

中国通信中台行业实践白皮书

©2021.12 iResearch Inc.



研究 范畴



通信中台通过底层SDK通信能力和行业经验积累，抽取各场景下的共性需求，将通信场景封装成可自由组合的通信模块，由用户根据自身需要实施抽取和搭建，实现企业快速解决复杂通信需求的目的。

竞争 壁垒



从通信中台厂商的能力来看，通信能力底层技术逻辑相似，但是在延迟时长、抗丢包率、处理高并发能力等指标上体现了厂商在技术架构和算法上的优化能力，也是用户体验的保障。而在通信中台的交付上，用户能否从平台上获得需求场景下的大部分功能，降低使用门槛，提升客户开发效率成为厂商关键竞争关键要素。

市场 规模



2020年中国通信中台市场规模达到**22.8亿元**，增长速度高达**86.6%**。市场增量主要来自于两方面：一个是政府机构跨省市、跨市区业务办理。另一个是公检法中监狱和法庭开始搭建线上庭审系统。预计2024年中国通信中台市场将达到**113.2亿元**，未来3年仍将保持**40%**以上的高速增长。

发展 趋势



通信中台通过提供信息和数据的打通能力在赋能企业数字化升级中扮演重要角色，加速响应国家号召，提高企业整体运行效率。此外，通信中台厂商通过进行CPU、操作系统、数据库等各个接口的适配，在国产化大趋势下助推行业信息安全和通信稳定性的提升，或将迎来技术和应用的双重发展机遇。

新时代下的企业通信

1

通信中台行业分析

2

通信中台实践案例

3

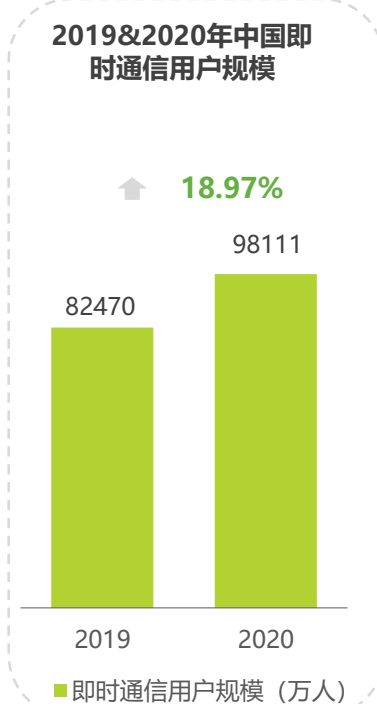
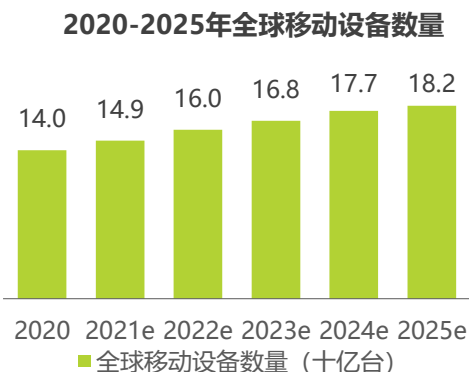
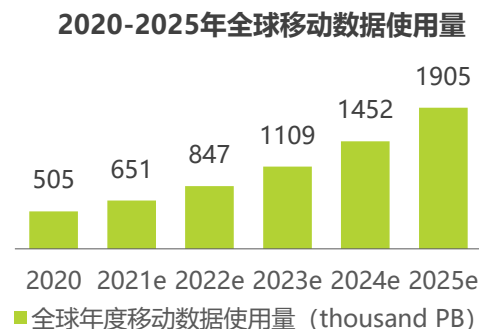
通信中台应用展望

4

互联网通信云成主流，通信能力与各类应用场景加速融合

近年来，随着全球移动流量的持续高涨以及通信云在垂直行业不断延伸，互联网通信云逐渐成为主流通信服务形式。2020年全球新冠疫情更是激发了用户的在线需求，无论是个人生活还是企业办公，沟通交流活动从线下转移到线上已经成为一种趋势，进而衍生出新的消费习惯。在此背景下，我国互联网通信云行业迎来新的机遇和挑战，除了要满足用户更严格的互动体验需求、挖掘创新场景，还要快速为企业客户提供“薄而全”的解决方案，让通信能力与应用场景深度融合。

用户规模和应用场景增加，通信云需要快速融合能力



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

来源：statista（左侧图），CNNIC《中国互联网络发展状况统计报告》（右侧图）艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

互联网通信需求的变化

IM+RTC协同应用，企业客户要求通信能力场景化

从技术角度来看，即时通讯(Instant Messaging, IM)和实时音视频 (Real Time Communication, RTC)，两者的需求重合度较高，在一个场景下时常需要两种能力并存，通过技术结合发挥协同效应才给客户带来更好的使用体验，因此在技术层面需要两者兼顾。从实施角度来看，企业客户的需求不仅仅停留在基础通信能力上，而是向应用场景延伸，整合通用能力，达到提高开发效率、降低开发难度的目的。同时，企业用户希望实现业务系统的打通，让整个业务流保持连贯。从安全层面来看，越来越多的企业意识到数据安全的重要性，特别是在政府机构和金融等领域，对数据的保密要求较为严格，因此更加倾向私有化部署。从行业需求的角度来看，受疫情影响，教育、医疗等产业的数字通信策略有望快速开展。

企业通信：技术、实施、操作、安全层面的需求以及主要应用场景



实施层面 洞察需求、快速部署

- 架构解耦，能力复用。
- 以业务为导向，要求通信云厂商不仅提供通信层SDK，还要兼顾各行业客户的业务需求，帮助客户快速部署，节省时间和人力成本。
- 国产化适配，在国产化替代的环境下，需要满足主流国产CPU、操作系统、数据库、中间件的全面适配。
- 私有化部署及个性化定制需求高涨。



操作层面 便捷易用、沟通高效

- 系统操作便捷、业务人员易上手。
- 需提供自定义模块和开放性接口，保证系统业务流全面打通。

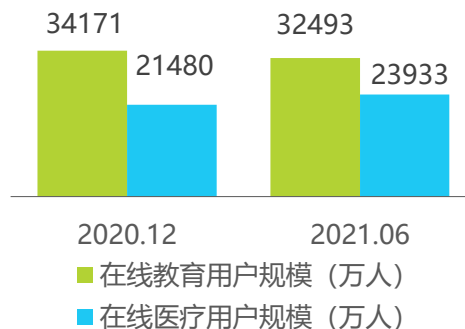


安全层面 保障数据安全

- 保障企业数据的安全性，防止数据泄露。

行业需求

2020&2021年中国在线医疗以及在线教育用户规模



技术层面

IM+RTC协同应用

即时通讯 (IM) 实现沟通交流中的快速回应功能，提升沟通效率的同时需要保证内容的私密性和安全性。



实时音视频 (RTC) 需要满足多设备配置、多种标准的适配，帮助消费者快速搭建多端实时应用。



IM+RTC结合发挥协同效应，在企业应用中连接内部、外部和业务层，满足多方的在线沟通需求。

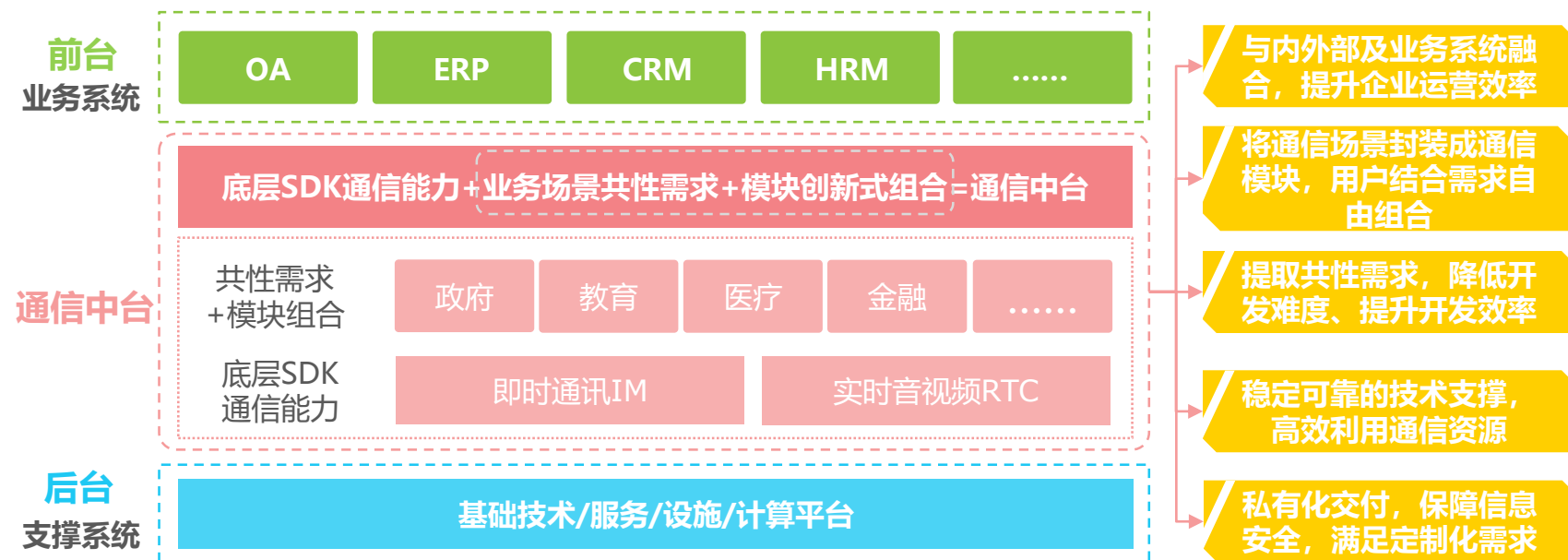
来源：各行业企业样本数量N=100~509，Twilo《COVID-19数字互动报告》，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

通信中台的兴起与概念界定

封装不同应用场景通用模块，快速满足企业复杂通信场景需求

伴随着不同行业和领域的企业用户纷纷涌入通信云市场，一些通信云头部厂商不仅积累了丰富的技术经验和行业经验，同时敏锐地察觉出市场对复杂企业应用快速交付需求的新风向，于是诞生出“通信中台”的概念。通信中台是将底层的通信资源、应用场景通用能力进行封装，并将通信模块和功能模块创新式组合形成的综合解决方案。通信中台的核心价值是为了满足企业客户打通业务系统、快速实施私有化部署及个性化定制需求，通过底层SDK通信能力和行业经验积累，抽取各场景下的共性需求，将通信场景封装成可自由组合的通信模块，由用户根据自身需要实施抽取和搭建，实现企业快速解决复杂通信需求的目的。

通信中台概念界定



新时代下的企业通信

1

通信中台行业分析

2

通信中台实践案例

3

通信中台应用展望

4

通信中台的能力拆解

aPaaS基于底层通信，搭载通用模块提供行业整体解决方案

通信中台通常由底层iPaaS（integration Platform as a Service）层和更接近业务侧的aPaaS（application Platform as a Service）层组成。底层iPaaS更多以搭建包括IM、RTC等在内的基础通信能力为主，以SDK包或API接口的形式交付实现简单的场景应用，比如视频聊天、语音通话、消息传输等。而aPaaS层则是在底层通信基础上，提炼出不同应用场景下的共性需求，搭建各个场景的不同功能，形成相对标准化的解决方案。相对于iPaaS层能力的通用性，aPaaS层更加强调能力的组合，比如金融行业里的云端双录，需要将人脸识别、语音转文字、文字转语音等功能打包为一个整体解决方案提供给客户；教育行业需要将屏幕共享、第三方白板等能力进行组合包装。aPaaS平台通过开放API接口或者通过可视化拖拉在平台上进行功能组合，可以大幅降低 ISV 合作伙伴和终端客户的开发难度，提升开发效率，满足不同行业和应用场景对于通信能力综合解决方案快速交付的需求。

通信中台iPaaS能力+aPaaS能力拆解

aPaaS 能力	提取不同应用场景下共性需求，形成标准化解决方案			1. 集成底层IM+RTC能力 2. 封装不同业务/场景的通用需求 3. 支持私有化部署和个性化定制 4. 开放API接口，直接调用或进行功能组合
	党政军通信中台	公检法通信中台	金融通信中台	
	✓ 流程审批 ✓ 协同办公	✓ 情指行督一体化 ✓ 社区矫正沟通	✓ 语音文字转换 ✓ 人脸识别	
	教育通信中台	医疗解决方案		

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_31332

