

# 中国视频云服务行业研究报告



## 开篇摘要



行业 概述



概念界定:基于云计算技术理念的视频流媒体服务,涵盖从采集到播放的全部流程,能够让客户以低成本、高效率的方式搭建专业的视频系统。

核心价值:充分发挥云服务的社会分工优势,大大降低了在线视频的准入门槛,让企业能够专注于自身核心业务的发展。

市场洞察



发展历程:视频繁荣催生专业化服务,最早一批参与者是由互联网视频厂商发展而来的SaaS厂商,其后主流的公有云厂商和传统的CDN厂商相继入场,视频同各行各业的融合逐渐成为常态。

资本市场:投资热度在2015年达到高潮后有所回落,现阶段IaaS和PaaS层面的竞争空间已经逐步收窄,未来创业公司的机会将更多体现在垂直领域和SaaS应用上。

**竞争格局**: PaaS层服务以通用型为主,行业集中度相对比较高,逐渐在通用能力的基础上探索行业解决方案; SaaS层服务注重场景化应用,厂商在各自细分领域内展开竞争。

竞争 策略



核心竞争力:基于自身能力、业务扩张需求和客户群体的不同有所侧重,其中性能表现和稳定性是必要条件,在此基础上客户会要求简单易用以及细分领域的场景化功能。

**差异化策略**:横向生态布局,利用生态优势创造云服务之外的附加价值;纵向价值升级,通过服务于客户业务发展的核心环节实现价值链条升级;垂直领域深耕,尤其中小厂商和创业者可专注垂直领域以取得有别于主流公有云厂商的差异化竞争优势。

未来
趋势



市场趋势: SaaS服务在垂直领域内存在广泛机会,可围绕行业特色衍生增值服务; PaaS服务市场向头部集中,将针对刚需场景进一步拓展市场空间。

技术趋势: H.265编码标准加速应用, P2P与CDN结合提高分发效率;结合人工智能技术,以效率提升和价值创造赋能客户。



视频云服务概述	1
中国视频云服务行业发展背景和现状	2
视频云服务应用场景	3
视频云服务典型企业案例	4
中国视频云服务行业发展趋势	5

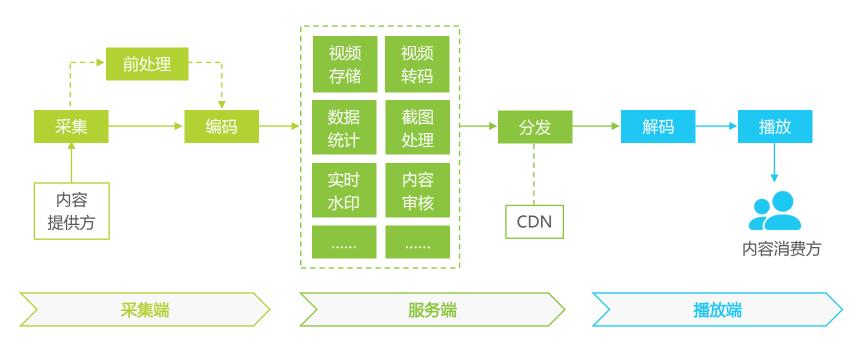
## 视频云服务的概念



### 基于云计算提供的从采集到播放的视频流媒体服务

视频云服务是一种基于云计算技术理念的视频流媒体服务,它能够让客户以低成本、高效率的方式搭建专业的视频系统,从而轻松开展在线视频业务。如下图所示,在典型的视频云服务流程中,内容提供方采集的视频首先会被编码为特定的格式;视频在上传到云服务器后,为适应不同的网络环境和播放终端通常会在云端进行转码,服务端会提供包括数据统计、内容审核、实时水印等在内的个性化增值服务;视频经由内容分发网络(CDN)加速分发,通过解码最终在内容消费方的终端设备上实现播放。

#### 视频云服务的流程示意图



## 视频云服务的类型



### 覆盖视频点播、直播和互动直播三大类云服务

点播和直播是视频云中最典型的两种服务类型。云转码是点播云服务的核心技术,通过在云端服务器将视频转换为标准格式,根据终端用户的带宽情况选择不同码率的视频文件,实现兼顾清晰和流畅的观看体验。直播与点播相比更具有实时性和突发性,因而直播云服务对延时和首屏时间等指标更加敏感,对高并发和弱网环境下的稳定性也有着更高的要求。与常见的单向一对多直播不同,互动直播支持用户的双向交流。这种双向交流一方面对延时的容忍度极低,另一方面因为涉及多路视频流,带宽压力和编解码压力成倍增加。当前,视频云厂商多通过结合实时通信技术,解决互动直播中面临的问题。

#### 点播云服务和直播云服务的特点

#### 直播 互动直播 ✓ 低延时 ✓ 高画质 ✓ 极低的延时 ✓ 画面流畅 ✓ 多路流增加带宽和编 ✓ 画面流畅 解码压力 ✓ 版权保护 ✓ 首屏秒开 视频要求 ✓ 回声消除 ✓ 短视频对视频前外 ✓ 在保证低延时和流畅 理有较高要求 的前提下要求高画质 ✓ 高并发 典型应用 视频网站、短视频 游戏直播、秀场直播 教育直播、视频社交

## 传统视频领域的痛点



### 自建视频系统存在资源和技术的双重门槛

由于视频系统对资源和技术具有双重要求,企业自主搭建视频系统需要耗费极高的成本,但在高并发、弱网的复杂环境下依然难以避免延时和卡顿等问题。搭建视频系统首先需要投入高昂的资金购置基础设施,其次,音视频技术领域研发过程复杂,涉及多样的技术栈,企业需根据实际应用场景和业务需要进行高难度的二次开发,无论人力成本或时间成本考虑都是一笔不小的投入。由于企业独享整台服务器的资源和性能,但在实际应用中很少能够满载运行,导致服务器的大量资源长期处于闲置状态,资源浪费的现象普遍存在。

#### 企业自主搭建视频系统的难点



## 视频云服务的优势



### 发挥社会分工的特点,提供低成本、高效率的视频服务

视频云服务充分发挥了云服务在社会分工方面的优势。通过专业的视频云厂商搭建视频系统,向最终用户提供基础服务和增值服务,大大降低了在线视频的准入门槛,让企业能够专注于自身的核心业务。视频云弹性扩展、按需付费、快速上线等特性,允许企业以低成本、高效率的方式向用户提供优质的视频服务。尤其对于视频领域的初创企业和处在转型阶段的传统企业而言,选择视频云服务可以帮助他们更加灵活地应对行业变化。

#### 视频云服务的优势

免去自主搭建视频所必需的基础设施 成本,大幅降低在开发和维护等方面 低成本 运用视频云服务可以压缩前期的调研、 的投入,按照实际使用情况进行付费。 测试等环节,快速上线视频应用,并 高效率 进行持续的更新迭代。 根据需要自动调整资源配置,既能减 弹性 少因闲置造成的资源浪费,又能横向 扩展 扩展以应对高并发场景。 视频云厂商能够支持多终端、跨平台 的视频上传和播放,弥补企业在终端 能力 能力方面的缺陷。 视频云厂商通常能够提供全球范围的 全球化 服务节点和支持,方便企业快速开展 海外业务。



视频云服务概述	1
中国视频云服务行业发展背景和现状	2
视频云服务应用场景	3
视频云服务典型企业案例	4
中国视频云服务行业发展趋势	5

## 行业发展环境:政策



### 优化云计算基础环境,支持行业融合与创新应用

自2010年云计算产业被列为国家重点培育和发展的战略新兴产业,中央层面相继出台《关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》、《关于积极推进"互联网+"行动的指导意见》、《云计算发展三年行动计划(2017 - 2019年)》、《推动企业上云实施指南(2018-2020年)等文件,不断加大对云计算的政策扶持力度。一方面,云计算基础设施环境的优化有利于视频云服务质量的提高;另一方面,政策鼓励云计算与各行各业的深度融合,视频云服务在更加贴近用户需求的同时,能够有效降低企业发展视频业务的门槛,推动中小企业的创业创新。

#### 2015-2018年中国视频云服务相关政策

#### 加强云计算基础设施建设,优化发展环境

#### 国务院

结合云计算发展布局优化 网络结构,加快**网络基础** 设施建设升级,降低带宽 租费水平。

#### 国务院

引导行业信息化应用向云 计算平台迁移,加快**内容** 分发网络建设,优化数据 中心布局。



#### 工信部

引导基础电信企业和互联网企业加快网络升级改造,提升光纤宽带网络承载能力。推动互联网骨干网络建设,持续优化网络结构。

#### 2015年1月

#### 2013417

#### 2016年7月

#### 2017年4月

#### 国务院

支持信息技术企业加快**向云计算产品和服务提供商转型**,大力发展计算、存储资源租用和应用软件开发部署平台服务,降低企业信息化门槛和创新成本。



#### 工信部

支持大型互联网企业、基础电信企业以及信息技术厂商,为中小企业提供高水平、高质量、低成本、低门槛、灵活安全的互联网基础环境、信息技术和解决方案。

#### 工信部

鼓励和支持利用云计算发展**创业创新平台**,通过建立开放平台、设立创投基金、提供创业指导等形式,推动线上线下资源聚集,带动中小企业的协同创新。

#### 促进云计算行业应用,支持创新创业

## 行业发展环境:经济



### 视频内容产业快速增长为视频云服务创造大量需求

移动互联网时代,视频内容产业进入高速发展阶段。2017年中国视频内容行业整体市场规模达到1215.2亿元,同比增长36.7%。泛娱乐直播、短视频等细分领域的爆发不仅催生了大量的视频流量需求,用户对于低延时、零卡顿、首屏秒开等的要求也变得越来越高。在线视频领域激烈的市场竞争迫使企业快速更新迭代,以紧跟行业发展变化的节奏,为视频云服务的发展创造机遇。随着诸多细分领域由蓝海逐渐转变为红海,企业势必会专注于自身核心竞争力的构建,因而更加依赖视频云厂商提供稳定可靠的专业服务。

#### 2014-2020年中国视频内容行业市场规模



注释:视频内容行业市场规模为在线视频市场规模+泛娱乐直播市场规模+短视频市场规模。

来源:综合公开资料、企业财报及专家访谈,根据艾瑞统计模型核算。

## 行业发展环境:经济



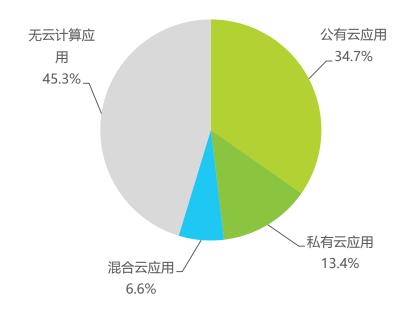
### 公有云市场规模高速增长,企业普遍对云服务持积极态度

2017年中国公有云市场规模达到344.3亿元,同比增长142.6%。云服务的交付方式和服务模式正在被越来越多的企业所接受,不论新兴的创业公司或是传统企业,都对云服务抱有开放拥抱的态度。中国信息通信研究院调查显示,2017年我国企业应用云计算的比例已经达到54.7%。采用云计算的企业能够从专业分工中获得减少IT支出、实现资源共享和提高业务部署速度等诸多好处,当前使用公有云服务的企业普遍考虑将更多业务向云计算迁移。

#### 2015-2020年中国公有云服务市场规模

#### 2017年中国企业云计算使用率





来源:综合企业访谈,公开市场信息,根据艾瑞统计模型核算。

来源:中国信息通信研究院《云计算发展白皮书(2018年)》。

© 2018.8 iResearch Inc www.iresearch.com.cn © 2018.8 iResearch Inc www.iresearch.com.cn

## 行业发展环境:社会



### 信息传播中视频载体的作用日益重要

互联网时代中的信息传播载体由单一维度的文字,逐渐向多维度的图片、音频、视频演进。相比其他的信息传播载体,视频能够承载更多的信息量,在信息交流的深度上具有明显的优势。如今的视频应用不仅局限在文化娱乐内容,已经渗透到诸多垂直行业,在教育、金融、电商等领域中发挥着关键的作用。不同应用场景下用户的多样化需求,也让视频载体内部分化出各色的传播形式。视频传输技术的进步,加之用户对视频质量、真实性、参与感等要求的提高,正促使视频不断向着高清化、实时性和互动性迈进。

#### 信息传播载体的演进



## 行业发展环境:社会



### 网络视频渗透率超七成,视频生产和消费方式趋于多样

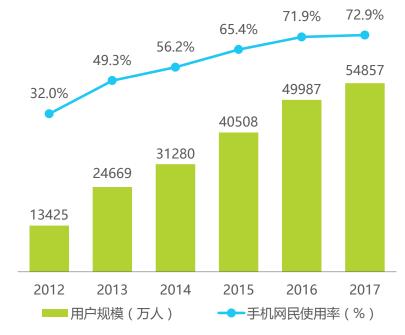
在4G网络普及和流量资费下降的背景下,智能手机为视频播放提供了更加广泛的终端环境,让视频能够随时随地在各种场 景下进行播放。根据中国互联网信息中心数据,2017年中国网络视频的用户数量超过5.7亿人,用户使用率达到75%,同 年手机网络视频的用户数量达到5.4亿人,用户使用率为72.9%。移动化所带来的改变既体现在播放终端,又体现在视频的 生产方式的改变上。视频内容生产的门槛进一步降低,让终端用户从被动参与变成主动生产,进而对视频的上传和播放提 出了更高的要求。

#### 2010-2017年中国网络视频用户规模及使用率



来源:中国互联网信息中心《第41次中国互联网络发展状况统计报告》。

#### 2010-2017年中国手机网络视频用户规模及使用率



来源:中国互联网信息中心《第41次中国互联网络发展状况统计报告》。

©2018.8 iResearch Inc www.iresearch.com.cn

## 行业发展环境:技术



### 网络基础设施优化完善,技术进步推动服务质量提升

随着4K、8K视频的出现以及VR/AR的应用,视频对网络带宽的要求将会越来越高。在网络强国战略背景下,我国网络基础设施的建设完善为视频云服务行业的发展奠定了良好的基础。视频云服务中核心的视频编码技术不断进步,通过数据压缩降低信息量,节约存储空间和成本,减少网络带宽的使用;与技术间的加速融合让CDN向着高效率、低成本、智能化的方向演进;视频云与人工智能相结合,云厂商能够为用户提供更加多样的增值服务。

#### 2018年中国视频云服务技术环境

#### 网络覆盖

我国基本全面建成光网城市,城市地区普遍具备百兆接入能力。截至2018年6月,3G/4G基站总数467万个,占比74.9%;4G用户占移动用户比重为73.5%。

#### 网络能力

骨干宽带网容量大幅提升,宽带网络提速效果显著。内容分发网络部署加快,扩大容量和覆盖范围。50Mbps及以上和100Mbps及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户总数突破3亿户和2亿户,占比达到80.5%和53.3%。

#### 编解码技术

H.265标准在H.264标准的基础上,改善码流、编码质量、延时和算法复杂度之间的关系,可以在相同画质的情况下标准节省约一半的带宽。

#### CDN技术

云计算与CDN形成能力互补,大幅提升CDN的节点存储能力和资源利用率,并采用动态节点分发技术提供全局视角的智能资源调取。 P2P+CDN通过利用边缘网络的碎片化闲置资源,提高内容分发网络的传输效率,能够解决视频播放中的秒开、延时等问题。

#### 云计算

云计算相关技术的进步有效提高了数据的存储和处理能力。

#### 人工智能

人工智能技术的应用可以支持在线教育、视频监控、电子商务等多种场景,实现鉴黄防恐、目标检测识别、片段侦测、视频去重等功能。

来源:中国工信部《2018年上半年通信业经济运行情况》,艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

## 中国视频云服务发展历程

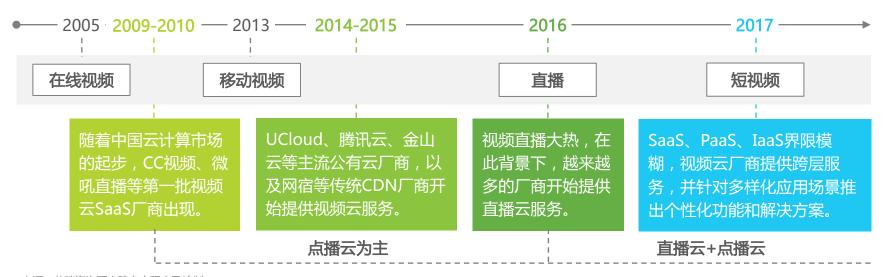


### 视频繁荣催生专业化服务需求,各类厂商角逐视频云战场

视频云服务的发展既受到在线视频行业的驱动,同时也反过来促进在线视频的繁荣。视频云领域最早出现的参与者是由互联网视频厂商发展而来的SaaS厂商,其产生背景是在线视频行业的专业分工以及云计算市场的起步。随着移动视频趋势的到来,在线视频的应用场景日益复杂多样,标准化的SaaS服务出现局限性。主流的公有云厂商和传统的CDN厂商相继进入市场,基于自身资源和技术优势对业务进行拓展和延伸,向客户提供PaaS层的视频云服务。与此同时,直播视频互动性的增强让视频云与通信领域的结合变得越来越紧密,不少专注提供实时通信的云厂商涉入视频云市场。

2016年视频直播的爆发为视频云服务行业的发展提供了重要的推动力。视频直播存在较高的技术和成本壁垒,为满足低延迟、高清晰、跨屏浏览等诸多要求,在高强度的市场竞争和快速的更新迭代的压力下,直播平台对视频云服务表现出巨大的需求。当前,视频同各行各业的融合已经逐渐成为常态,视频云厂商正在向更多的垂直领域探索,为用户提供多元化和个性化的服务。

#### 2018年中国视频云服务发展历程



## 视频云服务的市场细分

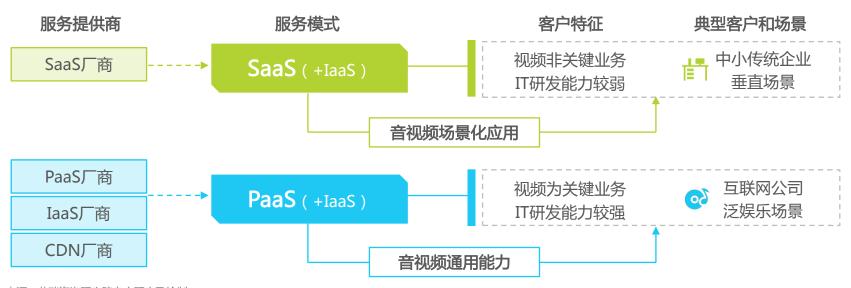


### PaaS和SaaS层视频云服务面向不同类型的客户群体

视频云厂商主要是向下游客户提供PaaS或SaaS层的视频服务,由于基础资源在视频业务的开展中至关重要,通常会被和 PaaS、SaaS层服务打包在一起。IaaS厂商和CDN厂商多基于自身在基础资源方面的优势,纵向延伸业务体系,提供PaaS 层的视频云服务。

PaaS层服务以提供通用的视频能力为主,通常面向以视频为关键业务的客户群体,客户可以根据业务具体需要进行定制化开发和优化,对客户自身的IT研发能力有较高要求。SaaS层服务提供的是可直接使用的视频软件,相比PaaS而言,更适合IT研发能力较弱或视频非关键业务的客户。SaaS层服务相对标准化,而不同行业客户之间的诉求差异较大,SaaS厂商更倾向于针对特定垂直场景开发相应的功能,以满足行业客户深度结合视频业务的发展需求。由于PaaS和SaaS面临的客户群体之间存在较大的差异,客户会根据需求特征选择不同的云服务模式,因而在两类厂商的竞争交叉相对有限。

#### 2018年中国视频云服务的市场细分



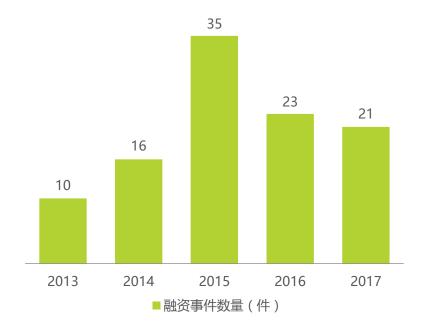
### 行业投融资情况



### 近两年投资热度略有回落,行业规模效应已然显现

与云服务领域的投融资趋势大致吻合,视频云服务的投资热度在2015年达到高潮后逐渐有所回落。考虑到视频云服务行业的技术门槛较高,新进入的创业公司团队通常在音视频领域有一定的技术背景。从融资轮次的角度看,近五年的融资项目中超过50%集中在A轮和B轮,同时有14.3%的融资事件为E轮及以后。对于视频云服务而言,PaaS层服务涉及大量的基础资源成本,在市场扩张的过程中需要持续不断的资金投入;SaaS服务回款速度慢,创业公司现金流压力大,行业规模效应明显。随着主流的公有云厂商相继进入市场,IaaS和PaaS层面的竞争空间已经逐步收窄,未来创业公司的机会将更多体现在垂直领域和SaaS应用上。

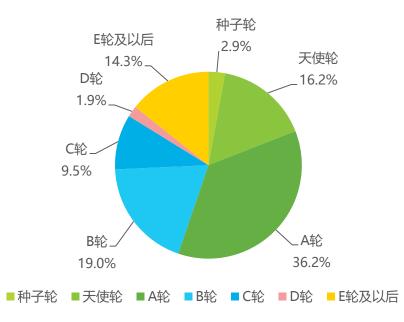
#### 2013-2017年中国视频云服务融资案例数量



#### 来源:IT桔子、因果树、创业邦等,艾瑞咨询研究院整理及绘制。

©2018.8 iResearch Inc.

#### 2013-2017年中国视频云服务融资轮次分布



注:Pre-A轮、A+轮计入A轮, Pre-B轮、B+轮计入B轮, C+轮计入C轮。来源:IT桔子、因果树、创业邦等,艾瑞咨询研究院整理及绘制。

www.iresearch.com.cn ©2018.8 iResearch Inc www.iresearch.com.cn

## 行业发展难点

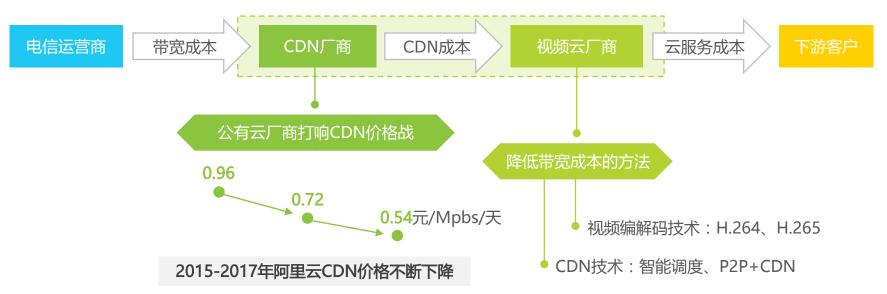


### 带宽成本推高前期投入,视频云厂商短期盈利压力大

电信运营商的垄断格局导致高昂的带宽成本,经由CDN厂商转嫁给视频云厂商。CDN需要依靠规模效应实现复用,因此视频云厂商通常难以在短期内盈利。过高的带宽成本不利于4K、VR/AR等新技术的应用,反过来会限制视频云服务的市场空间。编解码技术和CDN技术的优化能够在一定程度上降低带宽成本,但不能从根本上解决问题。

2016年以来以阿里云为代表的云厂商不断压低CDN价格,虽然此举长期来看可以扩大自身市场份额,不过现阶段让自建 CDN的厂商承受了更大的压力。高带宽成本将影响视频云领域的竞争格局,一方面资金实力欠缺的中小厂商很可能会被挤 出市场,另一方面存活下来的云厂商也需要去拓展更多的增值服务,改善当前主要依靠流量实现营业收入的局面。

#### 视频云服务行业中带宽成本的转移路径



来源:CDN价格数据根据公开资料整理,艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

## 行业发展难点



### 视频云厂商难以避免同质化竞争,需寻求破局之道

当前各厂商在视频云的基础功能上差异不大,技术进步促使各项性能指标的表现越来越出色,但同时客户对技术指标的敏感度也在逐渐下降。客户对趋同的基础服务粘性偏低,同质化带来的价格战导致视频云厂商的利润空间被不断压缩,不利于行业的长期健康发展。

从当前视频云厂商的实践来看,主要有三种应对同质化竞争的思路。其一,横向生态布局,在视频产业中布局广泛的厂商,可利用自身的生态优势为客户创造云服务之外的附加价值。其二,纵向价值升级,厂商可围绕视频云做延伸,通过服务于客户业务发展的核心环节,实现价值链条升级。其三,垂直领域深耕,考虑到泛娱乐场景竞争愈发激烈,进一步拓展的空间有限,尤其中小厂商和创业者可深耕垂直领域,率先发力以取得有别于主流公有云厂商的差异化竞争优势。

#### 视频云服务差异化竞争的路径

视频云厂商可以利用人工智能和大数 据技术,为客户的视频业务创造更直 接的价值,从而向价值链高端移动。 典型思路包括服务于客户的流量获取 和流量变现。 多数垂直领域对于视频云服务存在个性化需求,通用型功能通常仅覆盖其60%左右。针对垂直领域的特定场景进行深度挖掘,可以为视频云厂商创造泛娱乐场景之外的市场机会。

#### ● 横向生态布局

在下游产业拥有渠道及其他合作资源的视频云厂商,可以利用自身生态为下游客户提供视频流量入口、营销推广渠道、内容制作服务等,提供与视频业务相关的附加价值。

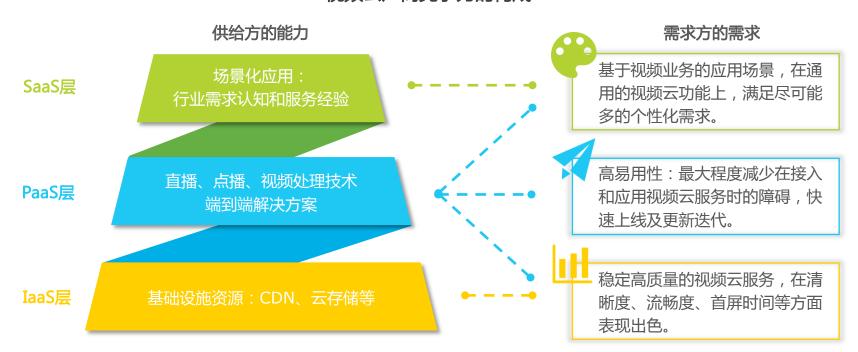
来源:艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。



### 因云服务模式的不同,视频云厂商的竞争侧重点各异

视频云服务的内容涵盖IaaS、PaaS和SaaS三个层面,每个层面分别对应于不同的竞争优势。视频云厂商会基于自身的核心能力,并根据业务扩张的需求和面向的客户群体的差异在三种模式上有所侧重。因此,不同类型的视频云厂商,其竞争优势的构成也存在着差异。从下游客户的诉求来看,性能表现和稳定性是客户选择视频云厂商时的首要考量。在此基础上,客户会进一步要求尽可能简单快速地接入和使用视频云服务,以及针对客户所在的细分领域开发相应的场景化功能。

#### 视频云厂商竞争力的构成



来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。



### 产品质量是视频云厂商竞争的关键

客户在选择视频云厂商时首先关注的是产品质量,质量的考察因素涉及流畅度、清晰度、并发量等多维度的性能指标。由于不同应用场景下的客户诉求不完全相同,对各性能指标的要求需要结合客户的具体场景,不可一概而论。稳定且高质量的视频云服务取决于云厂商的资源和技术实力,包括CDN等基础资源以及编解码、传输等音视频技术。

#### 视频云服务的性能指标与关键影响因素

#### 性能指标



流畅度



清晰度



直播时延



首屏时间



丢包率



慢速比



并发量

#### **CDN**

根据网络流量和节点连接、负载状况、到用户的距离和响应时间等信息,将用户请求导向最近的服务节点,使内容传输更加快速稳定。

#### 自建 CDN

IaaS能力较强的云厂商在CDN建设方面 具有更大的自主权,多采用自建CDN为 客户提供加速分发服务。

#### 融合 CDN

PaaS和SaaS厂商通常会采购多家供应商的CDN并进行智能调度,弥补自身节点数量和覆盖面的不足。

#### 视频编解码

通过去除视频数据中的冗余信息, 压缩视频的占用空间,提高存储和 传输的效率,同时保证压缩造成的 失真尽可能小。 国际主流的视频编码标准:H.264 新一代编码标准:H.265、VP9

视频云厂商大多调用开源编码器,自身算法团队会进行参数调优。目前视频云服务已经广泛支持H.264标准,但H.265尚未完全普及,未来视频云厂商会逐步支持这一标准。

来源:艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

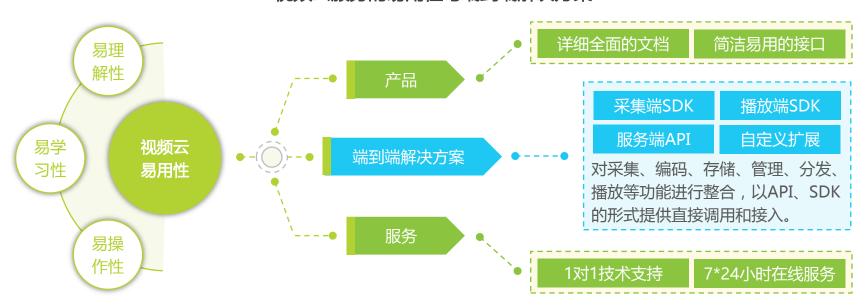


### 为客户提供简单易用的端到端解决方案

当前,视频云服务的下游客户已经由互联网行业越来越多地向传统行业渗透。随着客户范围的拓展,视频云服务需要更加简单易用以适应不同类型客户的要求。由于行业技术门槛高,初创团队通常存在较长的技术摸索期,多数传统企业同样缺乏专业积累,过于复杂的产品会在无形中增加视频云的成本,降低实际使用过程中的效率和价值。

考虑到视频云服务中各个环节相对独立,它们通常被以模块化的方式提供给客户。端到端解决方案整合各环节需求,覆盖从移动端到Web端、从采集到播放的SDK和API,让客户快速实现强大而灵活的视频云功能,已经成为视频云厂商重要的竞争力来源。除产品打磨之外,视频云厂商还需要提供高质量和人性化的服务与支持,以帮助客户解决在视频云应用过程中遇到的各种问题。

#### 视频云服务的易用性与端到端解决方案





### 深耕垂直场景拓展市场空间,以增值服务实现差异化竞争

随着视频在信息传播中重要性显著提升,视频云与各行业的融合应用不断加深,开始在越来越多的场景中施展拳脚。现阶段,视频云在泛娱乐场景中的渗透率最高,教育、金融、电商次之,而在对视频需求强烈的广电、安防等传统行业则存在巨大的潜在机会。垂直场景的流量虽然不及泛娱乐场景,但是单路视频流的价值更高,有助于行业实现市场容量的扩张。在视频云功能趋同的环境中,深耕细分市场挖掘行业个性化需求,提供有针对性的增值服务,能够帮助视频云厂商树立起竞争壁垒,形成差异化的竞争优势。



来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

© 2018.8 iResearch Inc www.iresearch.com.cn

23

## 产业链与商业模式



### 将基础资源打包在PaaS、SaaS中向客户提供基础和增值服务

在视频云服务中,PaaS层以SDK或API的方式向开发者提供通用的视频能力,SaaS层多面向特定领域客户提供相对标准化的视频软件应用。当前视频云厂商主要依靠流量带宽实现营业收入。视频云服务由基础服务和增值服务两部分构成,云厂商依据具体服务项目向下游收取费用,或以套餐包的方式将整套服务打包计费。基础服务包括上传、存储、转码、分发、播放,为视频业务所必需;增值服务涵盖内容各厂商之间存在一定差异,典型服务内容包括内容审核、智能封面、标签预测等。

#### 2018年中国视频云服务产业链结构及商业模式



## 产业图谱



### PaaS层以通用能力为核心, SaaS层侧重发展行业场景

考虑到云服务在IaaS、PaaS和SaaS层服务之间的界限日益模糊,视频云厂商亦通过PaaS和SaaS的结合缓解标准化和定制化之间的矛盾,本报告仅依据厂商核心和优势业务对其进行粗略划分。PaaS层的视频云以通用型为主,在通用基础上逐渐探索行业解决方案。由于基础资源和技术能力在PaaS层竞争中发挥着非常关键的作用,PaaS层的行业集中度相对比较高。SaaS层的视频云更加注重场景化应用,SaaS厂商通常会聚集于某个或某几个特定细分领域,在各自细分领域内相互竞争。

#### 2018年中国视频云服务产业图谱





注释:Logo按照企业名称首字母进行排序。 来源:艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。



视频云服务概述	1
中国视频云服务行业发展背景和现状	2
视频云服务应用场景	3
视频云服务典型企业案例	4
中国视频云服务行业发展趋势	5

## 应用场景:短视频



### Blued引入短视频功能,推进垂直领域的富媒体化社交

Blued是淡蓝网旗下的移动社交应用,是同志社交领域中的佼佼者,其用户数量和活跃度都处于国内领先地位。截至目前 Blued完成六轮融资,2017年2月获新京报系基金山水从容数千万人民币的战略投资。自2015年开始海外扩张以来, Blued已经支持13国语言,并在台湾、美国、泰国、越南和英国设立了办事处。

基于同七牛云在直播方面的合作,Blued进一步运用七牛云解决方案推出短视频功能,探索同志间交流互动的新玩法。由单一社交方式向富媒体社交方式演进,能够有效增加Blued的用户粘性,留住用户的使用时间。对于短视频功能的上线,Blued采用了相对谨慎的发展路径,首先在海外市场进行尝试,取得一定效果后进而在国内版本全面推广。



#### 上线背景

#### Blued上线短视频功能的发展逻辑



#### 功能诉求

- 移动社交富媒体化,视频社交更加 真实牛动
- 短视频应用集中爆发,社交平台纷纷引入短视频功能
- 同志群体创造力和动手能力强,对短视频应用存在比较强烈的需求



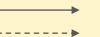
Blued在同志群体中拥有高用户粘性

- 以短视频功能提高用户的参与感, 丰富用户的社交体验
- 通过为用户提供已经产生使用习惯的短视频功能,增加用户使用频率和使用时间



发展 路径 • 海外版率先试水

• 录制上传等基础功能



国内版全面推广

丰富的视频编辑功能

来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

## 应用场景:短视频



### Blued引入短视频功能,推进垂直领域的富媒体化社交

七牛云短视频解决方案让Blued在专注于核心业务的同时,能够简单快速地上线短视频功能,并且通过专业化分工的方式为其摊薄资金和时间成本。七牛云提供模块化的解决方案,开放第三方供应商接入,Blued可以根据各发展阶段的需要,从中选择搭配适用的方案。当前Blued的短视频功能比较基础,主要集中在美颜和滤镜两方面,不过考虑到同志群体在艺术创造方面的突出表现,未来Blued会和七牛云合作逐步增加更多有趣的视频编辑功能。

#### 七牛云短视频解决方案的优势

包体小

- 优先使用Android/iOS系统原生的API
- 第三方库仅打包必要功能,单独抽离所需模块
- 合理划分功能模块,供客户自主选择

性能好

- 基于直播SDK的丰富经验,产品可用性高
- 全方位利用GPU加速,减少CPU和内存消耗
- 快速的本地转码、毫秒级首开

可扩展

- 短视频功能丰富, 快速迭代、持续优化
- 开放第三方供应商接入,参数可按需调节
- 数据和信令回调,方便自定义开发

产 品 服务

- 与淡蓝的长期合作关系
- 一对一的客户服务
- 涵盖从技术支持到产品 实施工程师的服务团队

来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

## 应用场景:电子商务



### 京东商城以视频交互提升用户粘性,提高订单转化率

京东商城是中国领先的技术驱动型电商和零售基础设施服务商,和其他电商平台一样,需要通过新的形式来吸引和留住消 费者。以短视频、直播为主的商品展现形式,可以作为平台的新兴流量入口,有效提升用户粘性和订单转化率。京东商城 采用京东云提供的直播、点播和媒体处理等服务,将视频流媒体形式全面覆盖京东平台,不但可以全方位展示商品信息, 而且自带流量和传播属性,能够吸引消费者观看进而促进下单成交。未来,京东将深耕"电商+短视频"领域,利用京东云 提供的技术实现越来越多的视频互动形式,让短视频充当消费者的线上导购角色,大幅提升用户的浏览与购物体验,帮助 用户做出合理的购买决策。

#### 京东商城视频平台的痛点与诉求



优化**视频交互**,提升购物体验,提高**订单转化率** 

## 应用场景:电子商务

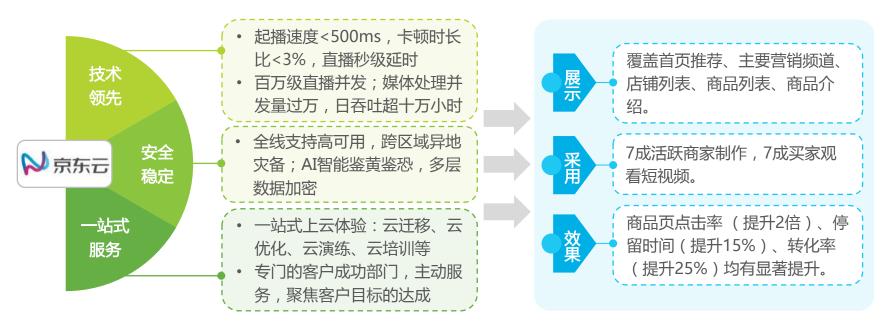


### 京东商城以视频交互提升用户粘性,提高订单转化率

目前,京东商城视频平台已将点播和直播业务部署在京东云。借助京东云视频云的领先技术、稳定性能和一站式的服务,视频平台为京东商城的各类合作伙伴及用户提供了全面、稳定、优质的视频使用体验。

随着短视频在电商领域的全面爆发,京东商城各主要频道和模块均支持短视频展示,在商品页点击率、停留时长和转化率等方面的提升效果显著升,极大地提高了用户体验和商家收益。目前京东商城中7成活跃商家已经制作了商品短视频,热门视频每日播放量可达数亿次;7成买家在京东商城购买商品时会主动观看短视频;使用短视频展示的商品,其点击率较其他商品高出2-3倍,商品页面平均停留时长提高了约15%,优质视频的转化率甚至可提升25%。

#### 京东云视频云助力京东商城提高订单转化率



## 应用场景:在线教育



### 在线职业教育平台对啊网,以领先直播技术提升教学质量

对啊网是一家成立于2013年的在线职业教育学习平台,课程覆盖职业证书类考试、学历类考试、技能培训和语言能力等。由于线下培训受到时间和空间的限制,职业教育越来越倾向于采用在线学习的方式进行。和传统以录播为主的网校模式不同的是,对啊网将线下职业教育运营与在线直播相结合,并从最早的会计职业培训逐渐扩展到教师、人力、IT、金融、建筑、公务员等品类,形成多层次精品化的职业教育知识体系。

为满足教育直播中高并发、多应用场景、多播放终端和多教学形式的需要,对啊网采用263企业直播提供的视频云服务, 以领先的视频流媒体技术实现全高清视频视听体验,大幅提升在线教学的质量和学员对网站的好评率。凭借"免费视频+直播公开课+直播付费会员课程"的模式,对啊网累计注册用户数量超过2600万人,付费用户近百万。

#### 对啊网课程体系及在线直播的功能需求



功能需求

- 稳定的直播环境,可对学员学习进行管理、指导和评估
- 及时的录播回放,支持倍速和离线播放等教育专属功能
- 可嵌入官网、App、微信公众 号、小程序等,保证对外统一品牌 形象
- 支持移动端应用,学习不受空间和设备的限制
- 支持大班课堂、小班课堂、一对

来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

© 2018.8 iResearch Inc www.iresearch.com.cn

多场景

多终端

多形式

直播特点

## 应用场景:在线教育



### 在线职业教育平台对啊网,以领先直播技术提升教学质量

对啊网利用263企业直播的标准第三方接口与其原有系统进行整合,实现与自身客户和学员信息的无缝对接。通过263企业直播所提供的直播课堂、点播课堂、数据统计等多种接口,对啊网基于自身业务进行二次开发,以满足不同深度结合的需要。263企业直播提供7×24小时的在线技术支持和维护服务,在整合工作完成后,对啊网无需再消耗自身服务器、带宽和维护人员成本,研发人员无需过多操作,老师和学生经过简单培训后即可使用。

针对职业教育常见的大班互动教学模式,263企业直播为对啊网提供混合模式的视频云服务,来解决多人互动课堂中低延时、高并发的痛点。对啊网现阶段正在通过引入垂直招聘平台构建职业教育产业链闭环,未来还将和263企业直播在语音识别、大数据、人工智能和虚拟现实等领域进行探索,实现新兴技术在在线教学中的全面应用。

#### 263企业直播混合模式的视频云服务



## 应用场景:新闻资讯



### 趣头条借助人工智能技术,实现高效率视频内容审核

趣头条是由上海基分文化传播有限公司开发的新生代内容资讯APP,其团队致力于让用户的阅读更有价值,通过大数据算法和云计算等技术,为用户提供感兴趣、有价值的个性化内容及服务。当前,趣头条的内容来源包括版权购买、自制内容、PGC和UGC四个方面。由于视频传播速度快且覆盖范围广、违规内容形态多变,内容的审核难度大。单纯依靠传统"关键字+人工审核"模式,无法有效解决趣头条在内容监管方面的痛点。为解决上述问题,趣头条采用百度云提供的视频内容审核服务VCR,利用人工智能技术对图像、语音、文字进行多维度审核,涉及色情、暴恐、涉政、广告、违禁等诸多场景,大幅提高音视频内容审核的效率,降低人工审核漏审风险,极大缩减了平台的人力成本。

#### 趣头条的内容审核痛点



来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

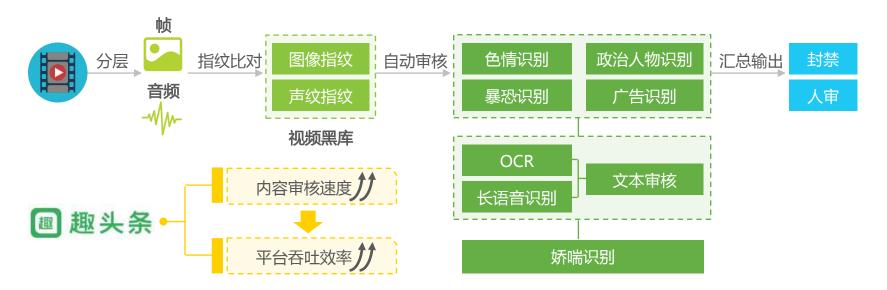
## 应用场景:新闻资讯



### 趣头条借助人工智能技术,实现高效率视频内容审核

百度云在视频基础云之上利用人工智能技术构建的视频内容审核能力,让趣头条的内容审核速度大幅提升,从而提高平台的吞吐效率。通过将视频内容分为帧和音频两层,并与视频指纹黑库进行比对,百度云从涉政、色情、暴恐、违禁、广告等维度审核图像、语音和文字,根据综合得出的识别结果对违规视频做出封禁处理,疑似内容可以进行人工二次审核。除内容审核外,百度云在视频编审的多个环节,如拟标题、配封面图、打标签、视频分类等,都可以借助AI能力实现机器自动化。这将是趣头条与百度云未来合作的大方向。

#### 百度云视频内容审核的审核过程





视频云服务概述	1
中国视频云服务行业发展背景和现状	2
视频云服务应用场景	3
视频云服务典型企业案例	4
中国视频云服务行业发展趋势	5

## 腾讯云



### 超过十年的音视频能力积累,在视频云领域拥有先发优势

腾讯云是由腾讯公司打造的面向企业和个人的公有云平台,其视频云团队诞生于QQ音视频业务。自2002年QQ发布视频 聊天功能后,QQ音视频能力不断提升,于2011年上线的腾讯视频同样拥有丰富的点播和直播运营经验。基于多年发展积 累的核心技术和人员储备,2014年12月,腾讯将其音视频能力开放为企业级服务,随后不断完善产品体系并将业务拓展 至点播、直播、互动直播和云通信四大领域,更在发力实时音视频、小程序音视频、极速高清等音视频AI能力。凭借着全 球分发网络和海量转码设备,以端到端解决方案形成的综合能力优势,腾讯视频云在PaaS市场上取得先发优势。 当前,腾讯视频云的应用场景主要覆盖游戏直播、社交直播、广电新媒体等领域,包括斗鱼、龙珠、熊猫等在内的主流游 戏直播平台均为腾讯云客户。在泛娱乐场景之外,腾讯云亦顺应视频云行业垂直化的趋势,在电商直播、金融开户、在线 教育等场景积极探索行业解决方案并落地了广泛的客户。

#### 腾讯视频云的核心能力与典型应用

腾讯云

视频云

综合能力

#### 产品体系

△ 点播

□ 互动直播

▶ 直播

云诵信

#### 核心能力

音视频能力:依托腾讯QQ、腾讯视频等业务的发 展,在音视频领域形成超过十年的技术积淀。

CDN: 在全球建设1000+加速节点, 覆盖国内10+ 家运营商及海外30+国家地区,带宽储备超70TB。

端到端解决方案:帮助客户快速完成从对接到接入 的无缝连接,并提供基础功能外的优化体验。

#### 应用场景

泛娱乐

电商直播

金融开户

在线教育

















来源:艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 腾讯云



## 以技术+内容打造视频生态,结合人工智能拓展行业场景

腾讯云的差异化竞争优势来源于腾讯的生态价值。一方面,通过将腾讯2C的产品线与视频云业务相整合,视频云相关技术可以在自有产品上进行验证和迭代,从而实现两面复用,有助于腾讯视频云为终端用户提供丰富多样的视频功能。另一方面,依托腾讯的内容生态,腾讯云可以向以泛娱乐领域为主的行业客户输出优质内容,并提供主播包装等增值服务,以内部资源整合的方式帮助客户增强用户粘性,形成正向循环。可以见得,腾讯云所提供不仅是单纯的视频云平台,而是与腾讯各相关业务连接互通的技术支持与内容矩阵。

腾讯云的"智能+视频"从语音、声纹和视频三个层面切入,结合人工智能技术满足不同行业的智能化需求。腾讯明眸解决方案基于腾讯音视频AI技术,配合腾讯云直播、点播、互动直播等云产品,可提供语音文字互转、音频鉴黄、实时字幕等服务,当前已经在网络庭审、微信小程序保险定损、视频检索等场景落地应用。

### 腾讯视频云的差异化竞争路径



# 金山云



## 拥有丰富的IaaS资源积累和扎实的音视频技术基础

金山云是金山集团旗下云计算品牌,创立于2012年。2018年1月,金山云完成D轮系列融资,累计融资额7.2亿美元,融资后估值达到23.73亿美元。作为国内领先的公有云厂商,金山云在全球建有30个大型数据中心,服务器总量超过8万台,获得全国CDN牌照,拥有800+CDN节点、40T+带宽储备和1000P+数据存储量。基于IaaS层规模化的资源积累,金山云推出一站式视频云服务,并在音视频技术领域持续发力,其自主研发的KSC265为业内首家商用的H.265编解码软件。从最初的短视频开始,金山云的视频云业务拓展到移动直播、事件直播等领域,相继承接了"9·3大阅兵"、G20峰会、"十九大"开闭幕式、两会、春晚、世界杯、亚运会等国家级国际性活动的直播。金山云对市场保持着高度的敏感性,凭借着技术积累和技术方向预判,能够快速推出相应的解决方案。金山云成为首家PC端支持H.265的服务商,并率先推出基于H5的KSC265解码方案。

短视频 移动直播 **互动直播** 高并发+低延时 完全自研的H.265编解码软件KSC265 30个大型数据中心 • 800+CDN节点 在世界级视频编码器大赛上取得软件编 规模化的 领先的音 40T+带宽储备 码器第一 IaaS资源 视频技术 • 1000P+数据存储量 同等画质较H.264节省30%-50%的带宽 跟踪行业趋势,对市场做出前瞻性判断 完善的反馈机制和处理流程 把握风口机会,第一时间推出解决方案 7×24小时售后支持 帮助客户快速上线产品,在市场竞争中 90秒级快速响应 服务快速 敏锐的市 响应能力 场洞察力 占据先发优势 • 1V1大客户服务

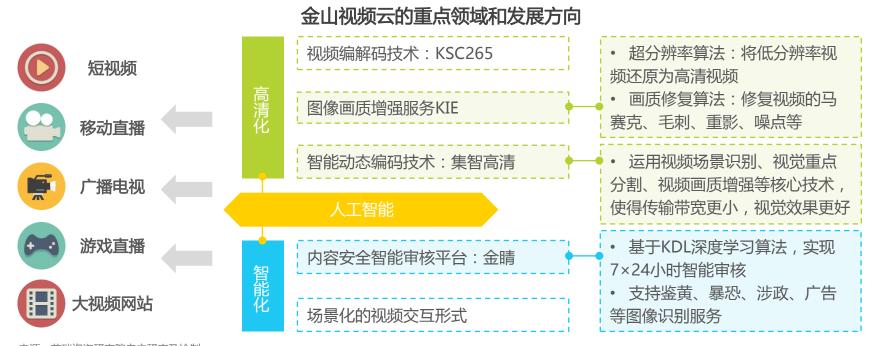
# 金山云



## 覆盖五大视频高需求行业,着力发展视频高清化和智能化

金山视频云的目标客户主要集中在对视频有强烈刚性需求的行业,覆盖短视频、移动直播、游戏直播、广播电视和大视频网站五大领域。基于在基础资源和音视频技术上的积累,金山云能够提供兼顾高并发和低延时的视频云服务。从上述行业客户的需求出发,高清化和智能化是金山视频云发展的重点方向。

视频的高清化必然伴随着带宽成本的上涨,金山云致力于让客户在实现视频高清化的同时尽可能减小带宽成本。除自主研发的KSC265之外,金山云还推出了图像画质增强服务KIE,利用深度学习技术提高视频的清晰度和质量。智能化方面,金山云打造的内容安全智能审核平台金睛,高效解决拥有海量内容平台的内容监管问题。未来,金山云会基于应用场景探索更多样、有趣的视频交互形式,推动视频交互迈向新的阶段。



# 阿里云



## 基础资源优势强劲,整合内外部能力完善视频云布局

阿里云是阿里巴巴旗下公司,2016年4月正式发布视频云解决方案,提供端到端的一站式视频点播和直播服务。自2006年海宝自建CDN服务于阿里集团以来,阿里云在全球六大洲30多个国家建成1200+CDN节点,覆盖国内34个省级区域,主流运营商全支持,带宽能力储备超过80TB。依托自身在CDN服务中积累的丰厚资源和海量客户,阿里云整合优酷CDN及视频云业务和团队,持续释放音视频技术红利。通过收购短视频云厂商趣拍云,进一步优化在短视频SDK方面的能力,阿里云不断完善其在视频云领域的布局,以"资源+技术+服务"的优势持续降低客户门槛。当前,阿里视频云服务客户数量超过5万,覆盖短视频、金融直播、电商直播、文娱互动、电视传媒、游戏视频、在线教育、视频网站等应用场景。

### 阿里视频云服务的发展历程及业务体系

### 2006年起

淘宝自建CDN服务于阿里集团

2014年3月

阿里云CDN正式商业化运营

2016年4月

阿里云发布视频云解决方案

2017年3月

阿里云整合优酷CDN及视频云

2017年3月

阿里云收购短视频云厂商趣拍云

[一] 阿里云 音视频解决方案全景图 移动直播问答 VR视频解决方案 全球文娱互动直播 视版AI 短视频解决方案 移动视频直播 电商导购直播 智能监控 技术层 视频安全 视频直播服务 视频点播服务 视频重生服务 云服务器ECS 对象存储OSS 媒体转码MTS 产品层 负载均衡SLB 内容分发网络CDN 消息对列服务MNS

来源:艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

## 阿里云



## 持续优化各环节音视频技术,以人工智能助力视频产业加速

基于阿里集团多年的技术神殿,阿里云不断完善自身音视频技术,从视频的生产、传输到消费各个环节,帮助客户轻松构建全链路的音视频系统。在视频生产环节中,为解决视频服务视觉体验的痛点,阿里云研发的窄带高清技术通过优化视频品质,为客户实现视频成本与效果的平衡。在视频传输环节中,除高覆盖、高稳定的CDN服务外,阿里云的PCDN视频加速技术通过百万级边缘节点对CDN形成有效补充,既能够提升整体加速体验,又可以大幅降低视频分发成本。在视频消费环节中,阿里云针对视频盗链和盗播等问题,在视频处理的各个环节中采取有效手段进行视频加密,防止视频内容的泄露。在此基础上,阿里云进一步利用人工智能技术助力视频产业加速,从视频智能审核、视频内容理解、视频智能编辑、视频版权保护的需求出发,推出视频打标、语音鉴黄、智能首图、人物识别、视频指纹和安全审核六大功能,全方位整合资源,将AI+视频能力开放给行业客户。

### 阿里视频云服务中的关键技术

#### 华产

#### 窄带高清

基于智能算法分析视频中的场景、 任务、动作、元素,根据片源的清 晰度预期设置码率,根据预设码率 选择最佳分辨率,实现成本与体验 最合理配置和最佳性价比。

### 传输

#### **PCDN**

基于P2P技术,通过挖掘利用边缘网络的海量碎片化闲置资源构建内容分发网络,客户可以通过集成PCDN SDK实现接入,适用于互动娱乐、教育、演出、赛事等场景。

#### 消费

#### 视频加密

通过对视频数据进行加密,在转码、播放、分发等传输链路中环环相扣的保护措施,全方位保障视频内容安全,可应用于在线教育、财经金融、行业培训等在线版权视频领域。

#### 视频AI

视频打标

语音鉴黄

智能首图

人物识别

视频指纹

安全审核

来源:艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 百度云

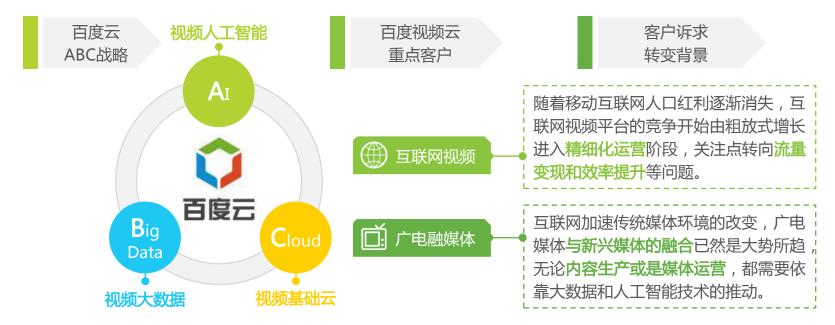


## ABC (AI+Big Data+Cloud) 三位一体的智能媒体云

2016年,百度云率先提出"云计算+大数据+人工智能"三位一体的云计算战略。在视频云服务方面,百度云智能多媒体云以基础云为基础,以视频大数据为依托,以视频人工智能为引擎,同时与百度的视频内容生态开放整合,助力客户轻松搭建智能多媒体应用,帮助客户提升生产效率、增强用户粘性和获取用户流量。

百度视频云的客户主要集中在互联网视频和广电融媒体等领域。考虑到客户群体已经逐渐走出前期的烧钱竞争阶段,将关注重点转回到业务发展本身,百度视频云在主流的直播、点播云服务的基础上,进一步向客户输出人工智能和大数据的能力。基于ABC战略构建的视频云体系,能够帮助百度云从以流量为中心的同质化竞争跳脱出来,形成独有的差异化竞争优势。

### 百度视频云的差异化竞争战略



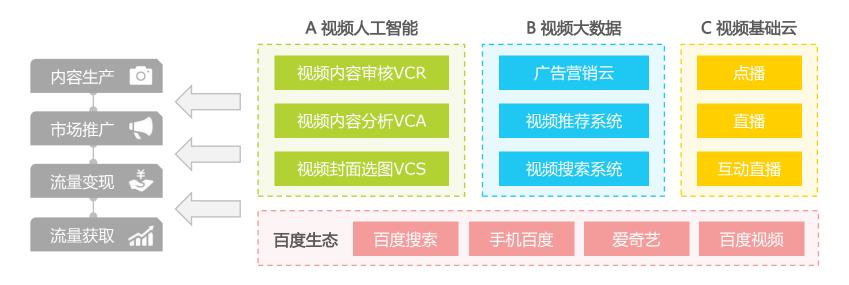
# 百度云



## 支撑企业业务核心环节,以视频生态为行业赋能

在百度云的生态体系下,依托百度的实时转码和分发能力,百度视频云能够提供稳定流畅、支持不同终端、满足各种网络环境的基础云服务。从面向客户群体的核心诉求出发,百度视频云针对企业业务的核心价值环节——内容生产、市场推广、流量变现和流量获取,推出视频内容审核、视频内容分析、视频封面选图等一系列人工智能产品,从非结构化的视频中提取出结构化的人物、场景、事件信息,让客户能够以更少的人工干预,精准高效地完成短视频生产、视频搜索推荐及场景化营销等工作。在视频云与人工智能和大数据融合的基础上,百度云更借助百度生态体系,如百度搜索、百度视频等多条产品线,为客户提供内容分发等增值服务作为支撑。当前百度云融合ABC的视频生态云尚处在应用的早期阶段,随着未来市场教育的不断推进,百度云将凭借其在ABC领域综合能力的优势实现为行业客户赋能。

### 百度云A+B+C的视频生态云



来源:艾瑞研究院自主研究及绘制。

# 京东云

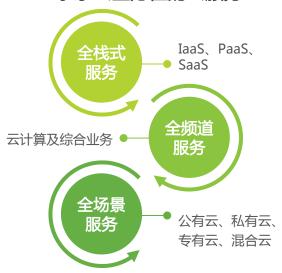


## 依托京东集团的业务实践与技术积淀,战略布局视频云服务

京东云是京东集团旗下的云计算综合服务提供商,为客户提供包括公有云、私有云、专有云和基础建设的全方位云服务。依托京东集团在云计算、大数据、物联网和移动互联网领域的长期业务实践和技术积淀,京东云自2016年4月正式商用后,平均每月推出10余款新产品,截至2018年6月底共有108款云计算产品和服务。在经历四次大规模版本迭代后,京东云已经跻身国内公有云服务商前列。

视频云服务是京东云的重点发展方向之一,于2017年下半年正式发布。在优质的大规模基础资源保障下,该服务具备稳定可靠和开放中立的竞争优势。作为新晋厂商,京东云充分利用了后发优势,对市场需求具备清晰的认知和判断,并快速掌握了最佳实践路径。京东云的视频云服务于政府、教育、医疗、游戏、泛娱乐等行业,尤其擅长处理电商和监控场景。例如在京东云的电商解决方案中,视频云能力被打包在整体解决方案中,统一提供给电商类客户;在政务云解决方案中,视频监控也是非常重要的服务内容。

### 京东云全方位的云服务



来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

### 京东云视频云的竞争优势与客户类型

#### 稳定可靠

资源基础扎实,稳定性、 可靠性、可用性高。

#### 开放中立

开放中立的视频云服务, 不涉足客户业务。

#### 后发优势

商业模式和技术已经成熟 新晋厂商可快速掌握最佳 实践路径。

来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

©2018.8 iResearch Inc

#### 政府客户

建设数字基础设施, 有视频相关场景需求。

#### 企业客户

追求数字化转型,多 元化营销手段。

#### 互联网公司

注重全方位服务,追求性价比和高效率。

政府 -----教育

医疗

游戏

泛娱乐



监控 -----电商

场景

www.iresearch.com.cn

# 京东云



## 以积木化能力灵活适应场景需求,未来将快速完善产品体系

京东云致力于打通采、编、制、录、存、管、播等环节,向客户提供端到端的视频云服务。目前已经上线视频直播和媒体处理服务两款产品,满足客户直播、转码、回看、录制、直播转点播等需求。通过微服务、积木化的方式,京东云可以灵活地对内部各项能力进行拆解和组合,从而迅速地适应不同场景和客户的需求。京东云已经与多家国内领先的内容服务提供商建立了战略合作关系,在与客户共同探索前沿的视频云服务技术的同时,把这些能力产品化并赋能整个生态。未来,京东云将持续完善视频云的技术能力和产品布局,继续加大在CDN等基础资源方面的建设投入,快速丰富PaaS层的产品体系;并将更丰富的视频云方案提供给更多行业客户。

### 京东云视频云核心产品及其重点功能



来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 七牛云



## 专注于智能视频云服务,具备完整的端到端解决方案

七牛云是国内领先的企业级云厂商,专注于以数据管理为中心的云计算业务研发和运营。2017年8月,七牛云完成由阿里巴巴集团和云峰基金领投的10亿元新一轮融资。基于原有服务体系下的对象存储、数据处理等业务,七牛云针对富媒体场景推出直播云和点播云服务,同时以智能多媒体API提供包括鉴黄、鉴暴恐、政治人物识别等在内的视频云增值服务。作为专注于PaaS领域的厂商,视频云服务是七牛云的业务重点。七牛云侧重视频云技术和方案层面的迭代更新,并以全技术栈的方式进行产品开发。七牛云为客户提供的一站式视频云解决方案涵盖全球化的实时流网络LiveNet、端到端的场景化解决方案和贴合场景的数据处理服务、以及智能化质量监控等内容,能够有效解决客户在开展视频业务时面临的技术门槛高、成本高、卡顿延时率高等痛点。

### 七牛视频云的业务逻辑和产品体系



来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 七牛云



## 开放打造模块化视频云产品,丰富富媒体场景化应用

七牛云采用组件模块化和积木式开发模式提供视频云服务,采集、处理、编码、输出等各个流程可插拔,所有流程的子模块具有灵活开放的输入输出接口,不仅能够支持客户进行自定义,而且允许第三方应用提供方的接入。目前七牛云的视频处理覆盖美颜、水印等市面上主流的功能,并不断持续开发和快速迭代。模块化、开放性的视频云服务可以满足客户基于自身业务的自由定制,具有极强的可扩展性。而以集成方式提供的解决方案,可以有效帮助客户节省大量的时间和金钱成本。现阶段七牛云的客户主要集中在互联网领域,未来七牛云还将针对广电、公安、医疗、教育等传统领域,深入挖掘行业客户需求,提供场景化的视频云解决方案。

### 七牛云模块化和开放性的视频云服务



来源:艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 网易云信



## 通信与视频业务整合,提供功能和场景全面的音视频能力

网易云信是网易公司旗下的即时通讯云与视频云服务,2017年5月网易云信与网易视频云业务的战略性整合,打破了两大业务之间的合作障碍。网易云信通过向客户提供集IM云、音视频通话、直播、点播和短信通道为一体的核心能力,充分发挥通信与视频的协同效应,为客户带来业务模式的变革,继而实现业务的转型升级。

基于网易18年音视频技术沉淀的视频云服务,运行在网易云音乐、网易云课堂、网易新闻等20多款网易系产品中。通过网易公司内部的产品实践过程,网易云信在直播、点播和实时音视频的各类应用场景中积累了丰富的经验,能够以完整的音视频能力解决客户的实际应用问题。依托网易公司强大的云端基础设施能力,网易云信在全球范围内拥有600+CDN节点,对国内全类型运营商和海外加速均有良好支持。在技术研发和基础资源领域的双重投入保障了网易云信高品质的视频云服务,目前网易云信已经覆盖196个国家,有超过55万开发者接入网易云信,SDK覆盖终端用户突破7.5亿。

### 网易云信:整合性的通信与视频云服务



# 网易云信



## 技术与应用相结合,专注于垂直场景的通信与视频云服务

网易云信向用户提供通信与视频云服务和场景化解决方案。网易云信自主研发的工业级音视频技术框架NRTC同时支持UDP和TCP,其全面、灵活、易用的解决方案可以在技术、功能和场景应用三方面帮助客户实现便捷快速的开发和部署。在多场景的服务模式下,网易云信重点在在线教育、企业服务、智能硬件、泛娱乐和在线医疗领域,根据不同行业客户的需求进行有针对性的通信与音视频技术开发及优化,打造领先的技术解决方案。如在线教育领域的1V1教学、1V多小班教学、万人直播大课等产品,与学吧课堂、VIP陪练等客户深入合作,为在线音乐教育树立行业标杆;在企业服务领域携手顺丰、VIVO、万科等打通企业信息通道,助力客户充分挖掘和整合隐形资源,构建内外服务生态圈;聚焦智能硬件的视频通话核心需求,帮助小天才电话手表、读书郎智能手表大幅降低运营成本和网络流量消耗,提升用户体验。

### 网易云信技术与应用并重的通信与视频云服务



来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 保利威



## 围绕"让视频传递价值",由在线教育向企业内训等应用辐射

保利威是易方信息旗下视频云服务平台,公司成立于2013年,并于2017年12月正式挂牌新三板。保利威以"让视频传递价值"为理念,围绕为教育培训领域提供视频云服务,应用场景由在线教育向企业内训、会议直播、活动直播等辐射。保利威以SaaS服务为核心,根据客户需求亦可提供PaaS服务和私有化部署,与客户现有系统高度整合。凭借云点播、云直播和视频私有云的系列产品,以及包括硬件在内的一体化解决方案,保利威能够帮助客户搭建完整的互联网视频应用系统。

### 保利威的竞争优势和业务布局

版权保护体系PlaySafe •加入ChinaDRM推动中国版权标准落地 •900+国内CDN节点,200+海外CDN节点 •3000+服务器,100万+高并发处理能力 •专注在线教育领域,产品更新迭代速度快 •骨干团队10年以上视频处理和运营经验



来源:艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 保利威



## 以知识型内容为核心,开发泛教育功能

保利威不仅服务于在线教育领域,其客户同时覆盖金融、医疗、汽车等行业。在非教育类企业中,保利威同样保持着较强的泛教育属性,即通过视频云服务帮助企业实现不同场景的在线培训。在保利威的370余项点播功能和150余项的直播功能中,有300多项是专为教育培训领域进行的定制。针对泛教育场景下版权保护的痛点,保利威基于自研的VRM8.0技术推出了PlaySafe视频版权保护体系,涵盖了HTML5视频加密、小程序视频加密、PC端及APP加密视频离线缓存播放等,能够为客户提供防下载、防盗链、防录屏的全方位技术保护。此外自研的小班课、云课堂等实时音视频交互类产品,有效提升教学体验和学员的学习效果。未来,保利威还将保持快速的技术迭代,结合人工智能和大数据技术在产品方面进行探索。

### 保利威基于知识型内容的场景化应用



来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制、

# 263企业通信



## 企业通信协作下的运营商级企业直播云服务商

263企业通信是国内企业级SaaS服务和企业通信协作领域的龙头企业,2015年完成对展视互动的并购后,263企业通信在产品、研发、运营上形成了企业邮箱、企业网盘、电话会议、网络会议、视频会议和企业直播等全线的企业数据通信产品服务能力,并将这些产品深度融合于263云通信。263企业直播是集直播、点播、课件制作和数据分析为一体的运营商级企业直播云服务,主要应用于在线教育、企业培训、金融直播等领域,以及基于直播应用帮助客户开展的在线营销活动,包括阿里巴巴、新东方、平安集团和华为等在内的众多知名企业都与263企业通信建立了长期合作关系。

企业直播产品与263企业通信原有其他业务间优势互补,技术和资源的协同效应明显。263企业通信凭借其资源技术能力、 产品创新能力、运营服务能力和市场营销能力,为企业直播业务客户规模扩张和客户黏性的提高提供了极大的帮助。同时, 企业直播业务的技术优势亦可应用于企业会议产品的开发和使用中,促进263企业通信整体业务的快速发展。

### 263企业直播的竞争优势



# 263企业通信



## 不断优化教育培训功能,以直播网校切入体制内市场

目前,263企业直播产品覆盖教育培训和互动直播两大场景,年并发用户超过1.5亿人次,年收入过亿。针对教育行业的个性化需求,263企业直播不断优化自身服务,其所提供的课堂点名、在线测试、桌面共享、录播插播及数据管理等功能,能够满足绝大部分教育类客户的需要。基于双师课堂、直播网校、大班课堂、小班课堂四种教学形式,263企业直播分别推出了相应的在线教育解决方案,不仅可以服务于体制外的各类教育培训机构,更凭借名校网络课堂、应急响应教学等各类直播网校应用场景攻克体制内市场。

与此同时,能够嵌入微信、官网、App的企业直播工具,可以有效解决企业直播活动面临的地域限制,帮助客户轻松实现多会场的同屏实时互动,让企业直播活动得到最大限度的传播扩散,因而成为客户进行企业营销和品牌推广的重要途径。

### 263企业直播在教育培训领域的布局





视频云服务概述	1
中国视频云服务行业发展背景和现状	2
视频云服务应用场景	3
视频云服务典型企业案例	4
中国视频云服务行业发展趋势	5



## SaaS:垂直领域存在广泛机会,围绕行业特色衍生增值服务

短视频的热度从2017年持续到2018年,视频应用在C端用户中的广泛普及已经毋庸置疑。随着人们越来越习惯将视频作为信息传递的关键载体,视频云服务在各类B端应用场景中的渗透率也将不断提高。SaaS服务侧重场景化应用,考虑到PaaS厂商通常不会将过多的精力集中在行业壁垒较高或行业需求特色的领域,广泛的垂直领域成为SaaS厂商的必争之地。围绕视频的核心辐射具有行业特色的增值服务,甚至向产业链上下游的产品和服务拓展,专注于特定垂直领域的视频云厂商将有望在竞争中取得先机。

对于大中型传统企业客户而言,标准化的SaaS服务通常不能适应他们的需求,视频云需要与客户自身的业务系统打通,因而SaaS厂商的服务模式将不完全局限于SaaS层,会将服务边界进一步向PaaS层延伸。在安防和医疗等相对封闭的领域,利益链条较为固化,且同时涉及到视频的硬件设备和软件服务,行业内既有的视频服务商向云服务转型有一定优势。

### 视频云服务行业发展趋势:SaaS

#### 发展背景

视频应用的广泛普及 信息的关键载体

视频云服务在各类垂直领域 的渗透率将不断提高

#### SaaS厂商的机会

行业壁垒较高 行业需求特色

#### 典型场景









#### 服务范畴拓展

围绕核心的视频基础服务,发展具有行业特色的定制化增值服务,向 产业链上下游的产品和服务拓展

#### .....

#### 服务模式延伸

不局限于标准化的SaaS服务,将服务边界向下层的PaaS延伸,以满足大客户的定制化需求

来源:艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

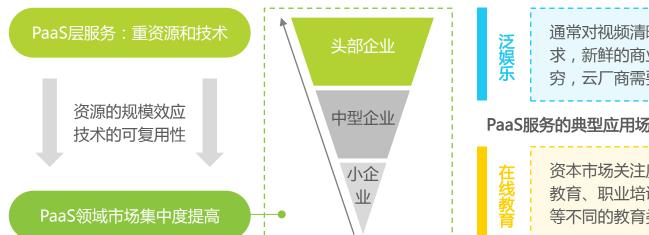


## PaaS:市场向头部集中,针对刚需场景拓展市场空间

视频云服务中PaaS层服务多面向通用型需求,客户尤其看重厂商的资源与技术实力,资源的规模效应与技术的可复用性都 将导致PaaS领域的市场集中度进一步提高。现阶段占据领先优势的云厂商会继续巩固优势地位,留给新进入者的机会将比 较有限,许多中小型的PaaS厂商也面临着被市场淘汰的风险。

与SaaS厂商将应用场景作为核心竞争优势不同,PaaS厂商会更多的聚焦在对视频存在强烈刚性需求的领域当中,其场景 化通常表现为一种通用能力的延伸,以模块化的方式呈现,从而可以应对客户愈发灵活的需求。泛娱乐和在线教育是PaaS 厂商普遍看好的两大应用场景,其中泛娱乐场景要求云服务对市场变化具有极高的敏锐度,能够紧迫甚至领先风口,在线 教育场景则需要根据不同的教育类型和受众做出定制化调整。

### 视频云服务行业发展趋势:PaaS



通常对视频清晰度和流畅度具有极高要 求,新鲜的商业模式和视频效果层出不 穷, 云厂商需要迅速响应风口。

#### PaaS服务的典型应用场景

资本市场关注度高,云厂商应根据应试 教育、职业培训、素质教育、语言学习 等不同的教育类型和受众讲行定制。

来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。



## H.265编码标准加速应用,P2P与CDN结合提高分发效率

视频编解码和内容分发网络是视频云服务中的两项关键技术。当前视频编码已经进入到后1080P时代,由H.264主导的视频编码标准正在被撼动。早在2013年,新一代的视频编码标准H.265就完成了标准的制定工作,但受限于当时的应用环境而没有得到广泛的普及。相比H.264,H.265的最大优势是可以在维持画质基本不变的前提下,将视频传输的带宽减少到H.264的一半。目前主流的视频云厂商部分或已经支持H.265标准,或正在计划支持H.265标准,随着未来软件和硬件环境的支持,H.265标准将成为视频云服务的标配。

在流媒体分发技术方面,P2P技术因为充分利用边缘设备,从而缓解视频云服务中的高带宽成本的痛点,因而被越来越多视频云厂商运用到内容分发领域。P2P扩展性好,CDN可靠性高,P2P与CDN结合,两者取长补短,尤其适用于流量较大、热度集中且相同资源利用率高的应用场景。

#### H.265与H.264视频编码标准的对比

#### 增强画质

### 在相同图像质量下

H.265编码视频相比H.264编码 视频的大小减少约39%-44%

#### 降低卡顿

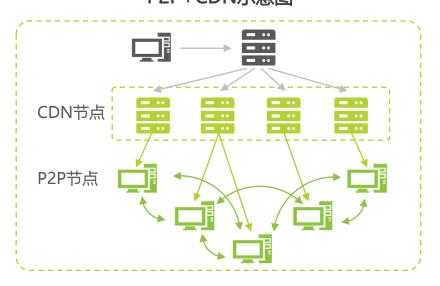
#### 主观视觉测试得出

节省带宽

在码率减少51-74%的情况下, H.265编码视频的质量与H.264 编码视频近似甚至更好

#### 来源:艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

### P2P+CDN示意图



来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

© 2018.8 iResearch Inc www.iresearch.com.cn © 2018.8 iResearch Inc www.iresearch.com.cn



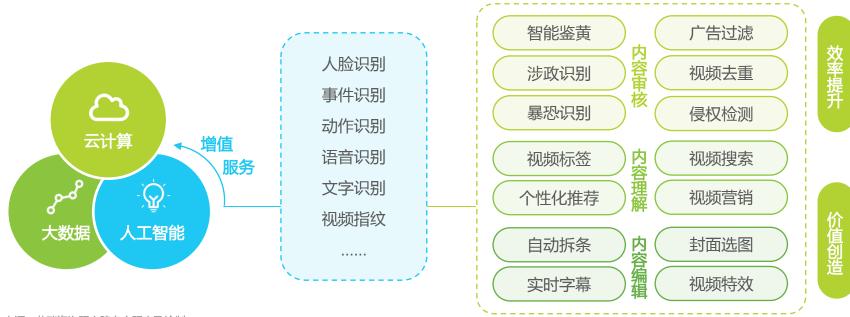
58

## 结合人工智能技术,以效率提升和价值创造赋能客户

视频内容数量激增对于各类型的视频平台而言既是机会也是挑战,2018年4月短视频行业迎来最强监管,低俗、暴力、血腥、色情等问题再度引起关注。现阶段单纯的人工审核方式已经显现出瓶颈,结合人工智能的视频内容审核因大幅节约重复工作所带来的人力成本,正逐渐成为视频云服务的一项重要功能。

在云计算、大数据与人工智能趋向三位一体的背景下,视频云厂商在上传、转码、分发、播放的基础服务上,不断探索新的增值服务,从视频内容审核到可以直接驱动流量变现和内容生产的视频内容理解和视频内容编辑。尽管目前"AI+"在客户群体中的渗透程度相对有限,但考虑到人工智能技术的应用将能够带来效率提升、价值创造的显著作用,从而提升视频云服务对客户的价值,势必会成为下一阶段行业发展的重要方向。

### 视频云服务行业发展趋势:人工智能+



# 关于艾瑞



在艾瑞 我们相信数据的力量,专注驱动大数据洞察为企业赋能。

在艾瑞 我们提供专业的数据、信息和咨询服务,让您更容易、更快捷的洞察市场、预见未来。

在艾瑞 我们重视人才培养, Keep Learning, 坚信只有专业的团队, 才能更好的为您服务。

在艾瑞 我们专注创新和变革,打破行业边界,探索更多可能。

在艾瑞 我们秉承汇聚智慧、成就价值理念为您赋能。

我们是艾瑞,我们致敬匠心 始终坚信"工匠精神,持之以恒",致力于成为您专属的商业决策智囊。



扫描二维码读懂全行业

### 海量的数据 专业的报告



ask@iresearch.com.cn

# 法律声明



### 版权声明

本报告为艾瑞咨询制作,报告中所有的文字、图片、表格均受有关商标和著作权的法律保护,部分文字和数据采集于公开信息,所有权为原著者所有。没有经过本公司书面许可,任何组织和个人不得以任何形式复制或传递。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,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,仅供参考。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

