

中国视频云服务研究报告

©2022.7 iResearch Inc.



视频原生时代来临，视频应用正加速向各行各业渗透。视频云**基础设施属性显现**，将有望为全行业输出商业创新与变革的源动力。



2021年中国视频云服务**整体市场规模达到448亿元**，预计未来三年的年复合增长率为29.5%。其中，基础层行业集中度较高，头部五家厂商市场份额接近70%；应用层市场较为分散，企业直播、在线教育及视频会议场景跑出头部厂商。



视频云**核心成本为带宽和基础设施**，实时音视频、直播、点播三类业务的毛利率呈现由高到低的形态，应用层厂商毛利率高于基础层厂商。



CDN与RTC技术走向融合，基于场景灵活平衡时延与带宽需求；音视频质量优化技术持续升级，厂商服务能力延伸至前端生产环节；利用低代码平台促进快速集成，通过生态合作共建行业解决方案；把握海外移动互联网红利，挖掘视频云出海的增量机会。



视频云厂商将以**超高清、低时延、沉浸式和强交互**为导向，发展面向未来的技术矩阵。一方面，通过能力外延构建通向元宇宙之路；另一方面，关注从视频中提取结构化信息的能力，探索产业互联网应用的结合点。

新生·视频原生时代下的视频云

1

竞合·视频云行业的竞争态势

2

斯年·视频云典型厂商案例

3

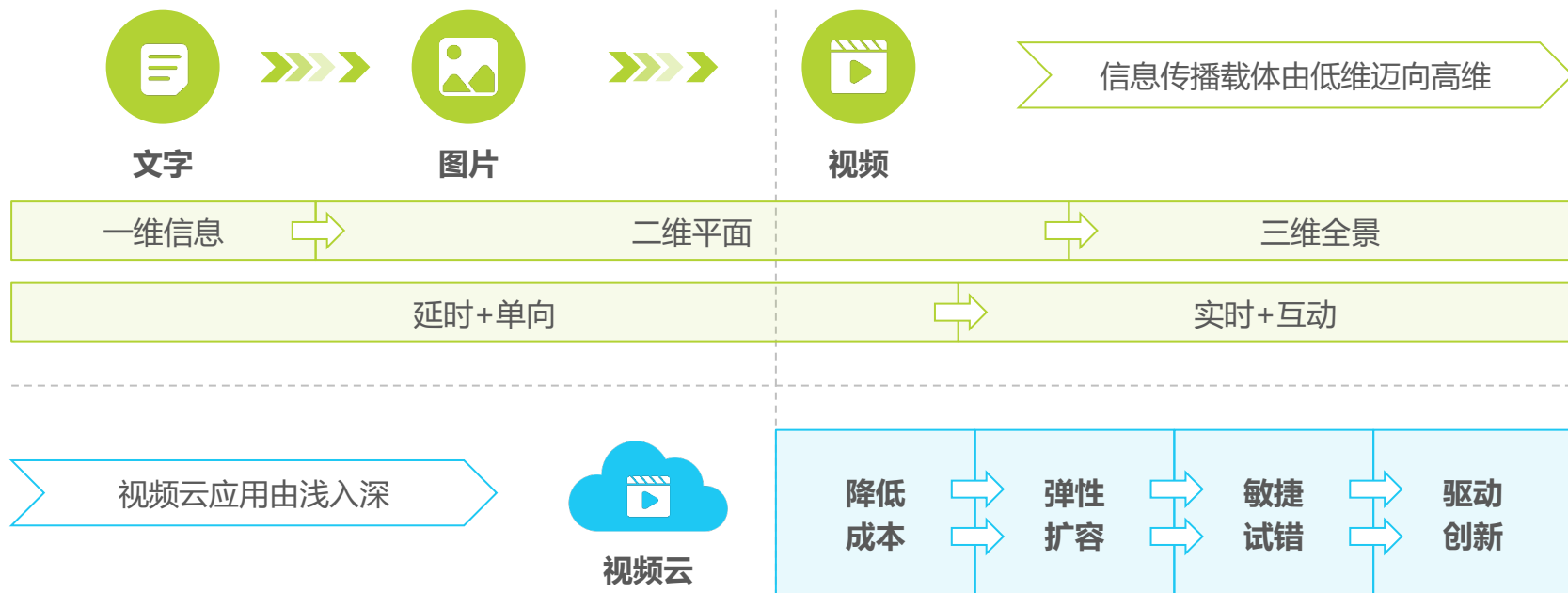
预见·视频云行业的新纪元

4

信息传播载体高维化，视频云应用为时代创新输出源动力

从文字到图片，再到视频，其背后是对于信息由低维向高维演进的诉求。而视频从延时的单向输出，到实时的双向乃至多向互动，则寄托了人们对超越时空限制的期盼。当视频成为现今主流的信息传播载体，和云计算一样成为水电煤一般的基础设施，视频云的价值也不再局限于单纯的降本增效。以云计算的方式快速获取视频能力，与业务进行创新性融合将成为新时代的常态。视频对教育、办公等行业的颠覆同样可能出现在任何其他领域，视频云将有望为全行业输出商业创新与变革的源动力。

信息传播载体的演进与视频云行业的迭代



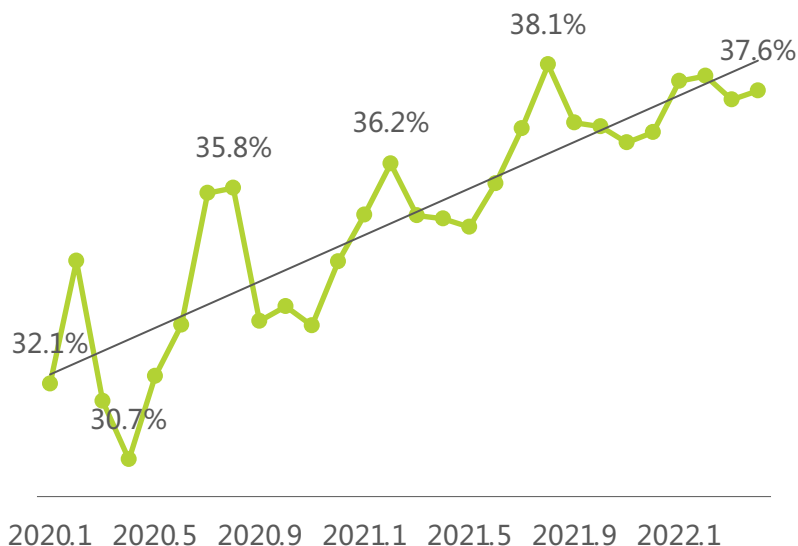
概念界定：视频云服务是指运用云计算技术和理念提供的视频服务，涉及视频从生产、处理、传输到消费的全链路。

视频原生时代来临

视频消费习惯养成，互联网应用愈发倾向搭载视频功能

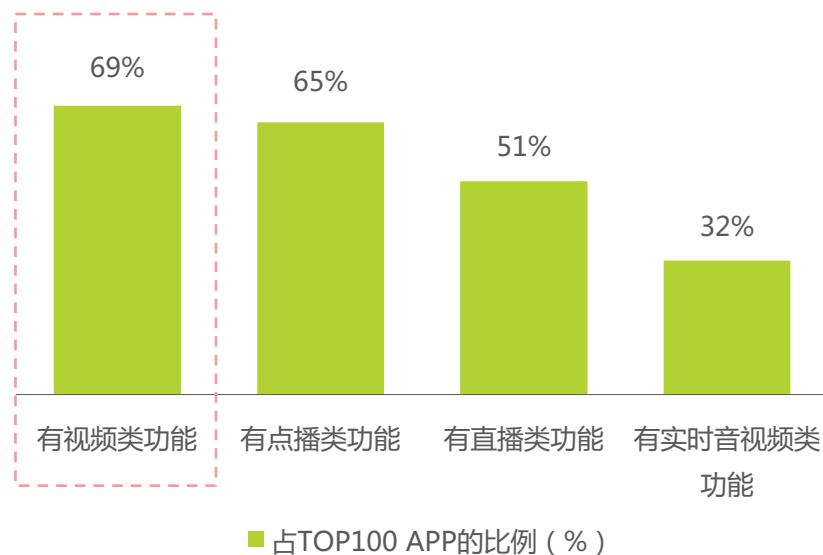
随着底层基础设施和关键技术的不断成熟，视频类应用的使用体验得到大幅优化，其消费时长占移动互联网应用的比例呈现上升态势。以抖音为代表的新一代现象级应用的诞生，不仅推动了短视频这一垂直赛道的全面爆发，更培养了用户通过视频获取知识、表达自我的习惯。相比单纯的文字、图片或音频，视频以更加直观的方式聚合多维度的信息，能够带来更强的沉浸式体验和交互性。社交、资讯、电商、音乐等各类应用都开始将视频类功能视为增强用户粘性的重要手段。截至2022年4月，TOP100 APP中搭载了点播、直播或实时音视频功能的比例高达69%。

mUserTracker-2020年1月-2022年4月中国视频服务类APP月度总有效使用时间占比变化



—●— 视频服务类APP月度总有效使用时间比例 (%)

2022年中国TOP100 APP中搭载视频类功能的应用比例



■ 占TOP100 APP的比例 (%)

注释：1. 视频类功能包括点播、直播和实时音视频三类，其中点播类功能包括长视频、短视频，实时音视频类功能包括互动连麦、音视频通信、视频会议等；2. TOP100 APP为根据Usertracker 多平台网民行为监测数据库（桌面及智能终端）统计的2022年4月月度总独立设备数排名前100的APP。
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

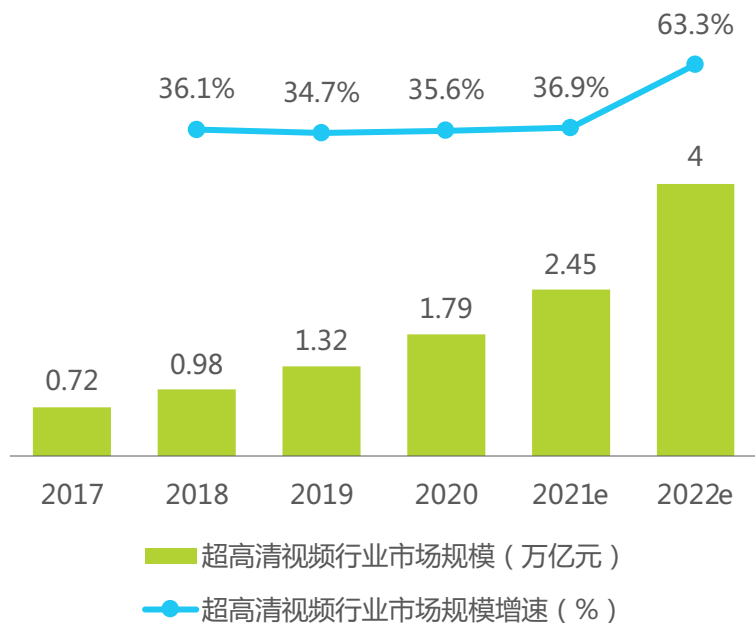
来源：Usertracker 多平台网民行为监测数据库（桌面及智能终端）。

视频原生时代来临

超高清与超低延时为视频应用赋予更丰富的想象空间

视频作为对物理世界的数字还原，始终以更高清的画质和更实时的交互为目标发展演进。在拍摄端，智能手机摄像能力不断增强，用户无需携带专业的设备即可拍摄4K、8K的超高清视频；在显示端，视频网站持续升级视频画质，并利用人工智能算法还原光线、质感、皮肤、纹理等细节，4K及以上分辨率已经占据电视市场销售的主流。产业链条的完善将推动视频应用向超高清时代迈进。同时，终端算力和带宽能力的大幅提升推动低时延技术进入发展的黄金阶段，视频直播的时延从3s~20s下降至1s以内，200ms~400ms的实时音视频也让互动连麦、视频会议、在线K歌等场景成为可能。

2017-2022年中国超高清视频行业市场规模及增速



来源：赛迪智库，艾瑞咨询研究院整理及绘制。

视频类应用的演进路径：从点播到实时音视频



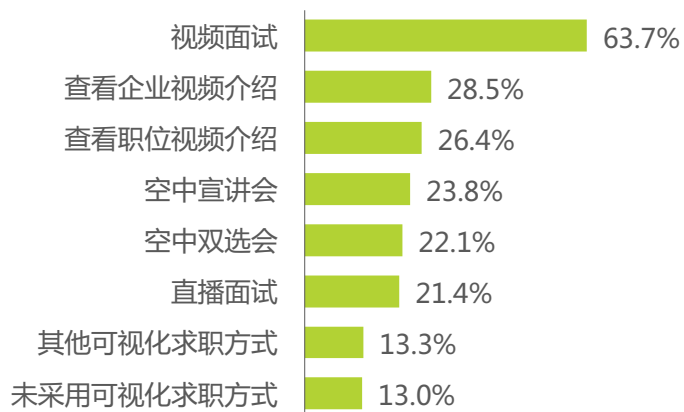
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

视频原生时代来临

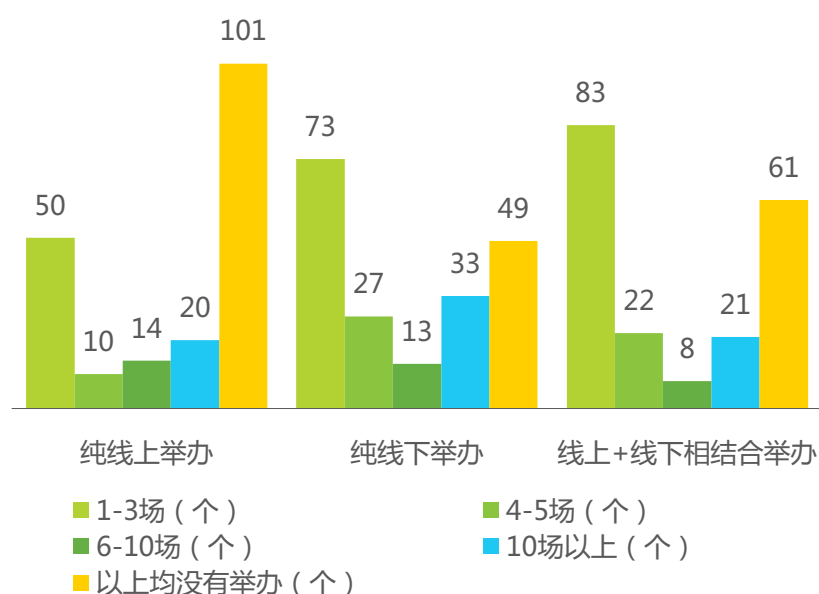
重塑传统工作模式与商业逻辑，视频应用及视频云呈现基础设施属性

自新冠疫情爆发以来，视频应用开始加速渗透到企业的日常经营活动之中，或作为沟通协同的工具融入业务场景，或作为宣传展示的出口成为获客利器。视频在教育（在线教育）、电商（直播电商）和办公（视频会议）场景中的应用，甚至颠覆了传统的商业逻辑，为行业格局的变化带来了深远的影响。“视频+”一切不单意味着视频应用本身的常态化，为应对随之而来的视频原生时代，视频应用的开发门槛必须降低，其背后的视频云也将成为各行各业的基础设施，帮助不具备视频专业能力的企业和开发者以快速、敏捷、低成本的方式获取视频能力。

2022年中国应届毕业生采取的可视化求职方式



2021年中国会展主办机构办展办会方式



2021年人力资源管理实践中的数字技术应用情况：



来源：智联招聘《2022大学生就业力调研报告》、《2021人力资本管理趋势报告》，艾瑞咨询研究院整理及绘制。

注释：N=195。
来源：《DRCEO：中国会展主办机构数字化调研2022》，艾瑞咨询研究院整理及绘制。

视频云行业的新变化

流媒体技术迭代升级，实时音视频被全面纳入视频云体系

视频云服务的发展演进与流媒体技术的迭代升级高度相关，目前市面上常见的CDN+RTMP直播技术方案受限于确认应答机制、超时重传、缓冲策略等因素，端到端时延始终难以将至秒级。2011年，Google发布WebRTC开源项目，让开发者可以基于API实现在Web端的实时通信能力。开源的WebRTC催生了以声网为代表的实时音视频（RTC）PaaS服务商，更进一步降低了实时音视频的使用门槛。2017年，W3C WebRTC 1.0 草案正式定稿，WebRTC得到行业标准组织的认可，实时音视频行业进入发展的快车道。与此同时，RTC技术与CDN技术表现出融合趋势，秒级时延的超低延时直播出现，视频云厂商纷纷将实时音视频纳入产品体系内，原本专注在实时音视频垂直赛道的厂商也开始增加CDN直播的产品能力。

视频云厂商发展动向与流媒体技术演进历程的对比

视频云厂商发展动向：

- 出现融合CDN与RTC技术的超低延时直播类产品
- 实时音视频关注度不断提高
- 实时音视频厂商与视频云厂商的界限趋于模糊

腾讯云推出快直播方案

阿里云发布超低延时直播服务

实时互动云服务商声网在美国纳斯达克挂牌

视频会议应用爆发

腾讯云发布整合后品牌“腾讯云音视频”

声网推出融合CDN直播产品

火山引擎、阿里云、腾讯云联合发布“超低延时直播协议信令标准”

2017

2018

2019

2020

2021

2022

低延时协议CMAF成为国际标准

Apple在发布LL-HLS低延时协议

WebRTC纳为W3C和IETF正式标准

流媒体技术演进历程：

将端到端时延从10-45s降至2-3s



将端到端时延将至1s以内

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

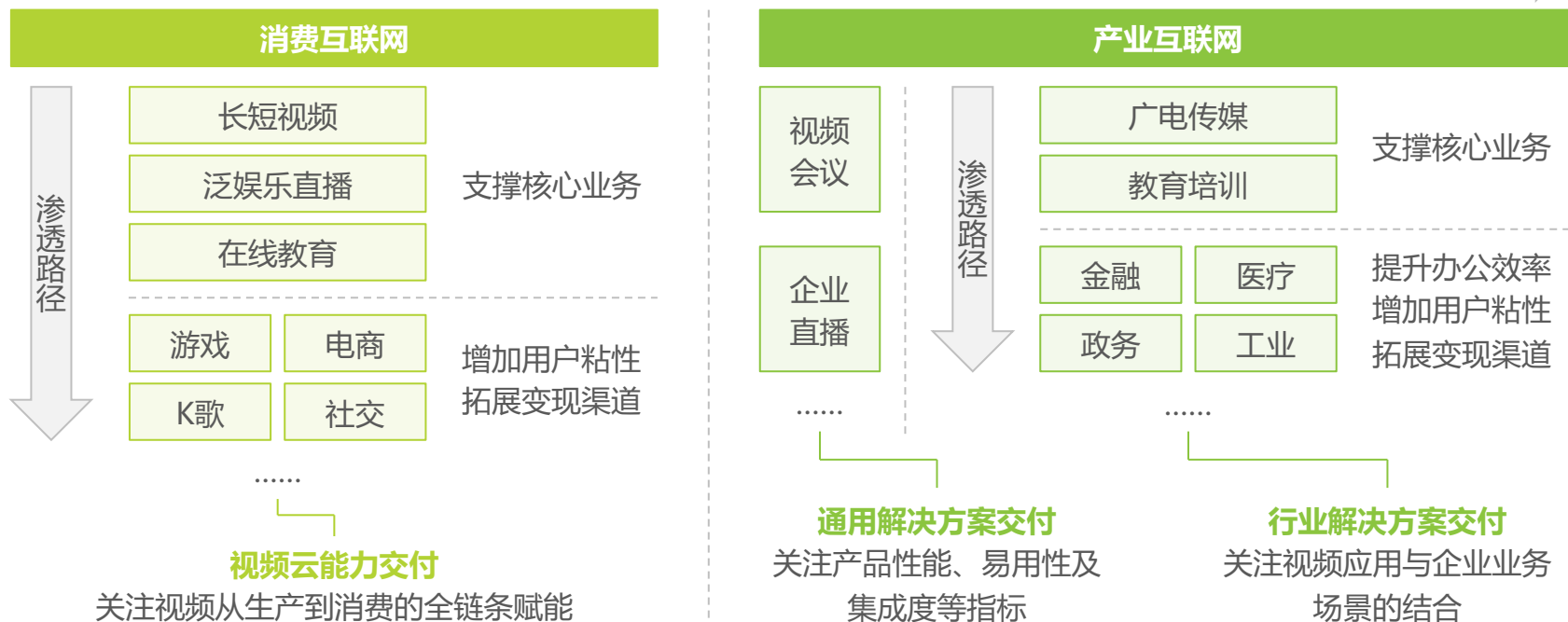
视频云行业的新变化

从消费互联网向产业互联网渗透，与业务场景结合愈发紧密

视频的基础设施属性显现与视频云应用的深化相互促进，视频云行业越来越展现出从消费互联网向产业互联网渗透的趋势。与之相对应的，视频云的交付形式也正在由SDK/API的能力交付转向解决方案交付。除视频会议、企业直播等适用于全行业的通用型解决方案外，面向特定领域的行业型解决方案尤其强调视频应用于企业业务场景的结合，厂商的能力边界将不再局限于流量带宽资源和音视频技术能力本身，行业理解将成为构成解决方案竞争壁垒的关键要素。

视频云服务由消费互联网向产业互联网渗透

渗透路径

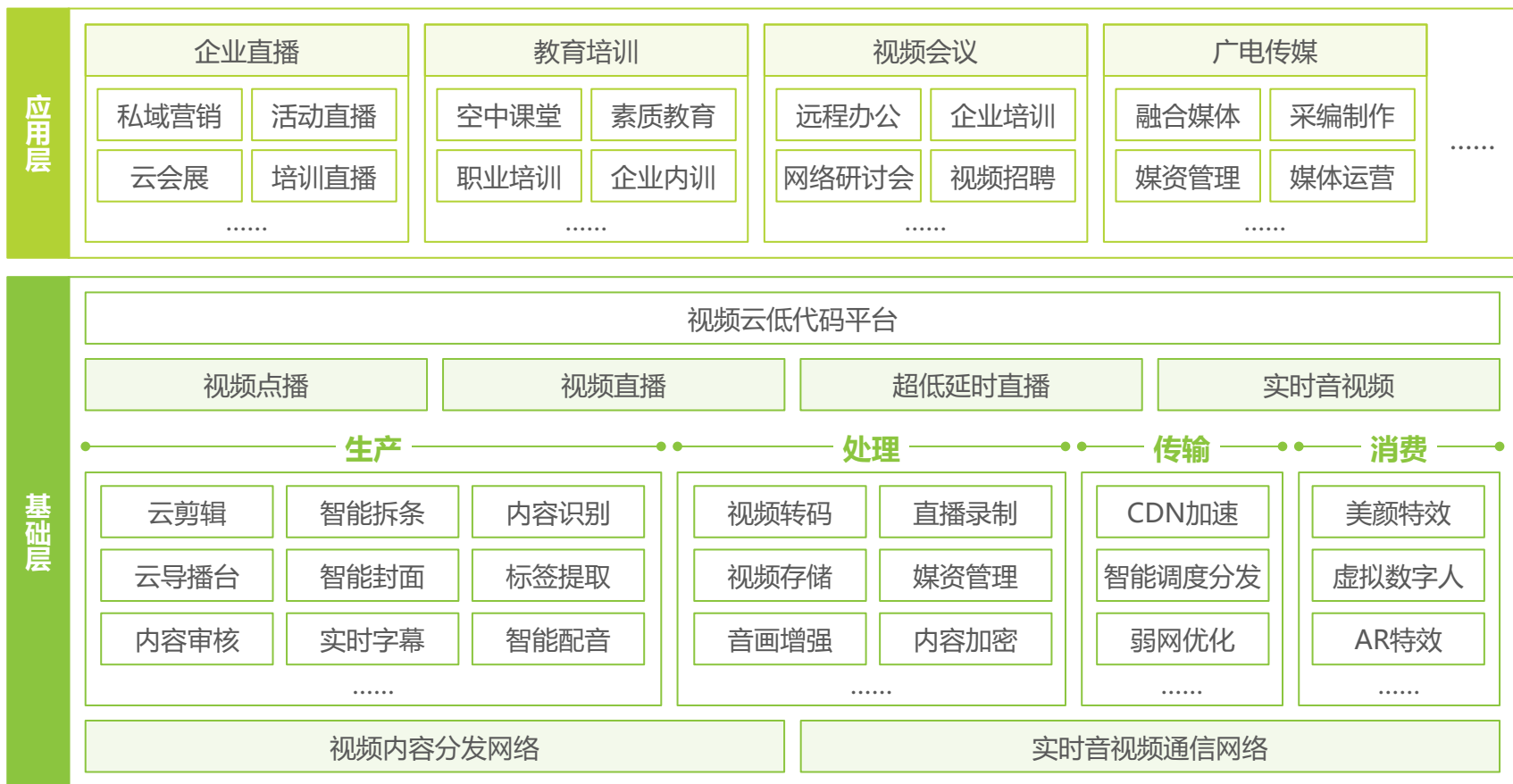


来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

视频云能力全景图

基础层面向开发者提供基础资源及通用能力，应用层面向企业客户输出场景化解决方案

视频云能力全景图



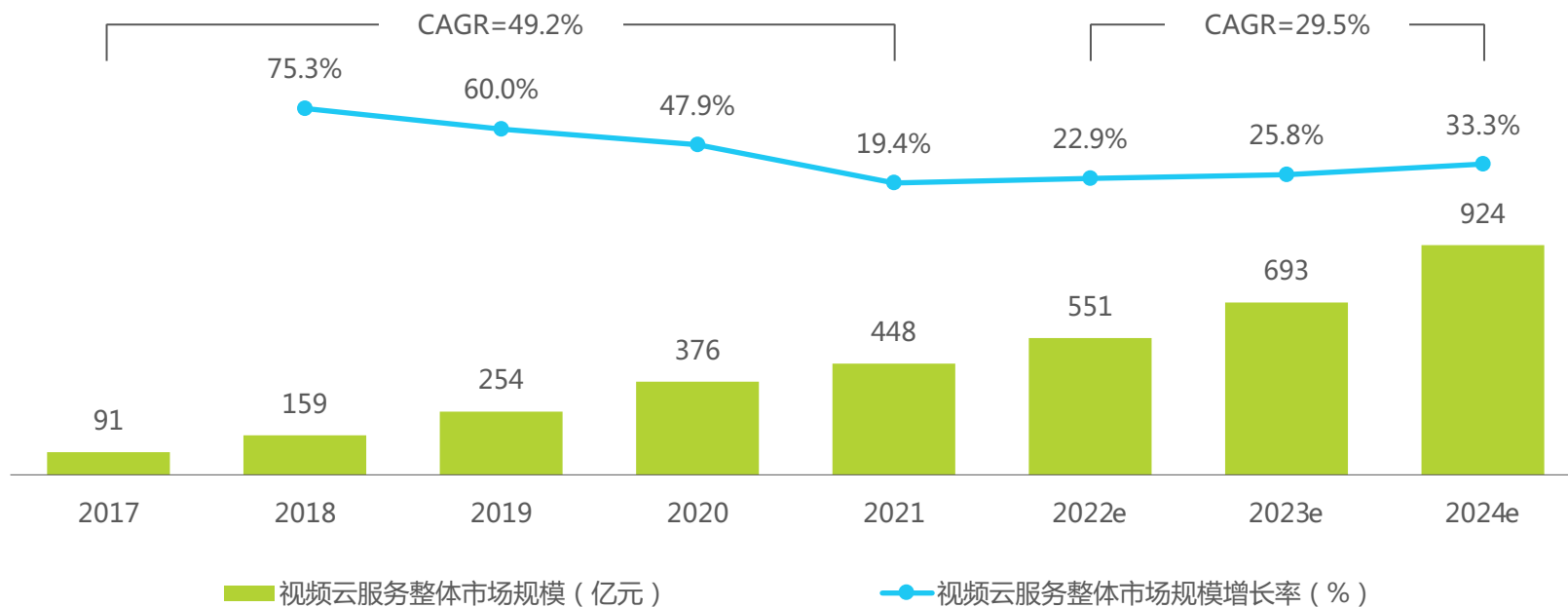
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

中国视频云服务市场规模

预计2024年整体规模将达到924亿元，年复合增长率29.5%

视频云服务整体市场规模包括基础层和应用层两部分，根据艾瑞咨询测算，2021年中国视频云服务整体市场规模达到448亿元，受到经济大环境收紧的影响以及教育、游戏等重点应用领域的监管限制，年增长率下滑至19.4%。相比于17、19年的爆发式增长，视频云在消费互联网的应用趋于成熟，而产业互联网场景尚在挖掘的过程中，预计经济企稳回升后，未来三年的年复合增长率回归到30%左右，到2024年整体市场规模将达到924亿元。

2017-2024年中国视频云服务整体市场规模及预测



注释：1. 视频云服务整体市场规模包括基础层和应用层两部分，其中基础层统计口径为厂商提供视频云服务时产生的IaaS和PaaS收入，不包括仅提供底层基础设施服务（如CDN服务）而不提供视频云服务时产生的收入，应用层统计口径为厂商提供的视频云SaaS服务收入；2. 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；3. 增长率均基于精确的数值进行计算。

来源：综合上市公司年报等公开信息、企业及专家访谈，根据艾瑞统计预测模型估算，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

中国视频云服务市场结构

基础层收入在80%上下波动，To C场景应用收入贡献超70%

从服务层级看，企业直播、视频会议的兴起在一定程度上带来了应用层占比的增长，但近两年实时音视频收入的快速增长也带动了基础层收入的提升，视频云服务收入中基础层和应用层的比例基本稳定在8:2。

从应用场景看，现阶段消费互联网（即To C场景）仍然是视频云应用的主要领域，泛娱乐、电商、游戏瓜分了绝大部分市场份额，在线教育受到“双减”政策影响出现大幅回落；产业互联网（即To B场景）领域企业直播的收入占比约50%，视频会议虽也有较高的渗透率，但由于疫情以来腾讯会议等玩家以免费模式抢占市场，造成视频会议领域收入增长与用户规模增长不匹配的情况。整体来看，消费互联网一侧客户开发能力强，视频与核心业务相关度高，多选择基础层厂商，而产业互联网一侧则以应用层厂商为主。

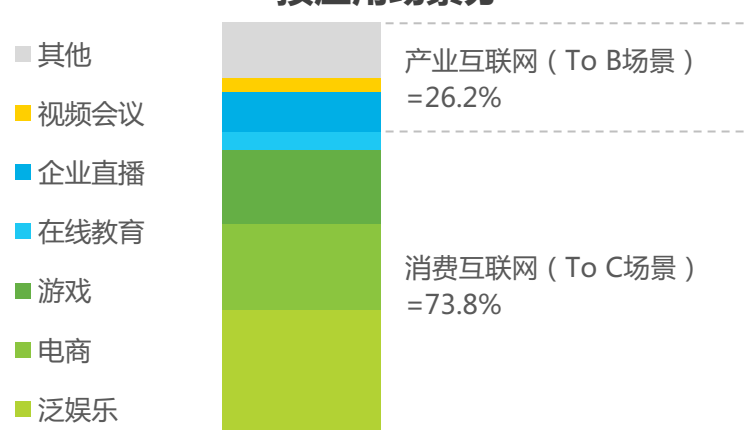
2017-2024年中国视频云服务市场结构： 按服务层级分



注释：1. 视频云服务整体市场规模包括基础层和应用层两部分，其中基础层统计口径为厂商提供视频云服务时产生的IaaS和PaaS收入，不包括仅提供底层基础设施服务（如CDN服务）而不提供视频云服务时产生的收入，应用层统计口径为厂商提供的视频云SaaS服务收入。

来源：综合上市公司年报等公开信息、企业及专家访谈，根据艾瑞统计预测模型估算，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

2021年中国视频云服务市场结构： 按应用场景分



注释：1. 视频云服务整体市场规模包括基础层和应用层两部分，其中基础层统计口径为厂商提供视频云服务时产生的IaaS和PaaS收入，不包括仅提供底层基础设施服务（如CDN服务）而不提供视频云服务时产生的收入，应用层统计口径为厂商提供的视频云SaaS服务收入。

来源：综合上市公司年报等公开信息、企业及专家访谈，根据艾瑞统计预测模型估算，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

新生·视频原生时代下的视频云

1

竞合·视频云行业的竞争态势

2

斯年·视频云典型厂商案例

3

预见·视频云行业的新纪元

4

中国视频云服务产业图谱

2022年中国视频云服务产业图谱



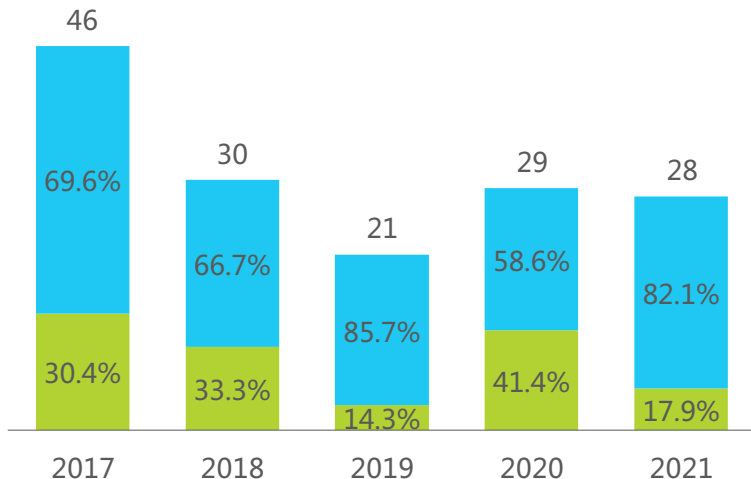
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

中国视频云服务投融资梳理

关注重心由基础层向应用层转移，但场景应用集中度仍较高

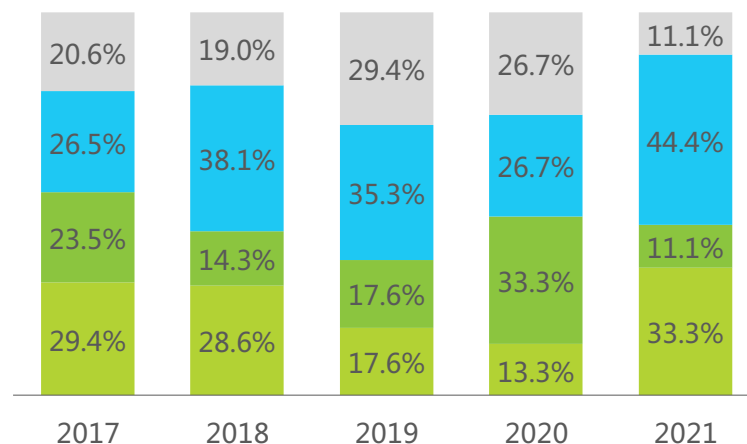
随着中国视频云服务行业发展的不断成熟，基础层被综合型IaaS厂商占据绝大部分的市场份额，除实时音视频的垂直赛道外，初创企业在基础层的发展空间已经收窄，应用层融资事件数量占比呈现出上扬趋势。场景应用方面，企业直播、在线教育和视频会议是近年来最受资本市场关注的领域，以上三个场景的融资事件数量占比基本在70%-90%之间波动。2021年以来，在线教育领域受到“双减”政策的影响，融资遇冷，赛道内既有的视频云厂商也开始将重心由校外培训转向校内教育、素质教育，寻求新的出路。与之相对应的，企业直播和视频会议受益于“疫情红利”，需求旺盛，相关领域的视频云厂商也得到了资本市场的青睐。资本寒冬之下，投资人往往希望选择成长确定性较强的赛道和企业，其他尚处在发展早期的场景应用可能会遇到融资困难，在一定程度上影响视频云向传统产业的渗透。

2017-2021年中国视频云服务行业融资事件数量



■ 应用层融资事件数量 (笔) ■ 基础层融资事件数量 (笔)

2017-2021年中国视频云服务行业融资事件数量分布：场景应用类



■ 其他 ■ 视频会议 ■ 在线教育 ■ 企业直播

来源：综合犄牛数据、IT桔子及公开市场信息，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

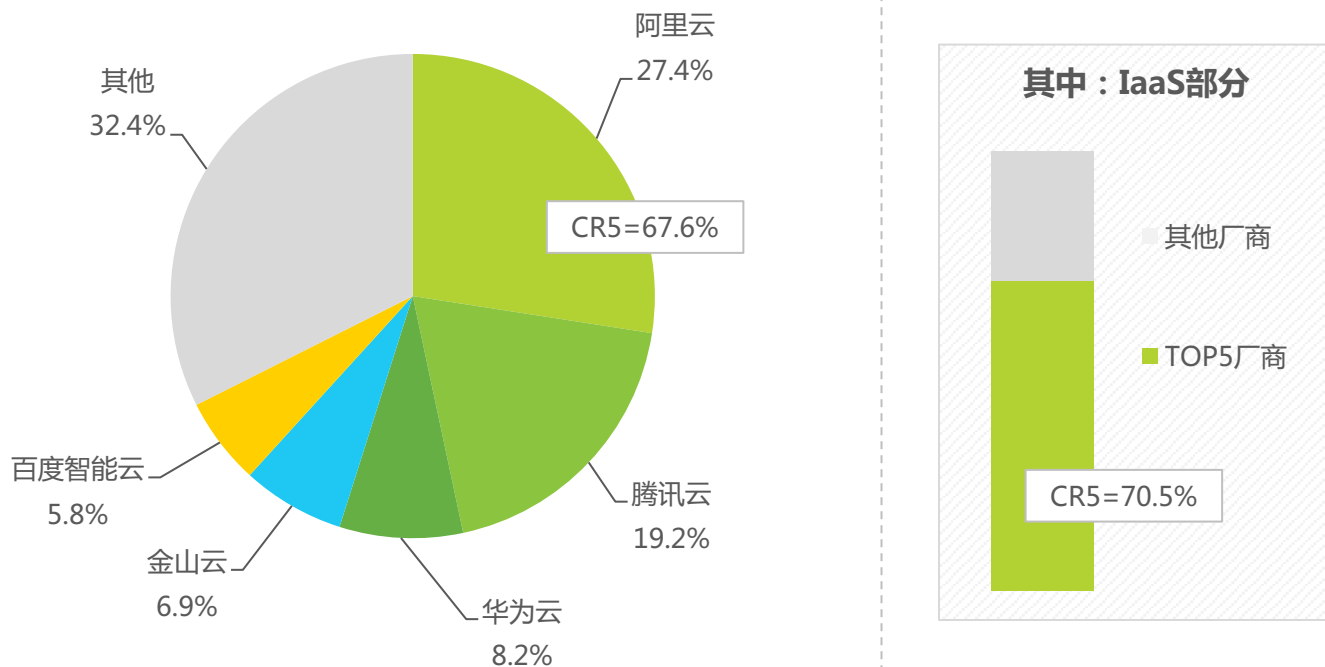
注释：场景应用类视频云厂商指专注于特定垂直场景的视频云应用层厂商。
来源：综合犄牛数据、IT桔子及公开市场信息，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

中国视频云服务市场竞争格局：基础层 iResearch 艾瑞咨询

行业集中度较高，头部五家基础层厂商市场份额接近70%

2021年，中国视频云服务基础层（IaaS+PaaS）领域头部五家厂商分别为阿里云、腾讯云、华为云、金山云和百度智能云，五家厂商的市场份额合计为67.6%。在基础层收入中，由于存在部分定位于视频云PaaS的垂直厂商，IaaS部分集中度相较PaaS部分更高，CR5达到70.5%。

2021年中国视频云服务基础层（IaaS+PaaS）市场份额



注释：1. 视频云服务基础层（IaaS+PaaS）市场份额统计口径为厂商提供视频云服务时产生的IaaS和PaaS收入，不包括仅提供底层基础设施服务（如CDN服务）而不提供视频云服务时产生的收入。

来源：综合上市公司年报等公开信息、企业及专家访谈，根据艾瑞统计预测模型估算，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

中国视频云服务市场竞争格局：应用层

艾瑞咨询

整体市场较为分散，部分成熟场景中已跑出头部厂商

在视频云应用层中，企业直播、在线教育及视频会议场景发展最为成熟，已经跑出部分领先厂商。其中，企业直播和在线教育领域近两年表现出较强的融合态势，厂商间界限已日渐模糊。而其他场景相对来说仍比较独立，不仅要求厂商具备基础的音视频能力，也要求厂商对特定行业、场景的需求有充分的理解，厂商在各自的细分领域间竞争，因而视频云应用层市场整体呈现出较为分散的竞争格局。

2021年中国视频云服务应用层（SaaS）市场风向标

 领航者	  
	    
 突围者	     
	    
 进取者	     
	     

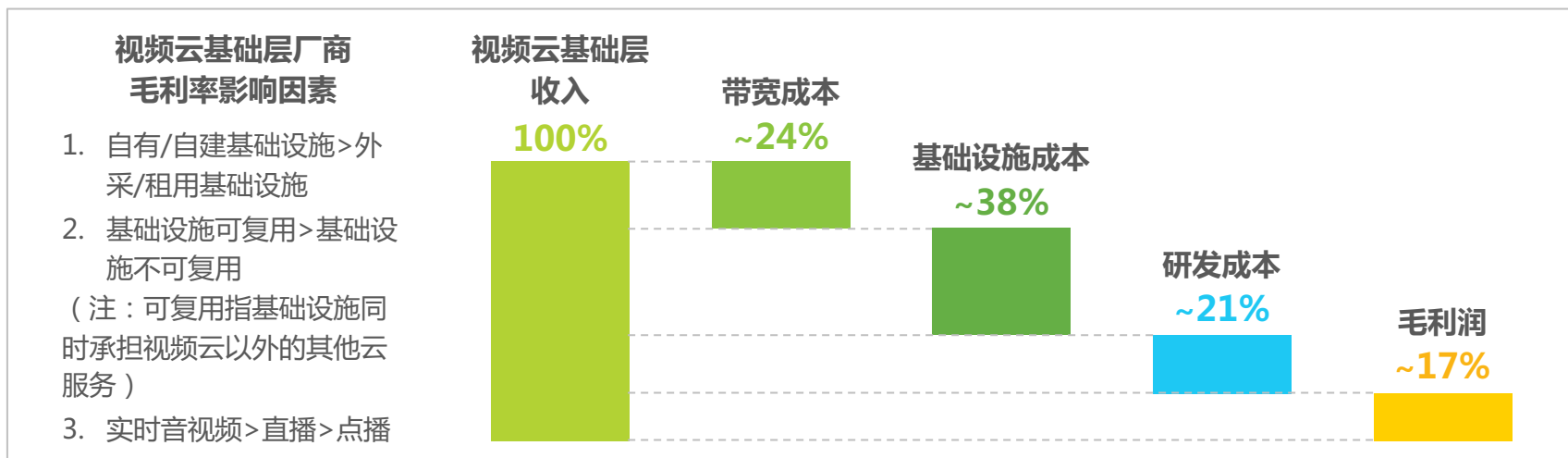
注释：1. 视频云服务应用层（SaaS）市场风向标依据视频云SaaS收入、客户规模、产品和服务能力等综合实力进行评估，其中①领航者在视频云SaaS年收入或在终端用户覆盖上领先，综合实力强，对不同行业场景的适配度高，②突围者涉及视频云四大应用场景，其中视频会议场景存在SaaS依附于硬件销售的情况，广电传媒场景中云转型厂商占比较多，③进取者由新兴创业公司和跨界、转型厂商构成，跨界厂商倾向于依靠视频云完善场景化解决方案；2. 同一档内的厂商以首字母进行排序。
来源：综合上市公司年报等公开信息、企业及专家访谈，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

视频云厂商的盈利能力分析

带宽及基础设施是核心成本，基础层厂商毛利率均值约17%

视频云基础层业务属于重资源型业务，带宽和基础设施两大类资源占据了厂商的绝大部分收入。整体来看，视频云基础层的毛利率约在17%左右，受基础设施建设和使用方式的不同，厂商的毛利率之间会存在一定的差异；同时，实时音视频、直播、点播三类业务的毛利率呈现由高到低的形态，分别在30%左右、20%左右和10%左右。应用层厂商毛利率较基础层厂商更高，通常来讲，以标准化软件服务为主的视频云应用层厂商，其毛利率水平约在50%。

2021年中国视频云厂商的盈利能力分析



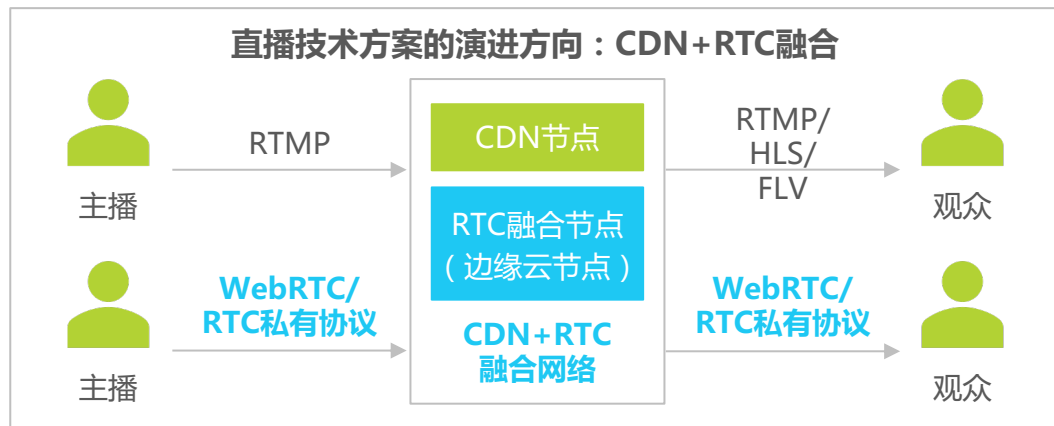
注释：1. 基础设施成本包括服务器等硬件采购成本、视频云节点建设成本；2. 为方便计算，将研发投入统一计入研发成本；2. 毛利润=视频云收入-带宽成本-基础设施成本-研发成本。
来源：综合上市公司年报等公开信息、企业及专家访谈，根据艾瑞统计预测模型估算，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

视频云厂商发展新思路：新基建

CDN与RTC技术走向融合，灵活平衡时延与带宽需求

实时音视频的快速发展叠加客户低延时需求的增加，正在推动CDN与RTC技术走向融合。以直播技术路径为例，视频云厂商一方面在直播常用的TCP协议基础上增加了UDP协议的选择，另一方面通过对CDN网络架构进行升级改造，将部分CDN节点升级为具备RTC融合能力的边缘云节点，与既有的CDN网络共同组成CDN+RTC的融合网络，实现智能切换、调度。考虑到很多客户的需求往往是几种能力的交叉组合，视频云厂商越来越倾向于整合点播、直播和实时音视频的相关能力，以统一的方式进行输出，从而能够根据客户的实际场景应用，灵活平衡时延与带宽需求，提供最优解决方案。

视频云厂商发展新思路：新基建



传统CDN+RTMP直播方案产生延时的主要原因

1. CDN缓存策略下，**GOP关键帧间隔**的设置过长，将导致额外的延迟
2. 采用**B帧编码模式**，需要缓存多帧后开始B帧的编解码，造成延迟增加
3. RTMP基于**可靠传输协议TCP**，TCP协议的三次握手机制、延时确认算法等带来延迟



传输协议改造

在TCP协议的基础上增加UDP协议，根据网络自适应调节jitterbuffer和QoS策略降低延迟



网络架构升级

通过将中心节点的计算能力下沉，让部分既有CDN节点升级为可承载更多业务能力的边缘云节点，实现想去中心化网络的升级



服务能力整合

将点播、直播及实时音视频的相关能力进行整合，用一套SDK满足客户自由组合、搭建不同场景视频应用的需求，并在后台进行统一管理

视频云厂商发展新思路：新能力

音视频质量持续优化，服务能力延伸至前端生产环节

视频质量的提升贯穿了视频云行业的发展进程，一方面，主流视频云厂商已经开始在H.266上发力，通过参与标准制定工作、自研编解码器抢占市场先机；另一方面，AI画质增强的技术不断演进，视频超分、插帧等算法在老片修复、4K生成等场景得到广泛应用。而随着视频采集、生产门槛的降低，实时通信需求的增强，音频相关的3A处理、空间音频技术也越来越受到厂商关注，成为构建未来元宇宙世界的重要一环。同时，视频云厂商在前端生产环节的能力持续增强，逐步形成了覆盖云端剪辑、审阅协作、智能生产及运营管理的服务矩阵，亦有以视频内容生产为切入点的创业公司出现，分享大视频产业的发展红利。

视频云厂商发展新思路：新能力

● 能力升级——音视频质量优化



视频编解码

开源编解码器存在性能表现及编码速度的缺陷，基础层视频云厂商多会在码率控制、编码工具、代码汇编等方面进行优化，以**自研编解码器**作为关键技术壁垒。



AI画质增强

- **视频超分**：通过特征提取、特征融合、图像重建与上采样，恢复并补足低分辨率视频丢失的信息，将其重建为高分辨率的视频。
 - **视频插帧**：在原始视频的每两帧画面中增加一帧或多帧，缩短帧与帧之间的显示时间，提升低帧率视频的流畅度。
- 以上两项技术除应用于**老片修复、4K生成**等场景外，还可有效**降低存储空间和传输成本**。



音频3A处理

- **AEC回声消除算法**：利用自适应滤波器抵消回波。
- **ANS抑制背景噪声**：利用噪声的特点，对音频数据添加反向波形处理进行消除。
- **AGC自动增益**：通过调整音量幅值，得到自然清晰的语音，提高音频在带噪声环境中的性能。



3D空间音频

根据面部朝向、音源朝向、远近距离与上下高度等，通过算法**模拟现实环境中的听觉感受**，增加临场感、沉浸感。

● 能力拓展——音视频内容生产

云端剪辑

- 云端非编
- 美颜滤镜
- 版权素材
- 模板剪辑

审阅协作

- 媒资存储
- 审阅批注
- 版本管理
- 异地协作

智能生产

- 智能拆条
- 智能集锦
- 字幕自动生成
- 配音自动生产

运营管理

- 云端导播
- 多平台发布
- 数据报表
- 播放链路追踪

服务模式

PaaS模式：以SDK/API形式提供，帮助企业实现视频从生产到消费的全链路云化

SaaS模式：定位云端视频生产协同平台，可同时满足个人创作者及企业客户的需求

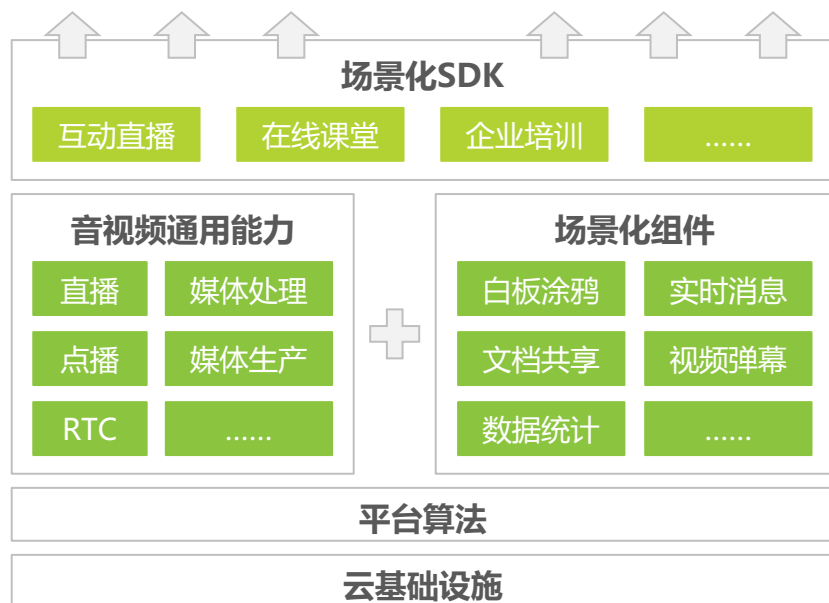
视频云厂商发展新思路：新交付

低代码平台促进快速集成，加强生态合作共建行业解决方案

2021年以来，视频云厂商对低代码的关注程度不断提升，面向主流场景推出低代码解决方案。目前市场上有两种主流的低代码方案，一种强调敏捷开发，根据场景打包输出包含基础UI和功能组件的SDK，适合开发能力不强且需要应用快速上线的客户；另一种强调灵活拓展，客户可自行设计UI、自主选择功能组件，适合具有较高定制化需求的客户。低代码的出现弥补了过去交付模式的缺陷，让客户在降低开发成本、压缩开发周期的同时，依然能够掌握开发主动权。

为提供专业的场景化解决方案，视频云基础层厂商与应用层厂商之间的生态合作也正在变得频繁。从专业分工的角度看，基础层厂商聚焦视频云基础资源和音视频通用技术，应用层厂商长于行业理解和实施交付，双方合作将有利于视频云向更多的传统行业渗透。

● 低代码平台



视频云厂商发展新思路：新交付

集成方式①

含UI：

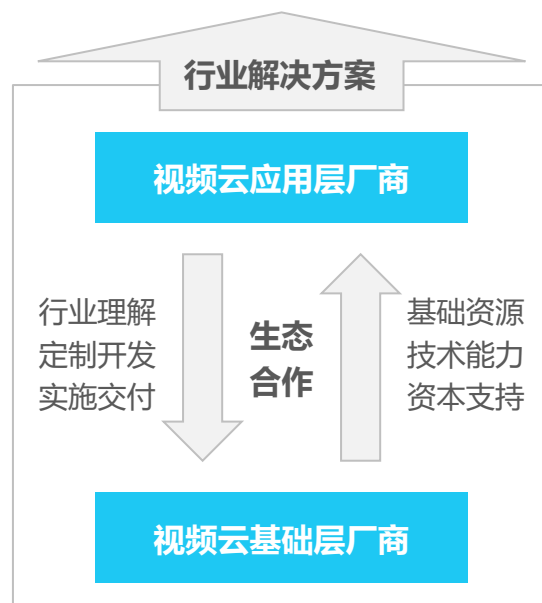
- 小时级别、开发成本低
- 功能组件按场景固定

集成方式②

不含UI：

- 周级别、开发成本较高
- 功能组件可按需选择

● 生态合作



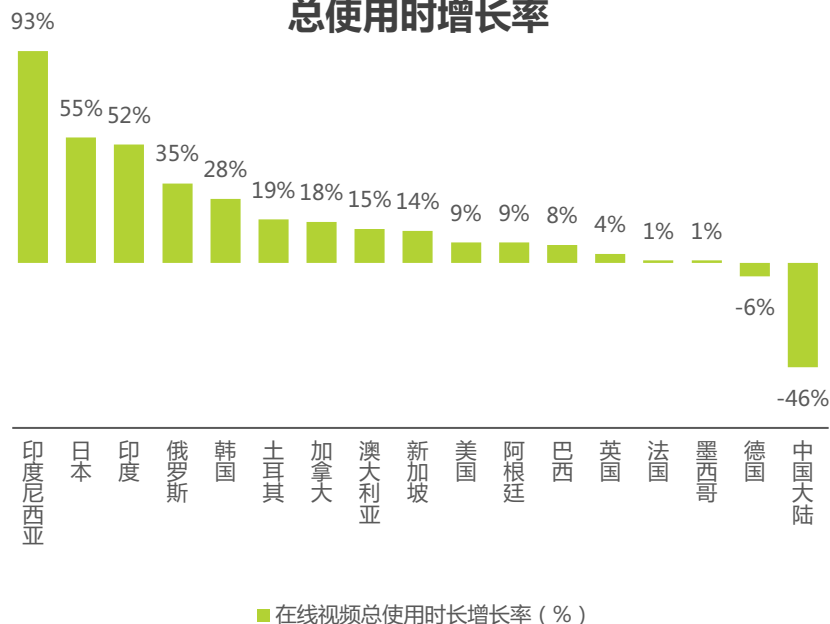
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

视频云厂商发展新思路：新市场

把握海外移动互联网红利，挖掘视频云出海的增量机会

随着中国移动互联网红利消退，视频云服务市场规模增速放缓，越来越多的视频云厂商开始将目光投向海外市场。通常而言，信息技术服务出海会优先服务中国出海企业，视频云领域也不例外。与海外的视频云厂商相比，中国厂商在端到端、一体化解决方案上更具优势，但在海外本土市场面临着架构和协议的差异，在节点资源方面也存在一定的劣势。考虑视频云下游客户以消费互联网应用为主，视频云厂商出海可优先选择移动互联网处于快速成长期的地区，如东南亚、印度、中东等增量市场。通过服务中国出海企业，逐渐构建在海外市场的竞争壁垒，中国的视频云厂商将有机会服务更多海外的本土企业，并向更广泛的产业互联网应用渗透。

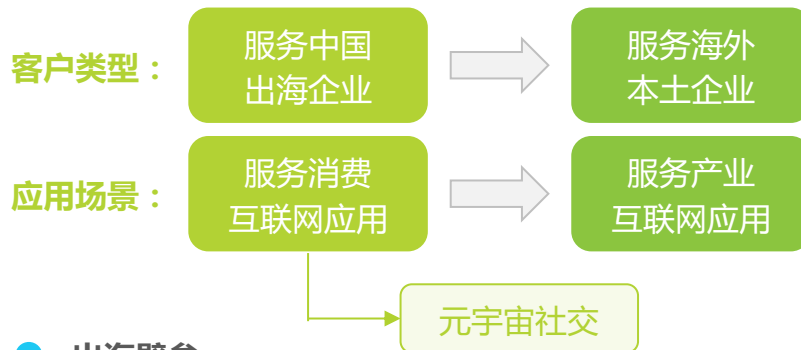
2021年相比2019年全球在线视频总使用时增长率



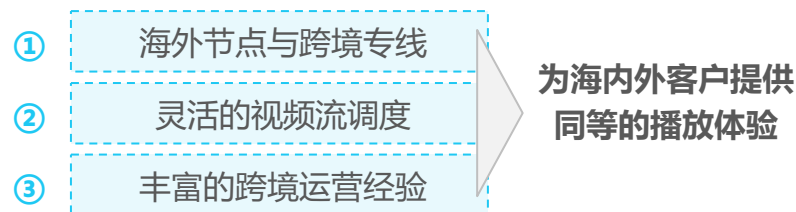
注释：统计口径为排名前20位的在线视频应用在Android手机中的使用时长。
来源：data.ai《2022年移动市场报告》。

视频云厂商发展新思路：新市场

● 出海路径



● 出海壁垒



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

新生·视频原生时代下的视频云

1

竞合·视频云行业的竞争态势

2

斯年·视频云典型厂商案例

3

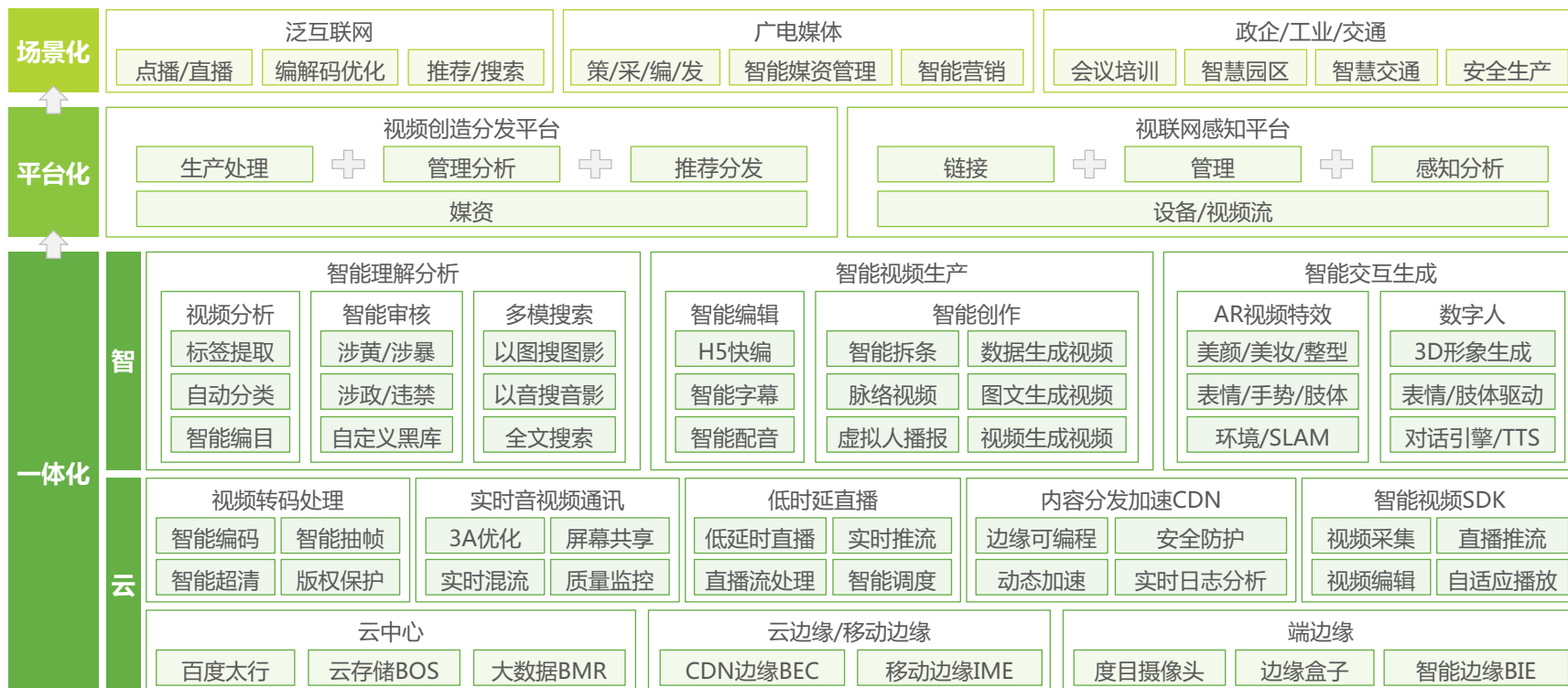
预见·视频云行业的新纪元

4

全面融合“云智一体”与视频技术，迈向智能视频云3.0

基于对技术发展趋势和行业业务需求的判断，百度智能云围绕云智一体化设计理念和技术能力推出智能视频云3.0，一方面通过端边云一体、异构融合的基础架构提供云计算能力，一方面基于AI能力对视频语音、图像、文字等多模态信息提供智能分析、理解、生成能力。在智能视频云3.0的框架下，百度智能云开放了10余种云智产品组件和100多个API，并打造了面向不同场景应用的视频创作分发平台与视联网感知平台，为客户提供一站式视频平台开放与应用集成能力。

百度智能云视频云产品和服务能力：智能视频云3.0全景图

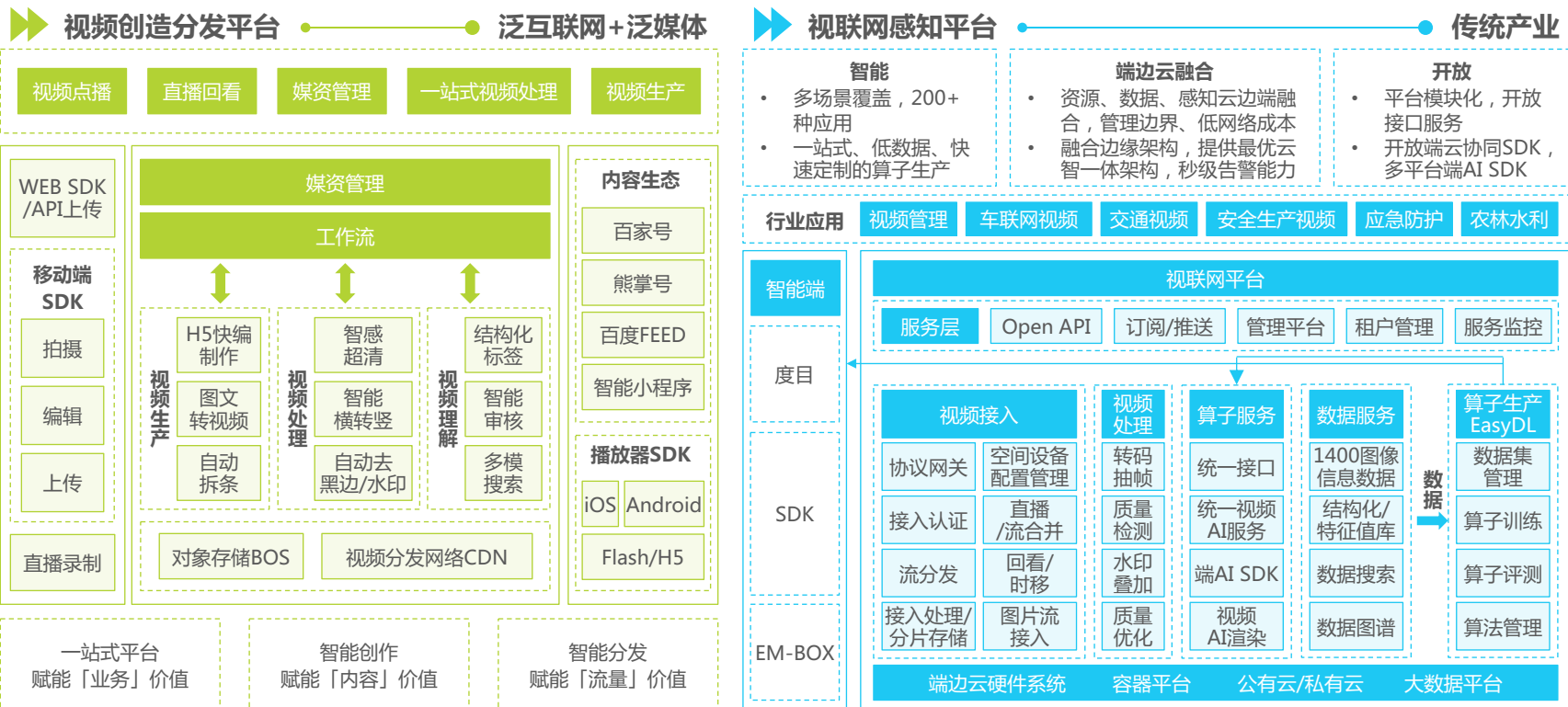


来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

以“平台+应用”模式，依托开放生态打造端到端解决方案

智能视频云3.0中的视频创作分发平台服务于泛互联网、泛媒体行业，聚焦业务流和媒资管理，覆盖视频的接入、生产、处理、审核分析和个性化推荐等全流程；视联网感知平台服务于传统产业，基于对泛视频设备和数据流进行统一连接、分析和处理，形成面向生产、控制、治理场景的通用平台。百度智能云采用“平台+应用”的模式，与合作伙伴携手共同搭建视频云端到端的解决方案，助力企业快速、高效落地视频应用。

百度智能云视频云：面向全场景的应用双平台



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

专注多媒体业务需求，打造一站式智能视频云

自2011年成立以来，七牛云致力于成为全球领先的一站式智能视频云服务商，围绕数字化浪潮下的在线音视频需求，基于强大的低代码能力，持续在视频点播、互动直播、实时音视频、摄像头上云等领域，进行深度技术投入，提供面向各大视频云场景的解决方案。截至目前，有超过100万企业客户和开发者长期使用七牛云视频云服务，包括 OPPO、爱奇艺、平安银行、招商银行、上汽集团、芒果TV等知名企业。

七牛云视频云产品发展历程及技术架构



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

基于低代码平台构建场景化解决方案，满足客户业务需求

相比消费互联网，产业互联网的客户需求往往更具差异化。伴随着视频云应用从消费互联网向产业互联网渗透的大趋势，七牛云逐步完善自身在场景化解决方案方面的能力建设。基于底层的低代码应用平台，融合一站式视频智能服务，七牛云深入到各个垂直行业，通过不断积累行业理解，缩短从需求到解决方案之间的距离。通过与垂直领域的行业专家建立合作关系，七牛云致力于让通用的音视频能力更加贴近客户的业务和场景，以可复制、可持续、可规模化的解决方案助力产业数字化转型。

七牛云视频云场景化解决方案及核心竞争力

基于低代码平台构建丰富的解决方案



低代码的场景化方案

通用场景解决方案、行业场景解决方案



领先的智能音视频处理能力

AI加持的端到端音视频产品能力、基于摄像头的AI智能处理能力



端到端音视频产品能力

点播、直播、实时互动、摄像头、编解码、播放器



云边一体化调度能力

中心资源弹性伸缩、边缘资源精准调度

新生·视频原生时代下的视频云

1

竞合·视频云行业的竞争态势

2

斯年·视频云典型厂商案例

3

预见·视频云行业的新纪元

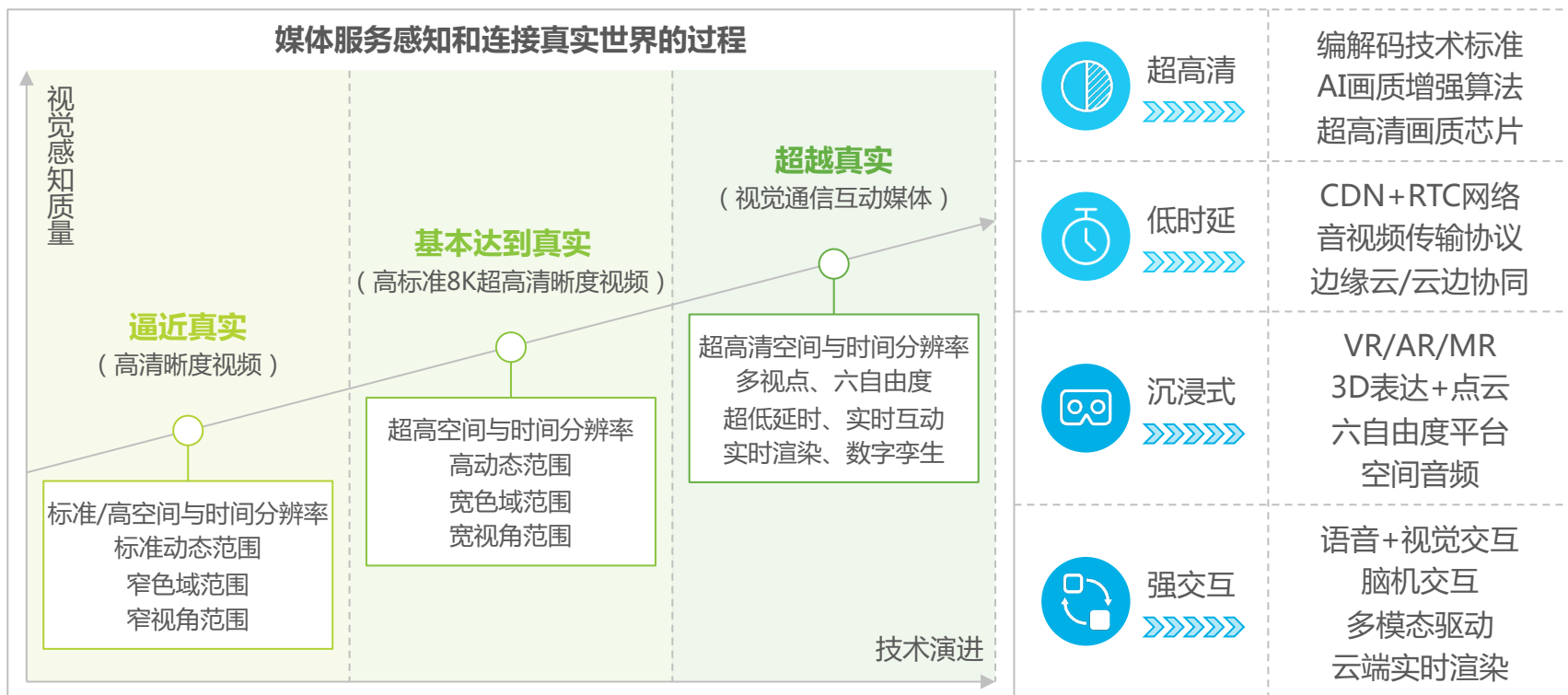
4

视频云的技术矩阵

超高清、低时延、沉浸式及强交互打造面向未来的技术矩阵

回顾视频技术的发展历程，对于清晰度和流畅性的追求贯穿始终。分辨率、帧率、色域等参数的不断提升，视频呈现与实际发生的时间间隔不断缩小，在二维平面的维度里，用户通过视频获得的感知体验已经越来越逼近真实水平。更进一步，视频将以感知和连接现实与虚拟世界为出发点，向三维立体的维度发展，创造出超越真实水平的全新的视频感知体验。视频云作为视频从生产到消费的底层基础设施，将以超高清、低时延、沉浸式和强交互为导向，发展面向未来的技术矩阵。

面向未来的视频云技术矩阵



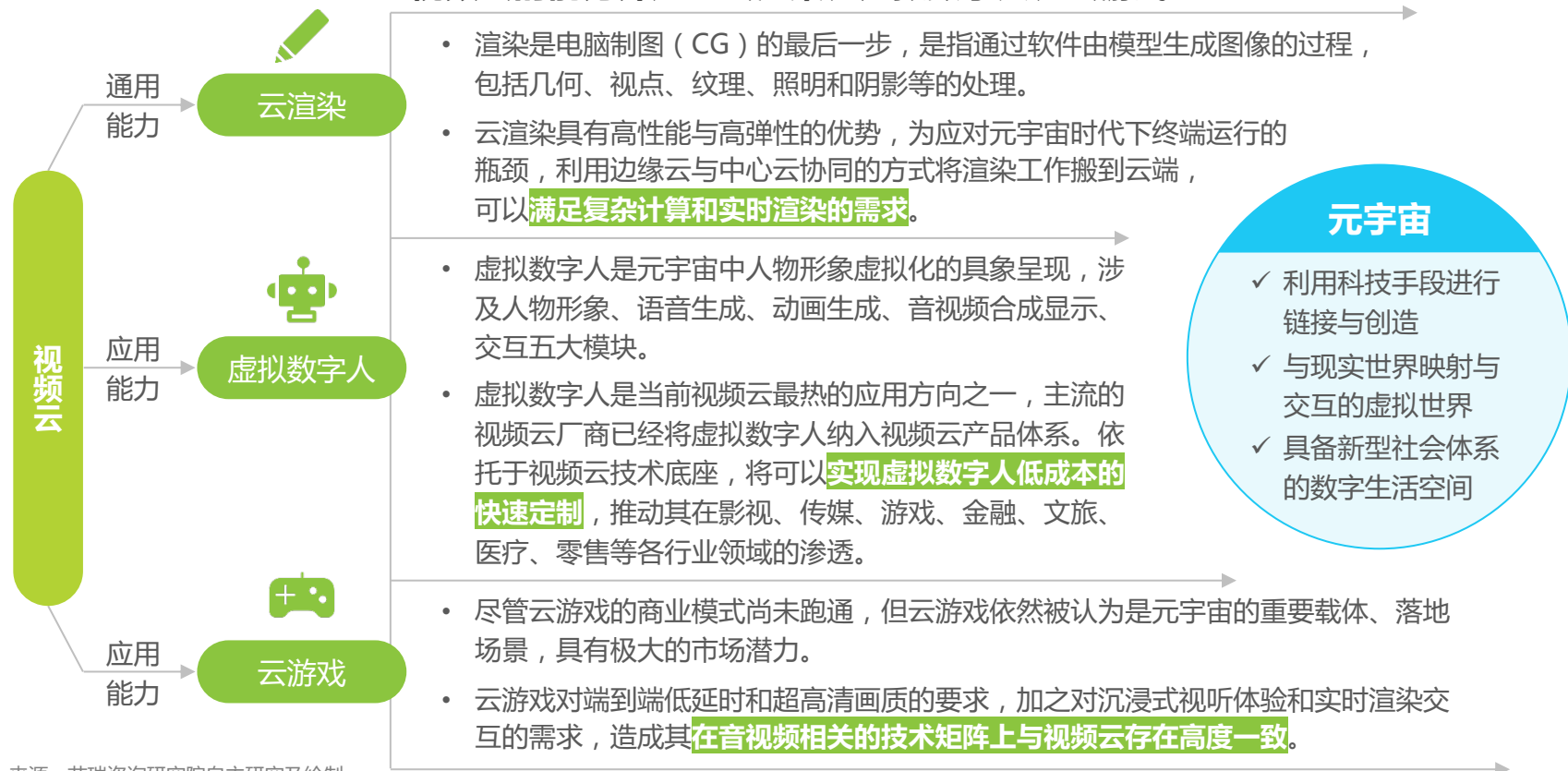
来源：左图来自管云峰、熊伟、王尧、李婧怡、李波《超高清及后超高清时代媒体网络技术发展趋势》，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

视频云的能力外延

从云渲染到虚拟数字人、云游戏，构建通向元宇宙之路

元宇宙概念的火爆为视频云创造了新的想象空间，除视频云技术本身外，在视频云之上延伸出来的云渲染能力、虚拟数字人和云游戏应用也逐渐从视频云技术独立出来，成为元宇宙时代的机会赛道。相比于垂直创业公司，视频云基础层厂商向这些赛道进行能力的延展，将有望发挥通用能力和应用能力兼具的优势，率先抢占元宇宙的技术高地。

视频云的能力外延：云渲染、虚拟数字人、云游戏



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

视频云的产业互联网机会

关注从视频中提取结构化信息的能力，优先在性能敏感度低、业务关注度高的场景落地

尽管从收入贡献的角度看，现阶段视频云的应用仍集中于消费互联网场景，但视频云向产业互联网的渗透无疑是大势所趋。产业互联网与消费互联网对视频云的需求存在明显差异，除视频会议、企业直播等通用性需求外，业务强相关的视频云需求更多关注的是将视频转化为结构化的可用信息，实现对既有的生产、经营模式的重塑。通常而言，视频银行、远程庭审等实时互动类应用对视频云的性能敏感度低于自动驾驶等远程控制类应用，落地难度较低，厂商可结合性能敏感度及行业对视频类业务的关注度，综合考虑选择落地场景。

视频云的产业互联网机会

产业互联网与消费互联网的需求差异

视频云需求特征



产业互联网典型场景需求分析

说明：视频会议、企业直播等通用性需求不触及企业核心业务，下图仅对关乎企业核心业务的行业性需求展开讨论



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

艾瑞新经济产业研究解决方案



行业咨询

- 市场进入 为企业提供市场进入机会扫描，可行性分析及路径规划
- 竞争策略 为企业提供竞争策略制定，帮助企业构建长期竞争壁垒



投资研究

- IPO行业顾问 为企业提供上市招股书编撰及相关工作流程中的行业顾问服务
- 募 投 为企业提供融资、上市中的募投报告撰写及咨询服务
- 商业尽职调查 为投资机构提供拟投标的所在行业的基本面研究、标的项目的机会收益风险等方面的深度调查
- 投后战略咨询 为投资机构提供投后项目的跟踪评估，包括盈利能力、风险情况、行业竞对表现、未来战略等方向。协助投资机构为投后项目公司的长期经营增长提供咨询服务

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