价。从实践来看，主要包括两种类型。首先是对“点”的评估。即将单个的电子政务项目作为评价对象。电子政务系统首先是一个技术系统，电子政务的评价首先涉及的是软件或系统的项目评价，生命周期理论、成熟度模型是其常用的评价方法。其次是对“面”的评估。这是涉及电子政务发展水平的评估，经常参考的理论包括电子政务成熟理论、治理理论和电子政务发展阶段理论等。

### （三）电子政务评价的内容（指标体系）

电子政务评价指标体系的确定是电子政务评价中的重点，也是诸多理论和实践争议的焦点。目前，电子政务绩效评估的理论和方法中所包含的电子政务评价指标设计模型大致可以分为六类：聚焦政府网站的绩效、关注基础设施的技术指标、软硬件兼顾的指标体系、顾客/价值导向的指标体系、基于评估准则的评价体系以及关注全社会网络绩效评价体系。不同的指标设计方式实质上关注电子政务绩效评价的不同层面。目前，主流的理论将电子政务绩效评价的层面分为产出、结果和效果三个层面。产出层面（output）表现为建设方面的“纯产出”。如：政府网站，光缆、电话、电视等硬件基础设施，软件操作平台等成果。结果（Outcome）层次，电子政务的绩效可以表现在建设结果的经济和效率两方面，也就是说，提高电子政务建设能否节省政府的经济成本，能否加速工作流程，能否提高工作效率。影响（Impact）层次电子政务的绩效还可以表现在建设的社会影响方面，主要包括效益、公平、回应性以及责任性等。值得注意的是，当前国外电子政务的绩效评价出现了新的趋势：即更加强调对电子政务公共价值的评估以及由技术导向向服务导向的转变。

### （四）电子政务绩效的确定方法

电子政务绩效的确定方法是指采用一定的处理方式将获取的数据信息加以综合以确定电子政务的发展水平或项目绩效。从类别上讲，绩效确定方法有定性与定量之分。定性方法即用顾客调查进行定性的评价，同时也包括德尔菲法。定量方法则是通过数学运算的方式对电子政务的绩效水平进行综合评价。目前电子政务评估中，通常使用的定量绩效确定方法包括净现值分析、成本收益分析、层次分析法、数据包络分析、帕累托过程分析、条件价值评估法、BP神经网络分析、系统动力学分析等。

## 四、与电子政务应用及其影响相关的理论方法

电子政务的应用与影响关注电子政务项目在建设完成后的应用和管理过程中所面临的挑战。基于此所形成的理论方法与实践探索是比较广泛的，既涵盖对电子政务发展规律的认识，也有对电子政务未来理念的认识，还有面临现实挑战所进行的思索。具体来讲，这其中涉及用户对电子政务项目的采纳问题，也包括对电子政务的发展对政府管理、民主发展以及社会公平等方面所造成的影响分析。

### （一）电子政务的公众采纳

理论上讲，信息技术具有提高生产效率和工作效率的功效。从实际情况来看，电子政务所带来的效率又必须以公众对电子政务的采纳和应用为前提。那么如何保证用户能够高效、满意、持续地使用电子政务平台？针对这一问题，学者们进行了许多有益的探讨。从理论方法上来看，这些理论多是以技术采纳理论和技术扩散理论等为支持，常用的一些有关电子政务公众采纳的理论模型，见表5。

表5 电子政务采纳的研究理论与方法

模型	说明
理性行为理论(TRA)	Ajzen和Fishbein 1975年提出,用来分析并预测个人行为
技术采纳模型(TAM)	以TRA理论为基础,后经不断修正
技术采纳与利用整合理论(UTAUT)	Venkatesh和Davis整合创新扩散理论(IDT)、规划行为理论(TPB)、动机模型(MM)、复合的TAM与TPB模型(C-TAM-TPB)、社会认知理论(SCT)等模型后的综合模型
技术任务匹配模型(TTF)	用任务—技术适配这种概念来描述一种信息技术工具到底能不能支持某项任务
规划行为理论(TPB)	社会心理学中有关态度行为的理论,用于对行为预测和解释
创新扩散理论(IDT)	研究创新采纳和推广运用时常用的理论

### （二）电子政务变革政府管理的相关理论方法

电子政务的发展对政府管理的改变是全方面的。电子政务被广泛应用于政府管理各个过程与20世纪后半期新公共管理理论和新公共服务理论的发展有关，同时它也促进了新公共管理理论的实践化。目前，有关电子政务对政府管理影响的研究分属诸多领域。其中，既包括因有关电子政务兴起所导致的新的管理方式方法的研究，同时也包括有关信息社会中政府管理所面临挑战的理论研究。当前有关电子政务对政府管理研究影响的主要理论视角，见表6。

表 6 电子政务影响研究的主要理论视角

理论视角	关注内容
发展阶段理论	电子政务发展的阶段划分与特点
数字鸿沟	个人、家庭、企业、不同社会经济发展水平的地区,在享用信息技术的机会以及利用互联网从事各项活动的水平之间的差距
网络治理理论	网络秩序的构建、信息时代知识产权保护等
电子民主理论	电子投票、网络政治参与、政民互动、协商民主与互联网等
舆情管理理论	互联网突发事件的应对与管理
网格化管理理论	利用计算机网格管理的技术,加强部门间沟通协调,整合资源,提高效率
政务智能与知识管理	以计算机和数据挖掘等技术为支撑,进行决策支撑、知识共享与利用的一系列技术与方法

#### 结语

电子政务从提出经历了近20年的快速发展时期,形成了不同层面的电子政务理论和方法,这些理论和方法的形成来自于多个学科的支撑,又产生于对电子政务自身实践的总结。本文从电子政务系统工程建设的角度,尝试梳理出一个基于规划、实施、评价及应用影响的理论和方法体系。虽然这种视角,过于源自电子政务系统工程建设的本身的过程,可能对揭示电子政务自身本质和发展规律的理论和方法关注不够,但至少给大家提供了一种观测思路,让有志于对电子政务理论和方法进行进一步研究的同行们能够集思广益。

#### 参考文献:

- [1]张锐昕. 电子政府与电子政务[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2011: 37.
- [2]王欢喜, 王?Z璇. EA在电子政务顶层设计中的应用[J]. 图书情报工作, 2012, (3): 140-144+148.
- [3]吴焱, 邢春晓. eGIF与FEA的比较分析: 上[J]. 信息技术与标准化, 2006, (21): 19-22.
- [4]胡广伟. 电子政务服务、内容及其规划方法[J]. 电子政务, 2010, (9): 11-17.
- [5]JAEGER P T. Assessing Section 508 Compliance on Federal E-government Web Sites: A Multi-method, User-centered Evaluation of Accessibility for Persons with Disabilities [J]. Government Information Quarterly, 2006, 23 (2): 169-190.
- [6]胡广伟. 电子政务实施管理框架探析[J]. 情报杂志, 2010, (6): 180-185.
- [7]任志涛, 张睿. 电子政务服务外包及其激励机制分析[J]. 中国软科学, 2007, (7): 142-146.
- [8]李卫东, 徐晓林. 基于RDA的城市政府信息资源共享需求实证研究[J]. 情报杂志, 2010, (3): 166-169.
- [9]李卫东. 政务信息资源共享的原理与方法[J]. 中国行政管理, 2008, (1): 65-67.
- [10]张宇航. 电子政务项目建设和运营管理研究[J]. 北京: 北京交通大学, 2012: 13-14.
- [11]邓崧. 电子政务价值评估研究[J]. 上海: 同济大学, 2006: 47-48.
- [12]徐晓林, 李卫东. 电子政务成熟度评价的四个基本维度[J]. 电子政务, 2007, (8): 39-44.
- [13]张成福, 唐钧. 电子政务绩效评估的模式研究[J]. 电子政务, 2005, (24): 38-44
- [14]万道濮. 电子政务绩效集成评估模式研究[J]. 电子政务, 2007, (9): 35-43.
- [15]于施洋, 杨道玲. 电子政务绩效管理[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2011: 16-17.

作者简介: 孟庆国(1969-), 男, 江苏徐州人, 党委书记, 副院长, 教授, 博士研究生导师, 从事电子政务、政府创新、公共管理研究; 李晓方(1984-), 男, 山东寿光人, 博士研究生, 从事电子政务、政府创新研究。

作者: 清华大学公共管理学院 孟庆国 李晓方 来源: 《行政论坛》2013年第2期

[>>返回](#)

#### 新闻评分

#### 相关新闻

- 王明刚: 政府购买公共服务的制度化机制研究 2013-04-26
- 张幼函: 关于社会保障管理体制的几点反思 2013-04-26
- 人社部: 推迟退休年龄需稳慎决策 2013-04-26
- 郭永芳: 事业单位养老保险制度改革: 基于公平的视角 2013-04-25
- 国外政府如何应对公共环境危机 2013-04-25
- 吴江: 人才发展谨防三误区 2013-04-25
- 我国收入分配真实状况始终不明 高收入者瞒报严重 2013-04-24

Copyright (c) 2010 中国人事科学研究院 版权所有

地址：北京市朝阳区北湖渠路15号院3号楼 邮编：100101 院办电话：010-59762700

科研管理处：010-59762558、59762526

京ICP备10211434号