

# 图书馆学的人工智能生成内容(AIGC)：概念框架与研究进路<sup>\*</sup>

朱 禹, 叶继元, 贾毓洁

**摘要** 人工智能生成内容 (AIGC) 作为生成式 AI 技术赋能的新型信息资源及内容创作模式, 引起图书馆学界广泛关注。然而, AIGC 的概念内涵和本质属性仍模糊不清, 干扰图书馆学未来的 AIGC 理论研究与实务操作。文章基于信息论、批判信息学等理论, 利用共词分析法梳理当前 AIGC 概念的认知维度并辨析其关系, 归纳出以内容及生产模式两个维度为核心的 AIGC 概念框架。在此基础上, 通过历史分析和比较研究, 探析图书馆要素的嬗变, 构建涵盖资源、服务、技术和需求四大要素的图书馆学 AIGC 理论研究及实践化进路, 助力图书馆学者明晰 AIGC 研究的层次, 推动其在实践中落地应用。

**关键词** AIGC 生成式 AI ChatGPT 信息资源 概念辨析

**引用本文格式** 朱禹, 叶继元, 贾毓洁. 图书馆学的人工智能生成内容 (AIGC)：概念框架与研究进路[J]. 图书馆论坛, 2025, 45 (2): 62-71.

## Artificial Intelligence Generated Content (AIGC) in Library Science : Conceptual Framework and Research Approach

ZHU Yu, YE Jiyuan & JIA Yujie

**Abstract** Artificial Intelligence Generated Content (AIGC), a new type of information resource and content creation pattern enabled by generative AI technology, has garnered widespread attention in the field of library science. However, the conceptual connotation and essential attribute of AIGC are still unclear, hindering future theoretical research and practical operations in the field. Grounded in information theory and critical information theory, this paper employs the co-word analysis method to explore the cognitive dimensions of the current AIGC concept and clarify their interrelationships. A conceptual framework of AIGC is synthesized around two core dimensions: content and its modes of production. Through historical analysis and comparative studies, this paper examines the evolution of library elements, and develops a theoretical research and practical framework for AIGC in library science that encompasses the four key elements of resources, services, technology, and user needs. This study aims to assist library scholars in clearly positioning the levels of AIGC studies, thereby facilitating its practical implementation.

**Keywords** AIGC; generative AI; ChatGPT; information resources; conceptual analysis

## 0 引言

人工智能生成内容(AI-Generated Content, AIGC)泛指由生成式人工智能(Generative AI,

GAI)创建的文字、图片、视频和音频等内容。2023年起, 我国图书馆界开始积极挖掘AIGC的应用潜力, 并探索其实施策略。然而, 对于AIGC这一概念的内涵和本质属性问题缺乏深入

<sup>\*</sup>本文系南京大学中国特色哲学社会科学自主知识体系建构“引领工程”重大研究专项“基于原创概念体系的中国图书情报学(信息资源管理学)自主知识体系与学术评价体系构建研究”(项目编号: 2024300549)研究成果。

探讨,尚未形成共识,这在一定程度上制约了理论研究的深入和实务工作的推进。

对某一概念进行明确定义,是学术研究和实务工作的必要条件。概念(术语)体系不仅构成了学科命题、论题、原理和理论的基础,也是学术体系构建、学科话语传播、话语体系建设的基石。探讨并对AIGC的内涵与外延形成统一认识,已成为图书馆学亟待解决的重大问题<sup>[1]</sup>。因此,构建图书馆学中AIGC的概念框架和理论研究的推进路径,显得尤为迫切。

鉴于此,本文应用信息论、批判信息学等理论,利用共词分析法、概念分析法、比较分析法和历史分析法,对现有AIGC认知的利弊进行深入分析,吸收其合理内核,抽象并构建出AIGC的概念框架和研究进路。这不仅有助于图书馆学界明晰AIGC研究的层次和范畴,还可以在生成式AI技术影响下为图书馆界的未来实践提供清晰的路径指导,有助于构建科学的学科AIGC理论体系,为后续的理论研究和业务实践奠定基础。

## 1 研究现状

### 1.1 概念研究

在先前的工作中,笔者大范围调查了国际学术界对AIGC的概念认知,发现存在技术、工具和内容三维认知<sup>[2]</sup>。进一步探讨AIGC的本质属性时,发现国内整体上对AIGC的理解更丰富,涵盖技术、工具、内容及其生产模式4个维度<sup>[3]</sup>。尽管国内外学术界对AIGC表现出浓厚兴趣,但均未对AIGC概念作出明确界定和区分,且尚未发现专门针对AIGC概念泛化问题进行深入辨析的文章。具体到国内图书馆学领域,梳理已发表的AIGC有关论文,可以识别当前图书馆学界对于AIGC的认知。在综合考虑检全率和检准率的基础上,本文通过中国知网数据库检索“篇关摘”中含有“人工智能生成内容或AIGC”与“图书馆”的研究论文(检索日期为2024年7月13日,共获得记录69条)。由于检索结果较少,采用人工阅读关键词和摘要的方式,提取与AIGC

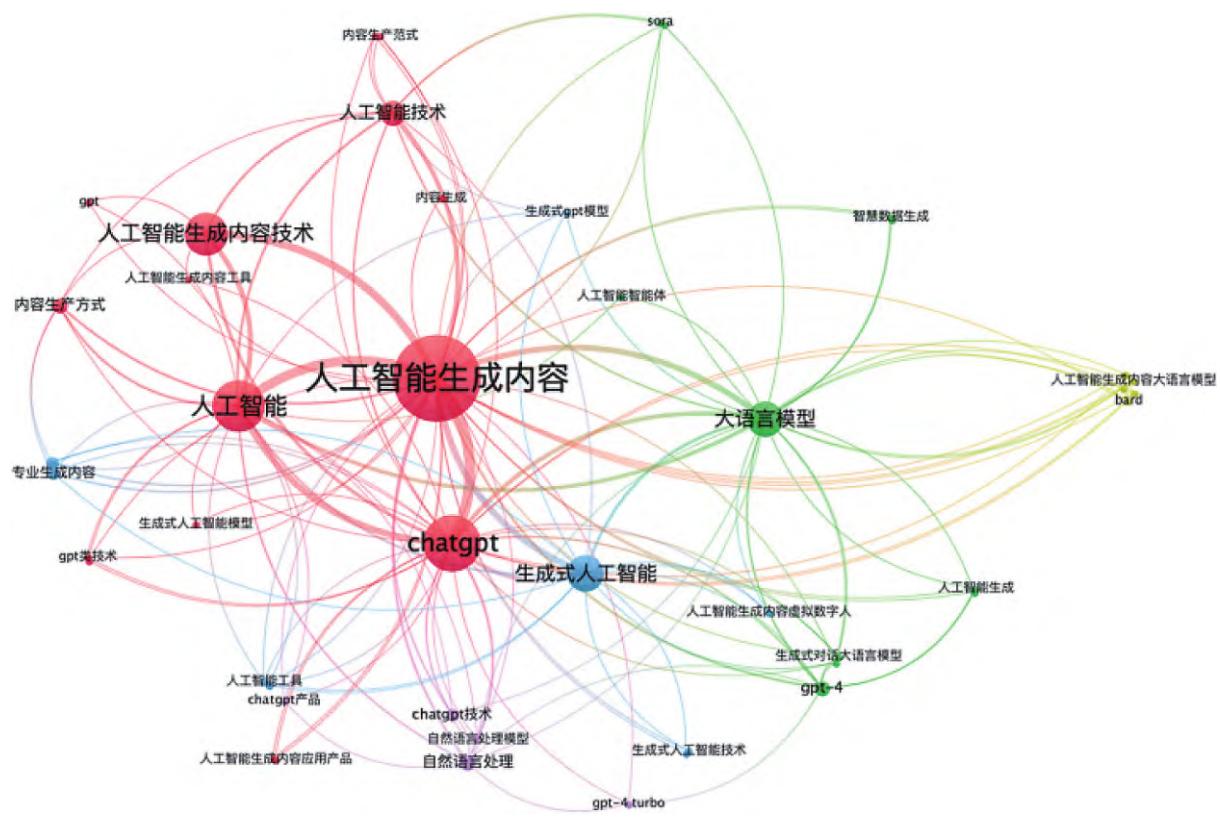


图1 近义概念共现情况

概念相近的术语，并使用VOSViewer软件制作共现图谱(为提高共现效果，同一概念的英文名被统一为规范的中文表述)，如图1所示。由于该概念的跨学科特性，图书馆学界对AIGC概念的认知同样存在技术、工具、内容及生产模式4个维度，在理解和讨论AIGC时同样面临着混淆和复杂性。

除已发表的论文外，学术会议也反映出对AIGC认知的争议。例如，在2023年四川大学公共管理学院和《中国图书馆学报》编辑部联合主办的“继学开新：图书馆与时代”学术研讨会上，面对“图书馆领域应如何看待AIGC技术并更好地与其融合”的变局之间，产生了对于图书馆而言“AIGC的重心在于C，可补图书馆信息内容之不足”和“AIGC的重心在于G，可助力图书馆实现知识交流”的“老中青”三代的观点碰撞和共识<sup>[4]</sup>。在其他信息资源管理学科的学术会议，如2024年4月召开的“首届全国信息资源管理年会暨博士生学术论坛”中也存在上述认识维度的分歧。总而言之，不只是图书馆学或信息资源管理学学人，当前国内外学界对AIGC这一概念的认知普遍模糊、混淆，存在争议。

在术语学视角下，需要针对研究对象开展概念术语的标准化工作，通过制定统一的术语使用规范，确保术语在不同语境中的一致性、相对单义性、准确性<sup>[5]</sup>，从而为学术交流创造基本条件和工具。显然，当前图书馆学界尚未就此达成共识，AIGC内涵和本质属性亟待厘清，概念框架有待搭建。此外，该问题与图书馆学未来理论研究和智慧图书馆转型发展有密切关联<sup>[6]</sup>。深入探讨此问题对于规范并完善图书馆学的AIGC研究进路，明确研究定位，帮助学界和业界选择科学的研究方法及应用路径具有重大意义。

## 1.2 理论研究

图书馆历来都是新技术的积极倡导者和受益者。以ChatGPT为代表的对话式聊天机器人的兴起，引发国内外图书馆界对生成式AI应用的探索热潮<sup>[7]</sup>。如图2所示，国内研究者已开展AIGC背景下的图书馆服务理论探索，在知识服务<sup>[8]</sup>、参考咨询<sup>[9]</sup>、阅读推广<sup>[10]</sup>、古籍数字化<sup>[11]</sup>等方面进行了理论推演，提出未来可能给图书馆服务带来的挑战及应对策略<sup>[12]</sup>。四川大学图书馆(生成式人工智能专题网页)<sup>[13]</sup>、清华大学图书馆(AIGC专题信息资源导航)<sup>[14]</sup>等已经以用户导航或即时参考咨询

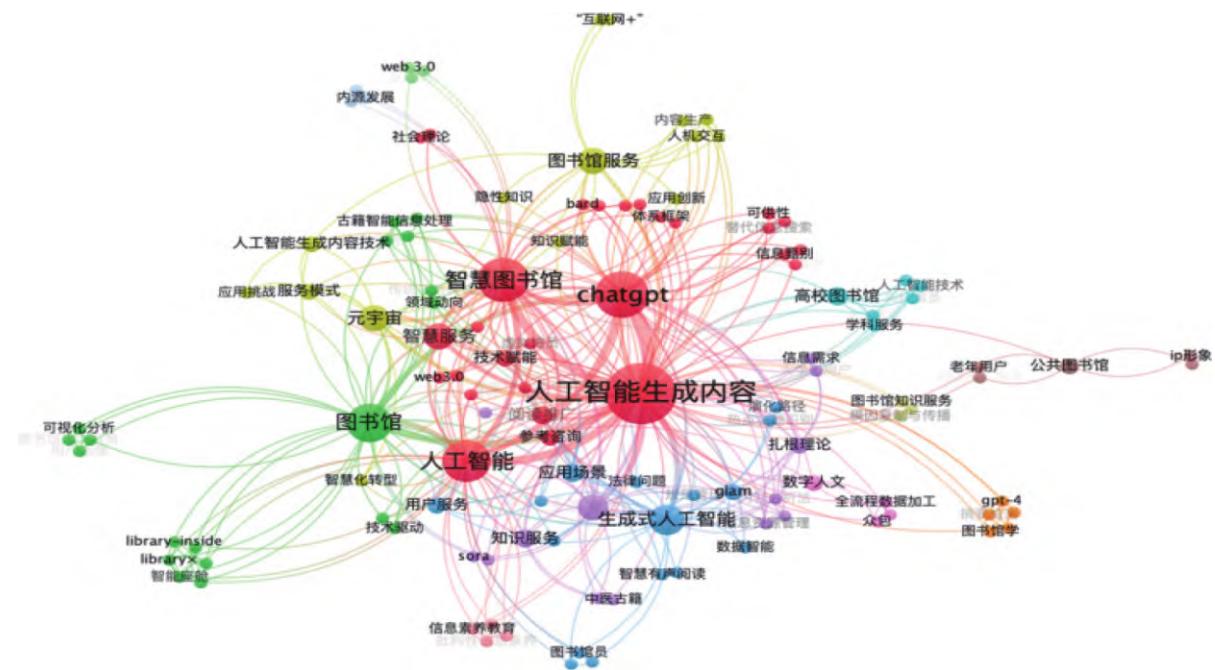


图2 论文关键词共现情况

的形式提供AIGC专题介绍和相关服务。综上,AIGC研究与实践在图书馆领域取得了一定进展,但整体而言,仍处于起步阶段。研究中一般性论述较多,深度尚待加强。理论深度的不足、技术智力支持的不够、行业倡议引领的欠缺和潜在应用风险的存在等因素,共同导致AIGC在图书馆的应用落地缓慢,或仅停留在试验性应用层面<sup>[15]</sup>,难以满足社会对图书馆服务提质增效的期待。为弥补上述不足,当务之急便是对AIGC这一概念的内涵与属性达成一定程度的共识,以便借鉴既有的研究思路和成果,在理论研究上戮力同心,构建系统、科学的理论体系<sup>[16]</sup>,进而推动图书馆在AIGC背景下的高质量发展。

## 2 AIGC的概念解析

随着2022年底ChatGPT的发布,AIGC这一新兴概念逐渐被学者所熟知并引发了研究热潮。然而,至今尚未形成一个普遍认可的定义。国内对AIGC较为有代表性的是中国信息通信研究院《人工智能生成内容(AIGC)白皮书(2022年)》中的整合定义,认为AIGC“既是从内容生产者视角进行分类的一类内容,又是一种内容生产方式,还是用于内容自动化生成的一类技术集合”<sup>[17]</sup>。实际上,该定义对AIGC技术维度的理解暗含着对工具和内容生产模式维度的理解,因其最终是为了利用封装“AIGC技术集合”的“AIGC工具”赋能“内容自动化生成”;这也意味着对AIGC概念的笼而统之,一开始就没有完成明确的概念划界。这一定义的流行使得当前的研究视角和概念体系较为松散,但概念的泛化并不应成为忽视或回避对AIGC本质属性、内涵与外延深入剖析的理由。基于此,本文尝试将现有AIGC认知的4个维度拆分为两个范畴(AIGC与GAI),每个范畴各有两个维度,规范两个子概念术语在图书馆学研究中的使用,并构建具有较强学理性和逻辑性的AIGC研究推进路径。

### 2.1 AIGC与GAI的区别

对AIGC作为技术和工具的理解,实际上是指其背后的GAI技术。计算机科学、人工智能领

域学者将人工智能模型划分为生成式模型和判别式模型两类。生成式模型专门用于执行生成式任务,即根据不同的输入,生成符合人类偏好的内容,如文字、图像。判别式模型则用于执行判别式任务,通常要求模型根据给定的数据集,输出分类标签或预测结果。与判别式模型不同的是,生成式模型不仅能够完成判别式任务,还能根据输入的数据生成新的信息<sup>[18]</sup>。

现有的大语言模型工具(如ChatGPT、通义千问)主要是基于生成式模型构建的。与传统的逻辑回归、支持向量机等机器学习模型相比,其特点是能够针对不同场景进行推理,并生成连贯合理的二进制序列,超越了简单的分类或预测功能。尽管大部分大语言模型在设计和训练阶段主要面向生成式任务,但通过有监督的微调或者提示词学习(prompt-based learning)等方法,它们同样能够适应文本分类<sup>[19]</sup>、情感分析<sup>[20]</sup>等判别式任务。这正是大语言模型的强大之处,它具备灵活性和扩展性,能够适应各种不同的应用场景,无论是生成式任务还是判别式任务,都能够提供有价值的输出。因此,从人工智能技术层面来看,GAI有着明确的特征与定义。如前文所述,当前图书馆学界对AIGC的理解包含了GAI的内涵,AIGC成为GAI的上位类。无论是从术语学的术语单义性要求,还是图书馆学构建受控词表的经验来看,AIGC与GAI两个术语的混用、乱用显然是不妥当的。因此,在图书馆学的研究中,应当明确将AIGC与GAI区分开来,并就AIGC概念内部的冲突进行一番辨析。

### 2.2 作为生产模式的AIGC

有学者将AIGC定义为继专业生产内容(Professional Generated Content, PGC)和用户生成内容(User-Generated Content, UGC)之后的又一个内容生产模式。赵宇翔等基于信息内容生产过程(Information Production Process)视角,将UGC抽象为作为源元素的用户和作为项元素的内容两者之间的映射关系<sup>[21]</sup>。借鉴这一视角,如果从字面上将作为内容生产模式的AIGC抽象为一种信息内容生产过程,即将生成

式 AI 作为源元素，将内容作为项元素，那么对 AIGC 的研究便是对二者映射关系的研究。若简单延续这种研究视角，意味着将传统 UGC 的用户源元素淡化，转而更加关注以人工智能等大模型技术为主导的内容创作方式。

马克思曾在机器大工业的发展背景下预见性且尖锐地指出：“机器工业中的自然力、科学和劳动产品的用于生产，所有这一切，都作为某种异己的、物的东西，纯粹作为不依赖于工人而支配着工人的劳动资料的存在形式，同单个工人相对立。”<sup>[22]</sup>继而，人工劳动在机器技术面前发生异化，作为机器本身的力量，通过机器对工人发生作用，使工人成为机器的一个器官。这启示我们，在当前利用人工智能生产内容的背景下，需要格外警惕将技术捧得过高，谨防“物质力量具有理智生命”<sup>[23]</sup>的技术异化倾向，切勿让人成为机器的简单附属品。

好在图书馆学者在研究 AIGC 所衍生出的指令(提示词)中注意到指令工程之于 AIGC，正如汽车驾驶之于电气时代；人类用户之于 AIGC，正如驾驶员之于汽车<sup>[24]</sup>，揭示出弱人工智能时代大语言模型暂时无法完全脱离人类智慧而独立生成内容的实情。笔者基本认同上述观点，认为作为内容生产模式的 AIGC 本质上仍然是人类利用先进信息技术工具进行内容创作的一种过程，生成式 AI 仅是这一过程的副驾驶(Copilot)。正如，建筑蓝图绘制可依赖计算机辅助设计软件，但建筑的美学设计、空间布局和功能规划仍然需要建筑师的专业技能和经验，不能脱离人类主体而独立生成。虽然现在已有如字节跳动公司推出的豆包、Coze 等 AI 智能体产品，能够执行一系列自动化任务，但是这些都是建立在人为规则、模式、情境和指令之下，当前的生成式 AI 尚不能够作为独立的内容生产实体主导 AIGC 创作。事实上，人与技术的交互是一个双向互动的过程，应增强人类在 AIGC 内容生产时代的主体性意识，变“大模型理解用户意图”为“用户意图通过大模型实现”。这一判断也说明了 AIGC 作为内容生产模式，本质上仍然属于 UGC 的新发展；生成

式 AI 使 AIGC 进一步推进了 UGC 在内容生产上能力平权的愿景。如果将 PGC、UGC 和 AIGC 三者理解为同位类关系，那么进一步将可能把生成式 AI 看作是 AIGC 中能够独立承担内容创作工作的主体，很有可能滑向人类主体性迷失的深渊。因此，应当贯彻以人为本、以人民为中心的价值理念，守护人在 AIGC 时代信息活动中的主体性地位，并在概念体系中进行引导规范，实现图书馆学 AIGC 概念和理论自我调适与自我实现的智能价值导向<sup>[25]</sup>。

总而言之，应该明确 AIGC 属于 UGC 的下位类，而不是作为 UGC 的同位类而与之并列。它或许能够继承 UGC 关于用户的类型与角色、内容的类型与属性、用户生成内容的动因和模式等部分特征、属性<sup>[21]</sup>，但仍有待进一步探讨。

### 2.3 作为内容的 AIGC

考察图书馆的本质，可以认为图书馆是收藏文献资料的场所，或是文献资料和其他信息资源等的集合。于是，西方图书馆学发展出整理说、技术说、管理说等理论，而我国图书馆学发展出校雠学、版本学、目录学和文献学等学说。通过回溯图书馆及图书馆学发展史，可以看到其中一个不变的内核，即对记录知识或准知识的一切载体(文献)开展研究和管理。尽管当前图书馆学进入“信息/知识管理说”阶段，开始对载体中的内容进行研究，但从扉页至封三的信息著录到文摘，已经是图书馆提供深度信息的巨大进步，图书馆文献整理的根基并未发生改变，图书馆学仍然是一门研究载体的学问。因此，以信息资源视角来切入 AIGC 研究是“正本清源”的内在要求，是理所应当且必需的。

笔者曾论证应当将 AIGC 视作信息资源的下位类，提出 AIGC 的本质属性是信息资源价值性，是信息资源管理学科的核心研究内容<sup>[3]</sup>。要进一步澄清作为信息资源的 AIGC 概念，首先要对“信息资源”做清晰定义。目前较为流行的信息资源定义是《中国大百科全书》第三版网络版(征求意见稿)：“信息资源是人类活动产生的、有价值的信息的集合。”“包括以各种载体、表示方

式、传递方式和渠道、使用方式而获得、生成、呈现的数据集合、信息集合、知识集合。”<sup>[26]</sup>然而，这一定义将信息资源定义为“信息集合”，没有揭示出“信息资源”与“信息”的本质区别。针对这一问题，叶继元的最新研究将信息资源重新定义为“记录有意义、可开采、可利用的认识论信息集合的一切载体(包括人脑)”，在揭示出“信息资源”的本质属性的同时，将“信息”和“信息资源”区分为两个范畴的两个概念，也为理解AIGC提供了有益的分析思路。在信息资源的新定义下，可以理解AIGC的“Content”一词，并深入探讨AIGC内容维度的属性及内涵。

在图书馆学中，“形式”和“内容”是两个不同层次的概念。“形式”通常是指信息的物理形态或载体，如图书、期刊、电子文档等。“内容”则是指这些载体中所包含的数据、知识、智慧等认识论信息本身<sup>[27-28]</sup>。然而，若仅从字面看“人工智能生成内容”的宾语(“内容”)，则很容易将其与图书馆学所区分的“形式”与“内容”相混淆。实际上，这里的“内容”指的是由用户使用生成式AI技术生成的最终产品，包括文本、图像、音视频等。在这个语境下，“内容”是承载经过生成式AI汇聚、理解后所生成信息的具体形式。换句话说，AIGC的“内容”事实上是算法、算力和算据共同作用下的外显结果，并不是知识或准知识本身，而是已开采、有意义、可利用的认识论信息集合的载体，即信息资源。而真

正的信息则在大模型迭代训练完成后便以二进制形式隐含在生成式AI大模型数以百亿、千亿计的参数黑盒之中。因此，对AIGC概念“内容”的理解应当落入形式纬度，即AIGC是信息资源的下位类，是大模型隐含着的知识或准知识集合的表现形式，用户可以利用其来获取信息、解决问题或进行决策。需要强调的是，正是生成式AI模型参数背后潜含的信息发挥着AIGC的效用、价值。因此，反过来也证明了AIGC的本质属性是有意义、可开采、可利用的信息资源价值性，具有可解释性。图书馆学应当在对载体研究的守正中创新，适当扩展研究外延，将AIGC视作信息资源的子集，深入研究其获取、存储、组织、检索和开发利用等问题。

#### 2.4 AIGC概念框架

生成式AI技术和工具赋能AIGC，是推动当前图书馆学理论和未来实践创新发展的重要技术驱动力。本文在吸收当前研究合理内核和抛弃不合理因素的前提下，认为应当将过去传统的AIGC四维概念认知转变为AIGC和GAI两个概念范畴的新AIGC二维概念框架(见图3)。

图3展示了从传统AIGC概念认知到新AIGC概念框架的变化，右侧新AIGC概念框架认为AIGC应摒弃GAI所指代的技术和工具，仅保留生产模式和内容两个维度。新概念框架延续了作为一种内容生产模式的AIGC与PGC、UGC的后继关系，澄清了AIGC应该作为UGC的下位类而非同位类存在。而作为新型内容生产模式的AIGC，其内涵、外延、特点及其与上位类UGC的区别与联系，也是图书馆学AIGC研究的重要内容之一。

在内容/信息资源/载体维度上，可以参照信息资源的新定义，将AIGC定义为：由GAI技术在既有数据训练的基础上生成的有意义、可利用的多媒体信

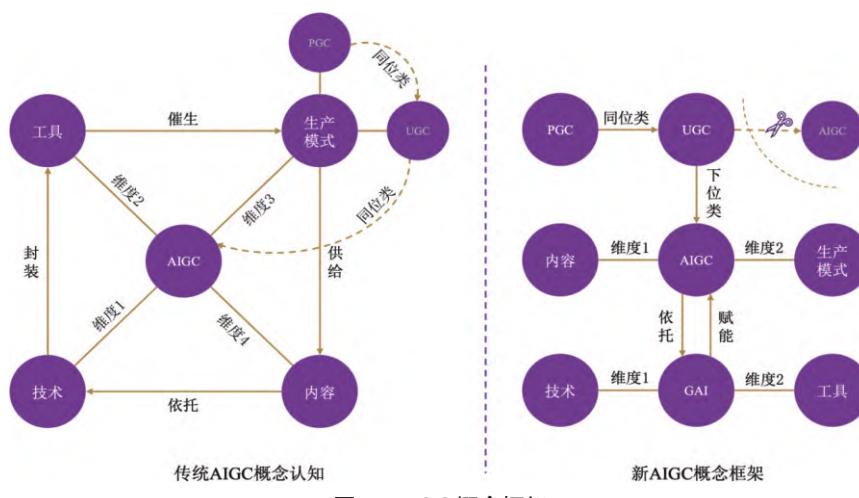


图3 AIGC概念框架

息集合的载体，其本质属性是信息资源价值性。多媒体资源、原生数字资源和网络信息资源等是与其紧密关联的同位类。AIGC按生产主体划分，属于机器信息资源；按原创形式划分，属于原生数字资源；按加工程度划分，属于熟信息资源或“1.5次信息资源”；按作用划分，属于有待检验的“知识”或“准知识”资源；按开发程度划分，属于非显在信息资源。其特点为生成性、客观性、寄载性、传递性、动态性、相对性、增长性、共享性和规模性，是未来图书馆学AIGC研究的核心趋向。

与原先的框架相比，新AIGC概念框架有3个优点。一是界别了AIGC和GAI，在图书馆学研究中实现了AIGC术语标准化、规范化。二是充分讨论了AIGC的内涵、本质属性及其定义，为后续图书馆学领域的AIGC研究奠定了学理基础。三是澄清了人在AIGC内容生产模式下的主体性地位，认为生成式AI技术的演绎创造部分地代替了人的信息组织与管理活动，部分地完成了数据、信息、知识和智能的转换，帮助人类推动信息链层次的递进，但其始终仅仅是一种新式劳动工具，用户仍然是实施和控制内容生产的主体。

### 3 AIGC理论的研究进路

概念研究的最终目的是将其还原到研究场域中促进实践的发展。数智时代，图书馆正积极探索向智慧图书馆转型发展的良方。面对生成式AI的技术机遇，图书馆学界应该前瞻识变、科学应变，发展自主、科学的AIGC理论体系，使得图书馆学理论和实践踵事增华，并实现向智慧图书馆的高质量跨越式发展。为此，需要在新AIGC概念框架下提出能够推动图书馆学AIGC理论实践化的研究进路，从理论上规范并完善其研究路线。

#### 3.1 进路逻辑

回顾图书馆的发展历程，从传统物理图书馆到复合图书馆到电子图书馆再到智慧图书馆，图书馆的内涵由于技术环境的改变而变化，而其构

成要素也随之发生嬗变。鉴于学界对图书馆的AIGC研究尚在起步阶段，有必要从“第一性原理”出发，对图书馆要素进行简要回顾和再发现，以探究和提炼出图书馆的核心要素，进而指导AIGC背景下的图书馆理论和实践研究。图书馆要素是指构成一个图书馆并维持其生存和发展的最小单位和必不可少的因素<sup>[29]</sup>，包括物质或非物质方面的成分<sup>[30]</sup>，探究其构成要素的真正意图是揭示图书馆的整体发展规律<sup>[31]</sup>。中国图书馆理论中关于图书馆要素的讨论始于1932年我国图书馆学先驱杜定友的“三要素说”<sup>[32]</sup>，他将图书馆抽象为“书、人、法”3个要素；刘国钧在此基础上，增加了“设备”要素，形成了包括图书、人员、方法和设备的“四要素说”<sup>[33]</sup>；后续刘国钧又进一步将其发展为包括“读者、图书、领导和干部、工作方法、建筑与设备”的“五要素说”<sup>[34]</sup>。除上述代表性观点外，我国图书馆学界始终不懈追求，从二要素说发展到八要素说。综合诸多学者关于图书馆要素的讨论，结合生成式AI技术发展趋势，本文认为，魏辅铁的“资源”“服务”“技术”和“需求”四要素说较为可取，因此参考他提出的“用什么资源，采用何种方式服务，满足何种需求，由哪种技术实现”<sup>[35]</sup>的逻辑，构建了图书馆学AIGC理论的研究进路。如图4所示，本文首先分析AIGC概念的两个维度——内容(信息资源/载体)和生产模式，据此形成“用AIGC信息资源，采取‘生成式AI+’的AIGC生成服务方式，满足AIGC时代用户需求，由生成式AI技术实现”的理论研究及实践化进路逻辑。

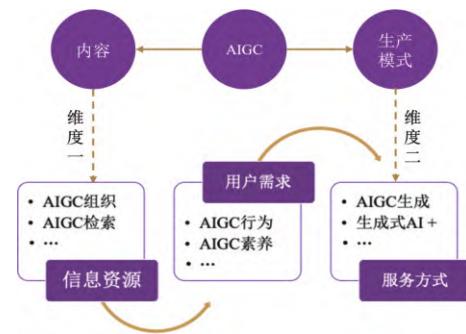


图4 AIGC理论的研究进路

### 3.2 内容维度：视作信息资源的AIGC全生命周期管理

图书馆学家切尼克(B. E. Chernik)指出：“图书馆资源是一种信息资源。”<sup>[36]</sup>围绕信息资源开展研究是图书馆的天然使命。传统的图书馆学研究图书、期刊等文献信息资源载体的管理，进入智慧图书馆和数智时代，生成式AI催生了以文本、图像、音频和视频等形式存在的AIGC，极大拓展了信息资源的形态，也深刻改变了其分布特征、管理模式。AIGC的快速生成和积累特性，意味着信息资源的更新速度将大大加快，这对图书馆学研究AIGC这一新型信息资源的更新机制提出了新要求。同时，AIGC的多样性和复杂性也要求图书馆学发展更为先进的组织和检索理论、方法，以帮助用户更有效地发现和获取所需信息。因此，图书馆学首先需要深入研究AIGC的载体特性，探讨如何对其进行组织、检索和利用。

此外，有人工智能专家指出，人工智能发展除“数据、算法和算力”三大要素外，未来还要加上“知识”这个要素，推动人工智能由数据驱动转变为数据与知识双驱动<sup>[37-38]</sup>。图书馆学领域完全可以发挥自身在知识资源建设方面的专长，组织研究构建人工智能所需的大规模中文知识数据集的采集、标注、组织等理论与方法，为我国自主的通用人工智能瞄准未来科技和产业发展制高点提供基础保障。总之，图书馆学需要关注AIGC的全生命周期管理，从生成式AI的训练语料库供给到AIGC的采集、加工、存储、利用，再到最终的销毁，每一个环节都需要精心设计和严格管理。这不仅涉及载体管理问题，还涉及图书馆如何使用AIGC的伦理、法律和社会责任等问题。图书馆学需要发展相应的理论和方法论，以确保AIGC信息资源的有效管理，并满足用户日益增长的信息需求。

### 3.3 产生模式维度：“AIGC+”的用户需求与服务方式

用户需求与服务方式是作为内容生产模式的AIGC研究的一体两面。图书馆学领域的用户需

求研究不仅是“以用户为中心”理念下开展图书馆服务的“起跑线”，也是连接内容与生产模式两个认知维度的桥梁，更是理论能否落地的“最后一公里”。为此，图书馆学界须着力研究AIGC背景下的用户需求。具体而言，图书馆学需要了解AIGC背景下用户的需求现状、偏好、参与机制<sup>[39]</sup>，了解并培养用户的AIGC素养<sup>[40]</sup>，并注意在研究中融入批判信息学的思想，以公共价值为取向，在增强人的主体性中进一步探索新的服务模式，凸显图书馆在AIGC新环境下坚持以人民为中心的社会价值理念<sup>[41]</sup>。通过这些研究和实践，图书馆学的AIGC服务能够彰显人文色彩并有据可依、有章可循。

目前图书馆学领域已经开展了“生成式AI+”的服务方式探讨或初步实践，如“生成式AI+索引编制”<sup>[42]</sup>“生成式AI+参考咨询”“生成式AI+学科服务”“生成式AI+阅读推广”“生成式AI+竞争情报服务”“生成式AI+资源组织”，然而上述探索距离实际落地，形成可复制、可推广的实践方法论还有一定距离。这便有待于对AIGC这一内容生产模式的属性、特点进行深入研究，打好图书馆学AIGC理论实践化的基础。

综上所述，图书馆学AIGC应是二维的复合概念，把两者结合起来研究并不矛盾，而是相辅相成，层次递进的。上述路径涵盖了图书馆学有关信息资源的载体研究和信息生命周期(包含信息、知识等的收集、整序、开发、利用等)研究的核心范畴。同时，该进路与程焕文提出的“资源为王，服务为本，技术为用”<sup>[43]</sup>的图书馆管理基本理念相吻合，有利于并不直接参与计算机科学技术研究的图书馆学在AIGC研究中“辨章学术，考镜源流”，避免对当前层出不穷的各类号称“全面超越”的大模型的逐浪随波式热点趋附。

## 4 结语

图书馆是一个连接历史和未来的装置，图书馆学是一个连接历史和未来的学科。在生成式AI赋能图书馆的新时代，尽管AIGC在本领域的争议仍然很大，甚至存在尖锐对立，但这也正说明

AIGC研究存在很大的发展空间,图书馆学的进路选择显得尤为重要。为此,需要基于生成式AI和AIGC的特性进行概念解析和明确定义。

本文在吸收众多认知合理内核的基础上,将AIGC与GAI明确区分为两个不同的范畴,尝试构建图书馆学的AIGC概念框架——内容和生产模式两个维度。作为内容生产模式的AIGC是UGC的新发展,是UGC的下位类,其特征、属性及具体模式等有待深入探讨,且需要注意在研究中守护人在AIGC时代信息活动中的主体性地位;作为信息资源的AIGC可以被定义为:由GAI技术在既有数据训练的基础上生成的有意义、可利用的多媒体信息集合的载体,本质属性是信息资源价值性。作为信息资源的AIGC是未来图书馆学AIGC研究的核心趋向。

根据新AIGC概念框架,本研究提炼出“用AIGC信息资源,采取‘生成式AI+’的AIGC生成服务方式,满足AIGC时代用户需求,由生成式AI技术实现”的图书馆学AIGC研究进路,有助于图书馆学研究者清晰AIGC研究的层次,选择科学的研究进路。本文规范并完善了AIGC研究的理论基础和框架,使得图书馆学的AIGC研究能够正本清源、守正创新,跳出技术的桎梏,为我国图书馆学在AIGC背景下发展出具有中国特色的理论体系和实践智慧奠定学理基础。未来,随着实践的深入,可进一步验证和完善AIGC概念框架和研究进路,以期达到理论与实践的有机结合,推动图书馆学AIGC研究和实践的深入发展。

## 参考文献

- [1] 李佳轩,储节旺,杜秀秀.关联、黑箱与赋能:AIGC驱动智慧图书馆的转型路径[J].图书情报工作,2023,67(23):18-27.
- [2] 朱禹,叶继元.人工智能生成内容(AIGC)研究综述:国际进展与热点议题[J].信息与管理研究,2024,9(4):13-27.
- [3] 朱禹,陈关泽,叶继元.人工智能生成内容(AIGC)的本质属性及其对信息资源管理学科的影响[J/OL].信息资源管理学报,2024[2024-07-05].<http://kns.cnki.net>
- [4] 李桂华,于泽源.回答图书馆学的时代之问——“继学开新:图书馆与时代”学术研讨会述评[J].中国图书馆学报,2023,49(4):20-33.
- [5] Лотте Д С. Основы построения научно-технической терминологии: вопросы теории и методики[M]. Москва: Изд-во Академии наук СССР, 1961.
- [6] 赵杨,张雪,范圣悦.AIGC驱动的智慧图书馆转型:框架、路径与挑战[J].情报理论与实践,2023,46(7):9-16.
- [7] ACRL. 2023 ACRL Environmental Scan[EB/OL]. (2023-03-02) [2024-05-22]. <https://acrl.ala.org/acrlinsider/2023-acrl-environmental-scan/>.
- [8] 郭亚军,马慧芳,张鑫迪,等.ChatGPT赋能图书馆知识服务:原理、场景与进路[J].图书馆建设,2024(3):60-68.
- [9] 郭亚军,寇旭颖,冯思倩,等.大语言模型赋能图书馆参考咨询服务:逻辑、场景与体系[J].图书馆论坛,2025,45(1):118-127.
- [10] 刘琼,刘桂锋,王鹏.AIGC赋能图书馆阅读推广智慧服务的框架和应用研究[J].图书馆学研究,2024(2):108-118,107.
- [11] 张君冬,杨松桦,刘江峰,等.AIGC赋能中医古籍活化:Huang-Di大模型的构建[J].图书馆论坛,2024,44(10):103-112.
- [12] 吴若航,茆意宏.ChatGPT热潮下的图书馆服务:理念、机遇与破局[J].图书与情报,2023(2):34-41.
- [13] 四川大学图书馆.四川大学图书馆生成式人工智能专题[EB/OL].(2024-06-07)[2024-07-14].<https://lib.scu.edu.cn/genai/home.html>.
- [14] 清华大学图书馆.AIGC-清华大学图书馆AIGC专题资源导航:首页(Home)[EB/OL].(2024-07-10)[2024-07-14].<https://tsinghua.cn.libguides.com/c.php?g=968399&p=7039773>.
- [15] 刘莉,邵波.生成式AI赋能智慧图书馆的融合路径探析——以扎耶德大学图书馆为例[J].图书馆学研究,2023(12):34-43.
- [16] 李玉海,金喆,李佳会,等.我国智慧图书馆建设面临的五大问题[J].中国图书馆学报,2020,46(2):17-26.
- [17] 中国信息通信研究院.人工智能生成内容(AIGC)白皮书(2022年)[R/OL].北京:中国信息通信研究院,2022[2022-09-02][2024-09-02].<http://www.cnki.net>

- caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202209/P020220902534520798735.pdf.
- [18] GOZALO-BRIZUELA R, GARRIDO-MERCHAN E C. ChatGPT is not all you need: a state of the art review of large generative AI models[J]. GRACE: Global Review of AI Community Ethics, 2023, 1(1):1–23.
- [19] SUN X F, LI X Y, LI J W, et al. Text classification via large language models[C]//Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2023. Singapore: Association for Computational Linguistics, 2023: 8990–9005.
- [20] DE ARAUJO G, DE MELO T, FIGUEIREDO C M S. Is ChatGPT an effective solver of sentiment analysis tasks in Portuguese? A preliminary study[C]//Proceedings of the 16th International Conference on Computational Processing of Portuguese: V1. Santiago de Compostela: Association for Computational Linguistics, 2024: 13–21.
- [21] 赵宇翔, 范哲, 朱庆华. 用户生成内容(UGC)概念解析及研究进展[J]. 中国图书馆学报, 2012, 38 (5): 68–81.
- [22] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 马克思恩格斯全集: 第26卷[M]. 北京: 人民出版社, 2014.
- [23] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 马克思恩格斯选集: 第2卷[M]. 北京: 人民出版社, 1995.
- [24] 陆伟, 汪磊, 程齐凯, 等. 数智赋能信息资源管理新路径: 指令工程的概念、内涵和发展[J]. 图书情报知识, 2024, 41 (1): 6–11.
- [25] 刘爱玲. 马克思主义视域下智能技术异化及其应对[J]. 贵州师范大学学报(社会科学版), 2024(2): 12–20.
- [26] 中国大百科全书. 信息资源[EB/OL]. (2023-12-20) [2023-12-22]. <https://www.zgbk.com/ecph/words?SiteID=1&ID=360661&Type=bkzyb&SubID=60775>.
- [27] 叶继元, 成颖. 情报的概念及其与信息链、DIKW链的关系探讨[J]. 中国图书馆学报, 2022, 48 (4): 39–51.
- [28] 叶继元, 陈铭, 谢欢, 等. 数据与信息之间逻辑关系的探讨——兼及DIKW概念链模式[J]. 中国图书馆学报, 2017, 43 (3): 34–43.
- [29] 图书馆情报与文献学名词审定委员会. 图书馆·情报与文献学名词: 2019[M]. 北京: 科技出版社, 2019.
- [30] 于良芝. 图书馆学导论[M]. 北京: 科学出版社, 2003.
- [31] 徐引篪, 霍国庆. 现代图书馆学理论[M]. 北京: 北京图书馆出版社, 1999.
- [32] 杜定友. 图书馆管理法上之新观点[J]. 浙江图书馆月刊, 1923 (3): 23–28.
- [33] 刘国钧. 图书馆学要旨[M]. 上海: 中华书局, 1934.
- [34] 刘国钧. 什么是图书馆学[J]. 中国科学院图书馆通讯, 1957 (1): 1–5.
- [35] 魏辅帙. 中国图书馆学理论的抽象与具象之路: 兼论图书馆学理论实践化的四个锚点[J]. 中国图书馆学报, 2023, 49 (2): 29–40.
- [36] CHERNIK B E. Introduction to library services[M]. Englewood, Colo: Libraries Unlimited, 1992.
- [37] 张钹. 探索之路: 人工智能发展的回顾与展望[N]. 光明日报, 2024-05-25 (10).
- [38] 李雨晨, 周志华. “数据、算法、算力”人工智能三要素, 在未来要加上“知识” | CCF-GAIR 2020 [EB/OL]. (2020-08-08) [2024-07-17]. <https://mp.weixin.qq.com/s/RapUJiM5HXqeXb9KTdSCIg>.
- [39] 郭亚军, 刘振阳, 郭一若, 等. AIGC大学生用户信息需求研究——以ChatGPT为例[J/OL]. 情报科学, 1-25[2024-09-02]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/22.1264.G2.20240403.1514.016.html>.
- [40] 黄如花, 石乐怡, 吴应强, 等. 全球视野下我国人工智能素养教育内容框架的构建[J]. 图书情报知识, 2024, 41 (3): 27–37.
- [41] 李桂华. 批判信息学: 守护信息活动中的主体性[J]. 中国图书馆学报, 2024, 50 (4): 39–52.
- [42] 朱禹, 叶继元. 生成式人工智能驱动的索引编制方法及其在学术规范和评价中的应用[J]. 图书馆杂志, 2024, 43 (10): 50–59.
- [43] 程焕文, 赵冬梅. 资源为王 服务为本 技术为用——程焕文谈高校图书馆管理的理念[J]. 晋图学刊, 2020 (1): 1–10.

**作者简介** 朱禹(通信作者, zhu.yu@smail.nju.edu.cn), 南京大学信息管理学院硕士研究生; 叶继元, 南京大学信息管理学院教授、博士生导师; 贾毓洁, 南京大学信息管理学院博士研究生。

**收稿日期** 2024-08-04

(责任编辑: 何燕)