



doi:10.11835/j.issn.1008-5831.2015.06.015

欢迎按以下格式引用:李小涛,邱均平.公共文化服务标准的计量分析[J].重庆大学学报:社会科学版,2015(6):132-139.

Citation Format: LI Xiaotao, QIU Junping. An informetric analysis on public culture service standards [J]. Journal of Chongqing University: Social Science Edition, 2015(6):132-139.

公共文化服务标准的计量分析

李小涛¹, 邱均平²

(1. 南京航空航天大学 图书馆, 江苏 南京 210016; 2. 武汉大学 中国科学评价研究中心, 湖北 武汉 430072)

摘要:采用信息计量分析的工具与方法,对现行公共文化服务标准从时间分布、标准关键词共现网络、起草单位合作网络、起草人合作网络、标准引文网络等方面进行了分析,对中国公共文化服务标准的发展现状与存在的问题进行了总结。研究发现中国尚未形成完整的公共文化服务标准体系,现行标准存在国际化水平不高、标龄普遍过长等问题。文章成功地将信息计量分析工具与方法移植到公共文化服务标准的研究中,显示出标准计量分析的广阔发展前景。

关键词:公共文化服务;标准计量分析;标准体系

中图分类号:G25, G124

文献标志码:A

文章编号:1008-5831(2015)06-0132-08

中国要提升文化软实力,建设社会主义文化强国,公共文化服务的质量亟待提高^[1]。标准化是提高公共文化服务质量的有效途径,文化行业和公共文化服务相关领域的标准化技术委员会已通过了多项有关标准,从服务质量、提供者资质、安全、卫生等多个方面对公共文化服务进行规范。但由于缺乏有效的检索途径和分析工具及方法,目前尚未有学者对公共文化服务的相关标准进行系统分析,因此学术界对公共文化服务标准的发展现状缺乏整体的了解与把握。本研究利用信息计量分析工具与方法,对现行公共文化服务标准的外部特征和内容特征进行分析,总结中国公共文化服务标准的发展现状与存在的问题,以期为系统构建公共文化服务标准体系奠定基础。

一、数据与方法

(一)数据来源

国家标准化管理委员会网站、国家标准查询网和中国知网都提供标准文献的检索,这些数据来源各具特色,可相互补充。由于公共文化服务涉及多个行业和行政管理部门,目前尚未设立专门的“公共文化服务标准化技术委员会”,相关标准的制定单位、归口单位和主管部门众多。而且中国标准文献分类法(CCS)和国际标准分类法(ICS)中均未设置专门的“文化服务”类目,因此无法依靠统一的途径来查询公共文化服务标准,需采用中国标准文献分类法(CCS)、主管部门、标准化技术委员会(TC)、标准名称(关键词)、行业这5者相结合的检索方式,综合利用国家标准化管理委员会网站、国家标准查询网和中国知网进行检索。初步的检索结果包含878条标准,对检索结果进行合并、剔重和人工筛选后,发现有24项国家标准、18项行业标准属于公共文化服务标准的范畴。本研究计量分析的对象即为上述42项公共文化服务标准。

(二)分析方法

(1)频次统计分析。对公共文化服务标准的发布年份进行统计,可以得出标准数量随时间发展的演进

修回日期:2015-05-15

作者简介:李小涛(1986-),男,湖北潜江人,南京航空航天大学讲师,武汉大学信息管理学院博士研究生,主要从事信息计量与科学评价研究。邱均平(1947-),男,湖南涟源人,武汉大学信息管理学院中国科学评价研究中心主任,教授,博士研究生导师,主要从事信息计量与科学评价、知识管理与竞争情报、网络计量与信息管理研究。

趋势;对公共文化服务标准的主管部门、归口单位进行统计,可以发现公共文化服务标准化的实施主体和机构依托。

(2)共词分析。共词分析法是一种内容分析法,20世纪70年代中后期由法国文献计量学家率先提出^[2]。共词分析法利用文献集中词汇或名词短语共同出现的情况来确定该文献集所代表学科中各主题之间的关系,共词分析的结果有助于识别研究领域的研究热点及其发展过程^[3-4]。中国知网给每个标准提供了3个及以上的关键词,以归纳、概括标准的主要内容。本研究首先对公共文化服务标准的关键词词频进行统计,然后对关键词与关键词之间的共现关系进行统计分析,利用Ucinet等工具对共现网络进行可视化展示,以识当前标准关注的热点和主要内容特征。

(3)合作网络分析。每个标准都由多位标准化研究人员共同起草完成,对标准的起草单位、起草人员及其合作关系进行统计分析,有利于整体把握和评估中国公共文化服务标准化领域的机构依托和人力资源支撑状况。

(4)引文网络分析。如果以节点的形式表示每篇文献,引证文献和被引文献之间用箭头连接,箭头方向从被引文献指向引证文献,当文献数量(节点数量)达到一定数量时,就会形成一定规模的有向连通网络。这个网络可以清楚地表现出科学文献之间纵向继承与横向联系的交流态势,可称之为引文网络。引文网络的结构和特征可以在一定程度上反映该领域知识的扩散情况^[5],包含着丰富的有关文献交流、学科联系以及科学发展的深层次信息,是一种天然适合观察知识传播与扩散的自组织知识网络。

标准之间引用关系的形成机理如下:在编写新标准的过程中,常常会发现部分需要编写的内容(如术语、技术、方法等)在其他标准中已经做了规定,并且这些规定又适用于新标准。这种情况下,在新标准中就可以引用已有标准的内容,这些内容即成为新标准的条款组成部分,新标准需要在“规范性引用文件”中列出所引用的标准^[6]。另外,标准之间除了引用,还存在着“采用”关系,采用可看作中国标准对国外标准的一种特殊引用。

标准之间的引用、采用关系与科学文献之间的引用关系非常类似,对标准之间的引用关系进行统计,就可以构建标准引文网络,从而应用引文网络分析的方法对标准网络进行测度与分析。目前尚未见有学者构建标准引文网络并进行可视化分析,本研究不仅构建与分析公共文化服务标准的引文网络,还用Pajek^[7]等工具对分析结果进行可视化展示,有利于整体把握中国公共文化服务标准间的知识关联。

二、结果分析

(一)公共文化服务标准数量快速增长

对公共文化服务标准的发布时间进行统计,得出标准的实施时间分布及各时段实施标准数量所占百分比(表1)。公共文化服务标准数量呈明显上升趋势,近年来的增长速度明显加快。从各年代公共文化服务标准数量看,20世纪80年代只有3项,90年代新增了8项。进入21世纪,公共文化服务标准数量的增长速度有所增加,2000-2009年新实施标准11项。到近几年,公共文化服务标准化得到前所未有的快速发展,2010-2015年新实施标准20项。

自标准实施之日起,至标准复审重新确认、修订或废止的时间,称为标准的有效期,又称标龄。42项公共文化服务标准的平均标龄为13.5年,52.38%的公共文化服务标准的标龄已超过5年。标龄最长的标准GB/T 7401-1987《彩色电视图像质量主观评价方法》于1987年实施,至今已有28年的标龄。

表1 公共文化服务标准实施时间分析

年份	实施标准数量	标龄	百分比	年份	实施标准数量	标龄	百分比
1987	1	28	2.38%	2006	1	9	2.38%
1989	2	26	4.76%	2007	3	8	7.14%
1991	1	24	2.38%	2008	3	7	7.14%
1993	1	22	2.38%	2009	2	6	4.76%
1995	1	20	2.38%	2010	1	5	2.38%
1996	3	19	7.14%	2011	1	4	2.38%
1999	2	16	4.76%	2012	11	3	26.19%
2003	1	12	2.38%	2013	6	2	14.29%
2005	1	10	2.38%	2014	1	1	2.38%

(二) 公共文化服务标准的内容不断扩展

现行公共文化服务标准的内容较为丰富,因此归类也较为分散。本研究通过标准的关键词词频统计及其共现关系来对标准进行内容分析。42项公共文化服务标准共有98个关键词,关键词之间的共现关系网络见图1。

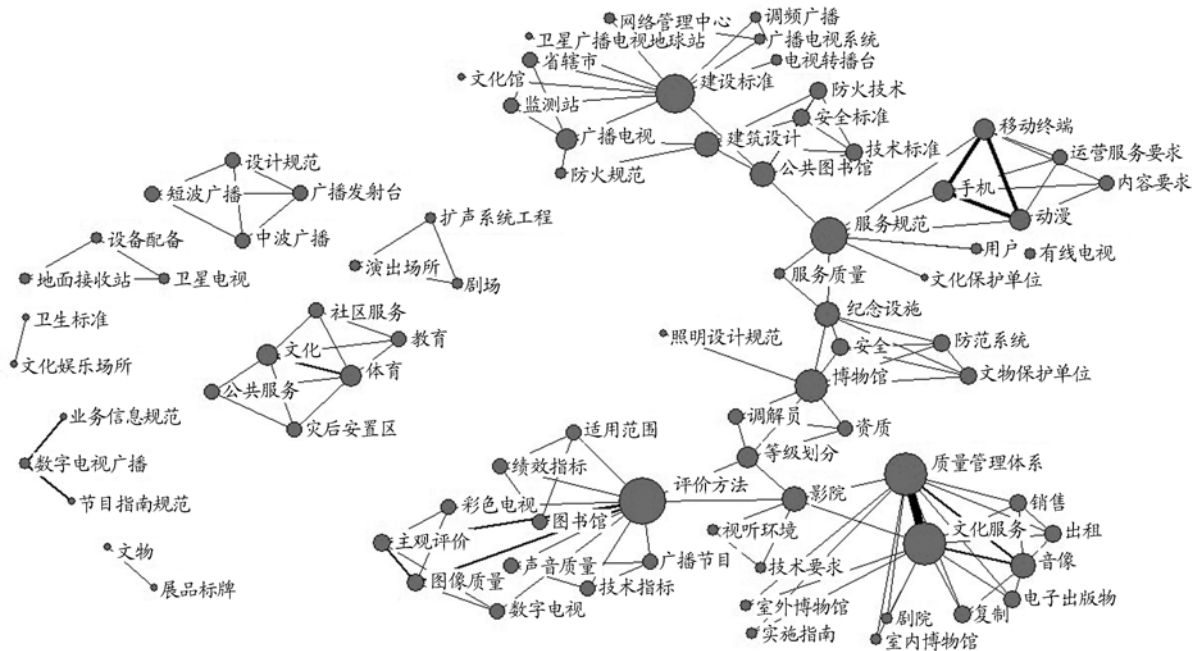


图1 公共文化服务标准的关键词共现网络

图1中每个节点表示一个关键词,节点之间的连线表示关键词在同一标准中共同出现的频次,连线粗细与共现频次成正比。结合关键词词频统计和共现网络图,对公共文化服务标准的内容可从6个方面进行归纳。

(1) 公共文化服务规范。有17项标准对公共文化的服务规范作出规定。一些标准从整体上对公共文化服务进行规范,例如GB/T 28227《文化服务质量管理体系实施指南》系列标准包括7个部分,分别对室内博物馆、音像制品销售和出租、音像及电子出版物复制、影院、剧院的服务质量作出了统一的规定,为文化服务质量管理工作提供了依据和准绳。也有一些标准从具体的公共文化服务工作入手来制定规范。GB/T 28220-2011《公共图书馆服务规范》对图书馆的服务资源、服务效能、服务宣传、服务监督与反馈等内容作出规定,为评估公共图书馆的服务水平提供了依据。

(2) 人员资质。中国针对公共文化服务人员资质的标准还较少,本研究仅检索到1项,GB/T 25600-2010《博物馆讲解员资质划分》对博物馆讲解员进行了定义,将博物馆讲解员的资质划分为4个级别,即初级、中级、高级和特级,并分别从资历、业绩和专业能力3个方面规定各级博物馆讲解员的划分标准。

(3) 服务运行管理。有9项标准对和公共文化服务运行管理有关的事项作出规定。一些标准提出了对公共文化服务效果的评价方法,例如GB/T 7401-1987《彩色电视图像质量主观评价方法》、GY/T 134-1998《数字电视图像质量主观评价方法》和GB/T 16463-1996《广播节目声音质量主观评价方法和技术指标要求》分别规定了对彩色电视图像质量、数字电视图像质量和广播节目声音质量进行主观评价的方法。一些标准对公共文化服务机构的分级与绩效评估作出规定,例如GB/T 21048-2007《电影院星级的划分与评定》将电影院划分为5个星级,并给出了分级标准。

(4) 安全。有3项标准对公共文化服务机构的安全防范事项作出规定。WH 0502-1996《公共图书馆建筑防火安全技术标准》提出了公共图书馆建筑的防火安全标准,其他各类图书馆也可参照该标准的条文执行。GB/T 16571-2012《博物馆和文物保护单位安全防范系统要求》是博物馆和文物保护单位的安全防范系统设计、检验、验收的基本依据。GY 5067-2003《广播电视建筑设计防火规范(附条文说明)》提出了广播电视建筑的防火规范,适用于广播电视建筑的新建、扩建和改建。

(5) 环境与卫生。GB/T 3557-1994《电影院视听环境技术要求》对电影院的试听环境作出要求,该标准规定了电影院观众厅建筑所提供的视听环境(含放映机房)应符合的技术要求。GB 9664-1996《文化娱乐场所卫生标准》对文化娱乐场所的环境卫生各项指标作出明确规定。GB/T 23863-2009《博物馆照明设计规范》对博物馆的照明环境作出要求,规定了博物馆照明的设计原则、照明数量和质量指标,适用于新建、改建、扩建或利用古建筑及旧建筑的博物馆照明设计。

(6) 设施、设备及用品。有 9 项标准对公共文化服务的设施、设备和用品作出规定。GY/T 5065-1999《调频广播、电视转播台(站)建设标准》、GY 5049-1993《省辖市级广播电视监测站建设标准》等标准分别对服务相应设施、设备提出了要求,可作为建设、审批的依据。建标 108-2008《公共图书馆建设标准(附条文说明)》和建标 136-2010《文化馆建设标准(附条文说明)》分别为县级以上行政区域内公共图书馆和文化馆的新建、改建和扩建提供了依据,街道、乡镇、新建居民区公共图书馆和文化馆的建设可参照相应标准执行。

(三) 公共文化服务标准化体系逐步完善

42 项公共文化服务标准中,有 38 项注明了标准的起草单位。38 项标准分别由 98 家单位起草,有 15 项标准仅由 1 家单位起草,有 1 项标准(WH/T 54-2013《手机(移动终端)动漫内容要求》)由 17 个单位合作起草,另外 22 项标准的起草单位数量在 1~17 之间。

对各个单位起草的公共文化服务标准数量按单位类型进行累加,结果见图 2。累计起草标准数量最多的是企业,其次是科研机构 and 公共文化服务机构,这 3 类机构是公共文化服务标准制定的主要力量;认证认可机构、政府行政主管部门和文化基金会也参与起草了一定数量标准,在制定公共文化服务标准的过程中也发挥了重要作用;卫生部门、标准化监督管理部门、高等院校、专家工作组参与起草的标准数量较少,构成了制定公共文化服务标准的补充力量。

对各起草单位之间的合作关系进行统计,得出合作矩阵后导入 Ucinet 后得到起草单位的合作网络见图 3。图 3 中有 98 个节点代表各起草单位,节点间的连线与单位共同合作起草公共文化服务标准的数量成正比,节点大小与其在网络中的点度中心度呈正比,起草单位合作网络的密度为 1.335。图 3 的左上部有 6 个孤立节点,如敦煌研究院、北京图书馆等,表示这 6 个单位均独立起草标准,未与其他单位合作。技术监督部门、高等院校、文化基金会、科研机构、企业、认证认可机构、公共文化服务机构、卫生部门、政府行政主管部门和专家工作组在公共文化服务标准的制定中都起到了重要作用,这些单位各具特色和优势,在联合起草标准的过程中建立了灵活多样的合作模式。

公共文化服务机构是标准的主要实施者,对公共文化服务的实际情况最为了解;企业对文化市场的变化最为敏感,能敏锐地捕捉文化产业的;政府行政主管部门对相关法律、政策最为熟悉,可以确保标准的正确导向;科研机构、高等院校和专家工作组能为标准的起草提供专家智慧和技术支撑,认证认可机构和技术监督部门对标准的实施与推广起着重要的监督管理作用。各类单位在起草过程中都有其特点和优势,公共文化服务机构和相关企业可以根据制定标准的实际需求,灵活选择政府行政主管部门、科研机构、高等院校、标准化监督管理机构等单位进行合作,联合起草标准,资源共享,优势互补,提高标准的科学性和权威性。

归口单位依据国家赋予的权利和责任,按特定的管理渠道对标准实施管理。有 38 项标准标明了归口单位,国家广播电影电视总局、全国服务标准化技术委员会、全国广播电影电视标准化技术委员会、中华人民共和国文化部、全国文物保护标准化技术委员会这 5 个单位归口的标准数量占总数的 86.84%,在公共文化服务标准化的过程中起到了主导作用。

现行的 42 项公共文化服务标准有 98 家单位参与了起草,有 16 家单位负责归口管理,这些单位是公共文化服务标准化体系的重要依托,是公共文化服务标准制定与推广的重要力量。公共文化服务的主管部门

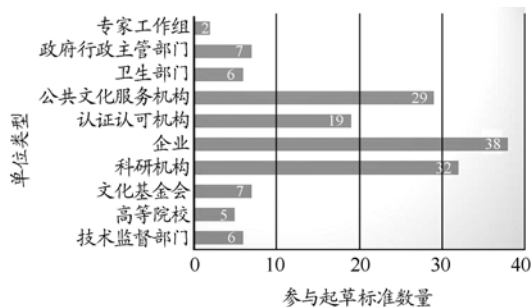


图 2 各类单位累计参与起草的公共文化服务标准数量

和相关专业的标准化技术委员会承担了公共文化服务标准的归口管理工作。国家广播电影电视总局、全国服务标准化技术委员会、全国广播电影电视标准化技术委员会、中华人民共和国文化部、全国文物保护标准化技术委员会等都参与了多项公共文化服务标准的归口工作。企业、科研机构和公共文化服务机构是公共文化服务标准起草的主要力量,中国标准化研究院、中质协质量保证中心、方圆标志认证集团有限公司、中国合格评定国家认可中心、中华社会文化发展基金会、首都博物馆等单位都参与了多项公共文化服务标准的起草。这些机构在公共文化服务标准的制定、管理中起到了重要作用,初步形成了公共文化服务的标准化体系。

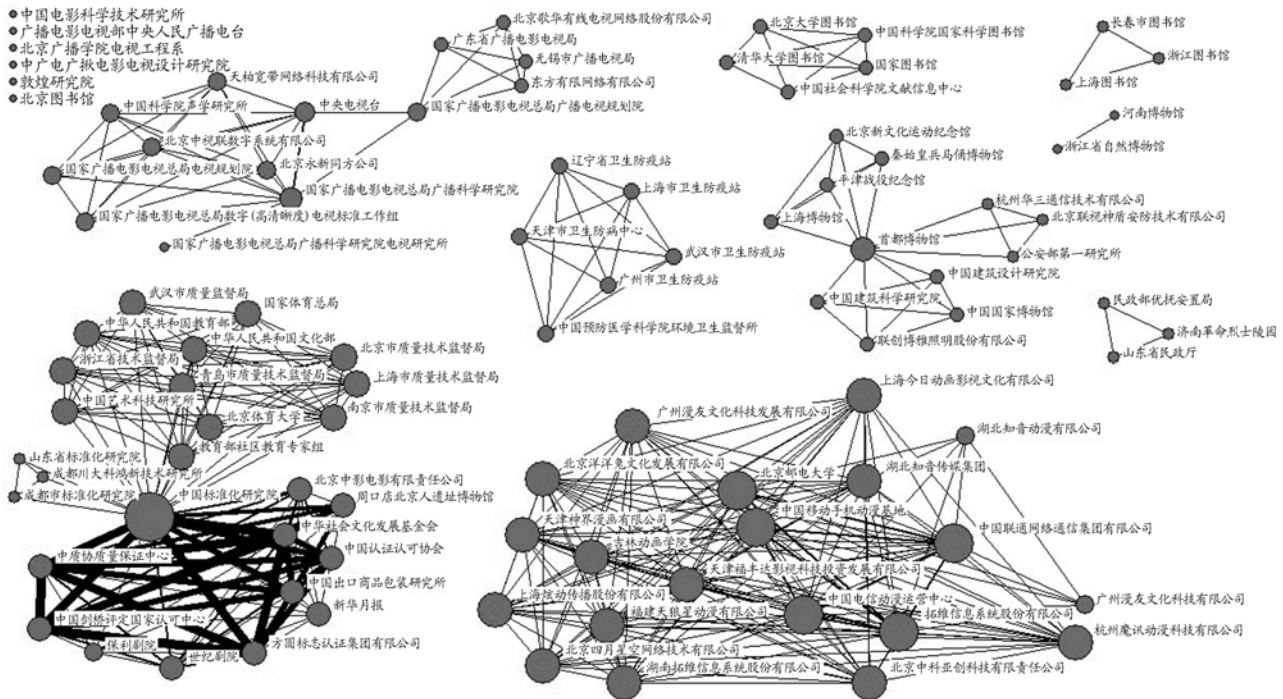


图3 公共文化服务标准起草单位的合作网络

(四) 公共文化服务标准化专家队伍初具规模

通过查看标准全文,共查到30项标准的216位起草人。对标准起草人的出现频次及其相互间的合作关系进行统计,216位起草人之间的合作关系见图4。图4中每个节点代表1位起草人,两个节点之间的连线表示起草人共同起草过公共文化服务标准,节点间连线的粗细程度与共同起草的标准数量成正比,起草人之间合作次数越多,连线越粗。起草人合作网络的密度为1.2853,最小子网只有2个节点,最大子网包含50个节点。王世川、杨铭、周湘梅等人参与了多项标准的起草,在专家合作网络中有着重要作用。

对起草人的合作强度进行测度,合作度为7.2,即平均每项标准有7人参与起草;合作率为100%,即每项标准都由2位及以上的起草人共同起草完成。公共文化服务标准起草人最多为22人,最少为2人,50%的标准由9人以上合作起草完成。

(五) 公共文化服务标准知识网络正在形成

对公共文化服务标准引用和采用的标准进行统计,发现有32项公共文化服务标准引用了其他标准(被引用标准包括8项国际标准和105项国内标准)。GY/T 134-1998《数字电视图像质量主观评价方法》和GB/T 29182-2012《信息与文献 图书馆绩效指标》采用了国际标准;GB/T 28161-2011《数字电视广播业务信息规范》、GB/T 28160-2011《数字电视广播电子节目指南规范》、WH/T 54-2013《手机(移动终端)动漫内容要求》、WH/T 55-2013《手机(移动终端)动漫运营服务要求》等4项标准引用了国际标准。

被引频次超过2次的标准见表2。标准间的引用网络见图5。图5中共有131个节点(孤立节点已删除),每个节点表示1项标准,节点间的箭头从被引标准指向施引标准,共形成11个子网。规模最小的子网只包括2个节点,规模最大的子网包括44个节点。

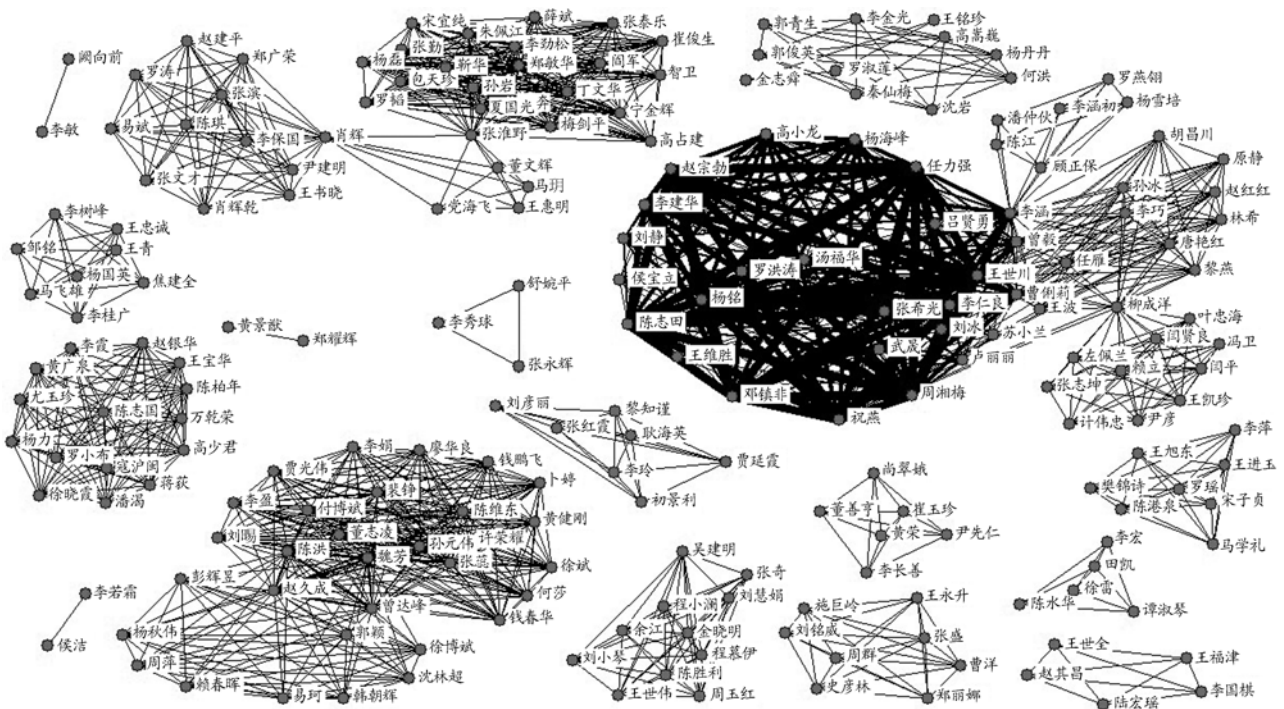


图4 公共文化服务标准起草人合作网络

表2 高被引标准

被引频次	被引标准号	被引标准名称
6	GB/T 19001	质量管理体系 要求
5	GB/T 19000	质量管理体系 基础和术语
2	GB/T 7401 - 1987	彩色电视图像质量主观评价方法
2	GY/Z 175 - 2001	数字电视广播条件接收系统规范
2	GB 50348 - 2004	安全防范工程技术规范(附条文说明)
2	GB 20600 - 2006	数字电视地面广播传输系统帧结构、信道编码和调制
2	ISO/IEC 14496 - 2	信息技术·音频-可视对象的编码·第2部分:可视
2	ISO 639 - 2	语种名称代码 第2部分:字母3代码
2	GB/T 28227.1	文化服务质量管理体系实施指南 第1部分:总则
2	ISO/IEC 14496 - 10	信息技术 音频-可视对象的编码 第10部分:高级视频编码
2	GB 50016 - 2006	建筑设计防火规范(附条文说明)
2	GB/T 15273.1 - 1994	信息处理 八位单字节编码图形字符集 第1部分:拉丁字母一

公共文化服务标准的作者合作网络、单位合作网络、引用网络、关键词共现网络是公共文化服务标准知识网络的主要形式。32项公共文化服务标准共引用了115项国内外标准,形成包括44项标准的最大连通子网;216位标准起草人形成了网络密度1.2853的作者合作网络,98家起草单位形成了密度为1.335的单位合作网络;98个关键词也构成了现行公共文化服务标准的关键词共现网络。标准知识网络由公共文化服务标准的外在特征和内容关联自发形成,标准知识网络的形成与演化是公共文化服务标准体系发展的反映。现在已有8项公共文化服务标准被后来制定的公共文化服务标准引用,即为后来标准的制定提供了依据。现行的公共文化服务标准之间初步建立了一定的引用关系,但这种关系并不紧密,反映出标准之间的内在关联不强,尚未形成较为完善的体系。

三、现行公共文化服务标准存在的问题

第一,未能构成完整的公共文化服务标准体系。公共文化服务横跨多个行业,涉及到文化事业单位、企业、政府行政主管部门等多个主体,需要相当数量的标准来对服务的各个方面进行规范。但现行公共文化服务标准仅有42项,而且这些标准大多是孤立地、零星地,标准之间缺少系统关联。这些不同时期基于不同目的所制定的标准集中在一起难以构成一个有机整体,标准和标准之间甚至可能出现矛盾和冲突,无法发挥系统效应。公共文化服务体系的建设需要一整套相互补充、相互依赖的标准体系,公共文化服务标准化

灵活多样的合作模式,公共文化服务标准化专家队伍已初具规模。但中国公共文化服务标准化过程中同时也存在一些问题:公共文化服务标准化缺少统一的组织管理机制,现行标准未能构成完整的公共文化服务标准体系,国际化水平有待提高,多项公共文化服务标准的标龄过长。为促进公共文化服务标准体系的发展,需要尽快针对存在的问题采取相应的措施进行改进和完善。

将信息计量分析方法引入标准科学的研究中,既是对信息计量与科学计量研究对象的拓展,又是标准科学研究的方法创新。本研究成功地将信息计量方法与工具应用到公共文化服务标准的分析中,显示出标准计量分析的广阔发展前景。标准计量分析可为标准研究提供新的计量指标,为标准化领域的科学评价提供新的途径,为标准发展规律的探索提供科学的方法。

参考文献:

- [1] 李家莲. 中国文化发展质量报告[J]. 宏观质量研究, 2014, 2(3): 121 - 128.
- [2] CALLON M, LAW J, RIP A. Mapping the dynamics of science and technology: sociology of science in the real world[M]. London: Macmillan, 1986.
- [3] 冯璐, 冷伏海. 共词分析方法理论进展[J]. 中国图书馆学报, 2006(2): 88 - 92.
- [4] 钟伟金, 李佳. 共词分析法研究(一)——共词分析的过程与方式[J]. 情报杂志, 2008(5): 70 - 72.
- [5] 邱均平, 李小涛. 基于引文网络挖掘和时序分析的知识扩散研究[J]. 情报理论与实践, 2014, 37(7): 5 - 10.
- [6] 白殿一, 逢征虎, 刘慎斋, 等. 标准的编写[M]. 北京: 中国标准出版社, 2009: 90.
- [7] BATAGELJ V, MRVAR A. Pajek-program for large network analysis[J]. Connections, 1998, 21(2): 47 - 57.
- [8] 邱均平, 李小涛. 高校图书馆标准化研究的回顾与展望[J]. 图书情报工作, 2015, 59(2): 131 - 135.
- [9] 李春田. 标准化是一把双刃剑[J]. 中国个体防护装备, 2005(3): 18 - 20.

An informetric analysis on public culture service standards

LI Xiaotao¹, QIU Junping²

(1 Library of Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing 210016, P. R. China;

2. Research Center for Chinese Science Evaluation, Wuhan University, Wuhan 430072, P. R. China)

Abstract: The paper analyzes standards in operation related to public culture services with informetric methods from these aspects: the distribution of time, co-occurrence network among keywords, collaboration network among drafters and drafting units, citation network among standards. The development status and problems of public culture service standards are summarized, and improving ways are explored. The research discovers that public culture service standard system has not been constructed, and international level of these standards has to be improved. The existing standards should be revised more frequently. Informetric methods and tools are successfully applied in the analysis of public culture service standards, which reveals the broad application prospects of standards informetric analysis.

Key words: public culture service; standard informetric analysis; standard system

(责任编辑 胡志平)