

项目结题验收单

专家验收表（主持人所在单位组织 3-5 名专家对项目进行验收、自评。）

项目名称	基于 ChatGPT 挖掘图书馆对读者辅助阅读服务研究			
主持人	陶和林	职务/职称	副研究馆员	
所在单位	（加盖单位公章）东北农业大学图书馆			
专 家 意 见	<p style="font-size: 24px; margin: 0;">研究内容属实。</p> <p style="font-size: 24px; margin: 0;">同意结题。</p> <p style="margin: 10px 0 0 0;">2025年5月15日</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0 0 0;">  <p>（如需要可增加页数）</p> </div>			
专家签字	乔颖	李旭芳	李鑫	刘博
职务/职称	研究员	副研究员	副研究员	副研究员



项目编号：
2024010

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目

结题报告

项目名称：基于 ChatGPT 挖掘图书馆对读者辅助阅读服务研

究_____

项目关键词：

ChatGPT 辅助阅读 图书馆

项目单位(盖 东北农业大学图书馆

章)：

黑龙江省哈尔滨市长江路 600 号 150030

通信地址：

(详细地址含邮

编)

项目主持人： 陶和林

联系电话： 15304518269

电子邮件： taohelin@163.com

提交日期： 2025年4月16日

(结题报告含有以下 5 部分内容，其他内容根据项目情况可增加,字数不少于 4000 字)

题目： 基于 ChatGPT 挖掘图书馆对读者辅助阅读服务研究

关键词： _ChatGPT 辅助阅读 图书馆

一、研究背景、目的及意义

自上世纪 80 年代以来，近 40 年的时间里，图书馆经历了自动化、网络化、数字化，知识化、智慧化，信息服务从传统的书目卡片式书目信息检索，进而到跨学校、跨地区乃至全世界范围内的网络书目信息检索及文摘题录信息检索，随着数字图书馆的发展，读者获取一本书或文章已不是一件很难的事，这样，大量的读者所需要的图书、文章信息呈现在读者面前。图书馆通过知识图书馆、智慧图书馆，以及个性化信息服务、学科

服务、阅读推广，知识服务等等，努力为读者提供针对性强的信息服务。无论如何，毕竟读者群体量大，且阅读需求个性化，所以，目前，仍然是，大量的读者所需要的图书、文章信息呈现在读者面前，阅读和吸收这些书和文章中的知识成为读者获取信息的一大难题。图书馆如果能深入到读者所需阅读图书或文章，利用 ChatGPT，为读者提供辅助阅读服务，将提取知识点，亮点，并对大量知识进行概括、总结，让读者象聊天一样轻松了解并掌握，书或文章中的“知识点”，把书变薄，从而提高阅读效率。图书馆将大量藏书变为“活”书，高校图书馆更好地为教学和科研服务，等等，都将有重大意义。

解决以上问题，即辅助读者阅读，亦即，利用 ChatGPT，挖掘出一种新的信息服务，试图能为读者提供深层次、高效的信息服务，就是本课题研究的目的。

二、研究内容及方法（思路、方法、具体内容）

1、思路

(1) 图书馆迫切需要为读者提供辅助阅读

当前信息环境呈现出资源海量、载体多元化、需求个性化的特征，这使得单纯依靠传统借阅服务已难以满足读者的深层知识需求。图书馆作为传统的知识中心，数字技术的快速发展对传统图书馆服务模式提出了新的挑战。比如，信息过载为读者带来信息筛选的困难，同时也带来阅读量过大而带来的阅读困难和压力。

图书馆作为公共知识服务机构，亟需构建系统化的辅助阅读服务体系，以应对信息过载带来的认知困境。为读者提供能够切实解决他们阅读困难的辅助阅读服务迫在眉睫。

(2) ChatGpt 辅助阅读的可行性

ChatGPT 作为 OpenAI 开发的生成式人工智能模型，其能力的广度和深度在多个领域展现了革命性的影响力。综合分析其核心能力，它在教育与学术领域的应用、在医疗、法律等专业领域上的颠覆性表现、在图象推理、实时情绪等多模态处理与感知能力、自动化的数据处理和创意能力的生产效率工具化等等，都及其出色，这其中，我们来更关注其在教育与学术领域上的应用能力。

极强的辅助学习能力

使用 ChatGPT 帮助学习的学生，在对新学知识的理解、深度思维及解决问题等方面都表现更优。

极强的跨语言学习学习能力。在语言学习中，ChatGPT 有很好的语音对话功能，可模拟出逼真的语境学习环境，并能即时指出错误并予以纠正，还能提供正确发音提示。

在学习中涉及跨语言时，ChatGPT 能展现其极强的语言翻译能力，帮助学习者提高学习效率。

2、主要研究内容：

(1)、读者阅读现状调查及图书馆辅助阅读调查研究

(2)、图书馆利用 ChatGPT 辅助阅读可行性研究

(3)、图书馆利用 ChatGPT 辅助阅读模式建立研究

(4)、图书馆基于 ChatGPT 对读者辅助阅读的实施措施研究

3、研究方法

本课题研究中，采用了定性定量混合研究法。具体来说，大体用了以下几种方法：

(1) 文献研究法：通过梳理已有文献，建立理论框架（如综述论文）。

① 在图书馆电子资源及图书馆纸质文献资源中，比如 CNKI 中，检索出图书馆辅助阅读方面的相关文献，对其梳理研究，获取图书馆辅助阅读方面的现状信息；

② 在图书馆电子资源及图书馆纸质文献资源中，查询 ChatGpt 方面信息，掌握 ChatGpt 发展、技术要点，尤其是应用技术，及图书馆用 ChatGpt 辅助阅读的可行性。

(2) 实验法：控制变量验证因果关系（如药物疗效的双盲实验）。

研究确定好要 ChatGpt 辅助阅读的内容形式后，设计方案，实验性地依次用来与 ChatGpt 沟通，记录结果并且对其进行比较分析，得出最佳方案和模式。

(3) 案例研究法和比较研究法：深入分析典型个案（如某企业的商业模式创新）。

(4) 设计多个 ChatGpt 辅助阅读案例，对其辅助阅读结果进行比较、分析和研究，对提问词进行文本话语分析。

三、结论与建议

(一) 结论

1、读者阅读行为特征现状及图书馆辅助阅读现状

随着信息技术的快速发展，当代读者的阅读行为与需求发生了显著变化。数字阅读已成为主流阅读方式。据《2022 年全国国民阅读调查报告》显示，我国成年国民数字化阅读接触率达 80.1%，人均每天数字阅读时长超 100 分钟。阅读行为呈现碎片化、场景化特征，超过 67% 的读者通过移动终端完成阅读。然而，深度阅读能力呈现弱化趋势，面对大量阅读材料严重呈无力感，仅有 28.3% 的读者能够保持连续 1 小时以上的专注阅读（中国新闻出版研究院，2023），甚至大量放弃阅读。这种浅层化阅读和阅读无力感导致知识内化效率降低，凸显出专业阅读辅助的必要性。

面对这种读者阅读现状和困难，图书馆一直努力改革，采取一系列提升服务措施，比如：资源整合、打造“第三空间”、服务模式改变，如深圳图书馆建立的“阅读能力评估-书目推荐-效果追踪”服务体系等，但切实解决读者阅读困难的辅助阅读服务还没有。

2、图书馆借助 ChatGPT 为读者提供辅助阅读服务，拓展图书馆服务功能。

ChatGpt 以其强大的学习能力，强大的文字、图像、视频识别和处理能力，以及强大的逻辑思维和理解能力，海量信息的归纳、演绎、理解和处理能力，为图书馆广开门路，借助 ChatGpt 为图书馆读者提供各类型各层次的辅助阅读服务。

(1) 辅助阅读服务模式和实施：

① 图书馆信息服务人员研究读者信息需求；

②图书馆信息服务人员研究 ChatGpt 指令，研究出 ChatGpt 最强指令模式，结合读者需求，制定出一系列最强指令模式及指令；

③图书馆自己研发或借助软件公司研发一款软件，作为图书馆阅读资源与 ChatGpt 链接纽带与辅助阅读平台，不断更新和增加 ChatGpt 最强指令模式，开展图书馆对读者的辅助阅读服务。

④ 随着图书馆信息服务人员对 ChatGpt 的深入了解、ChatGpt 的更新升级，以及读者对辅助阅读的更多需求，图书馆不断完善对 ChatGpt 的指令模式有指令群，来断更新辅助阅读软件平台。

(2) 图书馆借助 ChatGpt 的辅助阅读服务，读者获得了哪些服务内容？

1) 不同类型信息关联，从而更精准的文献定位服务。

通过 ChatGPT 构建语义检索引擎，读者可使用自然语言进行信息查询，精准定位各种信息资源，比如：

[指令示例]：“查找近五年出版的，涉及黑土地农业的专著，重点标注第三章部分内容” 系统接收指令，自动且快速查找和解析电子图书，从中提取相关章节信息内容（支持页码范围定位），生成带超链接的文献摘要。

2) 多语言阅读支持

针对外文文献建立智能翻译通道：

①. 读者上传文献选段（自动识别 PDF 扫描件文字）

②. 触发指令：“将第 5-7 页的实验设计部分翻译为中文，保留专业术语（附术语对照表）

3) . 以学科导航体系构建知识图谱

为专题阅读提供结构化导引:

「实施流程」:

①. 输入"构建宋代服饰文化研究知识图谱"

②. ChatGPT 输出:

- 核心分支 (纺织技术/纹样演变/社会礼制)
- 必读书目 (《全宋笔记》《舆服志》等)
- 延伸资源 (故宫博物院数字藏品链接)

③. 生成可视化学习路径 (Mermaid 流程图+AR 图书导航)

4)、深度阅读训练

利用 ChatGpt, 帮助读者深度阅读。

比如阅读评估, 「智能评估指令」:

"分析读者近三个月借阅记录 (文学类占比 60%/社科类 30%), 建议:

①. 知识结构盲区检测

②. 推荐跨学科书单 (计算人文方向)

③. 制定沉浸式阅读计划 (每周 4 小时主题阅读+思维导图训练)

5)、深度处理文献

借助 ChatGpt 帮助我们对大量阅读内容分析、归纳、总结等, 形成内容纲要、内容要点、术语解释、综述, 等等。

比如: 综述撰写

「操作路径」:

- ①. 上传 10 篇核心论文 PDF
- ②. 指令: "提取各文献研究方法创新点, 按'理论突破-技术路径-实证结论'分类对比"
- ③. 输出带文献溯源标注的综述框架 (自动生成 APA 引用格式)

(3)、研究提问词, 并设计提问模型, 不断拓宽辅助阅读内容。

让 ChatGpt 工作更有效, 我们给出的提问词如何至关重要, 所以, 我们要研究与 ChatGpt 沟通的提问词, 培训馆员设计高效指令, 比如:

[读者身份] + [使用场景] + [核心需求] + [输出要求]

示例:

"历史系研究生 (身份), 正在撰写宋代货币制度论文 (场景), 需要查找未被 CNKI 收录的一手史料 (需求), 请推荐三个海外数字档案馆并说明检索技巧 (要求) "

"

(二) 建议

到目前为止, OpenAI 的 ChatGPT 未在中国设立分支机构或服务器, 也未向中国大陆用户提供官方访问渠道, OpenAI 官网 (openai.com) 及 API 服务仍对中国大陆 IP 地址和手机号注册进行限制, 亦即, OpenAI 的 ChatGPT 一直未在中国大陆地区正式开放使用。

通过 VPN 等非官方访问渠道访问 ChatGpt 属于违法违规行为, 从 2023 年初开始访问就受到严格限制。

可喜的是近几年中国本土 AI 替代产品迅速崛起, 例如: 百度文心一言、豆包、阿里巴巴通义千问, 等等, 尤其是, 2023 年 7 月面世、2025 年初震惊世界登场的 DeepSeek, 让我们完全开启了 AI 时代。

前面我们介绍了 ChatGpt 能辅助读者阅读，同样，也能很好地辅助读者阅读，甚至，对于我们中国读者来说，它的效果更强于 ChatGpt。

虽然 DeepSeek 与 ChatGpt 属于不同的 AI 平台和不同的技术背景，但对于我们用户来讲，比如，我们用它们来辅助阅读，使用的方式和功能的实现大同小异，基本一样。

四、项目成果（发表的文章、开发的软件、取得的实践效果等）

1、开发软件

以下是一个简单的图书馆电子书阅读页面集成 ChatGPT 辅助功能的示例和部分代码：

```
<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head runat="server">

    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />

    <title>阅读学习助手</title>

    <link href="https://../css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" />

    <link href="https://../css/font-awesome.min.css" rel="stylesheet" />

    <style>

        .result-box {

            min-height: 200px;

            background-color: #f8f9fa;
```

```
        border-radius: 0.375rem;

        padding: 1rem;

        overflow: auto;
    }
</style>

</head>

<body>

    <form id="form1" runat="server" class="container mt-5">

        <div class="row">

            <div class="col-12">

                <h1 class="text-center mb-4">

                    <i class="fa fa-book" aria-hidden="true"></i>智能阅读学习助手

                </h1>

            </div>

        </div>

        <div class="row mb-4">

            <div class="col-md-6">

                <div class="card">

                    <div class="card-header bg-primary text-white">

                        <i class="fa fa-file-text-o" aria-hidden="true"></i>阅读材料
```

```
</div>

<div class="card-body">

    <asp:TextBox ID="txtReadingMaterial" runat="server"
    TextMode="MultiLine"

        CssClass="form-control" Rows="12"

        placeholder="请粘贴需要阅读的文章或学习材
    料..."></asp:TextBox>

</div>

</div>

</div>

<div class="col-md-6">

    <div class="card">

        <div class="card-header bg-info text-white">

            <i class="fa fa-question-circle" aria-hidden="true"></i>我的提
            问

        </div>

        <div class="card-body">

            <asp:TextBox ID="txtQuestion" runat="server" TextMode="MultiLine"

                CssClass="form-control mb-3" Rows="4"

                placeholder="你了解关于这段材料的什么内容?"></asp:TextBox>

            <div class="d-grid gap-2">

                <asp:Button ID="btnGetAnswer" runat="server" Text="获取答案"

                    CssClass="btn btn-success" OnClick="btnGetAnswer_Click" />

            </div>

        </div>

    </div>

</div>
```

```
<asp:Button ID="btnDefinition" runat="server" Text="名词解释"
    CssClass="btn btn-danger" OnClick="btnDefinition_Click" />
<asp:Button ID="btnSummarize" runat="server" Text="生成摘要"
    CssClass="btn btn-warning" OnClick="btnSummarize_Click" />
<asp:Button ID="btnKeyPoints" runat="server" Text="提取要点"
    CssClass="btn btn-primary" OnClick="btnKeyPoints_Click" />
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="row mb-4">
    <div class="col-12">
        <div class="card">
            <div class="card-header bg-success text-white">
                <i class="fa fa-lightbulb-o" aria-hidden="true"></i>回答
            </div>
            <div class="card-body">
                <div class="result-box" id="divResult" runat="server">
                    <asp:Literal ID="litResult" runat="server"></asp:Literal>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
```

```

        <div class="mt-3">

            <asp:Label ID="lblStatus" runat="server"
            CssClass="text-secondary"></asp:Label>

        </div>

    </div>

</div>

</div>

</div>

</div>

</div>

<div class="row">

    <div class="col-12 text-center text-muted">

        <p>© 2025 智能阅读学习助手CALIS课题 @ 版权所有</p>

    </div>

</div>

</form>

<script src="https://../js/bootstrap.bundle.min.js"></script>

</body>

</html>

```

当然这只是图书馆利用 chatGPT 辅助阅读系统的部分内容代码，或者说它只是一个思想，一个抛砖引玉。还有大量的工作需要图书馆去做，比如说补充和完善功能，研究和补充服务指令，界面更友好和方便的设计，等等。

2、图书馆借助 chatGPT 辅助阅读样例

这个 chatGPT 工作页面大体是分上下两个结构，上部分是需求部分，下部分是输出结果。上面需求部分分左右两边，左边是读者从图书馆网页上查到的想阅读的内容，

也是读者需要 chatGPT 辅助阅读的内容，右上方是读者利用 chatGPT 辅助阅读的操作窗口。

智能阅读学习助手

The screenshot displays the 'Smart Reading Learning Assistant' interface. It is divided into three main sections: 'Reading Material' (阅读材料), 'My Question' (我的提问), and 'Answer' (回答).

- Reading Material (阅读材料):** A blue header with a text input area containing the placeholder '请粘贴需要阅读的文章或学习材料...'. There is a small icon in the bottom right corner of the input area.
- My Question (我的提问):** A cyan header with a text input area containing the question '人工智能能代替人类吗?'. Below the input area are four colored buttons: '获取答案' (Get Answer) in green, '名词解释' (Term Explanation) in red, '生成摘要' (Generate Summary) in yellow, and '提取要点' (Extract Key Points) in blue.
- Answer (回答):** A green header with a question mark icon. Below it is a paragraph of text starting with a circular icon containing a question mark, followed by a list of three numbered points.

© 2025 智能阅读学习助手CALIS课题 @ 版权所有

上图： chatgpt 对于读者自行提问的页面显示结果

智能阅读学习助手

阅读材料

构建政治工作敏捷高效的新系统。"工欲善其事，必先利其器。"智能设备平台是政治工作与智能技术深度融合的重要载体。为此，要优化体系架构，基于人机智能交互，搭建智能化政治工作平台载体，为有效开展政治工作提供可靠依据和工具手段。要拓宽来源渠道，突出军地通用、平战兼容、软硬配套，研发设计嵌入智能技术的"通用平台+业务应用"系统，"网"云"部署智能化装备，促进形成海量信息处理、敏捷高效响应、

我的提问

你了解关于这段材料的什么内容?

获取答案

名词解释

生成摘要

提取要点

回答

🌀 以下是您提供文字的摘要:

摘要:

为构建高效敏捷的政治工作新系统，需要通过智能设备平台推动政治工作与智能技术的深度融合。首先，优化体系架构，搭建基于人机智能交互的智能化政治工作平台，提供可靠的工具和依据。其次，拓宽技术来源，研发"通用平台+业务应用"系统，并部署智能化装备，以提升信息处理和决策能力。

同时，赋予机器思考能力，实施智慧决策，推出政治工作智能助手，以实现精准的信息收集和评估。在创建多场景智能应用时，应强调以应用驱动促进场景建设，推动技术和流程创新，精准对接业务需求与技术供给，此外，遵循伦理法规要求，确保智能技术应用的可靠性和效率，防止技术滥用，促进

© 2025 智能阅读学习助手CALIS课题 @ 版权所有

上图： chatgpt 对于读者摘要需求的页面显示结果

智能阅读学习助手

阅读材料

构建政治工作敏捷高效的新系统。“工欲善其事，必先利其器。”智能设备平台是政治工作与智能技术深度融合的重要载体。为此，要优化体系架构，基于人机智能交互，搭建智能化政治工作平台载体，为有效开展政治工作提供可靠依据和工具手段。要拓宽来源渠道，突出军地通用、平战兼容、软硬配套，研发设计嵌入智能技术的“通用平台+业务应用”系统，“网”“云”部署智能化装备，促进形成海量信息处理、敏捷高效响应、科学快速决策等强大能力。要坚持人机结合，赋予机器以“思考的能力”，突出智慧感知、智谋决策、智算控制，分域构建各类智慧平台，推出政治工作智能助手，基于“政治工作业务+智能”系

我的提问

你了解关于这段材料的什么内容?

获取答案

名词解释

生成摘要

提取要点

回答

以下是您提供文字中的主要名词及其解释:

名词解释

- 政治工作:**
 - 指在国家、军队、组织等机构内，围绕政治思想、组织管理及政策实施等进行的系统性工作，旨在增强政治意识和执行力。
- 智能设备平台:**
 - 一种融合了智能技术的基础设施，能够支持多种智能应用和服务，通常包括硬件（如传感器、终端设备）和软件（如操作系统、应用程序）。

© 2025 智能阅读学习助手CALIS课题 @ 版权所有

上图： chatgpt 对于读者名词解释需求的页面显示结果

智能阅读学习助手

阅读材料

构建政治工作敏捷高效的新系统。“工欲善其事，必先利其器。”智能设备平台是政治工作与智能技术深度融合的重要载体。为此，要优化体系架构，基于人机智能交互，搭建智能化政治工作平台载体，为有效开展政治工作提供可靠依据和工具手段。要拓宽来源渠道，突出军地通用、平战兼容、软硬配套，研发设计嵌入智能技术的“通用平台+业务应用”系统，“网”“云”部署智能化装备，促进形成海量信息处理、敏捷高效响应、科学快速决策等强大能力。要坚持人机结合，赋予机器以“思考的能力”，突出智慧感知、智谋决策、智算控制，分域构建各类智慧平台，推出政治工作智能助手，基于“政治工作业务+智能”系

我的提问

你想了解关于这段材料的什么内容?

获取答案

名词解释

生成摘要

提取要点

回答

以下是您提供文字的要点提取：

要点提取

1. 构建新系统的目标：

- 构建高效敏捷的政治工作智能系统。
- 通过智能设备平台，推动政治工作与智能技术的深度融合。

2. 系统架构优化：

© 2025 智能阅读学习助手CALIS课题 @ 版权所有

上图： chatGPT 对于读者提取要点需求的页面显示结果

五、参考文献

[1] 中国新闻出版研究院. 第二十次全国国民阅读调查报告[R]. 北京: 中国书籍出版社,

2023.

[2] 王敏. 智慧图书馆空间重构研究[J]. 图书情报工作, 2022(11):45-52.

[3] 李建军. 公共图书馆分级阅读服务模式构建[J]. 国家图书馆学刊, 2021(3):28-35.

[4] 国家图书馆. 2022 年度事业发展报告[EB/OL]. [2023-05-20]. <http://www.nlc.cn>

[5]. OpenAI. (2023). GPT-4 Technical Report

[6]. 国际图联 IFLA. (2022). 《人工智能在图书馆服务的伦理应用指南》

[7] Elsevier. (2024). 《学术出版领域 AIGC 检测技术白皮书》

[8] 清华大学图书馆. (2023). 《智慧图书馆 ChatGPT 应用实验报告》