

团 体 标 准

T/ISC 0032—2023

电子商务智能客服系统技术要求

Technical requirements for intelligent customer service system in E-commerce

（发布稿）

2023 - 06 - 12 发布

2023 - 07 - 12 实施

中国互联网协会 发 布

目 次

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 智能客服系统 intelligent customer service system	1
3.2 知识库 knowledge library	1
3.3 知识点 knowledge	1
3.4 电子商务 E-commerce	1
3.5 网络直播 live streaming	1
3.6 直播电商 live streaming e-commerce	2
3.7 推荐问 guesstimated questions	2
3.8 会话 session	2
4 缩略语	2
5 概述	2
6 系统框架	2
6.1 概述	2
6.2 基础能力层	3
6.3 核心能力层	3
6.3.1 概述	3
6.3.2 会话管理	4
6.3.3 分流转换	4
6.3.4 意图识别	4
6.3.5 知识库	4
6.3.6 客服算法	4
6.3.7 bot 引擎	4
6.4 智能调度层	4
6.5 业务及管理层	5
6.6 开放层	5
7 服务流程	5
7.1 角色	5
7.2 业务流程	5
8 系统配置要求	7
8.1 通用配置要求	7
8.2 关联配置要求	8
9 知识库要求	8
9.1 通用要求	9
9.2 知识库架构要求	9
9.3 搜索引擎要求	9
9.4 标准知识库要求	9

9.5 自定义知识库要求	10
9.6 关键词知识库要求	10
9.7 直播间知识库要求	10
9.8 知识库配置要求	11
10 安全要求	11
11 评价指标	11
11.1 直播间用户问题正确识别率	11
11.2 智能客服用户满意度	11
11.3 客服用户满意度	11
11.4 智能客服响应时间	11
11.5 问题解决率	11
附 录 A （资料性附录） 服装类尺码咨询智能客服流程	13
附 录 B （资料性附录） 尺码咨询智能客服关联商品操作	17
附 录 C （资料性附录） 服饰行业知识库	18
参 考 文 献	19

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文由中国互联网协会归口。

本文主要起草单位：北京快手科技有限公司、中国信息通信研究院、京东科技信息技术有限公司、北京京东尚科信息技术有限公司、浙江大学、蚂蚁科技集团股份有限公司、杭州安恒信息技术股份有限公司，上海观安信息技术股份有限公司

本文主要起草人：王文举、陈云、李静、落红卫、卢苑、谷晨、郭宏磊、刘孝章、余亮罡、谢旻杰、郭万红、贺静、傅山、冯娜、吴友政、林峰、薛峰、林冠辰、陈星、谢江

引 言

在电子商务中，客服发挥着重要的作用。通过沟通和服务心智，客服除显著提升用户下单率之外，也成为电商客户关系长期维系的重要手段，也是延长电商客户生命周期的重要通道。在电商的运营中，有较多的行业诉求、个性化诉求，也存在着许多共建的场景和机会，通过标准化可以强化协同，在提高核心人力投入效率的同时，提升服务竞争力。

对于直播电商，相较于传统电商客服，具有一些特殊的特点，比如：直播间中，用户的咨询问题混入大量的公评评论中；用户更多的会在直播间直接发问，而不是进入传统的客服服务通道；直播电商的实效性导致用户心智更期待近乎实时的反馈，否则极大影响成交率等等。可以看出在直播电商中由于一对多的服务模式，加上极强的实效性要求，智能客服是提供精细化高效服务的重要补足。

通过智能客服，可以在电商服务中提升可服务用户的规模，提高咨询响应效率和服务转化效率，进而引入增量导购能力，协助实现业务持续增长。

电子商务智能客服系统技术要求

1 范围

本文件确立了电子商务智能客服系统框架，描述了服务流程，规定了系统配置和知识库的技术要求、安全要求以及评价指标。

本文件适用于电商智能客服系统的设计、开发和运营

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 22239-2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 35273—2020 信息安全技术 个人信息安全规范

GB/T 36339-2018 智能客服语义库技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

智能客服系统 intelligent customer service system

基于自然语言处理、语音识别、文本到语音转换等多种人工智能技术的客户服务系统。通过与用户进行单轮或多轮交互，将用户的问题进行汇聚融合，依赖于系统所维护的背景知识库以及接口组件，实现智能对话能力，为用户提供所需要的信息和服务。简称为“智能客服”。

3.2

知识库 knowledge library

存放知识点的库。将知识点按照业务关系进行分类，组织在一起形成树状结构的库。

[来源：GB/T 36339 -2018，定义2.13]。

3.3

知识点 knowledge

对某个概念的完整并且不可再分的描述，包含属性知识点和自定义知识点。

[来源：GB/T 36339 -2018，定义2.10]。

3.4

电子商务 E-commerce

通过互联网等信息网络销售商品或者提供服务的经营活动。

[来源：GB/T 38652-2020，定义2.1]。

3.5

网络直播 live streaming

基于互联网，以视频、音频、图文等形式向公众持续发布实时信息的活动。

3.6

直播电商 live streaming e-commerce

以网络直播形式，从事商品或服务销售的电商模式。

3.7

推荐问 guesstimated questions

智能客服无法准确识别用户意图时按照识别意图的相近程度猜测用户咨询的问题。

注：通常智能客服在推荐问触发时将推荐问发送给用户进行确认。

3.8

会话 session

用户发起客服咨询，到结束客服咨询的完整过程。

注：会话可能基于人工客服实现，可能基于智能客服实现，可能基于人工客服和智能客服的混合实现。会话结束后，用户可对本次会话进行评价。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CRM 客户关系管理 (Customer Relationship Management)

OCR 光学字符识别 (Optical Character Recognition)

SOP 标准操作规程 (Standard Operating Procedure)

5 概述

电商智能客服基于人工智能技术，与传统的人工客服相互配合，帮助商户在节省人力投入的同时，为用户提供更好的客户服务，在提升购买率的同时，提供更好的服务体验，推动良好的客户关系管理。

电商智能客服通常覆盖两种场景：

- a) 基于用户消息的智能客服。智能客服针对用户的输入，根据商户和系统配置进行识别、分析及相应处理。基于消息转发的基础能力实现。覆盖的用户入口包括：
 - 1) 传统客服聚合入口，包括但不限于：用户通过商品详情页咨询客服；用户通过订单详情页咨询客服；用户通过店铺首页咨询客服；直播电商中，用户在直播间的客服咨询；直播电商中，用户在直播间通过购物车进入客服咨询；
 - 2) 直播电商中，用户在直播间的公评评论，其中有部分评论是用户发起的客服咨询；
- b) 基于事件驱动的智能客服。基于外部系统输入的事件（如交易系统输入的下单未支付事件、CRM输入的圈人促销事件等），触发智能客服的相应识别及应对。基于事件接入的基础能力、以及消息转发的基础能力实现。

6 系统框架

6.1 概述

智能客服系统分为基础能力层、核心能力层、智能调度层、业务及管理层、以及开放层，系统框架如图1所示。

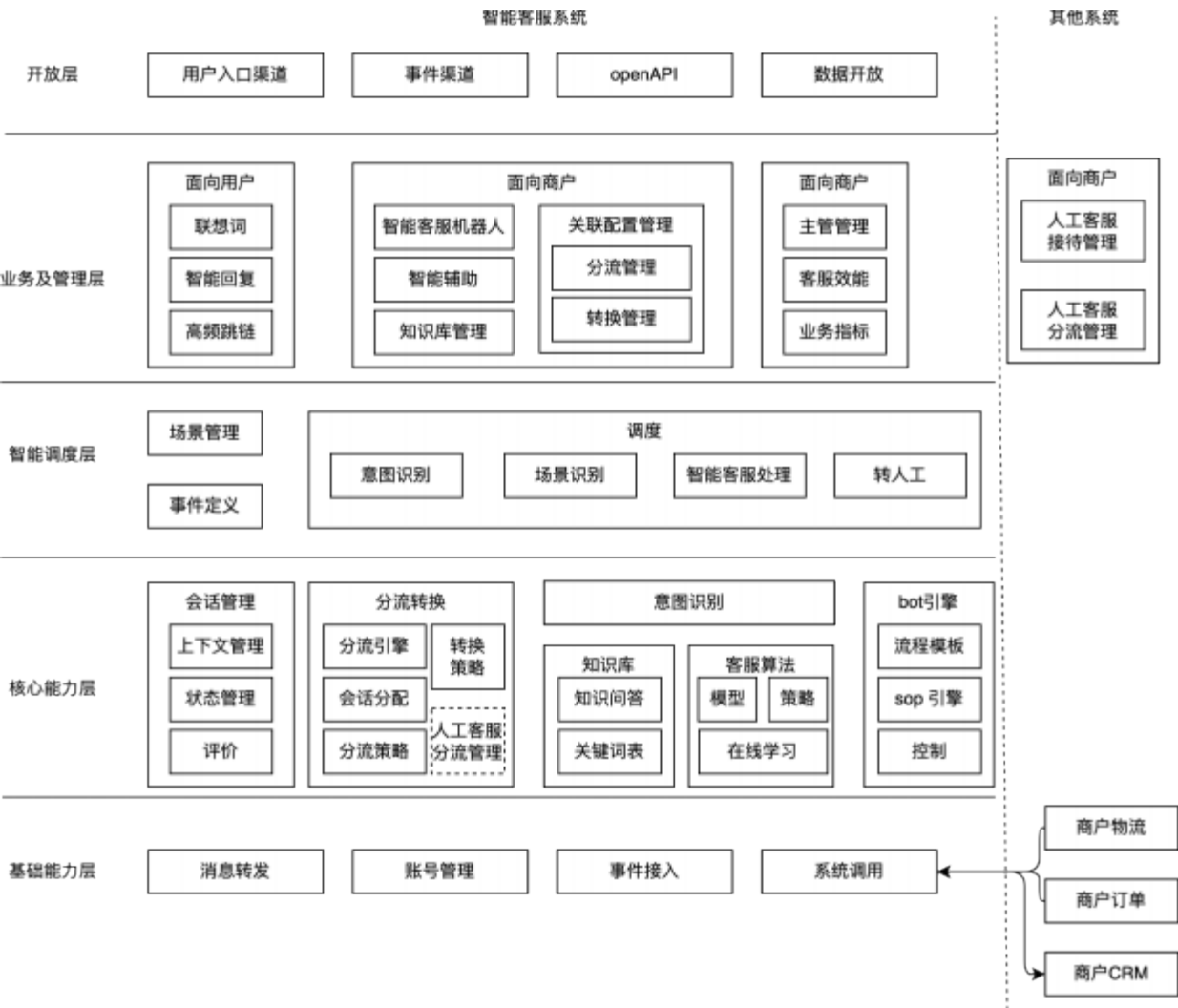


图1 电商智能客服系统框架图

6.2 基础能力层

基础能力层是智能客服需要使用的能力，包括消息转发能力、账号管理能力、事件接入能力、系统调用能力等。

消息转发能力提供用户与客服系统之间即时消息的通信能力，是基于用户消息的智能客服的基础。事件接入能力提供接收外部系统输入的事件的能力，是基于事件驱动的智能客服的基础。

账号管理能力包括商户主账号、商户客服主管账号、以及商户客服子账号的注册、绑定、管理等。

系统调用能力是电商智能客服系统为向用户提供客服服务，而与系统之外的其他系统进行信息调用的能力，如从商户物流系统获取物流信息，从商户订单系统获得订单信息，向CRM系统提供数据信息等。

6.3 核心能力层

6.3.1 概述

核心能力层是智能客服向用户提供服务所需的核心能力，包括会话管理、分流转换、意图识别、知识库、客服算法、机器人引擎。

6.3.2 会话管理

会话管理针对智能客服的会话提供端到端管理，包括上下文管理、会话状态的管理，以及对会话的评价。

6.3.3 分流转换

分流转换提供智能客服与人工客服之间的分流配置、智能客服向人工客服的转换配置，以及人工客服内部的分流配置。分流引擎接收会话并作出判断，会话分配执行会话的分流，分流策略和转换策略进行相关策略的配置。

6.3.4 意图识别

意图识别应支持以下功能：

- 支持信息过滤；
- 支持信息预处理，如信息纠错、图片识别OCR订单号、生鲜水果坏掉的照片等；
- 支持语义理解；
- 支持分词；
- 支持基于分词结果，结合知识库进行搜索召回和粗排；
- 支持结合客服算法进行搜索精排；
- 支持转入bot引擎。

6.3.5 知识库

知识库包括知识问答和关键词表，应满足本文件第9部分的要求。

- 知识问答由问答对组成；
- 关键词表通过定义关键词，将含有关键词的问题关联到特定回答。

6.3.6 客服算法

客服算法包括人工智能算法模型、策略、以及在线学习，应满足以下要求：

- 根据不同策略配置，输出命中的客服应答，或客服应答列表；
- 客服算法的模型应支持在线学习；
- 应支持用户负向情绪的识别。

6.3.7 bot 引擎

bot引擎即自助机器人，依据意图识别结果，基于SOP模板，自动引导用户进入标准的流程交互过程。如识别出退货意图，则自动引导进入标准的退货流程，包括但不限于识别退货订单、订单状态及收货状态、退货理由等。

6.4 智能调度层

智能调度层包括场景管理、事件定义、以及调度。

场景管理定义不同的智能客服场景，并根据场景触发相应的客服操作。典型的智能客服场景，如售后退单、修改地址、催拍催付、申请退款、查看物流等。

事件定义用于定义触发场景的事件动作。

调度过程包括针对用户消息或事件触发的意图识别、基于预定义的场景识别、相应的智能客服处理、以及根据分流策略在必要时转入人工客服。

6.5 业务及管理层

业务及管理层面面向用户提供业务服务，面向商户提供业务服务和管理服务。

面向用户提供的业务包括联想词、智能回复、高频跳链。

面向商户提供的业务服务包括智能客服机器人、智能辅助、知识库管理、关联配置管理。

面向商户提供的管理功能包括主管管理、客服效能管理、业务指标设置及监测。

6.6 开放层

开放层是智能客服系统对外提供的开放能力，包括：

- 面向用户提供多种可选的入口渠道，供用户发起客服会话；
- 向其他系统提供事件渠道，接收事件触发客服会话；
- 向第三方提供开放接口，供其二次开发等；
- 面向商户等提供数据开放接口，供其调取相关数据。

7 服务流程

7.1 角色

电商智能客服场景下，相关角色包括：用户、商户客服、商户主播、直播间跟播、商户客服主管、智能客服系统。

用户发起客服咨询，是客服会话的发起方，是电商业务中的潜在买家。

商户客服是电商场景下，商户的人工客服，代表商户处理用户的客服咨询。根据分流配置直接处理来自用户的咨询请求，或承接来自智能客服系统的用户咨询请求。

商户主播在直播电商场景下，代表商户在直播间进行商品销售活动。商户主播可以看到直播间评论，可以进行公评的处理。考虑到电商直播间实际场景，商户主播以选择部分问题，口头回复为主，通常无法进行文本详细回复和进一步处理。

直播间跟播代表商户，处理用户的直播间评论。必要时可将直播间评论转入客服处理。

商户客服主管对商户客服、商户开启的智能客服进行监督和管理，必要时进行数据的监控、统计和客服质量评价。

7.2 业务流程

各角色参与流程的示意图如图2所示。

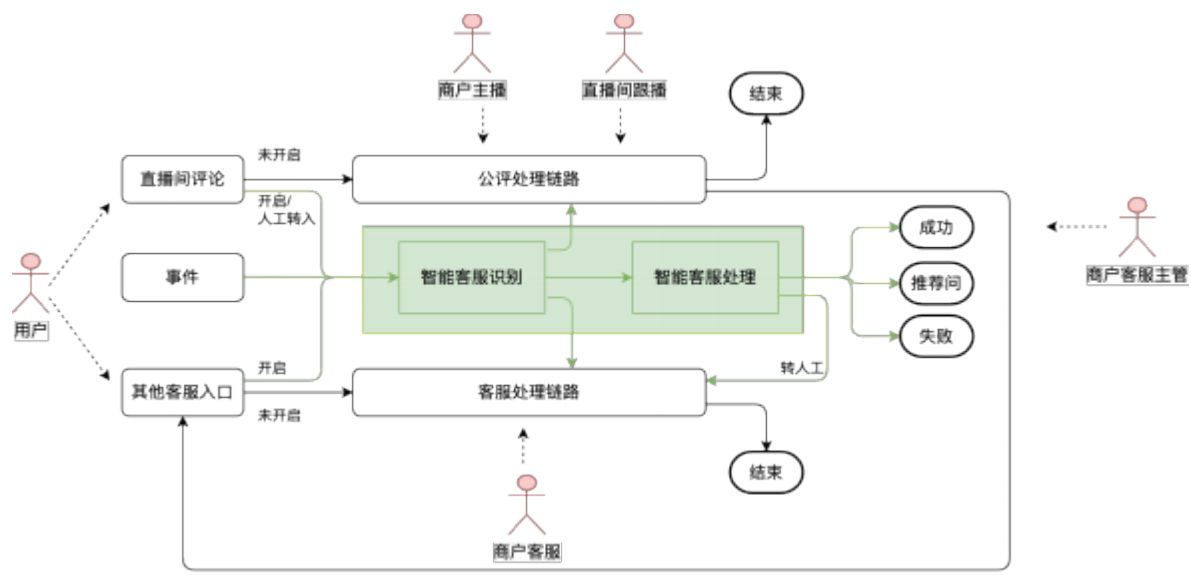


图2 电商智能客服流程图

如图2所示，用户可通过传统的客服聚合入口、或直播间评论发起客服会话。

当通过直播间评论发起评论时，若商户未开启智能客服，则直接导入公评处理链路，必要时直播间跟播可将该会话导入常规的人工客服处理。若商户开启了智能客服并设置了前置接待，则转入智能客服过程，由智能客服进行识别和处理，处理完成后在直播间直接回复给用户，仅发问用户可见。具体流程如图3所示。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/556000142220010200>