

YETA 电话机器人使用 手册

科讯嘉联信息技术有限公司

修订历史

编制时间	版本	编制和修订简要说明	编制/修订人
2019-09-09	1.0	普及 yeta 使用方法	付乐

2020-06- 10	2.0	更新部分使用方法	闫苍松
----------------	-----	----------	-----

目录

一、概述.....	4
1.1 手册简介.....	4
1.2 功能简介.....	4
1.3 适用范围.....	4
1.4 术语定义和缩略词.....	5
二、界面功能详解.....	6
2.1 主页.....	6
2.2 话术库.....	7
2.2.1 模板话术.....	8
2.2.2 我的话术.....	8
2.3 知识库.....	15
2.3.1 知识点.....	15
2.3.2 相近词库.....	18
2.4 任务.....	19
2.4.1 当前任务.....	19
2.4.2 历史任务.....	21

2.5 团队管理	22
2.5.1 成员管理	22
2.6 设置	22
2.6.1 基础信息	22
2.6.2 短信管理	23
2.6.3 更新日志	23
2.6.4 企业付费	24
2.6.5 交易记录	24
三. 新建话术功能详解	25
3.1 创建话术-普通话术	25
3.2 创建话术-动态话术	32
3.2.1 通用功能（除普通话术外的通用功能）	32
四. 优化方法	35
4.1 Yeta 页面识别效果优化	35
4.1.1 关键词完全匹配	35
4.1.2 是与非逻辑编写	36
4.2 YETA 机器人交互逻辑优化	37
4.3 Yeta 机器人声音优化	37
4.3.1 音库定制	37
4.3.2 合成音效果优化	38

一 . 概述

1.1 手册简介

本手册目的是介绍 Yeta 电话机器人基本功能，操作流程以及优化方法和技巧，同时指导使用者快速通过话术配置和编辑制作电话机器人，高效快速完成各种场景电话机器人。

1.2 功能简介

Yeta 电话机器人提供电话通信（电话呼入和电话外呼）、任务式批量外呼用户、电话机器人、呼叫状态、人机交互录音、人机交互数据等功能。

1.3 适用范围

适用于公司合作伙伴和代理商。

1.4 术语定义和缩略词

1.4.1 语音合成（TTS）：通过将任意文本转换成语音，实现机器人说话能力。语音合成流畅度和接近真人发音可以显著提升机器人仿真度。

1.4.2 交互：电话机器人与客户沟通的过程即为交互。

1.4.3 话术：电话机器人负责与以电话呼入、外呼连接的用户进行电话智能交互，交互的过程可以进行配置，该配置称之为话术；也

可以简单的理解为，机器与客户交互过程中所说的话。

1.4.4 出口场景：每个节点预设的客户回答机器人问题的不同类型称之为出口场景；比如：机器人问客户是不是李磊先生，客户有可能回答：肯定（是的）；否定（不是）；投诉；咨询；重听；也就是核实姓名节点有五个出口场景。

1.4.5 节点：话术中机器人说话部分的统称。比如：身份确认节点；协商还款节点；强调还款时间节点等等。

1.4.6 交互轮数：话术中机器人和客户交互的次数，也就是，机器人和客户有几次互动。

1.4.7 语料：是指机器人与客户交互过程中，客户说的话。

关键词：是指基于客户说的话，有益于提升机器人识别准确度的关键表达。

1.4.8 外显号码：是指机器人外呼给客户，客户手机上显示的来电号码。

1.4.9 呼通率：是指机器人外呼电话，结果呼通的电话量占有所有外呼电话量的百分比。

1.4.10 发音人：机器人的声音需要根据不同场景定制不同的发音，比如：呼入服务场景和呼出营销场景，就需要不同的声音和交互方式，这种时候就需要选择或训练不同的机器人声音，即发音人。

1.4.11 动态信息：是指在机器人话术中，根据不同客户播报的信息不一样的信息。比如：客户姓名，安装地址，每个客户都不一样，称之为动态信息。

二 . 界面功能详解



图-1

如图-1 用户在此输入开通账号的手机号和密码，即可完成平台登录

2.1 主页

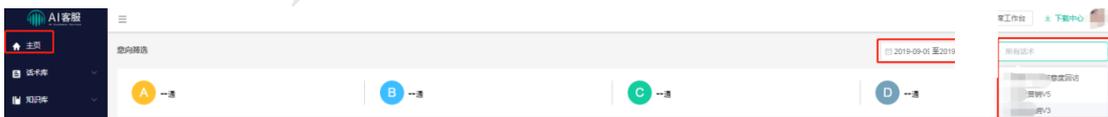


图-2

2.1.1 如图-2，进入主页预览数据之前，首先选择想预览的使用和时间范围。

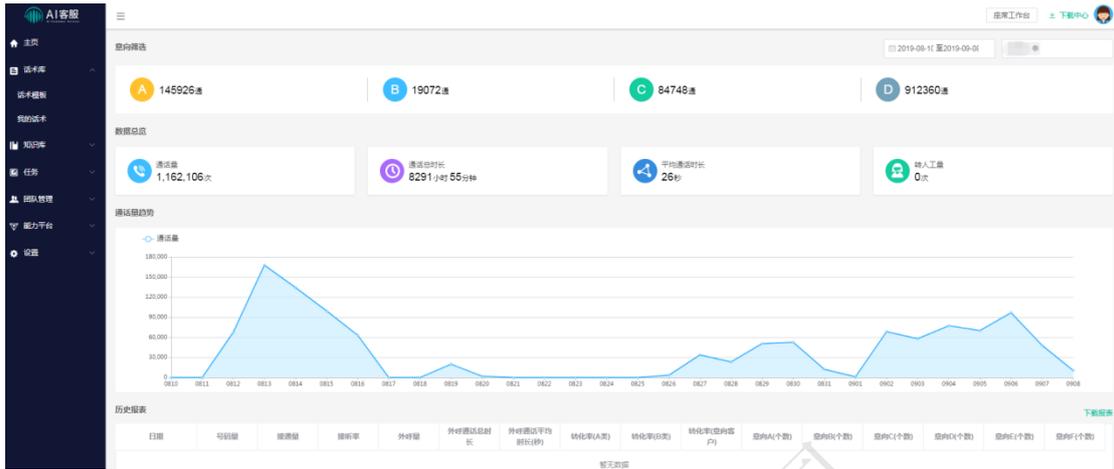


图-3

2.1.2 数据总览：如图-3，在选定的时间和话术条件下，主页面显示的外呼数据，包括总的通话量，总的通话时长，平均通话时长以及转人工量（当机器人交互不成功时，即转到人工坐席）。

2.1.3 通话量趋势：如图-3，显示的是特定条件下外呼数量的趋势变化，鼠标点到对应的时间点（点到小圆圈即可），即可显示特定时间范围的呼叫量。

2.2 话术库

话术名称	创建时间	更新时间	话术类型	操作
D-维修师傅-话术	2019-05-13 16:11:02	2019-05-14 09:40:06	动态话术	查看 使用
D-送装师傅-话术	2019-05-13 16:10:39	2019-05-13 17:13:30	动态话术	查看 使用
D-安装师傅-话术	2019-05-13 16:05:26	2019-05-13 16:06:06	动态话术	查看 使用
D-设备师傅-话术	2019-05-13 16:04:45	2019-05-13 16:06:07	动态话术	查看 使用
D-会议邀约-话术	2019-05-13 16:01:19	2019-05-13 16:06:09	动态话术	查看 使用
D-推广-话术	2019-05-13 15:54:29	2019-05-13 15:55:15	动态话术	查看 使用
Z-业务推广-话术	2019-05-09 11:11:39	2019-05-13 14:28:17	动态话术	查看 使用
Z-推广-话术	2019-03-13 11:29:15	2019-05-13 14:12:08	动态话术	查看 使用

图-4-1

2.2.1 如图-4-1，话术库界面包含话术模板和我的话术，话术模板中的话术是较为成熟的行业项目形成的模板，可“查看”也可点击“使用”

话术名称	创建时间	更新时间	话术类型	状态	操作
话术名称	2019-09-03 16:11:23	2019-09-09 13:43:47	动态话术	待发布	查看 编辑 导出 删除
话术名称	2019-09-03 15:58:00	2019-09-03 15:58:01	动态话术	待发布	查看 编辑 导出 删除
话术名称	2019-09-21 14:44:30	2019-09-21 14:44:45	动态话术	已发布	查看 编辑 导出 删除
话术名称	2019-08-20 16:46:37	2019-08-23 16:50:46	普通话术	待发布	查看 编辑 导出 删除
话术名称	2019-08-13 15:14:11	2019-08-23 17:36:31	动态话术	待发布	查看 编辑 导出 删除
话术名称	2019-09-07 14:39:34	2019-09-14 16:14:46	普通话术	已发布	查看 编辑 导出 删除
话术名称	2019-07-18 14:35:53	2019-09-02 15:20:42	普通话术	已发布	查看 编辑 导出 删除
话术名称	2019-07-12 17:12:43	2019-07-12 17:19:28	动态话术	已发布	查看 编辑 导出 删除
话术名称	2019-07-09 16:05:38	2019-07-09 16:05:38	普通话术	待发布	查看 编辑 导出 删除
话术名称	2019-07-09 16:05:24	2019-07-09 16:05:24	普通话术	待发布	查看 编辑 导出 删除

图-4-2

如图-4-2，我的话术包含已创建的话术以及“新建话术”和“话术导入”

2.2.2.1 我的话术界面

属性	说明
话术名称	给新建的话术命名，比如：房产营销
创建时间	话术创建的具体时间
更新时间	话术最近的更新保存时间
话术类型	创建话术时选择的话术功能类型；比如：普通话术和动态话术
状态	话术所属状态：待发布、已发布、审核中；已发布的话术才可以创建外呼任务
操作	针对话术的具体操作功能如下： ①查看 ②编辑 ③导出
	①点击进入可以查看话术 ②点击针对已有话术进行编辑和修改 ③点击把话术程序压缩包导出，用于导入其他企业账号

④删除	④点击针对不用的话术进行清理删除
话术导入	呈上，把从其他企业账号下导出的话术导入的本企业账号下使用
新建话术	新建话术入口：可选择普通话术功能或动态话术功能并选择所属行业

2.2.2.2 新建话术



图-5

如图-5，点击自建话术，即可弹出创建话术界面，输入话术名称和类型即可开始设计，具体设计页面如图-6：



图-6

话术编辑左上角操作如图-7：



图-7

提交审核 提交审核：话术编辑完毕，需要提交审核，后台通过审核之后方可使用话术进行外呼。

退出 退出：点击退出，则退出编辑页面，如果话术未保存，则提示“您还没有保存话术，确定要退出吗？”。

设置 行业类别：分为金融和通用，如果您的话术属于金融行业可选择金融，机器人更聪明。

意向度设置：如果话术中使用了知识库，那除了在话术节点处设置意向度外，还可在知识库里面设置意向度。如图-8



图-8

发言人设置：选择机器人使用的发言人并可以调整机器人说

话的语速，默认正常语速是 0。如图-9



图-9

重命名：修改话术名称。

查找：查找话术和回答节点所含有的关键词如图-10



图-10

替换：替换话术和回答节点所含有的关键词如图-11



图-11

标签：帮你细分客户，更懂你的客户，按照 ABCD 等意向分类，D 的客户意向度不高，但导致判定为 D 的原因众多，可将投诉、拒绝、没时间等原因——标签化。也可以设置企业最关心的问题为标签，例如关心价格、位置等问题。如图-12



图-12

背景音:还原真实交互场景，客户体验更真实，根据公司情况自定义上传客服中心环境音，交互环境可千变万化，话术体验更加真实。我们有模板背景音，客户也可根据需要自定义上传。如图-13



图-13

接管提示音：坐席工作台中的任务监控的接管的提示音。

拒识学习：选择时间区间，将拒识的地方统一下载下来，方便优化。

如图-14



	A	B
1	节点名称	未识别内容
2		我上哪给你弄木瓜讲
3		要你儿子啊太太不完
4		你感觉啊你个毛的革命再见个提醒
5		啊
6		嗯
7		什么叫什么c
8		嗯
9		这样的
10		好的
11		唉呀
12		是人工还是
13		喂
14		噢
15		呃我能借多少
16		不需要
17		喂
18	111介绍	不能

图-14



保存 保存：保存话术。



预览 预览：点击预览弹出预览对话框，预览模式分为电话预览和在线预览。如图-15所示，输入动态信息及预览接收号码，则机器人拨打接收号码进行话术体验。也可通过电脑，在线预览，同步页面可以看到实时转写，如图-16所示。

预览

预览模式 电话预览 在线预览

预览接收号码 请填写手机号码

动态信息

申请地	业务
预约时间 (日期+星期)	安装地址
客服电话	datetime_slot_year
datetime_slot_month	datetime_slot_day
datetime_slot_hour	datetime_slot_minute

取消 确定

图-15



图-16

2.3 知识库

知识库界面分为二部分内容：知识点、相近词库

2.3.1 知识点

知识点名称	知识点数	最近更新时间	关联知识库	状态	操作
...	45	2019-09-05 16:23:45	已关联	待发布	编辑 删除 体验
...	13	2019-09-03 14:18:02	已关联	待发布	编辑 删除 体验
...	5	2019-07-12 17:16:15	已关联	已发布	编辑 删除 体验
...	15	2019-07-10 15:48:04	已关联	已发布	编辑 删除 体验
...	2	2019-07-08 10:16:51	已关联	已发布	编辑 删除 体验
...	16	2019-03-13 11:16:35	已关联	已发布	编辑 删除 体验
...	17	2019-01-24 16:04:27	已关联	已发布	编辑 删除 体验
...	10	2019-01-17 16:28:45	已关联	已发布	编辑 删除 体验
...	16	2019-01-08 16:31:26	已关联	已发布	编辑 删除 体验
...	12	2019-01-08 15:19:14	已关联	已发布	编辑 删除 体验

图-17

知识点界面

一级菜单	二级菜单	属性	说明
添加			点击添加，即可弹出添加知识点界面，输入知识点名称即可开始设计
编辑	添加问题	主问法	客户询问问题的主要问法
		相似问法	一个问题的不同问法，相似问法的数量不能超过 30 个
		回答	针对客户询问的问题，机器人给予的回答
		是否支持打断	知识库中回答话术是否支持打断
		录音上传	上传知识库中回答话术的录音
	分类	知识库中的问题也可以进行分类，如“通用”、“非业务问题”、“业务问题”，在话术中选择调哪	

			个知识库时，同时也需要选择分类
批量添加	下载批量添加模板		下载知识点 EXCEL 模板，可在表格中批量添加知识点
	选择上传文件		将整理好的知识点 EXCEL 表格就行上传
提交审核			知识点编辑完成后，需要提交审核，审核通过后才可提交话术审核
关联相近词库			知识点需要关联相对应的相近词库，在话术流程中才能将二者同时调用。
导出问题			点击把知识点导出，用于导入其他企业账号
删除			点击针对不用的知识点进行清理删除
体验			点击“体验”可文本形式测试知识点中的内容，方便优化。

2.3.2 相近词库

词库名称	创建时间	操作
360	2019-09-03 18:47:36	批量添加 添加 导出 删除
百度	2019-08-30 11:01:50	批量添加 添加 导出 删除
搜狗	2019-07-12 17:13:14	批量添加 添加 导出 删除
汽车之家	2019-06-26 11:57:00	批量添加 添加 导出 删除
金融新闻	2019-05-13 14:11:49	批量添加 添加 导出 删除
金融资讯	2019-05-07 13:44:59	批量添加 添加 导出 删除
汽车	2019-04-02 16:39:00	批量添加 添加 导出 删除
房产财经	2019-03-13 11:14:31	批量添加 添加 导出 删除
会议新闻	2019-01-24 14:52:29	批量添加 添加 导出 删除
家具定制	2019-01-08 15:23:49	批量添加 添加 导出 删除

图-18

相近词库界面

一级菜单	二级菜单	属性	说明
新建词库			点击新建词库，即可弹出新建词库界面，输入词库名称即可开始设计
批量添加	下载批量添加模板		下载知识点 EXCEL 模板，可在表格中批量添加相近词库
	选择上传文件		将整理好的相近词库 EXCEL 表格就行上传
添加	标准词、相近词		原词、基础词。比如“地址”这一个词，很多人可能有很多其他类似的词来表达，比如“地点”“地方”，这里地址就是一个标准词，“地点”“地方”就是标准词的相近词，相近词数量不能超过 500 个

导出			点击把词库导出，用于导入其他企业账号
删除			点击针对不用的词库进行清理删除
刷新词典			词库内容做客调整后需要刷新，才能生效

2.4 任务

任务界面分为二部分内容：当前任务（创建外呼任务）；历史任务（导出数据报表）

2.4.1 当前任务



图-19

如图-19，点击当前任务选项，即可弹出创建任务界面

图-20

如图-20，点击创建任务，会弹出设置界面，具体的属性说明如下：

下：

属性	说明
任务名称	给任务命名方便自己导出报表区分
话术	选择需要使用的话术名称
外呼数据	先下载报表模板，补充动态信息之后，上传外呼数据
未接通再次外呼	自定义未呼通客户再次外呼次数和间隔时间
意向度推送	绑定微信后可获取意向用户通知
外显号码	选择外显号码和并发路数
预设开始	选择机器人开始外呼的时间

预设截止	选择机器人停止外呼的时间
机器人工作时间	根据需要设置机器人每天工作的时间段
高性能模式	开启高性能模式后将不会产生通话录音

2.4.2 历史任务



任务名称	任务开始时间	任务结束时间	话术名称	号码量	接通量	外呼量	接通率	意向	状态
cezh	2019-08-26 11:41:33	2019-08-26 11:42:58	客户75881404	1	1	1	100.00%	0	已完成
ce	2019-08-23 15:58:00	2019-08-23 15:59:19	林人工测试	2	1	2	50.00%	0	已完成
ce	2019-08-23 15:56:02	2019-08-23 15:57:10	林人工测试	2	0	2	0.00%	0	已完成
ce	2019-08-23 15:51:01	2019-08-23 15:53:59	林人工测试	2	1	2	50.00%	0	已完成

图-21

任务ID	客户手机号码	呼叫时间	接通时间	振铃时长	呼叫时长	通话结果	录音文件地址	拨打次数	标签	意向程度	识别节点	节点名称	识别结果	命中节点
12812850	22087987	2019/08/26 11:41:50	2019/08/26 11:41:58	9	58	客户接听后并主动挂机	http://voice.kxjicc.com:9000/ant/3/ivr/3071/2019/08/26/0/1039029825-C5F894F4BCF26A4CCD0A1689C7FE13B3.	1		A	word_node_d40a1f98-word_node_7eed4d72-word_node_b2cab8ec-word_node_349b2c96-word_node_00d3b84f-	开头语	客户无应答	命中节点
												开始节点	可以啊	新建任意回答1
												户型	好的	意向
												邀约3	都行	意向
												结束语 2	客户无应答	

图-22-1



号码	外呼时间	振铃时长	通话时长	通话结果	拨打次数	标签	意向程度	识别节点	录音
152196511	2019-08-26 11:41:50	9秒	58秒	客户接听后并主动挂机	1	-	A	查看详情	播放 下载

图-22-2

2.4.2.1 如图 21，历史任务界面显示的是已完成的外呼任务，按可以导出报表(如图 22-1) 和批量下载录音；

2.4.2.2 如图 22-2，点击具体的“任务名称”，会链接到下面的一个图，可以根据通话结果和意向度分类查看具体客户交互信息；点击“识别详情”下的查看会有具体的交互流程和转写信息；“录音”也可在线听取或下载。

2.5 团队管理



2.5.1 如图-23，主账号可以在成员管理中新增子账号，子账号的初始密码是手机号码尾号后六位，子账号和主账号话术是共享的，各子账号自己建的任务是相互独立的，但主账号都可以查看。

2.6 设置

包含基本信息、短信管理、更新日志、企业付费和交易记录五个功能：

2.6.1 基本信息



图-24

如图-24，基础信息包含头像设置，企业认证，微信认证，密码修改四部分：

2.6.1.1 头像设置：用户可以通过点击“头像设置”来更改系统账号头像。

2.6.1.2 企业认证：新注册用户都是未认证状态，未认证的用户是无法使用系统功能，点击“立即认证”，进入“企业认证”页面，如图上所示，填写相关信息提交认证申请，待审核通过之后则认证成功。

2.6.1.3 微信认证：用户可绑定任意一个人微信，意向客户推送会到达此手机。

2.6.1.4 密码修改：用户如果想进行密码修改则在此进行修改设置。

2.6.2 短信管理



图-25

如图-25，如果在机器人交互过程中需要配合短信提醒，可以在此设置短信内容，提交审核，待审核通过后即可使用。

2.6.3 更新日志



图-26

如图-26，Yeta 电话机器人平台升级完成后会同步更新日志，第一时间告知升级优化内容。

2.6.4 企业付费

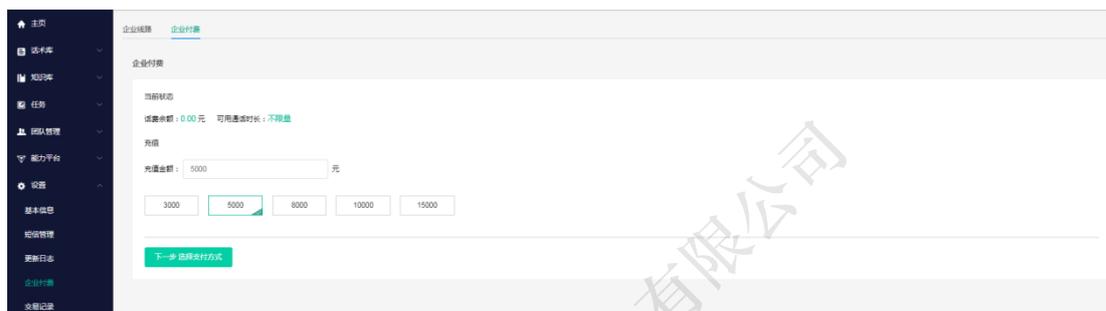


图-27

如图-27，企业付费界面包括当前账户的状态（账户余额以及可用时长），可选择支付宝或对公转账的支付方式。

2.6.5 交易记录

任务名称	创建时间	任务订单金额	任务订单时长	订单金额	订单时长	转人工金额	转人工时长	操作
	2019-09-09 22:43:20	40629.22元	40629.22秒	-	-	-	0秒	查看详情
	2019-09-09 22:38:58	40199.54元	40199.54秒	-	-	-	0秒	查看详情
	2019-09-09 22:28:41	32049.43元	32049.43秒	-	-	-	0秒	查看详情
	2019-09-09 22:24:12	32089.33元	32089.33秒	-	-	-	0秒	查看详情
	2019-09-09 10:11:30	15609.19元	15609.19秒	-	-	-	0秒	查看详情
	2019-09-09 10:09:53	176519.98元	176519.98秒	-	-	-	0秒	查看详情
	2019-09-09 10:08:31	175659.40元	175659.40秒	-	-	-	0秒	查看详情
	2019-09-09 10:08:31	13元	13秒	-	-	-	0秒	查看详情
	2019-09-08 21:47:01	15149.14元	15149.14秒	-	-	-	0秒	查看详情
	2019-09-08 21:42:13	70339.19元	70339.19秒	-	-	-	0秒	查看详情

图-28

如图-28，交易记录对用户每次充值进行记录，包含充值订单号，充值方式，充值时间，金额，及订单状态。

三.新建话术功能详解

3.1 创建话术-普通话术

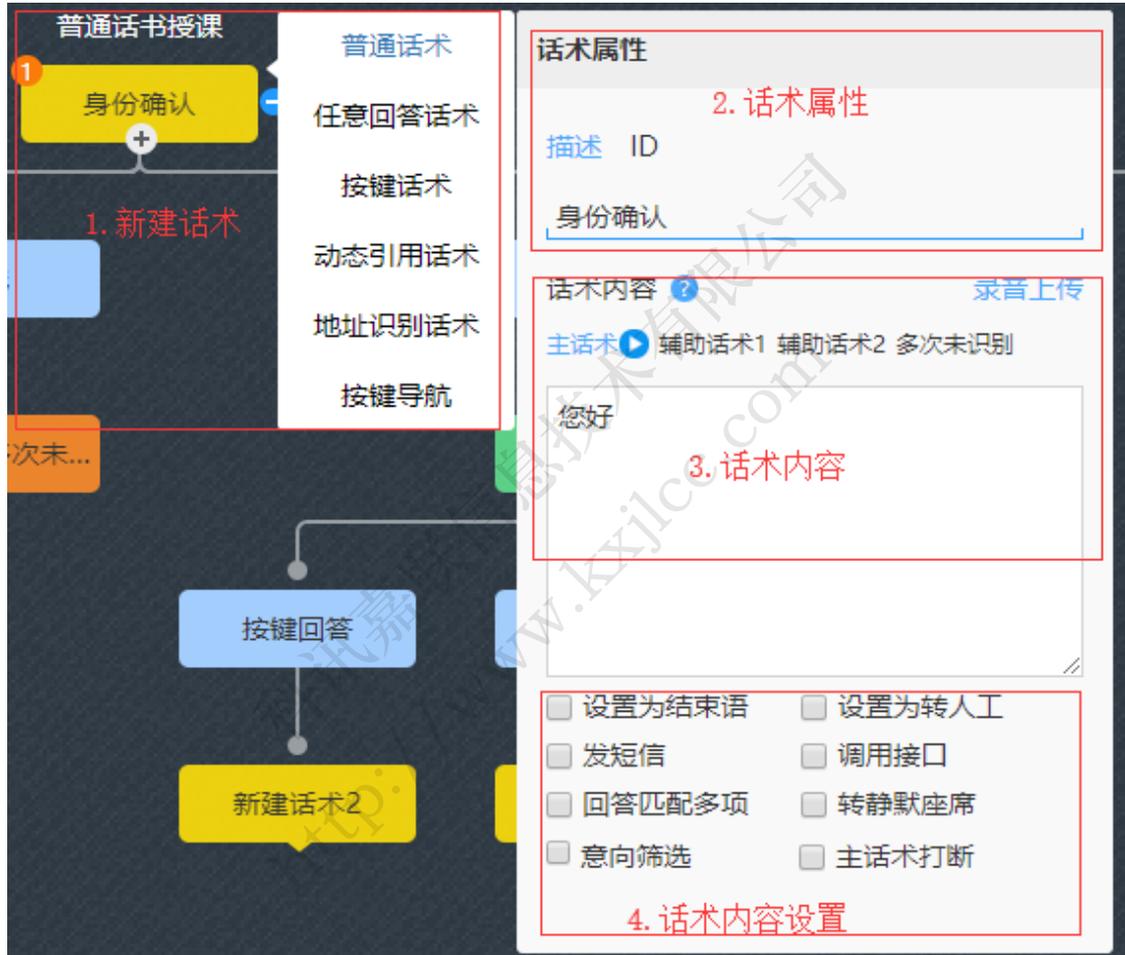


图-29



图-30

属性	说明
1.新建话术	新建话术的功能如下：
①普通话术	①适用范围最广，没有其他特别需求时均使用此功能。
②任意回答话术	②机器人语音播报之后，客户任意表述均可通过，无需识别客户说法。
③按键话术	③当需要客户通过按键形式输入自己的信息

<p>④动态引用话术</p> <p>⑤地址识别话术</p> <p>⑥按键导航</p>	<p>来判断和我们系统记录的是否一致。使用此功能；比如：身份证后四位，手机尾号按键。</p> <p>④目前只针对特定的定制项目开放，比如：百家姓，地址等的接口调用。</p> <p>⑤主要是针对需要客户说出自己的具体地址，系统再次语音核实地址是否正确的此需求下使用。物流行业使用较多。</p> <p>⑦当客户需要按 0-9 或*号键来判断客户意图从而走不同的流程话术时，使用此功能；比如：满意请按 1，不满意请按 0。</p>
<p>2. 话术属性</p> <p>①描述</p> <p>②ID</p>	<p>一旦选择好了功能，在配置话术时候的注意事项：</p> <p>①主要用于给交互节点命名以便区分交互详情。</p> <p>②目的是给此节点一个唯一标识；目前主要用于动态话术功能中与客户系统对接时，通过节点 ID，来判定交互信息和回传信息。</p>
<p>3.话术内容</p> <p>①主话术</p> <p>②辅助话术</p>	<p>在配置话术时需要注意的事项：</p> <p>①主要是机器人和客户每个节点交互的第一次表述。</p> <p>②当第一次表述，客户无声，客户表述不在我</p>

<p>③多次未识别话术</p>	<p>们场景范围内,客户表述机器未识别,客户表述转写或识别错误时,使用辅助话术 1 和辅助话术 2 分别引导客户配合回答,辅助话术建议表达方式和主话术有所区分,但是最终询问方式和主话术一致,建议使用封闭式询问而不是开放式询问。也可以简单理解为,当机器人无法与客户达成共识时,</p> <p>③当机器通过三次引导都无识别客户说法走到正确流程时,就走多次未识别流程;一般多次未识别流程就是兜底流程比如:转人工,转静默坐席或多次未识别挂机话术等。</p>
<p>4.话术内容设置</p> <p>①录音上传</p> <p>②设置为结束语</p> <p>③设置为转人工</p> <p>④发短信</p>	<p>话术相关属性配置功能如下:</p> <p>①针对自己配置的话术,可以全部使用发音人发声,也支持在线录音或上传本地录制好的录音。</p> <p>②当需要把相关话术设置为结束语时,勾选此功能即可。</p> <p>③当机器播报完毕需要在线转接人工坐席时,勾选此功能,协调研发配合调试即可。</p> <p>④当机器播报完毕之后需要发送短信给客户时,勾选此功能,需配置短信模板,提交审核</p>

⑤调用接口	<p>并协调研发配合调试。</p> <p>⑤当涉及到特殊功能需求，需要研发单独开接口调用时，勾选此功能，前提是研发配合功能开发好之后有相关调用接口。</p>
⑥回答匹配多项	<p>⑥此功能主要特殊项目定制需求，比如：车险结案回访，咨询客户在哪个环节见过工作人员，客户回答在现场查看和理赔现场，则此时需要系统同时记录两个选项并推送给甲方。</p>
⑦转静默坐席	<p>⑦当相关节点机器播报完毕之后怕无法准确识别或要求万无一失时，可选择静默坐席支持，前提是需要协调研发配合调试。</p>
⑧意向筛选	<p>⑧主要是用于营销客户意向度筛选使用，比如：流程走到结束语 1，代表意向度强，则勾选意向度为 A，以此类推。当我们定义了意向度标准，则报表输出时就会有意向度数据显示。</p>
⑨主话术打断	<p>⑨考虑到不同场景的需求不一样，当涉及到非关键信息时，可选择主话术可打断，提高机器人灵活度和客户感知度。即当机器在播报话术时，客户如果中间打断机器，机器会自动停止听客户说，待客户说完再继续识别客户</p>

	说法并继续流程。具体是否需要支持打断，需要根据场景和业务要求来定义。
5.客户回答属性	机器播报之后，出口场景配置功能如下：
①描述	①给客户回答类型一个命名。
②ID	②给客户回答一个唯一标识，一般涉及到系统对接时使用，其他不需要配置此项。
③客户回答	③主要是针对上个节点客户有可能回答的所有表述进行分类填写，优化，以便机器识别客户说法走到下一个正确流程。目前 yeta 前端主要的优化方法有三种：a.关键词完全匹配，中间使用逗号隔开；b.是与非逻辑编写，“ ”代表或的关系；“&”代表且的关系；“!”代表非的关系；三者可以任意组合，中间用括号组合拼接；c.知识库
④节点跳转	④主要是在某出口场景下，下一步需要机器人执行什么流程，针对之前已经建立过的流程，在此直接选择是在节点内跳转还是在话术组外跳转，此功能主要是针对普通话术和动态话术区分跳转选项而用的。
⑤请选择需要跳	⑤针对选择过的节点内跳转的功能，此选项主要是选择跳转的具体节点名称。如果之前

<p>转的节点</p> <p>⑥转静默坐席</p>	<p>的流程没有可跳转的，则直接在出口场景下继续新建话术即可。</p> <p>⑥当客户说完之后，机器未识别，需要转静默坐席辅助识别时，勾选此选项。</p>
---------------------------	---

3.2 创建话术-动态话术

3.2.1 通用功能（除普通话术外的通用功能）



图-31



图-32

属性	说明
1. 话术属性	如图-19，新建话术时的分话术和话术组的功能：
①分话术	①出口场景相同的前提下，每个话术节点，支持根据不同客户规则的不同表达方式。比如：身份确认，男性客户需要使用 a 表达方式；女性客户需要使用 b 表达方式，则可以使用此

②话术组	<p>功能。</p> <p>②不同交互流程分开作为不同的话术组,对于全局语境覆盖的问题较多;业务流程较复杂;需要使用到 ID 配置;需要记忆跳转逻辑跳回相关节点</p>
<p>2.客户回答属性</p> <p>①跳转节点</p> <p>②跳转话术组</p>	<p>如图-20,客户回答的分类中,下面可以选择下一步跳转的流程:</p> <p>①跳转节点主要是针对话术组内跳转,下面就不会显示“用户自定义”,只显示“转静默坐席”</p> <p>②跳转话术组主要是针对话术组外跳转,下面会显示“用户自定义”和“转静默坐席”,用户自定义就是按照客户推送的话术组组合来跳转,当客户没有推送话术组合 id 时,就按照我们手动勾选的跳转逻辑执行。</p>

四、优化方法

4.1 YETA 页面识别效果优化

方法	定义	适用场景	使用方法和示例
关键词	是指基于客户说的话，有益于提升机器人识别准确度的关键表达；	<ul style="list-style-type: none"> 出口场景较少且比较单一 客户说法无关联或关联性不大 不同出口场景客户说法没有包含被包含的关系 	
是与非逻辑	“ ”代表“或”的关系；“&”代表“且”的关系；“!”代表“非”的关系。带逻辑关系的客户说法组合，没有先后顺序之分，只要客户说法里包含组合的关键词即可走到相关流程；	<ul style="list-style-type: none"> 交互逻辑复杂且出口场景较多； 不同出口场景客户说法相似程度较高； 有包含被包含的关系； 	

注意事项：

- 出口场景顺序：机器识别顺序从左往右逐一检测识别，所以不同出口场景的顺序排列很重要；
- 括号的使用：括号内的内容表示一个整体，当需要用到排除(&!)的时候，请注意符号前和后面是否是个整体，排除的内容是否表达正确，比如：(干嘛|干嘛|干嘛|干嘛|干嘛)&!(找他|找他|找他|找他|赵他)&(干嘛|干嘛|干嘛|干嘛|干嘛)
- 关键词优化：必须穷举客户说法，而且当客户说法和穷举的关键词顺序和转写的字完全匹配时，才能走到对应流程

4.1.1 关键词完全匹配



图-33

定义：当客户表述的转写结果和列举的关键词内容以及顺序完全一致的时候，机器人会走到对应流程。

机器识别流程：机器需要先把客户说的话转写成字，然后再根据关键词里的字进行识别匹配，有的关键词就可以走到正确流程，没有

的关键词就无法走到正确的流程。所以，我们需要穷举客户说法类型以及多收集机器转写语料。

适用场景：适用于节点下面出口场景较少，比较单一，客户说法无关联或关联性不大，不容易识别错误的场景。

训机师优化方法：首先，和业务专家进行深度交流，穷举客户说法，并外呼数据收集语料，把所有转写正确和错误的关键词进行梳理放进客户回答里面；其次，针对同一个节点下的不同出口场景，逐一测试每种类型的关键词说法是否识别到正确流程，流程不对的立即排查并解决；再次，把测试通过的关键词说法配置到 yeta 里；最后，整个流程按照测试用例逐一测试，再次优化，最终封版。

4.1.2 是与非逻辑编写

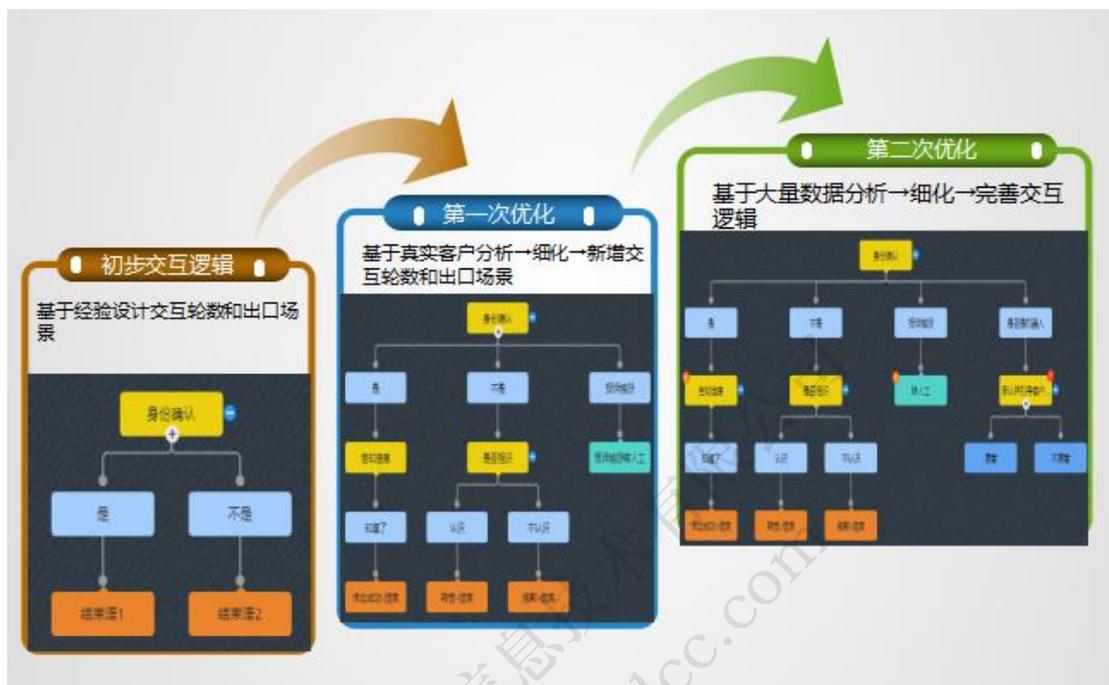
定义：“|”代表“或”的关系；“&”代表“且”的关系；“!”代表“非”的关系。带逻辑关系的客户说法组合，没有先后顺序之分，只要客户说法里包含组合的关键词即可走到相关流程；

机器人识别流程：同关键词完全匹配；

适用场景：当交互逻辑复杂；出口场景较多；不同出口场景客户说法相似时适用；

训机师优化方法：同关键词完全匹配；

4.2 Yeta 机器人交互逻辑优化



4.3 YETA 机器人声音优化

名词	定义	适用场景	使用方法和示例
动态参数	是指在机器人话术中，需要动态播报不同客户的具体信息时的统称。比如：客户姓名，逾期金额，逾期天数，每个客户都不一样，需要用动态参数的形式进行输入给机器人。	适用于所有带有滚动客户信息的机器人交互场景	配置话术时，使用双#号，把动态参数填进去即可 示例：您好，我是#公司名称#还款提醒专员，请问您是#客户姓名##客户性别#本人吗？
合成音	指机器人基于训练的音库效果，直接在线生成的声音	动态参数必须用音库的真实声音在线合成	如上
提示音	机器人交互逻辑中，固定话术下，发音人录制的声音	在机器人话术中，不会随服务对象不同而改变的话术	您可以说是或者不是以便我们确认。
提示音+合成音	两者之间如何很自然的融合，是机器人发音自然度的关键因素	涉及到长句时，需要部分提示音+部分合成音拼接，以达到交互目的。	噪音添加：[u1]； 韵律断句：[w1]； 强制断句：[p+需要断句的毫秒数]； 语速设置：[se+需要合成音语速]； 合成单元放大：断句全部合成； 话术设置技巧：长句合成拆分成断句合成

4.3.1 音库定制

需求背景：服务类和营销类的沟通方式不一样，包括语音语调，

语速快慢，发音类型温柔还是严肃等。需要定制不同的发音人音库，才能满足不同场景需求。

定制发音人流程：选定适合的发音人，协调讯飞研究院商讨定制事宜，协调录制音频时间，录制完毕即可等结果，后续持续优化。

定制周期：3 个工作日

YETA 发音人：露露

4.3.2 合成音效果优化

合成音优化：TTS-XTTS，合成音更贴近人声，更自然。

合成音与提示音差异调整：噪声添加符号[u1]；添加韵律符号[w1]；信道均衡:以 TTS 为目标音，把提示音靠近目标音；

合成音韵律及自然度：放大合成单元；标记语言添加；预录音。