



艾 瑞 咨 询

全球互联网通信云(IM+RTC) 行业研究报告

部门：企服研究一部

©2024 iResearch Inc.

Abstract 摘要

最新动态

从应用场景上看：社交娱乐场景融合加速，游戏和社交是场景融合的主要阵地。**从开发者需求上看：**1) 开发者出海加速，面临更多属地化适配和安全合规挑战。2) AIGC应用深入，影响开发者的开发方式与最终产品的交互模式，掀起新一波人机交互浪潮，为此要求互联网通信解决方案具备一定AI属性。

选型标准

技术：IM PaaS重点关注可靠性、实时性指标；而RTC PaaS对于端到端延迟、抗丢包、抗抖动及首帧时间等性能指标更为关注。

产品：发达地区，产品的易用性和安全性更重要；欠发达地区，开发者对于技术指标的关注度越高。

服务：偏重产品运营、处在发展初期的开发者团队，偏好打包的场景化解决方案；应用场景复杂的开发者团队，偏好需求梳理、方案定制及一站式落地实施服务。

生态：开发者团队需要的生态资源可分为技术支持与资源服务，互联网通信云厂商搭建的云市场为客户缩短了生态集成的路径。

市场格局

厂商动态：1) 顺应开发者出海趋势，互联网通信云厂商也相继出海，考虑到海外竞争环境、用户偏好和法律法规，目前东南亚、中东是出海的主要地区。2) 迎合AIGC发展趋势，IM将承载更多人机交互通信的责任。

竞争格局：目前IM和RTC PaaS仍呈现高度集中态势，短期内格局维持稳定，但随着中大型客户自研加速、AIGC的异军突起，市场将有更多机会。

发展趋势

出海地域：随着各国相继对AI生成内容进行管控，法律法规将成为主要影响因素，东南亚、南美、非洲等地将成为下一增长点。

产品形态：AI应用的推广要求互联网通信云厂商提供全双工通信的能力。

CONTENTS

目 录

01 动态篇：场景与开发者需求变化

Overview

02 选型篇：互联网通信云需求与选型

Lectotype

03 厂商篇：竞争格局与厂商案例

Case study

04 趋势篇：互联网通信云的下一站

Development trend

01 / 动态篇

场景与开发者需求变化

Overview

IM与RTC的主要应用

IM与RTC目前主要应用于娱乐、交流和办公领域，娱乐交流是出海主要玩法

互联网通信云主要包括IM PaaS和RTC PaaS两大类，为各行业、各场景的信息传递与实时沟通提供支撑。从当前互联网通信云应用场景上看，可以按功能分成三大类：**(1) 娱乐相关**：为直播、游戏和社交互动等场景提供实时交流和多种玩法，也是出海应用的主要玩法；**(2) 交流相关**：依附于具体行业和场景，提供附属沟通功能，多以企业对个人的形式进行沟通；**(3) 办公相关**：服务于团队内外部沟通交流，需要结合组织架构设定角色权限，沟通内容涉及核心业务与机密文件，对信息安全有更高要求。

互联网通信云应用场景梳理

	文本、图片、表情、语音、文件等异构信息实时通讯	IM	RTC	低延时、高质量的实时音视频通讯
应用领域	应用场景	互联网通信云产品功能		互联网通信云产品形态
娱乐	互动直播	连麦互动、直播PK、红包礼物、数字人直播		聊天室、音视频直播、数字人
	语聊房	连麦互动、人员管理、在线K歌、红包礼物		聊天室、音频直播
	社交平台	1v1私信、群聊、关系管理、富媒体消息传输		单聊、群聊
	游戏群聊	1v1沟通、私密消息、频道广播		单聊、群聊、聊天室、超级群
	兴趣社区	服务器/频道结构、Thread消息、权限体系		超级群
	云游戏	画面渲染、操作低延时同步		音视频直播
.....
交流	电商客服	1v1沟通、富媒体消息传输		单聊
	在线问诊	1v1沟通、音视频通话、隐私安全管理		单聊、音视频通话
	金融服务	1v1沟通、隐私安全管理		单聊
	在线教育	白板教学、1v1沟通、消息广播、视频互动		聊天室、视频直播
	硬件通信	智能音箱、对讲设备、智能头盔等通信		单聊、群聊、音视频通话
.....
办公	协同办公平台	群消息同步、身份权限管理、文件传输、历史消息检索、已读回执		单聊、群聊、超级群
	企业会议	实时多人音视频沟通		视频会议、音视频通话、聊天室
	企业直播	企业会务直播		视频直播、聊天室
.....

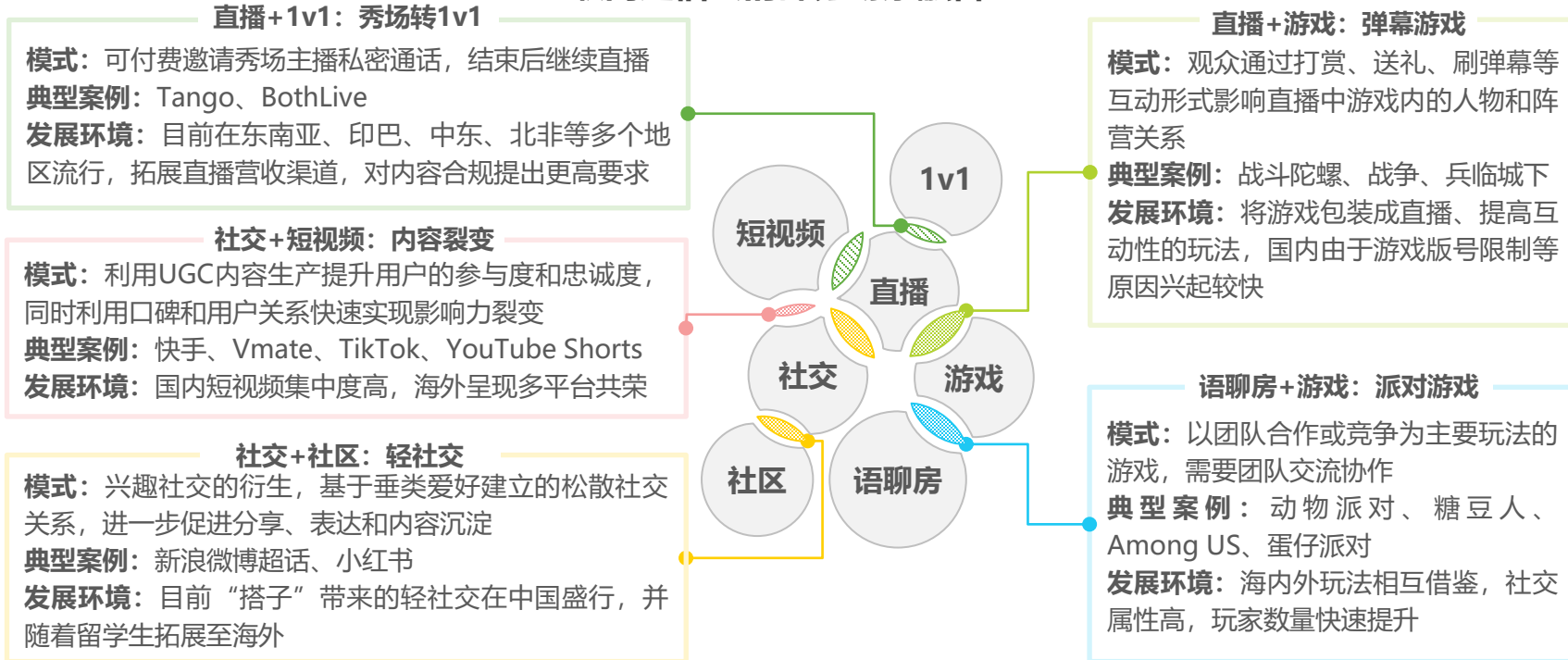
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

IM与RTC的场景动态

直播、游戏和社交是主要场景融合阵地，IM+RTC为用户互动提供技术支持

随着社交娱乐玩法的迭代，直播、游戏、短视频、社交等场景开始融合，通过场景融合打破用户使用时长和交流的瓶颈，让用户通过一个应用入口即可体验高质量内容和社交娱乐的多种玩法，提升用户留存率。在场景融合过程中，直播、社交和游戏是主要阵地：**直播的玩法和创收形式不断推陈出新；社交围绕内容和兴趣圈子建立人际关系网；游戏中多人协同作战亦是玩家实现社交、获取情绪价值的重要路径。**此外，金融、教育、医疗等行业也在传统1v1沟通的基础上开始融合直播、社交等模式，建立起行业信息圈子。但不论场景如何交错融合，IM与RTC在其中始终为异构信息的高质量传输提供技术支撑。同时随着场景融合加速，也对互联网通信云厂商的多元化场景封装、包容性解决方案提出了更高要求。

互联网通信云的部分场景融合



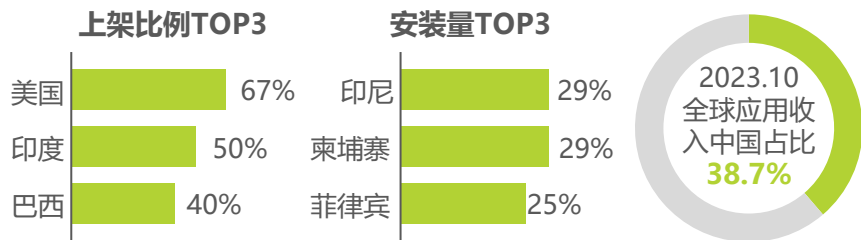
来源：公开资料，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

开发者需求动态：出海

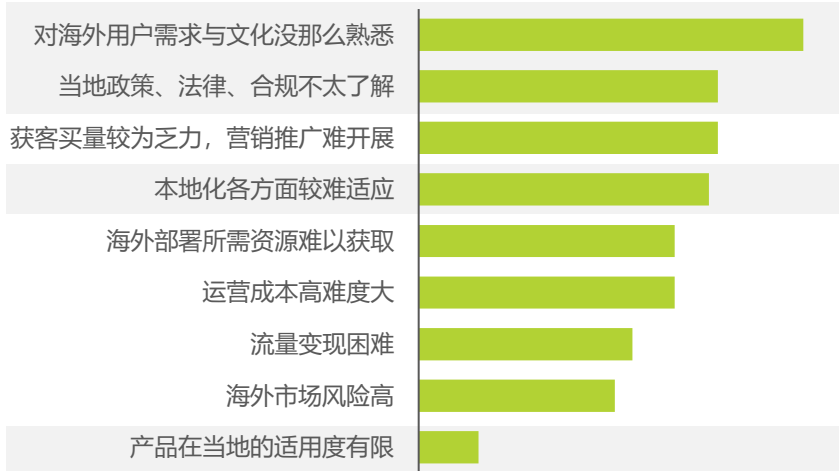
出海面临各地区人群的使用习惯与体验差异，需要属地化通信方案

为捕捉全球数字经济蓬勃发展带来的新机遇，越来越多的开发者积极投身出海业务布局，2022年开发者出海比例约43.0%，2023年出海应用安装量集中在东南亚地区。受地域文化影响，开发者出海面临的最大挑战是属地化难题。因为新市场有新需求和新文化，所以产品功能和用户体验也存在差异。国内通讯产品通常玩法多样，捆绑个人空间、小游戏、短视频等玩法，同时兼容工作关系和陌生人社交；而海外通讯产品通常体量较轻，专注沟通，以用户体验为中心展开功能布局。因此开发者出海需要属地化解决方案。

2022年6月-2023年10月中国应用出海情况



中国移动应用出海开发者遇到的主要挑战



样本：图1来源Adjust、Sensor Tower；图2=68。
来源：艾瑞咨询与华为开发者联盟online问卷数据。

国内外通讯产品使用习惯差异

	国内	海外
社交关系	大部分通讯产品面向单一需求，如娱乐、交友、工作，而微信融合了多种需求	工作和生活相对独立，应用不会交叉圈子
已读回执	常用于工作平台和交易平台用在熟人社交中会有压迫感	大多提供已读回执功能，部分APP向用户提供启闭权限
消息表态	部分工作平台提供消息表态功能，如飞书、钉钉	长按消息后隐藏非选定消息，并提供情绪表态功能
个人空间	注重个人空间建设和交互玩法，如拍一拍、空间音乐、上线提示等	以沟通交流为主，个人空间不是核心诉求
解除关系	对待关系解除更谨慎，因此路径更长，入口更深	通过左滑或右滑即可打开关系解除路径
个人隐私	通过加密渠道防止信息泄露，但在交互界面没有过多举措	重视个人隐私保护，对聊天内容提供端到端加密

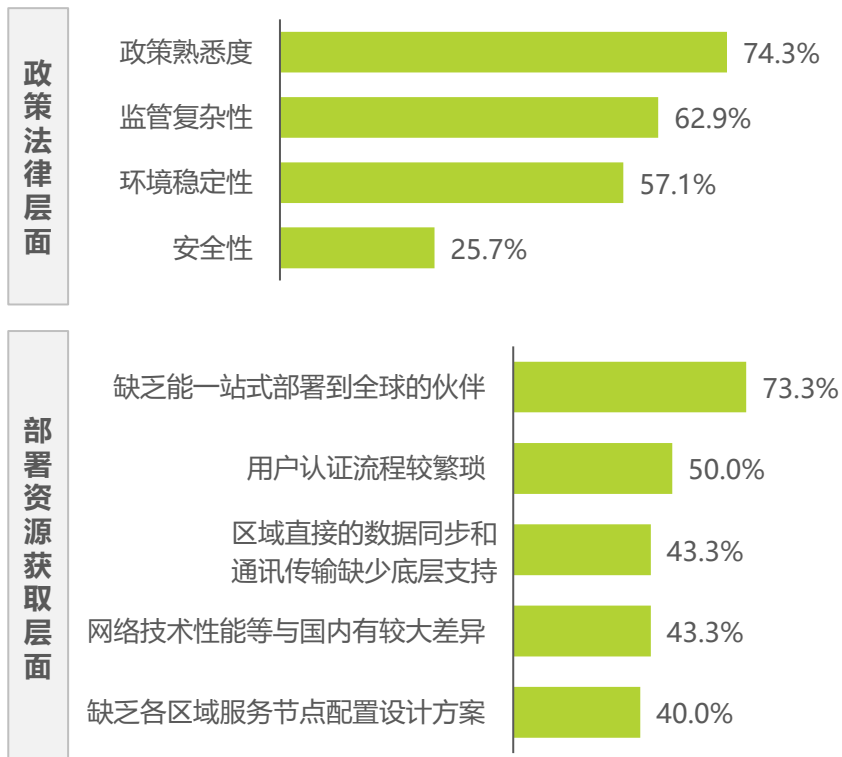
来源：融云，白鲸出海，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

开发者需求动态：偏好变化

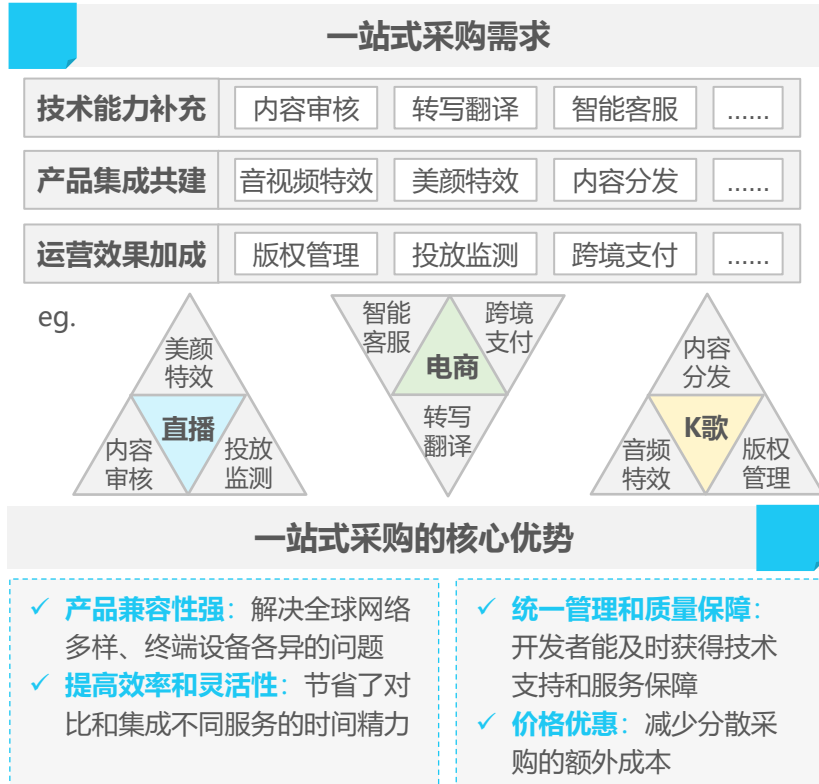
一站式采购帮助开发者消弭资源与技术差距、缩短采购链路

开发者出海除了面临产品适应性问题外，在政策法规和资源生态层面也将面临挑战。政策层面要求开发者遵循海外监管要求，资源层面要求开发者具备覆盖全球化网络资源与生态技术合作伙伴。为缓解产品开发与业务拓展压力，尤其以社交应用为主的开发者团队在构建产品时需要建立产品生态，这种生态体系通常以IM和RTC为核心，向外延展内容审核等AI技术、美颜特效等功能插件和投放监测等效果类服务。互联网通信云厂商的云市场正是为满足开发者团队的生态合作需求建立的，为开发者提供一站式采购平台，帮助开发者缩短对比厂商服务质量的时间和机会成本，让开发者用更优惠的价格获取更高质量的生态伙伴。

开发者出海在法律层面和资源层面的挑战



开发者互联网通信云采购需求



备注：样本：N1=35, N2=30；于2022年4月通过联机调研获得。
来源：艾瑞咨询与华为开发者联盟2022年4月online问卷数据。

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

开发者需求动态：AI应用

AI变革开发方式与产品交互模式，在社交产品中的应用快速增长

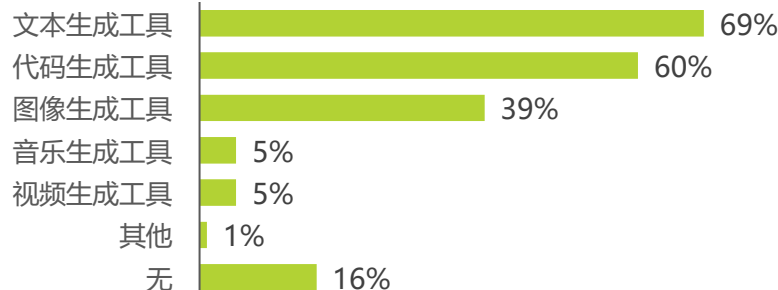
AIGC是2023年的关键词之一，AI技术应用为开发者的开发形式与产品交互模式带来变革：（1）开发形式层面，AI的蓬勃发展让企业数字化架构和产品体系重新考虑以大小模型为核心进行构建。**AI通过自动化、智能化手段帮助开发者高效处理繁琐、重复的代码编写和调试。**（2）产品交互层面，AI的语义识别与内容生成使产品更具创新性和个性化能力，更能满足用户的个性化需求。**目前市场上主要的生成式AI工具中，文本、代码与图像生成相对成熟，多应用于社交产品和办公软件，音频与视频相关AI算法还在技术迭代中。**随着AIGC的生成内容愈发复杂、场景应用增多，开发者对AI生成内容的传输速度和效率有了更高要求，同时也希望解决方案中能包含相应的AI功能，并且期待解决方案兼容多种模型，方便开发者调用。

AI对开发者应用的影响

开发方式：自动化编程

- **开发思路：**AI自动化生成代码、调试，减少重复工作，或进行人工难以把控的平衡度测试等
- **开发逻辑：**从传统业务层、数据层和展示层的逻辑构建到以AI为核心、大小模型融合的动态架构
- **开发需求：**要求有内置AI工具的场景化解决方案供开发者直接调用，或提供多种AI兼容的接口以便后续自主调用

开发者对生成式AI工具的熟悉程度



开发方式

AI

交互模式

交互模式：智能创作与近似真人交互

- **更智慧：**通过语义理解与内容生成，AI能根据用户需求提供个性化输出，匹配实际需求，让人机交互更加智慧
- **更自然：**通过自然语言处理和语音识别等技术，产品可以实现更自然、更直观的交互方式

AIGC带来的应用升级示意

内容生产场景升级

新应用类型

图文生成

- 客服：回答设定 → 文本理解
- 翻译：人工转译 → 实时转译
- 传媒：美工设计 → AI文生图

- 虚拟伴侣
- 角色扮演
-

音视频生成

- 直播：真人主播 → 虚拟主播
- 教育：真人教师 → 虚拟教师

- 口语训练
- 游戏NPC

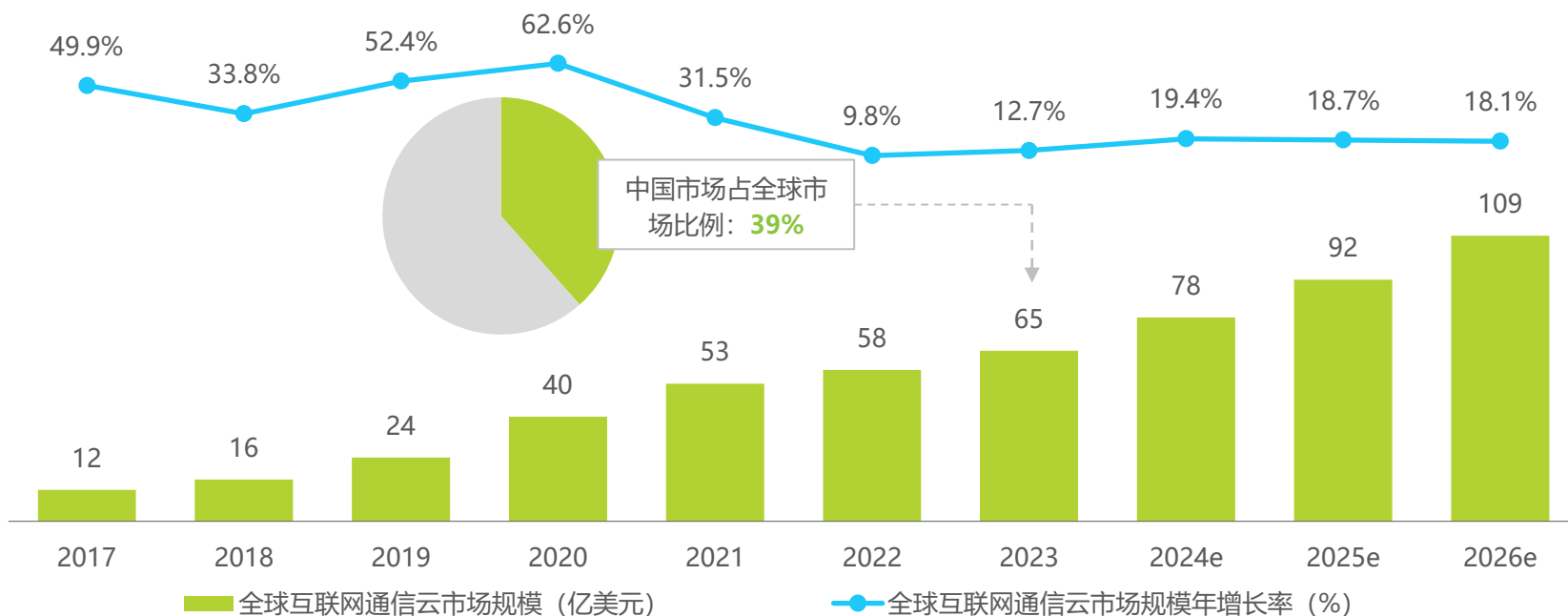
全球互联网通信云市场规模及预测

2023年市场规模65亿元，在线教育影响持续，AIGC成为未来增长新引擎

根据艾瑞咨询测算，2023年全球互联网通信云市场规模达到65亿元，其中中国市场占比约39%。中国市场份额变动的主要原因包括：

(1) 2022年受在线教育相关政策影响，中国RTC PaaS市场受到一定冲击，并影响未来近3年的市场需求；(2) 拉美、中东、非洲等地通信基础设施的完善和社交应用渗透进一步释放了通信需求。从全球角度看，互联网通信云增速短期放缓，但随着AIGC在全球范围内卷起的一波娱乐交互浪潮，带动游戏、社交、直播电商等行业的互联网通信需求，预计未来全球互联网通信云的增速将回升至18%以上，到2026年市场规模有望达到109亿美元。

2017-2025年全球互联网通信云市场规模及预测



注释：1. 互联网通信云指以API/SDK形式交付的即时通讯和实时音视频云服务；2. 统计口径包括采用第三方服务和企业自研，包括互联网通信云基础服务以及消息推送、CDN、内容审核、互动白板等相关增值服务。

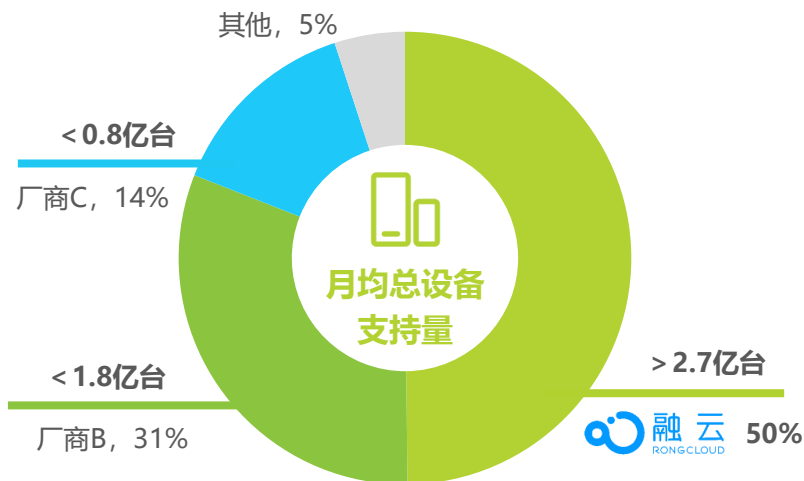
来源：根据公开资料、企业财报、工信部等官方统计数据、艾瑞自有监测数据，参考国际电联及相关国际第三方研究机构的全球数据，结合艾瑞统计预测模型核算。

中国互联网通信云竞争格局

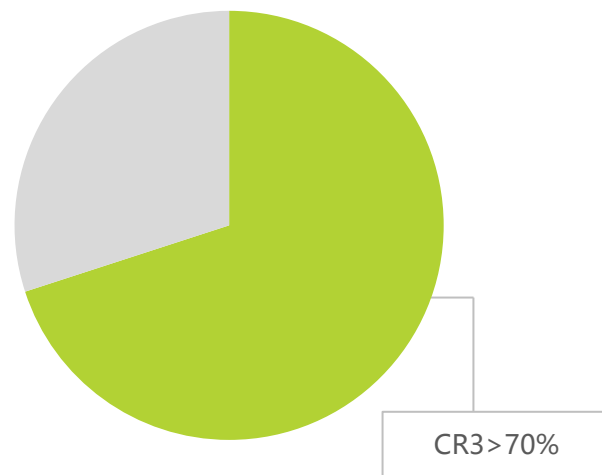
AIGC带来的新市场与厂商自研相互平衡，IM与RTC市场格局仍保持稳定

2023年，IM PaaS头部厂商仍然呈现集中态势，但是客群结构发生了一些变化：（1）客户侧：部分成熟社交娱乐软件厂商开始走向底层技术自研，相对的基于AIGC和元宇宙发展出一系列新社交玩法，虽然体量小但数量多，使整体市场份额维持相对稳定。（2）厂商侧：国内竞争格局稳定，互联网通信云厂商的视角开始向海外倾斜，未来厂商的头部集中态势不会发生太大变化，更多的市场分化来自于头部厂商的份额侵蚀。根据艾瑞咨询测算，在2023年月独立设备数排名前1000的APP中，融云仍然处在领先地位。RTC PaaS市场同样呈现头部集中态势，随着娱乐玩法的拓展和音视频的渗透，客户会对专业、稳定的RTC解决方案有更多粘性，头部厂商的优势更容易长期保持。

2023年1-12月中国第三方互联网通信云厂商在TOP1000 APP中的即时通讯（IM）PaaS 月均总设备支持量



2023年中国实时音视频（RTC）PaaS 市场集中度



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2023年1-12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月总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。

注释：市场集中度依据第三方实时音视频（RTC）PaaS厂商的收入计算得出，不考虑企业自研的情况。
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。

02/ 选型篇： 互联网通信云需求与选型

Lectotype

开发者选择厂商的渠道及评估流程

在明确需求场景后，对场景匹配度、接入难度和技术指标进行重点评估

开发者认知互联网通信云厂商的渠道主要有熟人推荐、网络搜索和行业峰会三类。由于互联网通信云领域市场格局较为集中，开发者通常会对主流厂商有基础认知，圈子内部的熟人推荐往往是最为有效的转化渠道。在建立起对各个厂商的基本认知后，开发者团队会进入到互联网通信云的选型阶段，评估通常会涉及场景能力的匹配度、产品接入难度、技术指标及商务沟通几个层面，开发者团队会综合业务侧与商务侧的情况综合选定厂商。

开发者认知互联网通信云厂商的渠道

熟人推荐



互联网通信云市场格局较为集中，有从业经验的开发者通常对各厂商有基础认知，圈内熟人的推荐分享往往会对开发者的选型决策产生重要影响

网络搜索



开发者可以利用搜索引擎了解各厂商的产品介绍、技术文档、客户案例，对于感兴趣的厂商可在官网进行客资留存，以获取更多的信息和支持

行业峰会



开发者参加互联网通信云相关的峰会、论坛等活动，与厂商及其他同行进行面对面交流，可以及时了解行业发展的趋势以及各厂商的最新产品和技术

开发者评估互联网通信云厂商的流程

①

明确互联网通信云的需求场景

②

筛选能够满足对应**场景需求**的厂商

如果厂商未涉足过对应的需求场景，则产品能力上可能存在一定缺失，同时接入难度大、成本高，除全新业务模式的探索外，开发者一般会选择具有成熟经验的厂商

③

对备选厂商的**接入难度**进行评估

④

对厂商的各项**技术指标**进行测试

⑤

与厂商进行**商务侧**的沟通、评估

⑥

结合业务与商务情况综合选定厂商

互联网通信云选型策略：技术

发达地区技术指标差异较小，欠发达地区重点关注厂商节点布局

IM PaaS重点关注可靠性、实时性指标，要求能够保障消息的不丢、不乱、不重。而RTC PaaS对于端到端延迟、抗丢包、抗抖动及首帧时间等一系列性能指标更为关注，不同应用场景如视频会议、游戏连麦、秀场直播等对性能的要求各不相同，但总体而言，**主流厂商在中国、日韩、欧美等互联网发展领先的区域，技术指标差异不大。但是在东南亚、中东、非洲、拉美的一些欠发达地区，技术指标仍然是选型过程中最需要关注的点。**开发者应重点考察厂商在当地的节点布局，并结合当地的网络基础设施及终端设备情况综合确定指标的合理区间。

互联网通信云选型策略：技术

针对**中国、欧美、日韩**等互联网发展较为成熟区域

IM PaaS重点关注的技术指标

- **消息到达率**：100%（可通过断线重连手段等实现实际应用中的消息必达）
- **端到端延迟**：100ms以内

RTC PaaS重点关注的技术指标

以1v1音视频通话为例

- **端到端延迟**：300ms以内
- **抗丢包率**：大于80%
- **抗网络抖动**：大于1000ms
- **画面首帧时间**：1s以内

关键技术指标

针对**东南亚、中东、非洲、拉美**等其他区域需根据各地情况具体分析

当地网络设施情况

上述地区经济发展水平参差不齐，部分国家的网络基础设施建设较为落后，需根据各个国家的实际情况确定指标区间

用户终端设备情况

用户采用低端设备会导致端到端延迟等数据指标的表现较差，如当地低端设备普及，需在一定程度上放宽指标要求

厂商基础设施投入

部分国家电信运营商格局分散，海外厂商的进入壁垒较高，同时厂商在各地区的节点布局也会造成技术指标上的差异

影响指标的因素

互联网通信云选型策略：产品

产品兼具易用性与灵活性，可针对中国及海外的需求差异进行调整

开发者既希望互联网通信云产品简单易用，又希望厂商能够提供足够的定制和配置选项，满足个性化需求。这就要求互联网通信云厂商在易用性和灵活性之间做出平衡。由于中国和海外用户在使用习惯上存在不同，厂商需将不同地区的主流功能点纳入产品设计，尤其针对出海开发者，可以有效减少磨合成本。从出海目的地来看，越是发达的地区，产品的易用性和安全性越重要；而越是欠发达的地区，开发者对于前述技术指标的关注度越高。

互联网通信云选型策略：产品

中外IM PaaS的典型需求差异对比

	中国	海外
群组人数上限	通常不超过万人	最高可达数十万人
订阅/通知群	单向通信需求较弱	存在订阅/通知群需求
编辑已发消息	通常不对已发消息进行编辑	存在对已发出消息的编辑需求
通话记录显示	作为消息下发	单独显示及管理
加密通讯	加密通讯需求较弱	存在较强的端到端加密、阅后即焚等需求
.....

中外RTC PaaS的典型需求差异对比

	中国	海外
近期增长点	音视频社交与K歌玩法相结合	语聊房结合互动游戏
应用终端	移动互联网高度发达，APP端居多	欧美等发达国家互联网起步早，Web技术发达，Web端占比更高
视频编码标准	H.265基本普及	受限于使用成本和法律复杂性，H.265普及率较低
分辨率	720P广泛普及	部分欠发达地区仍以360P为主
.....

产品设计：兼具易用性与灵活性

易用性：功能全面，适配市场主流玩法，提供开箱即用的方案，支持一键切换，可通过更少的代码量实现功能调整

灵活性：提供多层级的修改支持，在整个界面、各组件及API层面允许客户根据自己的实际需求进行自由开发

安全策略：端到端的安全合规体系

ISO/IEC等安全认证

传输加密+存储加密

针对政治、文化敏感内容的安全审核

全链路通信安全

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

互联网通信云选型策略：服务

视场景需求的复杂度，选择打包解决方案或一站式方案定制及落地服务

现阶段，头部互联网通信云厂商在技术和产品能力的差异逐渐缩小，服务质量成为决定优势的关键因素。对于偏重于产品运营的开发团队，以及处在发展初期规模较小、实力有限的开发团队，打包的场景化解决方案能够帮助他们快速上线应用；而对于应用场景较为复杂的开发团队，厂商提供的需求梳理、方案定制及一站式落地实施服务，将成为重要的加分项。此外，在售后环节中，开发者应关注厂商的应急响应机制，厂商如能基于业务、质量数据的分析，辅助预判、排查和解决问题，将有助于开发团队持续优化产品表现，提升用户体验。

互联网通信云选型策略：服务

开发文档

提供全面、清晰的API/SDK文档和操作指南，支持英文或当地语言



集成开发服务

派遣现场支持人员，进行系统集成、定制开发、性能测试及部署上线等



数据监测服务

基于业务、质量数据等进行分析，提供调试、排障、监控、告警服务

Demo

提供演示或体验Demo，辅助理解相关功能的实现方式和使用效果

培训服务

包括培训课程及文档等，帮助客户了解产品的使用方法及最佳实践等

升级维护服务

定期发布新版本，提供升级指导，协助客户进行版本升级和补丁管理



场景化方案

针对主流应用场景，提供整合IM、RTC及其他增值服务的解决方案



技术支持服务

- 提供7×24小时技术支持，具备故障应急响应机制，能够快速远程接入
- 面向大客户，提供需求分析、方案定制、运营支持等全程专家咨询服务

售前



售中



售后

互联网通信云选型策略：生态

关注互联网通信云上下游技术能力和资源服务，降低应用落地门槛

互联网通信云厂商往往聚焦在核心的IM、RTC PaaS能力建设，而构建完整的应用场景还需要内容审核、CDN、音视频特效等其他周边的技术能力。对于处于初创期或开展跨境业务的开发者团队而言，互联网通信云厂商搭建的云市场为其提供了快速集成的选择。**开发者团队应首先考察生态合作厂商的服务质量与可靠性，以及与应用场景的匹配程度，其次需评估接入难度、工作量**，如是否提供预集成插件、接口的可扩展性、与既有技术架构和系统的兼容情况等。除技术能力之外，互联网通信云的生态合作还涉及广告投放、数字营销、内容版权等资源服务，也能够运营层面为开发者提供一定的支持。

互联网通信云选型策略：生态



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

03 / 厂商篇： 竞争格局与厂商案例

Case study

厂商业务动态：出海拓展

积极布局海外，青睐基础设施加速建设、市场竞争较小的东南亚和中东

随着全球化进程加速，当前国内互联网通信云厂商也着手布局海外市场。由于欧美地区娱乐社交玩法多样、市场相对成熟、大部分产品已被头部通信云厂商瓜分，市场空间小。且欧美地区法律相对完善，外部服务商携带新玩法进入存在一定阻碍。在此背景下，**东南亚依靠地缘优势和文化相似性成为互联网通信云厂商出海的第一站**。厂商在东南亚地区实现初步市场渗透、获取用户认可后，朝着中东地区拓展业务。中东地区大多基础设施快速发展，用户对社交娱乐的热情与付费意愿高涨，是通信云厂商创收的主要战地。日韩地区的业务拓展则多以依附有日韩业务基础的开发者团队出海为主，此外，南美的基础设施也在成长期，有较大发展潜力。在开拓东南亚、中东与南美市场时，由于人口基数大和通信基础设施不完善，建立数据中心可以有效降低数据传输延迟、提高网络服务响应速度，同时增强灾备能力，降低服务中断风险，因此在**海外建立数据中心成为通信云厂商对外服务的竞争力之一**。

中国互联网通信云厂商出海路径选择思路

国家或地区	互联网成熟度	社交娱乐成熟度	法律法规成熟度	投放成本	客户付费意愿	基础设施成熟度
中国	高	高	高	低	高	高
东南亚	中	中	低	低	中	中
日韩	高	高	高	低	高	高
中东	中	中	低	低	高	中
北美	高	高	高	低	高	高
南美	中	中	低	低	中	中
欧洲	高	高	高	低	高	高
非洲	低	低	低	低	低	低

中国互联网通信云厂商出海路径



01

东南亚地区

- 出海试水区域
- 文化基调相似
- 基础设施发展快
- 法律法规尚不成熟

02

中东地区

- 出海创收区域
- 多为战后国家，市场空白
- 基础设施与法律法规均不成熟

03

日韩地区

- 适合有日韩业务基础的厂商
- 法律法规相对成熟

南美地区

- 市场相对空白
- 基础设施发展快
- 法律法规不成熟

欧美地区

- 提升品牌区域
- 市场成熟，竞争激烈
- 法律法规完善，部分玩法难以推广

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

IM与RTC成为承载AIGC人机交互的信息通路，带来近似真人的交互体验

AIGC的发展增加了人机交互的智能性，娱乐、社交、教育等产品中纷纷尝试嵌入AIGC模块，实现更近似真人的交互效果。社交娱乐场景中，衍生出基于AIGC的人机社交玩法，如Character.AI和SynClub，利用AIGC设定人物角色，进行人机文本对话或语音视频交流。由于AI模型大多部署在强算力服务器上，且大模型对文本与音视频格式的转换和处理会产生较多时间损耗，因此互联网通信云厂商作为连接AI模型和用户之间的通信媒介，需要通过消息回调让用户信息接收的延迟更低、沟通更流畅，让人机交互体验近似真人对话。对于日益膨胀的AI接入需求，通信云厂商将更多地分解AI能力并将其嵌入通信云场景解决方案中，方便开发者一站式调用。

2022年全球各国人工智能创新指数排名

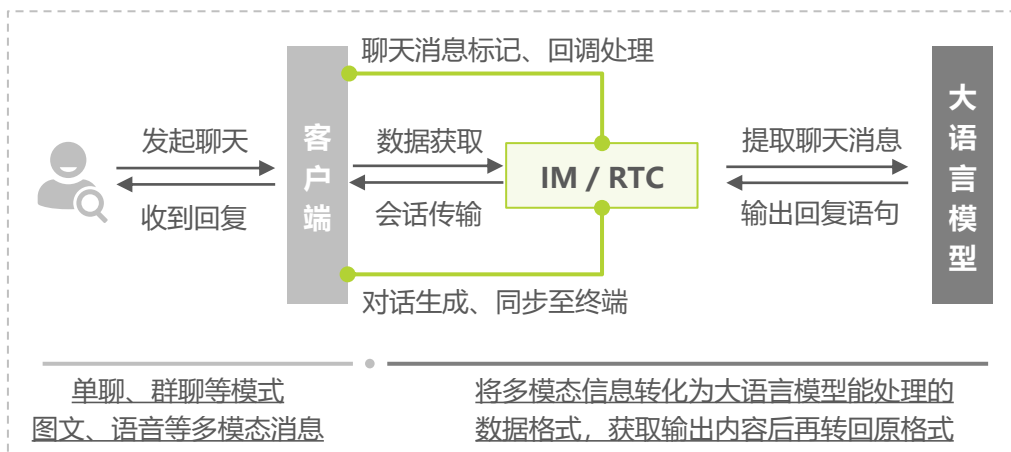
中国人工智能发展速度位于世界前列，AIGC相关应用风生水起

	排名	国家	得分
第一梯队	1	美国	72.23
	2	中国	55.20
	3	英国	46.59
	4	德国	44.45
	5	新加坡	44.00
第二梯队	6	加拿大	43.82
	7	日本	43.03
	8	韩国	41.79
	9	以色列	39.30
	10	瑞典	39.19
	11	法国	38.01
	12	澳大利亚	37.98
	13	荷兰	35.52

AIGC+互联网通信云的业务模式

01 基于AIGC的人机社交产品

作用：作为用户与AI模型的信息传输媒介，通过降低信息回调与响应延迟，让人机交互体验近似真人对话



02 结合AI的整体解决方案

作用：将AI能力碎片化，封装进场景化解决方案中。如在在线教育场景中，融入语音识别与语音转文字功能，实现虚拟老师的实时教学互动。

来源：中国科学技术信息研究所、北京大学联合编写《2022 全球人工智能创新指数报告》，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

出海拓展加速，属地化生态合作愈发重要，通信云厂商发力优势场景

从厂商分类上看，当前国内互联网通信云厂商在业务上大多呈现IM与RTC交错融合的趋势，海外通信云厂商多将IM与短信、邮件等运营商通信业务融合。从厂商场景侧重上看，就AI技术渗透，各厂商也根据优势业务侧重不同场景，如聊天机器人解决方案、虚拟人解决方案、人机语音通话低延时解决方案等。从产业链上看，AIGC的发展和出海业务布局让通信云厂商的生态合作伙伴阵容更加丰富，对大语言模型的接入和兼容、对出海目的地市场渠道伙伴与运营商关系处理等，将成为服务链路的重要环节。

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。

多元封装+灵活自定义，助力打造超大社群运营、1V1社交等互动玩法

融云在泛娱乐社交中基于大量客户服务经验沉淀了场景化解决方案，涵盖游戏、1V1社交、直播、语聊房及AIGC创新等场景。融云场景化解决方案充分考虑了产品的功能专业性和技术易用性，支持游戏内百万用户在线交流，也支持语聊、直播中的公屏消息、礼物、点赞等多种互动玩法，结合完善的生态能力，为开发者提供一站式解决方案。同时，融云产品拥有高度开放的接口设计、灵活可调的接口调用频度限制，赋予开发者高度自定义能力，可满足复杂业务需求和不断迭代的场景需求。



类Discord实时社区（无上限用户运营）场景方案

融云超级群的极致性能

- **无上限海量用户**：支持无上限用户加入沟通，支持用户组管理能力，实现精细化成员管理。
- **频道分割聚焦话题**：超级群-频道二级结构，频道间共享成员关系但隔离消息，支持私有频道，可满足指定用户圈层沟通的业务需求。
- **专属消息管理机制**：内置丰富消息类型，支持消息状态和消息修改能力；专属消息获取机制，不会因海量离线消息造成卡顿崩溃。
- **灵活通知和推送**：提供应用全局/群组/频道级别的通知设置功能，推送频率灵活设置，避免消息过多导致频繁通知。

原生技术架构 | 服务性能稳定 | 多元社交模式



融云超级群典型应用场景



- 电商私域运营
- 游戏社区
- 粉丝社群
- 知识社区
- 兴趣社区
- 用户运营
- 地区运营



1V1社交场景方案

- HD 高清视频
- 低延时通话
- 滤镜美颜
- 内容审核
- 实时计费
- 私信互动
- 信令通道
- 自定义铃声

方案优势

- 业务处理统一至服务端，提升**多端一致性**
- **独家提供海外用户习惯的通话记录管理能力**
- **2秒内接通率达95%，首帧时间 < 600ms**
- **通话端到端延时 < 200ms**

其它场景方案

- 语聊房社交场景
- 直播社交场景
- 游戏社交场景
- AIGC创新场景

.....

“去中东，找融云”，海量客户口碑验证，赋能开发者扫清出海难题

自2016年起，融云就顺应开发者出海步伐积极布局海外。基于“IM即时通讯+RTC实时音视频+X周边能力”的核心服务，融云打造了全球化产品矩阵，为社交泛娱乐、游戏、教育、电商、医疗等行业，累计80余万开发者、155万应用，提供了专业、简单、稳定的通信云PaaS服务。截至目前，融云服务已覆盖全球**245个国家和地区**，拥有8大数据中心和数千通信节点，凭借用户口碑与基础建设的双重支撑，融云将陪伴开发者在海外市场走得更远。比如在拥有巨大发展势能的新兴市场“中东”，融云最早将服务触达其腹地。深耕多年，融云支持了大量应用出海中东，沉淀了完整的场景服务能力和业务实现方案，可在项目的集成、上线、运营等全流程提供助力。

融云针对中东地区的创新服务优势

融云全球八大数据中心

亚太	中国
亚太	日本
东南亚	新加坡
南亚	印度
中东	沙特阿拉伯
欧洲	德国
北美	美国
南美	巴西

资源层

- 行业首发沙特通信数据中心
- 专属网络/域名支持
- 本地关系资源和服务团队

能力层

属地化产品

- 适应中东主流玩法，提供语聊、直播专属场景方案
- 提供交互对齐海外习惯的UI组件，含英文和阿语体系
- 针对**中东网络复杂特性**，通过系列优化保证链路连得快且稳

安全合规

- 提供端到端加密，满足**用户被遗忘权**，杜绝非匿名数据跨境传输等
- 提供阿语、英语**内容审核**，并符合当地法律法规

稳定易用

- 提供**组件化产品**，助力应用快速上线
- 提供**自助排查工具**，支持多维度业务/质量数据实时监测
- 重要问题**专项服务群**快速响应，为客户业务稳定保驾护航

典型案例

- 中东版“微信+企业微信”集合体 **Beem** 
- 中东全品类霸榜社交应用 **Jaco** 
- 备受欢迎的本地化语音社交产品 **DiDO**、**Famy**、**OHLA**、**Azal Live**等 

全球化服务指标

- **8**大数据中心
- **数千**通信节点
- 服务覆盖**245**个国家和地区
- 服务开发者**80万+**
- 应用渗透量 **> 155万**
- SDK触达账户数 **≈ 90亿**
- 月均活跃用户数 **> 4.2亿**
- 日消息峰值 **3572亿**
- 服务可用性 **> 99.95%**
- SDK崩溃率 **< 十万分之五**
- 适配全球**3000+**款主流机型

备注：数据统计截至2024年1月。
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

全渠道自动化平台，满足出海、跨境品牌建设等多样化需求

MessageBird是一家领先的全球通信云服务提供商，总部位于荷兰阿姆斯特丹。自2011年成立以来，MessageBird一直致力于为全球客户提供简单、安全且可靠的通信解决方案。2020年，MessageBird获2亿美元C轮融资，为迄今为止欧洲规模最大的C轮融资。旗下主打产品有Flow Builder、电子邮件、聊天机器人、Inbox等，涵盖微信、WhatsApp、电子邮件、短信、语音、Messenger、Instagram等全球主流渠道。聊天机器人作为主打产品之一，在业内处于技术领先的地位。对于出海开发者团队而言，选择MessageBird聊天机器人，不仅便捷，方便配置，还能同时解决多时差、多语言、多文化等出海难题。

MessageBird产品矩阵展示



为**30000+**品牌通讯革新保驾护航

年消息沟通交互量**4.5万亿+**

全球业务覆盖国家达**175+**

MessageBird核心优势



全天候客户服务，解决多市场、多语言、多文化等出海难题

MessageBird为全球3万家企业提供全渠道通信服务，覆盖金融、房地产、电商、保险等各行各业，涵盖了自动化营销、全渠道客户服务、聊天机器人、遗弃购物车恢复等应用场景。通过MessageBird的服务，企业可以自动化营销流程，在合适的时间向潜在客户发送个性化的营销信息，提高客户转化率；此外，聊天机器人可以提供24/7的在线客服支持，当客户在购物过程中遗弃购物车时，MessageBird可以帮助企业发送个性化的挽回邮件或短信，从而提高客户回访率，增加销售额。总体来说，MessageBird帮助企业实现跨渠道、跨地域、合适语境下的沟通，提高客户服务人员的效率，提升客户满意度。

MessageBird解决方案



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

MessageBird实践案例

01

Aramex: 客服效率实现倍增

➤ Aramex面临的问题：

- SMS 和邮件服务后继无力
- 客户问询集中在语音渠道

解决方案

- ✓ WhatsApp+ Flow Builder +Inbox
- ✓ 自动回复重复性客户咨询
- ✓ 自助追踪物流进度

客服工作效率+2.7X

月处理WhatsApp消息50万条

02

Urbanic : 借助WhatsApp,客户负担减轻30%

➤ Urbanic 面临的问题：

- 不同渠道之间对话无法同步
- 实时订单通知送达率过低
- 无法提供技术支持

MessageBird全渠道解决方案

- ✓ 构建自动提醒
- ✓ NPS 调研
- ✓ 客户双向对话

实时通知送达率99%

客户参与度+30%

客户负担-30%

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

04 / 趋势篇： 互联网通信云的下一站

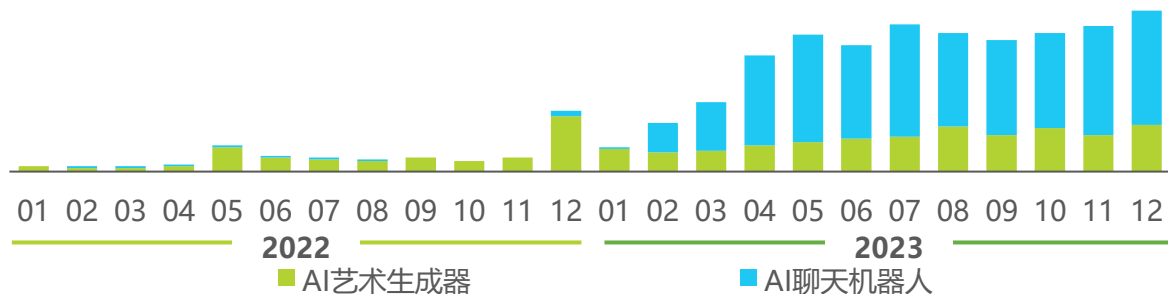
Development trend

业务侧：围绕AIGC的市场拓展

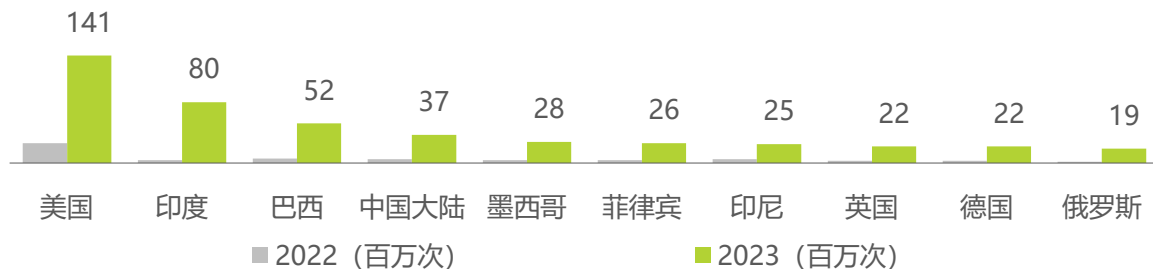
AIGC对象从图文向音视频拓展，要求更稳定、可靠的互联网通信能力；未来AIGC内容管控加剧，中东、南美、非洲等地的发展潜力有待释放

据统计，2023年AI聊天机器人相关应用下载量在全世界大幅增长，贡献了2023年总下载量的72%。尤其美国、欧洲和亚洲的下载量绝对值远高于其他大洲，处在AI聊天机器人应用的最前线。目前AIGC主要应用为图文生成和人机交流，未来将拓展到人机音视频交流，需要更敏捷、更高效的通信基础。从各国AIGC应用下载情况来看，美国对新技术应用接纳程度最高，亚洲、欧洲的国家也相对积极，印度、俄罗斯下载量涨幅达1679%和1138%，巴西、菲律宾和德国增速也均高于500%。这与各国基础设施建设完善程度有关，中东、非洲、南美等地由于基础设施尚在发展，信息传输效果受限，影响用户的使用体验，随着基础设施的完善，这些地区也将成为出海发展重点。

AIGC 应用月度下载量趋势



AIGC 应用热门市场下载量增长趋势

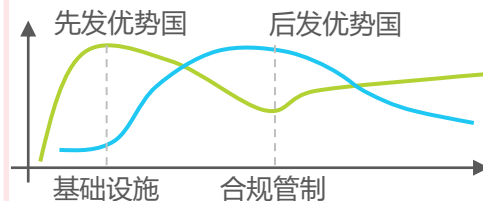


备注：iOS、Google Play 合计下载量，应用基于data.ai App IQ 分类法统计。
来源：data.ai，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

未来互联网通信云发展方向

当前AIGC应用以图文生成交流为主，未来音视频人机交流涉及更复杂的信息运算和传输节点，对IM和RTC的稳定性和效率提出了更高的要求。

目前AIGC应用普及受当地通信基础设施完善度影响，随着各国相继对AI生成内容进行管控，法律法规将成为主要影响因素，东南亚、南美、非洲等地将成为下一增长点。



产品侧：AI社交

AIGC引领社交应用变革，AI实时交互对全双工通信提出新需求

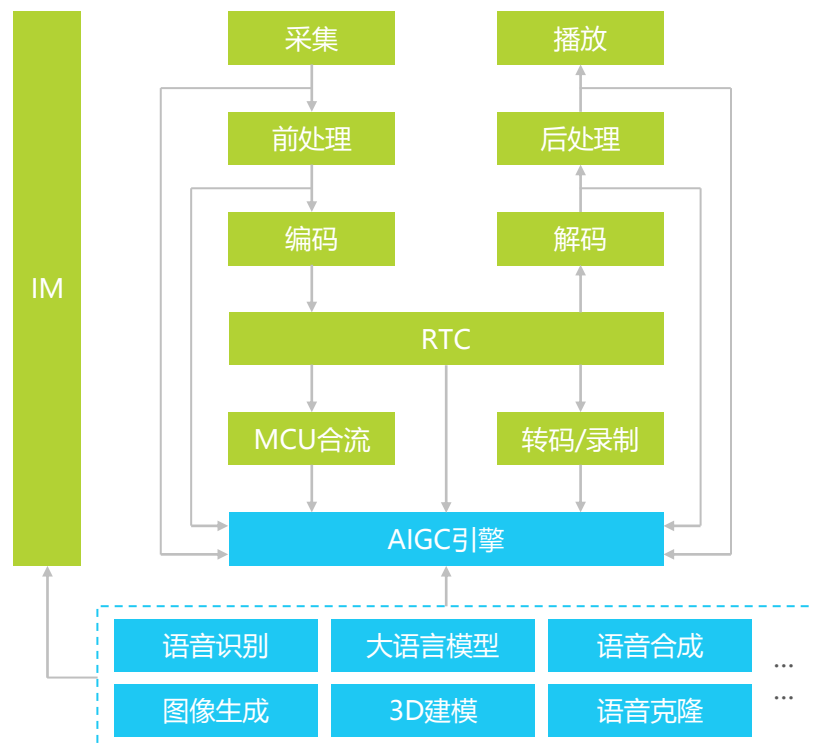
随着AIGC技术的不断发展，AI社交应用开始成为备受关注的新市场。2023年推出的Character.AI允许用户定制自己的AI聊天机器人，Talkie结合形象、人设、声音构建沉浸式交互体验。从月活、流水等数据上看，AI社交应用表现出了强大的增长潜力，基于AI打造的陪伴式社交产品有望成为新一代的现象级应用。相比单纯的文字交互，在实时消息的基础上叠加实时音视频与虚拟形象，将能够为用户带来更加真实的互动体验。为模拟现实中的通话体验，这要求互联网通信云厂商提供全双工通信的能力，让AI机器人能够在听、说状态之间进行实时切换，在为厂商带来增量需求的同时，也对实时预测、语音增强、智能打断、角色切换等能力提出了新的要求。

全球主流AI社交应用市场数据

产品名称	发布时间	全球月活	过去30天月流水	过去30天下载量
Character.AI 	2023.05	1300万	18万美金	145万
Talkie 	2023.06	390万	10万美金	180万
星野 	2023.09			
Replika 	2017.09	188万	113万美金	30万
Chai 	2021.03	127万	26万美金	30万

说明：统计覆盖谷歌Play Store和苹果App Store，不含其他应用商店及网页端数据。
 来源：点点数据、白鲸出海，艾瑞咨询研究院整理及绘制。

AI实时交互下的互联网通信云方案



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

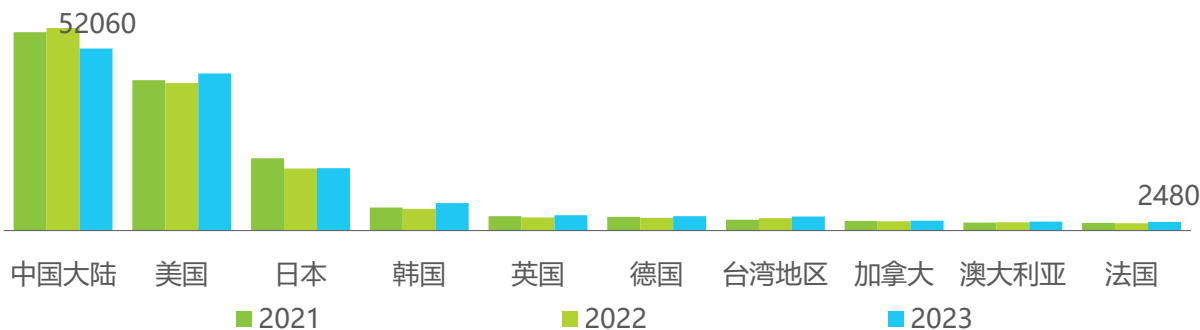
用户侧：全球化经营

重点关注东南亚、中东等区域，优化网络体验，赋能客户的本地化运营

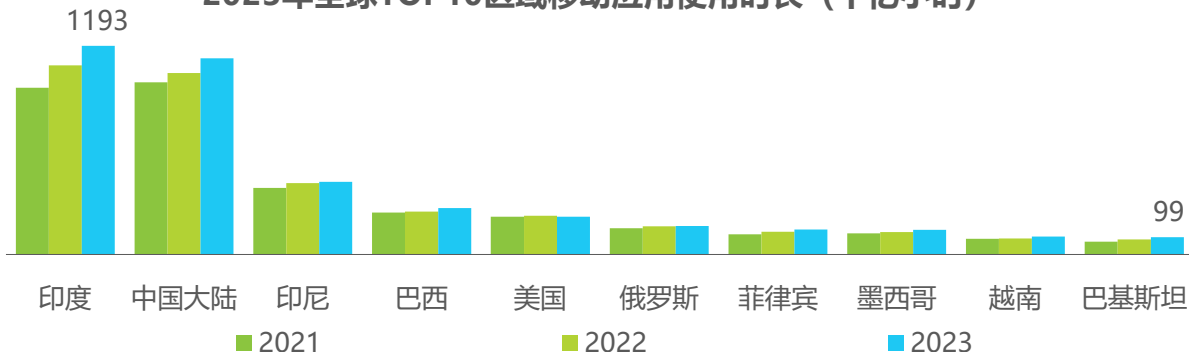
欧美、日韩虽然是互联网应用主流的变现市场，但因其成熟度高、竞争激烈，更多的创业公司将出海目的地放在了增速更快的蓝海市场。相应的，互联网通信云厂商也需要将全球化经营的重点放在东南亚、中东等区域。由于这些地区的基础设施环境参差不齐，厂商应首先布局优质的网络资源，并依靠路由策略的优化支持高并发、低延迟以及抗弱网、抗丢包、抗抖动的业务需求。同时，在东南亚和中东地区建设数据中心，一方面能减少网络延迟，另一方面迎合了各地敏感数据的本地化存储的法规。此外，还需要针对出海地区的用户特点，厂商需对产品活动、场景玩法等本地化运营策略进行深度适配，包括加强与本地化生态伙伴的合作，帮助客户打通出海的“最后一公里”。

互联网通信云的全球化布局

2023年全球TOP10区域移动应用用户支出（百万美元）



2023年全球TOP10区域移动应用使用时长（十亿小时）



说明：1) 用户支出为总额数据，包含应用商店分成；2) 使用时长仅包含Android手机数据。
来源：全球移动应用数据来自data.ai Intelligence，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

全球各地区网络基础设施情况

欧美	日韩		
<ul style="list-style-type: none"> 西欧和北美的带宽价格低，运营商网络连通性好，通常能同时覆盖周边国家和地区。 	<ul style="list-style-type: none"> 人口出现老龄化问题，网络层面日韩平均价格与中国大陆差距不大，但质量优势在下滑。 		
日本	韩国	香港	台湾
东南亚	中东	拉美	
<ul style="list-style-type: none"> 人口众多、移动应用增长较快 是全球组网复杂度最高的地区，新加坡基础设施有比较优势，印尼、菲律宾、越南等地的带宽价格与稳定性仍有待提升 			

BUSINESS
COOPERATION

业务合作

联系我们



400 - 026 - 2099



ask@iresearch.com.cn



www.idigital.com.cn www.iresearch.com.cn

官 网



微 信 公 众 号



新 浪 微 博



企 业 微 信



LEGAL STATEMENT

法律声明

版权声明

本报告为艾瑞数智旗下品牌艾瑞咨询制作，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。



THANKS

艾瑞咨询为商业决策赋能