

党校（行政学院）系统图书和文化馆 工作简讯

本期导读

01 技术理性与价值重构——浅析数字时代图书馆员职业能力提升路径

北京市委党校（北京行政学院）图书馆 李益

02 知识异化背景下图书馆知识服务演进逻辑与路径优化

上海市委党校（上海行政学院）图书馆 周兰羽

03 开放科学成熟度模型构建研究

安徽省委党校（安徽行政学院）图书和文化馆 王敬等

04 新挑战新动能，面向未来的图书馆员新担当

宁波市委党校（宁波行政学院）图书馆 田欣雨



总第 13 期

2025 年 6 月 30 日

中央党校（国家行政学院）图书和文化馆 编

编者按

青年馆员是图书馆的未来与希望，是推动图书馆事业创新发展的中坚力量。2025年6月10日至13日，中国图书馆学会第九届青年学术论坛在南京举办，多家党校（行政学院）图书馆的青年馆员积极参与，部分青年馆员还获邀在论坛上进行交流发言，向图书馆界展示了党校（行政学院）系统图书和文化馆青年馆员的专业素养和创新活力。

本期我们编选了4篇参会论文，这些文章既有对图书馆学理论的思考，也有对图书馆业务与实践的探索。我们希望青年馆员之间能够更多的“如切如磋 如琢如磨”，促进业务实践成果的理论转化，为图书馆事业高质量发展贡献智慧和力量。

技术理性与价值重构

——浅析数字时代图书馆员职业能力提升路径

李 益

摘 要：在人工智能与数字化技术迅猛发展的背景下，图书馆作为知识与文化的核心载体，正经历前所未有的变革。图书馆员作为图书馆发展转型的核心力量，既面临技术替代、用户需求升级等挑战，也迎来服务创新、职业角色扩展的机遇。文章结合行业实践与学术研究，探讨图书馆员在新时代的挑战，并提出应对策略与行动路径。

关键词：人工智能；数字化；图书馆员；挑战；路径

数字技术的浪潮正以前所未有的速度重塑人类的知识生态。人工智能、区块链、元宇宙等技术的迭代，不仅改变了信息的生成与传播方式，更对传统知识服务机构提出了颠覆性挑战。在这场变革中，图书馆作为知识与文化的重要载体，其核心力量——图书馆员的职业定位与能力框架正经历深刻重构。未来的图书馆员将不再局限于“图书管理者”或“服务提供者”的角色，而需在技术理性与人文价值之间找到新的立足点，走出适应数字时代发展的能力提升之路。

一、新技术冲击下图书馆员面临的职业挑战

新技术快速迭代正在重塑图书馆服务的底层逻辑，这种技术渗透已从工具性辅助演变为系统性替代，作为图书馆服务的核心，图书馆员正面临多重挑战。

（一）技术替代引发的职业价值危机

生成式人工智能与大语言模型正在重塑图书馆服务的底层逻辑。当机器逐渐接管标准化、程序化的工作流程，传统核心职能如文献检索、参考咨询、书目推荐等逐渐被自动化工具替代，导致馆员的生存空间被不断压缩，专业价值根基受到冲击。据国际图联（IFLA）2023年行业报告显示，全球62%的馆员认为现有技能难以应对技术迭代速度，形成职业群体的集体生存焦虑。^[1]馆员数字素养、持续性终身学习能力等与图书馆业务、服务方式创新匹配不足引发核心价值流失风险。^[2]

（二）需求认知与服务能力的错位

社会角色认知的偏差持续加剧——大多数公众仍将馆员视为“书籍管理员”，忽视其在数据治理、信息素养教育、数字人文研究等领域的专业价值。然而，现实也存在价值悖论，即越来越多读者期待图书馆员从“资源获取”转向“知识生产协同”，要求馆员嵌入科研全周期提供数据支持、学术影响力追踪等增值服务。社会对图书馆员角色的刻板印象与用户实际期待的“知识工程师”职能形成认知鸿沟，导致服务能见度不足与价值评估体系滞后。

（三）复合需求与教育供给的偏差

数字生态要求未来图书馆员兼具数据治理、技术伦理审查、跨系统资源整合等多元能力，但现行图书馆学教育仍以文献分类、目录学、信息组织等传统知识模块为主，在数据治理、人工智能等新兴领域课程设置不足。图书馆员职业培训机制滞后于技术发展，培训内容浅层化，导致岗位能力供需错配。美国图书馆协会（ALA）2024年研究指出，仅23%的图书馆机构建立系统化数字技能培训体系，且培训内容多聚焦基础工具操作，缺乏对语义本体建模、区块链存证等前沿技术的深度覆盖。^[3]

二、面向未来的图书馆员职业能力提升路径

在技术工具的演进中，图书馆员的使命始终指向知识价值的创造与传播，需要重新定义自身的价值坐标，从“知识传递的管道”转变为“价值创造的枢纽”，从资源管理者向技术驾驭者转变。

（一）提升技术变革的洞察力

图书馆员的真正价值并非源于对物理资源的管控，而在于对知识价值的深度挖掘与生态化构建。未来的图书馆员要成为“技术策展人”，即具备对技术变革的洞察力和技术工具的批判性应用能力。以生成式人工智能为例，尽管 ChatGPT、DeepSeek 等工具能够快速生成文献综述或知识图谱，但其输出结果的质量高度依赖提示词设计的精准度。因此，图书馆员需要掌握与 AI 协同工作的技能，将技术工具转化为知识

服务的“增强器”而非“替代品”，在人智交互过程中思考自身的发展处境，考虑调整自身在图书馆的角色定位，并积极探索与 AI 协作的实践范式，^[4]努力构建开放、智能、可持续的知识生态系统。

（二）构建复合型能力框架

技术工具的普及化对图书馆员的能力结构提出了更高要求。大数据技术的应用，对馆员的能力要求关注点集中在“数据技术”“数据支持”“数字人文”“知识管理”上，^[5]未来图书馆员需构建“T型能力框架”：在垂直维度深耕图情专业能力，在横向维度拓展跨学科知识体系，形成兼具专业深度与跨界广度的复合型素养。在专业技术层面，数据治理能力成为新的核心竞争力，需要从简单的数据处理转向全生命周期数据管理，包括数据清洗、语义标注、隐私计算等环节。在跨界知识层面，将认知科学、服务设计、数字人文等学科的方法论融入图书馆员的日常工作，构建起跨学科、全方位的知识结构体系。

（三）完善可持续发展的职业生态

面对技术变革与角色转型的双重压力，图书馆员的职业发展需要行业生态协同支持。这既需要组织制度的创新设计，更离不开跨行业的生态共建。在组织层面，图书馆需建立弹性化的人才管理体系。可尝试将传统的岗位分工模式转变为“项目制”协作网络，可组建由学科馆员、数据工程师、用户体验设计师构成的跨职能团队，通过敏捷开发模式快速响

应技术变化。设立“技术专家”“数据治理师”“数字策展人”等新型职位，为馆员职业发展提供新的成长路径。在行业层面，需建立技术应用的标准与伦理框架。图书馆学会应牵头制定《图书馆员数字能力框架》，将语义网技术、数字孪生运维、AI伦理审查等纳入馆员能力培养计划。此外，图情档高等院校须以前瞻性视野实施教育改革，将人工智能技术嵌入教育体系中，开拓更广阔职业发展空间。^[6]

在技术颠覆带来的不确定性中，图书馆员需保持对职业价值的信念，从“被动适应”转向“主动进化”。既不是对技术的盲目崇拜，也不是对传统的固执坚守，而是在技术赋能与人文传承之间找到动态平衡点，将挑战转化为自我迭代的动能。图书馆员未来发展的目标，不仅是适应技术的变革，更是以人的智慧重新定义技术的意义，让图书馆在数字文明时代继续闪耀人文精神的光芒。

参考文献

- [1] IFLA. Global Vision Report: Libraries as Drivers of Sustainable Development. 2023.
- [2] 李秋实.数字化转型背景下图书馆发展风险影响因素调查研究[J]. 图书情报知识,2023(02):88.
- [3] ALA.The State of AMERICA'S LIBRARIES 2024[DB/OL]. [2025-04-15]. <http://www.chinalibs.net/ArticleInfo.aspx?id=563163>.
- [4] 陈静怡,李雯,冯昌扬.当工作场所遇上人工智能——社交媒体视角

- 下图书情报人员的情绪反应[J/OL].图书馆论坛:10.[2025-04-16].
<http://kns.cnki.net/kcms/detail/44.1306.G2.20250327.1139.002.html>.
- [5] 张瑶,龙和平.高校图书馆员数据素养模型构建与提升策略研究[J].情报科学,2024,42(09):64.
- [6] 冯昌扬,陈静怡,高鹏钰,等.人工智能是否达到奇点——来自图情档职业被人工智能完全替代概率的数据分析与思考[J].图书情报知识,2024(04):54.

作者简介

李益,北京市委党校(北京行政学院)图书馆(北京市情研究中心)文化活动部主任、助理研究员,研究方向为文旅融合、文化数字化。

知识异化背景下图书馆知识服务演进逻辑与路径优化

周兰羽

摘要：在知识异化概念下探讨图书馆知识服务的演进与优化，为图书馆知识服务研究提供科技哲学的新视野。从图书馆知识服务的理论发展和实践中提炼其演进逻辑，详细分析知识异化对图书馆知识服务的作用机制及影响。知识异化下的图书馆知识服务要秉持以人为本的理念、重塑社会信任环境，对标科研新范式完成服务转型，在抵御知识异化负面影响中找到图书馆知识服务的全新定位，重塑图书馆知识服务价值。

关键词：知识异化；科研范式；知识服务

“异化”是一个哲学概念，本义为让渡、疏远。后来在德国古典哲学中被用以说明主体与客体的关系，马克思又在此基础上提出了异化劳动理论。^[1]“知识异化”概念的提出，是回归异化概念本身对马克思异化理论的解读，基于将异化诠释为人类自己创造出来的东西又与人类之间形成了疏离乃至对立关系的情形。^[2]

随着人工智能时代的到来，知识在与资本、技术的耦合下，知识的垄断、知识的商业化、知识的权力化等负面效应

开始显现。人工智能技术让知识可以自主生产知识，人类与知识之间发生“主客异化”。知识生产经历从“人”“人+RPA（Robotic Process Automation）”到“人+AI+RPA（Robotic Process Automation）”，人类与知识的主客体地位面临被完全颠覆的可能，知识成为主宰、支配与奴役人的力量。^[3]反映在现实生活中，导致数据鸿沟、算法歧视、隐私风险、安全漏洞等问题频出。二十届中央国家安全委员会第一次会议强调，要提升网络数据人工智能安全治理水平，人工智能带来的大量新的监管需求已受到国家层级的政策关注。

图书馆学是一种研究知识成长的学问，而图书馆自然成为知识管理的单位，^[4]于实践中，知识服务已发展为图书馆重要的服务方向之一。如今，随着知识异化问题日趋彰显，图书馆知识服务效能的发挥受到影响，服务模式亟需优化。本文旨在探讨知识异化对图书馆知识服务带来的影响，以及如何对图书馆知识服务模式进行优化。此外，在知识异化概念下讨论图书馆知识服务，不仅是为了迎合新形势的需要、规避知识异化带来的风险，更是为其赋予了哲学价值和哲学理想，为图书馆知识服务研究提供科技哲学的新视野。

一、图书馆知识服务的理论发展与阶段特征

图书馆知识服务是搭建在知识管理的基础上的一种增值服务，其服务的对象是决策机构、科学研究机构的特殊用户，以信息的搜索、组织、分析、重组的知识和能力为基础，提供能够有效支持知识应用和知识创新的服务。^[5]图书馆知

识服务的研究可以追溯到1999年。该年，任俊为在“知识资本”的概念下，提出长期被视为“知识宝库”的图书馆应开展知识服务，第一次将知识服务引入图书情报界，拉开图书馆知识服务研究的序幕。^[6]之后，张晓林明确指出，图书情报机构的核心能力需从文献资源或信息资源管理向知识服务能力转变，提出要以信息知识的搜寻、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。^[7]

从纵向发展来看，图书馆知识服务共经历三个发展阶段：

（一）第一阶段：图书馆知识服务概念的逐渐明晰

知识服务概念的提出是知识经济下回应知识创新目标的必然产物。“知识服务”概念的明晰过程，对于图书馆来说，是对“信息服务”概念扬弃的过程。

在管理理论研究上，研究者通过对“知识管理”概念的诠释，辨析出图书馆信息管理与知识管理的区别。指出知识管理不是对知识信息的收集、存储、整理与传递进行机械性的管理，而是把握知识间的相互关系，逻辑性地创造出新的知识，进而满足社会发展的需要。^[8]

在图书馆实践研究中，知识服务与信息服务的异同点也逐渐被达成共识。普遍认为信息服务是知识服务的基础，知识服务是信息服务对知识经济时代信息需求的回应。传统的信息服务竞争能力主要体现在信息搜集、组织和传递方面，

知识含量较少，难以适应知识经济发展和知识创新的需要。区别为，知识服务是增值服务，其目标是为了解决问题^[9]并最终助力于知识创新，需要贯穿用户决策过程中提供服务，是更高层次的知识开发与利用；而信息服务是简单的信息积累、加工和传递的过程，^[10]信息机构游离于用户之外。

（二）第二阶段：学科成为图书馆知识服务的切入点，隐性知识获取受到关注

学科服务的概念并非产生于图书馆知识服务的发展过程中，而是伴随学科馆员^[11]的概念，几乎在同一时期被引入到图书情报学研究领域中来。随着知识经济时代的到来，网络上收集到的一次信息资源难以满足图书馆用户需求，越来越多图书馆迫切意识到向知识服务转型的必要性，而学科服务恰好为图书馆知识服务提供思路。图书馆尝试以学科为切入点，以学科馆员为抓手，主动融入科研一线，从提供文献服务向学科服务转型。^[12]学科服务因其具有的学科化、知识化、个性化特点，与图书馆知识服务中对专业化、个性化、贯穿用户决策全过程的要求高度契合，由此成为该阶段图书馆知识服务的重要方向。

同时，新技术的应用带来海量知识的涌入，知识服务提供者意识到不是所有知识都具有价值，隐性知识理论受到关注。研究者重新思考知识服务的本质问题，认为文献和信息属于显性知识，图书馆的文献服务和信息服务本质上是显性知识服务。知识服务的核心内容是提供隐性知识服务，否则

将与传统的文献服务和信息服务相比就没有任何不同。^[13]

（三）第三阶段：知识服务融入智能化尝试

该阶段的研究热点是“智慧服务”，但严格来讲，笔者认为在目前的图书馆学研究中，智慧服务并不能成为一个独立的概念，本质是在知识服务中融入智能化尝试。图书馆智慧服务概念模糊，既有学者将其简单视作是图书馆知识服务概念的新提法，^[14]也有学者将其理解为运用5G与机器学习、虚拟现实、可视化知识（VK）、体感交互（SI）等技术手段辅助图书馆知识服务。^[15]在知识服务中融入智能化尝试的文献中，研究者们认为从知识生产、知识管理和空间创造上都享受到新技术的赋能。^[16]但同时也表达出对如数据质量、隐私保护、知识产权保护和专业人才供给不足等问题的担忧。

综上，笔者认为，图书馆知识服务的发展历程是对“知识概念”的认识深化和对“知识价值”不断提炼的过程。而在新的信息技术环境下，图书馆还未找到可以与之相匹配的知识服务模式。

二、图书馆知识服务的实践现状与存在问题

在图书馆知识服务的具体实践中，知识服务被诠释为面向科研过程，为科研团队提供以信息资源为基础的高层次信息服务，^[17]由人、空间、资源和服务四要素构成。图书馆在面向科研过程提供知识服务时，通常将科研过程划分为三个阶段，即项目申报阶段、项目实施阶段和项目总结阶段。知识服务的提供者分别在上述三个阶段，向科研人员提供相应

的信息支持。知识服务提供方采用人员嵌入、过程嵌入和技术嵌入的方式，^[18]发挥自身拥有的人力资源和技术优势来有效对接科研过程中产生的需求。

笔者认为，图书馆知识服务的实践是伴随科研范式的演进进行调整和发展的，现行的服务模式需要随着科研范式的演进做出调整。2017年，Jim Gray继承美国科学哲学家Thomas Kuhn在《科学革命的结构》中提出的“范式理论”，认为科学研究范式经历了经验范式、理论归纳范式、计算机模拟范式三个阶段之后，于21世纪后进入数据密集型科学范式阶段。^[19]在数据密集型科研范式下，数据为人类所用，人类运用数据开展科学研究，还原科学现象。随着人工智能大模型能力的不断提升，催生出人机共生、跨学科、跨领域的新科研范式。^[20]

笔者认为，现行的图书馆知识服务模式与数据密集型科研范式相匹配。图书馆知识服务团队利用自身数据收集和检索的技术优势、专业优势开展数据密集型的知识服务。在科研项目申请阶段，图书馆知识服务团队提供相应领域的研究背景、研究热点和研究进展，进而帮助科研团队从整体、全局来把握该领域的研究热点或空白区，从而确定科研项目的选题和制定研究计划；在科研项目的实施阶段，图书馆知识服务团队根据科研团队的需要，跟踪国内外研究进展和动态信息，对海量信息进行深入分析，对隐性知识进行全面挖掘；在科研项目的结题阶段，图书馆知识服务团队根据信息的生

命周期,将信息进行归类、关联与保存,^[21]同时评审专家也要借助权威情报机构的情报检索报告(如科技查新报告),对项目做客观的评价。

而科研新范式对图书馆知识服务实践提出新需求,现有服务模式的不足开始彰显。一是由于市场竞争、学科交叉融合发展,导致知识服务委托分散性和内容碎片化现象,增加了图书馆开展知识服务的复杂度,制约了服务供给效率;二是随着中文语义分析、文本理解与匹配、深度学习等技术的发展与成熟, AI+RPA的组合模式也将被应用在图书馆知识服务中来,图书馆知识服务者与机器角色可能发生互换,知识服务者甚至会被机器分配工作任务;^[22]三是源于知识或数据本身,由人类自身或生成式人工智能等生产的海量知识充斥网络,且真伪难辨,继而引发一系列数据管理、伦理问题等,给图书馆知识服务带来巨大挑战。

三、知识异化对图书馆知识服务的影响

(一) 知识异化现象和成因分析

“知识异化”是指人类与知识之间面临“主客异化”的现实境遇,即知识成为主宰、支配与奴役人的力量,人逐渐走向工具化、对象化的颠覆性过程。^[23]随着由人工智能技术主导的第四次工业革命的到来,知识的人格化特质也逐渐显现。知识有了完全摆脱人类主体的能力,即知识不再是仅由人类生产,而是可以自主生产知识,人类与知识的主客体地位面临被完全颠覆的可能。

“知识异化”概念的提出，源于对知识的经济价值的认识。哲学领域将“异化”概念，扩展到对被视为私有化的生产资料的“知识”的研究中，^[24]将知识的负效应解释为人类与知识之间发生了主客体的异化，提出要扬弃人的异化，实现人的复归。知识经济的运行实质上是通过知识的产权化、商品化和资本化，来实现知识的要素化和产业化的过程，其必将会伴随知识的异化现象的出现。加之人工智能代理逐渐被广泛运用于知识生产，^[25]知识异化现象加剧，引发出知识管理模式变革、科技伦理治理等一系列有待解决的问题。

根据现有研究，笔者将知识异化现象归纳为以下三个方面：

一是知识人与机器的异化。由于人工智能被广泛应用于知识生产，知识人不再是知识的唯一生产者，且会受到机器所生产的知识的影响。而机器因其本身极高的知识生产效率，有成为知识主要生产者的趋势。

二是知识人生产劳动的异化。知识人的生产劳动从生产知识演变为设计、训练出具有更高效知识生产能力的机器。

三是知识人与机器类本质的模糊。有规划地参与知识生产劳动、生产知识产品是知识人区别于其他群体的类本质特性。知识生产活动的人工智能代理模糊了知识人与机器类本质特性。

（二）知识异化对图书馆知识服务的作用机制

知识异化伴随着信息环境、技术环境的演变而产生，通

过科研新范式传导至图书馆知识服务中来，图书馆知识服务的四要素均随之变化（见图1）。

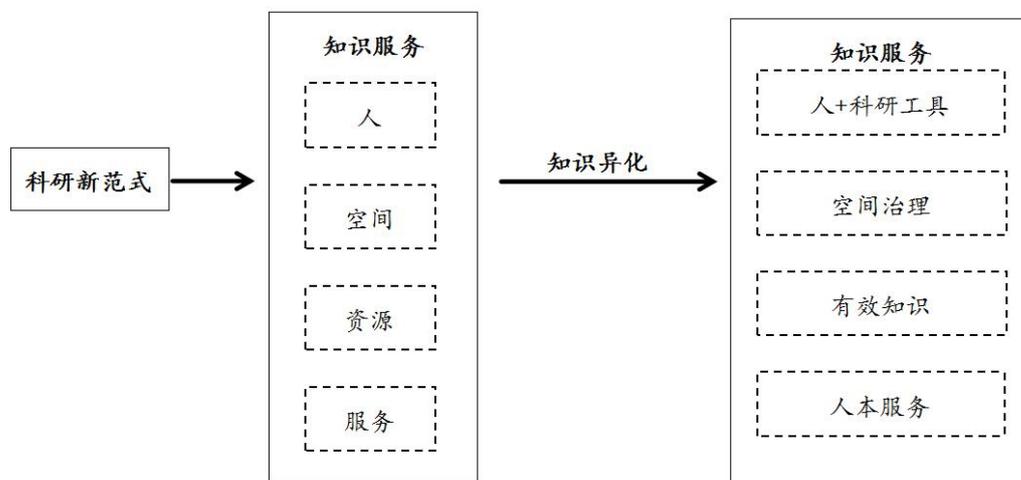


图1 知识异化对图书馆知识服务的作用机制

人与科研工具的关系发生异化，图书馆知识服务对象改变。人工智能作为新型科研工具，有趋势会由工具变为半主体甚至主体，完成从AI for Science到Science by Human being+AI的转变。^[26]

知识生产主体发生异化，对图书馆知识服务中“知识”要素的有效性提出要求。知识被飞速生产且生产主体是人工智能，这些由人工智能直接创作、生产内容的海量知识无法完全被人类监督，带来伪知识泛滥、科研失信、知识产权纠纷等问题，要求知识服务提供者筛选出真实、有效的知识。

图书馆知识服务空间早已由实体空间转变成“实体空间+虚拟空间”模式，虚实结合的空间带来多模态资源的关联融合，在科研新范式下，知识异化带来的数据鸿沟、算法歧

视、隐私风险、安全漏洞等问题，为图书馆知识空间治理带来挑战。

人机共生、跨学科、跨领域的科研新范式需要图书馆提供与之相匹配的知识服务。笔者认为，在知识异化概念下讨论图书馆知识服务，是为其赋予了哲学价值和哲学理想的。因此，新服务既要迎合科研新范式的需要、规避知识异化带来的风险，又要有意识地融入“以人为本”的理念，体现哲学意蕴中扬弃人的异化，实现人的复归。

（三）知识异化对图书馆知识服务的革新

1. 图书馆知识服务理念的创新

在图书馆知识服务的资源上，由信息和知识变为真实、有科研价值的知识。传统的图书馆知识服务资源是信息资源，包括用户画像数据、图书馆文档资源数据以及文献资源，^[27]其中文献资源数据是知识服务的核心资源，是馆藏纸质图书期刊电子资源数据和专家及机构知识库数据等。而随着科研范式的演进，科研工作者的知识检索范围早已不仅限于图书馆提供的馆藏文献信息，知识获取更加多元，知识质量难以避免因海量的碎片化知识充斥网络、伪知识泛滥而降低。这就要求图书馆在提供知识服务时对知识的真实性和科研价值进行检验，以确保知识质量。

在图书馆知识服务的对象上，由科研团队变为“科研团队+科研工具”，进而因对科研工具的掌握而导致图书馆知识服务工作与科研工作边界模糊。知识生产经历从“人”“人

+RPA(Robotic Process Automation)”到“人+AI+RPA(Robotic Process Automation)”的过程，图书馆知识服务对象变为“科研团队+科研工具”。一方面，科研工具基本实现对整个科研流程中的知识服务团队的替代，甚至替代掉了科研团队的部分功能。另一方面，知识服务团队或因其对信息技术的掌握而直接参与到科研工作中，模糊图书馆知识服务工作与科研工作边界。

在图书馆知识服务的模式上，由搜索、组织、分析和重组，变为知识筛选、机器训练、知识产权保护和数据治理。海量借助科研工具强算力生成的知识，加之算法的“黑箱”特性，知识真伪难辨；科研工具主导下过度交叉的学科和研究主题，增加了知识成果评价和知识产权保护的难度。图书馆知识服务模式转为知识筛选、机器训练、知识产权保护和数据治理。

在图书馆知识服务的效果上，由满足用户的信息和知识需求，变为实现科研目标的同时降低机器参与知识生产的负面作用。一方面因数据偏见、算法歧视、弱化人的主体意识导致的价值观偏差。另一方面则是研究主题、研究方法的模糊为代表的研究界限模糊化。^[28]

2.图书馆知识服务实践的革新

传统的图书馆知识服务通过人员嵌入、过程嵌入和技术嵌入等方式面向全科研过程提供服务。受到异化影响后的知识服务在一定程度上模糊了科研人员与知识服务人员的身

份界限，一方面，知识服务人员可以借助自身对科研工具尤其是人工智能技术的掌握，直接参与到科研工作中；另一方面，知识服务的工作重心由文献检索、收集转变为知识风险控制。知识服务人员需要着力解决因人机协同嵌入科研过程而导致的一系列风险问题，如开展模型优化、数据治理、知识产权保护等服务（见图2）。

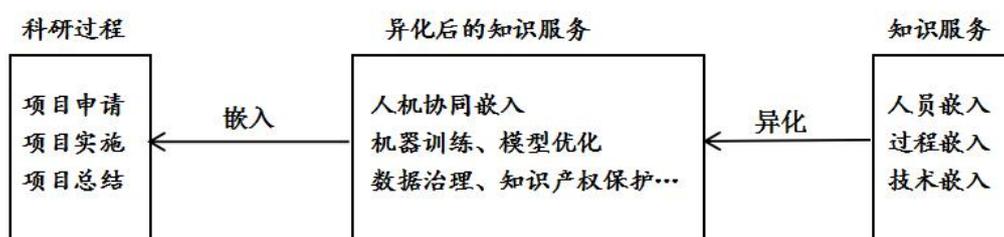


图2 科研过程中的图书馆知识服务异化

四、图书馆知识服务优化策略

（一）优化目标：以人为本和信任重塑

以人为本。知识异化的哲学溯源是由于资本逻辑的不断演绎，知识逐渐演化为一种权力，并被资本所物化，从而造成知识鸿沟等不平等现象。知识与权力平衡长期被资本冲击，加之数智时代人工智能等新技术带来的知识人格化特质的显现。笔者认为，破除当下知识新异化催生的现实困境，不仅需继续推进知识资料的共享事业以抵御资本逻辑对知识鸿沟的加剧，还需要重新审视人类与机器的关系。图书馆知识服务需要秉承“以人为本”的理念，在知识新异化中避免人类被工具化、边缘化，推动服务于资本扩张的“以物为本”

转化为构建“以人为本”的人工智能时代知识治理图景，才能逐步消解知识新异化背后的资本逻辑实现人的自由和解放，引导知识回归原本的“真善美”状态。^[29]

信任重塑。如今，生成式人工智能已出现臆造知识、臆造结论、臆造引用来源，甚至臆造论文等现象，严重影响了科学研究的准确性和真实性。其次，闭源的生成式人工智能往往秉承商业化应用的发展理念，得益于企业高额投入，其性能通常更佳。然而，源代码的非公开性使得研究难以理解模型的内部机制和决策过程，不仅降低了用户的信任程度，也难以进行个性化的模型改进与优化。^[30]图书馆知识服务人员需着力于知识真伪的辨别、知识质量的控制等工作内容，防范知识新异化风险，重塑知识信任环境。

（二）服务体系优化：从科研辅助服务到科研风险控制的转型

由于新技术在科研中的广泛运用，图书馆知识服务人员从科研辅助者变为科研直接参与者、科研风险控制者。图书馆知识服务人员通过对科研工具的掌握，在人机协同中实现对某领域知识的迅速积累和演绎，具备直接参与科研工作的实力。此外，对知识新异化带来的知识质量下降、知识真伪存疑等风险的规避也成为知识服务人员的重要工作内容。

进而要求图书馆知识服务人员与时俱进，保持专业优势尤其是在数智技术上的专业优势。通过对数智技术的灵活运用，在抵御知识新异化负面影响中，也找到图书馆知识服务

的全新定位，重塑图书馆知识服务价值，让知识新异化成为图书馆行业的机遇。

（三）内容矩阵建设：高质量数据集为基础的知识网络建设

知识网络是图书馆开展知识服务的重要能力引擎。在数智时代，知识库与人工智能模型的结合，共同参与搭建知识网络。一方面，大模型可以通过理解、加工知识库的知识，来开展知识挖掘工作，也可以提升知识库的知识质量、完善其知识体系、拓宽其内容广度；另一方面，知识库利用自带资源对大模型进行二次训练与优化。图书馆知识服务提供者可在此基础上深化加工与细粒度标引，运用语义分析技术构建知识间的内在联系，不断对知识网络进行优化。

而高质量的数据集对于构建准确、高效、可靠的模型至关重要，高质量的数据集可以提升人工智能模型的泛化能力，减少过拟合的风险。图书馆知识服务所建设的数据集应当具有多样性、准确性和真实性。要以模型的准确性为核心，逐步提高模型广度，同时，建立恶意机器人的识别模型和虚假信息监管机制，防止大模型生成的虚假信息进入科研过程，对科研产生误导。^[31]

（四）应用生态拓展：跨学科合作与资源共享

跨学科研究已成为科学发展的重要趋势，是引发创新的重要源泉。跨学科研究者急需图书馆知识服务帮助他们解决跨学科知识的存取问题，而图书馆知识服务者也可以直接参

与到研究中。图书馆知识服务还可以通过对知识共享空间的构建，以内化知识和促进隐性知识向显性知识的转化。

此外，资源共享程度也与跨学科研究有密切关系。跨学科研究需要整合不同领域的资源，包括数据、科研工具和专业知识等，较高的资源共享程度的科研环境更有利于跨学科研究的成本控制和质量提升。图书馆知识服务可以通过资源共享平台的搭建，推动知识的开放获取和跨学科分享。通过构建多层次的数据聚合与共享体系，打破数据孤岛，实现线上线下多元异构数据的对接与融合。

参考文献

- [1] 宋明珍,王鹏涛.知识人异化和复归:人工智能代理参与知识生产的影响与应对[J].编辑之友,2024(11):30-38.
- [2] 欧阳英.从马克思的异化理论看人工智能的意义[J].世界哲学,2019,(02):5-12+160.
- [3] 胡芳,刘婷婷.人工智能时代知识新异化及其政治经济学批判[J].华侨大学学报(哲学社会科学版),2024(05):5-14+36.
- [4] 顾敏.知识管理与知识领航:新世纪图书馆学门的战略使命[J].图书情报工作,2001(05):7-12+16.
- [5] 庞爱国.基于图书馆知识管理的知识服务[J].图书馆学刊,2005,(02):78-79.
- [6] 周兰羽,吴才唤.图情视域下党的十八大以来中国智库研究的演进特征与发展趋势[J].图书馆研究,2024,54(04):102-114.
- [7] 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(05):30-35.

- [8] 姜永常.图书馆在知识创新中的作用及对策[J].图书馆理论与实践,2001,(02):9-11.
- [9] 黎艳.信息服务向知识服务转变的探析[J].图书情报工作,2003,(02):31-34+25.
- [10] 田红梅.试论图书馆从信息服务走向知识服务[J].情报理论与实践,2003,(04):312-314.
- [11] 姜爱蓉.清华大学图书馆“学科馆员”制度的建立[J].图书馆杂志,1999,(06):30-31.
- [12] 王磊.国内图书馆学科服务现状可视化分析[J].图书情报工作,2013,57(02):136-142.
- [13] 刘志国,刘丹,吴倩.隐性知识:图书馆知识服务的理论基础与行为范式[J].图书馆杂志,2015,34(11):41-45+98.
- [14] 梁光德.智慧服务——知识经济时代图书馆服务新理念[J].图书馆学研究,2011,(11):88-92.
- [15] 朱学芳,李川,刘子溪.5G网络环境下我国智慧知识服务体系建设策略探讨[J].情报科学,2024,42(01):2-9+50.
- [16] 柯平,邹金汇.后知识服务时代的图书馆转型[J].中国图书馆学报,2019,45(01):4-17.
- [17] 张雅男.学术型图书馆知识服务要素分析与模型构建[J].图书馆工作与研究,2015(05):109-112.
- [18] 董月玲,王晓丽,王寻.嵌入科研过程的学科化知识服务研究[J].高校图书馆工作,2012,32(02):77.
- [19] Hey T,Tansley S,Tolle K.第四范式:数据密集型科学发现[M].潘教峰,张晓林等译.北京:科学出版社,2012.
- [20] 张越,郭玥,余江.通用人工智能驱动的科研新范式:理论与实践[J/OL].科学学研究,1-16[2024-12-10].
<https://doi.org/10.16192/j.cnki.1003-2053.20240829.001>.
- [21] 邓仲华,李立睿,陆颖隽.大数据环境下嵌入科研过程的信息服务

- 模式研究[J].图书与情报,2014(01):30-34+40.
- [22] 夏冬,王超,任波,等.科技查新人机协作服务模式构建研究[J].图书馆,2021,(10):83-89.
- [23] 胡芳,刘婷婷.人工智能时代知识新异化及其政治经济学批判[J].华侨大学学报(哲学社会科学版),2024(05):5-14+36.
- [24] 徐文英.知识经济时代人的异化与复归[J].洛阳工学院学报(社会科学版),2002,(03):44-48.
- [25] 宋明珍,王鹏涛.知识人异化和复归:人工智能代理参与知识生产的影响与应对[J].编辑之友,2024(11):30-38.
- [26] 李伦,刘梦迪.人工智能驱动的科学范式革命:态势与未来[J].探索与争鸣,2024(10):143-151+180.
- [27] 许墨.面向数字文献资源共享的图书馆知识服务模式研究[J].图书馆学刊,2024,46(10):57-61.
- [28] 蒋勋,苏新宁.AI赋能社会科学研究过程的变革[J/OL].西华大学学报(哲学社会科学版),1-12[2024-12-12].
<http://kns.cnki.net/kcms/detail/51.1675.C.20241031.2129.002.html>.
- [29] 胡芳,刘婷婷.人工智能时代知识新异化及其政治经济学批判[J].华侨大学学报(哲学社会科学版),2024(05):5-14+36.
- [30] 马费成,陈帅朴.生成式人工智能赋能哲学社会科学研究[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2024,77(06):25-33.
- [31] 王晰巍,李玛莉,赵阳,等.新质生产力战略下AIGC赋能的知识和情报服务创新:新机制、新风险与新路径[J].现代情报,2024,44(12):3-14.

作者简介

周兰羽,上海市委党校(上海行政学院)图书馆馆员,研究方向为竞争情报、智库理论、红色文化传播。

开放科学成熟度模型构建研究

王敬 陈秀娟

摘要：本文目的在于构建开放科学成熟度模型，用于评估我国不同机构开放科学的成熟度水平，并为机构开放科学实践提供具体改进路径和行动指南。主要基于成熟度模型构建理论，创建开放科学成熟模型；通过整理分析现有政策规范、重要报告与文献，初步拟定评估指标体系并确定指标权重。最终构建出包含5个成熟度等级、6个一级指标、17个二级指标、46个三级指标的开放科学成熟度评估模型。

关键词：开放科学；成熟度模型；评估

开放科学已经成为驱动知识增长与科技创新的强大力量。世界科技强国和新兴国家已将开放科学作为完善创新生态、抢占未来科技创新高地的重要政策抓手。^[1]2021年，联合国教科文组织（UNESCO）193个成员国审议通过了《开放科学建议书》，开放科学达成全球共识。^[2]面对全球科技创新的新形势和国际科技竞争新格局，我国在2021年12月修订的《中华人民共和国科学技术进步法》第九十五条中明确提出要“推动开放科学的发展”。^[3]随着开放科学理念的深入人心，我国不同机构处于开放科学发展的不同阶段。一些

机构才刚刚开始推动开放科学实践，而另一些机构则正朝着更加开放的科学旅程上迈进。不管是哪种机构，它们都希望获取本机构处于开放科学路径上的准确位置以及采取下一步开放行动的指导。因此，有必要对不同机构的开放科学进行全面的评估以衡量其发展进程、所产生的影响以及所面临的挑战与机遇。与此同时，对开放科学进行全面的评估还可以帮助利益相关者制定更加科学、合理的开放科学战略，将开放科学所产生的社会效益最大化。^[4]

成熟度模型已被证明是一个可以改进业务流程、提高成熟度水平的重要评估工具，^[5]被广泛应用于信息系统和管理科学等领域，如比较著名的能力成熟度模型（**Capability Maturity Model, CMM**）、数据管理能力成熟度模型（**Data Management Capability Maturity Model, DCMM**）等。成熟度模型提供了一种阶梯式的改进框架，它为不同机构提供了一个更为清晰的开放科学发展路线图，更为详细的过程改进和优化路径。应用成熟度模型，既可以帮助我国不同机构清楚定位当前所处开放科学的发展阶段，又能够参照模型的成熟度等级，制定符合自身条件的改进方案。因此，本文使用成熟度模型对我国不同机构开放科学进程进行全面评估。

一、核心概念界定与文献综述

（一）核心概念界定

1. 开放科学

联合国教科文组织（**UNESCO**）将开放科学定义为：“一

个集各种运动和实践于一体的包容性架构，旨在实现人人皆可公开使用、获取和重复使用多种语言的科学知识，为了科学和社会的利益增进科学合作和信息共享，并向传统科学界以外的社会行为者开放科学知识的创造、评估和传播进程”。^[6]开放科学的范围广泛，包含了科学研究的所有维度和过程，主要包括开放科学知识、开放科学基础设施、社会行为者的开放式参与以及与其他知识体系的开放式对话等方面。

2.成熟度

哈佛英语词典将成熟度（**Maturity**）定义为：“完成、完美或者准备好的状态”。**Tobias Mettler**认为成熟度是“从初始阶段到期望或通常发生的结束阶段的一种进化过程，在这个过程中展示了某种特定能力或者实现了某个目标”。通过对成熟度模型相关文献的分析，**Tobias Mettler**总结出术语“成熟度”在多数情况下是以一维的方式呈现，有如下三种类型：^[7]

① 过程成熟度，即特定过程被明确定义、管理、度量、控制以及有效的程度。

② 对象成熟度，即特定对象（如软件产品、机器等）达到预定义高级水平的程度。

③ 人的能力，即劳动力在多大程度上能够创造知识和提高能力。

根据上述分析，开放科学成熟度侧重于过程成熟度，用于表征开放科学当前发展的状况与进程，强调对开放科学活

动与实践的测量。

3.开放科学成熟度模型

模型是指对于某个实际问题或客观事物、规律进行抽象后的一种形式化表达方式。^[8]模型可以对特定对象进行描述（客观再现现实的某些方面）、解释（描绘因果关系）以及预测（对未来发展提出有效方案）。根据上述定义，笔者认为开放科学成熟度模型是通过一系列方法和关键指标来描述与评价开放科学的当前发展状况与进程，从而帮助其查明问题、找出差距、指明方向，并提供改进措施的一种工具。

（二）文献综述

1.成熟度模型构建理论

虽然成熟度模型数量众多，应用广泛，但关于成熟度模型构建理论的相关文献报道却较少。对成熟度模型的最大批评是其理论基础薄弱，^[9]因此，坚实的理论基础对于成熟度模型的构建至关重要。Tonia de Bruin等在成熟度模型的构建理论方面做了开创性的工作，提出了开发成熟度模型的六个主要阶段，包括确定范围、设计、填充、测试、部署、维持。^[10]设计科学（Design science）的目标是通过创造创新的工件（如结构、模型、方法和实例）来提高人们解决问题的能力。^[11]Jörg Becker等认为成熟度模型的开发属于设计科学的范畴，基于Hevner等定义的设计科学七准则，^[12]提出了开发成熟度模型的过程模型，包括问题定义、与现有模型比较、识别问题相关性、多方法过程、迭代开发、评估、针对性地展现结

果、科学的文档八个要求。^[13]Jörg Becker所提出的成熟度模型构建理论在信息系统学科中被广泛接受与应用。^[14]

2.开放科学发展评价

目前针对开放科学发展评价的研究与实践主要有以下三个方面。一是开放科学成熟度评估，侧重于评价整个开放科学领域发展的进程，这方面的文献报道较少，具有代表性的有：①杨卫院士等提出的一种由开放获取、开放数据以及开放政策三个维度构成的开放科学成熟度指数，用于量化世界不同国家（地区）的开放科学发展进程；^[15]②芬兰教育和文化部于2015年启动的开放科学成熟度的评价工作，从战略指导、政策与原则、支持开放以及能力建设四个方面评价大学、研究机构、资助者等不同机构的开放科学发展状况。^[16]二是开放数据成熟度评估，开放数据是开放科学的重要细分领域，这方面的研究与实践较多，如英国开放数据研究所与欧洲开放数据门户分别开发的“开放数据成熟度模型”。^{[17][18]}三是开放科学监测，侧重于使用文献计量等客观数据测量科学出版物、研究数据、代码与软件等开放科学知识的发展概况，如欧盟开放科学监测项目、法国开放科学监测项目等。

[19]

综上所述，当前开放科学发展评价领域的研究仍面临如下三个问题亟待深入探究：一是针对开放科学全内容要素发展评价的研究与实践偏少；二是缺乏针对国内不同机构开放科学评价的研究与实践；三是现有的研究大都侧重于实践，

在应用成熟度评估模型时缺乏坚实的理论支撑，如开放数据成熟度模型等。针对上述研究不足，本文试图基于Jörg Becker所提出的成熟度模型构建理论，构建一个包含开放科学全内容要素的成熟度模型，用以评价我国不同机构的开放科学发展状况。

二、研究方法

文章基于Jörg Becker所提出的成熟度模型构建理论，同时借鉴经典成熟度模型CMM的关键要素，构建一个涵盖较全内容要素的开放科学成熟度模型。Jörg Becker所提出的成熟度模型设计的8个要求具体如下：

R1 问题定义。在设计之前，确定模型的应用领域、实现目标等；明确“成熟度”的含义。

R2 与现有模型比较。通过比较确定是否要开发一个新模型还是对现有模型进行改进。

R3 识别问题相关性。开发的模型对利益相关者是必要的。

R4 多方法过程。开发模型的过程中需要协调使用多种研究方法。

R5 迭代开发。必须迭代的开发模型。

R6 评估。对模型的有效性、可靠性等进行持续评估。

R7 针对性的结果展示。制定实施指南，描述如何准确地应用模型。

R8 科学的文档。详细记录成熟度模型的设计过程，包

括每个步骤、使用的方法等。

基于上述设计要求，笔者将开放科学成熟度模型的构建过程分为以下5个阶段，其中每个阶段对应了1项或2项设计要求。

①定义（R1&R3）。笔者在上文“引言”部分已经明确成熟度模型将应用于开放科学领域，目标是对国内不同机构的开放科学进行全面的评估以衡量其发展进程，并同时阐明了开发开放科学成熟度模型对国内开放科学利益相关者是必要的。在上文中明确了“成熟度”的含义，并指出开放科学成熟度是一种过程成熟度。

②比较（R2）。上文通过对现有成熟度模型的比较分析，明确在开放科学领域目前缺乏一个基于全内容要素、用于评价不同机构的成熟度模型，有必要开发一个全新的模型。现有模型可为新模型的设计提供参考。

③开发（R4&R5）。本文第三部分将重点论述开放科学成熟度模型的迭代“开发”过程，包括模型的初步开发、修改与完善等主要环节，在这个过程中将综合运用德尔菲法、层次分析法等多种研究方法。

④验证（R6&R7）。后续将对所构建的成熟度模型进行验证，评估模型的有效性与可靠性等，并详细描述如何应用模型。

⑤记录（R8）。“记录”贯穿整个构建过程，本文亦是对整个模型构建过程的详细记录。

三、开放科学成熟度模型的构建

经典成熟度模型的核心要素一般包含成熟度等级、关键过程域和关键实践。每个成熟度等级都包含若干关键过程域，它是达到某一个级别要求所必须解决的所有问题和领域；而每个关键过程域最终由实践体现，通过实现这些实践活动来达到过程域的目标。文章主要从现有开放科学政策规范、重要报告，以及现有文献报道中开放科学相关理论与实践分析等角度来确定开放科学的关键过程域和关键实践。政策规范涵盖了国内外主要的开放科学领域相关政策，共计20份；重要报告主要来自联合国教科文组织《开放科学建议书》及5个开放科学工作组的重要会议报告等，共计15份；核心文献来自国内外开放科学领域的重要研究与实践论文，共计48篇。

（一）开放科学成熟度等级

对于一个较新的领域，可以使用自顶向下的方法来定义成熟度的等级，即首先编写等级的特征描述，然后再开发相应的度量措施。^[10]开放科学仍是一个正在快速发展的新兴领域，因此，文章使用自顶向下的方法来定义成熟度的等级。在等级数量的设置上，参考现有模型等级数量的设置，将其设置为5个，具体的成熟度等级及其关键特征描述如图1所示：

初始级：机构对开放科学有一定了解，但对其概念、价值观和原则还没有系统、准确的认知。参与了少量开放科学实践，具有一定的偶然性，缺乏整体性和协作性。

可重复级：机构对开放科学有了全面认识，并尝试向开

放科学转变，鼓励团队或者项目进行开放科学实践，形成了一定的经验、流程与规范。

已定义级：机构认同开放科学理念，意识到开放科学能为机构发展带来益处，制定了较为全面的政策规范，基础设施在推动资源开放的过程中发挥重要作用，注重与其他机构的开放合作，定期开展能力培训，在职业评价中将开放科学实践作为重要参考指标。

已管理级：机构已确定明确的开放科学目标使命，对开放科学政策、科学知识的开放获取、基础设施、开放合作、能力建设以及评价与激励等进行量化分析和监控。

优化级：开放科学被认为是驱动机构创新与发展的重要引擎，在量化分析与监控下，持续对开放科学政策、科学知识的开放获取、基础设施等要素进行优化，广泛开展国际合作，在行业内分享最佳实践。



图1 开放科学成熟度等级

(二) 关键过程域与关键实践

文章确定的开放科学成熟度模型的6大关键过程域及其之间的逻辑关系如图2所示。开放科学政策对于厚植开放科学文化和发展开放科学实践至关重要，政策明确了开放科学的发展目标；开放科学旨在促进科学知识的开放获取和开放合作，造福于科学和社会，并主要通过开放基础设施使得知识的创造、评价和交流过程，面向传统科学界以外的社会行为者予以透明公开；能力建设与评价激励是促进开放科学持续发展的重要组织保障因素。

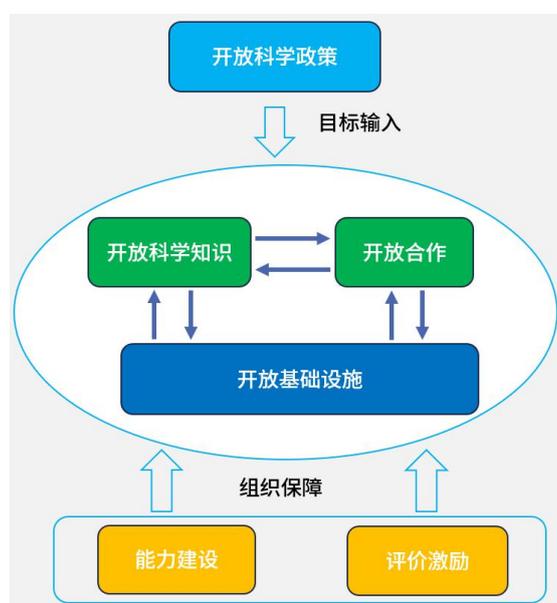


图2 开放科学成熟度模型关键过程域

1.开放科学政策评估指标

开放科学政策相关评估指标及权重如表1所示，主要衡量机构所制定开放科学政策的框架设计与内容质量。政策框架设计主要考察政策制定的完整性、政策目标的科学性以及利益相关方参与度。政策内容质量主要考察机构政策制定的专业合规性、风险控制性以及协同兼容性。

表1 开放科学政策评估指标

关键过程域	权重	关键实践	权重	关键实践	权重
开放科学政策	20%	政策框架设计	55%	政策完整性	60%
				目标科学性	20%
				利益相关方参与度	20%
		政策内容质量	45%	专业合规性	50%
				风险控制性	25%
				协同兼容性	25%

2.开放科学知识评估指标

开放科学知识评估指标主要衡量机构科学知识的开放获取成效，分别考察机构科学出版物、开放数据、教育资源的开放获取成效，如表2所示。考虑到开源软件、源代码与开放硬件现实的发展状况，目前在国际上仍缺乏有效的方法来衡量其影响力，因此本文未设定相关衡量指标。对于科学知识开放获取成效的衡量主要是从“数量”上来衡量，比如衡量机构不同途径开放获取出版物百分比，数据（集）开放的百分比、在线课程数量等。

表2 开放科学知识评估指标

关键过程域	权重	关键实践	权重	关键实践	权重
开放科学知识	20%	科学出版物	40%	全部 OA 出版物百分比	40%
				钻石 OA 出版物百分比	20%
				黄金 OA 出版物百分比	15%
				绿色 OA 出版物百分比	15%
				预印本出版物百分比	10%
		开放数据	35%	开放数据（集）百分比	40%
				开放数据（集）下载量	30%
				开放数据（集）引用率	30%
		开放教育资源	25%	MOOC/在线课程数量	50%
				资源年度更新频率	25%
				资源观看总次数	25%

3.开放合作评估指标

开放合作评估指标主要是衡量机构开放合作的成效，分别从国际合作、国内合作以及开放式参与3个方面来衡量，如表3所示。国际与国内合作分别从合作项目数量、合作出版物数量以及活动组织数量3个指标来衡量。对于开放式参与主要设计公民科学项目数量一个指标来衡量，衡量机构组织或参与公民科学项目数量，如鸟类观测、环境监测、面向社会大众的开放数据创新大赛等。

表3 开放合作评估指标

关键过程域	权重	关键实践	权重	关键实践	权重
开放合作	18%	国际合作	40%	合作项目数量	40%
				合作出版物数量	35%
				活动组织数量	25%
		国内合作	40%	合作项目数量	40%
				合作出版物数量	35%
				活动组织数量	25%
开放式参与	20%	公民科学项目数量	100%		

4.开放基础设施评估指标

开放基础设施相关指标主要是衡量机构基础设施建设的水平、使用成效以及建设的标准规范。建设水平主要考察机构建设平台数量、平均资源总量以及平台资源更新频率；使用成效主要考察基础设施的月均访问量、资源下载量和人均访问时长等情况；标准规范主要考察基础设施建设时所提供的的数据管理与服务，所使用的技术架构与互操作情况，以及开放共享与版权的使用情况。

表4 开放基础设施评估指标

关键过程域	权重	关键实践	权重	关键实践	权重
-------	----	------	----	------	----

开放基础设施	17%	建设水平	35%	平台数量	40%		
				平均资源总量	30%		
				资源更新频率	30%		
		使用成效	35%			月均访问量	35%
						资源下载量	35%
						人均访问时长	30%
		标准规范	30%			数据管理与服务	35%
						技术架构与互操作	35%
						开放共享与版权	30%

5.能力建设评估指标

能力建设的相关指标主要从知识普及效果、技能培训成效以及专业角色建设三个方面衡量。知识普及主要衡量机构举办知识普及活动次数、线下活动参与人数与线上活动覆盖人数三个指标构成；技能培训主要考察机构举办相关技能培训的次数、内容完整性以及技能考核通过率；专业角色主要考察在机构层面设立专门角色（如开放科学协调员、数据馆员等）或工作组（如开放科学办公室、研究中心等）的数量。

表5 能力建设评估指标

关键过程域	权重	关键实践	权重	关键实践	权重		
能力建设	12%	知识普及	35%	知识普及活动次数	40%		
				线下活动参与人数	35%		
				线上活动覆盖人数	25%		
		技能培训	40%			培训次数	40%
						培训内容完整性	35%
						技能考核通过率	25%
		专业角色	25%			专业角色数量	100%

6.评价激励评估指标

评价激励相关指标主要从职业评价、物质激励与荣誉激励三个方面来衡量。职业评价主要考察机构在职称评审与岗位聘任方面有没有将开放科学实践作为必备条件之一；物质

激励考察机构有没有对在开放科学实践中表现突出的科研人员予以经费支持与绩效奖励；荣誉激励考察机构有没有设定与开放科学相关的荣誉称号，以及对开放科学实践突出的科研人员进行资源倾斜。

表6 评价激励评估指标

关键过程域	权重	关键实践	权重	关键实践	权重
评价激励	13%	职业评价	40%	职称评审	50%
				岗位聘任	50%
		物质激励	35%	经费支持	55%
				绩效奖励	45%
		荣誉激励	25%	荣誉称号	50%
				资源倾斜	50%

四、结语

开放科学是创新型国家和世界科技强国的实现道路，也是促进科学传播和技术进步的实现方案，作为负责任大国的中国一直不遗余力促进科技论文的开放获取以及科学数据的开放共享等工作。对我国不同机构的开放科学实践进行全面评估可以衡量其发展进程、所产生的影响以及所面临的挑战，同时帮助利益相关者制定更加科学、合理的开放科学战略，将开放科学所产生的社会效益最大化。但是需要说明的是评估不是为了给机构进行排名和绩效评价，而是基于评估的结果采取切实有效的措施与行动去改善评估发现的问题，最终目标是提高我国不同机构开放科学的水平。

参考文献

- [1] 杨卫,刘细文,黄金霞.构筑开放科学行动路线图把握开放科学发展机遇[J].中国科学院院刊,2023,38(06):783-794.
- [2] UNESCO Recommendation on Open Science [EB/OL].[2024-05-07].
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949?posInSet=3&queryId=15567fde-1e19-4a22-80e9-0715cf68d96b>.
- [3] 中华人民共和国科学技术进步法 [EB/OL].[2024-05-06].
http://www.gov.cn/xinwen/2021-12/25/content_5664471.htm.
- [4] UNESCO.Open Science Outlook 1: Status and trends around the world[R].Paris,2023.
- [5] Akinpelu T,Eck R V,Zuva T.Maturity Models, Challenges and Open Issues[C].Software Engineering and Algorithms(CSOC 2021),2021.
- [6] UNESCO.教科文组织 开放科学建议书 [EB/OL].[2025-04-02].
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_chi.
- [7] Mettler T.Maturity assessment models: a design science research approach[J].International Journal of Society Systems Science,2011,3(1):81-98.
- [8] 宋明江.高职院校“双师型”教师教学能力发展研究——基于行动学习理论的视角[D].西南大学,2015.
- [9] Biberoglu E,Haddad H.A survey of industrial experiences with CMM and the teaching of CMM practices[J].Journal of Computing Sciences in Colleges,2002,18(2):143-152.
- [10] Bruin T D,Freeze R D,Kulkarni U,et al.Understanding the main phases of developing a maturity[C].16th Australasian Conference on Information Systems,Sydney,2005.
- [11] March S T,Smith G F.Design and Natural Science Research on Information Technology[J].Decision Support Systems,1995,15(4):251-266.

- [12] Hevner A, March S. Design Science in Information Systems Research [J]. MIS Quarterly, 2004, 28(1): 75-105.
- [13] Becker J, Knackstedt R, Pöppelbuß J. Developing Maturity Models for IT Management [J]. Business & Information Systems Engineering, 2009(1): 213-222.
- [14] Maturity Models in Information Systems: A Review and Extension of Existing Guidelines [J].
- [15] Yang W, Chang R, Kang X. Open science readiness index Theory and simulations [J]. Fundamental Research, 2005, 5(2): 902-910.
- [16] Atlas of Open Science and Research in Finland 2019 [EB/OL]. [2025-06-11]. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161990>.
- [17] The ODI Open Data maturity Model [EB/OL]. [2025-05-23]. <https://theodi.org/insights/guides/open-data-maturity-model-2/>.
- [18] The EDP Open Data Maturity [EB/OL]. [2025-05-23]. <https://data.europa.eu/en/publications/open-data-maturity>.
- [19] 王敬, 陈秀娟, 郭进京. 国外开放科学监测实践进展与启示——基于欧盟、法国与芬兰的比较分析 [J]. 情报理论与实践, 2024, 47(06): 195-206.

作者简介

王敬, 安徽省委党校(安徽行政学院)图书和文化馆馆员、硕士研究生, 研究方向为开放科学与知识服务; 陈秀娟, 南京师范大学新闻与传播学院副教授、博士研究生, 研究方向为开放科学。

新挑战新动能，面向未来的图书馆员新担当

田欣雨

摘要：在时代快速发展、新技术新业态不断涌现的背景下，党校图书馆面临数字化转型压力、读者需求多样化专业化及定位发展困境等新挑战。同时，技术赋能、资源整合共享、需求导向服务创新和空间提质扩容成为推动其发展的新动能。面向未来，党校图书馆员需勇担知识领航者、服务创新者、思想传播者、资源整合者和技术推动者等新担当，通过提升自身能力、创新服务模式，为党校工作和党的思想理论建设贡献力量。

关键词：党校图书馆；新挑战；新动能

习近平总书记强调指出：“认识世界发展大势，跟上时代潮流，是一个极为重要并且常做常新的课题。”2024年9月，国际图联发布的《2024年国际图联趋势报告》，提到以人工智能为代表的前沿信息技术，对图书馆业务高质量发展提供了重要机遇，更是带来了严峻挑战。当前，国际国内形势错综复杂，时代发展日新月异。新质生产力、人工智能、AI技术、机器人、数字阅读、媒体融合等新科技新业态新场景，对我们的工作和生活、对图书馆、图书情报工作的开展，

都将产生巨大而深刻的影响，如果不能顺势而为、转型升级，那就必将没有生机活力，没有一席之地，没有一点有影响的话语权。很明显的一个现象，就是到图书馆的读者越来越少，图书馆的利用率越来越低。

党校图书馆置身于红色沃土，是深化理论武装、培植精神家园的重要阵地；是党的理论知识宝库，系统收藏党的创新理论、方针政策等文献，助力党员干部筑牢思想根基。作为教学科研的重要支撑，通过精准资源推送和信息服务，保障课程开展与课题研究；借助数字化手段，开展创新阅读推广，提升学习吸引力；发挥文化传播阵地作用，弘扬红色文化与社会主义先进文化；构建互动交流平台，促进思想交融，培养党员干部的政治素养与综合能力，成为新时代党员干部成长的重要助力。如何在高举思想旗帜、服务主责主业的基础上，不断与时俱进、创造性地开展工作，更好地服务于学员和教职工，着力打造具有时代特征、地方特色、党校特点，有高度、有深度、有气度、有温度的图书馆，成为新时代党校图书馆亟须研究的新课题。作为党校图书馆馆员，我们身处知识传播与思想引领的前沿阵地，在时代的快速变迁中，正面临着全新的机遇与挑战。

一、新挑战：党校图书馆发展面临的困境

（一）数字化转型的压力

互联网和信息技术的迅猛发展，将我们带入了数字化时代。在这个时代，信息传播的速度和广度超乎想象。电子资

源如电子图书、数据库、在线课程等大量涌现，读者获取信息的渠道日益多元化，给党校图书馆带来了巨大的冲击。

一方面，传统纸质馆藏的借阅率有所下降。学员和教职工不再局限于在图书馆的书架间寻找资料，他们更倾向于通过网络，随时随地获取所需信息。这就要求我们重新审视馆藏结构，合理分配资源，加大对数字资源的采购与整合力度。但数字资源的采购成本高昂，且更新换代迅速，如何在有限的经费下，实现数字资源的优化配置，是我们面临的一大难题。

另一方面，数字化转型不仅是资源的数字化，还涉及服务模式的变革。我们需要构建数字化服务平台，实现线上线下服务的融合。这需要我们掌握新的技术，如大数据分析、人工智能等，以提供精准化、个性化的服务。然而，目前部分党校图书馆馆员的技术能力还难以满足这一需求，数字化服务的推进面临一定阻碍。

（二）读者需求的多样化与专业化

一方面，党校的学员和教职工具有独特的知识需求。他们既是党的理论的学习者，也是党的政策的执行者，其需求既包括深入的理论研究资料，也涵盖对现实问题的分析与解决方案。在理论研究方面，随着党的理论不断创新发展，对经典著作的深度解读、对新思想的系统阐释等资料需求日益增长。学员们需要在图书馆找到能够帮助他们深入理解党的理论体系的权威文献。而在现实问题研究上，诸如社会治理、

新质生产力、乡村振兴、共同富裕等热点话题，他们期望获取最新的案例分析、政策解读以及国内外的经验借鉴。这就要求我们的馆藏资源不仅要全面，更要紧跟时代步伐，具备深度和前瞻性。

另一方面，不同岗位、不同层级的学员需求差异较大。领导干部更关注宏观政策的战略分析，基层干部则侧重于实际工作中的操作方法和经验。如何满足这些多样化、专业化的需求，为不同读者提供精准服务，考验着我们的服务能力和资源组织能力。

（三）党校图书馆的定位与发展困境

在党校的整体发展格局中，图书馆的定位需要进一步明确和强化。一方面，部分人对党校图书馆的功能认识不足，认为其只是一个借阅书籍的场所，忽视了图书馆在知识传播、思想引领、决策支持等方面的重要作用。这导致图书馆在资源配置、人员配备等方面得不到足够的重视。

另一方面，与公共图书馆和高校图书馆相比，党校图书馆在资源丰富度、服务专业度、人才队伍建设、资金设备配套等方面存在一定差距。如何突出党校图书馆的特色，发挥其在党性教育、理论研究等方面的独特优势，提升在党校系统乃至社会中的影响力，是我们亟待解决的问题。此外，随着党校培训模式的创新，如线上培训、异地教学等的开展，图书馆如何与之相适应，提供有效的支持服务，也是我们面临的挑战之一。

二、新动能：推动党校图书馆发展的创新力量

（一）技术赋能：数字化转型的机遇

数字化带来了挑战，但也为党校图书馆的发展提供了强大的新动能。大数据技术为我们深入了解读者需求提供了有力工具。通过分析读者的借阅记录、检索行为等数据，我们可以精准把握读者的兴趣点和需求趋势，从而实现资源的精准推荐。

人工智能技术的应用也为图书馆服务带来了革新。智能检索系统能够快速准确地定位读者所需资料，大大提高检索效率。智能客服机器人可以随时解答读者的常见问题，实现24小时在线服务。此外，区块链技术在数字资源版权保护方面具有巨大潜力，能够确保我们合法使用和传播数字资源。

宁波市委党校自从2019年搬迁至新校区后，不断探索空间学习载体，助力多元应用渠道。为了提供更精准更智慧的服务，宁波市委党校图书馆善用数字赋能，探索终端互通，智育文化，实现智慧化服务。

①以线上平台延伸阅读推广服务。2019年9月在校信息处大力支持下，图书馆推出“你借我送”“你选我购”数字化模块，学员教职工可通过微信公众号线上选书、购书，学员下单后会收到短信通知，图书当天送到宿舍楼总台。通过“一件事”流程打破了图书馆馆舍空间、开放时间、辐射范围等因素的限制，提升了图书馆服务效能和均等化水平。

②以触摸屏系统便捷学员自助查阅。随着电子书的需求日益增长，图书馆在教学楼、学员宿舍楼大厅分别设置了触摸屏系统，通过歌德报刊阅读机、歌德电子图书借阅机、超星瀑布流等展示并提供电子书、报、刊的在线阅读和下载阅读服务，用微信可扫描电子图书至手机，随时随地进行阅读。

③以数字化手段体验地域文化魅力。为了学员能在党校体验宁波地域文脉的数字文化之旅，我校文化空间知行阁通过裸眼 3D 技术、沉浸式影院、虚拟人体验等手段，用科技赋能传统文化，运用虚拟现实等新技术，将天一阁博物院珍藏的古籍、碑帖、字画、器物，通过数字化手段展示，让古籍“活起来”，为学员打造一个沉浸式阅读的全新体验，使党校图书馆的“大脑”更加“智慧”，提升了党校公共文化服务的多样性。

④以虚拟数字人创新阅读推广形式。2024 年 7 月，我校图书馆根据党校老师，定制专属数字人形象和音色，打造党校专属虚拟数字人 IP。通过虚拟数字人，将每个季度向学员征集的六本推荐图书和推荐理由生成读书推广视频，将视频和推文投放在大屏幕或党校公众号等视频推广渠道，拓展阅读推广的时间与空间、增强互动性与吸引力。

（二）资源整合与共享：拓展服务边界

在资源有限的情况下，整合与共享成为党校图书馆发展的必然选择。一方面，加强与党校内部各部门的合作，整合教学、科研、技术资源。与教研部门合作，将优秀的科研成

果转化为特色馆藏资源，供学员和教职工学习参考。与培训部门协作，根据培训需求，定制个性化的阅读资料和学习指南。

另一方面，积极参与党校系统内以及与其他图书馆、文化机构之间的资源共享。建立党校图书馆联盟，实现数字资源的联合采购、馆际互借和文献传递。通过共享，我们能够丰富馆藏资源，为读者提供更广泛的知识服务。同时，加强与公共图书馆、高校图书馆的交流合作，借鉴先进的服务理念和管理经验，提升自身的服务和学术水平。

宁波市委党校图书馆秉承“合作发展、资源共享、联合服务、互惠互利”的宗旨，积极与宁波当地高校图书馆、公共图书馆、博物院、美术馆探索合作模式，创建馆际联盟，旨在打破惯有界限，丰富馆藏文献信息资源，共同构建宁波文献信息服务网络体系，最大限度地满足学员和教职工对文献信息的需求。

①以崇学书房开辟党建学习新阵地。宁波市委党校图书馆于2022年9月与宁波图书馆共建崇学书房，构建自助式借阅、24小时开放的阅读空间，读者可凭借“校园一卡通”、宁波图书馆读者二维码实现同城通借通还。崇学书房兼具借阅、书画、自修等多项功能，致力于为学员、教职工打造知识传承、信息交融、社交休闲、互动阅览的文化交流平台，努力点燃永不熄灭的“阅读之光”、锻造书香满园的红色学府。

②以城市展示馆提升学员美学素养。2024年7月宁波市委党校图书馆与潘公凯艺术大师工作室合作的“让城市更美好”展示馆正式开展，体现党校对城市建筑设计工作的重视，阐释好让城市更美好的价值理念，引导各级领导干部传承文化基因、守牢文化根脉、提升艺术修养、增强建筑美学功底，为宁波的城市发展贡献党校力量。

③以共同体建设规范服务体系。宁波市委党校图书馆2022年9月启动全市党校系统图书馆总分馆共同体建设，与县市区党校图书馆共享资源、共建业务体系、共创阅读活动，逐步实现全市党校图书馆管理的制度化、规范化、标准化，形成上下联动的党校图书馆服务体系。目前已有慈溪、北仑、镇海、余姚4家区县党校完成分馆建设，海曙、宁海2家正在筹建之中。

（三）需求导向的服务创新：满足读者多元需求

以读者需求为导向，创新服务模式和内容，是党校图书馆发展的核心动力。针对学员和教职工对理论研究的需求，开展专题文献服务。围绕党的重要理论、方针政策，收集整理相关的经典文献、研究报告、学术论文等，建立专题数据库，并提供深度的文献分析和解读服务。在现实问题研究方面，开展决策咨询服务。关注社会热点和地方发展需求，组织馆员深入调研，为党校学员和地方政府提供有价值的决策建议和参考资料。

此外，结合党校的特点，不断创新阅读推广活动形式。在学员和教职工中开展阅读推广、读书访谈、文化讲座、红色经典诵读等文化活动，激发读者的阅读兴趣，增强文化和党性修养。利用线上平台，开展线上读书分享会、专家讲座直播等活动，打破时间和空间限制，扩大服务覆盖面。

① 以数据库建设支持理论研究。在数字资源建设上，宁波市委党校图书馆每年保质保量完成省委党校、中央党校专题数据库资源的编引、上传任务，完成的数据质量居全省前列，其中《共同富裕在浙江》《宁波地域文化》《中国制造 2025—宁波试点示范城市建设》等专题数据库的建设，有助于丰富教学内容，提高教学质量，为教职工和学员进行实证研究和理论分析提供丰富的素材，为科研创新和决策提供有力支持。

② 以有声书吧打造阅读新场景。为满足部分学员的听书需求，2020年9月图书馆与喜马拉雅公司共建有声图书馆，现场摆放了供体验的平板和耳机3套，内容涵盖习近平新时代中国特色社会主义思想、党史党建、社会科学、历史人文和健康休闲等。有声资源种类丰富，收听过程中即可以汲取文化科学知识，又可以体验语言艺术之美。

③ 以文化活动促进文化交流。宁波市委党校图书馆结合党校实际情况，于2019年策划了“初心”系列文化讲座特色品牌活动，包括图书馆日、文化讲座、读书访谈、阅读分享、好书推荐、艺术鉴赏、音乐沙龙等多种阅读推广形式，

这些活动丰富了学员们的课余时间，构建互动交流平台，促进思想交融，提升阅读兴趣，使他们既感受到宁波丰富多彩的乡土文化，又接受了高雅的艺术熏陶，是党校校园文化建设的重要构成。

④ 以红色家书诵读传递信仰力量。宁波市委党校图书馆于 2022 年组织中青班学员开展红色家书诵读活动，至今已开展活动 9 期，每期活动都被甬派、宁波电视台等市级媒体宣传报道。学员们经过自编自导自演，打破传统学习模式，将宁波籍或在宁波牺牲的革命烈士家书演绎呈现，构建起多维度的沉浸体验，“红色家书”诵读活动是党性教育的创新，目前此活动已成为中共宁波市委党校（浙江四明山干部学院）重点打造的体验式党性教育品牌课程。通过系统化设计和常态化开展，该活动不仅积累了丰富的实践素材，形成多层次、宽领域、广覆盖的学员参与格局，还形成了包括经典家书汇编和教学案例集在内的完整课程资料体系，为党性教育提供了可复制、可推广的规范化参考文本。

（四）空间提质扩容：打造地域文化阵地

2023 年 6 月 2 日，习近平总书记在文化传承发展座谈会上提出了新时代新的文化使命——建设中华民族现代文明。党校图书馆要不断探索以精神富有为引领的文化发展新模式，把马克思主义的真理之光注入中华优秀传统文化根脉，始终坚守党校初心，坚持守正创新，全面加强党校教育、传

承地方历史文脉，构建起以文化理论推动党校高质量发展的新格局。

宁波市委党校图书馆自 2019 年新校迁建时就开始陆续筹建特色文化空间，目前已有六大文化空间。作为向学员展示传统地域文化的新媒介，致力于将宁波优秀传统文化引入课堂。

① 以文化服务（初心书店）传递党校红色基因。初心书店于 2020 年由党校图书馆和企业合作运营，地点位于中共宁波市委党校学员宿舍楼一楼大厅，建筑面积 158 平方米。初心书店空间划分明确，集传统与现代为一体，是一个融合了书店、图书馆、咖啡吧、茶座、艺术品展陈等多种功能的文化空间，为来党校培训的学员们提供了阅读休闲、研讨交流和参与各种文化活动的场所。作为党校校园内的阅读空间，初心书店内部装饰突出红色文化和书香文化，设置“初心书架”等特色专区，每月推出 1 期“初心书单”。空间内陈列纸质图书 15,000 余册，其中红色文化书籍 8,000 余册。配备了电子瀑布流设备，定期展出专题电子图书。

② 以文化空间（知行阁）宣扬宁波藏书文化。2023 年 4 月初启用的知行阁是以宁波当地国家重点文物保护单位天一阁博物院凝晖堂为灵感，取自王阳明“知行合一”的理学思想，旨在依托天一阁独特的资源，通过现代信息技术、文物仿品、文创作品等，弘扬中华民族优秀的传统文化，丰富充实宁波“书藏古今、港通天下”的内涵形象，并在未来探

索打造更多可知可感的标志性文化传播地标。开阁2年，知行阁已接待学员和兄弟党校参观来访100余批、2000余人次。

③ 以文化展览（崇学雅苑）传播地域非遗文化。2023年4月设立在学员宿舍楼大堂的崇学雅苑首展以来，目前已举办以“传统与复兴”为主题的“朱开佩陶瓷作品”“东窑的故事”“传统瑰宝——宁波漆工艺”等展览7期，通过与宁波当地年轻艺术家的合作，让来培训的党员领导干部近距离地欣赏陶瓷、木雕、书画等宁波当地非遗艺术作品。

三、新担当：面向未来党校图书馆员的使命

（一）知识领航者：助力理论学习与研究

作为党校图书馆员，首先是知识的领航者。在党的理论学习与研究中，我们要发挥引导作用。帮助读者深入挖掘经典著作的内涵，提供权威的解读资料和研究方法。例如，在学习马克思主义经典著作时，为读者推荐相关的研究导读书籍和学术论文，组织读书研讨活动，促进读者之间的交流与思考。

对于党的最新理论成果，要及时跟进，快速整合相关资源，为读者提供全面、准确的学习资料。在习近平新时代中国特色社会主义思想的学习中，收集整理权威的解读著作、政策文件、专家观点等，构建专题知识库，方便读者系统学习。

（二）服务创新者：打造特色服务体系

党校图书馆员要成为服务创新的推动者，打造具有党校特色的服务体系。在服务模式上，探索线上线下融合的服务

模式。线上，利用数字化平台，提供资源检索、在线咨询、远程培训等服务；线下，优化图书馆的空间布局，打造舒适的阅读环境，开展个性化的面对面服务。

在服务内容上，结合党校的培训任务和科研需求，创新服务项目。例如，为主体班学员提供全程的学习支持服务，包括入学时的信息素养培训、学习过程中的文献资料推荐、结业时的研究成果展示等。为有需要的学员和教职工提供定题跟踪服务，根据其研究课题，持续收集相关资料，助力科研工作。

（三）思想传播者：强化党性教育与文化传承

党校是党的思想理论建设的重要阵地，图书馆员肩负着思想传播的重要使命。通过阅读推广活动，传播党的先进理论和优秀文化；组织开展红色文化主题展览，展示党的光辉历史和伟大成就，激发读者的爱国爱党情怀；通过红色家书诵读，让学员深刻感受红色文化的魅力，传承红色基因，坚定理想信念，增强对党的忠诚和对革命事业的责任感；通过系列文化讲座活动，增强文化自信，通过对中华优秀传统文化、地方文化的深入解读，能让学员认识到中国文化的深厚底蕴和独特价值，推动思想交流与碰撞，从而增强文化自信，更好地推动文化传承与创新。

（四）资源整合者：构建知识共享平台

党校图书馆员要担当起资源整合者的角色，构建高效的知识共享平台。整合党校内部的教学、科研、管理等各类资

源，打破部门之间的信息壁垒，实现资源的互联互通。例如，将教研部门的精品课程、科研成果，培训部门的教学案例等进行整合，形成具有党校特色的知识资源库。

（五）技术推动者：提供高效咨询决策服务

积极参与外部资源的整合与共享。与其他党校图书馆、公共图书馆、高校图书馆等建立合作关系，共享优质资源。通过资源整合与共享，为读者提供更丰富、更全面的知识服务，提升党校图书馆的影响力和服务能力。

四、总结

时代的发展为党校图书馆带来了新的挑战，也赋予了党校图书馆员新的使命和机遇。我们要以积极的态度迎接挑战，充分利用新动能，勇担新担当。不断提升自身能力，持续学习与专业发展、培养跨学科思维与能力，创新服务模式，加强实践锻炼与经验总结，为党校的教学、科研和培训工作提供有力支持，为党的思想理论建设和干部队伍培养贡献自己的力量。

参考文献

- [1] 罗晓兰.技术环境变革中国外图书馆员角色转变特点初探[J].图书情报工作,2018,62(15):49-59.
- [2] 许鑫,张月.数据时代图书馆员角色的转变——数据馆员的兴起[J].图书情报工作,2021,65(07):60-66.
- [3] 陈婧琦.图书馆“要素说”百年争鸣考辨与反思[J].图书馆,2022(10):23-29,50.

- [4] 郑清文,梁南燕,陈建龙.基于创新力标准的北京大学图书馆馆员队伍现代化建设新探[J].大学图书馆学报,2023,41(1):5-10.
- [5] 袁玉红,叶燕,杨梦,侯力强.转型发展背景下复旦大学图书馆青年馆员队伍建设实践探索[J].大学图书馆学报,2023,4(1):5-12.

作者简介

田欣雨,宁波市委党校(宁波行政学院)图书馆馆员、硕士研究生,研究方向为阅读推广、信息素养以及图书馆学相关研究等。

封面馆藏文献介绍

张大千荷花立轴

名称：荷花立轴

作者：张大千

创作年代：1945（民国三十四年）

尺寸：223×122cm

质地：设色纸本

钤印：“张爱长寿”“三千大千”

张大千（1899—1983），现代具有世界影响的中国画大师。原名张正权，又名爰，字季爰，号大千，别号大千居士，四川内江人。9岁在母亲指导下作花鸟草虫白描。在自号“虎痴”的二哥张善子的熏陶指引下，从名师曾农髯、李梅庵学诗文、书法和绘画。除临摹历代名迹外，又遍游名山大川，以造化为师，经过刻苦钻研，获得了卓越的艺术成就。青年时代，即与二哥张善子齐名。20多岁时，随兄到日本东京，专攻绘画，又研究染织工艺。回国后，耽于佛学，一度为僧，法号大千，未几还俗。所以世人也称其为“大千居士”。1932年举家移居苏州网师园，潜心作画。1940年后用了两年半的时间，对于我国敦煌洞窟，逐个整理编号，进行临摹，丰富了绘画技法。1948年迁居香港，后旅居印度、法国、巴西等国。1978年定居台湾。张大千是天才型画家，其创作达“包众体之长，兼南北二宗之富丽”，集文人画、作家画、宫廷画和民间艺术为一体。擅画山水、花鸟、人物，尤擅画荷花，独树一帜。工笔写意，俱臻妙境。作品国内外均有收藏。