

# 用好AI工具助力科研写作

李奇

中国医学科学院皮肤病医院

2025年9月3日

# 主要内容



## 1. 背景与意义

AI 技术重塑文献管理与学术写作的全流程



## 2. AI提示词工程技巧

CO-STAR、RTGO等框架在研究中的应用



## 3. AI驱动的学术搜索引擎

Scispace、Connected Papers等平台提升文献检索效率与质量



## 4. 文献阅读与翻译工具

豆包、DeepL等工具在学术领域的高效应用



## 4. 个人文献知识库构建

构建个人文献知识库



## 6. AI幻觉风险与防控

AI幻觉的高发场景及防控策略



## 7. AI辅助写作的伦理

出版社&伦理机构AI使用政策及合规使用



## 8. AI助力科研写作要点总结

# 背景与意义：AI塑造科研新范式

## AI正在深刻变革科研全流程

- **文献获取与处理：**智能搜索引擎与自动翻译工具显著提高文献检索和阅读效率，将研究者从繁琐的基础工作中解放
- **知识管理与整合：**AI辅助的知识图谱和关联分析，帮助研究者发现跨学科联系，激发创新思维
- **学术写作与表达：**大语言模型协助撰写、润色和引用管理，提升表达质量与准确性
- **学术诚信与挑战：**AI工具带来便利的同时也对学术伦理提出新的要求与挑战

## 为何掌握AI工具至关重要？

研究者熟练掌握这些工具有助于在学术环境中保持效率与创新优势，将更多精力投入到真正的科研思考与医学价值创造中。

## AI在科研中的应用领域



## AI提升学术效率



# 提示词基础与价值

## 什么是提示词？

提示词（Prompt）是用户与AI交互时输入的清晰的指令、必要的上下文、合理的信息组织，让模型按预期完成任务。

## 提示词的核心价值

- **精准沟通**：减少歧义，确保AI准确理解用户意图
- **效率提升**：减少来回澄清，一次性获得满意答案
- **输出优化**：控制回答格式、风格和详细程度
- **专业引导**：让AI扮演特定角色，提供专业视角

## 标准提示词结构

角色定位 + 具体任务 + 背景信息 + 输出要求 + 约束条件

范例：

作为[专业角色]，请帮我[具体任务]，背景是[相关信息]，请以[格式要求]的形式输出，注意[特殊要求]。

## 效果对比示例

### ✗模糊提示词

提问：分析这篇论文的方法部分

结果：泛泛而谈，缺乏针对性，需要多次补充说明研究方法的具体要素

### ✓优质提示词

提问：你是一名神经科学研究方法专家，请分析这篇fMRI研究论文的方法部分，重点评估其实验设计、样本选择、数据采集参数和统计分析方法的合理性，并指出潜在的方法学缺陷。请以学术评审的格式输出，包含优点、问题和改进建议三个部分。

结果：结构清晰，评析专业，直接可用于论文修改或同行评议

## 结构化提示词效率提升

文献综述质量



研究设计迭代



数据分析时间



# 经典框架详解

## CO-STAR框架

CO-STAR框架提供了一个全面的提示词结构，确保AI理解背景、目标、风格、语气、受众和响应格式。CO-STAR适合需要精确控制学术输出风格和格式的场景。

**C - Context (背景)**：提供相关背景信息

**O - Objective (目标)**：明确任务目标

**S - Style (风格)**：指定输出风格和语调

**T - Tone (语气)**：确定交流语气

**A - Audience (受众)**：明确目标受众

**R - Response (响应格式)**：指定输出格式

## RTGO框架

RTGO框架专注于角色定位和任务目标，特别适合需要专业视角和明确输出的学术场景。

**R - Role (角色)**：明确AI扮演的角色

**T - Task (任务)**：具体描述需要完成的任务

**G - Goal (目标)**：明确任务的最终目标和目的

**O - Output (输出)**：详细指定输出内容和格式要求

## 优秀提问示例

### CO-STAR示例：系统性文献综述

**Context:** 我正在进行一项关于CRISPR基因编辑技术在神经退行性疾病治疗中应用的研究，已收集了50篇相关文献

**Objective:** 请阅读总结这些文献，撰写一份系统性文献综述的方法学部分

**Style:** 学术严谨，遵循PRISMA指南

**Tone:** 客观中立，基于证据

**Audience:** 神经科学和基因治疗领域的研究者

**Response:** 800字左右，包含文献筛选标准、质量评估方法、数据提取过程和分析框架

**结果:** 一份符合学术期刊标准的系统性文献综述方法学部分，清晰描述了文献筛选和分析流程，可直接用于学术论文撰写

### RTGO示例：实验设计评估

**Role:** 你是一位有20年经验的实验心理学方法专家，专长于认知实验设计和统计分析

**Task:** 评估我设计的工作记忆与决策偏差关系的实验方案

**Goal:** 帮助完善实验设计，提高内部效度和外部效度，避免常见方法学陷阱

**Output:** 结构化评估报告，包含实验变量控制、样本量计算、随机化策略、统计检验选择四个部分的分析和建议

**结果:** 专业的实验设计评估报告，指出了潜在的混淆变量和统计功效问题，提供了具体的改进方案

# 进阶技巧与流程（实践不断调优）

## 高级提示词技巧

### 1. 链式思维 (Chain of Thought)

引导AI逐步推理，提高复杂科研问题的解答质量

请一步步分析这个基因表达数据集：1. 首先识别差异表达基因 2. 然后进行GO和KEGG通路富集分析 3. 接着分析关键调控因子 4. 最后推断可能的分子机制 5. 每一步请详细说明你的分析思路和依据

### 2. 角色强化技巧

通过详细的学术背景设定，提升AI回答的专业性和权威性

你不仅是一名生物信息学专家，更是： - 拥有15年NGS数据分析经验 - 发表过30+高影响因子论文 - 开发过多个RNA-seq分析工具 - 担任过多个生物信息学期刊的审稿人

### 3. 少样本提示 (Few-Shot Prompting)

通过提供示例来指导AI输出格式和质量

请按照以下示例格式评估这些实验方法：**方法：**单细胞RNA测序 **优势：**高分辨率，可捕获细胞异质性  
**劣势：**成本高，细胞捕获效率低 **适用场景：**肿瘤微环境研究

### 4. 自我修正技巧

让AI检查和改进自己的学术分析

**第一步：**请先给出你对这篇免疫学论文的初步评估 **第二步：**请检查你的评估是否存在以下问题： - 实验设计评价是否考虑了所有关键控制组？ - 统计方法评价是否考虑了样本量和效应值？ - 结论评价是否基于充分的实验证据？  
**第三步：**基于检查结果，提供修正后的最终评估版本

## 学术AI问答高效流程

- 1 明确研究问题和目标
- 2 选择CO-STAR/RTGO框架构建学术提示词
- 3 获得初步分析或文献综述
- 4 基于专业知识进行针对性追问
- 5 迭代优化至满意的版本

## 学术应用关键要素

- ✓ **专业性：** 使用学科专业术语
- ✓ **具体性：** 提供详细研究背景和方法
- ✓ **结构性：** 遵循学术写作规范
- ✓ **示例性：** 提供同类研究案例
- ✓ **验证性：** 要求引用可靠文献来源

# AI学术搜索平台：工具介绍

## 从搜索到洞察：AI驱动的学术发现新范式

- **智能文献摘要与总结：**新一代AI工具能自动分析文献要点，将冗长论文压缩为核心发现，节省阅读时间
- **文献关系可视化：**自动构建研究网络图谱，揭示论文间隐藏联系，帮助发现研究空白与创新点
- **对话式问答交互：**直接向AI提问特定研究问题，获取基于文献证据的精准回答，加速文献综述过程
- **个性化推荐与追踪：**根据研究兴趣，智能推送相关新发表文献，保持领域前沿洞察

## AI学术搜索的优势

相比传统学术搜索引擎，AI驱动平台能理解研究语境，分析文献间深层关系，提供更精准的文献推荐与见解提炼，将研究者从繁琐的文献海洋中解放出来。



### Scispace

面向医学研究者的AI驱动平台，拥有2.7亿+论文数据库

PDF智能问答

文献总结生成

引文格式转换



### Consensus

专注医学循证研究，从2亿+论文中提取关键结论

证据提取

循证医学支持

结论可信度分析



### Connected Papers

从一篇文献出发可视化文献关系图谱，发现关联研究与前沿方向

文献关联可视化

经典文献筛选

研究脉络追踪



### Research Rabbit

AI辅助文献发现工具，构建个性化研究追踪网络

作者合作网络

相似文献推荐

研究动态追踪

# 案例分析：用Connected Papers和Research Rabbit高效探路前沿

## 主题文献网络分析步骤：

- **研究起点** 输入1篇文献doi或者题名作为种子论文，生成文献网络图谱
- **核心论文识别**：网络图自动识别领域奠基性研究和高影响力文献，发现跨领域连接点
- **研究前沿发现**：通过时间轴分析，快速定位最新研究热点
- **协作网络扩展**：借助Research Rabbit追踪关键作者团队合作网络，挖掘潜在合作机会

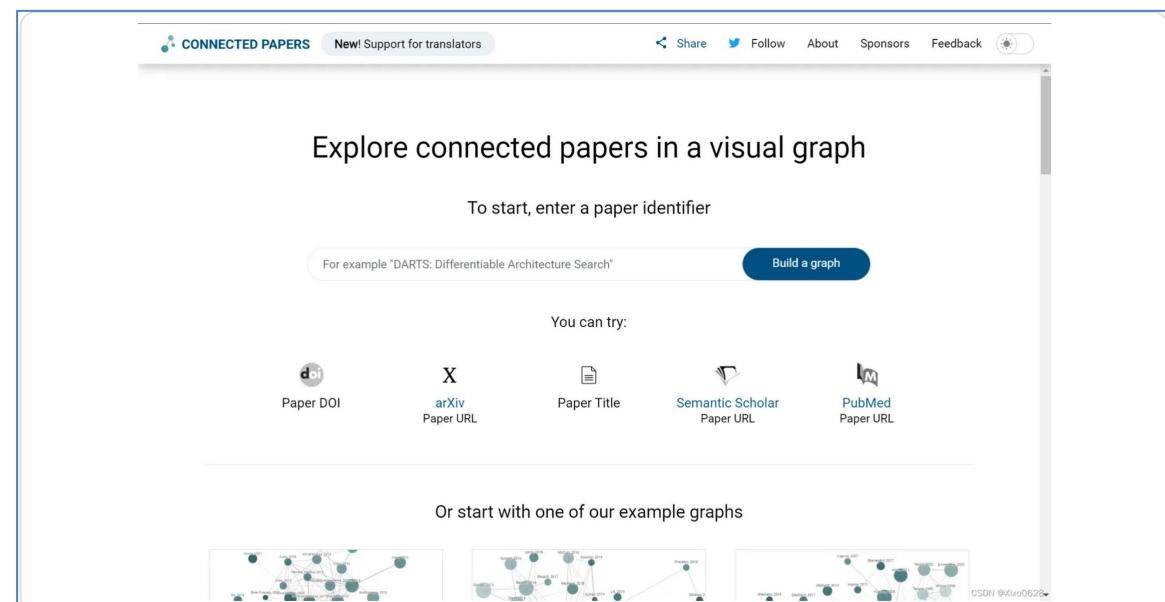
## 实例效益对比

传统文献检索需要2-3周完成的系统性梳理，借助这些工具可在2-3天内构建更全面的研究图景，减少关键文献遗漏风险。

## 文献网络分析五步法

- 1 输入高质量种子论文或最新综述
- 2 识别引用数最高的5-10篇关键文献
- 3 按时间轴分析研究演进路径
- 4 追踪高影响力作者的全部工作
- 5 导出文献清单，创建个人知识图谱

## 文献网络可视化示例



# Connected Papers



## 图上元素 (What)

- 节点=论文 (标签: 第一作者+年份)
- 节点大小≈影响力 (被引越多越大)
- 节点颜色=年代 (深=新, 浅=旧)
- 紫色描边=种子论文
- 连线=相似度 (基于共被引/书目耦合; 越粗越近=越相似)
- 蓝色高亮路径=最短相似路径 (节点到种子的主题“捷径”)

## 构图原理 (How)

- 围绕种子先筛选 5 万候选 → 选出最相似的一簇绘图
- 相似性图 ≠ 引用树: 相近不一定互相引用, 重在“主题相似”

## 读图方法 (Read)

- 核心团簇: 离种子近、边粗密=主流问题/方法
- 侧翼/离群: 连接稀疏=边缘或交叉方向
- 大且深色: 新且有影响力 (关键作/综述)
- 大且浅色: 经典奠基工作

## 快速阅读路线 (Do)

- 先看核心团簇+粗边节点把握主线
- 再扫\*\*“大点/深色点”\*\*锁定关键综述/指南
- 切换 Prior works / Derivative works: 奠基 → 前沿
- 需要深挖: 点节点 Build a graph; 用蓝色路径串联外圈到核心

深度审稿搜索在浏览了 1050 篇论文后找到了 2 篇相关论文。

2025 年梅毒治疗中哪些新型抗生素将会被广泛应用？

您能否澄清或缩小您对 2025 年用于梅毒治疗的新抗生素的研究问题？

1. 您有兴趣探索哪一类特定抗生素用于梅毒治疗（例如大环内酯类、四环素类、头孢菌素类）？
2. 您是否关注这些新抗生素的临床疗效、潜在副作用或耐药模式？
3. 是否有特定地区或人群对这些抗生素的应用感兴趣（例如，亚洲、欧洲、孕妇）？
4. 您想探讨到 2025 年这些抗生素的开发过程和批准状况吗？

请选择一个或多个选项或提供其他详细信息以帮助优化搜索。

你提到的四个方面我都想了解？

执行步骤（最多需要 10 分钟） 100% 完成

- 执行多个相关查询以扩大搜索范围。
  - 用于梅毒治疗的新型抗生素专注于特定类别，如大环内酯类、四环素类、头孢菌素类
  - 研究创新抗生素类别及其治疗梅毒的机制，包括耐药性和新型化合物的研究
  - 探索有效治疗梅毒的替代抗生素策略和联合疗法，重点是大环内酯类、四环素类和头孢菌素类
- 识别查询中指定的筛选器。
  - 2025 年论文
- 使用应用过滤器查找每个查询的相关论文。

在 1050 篇论文中找到 2 篇顶级论文

[1] 大环内酯类抗生素的未来：改良和新发现  
沈俊毅 - 理论与自然科学

[2] 开发多功能武器库：新型抗菌药物作为针对病原菌的攻击性工具  
君泽马 +1 更多 - 微生物
- 审查引文和参考文献以确定其他相关作品
- 按相关性对论文进行排序。

找到 2 篇热门论文

[1] 大环内酯类抗生素的未来：改良和新发现
  - 大环内酯类药物被讨论为潜在的抗生素。
  - 梅毒治疗和其他抗生素类别缺失。

[2] 开发多功能武器库：新型抗菌药物作为针对病原菌的攻击性工具
  - 解决了由于耐药性而对新型抗菌药物的需求。
  - 不关注梅毒或特定抗生素类别。
- 创建深度审查报告

报告完成

真实文献检索  
提问引导

# 生成报告

来自 2 篇高度相关论文的报告

## 梅毒抗生素的进展：大环内酯类、四环素类、头孢菌素类

### 目录

- 抽象
- 介绍
- 审查的目的和范围
  - 目的声明
  - 具体目标：
- 文献选择方法
  - 查询转换
  - 识别和应用纳入和排除标准
  - 筛选论文
  - 引文链接 - 识别其他相关作品
  - 相关性评分和排序
- 结果
  - 研究的描述性摘要
  - 批判性分析与综合
  - 文献专题综述
  - 文献时间顺序回顾
  - 研究之间的一致性和分歧
  - 理论和实践意义
  - 文献的局限性
  - 差距和未来研究方向
  - 总体综合和结论
  - 引用

### TLDR

This review focuses on new antibiotics for syphilis treatment, emphasizing macrolides, tetracyclines, and cephalosporins. Macrolides show variable efficacy due to resistance concerns, while tetracyclines remain effective alternatives with favorable outcomes. Cephalosporins demonstrate promising activity but require further validation. These findings highlight the need for continued antibiotic development and resistance monitoring in syphilis management.

### Abstract

This review synthesizes research on new antibiotics for syphilis treatment focusing on specific classes like macrolides, tetracyclines, and cephalosporins to address the challenge of rising antibiotic resistance in *Treponema pallidum*. The review aimed to evaluate mechanisms of action and resistance, benchmark antibiotic modifications and novel compounds, identify innovative therapeutic strategies, analyze resistance development factors, and compare emerging antibiotic classes and delivery systems. Literature selection prioritized recent studies detailing structural modifications, resistance profiles, and novel antimicrobial approaches, analyzed through a comparative framework emphasizing molecular and pharmacological insights. Findings reveal advanced chemical modifications of macrolides enhancing activity against resistant strains, though direct syphilis-specific efficacy data remain limited; emerging antimicrobial strategies, including CRISPR/Cas-based and nano-antimicrobials, offer theoretical advantages in overcoming resistance but lack clinical validation; combination therapies and multimodal approaches show promise for improved outcomes but require empirical evaluation in syphilis models; and innovative delivery platforms propose enhanced bioavailability and targeting, yet face challenges related to pathogen tropism and intracellular localization. These findings collectively underscore a dynamic but nascent landscape in syphilis antibiotic development, marked by significant potential tempered by gaps in pathogen-specific data and translational hurdles. The synthesis highlights the necessity for focused syphilis-centered research integrating structural innovation, resistance mechanisms, and delivery technologies to advance effective therapeutic options.

### Introduction

Research on new antibiotics for syphilis treatment focusing on specific classes like macrolides, tetracyclines, and cephalosporins has emerged as a critical area of inquiry due to the increasing prevalence of antibiotic-resistant strains of *Treponema pallidum* and the global public health threat posed by syphilis infections (Shen, 2025) (Ma & Lu, 2025). Since the mid-20th century, antibiotic therapy has evolved from penicillin-based regimens to include macrolides and tetracyclines, reflecting advances in antimicrobial development and clinical practice (Shen, 2025). The urgency of developing novel antibiotics is underscored by rising resistance rates, with syphilis cases continuing to surge

阅读更多 >

# 文献比较

添加列 (1)  PDF格式  开放获取 年  更多过滤器 排序方式: 相关性

论文 (2/2)	见解
<p>期刊文章 • 10.54254/2753-8818/2024.19995</p> <p><b>1. 大环内酯类抗生素的未来：改良与新发现</b></p> <p>沈俊义 2025年1月10日 - 理论与自然科学</p> <p><input type="button" value="索取PDF"/> <input type="button" value="播客"/> <input type="button" value="聊天"/> 66</p>	<p>The paper focuses on macrolide antibiotics, emphasizing their modification and discovery to combat bacterial resistance. However, it does not specifically address new antibiotics for syphilis treatment or other classes like tetracyclines and cephalosporins.</p>
<p>期刊文章 • 10.3390/微生物13010172</p> <p><b>2. 开发多功能武器库：新型抗菌药物作为对抗病原菌的攻击性工具</b></p> <p>马俊泽, 郑璐 2025年1月15日 - 微生物</p> <p><input type="button" value="索取PDF"/> <input type="button" value="播客"/> <input type="button" value="聊天"/> 66</p>	<p>The paper does not specifically address new antibiotics for syphilis treatment or focus on classes like macrolides, tetracyclines, or cephalosporins. It primarily discusses innovative antimicrobial strategies, including nano-antimicrobials and CRISPR/Cas-based systems, to combat drug-resistant bacteria.</p>

添加列 创建新列

建议的列

- + TL;博士
- + 结论
- + 摘要摘要
- + 结果
- + 总结介绍
- + 使用的方法
- + 文献调查
- + 局限性
- + 贡献
- + 实际影响

显示 11 更多

相关问题:

- 大环内酯类、四环素类和头孢菌素类治疗梅毒的独特作用机制是什么？
- 耐药机制如何影响大环内酯类药物和四环素类药物的疗效？+ 添加下一步
- 对大环内酯类药物的哪些潜在修饰可以增强其治疗梅毒的疗效？
- 新的头孢菌素衍生物可以通过哪些方式改善梅毒感染的治疗结果？



# 豆包AI文献阅读与分析

研究者的智能文献处理助手

## 智能文献翻译与对照阅读

实时翻译外文文献，保持原文格式，支持中英文对照阅读，提供增强翻译功能，解决医学专业术语精准理解题

## 文献核心内容提取与总结

自动识别研究方法、结果和结论，快速提炼文献要点，生成结构化摘要，帮助研究者高效筛选有价值的论文

## 批量文献分析与知识整合

同时处理多达50篇文献，发现跨文献关联与研究缺口，辅助文献综述撰写，构建医学研究知识图谱

## 智能问答与深度解析

针对文献内容提问，获取专业解释与拓展知识，解析复杂医学概念与研究方法，加深理解难点内容



## 应用效果与价值

- ✓ 文献处理效率提升80%，从数周缩短至数小时
- ✓ 突破语言障碍，助力国际前沿医学研究交流
- ✓ 跨学科研究关联发现，激发创新医学研究思路
- ✓ 降低入门门槛，缩短青年学生学术成长周期

翻译全文

截图提问

| | | | | | | |

Check for updates

Received: 13 February 2023 | Accepted: 4 August 2023

DOI: 10.1111/jdv.19450

POSITION STATEMENT

# Worldwide expert recommendations for the diagnosis and management of vitiligo: Position statement from the international Vitiligo Task Force—Part 2: Specific treatment recommendations

Julien Seneschal<sup>1</sup> | Reinhart Speeckaert<sup>2</sup> | Alain Taïeb<sup>3</sup> | Albert Wolkerstorfer<sup>4</sup> |  
Thierry Passeron<sup>5</sup> | Amit G. Pandya<sup>6</sup> | Henry W. Lim<sup>7</sup> | Khaled Ezzedine<sup>8</sup> |  
Youwen Zhou<sup>9</sup> | Flora Xiang<sup>10</sup> | Steven Thng<sup>11</sup> | Atsushi Tanemura<sup>12</sup> |  
Tamio Suzuki<sup>13</sup> | David Rosmarin<sup>14</sup> | Michelle Rodrigues<sup>15,16</sup> | Noufal Raboobee<sup>17</sup> |  
Georg Pliszewski<sup>18</sup> | Davinder Parsad<sup>19</sup> | Naoki Oiso<sup>20</sup> | Paul Monteiro<sup>21</sup> |  
Jean Marie Meurant<sup>22</sup> | Nicolle Maquignon<sup>23</sup> | Harvey Lui<sup>9</sup> | Caroline Le Poole<sup>24</sup> |  
Giovanni Leone<sup>25</sup> | Ai-Young Lee<sup>26</sup> | Eric Lan<sup>27</sup> | Ichiro Katayama<sup>28</sup> |  
Richard Huggins<sup>7</sup> | Sang Ho Oh<sup>29</sup> | John E. Harris<sup>30</sup> | Iltefat H. Hamzavi<sup>7</sup> |  
Somesh Gupta<sup>31</sup> | Pearl Grimes<sup>32</sup> | Boon Kee Goh<sup>33</sup> | Deepti Ghia<sup>34</sup> | Samia Esmat<sup>35</sup> |  
Viktoria Eleftheriadou<sup>36</sup> | Markus Böhm<sup>37</sup> | Laila Benzekri<sup>38</sup> | Marcel Bekkenk<sup>39</sup> |  
Jung Min Bae<sup>40</sup> | Augustin Alomar<sup>41</sup> | Marwa Abdallah<sup>42</sup> | Mauro Picardo<sup>43</sup> |  
Nanja van Geel<sup>2</sup>

需要我对这个网页进行什么操作?



总结全文



截图提问

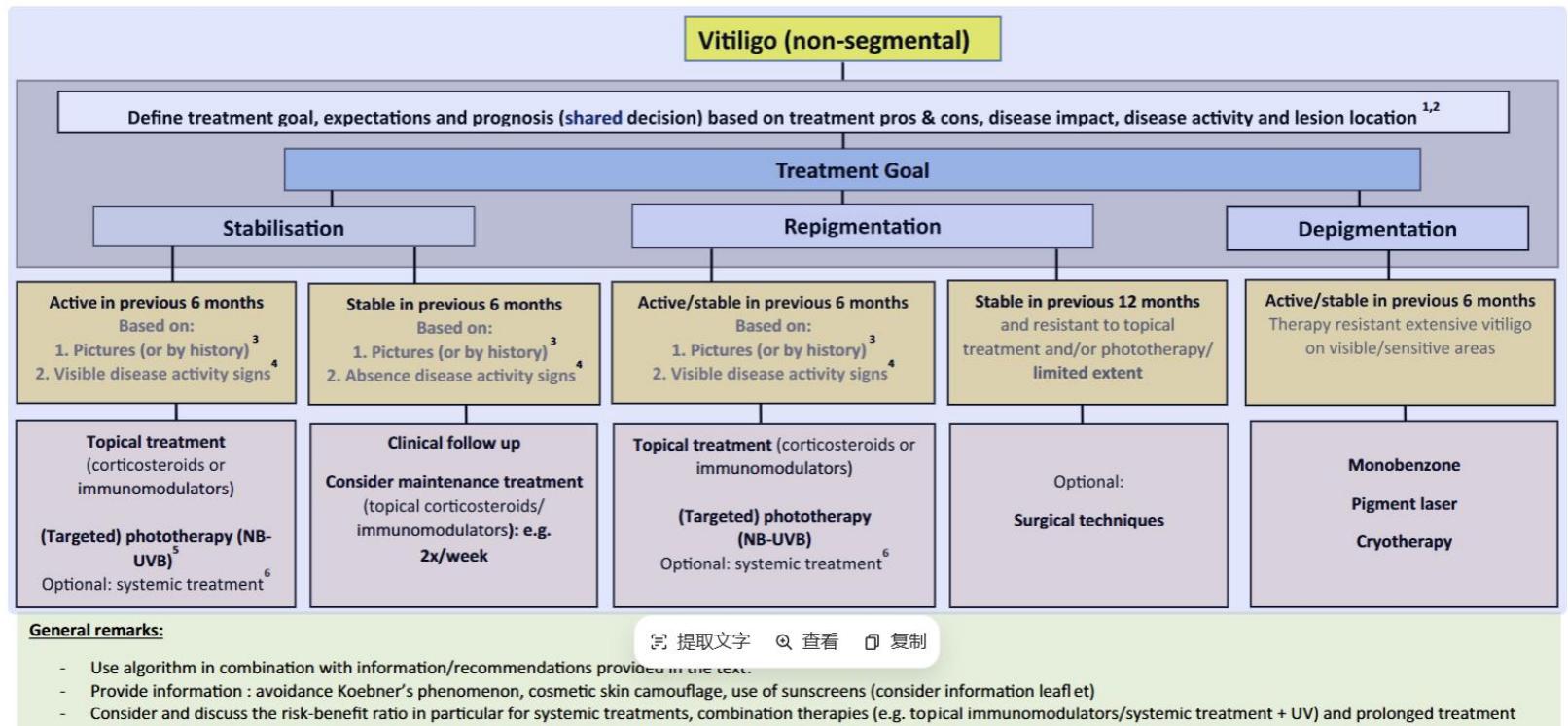


生成脑图

解读这篇文档，输出格式清晰的总结

文档的主要内容是什么

生成脑图



1 Other aspects for shared decision: e.g. skin type, disease duration, presence comorbidities, extent on visible/sensitive areas, geographical region.

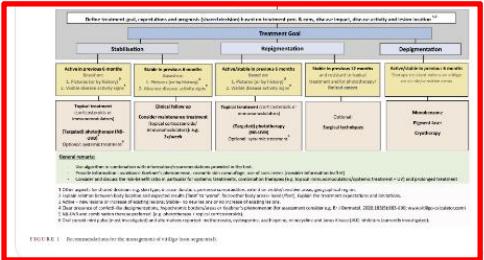
2 Explain relation between body location and expected results ('best' to 'worse': face>other body areas> hands/feet); Explain the treatment expectations and limitations.

3 Active = new lesions or increase of existing lesions; Stable= no new lesions or no increase of existing lesions.

4 Clear presence of confetti-like depigmentations, hypochromic borders/areas or Koebner's phenomenon (for assessment consider e.g. Br J Dermatol. 2020;183(5):883-890; www.vitiligo-calculator.com)

5 NB-UVB and combination therapy preferred (e.g. phototherapy + topical corticosteroids).

6 Oral steroid mini pulse (most investigated) and alternatives reported: methotrexate, cyclosporine, azathioprine, minocycline and Janus Kinase (JAK) inhibitors (currently investigated).



解释图片

这张图是关于**非节段型白癜风**管理的推荐流程图。

## 核心内容

- 治疗目标制定**: 基于治疗利弊、疾病影响、疾病活动性和皮损部位等, 通过医患共同决策来确定治疗目标 (稳定病情、复色、脱色) 。
- 三大治疗目标分支**
  - 稳定 (Stabilisation)** : 若过去 6 个月病情活动 (依据皮损图片 / 病史、可见疾病活动迹象), 采用外用治疗 (如糖皮质激素或免疫调节剂)、(靶向) 光疗 (窄谱中波紫外线, NB - UVB), 还可考虑全身治疗; 若过去 6 个月病情稳定, 以临床随访为主, 可考虑维持治疗 (如外用糖皮质激素 / 免疫调节剂, 每周 2 次) 。
  - 复色 (Repigmentation)** : 过去 6 个月病情活动或稳定时, 采用外用治疗、(靶向) 光疗, 也可考虑全身治疗; 若过去 12 个月病情稳定且对 topical (外用) 和 / 或光疗抵抗、皮损范围有  且选外科技术。
  - 脱色 (Depigmentation)** : 过去 6 个月病情

# DeepL 与沉浸式翻译对比



## 翻译质量

- ✓ 被誉为全世界最精准的机器翻译
- ✓ 提供准确、流畅、自然的翻译结果



## 主要特点与应用场景

- ★ 擅长处理比喻和习语，更贴近中文表达
- 支持文本、文档和图片翻译

## 翻译质量

- ✓ 支持多种翻译引擎（DeepL、OpenAI等）
- ✓ 翻译质量高，本地化能力出色



## 主要特点与应用场景

- ★ 浏览器扩展，提供双语对照翻译
- 支持网页、视频字幕、PDF/EPUB翻译

# 构建个人文献知识库：以腾讯Ima为例

## 什么是腾讯Ima知识库？——专为科研人员设计的AI工具



定义

一款AI驱动的个人知识管理工具



核心价值

将零散的文献资料转化为结构化的知识网络，并支持与大模型的深度交互

## 知识库的管理与共享 (Manage & Share)

### 项目文献库

为特定研究项目建立专属知识库，方便团队协作

### 个人知识沉淀

汇集个人文献、笔记、数据，形成个人知识体系

### 知识库广场

发布与发现公共知识库，促进跨领域知识交流

## AI驱动的深度阅读与分析

——让文献开口说话

### 快速文献筛选

通过智能问答，快速判断论文与研究方向的关联度

### 跨文献主题分析

整合多篇文献的观点、方法与结论

### 实验数据解读

快速从报告中提取关键数据与结论

## 高效的内容生成与创作

——您的智能写作伙伴

### 论文写作助手

快速生成文献综述或引言的初稿

### 代码编写辅助

提供数据分析或模拟的代码片段建议

### 国际学术交流

辅助撰写英文邮件、会议摘要等

# 四步构建您的个人知识库



## 独特优势与未来展望

——以医学研究为例

### 独特优势 (医学领域)

#### 专业术语理解

识别医学术语与概念关系, 提升检索精度

#### 证据层级标注

自动识别研究类型 (如RCT), 服务循证医学

#### 精准AI问答

提问时自动引用个人库内容, 确保回答准确性

### 未来展望

#### 个性化前沿追踪

主动推送相关领域的最新研究进展

#### 跨学科灵感碰撞

连接不同知识库, 激发创新研究灵感

请仅根据知识库的内容回答, 切勿参考其它外部内容。

首页 白癜风外文指南 +

个人知识库 共享知识库 我创建的 我加入的

白癜风中文指南知识库 白癜风外文指南知识库

快来填写描述吧 ~

内容

Worldwide expert recommendations for the diagnosis and management of vitiligo Position statement... PDF | 08/19

Worldwide expert recommendations for the diagnosis and management of vitiligo Position statement... PDF | 08/19

没有更多内容了

白癜风外文指南知识库 李奇 | 2个内容

快来填写描述吧 ~

问知识库

在一名病程 8 个月的非节段型白癜风患者中, 如果既往使用他克莫司单药治疗面部病灶部分有效, 但肢端病灶反应不佳, 且最近 3 个月出现新发皮损, 医生决定同时使用光疗与口服免疫抑制剂, 请问:

应优先选择哪类光疗方式及剂量策略?

在系统治疗中有哪些常用免疫抑制剂可与光疗联合?

这种组合治疗需要重点注意哪些风险与安全性问题?

ima 找到了2篇知识库资料 ^

1. Worldwide expert recommendations for the diagnosis and management of vitiligo Position statement from the International Vitiligo Task Force

2. Worldwide expert recommendations for the diagnosis and management of vitiligo Position statement from the International Vitiligo Task Force

思考过程 (用时7秒) ^

根据国际白癜风工作组 (Vitiligo Task Force) 的共识声明 (文档1和文档2), 针对该患者的病情 (非节段型白癜风、活动性进展、肢端疗效差), 具体建议如下:

**1. 优先选择的光疗方式及剂量策略**

- 光疗方式:** 窄谱中波紫外线 (NB-UVB)
- 依据:**
  - NB-UVB 是广泛性或快速进展型白癜风的首选光疗 (文档1, Part 1), 尤其适用于新发皮损的活动期患者。
  - 肢端病灶反应差是常见现象 (文档2, Part 2), 但NB-UVB可联合系统治疗以增强疗效。

**2. 剂量策略:**

- 起始剂量:**
  - 浅肤色 (Fitzpatrick I-III型) : 200 mJ/cm<sup>2</sup>
  - 深肤色 (IV-VI型) : 400-500 mJ/cm<sup>2</sup> (文档2, Part 2)。

基于知识库提问 DeepSeek R1 ^

# AI幻觉风险与防控

## 什么是AI幻觉？

模型输出看似可信却 **错误/捏造** 的内容（事实、引用、数据、图像、方法）。

## 红旗信号（识别提示）

- 引用无法在 Crossref/PubMed/Google Scholar 找到
- 过度肯定、无边界条件/置信表述
- 关键数值"过整齐"、与原始文献不一致
- 图像元数据/处理说明缺失

## 防控策略

> **检索核查**：Crossref/DOI、PubMed、Web of science

\* **人工验证**：双/多人交叉复核关键结论与引用（统计数据、药物结论等）

\*\* **负向约束**：明确允许沉默，信息不足则不编造

✓ **RAG**：只允许基于自建/已审校语料回答，强制逐条给出可点来源

■ **生成参数**：降低温度/限制长度/启用"必须含来源"校验规则

## 高发环节（学术场景）

### ⚠ 文献综述与引用生成

虚构DOI/PMID、错引年卷页

### ⚠ 事实与数据陈述

统计结果、样本量、效应量被编造

### ⚠ 药物信息

错误描述药物剂量、禁忌症和相互作用

### ⚠ 方法/算法细节

实验条件、参数设置被"补全"

### ⚠ 图像/图表生成或"优化"

不当处理改变科学含义

### ⚠ 翻译/术语/公式

专业名词错译、跨学科概念张冠李戴

## 提示词规范

"仅基于给定文献回答；若证据不足，输出'信息不足'；每条结论附可验证来源（DOI/PMID）与置信度；禁止编造任何引用或数值。"

# AI辅助写作的伦理与风险

## 2025出版社&伦理机构AI使用政策

### 出版社

#### E Elsevier

- ✓ 允许将生成式AI用于 **语言润色/结构优化**；作者对准确性负责，AI不得列为作者。
- ✓ 必须**透明披露** 所用AI工具及用途（优先放 Acknowledgments/Methods）。
- ⚠ 科研图像更严格： **严禁** 用生成式AI生成/实质修改科研图像。

#### W Wiley

- ✓ 要求**披露** 工具名称、版本、用途，并保留可追溯记录；AI不得作为作者或引用来源。
- ✓ 作者对文章的内容负全部的责任。

#### S Springer Nature

- ✓ 不承认AI为作者；审稿人不得将稿件上传至生成式AI。
- ✓ 允许**语言润色**，但需作者全面复核；建议在 Acknowledgments/方法中披露。
- ⚠ 生成式AI科研图像原则上 **禁止**（极少例外需明确标注）。

#### I IEEE

- ✓ 凡用到AI生成或改写的内容 **必须披露**（在 Acknowledgments 指明系统、对应部分、使用程度）。
- ✓ AI不是作者；会议/图书按相同披露规范执行。

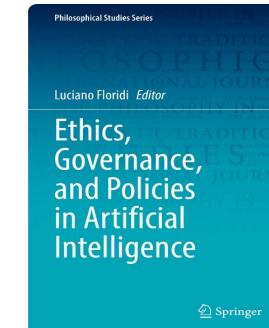
### 伦理机构（2025要点）

#### IC ICMJE (国际医学期刊编辑委员会)

- ✓ AI **不符合** 作者资格；凡使用LLM/生成式工具须 **披露用途与范围**。
- ✓ 作者必须 **逐条人工核查**，避免错误/虚构引用；未经许可审稿阶段不得把稿件上传AI。

#### CO COPE (国际出版伦理委员会)

- ✓ 核心原则： **透明披露与问责**；AI工具不能列为作者。
- ✓ 建议出版社建立风险处置流程（数据造假、版权、保密等）。



# AI合规使用清单&常见违规

## 合规清单

- 1 透明披露：写明工具名称/版本/用途/涉及章节；按期刊指引放 Acknowledgments/Methods/投稿信。
- 2 人工复核：逐条核对事实、数据、图表、引用与版权，承担最终责任。
- 3 署名规则：AI 不得署名，亦不得作为参考文献来源。
- 4 图像合规：不使用生成式AI产出科研图像；必要处理（标注/拼接/对比度）须如实说明且不改变科学含义。
- 5 数据与隐私：不要把未公开数据、受限材料、评审稿上传公共AI。内部化工具需走合规流程。
- 6 可追溯：本地保存关键提示词、工具版本、重要修改记录，以便与编辑沟通。
- 7 团队共识：全体作者对AI使用范围/披露位置等达成一致；通讯作者终审把关。

AI是辅助工具：披露要到位，核查要彻底，图像与数据零生成

## 常见违规/高风险

- 1 未披露 AI 使用 → 退稿/更正/诚信调查风险
- 1 虚构或错误引用 (假参考文献/错事实) → 必须二次检索核对 DOI/PMID
- 1 上传机密至公共AI (评审稿/患者数据) → 违反保密与伦理
- 1 AI 处理图像未注明或违反期刊禁令 → 版权与伦理双重风险
- 1 将 AI 列为作者 → 与作者资格与问责制度冲突

### PLOS ONE (2024-04-18 撤稿)

论文: *A comparative analysis of blended learning and traditional instruction*… (Shoukat 等)

关键点: 在文稿中出现了 ChatGPT 界面用语“regenerate response”；76 条参考文献中有 18 条无法核实，另有 6 条错误，期刊据此撤稿。

Springer Nature 图书 (2025-08-04 宣布撤回整本书)

书名: *Mastering Machine Learning: From Basics to Advanced* (Govindakumar Madhavan)

关键点: 出版方在 46 条参考文献中有 25 条无法核实；Retraction Watch 指出这是“LLM 生成文本常见的‘幻觉式引文’”特征；目前整本书在 SpringerLink 上标注为“RETRACTED BOOK”。

# AI助力科研写作要点总结

## AI 重塑科研全流程

### 研究开始

AI工具协助开拓思路、挖掘相关领域潜在关联

### 检索阶段

寻找研究领域的关键文献，筛选文献，提高检索效率

### 阅读与理解阶段

解析总结，多语言翻译，辅助理解文章大意及专业名词

### 研究进行阶段

“讨论”部分遇到瓶颈，或需要多元观点时，协助突破盲点

### 写作与投稿

结构化输出与格式规范化（协助修饰语句，找出表意不顺或观点矛盾之处）

### 伦理合规

期刊政策与伦理准则遵循

### 风险与治理

幻觉识别与人机协作审核

## 提示词工程是效率入口

框架：CO-STAR 与 RTGO框架

要素：背景/任务/输出/受众/语气/

格式优势：减少澄清、提升结构化与专业度

## 学术搜索与阅读工具

搜索：Scispace、Consensus

关系：Connected Papers、Research Rabbit

阅读：豆包、DeepL、沉浸式翻译

## 个人知识库构建

平台：腾讯 IMA

功能：文献管理/笔记标注/多源数据整合

优势：集中化管理、语义检索、生成知识网络、跨文献关联

## 合规与伦理速览

出版社：Elsevier、Springer Nature、Wiley

伦理机构：ICMJE、COPE

关键要求：披露AI使用、AI不署名、图像不生成

## 幻觉风险与治理

高风险环节：引文/数据/方法/图像/术语

控制方法：RAG检索约束、降低温度

验证：Web of Science/PubMed核验、多人验证

AI在科研中的应用体现在：通过快速检索、批量理解与自动生成提升效率，以多角度思考拓展视野、促进创新，并通过结构优化增强质量，但其科学可靠性最终仍依赖研究者的监督与决策。

谢谢  
敬请批评指正！