

中国虚拟主播行业生态研究 报告

©2022.10 iResearch Inc.



行业前景：虚拟主播市场规模稳增，受众群体不断扩大，预计2022年市场规模达到50 亿元左右。考虑到行业已进入技术升级迭代的新阶段且开始共享泛娱乐与直播大市场的流量红利，预计虚拟主播市场规模将会继续保持稳定增长态势。



运营模式：上游的软硬件供应商构建完整的技术体系，承接技术管线的搭建需求；中游的IP运营业务由互联网大厂及合作的内容服务商掌握，积累丰富实践经验；下游的应用场景已形成多元化变现渠道，运营版权与直播打赏成为主要变现方式。

中国虚拟主播定义及发展背景

1

中国虚拟主播行业现状分析

2

中国虚拟主播用户分析

3

中国虚拟主播行业发展趋势

4

虚拟人概念提出

虚拟人及其代表的形象可视为连接元宇宙的第一道身份接口

虚拟人这一概念随2020年元宇宙热潮迅速发酵——2021年3月，一款主打青少年游戏社交与UGC自由变现的游戏公司roblox上市。在招股书中，Roblox被定义为元宇宙（metaverse）概念。元宇宙概念突然进现后，瞬间引起了全球性的关注，无论是Facebook改名Meta，还是资本市场中带有元宇宙概念的股票受到追捧，元宇宙成为贯穿2021年中国乃至全球资本市场的主要概念。在经过第一轮元宇宙概念炒作后，大众对于元宇宙的看法逐步回归理性，无论是行业参与者、投资者还是普通用户都开始思考，何为真正的元宇宙、如何实现元宇宙。在这样的大背景下，作为元宇宙概念下“虚拟身份”以及“虚实相生”的直接体现，虚拟人及其代表的虚拟形象这一新兴定义逐渐步入大众视野。



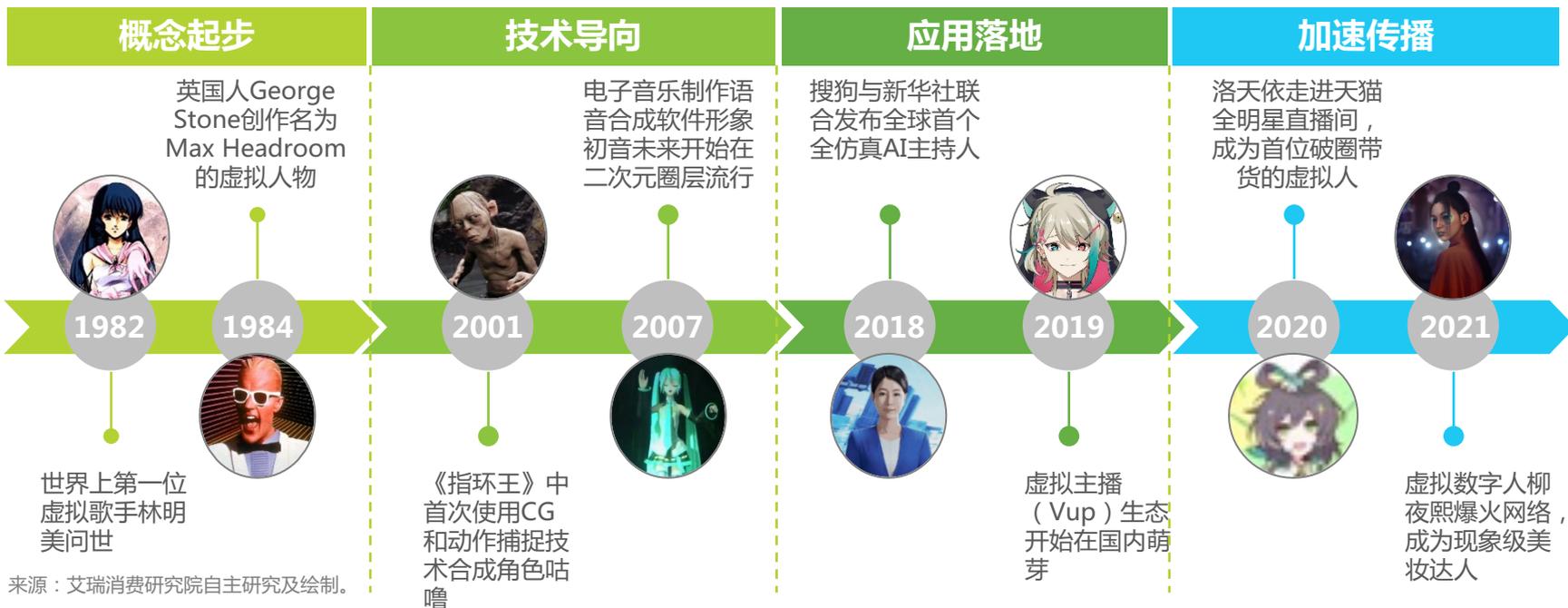
虚拟人落地出多样化应用场景

形式愈发多样，虚拟偶像是探索虚拟形象应用的理想载体

纵观虚拟人发展历史，可以说，虚拟人的发展完全取决于所处时代之科技技术与群众内容需求的结合。从最初完全2D的虚拟歌姬起源“林明美”到现象级3D虚拟歌姬“初音未来”、从已经通报休眠的初代Vtuber“绊爱”到bilibili直播顶流Vup“小海梓女团”、从男性虚拟主播缺位到以“阿萨Aza”为主的男性主播成为重要行业参与者，在虚拟人的发展史里可以发现建模、动捕、音频等技术的快速迭代，以及音声、直播、偶像等内容形式的频繁更新；“技术”以及“内容”是直接左右虚拟人功能形式与其所能取得成绩的关键因素。

虚拟偶像是技术革新与IP内容结合下应运而生的产物，集中体现技术迭代成果的同时，也承接了文娱市场的大众情感诉求，精准击中市场痛点，作为理想载体便于探索虚拟人形象的多样性应用。

虚拟偶像形式发展过程



虚拟主播概念定义

虚拟主播：目前虚拟偶像概念下的主要赛道之一

虚拟主播，是指以虚拟形象在视频网站上进行活动的内容创作者，是一种基于动作捕捉技术的新兴主播形式。制作者通过动画形象配合真人动作捕捉、表情捕捉技术，让主播降格进入二次元，同时依靠游戏、聊天、唱歌、联动等直播内容进行输出，获得粉丝，并最终通过周边、付费订阅、打赏等方式完成变现。动作捕捉镜头后的真人被用户称为“中之人”，而直播画面上的形象则被用户戏称为“皮套”。这类主播在国内主要以二次元形象为主，在海外，尤其是欧美地区则存在一些头部主播使用偏向拟真画风虚拟人作为形象。可以认为虚拟主播是综合了虚拟偶像与直播主播的复合概念。现存内容边界可以视为传统直播业态的衍生。

目前已出现的虚拟偶像应用形式

类型	虚拟主播	虚拟歌手	Vhuman	IP显化	名人数字孪生	其他类虚拟人式产品或服务
主要内容形式	直播，音乐作品	音源，二创	长短视频	品牌代言	短视频、二创，舞台演出	智能AI
变现方法	直播打赏，周边	软件使用权，周边，代言联动	带货，代言联动	不以变现为主要目的	代言联动，演出增值，漫画版权，周边	软件使用权
代表性人物、企划	 VirtuaReal，Asoul	 洛天依，初音未来	 Ayayi，柳夜熙	 KI上校，花西子	 迪丽冷巴，韬斯曼	 小爱同学，百度小度

来源：艾瑞消费研究院自主研究及绘制。

虚拟主播行业的发展过程

由技术、市场需求等多因素主导，智能化个性化成为发展趋势

萌芽期 2013-2016

时代背景：

- 移动互联网行业进入快速上行期
- 数字替身、CG技术广泛运用逐渐成熟
- 虚拟人技术尝试对接线下应用场景

阶段特征：

- 虚拟主播进行概念性尝试并取得技术进步。从2D到3D虚拟人物，虚拟形象不断完善；
- AI能力不足导致成本高昂且制作效率低下。

代表事件：

- 网络直播设备由PC端转向移动端，秀场、游戏和电商等直播场景陆续上线；
- 洛天依等虚拟形象逐渐建立口碑，获得市场认可。

探索期 2016-2022

时代背景：

- 人工智能突破商业化的临界点，深度学习技术开始多领域渗透；
- 直播行业迅猛发展。二次元文化中，舞蹈、直播剪辑、同人插画等再创作产生流量叠加效应。

阶段特征：

- 虚拟主播的人物表达、合成显示、识别感知、分析决策的AI能力显著提升；
- 虚拟主播规模化商业应用，大量虚拟主播在市场涌现；
- 头部互联网企业依托先发优势加速布局，通过游戏、音乐等细分内容划定圈层。

代表事件：

- 2018年搜狗和新华社联合推出了全球首个AI合成主播；
- 2019年央视网络春晚推出AI虚拟主播团队，AI合成主播呈遍地开花的状况。

成长期 2023-？

时代背景（预测）：

- 元宇宙概念兴起，虚拟现实市场迅速扩张，催化行业加速发展；
- 媒体深度融合，自动化程度提高，技术下放至普通用户。

阶段特征（预测）：

- 行业竞争日趋激烈，流量向顶部聚集，产品向智能化、个性化发展；
- 虚拟形象定制设计成本大幅降低，普遍化商业应用具备可行性；
- VR/AR等硬软件设备升级，创造全新的商业应用场景。

来源：艾瑞消费研究院自主研究及绘制。

中国虚拟主播行业政策环境

密集发布政策性文件，为行业提供政策背书及合规框架指引

从政策面来看，2020年至今，中央到地方政府机构密集出台关于元宇宙及网络直播行业的管理办法和政策文件，显示出政府管理部门对网络直播行业的密切关注以及加强监管、引导行业走上正规的坚定态度。值得注意的是，虽然相关政策文件中包含部分限制性管理条例，但实施意图更多是为行业发展标明底线红线，目的是引导行业持续规范化和良性健康发展。

“十四五”期间出台元宇宙规划的主要省市



2020-2022年网络直播行业相关法规条例

实施时间	法律法规文件	核心内容
2020.11	《关于加强网络秀场直播和电商直播管理的通知》	网络秀场直播平台要对 网络主播和“打赏”用户实行实名制管理 ，要通过实名验证、人脸识别、人工审核等措施，确保实名制要求落到实处。
2021.06	《未成年人保护法》	网络直播服务提供者不得为 未满十六周岁的未成年人 提供网络直播发布者账号注册服务；
2021.10	《广播电视和网络视听“十四五”科技发展规划》	要求推动 虚拟主播 、动画手语广泛应用于 新闻播报、天气预报、综艺科教 等节目生产，创新节目形态，提高制播效率和智能化水平。
2022.04	《关于加强网络视听节目平台游戏直播管理的通知》	提出严禁网络视听平台传播违规游戏、 加强游戏直播内容播出、加强游戏主播行为规范引导 、严禁违法失德人员利用直播发声出镜等规定。
2022.06	《网络主播行为规范》	明确行政主管部门、执法机构、 网络平台、经纪机构、行业协会 等在加强网络主播教育引导、监督管理、违规行为处理等方面的职责。

来源：艾瑞消费研究院自主研究及绘制。

中国虚拟主播定义及发展背景

1

中国虚拟主播行业现状分析

2

中国虚拟主播用户分析

3

中国虚拟主播行业发展趋势

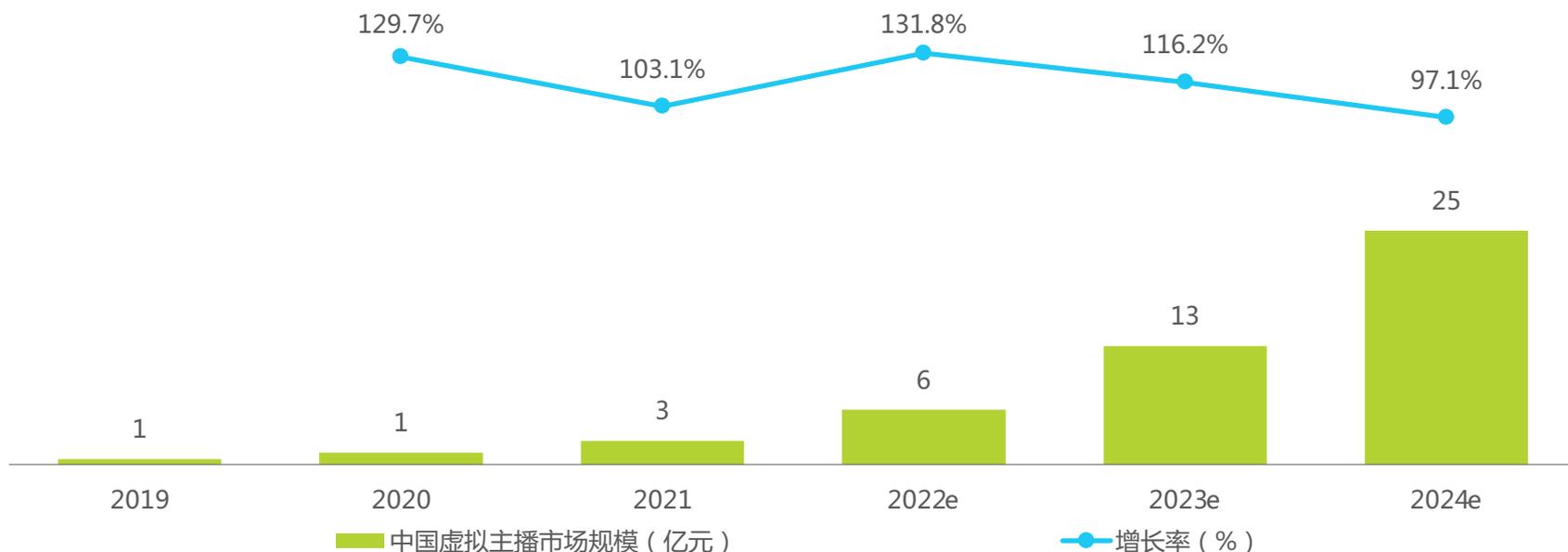
4

中国虚拟主播市场规模

市场进入快速增长阶段，并将保持较高增速

2021年中国虚拟主播市场规模约3亿元，同比增长103.1%，行业进入快速增长阶段。随着元宇宙概念的兴起，虚拟主播行业收获了大量资本关注，行业在软硬件以及内容产出方面都呈现出爆发式增长。同时，依托已经相对完备的直播市场，虚拟主播生态快速走向成熟。考虑到行业渗透还未见顶，以及可能出现的VR/AR硬件端普及，预计中国虚拟主播市场在未来2年内仍将保持较高增速。

2019-2024年中国虚拟主播整体市场规模



来源：根据企业公开财报、行业访谈及艾瑞统计预测模型估算。

注释：中国虚拟主播市场规模包括：1.虚拟主播直播收入市场规模，包括中国大陆地区用户为虚拟主播直播消费总金额。2.虚拟主播C端商业市场规模，包括演出门票、众筹等用户付费；以及虚拟主播视频内容及虚拟主播直播之外的产业链核心环节产生的收入。3.虚拟主播IP衍生市场规模，包括IP衍生品、IP版权费、IP授权等IP相关市场规模；报告所列规模历史数据和预测数据均取整数位（特殊情况：差值小于1时精确至小数点后一位），已包含四舍五入的情况；增长率的计算均基于精确的数值进行计算。

中国数字人市场投融资整体环境

数字人市场投融资热度高涨，技术与内容生态业务皆受青睐

从近几年国内的投融资数据来看，资本市场看好并持续加码数字人产业投资：一方面，自2020年开始，针对数字人企业的投资数量迅速增长；另一方面，对数字人产业的整体投资金额从前期缓慢稳定增长发展到近两年的大幅增加，表明数字人市场的投融资整体活跃度持续高涨。此外从融资企业的专项业务分类来看，为包括虚拟主播在内的数字人生态进行底层技术研发的企业始终受到资本市场的青睐和关注，相关投融资数量持续稳定增长；而构建营造数字人内容生态的企业在近两年也开始被市场看好，相关投融资事件愈发频繁，日益成为资本关注的焦点。

2017-2022年中国数字人市场投融资情况一览

年份	投资事件数量（起）	投资金额（亿元）	数字人技术类 投资事件数量（起）	数字人生态类 投资事件数量（起）
2017	2	0.35	1	1
2018	3	0.51	2	1
2019	1	3	1	0
2020	5	3.23	3	2
2021	9	4.17	3	6
2022 (截至9月底)	22	14.96	9	13

来源：根据IT桔子国内游戏投融资事件整理，不包含并购、上市、退出相关事件及海外投融资情况，艾瑞消费研究院自主研究及绘制。

虚拟主播产业链梳理

上游 - 技术提供方

中游 - 平台方

下游 - 运营方

自主研发类



工具开发类



AI专项类



IP企划类



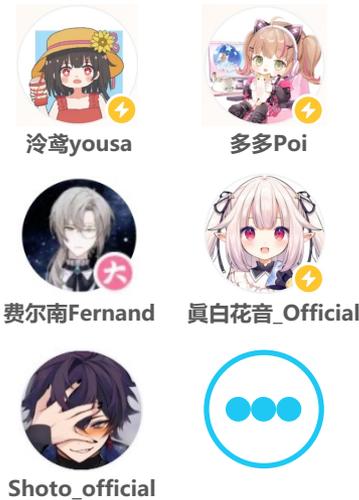
直播/视频平台类



MCN机构



个人主播

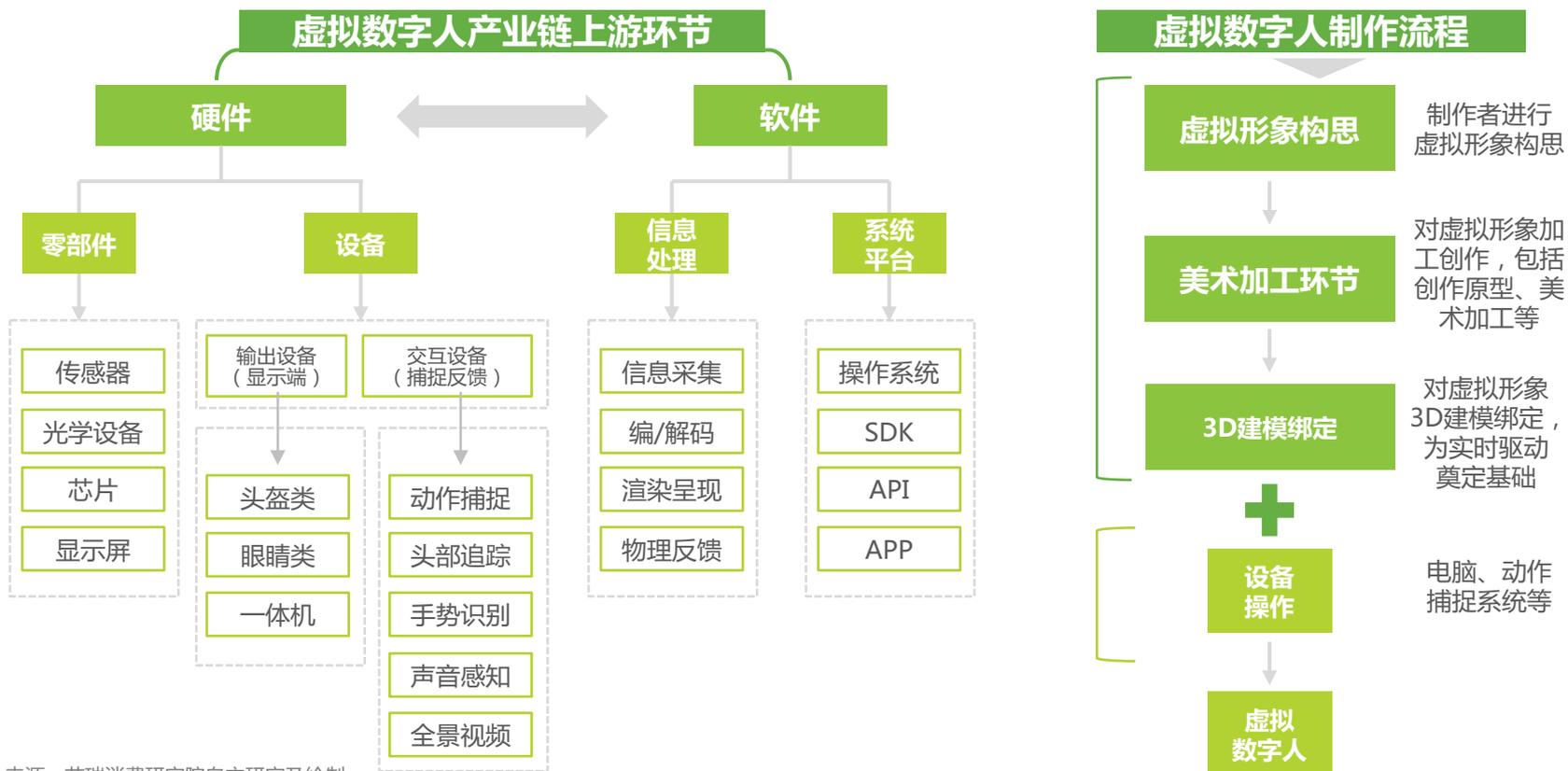


来源：艾瑞消费研究院自主研究及绘制。

产业链上游——技术提供方

上游技术迭代升级是产业发展的核心驱动力和关键制约因素

产业链上游是指技术提供方，专攻虚拟人及虚拟主播底层技术，涉及高精度建模采样的技术开发、实时动画渲染引擎的迭代、人工智能算力的升级开发、大数据训练等领域。与之相对应的企业包括生产显示设备、光学器件、传感器、芯片的硬件制造商以及升级算法引擎、设计建模绑定、渲染工具和AI专项功能的软件开发商等。



来源：艾瑞消费研究院自主研究及绘制。

产业链中游——平台方

中游平台方是虚拟主播的运维中枢，商业发展路径较为清晰

产业链中游的平台方负责虚拟主播场景的运营维护和IP孵化设计等业务，参与者包括各类IP企划工作室、机构以及B站、斗鱼、抖音等直播平台。作为承上启下的环节，中游的平台方一方面需要对接上游的技术更新迭代，在技术兼容基础上实现场景优化，同时根据用户需求定制解决方案；另一方面，面向下游的内容运营方，需要不断降低平台使用门槛和操作成本，构建开放包容的生态系统。在向运营方提供定制化营销方案的同时，打造虚拟形象IP矩阵，实现品牌效益的最大化。



来源：艾瑞消费研究院自主研究及绘制。

产业链下游——运营方

下游运营方作为内容生产者，是业态内最具活力的环节

产业链下游的运营方是虚拟主播内容的呈现方和创作者，业务主要围绕虚拟形象IP的运营和内容产出推送来展开。由此，整体虚拟内容生态的发展水准、虚拟社交环境的规范化以及IP形象的可持续化运营是影响下游健康发展的重要因素。虚拟主播主要分为企业势（MCN机构）与个人势（个人主播），从业生态内部看，头部集聚效应明显且头部主播多为企业势，而整体开播大盘依旧以个人势为主。值得注意的是，下游也是元宇宙与其他行业频繁交集的场景，随着游戏、文旅、金融、教育、快消等行业在虚拟场景下持续产生业态交集和内容输出，这里也成为产业融合创新的前线和孵化器。

目前虚拟主播从业生态布局



来源：艾瑞消费研究院自主研究及绘制。

虚拟主播的主要应用方向



虚拟主播个人势——多样化人选

受益于简易灵活的开播条件，个人势主播已形成可观规模

区别于企业势或社团势，个人势是以个体的形式出道和运营的虚拟主播。得益于“一键创建虚拟形象”这一功能，B站的Vup主可以自己捏脸、换装，建立个人专属的虚拟形象，并且通过电脑或手机的前置摄像头捕捉人脸动作识别满足直播所需的技术条件。简易方便的开播条件大大降低了虚拟直播的技术门槛，也使得bilibili拥有国内最多的个人势主播。据相关统计，目前B站活跃的3600多名虚拟主播中，有2000名以上是个人势Vup，他们的存在极大丰富了虚拟社区的内容生态，在贡献平台流量的同时，也增强了观众的用户粘性和参与度。

代表性个人势Vup ——

真白花音 Official



bilibili 知名虚拟UP主，经常在直播中学习中文及中国文化。出席BLS2021年度颁奖晚会，取得虚拟主播外语区冠军

来源：艾瑞消费研究院自主研究及绘制。

多多 POI



bilibili 2021百大UP主、知名主播、配音演员、声优；代表配音作品：《崩坏3》萝莎莉娅，《原神》派蒙等

费尔南Fernand



bilibili知名UP主，优秀的知识内容Vup。直播主题多与音乐与历史知识相关，拓展了虚拟主播的内容范围

虚拟主播企业势——VirtuaReal社团

B站凭借二次元基因和社区氛围，优先建立起虚拟主播生态

作为虚拟人技术中变现能力相对成熟的板块，虚拟主播开启的商业浪潮引来互联网大厂纷纷融资布局。哔哩哔哩作为国内主要的二次元文化社区和内容平台，在虚拟直播领域的先发优势十分明显，B站的核心用户群体（15-35岁的年轻人）正好对应虚拟直播的目标受众，年轻化的社区氛围无疑为开展虚拟直播创造了良好氛围。

目前，B站坐拥国内顶尖的虚拟艺人社团VirtuaReal，旗下拥有70余位成员，七海、阿梓、小可学妹、阿萨、艾因等热门UP主皆为旗下艺人。成员之间风格各异，正在突破传统的二次元界限，更多地融入真实生活场景，与内容受众产生更多互动和关联。目前B站虚拟直播的流量已相当可观，据统计，自2019年11月到2022年7月虚拟直播专区的注册主播数量已达到23万，同时2021-2022年度的虚拟UP主视频播放总量已达到603亿，增长趋势并未减缓。

打造矩阵化IP品牌

VirtuaReal尝试从商业变现、运营创新、生态完善等多维度，打通线上线下多元场景，不断打破虚拟艺人的边界与局限，带来更大的想象空间和商业价值。

与热门赛事综艺合作

- 艾因Eine、阿萨AZA、罗伊Roi曾为英雄联盟S10赛季打造专属应援曲；
- 菜菜子Nanako连麦冬奥会冠军任子威共同直播；
- 七海Nana7mi参加江苏卫视动漫形象舞台竞演综艺《2060》。

社团招募纳新、定期活动

VirtuaReal社团依旧在吸收新鲜血液不断扩大团队规模。在虚拟直播的内容营销上也屡屡创新，推出全息演唱会品牌BML-VR，还通过生日纪念会、VR Party 和夏日合唱会等形式为旗下艺人提供展示自我的平台。



来源：艾瑞消费研究院自主研究及绘制。

虚拟主播IP运营方法论

形象设计是虚拟主播吸引力的基础，核心在于持续内容创新

随着商业逻辑逐渐清晰，虚拟主播生态的内在竞争更加激烈，无论是个人势、或社团企业势，本质上竞争的是主播的运营能力和内容创作能力。虚拟主播的形象运营包括定制形象、打造模型、美妆设计、制作图片与视频，考验的更多是运营方的从业经验。在内容创作上，主要可分为三类：游戏杂谈和歌舞等常规节目、依托主播特质的个性化定制内容以及教育向知识分享类内容。稳定且优质的内容输出建立在对虚拟主播完善的人格、背景故事和世界观设定的基础之上，只有用户内心认可主播的人物设定，才能在之后的观看过程中建立起信任关系，这对虚拟形象的IP运营水平提出很高的要求。



来源：艾瑞消费研究院自主研究及绘制。

中国虚拟主播定义及发展背景

1

中国虚拟主播行业现状分析

2

中国虚拟主播用户分析

3

中国虚拟主播行业发展趋势

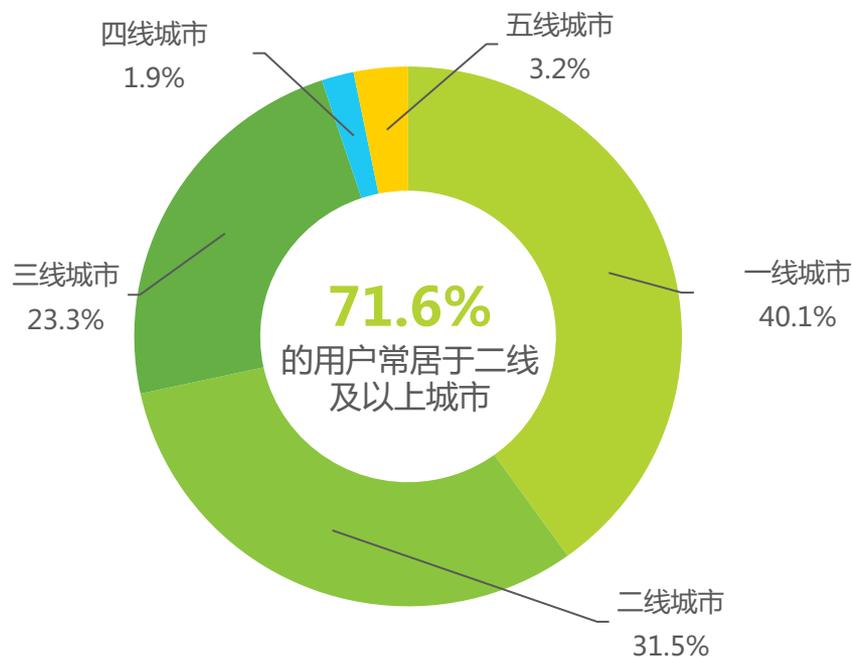
4

中国虚拟主播用户城市线级及收入情况

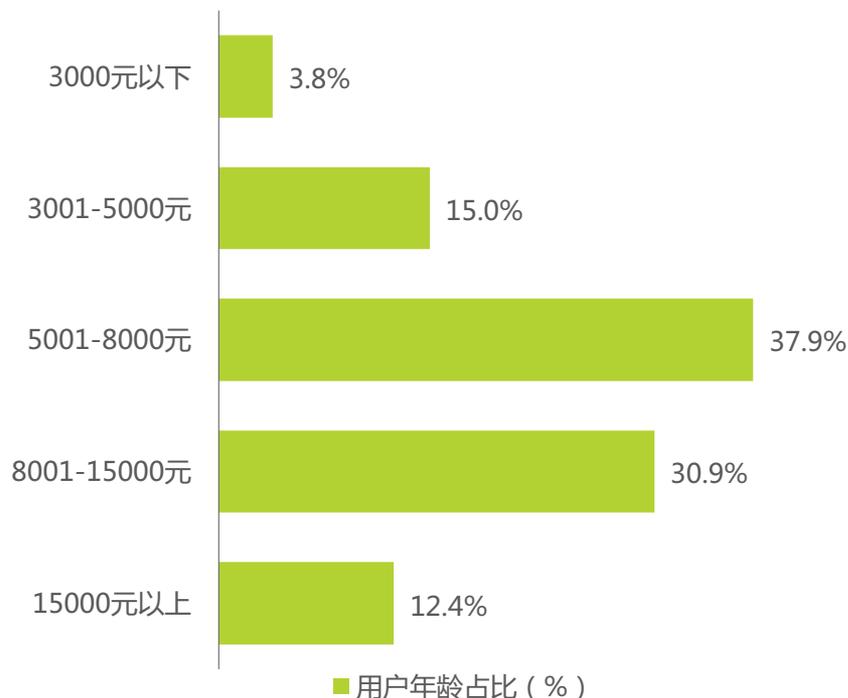
用户城市线级集中于一二线城市，收入分布较为平均

根据调研显示，中国虚拟直播用户中，超70%用户常居于一二线城市，四五线城市用户占比最低，合计占比约5%。个人月收入方面整体分布较为平均，其中月收入超5000元的用户占比超过80%。

2022年中国虚拟主播用户城市线级情况



2022年中国虚拟主播用户月收入分布



样本：N=563；于2022年9月通过艾瑞智研平台-消费洞察数据库调研获得。请问您常住地的城市线级为？

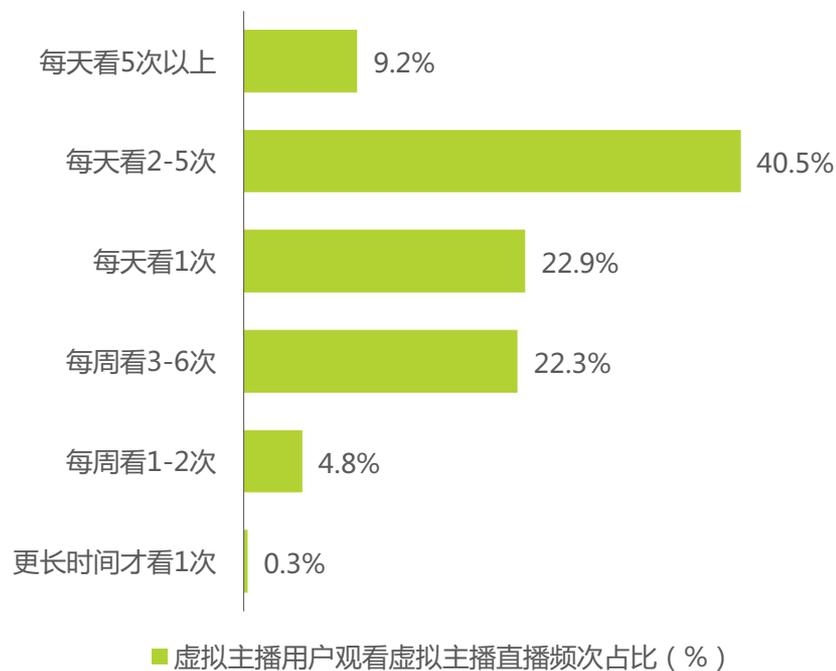
样本：N=563；于2022年9月通过艾瑞智研平台-消费洞察数据库调研获得。请问您的个人税前月收入约多少人民币？

中国虚拟主播用户观看行为情况

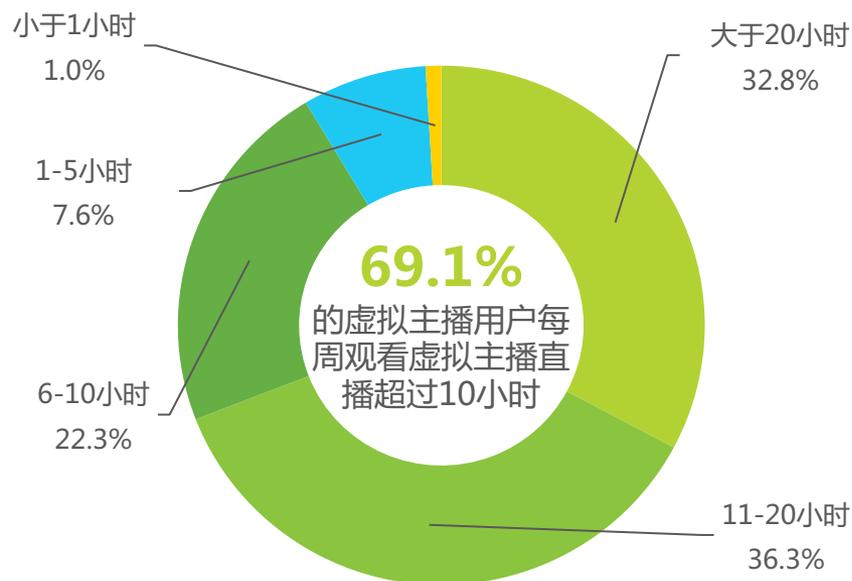
观看虚拟主播直播成用户日常习惯

根据调研，可以认为虚拟主播用户在虚拟主播直播上已经形成了一定的观看习惯，用户显示出较高频次的观看意向。每天观看2-5次的用户占比最高，达到40.5%；保持每天观看一次的用户比例达到23%。总时长方面，用户每周平均观看超10小时虚拟主播直播的比例达到69.1%。

2022年中国用户观看虚拟主播直播频次



2022年中国用户每周观看虚拟主播直播时长



样本：N=563；于2022年9月通过艾瑞智研平台-消费洞察数据库调研获得。请问您平均每周观看虚拟主播直播的频次是？

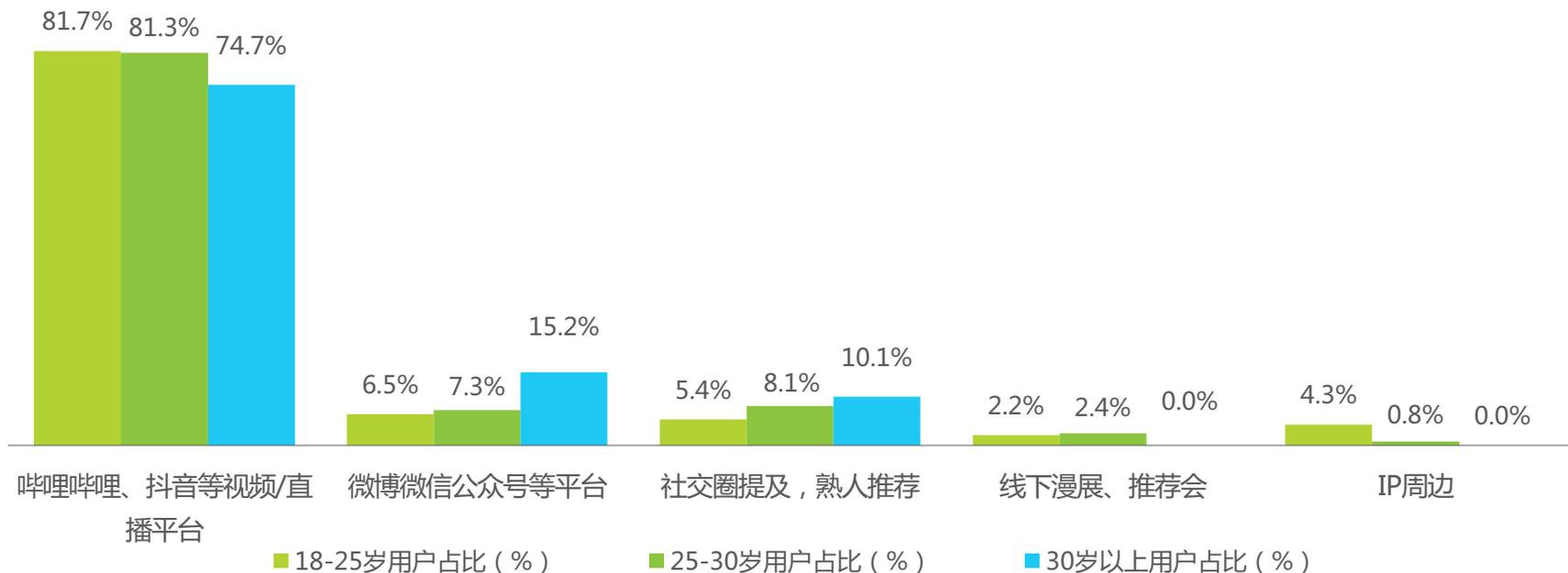
样本：N=563；于2022年9月通过艾瑞智研平台-消费洞察数据库调研获得。您平均每周观看虚拟主播直播的总时长通常是？

中国虚拟主播用户认知渠道

用户主要通过原生视频/直播渠道渗透

目前中国用户主要通过原生渠道、媒体、圈层社交以及衍生品触达。调研发现，目前主要触达方式依旧是以视频/直播平台为主，在各年龄段中比例都超过了70%，可以认为虚拟主播触达依旧强调原生内容的渠道性；同时，可以发现对于30岁以上用户而言，达到15%的用户会通过媒体渠道触达。

2022年中国虚拟主播用户认知渠道分布



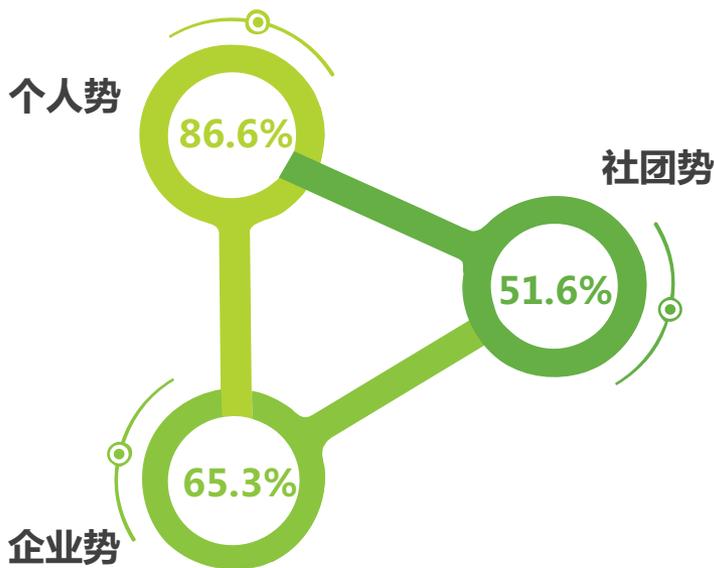
样本：N=563；于2022年9月通过艾瑞智研平台-消费洞察数据库调研获得。请问您是如何了解并接触到虚拟主播？

中国虚拟主播用户的主播关注情况

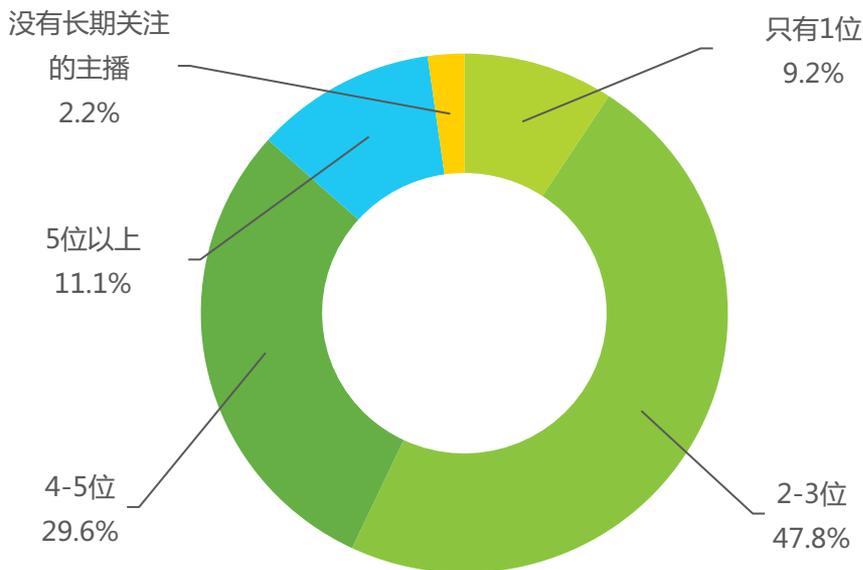
用户更偏爱个人势主播，习惯关注复数位虚拟主播

用户对三种不同运营背景的虚拟主播都表现出了较强的偏好，三类运营背景的选择度全都超过50%，其中个人势主播相对更受偏爱，选中率达到86%。虚拟主播用户中“单推人”类型占比较少，为9.2%；用户关注的主播数量主要集中于2至5位，该类用户占比达到77%。

2022年中国用户对虚拟主播类型的观看选择



2022年中国用户习惯关注的虚拟主播人数



样本：N=563；于2022年9月通过艾瑞智研平台-消费洞察数据库调研获得。请问您主要是以下哪种类型的虚拟主播用户？

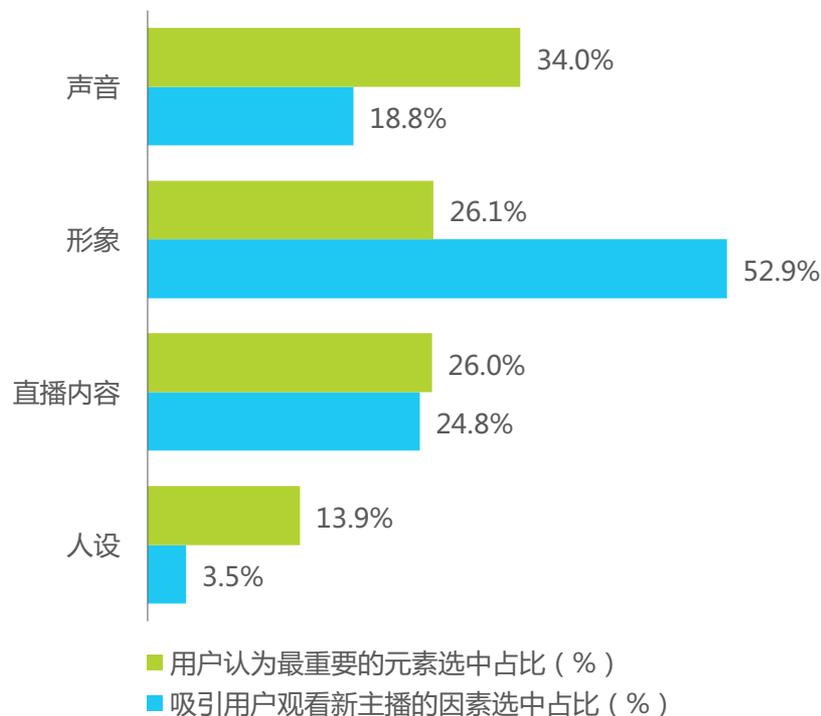
样本：N=563；于2022年9月通过艾瑞智研平台-消费洞察数据库调研获得。请问您是单人推吗？

中国虚拟主播用户主要观看驱动

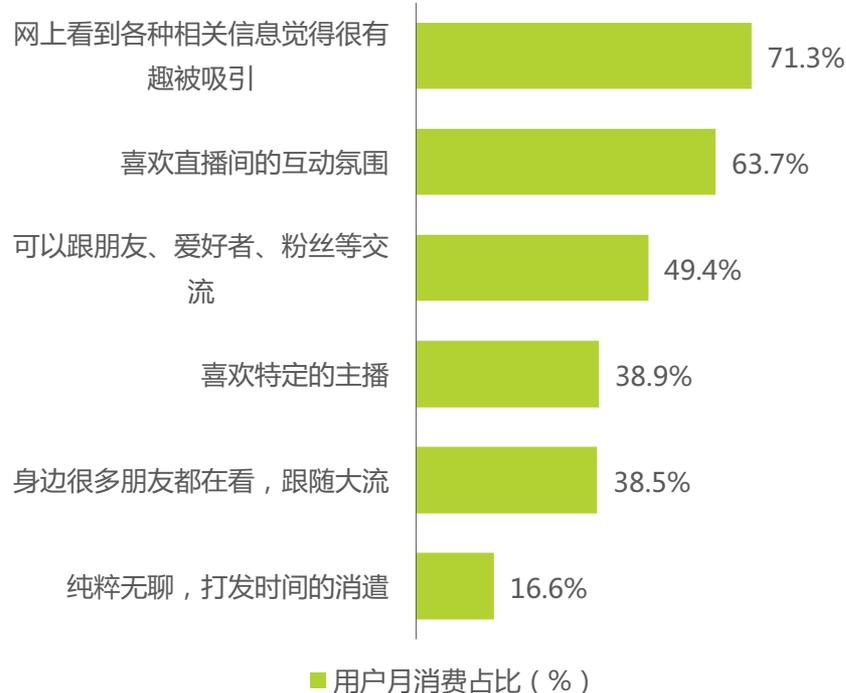
虚拟形象是用户点击进入直播间的核心驱动

总体来看用户选择观看虚拟主播的原因主要在于新鲜感与互动性，超过70%的用户因为媒体新闻等而选择观看虚拟主播直播。同时，虚拟主播与传统主播最大的区别在于其外显形象，这也是用户选择发现观看一个新虚拟主播的首要因素。

2022年中国用户关注的主播元素



2022年中国用户选择观看虚拟主播的原因



样本：N=563；于2022年9月通过艾瑞智研平台-消费洞察数据库调研获得。在观看新发现的虚拟主播时，你会首先关注？；您认为虚拟主播最重要的元素是？

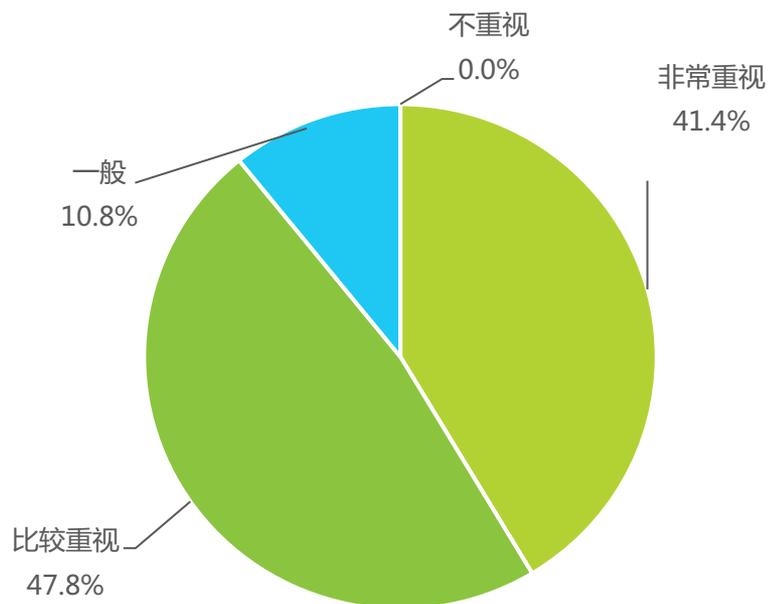
样本：N=563；于2022年9月通过艾瑞智研平台-消费洞察数据库调研获得。请问您选择观看虚拟主播直播的原因是？

中国虚拟主播用户对角色设定的看法

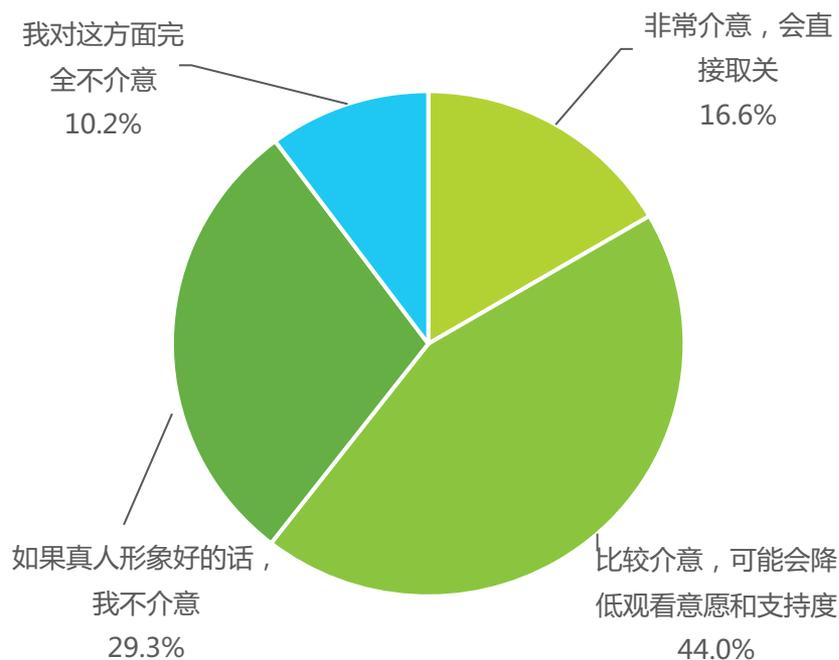
用户普遍认为角色设定是虚拟主播的核心竞争力

虚拟主播本身除了外显形象，也包含丰富的角色设定，接近9成的用户认为虚拟主播的人物设定是对于虚拟主播非常重要的内容要素。对于虚拟主播的“中之人”（虚拟主播的表演者），用户表现出了较低的宽容度，约60%用户认为披露虚拟形象背后的“中之人”可能有损自己对虚拟主播的支持度。

2022年中国用户对虚拟主播设定的看法



2022年中国用户对“中之人”披露的看法



样本：N=563；于2022年9月通过艾瑞智研平台-消费洞察数据库调研获得。请问您对虚拟主播的RP（即指对虚拟身份设定的角色扮演）重视程度为？

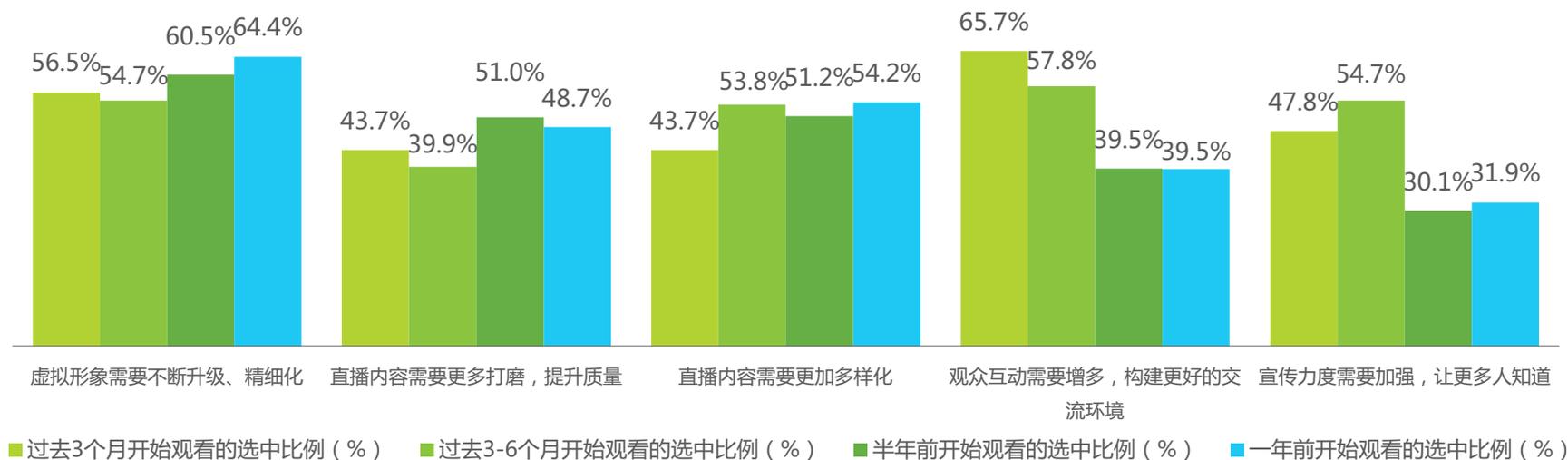
样本：N=563；于2022年9月通过艾瑞智研平台-消费洞察数据库调研获得。请问您会介意虚拟主播在相关账号上发布中之人的照片吗？

虚拟主播用户对直播体验提升的看法

新老用户认为需要提升的部分存在一定差异

虚拟主播普遍存在较多的“小众梗”和独特表达，因此新用户对虚拟主播的改进需求主要集中于观众互动以及宣传扩圈上以期能够快速融入对应的圈层。随着用户观看年数的上升，用户逐渐融入对应的客群，这时用户主要希望就虚拟形象、直播内容等核心产品力部分进行提升。

2022年中国用户认为虚拟主播可提升的方面



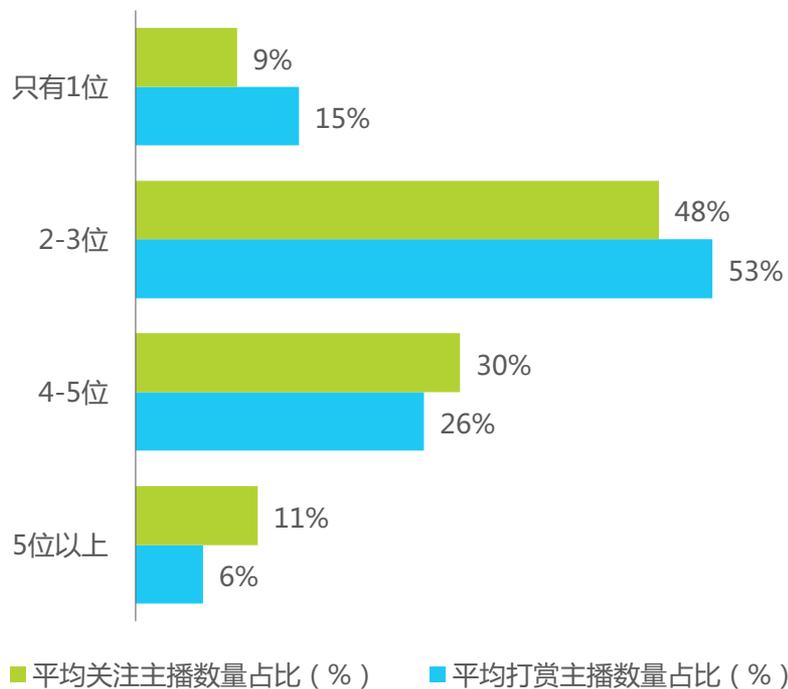
样本：N=563；于2022年9月通过艾瑞智研平台-消费洞察数据库调研获得。您认为虚拟主播在哪些方面仍需要改进？；请问您第一次观看虚拟主播直播，并开始成为虚拟主播观众的时间是？

中国虚拟主播付费用户的打赏行为

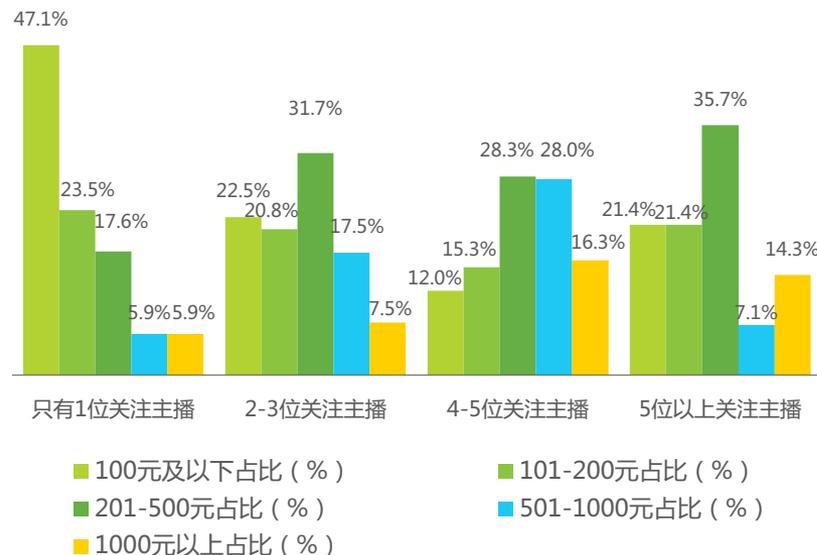
用户倾向于关注复数主播，且打赏行为随卷入程度提升

根据调研，用户付费意愿与关注的主播数量呈现出正相关关系。可以认为，随着用户卷入程度的加深，用户更倾向于关注复数位主播，并且随着卷入程度加深更倾向于为主播进行付费。

2022年付费用户打赏及关注的主播数量



2022年付费用户每月平均打赏金额



样本：N=563；于2022年9月通过艾瑞智研平台-消费洞察数据库调研获得。请问您平均每月付费打赏的虚拟主播数量大概有几位？

样本：N=409；于2022年9月通过艾瑞智研平台-消费洞察数据库调研获得。您平均每月给虚拟主播付费打赏的费用（包括付费会员制等）大约是？

中国虚拟主播定义及发展背景

1

中国虚拟主播行业现状分析

2

中国虚拟主播用户分析

3

中国虚拟主播行业发展趋势

4

虚拟主播行业发展趋势

技术深度渗透，进一步探索多元化应用场景和商业盈利模式

直播行业发展趋势

在开源技术层面将实现算法优化、架构调整的跃迁升级。包括底层算力的提升，智能加速传输、超高清转码以及硬软件迭代，实现直播全过程稳定可靠、高清流畅。

技术精准化

场景多元化

随着直播成为数字化转型的基础应用平台，应用场景日趋多元化，直播行业将探索更多线上的原生玩法，寻找可以实现低成本、高效触达优势的场景。

实现精细化管理，根据场景细分定制化一站式的解决方案。直播平台方可根据用户诉求搭建专业化互动内容创作平台。

服务定制化

产业融合化

赋能传统产业，产业链深度融合发展。围绕直播的基础能力拓展，对厂商的品牌营销、运营服务和数据分析的跨行业能力提出更高的要求。

虚拟主播行业发展趋势

技术变革：AI驱动型主播渐趋明朗

随着主播服务型功能的凸显和流量资源向头部企业集中，直播内容日趋专业化、个性化并强调交互性，具备深度学习能力的全数字化虚拟主播或许会获得更高的市场占有率。随着利润空间显现，AI驱动型主播更利于企业降本增效，因此对AI驱动型虚拟人和自然语言处理能力的研发是未来的方向，拥有巨大的市场空间。

社交关系：私域流量建立强关系链接

粉丝共创+私域营销的用户关系受到青睐，虚拟主播与粉丝形成强关系链接，不仅可以提升主播自身的跨平台影响力，大幅弱化电商直播等场景下对真人主播的依赖；还可以强化宣发品牌认知，选择与虚拟主播跨界联合，可低成本获得大量来自粉丝的二次创作和UGC内容，强化其在Z时代受众中的知名度、好感度，为后续销量转化做铺垫。

盈利模式：垂直电商拓宽变现渠道

垂直领域主播+电商平台的模式将释放商业变现的潜力，刺激消费转化。关注虚拟主播的粉丝大多处于某种小众爱好自发聚集，带有鲜明的社群属性，其分众化的倾向与垂直领域电商的盈利逻辑不谋而合，潜在转化率很高。随着直播技术使用门槛和成本的降低，虚拟主播的用户逐渐从B端向C端下移，受众客群将进一步扩大。

虚拟主播行业向双线化发展

降低创作门槛放大PGC与UGC差异性，受众客群进一步放大

随着技术迭代更新，虚拟直播的使用门槛和操作成本不断降低，原本中心化、层级化的行业生态将迎来革新——以企业势为代表的PGC用户倾向于采用更前沿、精准度更高的技术，针对客群逐渐锁定为高标准、专业性强的商业化场景；以个人势为代表的UGC用户在有限预算内采用功能集成化的设备和软件，使用场景也更强调互动性和娱乐性。

高端条线 / PGC用户

CG建模



动态光场三维重建

动态光场重建是当下最前沿的深度扫描技术，可忽略材质直接采集三维世界光线，然后实时渲染出真实的动态表演者模型；相较于静态技术，动态光场重建可高品质实现不同视角下观看实体的光影效果。

驱动



光学动作捕捉

光学动捕是精度最高同时对环境要求和硬件成本最高的技术，是通过对目标上特定光点（反射红外光的马克点）的监视和追踪来完成对演员运动状态的捕捉。

渲染



实时&离线渲染

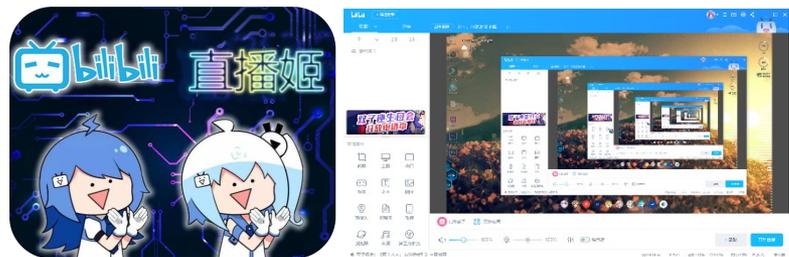
渲染技术分为实时和离线两种，二者在渲染时长、计算资源和计算量级上存在明显差异，根据客户的商业模式、产品需求和应用场景选择使用。随着硬件和算法升级，渲染的真实性和实时性会大幅提升。

大众条线 / UGC用户

硬件设备性能稳定、成本可控



软件应用功能集成一体化



B站直播姬是一个使用简单方便、免费开源（GPLv3）的哔哩哔哩直播录制工具，采用下载直播流而不是录制屏幕的方式进行录制，可以在开播后自动录制，可以同时录制多个直播间，并且支持记录弹幕、SuperChat、礼物、购买舰长等功能。

虚拟主播内容边界进一步拓宽

拓展虚拟直播承载内容的边界，构建多元化虚拟社区生态

主打单纯的互动娱乐内容已无法满足，流量外溢对其他内容品类的创作提供了机遇。对此各直播平台调整流量扶持和定向发放的策略，将受众注意力向更为多元化的内容方向引导。这在抢占虚拟直播市场的剩余流量红利的考量之外，也符合构建更为健康、多元的社区生态的顶层战略。以bilibili为例，目前B站作为虚拟主播占有率最高的线上社区，正在致力于扩展内容结构框架，鼓励知识、文化品类的Vup主进行内容创作。在B站的虚拟专区，不仅有能歌善舞的虚拟偶像，也有正经教授各国语言的虚拟老师。随着直播分享的门槛降低，更多新人将加入直播社区共建良性生态。



知识分享



呈现形式

在线课堂、咨询杂谈、陪伴学习



涵盖内容

外语教学、文学历史、社科评论、科技数码、职业技能



价值引导

积极正面的价值取向 ——
传承热爱传统文化、积极承担
社会责任、关注热点话题、丰
富提升自身能力



发展方向

尝试与线上教育培训业态融合，
合作开发定制化教学课程，尚
处于探索阶段，商业前景看好

来源：艾瑞消费研究院自主研究及绘制。

虚拟主播价值模式探索

锚定主播IP，依托观众关注度实现增值

相较于真人主播形式，虚拟主播除了传统的直播打赏渠道外，也在积极探索通过运营IP形象实现商业盈利。以哔哩哔哩为例，在直播打赏方面，B站设计出一种名为大航海（直播舰队）的等级化充值机制，并开发专属的SuperCharge打赏功能，兼顾观众粘性和直播互动参与的趣味性。在IP运营方面，B站会为从事虚拟主播内容开发的IP方提供策划、技术、接入流程等顾问支持，对已经上线的虚拟主播，会根据主播的特色和数据情况，提供定向分发、流量扶持、站内资源曝光等支持，目前代表性活动有阿梓亮相上海时装周、阿梓与小可学妹携手推介余姚阳明古镇的次元妙乐季等。



大航海（直播舰队）主播激励机制

分为舰长、提督、总督三个等级的月付式充值机制



SuperCharge 直播打赏功能

bilibili独家打赏功能，观众发起后会自动生成专属互动特效

IP形象
运营

直播
打赏

直播间联动合作，流量共享

Vup之间通过联合举办活动的方式，形成1+1>2的效果，分享流量红利

打破次元壁，线下营销推介

与线下活动主办方合作，打破平台壁垒，实现个人IP价值的最大化利用



来源：艾瑞消费研究院自主研究及绘制。

AI虚拟主播发展趋势

随AI技术发展，AI主播也将成为虚拟主播业态中的一部分

随着业务开展方向逐渐从B端向C端转移，虚拟主播的服务型功能将得到凸显，而技术使用门槛和成本降低使AI驱动型主播的性价比相对走高，通过AI解放人力并帮助企业降本增效成为趋势。在新闻播报、直播电商等应用场景，AI主播在信息传递的准确性和及时性方面优势很明显，但情感互动性差、缺乏创造能力的短板也很突出。目前AI主播呈现出的动作话术依旧需要实时动画技术预设模板来完成，来自观众提出的复杂灵活的问题几乎无法做出有效反馈，因此针对人机互动的算法训练以及与之匹配的AI自然语言处理能力是未来技术突破的重点方向。

真人驱动型主播 对比 全AI驱动型主播



内容呈现灵活，创造性强 VS 内容呈现标准化，表现形式单一

情感互动性强，有感染力 VS 情感交互性较差

人力成本高，效率低 VS 复用成本低，效率高

内容生成质量不稳定 VS 内容生成质量稳定可复制



国内AI驱动型虚拟人代表—yoyo鹿鸣

yoyo鹿鸣并非完全依靠AI驱动，而是采用“实时动作捕捉+角色动作库”的技术解决方案。预先制作多套动作模块形成动作库，直播时中之人（动捕演员）做出相应动作从动作库中调用相应的动作模块进行播出。这个方案既能大大减少实时动作捕捉的数据计算量，又能保证直播的互动效果，让观众看到更自然的反馈。



来源：艾瑞消费研究院自主研究及绘制。

艾瑞定制化解决方案



品类拓展

多种方式帮助企业圈定未来业务中可拓展的高潜能产品品类，挖掘产品机会点，触达目标人群，实现品类拓展和业绩增长。



产品创新

为企业在产品机会点挖掘和产品创新可行性验证上提供数据分析，并通过可行性验证为企业新产品创新。



品牌定位与追踪

助力企业建立全新子品牌或品牌升级/再定位，并以品牌为抓手实现业务增长。并对企业品牌进行长期监测，提出品牌建设及运营建议。



TMIC isv服务

依托TMIC阿里天猫创新中心的isv认证以其数据资源和艾瑞的专家资源，为品牌的新品创新全流程提供服务。包括寻找新品机会方向、产品创意、新品概念测试优化与上市市场模拟。



人群洞察

为企业提供360度全景用户画像，亦可通过定制化研究分析用户的购买动机、场景、需求等U&A和人群细分研究，助力企业理解用户。



CEM-客户体验

顾客体验管理系统开发与洞察。通过多元数据（大小数据结合）为企业定制顾客体验管理体系与系统开发，定期监测顾客体验的变化并提供顾客体验优化洞察。



社群洞察运营

依托大数据源（如TMIC等）搭建真实的品牌目标人群社群。持续运营公有社群为特定品牌提供快速真实的调研洞察服务，也可为品牌提供私有社群搭建和持续运营洞察服务。



营销策略及效果

覆盖广告投放前中后全链路，为企业提供投前策略分析、投中KPI监测及投后效果分析。为企业持续提高广告投放ROI、降低获客成本及提升品牌资产提供数据依据。

关于艾瑞

艾瑞咨询是中国新经济与产业数字化洞察研究咨询服务领域的领导品牌，为客户提供专业的行业分析、数据洞察、市场研究、战略咨询及数字化解决方案，助力客户提升认知水平、盈利能力和综合竞争力。

自2002年成立至今，累计发布超过3000份行业研究报告，在互联网、新经济领域的研究覆盖能力处于行业领先水平。

如今，艾瑞咨询一直致力于通过科技与数据手段，并结合外部数据、客户反馈数据、内部运营数据等全域数据的收集与分析，提升客户的商业决策效率。并通过系统的数字产业、产业数据化研究及全面的供应商选择，帮助客户制定数字化战略以及落地数字化解决方案，提升客户运营效率。

未来，艾瑞咨询将持续深耕商业决策服务领域，致力于成为解决商业决策问题的顶级服务机构。

联系我们 Contact Us

 400 - 026 - 2099

 ask@iresearch.com.cn



企 业 微 信



微 信 公 众 号

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。

为商业决策赋能

EMPOWER BUSINESS DECISIONS

iResearch

艾 瑞 咨 询