

对话机器人服务

产品介绍

文档版本 02
发布日期 2024-04-29



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。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 适用场景.....	4
4 基本概念.....	5
4.1 智能问答机器人.....	5
5 计费说明.....	6
6 权限管理.....	8
7 与其他服务之间的关系.....	10
8 约束与限制.....	11
9 如何访问对话机器人服务.....	13

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
- 人工坐席坐席对话，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研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	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	命名实体	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	图神经网络	实体链接	属性映射
			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

- 售后自动问答
- 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

- 慧感知：语音、肢体、情绪全识别，准确率达90%
- 播表达：实时语义驱动交互，拟人化自然表达
- 知识广：海量行业知识，小时级更新与知识制作与知识
- 能进化：知识闭环，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

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。

对话机器人服务包含以下子服务：

- 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。
 - 支持嵌入多轮对话技能，满足复杂的任务型对话场景。
- 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、模型对问法效果的影响。
 - 支持模型最优参数组合推荐，保证问答效果。

3 适用场景

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 基本概念

4.1 智能问答机器人

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。

一条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。

技能/意图

技能是指完成某个特定功能的能力。如构建一个订机票、查询天气的机器人。

意图是指在问答过程中，用户所要达成的目的。如咨询天气状况。

槽位

槽位是指在意图识别过程中，用户问题中的关键信息，或者是需要用户进行补充的内容。比如查天气意图中的语料，查询北京的天气，可以为“北京”关联名为“城市”的槽位。

训练集

训练集是对话语料的集合，类似文件夹的作用，可以将不同来源的对话语料放在不同的训练集中，也可以将不同时间段获取的对话语料分在不同的训练集中。

词典

每个词槽都需要对应一套词典，技能的专名词识别服务会结合词槽绑定的词典来识别用户问话中的词槽。

5 计费说明

计费模式

对话机器人提供的服务类型：智能问答机器人，详情参见[对话机器人费用详情](#)。

- 智能问答机器人

计费项：实例费用、接口调用费用。

- 实例费用：您可以选择购买基础版、高级版、专业版、旗舰版四种类型的智能问答机器人，收费方式为包月或包年收费，需要先购买后再使用。购买后，系统会根据用户所选的实例版本对其云账户中的金额进行扣除。
- 接口调用费用：根据API接口调用次数（包含使用对话体验时的API接口调用次数）进行收费，或购买套餐包。

📖 说明

- 后付费是对用户云账户中的金额以日为周期进行扣除。
- 机器人实例到期后自动冻结无法使用，冻结时长为30天，超过30天机器人会被自动删除。
- 欠费后，进入保留期，保留期内仍未进行付费则将无法继续使用，具体可查看[保留期](#)进行了解。
- 套餐包费用为一次性支付，即刻生效，暂不支持指定日期生效。
- 套餐包可叠加使用。
- 购买的套餐包在生效期内，扣费方式是先扣除已购买的套餐包内的额度后，超出部分以按需计费的方式进行结算。
- 购买的套餐包到期后如果没有购买新的套餐包，系统会自动转为按需计费。
- 如果您购买了多个问答机器人，可以共享接口调用套餐包的调用次数。

变更配置

智能问答机器人默认使用包年包月计费方式，如果超出当前已购买资源包的额度，超出部分将自动转为按需计费。

📖 说明

如果当前规格限制无法满足您的需求，可通过官网产品页[服务咨询](#)联系我们咨询扩容。

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。您续费后可继续正常使用，请注意在保留期进行的续费，是以原到期时间作为生效时间，您应当支付从欠费开始到续费时的服务费用。

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，已有的包周期资源未到期时不会被冻结
- 按需方式的API接口不可调用
- 套餐包方式购买的API接口，在欠费后如果套餐包有剩余，可继续使用，但不可购买，也不可续期
- 无法开通服务

续费

资源包到期后，您可以进行续费以延长资源包的有效期，也可以设置到期自动续费。续费相关操作，请参见[续费管理](#)。

服务到期

包年包月资源包到期后，自动转为按需计费。转按需后如果账号欠费，会根据“客户等级”定义不同的保留期时长，保留期内资源处理和费用详见“[保留期](#)”。保留期满仍未续订或充值，数据将被删除且无法恢复。

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 权限管理

如果您需要对华为云上购买的对话机器人服务（Conversational Bot Service）资源，给企业中的员工设置不同的访问权限，以达到不同员工之间的权限隔离，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）进行精细的权限管理。该服务提供用户身份认证、权限分配、访问控制等功能，可以帮助您安全的控制华为云资源的访问。

通过IAM，您可以在华为云账号中给员工创建IAM用户，并使用策略来控制他们对华为云资源的访问范围。例如您的员工中有负责软件开发的人员，您希望他们拥有对话机器人服务（Conversational Bot Service）的使用权限，但是不希望他们拥有删除通道等高危操作的权限，那么您可以使用IAM为开发人员创建用户，通过授予仅能使用通道，但是不允许删除通道的权限策略，控制他们对通道资源的使用范围。

如果华为云账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户进行权限管理，您可以跳过本章节，不影响您使用对话机器人服务的其它功能。

IAM是华为云提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，您只需要为账号中的资源进行付费。关于IAM的详细介绍，请参见[《IAM产品介绍》](#)。

CBS 权限

默认情况下，管理员创建的IAM用户没有任何权限，需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使得用户组中的用户获得对应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于被授予的权限对云服务进行操作。详细操作参考[如何给IAM用户添加CBS系统角色](#)。

CBS部署时通过物理区域划分，为项目级服务，需要在各区域（如华北-北京四）对应的项目（cn-north-4）中设置策略，并且该策略仅对此项目生效，如果需要所有区域都生效，则需要所有项目都设置策略。访问CBS时，需要先切换至授权区域。

如表1所示，包括了CBS的所有系统角色。由于华为云各服务之间存在业务交互关系，CBS服务的角色依赖其他服务的角色实现功能。因此给用户授予CBS服务的角色时，需要同时授予依赖的角色，CBS服务的权限才能生效。

表 6-1 CBS 系统角色

角色名称	描述
CBS Administrator	对话机器人服务的管理员权限，拥有该服务下的所有权限。

角色名称	描述
CBS Guest	对话机器人服务访客，可以调用所有CBS查询、问答等API接口，访问console界面和查看统计信息，但不能增删改语料，不能增删改机器人。

相关链接

- [《IAM产品介绍》](#)
- [创建用户组并授权](#)、[创建IAM用户](#)

7 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。

8 约束与限制

如果当前规格限制无法满足您的需求，可通过官网产品页[服务咨询](#)联系我们咨询扩容。

智能问答机器人

使用智能问答机器人时，存在如下限制：

表 8-1 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。
模型	1. 模型个数不超过10个。 2. 模型训练取最近更新的5000条标注数据，不足5000条则全取。

技能管理

- 使用技能管理时，存在如下限制：

表 8-2 技能管理相关规格

规格项	规格限制
技能数量	最多创建10个技能，其中自定义技能最多创建3个，预置技能和共享技能总共最多创建7个。
单技能保留版本数量	单个技能最多保留5个版本。
训练次数	不限制。
单技能意图数量	单个技能最多创建10个意图。
单意图常用问法数量	单个技能最多支持50种问法。
单意图规则数量	单个意图最多定义200条规则。
单意图槽位数量	单个意图最多设置20个槽位。
单技能训练集数量	单个技能最多设置10个训练集。
单训练集语料数量	单个训练集最多设置10000个语料。
单次导入语料数量	文件大小不超过1M。
单实例并发	50tps

- 使用我的词典时，存在如下限制：

表 8-3 我的词典相关规格

规格项	规格限制
词典数量	最多支持创建50个词典。
单词典词条数量	单个词典最多支持创建50000个词条。
单词条同义词数量	单个词条最多支持设置20个同义词。
单次导入词条数量	文件大小不超过1M。

9 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](#)》。

- 管理控制台方式

其他相关操作，请使用管理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“人工智能”>“对话机器人服务”下对应的子服务。