

信息化与政府管理创新丛书

总主编/杜平

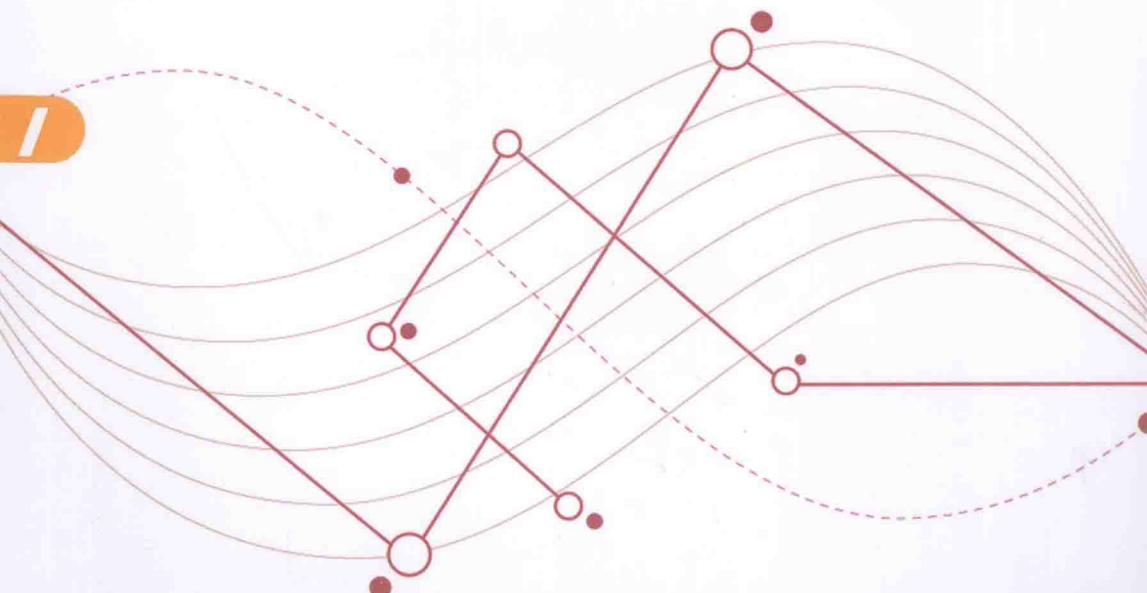
执行主编/于施洋

# 政府网站 分析与优化

## ——大数据创造公共价值

Analysis and Optimization of Government Website  
—Big Data Creating Public Value

于施洋 王建冬 著



社会科学文献出版社  
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

· 信息化与政府管理创新丛书 ·

总 主 编 / 杜 平

执行主编 / 于施洋

# 政府网站分析与优化

——大数据创造公共价值

于施洋 王建冬 著



社会科学文献出版社  
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

## 图书在版编目(CIP)数据

政府网站分析与优化: 大数据创造公共价值/于施洋, 王建冬著.  
—北京: 社会科学文献出版社, 2014. 11

(信息化与政府管理创新丛书)

ISBN 978-7-5097-6669-9

I. ①政… II. ①于… ②王… III. ①国家行政机关-互联网  
网络-网站-建设-研究 IV. ①TP393.409.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 242063 号

· 信息化与政府管理创新丛书  
政府网站分析与优化  
——大数据创造公共价值

著 者 / 于施洋

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 桂 芳

责任编辑 / 桂 芳

出 版 / 社会科学文献出版社·皮书出版分社 (010) 59367127

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367090

读者服务中心 (010) 59367028

印 装 / 北京季蜂印刷有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 15.5 字 数: 212 千字

版 次 / 2014 年 11 月第 1 版 2014 年 11 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5097-6669-9

定 价 / 79.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社读者服务中心联系更换

▲ 版权所有 翻印必究

## 总主编简介

杜平，研究员，国家信息中心常务副主任兼国家电子政务外网管理中心常务副主任。兼任中国信息协会副会长、中国信息协会电子政务专业委员会会长，以及中国可持续发展研究会常务理事、中国地理学会理事、中国区域经济学会常务理事。主要负责和参与有关区域经济发展、国土开发、生态与环境保护、可持续发展、西部大开发等领域的国家规划制定、国家战略研究和相关政策制定以及国家发改委干部教育培训和引进国外智力等方面的管理工作。先后主持过“中国环境与计划综合决策机制研究综合报告”、“‘十五’期间我国地区经济协调发展战略研究”、“跨世纪我国可持续发展战略研究”等国家部委级课题数十项。主编《中国电子政务十年（2002~2012）》、《西部大开发战略决策若干问题》等多部学术性著作。

## 执行主编简介

于施洋，博士，副研究员，国家信息中心信息化研究部副主任，兼中国信息协会电子政务专业委员会常务副会长、国家信息中心网络政府研究中心副主任、国家行政学院电子政务专家委员会副秘书长。主要从事大数据与政府管理创新、信息化发展战略研究。担任中国人民大学特聘教授，主讲“互联网数据分析”。主持国家和省部级课题 30 余项，参与多项国家级电子政务相关规划和政策出台的研究工作。出版专著《电子政务绩效管理》、《电子政务顶层设计：信息化条件下的政府业务规划》，担任《中国电子政务发展报告》（2004 ~ 2012 各年度）副主编、《中国电子政务十年（2002 ~ 2012 年）》副主编、信息化与政府管理创新丛书执行主编。

# 信息化与政府管理创新丛书

## 总 序

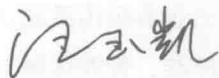
信息化是当今世界发展的大趋势，是推动经济社会变革的重要力量。进入 21 世纪以来，全球信息化进程明显加速，信息化已进入与经济社会各领域广泛渗透、深度融合的发展阶段。特别是 2008 年金融危机之后，为寻求新的经济增长点，缓解能源与生态压力，提高人类生活水平，各主要经济体都把解决问题的思路集中到信息化领域，云计算、物联网、移动互联网、大数据、智慧城市等新的技术变革与应用浪潮风起云涌，其对经济和社会发展的影响正在不断凸显。我们也必须加快步伐，紧随时代潮流，大力推进信息化与经济社会各领域的深度融合，充分利用信息技术提升我们的治国理政能力。

加快政府信息化建设、大力推行电子政务是党中央、国务院根据世界科技发展趋势和我国发展需要做出的重大战略决策。2002 年，中央办公厅和国务院办公厅联合转发了《国家信息化领导小组关于我国电子政务建设指导意见》（中办发〔2002〕17 号），决定把电子政务建设作为信息化工作的重点，通过“政府先行”带动国民经济和社会发展信息化，掀开了我国全面、快速发展电子政务的帷幕。实践证明，党中央、国务院的战略决策是高瞻远瞩的。十年来，在党中央、国务院的正确领导下，在各部门和地方的共同努力下，我国电子政务建设稳步推进，网络基础设施、业务应用系统、政务信息资源、政府网站、信息安全保障、法规制度标准、管理体制与人才队伍等领域都取得了较大进展，有效提升了政府的经济调节、市场监管、社会管理和公共服务能力，成为提升党的

执政能力、深化行政体制改革和建设服务型政府不可或缺的有效手段。

当前和今后一段时期，是我国全面建成小康社会的关键时期，是深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期，也是我国政府信息化深入发展的重要阶段。《国民经济和社会发展的第十二个五年规划纲要》明确提出了全面提高信息化水平的要求。党的十八大报告首次将“信息化水平大幅提升”明确为我国全面建成小康社会的目标之一，作出了“坚持走中国特色新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化道路，促进工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展”的重要部署，这充分说明，在我国进入全面建成小康社会的决定性阶段，党中央对信息化高度重视。我们有理由相信，作为国家信息化工作重要组成部分的电子政务也将迎来新的发展契机。

当前，随着经济发展方式转变和政府行政体制改革的不断深化，社会管理方式创新、网络条件下的公民参与和监督对政府管理提出了新的更高要求。面对新时期的新任务，党政机关各部门对利用信息化手段转变政府职能，提升政府服务和管理效能，推动社会管理和公共服务创新的需求更为迫切。为促进信息化与政府管理创新的深度融合，传播和共享政府信息化建设的最新理念、模式与方法，由国家信息中心常务副主任杜平同志牵头，组织国家信息中心网络政府研究中心、中国信息协会电子政务专委会研究人员计划在未来几年内，以“信息化与政府管理创新”为主题，围绕电子政务战略规划、电子政务顶层设计、电子政务绩效管理、政府网站建设、互联网治理、政府信息技术应用等领域，出版系列著作。丛书的作者们长期耕耘于信息化和公共管理理论研究和实践工作的第一线，对信息化和政府管理有较为深入的理解和研究，丛书是他们辛勤劳动的结晶。相信丛书的出版，对于深化各地各部门信息化应用、推进政府管理和服务创新，具有很好的参考价值。



2013年9月

# 目 录

第一章 时代发展提出的新要求	1
一 大数据时代互联网治理的新机遇	3
二 重构政府网上服务供求均衡关系	6
三 提升政府网站服务资源配置效率	10
四 以数据支撑网站改版与科学决策	11
第二章 总体思路与框架体系	14
一 服务对象	14
二 总体思路	19
三 基础指标	23
四 基本维度	27
五 框架体系	33
第三章 分析的技术手段	36
一 数据采集的基本方式	36
二 技术手段的比较分析	40
三 发达国家经验及启示	44
四 本书的主要数据来源	48



第四章 用户需求分析 .....	50
一 用户需求的表达方式 .....	51
二 用户需求的主题分析 .....	53
三 用户需求的主题聚类 .....	61
四 用户需求的时空演化 .....	64
第五章 用户点击行为分析 .....	72
一 页面点击行为分析的基本工具——热力图 .....	73
二 首页用户点击的空间分布 .....	74
三 首页基本服务模块的点击分布 .....	80
四 页面元素的用户点击行为 .....	81
五 特殊用户群体的页面点击行为 .....	87
第六章 页面间跳转行为分析 .....	94
一 用户页面跳转行为的基本概念 .....	94
二 用户页面跳转行为的关联规则 .....	97
三 首页着陆用户的页面跳转行为 .....	101
四 具体内容页着陆用户的页面跳转行为 .....	104
五 办事服务环节的跳转行为分析 .....	108
第七章 网站栏目分析与优化 .....	114
一 政府网站栏目分析的基本理论 .....	115
二 政府网站栏目服务绩效分析 .....	122
三 栏目用户需求满足度分析 .....	127
四 栏目内容热点响应度分析 .....	134
第八章 网站栏目体系分析与优化 .....	137
一 栏目体系分析的基本理论 .....	137

二 栏目体系的层级优化·····	145
三 栏目需求相似度分析·····	151
第九章 互联网影响力分析与优化·····	156
一 互联网影响力评价体系·····	157
二 我国政府网站互联网影响力现状·····	166
三 国外政府网站提升互联网影响力的典型做法·····	179
四 政府网站互联网影响力提升的技术手段·····	187
第十章 政府网站改版“五步规划法”·····	201
一 “五步规划法”概述·····	201
二 第一步：服务供给分析·····	203
三 第二步：用户需求分析·····	204
四 第三步：栏目体系梳理·····	206
五 第四步：界面视觉设计·····	209
六 第五步：技术功能设计·····	211
七 案例解析：中国政府网改版规划与设计·····	212
后 记·····	220
政府网站数据分析常用术语指标·····	223

# CONTENTS

<b>1</b>	<b>New Requirements Proposed by Development of the Times</b>	/ 1
1.1	New Opportunities of Internet Governance for Big Data Era	/ 3
1.2	Reconstructing Government Online Services Supply and Demand Balance	/ 6
1.3	Improving Resource Allocation Efficiency of Government Website	/ 10
1.4	Using Data to Support Scientific Decision-making of Website Revision	/ 11
<b>2</b>	<b>General Idea and Framework</b>	/ 14
2.1	Service Object	/ 14
2.2	General Idea	/ 19
2.3	Basic Indicators	/ 23
2.4	Basic Dimensions	/ 27
2.5	Framework	/ 33
<b>3</b>	<b>Analysis Techniques</b>	/ 36
3.1	Basic Method of Data Collection	/ 36

3.2	Comparative Analysis of Technical Means	/ 40
3.3	Inspiration of Developed Countries' Experience	/ 44
3.4	The Main Data Source of this Book	/ 48
<b>4</b>	<b>User Requirements Analysis</b>	<b>/ 50</b>
4.1	Expression of User Requirements	/ 51
4.2	Thematic Analysis of User Requirements	/ 53
4.3	Theme Clustering of User Requirements	/ 61
4.4	Temporal and Spatial Evolution of User Requirements	/ 64
<b>5</b>	<b>User Clicking Behavior Analysis</b>	<b>/ 72</b>
5.1	Basic Tools of Page-clicking Behavior Analysis; Heat Map	/ 73
5.2	Spatial Distribution of Homepage Users' Clicks	/ 74
5.3	Click Distribution of Homepage Basic Service Module	/ 80
5.4	Page Elements' User Click Behavior	/ 81
5.5	Special User Groups' Page Click Behavior	/ 87
<b>6</b>	<b>Analysis of Jump Behavior across Pages</b>	<b>/ 94</b>
6.1	Basic Concepts of Jump Behavior across Pages	/ 94
6.2	Association Rules of Jump Behavior across Pages	/ 97
6.3	Jump Behavior across Pages of Homepage Landing Users	/ 101
6.4	Jump Behavior across Pages of Content Pages Landing Users	/ 104
6.5	Jump Behavior Analysis of Service Sectors	/ 108

<b>7</b>	<b>Website Columns Analysis and Optimization</b>	/ 114
7.1	The Basic Theory of Government Websites Columns Analysis	/ 115
7.2	Service Performance Analysis of Government Websites Columns	/ 122
7.3	Users Demand Satisfaction Analysis of Government Websites Columns	/ 127
7.4	Hot Spot Responsivity Analysis of Government Websites Columns	/ 134
<b>8</b>	<b>Website Columns System Analysis and Optimization</b>	/ 137
8.1	The Basic Theory of Government Websites Columns System Analysis	/ 137
8.2	Government Websites Columns System Level Optimization	/ 145
8.3	Columns Requirements Similarity Analysis	/ 151
<b>9</b>	<b>Internet Influence Analysis and Optimization</b>	/ 156
9.1	Evaluation Index System	/ 157
9.2	Status quo of China Government Website Internet Influence	/ 166
9.3	Typical Practices Abroad	/ 179
9.4	Technical Means of Enhancing Internet Influence	/ 187
<b>10</b>	<b>Government Website Revision “Five-step Planning Law”</b>	/ 201
10.1	Overview	/ 201

10.2	Step1 : Service Supply Analysis	/ 203
10.3	Step2: User Needs Analysis	/ 204
10.4	Step3: Column System Combing	/ 206
10.5	Step4: Interface Visual Design	/ 209
10.6	Step5: Technical Functional Design	/ 211
10.7	Case Analysis: Revision of www. gov. cn	/ 212
	<b>Postscript</b>	/ 220
	<b>Commonly Used Term and Index in Government Website Analysis</b>	/ 223

## 第一章 时代发展提出的新要求

我国政府网站的发展起步于 1999 年的“政府上网”工程。过去十余年间，我国各级各类政府部门紧密围绕加强政府信息公开、提升在线办事能力和促进公众参与三大基本目标，不断把政府网站建设推向深入。据中国互联网络信息中心（CNNIC）统计，截至 2014 年 7 月，我国以 gov.cn 结尾的域名已达 56107 个，相比 2003 年增长了 4 倍<sup>①</sup>。目前，我国中央和省级政府网站普及率已经达到 100%，地、市级政府网站普及率达到 99.1%，区县级超过 85%<sup>②</sup>。政府网站在提供公共服务方面取得了长足发展，服务供给能力和水平显著提高。据中国软件评测中心统计<sup>③</sup>，目前高达 89% 的政府网站均建设和应用了统一化的政府信息公开平台，集中发布政府信息。各级政府网上办事服务内容极大丰富，如广东省建设的网上办事大厅整合了 45 个部门、21 个地市的近两万个项目，其中 6700 多项能够实现网上申报。政府网站的信息服务更新力度也有了较大改进，2013 年各级政府网站中超过 3 个月不更新的栏目比例由 2012 年的 48% 下降至 32%<sup>④</sup>。可见，过去十几年中，在“内容

① [http://www.cnnic.cn/jczyfw/CNym/CNymtjxxcx/cnymtjtb/2014/201402/t20140226\\_46141.htm](http://www.cnnic.cn/jczyfw/CNym/CNymtjxxcx/cnymtjtb/2014/201402/t20140226_46141.htm).

② <http://www.e-gov.org.cn/huizhanxinxi/news001/201312/141858.html>.

③ <http://politics.people.com.cn/n/2012/1205/c99014-19798138.html>.

④ [http://news.xinhuanet.com/2013-11/28/c\\_118336249.htm](http://news.xinhuanet.com/2013-11/28/c_118336249.htm).

为王”的建设思路指引下，我国各级政府网站都经历网站建设从无到有、服务内容从少到多的发展阶段。

尽管近年来我国政府网站建设取得了长足进步，但政府网站发展水平总体依然不高，用户满意度很低。《中国青年报》2010年调查显示<sup>①</sup>，我国网民对省、市、县三级政府网站满意度仅为18.4%、12.1%和2.8%。联合国最近几年的电子政务调查报告也表明，自2005年以来中国电子政务排名连续下滑，已经从2005年的第57位退至目前的第78位，排名下滑的主要原因是我国政府网站与发达国家和很多新兴经济体相比，差距越来越大<sup>②</sup>。从政府网站的外部影响力的角度看，2013年10月发布的《中国政府网站互联网影响力评估报告（2013）》指出<sup>③</sup>，当前我国政府网站互联网影响力总指数为50.90分（满分100），总体处于中等偏弱水平，提升空间巨大。这些情况表明，作为政府在互联网上服务社会公众、沟通社情民意的重要窗口，目前我国绝大多数政府网站的服务能力还不能有效满足公众的需求。特别是随着互联网的发展，电子商务领域以个性化主动推送为特征的精准服务模式已经被广大网民普遍接受，社会公众对于政府网站公共服务的需求已经不再停留在被动接受政府信息的层面。在这种情况下，政府网站继续沿用过去的供给导向服务模式，仅仅按照政府自身的业务规律提供服务内容已经跟不上时代发展的步伐，不能满足广大网民日益增长的网上公共服务需求。

新一届政府履职以来，对我国政府信息公开和政府网站发展高度重视。国务院常务会议两次专题研究推进政府信息公开工作，对各级行政机关依法公开政府信息、及时回应公众关切和正确引导舆情提出了更高要求。2013年10月发布的《国务院办公厅关于进一步加强政府信息公

---

① [http://zqb.cyol.com/content/2010-06/29/content\\_3298921.htm](http://zqb.cyol.com/content/2010-06/29/content_3298921.htm).

② 于施洋、杨道玲、王璟璇、张勇进、王建冬：《基于大数据的智慧政府门户：从理念到实践》，《电子政务》2013年第5期。

③ 社平等主编《中国政府网站互联网影响力评估报告（2013）》，社会科学文献出版社，2013。



开回应社会关切提升政府公信力的意见》（国办发〔2013〕100号）中对政府网站转型发展提出两点要求<sup>①</sup>：一是要提升政府网站的互联网影响力，要“通过更加符合传播规律的信息发布方式，将政府网站打造成更加及时、准确、公开透明的政府信息发布平台，在网络领域传播主流声音”。二是要进一步提高政府网站对用户需求的响应水平，要“对各类政府信息，依照公众关注情况梳理、整合成相关专题，以数字化、图表、音频、视频等方式予以展现，使政府信息传播更加可视、可读、可感，进一步增强政府网站的吸引力、亲和力”。可见，政府网站作为政府发布权威信息及与社会公众交流沟通的重要渠道，需要顺应互联网技术迅猛发展和信息传播方式深刻变革的大趋势，通过打造政府网站“升级版”，更好地满足我国社会公众对政府工作知情、参与和监督的需求，进一步提升我国政府互联网治理水平。为此，积极探索和实践既符合中国国情，又能够与世界潮流接轨的科学的政府网站发展道路，就成为摆在政府网站工作者面前的一个重要课题。

针对形势发展对政府网站建设提出的全新要求，从国家信息化和政府改革的大背景出发，本书重点关注在大数据时代，如何运用先进的数据分析技术，帮助政府网站管理者能够基于全面、精准、及时的数据，对政府网上服务开展更有针对性的分析，并进行有效优化，全面提高网民对政府网上服务的满意度。本书的研究主要基于以下四点基本认识。

## 一 大数据时代互联网治理的新机遇

中国共产党十八届三中全会首次提出了“国家治理体系和治理能力现代化”的重要命题，引起国内外各界的广泛关注。面对日益复杂的国内外局势和日趋多元化的社会结构，党和政府的治理能力正面临空前挑

<sup>①</sup> 《国务院办公厅关于进一步加强政府信息公开回应社会关切提升政府公信力》[EB/OL], <http://politics.people.com.cn/n/2013/1015/c1001-23204203.html>.