



云计算架构下 云政府模式研究

陈芳 著

 湖南人民出版社

计算机科学与技术

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

云计算架构下云政府模式研究

陈芳 著

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

湖南人民出版社

计算机(电子) 目录编委会编

计算机(电子) 目录编委会编

本作品中文简体版权由湖南人民出版社所有。
未经许可，不得翻印。

图书在版编目（CIP）数据

云计算架构下云政府模式研究 / 陈芳著. —长沙：湖南人民出版社，2014.9（2015.3）

ISBN 978-7-5561-0497-0

I. ①云… II. ①陈… III. ①计算机网络—应用—国家行政机关—行政管理—研究
IV. ①D035.1-39

中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第231837号

云计算架构下云政府模式研究

编著者 陈芳
责任编辑 戴军 李旭东
装帧设计 彭美欣

出版发行 湖南人民出版社 [http://www.hnppp.com]
地 址 长沙市营盘东路3号
邮 编 410005

印 刷 永清县晔盛亚胶印有限公司
版 次 2014年11月第1版
2015年3月第2次印刷
开 本 710×1000 1/16
印 张 12.5
字 数 200千字
书 号 ISBN 978-7-5561-0497-0
定 价 45.00元



营销电话：0731-82683348 （如发现印装质量问题请与出版社调换）

序 一

本书是作者博士论文的扩充与延伸。作者的这篇博士论文是我所指导的优秀博士论文之一。我认为，一个人的学术研究及其成果，往往都与研究者本人的研究“风骨”息息相关。所谓研究“风骨”，通俗地来说，就是发现问题的能力与思考问题的方式。

无论是自然科学还是社会科学研究，研究的第一要义乃是发现问题。好的问题的发现意味着成功的一半。

要发现好的问题，首先必须把书桌安放在面朝社会的窗前，这样，外面所发生的种种可以提出好的研究课题，提供新的研究动力。社会犹如万花筒，流光溢彩，难免令人眼花缭乱。能够聚焦于“好的问题”，往往是研究者有“独到眼光”的结果。独到的眼光取决于思维的活跃。本书之所以引人入胜就得益于此禀赋。与作者接触较多的人都知道，作者是一个思维跳跃性强的人，有时好提出一些“无理”的问题，加之其理工科的学科背景，对社会科学问题的认知反而“无畏”而没有现成的框框，这恰恰使作者在研究中胸无城府而不设禁区。本书的研究特色首先正体现于此。例如，曾几何时，人们生活常用词的数据库里，突然挤进来一个曾经生僻拗口的专业词语——“云计算”。须知，云计算管理模式的成功运用，最初是在商业领域。实事求是地看，作者并非是“云计算”方面的技术专家。然而，凭着“跳跃”的思维，作者在云计算的定义下结合电子政府及电子政务的相关研究成果，首次对云政府、政府云给予概念界定，并对未来政府的管理模式——云政府管理模式的运作机制、组织架构进行了推演与论证，该推演与论证过程成为国内本研究领域的首创。

对于从事公共行政学研究的人而言，他的学问永远跟这个社会息息相关。学科知识的阐发与规范要塑造一种经世致用的理论，这种理论概要指向现实，也要通过实践加以检验。因此，本学科的学者关注公共事务乃是一件很自然的事情。当然，我们需要一些学人潜心书斋，在形而上的层面从事纯学理的研究，或者从学科知识本身寻求逻辑的圆通，这类研究对于公共行政学的深化以及政府制度的建构都是非常重要的。不过，这两者并不是相互

矛盾的，应该追求的境界是在两者之间建立良好的互动。作者恰到好处地体现了这一点。本书在理论上以历史制度主义的视域逻辑推演出成熟信息社会的政府全新管理模式——网络平台型政府模式，也即云政府模式。书中不仅倡导将新技术——云计算应用于政府的运作管理中，组建政务云，更为重要的是从制度变迁的视角分析了该技术嵌入经济生活、组织结构后带给政府管理模式变革的崭新后果，展示了未来政府在层级上缩减为云端和点端的双层结构前景，其中，云端是以云计算为核心的决策、服务平台，点端则是以互联网为核心的执行、申请平台，并在此基础上逻辑地分析了该结构的运作机理及运行机制等。这正是作者适当地将理论融于社会现实问题的结果。

努力做到让书斋中的思考与研究有助于促成社会问题合理解决是治学的根本之道。中国古代传统学者治学的态度是建立在“信古”的基础上的，现代以来，以胡适为代表的反传统的观点则是从“大胆怀疑”出发的，把自己治学的取向归结为“疑古”。我认为，治学的态度应既不能完全“信”，也不宜过分“疑”，而应该站在一个“阐释解析”的立场来探讨问题。因为“信古”是“抱残守缺”，“疑古”是“审查事实”，只有“释古”才是“融会贯通”。而一个问题的研究，必须到融会贯通的阶段，研究方能参透。这正是我欣赏作者的地方。本学科的学人都知道，关于“服务型”政府的研究，是一个学术热门话题。自登哈特开始提出“服务型政府”，到拉塞尔·林登提出的“无缝隙政府服务”，他们对服务型政府的建构多停留在理念及思想指导的层面，缺乏一条现实可行的路径。本书则将服务型政府纳入政府管理模式变迁的历史框架内，将其与构建云政府相对应。提出了云政府的构建是打造服务型政府的物质基础和前提。在剖析云政府的架构及运作机制的基础上，针对中国的具体国情，提出了切实可行的服务型政府发展策略，首次提出了云政府模式是实现服务型政府乃至无缝隙政府服务的途径。

必须申明，以上议论决非溢美之词。只不过借题发挥，借此说出对治学的某些感悟，是为序。

李和中

2014年5月于武汉大学珞珈山知行书斋

序 二

理查德·赫克斯 (Richard Heeks) 在《信息时代的政府再造: IT 支持下的公共部门改革的国际实践》(Reinventing Government in the Information Age: International Practice in IT-enabled Public Sector Reform) 中指出: 信息技术的应用能够支持政府行政改革; 政府行政改革能够影响信息技术作用的有效发挥。前一阶段的政府信息化实践已经印证了理查德·赫克斯的这一科学论断。

十多年来的政府信息化建设成就, 已经说明加强信息化建设有利于提升政府工作效率, 提高透明度, 打破体制障碍; 国家治理能力和治理体系现代化建设, 离不开信息化手段的支撑。但骄人成就背后凸显的一些突出矛盾和问题正在制约我国政府行政效能和对社会的服务质量, 例如已有的基础设施和业务系统多是为了满足政府部门纵向业务的需求而开发的, 系统分散, 对资源共享考虑不足, 能提供的共享方式和途径极为有限, 项目执行力弱。不但难以开发面向公共服务和改善民生的重要信息化系统, 也导致了重复建设、大量资源浪费, 受原有的技术拖累, 反而阻碍了工作效率。理查德·赫克斯指出, 信息技术确实是可能有助于重塑政府的, 但前提是政府应当被正确地管理。政府的组织架构、组织流程以及政府服务文化等都会影响到信息化技术的有效发挥, 只有政府管理创新与信息技术应用的融合, 才可能提高行政效能与政府服务质量。

云计算是近些年来热门的话题, 云计算带来的成本优势、服务模式的改变对提高政府的运行效率以及快速回应各种需求的能力均有帮助, 这些都引起世界各国政府的关注, 并期待它能够解决现代化行政、预算有限、安全要求较高和公众对政府服务的高期望值等带来的压力。与其他的信息技术一样, 云计算也没有能力导致政府公共管理发生深刻的结构变化, 政府管理不创新, 政务云是无法发挥其强大效能的。

陈芳的这篇学位论文以历史制度主义的视域逻辑推演出成熟的信息社会的政府全新管理模式, 深刻阐述了应用信息技术促进政府管理创新的科学内涵与发展目标, 并勾勒出云技术支撑下的整体化政府的组织形态, 探究了云技术背景下集权与分权相结合的混合式组织模式的合理性, 以及实现云模式

后政府最基本的管制功能如何体现的路径。

目前我国政府对云计算的应用还处在政务云阶段，由政务云走向云政府还有相当长的距离，其推进的速度与政府改革成正比。这篇论文给予的启示，可扫清从政务云走向云政府，以及从电子政务走向整体性政府的雾霾，厘清前行的路径。作者广阔的知识面以及流畅的行文，读者在享受阅读的过程中能领会到更多。

刘家真

2014年5月1日于武汉大学珞珈山

内容摘要

本书以历史制度主义的视角剖析了技术进步、社会环境演化给政府管理模式重构所带来的机遇与挑战。尤其云计算的发明与应用，不仅实现了信息社会的突破，更是带来了计算服务化、资源虚拟化、管理智能化的新运作模式。本书基于云计算的架构，在国内理论界与实践应用中，首次提出了一个关于网络平台管理与服务的政府模式——云政府，也即平台型政府的构想。探讨了云政府存在的经济基础、政治基础、组织结构、运行机制和实现条件，并将信息社会的云政府的产生过程、运作机制、组织架构等与工业社会时期的官僚制政府做了详细对比，找出彼此的联系和区别。厘清了云政府、政务云和电子政府等相关概念；论证了云政府是符合民主政治诉求、实现无缝隙政府服务的一种新型政府模式；并预测了云政府这一符合未来信息社会要求的政府组织形式的发展前景。

本书首先分析了科层制政府产生的历史演化进程：工业革命将人类社会由农耕社会带入工业社会，工业社会的核心目的是商品生产，而商品生产导致了社会分工理论产生及在此基础之上的科学管理，进而形成了社会经济管理过程的组织分工管理模式——即经济组织的科层制模式；而科层制政府产生的经济基础是由于工业化程度的加深，客观要求政府加强对社会经济活动的管理协调工作，以避免频繁爆发自由竞争状态下的经济危机，因而产生了折射出社会经济管理模式的政府管理模式——官僚制政府。基于上述的分析论证后，本书用逻辑演绎和类比推演的方法，论证了信息革命使人类迈进信息社会，我们现在已渡过信息社会的起步阶段，来到了信息社会初级发展阶段或中级发展阶段（在世界发达国家和我国的一线城市）。在这一阶段我们社会经济所呈现的新特征——长尾效应，新规律——维基经济，新模式——平台经济，新的组织形式——海星组织，及大数据分析等，这些构成了构建政府云模式的物质基础。同时由于信息社会政府的主要产出方式为提供服务，客观上要求我们的政府的核心执政理念是更好地满足公众需求，向公众提供无缝隙式服务，而要做到无缝隙式服务的最佳途径就是构建基于云计算架构的网络平台型政府——云政府。本书对所构建的云政府的权力运行机制、公

众平台参与模式做了详尽分析，以论证政府云模式是政府实现公平、高效、低成本运营和无缝隙式服务的最佳模式。

云计算作为信息技术领域里的又一次革命，不仅是技术的创新，更是管理模式的创新。在信息社会发展到今天的状态下，信息社会经济领域所呈现的新特征、新规律、新模式和新理念及以此为基础对政府服务模式提出的新诉求，都需要政府构建一个可折射社会经济发展状况、与社会经济体系相匹配的网络平台型政府模式——云政府模式，以此满足社会、企业、公众对政府的诉求。

本书构建的网络平台型政府——云政府，具有鲜明的时代意义和较强的理论及应用价值。

目录

第一章 导论 >>> 1

第一节 选题背景 >>> 1

- 一、我们的社会正逐步网络化、虚拟化 >>> 2
- 二、平台企业导致的平台经济需要政府的平台模式支持 >>> 2
- 三、云计算的应用已开始改变某些行业的运作模式 >>> 3
- 四、大数据时代公众对政府运作能力及回应能力的必然要求 >>> 4
- 五、政府自身的发展变化 >>> 4

第二节 研究意义 >>> 5

- 一、实践意义 >>> 5
- 二、理论价值 >>> 6

第三节 研究综述 >>> 7

- 一、国内外基于云计算架构下云政府模式理论研究概况 >>> 10
- 二、国内外基于云计算的云政府实践概况 >>> 12

第四节 构建云计算架构下云政府模式的思维来源 >>> 16

- 一、自我的工作体验与反思 >>> 16
- 二、信息技术的创新引导政府运作模式的转变 >>> 18
- 三、云计算的强大优势及其带来的商业模式的创新 >>> 19

第五节 本书的逻辑结构与框架 >>> 20

- 一、逻辑框架 >>> 20
- 二、主要研究内容 >>> 21
- 三、本书结构 >>> 23
- 四、重点难点与创新点 >>> 24
- 五、研究方法 >>> 25

第二章 制度变迁理论视角下管理模式的演化 >>> 28

第一节 历史制度主义 >>> 28

- 一、历史制度主义 >>> 28
- 二、制度变迁理论 >>> 29
- 三、制度效能理论 >>> 32

第二节 管理模式与管理理论 >>> 33

- 一、管理模式的概念 >>> 33
- 二、管理理论 >>> 35

第三节 人类社会管理模式演化 >>>39

- 一、前工业社会的管理模式——家长制 >>> 40
- 二、工业社会的管理模式——科层制 >>> 41
- 三、后工业社会的管理模式——基于信息流程的科层制 >>> 48

第三章 政府管理模式的历史演进 >>> 56

第一节 政府及政府的管理模式 >>> 56

- 一、政府的含义 >>> 56
- 二、政府的职能和特点 >>> 57
- 三、政府管理模式的历史演进 >>> 58

第二节 前工业社会：统治型政府——家长制 >>> 60

- 一、统治型管理模式的内涵 >>> 61
- 二、政府统治型管理模式时的经济基础 >>> 62
- 三、政府统治型管理时期的管理理论及管理模式 >>> 63

第三节 工业社会：管制型政府——科层制政府 >>> 64

- 一、科层制政府的内涵 >>> 65
- 二、科层制政府管理模式的经济基础 >>> 66
- 三、科层制政府的管理理论及管理模式 >>> 69

第四节 后工业社会：过渡型服务政府——电子政府 >>> 73

- 一、过渡型服务型政府——电子政府 >>> 74
- 二、电子政府管理模式的经济基础 >>> 76
- 三、运作机制和组织结构 >>> 78

第四章 构建云政府——平台型政府模式的环境基础 >>> 81

第一节 网络成为我们生产与生活的必需品 >>> 81

- 一、网络成为日常生活不可或缺的工具 >>> 81
- 二、网络世界带给我们精神满足与愉悦 >>> 82
- 三、生产制造中虚拟制造的盛行 >>> 83
- 四、互联网金融已全方位渗入金融领域 >>> 84
- 五、信息膨胀带来海量数据和记忆容易删除难的现象 >>> 86

第二节 网络社会呈现的新的经济规律、管理理论及技术支持 >>> 86

- 一、新的经济规律 >>> 86
- 二、新的管理理论 >>> 92
- 三、构建云政府的技术基础 >>> 94

第三节 新经济模式——平台经济 >>> 96

- 一、平台经济的定义 >>> 96
- 二、平台模式在产品上的体现——手机 >>> 97
- 三、平台经济在企业内的表现形式 >>> 98
- 四、平台经济在区域、行业的表现方式 >>> 99

第四节 新的组织模式——海星式组织 >>> 100

- 一、海星组织的定义 >>> 101
- 二、海星组织的实质——分权 >>> 103
- 三、海星式组织的特征 >>> 105
- 四、海星式组织给构建云政府模式的启示 >>> 108

第五章 构建云计算架构下的云政府服务模式 >>> 111

第一节 电子政府的管理缺陷 >>> 111

- 一、我国电子政府运行的现状 >>> 111
- 二、目前电子政府或电子政务运行存在的主要缺陷 >>> 113

第二节 云计算架构下的云政府模式 >>> 119

- 一、云政府的概念 >>> 119
- 二、政府云的概念 >>> 122
- 三、政府云技术架构 >>> 123

四、云政府与政府云的区别 >>> 124

五、云政府与电子政府的联系与区别 >>> 125

第三节 构建云计算架构下的云政府模式 >>> 126

一、云政府的组织结构 >>> 127

二、云政府的运作模型与机制 >>> 128

三、云政府的优势与意义 >>> 134

第四节 云模式的实现条件 >>> 135

一、打造云政府的客观条件指标 >>> 136

二、打造云政府的主观意识条件 >>> 137

三、打造云政府的社会因素 >>> 139

第六章 云政府模式与传统官僚制的联系与区别 >>> 142

第一节 官僚制政府与云政府的相似点 >>> 142

一、产生的社会发展阶段接近 >>> 142

二、都是基于社会生产工序的分与合而产生的 >>> 142

三、都是以划时代意义的理论指导为基础 >>> 143

第二节 官僚制与云政府的区别 >>> 144

一、产生的时代背景不同 >>> 144

二、依据的管理思想不同，所折射的社会经济与组织形式不同 >>> 145

三、政府执政的核心价值与角色不同 >>> 145

第三节 运作模式的差异 >>> 147

一、规则导向不同 >>> 147

二、官僚制政府因分工而需协调，云政府因融合而无需协调 >>> 148

三、权力与资源的分配方式不同 >>> 148

四、规章制度存在的形式不同 >>> 149

第四节 组织结构与成员关系的差异 >>> 149

一、组织架构不同，等级森严的层级制与平等的网络平台制 >>> 149

二、组织成员关系不同，不平等的等级关系与平等协助关系 >>> 150

三、组织的反应速度不同 >>> 150

第七章 云模式下服务型政府的实现刍议 >>> 153

第一节 服务与权力 >>> 153

- 一、服务 >>> 154
- 二、权力观及其体现 >>> 155
- 三、权力与服务的负相关关系 >>> 157

第二节 政府的权力与政府的服务 >>> 158

- 一、公权力的自利属性 >>> 158
- 二、服务型政府产生的前提 >>> 159

第三节 云模式下政府提升服务功能的途径 >>> 160

- 一、行政权力及行政权力的演化 >>> 160
- 二、行政权力主体关系的演化奠定政府服务功能 >>> 161
- 三、行政权力结构的改变增加政府服务能力与效率 >>> 161
- 四、行政权力作用方式的演化提升了政府的服务性 >>> 162

第四节 云模式下政府服务功能的实现 >>> 163

- 一、行政权力的运作机制保证其服务功能的实现 >>> 163
- 二、云政府模式为公众提供了广泛参与的网络平台 >>> 165
- 三、云政府保证了对公众的需求有良好的回应 >>> 165

第五节 云政府可实现无缝隙式服务 >>> 166

- 一、云政府是国家所有服务集合的象征，可供公众无限选择 >>> 166
- 二、云政府模式可实现快速便利、多样化、低成本、按需扩展等功能 >>> 168
- 三、云政府管理模式同时可实现彼得斯的四种政府模式 >>> 168

第八章 总结与展望 >>> 170

第一节 本书总结 >>> 170

- 一、云政府实现的可行性 >>> 170
- 二、云政府是人类社会发展到一定阶段的必然产物 >>> 171

第二节 对未来的展望 >>> 174

第一章 导论

第一节 选题背景

21 世纪我们进入了云计算和大数据时代，世界各国政府机构都面临着近几十年来从未遇到的挑战，一方面公民要求政府提供更多更好的服务，另一方面公民要求政府缩减开支。同时由于电子技术、计算机技术的进步使得公民不仅要作为公共产品的消费者，更要成为国家政策制度的制定者、参与者、执行者。正如李和中教授所论述的：“过去‘供方逻辑’观念指导下的公共服务，社会对国家公共管理的要求是被动的，国家提供什么样的‘服务’，社会就接受什么样的服务。随着向‘需求逻辑’的转变，企业、社会团体认为自己是用户，是政策的消费者，国家应该按市场中社会消费者的需求制定政策。^①”如何能够更好地满足公众的需求，做到对公众的诉求快速反应，成为我们当今政府研究的首要问题。

基于电子技术服务而发展的电子政务及电子政府在近十年来所取得的进步，随着云计算的出现，人们逐渐把目光由传统的在线服务方式转向了新的拥有新生命力的 WEB2.0 技术和基于云计算架构下的云政府服务模式，即将云计算的模式引入到电子政府的服务模式中，尤其是对那些期望能与公民有更好互动关系的政府。随着云时代的来临，人类进入了一个新的信息时代，在这个时代，我们的生活、工作方式以及政府的工作模式都发生了极大的变化，这个技术进步有多快，影响有多大，目前很难进行评估，但有一点是确定的，云计算是长远的技术趋势，而且它将改变我们社会现有很多的生活服务方式，随着云计算的普及应用，我们现有的政府模式将无法与发展变革的网络社会相匹配。在云计算的信息架构下，我们迫切地需要一种新的政府模

^① 李和中、陈广胜：《西方国家行政机构与人事制度改革》，社会科学文献出版社 2005 年版，第 1、2 页。

式，它不仅要适应经济全球化、世界信息化的需求，还要对它的公民及其形成的企业、组织进行快速反应，迅速处理他们的诉求，尽管这种变革还正在形成中，我们可以试图描绘它、构想它，即基于云计算信息架构的云政府服务模式。

一、我们的社会正逐步网络化、虚拟化

我们之所以要构建一个基于云计算格局下的云政府模式，是因为我们的社会处在一个逐步网络化、虚拟化的过程中。我们经历的农业经济时代和工业经济时代都属于实体时代，也就是所有的交易、运作都以实体物质为基础，活动过程也总是伴随物质或实物的运动。随着信息时代的来临，尤其是计算机技术的发展和网络的普及，人类社会正逐步从实体时代向虚拟时代过渡，且虚拟化趋势正逐步加强；我们由互联网时代过渡到移动互联网时代，“拇指经济”、“平台经济”正逐步改变我们的生活方式、产业形态，及我们的政府工作模式。我们的生活逐步虚拟化。首先，在经济领域，经济的虚拟形式表现在网络交易盛行，人们，尤其是青少年更愿意用真实货币兑换虚拟货币，畅游在游戏、动漫世界里；金融手段的多样化，股票、期权等投资工具，使人们更加远离实体经济，在虚拟经济中实现财富增值；信用卡的普及使用，使金钱、货币更加虚拟化；人们逐步脱离实体经济、实体货币而生存，所有这些虚拟经济形式正逐步成为经济的主导方式；我们的工作方式也逐步虚拟化，如无纸文件，无纸办公；等等。其次，在文化领域，人们足不出户，就可以通过网络聊天，参加因志趣而结成的虚拟社区，结交国外朋友，领略不同地域、不同国家的文化和风景，大大加强了文化交流，人们的价值观逐步多元化，文化冲突减少，文化包容性更为广泛。最后，在政治领域，政治本身也正在被弱化。由于要面临更加公开、公正、透明的考验，过去传统的、暗箱操作的集权政治越来越显得不合时宜，政治的敏感性、风险性大大增强，不管是权威政治，还是民主政治，都将面临极大的考验。网络将会成为政治人物充分利用的手段。在虚拟时代，网络成为决定一些政治人物命运的关键途径。

二、平台企业导致的平台经济需要政府的平台模式支持

伴随着网络交易的逐步扩大，出现了淘宝、京东、当当等一系列的平台