头豹 LeadLeo

www.leadleo.com

2021年
中国智能通讯行业应用概览

2021 China Application overview of intelligent communication industry
2020年自中国知能通信業界の応用概要

报告标签：智能通讯、人工智能、云通信、智能客服、呼叫中心、云计算、公有云、私有云

报告作者：张子健

2021/01



报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用"头豹研究院"或"头豹"的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

头豹研究院简介

- 头豹研究院是中国大陆地区首家**B2B模式人工智能技术的互联网商业咨询平台**，已形成集**行业研究**、**政企咨询**、**产业规划**、**会展会议**行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- 公司致力于以优质商业资源共享为基础，利用**大数据**、**区块链**和**人工智能**等技术，围绕**产业焦点**、**热点**问题，基于**丰富案例**和**海量数据**，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务：

企业服务

为企业提供**定制化报告**服务、**管理咨询**、**战略**调整等服务

云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场**服务，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项**评选、行业**白皮书**等服务

园区规划、产业规划

地方**产业规划**，**园区**企业孵化服务

©2021 LeadLeo

报告阅读渠道

头豹科技创新网 —— www.leadleo.com PC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫上方二维码阅读研报

添加右侧头豹研究院分析师微信，邀您进入行研报告分享交流微信群



图说　表说　专家说　数说

详情请咨询

客服电话

400-072-5588

上海

王先生：13611634866
李女士：13061967127

南京

杨先生：13120628075
唐先生：18014813521

深圳

郭先生：15121067239
李女士：18916233114

©2021 LeadLeo

概览摘要

智能通讯指应用智能处理技术，提供人性化的电信服务，主要包括即时通讯（Instant Messaging，IM）和实时音视频（Real Time Communication，RTC）两种服务类型，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。在5G基础设施建设的持续推进和新一代信息技术日益成熟的驱动下，智能通讯在下游应用领域内的渗透率持续。中国智能通讯行业市场规模从2016年的386.5亿元增长到2020年1,334.5亿元，年复合增长率为28.1%。

◆ **智能通讯未来将向全渠道方向发展**

随着智能通讯服务市场的进一步成熟，与企业客户的业务系统打通将是新的发展方向。业务融合的优势在于通过破除通讯系统与业务系统之间存在的信息孤岛，加速信息在企业内部的流转，从而压缩解决和处理问题的时间。通过在最初的呼叫中心业务之上不断地叠加新产品，未来以AI语音客服、视频客服等创新型产品丰富客户使用场景的形式将是新的发展方向。

◆ **中国智能通信行业领先的厂商不断向垂直领域深化**

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，中国智能通信行业领先的厂商将不断向垂直领域深化，如人工智能客服、呼叫中心、应用内社交等，以达到产业联动效应，加强企业竞争优势。

◆ **得益于人工智能技术的不断发展，中国智能通讯行业迎来快速发展时期**

人工智能在各领域的不断渗透有望加速音视频行业升级发展。人工智能可将音频流数据实时转换成文字流数据，实现即时语音转写技术功能和文法格式智能转换。并通过AI为客户制定更具智能和感知的通讯解决方案。在人工智能商业化驱动下，音视频将向多元化、高品质化发展，音视频应用将进一步增加，并迎来快速发展时期。

重点企业介绍：

梦网、会畅通讯、亿联网络

©2021 LeadLeo

目录

- 名词解释 ---------- 07
- 智能通讯行业综述 ---------- 09
  - 智能通讯定义及分类 ---------- 10
  - 智能通讯服务类型 ---------- 11
  - 智能通讯发展历程 ---------- 12
- 智能通讯行业产业链分析 ---------- 13
  - 产业链上游——通讯运营商 ---------- 14
  - 产业链中游——云通讯服务商 ---------- 15
  - 产业链中游——技术提供商 ---------- 16
  - 产业链下游——金融领域应用现状 ---------- 17
  - 产业链下游——教育领域应用现状 ---------- 18
- 中国智能通讯行业市场规模分析 ---------- 19
- 中国智能通讯行业竞争格局分析 ---------- 21
- 中国智能通讯行业驱动因素分析 ---------- 22
- 中国智能通讯行业发展趋势分析 ---------- 23
- 中国智能通讯行业政策分析 ---------- 24
- 中国智能通讯行业投资企业推荐 ---------- 25
  - 梦网 ---------- 26
  - 会畅通讯 ---------- 27
  - 亿联网络 ---------- 29

©2021 LeadLeo

Contents

- Terms ---------- 07
- Overview of Intelligent Communication Industry ---------- 09
  - Definition and Classification of Intelligent Communication ---------- 10
  - Types of Intelligent Communication Services ---------- 11
  - The Development of Intelligent Communication ---------- 12
- Industry Chain Analysis of Intelligent Communication ---------- 13
  - Upstream of Industrial Chain —— Communication Operators ---------- 14
  - Midstream of Industrial Chain —— Cloud Communication Provider ---------- 15
  - Midstream of Industrial Chain ——Technology Provider ---------- 16
  - Downstream of Industrial Chain ——Financial Field ---------- 17
  - Downstream of industrial Chain ——Education Field ---------- 18
- Competitive Analysis of Intelligent Communication Industry ---------- 19
- Market Scale of Intelligent Communication Industry ---------- 21
- Analysis on Driving Factors of Intelligent Communication Industry ---------- 22
- Analysis on the Development Trend of Intelligent Communication Industry ---------- 23
- Policy Analysis of Intelligent Communication Industry ---------- 24
- China Intelligent Communication Industry Enterprise Recommendation ---------- 25
  - Montnets Technology ---------- 26
  - Bizconf Telecom ---------- 27
  - Yealink ---------- 29

©2021 LeadLeo

名词解释（1/2）

- **公有云：**第三方提供商为用户提供的能够使用的云。
- **混合云：**公有云和私有云的融合。
- **私有云：**为一个客户单独使用而构建的，因而提供对数据、安全性和服务质量的最有效控制。
- **IaaS：**Infrastructure as a Service，基础设施即服务，提供处理、储存、网络以及各种基础运算资源，用以部署与执行操作系统或应用程序等各种软件。
- **PaaS：**Platform as a Service，平台即服务，提供运算平台与解决方案服务。
- **SaaS：**Software as a Service，软件即服务，提供完整的可直接使用的应用程序。
- **智能通讯：**指应用智能处理技术，提供人性化的电信服务，主要用于解决远程教育中的人机交互问题。人性化的电信服务包括智能交换服务、智能目录服务、智能通信处理服务。
- **工业互联网：**是全球工业系统与高级计算、分析、感应技术以及互联网连接融合的一种结果。
- **大数据：**Big Data，IT行业术语，是指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。
- **API：**Application Programming Interface，应用程序接口,是一些预先定义的接口（如HTTP接口），或指软件系统不同组成部分衔接的约定。
- **SDK:** Software Development Kit，软件开发工具包，多为软件工程师为特定的软件包、软件框架、硬件平台、操作系统等建立应用软件时的开发工具的集合。
- **IM:** Instant Messaging，即时通讯，是一个终端服务，允许两人或多人使用网路即时的传递文字讯息、档案、语音与视频交流。
- **RTC：**Real-Time Communication，实时音视频，是一个终端服务，为行业提供高并发、低延迟、高清流畅、安全可靠的全场景、全互动、全实时的音视频服务。

©2021 LeadLeo

名词解释（2/2）

- **智能客服：**智能客服是一个可进行与人聊天的机器人，其通过自然语言技术，抓取客户问题中的关键字，然后在知识库中自动搜寻最适合的回答来回复客户问题。
- **虚拟运营商**：Virtual Network Operator，是指依靠租用传统电信运营商的通信资源开展电信业务的新型电信运营商。
- **TTS**：Text to Speech，文语转化，是将计算机自己产生的、或外部输入的文字信息转变为可以听得懂的、流利的汉语口语输出的技术。
- **NLP**：Natural Language Processing，自然语言处理，是研究人与计算机交互的语言问题的一门学科。
- **OA：** Office Automation，办公自动化，是将现代化办公和计算机技术结合起来的一种新型的办公方式。办公自动化没有统一的定义，凡是在传统的办公室中采用各种新技术、新机器、新设备从事办公业务，都属于办公自动化的领域。
- **CRM：** Customer Relationship Management ，客户关系管理，指企业为提高核心竞争力，利用相应的信息技术以及互联网技术协调企业与顾客间在销售、营销和服务上的交互，从而提升其管理方式，向客户提供创新式的个性化的客户交互和服务的过程。
- **ISV：** Independent Software Vendors，独立软件开发商，特指专门从事软件的开发、生产、销售和服务的企业。
- **呼叫中心：**是在一个相对集中的场所，由一批服务人员组成的服务机构。呼叫中心通常利用计算机通信技术处理来自企业、顾客的电话垂询。

©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业市场综述——定义及类型

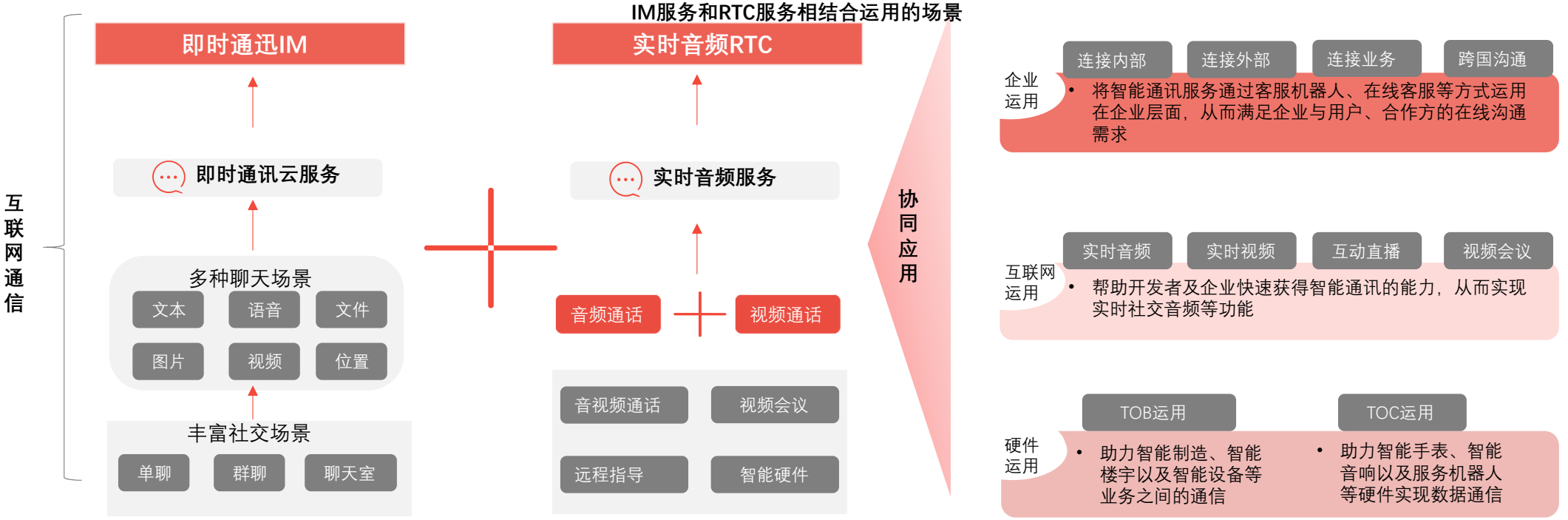
智能通讯依托核心音视频编解码、信道传输、网络调度等技术，为消费者提供音视频通信服务，可满足消费者多元化通信需求

智能通讯定义

智能通讯依托核心音视频编解码、信道传输、网络调度等技术，应用云计算技术理念和服务模式为企业、个人及开发者提供高可用、高品质、超低延时的实时音视频通信服务。实时音视频云服务通过提供移动端、PC等多端SDK，并集成API或兼容标准WebRTC浏览器接入网络，帮助消费者快速搭建多端实时应用。

即时通讯（Instant Messaging, IM）和实时音视频（Real Time Communication, RTC）是智能通讯的重要细分领域。伴随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，并能与IM结合发挥协同效应。实时音视频服务可支持视频会议、在线教育、远程医疗、互动连麦、社交娱乐等各类应用场景，可满足不同场景用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，还可应用于远程指导、智能硬件等场景中。

IM服务和RTC服务相结合运用的场景



来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo


innovation map
前哨 2020 科技特训营
掌握创新武器 抓住科技红利
扫码报名
咨询微信：innovationmapSM
电话：157-1284-6605
王煜全
海银资本创始合伙人
Frost&Sullivan，中国区首席顾问

中国智能通讯行业市场综述——服务类型

智能通讯服务商为企业及客户提供便捷沟通的服务，分为SaaS服务商、PaaS服务商和私有化部署的智能通讯服务商三种类型，可满足企业与用户间的在线商务沟通需求

智能通讯服务类型

根据服务模式划分，互联网通信服务可分为SaaS服务商、PaaS服务商和私有化部署的服务商三种类型。SaaS层通信服务商面向企业或个人终端消费者，交付形式主要是标准化的软件及开放性API。PaaS层互联网通信服务主要面向开发者或具有较强开发能力的企业用户，产品形态为SDK或API。私有化部署的互联网通信服务面向大型企业或政务机构等提供整体的智能通讯服务解决方案。

智能通讯服务商类型、功能特性及应用场景

智能通讯服务商类型

服务模式	客户类型	产品类型	核心优势
SaaS服务商	企业客户 个人消费者	标准化软件 开放性API	优化企业通信流程以及提高企业信息传递效率
PaaS服务商	应用开发者 ISV 企业客户	开放性平台 SDK或API	帮助开发者、企业客户快速获得互联网通讯能力
私有化部署	政务机构 大型企业	避源平台 解决方案	提供定制化、智能化、安全性高的智能通讯服务

智能通讯运用场景

互联网运用

支持文本、表情、图片、语音、视频、文件、位置、通知等多种类型的消息，可嵌入红包、弹幕、点赞、送礼等功能

- APP内社交：私信聊天、群组社区、游戏交流
- 直播互动：娱乐直播、互动教学、电商导购

企业运用

一方面满足企业与用户间的在线商务沟通需求；另一方面与企业现有应用和系统无缝对接，为企业内部提供便捷沟通的工具

- 在线客服：支持全媒体渠道的接入，覆盖Web、PC、移动端
- 企业IM：与企业原有OA和CRM打通，实现定制化开发

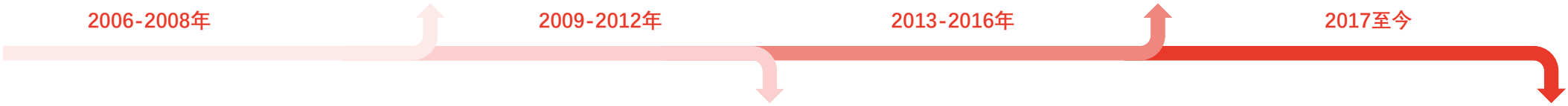
来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业发展历程

中国智能通讯行业发展至今经历4个阶段，其扩张期阶段行业呈现出多样化产品形态并存的局面

➢ **中国智能通迅行业发展历程**



- 2006年8月，Google的首席执行官埃里克·施密特在搜索引擎大会（SES San Jose 2006）上提出了“云计算”的概念，掀开了云计算行业发展的浪潮。在这个阶段，中国正处于互联网发展初期阶段，云计算逐步被引进中国
- 2007年，**中国出现了一批智能通讯创新企业，如梦网科技等。**由于行业下游应用企业对云通信接受度低，且传统通信厂商在通信资源、市场布局及销售方面占据主流，该阶段的云通信市场发展受阻

- 2009年中国工信部正式为中国三大运营商（中国联通、中国移动、中国电信）**发放三张3G牌照**，标志着中国全面进入3G时代
- 2012年，互联网兴起，智能手机、平板电脑等智能移动终端逐渐普及，智能通讯发展势头良好，APP应用数量、终端客户信息**流量激增**
- 移动互联网的发展，为智能通迅行业带来了发展新机遇，催生了一部分规模较大的智能通迅企业，如**融云、云之讯、容联**等

- 随着移动通信网络从3G到4G的覆盖，中国智能移动终端快速发展。与此同时，中国政府颁布一系列利好政策支持通信行业发展，促使中国通信行业投资热潮上升
- 2015年，移动互联网高速发展带动通信的**应用场景不断拓展**，智能通信的市场需求得到快速释放，资本市场投资热度显著
- 中国IaaS服务厂商在中国市场**发展日趋成熟**，配套基础建设逐步完善，为PaaS和SaaS层的云通信发展**奠定了良好的基础**

- 在“中国制造2025”背景下，新一代物联网、大数据等高新科技产业发展成为推动中国智能通讯行业发展的主要动力
- 2017年，融云、环信、容联等云通信服务创业厂商和阿里云、腾讯云等互联网巨头厂商在云通信行业市场**发展势头猛烈**，各企业不断开拓通讯**垂直细分领域**
- 中国智能通讯行业呈现出多样化产品形态并存的局面，实现了多种信息传输媒介之间的**有效对接**，可满足不同用户对通信领域**现代化需求**

2006-2008年中国智能通讯市场萌芽期	2009-2012年中国智能通讯市场探索期	2013-2016年中国智能通讯市场发展期	2017年至今中国智能通讯市场扩张期

来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业——产业链

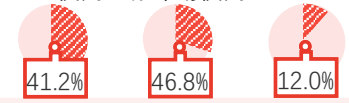
中国智能通讯行业产业链可分为上游运营商和IaaS厂商，中游云通信服务商和技术合作商及下游应用开发用户。金融、教育、泛娱乐为智能通讯主要渗透领域

企业客户

智能通讯可助力企业持续改进流程、优化运营时间、改造价值链、重塑企业核心竞争力

金融行业：

智能通讯运用情况，2019年



在线教育行业：

智能通讯运用情况，2019年



泛娱乐行业：

智能通讯运用情况，2019年



技术合作商

合作商多运用**人工智能技术**帮助下游企业替代部分人工客服，从而让通讯服务发挥其降本增效的价值

智能客服供应商：

智能客服特点

- 多轮对话
- 意图判断
- 自动处理
- 降本增效
- 替代人工
- 标准化流程

语音客服提供商：

语音识别流程

语音分段 → 分析建模 → 客服质检 → 用户分析

人脸识别提供商：

人脸识别行业毛利率，2019年

毛利率：40%-50%

云通讯服务商

智能通讯服务商可分为公有云服务商（SaaS服务商、PaaS服务商）以及私有云服务商

SaaS服务商： *公有云市场占比及毛利率，2019年*

市场占比：31.6%

毛利率：60%-80%

PaaS服务商： *公有云市场占比及毛利率，2019年*

市场占比：20.4%

毛利率：60%-70%

私有云服务商： *公有云市场占比及毛利率，2019年*

市场占比：48%

毛利率：80%-90%

通讯运营商

上游参与者为电信运营商、虚拟运营商和提供储存、网络、计算机等互联网底层资源的IaaS厂商

基础运营商： *运营商市场占比及毛利率，2019年*

市场占比：20.2%

毛利率：70%-90%

IaaS运营商： *运营商市场占比及毛利率，2019年*

市场占比：63.4%

毛利率：60%-70%

虚拟运营商： *运营商市场占比及毛利率，2019年*

市场占比：16.4%

毛利率：60%-70%

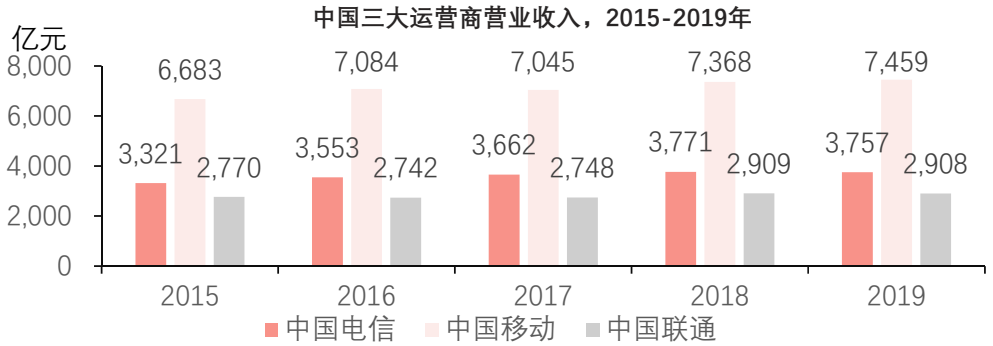
来源：IDC、各企业官网、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业——产业链上游：通讯运营商

中国云通信行业产业链上游参与者为电信运营商、虚拟运营商和IaaS厂商。IaaS厂商的技术水平具有较强竞争力，行业马太效应较强

➢ **中国智能通迅基础运营商**



➢ **中国移动、中国联通和中国电信为中国三大网络运营商**。三大运营商在通讯服务产业链中扮演多重角色：①负责为中游服务商以及数据中心供应商提供宽带服务；②向云服务提供商租借数据中心；③为下游用户提供云通讯服务。

➢ **受益于通信和数据处理需求的爆发式增长**，中国电信、中国移动和中国联通三大运营商正享受通讯行业发展红利，**IDC业务和云通讯业务保持高速增长，推动其总营业收入稳步提升。**

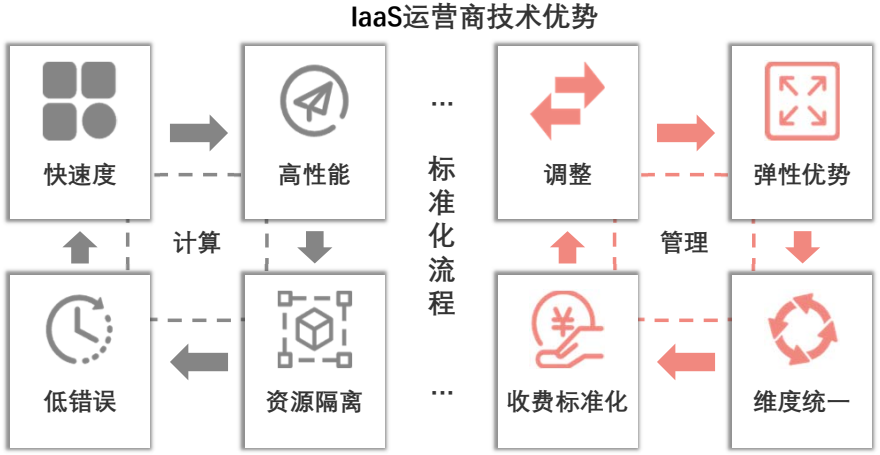
➢ **虚拟运营商**

主要厂商：

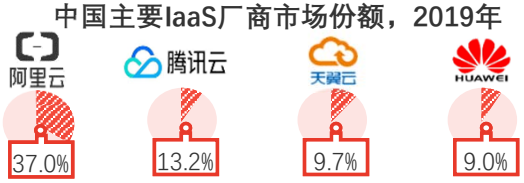


2018年5月，中国工信部和信息化部向15家企业颁发移动通信转售业务经营许可，**15家虚拟运营商获得正式牌照**，获批经营移动通信转售业务，这意味着电信行业市场专业化分工的完善，虚拟运营商倾向于向细分用户市场提供个性化、差异化的基础电信服务，而三大电信运营商则专注于基础电信网络的建设和提供基础电信业务。

➢ **IaaS运营商**



➢ 上游IaaS厂商为中游云通信PaaS和SaaS服务商提供计算、网络、存储和安全运维等互联网底层资源的支持。在计算层面，IaaS服务商技术具有占用资源少、启动速度快、计算效率高、资源隔离程度低等优势，为企业用户软件开发及发布提供**优质环境**，协助企业用户加速价值实现



当前，中国已形成以阿里云、腾讯云、天翼云和华为云为代表的IaaS格局，这些厂商的技术水平具有较强竞争力，行业的马太效应强。

来源：IDC、头豹研究院编辑整理

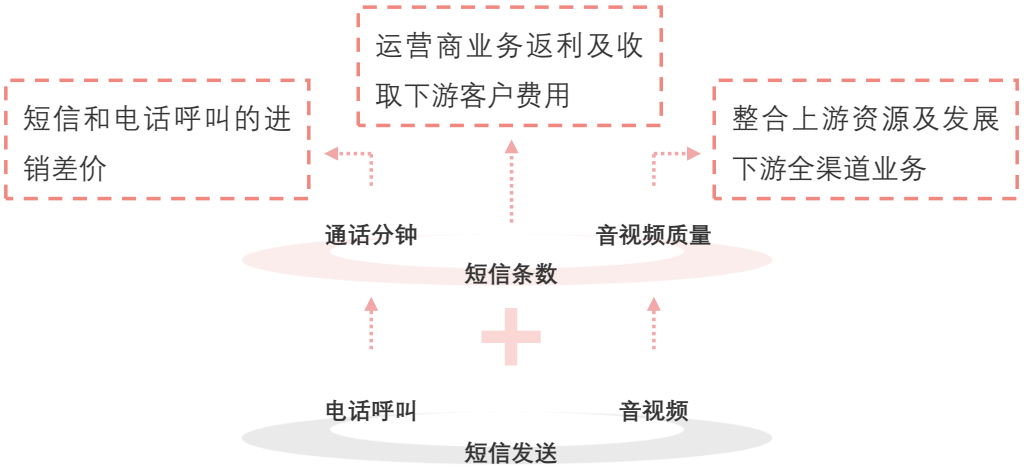
©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业——产业链中游：云通讯服务商

中国智能通信行业的中游参与主体为智能通信服务商，主要负责整合运营商的通信资源和互联网资源，打通通信到互联网的信息通道

➢ 云通讯服务商的核心在于整合运营商资源

云通讯服务商业务模式

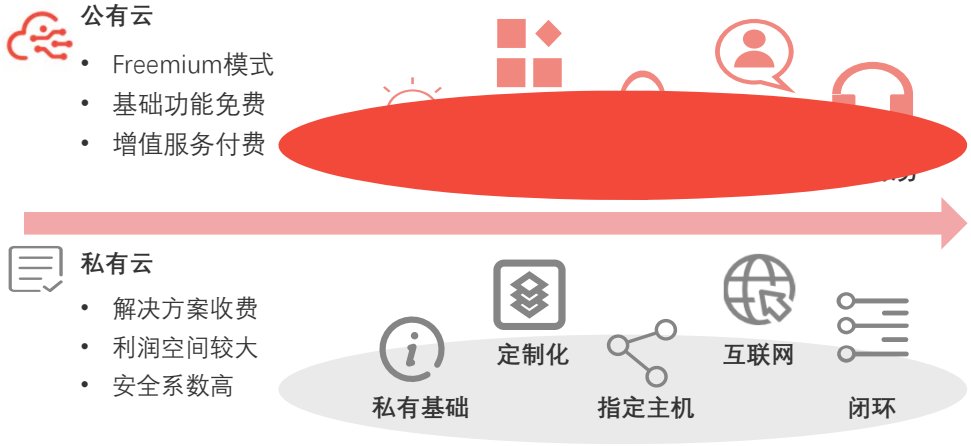


➢ 在运营商业务模式方面，云通信服务商整合运营商资源，向下游客户提供短信、语音业务，从而实现短信和电话呼叫的进销差价。与此同时，云通信服务商通过累积和掌握运营商资源，**并通过自身企业的规模效应实现更多的运营商业务返利。**

➢ 运营商多成立专业运营商合作中心，在全国范围内与运营商深入开展移动信息业务合作，共建ADC（应用数据中心）应用平台、扩充通道规模，同时对已接入的移动信息平台以及通道资源进行管理和技术开发。在这过程中，**运营商向下游提供短信验证码、电商通等业务并收取基础电信业务费用。**

➢ 互联网业务的核心在于打通信息渠道

互联网业务模式



➢ 以钉钉、企业微信为代表的实时音视频云服务厂商采用Freemium模式，将基础功能免费提供给客户使用，而针对一些增值服务向客户收取费用。以钉钉为例，钉钉的基础功能向所有用户免费开放，但用户需要增值服务，如钉盘扩容、企业群扩容、电话会议等服务则需要付费。

钉钉　企业微信

➢ 私有云部署的实时音视频云服务厂商成本主要在人力方面，利润空间相对较大，利润率可达到80%-90%。如环信全线产品可根据企业需求提供定制化私有部署解决方案，融云支持将全部通信服务集群部署在客户提供的私有基础设施或指定云主机上，资源规模自主调配。

环信　融云 RONGCLOUD

来源：头豹研究院编辑整理

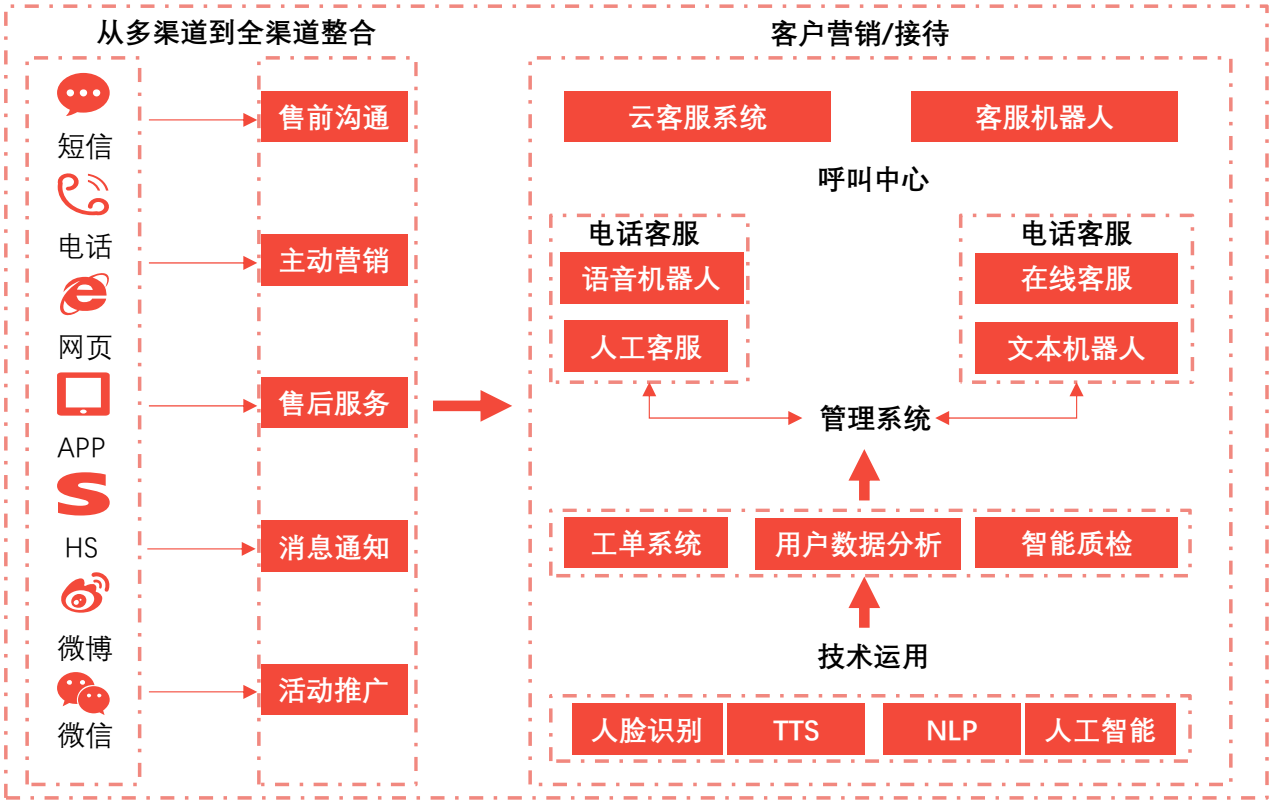
©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业——产业链中游： 技术提供商

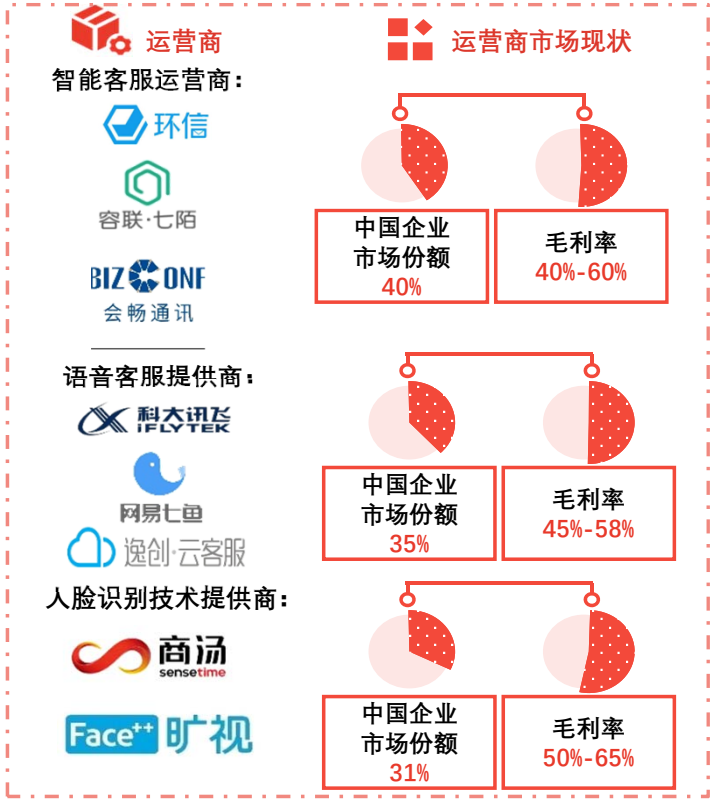
中国智能通信行业领先的厂商不断向垂直领域深化，如人工智能客服、呼叫中心、应用内社交等，以达到产业联动效应，加强企业竞争优势

智能客服通过外呼、在线等方式初步触达客户，进行主动营销并通过与潜在客户的沟通，记录下有效信息，形成客户画像。企业通过设定规则，筛选出高意向客户，进行进一步沟通，直到成单后的售后服务，形成一条完整的服务链条。营销环节积累的客户数据可以指导后续坐席或客服机器人的服务。基于用户服务数据的识别与分析判断，实现对用户和业务进行的洞察，反哺到客户管理体系、企业资源计划、营销决策等方面。

智能客服与通讯融合场景运用



技术提供商市场现状，2019年



来源：艾瑞咨询、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业——产业链下游

不同类型的客户对智能通讯服务的选择存在着不同的倾向，企业通讯智能化成为转型共识，下游应用场景的革新升级对云通信的快速发展具有重要促进的作用

➢ 企业选项策略

受到客户的企业规模与所属行业的影响，不同类型的客户对智能通讯服务的稳定性、安全性、可扩展性、以及部署模式等存在着不同的倾向，客户需结合自身的IT能力和成本预算等选择合适的服务商。通讯云服务商在细分领域的经验和案例同样是客户选择的重要考量。

典型领域的智能通讯服务选型策略

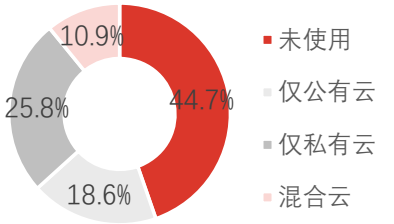
企业规模		所属行业	
大型企业	• 关注通讯系统的稳定性和安全性 • 内部管理流程相对复杂，通讯服务需要与现有系统需进行打通融合、 • 倾向于定制化服务，对私有云的偏好更强	政府	重点关注产品的安全和稳定性，对服务商的资质和品牌要求高，以私有云为主
		金融	对安全、稳定和实时性要求高，传统金融倾向于私有云和线下交付能力强的服务商，关注数据分析和质检监测功能
		教育	重点考虑产品的使用便捷程度、集成能力以及通信通道的负载能力，在售前回访和二次销售中关注智能机器人的使用
中小企业	• 相对稳定和安全，更加关注产品的简单易用的特性 • 通常对产品价格的敏感度较高 • 更倾向于公有云，IT能力弱的企业通常会选择功能丰富的产品	互联网	关注产品的全渠道打通，对产品的功能性和更新迭代要求高，因自身IT能力较强的企业更倾向于PaaS服务
		医疗	顺应移动医疗转型，智能通讯服务需要与医院管理信息系统（HIS）进行集成

➢ 企业通讯智能化成为转型共识

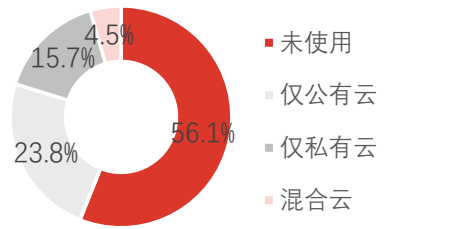
- 2018年中国近43.9%的企业已使用云服务，较2017增长8.9%，上云水平明显提升。伴随云计算技术的创新及演进，众多企业用户逐渐接受并采用云架构产品和相关服务，同时开展依托云计算产品及服务企业应用软硬件部署，企业上云基础日渐夯实。
- **随着云通信行业在下游应用领域的市场需求不断增大，下游应用场景的革新升级对云通信的快速发展具有重要促进的作用，下游企业和开发者议价能力将不断提高。**

中国智能通讯服务使用情况，2019年

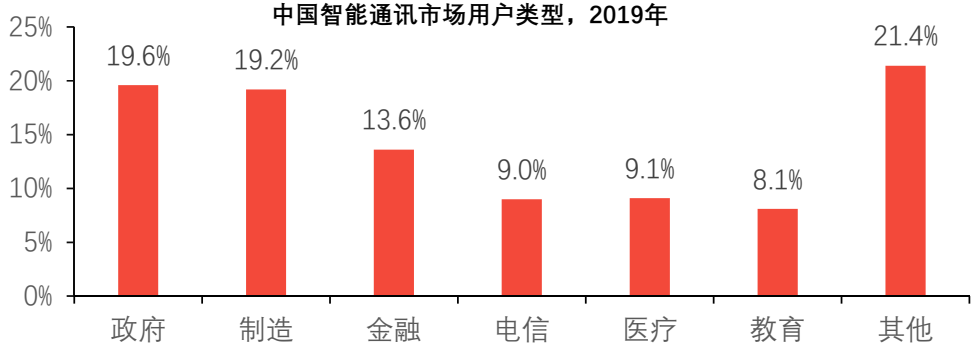
中国大型企业智能通讯使用比例，2019年



中国中小企业智能通讯使用比例，2019年



中国智能通讯市场用户类型，2019年



来源：CCW、头豹研究院编辑整理

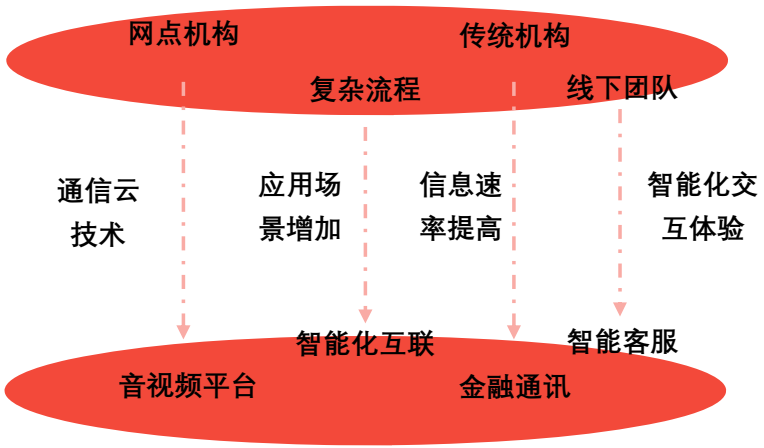
©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业——产业链下游：金融领域

智能通讯助力金融机构加强用户互动的频次与粘性，帮助金融行业快速迈向可持续发展的用户价值增长之路

➢ **全方位融入线上场景，以内外协同打造智能化服务体验**

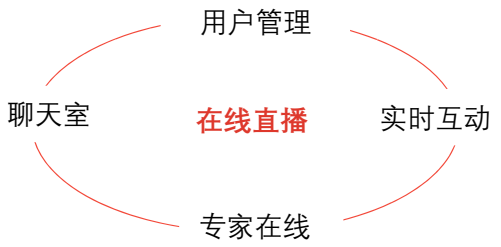
智能通讯赋能金融机构转型路线



- 传统金融服务的触达模式是通过营业网点的覆盖与用户形成连接，导致线下人力成本繁重。智能通信技术可以帮助金融机构将服务全方位融入线上场景，不再需要依靠庞大的线下团队完成服务，而是通过线上的智能化互联，为用户带来媲美线下网点体验、效率更高的金融服务。
- 客户在办理个人小额消费及小额经营贷款等业务的时候，原本需要在线下进行的身份**核验、面谈、审查审批、合同签订等流程**，均可通过音视频通信平台在线上完成，既为客户节约了时间，又为企业节约了线下网点的建设成本。

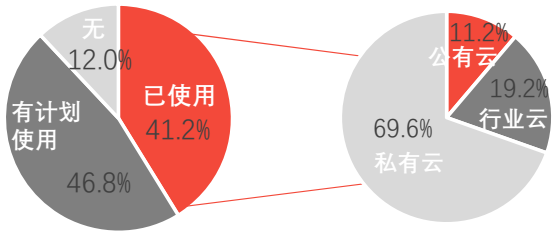
➢ **集合多种通讯能力与互动形式，打造智能化交互体验**





- **智能通讯可为金融机构在客服工作中打造智能化交互体验，构建VIP客户音视频客服等场景**。客服人员可通过IM与客户进行沟通，当客户拥有实时音视频沟通需求时，可在App中发起客服请求，客服人员可接听并进行服务。客服人员在服务过程中可采用知识库、白板、应用共享等各种辅助工具，充分满足客户的多样化咨询需求。
- **智能通讯可帮助金融机构在公众服务平台上实现“专家在线直播互动”**，为需要了解金融知识的用户打造在线课堂，**提升用户粘性**，智能通讯通过聊天室管理、用户管理、消息管理、聊天互动等多种功能的支持，可为金融机构提供**高效、灵活、低成本**的直播互动解决方案和在线互动体验。

中国金融机构智能通讯平台运用现状，2019年



- 随着智能通讯成为金融行业整体转型发力的重点，金融行业的服务从线下走向线上。金融机构将服务全方位融入线上场景，不再需要依靠庞大的线下团队完成服务，而是通过线上的智能化互联，为用户带来媲美线下网点体验、效率更高的金融服务。2019年，41.2%的金融机构已搭建智能通讯平台，预计未来三年，智能通讯在金融领域渗透率将持续增长。

来源：头豹研究院编辑整理

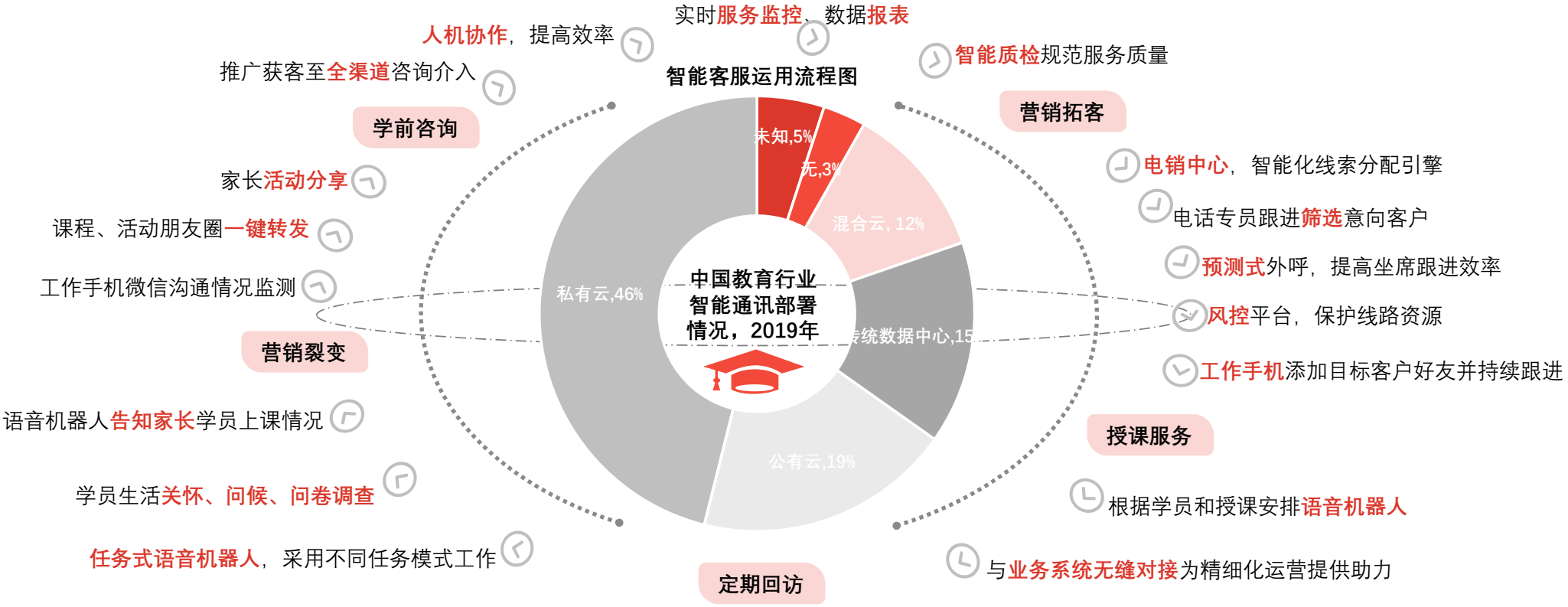
©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业——产业链下游：教育领域

智能通讯服务助力教育资源实现共享，并提供线上教育的服务+营销全场景解决方案，帮助企业提升服务效率与体验。

智能通讯服务通过全渠道在线客服将官网、APP、微信、电话等多渠道通讯方式整合并统一进行高效处理，并利用智能客服机器人与智能语音导航进行双流量分流，匹配定制版行业知识库，辅助人工客服快速处理咨询，并完成拓客、签单、授课、回访、拉新等教育行业完整闭环流程。目前教育行业多使用私有云作为智能通讯服务平台。

智能通讯运用场景及部署情况



来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

头豹 LeadLeo

FROST & SULLIVAN 沙利文

招聘 行业分析师

我们一起“创业”吧，开启一段独特的旅程!

邮箱：fs.recruitment@frostchina.com

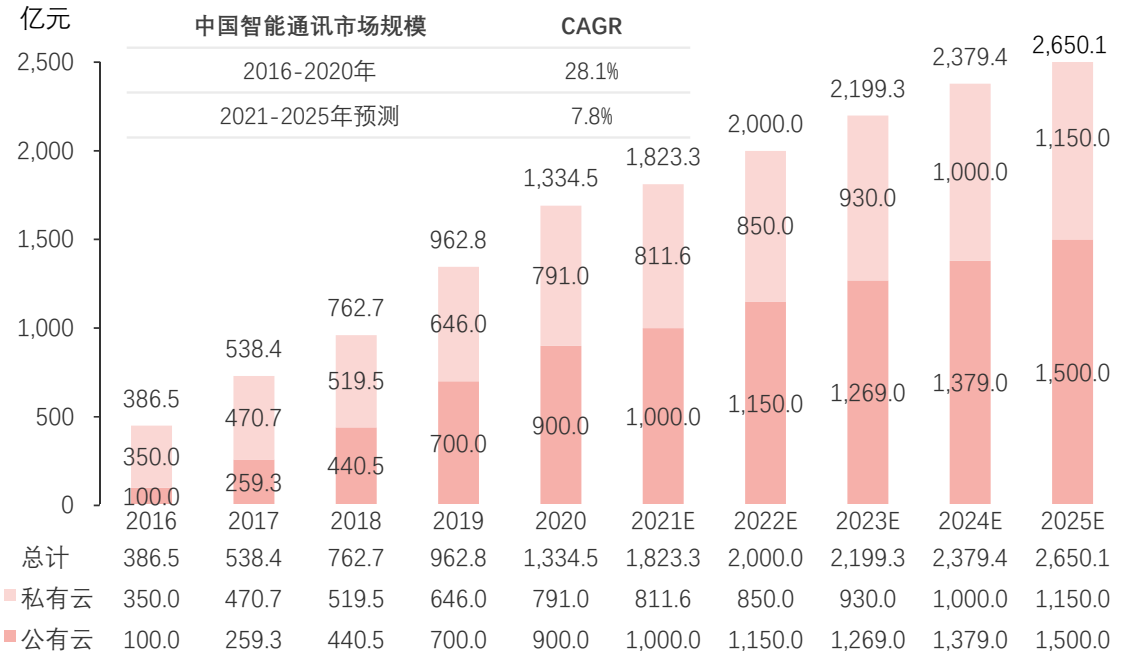
工作地点：北京、上海、深圳、香港、南京、成都

中国智能通讯行业——市场规模(1/2)

中国智能通讯市场保持高速扩容趋势，物联网、人工智能等技术的应用进一步驱动智能通讯场景的拓展，企业对公有云需求较高，预计未来公有云市场将保持高速增长

中国智能通讯行业市场规模从2016年的386.5亿元增长到2020年1,334.5亿元，年复合增长率为28.1%。在5G基础设施建设的持续推进和新一代信息技术日益成熟的驱动下，数字化在各行业渗透深化，促进智能通讯在下游应用领域内的渗透率持续提升。人工智能技术与现有智能通讯场景不断深入融合，衍生出更多应用创新型产品服务模式。

中国智能通迅行业市场规模（以营收额计），2016-2025预测



	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
总计	386.5	538.4	762.7	962.8	1,334.5	1,823.3	2,000.0	2,199.3	2,379.4	2,650.1
私有云	350.0	470.7	519.5	646.0	791.0	811.6	850.0	930.0	1,000.0	1,150.0
公有云	100.0	259.3	440.5	700.0	900.0	1,000.0	1,150.0	1,269.0	1,379.0	1,500.0

私有云服务商

私有云在数据安全性与可控性方面具有明显的优势，已成为政务、工业、金融等领域的机构和中大型企业智能通讯建设的首选

年复合增长率	2016-2020年	2021-2025年预测
	17.8%	7.2%

公有云服务商

2019至2020年，中国公有云服务市场规模超过私有云。受新基建等利好政策影响，中国公有云服务市场保持高速增长

年复合增长率	2016-2020年	2021-2025年预测
	55.2%	9.0%

未来人工智能技术与现有智能通讯场景不断深入融合，衍生出更多应用创新型产品服务模式，进一步拓宽了智能通讯应用场景，有望推动智能通讯需求量保持高速增长的趋势，预计2025年智能通讯需求量将达到2,650.1亿元，市场发展势头良好。

来源：头豹研究院编辑整理

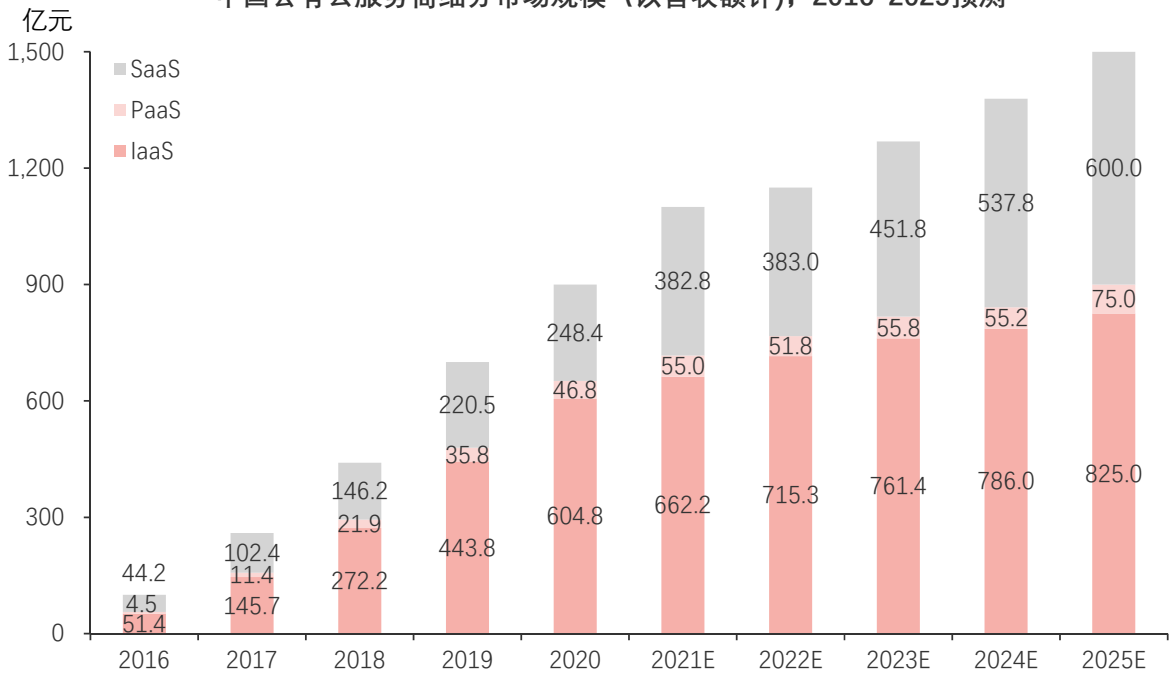
©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业——市场规模(2/2)

IaaS服务规模化应用发展成熟，市场需求持续增长，SaaS服务市场尚处发展初期，未来市场发展前景广阔

IaaS运营商的发展加快推动了智能通迅服务模式的形成，同时为互联网通信云服务行业的发展提供了底层基础资源支撑。中国智能通讯集成IaaS市场集中度的不断提高为其上层的PaaS、SaaS创造良好发展机遇，同时为互联网通信云服务行业的发展提供了底层基础资源支撑。预计2025年IaaS运营商市场规模将达825.0亿元，而SaaS运营商市场规模将达600亿元。

中国公有云服务商细分市场规模（以营收额计），2016-2025预测



公有云细分服务商CAGR

年份	IaaS	PaaS	SaaS
2016-2020年	63.5%	59.5%	41.2%
2021E-2025E	5.4%	8.4%	11.6%

IaaS服务商

从2016-2020年来看，IaaS服务仍为公有云服务市场最具规模的服务形态，其2020年市场规模为**604.8**亿元，占公有云服务市场的比重达**67.2%**。

PaaS服务商

从2016-2020年来看，PaaS服务形态在公有云服务市场是占比最小的服务商，其2020年市场规模为**46.8**亿元，占公有云服务市场的比重达**5.2%**。

SaaS服务商

从2016-2020年来看，SaaS服务商市场份额快速增长，其2020年市场规模为**248.4**亿元，未来中国企业信息化建设将为SaaS服务发展提供广阔市场空间。

来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo



免费扫码查看高清图片

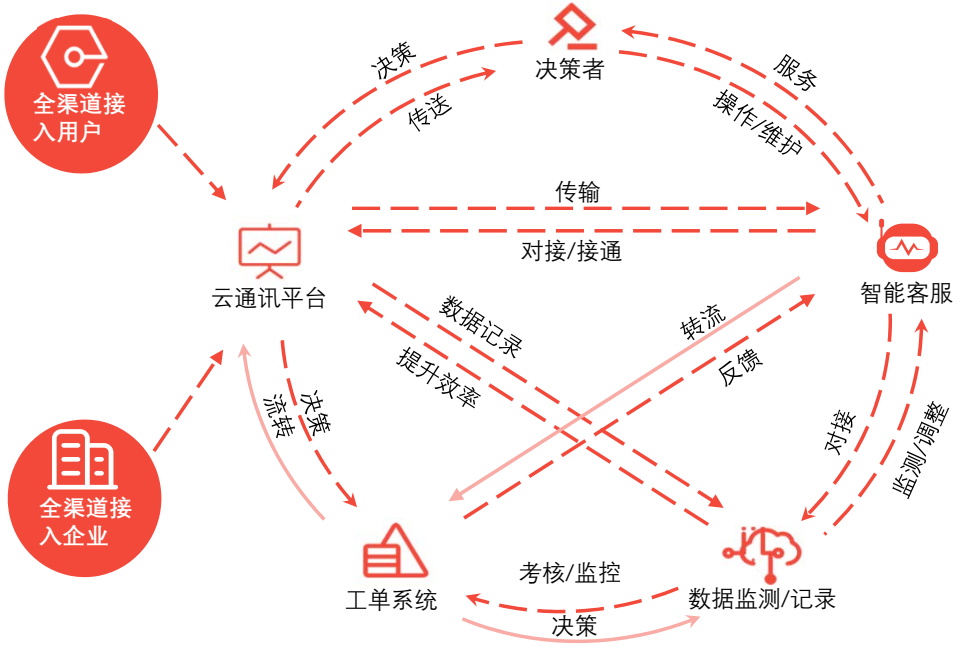
https://www.leadleo.com/pdfcore/show?id=601e765e20410e8334956b50

中国智能通讯行业——驱动因素

底层IaaS市场逐渐成熟，为智能通讯发展提供了基础支撑。下游企业数字化转型趋势推动智能通讯快速发展

➢ 下游企业数字化转型趋势推动智能通讯快速发展

数字化通信平台应用场景



- 通过智能通信的形式为企业搭建一套多终端、多渠道的企业IM系统解决方案，可帮助企业的通信能力融入到企业业务流程和管理中，方便企业管理层统筹布局各个模块的业务。企业的通信能力融合于办公流程，如流程审批、合同审批等环节，可助力企业在各环节实现无缝沟通，打破网络壁垒。除此之外，搭建云通信IM系统解决方案可与企业其他现有软硬件互通，直接进行数据对接运行，实现资源整合和即接即用，能够有效降低企业运营成本。

➢ 实时音视频助力企业降本增效

降低企业采购成本

- 实时音视频服务可帮助企业减少一次性采购软硬件的成本，服务商进行统一维护软硬件，为企业减少后期运营的压力
- 以融信的通信服务为例，音频通信和视频通信服务收费较低，可助力企业降低成本

	音频通信	视频通信
融信	0.00068美元/分钟	0.00068美元/分钟（根据分辨率收费）

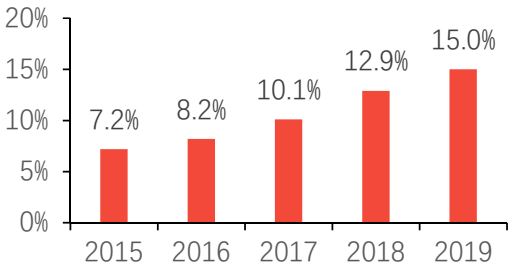
企业个性化定制

- 实时音视频服务可按付费和资源池等方方式提供，企业可根据业务情况开展逐步扩容
- 以即构科技的通信服务为例，即构科技推出四种收费模式：免费版、基础版、专业版和企业版

类型	最大参会方
免费版	100方
基础版	100方
专业版	100方
企业版	500方

➢ 底层IaaS市场逐渐成熟，为智能通讯发展提供底层基础支持

全球公有云IaaS市场中国份额占比，2015-2019年



- IaaS作为云通信的底层基础设施服务，为云通信客户提供系统的基础资源支持，为PaaS和SaaS层的云通信发展奠定了良好的基础。
- 全球公有IaaS市场中国份额占比从2015年的7.2%增长到2019的15.0%。2019年，中国公有云IaaS市场同比增长16.3%，增速远高于全球。中国IaaS市场发展态势良好。

来源：IDC、头豹研究院编辑整理

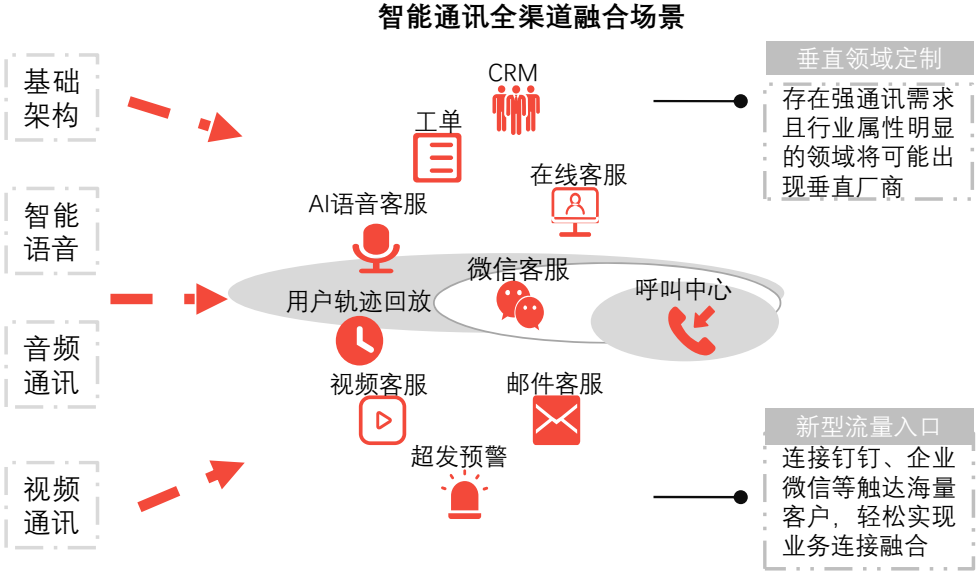
©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业——发展趋势

智能通讯未来将以全渠道融合以接入流量入口的方式打通业务系统，并在人工智能技术驱动下，朝着多元化、高品质的业务方向发展

➢ **智能通讯发展趋势：全渠道融合**

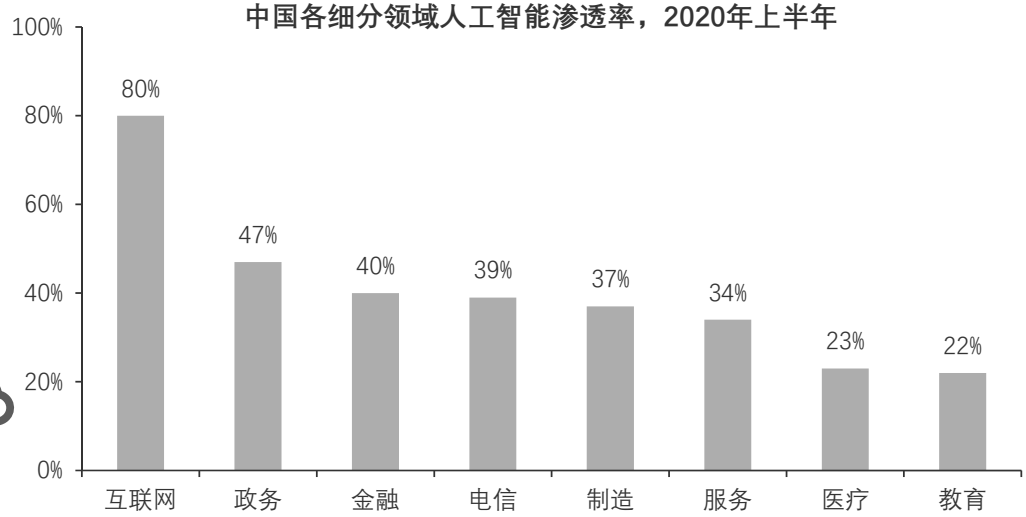
智能通讯全渠道融合场景



- 随着智能通讯服务市场的进一步成熟，与企业客户的业务系统打通将是新的发展方向。业务融合的优势在于通过破除通讯系统与业务系统之间存在的信息孤岛，能够加速信息在企业内部的流转，从而压缩解决和处理问题的时间
- 通过在最初的呼叫中心业务之上不断地叠加新产品，未来以AI语音客服、视频客服等创新型产品丰富客户使用场景的形式将是新的发展方向，企业将形成覆盖售前、售中和售后的全生命周期的客户服务体系

➢ **智能通讯发展趋势：AI人工智能**

中国各细分领域人工智能渗透率，2020年上半年



- 截止至2020年上半年，人工智能技术在多个细分应用领域的渗透率显著增长。政务、金融、电信及制造四大产业人工智能渗透率均达到**30%**以上。**未来人工智能在各细分领域的应用深度预计将持续拓宽。**
- 人工智能在各领域的不断渗透有望加速音视频行业升级发展。人工智能可将音频流数据实时转换成文字流数据，实现即时语音转写技术功能和文法格式智能转换。并通过AI为客户制定更具智能和感知的通讯解决方案。在人工智能商业化驱动下，音视频将向多元化、高品质化发展，音视频应用将进一步增加。

来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业政策分析

政府出台多项智能通讯创新发展政策，助力智能通信在相关产业的落地及应用场景的丰富，各行业通讯需求的释放及利好政策的落实推动行业发展

中国通讯行业的红利政策不断出台的情形释放了行业发展的潜力，并朝着智能化和数字化的深度趋势发展。政策主要集中在云平台、物联网、云计算以及人工智能等方面。预计2021-2023年，在政策的持续驱动下，智能通讯行业将快速发展。

中国智能通讯行业相关政策，2017-2020年

颁布日期	颁布政策	颁布主体	文件主要内容
2020-08	《国家新一代人工智能标准体系建设指南》	网信办	制定人工智能国家标准、行业标准、团体标准等的制修订和协调配套，形成标准引领人工智能产业全面规范化发展的新格局，制定《国家新一代人工智能标准体系建设指南》。
2020-05	《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》	工信部	制定移动物联网与垂直行业融合标准，面向智能家居、智慧农业、工业制造、消防烟感等重点领域，推进移动物联网终端、平台等技术标准及互联互通标准的制定与实施，提升行业应用标准化水平。生活智慧化方面，推广移动物联网技术在智能家居、可穿戴设备、儿童及老人照看、宠物追踪等产品中的应用，促使智能冰箱行业拥有良好的发展环境。
2018-08	《推动企业上云实施指南（2018-2020年）》	工信部	提出要鼓励云平台服务商建设综合性、行业性或区域性企业上云体验中心，系统展示云服务业务内容、功能特点、典型应用案例和上云成效，提高用户对云计算的认知度和应用能力。一系列政策文件的发布，明确了云计算在工业、金融、电信、就业、社保、交通、教育、环保、安监等应用场景中的发展思路，为云计算服务的落地提供保障。
2018-05	《关于移动通信转售业务正式商用的通告》	工信部	明确移动通信转售业务由试点转为正式商用，进一步鼓励云通信商业和服务模式创新，推动云通信行业持续发展。
2017-03	《云计算发展三年行动计划（2017－2019年）》	工信部	提出要支持钢铁、汽车、轻工等制造业重点领域行业协会与专业机构、骨干云计算企业合作建设行业云平台，促进各类信息系统向云平台迁移，丰富专业云服务内容，推进云计算在制造业细分行业的应用，提高行业发展水平和管理水平。

来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业推荐企业——梦网[002123.SZ]（1/2）

梦网以IM云、视频云、物联云和数流云打造四位一体的企业通信，拥有多个自主开发运营的标准平台产品，行业客户及运营商资源丰富

➢ 公司介绍

深圳市梦网科技发展有限公司成立于2001年9月，2015年与上市公司荣信股份（股票代码002123）完成重大资产重组股票名称梦网集团。历经十余载的发展，梦网已具备丰富的移动互联行业市场运营经验，是中国领先的移动互联网运营支撑服务商。梦网建立了南北中三大**移动互联网运营支撑服务基地**，云计算及大数据资源打造的互联网数据中心基地，以及云数据中心、研发中心、呼叫中心基地，和销售及服务运营支撑基地。梦网集团总部坐落于深圳市，在北京、上海、广州等全国20多个大中城市设有区域中心，现有员工近**1200人**，其中研发人员**400多人**，办公场地约**15000平方米**。梦网携手中国移动、中国电信、中国联通及近千家大型知名企业，在云通信领域开展了深入的研发、建设、维护和服务，为数十万家大中型企业与超**十亿**用户提供沟通便利，覆盖**十几亿**手机终端。

➢ 梦网核心优势

技术优势

拥有多个自主开发运营的标准平台产品，具备瞬时并发高效稳定的处理能力、运营监控管理能力、严密的信息安全保障体系等技术优势。

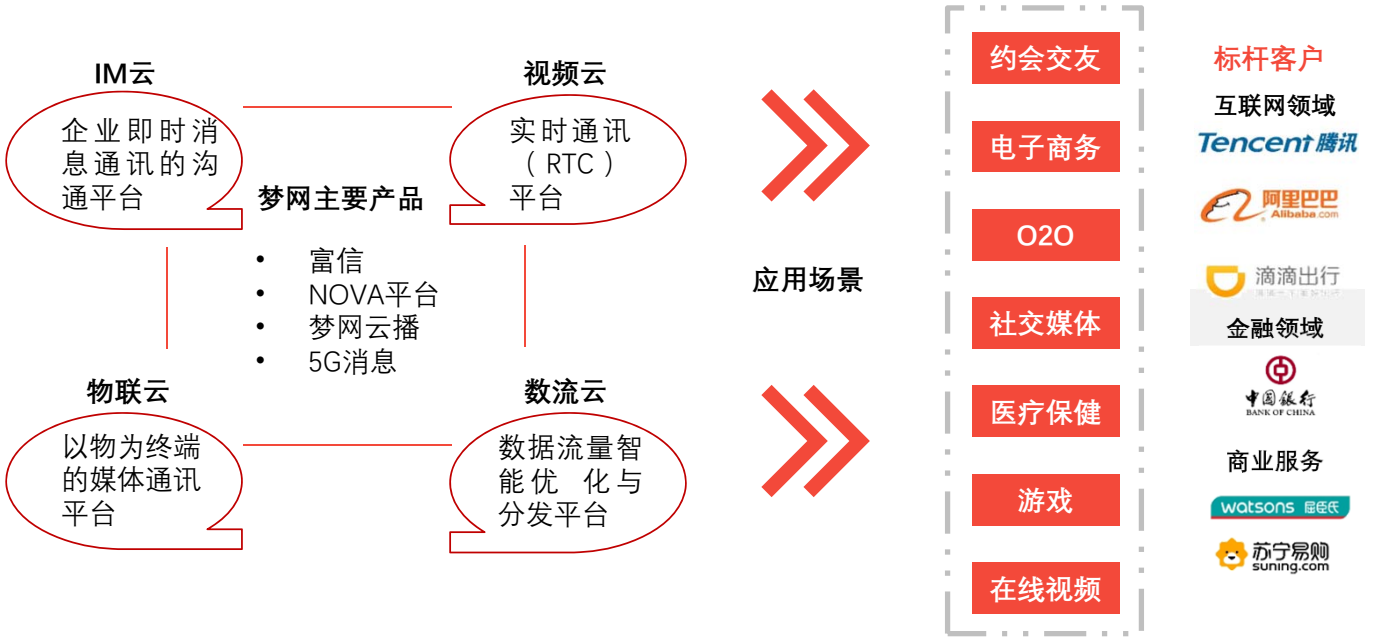
资源优势

布局金融、互联网和消费品等重要行业，是中国移动、中国联通、中国电信的全网服务提供商，客户粘性高且服务持续性强。

成本优势

在企业短信领域的业务量不断增加，对上游运营商的议价能力更强，采购单条短信的成本随之下降

➢ 梦网业务布局及应用场景



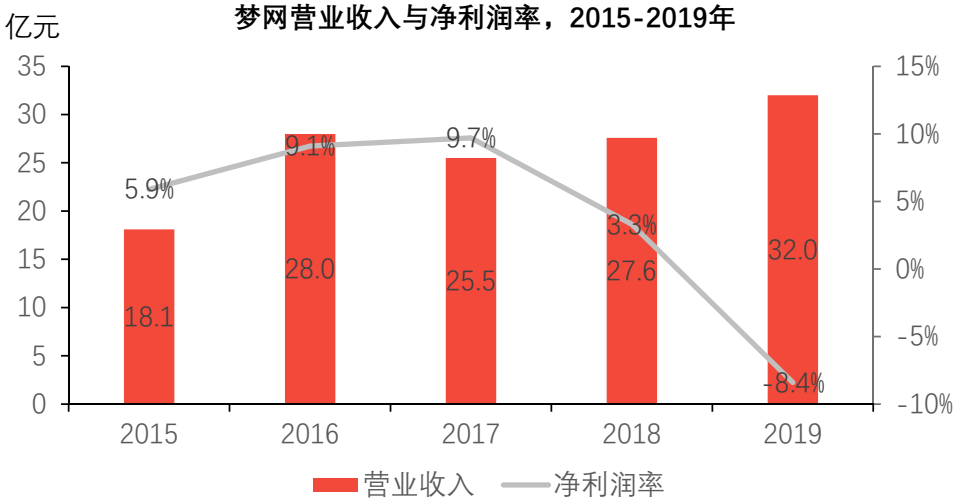
来源：华泰证券、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业推荐企业——梦网[002123.SZ]（2/2）

梦网云通信业务收入稳步增长，高毛利富信、服务号等业务占比提升有望助力公司盈利能力回升，并积极投入研发打造统一消息平台

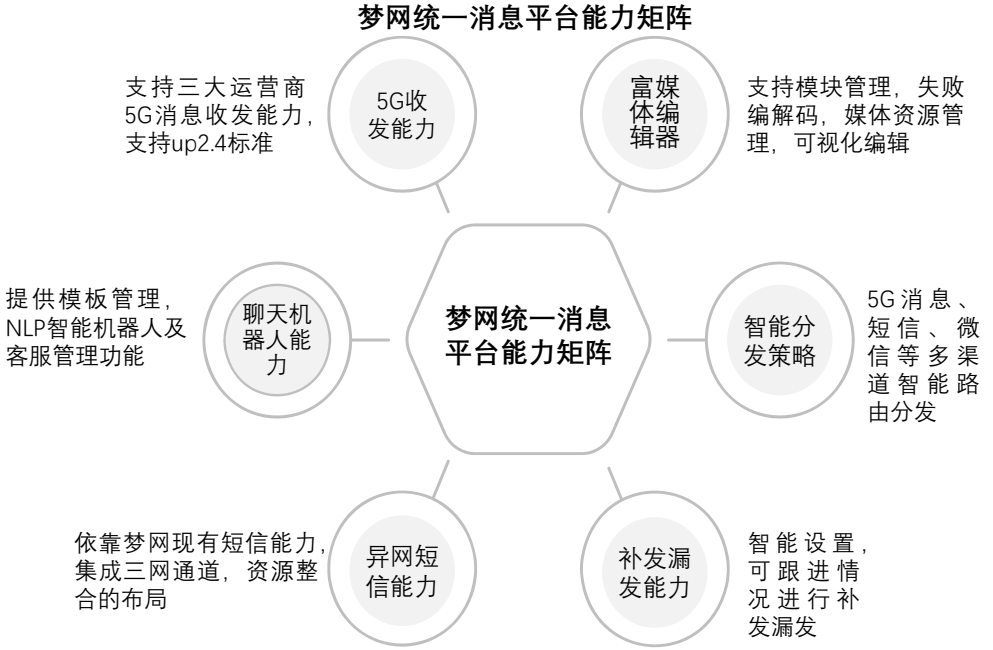
➢ **梦网集团财务表现**



- 2015-2019年，梦网集团营业收入稳步上升，但利润率在2019年有较大下滑，其主要原因为上游成本提升导致毛利率下滑，上游运营商短信价格大幅度上涨，而由于疫情原因梦网集团与客户不能有效沟通调价，**导致毛利下降8.40%以及新产品营销与疫情期间管理费用增加。**
- 梦网5G消息标准版富信产品的付费商家数量和收益均有明显的增长。2020年1-6月富信业务量同比增幅 433.79%，2020年2季度较1季度环比增长101.33%，2020年7月富信单月业务量突破1亿条，单月已实现利润 贡献。预计随着富信业务的增长，**将为公司云通信业务带来整体毛利率的提升。**

➢ **投资亮点：积极研发自主技术，打造多元化应用场景**

- 梦网积极投入研发，以获得核心竞争力。据公司财报，截至2020年6月30日，公司现有研发技术人员**348人**；获得计算机软件著作权**77项**，专利**55项**，正在申请待审批的专利**85项**，为公司的发展提供了强有力的保障。
- 在5G消息方面，梦网打造**统一消息平台**，同时，在梦网统一消息平台的基础上，也自主研发打造了梦网CSP平台，该平台融合了5G消息、Chatbot（聊天机器人）、企业服务号等丰富的渠道通信能力。



来源：安信证券、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业推荐企业——会畅通讯[300578.SZ]（1/2）

会畅通讯通过整合国内外先进的通信技术和自主研发的通信软件服务平台，向企业提供融合语音、数据和视频信息的多方通信服务并通过并购、新设拓展业务范畴

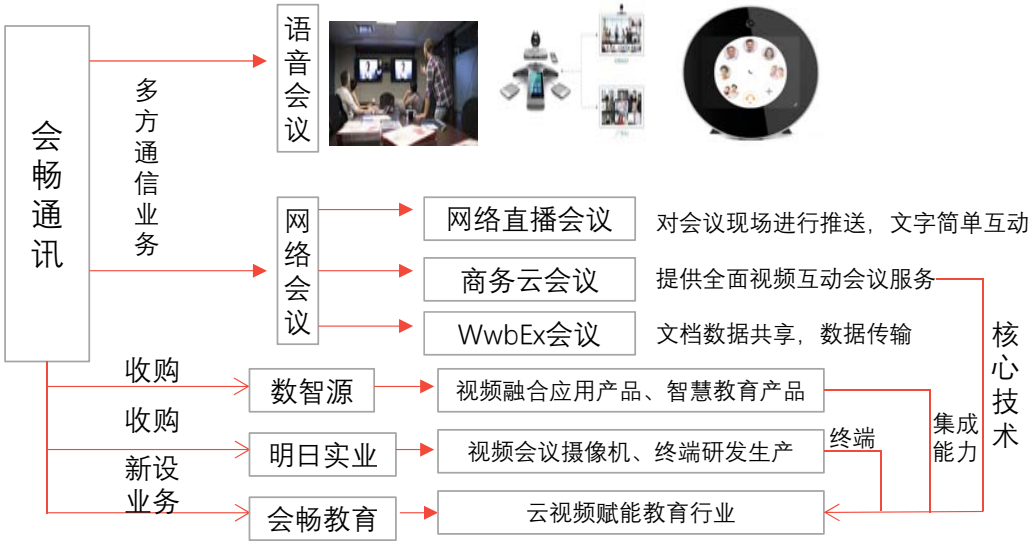
➢ 公司介绍

会畅通讯成立于2006年，是云视频会议领导者，秉承**沟通创造价值**的服务理念，专注于为企业提供高品质的视频会议、网络直播、电话会议和网络会议等服务，并在全球范围内与国际运营商开展战略合作，服务网络遍布全球150多个国家和地区， 向用户提供7*24小时的中英双语优质服务，真正实现为客户全球服务，服务于全球客户。会畅通讯的客户群体遍布各个行业及领域，包括了70%的世界500强在华企业。会畅通讯在北京、上海、广州、深圳、南京设有分支机构，并在中国超过三分之一的省份和直辖区域设有服务团队。

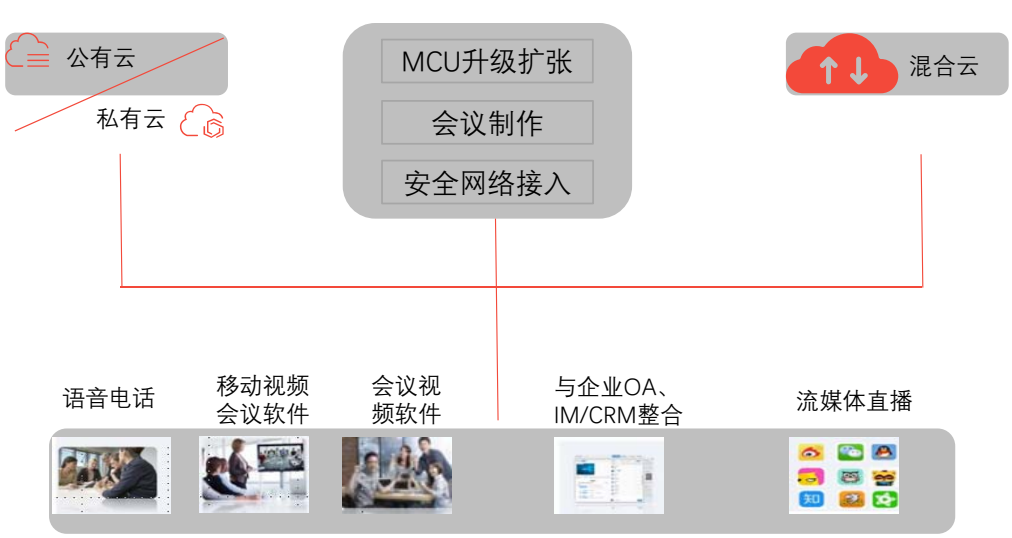
➢ 会畅通讯业务模式

会畅通讯主营国内多方通信服务业务，通过在运营商网络基础上整合国内外先进的多方通信技术和自主研发的通信软件协同服务平台，向境内大中型企事业单位提供融合语音、数据和视频信息的多方通信服务，包括语音会议服务、网络会议服务等。

会畅通讯业务模式



会畅通讯视频会议架构图示



来源：安信证券、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

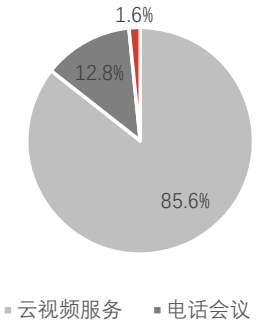
中国智能通讯行业推荐企业——会畅通讯[300578.SZ]（2/2）

会畅通讯坚持推进云+端+行业的长期战略，持续加大云视频和双师教育业务的扩展力度，逐渐形成规模效应，夯实技术加全产业链布局的竞争优势

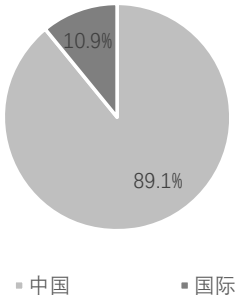
➢ 会畅通讯主营业务

2019年，会畅通讯主营业务调整为**云视频服务、语音服务以及技术开发项目**，其中云视频服务为公司主要营业收入来源。2019年，云视频服务实现营业收入3.88亿元，毛利率达56.6%，占主营85.6%。**会畅通讯海内外市场兼顾，不断开拓海外市场，提高全球服务的能力。**

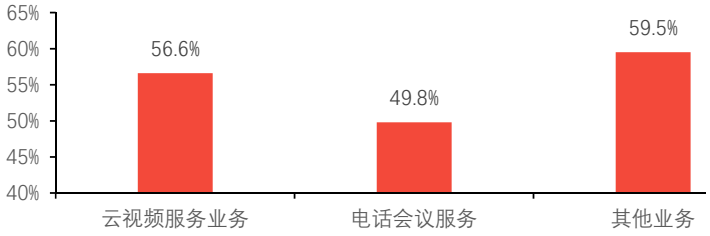
会畅通讯营业收入来源，2019年



会畅通讯地区营业收入来源，2019年

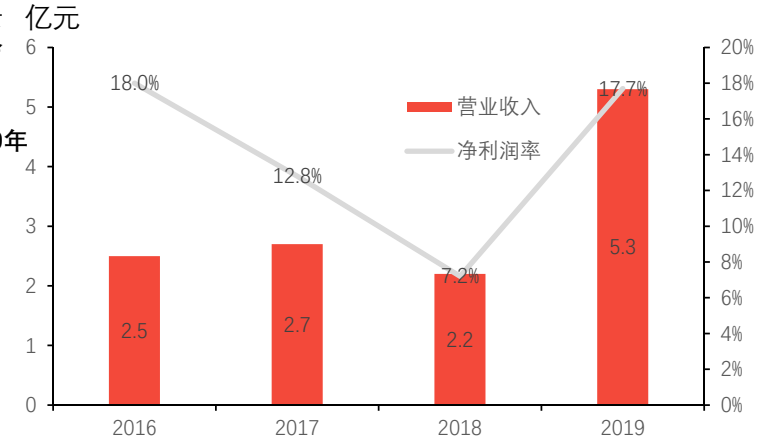


主营业务毛利率对比，2019年



➢ 会畅通讯财务分析

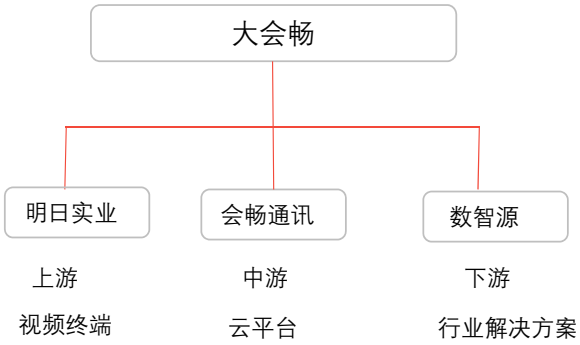
会畅通讯营业收入与净利率，2016-2019年



- 会畅通讯坚定推进云+端+行业的长期战略，聚焦国内大型政企SaaS 平 台+智能硬件的双轮发展模式，随着新冠疫情催生企业客户云视频会议的需求及 5G网络带来的超低时延及视频编解码技术的突破，会畅通讯全年业绩有望再超预期。
- 公司积极向云视频服务布局，收入实现高速增长，毛利率总体维持在较高水平。
- 伴随着 5G、云和边缘计算等基础设施的快速发展，新兴 SaaS 云视频技术较大程度降低了用户使用门槛和提升用户体验，为公司未来业绩提供坚实保障，业绩高增长可期。

➢ 会畅通讯投资亮点

“大会畅”实现良好的协同效应



- 会畅通讯收购明日实业与数智源为全资子公司，整合上下游形成完整闭环。
- 在上游视频终端市场，会畅通讯结合自身和明日实业的技术优势，拓宽垂直行业的覆盖面积。
- 中游云平台实现业务在通用市场与垂直细分市场的全覆盖，同时依托技术协同，开拓新市场。
- 下游通过会畅通讯与数智源的客户资源，拓展市场渠道，扩大市场空间
- 会畅通讯通过资本运作实现云+端+行业应用的全产业链布局，市场前景广阔。

来源：安信证券、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业推荐企业——亿联网络[300628.SZ]（1/2）

亿联网络深耕企业通信市场二十载，成为多产品、多场景的统一通信解决方案提供商，产品符合全球企业用户统一通信需求

➢ 公司介绍

亿联网络成立于2001年，深耕企业通信市场二十载，形成桌面通信终端、会议产品、云办公终端三大产品线，对应桌面、会议室、移动办公三类场景，产品矩阵完善，拥有多元的客群及广泛的行业场景，覆盖全球企业用户统一通信需求。随着企业通信需求的广、深度边界不断延伸，融合通信成为后疫情时代的重要趋势，亿联网络顺势发力融合通信推出融合通信解决方案UME，为企业建立完善的全场景沟通机制。

➢ 亿联网络核心产品

亿联网络主要产品可分桌面通信终端（SIP 话机、Teams 话机及 DECT 话机）、会议产品（原会议系统及会议室设备）、云办公终端三大板块，对应桌面、会议室、移动办公三类场景，产品覆盖全球企业用户统一通信需求。

产品类别	图片实例	分类	具体机型	产品定位
桌面电话终端		VP系列	VP59、VP-T49G	有多媒体沟通需求的行业客户
		T6系列	-	大客户提供 ODM 产品
		T5系列	T58A、T57W、T56A、T54W、T53W、T53	定位大型企业、集团高端需求
会议产品		亿联云视讯、YMS 服务器、移动 APP、PC 软终端、VC 会议室终端、会议电话	亿联云视讯、VC、CP	云+端视频会议公有云解决方案
			YMS3000、YMS2000、YMS1000	自建式解决方案
				移动办公人员
云办公终端		免提会议电话、UVC 系列摄像机、耳麦	CP900、CP700、UVC30 Desktop、UVC30 Room、UH36	个人办公、小型会议室
				统一通信呼叫中心

来源：安信证券、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能通讯行业推荐企业——亿联网络[300628.SZ]（2/2）

亿联网络以三大核心产品线为方向，完善研发管理体系，提升研发效率，拥有多项关键技术，并退出新一代音视频融合通信解决方案

➢ 亿联网络主要研发项目

涉及产品名称	研发目的	技术应用领域
SIP 话机系列	完善细分市场解决方案，满足运营商的功能需求	进一步提升音频算法/消噪性能
会议终端与系统	新外观，型号覆盖高中低端；方案覆盖大中小会议室、音频算法自研应用以提升性能	全双工、远距离拾音，自适应空间大小、指向拾音、图像引擎、音频引擎
VCS 云平台	提升平台的核心性能，稳定性，安全性	分布式组网，智能路由，视频编码、图像识别
DECT	更多机型以满足不同市场需求	低功耗，漫游，蓝牙，协议升级

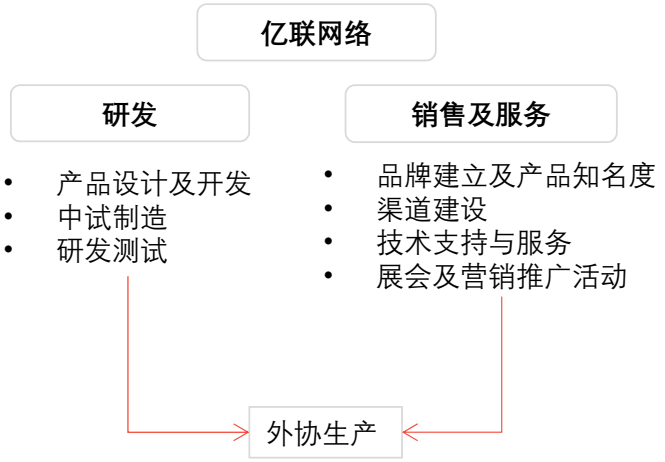
- 亿联网络在通信行业钻研和积累多年，拥有多项关键技术。亿联网络的技术和产品研发分为自主研发及授权合作开发两种模式，其中自主研发是最核心的研发模式。亿联网络拥有自主知识产权和核心原代码，构建了相对有竞争力的技术体系。亿联网络目前在中国、欧盟、美国及 WIPO（世界知识产权组织）总共申请391项专利，其中发明专利198项，实用新型专利46项，外观专利94项，另有53项专利正在申请中。

➢ 亿联网络投资亮点

亿联 UME 新一代音视频融合通信解决方案



研发、生产、销售三要素共振，构筑高效经营的飞轮



- 融合通信打通企业通信全场景，是数字化时代的重要趋势。2020年，在疫情的冲击下，远程办公、视频会议成为短期刚需，并快速推动长期认知、习惯的培育。从企业的角度看，随着业务使用场景的延伸及终端形态的多样化发展，不同工作场景下高效实现工具的切换、降低内部独立系统的维护成本成为亟待解决的问题。亿联新一代融合通信可将语音、视频、数据等通信功能融于一体，企业员工不仅可以通过音视频进行沟通交流，还能够通过统一通信平台分享数据、工作流。
- 亿联网络高效的生产、研发、销售体系共同构成优质经营、降本提效的飞轮，形成良性循环，为亿联网络长期稳健发展提供了保障。

来源：安信证券、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

方法论

- 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- 研究院依托中国活跃的经济环境，从云计算、智能通讯、云平台等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

©2021 LeadLeo

法律声明

- 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。

©2021 LeadLeo

读完报告有问题?

快，问头豹！你的智能随身专家

千元预算的

高效率轻咨询服务

扫码二维码
即刻联系你的智能随身专家

STEP01 智能拆解提问

人工智能NLP技术
精准拆解用户提问

STEP02 云研究院后援

云研究院7×24待命
随时评估解答方案

STEP03 解答方案生成

大数据×定制调研
迅速生成解答方案

STEP04 专业高效解答

书面反馈、分析师专访、专家专访等多元化反馈方式

头豹 LeadLeo 400-

©2021 LeadLeo