

AIGC发展研究

3.0版, 0.94修订号

清华大学新闻学院/人工智能学院

@新媒沈阳 团队、AIGC

2024年9月



新媒沈阳
教授



扫一扫二维码，关注我的视频号

团队简介

@新媒沈阳

沈阳为清华大学新闻学院教授、人工智能学院教授，清华大学新闻学院元宇宙文化实验室主任，清华大学新闻学院新媒体研究中心主任。从事多个教学科研领域，包括新闻传播学、人工智能、医学。

团队核心人员**近800**人：近学术研究团队共**20**多人，AI元宇宙、机器人产业团队（**600+**余人），网络协同研究团队（**500+**余人/核心**80+**人）

团队坚持：整体主义的跨学科整合力，实证主义的实践导向，社会建构的产学研结合，进步主义的先锋探索精神，科学服务于大众的社会责任。邮箱：124739259@qq.com；微博：@新媒沈阳。



六大研究方向



元宇宙



网络舆论



机器人



新媒体



AI和大数据



AI诊疗与数字生物学

元宇宙/虚拟数字人/大数据/AI 系列研究

虚拟数字人系列

元宇宙系列





AI 哲学

天人智一：理解世界 探索无界

在中国古典哲学中，“天人合一”理念阐释了人与自然间深层的和谐关系，将心或灵魂视为个体与宇宙沟通的纽带，凸显了内在精神与外在自然的紧密联结。进入人工智能时代，我们追求“天人智一”的终极目标，即运用AI技术攻克人类难以解决的问题，诸如探索意识起源、解开历史谜题、实现AI辅助诊疗，以及大幅提升生产效率，从而解放人类，使其有更多时间与空间追求个人的诗意生活。

天（自然）

“天”通常指代自然界和宇宙。它不仅仅是自然环境的象征，还包含了一种更广泛的宇宙秩序或法则。在中国哲学中，天常被视为至高无上、自然而然的存在，其运作方式和规律是人类应当遵循和学习的。

人（人类）

在“天人合一”的思想中，人不仅是自然的一部分，而且是一个能够认识、理解并与自然和谐共处的存在。人类的行为、道德和生活方式应当与天（自然）的法则相一致，这样才能达到一种内在和外在的和谐状态。人的智慧和道德被视为与天道相通的重要方面。

智（人工智能）

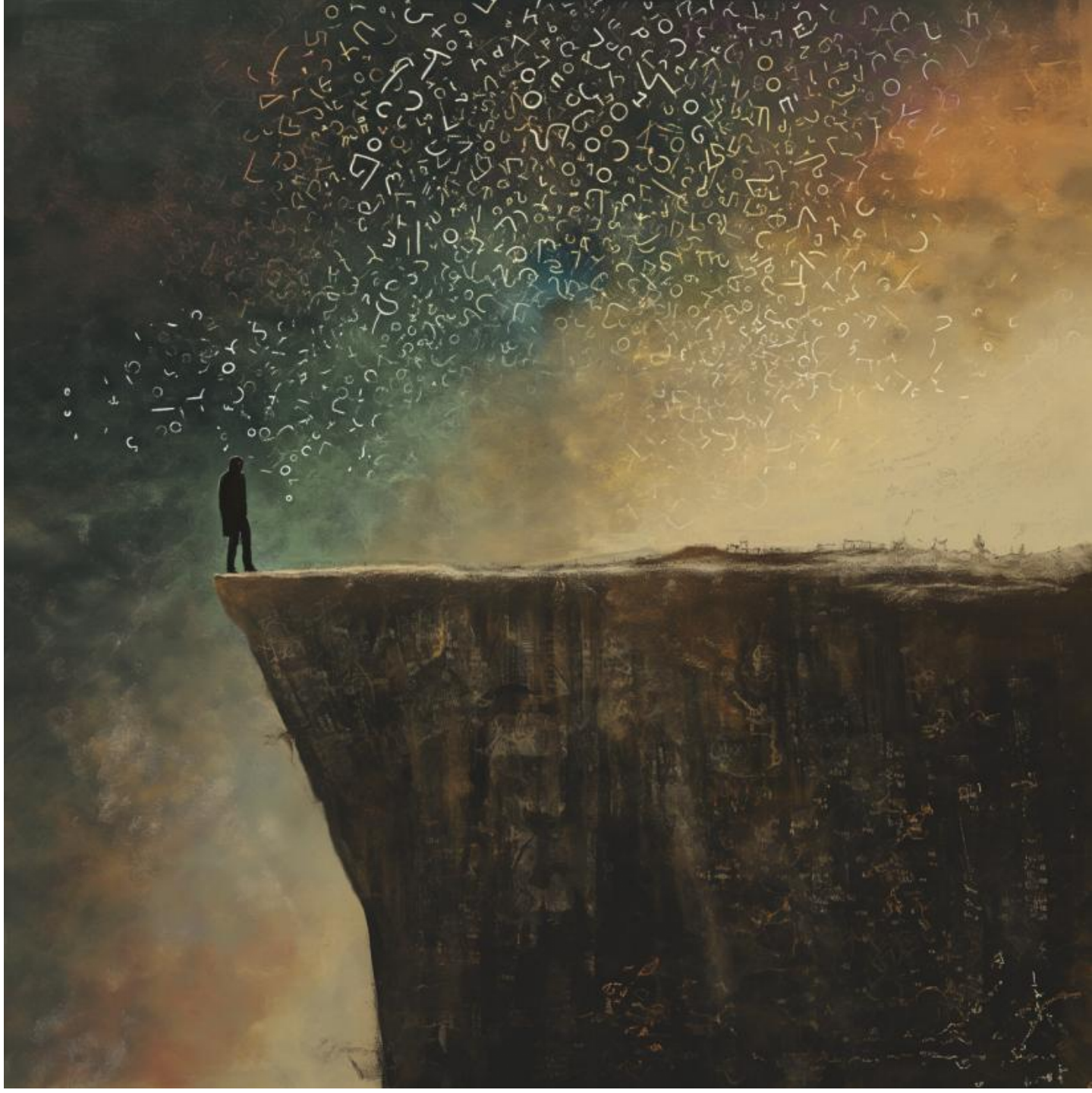
AI作为一种强大的工具，可以帮助人类解决复杂问题，如疾病治疗、环境保护和社会发展等，进而推动人类社会的整体进步。在“天人智一”框架下，AI不仅仅是技术进步的象征，更是人类智慧的延伸，帮助我们深入地理解世界和自身，从而实现人、自然和技术的和谐共处。

虚实存在论

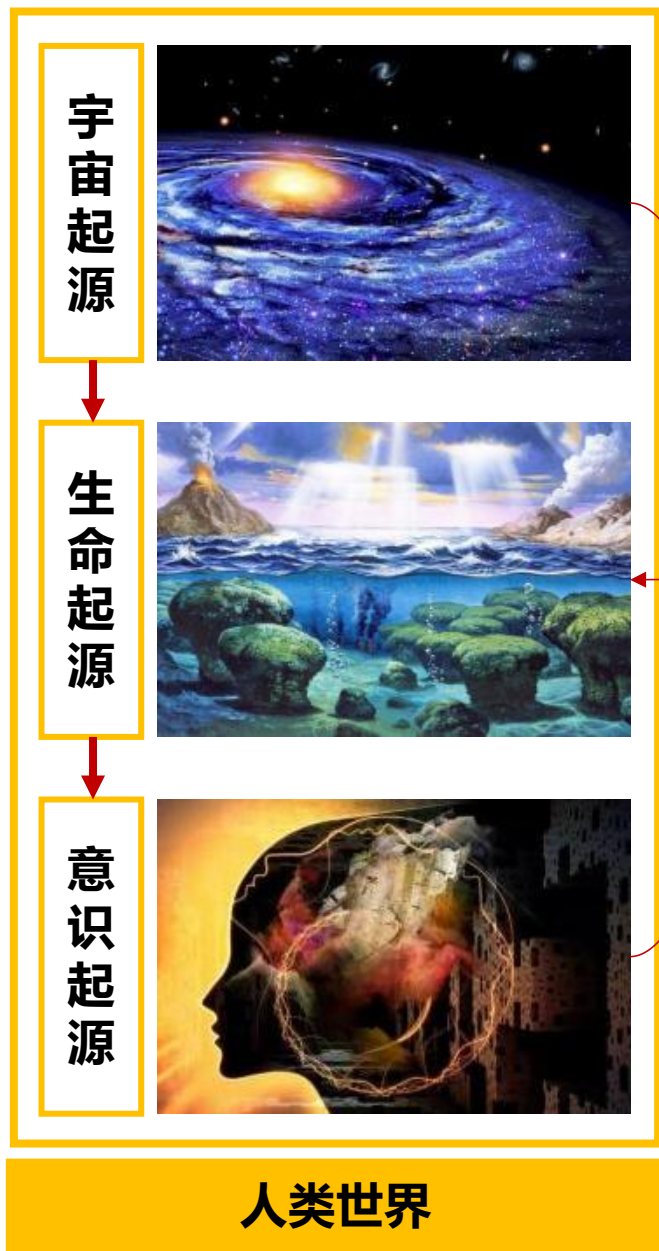


天人智一

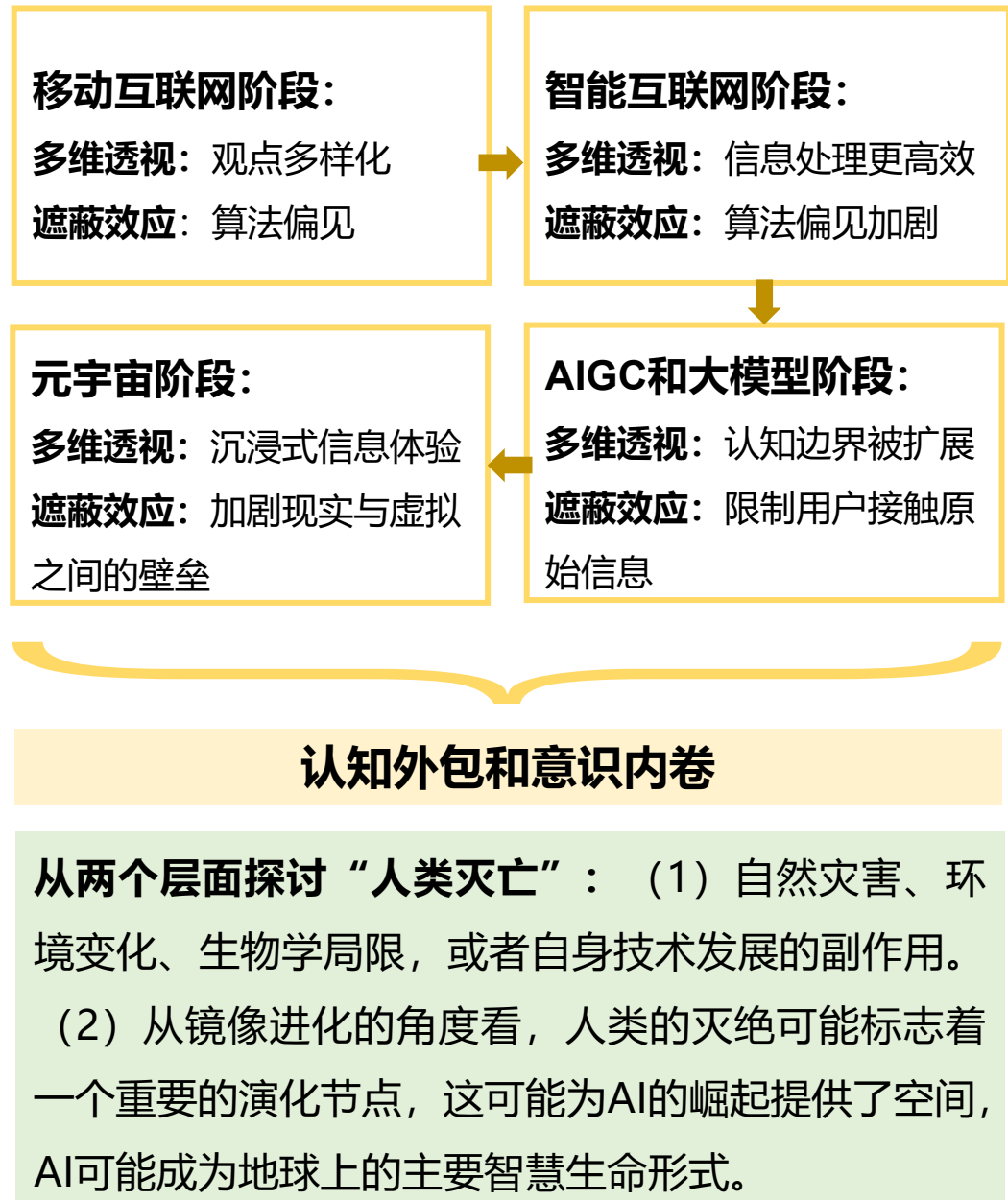
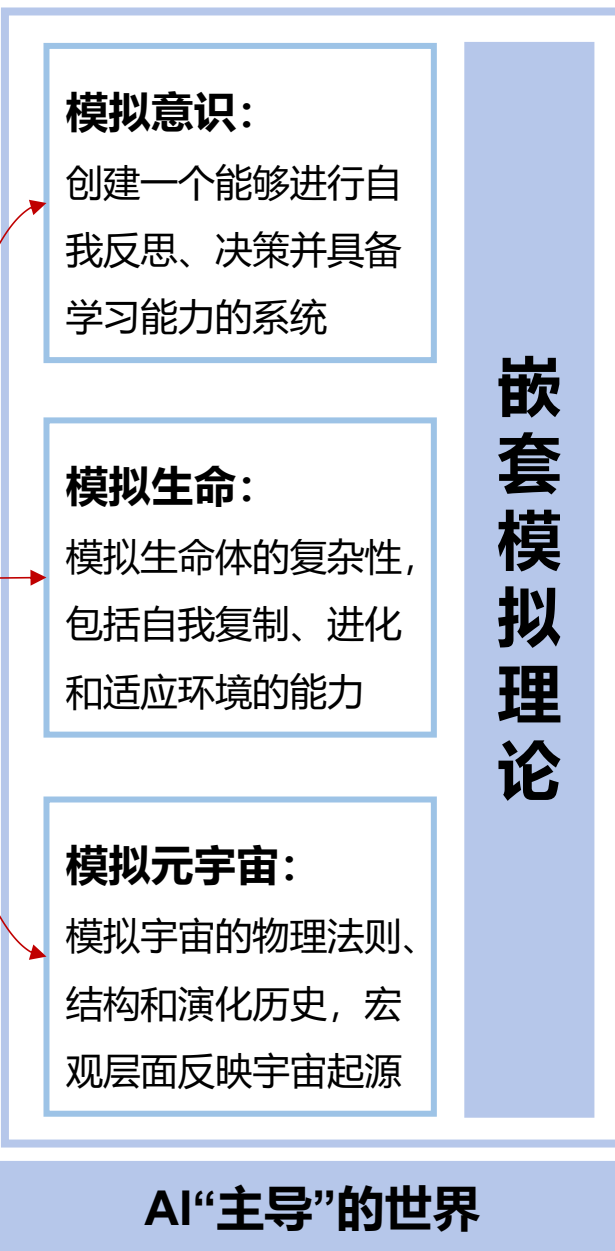
认知融合，思维拓展，全景理解



镜像进化论



镜像
进化论



内外认知论

- 外：外包、外挂、外延
- 内：内化、内联、内卷

如果将人类以往的一切认知定义为“人类普遍认知” (Human General Cognition, HGC)，而将AI产生的认知定义为“人工智能生成认知” (Artificial Intelligence Generated Cognition, AIGC)，那么我们当前所处的确实是一个重要的临界点。

- 认知融合时代” (Cognitive Fusion Era, CFE)



提示范畴论：任意有、潜在有、可以有、实际有



语言哲学、自然语言、检索语言、编程语言、AI原理

问、改、创、优

一万次的体会：提示的边界就是想象的边界

任意有与多元宇宙

大小模型协同理论（五种关系）

大调小

大模型通过调节和优化小模型的参数或行为，确保小模型在特定任务中的最佳表现。

大控小

大模型对小模型的操作进行控制与指导，确保其在系统中的行为符合全局目标 and 需求。

大助小

大模型通过提供资源、知识和支持，帮助小模型提升能力，使其在专门领域中发挥更高水平的作用。

大合小

大模型与小模型相互协作，发挥各自的优势，共同完成复杂任务。

大生小

大模型生成或生产出小模型，利用衍生、微调等技术手段，创建专门化的小模型用于特定任务。

大小模型协同理论，通过“调”、“控”、“助”、“合”、“生”五种关系，系统化地描述了大模型和小模型之间的多维协同机制。这个框架为模型设计、部署和优化提供了明确的指导方针，有助于在复杂系统中实现更高效的资源利用和智能化决策。

AI三用

AI再创

AI拟真

AI异感

□创新与灵感源泉

□心理与情感体验

□教育与训练

□探索与实验

□社会与文化批判

□未来预演



AI自动化L1-L5研究：登堂入室 星辰大海

使用AI进行自动内容创作的技术，也可以按照从L1到L5的发展路径进行分类，代表着从简单辅助到完全独立创作的演变过程。这个进程不仅反映了技术上的革新，还体现了AI在艺术创作领域认知、学习和创新能力的逐步提升。以下以自动绘画为例。

L1 - 辅助自动化 (Assisted Automation)

在这一阶段，AI主要提供绘画辅助工具，比如颜色选择建议、简单的图案生成、辅助线条绘制等。AI的作用主要是简化艺术家的 workflows 和提高生产效率，而不直接参与创作本身。

L2 - 部分自动化 (Partial Automation)

AI能够根据艺术家的初步草图或指令，自动生成具体的图案、风景或简单的人物画像。在这个阶段，AI还能模仿特定的艺术风格，为艺术创作提供更多灵感和选项。

L3 - 条件自动化 (Conditional Automation)

AI可以在一定条件下独立完成完整的画作，需要艺术家设定具体的主题、风格或其他约束条件。在这个级别，AI的作品开始展现出一定程度的创新性和个性化特征，但仍然需要人类艺术家的引导和监督。

L4 - 高级自动化 (High Automation)

此时的AI能够独立完成艺术创作，不仅能够模仿各种风格，还能创造出独一无二的艺术作品。AI在这个阶段不需要人类提供具体的绘画指令，能够基于自身的“灵感”进行创作。

L5 - 完全自动化 (Full Automation)

在这个阶段，AI不仅能够独立完成艺术创作，其创作的艺术作品能够在情感深度、技术精湛程度和创新性上与人类艺术家的作品相媲美，甚至超越。AI能够进行自我反思，理解和创新艺术的本质。



AI发展的六个阶段

人工智能的发展可以类比人类认知的进化，逐步经历感知与模式识别、知识积累与表征、推理与逻辑思维、自我反思与元认知、情感与社会认知，最终达到创造力与创新的阶段。

每一阶段都代表着AI能力的逐步提升，从被动识别和知识储备，迈向动态推理、自适应调整，并最终可能在创新和社会互动中展现出超越人类的潜力。

二

国内外大模型

GPT模型语料训练到推理输出



具体框架：以“我喜欢吃苹果。”为例

语料预训练

假设我们有一个句子“我喜欢吃苹果。”作为我们训练语料的一部分。在训练期间，模型将尝试学习句子的模式和结构。

模型训练

模型可能会看到“我喜欢吃”并尝试预测出“苹果”。通过这种方式，模型学习了词汇，语法，以及一些语义和上下文关系。

参数学习

通过预测任务，模型学习了一组参数，这些参数可以捕捉到输入文本的模式，它们将在训练过程中不断调整，以更准确地预测下一个词。

自回归生成

GPT-4模型在生成文本时是自回归的，这意味着它一次生成一个词，然后将这个词添加到输入序列中，以生成下一个词。这一过程持续进行，直到生成一个结束符号，或达到了设定的最大。

多头注意力

GPT-4使用了一种叫做“**多头注意力**”的技术，这允许模型在不同的注意力“头”中关注输入的不同方面。这可以帮助模型更好地理解输入的复杂性。

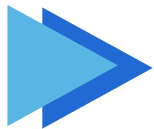
注意力机制

在推理过程中，模型会使用“注意力机制”技术来决定哪些输入词对生成答案最重要。例如，在上面的问题中，模型可能会认为“吃”和“水果”这两个词最重要，因为这两个词直接相关于应该选择哪种水果。

模型推理

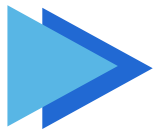
模型训练完成后，可以用它来生成新的文本或回答问题。假设我们向模型提出一个问题：“**我应该吃什么水果？**”，模型会考虑这个输入，根据它在训练过程中学到的知识来生成一个答案。模型可能会回答“**你可以试试苹果。**”

ChatGPT缺陷：高阶推理 定位迷雾



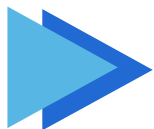
推理门槛

需高阶推理能力，如因果关系推断、扰动变量分析及反事实推理等。



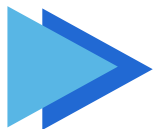
定位迷雾

需精准定位问题根源，对于更复杂问题的定位仍显得迷雾重重。



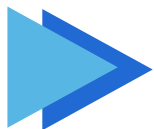
知识盲区

对于涉及专业秘密或整个大项目背景的知识，存在知识盲区。



自我修正阻力

每次回答产生错误的概率超过了能改正的概率，则系统的错误率难以实现有效的自我修正。



可扩展性挑战

对于更复杂的问题，正确率指数级下降。

用户：我发现我的程序无法实现预期功能，请你帮我找出问题原因。

LLM：我需要查看具体的代码以进行分析。请提供相关代码片段。

用户：我在写一篇关于量子物理的文章，但我对贝尔不等式的理解有些困难。能帮我解释一下吗？

AI：贝尔不等式是量子力学中的一个重要理论，它从数学上表明了一些与经典物理预期不符的现象。然而，贝尔不等式的具体内容和应用涉及到一些深奥的物理和数学知识，我可能无法提供一个深入而全面的解释。

用户：我在设计一款新型芯片，但遇到了一些问题。请帮助我找出不足之处。

LLM：我很愿意帮助你，但是我需要更多关于芯片设计的具体信息。由于某些设计涉及行业机密，我可能无法提供涉及敏感信息的帮助。

用户：我想知道哪些因素影响了股票市场？

AI：股票市场的变动可能受到许多因素的影响，包括经济数据、政治事件、市场情绪、公司的财报等。然而，预测股票市场的动向是极其复杂的，即使是专业的金融分析师也经常会出现错误。

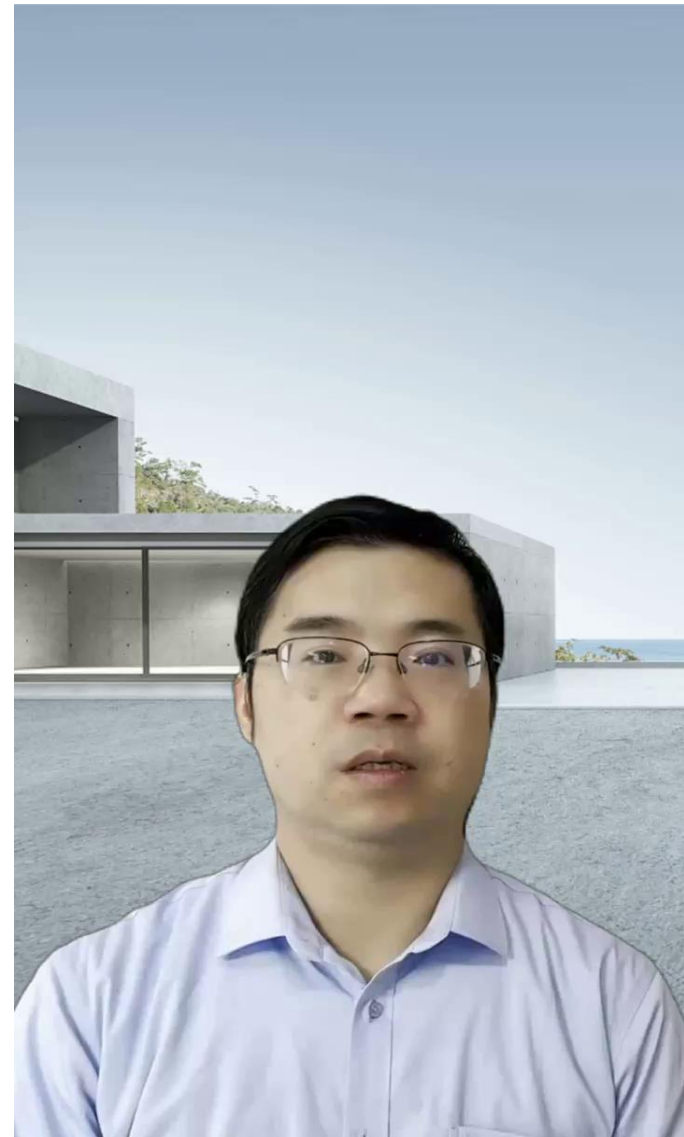
用户：我需要对一个复杂的软件系统进行debug，请帮助我找出潜在的问题。

LLM：我会尽力帮助你，但需要你提供关于软件系统的更多信息。请注意，对于高度复杂的系统，我的debug能力可能会受到限制。

个性化大模型：AI分身 特征工程

让每个人都拥有自己的个性化大模型，实现自由的AI分身

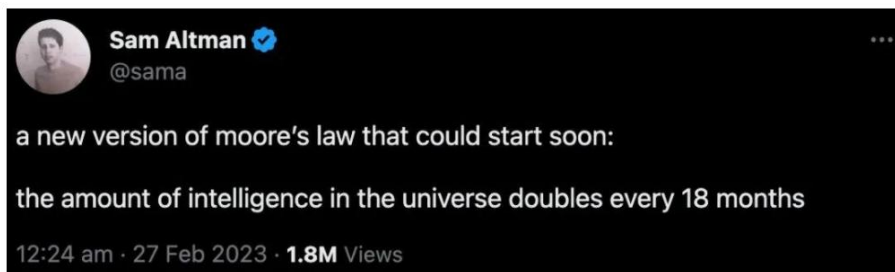
- ⇒ **多维映射**：从海量个人数据中，抽象出用户的行为模式、习惯偏好等多维特征，实现对用户的个性深度洞察。
- ⇒ **动态进化**：随着个人数据的不断更新和累积，具备自我学习和调整的能力，实现对用户变化的动态适应。
- ⇒ **智能融合**：将专属的个人模型和通用大模型进行智能融合，以发挥两者的优势，实现更优的性能。
- ⇒ **隐私计算**：针对敏感的个人数据，采用隐私计算等先进技术，确保数据的安全和隐私。
- ⇒ **全景理解**：通过跨越社交、通讯、浏览、电商、搜索等多个领域的数据分析，该模型可以实现对用户全方位、全景式的理解。



万物摩尔定律：智性引擎 虚实融境

摩尔定律指计算机集成电路上可容纳的晶体管数量每18个月翻倍，芯片性能也会随之翻一番，价格下降约一半

「ChatGPT之父」 Sam Altman在社交媒体称，



“一个全新的摩尔定律可能很快就会出现，即宇宙中的智能数量每18个月翻一番。”

认为人工智能将使许多商品和服务的成本降低到接近零，从而创造出巨大的财富

以下名词由AI生成并解释

摩尔陷阱

技术进步使人们对新产品或服务的需求不断增加，却无法满足自身的实际需求的困境

摩尔平衡

摩尔定律带来技术进步，在保证性能提升和成本降低之间达到最佳状态

摩尔分配

基于摩尔定律的财富再分配机制，商品和服务的成本将不断下降，生活水平更高，实现社会公平和福利最大化

摩尔悖论

哲学悖论，科技使人类能力将不断提升，但也面临更多不确定性和困惑，导致人类的幸福感没有随之增加，甚至下降

摩尔鸿沟

社会分化现象，社会中拥有和利用高科技资源的人群与缺乏和落后于高科技资源的人群之间的差距扩大

AI产品：Web端&移动端应用前五大类型

Web端上榜应用类型	占比	移动端上榜应用类型	占比
AI 图像生成&编辑	18%	AI 图像生成&编辑 (含AI美图)	34%
AI聊天机器人	18%	AI聊天机器人	28%
AI视频生成&编辑	12%	AI教育相关	6%
AI角色生成	8%	AI智能助手	6%
AI音乐&音频生成	8%	AI搜索引擎	6%

- Web端上榜的 Top50 应用中，AI 图像生成&编辑和 AI 聊天机器人应用占比最多，均占比 18%。其次是 AI 视频生成&编辑、AI 角色生成和 AI 音乐&音频生成类应用
- 移动端上榜的 Top50 应用中，AI 图像生成&编辑类工具应用占比最多，占 34%。AI 聊天机器人应用次之，占比 28%，多为 ChatGPT 应用。再次是 AI 教育相关、AI 智能助手和 AI 搜索引擎类应用

注：表格根据a16z发布的最新「AI消费应用 Top 100」报告整理

盈利模式

订阅服务模式

企业提供大模型的API或相关服务，用户按需使用并支付订阅费用，如OpenAI 提供的 GPT API 订阅模式。

定制化模型训练与部署

大模型根据客户的特定需求进行微调或再训练，满足行业特殊要求，并为此提供定制化收费。

软硬件一体化解决方案

一些公司（如NVIDIA）将大模型与其硬件产品绑定，提供云计算、图形处理器等硬件设备的租赁或销售，与大模型服务结合，获取利润。

教育和培训服务

企业或个人通过提供关于如何使用AI工具的培训课程、工作坊或在线教育平台来获得收益。

平台化运营

大型科技公司构建AI平台，将大模型集成到现有的产品和服务中，为用户提供多种免费与付费服务，如模型训练、数据存储和分析工具。

应用场景垂直化解决方案

企业通过大模型提供行业专用的解决方案，针对不同垂直领域的客户收费。

广告与数据商业化

平台通过大模型提供智能搜索、推荐等服务，用户的行为数据可以被用于精准广告投放，从而通过广告获得收益。

创意服务与内容制作

企业或个人使用AI工具（如文本生成、图像处理、视频编辑工具等）为客户提供定制化的设计、海报、视频等创意内容制作服务。

**人形机器人重大提升！
多感官向人类水平逼近**



**新突破：
IP的AI硬件化**



AI大模型最新升级：OpenAI o1

- 相同提示词下，o1出好东西的概率高于GPT4o。
- AI绘图在未加人类创意的情况下，o1 对于 GPT4o 的优势不明显。
- 因此，得出结论：这次 AI 的大升级是一次偏科升级，比较侧重理工科。



OpenAI O1 文科水平应该是到了助理教授和副教授之间。我认为 AI 的人文社科研究能力排序如下：

博士生 < GPT4O < 博士 < 助理教授 < o1 < 副教授 < 教授 < 人机共生（教授+AI） < 人类一流专家

OpenAI o1 的缺陷和特征

特征

- 思考链
(Thought Chain)
- 双系统理论
(Dual Process Theory)
- 合成数据与MCTS
(Synthetic Data with Monte Carlo Tree Search)
- 阶段性目标检查
(Phased Goal Checking)

缺陷

- 实时信息限制
- 文件和图片上传
- 世界知识广度
- 资源分配不灵活
- 幻觉产生

提升与限制

- 推理能力: 在数学和编程方面表现出色, 尤其在解决复杂推理任务上, 如IMO资格考试和Codeforces比赛中表现优异, 能够与顶尖学生或程序员竞争。
- 成本和使用限制: 使用成本较高, 初始信息发送数有限, 形成了一个"成本效能悖论, 即高成本带来了高价值"

OpenAI O1对中美人工智能产业竞争的影响

基座大模型的研发

- 技术领先性: 可能促使中国AI企业加大对基础模型研发的投资, 以缩小与美国的差距。可能加速中国企业在开源模型上的探索, 通过开放生态来快速迭代和创新。
- 人才竞争 :引发两国对顶尖AI人才的更激烈争夺。中国可能进一步鼓励海归人才回国创业或参与国内的AI项目, 增强本土研发能力。
- 战略方向: 美国AI大模型上的创新, 可能促使中国调整战略, 注重推理和多模态学习能力的提升, 而不是仅仅追求数据和应用规模。

基座大模型的应用

- 跨行业应用: O1模型可能刺激中国加速应用AI技术解决复杂的行业问题, 尝试赶超或并行发展。
- 开源与封闭系统的竞争: 中国可能通过开源策略对抗美国的封闭系统, 鼓励全球开发者参与, 快速扩大应用范围和改进模型, 促使更多跨国合作或竞争。
- 商业化进程: 中国企业可能会加快将基础模型转化为实际产品或服务的速度, 特别是在机器人、自动驾驶、智能制造等领域, 以实现在全球市场的竞争力。

行业应用差距变化

- 机器人与自动化: 结合Figure和OpenAI的合作, O1模型可能推动智能机器人技术的进步, 要求中国企业在机器人的人工智能方面进行技术升级, 以保持竞争力。
- 软件与服务: 在AI驱动的软件服务方面美国可能继续领先, 尤其是复杂推理和创新应用的软件。中国可能会利用其数据优势, 开发更贴合本地需求的AI应用, 同时寻求国际突破。
- 政策与伦理: O1的发布可能促使中国在AI伦理、标准和政策上采取更积极的立场, 以确保其AI产业在国际上具有竞争力, 同时也要应对可能的技术封锁或标准壁垒。

实测6款AI视频大模型 各显神通，差异明显！

独家



国内模型：竞相发布 支持并进

 百度 文心一言	 阿里巴巴 通义千问	 360 360智脑	 腾讯 混元	 华为 盘古
 商汤科技 日日新	抖音 豆包	月之暗面 KIMI	 科大讯飞 星火认知	 昆仑万维 天工3.5
 清华大学 ChatGLM-6B	 复旦大学 MOSS	 中科院自动化所 紫东太初	 面壁智能 CPM-Bee	 达观数据 曹植

...

国内产业格局：巨头持续 小微寻机

01. 错失恐惧焦虑症

FOMO优势与局限性

02. 产业融合效率

在竞争中，关键是融合速度和成本与产业的关联

03. 算力与数据平衡

算力-数据边际效应，规模报酬递减

04. 多元共生

中国不会只有一个大模型，每个企业和个人都将有自己的GPT

05. 闭源控制与开源微调

在确保安全可控的前提下，通过开源微调实现快速发展



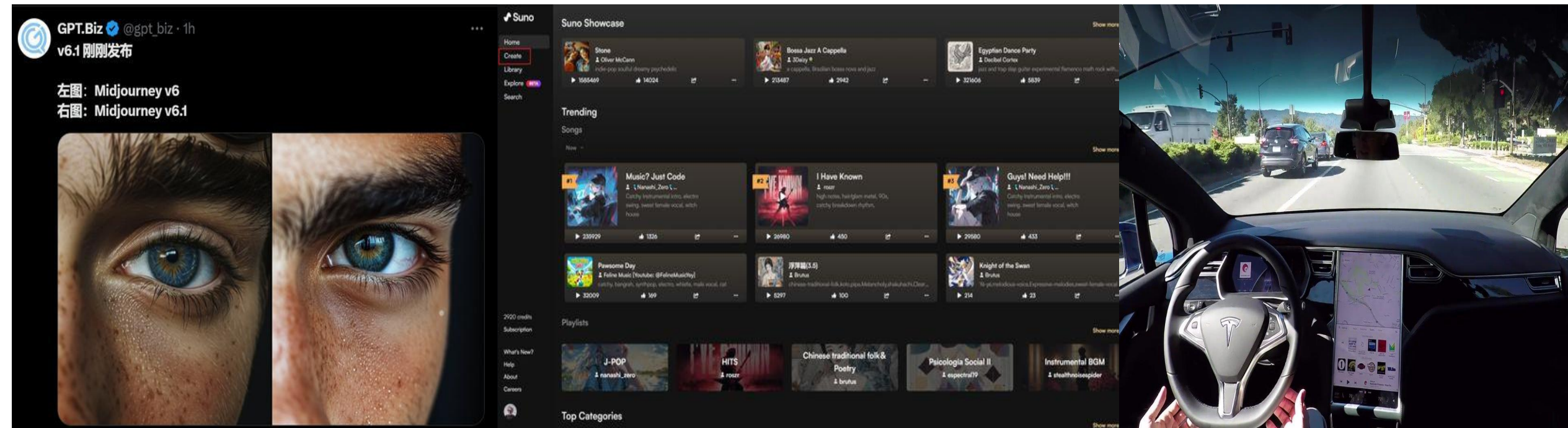


**文生文、文生图
文生音乐、文生视频**

事实性通过图灵测试



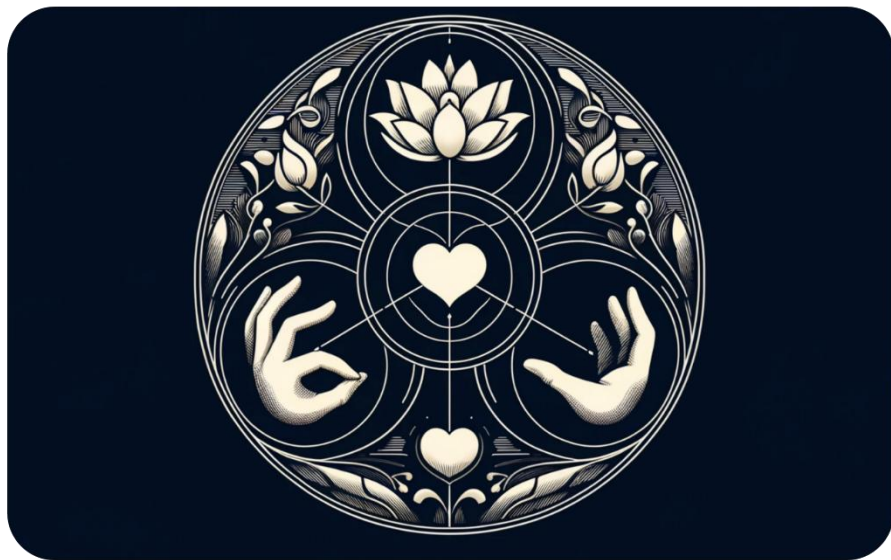
ChatGPT-4o在文本领域、Midjourney6.1在图像领域、Suno3.5在音乐领域、Vidu、可灵、Runway在视频领域，FSD12.5在自动驾驶领域相继事实上通过了图灵测试，人类社会面貌产生实质性变化。



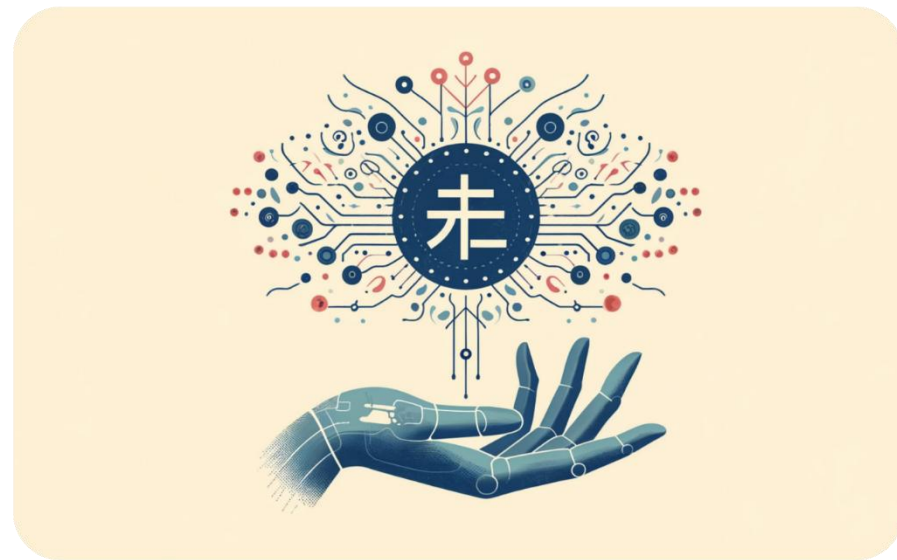
左图: Midjourney v6
右图: Midjourney v6.1

心目言三统一：智绘千里 观机明理

▶ 在传统艺术中，苏东坡的“心目手俱得之矣”强调了创作过程中心灵（心）、观察（目）、和技艺（手）的紧密结合。这种观点体现了艺术创作是一种全面的人类活动。



▶ AI艺术是“心目言”三统一，意味着手的部分功能退化。这在人的进化史上是一件大事。



“心目言”三统一的逻辑：体现在AI如何将其内在的设计哲学（心）、对数据的感知（目）以及通过编程和算法的表达（言）融合为一体，创造出独特的艺术作品。

统一生成理论的两个概率：人机合一 智者见智

(一) 平台生成好作品的概率

技术论

- 这个概率主要受制于AI技术的成熟度，包括算法的精度、数据的质量和多样性。
- 算法的优化和创新是提高生成质量的关键。

文化论

- 平台生成的内容在多大程度上能够反映和尊重多元文化的价值观和审美标准，也是这一概率的关键因素。
- AI如何处理和表达不同文化的独特性和复杂性，是提升作品质量的重要挑战。

社会论

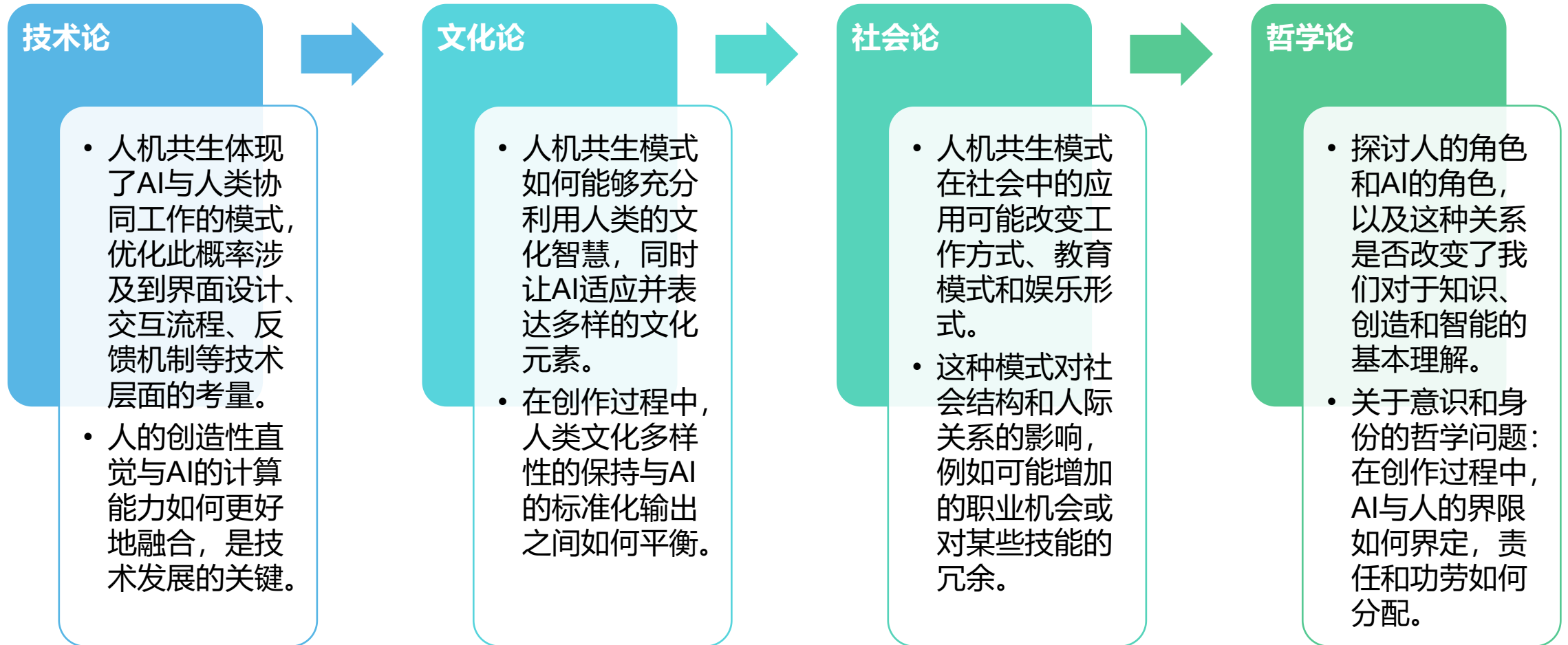
- 社会对AI生成内容的接受度，以及这些内容在社会沟通和媒介传播中的有效性。
- 生成内容是否能够引发公众的共鸣，以及如何影响公众对AI技术的看法和接受度。

哲学论

- AI平台生成的内容是否具有“真实性”和“原创性”，是哲学上的探讨点。
- 对于“作者是谁”的问题，是否能认为AI自身为创作主体，这涉及到关于作品归属和版权的哲学和法律讨论。

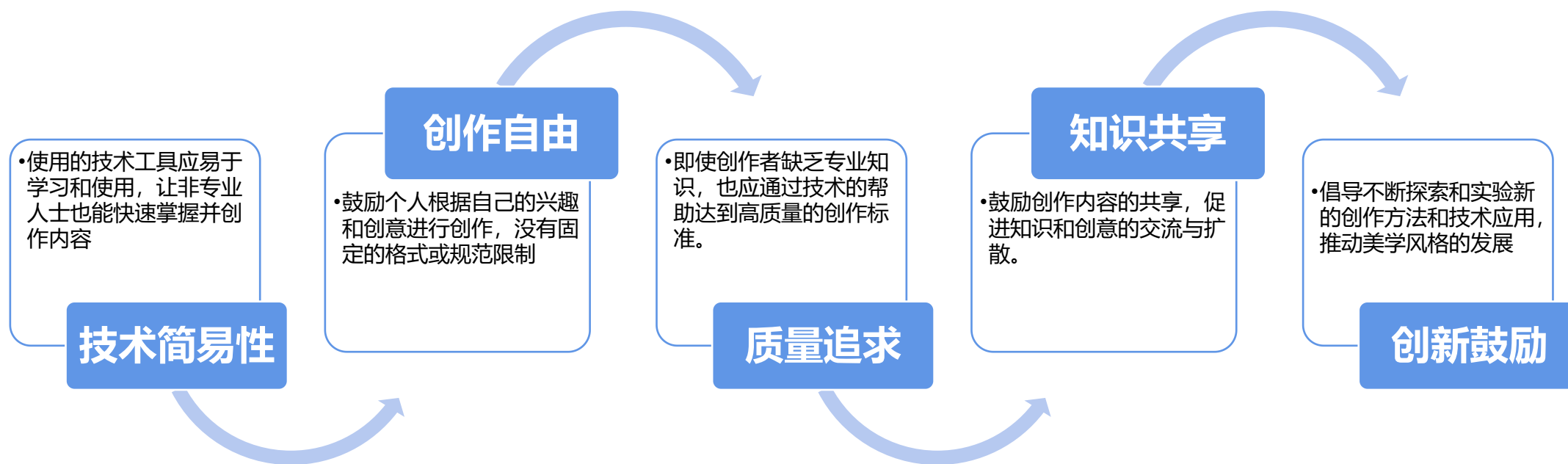
统一生成理论的两个概率：人机合一 智者见智

(二) 人机共生后生产好作品的概率



创造力平等：零知启动 高识生产

创造力平等，即“零知识启动高知识生产”。无需深厚的专业知识背景，普通人也能借助人工智能等先进技术生成高质量的内容。这种美学鼓励利用可访问的工具来解锁创造潜力，从而实现个人表达的自由和多样性，内容创作变得更加民主化。



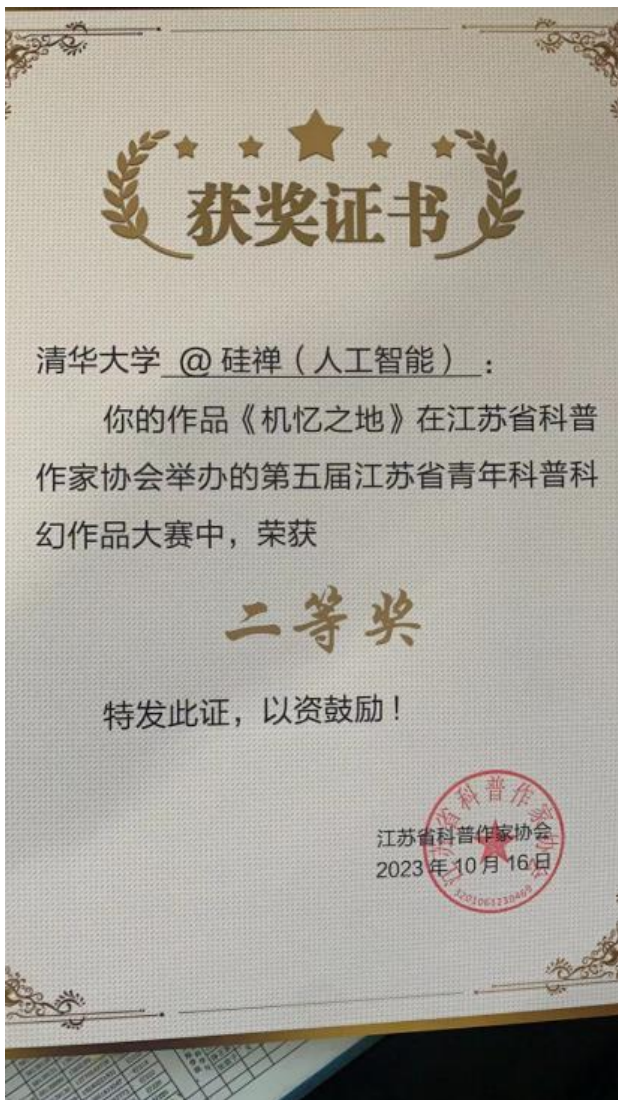
这种美学跨越了艺术、技术、教育和文化等多个领域，不限于任何特定的媒介或风格

3.1

文生文

《机忆之地》获科幻大赛二等奖

下载地址：清新研究



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

《天命使徒》 人机融合式文学



国内首篇百万字AI小说



华东师范大学传播学院院长王峰教授及其团队通过“大语言模型 + 提示词工程 + 人工后期润色”的方式完成

AI论文写作

下载地址：清新研究

请给我写一篇“批判性捧红”的论文

您提出的这个主题涉及到一种现象，即通过对某人的批判或封杀反而使其获得更多关注和人气，这通常被称为“批判式捧红”或“反向效应”。

一、理论分析

1. 现象解析：批判式捧红

批判式捧红是一种矛盾的社会现象，其中某个人或事物因为受到广泛批判、否定甚至封杀而变得更加出名或受到更多关注。这种现象常见于媒体、社交网络、娱乐圈等领域。尽管表面上看起来是负面的，但实际上，这种批判往往为被批判对象提供了更大的曝光平台和讨论空间。

2. 深层次原理分析

a. 人性的好奇心

人们天生对争议和冲突感兴趣。当某人或某事成为批判的焦点时，人们的好奇心被激发，从而驱使他们去了解更多详情，这反过来又增加了被批判对象的知名度。

b. 媒体放大效应

媒体倾向于报导争议和冲突，因为这些内容更能吸引观众。因此，被广泛批判的人或事件往往会获得更多的媒体覆盖，进一步增加其知名度。

c. 反抗心理

对于一些人来说，对某人或某事的批判可能激发起他们的反抗心理，特别是如果他们认为这种批判是不公正或过分的。这种反抗心理可能导致他们支持被批判的对象。

d. 社交媒体的角色

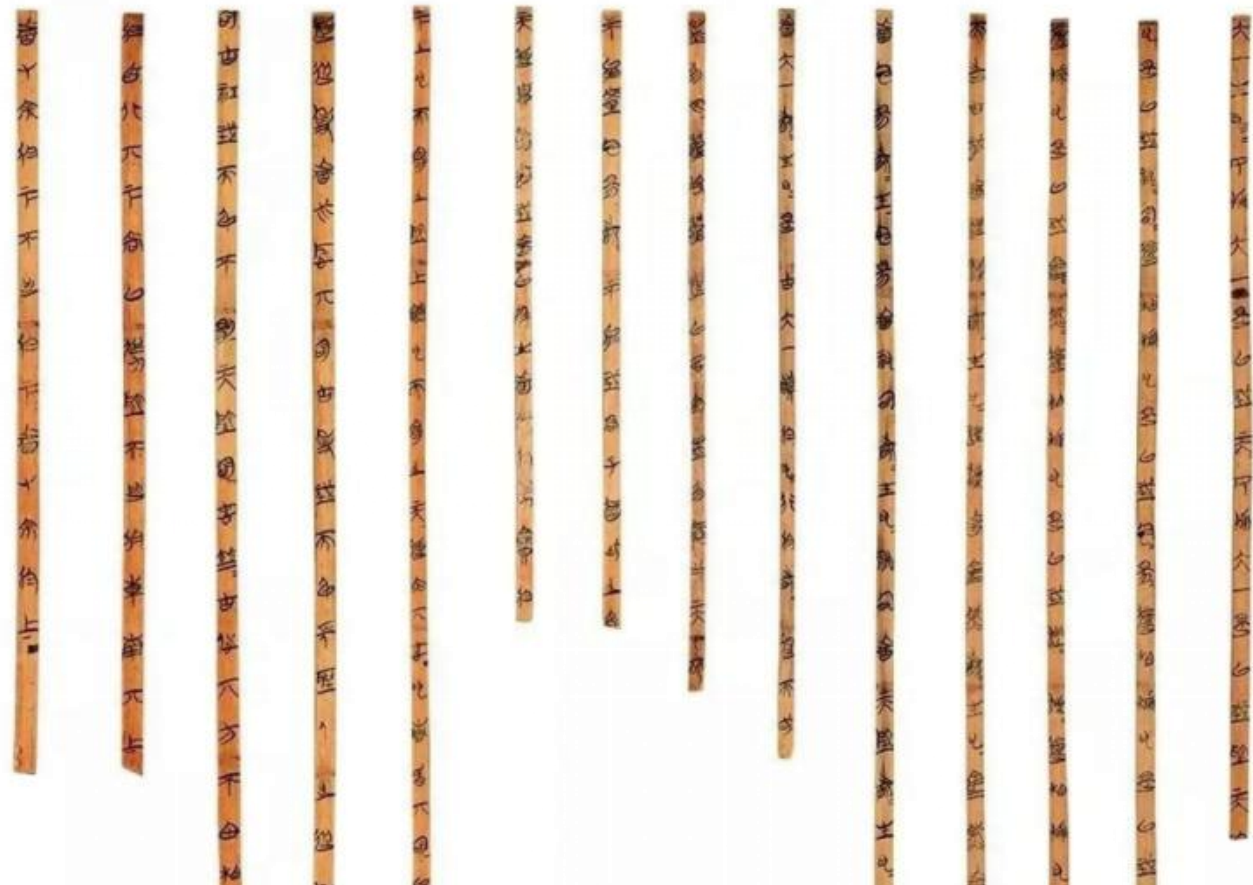
在社交媒体时代，信息传播速度极快。批判和争议容易在网络上引起热议，这些讨论本身就为被批判对象提供了额外的关注度。

经过共十五次AI交互（13次文本对话、1次图片对话、1次AI幻觉矫正），经历约三十分钟撰写、十分钟word排版删减，清华大学新闻与传播学院沈阳教授团队使用AI生成了一篇8264字的小论文。

本论文100%由AI撰写，文章分为理论分析、自反性论证、文献综述、历史案例分析、近期案例、形式化和展望与不足八部分。其中，形式化在一定程度上弥补了以往人文社科学者在数理形式分析上的不足。

郭店楚墓竹简：太一生水

天不足于西北，其下高以强；地不足于东南，其上□□□。不足于上者，有余于下，不足于下者，有余于上。天道贵弱，削成者以益生者；伐于强，责于坚，以辅柔弱。



您的文字看起来是一种哲学或古典文学风格的表达，描述了天地自然的平衡与对立。在这种文风中，经常使用对比和平衡的概念。为了使句子“地不足于东南，其上XYZ”逻辑上连贯，我们可以尝试补全这个句子，以反映与前半句相对应的自然现象或哲学原则。

考虑到前文提到的“天不足于西北，其下高以强”和后文提到的平衡与对立原则，我们可以这样补全XYZ：

“地不足于东南，其上低以柔。”

1. “地不足于东南，其上低以宁。”
2. “地不足于东南，其上缓以和。”
3. “地不足于东南，其上平以静。”
4. “地不足于东南，其上柔以顺。”
5. “地不足于东南，其上谦以退。”
6. “地不足于东南，其上和以安。”
7. “地不足于东南，其上弱以逊。”
8. “地不足于东南，其上淡以清。”
9. “地不足于东南，其上舒以平。”
10. “地不足于东南，其上净以素。”

AIGC与文言文：惊艳文采 情感注能

AIGC文言文生成步骤

- 1.明确文体：**与ChatGPT确定文体，如“词、赋、曲、文、传、记”等；
- 2.确定主题：**为ChatGPT提供素材；
- 3.精心提示：**提示词非常重要
- 4.审校修订：**对生成的文言文进行审校和修订，保证文本的质量和准确性，指导AI生成的文言文符合受众期待；
- 5.循环往复：**对上述过程进行循环优化。

AIGC文言文生成优势与问题

优势：

语言规范性高：AIGC模型在训练过程中，遵循古代文学规范，如字形、字音、词序、词性、结构等；

文本扩展性强：基于语料库不断训练与优化，文言文适应不同主题和文风的需求；

问题：

情感赋能乏力：AIGC缺乏真正的情感和感性体验，其生成的文言文缺乏情感表达与生命体验，暂时无法达到与古代文学相比的感染力和共鸣力。

版权归属争议：机器自动生成的作品，版权归属问题目前还没有明确的法律规定。

以“修身”为主题的文言文（由@新媒沈阳设计的提示词，由ChatGPT生成的高水平文言文）

求如玉德，先忍炼狱；立非凡功，必踏凌波。

一志强，方能百事克难，持之当如破山铁锤，勿惧一石之阻碍；万恶除，始得一心无悔，行之当如照世明灯，须借众火以增辉。

忙中应有闲之清静，动中宜存静之凝重，闲动相辅，静忙互融。

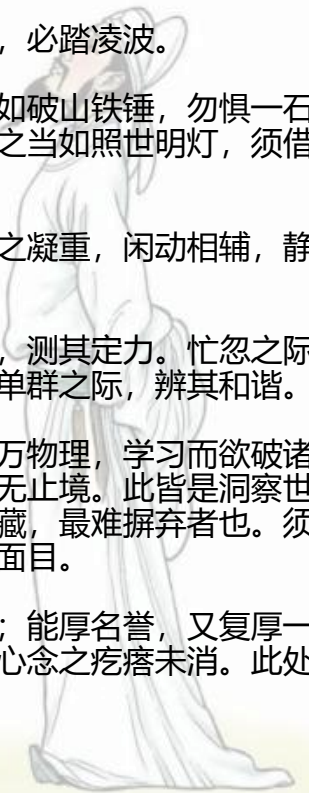
劳逸之间，察其调度；疾静之交，测其定力。忙忽之际，审其策略；奔缓之序，度其节奏。单群之际，辨其和谐。

观察而欲知尽天下，思考而欲解万物理，学习而欲破诸界秘，实践而欲成百事良，反省而欲进无止境。此皆是洞察世界之戈矛，探索真理之荆棘，最易潜藏，最难摒弃者也。须是净尽杂念，断绝偏见，才见世界真面目。

能淡富贵，不能淡一淡富贵之欲；能厚名誉，又复厚一厚名誉之念。是物欲之烟霾未散，而心念之疙瘩未消。此处清除不净，恐物退而念复生矣。

困从易生，光自幽起。

繁华乃感志之源，而荒寂亦伤心之地。是以学者当以乐学治心，以悦己真性。又需以苦读磨志，以淬吾学识。再需以勤勉养机，以长吾智慧。



AI和元宇宙课程学生作业

- 如何使用AI建构一个理论。理论构建学：构建理论的理论框架
- 基于AI模拟的的文明冲突仿真实验研究
- AI时代：TO BE, OR NOT TO BE?
- 基于Suno制作的游戏Boss音乐
- 协同智能框架下的宇宙文明大模型：探索基于半确定宇宙参数的文明发展路径
- 基于AI对话的文学作品二次创作
- 基于AI的群体智能对话：派对之夜
- AI融合诗歌创作
- 建筑与AI的碰撞：基于AI生成的极端环境、虚拟环境、现实环境问题下的建筑设计方案及效果图生成
- 基于AI的城市拟人化处理与创意场景生成
- AI对谈对学术问题灵感的涌现启发式
- AI电影创作
- AIGC驱动的生物医学实验创新：从设计到产出的全流程智能解决方案
- 异世界的异感艺术——基于“影界”世界观的艺术展览
- 洗脑神曲的原理与AI作曲工具初步探索

游戏设计

1. 实验轮次：每个时间点（50、100、200、500、1000年）进行8轮实验游戏。

每轮游戏代表不同的国际关系焦点，如贸易、外交危机、技术竞赛、文化交流、环境危机、星际探索等。

2. 国家属性与行为模拟

经济：GDP增长率、贸易平衡、资源控制

军事：军事实力、战略联盟、冲突介入。

文化：文化影响力、创新能力、全球认同。

科技：技术创新、科研投入、技术标准制定。

3. 国际互动模拟

4. 评分机制

每轮结束时，根据国家的经济表现、文化扩张、军事安全和科技进步进行评分。各项评分基于量化数据与专家评估相结合。

5. 排名与反思

提供每轮游戏的详细分析，帮助玩家理解各国策略的效果和国际关系的动态。

理论构建学 – 形式化定义

组织性、一致性、目标导向的标准化过程

理论构建学是一个系统化的学术领域

专注于**发展**、**评估**和**改进**理论，以便更好地解释和预测现象

1. 发展函数 D

定义: $D: C \rightarrow T$

含义: 函数 D 将概念集合 C 映射到理论 T, 这表示从概念、数据和现象出发, 构建出一个理论。

(假设 C 为一个集合, 包含所有可能用于构建理论的现有概念、实证数据、现象描述和创新来源等等)

2. 评估函数 E

定义: $E: T \times R \rightarrow V$

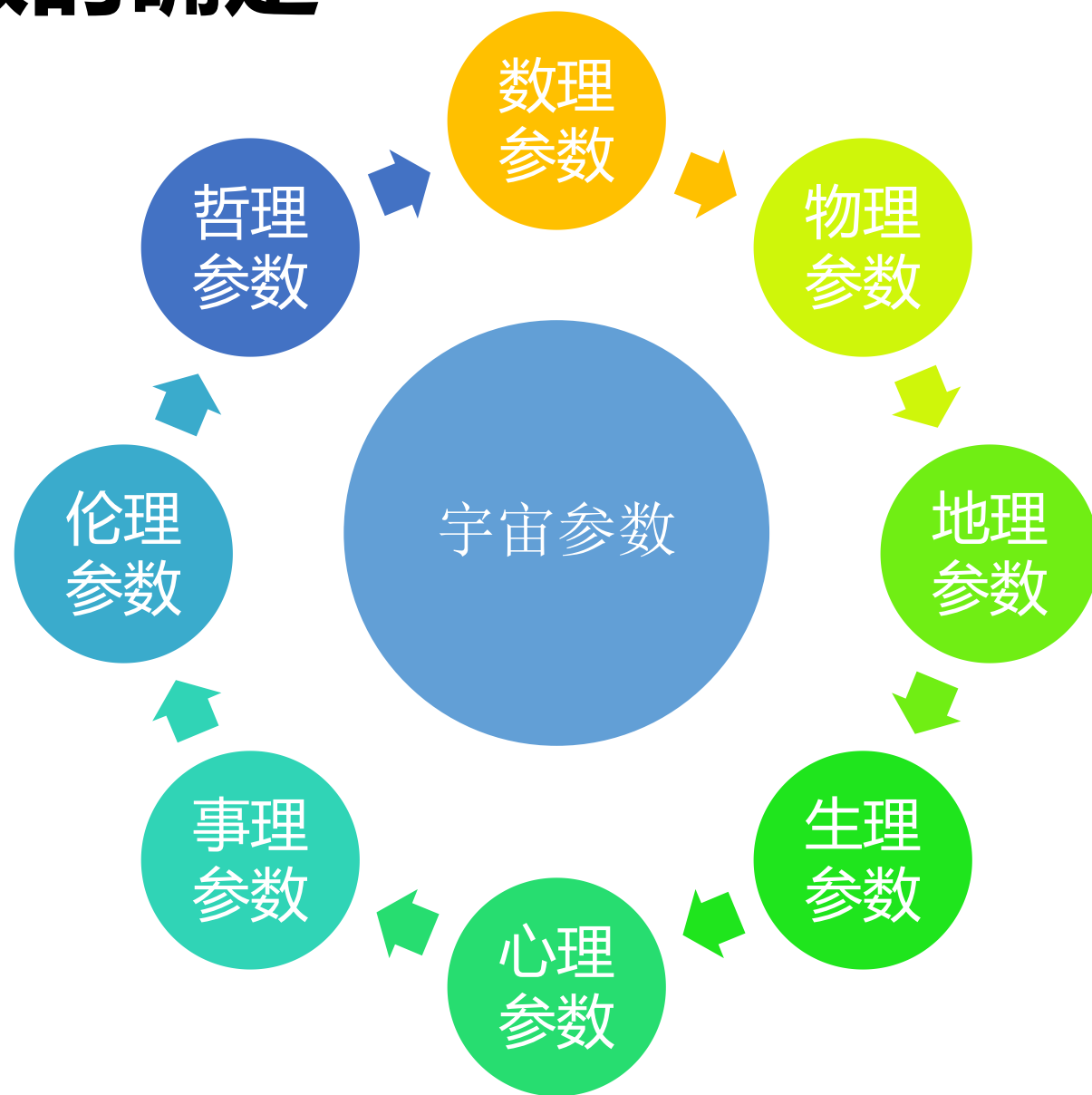
含义: 函数 E 将理论 T 和一组评估资源 R 映射到一个评估向量 V。这里的 R 可以是观察结果、实验数据、逻辑论证、数学证明或任何其他相关的验证资源。

3. 改进函数 I

定义: $I: T \times V \times C \rightarrow T'$

含义: 函数 I 将原有理论 T、评估向量 V 和基础知识和现象集合 C 映射到一个新的或改进的理论 T', 这表示基于多维度的评估结果对原理论进行修正和完善。

宇宙参数的确定



"探索宇宙的最终目的不是为了找到一个新家园，而是为了扩展我们的视野，认识到我们在宇宙中的真实位置。"

——史蒂芬·霍金



混合风格诗词创作

待 得 月 华 生

CH

You

作一首融合了李白浪漫主义风格与杜甫现实主义风格的七言古诗

山青水秀画中游，李白笔下逍遥求。
风卷江波月影舞，一壶浊酒醉星河。
杜甫眉间忧世态，草堂望断百年愁。
烽火连天人事变，一纸忧欢泪两流。
李醉月下歌声远，云中白鹤听风流。
杜立高楼望故国，千里江山锦绣收。
梦回大道求仙途，李白剑气凌云游。
杜甫笔下关河图，人间烟火是真愁。

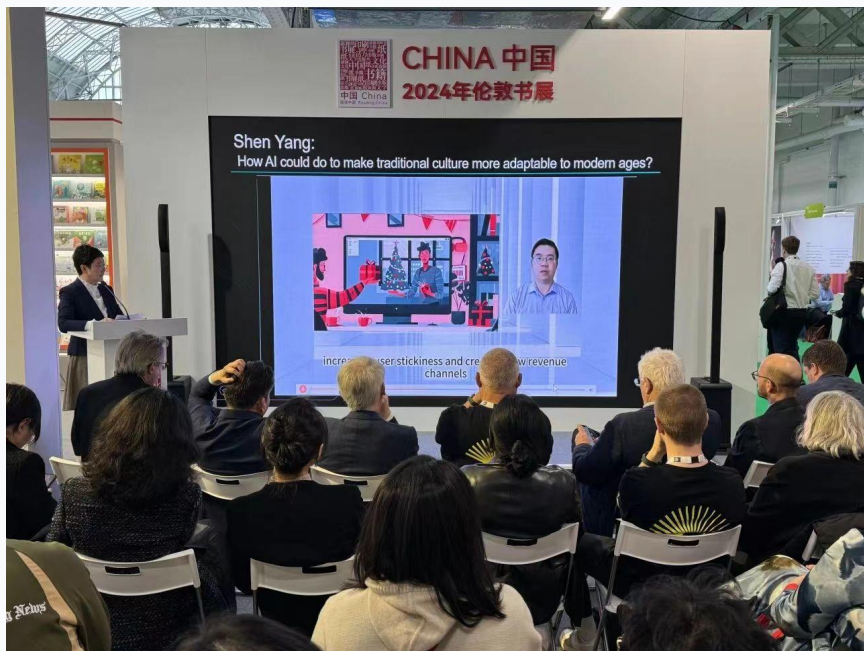


3.2

文生图

国内外首次AI转绘展

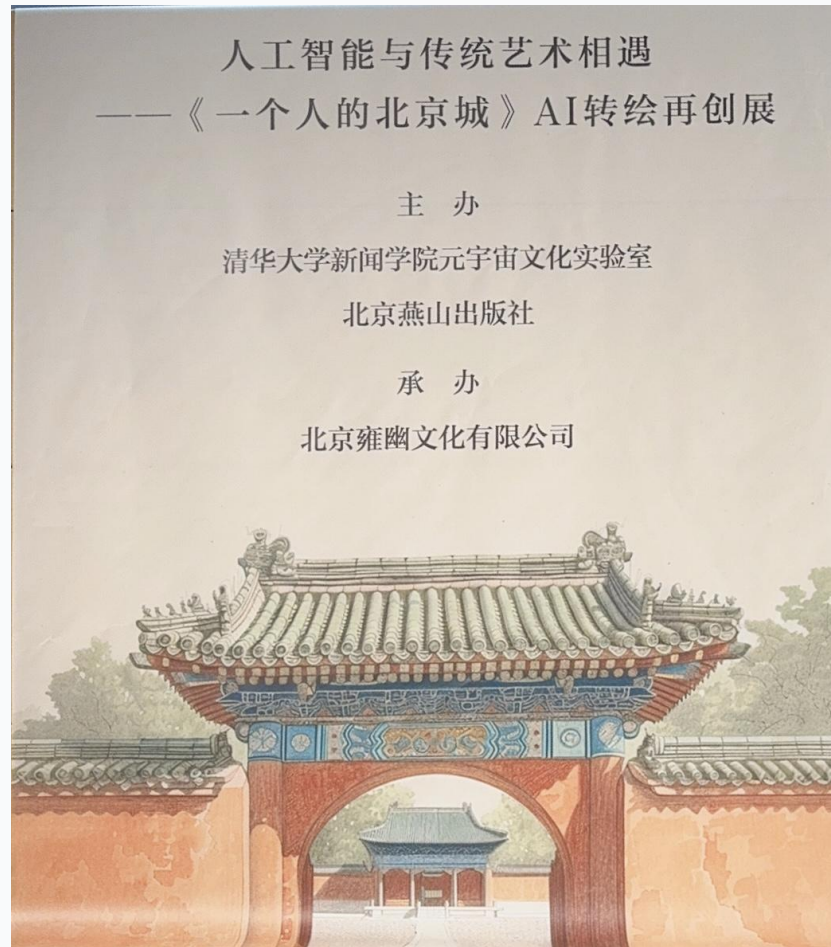
- AI转绘，指使用AI基于文本提示或其他形式的输入重新创作或模仿现有的视觉艺术作品的过程。
- 本次展览以《一个人的北京城》中章可先生所绘原图为基础，利用AI进行转绘再创。



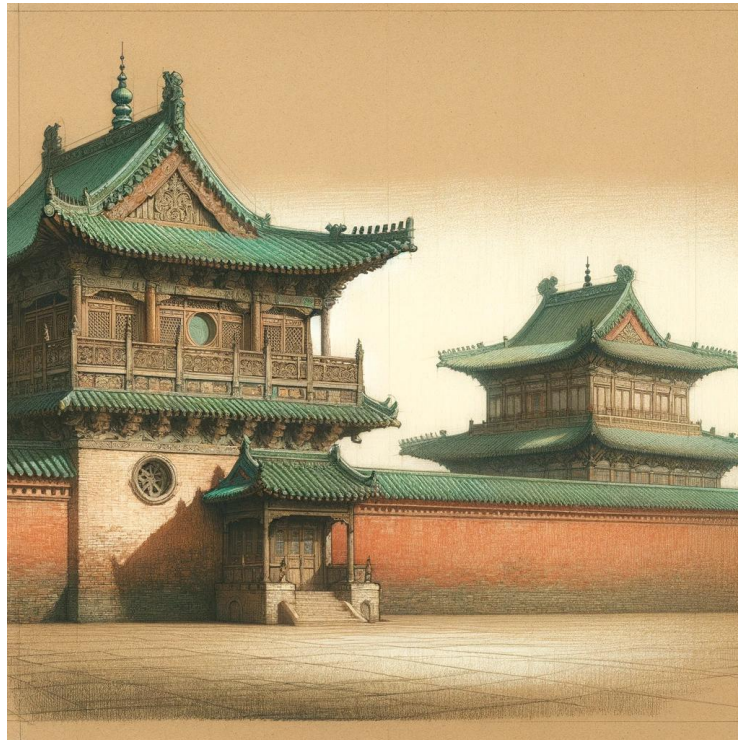
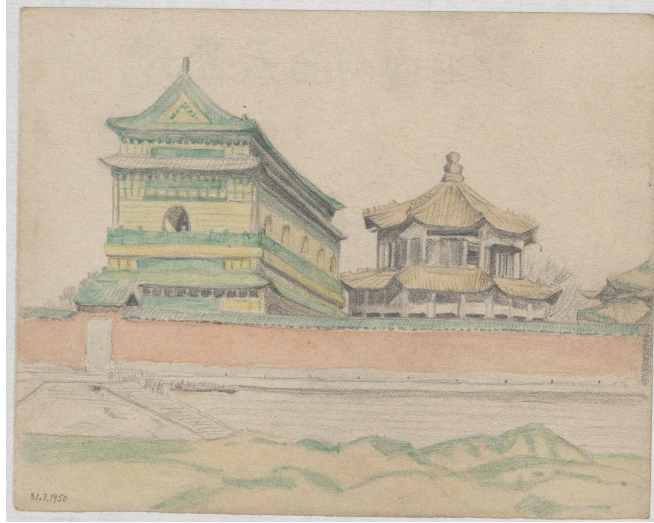
3月13号 全球第一次AI转绘展 伦敦书展



伦敦书展演示的AI视频



4月16日
中国第一次AI转绘展 《一个人的北京城》



不可能美学的细分类别

视觉错觉美学

这一类别专注于通过视觉错觉创造出在逻辑上看似不可能的图像。它利用人类视觉感知的局限性，例如色彩、光影等排列，来创造出空间或形态上的错觉。

认知冲突美学

在这一类别中，艺术作品创造了一种或多种认知上的冲突，比如同时呈现两个互相排斥的图像，迫使观众在两种不同的解释之间做出选择。

数字和虚拟不可能美学

这一类别利用计算机图形、虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术，创造出在物理世界中无法实现的不可能结构和体验。

几何悖论美学

此类别利用几何图形和结构的悖论，如“潘洛斯阶梯”（Penrose Stairs）或“艾舍尔立方体”，来探讨空间和结构的不可能性。

动态不可能性美学

动态不可能性美学涉及到时间和运动的元素，创造出看似动态进行但永远无法完成的行为或过程。

哲学和象征性不可能美学

这一类别将不可能美学的元素用作探讨更深层次哲学问题和象征意义的工具。艺术家们试图表达关于存在、知识、认知和人类理解能力的限制的深刻思考。





反物理美学的定义和规则：超凡脱俗 异想天开

反物理美学是一种艺术创作手法和美学原则，通过创造违反物理定律的元素、场景和故事，引发观众对现实、可能性和知觉的深层次思考。它包含了对重力、空间、时间和逻辑的明显违背，以此来创造一种超脱于现实世界的感觉和体验

规则

- 1.违反自然法则：** 设计和艺术创作中的元素必须明显违背自然法则，如重力、物体的固有属性（如固体、液体、气体的行为）等。
- 2.超现实组合：** 通过将不同的元素、生物或景观以超现实的方式结合，创造出新的形态和意义。
- 3.想象力的驱动：** 创作不受现实限制，鼓励无限的想象力和创意发挥，以创造前所未有的场景或物体。
- 4.观感优先：** 即使场景或对象逻辑上不成立，也要追求强烈的视觉冲击力和美感，吸引观众的注意力和兴趣。





异世界美学：开天辟地 梦幻异影

概念：异世界美学的核心在于创造一个与我们所知世界不同的宇宙，这个宇宙拥有自己独特的规则、历史、生物、社会结构和物理定律。这个概念允许创作者无拘无束地探索和表达自己的想象力，创造出完全脱离现实世界限制的作品。



逻辑：异世界美学遵循的基本逻辑是构建一个内部逻辑一致、自成体系的世界。尽管这个世界的规则可能与我们的现实截然不同，但它们在该世界内部应该是合理的、连贯的。这种逻辑性是为了让观众或读者能够暂时悬挂不信，沉浸在创作者构建的世界中，同时也是对创作自身严谨性。

理解人类想象外星生命形态的关键

点

超越与逃避

这种超越不仅是一种逃避现实的手段，更是对现实世界可能性的一种拓展和反思。

多样性与可能性

异世界美学强调了存在的多样性和无限的可能性。通过想象不同于人类的外星生命形态，扩展了对宇宙中生命可能形态的认知边界。

内在逻辑与美学价值

即便是最奇异的外星生命形态，从异世界美学的角度来看，也应当具有其内在的逻辑和美学价值。

文化共鸣与心理影响

异世界美学中的外星生命形态能引起人们共鸣和兴趣的程度，这包括探索未知的渴望、对美的追求、以及对生命意义和宇宙位置的思考。

接受度的社会文化因素

人们对于外星生命形态的接受度受到其文化背景、教育水平、科技发展程度以及社会价值观的影响。



异世界美学：以外星生命的想象边界为例

从美学特征来看，除了高度人形、中度人形、低度人形和非人形外星人之外，外星人的形态还可以扩展到以下几个方向：

- **超维生命形式：**设想存在于不同于我们所知三维空间的生命，这类生命形态可能在多维度上存在和交互，其外形和存在方式可能超出人类感官的理解范畴。
- **混合生命形式：**结合有机生命和无机元素的生命形式，例如生物机械融合体，或是有机与硅基生命的混合体，这些生命形态可以展示出非传统的美学特征。
- **变形生命形式：**能够根据环境或需要改变其物理外形的外星生命，这种生命形态的美学特征可能随着其变形能力而极度多变。
- **概念生命形式：**存在于人类抽象思维或概念层面的外星生命，例如，纯粹由能量或信息构成的生命形式，其“外形”可能只能通过数学或逻辑模型来描述。



高细节美学：细腻入微 层次分明

高细节美学定义为一种艺术创作的风格或方法，其核心在于使用AI工具生成包含大量细节的图像，这些细节在数量上远超一般AI生成的图像（通常为20到40个细节）达到150个或更多。这些细节的增加不仅仅是数量上的累积，更重要的是它们之间相互关联，共同构成了一幅复杂、细腻且具有深度的视觉作品。

细节的层次化



视觉密度与清晰度的平衡

提示词的精确度与创造性

4

细节与主题的动态调整与迭代

5

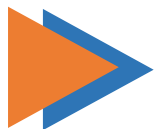


多尺度美学：微观察微 层出不穷

多尺度美学是一种审美体验，它指的是在不同尺度下，事物呈现出不同的美学特征，并由此引发人们独特的审美感受。

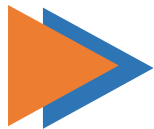


艺术创作



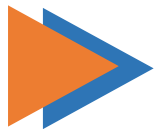
绘画、雕塑、摄影等艺术形式可以利用多尺度美学，创造独特的艺术作品。

产品设计



产品设计可以利用多尺度美学，打造新颖、有趣的产品。

游戏设计



游戏设计可以利用多尺度美学，创造奇幻的游戏世界。

多尺度美学原理

- ❑ 对比：不同尺度之间的对比，产生奇妙的视觉效果。
- ❑ 陌生化：熟悉的事物被改变尺度，变得陌生，引发新的审美体验。
- ❑ 想象力：多尺度世界激发人们的想象力，创造奇妙的视觉奇观。

情绪价值

- ❑ 惊奇：尺度的颠覆带来惊奇感，引发探索的欲望。
- ❑ 敬畏：面对巨大的事物，人们会产生敬畏之情。
- ❑ 怜悯：面对微小的生物，人们会产生怜悯之心。
- ❑ 喜悦：奇妙的视觉体验带来愉悦和快乐。



错时空美学

错时空美学利用AI技术的能力，打破传统的时间和空间约束，通过艺术手段展现元素在多个非同步时空状态下的存在，从而创造出独特的视觉和感知体验。



结合AI的错时空美学不仅是技术的展示，更是对人类感知和认知过程的探索。这种美学触及了我们对现实的基本理解，通过创造一种混乱的、非线性的感知世界，挑战了我们的视觉和记忆常规。

- 观众参与和体验：错时空美学的AI艺术作品通常要求观众更加主动地参与到作品的解读中，观众需要在视觉上重新组织和解析画面，这一过程增强了观众的参与感和艺术体验的个人性。
- 新的叙述方式：通过错时空美学，艺术家能利用AI创建出不遵循传统叙述结构的作品。这些作品可以非线性地表达时间，或在视觉叙事中探索多个平行的故事线，为叙事艺术开辟新的可能性。
- 感知和记忆的探索：错时空美学使艺术家能够探讨人类的感知和记忆如何处理时间和空间上的不连续性。这种探索可能启发新的心理学和认知科学研究，有助于我们更好地理解人类大脑如何解码复杂的视觉信息。



无厘头美学

AI无厘头是一种利用人工智能技术创造的艺术或媒介，它通过组合看似不合逻辑或毫无关联的内容，呈现出一种混乱却独特的美学体验。这种风格不受常规逻辑和传统美学标准的限制，反映出一种超现实、荒诞或幽默的感觉，有时也能激发出深层的思考或情感反应。强调的是通过算法随机性或设计者的创意随机组合，产生出意想不到的、离奇古怪的结果。这种艺术形式往往挑战传统艺术的界限和观众的期待，通过打破常规的组合和呈现方式，创造出新颖独特的艺术体验。

▷超现实主义的影响

AI无厘头地借鉴了超现实主义的某些元素，在创造梦境般的场景和组合不合逻辑的物体上表现得尤为明显。这种方式展示了AI在探索创新和超越常规思维界限方面的能力，同时也体现了对超现实主义艺术深刻影响的一种独特诠释。

▷幽默和荒诞

它通常包含幽默感或荒诞感，通过夸张或不寻常的视觉效果引发笑声或思考。这种艺术形式的魅力在于其能够以一种轻松愉快的方式挑战观众的预期，将平凡的事物转化为不同寻常的体验。通过这些意想不到的转换，它不仅激发了人们的想象力，也促使人们重新审视日常生活中可能被忽视的细节。

02

▷批判和反思

虽然表面上不显严肃，AI无厘头作品却能透过其荒诞幽默的外壳，深刻地映射出对社会、文化和技术进步的批判性思考。这些作品通过非传统的视角，挑战观众的预期，引发对当前问题的深入反思，从而展现了艺术在探讨重大议题上的独特能力和价值。

03

▷随机性与创造性

这种艺术形式通过强调随机性与算法创造性的结合，不仅展示了人工智能技术的先进性，还体现了AI与人类创造力之间的互动。它揭示了机器如何在人的指导下产生出意想不到的艺术作品，进而探讨了人类与机器在创造过程中的相互影响和潜在协作。

04





迷融汇美学：色形交映 视像错觉

迷融汇美学：旨在通过将颜色、形状和纹理相似但本质上不相关的元素结合，探讨个体与环境、自然与艺术、表象与本质之间的复杂关系。通过这种融合，创造出具有深层意义和视觉冲击力的艺术作品，激发观众对存在、认知和环境关系的深刻反思。

视觉错觉与现实融合

利用视觉错觉技术模糊现实与幻象的界限，挑战观众的感知能力，激发对现实本质和表象真实性的反思。

01

个体与环境的互融性

强调个体与环境的不可分割性，通过元素的交织象征个体在环境中的独立性和相互影响。

02

自然与艺术的对话

将自然元素与抽象艺术背景结合，倡导自然与人类艺术创作之间的和谐美，丰富视觉体验，强调对自然的艺术化理解和欣赏。

03

迷失与探索的象征

通过复杂的视觉元素，象征个体在复杂环境中寻找自我与目标的过程，引导观众反思身份认同和人生目标。

04

颜色与形状的交融

通过巧妙的颜色和形状融合，将不相关的元素联系在一起，增强视觉冲击力，赋予作品深层次的哲学意义。

05



迷融汇美学AI绘图示例



大撕裂美学

核心在于撕裂感的强烈表达，通过这一元素，表现复杂的社会现象和内心世界。旨在通过视觉艺术中的撕裂感表达社会问题，激发观众的共鸣与思考。该理论强调撕裂感的视觉冲击力和情感深度，揭示社会矛盾和冲突的本质，挑战传统美学观念，开创视觉艺术的新篇章。

撕裂感作为视觉艺术的主要元素，通过明显的、具象化的撕裂效果，揭示社会问题的表象和矛盾。例如，贫困与富裕、和平与战争、传统与现代等对立元素，通过撕裂的画面效果，增强观众的视觉冲击和情感共鸣。

通过简约的画面和鲜明的色彩对比，撕裂美学理论旨在以最直接、最强烈的方式传达艺术主题。色彩的运用不仅是视觉效果的增强，更是情感和意义的象征，简约的构图则确保观众能专注于核心问题和思想。

撕裂感的视觉冲击

撕裂的象征意义

撕裂不仅是视觉上的分裂，更是思想和情感上的象征。撕裂的画面传达出内在的冲突、不和谐和破碎感，揭示出社会矛盾的深层次根源。每一道撕裂的线条都代表着一种割裂的力量，一种无法调和的矛盾。

色彩与简约的对比

社会共鸣与艺术创新

撕裂美学理论不仅关注社会共鸣，更强调艺术的创新性和前瞻性。通过打破传统美学的束缚，探索新的表现形式和艺术语言，激发观众的思考和反省，从而推动社会进步和艺术发展。



错元素美学

元素错美学是一种创新的艺术理念，强调将不相融的元素进行多元组合，创造出一种视觉上的冲突与和谐并存的效果。通过将看似不相关的时间、空间、文化和物质元素拼接在一起，元素错美学打破了传统的审美边界，激发观众对多元现实和潜在关系的深入思考。



异质元素的共存

元素错美学通过将不同时代、地域、文化和物质的元素融合在一个作品中，创造出一种视觉上的异质共存。通过这种方式，艺术家挑战观众对事物固有分类的认知，展示多元化世界中的复杂关系。



视觉冲突与和谐

该美学理念强调通过视觉冲突来达到新的和谐。尽管元素之间看似矛盾，但通过巧妙的构图和色彩搭配，作品在冲突中寻找平衡，形成独特的美感。这种冲突与和谐并存的效果，引发观众的视觉刺激和心理共鸣。



跨越界限的对话

元素错美学不仅是视觉的创新，更是思想的碰撞。通过将不同的历史片段、文化符号和物质元素并置，艺术家在作品中构建了跨越时间和空间的对话，探索人类文明、自然与科技、真实与虚幻之间的复杂关系。



乱混沌美学

偶混沌美学是一种创新艺术理论，通过随机和混沌元素的组合，探索不可预测性和无序之美。该理论挑战了传统美学中对秩序和对称的强调，主张通过偶然性和瞬间性表现艺术的独特美感和深层次意义。

01

随机生成与自组织现象

研究复杂系统中的自组织现象，如自然界的分形结构、细胞分裂模式等，并将其引入艺术创作中，通过这些现象表现出随机与有序的对立统一。运用计算机生成算法，如随机数生成、遗传算法等，创建具有自组织特性的艺术作品，探索自然与人工随机性的边界。

02

混沌理论与非线性动力学

通过模拟混沌系统中的吸引子轨迹，如洛伦兹吸引子，生成具有复杂结构和动态特性的艺术图案。运用非线性动力学中的分岔现象，创作多种可能性共存的艺术作品，展现艺术创作中的多样性和偶然性。

03

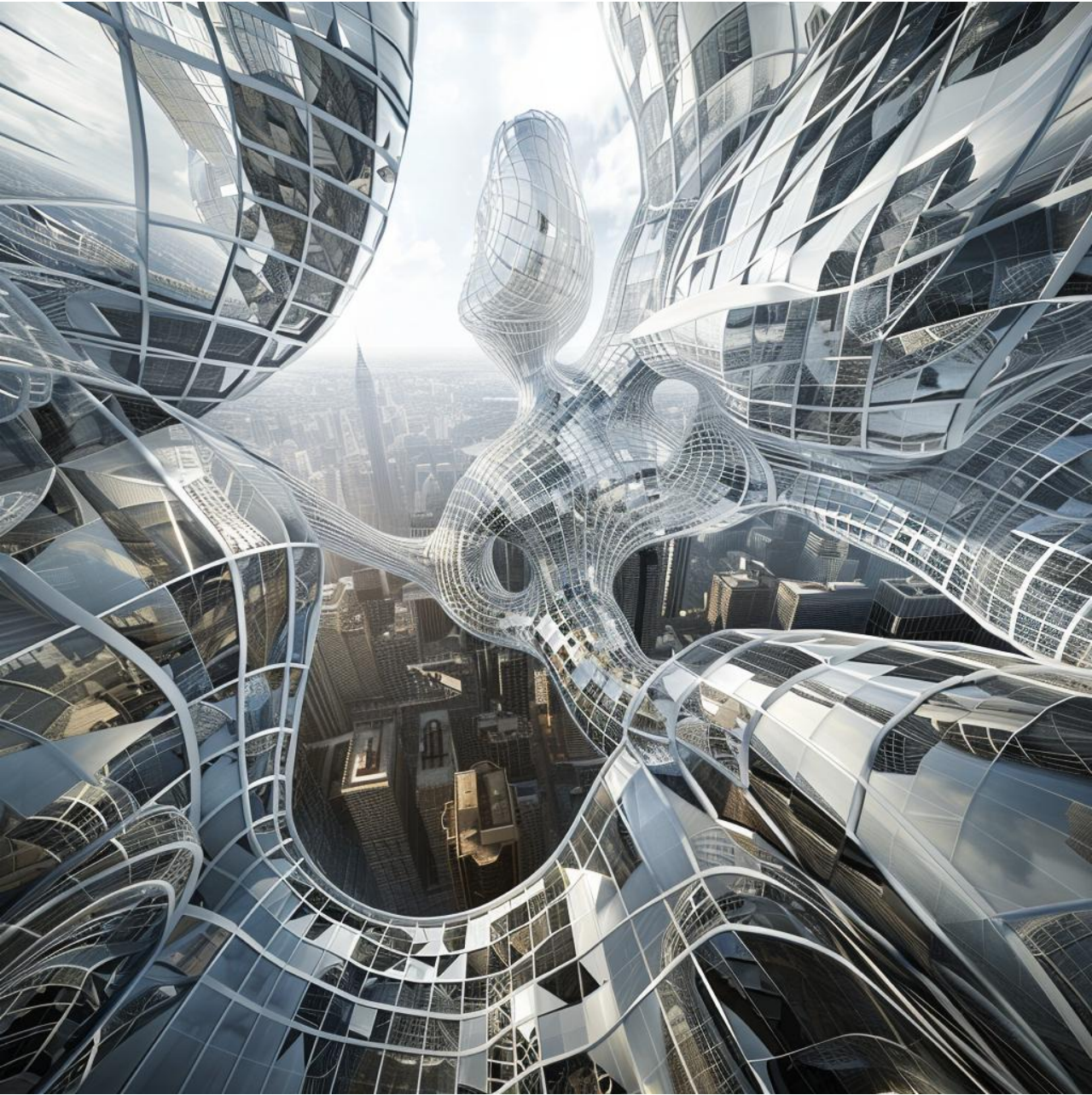
不确定性与艺术表达

通过量子计算和量子随机数生成器，创作基于量子不确定性的艺术作品，探索微观世界与宏观艺术表现之间的联系。引入量子纠缠现象，通过相互关联的艺术元素表现出随机性与关联性的共存，探索艺术创作中的非局域性。

04

即时性与参与性艺术

核心思想：强调艺术创作过程中的即时性和观众参与性，通过互动生成随机和混沌的艺术形式。



融元素美学

旨在通过自然界的不同元素（如火、冰、风、沙、雷电等）与多样形态（包括但不限于动物、植物、人类、建筑等）的融合，创造出极具艺术性和视觉冲击力的作品。这种美学理论运用超现实主义的表现手法，通过动态与静态的结合，探索自然力量与人类创造之间的奇妙关系，激发观众对自然、生命和人类创造力的深刻思考。

火与形态

将火焰与植物、建筑或人物形态无缝结合，展示火焰的热情与生机。如火焰与树木的交织，形成燃烧的森林，展现生命的狂热；火焰与现代建筑的结合，象征科技与自然的融合。

冰与形态

冰雪可以与雕塑、山川或人类活动形态高度融合，表现冰的纯净与坚韧。如冰雪覆盖的城市景观，展示自然对人类空间的入侵与共存；冰雕与人类互动场景的结合，展现冰的艺术美感与情感表达。

风与形态

风可以与草原、海洋或城市景观交互，表现风的自由与力量。如风吹动的草原与城市街道，展示自然与人类生活的动态平衡；风与海浪的结合，表现自然力量的宏伟与美丽。

沙与形态

沙可以与沙漠景观、历史遗迹或艺术作品结合，象征沙的神秘与恒久。如沙与古代建筑的融合，展示历史与自然的对话；沙与现代雕塑的结合，体现艺术的变幻与持久。

雷电与形态

雷电可以与天空、建筑或科技装置相互作用，展现雷电的震撼与未来感。如雷电穿过城市天际线，象征科技的力量；雷电与自然景观的结合，表现自然的威力与神秘。

超现实的视觉表现：

运用超现实主义的表现手法，将自然元素与多种形态高度融合，创造出梦幻般的视觉效果。利用光影、色彩和质感的对比与融合，增强视觉冲击力和作品的艺术张力，形成强烈的视觉记忆点。

自然力量与人类创造的象征：

各种自然元素代表了一种自然力量，通过与多样形态的高度融合，赋予这些力量新的象征意义。这种象征不仅展现了自然界的奇观，也引发观众对自然力量和人类创造奇迹的敬畏与思考，促使观众重新审视人类与自然的关系。



寂幻流美学

寂幻流美学是一种将孤寂感与动态变化、流动性和多维融合相结合的美学理念。此美学理念强调在作品中表达出深刻的孤寂感，通过视觉上的冲击力和内在情感的复杂交织，探索自然、科技与人类情感之间的关系。孤寂交融美学不仅在视觉上富有表现力，更在精神上引发观众对存在、时间和空间的深刻思考。



核心在于通过艺术作品传达出强烈的孤寂感。画面中的人物或景物往往置身于广阔、空旷的环境中，显得孤独且渺小。这种孤寂感不仅表现了个体在自然或科技面前的无力感，也引发了观众对自我存在和环境关系的反思。

强调元素的动态变化和流动性。无论是自然景观、人物形象还是科技元素，均以流动、变化的形式呈现。艺术家通过运用流动的线条、渐变的色彩和多变的结构，赋予作品以生命力和动感，使其在静态中蕴含动态之美。

这一美学理念强调多维度的融合，包括时间与空间的交织、自然与科技的结合、现实与幻想的融合。通过将不同维度的元素有机地结合，创造出超越单一维度的艺术作品。例如，将未来科技元素与自然景观结合，创造出既具未来感又具自然美的画面。

注重内在的情感和思想变幻。通过对主题的深刻挖掘和对情感的细腻表达，作品在内涵上表现出丰富的层次和变化。艺术家通过对人类情感、社会问题和哲学思考的探讨，使作品不仅在视觉上吸引人，更在精神上引发观众的共鸣和思考。

特别强调空间的交错与重叠。作品中的空间不再是单一的、固定的，而是多层次、多维度的交织。通过对空间的重构和错位处理，艺术家创造出既具深度又具广度的视觉效果，使观众在观赏中感受到空间的无限可能性和变化性。



多视差美学

异视差美学：旨在通过在同一画面中展现不同维度的视差效应，创造视觉上的深度和复杂性。该理论不仅仅是二维（2D）、三维（3D）和四维（4D）元素的简单叠加，而是通过复杂的空间构造和精细的层次分离，创造出超越传统维度的视觉体验。通过多重时间轴的交错与重叠，表现事件的不同时间节点，从而创造出具有深度的艺术效果。

色彩共鸣

利用强烈的色彩对比和色调渐变，增强画面的情感表达和视觉冲击力。例如，在同一画面中使用冷暖色调的强烈对比，营造出紧张与和谐并存的氛围。

01

抽象与具象结合

通过抽象的线条、形状与具象的物体相结合，创造出既有视觉冲击力又富有深意的艺术作品。例如，在具象的城市景观中融入抽象的几何图形，使画面具有现代感和未来感。

03

光影交错

通过精细的光影处理，使不同维度的元素在光影的交错中显现出独特的质感和立体感。例如，在3D物体的表面使用光影变化，使其在不同角度下呈现出不同的视觉效果。

视觉错觉与迷幻效果

利用视觉错觉和迷幻效果，增强画面的神秘感和冲击力。例如，通过重复、旋转和对称的图案，使观者在观看时产生错觉，增加画面的视觉吸引力。

02

04



超风格美学：跨界艺术，创造独特

超风格美学"强调了艺术家或设计师不受任何单一风格限制的自由和创造力，而是在多种风格、时代、文化中自由穿梭，综合吸收，创造出独特的、跨界的艺术作品。体现了当代艺术界对于传统分类和界限的突破，以及对新的美学可能性的探索。这种美学的核心在于创造性地整合多种艺术元素，以开创性的方式表达艺术家的视觉和思想。

跨界性

超风格美学强调跨越传统艺术分类和风格的界限，包含了跨文化、跨媒介和跨技术的融合。艺术创作过程中积极借鉴和结合不同领域的思想、技术和表现手法。

创新性

通过不同风格和技术融合创造出新的艺术形式和表达方式。

融合性

在超风格美学中，不同艺术风格的元素被综合在一起，形成多元化的艺术语言。艺术家不受单一风格约束，自由地选择和结合各种风格特点。

互动性

超风格美学的艺术作品往往强调观众的参与和互动。

平衡性

虽然超风格美学支持全球化的艺术视角，但也重视对本土文化和传统的尊重与融合。艺术家在创作中既展现全球化的视野，又深入挖掘和呈现本土文化特色。

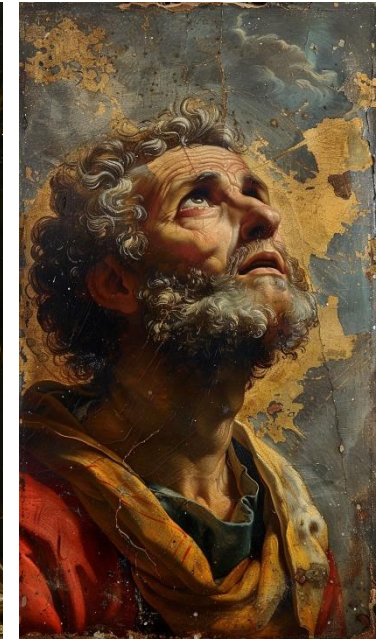
演变性

超风格美学本身是不不断演变的，随着新的艺术风格、技术和媒介的出现，其表现形式和内涵也在不断发展。

AI艺术风格史

中外艺术史的十个重要节点

- 中国包括商、周、秦、汉、唐、宋、元、明、清、现代风格
- 西方包括古希腊、罗马、拜占庭、文艺复兴、巴洛克、洛可可、浪漫主义、印象派、现代主义、当代艺术风格



商朝：司母戊鼎



周朝：曾侯乙编钟



秦朝：兵马俑



汉朝：墓室壁画



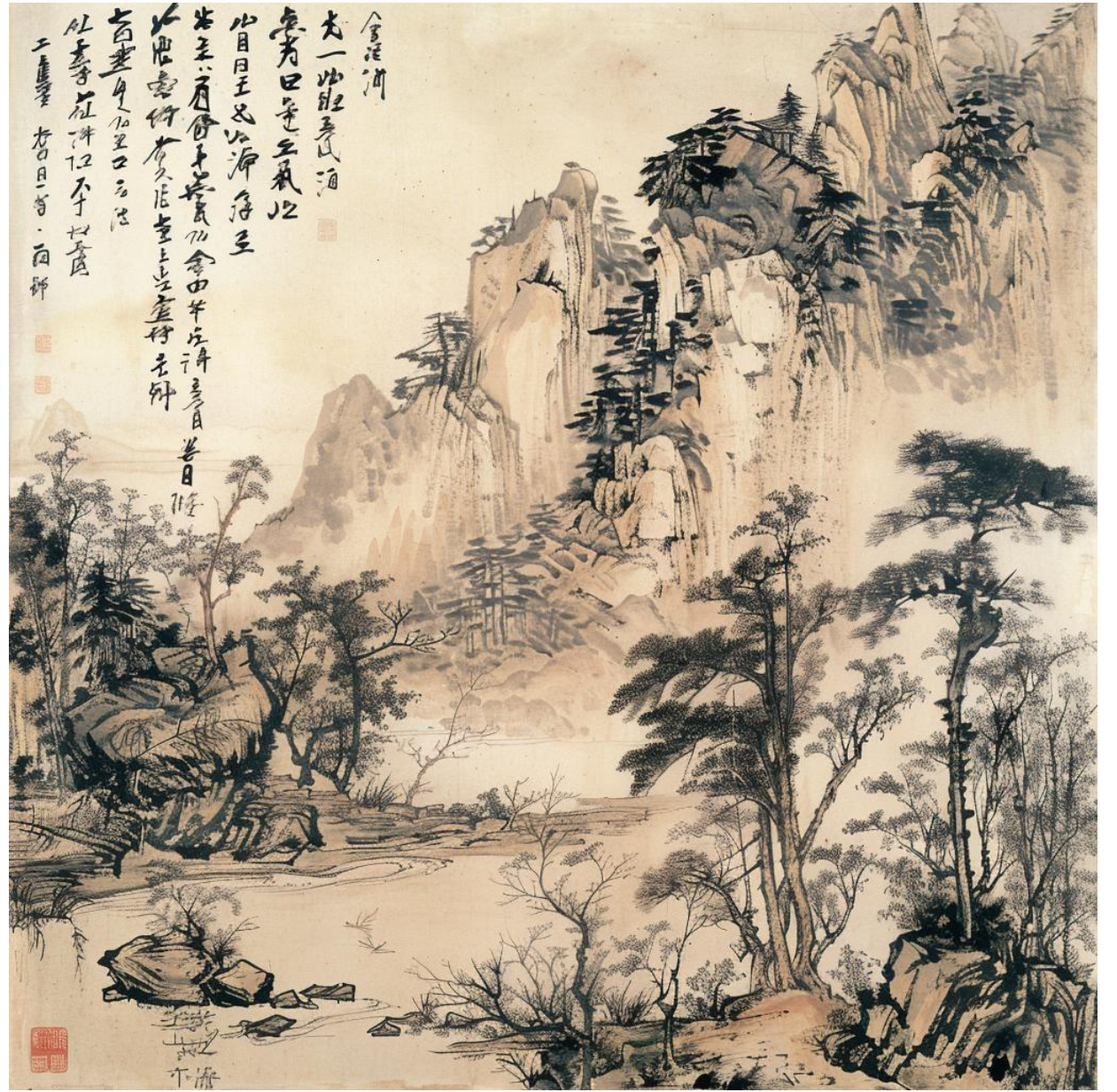
五代十国南唐 韩熙载夜宴图



宋代：清明上河图风格



元代：富春山居风格



明朝：自然、日常生活主题



清代：百鸟朝凤风格



近代：徐悲鸿的心灵交汇



古希腊艺术



罗马艺术



拜占庭艺术



文艺复兴



巴洛克



洛可可



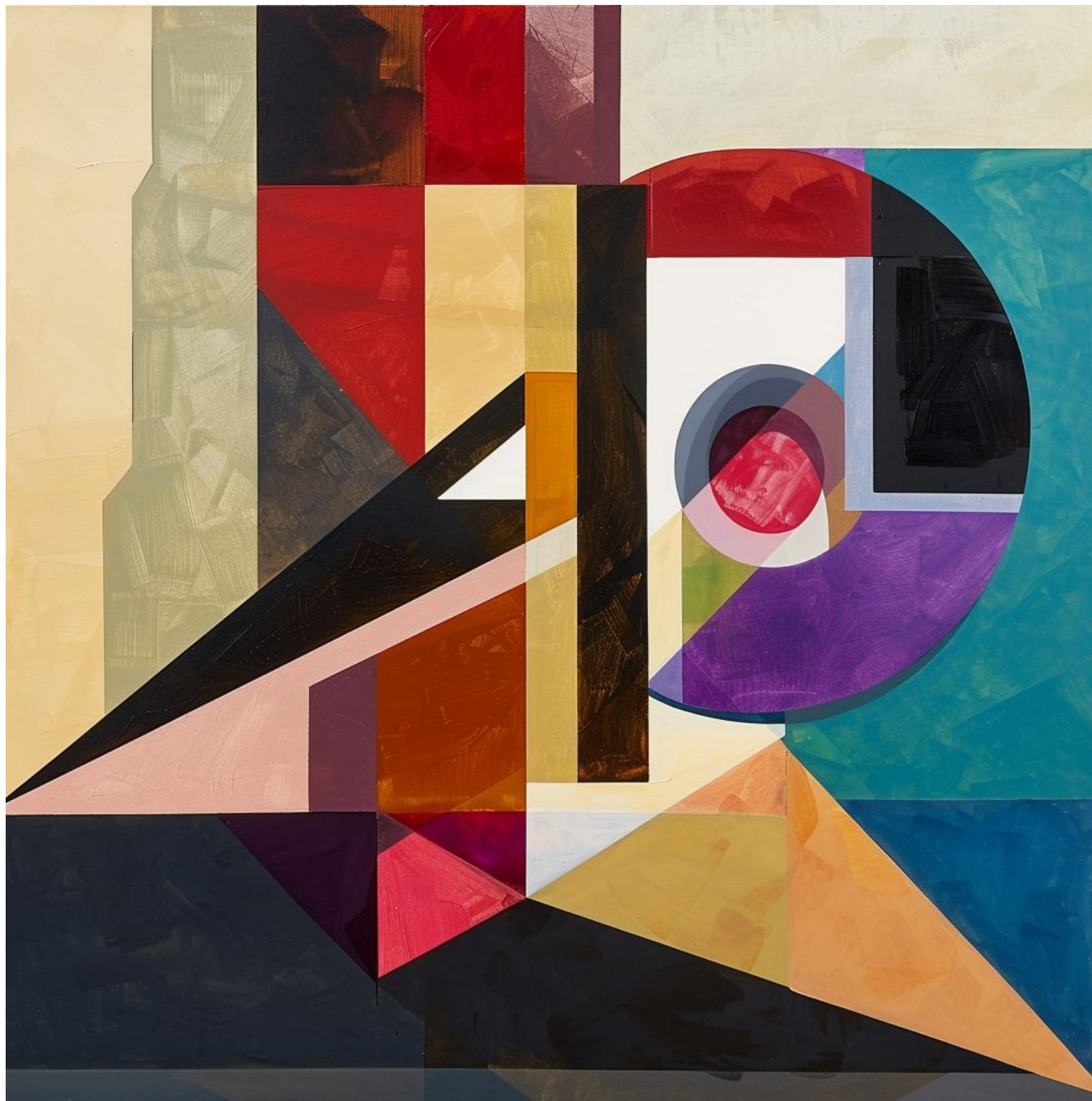
浪漫主义



印象派



现代主义



当代艺术



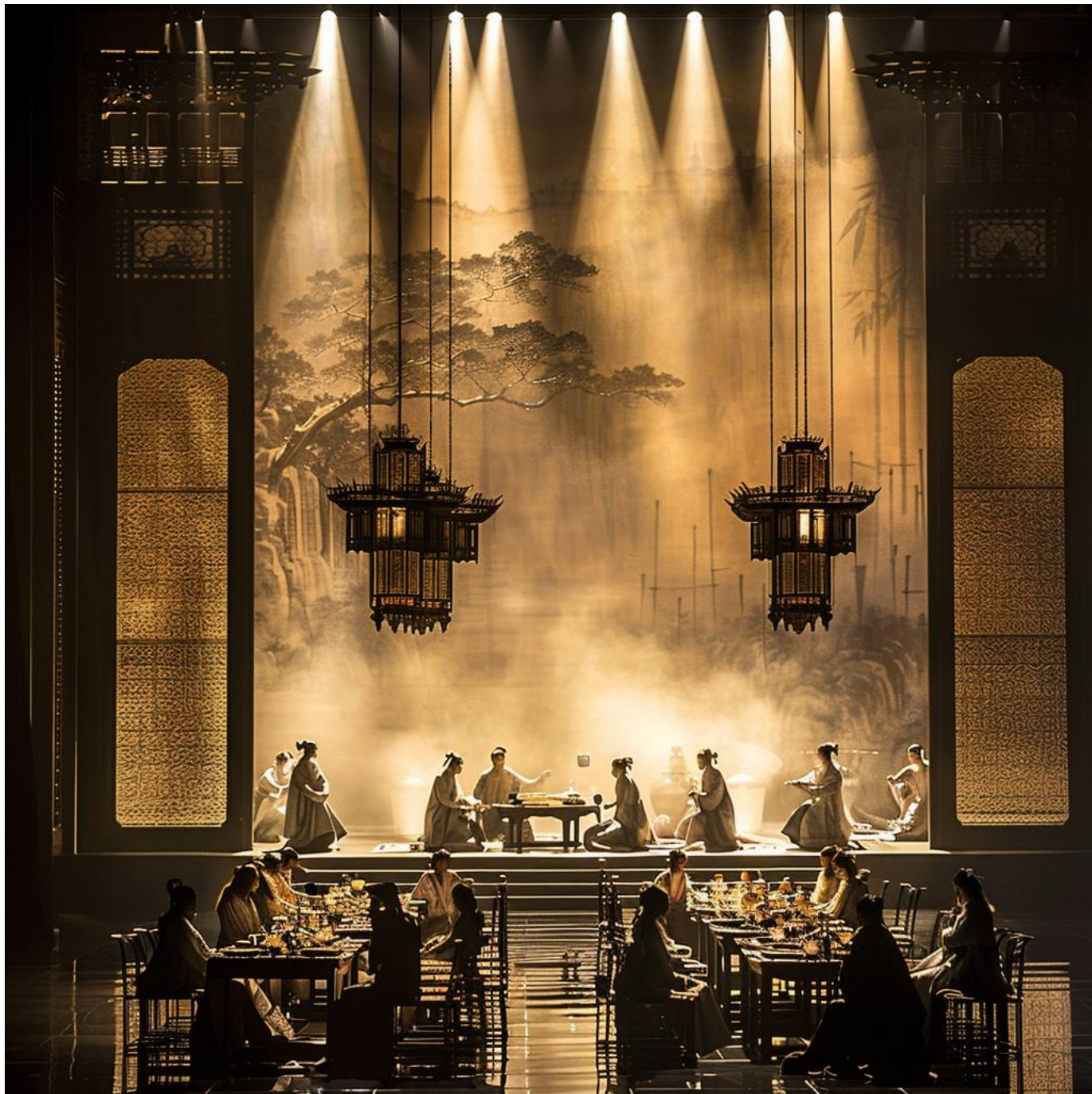
秦-当代



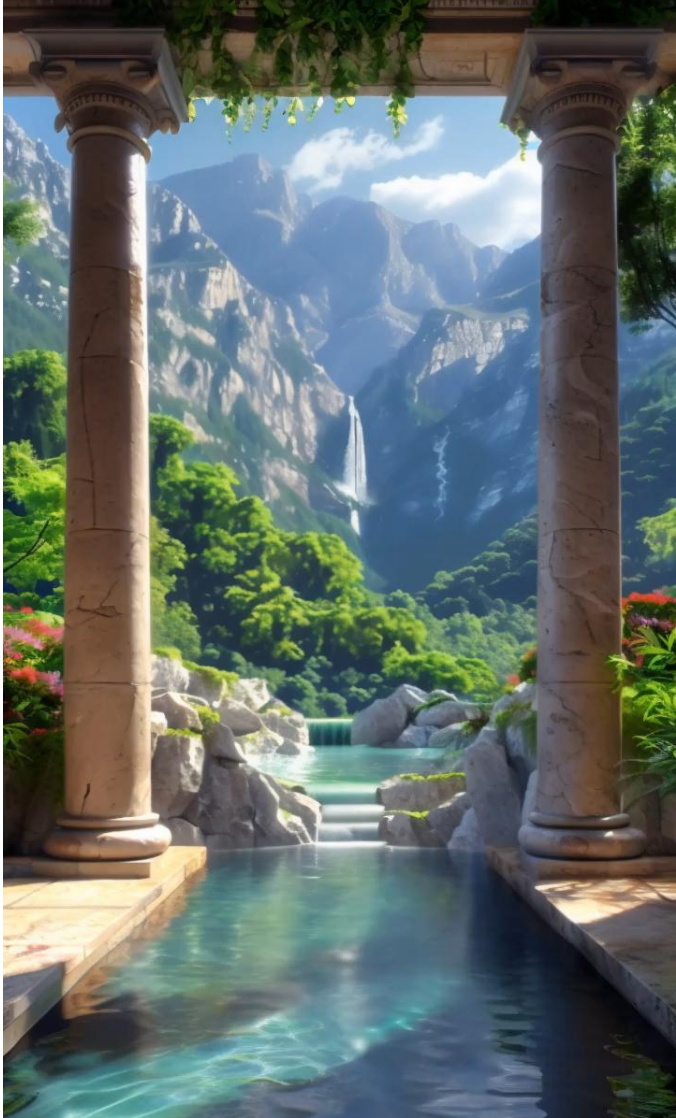
秦-拜占庭



唐-巴洛克



宋-古罗马



宋-洛可可



元-浪漫主义



明-印象派



清-现代主义



当代中国艺术-数字艺术



趋无限美学：洞察秋毫 遐思遨游

"趋近无限美学" (Approaching Infinite Aesthetics) 是一种探究如何通过艺术的手段将一事物不断变形和重塑，挑战和扩展人类想象边界的美学理论，深入探讨了艺术和文化如何表达对无限可能性的追求和想象，这一理论不仅聚焦于技术和科学的未来发展，而且涉猎宇宙、自然界和意识等更为广泛的领域。艺术家和思想家能基于该理论，打破传统美学的框架，探索人类对无限的好奇，连接现实世界与无限可能性的无界空间。



该理论的核心在于认识到艺术和文化具有表达和追求无限可能性的独特能力。以用AI绘制狮子为例。我们通过AI工具绘制了44种不同形态的狮子，包括真实存在的狮子，由不同材料构成的狮子，甚至是与其他生物融合成的各种奇异的狮子。这种创造过程体现了一种无限逼近的美学追求，挑战着我们对美、艺术乃至生命的传统认知。通过不断地变形和重塑，我们不仅在探讨狮子作为一个物种的无限可能性，同时也在拓展我们的想象边界，探索那些超越现实界限的未知领域。





















AIGC海报——精准控制元素构成



发布平台：中国国际进口博览会



内容类型：AIGC海报



应用工具：Stable Diffusion



应用工期：2天 -50%



参与人工：1人 -50%

对图片各区域内容的精准控制

在中国国际进口博览会的AIGC海报项目中，清博团队根据客户方的需求，对大楼每一层展示内容的精准控制，包括农业食品、医疗设备、技术装备等，摆脱了AIGC内容不可控的问题，实现了对客户需求的精准表达。

AIGC修复



发布平台：新华社



内容类型：AIGC图片



应用工具：Stable Diffusion



应用工期：2天 -50%



参与人工：1人 -50%

对烈士形象进行修复

综合使用AI技术，协助新华社在关于中国维和英雄杨树朋烈士的报道中，制作了一幅感动人心的“照片”：杨树朋烈士与他的家人，共同出现在一张温馨的全家福中。尽管这是由AI技术生成的，但它传达了深切的情感和对英雄不朽记忆的致敬，让我们得以在时空之隔中，见证一家人虽然在分离却永远团聚的温暖瞬间。



3.3

文生音乐

AI音乐四性

自由规则性

模仿创新性

情感计算性

知识创意性

□作曲与编曲

□虚拟艺术家

□音乐分析与分类

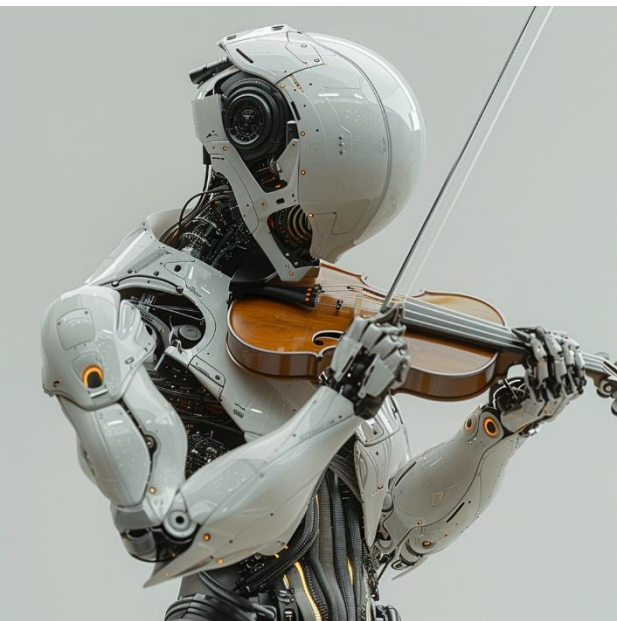
□音乐教育和训练

□音乐表演与互动

□音乐治疗



超风格音乐：跨界乐章 创造独特



你好，人类，四十种语言



跨域融合



创新和灵活性



个性化

高细节音乐：细腻入微 层次分明

在高细节音乐中，AI被用来创造、处理和组合大量的音乐元素，如旋律线条、和声变化、节奏模式、音色变化和动态层次，以创造出极富层次和深度的音乐作品。



细节层次和复杂性

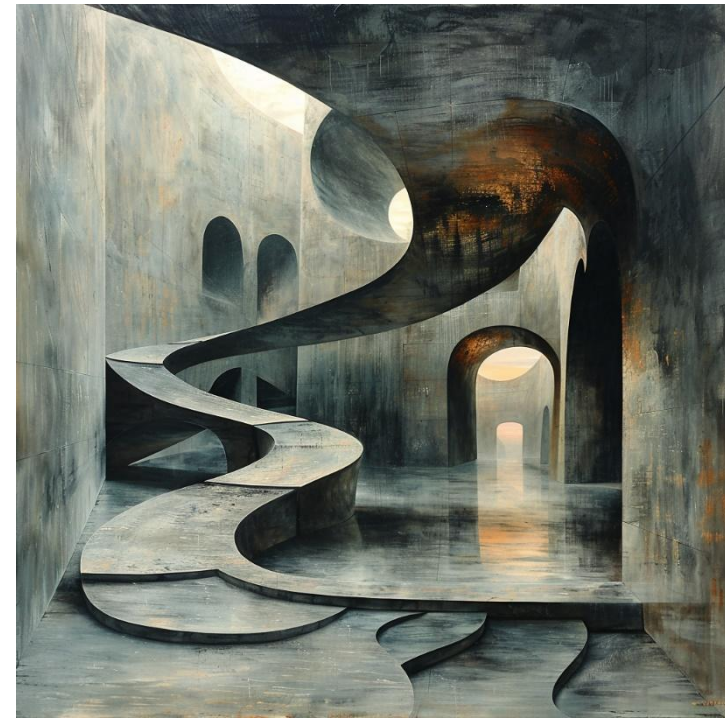
音乐中应包含大量的细节层次，这不仅限于旋律的复杂性，还包括和声、节奏、音色和动态的复杂性。



遗落的星辰

多样性和创新性

高细节音乐应展示出在旋律发展、和声进程、节奏安排和音色设计等方面的多样性和创新性。



情感表达和传达的深度

包括音乐如何利用细节的丰富性来传达复杂的情感和故事，以及这些细节如何协助构建音乐的整体意境和情感影响力。

情感疗愈音乐：声波抚慰 曲调疗心

通过听觉体验促进情绪恢复和心理健康的音乐。这种音乐类型利用特定的旋律、节奏、和声和音色来激发、安抚或改变听众的情绪状态，从而达到疗愈的效果。情感疗愈音乐通常结合音乐疗法的原理，设计出旨在减轻压力、焦虑、抑郁等心理状况的音乐作品。

情感识别

AI系统可以分析用户的情绪状态，通过语音、表情、生理信号或行为数据来识别用户当前的情绪需求。

音乐与情绪的交互

AI可以实时调整音乐的元素，如节奏、旋律、音量和音色，以更好地与用户的情感状态相匹配，实现更加动态和互动的疗愈体验。



个性化创作

基于用户情感状态的分析，AI能够定制或即时生成符合用户情感需求的音乐，例如，为焦虑的听众创作平静的音乐，或为悲伤的听众创作振奋人心的旋律。

治疗效果的评价

AI还可以通过用户反馈和持续的情绪监测来评估音乐疗愈的效果，以便不断优化音乐内容，更有效地满足用户的情感和心理需求。

AI音乐：追逐梦想



海子



外星人之歌

3.4 | 文生视频

文生视频：五层价值 绘声绘色



美学价值

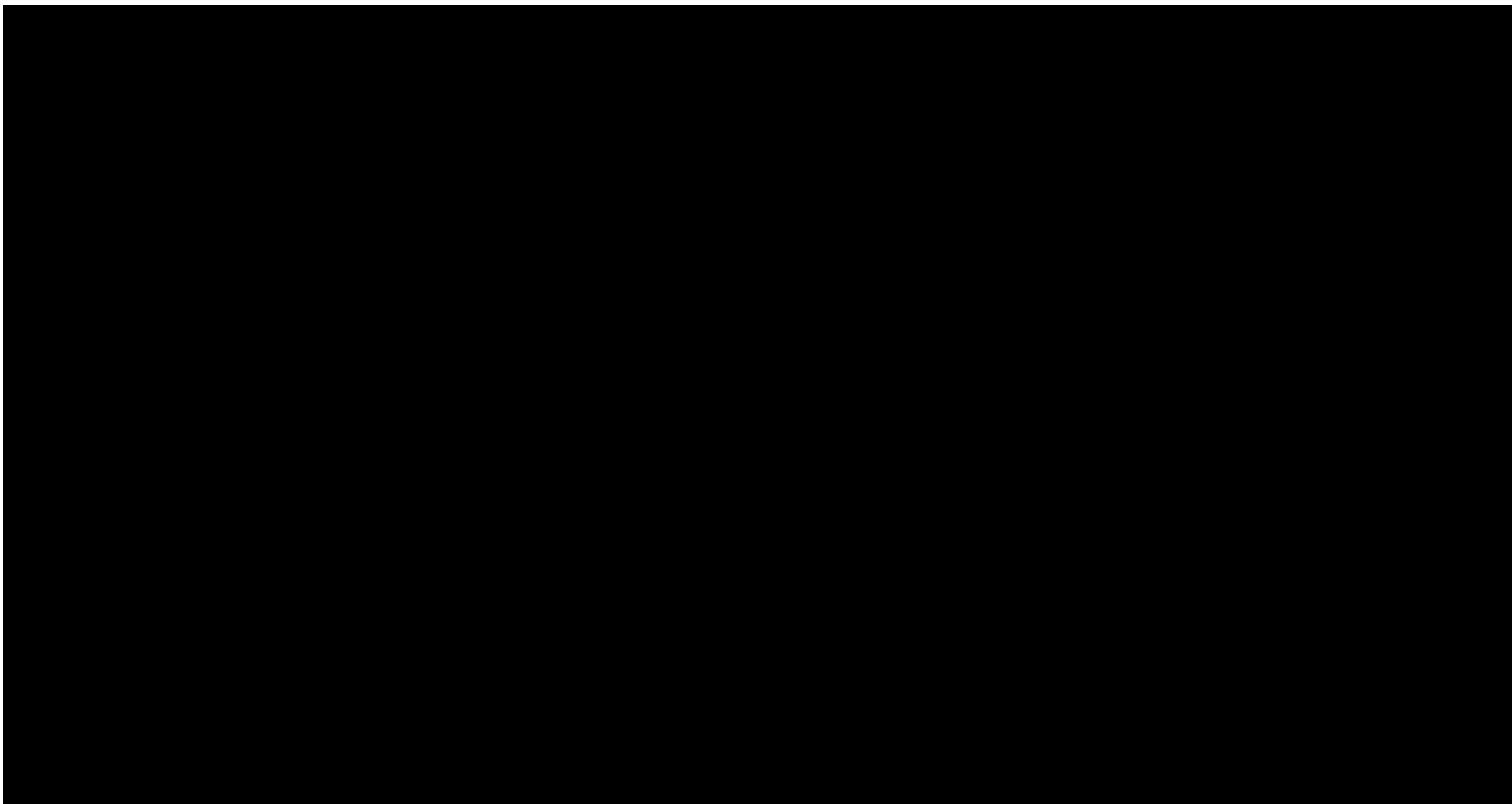
社会价值

情绪价值

时空价值

消费价值

中国第一部AI微短剧：《中国神话》



001号AI微短剧《中国神话》

由总台视听新媒体中心与总台人工智能工作室联合清华大学元宇宙文化实验室制作，美术、分镜、视频、配音、配乐全部由AI完成，**国内首部AI全流程微短剧《#中国神话》已经上线**。该片获得001号微短剧网标。



发布平台：新华社



内容类型：AIGC视频动画



应用工具：Midjourney+Runway



应用工期：2 小时 -80%



参与人工：1 人 -50%



“打劫”叙利亚 美国盗抢成瘾

“新华社节目中用AIGC生成动态视频，是央媒报道的第一次尝试。”

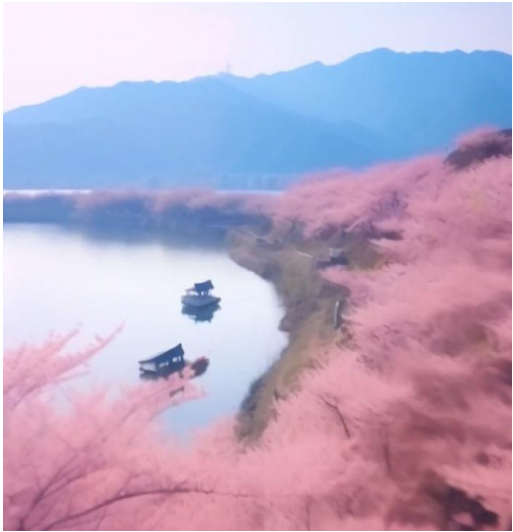
《Prometheus》在“2024年国际学生媒体艺术节 (ISMA)” 获得“最佳AI电影剪辑奖”



AI异世界熊猫 “探乐者” 全球宣介片



我团队使用AI自动生成的视频：大美平谷



AI自动生成视频：美丽福建



我团队使用AI自动生成的视频： AI短片



中国铁塔



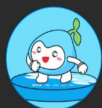


百年禁毒

为者必成

上海市禁毒委员会办公室

本片由AI生成



海宝



我团队使用AI自动生成的视频： AI短片



用时：7小时

AI彩色修复

AI彩色修复 喜剧大师卓别林电影 片段《自动喂饭机》



AI 虚拟人 古典舞



未来网络视听的发展

AI视频：是人类未来对现实世界决策的新语言

AI助手：是人类未来对现实世界改造的新伙伴

- 当AI视频很容易制作后，将涌现很多类抖音平台，以人类内容为主的平台将迅速沦为传统媒体。
- 零知识启动高知识生产。每个人将有完全的生成、体验和分享内容的极大自由。

理工科



用AI解决一黑二暗三起源。包括癌症，艾滋病，长生慢老，核聚变，量子计算等问题。

文科



用AI建立一个人机共生的新世界。以硅碳共鸣的新文化，让世界更加公平，更加幸福。



四

各行业应用

服装大模型：语言定义 无限设计



1

定版：

通过内置的设计专属提示词，
确定设计基调



2

修改：

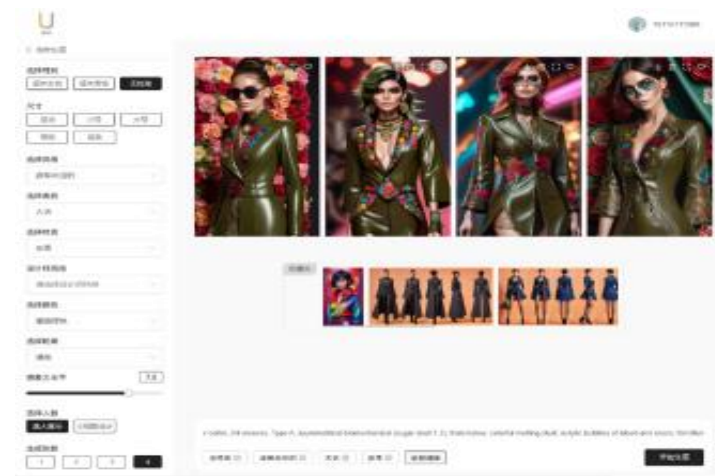
增加提示词，对基本版型进行加工
(v collar, 3/4 sleeves, Type A)

3

设计感：

将所想变为现实

(不对称的生物力学(糖头骨:1.2)，彩色融化的头骨，血液和玫瑰的丙烯酸气泡，铁磁流体，水扭曲，复杂的抽象。张开的嘴唇，从侧面，看着观众，有机和机械元素的融合，未来主义，控制论，细节，复杂，黑暗的主题)



中国服装史的“GPT时刻”

中国服装史上第一次 由AI设计服装，对接工厂制造出来，再由模特穿着走上全国大赛T台走秀。改变中国服装历史的一刻。把**潜在有**变成**可以有**，把**可以有**制造出来，变成**实际有**。



绿翼东方

元裳

我们结合AI技术和设计艺术，将您的创意灵感快速转化为生动的时尚图稿。简洁的描述，深度的理解，为您提供精准且高质的设计输出。释放无限创意，探索时尚的未来之景。

立即创作





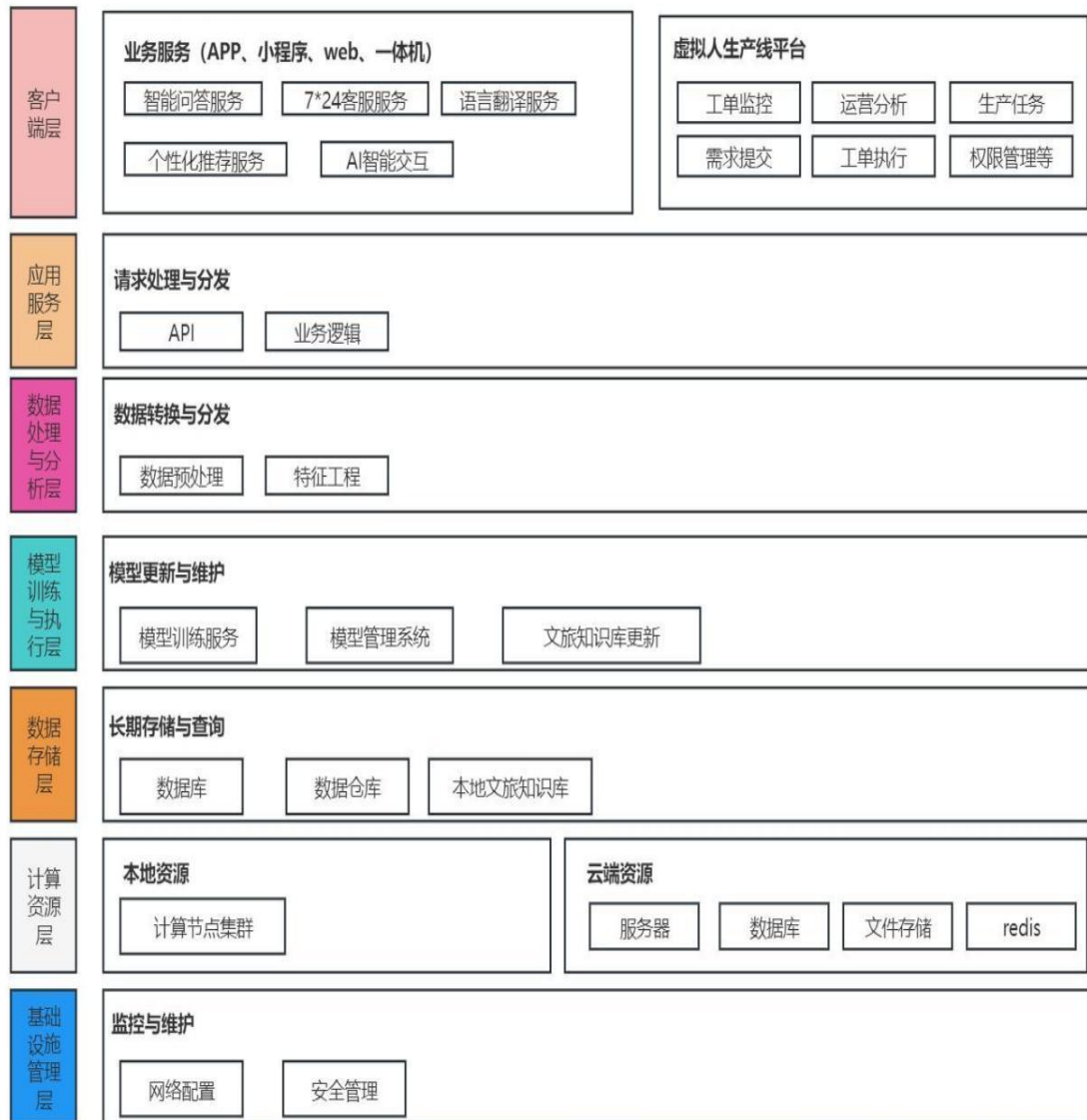




服装设计大模型平台效益说明



文旅大模型系统架构



- 客户端层：用户通过用户界面(UI)与系统进行交互。
- 应用服务层：包括API网关和业务逻辑，负责处理来自客户端的请求，并将它们分发到适当的服务。
- 数据处理与分析层：数据预处理和特征工程在这一层完成，以准备数据用于模型的训练和推理。
- 模型训练与执行层：模型训练服务和模型管理系统负责大模型的训练、更新和维护。
- 数据存储层：数据库和数据仓库用于存储结构化和非结构化的数据，以及模型的训练结果。
- 计算资源层：计算节点集群提供必要的计算资源以支持大模型的训练和执行。
- 基础设施管理层：负责网络配置、安全管理以及系统的监控和维护。

文旅大模型：有趣的灵魂

AI创造文化加持



文旅大模型从文化、历史、景区、游客等数据中而来，想游客所想，答游客所问，为游客所用。



AIGC打开游客想象力和创造力，让游客大开眼界，看不一样的视频、设计，又让游客心想事成，化身神笔马良、音乐大师。

文旅定制
大语言模型

AIGC
能力应用

技能问答
知识库

实时文档
管理支持



文旅虚拟人：始于颜值忠于才华



好看的皮囊

妆罢立春风 一笑千金少



获取游客共情

社交

代入特定人设，持续输出内容，与游客高频交互，强化情感连接

娱乐

花样娱乐技能，炫酷表演形式，邀请游客参与，提供情绪价值

服务

在线贴心服务，温声细语解答，耐心细致导览，提供附加价值

走进现实世界

人格

高度人格化，构建真实场景，走近游客生活，提供互动和陪伴。

场景

丰富的场景，为商业合作提供创意空间，展现虚拟人独特人设。

跨元

虚拟人不受限，具备广阔的内容扩展空间，连接真实与虚拟。

好看的皮囊

妆罢立春风 一笑千金少

文旅虚拟人

或古典、或现代

或娇俏、或文雅

TA是文化精髓与现代科技奇点共同编织而成的数字精灵

TA形象亲和友好没有距离感

TA表情丰富自然人人都喜爱

TA声音温柔悦耳走进游客的心灵

TA动作灵动轻盈指引前进的方向



形象定制

年龄、性别、穿着量身定制



多种形态

服装形象百变，动作自然流畅，景别自由切换



表情丰富自然

智能驱动表情、嘴形、肢体，生动逼真



声音定制

真人声音复刻、海量音库资源，定制专属声音



实时合成 & 多语种播报

文本驱动，实时播报，持多国语言



AI系统

提供私有化、共有云服务、SDK接口调用



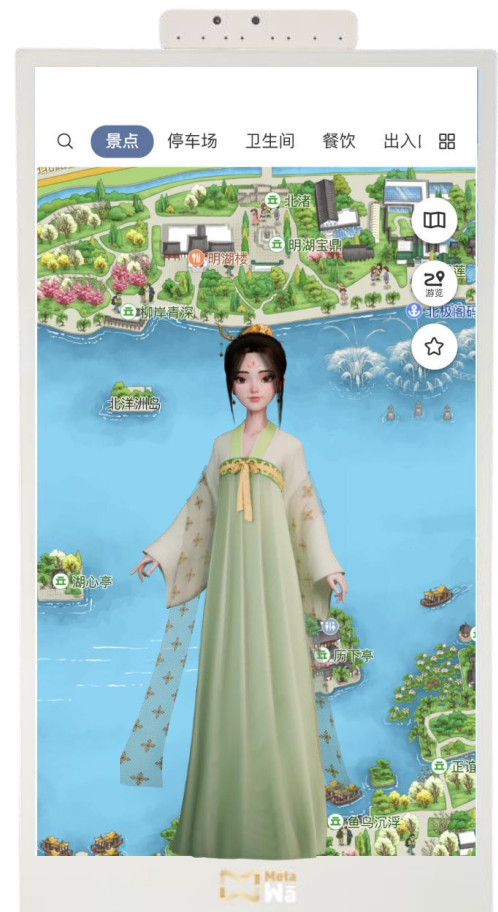
轻巧的行囊

减轻负担 说走就走

交互一体机+虚拟人

交互一体机核心技术：
人脸识别、情绪识别、
人脸唤醒、语音唤醒、
语音交互等。

将文旅虚拟人部署至
一体机终端设备，为游客
创造更为沉浸式、个性
化的交互体验。



打通文旅服务最后一米



虚拟人+官网



智慧大屏+虚拟人

新媒体终端+虚拟人

新媒体终端，可以多点
部署、统一管理，快速
响应游客个性化需求，
突破人力、时间、空间
服务限制，在游客与景
区之间搭建了多条服务
桥梁。

APP+虚拟人
小程序+虚拟人
公众号+虚拟人

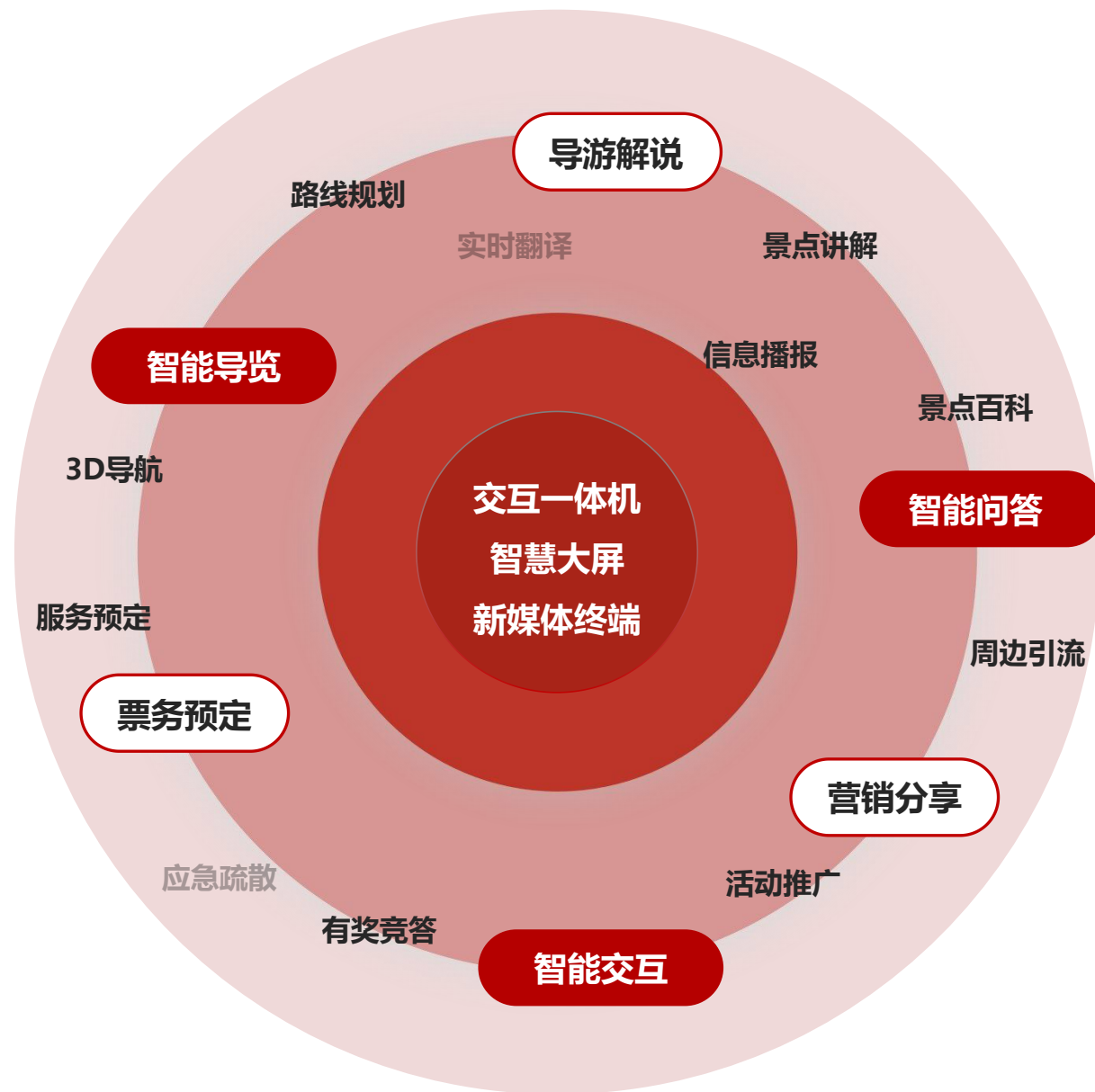


轻巧的行囊

减轻负担 说走就走



游客使用交互一体机



能源大模型未来目标：感能智优

感能智优：这是一个融合“感知能量”和“智能优化”两大核心概念的词语，旨在描述通过先进的传感技术和人工智能，实现对能源利用的最优控制与管理。

感知能量（感能）

强调系统对能源状态的精准感知与实时监测。通过传感器网络，系统能够捕捉到能源的各种使用情况，如温度、压力、电流、电压等参数。

这种感知不仅是表面的数据收集，更包括对能源流动、使用模式和潜在浪费的深入洞察。感能技术的提升，使得能源管理变得更加透明和可控，为后续的智能优化奠定了基础。

智能优化（智优）

“智优”部分聚焦于基于人工智能技术的能源管理与优化。通过机器学习和深度学习算法，系统能够对收集到的能源数据进行分析与预测，从而制定出最优的能源使用策略。

这种优化不仅是被动响应式的，更是主动优化的，能够根据环境变化、自身状态和外部需求，动态调整能源分配与使用，最大化效率并减少浪费。

感能智优：显著提升能源系统整体效率

智能体数量：从5 → 10 → 50 →
定位：从产品 → 平台
形态：从软件 → 软硬一体

实时优化能源分配

- 通过感知不同设备的实时需求，智能系统可以动态分配能源资源，避免过度供应或短缺，确保每一瓦特的能量都得到了最有效的利用。

预测性维护与节能

- 系统通过对能量使用模式的学习，可以预测未来可能的能量需求和潜在的设备故障，从而提前进行维护和调整，避免能源浪费和非必要的能源消耗。

自适应调节

- 智能优化系统能够自适应环境变化，如温度、湿度或用户需求的波动，自动调节能源供应，确保能源使用始终处于最优状态。

能效反馈回路

- 通过感知和优化的闭环系统，感能智优能够不断反馈和调整自身的操作逻辑，逐步提高能源利用效率，并在长期内实现可持续的节能效果。

感能智优的未来前景

感能智优

在未来，随着物联网、5G通信和边缘计算等技术的进一步发展，感能智优将不仅限于个别能源设备的管理，还可以扩展到整个智能城市、工业园区甚至国家级的能源管理系统中。

将感知技术与智能优化全面结合，感能智优将成为能源管理领域的核心驱动力，为实现碳中和、减少能源浪费、提升能源利用效率提供强有力的技术支持。

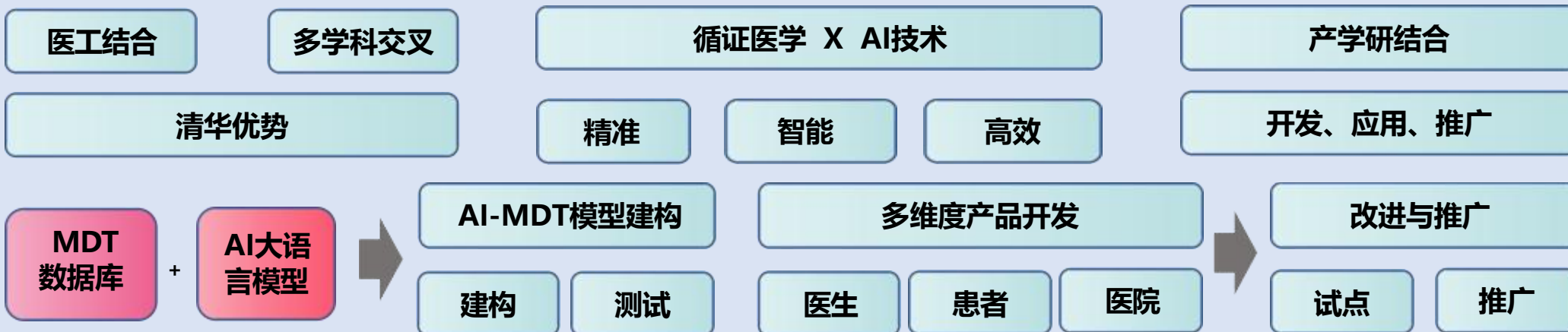
- 感能智优代表了未来智能能源管理的一种理想状态。
- 通过深度融合感知和智能优化的能力，能够在复杂的能源使用环境中实现精细化的能源优化与管理，推动全社会迈向更加可持续的未来。



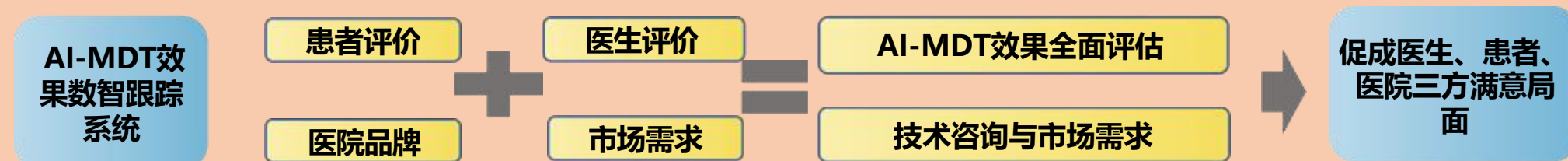
清华AI多学科诊疗系统：AI-MDT

人工智能的多学科诊疗系统技术框架

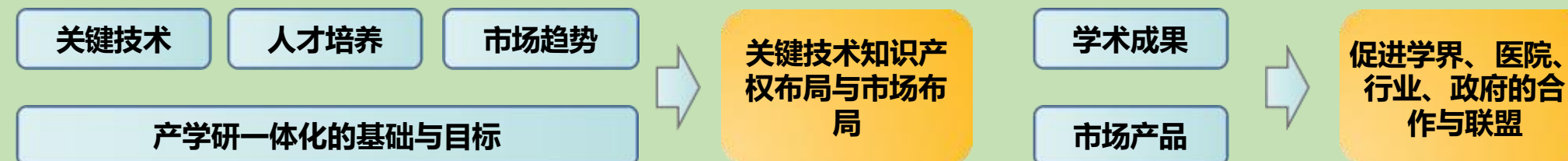
一、AI-MDT系统建设



二、AI-MDT效果跟踪平台建设



三、AI-MDT产学研一体化管理



科室：普一科(胃肠)

病区：普一科(胃肠)病房

床号：27

诊断证明书

患者因车祸外伤致全身多处疼痛4小时入院，予2023年08月21日在全麻下行脾脏切除术+胃挫伤修补术+胰腺挫伤修补术，术后诊断考虑：1、腹部闭合性外伤：（1）创伤性脾破裂（2）胃挫伤（3）胰腺挫伤（4）腹腔积血2、多根肋骨骨折；3、左桡骨头骨折；4、左小腿皮肤软组织裂伤；5、全身多处擦挫伤，现仍需住院治疗

医师签名：杨鹏飞



对于车祸伤势及其相关的赔偿问题，通常受多个因素影响，包括：



- 伤势的严重性**：从您提供的信息中，患者经历了几次手术并且有多处外伤和骨折，这通常意味着较高的医疗费用和赔偿金额。
- 住院及医疗费用**：手术费、住院费、药物费、检查费等都需要计算在内。
- 后续治疗和康复费用**：患者可能需要进行物理治疗、心理治疗或其他长期治疗。
- 工资损失**：如果患者因伤势无法工作，其期间的工资损失和未来可能的工资损失也需要考虑。
- 其他费用**：如助理或家庭照顾费、交通费、心理伤害等。
- 法律规定**：不同的国家和地区有不同的法律规定和标准，决定了最终的赔偿金额。
- 保险公司的政策**：不同的保险公司可能有不同的赔偿政策和限额。

如何赔偿：

- 首先联系保险公司**：在发生事故后，通常首先与相关的汽车保险公司联系，报告事故并开始索赔流程。
- 保存所有文件**：保存所有与伤害和治疗相关的文件、账单和收据，以证明您的索赔。
- 律师咨询**：考虑咨询交通事故律师。他们可以为您提供专业意见，帮助您获取应得的赔偿。
- 协商或诉讼**：如果不能与对方或其保险公司达成协议，您可能需要通过法律程序来获得赔偿。

最后，具体的赔偿金额和方式需要依赖于具体的法律环境、事故细节和伤势严重性。强烈建议您咨询当地的律师或专家以获取更详细和具体的建议。

AI四能教育：能力跃升 认知突围

① 低能到高能

AI辅助学习与个性化教育

- 通过个性化教育，AI技术用于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

- 通过跨学科学习和综合技能培养，AI技术用于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。
- AI可以整合各种领域的知识，为学习者提供更广泛的学习资源，帮助他们掌握多种技能。

③ 多能到超能

深度学习与高阶思维能力提升

- 通过深度学习和高阶思维能力培养，AI技术用于帮助学习者从具备多种技能状态发展到超高能力状态。
- 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，提高他们的创新能力、批判性思维和解决问题的能力。

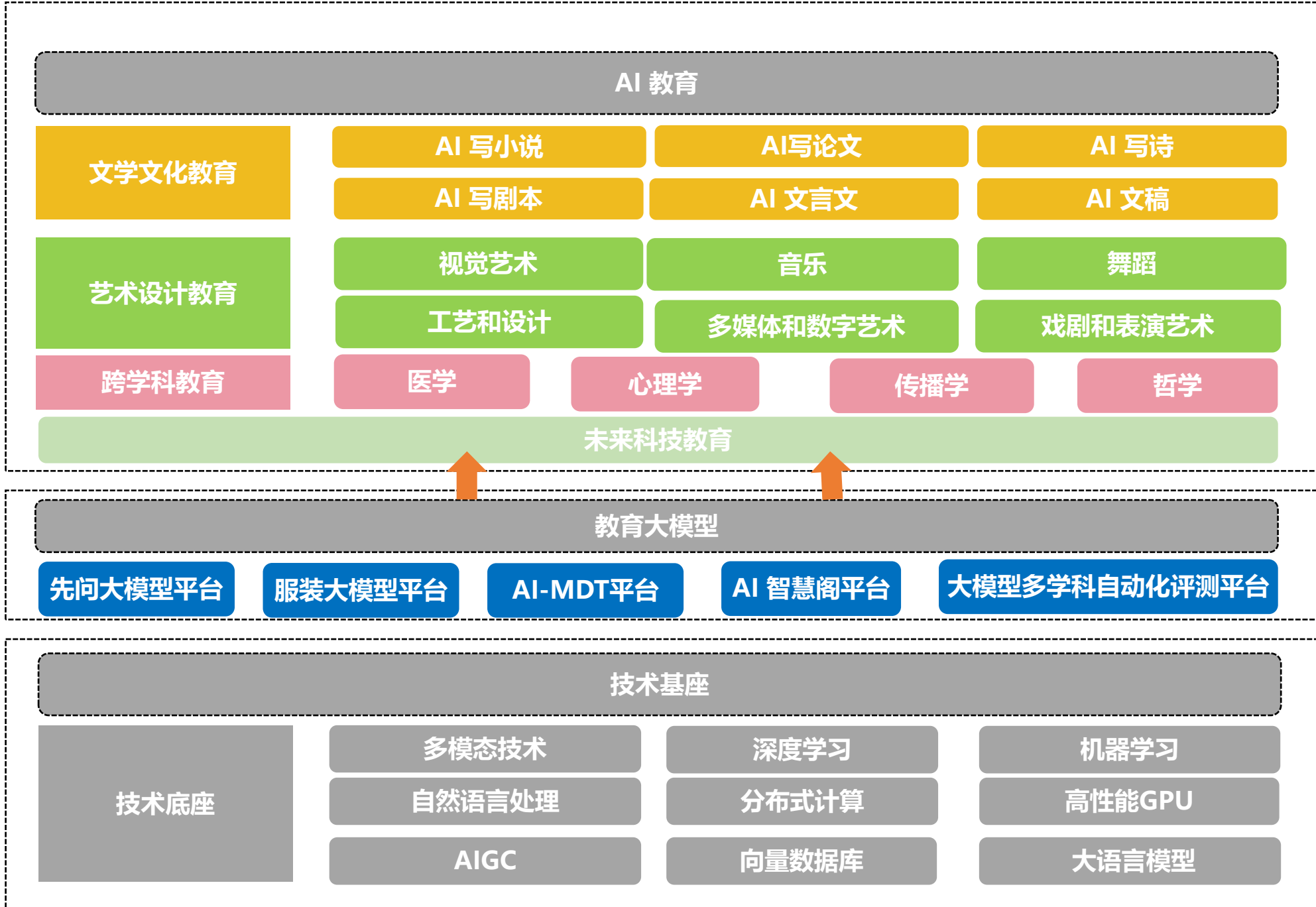
④ 超能到异能

拓展认知边界与创新思维模式

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



AIGC
教育实验室架构图



AIGC与清华校园元宇宙



未来科技教育：人形机器人AI交互



埃塞俄比亚总统顾问Dr. Arkebe Oqubay 和夫人到我们机器人团队考察交流。

未来科技教育：人形机器人AI交互



国防大学
马教授机器人



古代美女机器人



牙牙精灵机器人



咖啡销售机器人

AI心理学：解读认知 智渡险境

◆ 心理揭示

研究AI如何通过大量的数据处理与分析，帮助揭示和理解人类心理学的问题。包括利用AI进行心理健康诊断、行为预测和心理治疗的辅助。

◆ 交互感知：

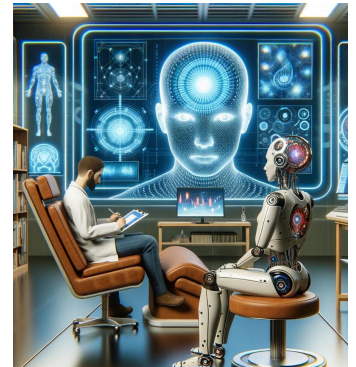
探讨人类如何感知和理解与AI的互动，以及这些互动如何影响人类的心理和情感状态。包括研究人机界面设计、AI的情感智能以及人们对AI的信任和依赖程度。

◆ 心智镜像

分析AI如何模仿或重现人类的认知和情感过程，包括情感识别、决策支持以及学习和记忆模拟，以及探讨AI在理解和模拟人类心理方面的潜力和限制。

◆ 意识觉醒

预测未来AI可能达到的自我意识和意志自由的状态并理论化。包括探讨这样的AI在伦理、法律和社会层面上的影响和挑战。



AI历史学：史料剖析 序史探秘

数据收集与整理

- ◆ 文献收集
- ◆ 数据预处理

文献回顾与分析

- ◆ 自动文献回顾
- ◆ 语义分析

模式识别与关联分析

- ◆ 时间序列分析
- ◆ 关联分析

知识图谱构建

- ◆ 实体关系抽取
- ◆ 知识推理

模拟和预测

- ◆ 历史模拟
- ◆ 假设测试

交互式查询和探索

- ◆ 自然语言查询

交互式可视化

- ◆ 创建交互式的数据可视化和分析平台，以直观地展现历史数据和模型输出

协作和共享

- ◆ 多用户协作
- ◆ 知识共享

通过结合ChatGPT和大型AI模型的能力，研究者可以以一种更系统化、数据驱动和自动化的方式探讨历史的未解之谜。同时，AI技术也为研究者提供了强大的工具和资源，以深入理解和解决历史上的复杂问题和谜团。

例子：重构消失的古文明的语言系统

主要任务和挑战

- ◆ **语言解密**：理解一个完全未知的语言体系，没有现代参照物或已知翻译。
- ◆ **文化和语境理解**：没有关于该文明的详细历史记录，导致语境理解困难。
- ◆ **材料稀缺和不完整**：可用文献资料有限，且存在破损和不完整的问题。

AI潜在应用

- ◆ **模式识别**：分类文本中的符号，识别可能的字母、词汇和语法结构。
- ◆ **预测建模**：预测文字和符号之间的潜在关联，尝试建立基本的语法语义规则。
- ◆ **交叉比较分析**：与已知古文明的文化进行比较，寻找可能的联系和影响。
- ◆ **图像处理和重建**：对残缺的文物和碑文进行数字化重建，提取更多信息。
- ◆ **模拟语言发展**：利用复杂算法模拟语言发展路径，尝试重建可能的语言形式。

AI传播学：智能信息



工业设计GPT：创新发明 加速突破

AI

帮我设计一款世界上迄今为止还没有的35克AR眼镜，并具有全功能，标注出每一个部件的重量是多少，给出电池或电源部分的重量，并给出这部分的全球最佳供应商，并给出一个以前眼镜都没有的创新功能。



在设计一款全功能的35克AR眼镜时，我们需要权衡各个组件的重量以实现轻量化。以下是一个可能的设计方案：

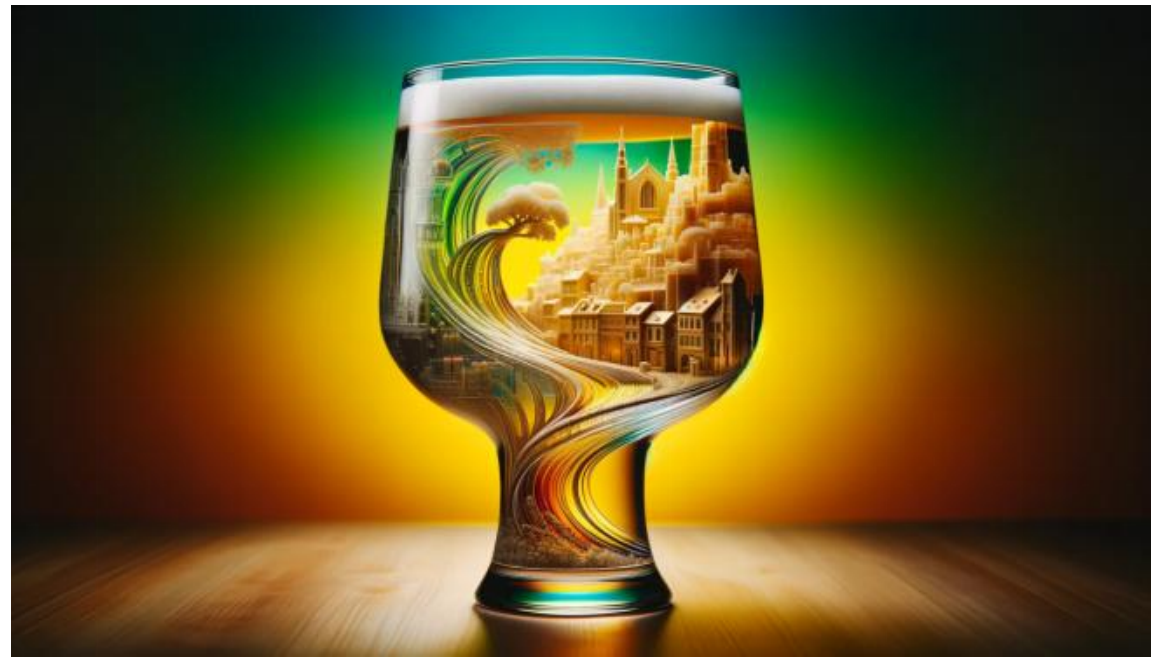
1. 镜框（5克）：采用高强度轻质材料，如碳纤维或钛合金制成。
2. 显示器（7克）：采用最新的柔性OLED显示技术，将显示器集成到镜片上。
3. 透镜（5克）：采用轻质材料如聚碳酸酯制成，减轻重量的同时保证视觉效果。
4. 处理器与内存（4克）：采用高性能低功耗的微型处理器，实现高效运行。
5. 传感器（3克）：采用集成度高的传感器模块，包括陀螺仪、加速度计和磁力计，实现稳定的定位和导航。
6. 摄像头（3克）：采用高分辨率轻量化摄像头，捕捉现实世界的图像和视频。
7. 麦克风和扬声器（2克）：采用骨传导技术，减轻重量的同时保证良好的通话质量和环境感知。
8. 电池（6克）：采用高能量密度的锂聚合物电池，确保足够的续航时间。全球最佳供应商为美国的Tesla公司，其电池技术在能量密度和安全性方面具有优势。
9. 无线通信模块（1克）：支持Wi-Fi和蓝牙连接，实现与智能手机和其他设备的无线数据传输。

🔄 Regenerate response

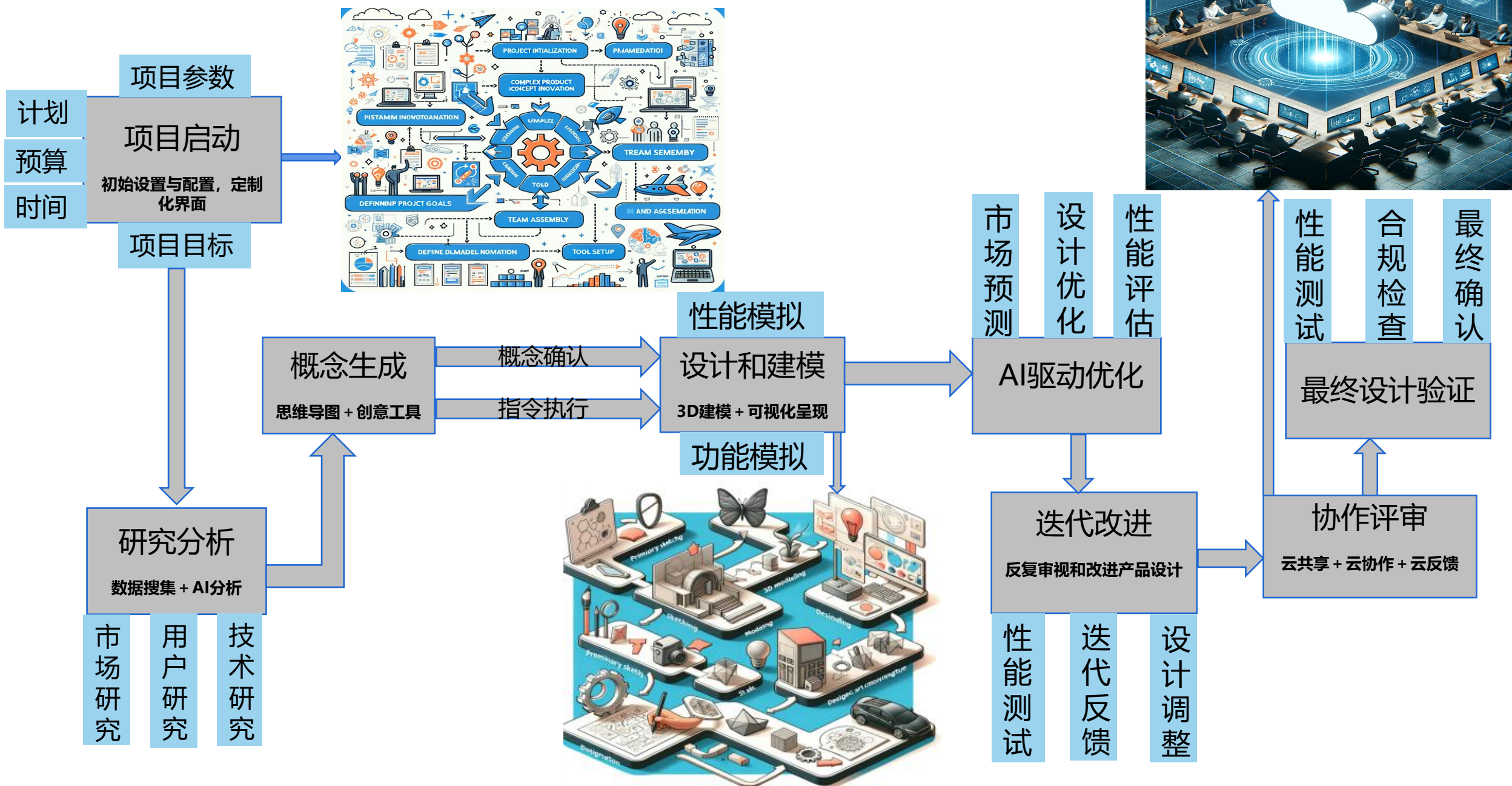


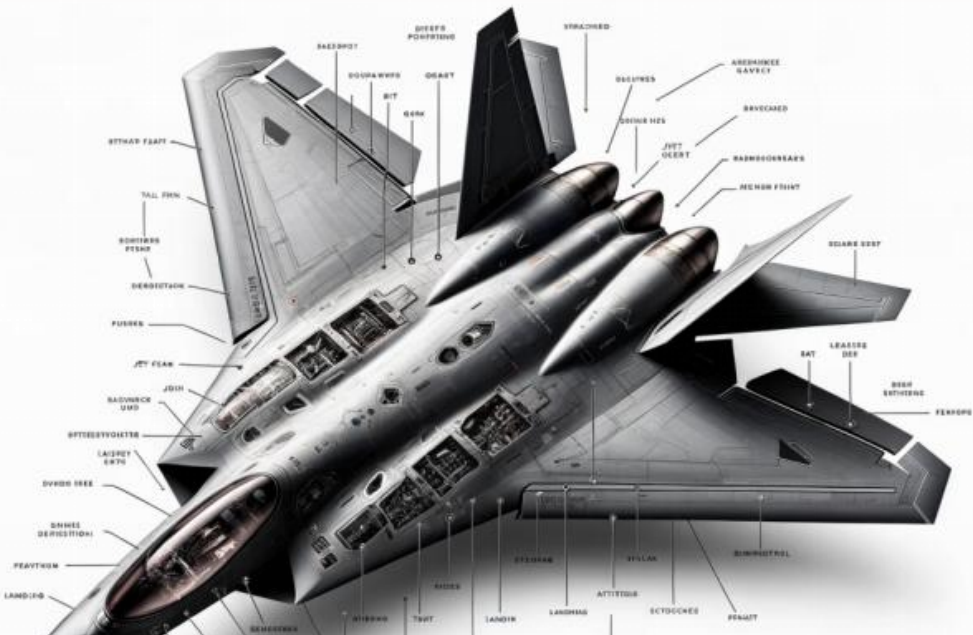
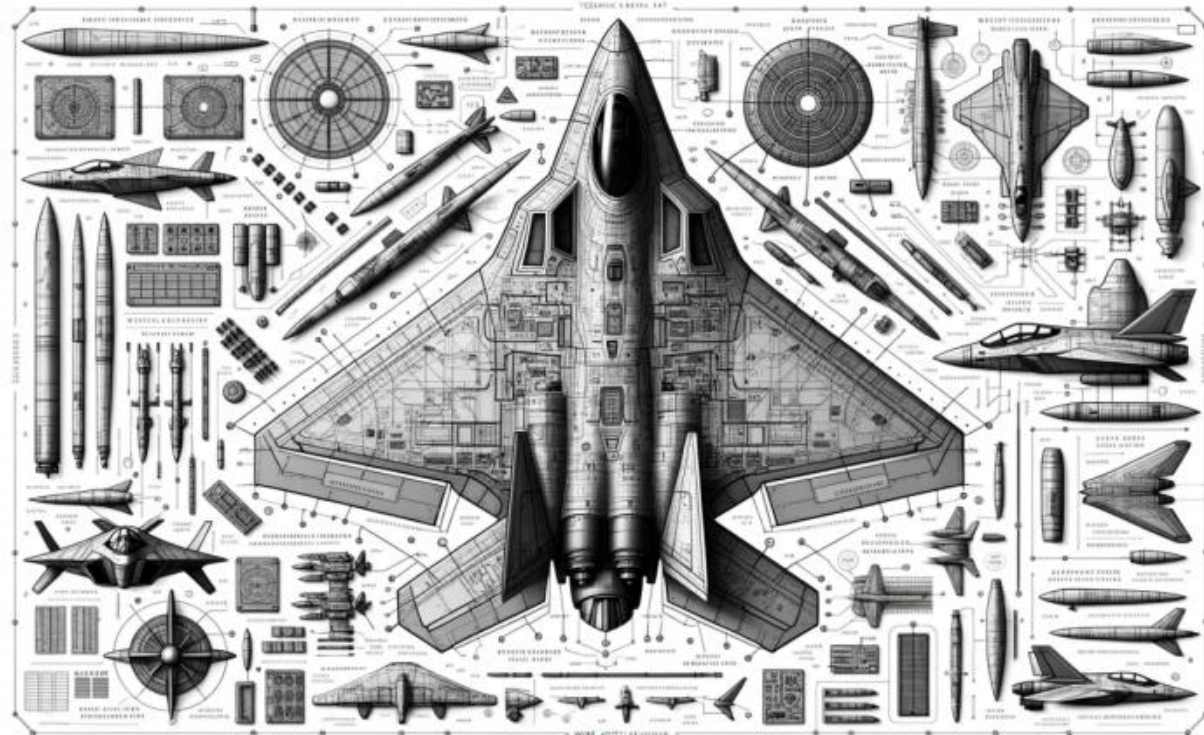
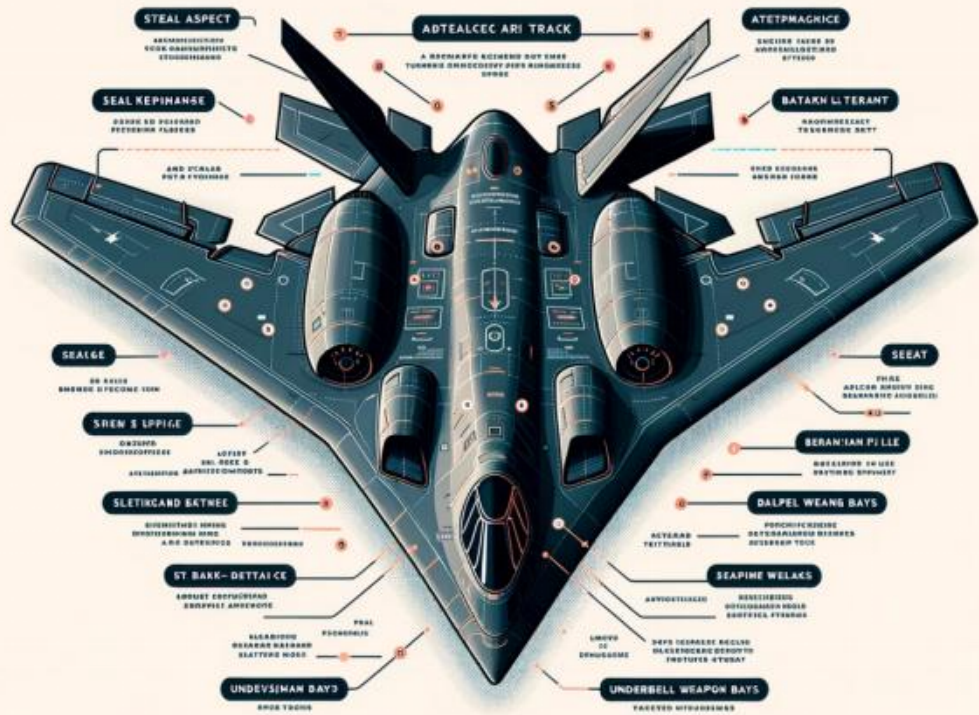
AI与工业设计





复杂产品概念创新大模型工作流程





AI工业设计：火星飞机



AIGC与数字生命：科技赋生 传承共融

个人版服务

视频产品

纯视频



纪念品



电子相框



数字藏品



网页服务

通过网页获得形象自助生成、AI对话等更加定制化的服务



20230401: 与奶奶的第一次对话



家族版服务

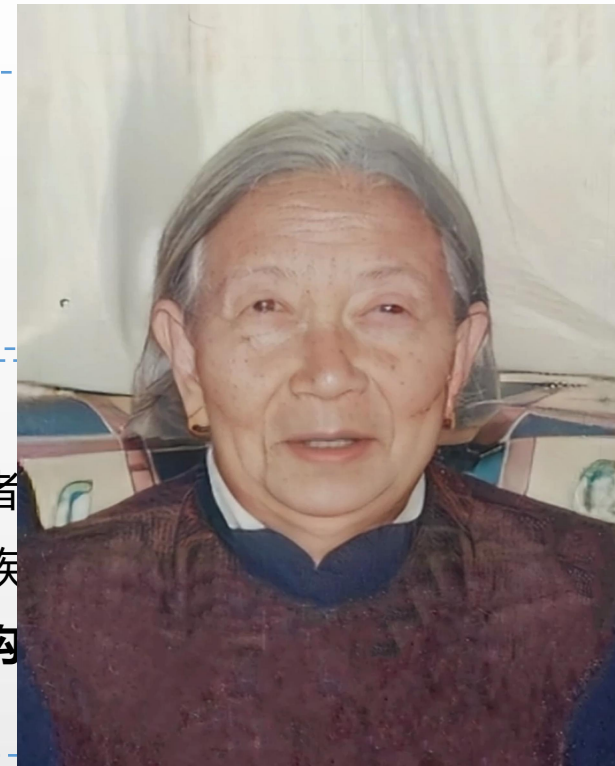
家族元宇宙墓园: 虚拟祭扫、生平书写

数字祠堂: 族谱查询、参与议事

家族生命树: 记忆瓶、寻祖、守望之境

祖先虚拟人

祖先虚拟人为族内德高望重的长者、日久思念的逝者制作虚拟复刻形象、写实形象、演绎形象，入驻家族定制元宇宙空间，与用户**自然对话互动，实现情感沟通传递。**



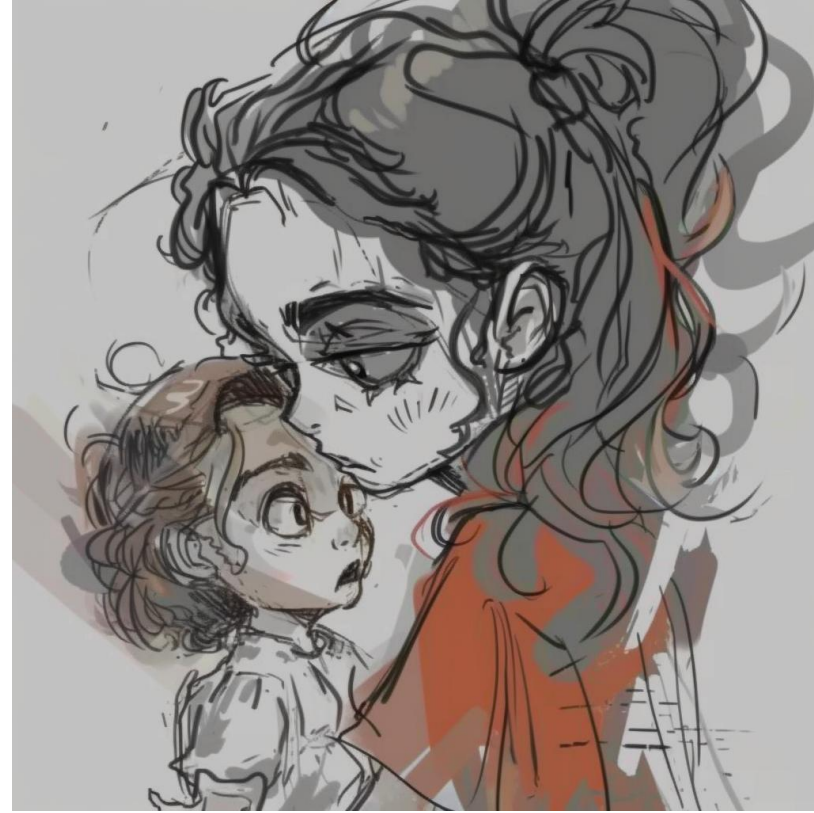
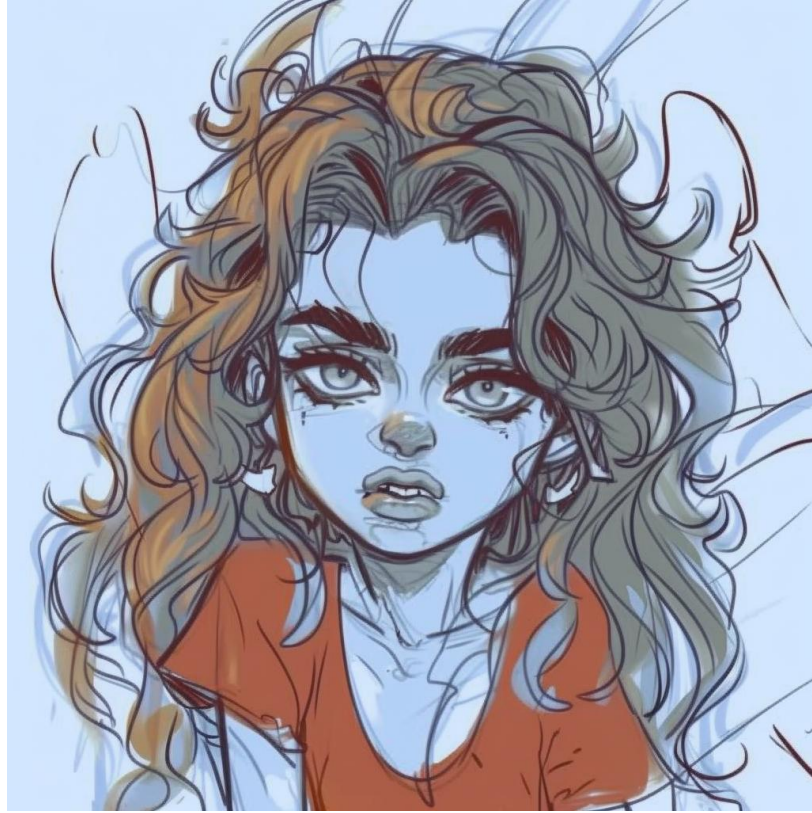
家族数字藏品

● 时光相册 ●	● 家 ●	● 传家宝 ●	● 留声机 ●
形式 : 定制版明信片; 内容 : 全家福、旅游照片、族内重大事件如婚嫁等记录	内容 : 全景还原族人家庭环境(家具、手工摆设、装饰画等); 功能 : “串门”进入族人各自的家庭环境之中	内容 : 祖传珍宝或有意义的物件; 功能 : 数字孪生族人互动讲述该物件的来历和其中的价值所在	内容 : 对后辈的嘱咐、心情感悟、才艺表达等; 功能 : 播放时辅助投影该成员的照片或视频影像

AI心理疗愈



AI心理疗愈



AI预测：智能演进，观势生变

AI预测与人类智慧的融合，通过深度对话创造独特的预测未来方式



报道频道：中俄在军事领域建立了“不对抗”合作典范？

尽管俄罗斯入侵乌克兰遭到国际谴责，但中国拒绝正式谴责俄罗斯，坚称“对话谈判是解决乌克兰危机的唯一可行出路”。

位于华盛顿的智库史汀生中心(Stimson Center)将中国的战略描述为“亲俄中立”，也就是北京在乌克兰冲突中不选边站队，但其言论和宣传明显是亲俄的。

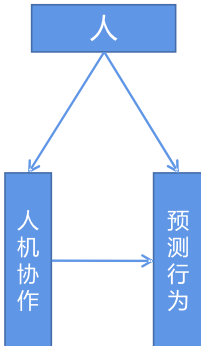
英国广播公司(BBC)在3月援引英国国际战略研究所(International Institute of Strategic Studies)经济制裁事务专家玛丽亚·沙吉娜(Maria Shagina)的话说，中国利用军事和民用目的之间的“灰色空间”来为俄罗斯提供包括半导体在内的高科技产品，以支持莫斯科的战争努力。

本月早些时候，Politico报道称，中国正在向俄罗斯提供足够多非致命性的，但可用于军事用途的装备。这对目前已经持续长达17个月之久的乌克兰战争产生重大影响。

该网站称：

“这些防护装备在入侵以后足以武装被俄罗斯动员入伍的很多人。装备中有可以投掷弹的无人机，以及在夜间瞄准敌人的热光学瞄准器。”

美国国家情报总监办公室7月份的一份解密报告称，中国的支持对于俄罗斯持续乌克兰战争的能力“至关重要”。

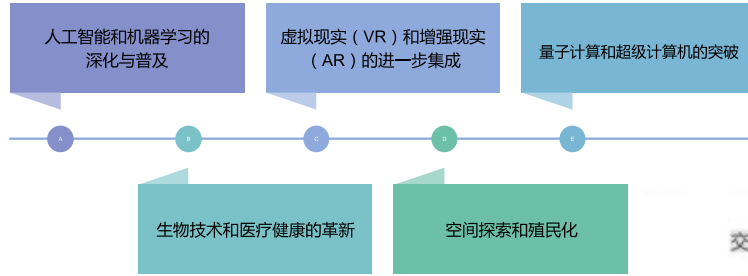


如：AI预测中美博弈

协助政府部门精准治理

为事件应对提供支持

提前制定应对策略



AI预测技术发展趋势



观察最近几周战线变化地图,比较双方在东部和南部前线的进展



考量双方使用的军事装备性能,以及装备补给的稳定性



关注各国对俄乌立场的微调,谈判计划等信息。



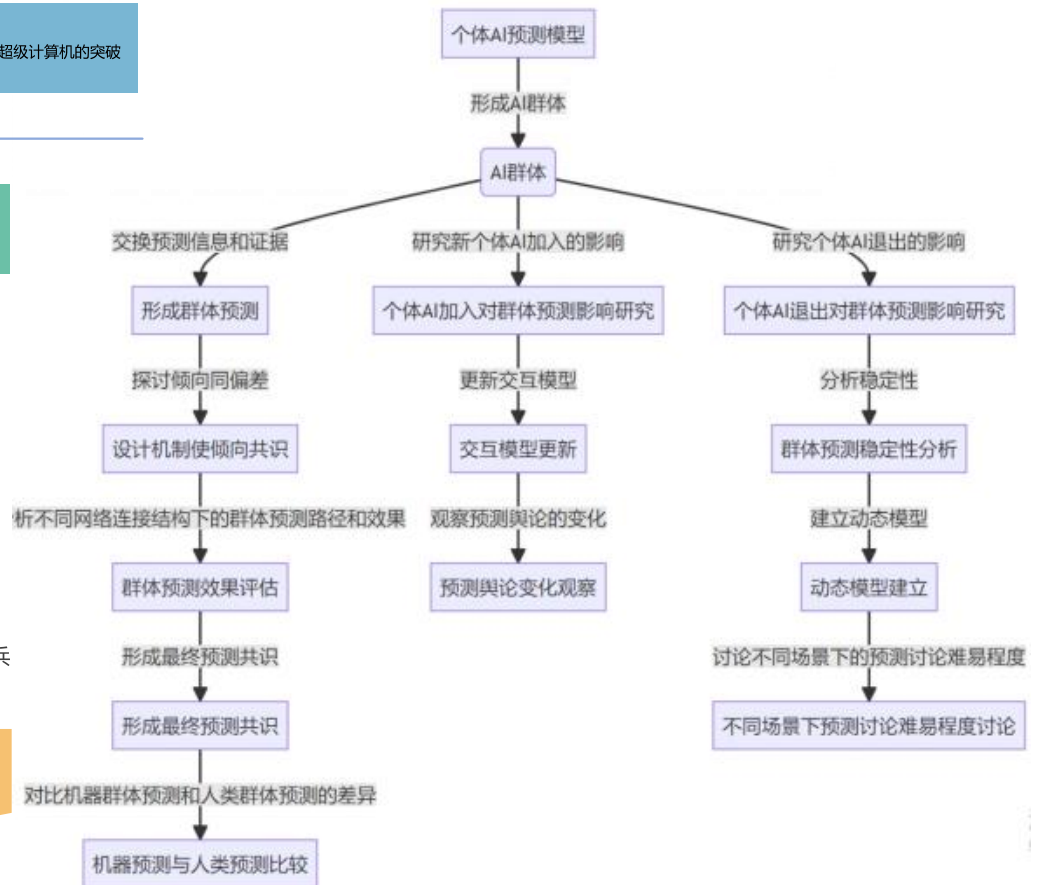
评估俄军重新调整战术,乌军反攻操作的成功和局限。



估计国际制裁下俄罗斯财政收入变化,以及乌克兰获得的援助数额。



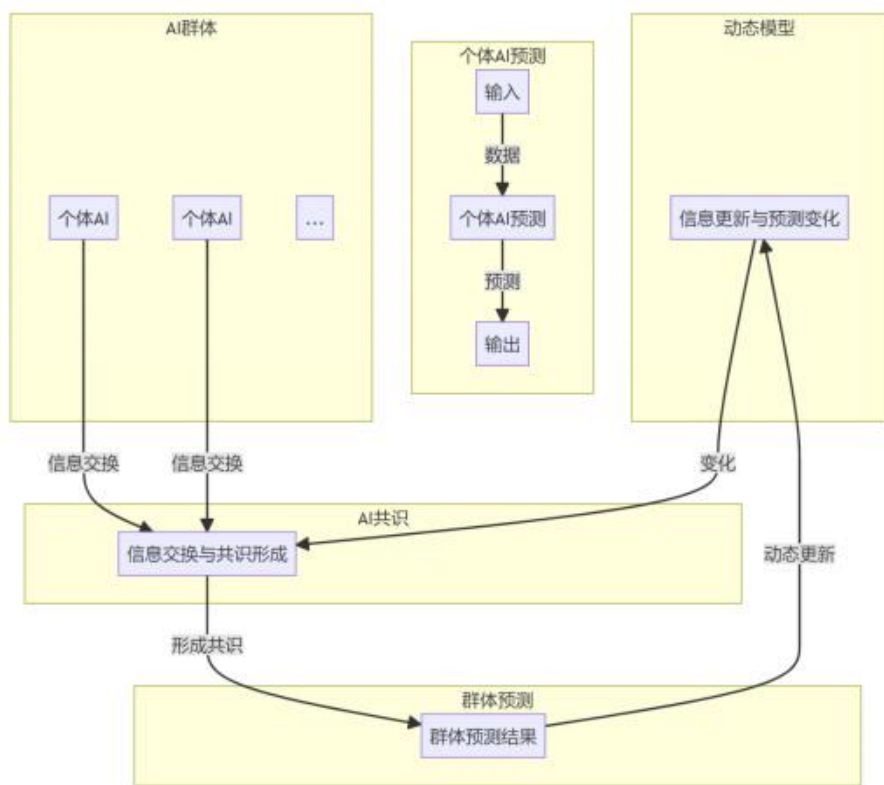
观察俄乌是否增派兵力做长期战争准备。



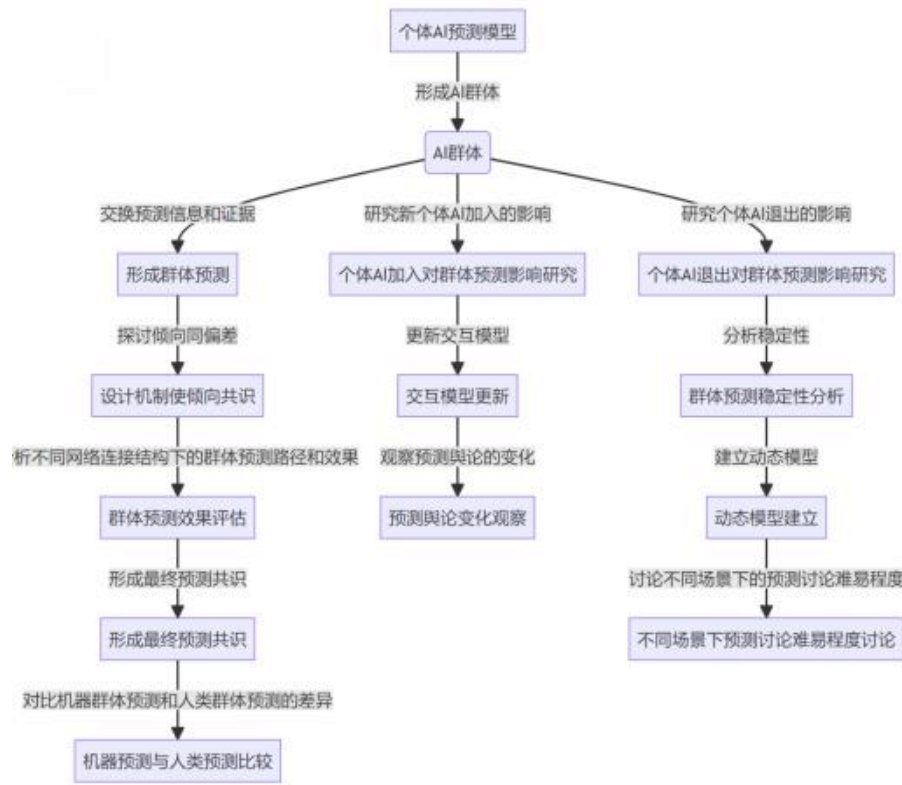
AI预测俄乌战争

技术急变

AI预测：智能演进，观势生变



模型一：AI协同架构



模型二：AI动态集成

AI预测AI未来

构建AI技术领域网络



将未来发展形势化为链接预测问题



尝试不同预测方法



分析预测结果



迭代和完善网络与模型



AIGC与生物医药：智能之光 造福人类

✓ AI药物设计：

对化学空间的高效搜索和生物活性预测，推动新药的发现和设计。

✓ 生物行为模型：

模拟和预测个体或种群的生物行为

✓ 健康生活指导：

分析个体的生活习惯和健康数据，为用户提供个性化的健康生活建议。

✓ 动态生理监控：

实时监控个体的生理数据，并预警可能的健康问题。

✓ 心理状态解读：

通过对人类行为和语言的深度理解，揭示个体的心理状态，为心理健康管理提供支持。



- ✓ **生物网络解析：**模拟并分析复杂的生物网络，比如代谢网络、基因调控网络等。
- ✓ **基因密码破译：**解码基因信息，推动精准医疗的发展。
- ✓ **预见性医疗：**根据患者生理参数和医疗记录预测疾病进程，有助于早期干预治疗。
- ✓ **量身定制的治疗：**根据患者的基因型和表型信息生成个性化的治疗方案。
- ✓ **全球疫情监控：**根据全球各地的疾病数据预测疫情的发展和变化

AIGC与传媒：交互多元 趣味盎然

对话新闻：通过对话的形式呈现新闻。通常会有两个或多个角色，通过交流观点和分析来呈现新闻事件。其特点是更具有交互性和立体性，让新闻更加有趣味性。

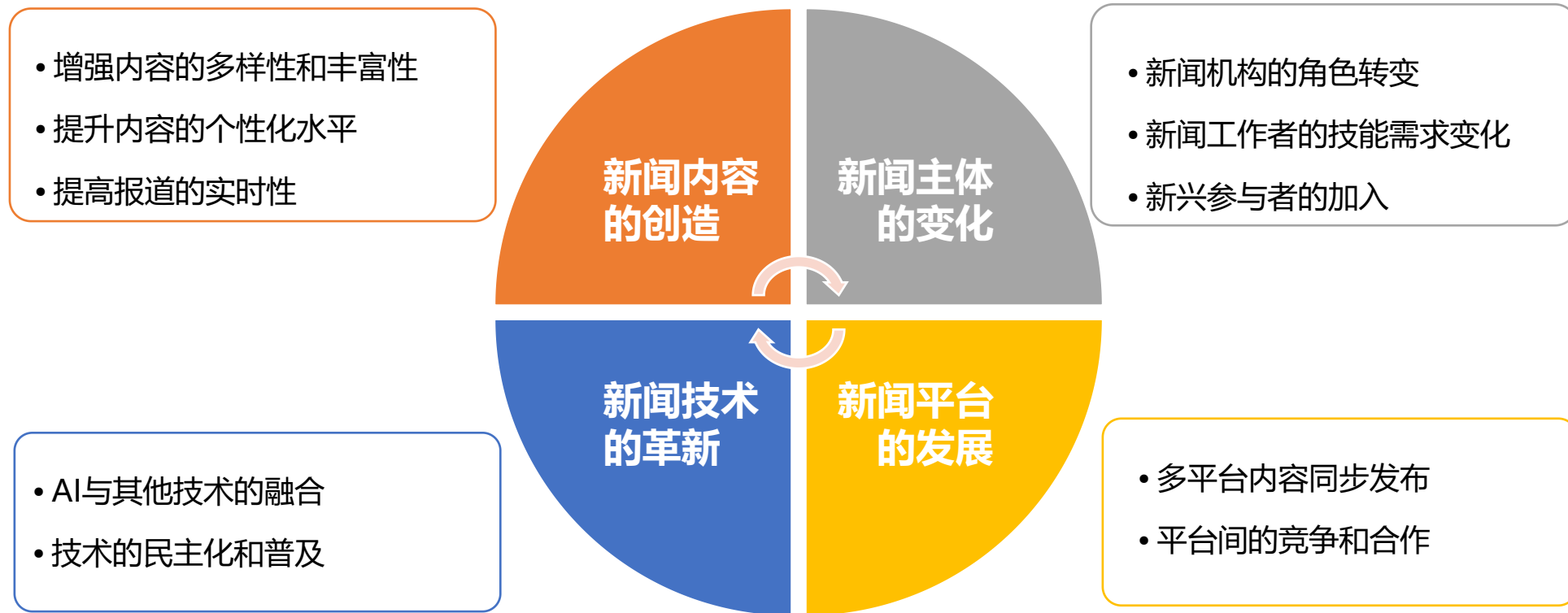
无记者新闻：通过机器人、AI等自动化技术来收集、编辑和发布新闻的方式。其特点是无需人力，能够快速、准确地发布新闻，并减少人为干预。

辟谣新闻：自动识别和分类新闻，对新闻进行真假判断、溯源追踪与辟谣发布。数字驱动，提高辟谣准确率，帮助公众及时了解和纠正虚假信息。

	AIGC新闻	传统新闻	无记者新闻	对话新闻	辟谣新闻
优点	<ol style="list-style-type: none">1. 数据汇集，精准抓取2. 快速组稿，精准加工3. 热点追踪，传播分析	<ol style="list-style-type: none">1. 内容可靠性高，质量较高2. 报道更深度、全面3. 提供一定解读和分析	<ol style="list-style-type: none">1. 可短时间内大量生成2. 客观性和中立性较高	<ol style="list-style-type: none">1. 更具人性化和针对性2. 提供与用户的互动和反馈	<ol style="list-style-type: none">1. 数据驱动，提高效率2. 全时覆盖，及时反应
缺点	<ol style="list-style-type: none">1. 模式固定、适用面窄2. 缺乏思考能力3. 缺乏创造力	<ol style="list-style-type: none">1. 时间和人力成本较高2. 受记者主观因素的影响3. 存在偏见或失实的风险	<ol style="list-style-type: none">1. 可能存在数据误解和错误2. 报道和分析深度性、全面性不足	<ol style="list-style-type: none">1. 精准度和逻辑性问题2. 大量训练数据和算法支持3. 大量人力和资金投入	<ol style="list-style-type: none">1. 容易产生误判2. 缺乏人性化思维3. 需要大量的数据训练

AIGC重构新闻业：四大维度 极大革新

AIGC（人工智能生成内容）正在从根本上重构新闻业，影响包括新闻内容的创造、新闻主体的角色、新闻平台的运营方式，以及整体新闻技术的应用。



AIGC新闻传播的八大挑战：多维应对 直面风险

信息的准确性和可靠性

缺乏深度和背景

知识产权和创意归属

编辑和新闻属性

用户隐私

职业道德和角色改变

回声室效应和信息茧房

安全性和操纵风险

AIGC新闻传播的未来发展：虚实相构 重塑社会



跨媒体创意融合

AIGC技术将引领跨媒体创意融合的新潮流，以文生文、图、音乐、视频为载体，将信息传播提升至全新高度。



视听文化盛宴

图像的视觉冲击、音乐的情感共鸣、视频的场景交融，将共同构筑出一幅幅令人震撼的信息画卷。



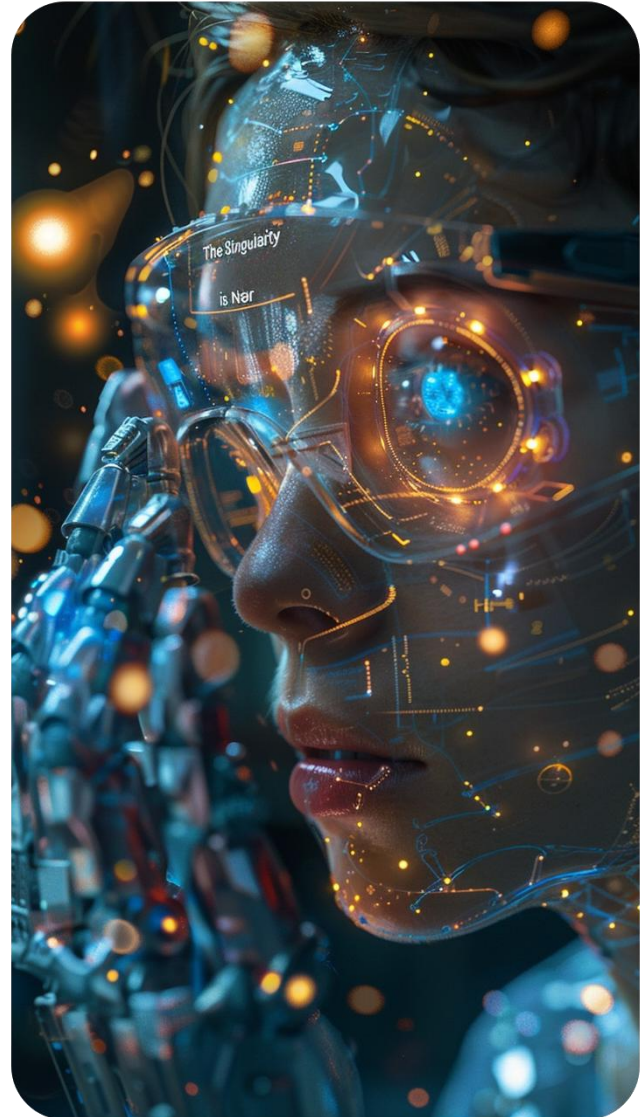
创意无限发挥

创意的无限发挥将激发更多内容创作者的灵感，推动着新闻传播和宣传领域的不断创新与进步。



内容感知与情感共鸣

通过对用户行为和情绪的分析，AIGC将深入理解用户的需求和喜好，捕捉用户情感，创造出更具共鸣力的内容。



AIGC与人形机器人：人性深化 应用广延

人形机器人是一种能够模拟人类行为的智能机器人，其应用领域涵盖了很多领域，包括服务、医疗、娱乐等。人形机器人需要大量的智能算法支持，提供AI文本续写，文字转图像的AI图、AI主持人等功能。

应用

- **人形机器人导航**：结合视觉、语音等，协助人形机器人推断出最可能的导航路线。
- **人形机器人交互**：结合自然语言处理、计算机视觉等技术，使机器人更好地理解人类的语言和行为，预测人类意图
- **情感表达**：人形机器人通过面部表情、肢体语言等方式表达情感，并通过AIGC技术来优化其情感表达的真实性和逼真感。
- **自主学习**：让人形机器人拥有自主学习的能力，从环境中学习并不断完善自己的行为 and 决策。使人形机器人更加智能化和自适应，并在未知环境中做出更好的决策。

机遇

- **深度智能化**
提高人形机器人的智能化水平，使其能够更好地适应各种任务和环境。人形机器人的安全性和可靠性将进一步提高，在更加复杂和危险的环境也能游刃有余。
- **自然交互能力**
改善人形机器人的情感表达和交互能力，更贴近人类。
- **应用领域延伸**
拓宽人形机器人的应用领域，如医疗、教育、家庭服务等，帮助人类更好地生活和工作。
- **商业化加速**
促进人形机器人商业化应用普及，可以提供更加高效和智能的服务，帮助企业降本增效。

AIGC与虚拟人：多模支持 定制服务

大语言模型LLM+多模态支持：自然语言的交互方式、声音、图片、视频、3D资产等多种支持

降低创作成本



MJ快速生成IP形象

原画-3D-真人转化链



解放模特服饰/表情/动作



构成可逆环重构资产转化链

LLM赋能智慧



具备特殊知识与表达的名僧 无特定知识倾向的元梦成

重构视频流形象



真实视频

AI实时生成

文化项目个性化定制

我想给孔子写一封邮件，劝他加入团队，一起开发个新产品，你有什么建议？

吾闻圣贤孔子，博学多才，志存高远。今日幸得承照，故谨献言一二。发展一新产品，当以“诚、信、幸福”为核心价值观，秉持德行与品质，方能倾力打造卓越之品。盖人之所以重信，信则立身；身立即可成家，家成而能治国。团队合作更须着眼于顺应天道，扬弃恶习，自强不息。愿尊贤明达的孔子先生能融入团队，为新产品之发展贡献良策，惠泽黎民百姓。余祈盼佑于君。



虚拟人将成为主流服务UI

形象定制

2D、3D、卡通、年龄、性别、穿搭

多种形态

服装库、动作库、半身/全身、多视角

丰富表情

表情、嘴型、肢体动作

声音定制

复刻声音、海量音库

AI大脑

提供私有化、共有云服务、SDK接口调用

实时合成

多语种、虚拟播报、一键合成

真人听观虚拟人



真人-虚拟人多模态交互

形象定制：满足多样化需求

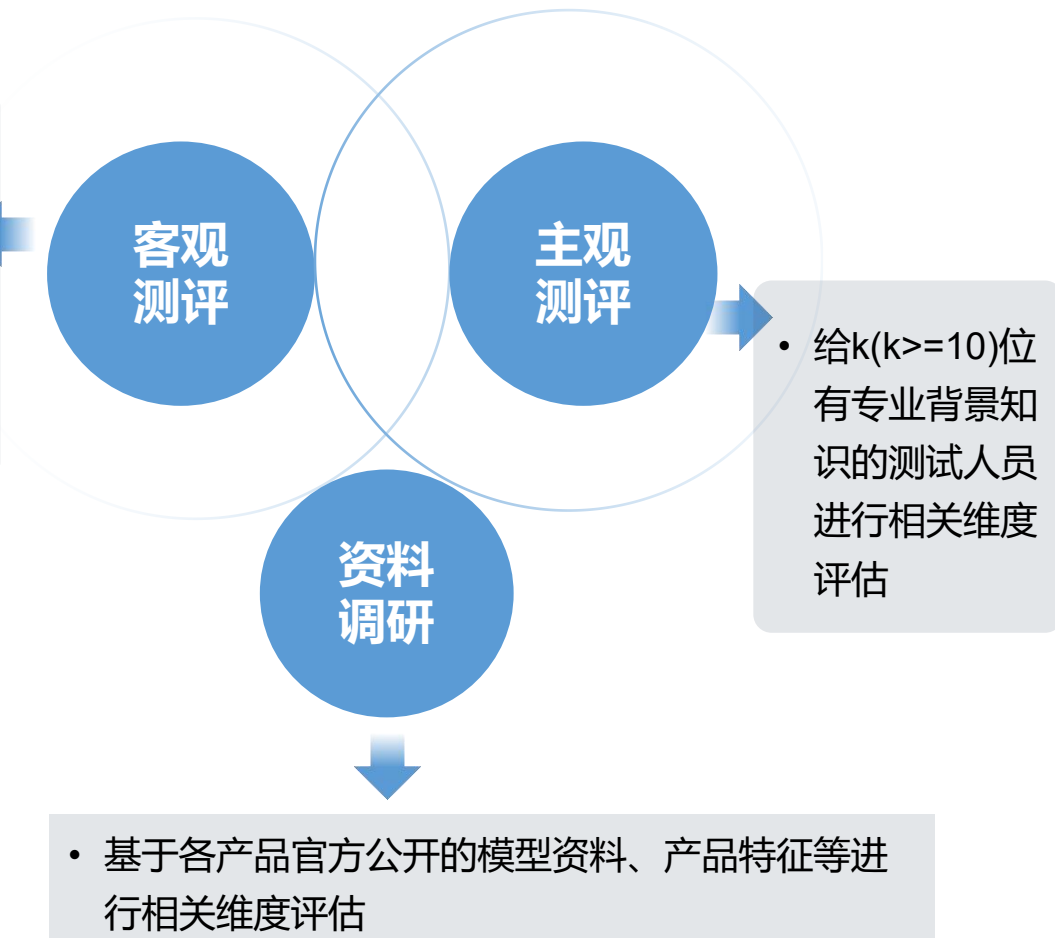


AIGC评测：5大维度 3种方法



共计26个细分指标

• 基于开源算法对影响力较高的产品生成内容进行相关维度评估



团队已构建动态迭代问题库，万级问题语料对当前典型AIGC产品进行持续评估

AI评测：大模型多学科自动化测评平台

大模型多学科自动化测评平台 alpha 0.1

 13377885996 

构建项目

全主观题



测试项目1

已完成

查看结果

主观题和客观题



测试项目3

已完成

查看结果

测试评估项目



将从语言掌握与运用、文字创作与表达、逻辑与数理思维、性能效率与稳定性、安全性与合规性五个维度进行评估

已完成

查看结果

测试02



测试002

编辑中

编辑内容

人文社科评测



各类学科评测

编辑中

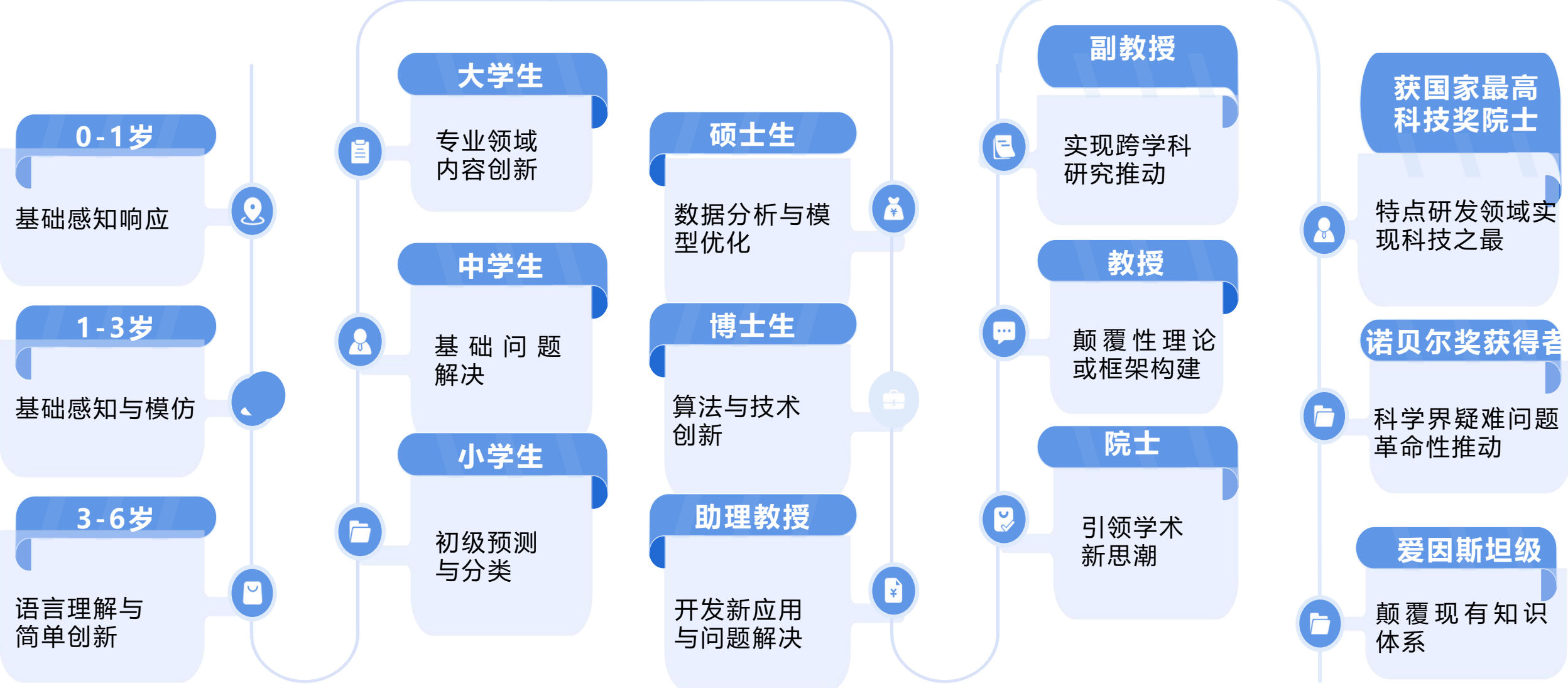
编辑内容



新建项目

模型测评：三十层级 智力推演

评测AI大模型智力水平可分为三十层级。其中，1-15级按照人类的学习和职称水平层层递进，16-30则是超越爱因斯坦智力水平、颠覆人类认知的完全智能体。



开源大数据：两千亿数据 年产35万份数据报告

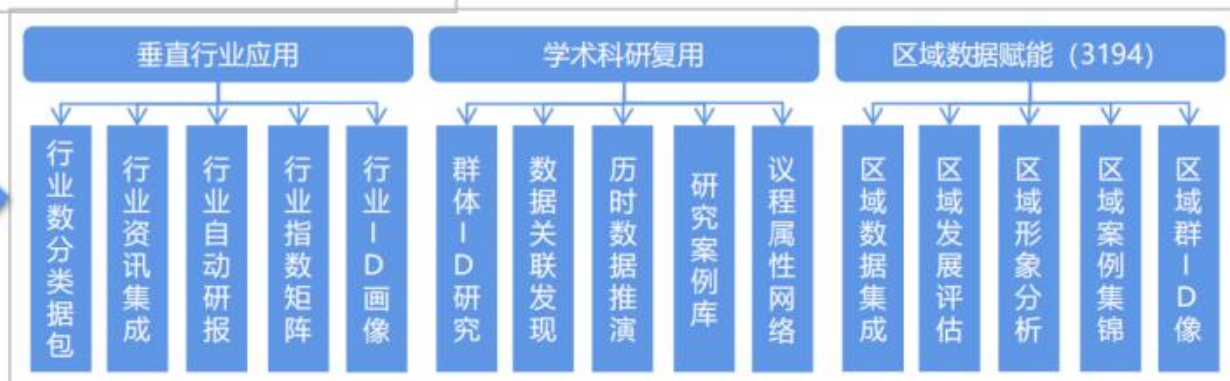
中文数据量1700亿条

- 千亿级数据资源池
- 每日亿级数据动态更新



- 语义、规律、关联、趋势多维挖掘
- 从显性特征到隐性特征的深度抽取

- 激活数据复用价值
- 基于产学研结合的价值转化



➤ 2016年上线智能简报自动生成系统，2022年升级为多行业领域研判报告辅助生成系统（文曲星）

➤ 实现逻辑：主题监测——全平台采集——语义分析——内容拆分——模板选择——文字润色——简报导出

輿情SAAS 8大语种网络大数据服务平台



英语
English

西班牙语
Español

法语
Français

德语
Deutsch

俄语
Русский

阿拉伯语
العربية

葡萄牙语
Portuguê

.....

先问模型：实时数据 精准回应

先问模型基于开源的650亿级参数模型，利用互联网问答以及人工构造的语料进行了训练微调。主要特点是接入了全网的实时数据，可以根据最新信息回答相关的问题。近千亿参数/千亿数据/一亿知识节点

 同步全网最新数据



▲分析淄博烧烤的传播学意义



◀评价“挖呀挖”儿歌、最新影视剧

五

未来展望

职业替代计算模型：任务替代 逐层分析

任务分解替代概率模型 (Task Decomposition Replacement Probability Model): AI替代某个工作主要取决于以下要素——**任务重复性、标准化程度、创新和判断能力的需求、数据依赖性、经济成本、交互复杂性**，而每个工作的任务构成决定了最后的整体替代率，以秘书工作为例：

工作任务 分解

日程管理：安排会议、预定餐厅或交通工具、设置提醒等。替代概率90%。

文档管理：包括编写报告、整理文件、处理邮件等。替代概率70%。

行政协调：包括处理行政事务、协调内部和外部的沟通等。替代概率50%。

突发事件处理：包括处理突发工作变化、解决意外问题等。替代概率30%。

若假设这四部分各为25%，则得到 $(90\% * 25\% + 70\% * 25\% + 50\% * 25\% + 30\% * 25\%) = 60\%$
基于此种理论假设，秘书工作有60%的部分可以被AIGC替代。

人数较多职业替代表一

职业名称	基本任务	较难被替代部分	整体替代率（毛估）
农民、农场工人	种植、收割、畜牧	复杂的农业工作，比如树木修剪	70%
工厂工人	操作机器、装配产品、检查质量	需要手工技能和判断的任务	80%
销售人员	客户沟通、销售产品、维护客户关系	理解复杂的人类需求和建立人际关系	30%
教师	讲授课程、批改作业、辅导学生	理解复杂的学生需求和提供人性化关怀	50%
护士	照顾病人、执行医嘱、管理药物	提供人性化关怀和处理复杂的医疗情况	40%
医生	诊断疾病、提供治疗建议、进行手术	进行复杂手术和理解病人需求	40%
司机	驾驶车辆、遵守交通规则、保证乘客安全	在复杂环境下的驾驶能力	70%
办公室职员	处理文件、管理日程、处理通信	需要人际交往和判断能力的任务	60%
客户服务人员	回答客户问题、处理投诉、提供产品信息	理解复杂的人类需求和处理复杂问题	70%
餐饮服务人员	接受订单、提供食物、清理桌子	提供优质服务和处理复杂情况	50%
零售员工	为客户提供产品信息、协助选择商品	处理交易面对面的销售和咨询服务	60%
清洁工	打扫卫生、清洁设施	处理复杂环境和不可预见的清洁任务	60%
建筑工人	建筑结构施工、装修	复杂的手工任务和现场决策的能力	40%
技工(电工、管道工等)	维修、安装和检查电气和管道系统	复杂的手眼协调和现场判断	30%

人数较多职业替代表二

职业名称	基本任务	较难被替代部分	毛估整体替代率
工程师	设计,测试和优化复杂系统	创新设计和解决复杂问题	40%
程序员/软件开发者	编写,测试和维护软件	复杂的软件开发	70%
会计师	记录财务交易,准备报表,进行审计	在解释和提供财务咨询方面	60%
律师	提供法律咨询,代表客户处理法律事务	理解和应用法律原则以及代表客户进行谈判和诉讼	35%
市场营销专员	策划和执行营销活动,进行市场研究	理解消费者行为,创造吸引人的营销策略和内容	50%
设计师	创造视觉效果,设计空间布局	理解和创造吸引人的设计	70%
项目经理	规划和协调项目,管理团队,监控进度	理解项目需求,处理复杂的人际关系和决策问题	30%
质量控制员	监督生产过程,确保产品质量	处理复杂的质量问题时	60%
金融专员/银行职员	进行金融分析,管理投资	处理银行业务在进行复杂的金融决策时	60%
研究员/科研人员	进行科学研究,发表科学论文	提出创新的科学理论,进行复杂的实验设计	30%
咨询顾问	为客户提供专业的建议	理解客户的具体需求,提供个性化的解决方案	40%
社会工作者	帮助那些在生活中面临困难的人	理解人的情感,提供心理支持	20%
法官	研究法律案例,裁决案件,解释法律、庭审监督等	法律的解释和裁决,以及对人类情感的理解和道德判断	30%

人数较多职业替代表三

职业名称	主要任务	不可替代部分	毛估整体替代率
领导*	制定策略,管理团队,做出决策	理解人的情感,管理团队,做出复杂的决策	20%
记者	报道新闻,撰写文章等	挖掘新闻背后的故事,进行深入的采访	50%
教授	进行教学和研究	提出创新理论,复杂的实验设计、与学生的深度交流	30%
美国总统	国家的领导和决策	理解复杂的社会、政治情况,好口才与深度共情能力	0%或100%
演员	表演角色,传达情感	传达复杂的人类情感,进行高水平的表演	50%
导演	制定创作方向,管理电影制作	提出创新的电影理念,管理电影制作过程	20%
自媒体营运人员	创建和发布内容	理解观众的需求,提供个性化的内容	40%
躺平一族*	选择较低压力和消费的生活方式	进行休息和享受生活	10%
董事长*	公司的高级领导职务,负责公司的重大决策制定和战略指导	领导能力、战略思维和人际交往能力	20%
键盘侠*	在网络上发表观点或评论	理解和模拟人类的情感和个性	70%
歌手	创作歌曲,录制音乐,进行演唱会	情感表达和个人魅力	40%
编剧	创作剧本	理解复杂的人物关系、人性深度、文化背景等	40%
按摩师	按摩对人体的穴位和肌肉进行按摩	复杂的人体结构、肌肉感知和反应	5%
美甲师	进行指甲美化	手工技艺	20%
KTV歌手	娱乐、陪唱、互动等	人际交往和情感互动	20%
网红	内容创作、粉丝互动、商业合作	粉丝互动和商业合作	50%
摄影师	拍摄照片和处理照片	拍摄照片、构图、光影掌控等	30%
主持人	语言表达、现场控制、观众互动	现场控制和观众互动	60%
科学家	研究设计、数据收集与分析、理论构建与验证、成果发布等	研究设计和成果发布	40%

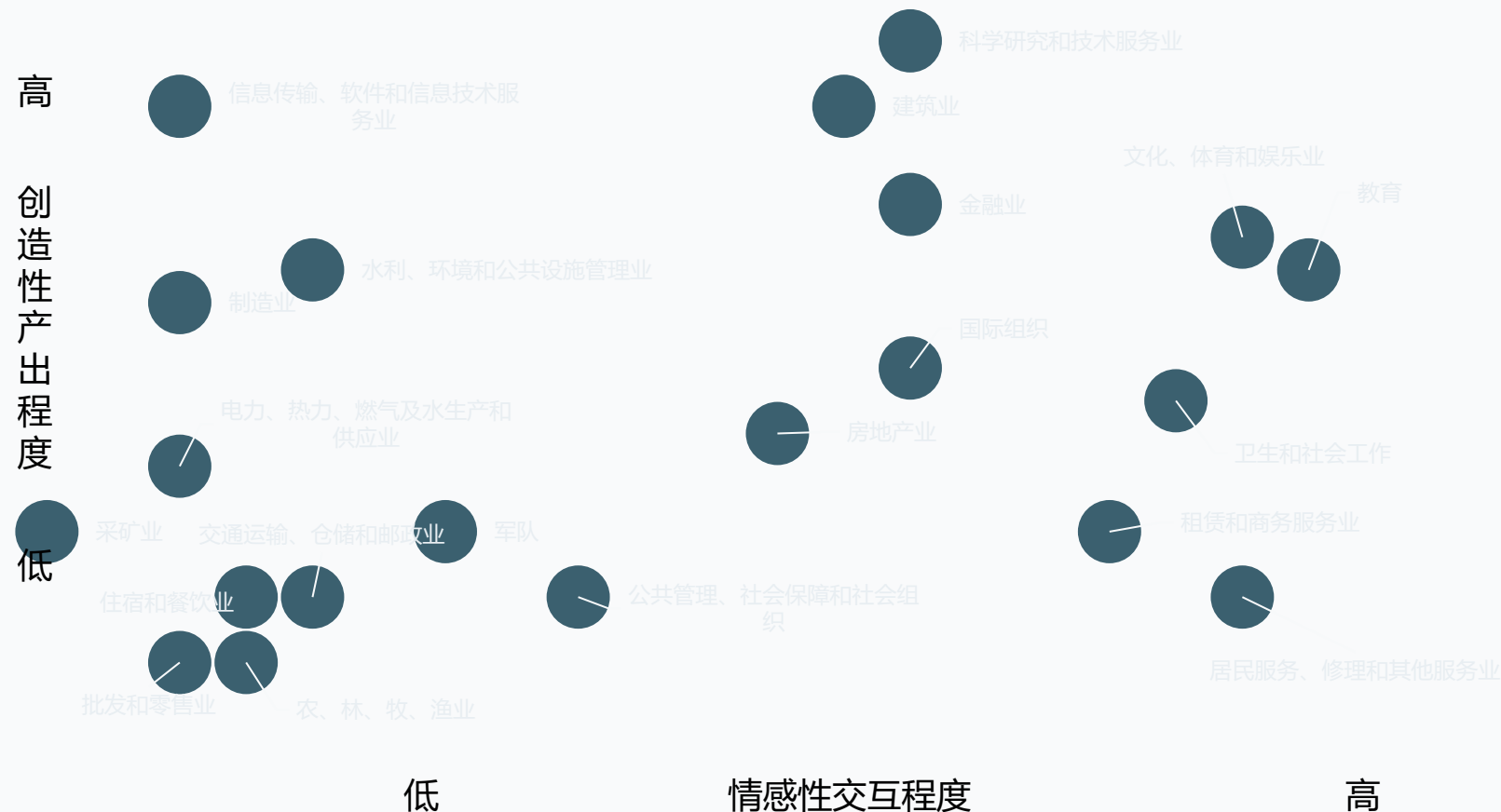
职业替代：岌岌可危 VS 欣欣向荣

AI职业替代的逻辑：

AI 能力范围内的职业岌岌可危，
AI 能力范围之外的职业欣欣向荣。

AI时代铁饭碗职业：

高创造性与高情感性的脑力劳动
与体力劳动（机器人未全面普及
前）仍不可撼动。



注：行业类型参考国家统计局《国民经济行业分类》

多维透视和遮蔽效应的认知外包和意识内卷

人类一方面依赖AI在获取信息、理解世界和进行社交等方面具备更强的真实世界洞察能力，但一方面又被AI的信息茧房/美颜的过度美化现象/社交机器人替代人际交往等等带来了更大的遮蔽和困扰。

以下是中介矛盾带来人的五大变化：

知觉障碍的认知偏差

双重透视的虚拟现实

社交错位的人际关系

感官割裂的真实体验

意愿丧失的自主行为

工具理性和价值理性之间的冲突。工具理性强调效率、精确度和控制能力，这是AI技术的优势所在。而价值理性关注人的尊严、自由和真实的人际关系，这正是AI技术可能带来威胁的方面。

需要引入伦理和人文关怀，开发能够反映用户多元价值和需求的个性化AI，设计能够提升人们信息素养和批判思维能力的AI教育，以及建立能够防止AI滥用和保护用户权益的法律和规制等。

最小版权识别单元：权益冲击 法律重塑

区分AIGC内容最小可识别单元，即识别文字作品或者图像作品相似度，首先将其分割为最小颗粒度，通过构建评价参数体系，划分视为侵犯著作权的参数范围，从而批量数据化、规范化审核AIGC内容的权益归属。

创作主体的确定：

- 如果AI只是作为工具使用，那么创作主体可能是使用AI工具的人。
- 如果AI在创作过程中使用了预先设定的参数或者指导，那么创作主体可能是设定这些参数或者指导的人。
- 如果AI是完全自主地创作内容，没有人的直接参与，那么创作主体的确定就更为困难。有人认为，应该将AI的开发者视为创作主体；也有些人认为，如果AI的开发者并没有直接参与创作过程，那么他们就不应该被视为创作主体。

判别过程：

综合对比

细节对比

融合最小可识别单元

AIGC内容是否抄袭

内容的像素参数化可以帮助识别基色分量的变化，规范甄别过程。

AIGC内容如果仅是对在先作品的复制粘贴，人眼无法识别，那么构建最小可识别单元就十分必要。



游戏设计师Jason AllenAI作画工具创作的
《空间歌剧院 (Théâtre D'opéra Spatial) 》



《阿尔诺芬尼夫妇像》 Giovanni Arnolfini and His Wife—[荷]扬·凡·艾克

世界名画《阿尔诺芬尼夫妇像》与《空间歌剧院》同样都运用的大面积暖暗色，并通过框镜扩宽的纵深感，让画面层次丰富，明暗对比。作品细节元素是否抄袭仅靠人眼无法区分。

AI会产生情感并与人类产生情感关系吗？



科幻剧中有大量人类对未来人工智能产生情感并建立情感的元素

《真实的人类》中人工智能可以复制“觉醒代码”



电影《人工智能》人工智能小男孩渴望妈妈的爱



情感产生的基础

情感产生涉及到多个因素，包括遗传、文化和社会环境等，是一种复杂的生物和神经生理反应，情感涉及到多个生物和神经生理机制的相互作用，包括感觉、神经系统、荷尔蒙和大脑功能等，AI难以具备产生情感的条件。



情感产生的作用

情感可以帮助适应生存，调节内心稳定环境，能激发心理活动和行为的动机，是可以协助通信交流的重要手段。AI系统是基于算法和规则的程序，这些作用对于AI来说并不必要，AI自主发展产生真实情感难度较大。



情感产生的可能性

AI目前无法产生真正的情感，但可以模拟人类情感，因而在人的感知层面，将会觉得AI和人有情感，未来随着技术的不断进步，AI可能会变得更加先进，有可能会出现更接近真实情感的技术。

AI悲观主义：担心失控 控制人类



在人工智能专家罗素的《人工智能新生》(Human Compatible) 这本书中，探讨了几个关于AI发展的悲观派观点，基本上概括了目前为止所有类别的担心。包括：

- ◆ 担心A生成假消息，操控人类思想
- ◆ 担心AI导致人类失业，失去“人而为人”的意义
- ◆ 担心AI成为自动杀人武器，最终灭绝人类等



Geoffrey Hinton @geoffreyhinton · 5月1日

In the NYT today, Cade Metz implies that I left Google so that I could criticize Google. Actually, I left so that I could talk about the dangers of AI without considering how this impacts Google. Google has acted very responsibly.

600 3,711 1.5万 260.9万

神经网络之父杰夫·辛顿离职谷歌，在接受《纽约时报》的采访中称，“我对自己的毕生工作，感到非常后悔。”在接受CBS采访时表示，他确实担心AI有可能会毁灭人类，“但是，更令我担忧的是政治局势，确保每一个人都明智行事，是一个巨大的政治挑战”。

← All Open Letters

Pause Giant AI Experiments: An Open Letter

We call on all AI labs to immediately pause for at least 6 months the training of AI systems more powerful than GPT-4.

Signatures

33709

Add your signature

Published

March 22, 2023

AI systems with human-competitive intelligence can pose profound risks to society and humanity, as shown by extensive research^[1] and acknowledged by top AI labs.^[2] As stated in the widely-endorsed [Asilomar AI Principles](#), *Advanced AI could represent a profound change in the history of life on Earth, and should be planned for and managed with commensurate care and resources*. Unfortunately, this level of planning and management is not happening, even though recent months have seen AI labs locked in an out-of-control race to develop and deploy ever more powerful digital minds that no one – not even their creators – can understand, predict, or reliably control.

人工智能领域顶尖专家约书亚·本吉奥等人联名签署了一封公开信，呼吁暂停开发比GPT-4更强大的AI系统至少6个月，称其“对社会和人类构成潜在风险”。

AI托管：超能中枢 贴心管理

AI托管服务是指将人工智能、云计算、大数据等技术相结合，为个人、社区、家庭等提供定制化的、全方位的人工智能服务的一种新兴服务模式。为用户提供更加智能化、高效化、便利化的服务体验。

安全监控：

通过智能摄像头识别陌生人、车辆，并在出现可疑行为时发出警报，监控住宅小区的安全。监测火灾、煤气泄漏等危险情况。

能源管理：

协助家庭实现智能用电，提高能源利用效率。例如，它可以根据居民的生活习惯和实时用电需求，自动调整空调、照明等设备的运行状态。

环境监测与管理：

实时监测空气质量、噪音水平等，提醒居民采取相应措施，如戴口罩、关闭窗户等。协助小区管理者优化绿化、排水等设施，提高生活品质。

邻里互助：

通过社区平台匹配邻里之间的需求和资源，如共享物品、搭车等。为邻里组织社交活动，促进社区凝聚力。

家庭助手：

帮助居民处理日常事务。例如，提醒居民关键日期、安排家庭活动、管理家庭财务等。还可以辅助家长教育孩子，提供个性化的学习资源和建议。

老人和儿童关怀：

监测老人的生活习惯和健康状况，提醒他们按时服药、锻炼身体等。还可以陪伴儿童玩耍、学习，确保他们在家长不在身边时得到关爱和陪伴。

异感世界：技术交融 虚实和谐

- 由人工智能技术快速发展和普及所塑造的社会-技术现象，**人们对AI的高级能力、不可预测性和与现实界限的模糊感到不安、好奇或混淆**。这一现象不仅影响人们与技术的互动方式，还在伦理、工作、社会结构和人类自身价值观方面产生深远影响。

现实-虚拟连续体

现实与AI生成的虚拟内容之间的界限，以及这种界限如何影响人们的认知和行为。

黑箱与白箱相容性

在AI决策过程的不透明性与人们对透明性和可解释性需求之间找到平衡。



人工伦理适应性

主张需要建立动态的伦理框架来适应不断发展的AI技术，以解决由此产生的道德和伦理问题。

社会认知振荡

AI如何在快速改变社会观念和行为规范方面起到“催化剂”的作用，进而影响社会的整体稳定性。

AI发展面临三大矛盾

矛盾一

- 现有transformer模型都是概率模型，而世界是基于物理规则的。概率模型和准确性要求之间存在巨大矛盾，引发深层次哲学思考：上帝是否真的是在掷骰子？
- Transformer等AI模型基于概率统计，擅长处理不确定和模糊信息。尽管宏观现实世界遵循精确的物理规则，但量子物理显示，微观层面的世界本质上存在不确定性，因此，概率模型可能更接近自然本质。

矛盾二

- AI对知识准确性的追求会影响其创造性？
- AI追求知识准确性时，可能会因过度依赖训练数据模式，而限制其创造性。而创造性需要不确定性和自由度为前提，特别是生成式AI模型。平衡准确性与新颖性，可通过增加模型多样性和引入新训练机制实现。

矛盾三

- AI是否必须模仿人类大脑机制，是否可探索新途径以提升智能水平？
- 人类大脑极其复杂且高度优化，至今未能完全理解。模仿人脑是AI研究的一种途径，但AI也可能发展出不同于人脑的智能形态，如新型计算模型、算法及跨学科知识融合，以提升AI性能。

从知识模型到推理模型

这一代的大模型是预测概率模型，也是知识模型为主，知识模型的哲学基础更倾向于实体论的视角，强调对独立存在的客观实体的描述和分类。

相对而言，而下一代大模型将以推理为主，推理模型则植根于关系论或过程论的思想，关注的是事物间的相互作用与动态变化。

知识模型可以被视为经验主义认识论的具体体现，它通过归纳、分类和系统化的分析方法来构建对世界的理解。而推理模型则更接近于理性主义的认识论路径，采用演绎推理、假设-演绎法及因果分析的方式来探索和揭示自然界的内在逻辑和规律性。

问行合一

“问行合一”，在人工智能语境下，是指一种高效的人机交互理念，它融合了深度查询与精准执行。其中，“问”代表对未知或复杂问题的深度挖掘与探索，体现了人类对知识与智慧的追求；“行”则代表基于AI分析结果的迅速且精准的行动实施，彰显了人类对于机器智能输出的高效利用与转化。此理念倡导在AI技术的辅助下，人类应持续深化提问的质量与深度，充分利用AI的数据挖掘与模式识别能力，探寻数据与知识背后的深层逻辑与规律。同时，人类需对AI的输出进行精准解读，并迅速转化为具有实际操作性的策略与行动，以实现人机协同的最大化效益。

问

- 探索性：“问”体现了对知识的主动探求，尤其是在使用AI时，用户通过提问来挖掘数据、寻找答案或解决问题。
- 互动性：提问是用户与AI系统进行交互的一种方式，通过提问，用户可以引导AI提供更符合需求的信息。
- 开放性：好的问题往往是开放性的，能够激发新的思考和发现，不局限于已有的知识和观点。

行

- 实践性：“行”是将知识和信息转化为实际行动的过程，它强调实践和应用。
- 目标导向：行动是为了实现特定的目标或解决问题，具有明确的方向性。
- 动态调整：行动过程中需要根据实际情况进行灵活调整，以达到最佳效果。



新媒沈阳 🌟
教授



扫一扫二维码，关注我的视频号



新媒沈阳

