

信息资源分类 ——方法与实践

单志广 吴洁倩 栾婕 武森 编著



科学出版社

013048129

G254.1

02

内容简介

信息资源分类 ——方法与实践

单志广 吴洁倩 栾婕 武森 编著



科学出版社



北航

C1655593

G254.1
02

013048158

内 容 简 介

随着现代信息通信技术的发展,信息资源呈现爆炸式增长,如何对海量信息资源进行有效的组织和管理已成为当今亟待解决的问题。本书源自国家信息中心承担的科技部科技基础性工作专项项目的部分研究成果。书中基于大量的调查研究,对现有信息资源的分类方法与实践进行了系统性和有针对性的分析研究。本书共分三篇,第一篇介绍了信息资源和分类法的概念、特征,五部典型分类法和图书情报分类方法。第二篇和第三篇分别以政务信息资源和互联网信息资源为对象,阐述各自的特点和现有的分类模式,并结合应用案例对其分类体系进行具体分析。

本书适合作为高等院校图书馆学、情报学、信息资源管理、电子政务等专业学生的补充读物,也可以作为各类信息资源管理部门、科研机构等相关工作人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

信息资源分类:方法与实践/单志广等编著. —北京:科学出版社,2013
ISBN 978-7-03-037355-7

I. ①信… II. ①单… III. ①信息资源—分类法 IV. ①G254.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 081461 号

责任编辑:张 濮 陈 静 / 责任校对:张小霞

责任印制:张 倩 / 封面设计:迷底书装

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号
邮政编码:100717
<http://www.sciencep.com>

骏杰印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013 年 6 月 第 一 版 开本: B5(720×1000)

2013 年 6 月 第一次印刷 印张: 20 3/4

字数: 418 000

定价: 79.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

作者简介



单志广，博士，研究员，国家信息中心信息化研究部副主任，中国智慧城市发展研究中心秘书长。新世纪百千万人才工程国家级人选，享受国务院政府特殊津贴，国家电子政务工程建设指导专家，北京市信息化专家咨询委员会委员，广东省党政内网专家委员会委员，国家自然科学基金委员会信息科学部计算机科学专家评审组成员，中国计算机学会理事，中国自动化学会理事，第七届清华大学优秀博士后。参与《国民经济和社会发展信息化“十一五”规划》、《“十二五”国家政务信息化工程建设规划》等多项重要规划文件的编制起草。作为项目负责人主持国家自然科学基金项目3项，科技部科技基础性工作专项1项，信息化、电子政务、智慧城市规划设计和政策研究项目20余项。在IEEE Transactions等国际学术期刊、国内核心期刊和国际学术会议发表学术论文59篇，出版专著2部。曾获教育部自然科学奖一等奖，中国电子学会电子信息科学技术奖一等奖，国家信息中心优秀研究成果一等奖，国家信息中心创新奖、突出贡献奖等奖励。



吴洁倩，管理学博士，现供职于国家信息中心信息化研究部，兼任中国智慧城市发展研究中心研究员、管理办公室主任。2011年毕业于复旦大学管理学院管理科学与工程专业，主要研究领域为电子商务、电子政务、智慧城市规划，发表论文近十篇，主持和参与相关课题研究十余项。



栾婕，国家信息中心信息化研究部战略规划研究室主任，副研究员，曾获首届国家信息化研究成果二等奖。长期从事信息化、电子商务、信息资源开发利用等领域的战略规划和政策研究，曾参与《国民经济和社会发展“十二五”规划思路信息化专题研究》、《国民经济和社会发展信息化“十一五”规划》等研究文件的起草工作。主持或参与多项国家发展和改革委员会、财政部、商务部、原国务院信息化工作办公室、原信息产业部、世界银行等多个部门和国际组织委托的信息化重大课题研究。



武森，博士，北京科技大学东凌经济管理学院管理科学与工程系教授，博士生导师。学术研究方向为智能数据分析。两次赴德国亚琛工业大学从事数据仓库与数据挖掘方面的合作研究，主持或参加科研项目 21 项，其中主持国家自然科学基金项目 2 项，发表论文 80 余篇，出版专著《高维稀疏聚类知识发现》、《数据仓库与数据挖掘》，出版教材《管理信息系统教程》、《管理信息系统基础教程》。主讲课程“管理信息系统”为北京市精品课程。兼任北京市科学技术协会委员、亚洲管理科学与应用协会理事、北京运筹学会副秘书长、国际信息系统协会（AIS）和信息系统协会中国分会（CNAIS）会员。

序 言

当前，信息化发展已经进入一个特征更加鲜明、技术创新更加频繁、应用更加普及的新时代，信息化正推动世界范围内生产方式、生活方式和经济社会发展观发生前所未有的深刻变革。党的十八大适应发展大势，超前部署，明确提出了“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”等目标要求，这将会引领我国的信息化达到新高度和新水平。

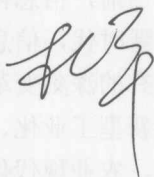
随着信息化在经济、社会、军事等各个领域的全面渗透和深度融合，信息资源作为重要的战略资源也同时成为重要的生产要素融入社会生产和再生产的各个环节之中，信息的资源化及其开发利用自然上升为各个国家的重要战略。因此，在研究信息资源的基础上强化信息资源管理也成为政府的一个重要职能。我国制定实施的《2006—2020 年国家信息化发展战略》明确提出，要加强全社会信息资源管理，规范对生产、流通、金融、人口流动以及生态环境等领域的信息采集和标准制定，加强对信息资产的严格管理，促进信息资源的优化配置，实现信息资源的深度开发、及时处理、安全保存、快速流动和有效利用，基本满足经济社会发展优先领域的信息需求。

然而，信息资源是复杂的，世界多复杂，信息就多复杂。如何对海量信息资源进行有效的组织和管理已成为当今亟待解决的难题。信息资源分类研究，作为一项基础性科技工作，是进行信息资源编目、交换和实现共享的基础，也是有效管理与开发利用信息资源的重要前提。推进信息资源的科学分类，是促进我国信息资源共享的迫切需要，是加强全社会信息资源管理的必然选择，是促进信息检索与定位应用发展的重要基石，对于提高我国信息资源开发利用水平，促进我国信息化建设健康快速发展，具有重要的现实意义。

由此，我非常欣喜地看到《信息资源分类——方法与实践》这本著作的付梓出版。该书源自单志广研究员为项目负责人、国家信息中心承担的科技部科技基础性工作专项项目“信息资源的科学分类与调查”的部分研究成果。在项目研究过程中，单博士与其团队共同努力，形成了许多比较前沿的、有重要借鉴意义的、很有理论价值的研究成果。特别是他们通过开展大量的调研工作，对现有信息资源的分类方法与实践进行了系统性和有针对性的分析研究。其中，单博士结合自身工作需要，重点以政务信息资源和互联网信息资源为对象，研究论述了两类信息资源的特点和现有分类模式，

并结合应用案例对其分类体系进行了深入分析。现在他们将其中的部分研究成果集结出版，我认为对于促进我国在信息资源科学分类理论与方法这一领域的学术研究，对于指导有关政府部门和相关企业管理者推进信息资源开放、交换与共享，都是一件大好事，为此也愿意借此表示衷心祝贺。

是以为序。



国家信息中心常务副主任

2013年5月

前 言

随着全球信息化的快速发展，信息资源已成为现代信息社会的战略资源。作为生产要素、无形资产和社会财富，信息资源已成为信息化和全球化形势下国际竞争的重点。提高信息资源开发利用水平是增强我国综合国力和国际竞争力的必然选择。然而随着现代信息通信技术的发展，信息资源呈现爆炸式增长，大数据浪潮已成为信息革命的新趋势，人们迫切需要对浩如烟海的信息资源进行有效的组织和管理。

在我国，随着信息化的全面渗透和深入应用，很多行业 and 部门都建立了较为成熟的信息化应用系统，电子政务建设取得了长足进展。但长期以来，信息资源的共享、共用水平低，重复建设和资源浪费问题比较突出，信息资源开发不足、利用不够、效益不高，相对滞后于信息基础设施建设，这已经成为信息化建设健康发展迫切需要解决的问题。与此同时，伴随着互联网的不断成长，整个网络已经逐渐累积成一个前所未有的超大型信息库。互联网是一个庞大、异构和动态的网络，作为信息平台在人们的日常生活和工作中发挥着越来越重要的作用，人们也越来越多地通过互联网获取信息。在互联网发展初期，网站、网页数量较少，因而信息查找比较容易。然而伴随互联网爆炸式的发展，普通网络用户想找到所需的资料简直如同大海捞针，以致迷失在信息的海洋中无所适从，并出现了所谓的“信息丰富、知识贫乏”这样的奇怪现象。准确、便捷、高效的信息搜索已成为互联网信息应用领域第一的用户需求。

信息资源分类是指，按照信息的内容、性质及其他标准，分门别类地揭示和组织信息的一种方法。信息资源的分类十分复杂，科学的信息资源分类是进行信息资源编目、交换和实现共享的基础，也是有效管理与开发利用信息资源的重要前提。加强信息资源的科学分类方法和机制研究，有利于实现对信息资源的一致性组织，促进信息资源组织的规范化，有利于从根本上解决“信息资源是什么、有什么、在哪儿、谁能得到、以什么方式得到”等根本性问题，为信息资源的科学组织和管理奠定坚实的基础。信息资源的科学分类能够为从海量信息资源中查找获取所需信息提供基础支撑手段，信息资源分类的方法论体系可以为信息检索、网络定位等应用提供理论支持，有利于解决海量信息的利用率低、利用成本高等问题。

本书是国家信息中心承担的科技部科技基础性工作专项项目“信息资源的科学分类与调查”的部分研究成果，基于大量的调查研究，对现有信息资源的分类方法进行了相对系统而有重点的分析研究和梳理总结。本书第一篇对现有各种信息资源的分类方法进行了综述，描述了具有悠久历史且对分类学发展具有重要贡献的图书情报分类方法。第二篇和第三篇分别对作为社会公共信息资源重要组成部分的政务信息资源和分布最广的互联网信息资源进行了详细论述，分析了两者的特点、现有分类模式及其

优缺点，并结合具体的分类体系应用案例，使读者在了解分类方法原则和结构体系等理论性论述的同时，能够对具体的分类实践有感性的认识。

本书作者的相关研究工作得到了科技部科技基础性工作专项项目（编号：2007FY240400）的资助，在此表示深深的谢意！项目组参加人员深入细致的研究工作，为本书的出版奠定了坚实的基础，没有他们的认真工作，不可能有本书的出版，借此机会深表谢意！衷心感谢上海交通大学管海兵教授、国家信息化专家咨询委员会委员陈玉龙研究员、中国科学院植物研究所梁宇博士、北京市信息资源管理中心穆勇博士、中国科技信息研究所赵筱媛博士，以及国家信息中心刘绿茵博士、武锋博士、刘厉兵博士、孙立明副研究员、王忱等同志为本书做出的贡献！特别要感谢的是，国家信息中心常务副主任杜平研究员在百忙之中欣然为本书作序，他的悉心指导和热情鼓励让我们满怀感激！

由于作者水平所限，加之信息资源分类方法与实践仍处于不断的发展和演进之中，书中错误和不足之处恳请专家、读者批评指正。

作者

2012年12月

目 录

前言

第一篇 信息资源分类方法概述

第 1 章 信息资源概述	3
1.1 信息的基本概念	3
1.2 信息资源的基本概念	4
1.3 信息资源的特征	5
1.4 信息资源的种类	7
第 2 章 分类法概述	11
2.1 基本概念	11
2.1.1 分类的概念和意义	11
2.1.2 分类法的类型	13
2.2 信息资源分类和编码的一般方式	16
2.2.1 信息资源分类的一般方式	16
2.2.2 信息资源编码的一般方式	17
2.3 国内外主要分类法介绍	20
2.3.1 《杜威十进分类法》	20
2.3.2 《国际十进分类法》	25
2.3.3 《美国国会图书馆图书分类法》	28
2.3.4 《冒号分类法》	31
2.3.5 《中国图书馆图书分类法》	36
第 3 章 图书情报分类法的发展与作用	42
3.1 图书分类的作用与演变规律	42
3.1.1 图书分类的作用	42
3.1.2 图书分类的演变规律	42
3.2 国外图书情报分类法的演变	44
3.2.1 古代分类法	44
3.2.2 近代分类法	45
3.2.3 现代分类法	46
3.2.4 西方图书分类法的思想基础	48
3.3 中国图书情报分类法的演变	48

3.3.1	中国古代分类法	48
3.3.2	中国近代文献分类法	48
3.3.3	中国现代图书分类法	49
3.3.4	中国图书分类法的思想基础	49
3.4	图书分类的发展趋势	51
3.4.1	图书分类的功能变化	51
3.4.2	图书分类面临的问题	52
3.4.3	图书分类的发展趋势分析	53

第二篇 政务信息资源分类

第4章	政务信息资源及其分类概述	57
4.1	政务信息资源的基本概念和表现形式	57
4.1.1	政务信息资源的基本概念	57
4.1.2	政务信息资源的内容和表现形式	57
4.2	政务信息资源的特性	58
4.3	政务信息资源分类的意义	59
4.4	政务信息资源分类和编码的一般方式	62
4.4.1	政务信息资源分类	62
4.4.2	政务信息资源分类编码	67
第5章	国外政务信息资源分类编码实践	70
5.1	美国政务信息资源分类编码实践	70
5.1.1	政务信息资源的标识和查询阶段	70
5.1.2	政务信息资源的整合、共享和交换阶段	74
5.1.3	联邦政府组织架构	76
5.1.4	美国政府门户网站政务信息资源分类	79
5.2	英国政务信息资源分类编码实践	80
5.3	联合国政府职能分类体系	94
5.4	国外分类编码方案的借鉴意义	97
5.4.1	美国政府信息指引服务	97
5.4.2	美国联邦政府组织架构 (FEA)	98
5.4.3	英国电子政务互操作框架 (e-GIF)	98
5.4.4	联合国政府职能分类标准	99
第6章	中国政务信息资源分类编码实践	100
6.1	政务信息资源分类编码的意义与主要应用场合	100
6.1.1	分类编码与政务信息资源管理和共享	100

6.1.2	政务信息资源的主要应用场合	101
6.2	中国政务信息资源分类的主要方法	102
6.2.1	主题分类	102
6.2.2	部门信息分类	103
6.2.3	服务分类	105
6.2.4	用户分类	107
6.3	电子政务主题词表体系	109
6.3.1	电子政务主题词与主题词表	109
6.3.2	电子政务主题词的意义和作用	111
6.3.3	国内外的最新发展	113
6.3.4	电子政务主题词表的体系结构	116
6.4	中华人民共和国国家标准系列	117
6.4.1	现有国家标准总结	119
6.4.2	电子政务信息共享标准	125
6.5	国内分类编码方案总结	141
6.5.1	现有政务信息资源分类方法总结	141
6.5.2	现有政务信息资源分类方法的借鉴意义	142
第 7 章	政务信息资源分类编码实例	143
7.1	商务部网站网络信息资源分类体系特征	143
7.1.1	基本页面结构	143
7.1.2	类目结构与类目名称	144
7.1.3	类间关系与展现方式	147
7.1.4	检索方式	150
7.2	商务部网站网络信息资源分类体系类目结构分析	153
7.2.1	类目划分准则	154
7.2.2	类目纵向隶属关系	155
7.2.3	类目横向相关关系	159
7.2.4	类目名称分析	163
7.3	商务部网站网络信息资源分类体系类目功能分析	165
7.3.1	网站功能定位	165
7.3.2	类目功能覆盖分析	167
7.3.3	类目功能分布分析	169
7.4	网络信息资源分类体系综合评价	169
7.4.1	分类体系特性	170
7.4.2	网络信息特性	172

7.4.3	用户需求特性	173
7.4.4	综合评价	175
第8章	政务信息资源分类编码建议	176
8.1	现有分类编码方案的不足	176
8.2	分类方法的基本原则	176
8.3	分类视角建议	177
8.4	分类框架模型	179
8.5	建立政务信息资源分类体系的建议	183
8.5.1	综合引用标准整合政务信息资源	183
8.5.2	方案技术实现相关的对策和建议	184
8.5.3	方案实施政策相关的对策和建议	184
8.5.4	标准制定相关的对策和建议	185
8.5.5	分类后编码建议	185
8.5.6	政务信息资源分类工具建设建议	186

第三篇 互联网信息资源分类

第9章	互联网信息资源分类的背景和意义	189
9.1	互联网信息资源分类的背景	189
9.1.1	网络信息	189
9.1.2	网络用户	190
9.1.3	网络技术环境	191
9.2	互联网信息资源分类的意义	191
第10章	互联网信息资源分类体系	195
10.1	互联网信息资源分类体系的特点	196
10.2	主题分类法	199
10.2.1	主题分类法的背景	199
10.2.2	主题分类法的内容	199
10.2.3	主题分类法的应用实例	200
10.2.4	主题分类法评价	204
10.3	学科分类法	204
10.4	分面组配法	206
10.4.1	分面组配法的背景	206
10.4.2	分面组配法的特征	207
10.4.3	分面组配法的应用实例	208
10.4.4	分面组配法评价	211

10.5	体系分类法	211
10.5.1	体系分类法的背景	211
10.5.2	体系分类法的构成原理和结构	212
10.5.3	体系分类法的应用	214
10.5.4	体系分类法评价	224
10.6	分众分类法	225
10.6.1	分众分类法的背景	225
10.6.2	分众分类法的概念与特点	226
10.6.3	分众分类法的研究方向	228
10.6.4	分众分类法的相关技术	231
10.6.5	分众分类法的应用	234
10.6.6	分众分类评价	236
第 11 章	网络信息资源分类编码实例	238
11.1	新浪网络信息资源分类体系特征	238
11.1.1	基本功能与界面	238
11.1.2	类目结构与类目名称	239
11.1.3	类间关系与展现方式	244
11.1.4	类目检索方式	247
11.2	新浪网络信息资源分类体系大类结构分析	253
11.2.1	大类划分准则	253
11.2.2	大类信息覆盖度	254
11.2.3	大类划分均衡性	256
11.3	新浪网络信息资源分类体系类目名称分析	260
11.3.1	类名用词合理性分析	261
11.3.2	类名内涵清晰性分析	263
11.4	新浪网络信息资源分类体系类间关系分析	264
11.4.1	类目纵向隶属关系	264
11.4.2	类目横向相关关系	268
11.5	新浪网络信息资源分类体系综合评价	270
11.5.1	分类体系特性	271
11.5.2	网络信息特性	272
11.5.3	用户需求特性	273
11.5.4	综合评价	274
11.6	附表(新浪网类目设置)	275

第 12 章 互联网信息资源分类发展趋势	298
12.1 传统分类法与网络分类法比较	298
12.1.1 传统分类法与网络信息组织之间的矛盾	298
12.1.2 现有网络分类法相对于传统分类法的突破和不足	299
12.2 当前网络信息资源分类发展趋势	300
12.2.1 当前网络信息分类体系的不足	300
12.2.2 网络信息资源分类与检索特征	300
12.2.3 网络信息资源自动分类与检索系统	301
12.2.4 分类、主体、自然语言一体化的搜索引擎	302
12.3 网络分类体系的构建	304
12.3.1 分类依据和方法	304
12.3.2 分类原则	305
12.3.3 构建分类体系的语言	306
12.3.4 现代技术在网络信息资源分类体系构建中的应用	307
12.4 网络信息资源分类体系构建建议	307
12.4.1 分类、主题和自然语言一体化	307
12.4.2 分类组织体系与分面结合	309
12.4.3 静态分类体系与动态分类体系有机结合	309
12.4.4 以用户需求为导向	309
12.4.5 建立统一的网络分类体系	310
参考文献	311

第一篇 信息资源分类方法概述

信息资源分类是指，按照信息的内容、性质及其他标准分门别类地揭示和组织信息的一种方法。信息资源的科学分类是进行信息资源编目、交换和实现共享的基础，也是有效管理与开发利用信息资源的重要前提。实行不科学、不统一的信息分类标准，不仅达不到以上目的，还会导致信息孤岛现象的加剧，阻碍信息的交换和共享。随着全球信息化的快速发展，信息资源已成为现代信息社会的战略资源。建立统一的信息资源科学分类体系和标准，对于提高我国信息资源开发利用水平，推进国家信息化建设的健康快速发展，具有重要的现实意义。

本篇首先介绍信息资源和分类法的基本概念、特征、种类、意义和一般方法；然后介绍目前世界上使用较广、影响较大的5部典型的分类法。最后，通过介绍具有悠久历史并对分类学发展具有重要贡献的图书情报分类方法，分析其演变历史及发展趋势，从中获得对信息资源进行科学分类的经验启示。

