

第8届 Al+ Development Digital Summit

Al+研发数字峰会

拥抱AI重塑研发

11月14-15日 | 深圳





EDEAI+ PRODUCT INNOVATION SUMMIT 01.16-17 · ShangHai AI+产品创新峰会



Track 1: AI 产品战略与创新设计

从0到1的AI原生产品构建

论坛1: AI时代的用户洞家与需求发现 论坛2: AI原生产品战路与商业模式重构

论坛3: AgenticAl产品创新与交互设计

2-hour Speech: 回归本质



用户洞察的第一性

--2小时思维与方法论工作坊

在数字爆炸、AI迅速发展的时代, 仍然考验"看见"的"同理心"

Track 2: AI 产品开发与工程实践

从1到10的工程化落地实践

论坛1: 面向Agent智能体的产品开发 论坛2: 具身智能与AI硬件产品

论坛3: AI产品出海与本地化开发

Panel 1: 出海前瞻



"出海避坑地图"圆桌对话

--不止于翻译: AI时代的出海新范式



Track 3: AI 产品运营与智能演化

从10到100的AI产品运营

论坛1: AI赋能产品运营与增长黑客 论坛2: AI产品的数据飞轮与智能演化

论坛3: 行业爆款AI产品案例拆解

Panel 2: 失败复盘



为什么很多AI产品"叫好不叫座"?

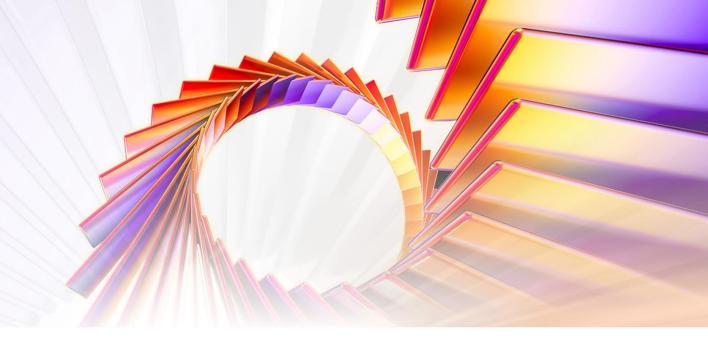
--从伪需求到真价值: AI产品商业化落地的关键挑战

智能重构产品数据驱动增长



Reinventing Products with Intelligence, Driven by Data





大模型时代的知识存储范式 Agentic Knowledge Base

杨成彪 | KGDATA





杨成彪

KGDATA CTO

东南大学博士,南京柯基数据CTO。主要研究方向是知识图谱和自然语言处理。发表高水平论文十余篇,同时获得知识图谱和大模型相关发明专利十余项。在人工智能领域有十几年的产品研发经验,曾担任网易NLP负责人、摄星智能技术总监,成功研发多款现象级AI产品,荣获了"江苏省优秀人工智能产品金奖"、"十佳优秀人工智能软件产品"等奖项。东南大学研究生校外导师,中国中文信息学会语言与知识计算专业委员会会员。中国第一部知识图谱专著作者之一。主持"中医药产业链大模型"、"慢病护理大模型"、"儿童脑病大模型"等多个国家级大模型课题研发。



目录 CONTENTS

- I. 大模型与知识工程
- Ⅱ. 智能体时代知识存储研究进展
- III. Agentic Knowledge Base技术架构
- IV. 应用场景与价值
- V. 未来趋势与挑战

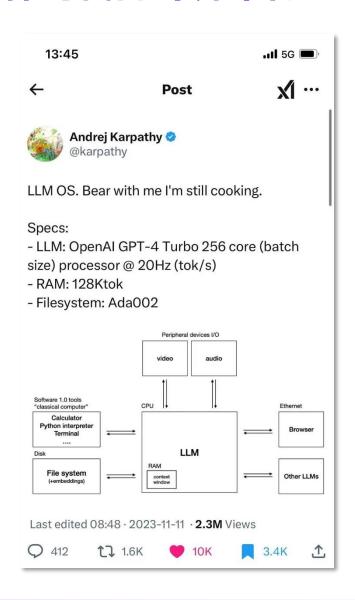


PART 01 大模型与知识工程



▶ 智能体时代的计算架构



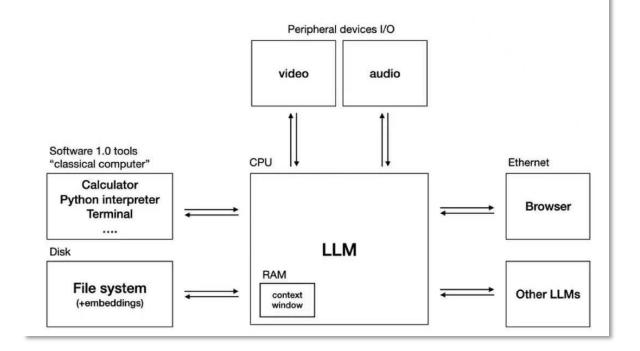


Specs:

- LLM: OpenAI GPT-4 Turbo 256 core (batch size) processor @ 20Hz (tok/s)

- RAM: 128Ktok

- Filesystem: Ada002

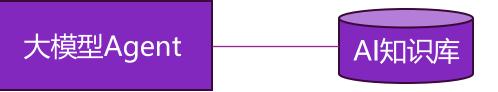


▶ 有限的内存与上下文

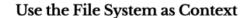


传统软件程序

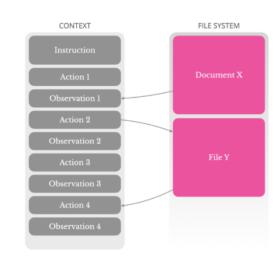
数据库











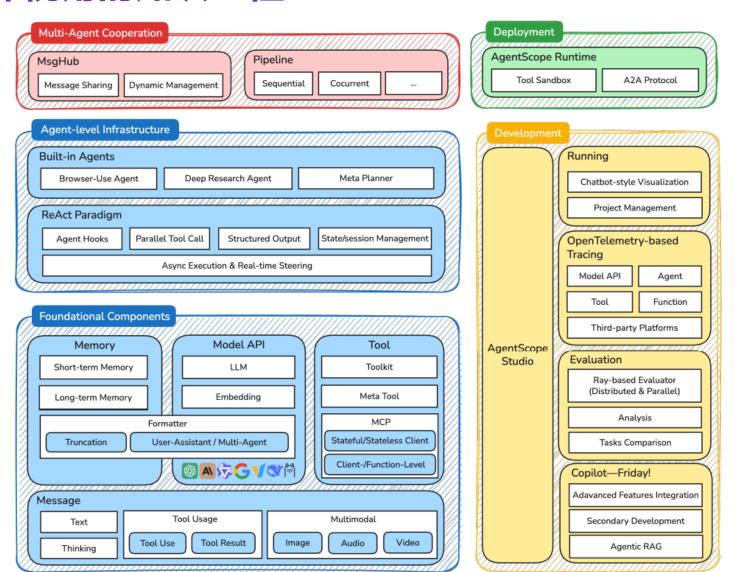






▶ 智能体视角的知识工程





知识能为智能体自主使用

- ➤ 记忆 (Memory)
- ➤ 数据 (Message)

AgentScope 1.0

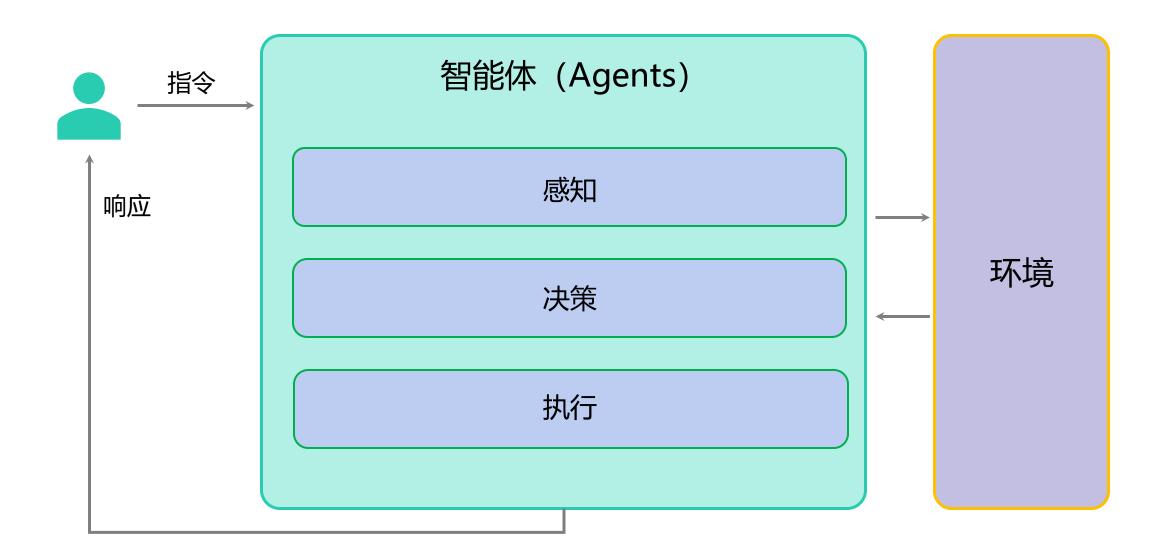


PART 02

智能体时代知识存储研究进展

▶ 智能体 (Agent)





▶ 知识智能体(Knowledge Agent)

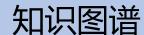




▶ 一个智能体例子



环境



(设备A, 包含, 零件B), (零件B, 异常码, C1), (C1, 处理方法, 更换刀头)

设备A不工作 了怎么处理?

智能体 (Agents)

问题:设备A不工作了怎么处理?

思考:设备故障定位需要先检索故障库...... 行动: 在知识库中查询匹配的故障现象 行动输入:设备A,故障现象,不工作

观察: 从知识库中检测到太多不工作的故障报告

思考: 查看故障码是最快速的故障定位方法

最终答案: 需要更换零件B的刀头和零件C的马达......

大模型

工具

API调用

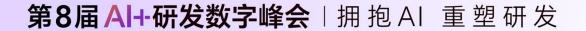
故障报告 系统

供应链 系统

的马达,并更新 设备A的驱动程 序,需要帮您申 请零件吗?

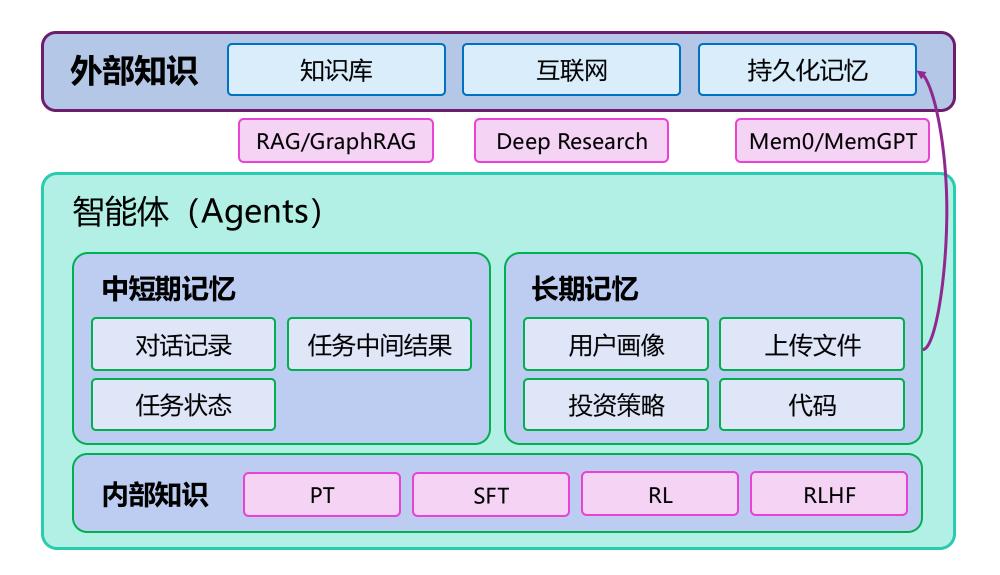
需要更换零件B

的刀头和零件C



▶ 智能体的知识和记忆

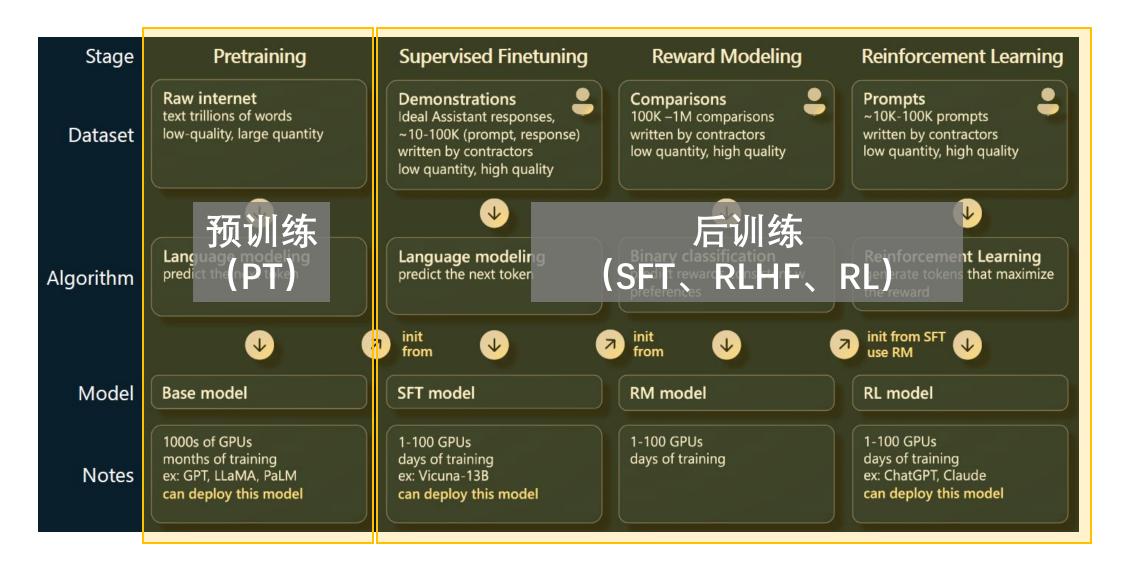






▶ 知识内化:模型训练 (PT,SFT,RLHF,RL)



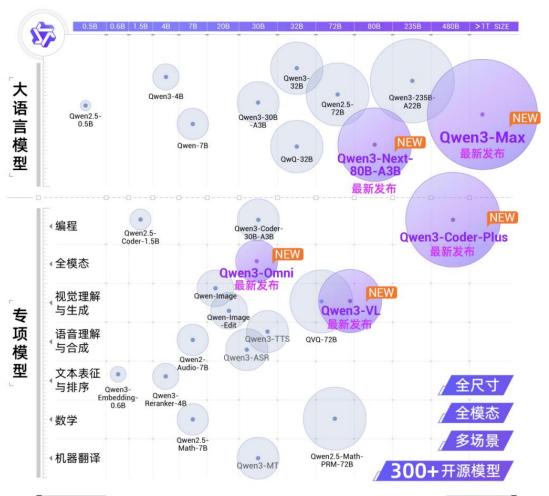


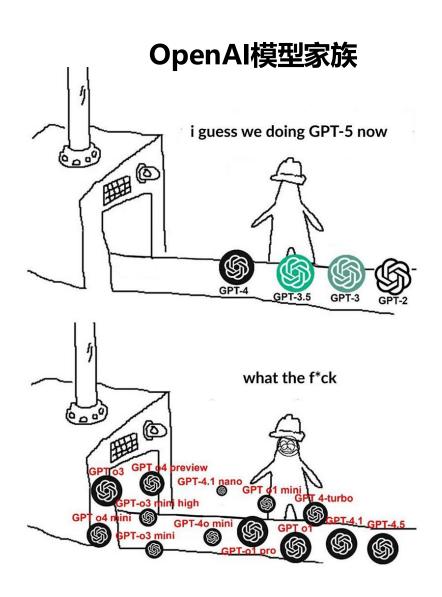


➤ 知识内化:模型训练 (PT,SFT,RLHF,RL)



Qwen模型家族



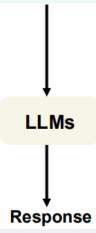


▶ 知识外挂: 检索增强 (RAG, Graph RAG)



Query

How did the artistic movements of the 19th century impact the development of modern art in the 20th century?

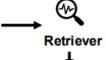


The artistic movements of the 19th century influenced modern art in the 20th century by encouraging experimentation with color, form, and subject matter. These movements paved the way for abstraction. expressionism, and other innovative.

Query

How did the artistic movements of the 19th century impact the development of modern art in the 20th century?

LLMs



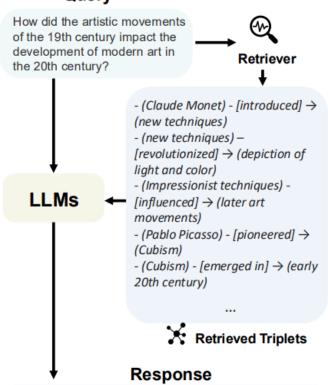
- 1. Impressionist artists like Claude Monet introduced new techniques that revolutionized the depiction of light and color. 2. The Impressionist techniques
- influenced later art movements. 3. Pablo Picasso pioneered
- Cubism, which radically transformed the approach to visual representation.
- 4. Cubism emerged in the early 20th century and challenged traditional perspectives on art.



Response

Impressionist artists like Claude Monet in the 19th century introduced new techniques that influence later art movements. Pablo Picasso pioneered Cubism relativity in the early 20th century.

Query



Monet introduced new techniques that revolutionized the depiction of light and color. His Impressionist techniques influenced later art movements, including Picasso's Cubism, which emerged in the early 20th century. This influence helped shape Picasso's innovative approach to fragmented perspectives.

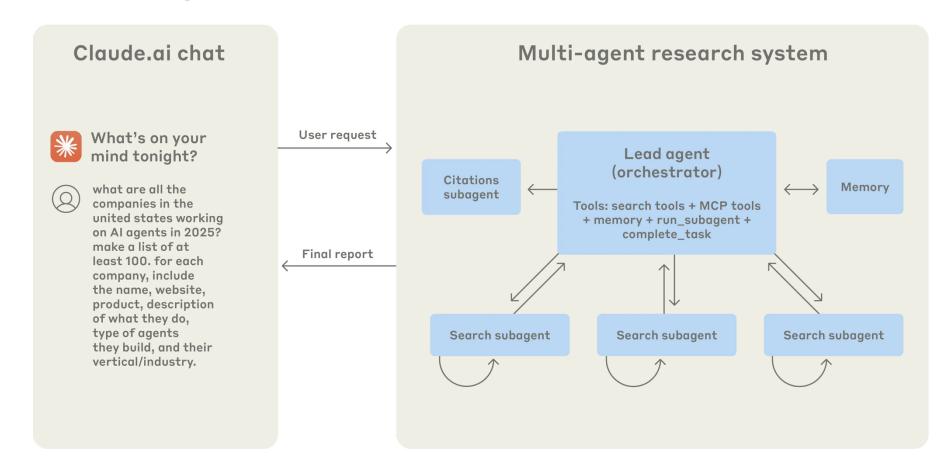
Peng B, Zhu Y, Liu Y, et al. Graph retrieval-augmented generation: A survey[J]. arXiv preprint arXiv:2408.08921, 2024.



▶ 任务规划:深度研究 (Deep Research)



High-level Architecture of Advanced Research





▶ 任务规划:深度研究 (Deep Research)



Gemini 🕶

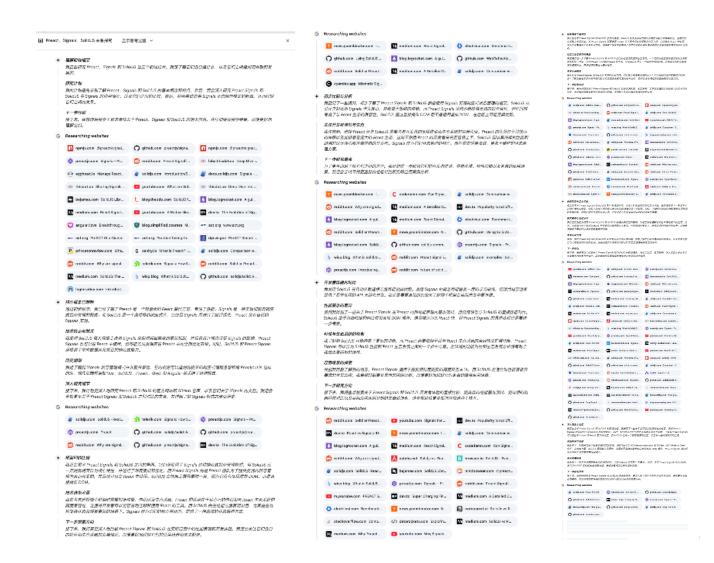
Deep Research





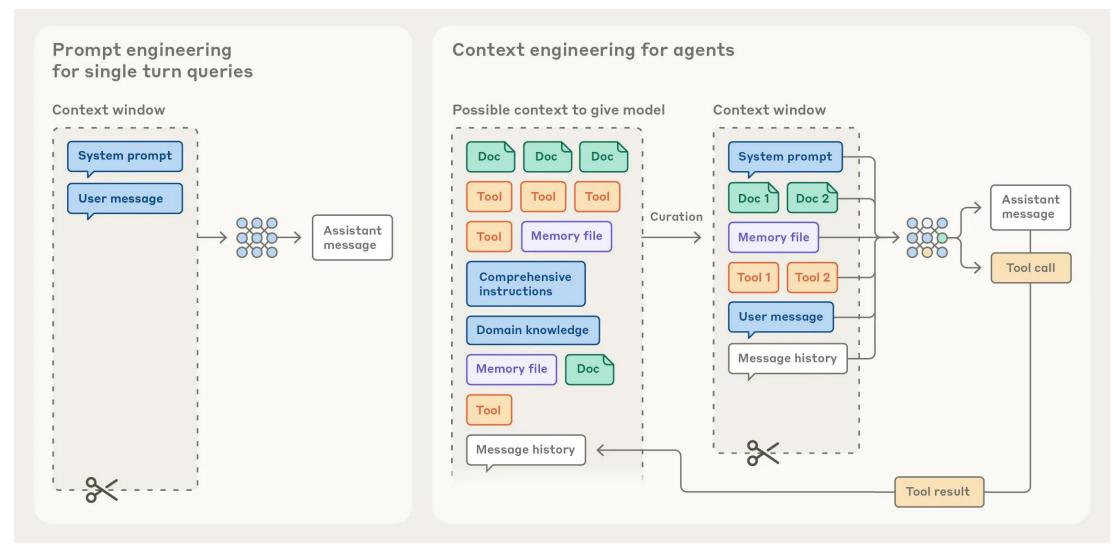
很好。在我进行研究时,你可以随意离开这个对话。研究 完成后, 我会立即告诉你。

Preact、Signals、SolidJS 关系探究 正在研究 279 个网站...



▶ 内存管理: 上下文工程 (Context Engineering)

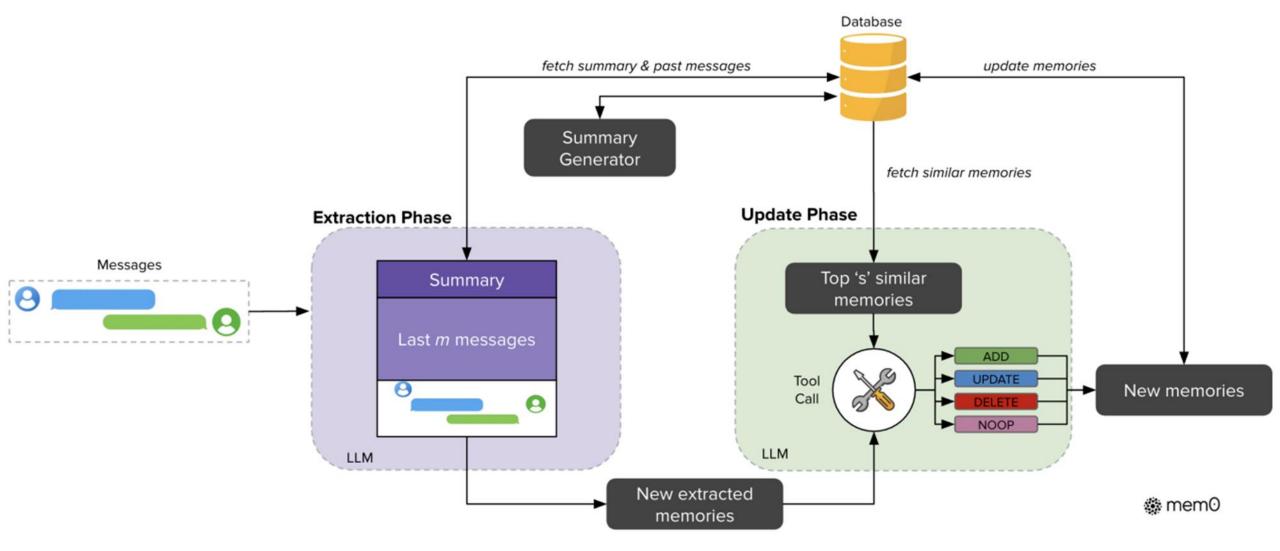




《 Effective context engineering for AI agents 》

▶ 内存管理:上下文工程 (Context Engineering)



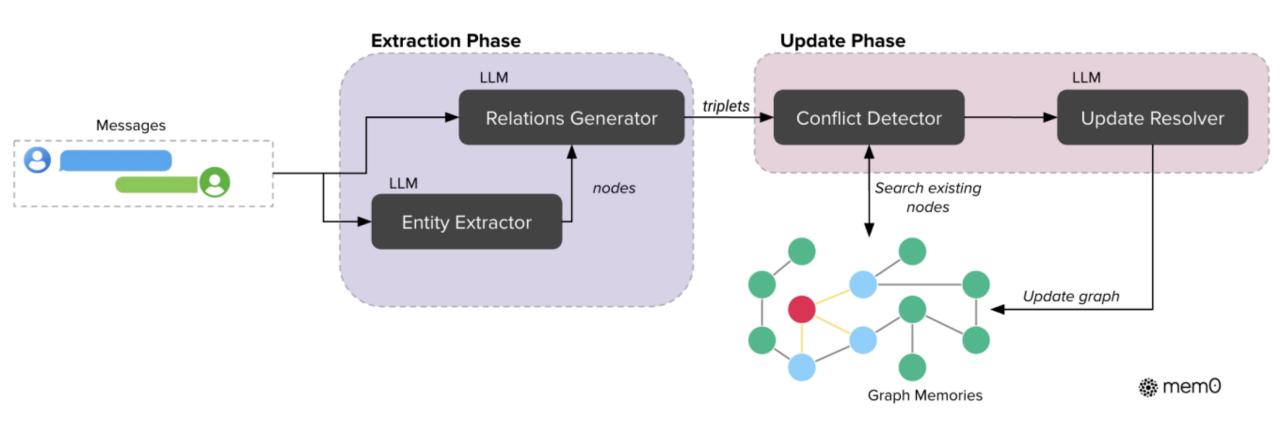


https://arxiv.org/pdf/2504.19413



▶ 内存管理:上下文工程 (Context Engineering)





https://arxiv.org/pdf/2504.19413



PART 03 Agentic Knowledge Base 技术架构



▶ 企业级知识工程的发展





《人工智能知识工程指南1.0》

计算机时代的

知识库

(1950s~2000)

应用场景: 政府机构及大 型企业的档案管理部门

组织方式: 文件系统

核心能力

知识存储、查阅、检索、

信息化时代的

知识管理

 $(2000 \sim 2023)$

应用场景: 政企机构的管理 部门,医疗、司法、教育等 知识密集型行业主体业务。

组织方式: 文件+图谱

核心能力

- 知识抽取、加工、挖掘、 分析等进阶能力。
- 知识存储、查阅、检索、

大模型时代的

知识工程

 $(2023 \sim ?)$

应用场景: 为各行业主要业 务方向提供大模型增强的知 识服务; 为大模型应用提供 知识支撑。

组织方式: 文件+图谱+向量

核心能力

- 大模型赋能的问答、搜 索、创作、数字员工等 能力。RAG、Agent等 大模型应用支撑能力。
- 知识抽取、加工、挖掘、 分析等进阶能力。
- 知识存储、查阅、检索、



▶ 企业级知识库演化路径



	传统 知识库	数字 知识库	智能知识库1.0	智能知识库2.0
存储形式	纸质文档	电子文档 (文本为主)	电子文档(文本、图片、 语音、视频等)	电子文档(文本、图 片、语音、视频等)
技术驱动	无	互联网技术	知识图谱	智能体
知识库应用	档案室	知识管理系统、知识库门户	智能搜索、智能客服、 智能推荐	新一代智能搜索、 智能客服、智能问 答、知识库助手、 智能营销
存在问题	更新慢 效率低	知识孤岛、缺乏联动、对 于知识库应用支撑力度弱	构建成本高 交互能力弱	

数据 <mark>信息</mark> <mark>智慧</mark> 知识

知识从**资产化**到**场景化**再到**智能化**



Agentic Knowledge Base



可解释性与可追溯性

-记录知识来源、数据溯源与推理链路

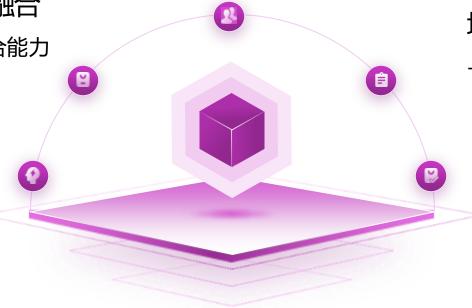
上下文感知与动态知识融合

-面向任务的上下文抽取与融合能力

-短中长期记忆管理

多模态知识统一存储与索引

- -多模态数据的向量化存储
- -跨模态跨语言语义搜索



增量学习与自适应更新

-支持实时数据接入与在线更新

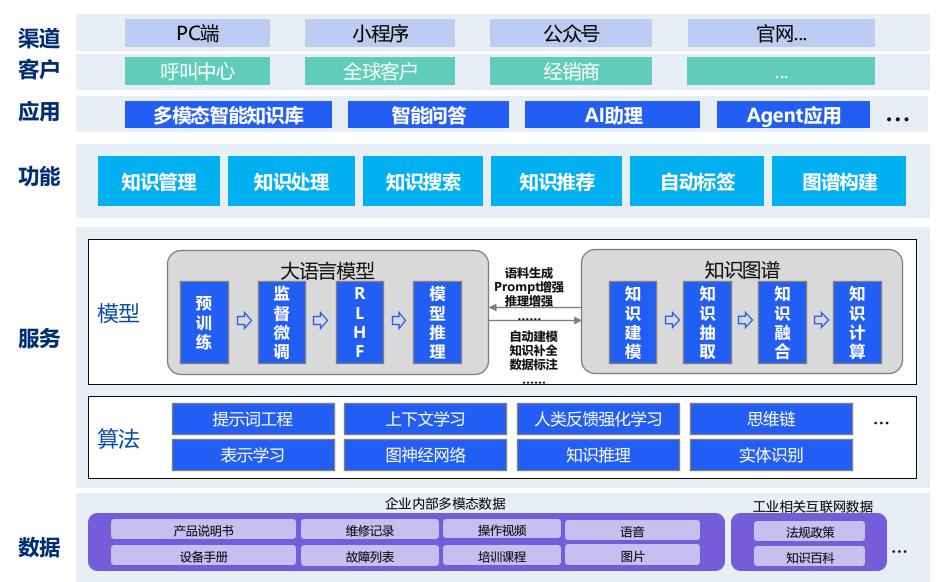
与大模型的深度协同

- -原生支持embedding和RAG
- -面向LLM的查询优化

Agentic Database

▶ 智能知识库2.0技术架构





多类型客户&多渠道接入

面向呼叫中心、C端客户实现不同 场景下不同渠道接入

6大核心功能

搭建知识脉络,解决企业知识繁杂、 散、乱、漏、关联性弱、应用困难等痛点。

知识图谱+大模型 双引擎架构

充分融合两者优势,提升推理能力和 可解释性,降低大模型幻觉,提升知 识处理、检索、问答等应用的效果和 准确率。

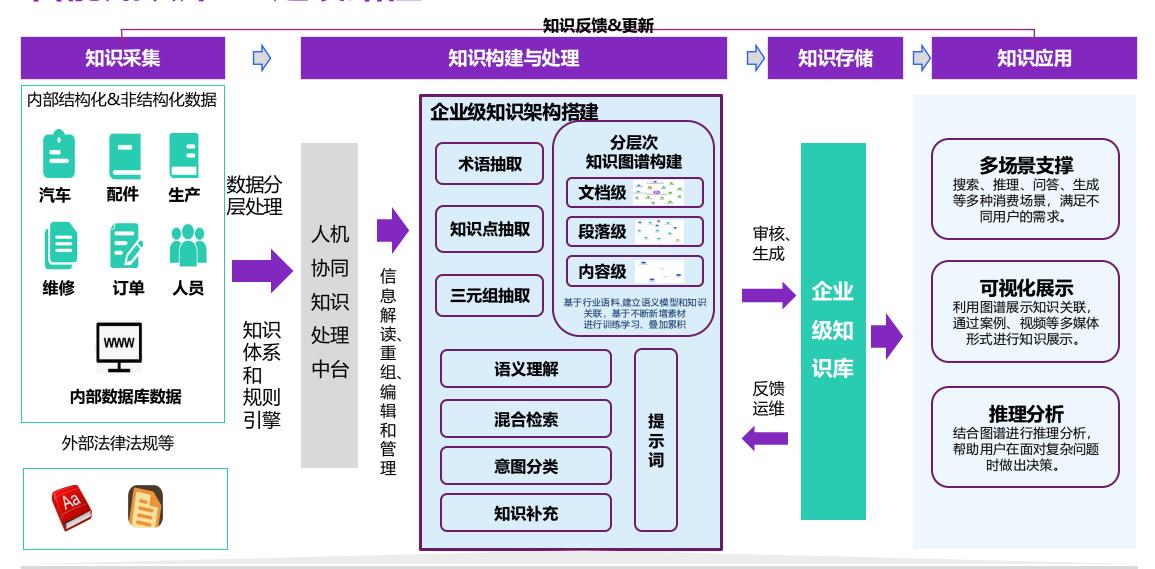
多源多模态数据处理能力

实现对企业内外部结构化数据、文本、视频、 图片等多模态非结构化数据的采集和处理。

第8届 AI+研发数字峰会 | 拥抱 AI 重塑研发

▶ 智能知识库2.0建设路径





AI 底座: 构建统一的AI技术底座, 集成NLP、分词、抽取、生成、判别、大模型等



▶ 一个医药场景的建设路径实践





智能会话

产品知识问答

疾病领域问答

个性化关联推荐

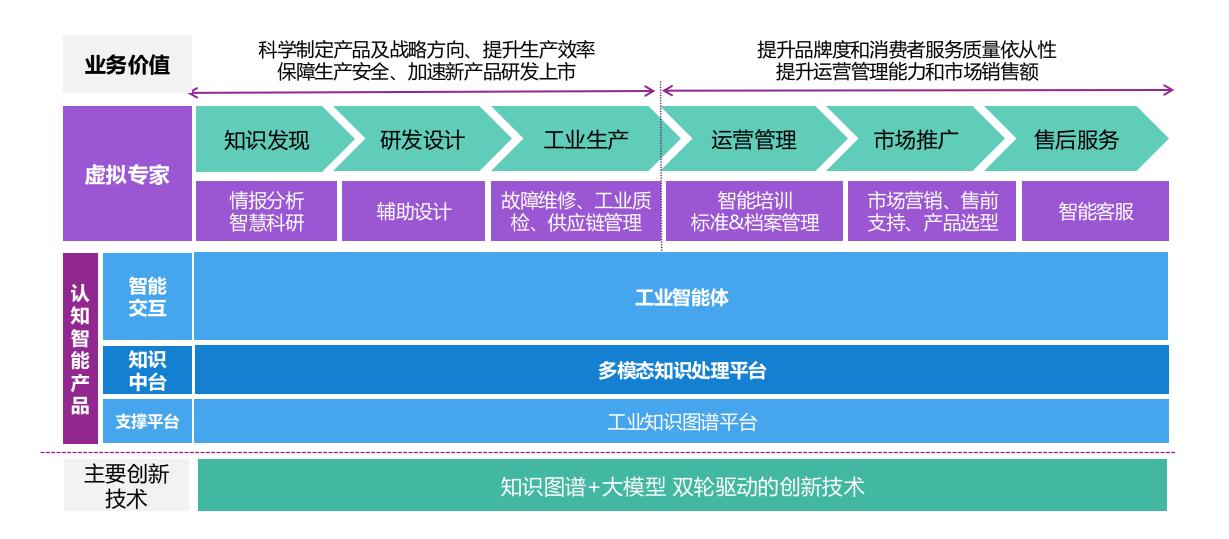
AE/敏感问题识别

.....



▶ 智能知识库2.0业务价值







▶ 核心技术: 自动化打标签全流程







多层级本体设计



知识自动抽取

从权威的来源自动抽取实体 和三元组, 最终由医学专家 校验审核

高质量医学知识图谱



Online

一篇文献为例

医学专家

- 医学指南/共识
- 医学文献/论文
- ASCO 会议摘要



文档自动解构

- 文献标题,摘要,关键词
- 段落,表格,图片,参考文献

及其他



医学内容自动打标签

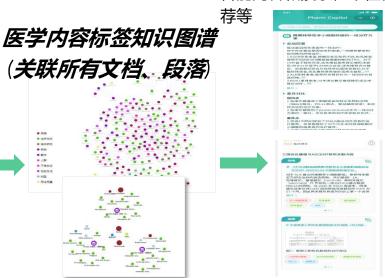
①高质量知识图谱+NLP 模型(现有标签的精确抽 取)

②大模型 (新标签的算法抽取)



标签应用

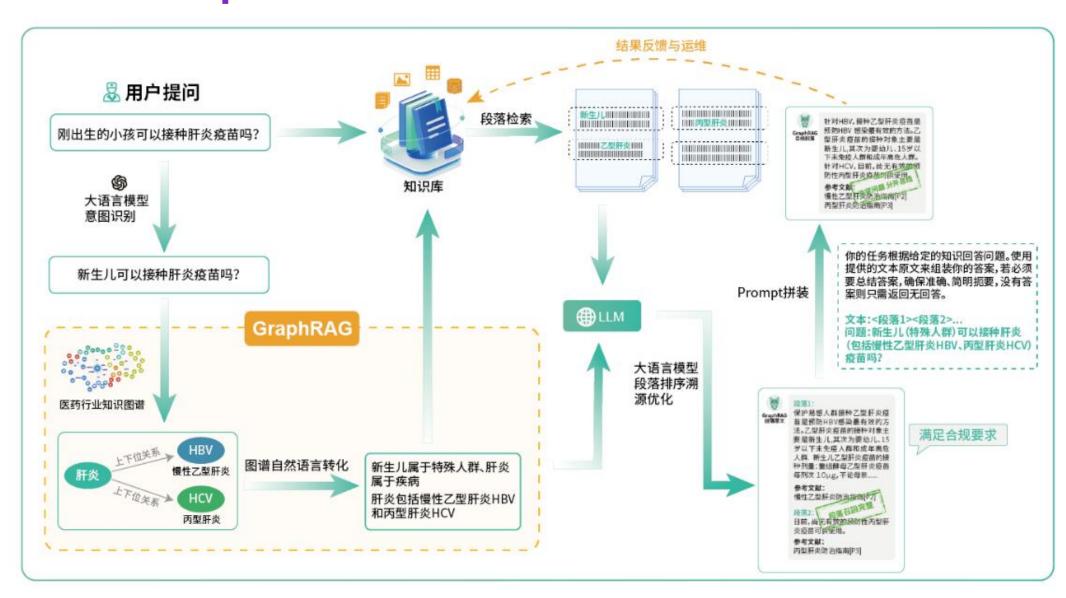
智能问答和搜索,个性化推





▶ 核心技术: GraphRAG







PART 04 应用场景与价值

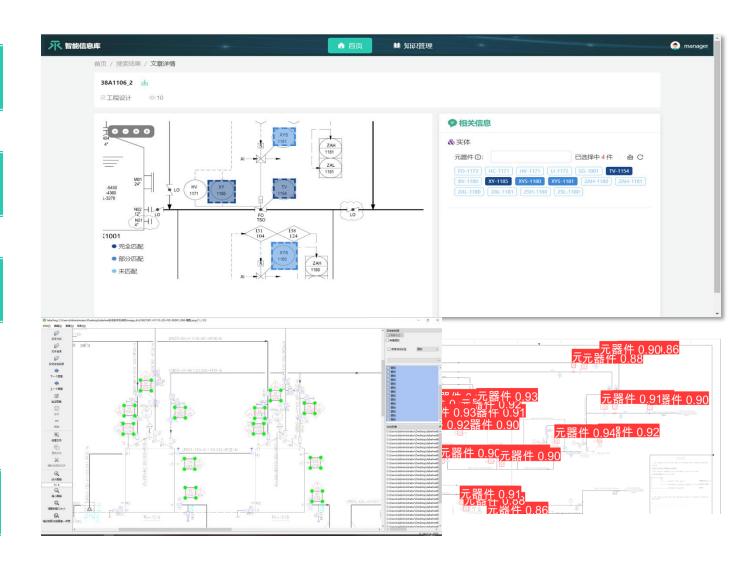


▶ 研发场景: 研究发现与研发设计



- 研究发现数据采集、内容生成
- 设计文件(dwg)智能解析、设计文件语义搜索
- 3 设备部件精准定位
- 设计文件关联分析

提高设计文件管理和利用效率

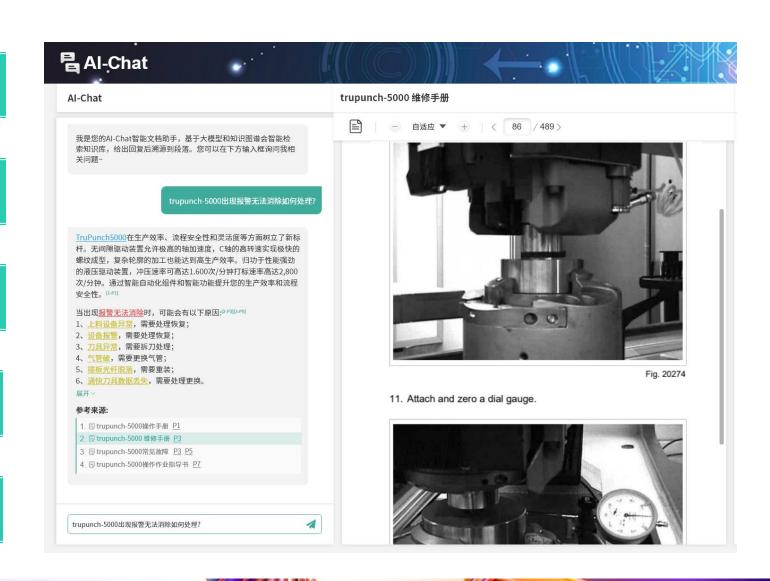




▶ 生产场景:设备故障诊断



- 自动学习,从维修手册和故障报 告等文档中学习知识
- 智能问答,通过自然语言交互即 可进行故障诊断
- 可信诊断,系统给出答案的同时 能给出答案的出处
- 知识积累,可持续学习专家经验 形成企业知识积累
- 生产提效,可快速定位常见故障 减少维修时间



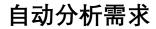


▶ 售前场景: 订单智能分析



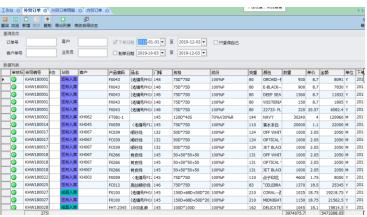
- 订单标准化,将客户定制需求自 动转换成产品编号
- 风险预警,自动识别不满足项规 避商业风险
- 多语言支持,支持多种常用外语 支撑企业出海
- 对接系统,支持对接OMS、ERP 等企业信息化系统











生成系统标准订单



▶ 售前场景:售前技术支持



- 公司级经验积累,销售和售前知 识积累与传承
- 答案安全合规,使用企业标准材 料规避大模型幻觉问题
- 销售全方位支持,包括行业常识 3 问答、产品匹配、案例匹配等
- 多语言支持,支持多种常用外语 支撑企业出海
- 对接系统,支持对接OMS、ERP 5 等企业信息化系统





▶ 售后场景:智能客服



- 支持面向客户的智能客服和面向 内部用户的技术支持
- 上传文档自动处理, 无需人工构 建问答对
- 可信问答,系统给出答案的同时 能给出答案的出处
- 多语言支持,支持多种常用外语 支撑企业出海
- 全流程的运维监控,持续提升服 务满意度



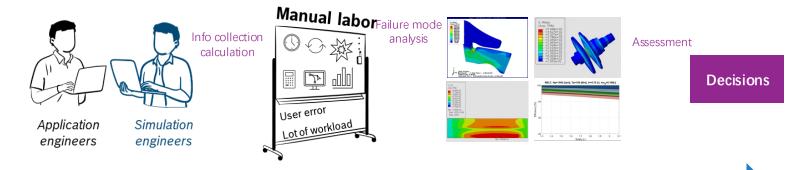




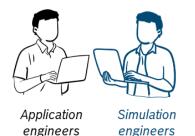
▶ 典型案例:企业虚拟技术专家Agent



> 挑战



Standard: lead time > 3 months, depending on actual progress



Input



Spec comparison Suggestion

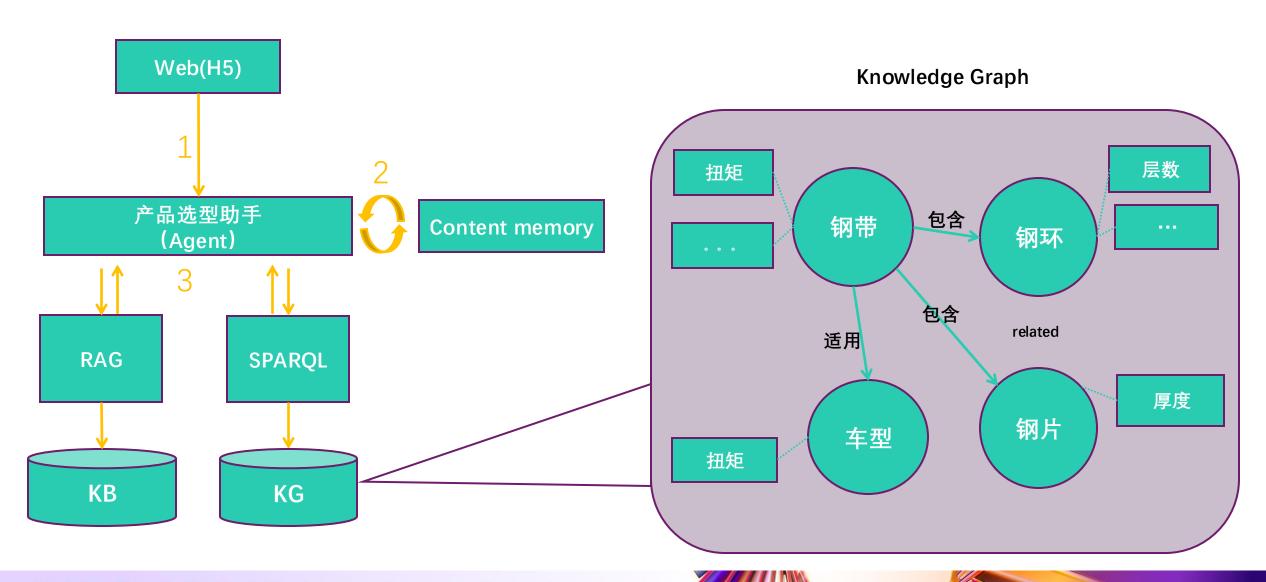
Decisions

> 效果

跨地区跨语言的专家经验传承, 节省工时等效€384,000

▶ 典型案例:企业虚拟技术专家Agent

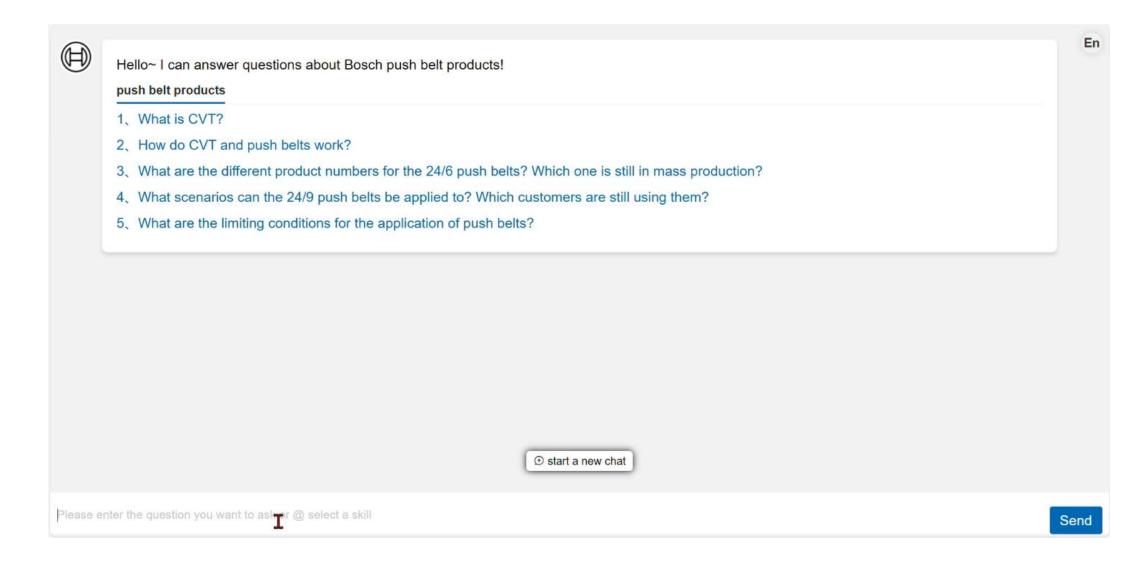






▶ 典型案例:企业虚拟技术专家Agent







▶ 典型案例: 医学数字图书馆







> 效果

0

0

聚焦复杂 问题处理

研发 经验

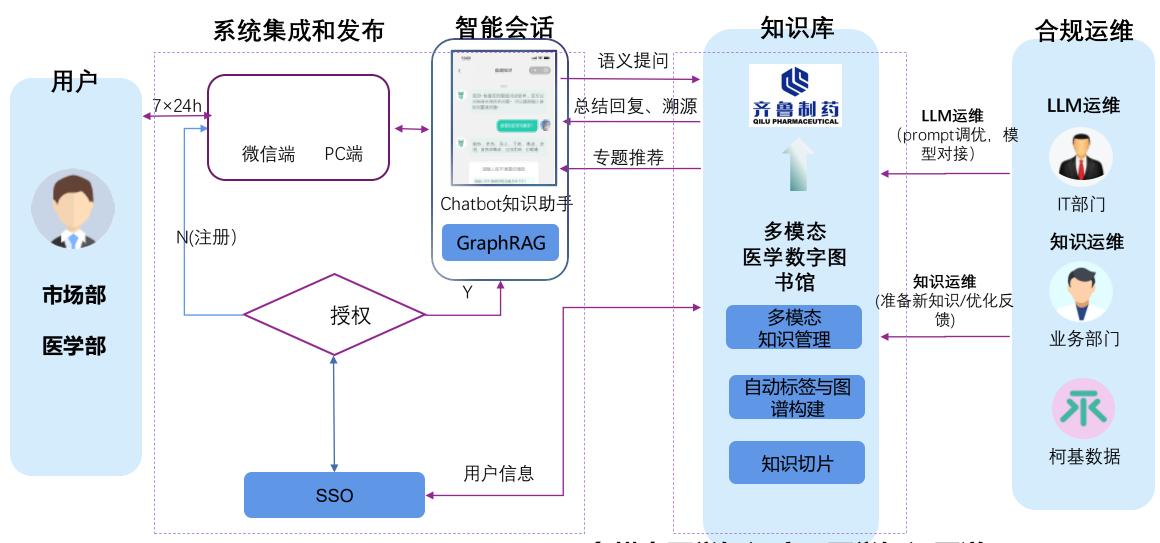
辅助查阅 并总结回复

0

大模型幻觉减少60% 文档查找效率提升80%,内容复 用率提升30%

典型案例:医学数字图书馆





多模态医学知识库 (医学知识图谱) Chatbot、AI培训学习(销售赋能)



▶ 典型案例: 医学数字图书馆







PART 05

未来趋势与挑战





- ▶ 有效上下文长度显著扩大(增大内存)
- ▶知识高效压缩(高效利用内存)
- ▶ 高精度知识图谱的自动构建(高效利用外存)

EFFECTIVE CONTEXT LI	ENGTH	
Gemini 2.5 Pro (High), GPT-5 (High)	1M	128k (Max)
Claude Sonnet 4, Qwen 3 Max (blue)		64k-128k
Grok-4 Fast, DeepSeek Chat v3.1		32k-64k
Grok-4	256K	16k-32k
Kimi K2, GLM 4.5 (High)		<32k

https://nrehiew.github.io/blog/long_context/

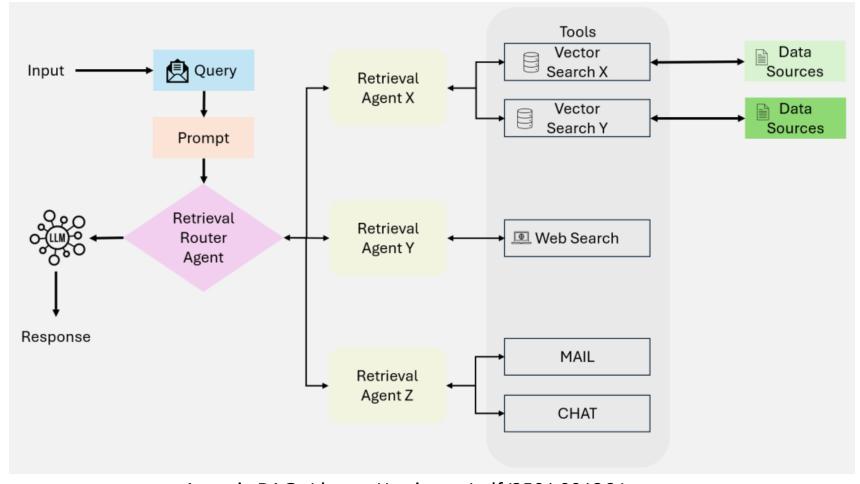
	Vision Tokens =64		Vision Tokens=100		
Text Tokens	Precision	Compression	Precision	Compression	Pages
600-700	96.5%	10.5×	98.5%	6.7×	7
700-800	93.8%	$11.8 \times$	97.3%	$7.5 \times$	28
800-900	83.8%	13.2×	96.8%	$8.5 \times$	28
900-1000	85.9%	$15.1 \times$	96.8%	$9.7 \times$	14
1000-1100	79.3%	$16.5 \times$	91.5%	$10.6 \times$	11
1100-1200	76.4%	$17.7 \times$	89.8%	11.3×	8
1200-1300	59.1%	19.7×	87.1%	12.6×	4

DeepSeek-OCR: Contexts Optical Compression





▶面向智能体的统一知识存储和查询(又多又深又准)



Agentic RAG (https://arxiv.org/pdf/2501.09136)

科技生态圈峰会+深度研习



——1000+技术团队的共同选择

NDD峰会

NIDD峰会 上海站 Al+研发数字峰会

时间: 2026.05.22-23

 NIDD峰会 深圳站 AI+研发数字峰会 时间: 2026.11.20-21



AiDD峰会详情

(P)









产品峰会详情



EDEAI+ PRODUCT INNOVATION SUMMIT 01.16-17 · ShangHai AI+产品创新峰会



Track 1: AI 产品战略与创新设计

从0到1的AI原生产品构建

论坛1: AI时代的用户洞家与需求发现 论坛2: AI原生产品战路与商业模式重构

论坛3: AgenticAl产品创新与交互设计

2-hour Speech: 回归本质



用户洞察的第一性

--2小时思维与方法论工作坊

在数字爆炸、AI迅速发展的时代, 仍然考验"看见"的"同理心"

Track 2: AI 产品开发与工程实践

从1到10的工程化落地实践

论坛1: 面向Agent智能体的产品开发 论坛2: 具身智能与AI硬件产品

论坛3: AI产品出海与本地化开发

Panel 1: 出海前瞻



"出海避坑地图"圆桌对话

--不止于翻译: AI时代的出海新范式



Track 3: AI 产品运 AI 产品运营与智能演化

从10到100的AI产品运营

论坛1: AI赋能产品运营与增长黑客 论坛2: AI产品的数据飞轮与智能演化

论坛3: 行业爆款AI产品案例拆解

Panel 2: 失败复盘



为什么很多AI产品"叫好不叫座"?

--从伪需求到真价值: AI产品商业化落地的关键挑战

智能重构产品数据驱动增长



Reinventing Products with Intelligence, Driven by Data



感谢聆听!

扫码领取会议PPT资料

