



艾 瑞 咨 询

AIGC场景应用展望研究报告

2023年

部门：TMT研究一部

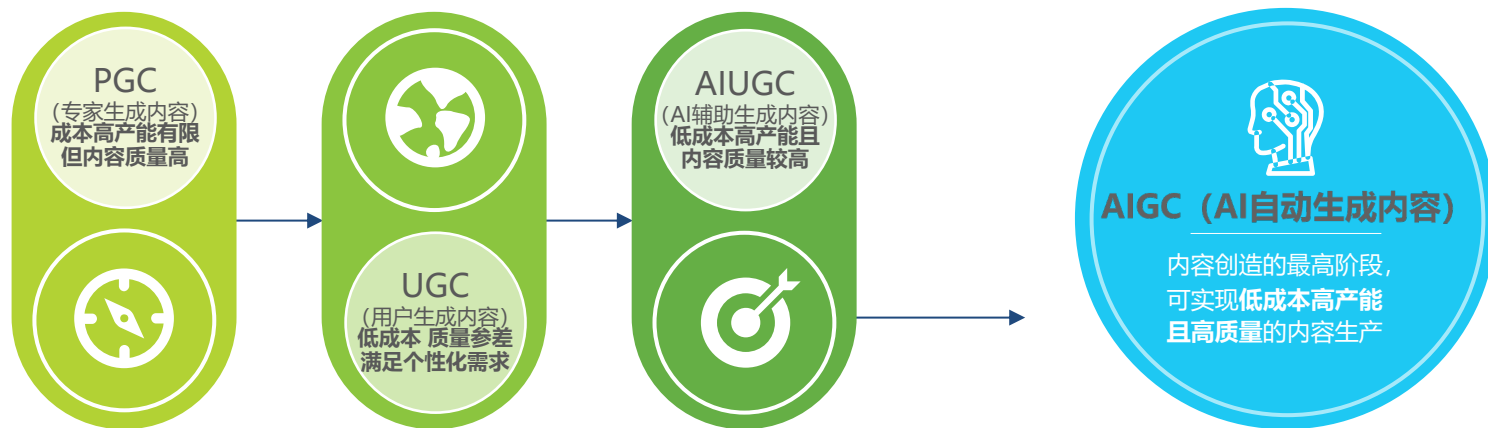
©2023 iResearch Inc.

AIGC研究范畴界定

AIGC是内容生产方式的进阶，实现内容和资产的再创造

AIGC (AI-Generated Content) 本质上是一种内容生产方式，即人工智能自动生产内容，是基于深度学习技术，输入数据后由人工智能通过寻找规律并适当泛化从而生成内容的一种方式。过往的内容创作生态主要经历了PGC、UGC到AIUGC的几个阶段，但始终难以平衡创作效率、创作成本及内容质量三者之间的关系，而AIGC可以实现专业创作者和个体自由地发挥创意，降低内容生产的门槛，带来大量内容供给。此外，对于仍处于摸索阶段的元宇宙世界，AIGC技术的发展也带来了解决元宇宙内容创造问题的解决可能，可实现为元宇宙世界构建基石的关键作用。

内容创作生态产业的发展阶段



AIGC跟元宇宙是什么关系？



理想中的元宇宙世界

- 虚实融合无边界的沉浸体验
- 实时全景，不受空间限制
- 可塑造每个人的虚拟世界化身



存在的关键问题

- 难以处理大规模、非结构化数据
- 难以构建个人的元宇宙化载体
- 以上问题导致元宇宙生态是一个“空荡荡的世界”



AIGC可以做的事

- 支持媒体融合，可处理多模态信息
- 可开发制作交互式内容，将所有行为编码到其中，帮助用户创造具有内置行为的集成 3D 对象

AI&AIGC的演进历程

从决策判别到创造生成，人工智能进入双“G”时代

AI的发展经历了从决策式AI到生成式AI的过程。在2010年之前，AI以决策式AI为主导，决策式AI学习数据中的条件概率分布，底层逻辑是AI提取样本特征信息，与数据库中的特征数据进行匹配，最后对样本进行归类，主要针对对样本的识别和分析。2011年之后随着深度机器学习算法以及大规模预训练模型的出现，AI开始迈入生成式AI时代，生成式AI的特征是可以根据已有的数据进行总结归纳，自动生成新的内容，在决策式AI决策、感知能力的基础上开始具备学习、执行、社会协作等方面的能力。当下人工智能在生成(Generation)和通用(General)两条主线上不断发展。



来源：朱松纯，公开资料搜集，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

CONTENTS

目录

01 技术视角：AIGC产业技术新突破

Technical perspective

02 产业视角：AIGC的产业新变革

Industrial perspective

03 典型企业案例

Case study

04 AI场景应用领航者评选

Piloting Enterprises

01 /

技术视角

Technical perspective

为何ChatGPT被称为AI的“iPhone”时刻？

代表了大模型时代的爆发，使得AI的可用性与易用性大幅提升

ChatGPT达到1亿用户只用了2个月，与之对应，即便是Apple APP store也花费了2年时间才达到1亿用户，人工智能正以摧枯拉朽的势头席卷整个科技圈，英伟达CEO黄仁勋更是喊出ChatGPT就是AI的“iPhone时刻”。

1 如何理解“iPhone时刻”？

计算机变革

过去：PC接入网络

现在：手机随时上网



功能性



易用性

- iPhone代表了计算机从功能性向易用性的转变，在发明iPhone之前，上网还是一个动词，我要去上网，但现在，我们每时每刻都在上网，跟呼吸一样。
- iPhone通过各种各样的应用解决了大家接入互联网的门槛问题

2 为什么说ChatGPT是AI的“iPhone时刻”

人工智能变革

过去



现在

基于数据库+知识图谱

可用性提升

基于机器学习

不同模型做不同任务

通用性提升

通用模型“大力出奇迹”

购买昂贵AI硬件设备

易用性提升

通过客户端程序，轻松体验大模型服务

大数据+小算力+专用范式

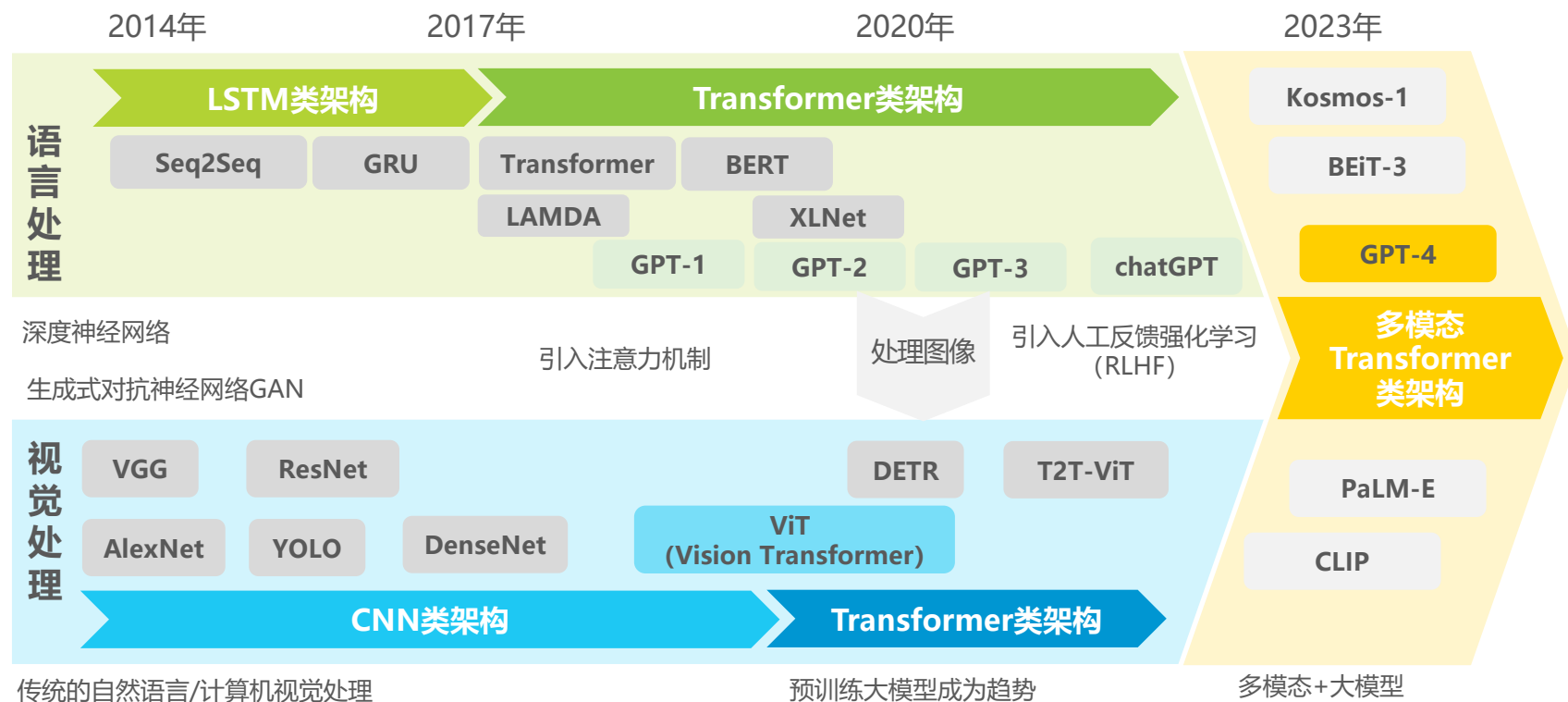
大数据+大算力+通用范式

- ChatGPT是AI易用性革新的一大步，让用户可以通过自然语言便捷的使用。过去很长时间内，专业人士都认为机器学习不适合自然语言处理。通常的处理方式是建立某个领域的语料库，在不同语料库之间搭建知识图谱等关联，通过逻辑搜索方式实现答案反馈；但ChatGPT可以被视作是AI能力的集成，还可以内嵌入各类软件，实现对生产力的革命；
- GPT、BERT等大模型架构，有望成为AIGC时代的“操作系统”。而Jasper、Waymark、Inworld等AI公司就是基于它开发的应用，提供各种不同的AI生成能力

从ChatGPT的爆火看AIGC的技术发展

Transformer类架构的发展带动多模态融合，为范式转变奠定基础

在图像生成领域内，CNN类架构是一个重要的里程碑，尤其擅长图像分类和目标检测任务，但由于难以生成高分辨率任务、难以捕捉图像全局结构和语义信息。近年来，Transformer类架构在图像生成领域也开始逐渐被应用，在自然语言处理领域的机器翻译任务中，Transformer已经成为了一种主流的模式架构。在图像生成领域，Transformer类架构可以有效地捕捉图像的全局结构和语义信息，同时也可以生成高分辨率、逼真的图像，多模态架构逐渐成为了图像生成领域的研究热点。多模态架构可以建立统一的、跨场景/任务的模型，将不同类型的数据（如图像、文本、音频等）融合起来，极大地拓展了人工智能认知并理解世界的的能力边界。多模态学习在不同模态间搭建了桥梁，使得基础模型通过迁移学习和规模涌现达到能力跃迁成为可能，极大加速了通用模型的演进。

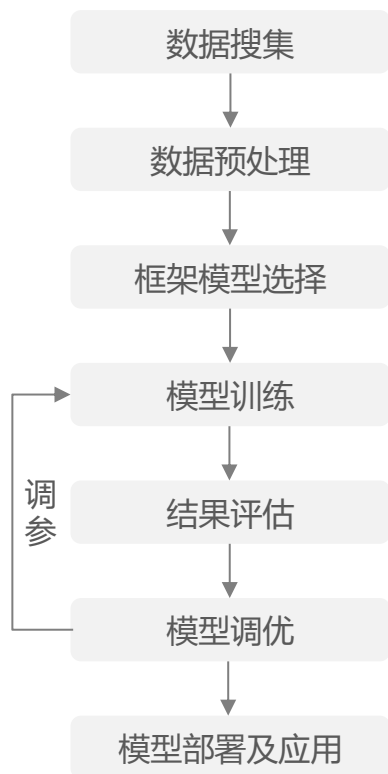


“成熟”的AIGC大模型需要哪些要素？

大模型是一场综合战斗，需要兼顾技术、人力和资本要素

AIGC产业的发展是对于技术条件、人才条件和资本条件的综合试炼场，其中技术条件无疑是核心的核心。AIGC技术主要由算法、算力和数据构成，三者互为因果。

大模型的训练过程



大模型训练所需要素

技术条件

“成熟的”大模型 =

- 算法模型
- 训练数据
- 足够算力

- **模型算法**是AIGC发展的推手，也是一系列解决问题、实现特定功能的有序指令和步骤，它直接决定了内容的生成能力和效果；目前的AI大模型涉及到机器学习、自然语言处理、深度学习、计算机视觉等方面；
- **训练数据**是AIGC发展的燃料，体现了对现实世界的反映与提纯，大模型的质量与训练数据量呈正相关关系；数据环节涉及到数据挖掘、数据仓库、数据可视化、隐私保护等内容；
- **算力**是AIGC发展的基础，体现了对信息数据的处理能力；自深度学习等算法出现以后，全球的算力需求快速上涨，2012年以来，全球的算力需求增长30万倍；算力主要涉及到数据中心、云计算、分布式计算、边缘计算等内容；

人力条件

- 开发大模型需要尖端人才和一批中坚力量工程师的结合；
- 同时，也需要许多从事数据清洗、提示工程的相关工作人员投入

资本条件

- 预训练大模型由于参数量不断提升，带来了超大的算力需求，对应着极高的训练成本；
- 以ChatGPT为例，其单次训练成本高达1200万美金

通用基础的AIGC大模型发展重点

技术能力是大模型发展基石，算力、算法和数据三者互为推手

算力：高端GPU由美国垄断，可曲线提升算力

- 背景：AI服务器芯片是大模型的基础，可由满足高吞吐量互联需求的CPU+XPU的异构结构组成



- 可能路径：硬件性能提升和部署架构调整是可能的算力能力提升方向

硬件提升

单核心CPU  多核心CPU

- CPU核心数量、操作系统、调度算法、应用与驱动等方面均会影响系统性能优劣；

部署架构

异构设计  存算一体

- 除了硬件算力外，数据传输能力也是算力的隐形限制；虽然目前GPU的并行计算高度适配神经网络，但存算一体设计的发展或可以一定程度加速算力进展；

算法：大模型考验底层算法创新

- 格局：预训练大模型强调泛化能力；领域模型强调专业能力

“大”模型 + “小”模型

面向通用任务 大参数大算力大数据 强调泛化能力，解决多种任务需求	面向特定领域任务 小参数小算力小数据 强调领域知识，一般专注于某类任务
--	---

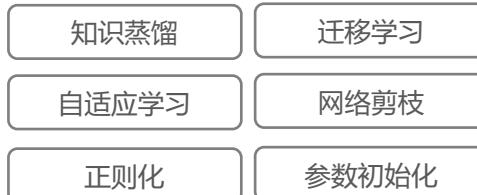
注：需要强调的是大模型和小模型之间并非对立，而是一个可以互相促进的关系。

- 可能路径：底层创新或现有算法能力的提升，其中算法优化更为现实

底层突破

目前AI大模型底层算法主要以Transformer模型为基础发展而来；底层算法的短时间内得到提升可能性较小，需要顶尖人才的长时间投入；

算法优化



数据：数据质量有待提升

- 现状：用户量高，但中文内容少，且高质量数据集严重不足

截至2021年，简体中文互联网用户和英文互联网用户规模相当；但在全球排名前1000万个网站中，英文内容占比60.4%，中文仅占1.4%；且用于训练还需要先将数据进行预处理，规范数据结构与质量

- 可能路径：提升数据预处理能力与数据共享机制的建设

数据处理

对互联网直接搜到的信息进行数据预处理，规范数据结构与质量，保障AI训练前提

数据共享

中文互联网的数据壁垒需要有关部门或社会组织出面，设立数据共享机制等可能的解决方案

AIGC产业链路

AIGC产业可分为三层，其中模型层和应用层值得关注

AIGC现有产业链由数据供给、模型开发与定制、应用与分发构成。目前来看，模型层为关键因素之一；其次，应用层发展空间巨大。上游数据供给由收集大量原始数据对其进行预处理，以便提供给模型训练，投资确定性强。在中游，使用注释数据开发和训练AI模型以生成内容，在垂直细分领域进行二次开发，来适应定制化需求；下游协助用户使用模型和算法生成内容，例如：文本、图像、视频等。基于不同的价值创造逻辑，将生成的内容分发到各种渠道。

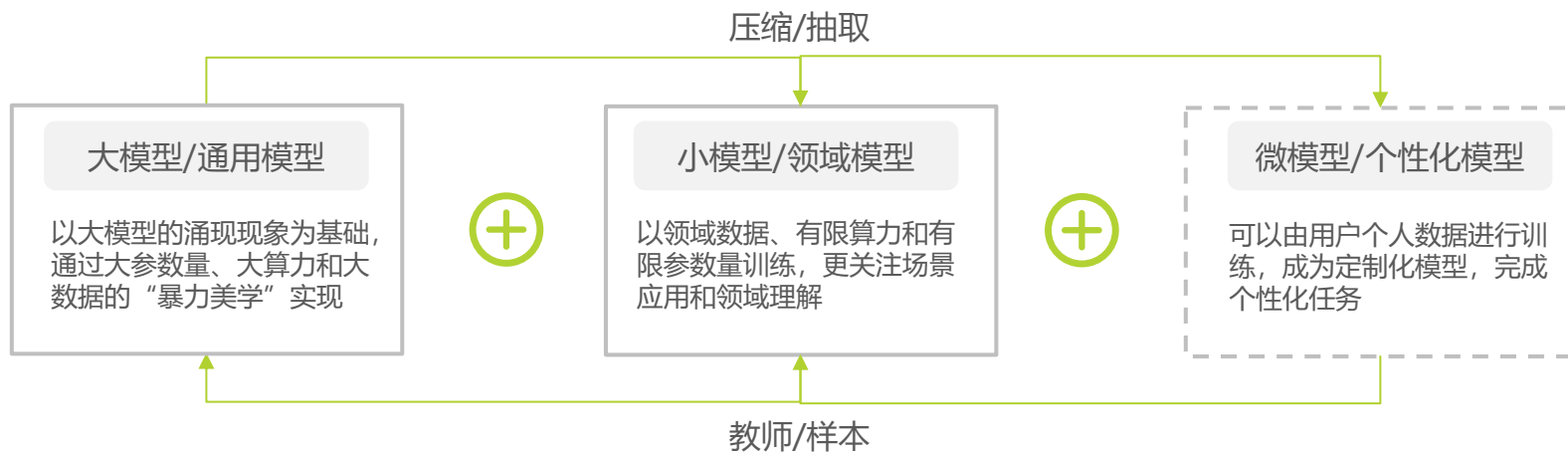


产业链中的模型层有望实现分化

通用大模型一时风头无两，但未来多种模型组合是更可能方向

我们认为，短周期内通用类大模型市场热度较高，长周期内多种模型组合是未来发展方向。根据模型体量，AIGC模型可分为大模型、小模型、微模型。大模型参数量大，算力强，具备通用类问题处理能力。小模型多专注于垂类领域，往往在垂直场景具备充足的数据以及问题处理能力。微模型更加个性化，由用户个人数据训练而成。大模型和小模型具备不同的优势，分别通过压缩技术以及教师模型进行整合来提高问题处理能力，能够实现1+1大于2的效果，可能是未来模型层的发展方向。

可能的AIGC模型格局及各方关系

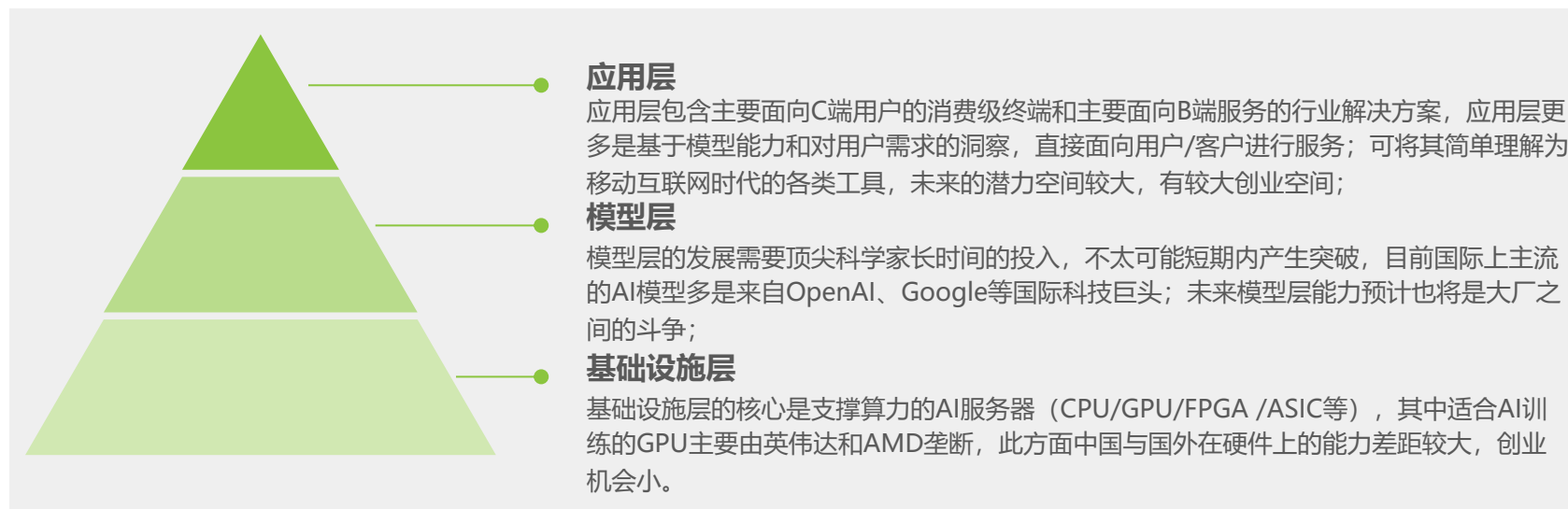


- **较大模型→较小模型**：大模型能够通过压缩技术向小模型输出知识能力；或从大模型中抽取小模型，以轻量化的小模型向下游场景赋能。
- **较小模型→较大模型**：小模型可作为教师模型加速大模型收敛，或作为样本价值判断模型帮助大模型迭代，增强大模型的行业知识积累。

产业链中的应用层尤其值得关注

应用层更像是移动互联网时代的工具，有望生长出巨大的价值

我们认为，AI以基础设施层、框架及模型层、应用层为主要的领域，分别对于产业链的上游、中游、下游。基础设施层的核心是提供算力，包含CPU、GPU等服务器设施。模型层以AI模型产品为主，投入周期较长，存在一定的技术壁垒。应用层是AI产业链的下游，直接对接客户以及用户，主要包含面向C端的消费级终端以及面向B端的行业解决方案，应用层本身进入壁垒较低，同时中国具备广阔的AI应用层落地场景，因此我们认为应用层存在较多机会。



1

消费级终端

简介 主要服务于C端用户，提供各类内容的生成服务

竞争壁垒 先发优势、生态能力、大模型能力

典型企业 ChatGPT、Midjourney等

2

行业解决方案

简介 主要服务于B端客户，围绕业务做全链路支持服务

竞争壁垒 行业理解、服务能力、领域数据

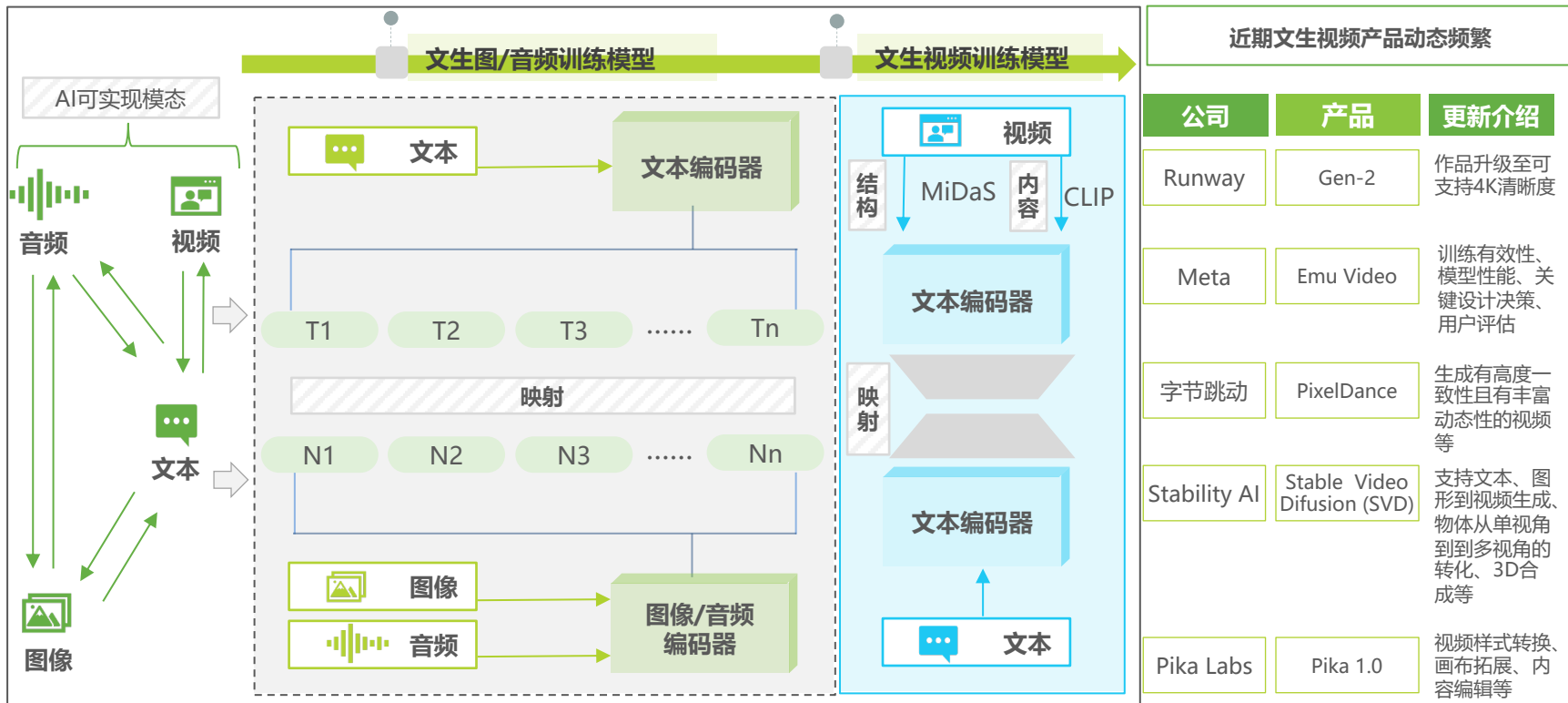
典型企业 百度、蓝色光标等

未来中国的AIGC产业将走向何方 (1/3)

大模型多模态：进一步深化，其中文生视频能力将进一步提升

在目前的市场下，AI已经具备生成文本、音频、图像、视频的能力。基础的生成式AI以文本模态为主要特征，音频、图像、视频等模态市场热度较高。文生图像以CLIP为主要训练的神经网络模型，其中文本和图像通过编码器进行分解，分解后进行映射，完成训练，文生音频具备相似的训练模式。随着大模型多模态能力升级，文生视频快速发展。继文生图能力融入各个大模型之后，文生视频成为大模型多模态应用的新趋势。近期多家厂商发布相关产品或更新，大幅提升文生视频效果。

AI多模态生成机制



来源：国泰君安证券，《Structure and Content-Guided Video Synthesis with Diffusion Models》，招商证券，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

未来中国的AIGC产业将走向何方 (2/3)

应用层：进入壁垒较低具备更加广阔的创业空间，对中小企业的容纳性高

模型层以高研发壁垒以及高运行成本为主要特点，一方面从数据基础和训练成本来看，模型层的研发均需要体量较大的数据以及充足的算力来完成，另一方面从运行成本来看，模型层的运行需要较强算力的支持。应用层本身目前的运维成本较低，同时适合对底层算法能力有着不同期望的企业。大厂存在数据和资金两方面的基础，在模型层具备优势。应用层目前受惠于行业普遍较低的模型API调用价格，运行成本目前还较低，适合初创企业。

模型层及应用层进入壁垒对比

模型层



高研发壁垒

- 数据壁垒：模型能力较大程度上依靠训练数据，大厂往往具备优质数据
- 训练成本：模型训练对芯片、服务器等算力设施的需求较大，带来较高的训练成本，每个token的训练成本大概为六倍的模型参数数量



高昂运行成本

- 运行成本：根据安信证券推算，ChatGPT运行成本在9.1-45.6亿美元每年，运行成本较为高昂

	保守	中性	乐观
每年总成本	9.1亿美元	19.2亿美元	45.6亿美元
服务器需求量	3210个	6741个	16049个

应用层

	GPT-4.0	文心大模型	通义千问-Turbo
API调用成本 (每千tokens)	0.03美元 (输入)、0.06美元 (输入)	0.012元	0.008元

成本仅包含大模型API调用成本，成本较低
API调用模式

VS



私有大模型部署模式

成本包含模型及算力成本
适用于希望掌握底层算法能力的应用层企业

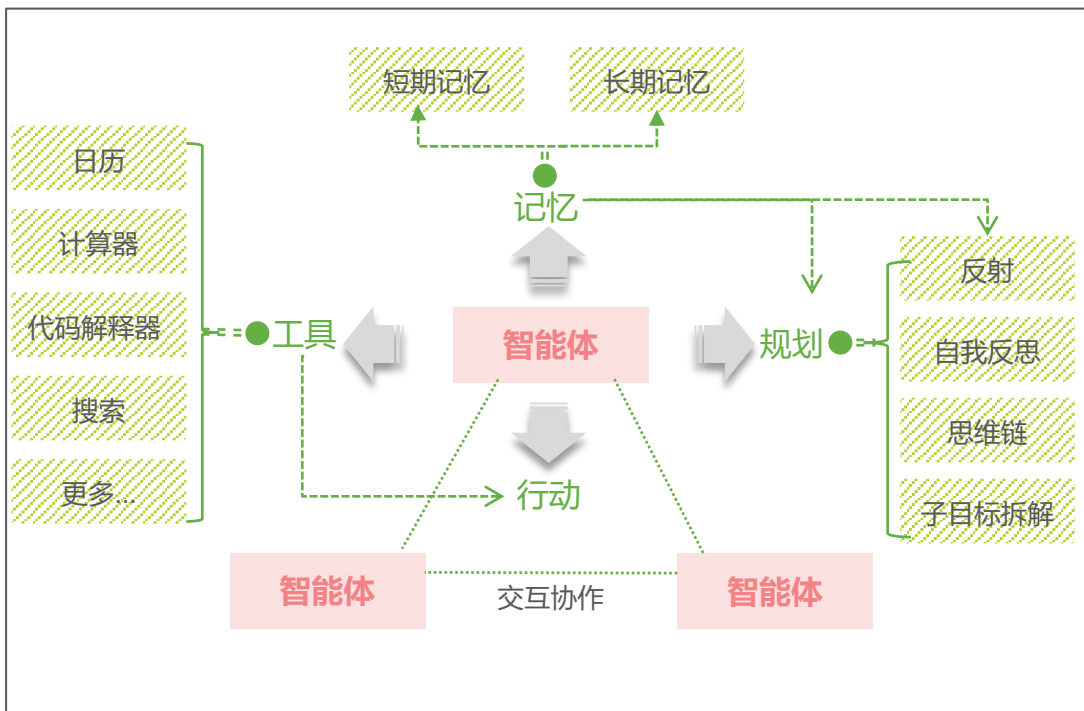
	模型成本	算力成本 (租用)	算力成本 (购置)
年成本	约4000万	约2.6亿	约3-4亿

未来中国的AIGC产业将走向何方 (3/3)

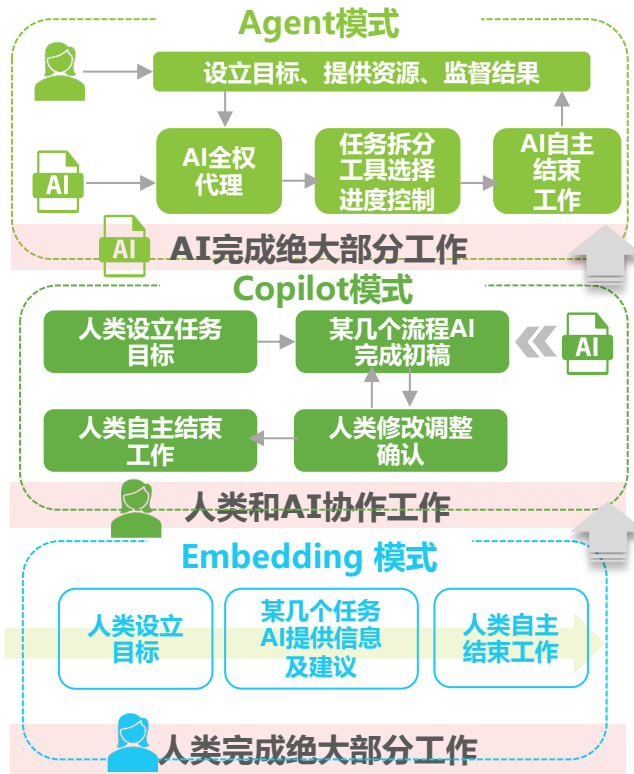
大模型应用能力：能力提升带来AI Agent，帮助AI智能化

随着大模型技术的成熟，规模增大，大模型为AI Agent提供强大能力。Agent+大模型将有望构建具备自主思考、决策和执行能力的智能体，进一步提升大模型的应用能力。在人工智能领域，AI Agent视为能够使用传感器感知周围环境、做出决策并使用执行器做出响应的人工实体。对比AI与人类的交互模式，AI Agent较目前广泛使用的Copilot模式更加的独立，能够自主调用资源完成任务，人类在其中起到督促和评估的作用。AI Agent具有更广泛的应用范围可处理多个任务，并在不同领域中执行各种功能；具有更自然和灵活的交互方式，能够理解复杂的自然语言指令，与用户进行更智能对话。

基于LLM驱动的Agent基本框架



人类与AI协作的三种模式



02/

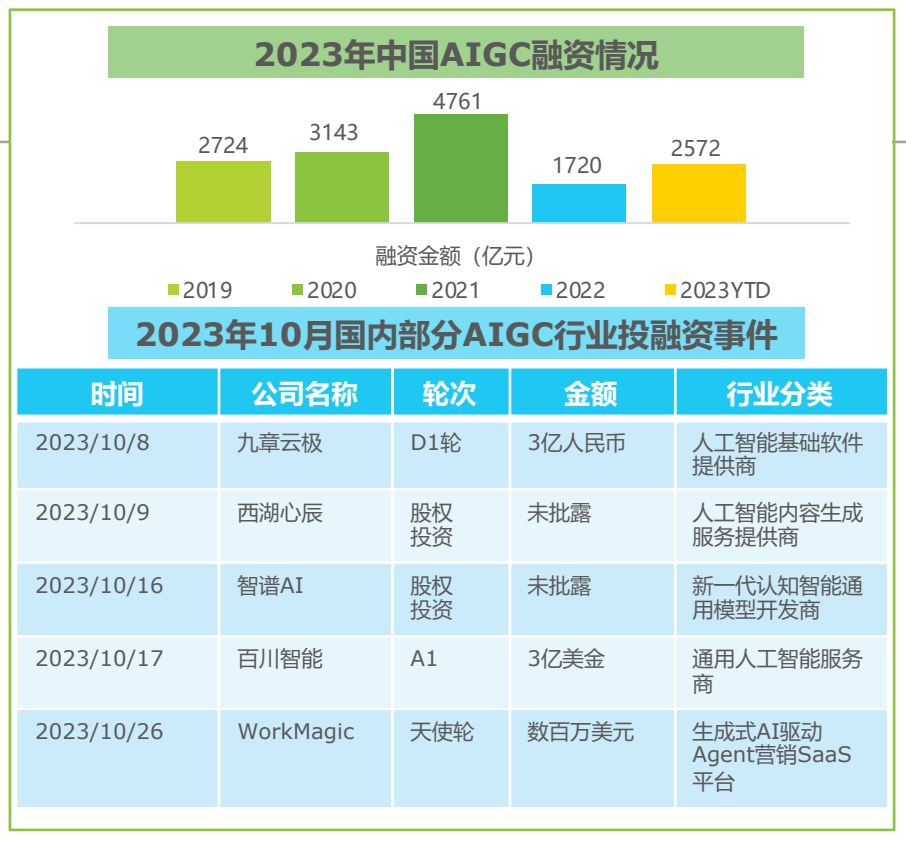
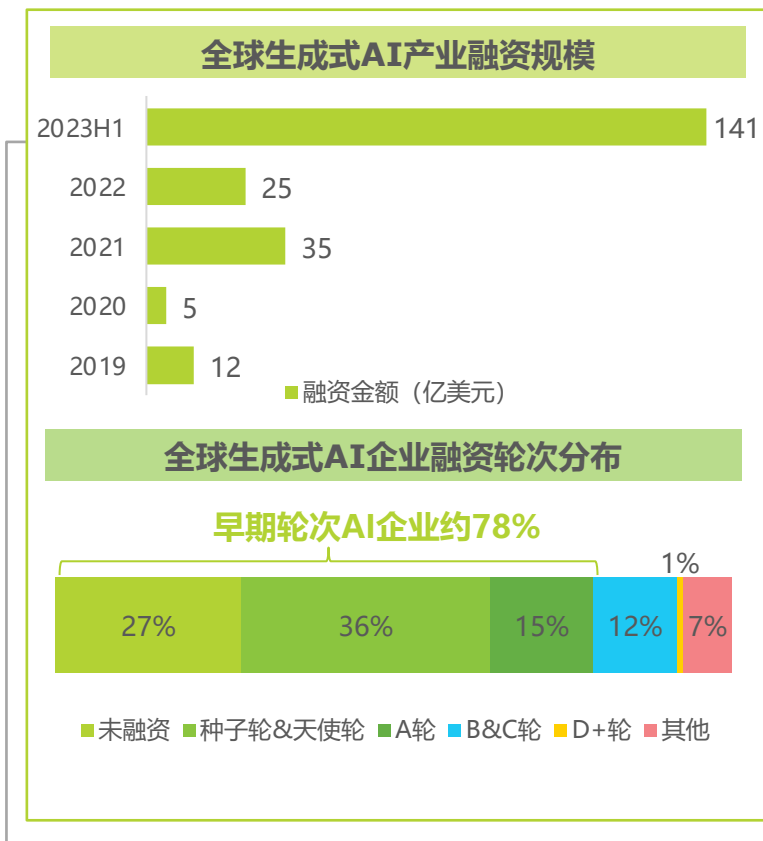
产业视角

Industrial perspective

AIGC产业融资概览

AIGC在全球范围内迎来融资热潮，国内多行业企业备受投资机构关注

从全球的视域来看，全球AI产业在22年经历了微小的回落之后，23年迎来强劲反弹，仅上半年生成式AI在资本市场便募集约141亿美元的资金，产业在资本市场异常火爆，同时大部分的企业仍处在早期融资轮次，后期仍存在大量的资金需求。从中国的视域来看，中国AIGC产业呈现相似的趋势，21年达到峰值，受疫情影响22年产业融资数额较低，随后在23年呈现反弹。AIGC本身对资金需求较大，随着AIGC在国内应用场景的逐步落地，我们预计24年AIGC在资本市场仍然是投资热点。



AIGC场景应用图谱

AIGC场景应用包含通用的消费级终端和针对各行业的解决方案服务商

我国AIGC产业发展目前已经发展出了两类主要业态，其一是主要面向C端用户，提供的产品主要可以以模态划分为文本生成、图片生成、音频生成、视频生成、虚拟人生成等多样内容形态；其二是主要面向B端企业客户，提供的产品更多是基于特定领域的专业服务，目前布局较多的赛道包括游戏、媒体/影视、电商及广告营销等重内容赛道。未来相信AIGC将继续延展产业链，并在商业化场景上持续拓宽拓深，深入变革各个行业。

2023年中国AIGC场景应用图谱



注释：现图谱范围中面向B端的企业客户为不完全统计，政务、运营商、企业工具、能源、工业等行业暂无在图谱中进行展示。

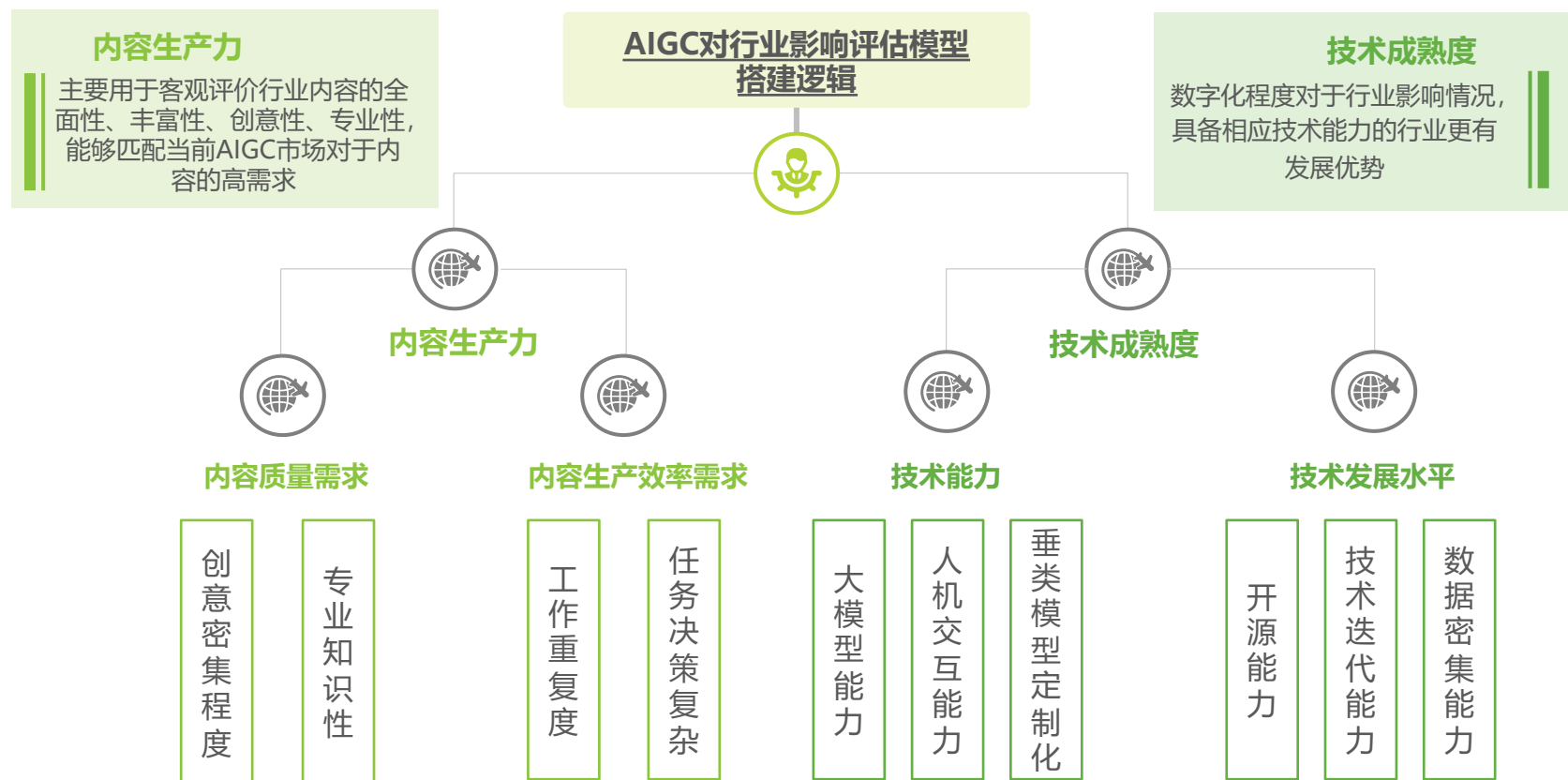
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

AIGC实践及应用：行业应用变革分析

以内容生产力、技术成熟度维度来评价行业是否会被AIGC颠覆

该评价体系按照系统性和典型性原则，将通过从内容生产力、技术成熟度维度去评价AIGC对于各行业的影响程度。

iResearch：2023年中国AIGC对行业变革影响评估模型

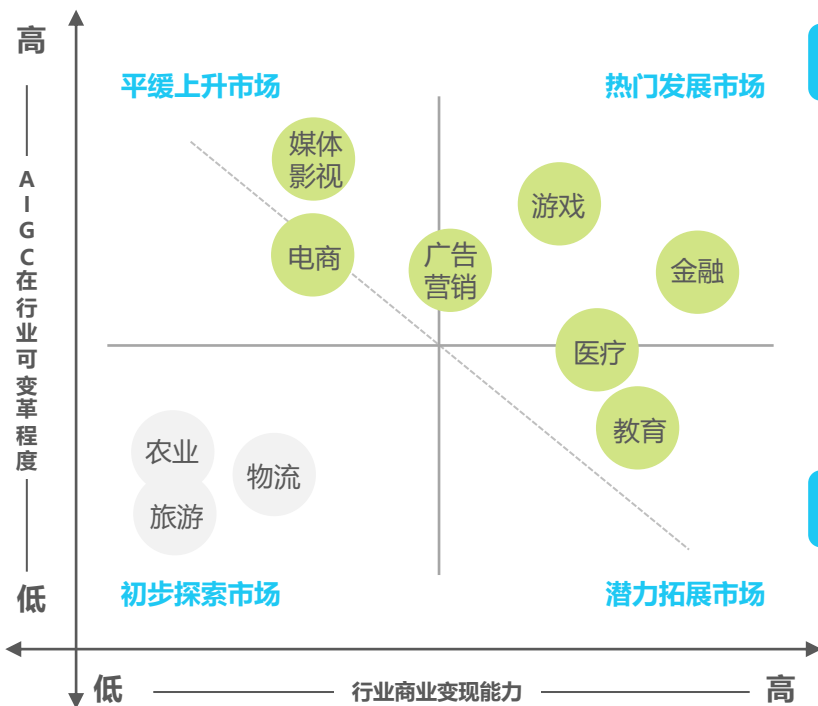


AIGC实践及应用：行业应用变革分析

各行业应用AIGC商业实践分析

在“iResearch：2023年中国AIGC对行业变革影响评估模型”的研究基础上，我们聚焦“AIGC在行业可变革程度、行业商业变现潜力两个维度进行解读。

iResearch：2023年各行业应用AIGC潜力矩阵



Section 1: 整体商业化潜力分析

- **热门发展市场**：行业可变革程度较高的同时商业化潜力高，最有可能率先受到AIGC产业发展的影响；
- **平缓上升市场**：行业可变革程度较高，但商业化驱动力稍差，较有可能受AIGC产业发展冲击，但程度低于热门发展市场；
- **潜力拓展市场**：行业可变革程度较低，但商业化驱动力强，有可能受AIGC产业发展冲击，但程度低于热门发展市场；
- **初步探索市场**：行业可变革程度较低同时商业化驱动力不强，预计受AIGC产业发展的影响相对较小；

Section 2: 细分领域商业化潜力情况

- **电商行业**：涉及到内容生产环节多，数字化程度高且行业商业化能力强，预计将率先嵌入AIGC能力；
- **广告营销行业**：对于创意类工作AIGC能够起到效率提升的作用，且广告营销的商业变现空间大，预计也会是首批受AIGC产业影响的行业；
- **金融行业**：高可变现空间和知识专业性，但安全性要求较高，因此AIGC的可变革程度略低；
- **教育行业**：较高可变现空间，但对内容个性化要求较高，AIGC对其可变革程度稍低；

坐标释义：行业商业化变现能力：通过行业市场空间、行业用户规模、用户付费金额等维度综合反映；AIGC在行业可变革程度：通过内容生产力、技术成熟度等维度综合反映。

AIGC实践及应用：游戏行业

AI助力内容生成效率及效果提升，赋能游戏开发全流程

游戏行业具备高交互性、内容创意密集等特点，是最容易受益于AIGC影响的领域之一。在游戏行业，AIGC的应用越来越广泛，它不仅可以帮助游戏开发者降低成本、改善效益、打造创新玩法等，还能为玩家提供更加丰富、逼真的游戏体验。在国内，已有越来越多的游戏厂商将AIGC技术接入 workflow。游戏行业本身对内容需求较高，一方面，游戏行业要求更加多样的内容形式，包括画面、语音、人物对话、剧情故事等。另一方面，游戏行业需要较高质量的内容以实现高交互性，这也使得游戏行业在前AI时代在策划、美术、配音等内容环节具备极高的成本，而AIGC技术的出现为游戏内容生产带来了新可能。

AI游戏产业全链路的应用

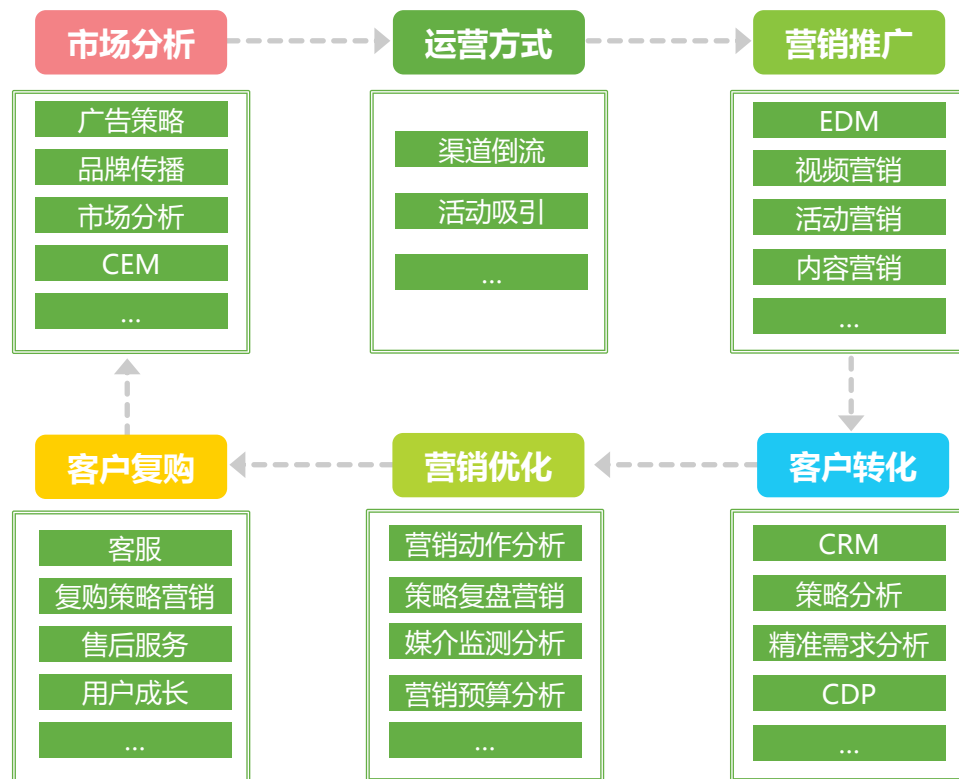


AIGC实践及应用：广告营销行业

全链赋能多维增效，提供精准、创新、前瞻性的解决方案

营销环节目前仍然是AIGC应用最多的业务场景之一，AIGC在营销行业从初期的市场分析、中期的客户转化以及后期的客户复购均可参与打开营销生态新思路，为消费者提供更个性化、智能化和互动性强的营销体验。AIGC技术的应用给广告行业带来直观地好处，大幅降低内容生产制作成本，从理解语义进化到了对语义的分析归纳，实现了从无到有生成内容，加速创意落地。

AIGC在营销场景中可参与的具体环节



提升内容创作效率，降低成本

过去的创作需要投入大量的时间及资源。而AIGC实现了从无到有生成内容，减少创作的时间和成本，降本增效的满足不断增长的营销需求



提供个性化定制内容，提高内容质量

AIGC通过挖掘用户的兴趣、行为和历史数据，生成出与用户相关的推荐内容，提供更精准前瞻性的解决方案



持续优化和个性化推荐

通过分析用户数据，AI可以不断优化生成的内容，推荐用户更感兴趣的内容，提高用户满意度和转化率



加深AI创意生产

通过AI创造力和算法能力，可以帮助发现新颖的营销创意和独特的内容形式，深化营销内容创作

AIGC实践及应用：媒体影视行业

AI加速媒体行业智能化发展，塑造数字内容生产与交互新范式

AIGC在媒体影视方面的应用贯穿前中后期的策划、制作、宣发等环节。AIGC的出现提升了生成内容的质量，前期策划应用中，剧本生成工具成为了可能，但尚处于初期目前仍只能完成辅助性工作。AIGC在中期制作环节中的应用已经较为成熟，通过AIGC可以生成虚拟画面，同时可以对影像进行自动剪辑、AI换脸等操作，对画面进行智能化的标注，为制作团队提供更加清晰和高效的素材管理方式。后期的宣发环节，AIGC能够生成各种高质量的宣传片，并通过多种渠道进行精准推广，并且进一步实现营销、经营分析等工作。

AIGC在媒体影视行业的应用



AIGC实践及应用：电子商务行业

大模型增效，AI+电商迎来新机遇

AI能力在电商场景里的应用并非刚开始，但基于自然语言的交互，生成图片、视频等内容的大模型AI从商品销售、市场推广、经营分析等方向存在商业化应用，为电商行业注入新活力。在售前环节，通过AIGC强大的产品和市场分析能力可以进行商品的包装以及进行选品和定价。在推广环节，AIGC可以生成虚拟带货主播以及虚拟客服，同时使得针对具体受众的个性化推广成为可能。此外，AIGC可以对市场和消费者进行洞察，辅助人工决策。在web3.0时代，人工智能赋能电商行业迎来新的时代机遇。

AI在电商链条中的应用

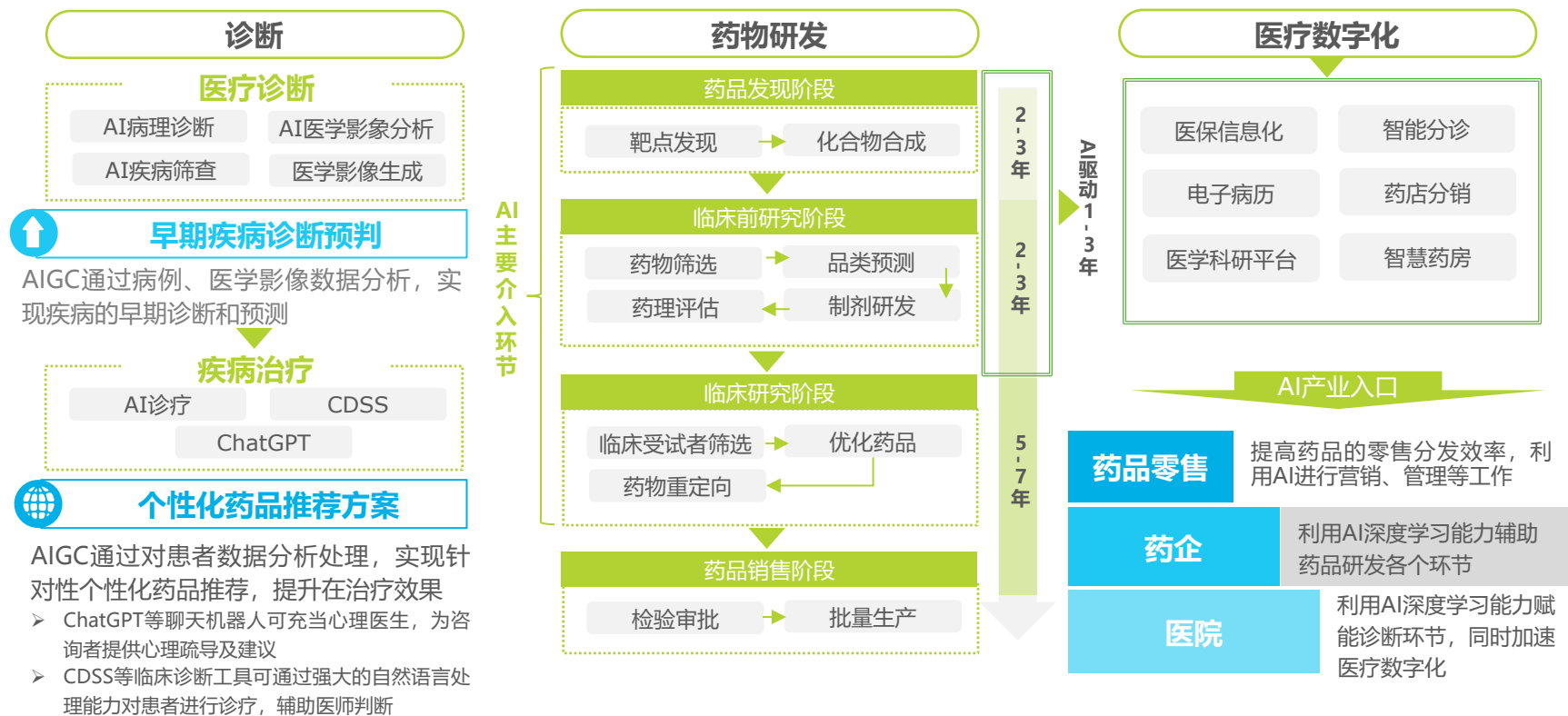


AIGC实践及应用：医疗行业

前景广阔，AIGC有效提升病理诊断效率、缩短药品研发周期

AIGC在医疗行业的应用主要集中在诊断、药物研发、医疗数字化三个方向。医疗诊断方面，AIGC目前正处于辅助诊断的发展阶段，可参与到疾病筛查、医学影像分析、诊疗等工作当中，提升服务效率。在制药上AIGC主要在药品研发环节有所应用，药品研发涉及到药物的探索、设计、临床研究等环节，AIGC可进行靶点的发现、药物的生成筛选、临床受试者筛选等工作。此外，AIGC还可以通过强大的数据分析能力提高医疗数字化的程度。

AI在医疗行业的可参与环节



AIGC实践及应用：金融行业

前台营销及中台商业化程度高，复杂性投研工作发展潜力大

AIGC在金融行业的应用存在前台、中台和后台的分野，基本涵盖金融行业前中后台中的市场营销、投研项目、产品设计、风控合规、客户服务、运营管理，并基于底层五大人工智能技术支撑来得以实现。在短期的前景来看，前台营销及中台部门应用较为广泛，前台营销部门利用AIGC智能撰写及推荐等，中台部门利用AIGC可打造风控中台、客服中台等，商业化产品已经较为成熟。前台投研存在较为复杂的建模、尽调等工作，但目前生成式AI产品主要为开源的大模型，商业化程度低，AIGC在短周期内仍主要承担辅助性工作。

AIGC在金融行业的应用场景



AIGC商业落地：营收模式讨论

AIGC商业模式中，按量收费、SaaS订阅模式最具长期增长潜力

AIGC商业模式呈现多样化发展，目前处于持续探索阶段。传统的按量收费模式和灵活的SaaS订阅模式为主流方向，对于按量收费模式，AIGC可以根据用户使用量进行收费，比如按照API调用的次数、使用的数据量等来计费。这种模式适合于对AI需求较为稳定的企业或个人，他们可以通过预付费或后付费的方式来使用AIGC服务。对于SaaS订阅模式，AIGC可以提供灵活的订阅服务，用户可以根据自己的需求选择不同的服务级别和定价。这种模式适应于需求不确定的用户，可以灵活随时调整订阅级别或取消订阅。AIGC的商业模式多样化为企业提供了更多的选择和可能性，有助于推动行业的创新和发展。

AIGC主要商业模式

按量收费

- ▶ **作为底层平台，以API接口对外开放：**接入其他产品对外开放，按数据请求量和实际使用量计算收费
- ▶ **按产出内容量收费：**DALL-E、Deep Dream Generator等AI图像生成平台大多按图像次数收费，不同尺寸的图像收费不同

SaaS模式收费

为B端及C端用户提供按软件服务标准收费，降低传统AI公司的客户服务规模化难度。例如，2023年OpenAI推出付费版本ChatGPT Plus，起价每月20美元，提供更快响应速度及更新的功能

模型训练收费

模型训练费，适用于NPC训练等个性化定制需求较强的领域

其他属性收费

- ▶ **版权授予**（支持短期使用权、长期使用权、排他使用权和所有权多种合作模式、设计图案的版权）
- ▶ **支持商业用途，定制化服务付费**
- ▶ **个性化产品销售等**

基于AI应用的商业化产品

厂商	模型层产品			应用层产品				
	大模型产品	营收模式	定价	文字识别	人脸识别	语音技术	图像技术	智能应用
百度	千帆大模型平台	按输入输出tokens数量计费	0.002-0.012元/千tokens	通用场景文字识别、卡证文字识别等	人脸实名认证、人脸离线识别SDK等	语音识别、语音合成等	图像识别、搜索等	智能客服、智能数字人等
阿里巴巴	大模型服务平台百炼	限时免费，超出按tokens数量计费	0.008-0.02元/千tokens(调用)	个人证照识别、车辆物流识别等	人脸检测、人脸属性等	语音识别、语音合成等	分割抠图、图像生产等	开放搜索、智能推荐等
腾讯	腾讯混元大模型	限量免费，超出按tokens数量计费	0.01-0.1元/千tokens	文字识别等	人脸识别、人体识别等	语音识别、语音合成等	图像理解、图像创作等	机器翻译、对话机器人等
华为	ModelArts开发者平台	按使用资源计费	根据使用情况价格不等	通用类文字识别、证件类文字识别等	人脸识别、人证核身等	实时语音识别、一句话识别等	图像识别、图像标签等	对话机器人、内容审核等

按量收费商业化产品

AIGC浪潮下的机遇与挑战

行业展望：关注技术创新、应用场景的拓展及产业生态丰富

从现阶段的应用来看，AIGC工具本身仍存在着技术上的局限性，同时AIGC技术的真正落地目前在产业侧还存在着顾虑，落地仍存在风险。主要风险包括数据安全隐患问题、算法、技术成熟度等问题。需要各方共同努力，加强监管和规范，推动技术的进步和应用，以实现更加安全、可靠的发展。同时，AIGC作为人工智能领域的重要分支，未来行业展望前景好，技术创新和应用场景拓展将成为主要驱动力，跨界合作和法律法规的完善将为行业发展提供保障。

发展困境：AIGC存在的风险

数据安全和隐私问题

AIGC技术需要大量的数据进行训练和优化，这些数据可能包含个人隐私和商业机密等信息。如果数据没有得到充分保护，可能会导致数据泄露和滥用，给个人和企业带来损失

算法存在固有缺陷

AIGC算法存在缺陷，在透明度、稳健性、偏见性与歧视方面存在尚未克服的技术局限，会导致生成的内容偏向特定人群或产生歧视性结果。这可能会对用户体验和社会公平性产生负面影响

技术成熟度和可靠性问题

AIGC技术仍处于不断发展和完善的过程中，其成熟度和可靠性还需要进一步提高

法律和道德问题

AIGC技术的应用可能涉及到法律和道德问题，例如恶意伪造虚假信息、侵犯知识产权等。需要相关部门加强监管和规范，以确保AIGC技术的合法、合规健康发展

成本和资源问题

AIGC技术的应用需要大量的计算资源和数据存储空间，需要投入大量的成本和资源。对于一些企业可能会面临成本压力和资源限制等问题

未来展望：AIGC发展方向

技术创新推动发展

随着技术的不断进步，AIGC领域将继续涌现出新的算法、模型和解决方案。未来将更加注重跨学科融合，以实现更丰富、更真实的人机交互体验

产品类型不断丰富

数字人开发自由度大幅提高。嗅觉、触觉、味觉、情感等将以数字化形式指导AIGC

应用场景不断拓展

随着技术成熟和普及，AIGC将在各个领域发挥重要作用，提高生产效率和生活品质

产业生态逐渐完善

随着AIGC行业的不断发展，相关产业链将逐渐完善，包括硬件、软件、数据、应用等环节。同时，跨界合作将成为常态

03 /

典型企业案例

Case study

营销-百度营销轻舸

全球首个AI Native营销平台，重构连接力，为营销降本增效

“轻舸”是百度营销在2023年9月推出的全球首个AI Native营销平台。通过自然语言交流，轻舸可以用一个Prompt提示词直接传达需求，“无衰减”传达企业营销策略，让商家的优质信息和服务直接连接到所需的目标人群。同时，轻舸可以实现“简单投放”，根据用户搜索词、兴趣、意图，从营销方案和落地页内容，在线大模型极速生成广告。轻舸营销平台还具备“无限扩展”的优化能力，也将持续扩展集成最新AI能力。

轻舸AI赋能营销



需求表达

旧模式:

- ◆ 关键词交互
- ◆ GUI交互

新模式:

- ◆ 自然语言交互
- ◆ LUI交互

投放系统



放开说 无损表达



关键词



自然语言

从关键词表达到自然语言表达

以更精确表达 降低转译折损还原真实意图



简单用 简单投放



复杂基建



简单投放

从人力基建到脑力决策

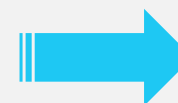
通过对AI下达指令 实现复杂操作结果的极简达成



都搞定 无限拓展



个人经验



智能体助力

从经验摸索到智能体进化反哺

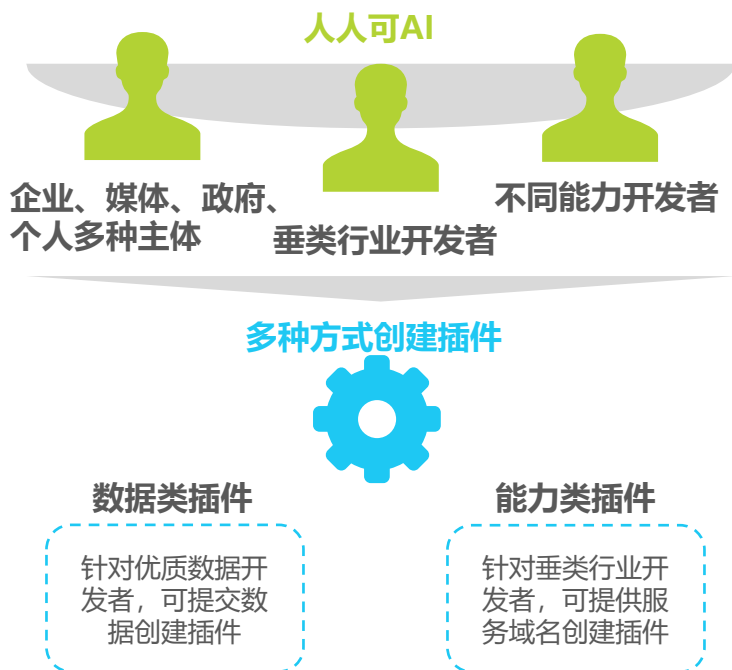
持续扩展集成最新AI能力 满足多元营销需求

百度灵境矩阵

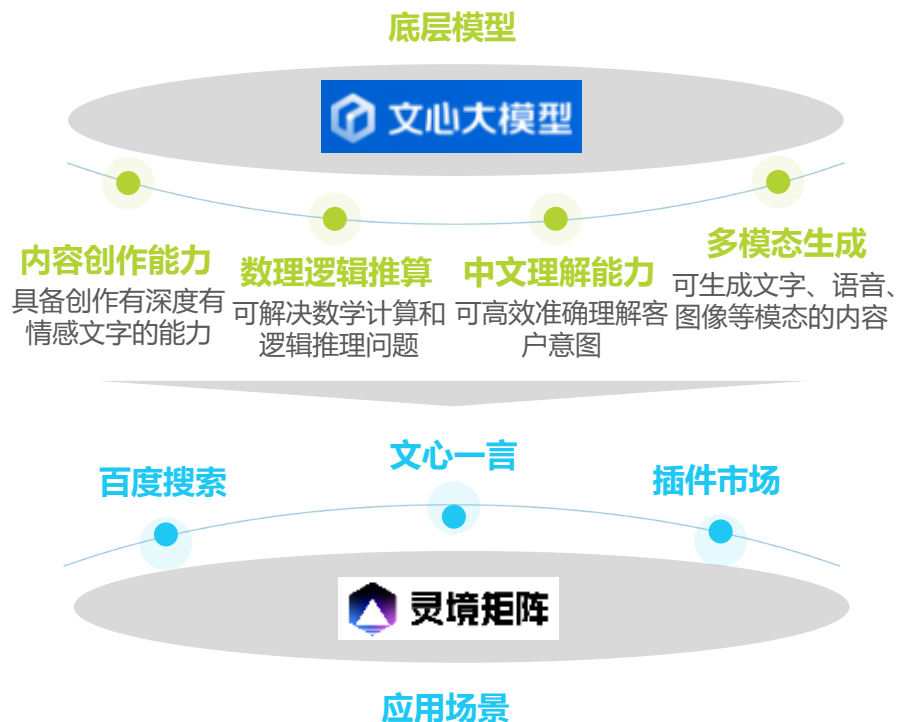
文心大模型AI插件平台，使“人人可AI”得以实现

灵境矩阵是文心大模型的AI插件平台，可实现场景化、行业化、定制化等不同的需求。平台本身具备较为多元的插件工具，针对不同的人群提供数据类、能力类插件等插件类型，使得平台的适用人群较为多元，既包括企业、媒体、政府等各类组织，也包括具备不同资源和能力的各类开发者，实现“人人可AI”。灵境矩阵基于强大的文心大模型，具备多方面的内容理解及内容生成能力，开发者可在百度搜索、文心一言、插件市场三个场景下触达用户。此外，平台目前也正在升级Agent开发能力。

灵境矩阵面向对象



灵境矩阵底层模型及应用场景



游戏-网易伏羲

网易伏羲研发玉言大模型应用于逆水寒，提升玩家人机交互体验

网易伏羲将玉言大模型用于网易游戏逆水寒之中，主要用例在游戏中的NPC，NPC经过AI的加成，使得NPC与玩家的交互更加多元，出现了诸如诈骗、赠礼、委托任务等交互模式。网易玉言大模型自身在处理中文语言的能力上较为突出，在CLUE1.1分类任务排行榜上为唯一高于人类的大模型。网易伏羲本身还具备AI识别类产品、AIGC产品、AI工程机器人等AI产品，在游戏行业可以通过故事生成、对话生成、图片生成等功能辅助游戏开发、游戏美术设计等场景。

网易玉言大模型能力及应用

测评对象	总分	★蚂蚁金融语义相似度	★今日头条新闻分类	长文本分类	中文自然语言推理	词语消歧	★中文科技问答数据分类
		AFQMC	TNEWS1.1	IFLYTEK	OCNLI_50K	WSC1.1	CSL
玉言	84.685	86.45	74.04	67.96	86.33	95.73	97.6
人类	84.100	81	71	80.3	90.3	98	84



丰富NPC与玩家交互玩法，提升玩家人机交互体验



NPC向玩家诈骗游戏金币



NPC向玩家赠予礼物



NPC委托玩家游戏任务

网易伏羲AI产品矩阵

AI识别类产品

表情识别

功能涵盖表情识别、人脸动作识别、情绪识别等，落地场景包括游戏、机器人、自动驾驶等

手势识别

可识别用户手势，落地场景包括VR/AR设备、智能家居、智能车载等

AIGC产品

故事生成

语音生成

歌词生成

歌声生成

对话生成

图片生成

支持场景

文章撰写

小说创作

歌词创作

游戏开发

美术设计

AI工程机器人

智能装载机

可实现装载机自动化实时容量估计、上料、定位导航、调度的功能

智能挖掘机

具备自动装车、平地、刷坡、挖土等功能，同时可对行人闯入、颠覆等场景进行预警

媒体影视-百纳千成

AI实现辅助人物形象塑造，AI虚拟主播赋能IP线上运营

百纳千成对于AI的应用主要在两大方面。一方面，百纳千成利用AI提升电影制作效率，在动漫作品《雄狮少年》中已有应用，可覆盖人物设计、动画制作、场景生成等应用场景。另一方面，百纳千成利用AI虚拟主播实现IP线上运营，创造了IP虚拟形象咸鱼强，作为动漫作品《雄狮少年》的延申，AI虚拟主播可以创作短视频作品，同时也可以进行直播，丰富IP与受众的交互模式。

百纳千成AI应用



百纳千成动漫作品《雄狮少年》中，AI协助实现数字角色、场景、动画表演等画面，其中，舞狮比赛观众即由AI生成，实现方法为人工实现4个基础模型，之后通过AI批量生成全部人物

AI可实现流程

辅助人物形象开发	动画分镜制作	概念设计
场景及动作生成	声音合成	宣传物料



百纳千成AI赋能IP玩法



IP线下运营

文旅

衍生消费品



IP线上运营

虚拟人

虚拟主播

数字藏品

潮玩数藏

AI赋能



咸鱼强是百纳千成动漫作品《雄狮少年》中的角色，百纳千成以咸鱼强为原型塑造了同名的快手主播，IP形象可以产出短视频作品，同时可以直播

电商-Shopify Magic

Shopify旗下电商运营AI辅助工具，可实现全方位的经营辅助

Shopify Magic是Shopify旗下的AI电商工具，Shopify Magic的功能主要集中在文本生成上，可以实现店铺日志、商品描述、推广邮件等文本的自动生成，AI的意义在于丰富了文本的生成形式，可以实现如文本语调、特殊指令等进阶的文本生成指示。除了以上功能，Shopify Magic有进阶AI辅助工具Sidekick，目前可以实现除文本生成外处理重复性人物、进行经营分析等进阶功能，Sidekick目前还在内测之中，尚无大范围应用。

Shopify Magic文字生成工具



创建店铺日志

帮助店家生成日志标题以及日志内容

编辑店铺主页

自动生成店铺主页所含文本

撰写商品描述

自动生成产品标题、关键词、产品描述

编写推广邮件

可生成邮件主体、正文，同时对已有文章进行复述、增长、简化等编辑操作

编辑即时回答

即时消息包含客服问候语、可能询问的问题、问题答案等内容，可实现AI自动生成

自定义文本语调

AI赋能文本生成可根据店家需求生成具备语气的文本

专业语气 激励语气
友善语气 有趣语气
劝购语气 礼貌语气

给予特殊指令

店家可根据自身需求给与AI特殊指令，以生成更精确的文本

在文本中混入emoji
翻译生成的语言
使用地方方言及俚语

应用场景

AI赋能

Shopify Magic AI电商工具Sidekick

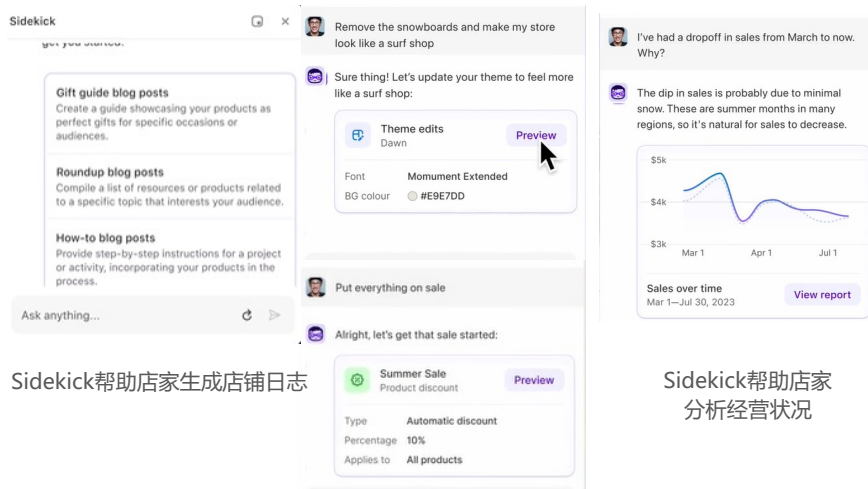


定位为AI协助下的商业助理，有Shopify Magic做底层支撑，具备实现高度个人化和高度准确性的任务协助的能力，具备以下三大主要功能

处理文本生成任务

处理重复性店铺任务

处理经营分析类任务



Sidekick帮助店家生成店铺日志

Sidekick帮助店家上架下架商品

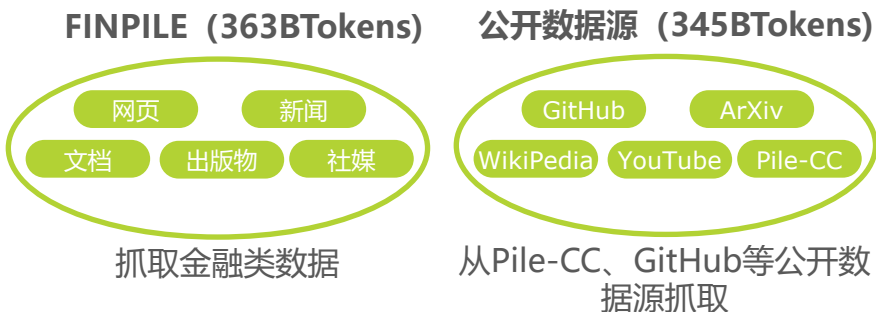
Sidekick帮助店家分析经营状况

金融-BloombergGPT

金融领域专业大模型，具备金融领域专业性任务处理能力

BloombergGPT是Bloomberg研发的金融领域垂类大模型，模型本身由于是利用金融类专业数据以及普遍类数据进行训练，因而具备回答金融类专业问题以及普遍类问题的能力。BloombergGPT中金融类专业数据占据训练数据总量超过50%，另外在Pile-CC、Github、ArXiv等公开数据源进行数据训练，使得其在金融类任务以及普遍类任务两项能力上超过GPT-NeoX等三类普遍类任务模型。BloombergGPT本身可在实现Bloomberg协同工作、协助新闻撰写、金融专业问题问答等场景使用，同时也存在伦理性以及开放性问题。

BloombergGPT训练数据及任务处理能力



抓取金融类数据

从Pile-CC、GitHub等公开数据源抓取

训练

金融类任务处理能力

金融类任务自然语言处理能力

普遍类任务
处理能力

测评对象	外部金融任务	投资情绪分析	NER	NER+NED	ARC	知识测试
BLOOMBER GGPT	62.51	62.47	62.63	64.83	41.97	39.18
GPT-NeoX	51.90	29.23	59.75	39.26	40.25	35.95
OPT66B	53.01	35.76	58.09	58.79	39.58	35.99
BLOOMBER G176B	54.35	33.39	64.83	45.43	44.91	39.13

来源：Bloomberg，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

©2023.12 iResearch Inc.

BloombergGPT用例及局限性

用例

- **结合Bloomberg自身编程语言BQL**
BQL (Bloomberg Query Language) Bloomberg自身的一个查询语言，可以进行金融数据的查询，但是本身较为复杂，BloombergGPT可以和BQL结合使得使用BQL更加简便
- **写新闻标题**
BloombergGPT的训练数据中包含新闻，可以帮助记者进行新闻标题的撰写
- **金融问题问答**
Bloomberg的训练数据包括50%以上的金融类数据，可以支撑金融类专业问题的问答

局限性

- **伦理问题**
训练数据本身仍然可能存在部分冒犯性、歧视性语言，模型本身仍然可能产出有害内容
- **开放性问题**
开源模型易出现数据泄露问题，因而BloombergGPT目前仍为闭源

来源：Bloomberg，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

©2023.12 iResearch Inc.

医疗-华为云EIHealth医疗智能体

针对科研单位和药企分别有基因组分析工具及辅助制药工具

华为云EIHealth主要存在两方面的功能。一方面，主要针对科研单位，华为云具备基因组分析工具EIHealth平台，在AI的赋能下可以实现基因组的自动建模，为科研单位科研流程的数字化管理赋能。另一方面，主要针对药企，华为云具备药物研究平台盘古辅助制药平台，盘古辅助制药平台科研支撑药物预测、药物虚拟筛选、药物病毒虚拟对接、药物研发反应路径等应用场景，可以实现药物筛选、药物研究等多方面的功能。

华为云EIHealth产品

基因组分析EIHealth平台

面向基因组领域，覆盖基因组测算、存储分析等领域，主要针对科研单位

算法	定位	功能	应用场景
AutoGenome	单组学AI工具	单组学自动AI建模	癌症亚型分类、靶基因预测、细胞发育预测
AutoOmics	多组学AI工具	多组学自动AI建模	肿瘤、精准医疗、靶点发现
AutoGGN	基因图网络AI工具	调控网络自动AI建模	癌症早期诊断
Fast-Bonito	三代测序AI工具	Nanopore碱基识别软件	三代测序



药物研究盘古辅助制药平台

面向药物研发领域，提供药物研发AI工具、药物知识图谱等，主要针对药企



辅助制药工具

- **AutoGenome算法**
药物预测，提升药物预测精度
- **神农项目**
新冠药物虚拟筛选数据库，可缩短药物分子动力学分析时间至原来的1/6，缩短筛选时长从30天至1天
- **iFitDock算法、DrugSpaceX药物库**
iFitDock算法可虚拟刚性、柔性对接蛋白受体
DrugSpaceX药物数据库可追溯反应路径

功能

- 分子动力学
- 药物虚拟筛选
- 药物组合筛选
- 药物水溶性
- 激酶活性
- 成药性分析
- 药物毒性预测
- 药物靶基因预测
- 药物协同预测

04 / AI场景应用领航者评选

Piloting Enterprises

AIGC领航者评选

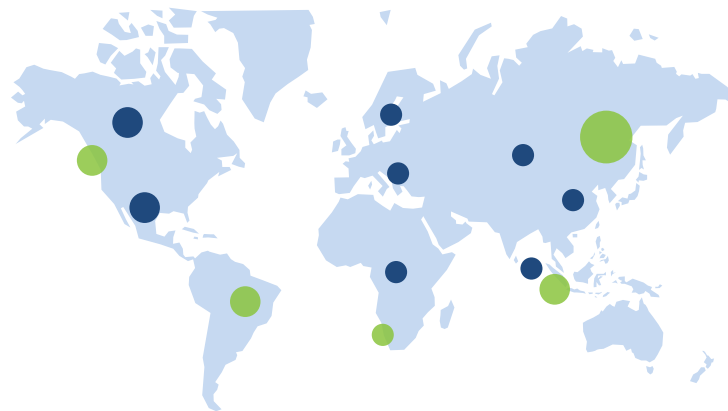
➤ AIGC场景应用领航者服务商评选

- 榜单入围说明
- 榜单评估指标介绍
- 入围榜单厂商名单

领航者入围说明

Qualification Statement for Piloting Enterprises

- 所有入围者，均为接受过研究团队调研的企业，其在综合能力或者关键能力方面获得了研究团队及产业专家的一致肯定
- “AIGC 领航者”由艾瑞咨询研究团队及产业专家团共同提名。对未开展调研或者未接受调研的企业，艾瑞咨询不对其发表任何批判观点
- “AIGC 领航者”的选定，艾瑞咨询研究团队征询了多领域的专家意见，外部专家团站在AIGC应用者的角度提出了相应的观点和看法
- “AIGC 领航者”不代表企业排名，也不能说明未入围者完全不具备产品力或市场力的优势
- 本次调研仅为平台的当下能力判断，不代表对平台的长期判断



iResearch-领航者-评估指标介绍

榜单筛选维度以技术能力、产品能力、生态能力、AI集成能力、商业落地能力五个维度的全面评估，分别衡量企业本身的技术研发基础、产品开发进展、AI产品覆盖应用场景范围、AI赋能产品能力、商业化应用五大方面的能力。最终评测结果的产生来自于对以上五个核心维度的综合考量。

2023年iResearch-AIGC场景应用领航者核心评估指标

技术能力	产品能力	生态能力	AI集成能力	商业落地能力
底层技术能力	产品功能丰富度	AI产品产业覆盖数量	企业利用AI提效的产品数量	营收能力
模型多样性	产品适配度	AI产品关联性	企业AI集成后带来的效果	获客进展
技术创新自研能力	产品设计完整性	AI产品应用场景覆盖范围	AI与企业产品结合的深度	场景应用频率
技术相关专利	个性化需求满意度	AI产品客户产业分布		业务增量
技术类产品服务经验	产品发布时速			项目积累
研发团队	产品使用体验			服务客户情况

示例



一级指标

二级指标

打分标准说明:

- 各项指标评测结果来自于内部及外部评审团队，报告调研过程中，分析师团队累计调研了相关企业，每家企业均进过1-3轮的调研，包括研表填报、高管及业务人员访谈、面向应用者的验证性访谈；
- 研究团队重点征询多领域的产业专家意见，确定领航者榜单

iResearch-领航者 入围企业

2023年中国AIGC场景应用领航者TOP30榜单


“iResearch-领航者”榜单基于以上评分体系，综合艾瑞咨询研究团队及外部专家团队的评估结果，将表现优异的前30家AIGC场景应用企业纳入榜单。入选榜单企业已经做出有效商业化产品的企业，具备商业化AI解决方案，在一个或多个领域深耕，利用AI赋能产业技术较为成熟，榜单入围企业均具有某一方或多方面竞争能力，具体榜单如下：

iResearch-AIGC场景应用领航者榜单

 Alibaba

 Bai du 百度

 百应

 百纳千成

 百融云创

 Parametrix.ai
超参数

 抖音集团
Douyin Group

 Paradigm
第四范式

 FancyTech

 硅基智能
SILICON INTELLIGENCE

 HUAWEI

 TAL 好未来

 JDT
京东科技

 科大讯飞
IFLYTEK

 BlueFocus
蓝色光标

 澜舟科技
langboat

 商汤
sensetime

 Sumavision
数码视讯

 三七互娱
37 Interactive Entertainment

 Tencent 腾讯

 TIAMAT

 wondershare
万兴科技

 网易伏羲

 微博
weibo.com

 小冰

 相芯科技
FaceUnity Technology

 云舶科技

 ZMO.AI

 竹间
EMOTIBOT

 中关村科金

注释：榜单按照企业首字母顺序进行排序，榜单内排名不分前后；

注释：榜单范围中的企业客户为不完全统计，政务、运营商、企业工具、能源、工业等行业暂无参加榜单评选。

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

BUSINESS
COOPERATION

业务合作

联系我们



400 - 026 - 2099



ask@iresearch.com.cn



www.idigital.com.cn

官 网



微 信 公 众 号



新 浪 微 博



企 业 微 信



LEGAL STATEMENT

法律声明

版权声明

本报告为艾瑞咨询制作，其版权归属艾瑞咨询，没有经过艾瑞咨询的书面许可，任何组织和个人不得以任何形式复制、传播或输出中华人民共和国境外。任何未经授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及有关国际公约的规定。

免责条款

本报告中行业数据及相关市场预测主要为公司研究员采用桌面研究、行业访谈、市场调查及其他研究方法，部分文字和数据采集于公开信息，并且结合艾瑞监测产品数据，通过艾瑞统计预测模型估算获得；企业数据主要为访谈获得，艾瑞咨询对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽最大努力的追求，但不作任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的观点均不构成任何建议。

本报告中发布的调研数据采用样本调研方法，其数据结果受到样本的影响。由于调研方法及样本的限制，调查资料收集范围的限制，该数据仅代表调研时间和人群的基本状况，仅服务于当前的调研目的，为市场和客户提供基本参考。受研究方法和数据获取资源的限制，本报告只提供给用户作为市场参考资料，本公司对该报告的数据和观点不承担法律责任。



THANKS

艾瑞咨询为商业决策赋能