

# 知识中介活动的内涵、功能与运行机制分析

■ 戎军涛 索传军 祝小静

中国人民大学信息资源管理学院 北京 100872

**摘要:** [目的/意义] 知识中介活动是一种普遍存在的、稳定的、一般的客观知识交流活动。将知识中介活动作为研究对象,对图书馆等以文献为载体、以知识服务为目的的相关组织或机构的业务活动具有较强的理论解释能力。

[方法/过程] 从图书馆活动的本质视角出发,借鉴传播学和知识管理的相关理论,对知识中介活动的内涵、功能与运行机制进行分析。[结果/结论] 知识中介活动是知识中介者借助一定的技术与方法对知识客体的传递过程进行有效控制的行为。知识中介活动呈现出形式论、本体论、方法论和价值论等多层结构形态,表现为连通性、转换性和控制性典型特征,基本结构包括中介者、用户和文献知识,核心功能由知识选择与序化、知识发现与获取、知识转化与利用构成。知识中介活动的运行系统构成要素包括主体、客体、工具、目的、状态和环境,其运行机制包括驱动机制、施动机制、传动机制和受动机制。

**关键词:** 图书馆学 研究对象 知识中介活动 知识传递 知识交流

**分类号:** G250.1

**DOI:** 10.13266/j.issn.0252-3116.2023.17.001

## 1 引言

从图书馆学理论的发展历程看,图书馆学的研究对象是变化的、发展的,不能简单地认为图书馆学的研究对象就是图书馆,或者说图书馆学就是关于图书馆的学说。图书馆学作为一门应用性学科,宏观上以促进社会信息和知识获取公平、消弭信息鸿沟、保存与传承人类文明为己任,微观上以“网络、空间和文献”为载体,试图解决人们对文献、信息、知识的发现、获取与利用等问题<sup>[1]</sup>。然而,在相当长的历史时期内图书馆是图书馆学唯一的或最重要的服务领域。因而,人们常常将图书馆学研究对象局限于“图书馆”,将图书馆学看作是一门服务于图书馆的实用技术性学科。国内外的一些专家学者认为,图书馆学主要以图书馆或图书馆业务活动为研究对象。从图书馆视角看二者的关系,无疑是正确的。这也是图书馆学社会价值的一方面重要体现。但也应该看到,这种认知导致图书馆学的理论构建缓慢而艰难<sup>[2]</sup>。我国一些学者已经认识到这一重要问题。张晓林教授曾尖锐地批评了图书馆学研究对象和方向的狭隘化表面化的问题<sup>[3]</sup>。于良芝教授等也对“图书馆学=图书馆的学问”的学科内涵提出了质疑<sup>[4]</sup>。

数据智能时代,图书馆学超越图书馆传统业务

和文献载体,深入到文献的知识层面开展理论研究,是图书馆学理论建设发展的内在要求。随着人们对图书馆学学科问题认识的深入,关于图书馆学研究对象的“知识范式”得到了越来越多学者的认同。北京大学资深教授、著名图书馆学家吴慰慈先生指出“图书馆学的研究对象也只能是与知识管理直接相关的一种社会化工作机制或者服务机制。这种工作机制或服务机制不只限于传统图书馆机构内,而是具有更大的适用范围”<sup>[5]</sup>。

笔者从知识交流和传播的视角对图书馆活动的中介本质进行了重新观察和分析,通过比较图书馆的知识中介活动和非图书馆领域的知识中介活动,发现了知识中介活动的普遍性、一般性,据此将图书馆活动的中介说拓展为更为普遍的知识中介活动说。构建在知识中介活动基础上的图书馆学理论体系将是一种立足图书馆又超越图书馆的科学理论构建。在这样的理论体系视域下,图书馆仅仅是图书馆学的典型的、最佳应用的场景之一,但不是唯一场景。因此,需要对知识中介活动的内涵、功能和运行机制进行普遍意义上的阐述和说明。

本文研究逻辑如下:第2节从社会知识交流层面对图书馆活动的中介性进行本质的分析,提出知识中介活动说作为整体研究的理论起点,明确了本文的研

作者简介:戎军涛,博士研究生;索传军,教授,博士,博士生导师;祝小静,博士研究生,通信作者,E-mail:zhuxiaojing@ruc.edu.cn。

收稿日期:2023-03-13 修回日期:2023-07-12 本文起止页码:3-14 本文责任编辑:徐健

究对象和问题；第3、4节围绕知识中介活动内涵进行阐释，包括基本概念、本质与特征；第5节描述知识中介活动的结构及功能；第6节说明支撑知识中介活动功能的具体运行机制。

## 2 图书馆学知识中介活动说的提出

自20世纪80年代以来，我国图书情报学界提出了众多“知识说”，如客观知识说、知识交流说、知识组织说、知识集合论、知识资源论、知识管理说等都从不同的角度描述了图书馆的知识活动，虽然将图书馆学理论研究深入到了知识活动层面，但是其理论视野仍然局限在图书馆机构层面，本质上是一种机构视野的知识说。

### 2.1 图书馆活动分析

知识、信息、数据作为社会发展的新型资源或要素，是众多学科关注和研究的对象。然而，图书馆学并非研究知识、信息、数据的所有方面。图书馆学起源于图书馆，而图书馆又诞生于文献整理实践活动。图书馆从古至今都以文献（知识的载体）为加工、管理和传递的活动对象。尽管当今图书馆馆藏文献的载体形式、传递方式和利用手段发生了变化，但作为知识载体（记录知识的物理介质）的性质没有变，图书馆的主要业务内容没有变，始终处于知识生产者（如作者、出版社、数据库服务商）与知识消费者（读者）中间，通过对知识载体的描述与加工以及对文献中记录知识内容的揭示和解释，赋能文献和知识，促进知识及其载体的有序流动。从社会知识交流宏观层面来看，图书馆是知识中介，即图书馆通过自身活动赋能知识的传播，提供知识中介服务；从知识交流的微观层面来看，馆藏文献是中介，即图书馆业务活动以文献为媒介，充分发挥了文献在知识交流中的中介作用。因此，本质上图书馆业务活动就是介于知识生产者和知识消费中间的知识获取与利用服务，具体来说，也就是以文献为基础，促进读者对文献的获取，促进读者对文献中知识利用的知识中介活动。

### 2.2 图书馆学知识中介活动说的提出

在交流说的影响下，图书馆学界提出了图书馆性质和作用的“中介说”，认为图书馆的知识中介活动，发挥了知识传递、共享与交流功能，反映了图书馆活动的本质与社会价值<sup>[6]</sup>。然而，由于时代的局限性，图书馆的中介学说仅仅将知识中介活动局限在图书馆机构内，成为了事实上的机构中介说，依然没有突破机构说的视野。数据智能时代，越来越多的知识中

介性质的活动开始以崭新的社会形态出现在各类互联网企业的数据、信息、知识利用活动中，具有相当的社会普遍性。基于上述认知，笔者认为知识中介活动是一种客观的普遍存在的社会知识交流现象。因而，笔者提出的图书馆学知识中介活动涉及两个层面：①对文献中所包含知识的揭示与描述；②对以文献为载体的知识中介活动——知识传播与交流效率、效果等的研究。

若将知识中介活动作为当代图书馆学的研究对象，图书馆学应该揭示知识中介活动的规律，以知识为轴心，以知识获取利用为重心，围绕知识中介活动构建学科理论知识体系，拓展学科理论应用范围，提升学科理论解决问题的能力和社会价值。如果图书馆学过去是研究图书馆及其活动本身，如以文献为基础的采集、加工、管理和服务，那么图书馆学的未来研究的重心是对“以文献为载体的各类知识活动机理”的研究，使图书馆的这些知识中介活动更加符合时代的要求、更加适合服务环境与手段的变化，或者说为读者赋能的效率更高、效果更好。

知识中介活动学说一方面以文献及其包含的知识为研究客体，将研究的层次深化到了知识层面；另一方面以中介活动为研究视角，关注的是文献包含知识的有效传递行为，并非是知识活动的所有方面，其研究内容区别于其他学科的知识论研究，明确界定知识活动的范围，进一步深化对图书馆学研究对象的认识。以知识中介活动作为图书馆学的研究对象，并未割断与图书馆领域的历史联系，并未否定图书馆事业的实践基础，图书馆或图书馆事业仍然是图书馆学的重要研究领域。同时，知识中介活动还可以涵盖、说明、解释数据智能时代广泛存在的互联网知识服务活动。

知识中介活动学说是构建图书馆学理论的逻辑起点。围绕知识中介活动所形成的问题集合构成了图书馆学的核心论域。知识中介活动的内涵、构成、功能和运行机制成为数据智能时代图书馆学理论体系构建需要首先回答的问题。

## 3 知识中介活动的相关概念

### 3.1 中介与中介活动

“中介”是知识中介活动的核心概念。人类的中介活动是一种普遍存在的社会现象，各个领域都存在中介活动，例如技术中介、金融中介、法律中介、劳动中介、贸易中介等活动。不同领域的“中介”活动基本含义都有居间联系、居间调解的意思。所谓“中

介”就是联接两极并起着桥梁、纽带、媒介、过渡、转化作用的“中间环节”和“中间状态”。万维网上的各类“平台”(如淘宝、拼多多等)都是中介者,是连接不同商品主体的桥梁。在知识活动领域同样存在着各种中介现象。各类图书馆、信息服务机构、数据库服务商、知识服务平台等其本质上是知识中介,是知识生产者或发布者与知识获取或利用者的连接器。

“中介”开展的各类业务就是中介活动。中介活动是建立在资源基础上的一种代理性的、媒介服务活动,其本身并不直接从事资源生产活动,而是提供契合用户需求的媒介联系信息活动,使甲、乙双方达成合作意向。正是通过中介活动,各种资源才能建立连接,实现资源的融通、关联、共享。因而,从内容上看,中介活动本质上是一种信息交流活动。但不同于传统的两个主体间的直接交流活动,而是通过中介者(第三方)才能完成中介客体的相关信息的交流。

### 3.2 知识中介活动的内涵

知识中介是知识交流过程的中间流通、传递环节,在知识交流体系中发挥着知识传递的作用,是支撑知识交流的具体机制;知识交流是知识中介要实现的社会功能。例如,图书馆一直以来作为支持社会文献知识交流的实体机构,承担着知识中介机制,在微观层面发挥着文献知识整序和传递的作用,在宏观层面实现着社会化的知识交流功能。基于知识中介开展的各类业务活动就构成了知识中介活动。从形式上来看,知识中介表现为知识连接作用,连接着知识生产创造和知识消费利用的不同主体。因此,知识中介活动表现为对知识传递的认知、操作和管理,包括知识的选择、序化、转换、控制、加工、处理、利用、吸收等一系列活动。从国内外 LIS(Library and Information Science)学科发展实践看,知识的揭示、评价、组织、利用等是图书馆信息学的理论核心<sup>[7]</sup>。谢拉提出“社会认识论”理论框架,并建议将其作为图书馆信息学的理论基础<sup>[8]</sup>。索传军教授明确指出,图书馆学是关于“知识对象”描述、序化与发现的科学<sup>[9]</sup>。“如何有效管理、获取和利用文献、信息和知识”是图书馆学理论研究的核心命题,也是图书馆学社会价值的重要体现。从活动过程来看,知识中介活动表现为对知识传递进行的一系列控制活动,其实质是对文献知识(即文献中蕴含的知识)、用户及它们之间的互动关系进行的动态控制过程。

无论从形式上还是活动过程来分析,知识中介活动都表现出明显的控制性,属于知识控制活动。知识

控制是一种综合性的系统理论,它以知识组织、知识服务和知识管理为基本内核,分为知识主体的控制、知识客体的控制、知识过程的控制和知识系统的控制,它的研究目的是有效地解决人们对知识的高密度和高质量需求,最终发挥出知识的最大效用<sup>[10]</sup>。事实上,知识中介活动控制的不是知识,而是关于中介客体—文献知识的相关信息。知识中介活动的主体通过对相关信息控制(选择与传递)实现中介活动。因此,知识中介活动可以理解为对知识传递过程进行控制的行为系统。具体来说,知识中介活动以文献知识、用户及它们之间的互动关系为控制内容,以知识的有效传递为目标,以知识共享与利用为价值追求。

概括地说,知识中介活动是知识控制主体借助知识控制手段对知识客体的传递过程进行控制的行为。其实质是对文献知识、用户及它们之间互动复杂关系的动态控制,其外延表现为知识的选择、序化、转换、传播、加工、处理、利用等一系列增值活动,其社会功能是实现知识的有效传递。

## 4 知识中介活动的本质与特征

### 4.1 知识中介活动的普遍必然性

黑格尔认为“中介的环节……在一切地方、一切事物、每一概念中都可以找到”<sup>[11]</sup>,并通过中介概念建立庞大的古典哲学辩证法体系。知识中介活动是一种普遍存在的社会活动。一是知识交流活动的基础性决定了知识中介活动在社会交流体系中的基础地位;二是知识中介活动广泛存在于社会的众多机构和场景中。

#### 4.1.1 知识中介活动的基础地位

人类社会历经农业文明、工业文明,正在步入信息文明和知识文明,知识生产呈现指数增长趋势,知识作为社会经济的基础已经成为生产力的结构性要素。基于知识对人类生存的基础性功能,“知识生态学”创始人沃杰霍夫斯基教授将“人类生存系统”细分为:知识系统、文明系统、人类生存系统<sup>[12]</sup>。基于知识的社会交流已经成为人类的基本生存方式。

知识交流作为人类求知活动的复杂社会形态,是由知识的生产、分配、交换、消费行为所形成的知识流动循环现象,其动因是人类的知识获取与利用需求。早在古希腊时期,亚里士多德就提出“求知是人类的本性”这一命题<sup>[13]</sup>。知识交流是知识信息的发生、传递和吸收过程<sup>[14]</sup>,是人类社会的生存、发展的基本动力系统。知识的生产、分配、交换、消费是知识交流活动的核心内容。其中,如何保证知识的有效传



递是知识交流活动的关键环节。知识中介活动的目的是保障知识传递顺利进行。因此,知识中介活动是知识交流活动的有机组成部分。知识交流活动是社会生存、发展的基本活动,其存在的基础性地位决定了知识中介活动必然是一种基础性的社会活动,其存在必然具有普遍性。

#### 4.1.2 知识中介活动的存在场景

知识中介活动的普遍性意味着其不再局限于图书馆等传统的文献信息服务机构,而是存在于众多以文献、信息和知识为服务对象的组织机构和场景中。由于知识与文献、图书馆的天然关系,所以人类历史上的知识中介活动最早出现在图书馆的藏书目录整理领域。西方古代图书馆知识体系的基本范畴是图书学与目录学;我国古代藏书整理思想主要为校讎学,涵盖目录、版本、校勘、辨伪、辑佚等内容<sup>[15]</sup>。

文献整理活动逐渐孕育出以文献为基础的知识组织、知识检索、知识计量、知识分析等知识中介活动的核心方法,有力促进了知识交流活动的开展。例如,叙词表是自20世纪60年代以来在图书馆界普遍使用的一种特殊类型的词汇,在新世纪,它们已经转向其他领域,如语言学、商业、信息架构、软件工程、人工智能或语义网等<sup>[16]</sup>。

从人类文明史上看,尽管知识中介活动长期存在于图书馆领域,但这并不能说明人类的知识中介活动是图书馆领域的特有现象。随着互联网的发展,以“知识”为对象的服务组织日益增长,知识中介活动成为当今越来越多组织的业务内容,图书馆机构已经不是人类获取知识的唯一途径。从当前的知识服务实践看,除了传统的图书情报事业外,知识中介活动主要存在3个活动领域,如表1所示:

表1 知识中介活动领域  
Table 1 The fields that studying knowledge intermediary activities

领域	知识中介活动形态	功能类型	典型机构(或平台)
图书情报领域	文献知识的收集、组织、存储、管理、交流	传递知识	图书馆、信息研究所、文献情报中心
数据管理领域	机构内部知识收集、组织、存储、管理、交流	支持机构业务活动、管理活动	华为、微软、亚马逊、阿里集团
知识出版领域	知识的编辑、出版、发行、评价、整合、集成	传递知识	中国知网、术语在线、百度百科、维基百科、arXiv
互联网知识服务领域	知识发现、知识推荐、知识评价、知识付费、知识咨询、知识社区交流、知识分享	支持知识服务业务	知乎、得到、丁香医生、京东问诊

(1) 政府、企业等机构的数据资源管理领域,知识中介活动内容包括知识收集、组织、存储、管理、交流等形态,主要功能是解决组织内部的业务数据、信息等知识资产管理问题,其目标是通过机构内部的知识中介活动支持业务创新。

(2) 知识出版领域。知识出版处于知识生产和知识消费的中间环节,是典型的知识中介活动类型。开放科学环境下的知识出版活动主要有语义出版、数据出版和开放获取等,以知识的公开、编辑、引用、评价、发行、保存、共享、传播为业务内容,是知识的正式社会交流模式,典型的开放出版平台有百度百科、术语在线、学术论文预印本平台 arXiv 等。

(3) 基于互联网、语义网和人工智能技术新兴的网络知识服务领域,以知识发现平台、知识付费平台、知识咨询平台为主要的服务形态。网络知识服务直接面向用户问题需求,具有鲜明的问题导向,通过知识发现、知识推荐、知识评价、知识付费、知识咨询、知识社区交流、知识分享等中介活动实现知识的有效传递。知乎、得到、樊登读书会、中国大学 MOOC、丁香医生等都是基于互联网平台新兴的知识中介服务

平台。相比较而言,网络知识服务的个性化、针对性、情境性更强,属于互联网空间新兴的知识中介活动。

通过上述分析可知,知识中介活动是一类由第三方(中介)参与的知识交流活动,是一种普遍存在的人类社会活动,通过其中间中介作用,完成知识的有效传递和共享,解决人类的知识需求问题。概括的说,知识中介活动是人类社会普遍存在的、以知识获取与利用为目的的知识传递控制行为。图书馆是典型的、最佳应用的场景,但不是唯一场景。

#### 4.2 知识中介活动的本质

知识中介活动的本质属性表现为多个维度和多个层面,具有多层级的结构。从社会知识交流与传播的视角分析,知识中介活动连接知识生产和知识消费利用,是知识交流活动的中间环节和链条,是知识交流体系中的知识中介机制。因此,从交流形式上看,知识中介活动的本质属性是中间中介性,其目的和价值是通过其活动实现知识传递,促进用户对知识的发现、获取、理解和利用;从个体微观层面来看,知识中介活动满足人类知识获取、创造性利用,促进认知,支持知识创造;从宏观层面来看,知识中介活动促进

社会知识共享和发展,具体表现为促进社会知识结构完善、促进社会认知结构改善、促进知识量的积累、促进创新性知识的生成。

从交流活动的对象和内容上分析,知识中介活动具有本体论、方法论和价值论三层本质。在本体论层面,知识中介活动是人类实践活动的分支,人是活动的主体,体现了明显的主观能动性,其活动本质是一种主观控制行为;在方法论层面,知识中介活动是人通过信息手段、方法和途径来实施的控制行为,其本质是一种信息交流活动;在价值论层面,知识中介活动中知识中介者利用自己的专业知识和技能“赋能”中介活动的主体,在中介活动中的中介者(如图书馆馆员)通过自己的劳动节省知识获取与利用者的时间,从而提高知识获取与利用者的效率或效果。因而,知识中介活动本质是一种以节省用户时间、降低用户知识获取与利用成本为目标的知识交流活动。

### 4.3 知识中介活动的特征

知识中介活动的典型特征主要表现为连通性、转换性和控制性。连通性是基本特征,转换性以关联性为基础,是其运动演化特征。控制性是其主体性特征。

#### 4.3.1 连通性

连通性反映的是知识中介活动的连接、连通、联系的特征,是中间中介性的直接体现。中介是事物的联系环节,实现着事物的普遍联系;同时,中介又是事物的过渡阶段,实现着事物的运动变化<sup>[17]</sup>。恩格斯说:“一切差异都在中间阶段融合,一切对立都经过中间环节而相互过渡”<sup>[18]</sup>。

知识交流过程基本要素包括主体、受体、内容和方式手段<sup>[19]</sup>。知识传递其过程本质上是知识在主体和受体之间的移动过程,是一种知识连接形态的存在。个体间知识传递行为实现了知识的发现、获取、接受与理解,群体间的知识传递就构成了知识的传播、转移、共享现象。以知识传递为控制对象的知识中介活动联接了知识创造与知识利用,是联接知识与用户的中间环节和中间状态,表现出来明显的连通性,是中介作用最直接的体现。

知识中介活动的连通性体现在时间关联、空间关联两个方面:①知识中介活动选择、积累、保存、传承了大量的人类创造的(以文献为载体)优秀的文化知识遗产,从历史的纵向维度连通了古今知识体系,传承了人类文明,为人类社会发展奠定了坚实的文明基础;②知识中介活动通过知识布局、资源共享等活动从横向的空间层面解决了知识分布不平衡的问题,

实现了知识的空间关联。图书馆的馆藏资源共享就属于从空间上知识交流者关联在一起。

#### 4.3.2 转换性

转换是指改变、改换,即从一种形式变成另一种形式。转换性反映的是知识中介活动的过渡、融合特征。转换性以连接性为基础。中介环节连接着事物的两级,通过转换作用将两级的差异化消除,使两级建立起过渡、融合的关系。没有转换环节,知识中介活动无法实现知识的传递。知识也只有经过中介活动的转换,才能实现传递。列宁对世界普遍联系的中介现象,作了一个精辟的总结性的说明:“一切都是互为中介,连成一体,通过转化而联系的。”知识中介活动的转换过程包括知识的编码、匹配、解码3个环节。

知识整序是知识中介活动的编码环节,负责将无序知识转换为有序知识体系。知识整序通过知识选择、标引、存储、索引等形式整序活动将一次文献转换为二次文献;通过诠释、注释、评价、综述等内容整理活动将一次文献转换为三次文献。

知识发现是知识中介活动的匹配环节,负责将海量的知识体系转换为符合用户需要的知识集合。成功的知识匹配需要通过标准的检索语言转换来实现。一方面,需要将有序的知识体系转换为标准的检索语言,另一方面需要将用户的知识需求转换为明确的知识结构,进而形成与知识体系相匹配的检索语言。根据检索语言的控制深度,知识发现可分为语法、语义和语用3个层面的知识匹配。

知识利用是知识中介活动的解码环节,负责将知识形式转化为用户的认知结构。用户通过客观知识主观化过程将社会知识转换为用户个人知识;通过主观知识客观化过程将个人知识转换为社会知识。知识利用就是要将符合用户需求的知识转换为多模态、多粒度、多层次、多维度的知识形式,满足不同用户的认知行为习惯,方便不同领域的用户吸收利用,实现客观知识主观化过程;同时支持用户进行知识路径的探索、实验并最终解决问题,实现主观知识客观化过程。

#### 4.3.3 控制性

知识中介活动是对知识间接交流过程的控制。控制性反映的是知识中介活动的主观能动特征,体现了活动的主体性。知识中介活动是一种主体参与、控制下创造性的开发活动,作为其活动产物的知识产品具有增值性。主体性还体现在主体通过反馈环节不断抑制、克服、排除和解决影响知识传递的障碍因素、关系,优化知识传递效果。

知识传递的目标是将合适的知识在合适的时间地点传递给合适的人。但是,要实现这一目标却面临着众多的障碍因素,包括文献知识源自发生导致的混乱无序问题;知识传输过程中的技术、认知、政策、利益的阻碍问题;用户获取知识过程中的搜寻策略、检索效率、理解吸收、评价利用问题。对知识传递过程中诸多影响因素和变量进行有效控制,以降低传递过程的不确定性。恰恰是知识中介活动的存在,促进了知识交流的积累性改进,从而形成人类知识进化的棘轮效应<sup>[20]</sup>。因此,知识中介活动是对具有中介性质的知识传递过程的有效控制行为。具体来说,包括对文献知识的控制,对知识与用户之间互动关系的控制。

## 5 知识中介活动的结构与功能

### 5.1 知识中介活动的基本结构

知识中介活动是人类有效解决知识获取与利用问题的社会控制机制之一,其调整的是用户与文献知识的互动关系。通过知识中介活动内涵的分析可以发现,知识中介活动的基本要素包括中介者、用户和文献知识。中介者是整个活动的建设人员,是整个活动的发起者和施动力量,包括内容编辑者、内容标引者、内容传播者、系统研发者、服务提供者等。用户主要指知识内容的消费者,是活动的承受对象和活动结果的受益者。文献作为记录有知识和信息的一切载体,可以代表知识中介活动的客体要素或对象要素。如何实现对这些要素及它们之间的交叉、互动关系进行控制,就构成了知识中介活动的基本功能。知识中介活动要素及其关系形成了知识中介活动的结构—功能框架,如图1所示:

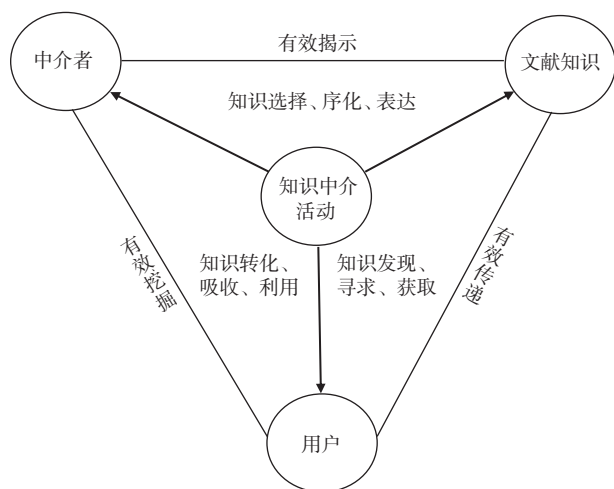


图1 知识中介活动的结构—功能框架

Figure1 The structure-function framework of knowledge intermediary activities

中介者、知识中介活动、文献知识构成“知识选择与序化”区域空间,核心问题是知识的有效揭示,中介者通过选择、序化、表达、关联等知识中介活动来有效揭示文献知识的特征,形成有序知识资源体系,解决知识之间的关联问题。中介者、知识中介活动、用户构成“知识转化与利用”区域空间,核心问题是用户认知结构的挖掘和认知需求的表达,主要解释说明主体通过挖掘、表达、交互等手段挖掘用户的认知结构和知识需求,促进用户知识的吸收、利用、转化、创造。用户、知识中介活动、文献知识构成“知识发现与获取”区域空间,核心问题是知识与用户需求的匹配关系,主要描述用户与文献知识的获取关系,即用户在知识中介活动的帮助下有效获取、利用文献知识,一方面用户通过查询、检索来获取文献知识;另一方面文献知识也通过知识推荐、知识发现等中介手段来实现知识的有效推送。

通过对知识中介活动的要素及其关系的分析可以发现,知识中介活动的核心功能由知识选择与序化、知识发现与获取、知识转化与利用构成,强调知识的组织、传播与利用,而非与知识有关的所有方面。具体来说,知识选择与整序是知识中介活动的内容控制环节,知识发现与获取是过程控制环节,知识转化与利用是用户控制环节。

### 5.2 知识中介活动的功能

#### 5.2.1 知识选择与整序

知识选择与整序是知识中介活动的内容控制环节,通过内容控制机制来将海量、无序、零散的社会文献知识转化为系统、有序的结构化知识体系,以方便人们获取与利用。知识选择是社会文献知识的过滤机制,通过选择确保文献知识内容的质量与方向。知识序化是知识的内容特征的揭示与知识之间关联的构建,序化结果是形成符合人类认知的知识关联网络。关于知识选择与序化的研究,形成了图书馆学情报学的知识组织理论。历史上,人类藏书整理实践通过分类、主题、目录、文摘、索引的手段来进行知识组织。传统的知识组织方式侧重于从数据和信息的层面进行,缺乏对资源内在特征、知识内容的深度揭示。知识的组织与管理事实上仍停留在以“文献”为单位的传统方式上,没有深入到知识的语义内容层面,从而构成知识发现和利用的瓶颈。解决人类知识资源利用的办法是将知识的控制单位由“文献”深化到“知识元”,将具有一定意义和价值的较小粒度的知识元挖掘出来加以揭示、关联、聚合、重组,这被认为是



图书情报学取得突破的关键问题。知识资源概念颗粒度越细化,语义关系揭示的越丰富,知识发现、聚合、挖掘的深度与效果就越好<sup>[21]</sup>。步入信息、知识社会以来,知识组织的技术手段日益丰富,在传统的机读目录、元数据的基础上发展出语义本体、关联数据和知识图谱等技术方法,知识粒度不断从文献层面深入到知识单元层面,呈现出语义化、概念化、关联化、开放化的趋势。Elsevier的“Article of the Future”(未来文章)计划对学术期刊的上下文结构、内容关联、期刊呈现方式均做了创新,并借助Science Direct(全文文献数据库)平台开展多个学科领域的语义出版实践,搭建了语义出版实现的基础<sup>[22]</sup>。该出版集团提出了学术论文研究亮点(research highlights)。亮点是一组论文的核心发现,是由论文作者在投稿时自主编写提交,用以帮助用户快速了解论文的3—5个要点<sup>[23]</sup>。Springer nature利用语义网技术推出scigraph,包含15到20亿个三元组,实现了对期刊论文内容特征的语义标注,便于更多的数据被发现和分析<sup>[24]</sup>。这些中介者的作用已经不是简单的选择和整序,已经更多地是对内容的揭示、解释,促进用户对内容的理解。基于用户认知心理的信息动态组织<sup>[25]</sup>、基于知识元的知识文本挖掘<sup>[26]</sup>,以及基于“研究问题”的知识组织与检索<sup>[27]</sup>成为该领域新颖的方向、视角和议题。

### 5.2.2 知识发现与获取

知识发现与获取是知识中介活动的过程控制环节,调整的是用户与文献知识的传递关系,主要解决文献知识与用户需求在认知层面的匹配问题,表现为知识搜寻、检索、获取、推荐、发现过程。柯平教授认为,如果实现了文献信息的有效检索,也就解决了文献信息增长与人们利用的矛盾,从而实现了知识的传递<sup>[28]</sup>。知识获取的物理途径就是知识传递。经过整序的文献知识体系仅仅是知识传递的前提条件,真正实现用户的知识获取,则必须解决知识与用户认知需求的相关性匹配,否则知识将无法与用户建立关联,用户也就无法发现、获取相关知识。知识发现的本质是知识资源中知识元及其相互关系的揭示与发现<sup>[29]</sup>。知识发现的目的在于探测、挖掘、分析、预测知识与用户之间潜在的、相关的匹配关系。相关性匹配是一种认知层面上的语义符合的、一致的关系,并非物理层的文献匹配,是一种动态、多维、多等级的复杂关系。E.Cosijn等提出了相关性的类型,主要有算法相关、主题相关、需求相关、情景相关和社会认知相关<sup>[30]</sup>。从当前的研究和实践过程来看,

知识发现与获取服务的形态可以分为直接的知识提供形态(如浏览、导航、检索)和增值的知识加工形态(如引文分析、文献计量、统计分析)。中国教育图书进出口有限公司推出的爱学术(iresearch)平台智搜频道,利用机器学习、知识图谱等技术增强图书的内容发现,推出语义检索、可视化图谱、智能推荐、图书标签等特色功能,为用户提供知识服务,助力学术阅读<sup>[31]</sup>。

随着用户知识需求的日益精细化,知识发现研究呈现层次化和场景化的特征。R. S. Taylor认为信息需求可分为4个层次:内在需求、意识需求、表述需求和受限需求<sup>[32]</sup>。周文杰认为社会认识高级化的过程主要由4个层次的需求构成:娱乐、体验的需求、个性化信息需求、通识性专业知识需求和知识创新需求<sup>[33]</sup>。大数据环境下,需要有效组织用户需求、用户特长、用户偏好、用户行为、用户习惯,提升知识发现的效率<sup>[34]</sup>。马费成提出了大数据环境下用户需求信息组织层次模型<sup>[35]</sup>。王丽丽从用户场景角度出发,将对象单元的组织与用户需求的分析相聚合,构建了知识后组织的研究方法,进一步推进了知识发现与获取研究<sup>[36]</sup>。

### 5.2.3 知识转化与利用

知识转化与利用包括客观知识主观化的同化吸收过程和主观知识客观化的知识创造、产出过程,是知识中介活动的用户控制环节,具有明显的认知范式导向。在知识应用过程中,“知识”通常被做广义的理解,即知识不仅仅是一种对象,同时也是一种过程,更是一种体验<sup>[37]</sup>。这种认知观强调知识的主观性、建构性、认知性,重视与用户的互动,注重知识的利用效果,关注用户吸收知识后认知结构的改变,其目的是满足知识需求,推动知识创新。知识转化与利用以用户为中心,注重研究用户利用知识过程中的情境空间和用户自身认知空间,强调用户与情境的交互,是一种复杂的社会认知范式。其中情境空间包括社会情境、历史情境、文化情境和组织情境;用户的认知空间通常包括工作任务、知识寻求任务、工作经验、知识状态、知识需求、情绪、情感、动机、期望等认知心理因素。知识服务是知识中介活动实现用户控制的有效方法和手段。知识服务指以信息知识的搜寻、组织、分析、重组的知识和能力为基础,根据用户的问题和环境,融入用户解决问题的过程之中,提供能够有效支持知识应用和知识创新的服务<sup>[38]</sup>。其目的在于以用户解决问题为中心,融入解决问题的过程,

来完成对问题解决方案的探索、构建和测试。中国科学院文献情报中心围绕用户信息活动和用户信息系统来组织、集成、嵌入数字信息资源和信息服务，主要通过情境支持、过程支持和技术支持来帮助用户检索、处理、利用信息来解决问题<sup>[39]</sup>，其服务模式强调从“地心说”模式转向“日心说”模式，即从“图书馆为中心”转向“以用户为中心”<sup>[40]</sup>。知识社区平台（如知乎、百度知道、果壳网、丁香医生、好大夫在线等）通过在线问答、实时咨询、评论、引用、转发、分享等功能融入用户的问题解情境，提供了有针对性的知识解决方案，用户根据自己的需求选择和采纳，并根据体验和满意度进行评论、推荐、打分，形成评价数据供其他用户参考利用。这种基于互联网的知识问答服务模式满足了广大用户的知识消费需求，实现了有效的知识交流、转化和利用。

## 6 知识中介活动的运行机制

### 6.1 知识中介活动的运行系统模型

#### 6.1.1 理论分析框架

“知识中介活动”不仅是一种普遍存在的社会现象，而且是具有一定结构的运行系统。活动指人的社会性的、自觉的、有目的的认识世界和改造世界的一切行为过程，包括对世界的认识活动和实践活动，其中实践活动是最根本的活动，认识活动是在实践活动的基础上发生和发展的<sup>[41]</sup>。知识中介活动是人类实践活动的一部分，马克思主义的实践理论为知识中介活动结构框架的构建提供了理论来源。

实践活动是人类为维系自己生存和发展而通过自身机体活动和运用一定的手段来改变环境的一种存在方式<sup>[42]</sup>。实践的双向对象化，就是主体的客体化和客体的主体化的现实统一过程，是实践独特的内在本质。实践具有目的性、对象性和社会性等特征，它总要实现一定的目的，并受这种完整的目的和动机系统的制约，且指向一定的对象。据此分析，实践活动的构成要素包括主体、客体、工具、目的、状态、社会环境等。但是，从实践的本质来看，实践活动最高层次、最为基本的要素是主体和客体，其他因素都围绕主客体因素在主客体交互过程中衍生。工具的使用和创造，是人的实践区别与动物的行为的根本区别。工具依附于主体，由主体的自身功能延伸而来，是连接主体与客体的媒介。目的是主体的能动性的反映，体现了主体的愿望、需求、认知、情感等心理因素，同样依附主体存在。结果是活动的产物，反映了主体

改造世界的最终形态，是实践活动的最终归宿。社会文化历史环境是实践活动的背景因素，支持、制约、规定着实践活动的形态、方式、方向、内容，影响着其发展水平。

此外，作为实践理论分支的活动理论，又称“文化—历史活动理论”（Cultural-Historical Activity Theory），聚焦于从主体、客体、共同体、工具、规则和劳动分工6个方面深刻理解影响人类活动的内外部环境因素及其相互关系，为知识中介活动提供了具体分析框架。

#### 6.1.2 系统模型构建

根据上述理论分析，作为实践活动分支的知识中介活动，其运行系统构成要素包括主体、客体、工具、目的、状态和环境。主体、客体、工具是实体型要素。主体可以具体细分为中介者和用户两个因素；客体主要表现为文献知识。工具是活动系统中主体活动的媒介，是主体作用于客体的手段。目的和状态是关系型要素。状态是人们实践活动的直接产物，是实践活动引起周围世界状态的变化，包括主体状态的变化和客体状态的变化。环境是情境型要素，主要包括社会情境、文化情景和历史情境。

笔者以“文化—历史活动理论”模型为基础，重新整合要素之间的关系，构建了知识中介活动运行系统模型（见图2）。中介者、目标、用户构成驱动机制，中介者、工具、文献知识构成施动机制，中介者、用户、文献知识构成传动机制，文献知识、用户、状态构成受动机制。传动机制是知识中介活动的核心，居于框架的中心位置。“驱动—施动—传动—受动”机制就形成了知识中介活动的运动形式。



图2 知识中介活动的运行系统  
Figure 2 The operating system of knowledge intermediary activities



## 6.2 知识中介活动的运行机制

知识中介活动是一个动态系统。构成活动系统的各个要素之间以及要素与环境之间通过相互作用、关联、互动、协同形成合力, 构成了系统的运动机制。从图 2 可知, 知识中介活动的运行由 4 个机制组成, 分别是驱动机制、施动机制、传动机制和受动机制。驱动机制提供活动的意向内驱力。施动机制负责将内驱力转化为活动的实际行动、操作行为。传动机制负责施动作用、效果的传导, 是活动运行机制的中轴。受动机制负责承接作用效果, 使受动方发生相应的改变, 同时将作用效果反馈给主体, 做出相应的优化调整行动。整个机制前后衔接, 循环往复, 共同形成一个系统的、运动的、富有活力的生态系统, 如图 3 所示:

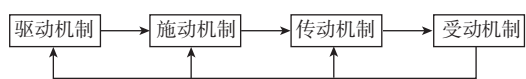


图 3 知识中介活动的运行机制

Figure 3 The operational mechanism of knowledge intermediary activities

### 6.2.1 驱动机制

驱动机制是知识中介活动的“动机 - 目标”系统。动机由主体（包括中介者和用户）的内在需求产生, 目标是主体动机的外化, 体现了主体的需求、情绪、情感、期望等内在心理诉求。中介者、用户、目标 3 个要素构成知识中介活动的驱动机制, 位于图 2 的左下角区域。中介者通过目标要素与用户相连接, 表明中介者的目标是满足用户的知识获取与利用需求。用户要素是整个知识中介活动的目标导向和逻辑终点, 一切资源、服务、技术、平台都围绕用户进行组织。中介者的目标对象必然要以用户为中心, 建立以用户为目标导向的目标驱动体系。用户的目标则是获取文献知识过程中反映出来的、体现主体意象的思想, 而非文献知识的符号形式和载体形式。在以人类知识共享为目标的数字图书馆建设领域, 其活动范式历经数字资源导向、集成服务导向后, 逐渐转向用户活动导向<sup>[43]</sup>。

### 6.2.2 施动机制

中介者、工具、文献知识 3 个要素构成知识中介活动的施动机制, 位于图 2 的顶部区域。施动机制是中介者一系列动作行为的发生、发动、实施过程。工具是人类依据对客体本质与规律的正确认识和主体认识与改造客观世界的价值需要而创造出来的人工产品。工具一方面具有人的属性, 是人的智力与体力的扩大、补充与延长; 另一方面也具有物的属性,

可以对文献知识进行操作、开发。中介者通过工具与文献知识相连接, 表明中介者凭借工具与文献知识进行直接接触, 并对其施行的一系列操控行动和过程, 是一种主体对客体的动作行为总和, 包括抽取、分类、标引、注释、关联、索引、排序、编辑等。施动机制体现的是中介者对文献知识改造的物质性力量, 是知识中介活动的直接动力源。例如, 知识抽取行为需要中介者利用计算机知识抽取程序对文献知识进行筛选、判断和获取; 知识标引行为需要标引员利用词表工具对文献进行形式特征和内容特征的标注。

### 6.2.3 传动机制

中介者、文献知识、用户 3 个实体要素构成知识中介活动的传动机制, 位于图 2 的中间区域, 居于框架的中心位置, 负责将施动机制对文献知识的实施过程、作用、效果传导给用户。传动机制包括知识推荐、知识发现、知识服务等主动传递机制; 还包括参考咨询、智能问答、语义检索等被动传递机制。传动机制是知识中介活动的中轴系统, 也是知识中介活动的核心系统, 驱动机制、施动机制和受动机制都围绕传动机制衍化生成。具体来说, “中介者—文献知识”体现了施动关系, “中介者—用户”体现了目标驱动关系, “文献知识—用户”体现了知识传递关系。互联网时代, 网络搜索引擎开始将数字图书馆的学术资源进行整合, 并提供具有购买权限的全文下载服务, 例如谷歌学术、百度学术, 解决了知识全球化共享过程的技术障碍, 促进了知识的有效传递和获取。

### 6.2.4 受动机制

文献知识、用户、状态 3 个要素构成知识中介活动的受动机制, 位于图 2 的右下角区域。受动机制是知识中介活动的作用承接系统、转化系统和反馈系统, 负责承接传动机制传导的作用结果, 将作用转化为相应的状态, 并将相应状态的改变效果反馈回去。文献知识、用户是受动机制的承接者, 状态是它们二者的受动效果。文献知识负责承接施动机制的作用, 其结构由无序状态转化为有序状态。用户承接传动机制的传导作用, 获取、接收所需的文献知识内容, 改变了文献知识的获取状态。只有当用户通过阅读、利用文献知识, 将部分知识吸收、融合到自己的知识结构体系中, 改变了认知状态, 才能真正实现知识获取的效果。此外, 受动机制也是知识中介活动反馈机制, 状态要素通过文献知识、用户与中介者相连接, 表明文献知识状态的改变和用户认知状态的改变会反馈给中介者, 要求中介者对施动、传动机制做出相

应的调整,从而优化活动效果。

## 7 结语

人们常常将图书馆学研究对象局限于“图书馆”,将图书馆学看作是一门仅仅服务于图书馆的实用性学科,这种认知导致图书馆学的理论构建缓慢而艰难。超越图书馆实体,从图书馆活动的本质视角,借鉴传播学和知识管理的相关理论,建构图书馆学理论是新时期图书馆学发展的内在要求。

本文的研究贡献在于从知识交流视角将图书馆的中介活动拓展、泛化成更为一般和普遍意义上的知识中介活动,并对其内涵、功能和运行机制等基础理论问题进行研究。具体来说包括以下几点认识:

(1) 图书馆活动是以文献为载体的知识中介活动。图书馆处于知识生产者和知识消费者中间,通过图书馆馆员对知识载体的描述与加工,通过对文献中记录的知识内容的揭示和解释,赋能文献和知识,促进知识及其载体的有序流动,因而本质上图书馆业务活动就是知识中介活动,是以文献为基础、促进读者对文献获取和利用的知识中介活动。

(2) 知识中介活动是图书馆学研究对象。知识中介活动是一种社会上普遍存在的、稳定的、一般的客观知识交流现象。图书馆是其典型的、最佳应用的场景。通过本文的分析可知,将知识中介活动作为图书馆学特有的研究对象,具有较强的理论解释能力,是图书馆学理论体系的核心范畴。

(3) 知识中介活动具有连通性、转换性和控制性特征。知识中介活动的本质具有多层结构,其目的和价值是通过其中间中介活动实现知识传递,促进用户对知识的发现、获取、理解和利用,解决人类知识需求问题。知识中介活动的典型特征主要表现为连通性、转换性和控制性。连通性是基本特征,转换性以关联性为基础,是其运动演化特征。控制性是其主体性特征。

(4) 知识中介活动的基本要素包括中介者、用户和文献知识,其核心功能包括知识选择与序化、知识发现与获取、知识转化与利用。知识中介活动的基本要素及它们之间的交叉、互动关系构成了知识中介活动的基本功能。中介者与文献知识的互动构成了知识选择与序化功能,用户与文献知识的互动构成了知识发现与获取功能,中介者与用户的互动关系决定了知识转化与利用功能。具体来说,知识选择与整序是知识中介活动的内容控制环节,知识发现与获取是过

程控制环节,知识转化与利用是用户控制环节。

(5) 知识中介活动具有“驱动—施动—传动—受动”运行机制。知识中介活动的运行系统承载了其运行机制。知识中介活动的运行系统构成要素包括主体、客体、工具、目的、状态和环境。其中,主体、客体、工具是实体性要素,主体可以具体细分为中介者和用户两个因素;客体主要表现为文献知识。目的和状态是关系型要素;环境是情境型要素,主要包括社会情境、文化情景和历史情境。知识中介活动的运行机制由运行系统的各个要素相互作用形成,分别是驱动机制、施动机制、传动机制和受动机制。驱动机制提供活动的意向内驱力。施动机制负责将内驱力转化为活动的实际行动、操作行为。传动机制负责施动作用、效果的传导,是活动运行机制的中轴。受动机制负责承接作用效果,使受动方发生相应的改变,同时将作用效果反馈给主体,做出相应的优化调整行动。

## 参考文献:

- [1] 索传军,戎军涛.图书馆学研究对象的历史演变与成因分析[J].中国图书馆学报,2022,48(5):28-42.(SUO C J, RONG J T. The historical evolution and causes of the research object of library science[J]. Journal of library science in China, 2022, 48(5): 28-42.)
- [2] 王子舟.中国图书馆学理论的艰难重建(续)——纪念《图书馆学基础》出版20周年[J].图书馆,2001(4):1-7.(WANG Z Z. A difficult reconstruction of the basic theory of Chinese library science[J]. Library, 2001(4): 1-7.)
- [3] 张晓林.应该转变图书馆研究的方向[J].图书馆学通讯,1985(3):57-64.(ZHANG X L. The direction of library research should be changed[J]. Journal of library science in China, 1985(3): 57-64.)
- [4] 于良芝,樊振佳.卡利马科斯的穿越与图书馆学内涵的悬置:19-20世纪上半叶图书馆学内涵反思[J].图书馆杂志,2020,39(12):4-13.(YU L Z, FAN Z J. Callimachus's time travel and reflections on the definitions of library science[J]. Library journal, 2020, 39(12): 4-13.)
- [5] 吴慰慈,张久珍.当代图书馆学情报学前沿探寻[M].北京:北京图书馆出版社,2002:18.(WU W C, ZHANG J Z. New developments in modern library and information science[M]. Beijing: National Library Press, 2002: 18.)
- [6] 吴慰慈,董炎.图书馆学概论[M].北京:国家图书馆出版社,2008:75-78.(WU W C, DONG Y. Introduction to library science[M]. Beijing: National Library Press, 2008: 75-78.)
- [7] 叶继元.图书情报学(LIS)核心内容及其人才培养[J].中国图书馆学报,2010,36(6):13-19.(YE J Y. On core content and talent cultivation of library and information science (LIS)[J]. Journal of library science in China, 2010, 36(6): 13-19.)

- [8] 谢拉. 图书馆学引论 [M]. 张沙丽, 译. 兰州: 兰州大学出版社, 1986: 59-72. (SHERA J H. Introduction to library science[M]. ZHANG S L, trans. Lanzhou: Lanzhou University Press, 1986: 59-72.)
- [9] 索传军. 从学科发展史看我国图书馆学发展方向 [J]. 图书馆论坛, 2021, 41(5): 20-25, 29. (SUO C J. Development direction for library science in China from the perspective of academic discipline development[J]. Library tribune, 2021, 41(5): 20-25, 29.)
- [10] 曾伟忠. 数字科研环境下知识控制研究 [M]. 北京: 人民邮电出版社, 2010: 32. (ZENG W Z. Study on knowledge control in e-science environment[M]. Beijing: Posts and Telecom Press, 2010: 32.)
- [11] 黑格尔. 逻辑学: 上卷 [M]. 杨一之, 译. 北京: 商务印书馆, 2001: 110. (HEGEL. Logic: Volume 1 [M]. YANG Y Z, trans. Beijing: The Commercial Press, 2001: 110.)
- [12] WOJCIECHOWSKI J A. Ecology of Knowledge[M]. STENECK N H, editor. Michigan: The University of Michigan Press, 1975: 258-302.
- [13] 亚里士多德. 形而上学 [M]. 吴寿彭, 译. 北京: 商务印书馆, 1959: 1. (ARISTOTLE. Metaphysics [M]. WU S P, trans. Beijing: The Commercial Press, 1959: 1.)
- [14] 宓浩. 知识、知识材料和知识交流——图书馆情报学引论(纲要)之一 [J]. 图书馆学研究, 1983(6): 28-35. (MI H. Knowledge, knowledge materials, and knowledge communication: introduction to library information science (Outline) 1[J]. Research on library science, 1983(6): 28-35.)
- [15] 龚蛟腾. 中国图书馆学的起源于转型 - 从校雠学说近现代图书馆学的演变 [M]. 北京: 国家图书馆出版社, 2013: 27. (GONG J T. The origin and transformation of library science in China: the evolution from collation theory to modern library science[M]. Beijing: National Library Press, 2013: 27.)
- [16] MARTINEZ-GONZALEZ M M, ALVITE-DIEZ M L. Thesauri and semantic web: discussion of the evolution of thesauri toward their integration with the semantic web[J]. IEEE access, 2019, 7: 153151-153170.
- [17] 朱宝信. 论中介的本质及其辩证法意义 [J]. 河北师范大学学报(哲学社会科学版), 2001, 24(1): 49-52. (ZHU B X. The nature of resonance and its dialectical significance [J]. Journal of Hebei normal university (philosophy and social science edition), 2001, 24(1): 49-52.)
- [18] 中共中央编译局. 马克思恩格斯选集(35卷) [M]. 北京: 人民出版社, 1995: 535. (Compilation Bureau of works of Marx, Engels, Lenin and Stalin of the CPC Central Committee. Selected works of Marx and Engels, volume 35 [M]. Beijing: People's Publishing House, 1995: 535.)
- [19] 宓浩, 刘迅, 黄纯元. 图书馆学原理 [M]. 上海: 华东师范大学出版社, 1988: 19. (MI H, LIU X, HUANG C Y. Principals of library science[M]. Shanghai: East China Normal University Press, 1988: 19.)
- [20] 托马塞洛. 人类认知的文化起源 [M]. 张敦敏, 译. 北京: 中国社会科学出版社, 2011: 36. (TOMASELLO M. The cultural origins of human cognition[M]. ZHANG D M, trans. Beijing: China Social Sciences Press, 2011: 36.)
- [21] 贺德方, 曾建勋. 基于语义的馆藏资源深度聚合研究 [J]. 中国图书馆学报, 2012, 38(4): 79-87. (HE D F, ZENG J X. Study on in-depth integration of library collections based on semantics[J]. Journal of library science in China, 2012, 38(4): 79-87.)
- [22] 许鑫, 毛璐, 江燕清. 基于学术资源聚合的学术期刊语义出版研究 [J]. 数字图书馆论坛, 2019(7): 2-8. (XU X, MAO L, JIANG Y Q. Research on the semantic publishing of academic journals based on the aggregation of digital resources[J]. Digital library forum, 2019(7): 2-8.)
- [23] Elsevier. Highlights[EB/OL]. [2023-01-11]. <https://www.elsevier.com/authors/tools-and-resources/highlights>.
- [24] Springer Nature. Springer Nature SciGraph[EB/OL]. [2023-01-11]. <https://www.springernature.com/gp/researchers/scigraph>.
- [25] 索传军. 网络信息资源组织研究的新视角 [J]. 图书情报工作, 2013, 57(7): 5-12. (SUO C J. The new research perspective of network information resources organization[J]. Library and information service, 2013, 57(7): 5-12.)
- [26] 温有奎. 基于“知识元”的知识组织与检索 [J]. 计算机工程与应用, 2005, 41(1): 55-57, 91. (WEN Y K. The knowledge organization and searches with the knowledge element[J]. Computer engineering and applications, 2005, 41(1): 55-57, 91.)
- [27] 索传军, 赖海媚. 学术论文问题知识元的类型与描述规则 [J]. 中国图书馆学报, 2021, 47(2): 95-109. (SUO C J, LAI H M. Types and description rules of problem knowledge units in academic papers[J]. Journal of library science in China, 2021, 47(2): 95-109.)
- [28] 柯平. 书目情报系统理论研究 [M]. 北京: 书目文献出版社, 1996: 112. (KE P. Theoretical research on bibliographic information systems[M]. Beijing: Catalogs and Documentations Publishing House, 1996: 112.)
- [29] 戎军涛, 吴鹏飞, 李华. 面向知识发现的学术文献内容情景模型构建研究 [J]. 情报理论与实践, 2019, 42(3): 153-159. (RONG J T, WU P F, LI H. Construction of academic literature content scenario model for knowledge discovery[J]. Information studies: theory & application, 2019, 42(3): 153-159.)
- [30] COSIJN E, INGWERSEN P. Dimensions of relevance[J]. Information processing and management, 2000, 36(4): 533-550.
- [31] 中国教育图书进出口有限公司. 爱学术 (iresearch)[EB/OL]. [2023-01-20]. <https://www.iresearchbook.cn/>. (China Education Publications Import & Export Corporation. Iresearch[EB/OL]. [2023-01-20]. <https://www.iresearchbook.cn/>.)
- [32] TAYLOR R S. Question-Negotiation and information seeking in libraries[J]. College & research libraries, 2015, 76(3): 251-267.
- [33] 周文杰. 社会认识层次论——一个 LIS 基础理论框架的建构与检验 [M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2021: 131. (ZHOU W J. The hierarchies of social epistemology: constructing and empirical testing of a basic theoretical framework for library and information science[M]. Beijing: China Social Sciences Press,



- 2021: 131.)
- [34] 曾建勋. 开创用户需求的信息组织[J]. 数字图书馆论坛, 2019(7): 1. (ZENG J X. Creating information organization for user needs[J]. Digital library forum, 2019(7): 1.)
- [35] 曹树金, 刘慧云, 张乐乐, 等. 知识组织与检索语言学术研讨会综述[J]. 图书馆建设, 2019(1): 155-160. (CAO S J, LIU H Y, ZHANG L L, et al. Knowledge organization and retrieval language seminar summary[J]. Library development, 2019(1): 155-160.)
- [36] 王丽丽. 知识后组织研究[D]. 北京: 中国人民大学, 2021. (WANG L L. Research on post-knowledge organization[D]. Beijing: Renmin University of China, 2021.)
- [37] 张晓林. 从数字图书馆到E-Knowledge机制[J]. 中国图书馆学报, 2005, 31(4): 5-10. (ZHANG X L. From digital library to e-knowledge mechanism[J]. Journal of library science in China, 2005, 31(4): 5-10.)
- [38] 张晓林. 走向知识服务: 寻找新世纪图书情报工作的生长点[J]. 中国图书馆学报, 2000, 26(5): 30-35. (ZHANG X L. Towards knowledge services: seeking development opportunities for library[J]. Journal of library science in China, 2000, 26(5): 30-35.)
- [39] 张晓林. 颠覆性变革与后图书馆时代——推动知识服务的供给侧结构性改革[J]. 中国图书馆学报, 2018, 44(1): 4-16. (ZHANG X L. Disruptive changes and the post-library era: toward supply-side structure reform of knowledge services[J]. Journal of library science in China, 2018, 44(1): 4-16.)
- [40] 初景利, 高春玲. 新时代图书馆与图书馆学的重新认识——兼论图书馆学教育的本原回归[J]. 图书情报工作, 2020, 64(1): 25-31. (CHU J L, GAO C L. The rethinking of modern library and modern library science: with the discussion of the return to the originality of library science education[J]. Library and information service, 2020, 64(1): 25-31.)
- [41] 李淮春. 马克思主义哲学全书[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 1996: 256. (LI H C. Complete book of Marxist philosophy[M]. Beijing: China Renmin University Press, 1996: 256.)
- [42] 王永昌. 实践活动论纲[J]. 社会科学战线, 1991(2): 68-77. (WANG Y C. Outline of practical activity theory[J]. Social science front, 1991(2): 68-77.)
- [43] 张晓林. 数字图书馆机制的范式演变及其挑战[J]. 中国图书馆学报, 2001, 27(6): 3-8, 17. (ZHANG X L. Mechanisms of digital library: evolution of paradigms and its challenges[J]. Journal of library science in China, 2001, 27(6): 3-8, 17.)

#### 作者贡献说明:

戎军涛: 提出论证思路, 起草论文初稿;

索传军: 提出研究选题, 设计研究框架, 指导论文撰写与修改论文;

祝小静: 调研与整理文献、数据, 修订论文。

### The Connotation, Function and Operation Mechanism of Knowledge Intermediary Activities

Rong Juntao Suo Chuanjun Zhu Xiaojing

School of Information Resource Management, Renmin University of China, Beijing 100872

**Abstract:** [Purpose/Significance] Knowledge intermediary activity is a socially pervasive, stable and generally objective knowledge exchange phenomenon. Knowledge intermediary activities, taken as the object of study, has a strong theoretical ability to explain the operational activities of related organisations or institutions, e.g. libraries, which use literature as the carrier and aim to provide knowledge services. [Method/Process] From the perspective of the nature of library activities, this paper analyzed the connotation, function and operation mechanism of knowledge intermediary activities, drawing on the relevant theories from communication science and knowledge management. [Result/Conclusion] Knowledge intermediary activity is the act of the knowledge brokers effectively controlling the transmission process of the knowledge with the help of knowledge control technologies and means. The knowledge intermediary activity presents the multi-layered structure consisting of the layers of formalism, ontology, methodology and axiology. Its typical characteristics are connectivity, transformation and control. Its basic structure includes mediator, users and documentary knowledge. Its core functions consist of knowledge selection and sequencing, knowledge discovery and acquisition, and knowledge transformation and utilisation. Its components of the operational system consist of subject, object, tool, purpose, state and environment. Its operating mechanism includes driving mechanism, acting mechanism, transmission mechanism and passive mechanism.

**Keywords:** library science research object knowledge intermediary activities knowledge transfer knowledge communication