

【理论探讨】

图书馆信息学的逻辑架构及历史轨迹： 基于推理与史实的学科独特性思考^①

于良芝 樊振佳

【摘要】20世纪后半叶至21世纪初,人类知识在信息领域出现了比较集中的增长和分化,形成了明显的信息相关学科群。面对新兴信息学科的挑战,21世纪的世界图书馆信息学(LIS)界主要采取了淡化自身独特性、强调学科交叉融合的发展策略。本文在质疑这一策略的基础上,旨在围绕彰显学科独特性实现三个目的:①梳理图书馆学和LIS共享的基础概念体系;②从上述概念体系出发,推导出与之相适应的学科逻辑架构;③从上述逻辑架构出发反观从传统图书馆学到LIS的历史轨迹,反思这一发展过程的内在必然性和不彻底性。本研究的结论主要建立在推理和对史实的思考之上。梳理出了包括数据、意义、知识、信息、文献、社会交流系统、图书馆、信息用户在内的学科基础概念,推导出由信息有效查询和有效获取相关问题主导的三层次(哲学相关理论、科学理论和技术)学科架构。从LIS的逻辑架构反观从传统图书馆学向LIS的演化轨迹,可以得出若干重要启示,包括:融贯的LIS比传统图书馆学更接近于这一逻辑架构,因而更适合作为统一学科立足于信息学科群;淡化自身独特性的发展战略有可能导致LIS更加偏离自身的逻辑架构,甚至有可能导致其解体;而一旦LIS解体,传统图书馆学的独立存在价值也难免受到削弱。与淡化自身独特性的发展策略相反,本文认为,通过在新信息环境中凸显自身独特性、重新定义信息有效查询与有效获取的含义,LIS有可能在维护自身统一性的前提下,拓展发展空间,并奠定与其他学科交叉渗透的稳固基石。

【关键词】图书馆学;图书馆信息学;学科基础概念;学科逻辑架构;学科发展史

【作者简介】于良芝(通信作者)(ORCID:0000-0003-0905-397X),南开大学信息资源管理系教授,博士生导师, E-mail:lyzhu@nankai.edu.cn;樊振佳,南开大学信息资源管理系讲师,硕士生导师(天津 300071)。

【原文出处】《中国图书馆学报》(京),2020.4.4~19

0 引言

20世纪后半叶至21世纪初,人类知识在信息领域出现了比较集中的增长和分化,形成了引人注目的信息相关学科群。此次知识增长与分化的主要背景是信息技术革命和信息社会的出现。20世纪后半叶以来,现代信息与通信技术的发展极大地促进了信息的生产、传递、传播、利用,提高了信息在经济社会发展中的地位,使之超越土地、矿产等有形资源,成为当代社会的战略资源,由此推动了所谓信息社会的出现,也使信息领域成为新的人类知识增长点。

在信息相关学科群出现之前,自然科学和社会科学领域也经历过类似的增长与分化。17世纪西方

发生的科学革命曾使自然科学以前所未有的速度蓬勃发展,自然科学知识的积累很快就达到了全能哲学家毕其一生都难以掌握的程度^[1],很多科学家开始集中精力探究自然界的特定领域,使得数学、物理、化学、生物、天文学等逐渐成为相对独立的自然科学分支学科。随后,18世纪开始的工业革命加速了社会的转型,也赋予现代社会以分工细化、流动性增强、个体独立等特征。正如法国哲学家福柯所指出的,在这样的社会中,社会生活的组织管理越来越依赖人类知识为其提供合法性依据^[2]。受到自然科学成就的鼓舞及社会发展需要的推动,人文及社会科学家通过对社会生活各领域(政治、经济、文化)的专

门研究,发展出了相对独立的政治学、社会学、经济学、人类学、管理学等社会科学分支学科。

任何一个学科群的分化都不可避免地伴随着竞争。这是因为,每分化出一个新兴学科,对其他学科而言,都意味着增加一个分享研究经费、大学生源、社会关注度、话语权等资源的竞争者。这就要求处于分化领域的每个学科都要明确自身的独特使命和价值,以其不可取代性赢得存在的合法性。以工业革命之后分化出现的社会学、历史学、人类学为例,这些学科都涉及对特定民族或国家的研究,因而在初期具有十分模糊的边界;彼此区分曾是它们重要的共存之道^[3]。

在新涌现的信息学科群中,图书馆信息学(Library and Information Science, LIS)可谓历史最悠久的学科。这个学科因与图书馆业务相关而经历了非常漫长的孕育时期。其传统形态(关于图书馆的学问)在19世纪初获得“图书馆学”(Library Science)的名称,其最新形态“图书馆信息学”形成于20世纪70年代,是由传统图书馆学与源自文献学(Documentation)的信息学(Information Science, 以下称为“文献学—信息学”)以区分于今天iSchool所说的“大信息学”(iField)融合而成。20世纪70年代以后,几乎每隔几年就会出现一批有关这个学科内容构成的文献计量学分析、内容分析或理论阐释^[4-12],同时几乎所有的概论性著作都要对本学科的对象和内容做出说明。这至少在一定程度上代表了这个学科彰显自身独特性的尝试。然而,面对新兴信息学科的挑战,LIS内部始终没有形成有关自身内涵及未来发展方向的共识,更不用说对外做出令人信服的阐释。21世纪初以来,在iSchool运动的推动下,国外LIS学界更是选择了淡化自身独特性、强调其与其他学科的交叉融合性的发展策略,致力于建设无所不包的iField,甚至主张LIS学界重建对整个iField的身份认同。这恰似最早到达赛场的团队,在其他团队到来之时,却扯下自己的旗帜,拆散自己的队形,努力融入其他团队,并期待所有团队都像自己一样,不再划分你我。

本文建立在对上述发展策略的质疑之上。人类知识发展史表明,任何一次相对集中的学科增长与分化都有其特定背景和必然性;如果LIS无视这种必然性,通过淡化自身独特性而力推学科融合,不仅不能阻止其他学科分化,而且有可能导致自身被拆解,领地被瓜

分,要素被整合进其他学科,最终失去在信息相关学科群的立足之地。而一旦LIS失去立足之地,传统图书馆学的独立发展之路,将比以往面临更大挑战,因为在LIS的内容被其他学科拆解和选择性吸收之后,传统图书馆学要证明自己相对于其他学科(特别是吸收了LIS成分的学科)的独特性和优越性,无疑会更加困难。

基于上述质疑,本文旨在围绕彰显学科独特性实现三大目的:①从图书馆学/LIS共享的确定无疑的起点,探究这两种学科形态的基础概念体系;②从上述概念体系出发,推导出与之相适应的学科逻辑架构,并以此为依据,一方面针对LIS社群的自我否定趋势,展现LIS相对于其他信息学科的独特内容和价值;另一方面针对图书馆学/LIS两种学科形态,展现不同形态的合理性;③从上述逻辑架构出发反观从传统图书馆学到LIS的发展轨迹,反思这一发展过程的内在必然性及不彻底性,推动世界LIS学界反思iSchool运动的战略选择,同时推动国内图书馆学界反思图书馆学的内涵,呼吁国内外同行按照学科的逻辑架构来谋求自身发展,巩固本学科在当代信息学科群中的地位。

1 图书馆学/LIS的基础概念

对于图书馆学和LIS是否共享基础概念,以及它们分别应该建立在怎样的基础概念之上的问题,答案或许存在争议,但有一点是确定无疑的:这两种学科形态都与图书馆相关,因而都必须对图书馆的发生、存在和发展等问题做出解释,这包括:图书馆是什么,图书馆因何发生,履行什么使命,其持久存在的依据是什么,它作为一个非生命体,究竟从哪里获得印度图书馆学家阮冈纳赞^[13]所说的类似有机体的生命力并保持不断生长。总之,图书馆既然不是随机出现而是理性选择的结果,其发生、发展的必然性基础究竟是什么。

然而,上述任何一个问题都不是图书馆概念本身可以显明的。从词源来看,英文的Library源于法文的librairie和拉丁文的librarium,指图书的集合或图书集合之所^[14]。近现代中文文献中的“图书馆”一词被认为是借用自日文的“図書館”^[15],而日文的“図書館”又被认为是从英文library的意译^[16]。不管怎样,从语义上说,中文的“图书馆”一词可以理解为“图书”+“馆”构成的复合词,并因此表达图书收藏之所的含义。但这个含义不能解释图书馆为什么产

生,为什么具有持久存在的价值,为什么可以被比喻为“不断生长的有机体”。这是因为,“图书”一词——汉语中最早见于《史记·萧相国世家》,指地图与书籍^[17]——本身也不能说明自身的价值及存在理由,更别提显明其收藏之所的价值和存在理由了。简言之,在关乎自身存在的问题面前,图书馆概念不具有自明性,它需要其他更基础的概念对其做出解释。

在图书馆学发展史上,很多学者都意识到了这一问题并尝试了不同的解释。例如,美国图书馆学家巴特勒和谢拉就分别引入“人类的记忆装置”和“交流”概念来对图书馆的存在进行解释。巴特勒指出,图书馆是将社会的记忆移植到个人头脑之中的装置^[18];谢拉则指出,图书馆是社会交流系统的组成部分,为了满足人类交流的需要而存在^[19],我国学者则提出了知识交流^[20]、文献信息交流^[21]、情报交流^[22]、信息资源管理^[23]等不同学说。“记忆装置”“交流”等概念将图书馆学的基础概念扩大到图书馆之外,丰富了图书馆学概念体系的多样性,但它们依然没有从根本上解释图书馆的存在理由与价值,这是因为,从本质上来说,“装置”与“交流”依然是手段或工具性概念,同样需要其他的目的性概念加以说明。

对前述问题的根本回答或许不得不追溯到人类的天性。人类天性之一就是彼此分享想法、计划、猜测、经验、思想、知识等观念物。而要将个人头脑中形成的观念与人分享,就必须先通过符号、声音等将其表达出来,然后通过特定的媒介或渠道传递给分享对象(面对面分享时,空气就是媒介^[4])。这种以内在观念的

分享为目的,将其表达出来并传递给分享对象的过程就是谢拉所说的“交流”;在表达过程中所形成的符号、声音等的集合就是通常所说的“数据”,被表达的观念形态的内容就是通常所说的“意义”;数据与意义的结合物就是“信息”,即“数据+意义→信息”^[24]。可以说,数据和信息都产生于人类分享意义的先天需要。

作为信息的两大构成要素,数据和意义在现实中不可分割。正如我们很难想象没有语言的思维,我们也很难想象没有数据的意义,因为任何意义都要依托人类表意系统(如不同语言)提供的材料才能形成。但这并不影响我们将数据和意义定义为两大不同存在,也不影响我们在理论上对其区分。数据和意义在理论上的可解析性表现在:①同样的意义可以由不同的数据加以表达,例如用两种不同的语言材料表达相同的思想;②我们可以在完全忽略意义的前提下单独处理数据,例如,小学生在不谙古诗含义的情况下背诵或抄写诗句,数据挖掘技术在忽略语义的前提下发现文字或图像的分布模式,搜索引擎在不考虑词汇语义的情况下实现网页词汇与用户输入词汇的匹配。

在人类发展史上,随着彼此分享的意义日益复杂化,意义对数据的表达能力的要求越来越高,推动了人类最早的数据技术革命,这就是语言、文字、音符等表意系统的发明。同时,为了突破意义分享的时空限制,人类很早就开始通过文字或其他符号将值得保存的意义永久性地记录在实物载体之上;数据、意义和载体的结合(即信息与载体的结合)就形成了文献。数据、意义、信息、文献四大概念的例示见图1。

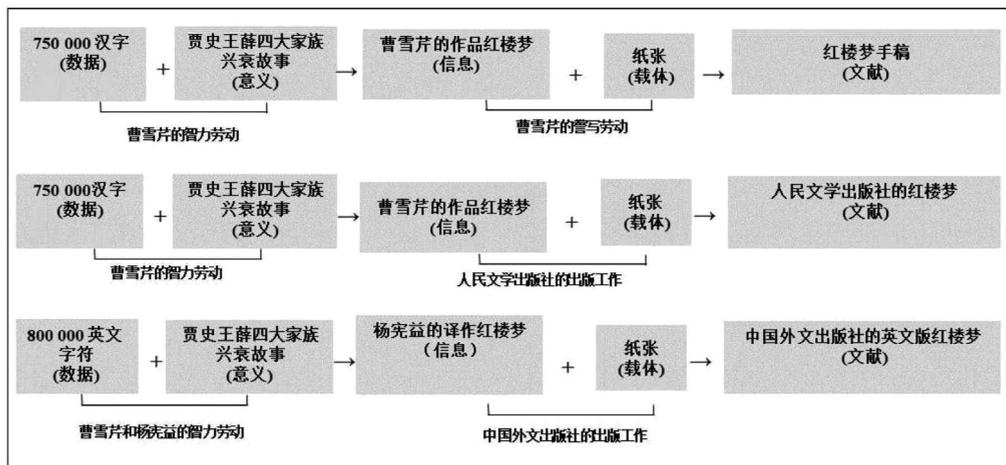


图1 与《红楼梦》相关的数据、意义、信息、文献

在人类历史的早期,那些被认为值得保存的意义大都关乎人类自身生活中比较重要的事件。这些意义被认为值得长久保存,可能是因为事件的当事人或其他人需要查考已发生活动的过程和事实。为此,早期人类把这些意义通过绘画记录在洞壁上,后来又通过文字记录在可移动的实物载体上,如甲骨、泥版等。这些由文字型数据、事实型意义和实物型载体构成的文献,因其具有长久的保存价值,很早就开始被集中保管,这就产生了最早的文献收藏处所,即最早的档案馆和图书馆。随着人类认识和想象能力的提高,更多的文献被用来记录人类的知识发现、思想和想象等复杂意义。这类意义因为关涉永恒的规律、本质、理念等,因而具有更明显的永久保存价值。正是为了保存这类信息并供学者们获取,在古代文明最发达的地方,出现了最早的学术图书馆。当图书馆中的文献量积累到一定程度,就出现了对其进行整理的业务。根据图书馆史著作,存在于公元前几百年的古埃及亚历山大图书馆,就已经开展了非常复杂的文献收集与整理工作^[25]。至17世纪,围绕这类意义的创作、评议、传播、获取,形成了精细的社会分工体系,这被称作科学交流链或科学交流体系;随后又出现了围绕其他意义类型(如新闻和事实)的交流系统。图书馆也成为这些交流链中重要的一环。

由此可见,一个与图书馆相关的学科,不管是传统图书馆学还是后来的LIS,若要对图书馆的发生、发展、存在价值做出解释,就必须借助其他更基础的概念。即使是上述粗略解释,也已涉及了数据、意义、知识、信息、文献、社会交流系统、信息用户等基础概念。由此形成的概念体系如图2所示。

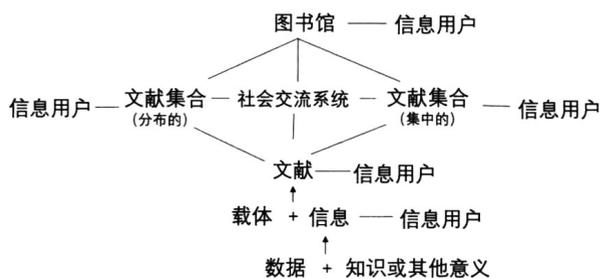


图2 图书馆学/LIS的基础概念

2 基于图书馆学/LIS基础概念的职业分工

如前所述,分享意义是人类的基本需要,信息交

流也因此成为一项普遍的人类活动。围绕这一活动的开展,人类历史上出现过很多专门分工。除了信息创作者和接受者,还先后出现过书记员、誊写员、图书馆员、出版者、印刷者、书商、书目编纂者、索引编纂者、数据库开发者等众多角色。至17世纪,围绕学术信息的生产和交流,已经形成了被称作科学交流系统或科学交流链的比较精细的分工体系^[1]。

从17至19世纪,科学交流链日益明显地分为上端和下端,上端负责信息的生产、评议(即质量控制)、出版、销售,下端负责信息的组织整理、传递传播,保障信息的查询与获取。其中下端的任务既包括保障任何具有保存价值的信息都能被其需要者查询和获取到,也包括保障信息用户在任何情境下产生的信息查询和获取需要都能得到满足。由于信息的天然离散、加速积累、海量存在、需用多变等特点,无论是保障查询还是保障获取,都充满挑战。这也是科学交流链下端之所以存在的原因。在科学交流系统之后出现的其他社会交流系统(如大众传媒系统),也都蕴含了下端的分工。

下端虽然包含了保障信息查询与获取两种功能,但从社会分工的角度看,两大功能却难以继续切分。这是因为,多数信息需求都要经过查询和获取两个过程才能满足,而这两个过程在现实中通常表现为合二为一的过程(例如在同一个数据库里一边查询一边获取)或循环往复的过程(先集中查询,再集中获取,然后再查询,再获取)。这意味着,保障信息查询和获取的工具/平台必须兼具两大功能:信息查询工具必须指向信息获取场所,而信息获取平台(如实体图书馆和数字图书馆)必须配备查询功能;这进一步意味着,这些工具或平台的设计者需要同时拥有两种责任意识和设计能力。正因为如此,社会交流系统的下端虽然可见各种称号的参与者,如图书馆员、数据库开发者、搜索引擎开发者等,但从整个交流链来看,下端却构成了无法再分的统一分工。如果我们把编目馆员、参考咨询馆员及书目数据库开发者的工作性质进行比较,这种统一性就更加明显:编目馆员与书目数据库开发者的工作性质相似度远远大于他们与参考咨询馆员的工作性质相似度。这表明,将整个下端视作统一的社会分工更加

合理。目前,不少国家(例如英国、新西兰、澳大利亚、南非等)已经建立了大致对应下端分工的统一行业组织。这样的组织通常被称作图书馆信息专业人员协会。这也隐含地赋予下端分工以“图书馆信息职业”(Library and Information Profession)的名称。

需要指出的是,社会交流链上下端的分工并不意味着其业务的隔绝。20世纪末之前,在科学交流系统的上端,出版商为了提升自身产品的附加值,已经开始为其单一产品(如一本图书、一卷期刊)配备查询功能。自20世纪末开始,由于市场竞争和数字化技术使能,科学交流链的上端大幅度增加了对自身产品的组织整理业务。书商开始对其代理的图书进行编目,然后将编目数据作为附加产品提供给客户图书馆,而出版商则开始为其数字化产品(如全文期刊数据库)配备复杂的查询功能。这样一来,来自上端的信息产品日益普遍地附带查询甚至获取功能。然而,这些变化并不意味着上下游分工的变化或消失,而是意味着上端越来越需要聘任熟悉下端业务的人才,将信息查询和获取功能提前融入上游产品之中,为产品增值,这其实意味着图书馆信息职业活动空间的扩大。

3 基于图书馆学/LIS基础概念与职业分工的知识体系

如前所述,由于信息是一种天然离散、加速积累、海量存在、需用多变的事物,因而无论是保障其查询还是保障其获取,都充满挑战。而要保障其有效查询和获取——以最小的用户投入查询和获取到其需要的信息,承担这一分工的图书馆信息职业就不得不依靠科学的指导,即按照专业化职业的要求,围绕信息查询和获取相关问题,形成本学科的理论和技术体系。

3.1 理论体系

要保障信息的有效查询和有效获取,图书馆信息职业显然需要对信息及相夫事物具有专业的理解、洞察、解释、甄别、预见等能力。例如洞察到一份信息的数据形成于作者的选择(如在报道特定示威抗议活动时选择“平权运动”或“暴乱”来描述),而选择出于角度,角度则使特定意义合法化;并因此预见到信息具有倾向性而非中立性。正如美国学者威甘

德(Wiegand)^[26]所言,这样的理解和洞察可以引导图书馆信息职业反思权势关系对信息处理过程的影响,完善信息查询和获取的系统设计。不难看出,这样的理解和洞察超出大多数人的个人经验及思考,需要由科学理论提供和培育。因此,图书馆学/LIS的知识体系必须包含足够的理论要素,对信息及相关事物做出解释,为信息的组织整理、传递传播提供洞察。

图书馆信息职业涉及的与信息相关的主要事物正是图2概念所指向的事物。对这些概念的粗略扫描就能发现,其中不少概念同时也是哲学领域的重要概念。例如,“知识”一直都是认识论的重要概念,“意义”则是分析哲学的核心概念,这两个概念同时还和“真理”“实在”等哲学概念相关。“信息”虽然不是古代和近代哲学的范畴,但已构成不少当代哲学家(如我国学者邬焜、英国学者Floridi)的关注焦点。数据虽然不直接构成哲学概念,但从其所指(referent)来看,它大致对应瑞士语言哲学家索绪尔的“言语”概念以及法国哲学家福柯的“话语”概念。图书馆学/LIS与哲学分享如此多基础概念,表明它也与哲学分享很多问题或旨趣,这些问题包括但不限于:意义如何产生?数据因何可以表达意义?数据表达的意义是确定的还是不确定的?通过数据,意义能否在它的生成者和接受者之间通达?意义和信息是否适用价值判断?是否存在普遍的价值判断标准?正是由于图书馆学/LIS与哲学共享很多概念和问题,这个学科可以通过借鉴哲学理论或方法形成有关数据、意义、知识、信息等的元理论。

图书馆学/LIS还可以通过经验研究(empirical research)构建本学科的理论。经验研究是指按照自然科学和社会科学的规范方法,借助于系统的经验观察,获得对事物本质和规律的认识。例如,通过数理统计方法,发现数据要素(如词汇)在信息中的分布规律、信息在信息源中的分布规律、文献在借阅人群中的分布规律等;通过质化的调研方法,揭示不同情境下人们识别信息意义并判断其相关性的过程、利用信息解决问题或做出决策的过程等。

围绕保障信息查询与获取的职业目标或使命,通过哲学借鉴和经验研究,获得有关信息及相夫事物的认识,这就构成图书馆学/LIS的基础理论

体系(见图3)。表1列举了一些已有的图书馆学/LIS理论,这里的“理论”取其比较宽泛的含义,既包括具有预见、解释、洞察等多重功能的狭义理论,也包括

具有一定预测功能的模型、定律,还包括具有一定解释功能的阐释等。如该表所示,很多已知的理论能够对应图2的一个或多个概念。



图3 图书馆学/LIS的基础理论体系

表1 图书馆学/LIS理论举例

事物	源于哲学研究的理论举例	源于经验研究的理论举例
数据	话语分析理论	词汇分布规律
意义、知识	意义建构理论	相关性理论、主题分析理论
信息	信息自由获取理论	信息在信息源中的分布规律
文献	媒介的社会物质性理论	文献增长规律、文献流通规律
交流系统	领域分析	科学评价理论
图书馆	图书馆功能阐释、图书馆与社会关系阐释	图书馆空间设计理论
信息用户	信息用户的主体性及主体间性	信息搜寻行为模型

3.2 技术体系

要保障信息的有效查询与获取,还需要运用不同的技术、手段、方法、流程、服务等对信息及文献进行组织、整理、保管、传递、传播,对信息政策和信息基础设施建设给予影响,对民众的信息意识、兴趣和能力的培养,由此形成保障信息查询的工具和保障信息获取的平台,同时推动形成正向影响信息获取的政策环境、信息基础设施、社会实践与文化。图书馆信息职业在这个过程中采用的技术、方法、流程、服务等构成了本学科的技术体系。

在现有图书馆学/LIS的技术体系中,大部分技术会同时涉及多个对象,例如,信息组织整理就同时涉及数据、意义、载体。尽管如此,不少技术可以根据其处理的对象做进一步解析,例如,在通常所说的信息组织整理技术中,分类、叙词和本体关乎信息的意义,而对语种、图表的描述则关乎信息的数据;另有一些技术可以根据其处理的对象进行聚合,例如,科研数据管理技术、数据挖掘技术、文献著录过程中对语言和图表的描述技术、对不同数据形式进行控制的规范文档等,都构成数据相关技术;信息组织整

理中的主题分析、分类、标引及信息检索过程中的需求分析、相关性判断等都构成意义相关技术;文献采集、复制、保管、修复、排列、统计、数字化等构成文献相关技术。总之,根据图2的概念,可以大致将保障信息有效查询和获取的技术总结为图4所示的体系。

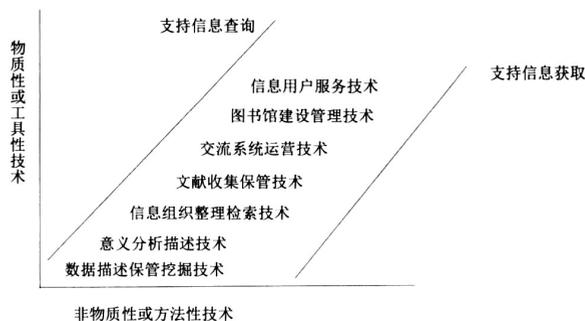


图4 保障信息有效查询和获取的技术体系

3.3 学科架构:超越传统图书馆学的图书馆信息学

如前所述,由于信息查询与获取功能在工具设计和实施过程中不可再分,保障信息有效查询和获取就构成统一的社会分工的基础。然而,在这一分工内部,对信息查询的保障和对信息获取的保障却遵循截然不同的逻辑:前者要求对信息的相关要素

(数据、意义、载体、创作者等)进行解析,逐一描述它们的属性,以便人们能够根据这些属性查询到他们需要的信息;后者要求对信息进行实际的或虚拟的聚合,以便人们可以在同一个平台上(如实体或虚拟图书馆)获取他们需要的信息。这意味着保障信息有效查询和有效获取的目标需要通过不同的活动、采用不同的技术达成。这样一来,指引信息查询和获取的理论也难免会有所不同。因此,以图书馆学/LIS的基础概念为基础,以信息有效查询与获取相关问题为基础导向,以与之相关的理论和技术为内容,可以形成如图5所示的学科体系。

由此可见,一个与图书馆相关的学科,无论是传统图书馆学还是后来的LIS,都需要借助一个以信息为逻辑起点的概念体系,才能充分解释图书馆的存在及其业务的合理性。而这样的解释几乎必然表明,图书馆业务构成同类业务的组成部分而不是全部;事实上,这类业务遍布社会交流系统的下端,并且因上端产品的增值需要而日益渗透上端,成为弥漫在整个交流系统中的活动。正如从事这些业务的整个社会分工不适合叫作“图书馆职业”(如前所述,目前很多国家将其称为“图书馆信息职业”),服务于这些业务的学科也不再适合单纯叫做“图书馆学”。在缺乏更好的学科名称的情况下,“图书馆信息学”显然比“图书馆学”更贴切。

4 基于LIS逻辑架构的学科发展轨迹反思

虽然自“图书馆学”概念提出至今已过两个世纪,但有理由相信,截至目前,LIS的实际发展轨迹与任何逻辑架构无关。首先,这个学科在不同国家表现

出不同的发展轨迹,例如,在美国和欧洲,它基本经历了从传统图书馆学到20世纪70-80年代的LIS(下文称为“前期LIS”)再到iSchool运动中的LIS的发展过程;在我国,它不仅自始至终保留了图书馆学的名称不变,而且基本保留了“图书馆学就是关于图书馆的学问”的内涵。可见,这个学科的发展轨迹显示出地域差异性,而不是逻辑普遍性。其次,在欧美国家,这个学科在很短的时间内就经历了从传统图书馆学到前期LIS再到iSchool的LIS的演变,显示了其发展过程的探索性而非基于逻辑架构的确定性。此外,无论是从传统图书馆学到前期LIS,还是从前期LIS到iSchool的LIS,转变的主要动因都来自外部因素的挑战而非内在逻辑的引导:第一次主要来自“文献学—信息学”的挑战,第二次则主要来自新兴信息学科的挑战。面对这样的学科发展历程,一个值得反思的问题就是:LIS实际经历的历史轨迹与上节展示的逻辑架构之间存在着怎样的差距,这样的差距使它错过了哪些机遇。

4.1 传统图书馆学

如前文所言,图书馆学经历了漫长的孕育过程。那些对图书馆学的孕育起到关键作用的个人经验总结,大都来自长期从事图书馆工作的学者,如法国图书馆员诺德(Gabriel Naude, 1600-1653)、德国图书馆员艾伯特(Friedrich Adolf Ebert, 1791-1834)和施莱廷格(Martin W. Schrettinger, 1772-1851)、英国图书馆员帕尼兹(Anthony Panizzi, 1797-1879)等。这些经验被当作学问,而这些学问在19世纪初被施莱廷格命名为“图书馆学”。施莱廷格将图书馆学定义为“图书馆实施有目的的组织所需要的理论准则的概

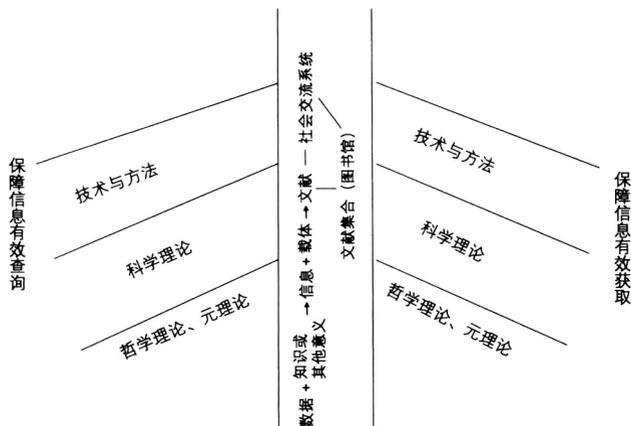


图5 LIS的学科架构

括”^[27]。就这样,图书馆学被理所当然地等同于图书馆工作所需的知识和技巧。20世纪20年代,得益于威廉姆逊的建议^[28]和芝加哥大学图书馆研究生院的推动,图书馆学经历了一次“科学改造”过程,即采用其他学科通用的规范的研究方法,创新图书馆学知识体系。当时芝加哥大学图书馆研究生院的教授维普尔斯(Waples)在阐释学院的宗旨时特别强调,要加强研究活动,以扩展关乎图书馆价值、流程以及其他方面的知识发现;要通过学术出版,把这些研究发现传播给图书馆职业,用来改善图书馆服务的效率^[29]。从芝加哥大学研究生院的宗旨和研究内容来看,学院所理解的图书馆学依然是关于图书馆的学问。正是由于始终持守“关于图书馆的学问”这一内涵,即使在该学科经历了现代科学方法改造之后,英文文献中的Library science(图书馆学)依然被视为Librarianship(图书馆员的知识与技艺)的同义词。虽然后来的不少图书馆学者将图书馆学的研究内容扩展到图书馆与社会的关系、图书馆系统、图书馆事业等宏观方面^[30],但由此形成的知识体系归根结底仍然没有超越图书馆及其事业。

显而易见,传统图书馆学的知识体系只涵盖LIS逻辑架构的一部分。由于以“图书馆”为核心概念并按图书馆业务和流程构建知识体系,这个学科不仅无处安放有关其他事物的理论(如关于数据的理论、意义的理论),也很少关注在图书馆之外发生的、服务于相同目标的业务。在众多馆外同类业务中,被传统图书馆学错失的最重要活动(也是图书馆学最重要的发展机遇)或许就是对学术论文、专利等信息的组织整理。这些比专著更细小的信息单元大多由专门的文摘索引机构组织整理,形成与图书馆馆藏无关的索引型查询工具。由于与图书馆业务无关,在相当长时间里,这些活动发现的问题、积累的经验、推动的技术创新,无法被纳入图书馆学知识体系。图书馆学错失的另外一种活动就是基于学科或行业的、独立于图书馆藏书的书目组织工作(bibliography)。这些工作因为无关图书馆藏书,不涉及图书馆业务流程,也很少被图书馆学所关注^[29]。

自19世纪末至20世纪上半叶,在书目工作、文摘索引工作、专门图书馆业务等的基础上,产生了与

图书馆学平行的文献学^[31]。按照塔特(Tate)的定义,文献学关乎文献的生成、传递、采集、分类和利用,其中文献是指以任何形式存在的知识记录^[32]。文献学的先驱奥特勒(Otlet)等人致力于创建囊括所有文献的通用索引方法;他们还认为,图书馆仅仅是文献保存的机构,而文献学家则把整个文献交流体系都纳入自己的视野,因而具有比图书馆学更加丰富的内涵^[33,34]。20世纪60年代,由文献学演化而来的信息学(Information Science)得以确立并得到了快速发展。从上节推导的LIS逻辑架构来看,正是因为传统图书馆学在开始阶段忽略了该架构中的太多内容,为“文献学—信息学”的产生留下了空间,也为自己制造了一个强劲的竞争对手。幸运的是,在这两个领域,都有学者认识到它们的高度同质性,并最终促成了二者的融合。

4.2 融合的LIS

在文献学发展过程中,图书馆学与这门新兴学科的关系一直是双方都关注的问题。虽然确实有学者强调它们的差异,但其同质性还是得到了一些著名图书馆学家和文献学家(如谢拉、伊根、福斯克特、泰勒、斯旺森等)的阐释^[35-40]。谢拉更是将专门图书馆业务和文献学称作图书馆实践的另一种呈现(manifestation)^[36]。

在上述学者的推动下,20世纪60年代,美国的图书馆学院开始吸收“文献学—信息学”的内容,在课程体系中添加计算机和编程、数据库开发、信息存储与检索、信息用户行为研究等内容。随着课程体系做出调整,原有的图书馆学院也陆续更名为图书馆信息学院。1964年,匹兹堡大学图书馆学院率先将“Information Science”加入学院名称中;随后伊利诺伊大学图书馆学院更名为图书馆学情报学研究生院,丹佛大学的图书馆学院更名为图书馆学与信息管理研究生院等。这些变化使得图书馆学和“文献学—信息学”首先在人才培养和研究活动中实现了融合,随后在交流平台(期刊和会议)上也出现了融合趋势。至20世纪末,“尽管[图书馆学]这一术语还在使用,但它在绝大多数情况下已被图书馆信息学所取代”^[41]。

融合的LIS在知识体系上显然超越传统图书馆学而更接近LIS的逻辑架构。泰勒(Taylor)在阐释新

体系对传统图书馆学的超越时指出,新的知识体系不是建立在图书馆这一机构及其业务之上,而是图书馆员的使命(为满足不同情境下的信息需求提供保障)之上,而该使命并非必须依托图书馆这一机构来实现。这样,泰勒通过凸显职业目标、学科内涵及教育内容之间的对应关系,突破了机构视野的局限。新内涵并非在抛弃图书馆和图书馆学,而是更进一步追问图书馆到底解决什么问题、这一问题将图书馆业务与哪些业务联成统一事业^[42],从而在更深的层次、更广阔的空间,重建传统图书馆学。

遗憾的是,推动 LIS 融合的学者虽然成功地将学科的基点从实体机构转向了抽象使命或问题,却只将这一使命笼统地定义为满足人们的信息需求或保障有记录的人类知识(recorded knowledge)的获取,没有完成对这一使命的逻辑推导和解析。在 LIS 融合后的几十年间,那些试图揭示 LIS 具体内容及结构的努力,几乎都采取了内容分析、文献计量学等归纳路径^[4-6,43],而这些归纳研究的结果,往往不尽相同。其结果是,直到 iSchool 开始对 LIS 着手改造,一个确定的、逻辑上自恰的学科架构始终缺失。

学科逻辑架构的缺失,表明 LIS 的发展道路一直是摸索性的,而不是被指引的、确定的。从本文的逻辑架构反观 LIS 的探索轨迹,不难看出它与传统图书馆学一样走过弯路、错失过机遇。首先,基于摸索的融合之路,是一条不彻底的融合之路,导致了 LIS 作为融贯学科的不彻底性。这表现在,即使在教育和交流平台实现了图书馆学和“文献学—信息学”的融合之后,始终有学者认为这是两个不同学科^[44,45],这意味着 LIS 内部始终存在不同的身份认同;此外, LIS 的学科融合并没有伴随着普遍的行业组织融合:虽然有些组织的融合取得了成功(如英国的图书馆协会和信息科学家协会),但有些融合却遭遇了失败(如国际图联 IFLA 与国际文献工作联盟 FID^[46]),更多的行业组织甚至没有尝试过融合。在没有经历行业融合的国家(如美国),图书馆协会通过教育认证制度在更大程度上控制着 LIS 学院的课程内容,这也使得 LIS 始终未能完全摆脱机构视野的局限。其次,由于缺乏逻辑架构的引导, LIS 学院在竞争日益激烈的高等教育环境中,不能充分阐释自身的价值和独特

性。根据美国学者巴里斯(Paris)的研究,这是 20 世纪 80 年代美国数所 LIS 学院停办的主要原因^[47];这或许也是很多 LIS 学院在面对新兴学科的竞争时,选择淡化 LIS 独特性的原因。再次,摸索前行的结果也让 LIS 错失了一些非常关键的发展机遇。LIS 融合之后错失的最重要发展机遇或许就是对互联网信息的组织整理、保障查询。从对信息增长速度的影响来看,互联网无疑是继造纸和印刷术之后,影响最大的信息技术,对保障信息查询提出了严峻挑战。然而,在互联网发展早期, LIS 整体上对这一挑战反应迟缓。虽然后来有所参与,但从网络信息组织整理采用的非 LIS 话语——元数据、搜索引擎、本体、关联数据等——来看, LIS 显然已经不再是网络信息组织整理的主导者。

4.3 iSchool 运动中的 LIS

20 世纪末至 21 世纪初,面对经费、生源和毕业生就业市场等方面的竞争压力,美国的一些 LIS 学院启动了新一轮教育改革,以寻求在信息社会更有竞争力的教育和科研之路。如上所述,本轮改革选择了向新兴信息学科拓展的横向发展策略,并在 2003 年发起了旨在推动这一策略的 iSchool 运动。2005 年, iSchool 联盟成立,明确提出以泛信息职业人才培养为目标,并提出了建设 iField 的战略目标。根据 iSchools 的定义, iField 是围绕“人、信息、技术”三要素^[48,49]或者“人、信息、技术、管理”^[50]四要素发展知识体系的学科。在这一目标引导下, iSchool 开始吸收来自计算机科学、数据科学、企业管理、通信技术、网络安全、传播与媒体、医疗健康等领域任何与信息相关的内容、方法和工具。

尽管在 iSchool 运动早期,人们对于 LIS 和 iSchool 的关系还存在不同意见^[51,52],但在建设 iField 的战略目标提出之后, LIS 的边缘化甚至“非法化”地位就变得十分明显。在 iField 中 i 支撑整个信息领域,而在 LIS 中,它只支撑该领域内一个学科的分支。显然,同一个 information science 不可能既是前者,又是后者; iSchools 要强调 iField 的合法性就不可能同时强调 LIS 的合法性。这也是 iSchool 话语中很少出现 LIS 这个学科名称的原因。杨絮和于良芝的话语分析显示,在不得不提到 LIS 的地方, iSchool 话语通常采用 librarianship 取而代之^[53]。如上所示,这是一种

话语性排斥,也是一种逻辑性排斥。显然,iSchool在致力于建设iField时,比早期LIS在更大程度上偏离了LIS的逻辑架构。

对LIS社群而言,这一偏离可能带来的最严重后果就是自身的解体 and 随之而来的身份认同危机。身份是由学科而不是学院界定的,正如国内的图书馆学不管是处在公共管理学院、商学院、历史学院,还是其他学院,都不影响这个群体的“图书馆学”身份认同。所以,只要LIS本身存在,原来的LIS学院转型为iSchool也不至于影响LIS的身份认同。然而,如果建设iField的努力导致LIS解体而iField又被证明是无法实现的学科乌托邦,那么,原来的LIS学者就不得不在其他信息相关学科当中重建身份认同;可以肯定的是,不是所有人都能顺利完成身份重建。至于iField会不会成为一个学科乌托邦,至少有两个原因指向肯定的答案。第一,正如于良芝和梁司晨^[54]已经指出的,iSchools试图用“人、信息、技术”三个超级领域复合式地界定iField,却无法在逻辑上阐明这三大领域如何复合,如何界定,这就意味着,iField是个在逻辑上很难成立的领域;第二,信息相关学科原本就是分化着出现的,其分化趋势很难逆转。正如本文前言中参赛团队的比喻所示,后来的团队原本就是分别来参赛的,最早到达的团队如果非要拆散自己,他们就只能被纳入其他团队。

一旦LIS在iSchool运动中走向解体,传统图书馆学的独立发展前景几乎肯定要比以往更加黯淡。从表面上看,iSchool话语在排斥LIS的同时,确实赋予了传统图书馆学(librianship)以合法性,但被iSchool话语重新定义的图书馆学已经被剥离了很多信息相关成分,如信息组织、信息检索,正如下面两个定义所显示的:①“信息领域是一个超级学科,包含六个分支学科:图书馆学、信息组织、信息管理、信息系统、电信科学、信息安全”^[55];②“iField的中心愿景就是把信息、技术和人视作交互关系且同等重要,其中的信息成分主要由图书馆学、档案学、信息检索等领域涵盖”^[56]。根据隐含在上述话语中的图书馆学再定义,原来属于传统图书馆学的很多理论和技术,诸如分类、主题、标引、编目等内容,极有可能作为信息组织的相关内容,接受数字技术改造,然后以新的话语纳入其他学科。

这样一来,传统图书馆学或许不得不面对以下可能性:当吸纳了LIS相关成分的信息学科开始为图书馆的信息组织、信息检索等业务提供智力支持,图书馆很可能就不再需要一个专门的“关于图书馆的学问”。

5 结论

当人类知识体系随着信息地位的攀升突现新的增长与分化、信息相关学科群渐成规模之时,无论是国内的图书馆学还是国外的LIS,都迫切需要明确自身的独特性和不可取代性。以此为目标,本文从这两种学科形态最显而易见的问题——我们需要怎样的概念体系才能解释图书馆的存在及图书馆业务的合理性——出发,推导出了这个学科的基础概念体系,即由数据、意义、知识、信息、文献、社会交流系统、图书馆、信息用户等构成的概念链。这一概念体系比较清晰地显示,图书馆之所以存在,就是因为人类普遍的信息查询与获取需要,而这类需要又发端于人类分享意义的天性,但图书馆只是社会交流系统中保障信息查询与获取的社会分工的组成部分;在图书馆之外,还存在着大量图书馆同类业务。这些目标相同、性质相同的馆内馆外业务不仅构成统一的职业身份的基础,也构成统一的学科体系的基础:它们赋予这个学科两翼(服务于信息有效查询和信息有效获取)、三个层次(哲学理论、科学理论、技术)的逻辑架构。这样的学科因为远远超越图书馆业务,不适合单独以“图书馆学”命名,更不适合将其内涵限定为“关于图书馆的学问”。比较而言,“图书馆信息学”这一名称更符合上述学科逻辑架构。

从LIS的逻辑架构反观从传统图书馆学向LIS的演化,可以得出若干重要启示。①正是由于传统图书馆学的内涵(“关于图书馆的学问”)偏居学科逻辑架构的一隅而不是全部,为20世纪上半叶“文献学—信息学”的产生预留了空间,后者不仅代表了传统图书馆学错失的发展机遇,也代表了一种竞争力量;②当初推动传统图书馆学向LIS转型的学者,虽然不是出于对学科逻辑架构的清晰反思,却睿智地辨识出这两个学科共享的基本问题,促成了它们的融合,由此形成了更接近学科逻辑架构的知识体系,这是图书馆学发展史上具有划时代意义的事件,其贡献甚至超过“图书馆学”概念的提出;③由于合并

的 LIS 未能阐明自身的逻辑架构,导致两个来源学科之间始终存在些许隔阂,也导致 LIS 作为融贯学科的不彻底性,这对后来的学科发展及职业身份认同都产生了不利影响;④同样由于 LIS 对自身的基本问题和逻辑架构缺乏清晰认知,在互联网发展早期, LIS 未能及时识别自身对保障网络信息有效查询与获取承担的责任,错失了发展良机,导致本学科在网络信息的组织整理及传递传播中失去主导地位;⑤ iSchool 推动的 iField 话语与强调 LIS 统一性的话语天然冲突——同一个 information science 不可能既是整体又是部分,因此,强调 iField 的统一性就几乎必然否认 LIS 的统一性,从这个意义上说, iSchool 正在重新偏离 LIS 的逻辑架构;⑥一旦 LIS 在 iField 冲击下走向解体或萎缩, LIS 逻辑架构中最富竞争力的内容就很可能被选择性地纳入其他学科,例如信息组织和信息检索的相关内容按新的话语体系纳入计算机科学。果真如此,未来的图书馆业务完全有可能更多地从这些学科分别借鉴技术和理论,而不再需要一个专门的“关于图书馆的学问”,那时,固守这一内涵只能使图书馆学面临更加黯淡的前景。因此,无论对于传统图书馆学还是对于 LIS 来说, LIS 的存在还是不存在(to be or not to be),都是个问题。

基于上述研究结果和启示,本文认为,与淡化 LIS 独特性的发展策略相反,凸显 LIS 逻辑架构的独特性不仅可以为其赢得立足于信息学科群的合法性,而且可以在信息环境的持续变迁中为它赢得源源不断的发展动力。正如从传统图书馆学到 LIS 的发展轨迹所显示的,每一次深刻的信息环境变迁,都有可能引起信息相关事物的变化(如数字化技术引起的数据形式和载体形态的变化),也都有可能引起曾经的有效查询和获取机制不再有效,要求 LIS 在新环境中重新认识信息相关事物,重新定义有效查询和获取的含义。新认识和新含义释放的创新潜力能够为 LIS 在维护自身统一性的前提下,拓展发展空间,奠定与其他学科交叉渗透的稳固基石。

注释:

①英文 Library and Information Science 有很多版本的中文翻译,本文将其译为“图书馆信息学”得益于《图书馆情报学概

论》一书得到的反馈。

参考文献:

- [1] Meadows A J. Communicating research[M]. San Diego: Academic Press, 1998.
- [2] Foucault M. Discipline and punish: the birth of the prison [M]. Translated from the French by Alan Sheridan. New York: Vintage Books, 1979.
- [3] 克洛德·列维-斯特劳斯. 结构人类学[M]. 张祖建,译. 北京:中国人民大学出版社,2006.
- [4] Järvelin K, Vakkari P. The evolution of library and information science 1965–1985: a content analysis of journal articles [J]. Information Processing & Management, 1993, 29(1): 129–144.
- [5] Milojević S, Sugimoto C R, Yan E, et al. The cognitive structure of library and information science: analysis of article title words[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2011, 62(10): 1933–1953.
- [6] Åström F. Changes in the LIS research front: time-sliced cocitation analyses of LIS journal articles, 1990–2004[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2007, 58(7): 947–957.
- [7] Atkins S E. Subject trends in library and information science research 1975–1984[J]. Library Trends, 1988, 36(4): 633–658.
- [8] 赖茂生. 知识时代的 LIS 如何定位和发展[J]. 图书馆情报工作, 2010, 54(18): 5–10, 115.
- [9] 叶继元. 图书馆情报学(LIS)核心内容及其人才培养[J]. 中国图书馆学报, 2010, 36(6): 13–19.
- [10] 初景利, 张颖. 以信息和数据为核心构建图情档学科体系与能力[J]. 文献与数据学报, 2019, 1(1): 21–31.
- [11] 叶鹰. 图书馆情报学的学术思想与技术方法及其开新[J]. 中国图书馆学报, 2019(2): 15–25.
- [12] 张斌, 贾茜. 国内外图书馆情报学认知结构比较研究[J]. 图书馆情报工作, 2014, 58(9): 69–77.
- [13] Ranganathan S R. The five laws of library science[M]. London: Blunt and Sons, 1957.
- [14] Barnhart R K. The Barnhart concise dictionary of etymology[M]. New York: Harper Collins Publishers, 1995: 431.
- [15] 顾焯青. 再议近代中国汉语“图书馆”一词的出现与官方确立[J]. 图书馆杂志, 2018(7): 10–15, 9.
- [16] 顾焯青. 日语“図書館”词源考[J]. 大学图书馆学报, 2019(5): 109–120.
- [17] 商务印书馆编辑部. 辞源[M]. 北京: 商务印书馆, 1988: 314.
- [18] 皮尔斯·巴特勒. 图书馆学导论[M]. 谢欢, 译. 北京: 海洋出版社, 2018.
- [19] 杰西·H 谢拉. 图书馆学引论[M]. 张沙丽, 译. 兰州: 兰州大学出版社, 1986.
- [20] 宓浩. 图书馆学原理[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 1988.
- [21] 南开大学图书馆学系. 理论图书馆学教程[M]. 天津: 南开大学出版社, 1986.

- [22]周文骏.文献交流引论[M].北京:书目文献出版社,1986.
- [23]徐引箴,霍国庆.现代图书馆学理论[M].北京:北京图书馆出版社,1999.
- [24]于良芝.图书馆情报学概论[M].北京:国家图书馆出版社,2016.
- [25]杨威理.西方图书馆史[M].北京:商务印书馆,1988.
- [26]Wiegand W A. Tunnel vision and blind spots: what the past tells us about the present; reflections on the twentieth-century history of American librarianship[J]. *The Library Quarterly*, 1999, 69(1): 1-32.
- [27]Vakkari P. Library and information science: content and scope[M]//Olaisen J L, Munch-Petersen E, Wilson P. *Information science: from the development of the discipline to social interaction*. Oslo: Scandinavian University Press, 1996: 169-232.
- [28]范并思.20世纪西方与中国的图书馆学:基于德尔斐法测评的理论史纲[M].北京:国家图书馆出版社,2016.
- [29]Rayward W B. Library and information sciences: disciplinary differentiation, competition, and convergence[M]//Machlup F, Mansfield U. *The study of information: interdisciplinary messages*. New York: John Wiley & Sons, 1983: 349.
- [30]吴慰慈,董焱.图书馆学概论[M].北京:北京图书馆出版社,2002.
- [31]Rayward W B. The universe of information: the work of Paul Otlet for documentation and international organization[R]. *Fédération Internationale de Documentation Publication No. 520*, Moscow: VINITI, 1975.
- [32]Tate V D. Introducing American documentation[J]. *American Documentation*, 1950, 1(1): 3-7.
- [33]Rayward W B. The UDC and FID: a historical perspective[J]. *Library Quarterly*, 1967, 37(3): 259-278.
- [34]Rayward W B. IFLA-FID: is it time for federation[J]. *IFLA Journal*, 1977, 3(3): 278-280.
- [35]Shera J H, Egan M E. Introduction[M]//Bradford S C. *Documentation*. London: Crosby Lockwood, 1953.
- [36]Shera J H. Special librarianship and documentation[J]. *Library Trends*, 1952, 1(2): 189-199.
- [37]Foskett D J. Progress in documentation[J]. *Journal of Documentation*, 1970, 26(4): 340-369.
- [38]Taube M. Special librarianship and documentation[J]. *American Documentation*, 1952, 3(3): 166-167.
- [39]Shera J H. Of Librarianship, documentation, and information science[J]. *UNESCO Bulletin for Libraries*, 1968, 22(3/4): 58-65.
- [40]Swanson D R. Introduction[C]//*Intellectual Foundations of Library Education, Proceedings of the twenty-ninth Annual Conference of the Graduate Library School*. Chicago: University of Chicago Press, 1965: 2.
- [41]Hjørland B. Library and information science: practice, theory, and philosophical basis[J]. *Information Processing & Management*, 2000, 36(3): 501-531, 509.
- [42]Swanson D R. Introduction to the conference[C]//*The Role of Libraries in the Growth of Knowledge, Proceedings of the fortieth Conference of the Graduate Library School*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.
- [43]Tuomaala O, Järvelin K, Vakkari P. Evolution of library and information science, 1965-2005: content analysis of journal articles[J]. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2014, 65(7): 1446-1462.
- [44]Saracevic T. Information science: origin, evolution and relations[M]//Vakkari P, Cronin B, Yliopisto T. *Conceptions of library and information science historical, empirical and theoretical perspectives*. London: Taylor Graham, 1992: 5-27.
- [45]Miksa F L. Library and information science: two paradigms[M]//Vakkari P, Cronin B, Yliopisto T. *Conceptions of library and information science historical, empirical and theoretical perspectives*. London: Taylor Graham, 1992: 229-252.
- [46]吴建中,徐亚男.关于图书情报与档案管理学科未来的对话[J]. *情报资料工作*, 2020, 41(3): 5-8.
- [47]Paris M. Library school closings: four case studies[M]. Metuchen, N. J.: Scarecrow Press, 1988.
- [48]Wu D, He D, Jiang J, et al. The state of iSchools: an analysis of academic research and graduate education[J]. *Journal of Information Science*, 2012, 38(1): 15-36.
- [49]Zuo Z, Zhao K, Eichmann D. The state and evolution of US iSchools: from talent acquisitions to research outcome[J]. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2017, 68(5): 1266-1277.
- [50]Zhang P, Yan J L S, Hassman K D. The intellectual characteristics of the information field: heritage and substance[J]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2013, 64(12): 2468-2491.
- [51]Cronin B. Holding the center while prospecting at the periphery: domain identity and coherence in North American information studies education[J]. *Education for Information*, 2002, 20(1): 3-10.
- [52]Dillon A, Norris A. Crying wolf: an examination and reconsideration of the perception of crisis in LIS education[J]. *Journal of Education for Library & Information Science*, 2005, 46(4): 280-298.
- [53]杨絮,于良芝.兰开斯特的预言与iSchool的抱负:跨时代的话语分析[J]. *中国图书馆学报*, 2018, 44(3): 4-20.
- [54]于良芝,梁司晨.iSchool的迷思:对iSchool运动有关LIS, iField及其关系的认知的反思[J]. *中国图书馆学报*, 2017, 43(3): 18-33.
- [55]Thompson R A. iSchool curricula: how wide? how deep? [C/OL]//*Proceedings of iConference 2008, California, USA, 2008: 4*[2020-06-28]. https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/15073/PA1-4_iconf08.doc.pdf?sequence=4.
- [56]Olson G M, Grudin J. The information school phenomenon [J]. *Interactions*, 2009, 16(2): 15-19.