

Scholar Harness

使用指导手册

从账号配置、软件安装、文件导入到 Auto Research、一键写论文、讨论式写作、Meta 分析、文献计量、AI 文献管理与数据分析的完整操作说明。

适用版本：Scholar Harness 1.0.0

更新日期：2026-06-10

官网：<https://scholarharness.com>

支持邮箱：sjs@cau.edu.cn

目录

1. 产品定位与推荐 workflow
2. 账号、安装与首次配置
3. API、模型、PDF 解析与本地工具配置
4. 文件导入：文献、PDF、数据表、Meta 编码表和文献计量数据
5. Auto Research 使用流程
6. 一键写论文使用流程
7. 讨论式写作与草稿管理
8. AI 文献管理与 PDF Wiki 论点库
9. Meta 分析全流程
10. 文献计量分析全流程
11. 数据分析与 R 语言作图
12. 引用、证据溯源与常见问题

1. 产品定位与推荐 workflow

Scholar Harness 是面向科研论文全流程的本地优先 AI 学术工作台。它把文献管理、PDF 深度解析、句子级证据、Auto Research、论文写作、Meta 分析、文献计量、数据分析和 R 作图放在同一个项目上下文中。

推荐理解方式：不要把它当成单次聊天工具，而要把它当成一个科研项目工作台。先建立项目与资料库，再让 AI 基于项目资料进行调研、分析和写作。

推荐 workflow

1. 创建或选择项目，完成账号登录和 API 配置。
2. 导入文献 PDF、WoS/CNKI 文献数据、实验数据表或 Meta 编码表。
3. 使用 AI 文献管理解析 PDF，生成句子级论点库和论文一览图。
4. 用 Auto Research 做选题审查、证据链检查、研究边界锁定和写作蓝图。
5. 进入一键写论文或讨论式写作，调用项目资料、Auto Research 报告和证据库。
6. 需要统计和图件时，使用 Meta 分析、文献计量或数据分析 + R 作图模块。
7. 导出 Word、Markdown、图表包或报告，继续人工审阅和修改。

2. 账号、安装与首次配置

2.1 下载与安装

1. 访问官网首页，点击“下载软件”。
2. 下载 Windows 安装包 `scholar-harness-setup-1.0.0.exe`。
3. 双击安装包，按安装向导选择安装位置。
4. 首次启动时，Windows 可能提示未知发布者或安全提醒，确认来源为官网安装包后继续。

2.2 登录与账号

1. 在官网注册账号，或使用已有账号登录。
2. 桌面端启动后进入登录页，输入同一账号。
3. 登录成功后，桌面端会连接本地服务和云端账号服务。

2.3 本地数据位置

桌面端会在本机保存项目文件、上传文献、解析缓存、草稿和日志。常见位置：

内容	说明
<code>%APPDATA%\scholar-harness\data</code>	本地主要数据目录，包括项目、上传文件、缓存和日志。
项目目录	每个项目隔离保存，便于长期管理课题资料。
论文草稿	可在软件内继续编辑、导出 Word 或 Markdown。

3. API、模型、PDF 解析与本地工具配置

3.1 AI API 配置

1. 打开左下角设置或模型配置入口。
2. 填写 API 地址，例如 `https://api.openai.com/v1` 或其他兼容 OpenAI 格式的服务地址。
3. 填写 API Key，并选择主模型和辅助模型。
4. 保存后执行一次测试对话，确认模型能正常返回内容。

API 地址通常只填写到 `/v1`，不要填写 `/chat/completions` 这样的端点路径。

3.2 Codex CLI 与本地写作链条

部分高级写作、PDF Wiki 和 Auto Research 能力会调用 Codex CLI。若出现 “Not inside a trusted directory” 之类错误，请升级到包含修复的安装包；新版已在调用参数中加入仓库检查跳过逻辑。

3.3 PDF 解析配置

PDF 解析可使用本地解析、LiteParse、Marker、pdf-marker-md 或外部模型链路。建议先使用默认解析；遇到扫描版、图表多、正文提取差的 PDF，再切换更强的解析方式。

3.4 R 语言与图件工具

1. 进入 R 语言作图或数据分析模块。
2. 点击检测 R 环境。
3. 若未安装 R，可使用软件内的一键安装入口，或先从 R 官网安装。
4. 生成 R 脚本后可直接执行，输出 PDF/PNG 图件。

4. 文件导入

文件类型	入口	用途
论文 PDF	AI 文献管理 / PDF Wiki	解析全文、图表、句子级论点、论文一览图，并供写作调用。
WoS / CNKI / RIS / BibTeX	文献库或文献计量入口	建立 embedding 文献库、文献计量数据库或写作参考库。
Excel / CSV 数据表	数据分析模块	统计分析、变量选择、显著性整理和 R 作图。
Meta 编码表	Meta 分析向导	效应量计算、模型设置、森林图、漏斗图和敏感性分析。
实验资料 / 研究说明	项目记忆 / 对话上传	沉淀研究背景、试验设计、数据总结和写作上下文。

导入建议

- 一个项目只放同一研究主题相关资料，避免不同课题资料混杂。
- PDF 文件名尽量包含作者、年份或主题，便于后续人工识别。
- Meta 编码表和数据表应保留清晰列名，单位和处理组信息不要写在备注里。
- 导入后先检查解析预览，再进入写作或分析。

5. Auto Research 使用流程

Auto Research 用于从研究问题出发，生成调研任务、证据链、选题审查、内容增强报告和写作蓝图。

1. 输入研究主题、关键词或初步论文题目。
2. 系统拆解研究问题、检索方向和资料需求。
3. 生成选题审查：判断论文类型、范围风险、证据是否足够。
4. 生成内容增强报告：Evidence Matrix、变量-机制-结果矩阵、证据强度热图、创新框架等。
5. 任务完成后，可在已完成任务记录中折叠查看、勾选删除或下载报告。

结果如何进入写作

- `paperTopicReview` 控制论文类型、风险、边界和是否进入写作。
- `paperWritingBlueprint` 控制中心论点、科学问题、支持主张和不能写的结论。
- `contentEnhancementReport` 控制 Results、Discussion 和 Conclusion 的内容厚度。

6. 一键写论文使用流程

1. 在一键写论文入口填写论文主题、字数、语言、引用格式和用户要求。
2. 选择是否调用 Auto Research 最新报告、PDF Wiki、embedding 文献库和长期项目记忆。
3. 系统先生成章节提纲，再拆成段落和句子级写作单元。
4. 每个句子会先检索证据，再生成正文，避免无来源写作。
5. 完成后可导出 Word，并查看引用核查清单。

一键写论文适合生成第一版可编辑草稿。导出后仍建议人工检查研究逻辑、统计结果、引用支撑和期刊格式。

证据来源规则

- PDF Wiki 句子级证据：使用 `来源Wiki论点库：句子证XXXXXXX（需核查）` 保持可追溯。
- Embedding 文献库证据：使用正常文内引用，例如 `(Zhang et al., 2026)`。
- 不要把 embedding 文献库证据标成 Wiki 句子证据。

7. 讨论式写作与草稿管理

讨论式写作适合边思考边写论文。用户可以要求系统解释结果、比较文献、扩写段落、压缩表达、改成目标期刊风格或补充证据。

1. 在主对话中说明要写的章节，例如“写 Discussion 第二段，解释机制”。
2. 需要时明确调用资料，例如“调用 PDF Wiki 论点库”“调用 Auto Research 报告”。
3. 系统会根据当前项目上下文生成或修改段落。
4. 满意后说“保存到草稿”，系统会写入对应章节草稿。
5. 在论文草稿面板继续编辑、下载 Word 或 Markdown。

Discussion 写作注意事项

- Discussion 不是 Results 的重复，应解释为什么出现这些结果。
- 把变量、机制和结果连成机制链。

- 区分直接证据、相邻证据、机制证据和背景证据。
- 遵守 Auto Research 给出的 claimsToAvoid，不要写证据不支持的强结论。

8. AI 文献管理与 PDF Wiki 论点库

AI 文献管理负责把 PDF 从普通文件变成可分析、可检索、可写作调用的知识库。

1. 上传 PDF 文献。
2. 执行 PDF 解析，检查正文、图表和页码信息。
3. 运行深度分析，生成论文摘要、研究设计、关键结论和局限。
4. 生成论文一览图，帮助快速理解文献结构。
5. 抽取句子级论点，形成 PDF Wiki 论点库。

句子级证据编号

PDF Wiki 句子级证据会带 7 位证据编号，用于把论文正文中的可疑引用追溯到具体 PDF 句子。写作时如果无法确认该句直接支持正文论断，应保留“需核查”标记。

9. Meta 分析全流程

1. 进入 Meta 分析向导，创建或选择研究主题。
2. 导入 Meta 编码表，或从 PDF 提取研究数据后形成编码表。
3. 检查 Study、Obs、处理组、对照组、均值、标准差、样本量和单位。
4. 选择效应量类型、因变量、模型、调节变量和聚类字段。
5. 运行模型，查看森林图、漏斗图、敏感性分析、Egger 检验和调节变量结果。
6. 下载效应量 CSV、图件和 R 脚本，或调用结果写作方法和结果章节。

Meta 分析最容易出错的是单位、处理组/对照组方向、同一研究多观测值和样本量字段。运行前务必复核编码表。

10. 文献计量分析全流程

1. 导入 WoS、CNKI 或其他支持格式的文献计量数据。
2. 系统解析标题、作者、机构、关键词、摘要、来源期刊和年份。
3. 运行关键词、作者、机构、主题聚类、趋势等分析。
4. 下载图件、表格和完整分析结果。
5. 在写作中调用文献计量分析结果，生成方法、结果解释和图注。

写文献计量论文时，应调用已经分析好的结果和图件索引，不要只把原始导入文件交给 AI 解释。

11. 数据分析与 R 语言作图

1. 上传 Excel 或 CSV 数据表。
2. 选择因变量、自变量、分组变量、时间变量或处理变量。
3. 选择分析类型，例如描述统计、相关分析、回归、分组比较或自定义分析。

- 4. 生成统计解释和 R 作图代码。
- 5. 检测 R 环境并运行脚本，输出 PDF/PNG 图件。
- 6. 把统计结果和图件说明调用到论文 Results 或 Discussion 中。

数据表整理建议

- 第一行为列名，列名不要重复。
- 每一列只放一种变量，不要把数值和单位混写。
- 缺失值统一为 NA 或空白，不要混用多个符号。
- 分类变量保持命名一致，例如 Control、Treatment A、Treatment B。

12. 引用、证据溯源与常见问题

12.1 引用和证据

证据来源	正文标记	说明
PDF Wiki 句子级证据	来源Wiki论点库：句子证XXXXXXX (需核查)	用于追溯到具体 PDF 句子。需核查表示仍需人工确认直接支撑关系。
Embedding 文献库证据	(Author et al., Year)	使用普通文内引用，不添加 Wiki 句子证据标记。
用户上传实验资料	不作为文献引用	可作为研究背景或数据上下文，但不能冒充论文引用。

12.2 常见问题

问题	处理方式
模型返回空内容	降低字数、检查 API 地址和 Key、减少一次性上下文，或改用稳定模型重试。
PDF 解析失败	尝试更换解析方式，检查是否为扫描版，必要时先 OCR。
引用显示需核查	查看句子证据编号，回到 PDF Wiki 论点库核对原句是否直接支持。
R 图件无法生成	检查 R 是否安装、路径是否可识别、依赖包是否安装、数据列名是否含特殊符号。
一键写论文太慢	这是逐句检索和逐句写作导致的正常现象；可降低字数或减少调用资料源。

本文档为 Scholar Harness 用户使用手册。软件功能会持续更新，具体界面以当前版本为准。