



申通快递
express

申通快递智能坐席 解决方案

2018年12月





赋 能 数 字 化 企 业

企业通信无缝上云

轻量、敏捷云服务，助力企业数字化转型



产品代言 袁岳

A stylized orange signature of the product spokesperson, Yuan Yue.

随着2018年国内运营商进一步开放通信资源，企业的通信服务已经开始向“互联网基础服务”演进，以泛珀云通信（Enjoytalk）为代表的技术厂商与运营商进一步产品集成，以PaaS的形式向企业提供敏捷、高效、可扩展的通信服务。

目前我国快递行业对信息化和服务的要求越来越高，运单系统已经由服务器部署和客户端安装的应用形式向云服务发展，然而作为信息化重要的构成，通信服务仍在以较为传统的形式存在，不仅实施和使用较重，在与系统集成方案也存在一定的障碍。

我们基于历时两年的快递行业系统实施，目前最大单一企业已实现6000坐席同时在线，同时根据客户的需求，将95呼叫中心、运单系统和网点的呼叫中心打通，实现数据和呼叫的无缝流转。

网点坐席方案

人工智能大幅降低人工成本



1. 网点应用

我们对申通快递目前网点的呼叫系统，以及日常通信和应用需求的现状进行了归类，大致可以分为电话需求、派单需求和增值功能三类，其中呼叫系统同梧桐系统的互通实际使用较少。



电话

- 接听网点呼叫中心来电
- 对外拨出电话联络和客服工作沟通



派单

- 处理快递系统系统派单，进行点击拨号
- 处理完客户问题，记录可上传系统



功能

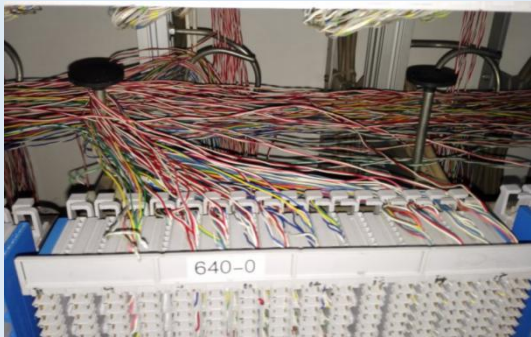
- 需要电话排队、录音、分时段导航
- 记录客户沟通情况
- 系统发送短信

2. 网点现状

网点目前实施呼叫中心，需要独立申请中继线路、部署线路和呼叫中心设备、租用呼叫中心坐席和使用呼叫中心话机和耳麦等设备，从投入上较多，且需要网点IT运维能力。

申请线路

网点申请模拟中继线和数字中继线，由于线路资源，部分网点无法申请。



硬件设备

申请线路后，网点需要交换设备和中继设备，坐席需要配置话机设备。



呼叫中心

开通需要呼叫中心设备，和租赁呼叫中心坐席。



3. 云通信模式

基于目前网点通信的应用需求，为基础的通信需求和应用以及部分系统对接，单个网点的坐席部署数量较少，如按照呼叫中心的建设要求，在硬件投入、中继线路上过重。我们建议实施基于PaaS的云坐席方案。

- 免线路

无需网点本地申请运营商中继线路

- 免硬件

无需网点购买服务器和语音网关

- 免部署

无需网点部署，远程开通即开即用



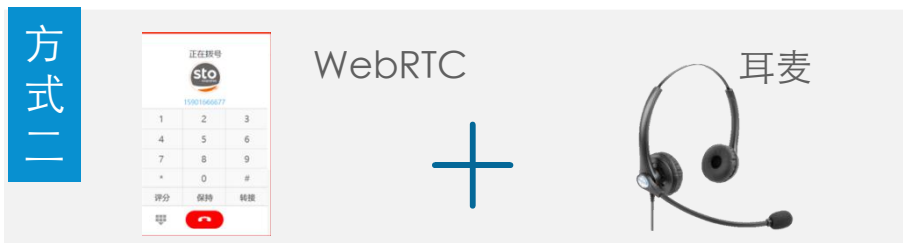
CS客户端嵌套WEB界面

方式一



WebRTC嵌入梧桐系统

方式二



可选配IP话务盒
免配置，系统自动匹配



方式一：CS客户端嵌套Web页面

登入

状态

内呼

外呼

挂机

评分

保持

解除保持

转接

三方

接入号: 31830830 后处理时长: 5秒 1000 [未登入]

话机: 内置呼出自动接听

申通快递·梧桐

首页

快递业务 X

系统

基础

操作

查询

订单

单证

财务

时效

网点

物料

巴枪

客户

移动

常用工具

首页

快件跟踪

跟踪对比

扫描记录

收件称重

发件

到件

问题件

异常对比 17

业务量/实名制

扫描票量

派送时效

代收统计

日期	有收件无签收	有收件无发件	有派件无签收
2017-07-14	3,562	4,562	3,562
2017-07-14	3,562	4,562	3,562
2017-07-14	3,562	4,562	3,562
2017-07-14	3,562	4,562	3,562
2017-07-14	3,562	4,562	3,562
2017-07-14	3,562	4,562	3,562
2017-07-14	3,562	4,562	3,562

票数

10,000

8,000

6,000

4,000

2,000

0

有收件无签收

有收件无发件

有派件无签收

07-14

07-14

07-14

07-14

07-14

07-14

07-14

异常对比图

我的资料

网点编号:2155

网点名称:上海申通

员工编号:215550

用户名:

重置密码

安全退出

方式二：WebRTC嵌入梧桐系统



申通快递 · 梧桐

首页

快递业务 X

常用工具

首页

系统

基础

操作

查询

订单

单证

财务

时效

网点

物料

巴枪

客户

移动

快件跟踪

跟踪对比

扫描记录

收件称重

发件

到件

问题件

异常对比 17

业务量/实名制

扫描票量

派送时效

代收统计

日期	有收件无签收	有收件无发件	有派件无签收
2017-07-14	3,562	4,562	3,562
2017-07-14	3,562	4,562	3,562
2017-07-14	3,562	4,562	3,562
2017-07-14	3,562	4,562	3,562
2017-07-14	3,562	4,562	3,562
2017-07-14	3,562	4,562	3,562
2017-07-14	3,562	4,562	3,562

票数

10,000

8,000

6,000

4,000

2,000

0

有收件无签收

有收件无发件

有派件

07-14

07-14

07-14

07-14

07-14

07-14

07-14

异常对比图

正在拨号

sto

express

15901666677

1	2	3
4	5	6
7	8	9
*	0	#
评分	保持	转接

4. 核心价值

云通信模式改变了呼叫中心教“重”的部署形态，配合梧桐系统提供SaaS服务，让坐席部署“轻、快、好、省”，没有空间和时间限制，无需安装部署，在有网络和4G情况下，即开即用、立即上线！



运 维

电话系统无需运维
全国号码统一网管



效 率

当日上线即刻使用
系统操作立学即会



融 合

开放对接现有系统
定制开发行业适配



成 本

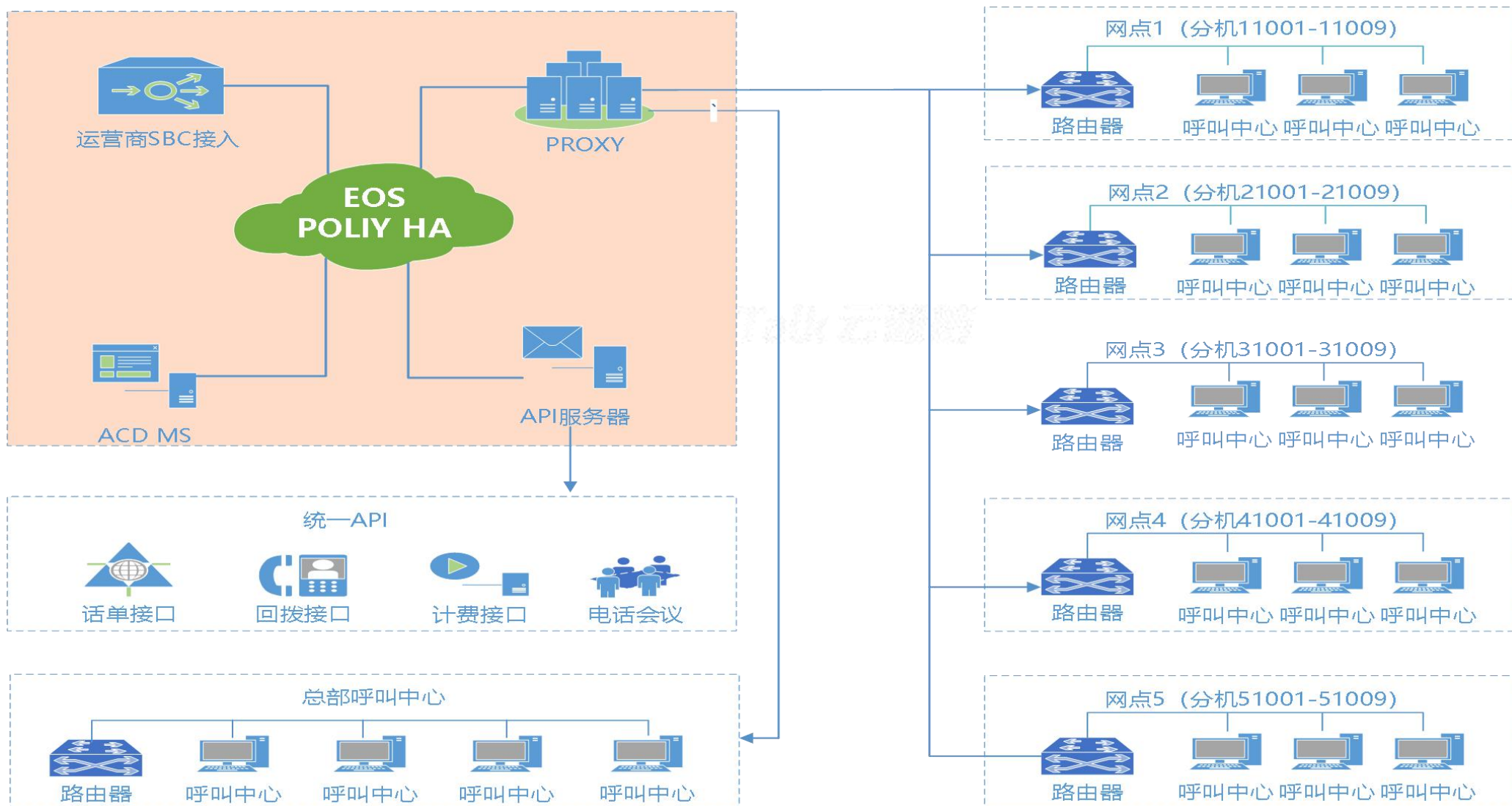
无需购买交换设备
电话成本节省50%

5. 低成本部署

对比传统模式网点实施呼叫中心，每个坐席可节省1000元的硬件投入，且每年可节省1500元以上的费用。
云通信模式对于网点没有门槛，1坐席也可开通。

	项目	传统模式	云通信模式	备注
一次性投入	交换设备	1000-6000元	0元	数字中继需数字中继网关，模拟线需施工和配线架
	呼叫中心服务器	2000元	0元	无需服务器
	电话设备	300元/坐席	赠送	传统模式需要话机和耳麦，云通信模式仅需要耳麦即可
每月费用	坐席租用费	100元/月	100元/坐席	坐席租用费.
	中继线路	100元/月		数字中继3000元，模拟中继100元
	电话费	市话固话0.20元/前3分钟长途0.30元/分钟，	全国0.80-0.10元/分钟	针对标准资费，话费节省50%

6. 组网结构

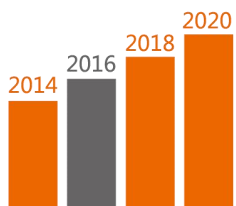


2 总部分流方案

统一智能平台分模块部署



2.1 当前问题



总部客服规模持续增长

随着电商三四线城市及农村市场的下沉，不断增长的95话务呼入以及双十一突发增长，给总部座席造成了较大的压力，客服规模被动不断增长。



梧桐系统到网点系统不够的通畅

客户信息从总部呼叫中心、梧桐系统和网点呼叫中心系统，没有完全畅通，各个网点独立部署式的系统，不便于梧桐系统统一数据对匹配和管理。



没有对外统一号码以及标识

各个网点客服电话不统一，客户呼入95后，仍需派单到网点，用各自网点电话回访和处理派单。网点呼出没有统一认证和标识。

2.2 解决方案



95543智能分流

客户呼入95543输入运单号码后，电话根据规则自动转接至对应网点，不仅充分利用网点客服人员的接待能力，对客户体验也能够减少处理环节。



梧桐系统融合

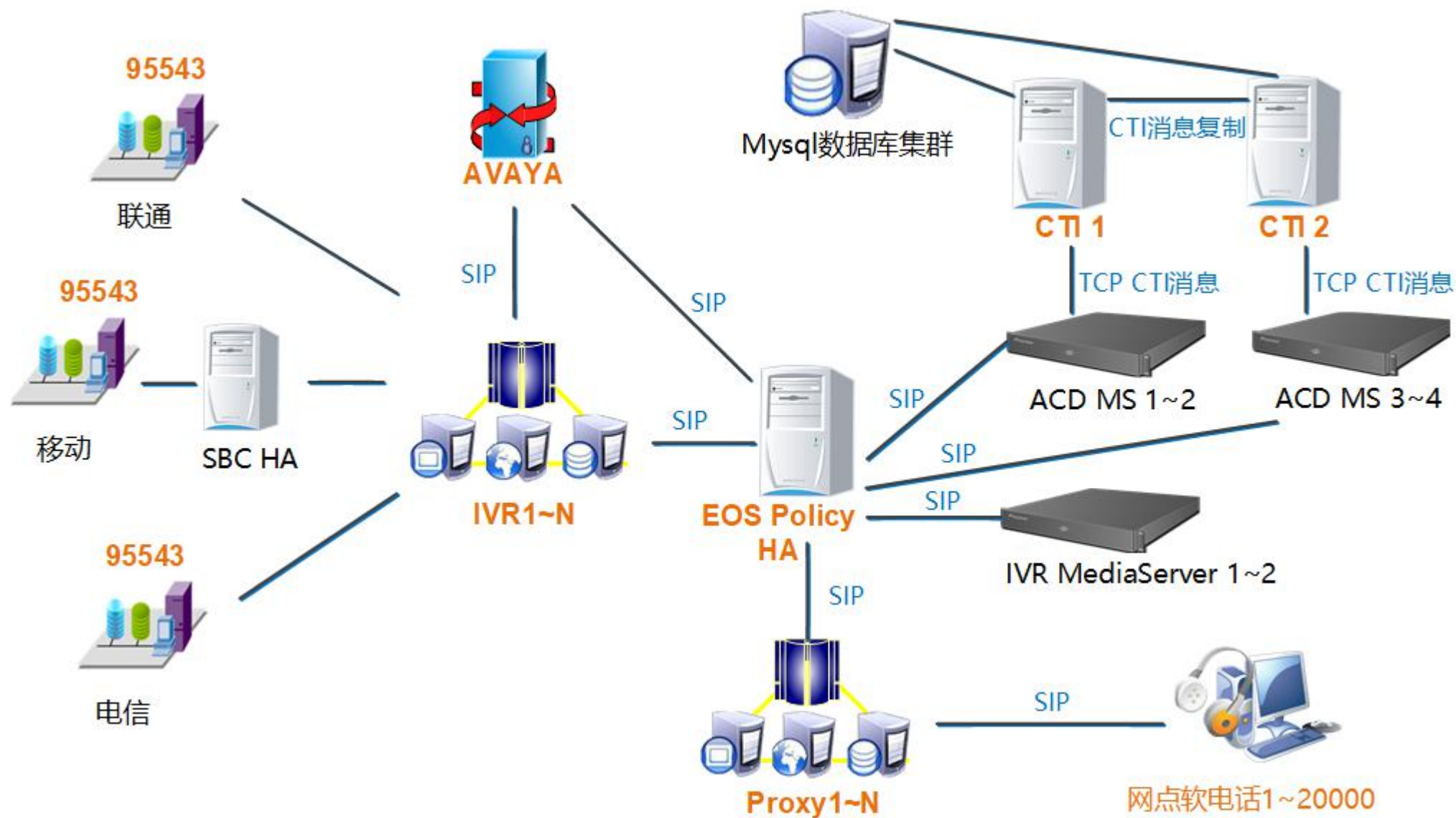
云坐席与梧桐系统深度融合，实现呼叫中心服务式即开即用。总部可对所有网点服务质量进行监控，提供详细报表对网点进行考核



全国统一线路

统一外呼形象，网点对外呼出可统一95543或统一标识当地固话号码，呼出显示“申通快递”，能够对网点单独进行计费自助缴费。

2.3 系统构架



2.3 系统构架

模块	功能
95543接入	优化运营商路由，实现三线接入
SBC HA	将移动IMS线路分配至不同IVR服务器
IVR 1~n	根据运单号来判断转入总部座席还是网点座席
EOS Policy HA	SIP TRUNK中枢，并把来电分配到不同的IVR MS和ACD MS
IVR MS1~2	导航和彩铃等语音放音服务器
ACD1~2	转入至网点呼叫的队列和通话录音
CTI	坐席状态和转接服务器，根据坐席数据转接至对应坐席
Proxy 1~n	SIP注册服务器，全国分布式部署

2.4 技术特点

编号	特点	说明	优势
1	多Proxy互联互通	系统支持在全国各个大区放置Proxy做为SIP终端接入服务器，以避免所有地区均直接注册到总部机房产生的互联互通问题	通信行业行业领先技术
2	坐席大容量运行	单服务器目前已经有>6000席生产环境系统几年的稳定运行	已有成熟客户案例使用
3	内嵌WebRTC	支持WebRTC技术，在浏览器内即可直接接听和呼出电话	高效融合，快速部署
4	模块高可靠性	IVR/CTI/ACD所有模块均采用冗余设计，当一台服务器出现故障时，会自动分流到其他服务器上，直接恢复。极大保障系统可靠性	保障系统安全稳定运行
5	路由管理落地	平台更支持强大的路由管理功能，支持10级路由重试、路由均分（可以针对多个落地设置呼叫分配比例）等策略。	运营级路由和线路方案
6	开放接口	支持大量的座席、呼叫、数据接口，支持系统的呼叫能力融合和按线路、区域、坐席组、队列等数据的采集和统一报表的生成。	快速对接客户业务系统
7	其他特点	成熟开放的通信接口和音视频定制开发能力，支持语音能力、运营计费、语音交互等方向的二次开发。	通信领域扩展性强

2.5 智能语音

智能客服平台可集成科大讯飞语音引擎SDK，实现语音IVR、语音转写、语义识别，根据质检的数据模型，进行数据挖掘并生成自定义报表。

1. 语音IVR

呼叫95543后说出要办理的业务，转接至相应的坐席组，减少排队和等待时间

2. 全自动质检。

根据语音转写结果，通过建立质检模型，对所有通话自动化质检，降低90%质检人工。

3. 事件预警。

系统抓取通话的关键词，生成热点报表，以便管理层快速反应和决策。



2.5 开放融合

基于总部的全国统一线路方案以及建立的总部云通信系统，可不断的延展通信能力，与现有的系统进一步融合，实现打通语音能力以实现办公协同和提升工作效率。



锦囊办公APP

1. APP内可集成办公电话，实现组织构建内分机互拨、公费电话、电话会议等功能，总机或直线来电，固定分机和APP共振。
2. 各个网点可对接本网点分机和总机电话各自付费。全国固定分机和APP分机互拨免费。



申行者快递员APP

1. AI扫描电话号码或语音识别电话号码后调用云通信接口，进行电话呼叫或语音通知，大幅提高快递员效率。
2. APP呼出电话和语音通知，显示网点电话或申通统一电话，认证显示“申通快递”。快递员电话通信费可自助缴费。



泛珀云通信 (Enjoypalk) 携手运营商为企业提供简单、易用、敏捷的云通信服务，帮助企业通信无缝入云，实现全球通信资源的集中调度和弹性赋能，完成智能时代的数字化企业转型。