



开学有约·CNKI伴你成长

科研效率提升的数智化路径—— 知网资源和AI工具的创新实践

•讲师:中国知网李帅男





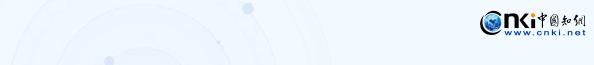


01. 科研初体验: 认识知网

02. 文献检索技巧与筛选策略

03. AI科研应用的机遇与风险

04. 知网AI工具助力科研提质增效





科研初体验: 认识知网







毕业论文都要去知网查重

写论文要去 知网查资料

知网是什么?

你对它了解有多深?

是毕业季才会用 到的那个网站? 下载论文的网站?

开学有铂· CNKI件你成长

知网简介









同方知网数字科技有限公司(简称"同方知网数科")是同方股份有限公司的全资子公司,是数据要素与人工智能双轮驱动的知识服务及数字化解决方案提供商。公司于1995年创建于清华大学,2020年校企改革并入中核集团。"中国知网"品牌(CNKI,China National Knowledge Infrastructure),是国家知识基础设施的概念,CNKI工程是以实现全社会知识资源传播共享与增值利用为目标的信息化建设项目,提供了丰富的知识信息资源,有效的知识传播与数字化学习平台。

开学有铂· CNKI 体积成长



www.cnki.net





中国知网是基于海 量碎片化加工的底层数 据和多功能的**知识发现** 打通不同国 网络平台, 语言、学科、机构 以及出版社之间的学术 信息壁垒,在世界知识 大数据中快速、精准发 现优质文献,每日动态 更新, 多终端及时发现 学术新热点。

开学首的· CNKI伴你成长



1995年

清华大学创办《中国学术期刊(光盘版)》CAJ-CD



知网创业, 开创中国数字出版先河

1997年

获准出版全国首批 8个连续电子出版 物,《中国学术期 刊(光盘版)》电 子杂志社正式成立



我国<mark>第一个电子期</mark> 刊出版机构诞生

1999年

中国知识基础设施 (CNKI) 工程正 式启动,被清华大 学列为落实"科教 兴国"重点项目



CNKI正式启动

2020年

同方股份正式加入 中核集团,同方股 份所属的同方知网 也成为中核集团下 属成员单位。



正式加入中核集团

2025年

2025年,同方知网与同方股份旗下中核核信、同方赛威讯合并,成立同方知网数科公司。



成立同方数科





1100余项专利和软件著作权

同方知网数科在数智化领域拥有1100余项软著和发明专利,获得"国家文化出口重点企业""中国出版政府奖""人工智能先锋案例"等多项重量级荣誉,"中国知网""CNKI"已成为国际知名品牌。







学术数据资源服务: 6.8亿+中外文高质量知识数据构建知网服务大数据底座

文献数据4.2亿 (中文) +2.6亿 (外文) 篇,每日更新,构建大模型数据基座,助力自主创新、原始创新《中国知识资源总库》

	科技类资源		社科类资源			
源数据库	合作单位数量 (家)/种数	文献数量 (万篇)	合作单位数量(家) /种数	文献数量 (万篇)	文献总量 (万篇)	
中国学术期刊网络版	4192家	10157	3203家	4851	15008	
学术期刊个刊	412家	467.5	203家	150	617.5	
中国学术辑刊全文数据库	175家	6.2	953家	32	38.2	
中国博士学位论文全文数据库	227家	33.6	145家	12.6	46.2	
中国优秀硕士学位论文全文数据库	405家	261.9	277家	172.7	434.6	
中国重要会议论文全文数据库	20669本	204.1	11855本	70.3	274.3	
国际会议论文全文数据库	6178本	76.4	3269本	24.3	100.7	
中国重要报纸全文数据库	83种	415.8	428种	1684	2099.8	
中国年鉴网络出版总库	626种	402.1	5300种	3740	4142.1	
中国工具书网络出版总库	6068册		3932册		2000余万词条	
中国专利库					3080余万项	
标准数据总库					60余万项	
《中国科技项目创新成果鉴定意见数据	库 (知网版) 》				90余万项	

序号	出版社中文名称	出版社英文名称	序号	出版社中文名称	出版社英文名称
1	爱思唯尔出版集团	Elsevier	11	博睿	Brill
2	斯普林格-自然出版集团	Springer Nature	12	信息医疗保健出版社	Informa Healthcare
3	约翰威立国际出版公司	John Wiley & Sons Inc.	13	美国IGI Global出版社	IGI Global
4	泰勒弗朗西斯集团	Taylor & Francis	14	蒂姆出版社	Thieme Publishers
5	世哲出版社	SAGE Publications	15	卡格尔出版社	S. Karger AG
6	德古意特出版社	De Gruyter	16	荷兰IOS出版社	IOS Press
7	牛津大学出版社	Oxford University Press	17	英国皇家物理学会	Institute of Physics
8	威科医药出版社		18	英国工程技术学会	Institution of Engineering and Technology (IET)
9	剑桥大学出版社	Cambridge University Press	19	美国计算机协会	Association of Computing Machinery (ACM)
10	艾莫瑞德出版社	Emerald	20	杜克大学出版社	Duke University Press

● 合作伙伴



丰富的资源类型助力科研全过程

资源收录 覆盖全面

◆ 合作伙伴:作为知识服务领域领军企业,公司与1.7万家国内出版机构与资源合作单位、80个国家和地区1000余家大型国际出版集团开展广泛合作,服务全球3.5万家机构、1.5亿个人,网站(www.cnki.net)访问量屡居全球科教类网站前三名。



人工智能大模型



2024年发布的"中华知识大模型"作为**央企首批通过双备案的大模型之一**,用户已**超2000家**。作为推动中核集团数字信息产业创新发展的主力军,公司以先进的信息技术引领核工业向智能化和高效化方向迈进。作为科工数字化定制服务优势企业,公司广泛服务系统、政法、纪检、统计、央企数字化转型等行业。

2023年8月20日,双方挂牌成立"人工智能联合创新实验室"

2024年1月,完成华知大模型-32K-SFT V1.1训练 2 0 2 4 年 3 月 2 6 日 , 官 方 网 站 全 面 上 线 2024年4月26日, 正式发布华知大模 型 2.0 及系列解 决方案 2024年8月27日,贵州数博会华知生态第二批合办签约

2 0 2 3 年 4 月 7 日 , 决 定 合 作 研 发 华 知 大 模 型 2023年11月, 完成华知大模型 V1.0训练

2024年3月, 完成华知大模 型V2.0训练 2024年4月11日和5月15日,华知大模型先后通过深度合成服务算法备案和上线备案

2024年6月5日, 华知大模型V2.1上线

2024年9月 21日,发布 华知大模型 5.0











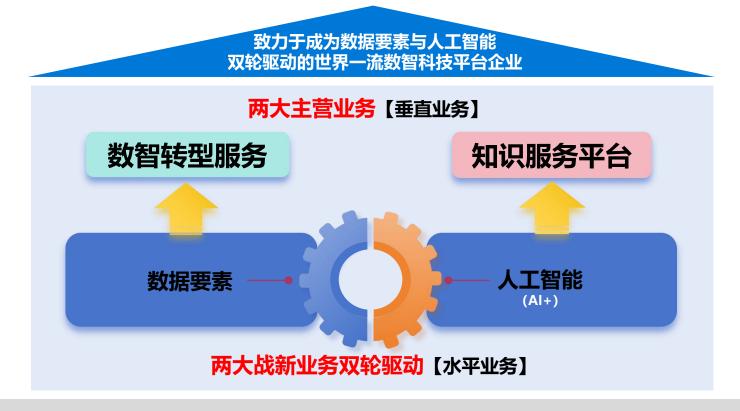
升学有铂· CNKI伴你成长

发展目标与业务布局



秉承"服务科技创新、赋能数智转型、促进学术传播、承担社会责任"理念,公司深耕**知识服务平台、数智转型服务**两大主营业务,深化技术攻关与场景落地,打造中国特色、世界一流学术资源信息平台,持续巩固知识服务领域领先优势,全力支撑构建数字核工业,统筹推进数字产业化和产业数字化,致力于成为数据要素与人工智能双轮驱动的世界一流数智科技平台企业。

五大策略 战略化融合 数智化创新 市场化运营 国际化布局



五大能力

产品创新能力

系统集成能力

数据治理能力

规划咨询能力

安全运维能力

战略 执行 主线:传统主营业务的智能化、国际化升级,战略新兴业务的产品化、产业化落地。

路径: 以数字产业化为基础,以服务集团为核心,以产业数字化为牵引,做大做强做优数字信息产业。





页头包含八大模块:数据库导航、检索导航、CNKI AI功能导航、出版来源导航、我的CNKI、帮助、产品更新消息提醒及个人/机构登录,可通过页头便捷地进行核心功能跳转。



开学有的· CNKI 体标成长



ai.cnki.net





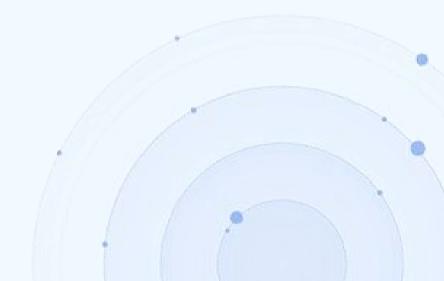
开学有铂·CNKI件你成长





文献检索技巧与筛选策略





信息检索概念探寻



思考:

何为信息检索?

信息检索就是信息查询或查找 (Information Search) 吗?

开学有约·CNKI伴你成长



Information Retrieval (IR)



信息检索是一个匹配的过程





检索



存储(索引)

广义的信息检索全称为"信息存储与检索",是指将信息按照一定的方式组织和存储起来,并能根据用户的需要找出其中相关信息的过程。(本质:有目的和组织化的信息**存取**活动)

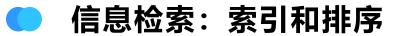
开学有伯· CNKI件你成长

Information Retrieval与Search的区别是什么?



维度	Information Retrieval (IR) - 信息检索	Search - 搜索
本质	一个研究领域、一门学科	一个功能、一种应用、一个动作
范围	非常广泛。 包括所有形式的信息查找,如图书馆系统、法律案例检索、企业文档管理、学术论文查询等。	相对狭窄 。通常特指基于关键词的、人机交互式的查询,尤其是网络搜索引擎。
目标	从大规模非结构化数据中找出与信息需求相关的信息项。 核心是解决"相 关性"问题。	快速返回用户输入查询所匹配的结果。 更注重即时性和用户满意度。
关注点	理论、模型和算法。 如:布尔模型、向量空间模型、概率模型、排名算法、相关性反馈、查询扩展、评估指标(准确率、召回率)等。	用户体验和工程实现 。如:查询速度、 界面设计、结果呈现、广告集成、个性 化、抗 spam 等。
输入	信息需求。可能是一个正式的查询,也可能是一个模糊的需求描述。	查询字符串 。通常是用户输入的几个关键词。
输出	一个排序后的相关文档列表。排名是基于相关性预估模型计算的。	一个搜索结果页面 (SERP) 。包含有机结果、广告、知识图谱、图片等丰富元素。

开学首的· CNKI伴你成长





为了提高检索运行效率,数据库提前建立"索引(有序的数据结构)"。

索引是真正用于检索匹配的"存储"内容,通过索引,快速把要检索的内容匹配出来。 对于匹配出的多篇文献,按照相关度、权威性、时间等因素**排序**,是方便快速定位最终目标的 技术手段。

例如:新华字典,索引和排序

- ◆ 常规索引,想找"检"字
 - •拼音音节索引: J, jian, 按音调排序, 检
 - 部首索引: 4画, 木部, 7画, 按起笔的笔形排列, 检
- ◆ 难检字笔画索引:想找"亓"字。四画,按起笔的笔形排列,亓(qí)

升学有铂· CNKI 体标成长





查准率 (Precision)

衡量检出结果的准确性(即检出结果中实际相关的比例)

P= 检出的相关信息量 ×100%,反映检索结果的精确性。例如,在100条检出结果中,80条为真正相关,则查准率为80%。

查全率 (Recall)

衡量系统检出相关信息的全面性(即实际相关中被检出的比例)

相关,对应用户需求,有主观性



开学首的· CNKI伴你成长

信息检索: 查全率和查准率



需求集合

用户需求

信息素养对信息检索的影响主要体现在以下几个方面:

- 1. **信息意识**: 信息意识是指对信息的敏感度和对信息价值的认识。具备信息意识的人能够 主动跟踪领域内的最新研究动向,例如通过设置RSS订阅关键词来获取最新的学术信息 1
- 2。这种主动性和敏锐度能够帮助他们在信息检索中更快地找到相关和有价值的信息。
- 2. 信息获取能力: 信息获取能力包括熟练使用各种信息检索工具和数据库。通过学习如何使用数据库(如Web of Science)和搜索引擎(如Google Scholar),并掌握高级检索语法,可以提高检索的精准度和效率 1 。此外,掌握文献管理工具(如EndNote)也能提升文献筛选和管理的效率。
- 3. **信息评估能力**: 信息评估能力是指对获取到的信息进行筛选和评估,判断其可靠性和相关性。具备这种能力的人能够快速定位核心文献,通过被引频次、期刊分区等指标筛选高质量的文献 1 。这种能力在信息检索中非常重要,能够帮助用户避免被错误或低质量的信息误导。
- 4. **信息组织能力**: 信息组织能力是指将获取到的信息进行整理和归类,以便于后续的使用和管理。良好的信息组织能力可以帮助用户在信息检索中更好地管理和利用获取到的信息 1 2 。
- 5. 信息道德:信息道德涉及在信息获取和使用过程中的伦理问题,包括规范引用、避免抄袭以及理解开放获取和版权协议等规则 1 2 。在信息检索中,遵守信息道德能够帮助用户合法合规地获取和使用信息,避免法律风险。

文献

信息集合

量

开学有的· CNKI 体标成长





信息检索的类型:

包括文本检索、数值检索、音/视频检索

文本检索是指以各种自然语言符号系统所表示的信息作为主要检索对象的信息检索活动。文本检索是传统(文献)检索方式的延续,目前在信息检索领域仍占据主要地位并不断获得新的发展。

——《信息检索概论(第二版)》

文本检索在发展中基本实现了从早期的结构化书目信息检索到当前的无结构或 半结构化的自由文本检索;实现了从关键词检索到主题检索再到语义检索的发 展历程。

开学有铂· CNKI伴你成长

文献检索的基本原则与技巧



1.准确定位 (明需求)

首先明确检索目的和 需求:确定文献类型, 设置时间范围等。



3.精准筛选 (精聚焦)

在"全面"的基础上, 利用检索技巧和工具 筛选出最相关、最权 威的文献,使用布尔 逻辑算符。





2. 全面覆盖 (广撒网)

检索应尽可能覆盖所 有相关的重要文献, 使用同义词和近义词。



优先选择来自高水平、可信赖来源的文献, 对信赖来源的文献, 关注期刊和出版社的 声誉,查看影响因子 和引用次数。



击

开学有铂·CNKI件你成长

● 文献检索方式





开学有的· CNKI伴你成长



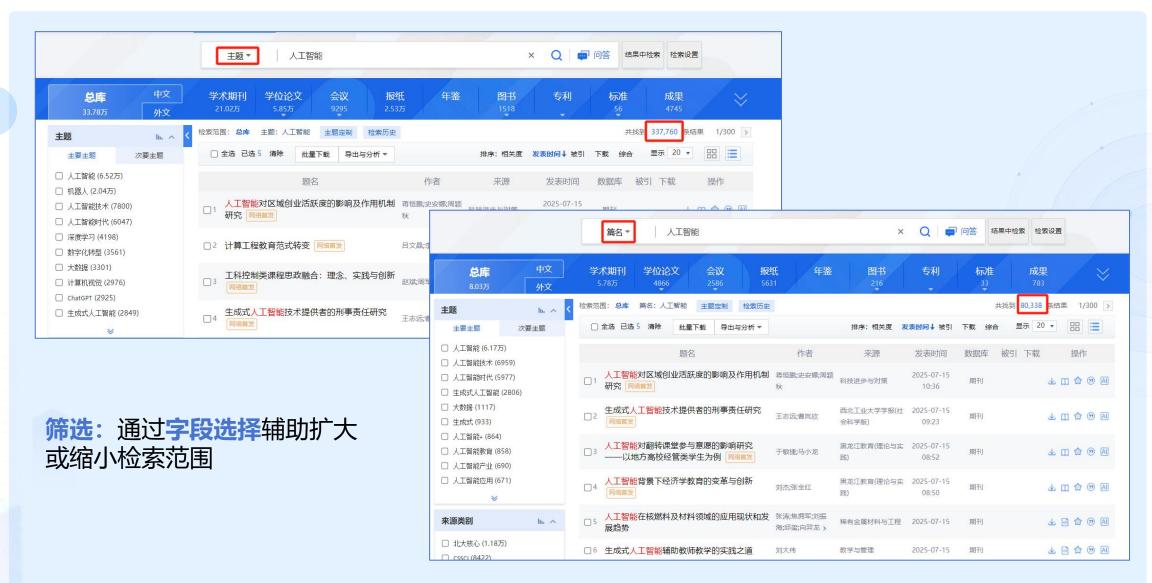




开学有铂· CNKI伴你成长

一框式检索





开学首的· CNKI件A

一框式检索





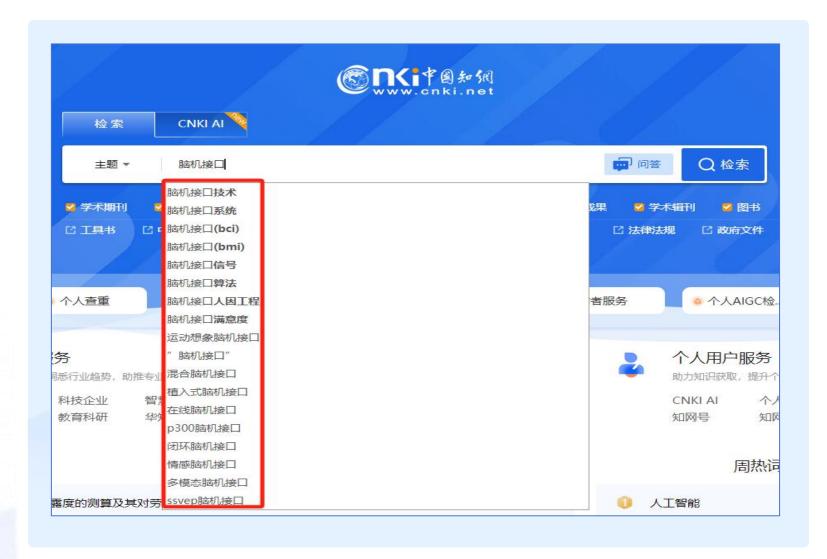
主题维度进 一步缩小, 精确检索结 果范围



开学有的· CNKI体标成长

一框式检索-推荐词



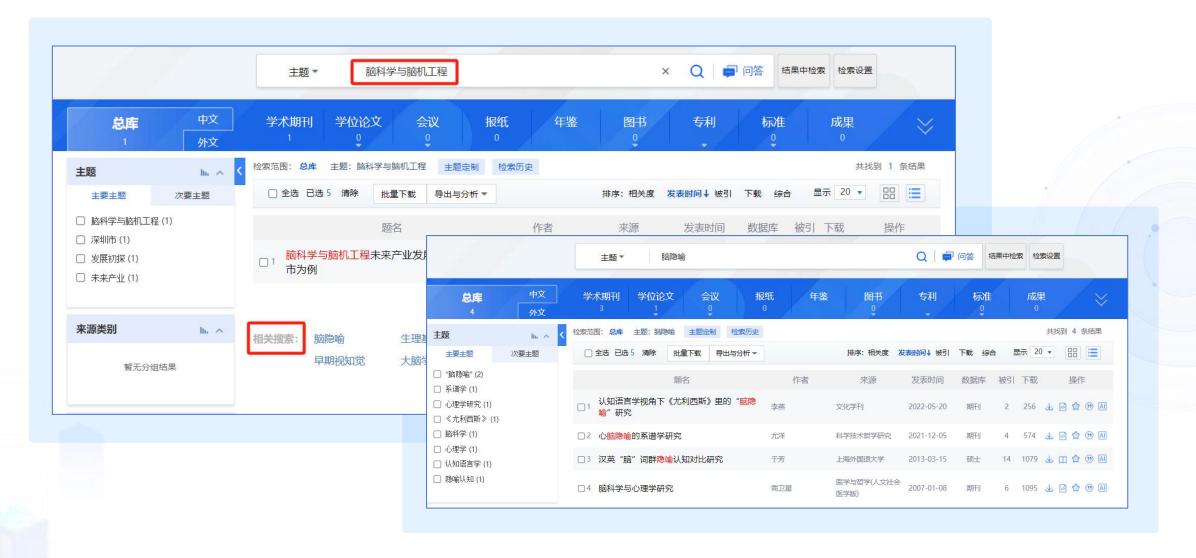


广撒网: 尽可能覆盖所有相关的重要文献,使用同义词和近义词。



一框式检索-相关词





检索词相关词语推荐,一键跳转扩展检索范围

开学有铂· CNKI件你成长







精聚焦:

*(与)、+(或)、-(非)组合运算(布尔逻辑运算符),排除干扰项,无需编写复杂检索式,检索更加高效,精准定位资源。





布尔逻辑运算原则

AND/*	A B A and B	检索结果中,检索词A和B必须同时出现,用 于 <mark>缩小检索范围</mark>
OR/+	A B A or B	检索结果中,检索词A和B中的任何一个出现即可,用于扩大检索范围
NOT/-	A B A not B	检索结果中,出现检索词A,但不出现B,用 于缩小检索范围







高级检索同义词拓展,补充检索关键词,完善检索范围

开学有铂·CNKI体体成长



高级检索-精确、模糊匹配





作者发文检索





● 句子检索



"句子检索"是一个非常强大但常被忽略的"宝藏"功能。它跳出了传统按"篇"检索的思维,直接深入到"句"的层面,对于学术研究和写作来说,妙用无穷。简单说,它允许你在全文中同时搜索两个关键词(或短语),并指定它们出现在同一句话或同一段话中。你可以设定两个关键词的先后顺序和距离。

这本质上是一种精准的"共现分析",能帮你发现词语之间最直接、最紧密的关联。

开学有铂· CNKI 体标成长





_	句子检索使用方法: >>>	的文章	新质生产力	1 台台	同一句 ∨ 話中, 含有	在全文
	通过输入的两个检索词,查找同时包含这两个 词的句子,找到有关事实的问题答案。	的文章			同一段 / 话中,含有	AND V 在全文
	检索字段介绍:			基金文献	反 □网络首发 □增强出版	□OA出別
→ HTML阅i			55 公司 10 公司	等新质生产力发展的 新质生产力: 文献	句子来自	
	被引 25 下载 35978	4-01 10:29		新质生产力: 文献	句子来自	
合 收载	被引 25 下载 35978 35978 35978 35978 35978		等: 经济与管理评论 2024-0	新质生产力:文献 渊博 【期刊】	句子来自 作者: 任例	
合 收载],提高了资源的配置效率(黄永春	据等技术的应用	送与研究展望 原: 经济与管理评论 2024-0 中でである。 2024-0 中でのである。 2024-0 中でのでのである。 2024-0 中でのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでの	新质生产力: 文献 渊博 【期刊】	句子来自 作者:任任 □2 句子1: 第 等,2022	
☆ 收藏 ③ 引用 丛 下载	3,提高了资源的配置效率(黄永春 领域,各地区要加快科研成果转化机	据等技术的应用 弱的 <mark>新质生产力</mark>	等 经济与管理评论 1 2024-0 202	新质生产力: 文献 渊博 【期刊】 产力的培育伴随着	句子来自 作者: 任例 □2 句子1: 第 等, 2022 句子2: 第	
③ 引用	3,提高了资源的配置效率(黄永春 领域,各地区要加快科研成果转化机	据等技术的应用 弱的 <mark>新质生产力</mark> 业和未来产业的	送与研究展望 原: 经济与管理评论 2024-0 中でである。 2024-0 中でのである。 2024-0 中でのでのである。 2024-0 中でのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでの	新质生产力: 文献 渊博 【期刊】 产力的培育伴随着 补短板,针对基础 强补短板,针对基础	句子来自 作者:任任 □2 句子1: 等,2022 句子2: 制改革,	

升学首的· CNKI伴你成长

● 句子检索



句子检索有哪些妙用?

场景1: 精准定位理论/概念的"应用场景"和"研究对象"

这是最经典、最实用的用法。当你学习了一个新理论或新概念,想知道它具体被用在哪些研究中时,句子检索是神器。比如你想知道"沉浸式理论"被用在哪些领域?可直接利用同一句话检索,输入"沉浸式理论"和"应用于"两个关键词,你会直接看到诸如"沉浸式理论应用于儿童虚拟课堂"、"沉浸式理论教育与设计领域"等句子,这比看论文标题和摘要高效得多。

场景2: 探寻"影响因素"与"对策建议"

快速汇总某一问题的常见成因和解决方案。比如寻找"城市洪水灾害"的应对策略,输入"防洪减灾"和"对策"两个关键词,就可快速汇总来自不同文献的策略建议。

场景3:追踪某位学者的"观点引用"

如果你对某位大师(如"费孝通")的某个特定观点(如"文化自觉")感兴趣,想看看别人是如何引用和阐释的。就可在同一句话检索中输入"费孝通"和"文化自觉"两个关键词,就可直接查看不同学者是如何理解和应用这个概念的,这比泛泛地读引用了费孝通的论文要精准得多。

文献筛选策略



1.资源类型

学术期刊、学位论文、会议、报纸、年鉴、专利、标准、图书......

2.排序

相关度、发表时间、下载频次、被引频次

3.分组

主题、来源类别、发表年度、文献来源、学科、作者、机构、基金.....



🔵 文献筛选策略





资源类型筛选:期 刊、学位论文、会 议、报纸、图书等

按照不同维度排序 筛选:相关度、发表时间、被引、下载等。优先阅读高被引、新发表文献

按照不同属性聚类实现结果二次筛选:主题、来源类别、学科、年度、研究层次等

CNKI伴你成长



文献筛选策略-分组



主题	来源类别	学科	年度 时间↓ 文献量↓	文献来源	作者	基金 In. ^
主要主题	□ 北大核心 (4.28万)	□ 自动化技术 (11.43万)	□ 2025年 (1.84万)	☐ Journal of Robotics & · · ·	中国	□ 国家自然科学基金 (1.39万)
□ 人工智能 (5.00万)	□ CSSCI (1.95万)	□ 计算机软件及计算机… (6.	□ 2024年 (9.24万)	☐ Journal of Engineering (2	□ 王飞跃 (95)	□ 国家社会科学基金 (8535)
artificial intelligence (2.65)	□ AMI (1.32万)	□ 信息经济与邮政经济(2.72)	□ 2023年 (6.78万)	Robotics & Machine L	□ 陆岷峰 (92)	□ 国家重点研发计划 (2489)
□ 机器人(1.83万)	□ CSCD (1.18万)	□ 教育理论与教育管理(1.77)	□ 2022年 (4.82万)	□ 电子科技大学 (1220)	□ 顾小清 (73)	□ 教育部人文社会科学… (2010)
□ 人工智能技术 (6056)	☐ WJCI (8764)	□ 数学(1.67万)	□ 2021年 (4.64万)	□ 吉林大学(1190)	□ 涂序彦 (72)	□ 国家高技术研究发展… (1936)
□ 人工智能时代 (4804)	☐ EI (5258)	□ 工业经济(1.54万)	□ 2020年 (4.63万)	□ 电脑知识与技术 (1169)	□ 肖峰 (66)	□ 中央高校基本科研业… (1100)
machine learning (3738)	☐ SCI (234)	□ 企业经济 (1.42万)	□ 2019年 (3.97万)	□ 北京邮电大学 (1063)	□ 高奇琦 (63)	□ 全国教育科学规划课题 (846)
□ 深度学习 (3548)		□ 高等教育(1.32万)	□ 2018年 (2.78万)	□ 华中科技大学 (971)	□ 喻国明 (61)	□ 江苏省教育厅高等学… (688)
□ 大数据 (2894)		□ 电力工业(1.17万)	□ 2017年 (1.69万)	Applied Sciences (962)	□ 黄楚新 (58)	□ 中国博士后科学基金 (681)
□ 计算机视觉 (2682)		□ 新闻与传媒 (1.01万)	□ 2016年 (1.02万)	□ 电子技术与软件工程 (91	□ 潘云鹤 (58)	□ 教育部产学合作协同… (524)
□ 决策系统 (2602)		□ 电信技术 (9986)	☐ 201E年 (E022)	□ 科技日报 (890)	□ 郭全中 (57)	□ 国家重点基础研究发… (481)
deep learning (2528)		*	*	*	*	*

开学有的· CNKI 体成长





文章目录

- 1引言
- 2 CNN概述
- 2.1 神经元
- 2.2 多层感知器
- 2.3 CNN
- 2.3.1 卷积层
- 2.3.2 池化层
- 2.3.3 全连接层
- 2.3.4 特征面
- 2.3.5 CNN结构的进一步说明
- 2.3.6 与传统的模式识别算...
- 3 CNN的一些改进算法
- 3.1 网中网结构
- 3.2 空间变换网络
- 3.3 反羚积
- 4 训练方法及开源工具
- 4.1 训练方法
- 4.2 开源工具

5 实际应用

计算机学报. 2017,40(06) 查看该刊数据库收录来源 🕜















印刷版 -

卷积神经网络研究综述

周飞燕1,2 金林鹏1,2 董军1

1.中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所 2.中国科学院大学

摘要: 作为一个十余年来快速发展的崭新领域,深度学习受到了越来越多研究者的关注,它在特征提取和建模上都有着相较 于浅层模型显然的优势.深度学习善于从原始输入数据中挖掘越来越抽象的特征表示,而这些表示具有良好的泛化能 力.它克服了过去人工智能中被认为难以解决的一些问题.且随着训练数据集数量的显著增长以及芯片处理能力的剧 增,它在目标检测和计算机视觉、自然语言处理、语音识别和语义分析等领域成效卓然,因此也促进了人工智能的发 展.深度学习是包含多级非线性变换的层级机器学习方法,深层神经网络是目前的主要形式,其神经元间的连接模式受 启发于动物视觉皮层组织,而卷积神经网络则是其中一种经典而广泛应用的结构.卷积神经网络的局部连接、权值共 享及池化操作等特性使之可以有效地降低网络的复杂度,减少训练参数的数目,使模型对平移、扭曲、缩放具有一定 程度的不变性,并具有强鲁棒性和容错能力,且也易于训练和优化.基于这些优越的特性,它在各种信号和信息处理任务 中的性能优于标准的全连接神经网络.该文首先概述了卷积神经网络的发展历史,然后分别描述了神经元模型、多层 感知器的结构.接着,详细分析了卷积神经网络的结构,包括卷积层、池化层、全连接...

更多

关键词: 卷积神经网络; 深度学习; 网络结构; 训练方法; 领域数据;

专辑: 信息科技

专题: 自动化技术

分类号: TP183

.

引证文献 6745

被引频次

[1] 王勇 (H指数: 72) ;周慧

怡;俸皓;叶苗;柯文龙;

[2] 赵晋泉 (H指数: 38) ;夏

雪;徐春雷;胡伟;尚学伟;

[3] 周念成 (H指数: 35);廖

建权:王强钢:李春艳:李剑:

[4] 罗会兰 (H指数: 19);陈

鸿坤:

[5] 马永杰 (H指数: 18) ;程

时升;马芸婷;马义德;

[6] 鄂海红(H指数: 17);张

文静;肖思琪;程瑞;胡莺夕;周

後松;牛佩晴;

[7] 杨观赐 (H指数: 14) ;杨

静;李少波;胡建军;

[8] 包晓敏 (H指数: 12) ;王

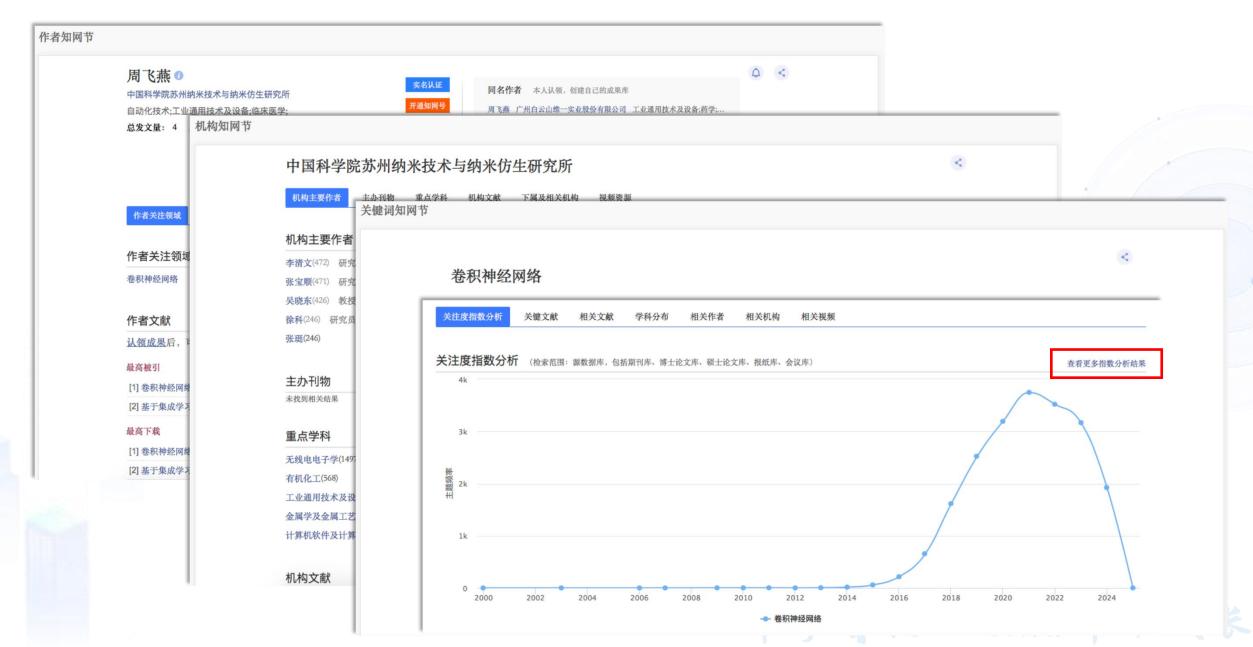
思琪;

[9] 周万珍 (H指数: 11);曹

迪;许云峰;刘滨;









引文网络

参考文献

期刊

引证文献 共引文献 同被引文献

二级参考文献

二级引证文献

共引文献(38193)

二级参考文献(109)

共7条

参考文献(26)

研究起点



四 研究来源

• 中医脉象

• 卷积神经网络

● 深度学习

• 小波变换

ECG

卷积层

机器学习

PVC

● 目标物体

● 人脸识别

• 特征提取

● 海洛因吸毒者

ECG

● 脉象信号

● 神经网络

● 中医脉诊

模式识别

脉搏波 心拍分类 核心文献推荐

[4] 基于深度学习的鲁棒性视觉跟踪方法[J]. 高君等 [5] 面向临床心电图分析的深层学习算法[J]. 金林!

[1] 基于集成学习的室性早博识别方法[J]. 周飞燕;

[2] 图像理解中的卷积神经网络[J]. 常亮;邓小明;周

[3] 基于深度支撑值学习网络的遥感图像融合[J]. 4

研究分支 研究去脉 • 卷积神经网络 深度学习 卷积层 ● 深度学习 • 卷积神经网络 深度学习 卷积神经网络 • 卷积核 • 注意力机制 无监督学习 研究综述 ● 数据集 数据集 节点文献 CNN 注意力机制 目标检测 网络结构 ● 计算机辅助... 目标检测 YOLOX 训练方法 巻积核 神经网络 卷积核 CNN 神经网络 特征提取 • 特征提取 目标检测算法 ● 目标检测算法



相关文献推荐

相似文献

读者推荐 相关基金文献 关联作者 相关视频

批量下载

- [1] 卷积神经网络研究综述. 李炳臻;刘克;顾佼佼;姜文志. 计算机时代,2021(04)
- [2] 深度学习卷积神经网络研究概述. 胡韬.科技视界,2020(09)
- [3] 面向移动设备的轻量级卷积神经网络研究. 吴铖;李剑.中国科技论文在线精品论文,2021(02)
- [4] 基于代价敏感卷积神经网络的加密流量分类. 钟海龙;何月顺;何璘琳;陈杰;田鸣;郑瑞银.计算机与现代化,2024(05)
- [5] 卷积神经网络在昆虫刺吸电位波形识别中的应用研究. 吴莉莉;谷小青;邢玉清;林爱英;潘建斌;闫凤鸣.现代电子技术, 2022(16)
- [6] 进化神经网络研究进展. 李孝安, 康继昌, 蔡小斌, 戴冠中. 控制与决策, 1998(06)
- [7] 轻量级卷积神经网络研究. 刘忠旭;于延;吴吴谦.电脑知识与技术,2022(32)
- [8] 基于多特征融合与卷积神经网络的房颤检测. 魏晓玲;刘明;苑新;李籦霏.激光杂志,2017(05)
- [9] 一种基于知识蒸馏的量化卷积神经网络FPGA部署. 罗德宇;郭千禧;张怀诚;黄启俊;王豪.电子技术应用,2024(04)
- [10] 深度卷积神经网络在网络哑资源管理上的应用. 刘沅畅;钱秋林;钟森.通信与信息技术,2022(S1)







开学首铂· CNKI 体标成长

● 出版物检索





千学有约·CNKI体体成长



出版物检索-期刊浏览





原版目录页下载打印





升学首的· CNKI 体标成长

期刊投稿





开学有铂·CNKI伴你成长







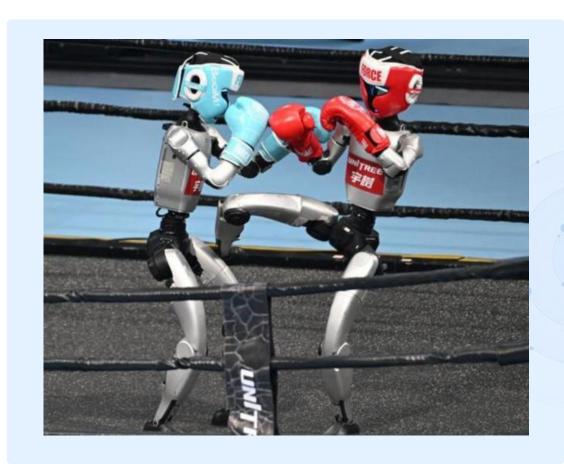




2025世界人形机器人运动会







全球首个以人形机器人为参赛主体的综合性赛事——2025世界人形机器人运动会8月14日在北京开幕

开学有铂·CNKI件你成长

AI重塑产业



(S) apollo

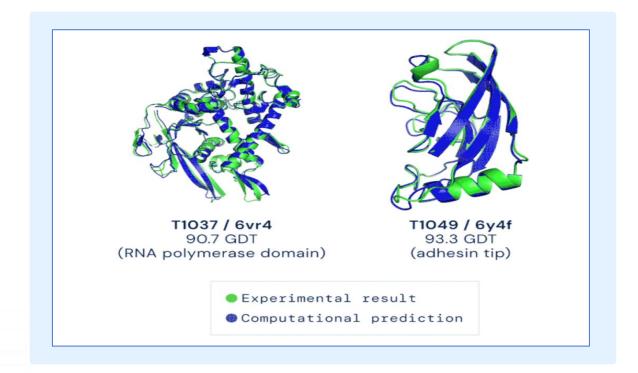
AI是使其从"辅助驾驶"走向"完全自动驾驶"的核心驱动力,正在重塑整个交通出行产业。

制造业: AI是如同"电力"一样的赋能型技术,与各行各业深度融合,驱动生产方式、商业模式和组织形态的深刻变革,推动迈向"智能制造"。

开学有的·CNKI体体成者

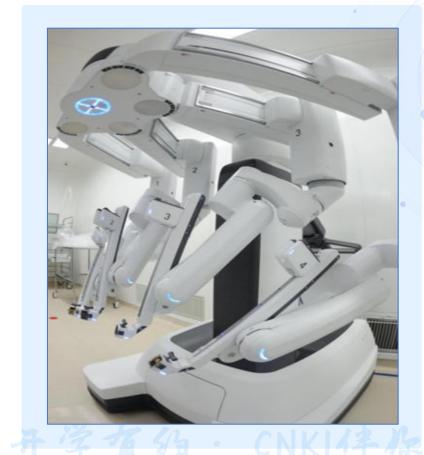






生物学领域:人工智能程序AlphaFold,算法成功预测了超过2亿种蛋白质的3D结构,这是破解生命密码和加速新药研发的划时代突破。

达芬奇手术机器人: AI增强了机器人的能力,使其手术操作更稳定、更精确,能够完成人手难以实现的复杂动作。







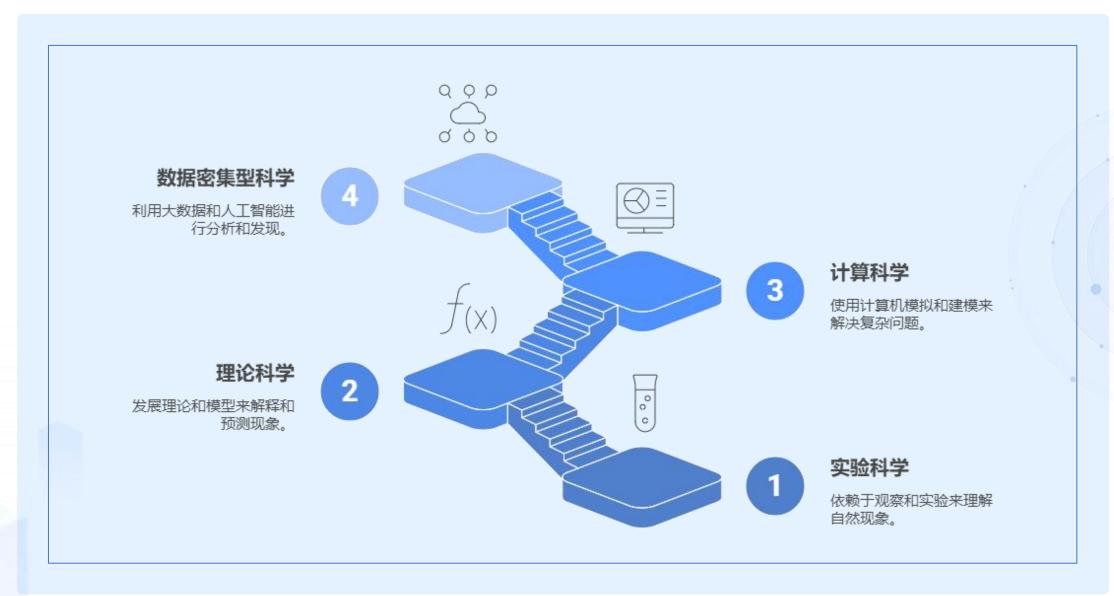


一言不合问AI?

开学首的· CNKI 体你成长

● 科研范式的演进

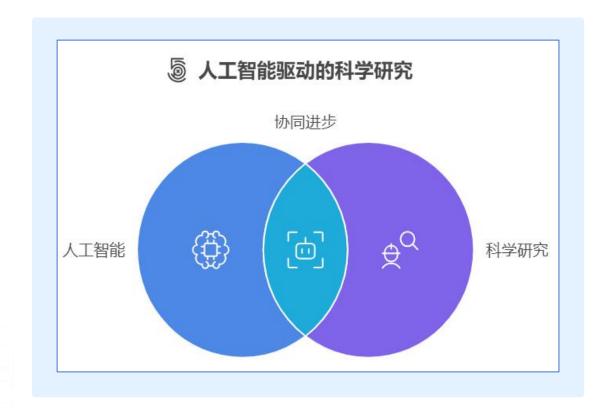




升学首伯· CNKI件你成长

AI引领科研范式变革





Al for Science, Science for Al.

从"**人驱动"到"人机协同**": 研究者从繁琐的重复劳动(如文献筛选、数据清洗)中解放出来, 更专注于高层次的思考、创意和决策。

开学首的· CNKI 体你成长

● AI引领科研范式变革



AI4S(AI for Science)核心特征



高效性

AI能够辅助文献检索、论文 撰写、代码开发等,极大提高 科研效率。例如,全球领先的 智能实验室技术可将化学和 材料领域的研究时间压缩至 传统模式的10%以下,实现科 学发现效率的指数级提升。



创新性

AI4S解决了传统方法难以 处理的高维、复杂和非线 性问题。在医学领域,AI帮 助科研人员发现新的抗生 素;在天气预报中,AI模型 的速度和准确性超越了传 统方法。



融合性

AI4S促进了多学科交叉融合,催生了新的研究领域和方法论。为破解复杂难题、加速原始创新提供了全新工具

开学有铂·CNKI伴你成长

AI引领科研范式变革





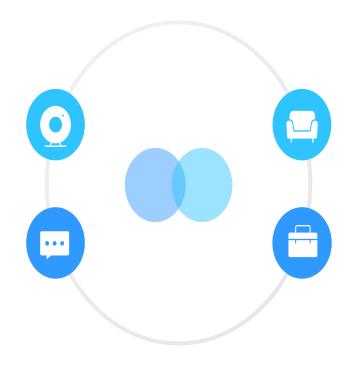
然而, 技术的浪潮总是伴随着暗流。

AI在科研应用中的常见问题



"幻觉"与事实错误

AI可能生成看似合理但完全错误的 信息、数据或引用。每个大模型都 有不同程度的幻觉现象。



知识产权与学术诚信

使用AI生成的文本、idea的归属权问题;

不当使用AI生成内容可能涉及抄袭、 剽窃。

取代性迷思

过度依赖AI进行阅读、思考和写作,可能导致研究者批判性思维、深度思考能力和写作能力的下降。

数据时效性

大多数LLM的知识有截止日期,无 法覆盖最新研究。需结合传统数据 库获取最新论文。

开学有铂· CNKI伴你成长

AI引领科研范式变革

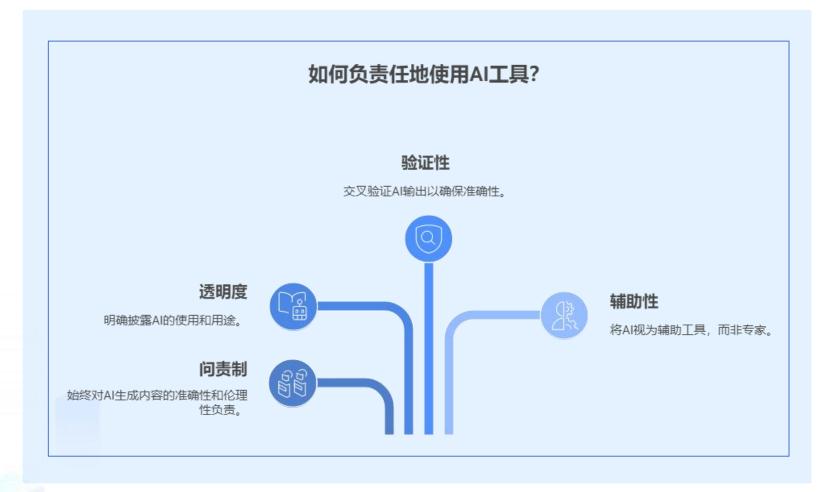


那么,

如何才能将风险降至最低,确保AI为科研服务而非添乱?







问责制原则: 使用者永远是

第一责任人。

透明度原则: 在论文或研究 中,应明确披露AI的使用环节 和用途

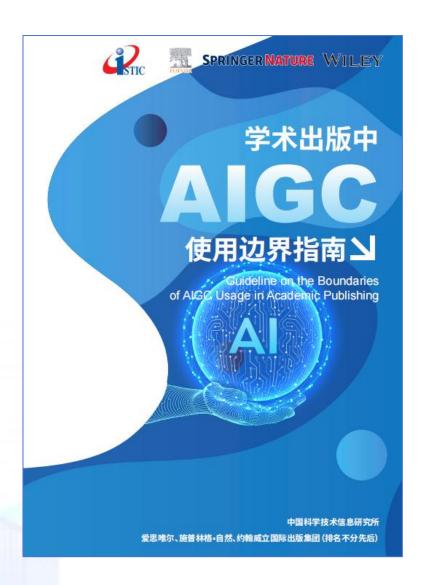
验证性原则: 永远不要无条

件信任AI的输出。

辅助性原则: 定位AI为 "高 级助理"或"实习生",而非

"专家"。





// 行为框架/实践指导

AIGC可在研究开展及学术出版的各个阶段提 稿前的 供輔助作用(服务)。为了营造良好的科研氛 建议。 围,防患于未然,避免/减少不当使用AIGC行为 的发生,本部分提供一个符合遵循行为的框架, 4.1.1 以帮助作者、研究机构、学术期刊出版单位等就 如何合规合理地使用AIGC做出指导。

4.1 研究开展和论文撰写阶段

本部分以指导性建议为主,对研究人员投 相关参考文献,并进行分类和梳理,总结参考文

稿前的研究开展和论文撰写阶段使用AIGC提出

4.1.1 资料收集

AIGC所提供的资料是基于大数据和语言模型

生成和抽取的,其准确性和真实性缺乏考量和验 证,需要研究人员确认内容的可靠性。

文献调研:可以借助AIGC收集关键词或主题 关参考文献,并进行分类和梳理,总结参考文

03

行为框架/实践指导

献的真实性。

献結论,为研究人员提供参考;帮助研究人员发现新的信息来源,并跟踪研究领域最新进展。需 要注意的是,由于AIGC提供的参考文献可能是虚构或过时的,使用AIGC支持其文献综述的研究人员必须阅读并验证AIGC提供的每项建议和参考文

概念解答: AIGC可以回答一些简单的概念问 题,为研究人员在构建章节内容时提供帮助。但 要注意,AIGC是基于已有研究提供的概念解答, 研究人员在使用时要注意概念的适用性。

观点类资料调研: AIGC可以采集文本中公众 或专家对某些主题的观点、情感及情感倾向的相 关数据资料。研究人员必须监督和控制AIGC提供 学术出版中AIGC使用边界指南

统计方法的建议和指导: AIGC可以根据问题 和领域知识,为研究人员提供统计分析建议和指导,但只是基于其所学习的语言模型和知识库。 可能存在缺失和不准确。因此,研究人员需甄别 AIGC所提供的统计分析建议的可行性,结合其他 可靠统计分析和数据挖掘工具进行判断,或向专 业的领域专家寻求指导和帮助,最终判断是否采 纳AIGC提供的建议。

4.1.3 图表制作

辅助生成图表:根据数据特点和作图目的, AIGC可以依据不同的运用场景,推荐合适的统计 图表类型、直观呈现数据结论、有效地传递信

4.1.2 统计分析

某些情况下,研究人员已经收集了数据,但 不确定用何种最佳的统计分析来验证其假设。研 究人员可使用AIGC来选择最合适的分析方法或 进行统计分析,但所用的数据必须是研究人员进 行实验并收集的,并且研究人员需要对AIGC所

数据分析和解释:研究人员可以借助AIGC解释数据,计算统计学指标,进行一些简单的数据分析和统计结果的描述,但不能取代他们自己对

展的实验研究获得,不可通过AIGC直接生成。

图表格式处理和优化:根据数据量和图表需求、研究人员可以使用AIGC辅助调整图表样式,对图表进行格式化处理、例如调整字体大小、数据标注、添加图例、更改颜色等,使图表更清晰、萎观、更易干理解。

4.1.4 文字撰写

在论文撰写过程中,AIGC可用于提高文本可 读性、启发内容逻辑性、提供句式等,以供研究 人员参考撰写,但不应该用来产生研究假设、直 接撰写整篇论文文本或解释数据、得出科学结论 等。所有属于科学或智力贡献范围的任务都应该

04

行为框架/实践指导

由研究人员自己来完成,特别是论文重要部分的 撰写。使用AIGC的目的只是如何以最佳可读的方 式传达作者生成的科学知识。

4.1.5 语言和润色

学术语言服务:语言不应该成为学术交流与 科学传播的障碍。AIGC可以作为高标准语言检查 器,提高稿件可读性和写作质量。以消除研究传 播中的语言障碍。目前,AIGC的学术语言服务可 以帮助非英语母语的研究人员测色稿件使其符合 国际期刊的投稿要求。但研究人员测色高大震。,当 手稿 (全部歌部分)輸入到公共AIGC中时,看可 学术出版中AIGC使用边界指南

对,在学术写作中帮助作者完成规范引用的相关 任务,减少人工操作的繁琐,提高论文的质量和 研究人员的效率。

4.2 投稿阶段

AIGC可以在投稿阶段提供帮助,但这需要研 究人员的专业判断,并承担最终的责任。

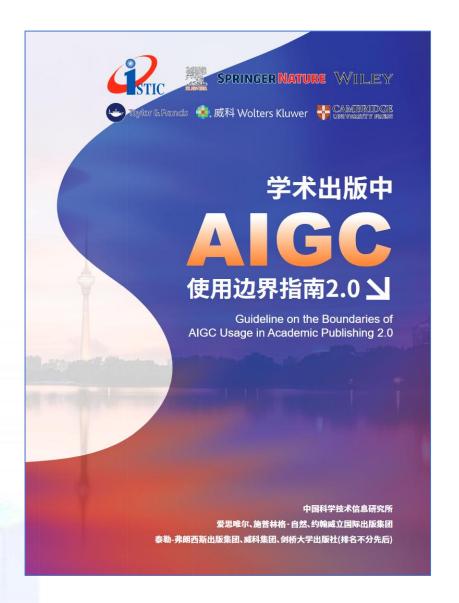
4.2.1 作者署:

在没有人类研究人员指导的情况下,AIGC不 能独立发起一项原创性研究,也不能对已发表的作

开学有铂· CNKI伴你成长







3 原则

3.1 透明度和问责制

透明度和问责制是学术出版中AIGC使用最基本的原则。在学术研究到出版发行的过程中,所有应用功能使用者(包括研究人员、作者、同行评议人和读者)都应该了解并明确披露AIGC在其工作中的使用情况,应用程序提供者、技术开发者应该明确披露说明该应用程序接受过的数据训练、内容来源。透明度应该包括数据透明度(包括底层数据集、数据来源和数据处理方法),以及知识产权和版权材料的使用情况。问责制则是关键利益相关者应共同承担的责任,包括研究人员、研究机构、资助者、政策制定者和出版商,应建立问责标准和相关信息。

确保质量和诚信是在学术研究中AIGC应用建立信任的基础。从算法的设计和构建,到用于训练AIGC的输入,再到实际应用中使用的输入,应坚持问责和透明原则,并通过标识符或反馈等手段表明AIGC的使用,保证学术研究的质量和诚信不受AIGC技术使用的影响。

3.2 隐私和安全

隐私和安全是AIGC使用的基本法律原则。在使用AIGC时应尊重隐私和数据保护,包括数据、隐私和安全影响评估,并通过适当的数据匿名来保护隐私,开展数据保护和安全措施来确保数据安全。作者还应遵守其所投稿的出版机构的特定隐私和保密政策。此外,使用大语言模型的用户应意识到,任何提交的信息可能会被抓取并用于训练模型,因此应采取必要的措施来保护敏感数据。

3.3 公平

使用AIGC时应秉持公平原则,避免偏见。由于人工智能具有复制和放大偏差的风险,因此在训练数据选择、算法设计、模型生成和优化、使用过程中,应仔细评估和审查潜在的偏差来源,并建立反馈机制,监测和审查可能的不公平现象,及时纠偏。同时,AIGC能够帮助提供诸如语言润色等服务,减少此类文化或语言上的不公平现象。

开学有伯· CNKI件你成长



网络安全技术 人工智能生成合成内容标识方法 即将实施

Cybersecurity technology—Labeling method for content generated by artificial intelligence

摘要: 本文件规定了人工智能生成合成内容标识方法。本文件适用于生成合成服务提供者和内容传播服务提供者开展人工智能生成合成内容标识活动。

发布日期: 2025-02-28 **实施日期:** 2025-09-01

发布单位: 国家市场监督管理总局;国家标准化管理委员会

标准技术委员会: 中央网络安全和信息化委员会办公室

中国标准分类号: L80 电子元器件与信息技术-信息处理技术-数据加密

国际标准分类号: 35 030 信息技术、办公机械

专辑: 信息科技

专题: 计算机软件及计算机应用

总页数: 24

强制要求对AI生成合成的文本、图片、音频、视频等内容添加显式和隐式标识(俗称"电子水印")

开学有铂· CNKI伴你成长



发展理念

我国的AI治理整体上秉持着"**发展与安全并**重"的理念,强调在推动技术发展的同时,确保其安全性。

治理原则

治理过程中采取"包容审慎、分类分级"的原则,确保对不同类型的技术和应用采取差异化的管理措施。

核心 价值观

治理中强调"科技向善"和"以人为本",确保技术的发展符合社会伦理,服务于人类的福祉。





知网AI工具助力科研提质增效





传统检索常见困境





2、跨领域难

"不知道自己不知道",难以发现跨领域的创新点。**关键词难确定**,检索结果要么太多(噪音),要么太少(遗漏)。

1、效率低

读摘要、读标题效率低下,难以快 速判断文献相关性





如何借助大模型优化检索策略



检索前优化

1.查询扩展与同义 词生成 2.构建复 杂检索式 3.跨学 科概念桥接



检索核心优化

兼顾标量的关键词 检准优势和向量检 索的检全优势。可 以做到跨语言,兼 顾容错能力。





检索后优化

精准筛选与总结 1.文献摘要与筛选 2.深度问答



持续追踪

智能学术助手
1.生成综述性内容

2.发现研究空白









开学首的· CNKI 体体成长

● CNKI AI项目背景



重塑产品服务 全面智能升级

CNKI AI是AI学术研究助手与AI增强检索强强联合,打造的一款知识服务的"超强大脑"。总库平台产品部基于同方数科高质量发展战略,以人工智能与知识服务深度融合为技术路径,通过大模型技术赋能科研创新,建设"智能研究+智慧检索"双驱体系,实现知识服务向智能化、精准化、个性化的全面跃升。



● CNKI AI产品简介



从全文文献服务平台升级为新一代生成式知识服务平台,打造CNKI AI

通过功能模块的有机互联与数据协同,实现全链条科研服务的高效闭环与精准赋能

研读: AI辅助单篇研读和专题研读

基于总库全文数据和多场景阅读功能(如: HTML阅读、我的CNKI收藏文献),提供 AI辅助的单篇深度阅读与专题研读服务

检索:多维知识检索

文献,段落,句子,作者,机构,出版物,图片,趋势,基金,知识元,引文等

创作: AI辅助可信写作

依托总库平台多源数据(研读/问答/检索)和用户需求,提供AI驱动的可信写作辅助服务,文献综述、调研报告、实验设计及查新报告等

问答:多模态智能学术问答

CNKI AI问答agent通过智能解析用户查询意图,自主检索平台多模态数据源并进行深度推理,输出精准的学术问答结果

查

问

CNKI AI产品理念



CNKI AI依托知网底层学术资源及先进人工智能技术,将知网高质量数据与产学研用各层面的学术研究场景深度融合,将大模型的自然语言处理、语义理解和内容生成能力融合于科研服务过程中,打造"问-查-读-创"全链条学术研究生态。提供专业化、体系化和场景化的生成式知识服务,解决传统科研场景效率瓶颈,全方位服务科学研究,助力教育科研、工作学习的模式革新和智能升级。

六大核心特色 引领学习与科研新范式

Agentic Al助力科研全过程

问查读创赋能一站式学习

段落检索锁定知识精要源

双路检索提升查全查准率

可信可控保障负责任研究

高质数据支撑智能化服务

开学有铂·CNKI伴你成长

● CNKI AI产品特色



举例: CNKI AI可信增强服务

可信

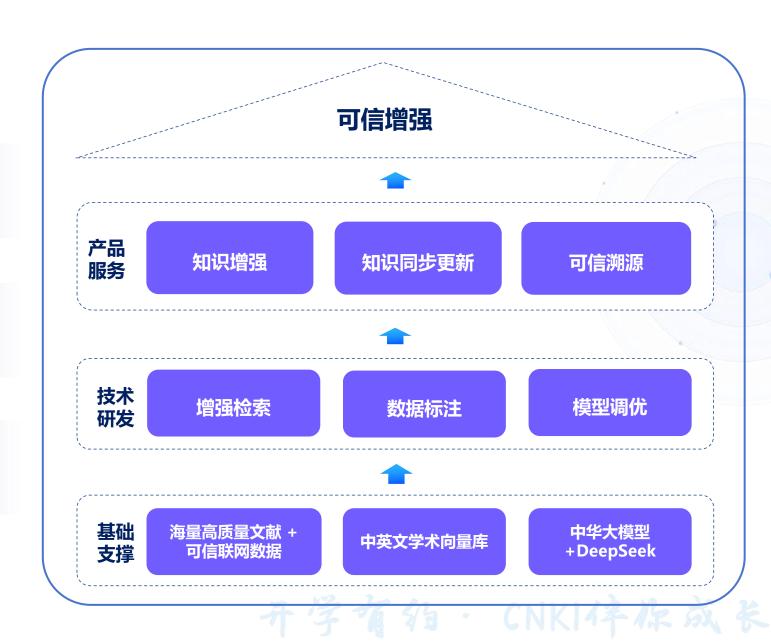
- ·知识增强
- ·可信溯源
- ·最大程度抑制和消除大模型幻觉

专业

- · 高质量的中英文语料数据库
- · 全学科的专业知识数据
- · 领先的数字内容加工技术

安全

- · 全栈自主可控的技术架构
- ·数据处理和存储全栈自主可控
- ·语料库质量可靠、导向正确





CNKI AI 产品功能

01

AI知识问答

02

AI增强检索

03

AI智能研读

04

AI 辅助创作

多模态智能学术问答

- 多场景学术问答
- 可信增强服务
- AI可控生成服务
- AI智能体应用

检索范式革新

- 自由灵活的检索输入
- 段落检索直达原文
- 同主题段落原文串读
- 精准定位学术机构和作者

赋能深度阅读研究

- 单篇研读
- 伴读服务
- AI文章导图、全文翻译
- AI文献精要
- 专题研读

赋能深度创作研究

- 创作素材引入
- 问答辅助写作



[目的/意义]生成式人工智能技术的快速发展为信息检索领域带来了变革,本文旨在通过分析生成式人工智能环 填下用户的学习型搜索行为与效果,并探究认知风格和任务美型在其中的影响。(方法/过程)运用用户实验与数

用户的检索式构造来源,阅读生成结果时长,搜索温度度与主观知识增长等,而任务参型影响了用户的检索式

据分析的方法 李用扬放弃,扬始立即认知回格分类,沿计理解型与分析评估也既承报要任务,数集用户的报 生成式人工契约学习即接受。 素行为和学习效果数据,并利用方差分析法进行检验。[结果/结论]在生成式**人工智能**环境下,认知风格影响了 认知风格;任务类型;用户实验;



多模态智能知识问答

□ 学术场景问答全意图覆盖: 针对每一类问答 描述您的检索需求或问题, 输入 @ 选择不同应用场景 意图 (知识问答/找专家/写综述/查核心文 献),制定专门的场景化应答模式。 人工智能与数字出版融合的发展趋势? 找专家 根据您的输入内容, AI助手为您找到以下学者: 张新新 教授 上海理工大学 G指数: 34 H指数: 22 单位更准确地掌握市场动态和读者需求,从而进行更精准的内容定位和营销策略设计。通过大数据分析,出版单位可以更有效地进行读者画像的建立,进而提供更符合读者兴趣和需求的个性化内容和 → 研究学科: 出版 计算机软件及计算机应用 1.张新新 教授 (115篇) 出版。计算机软件及计算机应用 ₹ 美注領域: 数字出版 出版业 高质量发展 智能出版 深度融合 新闻出版业 新兴出版 传统出版 知识服务 融合发展 人工智能 2.王魁 研究员 (42篇) 出版,计算机软件及计算机应. 提高田户体验和服务的个性化水平 通过机器学习管法 人工智能可以根据田户的阅读历史和行为习惯 为其推荐更合适的阅读材料 从而增强田户黏性和提高转化率[3] 出版融合 数据出版 出版业高质量发展 出版深度融合发展 文化自信 数字出版治理 转型升级 数字出版人才 数字化战略 元化发展,比如通过增强现实(AR)、虚拟现实(VR)等技术,结合人工智能,为用户提供更丰富的阅读体验和沉浸式体验[3]。 新闻与传媒 戏剧由影与由初。 3. 星纬华 教授 (80篇) [1] DeepSeek与出版业未来发展图景 编辑之友 写综述 请帮我生成一份二维纳米材料的文献综述 # * # P P P 二维纳米材料的研究进展与应用前景综体 显示期刊分级 ② 设置 下载表格 と 关键词 发表时间 二维块米材料区其独特的物理,化学和电子特性,自石墨端波发现以来,已成为材料科学领域的一个重要研究热点,这些材料不仅在制备技术和应用价值上展现出显著的进步,而且在生物医学、药物递送、生物传感等多个领域也显示山巨大的潜力。鉴于此,本文旨在通过对现有文献的 人工智能是新质生产力的主要动因之一,如何将人工智能与出版融合以提升行业新质生产力已成为出版工作的关键 2024-04-30 查找人工智能主题的核心期刊 查核心期刊 十专题 即问答 推荐文献 用改律深度学习是指学生在教研引导下,通过高阶用推活动和意义建构,实现对用改理知识的深刻理解 内化 和应用,进而完成价值观塑造和良好行为模式养成的学习方式,对推动思欢误内透式发展具有重要意义。人工 智能具有知识加工、场景创设、智能交互和智能反馈等特征和功能,能够推动学生深度认知、深度参与、深度 人工智能想取课:深度学习:數 業龙江高軟研究:2025(06) 2025-05-31 互动和深度反思、以此描画思政绩深度学习的现实图景。限于技术自身缺陷和应用风险,也存在学习资源失真 问题。人工智能是技术与由张胜会体现在内容主张与规数创作、自动编辑与权对、优化和能与设计、精准置转引引 后编纂 学习环境失幸 人机和师牛关系异化,学习评价失准领本就困境。为此,要从完善基础设施 實視於 ++参照 ■ 四答 値引领、提升数字素券和拓展数学应用等视角出发、持续优化学习资源、学习环境、陌生关系和学习评价、达



INCI中國知例 www.cnki.net

多模态智能学术问答-可信增强服务

- □ 可信问答,回答有依据: 用户仅需以自然语言提问,CNKI AI将根据知网全库文献寻找最为贴切的答案并可追溯文献来源,回答内容更专业、更可靠,有效避免了AI大模型的幻觉问题。
- □ 可信联网,来源有保障: CNKI AI创新性推出"可信联网"服务,回答内容中的网络资源来自可信任站点的动态内容。用户可实时了解前沿科技、政策动向等关键信息,最大化地规避了网络信息的噪音困境,有效提升了网络内容的质量与可信度。







多模态智能学术问答-文献全景

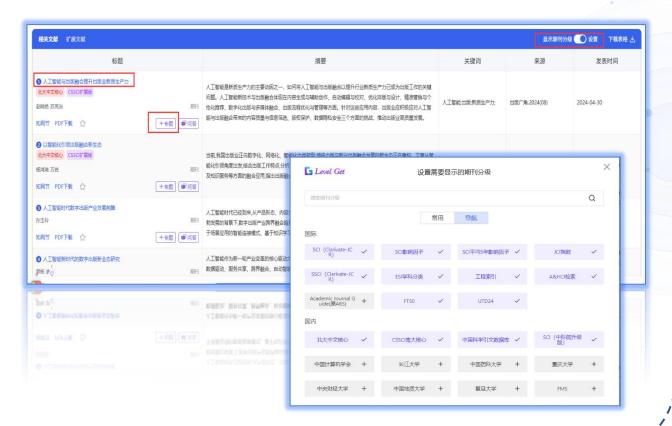
文献地图: AI助手可以展示与问题相关的文献概览,帮助用户快速把握该主题的研究现状、发展趋势与关键文献。

期刊分级标签: 用户可个性化设置系列期刊数据集的标签显示,帮助用户筛选文献。

问答: 用户点击问答,可直接进入单篇阅读页, 并可实时与文章互动问答。

专题:方便用户快捷地将目标研读文献一键添加

至"专题"文件夹,供用户深入系统阅读。







多模态智能学术问答-可控生成服务

鉴于每人的知识层次和需求不同,即时使同一问题,也会对 答案内容的深度、领域等方面有不同要求。AI可控生成服务创新 性地满足了用户个性可控的问答需求。

- 选文可控生成: A I 将在用户选定的单篇或多篇 文章生成回答。
- ▶ 分组可控生成: A I 将在用户选定的行业、主题、 作者、时间等分组,进行文章聚类可控生成回 答。







可控生成服务

选文可控生成

指定单篇或多篇文章生成。

分组可控生成

指定主题、作者等特定分组,进行文章聚类可控生成。







可控生成服务

选文可控生成

指定单篇或多篇文章生成。

分组可控生成

指定主题、作者等特定分组, 进行文章聚类可控生成。







可控生成服务场景应用

同题共答

针对同一个问题,用户可向一位或多位学者提问,实现多个学者同题共答,用户可与不同学者的观点进行跨时空交流。



同题异答

对于同一问题,用户可以指定不同领域、不同主题、不同时间、不同层次范围





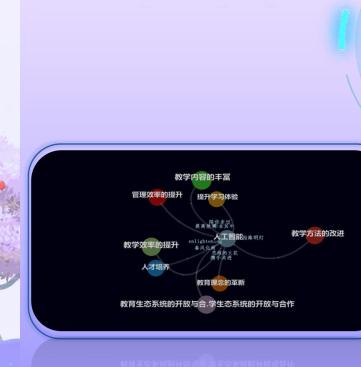




智能图文解构

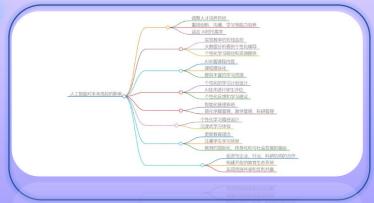
提升知识吸收和思辨能力

图文智能解构,是利用人工智能技术 对文本和图像信息进行智能化转换、解 析、理解和重构的服务。用图洞察文字 背后的逻辑结构、变化规律, 帮助您一 目了然知识框架与研究脉络, 达到更高 效地理解研究主题的效果。







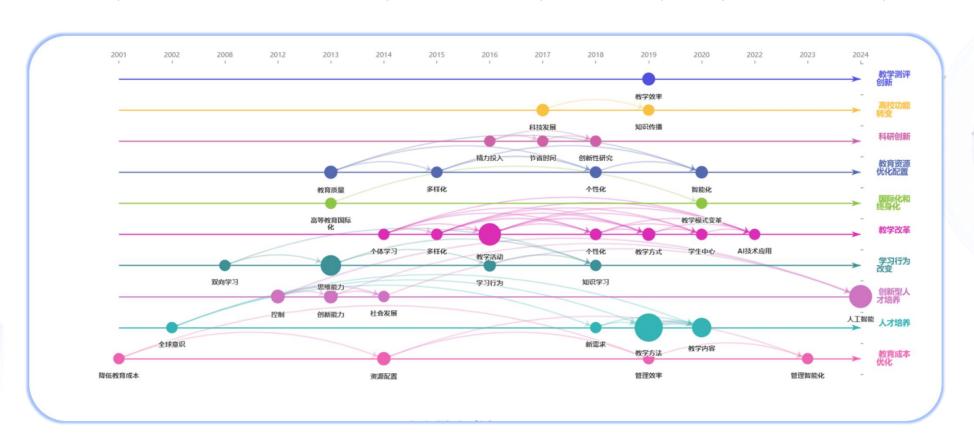






主题聚类时序图

直观清晰地展示研究主题随时间变化与交互关系。它可以帮助我们更好地理解主题的演变过程以及不同主题之间的关系随时间的变化。







知识结构旭日图

中心代表核心,我们输入的研究主题,外层的圆环依次代表更细分的知识类别,我们可以清晰地看到知识的架构和不同知识点之间的关系。







个性问答知识图谱

展示个性化问答主题之间的网状知识关系,提供了从"关系"的角度分析问题的能力,让我们找到复杂关系中潜在的关联。







思维导图与大纲

AI一键总结生成脑图和大纲,辅助用户快速掌握核心要点,加深知识理解,助力学习、工作的效率提升。







智能体特色服务



智能体后期拓展

・研究空白

识别研究差距——发现知识空白,挖掘潜在研究主题

通过系统分析现有文献,Agent 能协助研究人员识别当前研究中的不足与盲点,揭示需要深入探索的研究领域,为后续研究指明方向。

・研究热点

查找研究热点——紧跟前沿,把握学术动向

Agent 可实时追踪学科动态,帮助研究人员及时获取领域内的研究热点,确保研究选题紧贴前沿发展。

・研究假设

制定研究假设——基于文献空白与学术趋势构建有价值的假设

结合识别的研究空白和最新研究趋势,Agent 能辅助研究人员构建更具理论依据和实践价值的研究假设,从而提高研究的科学性与创新性。





文献综述 (基础版)

速览观点信息, 掌握研究主题

文献综述(基础版)是用户进行文献调研的得力助手。

基于高度定制化的 AI服务,可以智能化地整理文献资料,分析文献观点并将不同观点进行分类整合,一键生成结构清晰、内容精炼的干字综述。文献综述(基础版)可大幅减轻文献调研的繁重压力,助力用户高效探索研究领域,挖掘科研选题。

② Rif®参列 总库 · 检索 ∨ CNKIAI ∨ 出版来源 ∨ 我的CNKI ∨ ⑦ 貸 充值 全员	
文献综述 (专业版)>	Apple Tree
文献综述服务,可以根据研究主题及参考文献为您自动生成综述内容	
有输入 统述标题:	文献综述 基础版
请输入综还标题(最多可输入50字)	速览观点信息,掌握研究主题
	∠ 撰写新绘图
为选择参考文献:	E DE-SWISKE
选择参考文献:	历史记录
法择参考文献: - 选择文献	
十 选择文献 1.可选文献篇数:至少选择10篇,最多20篇文献 2.可选文献类型:期刊论文(中文、外文)、博士论文、硕士论文、会议论文(国内、国际)、重要报纸	
1.可选文献篇数:至少选择10篇,最多20篇文献 2.可选文献类型:期刊论文(中文、外文)、博士论文、硕士论文、会议论文(国内、国际)、重要报纸	历史记录





文献综述 (专业版)

系统深入剖析, 内容丰富详实

文献综述(专业版)是科研人员进行文献研究、成果创作时的得力工具。

相比基础版,它能够智能整合更多文献, 并一键生成内容丰富、层次清晰、分析深入的 高质量文献综述。用户只需输入综述标题,AI 即可为用户自动推荐相关文献,选择参考文献 后即可得到高度定制化的内容提纲,AI 将自动 生成体系科学、内容详实、专业可靠的文献综 述,大幅节约了科研人员的时间和精力。



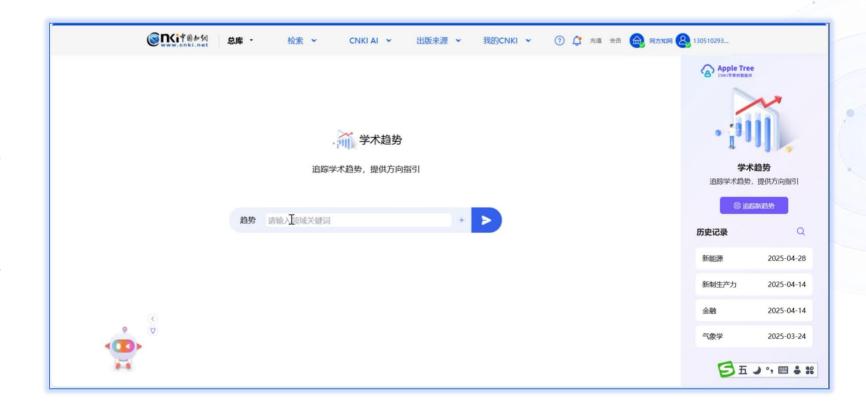




学术趋势

关注行业发展, 洞察学术趋势

学术趋势服务旨在为科研人员提供了全面、深入的领域动态观测途径。通过智能的数据分析和挖掘生成领域概貌,并以图表方式呈现领域发展脉络,为科研人员提供精准、有价值的趋势分析。





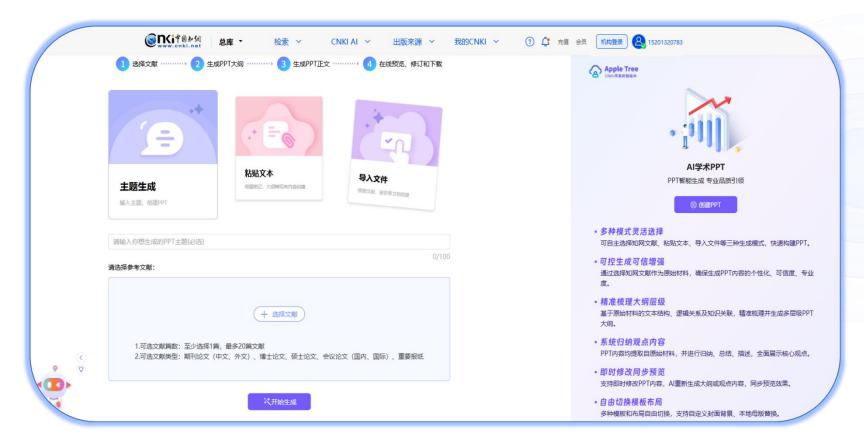


学术PPT

PPT智能生成,专业品质引领

AI将基于用户需求信息生成 PPT内容,用户可以在线编辑内 容、选择模板布局,预览。完成 编辑后,可自行下载PPT文件。

学术PPT支持指定主题、粘 贴文本、导入文件三种生成模式, 用户可选择模版和布局。







AI增强检索的技术原理 向量数据库和向量检索:大语音模型,实现自然语言处理和语义理解的能力跃升

传统NLP技术

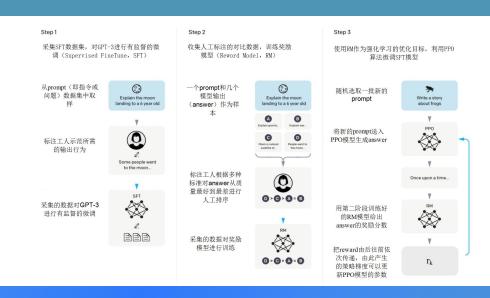
传统NLP技术是基于规则和概率的



- ◆ 对于传统NLP来说,涉及自动分词、词性分析、句法分析和语义分析等NLP领域的多种复杂技术
- ◆ 但自然语言中的歧义远不止同音异义词和多义词,需上 下文理解

大语言模型 (LLM)

大语言模型是机器深度学习的一种算法



- ◆ 对海量无标注文本进行预训练;
- ◆ 有监督的微调,基于人类偏好与反馈的强化学习。

LLM在自然语言处理和其他领域取得了显著进展。





AI增强检索的技术原理 向量数据库和向量检索

传统基于分词的检索

输入: 人工智能 —— 通用人工智能驱动的科研新范式: 理论与实践

同义词库: Al _____ A method to promote safe cycling powered by large la nguage models and Al agents

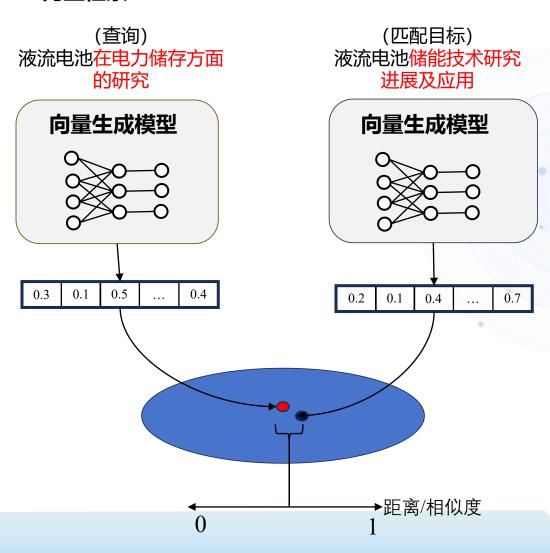
英文扩展词库:

Artificial Intelligence ---- Artificial intelligence, machine learning, and reproduci bility in stroke research

缺点:

- ◆ 机械匹配,无语义理解,如大学生心里品质
- ◆ 按词匹配,不支持自然语言输入
- ◆ 输入规则严格
- ◆ 词表的建设和维护困难,如日常词汇

向量检索







AI增强检索的技术原理

知网AI增强检索服务是在**覆盖传统检索服务能力**的基础上,将大模型的自然语言处理和语义理解能力融合于信息检索中, 支持以**自然语言方式**检索文献和文献**原文段落**,实现从传统基于关键词的检索,到基于**语义向量的检索范式革新**,极大提 高文献调研质量与效率。







检索范式革新

自由灵活的检索输入

无需掌握复杂的检索表达式,就能轻松获得所需要的主题文 献和原文段落;自然语言、语音输入、高级检索任由选择

快速直达文献原文段落

跳过文献层面, 快速直达原文段落; 版权合规, 确保原文段落 直观呈现, 文献调研更加直接、高效

同主题段落原文串读

一键追溯原文出处,精准定位原文片段,同主题段落多篇串读, 显著提高文献调研的效率

精准定位学术机构和作者

几十年深耕积累的规范化机构库和学者库,能精准匹配目标机 构和作者,提供高效的检索发现

在 51Z+ 中外文文献中实现AI精准检索 自然语言输入 请输入您要检索的内容, Enter键发送, Shift+Enter键换行 【简短描述】清华大学发表关于人工智能的文献 ●【检索式】主题=大学生心理 AND 来源=心理月刊检 △【多个关键词】我国古代 粮食 种植 🔼 【跨语种输入】Energy Efficient Smart Windows 🥉 【长段文字描述】基于数字孪生的高等学校数字校园一体化服务体系建设与评 价研究: 理论基础、实践路径与未来展望





检索范式革新

自由灵活的检索输入

无需掌握复杂的检索表达式,就能轻松获得所需要的主题文 献和原文段落;自然语言、语音输入、高级检索任由选择

快速直达文献原文段落

跳过文献层面, 快速直达原文段落; 版权合规, 确保原文段落 直观呈现, 文献调研更加直接、高效

同主题段落原文串读

一键追溯原文出处,精准定位原文片段,同主题段落多篇串读, 显著提高文献调研的效率

精准定位学术机构和作者

几十年深耕积累的规范化机构库和学者库,能精准匹配目标机 构和作者,提供高效的检索发现







检索范式革新

自由灵活的检索输入

无需掌握复杂的检索表达式,就能轻松获得所需要的主题文献和原文段落;自然语言、语音输入、高级检索任由选择

快速直达文献原文段落

跳过文献层面,快速直达原文段落;版权合规,确保原文段落直观呈现,文献调研更加直接、高效

同主题段落原文串读

一键追溯原文出处,精准定位原文片段,同主题段落多篇串读,显著提高文献调研的效率

精准定位学术机构和作者

几十年深耕积累的规范化机构库和学者库,能精准匹配目标机构和作者,提供高效的检索发现



构。三是生产方式变革。新型工业化倡导操性化、智能化、定制化的生产方式、以 应市场多样化需求,同时提高资源利用效率和生产效率。四是绿色发展导向,新型工 业化注重环境保护和资源节约,推进清洁生产和循环经济发展,强调实现经济效益与 生态效益的统一。五是生产关系重构。随着生产方式的变革,势动组织形式和劳动关 系发生相应调整。新型工业化更加注重势动者的技能提升和创新能力培养。

新质生产力的内涵及特征

新质生产力是以人工智能、大数据、云计算等新兴技术为支撑,以数字化、网 络化、智能化为特征的新型生产力形态,不仅体现为生产效率和经济效益的提升, 更深刻效量构了生产关系。催生了新的经济业态和发展模式。

新撰生产力的主要特征体现在四方面。一是技术键能全面化。新撰生产力通过 新一代信息技术对传统生产要素进行全方位键能,推动生产组织方式和资源配置模 式深刻变革。二是创新级动持续化。新撰生产力依托人工智能等新型基础设施,持 续提升科技创新能力,推动关键核心技术突破和创新成果转化。三是产业融合深度 化、新摆生产力促进数字技术与实体经济深度融合,推动传统产业数字化转型和新 兴产业发展,形成新的经济增长点。四是发展模式智能化。新撰生产力通过智能化 手段优化生产流程、提升运营效率、创新数务模式,实现生产方式和商业模式的创 新突破。

新型工业化与新质生产力的区别分析

关注重点的差异

一是领域范畴不同。新型工业化主要聚焦于工业领域的现代化转型。而新质生产 力的作用范围涵盖经济社会发展的各个方面。二是发展路径不同。新型工业化更强调 通过技术创新推动产业升级,新质生产力则更注重通过要素重组和模式创新带动全面 发展。三是实现方式不同。新型工业化主要通过工业化与信息化融合推进,新质生产 力则依托数字化转型和智能化升级实现。

作用机制的差异





检索范式革新

自由灵活的检索输入

无需掌握复杂的检索表达式,就能轻松获得所需要的主题文 献和原文段落;自然语言、语音输入、高级检索任由选择

快速直达文献原文段落

跳过文献层面, 快速直达原文段落; 版权合规, 确保原文段落 直观呈现, 文献调研更加直接、高效

同主题段落原文串读

一键追溯原文出处,精准定位原文片段,同主题段落多篇串读, 显著提高文献调研的效率

精准定位学术机构和作者

几十年深耕积累的规范化机构库和学者库,能精准匹配目标机 构和作者,提供高效的检索发现



● 传统检索与AI检索的合理选择



一框式检索

快速了解、目标明确、关键词简单



依据不同检索场景和需求,选择不同的检索方式。

CNKI件你成长





赋能深度阅读研究

■ **单篇研读**:实现对核心观点、文章大纲、文章要点、研究方法、研究结论、文献精要、文章导图的快速提炼,对重要问题、相关问题进一步扩展,还可对参考、引证和相似文献进行推荐和摘要汇总。







赋能深度阅读研究-单篇研读

研读总结

实现对文章核心观点、方法与结论的快速提炼总结, 大幅节省用户甄选、了解文献的时间。

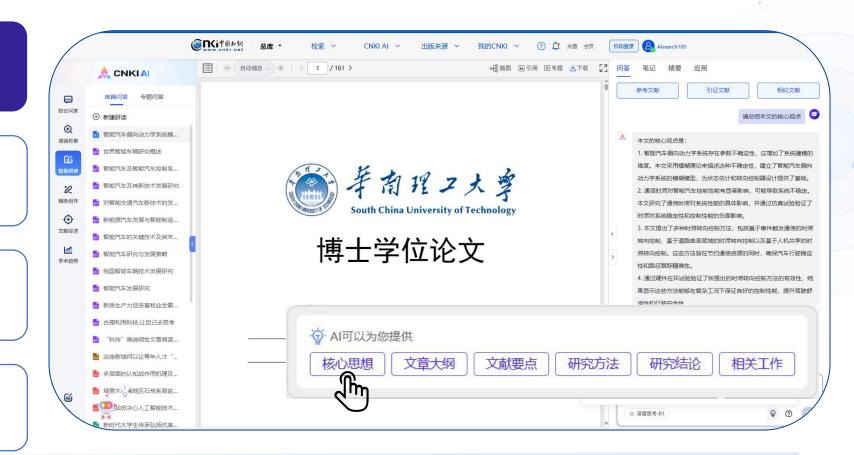
通用问题及延展问题

实现向CNKI AI发问通用问题/延展问题,从而快速掌握文章核心内容。

自由问答

用户可以对文章中任何不明白的地方向AI提问, AI 随时为您解答。

扩展研究







赋能深度阅读研究-单篇研读

研读总结

实现对文章核心观点、方法与结论的快速提炼总结,大幅节省用户甄选、了解文献的时间。

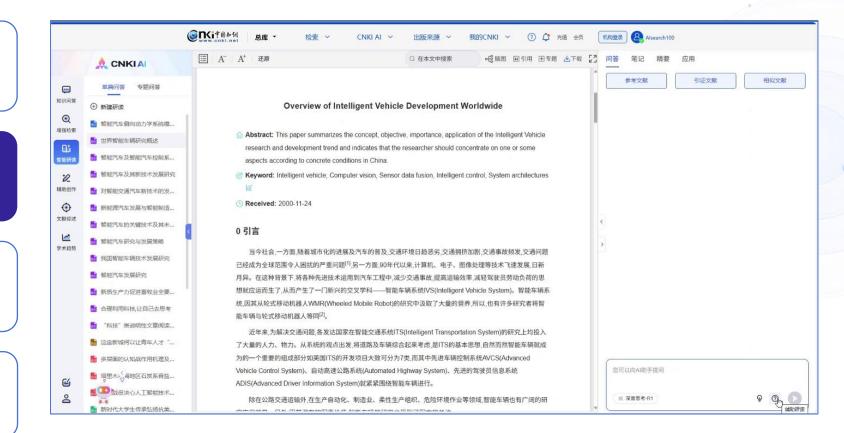
通用问题及延展问题

实现向CNKI AI发问通用问题/延展问题,从而快速掌握文章核心内容。

自由问答

用户可以对文章中任何不明白的地方向AI提问, AI 随时为您解答。

扩展研究







赋能深度阅读研究-单篇研读

研读总结

实现对文章核心观点、方法与结论的快速提炼总结, 大幅节省用户甄选、了解文献的时间。

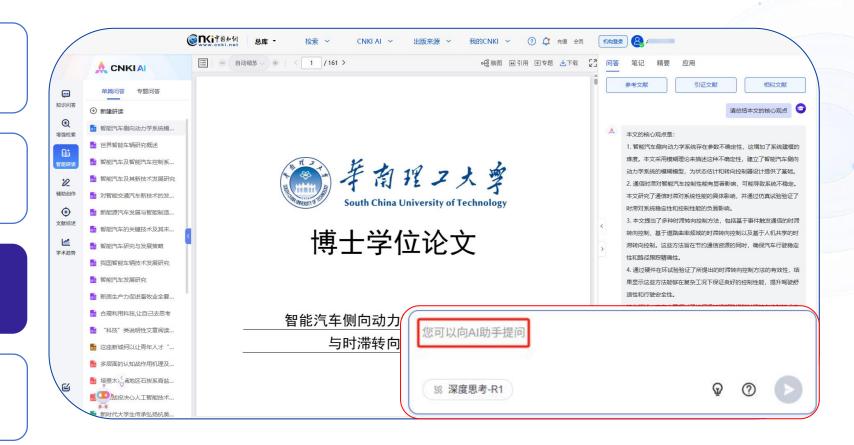
通用问题及延展问题

实现向CNKI AI发问通用问题/延展问题,从而快速 掌握文章核心内容。

自由问答

用户可以对文章中任何不明白的地方向AI提问,AI 随时为您解答。

扩展研究







赋能深度阅读研究-单篇研读

研读总结

实现对文章核心观点、方法与结论的快速提炼总结, 大幅节省用户甄选、了解文献的时间。

通用问题及延展问题

实现向CNKI AI发问通用问题/延展问题,从而快速 掌握文章核心内容。

自由问答

用户可以对文章中任何不明白的地方向AI提问, AI 随时为您解答。

扩展研究





●6 脑图 ■ 引用 土 专题 上下载

赋能深度阅读研究-伴读服务

实现对文章中选中的内容进行概念解释、中 英互译、引用问答、文献推荐与内容复制。 达到辅助用户无障碍研读,大幅提高用户的 阅读效率和知识吸收率的效果。

概念解释中译英英译中文献推荐引用问答内容复制

模糊建模方法,为系统的状态估计和转向控制器设计提供模型。同时,研究了通信时滞对系统性能的影响规律,仿真试验结果表明时滞是降低控制性能甚至导致系统失稳的重要因素。

自动缩放~ +

(4 /161 >

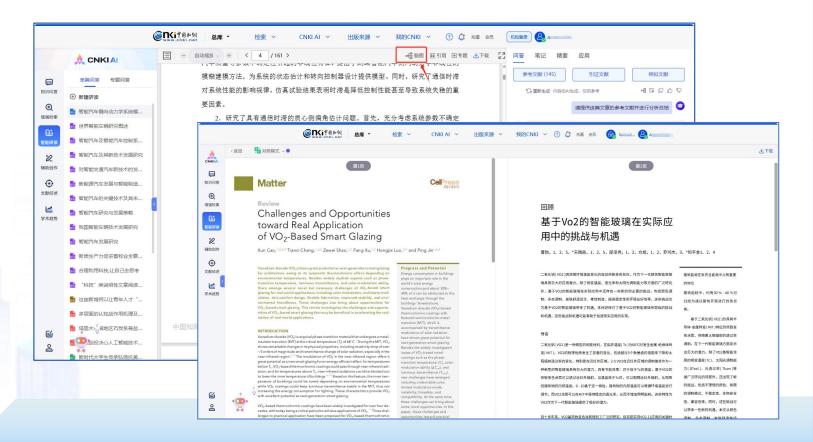
3. 围绕信息物理空间的通信、道路和驾驶员三大要素, 研究了时滞转向控制问题:

基于事件触发通信的时滞转向控制。首先,综合考虑系统参数不确定性和车路位置关系,建立了车-路系统侧向动力学 T-S 模糊模型。其次,引入了一种自适应事件触发机制用于通信调度以节约通信资源。接着,面向汽车行驶稳定性和路径跟踪精确性需求,给出了转向控制的期望性能指标。进而,提出了一种基于事件触发通信的时滞转向控制方法。最后,通过硬件在环试验验证了所提方法在提升路径跟踪精确性和节约通信资源方面的良好性能。



赋能深度阅读研究-AI文章导图、全文翻译

帮助您快速了解文章的层次结构和主要观点、结论与方法等内容



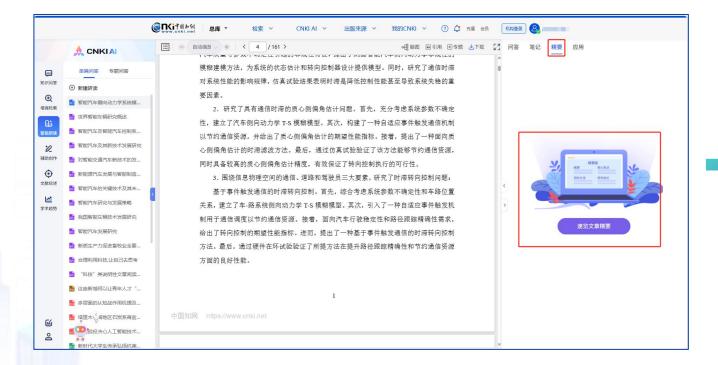




赋能深度阅读研究-AI文献精要

本文概要、观点、方法与结论的一键提炼与汇总

可将本文精要保存至本地,方便掌握文章核心内容





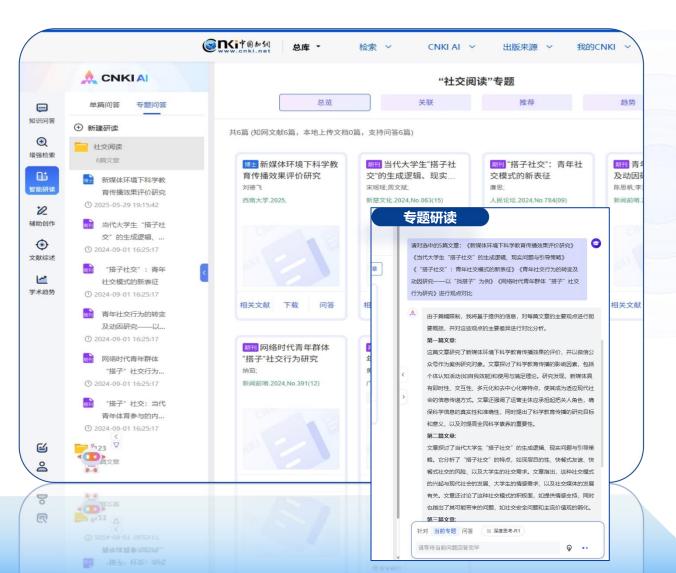






赋能深度阅读研究

■ 专题研读: 实现专题内文献的结论提炼、方法总结、 观点总结、文献综述以及摘要汇总等功能,助力高效 完成文献的结构化、系统化阅读。同时针对专题文献 集能够全景式总览,文献关联、文献推荐、专题趋势 可视化呈现。



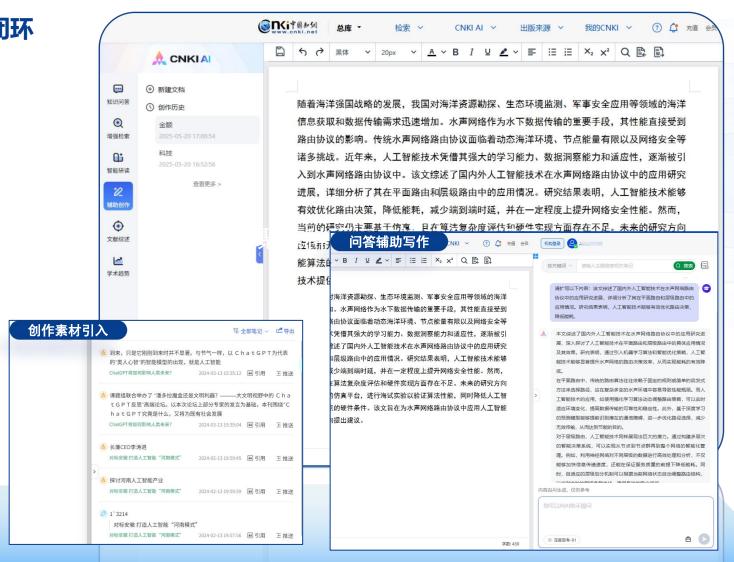


CNKI AI产品功能—AI辅助创作



AI辅助创作,构建"查、问、读、创"全流程闭环

- □ **创作素材引入**:整合问答、检索、研读过程中的笔记形成素材库,点击"推送",即可一键式插入在线编辑区。全流程无缝衔接,提升效率。
- □ 问答辅助写作:以对话形式引导创作,实时 提问解答。写作过程提供扩写、缩写、改写、 润色、概念解释、中英翻译等功能。同时支 持润色,对文章进行深度优化。





CNKI AI产品功能—AI辅助创作 赋能深度创作研究,全流程引导式科研工作



选题推荐

请在信息科技专辑的研究学科领域下,根据以下的内容:生成式知识 图务,生成5个论文题目。

1."基于生成式知识服务的大数据驱动的决策支持系统研究"

2."混合推荐系统在生成式知识服务中的应用研究"

3."生成式知识服务在教育领域的实践与挑战"

4."基于生成式知识服务的个性化信息系统设计与实现"

5. "生成式知识服务在医疗健康领域的应用与挑战"

CNKI AI能够根据用户提供的关键词或研究领域,给出相关的论文选题建议。这可以帮助用户在撰写开题报告之前明确研究方向,并从生成的选题中汲取灵感。



文章大纲

请根据: "基于生成式知识服务的学术知识库构建与应用 "题目生成 文章大纲 文章标题: 基于生成式知识服务的学术知识库构建与应用 摘要 简述研究背景、目的和意义。 介绍生成式知识服务在学术知识库中的作用。 第一章 引言 1.1 研究背景

CNKI AI可以基于大量学术论 文的普遍结构,为特定主题 生成标准化文章大纲,同时, AI能够生成一系列相关子生 题,帮助用户拓展思路并构 建更完整的大纲内容,显著 提升创作效率。



问答辅助写作 -选文开题



文献推荐



CNKI AI可以通过帮助用户智能推荐相关文献。对于目标文献,用户一键开启本文的单篇研读。



文献综述

成文献综述

基于生成式知识服务的学术知识库构建与应用:文献综述

SI言
随着信息技术的飞速发展,学术研究领域正经历着前所未有的变革。生成式知识服务作为一种新兴的信息处理技术,通过利用机器学习和自然语言处理等先进技术,能够有效地从大量数据中提取、整理并呈现知识,为学术研究提供了新的视角和工具。本文旨在综述基于生成式知识

请以"基于生成式知识服务的学术知识库构建与应用"为主题,生

CNKI AI可以根据用户提供的大纲或主题,生成文献综述的各个部分,如背景介绍、研究目的、研究方法等。这可以减轻用户在论文创作上的压力,提高写作效率。

CNKI AI产品功能─AI辅助创作



问答辅助写作-智能伴写

续写、扩写、缩写、改写服务 辅助研究人员的创意思考,大 幅提升创作效率。

扩写

续写

缩写

改写





CNKI AI产品功能—AI辅助创作



问答辅助写作-语料精修

提升文章语言精准度、逻辑清晰度、 内容规范性,文章可读性等,深耕 语言精准度与学术规范优化。

润色批改

据意查词

概念解释

言词答句

生成润色结果

润色结果:

本文是对联合国教科文组织《生成式人工智能教育与研究应用指南》的 系列解读的第二篇,我们将特别关注生成式人工智能及其在教育领域的 应用所引发的基本争议。

首先,我们要明白"基于工作过程"的技术缺陷,这可能会导致生成式人工智能引发一系列问题,包括但不限于数据贫穷的加速、技术的不透明性导致的治理缺失、未经许可的数据搜集、模型架构的不可解释性、基础模型对真实世界的不理解、生成信息的污染、强势价值观的投射以及助长违法性的深价等。

这些争议可能会对教育领域的平等、包容、学习主体的能动性、价值观 和语言文化的多样性、知识建构的多元性等核心价值产生直接和深远的 冲击。因此,我们在考虑将生成式人工智能应用于教育时,必须将这些 核心价值作为我们的逻辑基点。

对于决策者和实践者来说,他们应该遵循"优先管制、确保包容、引导应用"的逻辑路径。这意味着我们首先需要强化全系统的监管法规和执法能力,以确保教育生成式人工智能的生态系统是安全、可信、自主可控的。然后,我们需要通过能力建设和实践指导等措施,引导合理的教育应用实践。

总的来说,生成式人工智能的教育应用是一个双刃剑,如果我们能够正确地理解和处理它所引发的争议,那么它将为教育的创新和发展提供前所未有的机遇。

润色批改拆解

润色拆解:

本文是对联合国教科文组织《生成式人工智能教育与研究应用指南》的 系列解读<mark>的</mark>第二篇,着重讨论我们将特别关注生成式人工智能及其<mark>在</mark>教 育领域的应用所引发的基本争议。

首先,我们要明白"基于工作过程"的技术缺陷,这可能会导致生成式人工智能引发加速一系列问题,包括但不限于数据贫穷的加速、技术的不透明性导致服务建区内的治理缺失、未经许可接集训练用数据的数据搜集、模型架构的不可解释性、基础模型不理解对真实世界的不理解、生成的信息的污染互联网、强势价值观的投射、以及助长违法性的深伪等多重争议。生成式人工智能会对。

这些争议可能会对教育领域的平等、包容、学习主体的能动性、价值观 及和语言文化的多样性、知识建构的多元性等教育核心价值产生直接而 和深远的冲击,而这些核心价值应被要承为考证生成式人工智能教育适用性的逻辑基点。决策者和实践者应。因此,我们在考虑将生成式人工智能应用于教育时,必须将这些核心价值作为我们的逻辑基点。

对于决策者和实践者来说,他们应该遵循"优先管制、确保包容、引导应用"的逻辑路径,。这意味着我们首先需要强化全系统的监管法规和执法能力,以确保教育生成式人工智能的生态系统是安全、可信、自主可控、,进而的。然后,我们需要通过能力建设和实践指导等措施,引导合理的教育应用实践。



感谢观看

•讲师: 中国知网 李帅男



