

虚拟人行业研究报告

——众里寻他千百度，那“人”正在“云”深处

——行业简报



WPR

ID: Interflow-Platform

▼ **简介：聚焦科技热点分析，洞察行业发展走势，元宇宙、数字化及智能制造领域信息分享的专业平台。上千篇报告供你免费下载，WPR，祝你成功！快点加入我们吧！**



科技潮流元素加持，虚拟人赛道正热

2021年，虚拟人融合科技与潮流元素，恰逢其时地迎合了一众年轻客群的消费心理。一系列虚拟人形象竞相出现，给人们带来了新的想象空间。

细数市场空间，场景有待拓展

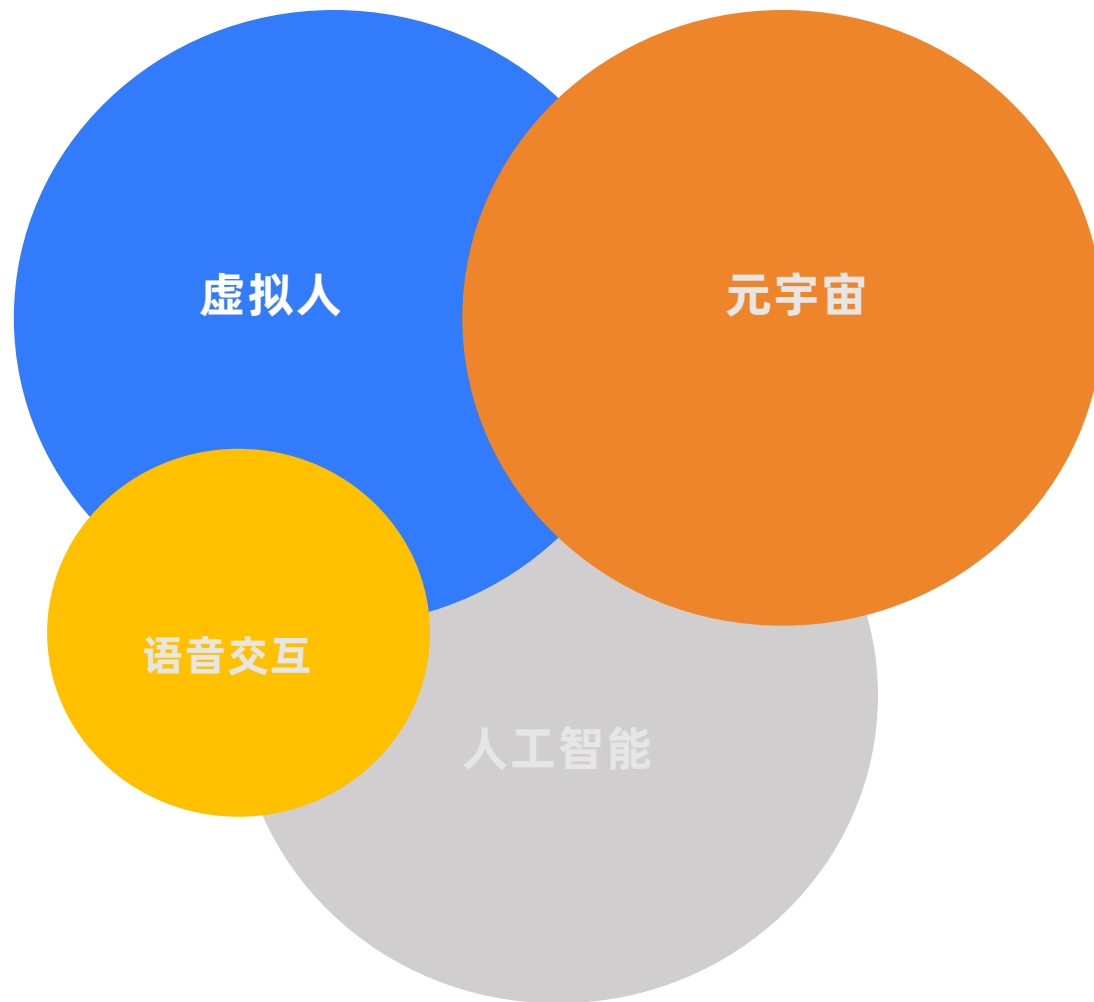
受市场与资本驱动，虚拟人相关技术有所突破，应用场景进一步拓展。根据量子位预测，2030年我国虚拟人整体市场规模将达2700亿元。

头部玩家齐下场，产业渐显雏形

互联网大厂、品牌企业、高新技术厂商多方位布局。互联网头部企业纷纷入场，龙头效应明显。

行业尚未成熟，挑战还需克服

虚拟人行业正处于前阶探索期，相关政策法规体系有待建设与完善，制作技术门槛、成本需进一步降低。此外，虚拟人的伦理问题亦应受到关注。





万科虚拟员工崔筱盼



虚拟主持人晓央



品牌虚拟形象花西子



虚拟学生华智冰



虚拟人李未可



龚俊数字人

- 2021年2月1日，万科首位虚拟员工“崔筱盼”正式“入职”，并获得2021年万科总部最佳新人奖。在经过深度神经网络技术渲染的虚拟任务形象辅助下，崔筱盼催办的预付应收逾期单据核销率达到91.44%。
- 2021年10月26日，“虚拟人”生态公司次世文化宣布于近期完成 A+轮融资，由网易战略领投，动域资本跟投，原股东顺为资本、创世伙伴CCV持续跟投。
- 2022年1月1日，公司首个自有知识产权的虚拟人“苏小妹”正式推出。2月1日北京卫视春晚上，蓝色光标打造的虚拟人“苏小妹”与青年歌手刘宇共同演绎歌舞《星河入梦》。
- 启信宝数据显示，仅2021年国内新增虚拟人相关企业超6万家。根据洞见创投信息，2022年开年不足一个月，虚拟人领域近百起融资累计金额已经超过4亿元。

虚拟人行业概览

01

行业分析

02

发展前景

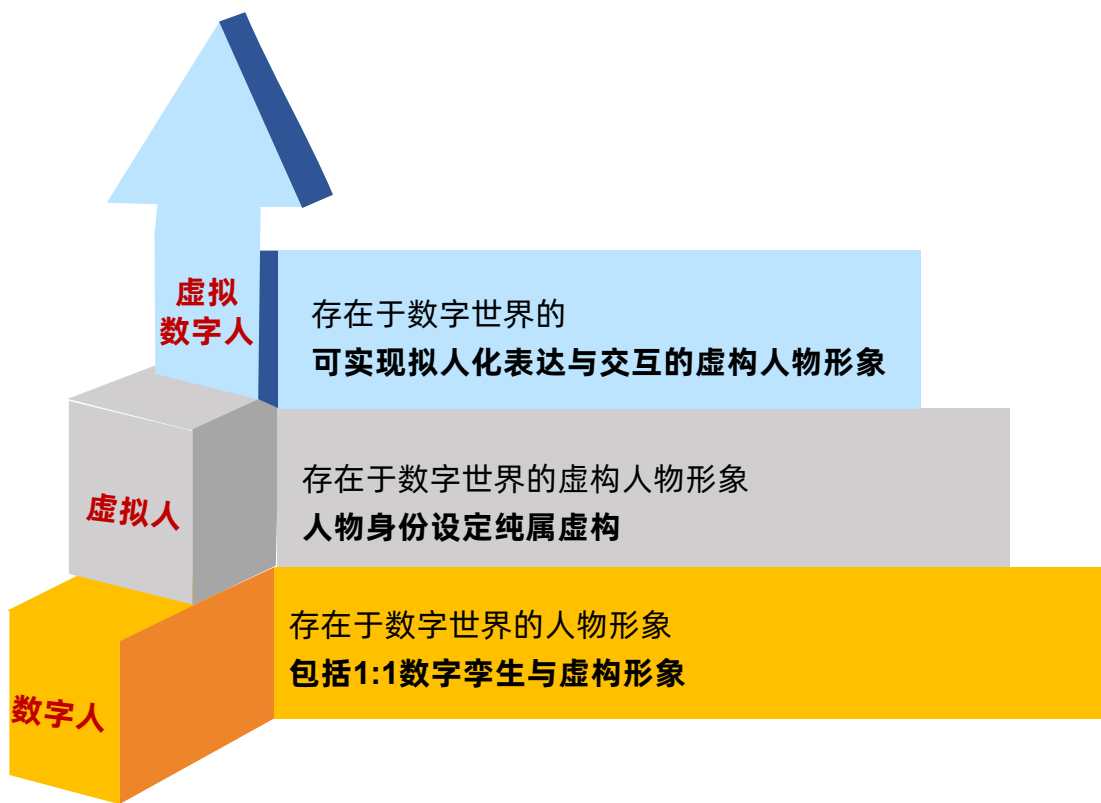
03

重点企业介绍

04

1 虚拟人定义

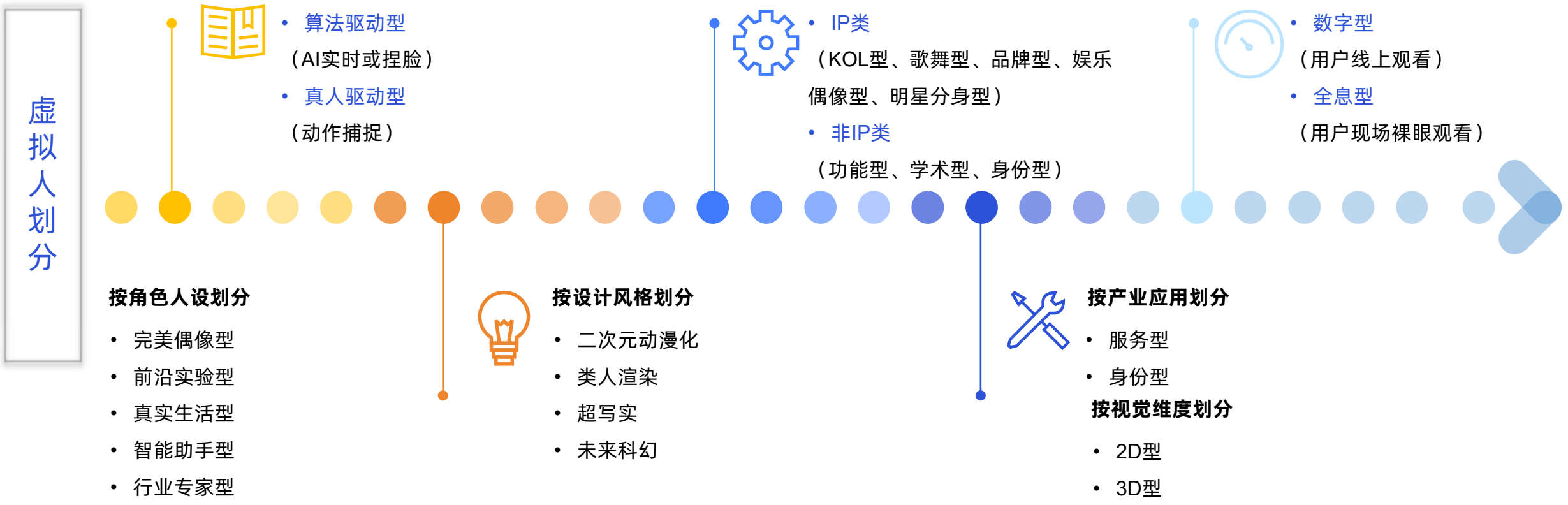
- 虚拟人是指采用图形渲染、动作捕捉、深度学习等计算机技术构建，以代码与数据形式运行，并具有外貌、表达、交互等多重人类特征的拟人化形象。本报告研究范畴为广义层面的虚拟人，即虚拟人、数字人、虚拟数字人均指依赖电子显示设备，并以数字化外形存在的虚拟人物。狭义层面，三者存在包含关系。



人物形象	上线时间	人物名称	背景介绍
	2021-05-20	AYAYI	燃麦科技旗下的国内首个超写实数字人“产品”。截至2022年2月15日，小红书粉丝12.4万，抖音粉丝8.6万
	2021-06-20	小净	腾讯游戏与新华社联合打造、专门面向航天主题和场景研发的数字记者，也是全球第一位数字航天员
	2021-10-02	小漾	湖南卫视首位数字主持人，由5G高新视频多场景应用国家广播电视总局重点实验室以及湖南芒果幻视科技有限公司共同打造
	2021-10-31	柳夜熙	抖音虚拟美妆达人，截至2022年2月15日，小红书粉丝62.4万，抖音粉丝866.2万
	2021-11-09	Toy-Me	由英伟达发布，会对话的虚拟形象Toy-Me（迷你玩具版CEO黄仁勋）
	2022-01-01	苏小妹	蓝色光标发布首个拥有自主知识产权的数字虚拟人形象

1 虚拟人分类

人工智能、虚拟现实等新一代信息技术手段的革新，极大地丰富了虚拟人的用途与种类。按照不同的划分标准，虚拟人的类型不一，本报告列举了七种不同的分类情况。



1 技术架构

- 从呈现效果来看，拟人化是虚拟人构建的核心要求，其中包含了人物形象设计、人物表达、合成显示、识别感知与分析决策五个模块。技术层面，虚拟人制作涉及人工智能、CG、虚拟现实等多个技术领域，根据制作环节可归纳为建模、驱动、渲染三大关键技术。

建模

✓ 静态扫描建模为主，动态光场三维重建为布局重点

技术分类	扫描类型	扫描精度	核心特点	应用领域
静态扫描	结构光扫描重建	0.1毫米级	运动目标适应性差	工业生产、检测领域
静态扫描	相机阵列扫描重建	毫秒级，高性能可达亚毫米级	高速拍照扫描	电影、游戏、虚拟主播等领域

技术分类	技术类型	所属领域	核心特点	重点研发机构
动态扫描重建	人体动态三维重建	计算机视觉、计算机图形学等	采用摄像机阵列采集动态数据，可重建高低频几何、纹理、材质、三维运动信息	国外：Microsoft、Google、Intel、Facebook 国内：清华大学、商汤科技、华为
	光场成像	计算摄像学	可存储空间中所有光线的方向和角度，从而产出场景中所有表面的反射和阴影	

动态扫描重建主要包含人体动态三维重建和光场成像两部分

驱动

✓ 智能合成 + 动作捕捉，成为主要动作生产方式

视频类型	数学表达	动作形式	表现形态	驱动方式
2D视频	像素表达	动作有限，固定且重复	只呈现正面	通过视频算法训练而成
3D视频	3D模型对应的BlendShape 向量表达	动作灵活，可任意驱动	可呈现三维立体形象	驱动方式多样，包括视频算法训练

方案	精度	抗遮挡	对环境要求	硬件成本	算法开发难度	应用公司
光学捕捉	高	低	高	高	中	Vicon、OptiTrack
惯性捕捉	低	高	低	中	低	Xsens、Noitom
计算机视觉捕捉	低	低	低	低	高	Leap Motion、微软 Kinect

渲染

✓ PBR渲染技术打破瓶颈，重光照等新型渲染技术创新助力

渲染方式	渲染时间	计算资源	渲染质量
离线渲染	长	多	高
实时渲染	短	少	欠佳

- 在硬件性能与软件算法的加持下，PBR（Physically Based Rendering）渲染技术提升，重光照等新型渲染技术涌现。
- 虚拟人皮肤材质的塑料感以及表情动作的僵硬感得到改善，真实感增强，突破了恐怖谷效应。
- 实时渲染技术的飞速发展虚拟人实时交互提供了极大助力。

- 从需求端来看，虚拟人行业发展的驱动力主要来自B端，商用价值凸显。另一方面，2021年出圈的“元宇宙”带火了虚拟人。目前来看，元宇宙中的“原住民”应当由物理世界真人的数字替身与纯虚拟人物共同组成。在这一点上，虚拟人是元宇宙不可或缺的重要组成部分。此外，虚拟人也是部分企业打造营销热点的重要手段之一。

强适应性

AI、VR、CG等技术愈发成熟，商用范围扩大，制作成本下降。规模化生产机制，可能使虚拟人边际成本降低。

例 虚拟偶像成本 = 60%制作成本 + 30%规划及运营成本 + 10%商务成本

虚拟人可持久使用，无工作时间、空间限制，可替代部分工作岗位，整体用工成本低于真人。场地租赁、摄影、差旅等费用也不存在。

人设打造、造型设计、运营管理等可控性高，能够通过技术手段进行即时调整，使之迎合公众偏好，增强用户粘性。

KOL互动粉丝数量：1,000-5,000



虚拟KOL互动率12.2%



真人KOL互动率5.08%

得益于“新潮”、“打破次元壁”、“高科技”等因素，虚拟人更受年轻一代的欢迎。HypeAuditor报告显示，Z世代占虚拟KOL粉丝的 11.2%。

可持续性

高灵活性

虚拟人的行为与表达受既定的程序规则所限，涉及其本体的负面新闻风险得以显著降低，一定程度上属于“黑料绝缘体”。

当前，虚拟人的市场定位为“产品”，因此，其本身的劳动与商务解约造成的经济纠纷风险也不存在。

1 应用 场 景

- 目前，文娱领域是虚拟人应用的主场，金融、社交、办公、教育、医疗等领域成为了虚拟人陆续“进军”的战略重点。虚拟人应用给社会带来的影响尤为深远。以文娱产业为例，一方面，虚拟人的加入吸引了更多的用户关注，俨然成为了营销热点。另一方面，长远来看，虚拟人的生产运营成本与风险整体低于真人，可持续性更强。

影视场景：特效商业大片数字替身特效

传媒场景：品牌特有IP形象——虚拟主持人、虚拟主播、虚拟偶像

游戏场景：更强真实感、代入感——数字角色

金融场景：精准理解与感知客户需求、智能交互、分析决策

应用方向：智能客服、智能理财顾问

教育场景：基于VR/AR/XR虚拟场景，虚拟学生/虚拟老师上线，打造个性化学习与交流环境

应用方向：虚拟导师、虚拟同学

娱乐领域



文旅领域



金融领域



医疗领域



教育领域



电商零售领域



文旅场景：名人故居、主题公园、科技馆、博物馆等虚拟展览、虚拟漫游项目，展现虚拟实景，并实现仿真交互

应用方向：虚拟导游、虚拟讲解员

医疗场景：实时关注家庭成员身体与心理状况，进行动态化健康管理，并提供专业服务

应用方向：家庭陪护、家庭医生、心理咨询师

零售场景：以数据分析、品牌营销、顾客服务、智能货架管理为基础，推动业务流程革新，赋能品牌增长

应用方向：虚拟主播、虚拟品牌大使、线上销售导购、试衣模特、粉丝社区互动

虚拟人行业概览

01

行业分析

02

发展前景

03

重点企业介绍

04

2 虚拟人行业产业链图谱

- 虚拟人行业产业链分为基础层、平台层与应用层。基础层主要提供虚拟人制造所需的软硬件支持，包括显示及动捕设备、芯片与云计算、渲染建模软件开发、内容与IP输出等。平台层厂商负责建设虚拟人制作开发所需的平台，以及生产相应的行业解决方案，主攻技术输出。应用层涵盖了虚拟人技术的各类应用场景。

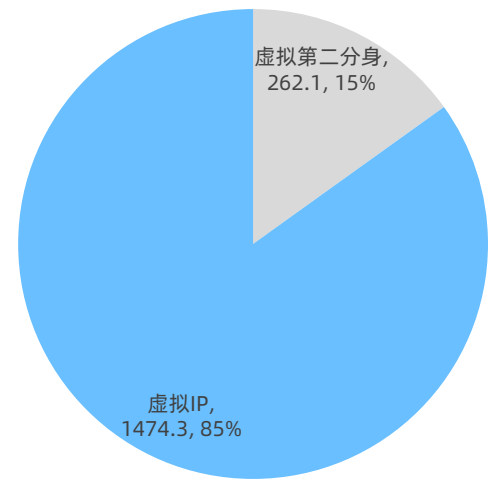


资料来源：量子位，中国人工智能产业发展联盟，公开资料整理，洞见研报分析整理

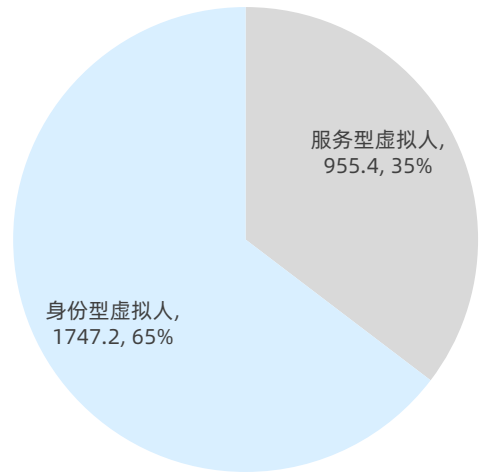
2 虚拟人市场规模

- 高科技元素为虚拟人披上了神秘的外衣，使其具有了极高的社会关注度。“元宇宙”风潮下，虚拟人更是受到了资本的强力支持。根据量子位预测，2030年我国虚拟人整体市场规模将达2700亿元。

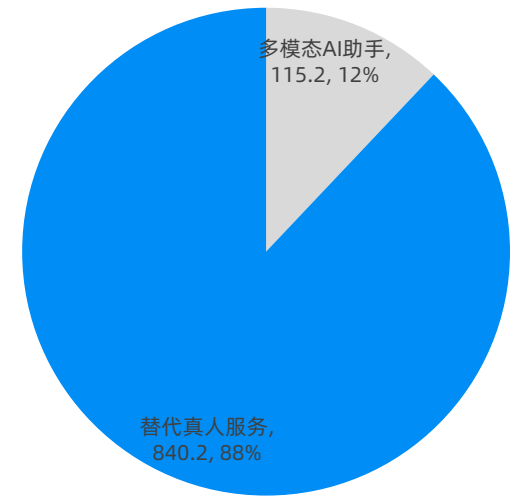
2030年身份型虚拟人行业市场规模预测（单位：亿元）



2030年虚拟人行业市场规模预测（单位：亿元）



2030年服务型虚拟人行业市场规模预测（单位：亿元）

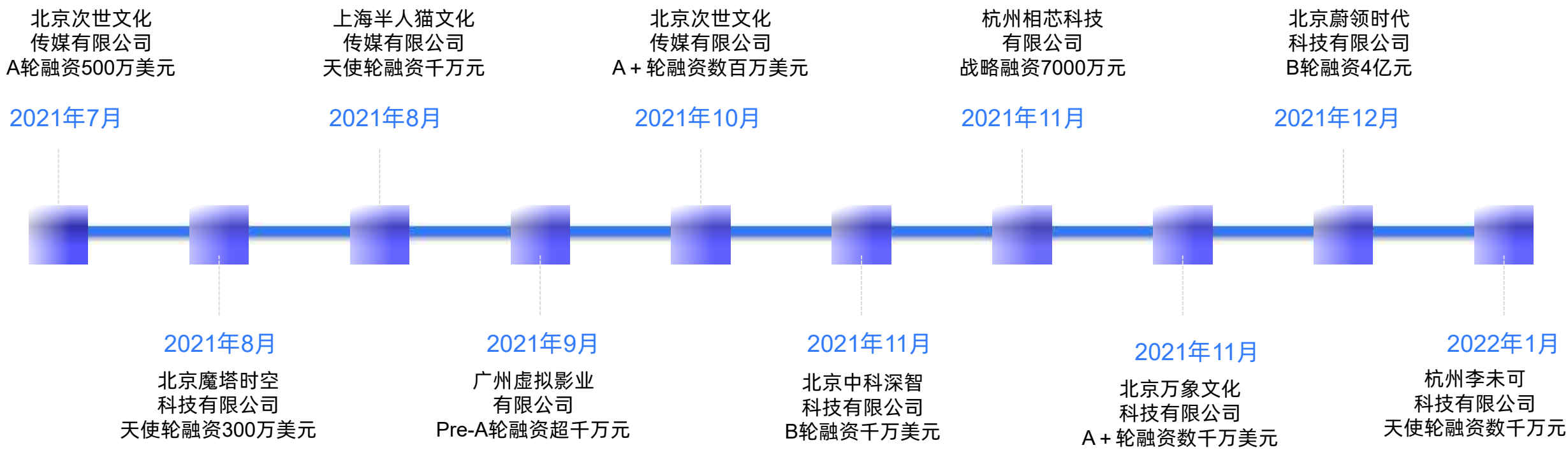


- 按照产业布局及应用场景，虚拟人可以分为服务型虚拟人和身份型虚拟人两类。其中，身份型虚拟人主攻泛娱乐与社交领域，以虚拟偶像、明星真人数字替身等为代表。服务型虚拟人侧重于提供功能性辅助，以虚拟主播、虚拟客服助手为代表。相对而言，身份型虚拟人受众更为年轻，且付费意愿更强，具备较高的商业价值，在行业市场占据主导地位。

资料来源：量子位，洞见研报分析整理

2 典型投融资事件

- 2021年下半年以来，虚拟人赛道在投融资领域维持着高景气。一级融资市场为虚拟人相关公司提供了极大的资金助力，主要集中在虚拟人生态、虚拟偶像、AI内容生成与虚拟人综合服务等方面。此外，随着技术创新步伐加快，虚拟人进入门槛逐步降低，入局玩家数量增长也尤为迅速。启信宝数据显示，截止2021年末，虚拟人行业相关企业存续数量超过16.7万家。



资料来源：量子位，中国人工智能产业发展联盟，公开资料整理，洞见研报分析整理

- 概括来讲，虚拟人行业的主要竞争壁垒在技术流供应链、客户群体及业务定位、可复制的规模化生产机制上。虚拟人行业目前正处于高投入的初期建设阶段，可以说，这一时期，资金相当于贯穿了虚拟人整个生命周期的“营养液”。由此，已经颇具规模的大公司有更多客户资源与资金的积淀，在长期运营中更有盈利空间。



01

完整技术流供应链

- **虚拟人的构建过程中，AI、VR、CG等技术是底层支撑。**企业必须不断地优化虚拟人皮肤的质感、交互自然度、认知灵活性，才能给用户带来更强的真实感和体验感，实现其商业价值。除此之外，系统层面，虚拟人制造的底层价值观世界观设定对整体运行状态尤为重要，需要经过反复推敲、验证和实践。

CG建模

驱动模型

外表超写实

数据迭代

NLP对话模型

底层价值观设计



02

更深层次业务认知

- **以客户为中心，赋能业务发展是核心目标。**相较新玩家，既有企业积累了稳定的客户群体，能够使虚拟人更快更深地融入业务场景中，实现产品价值的快速变现。另一方面，企业需要对虚拟人背后的业务系统流程有足够深入的洞察，综合考虑运营方、品牌属性、目标受众，进而提升产品附加价值。

客户熟悉度

目标受众细分

特定属性强化

业务场景拓展



03

可复制的模板化生产机制

- **场景定制化成本较高，模板化生产是必由之路。**国外虚拟人生产采用模板化方式进行，工期与成本低于国内高度定制化项目（客单价百万元）。此外，合作开发较少，企业“单打独斗”需具备雄厚的实力。

以SDK/API实现标准化

SaaS平台建设

应用快速推广

虚拟人行业概览

01

行业分析

02

发展前景

03

重点企业介绍

04

- 2016年以来，国家陆续颁布一系列政策，明确支持虚拟现实技术与产业融合发展。2019年，虚拟现实被列入国家“鼓励类”产业，加快了核心技术的研发应用。2021年，一众虚拟人形象如雨后春笋般涌现。在此形势下，相关政策更是密集出台，引导虚拟人产业规范发展的同时持续释放政策红利，推动产业生态体系不断完善。

政策名称	发布时间	发布机构	政策内容
《关于加快推进虚拟现实产业发展的指导意见》	2018年12月	工业和信息化部	到2020年，我国虚拟现实产业链条基本健全，在经济社会重要行业领域的应用得到深化，建设若干个产业技术创新中心，核心关键技术创新取得显著突破，打造一批可复制、可推广、成效显著的典型示范应用和行业应用解决方案，创建一批特色突出的 虚拟现实产业创新基地 ，初步形成技术、产品、服务、应用协同推进的发展格局。
《产业结构调整指导目录（2019年本）	2019年10月	国家发展改革委	将虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、语音语义图像识别、多传感器信息融合等技术的研发与应用列入“ 鼓励类 ”产业。
《国家新一代人工智能标准体系建设指南》	2020年7月	国家标准化管理委员会 中央网信办 国家发展改革委 科技部 工业和信息化部	新一代人工智能体系建设的 关键领域技术标准 主要包括自然语言处理、智能语音、计算机视觉、生物特征识别、虚拟现实/增强现实、人机交互等部分。
《关于加快推动区块链技术应用和产业发展的指导意见》	2021年6月	工业和信息化部、中央网络安全和信息化委员会办公室	到2030年，区块链产业综合实力持续提升，产业规模进一步壮大。区块链与互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术深度融合，在各领域实现普遍应用，培育形成若干具有国际领先水平的企业和产业集群， 产业生态体系 趋于完善。
《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023年）》	2021年7月	工业和信息化部	以 赋能数字经济发展 为目标，推动新型数据中心建设布局优化、网络质量提升、算力赋能加速、产业链稳固增强、绿色低碳发展、安全保障提高，打造新型智能算力生态体系，有效支撑各领域数字化转型，为经济社会高质量发展提供新动能。
《新一代人工智能发展规划》	2021年7月	国务院	重点突破虚拟对象智能行为建模技术，提升虚拟现实智能对象行为的 社会性、多样性和交互逼真性 ，实现虚拟现实、增强现实等技术与人工智能的有机结合和高效互动。
《新一代人工智能伦理规范》	2021年9月	国家新一代人工智能治理专业委员会	将 伦理道德融入人工智能全生命周期 ，增强全社会的人工智能伦理意识与行为自觉，积极引导负责任的人工智能研发与应用活动，促进人工智能健康发展。
《广播电视和网络视听“十四五”科技发展规划》	2021年10月	国家广播电视总局	加快智慧广播电视节目技术规格升级，推进节目内容形态创新，大力开展超高清视频、三维声、 VR、AR、MR 、360°全景视频、全息成像等新视听 技术研究 ，建立新视听节目的拍摄、制作、存储、播出、分发、呈现全链条技术体系。
《“十四五”信息通信行业发展规划》	2021年11月	工业和信息化部	加速人工智能、区块链、数字孪生、虚拟现实等新技术与 传统行业深度融合 发展。

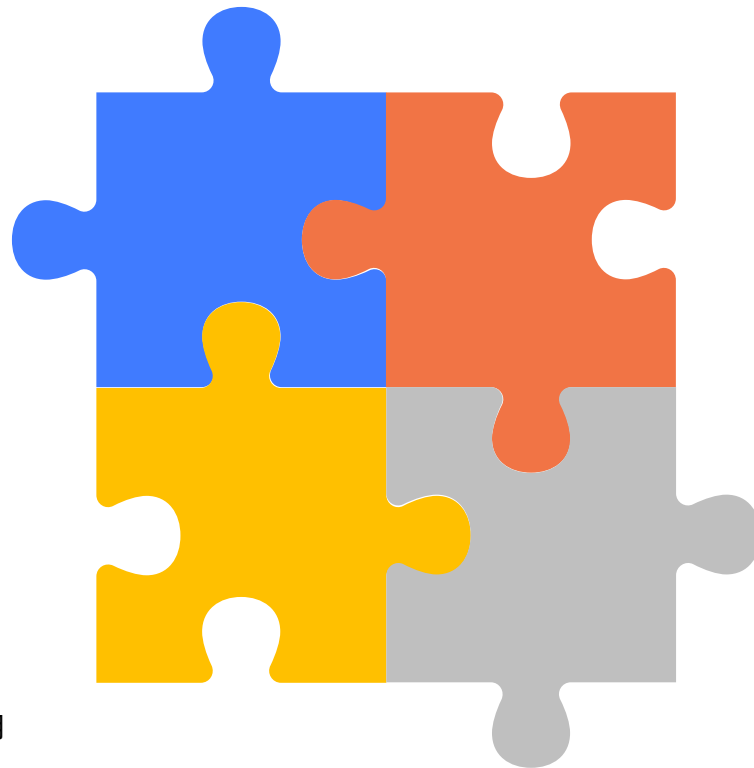
- 虚拟人现在仍为投入阶段，一个虚拟人的成熟期为1-2年，需不断赋予其丰富的内容。虚拟人制作客单价在百万元以上，更高精度的虚拟人成本甚至达到千万级。在制作周期上，以百度为例，单个特异性（有特殊形象要求的）虚拟人需耗时1个月以上。应用价值上，虚拟人还局限在品牌宣传、带货等方面，大众化、普惠化程度远远不足。未来，随着技术进阶，虚拟人的应用得到进一步开拓，给用户带来更好的体验。

流程一体化、自动化

技术解锁，或将促进制作流程简化，缩短工时
设备改进，数据采集有望一次完成，同步建模
体验升级，可能无需穿戴专业设备，自然交互
模板定制，立足通用框架进行定制，批量创造

场景融合多元化、通用化

高并发特质显著，未来将实现同一形象多场景工作
积极借势元宇宙，或将在虚拟世界中发挥更多价值
稳定性大幅增加，有望在更多通用场景内持续工作
受益B端资金积累，将深化在文娱等重点领域的应用



交互智能化、拟人化

全双工技术将推进虚拟人交互方式衍变，实时智能响应
视觉语音交互等技术强化看听说懂能力，满足陪伴需求
深度学习算法将不断丰富虚拟人知识库，进行独立创作
人工智能系统将加强与真人的互动合作，实现协同发展

技术平民化、普惠化

开发者生态体系渐次成型，更多人参与技术开发与应用中
技术机制突破进入更高阶，降低制作门槛，提高服务能力
更加关注普通大众的需求，提升产品性价比，使群体受益
在极限场景中完成高危工作，弥补真人活动受限的短板

3 风险与挑战

- 虚拟人行业还处于较早的萌芽时期，广阔的发展空间有待发掘与探索。基础建设尚不成熟，包括虚拟人与人之间的协同关系、虚拟人技术的使用规则，以及系统层面的底层价值观设计等关键性问题需要进行定义。技术层面，虚拟人目前还处于模仿人类的阶段，距离真正人格化还有很长的路要走。应用层面，泛娱乐场景应用已颇具雏形，但虚拟人代替真人持续稳定地工作尚未实现，其真正的价值需要进一步开发。



政策环境

- 行业仍处于初期探索期，政策扶持力度有限。
- 虚拟人与文娱、电商产业联系过于紧密，易受相关限制性政策影响。

- 虚拟人外观真实感与智能化程度不足，易产生“恐怖谷效应”，受到用户抵触。
- 用户与厂商在虚拟人制作运营上，信息严重不对称，其存在真实性易遭受质疑。

社会认同



虚拟人是机器，还是人？无需给工作的虚拟人发薪，是否意味着新型“奴役”正在进行？

要同步提升虚拟人的智能化水平与深度鉴伪技术，防止信息被恶意程序攻击导致正当权益受损。



技术应用

- 虚拟人制作技术上限较高，关键技术尚未突破，生产成本与效率焦虑长期存在。
- 行业尚无统一的标准体系，虚拟人产品质量良莠不齐，同时，技术人才稀缺。

- 涉及虚拟人的法律规范不完善，权利义务划分不清，虚拟IP存在知识产权纠纷。
- 沉浸虚拟世界会对用户，尤其青少年用户造成不良影响，产生道德伦理问题。

法律风险



虚拟人正在成为年轻用户疗愈的对象，如何规避深度情感依赖带来的沉溺风险？

WPR

ID: Interflow-Platform

▼ **简介：聚焦科技热点分析，洞察行业发展走势，元宇宙、数字化及智能制造领域信息分享的专业平台。上千篇报告供你免费下载，WPR，祝你成功！快点加入我们吧！**



虚拟人行业概览

01

行业分析

02

发展前景

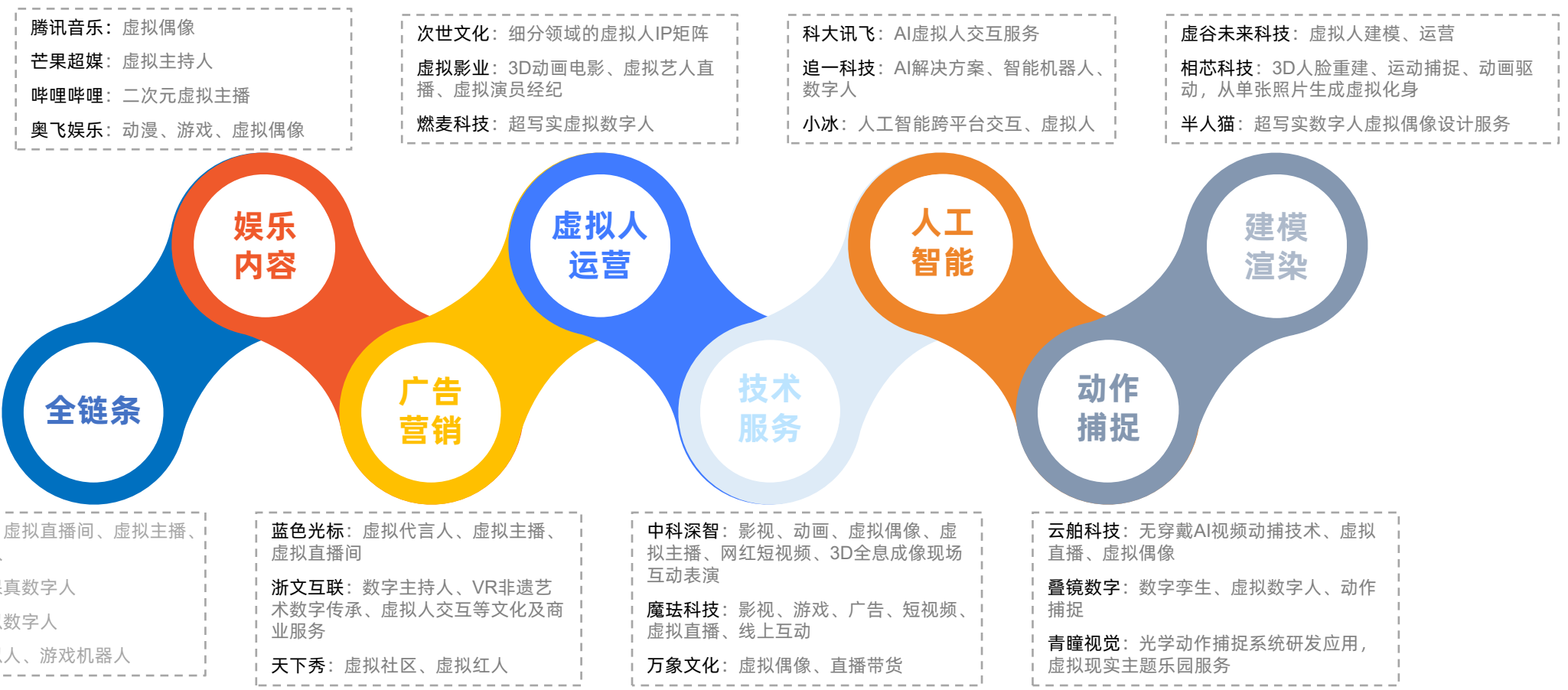
03

重点企业介绍

04

4 国内主要玩家

国内厂商在虚拟人产业链中分布比较均衡，基本形成了从技术、产品、服务到应用协同推进的发展格局。头部玩家大多为互联网领域内具有丰富技术资源与资金实力的企业，且数量有限。对于多数玩家而言，虚拟人并非其“现金牛业务”，随着商业应用的进一步拓展，或将成为“明星业务”。



资料来源：各公司官网，量子位，公开资料整理，洞见研报分析整理

4 国外主要玩家

- 国外厂商立足于基础层的建设与开拓，业已具备了较为成熟的AI、VR、AR技术基础，形成了可复制、可推广、成效显著的虚拟人自动化生产机制。在这一方面，国外厂商具备明显的产品服务与客户优势。应用层面，音乐、游戏以及医疗领域颇受企业青睐。

人工智能	 <p>医疗康复/心理关怀顾问、虚拟客服、品牌大使，高度拟人化AI互动服务</p>	 <p>电子商务、教育、汽车、通信和企业部门等，根据文本生成虚拟数字人内容</p>	 <p>网站客服、虚拟购物助理、在线银行客服、医疗保健助理等，人性化人机交互</p>
渲染建模	 <p>游戏、电影、VR/AR等领域，3D互动内容创作运营</p>	 <p>游戏、电影、建筑、汽车、情景模拟训练等领域</p>	 <p>AR/VR、制造、医学、建筑设计和机器人技术等</p>
动作捕捉	 <p>动画、影视、游戏、VR、广播体育训练、人体工程学研究、生物力学研究等领域</p>	 <p>游戏、动画、影视、实时外科手术、无人机等领域</p>	 <p>人体运动测量并应用于专业和消费领域</p>
VR/AR	 <p>虚拟音乐节门票、订阅、虚拟化定制服务、点播服务、广告、周边商品</p>	 <p>门票、订阅、线上打赏、送礼、购买周边、品牌赞助、广告等业务</p>	 <p>门票、虚拟商品、虚拟化定制服务</p>
综合技术	 <p>游戏、电视、电影、时尚、数字制造、体育和纪录片制作等</p>	 <p>电影、游戏等领域，侧重高分辨率人像容积摄影</p>	 <p>娱乐技术、计算机视觉、人体建模、机器学习等领域</p>

资料来源：各公司官网，量子位，公开资料整理，洞见研报分析整理

- 综合对比来看，国内外虚拟人行业集中度颇高，头部企业更多为从事AI与CG技术的厂商，在业内有一定的经验与资源积淀。此外，虚拟偶像与虚拟主播在细分市场上较受欢迎，业已推出了典型示范型应用产品与行业解决方案。但是，中外厂商在技术路线与业务布局侧重点上亦存在较大差异。

技术路径选择

业务布局

市场定位

运作模式

国内外虚拟人厂商综合对比

- **技术思路**

相较国内，国外厂商更乐于走“高保真+计算驱动”路线

- **虚拟人外观形象**

国外厂商聚焦于基础层，起步较早，虚拟人形象呈现效果更为逼真，代入感更强

- **人物驱动**

部分国外厂商专注于虚拟人技术细节研究，在肌肉与骨骼的细节驱动方面优势明显

- **专注领域**

国内厂商选择在具有特定风格与属性的专业领域深入发展，虚拟人的形象与人设塑造上更具针对性

国外厂商更加关注虚拟人最底层的陪伴属性，以提供人性化智能助手为重点。国内厂商追求现有制作方式的效率提升和内容丰富

- **企业类型**

国内厂商多为AI、传媒公司，将虚拟人视为新的拓展业务，且侧重横向布局

大多国外厂商则专注于虚拟人赛道，侧重垂直方向的开拓

- **客群定位**

国外厂商致力于发展C端用户，国内则瞄准B端市场

- **运作方式**

国内厂商大多选择独立完成语音与动画生成、音视频合成显示，国外厂商则接入Google、微软、等对话系统实现核心NLP能力，且支持客户自主选择

- **服务模式**

国外厂商会预先提供一些模板化的虚拟人形象供客户选择，在此基础上进行个性化元素的添加。国内服务项目以企业定制化为主

- **交付成果**

国外厂商交付成果为特定的虚拟人形象，不含后续训练与优化，国内厂商多交付内容

专业免费的行业研究数据库，**2000000+**报告，覆盖各行业研究报告、行业报告、咨询报告、上市公司研报、招股书、蓝白皮书等，采用智能搜索引擎、自然语言处理等技术，并根据市场需求创建了web端和微信小程序端两种模式为金融投资人员、企业高管、咨询顾问、行业研究员、市场分析师提供便捷、全面、专业的信息检索服务！

智能收藏

标星等级

WORD/PPT下载

随手笔记

专项订阅

洞察行业机遇，适配企业发展

综合分析企业发展环境，洞察投资机遇
全面了解企业运营模式，筛选目标领域
密切关注市场行情动态，制定投资计划
研究竞争对手商业模式，协助战略决策

战略
咨询

共建
报告

挖掘行业信息，助力品牌推广

联合企业发布行业白皮书，研究行业前景
剖析行业发展现状与动态，探索潜力赛道
提供品牌推广路径与方案，夯实领先地位
立足公司特色业务产品，凸显品牌专业度

本报告为洞见研报制作，其版权归属洞见研报，任何机构和个人引用或转载本报告时需注明来源为洞见研报，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。任何未注明出处的引用、转载和其他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。对任何有悖原意的曲解、恶意解读、删节和修改等行为所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任，并保留追究相关责任的权力。

本报告基于已公开的信息编制，但本公司对该信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测在出具日外无需通知即可随时更改。本公司将来可能根据不同假设、研究方法、即时动态信息和市场表现，发表与本报告不一致的意见、观点及预测，本公司没有义务向本报告所有接受者进行更新。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载观点、结论和建议仅供参考使用，不作为投资建议，对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

洞见趋势 研判未来



——微信关注公众号免费领取百篇报告——