

墨帆助手 (MofanWriter) — 用户手册

版本: v0.3.2 | 开发: 墨帆 | 平台: Windows10/Windows11

墨帆助手是一款面向中文用户的 AI 驱动知识管理与智能写作桌面应用。它将笔记、知识库管理、AI 辅助写作、智能搜索、数据分析、日程管理等功能整合在一个统一的界面中。

目录

- [快速入门](#)
- [应用架构概览](#)
- [📝 随手记 \(Notes\)](#)
- [📖 知识库 \(Knowledge Base\)](#)
- [📅 日程管理 \(Schedule\)](#)
- [🔍 智能搜索 \(Search\)](#)
- [📊 数据分析 \(Data Compare\)](#)
- [💬 本地问答 \(AI Chat\)](#)
- [✍️ 智能写作 \(Writing\)](#)
- [系统托盘与主题切换](#)
- [文件转换与导出](#)

1. 快速入门

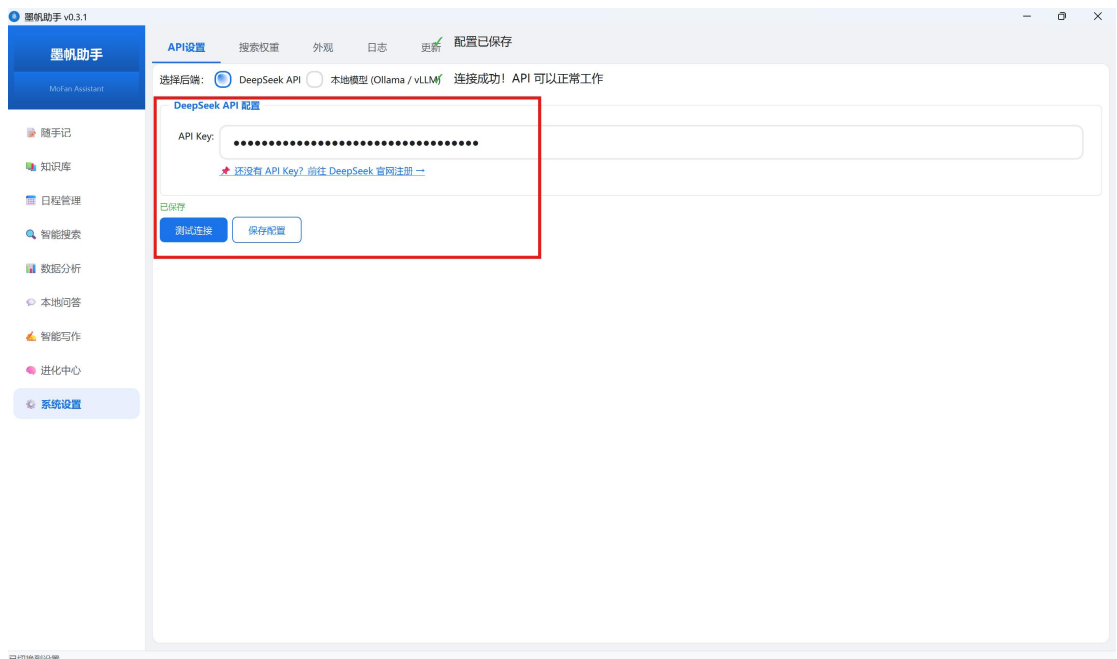
1.1 安装与启动

- 下载方法:** 关注“墨帆助手”公众号, 回复“墨帆助手”即可获取最新版本下载地址
- 启动:** 双击墨帆助手_Setup_v0.3.2.exe, 按引导完成安装。安装完成后会在桌面生成快捷方式, 双击快捷方式墨帆助手.exe 运行。
- 首次使用:** 打开后默认显示「📝 随手记」面板。应用会尝试加载上次保存的知识库路径。
- 最小化行为:** 关闭窗口默认最小化到系统托盘 (而非退出)。双击托盘图标恢复, 右键托盘图标可完全退出。

1.2 设置 API 密钥

大部分 AI 功能需要 API 密钥。转到「⚙️ 系统设置」→「API 配置」标签页:

- 选择后端:** **DeepSeek API** (推荐) 或 **本地模型** (Ollama/vLLM)。
- 输入 API Key (sk-...), 点击「测试连接」验证。
- 本地模型需填写模型名和 API 地址 (如 http://localhost:11434)。



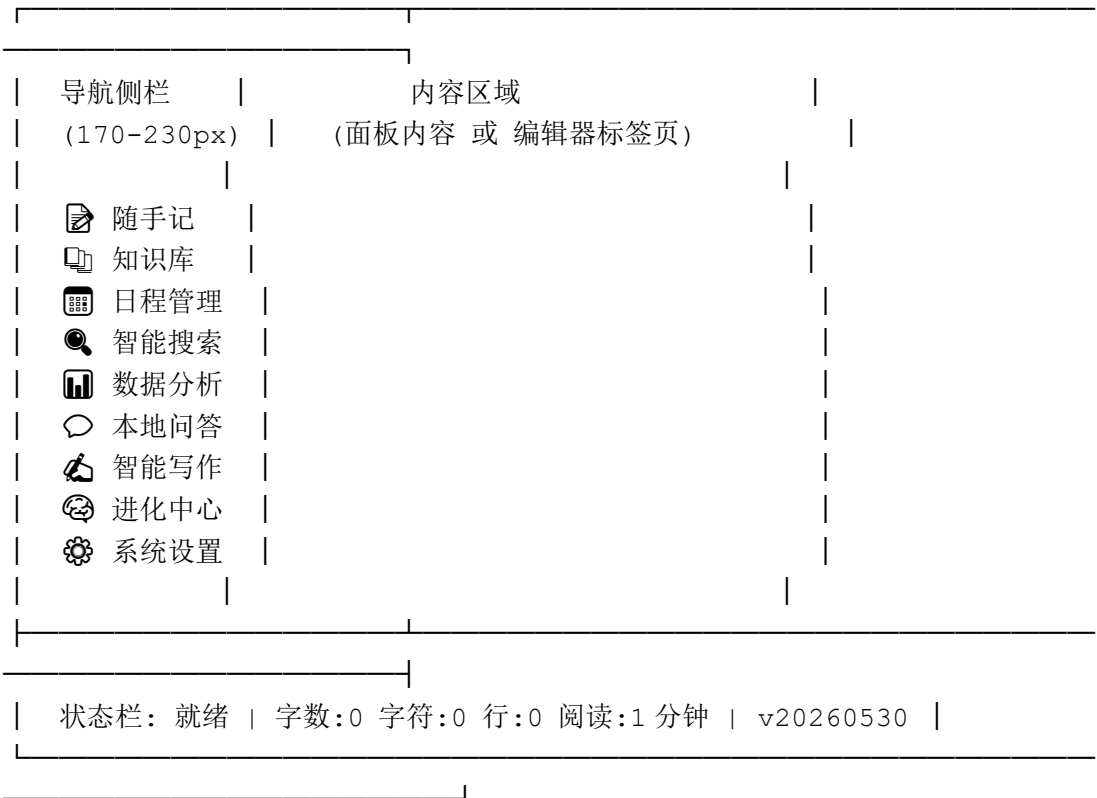
1.3 设置知识库

通过「 知识库」面板添加需要扫描进本地知识库文件夹，应用会将文件夹下的 PDF/Word/TXT 文件转换成 markdown 文件保存进专用知识库文件夹，并进行自动索引构建知识网络。



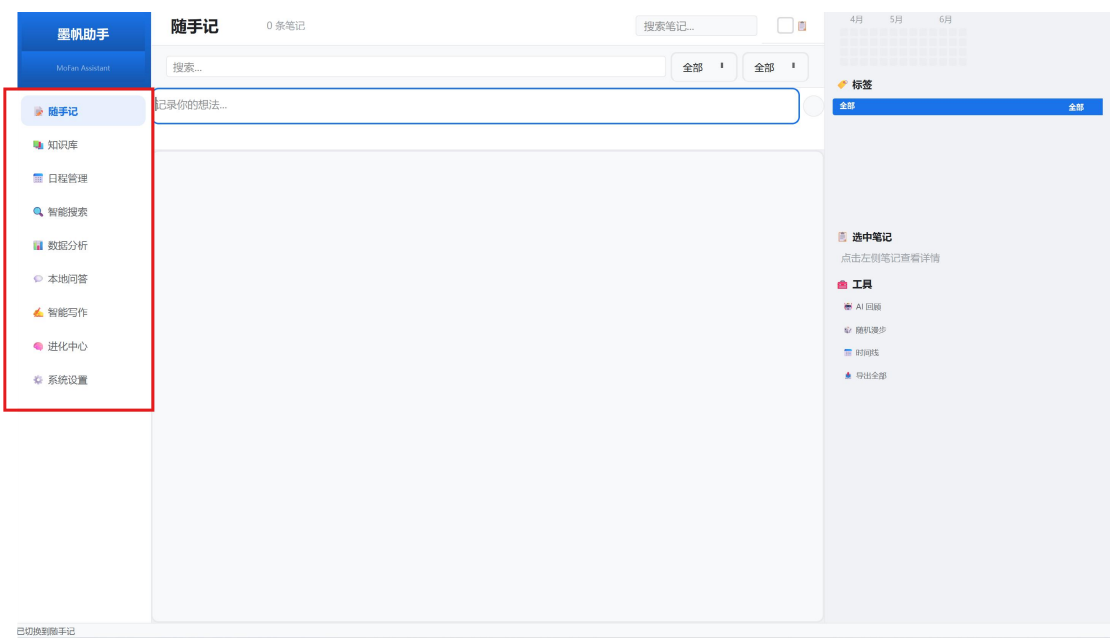
2. 应用架构概览

2.1 主窗口布局



2.2 导航侧栏

9 个导航按钮，每个对应一个功能面板，支持 Ctrl+1 ~ Ctrl+9 快捷键切换。当前选中按钮高亮显示。



2.3 状态栏

从左到右显示：

- 状态消息（悬停查看最近 5 条历史）
- AI 增强待处理计数（后台 AI 摘要生成进度）
- 索引进度条（知识库索引进度）
- 编辑器统计（字数、字符数、行数、预计阅读时间）
- Token 用量（API Token 消耗与成本估算）
- 版本号（如 v20260530）

2.4 系统托盘

- 关闭窗口 → 最小化到托盘，后台继续运行。
- 双击托盘图标 → 恢复主窗口。
- 右键托盘图标 → 「显示主窗口」或「退出」。

3. 随手记 (Notes)

3.1 功能概述

极简风格的快速笔记功能。核心理念：**Capture Everything, Organize Later**（先记下来，回头再整理）。

3.2 关键 UI 元素

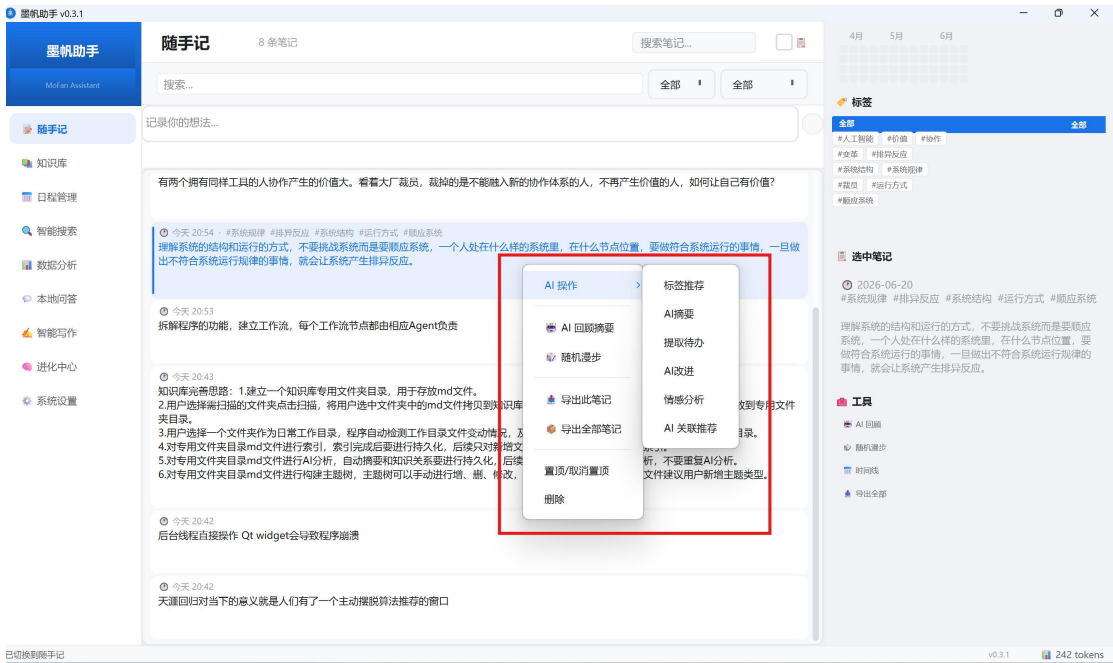
元素	说明
顶部标题栏	显示「随手记」标题和笔记总数统计
搜索/过滤栏	支持按标签、关键词过滤笔记列表
快速输入区	文本输入框 + 保存按钮，支持粘贴图片
笔记列表	卡片式笔记流，支持滚动加载
侧边栏	包含「标签云」、「热力图」（写作频率日历）、「反向链接」面板

3.3 用户 workflow

1. 在输入区键入内容 → 按回车或点击发送 → 笔记即时保存。
2. 使用 #标签名 在正文中添加标签，标签自动提取到侧边栏标签云。
3. 点击侧边栏标签 → 过滤显示该标签下的所有笔记。
4. 点击热力图中的日期 → 查看该日笔记。
5. Ctrl+R → 随机回顾一条旧笔记；Ctrl+Shift+R → AI 驱动的智能回顾。

3.4 AI 能力

- 标签推荐: AI 自动生成标签
- 自动摘要生成: AI 后台为笔记生成摘要（状态栏显示待处理计数）。
- AI 改进: AI 可以进行笔记修改完善
- 智能回顾: AI 根据用户画像推荐值得回顾的旧笔记。
- 情感分析: AI 可以分析用户记录此条笔记的情绪状态
- AI 关联推荐: 可以找到与此条笔记相关联的笔记



4. 知识库 (Knowledge Base)

4.1 功能概述

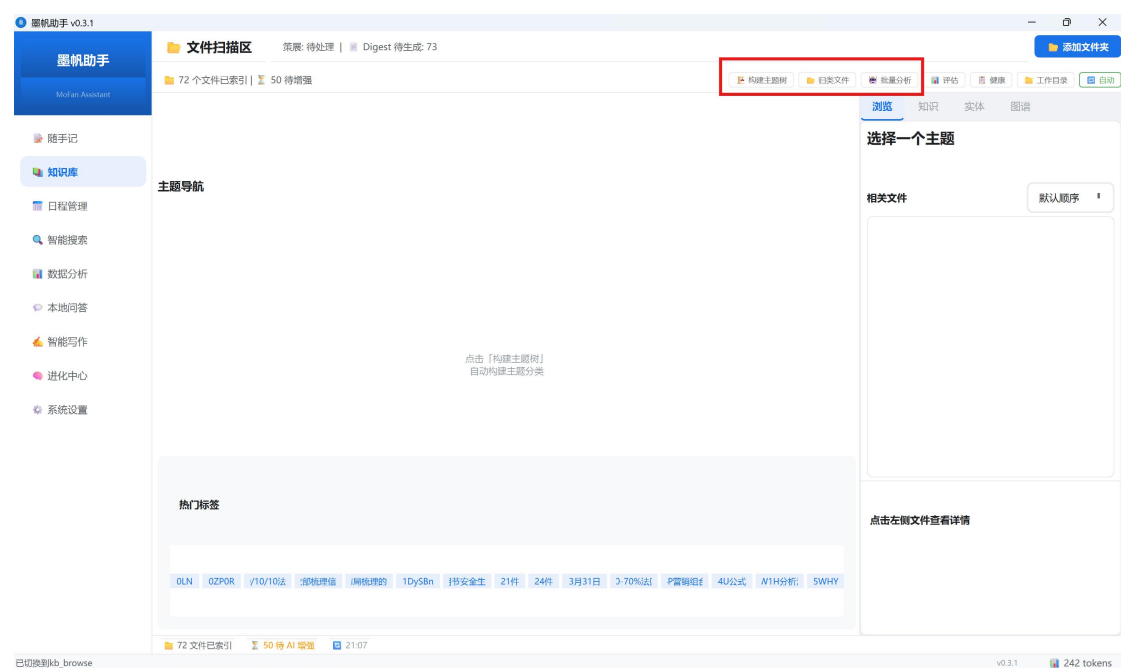
知识库是应用的核心数据层，支持 AI 主题分类、知识摘要、关系发现等功能。

4.2 关键 UI 元素 (KBBrowsePanel1)

元素	说明
顶栏	「📁 文件扫描区」标题 + 添加文件夹按钮 + 刷新按钮
主题树 (左侧)	AI 生成的主题分类树，节点显示文件计数
文件列表 (右侧)	选中主题下的文件列表，显示标题和摘要
状态标签	显示节点数 / 文件数，点击可查看建议新主题

4.3 用户 workflow

1. 添加知识库: 点击「添加文件夹」→ 选择包含文档的文件夹 → 应用自动索引。
2. 构建主题树: AI 自动根据文件内容建立主题树节点。
3. 归类文件: AI 自动将文件归类到各个主题节点之下。
4. 批量分析:
 - (1) 知识摘要: 后台 AI 为每个文件生成结构化摘要 (summary_short / summary_medium / QA 对 / 实体 / 主张)。
 - (2) 关系发现: AI 分析文件间的知识关系 (extends / depends_on / contradicts / exemplifies / references)。



4.4 AI 能力

功能	说明
文件索引	FTS5 全文索引 + 语义嵌入
主题分类	AI 自动将文件归类到主题树叶子节点
知识摘要	三步管道：分析 → 生成结构化 Digest (JSON)
关系发现	跨文档知识关系检测
矛盾检测	检测文档之间的观点/数据冲突
自动标签	AI 提取文件关键词和标签

4.5 知识库管线（三步处理流程）

知识库的核心增值功能通过**三步管线**实现，可从 KBBrowsePanel 手动触发：

第一步：🏗️ 构建主题树

- AI 分析所有文件标签，自动生成 3-5 个根节点的层级主题树
- 每个叶子节点包含关键词和描述，最多支持 3 层深度
- 首次构建后主题树持久化保存，增量更新

第二步：归类文件

- AI 将每个文件匹配到主题树的叶子节点
- 采用缓存 + Jaccard 标签相似度预过滤 + AI 语义匹配三级策略
- 同主题文件自动聚合，方便按主题浏览知识库

第三步：🔍 批量分析

- 子步骤 1「生成 Digest」：为每个文件生成结构化知识摘要（30-200 字摘要、5-10 对 QA、实体、主张、关系）

- 子步骤 2 「关系发现」：检测文件间的知识关系（extends/depends_on/contradicts/exemplifies/references）
- 支持 4-8 并发处理，带速率限制防止 API 过载
- 进度条实时显示完成百分比和预计剩余时间

5. 📅 日程管理 (Schedule)

5.1 功能概述

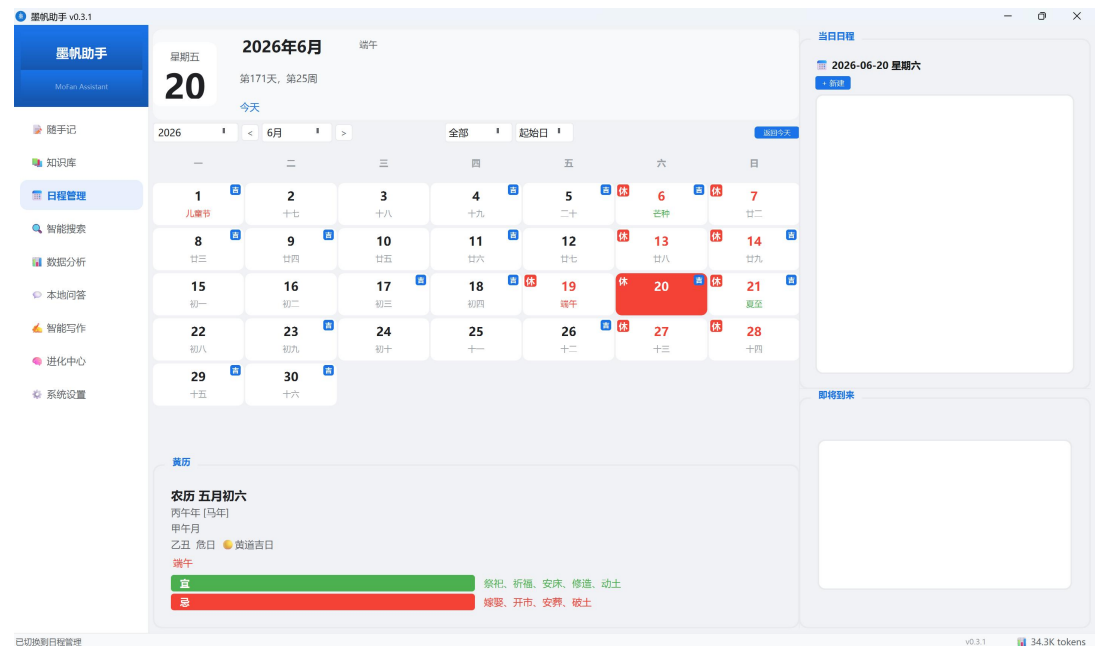
集成万年历（农历/干支/节气/宜忌）与日程管理，支持创建、编辑、删除日程，按类别筛选。

5.2 关键 UI 元素

元素	说明
万年历组件	显示公历日期、农历日期、干支纪年/月/日、节气、宜忌、节日
日期卡片	顶部显示当前选中日期的详细信息（农历、生肖、宜忌）
日历网格	月视图日历网格，有日程的日期显示标记点
日程列表	选中日期的日程列表，显示标题、时间、分类、优先级
新建/编辑按钮	弹出日程编辑对话框
筛选下拉框	按分类筛选（通用/会议/任务/截止日/备忘/个人）

5.3 用户 workflow

1. 点击日历中的日期 → 查看该日日程。
2. 点击「新建日程」→ 填写标题、描述（支持粘贴图片）、日期、时间、分类、优先级、提醒时间。
3. 在日程列表中双击条目 → 编辑日程。



6. 🔍 智能搜索 (Search)

6.1 功能概述

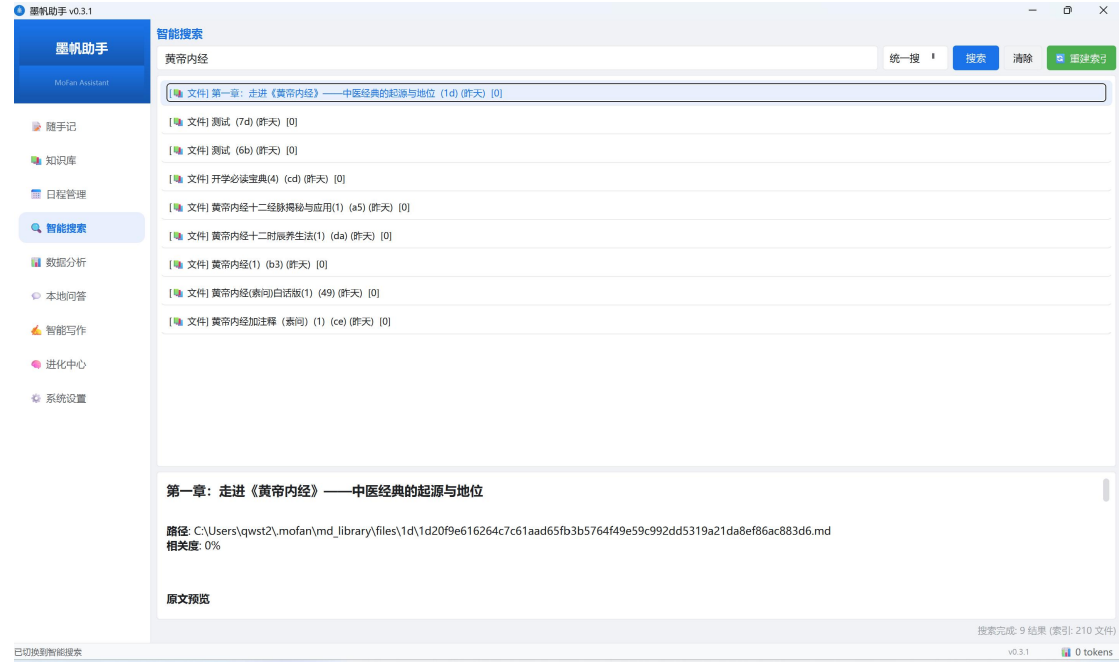
统一的全文搜索引擎，支持搜索知识库文件、知识摘要和随手记笔记。

6.2 关键 UI 元素

元素	说明
搜索输入框	输入关键词，回车搜索
搜索类型下拉框	切换搜索范围：全文搜索 / 知识搜索 / 笔记搜索
搜索结果列表	显示匹配结果，包含标题、路径、分数、摘要预览
预览面板	点击结果后预览文件内容，关键词高亮
进度条	搜索进行中显示动画进度

6.3 用户 workflow

- 在搜索框输入关键词 → 回车或点击搜索按钮。
- 在下拉框选择搜索类型：
 - 全文搜索 (content): FTS5 全文索引检索文件内容。
 - 知识搜索 (knowledge): 搜索 AI 生成的知识摘要。
 - 笔记搜索 (notes): 搜索随手记笔记。
- 点击搜索结果 → 右侧预览面板显示内容（关键词高亮）。
- 双击结果 → 在编辑器中打开文件，或跳转到对应笔记。



7. 📊 数据分析 (Data Compare)

7.1 功能概述

上传 Excel/CSV 文件，由 AI 数据分析师自主调用 13 个专业工具完成分析任务。

7.2 关键 UI 元素

元素	说明
标题栏	「AI 智能助手」+ 清空对话/导出按钮
对话显示区	聊天式展示分析过程和结果（含 Markdown 表格和图表）
文件选择器	选择要分析的 Excel/CSV 文件
输入框 + 发送按钮	输入分析需求，回车发送
状态指示器	显示「AI 正在分析...」状态
进度动画	ModernSpinner 加载动画

7.3 用户 workflow

1. 点击文件选择器 → 选择一个或多个 Excel/CSV 文件。



2. 在输入框输入分析需求（如「对比这两个文件的销售额差异」）。
3. AI 自动调用工具链：
- o profile → 了解每列概况（类型/缺失/唯一值）
 - o statistics → 分组统计
 - o compare / cross_unmatched / cross_matched → 多文件比对
 - o clean → 数据清洗
 - o custom_query → 自定义 pandas 查询

- chart → 生成可视化图表
 - export_table / export_report → 导出结果
4. 查看 AI 的分析报告（Markdown 格式呈现，突出关键发现）。

8. 🗨 本地问答 (AI Chat)

8.1 功能概述

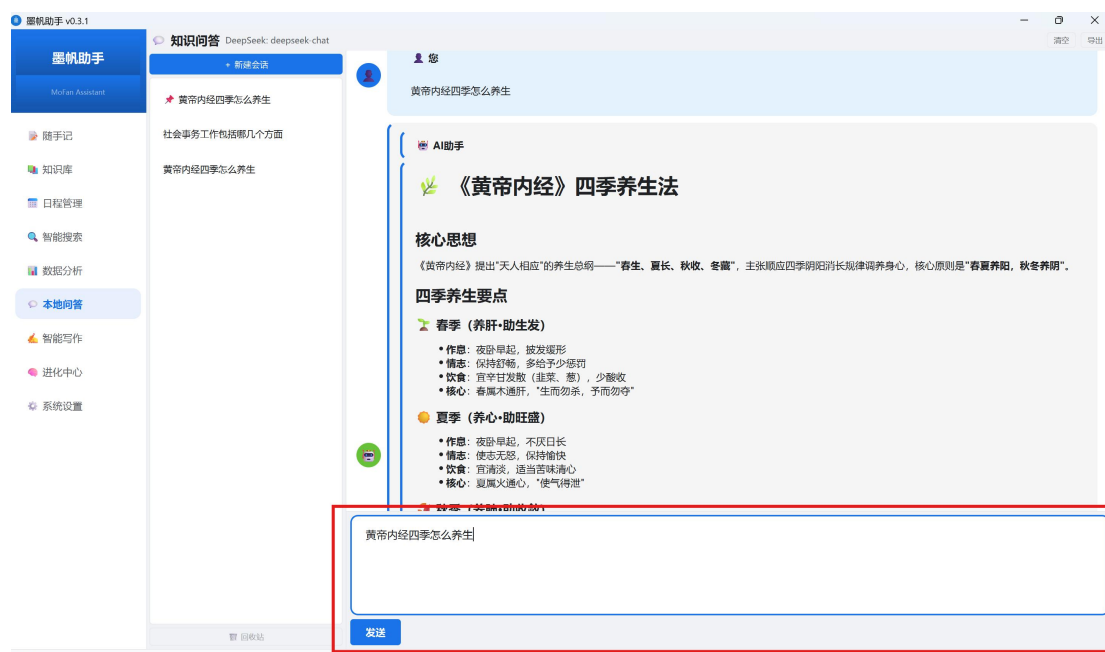
基于知识库的 AI 对话问答面板。AI 可以自主搜索知识库、阅读文件、综合信息后给出答案。

8.2 关键 UI 元素

元素	说明
标题栏	「🗨 知识问答」+ 当前模型状态 + 进度条
会话管理（左栏）	「+ 新建会话」按钮 + 会话列表（可切换历史会话）
对话区	聊天式消息显示（用户消息右对齐，AI 消息左对齐带蓝色左边框）
输入框 + 发送按钮	输入问题，回车发送
清空/导出按钮	清空当前对话 / 导出为 Markdown
进度条	AI 处理时显示进度动画

8.3 用户 workflow

1. 在输入框输入问题 → 回车或点击发送。



- 2. AI 工作流：
 - 搜索 (search): 使用不同关键词多次搜索知识库。
 - 阅读 (read): 深入阅读高分文件。
 - 回答 (finish): 综合信息给出最终答案，注明来源文件。
- 3. 如果知识库无相关内容，AI 如实告知并基于通用知识简要回答。
- 4. 可创建多个会话分别讨论不同主题。

8.4 AI 能力

- **QAAgent:** 本地知识库问答代理，RAG（检索增强生成）管道。
- 支持流式输出（逐字显示 AI 回复）。
- 多轮对话历史记忆。
- 知识库搜索 + 文件阅读 + 综合回答。

9. 智能写作 (Writing)

9.1 功能概述

AI 驱动完整写作工作流面板。将 AI 对话与编辑器集成在同一面板中，支持素材准备、大纲生成、正文撰写、修订优化等完整写作流程。

9.2 关键 UI 元素

元素	说明
编辑器（上部）	带行号的 Markdown 编辑器，支持 AI 生成内容直接写入
AI 对话区（下部）	写作对话面板，与 WritingAgent 交互
引用面板	管理引用来源（文件/笔记/URL）
行内命令栏	Ctrl+K 唤起，输入写作命令（如「生成大纲」「润色」「续写」）
写作流程选择	下拉选择写作方法：PDCA / SCQA / 5W1H / 金字塔 / STAR / SWOT
发送按钮	将写作需求发送给 AI

9.3 用户工作流

- 1. 素材准备：
 - 手动添加引用来源：从文件、随手记、或外部链接/文本。
 - AI 自动搜索知识库中的相关素材。
- 2. 发起写作: 在输入区描述写作需求（主题、风格、要求）→ 发送。
- 3. AI 工作流 (15 轮代理循环):
 - search → 搜索知识库素材（FTS5 → 混合 → 语义 → 关键词四级检索）。
 - read → 读取文件完整内容。
 - outline → 生成详细大纲（Markdown 格式，3-5 章）。
 - write → 撰写完整文章，写入编辑器。

- revise → 修改优化，红绿差异标记，用户可接受/拒绝。
- 4. 大纲确认: AI 生成大纲后展示给用户确认，用户可修改后再继续。
- 5. 修订: AI 修改建议以 diff 形式展示（红删绿增），用户逐条接受/拒绝。
- 6. 自动保存: 每 30 秒自动保存编辑器内容，保留最近 20 个草稿版本。



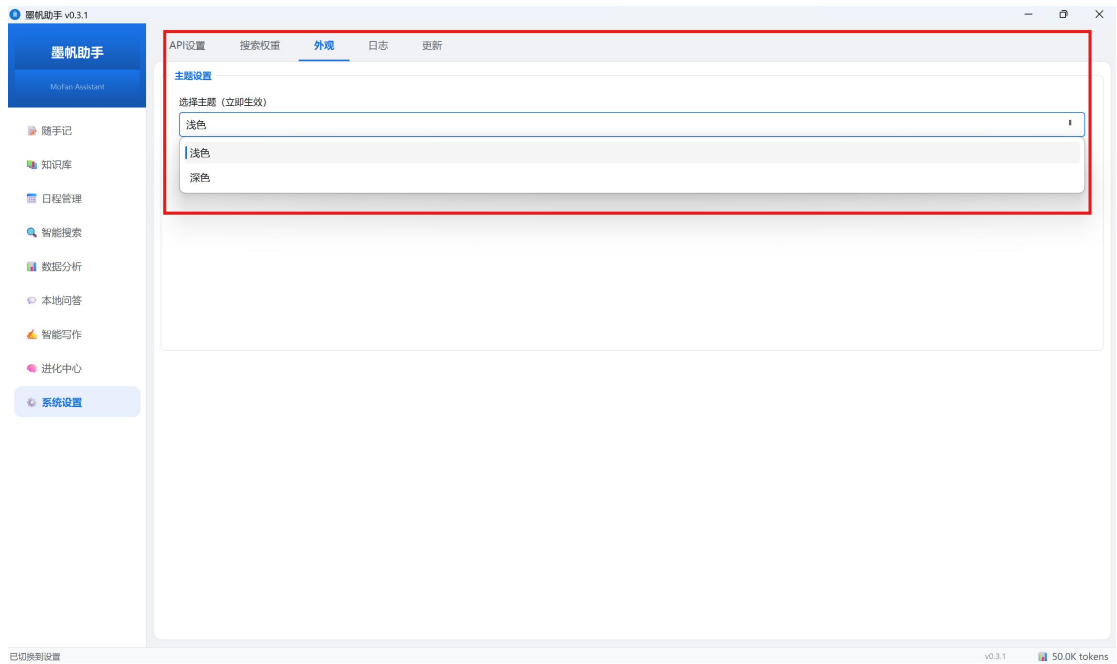
10. 系统托盘与主题切换

10.1 系统托盘

- 应用默认 `setQuitOnLastWindowClosed(False)`，关闭窗口 → 隐藏到系统托盘。
- 托盘图标右键菜单：「显示主窗口」「退出」。
- 双击托盘图标 → 恢复主窗口。
- 支持 `--background` 启动参数：启动时仅显示托盘图标，不打开主窗口。

10.2 主题切换

- 支持 浅色（Light）和 深色（Dark）两种主题。
- 切换方式：设置面板 → 外观标签页 → 选择主题。
- 主题切换即时生效，通过 QSS 全局样式表驱动：
 - 浅色: 白底 + 蓝色强调 (#1a73e8)。
 - 深色: 暗灰底 (#121212) + 浅蓝强调 (#8ab4f8)。
- 所有颜色通过 `ui/shared/tokens.py` 统一管理。



11. 文件转换与导出

11.1 转换为 Markdown

- **菜单:** 文件 → 转换知识库文件为 Markdown。
- 将知识库目录下所有支持的文件（PDF/DOCX 等）转换为干净的 Markdown 格式。
- 后台线程执行，支持进度显示和取消。

11.2 导出为 Word

- **菜单:** 文件 → 导出为 Word 文档 (Ctrl+W)。
- 将当前编辑器内容导出为 .docx 格式。
- 支持进度显示和取消。
- 导出完成后自动打开所在文件夹。



附录：AI 能力总览

AI 能力	所属模块	说明
文本生成	<code>AIClient.generate_text</code>	支持流式/非流式、多轮对话历史、RAG 上下文
Native Tool Calling	<code>AIClient.generate_with_native_tools</code>	DeepSeek Function Calling API
文本摘要	<code>AIClient.summarize_text</code> / <code>summarize_document</code>	生成指定长度的摘要
知识摘要 (Digest)	<code>AIClient.generate_digest</code>	结构化 JSON 摘要 (QA 对 + 实体 + 主张)
标签提取	<code>AIClient.extract_tags</code> / <code>refine_tags</code>	自动提取/优化文件标签
写作改进	<code>AIClient.improve_writing</code>	按焦点润色文字
行动项提取	<code>AIClient.extract_action_items</code>	从文本提取待办事项
数据分析	<code>DataAnalysisAgent</code> (13 tools)	自主分析 Excel/CSV
查询改写	<code>AIClient.rewrite_query</code>	优化搜索词
语义排序	<code>AIClient.semantic_rank_candidates</code>	语义相关性排序
跨文档关联	<code>AIClient.generate_cross_links</code>	发现文件间知识关系
主张关系检测	<code>AIClient.detect_claim_relationships</code>	实体级别的关系分析
主题分类	<code>kb_classify.md</code> → <code>TopicTaxonomy</code>	AI 自动将文件归类到主题树
进化分析	<code>evolution_analyze.md</code>	用户行为分析与 Agent 自适应