

# 《中图法》最终用户的知识服务体系 方案研究\*

卜书庆

(国家图书馆, 北京 100081)

摘要: 在《中图法》体系结构及应用发展问题分析的基础上, 本文提出编制《中图法》最终用户版的思路, 阐述分面分类检索方法对学术资源发现的影响。通过分析《中图法》体系架构与聚类特点及划分规律, 提出对原体系框架类扩充和对框架类分面改造的方案, 并概括最终用户知识服务体系方案的核心问题。

关键词: 《中图法》最终用户版; 知识服务体系; 分面分析; 导航检索

中图分类号: G254.122

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2018.05.001

## 1 《中图法》体系结构及应用发展问题

### 1.1 分面组配思想在《中图法》的应用与研究

在互联网与计算机应用的大数据环境下, 很多学者就《中图法》单线层层顺序划分的等级列举式知识体系不能满足最终用户多属性入口检索同一主题的需求问题, 多次提出对其分面改造的思路。如王军<sup>[1]</sup>曾基于《中国分类主题词表》及馆藏书目数据分类号和主题词来构建面向最终用户的数字图书馆知识组织系统。

《中图法》的编制修订受国外分类法分面组配思想影响, 尤其受到阮冈纳赞分面分类理论的影响, 如1975年《中图法》第一版, 在我国分类法编制史上首次引入冒号组配编号法; 1985年第二版与1991年第三版增设大批专用复分表并设置联合符号、复分区符, 扩大冒号组配使用范围。1990年, 《中图法》编委会在天津市组织召开《中国图书资料分类法》(以下简称《资料法》)分面改造学术研讨会, 探讨《资料法》分面改造方法。在1999年出版的《资料法》第四版通过自由组配、分段标记方法来组配类号, 由列举式分类法的先组类号复分结构转变成组配分类法的后组类号交叉组配结构<sup>[2-3]</sup>。

进入21世纪, 《中图法》编委会曾3次参与组织召开全国情报检索语言学术研讨会, 很多学者就相关主题展开研究。如以侯汉清为代表的学者提出对《中图法》体系脱胎换骨的改造思想; 以陈树年为代表的学者提出面向21世纪《中图法》及其标引技术改造研究, 提出提高分类法描述文献主题的能力, 改造《中图法》分类标引规则, 使之适应计算机检索思路, 提出多面复分即多个类号的机读标引模式, 其理论思想在《中图法》第五版及分类标引规则的国家标准制定中也有一些应用实践。

在《文献分类标引规则》(GB/T 32153—2015)附录B中, 提出“可通过多类号灵活组配的方式, 满足用户多途径检索, 充分发挥计算机检索系统的功能。也即将部分凝固的先组类号(类目中固定的主题要素组合)拆分, 形成独立的检索点, 利用通用复分号前置区分符的功能, 使通用复分要素成为能与主类号实现组配检索的独立类号”, 并通过示例明确提出“兼顾分类检索与分类排架需求的分类标引规则”, 以及“仅满足分类检索的文献分类标引规则”, 从而达到简排架类号, 详检索类号的目的<sup>[4]</sup>。

2009年, 国家图书馆《中图法》编委会发布《中国

\*本研究得到国家社会科学基金项目“《中图法》最终用户版体系结构及可视化研究”(编号: 15ATQ006)资助。

分类主题词表》(以下简称《中分表》)第二版Web版;2011年单独发布《中图法》第五版Web版,Web版功能之一是为满足最终用户利用类目体系浏览导航和检索各图书馆OPAC系统的文献资源<sup>[5]</sup>。

## 1.2 《中图法》的应用发展问题

上述研究成果为《中图法》多角度导航检索文献提出解决思路和标引方案,但目前存在以下问题。

(1) 多类号标引问题。基于编目时间、成本及每个标引员的专业信息素养等因素,以及在编目标引社会化、市场化的环境现状下,很难达到多类号分析揭示主题标引的目的,因此,标引规则改造方案不完全符合标引实践<sup>[6]</sup>。

(2) 用户类号检索问题。类号直接检索已不适应网络环境下用户的检索习惯,即使标引人员采取多类号后组标引模式,提供两个以上散组和后组类号的方案,也需要给最终用户提供组合检索类号的检索平台,以及分组和后组类号对应的类目导航途径,只能满足类号检索途径的部分需求,无法解决多属性和复合主题资源转换或直接检索问题。

(3) 等级列举式体系导航问题。《中分表》Web版及《中图法》第五版Web版虽然为最终用户提供等级浏览导航体系,但层层划分的列举式等级体系不适应多属性主题资源的间接入口检索和专深复杂主题资源的限定因素入口检索,最终用户很难查找未复分类和起止范围类的资源。

(4) 《中图法》自身功能限制问题。《中图法》一直具备实体文献分类排架与各资源分类检索的双重功能,而且等级列举式分类体系更适合文献分类排架的需求,二者功能目标相互矛盾,在一部分类法中不可兼得。旧分类体系结构改变,对业界用户将有“牵一发而动全身”的实体文献重新组织的后患。

总之,《中图法》在手工目录组织环境下形成的排架从简、检索从深,以及排架集中、检索分散的功能区分,对于机检网络环境下资源分类导航并不适用,且分类浏览检索或类号专指检索也不宜替代主题词专指检索功能。

## 1.3 分面分类浏览与检索方法对学术资源发现的影响

1955年,英国伦敦分类法研究小组对文献分类法

基本原理及用户检索步骤、识别主题过程等进行研究,完成《需要以分面分类法作为一切情报检索方法的基础》的备忘录<sup>[7]</sup>,提交到英国图书馆协会及联合国教科文组织,提出分面分类法是今后分类法的发展方向,也是主题法、索引法及自动检索等一切情报检索方法的基础。经过半个多世纪的分表编制与检索应用实践,该研究结论依然适用于和实践于21世纪网络环境下学术资源发现和系统检索方法,也将成为网络环境下服务于最终用户的知识组织系统构建的基础。

资源检索、浏览、发现、导航系统均需帮助用户明确某一主题模糊检索的准确表达,提供准确内容的选择检索,完成获取某一主题准确检索及相关检索资源的任务,这是资源主题检索的必要步骤和用户检索的思维过程,也是学术用户发现新资源的方法。这与20世纪末21世纪初IFLA发布的一系列书目概念模型(FRBR、FRAD、FRSAD),特别是2017年8月发布的模型统一版IFLA-LRM所提出的用户任务(查找[Find]、识别[Identify]、选择[Select]、获取[Obtain]、探索[Explore])相一致<sup>[8]</sup>,也与国际标准ISO 25964—1:2011《信息与文献 叙词表及与其他词表的互操作第1部分:用于信息检索的叙词表》对资源元数据和词表类表编制提出的检索需求一致<sup>[9]</sup>。

分面分类法之所以成为今后分类法的发展方向有三方面原因。首先,分面分类法可以多种面(多角度)展示类目间(即主题间,包括单元主题和部分复杂主题)最有用的属分关系,提供资源主题扩检与缩检的界面或平台,帮助用户构成/拆分复合主题,形成类群组配的检索工具,成为用户主题模糊检索的精准转换工具;其次,分面分类法不局限于字面与不同语种形式的概念转换,优于计算机环境下字、词、句的全文模糊检索的准确度;最后,分面分类体系是通过知识体系来分析与综合概念,可以完成简单主题与复杂主题资源的检索任务。

因此,本文提出将资源分类排架与分类检索、浏览功能在一部分类法中分离的思想,专门编制为资源多面属性浏览检索服务的“《中图法》最终用户版”。《中图法》体系结构的分面改造与多面类目体系呈现(可视化)方法将成为“《中图法》最终用户版”研制的重要内容。《中图法》原类目体系重点满足于实体排架与资源标引需求,通过两个关联版本的不同功能来解决长期以来《中图法》体系分面改造的困扰,解决数字资源等更多形式的学术资源、专业资源的深度浏览检索和发现新资源问题。

该版需建立在用户熟知和广泛应用的《中图法》分类体系基础上,与《中图法》原体系结构既需相对独立又需相互关联,即在《中图法》一级、二级大类及部分三级类基本不变的体系基础上,区分不同属性体系结构块,通过网络技术实现不同属性体系结构块的分面后组检索的“面”结构,同时借助建立新体系多面组合类号与《中图法》原体系复分标引类号的映射索引,通过规则动态自动建立和人工编制映射索引结合的方式。

## 2 《中图法》聚类分析

《中图法》体系改造及呈现与文献资源主题构成要素和用户多角度浏览需求的规律性、习惯性、便捷性检索密切相关。文献主题构成要素按其性质(属性)可概括为多个范畴,阮冈纳赞曾将其概括为本体、物质、动力(能量)、空间、时间五大基本范畴<sup>[10]</sup>。我国GB/T 3860—2009《文献主题标引规则》,将其概括为主体因素、限定因素(方面因素)、空间因素、时间因素、文献类型因素五个方面<sup>[11]</sup>。这些因素与阮冈纳赞的五大范畴名称虽不完全相同,但实质相同,限定因素包含阮冈纳赞的“物质”“动力”范畴,这些因素或范畴即为主题分面分类标准、分面分析与概括的要素,也将成为分类浏览、检索的途径。范畴面的细化区分与文献主题的主体或本体的复杂程度及所含文献量密切相关,即与分类类目划分的深度及其聚类文献资源量密切相关。

### 2.1 《中图法》体系架构的文献保障特点

《中图法》是兼顾文献分类排架和编制分类检索工具为基本功能的体系列举式分类法。其分类体系以科学分类和知识分类为基础,从科学学科划分角度、知识领域的习惯性划分角度及各学科领域的平衡角度确定22个一级大类。这些基本大类具有经典、稳定、成熟独立、较为概括的学科或知识领域特点。作为《中图法》最终用户服务版,这些大类同时需具备较大文献量保障,才可起到文献类聚与导航作用。

根据国家图书馆中外文图书、学位论文数据库(920万余条文献记录)标引的《中图法》类号文献统计(截至2017年1月1日),22个一级大类的文献量为3万~121万余种,其中18个大类均高于10万种文献量,低于10万种文献量的大类有A类(马克思主义、列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论)、N类(自然科学总论)、V类

(航空、航天)和X类(环境科学、安全科学),这4类在22个大类中规模较小,且具有学科特殊性和专业性及知识框架性作用。因此,22个大类对学术资源均有较强的概括能力(见图1)。

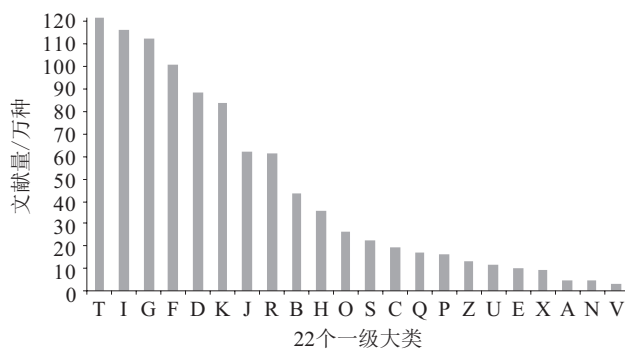


图1 一级大类文献量聚图

在22个一级大类中,《中图法》社会科学部类展开9个大类,自然科学部类展开10个大类,其中还有100余种独立的学科领域未能列为一类,根据学科领域渊源关系设为一类大类的联合类组或渊源学科领域中的二类。如“B哲学、宗教”大类中的B9宗教、B82伦理学、B84心理学,“G文化、科学、教育、体育”大类中的G4教育、G8体育、G2信息与知识传播学(新闻学、图书馆学情报学、博物馆学、档案学),“O数理科学和化学”大类中的O1数学、O4物理学、O6化学等;另外,在“T工业技术”大类下,包含独立活动领域的工程技术类,如TD矿业工程、TE石油天然气工业、TF冶金工业等16个二级大类。

根据相同的统计方法,对国家图书馆同种数据库2017年前标引《中图法》类号的二级独立学科或领域类进行统计,发现包括G4、D9、TP、K81、J2等在内的38个二级独立学科领域文献量超过3万种;1万~3万的二级大类独立学科领域有23个类,包括C93、TV、P1、R9、K89等。

### 2.2 《中图法》类聚文献与导航检索分析

一级大类的文献量大多在10万种以上,其中12个大类(一半以上)在20万种以上。从科学性、稳定性、兼容性及实用性原则出发,《中图法》最终用户版需从学科领域独立性及其文献保障率角度设置导航类,在一级大类兼容性不变的情况下,对一级大类与聚类超过3万种或接近3万种文献的二级独立学科领域类,均可考

虑构成《中图法》最终用户版的大类框架,即分面对象类、导航类。此外,还应考虑聚类超过10万种文献的18个一级大类析出二级类学科领域的需求度,即分面分析的需求度。

二级类学科领域分面分析需求度由类聚文献量、与本大类学科领域关联度及学科领域划分特点等要素决定,类聚文献量越大,则越有必要进行分面分析,与本大类学科领域关联性弱或与其他大类关联性强/有交替性、与本大类学科领域划分相似度弱或与其他大类划分相似度强的部分,有必要独立成为分析主体(即“面”),这样可提高该主体文献的导航发现率,以及从主题要素面角度浏览文献的检准率。

在编制《中图法》最终用户版时,可参考以下标准。

(1)对排在“A~Z大类聚集文献量图”中聚类文献量较多的T类、G类、F类、D类、K类、J类、R类、B类、O类、S类等包含的部分二级学科领域类符合以上分面析出要素;H类、I类、Q类等包含的二级学科领域类间关联性强,划分相似,不宜拆分析出本类;P类虽然包含的学科领域多,但文献类聚量较少(少于3万种),只有P1天文学近3万种,其他如P5地质学、P7海洋学与本大类内、外学科领域均有关联,下属类目中包含的交替类较多,因此,可考虑拆分为P1天文学, P2~P7为P地球科学。

(2)对同位学科领域关联性强、划分相似的二级学科领域类也可考虑归并,合为一个有文献保障的导航类,便于集中分面分析,并能减轻一级学科领域文献导航量大或不足的检索难度。如D1国际共产主义运动、D2中国共产党与D33/D37各国共产党,可合并为D1/37国际共产主义运动、共产党,然后按国家区域属性分面展开;F49信息产业经济、F59旅游经济与F6邮

电通信经济可合并为信息产业经济(含邮政电信)、旅游经济;J7舞蹈、J8(戏剧、曲艺、杂技艺术)与J9(电影、电视艺术)可合并为J7/9表演艺术,包括舞蹈、戏剧、电影与电视艺术;O3力学、O7晶体学与O4物理学可合并为O3+O4+O7物理学,并按组成部分的共同属性分面展开。

(3)对跨类或跨部类的相似学科合并,分面处理。

如E9、TJ可合并为TJ+E9军事技术、武器工业;K9地理与P9自然地理学合并至K9+P9地理。原E9、P9可在E类与P类改为交替类,但类号可不变。

(4)对综合性学科与综合性内容的文献,可考虑相似划分集中于“总论复分表”,提供直接入口与各科组配入口的导航检索途径。如C社会科学总论、N自然科学总论、T工业技术与“总论复分表”的-0/-79类目划分相似,可合并;Z类综合性图书与“总论复分表”的-5/-79类目划分相似,但配号不同,可采取将共性类目合并至“总论复分表”中,不同类目交替指向“Z综合性文献”类来导航,同时可与各学科类组配,形成各大类交叉入口的导航类;对C类、N类文献频率不足的二级学科领域类可保留在社会科学总论、自然科学总论中成为导航类的一部分, TB一般工业技术与T类合为一个导航类。

综上,《中图法》可析出的二级学科作为分面导航类共计51个,即将二级类提升至分面导航类,51个二级类与18个一级大类共同作为分面导航类,共计69个导航类(见图2)。针对920万余种文献设置69个导航类,每个大类平均导航文献量约13万种。其中I文学、G4教育、R医药卫生、D政治、F经济、K历史、H语言文字、D9法律、TP(自动化技术、计算机技术)、K81传记、J2绘画艺术类目中的文献量均超过20万种,且所包含的类目关联性强,学科领域不可再进行分拆。

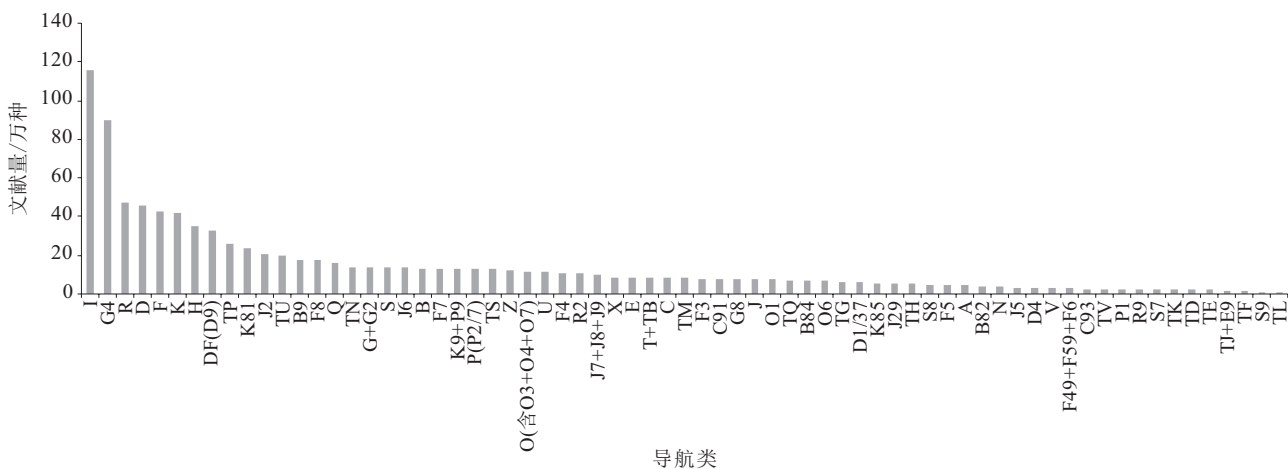


图2 导航类文献类聚量序图

### 3 《中图法》体系的分面重排、重建可行性分析

#### 3.1 从《中图法》导航类包含的关系角度分面分析

《中图法》类目体系包含纵向关系和横向关系。导航类包含的纵向关系为等级关系，有从属关系和并列关系。反映类目间的亲缘关系，形成等级结构。类目的横向关系指类目间非等级但内容上相互关联的关系。导航类间和导航类内均包括横向关系，即相关关系和交替关系。

从属关系又分为属种关系、整体与部分关系和方面关系。属种关系，即包含与被包含的关系，如生物的分类、事物及其类型等；整部关系，即整体与部分的关系，如学科及其分支、生物及其器官、事物及其组成部分、各级行政区域等；方面关系，即全面和某一方面的关系，如学科及其问题、事物及其属性等<sup>[12]</sup>。其中，属种关系、整部关系的体系一般可概括归纳为“专论面”，即专论事物各方面的全部集中面；方面关系的体系归纳为“总论面”，即事物总论集中面。特殊规定集中法，可根据类目注释再区分确定“面”的性质。

并列关系，指处在同一划分层次上的不同类目间的关系。若同一划分层次上存在多个属性，则存在多组同位类；若每组同位类与导航类从属关系类型不同，则构成“总论面”与“专论面”；若相同则构成“总论面”或“专论面”的多个属性面，多个属性面间的类目存在包含关系，外延不相互排斥，可归纳为多重列举法的属性面，如U448.1/.5各种桥梁、J212/219各种绘画技法。

相关关系，指当一个学科或事物与另外的学科、事物关系密切或性质相近时，通常在相关的类目下编制参照注释，用以显示类目间的相关关系。《中图法》最终用户的知识服务体系可通过相关关系类目的注释扩展相关文献的直接导航与检索，当注释指向为导航类或多个类时可超链接相关面，进一步选择检索。

交替关系是对多重隶属关系的类目采用分别列于不同的上位类下，并指向使用类与其产生的关系。同样，对指向一个使用类/使用面或多个面的不同情况，采取直接导航资源和再现“面”导航的方法处理。

#### 3.2 从导航检索功能角度对《中图法》体系结构分面分析

《中图法》由于类目连续划分时，运用分类标准或先后次序不同则形成不同的聚类树形结构（包括不能穷尽采用重点列类，选择不同将形成不同类系的树形结构），任何权威聚类树形结构都会受到不同时代认知等因素的影响，类目设置的预见性与滞后性与其先天体系永远并存，所以等级列举式分类体系不能满足不同时代检索者的所有需求或同一时代不同检索者多属性检索需求。

《中图法》最终用户版试图通过导航类（69个大类）分面序列各学科领域的分类体系的类目，容纳所有属性文献，从而构成文献类序及导航检索的工具。改造等级列举式分类体系的编制方法，拆分层层限定划分的复合标准划分的类，归纳为并列的不同类型的类列，即“面”并区分重排，使层层限定划分、单线展开的树形结构变为多树（“面”）并列交叉关联结构，如区分《中图法》体系潜在的“总论面”“专论面”，对连续性的不同属性划分，以其散组可并列交叉的多类型“面”替代。

等级列举式分类体系不能穷尽事物的重复属性，多采用复分体系编制（如总论复分表、地区复分表、时间复分表、专论复分表、“一般性问题”类别、被仿类目体系等），复分体系对于检索者而言不能直接入口检索。因此，分面分析时，对复分体系可概括归纳至主体“总论面”中或为主体面的附属面。如“共性问题面”，附属面还包括“区域面”“时间面”“民族面”等，可提供与主体面组配的联系，也可成为入口检索途径。通过检索技术根据分面检索公式自动区分组配顺序，解决原体系附属面不能显现展示和提供入口检索的问题。

分面重排满足了多方面、多角度的科学研究需要，提供多途径检索，满足检索者从其所从事的、熟悉的属性入手查找学科、专业的有关文献。交叉选择（组配）查找则可满足不同检索者所希望集中检索的文献，其实后台文献已按《中图法》原体系分类聚类方向集中，但检索者的交叉选择则激活二者（多属性）的联系与索引指向。

#### 3.3 从解决体系分类法“集中与分散”矛盾角度重排分面序列

“集中与分散”的矛盾是等级体系分类法一个固

有的基本矛盾。张琪玉<sup>[13]</sup>曾将“集中与分散”的矛盾概括为当同一类的事物共同具有几组属性,若只采用其中一组属性作为分类标准,那么其他几组属性的事物将会因未被采用划分标准而造成分散。若几组属性全部被用作分类标准,那么首先被采用的一组属性可分别集中具有该组某一属性的事物,其他属性被采用的越晚则会越分散,范围相对较小。如《中图法》文学作品类按国家属性划分集中某国各体裁文学作品,则小说、诗歌、散文等各体裁属性的文学作品按国分散不能全部集中。

因此,一个大类在连续划分过程中,需要分别使用该类事物的若干属性作为分类标准时,各大类均需概括为“事物种类”类列(“专论面”)与“事物及剖面”类列(“总论面”)。当二者继续展开时,求同存异,同时必然存在交叉检索体系,则根据《中图法》专指性分类规则,其导航索引应指向专论集中面的复合类号。如G42教学理论(各级各类学校教学理论入G61/79有关各类),G40/57(教育理论至教育事业)类列不再选择“事物种类:各类教育”作为划分标准,而在G61/79各类教育的“专论面”下集中。

事物时间、空间等属性(包括民族、人员等),可以成为“专论面”“总论面”中的一部分,也可以为进一步区分为“专论面”“总论面”的附属属性。因此,就以上属性并列展开不同类型“面”,检索者不分先后顺序,对多“面”类目同时选择后组检索,按检索公式指向集中类,则对连续划分造成的每种属性一边得到集中而另一边被分散的聚类现象得以解决,即“集中与分散”的矛盾就迎刃而解,因层层限定划分造成很多独立属性文献无直接入口检索途径的问题也不攻自破。

## 4 《中图法》体系分面改造方案的核心问题

### 4.1 确立体系分面改造原则

通过对《中图法》体系架构与聚类分析、导航类在《中图法》中的划分规律与分面改造的可行性分析,以及各类使用频率分析,可根据其规律性及最终用户检索需求的适应性对《中图法》体系分面改造,提出以下原则。

(1) 导航检索功能分离原则。《中图法》体系改造的目的在于专门编制面向最终用户查找文献资源的学科分类导航及浏览检索的分面体系,分离《中图法》原

有兼顾排架与检索的两种功能。

(2) 《中图法》体系框架不变原则。在《中图法》一级大类保持不变的基础上,提升增补高频使用的二级独立学科类,与原一级大类共同构成最终用户版分面展开的一级导航类。

(3) 按属性分面归纳简化层级体系原则。以横向多面体系展开,简化替代部分纵向体系层级展开。将层层限定的线性复合属性的等级体系改造为多维分面并列结构的等级体系。

(4) 文献资源保障原则。以文献分类计量数据统计分析为基础,取舍最终用户版不同“面”的详简类目划分体系。

(5) 先组标引与后组检索类号映射一致性原则。在数据机读化修改过程中,对分面交叉后组类号及合并类或新建类类号与《中图法》原体系标引类号(包括复合先组号)建立动态映射索引,以便成为多面体系的联合类号与单线体系复合类号的自动转换检索工具,实现先组类号与后组类号的一致性检索。

(6) 兼容建设类号编码体系原则。从实用性出发,在原类号编码体系基础上,兼容设置有条件的自动后组检索标记、索引码、面标记,以起到唯一标识、区分并固定“面”序、类序,以及先组与后组类号的转换检索作用。类号也可隐匿于后台数据中,以便在原编号体系基础上调整类目级别,突破整齐划一的类号对重建重排体系的限制,使类号成为后台索引唯一标识,而不再是分类检索途径的唯一标识。

### 4.2 确立《中图法》最终用户知识服务体系导航类

根据文献资源主题因素构成规律及《中图法》主表与附表构成部分,《中图法》最终用户版的体系对应区分主体面和附属面两部分。主体面由框架类及其扩展面构成,框架类即分面对象类,也为检索导航类。在对学科大类独立性、稳定性、科学性、结构性及标引频率分析基础上,建议筛选设置69个并列导航类,其中包括22个一级大类(含3个二级类与一级大类构成联合类)和47个二级独立学科类(具体可参考图2)。

### 4.3 区分设置不同属性面

导航类由“面”构成,根据文献集中聚类属性区分

不同属性“面”，对属种关系和方面限定关系的类列可分别归纳为“专论面”和“总论面”，但若文献集中与分散方法规定与“专论面”和“总论面”功能不同，要优先考虑文献集中功能，对原划分标准及划分次序调整，以便符合“专论面”和“总论面”的区分集中文献功能。如“G258各类型图书馆、信息机构”类列应归为“总论面”。

因此，一般导航类包括“事物种类”属性专面（“专论面”）、“事物方面”属性总面（“总论面”），两“面”共同构成《中图法》最终用户知识服务体系的主题面。每个面至少由一个相同属性类目组成，每种面（如“总论面”或“专论面”）根据类目划分需要，可设置多个并列面，并可交叉组配检索，其组配结果可按多重类标引规则执行。主体面中任何一个面均可独立检索文献，两种面之间、同种多个面间、主体面与附属面间均可交叉检索文献，但针对文献量一般控制在两“面”交叉组配检索范围，限制多“面”交叉的复杂检索。

根据文献类号统计分析结果，建议每个导航类展开的类目级别控制在原版4级左右，该版本体系规模控制在1万种以内的列举类目数量。为达到入口检索、交叉

检索导航的目的，《中图法》8个通用表及与主表相似标准合并建立最终用户版附属面。附属面可包括通用问题及文献形式面（共性问题面）、区域属性附属面（空间面）、时间属性附属面（时间面）、民族与人员属性等专用辅助面（辅助面）等。

空间、时间、民族、人员等分类属性常为《中图法》主体面的划分属性，其类列构成主体面的一部分。为简化导航体系，增加附属属性类目的入口检索，需拆分导航类首层以空间等附属属性划分的类目，使其与区域面等属性后组，一般删除重复列举类，包括主体面下的附属属性类目的归纳合并，改为与附属属性待组的类别或类目（见图3）。

B哲学类按时代属性划分的类目合并于总论面，专论面的区域属性类目不重复列举，由附属面取代，再按时代属性划分的类目可与总论面交叉组配，索引至专论面类目，B1之所以列举时代属性，一是为简化时代代表，二是为B3/7各国哲学进一步划分属性。对附属面属性划分不能涵盖且高频类也可选择列举，如B502.23唯心论哲学学派及其下位类。

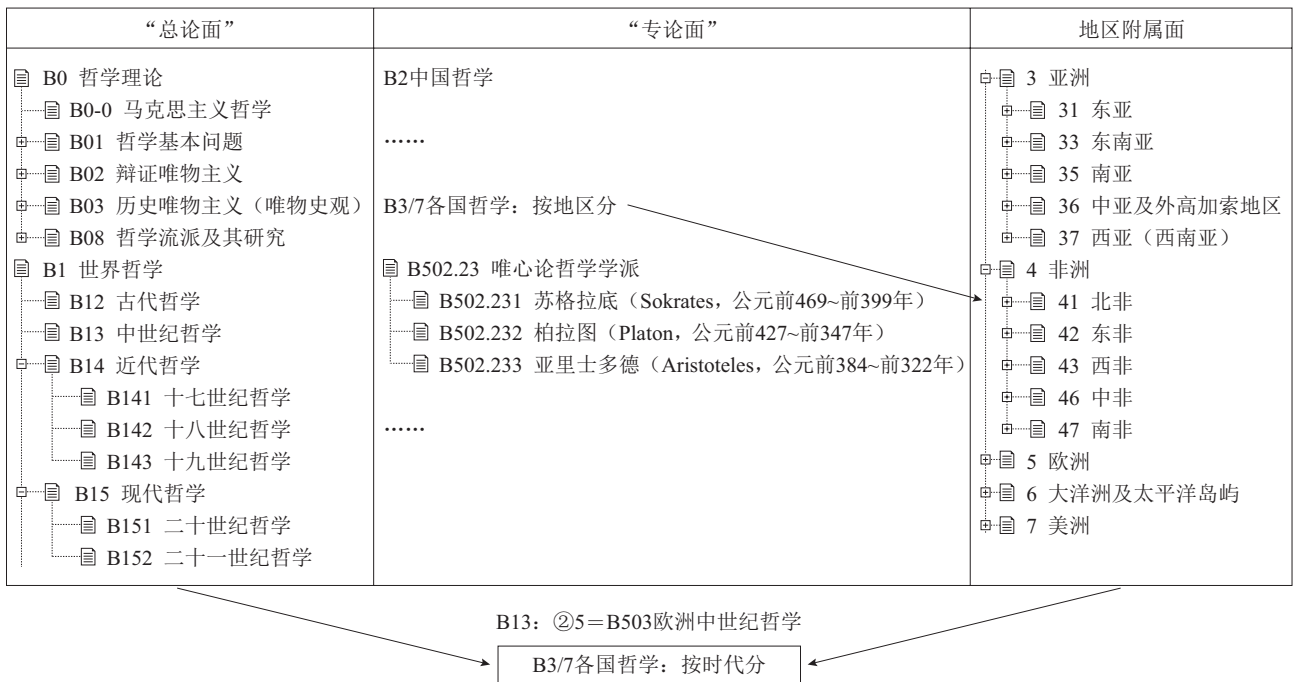


图3 B哲学类的“面”

#### 4.4 合并原体系重复列举的相似类

为提供多属性入口检索和浏览途径，《中图法》最

终用户版将拆分部分通用先组属性重复列举体系，变先组类号为待组（散组）类号。如合并按区域属性划分的世界、中国、各国列举的相似类目体系，合并“各国”

类下的专类复分表,成为主体面被交叉组配或被仿分体系。合并与时代属性面相同划分标准列举的类别。

专类复分表、“一般性问题”类别等共性问题若能与总论面合并,则合并使其成为被仿照复分类,合并过程中出现同体系不同类号则需编制对照索引,删除无文献保障的类目体系,合并频率低的相似类目或需复分的注释。

#### 4.5 分面后组检索规则与分面数据、索引数据机读化定义

(1)“面”标识定义。为同种“面”聚类和体系可视化,需在原编号制度基础上增加“面”标识。“面”区分标识及其组配检索规则(公式)、映射索引等需以机读数据形式呈现,以便实现该体系的电子化、网络化、自动化及关联化检索的目标。

“专论面”“总论面”“附属面”间及“面”内不同序列“面”分别为并列交叉关系,均可入口检索也可通过“面”间类目组配检索,交叉检索不区分先后顺序,但交叉类目间的后组类号应与原体系同一主题标引类号一致。为保证交叉组配生成类号的正确性、一致性,须有相对应的机读组配规则。

(2)分面与组合索引数据基础。《中图法》元数据基础为MARC格式,在不同字段定义类号、类名及类号组配,其中250类号字段为类目的唯一标识字段,661/668字段为指导主表和附表正确地进行类号组配和由计算机进行编码组合的使用字段。本数据需利用250类号字段为类目的唯一标识增加“面”标识,利用661字段分析说明主体面与附属面组配规则、索引号组成,利用665字段分析说明专论面与总论面组配规则、索引号组成,利用668字段说明多面交叉的非常规组配顺序,具体示例如下。

例1

250n# \$aD91\$f1

661#1\$i依\$zfb2\$i分,\$aD91\$zfb2\$d2\$c7\$bD92\$cD97

250n# \$aD911\$cD916\$f1\$j 各法(复分规定)

661#1\$i依\$zfb2\$i分,\$aD911\$cD916\$zfb2\$d2\$c7\$bD92\$cD97\$x0?\$r1\$c6

备注:\$f1为面标识字段及代码,661字段使用#1指示符,为合成类号方法注释。附表类号有下位类,则在根号前即附表类号后加0的复分规则,用\$x0?标识。

例2

250\$aD910.01\$c D910.09\$fm02\$j 各法通论(复分规定)

6650# \$aD910.01\$c D910.09\$f1\$rD911\$cD916\$bD911\$cD916\$s01\$c09 (D911\$cD916根号,包括其下复分后的组配,可多面交叉,则661注释优先)

备注:专、总面间检索,在“总论面”说明款目的665字段集中说明组配办法。

例3

250\$a G811.1\$f1m01

6650# \$aG811.1\$f1\$aG82\$cG89\$bG82\$cG89\$t06\$wz (映射专类复分表“06”,即G811.1: G82\$cG89的附加号)

661#1\$i依\$zfb2\$i分.\$aG811.1\$zfb2\$d2\$c7\$bG812\$cG817\$x0?\$r.1

备注:在映射类即替代类(被复分类)的665字段说明映射(对照索引表)的附加类号。

例4

250\$aG252\$cG254.9\$f1(多重复分规定)

6680# \$f1\$aG255.1\$cG255.9\$i 优先

备注:本范围类与G255.1\$cG255.9组配,其索引号优先为G255.1\$cG255.9。

#### 参考文献

- [1] 王军. 基于分类法和主题词表的数字图书馆知识组织[J]. 中国图书馆学报, 2004, 30(3): 41-44.
- [2] 侯汉清, 徐辉. 阮冈纳赞分类思想在中国的传播及影响: 纪念阮冈纳赞诞辰100周年[J]. 情报科学, 1992(6): 71-74.
- [3] 侯汉清, 周冰. 从列举式分类法向组配分类法的转变——试论新版《资料法》的修订特色[J]. 图书馆杂志, 2002, 21(2): 35-39.
- [4] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 全国信息与文献标准化技术委员会. 文献分类标引规则: GB/T 32153—2015[S]. 北京: 中国标准出版社, 2015.
- [5] 《中图法》编委会. 《中国分类主题词表》Web 2.1版[DB/OL]. [2018-03-20]. <http://cct.nlc.cn/user/opac/opaclist.aspx>.
- [6] 卜书庆. 《中图法》最终用户版体系结构及可视化研究[J]. 图书馆建设, 2015(6): 27-31.
- [7] 秦明, 云野. 需要以分面分类法作为一切情报检索方法的基础[J].



- 图书馆理论与实践, 1985(2): 40-46.
- [8] 冯雷. IFLA图书馆参考模型概述及研究现状 [C] // 第五届全国文献编目工作研讨会论文集. 北京: 国家图书馆出版社, 2017: 113-121.
- [9] Information and documentation—Thesauri and interoperability with other vocabularies: Part 1: Thesauri for information retrieval: ISO 25964 [S/OL]. [2018-05-01]. <https://www.niso.org/schemas/iso25964>.
- [10] 宋克强, 许培基. 冒号分类法解说及类表 [M]. 北京: 书目文献出版社, 1986: 15-50.
- [11] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会. 文献主题标引规则: GB/T 3860—2009 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2009.
- [12] 《中国图书馆分类法》编委会. 《中国图书馆分类法》第五版使用手册 [M]. 北京: 国家图书馆出版社, 2012: 13-26.
- [13] 张琪玉. 体系分类法中“集中与分散”的矛盾 [J]. 图书馆杂志, 1982(1): 14-16.

## 作者简介

卜书庆, 女, 1963年生, 硕士, 研究馆员, 研究方向: 知识组织系统电子化、网络化编制与应用, E-mail: bushq@nlc.cn.

### Research on End User's Knowledge Service System Scheme of CLC

BU ShuQing  
(National Library of China, Beijing 100081, China)

Abstract: Based on the analysis of the system structure and application development issues of the CLC, the thesis proposes the idea of compiling the end-user version of it, and describes the influence of faceted classification retrieval methods on the discovery of academic resources. It analyzes the system structure and clustering characteristics and the division rules of the CLC, proposes a scheme for the expansion and faceted transformation of the original system framework, and summarizes the core issues of the scheme.

Keywords: End-User Version of CLC; Knowledge Service System; Facet Analysis; Classification Retrieval

(收稿日期: 2018-03-22)

## 书讯

# 《汉语主题词表(工程技术卷)》

《汉语主题词表》自1980年问世以后, 经1991年进行自然科学版修订, 在我国图书情报界发挥了应有的作用, 曾经获得了国家科学技术进步二等奖。为了适应网络环境下知识组织与数据处理的需要, 2009年由中国科学技术信息研究所主持, 并联合全国图书情报界相关机构, 完成《汉语主题词表(工程技术卷)》的重新编制工作。

全书共收录优选词19.6万条, 非优选词16.4万条, 等同率0.84。在体系结构、词汇术语、词间关系等方面进行改进创新。为了方便工程技术领域不同专业用户使用, 《汉语主题词表(工程技术卷)》按专业分13个分册出版, 同时建立《汉语主题词表》服务系统, 提供在线概念检索和辅助标引服务, 通过可视化技术展示各类概念关系, 可用于汉语文本分词、主题标引、语义关联、学科分类、知识导航和数据挖掘, 是文本信息处理及检索系统开发人员不可或缺的工具。

《汉语主题词表(工程技术卷)》已于2014年由科学技术文献出版社出版, 全书2300余万字, 总定价3880元, 可分册购买。