

2022年中国AIGC行业研究报告： 蓄势待发，数字内容的工业革命 (摘要版)

企业标签：视觉中国、昆仑万维、中文在线

行研赋能产业创新发展

2022 China AIGC Industry Research

2022年中国AIGCの業界研究

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

Chapter 1

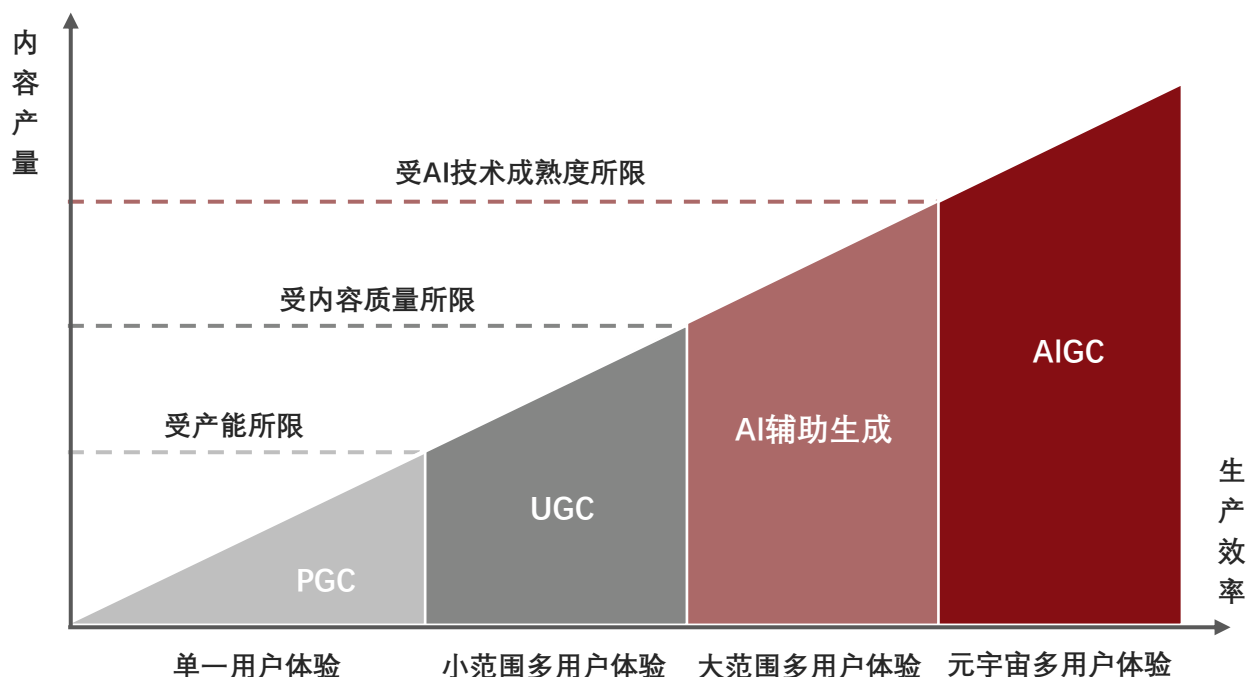
行业综述

- 行业背景：热点事件
- 定义及内涵
- 发展历程
- 分类及应用现状

■ AIGC行业综述——定义与内涵

AIGC是基于人工智能技术自动生成数字内容，如文本、图谱、音视频等；与PGC和UGC模式相比，AIGC的优势在于能够突破人力创作的限制，在保证一定质量水平的同时，最大程度地降低创作门槛及释放内容生产力

PGC、UGC和AIGC的产能及生产效率



AIGC (AI-Generated Content, 人工智能生成内容) 是指基于人工智能技术，通过已有数据寻找规律，并通过适当的泛化能力生成相关内容的技术，可以生成常见的如图像、文本、音频、视频等内容。AIGC是继PGC和UGC后全新的内容生成形态，是元宇宙的重要基础设施

■ PGC和UGC分别被产能和质量所限制，AIGC在保证一定质量水平的同时，最大化地释放内容生产力

PGC主要由专业化团队生产较高质量的内容用以商业变现，为保证质量水平，PGC需要投入大量的研发成本，以爱奇艺为例，2021年内容采购成本达207亿元，占总营收的比例高达68%。UGC模式则将用户和创作者一体化，创作者即为用户本身，虽然该模式降低了生产门槛，内容产能大幅上升，但内容质量良莠不齐，例如抖音、快手等短视频平台。尽管UGC在一定程度上突破了PGC的创作瓶颈，但仍然无法满足元宇宙高质量、高产量、多样化的内容需求

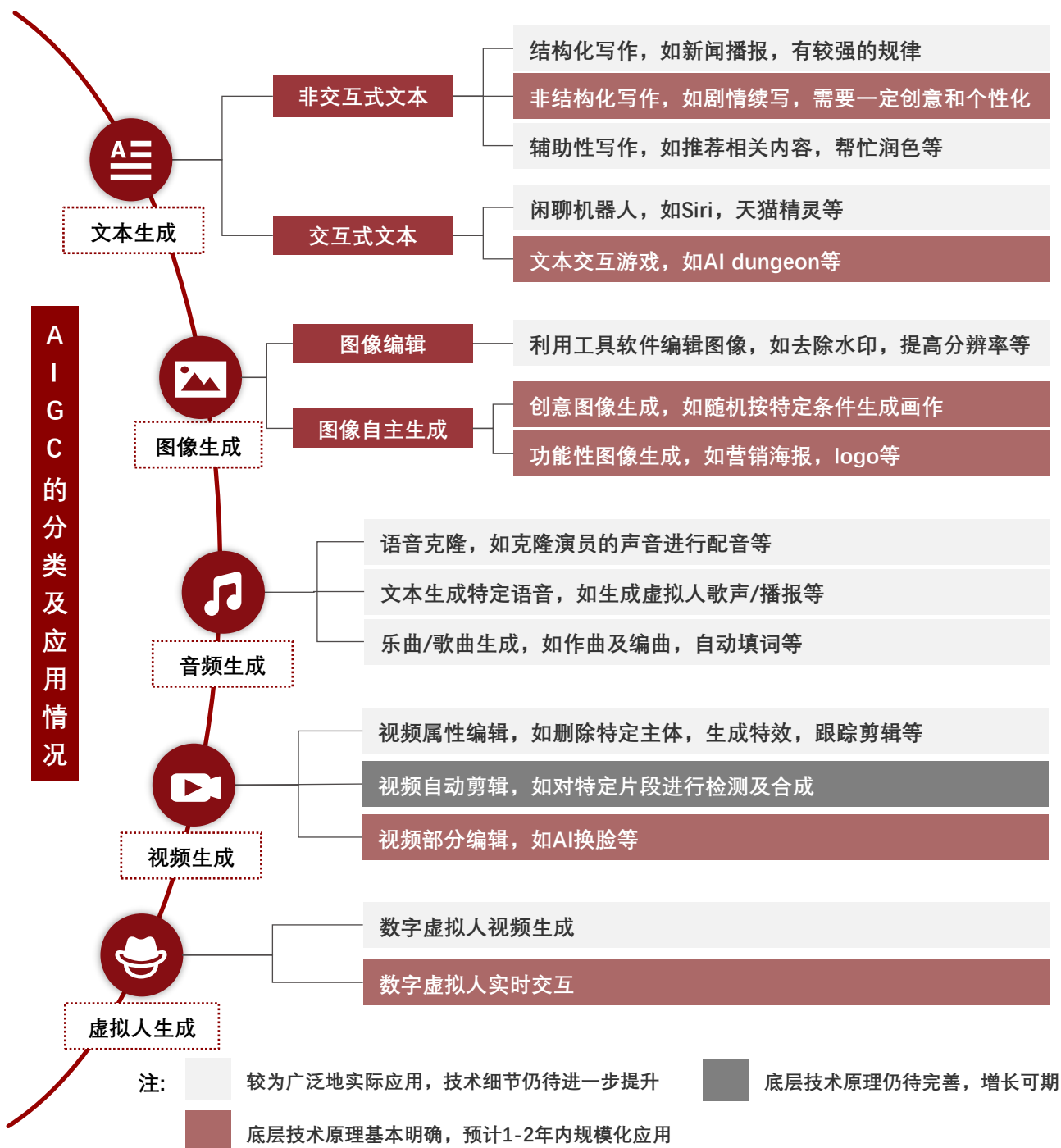
AIGC能够突破人工限制，带来元宇宙所需的丰富多元的内容。AIGC通过AI技术自动或辅助生成内容的生产方式，在AI工具帮助下，所有人都是可以成为创作者，通过输入指令使AI自动生成内容，让AI去完成冗杂的代码、绘图、建模等任务，在保证一定质量水平的同时，最大程度地降低创作门槛及释放内容生产力，不断拓宽元宇宙内容边界，形成持续膨胀的元宇宙内容库

来源：A16Z，头豹研究院

■ AIGC行业综述——分类及应用现状

按照生成内容的不同，AIGC的应用可分为文本生成、图像生成、音频生成、视频生成和虚拟人生成五大类别，其中当前AIGC的应用以文本生成和图像生成为主

AIGC的分类及应用情况



来源：量子位，头豹研究院

Chapter 2

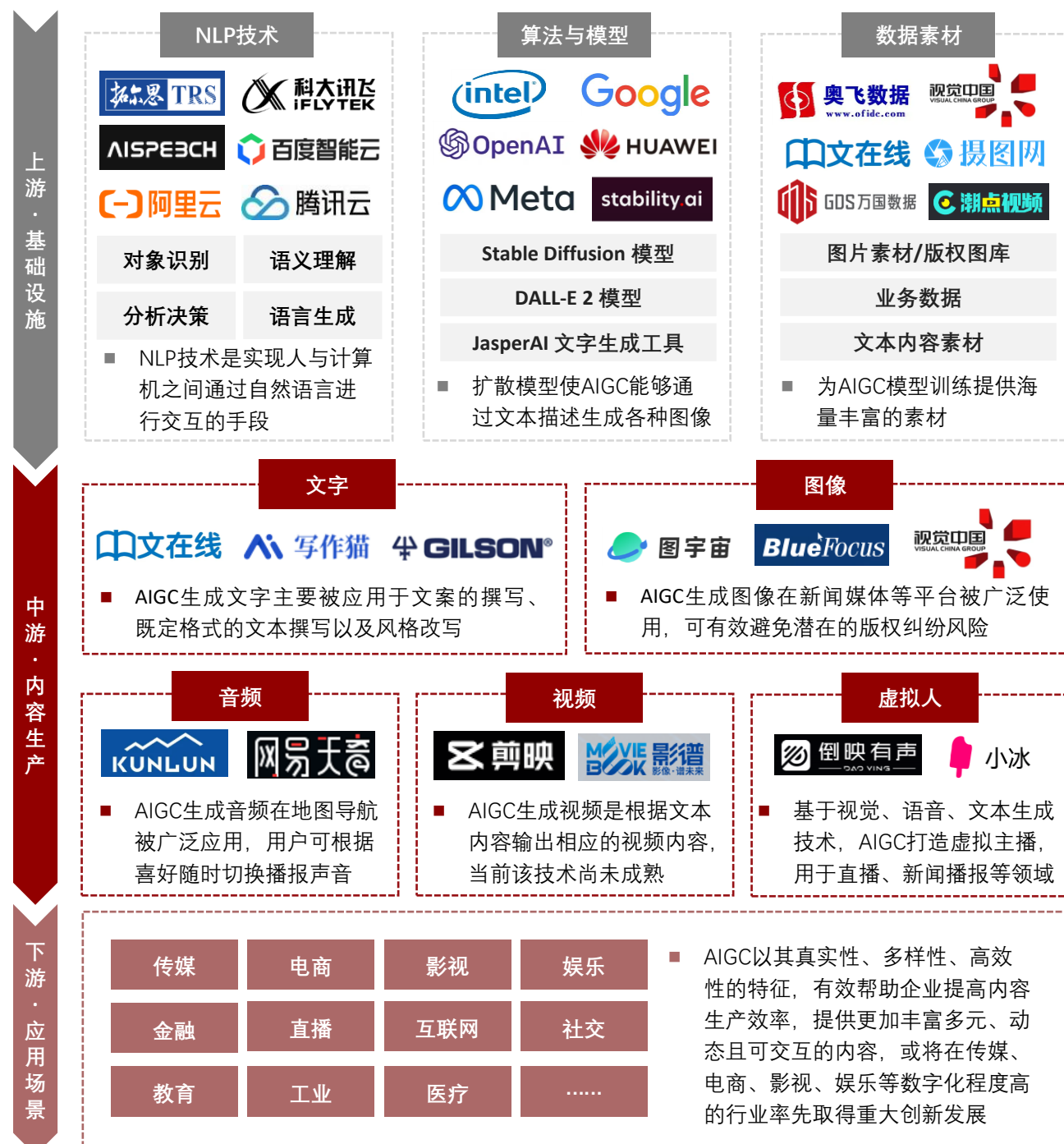
产业链分析

- 产业链图谱
- 上游：自然语言处理技术
- 上游：智能算法模型
- 中游：商业模式及案例
- 下游：应用场景

■ AIGC产业链分析——产业链图谱

AIGC产业链上游为基础设施层，主要为提供NLP技术、智能算法模型以及数据库的厂商；中游为内容生产层，主要为通过AIGC生成文字、图像、音视频等内容的厂商；下游为应用层，主要涉及传媒、电商、影视等行业的厂商

AIGC产业链图谱

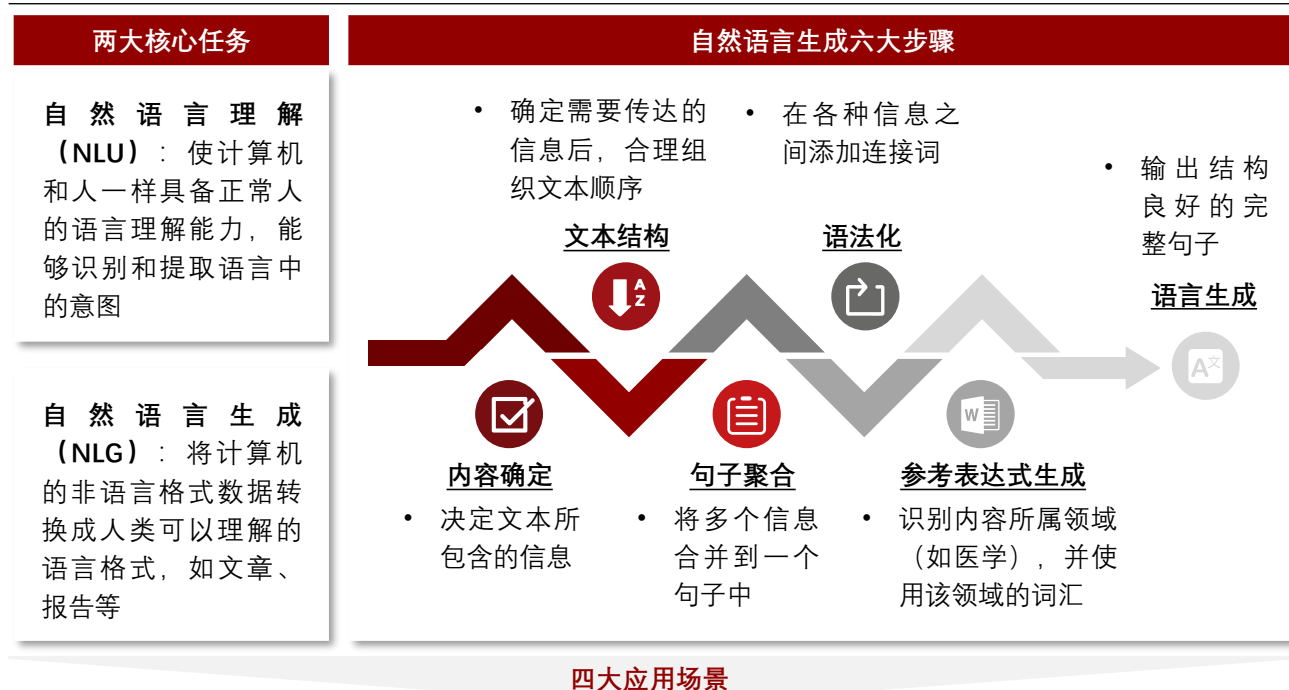


来源：头豹研究院

■ AIGC产业链分析——上游：自然语言处理技术

自然语言处理（NLP）技术使计算机能够识别和提取人类语言中的特征与意图，并将计算机的非语言格式数据转换成人类可理解的语言格式，使计算机能够和人类进行自然语言交互，赋能AIGC根据人的语言指令生成相应内容

NLP技术核心任务、语言生成步骤和应用场景



■ NLP技术使计算机系统能够和人类进行自然语言交互，赋能AIGC根据人的语言指令自动生成目标内容


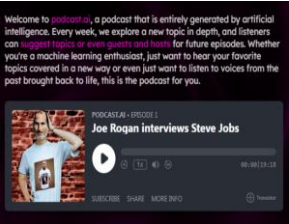
NLP技术是实现人与计算机之间通过自然语言进行交互的桥梁，融合了语言学、计算机学、数学等学科，使得计算机可以理解人类的自然语言，完成信息提取并进行自动翻译、分析和处理等任务。由于人类语言的复杂性和多样性，NLP技术成熟度一直以来都被视为人机交互落地及场景应用层面的瓶颈。自2018年Transformer模型的问世，其多任务并时处理和大规模训练的能力大幅提升AI的智能化水平，为当前AIGC的高速发展夯实了扎实的技术基础

来源：头豹研究院

AIGC产业链分析——中游：商业模式及案例

AIGC商业模式主要根据用户需求自动化生成相应的文本、图像、音视频内容，主要应用在AI写作、AI绘图、对话式AI等领域；受技术限制，AIGC尚不能够精准满足用户的多种复杂需求，主要作为辅助性工具使用，大部分AIGC平台或软件以免费使用为主，少量业内先进企业的平台采用付费模式

AIGC的商业模式及案例

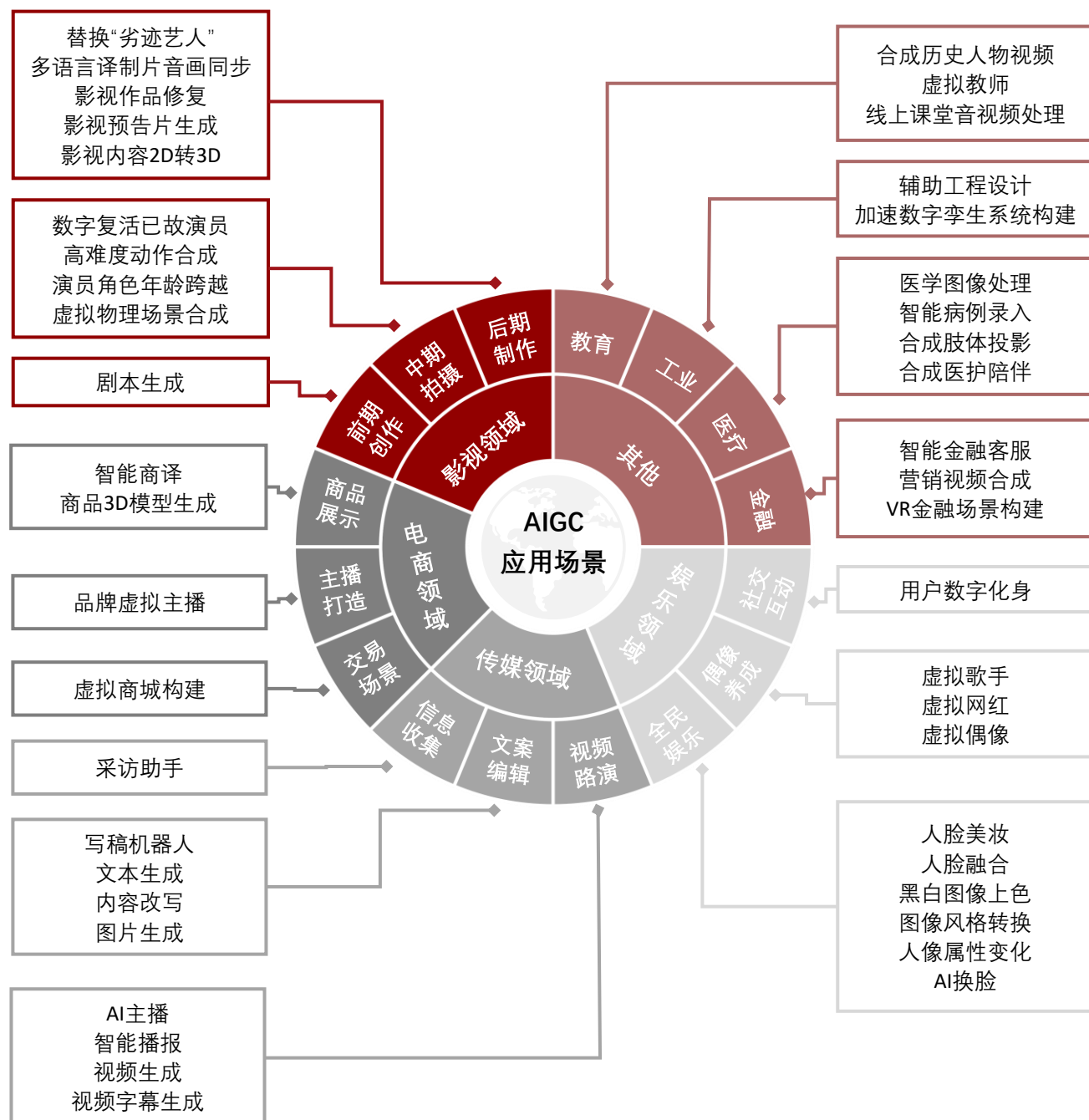
商业模式	描述	代表案例
<div></div> <div>文字创作</div>	<div>自动文本生成</div> <p>AIGC生成文字主要被应用于文案的撰写、既定格式的撰写以及风格改写。用户通过输入一段对于目标文章的描述或要求，系统将会自动抓取数据，根据指令进行创作</p>	<ul style="list-style-type: none">Jasper是一款利用AI为博客文章、社交媒体帖子及网页等平台生成文字内容的软件，该软件可以满足用户的各种文字需求，包括拟写博取眼球的标题，改写现有的文字内容以避免剽窃等
<div></div> <div>图像创作</div>	<div>文本生成图像</div> <p>用户输入文字描述，计算机根据文字内容自动生成图像作品；目前在新闻媒体等平台被广泛使用，不仅大幅降低了创作成本，同时避免了潜在的版权纠纷风险</p>	<ul style="list-style-type: none">依托于百度旗下自研的飞桨和文心跨模态模型，文心一格是可根据用户文本实现“一键生图”功能的“AI艺术和创意辅助平台”。左图为文心一格根据输入文本信息“分析师在喝水”自动生成的图像
<div></div> <div>音频剪辑</div>	<div>文本生成音频</div> <p>基于语言模型和语音库，计算机进行大量的训练后，可用指定的声音说出任何话。用户输入文字描述，设定特定的语境、音色、情感等条件，计算机则根据指令生成相应的音频</p>	<ul style="list-style-type: none">百度地图导航可切换不同明星甚至卡通人物的语音提示；Podcast.ai基于撰写好的文本，使用乔布斯的声音与电台主持人进行了一场长达20分钟的对话
<div></div> <div>视频创作</div>	<div>文本生成视频</div> <p>根据用户输入的文本内容，计算机生成相应的视频。当前该技术仍处于试验阶段，在连贯性与语义理解的准确性方面仍存在明显的缺点</p>	<ul style="list-style-type: none">Google推出AI视频生成模型Phenaki，其能够根据文本内容生成可变时长视频的技术，在公布的DEMO中，Phenaki用时2分钟生成一段基于几百个单词组成的前后逻辑连贯的视频

来源：文心一格，Phenaki，MetaAI，头豹研究院

■ AIGC产业链分析——下游：应用场景

元宇宙背景下，全球加速数字化演进进程，各行业对于数字内容的需求急剧增长。AIGC以其真实性、多样性、高效性的特征，有效帮助企业提高内容生产效率，或将在传媒、电商等数字化程度高的行业率先取得重大创新发展

AIGC应用场景全景图

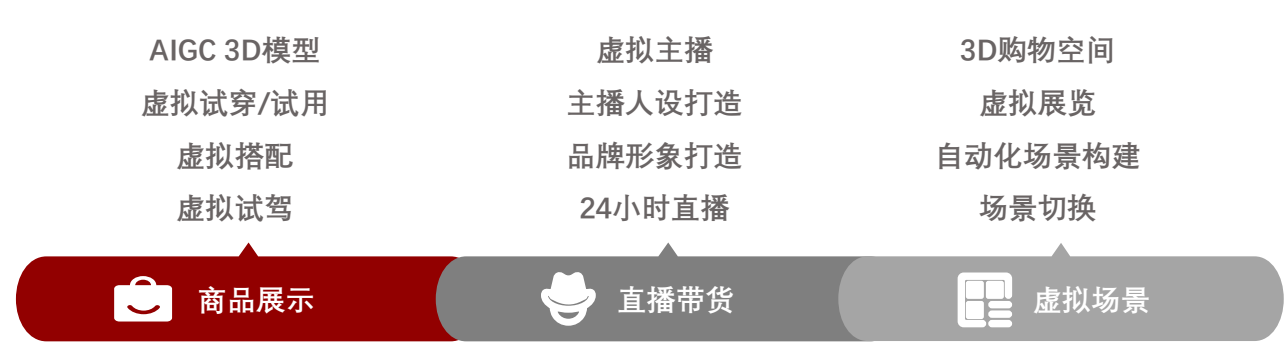


来源：中国通信院，头豹研究院

AIGC产业链分析——应用场景：AIGC+电商

在电商领域，AIGC正加速商品3D模型、虚拟主播以及虚拟商城场景的构建，通过结合AR、VR等虚拟技术，大力推进虚实交融的购物场景，实现视听等多感官交互的沉浸式购物，大幅提升消费者的购物体验

AIGC在电商领域的主要应用场景



应用案例

<ul style="list-style-type: none">2021年4月，天猫上线3D家装城，为商家提供3D设计工具及商品3D模型AI生成服务，帮助商家快速构建3D仿真家具模型，支持消费者进行家装搭配优衣库推出虚拟试衣、保时捷推出虚拟试驾等	<ul style="list-style-type: none">欧莱雅、飞利浦、完美日记等品牌的虚拟主播通常在夜间上线并进行直播，与真人直播形成24小时无线衔接的直播服务海尔集团将海尔兄弟虚拟IP引进直播间，并与支持人、粉丝进行良好的互动	<ul style="list-style-type: none">2021年7月，阿里巴巴首次展示了其虚拟现实计划“Buy+”，并提供360°虚拟购物现场的购物体验Gucci在一百周年品牌庆典时，运用AIGC技术推出了为期两周的虚拟展，并与线下现实展览同步对应
--	--	--

随着数字技术的发展和应用、消费的升级和加快，购物体验沉浸化成为电商领域发展的方向。AIGC正加速商品3D模型、虚拟主播以及虚拟商城场景的构建，通过和AR、VR等新技术的结合，实现视听等多感官交互的沉浸式购物体验

“AIGC+电商”推进虚实交融，大幅提升消费者购物体验

在线上购物方面，AIGC可构建商品仿真3D模型，用于商品展示和虚拟适用等场景，大幅提升购物体验。基于不同角度的商品图像，借助视觉生成算法自动化生成商品的仿真3D模型，提供720°全方位展示商品主体外观，同时借助线上虚拟技术，提供“看、试、穿、戴”等功能，以接近线下实物的购物体验助力高效提升用户转化。在直播带货方面，AIGC虚拟主播带来更高的灵活性。基于视觉、语音、文本自动生成技术，AIGC打造虚拟主播为用户提供24小时不间断的商品推介以及在线服务能力，使直播间能够不间断运作，为用户提供更灵活的观看时间和更方便的购物体验。在购物场景方面，AIGC加速融合线上商城与线下卖场，为消费者提供全新的购物场景。基于线下货场的2D图像，AIGC自动化重构线上虚拟3D购物场景，实现虚拟商城的快速、低成本、大批量的构建，有效降低商户搭建3D购物空间的门槛及成本，助力门店加速打造“线上线下融合”的购物场景，为消费者提供更为良好的购物体验

来源：中国通信院，头豹研究院

Chapter 3

行业发展

- 相关政策
- 市场规模
- 发展痛点
- 发展趋势
- 竞争格局

■ AIGC行业综述——市场规模

2021年AIGC在数字内容生产领域的综合渗透率不足1%，市场规模约为10亿元；随着AIGC技术不断成熟，算法模型持续优化，预计未来5年约25%的文本和图像由AIGC参与完成，市场规模于2026年达到700亿元

中国AIGC市场规模测算，2021-2026E

测算逻辑

中国AIGC行业总体规模

=

网文市场规模·AIGC渗透率

+

聊天机器人规模·AIGC渗透率

+

图片市场规模·AIGC渗透率

+

音频市场规模·AIGC渗透率

+

视频市场规模·AIGC渗透率

+

虚拟人市场规模·AIGC渗透率

关键假设

1

2021年，AIGC在文本、图像、音频、视频、虚拟人等行业的综合渗透率不足1%，**市场规模约为10亿元人民币**

2

在业务场景方面，未来5年AIGC在文本、图像、音视频和虚拟人等行业的渗透率持续上升，预计约25%的文本和图像由AIGC参与完成，15%左右的音视频由AIGC生成，AIGC虚拟人渗透率约10%

3

在元宇宙和AI产业驱动下，AIGC技术不断成熟，未来5年将进入高速发展阶段，主要向传媒、电商、影视、游戏、教育、金融、医疗等行业场景持续渗透，**预计于2026年中国AIGC市场规模达到700亿元，CAGR为134%**

完整版登录www.leadleo.com

搜索《2022年中国AIGC行业研究报告：蓄势待发，数字内容的工业革命》

来源：头豹研究院

■ AIGC行业发展——发展痛点

AIGC在数字内容创作方面发挥着愈发重要的作用，但与此同时，AIGC的发展面临着智能算法模型受限、创作技术不够成熟和相关法律法规尚未完善等行业痛点，并引发一系列亟待解决的问题

中国AIGC行业发展问题

人工智能算法在透明度、鲁棒性、客观性方面存在技术局限



- 1 透明度方面，由于算法模型的黑箱运作机制，其运作规律和因果逻辑难以摸清与理解，严重阻碍相关技术人员对于错误的输出结果的纠偏
- 2 鲁棒性方面，算法运算容易受到数据、模型、训练方法等因素干扰，从而输出错误的内容。例如在训练数据量不足的情况下，算法可能受到少量的随机噪音影响，输出错误的内容
- 3 客观性方面，算法以数据为原料，如果初始数据集带有较严重的主观色彩，这些主观性将会影响算法的运行结果，从而输出非客观的结论

AIGC内容编辑与创作技术不够完善



- 1 文本生成方面，一般企业在NLP技术上存在瓶颈，通常仅简单地套用模板生成机械化的填充，导致输出文本存在结构雷同、词汇生硬等痛点
- 2 语音合成方面，语音的情感嵌入的建模难度高以及需要大规模的数据量支持训练，一般企业难以满足其要求，因此业内应用的语音表达不够流畅、声音机械感较强等问题突出
- 3 视觉生成方面，受技术门槛高、AI视觉同时完成多视觉感知任务的能力不足等限制，面临图像处理效果欠佳，动作捕捉精准度不足等痛点

相关规范指引仍待完善，发展与治理存在匹配痛点



- 1 AIGC版权有待明确。中国现行的《著作权法》规定著作权的法律主体为人，按照这一逻辑，非人生产的智能化内容难以获得著作权的保护；因此AIGC作品面临着著作权归属不清的痛点，这可能导致使用AIGC技术创作的作品无法获得法律保护，从而阻碍AIGC的行业发展
- 2 新技术增加监管难度。随着AI技术的不断成熟，机器深度学习后生成的内容愈发逼真，甚至达到“以假乱真”的效果，同时应用门槛的降低使得人人都能轻松实现“换脸”、“变声”，加上互联网具有分散性、匿名性、隐蔽性等特点，导致对于违法违规内容的监管难度不断增加

来源：中国通信院，头豹研究院

■ AIGC行业发展——竞争格局

当前AIGC技术尚未足够成熟，其盈利模式仍待探索，大多数企业将AIGC业务作为主营业务的分支或战略发展的组成部分，因此业内尚未形成明显的竞争格局，互联网大厂凭借多年技术积累和平台流量优势，占据领导者地位

中国AIGC行业竞争格局

子赛道	上市企业	AIGC产品/业务描述
文本	腾讯控股	写稿机器人“梦幻写手”，自动生成稿件，并输出分析和研判
	中文在线	AI文字辅助创造功能向17K文学平台作者开放
	果麦文化	果麦AI创作机器人通过采集互联网信息转化为自己的内容
图像	百度集团	文心大模型+文心一格，用户仅需输入文字，即可完成画作
	完美世界	已在游戏研发过程中使用AI绘画
	万兴科技	AI绘图软件“万兴AI绘画”开启公测
	视觉中国	高质量图像数据集，已发售数轮AI生成的数字藏品
音频	网易	开发一站式AI音乐创作平台“网易天音”，自动生成各类风格音乐编曲
	昆仑万维	成立 Star X MusicXLab，目前已经正式销售AI作曲
虚拟人	蓝色光标	“创意画廊”平台支持用户生成抽象画作并用于虚拟人创作



来源：头豹研究院

头豹研究院简介

- ◆ 头豹是中国领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商。围绕“协助企业加速资本价值的挖掘、提升、传播”这一核心目标，头豹打造了一系列产品及解决方案，包括：**报告/数据库服务、行企研报定制服务、微估值及微尽调自动化产品、财务顾问服务、PR及IR服务**，以及其他以企业为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的增长咨询服务等
- ◆ 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



备注：数据截止2022.6

四大核心服务

企业服务

为企业提供**定制化报告服务、管理咨询、战略调整**等服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项评选**、行业白皮书等服务

云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场服务**，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

园区规划、产业规划

地方**产业规划**，园区企业孵化服务

■ 方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

■ 法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。