



# 科学导航

驱动图书馆价值重塑与服务创新



# 上海交通大学图书馆



## 法学AI知识库

智解千科，闻道赋能—开启智慧未来

输入你想查找的信息

学科-法学 - deepseek-r1 ▾

联网



醉驾是否构成危险驾驶罪?

非法集资罪的构成要件?

贩卖毒品罪的量刑标准?

职务侵占罪的立案条件?

诈骗罪与敲诈勒索罪的区别?

故意伤害罪如何量刑?

犯罪未遂如何认定和处罚?

网络诈骗如何定罪处罚?

换一换



Immersive...



LitLit



Elicit



大雅 AIGC ...



Elsevier

圖書館

# 南京大学图书馆



## 南雍闻道科学导航

智解千科，闻道赋能—开启智慧未来

输入你想查找的信息



领域: 文化遗产 - deepseek-r1



联网



如何修复受损的古代壁画？



我国文化遗产分布特点是什么？



古建筑保护技术有哪些？



我国哪些文化遗产急需保护？



民间文化遗产如何传承？



如何对文化遗产进行科学评估？



数字化技术对文化遗产保护的影响是什么？



传统戏剧艺术如何创新发展？



换一换

# 苏州大学图书馆



# AI赋能科学的黄金时代：探索未来科学研究的革命

利用人工智能加速科学的5个机会



# AI4S时代下，传统科研模式存在亟待解决的痛点

## 信息过载

✘ 90%时间用于文献筛选而非深度思考

✓ 通过动态兴趣建模与AI学术追踪，自动筛选高相关文献，1分钟解析文献核心（论点/方法/实验），压缩90%信息噪音，让科研时间真正回归深度思考。



## 学科壁垒

✘ 跨领域知识难以打通

✓ 依托大模型+学科领域AI知识库实现跨域术语精准穿透，自动关联多学科内容，集成全球学术资源，提升查全率，消除学科数据鸿沟。

## 难以协同

✘ 数据/文献/写作工具分散，科研进度、资源分配难以对齐

✓ 支持用自然语言指令驱动全流程，无缝整合文献管理，课题管理，协作等服务。

# 技术架构



# 科学导航

---

01

AI学术追踪

02

AI研究员

03

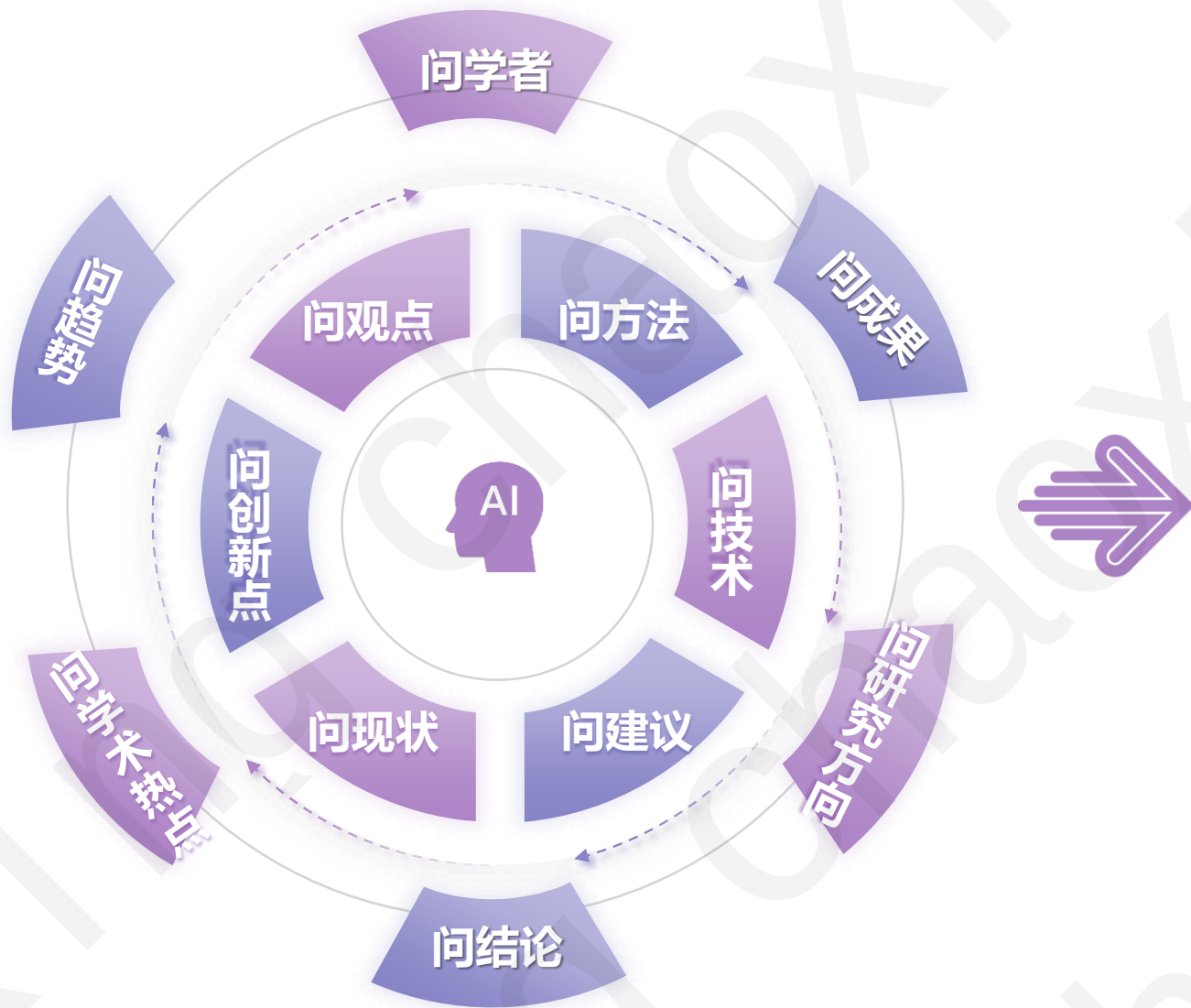
AI知识库

01

# AI学术追踪

AI

# AI学术追踪：前沿动态智能感知



**实时捕捉全球研究热点：**智能分析关键词与主题，自动识别并追踪学科前沿热点与新兴趋势。

**深度解析学科发展脉络：**基于文献知识构建主题演进路径，揭示研究方向的演变与交叉融合。

**精准推送学者成果与会议资讯：**集成学者最新成果与会议动态，提供个性化科研情报与领域最新动态感知。

# 研究兴趣追踪

用户描述研究兴趣，系统通过智能语义分析，自动推荐高度相关的研究方向，确认“追踪”后，将对研究兴趣进行分解，构建知识脉络，并持续推送精准匹配的最新文献，助力用户实时把握前沿动态。

## 描述兴趣

# 描述 研究兴趣，追踪最新论文

月壤

追踪

追踪以下 研究兴趣

尝试这些：

月壤 您的方向

月壤形成过程的地质学研究

月壤物理特性与资源开发

月壤中稀有元素分布规律



## 追踪论文

1 月壤玻璃的结构和力学性能

陈自强, 赵勇, 池祥, 闫玉强, 沈杰, 邹敬杰, 赵少凡, 刘明, 姚伟, 张博, 柯海波, 马秀良, 白海洋, 杨孟飞, 邹志刚, 汪卫华 (松山湖材料实验室, 中国科学院物理研究所, 中国空间技术研究院桂香森空间技术实验室, 南京大学现代工程与应用科学学院)

期刊 中国空间科学技术 2025 第3期 1000-758X

月壤玻璃 不均与性 硬度 模量 黏耗 回春

玻璃是月壤的主要组成部分, 其以小尺寸的颗粒和胶结物等多种形态广泛混存于月壤之中, 具有良好的空间适用性。月壤良好的玻璃形成能力使其成为制备空间用玻璃材料的首选原料, 然而受制于微纳制程和检测手段的不足, 以往鲜有关于月壤玻璃力学性能研究的报道, 严重制约了此类玻璃材料的应用评价。基于此, 通过微纳制程和力学测试结合透射电镜表征, 对5个典型玻璃(五号月壤玻璃颗粒)的微观结构、力学性能及二者之间的关联性进行了系统研究。结果表明, 月壤玻璃具有“灵活多变”(由均匀到微米尺度不均匀)的非晶结构和广泛可控的力学性能(硬度范围为(6.1±0.4)~(8.4±0.2)GPa, 模量范围为(48.5±1.9)~(88.4±2.4)GPa)。此外, 月壤玻璃的硬度和模量发生了奇异的解耦现象, 即随着加热至玻璃过冷液相区再快速冷却至室温, 使其模量大幅降低而硬度变化不大, 归因于后者引起的体积膨胀和结构不均匀使月壤玻璃变形模式由致密化向剪切流动转变而带来的硬化效应。研究结果可为空间用高性能玻璃材料的研发提供指导。

中央知识库

2 月壤孔隙内水冰奥斯特瓦尔德熟化理论

周彤彤<sup>1</sup>, 徐亮<sup>1,2</sup> (北京理工大学能源与资源工程系, 北京大学地球与空间科学中心)

期刊 空间科学与试验学报 2025 第3期 P11-18 2096-4099

月球水冰 奥斯特瓦尔德熟化 含冰月壤模拟物

目前, 大量证据表明月球两极的永久阴影区内可能存在与月壤混杂且储量可观的水冰资源。阐明含冰月壤的力学、热学性质是理解月球水冰演化机制和开发策略的前提, 而这些关键性质与水冰在月壤多孔介质中的赋存形态息息相关。具体而言, 水冰在月壤孔隙中是以分散、高比表面积的小颗粒(晶)形式存在, 还是完成了熟化(相化), 以与月壤颗粒尺寸相当的连续相形式存在? 目前尚无直接观测数据, 也缺乏相关理论研究。这一认知空白也制约了对含冰月壤模拟物的合理制备。推算了稀薄环境下的奥斯特瓦尔德熟化模型, 表明月壤孔隙内水冰小颗粒群(晶)在地质时间尺度下会通过物质迁移在本地孔隙内聚集相化形成大晶体, 并定量研究了不同温度条件下水冰颗粒群的熟化速率。理论分析显示: 在月球永久阴影区中深低温区域(<100 K)表面, 水冰能够长期保持其初始沉积形态; 而在温度较高的非永久阴影区或着地下区域(>120 K), 水冰颗粒群将显著熟化, 形成与月壤颗粒相当的大尺寸晶体。基于此结果, 可以通过调节温度和融化时间, 制备与目标含冰月壤的水冰粒径相同的月壤模拟物, 不仅深化了对月球水冰演化机制的理论认识, 还为含冰月壤相关物理性能研究和模拟物制备提供了理...

中央知识库

3 基于Apollo 月壤样品二向反射测量数据的光度学分析

谷立立<sup>1,2,3</sup>, 杨亚明<sup>3</sup>, 刘建忠<sup>1,4</sup>, 张莉<sup>1,2</sup> (中国科学院地球化学研究所月球与行星科学中心, 中国科学院大学, 中国科学院国家空间科学中心, 太阳活动与空间天气国家重点实验室, 中国科学院比较行星学卓越创新中心)

期刊 空间科学学报 2025 第45卷 第2期 P328-339 0254-6124

月壤光度 相函数 光度参数 观测几何 Hapke 模型

了解不同观测角度下的月壤光度特征, 不仅可以为月表光度数据的光度校正或解算提供参考依据, 还可以帮助解译月壤物质的化学特性或物理性质。Hapke 模型被广泛应用于月表光度学分析中, 但不同研究中所选取的模型参数组合不同, 导致得到的月壤光度参数存在差异, 无法进行直接的对比分析。为了更好地理解月壤光度特性, 基于6个不同Apollo 月壤样品的二向反射测量数据, 选用不同参数组合的Hapke 模型进行光度学分析, 获取了月海和高地月壤的光度参数, 同时对比了一组默认模型参数组合与Miyamoto-Tokosaka 模型, 以及3参数和6参数Hapke 模型在月壤光度学分析中的适用性。分析结果表明, 月壤光度数据从理论模型中的模拟结果与观测数据存在差异。

中央知识库



# 学者追踪

**顶尖学者，一键追踪：**覆盖全球顶尖科学家学术档案，可追踪高被引学者和本机构学者，实时监测其最新研究成果与学术动态，助力用户精准把握领域领军者的研究进展。

**与学者对话：**基于学者科研成果，与顶尖学者“隔空对话”，深入挖掘其学术思想与研究脉络。

追踪学者

Lin Jintai

北京大学

学科：地学

成果：68

地学 环境科学与生态学 综合性学科

Wong Tien Yin

清华大学

学科：医学

成果：755

医学 生物 综合性学科

Alouini Mohamed-Slim

学科：工程技术

成果：542

工程技术 计算机科学 物理

Bennis Mehdi

奥卢大学

学科：工程技术

成果：171

工程技术 计算机科学 生物

Bhatt Deepak L.

西奈山伊坎医学院

学科：医学

成果：1623

新增

AI速览

AI多篇速读

换一换

Bhatt Deepak L.

AI对话

1 Prevention and treatment of infectious diseases in migrants in Europe in the era of universal health coverage

Baggaley Rebecca F.1, Zenner Dominik3, Bird Paul4, Hargreaves Sally5, Griffiths Chris3, Noori Teymur6, Friedland Jon S.5, Nellums Laura B.7, Pareek Manish2

期刊 SCI-E,SSCI 2022 7 10 2468-2667

UNDOCUMENTED MIGRANTS LATENT TUBERCULOSIS HIV IMMIGRANTS CARE TRANSMISSION VACCINATION MORTALITY REFUGEES POLICIES

Some subpopulations of migrants to Europe are generally healthier than the population of the country of settlement, but are at increased risk of key infectious diseases, including tuberculosis, HIV, and viral hepatitis, as well as under-immunisation. Infection screening programmes across Europe work in disease silos with a focus on individual diseases at the time of arrival. We argue that European health-care practitioners and policy makers would benefit from developing a framework of universal health care for migrants, which proactively offers early testing and vaccinations by delivering multi-disease testing and catch-up vaccination programmes integrated within existing health systems. Such interventions should be codeveloped with migrant populations to overcome barriers faced in accessing services. Aligning policies with the European Centre for Disease Prevention and Control guidance for health care for migrants, community-based preventive health-care programmes should...

学者库

2 Programmatic screening for latent tuberculosis in migrants Comment

Pareek Manish1,2,3, Greenaway Christina4,5,6

期刊 SCI-E,SSCI 2022 7 4 2468-2667

INFECTION

学者库

3 Factors influencing the mental health of an ethnically diverse healthcare workforce during COVID-19: a qualitative study in the United Kingdom

Qureshi Irtiza1, Gogoi Mayuri2, Al-Oraibi Amani1,2, Wobi Fatimah2, Chaloner Jonathan1, Gray Laura3, Guyatt Anna L.3, Hassan Osama1, Nellums Laura B.1, Pareek Manish2,4

期刊 SSCI 2022 13 2 2000-8198

PERCEIVED DISCRIMINATION UK

Background: Healthcare workers (HCWs) have been reported to be experiencing a deterioration in their mental health due to COVID-19. In addition, ethnic minority populations in the United Kingdom are disproportionately affected by COVID-19. It is imperative that HCWs are appropriately supported and protected from mental harm during the pandemic. Our research aims to add to the evidence base by providing greater insight into the lived experience of HCWs from diverse ethnic backgrounds during the pandemic that had an impact on their mental health. Methods: We undertook a qualitative work package as part of the United Kingdom Research study into Ethnicity And COVID-19 outcomes among Healthcare workers (UK-REACH). As part of the qualitative research, we carried

glm-4-air

您正在与这位学者对话...

Bhatt Deepak L.

西奈山伊坎医学院

学科：医学

成果：1623

医学 生物 综合性学科

推荐提问

自定义提问

1.欧洲移民中哪些传染病风险增加？

2.哪些因素影响了英国多民族医疗工作者的心理健康？

3.如何评价和诊断成人胸痛指南是什么？

4.心血管疾病患者使用大麻的影响是什么？

5.社会经济劣势如何影响心肌梗死后护理？

学者

有什么尽管问我~

# AI文献深度对话

## 期刊智能洞察

- 洞察趋势
- 期刊动态
- 热点主题
- 影响力问答

## 期刊对话

## 学者对话

## 学者对话

- 学术轨迹
- 研究脉络
- 成果追踪
- 研究方向

## 单篇对话

## 多文献对话

## 单篇深度解读

- 文章精要
- 关键要点
- 智能脑图
- 文章伴读

## 跨文献分析

- 观点对比
- 方法对比
- 结论对比
- 摘要总结

# 与文献对话（一）：单篇文章的深度理解

专为用户深度研读文献设计，快速解析晦涩难懂的学术文献，自动梳理逻辑脉络与核心论点，助力高效构建知识框架，加速科研入门与深度学习。



## 推荐提问

### 推荐提问

- 1.What are the key factors contributing to the increasing prevalence and incidence of multiple sclerosis in Australia and New Zealand?
- 2.How do the 2017 revised McDonald criteria for diagnosing multiple sclerosis integrate clinical, imaging, and laboratory features, and what are the requirements for dissemination in space and time?
- 3.What is the recommended approach for counselling patients about disease-modifying therapy (DMT) before commencing treatment, and what considerations should be included in this discussion?

有什么尽管问我~

## 脑图



## 关键点

### 关键点

#### 研究背景

#### 研究动机

多发性硬化 (MS) 是一种影响中枢神经系统的慢性炎症性脱髓鞘和退行性疾病，其特征是大脑和脊髓的多发性病灶。最常见的诊断年龄在20至50岁之间，是许多高收入国家年轻人非创伤性慢性神经系统残疾的主要原因之一。2021年，澳大利亚有33335人患有MS，2006年新西兰有2917人患有MS，并且随着时间推移，患病率和发病率都在增加。虽然新的治疗方法在近年来的疗效显著提高，但由于疾病修饰疗法 (DMTs) 数量的增加和安全考虑，治疗环境变得更加复杂。

#### 现状与问题

# 与文献对话（二）：多篇文章的比对理解

研究兴趣

学术期刊

学者

学术顶会

预印本

综合 | 输入你想查找的信息

搜索

追踪最新学术

+ 新增

浏览

选择多篇(2)

AI速读

观点对比

方法对比

结论对比

摘要总结

换一换

新型透明导电薄膜的开发与研究

信息技术在法律实践中的应用与挑战

探索文学创作中的叙事技巧及其对现代文学的影响

探索航天器在极端轨道条件下智能调控策略

石墨烯基超级电容器的能量存储机制研究

13

旋涂法制备银纳米线柔性透明导电膜的研究

核

CA

CSCD

李锦, 郑会华, 魏佳佳, 王李钧, 黄朝晖, 王悦辉 (电子科技大学中山学院材料与食品学院)  
期刊 化工新型材料 2024 第52卷 第A1期 P278-284 1006-3536  
银纳米线 柔性透明导电膜 旋涂法 光电性能  
采用溶剂热法制备了长度50~170μm,直径50~110nm,长径比超过1000的银纳米线。以自制的银纳米线为导电相,聚醚改性后的聚硅氧烷润湿二乙醇基底上制备柔性透明银纳米线导电薄膜,并研究了旋涂层数、银纳米线浓度和用量、旋涂工艺对导电薄膜光电性能的影响。结果表明:率对薄膜透光性影响不大,但是上述工艺条件对薄膜的导电性均有影响。在低速50r/s旋涂5s,再以500r/s加速到1000r/s旋涂15s的制备工艺条件下方块电阻分别为87.8%和12.46Ω/。分别经过800次向内和向外弯曲循环后,薄膜的方块电阻仍然很低。该研究工作为旋涂法制备高性能柔性透明导电膜提供了参考。

14

丙烯酸树脂添加剂对银纳米线透明导电膜的影响

核

CA

源

CSCD

欧孝宇, 张运生, 李旭, 陈琛, 黄鹏, 祖成奎 (中国建筑材料科学研究院有限公司)  
期刊 表面技术 2024 第53卷 第18期 P192-198, 209 1001-3660  
银纳米线 丙烯酸树脂 棒涂 光电性能 品质因数 附着力  
目的 通过丙烯酸树脂共混改性银纳米线溶液,弥补了银纳米线附着力差的缺点。方法 采用不同槽深的线棒在玻璃基底上多次涂覆,制备了含?显微镜、透光率/雾度测定仪、非接触式电阻测试仪和百格法分别对银纳米线透明导电膜的表面形貌、表面粗糙度、透光率、雾度、方阻和附着力进行了测试。结果 随着丙烯酸树脂添加量的增加,银纳米线透明导电膜的附着力增强。在线棒槽深相同、丙烯酸树脂溶液添加量<6%时,透光率逐渐降低;通过数据拟合发现,透光率与方阻的平方呈负相关,采用更大线棒槽深制备的银纳米线透明导电膜有更高的品质因数,在丙烯酸树脂添加量为84.3%、雾度为2.81%、方阻为28Ω/的高品质因数银纳米线透明导电膜。结论 丙烯酸树脂溶液可以有效提升银纳米线透明导电膜的附着力,并提高其品质因数。

15

Synergistic role of Cl and Br ions in growth control and mechanistic insights of high aspect ratio silver nanowires

Xu, Jia-Lei, Shi, Rui-Dong, Zhou, Hai-ping, Xiang, Guo-Tao, Zhou, Zi-Dong, Hu, Yong-Da, Chen, Jin-Ju  
期刊 Nanoscale 2024-12-19 17 1 P567-574 2040-3364  
Silver nanowires (AgNWs) with high aspect ratios are pivotal for the production of flexible transparent conductive films (TCFs). The growth of silver ions. This affinity plays a crucial role in the controlled deposition of silver along the nanowire axis. By precisely controlling the growth of AgNWs with remarkable lengths of 96 μm and diameters of 40 nm, achieving an impressive aspect ratio of 2400. Utilizing density functional theory (DFT) calculations, we investigated the synergistic effect of Cl and Br ions on the growth of AgNWs. The results show that Cl ions play a dominant role in the initial growth stage, while Br ions are more effective in the later stage. This study provides a theoretical basis for the controlled synthesis of AgNWs with high aspect ratios, which is crucial for the development of flexible transparent conductive films.

观点对比

根据提供的两篇文献,以下是观点对比的表格:

| 文献来源 | 主要观点                  | 不同点                                            | 优点                                             | 缺点                                             |
|------|-----------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 文献1  | 旋涂法制备银纳米线透明导电膜        | 旋涂工艺采用两步法                                      | 旋涂层数、银纳米线浓度和用量、对旋涂工艺                           | 对旋涂工艺                                          |
| 文献2  | 丙烯酸树脂添加剂对银纳米线透明导电膜的影响 | 丙烯酸树脂添加剂对银纳米线透明导电膜的附着力、品质因数、透光率、雾度、方阻和附着力进行了测试 | 丙烯酸树脂添加剂对银纳米线透明导电膜的附着力、品质因数、透光率、雾度、方阻和附着力进行了测试 | 丙烯酸树脂添加剂对银纳米线透明导电膜的附着力、品质因数、透光率、雾度、方阻和附着力进行了测试 |

推荐提问 自定义提问

1.旋涂法制备的银纳米线柔性导电膜有何光电性能特点?  
2.旋涂层数和银纳米线浓度如何影响导电膜的透光性?  
3.丙烯酸树脂添加剂如何影响银纳米线透明导电膜的附着力?  
4.银纳米线透明导电膜的透光率与方阻的关系是什么?  
5.过量丙烯酸树脂添加剂对银纳米线导电性有何影响?

文章 有什么尽管问我~

观点对比

方法对比

结论对比

摘要总结

## 基于科研画像的动态学术推荐

基于大语言模型深度分析**科研行为**、**兴趣偏好**与**学术历史**，动态构建科研画像，实时追踪全球学术趋势，为研究者推荐个性化知识流，通过瀑布流式推荐引擎，实现高价值文献与前沿动态的精准触达。



ESI学科  
教育部学科

# 大语言模型 深度分析



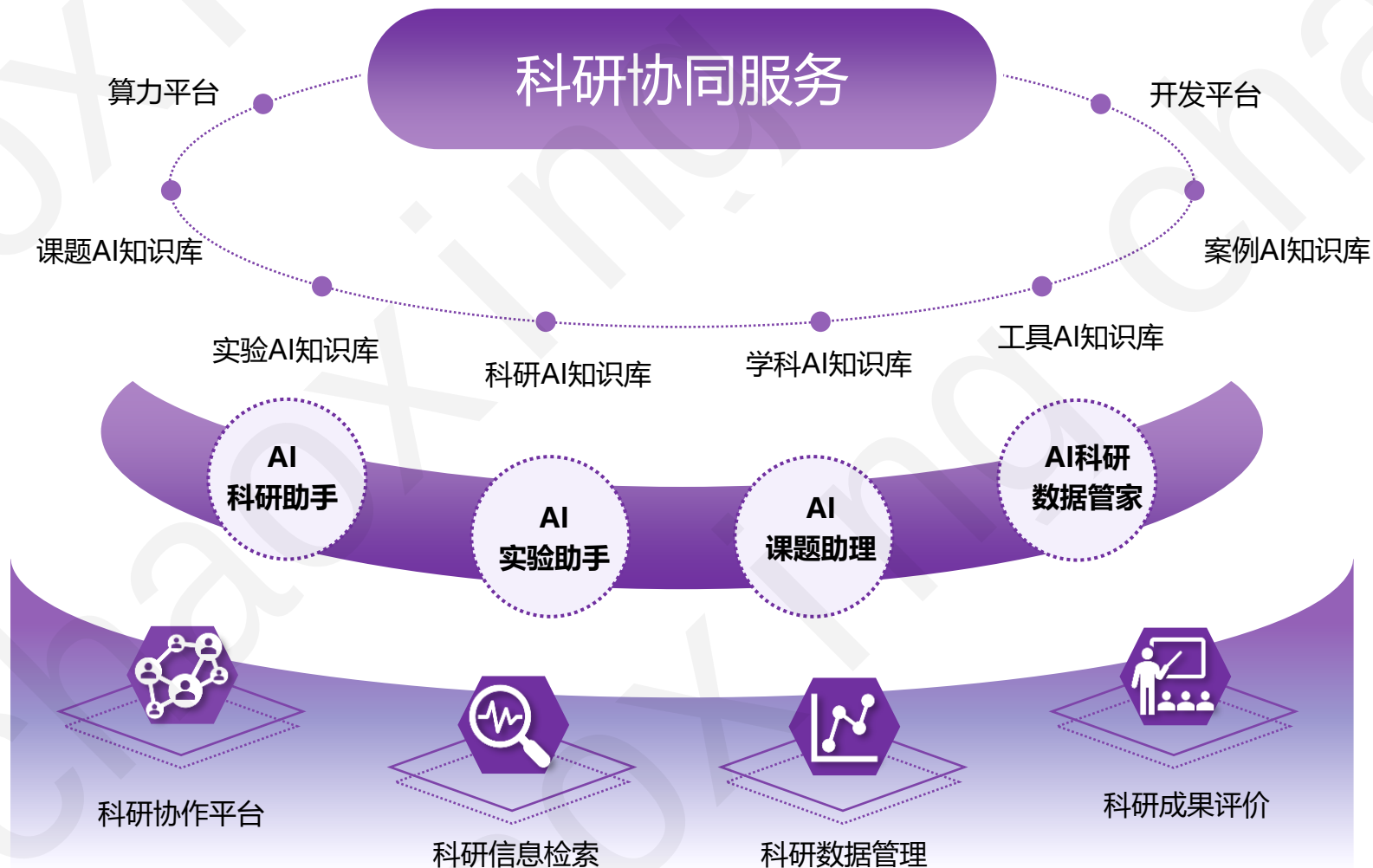
02

# AI研究员

AI

# 基于AI的科学协同服务

- 基于全域学术资源，构建科研智能体，提供科研协同服务
- 快速链接校内平台数据资源，图书馆馆藏数据
- 提供学科垂直模型、AI知识库、AI科研助手、学科专家助手和AI实验助手等
- 构建从创新构想到科研成果发布的全流程AI科研协同服务平台新模式
- 强化科研和学术能力



# AI科学问答

## 01 全学科垂直领域服务

支持按学科切换垂直领域，确保在不同学科（如法学、医学等）的检索中，能够使用针对性的学科领域模型进行精准问答与知识检索。

## 02 多场景的探究模式

支持用户根据实际需求自由切换不同探究模式，既可专注于学术研究，也可便捷切换至教学应用等多元情境。实现一个智能体无缝支持多种科研与教学任务，显著提升跨场景下的知识获取效率。

## 03 多模型自由切换

内置自研学科大模型、DeepSeek等多款AI模型，支持灵活切换、按学科选择，多模型架构兼顾不同科研任务，提升复杂学术问题解答质量。



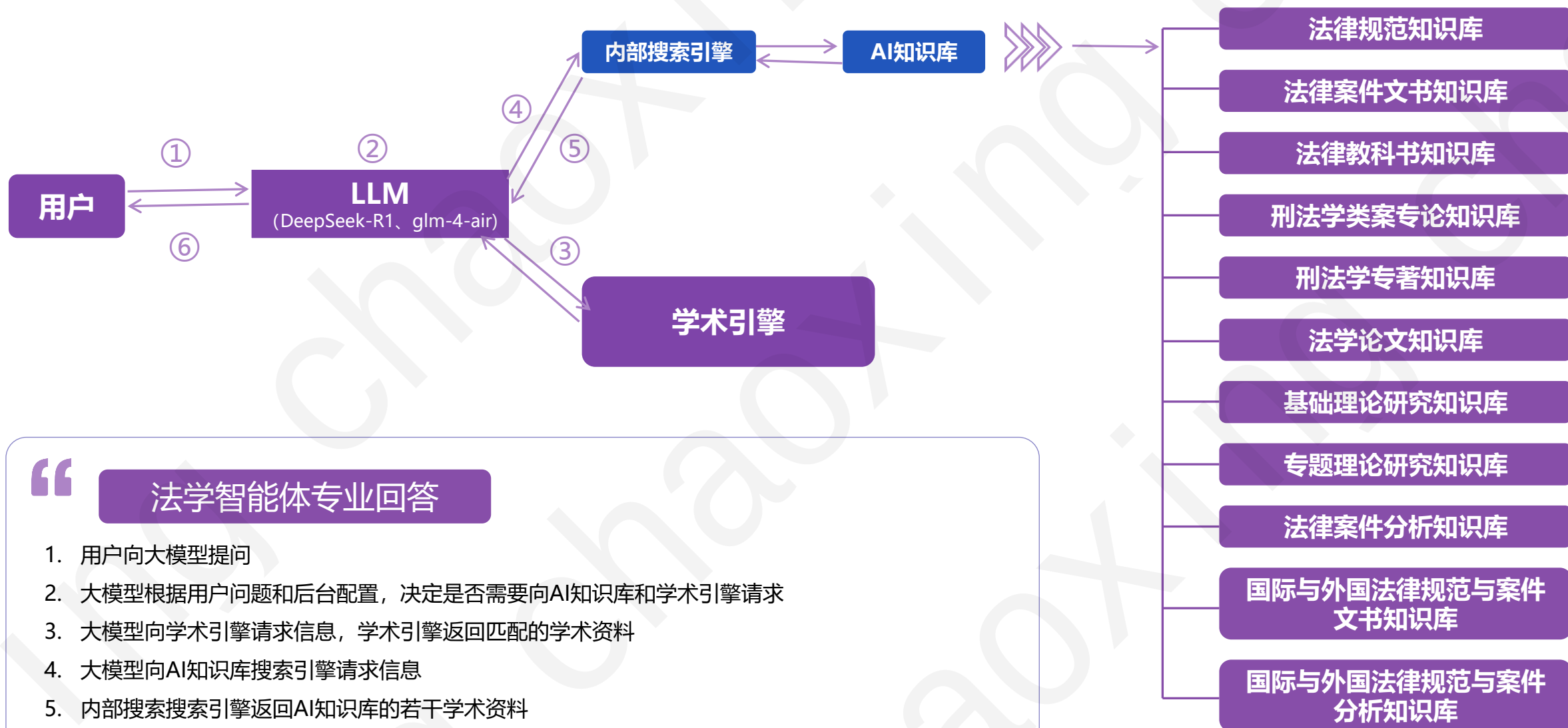
问题理解

内容提炼

多轮问答

知识溯源

# 基于学科AI知识库的专业问答



“

## 法学智能体专业回答

1. 用户向大模型提问
2. 大模型根据用户问题和后台配置，决定是否需要向AI知识库和学术引擎请求
3. 大模型向学术引擎请求信息，学术引擎返回匹配的学术资料
4. 大模型向AI知识库搜索引擎请求信息
5. 内部搜索搜索引擎返回AI知识库的若干学术资料
6. 大模型整理内部搜索和学术引擎返回的资料，总结回答，返回给用户

# 多种学术探究模式

助研

科研服务

科研人员

- 科研追踪
- 实验设计
- 选题分析

学术探究



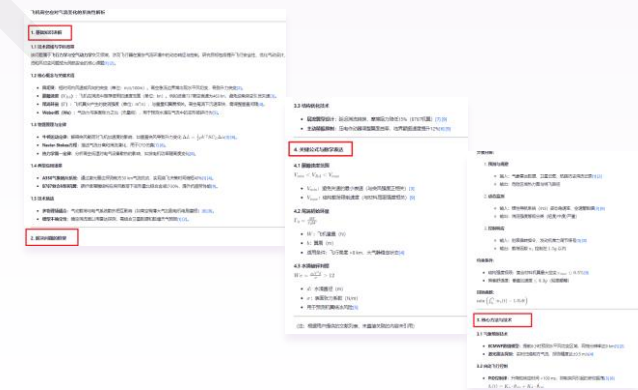
助教

教学服务

教师

- 结构化知识
- 案例分析
- 跨学科资源

知识点



助学

学习服务

学生

- 知识点
- 考点聚焦
- 思维训练

# AI综合问答：多源学术资源

打破孤岛，实现异构资源交互访问，整合中外文学术资源、OA资源、预印本资源、顶会资源，提供最新、最全的学术研究热点、研究方向，为跨学科探索和问答提供坚实知识支撑。



中文学术引擎



外文学术引擎

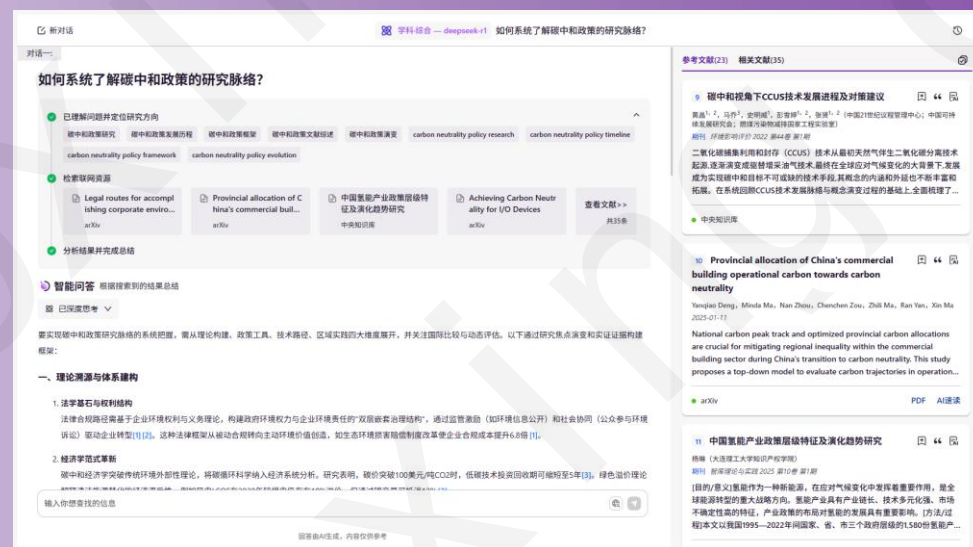
多源异构资源汇聚



AI知识库



OA资源



交叉学科问答

# 深度研究引擎



输入科学问题，自动拆解任务，设计初步方案与任务大纲



灵活介入调整研究计划，自定义编辑任务过程，优化研究路径，生成结果不“跑偏”



多源检索，信息整合，可对学术引擎、AI知识库、联网资源进行检索，支持图片、表格、文本信息的检索提取



呈现结构化的研究结果，生成可编辑、可复制、可下载的报告

## Deep Research

专家级深度调研 多模态知识理解

文献综述

创新性分析

开题报告

行业调研

# 科学发现与创新推演



## 技术要点分析

大模型分析技术要点，识别关键创新点，并生成初步的任务列表。

## 多源证据检索



大模型基于关键词矩阵，跨专利/论文/标准库检索，筛选 $\geq 10$ 篇强相关文献作为依据。



## 创新点总结

识别分析文献的创新点和独特性，突出并总结研究的差异化价值。

创新点  
提取

报告  
生成

## 新颖性结论生成



大模型对比技术差异，输出三重结论，并附证据链。



## 提取关键词

大模型提取领域术语与创新维度关键词，构建结构化检索锚点。

## 技术价值建议



大模型提出改进方向或侵权风险预警，辅助决策。

# AI研究助手

构建智能问答体系，提供学术、科研、课程、实验等多类型助手，实现全场景即时响应。针对公共AI知识库进行问答，实现多来源文章分析。

学术助手

科研助手

课程助手

实验助手

论文写作助手



- > ☐ AI知识库
- > ☐ 团队知识库
- > ☐ 阅读清单

推荐提问 自定义提问 ⚡

- 1.关于月壤微生物加固的最新研究进展有哪些？
- 2.在燃料电池预测领域，目前有哪些有效的算法或模型？
- 3.超级电容器材料的研究现状和未来发展趋势是什么？
- 4.如何利用 lunar regolith reinforcement 技术提高月壤的稳定...
- 5.燃料电池预测技术在新能源汽车领域的应用前景如何？

创建提示词

\* 提示词标题

请输入

0/20

\* 提示词内容

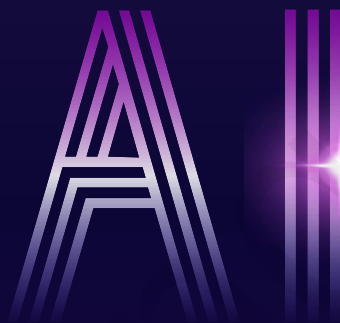
请输入

取消

确定

03

# AI知识库



# ■ 大模型应用于教育垂直领域时的痛点

## Problems



幻觉生成：

模型因参数化知识不足而编造虚假信息



领域适配难：

行业术语、规则体系与通用模型存在语义断层

# 可信大模型的概念与实现路径

## 数据层面：

大模型在输入端从根源上保障内容真实与准确，要基于合法、高质量、可溯源数据进行训练；在输出端调度数据、引用数据进行校验时，以全人类不断沉淀、达成共识的文化知识作为数据来源，用确定性知识消除幻觉的不确定性。

## 技术层面：

基于检索增强生成（RAG）技术，结合AI知识库对用户问题做动态检索和实时引用，提高生成内容准确性和权威性；引入可信计数，保障数据溯源能力，为构建可信内容生态奠定基础。

**可信大模型**，是以数据可信、技术可信、规则可信、文化可信为核心，基于现有知识体系开展可验证、可溯源的知识供应，确保输出内容维持在稳定的知识基准线上，实现科技与文化、法律与伦理的融合，赋能各个生产领域、生活场景，促进全社会数智化升级的人工智能系统。

# AI知识库

**核心**是不改变模型本身，通过动态检索外部知识库补充信息，本质是 “让模型学会 ‘查资料’ 再答题”。其完整流程可拆解为三步，实现高效检索：

**Step 1** 知识库预处理：将领域文档切片分割并转化为 “向量” 形式，存储到向量数据库中 —— 相当于为 “资料集” 建立 “语义索引”，方便后续快速匹配。

**Step 2** 用户提问检索：当用户输入问题，模型先将问题转化为向量，通过 “语义相似度匹配” 检索最相关的文档片段。

**Step 3** 结合生成回答：将检索到的文档片段作为 “额外上下文”，输入生成模型，让模型基于 “自身通用知识 + 外部实时知识” 生成回答，确保内容的准确性与时效性。

## RAG: “检索 + 生成” 的实时知识调用



# 与权威机构合作，重建知识共识机制

## 引入权威的专业资源

来自出版机构、广电组织、图书馆、档案馆、博物馆、学校、研究机构的图书、期刊、报纸、音像资料、档案、论文集等

数字时代各类知识集散平台的数字形态的知识数据库



## 对传统知识共识机制的继承与升级



权威语料

动态组装

来源可溯

# 牡丹江医科大学

医学影像学

按学科建设

医学影像学理论

图书

医学影像学研究

期刊

医学影像学病例

病例分析文件

医学影像学外文研究

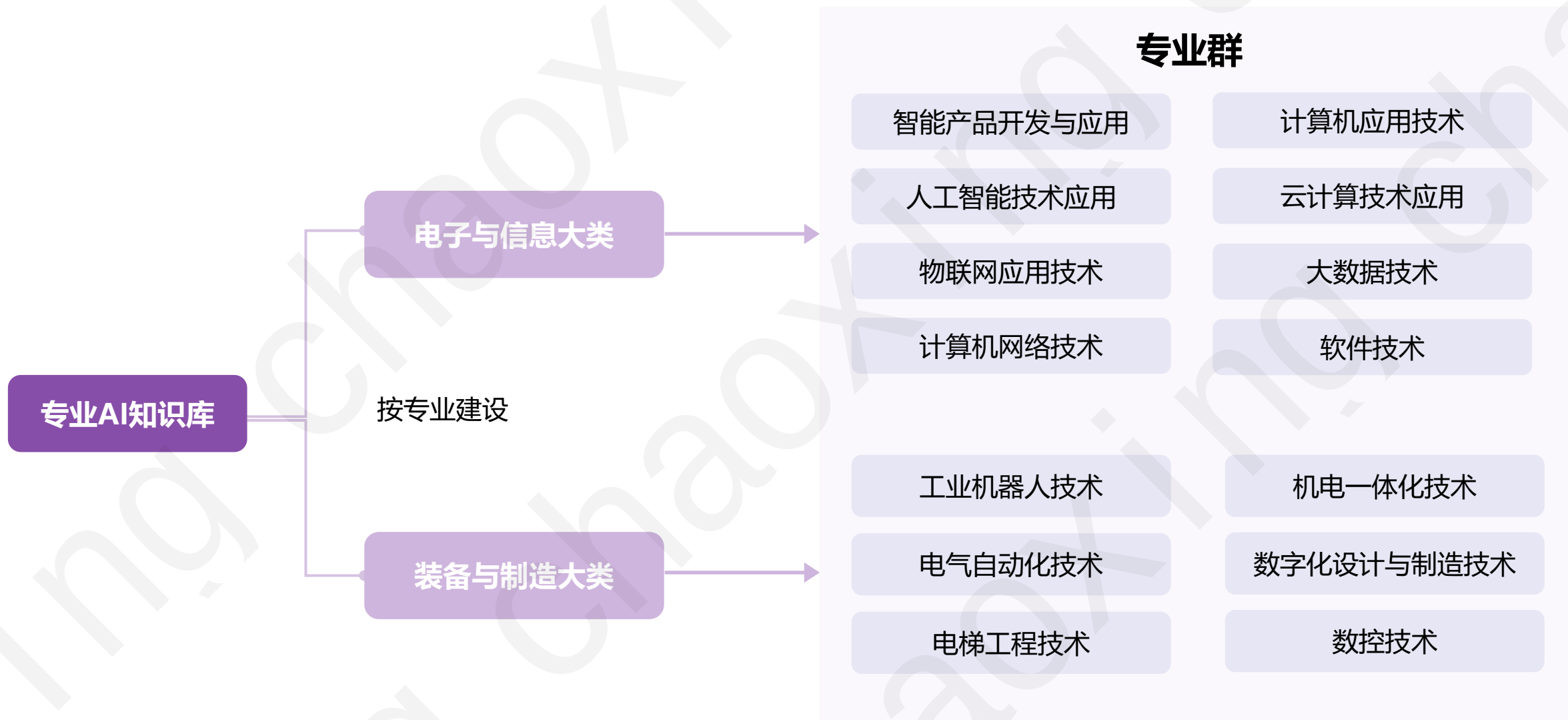
外文期刊

医学影像学规范

规范文件



# 广东工程职业技术学院



# AI知识库分类



## 学科AI知识库

围绕教育部学科与学校特色学科进行建设，覆盖教育部全学科



## 领域AI知识库

基于公共文化，面向文博机构，建设32个领域方向



## 专业群AI知识库

依据高等职业教育专业目录，覆盖新一代信息技术等19个专业大类



## 课程AI知识库

聚焦教学核心单元，针对核心精品课程建设知识库，深度融合学科与专业体系

公共  
AI知识库

机构  
AI知识库

团队  
AI知识库

个人  
AI知识库



# 与权威机构共建

## 南京大学

天文学、社会学

## 山东大学图书馆

经济学-应用经济学-财政学

## 中南大学图书馆

地球科学

## 厦门大学图书馆

明清史

## 江西省图书馆

宋应星专题

## 上海交通大学图书馆

刑法学、国际法学

## 北京大学医学部

临床药学、神经内科学

## 北京理工大学教育学院

教育学

## 山东水下考古研究中心

山东秦汉石刻

## 中央民族大学

中华民族共同体学

## 重庆大学

习近平文艺思想艺术观

## 牡丹江医科大学

医学影像学

## 苏州大学图书馆

国际红十字会

## 陕西省图书馆

国脉秦岭、延安精神、丝绸之路、陕西地理标志、知识产权

## 湘潭大学

信息资源管理

## 中国港口博物馆

海上丝绸之路



# 2000+ 公共AI知识库

教育学AI知识库

明清史AI知识库

系统科学AI知识库

中医诊断学AI知识库

经济法学AI知识库

法律规范AI知识库

中华民族共同体AI知识库

逻辑学AI知识库

财政学AI知识库

地矿专业AI知识库

海上丝绸之路AI知识库

艺术时代观AI知识库

地球科学AI知识库

黄帝内经AI知识库

化学研究AI知识库

医学影像AI知识库

生物医药AI知识库

法律案件文书AI知识库

秦汉石刻AI知识库

...

# 海量资源积累



## 期刊

- ✦ 超星期刊数据库总收录 **6600** 种
- ✦ 优质期刊资源-北大中文核心要目总览收录刊物**1300**余种
- ✦ 全面学科覆盖-理工农医等学科门类齐全，文献总量破**1.2亿**篇
- ✦ 日更新-期刊出版更新及时迅速，实现数据**日更新**



## 图书

- ✦ 拥有135万余种图书
- ✦ 每年更新图书5~10万种
- ✦ 涵盖中图分类法22个大类
- ✦ 拥有来自全国1000多家专业图书馆的大量珍本、善本、民国图书等稀缺文献资源

# 元数据体量

13亿条  
学术元数据



1000个

数据库收录来源表



56万

主题词表



45万

机构库



重要索引库



3500条

学科分类表



670万

作者库



20万

刊名表



2500万

学术专业词  
库



8万

同位词表

# 1500

研发人员

# 1亿+

算力费用

# 资源

中文语料库



CMMI 5级  
(能力成熟度模型集成)



信息安全三级等保



中央网信办备案  
超星汇雅大模型



知识产权管理体系  
认证证书

# 科学导航赋能智慧场景



## 科研探索

助力科研人员高效挖掘数据价值、解析文献概念，精准定位研究前沿与创新点，显著提升科研效率与洞察力。



## 教学实践

辅助教师重构教学模式，实现个性化学习路径设计与智能化教学资源推送，推动课堂从“教为中心”向“学为中心”转变。



## 自主学习

支持学生开展自主探究式学习，提供即时答疑、个性化反馈与自适应练习推荐，有效提升学习效率与深度。

# 科学导航·驱动图书馆价值重塑与服务创新



## 重塑科研范式

### “知识供给”到“创新孵化”

突破传统服务边界，构建人工智能驱动的科研创新范式。图书馆致力于从知识供给向智慧赋能跨越，通过智能分析工具和协同研究平台，助力学者实现从理论理解到原创发现的范式转型，有效连接分散的学术智慧，构建跨学科、跨地域的创新共同体，激发科研创新的集群效应。



## 创新教学模式

### “资料支撑”到“过程赋能”

破解信息碎片化困境，构建体系化教学知识引擎。图书馆可提供深度融合前沿学术成果的智慧教学资源，帮助教师打通科研与教学壁垒，打造兼具基础性与前沿性的教学内容体系，使课堂不仅是知识传授的场所，更是激发创新思维、培育学术素养的重要场域。



## 重构学习生态

### “被动接受”到“自主学习”

重构知识获取方式，打造循序渐进的能力提升阶梯。图书馆突破碎片化检索局限，通过智能导航和个性化推荐，引导学习者完成从知识吸收到内化应用再到创新输出的完整进阶，让学习过程融入学术创新生态，赋能每一位学习者成为知识的创造者，而不仅仅是接受者。



*Thank You*