国外图书馆学研究生学位论文关键词分析

王知津　李赞梅　谢丽娜

摘　要　采用词频分析方法,从关键词词频、高频关键词、年篇均关键词和关键词平均频次等的分布特征,对国外图书馆学研究生学位论文进行统计分析。研究发现,国外图书馆学研究生学位论文研究内容系统、全面,热点大多仍限于图书馆相关领域,但更多地加入了技术、经济、人文等方面的色彩。不过研究内容存在一定的重复性,且关键词的使用仍需规范。这对我国图书馆学研究生教育具有借鉴意义。图2。表2。参考文献7。

关键词　图书馆学　学位论文　关键词分析

分类号　G254

ABSTRACT　From the distribution of keywords frequency, high frequency keywords, keywords per article and keywords average frequency, the paper statistically analyzes foreign graduate dissertations about library science from ProQuest Digital Dissertations database with the method of keyword frequency analysis. The study reveals that the contents of dissertations are systematic and comprehensive. The hot spots are limited to the field of library, but added more about technical, economic and humanistic contents. However, there are some problems in the foreign graduate dissertations, such as research contents are duplicate to some extent and the use of keywords should be promoted. The sitiuation has important significance for library science graduate education in China. 2 figs. 2 tabs. 7 refs.

KEY WORDS　Library science.　Dissertations.　Keywords analysis.

CLASS NUMBER　G254

近十年来,我国图书馆学研究生教育迅速发展,取得了很大的成绩,与此同时,国外图书馆学研究生教育也有很大的进步。研究生学位论文质量是衡量研究生教育质量的一个重要标准,从图书馆学研究生学位论文可以折射出图书馆学研究生教育质量以及图书馆学的发展水平和趋势。

本文采用词频分析方法,对国外图书馆学研究生学位论文的关键词进行统计分析,揭示这些学位论文研究的内容及其变化。图书馆学研究生学位论文是图书馆学精英教育的重要成果[1],在一定程度上代表了学科研究的较高水平和发展方向,对其进行统计分析有助于回顾和借鉴国外图书馆学学位论文研究的历程、现状及趋势,有助于发现和总结我国图书馆学研究过程中出现的各种问题,为今后制定图书馆学研究的可持续性发展战略提供依据。

1　数据来源

PQDD(ProQuest Digital Dissertations)博硕士论文数据库收录了美国、加拿大和欧洲各国及世界其他国家的1000余所大学和科研机构的研究生学位论文的文摘和索引,是目前世界上最大的博硕士论文文摘数据库,也是使用最广泛的学位论文数据库。2002年,为满足国内科教研对国外博、硕论文的需求,CALIS连同全国部分高校、学术研究单位和图书馆采购了PQDD中的部分学位论文,在国内设有CALIS镜像站、上海交大镜像站和中国科技信息研究所镜像站[2],加盟的单位和订购的论文随着时间的推移也在增多,成为广大科研工作者获取国外硕博士论文信息的最佳数据资源库。

词频分析法是利用能够揭示或表达文献核

心内容的关键词或主题词在某一研究领域文献中出现的频次高低,来确定该领域研究热点和发展动向的文献计量方法[3]。而关键词是对文章核心内容浓缩和提炼出的词,能有效地将文章的研究目的、对象、方法和结果等组织起来。如果某一时期、某个关键词在其所在领域的文献中反复出现,这可反映该关键词所表征的研究主题是该时期、该领域的研究热点。关键词的变化可以反映该领域研究主题的变化,对关键词的词频进行分析在一定程度上可以揭示文章的研究内容。

本研究利用 PQDD 的主题检索功能,采用检索词"library science",借助 excel 软件和词频分析方法,对检索到的 2000 - 2008 年 9 年(2009 年的数据不全)中的 1499 篇图书馆学研究生学位论文文摘和索引进行处理。需要指出的是,由于数据库收录的图书馆学研究生学位论文不齐全和各个国家及各图书馆学研究生教育机构学位论文标引之间存在差异,只有 718 篇文章标出了关键词,其余的 781 篇没有给出关键词,718 篇的样本不能代表全部的图书馆学学位论文,但也具有一定的代表性,我们仅在这个样本内进行各项统计和分析。

2　关键词数量分析

关键词能够迅速、准确地反映论文的主题内容和重点,关键词的有效开发能够提高文献资源的利用效率。关键词标引的多少对于揭示文献主题有着重要的影响,关键词的标引数量隐含着一个标引深度的概念,适当的标引深度应是在查全率和查准率之间达到某种平衡:标引过少,论文内容揭示不全;标引过多,则会降低查准率。目前为了方便读者的检索并提高文章的被引用率,国内外科技期刊均要求每篇文章应标出 3 - 8 个关键词。本研究调查的 718 篇文章共标引出关键词 3591 频次,篇均关键词 5 频次,图 1 描述了关键词词频与文章数之间的数量关系。

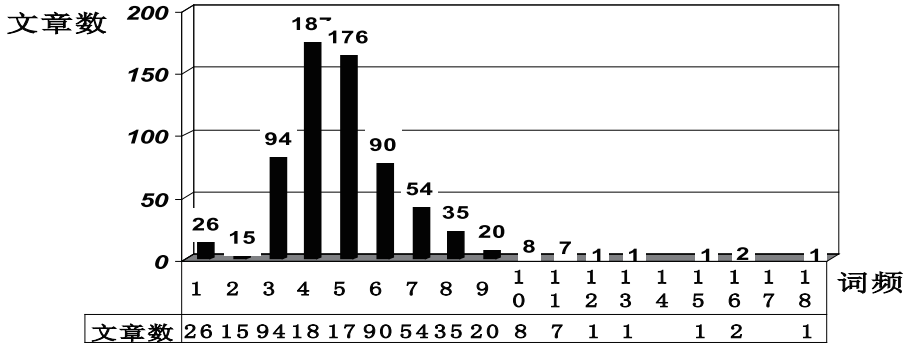

图 1　关键词词频与文章数的关系

由图 1 我们可以看出,国外图书馆学研究生学位论文的关键词标引具有以下特点:

(1)大多数文章的关键词词频集中在 3 - 9 个之间,有文章 656 篇,占总文章数的 91.36%。这表明,在一般情况下,绝大部分图书馆学研究生学位论文标引的关键词能够满足一篇论文对主题内容充分揭示的要求,符合论文关键词选取数量的一般规律。

(2)标出 4 个和 5 个关键词的文章数分别有 187 篇和 176 篇,两者共计 363 篇,占文章总数的 50.56 %,也就是说,有一半以上的文章平均提供 4 或 5 个关键词,大部分文章标引很合理。标引出 15 - 18 个关键词的 4 篇文章,绝大部分的关键词却是表示作为研究对象的人名,说明这些文章关键词的标引可能还是存在一定的缺陷,不够规范;只用了 1 - 2 个关键词的文章

有 41 篇,占文章总数的 6%,说明少部分论文存在着标引不足的现象,也可能是由于这部分文章的研究主题专一的缘故。总之,部分学位论文存在着关键词标引不规范的现象,应该引以为戒。

3 年篇均关键词和关键词平均频次分析

年篇均关键词数和关键词平均频次可以很好地反映各年度论文研究内容涉及领域的宽泛和研究主题的密集程度。

年篇均关键词在数值上用年关键词总频次除以该年的文章数来表示,即年篇均关键词就是该年平均每篇文章所标引的关键词数量,该值的大小在一定程度上可以反映出文章研究主题所涉及领域的宽泛程度。如图 2 所示,上部的曲线为篇均关键词数的年代分布情况:2000 – 2005 年,每篇文章的主题基本上可以用两个关键词得到概括。2006 年后,篇均关键词的数量开始明显增加:2006 年,为 2.54 个/篇,比上年平均增长 37.6%;2007 年平均每篇文章标引了 3.09 个关键词;2008 年篇均关键词达到5.26个,比上年增加了 75.3%,增长十分明显。这表明,随着图书馆学与其他学科的不断交叉渗透以及图书馆学本身学科体系的不断完善和深入,描述文章内容的每个关键词内涵更加深入、具体,关键词的取词空间也得到不断扩展。

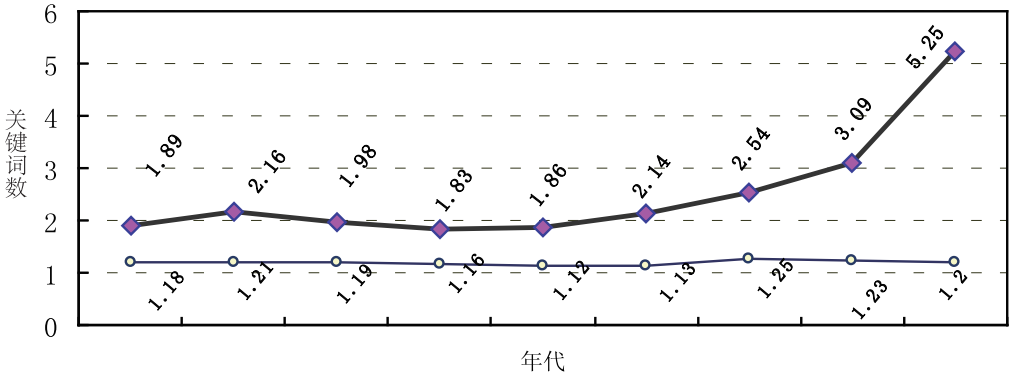

图 2 关键词数随年代的分布曲线

关键词平均频次在数值上等于年关键词总频次除以年关键词总数[4],关键词平均频次可以反映该年全部文章关键词的集散程度:关键词平均频次越高,说明总关键词数在关键词总频次中有很多重复,关键词分布越集中,文章所反映的研究主题也越集中;反之亦然。

图 2 中的曲线描绘了各年关键词平均频次的分布状况。在计算关键词平均频次时,要将各年的关键词进行去重处理。由于每位作者在选取关键词时有各自的主观判断和习惯,因此,我们在统计关键词数时,先做了两项工作:一是将含义相同或相近的词进行合并。比如,“chat reference”与“digital reference”合并,“user”与“user study”合并;二是排除一些不恰当的关键词,包括没有独立检索意义的词,如 China、information、computer、online、case、perception、comparison 以及人名等。这样处理后,共得到总关键词 2029 个。

718 篇文章共有 2029 个关键词,平均每篇文章含有约 3 个关键词,小于全部文章篇均关键词频次的 5 次。说明存在意义相同而表达形式不同的关键词或者没有检索意义而被去重处理掉的关键词不在少数。每年的关键词平均频次都小于该年的篇均关键词数,表明每一年内不同的文章有相同的关键词出现;每年的关键词平均频次都小于全部年的关键词平均频次的 1.

8 次(3591/2029 次),说明各年间的关键词在很大程度上有重复;关键词平均频次出现了两个峰值,分别为 2002 年 1.21 次和 2006 年 1.25 次,前一个峰值的出现可能与 2002 年信息检索、用户研究、图书馆编目、文献计量学和数字图书馆等该年高频关键词占该年关键词比重相对其他年较大有关(见表 2)。后一个峰值的出现,可能与 2006 年对信息检索、网络技术、图书馆馆员、数字图书馆和引文分析等主题在 2006 年的研究比较集中有关。关键词平均频次曲线峰值的出现说明,当年的研究主题普遍集中在某些领域,平均频次的波动可以作为反映文章研究主题集散程度变化的较为敏感的指标。

4　关键词频次和高频关键词分析

关键词的出现频次与附有该关键词的文章数,类似于文献计量学中作者数与文章数的关系,因此,一个关键词出现频次的高低与相关研究成果数量的多少呈正相关的关系,这些高频次关键词便形成学术论文讨论的焦点与热点[5]。表 1 将 2000 – 2008 年总关键词按词频分为低频(词频 1 – 2 次)、次低频(词频 3 – 5 次)、次高频(词频 6 – 9 次)和高频(词频 > = 10 次)四个等级[1],描述关键词频次与关键词数量的关系。

表 1　关键词频次与该频次关键词数的关系

频次等级	频次	个数	频次等级	频次	个数	频次等级	频次	个数
低频	1	1465	高频	10	8	高频	25	1
	2	356		11	3		30	1
次低频	3	78		12	5		37	1
	4	35		13	1		41	1
	5	26		14	2		53	1
次高频	6	11		16	3		54	1
	7	13		18	1		57	1
	8	6		20	1			
	9	7		21	1			

718 篇文章所有关键词的频次范围是 1 – 57 次,高频词区有 32 个关键词,占关键词总数的 1.58%,共计 618 频次,占总频次数的 17.21%,平均 19 频次/词。也就是说,平均不到两篇文章就含有这些词语中的 1 个;次高频区有 37 个关键词,次低频区有 139 个关键词,低频区有 1821 个关键词。

高频区词频大于 20 次的 9 个关键词为:Academic library(57)、Library(54)、Information retrieval(53)、Public library(41)、Librarian(37)、Information literacy(30)、Internet(25)、World Wide Web(21)和 Faculty(20)。由关键词频次的排序,我们发现:高频区的词主要是反映图书情报学基本理论的关键词(如图书情报学、社区信息学、文献学等)、反映信息管理的关键词(如信息检索、参考咨询等)、反映信息用户与服务的关键词(图书馆馆员、媒体专家、学术图书馆等图书馆类别、信息用户等)、反映信息技术、系统与网络的关键词(如数字图书馆、Internet 等)和反映图书馆组织管理及环境的关键词(如信息素养、图书馆管理者等),涉及图书馆学教育和图书馆学的众多方面。

表 2 表示 2000 – 2008 年各年高频关键词的前十位(统计时排除了“library”、“Graduate student”等并不能表征研究的实质内容的关键词)。

表 2　2000 – 2008 年各年高频关键词分布

2000 年关键词		词频	2001 年关键词		词频
Information retrieval	信息检索	17	Internet	网络	12
Library reference	参考咨询	6	Information retrieval	信息检索	12
Information literacy	信息素养	6	Information literacy	信息素养	9
Information resources	信息资源	5	Library Faculty	图书馆工作人员	6
Children's literature	儿童文学	4	Adult education	成人教育	6
Librarian	图书馆馆员	4	Librarian	图书馆馆员	5
Library media specialist	图书馆媒体专家	4	Reference service	参考咨询	4
Catalogue	编目	2	Library media specialist	图书馆媒体专家	3
User study	用户研究	2	Bibliography	文献学	3
Resource accessibility	资源可获得性	2	User satisfaction	用户满意	3
2002 年关键词		**词频**	**2003 年关键词**		**词频**
Information retrieval	信息检索	13	Librarian	图书馆馆员	5
User study	用户研究	6	Information retrieval	信息检索	5
Bibliometrics	文献计量学	5	Internet	网络	5
Catalogue	编目	4	Library media specialist	图书馆媒体专家	4
Content analysis	内容分析	4	Information technology	信息技术	3
Digital library	数字图书馆	4	Leadership	领导	3
Interface design	界面设计	4	Bibliometrics	文献计量学	2
Library media specialist	图书馆媒体专家	4	Catholic	天主教	2
Archives	档案	3	Children's literature	儿童文学	2
Library director	图书馆馆长	3	Search engine	搜索引擎	2
2004 年关键词		**词频**	**2005 年关键词**		**词频**
Information retrieval	信息检索	10	Information retrieval	信息检索	12
Information literacy	信息素养	4	Information literacy	信息素养	8
Library media specialist	图书馆媒体专家	4	Librarian	图书馆馆员	4
Digital library	数字图书馆	3	Internet	网络	4
User satisfaction	用户满意	3	Library media specialist	图书馆媒体专家	4
Knowledge management	知识管理	3	Bibliography	文献学	4
Leadership	领导	3	Knowledge management	知识管理	4
Distance education	远程教育	2	Digital library	数字图书馆	4
Information needs	信息需求	2	User study	用户研究	4
Information system	信息系统	2	Elementary school	小学	2
2006 年关键词		**词频**	**2007 年关键词**		**词频**
Information retrieval	信息检索	11	Information retrieval	信息检索	16
Internet	网络	9	Spanish text	西班牙语文本	9
Faculty	图书馆工作人员	7	Information literacy	信息素养	9
Librarian	图书馆馆员	6	User study	用户研究	5
Knowledge management	知识管理	5	School library	学校图书馆	4
Digital library	数字图书馆	5	Bibliography	文献学	4
Citation analysis	引文分析	4	Classification	分类	3
Bibliography	文献学	3	Children's literature	儿童文学	3
Library Catalogue	图书馆编目	2	Content analysis	内容分析	3
African-American	非裔美国人	2	Afrikaans text	南非荷兰语文本	3

续表

2008 年关键词		词频	2008 年关键词		词频
Information retrieval	信息检索	19	Community information	社区信息	4
Internet	网络	9	Library services	图书馆服务	4
Librarian	图书馆馆员	8	Leadership	领导	4
Information literacy	信息素养	7	Distance education	远程教育	4
Library Faculty	图书馆工作人员	6	African-American	非裔美国人	3

根据表 2 对各年的高频关键词的排序,可以看出:

(1) 信息检索在近年一直受到突出重视。除 2001、2003 年两年外,信息检索都排在各年高频关键词的第一位,2008 年达到研究文章数的高峰。这表明,国外图书馆学研究生教育高度重视信息检索研究,具体内容包括:检索系统、检索行为、检索策略、字段检索、网页检索、图像检索和音乐信息检索等。信息检索以需求、应用为导向,利用计算机网络技术、文献资源及相关领域的知识和技能,以实现信息的收集、整理、传输与应用,在目前的科学研究和生产实践中,信息检索越来越受到人们的重视。

(2) 图书馆馆员和用户研究是研究生学位论文的研究重点。随着图书馆社会职能的扩展和读者用户范围的扩大,图书馆馆员已发展成图书馆中帮助读者和用户"打听"高科技信息、知识的参考咨询人员,他们必须头脑灵活地从由纸质资源和数字资源组成的信息海洋里搜索有用而精炼的信息,帮助用户有效地重组他们的问题。由于图书馆服务对象和行为特点的越来越专业化、组织化,需要不同的图书馆馆员负责处理他们所专长的事务,参考咨询馆员、学术馆员、学校馆员、儿童馆员和公共图书馆馆员划分日益明确。

(3) 网络和数字图书馆技术的研究也占据了一席之地。21 世纪是信息技术的时代,计算机和网络技术不断地渗透到工作和生活各个方面的同时,在图书馆中也发挥着举足轻重的作用。从表 2 看,Internet 的研究比较分散,但在出现的年份里都排在高频词的前五位,并在 2001 年成为当年最高频的关键词,这与"网络"成为 2002 年国内图书情报学的研究热点[6]的发现不谋而合。图书馆资源的数字化不但有助于提供更为广泛、快捷、方便的用户服务,方便图书馆管理,还更好地实现了图书馆存在的伟大目标:以自身和网络上丰富的"馆藏"和文化底蕴为基础,以人力、财力、物力的投入为工具,面向全社会人群,提供服务,使文献资源和信息盈溢到社会生活的各个领域,创造出强大的物质和精神财富。

这些高频区和次高频区的关键词表达的研究内容构成了国外图书馆学学位论文研究的核心,其中既涉及传统的图书馆学理论和服务,又包括了信息技术、信息网络、数字图书馆、图书馆媒体建设、图书馆环境构建、图书馆管理等不断增加的图书馆学新的研究内容以及与图书馆学发生交叉渗透关系的新技术、新方法和新服务。这些热点虽然大多还限于图书馆的相关领域,但更多地加入了技术、经济、人文等方面的色彩。

低频区中频次为 1 次的关键词有 1465 个,频次为 2 次的关键词有 356 个,两者占据了关键词总数的 89.75%,这些低频次关键词分布广泛、涉及面广,从一个侧面反映了图书馆学研究内容具有明显的离散性[7]。离散性的特点,拓宽了图书馆学学术研究的选题视野,有利于图书馆学向更广阔的研究领域发展。

5　问题与启示

5.1　问题与建议

图书馆学研究生学位论文是研究生培养的重要环节,是对研究生所学专业知识、科研能力及综合素质的检验,其质量好坏能够反映出研究生的教育水平和效果。通过上述分析,可以发现国外图书馆学研究生学位论文的特点、存在的问题,并提出我们的建议:

(1) 国外图书馆学研究生学位论文的研究

内容系统而全面。它们涉及到图书馆学研究领域的许多问题,反映了图书馆学学科的纵深发展。由表2可见,信息技术、信息网络、图书馆馆员、信息素养是国外图书馆学研究生学位论文的研究主流,而数字图书馆、参考咨询、图书馆用户、图书馆编目、图书馆媒体技术、图书情报学方法、文献学等处于学科前沿,成为图书馆学发展的新的增长点。同时,从统计结果中也发现,研究生学位论文的主题明显聚焦于图书馆学本身的研究领域,而涉及相关学科领域的较少,只占了很少的一部分。这表明,国外图书馆学研究生学位论文的学科开放程度还不够,这在现代科学发展的交叉性、边缘性、综合性的大趋势下,显得有些封闭。图书馆学需要借鉴相关学科的先进理论、方法和技术,图书馆学研究生应当是能够将图书馆学的基本知识与其他学科的相关知识相结合的复合型人才。这就要求研究生教育在课程设置方面拓宽专业口径,把握好图书馆学与相关学科领域的相互联系和恰当比例,进一步关注图书馆学研究生教育与图书馆学学科建设的互动。

(2)国外图书馆学研究生学位论文的研究内容存在一定的重复性。关键词平均频次可以反映出该年全部文章关键词的集散程度,某年的关键词平均频次小于该年的篇均关键词数,表明该年内不同的文章有相同的关键词出现。由图2可见,每个统计年的关键词平均频次都小于全部统计年的关键词平均频次的1.8次(3591/2029次),这表明各个统计年之间的关键词在很大程度上存在重复,而关键词的重复反映了研究内容的重复。研究内容的重复可以说明两个问题:第一,出现了研究热点,这主要体现在某个年度;第二,研究内容连续重复,这主要体现在多个年度。对于前者,这是正常现象;而对于后者,可能有两种解释:一个是该热点持续升温,属于该领域中比较重要的问题;另一个是简单地重复,没有突破和创新。因此,只有在研读了论文全文之后,才能得出比较客观的结论。

(3)国外图书馆学研究生学位论文关键词的使用仍需规范。首先,关键词标引不全,在本研究的初始样本中,只有718篇文章标引了关键词,其余的781篇没有给出关键词,关键词标引率不及50%。其次,部分文章关键词选取不当,比如,有些量词等没有实际检索意义的词语也作为关键词。第三,有些文章从关键词的角度来看,有片面追求标新立异的倾向。关键词是一篇文章的“眼睛”,很多读者往往从关键词获取对文章的第一印象,也常常将关键词作为全文内容的精髓,因此,选取切题、规范、引人注目的关键词应当成为图书馆学研究生的基本功。

5.2 给我们的启示

通过对国外图书馆学研究热点及其变化的分析和了解,有助于我们了解国外图书馆学领域以往的关注点、现在的热点以及将来的发展趋势。本项研究给我们如下启示:

(1)应当紧紧围绕图书馆学的核心研究领域,进行持续研究,不能本末倒置,忽视甚至放弃核心研究领域。

(2)在抓住核心研究领域的同时,进行扩展研究,吸收当代相关学科的先进理论、方法和技术,寻找图书馆学发展新的增长点。

(3)正确对待“热点”,对于有重要学科价值和意义的热点,应在一段时间内保持一定的热度,同时避免简单的机械式地重复,不盲目,不随从。

(4)图书馆学研究生学位论文的研究范围虽然广泛,但应注重创新性,注重理论对实践的指导意义。

(5)研究生教育不同于本科生教育,不能采用同一模式,而应强调个性化。

(6)加强关键词标引的规范性,既不能过多标引,也不能过少标引,更不能不标引,还要注意仔细推敲关键词检索的实用性。

客观地讲,通过关键词来分析研究生学位论文,虽然很有学术价值和理论意义,但是,仅仅通过词频分析法来对研究生学位论文的内容进行全面揭示和判断,显然具有较大的局限性,还必须运用其他方法和从其他角度来进一步检验、修正和完善。

第三届中美数字时代图书馆学情报学教育国际研讨会在武汉大学召开

2010 年 10 月 9－10 日,“第三届中美数字时代图书馆学情报学教育国际研讨会”在武汉大学隆重召开。会议由武汉大学与伊利诺伊大学香槟分校、匹兹堡大学、美国图书馆与情报学教育协会联合会(ALISE)、iSchools 领导小组(iCaucus)合作主办,武汉大学信息管理学院、武汉大学信息资源研究中心、武汉大学图书情报国际合作研究院承办,来自国内外数十所大学的图书情报学院院长(系主任)、图书馆馆长出席了会议,共同探讨新环境下图书情报学教育的发展方向。本次会议的主题是探讨新信息环境下的图书情报学教育面临的挑战与职业未来。

本次研讨会进行了 16 场大会专题报告。报告主讲人包括国际图联教育与培训委员会主席 Anna Maria Tammaro 教授,ALISE 理事会代表 Jean Preer 教授,美国伊利诺伊大学香槟分校图书情报研究生院院长 John Unsworth 教授、荣誉教授 F. W. Lancaster 先生,美国匹兹堡大学信息科学学院院长 Ronald Larsen 教授等国际知名图书情报学专家,以及中国社会科学院黄长著研究员、中国人民大学冯惠玲教授、中国科学院孟广均研究员、北京大学王余光教授、中国科学技术信息研究所武夷山研究员、武汉大学胡昌平教授、南京大学叶继元教授、上海社科院王世伟教授、武汉大学陈传夫教授、中山大学曹树金教授、南开大学柯平教授、北京大学刘兹恒教授等来自国内的图书情报学理论与实践领域的专家学者。报告主题鲜明,突出职业与未来,对图书情报学教育的发展现状和存在问题、新信息环境下图书情报学教育面临的变革与创新及对中国图书情报学教育的影响、图书情报职业的未来等核心问题进行深度解读,启发与会者深入思考。

会议期间,召开了由大会和中国图书馆学会教育与培训专业委员会联合主办的“图书情报档案学院长(系主任)圆桌会议”。出席大会的部分系主任、院长、有关专家参加了会议。会议包含四个议题:(1)交流对图书馆、情报与档案学教育发展方向的看法;(2)讨论新信息环境下专业教育的合作建议;(3)图书情报硕士专业学位的课程设置;(4)讨论通过《LIS 面向更宽广的信息职业行动倡议》(草案)。经过院长(系主任)们的广泛交流和充分讨论修改,会议原则上通过了该倡议。

本次研讨会获得圆满成功并取得了丰硕的成果。会议提供了一个重要的交流平台,中国学者、iSchool 联盟、IFLA、ALISE 等机构的专家广泛参与,促进了国际图书情报组织对我国图书情报学教育的了解,同时也加深了我国图书情报教育界的同行对 ALISE、IFLA 以及 iSchool 运动价值的理解,增进了友谊,开辟了合作渠道,为我国图书情报学教育与国际组织的交流与合作打下了基础。(武汉大学信息管理学院)

参考文献:

[1] 王知津,潘永超,徐芳,等. 我国情报学博士学位论文统计与分析[J]. 图书与情报,2009(2):51－56,61.

[2] 鲁程. PQDD 与 ProQuest 学位论文全文数据库的比较评析[J]. 图书馆论坛,2005,25(1):85－87.

[3] 马费成,张勤. 国内外知识管理研究热点[J]. 情报学报,2006,25(2):163－171.

[4] 化柏林. 图书情报学核心期刊论文关键词计量分析研究(上)[J]. 情报科学,2007,25(5):699－703.

[5] 刘晓,刘志和,李树霞.《河北科技图苑》论文关键词及分类号的统计分析[J]. 河北科技图苑,2008, 21(3):45－47.

[6] 邱均平,赵蓉英,侯经川. 2002 年国内外情报学发展动向分析[J]. 情报学报,2003,22(5):515－519.

[7] 马世杰.《图书馆工作与研究》(1991－2006)论文关键词统计分析[J]. 图书馆工作与研究,2008(1):101－105.

王知津　南开大学信息资源管理系教授、博士生导师。通讯地址:天津市卫津路 94 号。邮编:300071。

李赞梅　谢丽娜　南开大学信息资源管理系情报学硕士研究生。通讯地址同上。

(收稿日期:2010-05-07;修回日期:2010-06-19)