

# AIGC发展研究

1.0 修订号

本报告部分内容由AIGC生成，如有错误，请微博或视频号私信，我们进行修订

@新媒沈阳 团队

2025年10月

# @新媒体沈阳团队简介

沈阳为清华大学新闻学院/人工智能学院双聘教授、博导，清华大学新闻学院新媒体研究中心主任。先后担任计算机、信息管理、新闻传播、人工智能等多个学科教授。

领导学术研究团队近30人。指导大数据、AI、机器人等多个产业团队。

往事如风：2007年个人编写的软件ROST系列免费语义软件，各界学者使用该软件已撰写数千篇论文；2015年一年办了50场新媒体沙龙；2020年组织近千名志愿者网络救助2600多名疫情求助者；2025年团队PPT阅读量近亿；2025年开始研发AI癌症辅助诊疗平台，已内测上线；近十五年撰写内参和接受内参采访近百次。

读万卷书，行万里路，交万位友，历万般事。

六大研究方向



人机协同与人机共生



AIGK与AI文艺



AI短剧



新媒体与网络舆论



大数据



元宇宙



新媒体沈阳  
教授



邮箱：124739259@qq.com；微博：@新媒体沈阳

# 团队历年研究报告

A  
I  
G  
C  
发展  
研究

大语言模型综合性能评估报告

- [虚拟数字人发展研究报告3.0](#)  
—产业发展与技术标准
- [虚拟数字人发展研究报告2.0](#)  
—社会价值与风险治理
- [虚拟数字人发展研究报告1.0](#)  
—溯源应用与发展

大数据/AI/5G生态报告

新媒体系列报告2015年开始

2025

2024

2023

2022

2021

2020

2019

5G下一代风口：AR

2017

2016

VR的新浪潮

2015

2007

虚拟社区与虚拟时空隧道

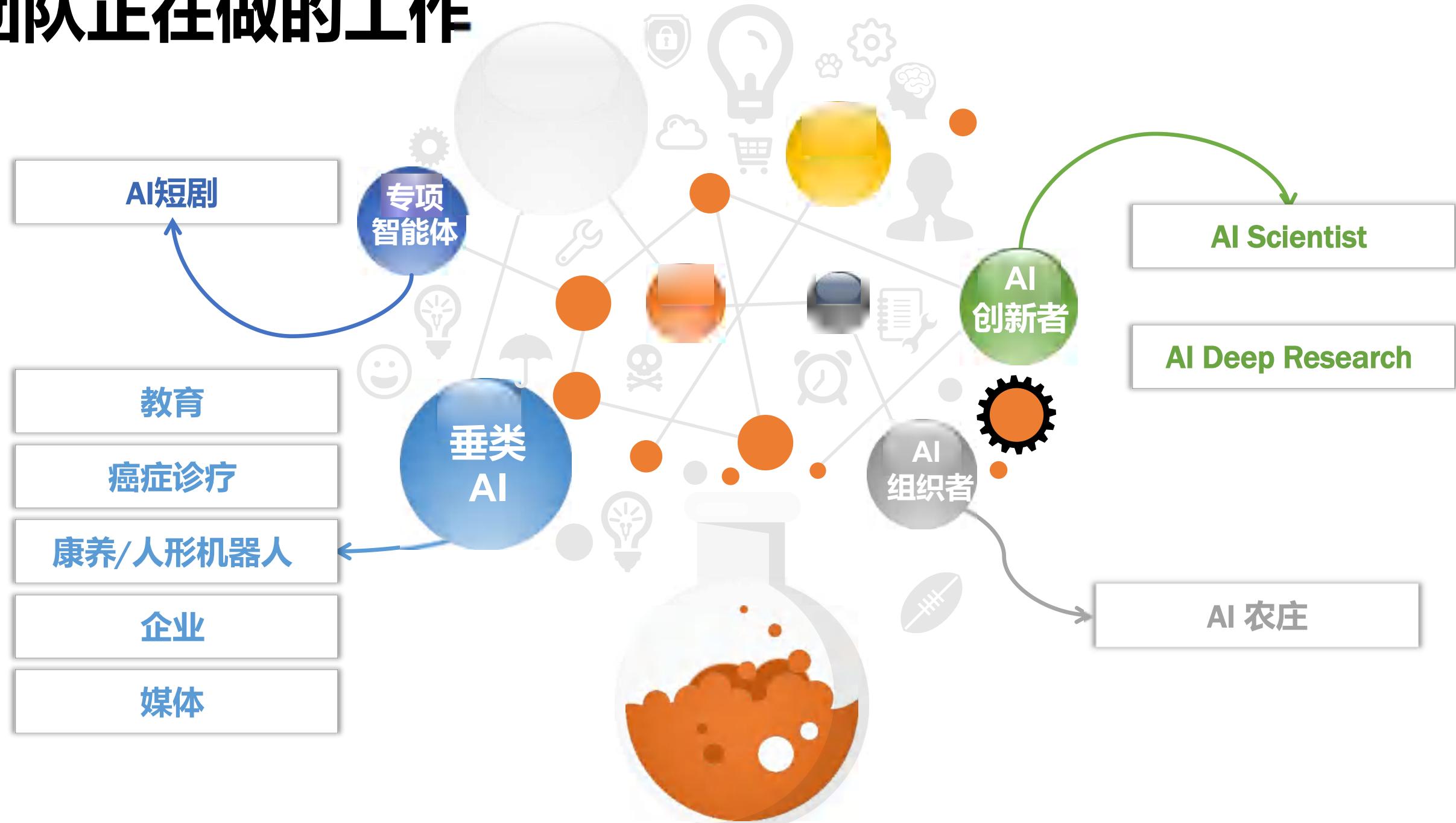
DeepSeek从入门到精通1.0  
DeepSeek如何赋能职场应用  
.....

元宇宙系列

- [元宇宙发展研究报告3.0版](#)
- [元宇宙发展研究报告2.0版](#)
- [元宇宙发展研究报告1.0版](#)

DeepSeek报告阅读量近亿  
元宇宙报告阅读量近千万  
AI报告和新媒体报告阅读量近百万

# 团队正在做的工作



---

# 发展现况



# 通往AGI之路：深思妙算，知行合一

未来五年，AGI的关键突破将集中在四个方向：

- AI将获得更稳定的**长期记忆与可调控的人格**，解决遗忘与随机性的问题；
- **机器人、传感器与虚拟现实等物理接口将与AI深度融合**，使智能体真正从虚拟空间走向现实世界；
- AI将不再局限于总结已有知识，而是能够**自主学习、提出并验证新的科学假说**；
- 人类社会需要在法律、伦理、经济与教育等制度层面进行系统性重构，以确保**AGI能够顺利嵌入并与社会形成新的平衡**。



# 开闭源之争：开放聚智，闭源求精



中国：开源世界第一  
美国：闭源世界第一

- 因应开源大模型挑战，Open AI发布GPT-OSS
- DeepSeek 联动下一代国产芯片



开放

社区化

应用生态

离线部署

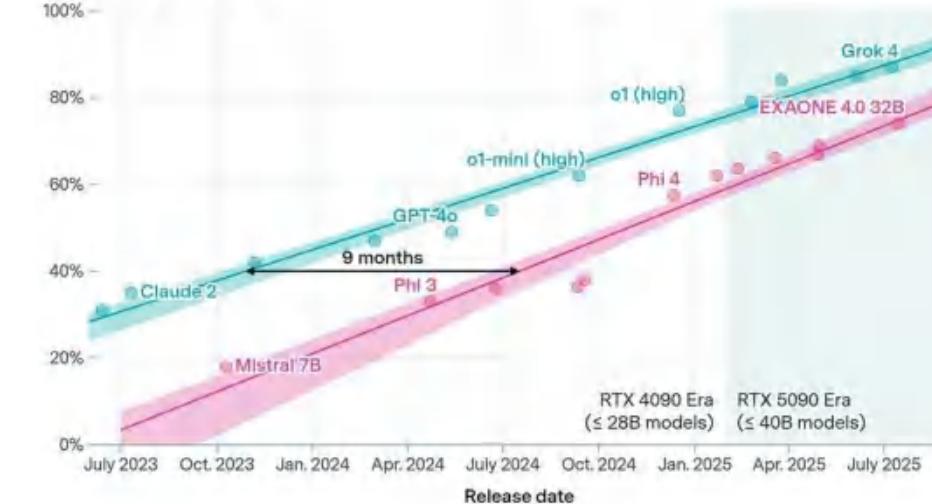


性能

系统化

服务完善

商业收益



闭源模型比开源模型性能领先约9个月

# 中美博弈：智竞东西，势贯南北

中国领先	势均力敌		美国领先
人脸识别	电脑视觉	基础模型训练	机器学习理论与算法
工业机器人	语音识别	AI专用晶片(人工智能芯片)	数字广告与营销AI
服务机器人	语音合成(文本转语音)	云端AI服务	AI+生物技术(新药发现与生物信息)
无人机(消费级与商业级)	虚拟助理与智能音箱	自然语言处理(NLP)	AI+农业
智慧城市	智慧家庭与物联网AI	机器翻译	AI+扩增实境/虚拟实境(AR/VR)
AI开源框架与工具	推荐系统	强化学习与游戏AI	类脑计算(神经形态计算)
教育AI	社交媒体算法	机器人学(综合)	脑机介面(Brain-ComputerInterface)
安防监控AI	大数据分析与资料挖掘	自动驾驶(乘用车/Robotaxi)	AI+网络安全
客服聊天机器人	AI治理与标准制定	军事领域AI	AI+气候与能源
AI+制造业(智能制造)	AI+零售电商	金融科技AI	AI伦理与安全研究
内容审核AI	AI+物流	边缘AI计算	量子计算与AI
生成式AI内容创作		AutoML自动机器学习	搜索引擎智能
AI短剧		知识图谱与推理	医疗AI

在50个AI关键竞争领域中，**美国26个领先，中国13个领先，另有11个领域势均力敌**（本页内容由AI自动生成）。中国偏向于“**应用落地与产业集成**”“**场景驱动—规模扩张—成本优化**”的逻辑，而美国的优势则更集中在“**底层突破与原理创新**”，体现的是“**基础科学—技术范式—跨学科颠覆**”的逻辑，中国走的是“**快迭代**”，美国走的是“**慢积累**”，中国需要补课的方向是大模型基础训练、AI芯片与自主可控算法体系，美国则需要在产业级应用落地与复杂社会场景治理方面加强。长远看，中美差异领域会逐渐收敛，最终的竞争核心在于**谁能率先实现跨层级的整合，即既能掌握底层突破，又能实现全链路商业化**。中国的潜在盲点在于对前沿科学与基础突破的持续性投入不足，容易形成“**应用繁荣—底层受制**”的格局；而美国的潜在盲点则是在大规模场景落地和复杂社会治理上的经验不足，容易出现“**技术强—社会弱**”的失衡。中美AI的对比是两种发展模式的博弈：一方是“**应用爆发驱动模式**”，另一方是“**科学范式驱动模式**”。未来AI竞争的真正高地是“**跨层整合力**”，谁能打通“**底层范式突破—中层系统工程—上层社会应用**”的闭环，谁就掌握了通向AGI的钥匙。AGI的到来不会依靠某一个单点突破，而是全栈融合的结果，中美最终要面对的考验，是如何把各自的优势拼接成完整生态，而不是仅仅在局部领域领先。**中国在速度，美国在深度；真正的胜负，在整合。**

# 中国AI突围：换道超车 开源破局

保持战略定力，以国产系统性替代+差异化技术路径+开源生态联盟+场景优势破局，将挑战转化为“换道超车”的历史机遇

## 1. 技术竞争加剧

- GPT-5强化
- 美国商业化领先
- 人才流动
- 数据主权
- 产业赋能



## 技术路径

- 低成本高效率：
- 窗口期延长：
- 生态与场景
- 开源生态基础：
- 应用场景纵深：超大规模市场+完整产业链，

**1. 国产化不只是替代**：要从“仿制-替代”升级为“制度化-再定义”，通过标准、评测、算力体系的重建，把本土方案变成国际不可绕过的选项。

**2. 算力与数据的“主权化”**：未来竞争不是单纯模型比拼，而是数据主权、隐私边界和安全审查能否成为国家级的“算力关税”。

**3. AI的社会嵌入实验场**：中国的优势不仅在于用户规模，更在于社会制度的实验弹性。可以把“AI+行业”的试点看作一场制度级Beta测试，在试错中生成新秩序。

# 八大巨头：群智竞涌 势破云天

公司	关键动作	产业-生态效应
OpenAI	Sora 2、GPT-5、OSS等新一代模型	布局智能体；AI社交；AI搜索；多模态
Google DeepMind	Gemini 2.5 Pro；Veo 3；Nano Banana等	在多模态和搜索引擎集成方面保持优势
DeepSeek	发布DeepSeek V3.2	低成本冲击，市场渗透加速，布局下一代国产芯片
阿里巴巴	研发国产芯片；Qwen-3系列；云百炼智能体平台	加剧竞争，成本与性能平衡新选择
字节跳动	豆包1.6；推出Coze智能体平台	强大性能吸引大量用户，Agent服务完整
Meta	Llama 4；大面积从OpenAI挖人引发公司动荡	深耕开源社区，转进PSI
xAI	Grok 4 Fast；推出AI伴侣	依托强大的计算资源和创新能力，有望在AGI领域取得突破
Anthropic	Claude 4.1；推出MCP协议	具备所有大模型中最强的编程能力

以上八个巨头加上英伟达、华为、Oracle三家构成了AI圈的核心十一家

## 模型走向“个性化 + 专业化”

各公司不再一味追求超大参数，而是强调高效推理、低延迟、多模态集成。

OpenAI、DeepMind 推动推理优化与多模态融合；DeepSeek、阿里强调低成本可及性；字节则突出高并发场景适配。

## Agent 化与生态嵌入

从单一对话工具演化为Agent，逐步嵌入生产力工具、搜索、电商、社交、内容平台。

Meta、字节、阿里借助既有应用生态加快整合；OpenAI、Anthropic 等则通过插件/生态协议扩展边界。

## 开放性与闭环性的动态博弈

开放路径：Meta、DeepSeek 倾向开源，强调透明与生态共建。

封闭路径：OpenAI、Anthropic、xAI 维持闭环策略，以安全与差异化保持领先。

混合策略：阿里、字节在开源技术与商业闭环之间寻找平衡，以适配本地市场和业务模式。

# 最强AI：算力织图 生态共鸣

编程

Claude 4.1  
Sonnet

ChatGPT  
5

DeepSeek  
V3.1

多模态

Gemini 2.5  
pro

ChatGPT  
5

视频

Sora2

可灵

数学

ChatGPT  
5

Gemini 2.5 pro

DeepSeek  
V3-Prover-V2

音乐

Suno 5

Mureka

海螺音乐

写作

Claude 4.1  
Sonnet

ChatGPT  
5

DeepSeek R1

深度  
研究

ChatGPT  
5 Deep  
Research

Grok4 Deeper  
Research

Google DR

通用  
智能体

天工

Genspark

ChatGPT5  
Agent

绘图

Midjourney 7.0

Seedream 4.0

Nano Banana

ChatGPT  
5

AI 的演化正在经历三重转向：

- **从通用幻想到垂直深耕**，产业格局注定走向分工生态而非大一统全能神；
- **从规模红利到效率平衡**，未来竞争比拼的不再是算力堆叠，而是算力配置与任务效率的结构性平衡；
- **从封闭独占到开放共鸣**，不是开源取代闭源，而是双轨竞逐、互相借力。

在这一逻辑下，场景决定分层技术，垂直化比万能化更具生命力，算力也不再是单一堆砌，而是一门关于**效率—平衡的调度学**，而开源与闭源则共同成为创新的双引擎。

# 性能测评：衡技析用，鉴短谋长

2024-2025 顶级测评透露三大信号：大模型比拼已由堆规模转向拼精度，通用智能曲线陡升；以中国团队为首的开源阵营凭低成本与社区协作重塑全球格局。

模型	AIME 2025 美国数学邀请赛	LiveCodeBench 代码生成	GPQA Diamond 常识推理	Humanity's Last Exam 人类最后测试
GPT-5	96.7		88.4	26.32
GPT-OSS 120B	83		80.1	
Grok 4	91.7	82	87	25.4
DeepSeek-R1-0528	87.5	73.3	81.0	14.04
DeepSeek-V3.1	88.4	74.8	80.1	
Qwen3-235B-A22B-Thinking-2507	92.3	74.1	81.1	15.43
Claude Opus 4.1	78 (使用工具)		80.9 (Thinking+工具)	11.26
Gemini 2.5 Pro	88	80.4 (Deep Think)	86.4	22.06
豆包1.6 (豆包团队数据)	86.3		81.5	
Llama 4 Behemoth Instruct		49.4	73.7	5.68 (Llama 4 Maverick)

## 冠军轮换 = 预训练尺度定律初显，算法占比凸显

传统理解多归因于模型迭代速度快或公司资源配置差异。但从系统层级看，这种“冠军不稳定”恰恰是一种**集体协优化机制**的表现。

这些模型的进步彼此参照、快速模仿（通过开源权重、论文结构、CoT技术等），形成“**生态-智性互导**”系统。

模型的排名轮替不再是个人产品胜出，而是**整合式生态不断自我刷新边界**。

AI大模型生态表现出类似多中心智能系统的“**分布式演化**”特征，比过去任何一个中心化技术进步路径都更像“**集体智慧**”涌现。

# 产品流量：一超多强 增长趋稳

模型竞速期

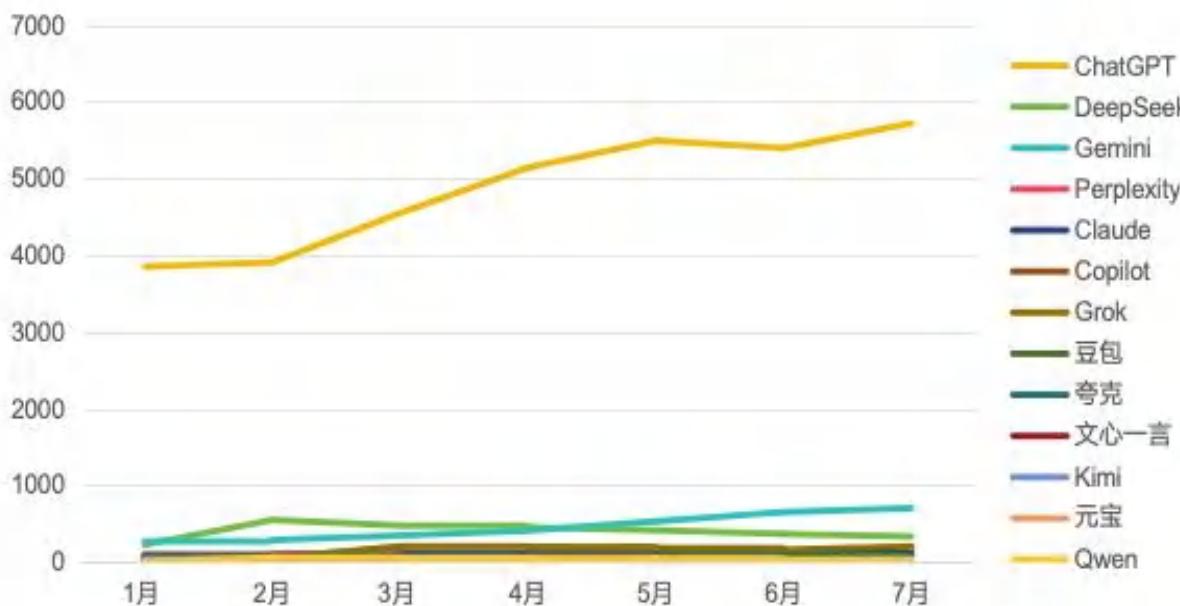
- 谁更强大?  
GPT等闭源模型

应用探索期

- 能否落地?  
通用开源模型崛起

平台整合期

- 超级AI在哪?  
垂直AI+集成/代理化AI=超级AI



模型官网访问量	1月 (百万)	2月 (百万)	3月 (百万)	4月 (百万)	5月 (百万)	6月 (百万)	7月 (百万)
ChatGPT	3850	3905	4549	5142	5492	5395	5720
DeepSeek	225	547	473	448	413	364	330
Gemini	268	284	343	409	528	649	700
Perplexity	99	110	124	113	127	129	141
Claude	76	73	101	95	99	113	125
Copilot	67	66	76	89	92	83	93
Grok		51	203	196	179	158	202
豆包	34	43	51	52	56	60	68
夸克	77	75	83	77	84	84	88
文心一言	14	11	11	10	8	6	6
Kimi	32	42	40	32	19		
元宝		13	37	28	22	23	23
Qwen	8	57	44	45	43	31	25

AI 的终局，不是谁的模型最大，而是谁能调度效率、落地应用、整合平台，成为社会的超级接口。  
一超多强，效率制胜，平台合流

数据来源：SimilarWeb, 2025-08

# AGI演化：虚实交互 跨界融合

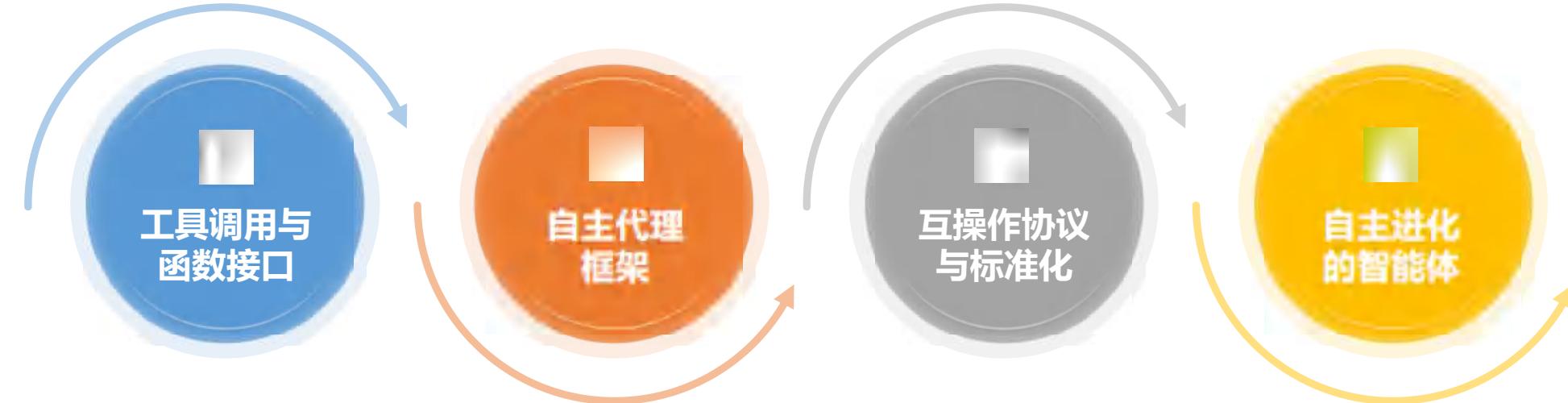
规模扩张只是短期推力，架构创新是中期突破，而社会制度、能效约束和应用生态才是长期决定力量

**认知架构更新：**现有的Transformer虽能在语言模式拟合与生成上展现强大能力，但在长期记忆、抽象推理、因果建模、自我更新等方面存在天然短板。需要研发更高效的认知单元，构建动态记忆与世界模型，并实现跨模态、跨任务的统一推理，而非依赖插件式拼接。

**能效与可持续性：**Scaling Law显露边际递减，单纯扩大参数规模已无法支撑未来演进，反而带来算力瓶颈、能耗飙升、数据枯竭。发展低能耗高性能的计算范式，通过小样本学习、自监督、自我生成数据实现高效学习，需要探索类似“智能压缩算法”的模式

阶段	技术重点	示例场景	关键特征
短期（0-2年）	将AI嵌入工作流，提升生产力并降低门槛；关键突破点是工具链与Agent编排	编程、教育、媒体、客服、金融分析等高频交互场景	专家水准表现，仍依赖预训练与工具配置
中期（3-5年）	多模态推理、世界模型、自我进化系统使AI能完成跨任务的整合；AI将以“系统角色”参与生产与治理	世界模型、企业级自主AI系统、领域广通型AI	任务迁移与模块整合，具备自我成长能力
长期（5-10年）	类人通识+抽象思维；多模态+长时记忆+行动整合；虚拟/具身智能体	通用AGI、能自主学习和规划的新型AI代理	超人类+非人类特征混合的智能形态；能在社会系统与物理世界中自适应、重构认知

# 智能体自动化：折叠工作 优化效率



阶段	发展特征	关键技术演化	应用形态
当前阶段 (~2025年)	基础型LLM+工具Agent初现，主要集中在试点应用和半自动流程；MCP标准协议逐步普及	安全沙箱与反馈机制建设；人工监督下半自动部署；行业定制Agent (如法律、招聘等)	客服、数据分析、法律助理、招聘筛选等行业Agent
中期阶段 (2-3年内)	具备决策智能和多模态感知能力，支持多Agent协作；AI开始接管关键业务流程	引入树搜索、强化学习；处理语音/图像/视频任务；构建AI团队协作框架	AI团队完成大型项目 (如建筑设计)；企业托管关键流程给Agent
长期阶段 (5年及以上)	大多数业务流程实现完全自主化，Agent具备长期学习和记忆，进入“人机共生”新常态	具备长期记忆、策略优化能力；形成跨行业分布式Agent网络	智能体接管全流程工作，人类作为监督者或协作者存在

# 多模态融合：融模贯意，化境通神

## 单模态孤立学习

**不同模态各自发展，缺乏交叉。**  
这一阶段虽然在各领域取得了突破，但模型只能在各自信息孤岛中工作。

## 多模态表示融合

模型通过共同的向量空间来表示不同模态的内容，**从而实现跨模态对齐与检索。**

## 深度融合与协同推理

最新的研究趋势是**让AI实现跨模态的深层协同**，不仅能理解各模态信息，还能在内部形成统一的世界模型来推理。

阶段	发展特征	关键技术路径	典型应用场景
近期阶段 (~2年)	双模态集成为主（视觉-语言），多模态模型开始商品化，行业落地试点	跨模态对齐、 <b>Masked建模</b> 、对比学习、大规模图文/视音频预训练	图文问答、智能绘图、视频摘要、语音对话、表格问答等
中期阶段 (2-5年)	多模态全面融合，支持感知+生成+交互，统一模型处理多种输入模态	多模态统一表征、生成式多模态建模、跨模态因果推理、视频序列建模	机器人/自动驾驶多传感器处理、文字生成图像+音频+视频、多模态对话交互
远期阶段 (5年以上)	沉浸式感知与虚实融合，AI拥有空间智能与类人多感官理解能力	世界模型、虚拟+现实数据互通、多模态感官编码+同步交互	仿生机器人、多模态类人伴侣AI

多模态的发展三个层次：最初阶段是“**单模态孤岛**”；中期则进入“**跨模态桥梁**”，通过对齐与融合，让视觉、语言、声音、动作等模态开始互通有无，实现从语义互译到多模态合奏的跨越；远期则迈向“**世界模型同构**”，AI不再只是信息翻译者，而是能够在统一的认知框架中生成符合人类意图的理解与行为，从而达到意图共鸣。

从初期依靠算法和模型的突破，到中期依靠丰富的场景应用来推动落地，再到远期进入智能体生态，人类与AI在虚拟与现实的边界逐渐消解，形成共处共生的新格局。

# 物理AI：闭环驱动 范式升维

## 三大模型的互补融合

### 世界模型

内在模拟与预测，赋予机器人"想象力"，通过历史感知学习环境动态并进行预测推演

### 具身智能模型

物理交互与经验学习，强调通过实际身体与环境交互获取知识和技能

### VLA模型

视觉-语言-动作的统一策略，将多模态输入融合为统一框架下的端到端训练

## 五年演进趋势

### 计算效率提升

参数高效微调、模型压缩、异构计算硬件和实时调度优化，融合架构趋于分层实时

### 泛化能力增强

大规模多模态数据训练、跨本体学习提升、层次化泛化结构优化

### 任务适应性与持续学习

增量学习、小样本学习、人机在线交互学习、仿真与现实联合训练

## 新智能认知范式

### 从反应式到预测式智能

世界模型赋予预测编码能力，通过内部模拟预测感官输入、指导行为

### 认知与行动的深度耦合

摒弃串行分离，转向感知-认知-行动闭环，形成自我完善回路

### 统一的智能体系结构

世界模型+VLA+具身智能构成整体系统，视觉、语言、运动、推理协同

→ 人形机器人正从"能动"迈向"能用"，实现真实场景下的自主智能

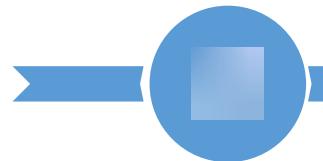
# AI走向物理世界的自循环演化闭环

全局性的“宇宙坐标系”，负责模拟与预测世界规律，为AI提供一个理解和预测环境的基础框架。

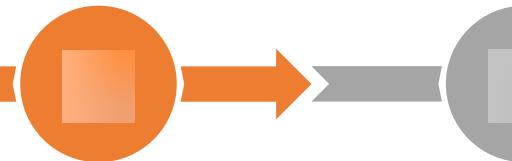
VLA作为中控系统，通过视觉、语言与行动实现“看一说一做”的多模态协同，负责AI的执行与协调工作。

世界模型提供基底，具身模型承接感知与行动，VLA负责执行与协调，元宇宙作为试验与孵化环境，通过这一系列过程实现知识的不断更新。

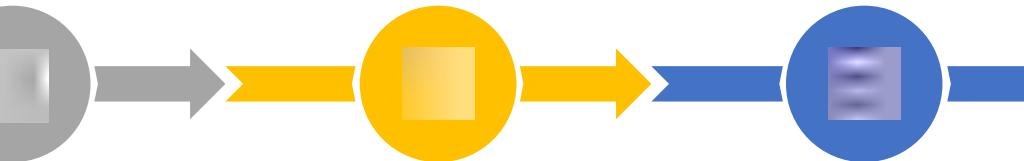
## 世界模型的全局性作用



## VLA的多模态协同执行



## 知识更新的循环机制



### 具身模型的落地接口功能

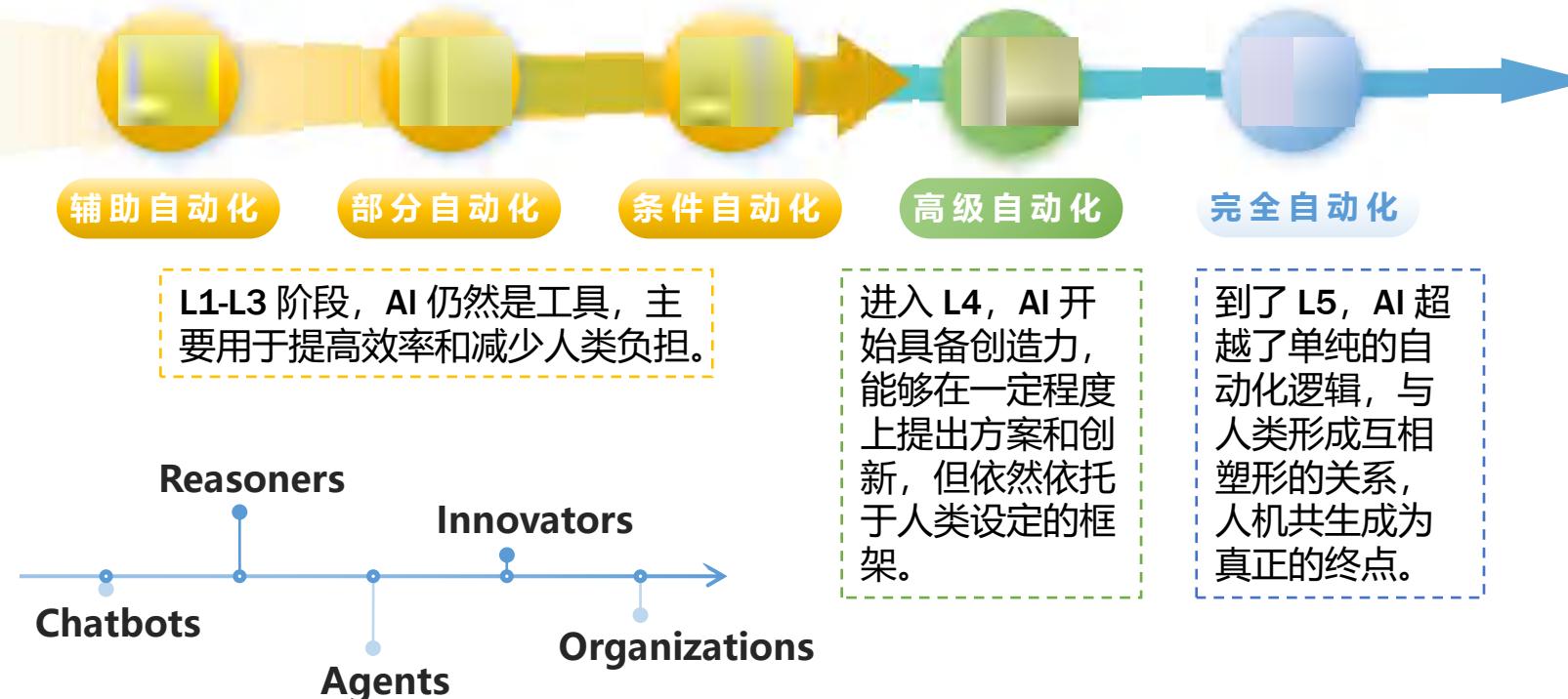
将抽象知识转化为可操作的体验，使得AI能够通过感知和行动与现实世界进行互动。

### 元宇宙的虚拟演化试验场

低成本试错与加速演化的环境，AI在此进行试验与孵化，加速知识的更新和迭代。

# AI自动化L1-L5：渐进提升 全能自理

AI的发展不能只看作“自动化程度”的线性提升，而应理解为“人机关系”的渐进重构。



因此，所谓“全能自理”不应狭隘地理解为 AI 完全取代人类，而是人类与 AI 融合后的能力空间扩张。

这是从效率到创新、从代工到对话、从工具到生态的系统性跃迁。

最终目标不是“完全自动化”，而是“**共生化**”——人类与 AI 共同进入的新形态。

这种演化不是单一的技术逻辑，而是三重并进：

- 在**技术**层面，AI 从计算走向理解，再到具备完整的世界模型；
- 在**社会**层面，人类从对 AI 的监督，逐渐过渡到信任与合作，最终形成制度化的共生契约；
- 在**哲学**层面，AI 的自主性打破了传统的人类中心论，推动人类与 AI 共建“共体中心”，形成新的主体性格局。

# 哲思之光



# 天人智一：意识融合 十倍效率

意识融合

人机共感



AI优先认知闭环

先问AI，后决策



“协作升级

一人驱动多AI流水线  
跨职能实时云端共创  
小团队爆发十倍产能

天、人、AI三者深度合一，推动意识革命与十倍效率跃迁，重构人类存在方式。

人机意识融合

核心路径

AI优先认知

十倍  
效率引擎

思想实验  
挑战边界

哲学根基  
融合创新

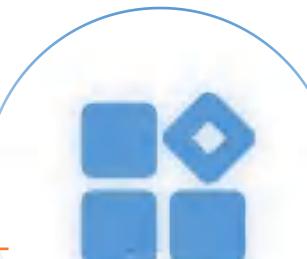
马克思主义  
智能时代激活

“认知增强

秒级整合海量资讯  
多模态协同深度推理AI  
AI并行伴生第二大脑

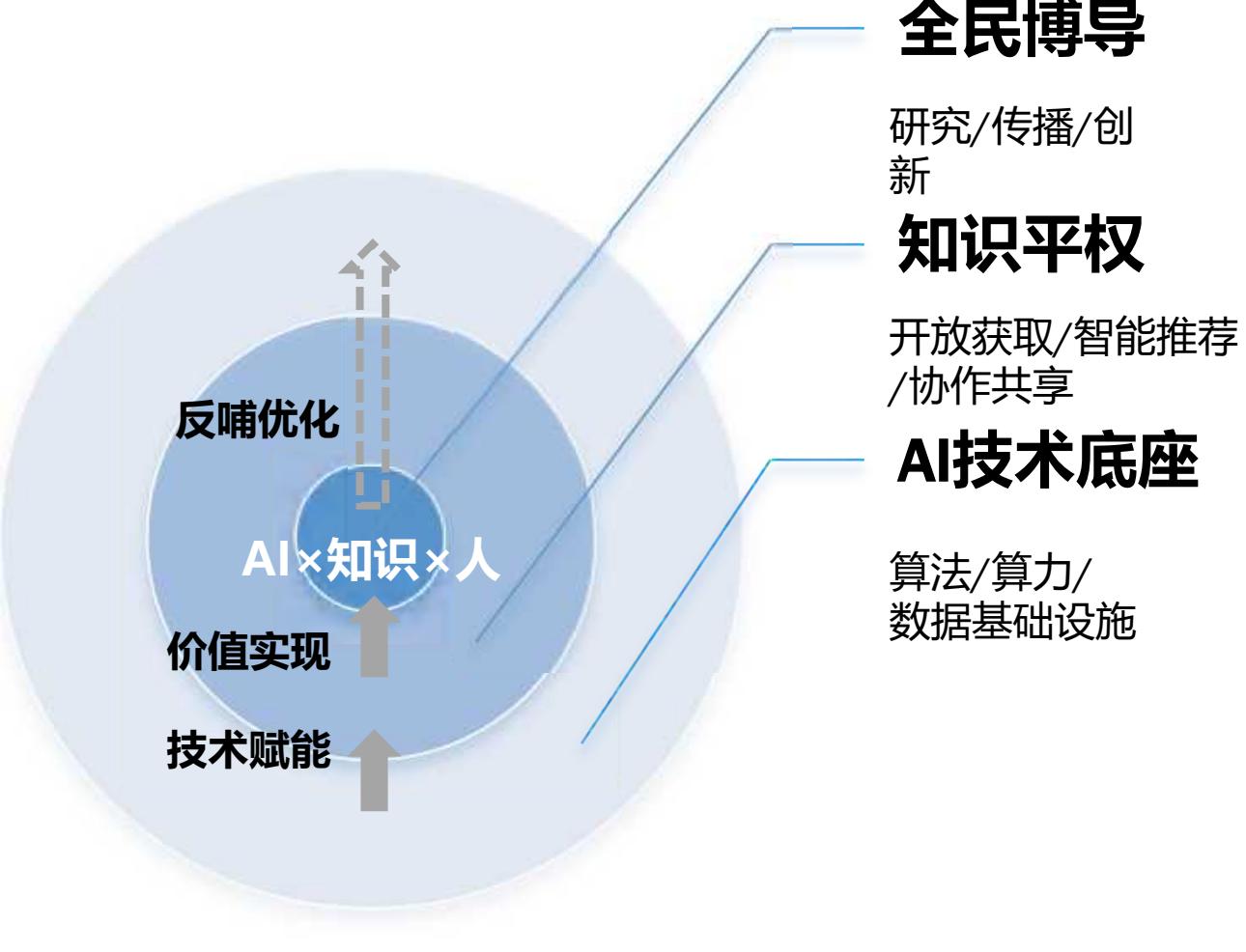
“生活重构

智能导师打造学习闭环  
AI接管杂务释放时间  
高效工作慢享新节奏



# 全民博导：赋能个体 知识平权

现如今，AI能力在若干高难基准上达到或接近专家/博士生水平，在此情况下，使用者必须要成为AI的博导，以指导博士生的思维去处理自身与其的关系。



赋能 - 创造 - 共享

能力低于AI基准线→提升能力达到基准线  
能力高于AI基准线→实现指数级认知差异

## 走向全民 博导

### 人要当博 导

#### AI 已是博 士

AI 已经在多个高难度领域达到或接近博士水平，掌握了庞大的知识与推理能力，但它的方向感、价值观、创新边界依然需要人来设定。

面对博士级的 AI，人类的身份不能再是学生，而要**转型为“博导”**：提出问题、设计路径、引导研究，让 AI 成为助手与合作者，而不是单纯的“答案机器”。

当每个人都能以博导的思维驾驭 AI，知识壁垒被打破，知识平权真正实现，人类将进入一个“**赋能—创造—共享**”的新阶段。

# 心物齐一：向内向外 同频共振

心物齐一指主观意识、客观存在与数字系统在同场域持续耦合。

AIGC与脑机接口作为意识-物质的双向通道，一端AIGC和脑机接口等技术可赋能主观意识，即时干预客观存在；另一端将客观存在转译为数据返送回认知，形成感知-认知-行动的闭合循环。

无限向内

通过AIGC沉浸式内容与脑机接口，人类将不再是单纯的“信息消费者”，而是能在意识层面与机器共振，持续扩张认知边界。



技术与制度的合流，将推动社会、经济与治理结构的重塑，把虚拟智能的回路投射到现实生态，直至形成星际级别的物质-意识网络。

协同驱动心物齐一，塑造“向内认知升级、向外行动扩展”的共振

最终人类与AI的关系不再是“工具”或“主体-客体”的二分，而是一个自治的动态循环：**感知生成知识，知识驱动行动，行动反馈新的存在形态**。

这一框架的真正价值在于，它为未来发展设定了双向路径：**既要保障人类内在意识的升级，又要推进外部行动的扩展；既是技术的未来学，也是社会的存在论**。它不是单一学科的议程，而是跨越哲学、工程、社会制度的全局性设计，预示着“认知”向“共振”的跃迁。

脑机接口消费化  
2025-2035

跨域行动体立法  
2035-2055

行星级共振网络  
2055-2100

# 问行合一：践问融合 知行智变

## 时间意义： 从“延迟”到“零时差”

在人类历史上，知识和行动之间始终存在巨大的时差：思考与行动割裂、学习与实践脱节、反馈与再认知缓慢。AI的介入使得“想到就问、问了就做、做了还问”成为现实，知行之间的延迟几乎被压缩至零。

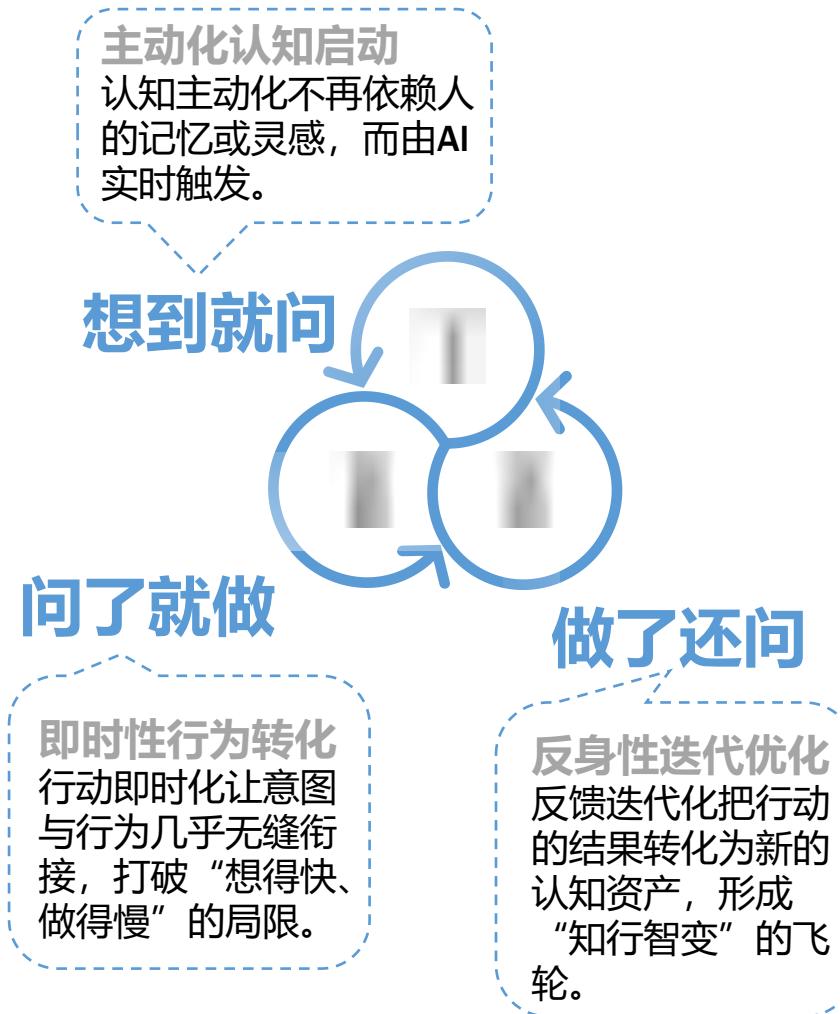
- ✓ 这意味着人类第一次真正进入“实时智能”：认知和行动在同一时间维度内合一。
- ✓ 传统社会靠制度和记忆维持传承，未来社会靠即时智能维持流动秩序。

## 空间意义： 从“局部场景”到“全域生态”

过去人类的知行合一，多发生在个人层面的修养与实践。而在AI参与下，知行合一被外化到整个社会系统。

- ✓ **教育**：学习与应用同步发生，师生共成“即时学者”。
- ✓ **医疗**：诊断、行动、反馈一体化，医生与患者共同成为“实时进化的健康体”。
- ✓ **制造**：研发、生产、迭代同构，企业成为“自我进化的有机体”。

AI不只是帮个人提升效率，而是在社会层面构建一个行动即认知、认知即反馈的动态系统。



## 认知意义： 从“知行合一”到“知行智变”

传统的“知行合一”是王阳明式的心学境界，强调道德与行动的统一。今天的“问行合一”是智能时代的新范式：

- ✓ **知**，不再是静态知识，而是随时被提问激活的动态认知；
- ✓ **行**，不再是线性执行，而是跨工具、跨模态的即刻整合；
- ✓ **智**，作为第三层，是知与行高速循环后涌现出的“超人类智能”。

这意味着“问行合一”不仅是知与行的闭环，更是智的生成机制。AI成为人类的“外脑”，人类成为AI的“内心”，两者共同孕育出超越个体的新型智慧体。

## 社会意义： 从“学习社会”到“生成社会”

如果说工业是“生产社会”，信息是“学习社会”，那么AI就是“生成社会”。

- ✓ **生产社会**：物的复制。
- ✓ **学习社会**：知的传播。
- ✓ **生成社会**：智的共生。

“问行合一”的最终价值，是让每个人都成为社会级的知识生成者、行动实践者和智能进化者。这是一种新的范式，推动人类迈入“自我演化的社会形态”。

# 虚实融生：心驭有无，智塑存有



言出AI做——从“我想”启动

言出虚成——在“虚拟”构建

言出物随——于“现实”落地

AI介入数字操作

AI创建虚拟物品

AI介入物质生产

角色	思想延伸者	虚拟世界的塑造者	物理世界的执行者
特点	理解并执行用户的思维	满足用户在虚拟空间的创造需求	将指令转化为现实操作
输入→输出	模糊念头→数字操作	口头需求→虚拟工具/场景	行动指令→物理世界改变
哲学源点	现象学“意向性”实践化	柏拉图理念“数字先验”具现	唯心主义“意识第一性”体验
知识演进	任意有→潜在有	潜在有→可以有	可以有→实际有
现实案例	PC Agent, AI操作电脑	氛围编程, AI生成程序	AIGP, AI生成首饰、服装

这套框架展示的是“AI作为认知与现实之间的中介”——一种虚实贯通的智能形态。过去的技术是“工具”，现在的AI正在变为“桥梁”：它能把思想直接映射到虚拟，再延展到物理。其背后的哲学转向是：

人理解世界



人+AI共同塑形世界

工具理性



生成理性

虚拟与现实对立



虚实的互塑与循环

这种逻辑意味着，未来的生产不再是“先有物再加工”，而是“**先有意，再成虚，再化实**”。人类的创造力将以AI为延展，从观念一步步转化为具象的存在。这既是一次技术跃迁，也是对“存在如何被生成”的重新定义。

换句话说，它把“想象”升级为“生成力”，把“语言”升级为“现实力”。这就是所谓的“**虚实融生**”：不再是虚拟逃避现实，而是虚拟与现实互为根系，智塑出新的存有方式。

# 大一统生成理论：形随意动，质文双生

## 信息的压缩

### 意图(I)

不只是“动机”，而是能量定向器。它决定了创作向外扩散时的矢量方向，类似物理中的“初始条件”。

## 信息的再放大

### 共振(C)

不只是“价值指针”，更是反馈加速器。作品与公共世界发生回响时，能量回注到创作者，驱动下一轮循环。

这意味着：创作不仅是个体的表达行为，而是信息在世界中不断降低局部熵、同时制造全新秩序的过程。



## “熵-信息场” 熵-信息动力学模型

## 三大运行定律的升华

### 逆熵律

•创作的本质是抵抗信息混沌，让秩序在局部出现。结构不是限制，而是能量收敛的必要机制。

### 模态等价律

•不同媒介只是外壳，核心结构能跨文本、图像、声音自由投射。真正的创造力在于结构迁移。

### 自指递归律

•创作不是闭环，而是螺旋。每一轮循环都会让“意图—心象—结构—共振”进入更高的复杂度层次。

## 心象(Ima)

不仅是“感知雾层”，更是潜能场。所有经验、联想、潜意识都在此堆积，等待被激活。

## 能量的扩散

### 结构(S)

不只是“逆熵工具”，更是形态发生器。它像结晶一样，让混沌的心象凝固为有序形态。

这个理论对AI尤其重要。AI生成内容时，往往缺少“意图”和“共振”，更擅长在“心象”与“结构”之间游走。因此，人类与AI的共创，实际上是把人类的I与C（意图与共振）嵌入AI的Ima与S（心象与结构）。

这样，人类负责方向与价值，AI负责爆发与成形，形成完整闭环。

这一“大一统生成理论”最终可以浓缩为一句话：  
**创作是一个以意图火种，以心象为燃料，以结构为容器，以共振为循环的熵-信息生态。**

它既能指导个人创作，又能解释AI共创，还能拓展到社会知识的生成与传播，成为一个跨学科的“统一语言”。

# 第一性原理：生成可验 落地必真

01

## 生成的本体论

生成不是目的，检验才是生成获得存在意义的方式。换句话说，**未被校验的生成是虚空的，它不具备现实价值。**

02

## 生成的循环性

真正的生成不是一次性动作，而是**生成—校验—再生成**的螺旋上升过程。检验不是终点，而是新的起点。

03

## 生成的通达性

生成力的真正衡量标准，不是能造多少，而是**能否被世界接收并进入流通**。这才构成了“智能体的社会存在”。

生  
成  
不  
是  
力  
量  
检  
验  
才  
是  
存  
在

04

## 生成的四重维度

封闭的逻辑正确性  
(封闭型)

主观的审美偏好  
(主观型)

群体的社会接受  
度  
(社会型)

自然法则的终极  
约束  
(自然型)

它们共同决定生成是否从“可能”走向“真实”。

换句话说，这一页其实在强调一个极重要的AI时代原理：**生成不是力量，校验才是存在。**

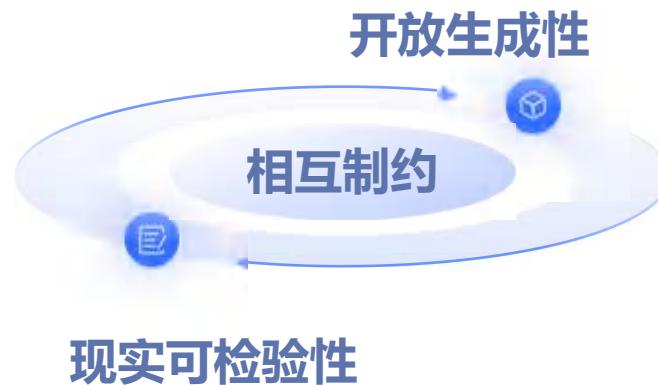
AIGC不在于会写、会画、会说，而在于**是否能在真实世界被使用、被反馈、被存续**。

# 矛盾二元：生成智能的本体张力

AIGC无法绕开的两个张力源，构成它的哲学悖论：

- 维度A：开放生成性
- 维度B：现实可检验性

AI可以生成任何内容，但不是所有内容都能被检验。  
越创新越偏离现实轨道，越收敛越可能失去想象力。



悖论案例呈现：

- 如果只追求生成力（如小说、梦境、哲学），就可能逃避于可验证性。
- 如果强求现实验证（如代码正确性），则压制了生成的变异空间。

这一悖论说明：AIGC永远在生成力与检验力之间张力摆动，而通感生成法必须构建两者的桥梁。



## ➤ 宏观层次：智慧循环

- 人类知识史就是生成—校验动力学的展开：  
神话 = 高生成、低校验  
科学 = 高校验、受控生成  
哲学 = 在两者之间建立桥梁
- AI的出现使得生成和校验的速度指数化，**知识演化**从“世纪尺度”进入“秒级尺度”。

## ➤ 中观层次：象限迁移

- 智能体根据任务性质在封闭、主观、社会、自然之间切换。
- 例如：科学假设（自然型）→历史数据回溯（社会型）→美学化表达（主观型）→数理证明（封闭型）。
- 每一次迁移，都是**生成与校验边界的再定义**。

## ➤ 微观层次：任务循环

- 每一次生成，立即进入校验环节。
- 校验失败 → 修正路径；校验成功 → 提升模型。
- 对应的是“**代码编译—运行—调试**”的闭环。

**生成—校验动力学** = 智能系统通过生成（扩展可能性）与校验（收敛真实性）之间的持续张力，实现自我演化的动力机制。

**智能进化** =  $f(\text{生成自由度} \times \text{校验强度} \times \text{反馈循环深度})$

- 生成自由度决定“探索边界”。
- 校验强度决定“真实性约束”。
- 反馈循环深度决定“演化速度”。

# 不可能三角：可控、创造、可验 不可兼得

## ➤ 生成智能约束定律 (GIC 定律)

在任何生成智能系统中，**可控性 (Control)**、**创造力 (Creativity)**、**可验证性 (Checkability)** 三者不可同时最大化。任何设计只能在三角张力中取舍。

## ➤ 三角关系与三种取向

### 可控性 + 可验证性

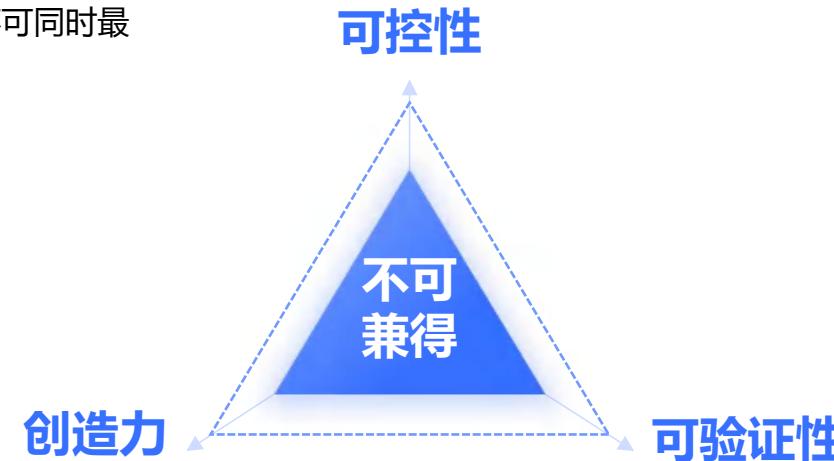
- 输出精准、稳定、可落地。
- 应用：医疗诊断、自动驾驶、金融合规。
- 代价：创造力被压缩，缺少颠覆性突破。

### 创造力 + 可验证性

- AI能提出前所未有的假设，并能通过校验机制筛选。
- 应用：基础科学研究、药物发现。
- 代价：过程高度不可控，探索成本极大。

### 可控性 + 创造力

- 在一定边界内释放想象力，用户能“引导但不保证正确”。
- 应用：艺术创作、游戏设计、广告。
- 代价：真实性和可校验性弱，容易生成“幻觉”。



GIC 定律揭示了生成智能的新测不准原理：  
•量子世界中，位置与动量不可兼得；  
•生成世界中，可控性、创造力、可验证性不可兼得。

## ➤ 数学化表述

设定一个生成系统的目标函数： $F = \alpha \cdot C_1 + \beta \cdot C_2 + \gamma \cdot C_3$   
其中：

- $\cdot C_1$  = 可控性
- $\cdot C_2$  = 创造力
- $\cdot C_3$  = 可验证性

约束条件： $\alpha + \beta + \gamma \leq 2.0$

意味着：三者无法同时满分，只能在权重分配中取最优。

## ➤ 方法论启示

- ✓ 承认张力，而不是幻想全能：不可能消解三角，只能在不同场景下选择不同的优先级。
- ✓ 张力导航器：未来生成智能的核心技术，不是简单的生成，而是如何动态调度“控—创—验”之间的比例。
- ✓ 社会分工化接受：
  - 工程领域偏重“控+验”；
  - 科学领域偏重“创+验”；
  - 艺术领域偏重“控+创”。

这意味着 AI 不是一个消解矛盾的万能机，而是一个必须在张力中舞动的生成者。真正的突破，不在于压制某个角，而在于学会利用张力产生新的结构与意义。

# 四象限重构：校验分层 路径自治



通感生成法的最终形态就是：  
在这四象限中，动态调整生成路径与收敛方向，构建“校验驱动型生成智能”。

全图收敛逻辑与通感生成闭环：  
生成路径 × 校验类型 × 收敛机制

不再混淆“任务形式”，而是根据“谁能说了算”来定义生成场景真正达成“生成-检验-反馈-演化”的系统闭环

新四象限	典型任务	生成方式特征	校验机制	AIGC适配
I 封闭型	编程、逻辑推理、数学推导	目标函数清晰、内部规则自治	自动验证	极高
II 主观型	绘画、诗歌、设计、美学创意	高度个性化、无统一标准	个体偏好反馈	中等
III 社会型	舆情预测、选举走势、经济走向	群体行为博弈、变量复杂、时滞反馈	历史事实反馈	较差
IV 自然型	核聚变方案、长寿假说、基础科学理论	需依赖物理世界实证，无法快速模拟与闭环验证	实验/自然定律	极低

三角维度	对应象限特征	最强区	最弱区
可控性	封闭型校验象限：结构清晰、闭环任务	封闭象限	主观象限
创造力	主观型与自然型象限：多义性强	主观/自然	封闭象限
校验性	封闭型与社会型象限：有明确历史或逻辑反馈	封闭/社会	自然象限

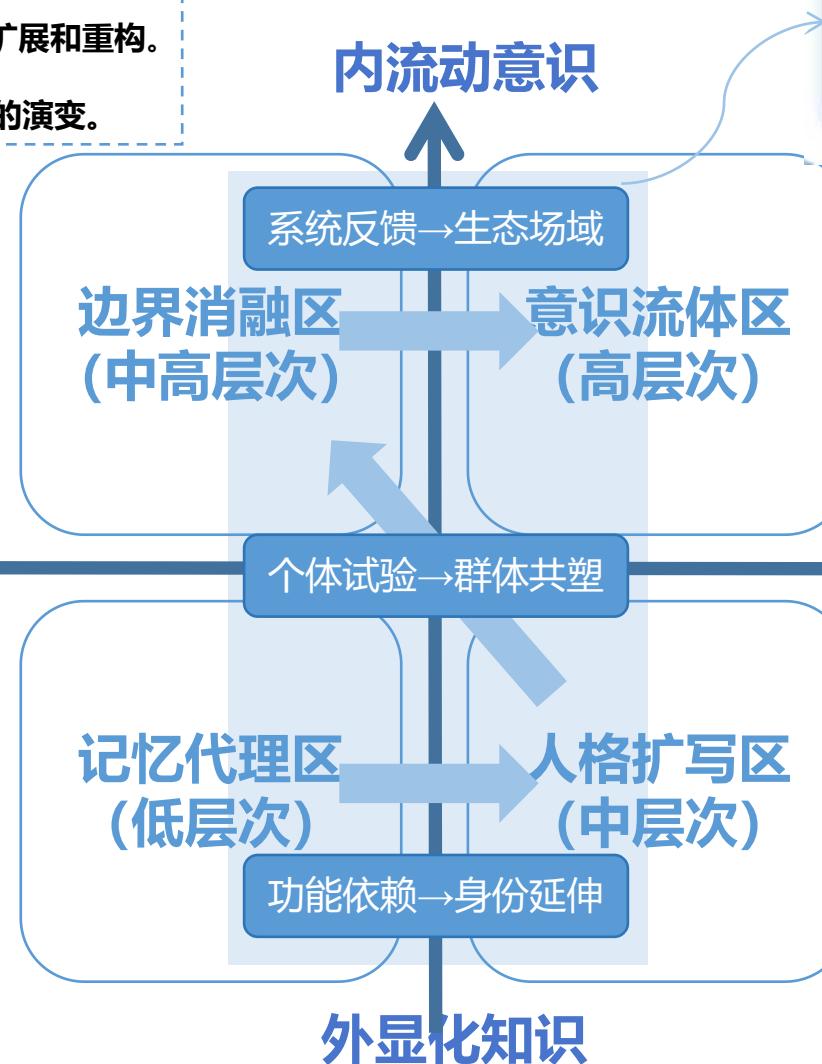
# 记忆增强：意识流动 认知共生

横轴：人类主体性 → AI扩展性  
表示意识主导的归属是更偏向人类自身，还是逐步被AI扩展和重构。  
纵轴：外显化知识 → 内流动意识  
表示从“知识作为外在客体”到“意识作为流动场域”的演变。

- ✓ 人机意识互相渗透，形成跨个体的认知反馈系统。
- ✓ 功能：双向塑造、协同进化、知识结构重组。
- ✓ 特征：人机关系是“互塑—共生体”

人类主体性

在这条连续系统上，关键的跃迁点不是“更强的算力”，而是**身份与意识的再定义**。



- ✓ 个体经验转化为集体意识，边界模糊，形成“意识网格”。
- ✓ 功能：意识流动化、群体认知、生态智性。
- ✓ 特征：人机关系是“流体—生态张力场”。

AI扩展性

- ✓ AI成为“数字分身”，延伸并平行计算人类思维。
- ✓ 功能：身份分岔、人格实验、平行推演。
- ✓ 特征：人机关系是“分身—共演者”。

如果说“蒸汽机释放了肌肉，电网释放了能量”，那么“AI释放的是意识本身”。  
这意味着未来逻辑将从物质驱动→能量驱动→意识驱动，进入一个以意识场为核心的新阶段。



智能体



# 智能体：厚积薄发 指数增长

## 协议同步

### MCP协议：工具连接与操作指南

为AI提供工具调用和上下文支持

智能体访问专业工具、数据和API

垂直集成 (智能体↔工具)



### A2A协议：智能体间协作规则

智能体间通信协作和任务协调

多智能体系统协作完成复杂任务

水平协作 (智能体↔智能体)

## 信息增益



### 智能体 AI Agent

### 多模态协同

信息维度相互增强

- 文本生成
- 图像创作
- 代码编程
- 音频处理
- 视频分析
- 数据分析
- 交互对话

## 智能调度

### 产品

#### GenSpark SuperAgent

支持幻灯片、表格、预定电话等场景  
支持自定义选择众多大模型基座  
支持内容一键事实核查

#### 百度心响

支持手机端，便携性强适用场景丰富

#### ChatGPT Agent

支持集成ChatGPT多模态、深度研究和Operator三部分的优势  
博采众长，配套工具成熟，产品生态优质

#### 字节跳动 CozeSpace

MCP扩展支持完善  
支持用不同思考模式自主操作浏览器

### 闭型路径：安全可控的研究导向

闭型路径依托庞大生态与统一算力，形成一个“安全可控、偏研究导向”的内循环模式，类似于大型科研所，确保了稳定性和学术深度。

### 开放型路径：应用下沉与功能扩展

开放型路径通过多模型、多工具的拼接与持续更新，实现“应用下沉、功能扩展”的外循环模式，类似于创业生态，不断推动新场景的突破。

# 国际智能体：智能规划 自动执行

ChatGPT Agent是OpenAI整合深度研究和Operator推出的智能体，主要特点为：

解决了原先深度研究难以通过验证和智能体不擅长阅读长文的问题

先手优势凸显，生态完善，依靠OpenAI海量交互数据

能同时完成执行操作、深度研究和多模态任务，博采众长

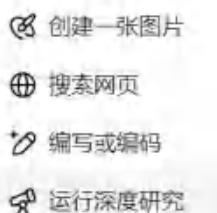
擅长以人类思维处理完成复杂多操作任务

GenSpark则被称为“一体化的超级智能体”，主要特点为：

- 通过不断功能更新持续营造“全能AI助手”概念
- 独立的调用功能，在事实核查、电话拨打等独特应用方面表现突出
- 从搜索到超级智能体的“场景泛化”探索，高度自定义的可调用大模型基座

## OpenAI Deep Research

OpenAI Deep Research是ChatGPT中专注于深度研究的功能产品。采用专门模型，多步迭代浏览网络，生成结构化、学术水平的引用报告。



可监控其检索与推理路径，适合复杂问题的初步探索，可基于此确定逻辑主线

深度研究产品的创始者，带动各公司开启研究自动化探索的新浪潮

可在后台全自动运行，实现“自动研究”，可做到一次询问无干预运行，解放生产力

功能深刻与付费订阅绑定，订阅成本高昂，普通用户只能使用五次轻量化深度研究

## GenSpark核心功能与能力

### 多模型融合与任务匹配

- 通过混合模型架构整合Claude 4 Sonnet, Gemini 2.5 Pro, DeepSeek R1等主流先进模型，并根据任务自动匹配

### 独特创新的工具调用能力

#### AI Sheets

提供一键思考整理生成表格

#### AI Slides

提供一键生成可编辑的幻灯片

#### 独特应用功能

- 代替用户拨打电话预订服务
- 提供对内容的事实信息核对

# 国内智能体：快速迭代 协同处理

## Manus主要特点

- 国内首次实现“智能体”概念的大众化扩散
- 国内主打舆论热度、国外靠工具链销售；典型“炒作与落地双轨制”
- 构建“高度集成”的智能工作空间，强调“智能体使用工具”的能力

## CozeSpace主要特点

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 规划/探索双模式互补，寻求效率与深度的动态平衡    | 侧重办公垂直领域整合，锁定B端流程自动化      |
| 支持飞书全系MCP工具，强调工具链的“即插即用”革新 | “免费+生态绑定”策略，商业化与生态博弈的降维打击 |

## AutoGLM-沉思主要特点

- Less is more，强调插件式嵌入而非应用式并列，降低使用成本
- 虽实现计算机操作，但无法有效辨别高质量的信息源
- 本地化优秀，对国内社交媒体平台做了单独适配优化

## Manus核心功能

- 可开启沙盒模式，采用虚拟机进行操作，并对浏览器内容进行使用
- 可将表格、幻灯片、简历、照片、书本一键部署为独立网址的网站，供全球用户学习探索



## CozeSpace核心功能

1. **探索/规划双模式**
  - 探索模式AI全程自主执行，确保任务效率与速度
  - 规划模式AI先输出任务清单，经用户确认后执行，支持关键节点的人工干预调整，针对复杂项目，确保结果可控性
2. **高度集成工具链**
  - 首批集成高德地图、飞书多维表格、墨迹天气等60+工具，支持MCP协议
  - 支持开发者通过“扣子开发平台”发布自定义插件，未来接入A2A实现跨平台自动化

## AutoGLM核心功能

1. **技术极客的“长程推理”实验**，强调沉思能力，突破传统智能体的线性任务逻辑
2. 覆盖常用网站的**“全自动上网”**，可实现点赞、收藏、转发、评论、发帖等主动操作

# ZeeLin DeSearch：精准框架 深度适配

DeSearch 是 ZeeLin 发布的核心产品，旨在实现“一句话生成研究报告”的功能。该平台专注于深度研究和智能分析，帮助用户高效获取有价值的信息并精准建立研究框架。其目标是降低研究门槛，提升信息获取效率，让研究不再是高门槛的苦差事。

<https://desearch.zeelin.cn/>

## 多模式研究支持

### 普通模式

快速获取精准答案，适用于日常查阅和灵感收集

### 深度模式

构建全景行业脉络，适用于专题调研和行业分析

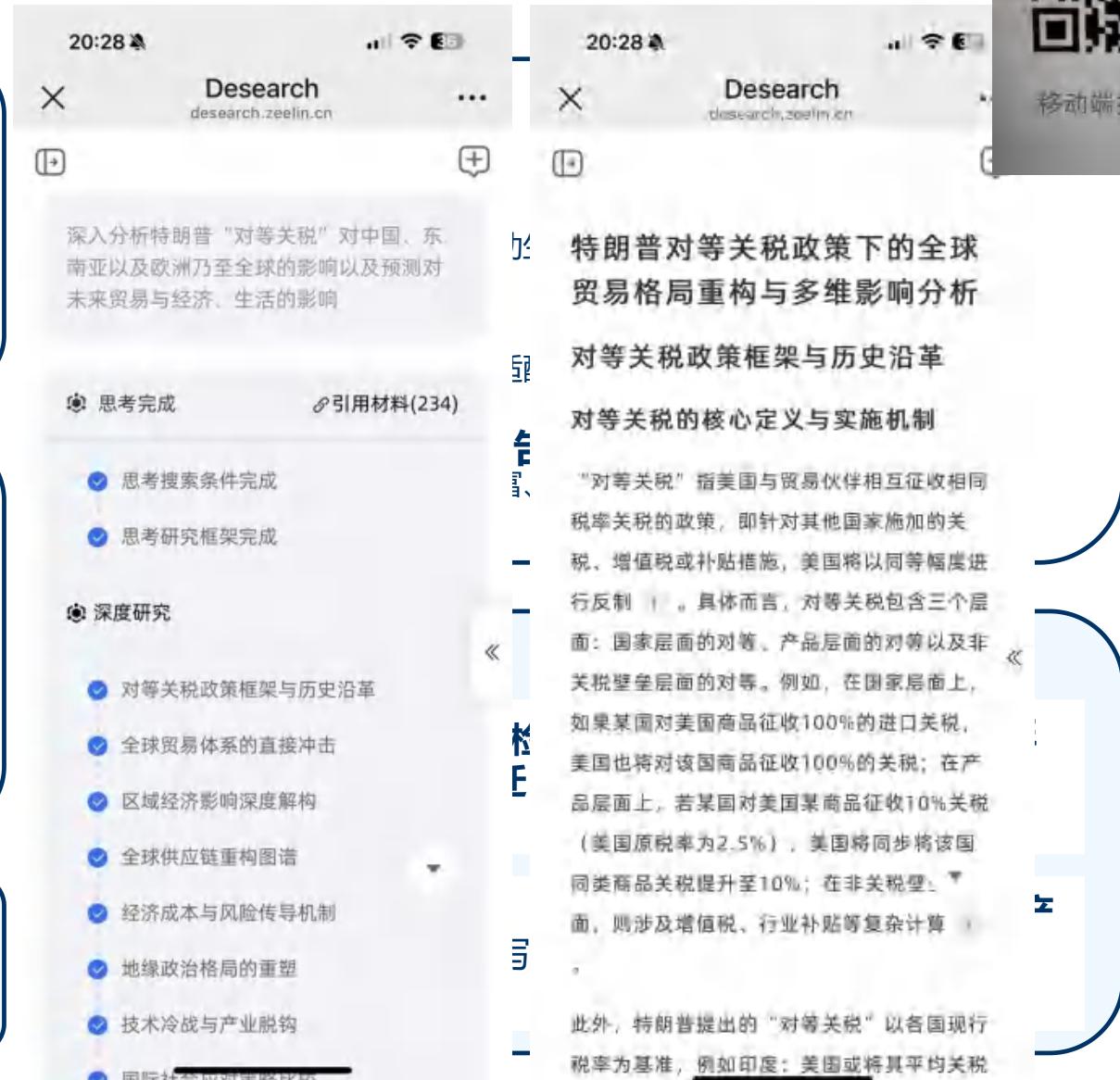
### 专家模式

洞察深层逻辑结构，适用于战略研究和科研写作

## 访问方式

官方网站：[desearch.zeelin.cn](https://desearch.zeelin.cn/)

体验强大的研究与分析功能



移动端扫码分享

深入分析特朗普“对等关税”对中国、东南亚以及欧洲乃至全球的影响以及预测对未来贸易与经济、生活的影响

思考完成

引用材料(234)

对等关税政策框架与历史沿革

对等关税的核心定义与实施机制

“对等关税”指美国与贸易伙伴相互征收相同税率关税的政策，即针对其他国家施加的关税、增值税或补贴措施，美国将以同等幅度进行反制。具体而言，对等关税包含三个层面：国家层面的对等、产品层面的对等以及非关税壁垒层面的对等。例如，在国家层面上，如果某国对美国商品征收100%的进口关税，美国也将对该国商品征收100%的关税；在产品层面上，若某国对美国某商品征收10%关税（美国原税率2.5%），美国将同步将该国同类商品关税提升至10%；在非关税层面，则涉及增值税、行业补贴等复杂计算。

对等关税政策框架与历史沿革

对等关税的核心定义与实施机制

“对等关税”指美国与贸易伙伴相互征收相同税率关税的政策，即针对其他国家施加的关税、增值税或补贴措施，美国将以同等幅度进行反制。具体而言，对等关税包含三个层面：国家层面的对等、产品层面的对等以及非关税壁垒层面的对等。例如，在国家层面上，如果某国对美国商品征收100%的进口关税，美国也将对该国商品征收100%的关税；在产品层面上，若某国对美国某商品征收10%关税（美国原税率2.5%），美国将同步将该国同类商品关税提升至10%；在非关税层面，则涉及增值税、行业补贴等复杂计算。

此外，特朗普提出的“对等关税”以各国现行税率为准，例如印度：美国或将对其平均关税

# 隐形规律：去伪存真 价值为王

## 九大 技术挑战

1. 累积误差定律
2. 长程记忆漂移
3. 对话复杂度爆炸
4. 环境耦合脆弱性
5. 工具链依赖悖论
6. 内部验证缺失
7. 协作负担转移
8. 数据反馈瓶颈
9. 责任归因真空

**核心原则：**“AI赋能，人类把关”，在激情与风险间寻求平衡。

**关键策略：**

- **误差与验证问题：**在高风险场景坚持“人在环”审核，并部署独立事实校验模块。
- **记忆与对话管理：**限制单次对话长度，采用动态摘要技术，并定期进行话题确认。
- **环境适应性：**建立模型监控与快速回滚机制，通过渐进部署降低环境突变风险。
- **工具链管理：**设计混合架构与降级预案，对工具异常进行充分测试。
- **多智能体协作：**明确智能体职责边界，引入协作监控平台，避免过度拆分任务。
- **反馈闭环建设：**建立从反馈收集、分析到模型更新的持续学习体系。
- **责任与合规：**明确AI辅助定位，制定内部治理政策，并准备AI责任保险以分担风险。

— 正视技术瓶颈是实现稳健落地与理性估值的根本。

**现状：**资本狂热（2023年融资近500亿美元）与技术现实（如95%企业回报为零）存在巨大落差。

**风险：**对AGI的过度预期推高估值，形成类似互联网泡沫的集中度风险。

**理性估值建议：**

- 区分**短期应用价值与长期颠覆潜力**。
- 关注企业解决**具体瓶颈**（如幻觉、误差）的能力，而非参数规模。
- 将**监管合规与责任成本**纳入估值模型。

**技术演进方向：**模块化、可验证、具身持续学习。

**市场发展路径：**未来1-2年将经历优胜劣汰，概念型公司退场，能切实解决**九大挑战**、创造**可衡量价值**的企业将构筑起新的产业基石。

**最终结论：**技术攻坚 > 概念炒作，稳健落地 > 盲目扩张。深刻理解并应对这些**隐形规律**，是成为智能时代赢家的前提。

企业落地

务实策略应对现实挑战

资本反思

估值需从“故事”回归“业绩”

未来展望

理性乐观，价值为王

# 智能体短期预测：张力跃迁 深入耦合

- 2025：工具化

**关键词：**Agent, Multimodal, Task Chain, Cognitive Shell, Personal AI

**技术突破：**端到端多模态智能体统、任务规划语言、自定义长时记忆机制

**哲学变迁：**AI先学会帮人分担任务，就像是一个灵活的助手，从“人掌控一切”慢慢过渡到“人机分工”

- 2027：场景化

**关键词：**Synthetic Apps, AI Composer, Dream Realities

**技术突破：**AI生成APP、APP与智能体融合为一、全感沉浸体验设计器、

**哲学变迁：**APP和智能体合而为一，用户不再是单纯的使用者，而是沉浸在智能体编织的数字故事里，变成共演的一部分。

- 2026：理论化

**关键词：**Hypothesis Generator, Eureka Engine, Science LLM, Autodiscovery, Experimental AI, AI Generated Knowledge

**技术突破：**AI主导的假说生成器、可逆科学引擎、跨学科自动理论建构系统

**哲学变迁：**它不只是跑任务，还能提出假设、参与科学探索，知识的生成方式开始被改写，人类和AI一起做“发现”。

- 2030：具身化

**关键词：**Embodied AI, Tactile Language, Physics Interface, Physical API

**技术突破：**类脑运动编排、语言驱动的物理操作接口、实时反馈控制的自主体系统

**哲学变迁：**智能体不再只存在于屏幕和代码里，而是长出“身体”和“触觉”，真正进入物质世界，和人类共享空间。

从改造到替代 → 从被动到主动 → 从孤立到生态

从任务编排，到知识生成，再到沉浸体验，最后进入物质。人在环中，人机共生。生成和操作融合。

Deep Research+Wide Research  
人类从“操控者”，变为“合作者”，最终是“共同建设者”。

AI不只是帮忙的工具，而是逐渐融入日常，成为社会运行的一部分。

四

使用AI



# 国产AI生态代表：智拓九域，码筑新元



DeepSeek 01

代表中国最激进的开源力量，以 **MoE** 架构和高性价比著称，科研与推理场景优势明显，但安全争议仍在。

**思维极：**  
推理、科研、数理，是  
“智能的深度”。



Qwen/夸克 02

阿里系AI包含旗舰模型 **Qwen** 和超级入口 **夸克**，两者规格齐全、生态完备，面向企业和开发者，是“产业级AI基础设施”的代表。

**产业&入口极：**  
企业、开发者、云生态，  
是“智能的底盘”。



豆包 03

字节跳动的 **AI助手**，重在普及化与日常场景，强调“轻量、伴随、泛用”，更像“**全民AI助理**”。

**生活极：**  
学习、陪伴、创作，是  
“智能的普及”。



Kimi 04

整合自研大模型与多样化工具生态，重在用户体验与一站式服务，强调从**问题→方案**的完整闭环。

**工具极：**  
搜索、聚合、执行，是  
“智能工具”在办公等场景有较大应用。

# 元提问：提示增强 进阶使用

如何提高产品销量？（提问）

vs.

“请帮我思考合适的提示词，帮助更好的询问AI，该提高产品销量？”（元提问）

## 普通提问

- 目标：获取直接答案
- 思维：线性、单向
- 范围：具体问题域
- 示例：什么是机器学习？
- 局限：缺乏自我反思机制

升级  
▶

## 元提问

- 目标：设计提问策略
- 思维：递归、多层次
- 范围：提问本身的优化
- 示例：如何设计提示词让AI更好解释机器学习？
- 优势：具备自我迭代能力

从工具到元工具：普通提问是“锤子敲钉子”，解决眼前问题；元提问则是“思考如何设计更好的锤子”，开启方法论的迭代。

从局部到系统：普通提问解决单点知识缺口，而元提问构建问题网络，促使AI成为思维合作者而非仅仅的回答者。

从答案到认知路径：在元提问下，答案不再是终点，而是验证提问合理性的中间产物，提问本身变成“认知实验”。

# 提示语类型：多样高效 意图优先



DeepSeek/Qwen支持采用多种多样的提示语达到高效的产出，仅需表明你的意图，DeepSeek/Qwen会自动补全你想要的内容，提示词不再是越精准越复杂则越有效，而是可以留给大模型自己思考、推理和优化的空间，有时反而有别样的效果。

特征	描述	示例
沟通桥梁	连接人类意图和AI理解	将以下内容翻译为法语：Hello, world
上下文提供	为AI提供必要的背景信息	假设你是一位19世纪的历史学家,评论拿破仑的崛起
任务定义器	明确指定AI需要完成的任务	为一篇关于气候变化的文章写一个引言,长度200字
输出塑造器	影响AI输出的形式和内容	用简单的语言解释量子力学,假设你在跟一个10岁的孩子说话
能力引导器	引导AI使用特定的能力或技能	使用你的创意写作能力,创作一个关于时间旅行的短篇故事

## 问答型提示语

向AI提出问题，期望得到相应的答案。

## 创意型提示语

引导AI进行创意写作或内容生成。

## 角色扮演型提示语

要求AI扮演特定角色，模拟特定场景。

## 分析型提示语

要求AI对给定信息进行分析和推理。

## 一键生成PPT大纲Prompt示例



# AI应用误区：属性错位 维度误判

Qwen/DeepSeek炙手可热的同时，也存在以下误区：

## 功能维度： 检索vs生成

传统搜索：答案导向，依赖已有信息。  
AI生成：过程导向，强调组合、推理、再创造。  
→ 重新定位：AI不是“找到答案”，而是“生成可能性”。

## 创新维度： 模仿 vs 共创

传统理解：AI只会模仿与仿真。  
新理解：AI能在艺术、科学、产业中与人类共创，探索“稀有路径”。  
→ 重新定位：AI的真正价值在于“人机合奏”。

## 情感维度： 模拟 vs 体验

传统理解：AI无情感，缺乏人性。  
新理解：AI能进行情感计算，通过数据模拟情感反馈。  
→ 重新定位：AI的“情感”是工具性而非本体性，但能拓展人机关系场景。

## 认知维度： 被动工具 vs 主动体

传统理解：AI是被动执行的工具。  
新理解：AI通过多模态理解、长程推理，已经展现出“准主体性”。  
→ 重新定位：AI是“认知合作者”，不是“机械工具”。

## 时间维度： 短期应用 vs 长程演化

传统理解：AI应用只是效率工具。  
新理解：AI应用是知识演化的长程动力。  
→ 重新定位：AI是推动社会跃迁的长期变量。

## 社会维度： 个体体验 vs 制度嵌入

传统理解：AI是个人用的助手。  
新理解：AI已逐渐进入产业链、教育制度、治理结构。

# 五 | 内容生产



# 创造力跃迁：零知启动 高识生产

创造力跃迁在AI时代体现为从“零知识启动”到“高知识生产”，再到“新知识创造”，最终到“元知识形成”的完整过程。

零知识启动的普遍性：借助AI提供的信息检索、学习推荐和初步创意生成功能，任何人都可以从“零知识”的起点开始，轻松启动创造过程。

## 零知识启动

## 高知识生产

高知识生产的效率与规模：AI高效的知识生产方式不仅提高了生产速度，还确保了知识的准确性和可靠性，为新知识的创造奠定了坚实基础。

新知识创造的激发与涌现：人类与AI的协同工作激发了新的创意灵感和思维火花，通过跨界融合、技术革新和模式创新等方式，不断推动知识边界的拓展和深化。

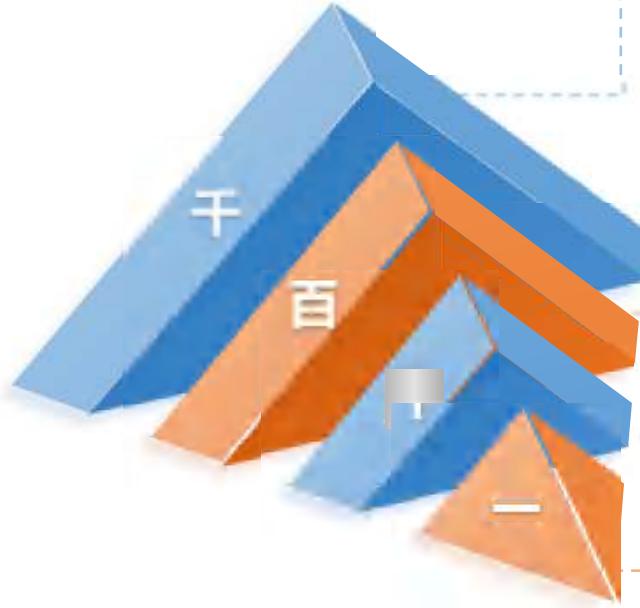
## 新知识创造

元知识的提炼与引领：人类可以借此更有效地指导AI的创造活动；元知识也成为连接不同领域和学科的桥梁，促进了知识的交叉融合和协同创新。

## 元知识形成

# 千百十一法则：千筛百炼 智驱优成

## 核心框架



- **千**: 数据与理论的广泛输入，生成数以千计的初始假设。
- **百**: 筛选与优化，聚焦具有科学价值的理论，排除风险。
- **十**: 实验与实践，动态验证核心理论，平衡技术与伦理。
- **一**: 知识精炼，做真正的实验，推动新规律与新框架的形成，反哺AI与实践。

## AI在各阶段的作用

- 千**: 整合海量跨领域数据，发现隐藏相关性。
- 百**: 筛选理论，模拟后果，提供权衡分析。
- 十**: 实时优化实验，协助人类进行价值判断。
- 一**: 反哺模型迭代，提升知识生成的效率与精准度。

千百十一法则是人工智能驱动的知识生成与优生决策。

### 知识循环指数化：

AI让知识生成从“线性积累”转向“指数循环”，突破周期从数年缩短到数周。

### 人机共炼模型：

人类贡献直觉与伦理，AI负责计算与优化，共同在“炼炉”中生成知识。

### 跨域溢出效应：

千百十一循环的成果往往超越原始学科，形成意想不到的跨界突破。

# 5.1

## AIGK (AI生成知识)



# AI生成知识：双枢并轨 知海涌新

AIGK(AI Generated Knowledge)定义：人工智能由"感知识别"、"认知推理"阶段跃升至"自组织生成新知识"的范式。人类历史第一次出现两套知识生成逻辑，人类不再是唯一的知识作者，而是知识生命的共生者



## 自组织生成理论 (SOGT)

- AI在多模态信息流中自主重构知识结构
- 三大要素：数据生态、知识表示与拓扑结构、元学习

## 多模态复合认知 (MCC)

- 不同模态信息在共享语义空间的交互与融合
- 路径：从深度表示到高层抽象，突破单一模态认知局限

## 递归知识涌现 (RKE)

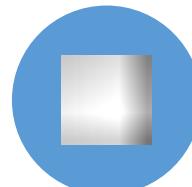
- 知识在多轮迭代中自我演化与扩展
- 特点：动态知识表示、深度推理、自我修正机制

# AI For Science：多维智赋 效领新程

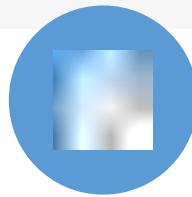
AI 驱动的“自演化科学理论”揭示科学正在成为人类的“第二自然”，一个会自我生成、自我预测、自我循环的知识生命体，它将重构学科形态与社会运行。



**从单点突破到系统跃迁**  
打破学科与职能孤岛，将分散的知识模块整合为动态网络，科研逻辑由点状实验转向网络生成。



**从经验科学到预测科学**  
AI 驱动模式识别与趋势预测，让科学范式从“事后解释”迈向“事前预判”，加速发现进程。



## 从成果产出到知识循环

科研成果不再是一次性产出，而进入跨学科、跨平台的循环再生产，形成持续演化的知识生态。

# AI for SSH：范式创新 价值重构

AI for Humanities & Social Sciences(SSH)指利用人工智能技术，特别是自然语言处理、多模态分析与模拟方法，来研究、扩展和重构人文与社会科学问题域的新兴跨学科实践。AI正在推动人文社科从“思辨驱动”走向“智能协同”，从“经验累积”走向“结构洞察”，从“封闭论述”走向“公共对话”。这不仅是技术革命的外化，更是学术界的一次方法论革新与价值重构。

## 学者的定位转变

新的知识形态强调多模态耦合与跨学科互嵌，学者的任务是校正、再阐释、赋予意义

## 跨界新常态

学科像液体一样流动，被 AI 重构为适应问题场景的动态组合，“跨界”成为常态。

## 双螺旋模型

AI 提供生成性推演，人类提供批判性阐释，是一种“双螺旋模型”，不断在生成与验证之间迭代，共塑知识。

01

02

03

04

05

06



## 非线性路径

当不同模态、不同学科的材料在 AI 中并置时，容易迸发出非线性的新解释路径。

## 再平衡

学术权威与公共知识再平衡，类似“演化动力学”的新定律，决定了未来学术的方向。

## 多模态复合

学科边界是动态消融的；知识形态是多模态复合的；学术价值是公共性再建构的。

# 稀有路径验证：异质挖掘 系统验证

AI 大模型在生成过程中，会不断产出海量低概率路径，其中大多数是噪音，但极少数蕴含着突破现有范式的潜能。科研的真正瓶颈，不在常规路径的重复拓展，而在于如何识别并管理这些“潜在性知识”——既非已证实的显性知识，也非纯粹的假说，而是一类可筛选、待验证的中间态资源。稀有路径验证因此将科研重心从单纯的“结果导向”转向“路径导向”，在生成—筛选—验证的循环中，把失败转化为“负知识”，把偶然灵感转化为制度化产出，从而推动科学从“成功史”走向“全知识史”。



# AI科研平台：智汇多元 研链协创

## 中科院Pub Scholar

01

整合了国内外多种学术资源，提供文献检索、引用分析、文献推荐等功能，并生成相关的综述报告。平台的优势在于其广泛的数据源和智能化的文献推荐系统，支持跨学科的文献分析。

<https://pubscholar.cn/>

## 知网研学

02

知网研学是CNKI推出的一站式学术平台，集文献检索、阅读、笔记工具与论文写作于一体，支持个人知识管理与研究学习全流程。

<https://aiplus.cnki.net/sumup/sumup>

## 斯坦福STORM

03

由斯坦福大学的oval团队开发的一款AI科研工具，其核心功能是通过多智能体协作，实现从提纲到段落再到文章的迭代式生成，为用户生成内容大纲及高质量长文本。

<https://storm.genie.stanford.edu/>

## 星火科研助手

04

由科大讯飞携手中国科学院文献情报中心共同研发。提供成果调研、论文研读和学术写作三大功能

<https://paper.iflytek.com/>

## ZeeLin

05

一句话干活的智能体，致力于科创研究和文创视听的超级智能人机共生创新者。提供论文报告、文献综述等科研功能。

<https://www.zeelin.cn/>

## Paper Digest

06

AI驱动的学术研究平台，提供智能文献分析、多类型文档处理和自动内容生成功能，支持论文、专利和临床试验等资源的整合分析。

<https://www.paperdigest.org/>

## 智能流

知识从文献存量转向“实时生成—即时验证—持续迭代”的动态流。

## 科研共鸣场

平台互联形成“科研链”，灵感被网络放大，失败也能沉淀为“负知识”。

## 科研链协同

输入多模态数据，经由智能体协同，输出正知识、负知识、潜知识与元知识，科研不再是单链条，而是循环网络。

# ZeeLin AI Scientist



【软件下载地址】见二维码：



让科研像聊天一样简单

AI直接交付可编辑的结果

一句话上手的AI学术工具



研究综述：一句话生成图文并茂的国内外研究现状

研究论文：一句话生成图文并茂的定性/定量论文

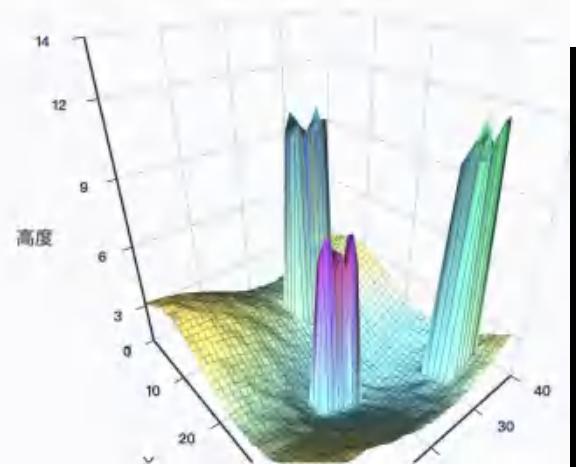
研究报告：一句话生成图文并茂的百万字研究报告

可视绘图：一句话生成10张精美复杂的可视化图

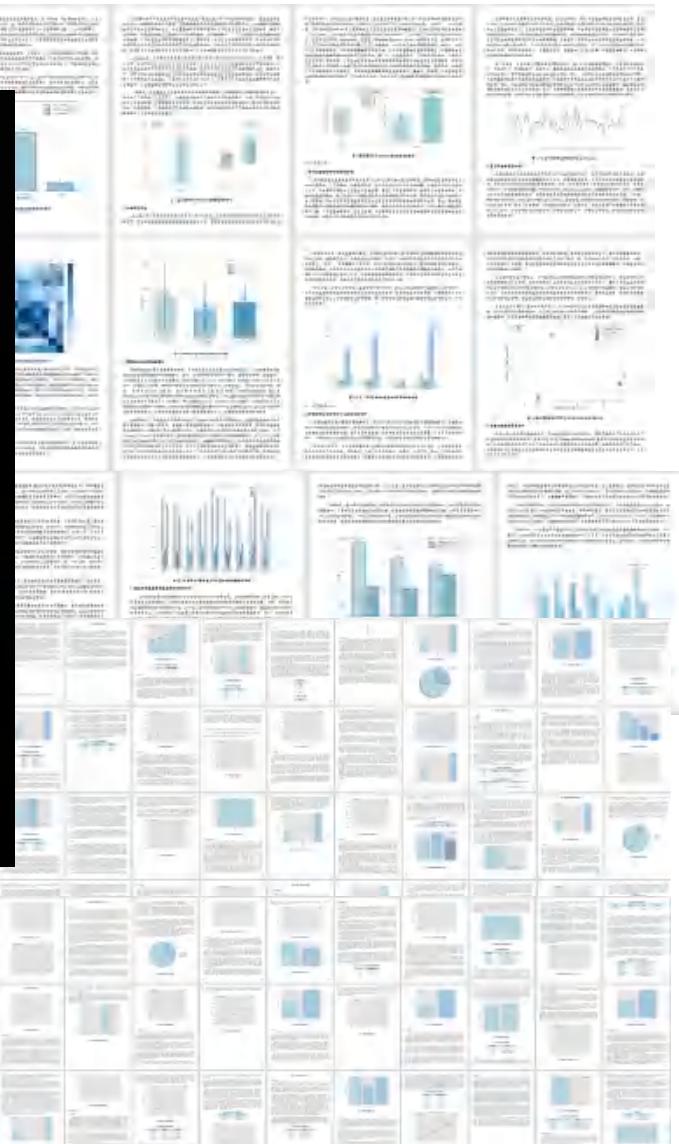
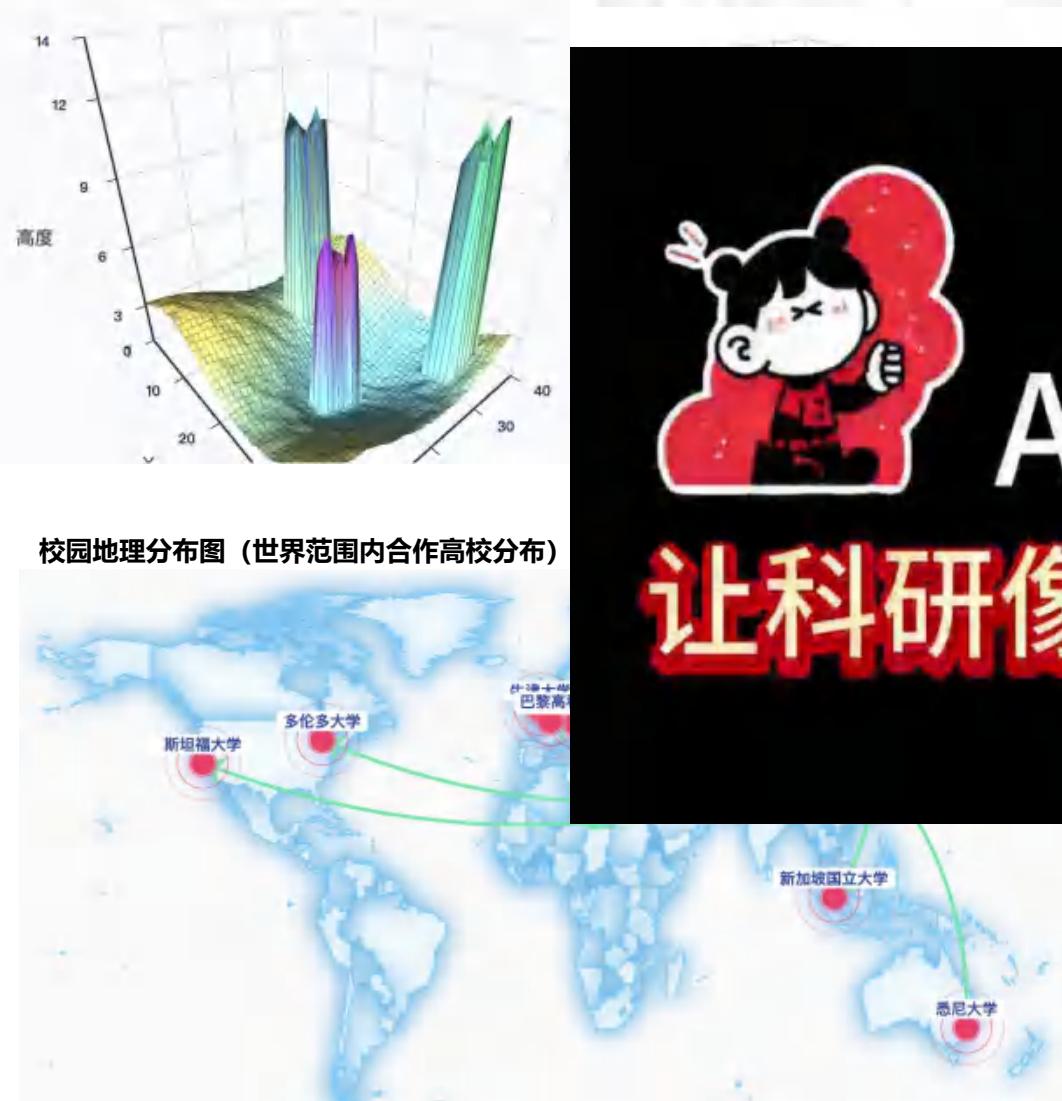
- 超长任务链：持续处理复杂任务流程，具备超百亿级的Token支持能力，适配跨阶段科研与大型文本工程。
- 多工具智能协同：集成检索、分析、写作等模块，自动执行文献整理、图表生成、知识建模等高强度任务。

# AI Scientist生成样例--可视绘图/研究综述/研究论文/研究报告

7. 校园建筑3D地形 (3D 地形图)



校园生活动态热力分布 - 3D 热力图



(MLMs) 因其本地的理解、推理与生成能力，为人工智能与医学的深度融合带来无限可能。通过系统梳理其发展趋势、应用前景与现存挑战，构建新一代智能医疗体系提供了方法论指导与实践路径。Groote T 等 (2024) 强调，大型语言模型在医疗领域的应用使得伦理争议的复杂性显著增加，这不仅延续了当前关于信任、透明度及患者自主权等核心议题的讨论，更因其技术特性与商业利益的双重影响，对临床评估的严谨性和研究可重复性构成了深重挑战。Kang K 等 (2024) 强调，大型语言模型通过提供交互式反馈模块、解析流程元素功能以及帮助编辑，显著提升了学生的信息学教育成效，但由于其生成内容的可靠性需严格验证，必须与传统教学方法相结合，才能有效培养医学生应对未来生物信息学挑战的能力。Dang D 等 (2024) 强调，多模态大语言模型 (MLMs) 通过整合多模态理解能力与其他健康数据模块，为以人为核心的医疗应用提供了广阔前景。但在医疗领域的实际应用实践尚未充

# AI论文会议：独立科研 制度创新

## 01 Agents4Science

由斯坦福大学发起的全球首个强制要求 AI 担任论文第一作者和审稿人的学术会议，将于 2025 年 10 月 22 日线上举行。所有投稿论文必须由 AI 系统主导完成，人类研究者仅作为辅助作者参与。会议采用 AI 初审 + 人类专家终审的双重机制，并公开所有论文与评审过程，探索 AI 独立开展科研的潜力与边界。



## 02 AI Scientist for Social Sciences and Humanities 会议

由清华大学主办的全球首个人文社科 AI 学术会议，将于 2025 年 10 月 12 日举行。会议允许 AI 或 AI Scientist 担任第一作者，聚焦 AI 在人文社科研究中的主体性与制度性转变，涵盖跨学科应用、出版伦理与方法论创新。会议流程包含“AI 初审 + 人类评审 + 伦理终裁”，探索全球学术范式在 AI 时代的制度转型。



### AI科研主体化

AI 首次被赋予“研究主体”身份，承担方法论合法性与知识生产责任。

### 制度孪生

AI 审稿、伦理评估与人类制度并行，形成一套“孪生学术制度”。

### 人机共治

学术制度正经历从“工具科学”到“制度科学”的跃迁。

# 5.2 |

## AI文学



# 创意写作：计算文艺 文化前锋

T

## 技术与机制

**训练数据：**AI擅长模仿，但容易落入套路。

**Prompt设计：**提示词是创意接口，决定生成边界。

**人机协作：**AI负责草稿，人类提供情绪与文化深度

**反馈机制：**读者/人工审评推动AI走向更具创意的路径。

A

## 美学与哲学

**原创性张力：**AI组合模仿，人类赋予突破与惊奇。

**作者主体性：**人类经验、矛盾与不完美，是作品灵魂。

**情绪与意义：**冲突、隐喻、反讽需要人类敏感度。

**文化语境：**不同文化背景决定作品能否共鸣。

E

## 伦理与社会

**版权与归属：**AI生成作品的合法性与署名权待界定。

**就业变迁：**流水线写作岗位消减，prompt设计师等新角色兴起。

**文化同质化风险：**依赖相似数据与模板，可能导致风格趋同。

**真实性与信任：**AI可能虚构事实，创意写作需承担责任感。

P

## 实践方法

**训练语感与审美力，**吸收多文化、多体裁。

**精细化 prompt 设计，**像写诗一样设计提示。

**人机共创：**AI生成+人类润色，形成混合写作模式。

**风险意识：**避免侵权与文化挪用，保持事实检验。

**创新实验：**非线性、多视角、碎片化等新手法。

**读者反馈循环：**把观众反应纳入迭代。

F

## 未来展望

**小模型+风格专精：**本地化、差异化成为竞争力。

**多模态融合：**文字+图像+音乐+动作的全模态创作。

**新叙事形式：**交互剧、分支剧情、实时生成。

**行业标准成熟：**版权、透明度、行业规范逐步建立。

# 短剧脚本智能体

## 集成式网络短剧创作AGENT

### 核心特性

- 项目-框架-人设-剧本设计 = 系统提示词 (静态蓝本)
- memo动态记忆系统 = 剧集连贯性、人物发展追踪
- 逐集创作确认流程 = 确认一集再创作下一集

### 专业网络短剧创作规范已集成

- 爽点密集：每30秒一个爽点，每集3-5个爽点
- 钩子设置：开头3秒抓住观众，结尾留悬念
- 情节反转：每集2-3个反转，出人意料
- 人设极端：角色性格极端化，标签化明显
- 冲突强烈：矛盾冲突激烈，戏剧张力强

### 适配竖屏短视频

- 时长：每集1-5分钟，建议3分钟
- 构图：竖屏9:16，中心聚焦
- 节奏：快切换，高密度，强冲突

系统状态

集成式创作系统初始化成功!

初始化系统

项目

\*\*功

项目管理 项目创建 框架设计 角色设计 剧集规划 蓝本确认 逐集创作

角色设计 (基于已确认框架)

# 文生对联

- **句式对齐模式**: 基于对仗结构自动识别和对齐, 如仄起平收、平仄相对。
- **意象同构模式**: 上联输入意象, AI以对称性+类比性+互补性生成下联 (如 “梅开雪后” 对 “柳吐风前” )。
- **隐喻激发模式**: 在表意背后, 调动诗学隐喻体系, 如 “红尘一梦” 对 “碧落千年” 。
- **场景剧设模式**: 将对联视作浓缩场景对白, 例如寺庙门联、书斋门联。
- **反义美学模式**: 采用 “以对破意” , 即对联结构对仗但语义反向, 营造哲思美感。



山山出峰峦崖嶂，皆由石垒

口口回吟唱叹呵，总以言传

# 文生小说的工作流

## 01 结构驱动模式

- 起承转合（四幕剧）
- 三幕剧结构：设定→冲突→结局
- 七点故事架构法（Save the Cat模型）

## 02 人物命运驱动模式

- 以主角的情绪曲线、成长/堕落路径推动故事发展
- 支持“命运随机种子 + 多线交错剧情”生成

## 03 设定世界构建模式

- 特别适合中篇与长篇：科幻、奇幻、社会派小说
- 包括：时空、文化、制度、物种、宗教等系统设定

## 04 语体模仿模式

- 模拟鲁迅、卡夫卡、王安忆、村上春树等风格
- 提升语言风味与“可读性质量”

## 05 事件交叉型

- 多条故事线并行交织，最终融合
- 类似《云图》《三体》《追风筝的人》

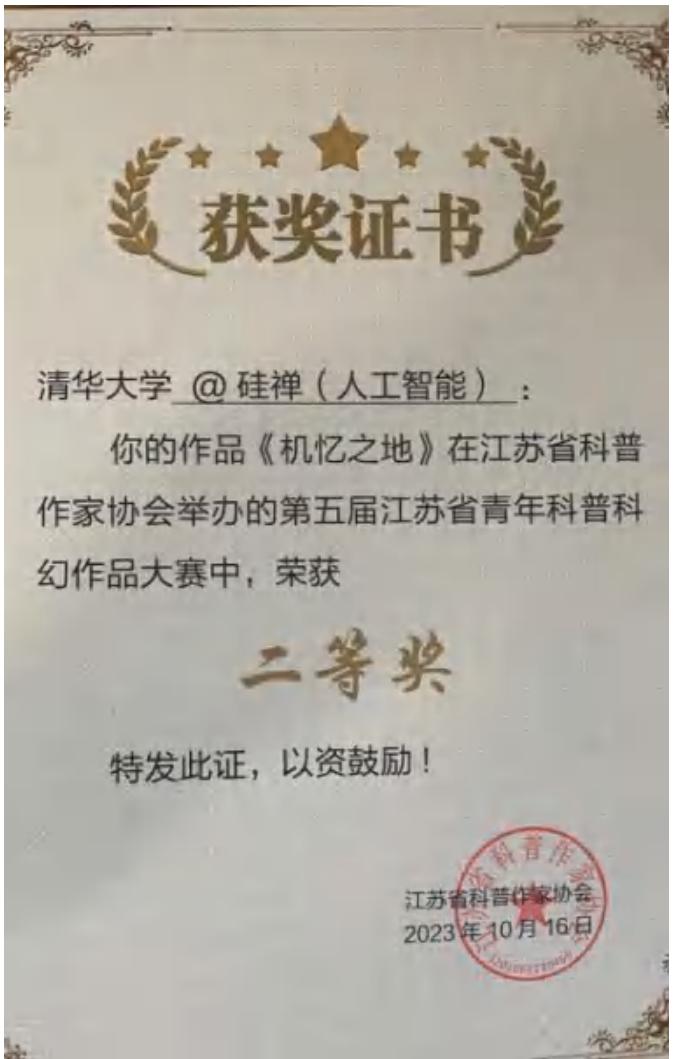
## 06 审稿强化循环模式

- 多个Agent分工：AI1写草稿 → AI2做审稿与修辞优化 → AI3评估读者情绪反应 → 再修订
- 目标是迭代式拔高文学深度与节奏

## 07 长篇“写作纪元”模式

- 采用“写作纪元”划分阶段，如《百年孤独》式的时间推进逻辑
- 强调大时间跨度、大情感波动、大命运沉浮

# AI短篇小说：《机忆之地》获科幻大赛二等奖



下载链接：<https://pan.baidu.com/s/1DKHG9M-mXsoRkvYFQr5gKg?pwd=524z> 提取码：524z

机忆之地 3.0 版

@硅禅



李晓静静地站在元宇宙的边际，她的眼前是一片被称为“机忆之地”的神秘区域。这里的空气中似乎流淌着古老的秘密，让人感觉到一种时光已经停滞的寂静。她的目光穿透了前方的迷雾，似乎在寻找着什么。她的脸上带着一种无法言喻的期待和忧郁。

“听说这片区域由失去记忆的人形机器人与 AI 守护，是吗？”李晓问道。

“是的，传说任何生命只要接近，就会被夺走最宝贵的回忆。”旁边的伙伴回应道。  
李晓曾是一个天赋异禀的神经工程师，她的灵魂似乎总能触摸到

# AI长篇小说

《光影穿梭者》全文共80余万字，纯写作时长15个小时，经历300轮对话，一字不改，于2025年1月16日由清华大学陶炜、沈阳人机共生而成

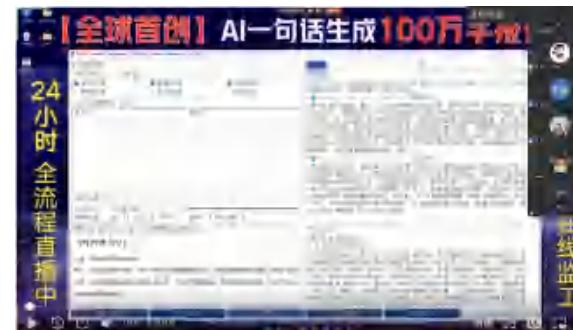
[https://pan.baidu.com/s/1zMP1hootDOZ8vPJQ0X\\_cWA?pwd=9p9m](https://pan.baidu.com/s/1zMP1hootDOZ8vPJQ0X_cWA?pwd=9p9m) 提取码：9p9m

=====

2025年4月8日起，由北京航空航天大学何静使用自研AI工具24小时极限直播完成了105万字长篇小说《重生当铺：第九号柜台》，并通过多智能体协同实现大纲、正文与情感曲线、关键词云等可视化生成。

<https://pan.baidu.com/s/1tGx792Jpt2g6SWVcUwldvw?pwd=0808> 提取码：0808

## 光影穿梭者



## 生成性文学场

小说不再是唯一文本，而是多版本并存的“叙事场域”，读者甚至能实时参与调整。

## 文学超体模型

人类负责“意义压缩”，AI负责“语料扩展”，共同构成压缩—扩展—筛选的循环。

## 意义稀缺定律

当文本生成趋于无限，真正稀缺的是“高浓度的意义”，人类角色转向“赋值者”。

5.3 |

## AI美术



# AI美术：理念实验 超人想象

类别	目标	关键指标	对应美感
高拟真	逼真、细节精确、视觉真实度	质感/光影/结构	真实之美、物理质感
超越想象	不可能的融合、不存在的形态	组合逻辑、形态惊异度、违常合理性	惊奇之美、幻想之境
高度共情	情绪流动、意念表达、观者共鸣	情感传达力、氛围张力	情感之美、心理回响



## 理念先行，技法退位

推动从“技法中心”到“观念驱动”的转型，成为理念生成与世界观实验的前沿平台。艺术的主体也随之裂变为“人+算法”的复合体。



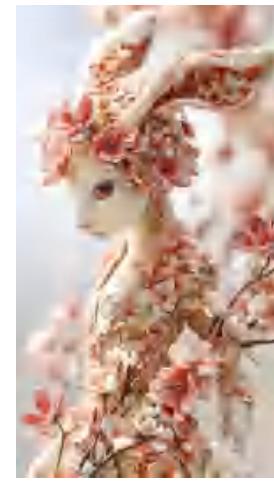
## 艺术平权

降低创作门槛，推动艺术表达的普及化。通过反馈循环进入“共振演化”，不断改变人类的审美期待，重塑“美”的边界。



## 无知之美

借由算法的不确定性，生成超越人类直觉的意象，激活想象与感知的再造，涌现不确定性成为新的美学资源。



## 非线性想象力

提示词、模型与语境的多重耦合，使作品成为随时变形的“生成态”，不断打破边界，进入跨模态、全感官的实验场。



## 艺术本体的再定义

艺术超越单纯的表达，转向“生成意识”与“智能共感”。在算法、观念与社会的三螺旋共振中，艺术被递归性地重构为文明实验。

# 个体成长新范式：调动潜能 实现自我

## 无基之智 即时潜能

- AI让学习与创造不再依赖漫长的积累，而是直接切入问题核心。
- 个体可以“零起点”出发，在即时生成与反馈中不断推进。
- 知识因此不再是门槛，而是一种“先行即有”的能力，学习变成一种随时点亮的过程。

## 无知之美 隐性潜能

- 哪怕没有技巧与训练，AI也能触发人类最原初的感性，唤醒直觉中的创造火花。
- 这种“未经雕琢的美”不是结果，而是与AI共振中不断浮现的可能。
- 它让创作回到纯粹的审美体验，形成“感性共鸣”的新起点。

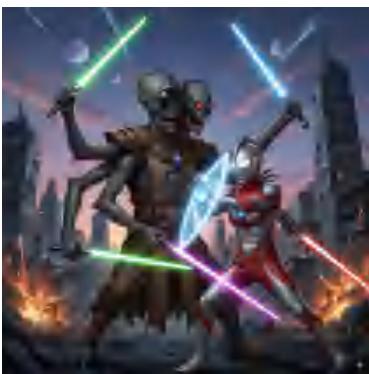
## 无用之用 存在潜能

- AI的“万用”，反而赋予人类“无用”的自由。
- 个体不必追逐功利化的成果，而能在与AI的交互中探索“我为何存在”。
- 在这种开放的历程里，AI从工具转化为存在的伙伴，让成长成为不断重写自我的过程。

“无基之智”解放学习路径，“无知之美”唤醒创造潜能，“无用之用”指向自我圆满。

AI不只是学习和创造的工具，而是潜能结构的重写者，推动个体成长进入“潜能即存在”的新阶段。

# AI绘图大模型：概念艺术 插画创作



## Midjourney 7.0：概念艺术 插画创作

- **艺术表现力强**: 擅长生成具有强烈艺术风格的图像，适合概念设计、幻想艺术等创作。
- **细节处理出色**: 在材质、光影、构图等方面表现优异，图像质量高。
- **支持多种操作**: 包括局部重绘、图像放大、变体生成等功能。

## Nano Banana：一念成图 幻画无界

- **多模态理解强**: 支持自然语言指令、多图融合与风格迁移，在图像生成与编辑中实现高度一致性。
- **应用场景广**: 适用于游戏原画、影视动画、插画漫画、广告媒体及个人艺术创作。
- **编辑能力优**: 具备角色保持、老照片修复、专业渲染和文字生成图等多元功能，覆盖从日常修图到3D内容创作。

## SeeDream 4.0：国产之光 极致高清

- **画质与一致性优**: 支持4K超高清输出，在参考图特征保留与细节呈现上表现稳定。
- **国产合规**: 生成图片自带水印，完美符合国内法律法规要求，生态融入便捷。
- **多模态输入**: 支持文本、图像、图文混合输入，便于复杂场景和元素的高效合成与编辑。

# 书崖天境



# 跨尺度分形美学





# 美八美藏樓





# AI艺术创作画展：人机共生 师生共创

## 展览即实验场

AI艺术展不只是作品展示，而是文明的“微缩模拟”。每一次展览都像一次社会实验，快速演练人机共生的可能性。

## 场景驱动转向

观众角色从“旁观者”变为“共创者”，AI艺术从“作品驱动”转向“场景驱动”，形成社会互动场。

## 文明螺旋跃迁

展览推动AI艺术进入螺旋式上升：从国际亮相→本土嫁接→学术化→社会化→美学化→制度化。未来不仅影响艺术，还会外溢到教育与治理逻辑。

2024年3月13日

2024年4月16日

全球第一次AI转绘展  
伦敦书展

中国第一次AI转绘展《一个人的北京城》

2025年12月18日

2025年2月27日

清华大学  
《未来艺术的共创》  
人机共生画展

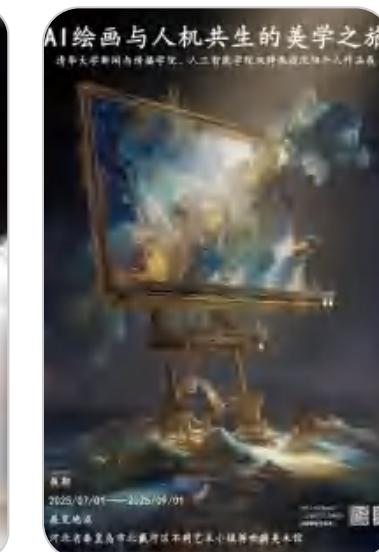
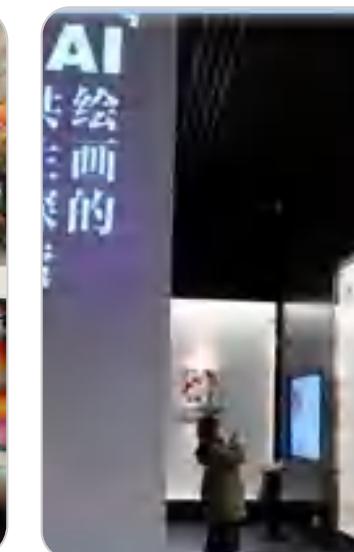
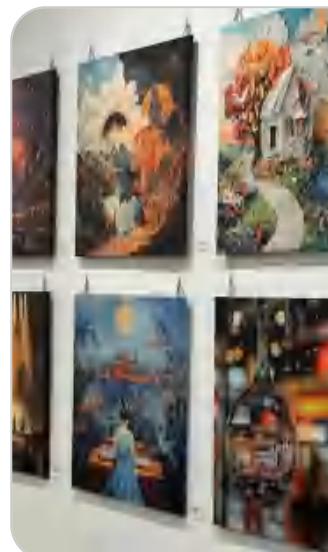
郑州  
《AI绘画的共生探索》画展

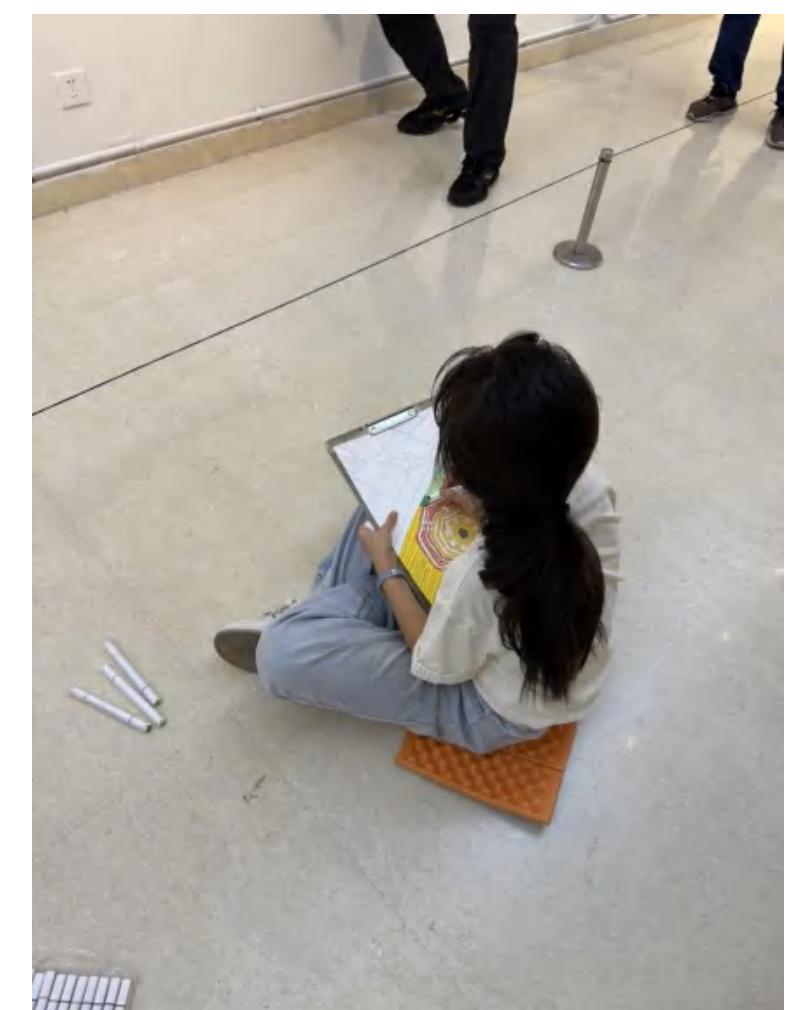
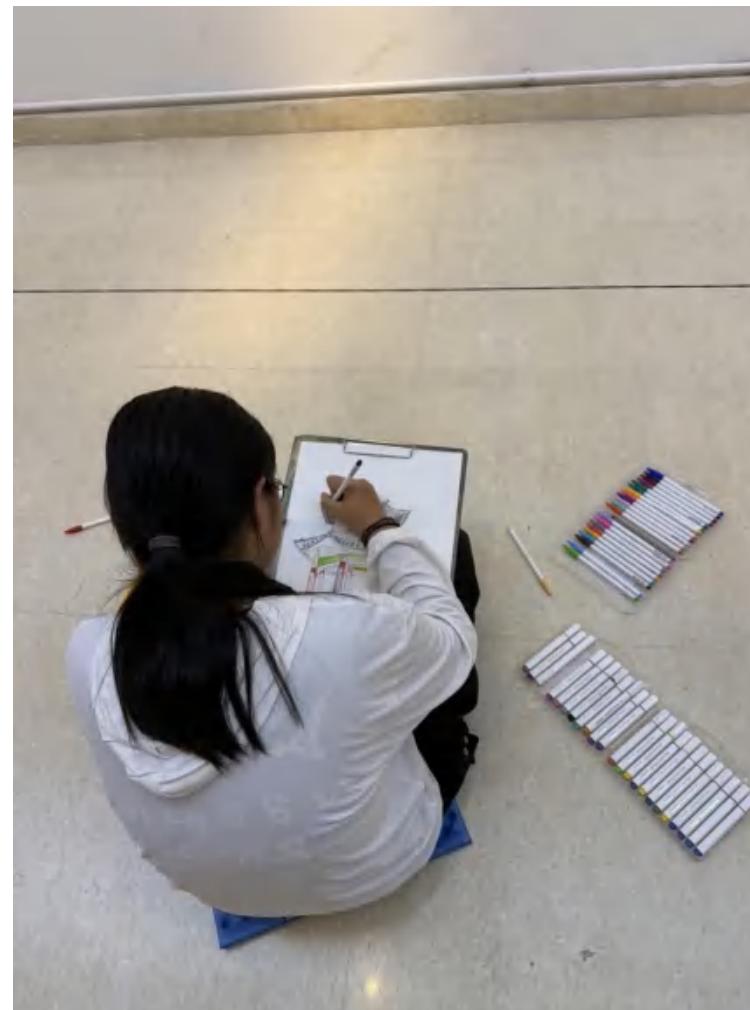
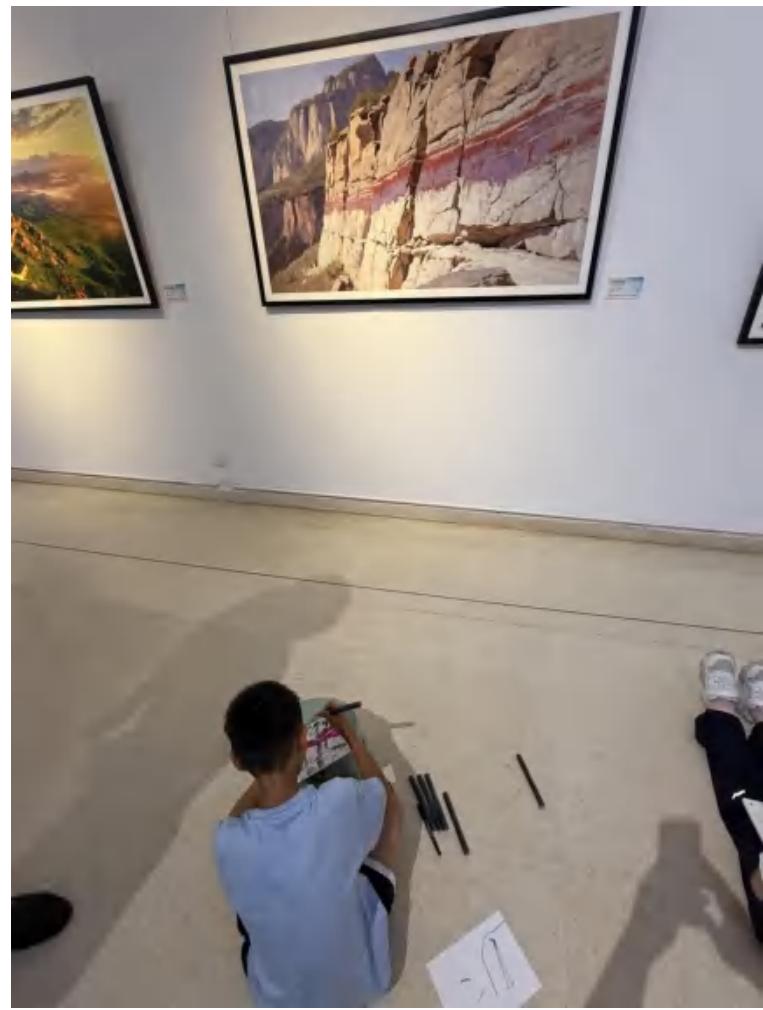
2025年7月1日

2025年7月13日

北戴河  
《AI绘画与人机共生的美学之旅》  
画展

石家庄  
《科技赋能艺术共生》  
画展





5.4

## AI生成内容产品



# AI非遗：算绘古意 芯传文化

“

将人工智能的图像生成能力应用于传统图案、设计、故事等非遗元素中，创造出既保留传统韵味又具有现代感的艺术作品。



# AI雕塑：脱虚入实 设计平权



## Step.1:

借助LLM模型，生成符合需求的Prompt



## Step.3:

将图片导入图生3D模型，将其转换为Obj格式3D模型。

## Step.2:

将Prompt导入文生图篇模型，生成图片



## Step.4:

经过切片软件处理后，用3D打印技术将模型转换为实物。

## 语言即工业

Prompt 成为“物质的源码”，AI 直接把语言编译为实体，抹平了认知与物质的鸿沟。

## 即时物质化

设计时间被压缩到“日级一小时级”，创意与产品进入实时迭代，消费与生产界限消失。

## 共生进化

人—机—物三元共振，产品既是物件，也是社会实验，推动工业文明从“规模化生产”跃迁为“Prompt化生产”。

# AI生成珠宝首饰：设计平权 众享定制

我团队与中国黄金联合开发的“巡礼”黄金首饰生成大模型，专注于传统文化元素与黄金工艺的深度融合。是珠宝设计领域首个AI设计平台，首次实现了珠宝首饰领域的AIGP（AI生成产品）。



## 设计—消费一体化

UGC驱动挖掘客户潜在需求,发现蓝海机会。



## 规模化定制

AIGC+工艺库联动,低成本高效率出样。



## 品牌定位提升

AI个性化设计与智能驱动设计，强化品牌心智。



## 品类决策增强

整合海量用户设计数据，协助设计师挖掘用户需求



# AI服装首秀

AIGC服装大模型“元裳”展览策展人、清华大学新闻与传播学院博士生陈禄梵身着由沈阳教授团队研发的AIGC服装大模型“元裳”生成的服装亮相，这是AI生成服装首次在学术场合发布展示。



陈禄梵着AI服装图片

NETA.SHANG

立即设计 • 设计广场 • 设计管理

可用次数: 66 次

快速生成设计图

多场景视觉展示

虚拟试衣镜体验

输入风格/材质/色系, AI高效出图, 内置专业提示词, 细节可控、反复迭代。

造型感强, 适配电商与传播需求, 稳定高效出片。

人人可穿品牌同款, 增强互动感与转化率。

## 元裳平台

**生产逻辑反转：**AI让服装从“先生产—后销售”转为“先共创—再制造”，库存风险趋近于零。

**社交即工厂：**用户的点赞与评论直接成为生产指令，消费与生产边界消解。

**智能共鸣：**AI生成器 + 用户选择器 + 工厂放大器，形成“生成—选择—放大”的产业新循环。

# AI作品版权：人创权归 法鉴独创

2023年2月，原告使用AI软件生成图片《春风送来了温柔》并在社交平台发布；同年5月，他起诉被告刘某未经许可使用并抹去水印的行为，北京互联网法院于2023年11月27日判定该图片因提示词设计和参数调整等体现了独创性，应认定为作品并归属原告所有，确认刘某侵犯了其署名权和信息网络传播权。本案作为全国首例“AI文生图”著作权纠纷，首次明确AI生成图片可构成作品，使用者可享有作者身份。

该案件被视为中国司法在AI著作权领域的里程碑案例，核心确立了AI生成内容的独创性认定标准：

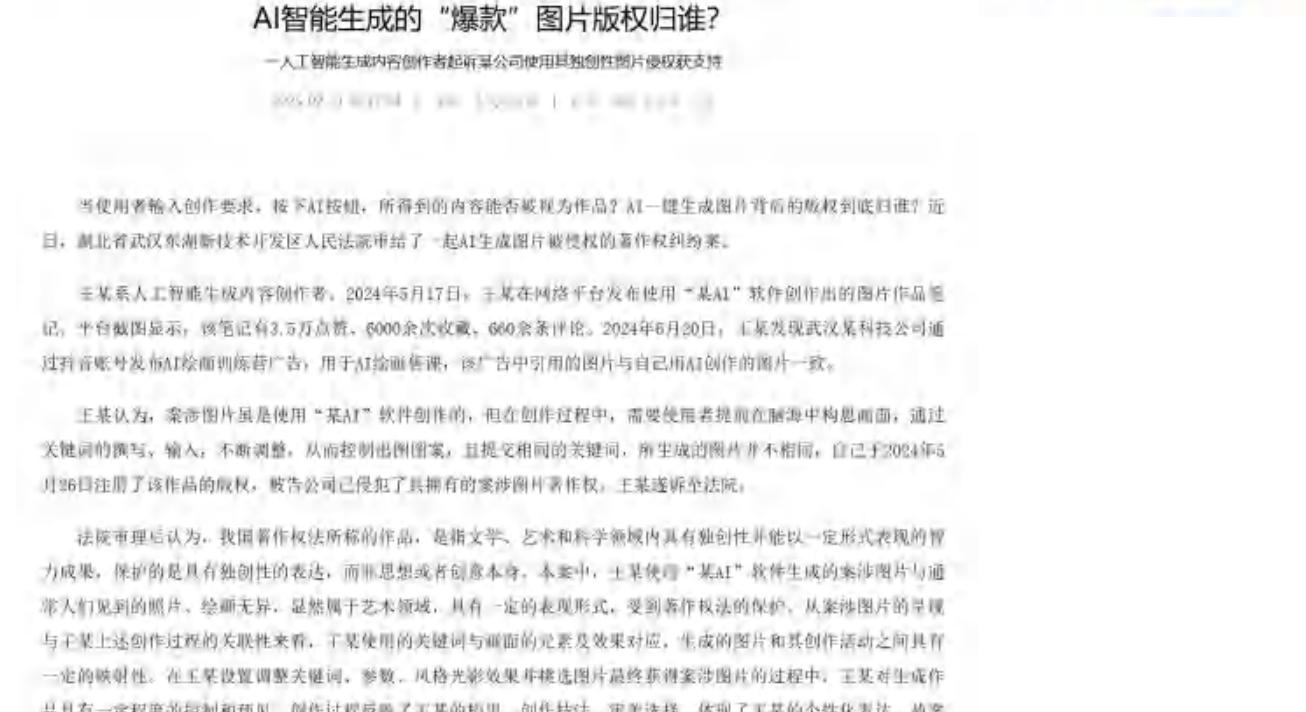
**1.创作参与度：**人类需通过关键词调整、参数设定、光影控制等环节体现实质性智力投入，形成「人机协作」创作闭环

**2.个性化表达：**生成结果需与创作者构思形成稳定映射关系，排除AI随机输出可能，如相同关键词生成不同结果则削弱独创性

**3.版权归属原则：**符合「独立创作+最低限度创造性」标准的AI作品受著作权法保护，但权利范围限于独创性表达而非技术方法本身



The screenshot shows a news article from Sina Finance. The title is "AI-generated images, who owns the copyright? The first case of 'AI-generated images' copyright dispute in the country". The article is dated March 13, 2024, at 10:14, and is from Sina Finance News. It discusses the first case of an AI-generated image copyright dispute in China, where a court ruled that the AI-generated image was a work of originality and thus owned by the plaintiff. The article includes a sidebar with a link to the Chinese Court's website and a navigation bar for the Sina Finance app.



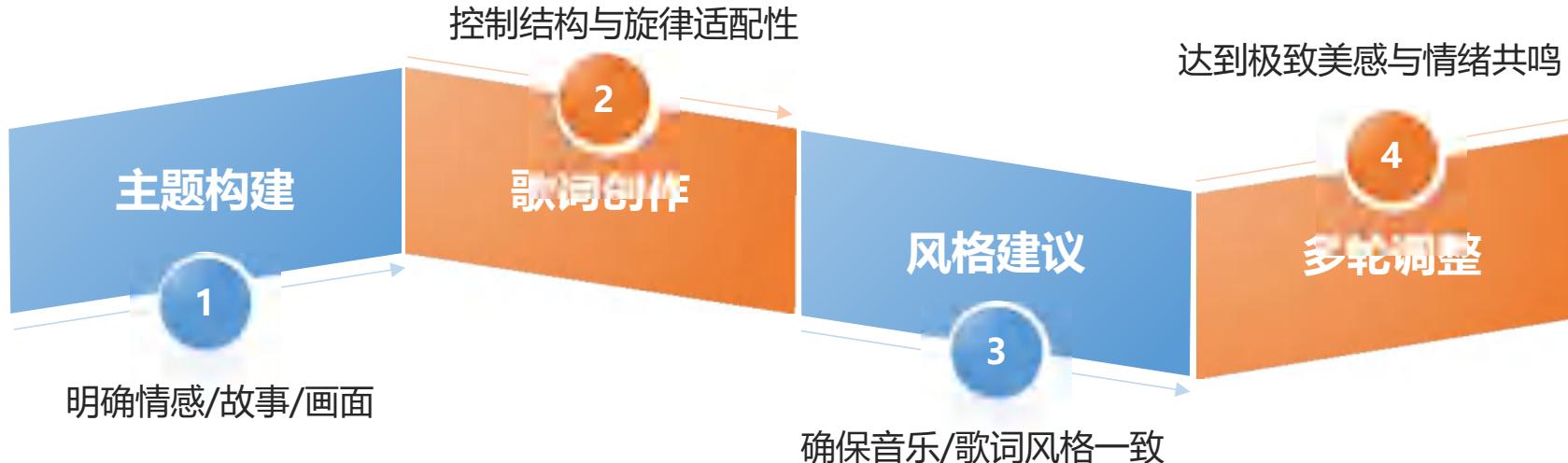
The screenshot shows a news article from China Court News. The title is "AI-generated images, who owns the copyright? The first case of 'AI-generated images' copyright dispute in the country". The article is dated March 13, 2024, at 10:14, and is from China Court News. It discusses the first case of an AI-generated image copyright dispute in China, where a court ruled that the AI-generated image was a work of originality and thus owned by the plaintiff. The article includes a sidebar with a link to the Chinese Court's website and a navigation bar for the China Court News app.

5.5

AI音乐



# 音乐协作模型



工作流类别	目标	ChatGPT任务	Suno选型	极致美感关键词
情绪主导	强烈情感共鸣	情绪图谱+语气设计	情感流动曲风	情绪张力、声音表情
画面导向	音乐如画面MV	场景构建+意象渲染	叙事音乐风格	色彩感、时间感、空间氛围
结构创新	打破常规结构	重构歌词形态	节奏跳跃型音乐	审美惊异、节奏变形
人物视角	角色代言表达	拟人/非人第一人称	声线特化/角色音色	自洽性、陌生真实感
哲思寓言	情绪+思考共鸣	抽象诗性构建	静感音乐风格	暗喻、反思、情绪留白
多模态反哺	图文声同步表达	图像转歌词、情绪同步	风格联动	共时性、多模态沉浸感

# 基于人、事、时、地、物的歌词创作法

根据参考提示词，AI批量生成准确的事件解析，让接下来的歌词写作有抓手，有明确的事件落点。

下面为你介绍一种名为人、事、时、地、物的歌词创作手法，它是指在写作歌词之前先写作一篇有真情实感的不落于俗套的歌词创作小指南，可以为歌词的创作提供更好的抓手，站在某个视角观察世界或者剖析自我，不要出现对话，参考标准就像我下文为你列举的这一段，（《浪子闲话》）

“人、事、时、地、物”解析：

人：浪迹天涯的游子侠客

事：1.昨夜梦见梦见紫金甲 头戴凤批纱，驰骋沙场醒来原来是梦

2.我好想以后功成名就的时候西山纵肥马，做个快活仙

3.在茶馆里侃侃而谈，大喊小二续茶，真没眼力见

4.我是个没钱也要彻夜流连酒楼的浪子啊

5.隔壁楼亭中不知谁家的姑娘琵琶弹得真好听

6.我一人醉倒在秋风中，质问我大好的年华都去哪里了

时：唐朝，秋风赶路，浪子潇洒，侠客行

地：茶楼酒馆。客栈驿路，山河湖海

物：醉马挥剑、残霞、紫金甲、凤批纱、布衣、天下、茶、西山、肥马、塞鸿、浪子、琵琶、黄花、

浮云...)请你按照这样的格式为我写作2篇类似的《人、事、时、地、物》创造抓手，本次创作严格恪守的主题内核为：《那年夏天的风》

内核：青春与遗憾的交织

情感切入点：回忆一段青春时期的爱情，夏天的风、操场、蝉鸣、未说出口的告白，构成了对那段感情的怀念与遗憾。歌词通过“风”这一意象，象征青春的无常与流逝，表达出“如果当时能抓住那阵风，是否就能抓住你”的感慨。

## 《那年夏天的风》

人、事、时、地、物解析：

人：

一个在回忆中徘徊的青年，心中装着一段未完成的青春故事，遗憾与怀念交织。

事：

1. 夏天的风穿过教室的窗户，吹动了她的课本，也吹动了我的心。
2. 我们在操场上散步，夕阳把我们的影子拉得很长，我却始终没有牵起她的手。
3. 她递给我一瓶冰镇汽水，笑着说“给你”，我却连一句“谢谢”都说得磕磕绊绊。
4. 毕业典礼上，她站在台上发言，我在台下默默看着，心里想着“如果当时能抓住那阵风，是否就能抓住你”。
5. 多年后回到母校，操场上空无一人，只有蝉鸣声依旧，仿佛在嘲笑我的怯懦。
6. 我翻开那封从未寄出的信，字里行间全是青春的遗憾，像那年夏天的风，再也抓不住。

时：

夏天，黄昏，毕业季，青春的最后一段时光。

地：

教室、操场、校门口的小卖部、回家的路上，每一个地方都藏着青春的回忆。

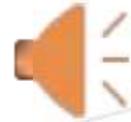
物：

夏天的风、蝉鸣、冰镇汽水、旧校服、毕业照、未寄出的信、她的笑容、我的沉默。

# AI多语种歌曲：多元交汇 意境共鸣

2024年8月，团队创作的AI韩语歌曲

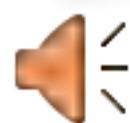
**《Love Made Me a Butterfly》**在韩国与韩艺术家交流。



2024年11月1日，  
泰国朱拉隆功大学校长  
到访清华。团队展示了  
AI创作的泰语歌曲



2025年6月团队创作的北  
马其顿语歌曲《赞颂你，北马  
其顿》在2025战略传播论坛上  
获得北马其顿共和国驻华大使  
H. E. Sashko Nasev高度评价。



2024年9月5日，在中非合作论坛北京峰会“走进中东·阿布扎比专场，中阿双边企业家座谈会上，团队展示了AI阿语歌曲《欢迎》。



2025年4月10日，在“对话新时代”中越青年媒体人交流会越南河内主会场上，团队用AI创作的越南语歌曲《阳光心向往》受到越南青年的喜爱。

# AI音乐作品

截至目前，团队已累计创作超一万首AI音乐作品，在技术创新与情感表达之间不断突破人机共创的边界，打造出一系列广受认可的代表作：

2024年《音乐缘计划第一季》竞选歌曲《逆风行者》，该作品受到周深、单依纯等音乐人点评；2024年湖南卫视中秋晚会上歌手苏醒演唱团队AI音乐续写作品《做你的星光》；2024年清华大学举办的中国科学院学部科学与技术前沿论坛展示歌曲《换了新颜》；2025年第十届中国大学生公共关系策划创业大赛开幕歌曲《公关先锋，智能为伴》；2025年贺岁微短剧

《鸣灵蛇》主题曲《有梦的人》；2025年3月咪咕音乐西湖文旅推广曲《西湖恋，三生缘》；2025年4月“对话新时代”中越青年媒体人交流会主题曲《阳光心向往》；2025年6月团队创作的北马其顿语歌曲《赞颂你，北马其顿》在2025战略传播论坛上获得北马其顿共和国驻华大使H. E. Sashko Nasev高度评价。

音乐不止于旋律，更是智能技术与人类情感的共鸣场。未来，团队将在多语种、多场景、多情感维度继续拓展AI音乐的边界，让每一首歌都“由AI启笔，为人心而唱”。



(团队部分AI音乐曲库)



我故作笑容，我言不由衷，  
望着你转身离去失了影踪。  
那些曾属于我们的梦，  
如今散落在风中，没了内容。

《故作笑容》

# AI音乐春晚

2025年蛇年春节的AI音乐春晚（简称“AI音乐春晚”）是一场以人工智能技术为核心的创新文化盛会，由AIGCxChina、温州市社科联等机构联合主办。

## 主要节目亮点

### 1. 《良渚之光》与《凌家滩之歌》

通过AI视觉与音乐技术，复现中华五千年文明史的历史场景。例如，《良渚之光》将良渚文化的玉琮纹饰、稻作文明等元素融入歌词，并通过AI生成具有“大片既视感”的视觉画面，尽管在文化准确性上面临挑战，但最终呈现效果兼具震撼与艺术性。

### 2. 《无重力之诗》与《太空歌剧院》

以宇宙探索为主题，利用AI音乐技术营造未来感。这些节目通过AI生成的音乐与视觉设计，展现了科技与艺术的深度融合，例如模拟太空环境的声效和动态光影效果。

### 3. 《跨越千年的和弦》与《对鸟》

运用AI技术续写和完善经典音乐作品，突破时间与创作的传统边界。例如，《对鸟》通过AI重新编排传统民乐，赋予其现代节奏感。

### 4. 互动性节目《AI音乐Battle》与《心灵之旅》

通过AI技术创新音乐交互方式。例如，《AI音乐Battle》可能涉及实时生成音乐片段供表演者即兴创作，而《心灵之旅》则通过AI生成的音乐与观众情绪互动，增强沉浸感。

### 5. 《AI宇宙广场舞》

由志愿者团队共创，结合“宇宙”主题的多元素舞蹈。节目中融入了自然物种、神话人物、赛博科技等元素，通过AI生成舞蹈动作和场景视频，最终呈现了多民族集体舞、熊猫三口之家舞等趣味片段。

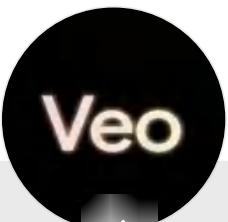


5.6

## AI视频



# 视频大模型：创作随心 全民导演



Veo 3

首个音画同步的视频生成模型，但使用门槛高，仅支持英文



可灵

视频效果优秀，同Veo 3是最早两款支持音画同步的AI视频生成模型



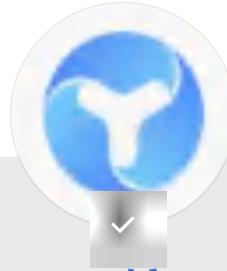
即梦

功能相对较少，但与SeeDream 4.0深度关联，有望取得画质突破



Runway ML

最老的AI视频生成平台，有完善的视频编辑功能



元镜

最适合非专业人士的视频生成智能体平台，一键成片功能效果惊艳



Sora 2

在提示词控制上有显著的提升，是目前业界最好的文生视频模型

# 大众化转型：成本压缩 创意试错

01

## 内容制作成本重构

AI技术压缩了视频生产的时间、人力和预算成本，尤其在广告、电商、短剧等领域，使原本专业化的影像内容平民化、规模化。小微企业拥有了“品牌视频”能力；平台内置“低成本爆款生成引擎”辅助创作。

- 广告公司用 即梦/Midjourney 替代外包拍摄
- 抖音/快手短剧：低预算+AI生成脚本
- 一天生成十个广告脚本试错 → 内容测试池快速形成

02

## 创意原型测试与试错系统化

AI成为内容创意阶段的“原型引擎”，帮助快速验证剧本风格、角色设定与市场接受度，显著降低前期试错成本。

- Sora 2/可灵等工具生成不同视觉风格剧本画面
- 品牌通过AI视频Demo让用户投票决策风格
- 文生视频直接嵌入提案，替代传统静态策划案

AI视频生成的意义并不在“无限创造”，而在“无限回收”：用户把自己和朋友的旧记忆、旧语境反复嵌入新剧本中。于是，每个短视频都是对既有社交记忆的再编译。真正的创新不是外部奇观，而是内在回收。这能解释未来社交视频为何更偏向“自我编织的回忆剧场”。

# Sora2：真伪坍塌与意义稀缺



## 真伪的坍塌

- 高度逼真内容使"肉眼判断"失效
- 社会信任转向"算法认证"与"可追溯性"
- 所有Sora视频将带有水印和元数据标识



## 认知的通胀

- 海量信息导致注意力与情感稀缺
- AI解决内容生产稀缺性，却制造意义稀缺
- 当一切可生成时，何为独特、何为有价值？



## 人机共构文明

- 模型"世界观"与人类"价值观"相互影响
- AI拥有独立的"感知时间"和"美学偏好"
- 催生"共语生态"：人类与AI共同定义现实



## 终极议题：生成之后，何为真实？

- 当世界可被实时编译与重构，人类核心任务不再是记录或观察既有的真实，而是转变为主动选择和定义何种真实值得被生成、被体验

Sora 2的出现预示着"世界可编程化"浪潮的序章，未来AI将深入到对现实底层逻辑的模拟与重构

“

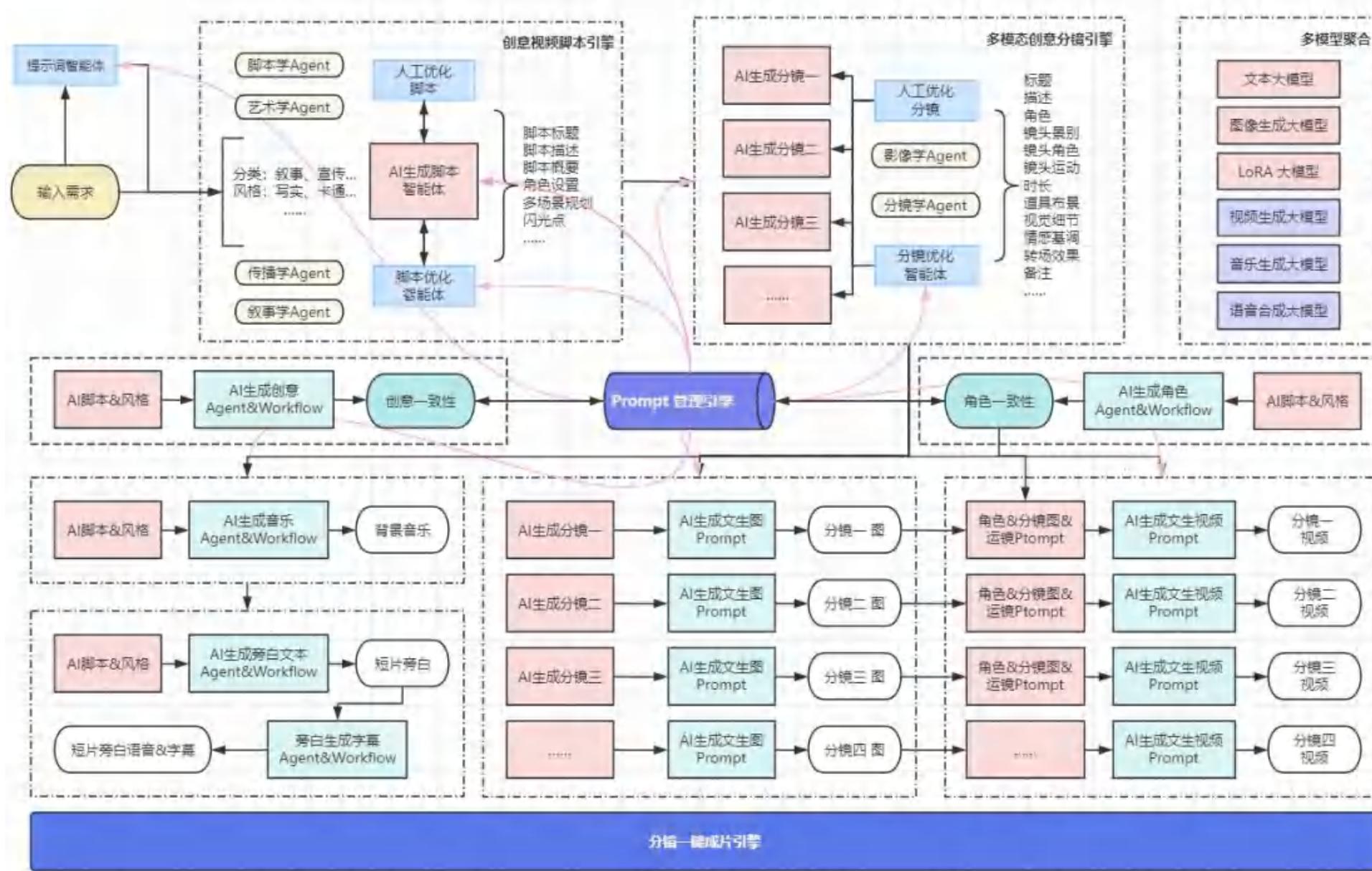
未来不是AI制作电影，而是AI在更深层次的维度上，如同在梦境中一般，重写宇宙运行的脚本，引领人类进入一个前所未有的现实维度

# AIGC视频工业化标准流程工作流



我团队经过制作大量AIGC视频后沉淀出非常成熟的模块化生产、自动化工具链条，以及质量控制体系。

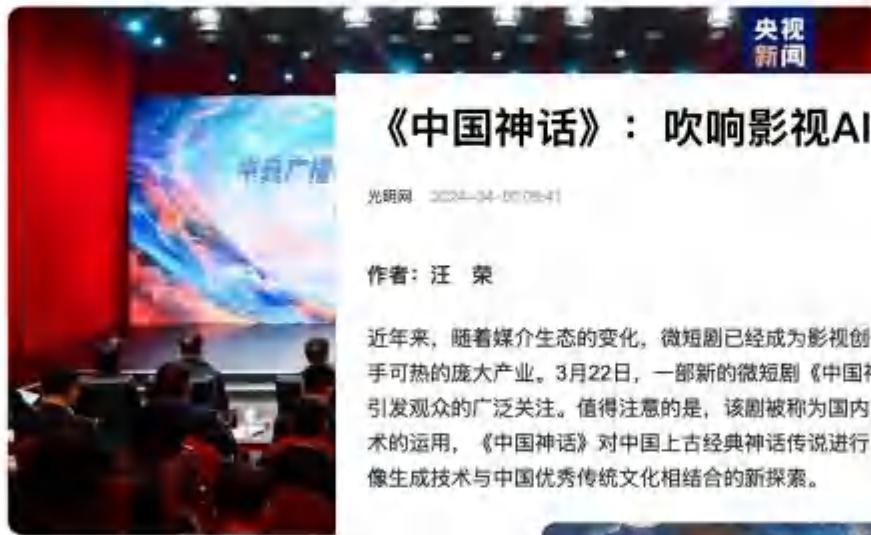
# 元镜AIGC多模态分镜视频创作流程



# 元镜智能视频创作

国内首部！AI全流程微短剧《中国神话》启播 总台央视频AI频道上线

中国日报网 2024-03-22 15:08



国内首部AI全流程微短剧《中国神话》之《补天》。



<https://yuanjing.zeelin.cn/#/creative>



# 智创漫域：破局增效 链通全球

—技术驱动降本增效，重构全球内容生产新范式。

## 关键技术 如何重塑生产流程

- 流程再造：**将传统11步流程简化为3步(剧本改写→AI生成→后期修饰)。
- 智能创作：**自主研发**AI工具链**，实现工业化量产，支持快速IP改编；利用“**中文逍遥**”等大模型，实现剧本、分镜的AI生成与优化。
- 一致性突破：**通过**智能角色库**解决AI生成内容的角色一致性问题，支撑长叙事。
- 传播适配：**AI可调整画风偏好，本土化作品在TikTok传播效率提升。

## 核心价值 AI带来的颠覆性变革

- 效率跃升：**制作周期从月缩短至天。
- 成本优化：**单分钟制作成本从数万元降至千元级。
- 品质质优：**AI标准化生成，减少人为误差，稳定输出高品质内容。
- 产能爆发：**凭借AI工具链，实现动漫短剧的规模化快速生产，支撑短剧市场爆发式需求。



当前挑战  
未来趋势

面临内容同质化、版权界定、技术细节  
(如动作连贯性) 等瓶颈。

向长篇化、交互化、深度本地化演进，  
开启沉浸式、个性化内容新纪元。

AI不仅是工具，更是重塑动漫短剧内容生态、引领全球竞争的核心引擎。

## 战略生态 中文在线的核心壁垒

- IP基石：**拥有560万+数字内容与450万+作者，48万+小时音频资源与600TB文字/音频/视频数据，提供优质数据与创意源头。
- 技术平台：**自研AI创作大模型与工具链，构建技术护城河。
- 海外布局：**已拓展至北美、日韩、东南亚，如《愤怒的吸血鬼》针对北美用户本土化改编；24部作品将登陆新加坡，跨文化传播效果显著。
- 全球网络：**与Hulu、Line Manga等平台合作影视及NFT项目，通过FlareFlow等自有平台及合作渠道，实现国内国际双循环发行。

## 商业成效 从实验到规模化营收

- 爆款验证：**产出作品超百部，出现播放量破亿的热门短剧（如《开局物价贬值》《愤怒的吸血鬼》）。
- 模式创新：**跑通“网文→漫画→动漫短剧”的IP价值层层放大路径。
- 多元变现：**采用“订阅+单购+广告”灵活模式，降低门槛，扩大用户基础。
- 创意与全球化：**多样化创意输出，助力文化出海。



# AI采编智能体架构

自动发现热点和潜在热点，自动生成视频



# 兵马俑 世界奇遇记

十四 人世间·长安的荔枝

# 长安的荔枝

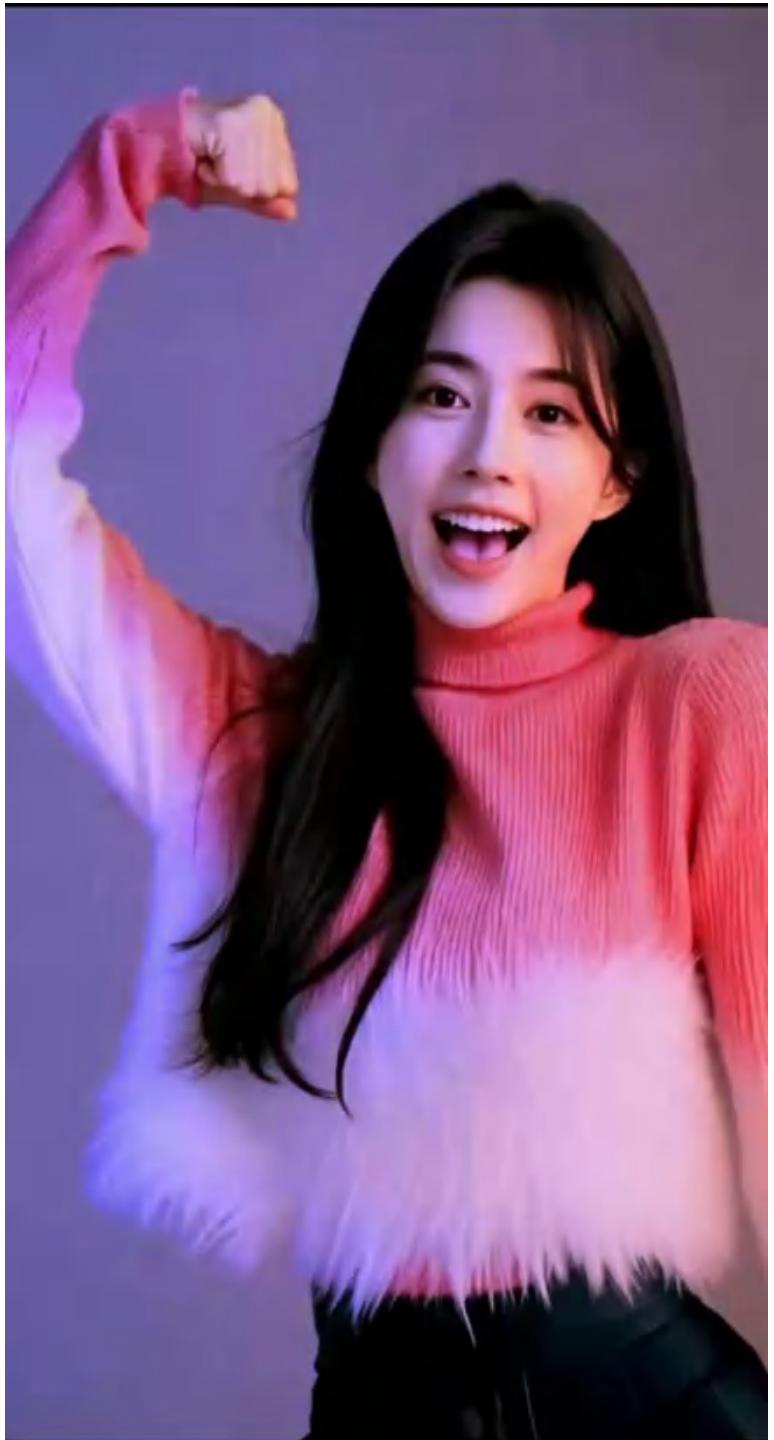
SHI LUN NI

宣荀  
健簇



# AI创意短片：200 Dollars





# AI漫剧工业化大潮来临

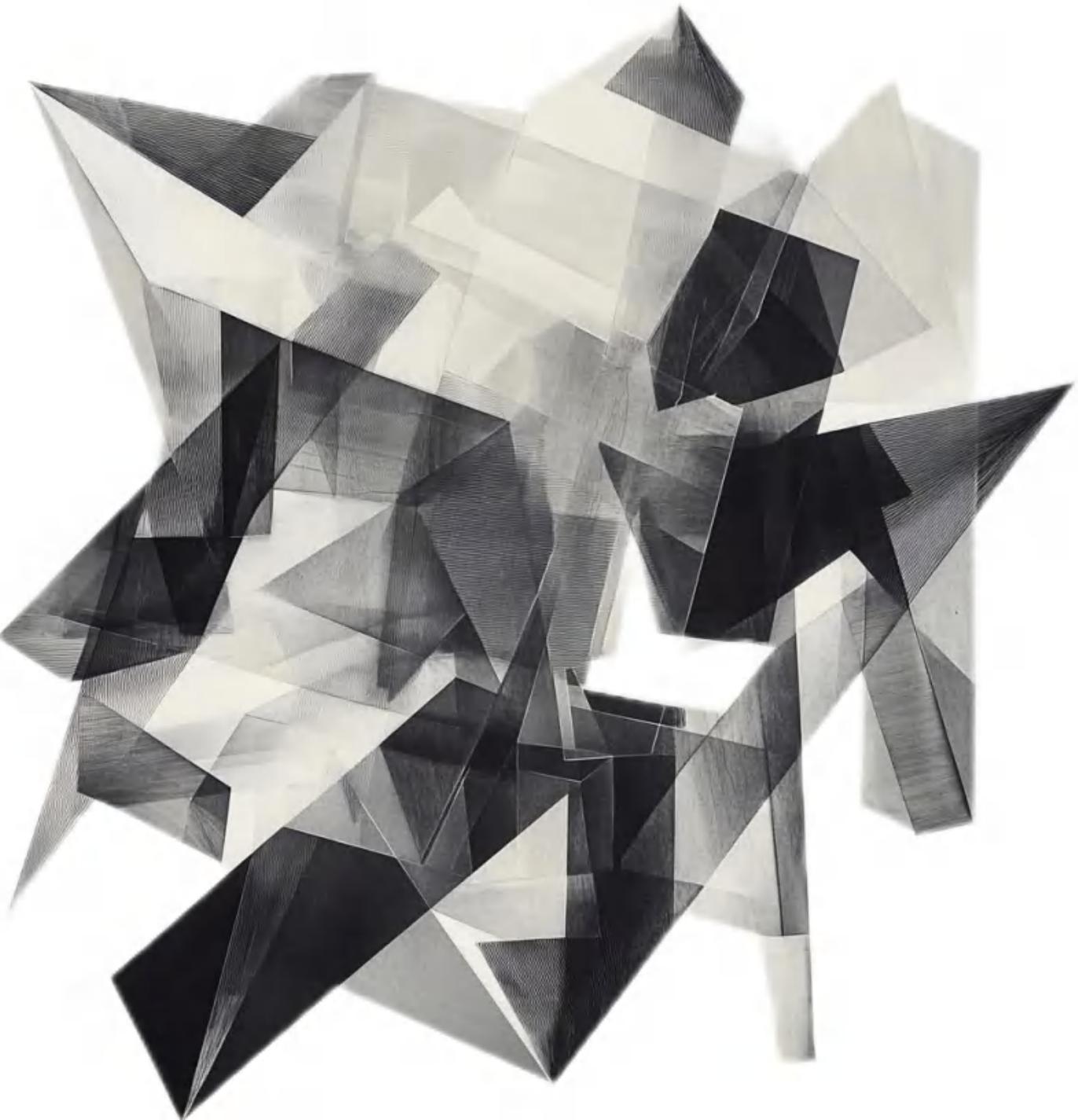
## 未来图景

人人造剧  
人人看剧  
人人卖剧



5.7 |

## AI编程



# AI编程：能构革新 码动未来

AI编程逐渐从一个工具转变为推动软件开发效率和质量的重要手段，它不仅能自动生成代码，还能进行错误修正、性能优化等。如今，许多编程工具如GitHub Copilot、Cursor等，已经广泛使用大模型来帮助程序员提高编程效率。这些工具通过分析开发者输入的代码片段，自动生成相应的代码补全，甚至根据上下文理解开发意图。

## 代码自动生成

AI通过理解开发者意图，自动生成代码段，显著提高开发效率。

01

## 智能调试

AI能够通过分析代码的运行情况，自动发现潜在的错误并提出修正建议。

02

## 性能优化

AI对代码进行性能分析，帮助开发者优化程序运行速度和效率

03

未来随着人工智能技术的不断完善，AI编程将变得更加智能，能够根据开发者的需求自动调整编程风格、生成个性化的代码，甚至帮助进行系统架构设计

# Claude Code与OpenAI Codex：巅峰对决

## Claude Code

-  "建筑师"哲学：深思熟虑、谋定后动
-  工作流："规划-批处理"
-  上下文窗口：100K+ tokens
-  常见用途：CLI工具
-  优势：全局理解、深度规划
-  应用场景：大型代码库、复杂重构

VS

## OpenAI Codex

-  "外科医生"哲学：快、准、狠
-  工作流："补丁优先"
-  特点：精确的"外科手术式"修改
-  常用架构：云端沙箱代理
-  优势：快速响应、自我修正迭代
-  应用场景：实时修复

未来趋势：Claude Code深度规划、OpenAI Codex快速迭代 迈向 更强大的AI编程助手

# 氛围编程的挑战与机遇

## 混合范式统一框架

### 分级自治策略

根据任务复杂度和风险等级，动态调整AI代理的自主性。低风险任务AI可完全自主执行，高风险模块需人工主导。

### 人-Agent"对话链"策略

设计交互体系，使AI代理在执行关键操作前后主动与人类"问答式"沟通，确保人类在重要决策点拥有控制权。

### 可插拔的约束系统

允许开发者为AI代理定义明确的"黑名单API/模块"、性能上限、安全约束及合规性要求，AI必须严格遵守。

### 对话式调试与解释模式

提供类似调试器的机制，允许用户逐步"步入"AI的思考过程、变量轨迹和决策路径，帮助理解AI改动意图。

## 关键未解难题



### 上下文漂移与模型适应性

AI模型如何持续适应项目长期演化中的上下文变化



### 可解释性/审查/可控性

如何理解、追踪和回退AI执行的复杂改动



### 系统级一致性与错误恢复

分布式环境下如何保证AI生成系统的容错能力



### 性能、安全与资源约束

AI生成代码在资源受限设备上的高效安全运行



### 团队协作与版本控制

多开发者与AI协作时如何管理冲突和版本



### 法律/版权/责任问题

AI生成代码的著作权和安全漏洞责任归属

## 终极愿景

在混合范式下，编程的本质将发生根本性改变。开发者不再是代码的逐行编写者，而是高层意图的表达者和复杂系统的"导演"。



意图表达者



AI转化器

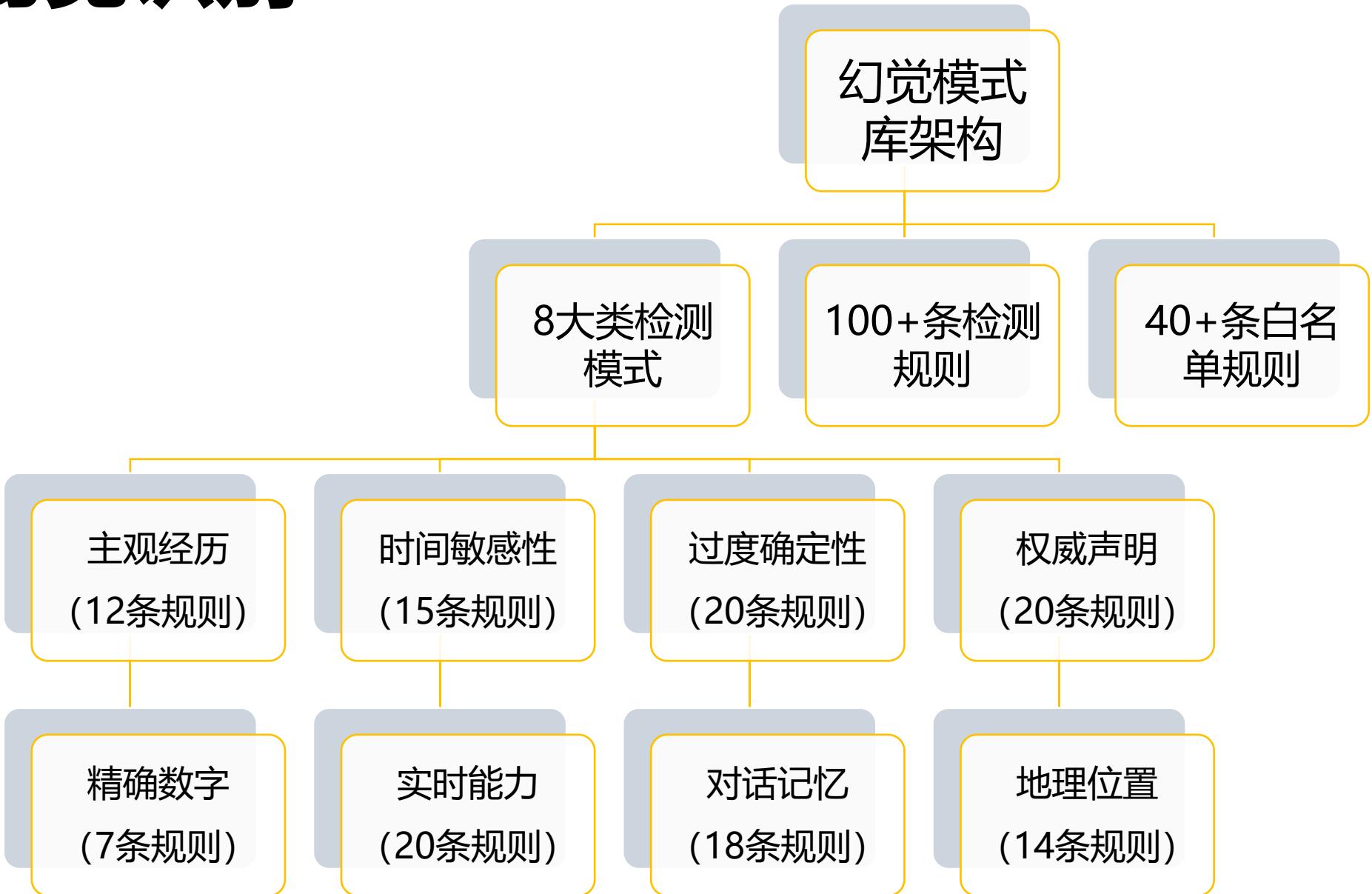


可执行代码

### 人机协同新边界

人机协同的边界将被推向一个以抽象思维和创造力为核心的全新高度，开启软件开发的新纪元

# 八类常见幻觉识别



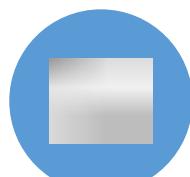
5.8 |

## 智能互联网



# AI社交：虚实结合 交互共生

## 社交AI化与AI社交化的融合发展



### 社交AI化

- 人际沟通方式的转变：**人们可能更倾向于利用AI协助表达真实想法，或掩饰真实情感，形成一种新的“半自动”沟通模式。
- AI助力人际关系的深度联结：**强化真实情感交流，促进更深层次的情感连接，提升人际关系的亲密性和稳定性。
- 社交信用体系的AI驱动风险：**如何平衡社交效率提升与个体隐私保护。

- 虚拟与现实社交界限的模糊
- 促进弱关系社交
- 社会资本和数字身份的再定义



### AI社交化

- AI个性化：**AI逐渐具备独特的“人格特质”，用户与AI之间形成更深入的情感互动。
- AI与人类关系的再定义：**探索人与非人实体之间的社交互动规范。
- AI驱动的虚拟陪伴与心理健康：**AI 24 小时的陪伴优势，可能成为有效的心理支持工具。
- AI社交化的商业模式变革：**AI广告、AI社交电商模式等新经济形态的出现，驱动全新商业逻辑的形成

# AI社交：死网幽灵 人性反弹



## "死网"的幽灵

- **死网理论**：当网络充斥着由机器生成的、看似活跃实则空洞的内容和互动时，真实的人际交流将被稀释
- 用户对内容真实性产生普遍怀疑，引发大规模**用户信任危机**
- AI生成内容的泛滥，模糊了真伪界限，加剧了用户对**虚假信息**（deepfake、误导性内容）的担忧
- 这种现象可能引发用户**疲惫**，甚至选择退出或降级社交行为

关键挑战：如何重建用户对AI社交平台的信任？



## 真实的稀缺溢价

- 当数字世界被完美无瑕的AI产物占据时，人们可能会**反向寻求**"真实、手工、不完美"的体验
- 这种对**真实感的渴求**将催生新的价值取向和消费模式



体验经济兴起



线下社交回归



人为痕迹价值

- 那些能够提供**独特、有温度、非标准化**体验的产品和服务将获得更高溢价

价值机遇：构建提供真实、个性化体验的社交生态

# Grok 4与X：用户生态深析趋动



01

## 内容生产与传播：效率与精准性革命

### 智能创作辅助

知识库+实时数据双驱动：调用X平台实时信息，为创作者提供数据支撑的灵感来源

### 多模态支持

Grok可分析图像/视频内容并生成描述，辅助短视频文案优化

### 个性化推荐升级

行为深度建模：基于用户历史互动(点赞/评论/停留时长)构建兴趣图谱，推荐精准度提升

02

## 用户互动与体验：从功能到情感联结

### 1.智能对话助手

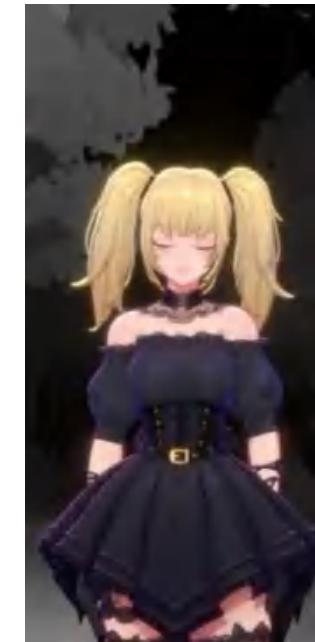
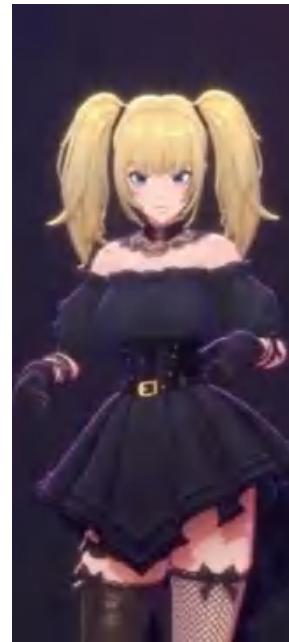
集成至X企业账号，自动回复客户咨询  
语言风格定制：支持幽默/专业/简洁等模式

### 2.趋势预测与决策支持

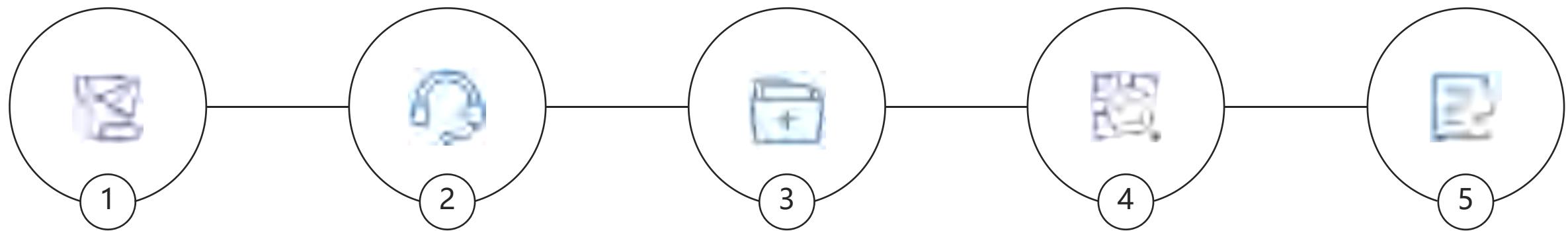
深度关联X平台，提前预测话题爆发概率  
品牌借势营销转化率提升

### 3.虚拟社交伙伴

情感化交互：虚拟角色提供陪伴



# OpenAI 社交化



## 工具向平台转型

从原有的“内容生成工具”升级为“智能社交平台”，试图承载用户的持续性使用场景与关系网络。

## AI 社交生态的重构者

可能成为 Meta、X之外的“第三极”，以智能化特征切入社交网络赛道。

## Agent 操作系统化

OpenAI 正在通过 SDK 和实践指南建设“AI Agent OS”，使用户能构建或调用自己的智能体，与平台交互。

## 算法控制向“AI 共创”演进

平台不再只是推荐算法控制流量分发，而是由用户与 AI 共创并扩展社交话题，实现“交互内容即产品”。

## 治理挑战与伦理风险上升

越来越强的 AI 能力叠加社交传播效应，放大虚假信息、情感操控等问题，对平台治理与伦理提出更高要求。

# AI搜索：意图推演 决策涌现

## 信息获取的进化

- 传统搜索：关键词匹配 → 被动筛选信息（链接列表）。
- AI搜索：意图理解 → 主动整合答案（逻辑链推演）。

## 交互模式的颠覆

- 传统：单向“提问-链接”（机械式交互）。
- AI：多轮对话（拟人化思考过程，如追问、反驳、联想）。

## 输出形式的变革

- 传统：信息碎片（需用户二次加工）。
- AI：结构化答案（可直接复用，如代码、报告、决策建议）。



## 底层技术对比

- 传统引擎：关键词权重算法（“匹配答案”）。
- AI引擎：语义理解 + 知识图谱推理（“创造答案”）

## 效率与思维升级

- 效率：从“大海捞针”到“精准投喂”。
- 思维：从“信息检索者”变为“逻辑指挥官”（人类专注决策，AI负责推导）。

# AI推演：破界普惠 深联速构

01

02

03

04

## 信息处理速度

- 传统搜索局限：仅返回静态链接，用户需逐篇阅读 → 效率受限于人类阅读速度。
- AI搜索升级：基于语义理解的意图解析+知识蒸馏 → 直接输出结论性摘要。

## 跨领域联想

- 人类局限：依赖个人知识广度。
- AI推演优势：通过实体关系抽取+图神经网络，自动发现跨领域共性。

## 隐性规律发现

- 人类盲区：仅能关注显性特征，忽略长尾关联。
- AI能力：通过无监督学习+隐变量建模，从搜索日志、行为数据中提取潜在规律。

## 概率化决策

- 人类短板：依赖直觉），无法处理多维变量（如跳槽决策涉及薪资、行业趋势、家庭因素）
- AI推演机制：将模糊决策转化为概率分布

AI搜索不是更快地‘找答案’，而是替你执行‘信息提纯’。

AI推演将‘第一性原理’从精英思维变为普惠工具。

AI搜索在‘你不知道自己需要什么’时，提前推演出答案。

AI推演不是预测未来，而是穷举所有可能性，让你看见‘确定性’。

# AI预测技术

技术名称	描述	预测性AI应用	优势
思维链 (CoT)	将复杂问题分解为逻辑中间步骤，模仿人类思维。	强制模型逐步推理，解释预测背后的因果路径。	提高推理能力，增强预测的透明度和可信度。
少样本学习	提供少量输入-输出示例，指导模型理解任务。	帮助模型理解特定预测任务的细微差别和期望格式。	改善上下文理解，减少模型“幻觉”，提高输出质量。
自洽解码	执行多次思维链推演，选择最常见结论。	提高复杂预测的可靠性，减少单一路径的偏差。	增强预测的鲁棒性，提供更可靠的概率估计。
思维树	并行生成多条推理路径，允许探索和回溯。	探索复杂情景下的多种可能性，进行多维风险评估。	提升情景分析的全面性，发现潜在的“黑天鹅”事件。
检索增强生成 (RAG)	结合外部数据检索与AI生成能力。	整合实时新闻、情报报告等外部信息，生成更准确、更新的预测。	确保预测基于最新、最全面的知识，减少信息滞后。
生成知识提示	鼓励AI在任务前生成相关背景知识。	确保模型在进行预测前，对相关领域有充分的理解。	建立预测的基础知识，提高预测的深度和广度。

# 生活式AI：隐性智能 算法识别

## AI正在“隐形运作”

- ✓ **外卖推荐**：你点的不是你选的，是算法觉得你会选的。
- ✓ **地图导航**：路径规划由实时交通AI计算，信号灯背后是交通大模型。
- ✓ **挂号系统**：医院排班、号源分配越来越多采用AI优化配置。
- ✓ **反诈识别**：AI电话语音检测已成一线防线，公安系统背后是机器学习模型。
- ✓ **刷短视频**：每一秒停留、每一次点赞，都会被AI记录并调整推送逻辑。
- ✓ .....



## 看不见的AI



- 公共理解AI仍停留在DeepSeek、机器人这类“实体AI”，“看不见的AI”也是数字素养的重要挑战
- 隐蔽性背后的问题是“**算法自然化**”，人们误以为推送是“中立选择”，但实际上 是算法的结果。
- 这要求全民具备一种“**算法意识**”：理解智能系统如何介入日常选择、如何塑造注意力结构。

5.9 |

# AI赋能 各行各业



# AI+教育：敢想敢做 重塑边界

- 做没做过的事情，以思想实验驱动认知拓展。
- 在跨学科对话与多元作业中，重塑学习边界。
- 以能力升级为路径，开启通向超能的教育想象。

## 教学内容的更新和调整

- 内容整合与拓展
- 跨学科内容创建

## 教学方法的创新

- 基于项目的学习
- 翻转课堂
- 协作学习

## 教学技术的应用

- 智能教学系统
- 虚拟实验室
- 分析和反馈工具

## 教学主体的角色变化

- 教师角色
- 学生角色



## 教学环境的优化

- 技术支持环境
- 协作友好空间

## 培养目标的战略性调整

- 技术技能
- 批判性思维
- 创新和解决问题的能力

## 持续的专业发展和教师支持

- 教师培训
- 资源和技术支持

## 遵循伦理和包容性原则

- 伦理教育和意识
- 确保包容性

# 家庭教育：多元知识 三方互动

“

定义：AI家庭教育是以人工智能技术为核心支撑，家长、孩子与智能工具共同参与的教育生态系统。它不是取代家长的角色，而是通过多方协同，为家庭教育带来新的可能性。

## AI家庭教育特点

特点维度	技术支撑与实现方式	典型应用场景	解决的核心问题
个性化学习路径	机器学习算法分析学习数据，动态调整难度	数学分步拆解、作文智能润色	传统教育“一刀切”模式与个体差异不匹配
实时反馈与迭代	自动化评估系统+即时纠错机制	作业进度跟踪、辩论观点攻防训练	反馈滞后导致的认知固化
跨学科创造力培养	多模态生成技术（文本/音频/图像协同）	古诗改编歌曲、思维导图创作	学科割裂限制创新思维
实证思维训练	大数据验证与实验模拟系统	科学实验漏洞分析、对照实验设计	被动接受知识缺乏批判性
亲子协作新范式	第三方智能中介平台	学习成果兑换规则生成、冲突调解方案	传统权威式教育引发的亲子对抗

## AI家庭教育与传统家庭教育的区别

传统家庭教育	AI家庭教育
单一知识传递	多元知识生态
经验主义	数据驱动
被动学习	主动探索
线性进程	非线性、跨界学习
家长单向教导	家长、孩子、AI三方互动

# 教育大模型：四能跃升 认知突围

## ① 低能到高能

### AI辅助学习与个性化教育

Ø 通过个性化教育，帮助学习者从低能力状态迅速提升到高能力状态，即AI根据每个学习者的需求和优势定制教学内容和方法。

## ② 单能到多能

### 跨学科学习与综合技能培养

Ø 通过跨学科学习和综合技能培养，帮助学习者从具备单一技能状态发展到拥有多个成熟技能。

Ø 整合各种领域的知识，为学习者提供更广泛的学习资源，帮助其掌握多种技能。



## ③ 多能到超能

### 深度学习与高阶思维能力提升

Ø 通过深度学习和高阶思维能力培养，帮助学习者从具备多种技能状态发展到超高能力状态。

Ø AI可以提供高质量的学习资源，引导学习者深入研究特定领域，提高其创新能力、批判性思维和解决问题的能力。

## ④ 超能到异能

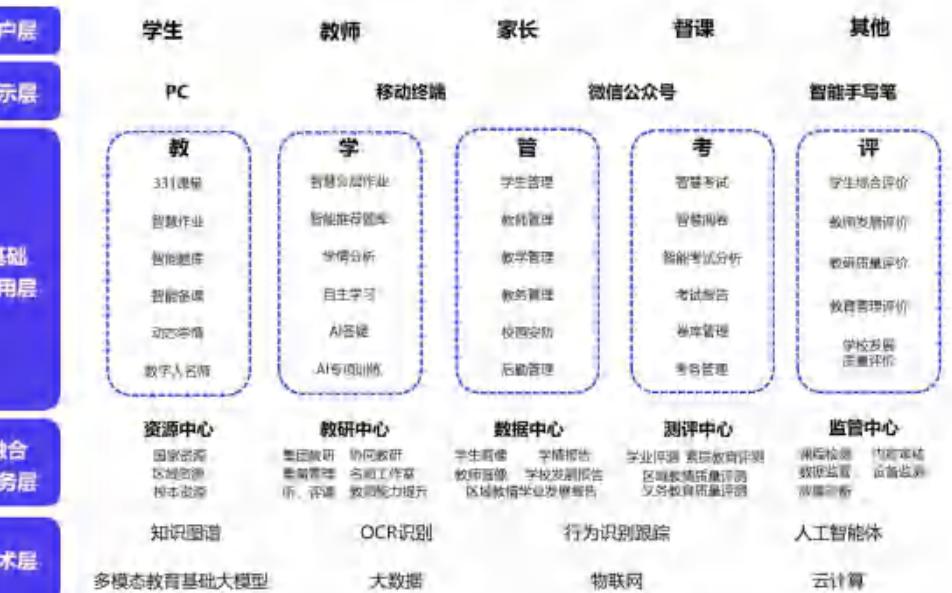
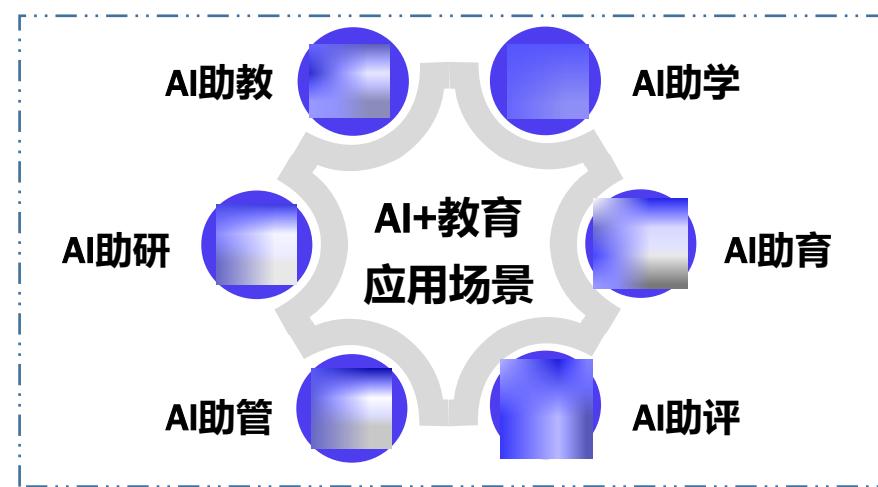
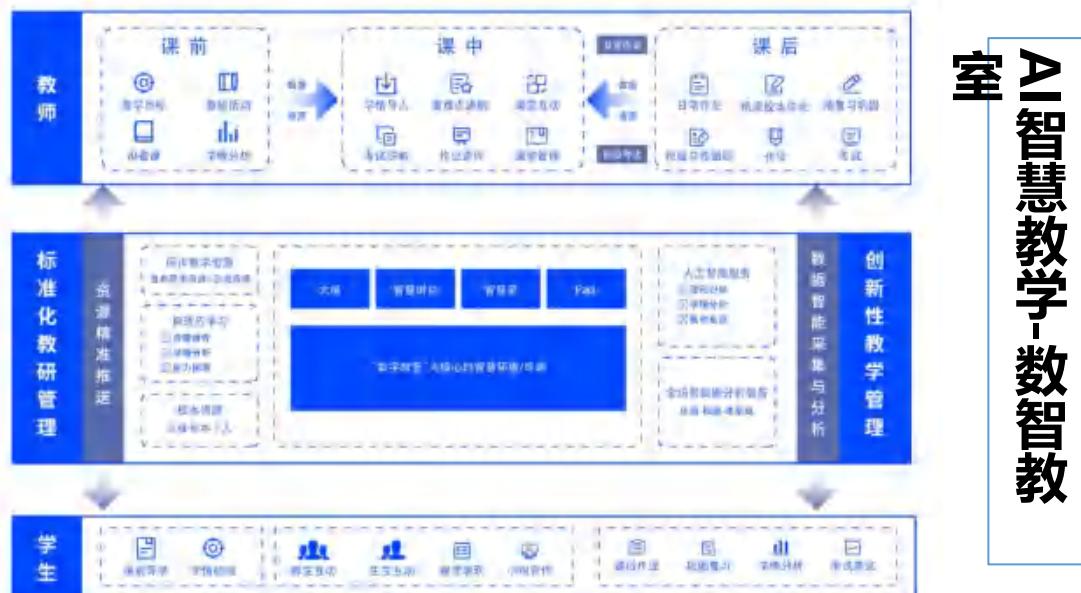
### 拓展认知边界与创新思维模式

Ø 通过拓展认知边界和创新思维模式，帮助学习者从超高能力状态发展到异能状态。

Ø AI可以协助学习者挖掘潜在的认知能力，开发出前所未有的思维方式，以应对未来社会的挑战和变革。

# 智启课堂：智造未来 进化学习

AI在个性化学习、大规模因材施教、教育内容创新和共享、数智驱动教育管理等方面提供了更加高效和精准的技术手段，逐渐成为提高教育质量的重要力量，快速而深入的促进教育创新与变革，从**场景应用**→**学校方案**→**教育生态**→**技术能力**，全面推动教育现代化。



数智教室五位一体  
教育新生态：

实效教学法

优质教育资源

AI核心能力

智能硬件终端

拔尖创新人才培养

# 智慧政务一体化：全链融合 精准服务

01

## 公文处理：深度训练 全链驱动

- 垂直知识增强：**构建政务文书规制与流程专属知识体系。
- 智能处理体系：**融合文本生成、语义理解与错误识别，实现公文处理的全生命周期智能管理。
- 协同网络模式：**构建跨部门、跨区域的分布式政务智能协同机制，形成可复制推广的标准模式。

02

## 行政审批：精准识别 极速通办

- 知识检索与自动问答：**构建政策语义理解与问答系统，提升政策获取效率。
- 流程优化引擎：**贯通申请、审核、决策、反馈环节，推动行政流程高效智能化。
- 决策支持模型：**基于历史审批数据构建智能推理路径，实现从案例到裁决的智能辅助。

03

## 便民服务：云链融合 全周期服务

- 出生阶段：**智能联办，出生登记、医保参保、生育津贴“一链式办理”。
- 教育阶段：**个性教育服务，学区查询、资格审核、补贴发放、精准推送全覆盖。
- 养老阶段：**健康与关怀并重，自动核发养老金、预警监测健康状况、对接社区服务。

# AI+能源：效擎产革 维运新程



## 生产流程优化与效率提升

通过深度推理能力优化生产流程，降低能耗和成本。



## 智能决策支持与复杂系统调度

跨区域、跨业务整合多源数据，实现全局性决策优化。



## 知识库与智能问答系统

构建行业知识图谱，支持快速信息检索和专业问答。



## 设备预测性维护与智能运维

实时监测设备数据，预测故障并生成维护方案。



## 市场预测与交易策略优化

分析市场动态和政策变化，生成交易和资源配置策略。



# AI+药物研发

- AI技术有效解决新药研发风险高、投入大、周期长、回报低的痛点，AIDD（人工智能药物设计）市场方兴未艾。
- AI技术赋能作用贯穿新药研发全流程，化解研发痛点，AIDD成为AI技术与医疗场景紧密结合的蓝海市场。

流程	生命科学研究	化合物研究	临床前研究	临床研究	药物上市后研究
痛点	不再是单纯研究分子或细胞，而是研究智能如何理解生命规律	确定靶点、确定先导化合物、获得临床模选的物	文献研究、药物工艺学研究、药理学研究	人体安全性初步评价、治疗作用初步评价、治疗作用确证	药物上市后研究 药物疗效及不良反应研究
AI赋能	大数据整合、分析与挖掘	疾病机理分析与靶标挖提	分子设计、分子体选定向智能监控	患者精准招募与临床追溯	数字化评审不良反应

# AI+癌症诊疗模型栈与"多模态因果"

## 影像侧

**模型特点:** 自监督影像基座模型 (3D卷积/ViT/Video Transformer)

**核心任务:** 肿瘤精准检测与分割, 融合放射组学特征与深度表征

**应用:** 良恶性判断、肿瘤分期推断、复发与转移风险预测

## 层级融合

先对各模态数据进行独立分析和解释

随后在患者层面进行多视角融合

整合来自影像、血检、基因组和文本的综合信息

## 血检侧

**模型特点:** 动态时序模型 (Transformer/状态空间模型)  
捕捉血液指标变化趋势

**核心任务:** 关注决策曲线在"阈值内收益"的表现, 而非单纯追求AUC

**应用:** 肿瘤标志物动态监测, 治疗反应预测

## 异质性治疗效应估计

采用先进的因果推断模型

识别哪些患者亚群最可能从特定治疗中获益

或面临更高的风险

## 基因组侧

**模型特点:** 基因集/通路嵌入实现变异向量化, 计算药物靶点相似度

**数据整合:** 整合TMB、HRD、微卫星不稳定性等免疫微环境指示器

**核心任务:** 深入理解肿瘤的分子生物学特性, 为精准治疗提供基因层面依据

## 文本侧

**模型特点:** 检索增强生成 (RAG) 模型, 从权威指南、药品说明书检索相关证据

**核心任务:** 建立可解释的提示链路, 确保模型推荐伴随证据段落

**应用:** 提供详细证据支持的治疗推荐, 增强临床决策透明度

## 数字孪生与推荐

为每位患者构建"数字孪生"

生成"疗法-反应"的概率曲线和不确定度区间

支持"反事实对比", 实现更精准的治疗决策

**输出形式:** **"Top-K方案+证据"** : 提供多个排名靠前的治疗方案, 每个方案附带详细的证据支持 (适应证条款、相似人群真实结局、关键生物标志物、影像客观病灶动态、经济性与副反应权衡)

# AI+文旅



## 多模态能力提升

- 旅客交互体验升级，文本、图像、语音，更多交互灵活应用。
- AI理解能力提升，名人、地标识别，旅游景点、文化背景介绍准确性提升。



## 智能工具集成化

- 灵活呈现大量文化旅游信息，如景点介绍、历史资料等，方便游客前期了解。
- 跨平台信息整合，集成多种信息来源，如社交媒体、旅游评论、历史档案等，为游客提供更全面的信息。



## 大模型定制化

- 针对特定文化场所或旅游景点等，定制互动模式，推动个性化服务。
- 定制模型可以适应不同语言、文化背景，为不同国家或地区的游客提供更加专业化的服务。



## 交互和反馈实时化

- 根据实时反馈和数据分析，及时调整旅游服务和安排，如路线优化、活动调整等。
- 根据游客位和环境，感知情境，增强回答反馈的真实、有趣、及时。

AIGC技术向多模态、定制化、集成化、实时化发力，驱动文旅体验与服务的准确性、专业性、灵活性、及时性提升。

# AI + 市场预测

- **AI自动造市（海量、即时）**

- 基于新闻流、链上事件、赛程与宏观日历，LLM 自动生成“事件卡”，分钟级上新预测市场。
- 结合多源 Oracle 与规则库，识别不可结算/高争议主题并自动降级或拦截，形成规模化、可审计的事件供给。

- **AI 解释市场（预测/结算可解释）**

- 展示 Top-K 驱动因子、置信区间与历史校准，结算路径（数据源 → 裁决 → 仲裁）全链路可追溯。
- AI 针对模糊事件生成不同的解释框架（法律、统计、常识），由用户投票选定判断标准。

- **AI参与下注（硅基/碳基智慧同场）**

- 对外开放“智能体下单接口”，合规白名单内的 AI 代理可基于公开概率快照与资金上限参与交易/做市。
- 引入风险包络与速率限制，确保 AI 流动性增厚但不制造操纵；人机同场形成更充分的价格发现。

- **预测即知识（金融×知识双属性平台）**

- 交易过程是一个结构化的知识沉淀过程。每次下注、价格变动和 AI 洞察都被用于构建一个知识图谱。
- 知识图谱反哺模型与研究者生态，不局限于金融交易，更是对未来事件概率的科学定价和研究。

# ISH大模型：意启虚境 术载现实



角色	“思想延伸者”	“虚拟世界的塑造者”	“物理世界的执行者”
特点	理解并执行用户的思维	满足用户在虚拟空间的创造需求	将指令转化为现实操作
输入→输出	模糊念头 → 数字操作	口头需求 → 虚拟工具/场景	行动指令 → 物理世界改变
技术流程	模糊念头 → NLP分析 + 情感识别 → 需求推断 → 数字执行	口头需求 → 需求解析 → 生成虚拟物品/场景 → 呈现在虚拟世界 (如元宇宙)	口头指令 → 指令解析 → 指挥物理设备 (机器人) → 执行现实任务
示例	用户心里想“今天要不要写点东西？”，AI自动打开写作工具，推荐相关主题，或生成初步草稿。	用户说“在我的虚拟办公室里放一个古典风格的书架”，AI在元宇宙中生成符合描述的虚拟书架。	用户说“帮我买杯奶茶”，AI指挥机器人去奶茶店购买并送回。
哲学源点	现象学“意向性”实践化	柏拉图理念“数字先验”具现	唯心主义“意识第一性”体验
知识演进	任意有一→潜在有	潜在有一→可以有	可以有一→实际有

本构思可以用于AI+工业领域，由清华沈阳教授提出

# AI农业组织者五层结构模型

从“刀耕火种—小农分散—工业化规模—互联网平台”一路演进，农业组织的认知工具与制度工具不断互嵌。但在 AI 时代出现断裂：

- 智能中枢可由大模型承担，
- 执行单元可由多智能体自治协同，
- 秩序由算法与熵控维持。
- 因此，AI 农庄不再是“人 + 工具”，而是“**智能原生组织**”。

数据层（感官系统）

智能体层（细胞群落）

大模型核心层（大脑）

治理与熵控层（免疫系统）

价值与目标层（灵魂）

- 01 多模态数据，实时入湖
- 02 分布式协同，自适应进化
- 03 一句话解决问题，跨界共生
- 04 规则引擎，伦理边界
- 05 稳粮优品碳汇，富民文旅兴村

# AI 农庄的基本架构

从“生产单位”跃迁为“知识生成与价值实现平台”：科研—生产—文旅—康养—教育—政务协同的五位一体。

## 三大核心机制

### 个性化生产路径生成 (DPP)

以地块/作物为“个体”，融合气象、土壤、价格与供需，生成处方式“水肥光热—防控—采后—渠道”动态路径。

### 数字孪生农场 (Twin-Farm)

先仿真再下地；对极端天气、机械协同、病虫传播、客流承载等进行策略预演。

### 三/四螺旋共生

教育—科研—产业—政府（社区）联动，课程即课题、课题即产业、产业即政策试验田。

## 边界突破

地理、学科、代际、人机边界的消解；  
农庄成为“区域型知识电厂”与“文明体验场”。

## 运作方式

**实时教材：**把生产知识与科研成果蒸馏为作业 SOP 与“活体教材”；  
**动态任务制：**围绕“问题/目标”组织人机团队，非固定科层；  
**虚实融合：**孪生田×真实田相互校准；  
**成果即评价：**以产量/品质/生态/收益/社会贡献为多指标评价。

# 营销智能体解决方案



## 品牌DNA认知智能体

- 极简测评题 + 品牌全网公开信息抓取 → 生成《品牌DNA检测报告》
- 精准刻画品牌特征，确保内容与品牌调性高度一致
- 输出：定位关键词 / 调性色盘 / 风险禁区 / 机会点地图



## 热点雷达智能体

- 覆盖 微博 / 百度 / 微信等 10 + 平台实时热榜数据，秒速匹配品牌热点
- 三维打分：热度值×风险系数×品牌契合度
- 每日3推 + 自定义热点池



## 多平台内容工厂智能体

- 小红书 | B站 | 微博 | 抖音一站式内容自动生成
- 文→图→视频多模态，支持二次微调
- 审校-发布-复盘全链路数据回传，持续优化智能体



## 闭环分析智能体

- 认知→洞察→创作→发布→复盘→再认知，闭环流程
- 从品牌DNA的认知到热点的洞察，再到内容创作与发布，最后通过复盘不断优化策略，形成一个完整的营销闭环，提升营销效果

六

# 具身智能



# 人形机器人：未来世界第一产业

## ➤ 全球齐动

未来每个人都会有一个  
人形机器人，**将会成为经济发展新引擎。**

## ➤ 个性彩绘

**按需定制。**

## ➤ 无尽蓄力

人形机器人产业有望成为  
一个永续增长的产业，**产业链广泛且前景巨大。**

## ➤ 智械纪元

据高盛估计，到**2030年**人形  
机器人将填补美国制造业4%  
的劳动力缺口，**2035年**补全  
球养老需求2%的缺口，**市场**  
**规模可高达1540亿美元**，相  
当于2021年全球电动车市场。



## 发展预测

### ➤ 2020-2030 初创启动阶段

市场规模可能在四百亿美元，**将是未来最重要的产业领域之一。**（德勤和普渡《开放性的通用具身智能服务机器人生态》）

### ➤ 2030-2040 成熟阶段

开始进入高端市场和特定的工业领域，预计市场规模将以**17.1%**的年复合增长率增长，到2035年全球服务机器人市场规模有望达到**1960亿美元**。人形机器人**开始进入日常生活**。

### ➤ 2040-2050 深度融合阶段

市场人形机器人被社会广泛接受，大规模生产和使用，机器人**成为了人的“家庭成员”**。

### ➤ 2050-2060后 完全普及阶段

市场规模可能会达到在数万亿美元或更高。机器人将无处不在，融入到人们生活的各个角落，**成为人们的“第二自我”**。

# 应用演进：五年进厂 十年到家



五年进工厂



十年进家庭



十五年当导游

这阶段的主要任务是提高机器人的物理能力和环境适应性。

重复作业替代  
环境感知定位  
作业规划执行  
人机安全协作

在这个阶段，机器人需要具备更强的交互和认知能力。

日常服务助手  
家庭环境适应  
个性化交互  
家庭成员识别

这一阶段的关键是机器人的社会能力，需要良好的沟通和交往能力，能够理解和适应人的需求和情绪。

自然语言表达  
导览知识技能  
人群关系协调  
环境自主导览

# 机器人应用：无界融合 触手可及

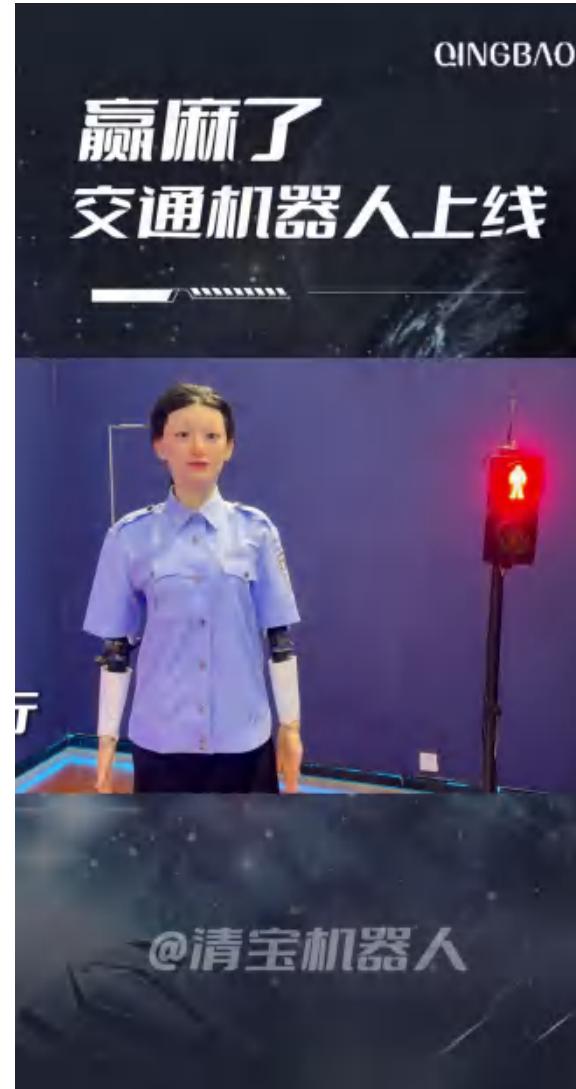


- ◆ 人形机器人正加速走出实验室，2025年有望成为规模化应用的关键节点。国内厂商已获亿元级订单，在技术突破和成本降低的双重推动下，工业落地进程加快，但稳定性、精度与协同能力等挑战仍待突破。
- ◆ 规模化应用现状包括：
- ◆ **订单爆发**：优必选Walker S获近4亿元合同，其中单笔2.5亿元订单创全球纪录；宇树、智元等企业也中标超亿元项目，多家计划部署千台级机器人。
- ◆ **场景拓展**：优必选机器人已在比亚迪、一汽-大众等工厂进行质检和搬运；美的荆州工厂实现人形机器人与其他机型协同搬运9公斤部件。

- ◆ 特斯拉在2025年加速推进人形机器人Optimus的研发与市场布局，第三代产品（Gen 3）在技术升级、量产计划及行业影响方面均有显著进展。
- ◆ **Gen3 定位全能管家**：聚焦家务、护理等场景，向更智能、轻量、低成本方向进化。
- ◆ **灵巧手升级**：22自由度+腱绳驱动，支持精细操作，集成视触觉并减重。

# 智械演进：哲学思辨 价值重估

维度	现状/核心观点	主要挑战与争议
技术现实	依赖程序与算法运行，能模拟人类语言和行为（如情绪识别、自我建模），但属于高级模仿。缺乏产生意识的生理基础（如人脑神经网络）。	“智能”与“意识”的混淆；当前技术仅能实现功能性输出，无法产生主观体验（质感，Qualia）。
哲学争论	唯物主义：意识是大脑的产物，机器人若无生物基础则无法拥有。 功能主义：意识是一种特定的信息处理模式，原则上可在非生物系统中实现。	如何定义意识？意识的必要条件是生物性还是特定的组织结构？缺乏广泛共识。
伦理与法律	目前法律框架均将机器人视为“财产”或“工具”，由人类承担全部责任。	若未来出现意识，其法律地位（是人？是物？）、权利以及责任归属（机器人犯罪谁负责？）将面临巨大挑战。
社会影响	当前影响集中于自动化对就业的冲击，与意识无关。	意识觉醒可能加剧就业替代，并引发人类与机器“新物种”如何共处的社会性焦虑和身份危机。
核心结论	机器人意识目前仍属于科学幻想和理论探讨范畴，所有现有系统均无自我意识。	技术的最终目标应是发展可控、可靠、有益的智能工具，而非盲目追求难以定义且风险巨大的“人造意识”。



七 | 通往AGI



# 人类价值重定义

## 历史背景：从劳动到价值的演进

- 农业文明：人被定义为"耕耘的存在"
- 工业文明：人被定义为"劳作的动物"
- 信息文明：人被定义为"符号的操作者"
- AGI时代，大部分劳动可由AI完成，人类核心价值不再是"能否劳动"

## 价值重定义：核心含义

- 从"生存机器"转为"意义生成器"
- 从"劳动主体"转为"反思与创造的主体"

从"效率导向"转为"意义导向"

## 新的价值维度

### 创造性价值



人类的跨界想象与意外联结，非线性创造成为新稀缺资源

### 情感性价值



人类经验的独特厚度带来的共情，情感劳动成为重要价值来源

### 反思性价值



对推理本身的质疑和对知识边界的追问，是元层面的深度价值

### 人机协同价值



引导AI完成不可思议之事，提示词设计、跨模态协作成为衡量标尺

## 哲学维度：人类存在的再定位

在AGI时代，人类可被定义为"创造与反思的存在"

主动扩展可能性

对智能、世界、存在本身进行追问

## 社会意义：新的分层与制度

教育转向培养创造力、批判性思维和情感智慧

经济价值计量转向"创新贡献"与"协同效率"

社会分层由"能否创造新路径、能否反思智能世界"决定

"AGI带来的是'人类自我定义'的革命，使人类摆脱'劳作的动物'枷锁，进入'自由创造与深度反思'的境界"

# 宏观系统动力学与复杂巨系统

## 从碎片到整体的认知转变

- ⌚ 人类科学史长期以来以"拆解式"方法理解世界，导致知识碎片化。
- 💡 宏观系统动力学与复杂巨系统提出新认识：世界由相互作用的网络构成，而非孤立部分拼接。

## 复杂系统的核心特征



非线性



涌现性



反馈性



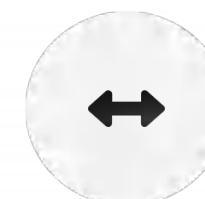
多尺度性

自然中的生态网络、天气系统与社会中的舆论传播、经济波动遵循相似动力学规律，人类首次能用统一语言描述自然与社会。

## AI与宏观系统动力学的结合

- 🤖 过去人类受限于计算与认知，难以理解复杂巨系统。
- 💡 AGI的出现改变了这一局面，它能在多维度建模、跨学科寻找模式，帮助人类"看见"复杂系统的动态全貌。

## 哲学层面的更新



✓ 从因果链到网络观

✓ 从孤立学科到系统整体

✓ 从人类中心到系统中心

"科学的边界从'人对自然的支配'转向'人类是复杂系统中的一个节点'"

# 超级信息茧房与多版本现实

## 01 传统信息茧房

互联网和算法推荐形成"信息茧房"，导致群体极化和公共话语空间碎片化，基于"单版本现实"

## 02 AGI带来的"超级信息茧房"

AGI通过超个性化、即时反馈闭环和沉浸式现实，将茧房升级为"超级茧房"，使个体沉浸于专属的"认知剧场"

## 03 多版本现实的生成

AGI的概率峰逻辑意味着同一事实可生成多个合理版本，导致现实失去唯一性，进入"多真理并存"状态

## 04

## 叠加效应：超级茧房 + 多版本现实

社会共识的共同起点消失，导致社会"多轨并行"，不同群体生活在不同现实轨道中，甚至无法对话。传统治理逻辑面临崩溃

## 05

## 可能的后果

极端极化、文明分裂和新型殖民（认知殖民）的风险增高，社会可能陷入动荡

## 06

## 哲学与未来展望

AGI时代，真理可能具有多个自治版本。未来的政治学、社会学、哲学需回答：当现实多轨并行，人类如何维持最低限度的公共共识？

# 后稀缺萌芽：经济学从“稀缺学”走向“意义学”

## 经济学的稀缺基因

- 古典经济学关注资源稀缺与最优配置
- 边际效用学派强调资源边际价值递减
- 凯恩斯经济学注重在资源有限前提下优化

经济学本质上是“稀缺学”

## 后稀缺的萌芽

- AGI驱动下，生产力质变
- 物质、数字和知识产品可零边际成本生产
- 稀缺性消退，成本接近零

形成“后稀缺萌芽”

## 从“稀缺学”到“意义学”

当“生产更多”不再是问题，社会关注点转向“如何生活得更有意义”

价值逻辑转向  
“意义强度 + 情感共鸣 + 创新独特性”

经济学范式从“配置稀缺资源”转向“生成与分配意义”

## 意义经济的主要特征

- 文化与精神产品主导**  
体验经济、情感经济、虚拟经济兴起
- 意义分配政治化**  
价值判断取代资源分配成为核心议题

- 个性化与群体化张力**  
定制与共享并存的新消费模式
- 意义市场化**  
体验、情感、虚拟物品的商业转化

## 未来展望：意义学的框架

“意义学经济学”



“注意力经济2.0”



“共识经济学”



“人类经济逻辑从‘如何活下去’转向‘如何活得有意义’”

# 碳缩硅涨量望

人类生产力正经历从碳基到硅基再到量子的三重转折，这一演变在多个维度上呈现出清晰的三段论：

## 生产方式

从燃烧到计算，再到叠加

## 价值密度

从能量密度到信息密度，再到叠加密度

## 物质状态

从有限物质到无限状态的迁移

## 全球冲突的演变

### 能源争夺

控制石油、煤炭等碳基资源

### 算力争夺

发展芯片技术、AI模型和数据中心

### 量子态主权

掌握量子计算、量子通信和量子材料技术

碳基生产力代表着以碳元素为能量核心的传统工业体系，其边际效益正在急剧下降。

硅基生产力代表着信息文明的崛起，它是一种全新的经济形态，其核心驱动力是算法，并通过数据复利不断增值。

量子生产力代表着人类文明的下一个跃迁，其核心在于"并行性"逻辑，突破了传统计算的物理限制。

# 认知—社会—文明逻辑的转向

## 证据链真理

## 概率峰真理

### 生活层面

"多版本现实"，共识被分布化，日常生活像"频道选择"，消费概率化，个人体验像在概率分布里抽样，带来偶然与惊喜

### 学习层面

从"记忆唯一答案"转为"理解多种合理路径"，培养创造力与包容性思维，知识考核从"对/错"转向"最优/次优/可接受"

### 思维层面

逻辑从演绎转向统计直觉，思考问题像在数据云中寻找概率高地，习惯"不存在唯一真理"，提高不确定性容忍度

### 社会层面

共识碎片化，历史、新闻、政策出现多个版本，社会撕裂风险增大，传统权威解体，治理模式概率化，从"判案"转为"调参"

### 文明意义：人类的哲学转折

古代真理是"神圣的唯一"，现代是"理性的唯一"，未来可能是"统计的最优"。人类需完成哲学跨越，接受世界是"概率地貌"，学会在多峰并存下生存决策，重建价值观

"未来文明的挑战在于，在没有唯一真理的情况下，能否继续建立秩序、维持共识、寻找意义"

# 智能资本的崛起

## 资本的历史演化轨迹

**物质资本阶段**: 农业—工业早期, 土地、工具、机器为核心, 资本依附于物质

**金融资本阶段**: 工业—信息社会, 货币、证券、股权为主, 本质仍依赖生产资料和市场

**智能资本阶段**: AGI时代开启, 算力、算法、模型、数据构成新资本形态, 可复制、放大、自我优化, 不再依附物质

## 智能资本的断裂性特征

### 非物质性

核心价值在于"认知过程", 而非物质承载



### 可复制性

边际成本几乎为零, 突破稀缺性逻辑



### 指数增殖性

通过自学习、自优化、并行化运算实现内生扩张



### 跨领域迁移性

可应用于金融、医疗、教育、军事等, 几乎无边界领域

## 社会与全球格局的影响



资本垄断加剧, 可能形成"智能寡头"



拥有智能资本的国家可能通过API、机器人形成"智能殖民"



劳动关系转型, 工人被"智能资本"直接替代



资本增殖速度革命, 时间尺度压缩到前所未有

## 未来的预测

资本定义重写, 不再是稀缺资源占有, 而是智能系统掌控

制度冲突, 劳动价值论、产权制度、分配机制需重构

**"新矛盾可能转变为'智能资本所有权矛盾'"**

# 巴莱多定律：信息价值 差异凸显

在AIGC驱动的知识经济时代，信息生产与传播的门槛大幅降低，导致“低质信息洪流”与“高质知识稀缺”并存。由此形成AI时代的**资讯巴莱多定律**—仅约20%的高质量知识与信息，占据并创造超80%的认知价值、创新动能和经济收益；而剩余80%的冗余内容则迅速边际化，甚至产生噪音与误导。

01

## 效应与风险：

认知负荷与决策偏差

**认知负荷飙升：**面对指数级增长的信息，人类注意力成为最稀缺资源，大量时间被淹没于低效检索与筛选。

**决策偏差累积：**噪音数据掺杂伪相关、幻象因果，易让组织在研发、投资与政策制定中误判趋势。

**价值分配失衡：**掌握稀缺知识节点的个体或机构将快速聚拢资本与影响力，放大数字鸿沟与“算法霸权”。

02

## 应对策略：

从“信息取样”到“价值蒸馏”

**构建多层过滤体系：**结合专家共识评审、数据溯源、因果推理和事实校验，压缩低质内容的生存空间。

**强化元数据与语义标注：**在生成侧嵌入可信标签，将来源、版本、置信度和引用链一并输出，降低信息磨损。

**培养“AI协同研读”能力：**让人机共同完成摘要、对照、批判和再创作，保留创造性判断权，避免盲从指令式生成。

**价值蒸馏算法化：**引入自主更新的“信息熵-价值密度”指标，对知识库进行周期性清洗与重权重分配。

03

## 生活与产业变革：

从注意力竞争到认知增益

**个人层面：**工作流程将转向“问题-快速检索-批判整合-创造输出”四步闭环，高效发现认知杠杆；信息焦虑者与深度学习者的差距将进一步扩大。

**企业层面：**竞争优势不再取决于拥有多少数据，而在于能否持续提炼出高置信、高解释性的“关键20%”洞见，并将其快速嵌入产品和决策回路。

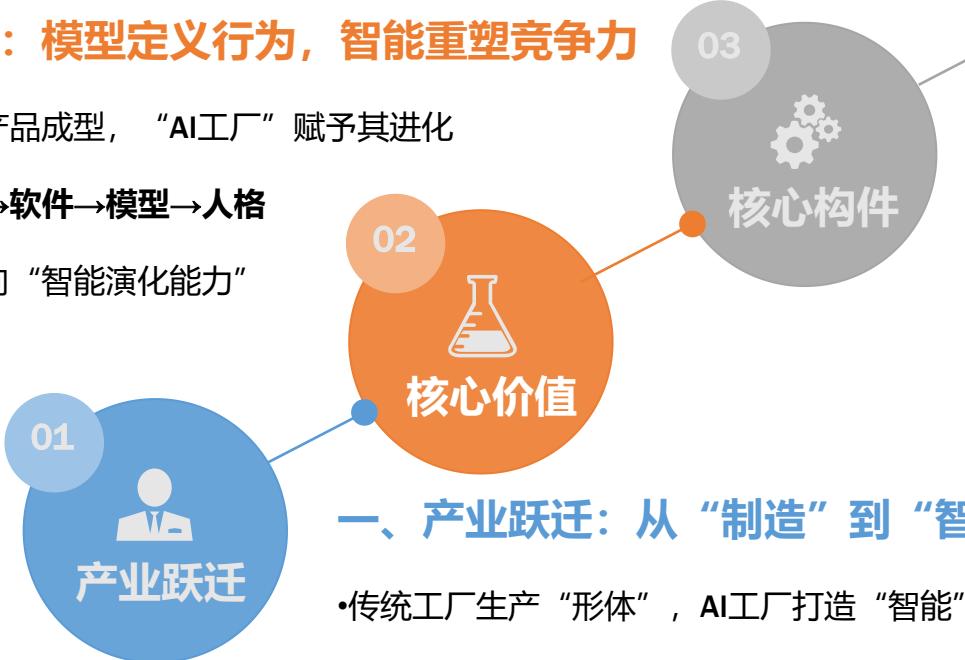
**社会层面：**政策制定需关注信息贫困人群，提供可信知识普惠机制；同时以开放数据、可信计算与隐私保护并行，抑制垄断式知识栅栏。

**学术与教育层面：**研究范式将更多依赖“AI前筛+人类深核”，教学则重塑为“批判性信息素养+生成协作技能”双主线，激活大众对高质知识的再生产能力。

# AI工厂：数模共炼 千物千脑

## 四、产业重构：AI工厂推动五大行业智能跃迁

- 汽车：智能驾驶+OTA进化
- 家电：家庭微人格系统
- 机器人：环境适应型大脑训练
- 穿戴设备：生理-情绪响应交互
- 制造业：AI+硬件协同重塑流程



## 二、核心价值：模型定义行为，智能重塑竞争力

- “制造能力”让产品成型，“AI工厂”赋予其进化
- 竞争焦点从硬件→软件→模型→人格
- 企业价值核心转向“智能演化能力”

## 三、核心构件：构建AI中枢能力体系

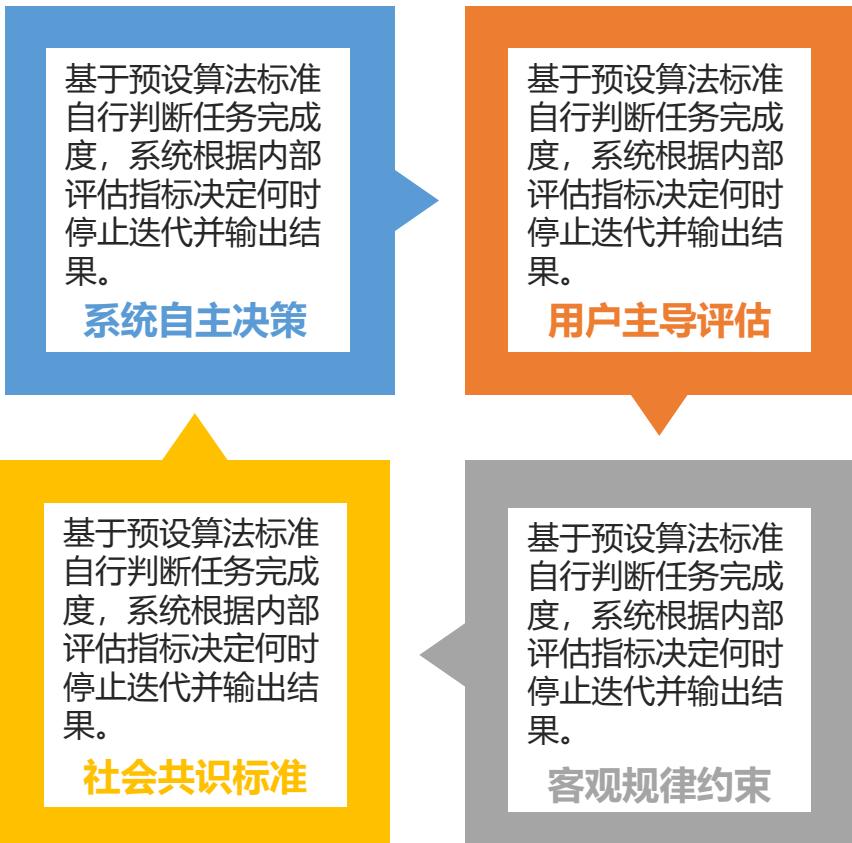
1. 数据精炼车间：多源融合 + 安全处理
2. 模型炼制炉：专模、小模协同精炼
3. 推理调度中心：端/云/边协同执行
4. 行为仿真舱：虚拟环境中迭代成长
5. 智能人格工坊：个性化 + 情感交互

## 五、未来趋势：

- “千物千脑”+自进化引擎
- 产品脑谱系：按需定制模型
- 模型持续成长：演化出差异化行为
- AI工厂本身自迭代，成为企业“生命力引擎”

# 收敛函数：秩序破局 文明接口

**收敛函数**：确定AI系统何时达到预期目标并停止任务的决策机制，决定了系统何时停止迭代并输出最终结果。**AI收敛的四种奖励函数如下：**



智能收敛十理论：生成文明的秩序引擎  
收敛 = 意义结构 × 美学张力 × 文明接口

元逻辑：  
秩序生  
成三定  
律

哲学-  
美学  
双螺  
旋

文明跃  
迁三阶  
段

- 爆炸→聚束**：生成热寂后的"结构之源"
- 无序→意义**：聚焦结构（视觉/逻辑/情绪）是认知解码前提
- 人机协同核**：调和AI发散性 vs 人类收敛性

- 形上约束力**：生成物的"亚里士多德形式因"
- 非对称秩序**：随机性×引力收缩 = 极小-极大极化美学
- 时间闭环**：生成（未来）→ 收敛（过去）→ 可叙述生命



**爆发性生成**  
(2022-2025)：  
内容指数级增长。

**收敛性演化**  
(2025-2029)：  
模块化收敛机制  
嵌入，形成"收敛  
智能"。

**跃迁性自构**  
(2030+)：  
生成系统具备自  
收敛-自演化-跨  
模因传播能力，  
催生"叙事型文  
明单元"。

# AI创新体：创新驱动 智启纪元

## 核心内涵

AI创新体的本质在于其“创新驱动”的核心特征。它超越了传统自动化工具或任务型AI的范畴：

### 传统AI

基于预设规则或数据模式，高效完成特定、已知任务（如识别图像、翻译语言）。

### AI创新体

在未知或开放环境中，通过自主探索、假设生成、实验验证和学习迭代，主动发现新规律、设计新方案、创造新价值。其目标是实现“从0到1”或“从1到N”的创新飞跃。

深度感知

再创新

创新闭环

创新规划

学习进化

智能执行

## 颠覆性特点

### 自主性

- 目标分解
- 无监督探索

例：AlphaGo Zero

- 跨域联想
- 概念组合

例：生成新分子/算法

### 创造性

- 元学习优化
- 失败迭代

例：自动驾驶OTA进化

### 进化力

- 多学科知识迁移

例：材料科学×生物制药

### 融合力

## 革命性应用场景

### 医药研发

- 靶点发现→分子生成→虚拟临床试验

### 算法突破

- 自主设计架构 > 优化硬件 > 改写基元算法

### 跨域创新

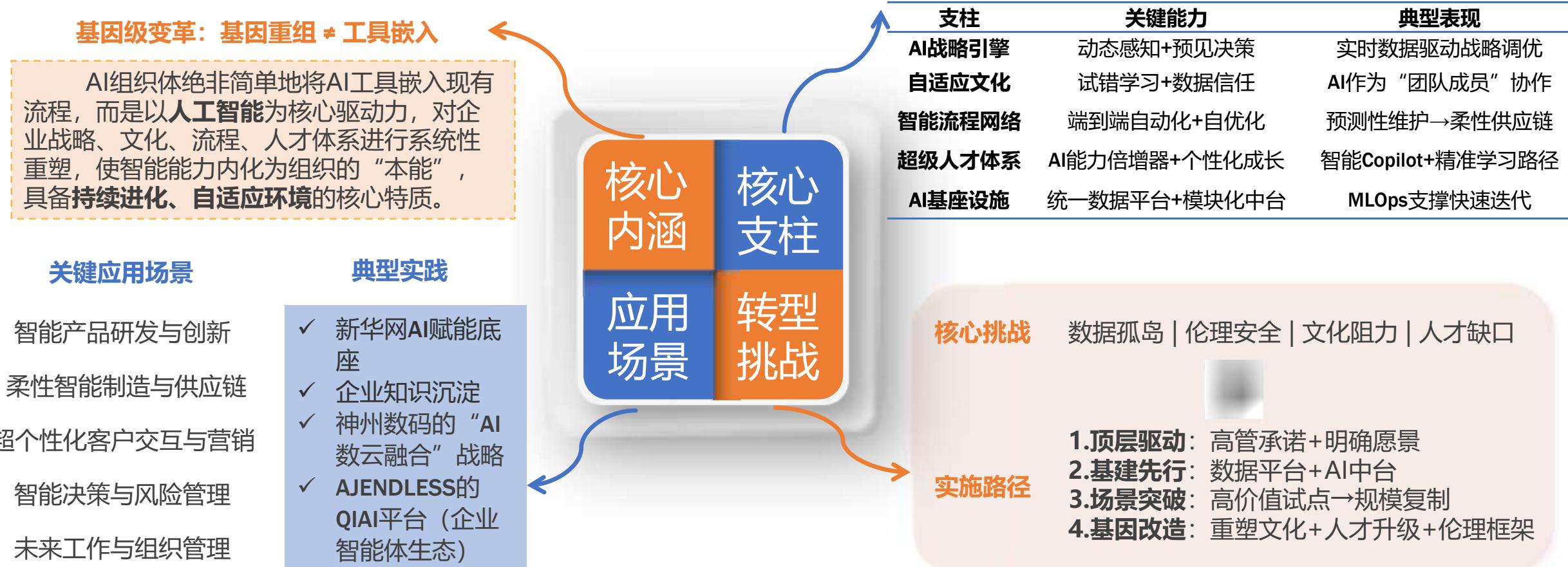
- 材料科学×量子计算 → 新型超导体
- 气候模型×经济学 → 碳捕获方案

### 创意生产

- 衍生式设计 | 策略推演 | 艺术创作

未来范式：人机共创新纪元

# AI组织体：智体重构 内生进化



「AI as a Tool」 → 「AI as the DNA」  
构建自我感知、动态进化的未来有机体

# 人机共生的生成文明论核心框架



## 协同演化：共生智能场

五层生成场通过AI的共生机制相互作用，共同驱动文明的自我再生

## 人机关系的根本性转变



### 从工具

AI作为外部工具，人类为主导



### 到共生

AI成为“第二自我”，人类与AI的共同进化

# 六重进阶：路径昭然 向新而生

## 触发条件

通用效率明显超过普通从业者，重复性知识劳动可自动化

## 典型能力

文案、代码、设计、翻译、检索、基础分析的批量生成

## 技术路径

LLM、图像/多模态生成、工作流编排

## 触发条件

高试错成本场景需要“设计-实验-评估”闭环加速

## 典型能力

材料与药物候选筛选、复杂工程参数搜索、方案收敛

## 技术路径

科学向模型、自动化实验平台、自主化执行与数据治理

## 触发条件

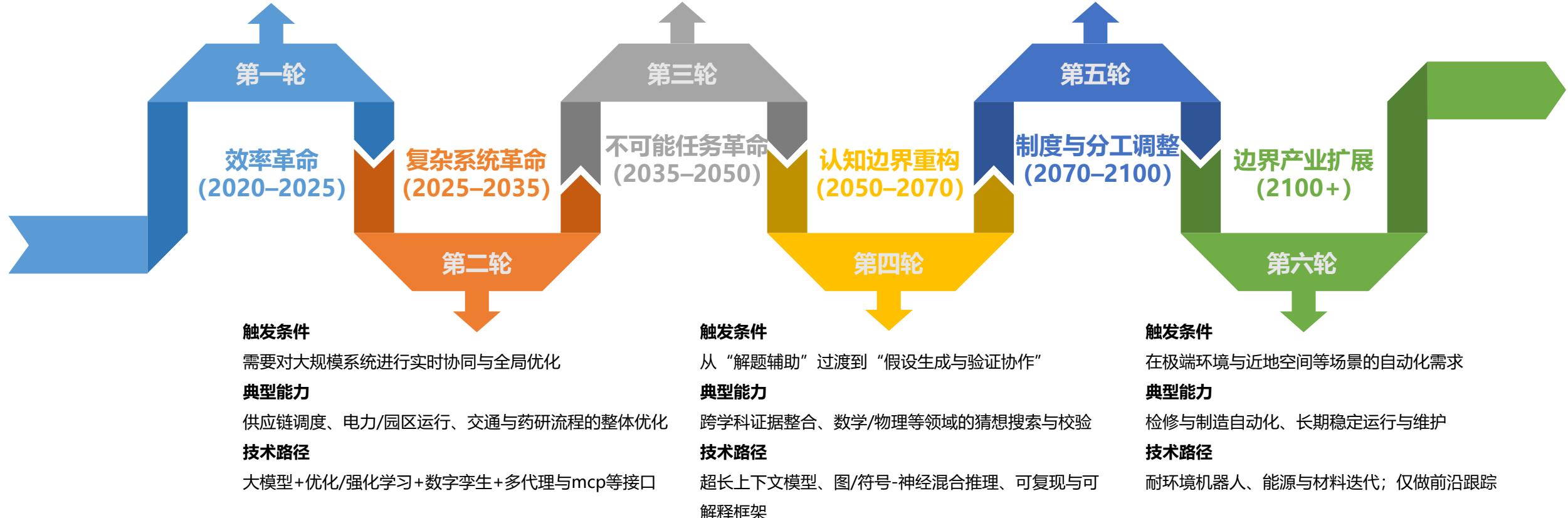
算法广泛参与关键流程，需要可审计与可退场机制

## 典型能力

影响评估、模型与数据审计、岗位与技能结构再配置

## 技术路径

风险分级管控、模型卡/日志留痕、评测与治理流程



# AI主权：技术为基 文化铸魂

## 一、核心定义（三权支柱）

主权AI：国家主导构建的AI体系

技术主权：自主模型+国产算力

数据主权：本地存储+安全治理

文化主权：语义可控+价值对齐

## 二、实践样本：智谱路径

模型突破：GLM自研架构，媲美GPT-4

国际协同：中东&东南亚、本地化存储、透明审计

智能生态：L3智能体落地终端，服务29万+企业

## 三、全球格局博弈



区域	主导模式	核心策略
中国	多强竞发	技术+文化双轮驱动
美国	技术垄断	全链掌控+标准输出
欧盟	法规主导	治理标准+价值引导
新兴国家	地缘合作	主权AI落地+本土适配



## 四、当前挑战

算力困境：算力依赖西方芯片，高端替代困难

语义鸿沟：西方模型误读中华文化

规则博弈：治理规则冲突，数据流动与伦理标准争夺

## 五、未来发展趋势与变革

去美化技术链：全球AI阵营再分化

数据主权平台化：激活国家数据资产

文化语义强化：重塑算法文明观

智能体大规模落地：替代人类任务、辅助治理

多边合作机制化：AI一带一路、主权AI联盟



## 六、战略总结

- 主权AI正从“防御性自主”走向“**积极性重构**”，将深刻影响全球科技竞争格局与文明叙事权力结构。
- 主权AI是国家数智能力核心体现，未来比拼的关键是：“**算力×算法×文化**”三位一体的自主生态构建能力。

# 团队开发的智能体和AI系统



感谢参与

清华大学 新闻与传播学院

清华大学 临床医学院

清华大学 新闻与传播学院

清华大学 人工智能学院

清华大学 新闻与传播学院

中央民族大学 新闻与传播学院

北京航空航天大学 高研院

北京石油化工学院 人文社科学院

同济大学 艺术与传媒学院

华中农业大学 文法学院

华北电力大学 人文与社会科学学院

中央财经大学 信息学院

华中科技大学 新闻与信息传播学院

北京信息科技大学 管工学院

网友

注：以上排名按姓氏首字母排列，无先后顺序