



# 声网 (API.NASDAQ): 领先的实时互动 PaaS 服务商, 产业数字化&直播电商驱动重回增长

2024 年 2 月 6 日

推荐/调低

声网

公司报告

**公司开创实时互动 PaaS 服务模式。**2014 年公司正式成立, 致力于为企业开发者提供可调用的实时互动 SDK, 实现在应用内构建实时音视频互动场景。据公司公布数据, 2018.9-2021.3, 接入使用声网技术服务的实时音视频分钟数从约 90 亿分钟/月增长至 500 亿分钟/月。截至 2023 年底, 声网的实时互动技术服务已经赋能 AIGC、元宇宙、社交直播、在线教育、IoT、数字化、出海等行业和领域, 超过 200 多种场景。

**由底层 SD-RTN 向 PaaS 产品矩阵进化。**软件定义实时网 (SD-RTN) 是公司提供实时音视频 PaaS 服务的底层云原生平台。基于 SD-RTN, 公司向企业客户实时互动 SDK 产品。(1) 2014 年至今, 公司陆续发布语音通话、视频通话、直播、即时通讯、信令与消息云服务等 SDK, 满足客户在应用内构建实时音视频互动场景和消息传递。(2) 同时提供实时互动拓展功能和工具, 目前公司实时互动扩展能力主要包括水晶球、互动白板、实时录制、AI 降噪、3D 空间音频、云市场等。(3) 此外, 公司 SDK 可根据客户开发人员所需功能进行定制, 产品范围拓展至低代码应用平台, 代表产品有灵动课堂 aPaaS 产品、灵隼物联网云平台。

**声网 RTC 产品与技术具有领先优势。**实时音视频 PaaS 服务具有较高的技术壁垒, 行业集中度较高。2022 年, 根据 CIC 数据, 声网全球实时互动云市场份额排名第一。根据 IDC 统计, 声网蝉联中国音视频通信 (RTC) 赛道市场份额第一。声网公司专注于 RTC 相关技术研发和产品打磨, 相比其他类型的玩家具有一定的先发优势。相比腾讯云音视频, 声网领先优势主要有: 1) 在核心产品领域, 声网领先腾讯云推出 RTM 产品。(RTM 提供低延时、高并发、高可靠的信令与消息云服务); 2) 声网推出低代码应用平台 (灵动课堂、灵隼物联网云平台); 3) 声网开展生态布局, 推出提供云市场一站式 SDK 商店, 支持入驻的合作伙伴为客户提供一系列第三方解决方案和服务。

**国内产业数字化&海外直播电商驱动重回增长。**在场景应用方面, 声网的 RTC 服务涵盖 AIGC&元宇宙、社交娱乐、在线教育、智能硬件和数字化转型等多个行业; 从商业潜力角度看, 过去声网的增长主要受到社交娱乐和在线教育领域的推动。目前声网的增长动力有望来自产业数字化和直播电商: 1) 当前公司通过加强与云计算底层厂商, 如华为等展开合作, 共同为客户提供数字化工具。双方的合作有望推动声网在国内数字化领域的客户发展; 2) 近几年, 海外传统电商平台、海外社交媒体平台、中国互联网出海企业陆续上线直播电商功能, 多家新兴直播电商平台获得一级市场融资。经过多年培育, 2023 年海外多家平台直播电商流量进入爆发期, 显示北美、拉美、东南亚等地区用户已经养成直播购物习惯。海外直播电商兴起驱动公司海外 RTC PaaS 服务收入实现较快增长。

**盈利预测与评级:** 实时互动场景持续扩大以及公司全球市场布局, 2024 年公司营收有望恢复增长。我们预计 2023-2025 年公司营收分别为 1.42 亿美元 (yoy -11.6%)、1.53 亿美元 (yoy +7.7%)、1.84 亿美元 (yoy +20.0%), 归母净利润分别为 -90.11 百万美元、-19.96 百万美元和 -9.37 百万美元, Non-GAAP 归母净利润分别为 -29.96 百万美元、8.10 百万美元和 20.01 百万美元。前期覆盖报告营收预测未考虑教育行业“双减”政策影响, 相较之前覆盖报告, 本篇报告我们下

## 公司简介:

2014 年公司正式成立, 致力于为企业开发者提供可调用的实时互动 SDK, 实现在应用内构建实时音视频互动场景。

资料来源: 公司公告, 恒生聚源

## 未来 3-6 个月重大事项提示:

无。

## 发债及交叉持股介绍:

无。

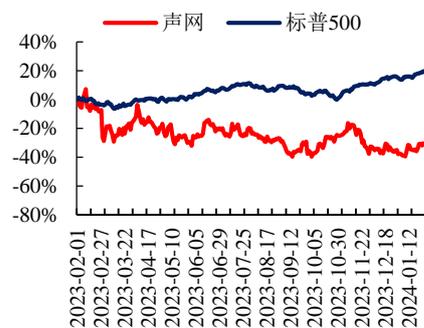
资料来源: 公司公告, 恒生聚源

## 交易数据

52 周股价区间 (美元)	2.37-4.85
总市值 (亿美元)	2.77
流通市值 (亿美元)	-
总股本/流通 A 股 (亿股)	0.9425/0
流通 B 股/H 股 (亿股)	-
52 周日均换手率	-

资料来源: 恒生聚源, 东兴证券研究所

## 52 周股价走势图



资料来源: 恒生聚源, 东兴证券研究所

## 分析师: 石伟晶

021-25102907

shi\_wj@dxzq.net.cn

执业证书编号:

S1480518080001

调 2023-2025 年盈利预测, 并将公司评级下调至“推荐”。

**风险提示:** 国内 RTC PaaS 服务市场竞争加剧; 数字化、直播电商、元宇宙等新场景落地不及预期; 公司技术优势缩小; 公司管理效率下降。

### 财务指标预测

指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入 (百万美元)	168.0	160.7	142.0	152.9	183.5
增长率 (%)		-4.4%	-11.6%	7.7%	20.0%
归母净利润 (百万美元)	-72.36	-120.38	-90.11	-19.96	-9.37
Non-GAAP 归母净利润 (百万美元)	-33.52	-71.09	-29.96	8.10	20.01
PS			1.9	1.8	1.5

资料来源: 公司财报, 东兴证券研究所

## 目 录

<b>1. 领先的实时互动 PaaS 服务商</b> .....	<b>5</b>
1.1 由底层 SD-RTN 向 PaaS 产品矩阵进化 .....	5
1.2 开源节流, 营收及利润有望向好 .....	8
1.3 经营现金流稳定, 头部客户价值较高 .....	11
<b>2. 面对价格战, 保持产品与技术领先优势</b> .....	<b>14</b>
2.1 国内云计算行业处于新兴发展期 .....	14
2.2 RTC 技术扩大音视频应用场景 .....	16
2.3 声网 RTC 产品与技术具有领先优势 .....	18
<b>3. 产业数字化&amp;直播电商驱动重回增长</b> .....	<b>20</b>
3.1 RTC PaaS 市场空间广阔 .....	20
3.2 产业数字化驱动国内 RTC PaaS 市场恢复增长 .....	22
3.3 直播电商成为海外 RTC PaaS 市场新增长点 .....	24
3.4 Vision Pro 为 RTC 在元宇宙渗透带来新契机 .....	26
<b>4. 盈利预测</b> .....	<b>28</b>
<b>5. 风险提示</b> .....	<b>28</b>
<b>相关报告汇总</b> .....	<b>30</b>

## 插图目录

<b>图 1: 公司发展历程</b> .....	<b>5</b>
<b>图 2: 公司股权结构</b> .....	<b>6</b>
<b>图 3: 公司底层云原生平台——软件定义实时网 (SD-RTN)</b> .....	<b>6</b>
<b>图 4: 公司实时音视频 SDK 产品矩阵</b> .....	<b>8</b>
<b>图 5: 2018-2023Q1-3 公司营业收入 (百万美元)</b> .....	<b>8</b>
<b>图 6: 2018-2023Q1-3 公司营业成本及毛利率 (百万美元)</b> .....	<b>9</b>
<b>图 7: 2018-2023Q1-3 公司销售费用情况 (百万美元)</b> .....	<b>9</b>
<b>图 8: 2018-2023Q1-3 公司管理费用情况 (百万美元)</b> .....	<b>10</b>
<b>图 9: 2018-2023Q1-3 公司研发费用情况 (百万美元)</b> .....	<b>10</b>
<b>图 10: 2018-2023Q1-3 公司归母净利润情况 (百万美元)</b> .....	<b>11</b>
<b>图 11: 2022Q3-2023Q3 公司国内及海外活跃客户数</b> .....	<b>12</b>
<b>图 12: 2022Q3-2023Q3 公司活跃客户扩张率</b> .....	<b>12</b>
<b>图 13: 公司活跃客户平均价值</b> .....	<b>13</b>
<b>图 14: 公司头部客户平均价值</b> .....	<b>13</b>
<b>图 15: 云计算产业链</b> .....	<b>14</b>
<b>图 16: 中国云计算市场规模 (亿元)</b> .....	<b>15</b>
<b>图 17: 全球云计算市场规模 (亿美元)</b> .....	<b>15</b>
<b>图 18: 中国云计算 IaaS/PaaS/SaaS 市场规模 (亿元)</b> .....	<b>15</b>
<b>图 19: 全球云计算 IaaS/PaaS/SaaS 市场规模 (亿美元)</b> .....	<b>15</b>

图 20: 不同时延用户直播互动感受 .....	16
图 21: 实时音视频下应用场景 .....	16
图 22: 实时音视频关键技术 .....	17
图 23: 实时音视频传输网络的架构 .....	17
图 24: 实时音视频行业主要玩家类型及竞争策略 .....	18
图 25: 2022 年中国实时音视频行业产业图谱 .....	18
图 26: RTC 技术应用场景及商业化阶段 .....	20
图 27: 2018-2022 年公司国内及海外收入 (百万美元) .....	21
图 28: 国内实时互动产业规模 (亿元) .....	21
图 29: 全球实时互动产业规模 (亿美元) .....	21
图 30: 声网推出的协同办公解决方案 .....	22
图 31: 声网协同办公场景部分客户 .....	23
图 32: 2017-2024 年中国实时音视频 (RTC) PaaS 市场规模及预测 .....	23
图 33: 海外实时互动典型场景 .....	24
图 34: 声网实时互动 SDK 在海外社交 App 占有率 (截止 2023 年 1 月) .....	24
图 35: 2022-2026 年美国直播电商市场规模 .....	26
图 36: 2022-2025 年东南亚电商市场规模 .....	26
图 37: 声网元宇宙解决方案 .....	26
图 38: 声网元宇宙玩法案例 .....	27

## 表格目录

表 1: 公司代表性产品收费模式 .....	11
表 2: 声网与腾讯云 TRTC 产品定价比较 .....	19
表 3: 声网与腾讯云音视频 TRTC 产品比较 .....	19
表 4: 海外直播电商平台发展现状 .....	25
附表: 公司盈利预测表 .....	29

## 1. 领先的实时互动 PaaS 服务商

### 1.1 由底层 SD-RTN 向 PaaS 产品矩阵进化

公司开创实时互动 PaaS 服务模式。2014 年公司正式成立, 致力于为企业开发者提供可调用的实时互动 SDK, 实现在应用内构建实时音视频互动场景。据公司公布数据, 2018.9-2021.3, 接入使用声网技术服务的实时音视频分钟数从约 90 亿分钟/月增长至 500 亿分钟/月。2022 年, 根据 CIC 数据, 声网全球实时互动云市场份额排名第一。根据 IDC 统计, 声网蝉联中国音视频通信 (RTC) 赛道市场份额第一。截至 2023 年底, 声网的实时互动技术服务已经赋能 AIGC、元宇宙、社交直播、在线教育、IoT、数字化、出海等行业和领域, 超过 200 多种场景。

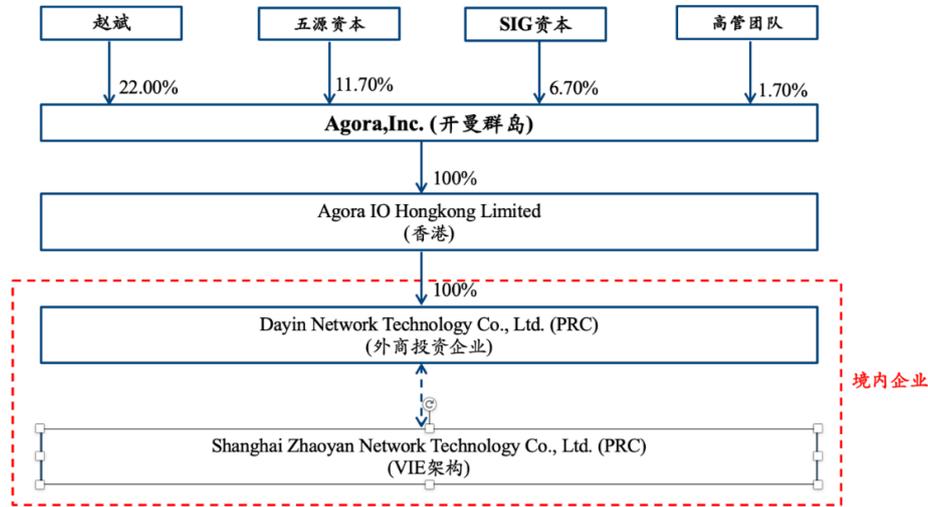
图1: 公司发展历程



资料来源: 公司官网, 东兴证券研究所

在公司治理方面, 创始人赵斌先生话语权相对较高。公司实行 AB 股制度, A 类和 B 类普通股持有者拥有相同的分红收益权, 但在投票权方面, 每股 A 类普通股仅可投出一票, 而 B 类普通股则可投出 20 票。公司成立至今, 经历多轮融资以及 IPO, 投资方包括五源资本、顺为资本、海纳亚洲 SIG、Coatue 资本和纪源资本等。上市后, 部分投资机构陆续减持, 目前公司主要股东有创始人赵斌先生、五源资本、SIG 资本。截至 2022 年 12 月底, 公司创始人赵斌先生持有公司股份 7618 万 B 类股, 占公司股份 22.0%, 拥有公司 82.8% 投票权。

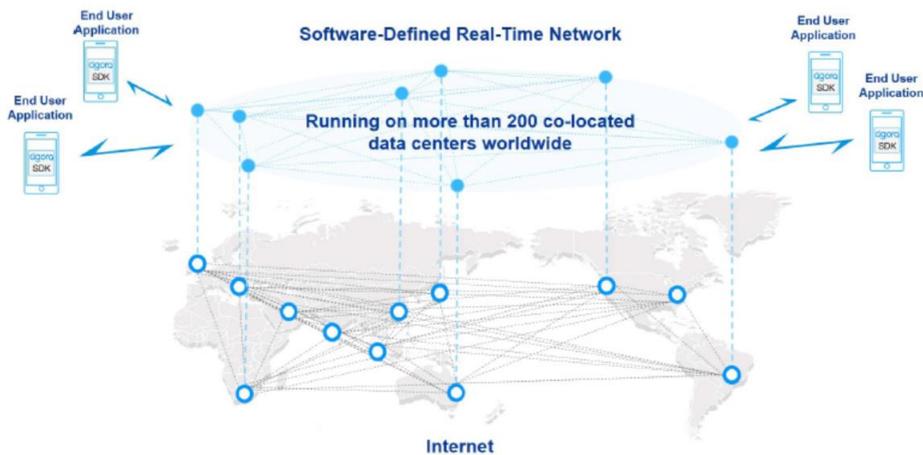
图2: 公司股权结构



资料来源: 公司年报, 东兴证券研究所, 截至 2022 年底

软件定义实时网 (SD-RTN) 是公司提供实时音视频 PaaS 服务的底层云原生平台。现实情况下, 互联网公网是一个开放且不稳定的环境, 且各家电信运营商路由协议不统一, 数据传输质量无法保证。因此, 公司自建或者租赁数据中心, 在公网之上搭建基于专有算法的虚拟传输网络, 实现数据传输中的路由优化和链路异常的故障恢复。根据公司官方披露, 公司 SD-RTN 具备低延时、高覆盖、高可用等特性, 覆盖 200+ 国家与地区/1000 万并发能力/登录成功率>99%/可用性>99.99%/端到端时延 76ms (中位数)。

图3: 公司底层云原生平台——软件定义实时网 (SD-RTN)



资料来源: 公司招股书, 东兴证券研究所

基于 SD-RTN, 公司向企业客户实时互动 SDK 产品。2014 年至今, 公司陆续发布语音通话、视频通话、直播、即时通讯、信令与消息云服务等 SDK, 满足客户在应用内构建实时音视频互动场景和消息传递。

1) 语音通话 SDK: 支持多用户之间的实时语音交互, 提供主动说话人检测、混音、降噪、回声消除和语音效果等功能。

- 2) 视频通话 SDK: 可在多个用户之间实现 4K 分辨率的实时视频交互。根据网络条件进行自适应压缩、感知视频编码和分辨率增强等功能, 同时支持与第三方扩展功能无缝集成, 以及视频分辨率深度定制。
- 3) 直播 SDK: 提供三档延时, 支持实时视频和语音交互, 可以同步流式传输给多达数百万的最终用户。互动直播提供最低延迟, 使用户能够进行实时互动; 极速直播在低延迟下加入更多稳定性; 对于超低延迟不重要的场景, 提供基于 CDN 的直播产品, 通过优化全球主要 CDN 网络的传输路由, 为最终用户提供更可靠的体验。
- 4) 即时通讯 IM: 支持实时消息传递, 例如万人群聊互动、推送服务、消息翻译、用户状态和键入指示器、聊天记录导出、内容审核等功能。
- 5) 信令 SDK: 提供高度可靠和低延迟的全球信令与消息云服务, 能够通过 SD-RTN 向多达数百万个接收者发送信号和命令。例如, 信令产品支持远程向智能设备发出实时指令, 执行某个动作, 或者升级系统。

**公司同时提供实时互动拓展功能和工具。**从 2018 年发布全球首个实时互动质量诊断分析工具“水晶球”开始, 目前公司实时互动扩展能力主要包括水晶球、互动白板、实时录制、AI 降噪、3D 空间音频、云市场等。

- 1) 水晶球 3.0: 支持跟踪视频和语音质量、性能和流媒体使用情况, 为开发人员提供全周期监控仪表盘, 能够快速查看趋势, 功能包括实时监控、告警通知、通话调查、数据洞察和大数据应用。
- 2) 互动白板: 使开发人员能够构建在线白板, 终端用户可以同时从多个设备展示想法、共享多媒体内容和协作处理项目, 功能包括多人协作、文档转码和 H5 交互式课件等。
- 3) 实时录制: 提供实时音视频录制服务, 重现实时互动场景, 满足回放、审核、取证、质检等需求, 支持本地服务端录制和云端录制。

**此外, 公司 SDK 可根据客户开发人员所需功能进行定制, 产品范围拓展至低代码应用平台。**2021 年发布首款灵动课堂 aPaaS 产品, 2022 年发布灵隼物联网云平台。

- 1) 灵动课堂: 将视频、语音、聊天、信令、白板和录制功能结合到一个基于云的集成解决方案中, 开发者无需深度学习音视频的复杂核心逻辑, 通过低代码即可快速接入灵动课堂、上线在线互动课堂, 降低了开发门槛以及节省开发时间。
- 2) 灵隼物联网云平台: 支持两大低代码开发模式, 自定义开发支持个性化需求, 可灵活选择音视频、呼叫、云存、推送等不同模块; Turnkey 开发适用通用硬件, 提供端到端一站式解决方案。

图4: 公司实时音视频 SDK 产品矩阵

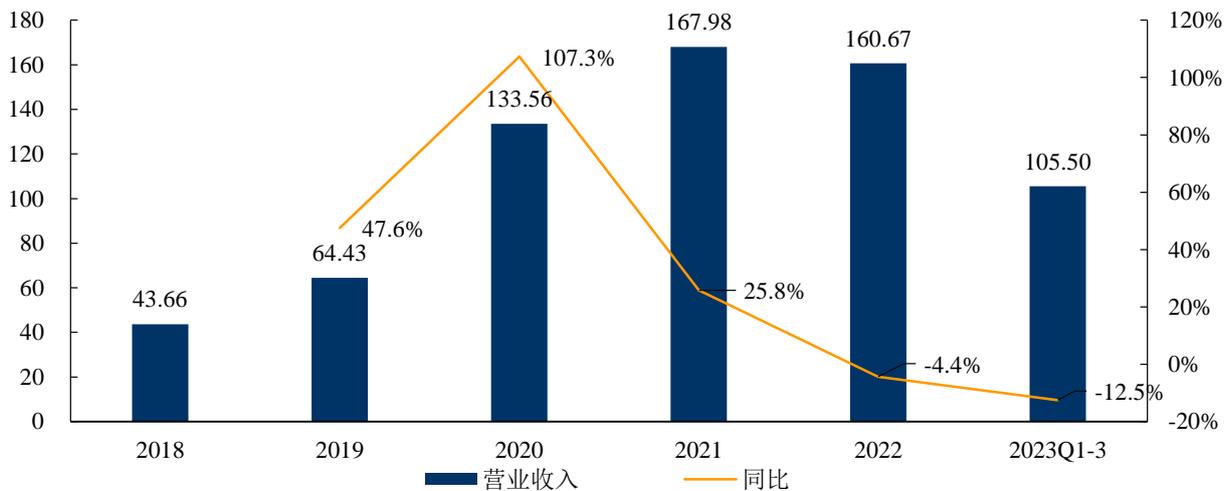
全部产品	实时互动基础能力	实时互动扩展能力	低代码应用平台	云市场
实时互动基础能力	<b>语音通话</b> 一对一, 多对多人实时语音通话	<b>水晶球</b> <span>HOT</span> 实时监控、告警通知、通话调查、数据洞察	<b>灵动课堂</b> <span>HOT</span> 15 分钟上线自由品牌互动教学平台 <a href="#">秒搭-可视化无代码开发平台</a>	<b>视频特效</b> <span>HOT</span> 美颜、贴纸、3D特效
实时互动扩展能力	<b>视频通话</b> 一对一, 多对多人实时视频通话	<b>互动白板</b> H5 课件、动态PPT、轨迹与音视频同步	<b>灵隼物联网云平台</b> <span>HOT</span> 「低代码、端到端」音视频设备开发平台	<b>音频特效</b> <span>NEW</span> 实时变声、音色定制
低代码应用平台	<b>直播</b> <span>HOT</span> 提供低延时、强同步、大并发、高质量的互动直播能力 <a href="#">互动直播</a> → <a href="#">极速直播</a> → <a href="#">融合CDN</a> → <b>RTM</b> <span>NEW</span> 低延时、高并发、高可靠的全球信令与消息云服务	<b>实时录制</b> 云端录制、本地服务端录制、页面录制 <b>凤鸣 AI 引擎</b> <span>HOT</span> 新一代音频技术智能引擎 <a href="#">空间音频</a> → <a href="#">AI降噪</a> →	<b>自然语言处理</b> <span>NEW</span> 实时转写、实时翻译 <b>内容审核</b> <span>HOT</span> 音频审核、视频审核、多语种审核	
云市场				

资料来源: 公司官网, 东兴证券研究所

## 1.2 开源节流, 营收及利润有望向好

公司根据客户使用实时互动 SDK 服务时长收费, 基础计费模式: 费用=音频时长用量×音频单价+各档位视频的时长用量×相应视频单价。公司收入增长经历两个阶段: (1) 2014 年公司正式成立至 2021 年, 8 年时间公司收入实现由 0 增长至 1.68 亿美元。公司收入快速增长主要受益于社交直播、在线教育等行业客户采购公司实时互动 SDK 产品, 音视频分钟数用量由 2018 年 9 月的月度 90 亿分钟增长至 2021 年一季度的月均 500 亿分钟。(2) 2021 年 7 月教育行业“双减”政策导致公司收入增长下滑。2022 年公司营业收入 1.61 亿美元, 同比下降 4.4%; 2023 年前三季度公司营业收入 1.06 亿美元, 同比下降 12.5%。我们预计, 2024 年公司摆脱教育客户影响, 同时海外直播电商以及国内数字化场景客户逐渐壮大, 公司营收有望重回增长。

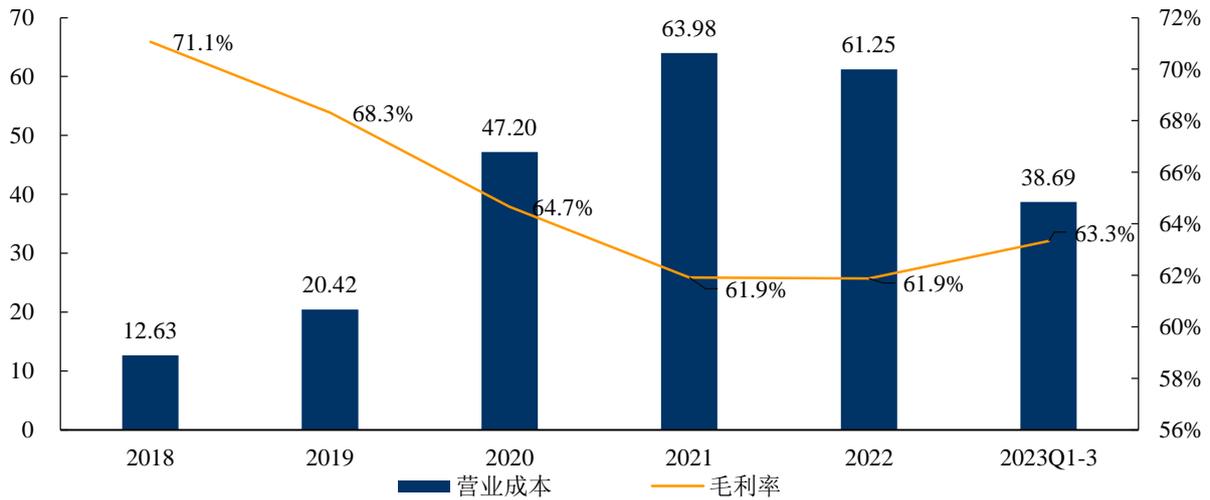
图5: 2018-2023Q1-3 公司营业收入 (百万美元)



资料来源: 公司招股书, 财报, 东兴证券研究所

公司业务具有较高的毛利率，处于行业领先水平。公司营业成本主要有向云计算提供商以及网络运营商采购的带宽成本、数据中心托管成本、服务器及网络设备折旧以及人员薪酬支出，其中带宽成本是公司主要成本项目。2023 年 Q1-3，公司主营业务毛利率 63.3%，相比 2021 年与 2022 年均略有提升，主要由于公司采取降本增效措施。考虑到上游带宽价格逐年下降、公司业务规模效应，未来公司毛利率有望稳中向上。

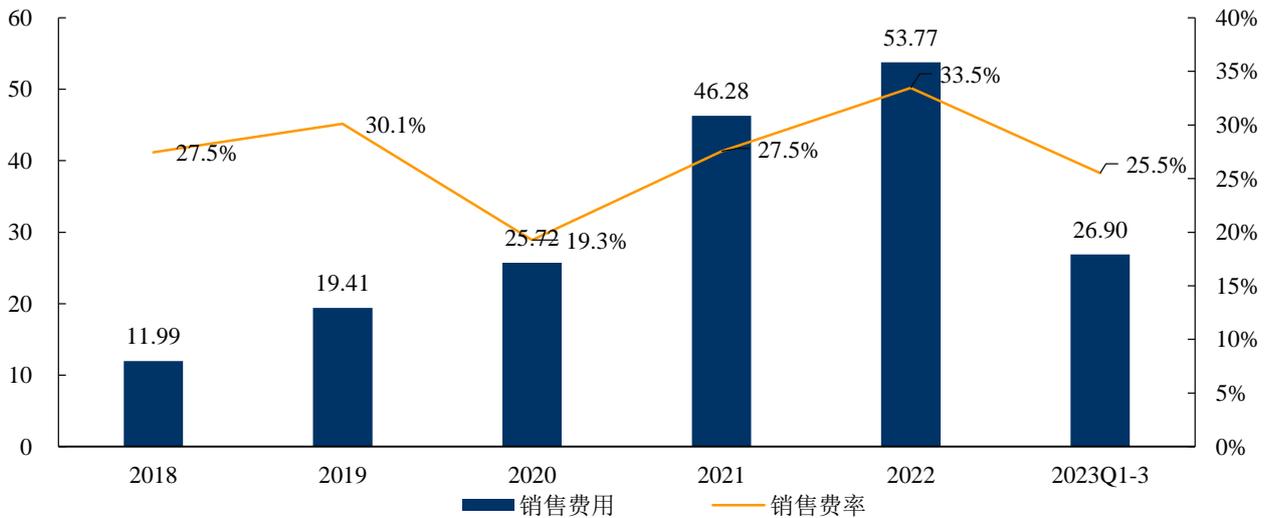
**图6：2018-2023Q1-3 公司营业成本及毛利率（百万美元）**



资料来源：公司招股书，财报，东兴证券研究所

**2023 年公司销售费率显著优化。**公司客户可以分为自助服务的客户和有销售团队支持的客户。一般而言，当新客户的实时音视频创新业务逐步稳定，公司将部署销售团队以及工程师支持客户团队。2023 年 Q1-3，公司主营业务销售费用率 25.5%，相比 2022 年明显下降，主要由于公司采取降本增效措施，提升销售团队服务效率。

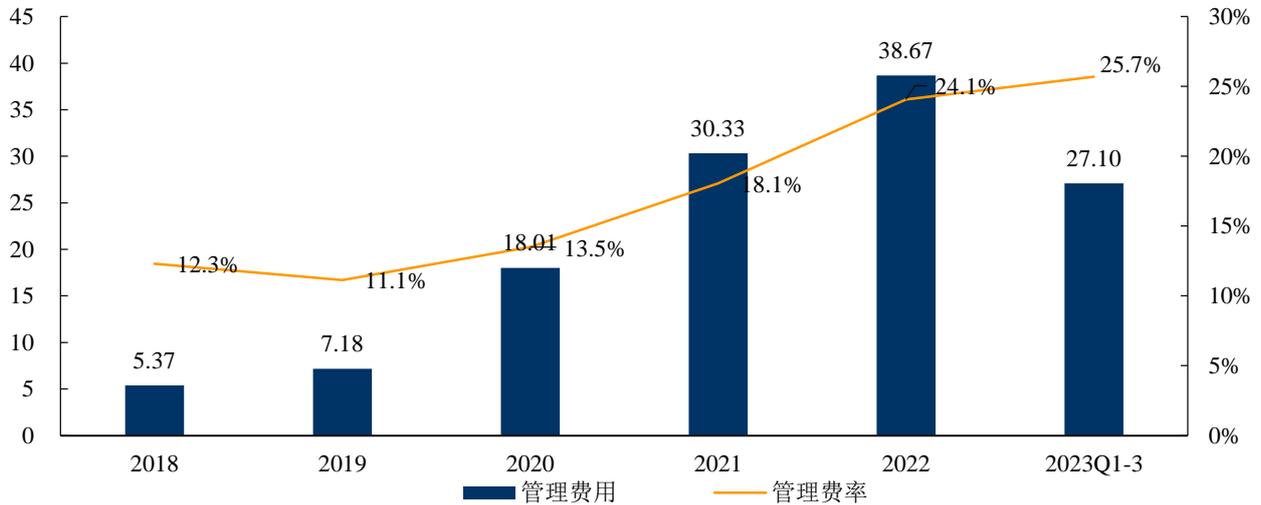
**图7：2018-2023Q1-3 公司销售费用情况（百万美元）**



资料来源：公司招股书，财报，东兴证券研究所

公司管理费率存在优化空间。公司管理费用主要包括中后台人员及高管的薪酬支出等。2023 年 Q1-3, 公司主营业务管理费率 25.7%, 相比 2022 年提升 1.6 个百分点, 主要由于公司高管股权激励费用占比较高。

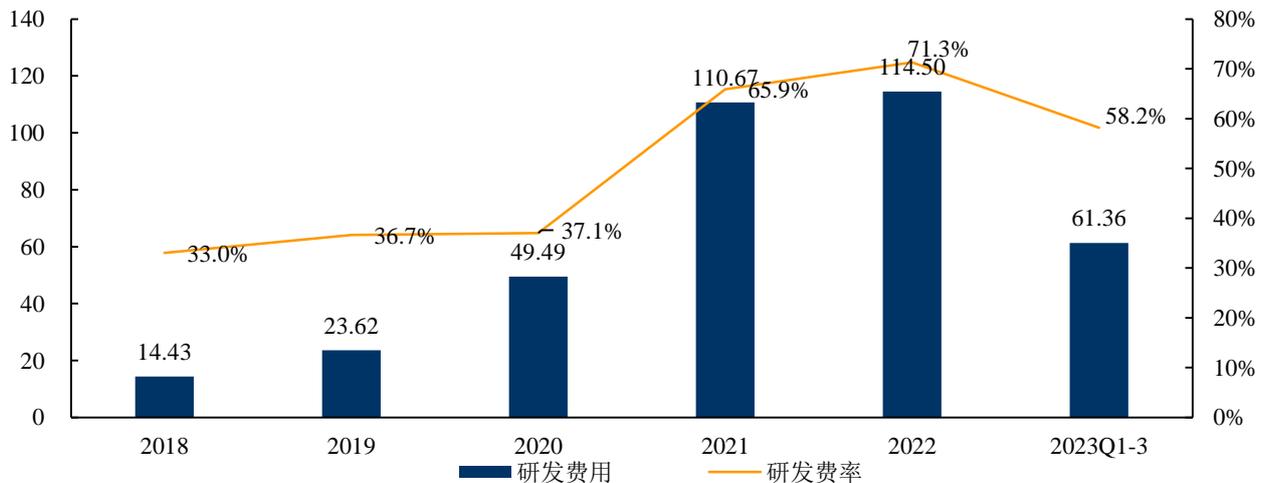
图8: 2018-2023Q1-3 公司管理费用情况 (百万美元)



资料来源: 公司招股书, 财报, 东兴证券研究所

积极投入研发, 保持技术领先优势。作为一家 RTE-PaaS 平台型公司, 研发费用是公司最大的支出项目。2023 年 Q1-3, 公司主营业务研发费用率 58.2%, 相比 2022 年有所下降, 主要由于 2022 年四季度公司采取人员优化措施及出售协同效应较弱的环信客服云业务。我们认为, 当前 RTE-PaaS 行业仍处于早期发展阶段, 且行业竞争激烈。公司作为行业领头羊, 当前保持较大的研发投入属于合理水平。

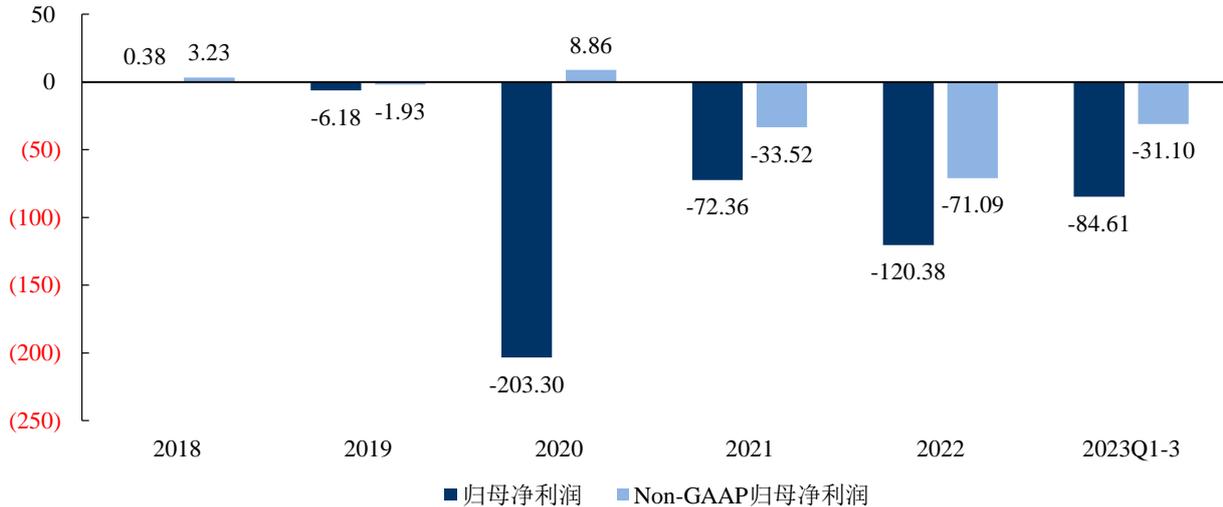
图9: 2018-2023Q1-3 公司研发费用情况 (百万美元)



资料来源: 公司招股书, 财报, 东兴证券研究所

2021-2022 年, 公司 Non-GAAP 归母净利润由-33.52 百万美元扩大至-71.09 百万美元, 主要源于公司加大研发投入。2023 年 Q1-3, 公司 Non-GAAP 归母净利润-31.10 百万美元, 亏损率 29.5%, 相比 2022 年全年亏损率 44.2%, 亏损状况明显缩小。我们认为, 随着国内和海外经济逐步复苏、新实时应用场景崛起以及内部降本增效措施, **2024 年公司经调整净利润有望实现扭亏为盈。**

**图10: 2018-2023Q1-3 公司归母净利润情况 (百万美元)**



资料来源: 公司招股书, 财报, 东兴证券研究所

### 1.3 经营现金流稳定, 头部客户价值较高

不同于项目制以及软件买断, 公司 RTC SDK 产品基于客户使用时长用量计费, 因此公司经营现金流稳定。以音频为例, 扣除为每个开发者提供的每月一万分钟免费分钟数后, 根据每月用量乘以产品对应的单价, 得出本月总费用; 以视频功能为例, 根据视频用量计费, 并根据视频分辨率设置了四种套餐。当月度总用量超过 10 万分钟时, 公司自动提供阶梯折扣, 各阶梯的折扣只适用于对应阶梯区间的用量, 例如 10 万至 50 万分钟, 提供 5%折扣; 50 万至 100 万分钟, 7%折扣; 超过 100 万分钟, 10%折扣。

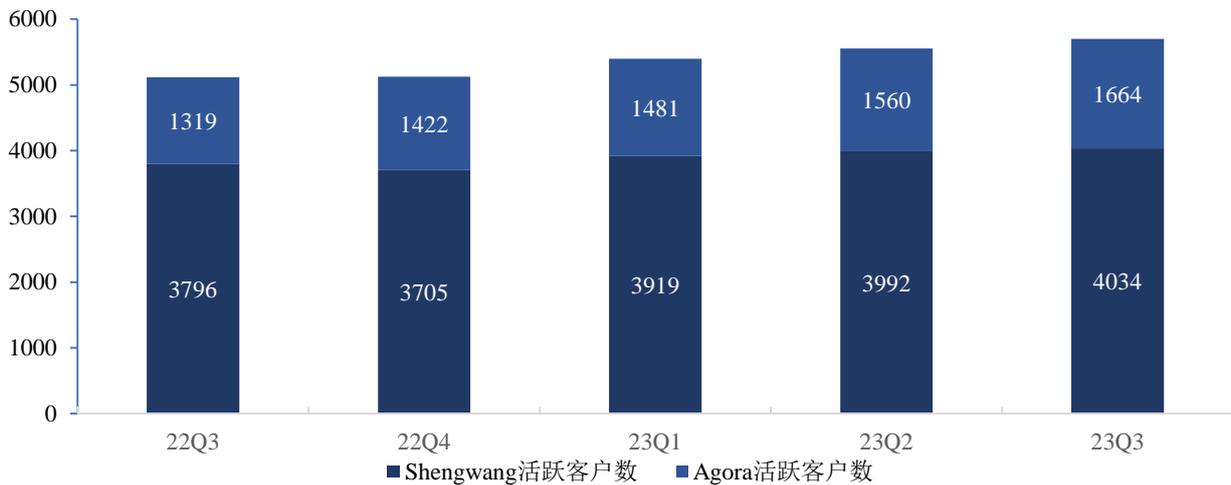
**表1: 公司代表性产品收费模式**

产品	类型	定价
音频	音频	¥7/千分钟
视频	高清 (HD)	¥28/千分钟
	全高清 (Full HD)	¥63/千分钟
	2K 视频	¥112/千分钟
	2K+视频	¥252/千分钟
云信令	体验套餐	¥0/300 万消息数
	自助套餐 (Start up)	¥399/3000 万消息数
	自助套餐 (Business)	¥1499/1.5 亿消息数
	企业套餐	按照实际用量计费/无限制

资料来源: 公司官网, 东兴证券研究所

**RTC SDK 产品属于行业通用型, 公司潜在客户群体庞大。**公司客户覆盖 AIGC、元宇宙、社交直播、在线教育、IoT、数字化、出海等行业和领域。2023Q3 公司海外活跃客户数 1664 个, 环比增长 6.7%; 国内活跃客户数 4034 个, 环比增长 1.1%。2023 年以来, 海外 Agora 和国内声网两个品牌下的活跃客户增速放缓, 主要由于公司客户大多是新经济以及初创型企业, 受到全球经济放缓、一级市场风险投资数量和金额下降等因素影响。长期来看, 公司覆盖大量创业客户, 随着新兴经济复苏, 未来公司用户数有望快速增长。

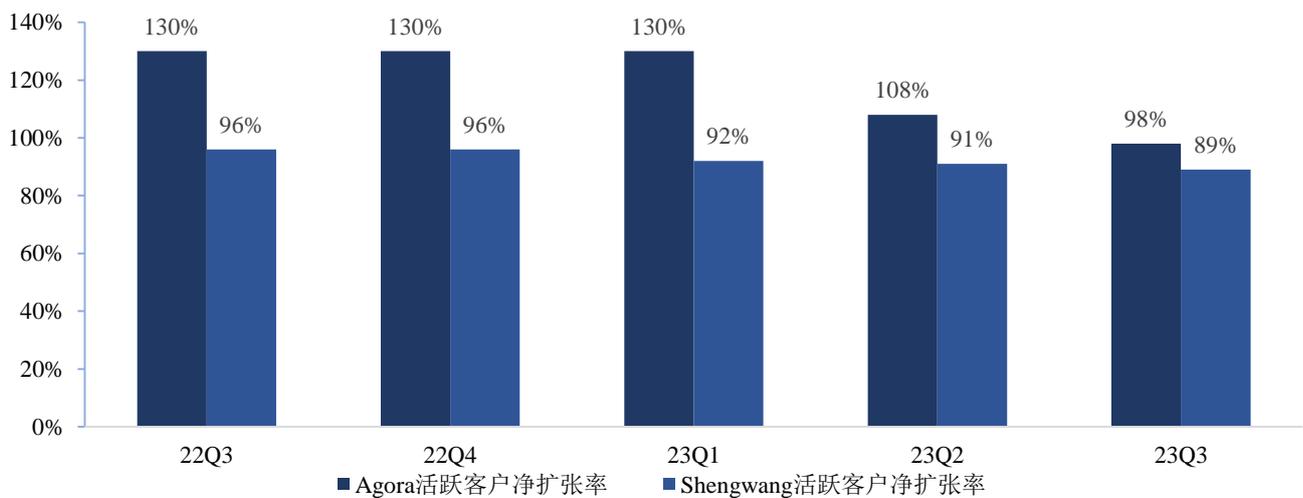
图11: 2022Q3-2023Q3 公司国内及海外活跃客户数 (个)



资料来源: 财报, 东兴证券研究所

公司客户一般同时接入 2-3 家 RTC 厂商的产品服务, 一家为主要服务商, 其他家作为备选。22Q3-23Q1 海外业务净扩张率均超过 130%, 显示公司产品获得客户认可度高, 客户留存率较高。

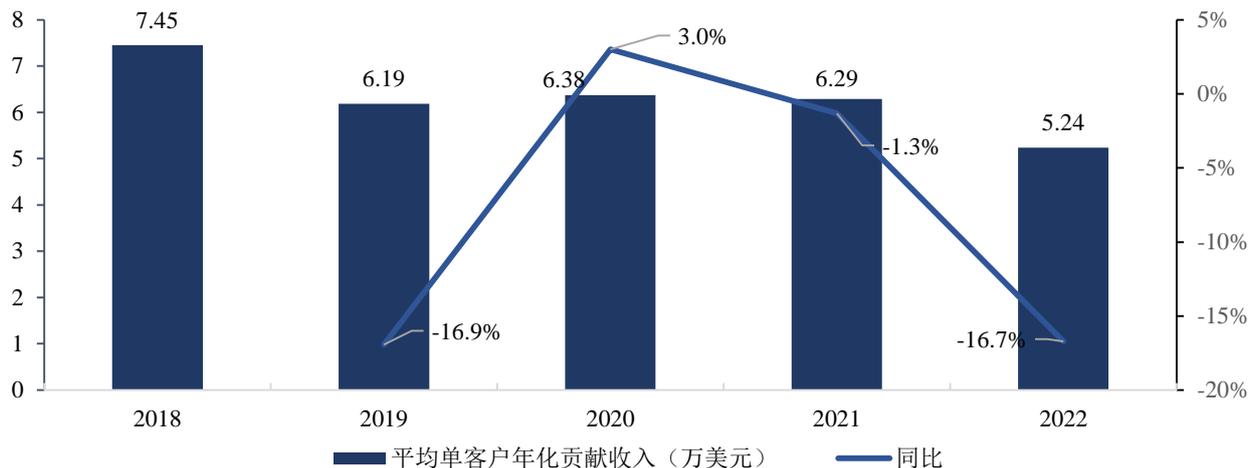
图12: 2022Q3-2023Q3 公司活跃客户扩张率



资料来源: 财报, 东兴证券研究所

实时互动产业处于早期阶段, 公司活跃客户平均价值不高。2018-2022 年, 公司平均客户 ARPU 值从 7.45 万美元下降至 5.24 万美元, 主要由于实时互动产业有很多中小创业公司, 公司业务模式尚不稳定, 以及业务规模和投入资金均有限。

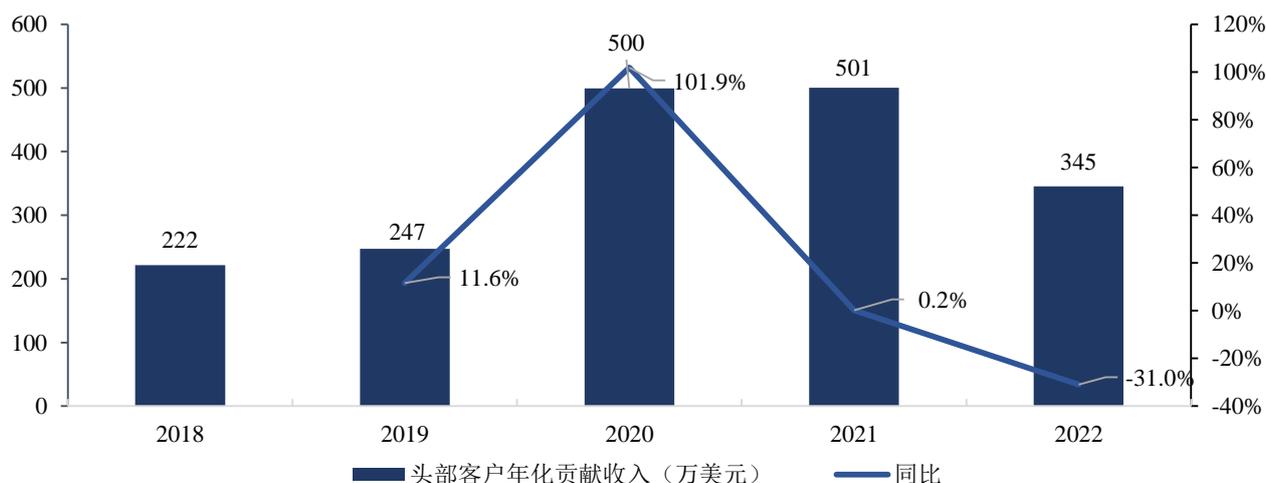
图13: 公司活跃客户平均价值



资料来源: 财报, 东兴证券研究所

公司头部客户价值较高。2018 至 2022 年, 头部客户 (前十大客户) 年度贡献收入由 222 万美元增长至 345 万美元。头部客户价值高主要由于语聊房、直播 PK、在线教育等实时互动场景具有社交属性, 随着业务模式成熟, RTC 相关产品使用时长会呈现加速增长趋势。

图14: 公司头部客户平均价值



资料来源: 财报, 东兴证券研究所

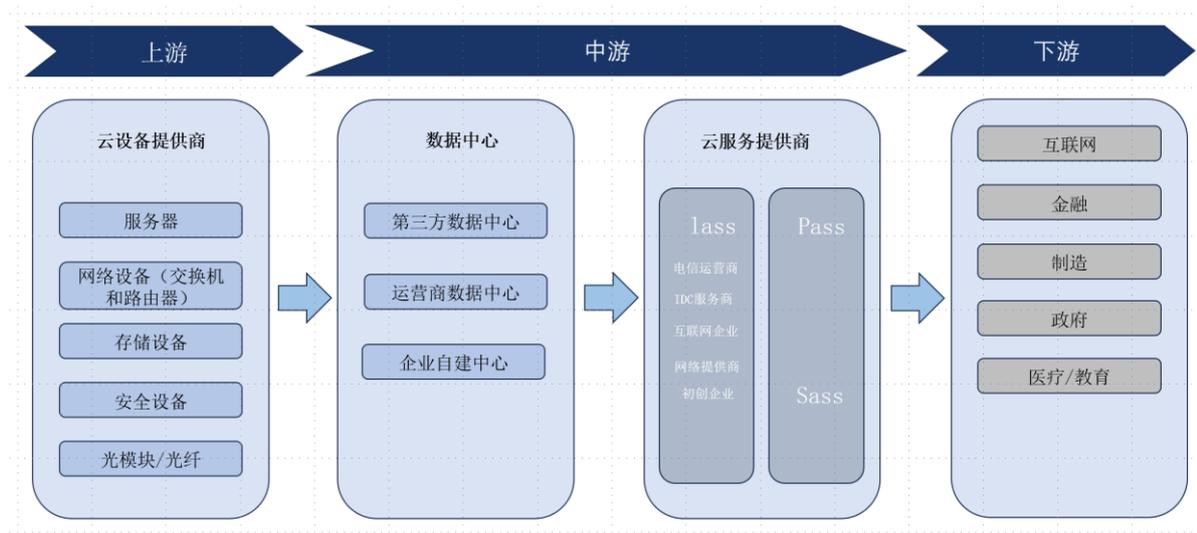
## 2. 面对价格战，保持产品与技术领先优势

### 2.1 国内云计算行业处于新兴发展期

云计算是一种基于网络“云”的超级计算模式，在远程的数据中心里，成千上万台计算机和服务器联结成一片计算云。云计算产业链包括上游硬件供应商（路由器、网络设备、储存设备、安全设备、光模块等）、软件供应商（虚拟化及云操作系统、数据库），中游数据中心以及云计算服务提供商，下游互联网、金融、制造、政府、软件等各行业的企业客户。国内主要的云计算服务商有腾讯云、阿里云、华为云、电信运营商云，以及优刻得等独立第三方云厂商。

云计算模式致力于取代企业原有 IT 自建模式，为企业用户提供三种服务模式：（1）提供存储、数据库、服务器及网络等基础 IT 资源服务（IaaS）；（2）提供大量可计量的操作系统层面软件服务（PaaS）；（3）提供应用层面的软件服务（SaaS）。

图15：云计算产业链



资料来源：东兴证券研究所

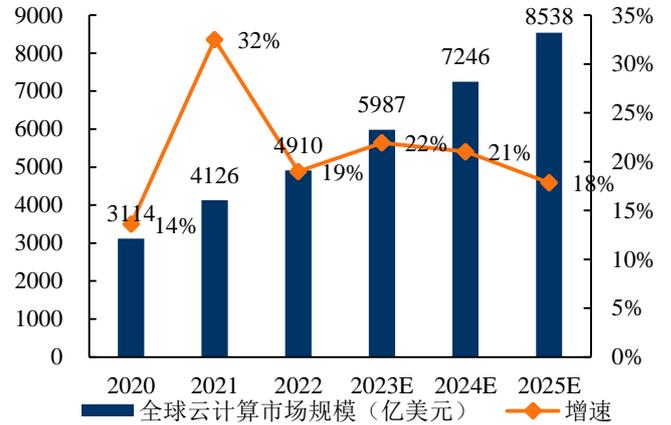
**国内云计算行业处于新兴发展期。**全球云计算产业已经处于成熟发展期，尤其北美云计算处于全球领先地位。根据 Gartner，2023 年全球云计算市场规模 5987 亿美元，同比增长 22%；当前国内云计算行业处于追赶阶段，据中国信通院，2023 年国内云计算市场规模 6192 亿元，同比增长 36%，2025 年国内云计算整体市场规模将突破万亿元。

图16: 中国云计算市场规模 (亿元)



资料来源: 中国信通院, 东兴证券研究所

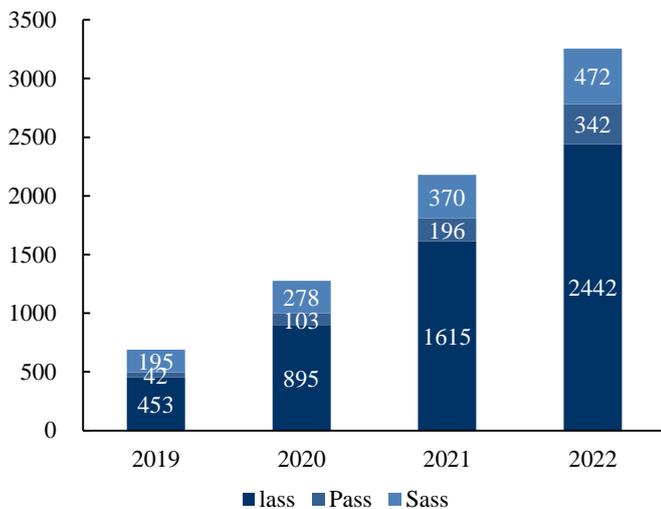
图17: 全球云计算市场规模 (亿美元)



资料来源: Gartner, 东兴证券研究所

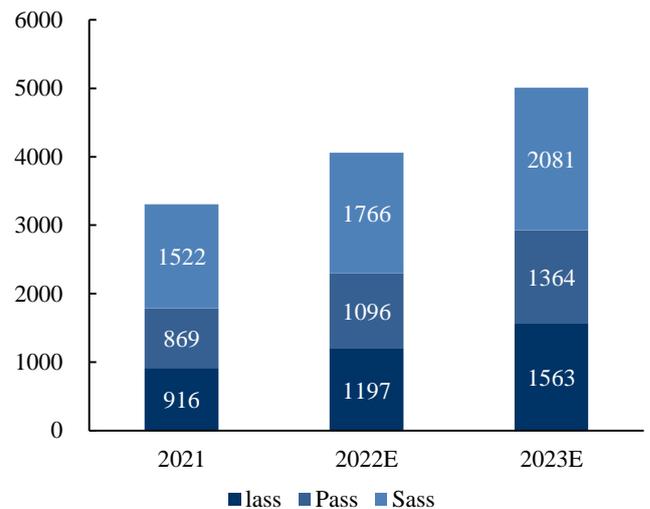
当前国内云计算市场以 IaaS 为主导, PaaS 市场快速增长。根据云计算服务模式, 云计算市场可以细分为: 基础设施即服务 (IaaS), 平台即服务 (PaaS) 和软件即服务 (SaaS)。2022 年, 国内云计算 IaaS 市场规模 2442 亿元, PaaS 市场 342 亿元, SaaS 市场 472 亿元。对比全球云计算市场, IaaS 市场规模 1197 亿美元, PaaS 市场 1096 亿美元, SaaS 市场 1766 亿美元。可以看到, 海外云计算市场结构更为均衡, 国内 PaaS 和 SaaS 模式均有较大发展空间。

图18: 中国云计算 IaaS/PaaS/SaaS 市场规模 (亿元)



资料来源: 中国信通院, 东兴证券研究所

图19: 全球云计算 IaaS/PaaS/SaaS 市场规模 (亿美元)

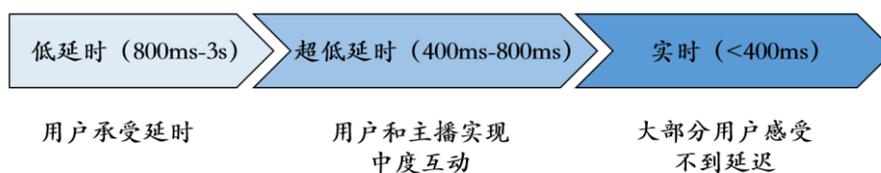


资料来源: Gartner, 东兴证券研究所

## 2.2 RTC 技术扩大音视频应用场景

弱网环境让用户无法实现实时互动。现实情况下公共互联网是一个不稳定的环境，音视频数据在网络传输中会出现高丢包、高时延、高抖动等问题，导致音视频互动场景往往有数秒到数十秒的时延。以直播场景为例，时延超过 400ms，用户将会有所感知；400ms 以内接近现实中的实时互动体验效果。

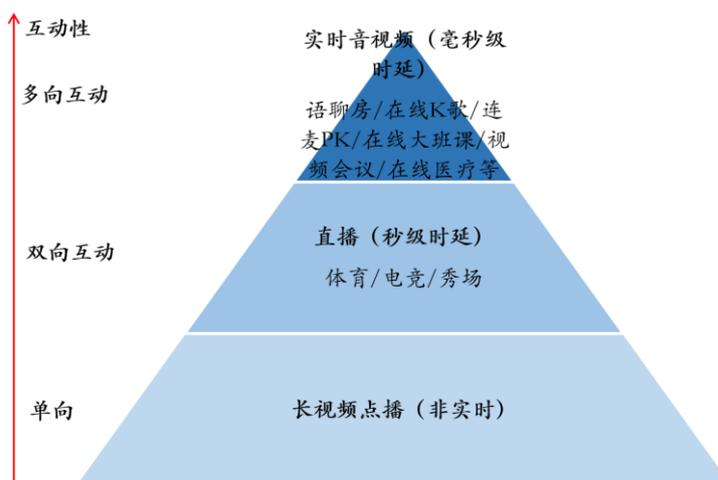
图20：不同时延用户直播互动感受



资料来源：艾瑞，东兴证券研究所

RTC 技术扩大音视频应用场景，实时互动性大幅提升。线上互动可以分为单向、双向和多向互动。在单向以及双向互动场景下，CDN 技术、辅助丢包恢复、抖动对抗策略可以低成本为用户提供良好的音视频传输质量。但在多人互动的高并发场景下，CDN 变得无能为力，RTC（实时互动技术）则成为对抗弱网数据传输的关键技术。因此，RTC 技术让线上多向实时互动成为可能，音视频应用由过去点播和直播（体育/电竞/秀场）模式扩展至在线教育、PK 连麦、语聊房等场景，实时互动性大幅提升。

图21：实时音视频下应用场景



资料来源：东兴证券研究所

实时音视频 PaaS 服务具有较高的技术壁垒。实时互动关键技术包括专有基础设施、专业组件和重要共生技术。其中, 专有基础设施是面向实时互动场景的基础设施, 核心技术包括实时网络、传输协议、边缘计算和终端适配等; 专业组件是在专用基础设施上, 用以处理实时音视频等数据的音视频引擎、云加速、实时信令、数据处理、人工智能等技术; 重要共生技术是指实时互动应用过程中, 为解决重要衍生问题诞生的技术。

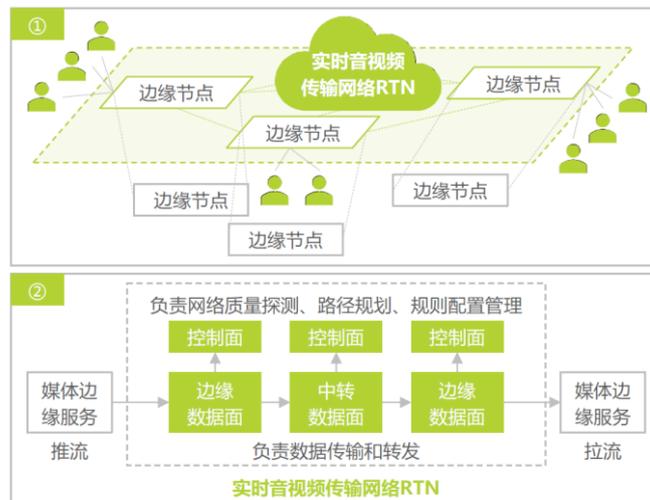
图22: 实时音视频关键技术



资料来源: 中国信通院, 东兴证券研究所

其中实时音视频传输网络 (RTN) 是实时互动 PaaS 服务的底层基础设施。RTC 技术的底层是架构在公共互联网之上的实时音视频传输网络 (Real-time Network, RTN), 专注于通信路由的计算和链路异常的故障恢复, 具有软件定义、去中心化、智能调度等特征。其中软件定义使得 RTN 实现算法与网络解耦, 支持跨运营商、跨区域传输; 去中心化使得 RTN 允许终端用户从边缘节点就近接入, 形成网络效应; 智能路由算法使得 RTN 可以实时计算最优的路径传输, 有效解决路由链路和带宽成本的问题。

图23: 实时音视频传输网络的架构



资料来源: 艾瑞, 东兴证券研究所

### 2.3 声网 RTC 产品与技术具有领先优势

RTC PaaS 服务行业集中度高。由于技术研发投入较高, 能进行实时互动传输网络 (RTN) 以及音视频 SDK 产品研发的基本是大型互联网企业和有一定规模的 RTC PaaS 厂商。根据厂商业务特点和竞争优势, 可将实时音视频赛道的公司分为 RTC PaaS 厂商、通信云 PaaS 厂商、综合型 IaaS 厂商及垂直行业解决方案商四类。

图24: 实时音视频行业主要玩家类型及竞争策略

	实时音视频业务发展逻辑	竞争优势	实时音视频业务竞争策略
<b>垂直行业解决方案商</b>	专注于特定行业领域, 以实时音视频完善行业解决方案能力	行业场景理解 场景应用开发	深挖特定行业场景的RTC应用价值, 可输出PaaS+SaaS的一站式解决方案, 赋能行业转型升级
<b>RTC PaaS 厂商</b>	以RTC PaaS为核心业务, 并逐步拓展构建音视频产品矩阵	RTC业务专注度 产品和技术实力	巩固RTC技术优势, 提供开发者友好的产品和服务, 并顺应场景拓展趋势向模块化、组件化发展
<b>通信云PaaS 厂商</b>	提供包括IM、RTC、信令、短信等在内的PaaS层通信能力	通信云技术协同 通信云服务协同	充分发挥IM与RTC在技术和服务上的协同效应, 围绕通信云构建场景解决方案, 进行差异化竞争
<b>综合型IaaS 厂商</b>	以IaaS服务为核心, 在其上提供包括RTC在内的音视频服务	基础设施资源 音视频技术能力	依托音视频产品拉动底层资源消耗, 不断精进包括RTC在内的音视频技术能力, 把握市场机遇

资料来源: 艾瑞, 东兴证券研究所

公司占据市场主要地位。声网的主要竞争对手有 RTC PaaS 板块的即构, 以及综合性 IaaS 厂商腾讯云。声网公司专注于 RTC 相关技术研发和产品打磨, 相比其他类型的玩家具有一定的先发优势。2022 年, 根据 CIC 数据, 声网全球实时互动云市场份额排名第一。同时根据 IDC 统计, 声网蝉联中国音视频通信 (RTC) 赛道市场份额第一。

图25: 2022 年中国实时音视频行业产业图谱



资料来源: 艾瑞, 东兴证券研究所

视频产品是当前 RTC 公司主要的收入来源。视频产品月度费用=各档位视频的时长用量×相应视频单价。对比声网与腾讯云 TRTC 的视频产品官网报价, 可以看到双方各档位视频产品定价一样, 显示当前两家公司处于价格战阶段。面对竞争对手, 声网对老客户提供 5 折优惠。

**表2: 声网与腾讯云 TRTC 产品定价比较**

视频产品	声网	腾讯云 TRTC
高清 (HD)	¥28/千分钟	¥28/千分钟
全高清 (Full HD)	¥63/千分钟 (老客户享受 5 折优惠)	¥63/千分钟
2K 视频	¥112/千分钟 (老客户享受 5 折优惠)	¥112/千分钟
2K+视频	¥252/千分钟 (老客户享受 5 折优惠)	¥252/千分钟

资料来源: 公司官网, 东兴证券研究所

**声网保持产品与技术领先优势。**在实时音视频赛道, 腾讯云音视频是声网的主要竞争对手之一。腾讯云实时音视频产品 TRTC, 是在 QQ 多人音视频平台的基础上, 针对 To B 场景深度优化改造之后推出的云 PaaS 服务。根据双方在官网展示的产品布局, 可以看到声网与腾讯云音频在众多核心产品以及拓展功能方面均有重合, 例如语音通话、视频通话、直播、互动白板等。声网与腾讯云音视频产品布局的差异主要如下: 1) 在核心产品领域, 声网领先腾讯云推出 RTM 产品。(RTM 提供低延时、高并发、高可靠的信令与消息云服务); 2) 声网推出低代码应用平台 (灵动课堂、灵隼物联网云平台); 3) 声网开展生态布局, 推出提供云市场一站式 SDK 商店, 支持入驻的合作伙伴为客户提供一系列第三方解决方案和服务。

**表3: 声网与腾讯云音视频 TRTC 产品比较**

	核心产品	扩展功能	低代码应用平台	云市场
声网	语音通话、视频通话、直播、RTM	水晶球、互动白板、实时录制、凤鸣 AI 引擎 (空间音频、AI 降噪) 平台	灵动课堂、灵隼物联网云	视频特效、音频特效、自然语言处理、内容审核
腾讯云音视频	语音通话、视频通话、直播、云端录制、云端混流转码、CDN 直播观看 <b>增值音视频功能: AI 降噪、3D 立体音效、高分辨率画质</b>	即时通信 IM、互动白板、美颜特效、语音内容审核、视频内容审核	-	-

资料来源: 公司官网, 东兴证券研究所

### 3. 产业数字化&直播电商驱动重回增长

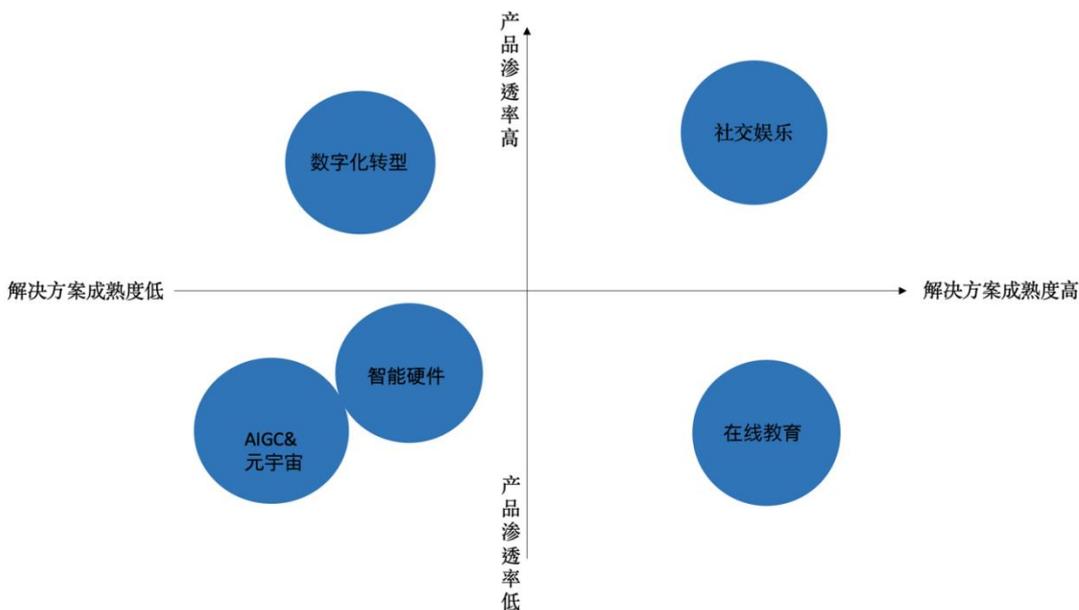
#### 3.1 RTC PaaS 市场空间广阔

RTC 是当前移动互联网新兴的底层技术, 有望引领音视频应用突破当前发展瓶颈。在场景应用方面, 声网的 RTC 服务涵盖 AIGC&元宇宙、社交娱乐、在线教育、智能硬件和数字化转型等多个行业。目前 RTC 技术在社交娱乐领域渗透率较高, 是 RTC PaaS 市场主要构成; 在线教育 RTC 技术较为成熟, 由于国内“教育双减政策”, 细分市场受到较大压缩; RTC 在企业数字化转型中的重要性越来越高, 国内细分市场处于快速发展期; RTC 在 AIGC、元宇宙、智能硬件等场景处于培育探索阶段, 细分市场规模较小。

声网 RTC 服务主要细分场景:

- 1) AIGC&元宇宙: AIGC 解决方案, 实现真实有趣的 AI 互动玩法; Meta 解决方案, 实现直播、语聊、K 歌沉浸新玩法;
- 2) 社交娱乐: 社交, 在线 K 歌&合唱, 视频直播, 电商直播, 游戏;
- 3) 在线教育: 在线素质教育, 在线职业教育;
- 4) 智能硬件: 智慧人居, 智能出行 (为无人设备远程提供高可靠的实时消息和高质量的音视频服务), 智能穿戴 (随时随地实现跨端跨平台音视频互动), 平行操控 (满足无人矿卡, 机器人等多种应用场景);
- 5) 数字化转型: 协同办公 (快速构建视频会议, 企业直播, 工业协作, 远程招聘等场景), 金融 (通过全渠道音视频接入能力, 满足智能双录, 视频客服, 远程定损, 金融直播等多种场景), 医疗 (快速构建远程问诊, 医疗会议, 手术示教等场景, 适配各种医疗设备), RTC 私有化平台。

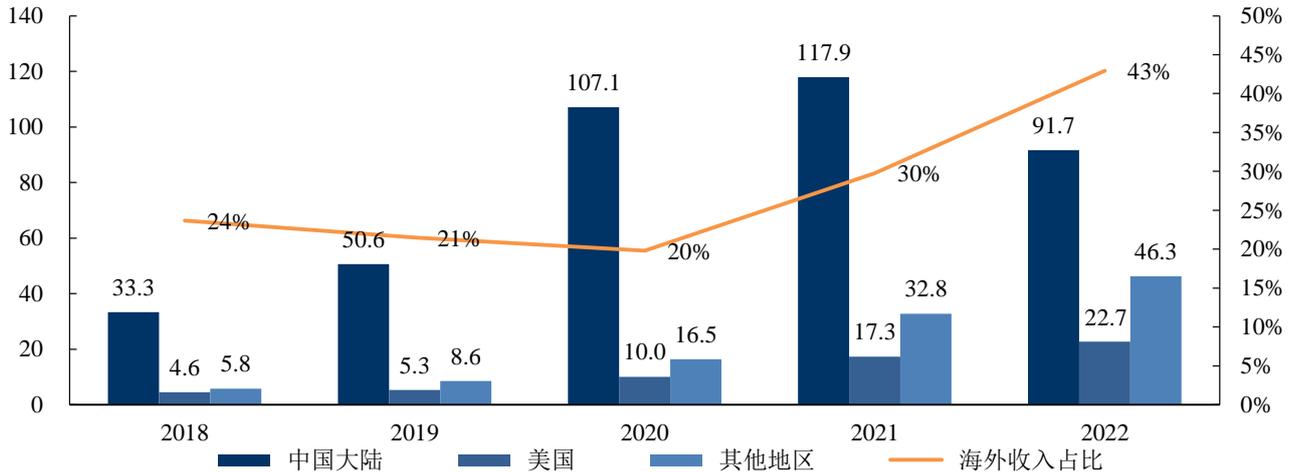
图26: RTC 技术应用场景及商业化阶段



资料来源: 东兴证券研究所

公司具有全球化运营能力, 海外收入占比快速提升。声网 RTC PaaS 服务具有全球服务能力, 覆盖 200 多个国家和地区。2022 年声网公司收入 1.61 亿美元, 其中国内收入 0.92 亿美元, 海外收入 0.69 亿美元, 海外收入占比 43%。

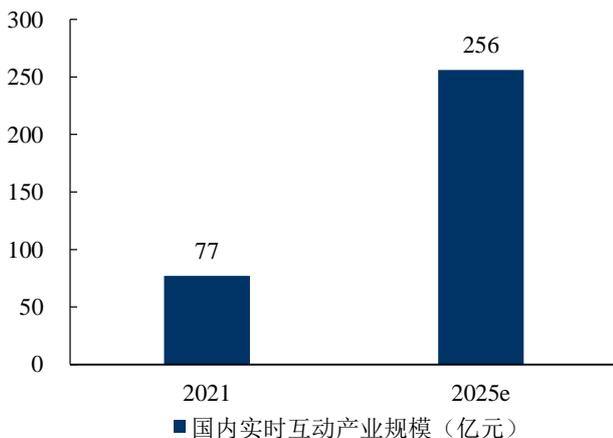
图27: 2018-2022 年公司国内及海外收入 (百万美元)



资料来源: 公司财报, 东兴证券研究所

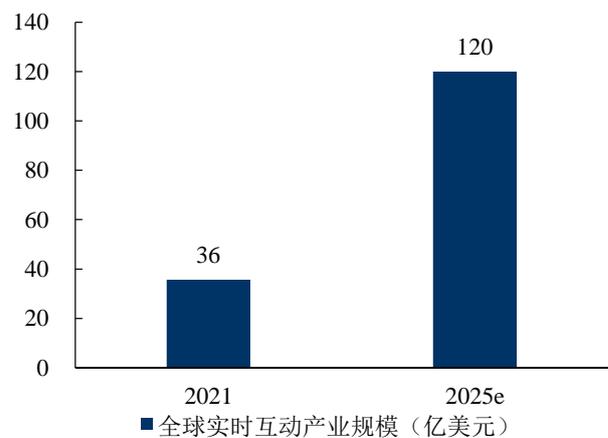
全球 RTC PaaS 服务市场规模有望达到 48 亿美元。根据信通院数据, 2021 年全球实时互动服务规模 36 亿美元, 第三方实时音视频服务为 7.3 亿美元, 渗透率 21%; 预计到 2025 年全球实时互动服务规模将达 120 亿美元, 假设全球第三方实时互动服务渗透率达到 40%, 则对应全球第三方实时互动服务规模达到 48 亿美元, 市场有望扩大 7 倍。国内方面, 2021 年国内实时互动服务规模为 77 亿元, 第三方实时音视频服务规模为 16 亿元, 渗透率 21%。

图28: 国内实时互动产业规模 (亿元)



资料来源: 信通院, 东兴证券研究所

图29: 全球实时互动产业规模 (亿美元)



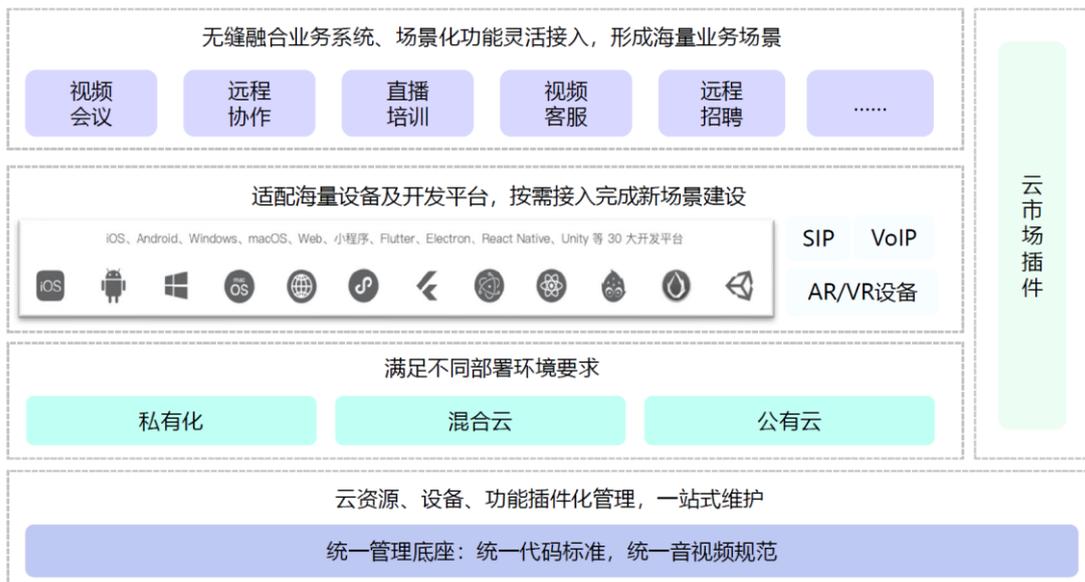
资料来源: 信通院, 东兴证券研究所

### 3.2 产业数字化驱动国内 RTC PaaS 市场恢复增长

与 IaaS 云厂商合作, 赋能产业数字化转型。当前国内视频会议、综合办公平台等产品加速渗透。根据艾瑞数据, 2022 年国内协同办公市场规模达到 607 亿元, 2025 年有望达到 943 亿元, 年均复合增长率超过 15%。目前声网推出的协同办公解决方案为企业客户提供了多种部署方式, 包括混合云、公有云以及私有化, 覆盖 PC 端、APP 端、Web 端、小程序等多个终端, 实现了视频会议、远程协作、直播培训、视频客服、远程招聘等多种场景的需求。

当前公司通过加强与云计算底层厂商, 如华为等展开合作, 共同为客户提供数字化工具。在 RTC 领域, 华为云、阿里云等技术布局相对薄弱, 声网目前成为华为在 RTC 领域的首选合作伙伴, 同时也是业内最早适配鸿蒙 HarmonyOS NEXT 系统版本的实时音视频服务厂商。双方的合作有望推动声网在数字化领域的客户发展。

图30: 声网推出的协同办公解决方案



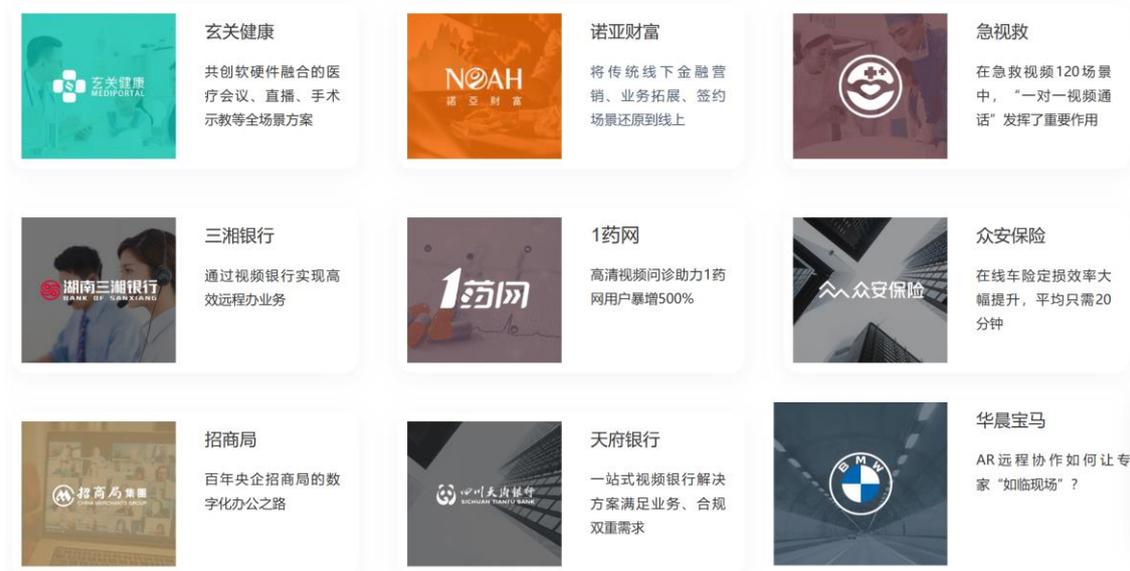
资料来源: 公司 RTE 大会, 东兴证券研究所

基于实时音视频技术优势, 声网产业数字化板块快速增长。在企业数字化转型的趋势下, 对于员工基数庞大、子公司众多的民企和央企而言, 由于保密性、便捷性、功能定制等因素, 需要建立一套属于自身的数字化办公协同平台。公司敏锐捕捉以上需求, 目前在数字化领域已经服务一批代表性的企业客户, 涵盖制造业、医疗保健、金融服务、物流等多个行业。

声网协同办公代表案例:

- 1) 招商局: 基于声网 RTC 技术框架构建数字化协同办公平台“招商随行”, 实现了自主可控的音视频会议服务, 为招商局提供高效的数字化工作协同体验;
- 2) 太平财险: 声网与智勘科技合作推出智能视频定损解决方案, 为太平财险的“远程定损理赔”提供技术支持;
- 3) 玄关健康: 与声网共同推出数字医疗解决方案, 包括医生圈平台的学术直播功能; 医患之家平台整合了在线问诊和医患社区, 为患者提供全方位医疗服务, 深化了数字医疗应用场景。

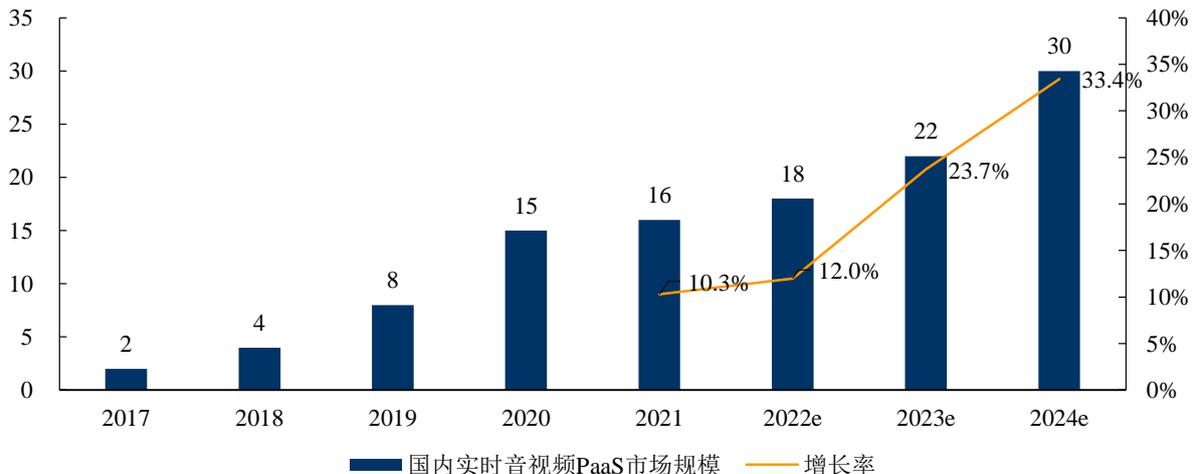
图31: 声网协同办公场景部分客户



资料来源: 公司官网, 东兴证券研究所

产业数字化驱动国内 RTC PaaS 市场恢复增长。根据艾瑞咨询, 2021 年中国实时音视频 (RTC) PaaS 市场规模为 16 亿元, 同比增长 10.3%。相较过去几年的高速增长, 2021 年增速回落的原因主要有: (1) 受“双减”政策影响, 在线教育领域的收入骤降; (2) 社交娱乐场景中, 实时音视频渗透率已经较高。当前国内消费互联网是 RTC PaaS 收入主要来源。预计未来宏观经济形势转好, 实时音视频在产业互联网 (数字化) 落地, 国内实时音视频服务市场持续壮大。

图32: 2017-2024 年中国实时音视频 (RTC) PaaS 市场规模及预测 (亿元)



资料来源: 艾瑞, 东兴证券研究所

### 3.3 直播电商成为海外 RTC PaaS 市场新增长点

海外实时互动场景主要有社交、游戏、直播。整体而言,国内实时互动产业领先于海外市场。近几年,国内众多互联网企业将国内商业模式复制出海,使得国内火爆的实时互动场景陆续在海外快速发展。例如,Yalla 是中东地区最受欢迎的以语音为核心的社交网络和娱乐平台,用户覆盖全球一百多个国家,拥有上百万个聊天房间,支持群组语音聊天、K 歌、玩游戏等多元化的社交娱乐模式。2016 年成立至今,声网持续为 Yalla 提供稳定可靠的实时互动解决方案。

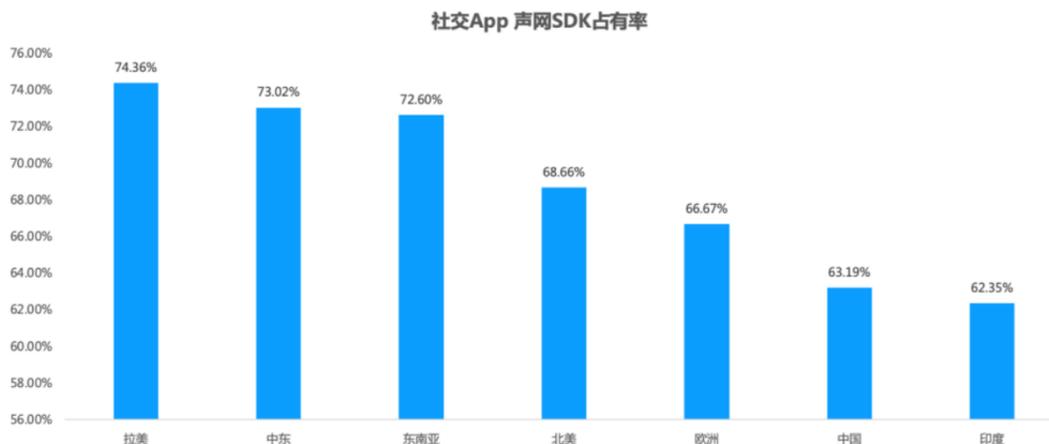
图33: 海外实时互动典型场景



资料来源: 东兴证券研究所

根据 data.ai 数据,截止 2023 年 1 月,全球共有 10113 个 App 集成声网的实时音视频传输 SDK,产品分布在北美、中东北非、东南亚、欧洲、日韩、拉美以及中国港澳台等众多市场。在海外社交泛娱乐 App (月活数排名前 1 万名) 领域,装有 RTC SDK 的社交 App 中,声网占有率超过 60%,拉美、中东、东南亚等市场渗透率超过 70%。

图34: 声网实时互动 SDK 在海外社交 App 占有率 (截止 2023 年 1 月)



资料来源: data.ai, 东兴证券研究所

**海外直播电商迎来发展拐点。**从全球直播电商发展历程看,中国直播电商模式领跑全球。据网经社,2022年交易规模达到3.5万亿元,同比增长48%。近几年,海外传统电商平台、海外社交媒体平台、中国互联网出海企业陆续上线直播电商功能,多家新兴直播电商平台获得一级市场融资。经过多年培育,2023年海外多家平台直播电商流量进入爆发期,显示北美、拉美、东南亚等地区用户已经养成直播购物习惯。其中2023年Shopee双12大促直播单量大涨至平日54倍,Kwai巴西黑五购物节直播标杆商家BuscaBusca单场直播峰值在线人数突破2万。

**表4: 海外直播电商平台发展现状**

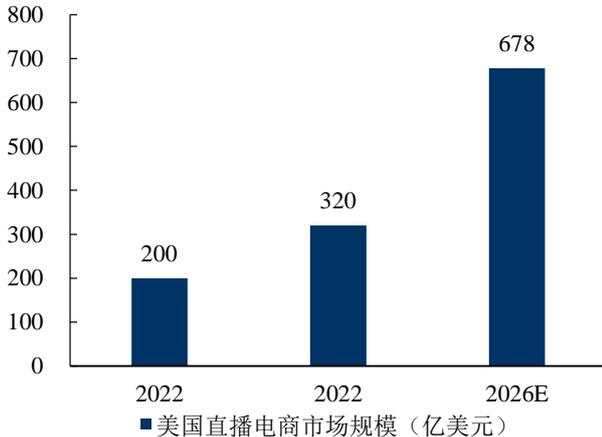
企业	平台类型	主要服务区域	近期直播电商成果
Amazon Live	传统电商平台	全球	2019年亚马逊推出Amazon Live; Amazon Live直播首页,当主播在展示时,视频下方会出现相似商品。用户也可以与主播实时互动聊天。
Shopee	传统电商平台	东南亚	2023年,Shopee双12大促直播单量大涨至平日54倍;双11大促Shopee Live累计观看量达到67亿,单量大涨至平日39倍。
AliExpress	传统电商平台	全球	2023年双11, AliExpress首次启动大规模直播带货,面向商家及MCN机构开放招募。
Lazada	传统电商平台	东南亚	2022年Lazada生日大促,超过1300名主播通过LazLive开启了多达2500场直播。
Poshmark	二手货电商平台	北美	2023年,Poshmark宣布在美国和加拿大上线直播购物功能PoshShows,消费者可以通过直播来发现产品、与卖家实时交流并下单。
TikTok	社交媒体平台	全球	2023年5月, TikTok Shop跨境电商正式推出“全托管”运营模式;9月,在美正式上线TikTok Shop;12月, TikTok印尼电子商务交易服务短暂关停后重启。
Kwai	社交媒体平台	拉美	2023年巴西黑五购物节期间, Kwai直播标杆商家BuscaBusca单场直播峰值在线人数突破2万,单场直播订单数超过2万单。
Youtube	社交媒体平台	全球	2022年至今,与Shopify合作使商家能够在视频中展示他们的产品,将购物功能纳入YouTube短片;2023年10月, YouTube推出了一项时间戳功能,允许创作者在视频的相关时间点提示观众购物特定物品。
Whatnot	新兴直播电商平台	美国	Whatnot是一家以直播拍卖的形式为潮玩收藏者提供的二手交易平台。卖家可以通过移动设备的直播展示物品的同时,消费者可以对喜欢的物品进行竞标。 2022年7月, Whatnot D轮融资募集2.6亿美元,投后估值达到37亿美元。
Buywith	新兴直播电商平台	北美、欧洲	Buywith是一个为品牌、零售商、社交影响者和专家提供在线购物直播平台。 2022年5月,公司获950万美元种子轮融资。
Shopshops	新兴直播电商平台	北美	ShopShops哪逛是一家北美精品买手店及设计师品牌集合直购平台。 2021年6月,公司完成1500万美元B轮融资。

资料来源:开网店,Shopee官方,速卖通官方,Lazada官方,跨境黑马公众号,雨果网,Kwai官方,YouTube官方,新浪财经,跨境必读公众号,天眼查,搜狐财经,东兴证券研究所

**海外直播电商兴起驱动公司海外RTC PaaS服务收入实现较快增长。**2022年美国直播带货规模200亿美元,2023年增长到320亿美元,预计2026年达到678亿美元;2022年东南亚电商市场规模1310亿美元,预

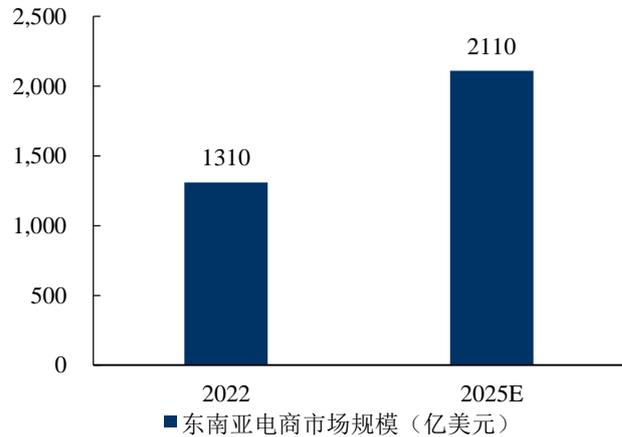
计 2025 年达到 2110 亿美元, 其中直播电商模式是重要发展驱动力。目前声网为海外直播电商平台提供多种 RTC PaaS 服务, 主要有: (1) 带货主播低延迟直播, 对观众进行产品推荐和介绍, 回复观众的问题; (2) 电商主播邀请用户实时连麦, 用户分享购物心得、产品体验; (3) 连麦明星嘉宾, 可以随时随地加入直播互动; (4) 电商主播产地连麦, 实时向用户展示带货货物; (5) 直播平台不同品牌商家实时连麦 PK。我们认为, 海外 RTC PaaS 服务市场空间广阔, 随着海外直播电商快速发展, 公司海外市场占有率有望持续提升。

图35: 2022-2026 年美国直播电商市场规模



资料来源: Coresight Research, 东兴证券研究所

图36: 2022-2025 年东南亚电商市场规模



资料来源: 霞光智库, 东兴证券研究所

### 3.4 Vision Pro 为 RTC 在元宇宙渗透带来新契机

苹果公司发布 Vision Pro, 元宇宙有望迎来蓬勃发展。2024 年 2 月苹果公司旗下 MR 头显 Vision Pro 已经发售, 引领计算机互联网产业进入空间计算时代。实时音视频技术将在元宇宙应用数据传输中发挥重要作用, 满足用户在虚拟空间中实时交流, 实现更加真实感和沉浸感的互动体验。

图37: 声网元宇宙解决方案



资料来源: 公司官网, 东兴证券研究所

元宇宙应用为公司发展带来新契机。Vision Pro 的上市有望驱动元宇宙内容生态迎来爆发式增长。目前声网在元宇宙领域已经与一些公司合作推出元宇宙社交新玩法, 客户包括 XRspace, Oasis, Cubemint, Rokid, HTC Vive 等。

声网元宇宙代表案例:

- 1) XRSPACE: 利用声网实时音视频服务和在线 K 歌一体化解决方案, 用户可在平台上轻松创建 3D 空间、打造虚拟形象, 并进行实时互动与 High 唱;
- 2) Oasis: 利用声网的空间音频、语音通话、AI 降噪等技术为平台用户打造沉浸感;
- 3) Cubemint: 通过声网 3D 空间音频技术为用户打造了声临其境的体验;
- 4) Rokid: 采用声网的视频通话和空间音频等产品, 在虚拟空间 Mspace 中提供身临其境的感觉;
- 5) HTC VIVE: 开发者在 HTC VIVE 的 VR/XR 生态系统中创建应用程序均可无缝集成声网的实时音视频、实时消息、互动直播等技术。

图38: 声网元宇宙玩法案例

海量炫酷新玩法, 满足 Z 世代元宇宙社交需求



资料来源: 公司官网, 东兴证券研究所

## 4. 盈利预测

**盈利预测与评级:** 实时互动场景持续扩大以及公司全球市场布局, 2024 年公司营收有望恢复增长。我们预计 2023-2025 年公司营收分别为 1.42 亿美元 (yoy -11.6%)、1.53 亿美元 (yoy +7.7%)、1.84 亿美元 (yoy +20.0%), 归母净利润分别为-90.11 百万美元、-19.96 百万美元和-9.37 百万美元, Non-GAAP 归母净利润分别为-29.96 百万美元、8.10 百万美元和 20.01 百万美元。前期覆盖报告营收预测未考虑教育行业“双减”政策影响, 相较之前覆盖报告, 本篇报告我们下调 2023-2025 年盈利预测, 并将公司评级下调至“推荐”。

## 5. 风险提示

国内 RTC PaaS 服务市场竞争加剧; 数字化、直播电商、元宇宙等新场景落地不及预期; 公司技术优势缩小; 公司管理效率下降。

**附表：公司盈利预测表**
**财务报表预测及比率分析**

资产负债表 (百万元)			2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	利润表 (百万元)			2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	635.44	755.30	427.71	337.63	318.13	310.83	318.13	310.83	销售收入	133.56	167.98	160.67	141.97	152.91	183.54		
应收账款	27.84	32.62	32.80	28.72	30.93	37.12	28.72	30.93	销售成本	47.20	63.98	61.25	51.42	53.52	62.40		
预付款项	3.41	8.80	7.33	5.84	6.29	7.55	5.84	6.29	其他营业费用	-1.67	-2.57	8.24	0.00	0.00	0.00		
其他应收款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	销售和管理费用	43.73	76.60	92.44	68.30	55.44	62.46		
存货	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	研发费用	49.49	110.67	114.50	80.99	74.71	78.06		
其他流动资产	4.05	0.96	17.64	6.90	7.43	8.92	6.90	7.43	财务费用	-2.70	-8.35	-9.64	-1.34	-1.15	-1.10		
<b>流动资产总计</b>	<b>670.74</b>	<b>797.69</b>	<b>485.48</b>	<b>379.09</b>	<b>362.79</b>	<b>364.44</b>	<b>379.09</b>	<b>364.44</b>	其他经营损益	0.00	0.00	0.00	-52.83	-9.54	-9.49		
股权投资和长期投资	0.00	53.93	94.16	94.16	94.16	94.16	94.16	94.16	投资收益	0.00	0.33	0.24	0.00	0.00	0.00		
固定资产	16.75	19.19	12.95	10.92	8.89	6.86	10.92	8.89	公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
在建工程	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>营业利润</b>	<b>-2.49</b>	<b>-72.01</b>	<b>-105.88</b>	<b>-110.24</b>	<b>-39.16</b>	<b>-27.77</b>		
无形资产	0.21	6.70	2.73	2.27	1.82	1.36	2.27	1.82	其他非经营损益	-0.07	0.50	-13.83	20.13	19.20	18.40		
长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>税前利润</b>	<b>-2.55</b>	<b>-71.52</b>	<b>-119.72</b>	<b>-90.11</b>	<b>-19.96</b>	<b>-9.37</b>		
其他非流动资产	5.20	67.50	205.40	205.40	205.40	205.40	205.40	205.40	所得税	0.56	0.84	0.66	0.00	0.00	0.00		
<b>非流动资产合计</b>	<b>22.17</b>	<b>147.31</b>	<b>315.24</b>	<b>312.75</b>	<b>310.27</b>	<b>307.79</b>	<b>312.75</b>	<b>310.27</b>	<b>净利润</b>	<b>-3.11</b>	<b>-72.36</b>	<b>-120.38</b>	<b>-90.11</b>	<b>-19.96</b>	<b>-9.37</b>		
<b>资产总计</b>	<b>692.90</b>	<b>945.00</b>	<b>800.72</b>	<b>691.84</b>	<b>673.06</b>	<b>672.22</b>	<b>691.84</b>	<b>673.06</b>	<b>少数股东损益</b>	<b>200.18</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		
短期债务	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>归属于母公司股东的</b>	<b>-203.30</b>	<b>-72.36</b>	<b>-120.38</b>	<b>-90.11</b>	<b>-19.96</b>	<b>-9.37</b>		
应付账款	7.72	5.31	10.10	7.05	7.34	8.56	7.05	7.34	EBITDA								
其他流动负债	28.59	68.49	61.55	45.83	46.72	54.04	45.83	46.72	NOPLAT								
<b>流动负债合计</b>	<b>36.31</b>	<b>73.80</b>	<b>71.65</b>	<b>52.89</b>	<b>54.06</b>	<b>62.60</b>	<b>52.89</b>	<b>54.06</b>	EPS (元)	<b>-2.16</b>	<b>-0.77</b>	<b>-1.28</b>	<b>-0.96</b>	<b>-0.21</b>	<b>-0.10</b>		
长期债务	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>主要财务比率</b>			<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>	<b>2025E</b>
其他非流动负债	0.13	4.94	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	<b>成长能力</b>								
<b>非流动负债合计</b>	<b>0.13</b>	<b>4.94</b>	<b>0.80</b>	<b>0.80</b>	<b>0.80</b>	<b>0.80</b>	<b>0.80</b>	<b>0.80</b>	销售收入增长率	107.3%	25.8%	-4.4%	-11.6%	7.7%	20.0%		
<b>负债合计</b>	<b>36.44</b>	<b>78.74</b>	<b>72.46</b>	<b>53.69</b>	<b>54.86</b>	<b>63.40</b>	<b>53.69</b>	<b>54.86</b>	EBITDA增长率								
普通股	0.04	0.05	0.05	1000.05	2000.05	3000.05	1000.05	2000.05	EBIT增长率								
资本公积	818.43	1099.37	1092.89	92.89	-907.11	-1907.11	92.89	-907.11	净利润增长率								
留存收益	-162.01	-233.15	-364.68	-454.78	-474.74	-484.11	-454.78	-474.74	EBITDA/EBIT								
归属母公司权益	656.46	866.26	728.26	638.15	618.19	608.82	638.15	618.19	少数股东权益								
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>盈利能力</b>								
<b>股东权益合计</b>	<b>656.46</b>	<b>866.26</b>	<b>728.26</b>	<b>638.15</b>	<b>618.19</b>	<b>608.82</b>	<b>638.15</b>	<b>618.19</b>	毛利率	64.7%	61.9%	61.9%	63.8%	65.0%	66.0%		
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>692.90</b>	<b>945.00</b>	<b>800.72</b>	<b>691.84</b>	<b>673.06</b>	<b>672.22</b>	<b>691.84</b>	<b>673.06</b>	净利率	-2.3%	-43.1%	-74.9%	-63.5%	-13.1%	-5.1%		
<b>现金流量表 (百万元)</b>			<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>	<b>2025E</b>	<b>估值倍数</b>								
税后经营利润	-3.04	-73.19	-106.71	-110.24	-39.16	-27.77	-110.24	-39.16	P/E								
折旧与摊销	4.46	13.94	15.88	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	P/S								
财务费用	-2.70	-8.35	-9.64	-1.34	-1.15	-1.10	-1.34	-1.15	P/B								
其他经营资金	7.84	47.60	48.09	-2.46	-2.02	-0.41	-2.46	-2.02	股息率								
<b>经营性现金净流量</b>	<b>6.56</b>	<b>-20.00</b>	<b>-52.38</b>	<b>-111.56</b>	<b>-39.84</b>	<b>-26.80</b>	<b>-111.56</b>	<b>-39.84</b>	EV/EBIT								
<b>投资性现金净流量</b>	<b>-535.05</b>	<b>-57.69</b>	<b>-144.06</b>	<b>20.13</b>	<b>19.20</b>	<b>18.40</b>	<b>20.13</b>	<b>19.20</b>	EV/EBITDA								
<b>筹资性现金净流量</b>	<b>533.64</b>	<b>251.94</b>	<b>-41.15</b>	<b>1.34</b>	<b>1.15</b>	<b>1.10</b>	<b>1.34</b>	<b>1.15</b>	EV/NOPLAT								
<b>现金流量净额</b>	<b>5.15</b>	<b>174.25</b>	<b>-237.59</b>	<b>-90.09</b>	<b>-19.50</b>	<b>-7.30</b>	<b>-90.09</b>	<b>-19.50</b>									

数据来源：同花顺iFind

## 相关报告汇总

报告类型	标题	日期
行业深度报告	海外 SaaS 系列报告之 3: Twilio “云通信+数据” 模式为何没跑通	2023-12-12
行业深度报告	云计算行业 2024 年投资展望: 供需向上, 算力网络为云计算打开新模式	2023-12-11
公司深度报告	天润云(2167.hk)覆盖报告: 技术驱动型客户联络 SaaS 龙头, 打造大模型客户联络解决方案	2023-11-15
行业深度报告	海外 SaaS 系列报告之 2: ZOOM 视频通讯能否抵挡 Microsoft Teams 的进攻	2023-09-26
行业深度报告	海外 SaaS 系列报告之 1: Datadog 的稀缺性? 盈利模式呈现幂次法则	2023-08-08
公司深度报告	明源云(0909.hk)首次覆盖报告: 不动产生态链 saas 龙头, 天际 paas 平台构建长期竞争优势	2023-07-28

资料来源: 东兴证券研究所

## 分析师简介

### 石伟晶

传媒与互联网行业首席分析师, 上海交通大学工学硕士, 7 年证券从业经验, 曾供职于华创证券、安信证券, 2018 年加入东兴证券研究所。2019 年新浪金麒麟传媒行业新锐分析师。全面覆盖 A 股传媒、互联网、云计算等板块, 致力于领先市场挖掘产业投资机会。

## 分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师, 在此申明, 本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果, 引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源, 力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

## 风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下, 本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议, 市场有风险, 投资者在决定投资前, 务必要审慎。投资者应自主作出投资决策, 自行承担投资风险。

## 免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写, 东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料, 我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正, 但文中的观点、结论和建议仅供参考, 报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价, 投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及报告作者在自身所知情的范围内, 与本报告所评价或推荐的证券或投资标的的存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下, 我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发, 需注明出处为东兴证券研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用, 未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导, 本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和法律责任。

## 行业评级体系

公司投资评级 (A 股市场基准为沪深 300 指数, 香港市场基准为恒生指数, 美国市场基准为标普 500 指数):  
以报告日后的 6 个月内, 公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义:

强烈推荐: 相对强于市场基准指数收益率 15% 以上;

推荐: 相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间;

中性: 相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间;

回避: 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级 (A 股市场基准为沪深 300 指数, 香港市场基准为恒生指数, 美国市场基准为标普 500 指数):  
以报告日后的 6 个月内, 行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义:

看好: 相对强于市场基准指数收益率 5% 以上;

中性: 相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间;

看淡: 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

## 东兴证券研究所

北京	上海	深圳
西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层	虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 5 层	福田区益田路 6009 号新世界中心 46F
邮编: 100033	邮编: 200082	邮编: 518038
电话: 010-66554070	电话: 021-25102800	电话: 0755-83239601
传真: 010-66554008	传真: 021-25102881	传真: 0755-23824526