

iBot 11 专业版 产品操作手册



上海智臻智能网络科技股份有限公司 版权所有

1. 关于本文档	6
1.1 背景	6
1.2 手册结构	6
1.3 手册相关	7
2. 预置功能	7
3. 概览	8
4. FAQ 管理	9
4.1 业务知识&聊天知识	9
4.1.1 一问多答	17
4.1.2 指定相关问	19
4.1.3 多媒体答案	22
4.2 发布	24
4.3 回归测试	26
5. 多轮对话	28
5.1 Bot 列表	28
5.2 流程使用	30
5.2.1 编辑页面	30
5.2.2 节点配置介绍	33
5.2.3 词类管理	50
6. TABLE QA	53
6.1 Bot 列表	53
6.2 表视图	55
6.3 表语义	57
7. 素材管理	58
7.1 图片	58

7.2	图文	59
7.3	导航菜单	60
7.4	文件	62
8.	智能教学	63
8.1	机器人教育	63
8.2	新知识发现	68
8.3	聚类推荐	71
9.	统计报表	72
9.1	访问分析	72
9.1.1	访问统计	73
9.1.2	访问明细	74
9.2	交互排名	75
9.2.1	业务知识	75
9.2.2	Bot	76
9.3	反馈日志	77
9.3.1	反馈统计	77
9.3.2	反馈明细	78
9.4	操作日志	79
10.	系统管理	80
10.1	对话管理	80
10.1.1	对话话术	80
10.1.2	服务控制	81
10.1.3	敏感词设置	82
10.1.4	预处理规则	83
10.2	示例体验	84
10.3	维度管理	85
10.4	指令管理	87

10.5	模块管理	89
10.5.1	对话阈值	89
10.5.2	模型管理	90
11.	附录	91
11.1	导入数据报错说明	91



版权声明

版权所有 © 2021.上海智臻智能网络科技股份有限公司（小 i 机器人）和/或其关联公司。保留所有权。

商标声明

 小i机器人 为上海智臻智能网络科技股份有限公司的商标。

本文中所提到的有关产品或公司的名称均可能为相关公司或机构的（注册）商标。

注意

除非特别说明，本文档中出现的智臻科技和小 i 机器人的名称在本文档中均代表上海智臻智能网络科技股份有限公司。



1. 关于本文档

1.1 背景

本手册是小 i 机器人 iBot 11 专业版的用户使用手册，主要是为指导用户使用本产品而编写，希望本手册能够帮助读者在短时间内对 iBot 11 专业版有一个概括的了解，为读者在使用系统的过程中带来方便。

1.2 手册结构

本手册对如何使用 iBot 11 专业版进行可详细的介绍，读者可以按顺序阅读每一章，或利用目录寻找需要的信息。

手册的详细结构：

章节	描述
第一章 关于本文档	介绍本手册的阅读方法
第二章 预置功能	介绍预置相关功能及操作说明
第三章 概览	介绍概览相关功能及操作说明
第四章 FAQ 管理	介绍知识点相关功能及操作说明
第五章 多轮对话	介绍多轮对话模块功能操作说明
第六章 Table QA	介绍 Table QA 模块功能及操作说明
第七章 素材管理	介绍素材管理模块功能及操作说明
第八章 智能教学	介绍智能教学模块功能操作说明
第九章 统计报表	介绍报表模块功能及操作说明
第十章 系统管理	介绍系统管理模块功能及操作说明
第十一章 附录	介绍导入数据报错说明

1.3 手册相关

为了内容的清晰和一致性，本手册还采用了以下约定字体样式：

字体	描述
【方括号】	在文中代表按钮、选项等控件

2. 预置功能

【功能说明】

预置功能主要是通过预设一批行业相关内容供用户选择，实现对选择行业进行内容预置。

【操作步骤】

- 1) 确认选择行业后，在业务知识中自动生成带有【预】后缀的内容。



图 2-1 选择行业示例



图 2-2 生成内容示例（预置知识）

2) 跳过：选择跳过后不进行预置内容的操作。该内容将不会再出现在界面上。

3. 概览

【功能说明】

概览主要是展示实时访问数据和累计维护数据，包括：交互量、会话数、平均交互量、问题解决情况统计、匹配情况统计、业务知识 TOP10、多轮对话 TOP5、table QA TOP5、业务知识总量、聊天知识总量、多轮对话总量、table QA 总量、峰值 QPS、实时 QPS、智能分流率、转人工量。概览从左侧导航栏一级菜单进入。用户可切换右上角标签，查看今日/昨日/近七日的的数据概览。

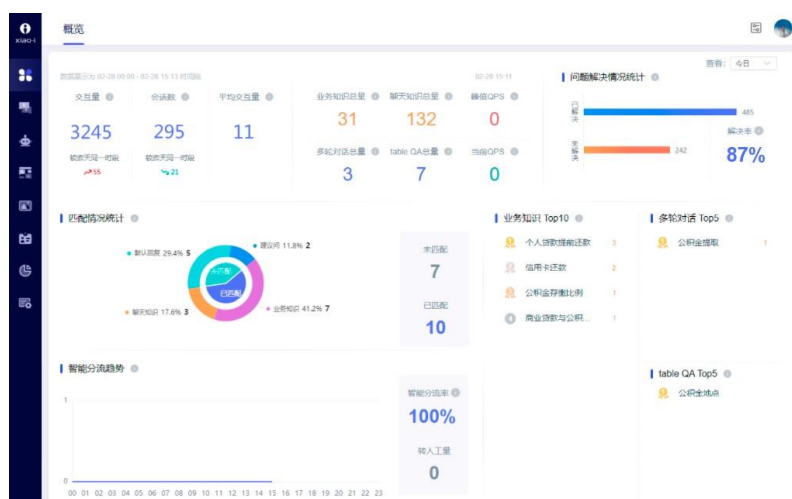


图 3 数据概览（今日）

交互量：统计当天交互总次数，并且显示与昨天数据进行对比的变化数值

会话数：统计当天会话总个数，并且显示与昨天数据进行对比的变化数值

平均交互量：统计单次会话平均交互量，计算公式： $\text{今日总交互次数} / \text{今日总会话数}$

业务知识总量：当前后台累计业务知识总数

聊天知识总量：当前后台累计聊天知识总数

多轮对话总量：当前后台累计多轮对话总数

table QA 总量：当前后台累计 table QA 总数

峰值 QPS：今日机器人每分钟交互次数最大值，1 分钟更新一次

当前 QPS：今日机器人每分钟的实时交互次数，1 分钟更新一次

问题解决情况统计：今日问题解决情况，30 秒钟更新一次

匹配情况统计：展示今日问法匹配情况，30 秒钟更新一次。

业务知识 TOP10：今日提问次数最多的前 10 条业务知识，30 秒钟更新一次

多轮对话 TOP5：今日提问次数最多的前 5 条多轮对话，30 秒钟更新一次

table QA TOP5：今日提问次数最多的前 5 条 table QA，30 秒钟更新一次

智能分流率： $(1 - \text{"转人工"数} / \text{会话总量}) \times 100\%$

转人工量：当天 0~24 点转人工量分时统计

解决率= $(1 - \text{"未解决"数} / \text{能评价提问总数}) \times 100\%$

4. FAQ 管理

FAQ 管理主要是管理知识点，并对已有知识点进行发布和验证。包括：业务知识、聊天知识、发布和回归测试四部分。

4.1 业务知识&聊天知识

【功能说明】

主要分为分类树管理和内容管理两部分。入口在“FAQ 管理”下“业务知识”模块、“聊天知识”模块中。其中“业务知识”模块优先级高于“聊天知识”模块，且问答过程中仅“业务知识”会返回建议问。

【操作步骤】

- 1) 分类树管理：可以对知识点进行灵活的分组，形成符合知识构建要求的知识树形结构。

“知识树”中预置一个根目录分类，知识点的维护可以根据自身判断选择录入在指定根目录下。

所有分类根目录：进行未分类知识点维护管理的根目录。

自定义根目录：通过添加一个根目录操作，进行自定义名称的根目录创建。

通过所有分类【+】或任意子分类【⋮】打开“分类管理列表”，分类管理功能说明：





图 4.1-1 打开所有分类菜单





图 4.1-2 打开子分类管理菜单


a) 搜索分类：通过填写的分类名称所包含的关键字信息，在当前知识树中直接搜索包含该关键字的分类名。

b) 新增子分类: 在指定分类目录的下一级添加一个新的分类节点。点击【】，在展开的菜单中选择【新增子分类】，打开该分类目录的类型管理窗口，填写分类名，保存

c) 不指定分类目录，直接添加一个新的分类节点。【】，在展开的菜单中选择【新增子分类】，打开该分类目录的类型管理窗口，填写分类名，保存

d) 删除子分类: 对所有子分类目录节点进行清除。点击【】，在展开的菜单中选择【删除子分类】，进行分类删除确认

e) 编辑分类: 对指定分类目录节点的属性进行修改。点击【】，在展开的菜单中选择【编辑分类】，打开该分类节点的类型管理窗口，依次修改父级分类、*分类名，保存

f) 删除分类: 对指定分类目录节点进行清除。点击【】，在展开的菜单中选择【删除分类】，进行分类删除确认

g) 导入: 对指定目录或分类进行知识内容数据的导入操作。点击【导入】，打开导入窗口，导入格式参见“下载问答导入模板”，上传需要导入的 Excel 文件， 确定

备注: 导入支持新增导入。导入时默认判断知识名称是否重复，重复则覆盖，不重复则新增。具体报错提示见“导入数据报错说明“

h) 导出: 对指定分类（所有分类）进行知识内容数据的导出操作。点击【导出分类】（或【导出全部】）

【示例效果】测试工具中输入知识名称，定位知识后，显示该知识所属的分类路径。



图 4.1-3 测试工具-知识分类路径


2) 知识点内容管理: 分为“知识查询”和“知识编辑”以及“相似问详情内容”三部分。

知识查询: 通过选择指定分类节点可以查看当前分类下所有知识点数据。



图 4.1-4 分类查询页面

a) 综合搜索: 通过选择搜索类型, 填写搜索内容, 并点击【】, 进行分类数据的搜索。

b) ：点击在展开的时间控件中，按编辑时间进行数据的搜索。

c) 启用：对当前知识点列表中的指定知识点经过同步后，转换为“待发布”状态。指定知识点，点击【批量启用】或不指定知识点，点击【全部启用】，知识点启用确认。

d) 禁用：对当前知识点列表中的指定知识点转换为禁用状态。指定知识点，点击【批量禁用】或不指定知识点，点击【全部禁用】，知识点启用确认。

【示例效果】已禁用知识点：测试工具中输入知识名称或相似问名称，触发默认回复：

待发布知识点：对已禁用知识点点击【启用】后转换为待发布状态，测试工具中输入或相似问名称，触发定位知识



图 4.1-5 测试工具-已禁用知识点




图 4.1-6 测试工具-待发布知识点


知识编辑：通过选择指定分类可以查看当前分类下所有知识点数据。




图 4.1-7 分类页面

a) 新增：在当前知识点列表中新增一个知识点。点击【】，进行新增知识点数据填写。新增后知识点经过同步自动转换为“待发布”状态。

b) 删除：对当前知识点列表中的指定知识点进行批量删除，指定知识点，点击【】或【删除】，进行知识点删除确认。

c) 新增答案：对当前知识点新增一个答案项。点击答案，打开编辑抽屉，点击【】，打开一个新的答案编辑框，填写必填项

备注：支持多种类型的答案设置，包含文本、多媒体答案、富文本。同一个答案下的多个答案类型都有数据，点击确认保存时，会提交最近打开的那个作为最新答案。

d) 删除答案：对当前知识点某个答案进行清除。指定知识点的某个答案，点击【】，进行答案删除确认。

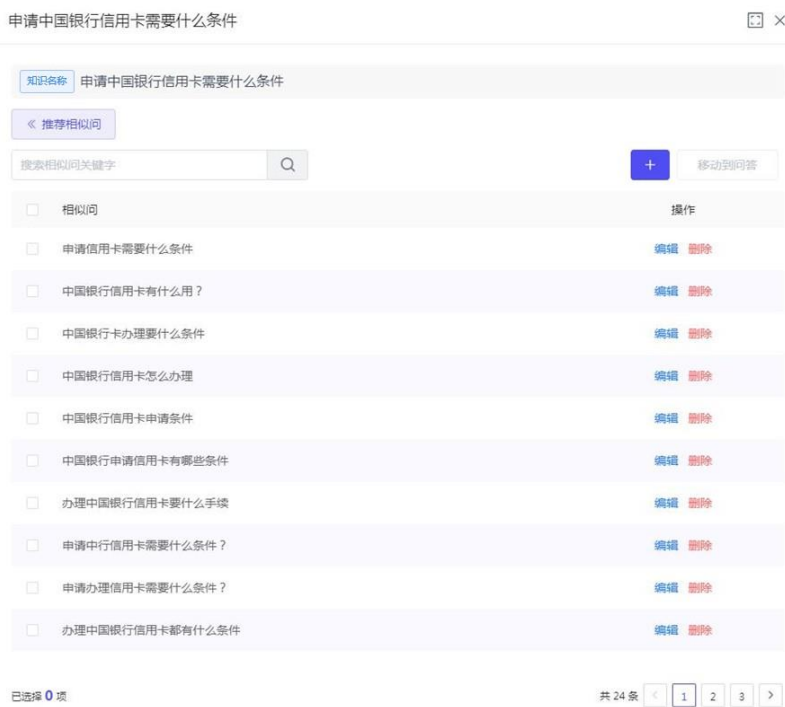


图 4.1-8 相似问详情窗口


相似问详情：通过知识点中的【相似问】按钮，可以查看该知识点下的相似问、推荐相似问数据。

a) 知识名称：显示当前知识点

b) 推荐相似问：点击【推荐相似问】按钮，展开推荐相似问页面，勾选相似问，点击【添加至相似问】，进行相似问添加确认。

c) 新增相似问：点击【+】在当前问题下增加一条相似问。

d) 编辑相似问：点击【编辑】，修改当前相似问列表中指定的相似问，保存。

e) 删除相似问：当前相似问列表中指定相似问，点击【】或【删除】，进行相似问删除确认。

f) 编辑知识点：当前知识列表中，点击指定知识点除【相似问】、【禁用】、【删除】字段以外的其他空白处，打开编辑抽屉进行编辑。

g) 搜索：在推荐相似问下方文本框中输入需搜索的相似问关键字，点击搜索，搜索当前相似问列表中含有特定字段的相似问。

h) 最大化：将知识点/相似问详情窗口最大化展示。

i) 关闭：关闭当前指定的知识点/相似问详情窗口，点击空白处可以自动关闭。

【示例效果】测试工具中输入相似问名称，触发定位知识

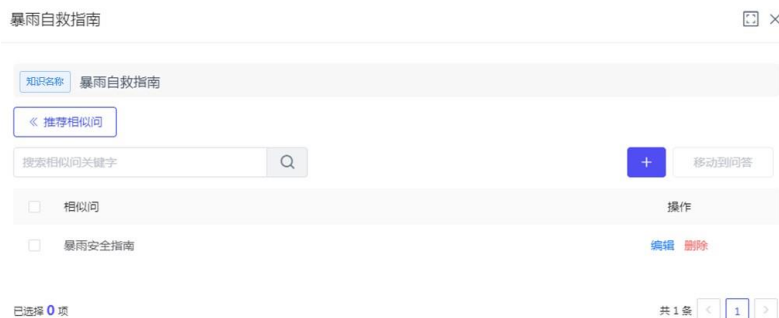


图 4.1-9 新增相似问

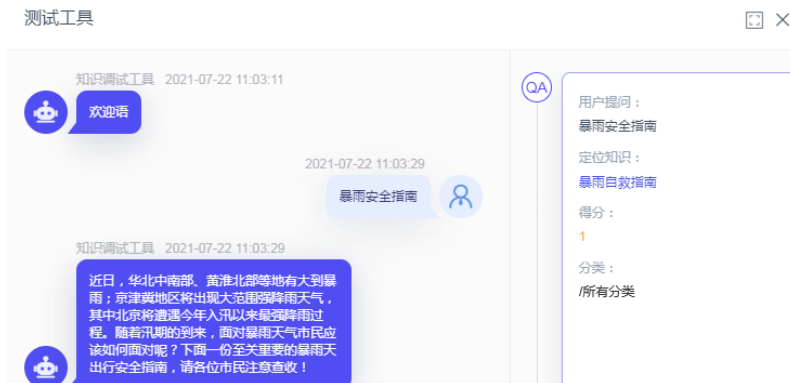


图 4.1-10 测试工具-输入相似问

4.1.1.1 一问多答

【功能说明】

一问多答的功能主要是支持通过设置生效条件，返回不同条件的答案，功能项包含：

维度选择：可以根据终端用户的维度，返回不同的答案。

新增知识 ✕

* 分类

* 问题

* 答案

生效条件

维度

0/4000

指令

指定相关问

图 4.1.1-1



图 4.1.1-2 一问多答编辑页面

【操作步骤】

维度选择的操作步骤

- a) 新增一个带维度的答案：在答案右侧点击【+】→点击维度选择框→设置各项维度→点击【确定】
- b) 编辑：点击维度选择框→编辑维度→点击【确定】
- c) 删除：点击维度选择框→展开全部维度→点击【取消】→点击【确定】

【示例效果】一问多答：在测试工具中选择对应维度，输入知识名称，触发对应维度的答案。

4.1.2 指定相关问

【功能说明】

指定相关问的功能主要是支持在选择的答案中推送指定顺序的相关问：



图 4.1.2-1 指定相关问

【操作步骤】

添加指定相关问：输入知识名称关键字，点击添加选中的相关问



图 4.1.2-2

智能推荐：根据已有指定相关问题条数进行追加操作。点击【智能推荐】后，不够 5 条时，自动追加到 5 条。



图 4.1.2-3

移动顺序：启用后，按住列表行，可移动相关问的顺序

删除：撤销指定相关问的引用操作。点击【删除】，进行删除的二次确认

4.1.3 多媒体答案

【功能说明】

多媒体答案的功能主要是支持在选择的答案中引用指定类型的素材，包含：文本、图片、图文、文件、导航菜单。




图 4.1.3-1 多媒体答案


【操作步骤】

引用素材的操作步骤

a) 新增一个带素材的多媒体答案：在答案右侧点击【+】→点击多媒体答案，选择任意一个素材类型（文本除外）→输入指定素材名称关键字→点击添加选中的素材→点击【确认】


b) 新增一个带文本的多媒体答案：在答案右侧点击【+】→点击多媒体答案，选择【+文本】→在插入的空白文本中填写→点击【确认】

c) 重命名：点击多媒体答案→点击【】编辑选中的素材名称→点击【确认】

d) 删除：点击多媒体答案→展开全部后选中答案内容→点击【】删除→点击【确认】

e) 收起全部/展开全部：收起/展开选中答案内容。

f) 查看 json 数据：点击多媒体答案→点击【查看 json 数据】→点击【复制并关闭】

g) 顺序调整：点击多媒体答案→选中【】可拖拽被引用素材调整前后顺序。

【示例效果】多媒体答案：在测试工具中选择对应维度，输入知识名称，触发对应维度的多媒体答案。

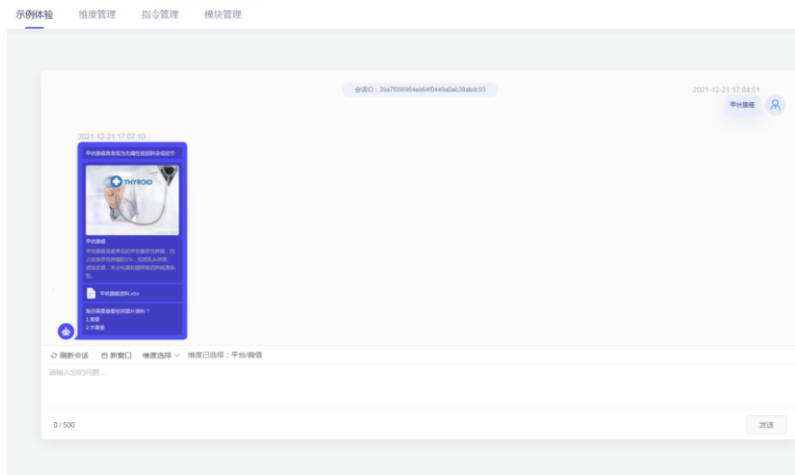


图 4.1.3-2

4.2 发布

【功能说明】

发布的主要功能是使得当前在测试工具中能触发的知识或流程在示例体验中也能被触发。发布页面在“FAQ 管理”下“发布”模块中。

【操作步骤】

- 1) 发布：发布成功后，在示例体验中可以被触发。点击【发布】，确认进行发布。



图 4.2-1 发布

【示例效果】

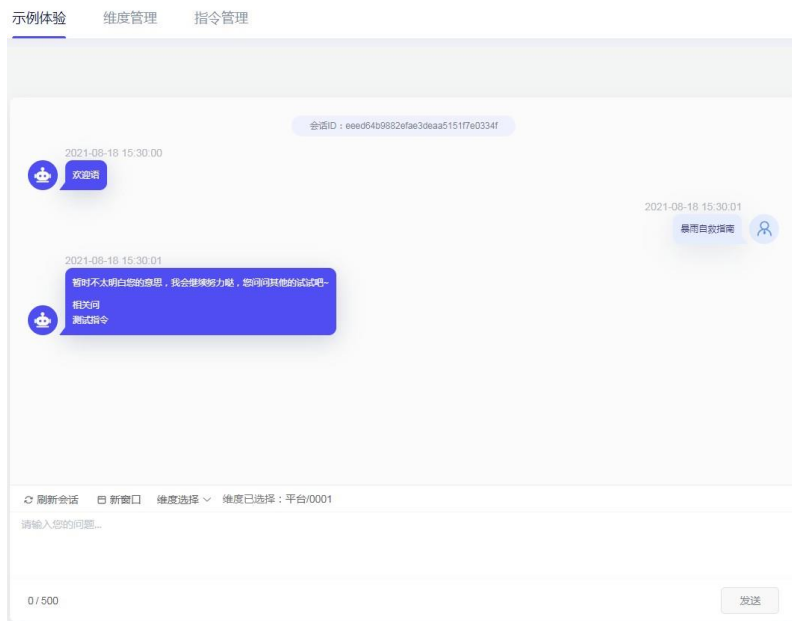


图 4.2-2 示例体验-训练成功（仅在测试工具中可以触发）



图 4.2-3 示例体验-发布成功（测试工具和示例体验均能触发）

4.3 回归测试

【功能说明】

回归测试主要分为管理测试集和执行测试两部分。回归测试页面在“FAQ 管理”下“回归测试”模块中

【操作步骤】

- 1) 测试集管理：可以对测试集进行增删改查和测试集列表的管理。

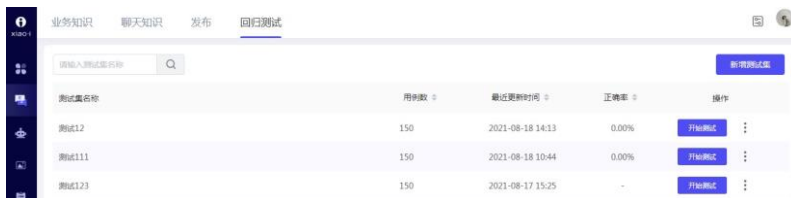





图 4.3-1 测试集管理


a) 搜索：通过填写的测试集名称所包含的关键字信息，点击【】在当前本体树中逐层、逐级搜索包含该关键字的分类名或属性名

b) 新增测试集：新增一个测试集。点击【新增测试集】打开测试集配置窗口，填写测试集名称，点击上传，导入格式参见“下载测试集模板”，上传需要导入的 Excel 文件，确定

c) 删除测试集：删除已存在的指定测试集数据，指定测试集，在下拉菜单【】中选择【删除测试集】，进行删除确认


2) 执行测试管理分为“管理测试用例”和“下载测试结果”两部分。

a) 测试用例上传：上传测试用例到指定测试集，在下拉菜单【】中选择【上传测试用例】，点击上传，上传需要导入的 Excel 文件，确定。

b) 测试用例下载：从指定测试集下载测试用例，在下拉菜单【】中选择【下载测试用例】

c) 开始测试：在指定测试集进行测试用例的验证，点击【开始测试】，上方显示测试总进度百分比、右侧显示当前测试集进度百分比。

d) 终止测试：终止已经开始测试的指定测试集进行测试用例的验证，点击【终止测试】

e) 测试结果下载：从指定测试集下载最近一次测试验证结果，在下拉菜单【】中选择【下载测试结果】

5. 多轮对话

【功能说明】

多轮对话主要是对需要多轮交互的场景进行设计和维护，支持对话流程编辑工作。此功能可以完成具有流程对话能力的机器人设定，如预约流程、调查问卷等。

基本操作

Bot 列表主要展示用户创建的子 Bot，支持对子 Bot 名称的增删改查，和同步发布。

5.1 Bot 列表

- a) 新增 Bot: 在 Bot 列表的根目录，点击【+】在弹出框中填写子 Bot 名称，回车

多轮对话



图 4. 1-1 Bot 列表管理




图 5. 1-2 打开子 Bot 管理菜单


- a) 创建流程: 右侧新增流程的编辑页面，需要填写与当前新建流程的相关信息。首次新增 Bot 后，页面显示流程创建引

导面板，用户可根据实际情况选择一种节点进行创建，或通过对话自动生成流程。具体配置见“节点基本功能介绍”。

b) 编辑流程：点击子 Bot 名称，打开右侧流程编辑页面，双击需要编辑的节点，选择需要修改的编辑项。

c) 复制流程：在 Bot 列表的根目录，点击【】打开 Bot 管理窗口，点击【复制】，在弹出框中填写子 Bot 名称，回车。

备注：复制后的流程继承原流程（除触发意图外）的所有内容。

d) 删除 Bot：在 Bot 列表的根目录，点击【】打开 Bot 管理窗口，点击【删除】，进行删除 Bot 的确认。

e) 查找：可以根据关键字，查找 Bot 名称或者节点名称

f) 批量流程导出：在 Bot 列表的根目录，点击【导出】

g) 单独流程导出：在 Bot 列表的根目录，点击【】打开 Bot 管理窗口，点击【导出】

h) 流程导入：点击【导入】，打开导入窗口，上传需要导入的 Zip 文件，确定

备注：导入支持清空原有流程导入。导入时默认判断 Bot 名称是否重复，重复则覆盖，不重复则新增。

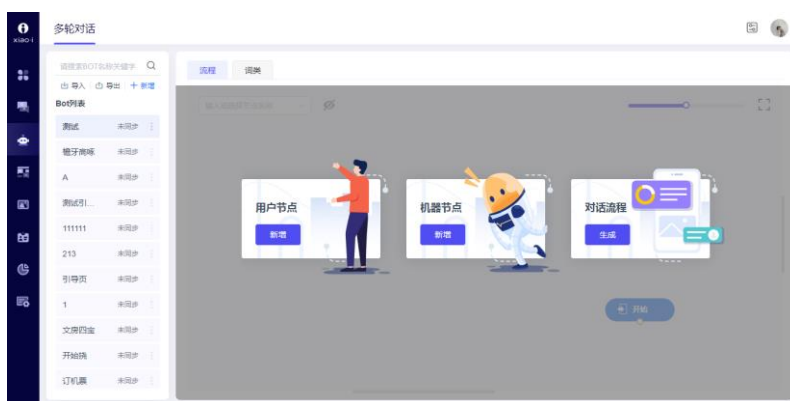


图 5.1-3 流程创建引导

用户节点：根据用户意图或填槽设置，判断收集用户信息的节点

机器人节点：机器人主动对话话术或执行的脚本任务的节点

生成流程：根据添加的对话语料，自动生成对话流程的功能

5.2 流程使用

主要介绍流程的如何使用，简单的流程操作，以及配置后的使用效果。

5.2.1 编辑页面

流程编辑页面主要有两个区域，一个是页面中间的流程节点（开始节点，不可删除），一个是上方的“功能栏”

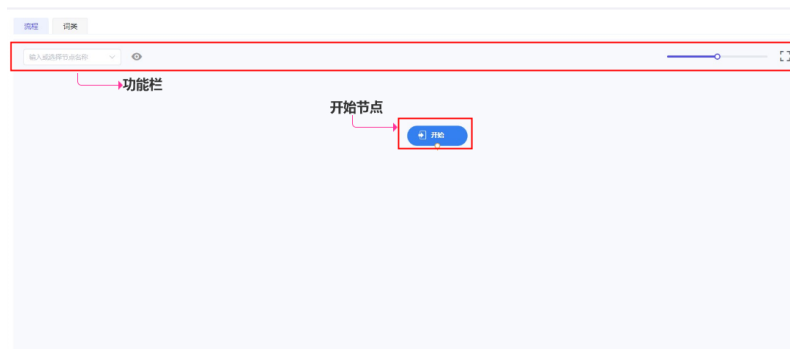



图 5.2.1-1

流程节点：不同节点显示不同类型名称，点击后会出现新增节点的图标。

新建节点：在当前节点的下一级新增一个节点。点击左侧按钮添加节点类型，双击新节点，在弹出抽屉中填写节点名称和类型设置，关闭后自动保存。

修改节点名称（开始节点除外）：双击节点，在右侧弹出的编辑界面，可以修改

删除节点（开始节点除外）：点击节点右侧出现删除按钮，点击删除

洞察分析：点击【】开启洞察分析模式，开启后在每个机器人节点上，右上角显示该节点的进入数，左下角可优化问法条数，点击后者，打开标注页面进行标注。每个问法后显示该问法被提问次数，问法列表中的问法根据被提问次

数由多至少排序。



图 5.2.1-2 标注页面（待标注）

1) 待标注页面功能项：

a) 忽略：问法从“待新增”转换为“已忽略”

b) 移动至意图：可选择将待标注问法添加到当前机器人节点下

中已有用户节点的意图下

c) 新增节点：将待标注问法新增一个流程节点

d) 搜索：按关键字搜索问法



图 5.2.1-3 标注页面（已忽略）

2) 已忽略页面功能项:

e) 移动至意图: 可选择将待标注问法添加到当前机器人节点下

中已有用户节点的意图下

f) 新增节点: 将待标注问法新增一个流程节点

g) 搜索: 按关键字搜索问法

搜索: 输入或选择当前 BOT 中的节点名称, 会自动定位到该节点

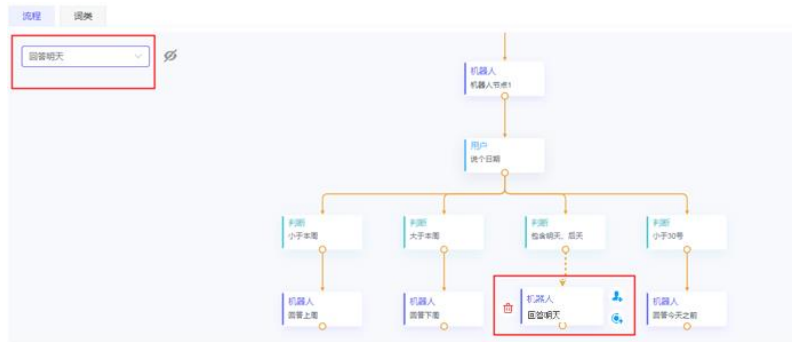


图 5.2.1-4

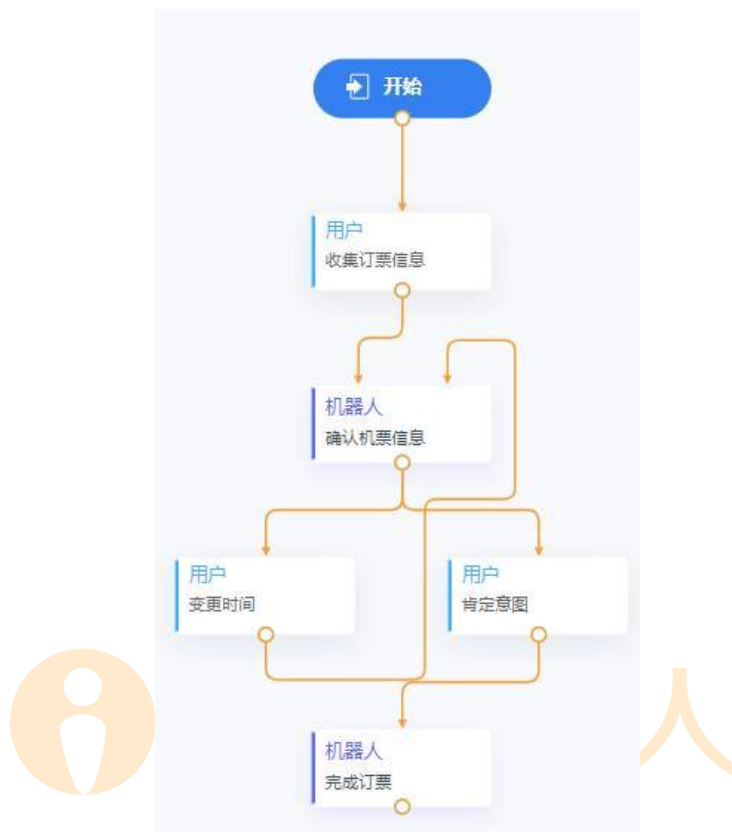


图 5.2.1-5 简单流程示例（订机票）

5.2.2 节点配置介绍

流程节点的不同组合构成了流程。目前有：开始节点、用户节点、机器人节点、判断节点 四种类型。



图 5.2.2-1 开始节点触发意图示例

【示例效果】

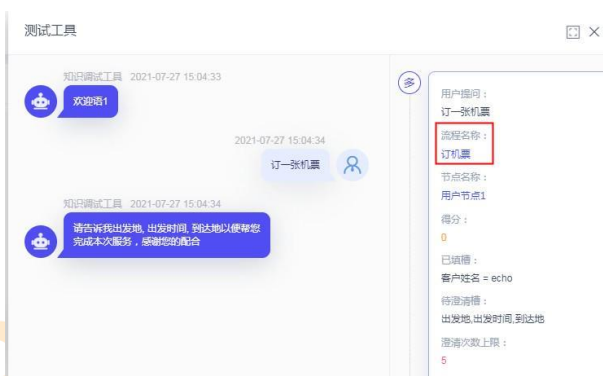


图 5.2.2-2

5.2.2.1 开始节点

设置流程从这个节点开始。开始节点无法删除，包含“触发意图”和“全局设置”，用来设置触发当前流程的用户意图，及整个流程共用的流程异常时的处理逻辑设置（1.流程挂起；2.流程退出）

开始节点-触发意图：在右侧页面中双击“开始节点”填写可以进入 Bot 的意图集合。用户请求只有匹配到添加的意图才能进入对应 Bot 的多轮对话。

新增：点击【+】在当前开始节点下增加一条触发意图。

编辑：点击【编辑】，修改当前列表中指定的触发意图。

删除：点击【删除】，进行删除确认，删除当前列表中指定的触发意图。

搜索：在文本框中输入需搜索的触发意图关键字，点击搜索，搜索当前开始节点中含有特定字段的触发意图。



图 5.2.2.1-1 触发意图管理

【示例效果】测试工具中输入触发意图“订票”，显示进入的流程名称开始节点-全局设置，包含拒识设置、优先设置，设置内容包含话术、跳转等内容。其中拒识、超时可根据需要添加多项，系统分别在每次触发时依次执行对应的设置项。

话术：满足该触发条件时的播报话术。

拒识设置：在流程中开始节点，当无法识别用户输入内容时，触发拒识设置。





图 5.2.2.1-2 开始节点全局设置示例

优先设置：在流程中开始节点，选择当无法识别用户意图时，是否优先进行FAQ 应答。若 FAQ 应答，播报完答案后，重新询问之前未完成的多轮对话。流程挽回：当用户获得 FAQ 回复后，可以引导客户返回流程，重新询问之前未完成的多轮对话，提高交互体验。

【示例效果】

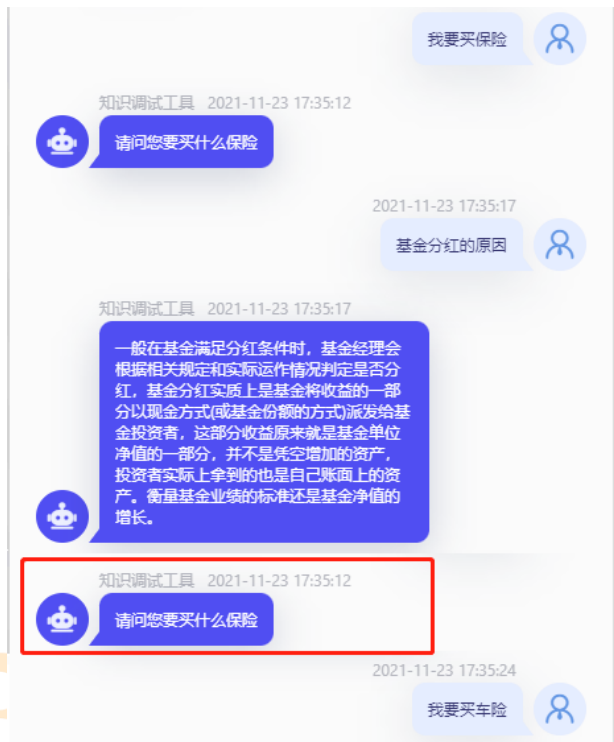


图 5.2.2.1-3 FAQ 优先效果示例

5.2.2.2 用户节点

收集用户信息的节点。包含节点名称，意图和填槽

- a) 节点名称：显示在卡片上，如：收集订票信息
- b) 意图：维护一个意图集合，包含可以触发该节点的相似问或填槽设置
- c) 相似问：支持对用户节点中的相似问进行增删改查、推荐相似问。相似问为空时，默认触发意图后都可以进入该节点。
- d) 推荐相似问：填写意图名称后开始推荐，推荐完成后点击【推荐相似问】，打开抽屉，选择相似问，点击【添加至相似问】，确认添加相似问的操作。



图 5.2.2.2-1



图 5.2.2.2-2

e) 填槽设置：支持设置意图中需要填充的词槽（简称：填槽）

用户节点

* 名称 收集订票信息 6/15

* 意图 订机票

相似问 填槽设置

+ 新增槽位

槽位名称	类型	澄清词槽	填槽方式	操作
出发地	词槽	<input checked="" type="checkbox"/>	正则表达式填槽	设置 删除
到达地	词槽	<input checked="" type="checkbox"/>	正则表达式填槽	设置 删除
出发时间	词槽	<input checked="" type="checkbox"/>	正则表达式填槽	设置 删除

图 5.2.2.2-3

新增槽位：点击【+新增槽位】，填写槽位名称和类型

删除槽位：删除当前节点中指定槽位，点击【删除】，进行槽位删除确认。

类型：选择词槽或接口槽

词槽：设置填槽方式，确定。词典填槽：支持根据分词进行填槽（详见“词类管理”）点击【管理词类】可打开词类管理页面，点击【范围选项】可打开设置定位词。填槽设置定位词完成后，点击【📄】可以看到根据词典填槽生成的填槽规则

词槽

根据词典填槽 根据正则表达式填槽

范围选项 管理词类

请选择定位词 之前 之后

到 ×

* 词典词 城市名 ×

图 5.2.2.2-4 词典填槽的定位词示例



图 4. 2. 2. 2-5 词典填槽生成的填槽规则示例

正则表达式：支持根据系统实体（如：**@数字**）、正则表达式规则进行填槽

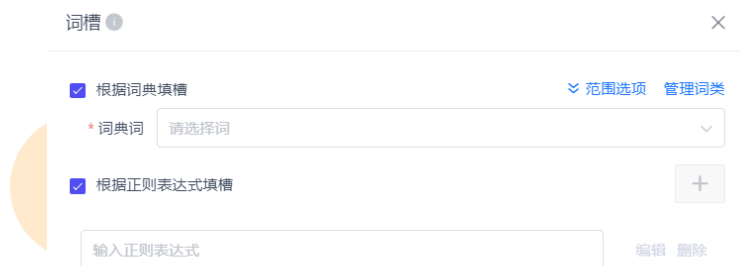


图 5. 2. 2. 2-6

接口槽：设置填槽方式，确定

自定义值填槽：**1.自定义赋值**：支持自定义固定值作为槽值 **2.系统变量**：支持选择已存在“用户输入”“用户 ID”作为槽值

通过 API 调用：支持通过填写 URL 地址调用接口。

1.调试：支持通过调用 API 接口地址获取参数，点击【调试】后，可查看响应结果

2.入参设置：填写参数名和参数值，可选择词槽或变量作为参数值

3.出参设置：可以用在判断节点作为判断条件，或将输出结果在其他节点作为展示话术

4.连接时限：最长连接时间（毫秒）

5.响应时限：最长响应时间（毫秒）

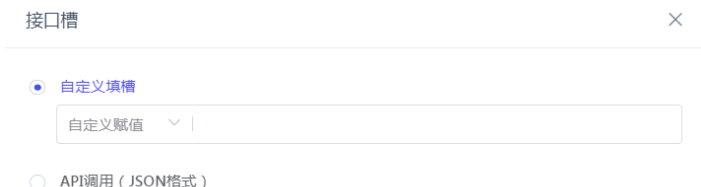


图 5.2.2.2-7



图 5.2.2.2-8

填槽方式：根据类型设置显示已选择的填槽方式

澄清词槽：选择是否必填词槽，如不选择则为可选填的词槽

澄清话术设置：存在必填词槽时，设置澄清次数和澄清话术



图 5.2.2.2-9

【示例效果】达到澄清次数上限，默认回复




图 5.2.2.2-10

5.2.2.3 机器人节点

机器人主动对话话术或执行的脚本任务的节点。与用户节点相比，机器人节点说明当前节点中存在一问一答，机器人会先获取上一个节点中用户回答中的信息，随后播报答案框中的内容或执行脚本任务。因而节点中包含：行为、添加机器人拒识设置。



 图 5.2.2.3-1

【示例效果】

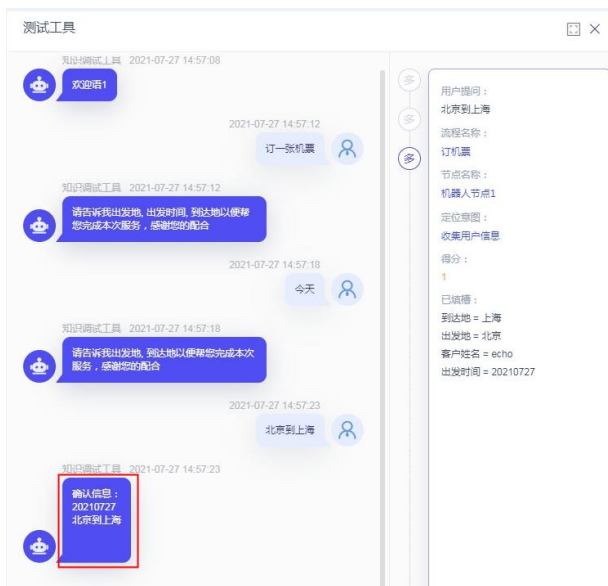


图 5.2.2.3-2

行为：选择该节点输出对话还是执行脚本任务。

对话：打印用户收集信息

脚本任务：可以把流程中获取到的变量值传给对应接口地址，从地址中获取返回内容，从而完成服务调用的操作。包含：调用地址、调用方式、入参定义

调用地址：需要调用的接口地址。

调用方式：应根据实际需要和接口情况选择。

入参定义：请求此远程接口的参数列表，根据实际需要选填，可以填写固定值或流程中的变量。

添加机器人拒识：选择该节点是否支持拒识，以及填写拒识话术内容。

该节点下的意图未识别时，机器人第1次说： 1/200

该节点下的意图未识别时，机器人第2次说： 1/200

该节点下的意图未识别时，机器人第3次说： 1/200

● 话术推送后，自动退出本次多轮对话。

图 5.2.2.3-3

进阶介绍：

在“基本操作”的部分，主要结合使用场景，介绍了一些基本的元件。

在不同业务场景下，还有其他功能元件，可以帮助我们达到更好的流程效果。

5.2.2.4 判断节点

与用户节点相比，判断节点说明根据上个用户节点可以设置不同的准入条件，随后给出不同的机器人节点配置。因而节点中包含：添加准入条件的设置。支持多维度答案，或者实现一问多答。

选择词槽：如根据选择的词槽/出发地，不同槽值，给出不同答案

图 5.2.2.4-1

选择接口槽：根据选择的接口槽名称、类型（时间值 值 状态）、条件，满足不同条件给出不同答案

图 5.2.2.4-2

选择变量：如根据系统变量“用户 ID”是否有值作为条件，给出不同答案

图 5.2.2.4-3

选择维度：如根据选择的维度名称“平台”的值作为条件，给出不同答案

图 5.2.2.4-4

一般情况下的条件判断无须使用此节点，直接使用用户节点和机器人节点即可。在涉及到较复杂的条件情况（例如下图），使用条件判断节点可以更便捷清晰地管理多维度答案或一问多答。

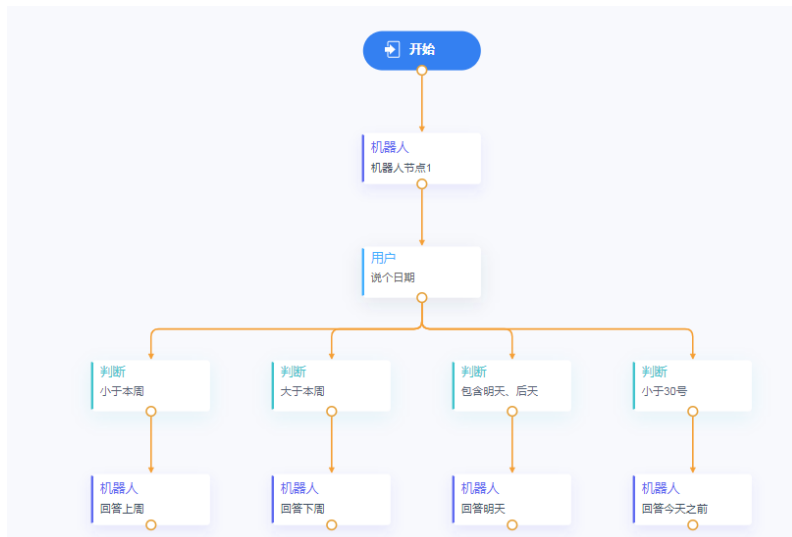


图 5.2.2.4-4

5.2.2.5 流程复用

在涉及到流程与已有的流程重复时，可以使用流程复用能力，复用后可以在流程中引用子流程，减少重复创建频率。

【操作步骤】

选择一个节点，点击【跳转】图标打开跳转流程。

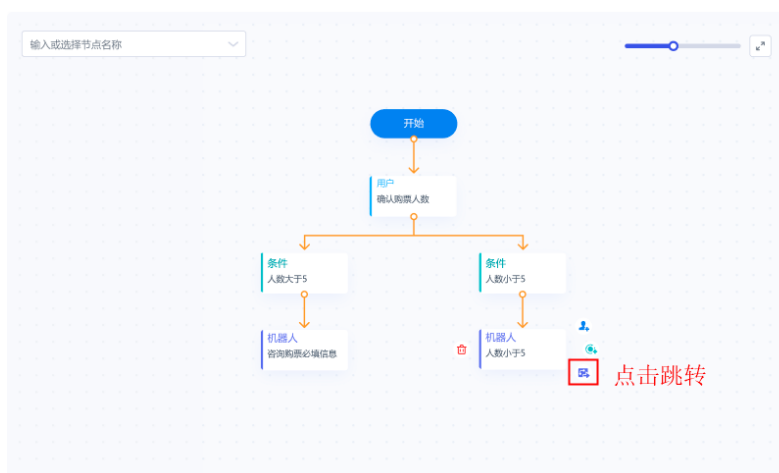


图 5.2.2.5-1

根据使用跳转的节点类型，显示可以跳转的流程。备注：如选择机器人节点，只显示第一个为用户节点的流程名称，选择用户节点/判断节点，只显示第一个为机器人节点的流程名称。选择合适的流程，确定后如下图所示

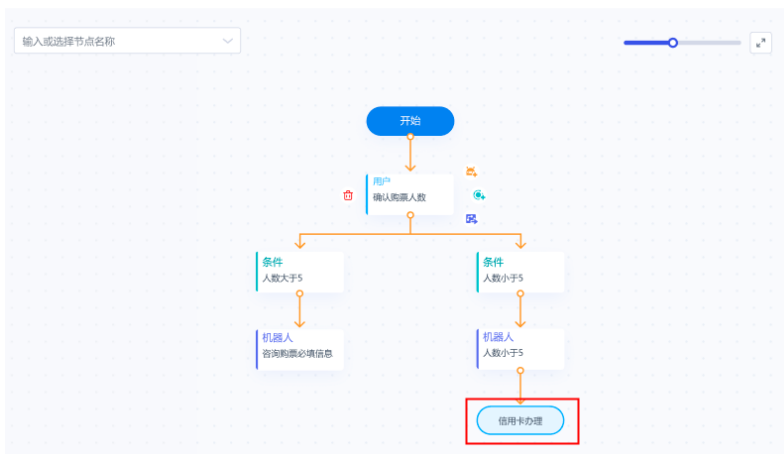


图 5.2.2.5-2

主流程维护：修改主流程，子流程状态不变。

子流程维护：修改子流程，主流程状态不变，被引用的流程无法被删除。

5.2.2.6 流程回溯

对涉及到在交互流程中通过修改用户节点中词槽的值进行分支的场景，可开启回溯，开启后该节点会在流程回溯时作为匹配的对象，实现动态的内容回复，或根据槽位值来进行具体的业务流程处理。

【操作步骤】

回溯规则：通过在多轮对话—>Bot 列表中点击任意流程名称后点击【开始节点】修改回溯规则。按得分最高：当有多个匹配对象满足时，优先选择得分最高的一个匹配。按距离最远：当有多个匹配对象满足时，优先选择距离该节点最远的一个匹配。

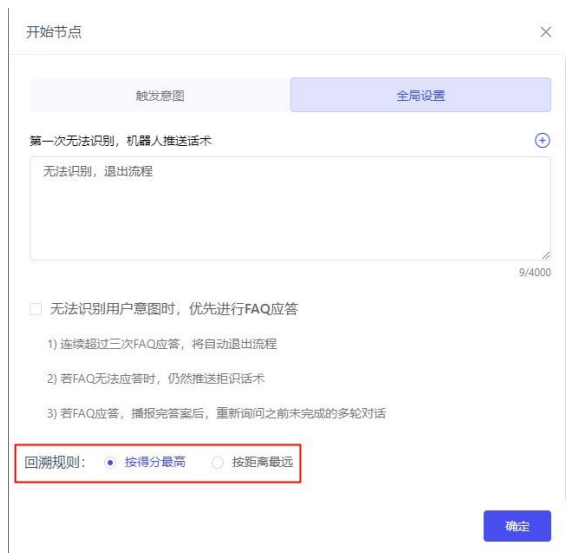


图 5.2.2.6-1 回溯规则

开启回溯：通过点击任意用户节点后启用【回溯】，当重新输入内容的机器人节点，途径过勾选回溯的用户节点时，若满足该规则就执行回溯。

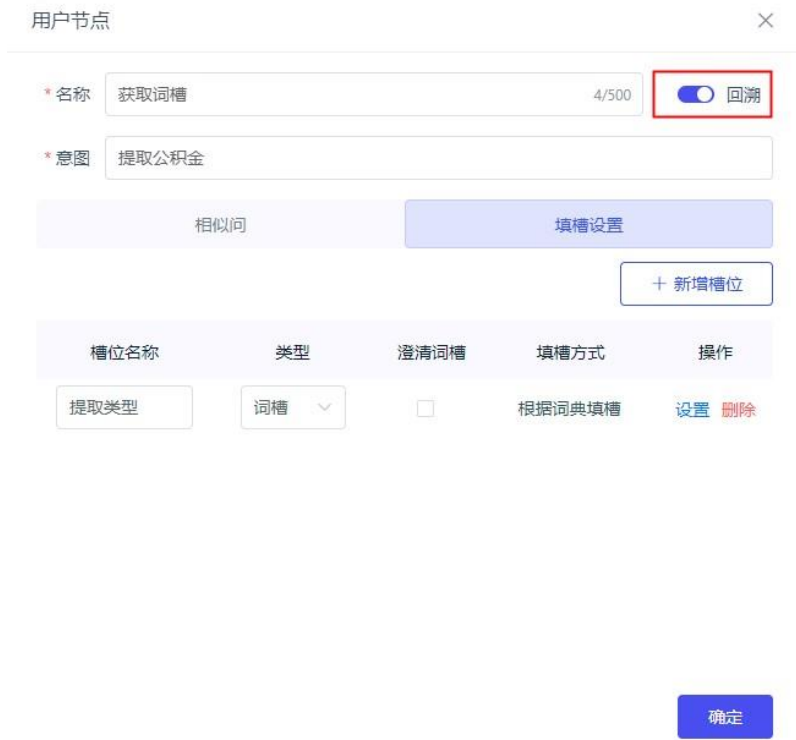


图 5.2.2.6-1 开启回溯

5.3 词类管理

【功能说明】

词类管理主要功能是对某一个子 Bot 中的词类及同义词进行维护。词类管理分为“词类查询”和“词类内容管理”两部分。

【操作步骤】

词类查询：提供维护多轮对话场景的流程意图的能力，通过对词类及同义词

的维护，可以使一个意图中包含维护的词的情况下，可以作为多个意图使用，提高维护相似意图的效率。

通过在多轮对话→Bot 列表中点击任意流程名称后点击【词类】打开词类查询页面，词类查询功能说明：

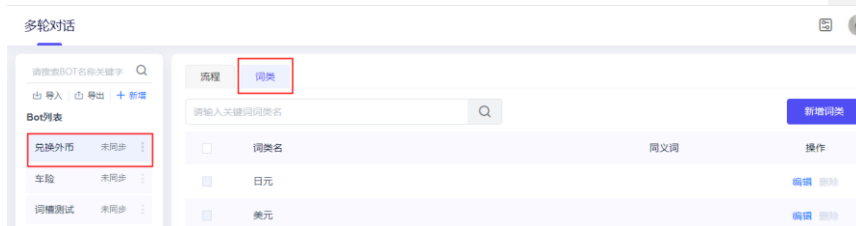



图 5.2.3-1 词类查询



图 5.2.3-2 词类内容管理

搜索词类名：通过填写的词类名所包含的关键字信息，点击【】，搜索包含该关键字的词类名

搜索同义词：通过填写的同义词关键字信息，在当前词类名编辑抽屉中直接搜索包含该关键字的分类名。指定任意词类名，点击【编辑】，打开词类管理抽屉，填写同义词关键字。

词类名称：自定义的词类名称，供使用者辨别

同义词：根据词类名称定义的意思相近的其他词

1) 新增词类：在指定 Bot 流程下的词类管理中增加一组新词，增加的内容包括词类名称和同义词数据，点击【新增词类】，打开词类管理抽屉，自定义词类名称、同义词内容，确定

2) 编辑词类：修改当前已存在指定词类名称及其同义词数据，选择词类名列表中已存在的词类，点击【编辑】，打开词类管理抽屉，修改词类名或同义词，确定

3) 删除词类：删除当前已存在指定词类名称及其同义词数据，选择词类名列表中已存在的词类，点击【删除】，进行删除确认

注：已引用为词典词的词类名无法删除，需首先解除引用，然后删除。

4) 删除同义词：删除当前已存在的指定词类下包含的指定同义词，选择词类名列表中任意词类名，点击【编辑】，打开词类管理页面，选择同义词，点击【删除】，进行删除确认

词典填槽：打开用户节点，选择新增槽位——类型为词槽——添加后设置——选择已有分词如“城市名”（词典词默认显示）——填写定位词以及选择的范围（点击范围选项后显示，非必填）——确认词槽设置

【示例效果】填槽效果如下：



图 5.2.3-3

6. table QA

【功能说明】

table QA 主要是对二维表数据的场景进行设计和维护，支持对二维表字段名称和触发意图，字段值的编辑。此功能可以实现对二维表中字段值内容自动提取，并根据渲染规则进行答案的自动渲染，输出提取结果。

基本操作

Bot 列表主要展示用户创建的 table Bot，支持对 Bot 名称的增删改查，和同步发布。右侧展示表视图页面，支持维护对应 Bot 的二维表数据。示例体验触发意图后，可在测试工具查看意图匹配的多个不同结果，并可以引用表字段，提高语义建设效率。

批注 [WU1]: 1.[IBN-3215](#)

: 功能名称待定

6.1 Bot 列表

- a) 新增 Bot: 在 Bot 列表的根目录，点击【+】在弹出框中填写表格名称，回车




图 6.1-1 Bot 列表管理



图 6.1-2 打开子 Bot 管理菜单


a) 创建 Bot: 右侧新增 Bot 的编辑页面, 需要填写与当前新建表格的相关信息。首次新增 Bot 后, 页面显示表格创建引导面板, 用户可根据实际情况选择进行创建, 或自动生成表格。

b) 编辑 Bot: 点击对应 Bot 名称, 打开右侧表视图编辑页面, 单击需要编辑的字段, 在弹出窗口选择需要修改的编辑项。具体配置见“表视图”。

c) 删除 Bot: 在 Bot 列表的根目录, 点击【】打开 Bot 管理窗口, 点击【删除】, 进行删除 Bot 对应表视图的确认。

d) 查找: 可以根据关键字, 查找 Bot 名称或者表视图内容

e) 批量导出: 在 Bot 列表的根目录, 点击【导出】

f) 单个导出: 在 Bot 列表的根目录, 点击【】打开 Bot 管理窗口, 点击【导出】

g) 导入: 点击【导入】, 打开导入窗口, 上传需要导入的 Zip 文件, 确定

备注: 导入支持清空原有流程导入。导入时默认判断 Bot 名称是否重复, 重复则覆盖, 不重复则新增。

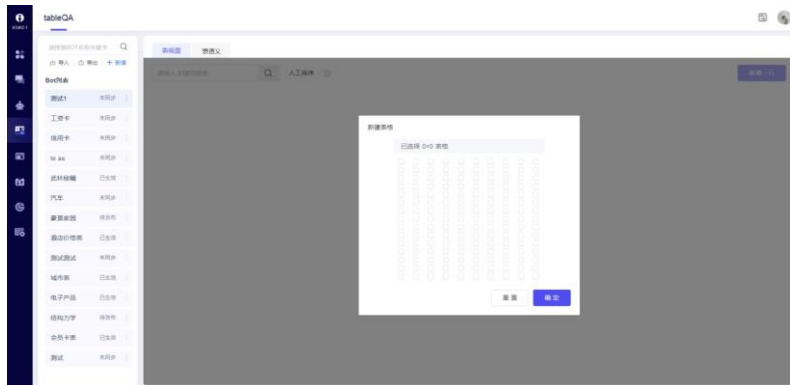


图 6.1-3 tableQA 创建引导

6.2 表视图

主要介绍表视图如何维护，简单的表格操作，以及配置后的使用效果。

表格编辑页面主要有两个区域，一个是页面左侧的表视图（包含操作列和字段名称列，操作列不可删除），一个是上方的“功能栏”

字段名称：不同字段名称可以设置不同字段属性，点击字段名称在弹出窗口中填写字段名称和字段类型，字段默认话术，关闭后自动保存。

针对列的操作：

左侧新增一列/右侧新增一列：在当前字段名称的旁边新增一列。点击当前字段名称右侧箭头，选择左边新增一列/右边新增一列，点击新增的字段名称，填写字段名称和字段类型，拒识话术。新增包含字段名称+字段值的一列，字段名称随机生成，字段值为空。

删除当前列：点击右侧箭头选择删除当前列，确认删除当前选择的整列数据

针对字段的操作：

编辑字段属性：点击字段名称，在下方弹出的编辑界面，可以修改字段名称、字段类型、字段默认话术。

编辑字段值：点击字段值，在下方弹出的编辑界面，可以进行对应字段内容的编辑。

针对行的操作

新增一行：可以在字段名称下新增无字段值的一行

复制：在所选择的一行表数据下新增相同字段值的一行

删除：在右侧页面中单击删除，确认后删除当前选择的整行（表头除外）

字段名称-触发意图：在右侧页面中单击数字可以进入当前字段名称的意图集合。用户请求只有匹配到添加的意图才能进入对应 Table Bot。

新增：点击【+】在当前字段名称下增加一条触发意图。点击右侧数字，在弹出抽屉中填写，关闭后自动保存。



操作	手机	8	价格	4	颜色	3
复制 删除	iphone8		3999		黑	
复制 删除	iphone8		3999		白	
复制 删除	iphone13		5000		黑	
复制 删除	iphone12		5000		黑	
复制 删除	iphone12		5000		白	
复制 删除	iphone13		4000		白	
复制 删除	iphone13		1999		红	

图 6.2-1 简单 tableQA 示例（手机价格表）

引用：点击【+】在当前字段名称下引用已经添加的表字段名称（本身除外）作为词类增加一条触发意图。点击右侧数字，在弹出抽屉中填写“#”号，点选列表里的字段名称，关闭后自动保存。若输入“#”后继续输入文字，使用字段名称的意图会自动将该字段下的所有值与普通句组合。例如：#姓名 的工号是多少 识别为：张三的工号是多少、王五的工号是多少、李四的工号是多少



图 6.2-2 引用表字段示例

6.3 表语义

主要介绍表语义如何启用禁用，以及配置后的使用效果。

表语义展示页面主要有两个区域，一个是页面左侧的表语义（包含操作列和意图列，操作列不可删除），一个是上方的“功能栏”

选择意图查询对象：列表中内容为表视图中所有已添加字段名称，可以选择某个字段名称作为查询对象。

【示例效果】

例：通过 #级别 查询品牌

解析结果：豪华型品牌、中大型 SUV 品牌、紧凑型 SUV 品牌、中型跑车品牌、中大型车品牌

操作	品牌	车型	价格	类别	车系	级别	介绍
复制 删除	大众	捷达	830800234236.12...	德系	SUV	中大型SUV	大众的介绍
复制 删除	现代	捷达	999999999999.99...	韩系	SUV	紧凑型SUV	现代的介绍
复制 删除	BMW-宝马	5系	659900.0008	德系	三厢	中大型车	宝马的介绍
复制 删除	BMW-宝马	X5	994900	德系	SUV	中大型SUV	宝马的介绍
复制 删除	梅赛德斯-奔驰	s级	1730000	德系	三厢	豪华型	奔驰的介绍
复制 删除	雪佛兰	科迈罗	399900	美系	跑车	中型跑车	雪佛兰的介绍

图 6.3-1 表视图（汽车售价表）

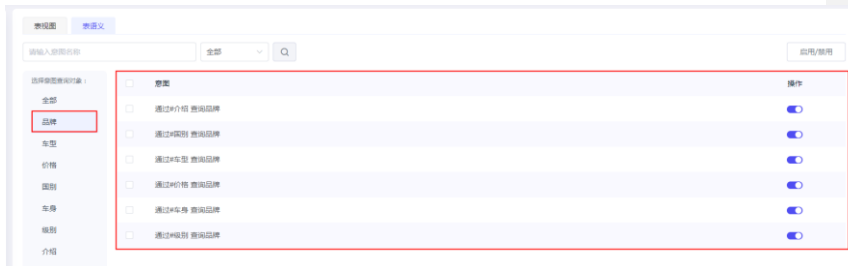


图 6.3-2 表语义（汽车售价表）

意图：选择查询对象后，右侧会显示出根据不同查询条件所组合出的意图，意图支持多选。（表视图中至少要有两列数据才会显示）。

启用/禁用：指定意图，点击【批量启用】或不指定意图，点击【全部启用】，意图启用确认。所有意图仅支持启用或禁用操作，不支持删除；默认为已启用状态。

上方工具栏：

查询：支持按意图和状态【全部/已禁用/已启用】进行查询，

重置：点击后重置已输入内容，刷新意图列表

7. 素材管理

素材管理主要是维护问答中需要使用的图片素材、图文素材、导航菜单、文件素材。

7.1 图片

【功能说明】

维护问答中需要使用的图片素材。

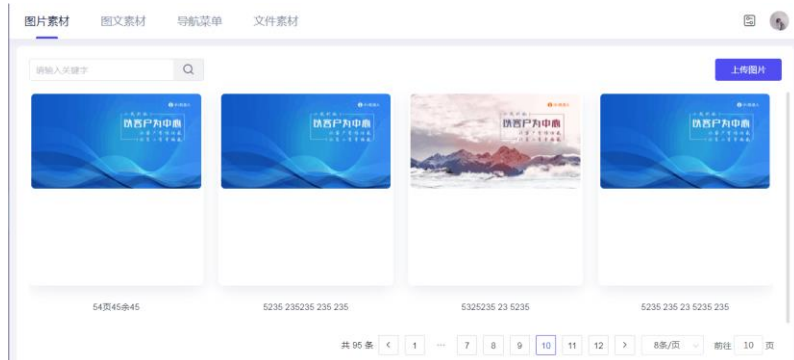



图 7.1 图片素材


【操作步骤】

图片素材功能项包括：

搜索：支持通过图片名称中的关键字信息进行指定图片素材的搜索，点击图片

图片素材，输入图片名称关键字，点击【】，展示搜索结果

新增图片：上传一个电脑中符合图片格式要求的图片素材，点击图片素材，点击上传，选择一个本地图片进行上传，上传结果展示在图片列表中。

查看大图：点击【】显示大图，点击图片或图片右上角【X】关闭

重命名：选择指定的图片素材进行图片名称的修改，点击图片素材，选择图片列表中的任意一个文件，点击编辑后在文本框进行图片名称的重命名

删除：删除指定的图片素材，点击图片素材，选择图片列表中的任意一个图片，点击删除，进行删除确认。

7.2 图文**【功能说明】**

维护问答中需要使用的图文素材。

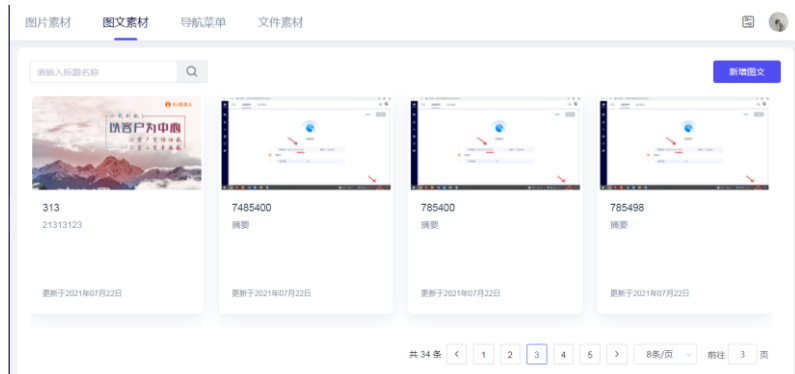



图 7.2 图文素材

【操作步骤】

图文素材功能项包括：

搜索：支持通过图文名称中的关键字信息进行指定图文素材的搜索，点击图

文素材，输入图文名称关键字，点击【】，展示搜索结果

新增图文：点击【新增图文】按钮，在弹出的编辑页面填写：标题，作者，上传封面（支持选择图片素材或上传符合格式的图片，可以编辑或替换已上传的封面），摘要，正文，原文链接，确认后保存。

编辑图文：点击【编辑】打开图文编辑页面，修改内容，确认后保存。

删除：删除指定的图文素材，点击图文素材，选择图文列表中的任意一个图文，点击删除，进行删除确认。

7.3 导航菜单

【功能说明】

维护问答中需要使用的导航菜单。

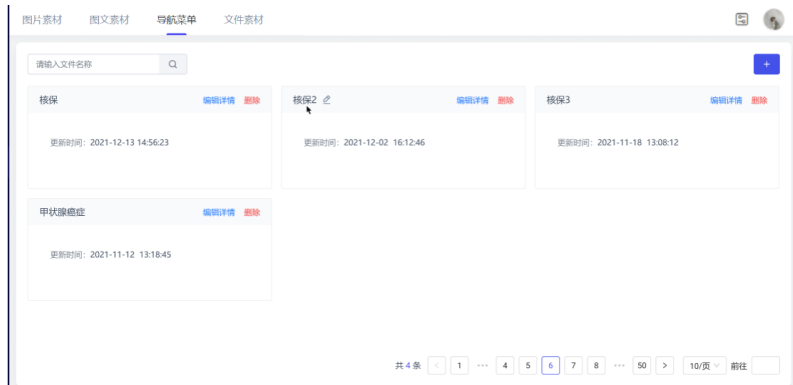




图 7.3-1 导航菜单

【操作步骤】

导航菜单功能项包括：

搜索：支持通过导航菜单名称中的关键字信息进行指定导航菜单的搜索，点击导航菜单，输入导航菜单名称关键字，点击【】，展示搜索结果。

新增菜单标题：点击【】按钮，在弹出框中填写菜单名称，点击【确定】后即可在界面看到刚才新增的菜单。

编辑菜单详情：点击菜单标题最右侧的【编辑详情】按钮，打开导航菜单编辑页面，填写话术、选项、回复内容，确认后保存。点击【+下级选项】可新增选项，打开下拉列表可选择选项触发的行为。点击上方工具栏中的【一键展开】、【一键折叠】可展开、折叠选项。



图 7.3-2 编辑详情

删除：删除指定的导航菜单，点击导航菜单，选择导航菜单列表中的任意一

个导航菜单，点击删除，进行删除确认。

7.4文件

【功能说明】

维护问答中需要使用的文件素材。




图 7.4 文件素材

【操作步骤】

文件素材功能项包括：

搜索：支持通过文件名称中的关键字信息进行指定文件素材的搜索，点击文

件素材，输入文件名称关键字，点击【】，展示搜索结果

新增文件：上传一个电脑中符合文件格式要求的文件素材，点击文件素材，点击上传，选择一个本地文件进行上传，上传结果展示在文件列表中。

复制地址：复制文件素材的 URL 地址。

下载：下载文件到本地

重命名：选择指定的文件素材进行文件名称的修改，点击文件，选择文件列表中的任意一个文件，点击编辑后在文本框进行文件名称的重命名

删除：删除指定的文件素材，点击文件，选择文件列表中的任意一个文件，点击删除，进行删除确认

文件备份：将文件素材按照 JSON 格式进行导出备份

文件恢复：清空后导入 JSON 格式的文件素材

8. 智能教学

智能教学主要是提供对默认回复和建议问句的标注工具及相应未处理问句的定期自动聚类推荐，分为机器人教育、新知识发现、聚类推荐三部分。

8.1 机器人教育

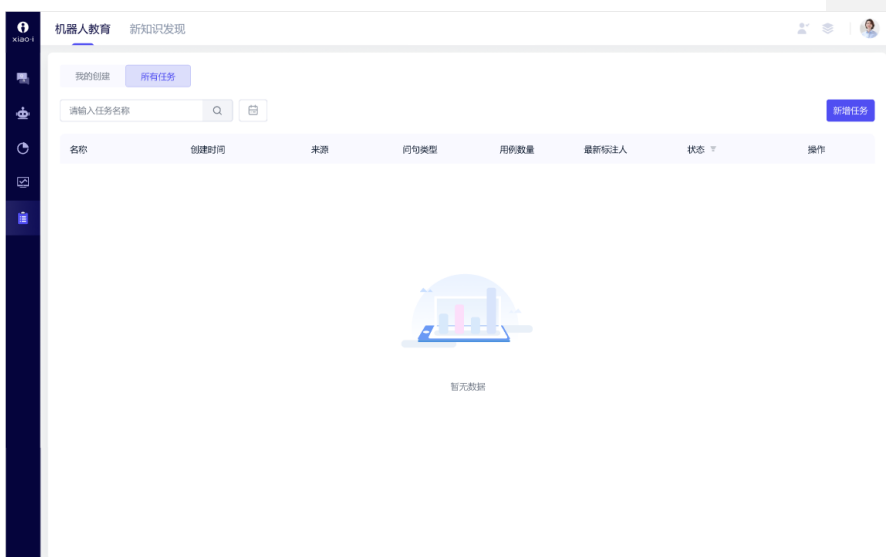


图 8.1-1 机器人教育初始页面

机器人教育主要分为“任务管理”和“问法标注”两部分

【功能说明】

任务管理: 包含汇总展示所有任务的维护数据。支持对标注任务的增删查(任务一旦创建, 无法更改)。

名称	创建时间	来源	用例数量	最新标注人	状态	操作
教育任务-2021-07-23 09:47:667	2021-07-23 09:47	外部	2	-	未开始	标注 删除
教育任务-2021-07-22 17:44:340	2021-07-22 17:44	外部	3	roland	已完成	查看 删除
教育任务-2021-07-22 17:44:243	2021-07-22 17:44	内部	5	echo.mo	已完成	查看 删除
教育任务-2021-07-16 11:52:565	2021-07-16 11:53	外部	3	-	未开始	标注 删除
教育任务-2021-07-16 11:45:546	2021-07-16 11:46	内部	5	-	未开始	标注 删除

图 8.1-2 机器人教育任务管理页面

任务管理中的数据状态有 4 种：

- 创建中 创建任务中，状态为“创建中”，创建中的标注不可点击
- 未开始 没有标注过的，状态为“未开始”
- 标注中 标记过但是未完成，状态为“标注中”
- 已完成 已经完成标注的，状态为“已完成”

图 8.1-3

任务管理中的数据来源有两种：第一种来源于自动访问明细，当日机器人给出默认回复和建议问的问法将于次日自动进入待学习界面；第二种是手动导入，支持导入单列数据的 Excel 文件。

【操作步骤】

新增任务：点击【新增任务】，依次填写必填项，确认创建任务。（根据指定问句数量或算法自动推荐，需要等待一段时间，此时任务状态为“创建中”变为“未开始”才能点击进行标注。）支持对用户问题中包含预处理规则和敏感词截断策略中内容的进行过滤。



The screenshot shows a '新增任务' (Add Task) dialog box with the following fields:

- 任务名称: 教育任务-2021-11-23 14:06 311
- 数据来源: 内部
- 问句类型: 默认回复, 建议问
- 问句时间: 2021-11-10 - 2021-11-23
- 问句数量: 指定问句数量, 算法自动推荐. 自定义: 3

A blue '确认' (Confirm) button is located at the bottom right.

图 8.1-4 新增任务-内部



The screenshot shows a '新增任务' (Add Task) dialog box with the following fields:

- 任务名称: 教育任务-2021-11-23 14:08 607
- 数据来源: 外部
- 导入数据: + 导入
- 问句数量: 自定义: 5

A blue '确认' (Confirm) button is located at the bottom right.

图 8.1-5 新增任务-导入数据



图 8.1-6 新增任务-导入外部问句

删除任务：删除指定的任务，点击【删除】，确认删除操作

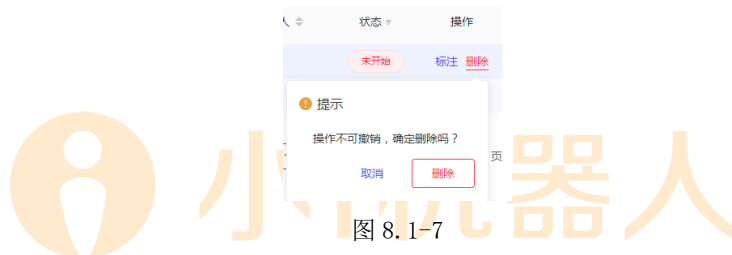


图 8.1-7

任务名称搜索：支持输入任务名称，点击搜索展示

时间搜索：支持根据任务创建时间搜索



图 8.1-8

查看标注完成任务：点击【查看】打开已完成状态的标注任务



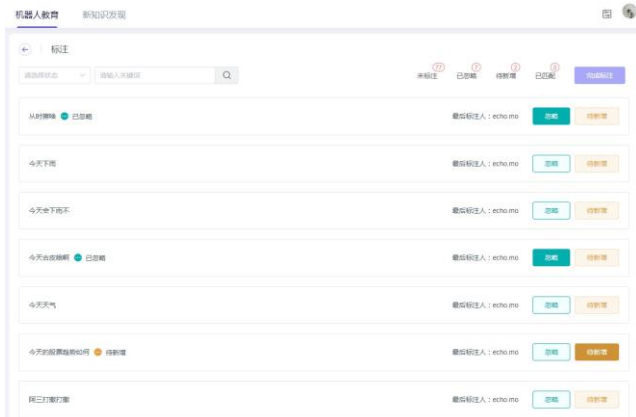



图 8.1-9 查看任务-完成标注

【功能说明】

问法标注流程：选择任务，点【标注】进入任务标注页面，问法可以被标注到已有知识点，或点击【忽略】问法，点击【待新增】后，问法自动进入新知识发现——待新增列表中。标注后点击【完成标注】并确认关闭该标注任务。点击左上角【】任务管理页面。

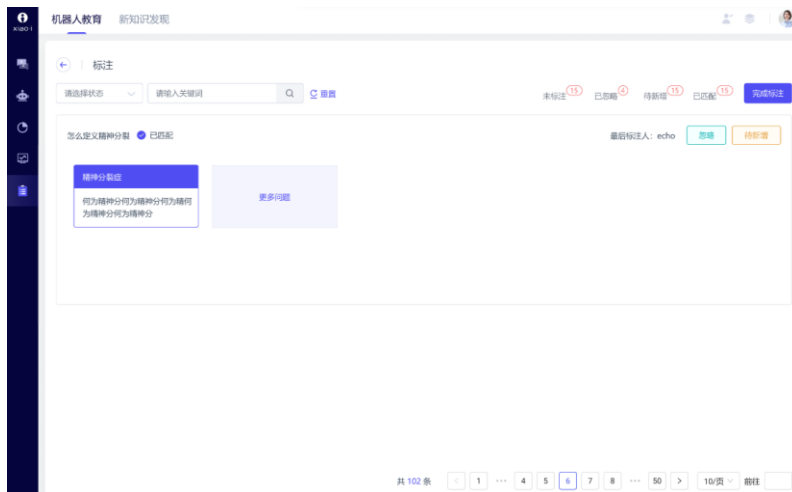


图 8.1-10 任务标注页面——已匹配

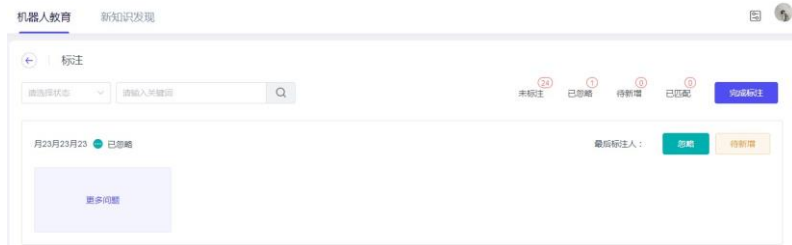


图 8.1-11 任务标注页面——已忽略

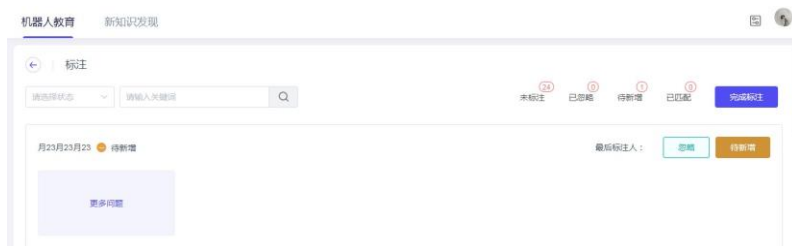


图 8.1-12 任务标注页面——待新增

问法状态搜索



图 8.1-13

- A: 未标注：机器人未处理的问法数
- B: 已忽略：机器人已忽略的问法数
- C: 待新增：机器人标注到新知识发现——待新增的问法数
- D: 已匹配：机器人标注到已有知识点的问法数

8.2 新知识发现

【功能说明】

新知识发现中包含待新增和已忽略。新知识发现中的数据来源也有两种：第一种是标注任务中确认待新增的问法；第二种是标注任务中确认已忽略的问法。

界面采用左右结构展示。

问法状态——未处理（处理后自动消失）

A: 待新增：新知识发现——待新增的问法

B: 已忽略：机器人教育——已忽略的问法

待新增的功能项说明

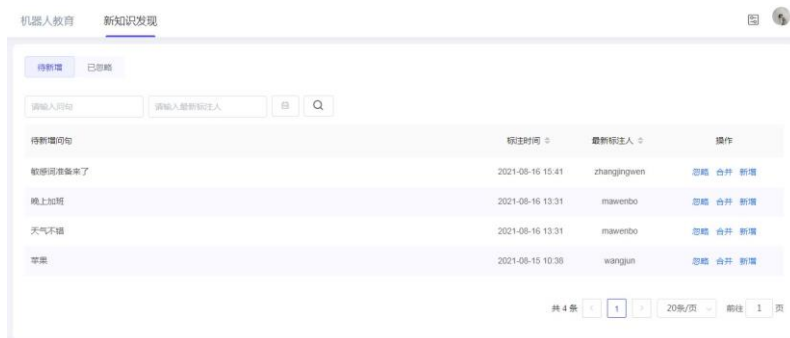


图 8.2-1 待新增

搜索：按搜索条件进行搜索

关键字：按关键字搜索待新增问句

时间区间：按时间段搜索待新增问句

最新标注人：按最新标注人搜索待新增问句

时间：按标注时间搜索待新增问句

忽略：问句从“待新增”转换为“已忽略”

合并：可选择将待新增问句添加到知识库中已有的知识点下

新增：将待新增问句新增一个知识点

已忽略的功能项说明



图 8.2-2 已忽略

搜索：按搜索条件进行搜索

关键字：按关键字搜索已忽略问句

时间区间：按时间段搜索已忽略问句

最新标注人：按最新标注人搜索已忽略问句

时间：按标注时间搜索已忽略问句

删除：问句取消忽略

合并：可选择将已忽略问句添加到知识库中已有的知识点下

新增：将已忽略问句新增一个知识点

【操作步骤】

- 1) 待新增问法的操作步骤
 - a. 搜索：设置各项搜索条件→点击【搜索】
 - b. 合并：点击待新增问法右侧的【合并】→输入关键词筛选知识点→在筛选结果中选择知识点→点击【确认】
 - c. 新增：点击待新增问法右侧的【新增】→填写分类、知识名称和答案→点击【确定】→点击【确认】
 - d. 忽略：点击待新增问法右侧的【忽略】→点击【确认】

已忽略问法的操作步骤

- a. 搜索：设置各项搜索条件→点击【搜索】
- b. 合并：点击已忽略问法右侧的【合并】→输入关键词筛选知识点→在筛选结果中选择知识点→点击【确认】
- c. 新增：点击已忽略问法右侧的【新增】→填写分类、知识名称和答案→点击【确定】→点击【确认】

- d. 删除：点击一条已忽略问法右侧的【删除】→点击【确认】

8.3 聚类推荐

【功能说明】

聚类推荐包含问法聚类和问法标注。

问法聚类：对一定数量默认回复/建议问的问法进行聚类，筛选一段时间内（任意一天）的聚类数据。

问法标注：对有价值的问法添加到被合并和被新增的问答中，忽略其他问法。

初始状态——未处理（处理后自动消失）

聚类推荐的功能项说明



图 8.3 聚类推荐

搜索：按搜索条件进行搜索

关键字：按关键字搜索待新增问句

时间：按聚类时间搜索

统计数量：按聚类相似问句条数筛选卡片

换一批：循环展示相似问

最小聚类数量（条）：在聚类推荐中满足最小聚类数量的默认回复/建议问

条数，聚类一次。

聚类时间：按聚类时间远近展示卡片

忽略：相似问句被忽略

合并：可选择将相似问句添加到知识库中已有的知识点下

新增知识：将相似问句新增一个知识点

【操作步骤】

- a. 搜索：设置各项搜索条件→点击【搜索】
- b. 合并：点击卡片上的【合并】→输入关键词筛选知识点→在筛选结果中选择知识点→点击【下一步】→在列表中选择相似问→点击【确定】
- c. 新增：点击卡片上的【新增知识】→填写分类、知识名称和答案→点击【下一步】→在列表中选择相似问→点击【确定】
- d. 忽略：点击卡片上的【忽略】

9. 统计报表

统计报表主要是提供用户访问情况、交互排名统计、用户反馈情况以及用户操作日志的查询及管理，包含访问分析，交互排名，反馈日志，操作日志四张报表。

9.1 访问分析

【功能说明】

访问分析中包含访问统计和访问明细；搜索项和功能项共享

访问分析搜索项

- a) 用户 ID：按用户身份的唯一标识信息进行搜索

- b) 用户提问：按用户提问句内容进行搜索
- c) 匹配类型：按机器人回复是否匹配进行搜索
- d) 回复类型：按机器人回复的单轮、多轮进行搜索
- e) 时间区间：按相邻月份的时间段进行搜索

访问分析功能项

- a) 搜索：根据搜索条件进行内容的查询
- b) 更多搜索：最常用的条件保留在初始界面，不常用的搜索条件在更多搜索中



图 9.1

- c) 导出：将访问分析结果按照 excel 格式进行导出，包含访问统计和访问明细报表

9.1.1 访问统计

访问统计：按时间 统计机器人各类交互数据：

报表字段说明

- a) 交互总量：所有用户提问数
- b) 业务知识：所有用户提问里的匹配业务知识点的问题总数；
业务知识占比=业务知识/交互总量*100%

- c) Bot: 所有用户提问里匹配流程的问题总数; Bot 占比=Bot/交互总量*100%
- d) 默认回复: 所有用户提问里的默认回复总数
- e) 拒识: 所有用户提问里匹配流程后被拒识的总数
- f)敏感词: 所有用户提问里的敏感词回复总数
- g) 重复提问: 所有用户提问里的重复提问回复总数
- h) 聊天知识: 所有用户提问里的匹配聊天知识点的问题总数
- i)建议问: 所有用户提问里的建议问回复总数
- j)tableQA: 所有用户提问里的匹配 tableQA 的问题总数
- k) 预处理: 所有用户提问里的预处理规则回复总数
- l)菜单: 所有用户提问里的菜单回复总数

9.1.2 访问明细

访问明细: 主要记录用户与机器人之间通过一问一答的形式进行对话的访问明细。

访问明细信息项:

- a) 会话详情: 点击查看会话明细内容, 可复制。



图 9.1.2 会话详情

- b) 用户 ID: 用户身份的唯一标识信息
- c) 会话 ID: 记录前端会话的 id

- d) 提问时间：用户提问的时间
 - e) 用户提问：用户输入的问题
 - f) 匹配问题：回复类型=业务知识&聊天知识，如果触发了知识点，会记录定位知识，回复类型=Bot，如果触发流程，会记录定位意图
 - g) 得分：引擎计算返回的数字得分
 - h) 匹配类型：匹配 未匹配
- 回复类型：业务知识 聊天知识 Bot 拒识 默认回复 敏感词 重复提问 建议问 tableQA 预处理 菜单 （与访问统计一致）

9.2 交互排名

【功能说明】

交互排名的主要功能是展示业务知识和 Bot 各自的统计数据排名

9.2.1 业务知识

业务知识：按时间 统计知识点匹配次数数据：

排名	知识点名称	匹配次数	准确率	操作
1	手机上的软件	66	22.22%	详情
2	如何删除账号	37	16.67%	详情
3	微信支付	24	11.11%	详情
4	对于投诉, 邀请好友	24	11.11%	详情
5	退款	24	5.56%	详情
6	如何注册	21	16.67%	详情
7	如何删除账号/电话	11	5.56%	详情
8	微信号	10	11.11%	详情
9	测试版本	8	11.11%	详情
10	如何注册	8	11.11%	详情
11	如何删除手机/网页	7	11.11%	详情
12	如何删除账号/电话	7	5.56%	详情
13	生成一个二维码, 链接没有这么久的	7	5.56%	详情
14	这个是一个很好用的故事这是一个很好用的故事	7	22.22%	详情

图 9.2.1 业务知识

搜索项

时间：按月统计知识点排名

名称：按知识点名称搜索

分类：按知识点所属分类搜索

功能项

统计：执行统计项定义的排名条件（支持自定义排名），输出统计结果

重置：清空搜索项自定义内容

活跃度设置：填写触发量基准值，触发量低于基准值的不统计活跃度

触发次数：按知识点触发次数排序

详情：点击查看某条知识点的统计数据（按天）

9.2.2 Bot

Bot：按时间 统计流程匹配次数数据：

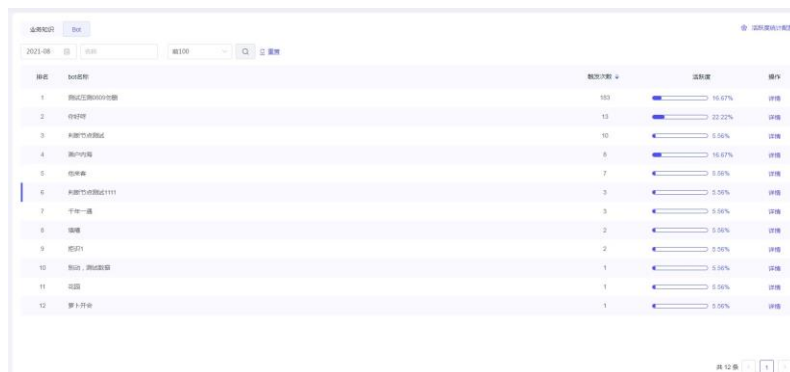


图 9.2.2 多轮

搜索项

时间：按月统计知识点排名

名称：按 bot 名称搜索

功能项

统计：执行统计项定义的排名条件（支持自定义排名），输出统计结果

重置：清空搜索项自定义内容

活跃度设置：填写触发量基准值，触发量低于基准值的不统计活跃度

触发次数：按 Bot 触发次数排序

详情：点击查看某个 Bot 的统计数据（按天）

9.3 反馈日志

反馈分析的主要功能是展示用户在前端对机器人回复进行评价结果数据

9.3.1 反馈统计

按时间统计问答反馈的数据

报表字段说明

解决量：用户评价为“已解决”的问题总数+未参与评价数

未解决量：用户评价为“未解决”的问题总数

解决率= $(1 - \text{未解决数} / \text{能评价提问总数}) \times 100\%$

反馈统计搜索项

时间（小时）：按小时统计（某一天）问答反馈的结果

时间（区间）：按相邻月份的时间段统计问答反馈的结果

评论类型：已解决、未解决

功能项

统计：统计包含统计项自定义内容的日志数据结果

更多搜索：最常用的条件保留在初始界面，不常用的搜索条件在更多搜索中

重置：清空搜索项自定义内容

导出：将统计结果按照 excel 格式进行导出

问答反馈配置：设置是否开启对触发知识点的问题推送调查话术，并根据解决未解决选项，收集用户反馈的未解决原因。

调查话术：知识点答案推送后是否开启问答反馈，开启后推送调查话术给用户

解决话术：用户点击“解决”后推送的话术内容

未解决话术：用户点击“未解决”后，选择推送“话术”或“未解决原因调查”

功能项：重置：恢复到问答反馈配置的默认值

收集用户输入：开启后收集前端的用户输入，记录在“未解决原因”——“其他意见”报表字段

应用：点击后问答反馈配置在前端生效



图 9.3.1 反馈配置

9.3.2 反馈明细

主要记录用户在前端对机器人回复进行评价结果的明细

反馈明细搜索项

时间区间：按相邻月份的时间段进行搜索

- 用户问题：按用户的提问内容进行搜索
- 评论类型：按定义的类型进行搜索
- 用户 ID：按用户身份的唯一标识信息进行搜索
- 匹配问题：按匹配的知识点内容进行搜索
- 功能项：与反馈统计的功能按钮一致。

9.4 操作日志

操作日志主要记录人工对管理后台进行管理的操作明细。

操作日志搜索项

- 操作类型：按用户操作类型进行搜索
- 操作模块：按用户操作模块进行搜索
- 操作用户：按操作用户进行搜索
- 操作内容：按用户操作内容进行搜索
- 时间区间：按相邻月份的时间段进行搜索

操作日志功能项

- 搜索：根据搜索条件进行内容的查询
- 更多搜索：最常用的条件保留在初始界面，不常用的搜索条件在更多搜索中



图 9.4

- 重置：清空搜索项自定义内容

导出：将搜索结果按照 excel 格式进行导出

查看全部：展示选择日志项的操作内容

下载操作前的文件：将选择日志项的操作前文件按照 excel 格式进行下载

10. 系统管理

10.1 对话管理

【功能说明】

对话管理包含对话话术设置，服务控制、敏感词设置和预处理规则

10.1.1 对话话术

【功能说明】

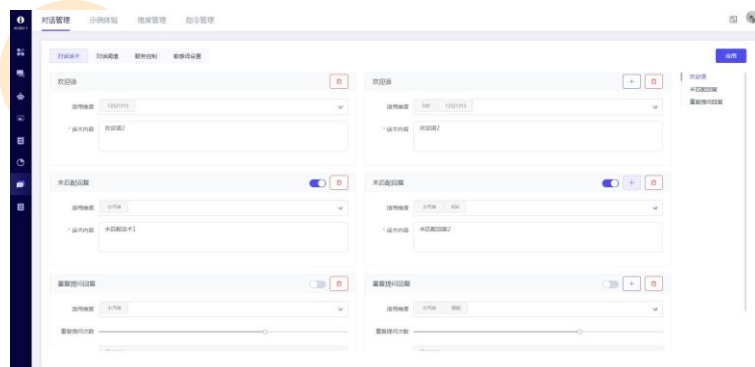


图 10.1.1 对话话术

对话话术设置的主要功能是控制机器人回复话术，包含：


欢迎语：自定义欢迎语话术，进入界面后机器人自动发送一条话术

未匹配回复：自定义未匹配话术，启用后当用户问题未找到匹配回复时给出话术

重复提问回复：自定义针对用户重复提问的话术、启用后当达到设置的重复提问次数时给出话术

对话话术的功能项包括：


导航条：点击右侧导航条，可以定位到同一类对话话术的最近一条

新增：添加一个新的对话话术，点击【】，填写必填项，启用，点击【应用】。可以添加的内容包括

话术内容：指定添加的对话话术。

适用维度：指定添加的对话话术应用的维度。

编辑：修改列表中的指定对话话术，选择对话话术后对信息进行相应修改，启用，点击【应用】

删除：删除列表中的指定对话话术，点击【】，点击【应用】

启用/禁用：选择后需要点击【应用】当前设置保存并生效

10.1.2 服务控制

【功能说明】

服务控制的主要功能是配置机器人的运行服务信息，例如机器人的推送相关问题配置 导航菜单配置



图 10.1.2 服务控制

【操作步骤】

服务控制配置的功能项包括：

导航条：点击右侧导航条，可以定位到同一类对话话术的最近一条


新增：添加一个新的服务，点击【】，填写必填项，启用，点击【应用】。可以添加的内容包括

标题内容：指定添加的服务话术。

适用维度：指定添加的服务所应用的维度。

推送条数：

编辑：修改列表中的指定服务，启用，点击【应用】


删除：删除列表中的指定对话话术，点击【】，点击【应用】

启用/禁用：选择后需要点击【应用】当前设置保存并生效

导航菜单配置的操作步骤

新增导航菜单：点击导航菜单右上角【+】添加一个新的菜单，启用，点击【应用】

编辑导航菜单：修改维度、描述、点击编辑详情打开配置详情页面，编辑完成后点击【应用】

删除导航菜单：选择后点击【】，点击【应用】

启用/禁用：选择后需要点击【应用】当前设置保存并生效

10.1.3 敏感词设置



图 10.1.3-1 敏感词策略



图 10.1.3-2 敏感词编辑

【功能说明】

主要功能是根据不同敏感词类别选择不同回复话术, 或对触发敏感词的用户问题设置实时转人工。支持定义和过滤敏感词汇。

【操作步骤】

- a. 创建敏感词策略: 点击【+】新增敏感词策略的编辑页面, 需要填写与当前新建策略的相关信息: 话术内容、选择是否截断、选择策略等级, 添加敏感词
- b. 编辑敏感词: 点击【编辑】打开敏感词编辑页面, 输入敏感词, 点击【添加】, 点击【应用】使设置生效

【复制】: 点击后, 复制文本框下方全部的敏感词

10.1.4 预处理规则**【功能说明】**

主要功能是对符号或文字消息的预处理。

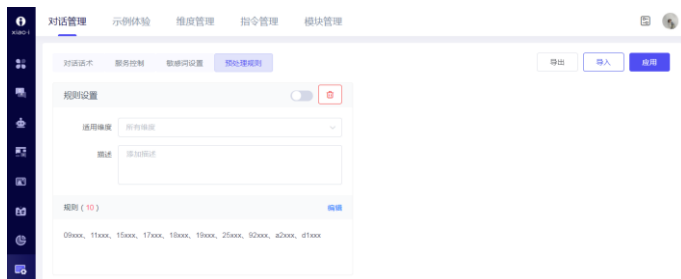


图 10.1.4 预处理规则

【操作步骤】

- a. 创建预处理规则：点击【+】新增预处理规则的编辑页面，可填写维度、描述
- c. 编辑规则：点击【编辑】打开规则编辑页面，需要填写与当前新建策略的相关信息：关键词、回复结果、匹配规则、确认，点击【应用】使设置生效。点击【←】返回上一级
- d. 综合搜索：支持通过规则中关键字和回复结果进行指定规则的关键字搜索。选择预处理规则，点击【编辑】打开规则编辑页面，输入关键字，点击【🔍】，展示搜索结果

10.2 示例体验**【功能说明】**

示例体验的主要功能是展示前端回复效果

功能项：

- 【刷新会话】清空当前会话内容
- 【新窗口】：打开新窗口进行会话
- 【维度】：点击选择测试的维度
- 【发送】：输入问题，回车或点击发送



图 10.2 示例体验

10.3 维度管理

【功能说明】

对知识组织结构中的维度字段内容进行维护管理，在建设知识点的过程中，通过点击维度字段进行维度管理的维度数据在知识上的引用效果。

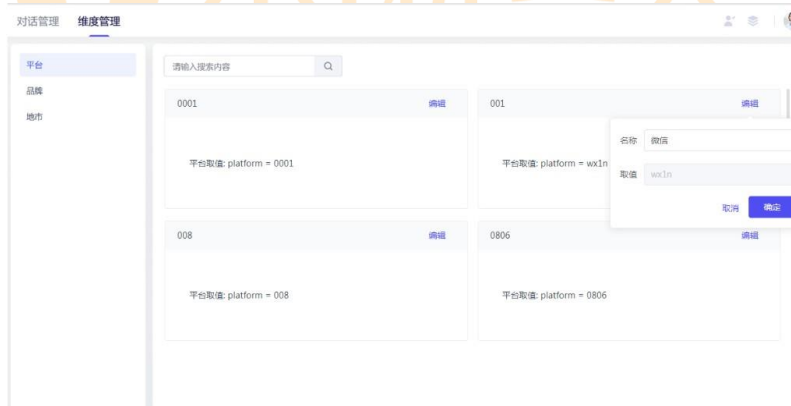


图 10.3-1 平台编辑

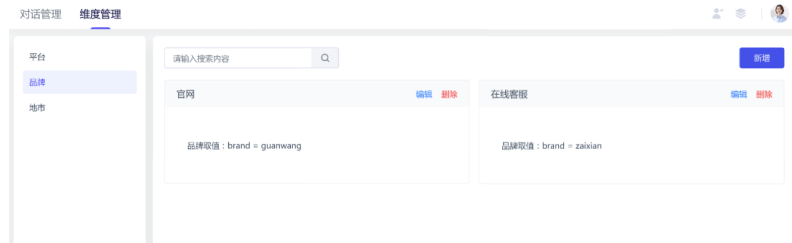


图 10.3-2 品牌/地市

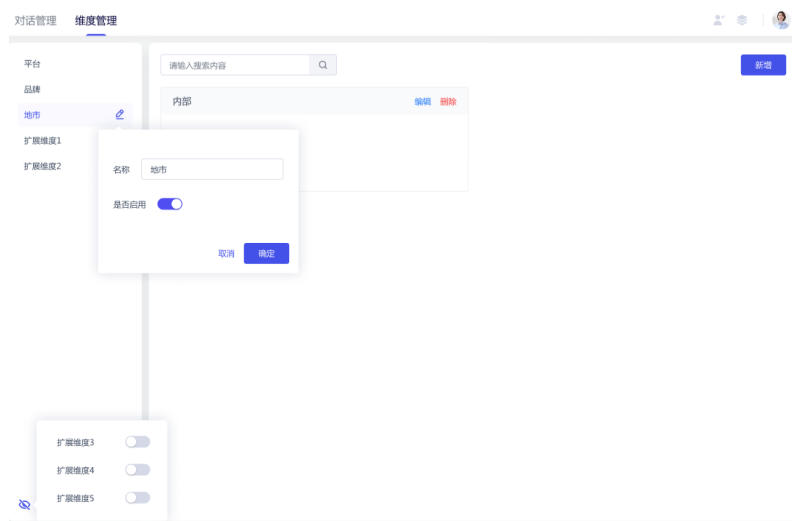


图 10.3-3 扩展维度

【操作步骤】

维度列表管理：维度分为平台、品牌、地市、扩展维度 1、扩展维度 2、扩展维度 3

通过配置功能，可以对维度进行配置。包括是否启用、修改维度名称。禁用后将不再显示在维度管理左边的 tab 列中。

维度名称可以修改，维度取值不可以修改；平台必须启用，品牌、地市默认启用，3 个扩展维度默认禁用

平台下的项目无法新增，平台内的值由引擎授权文件确定

品牌和地市及扩展为度下的项目可以新增，新增必须定义取值和名称。可以修改名称，不可以修改取值

编辑：对指定维度项数据进行修改，选择维度列表中的指定维度，点击【编辑】进行修改，确认修改




图 10.3-4

删除：删除指定的维度项数据，选择维度列表中的指定维度，点击删除，进行删除的二次确认



图 10.3-5

查看：点击  查看被禁用的维度，可点击启用

10.4 指令管理

【功能说明】

对知识组织结构中的指令字段内容进行维护管理，在建设知识点的过程中，通过点击指令字段进行引用转换为指令标签。

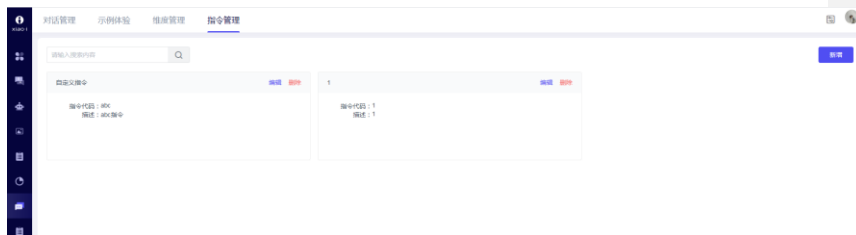


图 10.4-1 指令管理页面

【操作步骤】

指令管理：指令卡片展示已配置指令的字段：***指令名称**、***指令代码**、**描述**

通过新增或编辑功能，可以对指令进行配置修改。包括内容项名称、内容项ID、修改指令名称、修改指令代码。删除后将不再显示在指令管理中。

* 指令名称 请输入指令名称 0/20
指令名称不能为空

* 指令代码 请输入指令代码 0/20
指令代码不能为空

描述 0 / 500

+ 新增内容项

内容项名称	内容项ID	操作
暂无数据		

确认

图 10.4-2 指令编辑

- a) 指令新增：点击【新增】，填写必填项，保存完成后，可以拖动修改顺序。点击【确认】新增的操作。

指令编辑：选择指令点击【编辑】，填写必填项，保存完成后，可以拖动修改顺序。点击【确认】修改的操作。

指令删除：选择指令点击【删除】，确认删除的操作。（已引用的指令无法被删除，要先解除所有引用关系）

指令引用：在建设知识点的过程中，通过点击指令字段进行指令管理的指令数据在知识上的引用效果。

预置指令说明：在指令管理中展示的预置指令，不需要进行维护，可以直接在知识上引用。

不展示调查： 知识点选择该指令后，触发答案的同时不会出调查话术。

不作为相关问展示： 知识点选择该指令后，不会出现在相关问列表中。

不展示相关问： 知识点选择该指令后，触发答案的同时不会出相关问列表。

【预置指令展示】



图 10.4-3

10.5 模块管理

【功能说明】

模块管理主要是管理各个模块的设置，包含对话阈值、模型管理

10.5.1 对话阈值

【功能说明】

对话阈值的主要功能是设置模块的阈值，包含问答模块、多轮对话模块、table QA 模块。

对话阈值的功能项包括：

恢复默认阈值：点击后恢复到对话阈值配置的默认值

应用：点击后当前设置保存并生效

搜索阈值和答案阈值：同一个模块下的搜索阈值小于等于该模块的答案阈值

挂起阈值：当多轮对话中已配置流程可以挂起项，且用户在多轮中请求未匹配到节点意图（按照多轮的答案阈值）后，如果faq中存在可匹配的知识点（按照多轮的挂起阈值），则流程挂起。

选择模型：在模型管理中添加自定义模型后，可以在对话阈值指定模块卡片点击“选择模型”下拉列表，选择添加的自定义模型，应用后生效。



图 10.5-1 对话阈值

10.5.2 模型管理

【功能说明】

模型管理的主要功能是配置模型，支持新增模型替换模块所使用的预置通用模型。



图 10.5-2 模型管理

【操作步骤】

- a) 新增：点击【新增模型】在弹出的编辑页面填写模型名称，选择训练范围，上传测试集，确认。训练模型需要一定的时间，选择训练时间后，可以设置成定时训练。
- b) 下载：训练完成时模型显示为闲置状态，可以看到模型准确率，还可以点击【下载】测试结果。
- c) 重新训练：点击右上角【重新训练】，打开已添加的模型，修改各项设置并重新训练。
- d) 删除：选中模型点击【删除】，进行删除模型的确认。

11.附录

11.1导入数据报错说明

表格不符合模板或数据不符合规范，提示导入失败后，在表中记录导致错误的的数据，并且自动下载

报错颜色提示	错误原因	适用模块
单元格背景 红色	与导入表格中的内容有 重复	问答（问题、相似问）

	答案缺失或长度过长	答案
--	-----------	----

与知识库中数据有出入时，以表格中的数据为准，进行增量导入，导入操作结果如下：

导入数据与前端对比	操作结果
相同问题在不同分类下	问题的分类改到表中的分类
不同问题下的相似问有重复	相似问移动到表中的问题下
相同分类下有不同问题	相同分类下新增问题，不删除原有问题
二级、三级分类为空	继承上面一个分类，如：二级分类为空，从一级分类“所有分类”导入
同一问题的不同维度下有相同答案	同一问题下新增相同答案在不同维度下
同一问题的相同维度下有不同答案	同一问题的相同维度下，修改为表中答案内容