

对话机器人服务

产品介绍

文档版本 02
发布日期 2025-11-04



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

目 录

1 图解对话机器人.....	1
2 什么是对话机器人服务.....	3
3 应用场景.....	4
4 产品功能.....	5
5 计费说明.....	7
6 与其他服务之间的关系.....	8
7 约束与限制.....	9
8 如何访问对话机器人服务.....	10
9 基本概念.....	11
9.1 智能问答机器人.....	11

1 图解对话机器人



初识对话机器人服务

(Conversational Bot Service)



1 传统对话机器人服务当前面临的挑战有哪些？



机器人答非所问



对话难度大，机器人不理解客户问题



人工质检坐席对话，效率低下



人工服务成本高

2 什么是华为云对话机器人服务？

华为云对话机器人服务是华为为了解决传统问题自主研发的新一代智能人机对话产品。提供智能文本问答、语音助手、AI数字人等产品，适用于智能客服、办公助理、数字员工等对话交互场景。

应用场景区

政务、医疗、教育、汽车、互联网、金融保险

服务

智能问答、智能外呼、对话助手、语义搜索、AI数字人

语言理解

文本分类、主题分析、情感识别、语言生成、文本生成、文本摘要

意图识别、槽位填充、信息抽取、文本纠错、机器翻译

基础算法

分词、词向量、命名实体识别、知识图谱、信息抽取、知识补全

语言模型、句法分析、新闻生成、实体链接、属性推理

关键词抽取

智能问答机器人

可帮助企业快速构建、发布和管理智能问答机器人系统。

优势



智能的问答管理



全面的对话管理



高效训练部署

应用场景



售后自动应答



坐席助手



售前咨询机器人

AI数字人

华为云AI数字人，基于华为自研的数字人大脑，通过分钟级训练，可实现数字人应用小时级上线。支持基于文本或语音驱动数字人，应用于行业播报、电商直播等场景，也可基于数字人大脑构建知识系统，实现数字人的实时交互。

优势



多感知

语音、肢体、情绪全方位、准确感知100%



强表达

实时语义驱动交互，拟人化自然表达



知识广

海量行业知识，小时级更新行业知识



能进化

知识驱动，实现数字人知识主动获取和更新

应用场景



播报数字人



展厅讲解员



城市IP



虚拟客服



5G通话数字人

文档版本 02 (2025-11-04)

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

2

2 什么是对话机器人服务

对话机器人服务（Conversational Bot Service）是一款基于人工智能技术，针对企业应用场景开发的云服务，主要提供智能问答机器人功能。智能问答机器人旨在帮助企业快速构建，发布和管理基于知识库的智能问答机器人系统。

- 智能问答机器人（QABot）

智能问答机器人

简称QABot，可帮助企业快速构建、发布和管理智能问答机器人系统。能够快速应用至售后自动回答、坐席助手、售前咨询机器人等场景。

提供问答引擎、机器人管理平台来方便客户快速、低成本构建智能问答服务。智能问答能满足用户快速上线、高度定制、数据可控的需求，具有问答准确率高、自主学习等特点。能够帮助企业节省客服人力，大大降低客服响应时间。

QABot具备如下优势点：

- 智能的问答管理
 - 热点问题、趋势、知识自动分析统计。
 - 支持未知问题自动聚类，匹配相似问答，辅助人工不断扩充知识库。
 - 支持问答调测，点对点的监测智能应答过程。
 - 支持领域知识挖掘，提供易用的标注工具挖掘领域词。
- 全面的对话管理
 - 支持自然语言多能力融合，智能对话中控。
 - 灵活的知识库管理，支持对知识的批量操作。
- 高效训练部署
 - 基于modelarts的底层算法能力，提供更快的模型训练、部署能力。
 - 支持多算法模型效果验证，验证不同数据、参数、模型对问答效果的影响。
 - 支持模型最优参数组合推荐，保证问答效果。

3 应用场景

智能问答机器人（QABot）

机器自动应答，拦截高频、易理解的问题，并根据日志、用户操作记录等进行语料挖掘和知识库构建，提升问答效果，降低企业客服运维人力成本。

- 售后自动问答
智能客服场景中，使用智能问答机器人来自动回答客户对于产品售后支持，使用方法，疑难解答等问询。在不同场景下，机器人可以自动回答30~80%的问题，显著降低企业人力成本。
- 坐席助手
实时理解呼叫中心坐席和客户的对话，在对话过程中，机器人自动提取关键字，凝练问题，搜索并呈现出匹配语义的答案，为坐席的工作提供实时支撑，极大提高坐席工作效率和客户满意度。
- 售前咨询机器人
构建产品知识库和问答机器人，自动回答潜在客户对于企业产品和服务的咨询，包括产品特性，和相关产品的比较等。

4 产品功能

本页面介绍了CBS服务支持的主要功能。

创建问答机器人

智能问答机器人简称QABot，可提供智能对话引擎，通过对机器人知识的配置，可以让机器人回答不同的问题。配置后，您可以通过API接口的方式接入已有的对话应用，比如智能客服、通讯软件、公众号等，以实现智能对话的功能。

在使用智能问答机器人之前，需要您先购买智能问答机器人，目前提供的智能问答机器人的版本有基础版、高级版、专业版和旗舰版，您可根据自己业务的需求选择对应的版本。

问答语料

创建问答机器人语料库，为机器人赋予单轮、FAQ问答能力。机器人预置了闲聊语料库，您可以在对话体验中输入“你好”、“你叫什么名字”等，机器人会使用闲聊语料答复。

您可以根据不同场景创建不同的语料分类，例如“问候类”、“咨询类”、“故障处理类”。

词典管理

对于词语的不同说法，可用词典进行管理，比如北京，首都等。

创建完问答语料后，您可以基于业务配置标准词及同义词，并发布词典。词典需要发布后才能生效。

在技能管理中创建意图时，为槽位关联对应词典，将同类同义词统一管理，可以增强用户问泛化和技能理解能力。

模型训练

为了让问答机器人更加智能，回答更加准确，您可以通过训练模型来提升问答机器人的效果。

问答模型训练通过用户问法对机器人进行测试，在匹配问题的返回结果中，按相似度得分进行倒序排序，正确匹配的问题出现在前一、三、五位中的占比将作为衡量模型效果的指标，数值越高代表模型效果越好。

对话体验

在配置完问答语料后，您可以通过对话体验的方式直接调用对话机器人，为您的客户提供问答服务。

技能管理

在配置完问答语料后，您可以通过对话体验的方式直接调用对话机器人，为您的客户提供问答服务。技能是指机器人在某个场景下通过对话可完成的任务。比如订机票，查天气等。完成这些任务往往需要获取用户的一些关键信息，比如预定什么时间，目的地是哪里的机票。通过技能的形式可让机器人完成这些关键信息的收集，并最终完成用户发出的任务。

知识库管理

当您创建好智能问答机器人后，您需要在知识库中创建问答数据，知识库用于管理问题的类别和所有的问答对。

对话流程配置

在智能问答机器人中，配置一个灵活好用的多轮对话流程，需要投入大量的时间和人力。但是一个图形化对话流程图可以大大提高智能对话系统配置的效率，提升多轮对话的效果，降低开发者的配置成本。因此，对话机器人服务提供对话流程功能，用流程图的方式，模拟真实的对话场景，来完成灵活的多轮对话功能。

训练发布

使用数据标注业务之前，需创建训练集。每个技能最多创建10个训练集。

训练集是对话语料的集合，类似文件夹的作用，可以把不同来源的对话语料、不同时段获取的对话语料放在不同的对话训练集中。

当您配置好意图后，即可进行模型的训练。训练并发布模型后，该技能才能在机器人的对话中生效。

调用机器人

问答机器人面向客户的问答界面需要您根据自己业务需求进行开发，前台界面收到客户问题后，调用问答机器人的接口，并与机器人进行交互，最终将问答机器人返回的答案呈现给客户。交互的过程中，问答机器人会基于知识库配置，对传入的客户问题进行搜索处理，并返回答案。

运营面板

您可以定期查看机器人的统计数据 and 运营数据，并根据数据情况提出解决方案，如补充知识库、管理词典等措施，来提升对话机器人的体验效果。当前对话机器人服务提供了数据总览功能方便用户查看问答数据，提供了对话分析的功能帮助解决现有的对话问题。

5 计费说明

计费模式

- 机器人实例
问答机器人的计费模式为按需计费，需要先购买后再使用。购买后，系统会根据用户使用时长对其云账户中的金额进行扣除，计费价格请参见[对话机器人服务产品价格详情](#)。
- 机器人问答接口调用次数
创建机器人实例后，调用机器人的问答接口按调用次数进行收费，计费模式为按需计费，计费价格请参见[对话机器人服务产品价格详情](#)。

欠费

当余额不足，无法对当前产生的费用进行扣费，就会导致欠费，欠费后有保留期。保留期内仍未进行付费则将无法继续使用，保留期满仍未还清欠款，客户存储在云服务中的数据将被删除、云服务资源将被释放，具体可查看[资源停止服务或逾期释放说明](#)进行了解。

您账号欠费后，会导致部分操作受限，建议您尽快续费。具体受限操作如下所示：

- 智能问答机器人不能创建新资源
- 按需方式的API接口不可调用
- 无法开通服务

退订

对话机器人服务购买后，如果需要退订，请参考[云服务退订](#)操作。

6 与其他服务之间的关系

统一身份认证服务

统一身份认证（Identity and Access Management，简称IAM）服务，IAM为对话机器人提供了用户认证和鉴权功能。

对象存储服务

支持从对象存储服务（Object Storage Service，OBS）上采用临时授权和匿名公开授权的方式获取数据并进行处理。

7 约束与限制

智能问答机器人

使用智能问答机器人时，存在如下限制：

表 7-1 智能问答的相关规格

规格项	规格限制
机器人	每个用户机器人个数小于等于10。
问题	1. 问答对最多有5000条。 2. 问题内容小于等于512个字符。 3. 标准问和扩展问总计最多10000条。
答案	答案小于等于20000个字符。
扩展问	1. 每个标准问最多有200个扩展问。 2. 扩展问内容小于等于512个字符。
问题类别	1. 问题类别内容小于等于64个字符。 2. 问题类别最多可以有200个问题类别。

8 如何访问对话机器人服务

公有云提供了Web化的服务管理平台，即管理控制台和基于HTTPS请求的API（Application programming interface）管理方式。

- API方式

如果用户需要将公有云平台上的对话机器人服务集成到第三方系统，用于二次开发，请使用API方式访问对话机器人服务，具体操作请参见《[对话机器人服务接口参考](#)》。

- 控制台方式

其他相关操作，请使用控制台方式访问对话机器人服务。如果用户已注册公有云，可直接登录[管理控制台](#)，从主页选择“EI企业智能”>“对话机器人服务”下对应的子服务。

9 基本概念

9.1 智能问答机器人

智能问答

基于用户提供的知识库，提供一问一答的对话机器人服务。

问答语料

一条问答语料由问题和答案组成。多条语料组成知识库，问答机器人基于知识库进行问答。

标准问

语料中的问题称为标准问，代表一个问题在知识库中的标准问法。

扩展问

扩展问是标准问的语义同义句，代表了标准问的相似问法。在创建语料时，可以添加标准问的扩展问。扩展问有助于提升问答效果。

问题类别

问题类别是用户根据自己所属领域知识对标准问进行的分类管理，例如咨询类、故障处理类。

用户问

用户问是用户在使用问答机器人时提的问题，代表了用户真实的问题。

路数

表示机器人可以同时进行n路对话，即能够同时和n个用户对话。

知识库

知识库即语料库，用于配置、管理问答机器人语料。