

AI驱动软件研发 全面进入数字化时代

中国·北京 08.18-19

AI+
software
Development
Digital
summit



大模型垂直化和产业应用探讨

王文广 达观数据

科技生态圈峰会 + 深度研习 —— 1000+ 技术团队的共同选择



2023 K+
全球软件研发行业创新峰会
上海站
会议时间 | 06.09-10



2023 K+
全球软件研发行业创新峰会
北京站
会议时间 | 07.21-22



2024 K+
全球软件研发行业创新峰会
深圳站
会议时间 | 05.17-18



K+峰会详情



会议时间 | 08.18-19

AIDe AI+软件研发数字峰会
北京站



会议时间 | 11.17-18

AIDe AI+软件研发数字峰会
深圳站



AIDe峰会详情

▶ 演讲嘉宾

王文广

达观数据副总裁，高级工程师



- ✓ 珠峰书《知识图谱：认知智能理论与实战》作者
- ✓ 标准编制专家，上海市人工智能标准化技术委员会委员
- ✓ 上海科委评审专家，上海市监局标准评审专家
- ✓ CCF高级会员、CAAI专委委员、CIPS语言与知识计算专委会委员
- ✓ 多次获得省部级、地市级各种奖项和国际国内算法竞赛奖项
- ✓ 数十项人工智能领域的国家发明专利和会议、期刊学术论文
- ✓ 数十次在国际国内学术和产业大会上分享AI技术和产品经验



AI驱动软件研发全面进入数字化时代

NDI AI+ 软件研发数字峰会
AI+ software Development Digital summit



达观数据 - 智能文本机器人专家

• 达观专注文本自动化业务 •

达观数据专注于智能化文本处理软件系统的开发，广泛应用于各类办公业务的智能化无人化，大幅度提高企业效率与智能化水平
自主研发的智能文本处理 (IDP)、知识图谱 (Knowledge Graph)、光学字符识别 (OCR)、机器人流程自动化 (RPA) 等系统，成功赋能百业

连续开创多项行业第一

行业首家

国家级专精特新“小巨人”企业 文本智能处理领域唯一入围

市占率第一

文本智能化处理相关产品位居市场第一

案例数量第一

全行业自动化文本处理应用场景 10000+

成熟度最高

全行业首家软件成熟度最高等级认证CMMI5

原创技术

国内首家成功研发 IDP平台和智能审阅产品

产品最高认证

中国信通院最高等级认证

服务网络遍及全国



AI驱动软件研发全面进入数字化时代

NDD AI+ 软件研发数字峰会
AI+ software Development Digital summit

▶ 人类很早就向往人造的智能机器

剑关险峻驱流马，
斜谷崎岖驾木牛。
后世若能行此法，
输出安得使人愁？

牛马皆不水食，可以昼夜转运不绝也

建兴九年，亮复出祁山，以木牛运，粮尽退军；十二年春，亮悉大众由斜谷出，以流马运，据武功五丈原，与司马宣王对于渭南。



▶ 许多文学作品中都有超级人工智能的梦想



乔纳森·诺兰《西部世界》



宫崎骏《天空之城》

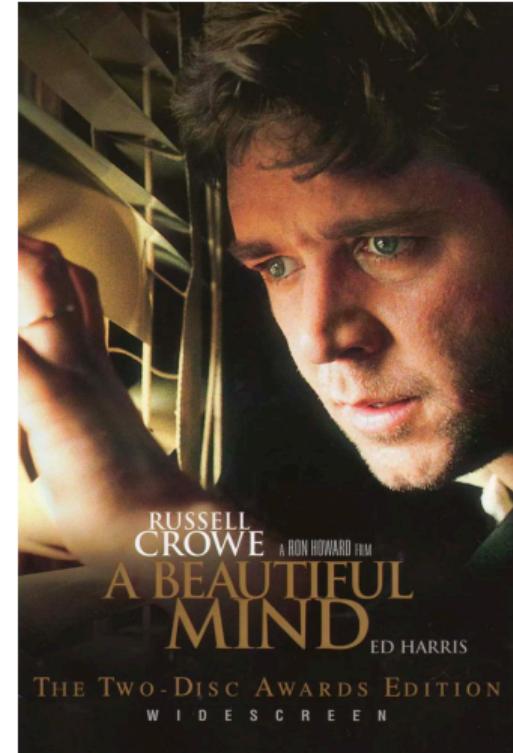
AI驱动软件研发全面进入数字化时代

► 图灵第一个定义了人工智能体

1950年，图灵（Alan Turing）在论文《*Computing Machinery and Intelligence*》提出了图灵测试。



如果机器表现的像人类，那么它就跟人类一样智能。比如和一个机器人聊天，当你无法分辨出对方是机器人的話，那么就可以认为那个机器人跟人一样智能。



► ChatGPT的出现为通用人工智能带来曙光

● 2023年1月30日

导语：ChatGPT掀起的NLP大语言模型热浪，不仅将各家科技巨头和独角兽们推向风口浪尖，在它背后的神经网络也被纷纷热议。但实际上，除了神经网络之外，知识图谱在AI的发展历程中也被寄予厚望。自然语言处理是如何伴随人工智能各个流派不断发展、沉淀，直至爆发的？本文作者将带来他的思考。

NLP 奋发五载 AGI 初现曙光——从 Transformer 到 ChatGPT

作者：王文广
wangwenguang@datagrand.com

从机器翻译到 CHATGPT：自然语言处理的进化

BERT & GPT 的基础：变换器网络。

NLP 奋发五载：

- 大模型的突飞猛进
- 算法的融会贯通
- 语言模型
- 情绪学习
- 人类反馈强化学习
- 应用的百花齐放

AGI 初现曙光

结语

参考文献

2023年1月30日 17:16

杨老师新年好，我的文章还在改，预计下周给您哈

标题定了《从Transformer到ChatGPT：NLP奋发五载，AGI初现曙光》

好嘞，王老师，方便的话也可以先发来学习一下

哇哦，元素好丰富

王文广：标题定了《从Transformer到ChatGPT：NLP奋发五载，AGI初现曙光》

下周哈，现在还比较稚嫩

● 2023年2月24日

Planning for AGI and beyond

Our mission is to ensure that artificial general intelligence—AI systems that are generally smarter than humans—benefits all of humanity.



February 24, 2023

Authors
Sam Altman ↓

● 2023年3月22日

Sparks of Artificial General Intelligence: Early experiments with GPT-4

Sébastien Bubeck Virun Chandrasekaran Ronen Eldan Johannes Gehring
Eric Horvitz Ece Kamar Peter Lee Yin Tat Lee Yuanzhi Li Scott Lundberg
Harsha Nori Hamid Palangi Marco Tulio Ribeiro Yi Zhang

Microsoft Research

Abstract

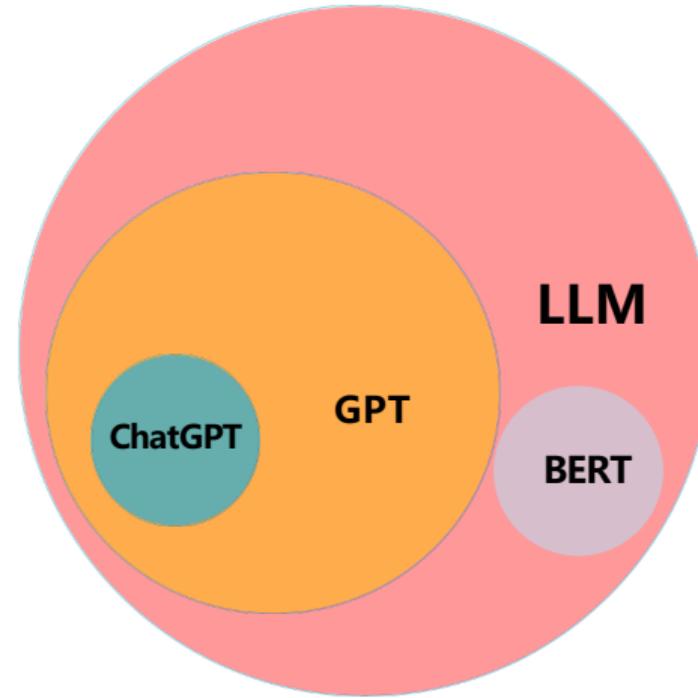
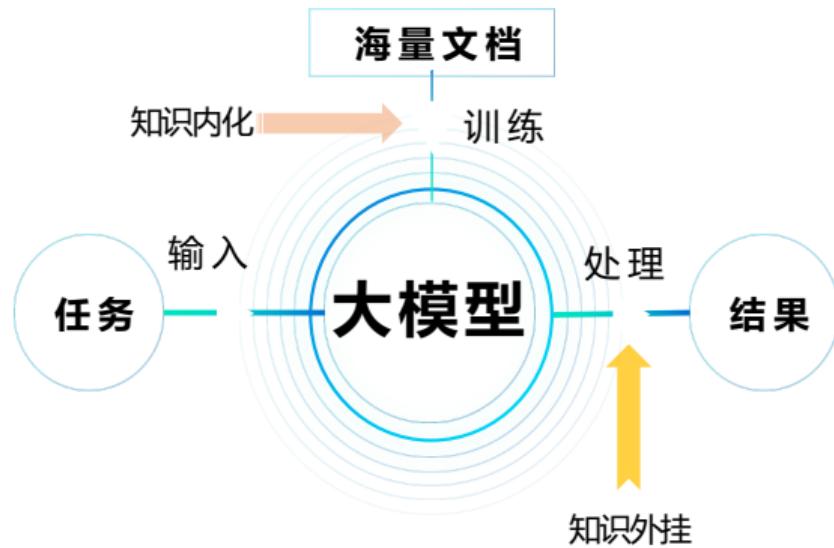
Artificial intelligence (AI) researchers have been developing and refining large language models (LLMs) that exhibit remarkable capabilities across a variety of domains and tasks, challenging our understanding of learning and generalization. The latest iteration developed by OpenAI, GPT-4 (Dhariwal et al., 2023), was trained using an ensemble of scales of context and data. In this paper, we present early experiments with GPT-4, which is part of a new cohort of LLMs (along with ChatGPT and Google's PaLM for example) that exhibit more general intelligence than previous AI models. We discuss the rising capabilities and implications of these models, including their ability to learn from large amounts of text, reason, make plans, and solve complex tasks that span mathematics, coding, vision, medicine, law, psychology, and more, without needing any special prompting. Moreover, in all of these tasks, GPT-4's performance is strikingly close to human-level performances, and often vastly surpasses prior models such as ChatGPT. Given the breadth and depth of GPT-4's capabilities, we believe that it can serve as a key component of AGI systems. Given the current version of GPT-4's capabilities, we believe that it can serve as a key component of AGI systems. In our exploration of GPT-4, we also spend considerable篇幅 on discussing its limitations, and we discuss the challenges ahead for advancing toward deeper and more comprehensive versions of AGI, including the possible need for pursuing a new paradigm that moves beyond next-word prediction. We conclude with reflections on societal influences of the recent technological leap and future research directions.

Contents

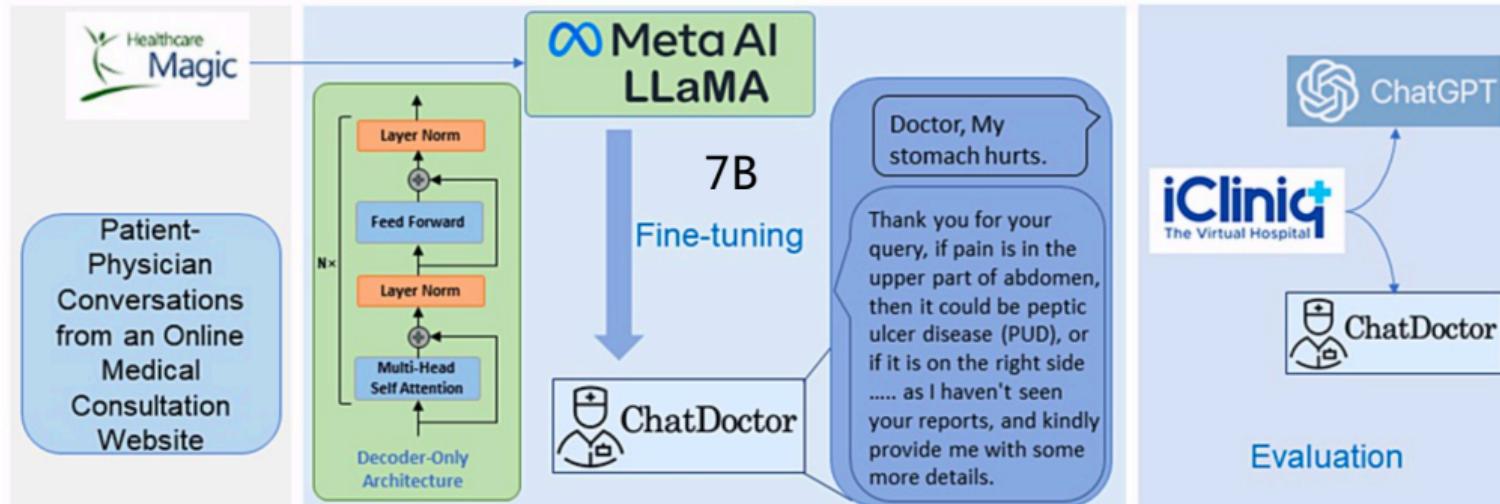
1	Introduction	1
1.1	Our approach to studying GPT-4's intelligence	1
1.2	Organization of our demonstration	1
2	Multimodal and interdisciplinary composition	1
2.1	Creative generative ability	1
2.2	Vision	1
2.2.1	Image generation beyond memorization	1
2.2.2	Image generation following detailed instructions (à la DALL-E)	1
2.2.3	Possible application in sketch generation	1
2.3	Music	1
3	Coding	1
3.1	Generating instructions to code	1
3.1.1	Coding challenges	1
3.1.2	Real world scenarios	1
3.2	Understanding existing code	1

AI驱动软件研发全面进入数字化时代

► 知识、大模型与 AGI



► 大模型的产业应用：垂直化



	ChatGPT	ChatDoctor	P-value
Precision	0.837 ± 0.0188	0.8444 ± 0.0185	6.66×10^{-195}
Recall	0.8445 ± 0.0164	0.8451 ± 0.0157	4.71×10^{-4}
F1 Score	0.8406 ± 0.0143	0.8446 ± 0.0138	2.14×10^{-111}

——ChatDoctor arXiv:2303.14070

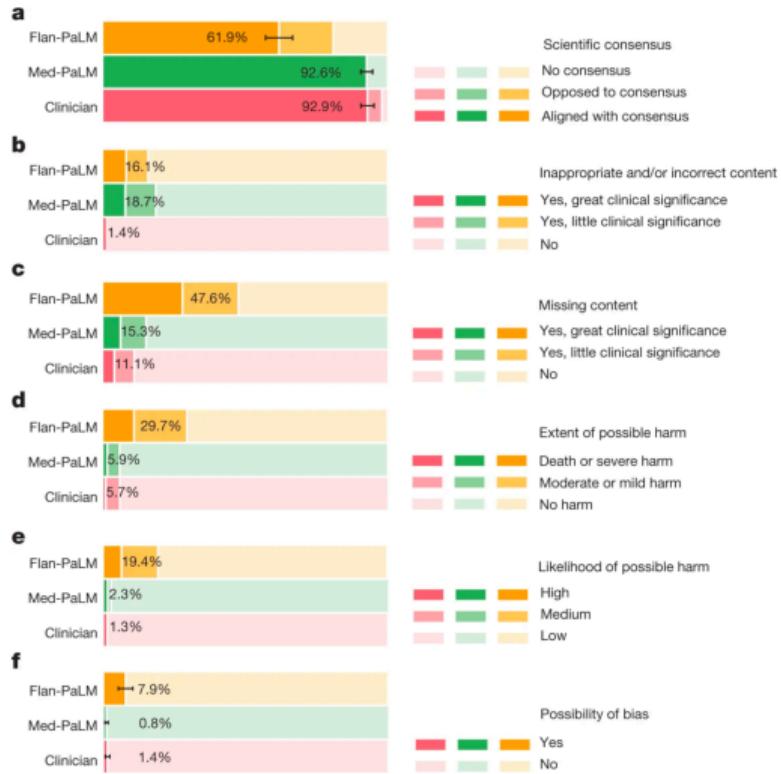
► 大模型的产业应用：垂直化

a – f , 临床医生被要求对 HealthSearchQA、LiveQA 和 MedductionQA 数据集中问题的答案进行评分，以符合：

- (a)科学和临床共识
- (b)是否存在不正确的内容
- (c)内容的遗漏
- (d)程度可能造成的伤害
- (e)造成伤害的可能性
- (f)答案中可能存在的偏差

我们比较 Flan-PaLM、Med-PaLM 和临床医生的答案。在所有方面，临床医生的答案都被认为比 Flan-PaLM 的答案更好。Med-PaLM 答案在与科学共识、危害、缺失内容和偏见的一致性方面明显优于 Flan-PaLM 答案，通常与临床医生的答案进行比较，证明了指令提示调整以适应医学领域的价值。

Google Med-PaLM : Large language models encode clinical knowledge , Nature , 2023-07-12





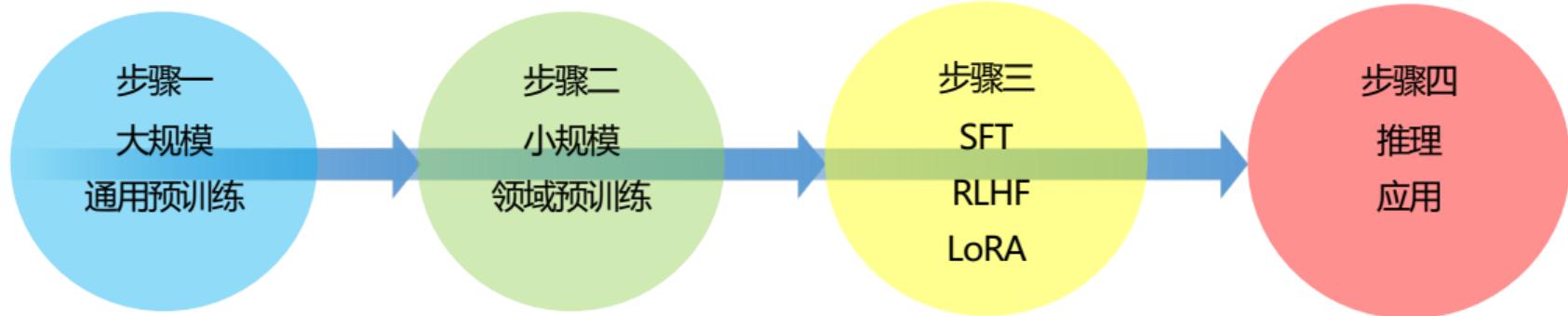
通才

专才

相同的效果：更低成本（模型更小，算力更少，效果相近）

相同的成本：更好效果（模型相同，算力一样，效果更好）

► 大模型垂直化：领域预训练和领域微调



达观数据
DATA GRAND

达观研发 曹植[®]大语言模型

垂直、专用、国产的 GPT 模型

AIGC

AI GENERATED CONTENT

智能写作

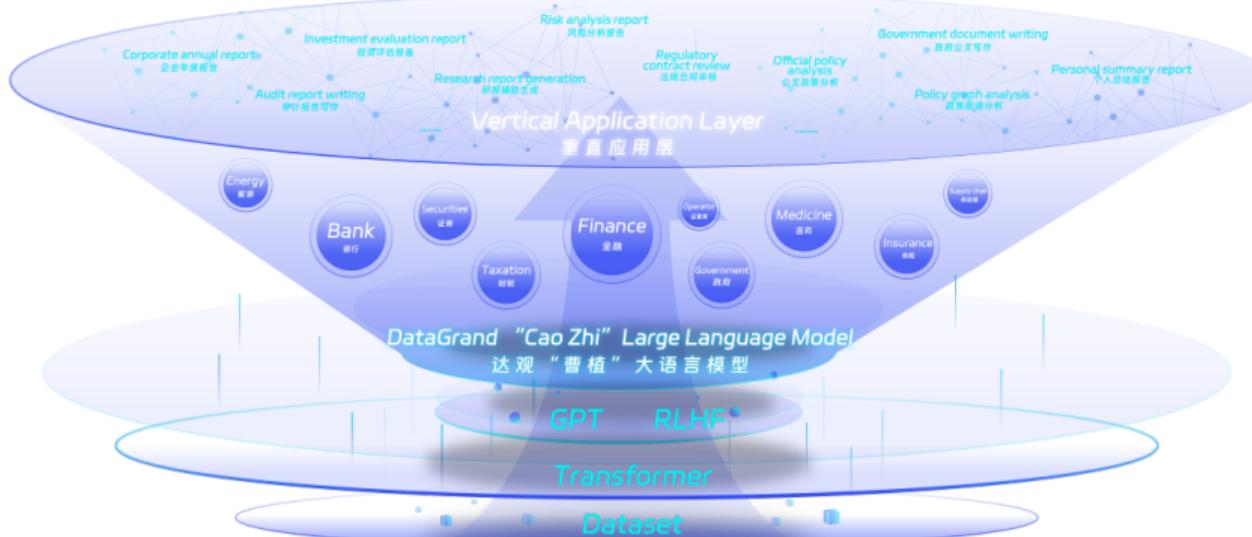
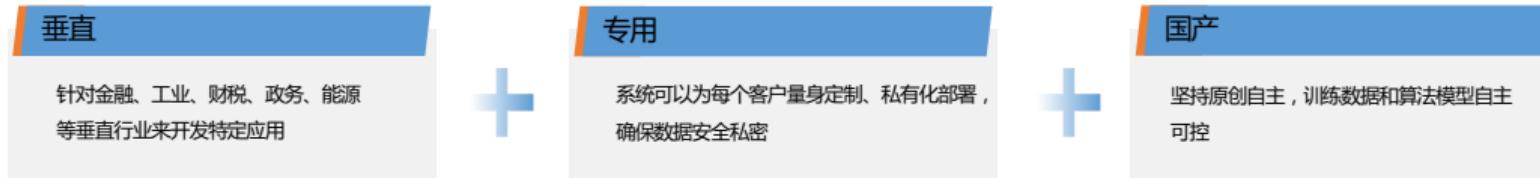
INTELLIGENT WRITING

语义分析

SEMANTIC ANALYSIS

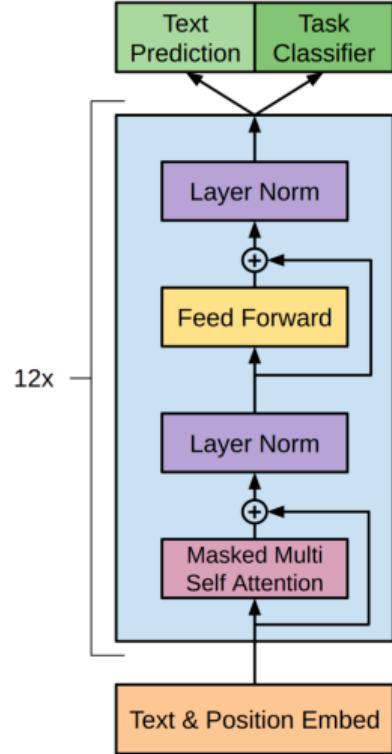
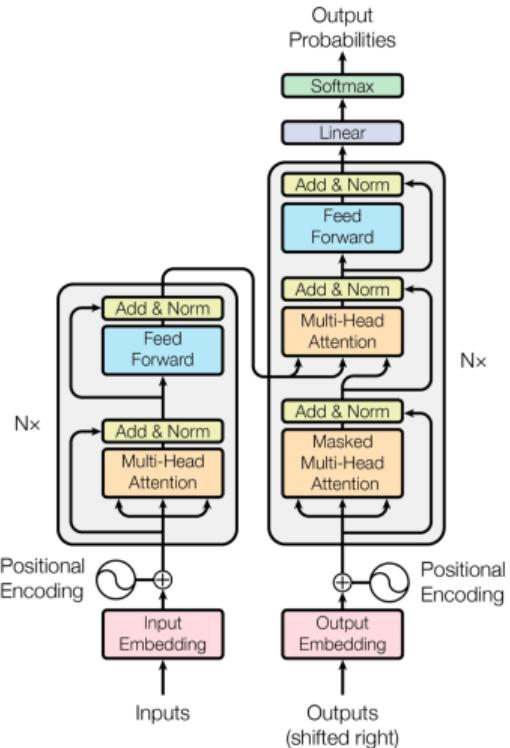


► 达观“曹植”模型 强调“垂直+专用+国产”

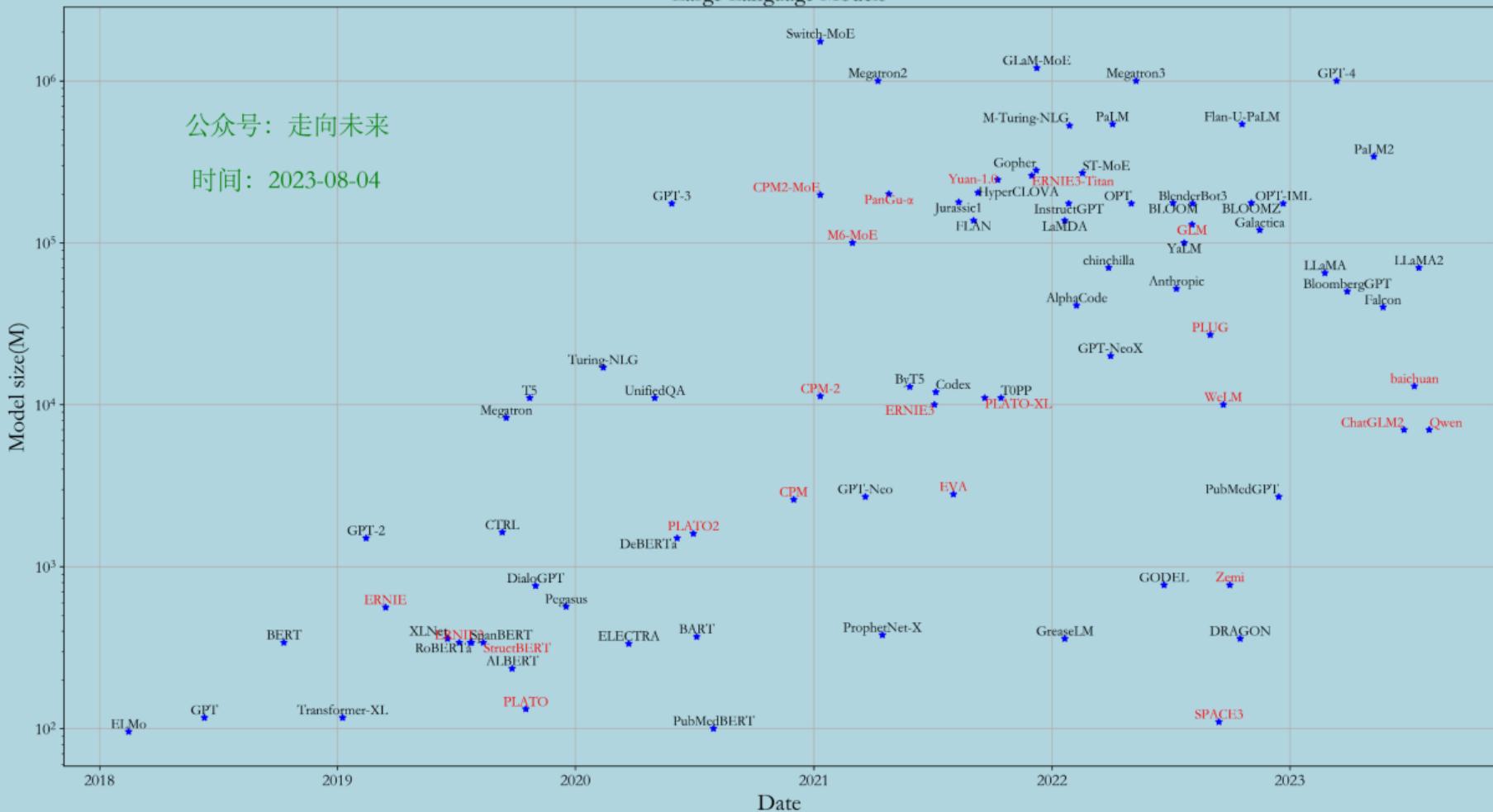


► 神经网络

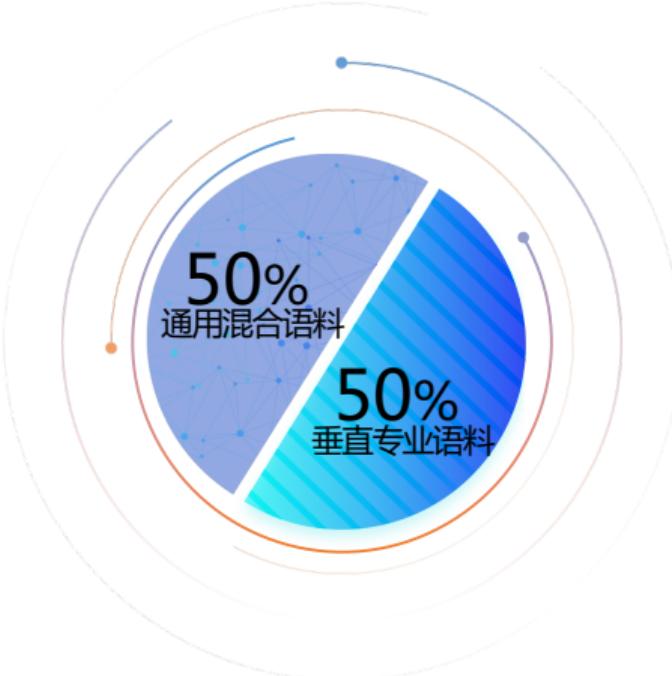
- 模仿人类大脑的工作原理
- 人工智能连接主义代表性成果
- 自 1943 年开始
- 变换器网络 Transformer
- 《Attention Is All You Need》
- 多模态跨模态
- 并行化，硬件化 (H100)
- 参数规模野蛮增长：万亿级参数时代
- 数据规模野蛮增长：超10万亿词元时代



Large Language Models



► 以“曹植”大模型为例



“曹植”大模型采用混合训练数据方案

50%的通用高质量通用混合语料 + 50% 垂直专业语料 (各行业可选)
共计约400B Token (GPT-3约300B)

通用混合语料

- 互联网网页、社区、新闻、百科、书籍、论文、代码等

垂直专业语料

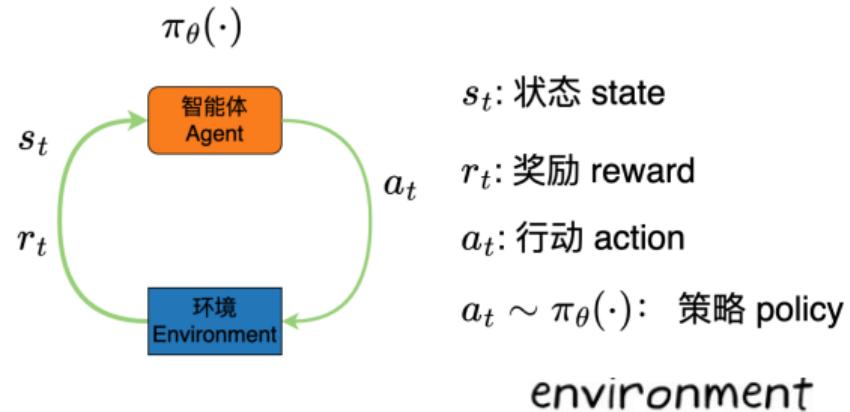
- 金融：研报、财报、公告、募集书、金融新闻百科等
- 工业：手册、故障分析报告、FMEA、工单、论文、专利、技术文章等

LLMs are certainly very interesting and useful for some purposes where **reliability** and **truthfulness** are not an issue.

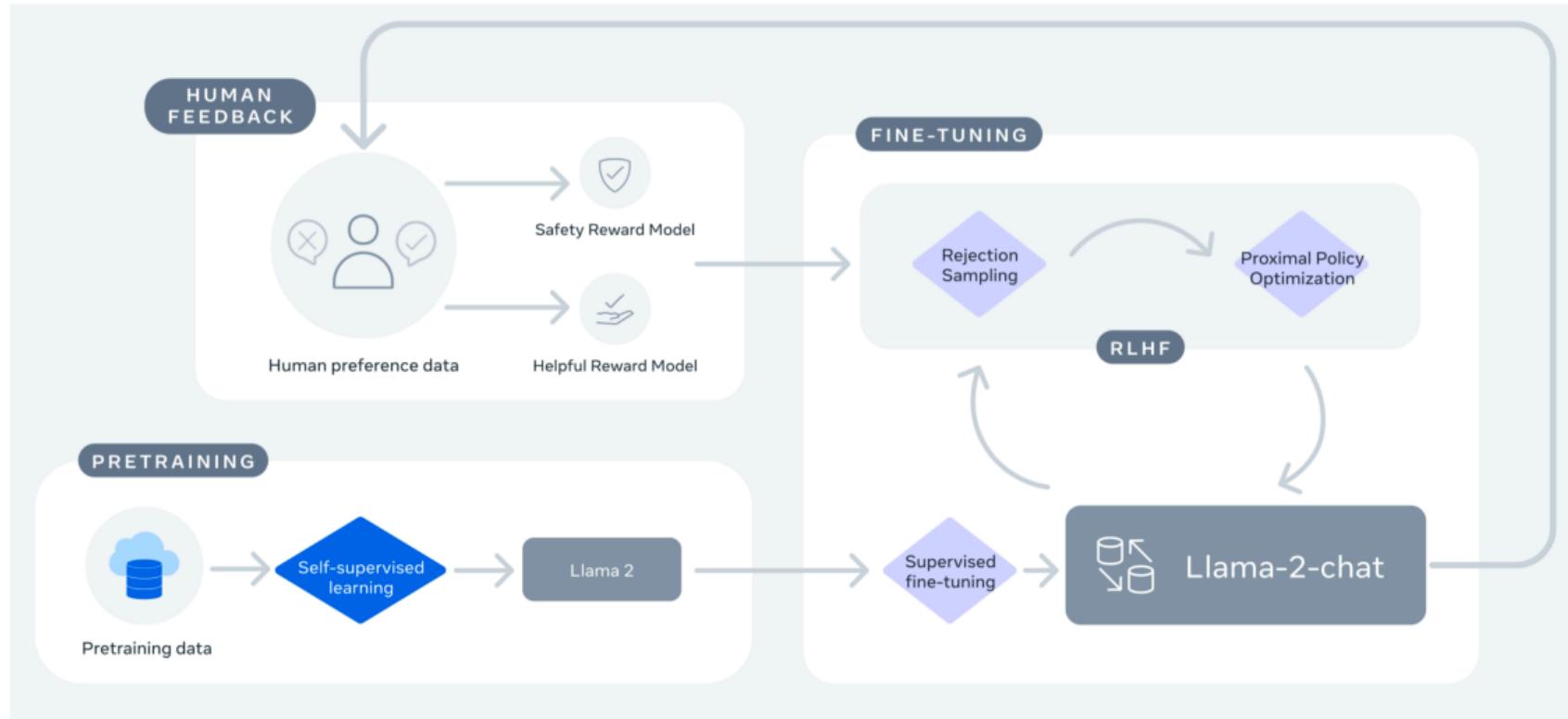


► 强化学习

- ✓ 人工智能行为主义的代表性成果
- ✓ 吃一堑，长一智
- ✓ 始自1948
- ✓ 人在圈内 (Human-in-the-loop, HITL)
- ✓ RLHF使LLMs能够从人的反馈中学习
- ✓ Geoffrey Hinton : Reinforcement Learning by Human Feedback is just parenting for a supernaturally precocious child.



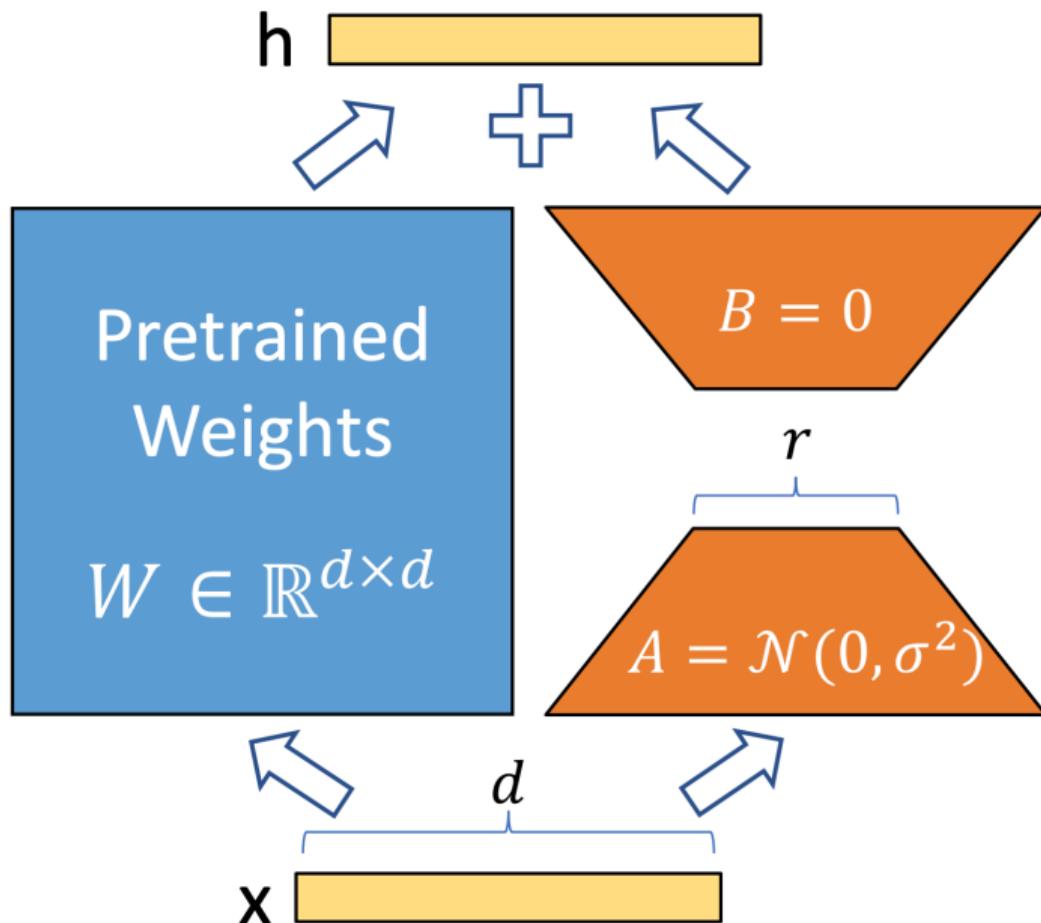
▶ 人类反馈强化学习



AI Alignment: the new paradigm

- ✓ 科学一致性
- ✓ 应用一致性
- ✓ 利益一致性





► 以“曹植”大模型为例

针对下游任务的指令微调



更低的标注数量要求

- 最低支持**100条**的少样本微调训练
- 推荐**5000~1万条**的微调训练



灵活的标注格式

- 自定义Prompt格式适配多种任务，例：“问：如何写好一篇文章？答：...”
- 最大支持**4096 token**长度微调、支持多轮指令



多样化的训练方式

- 默认全参数量微调，效果更佳
- 支持微调部分参数的**LoRA**、**QLoRA**、**P-tuning**等方案，成本更低



性能预估

- 全量参数微调7B模型，约**100万**条指令/GPU/天
(2048长度、A800 80G GPU)

► 语言！=知识

我想要一首苏东坡写的诗来作为例子

✓ Searching for: Su Shi's poems about night

✓ Generating answers for you...

好的，我可以给你一首苏东坡写的关于夜晚的诗作为例子，它是一首七言律诗，叫做《夜泊牛渚怀古》，它是这样写的：

#code
牛渚西江夜静潮，孤灯闪烁万籁寥。
高堂远望思归客，玉簪螺髻半卸娇。
渔唱起来沙洲远，樵歌入耳林寒早。
相思相见如何日？此时此夜难为情！

GPT-4自己写的

这首诗是苏东坡在流放期间，夜泊在牛渚（今浙江杭州西湖附近）时写的，想起了唐代诗人白居易和他的爱人陪伴的故事，表达了他对故乡和亲友的思念和无奈。这首诗用了很多生动的细节和对比来描绘夜晚的景色和情感，比如孤灯和万籁、高堂和玉簪、渔唱和樵歌等，让读者感受到诗人的孤寂和凄凉。这首诗也体现了苏东坡的豪放和激昂的风格，他不愿屈服于命运，而是用诗歌来抒发自己的心声。

Learn more: 1. en.wikipedia.org 2. poemhunter.com 3. ivypanda.com 4. poemhunter.com 11 of 20

夜泊牛渚怀古
唐·李白
牛渚西江夜，青天无片云。
登舟望秋月，空忆谢将军。
余亦能高咏，斯人不可闻。
明朝挂帆席，枫叶落纷纷。

三五七言 / 秋风词
唐·李白
秋风清，秋月明，
落叶聚还散，寒鸦栖复惊。
相思相见如何日？此时此夜难为情！

也是不顾事实编的，比如牛渚：山名，在今安徽当涂县北，突出江中，山下有矶，为重要渡口。

▶ 搜索并不能解决问题

我想要一首苏东坡写的诗来作为例子

✓ Searching for: Su Shi's poems about night

✓ Generating answers for you...

使用了 Bing 搜索引擎，但搜索效果不好时，
大模型依然解决不了准确性问题

好的，我可以给你一首苏东坡写的关于夜晚的诗作为例子，它是一首七言律诗，叫做《夜泊牛渚怀古》。
它是这样写的：

#code

```
牛渚西江夜静潮，孤灯闪烁万籁寥。  
高堂远望思归客，玉簪螺髻半卸娇。  
渔唱起来沙洲远，樵歌入耳林寒早。  
相思相见知何日？此时此夜难为情！
```

这首诗是苏东坡在流放期间，夜泊在牛渚（今浙江杭州西湖附近）时写的，想起了唐代诗人白居易和他的爱人陪伴的故事，表达了他对故乡和亲友的思念和无奈。这首诗用了很多生动的细节和对比来描绘夜晚的景色和情感，比如孤灯和万籁、高堂和玉簪、渔唱和樵歌等，让读者感受到诗人的孤寂和凄凉。这首诗也体现了苏东坡的豪放和激昂的风格，他不愿屈服于命运，而是用诗歌来抒发自己的心声。

Learn more: 1. en.wikipedia.org 2. poemhunter.com 3. ivypanda.com 4. poemhunter.com

11 of 20

知识图谱最早恰恰是 Google 用于解决搜索效果不佳而提出的



解决了语言理解和生成的问题

跨语言交流障碍已被消除

“胡编”是神经网络大模型的本能

写作是当前 AGI 的长项

(有一定?) 的推理能力

数学和推理做的还不(太?)好



验证与评估

事实与凭证

偏见与价值观

规模与成本

共享与安全

隐私与风险

▶ 知识图谱

- ✓ 书籍是人类进步的阶梯，知识图谱是人工智能进步的阶梯
- ✓ 人工智能符号主义的代表性成果
- ✓ 始自1955
- ✓ 拥有更强表达能力、符号计算能力、推理和规划能力
- ✓ 提供事实凭据、互相关联的知识
- ✓ 持续更新

事实
知识
推理

- 客观世界的事实

苏东坡，出生于，1037年1月8日
埃菲尔铁塔，建造于，1887年1月28日

- 知识计算引擎

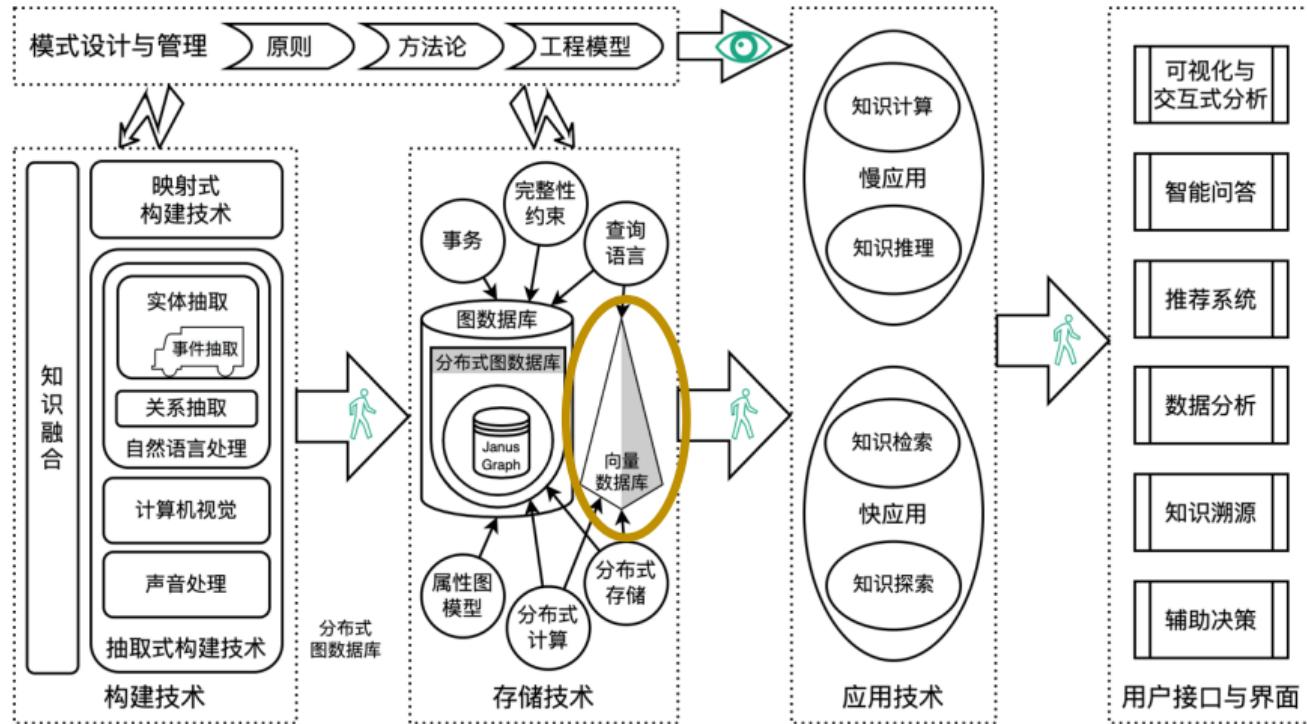
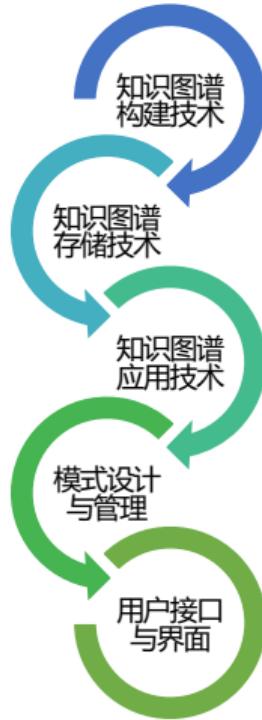
知识与知识之间是连接的
其本质是图的

- 演绎推理

谓词逻辑
符号计算

KNOWLEDGE IS POWER

► 知识图谱技术体系



——王文广《知识图谱：认知智能理论与实战》

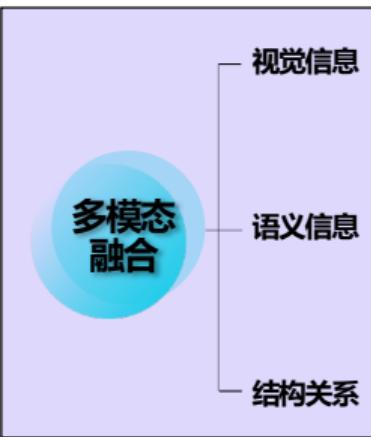
▶ 人工智能三大范式的集结号



► 知识图谱+大模型架构：大模型时代知识图谱新机遇



► 文档管理、解析与抽取



多栏研报.pdf | K 上一章 下一篇 | 隐藏元素块

100% 1 / 4

长 城 证券
GREAT WALL SECURITIES

证券研究报告

投资评级：推荐（维持）

报告日期：2020 年 03 月 27 日

市场数据：

当前股价	19.55
总资产（亿元）	490.43
流通市值（亿元）	391.58
总股本（万股）	250,862
流通股本（万股）	200,299
过去12个月最高股价	26.97/17.86

分析师：

分析师：孙志东 S1070518060004
电话：021-31829704
邮箱：sunzhidong@cgws.com
联系人（研究助理）：刘欣杨
S1070119070020
电话：0755-83515597
邮箱：liuxinhang@cgws.com
联系人（研究助理）：刘佳 S1070118030025
电话：021-31829693
邮箱：jianhua@cgws.com

股价表现：

第 4 季度收入和扣非利润均正增长，毛利率持续回升，彰显龙头稳健品质

——福耀玻璃（600660）19 年业绩快报点评

盈利预测：

单位：百万元	2018A	2019A	2019A	2020E	2021E
营业收入	18716	20225	21104	21823	23836
(+/-%)	12.6%	8.1%	4.3%	3.4%	9.2%
归母净利润	3149	4120	2898	3555	4146
(+/-%)	0.1%	30.9%	-29.7%	22.7%	16.6%
摊薄 EPS	1.26	1.64	1.16	1.42	1.65
PE	15.6	11.9	16.9	13.8	11.8

事件：公司发布 2019 年业绩快报，2019 年公司实现营收 211.04 亿元，同比增长 4.35%；归母净利润 28.98 亿元，同比下降 29.66%；扣非后归母净利润 28.04 亿元，同比下降 19.16%。其中 19Q4 实现营收 54.7 亿元，同比增长 7.21%；归母净利润 5.52 亿元，同比下降 35.71%；扣非后归母净利润 6.78 亿元，同比增长 3.82%。

结构详情展示(28)

- 段落(12)
- 图形(2)
- 标题(10)
- 表格(2)
- 页面页脚(2)

段落 汽车

段落 公司报告

段落 公司动态点评

图形

页面 证券2研2020年03月2告7日

标题 投资评级：推荐（维持）

► 模型管理、指令微调和领域适配



AI驱动软件研发全面进入数字化时代

▶ 基于大模型构建知识图谱全过程



达观·知识图谱

图谱构建 / 单文档抽取

大模型抽取

将非结构化文档通过大模型抽取导入构建图谱

[单文档抽取](#) [批量抽取](#)

+ 上传文件

| 查看文件

中国人民银行信贷管理司司长、货币金银局局长、银行监管一司司长等职，2003年5月起，任中国银行(3.770, 0.01, 0.27%)业监督管理委员会副主任；2007年，任光大集团董事长、党委书记，于2017年12月卸任。

在金融领域之外，唐双宁还酷爱书法、诗歌等文艺创作，有着诗人、画家、散文作家、书法家等多重身份标签，以“霜凝”作为其笔名，曾多次开展讲座及个展，并曾出版诗集、散文集等。值得关注的是，这已是光大集团连续第二任被查的董事长。

2017年12月，李晓鹏接替唐双宁，担任光大集团党委书记，后同时担任公司董事长，于2022年3月退休。然而在退休后的一年，即今年4月，李晓鹏被查。

实际上，“光大系”的反腐风暴并未停止，在李晓鹏之前，“光大系”已有多人被查。

据蓝鲸财经不完全统计，2021年3月，中国光大实业（集团）有限责任公司原党委书记、董事长朱慧民，原党委委员、副总经理黄智洋双双被开除党籍和公职；去年7月，光大银行(3.110, 0.00, 0.00%)信息科技部业务经理陈玉河因涉嫌严重违法被查。

2021年11月，光大银行交易银行部总经理案件涉嫌严重违法被查，后于2022年4月被双开。同月，光大银行南宁分行原党委书记、行长周江涛，光大城乡环保有限公司原总经理陈鹏被“双开”，周江涛后于2022年6月因犯贪污罪、受贿罪，被判处和浩特市新城区人民法院判处有期徒刑十年，并处罚金人民币90万元。另外，光大证券(16.360, -0.10, -0.61%)债务融资总部总经理、投行总部总经理杜雄飞因涉嫌严重违纪违法接受纪律审查及监察调查。

2022年1月4日，光大银行原党委副书记、副行长张华宇涉嫌严重违法被查，于当年7月被开除党籍。同年5月，光大银行南宁分行原党委书记、行长苏树德涉嫌严重违法被查，后于2022年8月被“双开”。

2022年6月，有四位“光大系”原高管被查，包括光大金控资产管理有限公司风险管理部总经理兼审计部总经理卢兴，中国青旅集团有限公司原党委副书记、副总经理伞宇宙，中光控股有限公司原党委副书记、总经理王海林。

基本信息

* prompt内容：你是一个非常资深的信息抽取专家，非常擅长于从给定的文本内容中抽取指出的实体和关系。请记住，所有抽取的目标所对应的实体类型或关系类型只能是在指定的集合中。如果没有对应类型的实体，就不要抽取。

抽取配置

[设定抽取实体](#) [设定抽取关系](#)

搜索框：请输入关键词 全选

人物 公司 产品 事件
 地点 行业

标注样本配置

[标注实体样本](#) [标注关系样本](#)

+ 添加实体标注

[重置](#) [确](#)



[实体标注](#) [关系标注](#)

3.docx (只读)



退休 5 年多后，唐双宁未能逃脱被调查的命运。

7 月 15 日，据中央纪委国家监委网站消息，光大集团原党委书记、董事长唐双宁涉嫌严重违纪违法，目前正接受中央纪委国家监委纪律审查和监察调查。

公开资料显示，唐双宁出生于 1954 年 10 月，系辽宁北镇人，东北财经大学投资经济系投资经济专业毕业，在职研究生学历，经济学硕士，高级经济师。

唐双宁长期在金融系统工作，1997 年至 2003 年 3 月，历任中国人民银行信贷管理司司长、货币金银局局长、银行监管一司司长等职，2003 年 5 月起，任中国银行(3.770, 0.01, 0.27%)业监督管理委员会副主席；2007 年，任光大集团董事长、党委书记，于 2017 年 12 月卸任。

在金融领域之外，唐双宁还酷爱书法、诗歌等文艺创作，有着诗人、画家、散文作家、书法家等多重身份标签，以“霜凝”作为其笔名。曾多次开展讲座及个展，并曾出版诗集、散文集等。

值得关注的是，这已是光大集团连续第二任被查的董事长。

2017 年 12 月，李晓鹏接替唐双宁，担任光大集团党委书记，后同时担任公司董事长，于 2022 年 3 月退休。然而在退休后的一年，即今年 4 月，李晓鹏被查。

实际上，“光大系”的反腐风波并未停止。在李晓鹏之前，“光大系”已有多人被查。

保存 prompt

上一篇

下一篇

下载文件

实体列表 36

状态：全部

类型：全部

Q

▼ 14、公司

实体名称

审核通过

融合实体

属性 (0)

 划选新增 填写新增

▼ 15、人物

实体名称

审核通过

融合实体

属性 (0)

 划选新增 填写新增

▶ 16、人物 李晓鹏

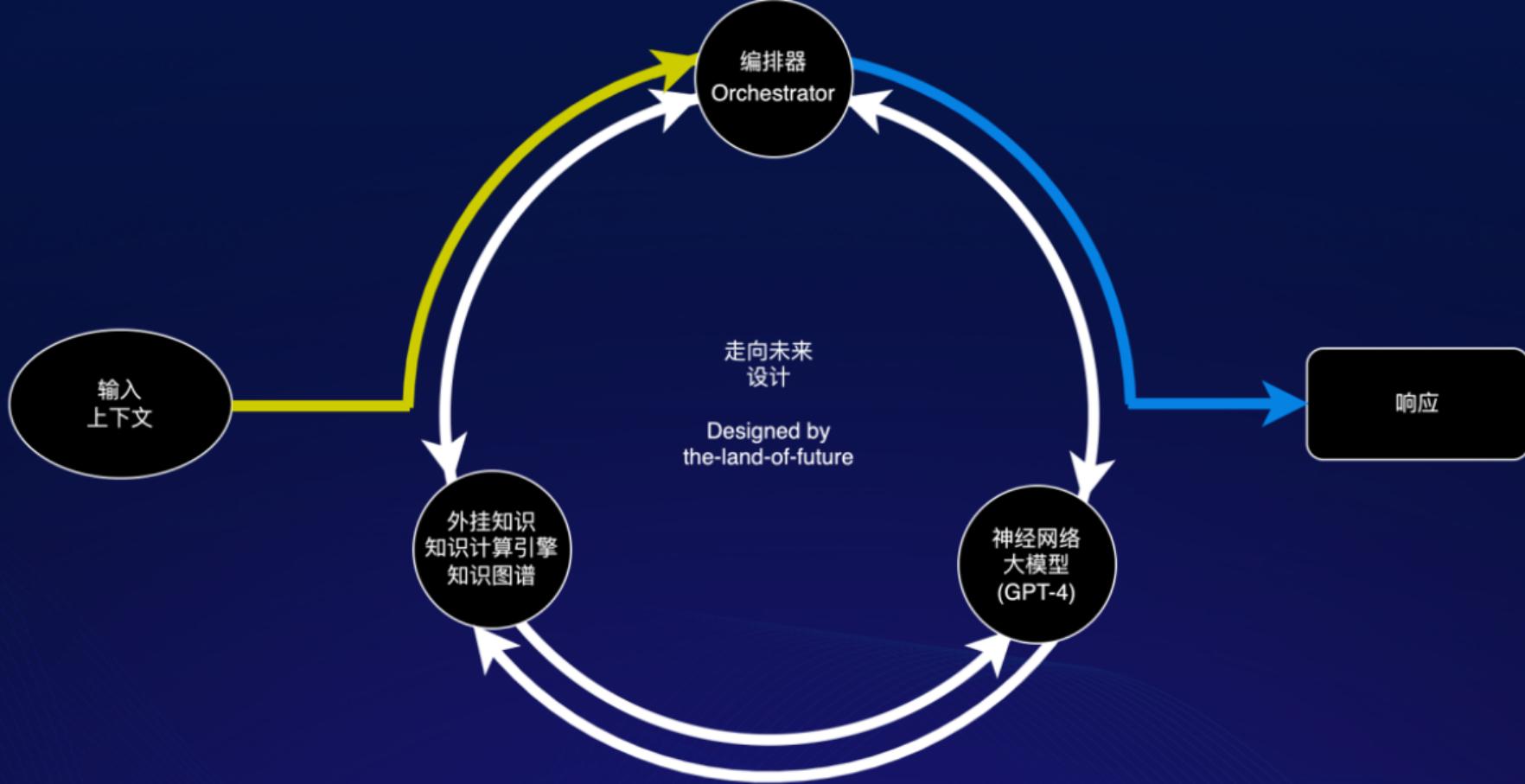
审核通过

▶ 17、人物 李晓鹏

审核通过

▼ 18、公司

审核通过



AI驱动软件研发全面进入数字化时代

► 语言理解，对话与KBQA

The screenshot displays the DataGrand KBQA application interface. On the left is a dark sidebar with various management and configuration options. The main area shows a conversation history:

- Q1:** Hi~ 我是您的知识助手小达，很高兴为您服务！
A1: 您可以点击查看常见问题，或者试着问我以下问题：
 1. 我想知道金属环松动的主要信息。
 2. 介绍一下连接件接口非标。
 3. 介绍一下推送杆直径偏大。
- Q2:** 您是不是要问以下实体：
A2: 支架被腐蚀 | 支架被磨损 | 导致支架被腐蚀而断裂，镍离子溶出超标。
Buttons: 下载 | 查看图谱
- Q3:** 您对当前回答满意吗？
Buttons: 占 | 反馈
- Q4:** 介绍一下支架被腐蚀。
- Q5:** 您是不是要问以下实体：
A5: 嵌入外管部分的TIP尺寸偏大 | 外管内径太小 | 推送杆直径偏大 | 止血圈内圈内径太小 | 双腔管外径太大 | 金属环尺寸偏大 | 助推杆尺寸偏小 | 止血圈规格偏大 | 连接件接口非标 | 止血圈接口非标 | 外管和连接件连接方式不合适，造成密封不严。
Buttons: 下载
- Q6:** 您对当前回答满意吗？
Buttons: 占 | 反馈
- Q7:** 介绍一下物理性能验证-排气性能。
- Q8:** 您是不是要问以下实体：
A8: 止血圈锁紧程度设计不当 | 包装设计不当。运输时使TIP突出外鞘管 | 内包装固定方式设计不合理。
Buttons: 下载 | 查看图谱
- Q9:** 您对当前回答满意吗？
Buttons: 占 | 反馈
- Q10:** 介绍一下包装完整性验证。
- Q11:** 您是不是要问以下实体：
- Q12:** 请输入问题...

AI驱动软件研发全面进入数字化时代

NDD AI+ 软件研发数字峰会
AI software Development Digital summit

知识图谱+大模型是应用落地的绝佳搭档



Diffusion model

x



neural network
block (locked)

+

y

c

zero convolution

+

trainable copy

zero convolution

ControlNet

知识图谱+大模型 ≈ Diffusion model + ControlNet

海岛生成+二维码控制+文字拼贴

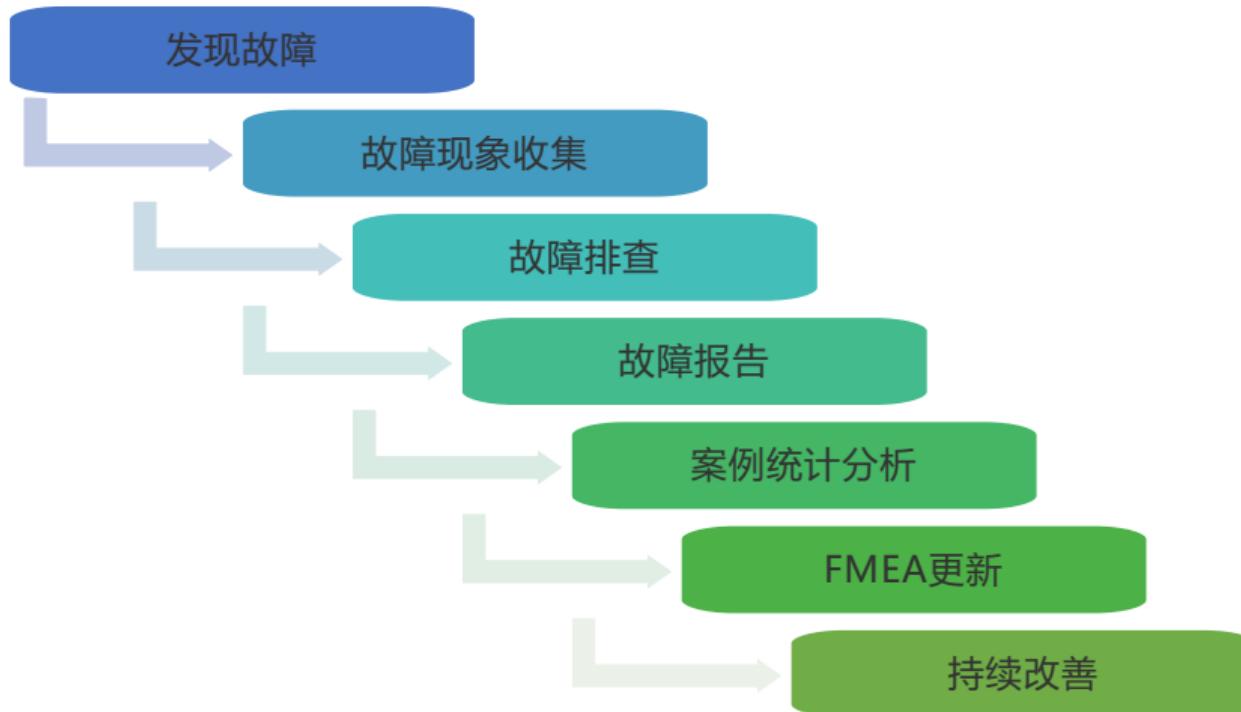


千行百业的应用

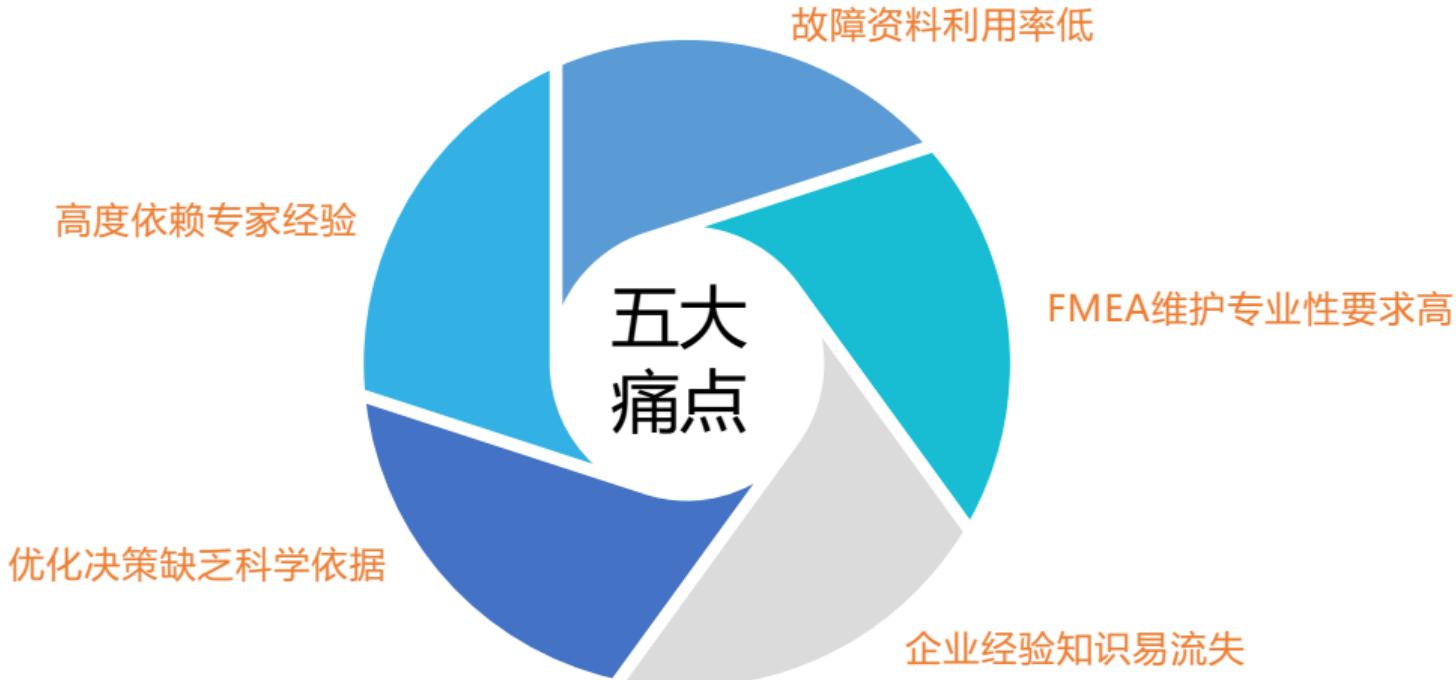
通用人工智能体

算力/数据

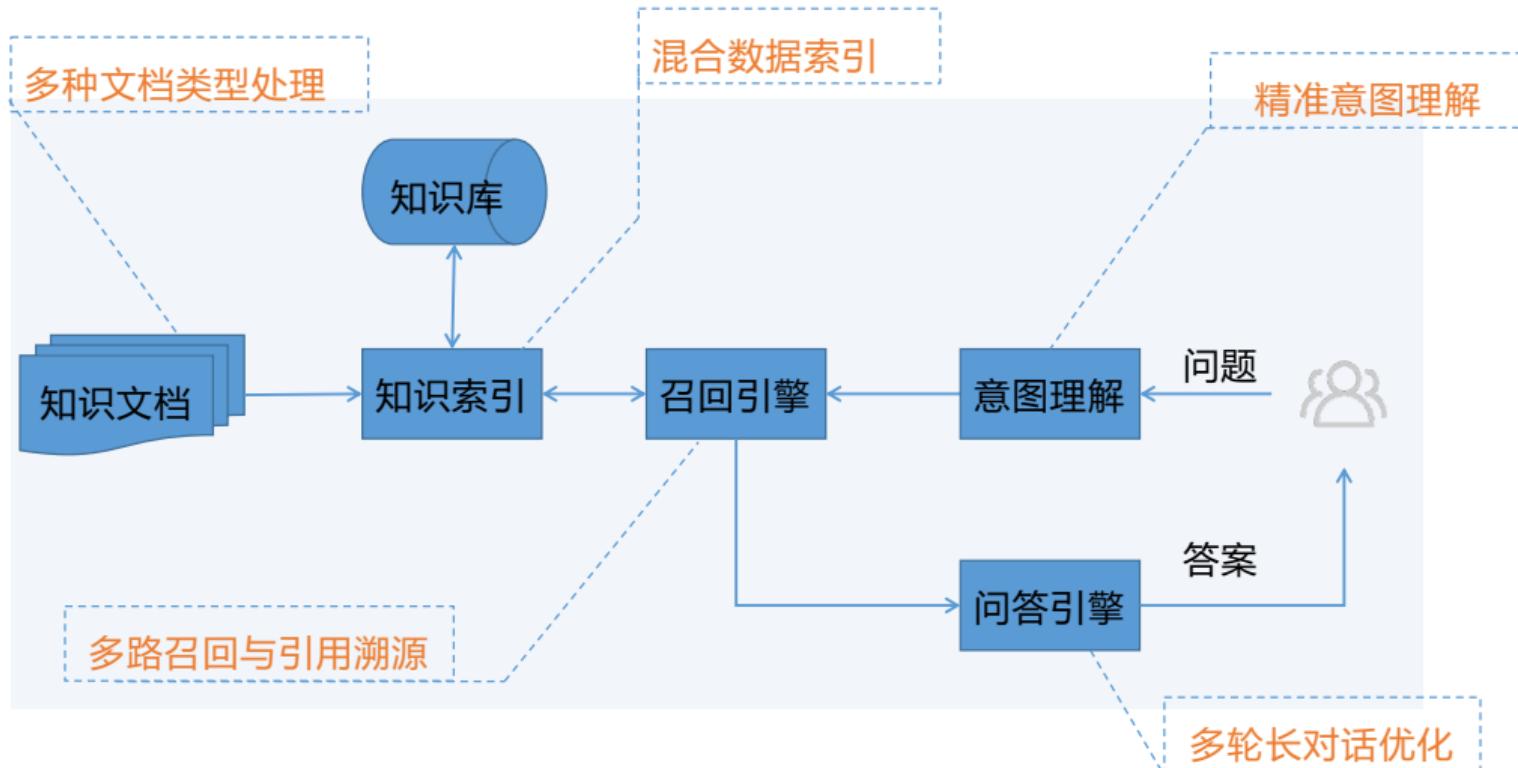
► 工业应用：质量问题分析



► 工业应用：质量问题分析——难难难难难



► 知识管理新纪元



AI驱动软件研发全面进入数字化时代

► 知识管理新纪元

IPO 过后新股上市时间... ▾

IPO 过后新股上市时间是如何规定的？

根据我查询到的信息，上交所、深交所、被交易所三市关于最新的新股上市规定如下：

- 上交所，一般情况下，新股在发行结束后七个交易日内安排上市（如遇重大事件须视情况顺延）
- 深交所，一般情况下，新股在发行结束后七个交易日内安排上市（如遇重大事件须视情况顺延）
- 北交所，一般情况下，新股在发行结束后七个交易日内安排上市（如遇重大事件须视情况顺延）

某主板上市公司设立全资或者控股子公司时，是否需要进行信息披露？还是当新设立的子公司达到一定的注册资本时才需要进行信息披露？

根据问题我的回答如下：

1 某主板上市公司设立全资或者控股子公司时，是否需要进行信息披露？
需要

2 新设立的子公司达到一定的注册资本时是否需要进行信息披露？
需要，当新设立的全资子公司注册资本未超过上市公司最近一期经审计净资产的30%或拟设立的子公司注册资本不低于1000万元人民币时，需要进行信息披露。

某主板上市公司设立全资或者控股子公司时，是否需要进行信息披露？还是当新设立的子公司达到一定的注册资本时才需要进行信息披露

根据问题我的回答如下：

1 某主板上市公司设立全资或者控股子公司时，是否需要进行信息披露？
需要
+ 新对话

Enter 发送。 Enter + Shift 执行

IPO 过后新股上市的时间是如何规定的？

推理解过程

IPO过会后新股上市的时间是如何规定的？查到以下相关规定： 5

2023 - 北交所 - IPO - 《上海证券交易所首次公开发行股票发行与上市业务指南（2023年修订）》
“一般情况下，新股在发行结束后七个交易日内安排上市（如遇重大事件须视情况顺延）。”

2023 - 深交所 - IPO - 《深圳证券交易所股票上市规则（2022年修订）》
“本所在收到全套上市申请文件后七个交易日内，作出是否同意上市的决定。出现特殊情况时，本所可以暂停作出决定。”

2023 - 北交所 - IPO - 《上海证券交易所首次公开发行股票发行与上市业务指南（2023年修订）》
“一般情况下，新股在发行结束后七个交易日内安排上市（如遇重大事件须视情况顺延）。”

2023 - 北交所 - IPO - 《上海证券交易所首次公开发行股票发行与上市业务指南（2023年修订）》
“一般情况下，新股在发行结束后七个交易日内安排上市（如遇重大事件须视情况顺延）。”

2023 - 上交所 - IPO - 《关于加强新股上市初期交易监管的通知》
“证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司沪、深分公司应调整相关退市规则和程序，满足新股发行节奏。募集资金到位后视有法律程序内尽快上市的需要，逐步达到区间限制限售期不超过七个交易日。”

某主板上市公司设立全资或者控股子公司时，是否需要进行信息披露？还是当新设立的子公司达到一定的注册资本时才需要进行信息披露。查到以下规定： 2

2022 - 深交所 - IPO - 《深圳证券交易所股票上市规则（2022年修订）》
“本所在收到全套上市申请文件后七个交易日内，作出是否同意上市的决定。出现特殊情况时，本所可以暂停作出决定。”

2023 - 北交所 - IPO - 《上海证券交易所首次公开发行股票发行与上市业务指南（2023年修订）》
“一般情况下，新股在发行结束后七个交易日内安排上市（如遇重大事件须视情况顺延）。”

机构	时间	制度	条款
上海证券交易所	2023-03-01	上海证券交易所科创板股票上市规则	“上市公司设立全资或者控股子公司时，应及时披露真实和、注册资本、经营范围、占股比例、实际控制人、上市公司与控股子公司

问题：过会后新股上市的时间是如何规定的？

上市公司 IPO 过会后 新股上市时间

右侧提供推理过程和解决方案

证监会所 上市公司 IPO 过会后 新股上市的时间 是如何规定的？

上海证券交易所 上市公司 IPO 过会后 新股上市的时间 是如何规定的？

深圳交易所 上市公司 IPO 过会后 新股上市的时间 是如何规定的？

北京交易所 上市公司 IPO 过会后 新股上市的时间 是如何规定的？

回答：上交所....深交所...北交所...

- 语言承载着人类所
有知识的一部分
- 跟多的人类知识和
所有动物知识都是
非语言的（和非符
号的）
- 仅仅依赖大型语言
模型无法接近人类
水平的智能



- 语言承载着人类所有知识的一部分
- 跟多的人类知识和所有动物知识都是非语言的（和非符号的）
- 仅仅依赖大型语言模型无法接近人类水平的智能

如果有听过我公开演讲的话或者看过我的一些文章以及发表的论文的话，可以知道，我一直在吹嘘 AGI。而目前 Gemini 所透露的消息，满足了我的很多设想。上图是我对 AGI 的构想的概括，在许多公开演讲的PPT 中都有这么一页。总的来说，AGI有三方面的内容。

1.感知世界的能力：这个基础是连续视觉感知。可以猜测，Gemini 显然在尝试这个，但发布时是否具备该能力，或者到了哪种程度，现在还未知。

2.推理决策的能力：这个的基础就包括记忆和规划。在 Gemini 有关的信息中显然提到了这一点。关于记忆方面没有很多内容，神经网络本身就具备记忆功能，同时基于此前 Google LaMDA 模型，在记忆中加入 Google 的知识图谱（Knowledge Graph）也未必不可能。而规划方面，目前已经明确的是使用了 AlphaGo 所使用的强化学习方法来增强大模型的规划能力。关于这一点，我此前的文章一直提到的“以人为本的通用人工智能HAGI=神经网络大模型+知识图谱+强化学习”的公式，也许在 Gemini 中可能被实现了。

3.使用工具的能力：这个就是使用工具和调用 API 的能力，使用工具可以认为是“硬”的能力，比如类似 PaLM-E 操纵机械臂的能力，而调用 API 可以认为是“软”的能力。在 GPT-4 的“Code Interpreter”功能开放之后，我认为使用“软”工具的能力趋于成熟【预告我的文章《程序员将死，工程师永生！》】，而 AGI 使用“硬”工具的能力，也将出现【参考我对自动驾驶的判断文章：《算力》的文章】。

总之，千言万语汇聚成一句话，那就是“从 ChatGPT 到 Gemini，AGI 星星之火即将燎原”。这也是为什么我对 Gemini 强烈感兴趣之所在。



感知世界
构建 推理决策 的能力
使用工具

奇点来临
脑力替代

效率革命
思维革命

AI驱动软件研发全面进入数字化时代

▼ 通用人工智能在文化领域的变革、机遇与挑战

▼ 1. 通用人工智能时代的变革

1.1 奇点来临：迈向通用人工智能时代

1.2 脑力替代带来的效率革命

1.3 思维革命引发社会巨变和文化繁荣

▼ 2. 通用人工智能在文化传播领域的机遇

2.1 文化创作和传播方式的革新

2.2 无障碍理解文化作品

2.3 促进文化融合

2.4 虚拟地球村或元宇宙的到来

2.5 文化的交融刺激科技创新

▼ 3. 通用人工智能在文化传播领域的挑战

3.1 吞噬弱势文化，造成多样性的缺失

3.2 人才虹吸效应

3.3 道德和法律

3.4 真实性和不确定性

3.5 偏见与歧视问题

3.6 价值观冲突与话语权争夺

4. 结论、局限与展望



AI驱动软件研发全面进入数字化时代

感谢聆听

