

全球互联网通信云行业 研究报告

2019年

行业概述



迭代历程：信息技术推动通信云在通信形式和通信场景两个维度升级迭代，当前处在互联网通信云阶段，与上一阶段区别在通信形式的变革，未来物联网技术将进一步驱动通信场景的拓展。

概念界定：互联网通信云即以云计算技术理念和服务模式所提供的IP通信能力，包括IM云服务和实时音视频云服务，在互联网应用、企业级应用和智能硬件场景中有广泛应用。

市场洞察



发展环境：传统通信步入下行通道，网络基础设施和移动智能终端驱动全球通信云步入2.0阶段——互联网通信云；移动时代通信为高频刚需，TO C应用教育市场带动企业级通信；底层IaaS市场发展成熟，云计算应用成为企业IT支出主流。

市场规模：2018年全球互联网通信云PaaS市场规模达到15.6亿美元，保持30%左右的年增长率，其中中国市场体量最大。未来，IoT、AR、5G等技术的应用将创造新的增长空间，中国大陆以外的泛亚太市场具有增长潜力。

发展特征：社交需求泛化先行，产业互联网转型紧随后，TO C和TO B领域的两大特征共同推动互联网通信云应用的演化和深入；互联网通信云厂商普遍采取先服务本土市场、后服务海外市场的方式，中国厂商抓住国内企业出海机遇拓展全球市场。

竞争情况：融云处于国内第三方IM云服务厂商第一梯队，实时音视频市场格局未明仍有较大发展机遇；互联网通信云厂商凭借先发优势巩固技术壁垒，围绕关键场景提供解决方案。

趋势展望



市场空间：在物联网技术的驱动下应用场景边界的外延，从人与人的沟通向人与物的沟通、物与物的沟通拓展，未来互联网通信云的市场空间将有望由现在的百亿元增长到千亿元量级。

未来机会：把握移动互联网产业周期，亚太、拉美等新兴市场大有可为；产业数字化步伐加速，通信将作为底层工具赋能传统产业，企业级应用部署模式灵活，可以混合云撬动金字塔顶端的客户；5G技术商用将有望推动大规模、高并发的工业互联网场景成为互联网通信新的增长点。

互联网通信云行业概况

1

互联网通信云市场发展分析

2

典型企业案例

3

未来发展趋势

4

全球通信云迭代历程

信息技术驱动升级迭代，互联网通信云迈向信息赋能时代

信息技术的进步不断推动着通信云迈向新的发展阶段，其迭代升级覆盖通信形式和通信场景两个维度。当前全球通信云已经步入2.0时代，与上一阶段相比最大的特点在于通信形式的变革。物联网技术的应用将进一步驱动通信云场景的拓展，在现有人与人沟通的基础之上，走向人与物的沟通、物与物的沟通。当与物（设备）相关的信息传递被纳入到通信云的范畴，通信云将出现在更广泛的应用场景中，以信息赋能产业发展。

2019年全球通信云迭代历程示意图



互联网通信云概念界定

以云计算模式提供的互联网通信能力，聚焦PaaS层服务

移动互联网时代下，人们的沟通需求越来越多的由传统的短信和话音向互联网转变，互联网通信云即以云计算技术理念和服务模式所提供的IP通信能力，开始被广泛应用于互联网应用、企业级应用和新兴的智能硬件场景中。本报告将研究范畴限定在PaaS层，即以API/SDK形式交付的互联网通信云服务，涵盖即时通讯和实时音视频两类通信方式。通过调用互联网通信云厂商的能力，企业客户可以快速在各类应用中实现IP通信，无需耗费大量成本和精力购买硬件设备或搭建软件系统，让客户能够专注自身核心业务，从而实现轻资产运营。

报告研究对象界定：互联网通信云



互联网通信云的主要类型

根据通信方式的不同划分为即时通讯和实时音视频云服务

用户的通信行为已经从传统通信向互联网通信迁移，即时通讯（Instant Messaging，IM）是最常见的互联网通信方式。IM基于互联网提供从发送者至接收者的即时的聊天消息传输，客户可以利用IM云服务快速获得消息实时收发能力，覆盖文本、图片、语音、表情、红包等多样化的消息类型，支持单聊、群聊、聊天室等社交场景。随着网络基础设施的优化和底层技术的成熟，实时音视频在互联网通信中的地位逐渐提升，并能够与IM结合发挥协同效应。实时音视频云服务可以满足客户对在线实时的音频、视频交流需求，除高质量的音视频通话外，还可应用于视频会议、远程指导、智能硬件等诸多场景中。

互联网通信云的主要类型



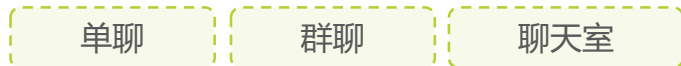
IM云服务

即时的**消息收发能力**

多样的消息类型

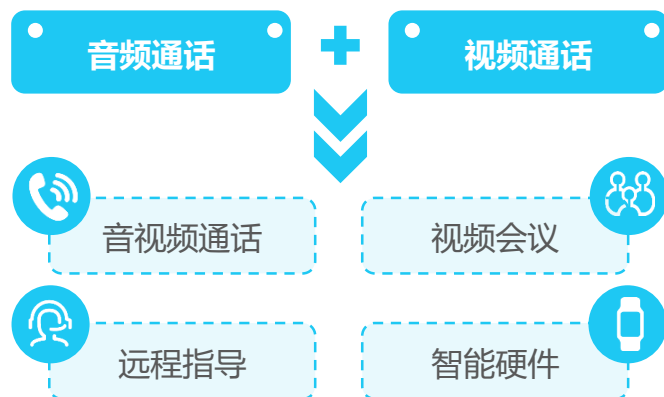


丰富的社交场景



实时音视频云服务

实时的**音视频通话能力**



互联网通信云的主要应用场景

构筑用户间沟通的桥梁，开启互联网应用的社交突破口

互联网应用是互联网通信云最广泛的应用场景。移动互联网时代，不仅是游戏、直播、短视频等泛娱乐应用，在线教育、电子商务、互联网医疗等各类型应用纷纷通过增加消息功能，构筑用户之间沟通的关系网络，增强用户与平台之间的互动感，从而提升用户粘性和平台活跃度。在线K歌、音视频社交等新鲜模式层出不穷，更新迭代周期的缩短驱使互联网应用进入精细化运营的阶段。互联网通信云可以帮助开发者快速获得IM和实时音视频能力，轻松实现应用内社交、音视频通话、直播互动等不同场景下的社交。

互联网通信云的应用场景：互联网应用



互联网应用

帮助各类型应用的开发者快速获得互联网通信能力，从而能够专注于自身核心业务，实现精细化运营。

消息沟通

音视频通话

互动直播



包括游戏、电子商务、在线教育、运动健身等在内的应用通过增加消息功能，提升用户粘性和活跃度。



双人或多人的实时音频、视频通话功能，全球节点覆盖搭配智能网络加速，有效解决延时、卡顿等问题。



实现主播与观众流畅稳定的连麦互动，支持跨平台、多终端，以及弹幕、送礼、点赞等多种消息类型。

互联网通信云的主要应用场景

覆盖全终端、多渠道，作为企业内外部和业务系统的连接器

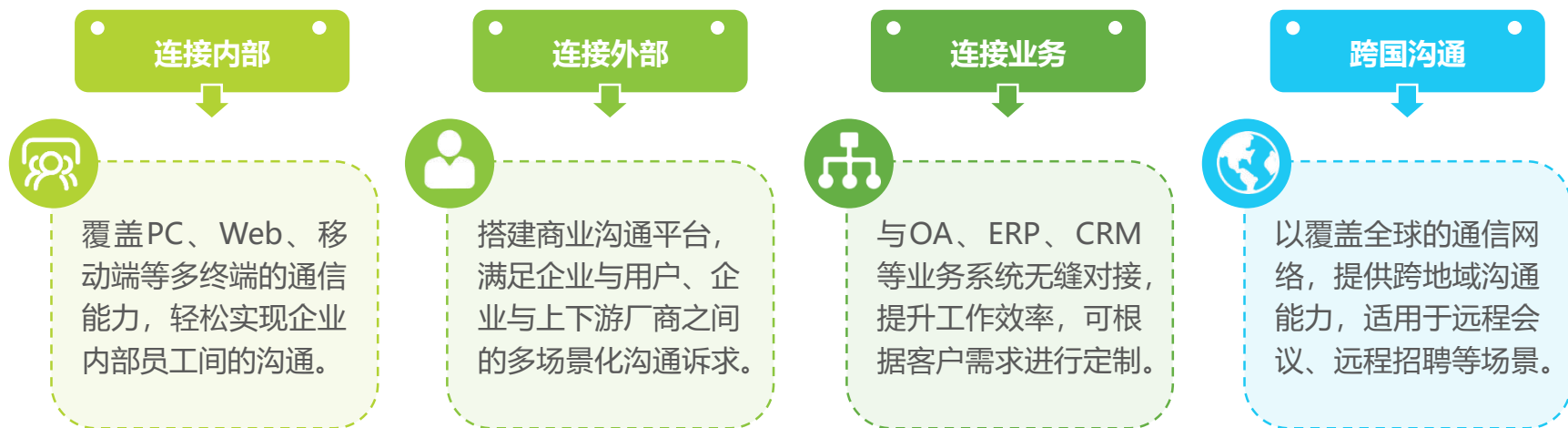
除面向C端用户的互联网应用，针对各行业、各类型企业客户的个性化解决方案，是互联网通信云现阶段非常具有潜力的发展方向。随着企业对数字化办公的需求越来越强烈，使用个人通讯软件存在敏感信息外泄的隐患，搭建一整套企业内部的通信系统显得尤为重要，覆盖全终端、多渠道的互联网通信云已然成为企业的优选。通过将互联网通信云应用于在线客服、客服机器人、工单系统等多种场景中，以满足企业与用户、企业与上下游厂商间商业沟通的需要。通信能力接入OA、ERP、CRM等业务系统，员工可以随时随地处理业务信息，有效提升企业的办公效率。尤其对集团型企业和跨国公司而言，覆盖全球的互联网通信网络在跨地域沟通协作方面更是大有可为。

互联网通信云的应用场景：企业级应用



企业级应用

为企业内部、外部提供便捷沟通的能力，以定制化服务连接企业原有业务系统，高效实现跨地域的办公协作。

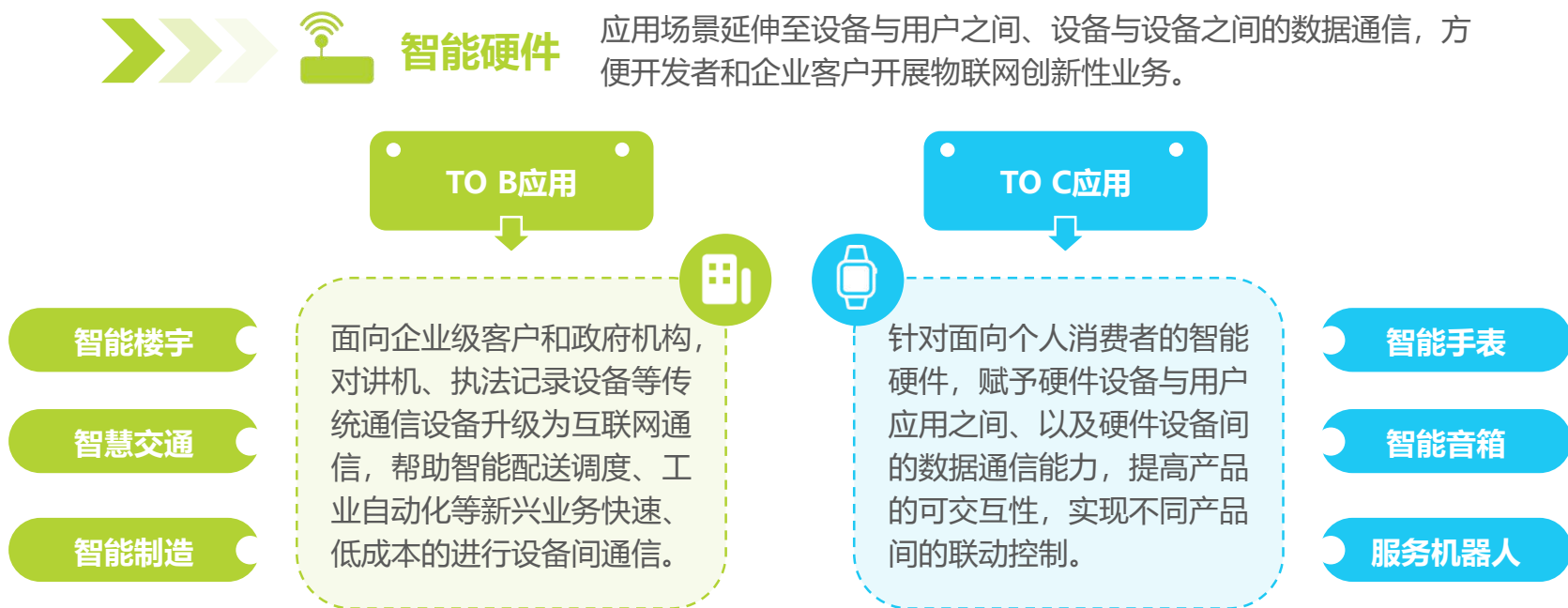


互联网通信云的主要应用场景

赋予智能硬件产品设备与用户间、设备之间的通信能力

随着万物互联时代的到来，智能硬件正在成为互联网通信云新兴的应用场景。传统的对讲机、门禁系统等通信设备已经越来越多的转向采用互联网通信，智能楼宇、智慧交通等物联网场景中，互联网通信能够帮助企业或政府客户轻松获得设备与用户之间、设备与设备之间高并发的数据通信能力。面向个人消费者的智能硬件，如智能手表、智能音箱、智能摄像头、服务机器人等，可以通过嵌入通信模块增强用户与产品间的交互性，智能设备与云端的信息传递也能够利用互联网通信云来实现。

互联网通信云的应用场景：智能硬件



互联网通信云行业概述

1

互联网通信云市场发展分析

2

典型企业案例

3

未来发展趋势

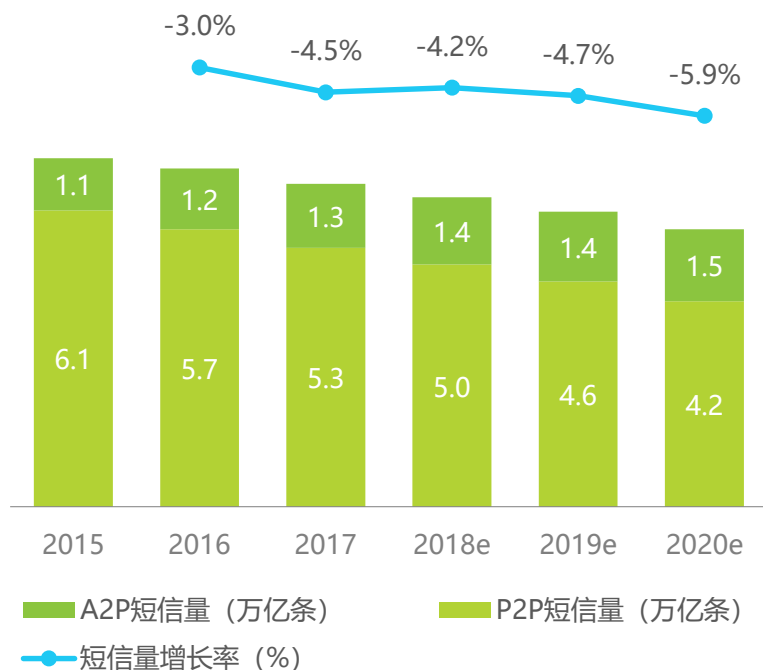
4

全球互联网通信云市场发展环境

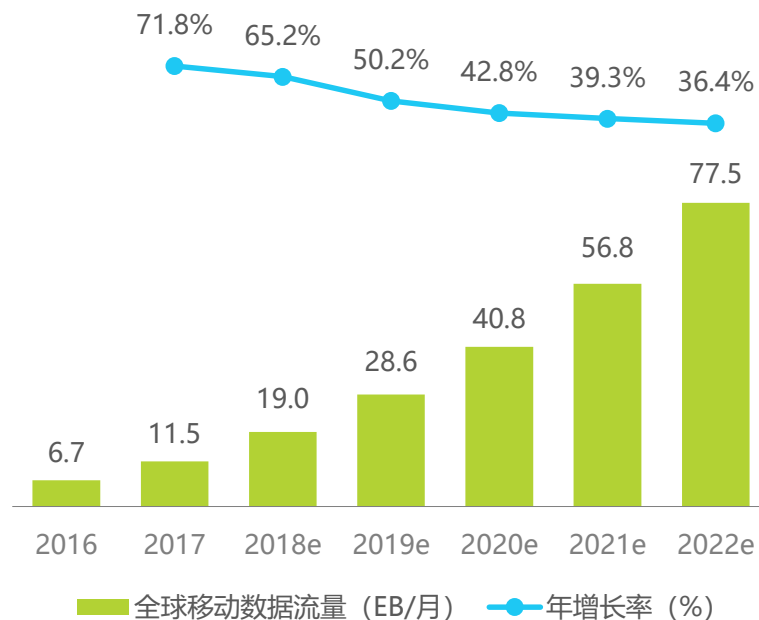
传统通信步入下行通道，全球移动数据流量大幅上涨

2017年全球短信总量同比下降4.5%，其中P2P（个人对个人）短信量下滑明显，由上年的5.7万条跌至5.3万条。尽管A2P短信（应用对个人短信，即企业短信）仍然存在小幅增长，但无法扭转短信业务整体的颓势，预计2018年到2020年的年复合增长率为-6.1%。与之形成鲜明对比的是，运营商的流量业务增长迅猛。2017年全球移动数据流量上涨71.8%达到11.5EB/月，预计将保持35.0%以上的年增长率，至2022年可达到77.5EB/月。基于数据流量的信息传递已然替代传统通信，成为当下最主要的通信形式。

2015-2020年全球短信量和预测



2016-2022年全球移动数据流量及预测



来源：Ovum 《Mobile Messaging Traffic and Revenue Forecast: 2017-22》。

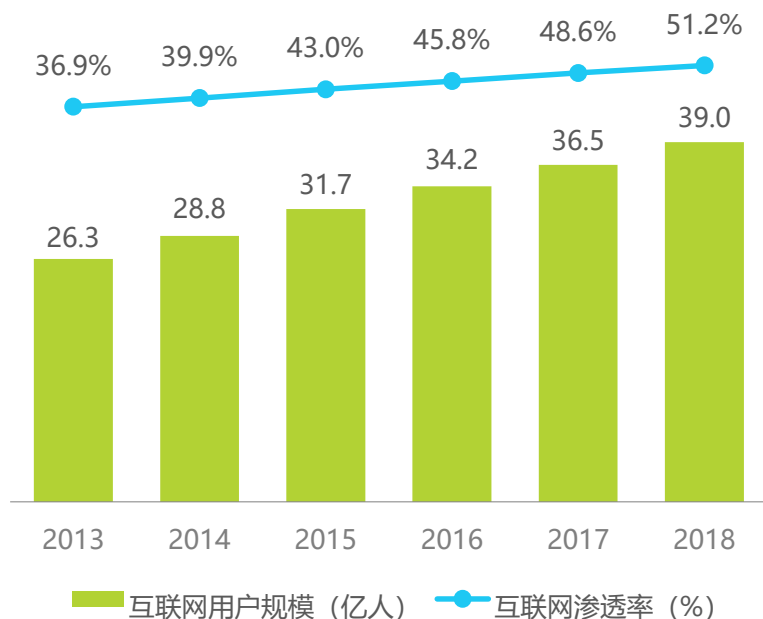
来源：Cisco VNI : Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2017-2022 White Paper。

全球互联网通信云市场发展环境

网络基础设施和移动智能终端驱动全球通信云步入2.0阶段

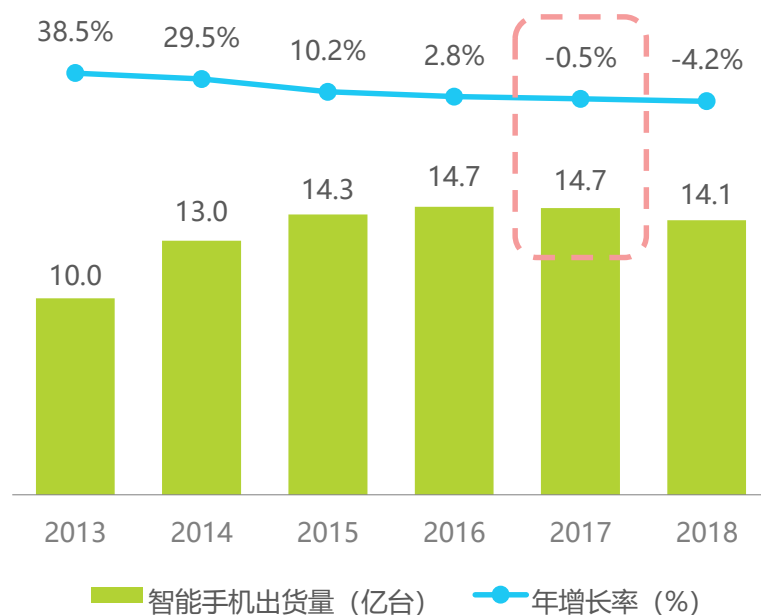
根据国际电信联盟数据，2018年全球互联网用户规模达到39.0亿人，互联网渗透率由2013年的36.9%增长至2018年的51.2%。尽管全球互联网发展水平存在着地区差异，欧美高于亚太高于非洲，但站在整体的角度，互联网用户规模过去五年的年复合增长率为8.2%，趋于稳定的增长意味是全球互联网通信基础设施的成熟。IDC数据显示，全球智能手机出货量在2017年出现了有史以来的首次下跌。智能手机让个人用户能够随时随地便捷地以文字、图片、语音、视频等多样化的方式进行沟通，导致以短信和话音为代表的传统通信吸引力大幅下降，全球智能手机市场趋于饱和的态势说明互联网通信云广泛普及的时机已经成熟。

2013-2018年全球互联网用户规模



来源：ITU World Telecommunication/ICT Indicators database。

2013-2018年全球智能手机出货量



来源：IDC Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker。

全球互联网通信云市场发展环境

移动时代通信高频刚需，TO C应用教育市场带动企业级通信

App Annie数据显示，2017年全球APP月活跃用户数TOP10中第2-5位均为通讯聊天工具，通信无疑是当下移动互联网时代中最高频的刚性需求。以WhatsApp Messenger、微信为代表的互联网应用广泛普及，对整个互联网通信领域而言发挥着市场教育的作用，企业IM、视频会议等企业级通信继承TO C应用的使用习惯，在数字化转型浪潮兴起的当下显得水到渠成。更加适应新办公环境和工作方式的互联网通信，正在以信息赋能的方式重塑企业业务模式和管理模式，实现降本增效的价值。

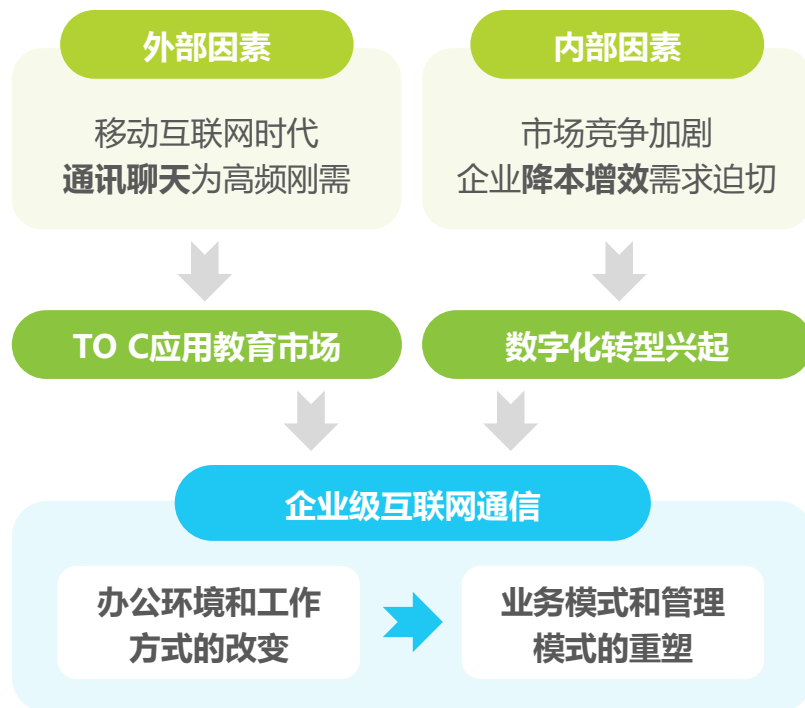
2017年全球APP月活跃用户数TOP10

| 排名 | APP | 类型 |
|----|--------------------|------|
| 1 | Facebook | 社交网络 |
| 2 | WhatsApp Messenger | 通讯聊天 |
| 3 | 微信 | 通讯聊天 |
| 4 | Facebook Messenger | 通讯聊天 |
| 5 | QQ | 通讯聊天 |
| 6 | Instagram | 社交网络 |
| 7 | 淘宝 | 电子商务 |
| 8 | 支付宝 | 金融理财 |
| 9 | WiFi万能钥匙 | 实用工具 |
| 10 | 腾讯视频 | 视频服务 |

注释：月活跃用户数排名为iPhone和Android手机综合月活跃用户数排名，下载量排名为iOS与Google Play综合下载量排名。

来源：App Annie《2017年应用经济回顾报告》。

互联网通信企业级应用的驱动因素



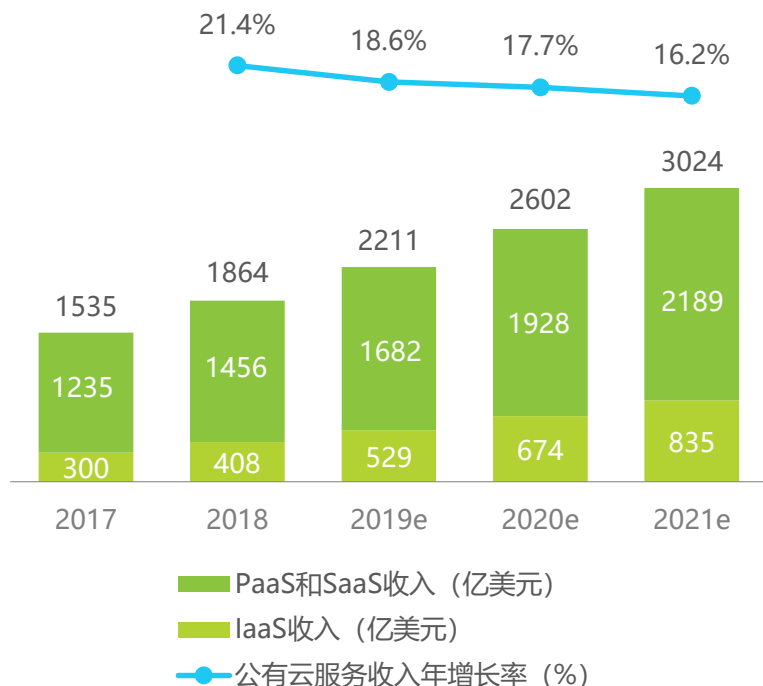
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

全球互联网通信云市场发展环境

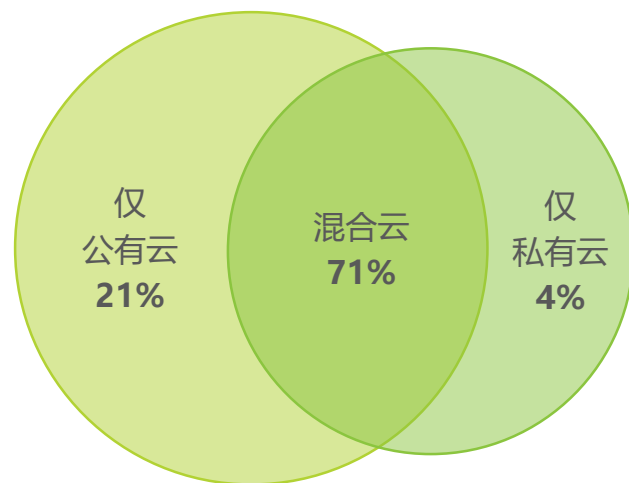
底层IaaS市场发展成熟，云计算应用成为企业IT支出主流

据Gartner预测，全球公有云服务收入预计在2019年达到2211亿美元，其中增长最快的IaaS层服务预计将实现年增长35.9%，到2021年，前10大IaaS服务商的市场份额将接近70%。底层IaaS市场集中度的不断提高意味着行业发展的成熟，为其上层的PaaS、SaaS创造了良好发展机遇。RightScale数据显示，2018年公有云和私有云的比例较上年均有所增加，至少使用一个公有云或私有云的比例为96%，云计算在企业IT建设中已然成为主流。

2017-2020年全球公有云服务收入预测



2018年全球企业云计算应用情况



来源：Gartner (2018年9月)。

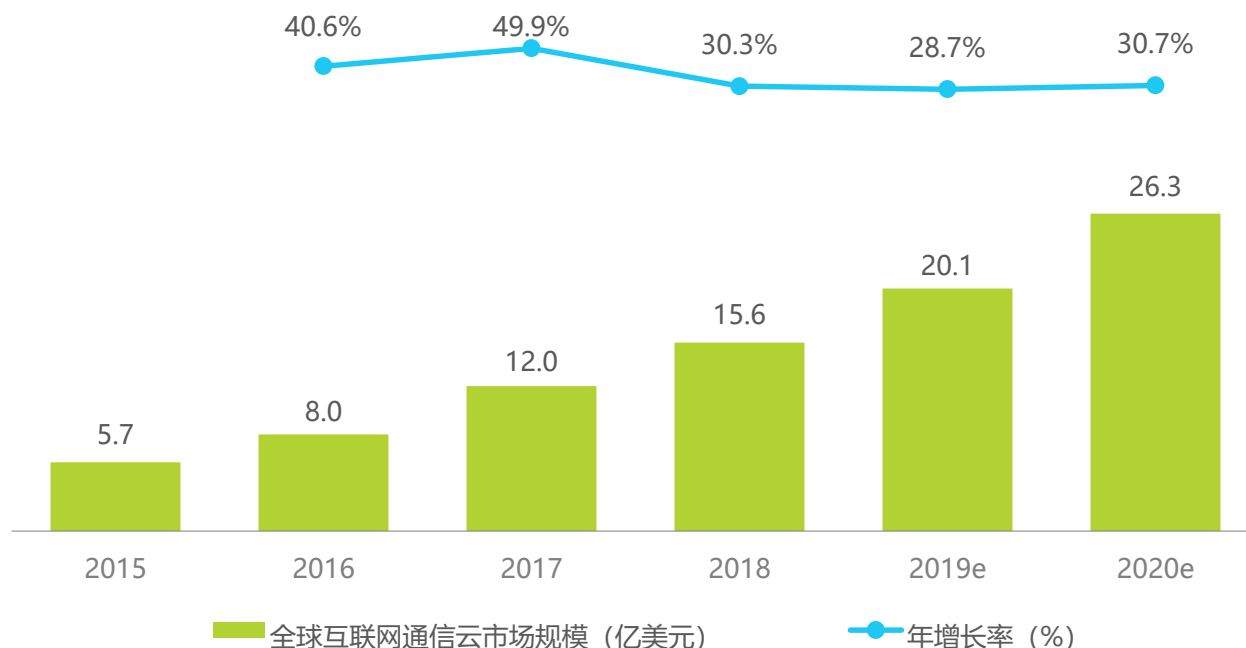
来源：RightScale 《2018年云计算调查报告》。

全球互联网通信云市场规模

全球市场约16亿美元，IoT等新场景及亚太市场助力增长

围绕互联网通信云PaaS市场来看，2018年全球市场规模达到15.6亿美元，增速相比前两年的高速增长略有下滑但仍保持30%左右的年增长率。由于移动互联网和消费互联网的高度领先，中国是全球互联网通信云市场中体量最大的国家；因此得益于前两年直播、在线教育等互联网“风口”市场的出现，互联网通信云服务借此迎来令人瞩目的增长。未来，IoT、AR等新场景的出现以及5G技术的商用，将为互联网通信云市场带来新的增长空间。与此同时，通过市场培育和国内互联网产品的出海，中国大陆以外的泛亚太市场也将成为相当具有增长潜力的蓝海市场。

2015-2020年全球互联网通信云PaaS市场规模及增速



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，参考国际电信联盟及相关国际第三方机构的全球数据，结合艾瑞统计模型核算。

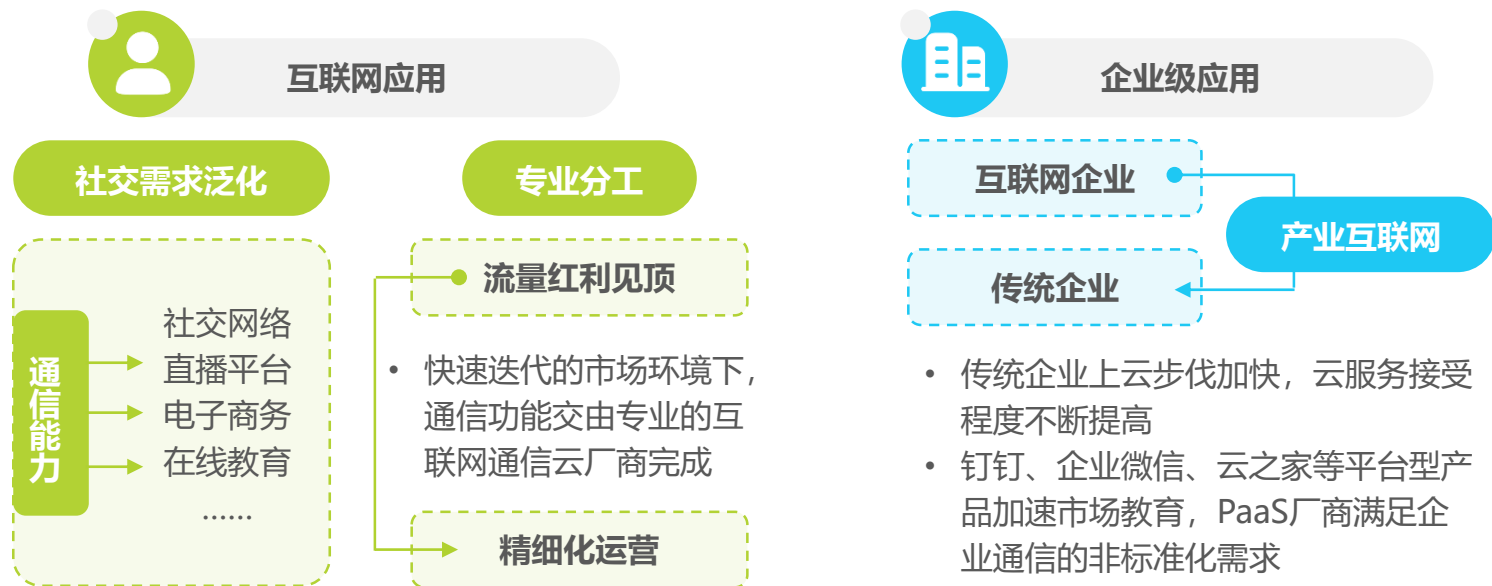
全球互联网通信云市场发展特征

社交需求泛化与产业互联网转型推动应用场景的拓展

自全球通信云由1.0阶段迈向2.0阶段以来，社交需求泛化先行，产业互联网转型紧随后，TO C和TO B领域的两大特征共同推动互联网通信云应用的演化和深入。从通讯聊天工具向社交网络、直播平台、电子商务、在线教育等各类型的应用渗透，通信能力已经成为移动应用的一项基础能力。快速迭代的竞争环境下企业的生命周期变得越来越短，移动互联网发展成熟的同时流量红利也逐渐见顶，原有粗放式的增长模式不再适用，专业的互联网通信云厂商的价值日益凸显。

与互联网企业业务部署在云上不同，传统企业存在着由本地部署向云化迁移的过程。伴随着产业互联网而来的转型升级，传统企业对云服务的接受程度越来越高，互联网通信云的下游客户因而从互联网企业向传统企业拓展。在中国市场，以钉钉、企业微信、云之家为代表的平台型产品，快速打通企业内通信场景，加速互联网通信的市场教育进程。

互联网通信云应用场景的拓展

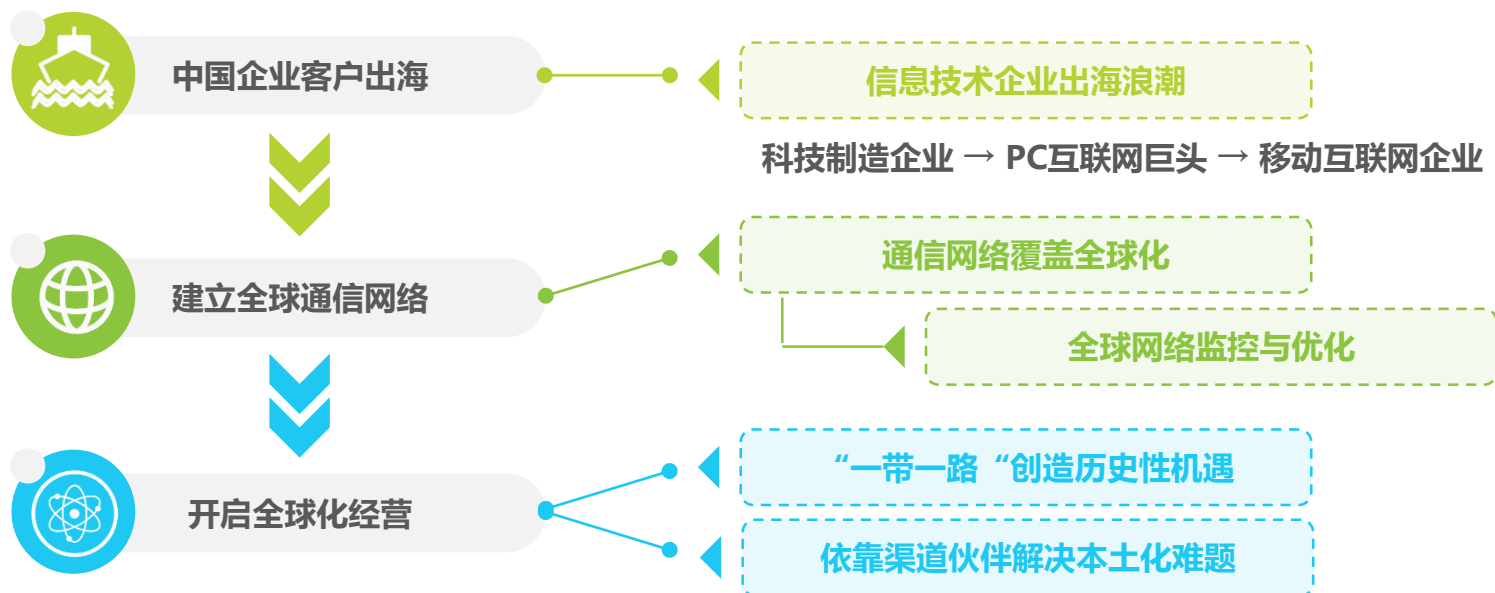


全球互联网通信云市场发展特征

全球扩张从客户需求出发，中国厂商抓住国内企业出海机遇

相对TO C业务而言，TO B业务高投入、长周期的特点决定了互联网通信云厂商更倾向于从客户的实际需求出发。纵观全球，互联网通信云厂商普遍采取先服务本土市场、后服务海外市场的方式，稳扎稳打，不盲目扩张。由华为、联想等科技制造企业率先开启的信息技术企业出海浪潮，为中国互联网通信云厂商的全球竞争创造了机会。顺应国内客户出海的需求，中国厂商逐步建立起覆盖全球的通信网络，并在客户海外业务开展的过程中不断优化，与国内客户共同成长。随着全球通信网络的建成，中国领先的互联网通信云厂商已经具备服务于海外客户的能力。在“一带一路”的历史性机遇下，他们开始主动向全球市场扩张，并借助渠道伙伴的力量，降低因对东道国的政策、经济、文化环境尚不熟悉所带来的经营风险。

中国互联网通信云厂商的全球化机遇



全球互联网通信云产业链及产业图谱

上游IaaS厂商为关键主体，下游面向企业客户和各类开发者

提供计算、网络、存储、CDN等基础资源的IaaS厂商是互联网通信云领域最主要的上游，中游的IM云和实时音视频云厂商专注于PaaS层通信能力的构建，向企业客户、TO C应用开发者和SaaS厂商等不同类型的下游客户提供服务。在面对复杂的全球市场环境以及多样化的客户需求时，互联网通信云厂商通常还会借助渠道合作伙伴的力量，以完成云服务本地化、定制化的落地实施。

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。

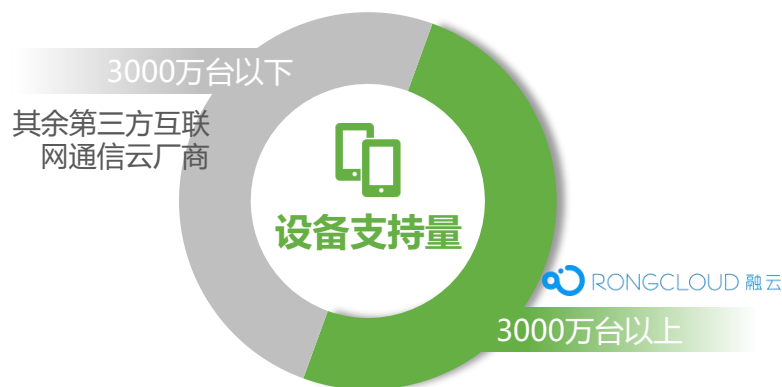
互联网通信云市场竞争格局

融云处于国内第三方IM云服务厂商第一梯队，实时音视频市场格局未明仍有较大发展机遇

聚焦于国内的第三方互联网通信云PaaS厂商（即以对外提供商业化的专业互联网通信云服务为主的厂商），在IM云市场，经过不少玩家的多年耕耘，已经呈现出较为明朗的竞争格局。根据艾瑞mUT监测数据，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3000万台，居国内第三方厂商的首位。

而实时音视频市场需求正处于爆发进行时，市场发展机遇广阔，因此市场格局仍存在较大变数。现阶段，头部厂商凭借一定的先发优势和技术壁垒，抢占到大量互联网客户；而随着整体互联网浪潮向体量庞大的传统行业进军，腰部厂商如能把握市场机会，也将成为国内市场极具竞争力的颠覆者。

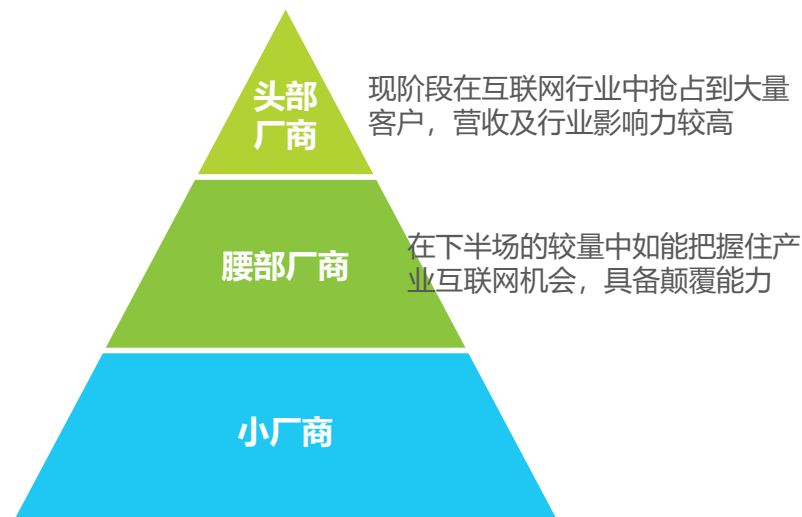
2018年11月中国第三方互联网通信云厂商在TOP1000 APP中的IM服务日均设备支持量



注释：1. 通过艾瑞mUT移动设备监测数据，对2018年11月的月独立设备数居前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. 统计范围只包括专业从事第三方IM云服务的厂商。

来源：mUserTracker. 2018.11，基于日均400万手机、平板移动设备软件监测数据，与超过1亿移动设备的通讯监测数据，联合计算研究获得。

2019年中国第三方实时音视频PaaS市场集中度



来源：艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

互联网通信云厂商竞争壁垒

核心技术：信息传递的稳定可靠、平台承载能力和传输效率

互联网通信云的技术指标涵盖质量和性能两方面，一方面仰仗于上游的IaaS供应商，另一方面高度依赖于互联网通信云厂商自身的平台架构和网络优化管理。其中，质量指标强调的是信息传递的稳定可靠，决定着客户体验的下限。可靠性要求消息的不丢失和不重复，是IM最基本的质量要求；相应的，通话的连通率和可用性是实时音视频的核心质量指标。互联网通信云的性能关注平台的承载能力和传输效率，涉及并发处理能力（可通过注册用户数、活跃用户数等指标衡量）以及延迟、抖动和丢包等指标。性能指标应当根据应用场景的具体需求而定，如部分企业内应用重点关注弱网环境或跨国通信的连通质量，但对并发用户数无甚要求，而在线教育等TO C场景则对实时音视频的延迟、抖动等更加敏感。

互联网通信云的核心技术指标



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

互联网通信云厂商竞争壁垒

凭借先发优势巩固技术壁垒，围绕关键场景提供解决方案

通信技术能力的优劣直接关系到客户的使用体验，尽管技术指标受环境影响不可一概而论，但通信网络是否稳定、快速、安全最终会体现在品牌的口碑上。同时，具备技术优势的厂商也能够以更低的成本提供与竞争对手相同规模的服务，即技术壁垒会反映在厂商的成本结构上，通过影响盈利能力决定厂商是否能够实现长期的健康发展。互联网通信云领域的先入者，经过长时间的网络监测和持续优化所形成的全球通信网络，往往会进一步强化这种技术壁垒。

随着互联网云通信的应用越来越广泛，完全标准化的通信能力已经不能满足客户的需求，因而厂商普遍针对高频场景推出行业解决方案。提取行业共性需求形成的解决方案，以模块化的方式提供给客户，能够让客户更加简单便捷地接入互联网通信云。厂商在相应领域积累的服务经验是否深厚，同样是客户选择时的重要考量。

互联网通信云厂商的竞争壁垒



互联网通信云选型策略

根据企业性质和应用场景的不同选择适合的互联网通信云

企业性质和应用场景的不同，共同决定了企业客户对互联网通信云的选型。互联网应用多选择部署在公有云，视应用场景的不同存在个性化需求，如直播聊天室要求聊天室管理、聊天室消息库、消息存储和内容审核，而在线教育要求录制回看、白板服务、屏幕录制等功能。企业级应用则对安全性和稳定性的要求更高，因而倾向于选择私有云或混合云。除提供企业通信录、移动办公、内部培训等通用功能外，互联网通信云还需要同客户的业务系统进行整合，对于政府机构或国有企业等研发资源投入有限的客户，往往需要引入渠道伙伴来进行二次开发。大型的集团企业尤其是跨国公司，要求员工的跨地域沟通协作，更加关注厂商全球通信网络的搭建。

典型领域的互联网通信云选型策略



互联网应用

公有云

消息沟通

强调消息必达，要求快速实现单聊、群聊、文字、图片、语音、小视频等多种方式的通信

互动直播

要求高并发信息处理能力，需支持聊天室管理、消息存储、内容审核等功能

在线教育

高度关注音视频的稳定性、清晰流畅，需支持录制回看、白板服务、屏幕录制等功能



企业级应用

私有云/混合云

需支持企业通信录、移动办公、内部培训等功能

政府机构

国有企业

对安全性高度敏感，要求私有云和定制化；通常自身开发能力较弱，可引入渠道伙伴实现与业务系统的对接

集团型企业

跨国公司

对安全性和稳定性较为敏感，存在定制化需求；涉及员工的跨区域沟通协作，跨国公司要求通信网络的全球覆盖和全球通信加速能力

互联网通信云行业概述

1

互联网通信云市场发展分析

2

典型企业案例

3

未来发展趋势

4

服务全球的通信云平台，致力于成为每个开发者的工具包

Twilio于2008年在美国旧金山成立，是全球首家在纽交所上市的PaaS服务商。2017年，Twilio首次达到单季度1亿美元收入，实现一天内发送1亿条消息，Twilio平台注册开发者账户超过100万，活跃用户由2016年的3.7万增长至4.9万。Twilio的通信云平台主要覆盖Engagement Cloud（交互云）、Programmable Communications Cloud（可编程通信云）和Super Network（超级网络）三个层次。可编程通信云是Twilio的核心，通过API接口开放底层通信能力，Twilio允许客户在自身的Web、桌面及移动应用中嵌入短信、语音、VoIP、视频和IM功能。交互云以可编程通信云为基础，为具有特定需求的客户提供更全面的功能，如身份验证或联络中心，从而大幅节省开发者的时间。

Twilio：全面的通信云平台



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

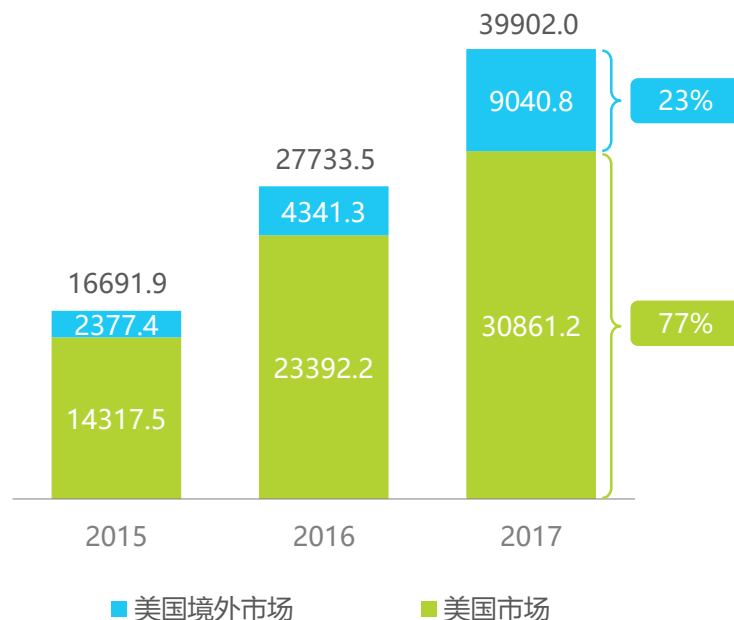
通过战略收购提升综合能力，加速对美国以外市场的扩张

Twilio成立之初的主要产品为可编程语音服务，随着公司规模的不扩张，Twilio开始引入与互联网通信相关的服务，在这个过程中，Twilio有选择性地进行了战略性的整合收购，身份验证服务公司Authy、短信服务商Beepsend、电子邮件API平台SendGrid等相继被纳入麾下。立足美国本土并取得成功后，Twilio开始着眼于全球市场，通过在全球9个不同区域建立27个云数据中心，Twilio目前已经在180多个国家和地区开展业务。截至2017年底，Twilio国际客户账户的收入占比由2016年的16%增长至23%。未来Twilio将继续拓展全球市场，并通过与国际战略伙伴的合作来实现国际市场的增长。

Twilio的战略收购情况

2015-2017年按区域分Twilio营收结构

- 2014年**
 - ✓ 收购Y Combinator投资初创公司Authy，其主要为终端用户、开发者和企业提供双因素认证服务
- 2016年**
 - ✓ 收购WebRTC媒体服务器Kurento的媒体处理技术和非开源技术
- 2017年**
 - ✓ 收购瑞典短信服务提供商Beepsend，为Twilio超级网络能力提供有力补充
- 2018年**
 - ✓ 收购语音分析初创公司Ytica，其软件可以检测呼叫过客服中心客户的情绪
 - ✓ 收购电子邮件API平台SendGrid



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

来源：Twilio 2017年年度报告。

深耕互联网通信云赛道，凭借安全可靠突破B端企业市场

融云成立于2014年，聚焦互联网通信云赛道，专注为开发者和企业客户提供即时通讯和实时音视频通信云能力，可提供公有云、私有云、混合云的部署模式。截至2019年3月，融云累计服务25万开发者和超过22万的线上应用，SDK触达用户数突破35亿，覆盖社交、直播、在线教育、金融、电商等行业。融云团队在即时通讯领域拥有数十年的技术研发和运营维护经验，率先承诺在海量用户并发的情况下消息不丢失、不重复、不乱序。在实时音视频方面，融云可提供最高分辨率1080P的一对一、多对多音视频能力，音频可对抗70%丢包，视频可对抗30%丢包，音视频延时最低可达66ms。随着企业移动信息化发展的深入，融云凭借安全和可靠的竞争优势，不断加码企业级市场，以满足中大型企业的互联网通信需求。

融云的业务布局和竞争优势



安全

- 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
- “4层5防”安防体系**：建立从客户端、链路、服务器到运维管理的全维度安全防控，针对通讯链路被窃听、客户端被破解、信息存储被盗取、认证信息被窃取、员工手机丢失五种场景进行安全防护，降低信息泄露风险



可靠

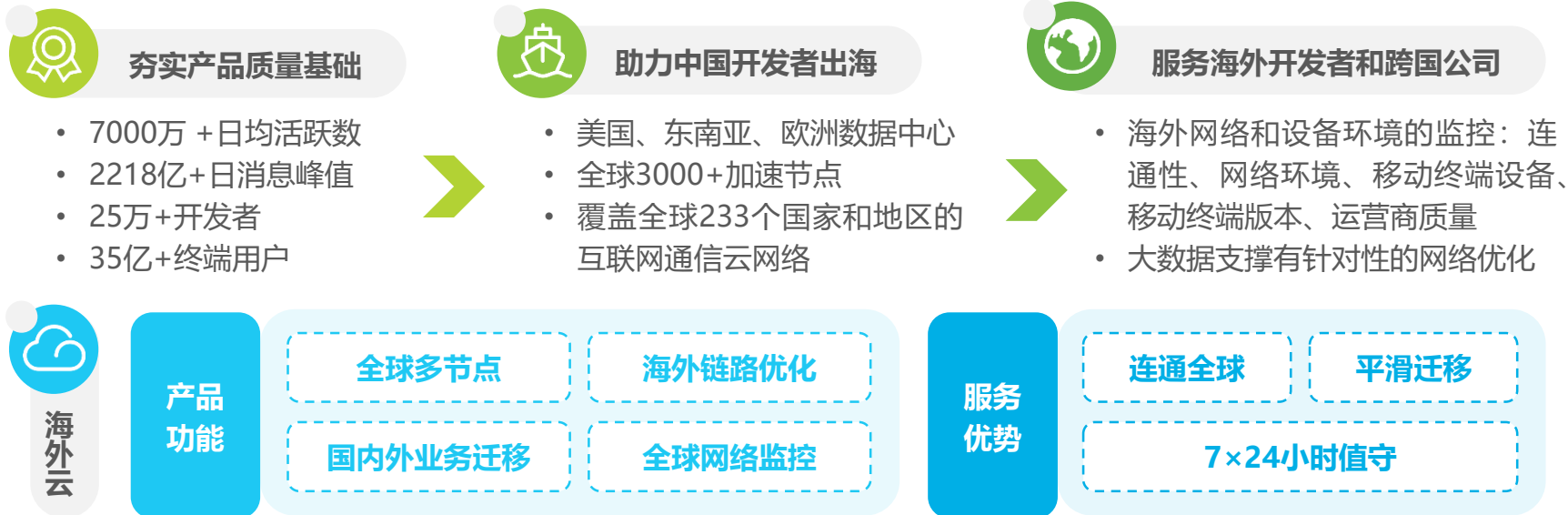
- 实现全年服务可用性达**电信级标准**
- 可应对**每分钟10亿条**的高并发场景，承诺**消息可靠性100%**，不丢失、不重复、不乱序
- 可对抗70%的音频丢包、30%的视频丢包，延时最低可达66ms

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

助力中国技术型企业出海，以全球化战略构筑新竞争力

随着中国移动互联网出海步伐的加速以及跨国公司全球化经营的展开，融云在美国、东南亚、欧洲设立数据中心，并在全球多地拥有3000多个加速节点，逐渐构建起覆盖全球233个国家和地区的互联网通信云网络。融云的全球化战略分为三个阶段，即夯实产品质量基础、服务中国开发者、服务海外开发者。通过调研知名云服务厂商并严格选型，融云选择AWS、阿里云、金山云等多家供应商，并同阿卡迈等CDN服务商合作提高消息的“最后一公里”到达率。同时，融云针对复杂的海外网络和设备环境制定了一整套监控解决方案，其全球通信加速网络提供多条可选链路，通过自动切换有效解决客户在跨地域通信中面临的延迟、丢包等问题。自2017年启动全球化战略以来，融云的海外业务增长迅速，服务于猎豹移动、昆仑万维、APUS、百度国际等著名国内外企业。

融云的全球化战略和实践



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

专注于移动消息的传递，帮助企业建立统一的对话平台

Layer成立于2013年，是一家为APP开发者提供嵌入式IM模块的公司，利用Layer提供的SDK和开源部件，开发者能够轻松实现文字、语音、视频和文件分享等功能。目前，Layer战略重心已经由面向C端用户间的消息传递转向企业客户与其用户间的互动，通过为企业客户建立统一的对话平台，增强客户的品牌体验。2017年，Layer收购短信平台Cola，Cola的短信应用程序具有日历、位置共享、投票、共享待办事项列表等交互功能，能够帮助Layer聚合多种通信渠道。截至目前，Layer累计融资金额达到2800万美元，投资方包括Microsoft Ventures，Salesforce Ventures、CME Group等。

Layer的产品体系、应用场景和典型客户



产品体系

LayerCreate

跨iOS、Android和Web的企业消息传递平台，集成IBM Watson、Microsoft等第三方服务。

LayerEngage

通过个性化电子邮件帮助客户高效开展ABM（目标客户营销），提高参与度和转化率。

企业对话平台

面向大型企业提供稳定安全的服务，满足4小时SLA响应时间，支持每月超过1亿次对话。

对话设计系统

提供免费的对话系统设计服务，通过可修改的UI组件，轻松自定义具有品牌特性的对话系统。



应用场景

电子商务

交易平台

酒店

航空公司

金融服务

零售



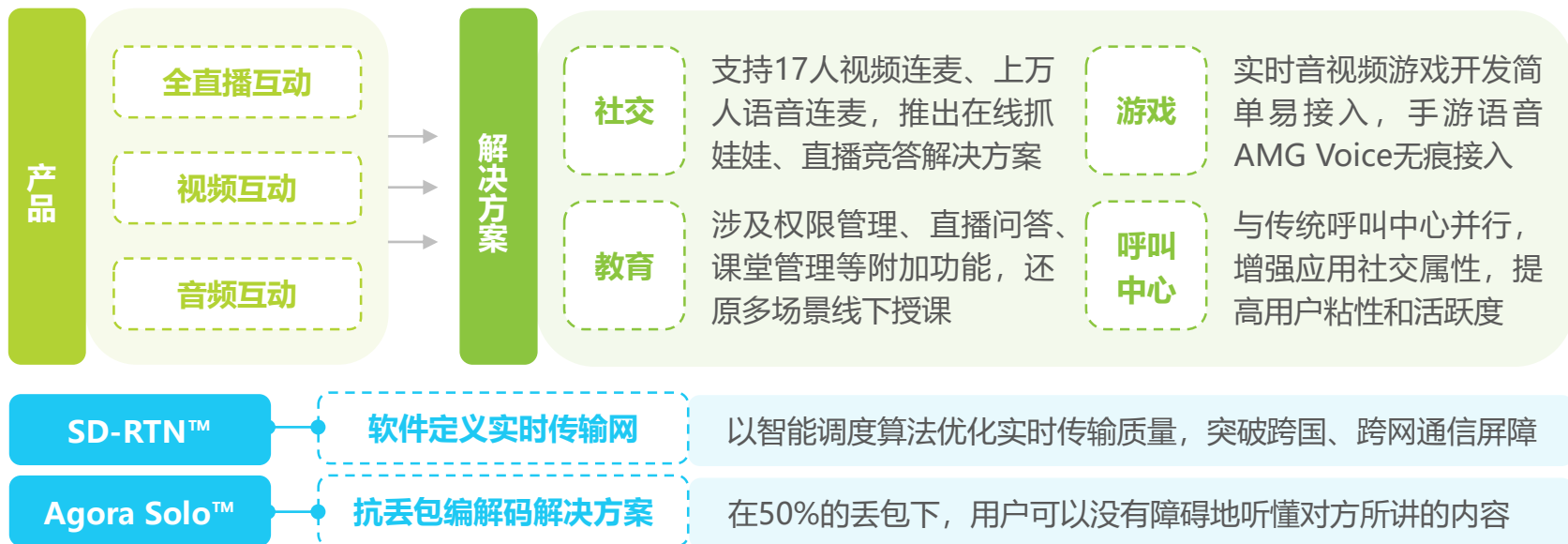
典型客户



全栈RTC服务提供商，为全球开发者提供实时音视频能力

专注于实时通信云服务的声网于2014年在硅谷成立，在上海、北京、广州、伦敦、班加罗尔、东京等地设有分布式协作团队。2018年11月，声网获得由Coatue Management领投的7000万美元C轮融资，成立至今融资总额达到1.25亿美元。声网以全栈式RTC技术为核心驱动力，服务于全球20万开发者；通过自研与合作向全球20亿终端用户提供全互动直播、视频互动和音频互动产品以及社交、教育、游戏和呼叫中心解决方案，支撑每日通话数亿分钟。声网自建的基于UDP协议的软件定义实时网SD-RTN™，在全球部署超过200个数据中心，通过动态分析实时传输状况，选择数据传输的最优路径，极大地优化全球范围内的实时传输能力。声网自主研究的抗丢包编解码解决方案Agora Solo™，拥有对抗50%丢包的能力，通过大数据分析对视频传输中的各项指标进行智能优化，解决实时通信传输“最后一公里”的问题。

声网的产品体系和核心技术



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

互联网通信云市场发展分析

2

典型企业案例

3

未来发展趋势

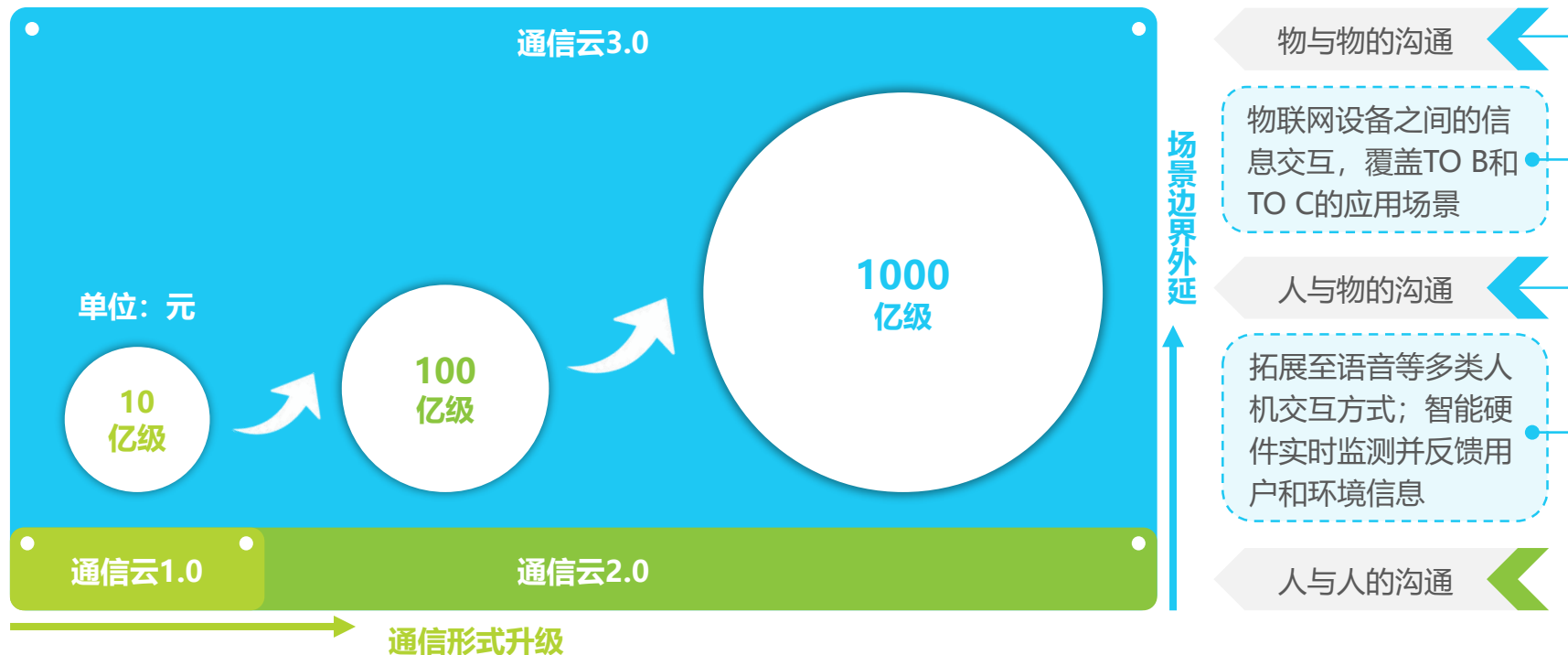
4

行业未来发展趋势：市场空间

互联网通信云边界外延，未来想象空间有望达到千亿元

当前全球互联网通信云正在由2.0向3.0阶段迈进，在物联网技术的驱动下应用场景边界的外延，从人与人的沟通向人与物的沟通、物与物的沟通拓展。一方面，人与设备的交互不再局限于物理按键和多点触控，智能语音、生物识别等交互方式都要求实时的信息传递，另一方面，配有传感器的硬件设备不断采集、上传用户和环境信息，无论是人与设备还是物联网设备之间的数据交换都可以通过互联网通信云赋能。边界的外延意味着应用场景维度的增加，未来互联网通信云的市场空间将有望由现在的百亿元增长到千亿元量级。

2019年全球通信云市场空间示意图



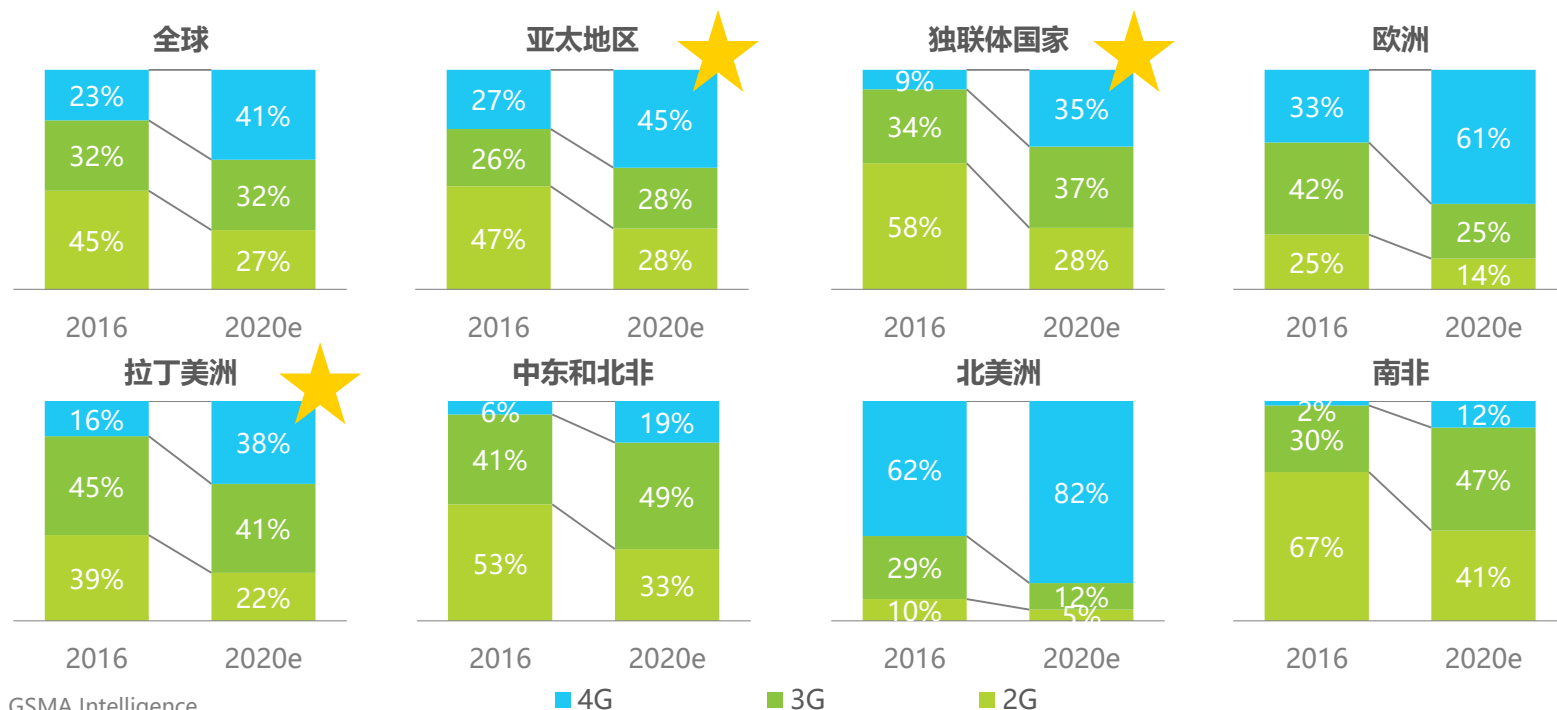
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

行业未来发展趋势：互联网应用

把握移动互联网产业周期，亚太、拉美等新兴市场大有可为

移动互联网产业发展的成熟是互联网通信云广泛应用于消费级市场的必要条件。随着全球4G基础设施建设的完善，智能手机上传和下载的速度大幅提高，基于互联网通信的社交需求会向各类型的移动应用渗透。GSMA智库数据显示，4G设备的连接占比与国家的发达程度呈现正向相关，预计到2020年亚太地区、拉丁美洲和独联体国家的4G应用比例增长迅速，对于处在全球化经营早期阶段的互联网通信云厂商而言，新兴市场相比欧美地区将有更大的机会。需要注意的是，移动互联网发展水平并非唯一的决定性因素，东道国的移动社交需求亦受到当地政策和文化的影响，互联网通信云厂商应警惕跨国经营的风险。

2016和2020年全球设备连接情况（不含物联网设备）



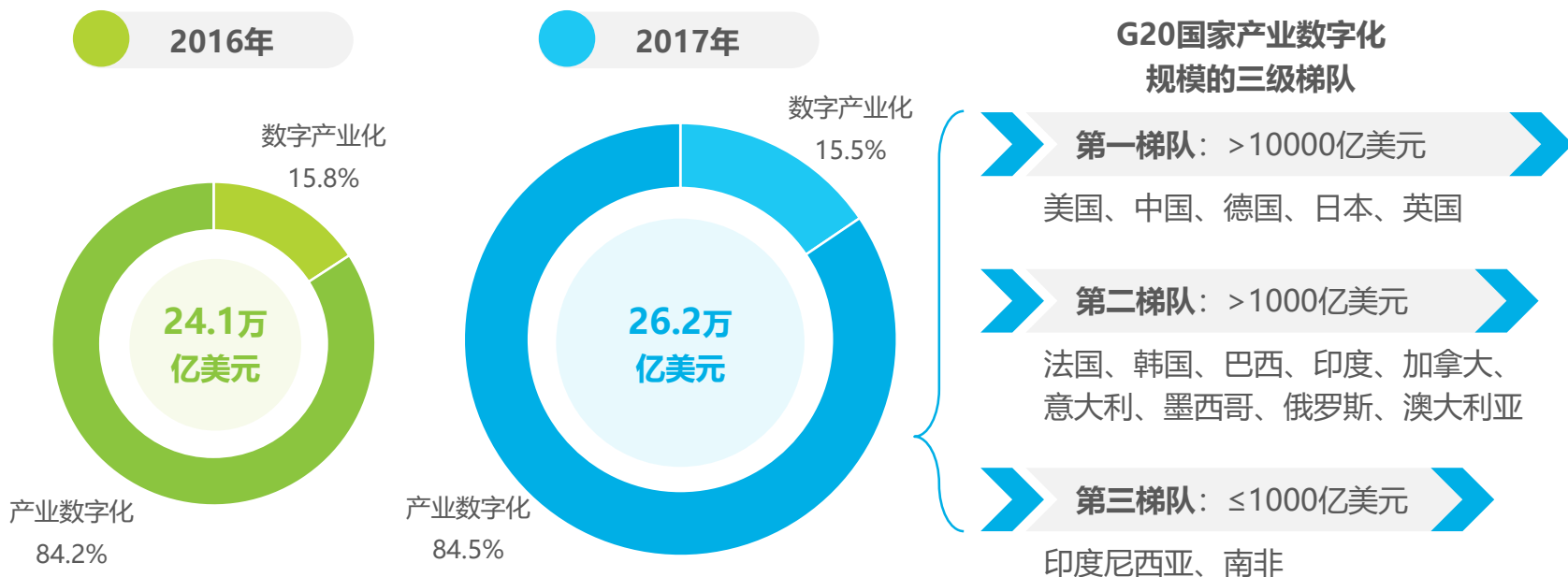
来源：GSMA Intelligence。

行业未来发展趋势：企业级应用

产业数字化步伐加速，通信作为底层工具赋能传统产业

中国信通院《G20国家数字经济发展研究报告（2018年）》显示，G20国家数字经济结构日益优化，产业数字化占GDP比重由2016年的84.2%增加到2017年的84.5%。其中，美国、中国、德国、日本、英国的产业数字化规模超过一万亿美元，除中国的产业数字化占GDP比重为25.4%外，其余四国的比重均超过40.0%。ICT产业与传统产业的加速融合，将驱动传统产业向数字化转型。企业对通信能力的需求不仅是员工之间、员工与客户之间实时的沟通，更会深入到流程和业务当中，作为底层工具与各类型的管理系统进行整合，促进生产效率的提升。

2016-2017年G20国家数字经济规模与结构



注释：数据覆盖G20国家中的澳大利亚、意大利、加拿大、韩国、法国、英国、德国、日本、美国、南非、印度尼西亚、俄罗斯、墨西哥、巴西、印度和中国。

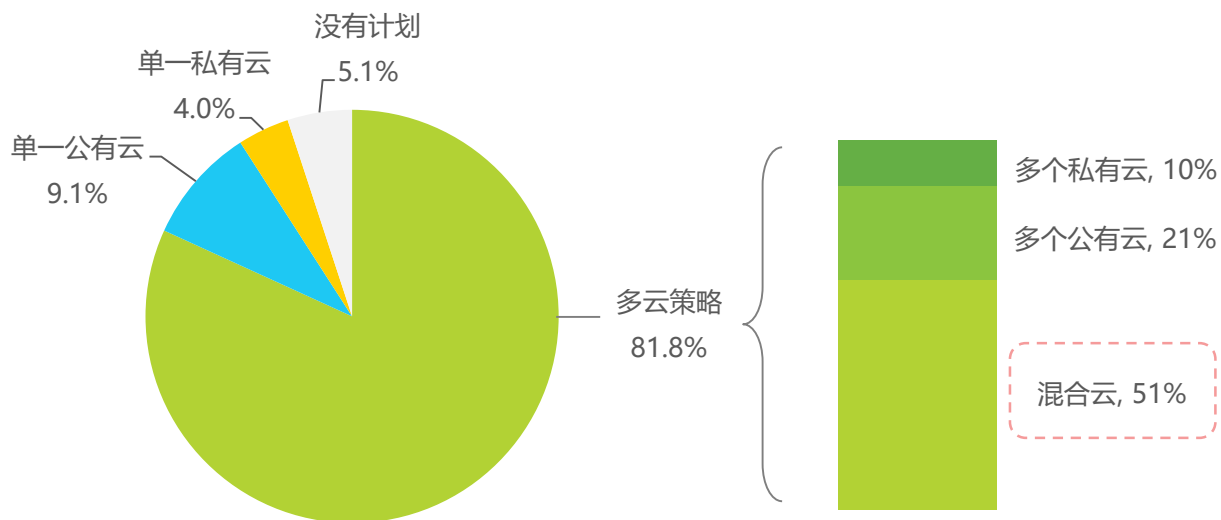
来源：中国信通院《G20国家数字经济发展研究报告（2018年）》。

行业未来发展趋势：企业级应用

部署模式更加灵活，以混合云撬动金字塔顶端的客户

RightScale调查数据显示，多云策略是2018年大多数企业的选择，其中51%的企业采用的是混合云策略。混合云同时具备公有云和私有云的优势，近年来在全球范围内的应用越来越广泛。在企业级应用面对的客户群体中，位于金字塔顶端的大型企业存在更强的定制化需求，且付费能力远远强于中小型企业，因而被互联网通信云厂商视为重点拓展的对象。出于对安全性和可控性的要求，银行、地产、航空等传统企业，政府机构以及大型集团性企业通常倾向于采用私有化部署的模式。但对于互联网通信云来说，厂商基于公有云多年的链路优化相比私有云在通信质量上具有天然的优势。随着企业数字化转型的推进，大型企业对互联网通信云需求的增加，部署灵活的混合云将成为互联网通信云厂商撬动金字塔顶端的主要模式。

2018年全球企业云计算策略



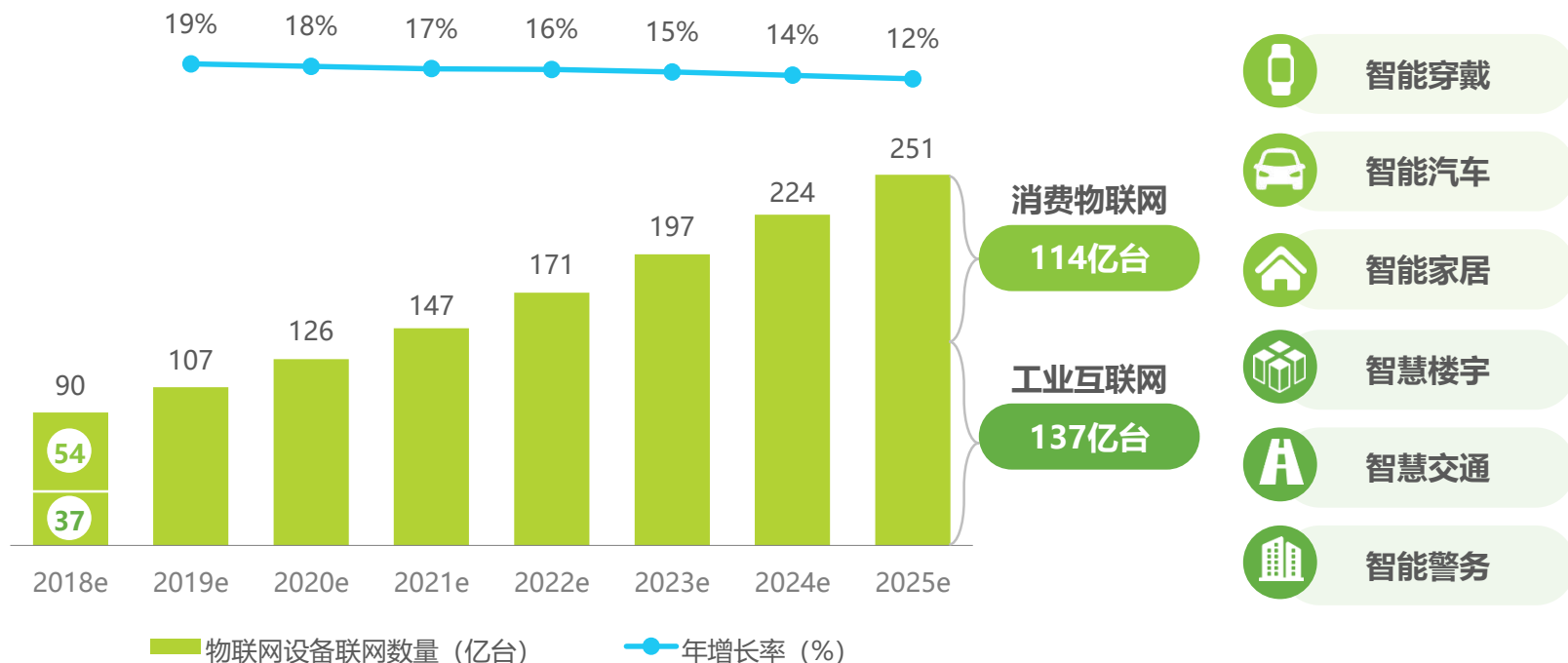
来源：RightScale《2018年云计算调查报告》。

行业未来发展趋势：物联网应用

不再局限于人与人的沟通，工业互联网有望创造新增长

根据GSMA智库的预测，2025年全球物联网设备（包括蜂窝及非蜂窝）数量将达到251亿台，是2018年90亿台的约2.8倍。其中，工业互联网设备数量将反超消费物联网设备，由2018年的37亿台增长至2025年的137亿台。5G时代的到来将加速万物互联的推进，大规模、高并发的物联网场景将源源不断的产生数据、传输数据，互联网通信的概念将不再局限于人与人的沟通。中国的“中国制造2025”、美国的“先进制造”、德国的“工业4.0”、英国的“高价值制造”等战略的实施，标志着工业互联网成为下一阶段全球各国战略部署的重点。在政策的推动作用，工业互联网将有望成为互联网通信新的增长点。

2018-2025年全球物联网设备数量



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



400-026-2099



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



艾 瑞 咨 询