

机遇与挑战: ChatGPT 普及背景下图书馆的应对分析*

周 旭

(中国政法大学民商经济法学院 北京 100088)

【摘 要】 作为全新的人工智能对话工具, ChatGPT 的运行存在交互性、主动性、智能性与发展性的特征, 可对图书馆工作产生深刻影响。从挑战维度分析, ChatGPT 可被应用于资源的收集与更新、查询与阅读服务的输出、馆内设备的更新与维护、馆际交流与经营格局的调整、馆员招聘与技术培训等行为领域。从机遇维度分析, ChatGPT 可被应用于图书馆工作的资料端、服务端、技术端与交流端, 进而推动图书馆的智能化转型。文章认为面对以 ChatGPT 为代表的技术变迁, 首先, 改革者需要明确在不同类型图书馆中 ChatGPT 的可能定位, 进而推动工作模式的转变。其次, 有关人员应当构建完善的风险与失误识别筛查机制, 并注重替代力量的培育。再次, 图书馆行业不同机构的交流有必要得到重视。最后, 还应在法律治理、协会管理与内部约束维度形成必要的保障体系, 以促进 ChatGPT 的规范、安全、高效利用。

【关键词】 ChatGPT 人工智能 数据安全 虚拟图书馆 智能交流

【中图法分类号】 G252

【引用本文格式】 周旭. 机遇与挑战: ChatGPT 普及背景下图书馆的应对分析 [J]. 图书馆, 2023 (6): 34—41, 48.

2022 年 11 月, 美国人工智能研究实验室 OpenAI 推出了一种全新的自然语言处理工具——ChatGPT, 其以人工智能技术驱动, 可以通过自我学习和理解来与人类开展对话, 并且可以完成撰写脚本、邮件、代码、翻译甚至是报告、论文等人为工作。该工具一经上线即引发了巨大的社会反响, 成为有史以来用户数量增长最快的服务软件^[1]。2023 年 2 月 7 日, 微软公司又推出了由 ChatGPT 支持的新版 Bing 搜索引擎与对应的 Edge 浏览器, 进一步完善了人工智能的关联服务, 也对包括图书馆在内的数据处理、资料收集与知识服务行业产生了深刻影响^[2]。

纵观 ChatGPT 服务的运行机理与主要功能, 其关键作用在于进一步摆脱了人为控制对数字服务的干扰, 使人工智能直接参与和顾客的对话, 并充分利用了人工智能强大的数据收集与处理优势, 吸收了处理知识信息的人类智慧, 使相应的知识服务更为智能化、便捷化与即时化。显然, ChatGPT 的发展亦关乎图书馆工作与服务的方方面面。无论是在数据处理与收集的迅捷化、精确化方面, 还是在数

字服务的去情绪化、实时化方面^[3], 该技术的引进与成熟将给传统图书馆与数字图书馆的发展带来新挑战, 还会产生图书馆地位持续边缘化的风险。另一方面, ChatGPT 的发展也为图书馆的更新换代与决策转型提供了难得的契机。适当利用该技术将会在馆藏资源的丰富与归类、图书馆服务的精确与灵活、市场调研与反馈测试的实现、虚拟服务的开拓与成熟等诸多领域产生现实的推进作用, 有利于图书馆提升其服务水平。随着 ChatGPT 系列技术的发展与普及, 考虑到相应技术对图书馆事业发展的潜在影响, 笔者认为有必要根据该软件的运行机理与技术特征, 结合图书馆的发展现状与进步需求, 设计出相对合理的应对策略, 以起到技术与服务更新的前瞻作用。

1 ChatGPT 的运行理念及与图书馆工作的关联性解析

相较于传统的人工智能与数字化技术, ChatGPT 的服

* 本文系湖南省教育厅优秀青年项目“社会主义核心价值观融入司法研究”(项目编号:18B016)的研究成果之一。

务特征集中体现在“交互性、主动性、智能性、发展性”四个维度，形成与图书馆服务的理念关联，也成为塑造、影响对应事业的逻辑前提。

在 ChatGPT 运行的交互性维度，传统的人工智能与数字化技术尽管在很大程度上渗入了机器的工作贡献，减少了人为操作的困扰，但其本质上还是依靠人为意志整理资料信息、吸收并消化顾客的需求。在人脑将顾客需求转化为可程式化的数据后，再由人工智能或机器辅助处理，随后又转回人工处理端口，与顾客方对接，这已经是比较高级的传统人工智能技术。而在图书馆等行业，大部分的人工智能与数字化操作还局限于机械复制或整理必要信息，对顾客需求的吸收、转化、决策、落实、输出的全程仍然由人工掌控，机器仅发挥着排除失误、减少重复劳动的功绩^[4]，而 ChatGPT 的应用预示着人工主导型的人工智能交流技术将变革为机器主导型。在面对顾客需求时，ChatGPT 可直接吸收对应要求，通过查找与比对海量数据库，自行判断顾客需求的性质及与自身所拥有的资源是否匹配，并做出自我回答与处理。应用了这种技术，人工的作用将只局限于基础开发与相应结果的后续复查。在关联服务软件不断完善与数据库资源不断丰富的前提下，顾客投诉与相应纠纷甚至也可在一定程度上由 ChatGPT 智能解决，更充分地体现出其交互性优势。

在 ChatGPT 运行的主动性维度，传统的人工智能与数字化技术需要由顾客或开发者引导走向特定的程序端口，进而实施预先设计好的脚本运作流程，但其无法直接对接顾客需要，并根据现实的数据库资源与需求环境做出相应的调整性回复，更无法自主制造智慧型成果^[5]，而 ChatGPT 的应用则打破了这一局限。ChatGPT 可以针对顾客的需要直接启动已有的数据库与知识资源，通过强大的检索与信息整理功能，自主识别与筛选出符合顾客意志的答案或结果。目前的 ChatGPT 已经可以在部分情况下预测顾客未来的需要，并且根据算法给出对应的推荐性方案，主动性优势显露无疑。除此以外，ChatGPT 还可以自主进行智慧型成果的创作，例如，由顾客给出特定的主题范围或方向，ChatGPT 可以主动启动相应的知识输出服务，而不需要顾客全程引导制造。尽管根据现实的监测结果，目前这一功能并不十分成熟，但从相应的软件服务的开发效率判断，智慧型成果的制造水平还是可以期待的。

在 ChatGPT 运行的智能性维度，相较于传统的人工智能与数字化技术，ChatGPT 的最显著优势之一便是其已经具备了一定程度的人类思维，能够有对应的情绪表

现，从而实现仿真状态下的服务交流。例如，在顾客提出服务要求时，ChatGPT 除了可以根据要求自动制作出对应方案外，还可以自我表达出对相应方案的推荐建议，显示出机器对相应回复的情感取向。一旦顾客对回应表达出某些不满或质疑，ChatGPT 亦可以根据相应表述在数据库中找到对应的情感或心理学描述，适时回应只有人类才拥有的某些情绪，使服务更具趣味性与生动性，而不同于传统人工智能工作的机械性。目前，这一技术还处于持续开发的过程中，ChatGPT 的这一智能性优势将成为机器实现智慧化变革的一大特征，也是相应服务业获得发展的关键驱动力。

在 ChatGPT 运行的发展性维度，作为人工智能的最新成果，ChatGPT 吸收了以往软件自我学习、自我丰富资源库的功能优势^[6]，并在相应操作过程中更具高效性，成为该软件不断强化优势、进而接近人类智慧的一大利器。在该软件正式推向市场的过程中，随着对顾客需求的不断满足与相应纠纷的持续处理，ChatGPT 所拥有情形处理知识与数据储备将更为扎实，其服务质量的提升是必然的。即使与人类相比，ChatGPT 的智慧也拥有速度与质量上的优势，毕竟其同时容纳与有序整理海量数据信息的能力是人类无法企及的，且相应软件自我学习与进步的失误率较低，可为其在图书馆等服务市场中最大化发挥自身优势提供强大支撑。

归纳而言，ChatGPT 将与图书馆的如下工作产生联系：①基础数据库的收集与整理；②图书馆知识服务的提供与优化；③图书馆运营方式的变革；④图书馆的资料更新与馆内设备的维护；⑤图书馆管理理念的变化与馆际交流的开展；⑥图书馆学术研究 with 教育活动的深入开展；⑦图书馆法律责任的承担与社会矛盾的应对。

2 ChatGPT 的普及对图书馆发展的潜在影响

ChatGPT 的运行特征与图书馆的主要工作内容息息相关，相应服务的普及也将直接影响到图书馆的发展前景。从辩证的视角分析，ChatGPT 既在多个领域给图书馆的工作与运营模式带来了挑战，也为图书馆实现转型发展、提升服务水平提供了宝贵契机。调研组以对 ChatGPT 及其关联软件的多次测试结果为依据，并通过对图书馆工作人员、相关专家与社会公众进行访问与调查（发出 300 份问卷，回收有效问卷 292 份）分析形成了调研内容，综合得出影响结论。

经过调研与访问可知,图书馆资源的收集与更新、阅读与查询服务、馆内设备的更新与维护、馆际交流与经营格局的调整、馆员招募与技术培训五个领域工作的开展将受到该技术的干扰。

在图书馆资源的收集与更新方面,根据对北京市 12 家图书馆工作人员与有关专家的访问与问卷调查结果可知,ChatGPT 的引入将会给图书馆资料汇集、数据吸纳、知识整理、信息勘误等方面的工作带来挑战。在资源汇集与数据吸纳方面,传统图书馆一般是依靠计算机检索或人为调查,并利用馆际机构间的知识联系,在严格核查后收录部分资料。相应资源的充实存在耗时长、单次吸纳量低、错误率高隐患,且资料的归档往往需要动用更多的人力进行重复筛查,而 ChatGPT 不仅可以将资源搜寻与归档合并处理,还能根据决策的基本要求,自行吸收大量有价值的文本资料。除此以外,海量的数据库资源也能支撑该软件保持较高的正确率,因而 ChatGPT 的市场开发将会冲击传统图书馆的运营模式,若部分图书馆没有及时采取应对与转型策略,其将在资源充沛度与归档正确度上落后于 ChatGPT 数据库,进而丧失竞争优势,87.5% 的图书馆工作人员表达了这种担心。

在知识整理方面,对已有的知识资源进行信息分类与核查是一项长期工程,还要将其分为线下资源与线上资源分别进行核对整理,这不仅耗费人力资源,相应的整理过程还往往滞后于数据信息的更新进程。当图书馆已有的数据信息尚未完成分类整理,而全新的知识资源已涌入,这便很容易形成应接不暇、整理滞后的局面。笔者在调查访问过程中也发现,超过 60% 的图书馆面临着较为显著的知识更新不及时的问题,不利于读者获取所需信息。而 ChatGPT 可以利用设定好的行为目标与已经录入的海量知识,根据分类目标进行自我归类。尤其是在对线上知识的整理方面,ChatGPT 的应用有望在很短的时间内实现资料的自行整归,克服网络数据碎片化带来的问题。随着 ChatGPT 的不断成熟,图书馆所具有的资源规范优势将逐渐丧失,不利于其职能的发挥。

在知识勘误方面,图书馆的知识筛查与信息纠错本是相较于互联网知识而言的优势之处,但在诸多图书馆中,海量知识的比对与错误调查还是难以获得及时全面的处理,往往需要依靠读者反馈与定期筛查,这在针对馆员的问卷调查中也得到了反馈(见图 1)。

ChatGPT 所具有的智能性可支持其随时自查数据库内容,且能够根据人类的意愿与准则形成不同数据信息的信任优先级,这能有效克服网络知识伪造率高的隐患,给图

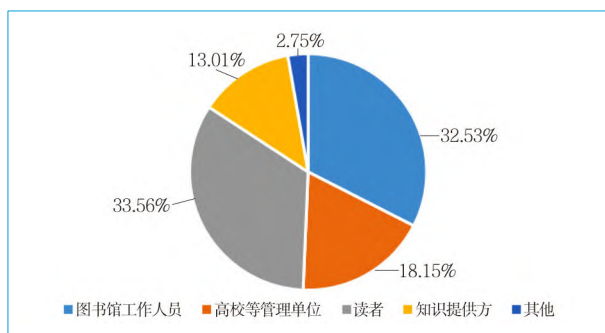


图 1 图书馆知识勘误的主要依赖群体

书馆带来了一定的竞争压力。

在图书馆的查询与阅读服务方面,数据与知识的集中检索属于图书馆的重要业务,也是数字时代图书馆仍能得到发展的关键动力,而 ChatGPT 的发展与普及在很大程度上取代了这一功能。面对被服务者的检索需求,ChatGPT 可以顺应人类的逻辑思路,自行推断其可能希望得到的信息结果,从而作出反馈。查询者只需要按照自己的意愿如实陈述需求即可快速得到相应的结果,而无须考虑传统图书馆检索工具的范式需要并进行特定的转化。若相应的检索结果不符合自身需求,查询者也无须从头调整检索方式,只需在已有成果的基础上告知软件错误之处,便可进一步调整检索结果,大大提高了查询效率。除此以外,ChatGPT 所拥有的丰富知识资源可以通过实时对话的方式输出给被服务者,为其提供一种全新的阅读方式,且对话双方均具有人类或类似人类的情绪表达,知识的吸收更为充分。相较于传统图书馆“读者吸收知识、机构输出知识”的单向模式,ChatGPT 提供了双向输出与知识交流的全新阅读模式,双方可以随时交流问题、做出应对解答,而无须担心软件会产生无关的干扰。综上所述,ChatGPT 无论在查询效率、便捷度还是阅读灵活性、高效性上,都克服了传统图书馆的潜在弊端,且表现出超出真人询问的一些优势,给阅读与查询领域造成了冲击。

在馆内设备的更新与维护方面,尽管 ChatGPT 目前仅是一种聊天软件,尚未被应用于更多技术与设备中^[7],但随着图书馆运营的智能化趋势越来越明显,智能机器人的开发与设备运营的数字化改革将成为迫切需求。目前,大部分图书馆对该类设备的研发与更新还处于初级阶段,智能机器人只能为读者提供一些基本的信息查询帮助,且相应功能的启动往往还需要读者实施辅助性操作,引导相应机器进入预设的程序流程^[8]。而 ChatGPT 所拥有的自我理解与主动反馈功能显然免去了读者引导的中间程序,可为顾客提供更多样化的行动方案以供选择。若图书馆无法吸收 ChatGPT 的相关运行优势,那么其将在与网上

软件及引入了关联技术的机构的竞争中陷入劣势，逐渐丧失读者的青睐。随着图书馆事业的不断发展，相应设备的核查与维护工作日益成为发展的一大任务，而传统的维护方式往往依赖人为排查，机器难以介入其中。显然，ChatGPT 的智能化思维将更高效地消除相应软件设施存在的潜在隐患。相比之下，传统图书馆在设备维护方面的不足将成为发展的潜在隐患，也难以以为读者提供更好的服务体验。

在馆际交流与经营格局的调整方面，在 ChatGPT 尚未引入图书馆领域前，传统图书馆与数字图书馆之间便已存在彼此竞争甚至相互排斥的情况。现有的图书馆系统似乎难以很好地处理线上服务与线下阅读的关系，知识更新、核查与服务反馈的标准不一，这将直接阻碍不同图书馆机构之间开展经营与服务模式改革的交流，也就不利于图书馆数据库的更新与扩容^[9]。而在经营格局方面，图书馆作为知识处理的中介机构，在信息化时代尚未充分理解其与一般数据库的实质区别与真正优势，因而难以在线上与线下服务的开展中寻得各自的经营侧重点^[10]。当 ChatGPT 得到引入并持续普及时，传统图书馆所具备的实时解答信息库操作、人为处理特殊需求、提供引导式的阅读服务等优势将在 ChatGPT 的高效解答数据库理念、拟人式对话与理解、不断丰富与更新的海量数据库等特征的对比下变得荡然无存，图书馆地位边缘化的风险逐步加剧。此外，不同图书馆引入该技术的进度与选择差异也将进一步加深彼此的隔阂，不易为读者提供标准一致的全面服务，也自然会影响到基础数据库的充实、对外来信息干扰风险的抵御、新时代图书馆文化事业的发展。

在馆员招募与技术培训方面，作为拥有海量数据库资源与强大自我学习系统的软件，ChatGPT 能够在很大程度上解决图书馆员及相关技术人员操作难题。相应人员只需将工作目标输入系统，便可由系统给出较为完整的行动方案，大大降低了成员自主处理问题与自我学习的必要性，但由此带来的影响是多方面的。对图书馆员而言，过分依赖 ChatGPT 等技术会降低其自主学习、提升素质的动力，亦不利于相应技术培训与教育的开展，加快了机器取代人工岗位的进程，导致图书馆系统的工作去人工化，进一步丧失其作为实体机构存在的必要性。对于非工作人员而言，由于机器在很大程度上取代了人工馆员，因而容易导致部分图书馆缺乏招募人员的动力。但单一依靠机器的作用易产生开发者依赖，缺乏替代机制也存在隐患，一旦相应的机器操作出现问题或是违背基本的道德底线、亟待人工替代时，由于市场需求缩减，

市场上将缺乏待招募的合格馆员，因而难以为图书馆提供相应的人力支持。

另一方面，笔者总结已有的调研成果与模拟实验的反馈内容发现，ChatGPT 将在图书馆的资料端、服务端、技术端与交流端产生现实的激励作用（见图 2），因而也将成为图书馆借机发展的契机。

在资料端的激励上，ChatGPT 在资源整理与数据收集方面具有自主性、高效性与精确性的优势，且在相当程度上降低了人力耗费，因而为简化图书馆工作提供了便利。未来，若图书馆能充分利用 ChatGPT 在收集与整理资源方面的优势，便可在很大程度上节省整归与充实馆藏资源与数据库资源的精力。在对已有资源的整理方面，基于预设好的对应程序与软件服务，馆员只需提出对应的整理目标与基本的整理原则，便可由该软件自动整合数据信息，在极短的时间内形成富有逻辑且迎合顾客需求的类别，克服传统图书馆数据整理效率低、容易疏漏的缺陷。即使是线下的馆藏资料，也可通过数据录入，由 ChatGPT 给出整理的推荐方案与安排规划，在实现设计与讨论便捷化目标的同时，实现馆藏资源的最优利用。在对未有资源的吸纳方面，若 ChatGPT 能在图书馆的主要资源获取渠道上实现合理对接，并由机器自主按照预设的效果目标吸收对应标准的知识资源，那么数据更新效率将会远高于人为对接，也可省去因入库失误而争执的烦扰。值得一提的是，ChatGPT 自动吸纳功能的发挥迎合了数字信息时代知识更新周期极短的特征，为传统图书馆实现对应转型、重新具备相较于互联网的竞争优势提供了机会^[11]。

在服务端的激励上，ChatGPT 在馆员服务领域的优势将成为推动图书馆事业发展的良好机遇：其一，ChatGPT 有望克服人力服务的情绪化弊病（减少素养提升成本），极大降低人力成本并缩短服务时间。作为由人工智能技术支持的服务软件，ChatGPT 不会因顾客的反复搅扰或重复提问而产生厌烦或排斥心理，依然可逐步引导读者实现原有目的。而读者面对服务软件，也不会产生面对人类时的争执心理。图书馆若能在线上服务与部分线下咨询服务中适当加入 ChatGPT，则有望克服传统馆员及人工服务者素养培训不足的弊病，减少相应行为成本，还能有效减少因情绪化而产生的服务纠纷。

其二，ChatGPT 的引导性与对话性服务模式克服了传统数字图书馆理解力不足、机械执行预设程序的缺陷，为读者提供了更生动与高效的问题解决方式。传统数字图书馆推行的线上服务或人工智能服务只能按照预设程序、回答某一方面的简单问题，无法为读者提供更进一步

的详细指导。而使用 ChatGPT 则可以利用其聊天软件的人工智能性优势,与读者展开一对一的交流,通过引导的方式为其量身定制符合需求的行动方案,还可主动纠正失误、预测读者所期待的行为目标,这都是传统技术所无法企及的。

其三, ChatGPT 内含的数据库资源与仿真式人工智能技术为图书馆服务决策的调整与市场反馈的调查提供了便利。一方面,图书馆决策者可利用 ChatGPT 所覆盖的海量数据资源,调查读者需求的服务领域,通过对话询问的方式明确必要的行动方向。显然,在 ChatGPT 优先咨询与查阅的基础上进行决策,将为相应行动方案的落实提供便利。另一方面,若图书馆要改革已有的服务方案与经营类型,那么可充分利用 ChatGPT 的拟人与对话功能,模拟出仿真顾客以供图书馆开展市场调研,检验拟落实措施的读者反馈效果,以为相应决策功效的发挥提供先行保障。

在技术端的激励上, ChatGPT 将在人工智能的大部分领域引发技术革新,落实到图书馆工作中,意味着图书馆的无纸化技术、虚拟图书馆技术、智能机器人技术与低碳集约技术都将获得宝贵的发展契机。在无纸化技术的激励上,传统无纸化技术最大的劣势之一便在于容易将体系化的信息碎片化,难以为读者提供符合逻辑规律的内容链,更多是片段式的信息集成。而 ChatGPT 能够参照人类的思维方式,以人类的阅读目的为依据,重新组织相应的知识架构,以便形成相应信息内容的体系性,使输出的

结果在修正与调整的过程中不断接近纸质资料,进而推动无纸化技术的深入发展。除此以外, ChatGPT 的对话查询功能也能够为图书馆办公者提供便捷灵活的查询与检验渠道,进一步优化相应资料整理、文件排版与馆内工作的安排方式,推动无纸化办公的普及。在虚拟图书馆技术的激励上,随着 ChatGPT 的发展与普及,未来有望形成若干由人工智能运营的虚拟图书馆,实现相较于数字图书馆而言更进一步的模式革新,为读者提供更丰富的阅读选择。在智能机器人技术的激励上,诸多图书馆都已在馆内设置了可提供智能与沟通服务的机器,以弥补人工资源的短板,显然,对话型软件 ChatGPT 的应用将显著提高人工智能的服务质量。除此以外,对于具备整理馆内资料、维护馆内设施、核查信息真伪等工功能的智能机器人的开发, ChatGPT 也有望发挥更大的革新作用。在低碳集约技术的激励上,由于 ChatGPT 有利于推动无纸化工作改革,自然会节约相应资源,并为关联技术的开发提供借鉴。除此以外, ChatGPT 将显著提升馆内的工作效率,进而降低传统工作所产生的能耗,落实集约化理念并丰富开拓空间。最后, ChatGPT 在应用过程中,还可在绿色图书馆的技术模型构建与市场反馈方面发力,甚至可形成大致的技术脚本,为决策者提供更具科学性的方案,从而推动低碳集约技术的应用与发展^[12]。

在交流端的激励上,由于 ChatGPT 拥有自主学习、自我丰富数据储备的特征,一旦将之应用于图书馆工作,自然会推进图书馆馆际交流与联合,为丰富数据资源提供

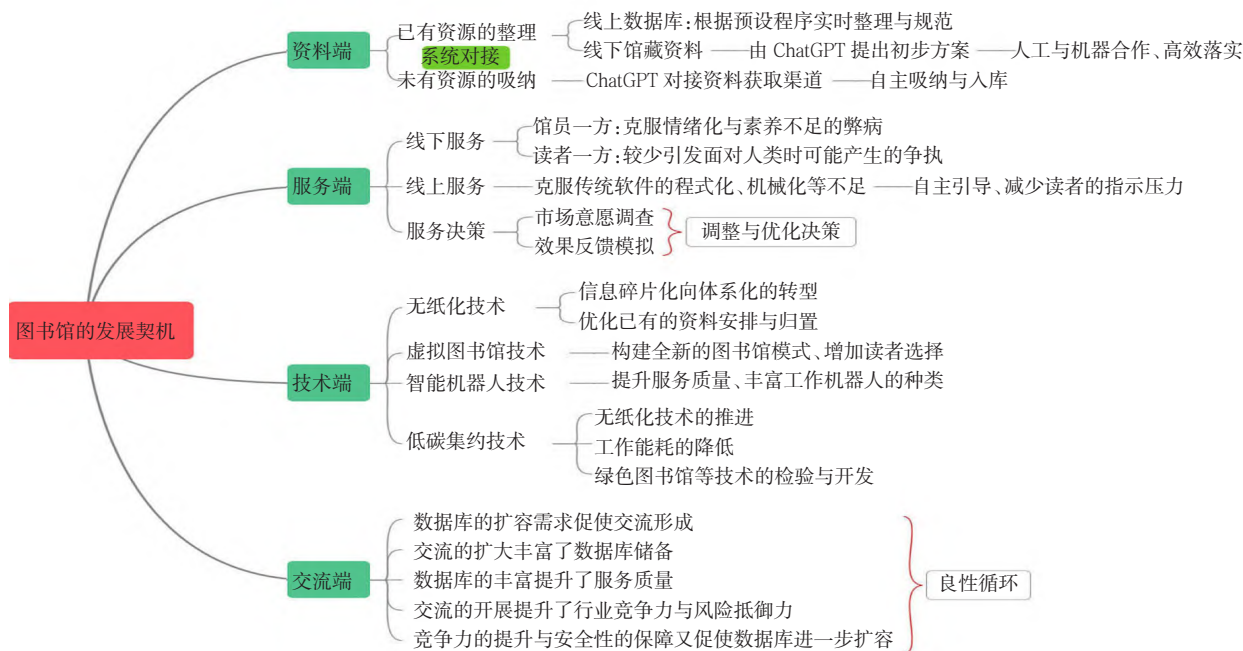


图2 ChatGPT 给图书馆带来的发展契机

助力，进而提升服务的精准性。在实践中，不同图书馆、档案馆及高校机构的联合将增加各自的知识储备与信息容量，亦有利于 ChatGPT 数据库的扩容。而 ChatGPT 数据库的容量又会反作用于图书馆，形成图书馆与关联机构紧密合作的良性循环。未来，图书馆要想在信息化与数字化市场上占据竞争优势，必然要强化不同机构之间的合作，以对抗信息流动迅速的互联网平台。除此以外，ChatGPT 的使用风险也将促使国内图书馆组织知识联盟或风险抵御协会，进一步加速图书馆间的合作乃至一体化进程。

3 ChatGPT 普及背景下图书馆的应对策略

面对 ChatGPT 的普及与成熟，图书馆需要正视相应服务对自身工作的双重影响，在明确不同类型图书馆应用定位的基础上，重视对相应风险的筛查与抵御，并通过交流活动的开展与保障机制的建设，实现技术的平稳利用。

第一，明确 ChatGPT 在不同类型图书馆运行中的可能定位，推动工作模式的转化（见表 1）。对于传统的线下图书馆而言，ChatGPT 应当被作为日常工作的辅助工具。以图书馆的阅览服务与馆内格局的设计为例，ChatGPT 可在读者接待、信息记录、实时监控、资源登记与更新等方面为馆员提供必要的工作便利，使其从传统的数据记录与信息统计工作中解放出来，降低实时接待的压力，从而专注于软件无法处理的复杂纠纷与资源深度分析任务，“软件应对重复性、统计性、记忆性、日常工作；人工应对特异性、拓展性、创新性、保障性工作”。除此以外，在图书馆的馆内设计与服务模块调整上，ChatGPT 可在读者意愿调查、市场反馈模拟、变革效果呈现等方面为设计者提供可预测设计效果的平台，甚至可先由软件形成初步的设计方案，以供人工进一步选择与优化。值得注意的是，在合作过程中，软件只能在相应工作的前端或初始端提供必要助力，而不可在终端决策、方案复查等领域发挥主要作用。

对于数字图书馆、互联网图书馆等线上图书馆而言，ChatGPT 可作为提升工作效果的主体工具与充实信息的主要驱动力，但人工力量仍然要发挥最终的保障与核查作用。换言之，相应软件可成为图书馆输出服务的主要交流平台，为读者提供信息检索、文献查阅与问题答疑等服务，图书馆已有的数据资源也可与该软件的数据库系统进行对接，为相应资源的实时更新与丰富提供驱动力。然而，人工系

统仍需要保留必要渠道，以便在相应工作出现法律纠纷、问答争议时提供最权威的决策平台，尤其是在监管与保密领域，这一保障力量是不可缺少的。

对于拟构建的虚拟图书馆而言，由 ChatGPT 自主组建的若干虚拟图书馆，实际上是根据特定主题或学科领域所构建的可供读者获取知识的数据库集成，遵循图书馆的知识分类与整理工作理念，并由该软件自主运营的公益性平台。显然，该类图书馆几乎完全由 ChatGPT 主导进行对应纠纷的处理与服务格局的调整。然而，该类图书馆仍然需要依赖初始守则的系统输入，遵守法律规则、网络规范与道德伦理，一旦违反相关规则，便可借助警报系统，及时将对应信息传送到管理部门，调整相应经营理念。为了避免某些敏感信息与国家秘密被泄露，该类图书馆的功能应当仅包括纯粹的知识研究与通识介绍，不可涉及关键领域的数据库输入，因而需要相关主体划定经营范围，保持足够的监管力度。

表 1 ChatGPT 在不同图书馆中的功能定位

图书馆类型	工作内容				工作特征				
线下图书馆	ChatGPT	前端辅助	效果测试	信息整理	ChatGPT	重复性	统计性	记忆性	日常性
	人工	终端决策	效果优化	信息复查与保障					
线上图书馆	ChatGPT	日常运行	资料支持	答疑解惑	人工	特异性	拓展性	创新性	保障性
	人工	渠道替代	实时监控	纠纷解决					
虚拟图书馆	ChatGPT	负责主要运营			人工				
	人工	制定并输入初始守则、监督落实情况							

第二，构建完善的风险与失误识别筛查机制，并注重替代力量的发展。前文已提及，ChatGPT 需要在不同类型图书馆的运行中保持必要的节制，以实现相应技术的平稳普及。显然，与不同类型图书馆相适应的风险觉察与失误纠察机制确有必要，其可有力推动人工替代渠道的形成。在相应机制涉及的领域方面，改革者需要关注到下述图书馆工作的红区与禁区：①以 ChatGPT 为基础的数据库所包含的知识信息应当避免知识产权纠纷，因而需要对数据信息的来源做出必要的溯源排查；②以 ChatGPT 为基础的数据信息及其服务不应当侵犯相关主体的个人隐私、商业秘密与国家秘密，相应内容的排查需要依靠知识过滤机制得以实现；③以 ChatGPT 为基础的知识服务不应当违背国家的法律规范与公序良俗，对于学术不端、色情暴力、非法交易等信息的流动，需要严格排查与实时监控；④以 ChatGPT

为基础的知识服务不应当诋毁其他图书馆及资料机构,对于不同类型图书馆输出的不同知识服务,应当予以尊重;⑤以 ChatGPT 为基础的知识服务需要服从主流价值观的变迁,不能进行价值观入侵甚至文化殖民。在图书馆领域,ChatGPT 的功能应当是较为纯粹地输出知识,而不是过分地进行价值引导。

在相应机制的运行内容方面,监督体系可由风险觉察、失误纠察与人工替代三个维度构成,从而形成“风险预防——错误纠正——更正服务”的完整流程(见图3)。在风险觉察维度,在引入相应软件的同时,便要提前做好数据库信息的登记与备案,对于某些敏感领域的服务,需要人工渠道予以特别关注,并定期开展输出服务的监测与排查,采用抽样调查与用户调研的方式评估涉足相应红区的概率,以便及时启动数据“清洗”与服务中止流程。在失误纠察维度,图书馆机构有必要开设足够的投诉平台与用户调查窗口,以便人为纠正软件出现的服务错误。值得一提的是,图书馆在引入相应软件之初,可以为敏感领域设定若干关键词或内容标准,一旦触及特定标准或词眼,便可启动警示、替换乃至屏蔽机制,使对应的软件先行实现自我纠错,避免扩大不利影响。在人工替代维度,一旦以 ChatGPT 为基础的知识服务出现问题,便不应在短期内持续提供相应服务,而需要进行纠错与维修。在此过程中,应实时开启人工渠道的知识查阅与问答检索平台,并为读者提供数据备份与记忆恢复服务,以避免软件纠错干扰读者正常的阅读与工作进程。

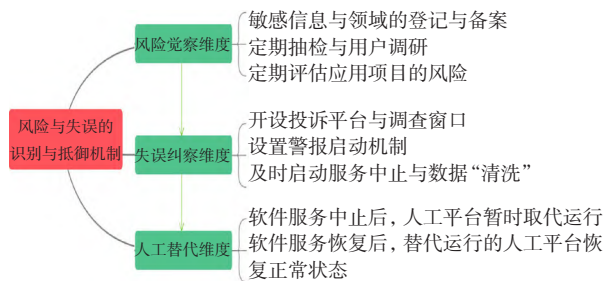


图3 图书馆风险与失误的识别与抵御机制

第三,促进图书馆行业内不同机构之间的交流。ChatGPT 本身的开发就有数据库与知识库不断扩容、提升服务准确性的要求,因此需要图书馆行业内的不同机构开展必要的知识与工作沟通,这样既可提升服务质量,也能为联合抵御软件风险提供助力。在不同的图书馆之间,定期的数据库互检与馆内信息共享应当成为图书馆交流的常态,应以此提升对应软件的数据体验,进而提升服务水平。值得一提的是,图书馆之间的交流应当关注图书馆服务类型与知识属性的差异,例如公共图书馆与高校图书馆、研

究型图书馆与通识类图书馆、人文科学类图书馆与社会科学类图书馆的资源数据均存在显著区别,相应知识的筛选标准与核查要求也应有所不同,需要在数据库对接与交流中加以识别,实现同类图书馆之间的无碍交流、异类图书馆之间的节制交流(即使从事数据交流,也有必要进行信息筛查与内容“翻译”)。

虽然图书馆与档案馆、书店等机构经营理念的不同限制了其交流的频率与范围,但图书馆还是能够在资料补充、馆员工作经验的分享与软件问题的咨询等领域开展合作,采取专题讲座、资料互订、软件功能合作开发等方式,增强彼此的服务创新能力。

图书馆与高校、政府部门、协会等组织之间有必要在学术研究、技术要闻、政策走向、风险预估、规则制定等方面加强联系。在图书馆与高校之间,有关 ChatGPT 理念的研究与专题教育的开展应当成为合作重心。在图书馆与政府部门之间,ChatGPT 的实时变化、相关政策规定的疏通遵循、法律规范制定的意见征求、关联纠纷的处理应当成为合作重心。在图书馆与协会组织之间,不同类型图书馆的责任分配、风险预估体系的构建、馆际行为守则的形成应当成为联络重心,以避免软件带来网络攻击与资料外泄风险的干扰。

第四,在法律治理、协会管理与内部约束维度形成必要的保障体系。在法律治理维度,ChatGPT 在图书馆事务中的应用将引发资料收集、整理、转移、再创造、输出等社会关系的变化,容易导致在知识产权、商业秘密、国家秘密、个人隐私、主体信誉等方面产生法律纠纷,而目前我国在前述领域缺乏对人工智能的法律规制。未来,我国不仅需要制定由人工智能干涉与运作的知识服务法律规则,明确人工智能开发者、管理者、保险方等主体的救济与惩戒责任,更应当突出以人工智能自身意志承担法律责任的规则趋向,以在人类责任的豁免、风险预防规则的制定等方面形成应有的行为自觉^[13]。在法律规范的形式上,不仅是《公共图书馆法》《著作权法》《档案法》等综合性法律需要阐明 ChatGPT 应用所关联的概念解读、法律关系、保护原则、纠纷管理、风险预防、归责安排与司法程序等内容,各地方的图书馆管理条例及专业技术标准也有必要提及,并在对应的法律解释与规范性文本中予以细化,以“规范利用、保证安全、开放交流、工作协同、风险可控”为基本目标,逐步普及软件技术。

在协会管理维度,我国图书馆有必要借鉴相关经验,在类似技术的普及上形成必要的风险防御与经验交流机制,由相应图书馆的管理者参加,并由政府部门扮演统领

与指导角色, 以此形成公益性的合作联盟^[14]。对于该协会而言, 最重要的任务是形成行业内通行的行为规范与经验守则, 以便在软件运行出现普遍性事故时能及时在协会成员中提供服务中止与数据召回服务, 这有益于及时保障有关主体的数据权益、减少损失。除此以外, 协会还可定期召开经验交流与技术进步的研讨会, 以实现整体转型, 并及时表彰改革者, 发挥信用激励功效。

在内部约束维度, 图书馆在应用以 ChatGPT 为代表的新型软件时, 应当注重对馆内工作人员的行为进行规范, 可分为守则约束、培训约束、示范约束与惩处约束四个层面。在守则约束层面, 不同类型的图书馆需要参考各自的工作实践, 规划馆员应用 ChatGPT 的工作领域与程度。凡是容许范围以外的工作内容, 均不可动用软件处理, 以免产生不应有的懈怠与纠纷。在培训约束层面, 图书馆在决定引入类似软件之前, 需要借助专题讲座、试点操作、统一考核等方式, 使馆员提前掌握相应软件的应用技巧, 并注意到工作的红区与禁区, 养成人工与软件结合使用的工作习惯。图书馆还可通过事前考核水平的高低, 分别匹配不同程度、不同类别的软件并应用于工作, 从而实现人力资源的最优化配置。在示范约束层面, 对于在工作中较为规范使用软件的成员, 图书馆有必要对之进行职级表彰, 并推广相关经验, 进而推动其他成员合理利用 ChatGPT。在惩处约束层面, 若有馆员滥用或不用类似软件(引发受众不满), 则有必要通过私人训诫、公开批评乃至待遇惩处等途径进行必要的警示, 以防止软件被不当使用。值得注意的是, 图书馆若想落实激励与惩戒机制的功效, 应事先明晰软件应用的理想模式, 进而结合市场反馈情况, 开展综合、公开、统一的行为评价。

4 结语

以 ChatGPT 为代表的软件技术的应用体现着人工智能与数据集合的全新变革, 无论该类技术应用是否能在我国得到全面普及, 其都将对图书馆的经营与服务模式产生深刻的影响, 并以此应对未来可能出现的服务自动化、知识传输虚拟化带来的挑战^[15]。文章总结了 ChatGPT 的交互性、主动性、智能性、发展性的运作理念, 认为其将给图书馆的资料收集与整理、服务模式变革、技术开发、交流推进、馆员教育等事业带来较大挑战, 但同时也是宝贵的发展契机。未来, 图书馆需要确立不同经营模块中 ChatGPT 的定位, 在实践中形成良好的风险预防与适用节制机制, 并通过不同机构的工作交流发展出较为广泛的技术合作

自觉, 争取法律、政府与公益组织的支持, 如此才能在智能软件的变革与冲击中立于不败之地。鉴于研究视角与能力所限, 也因目前该软件的实践应用经验相对不足, 文章只能对 ChatGPT 在图书馆工作领域的应用影响做出宏观层面的预测与分析, 并给出相应的应对策略, 尚不能在具体的软件应用标准与纠纷处理规则上充分细化, 亟待后续深入研究。

(来稿时间: 2023 年 4 月)

参考文献:

1. ChatGPT Sets Record for Fastest-growing User Base—Analyst Note[EB/OL]. (2023-02-09) [2023-02-28]. <https://www.reuters.com/technology/chatgpt-setsrecord-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/>.
2. 张夏恒. ChatGPT 的逻辑解构、影响研判及政策建议[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2023, 44(5): 113-123.
3. 王树义, 张庆薇. ChatGPT 给科研工作带来的机遇与挑战[J]. 图书馆论坛, 2023, 43(3): 109-118.
4. 杨子帅, 王颖纯, 刘燕权. 图书馆服务中人工智能技术应用的调查研究[J]. 图书馆, 2019(10): 34-40.
5. 陈尧, 王宝珠. 替代与推升: 人工智能对人类劳动的影响[J]. 学习与实践, 2022(7): 133-140.
6. 秦子忠. 人工智能的心智及其限度——人工智能如何产生自我意识?[J]. 江海学刊, 2022(3): 52-59, 255.
7. 朱光辉, 王喜文. ChatGPT 的运行模式、关键技术及未来图景[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2023, 44(4): 113-122.
8. 李立睿, 张嘉程, 魏银珍, 等. 智能机器人赋能图书馆服务: 内涵、特征与实施路向[J]. 图书馆学研究, 2022(11): 10-18.
9. 李霜, 刘旭灿, 金武刚. 论公共图书馆的多元合作发展——《公共图书馆法》中“交流与合作”条款研究[J]. 图书馆, 2018(5): 1-5.
10. 杨宁, 张志强. 科学大数据时代数字图书馆的新定位与新挑战——第十六届数字图书馆前沿问题高级研讨班综述[J]. 图书与情报, 2020(1): 127-135.
11. 秦顺. 转向与进路: 国家文化数字化战略中的图书馆使命[J]. 图书馆论坛, 2022, 42(9): 35-43.
12. 薛调. 图书馆绿色低碳发展实现路径研究[J]. 图书馆理论与实践, 2022(4): 102-109, 115.
13. 童云峰. 数字时代图书馆法治化治理模式之提倡[J]. 新世纪图书馆, 2022(5): 12-17.
14. 单轶, 陈雅. 我国智慧图书馆联盟的建设困境与破茧之策[J]. 国家图书馆学刊, 2022, 31(6): 90-99.
15. 陆伟, 刘家伟, 马永强, 等. ChatGPT 为代表的大模型对信息资源管理的影响[J]. 图书情报知识, 2023, 40(2): 6-9, 70.

(下转 48 页)

27. 黄智慧, 王凤姣. 图书馆知识转移生态化的机理及改进研究[J]. 图书馆学研究, 2021(22):9-15.
28. 朱宏森, 靳祯, 齐佳音, 等. 线上线下双层耦合网络上的知识传播动力学研究[J]. 系统工程理论与实践, 2020, 40(2):403-414.
29. 张生太, 姬亚俊, 仇沛毅, 等. 从科学到技术的知识传播机理研究: 基于知识基因[J]. 科研管理, 2022, 43(11):21-31.
30. 杨超, 程宝栋, 郑义. 现场授课与网络授课的知识传播效果差异及影响机制[J]. 中国高教研究, 2021(12):23-29.
31. 刘锦宏, 李若男, 阳杰. 基于内容质量的开放获取期刊知识传播效果影响因素研究[J]. 科技与出版, 2019(11):108-114.
32. 可杨. 内容不可信与交互成本高, 是 ChatGPT 商业化最大阻碍[N]. 每日经济新闻, 2022-12-13(8).
33. 李若男, 刘锦宏. 开放获取期刊知识传播效果的受众影响因素研究[J]. 图书情报知识, 2020(6):144-153.
34. 张梦然. 审稿人或难识别 AI 撰写的论文摘要——应警惕人工智能论文对科研完整性和准确性的破坏[N]. 科技日报, 2023-01-17(4).
35. 李蕾. 发挥知识创造能力 着重创新模式培养[J]. 解放日报, 2023-02-09(2).
36. 赵志疆. 人工智能时代, 人依然是主宰[N]. 河南日报, 2023-02-10(5).

Exploration on the Mode Innovation of ChatGPT-based Content Generation and Knowledge Dissemination

Wang Zongshui^{1,2} Gu Yingxiao^{1,2} Zhao Hong³

(1. School of Economics and Management, Beijing Information Science and Technology University; 2. Beijing Key Laboratory of Green Development and Big Data Decision-making; 3. School of Economics and Management, University of Chinese Academy of Sciences)

[Abstract] ChatGPT has received wide attention from academia and industry since it was released. The purpose of this study is to clarify the content generation logic and knowledge dissemination mode of ChatGPT and explore the innovation strategy of knowledge dissemination mode based on ChatGPT. This paper analyzes the knowledge dissemination mode of ChatGPT from two aspects of knowledge ecosystem and knowledge dissemination path, and then puts forward the innovation strategy of knowledge dissemination mode based on ChatGPT from five aspects: improving the knowledge creation ability of knowledge subject, optimizing the knowledge dissemination environment, improving the operation efficiency of knowledge system, realizing knowledge path through multiple channels, and constructing continuous improvement innovation mode.

[Keywords] ChatGPT Content generation Knowledge dissemination Dissemination mode

[作者简介] 王宗水(1987—), 男, 博士, 北京信息科技大学经济管理学院教授, 硕士生导师, 研究方向: 社会网络分析与知识管理、社会化媒体与品牌传播; 谷迎晓(1998—), 女, 北京信息科技大学经济管理学院硕士研究生, 研究方向: 品牌价值评估; 赵红(1963—), 女, 博士, 中国科学院大学经济与管理学院教授, 博士生导师, 研究方向: 人工智能与营销战略、品牌营销。

(上接 41 页)

Opportunities and Challenges: Analysis on Libraries' Response under the Background of ChatGPT Popularization

Zhou Xu

(Commercial and Economic Law Institute, China University of Political Science and Law)

[Abstract] As a new AI dialogue tool, ChatGPT has the characteristics of interactivity, initiative, intelligence and development in its operation, which has formed a broad impact on library work in theory. From the perspective of challenges, the application of ChatGPT will have a certain impact on the collection and update of resources, the output of query and reading services, the update and maintenance of in-library equipment, the adjustment of inter-library communication and operation pattern, the recruitment of librarians and technical training. From the perspective of opportunity, the application of ChatGPT will create valuable space for change in the data end, service end, technology end and communication end of library work, thus promoting the intelligent transformation of library. This paper argues that in the face of technological changes represented by ChatGPT, first of all, reformers need to clarify the possible positioning of ChatGPT in different types of libraries, and then promote the transformation of working mode. Secondly, relevant personnel should build a sound risk and error identification and screening mechanism, and pay attention to the cultivation of alternative forces. Thirdly, it is necessary to pay attention to the communication between different institutions in the library industry. Finally, the necessary security system should be formed in the dimensions of legal governance, association management and internal constraints to promote the standardized, safe and efficient use of ChatGPT.

[Keywords] ChatGPT Artificial intelligence Data security Virtual library Intelligent communication

[作者简介] 周旭(1999—), 男, 中国政法大学民商经济法学院硕士研究生, 研究方向: 信息法。