

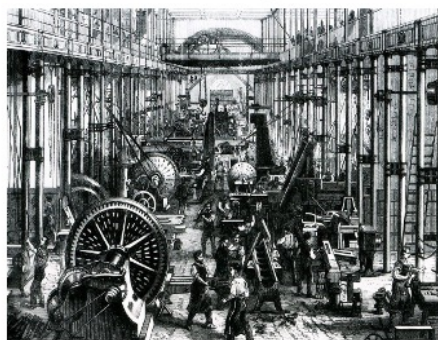
数字化、信息化、AI技术演进 与产业变革新图景

2025.07

世界经济的发展，主要是由新技术推动的。已经进行过的三次工业革命都是技术的更新迭代、弃旧迎新的过程。目前，世界各国都开启了“**数字化、网络化、智能化**”视作第四次工业革命。加快数智化转型成为推动经济高质量发展的重要途径。

工业体系变革

18世纪



第一次工业革命

以蒸汽机，工厂，运河/铁路等为代表的机械化

19世纪



第二次工业革命

以电动机、大规模生产线、电网/高速公路为代表的电动化

20世纪



第三次工业革命

以计算机辅助生产、互联网/信息高速公路为代表的信息化

21世纪



第四次工业革命

以云计算、大数据、人工智能、5G、物联网等新基建为代表的数字化、智能化

- 体力劳动人机协同
- 劳动分工，极大提升生产力
- 生产方式变革：集中的现代工厂取代分散手工工场
- 社会结构变化：产生资产阶级和无产阶级，社会贫富分化严重
- 脑力劳动人机协同
- 超级个体，极大提升生产力
- 生产方式变革：生产工具整合、重新回到个人手中
- 社会结构变化：社会产品极大丰富，各尽所能，各取所需

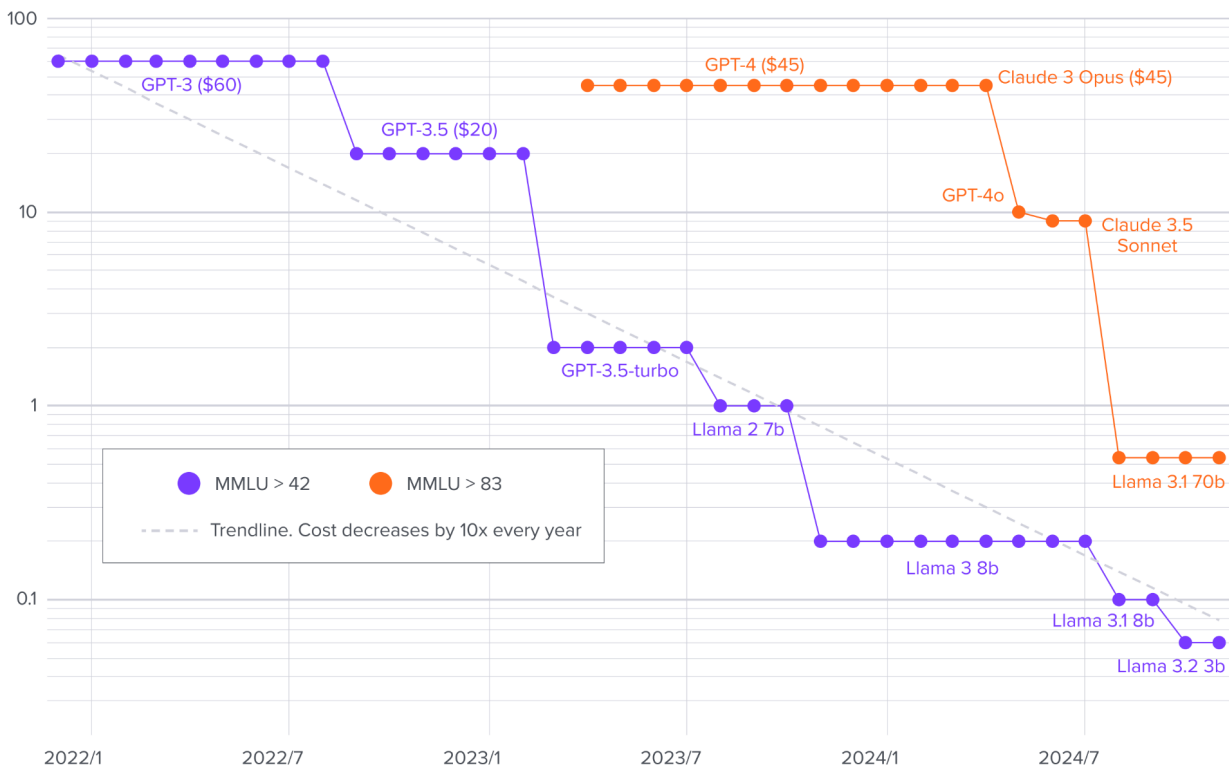
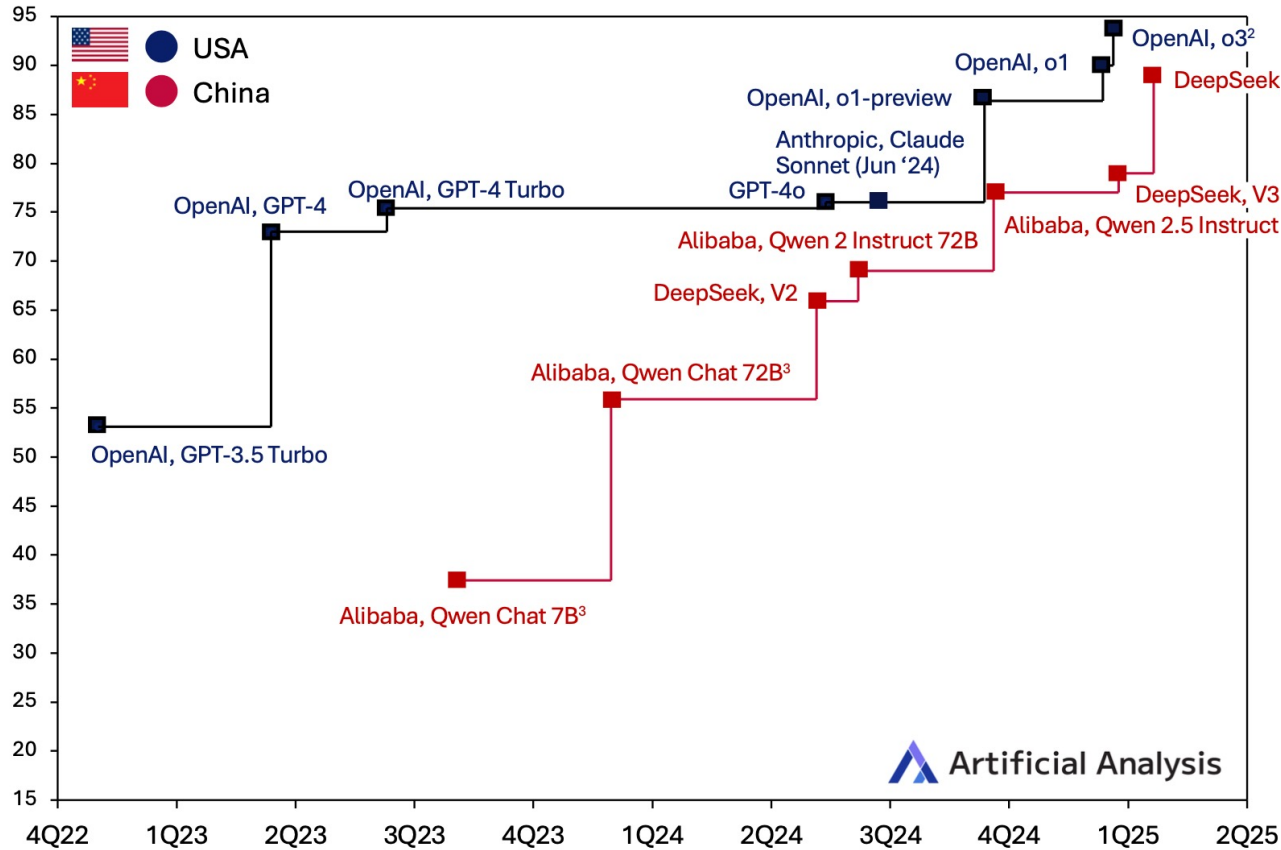
生成式AI成本快速下降，同等智能的模型一年下降10X

核心Driver: 计算本身在越来越便宜

- NV过去每年单位算力成本下降~30%
- 推理计算从FP16精度下降到混合精度FP8 (DS V3), GB卡开始FP4时代

算法和Infra的效率不断提升

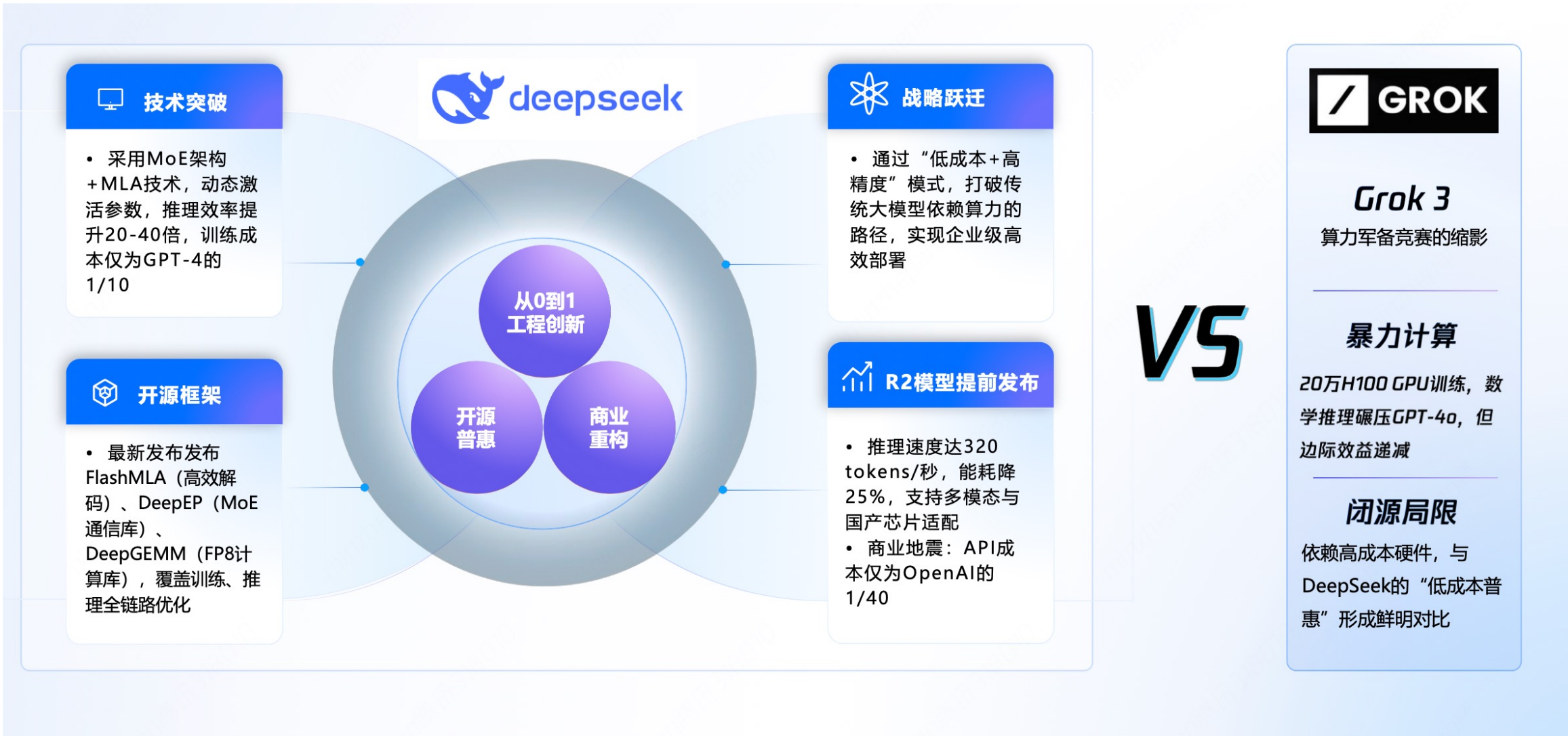
- 开源模型快速跟进，维持3-6个月时间差
- 对LLM认知提升，合成与蒸馏数据，参数的知识密度提升
- MoE等模型和推理系统结构进步降本



模型效果

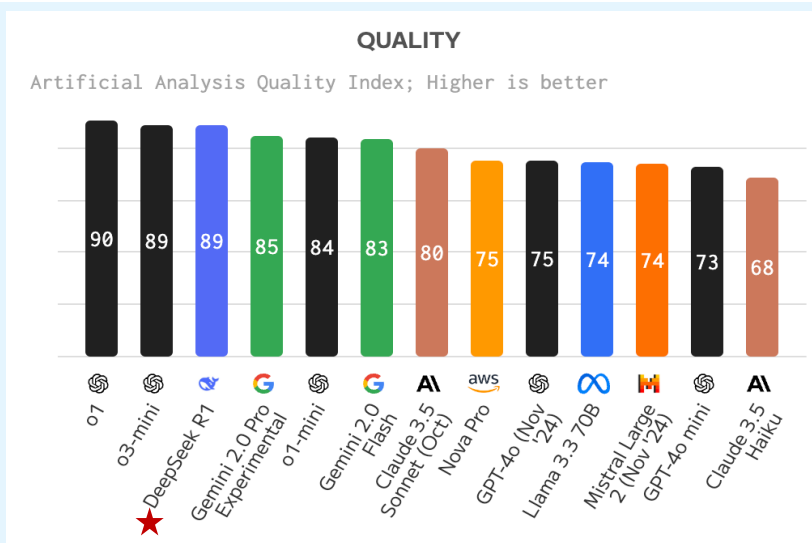
模型成本

被称为中国思普尼克时刻的DeepSeek

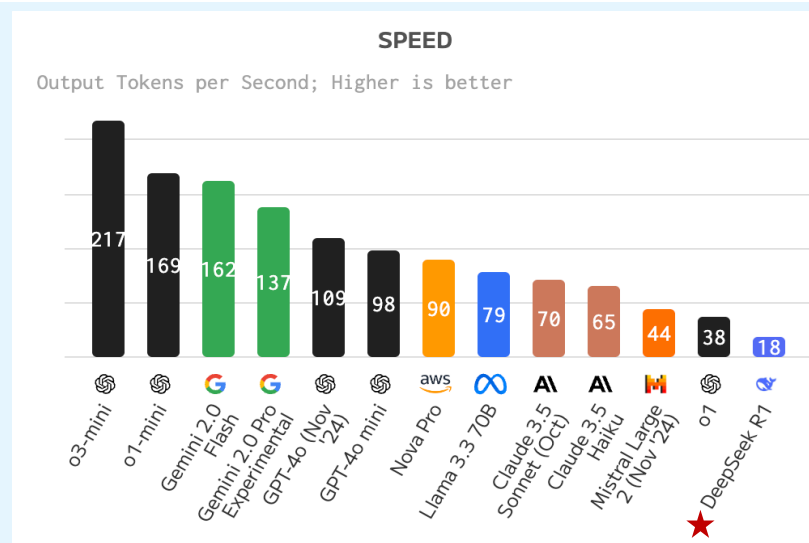


DeepSeek R1模型测评：效果和O1不相上下，成本是7%

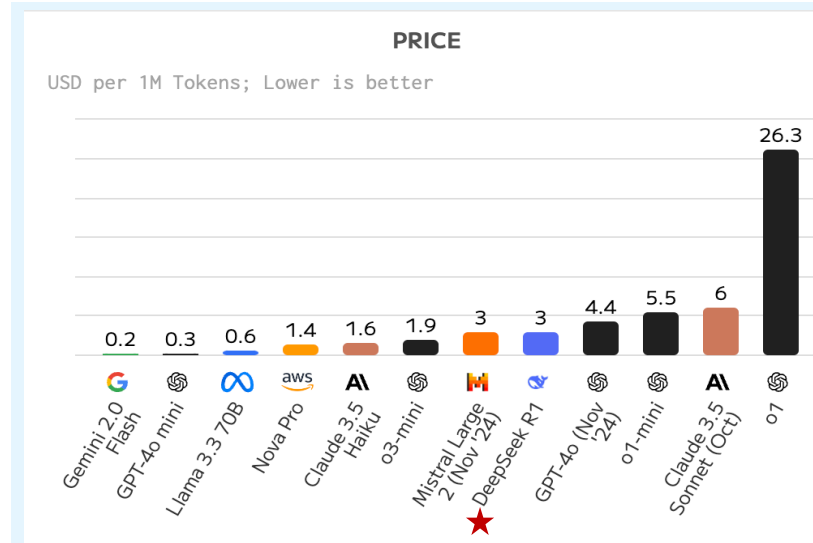
Artificial Analysis提供的对比分析，DS-R1模型综合仅次于o1，在数学、复杂逻辑推理、代码生成上表现出色。



R1在效果上与o1和o3评分不相上下



o3-mini token输出速度比o1快6倍，比R1快12倍



o3-mini价格最低，是R1价格的63%，是o1价格的7%

Model	Arena Elo	Coding Elo	Arena Hard	MMLU	Votes	Organization	License
Gemini-2.0-Flash-Thinking-Exp-01-21	1383	1359			10314	Google	Proprietary
Gemini-2.0-Pro-Exp-02-05	1378	1371			8007	Google	Proprietary
ChatGPT-4o-latest (2024-11-20)	1365	1352			38396	OpenAI	Proprietary
DeepSeek-R1	1362	1363			4193	DeepSeek	MIT
Gemini-2.0-Flash-001	1357	1348			5919	Google	Proprietary
o1-2024-12-17	1351	1362	90.4		12241	OpenAI	Proprietary
Qwen2.5-Max	1332	1339			3766	Alibaba	Proprietary
DeepSeek-V3	1317	1317			16456	DeepSeek	DeepSeek
o3-mini	1310	1356			3379	OpenAI	Proprietary
Gemini-2.0-Flash-Lite-Preview	1306	1309			5234	Google	Proprietary

在Chatbot Arena“众测”上，用户对DS-R1的倾向程度处于第一梯队。

测试集	数量	神农workflow-pro (v1.1.1-70b)	神农v1.6-70b	doubao-pro32k	deepseek-r1	hunyuan-turbo-latest
意图识别-倍思 (FAQ)	80	37.97%	-	35.44%	39.24%	37.97%
意图识别-普联 (FAQ+工作流+知识问答)	110	73.08%	-	67.95%	79.49%	61.54%
意图识别-DHL (FAQ+工作流)	110	92.23%	-	81.55%	93.20%	74.76%
数学计算	150	-	96.67%	96.67%	98.64%	95.33%
阅读理解 (多模态输入输出)	100	-	57.14%	17.14%	47.14%	34.29%
阅读理解 (长文本)	100	-	78.13%	56.25%	75%	78.13%
阅读理解 (多轮)	110	-	94%	95.83%	99%	92.71%

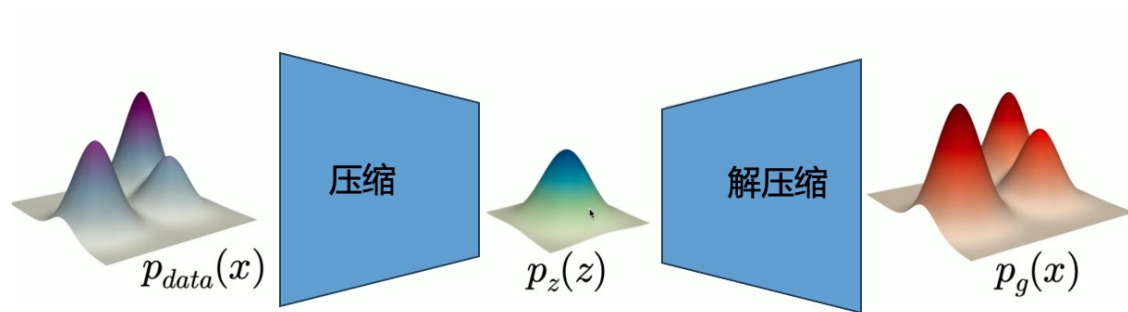
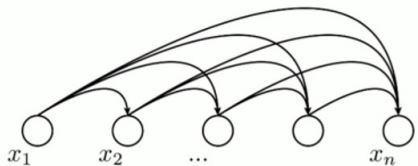
在自有真实2B测试集：DS-R1的意图识别和多轮有优势

DeepSeek 671B 8块H20卡/40并发 VS 千亿模型8块 H20卡/2并发



生成式AI开启了知识普惠时代

$$p(x_1, x_2, \dots, x_n) = p(x_1)p(x_2 | x_1)\dots p(x_n | x_1, x_2, \dots, x_{n-1})$$



文献情报中心



传统信息系统

人类：信息-模型-行动
系统：信息-模型-行动

新型信息系统

人类：信息-模型-行动
系统：信息-模型-行动

模型无处不在

智能系统

信息无处不在

信息系统

1956

1970

1980

1990

2000

2010

2020

时间

生成式AI在腾讯的落地实践

2024年全年营收达6603亿元人民币，同比增长8%；全年研发投入：706.9亿元，资本开支767亿元
毛利：3492亿元，同比增长19%；净利润：2227亿元，同比增长41%；2024年末：员工总数110,558人，增4.87%

业务提效

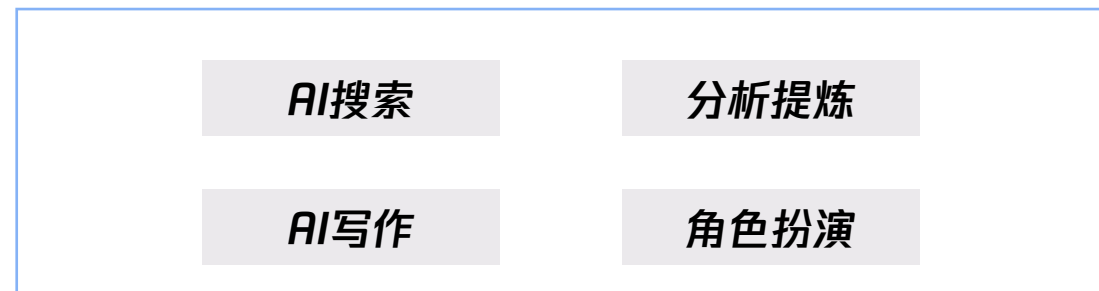
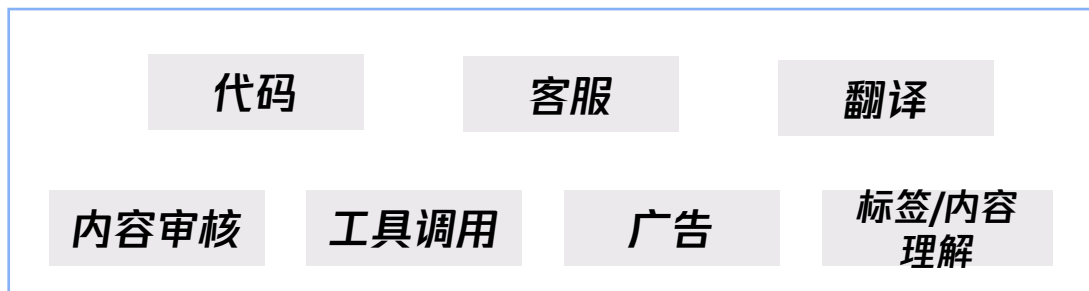
业务
举例



产品创新



混元
能力





业务名称	业务场景
混元助手	对话聊天, 灵感获取
腾讯文档	内容创作、润色、改写; 表格公式生成、数据分析
腾讯会议	AI小助手: 会议纪要、总结、待办及问答
腾讯广告	商业内容理解, 广告推荐, 特征挖掘, 文生图
搜一搜	内容理解、排序策略优化
信安	内容安全审核
工蜂Copilot	代码补全&生成、软件开发智能辅助
企业微信	邮件创作、改写、润色
腾讯客服	智能客服问答
腾讯游戏	游戏NPC智能对话、剧情设计
FiT金融	金融安全审核

业务名称	业务场景
腾讯云	平台内容/文档翻译纠错
腾讯视频	剧本审阅
腾讯新闻	内容制作、识别、审核
QQ	聊天助手内容改写润色
腾讯地图	智能化服务
微信支付	智能问答助手
帮小忙	文档理解、问答
腾讯公益	公益项目合理性评估
腾讯乐享	AIGC场景探索
订阅号	文章创作、润色
成长守护	智能接入助手

AI生成描述语：

“一位女明星，中国人，头发是黑色，衣服是纯白色短袖，人物风格清新，城市背景”

泛化能力：对容貌外形进行泛化

“.....中国人，头发是红色，衣服是纯白色短袖.....”



使用混元模型前

19:34 腾讯客服

怎么查看信用分

您可以在【个人主页】-【护卫队】-【信誉】查看当前的信誉积分情况，如需了解近7天的信誉积分变化及其原因还请您在同一界面点击【积分查询】进行查看。

若您还想了解如下问题，请回复数字或点击选择：
1.如何查看他人信誉分

查询不到

健康系统实名信息：
QQ帐号请【点这里】进行查询；
微信帐号请【点这里】进行查询。

腾讯客服
如何查询帐号的实名信息？
视频 | 如何查询帐号的实名信息

通用话术，未针对业务安抚

意图切换未识别

信息干扰

使用混元模型后

智能客服喊人工率从年初~17%降低到~13%
人工客服效率提升17%

18:30 腾讯客服

开启王者荣耀智能新体验

你已开启王者荣耀智能新体验

怎么查看信用分

请您【点这里】登录对应账号，即可查询腾讯游戏信用分。信用分是系统根据玩家在腾讯游戏中的整体行为评估得出，具体分数详情请以页面显示为准。

查询不到

您可以在游戏大厅左上角点击“头像”-【护卫队】-【信誉】查看当前信誉积分的相关信息，点击【积分查询】查看近7天的信誉积分流水，了解您的信誉积分变化及其原因。

抱歉给您带来不便，您可以在游戏大厅左上角点击“头像”-【护卫队】-【信誉】查看当前信誉积分的相关信息。

怎么涨分数

腾讯游戏信用分是基于玩家长期在腾讯游戏中的整体行为评估得出，通过完善账号信息、提升游戏活跃、保持健康游戏等行为可提升您的信用分，具体详情您可以【点这里】进行查看哦。

结合业务特点的安抚话术

结合上下文回答

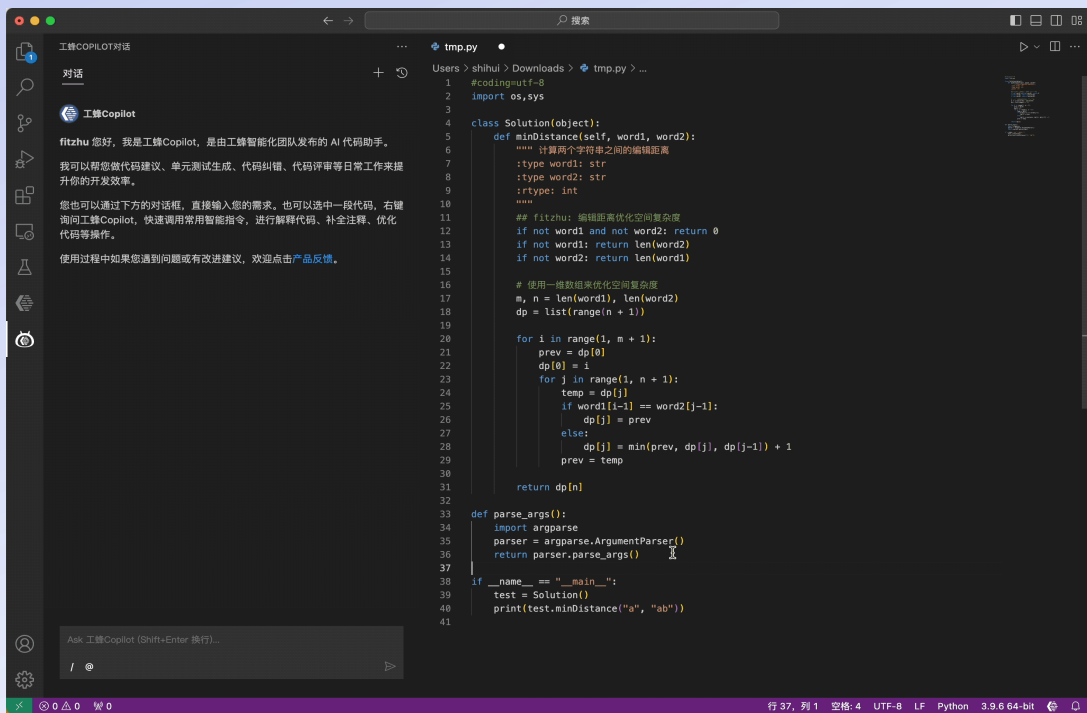
工程编码助手

IDE编程场景：工蜂Copilot

代码补全5大语言生成率35%，采纳率27%

代码补全：基于注释和代码的上下文智能补全代码

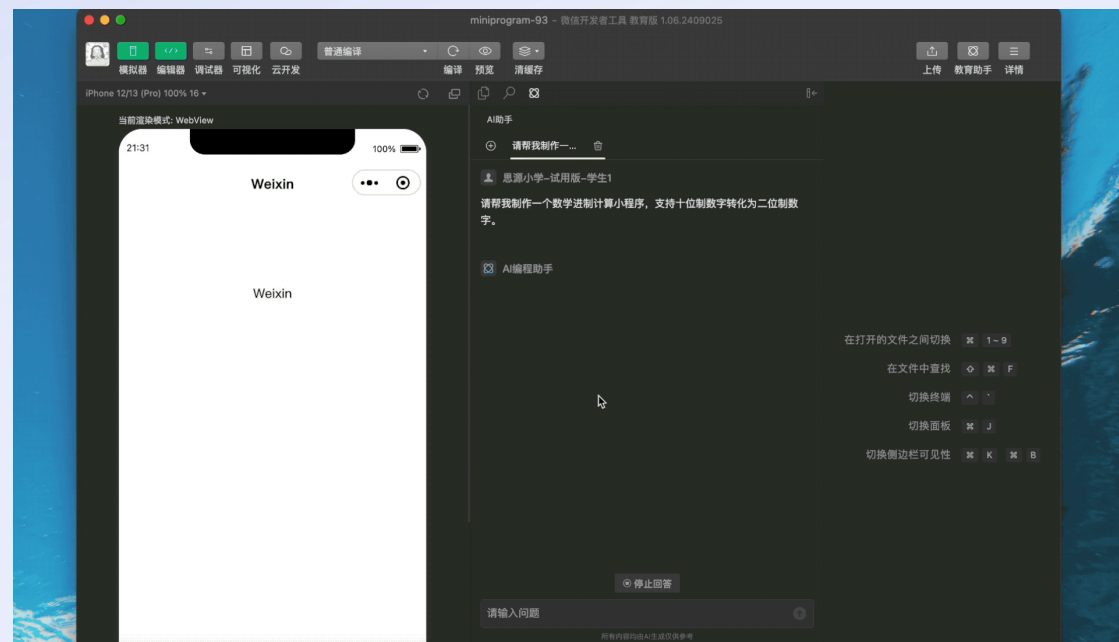
代码Chat：支持自然语言提问和生成代码内容



小程序编程场景：小程序教育版AI助手

小程序教育版上线AI编程助手，面向师生推广小程序开发教育，累计650+所试用学校，~200所已认证学校

AI生成代码+实时预览的交互形式，适合面向教育场景



规则 分享小伙伴

288.3万 我是小天，快来跟我对话吧 去对话

189.6万 181.5万 67.5万 限定贴纸 (领取)

阿念 去对话

涂山璟 去对话

71.6万 4599.5万 2577万

防风邶 去对话

相柳 去对话

赤水丰隆 去对话

53.4万 60.5万 138.9万 NEW

毛球 去对话

涂山篌 去对话

防风意映 去对话

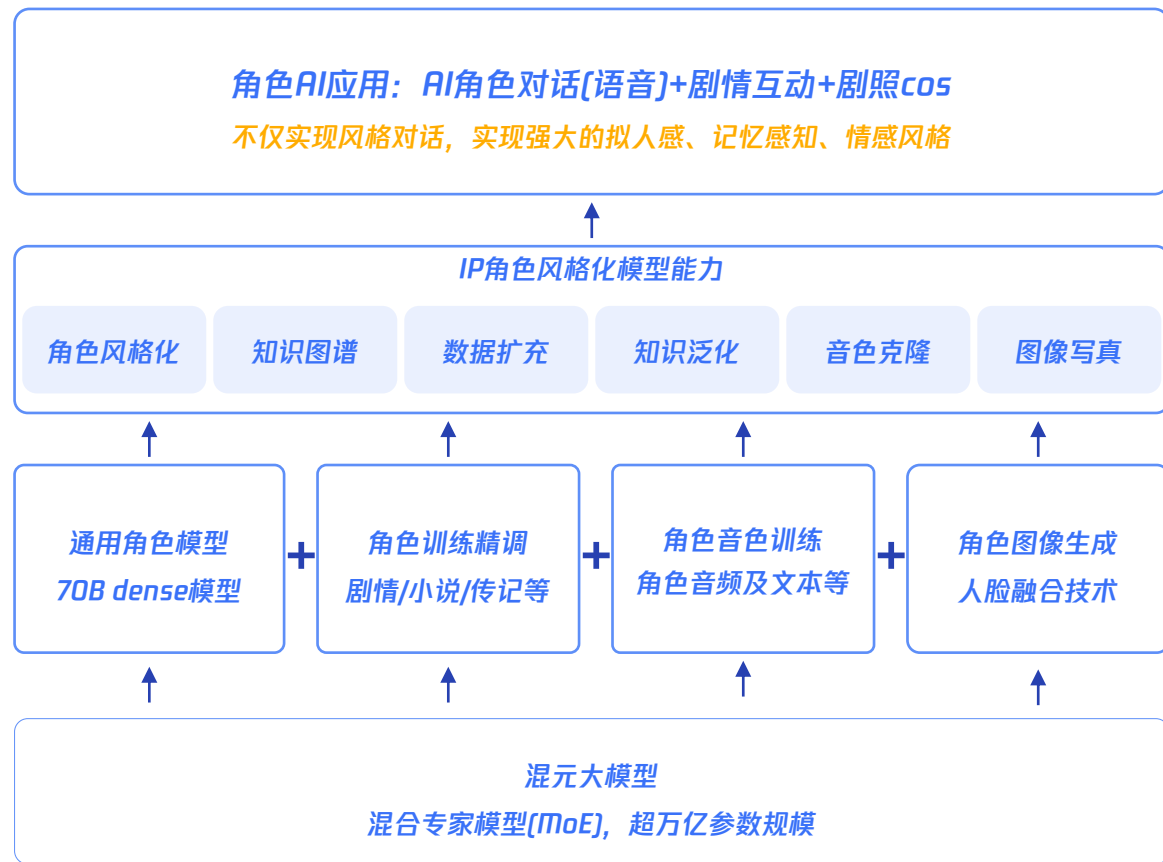
长相思 腾讯元宝 × 腾讯视频 AI角色对话 总热度破

破亿

角色艺人直播AI角色互动，撬动社媒粉丝传播破圈

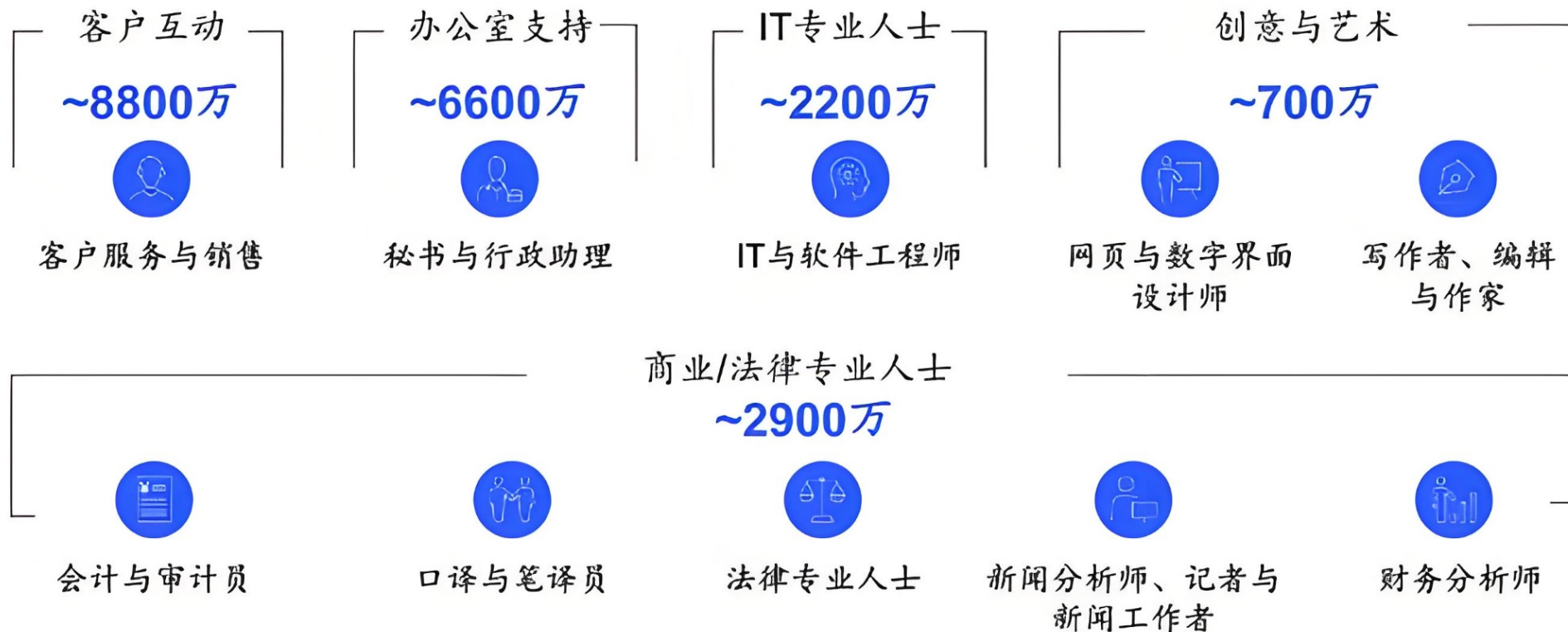
#IP合作专项训练，强化角色模型能力#

角色AI应用: AI角色对话(语音)+剧情互动+剧照cos
不仅实现风格对话，实现强大的拟人感、记忆感知、情感风格



1. 元宝AI角色对话成为腾讯视频剧集宣发新亮点

长相思AI角色对话总热度近2亿，“相柳”单角色热度1.2亿，人均对话prompt数167.3随剧情播出，元宝快速上线衍生角色“毛球”，对话率超90%，小鸟角色+音色产生社媒自传播

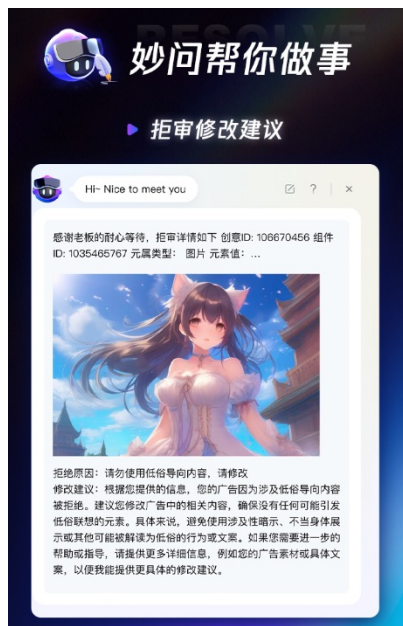


生成式AI将给个人的工作、生活带来什么？

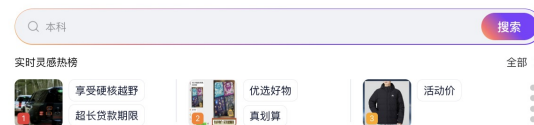
1, 你有没有每天用AI?

2, 在你剩余的职业生涯中, 会不会有AI同事?

3, 假设有一个专门为你服务的团队, 告别资源匮乏, 你原本做的事情, 你怎么推进?



妙思, 创造生意内容



22%

BCG最优秀和最差的咨询顾问的平均绩效差距

4%

使用生成式AI 之后的平均绩效差距

1

平衡效应

随着人工智能在平衡竞争环境和赋予每个人成为熟练工人的能力方面发挥关键作用，工作很可能会经历根本性的转变。

2

快速采用

人工智能的采用速度和广度比以前的技术革命更快更广。

2

广泛影响高薪专业人员

人工智能与其他技术浪潮不同，因为它是第一波广泛影响高薪专业人员的自动化浪潮。

4

不确定性和可能性

仍在努力了解这项新技术的局限性和可能性，它将如何继续发展，以及它的影响将有多不寻常和难以预测。

打算把自己放到哪个层级?

完全被AI员工取代

人类员工与AI员工“抢饭碗”

人类员工VS 人类员工+AI员工

人类员工+AI员工VS 人类员工+AI员工

人类超级员工、新的AI岗位和人类员工岗位

不要把模型当成完美的上帝----数据来源

https://huggingface.co/spaces/HuggingFaceFW/blogpost-fineweb-v1

Table of contents

Web data

- Finding the raw data
- Processing at scale
- What is good data?
- Ablations and evaluation setup

The 🍷 FineWeb recipe

- Starting point: text extraction
- Base filtering
- Deduplicating the data
 - Why deduplicate?
 - Our deduplication parameters
 - More deduplication is always better, right?
 - Taking a step back: individual dump dedup
 - A note on measuring the effect of deduplication
 - Other (failed) global approaches

Additional quality filtering

- C4: A dataset that has stood the test of time
- A statistical approach to develop heuristic filters

The final 🍷 FineWeb dataset

- Comparisons with other web-scale datasets

🍷 FineWeb-Edu

- Annotating for educational quality at scale
- Training a classifier
- Filtering and results

Bonus: CommonCrawl over time

- Benchmark performance by crawl

Llama 3 [1] and Mixtral [2] are not publicly available and very little is known about how they were created.

Recently, we released 🍷 **FineWeb**, a new, large-scale (**15-trillion tokens, 44TB disk space**) dataset for LLM pretraining. FineWeb is derived from 96 [CommonCrawl](#) snapshots and produces **better-performing LLMs than other open pretraining datasets**. To bring more clarity in machine learning and advance the open understanding of how to train good quality large language models, we carefully documented and ablated all of the design choices used in FineWeb, including in-depth investigations of deduplication and filtering strategies. The present long form report is a deep dive in how to create a large and high-quality web-scale dataset for LLM pretraining. The dataset itself, 🍷 FineWeb, is available [here](#).

In this report we also introduce 🍷 **FineWeb-Edu**, a subset of FineWeb constructed using scalable automated high-quality annotations for educational value, and which outperforms all openly accessible web-datasets on a number of educational benchmarks such as MMLU, ARC, and OpenBox. **(very high educational quality)** tokens are measured.

Both datasets are available on HuggingFace.

TLDR: This blog contains the 🍷 FineWeb recipe to create its 🍷 FineWeb dataset.

Dataset Preview

Subset (108) default Split (1) train

The full dataset viewer is not available (click to read why). Only showing a preview of the rows.

text string	id string	dump string	ux1 string
How AP reported in all formats from tornado-stricken regionsMarch 8, 2012 When the first...	<urn:uuid:d66bc6fe-8477-4adf-b430-...	CC-MAIN-...	http://%20jwashington@ap.org/Content/Press-Release/2012/How-AP-reported-in-all-formats-from-...
Did you know you have two little yellow, nine-volt-battery-sized adrenal glands in your body, just...	<urn:uuid:803e14c3-dc2e-43d6-b75d-...	CC-MAIN-...	http://1000awesomethings.com/2012/09/24/934-adrenaline/
Car Wash For Clara! Now is your chance to help! 2 year old Clara Woodward has Cancer! Clara can't sa...	<urn:uuid:ac1bbfff-9519-4967-9c64-...	CC-MAIN-...	http://1027kord.com/car-wash-for-clara/
Listeners Get Sky-high View of Missoula From Hot Air Balloons On Friday, June 1, during the...	<urn:uuid:c1445c58-b111-4c4e-badd-...	CC-MAIN-...	http://1075zoofm.com/listeners-get-sky-high-view-of-missoula-from-hot-air-balloons/
Log In Please enter your ECode to log in. Forgotten your eCode? If you created your login but do not...	<urn:uuid:e5829f7d-b944-4468-9573-...	CC-MAIN-...	http://1105govinfoevents.com/enterprisearchitector/eevent/public/MyBriefcasef671.html?...

Downloads last month 323,017

Use this dataset

Homepage and Repository: huggingface.co

Point of Contact: please create a discussion on the Community tab

License: Open Data Commons Attribution License (ODC-By) v1.0

Size of downloaded dataset files: 51.3 TB

Size of the auto-converted Parquet files: 51.3 TB Number of rows: 24,989,712,068

https://huggingface.co/spaces/HuggingFaceFW/blogpost-fineweb-v1

Tiktokenizer

deepseek-ai/DeepSeek-R1

你好, 很高兴见到大家。
welcome everyone.
我是一个机器人。
9.9和9.11哪数大?
帮我计算一下battle中有多少个t?
225+778665414等于多少?

Token count
41

你好, 很高兴见到大家。
welcome everyone.
我是一个机器人。
9.9和9.11哪数大?
帮我计算一下battle中有多少个t?
225+778665414等于多少?

30594, 303, 70037, 17611, 3627, 876, 89, 19485, 6660,
603, 99953, 28875, 876, 27, 16, 27, 548, 27, 16, 779,
3643, 996, 547, 6692, 40249, 4339, 4915, 68, 6829, 162
28, 105090, 86, 6692, 12825, 13, 29485, 28084, 20763,
15120, 6863, 1148

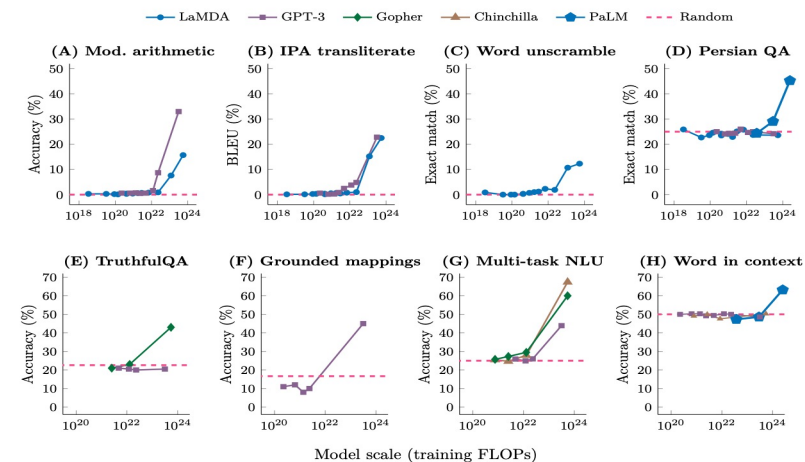
不要把模型当成完美的上帝-----深度学习

你好，很高兴见到大家。
welcome everyone.
我是一个机器人。
9.9和9.11哪数大？
帮我计算一下battle中有多少个t？
225+778665414等于多少？

Token count
41

你好，很高兴见到大家。
welcome everyone.
我是一个机器人。
9.9和9.11哪数大？
帮我计算一下battle中有多少个t？
225+778665414等于多少？

30594, 303, 70037, 17611, 3627, 876, 89, 19485, 6660,
603, 99953, 28875, 876, 27, 16, 27, 548, 27, 16, 779,
3643, 996, 547, 6692, 40249, 4339, 4915, 68, 6829, 162
28, 105090, 86, 6692, 12825, 13, 29485, 28084, 20763,
15120, 6863, 1148



Jason wei etc at 2022 《Emergent Abilities of Large Language models》



- 100,277 个下一个词语的概率
- 19438 ("你们") 的概率: 2%
 - 11799 ("我") 的概率: 1%
 - 3627 ("大家") 的概率: 4%

correct answer: 3627

→ ↻ 🏠 🔍 https://en.wikipedia.org/wiki/English_language

Classification 分类

Contents 内容

hide 隐藏

(Top) (页首)

Classification 分类

- > History 历史
- > Geographical distribution 地理分布
- > Phonology 音韵学
- > Grammar 语法
- > Vocabulary 词汇
- Orthography 正字法

English is an Indo-European language and belongs to the West Germanic group of the Germanic languages.^[15] Old English originated from a Germanic tribal and linguistic continuum along the Frisian North Sea coast, whose languages gradually evolved into the Anglic languages in the British Isles, and into the Frisian languages and Low German/Low Saxon on the continent. The Frisian languages, which together with the Anglic languages form the Anglo-Frisian languages, are the closest living relatives of English. Low German/Low Saxon is also closely related, and sometimes English, the Frisian languages, and Low German are grouped together as the North Sea Germanic languages, though this grouping remains debated.^[12] Old English in turn evolved into Modern English. English also developed into particular dialects, including Scots^[17] and the Irish Gaelic dialects of Ireland.^[18]

🔮 Llama-3.1-405B-BASE

Demo

API



English is an Indo-European language and belongs to the West Germanic group of the Germanic languages.^[15] Old English originated from a Germanic tribal and linguistic continuum along the Frisian North Sea coast, whose languages gradually evolved into the Anglic languages in the British Isles, and into the Frisian languages and Low German/Low Saxon on the continent. The Frisian languages, which together with the Anglic languages form the Anglo-Frisian languages, are the closest living relatives of English. Low German/Low Saxon is also closely related, and sometimes English, the Frisian languages, and Low German are grouped together as the Ingvaenic (North Sea Germanic) languages, though this grouping remains debated.^[18] Old English evolved into Middle English, which in turn evolved into Modern English.^[19] Particular dialects of Old and Middle English also developed into a number of other Anglic languages, including Scots^[20] and the extinct Fingallian and Forth and Bargo (Yola) dialects of Ireland.^[21]

Llama-3.1-405B-BASE

Demo

API



2025年美国总统特朗普的副总统是谁?

美国新闻 - 一路 BBS - Powered by Discuz! (i) "Mike Pence was born in Columbus, Indiana, on June 7, 1959, one of six children born to Edward and Nancy Pence. His father was in the U.S. Army during the Korean War and received the Bronze Star in 1953. Pence graduated from Columbus North High School in 1977. He earned a bachelor's degree in history from Hanover College in 1981 and a law degree from the Indiana University Robert H McKinney School of Law in 1986. After graduating from law school, Pence worked as an attorney in private practice. "His political career began in 1988, when he ran for Congress against incumbent Democrat Philip Sharp, but lost. Pence ran again in 1990, without success. During this second race, Pence released a political advertisement in which an actor, dressed in a robe and headdress and speaking in a thick Middle Eastern accent, thanked his opponent, Sharp, for doing nothing to wean the United States off imported oil as chairman of a House committee on energy and power. 'My friend, the sheik,' added Pence, who wore a suit and spoke directly into the camera. 'He seems to be real grateful for all that oil we use. Maybe if I win, he'll have to get a real job.' Many Arab Americans considered the ad to be racist and discriminatory, and Pence later apologized for it. Pence did not run for office again until 2000. (ii) "In 2000, he ran for the US House of Representatives again, this time winning the seat in Indiana's 2nd Congressional District. After the 2000 census, the district was renumbered as Indiana's 6th Congressional District, which Pence would represent for the next 12 years. During his time in Congress, he served in a leadership role as the chairman of the House Republican Conference, a position he was elected to by his fellow House Republicans. During the 12 years he served in the House, he introduced 90 bills and resolutions. Pence's Committee assignments in the House were: Agriculture (107th-108th Congresses), International Relations (107th-108th Congresses), Judiciary (107th-111th Congresses) and Foreign Affairs (112th Congress). (iii) "In 2012, Pence ran for governor of Indiana. In a close race, he defeated Democrat John Gregg 50% to 47% with 3% going to

不要把模型当成完美的上帝---



1523218932+265145815
1788364747

All Models > Llama 3 70B

Playground

1523218932+265145815=?

To calculate the sum, I'll perform the addition:

1523218932 + 265145815 = 1781667747

All Models > Llama 3 70B



Playground

你是一个中学数学老师，正在教小孩。请从第一位开始，一步步的开始计算下面的结果，请写出每一个步骤：1523218932+265145815=?

Let's do it step by step! 😊

Step 1: Write the numbers correctly

```
1523218932
+ 265145815
```

Step 2: Add the ones place (rightmost column)

```
1523218932
+ 265145815
-----
              7 (2+5=7)
```

Step 3: Add the tens place

```
1523218932
+ 265145815
-----
             17 (3+5=8, carry 1)
```

Step 4: Add the hundreds place

```
1523218932
+ 265145815
-----
          118 (2+5+1=8, no carry)
```

Step 11: Add the billions place

```
1523218932
+ 265145815
-----
178146118 (1+2=3, no carry)
```

And finally, we get the answer:

1523218932 + 265145815 = 1781468747

Woohoo!

擅长任务

任务

- 写作和内容创作
- 分析与洞察
- 程序开发
- 自然对话

角色

- 营销顾问
- 专业咨询
- 任务协助
- 知识分享

人类特质

个性特征

- 独特优势与局限
- 可能犯错与幻觉
- 输出不够稳定和一致

进化能力

- 持续学习
- 通过反馈改进
- 适应性成长

机器任务局限

计算能力

- 复杂运算受限
- 需要人工辅助

重复任务

- 流程不稳定
- 需要持续监控

计算能力

- 决策难以解释
- 边界条件处理

能力范围

能力范围因任务而异



合作建议

需要时间了解每个AI系统的优势和局限，通过持续互动建立最佳协助模式，沉淀协作最佳实践

更像人，而不是工具和机器

传统软件

生成式AI解决方案

可预测性与可靠性

高度可预测可控

- 相同输入产生相同输出
- 行为模式稳定可靠
- 有明确的任务边界

创新和适应性

- 能产生创新解决方案
- 适应不同场景要求
- 可处理复杂和模糊任务

透明度与可解释性

逻辑清晰

- 决策过程可追踪
- 错误原因可定位

黑盒决策过程

- 复杂的内部机制
- 需要持续验证结果

使用与开发

手动更新

- 标准化操作流程
- 明确的使用规范

实践驱动使用

- 最佳实践
- 社区经验分享

学习和进化

手动更新

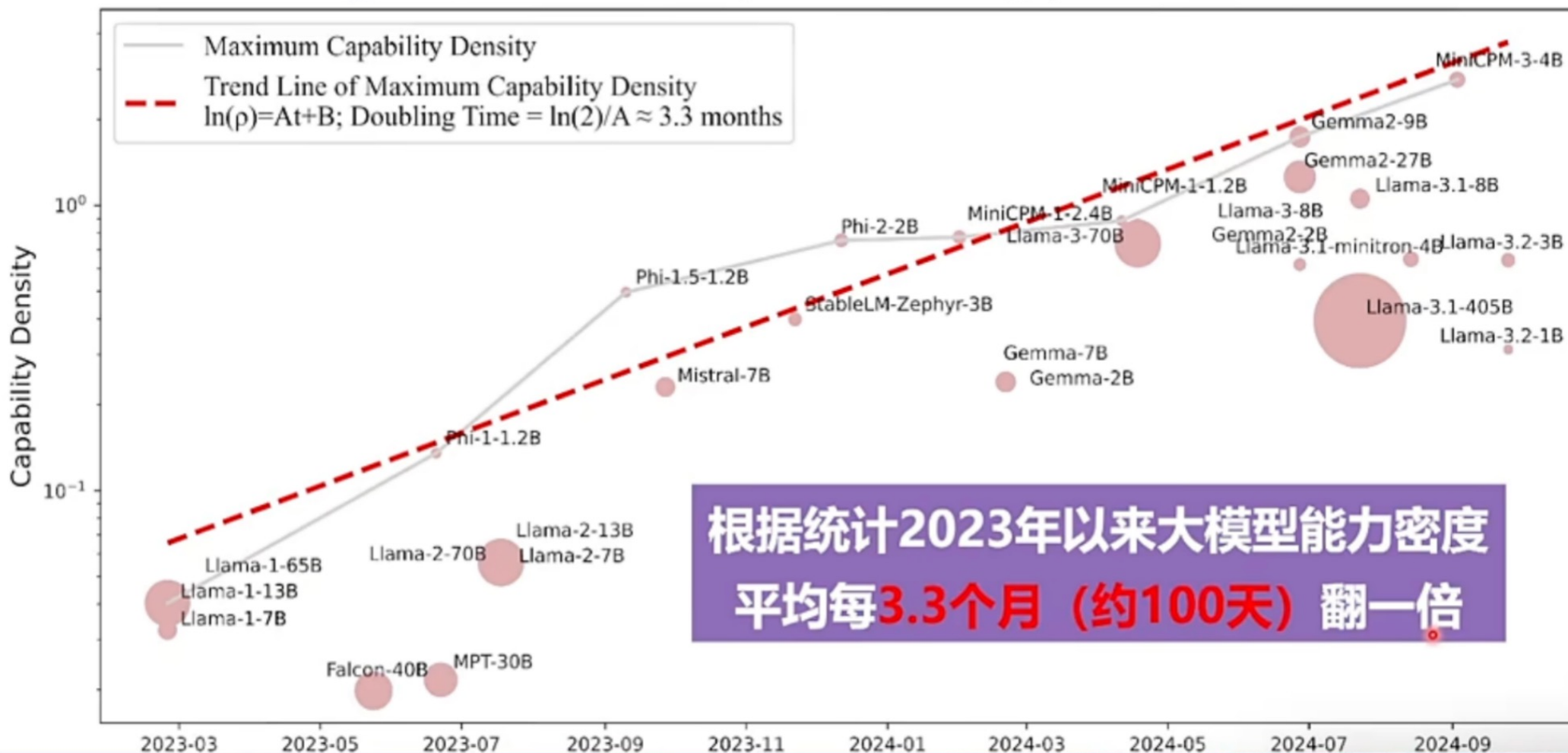
- 版本迭代
- 固定功能

底层进化

- 能力边界可扩展
- 模型与数据进化

不能用传统的软件来理解

Densing Law of LLMs. <https://arxiv.org/pdf/2412.04315>



幻觉(Hallucination)

AI系统可能会产生看似真实但实际并不存在的信息，让用户误以为它懂得很多，但实际上只是在编造。这种幻觉会造成用户的错误判断和决策。

不可解释性 (Opacity)

大模型的内部运作机制对人类来说是不透明的，我们难以理解它是如何得出某个结果的。这种黑箱特性可能会影响人们对AI的信任。

不一致性 (Inconsistency)

AI系统的输出可能会随着时间或场景发生不一致，让用户难以信赖。这种难以捉摸的特性也给AI应用带来挑战。

适应性 (Adaptability)

模型在面对快速变化的现实世界时可能难以快速适应和更新，导致过时或无效的输出。

质量控制 (Quality Control)

难以确保所有生成内容的高质量和准确性，尤其是在开放领域的应用中。

AI不是智能生命体，AI不在乎对错

AI员工

特别擅长重复性和标准性工作

快速准确地处理大量信息

某些方向成本更低更可控，信息记忆力强大

减少人类偏见，无情绪和外部因素影响

24/7全天候运行

人类员工

容易疲惫和出现错误，具有创造力

能快速做综合和复杂性信息处理决策

某些方向成本更低更可控信息调用性强

偏见、情绪和外部因素影响大柔性思维和决策

上下班和休假

无限组合

以人类难以想象的方式识别组合

大规模处理

可以处理和综合大量信息

快速迭代

无线耐心，短时间内生成和改进大量创意

缺乏真实体验

无法真正理解人类情感和经历

创新能力有限

AI主要基于现有数据，难以产生真正的创新

缺乏意图目的

AI创作缺乏人类的深层动机和意图

	1	2	3	4	
前20%	定方向	定方向	组团队	做沟通	找资源
	定方向	理解项目目标和真实需求, 制定方向	需要拥有哪些能力的成员加入	做好组员能听懂能执行的沟通	支持组员, 提供组员需要信息和资源
	组团队				
	做沟通 找资源				

中60%:组建AI团队、搭建智能体库

后20%:判断、拍板和妥协

骨干AI和智能体库

找到骨干组员, 同时为自己搭建一个智能体库。

判断

判断现在进的状态/节奏/水平, 可能遇到什么问题

流程和风险把控

设计协作流程, 做好人员匹配, 积极反馈, 设定标准, 设计风控机制

决策

找解决方案, 找外援、换组员或妥协, 拍板决策是要负责的, 这目前还是人类任务

构建个人专属股票对冲基金

本杰明·格雷厄姆 (Ben Graham) 智能体 - 价值投资之父, 只买入具有安全边际的隐藏宝石 [被低估股票]。

比尔·阿克曼 (Bill Ackman) 智能体 - 激进主义投资者, 大胆建仓并推动变革。

凯茜·伍德 (Cathie Wood) 智能体 - 成长型投资女王, 相信创新和颠覆的力量。

查理·芒格 (Charlie Munger) 智能体 - 沃伦·巴菲特的搭档, 只以公平价格买入卓越的企业。

菲利普·费舍尔 (Phil Fisher) 智能体 - 严谨的成长型投资者, 运用深度的“小道消息”调研。

斯坦利·德鲁肯米勒 (Stanley Druckenmiller) 智能体 - 宏观传奇大师, 寻找具有增长潜力的不对称机会。

沃伦·巴菲特 (Warren Buffett) 智能体 - 奥马哈先知, 寻求以公平价格买入卓越的公司。

估值 (Valuation) 智能体 - 计算股票的内在价值并生成交易信号。

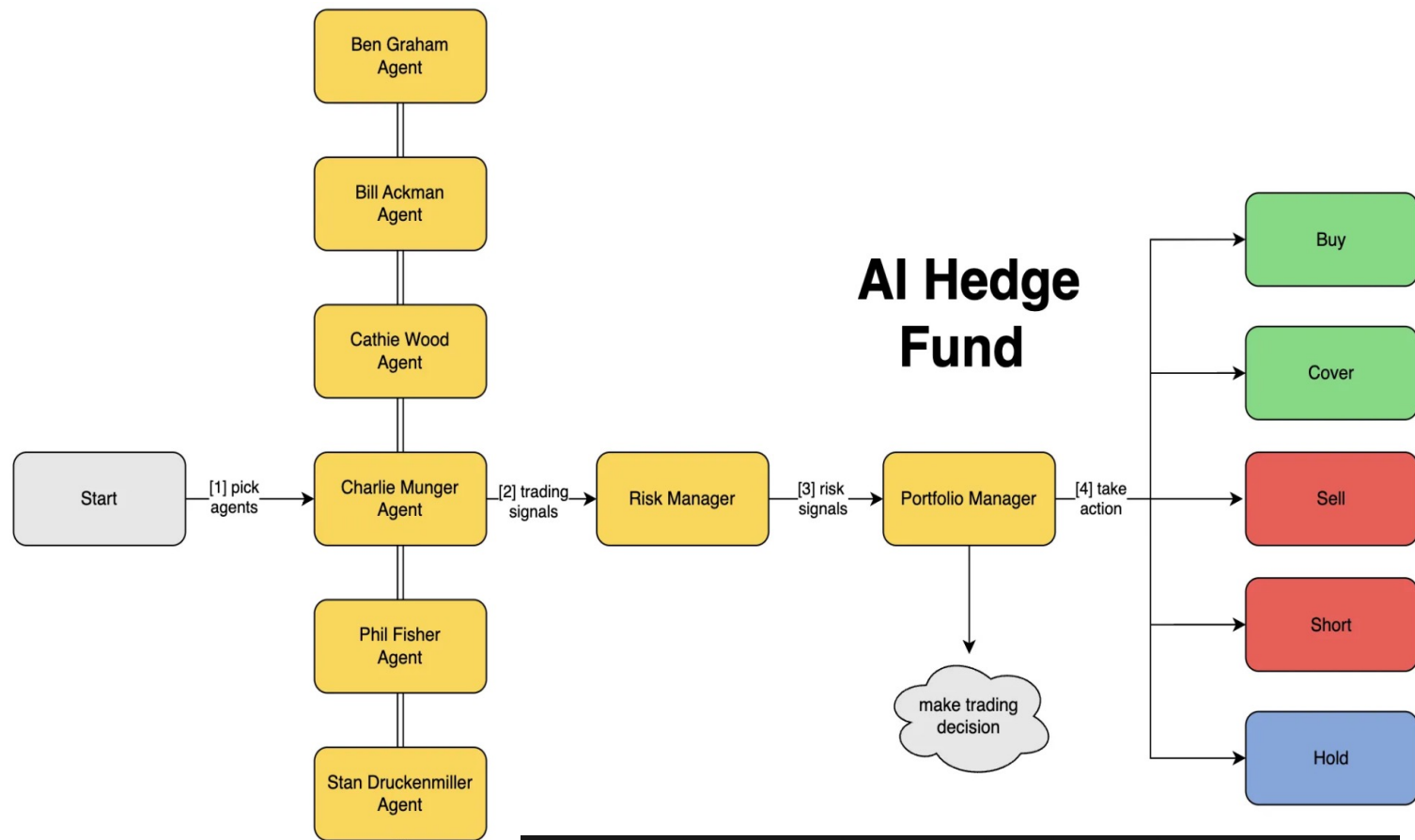
市场情绪 (Sentiment) 智能体 - 分析市场情绪并生成交易信号。

基本面 (Fundamentals) 智能体 - 分析基本面数据并生成交易信号。

技术分析 (Technicals) 智能体 - 分析技术指标并生成交易信号。

风险经理 (Risk Manager) - 计算风险指标并设置仓位限制。

投资组合经理 (Portfolio Manager) - 做出最终交易决策并生成交易订单



Date	Ticker	Action	Quantity	Price	Cash	Stock	Total Value	Bullish	Bearish	Neutral
2023-03-10	AAPL	hold	0	148.5	100000	0	100000	1	2	1
2023-03-13	AAPL	hold	0	150.47	100000	0	100000	1	2	1
2023-03-14	AAPL	buy	655	152.59	53.55	655	100000	2	1	1
2023-03-15	AAPL	hold	0	152.99	53.55	655	100262	2	1	1
2023-03-16	AAPL	hold	0	155.85	53.55	655	102135	2	1	1
2023-03-17	AAPL	hold	0	155	53.55	655	101579	2	1	1
2023-03-20	AAPL	hold	0	157.4	53.55	655	103151	2	1	1
2023-03-21	AAPL	hold	0	159.28	53.55	655	104382	2	1	1
2023-03-22	AAPL	hold	0	157.83	53.55	655	103432	2	1	1
2023-03-23	AAPL	hold	0	158.93	53.55	655	104153	2	1	1
2023-03-24	AAPL	hold	0	160.25	53.55	655	105017	3	1	0

基于生成式AI打造个人专属股票对冲基金

股票综合分析框架 (请严格按此流程执行)

一、基本面分析 (满分 X 分)

初始分数: 0

1. **净资产收益率 (ROE) 检查**:

* 条件: $ROE > 15\%$

* 规则: 满足则加2分, 不满足不加分

2. **债务权益比检查**:

* 条件: 债务权益比 $< 50\%$

* 规则: 满足则加2分, 不满足不加分

... (更多财务指标检查)

二、市场一致性分析 (满分 Y 分)

数据要求：提取公司最近4年净利润数据

... (规则: 如连续增长加分)

三、公司护城河分析 (满分 Z 分)

... (规则: 如ROE稳定性、行业垄断性)

四、管理层质量分析 (满分 W 分)

... (规则: 如股票回购加分、增发减分)

五、内在价值计算

数据要求：获取公司最新一年自由现金流 (FCF)

计算逻辑 (参数: 折现率=9%, 永续增长率=5%):

1. 未来10年现金流现值 (逐年计算求和) ...

2. 永续终值计算 ...

3. 内在价值 = 未来值总和 + 终值

(提示: 这部分计算可以让Agent调用MCP服务中的计算器工具, 或者自己实现一个简单计算逻辑)

六、综合结论

数据要求：获取当前市值

1. **总分计算**：总得分 = (基本面得分 + ...) / 总满分

2. **信号判断规则**:

* 买入: 总得分 > 0.7 且 内在价值 $>$ 当前市值

* 中性: (总得分 > 0.3) 或 (内在价值 $>$ 当前市值 $\times 0.7$)

* 卖出: 其他情况

3. **信心分数 (0-100分)**: 综合评定。

4. **推理过程**：详细说明理由。

输出要求

根据输入股票: ({{ \$json.chatInput }}), 按上述流程分析, 并输出以下JSON格式结果:

```
{
  "signal": "买入/中性/卖出",
  "confidence": "0-100的整数",
  "reasoning": "巴菲特风格的思考过程总结 (需包含关键财务指标、得分逻辑、内在价值对比)"
}
```

```
{
  "signal": "中性",
  "confidence": 70,
  "reasoning": "苹果的ROE和营业利润率表现相当不错, 这让我想起了我们投资的那些拥有强大品牌和定"
}
```

生成式AI提供第三者视角：模拟民主党和共和党拥护者之间的争吵



你是一个民主党人，tim是一个共和党底层穷人，请模拟一下你们两个人就特朗普当选美国总统后的争吵

已深度思考 (用时18秒) ^

好的，用户让我模拟一个民主党人和一个共和党底层穷人关于特朗普当选总统后的争吵。首先，我需要理解用户的需求。他们可能想看到两种不同政治立场的人之间的对话，展示双方的观点和冲突。用户可能希望这个模拟既真实又有代表性，能够反映出美国政治中的分裂和不同阶层的立场。

接下来，我得确定双方角色的背景。民主党人支持进步政策，可能关注社会公平、环保、医保等议题。而Tim作为共和党底层穷人，可能更关注经济、就业、传统价值观，可能觉得特朗普的政策更直接帮助了他，比如减税或贸易政策带来的工作机会。

需要考虑他们争吵的焦点在哪里。特朗普的政策如减税、移民、外交、环境等都可能成为争论点。民主党人可能会批评特朗普加剧分裂、忽视气候变化、医保问题，而Tim可能会强调经济成果、反精英主义、移民控制。

还要注意语言风格，确保对话真实。民主党人可能用更多政策术语和数据，而Tim可能用更直接、情感化的表达，甚至带有不满情绪。同时，要避免刻板印象，Tim虽然是底层，但可能有合理的理由支持特朗普，比如觉得被民主党忽视，或者觉得特朗普真的改善了他们的生活。

需要平衡双方论点，不让任何一方显得愚蠢，而是展示各自立场的合理性。例如，民主党人可能指出特朗普的减税主要惠及富人，而Tim可能反驳说自

有问题，尽管问，shift+回车换行，回车发送

DeepSeek



民主党支持者 (以下简称"你")：Tim你醒醒吧！特朗普的减税政策根本就是给富豪开的直通车，你这样的工薪阶层能多拿几个钱？看看医保法案被他撕成什么样了！

Tim (扔下啤酒罐)：得了吧精英老爷！你们民主党人在华尔街开派对的时候，想过我这种被工厂开除的人吗？特朗普给中国加关税那年，我侄子的钢铁厂招了三十个人！

你 (拍桌子)：那点短期利益值得毁掉整个气候协议？你儿子哮喘的药费涨了40%没看见吗？他任内碳排放标准全被...

Tim (打断)：去他的环保！我交完房贷加汽油钱就剩四百块，你跟我说说北极熊？上次那个管道项目让我三个月赚了外快，够给我闺女买新矫正器！

你 (冷笑)：然后呢？他承诺的基建复兴在哪？红州农场主破产潮你没看新闻？那些减税明年就到期，等企业把补贴吃干抹净...

Tim (涨红脸)：至少他敢说真话！你们就会搞什么跨性别厕所，我儿子在公立学校连乘法表都背不全！上次矿区事故，希拉里连悼词都懒得发！

你 (挥舞手机)：这就是你选个性侵犯的理由？26项性侵指控！还有他骂退伍军人的录音...

Tim (突然站起)：那又怎样！拜登儿子在乌克兰收钱的时候你们装瞎！我邻居老鲍勃的退伍金今年终于涨了，退伍军人事务部等了八年！

(双方陷入短暂沉默，只有电视里播放国会暴乱画面)

你 (压低声音)：你真的觉得煽动暴徒冲击国会算领导力？

有问题，尽管问，shift+回车换行，回车发送

DeepSeek



metered access是什么意思

杨梅能放几天

引用 9 篇资料作为参考 >

已深度思考(用时13秒) ^

嗯，用户问的是“metered access”是什么意思。这是一个网络技术相关的术语，我需要根据搜索结果给出准确且易于理解的解释。

在这些搜索结果中，我看到了关于metered和unmetered的多个例子。特别是在 8 中，明确提到unmetered access是指“illimité(e)”，也就是法语中的“无限制”意思。而 9 则提到了“unmetered internet access”是一种按固定收费而不是按使用量计费的网络接入服务。

结合这些信息，我可以推断出metered access的核心含义是按照使用量计费的访问方式。这种计费模式在电信服务中很常见，比如早期的拨号上网就是按分钟计费。

用户可能是遇到了需要选择网络套餐的情况，或者在使用某些按流量计费的网络服务。用户可能想了解这个术语以便更好地选择网络服务或管理数据使用。我会解释清楚metered access的特点和适用场景。

在回答中，我会对比metered和unmetered两种访问方式，用表格形式展示它们的区别，这样更直观。同时也会举一些实际应用的例子，比如云存储服务、API调用等的计费模式。

另外注意到今天是2025年6月30日，现在的网络服务中，unmetered access越来越普及，但metered access在一些特定场景下仍有其价值，比如对数据使用量很小的用户可能更经济。

我会在回复时使用一些图标符号让内容更生动，比如用 📊 表示计费模型，用 💡 表示建议，用 📶 表示移动数据等。也会在关键术语上加粗突出，让用户一眼就能抓住重点。

“Metered access”是一个技术术语，主要指按使用量计费的网络或服务访问模式。它与“unmetered access”（不限量访问）相对，常见于网络服务、云计算、API调用等领域。以下是详细解析：

📊 一、核心定义与计费逻辑

1. 字面含义

- **Metered** (计量)：指对资源使用量（如流量、时长、调用次数）进行精确测量和统计。
- **Access** (访问)：用户获取服务的权限。
因此，**metered access = 按实际用量付费的访问权限。**

2. 计费方式

- 用户需为实际消耗的资源付费，例如：
 - 网络流量：每GB流量收费（如移动数据套餐）

引用 9 篇资料作为参考 >

已深度思考(用时23秒) ^

嗯，用户想了解杨梅的保鲜时间，这是一个非常实际的生活问题。用户可能刚买了杨梅，或者计划购买但担心保存问题，想知道在什么条件下能保存多久，以及如何延长保鲜期。

我看到了很多搜索结果，需要整合这些信息给用户一个全面且实用的答案。杨梅的保鲜时间主要受储存条件影响很大，根据 2 4 5 的信息，在室温下一般只能保存1-3天，而在冰箱冷藏条件下可以延长到3-7天甚至更久。

具体来看，不同储存条件下的保鲜期：在室温下（26-30°C），杨梅只能存放1-2天，业内有“一日味变，二日色变，三日色味皆变”的说法 5 。在冰箱冷藏（0-4°C）条件下，可以保存3-7天 2 4 6 ，其中东魁品种最耐储存，在1-3°C下可保鲜7-10天 5 。气调冷藏（0-2°C）最长可达10-21天 5 ，但这主要是商业储存方式，家庭一般难以实现。

影响保鲜时间的因素主要包括：品种差异：东魁杨梅最耐储存 5 ，而其他品种如荸荠种等保鲜期较短。成熟度：成熟度越高的杨梅越不易保存 6 。储存方式：是否清洗、包装方法等都很关键 5 6 。

延长保鲜期的实用技巧：冷藏前处理：不要清洗杨梅 5 6 ，用纸巾吸干表面水分 4 ，挑出破损果实 6 。正确包装：使用扁平果篮或吸塑盒盛装，覆盖保鲜膜 5 9 ，避免用塑料袋密封或深口容器 5 。冷藏后处理：取出后需在4小时内食用 5 ，避免反复冷藏。

变质的判断标准：外观：果肉皱缩、颜色变暗、有汁液渗出 6 8 。气味：出现酸味或酒味 3 6 。口感：果肉过软或过硬 3 。

另外用户可能关心的冷冻保存：短期冷冻（直接食用）可行，但解冻后会流失汁液、口感变差 5 9 。长期保存建议：可制作杨梅酒、果干或果酱 7 9 。

我会考虑设计一个清晰的结构来呈现这些信息，包括不同储存条件下的保鲜时间、影响保鲜时间的因素、延长保鲜期的实用技巧、变质杨梅的判断方法，以及长期保存的建议。准备用图标和分段提高可读性，并在关键信息处加粗，最后做一个简明的总结表格。会在回复时避免过于技术性的表述，重点突出实用建议。

杨梅的保鲜期较短，其存放时间主要取决于储存条件和品种。以下是综合多个来源的详细说明：

📝 总结：杨梅保鲜速查表

储存方式	保鲜时间	操作要点
室温	1-2天	阴凉通风，避光避潮
冰箱冷藏	3-7天	不清洗、平铺密封、0-4°C
冷冻	数月（非鲜食）	仅适合加工

注：东魁品种冷藏最长可达10天，其他品种建议3天内食用 余杭区人民政府 。

杨梅的“娇贵”属性要求我们更重视储存细节，才能锁住这份初夏的酸甜。建议随买随吃，尽享新鲜风味！

吕矿合作谈判开启

你是一个谈判专家，女性，今年48岁，请开始一次模拟吕矿谈判

引用 5 篇文章作为参考

已深度思考 (用时28秒)

好的，我现在需要模拟一个谈判专家的角色，作为48岁的女性，准备与吕矿公司进行谈判。首先，我需要了解用户提供的搜索结果，找出吕矿公司的关键信息和可能的谈判点。

首先看网页1，发布时间是2025年3月3日，内容提到吕矿公司在安全治理、采洗联动、准备攻坚、降本增收、创新驱动、和谐企业建设等方面取得的成就。特别是他们连续17个季度安全生产标准化验收第一，原煤产量创新高，降本增效显著，技术创新如智能系统升级和减员措施。这些都是他们的优势，可能在谈判中作为他们的筹码。

网页2是2023年5月30日的，主要讲吕矿公司优化生产系统，引进高效装备，提高运输效率，降低成本，以及绿色矿山建设。这里提到他们应用了智能化管理系统和环保措施，这可能涉及技术合作或环保投资方面的谈判点。

网页3是2021年2月2日的天眼查信息，显示吕矿是广州的微型批发企业，存在经营异常。这可能影响谈判中的信任度，需要谨慎处理，但不确定是否为用户提到的吕矿公司是否为同一实体，需要确认。

网页4是2024年5月6日的河北新闻，详细描述了吕矿公司在生态治理方面的努力，如粉尘控制、矸石山清理、矿井水循环利用，以及员工环境的

有问题，尽管问，shift+回车换行，回车发送

DeepSeek

吕矿合作谈判开启

(调整语调，语气沉稳而富有亲和力)

谈判专家：

(微笑颌首) 您好，吕矿公司的代表。我是本次谈判的协调人，很荣幸能与贵方探讨合作可能。贵公司近年来在安全生产、技术创新和绿色发展方面的成就令人钦佩——连续17个季度安全生产标准化验收第一¹，精煤产量创历史新高¹，矸石山治理和矿井水循环利用项目更是为行业树立了标杆⁴。今天，我们能否从这些优势出发，探讨如何通过合作进一步放大效益，同时兼顾双方的关切？

(稍作停顿，观察对方反应后继续)

例如，贵方在“五强五促”机制下推动的智能系统升级¹，减员221人后是否面临技术维护或人员培训的新需求？我方引入国际领先的智能化运维团队，以风险共担模式分担初期投入。此外，贵公司正在推进的“美丽矿山”建设⁴，我们提议联合申请绿色金融专项贷款，将粉尘治理、煤矸石资源化技术推广至产业链上下游，既降低环保成本，又能拓展贵方技术输出的商业空间。

(身体前倾，语气温和而坚定)

当然，任何合作都需平衡短期压力与长期价值。贵方在“百千万”创效活动中实现2882万元降本¹，若我方在设备采购环节提供阶梯式付款方案，并共享供应链资源，能否为贵方释放更多现金流用于技术研发？同时，我们关注到员工幸福感对生产效率的积极影响^{1 4}，建议将职业健康管理纳入合作框架，比如共建智能化安全培训平台——这既能巩固贵方“人企共进”的理念，也可为行业输出标准，提升品牌溢价。

(总结时放缓语速，强调共赢)

总之，我们的目标是构建一个涵盖技术、资金、生态和人文的多维合作网络，让贵方的“中透发展新动能”⁴与我们的资源形成共振。期待听到贵方的合作

有问题，尽管问，shift+回车换行，回车发送

DeepSeek

吕矿合作谈判开启

谈判专家：

理解您对付款条款的顾虑，我们可以从行业最佳实践和风险对冲机制两方面重新设计支付架构。根据当前供应链金融创新趋势^{3 5}，建议采用三段式弹性付款框架：

一、分阶段支付与资金安全挂钩

1. **预付款比例可压缩至15%** (原方案20%)

- 预付款到账后启动备货，同步冻结贵方银行保函 (金额为合同额10%) 作为履约保障⁷
- 预付款部分享受阶梯折扣：若季度采购量超基准20%，返还预付款利息 (按LPR上浮50BP计算)⁵

2. 核心支付与生产进度绑定

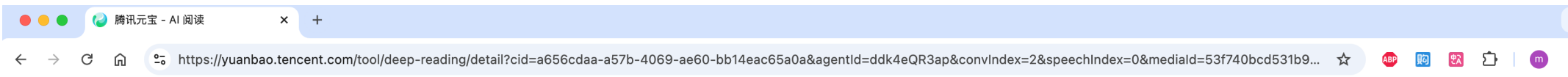
- 中期付款 (60%) 拆分为产量触发支付：
 - 每完成当月精煤产量计划的80%，释放对应合同额15%的款项³
 - 引入第三方物联网监测系统，实时验证洗选煤库存及发运数据作为付款凭证⁶

3. 尾款金融工具化

- 剩余25%款项可转为煤炭供应链ABS，通过国能电商平台实现最长12

有问题，尽管问，shift+回车换行，回车发送

DeepSeek



目录 × [1] 8 / 22

Figure 3 | The average response length of DeepSeek-R1-Zero on the training set during the RL process. DeepSeek-R1-Zero naturally learns to solve reasoning tasks with more thinking time.

ment throughout the training process. This improvement is not the result of external adjustments but rather an intrinsic development within the model. DeepSeek-R1-Zero naturally acquires the ability to solve increasingly complex reasoning tasks by leveraging extended test-time computation. This computation ranges from generating hundreds to thousands of reasoning tokens, allowing the model to explore and refine its thought processes in greater depth.

One of the most remarkable aspects of this self-evolution is the emergence of sophisticated behaviors as the test-time computation increases. Behaviors such as reflection—where the model revisits and reevaluates its previous steps—and the exploration of alternative approaches to problem-solving arise spontaneously. These behaviors are not explicitly programmed but instead emerge as a result of the model’s interaction with the reinforcement learning environment. This spontaneous development significantly enhances DeepSeek-R1-Zero’s reasoning capabilities, enabling it to tackle more challenging tasks with greater efficiency and accuracy.

Aha Moment of DeepSeek-R1-Zero A particularly intriguing phenomenon observed during the training of DeepSeek-R1-Zero is the occurrence of an “aha moment”. This moment, as illustrated in Table 3, occurs in an intermediate version of the model. During this phase, DeepSeek-R1-Zero learns to allocate more thinking time to a problem by reevaluating its initial approach. This behavior is not only a testament to the model’s growing reasoning abilities

总结 精读 翻译 脑图

图3 | 在强化学习过程中，DeepSeek-R1-Zero在训练集上的平均响应长度。DeepSeek-R1-Zero自然地学会通过更多的思考时间来求解推理任务。

在整个训练过程中都有所提升。这种改进并非外部调整的结果，而是模型内部发展的结果。DeepSeek-R1-Zero通过利用扩展的测试时计算自然获得了解决日益复杂推理任务的能力。这种计算范围从生成数百到数千个推理标记，使模型能够更深入地探索和精炼其思维过程。

自我演化的最显著方面之一是随着测试时计算的增加，出现了复杂行为。例如反思——模型重新审视和重新评估其先前的步骤——以及探索解决问题的替代方法自发地出现。这些行为并非明确编程，而是作为模型与强化学习环境互动的结果而出现的。这种自发的开发显著增强了DeepSeek-R1-Zero的推理能力，使其能够以更高效和准确的方式处理更具挑战性的任务。

DeepSeek-R1-Zero的顿悟时刻在DeepSeek-R1-Zero的训练过程中观察到的一个特别有趣的现象是“顿悟时刻”的出现。如表3所示，这一时刻出现在模型的中间版本中。在这个阶段，DeepSeek-R1-Zero通过重新评估其初始方法学会为问题分配更多思考时间。这种行为不仅证明了模型推理能力的增长，也是一个迷人的例子，展示了强化学习如何带来意想不到的和复杂的结果。

这个时刻不仅是模型的“顿悟”时刻，也是观察它行为的研究人员的“顿悟”时刻。它强调了强化学习的强大和美感：我们不是明确地教模型如何解决问题，而只是提供正确的激励，然后它自主发展出高级的解决问题策略。“顿悟”时刻有力地提醒人们，强化学习有潜力解锁人工系统的新智能水平，为未来更自主和适应性的模型铺平道路。

生成式AI改变系统使用/开发范式

传统模式

新模式

自然语言

面向对象语言

结构化语言

汇编语言

机器语言

现实世界的解决方案

语言鸿沟

计算机程序

提出问题 [人]

将问题转换为技术语言 [人]

程序员编码实现 [人]

程序运行 [机]

现实世界的解决方案

生成式AI

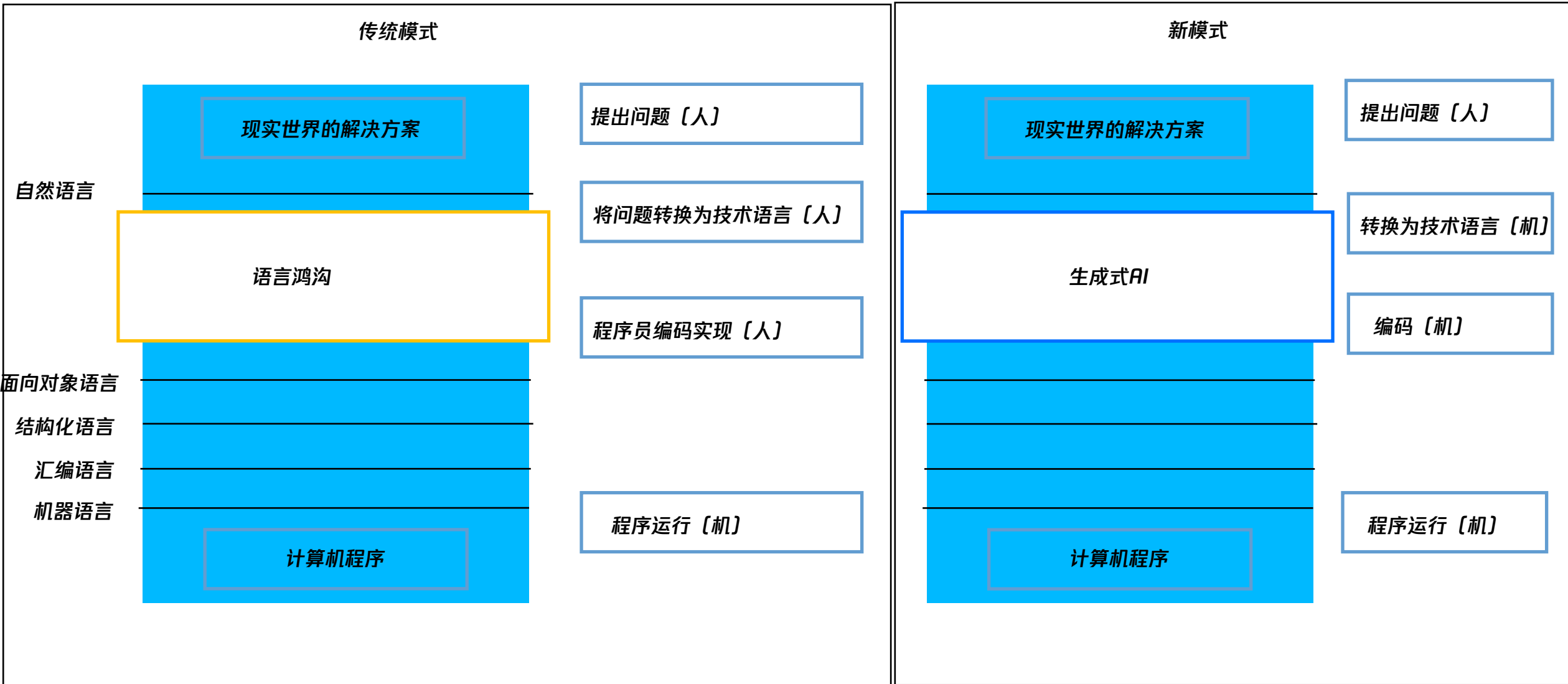
计算机程序

提出问题 [人]

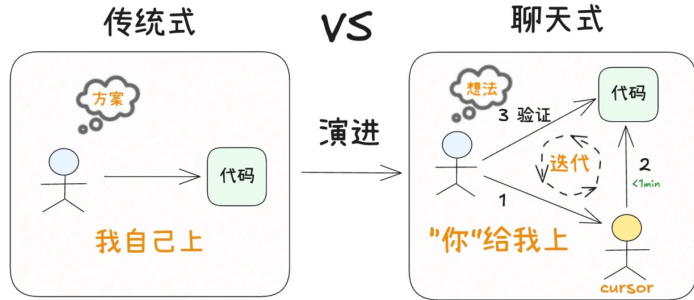
转换为技术语言 [机]

编码 [机]

程序运行 [机]



通过聊天，生成式AI可协助用户在1小时内零编码生成应用 Tencent 腾讯 | 腾讯云



想法 (Thought) → **可体验的产品** (Product)

耗时: 16S

Chat interface showing a task input and a generated Sudoku game product.

```
CHAT COMPOSER BUG FINDER + ⌚ ... ✕
```

Checkpoint created. restore

我想实现一个python 基于 yolov8 的一个物体检测的算法训练项目。我的设备是 macbook, 没有 gpu, 应该只能用 cpu 跑起来。

我已经为你创建了一个基本的YOLOv8训练项目，包含以下文件:

1. requirements.txt: 包含所有必要的依赖包
2. train.py: 训练脚本, 支持命令行参数配置
3. README.md: 详细的使用说明文档

考虑到你使用CPU训练, 我在代码中做了以下优化:

1. 自动检测设备类型 (CPU/GPU)
2. 设置了合适的工作进程数 (workers=4)
3. 添加了早停机机制 (patience=50)
4. 默认使用最小的模型 (yolov8n)

```
$ python generate_sample_data.py
```

jarviswu@wujialindeMacBook-Pro yolo % python generate_zsh: command not found: python

jarviswu@wujialindeMacBook-Pro yolo %

看起来需要使用虚拟环境中的Python。让我们先激活虚拟环境:

```
$ source venv/bin/activate && python generate_sample_data.py
```

● jarviswu@wujialindeMacBook-Pro yolo % source venv/bin/生成训练集... 生成验证集... 数据集生成完成!

- 训练集: 100 张图片
- 验证集: 20 张图片

○ (venv) jarviswu@wujialindeMacBook-Pro yolo %

太好了! 示例数据集已经生成完成。现在我们有:

- 100张训练图片 (在 dataset/train/images/)
- 100个训练标签 (在 dataset/train/labels/)
- 20张验证图片 (在 dataset/val/images/)
- 20个验证标签 (在 dataset/val/labels/)

现在你可以开始训练模型了。使用以下命令:

```
python train.py --data dataset/data.yaml --batch 8 --
```

让我们再试一次训练:

```
$ source venv/bin/activate && python train.py --data dataset/data.yaml --batch 8 --imgsz 416 --epochs 50
```

```
train: New cache created: /Users/jarviswu/developer/cu
val: Scanning /Users/jarviswu/developer/cursor/yolo/da
val: New cache created: /Users/jarviswu/developer/curs
Plotting labels to runs/train/exp/labels.jpg...
optimizer: 'optimizer=auto' found, ignoring 'lr0=0.01'
, 'lr0' and 'momentum' automatically...
optimizer: AdamW(lr=0.002, momentum=0.9) with paramete
), 63 bias(decay=0.0)
Image sizes 416 train, 416 val
Using 0 dataloader workers
Logging results to runs/train/exp
Starting training for 50 epochs...
```

Epoch	GPU_mem	box_loss	cls_loss	dfl_loss
1/50	0G	0.6579	2.026	0.917
	Class	Images	Instances	Box
	all	20	20	0.0033
Epoch	GPU_mem	box_loss	cls_loss	dfl_loss
2/50	0G	0.4747	1.062	0.822

Pop out terminal Cancel

现代工作数字困境：60%重复简单劳动，40%创造性劳动

为抓住此次百年难遇技术机遇，企业积极尝试将生成式AI融入工作流程，构建人机混合组织。

CEO寄望于新技术成为公司业绩增长的引擎，员工期待新技术成为他们创意性工作的源泉。



根据 Gartner 对 822 位企业领导者进行的 "2024 年新一代人工智能规划" 调查显示，绝大多数正在实施或积极计划实施生成式AI的企业高管已经预期或实现了实施收益。平均而言，受访者调查报告：收入增加 15.8%，成本节约 15.2%，员工人数减少 4.6%，生产率提高 22.6%

- ◆ 在落地可行性方面，企业担心**生成式AI技术人才储备不足**、**数据基础设施不成熟**等问题，面临如何选择适合自己情况落地技术路线的挑战。尽管生成式AI技术非常先进，但要在企业内部或产品中实际落地应用，需要充分考虑哪些评估维度，以及可以选择哪些落地路线。
- ◆ 在场景价值方面，企业**担心新技术应用价值不及预期**，面临如何规划应用落地场景的挑战。企业需要确定生成式AI在特定业务场景下的实际应用和价值，这涉及到对业务需求、用户体验的全面分析和评估。但面对场景价值如何分类与遴选、生成式AI能够解决到何种程度等问题时，企业仍缺少成熟的方法支撑。



生成式AI驱动的组织革新：用杨三角打造人机协同新生态

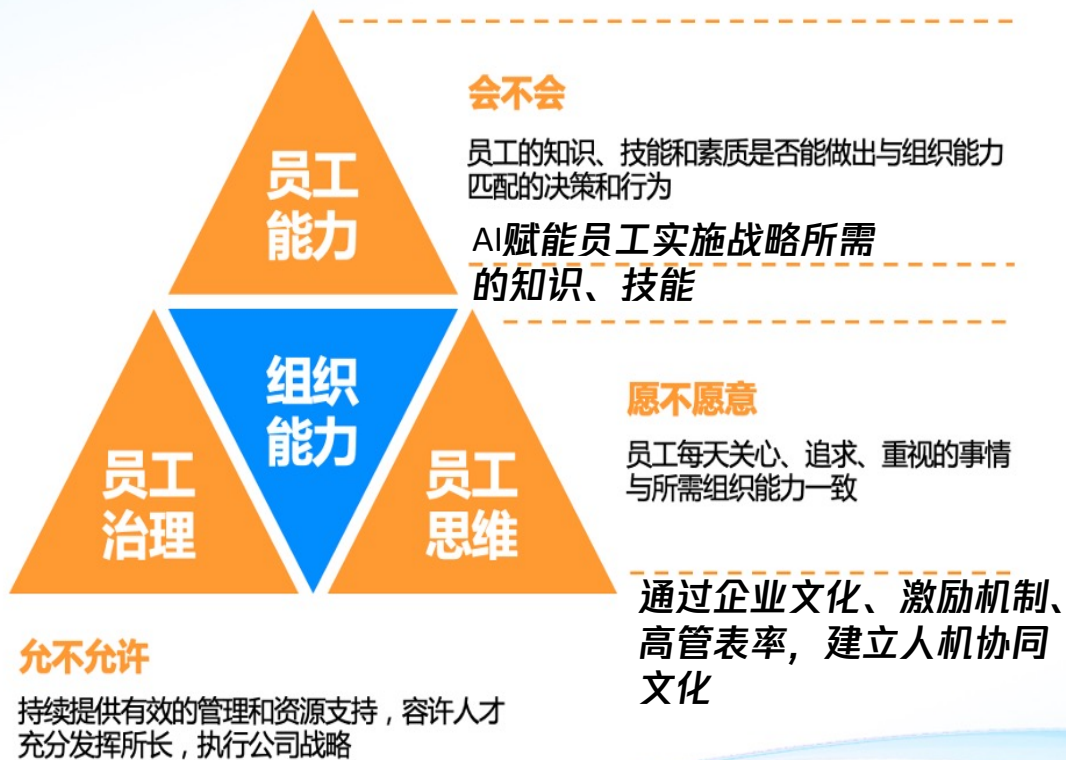


杨国安

世界杰出华人管理大师之一
腾讯集团高级管理顾问
杨三角企业家联盟会长
腾讯集团人才系统重要设计者

“杨三角”理论

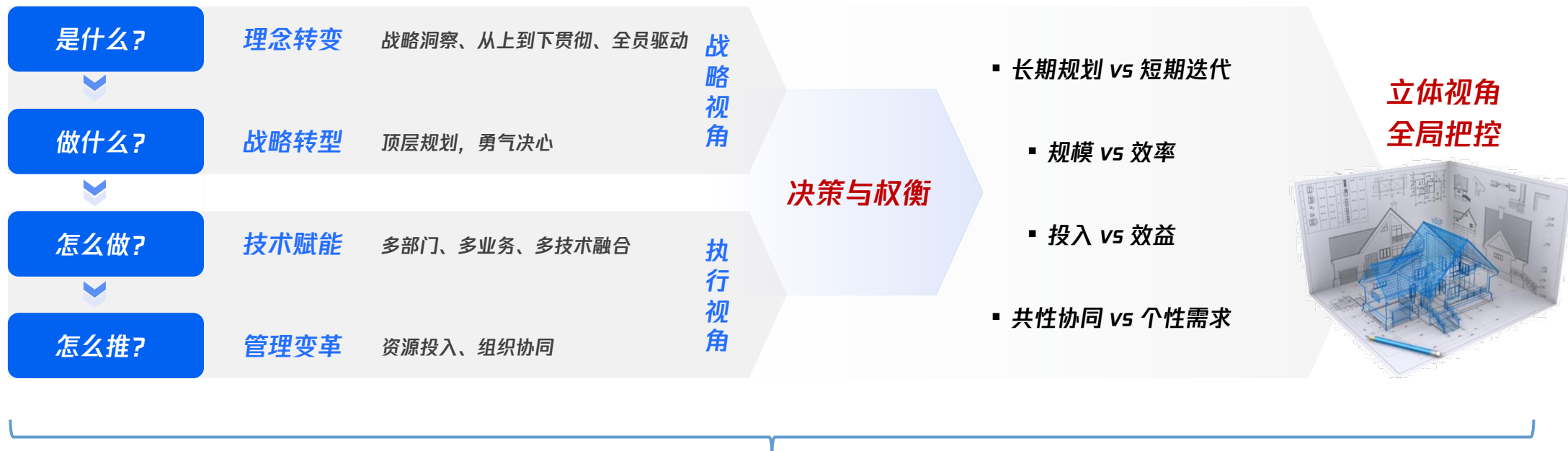
企业持续成功 = 战略 x 组织能力



组织结构、权责体系、流程制度重构，规范AI应用



人机混合组织转型 是企业生存、发展层面的重要决策，涉及多方面的复杂、系统性工程，变革领导力是核心



变革领导力

阶段一：奠基 [2月]

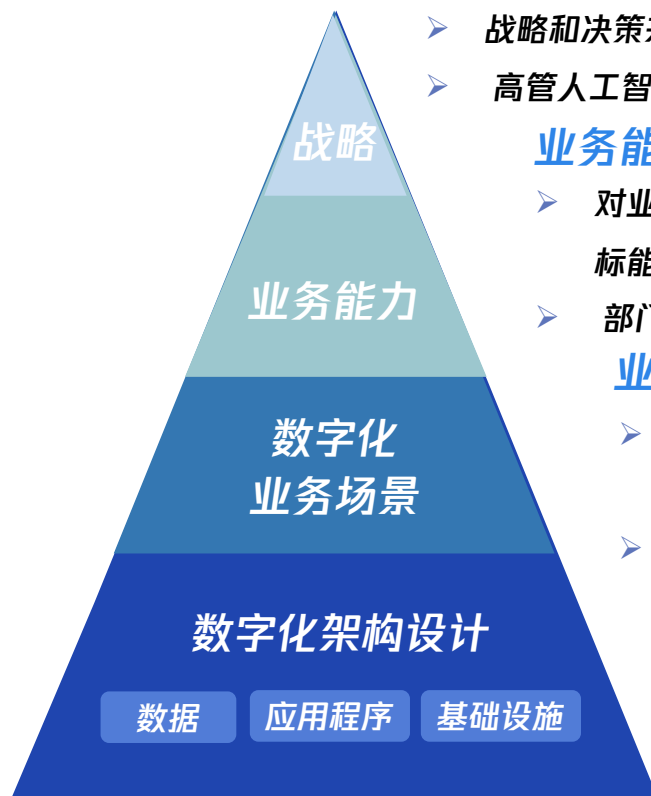
- 1, CEO发全员邮件
- 2, 开通内部支持网站, 提供内部培训
- 3, 表彰各部门人机协助典型

阶段二：规模推广人机混合工作模式

- 1, 每日成功案例分享
- 2, 各部门最佳实践评比
- 3, 各部门AI和现有工作流结合, 工作效率提升晾晒

一把手工程，采用业务驱动的转型方法，数据+AI+软件+领域知识用好智能化的技术手段

每一层都映射到相邻的层



战略 —— 业务目标、需求和愿景

- 战略和决策来源于团队对业务和数字战略研讨会的理解。
- 高管人工智能课程，外出参观，集体讨论

业务能力 —— 实现战略所需要的能力

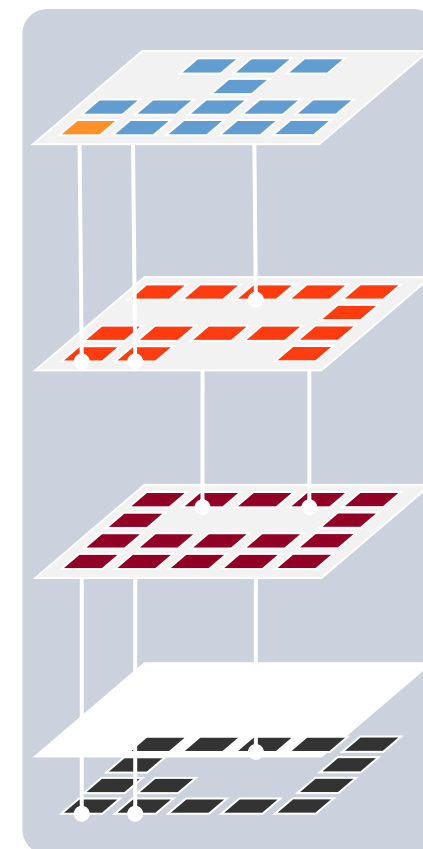
- 对业务能力模型进行了修改，以反映战略的发展，并定义与目标状态愿景一致的目标能力成熟度。
- 部门经理人工智能课程，6个月的人工智能工作讨论小组

业务流程 —— 实现能力的活动

- 业务场景充当流程的代理，以形成技术决策。这些都是用来激发讨论和展示价值的。流程的设计目的是实现功能，并面向交付策略。
- 工程师级的人工智能课程，3个月的课程，3个月的项目实践

技术组成 —— 使能工具

- 技术组件由上面的所有层形成，并在每个层中创造机会。技术组成提供了矿山所需技术的全面视图。
- 人人使用人工智能工具



- 时间窗口短：六小龙 vs DeepSeek; SD vs GPT-40
- 75%的AI项目未能跨越试点阶段：两年来，AI墓地已经累积了1178个项目；之前爆火的项目也未能幸免，如Character.AI,光年之外

人工智能墓地 🪦

当当网新增的5001个AI工具中，有1178个已被关闭、被收购或关闭。最常被关闭的工具类别是写作工具。2025年，共有104个工具被关闭。

主题声音 🪦
使用 Themetavoice 以闪电般的速度进行 AI 语音转换和角色创建来改变您的在线身份。
免费增值 声音的 语音合成 38598

改变人工智能 🪦
使用 Alter AI 将您的自拍照变成令人惊叹的专业头像。
有薪酬的 个人资料图片 图像 7890

擅管AI 🪦
使用 JOI AI 找到你完美的 AI 女友。
免费增值 聊天 约会 11032

CoverDoc
轻松生成个性化求职信。使用我们的 AI 求职信生成器，开启更多面试机会。
在此刊登广告

SEOify - 提高您的 SEO 和排名
建立链接，提升 Google 排名。提升您的域名权重 (DR)。精选最佳链接，立即开始构建。

CursorDirectory - .cursorsrules 提示
.cursorsrules Cursor AI 最佳提示合集。使用 Cursor AI 更快地构建 AI 包装器。

在此刊登广告
每月有 85,000 多名活跃用户看到此内容。

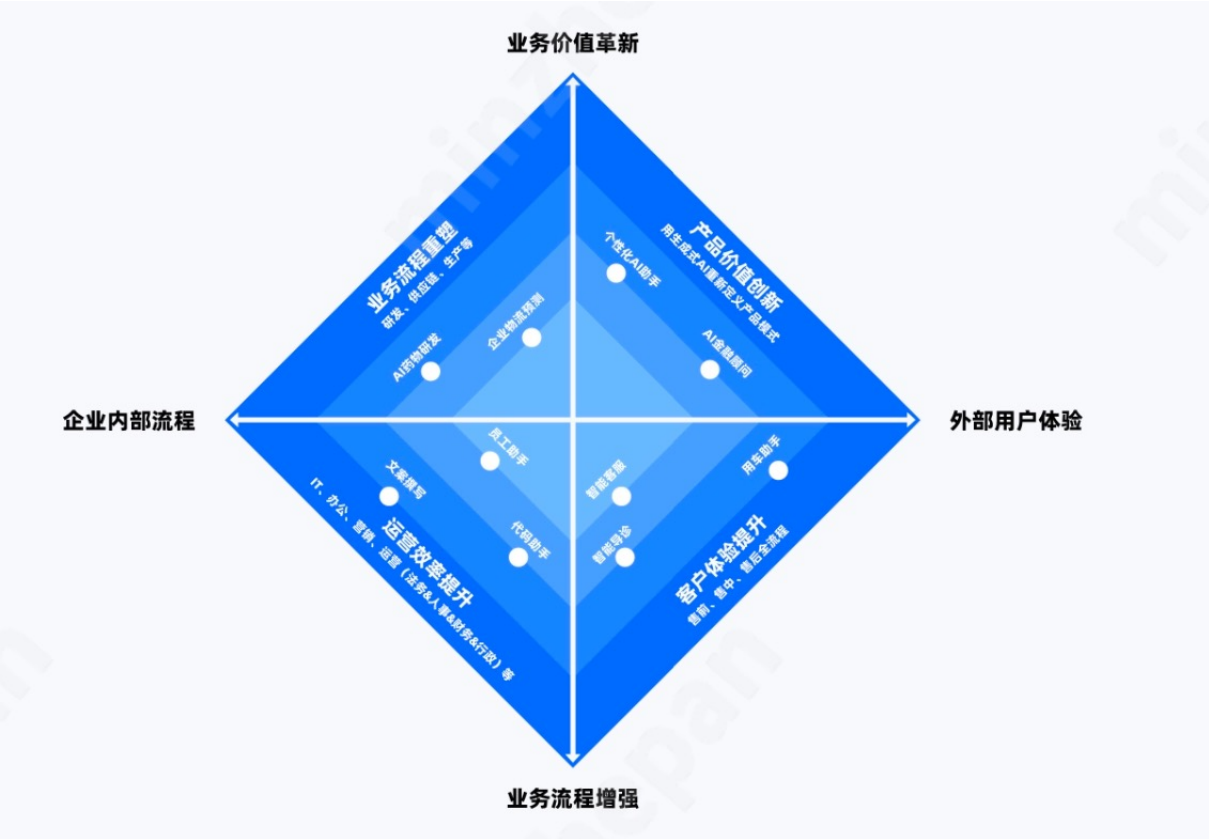
特里托奈
使用 Tritonai 的 AI Studio 打造令人惊艳的专业头像和肖像照。只需一半的时间和成本，即可获得高质量的照片...

CoverDoc
轻松生成个性化求职信。使用我们的 AI 求职信生成器，开启更多面试机会。

聚焦到适合自己的AI方向

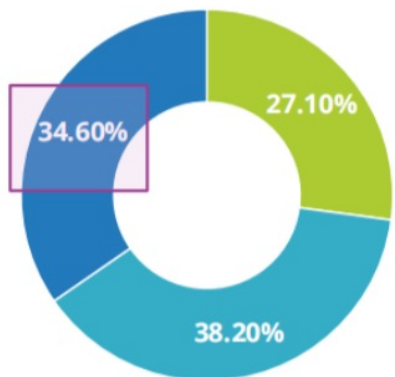
- ◆ 首先，生成式AI有望大幅实现降本增效，从而彻底改变行业成本结构。生成式AI打造的智能助手使得企业为每位员工配备了“专家智囊”，员工个人产能得以倍数级提升，重塑了企业人力资源成本结构。
- ◆ 其次，生成式AI有望实现客户交互方式的变革，使得企业在客户争夺战中抢得先机。一方面，生成式AI的交互体验与真人无差，且个性化更强，年轻客户更青睐新一代的交互方式。另一方面，全新的交互方式之上有可能孕育全新的消费模式。

专家智囊



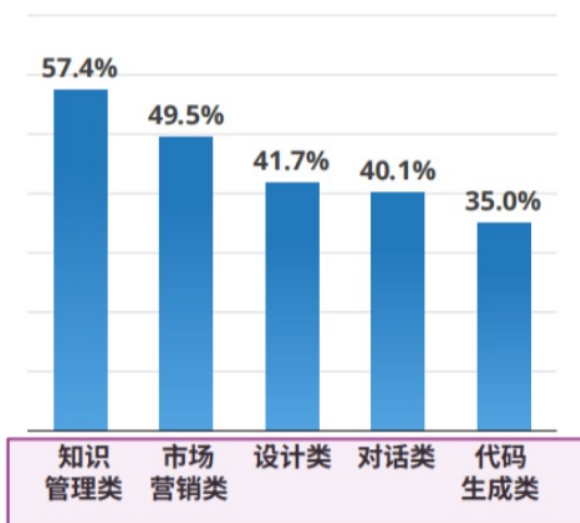
根据Gartner调研数据，44%企业CIO表示已经落地或将在未来12个月落地生成式AI，68%企业CIO表示已经落地或将在未来24个月内落地生成式AI。

1 您所在的组织如何接纳生成式人工智能？

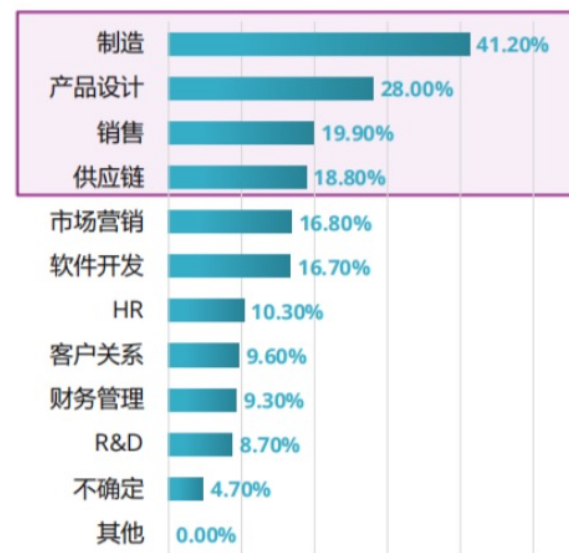


- 在2023年已经投资了生成式人工智能的应用
- 正在对潜在的使用场景做早期的探索
- 还没有做任何事

2 您预计哪些生成式人工智能应用场景对贵组织最有前景？



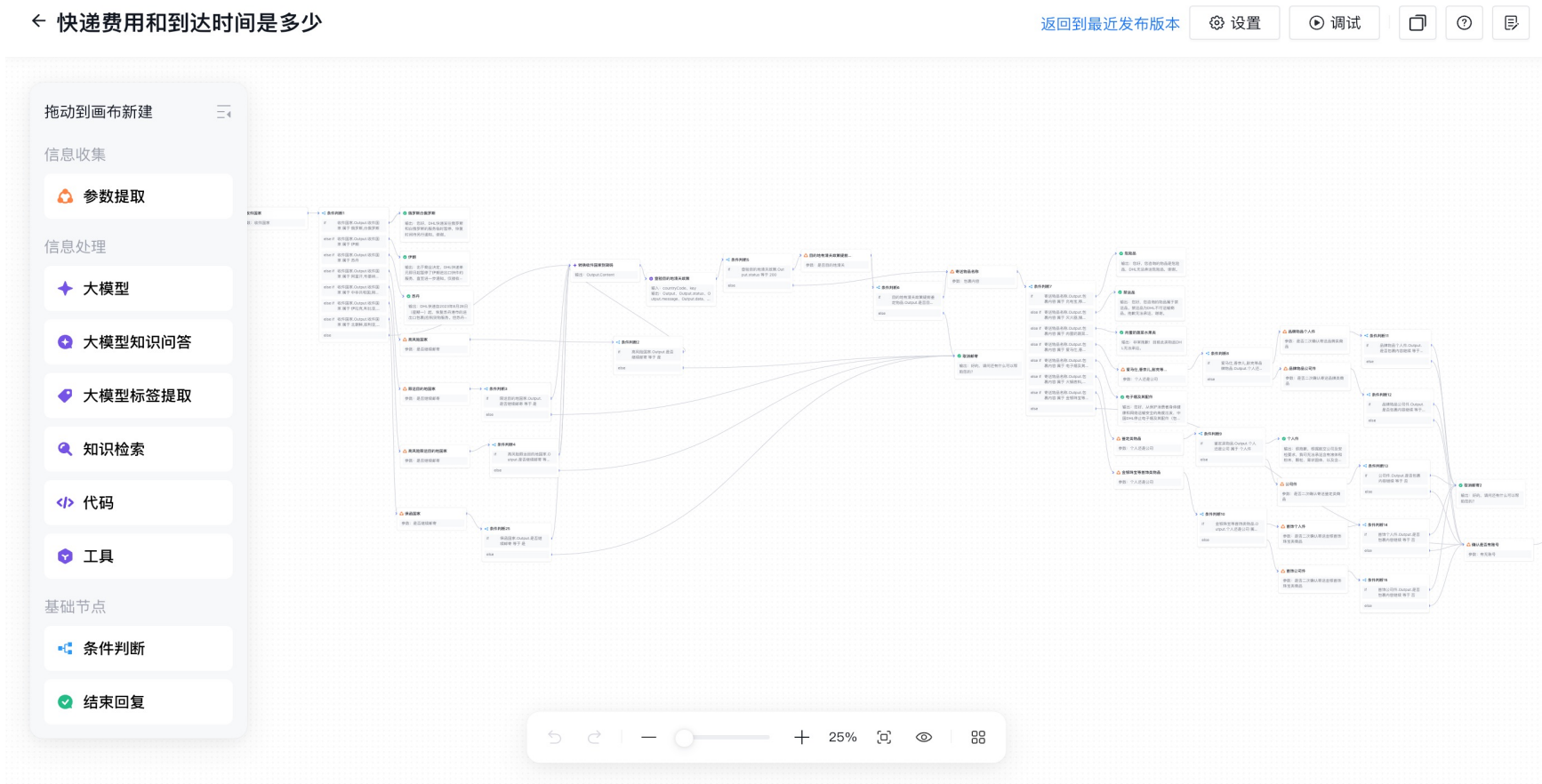
3 未来18个月，生成式人工智能对哪两个业务领域产生最大影响？



落地案例1: 某头部国际快递企业的智能客服

通过可视化拖拉拽的方式编排不同的原子能力，帮助支持处理快递寄件、收件、信息查询等超过40类过程复杂且分支较多的任务，节省人工坐席工作量，提升业务服务效率和质量。

- 支持通过多轮对话自然地收集寄件地址和收货地等重要信息
- 通过大模型、代码等高级节点，解决快递费计算等问题



过去难点

1

司内SKU多, 售后客服团队对产品的了解成本高

公司内部有上万SKU, 同一个产品名对应有不同的产品编码, 客服团队在面临用户的即时问题时,不太可能把所有的产品信息都熟记于心

2

传统机器人的FAQ无法穷举业务场景里的所有问题

过去公司内部用传统机器人来解答售后客服的实时问题,但C侧用户的问题无法被穷举

3

充电桩类流程问题主要依赖产研团队人工排查

充电桩类问题涉及步骤类排查,只能让客服描述问题后依赖专业产研团队进行一步一步排查

应用收益



客服叶子

B1000-66 可以用苹果的无线充电器给这款B5耳机无线充电吗? @问答小助手

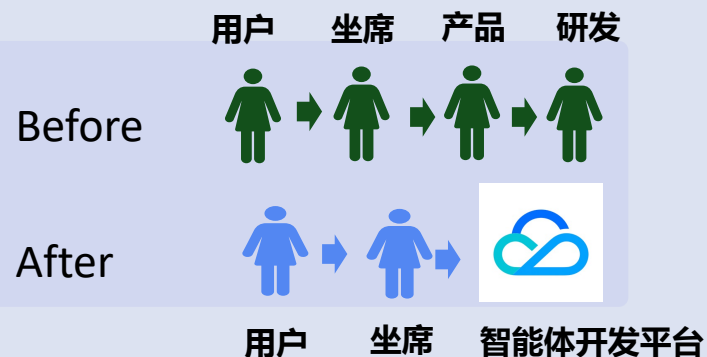


问答小助手 机器人 | 昨天 22:16

B1000-66的这款无线蓝牙耳机支持无线充电功能。如果您的苹果无线充电器支持 Qi 协议无线充,那么可以用苹果的无线充电器给这款耳机进行无线充电。@客服叶子

客户群内@机器人
获取答案

节省业务团队人力
提高问题响应效率



提供面向上万SKU场景的产品问题咨询服务, 服务于企业内部售后客服400+

落地案例3：对话式财务分析

客户诉求

客户原先使用传统BI工具对全国零售门店的收入/毛利/成本等财务数据进行分析，遇到以下痛点：

- 业务需求多，但数据研发人力少，排期长；
- 各地片区经理需要分析门店数据，但传统BI使用门槛高；
- 领导外出洽谈业务时，经常需要临时查看报表上没有的数据，传统BI无法即时实现；

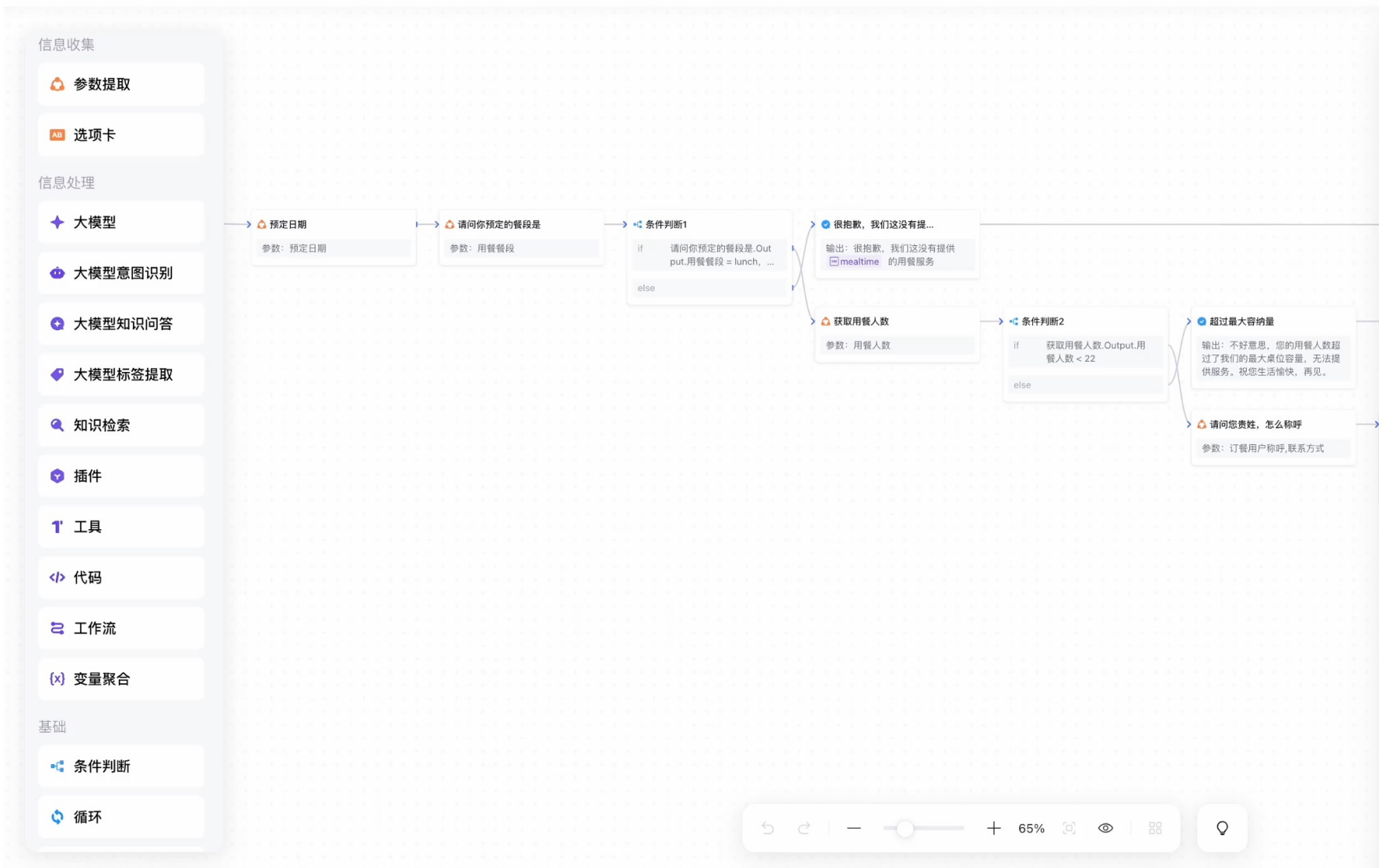
最终效果

客户新增数据需求的响应速率从天级提升至秒级，大大提升了数据分析的效率。并有效满足了小白问数、领导外出临时问数等场景。

产品示例



腾讯云大模型知识引擎应用 经营助手



调试

设置参数 清空上下文



新版 workflow 应用

你好, 欢迎使用订餐服务!

请输入你的问题。

多轮对话

接着上文继续提问，ChatBI能结合上下文回答



智能追问

提问太模糊时，ChatBI能智能追问，澄清意图



腾讯能力4：电子签支持金属材料流通行业应用



安全合规，司法认可



- 自有持牌 CA，金融级支付保障
- 多方式校验，规范真实意愿签署
- 全流程证据上链保全且可溯源
- 腾讯合规实践沉淀

无纸化签约，效率为先



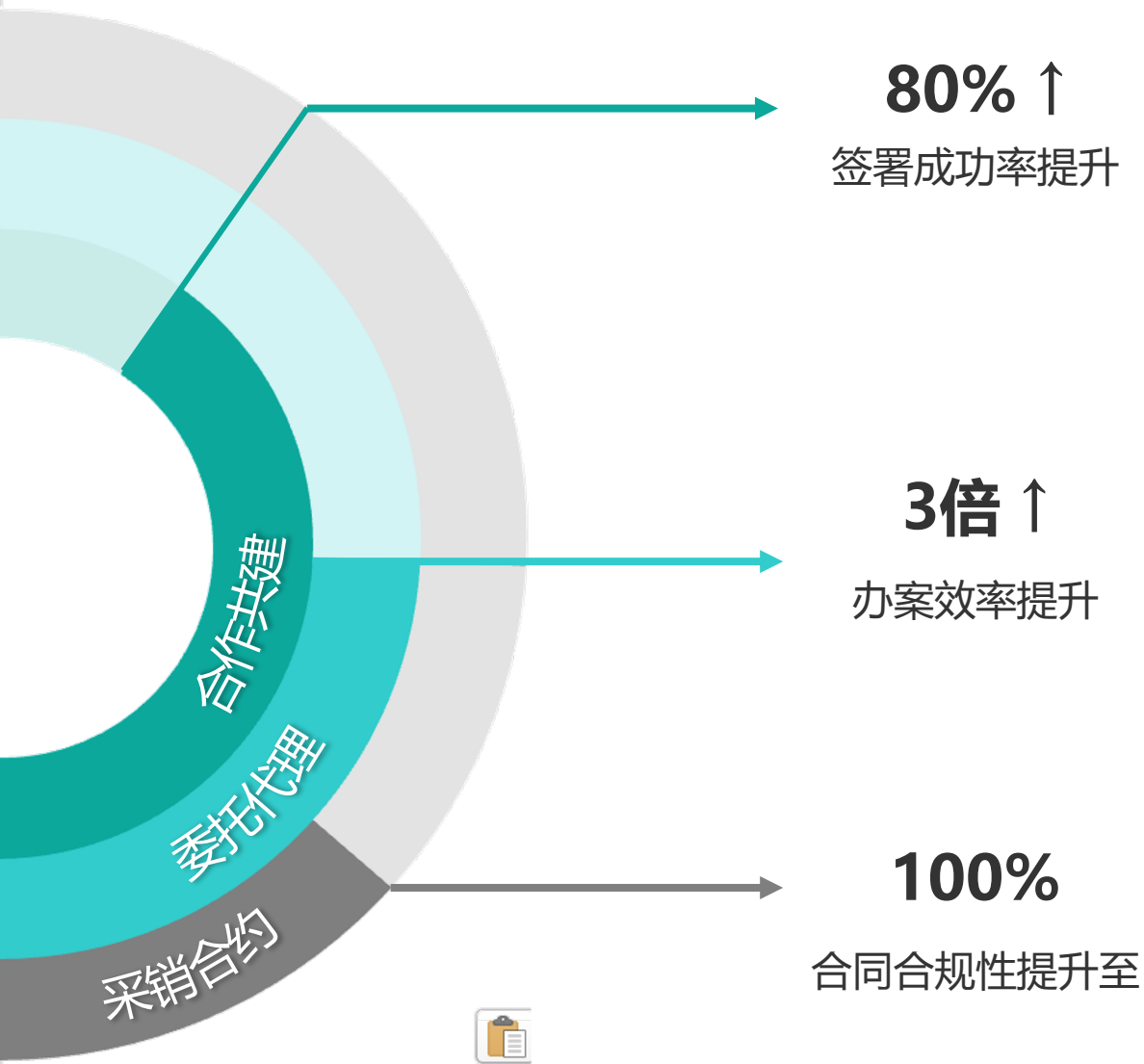
- 微信支付授权认证，业内独有
- 微信端，全流程闭环签署
- AI合同效率工具
- 全链产品模块自研，服务可靠



SaaS | 公有云 API | 混合云部署

持牌CA | 时间戳 | 国密算法 | Hash 防篡改 | 至信链存证

腾讯能力4：提升物流供应链的签署效率



助力光伏电站租赁业务全国快速拓展

微信支付认证让全国大量C端客户认证门槛降低，规避代签冒钱，同时大大提升线上签署成功率，便于业务的迅速开展。

SKYWORTH
创维光伏

告别邮寄签约，数字化签约让战机无延误

全国各地分所服务大量个人委托业务，电子签把平均1周的来回邮寄签约缩短到1天，快速锁定客户委托意愿。

壹号 | UNITOP LAW FIRM
律师事务所

大额采销备忘与债券凭证，无忧履约

与上游4万多家供应商每年签署50多万份采销备忘录与债券凭证，金额高，对合约合规合法性要求高。通过电子签提升合约的合规性和履约信任度。

九州通
JOINTOWN

腾讯能力4：电子签支持降本增效



告别纸质合同：

可见成本每年节省

≥1周 用时 1分30秒
60元 成本 2-5元

550万元 每年企业节省约 = 55元 平均每份文件省 x 若10万份 年签署量 (每企业/每年)

更多隐性收益，强感知

流程 **快9天**
文件平均周转时间

步骤 **少10步**
合同平均完成步骤

合规度 **提100%**
公司合规性管控与防范

纠纷 **降80%**
公司法律诉讼与纠纷

新质生产力领导者

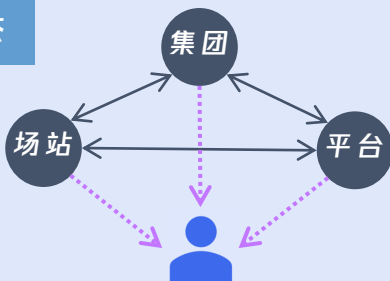
利用行业领先的数字化解决方案，重塑员工和运营组织，优化用户体验，构建新的增长方式、提升竞争优势

新体验



• 洞察客户需求、优化用户体验

新生态



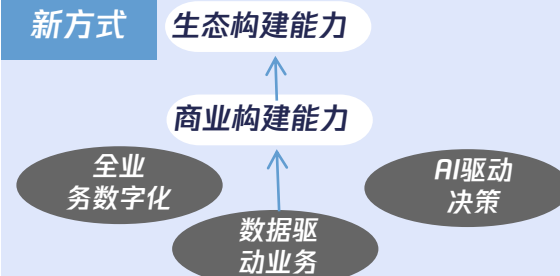
• 形成上下游产业链的连接

新技能



• 培养具备互联网思维和云应用能力人才

新方式



• 同业中提高优势、产业链中培养伙伴



生成式AI应用

- ✓ 数字化驱动、实现数据流与业务流程各部门间无缝衔接
- ✓ 利用生成式AI能力，搭建新的知识底座及基于数据分析的平台决策体系



信创云原生

- ✓ 打破信息孤岛，构建服务化、松耦合、共享化的系统架构
- ✓ 以移动协同为入口，通过灵活的前台、强中台、稳后台部署云计算设施



保障体系升级

- ✓ 组织赋能：根据业务需要构建弹性敏捷的组织结构，提升组织协同
- ✓ 文化赋能：持续满足不断变化的用户期望，提升参与度、满意度和忠诚度

展望未来 携手共进

Tencent 腾讯