

# 全球互联网通信云行业研究报告

2020年



## 行业概述



**产业位置**：PaaS层互联网通信云面向具有一定开发能力的客户群体（TO C应用开发者和TO B的ISV），以定制化能力、私有部署同SaaS厂商区分开来；与传统短信和语音PaaS强调运营商资源不同，IM和RTC技术是互联网通信云核心竞争力。

## 市场洞察



**疫情背景**：新冠疫情在全球爆发以来，直播+、在线教育、远程办公、在线医疗等需求激增。无接触服务的概念向在线庭审、金融面签、在线招投标、云会展等企业级应用场景延伸，用户习惯加速养成，对互联网通信的短期需求将有望演变为长期趋势。

**市场规模**：2019年全球互联网通信云PaaS市场规模为24.5亿美元，中国市场占比50.7%，中国以外的亚太市场受益于4G网络渗透带来的人口红利，亦表现出较强的增长能力。新冠疫情大流行导致互联网通信需求激增，预计2020年全球市场规模将实现67.1%的同比增长。

## 竞争策略



**协同发展**：拥有IM和RTC复合能力的厂商可以保证指令不丢失且及时到达，有效解决音视频传输不稳定的问题。考虑到需求方之间的高度重合，提供IM+RTC完整的服务体系能够为客户带来更好的使用体验，从而构筑厂商的竞争壁垒。

**生态策略**：除传统的渠道销售伙伴外，因与底层IaaS厂商及上层ISV/SI之间的优势互补，领先的互联网通信云厂商正积极通过布局产业生态，拓展自身服务范畴。

## 趋势展望



**市场空间**：考虑到当前全球正处于从4G迈向5G的关键节点，5G在大带宽、高可靠低时延和大连接方面的能力将进一步促使传统通信转向互联网通信，并加速云游戏、VR/AR、远程医疗、智慧城市等应用的落地，推动互联网通信云迈入千亿元的市场空间。

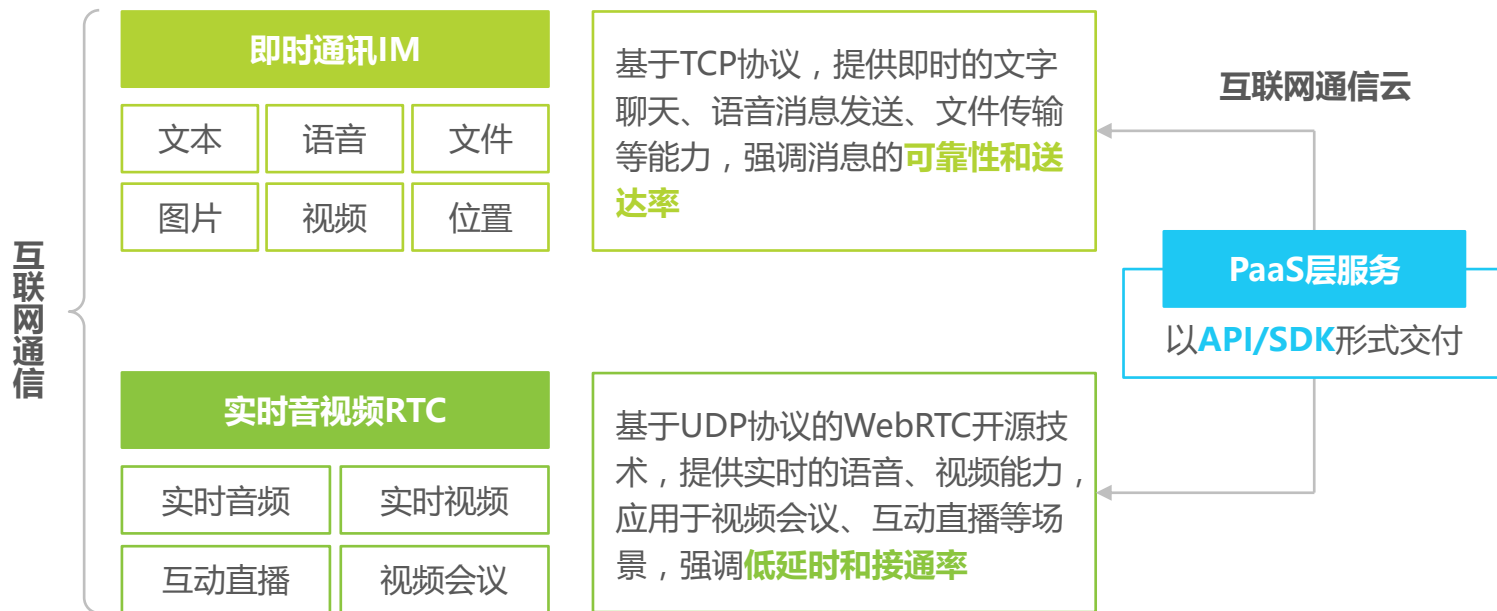
互联网通信云行业概述	1
全球互联网通信云发展现状	2
典型企业案例	3
全球互联网通信云未来发展趋势	4

# 研究范畴界定

## 提供即时通讯和实时音视频能力的互联网通信云PaaS服务

传统短信和话音的通信形式正在向互联网通信转变，互联网通信包括即时通讯（Instant Messaging, IM）和实时音视频（Real Time Communication, RTC）两种类型，前者主要指基于发送者到接受者的即时聊天消息传输，强调消息的可靠性和送达率，后者多应用于互动直播、视频会议等场景，满足实时的通信需求，强调低延时和接通率。本报告所指互联网通信云聚焦于PaaS层面，即以API/SDK形式交付的即时通讯和实时音视频云服务。相比自主研发，第三方服务提供的互联网通信云，可以帮助企业更加低成本、高效率地在各类应用中实现互联网通信的能力。

### 互联网通信云研究范畴界定

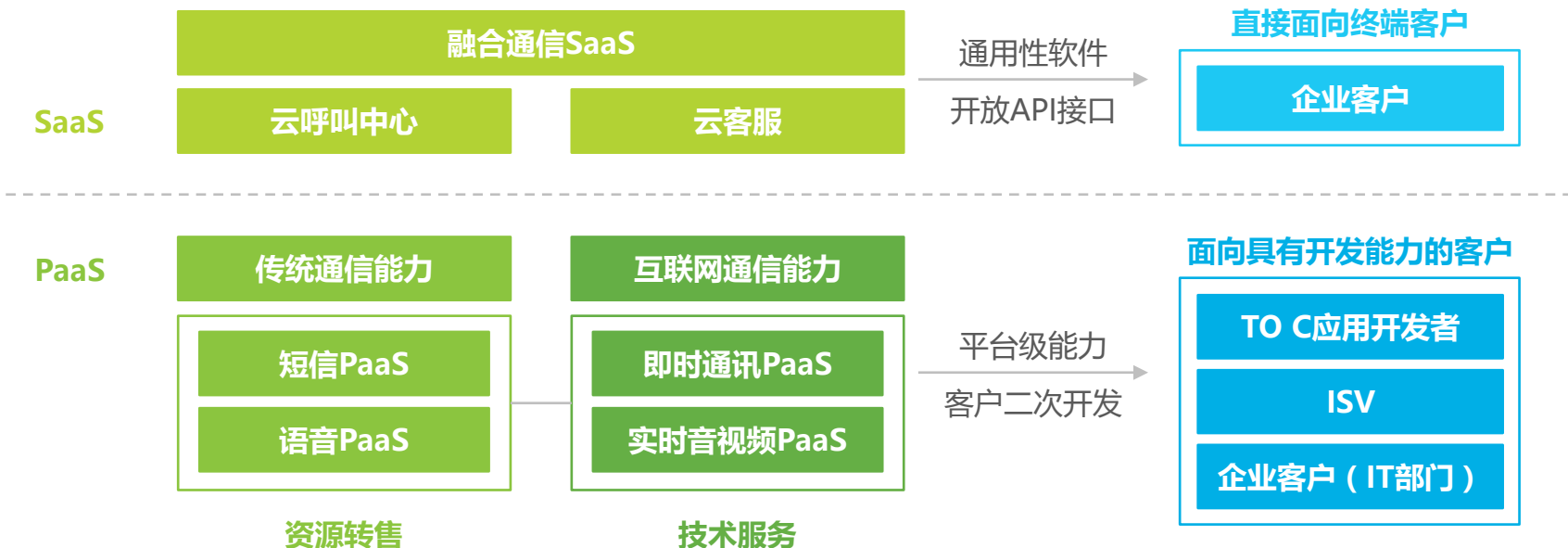


# 互联网通信云在通信云产业中的位置

## 面向具有开发能力的客户，更强调技术服务而非运营商资源

通信云服务旨在解决企业运营中的信息传递与交流沟通问题，根据服务模式的不同，可以划分为以软件应用形式提供的SaaS服务和以API/SDK形式提供的PaaS层通信能力。PaaS服务允许客户进行自主的二次开发，面向的是具有一定开发能力的客户群体。不同于SaaS服务的标准化程度高，直接面向终端的企业客户，PaaS层的通信云可以面向TO C应用开发者和TO B的ISV，在终端企业客户方面，也更倾向服务大型企业的IT部门，以定制化能力、私有部署同SaaS厂商区分开来。PaaS层服务包括对传统短信和语音能力的云化和对互联网通信的云化两类。短信和语音PaaS厂商采取资源转售的商业模式，核心能力在于运营商资源，而互联网通信云厂商更强调技术服务，在IM和实时音视频领域的技术是其核心竞争力。

### 互联网通信云在通信云产业中的位置



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 互联网通信云的渗透路径

## 从互联网应用向企业级应用渗透，智能硬件市场仍待激活

互联网通信云的广泛应用始于社交、直播、游戏等APP，在激烈的竞争中各类C端应用为保持快速的迭代能力，专注于核心业务领域，催生了对第三方通信云的需求。随着社交需求泛化、通信能力基础化，互联网通信云逐步渗透到电商、O2O等各类应用中，甚至以信令服务的形式进入到工具类应用中。围绕企业端的在线办公协作衍生出视频会议、远程面试、金融双录、在线医疗等场景，在数字化转型的浪潮下，传统企业逐渐成为互联网通信云应用的主体。当前智能硬件处在发展的初期阶段，无论是消费级的智能手表、音箱、摄像头或是智慧交通、智能制造等工业级应用都尚未完全普及。

### 互联网通信云的渗透路径



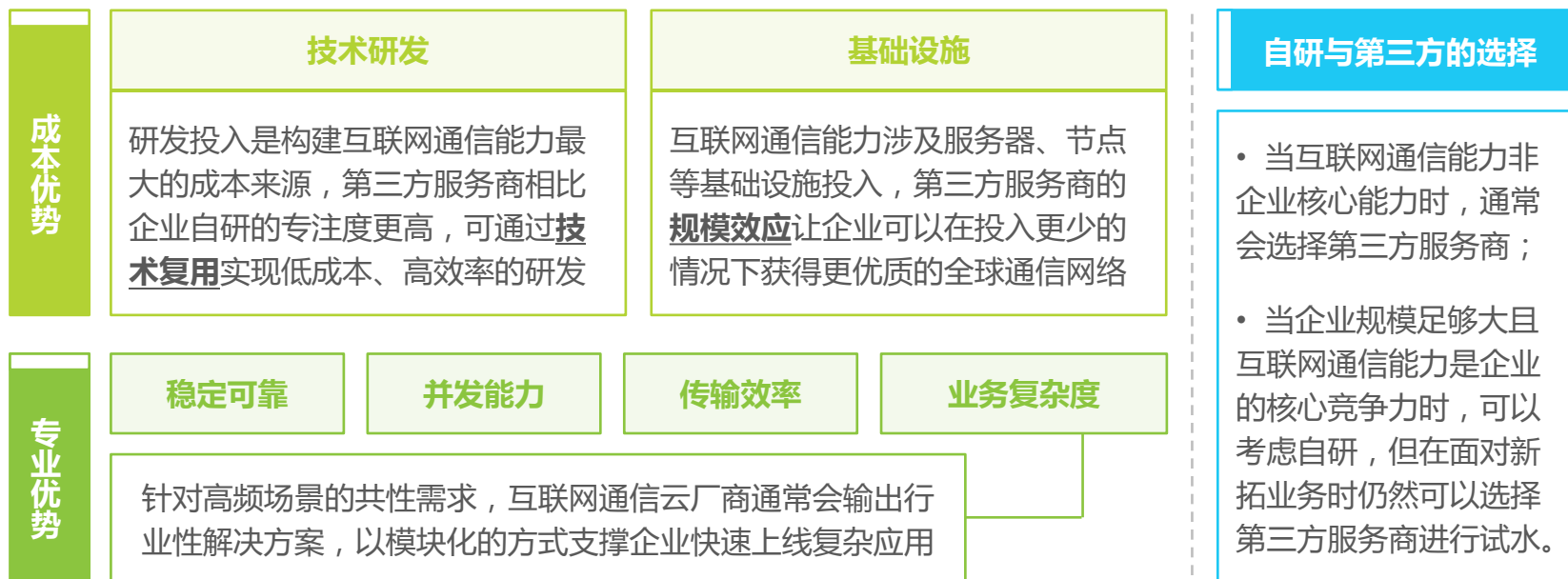
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 互联网通信云的核心价值

## 技术复用叠加规模效应，轻松获得复杂的互联网通信云能力

互联网通信云的核心价值体现在成本优势和专业优势两个层面。从成本角度考量，研发投入和基础设施建设是互联网通信云最主要的成本来源。相比企业自主研发，第三方服务商在互联网通信云领域具有技术复用的优势，能够帮助企业实现高效率的研发，缩短业务上线时间；对互联网通信的需求量更大，可以发挥规模效应，分摊建设全球通信网络的成本。第三方服务商专注于打磨互联网通信云技术，在质量和性能方面往往表现更佳。同时，互联网通信云厂商在服务过程中，会不断积累行业性经验，形成场景化的解决方案，从而支撑企业在不同应用场景下的复杂业务需求。

### 互联网通信云的核心价值



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

互联网通信云行业概述

1

全球互联网通信云发展现状

2

典型企业案例

3

全球互联网通信云未来发展趋势

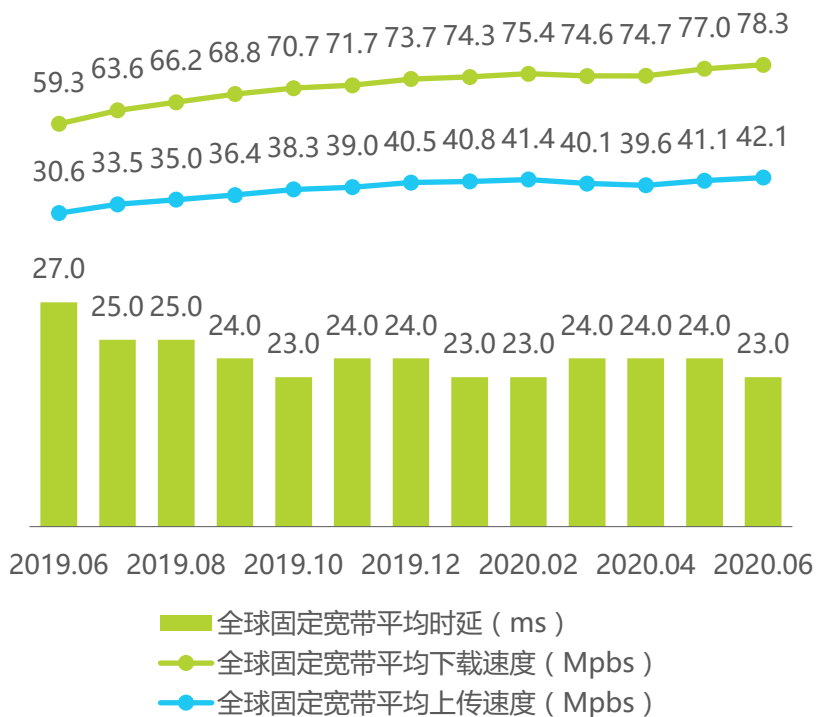
4

# 全球互联网通信云发展背景

## 全球网络连接速度快速攀升，互联网通信体验持续优化

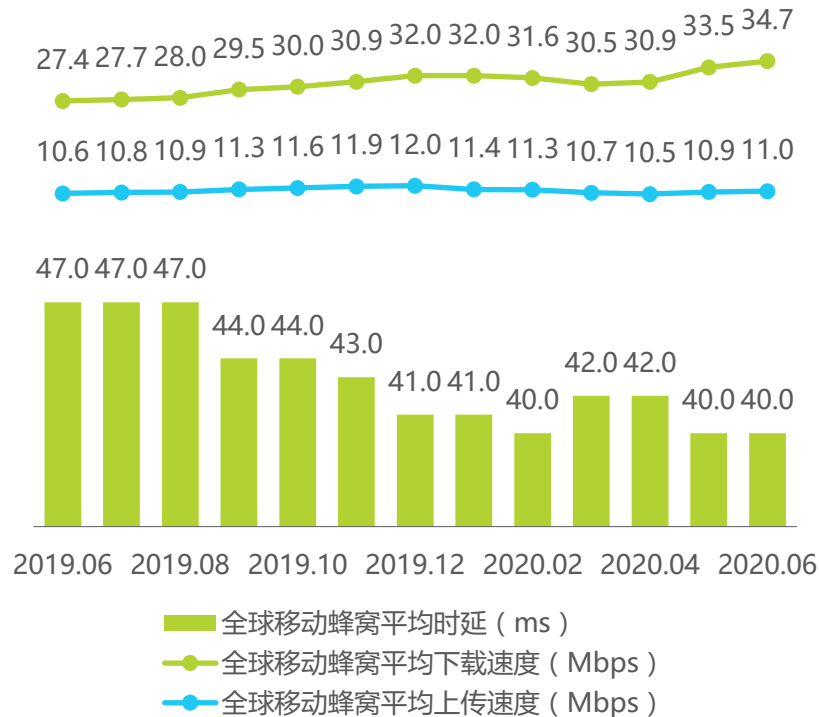
2020年6月，全球固定宽带网络下载速度和上传速度分别达到78.3Mbps、42.1Mbps，比去年同期提高30%以上，平均时延整体呈现下降趋势；全球移动蜂窝网络下载速度由去年同期的27.4Mbps上升至34.7Mbps，时延由47ms下降至40ms。网络连接速度和质量的提升为互联网通信带来了更加优质的体验，一方面会促进传统的短信、话音通信向互联网通信迁移，另一方面也会激励各类PC端、移动端的应用在核心功能的基础上，增加互联网通信尤其是实时音视频的功能。

### 2019年6月-2020年6月全球固定宽带网络速度



来源：Speedtest Global Index。

### 2019年6月-2020年6月全球移动蜂窝网络速度



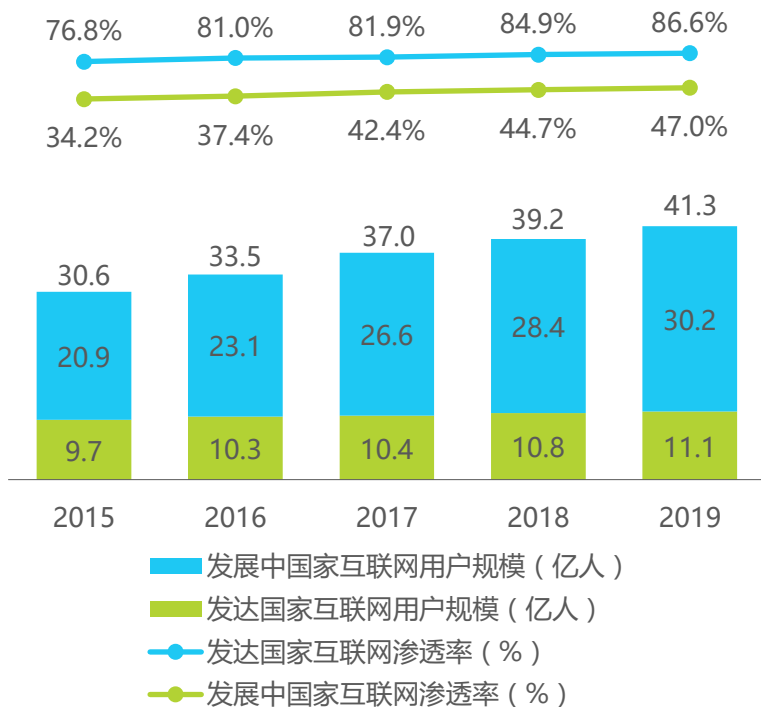
来源：Speedtest Global Index。

# 全球互联网通信云发展背景

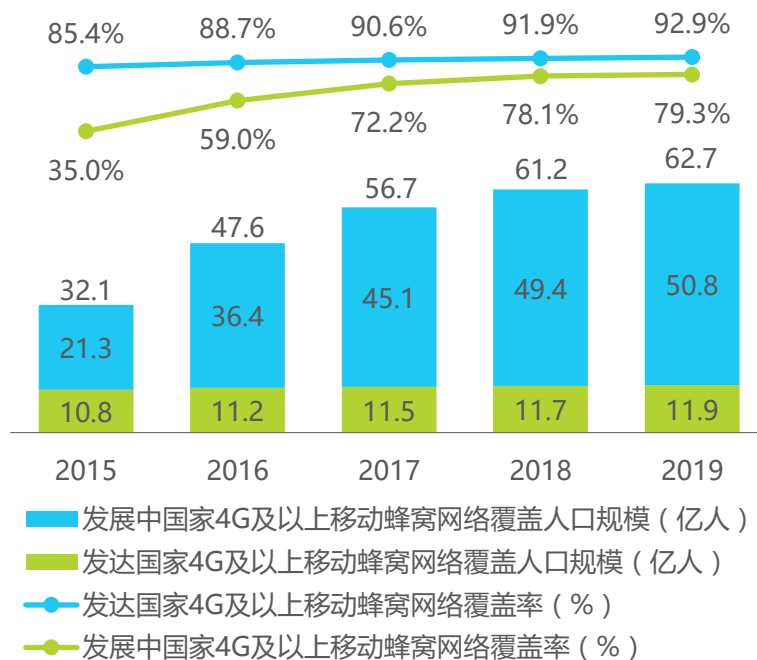
## 发展中国家基础设施加强，互联网和移动互联网覆盖率提升

2019年全球互联网用户规模达到41.3亿人，在发达国家增长趋于平稳的情况下，发展中国家过去四年间的年复合增长率依然达到9.6%。从移动蜂窝网络的覆盖情况来看，2019年全球4G及以上网络覆盖的人口规模已经达到62.7亿人，同时发展中国家的覆盖率从2015年的35.0%快速攀升至79.3%。相比于发达国家的互联网通信基础扎实，发展中国家网络基础设施建设的加强，将为互联网通信云市场创造广阔的增量空间。

### 2015-2019年全球互联网用户规模及渗透率



### 2015-2019年全球4G及以上移动蜂窝网络覆盖人口规模及覆盖率



来源：ITU World Telecommunication/ICT Indicators database.

来源：ITU World Telecommunication/ICT Indicators database.

# 全球疫情背景下的互联网通信云

## 社交距离催生无接触服务，互联网通信需求快速爆发

2020年3月以来新冠疫情在全球爆发，各国倡导社交隔离的背景下，直播+、在线教育、远程办公、在线医疗等需求激增。2020年第二季度Zoom、Google Meet、Telegram下载量环比增长明显，居家办公和学习已经成为疫情下的新常态。无接触服务的概念向在线庭审、金融面签、在线招投标、云会展等多样化的企业级应用场景延伸，用户对移动设备的依赖进一步增强，各类应用上线即时通讯和实时音视频功能，用户习惯加速养成，对互联网通信的短期需求将有望演变为长期趋势。

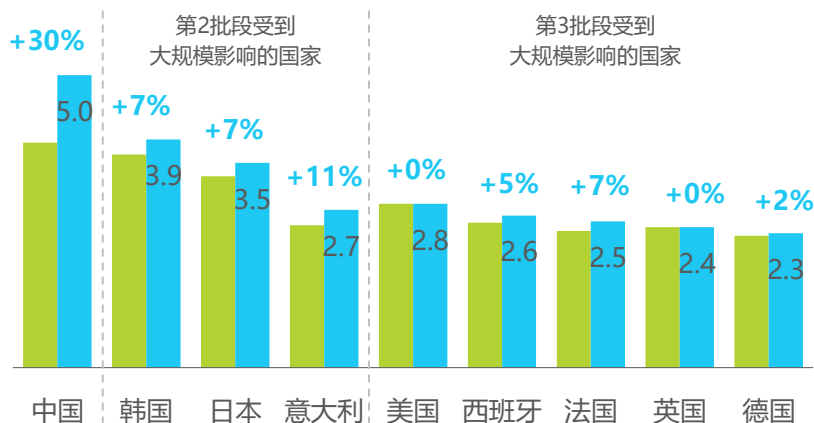
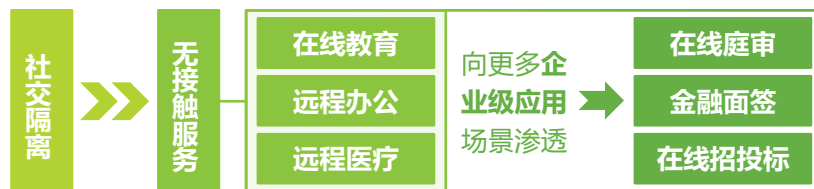
### 2020年Q2全球APP下载量TOP10及环比变化

排名	APP	排名环比变化	类型
1	TikTok	-	短视频
2	ZOOM Cloud Meetings	+10	视频会议
3	Facebook	-	即时通讯
4	WhatsApp Messenger	-2	即时通讯
5	Instagram	-1	社交网络
6	Facebook Messenger	-1	社交网络
7	Google Meet	+117	视频会议
8	Telegram	+3	即时通讯
9	Snapchat	-2	社交网络
10	Netflix	-1	在线视频

注释：下载量基于iOS App Store和Google Play的加总（中国大陆仅有iOS），每月活跃用户数基于iPhone和安卓手机的加总，不包含中国大陆，不包含预装应用。

来源：App Annie Intelligence。

### 无接触服务盛行，用户对移动设备依赖增强



■ 2019年移动设备日均使用时长 (小时)

■ 2020年2月移动设备日均使用时长 (小时)

注释：移动设备日均使用时长仅统计安卓手机。

来源：移动设备日均使用时长数据来自App Annie，艾瑞研究院自主研究及绘制。

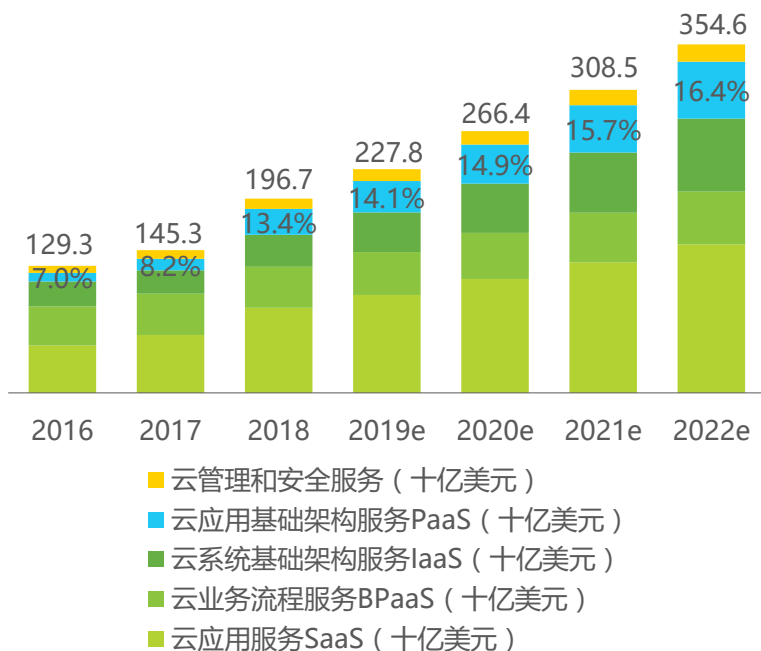
# 全球云服务市场发展现状

## PaaS层收入增长领先，疫情刺激下企业考虑增加云使用量

2019年全球企业应用云计算的比例达到98%，较上年提高2%，企业对云计算的依赖程度不断提高。根据Gartner预测，到2022年全球公有云服务的收入将达到3546亿美元，其中PaaS服务的增长速度最为领先，四年的年复合增长率超过20%，企业越来越倾向于选择PaaS作为应用开发平台的主要形式。

全球新冠疫情大流行背景下，用户对在线应用的需求激增带动了企业对云服务的使用量，而同时各个国家施行的居家办公政策也激励了企业从传统数据中心转向云服务，为业务连续性提供更可靠的支撑。在Flexera的调研中，有57%的企业表示受到新冠疫情的影响，他们将比原计划增加更多的云使用量。

### 2016-2022年全球公有云服务收入及预测



来源：Gartner。

### 2019年全球企业云计算应用情况

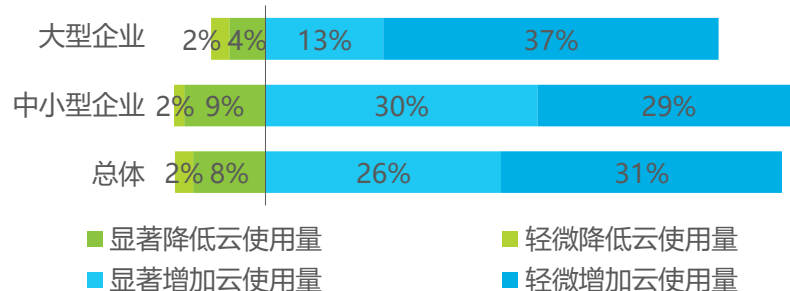
98% (12%) 的企业至少使用一个公有云或私有云

仅公有云  
22%  
(11%)

混合云  
74%  
(13%)

仅私有云  
2%  
(12%)

### COVID-19对企业计划云使用量的影响



注释：中小型企业指员工人数大于1000人的企业，大型企业指员工人数大于等于1000人的企业。

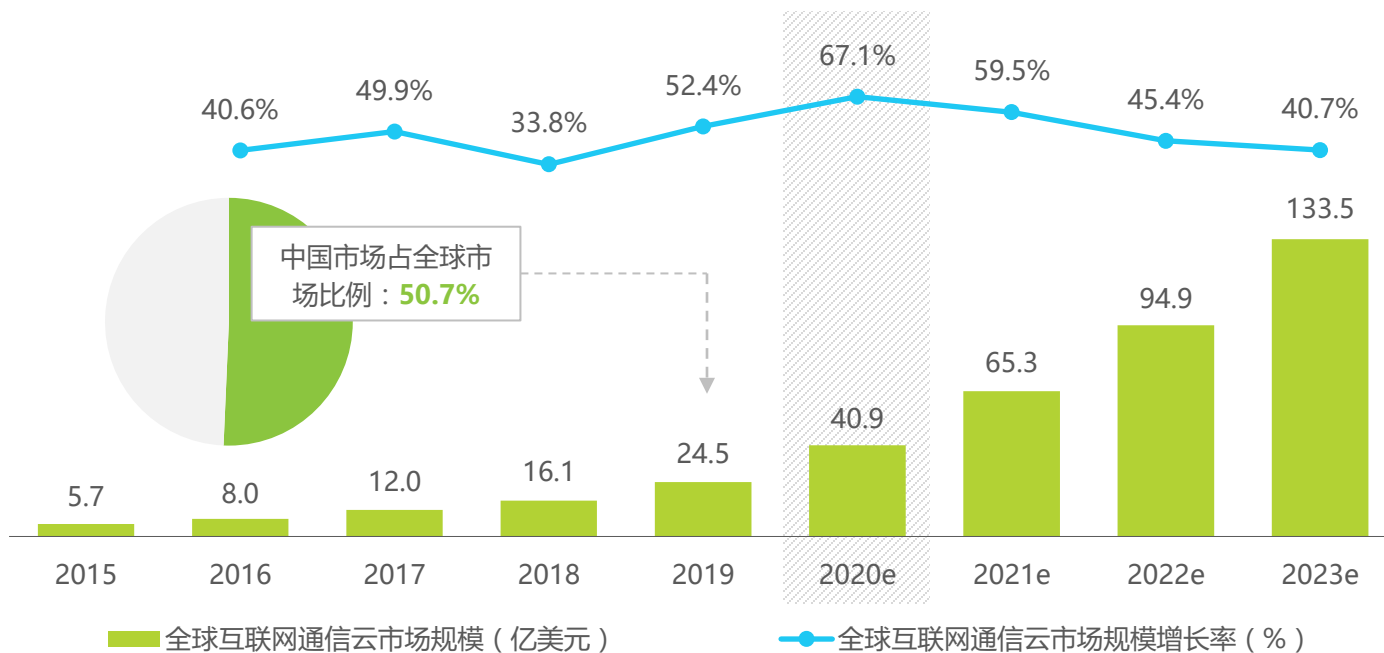
来源：Flexera《2020年云状况报告》。

# 全球互联网通信云市场规模

## 整体规模接近25亿美元，疫情大流行下市场增速将超60%

聚焦PaaS层的互联网通信云服务，2019年全球市场规模达到24.5亿美元，增长速度在小幅回落后上涨至52.4%，主要贡献来自于直播电商等实时音视频场景的快速发展。中国在移动互联网上的高度成熟让其互联网通信云市场继续保持领先，2019年中国市场占全球市场的比例为50.7%，而中国以外的亚太市场受益于4G网络渗透带来的人口红利，同样表现出较强的增长能力。进入2020年，新冠疫情大流行导致互联网通信需求激增，预计全年全球互联网通信云市场将实现67.1%的同比增长。在疫情加速市场教育的同时，5G在中美等国的普及也将为互联网通信云带来新的增长点，预计到2023年全球市场规模将达到133.5亿美元。

### 2015-2023年全球互联网通信云市场规模及预测



注释：本报告所指互联网通信云聚焦于PaaS层面，即以API/SDK形式交付的即时通讯和实时音视频云服务

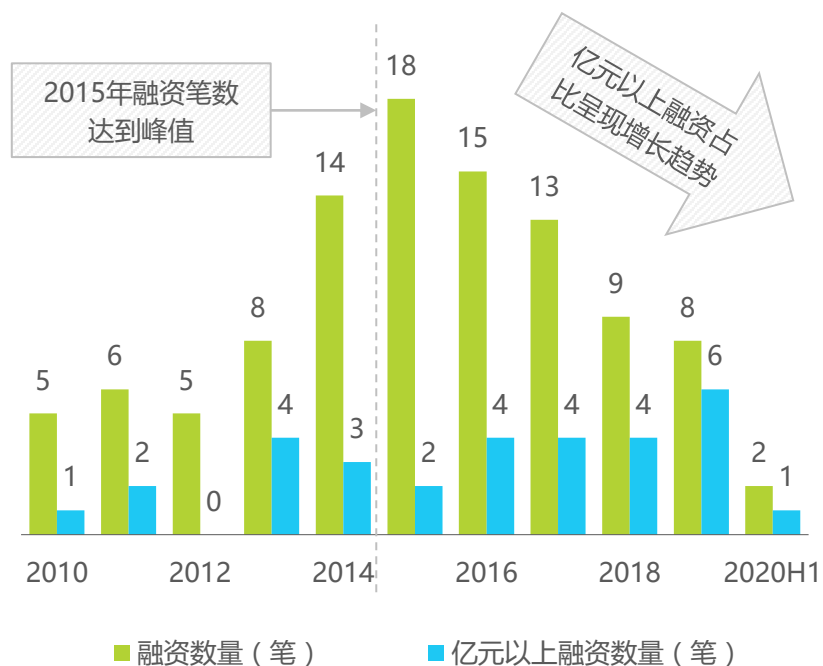
来源：根据公开资料、企业财报、工信部等官方统计数据、艾瑞自有监测数据，参考国际电联及相关国际第三方研究机构的全球数据，结合艾瑞统计预测模型核算。

# 全球互联网通信云投融资情况

## 亿元以上融资比例增加，头部厂商以并购加速全产业链布局

互联网通信云创业公司主要集中在美国和中国，另有个别厂商来自巴西、新加坡等国家。2015年是全球互联网通信云资本市场热度最高的一年，随着市场的逐渐成熟，亿元以上的融资占比整体呈现增加趋势，领先玩家步入到C、D轮甚至是IPO阶段。Twilio、Vonage、CLX Communications、MessageBird等头部厂商通过并购布局通信云全产业链，一方面完善自身传统和互联网通信云的能力，一方面向应用层延伸，除视频会议、呼叫中心等通信场景外，更将业务拓展至营销场景。

### 2010-2020年H1全球互联网通信云行业 融资情况



### 2018-2020年H1全球互联网通信云厂商 主要并购事件

时间	被并购方	类型	并购方
2020	LinearHub	视频会议	SendBird
2020	Teravoz	语音PaaS	Twilio
2019	TelServ	语音PaaS	MessageBird
2019	Over.ai	对话式AI	Vonage
2019	Wavecell	短信/IM/RTC PaaS	8x8
2018	Jitsi	视频会议	8x8
2018	SendGrid	电子邮件PaaS	Twilio
2018	NewVoiceMedia	云呼叫中心	Vonage
2018	Ytica	云呼叫中心	Twilio
2018	Tokbox	RTC PaaS	Nexmo (2016年被Vonage并购)
2018	Mariana	营销自动化	8x8
2018	Vehicle	移动营销	CLX Communications
2018	Unwire	移动支付	CLX Communications

来源：Crunchbase、烯牛数据，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

来源：Crunchbase、烯牛数据，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 全球互联网通信云产业链及产业图谱

## IM与RTC赛道交叉融合增多，厂商积极拓展通信云生态

即时通讯PaaS厂商中存在大量的跨界玩家，既有从传统短信、语音PaaS转型而来的厂商，亦有从呼叫中心、融合通信等向下延伸的应用层厂商。全球网络基础设施优化加之实时音视频应用场景的多样化，让互联网通信云两大赛道之间的交叉竞争变得越来越多，考虑到实时音视频对底层IaaS资源的消耗，以AWS、阿里云、腾讯云为代表的IaaS厂商也在拓展相关业务。同时，互联网通信厂商积极同CRM、OA、ERP等及特定行业领域的ISV/SI厂商展开合作，通过构建通信云生态的方式提供更加场景化的服务，让企业客户的使用更加便捷。

### 2020年全球互联网通信云产业链及产业图谱



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 互联网通信云市场竞争格局

## 融云巩固IM PaaS第一梯队优势，实时音视频跨界竞争激烈

聚焦于中国专业从事第三方互联网通信云的PaaS厂商，目前IM PaaS市场的竞争格局已经相对稳定。根据Usertracker 多平台网民行为监测数据库（桌面及智能终端），月独立设备数居TOP1000的头部APP中，融云覆盖到的APP日活设备数加总（非去重）超过5000万台，居国内第三方厂商的首位。

相比IM PaaS市场趋于成熟，实时音视频PaaS的需求仍处在爆发阶段。公有云IaaS厂商和IM PaaS厂商的跨界竞争在一定程度上冲击了既有的实时音视频PaaS厂商，但考虑到短视频、直播电商、在线教育等需求旺盛，加之5G孕育新的市场机遇，未来实时音视频PaaS市场格局依然存在较大变数。

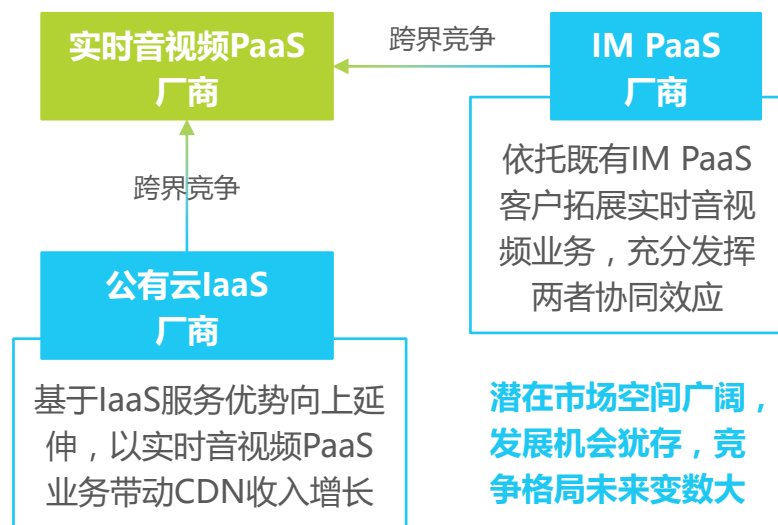
### 2020年7月中国第三方互联网通信云厂商在TOP1000 APP中的IM PaaS日均设备支持量



注释：1. 通过Usertracker 多平台网民行为监测数据库（桌面及智能终端），对2020年7月月独立设备数前1000的APP进行技术调研，筛选出向其提供IM云服务的第三方互联网通信云厂商，并对各厂商服务的APP日均独立设备数进行不去重加总，得出此排名；2. 统计范围只包括以对外提供商业化的专业互联网通信云服务为主的厂商。

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

### 2020年中国实时音视频PaaS市场竞争格局



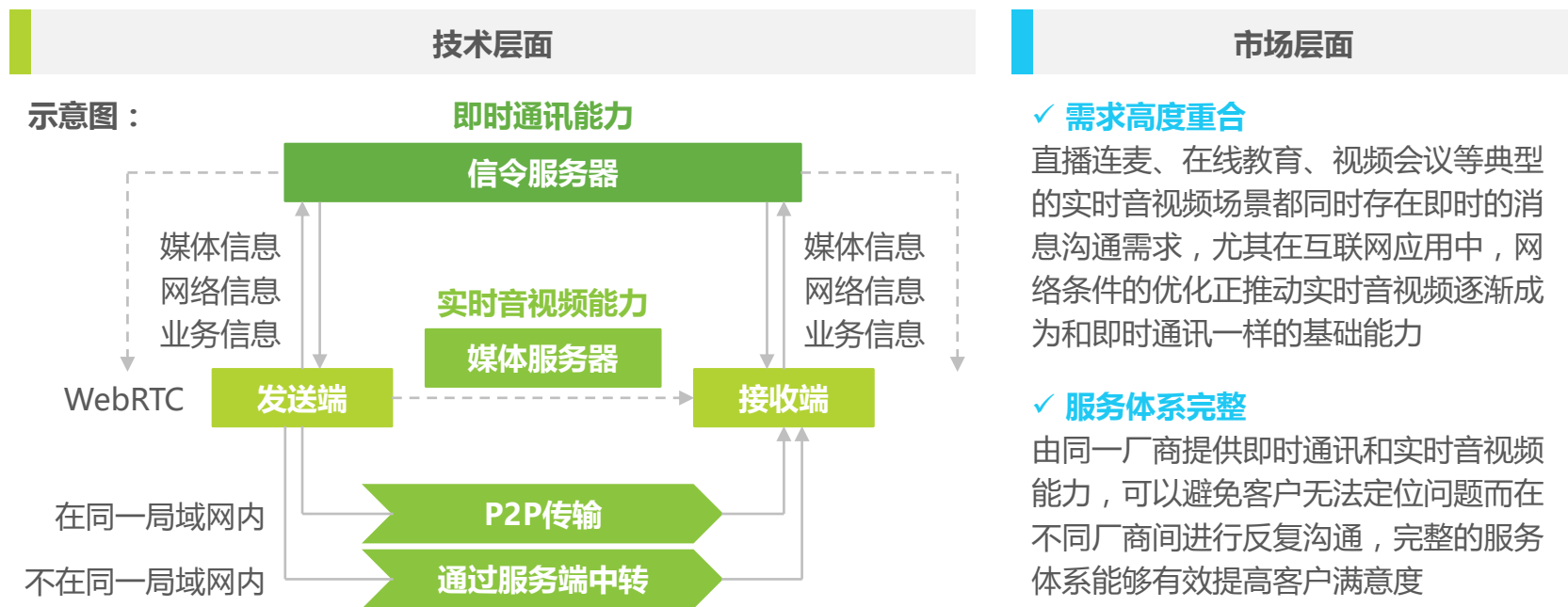
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 即时通讯与实时音视频的协同效应

## 两者技术协同且需求重合度高，一体化服务可构成竞争壁垒

开源的WebRTC技术仅是实时音视频技术栈中的一部分，包括音视频的编解码信息、通信双方的网络信息以及进入房间、发言、禁言等具体的业务信息都需要基于信令传输，同时拥有即时通讯能力的厂商可以保证指令不丢失且及时到达，从而解决音视频传输不稳定的问题。从客户角度来看，即时通讯和实时音视频的需求方存在高度的重合，实时音视频场景大多需要即时的消息沟通，而大量的社交类应用也开始将实时音视频作为一项基础能力。在客户交叉融合的背景下，提供完整的服务体系将能够为客户带来更好的使用体验，从而构筑厂商的竞争壁垒。

### 即时通讯与实时音视频的协同效应





来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 互联网通信云厂商的全球化策略

## 把握客户需求差异合理选择目标市场，视自身海外服务能力考虑自建海外团队或寻找当地合作伙伴

互联网通信云以技术为核心竞争力，在市场发展最为成熟的中美两国，领先厂商纷纷以本土市场为出发点展开海外经营。通常而言，厂商会优先选取文化与客户需求较为相似的地区。中国、印度、东南亚等国的需求集中在互联网应用，而欧美等发达国家更偏向企业级应用。中国互联网企业的出海为通信云厂商的全球化经营打下了良好基础，但厂商仍需要应对企业和开发者语言、习惯等的差异，视自身对海外市场的认知和服务能力选择自建海外团队或是寻找当地合作伙伴。

### 互联网通信云厂商的全球化策略

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>IM PaaS需求特性</b>：即时通讯上层应用涉及的业务场景多样，需求相对复杂，不同市场的产品形态存在较大差异</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>RTC PaaS需求特性</b>：不同市场对实时音视频场景的需求相对一致，产品形态差异较小，相对而言具备更强的全球化属性</li></ul>
客户需求判断	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>中国、印度、东南亚等</b>：中国市场验证的商业模式利用代差优势向文化相近的周边国家复制，<u>互联网应用</u>对第三方通信云的需求率先迎来快速增长</li><li>• <b>欧美等发达国家</b>：互联网应用通常聚焦于所在垂直领域，社交功能的渗透较为缓慢，而企业客户整体开发能力更强，通信云PaaS厂商多以B端营销场景切入</li></ul>	
 海外经营策略	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>区位选择</b>：本土企业出海→文化和用户习惯较为相似的地区→需求旺盛的其他地区</li><li>• <b>出海难点</b>：厂商需建设海外数据中心，保障通信的稳定可靠和低延时；要求厂商对当地客户需求有充分理解，不仅要对产品文档进行相应的调整，符合当地开发者的语言和习惯，更需要建立本地化的服务团队，提供售前、客服和解决方案等支撑；厂商应熟知当地的政策文化、法律法规等，尽可能规避潜在经营风险</li><li>• <b>经营模式</b>：如具备较强海外服务能力，可选择自建海外团队拓展客户；如对海外市场的认知较为有限，可采取更加谨慎的方式，由当地合作伙伴负责销售和本地化服务</li></ul>	

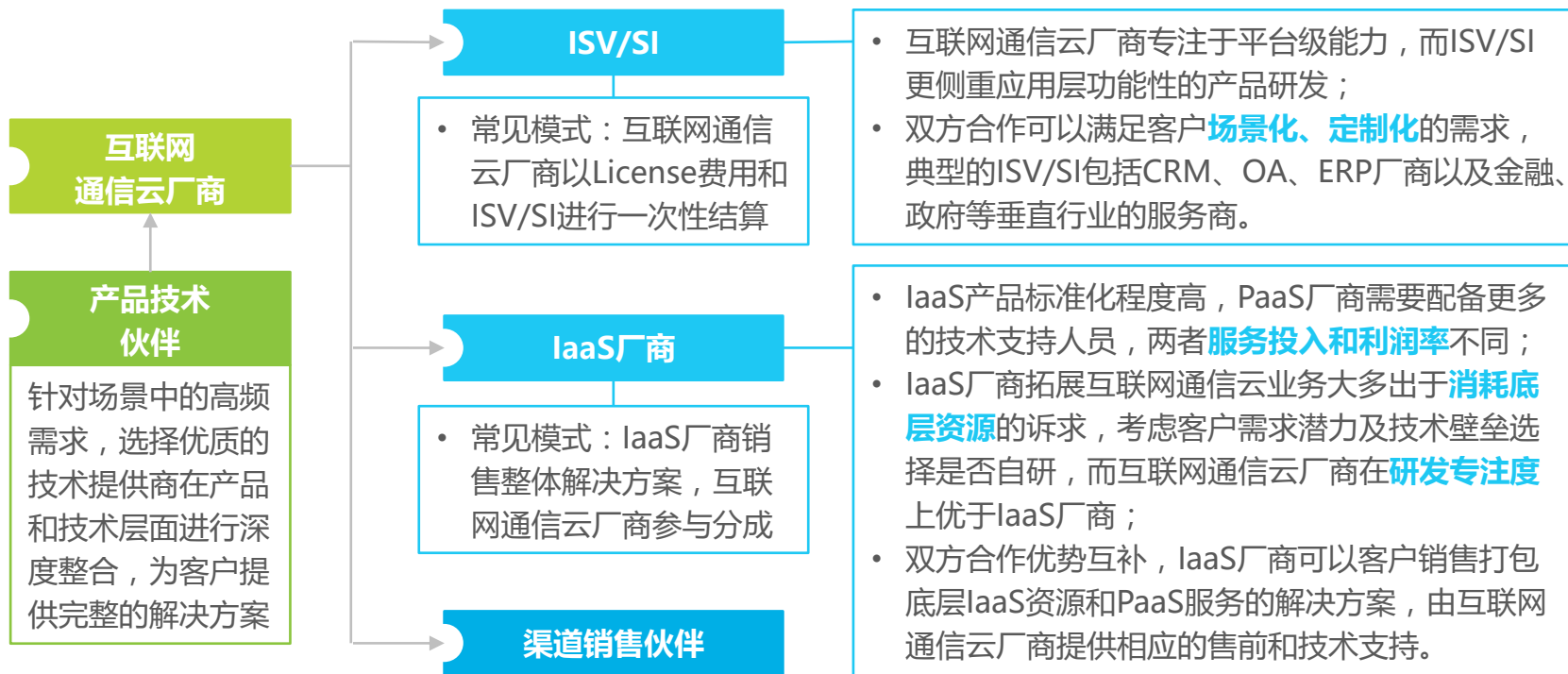
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 互联网通信云厂商的生态策略

## 与IaaS厂商、ISV/SI优势互补，通过生态合作拓宽服务范畴

当前，领先的互联网通信云厂商正在通过布局产业生态，拓展自身服务范畴。除传统的渠道销售伙伴外，互联网通信云厂商与底层IaaS厂商及上层ISV/SI之间的优势互补，双方的合作变得越来越频繁。IaaS厂商出于消耗IaaS资源的诉求布局实时音视频，尽管有部分技术能力较强的厂商选择自研，但因IaaS与PaaS商业逻辑存在差异，多数IaaS厂商对同互联网通信云厂商的合作持开放态度。而针对主流应用场景中的非通信能力，如互动直播中的美颜、贴纸以及在线教育中的白板等功能，互联网通信云厂商也会考虑同业内领先的技术提供商合作，对外输出完整的解决方案。

### 互联网通信云厂商的生态策略



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

互联网通信云行业概述

1

全球互联网通信云发展现状

2

典型企业案例

3

全球互联网通信云未来发展趋势

4

## 拥有IM+RTC的双重能力，一套SDK解决所有通信问题

融云定位安全、可靠的全球互联网通信云服务商，面向开发者和企业客户提供IM即时通讯和实时音视频通信云服务。2020年5月，融云全面升级实时音频产品线，提出“用一套 SDK，解决所有通信问题”的RTC发展理念，推出“IM即时通讯+实时音视频+推送”的一体化解决方案。通过发挥在IM领域多年深耕的优势，融云以高可靠的IM信令、全球链路优化策略和去中心化的RTC通信架构，帮助开发者快速构建低延迟、高品质的应用通信能力。融云在海外建立物理数据中心，其全球通信网SD-CAN遍布全球的优质接入点，结合自研的最优链路调度算法，可解决服务响应慢、不稳定等问题。截至目前，融云业务已经覆盖全球233个国家和地区，日均活跃用户数超7千万，SDK触达用户50亿，日均消息量150亿。

### 融云：“IM+RTC+推送”的一体化解决方案

即时通讯



高可靠 +

实时音视频



低延时



安全可靠的互联网通信云

- 自主知识产权的私有通信协议“EverSync”具备防篡改和防劫包重发等能力
- 可应对每分钟**10亿条**的高并发场景，承诺消息可靠性**100%**，不丢失、不重复、不乱序

- 视频最高**1080P**分辨率、**30FPS**帧率，最高音频采样率**48KHz**
- 覆盖iOS、Android、Web、Windows、macOS等全平台及主流终端设备
- 音视频最低延时**66ms**，可对抗**80%**的音频丢包及**40%**的视频丢包，在稳定性、连通性、并发及负载等方面服务可用性达**99.9%**

### IM与RTC的协同优势



高可靠的通信链路

经过30万应用验证，保障长时间音视频通话及弱网情况下的稳定连接

高质量BGP接入节点

实现用户最佳路径自动选择，全球范围内通信延时不超过300ms

去中心化的RTC架构

信令服务与媒体服务解耦、无依赖，实现低延迟无感知的实时互动

“IM+RTC+推送”

一体化解决方案提供丰富完善的SDK接口，客户无需对接多家厂商

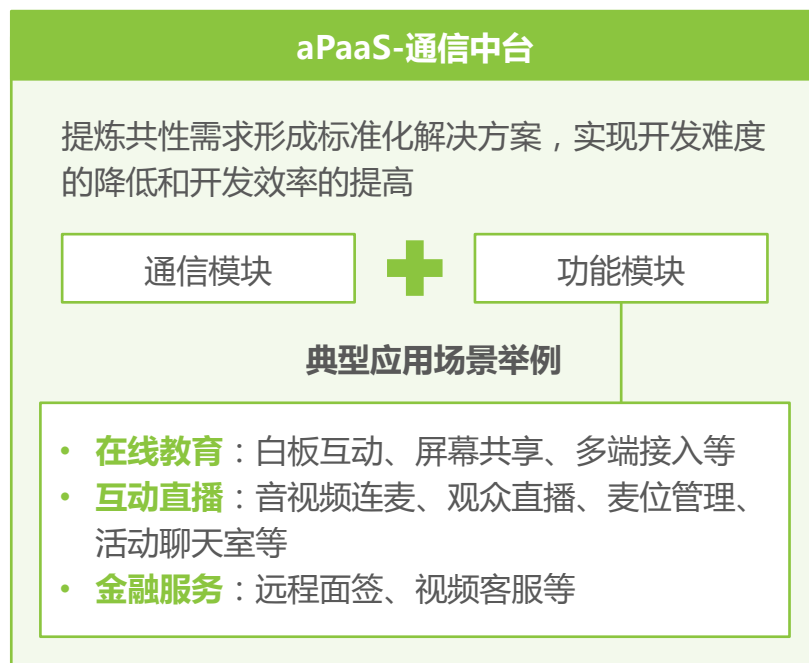
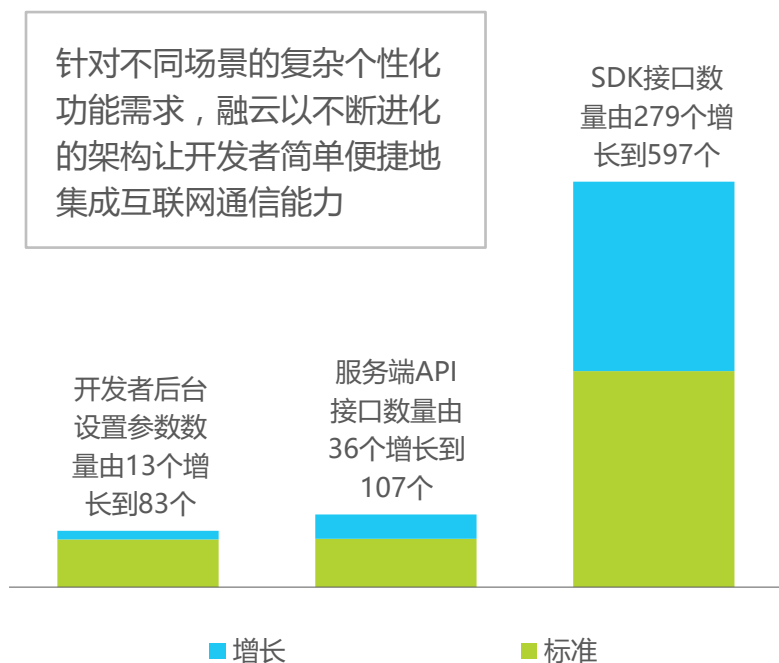
全球**3000+**加速节点  
覆盖**233**个国家和地区  
日均活跃用户数**7000万+**  
SDK触达用户**50亿+**  
日均消息量**150亿+**  
单日消息量峰值**2218亿+**

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 场景化服务让客户简单便捷地集成SDK，缩短开发上线周期

成立以来，融云API和SDK接口数量分别增长至107个和597个，能够满足客户不同场景下复杂的产品需求。与部分PaaS厂商向上延伸至SaaS服务不同，融云采用aPaaS通信中台的形式，提炼客户的共性需求并打包提供通信模块和功能模块，如集成在线教育场景中的白板互动、屏幕共享、多端接入等功能。通信中台将融云的产品从中间件的形态变为标准化解决方案，类似乐高拼接积木的使用逻辑让客户能够轻松实现降低开发难度和提高开发效率。

## 融云以通信中台满足客户个性化的场景需求



## 覆盖CPaaS全产业链，向SaaS层联络中心和营销活动延伸

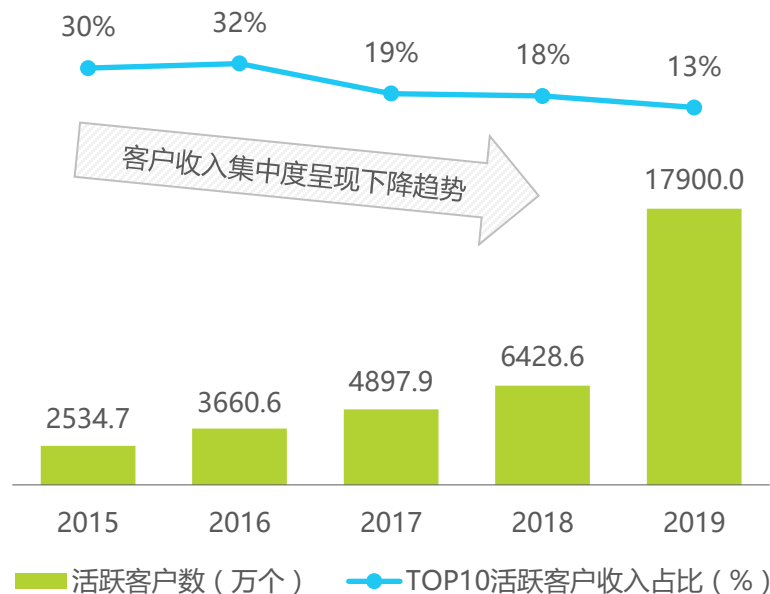
Twilio面向开发者提供封装了基础通信能力的软件工具包，全面覆盖短信、语音、聊天、邮件、视频等通信能力。自2015年以来，Twilio通过并购和战略投资不断完善自身业务和技术，涉及领域包括双因素认证、WebRTC、联络中心分析等。Twilio立足CPaaS赛道的同时进一步向SaaS层延伸，推出Twilio Flex云联络中心平台和营销活动解决方案。相比于Avaya、思科等提供的传统联络中心服务，Twilio的云联络中心强调高度自定义，允许客户在现有Twilio的基础架构之上进行开发和定制，包括与电商平台、CRM和邮件系统等的打通。截至2019年底，Twilio活跃客户数达到1.8万个，且Top10活跃客户收入占比由2015年的30%下降至13%，客户结构得到明显改善。

### Twilio业务布局



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

### 2015-2019年Twilio活跃客户数及收入集中度



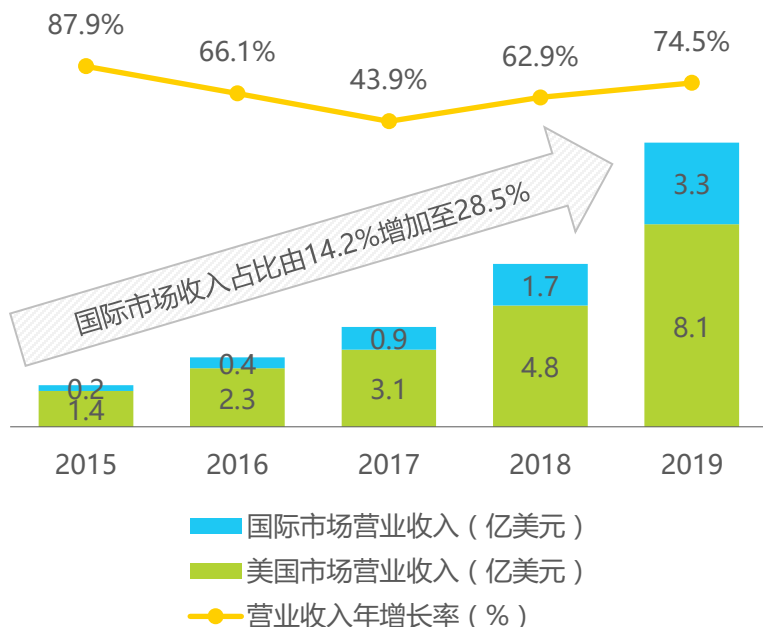
注释：2019年数据包括Twilio于2019年2月收购Twilio SendGrid的业务贡献。

来源：Twilio历年年度报告，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

## 持续向全球范围扩张，依托合作伙伴计划拓展销售渠道

过去五年间，Twilio营业收入始终保持着40%以上的年增长率，2019年Twilio实现营业收入11.3亿美元（包括2019年2月收购电子邮件API平台SendGrid的业务贡献），同比增长高达74.5%。基于在全球9个地区的超过25个云数据中心，Twilio在全球范围内持续快速扩张，服务于180多个国家和地区，受益于可编程消息和语音产品的使用量增长，国际市场的收入占比提高至28.5%。2018年Twilio推出合作伙伴计划Twilio Build，通过和技术和咨询合作伙伴一起，为客户提供打包的解决方案和咨询服务，Twilio构建起围绕通信云的生态体系，截至目前，在Twilio市场中已有超过10个行业领域的合作伙伴。

### 2015-2019年Twilio营业收入及结构



注释：2019年数据包括Twilio于2019年2月收购Twilio SendGrid的业务贡献。

来源：Twilio历年年度报告，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

### Twilio合作伙伴计划

#### 技术合作伙伴

- 将Twilio通信能力嵌入其平台或应用程序，并以预构建解决方案的形式出售给客户的**ISV合作伙伴**
- 与Twilio集成解决方案，并在Twilio市场上出售的**生态合作伙伴**



#### 咨询合作伙伴

- 实施或转售Twilio服务的咨询合作伙伴，面向Twilio客户提供技术战略咨询以及实施和支持服务

实施合作伙伴

转售合作伙伴

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

## 聚焦北美和亚太地区，帮助开发者轻松实现应用内消息传递

Sendbird前身Smile Family于2013年在韩国首尔成立（现总部迁移至硅谷），2015年5月后业务发生转型，旨在帮助企业与开发者嵌入与Messenger类似的聊天API，实现移动应用程序和网站内的消息传递功能。Sendbird曾入选美国著名创业孵化器Y Combinator2016年冬季创业培训班，并在2019年完成由ICONIQ Capita和老虎环球基金领投的1.2亿美元B轮融资。今年3月，Sendbird推出基于WebRTC的实时语音和视频交互功能Sendbird Calls，以补充现有的聊天技术。通过在英国、新加坡、印度等地建立团队，Sendbird全球范围内快速扩展业务。截至目前，Sendbird服务于全球150个国家的超过1万家企业，每月有约1亿聊天用户通过Sendbird进行对话。

### Sendbird产品体系及全球化布局

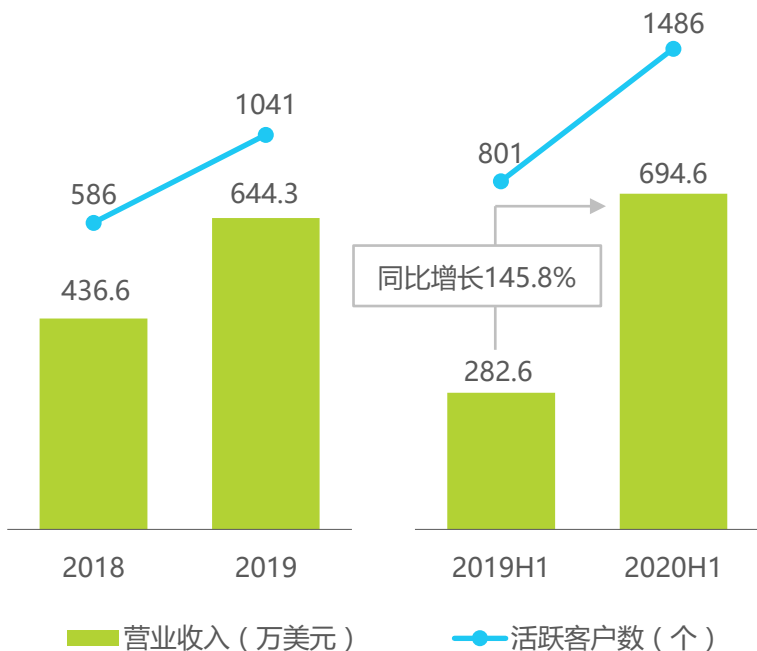


来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

## 全球实时互动云服务商，联合生态伙伴构建场景化解决方案

声网专注于PaaS层的实时互动云服务，面向开发人员构建了以实时视频、实时音频为核心的RTE产品体系，赋能社交直播、在线教育、游戏电竞等10余行业的100多种场景。面对疫情期间的流量压力激增，声网日均通话分钟数较日常增长近一倍至15.6亿分钟，2020年上半年营业收入同比增长145.8%，活跃客户数量达到1486。通过整合全球50多家合作伙伴的能力，声网上线了合作伙伴入驻云市场和开发者线上采购自服务体系，为全球21万开发者提供实时互动的全场景、一站式集成体验。从实时互动体验质量无章可循、不可衡量、无保障的痛点出发，声网推出实时互动体验质量标准XLA，助力RTE行业走向标准化，透明化。

### 2018-2020H1声网营业收入及活跃客户数



来源：声网招股说明书及季度报告，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

### 声网RTE PaaS产品体系



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

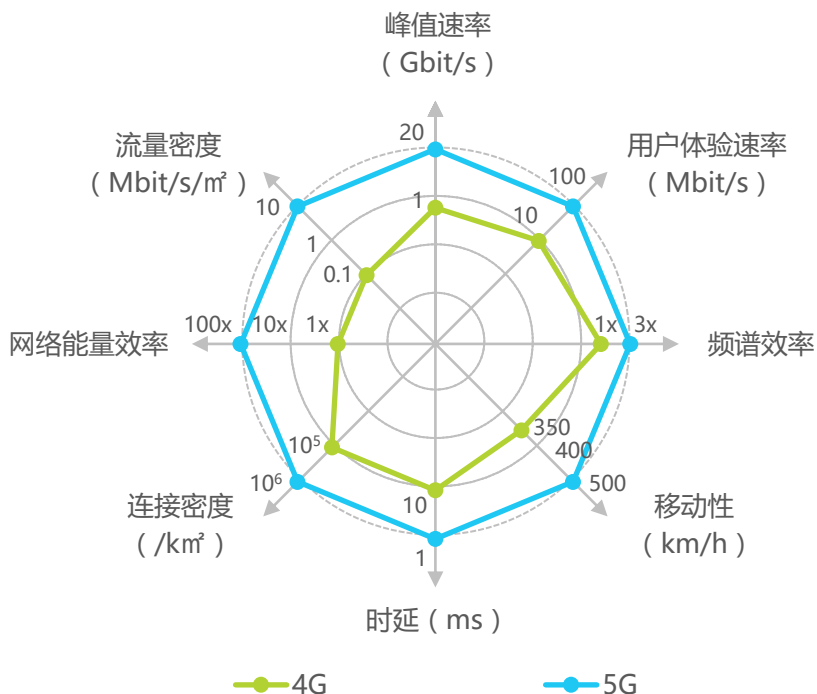
互联网通信云行业概述	1
全球互联网通信云发展现状	2
典型企业案例	3
全球互联网通信云未来发展趋势	4

# 互联网通信云发展空间展望

## 传统通信加速转向互联网通信，5G驱动应用场景多样化

突发的新冠疫情加速了互联网通信在各领域的渗透，相比传统的短信和语音形式，互联网通信能够满足复杂的场景需求，创造更加及时、沉浸的通信体验。而网络条件和终端能力提升所带来丰富多样的应用场景，是支撑互联网通信云市场持续繁荣的内生动力。考虑到当前全球正处于从4G迈向5G的关键节点，5G在大带宽、高可靠低时延和大连接方面的能力将进一步促使传统通信转向互联网通信，并加速云游戏、VR/AR、远程医疗、智慧城市等应用的落地，推动互联网通信云迈入千亿元的市场空间。

### 5G与4G关键性能指标对比



### 5G时代的互联网通信场景更加多样

#### 即时通讯 IM

应用内社交普及，消息聊天基础能力化；即时通讯被用于信令控制，场景范畴进一步拓宽

#### 实时音视频 RTC

5G大带宽、低时延的优势有利于实时音视频的应用，从泛娱乐向更广泛的企业级场景渗透

### 5G三大场景的典型应用

eMBB 增强移动宽带	4K/8K直播/点播	AR	VR直播/沉浸式游戏			
	4K/8K游戏/云游戏	智慧银行				
uRLLC 超高可靠低时延	智能电网	智慧工厂	智慧港口	远程医疗	智慧出行	安防巡检
mMTC 海量机器类通信	智能家居			智慧城市		

来源：GTI《5G系统概念验证白皮书V1.0》。

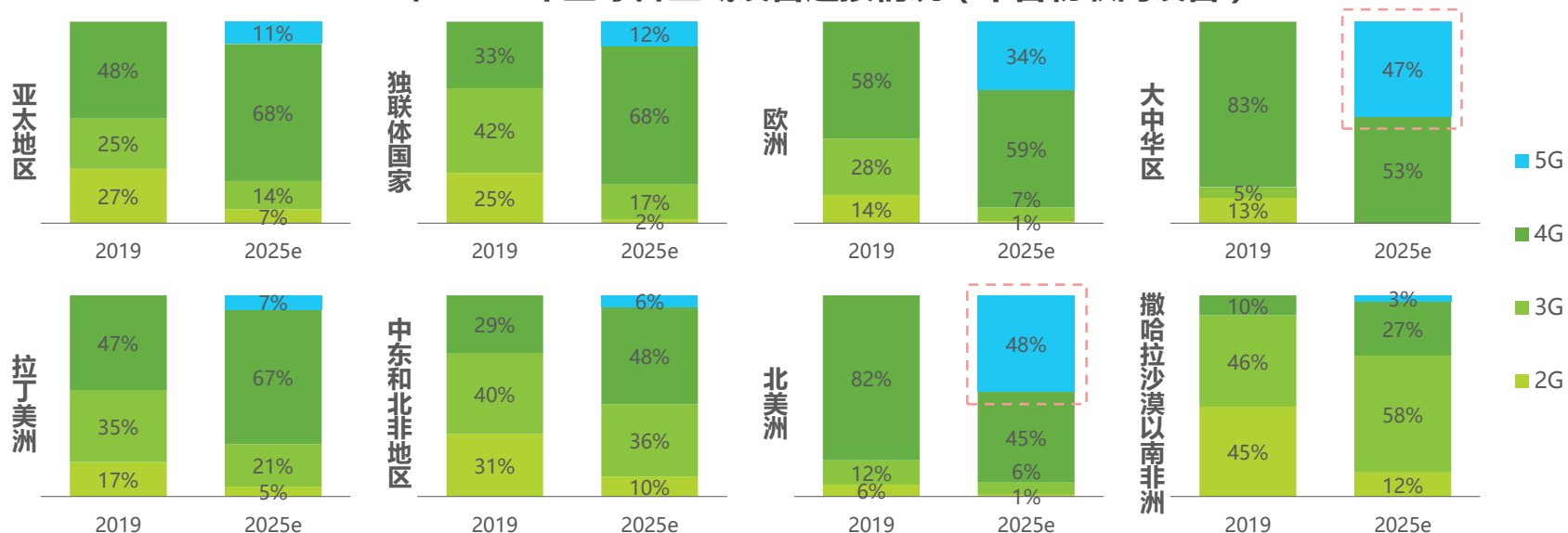
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 互联网通信云发展方向：互联网应用

## 中美领跑5G升级换代，新兴市场移动互联网增量空间犹存

进入5G时代，互联网应用的发展将出现分化，一类是以中美为代表的相对成熟的市场，尽管当前移动互联网红利逐步见顶，但根据GSMA Intelligence预测，2025年北美洲和大中华区的5G设备连接比例都将达到近50%，5G的快速普及将创造更多的新场景，互联网通信云市场有望持续保持增长活力。另一类是以亚太地区（不含大中华区）、非洲和中东为代表的新兴市场，移动互联网仍处在高速发展阶段，蜂窝网络订阅用户数增量空间巨大，预计将延续此前成熟市场的成长路径，即互联网通信成为各类APP的基础能力。

2019和2025年全球各区域设备连接情况（不含物联网设备）



2019-2025年新增蜂窝网络订阅用户数6.1亿

亚太地区	24.7	撒哈拉沙漠以南非洲	14.2	中东和北非地区	7.1	大中华区	5.8	拉丁美洲	5.7		
------	------	-----------	------	---------	-----	------	-----	------	-----	--	--

单位：千万

注释：以上所指亚太地区不包含大中华区。

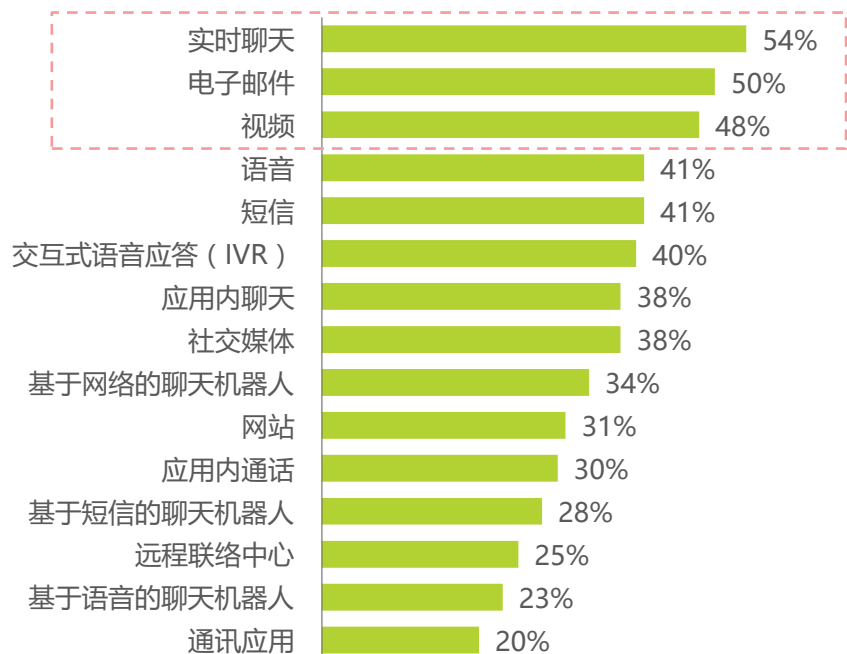
来源：GSMA Intelligence。

# 互联网通信云发展方向：企业级应用

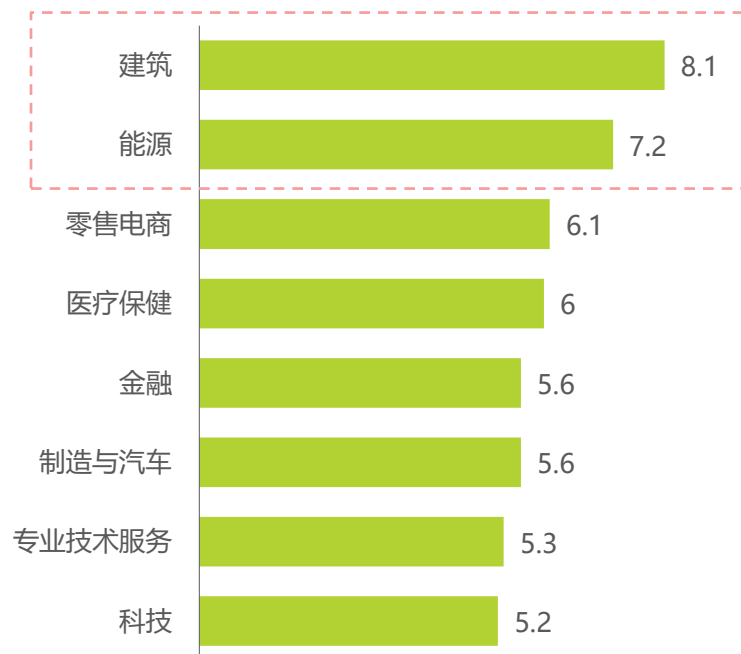
## 传统产业数字化进程提速，厂商需注重场景化能力构建

新冠疫情的爆发加速了企业的数字化进程，远程办公、视频会议等应用迎来史无前例的增长，约有半数企业表示大幅增加了对实时聊天和视频的使用，建筑、能源等传统产业的数字通信策略受到疫情影响有望更快提升日程。在全球经济面临下行压力的背景下，企业倾向于精细化运营，第三方PaaS服务相比自研的成本和效率优势将进一步凸显。与互联网应用不同的是，面向企业级应用的互联网通信存在更多的定制化需求，互联网通信云厂商在聚焦核心通信能力构建的同时，可以通过提炼模块化的aPaaS平台和加强同垂直领域ISV行业合作的方式，构建场景化的解决方案。

### 为应对COVID-19企业大幅增加使用的数字通信渠道



### COVID-19加速企业数字通信策略的时间 (年)



来源：企业样本数量N=2569，Twilo《COVID-19数字互动报告》。

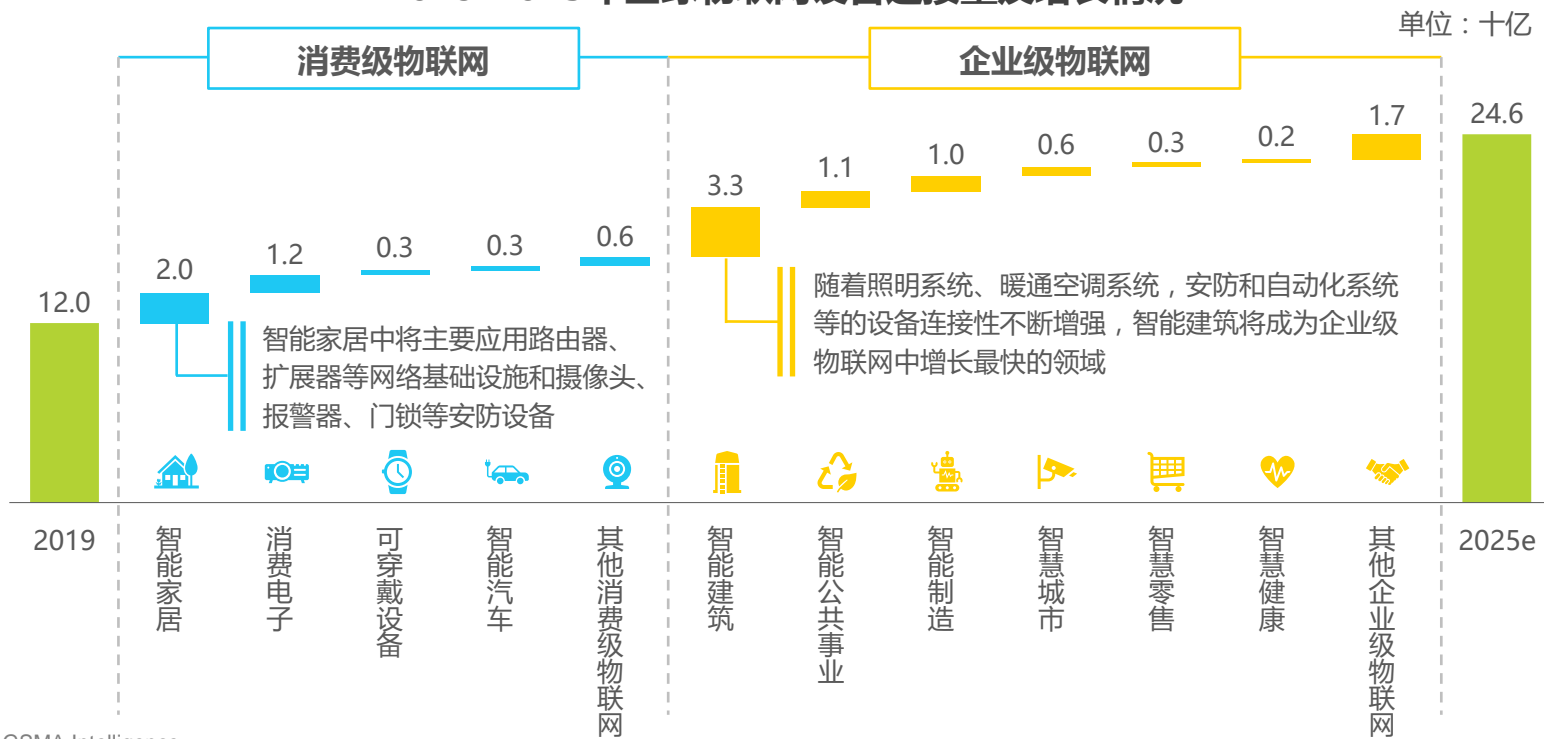
来源：各行业企业样本数量N=100-509，Twilo《COVID-19数字互动报告》。

# 互联网通信云发展方向：物联网应用

## 海量物联网设备连接，孕育围绕智能硬件的互联网通信需求

过去2G、3G芯片承载能力限制了互联网通信的应用，而5G能够有效应对海量机器类通信（mMTC）的应用场景，将会为物联网产业注入新的活力。中国政府更要求引导新增物联网终端不再使用2G/3G网络，推动存量2G/3G物联网业务向NB-IoT/4G（Cat1）/5G网络迁移，促进互联网通信能力在智能硬件中的普及。根据GSMA Intelligence预测，2025年全球物联网设备连接量将由2019年的120亿增长到246亿，智能家居和智能建筑将分别引领消费级物联网和企业级物联网连接量的增长，设备与人之间、设备与设备之间的各种信令、即时消息以及音视频形式的通信都将创造新的互联网通信需求。

### 2019-2025年全球物联网设备连接量及增长情况



来源：GSMA Intelligence。

# 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，才能更好地为您服务。

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



400-026-2099



ask@iresearch.com.cn

## 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

