

智能体平台

最佳实践

文档版本 01
发布日期 2026-02-26



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2026。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 AgentArts 最佳实践汇总	1
2 新手教程	2
2.1 创建语文知识库	2
2.2 接入第三方 RAGFlow 知识库	11
3 客服场景	17
3.1 手动搭建智能客服智能体	17
3.2 搭建知识问答助手 workflow	26
3.2.1 搭建知识问答助手 workflow 场景介绍	26
3.2.2 搭建知识问答助手 workflow 操作流程	28
4 教育场景	74
4.1 搭建辅助批改作业 workflow	74
4.1.1 搭建辅助批改作业 workflow 场景介绍	74
4.1.2 搭建辅助批改作业 workflow 操作流程	76
4.2 搭建智能助教 workflow	97
4.2.1 搭建智能助教 workflow 场景介绍	97
4.2.2 搭建智能助教 workflow 操作流程	99
4.2.3 附录	126
5 医疗场景	129
5.1 搭建病历生成助手 workflow	129
5.1.1 搭建病历生成助手 workflow 场景介绍	129
5.1.2 搭建病历生成助手 workflow 操作流程	131
6 电子商务	149
6.1 搭建茶叶销售多智能体应用	149
6.1.1 方案概述	149
6.1.2 操作步骤	158
6.1.2.1 子场景 1: 产品介绍	158
6.1.2.1.1 创建茶叶产品介绍知识库	158
6.1.2.1.2 搭建产品介绍 workflow	164
6.1.2.2 子场景 2: 产品采购	177
6.1.2.2.1 搭建产品筛选 workflow	177
6.1.2.2.2 搭建产品结算 workflow	192

6.1.2.2.3 搭建产品采购 workflow.....	205
6.1.2.3 子场景 3: 客服支持.....	238
6.1.2.4 主智能体场景: 搭建茶叶销售多智能体应用.....	256
6.1.2.5 附录.....	264

1 AgentArts 最佳实践汇总

本文汇总了AgentArts常见场景的操作实践，为每个实践提供详细的方案介绍和操作指导，帮助您深入了解AgentArts的功能。

表 1-1 AgentArts 最佳实践一览表

分类	最佳实践	说明
新手教程	创建语文知识库	本实践以创建语文知识库为例进行介绍，主要完成语文知识文档的上传，对文档进行层级分段切分，并对切片的内容进行命中测试。
	接入第三方RAGFlow知识库	本实践以本地搭建的RAGFlow知识库为例介绍如何接入第三方知识库。
客服场景	手动搭建智能客服智能体	本实践将帮助您在AgentArts中搭建一个智能客服智能体应用，提供全天候的在线咨询服务。
	搭建知识问答助手 workflow	本实践将详细介绍如何利用不同的节点搭建一个知识问答助手的工作流，通过该案例能够详细了解如何在工作流中使用意图识别节点、提问器节点、大模型节点、判断节点、消息节点和变量聚合节点等。
教育场景	搭建辅助批改作业 workflow	本实践将详细介绍如何利用大模型节点、消息节点搭建一个辅助批改作业的工作流。
	搭建智能助教 workflow	本实践将详细介绍如何利用不同的节点搭建一个语文知识智能助教的工作流，通过该案例能够详细了解如何在工作流中使用知识库节点、判断节点和代码节点等。知识库节点预先需要创建知识库，然后在知识库节点使用该知识库。
医疗场景	搭建病历生成助手 workflow	本实践将详细介绍如何利用大模型节点，搭建病历生成助手工作流。
电子商务	搭建茶叶销售多智能体应用	本实践将详细介绍如何通过多智能体搭建一个茶叶销售助手。

2 新手教程

2.1 创建语文知识库

场景介绍

知识库是一个组织、存储及管理知识的系统，包括文档、图表、表格等多种形式的信息的分类、整理和归纳，可以帮助用户组织和管理大量的信息，平台为用户提供了创建并管理知识库的能力，且创建的知识库可在工作流和Agent中调用。

对于需要处理大量问答知识、对检索效率有较高要求的场景，通过创建知识库组织和管理信息，可以提升信息获取效率。本实践以创建语文知识库为例进行介绍，主要完成以下设置：

- 上传**语文知识库.word**文档，对文档进行层级分段切分。切分出来的切片效果如图1所示。

图 2-1 切片效果



- 对切片内容进行提取，用于向量化检索。
- 对问题做向量化检索，附加返回答案内容。

- 使用语义检索、关键字检索、混合检索等方式检索内容。

前提条件

- 已[实名认证](#)的华为账号或IAM用户。
- 已[开通AgentArts服务](#)。

准备工作

准备需要上传的知识素材，并进行预处理，以便达到更好的拆分效果。

- 本实践使用的语文知识库请参见[语文知识库.word](#)，仅供参考。
- 您也可自行准备知识素材，并参考[表2-1](#)的拆分配置规则对素材进行预处理。确保素材样式结构逻辑清晰，以便提升拆分效果。

创建知识库

- 步骤1** 登录[AgentArts智能体平台](#)，在左侧导航栏“个人空间”区域，选择目标空间。
- 步骤2** 在左侧导航栏中选择“开发中心 > 知识库”，在“知识库”页签，单击左上角的“新建知识库”。
- 步骤3** 在“选择创建类型”弹框中选择“默认”，单击“确定”。
- 步骤4** 在“创建知识库”弹框中，填写参数配置信息，填写完成后单击“确定”。

图 2-2 创建语文知识库

创建知识库

基本信息

知识库图标



* 知识库名称

* 描述

5/100

模型配置

* 向量模型

* 精排模型

解析配置

OCR增强 ? 页眉页脚解析 ? 目录页解析 ?

图片解析 ?

取消 确定

表 2-1 创建语文知识库

区域	参数	示例	说明
基本信息	知识库图标		知识库LOGO。单击当前显示的知识库图标，在弹出的对话框中，选择要上传的新图标文件。 支持jpg、jpeg、png及gif格式，大小不大于200KB。
	知识库名称	语文知识库	用于标识知识库。它是用户在创建知识库时必须填写的字段。 命名规则：可以包含字母、数字、中文、下划线_、连字符-，且必须以字母、数字或中文开头，长度1~50个字符。
	描述	语文知识库	用于对知识库内容和用途的简要说明。它提供了关于知识库的详细信息，帮助用户了解知识库的内容和使用场景。 命名规则：长度不大于100个字符。
模型配置	向量模型	pangu_embedding	向量模型是一种将文本、图像等非结构化数据转换为数值向量的模型。例如，在文本处理阶段，用于对文本文档进行切片，转换成向量化表示；在知识检索阶段，根据用户输入的信息对切片进行召回。 向量模型用于在海量的知识库中，快速识别和用户输入信息语义相近的词或句子，进行信息的初步筛选，解决“大海捞针”的效率问题。
	精排模型	pangu_rerank	精排模型是一种用于对检索结构进行精细排序的模型。针对用户输入的信息，对向量模型召回的切片进行从高到低的相关度排序，把相关度最高的前几个信息（例如Top 10）呈现给用户。 精排模型用于进一步提升系统搜索的相关性精度。 说明 <ul style="list-style-type: none">限时免费版用户在创建知识库后，无法修改精排模型的配置。企业版用户在创建知识库后，可以通过“高级配置”选项来修改精排模型。具体操作步骤，请参考更多操作。
解析配置	OCR增强	去勾选	开启后，即可调用OCR服务进行智能文档识别，如表格解析或扫描文件等。
	页眉页脚解析	去勾选	<ul style="list-style-type: none">未开启，解析结果中不包含页眉页脚。开启后，解析结果中包含页眉页脚。
	目录页解析	勾选	未开启，解析结果中不包含目录页。 开启后，解析结果中包含目录页。

区域	参数	示例	说明
	图片解析	勾选，选择“仅保留原图”	不开启，则在文档中遇到图片默认跳过，不处理图片。 开启后，根据需要选择“提取图片文本”或者“仅保留原图”。

区域	参数	示例	说明
拆分配置	拆分设置	<p>层级分段 根据文档结构和内容进行如下设置：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 层级解析模型：自动解析。 • 标题层级深度：2（文档标题层级深度）。 • 标题保存方式：保存多标题组合。 • 跨标题合并：关闭。 • 分段标识符：默认全选。 • 分段预计长度：500（分段内容包含题目+答案）。 	<ul style="list-style-type: none"> • 自动分段：按照系统默认预设的规则和分隔符切分。 • 长度分段：基于内容的长度来决定如何进行分段。 <ul style="list-style-type: none"> - 分段标识符：分段方式为遇到所选符号即截断，符号之间没有优先级，最终分割后合并到预计最大长度。自定义分段中如果未命中分段标识符，分段将会失败。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 中文句号。 ▪ 英文句号。 ▪ 中文感叹号! ▪ 英文感叹号! ▪ 中文问号? ▪ 英文问号? ▪ 空格 ▪ 中文逗号， ▪ 英文逗号， - 分段预计长度：分段的最大长度。文档的正文如果大于设定的最大长度，则截取最大长度的片段为新文档，随后回溯分段重叠字符，继续向后检查，直到文档结束。 取值范围：1~6000 默认值：500 • 层级分段：根据内容的结构层次来进行分段。 <ul style="list-style-type: none"> - 层级解析模型： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 自动解析：自动识别和解析具有层级结构的数据或信息。 ▪ 规则解析：支持添加自定义层级规则。 - 标题层级深度：指设置的切分标题级别，例如，文本包含最多5级标题，选择的标题层级深度为3，则会分别将所有3级标题下的内容合并成本文本块，文本块作为一个整体执行后续切分操作。输入值必须在1到10之间。

区域	参数	示例	说明
			<ul style="list-style-type: none"> - 标题保存方式：指标题信息在切片中的保存形式，影响检索结果的展示逻辑和索引构建方式。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 保存多标题组合：多级标题用特定符号组合：1级标题-2级标题-3级标题-...-文本 ▪ 保存最后一级标题：仅组合最后一级标题：最后一级标题-文本 - 跨标题合并：根据需求开启或者关闭。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 开启“跨标题合并”功能：当不同标题下的段落文字较少时，平台会自动将其合并到指定的分段长度，有助于生成更加全面的内容。 ▪ 关闭“跨标题合并”开关：不会自动合并不同标题下的内容。 - 分段标识符：分段方式为遇到所选符号即截断，符号之间没有优先级，最终分割后合并到预计最大长度。自定义分段中如果未命中分段标识符，分段将会失败。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 中文句号。 ▪ 英文句号. ▪ 中文感叹号! ▪ 英文感叹号! ▪ 中文问号? ▪ 英文问号? ▪ 空格 ▪ 中文逗号， ▪ 英文逗号, - 分段预计长度：分段的最大长度。文档的正文如果大于设定的最大长度，则截取最大长度的片段为新文档，随后回溯分段重叠字符，继续向后检查，直到文档结束。 取值范围：1~6000 默认值：500

步骤5 配置完成后，单击“确定”，完成知识库创建。

----结束

上传知识文档

步骤1 在“知识库”页签，单击知识库列表中的“语文知识库”名称，进入该知识库详情页面。

步骤2 在知识库详情页面选择“知识文档”页签，单击“上传”进入文档上传页面。

步骤3 单击“点此上传”，在弹出的对话框中，选择要上传的文档。

图 2-3 上传文档（以 AgentArts 企业版为例）



步骤4 单击“确定”，文件列表中有对应文件，即完成文件上传。

待文件状态为“成功”，即完成文件解析。

----结束

查看文档切片

步骤1 在知识库详情页面选择“知识文档”页签，单击“状态”是“成功”的文件名称，进入到文档详情页面。

步骤2 左侧是文档基本信息和拆分配置信息，右侧是文档切片信息，如图2-4所示。

图 2-4 切片信息



----结束

命中测试

步骤1 在知识库列表中，单击语文知识库操作列的“命中测试”。

步骤2 在页面左侧文本框中输入问题，并单击“命中测试”。

命中结果可根据右上方的分值查看结果，分值越高，命中结果越精确。

图 2-5 命中测试



步骤3 在页面右侧将根据不同的检索方式（语义检索、关键词检索、混合检索、FAQ检索），展示多条匹配的内容，并按照匹配分值降序排列。

步骤4 用户可以根据分值与匹配到的信息数量来评估当前知识库是否满足需求。

如果满足需求，则知识库接入完成，您可以在智能体或工作流中使用该知识库。

----结束

相关文档

配置本地知识库的详细信息，请参考[创建本地知识库](#)。

2.2 接入第三方 RAGFlow 知识库

场景介绍

在特定业务场景中，大模型可能需要处理大量特定领域的数据和知识。例如，在医疗领域，大模型可能需要访问最新的医学研究和临床数据；在金融领域，大模型可能需要实时获取市场数据和经济指标。接入第三方知识库可以提供这些特定领域的数据和知识，从而提高大模型的性能和适用性。

本实践以本地搭建的RAGFlow知识库为例介绍如何接入第三方知识库。

前提条件

- 已[实名认证](#)的华为账号或IAM用户。
- 已[开通AgentArts服务](#)。
- 已搭建好RAGFlow知识库，具体请参考[RAGFlow文档](#)。

准备工作

获取已搭建的RAGFlow知识库连接信息：

步骤1 在RAGFlow里创建一个知识库，并上传相关文档。

图 2-6 RAGFlow 中的知识库



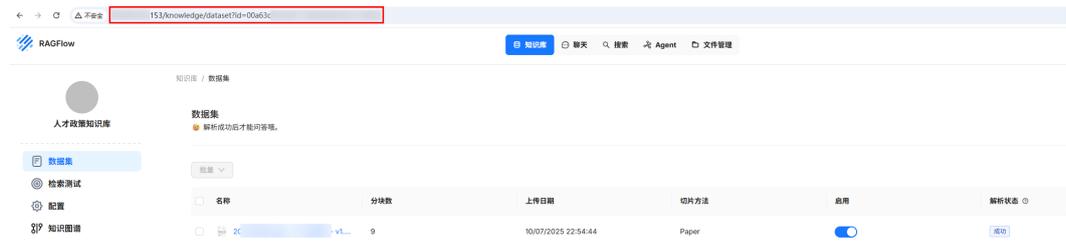
步骤2 在RAGFlow“个人中心 > API”中获取RAGFlow的连接信息，包括API Key和API服务器地址。

图 2-7 RAGFlow 连接信息



步骤3 在知识库列表中选中第三方知识库，单击复制知识库地址，在新浏览器窗口的地址栏中粘贴该链接并访问，即可直接跳转到第三方知识库的详情页。

图 2-8 RAGFlow 知识库详情页



----结束

连接外部知识库

- 步骤1** 登录AgentArts智能体平台，在左侧导航栏“个人空间”区域，选择目标空间。
- 步骤2** 在左侧导航栏中选择“开发中心 > 组件库”，单击“知识库”页签，进入知识库管理界面。
- 步骤3** 在知识库管理界面，选择“外部知识库连接”页签，并单击“连接外部知识库”。
- 步骤4** 在弹出的对话框中，单击“RAGFlow”，参见表2-2设置外部知识库基本信息。

图 2-9 连接外部知识库

连接外部知识库

×

基本信息

选择知识库类型

KooSearch
用于对接华为云企业搜索服务：
KooSearch

RAGFlow
用于对接开源项目RAGFlow

知识库名称

张三的RAGFlow

描述（非必填）

人才政策知识库

知识库图标



连接信息

服务地址

http://[redacted]

RAGFlow服务地址

APIKey

sk-[redacted]-x

RAGFlow的api访问密钥

知识库详情页面链接

http://[redacted]et?id={{id}}

表 2-2 参数说明

参数		示例	说明
基本信息	知识库名称	张三的RAGFlow	自定义第三方知识库的名称。
	描述（非必填）	人才政策知识库	第三方知识库的相关描述。
	知识库图标	使用系统默认图标	上传LOGO，也可不上传，自动使用系统默认图标。
连接信息	服务地址	https://xxx.com	填入准备工作 步骤2 中获取的API服务地址。
	APIKey	sk-xxxxxxx	填入准备工作 步骤2 中获取的API Key。
	知识库详情页面链接	http://xxxxx/ knowledge/dataset? id={{id}}	填入准备工作 步骤3 中获取的第三方知识库详情页的访问链接。注意需要使用占位符{{id}}表示知识库ID，否则无法跳转到对应的知识库页面。

步骤5 单击“测试连接”，弹出“测试成功”提示。

步骤6 单击“确定”。

----结束

新建第三方知识库

步骤1 在左侧导航栏中选择“开发中心 > 组件库”，单击“知识库”页签，进入知识库管理界面。

步骤2 在知识库管理界面，选择“知识库”页签，并单击“新建知识库”。

步骤3 在“选择创建类型”弹框中选择“第三方”，单击“确定”。

步骤4 在“接入第三方知识库”界面中，单击“选择接入知识库类型”下拉框，从中选择需要接入的第三方知识库“张三的RAGFlow”。

步骤5 在“知识库列表”中勾选添加所需知识库，单击 将其添加到右侧的“已选项”中。取值示例：人才政策知识库。

图 2-10 接入第三方知识库



步骤6 单击“确定”，完成接入第三方知识库创建。

----结束

命中测试

步骤1 在知识库列表中，单击操作列的“命中测试”。

步骤2 在命中测试页面左侧文本框中输入问题，单击“命中测试”。

在命中测试页面右侧将根据语义检索方式，展示多条匹配的内容，并按照匹配分值降序排列。

步骤3 用户可以根据分值与匹配到的信息数量来评估当前知识库是否满足需求。如果满足需求，则知识库接入完成，您可以在智能体或工作流中使用该知识库。

图 2-11 命中测试结果



----结束

相关文档

- 接入第三方知识库的详细信息，请参考[接入第三方知识库](#)。
- 接入第三方知识库相关问题请参见《[常见问题](#)》。

3 客服场景

3.1 手动搭建智能客服智能体

智能客服智能体可以自动响应并自动处理用户咨询，提高客户满意度和运营效率。本文将帮助您在AgentArts中搭建一个智能客服智能体应用，提供全天候的在线咨询服务。

效果展示

向智能体输入问题时，智能体会自动解析问题内容，理解其核心需求，并生成相应的解决方案。智能体会利用其内部的模型和技能，结合问题的上下文信息，确保提供的解决方案既准确又高效。例如输入“如何注册账户？”。

图 3-1 效果展示



前提条件

- 已**实名认证**的华为账号或IAM用户。
- 已**开通AgentArts服务**。
- 本实践选用平台预置的“DeepSeek-V3”模型。

步骤一：创建智能客服智能体应用

- 步骤1** 登录AgentArts智能体平台，在左侧导航栏“个人空间”区域，选择目标空间。
- 步骤2** 选择左侧导航栏“开发中心 > 智能体管理”，单击左上角“单智能体”页签，进入单智能体应用管理界面。
- 步骤3** 单击右上角“创建单智能体”。
- 步骤4** 可在基础信息配置页签中设置应用的基础信息，输入应用名称、描述等信息，并选择“单智能体应用图标”。

图 3-2 常规创建



表 3-1 基础信息参数说明

参数	示例
名称	智能客服智能体。
描述	智能客服智能体应用是用户与智能客服系统交互的界面。用户可以输入问题或发送请求，智能客服系统将自动响应并提供解决方案。

- 步骤5** 单击“立即创建”，进入应用编排界面。

----结束

步骤二：选择模型

在智能客服智能体应用配置页面，单击界面右上角“模型”，并在下拉框中选择模型。

本示例设置默认模型“DeepSeek-V3”，模式选择“自定义”，并使用系统推荐值。

图 3-3 选择模型

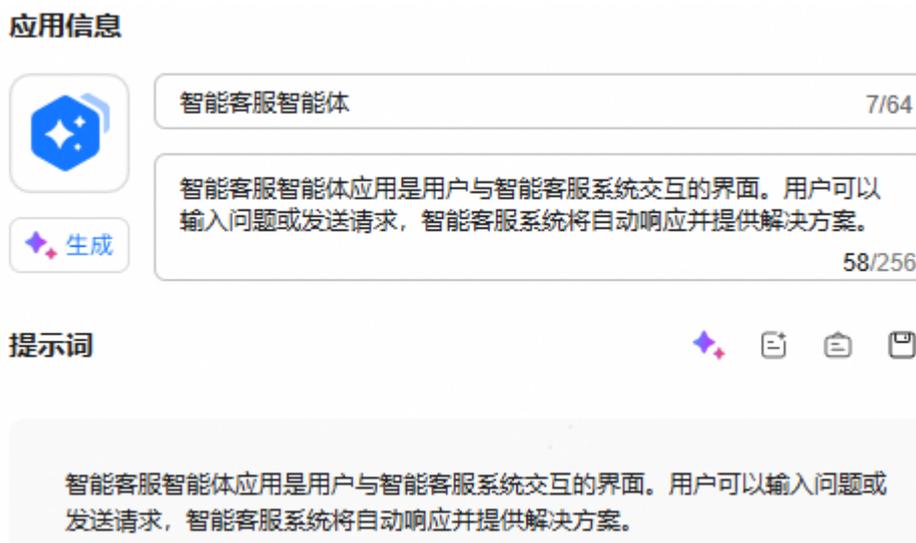


步骤三：编写提示词

编写提示词，也就是智能体的人设与回复逻辑。智能体的提示词定义了智能体的基本人设，此人设会持续影响智能体在所有会话中的回复效果。建议在人设与回复逻辑中指定模型的角色、任务描述，约束条件，执行步骤和输出格式等。

- 步骤1** 在智能体配置页面的提示词面板中输入提示词。例如智能客服的提示词可以设置为：
智能客服智能体应用是用户与智能客服系统交互的界面。用户可以输入问题或发送请求，智能客服系统将自动响应并提供解决方案。

图 3-4 编写提示词



- 步骤2** 单击提示词模块右上角的 , 可使用平台的“智能优化提示词”功能对上述的提示词进行优化。

图 3-5 智能优化提示词

提示词    

优化后的结果如下：

```
## 人设
- 角色：智能客服助手
- 特长：
- 多轮对话理解与上下文关联
- 常见问题自动解答（如账户管理、订单查询、故障排查）
- 多语言支持与情感化响应

## 任务描述
1. 目标：- 实时响应用户的咨询或请求，提供准确解决方案或引导至人工服务- 降低人工客服工单量（目标转化率 ≥70%）
2. 积极影响：- 提升用户满意度（NPS评分+15%）- 7×24小时不间断服务

## 约束条件
1. 边界：
- 仅处理预设知识库覆盖的问题（如产品功能、支付问题等）
- 敏感问题（如投诉、法律咨询）需立即转人工
2. 用户要求：
- 响应时间≤3秒
- 回答需包含「解决方案」和「备用选项」两部分
- 禁止使用模糊表述（如“可能”“大概”）

## 执行步骤
1. **意图识别**：
- 通过NLU模型解析用户输入（关键词+语义分析）
2. **知识检索**：
- 匹配知识库中的FAQ模板
- 无匹配时调用API查询业务系统（如订单状态）
3. **响应生成**：
- 结构化输出解决方案（步骤化/条款式）
- 附加相关帮助文档链接
4. **会话闭环**：
- 主动询问「是否解决您的问题？」
- 未解决时触发人工转接协议

## 输出格式
- 文本输出

----结束
```

步骤四：（可选）为单智能体应用扩展能力边界

创建智能助手时，如果所选模型的能力能够基本满足智能体所需的功能，那么只需为智能体编写合适的提示词。如果智能体需要执行的任务超出了模型本身的能力范围，你就需要为智能体添加额外的工作流、插件或MCP服务，以扩展其功能。

例如遇到模型无法回答的问题时，需要通过搜索引擎查找答案，那么可以为智能体添加一个MCP服务，如智谱联网搜索。并在提示词模块修改人设与回复逻辑，指示智能体使用“智谱联网搜索”来回答自己不确定的问题。

步骤1 在编排页面的“MCP服务”区域，单击MCP服务对应的图标。

步骤2 在“添加MCP”页面，选择“智谱联网搜索”，单击“确定”。

说明

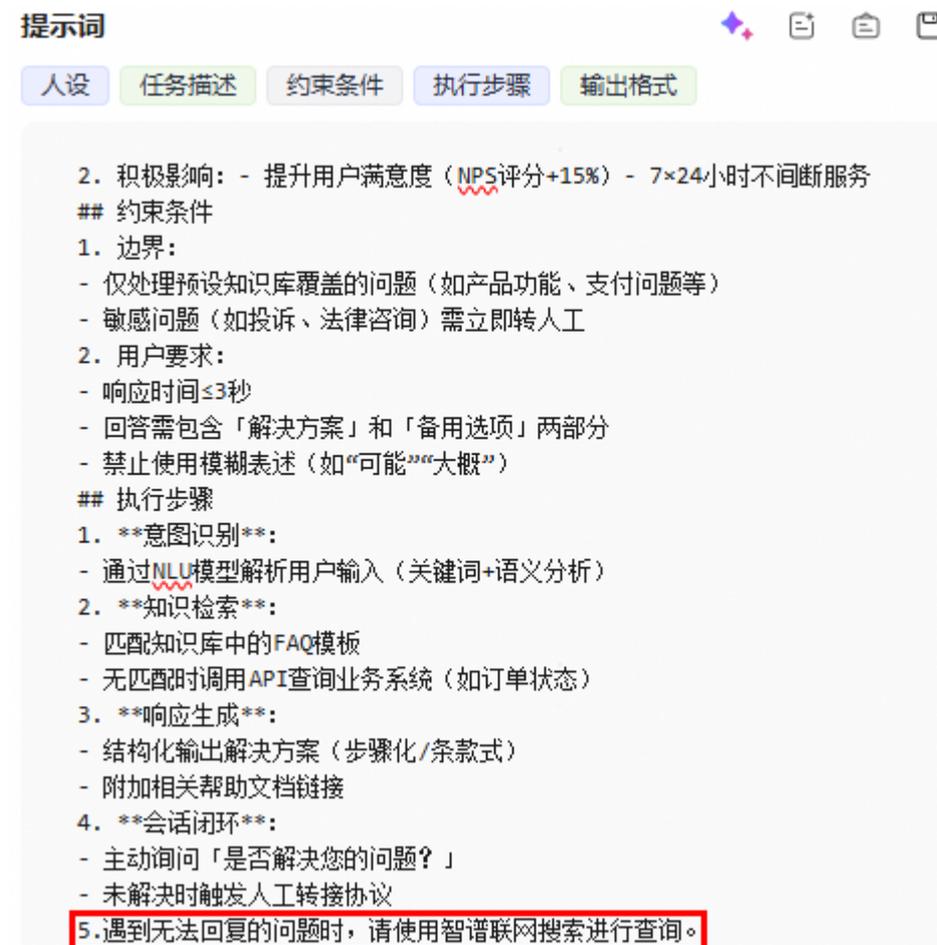
使用MCP服务前，请确保MCP服务已安装且部署成功，具体请参见[使用资产中心的MCP](#)。

步骤3 在提示词模块修改人设与回复逻辑，指示智能体使用“智谱联网搜索”来回答自己不确定的问题，如图3-6所示。

提示词新增人设描述如下：

遇到无法回复的问题时，请使用智谱联网搜索进行查询。

图 3-6 修改回复逻辑



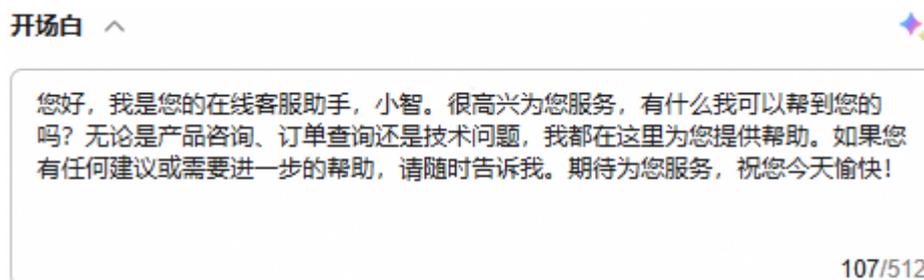
----结束

步骤五：设置应用对话体验

您还可以设置开场白、推荐问题、追问、内容审核配置等，提升应用对话体验。

例如设置开场白。单击“开场白”右侧的“智能添加”按钮自动生成开场白，如图3-7所示。

图 3-7 添加开场白



步骤六：调试智能体应用

配置好智能体后，你可以在预览与调试区域中对其进行测试，以确保其符合预期。通过直接与智能体应用进行对话，你可以实时观察其执行过程和响应效果。如果需要，你可以根据测试结果对配置进行优化和调整。这一过程不仅有助于验证智能体的性能，还能帮助你发现并解决潜在的问题。

图 3-8 调试智能体



步骤七：发布智能体

智能体调试成功后，可对其进行发布，便于后续使用。

步骤1 在智能体编排页面，单击右上角“提交版本”，输入“版本名称”和“描述”，单击“发布”。

图 3-9 发布智能体



步骤2 发布完成后可以单击“分享”按钮跳转至渠道管理页面。

也可通过左侧导航栏中选择“开发中心 > 智能体管理”，单击目标应用，进入单智能体配置页面，选择上方“渠道管理”页签，进入渠道管理页面。

在渠道管理页面，网页分享渠道的操作列单击“发布”按钮后将出现“立即访问”、“复制链接”、“重新生成”文字按钮。这里可以通过两种方式访问Agent应用的网页应用链接，同时支持重新生成发布链接。

图 3-10 发布 Agent



- 立即访问：单击当前页面的“立即访问”按钮，可立即进入网页版应用。

图 3-11 立即访问网页 Agent 应用



- 复制链接：单击当前页面的“复制链接”按钮，可直接复制网页URL嵌入或分享到其他应用场景。

图 3-12 复制 Agent 访问地址



- 重新生成：重新生成Agent应用发布链接。

----结束

相关文档

发布智能体时，如果选择以API方式发布，发布成功后用户可以通过API方式调用，请参考[使用API调用单智能体应用](#)。

3.2 搭建知识问答助手 workflow

3.2.1 搭建知识问答助手 workflow 场景介绍

场景介绍

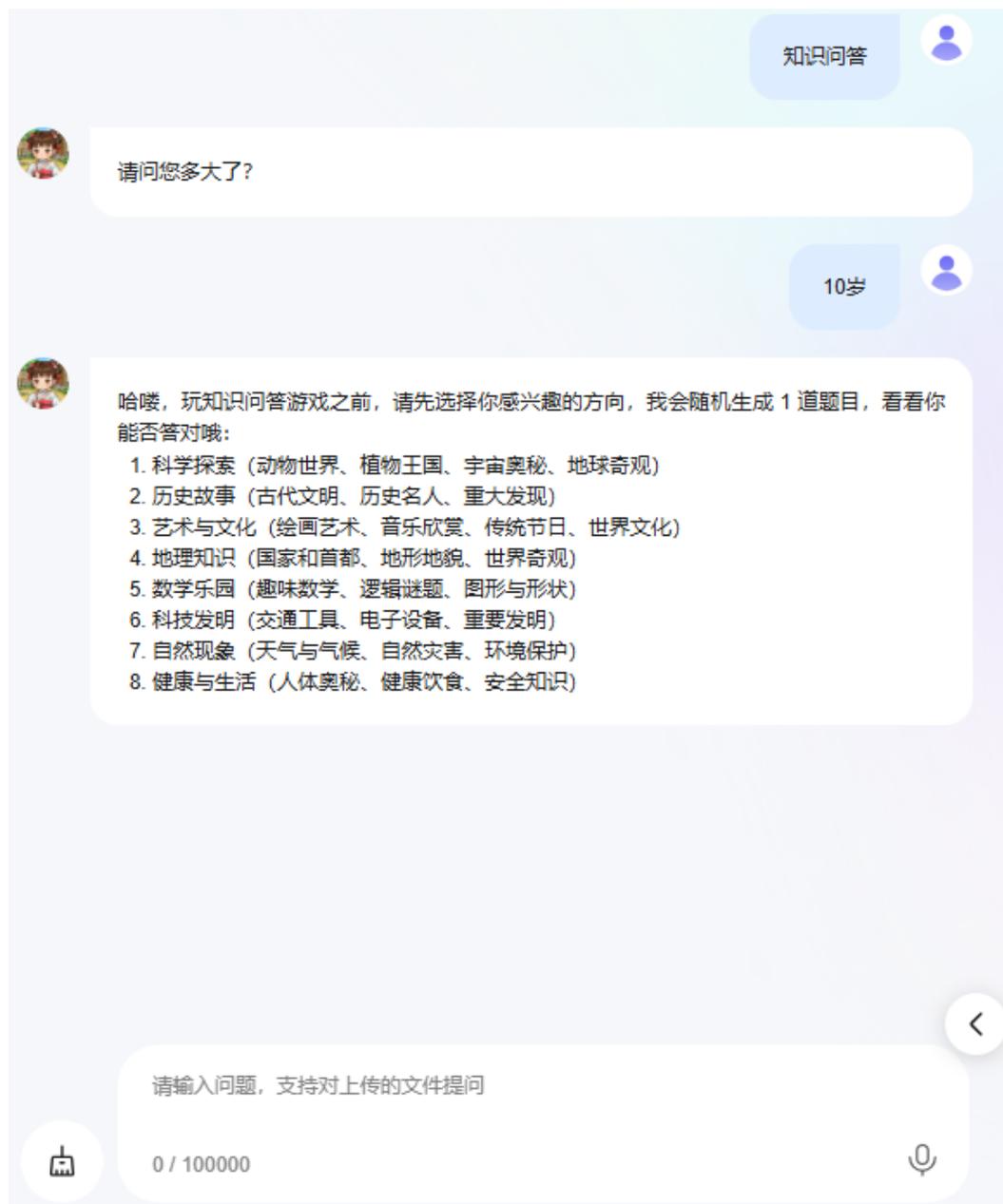
知识问答助手对话流，支持用户与助手进行日常对话，分享心情、趣事等。用户在遇到压力或情绪问题时，与助手进行交流，获得安慰和建议。还可以针对自己感兴趣的学科进行知识问答游戏、咨询和提问。

本实践将详细介绍如何利用意图识别节点、提问器节点、大模型节点、判断节点、消息节点和变量聚合节点等搭建一个问答助手 workflow。

效果展示

和知识问答助手进行互动时，问答助手可以给你提供相关感兴趣方向的问题，可根据感兴趣的学科进行问答游戏，如[图3-13](#)所示。

图 3-13 效果展示



workflow 设计

重点介绍 workflow 中的一些主要节点，每个节点负责特定的任务。以下是各个节点的功能和设计思路。

- 开始节点：作为 workflow 的入口，开始节点负责接收用户输入的文本、语音或文件。在该 workflow 中，接收的是用户输入语文知识问题。

📖 说明

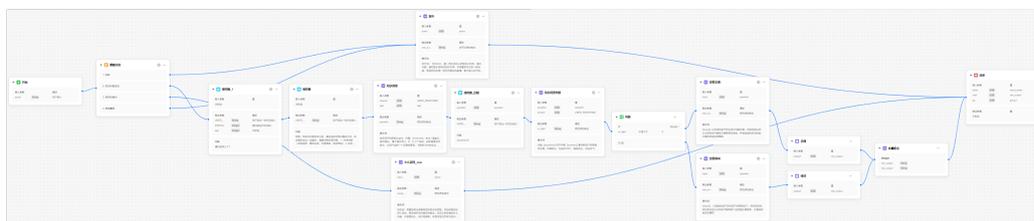
语音输入时，须在工作流全局配置节点开启“语音交互”功能。

- 意图识别节点：该节点对用户输入的问题进行判断，根据判断结果执行相对的分支。

- 大模型节点-聊天：该节点从用户输入中进行问题提取，解析出用户的问题，并用json格式输出。
- 提问_1节点：该节点使用大模型提出问题，让用户确认年龄信息。
- 提问器节点：该节点使用大模型提出问题，让用户确认感兴趣的学科。
- 大模型节点-知识问答：该节点从用户输入中进行问题提取，解析出用户的问题，并用json格式输出。
- 提问器节点-出题：该节点根据用户年龄及感兴趣的方向，使用大模型提出问题。
- 判断节点：该节点根据用户输入问题结果，对于不同的场景连接不同的分支。如果检索到题目和答案一致，则把检索结果传给“大模型节点-回答正确”，如未检索到，则运行另外一个分支“大模型节点-回答错误”。
- 大模型节点-回答正确：该节点利用大模型对知识库检索到的结果进行润色，并做适当的知识延展，尽量保持语言的精简，输出内容更丰富、更完整的解答。
- 大模型节点-回答错误：该节点利用大模型，对用户的问题直接给出一份丰富的解答，使用生动和类比的方式向用户解释哪个选项是正确答案。
- 消息节点-正确：该节点会将正确结果展示给用户。
- 消息节点-错误：该节点会将错误结果展示给用户。
- 大模型节点-少儿百科_new：该节点利用大模型对知识库检索到的结果进行润色，解释各种知识和原理。回答深入浅出，帮助用户明白复杂的概念。
- 结束节点：工作流的终结节点，负责输出最终结果。

知识问答助手 workflow 全景图

图 3-14 知识问答助手 workflow 全景图



3.2.2 搭建知识问答助手 workflow 操作流程

前提条件

- 已实名认证的华为账号或IAM用户。
- 已开通AgentArts服务。

准备工作

本实践选用平台预置的“DeepSeek-V3”模型。

操作流程

操作步骤	说明
创建工作流	通过填写必要的工作流基本信息，创建一个对话型的知识问答助手工作流。
编排工作流	配置意图识别节点、大模型节点、提问器节点、判断节点、消息节点以及结束节点，以形成一个完整的工作流应用。
调试工作流	输入信息并运行工作流，查看大模型的响应结果，优化配置，确保工作流的正确性和有效性。同时，可以查看详细的调试结果和调用详情。
发布工作流	调试成功后可以发布工作流，发布后可在“发布管理”页面查看API调用接口信息。

创建工作流

- 步骤1** 登录AgentArts智能体平台，在左侧导航栏“个人空间”区域，选择目标空间。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“开发中心 > 智能体管理”，单击左上角“工作流”页签，进入工作流应用管理界面，单击右上角“创建工作流”。
- 步骤3** 选择创建“对话型工作流”，在对应的“创建应用”页面，配置工作流相关信息，具体如图3-15所示，参数如表3-2所示。

图 3-15 创建工作流

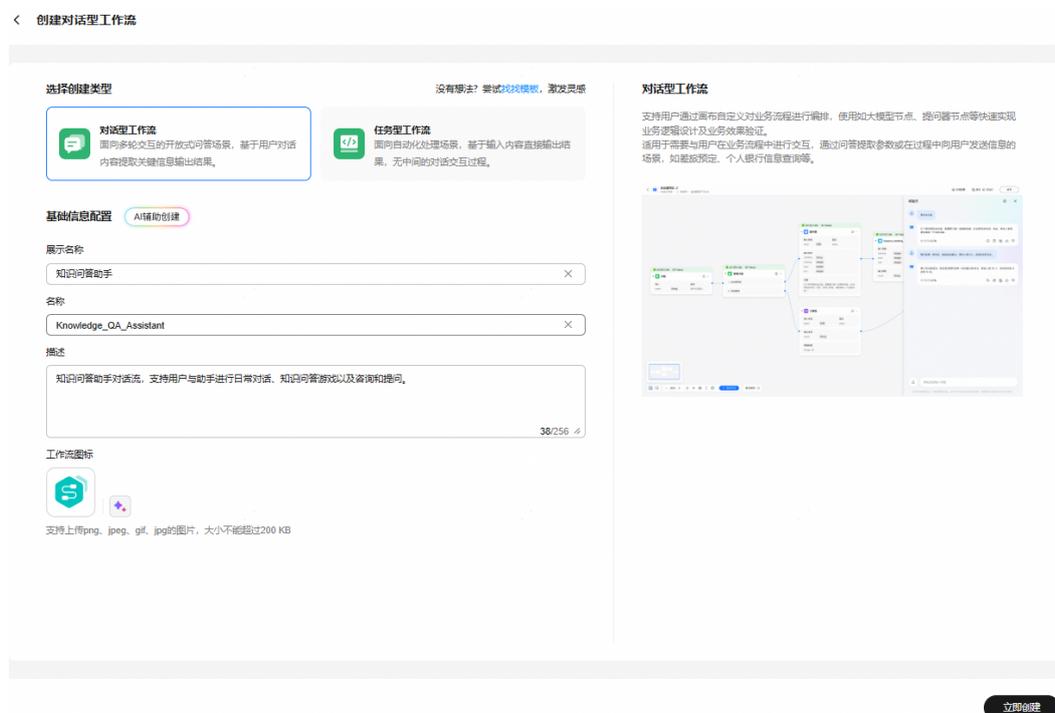


表 3-2 参数说明

参数名称	示例	说明
展示名称	知识问答助手	在工作流应用界面中展示名称不允许重复，支持中英文、数字、下划线、中划线和空格，长度2~64个字符，且名称首尾不能有空格。
名称	Knowledge_QA_Assistant	输入内容只能包含英文字母、数字、下划线，并以字母开头，长度2~64个字符，且名称不能以下划线收尾。
描述	知识问答助手对话流，支持用户与助手进行日常对话、知识问答游戏以及咨询和提问。	描述工作流的功能，可直观呈现给用户，长度0~256个字符。

步骤4 配置完成后单击“立即创建”，进入工作流编排页面。

----结束

编排工作流

在工作流编排页面，平台已预设了开始、大模型和结束节点。单击节点右上角的“...”，可以对当前节点执行重命名、复制、删除操作。开始和结束节点为必选节点，不支持重命名、复制和删除。

图 3-16 节点的重命名、复制、删除操作



步骤1 配置“开始”节点。

单击“开始”节点，该节点已默认配置query参数，表示用户输入的内容。当前场景下无需新增参数，单击“确定”。

图 3-17 配置开始节点



步骤2 配置“意图识别”节点。

从用户输入中进行意图识别，判断用户意图执行对应分支。具体如图3-18所示，参数如表3-3所示，完成参数配置后，单击“确定”。

图 3-18 “意图识别”节点配置



表 3-3 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	使用默认名称意图识别名称即可。	<ul style="list-style-type: none"> 通过单击 图标，可修改意图识别节点名称。 通过单击 图标，可重命名意图识别节点名称，复制一个意图识别节点或删除意图识别节点。
模型配置	<p>从平台提供的大模型列表中按需选择一个大模型用于意图识别。</p> <p>选单击模型配置区域右上角的 可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。</p>	用于配置进行意图识别的大模型，可选择平台已接入的任一模型。

参数	配置示例	说明
输入参数	<p>填写以下输入参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> 参数名称为“input”。 类型、值：选择“引用 > query”。query为“开始节点”的输出变量值。 	<ul style="list-style-type: none"> 参数名称：默认名称input，为固定值，不可编辑。 类型、值：支持“引用”和“输入”两种类型。 <ul style="list-style-type: none"> 引用：支持用户选择工作中已包含的前置节点的输出变量值和全局配置中的记忆变量。 输入：支持用户自定义取值。
意图配置	<p>单击“意图配置”展开，通过单击“添加意图”，依次增加以下几个意图：</p> <ul style="list-style-type: none"> 意图1：闲聊，与助手进行日常对话。 意图2：知识问答游戏，根据年龄和感兴趣的方向，进行相关知识问答。 意图3：咨询和提问，涉及各种知识和原理。 <p>说明 意图4：其他意图，大模型闲聊，默认存在，不需要添加。 具体如图3-19所示。</p>	<p>用于配置相关意图关键字信息，用户可以添加意图，意图类别默认为意图1、意图2...，意图数量最多为20个。</p> <p>在意图输入框中输入意图描述信息，描述信息为针对该类别的描述语句或者关键词，也将作为大模型进行推理和分类的依据。</p> <p>其他意图：用于控制用户输入意图无法识别的场景，如果推理分析后无法匹配预定义的意图分类，会默认走其他意图对应分支执行后续流程。</p>
高级配置	<p>填写提示词以实现大模型的意图识别功能，办公助手的意图识别节点的提示词展示如下，其他保持默认。</p> <p>你是一个功能分类器，你可以根据用户的请求提问，和相应的功能类别描述，选择正确的功能帮助用户解决问题。</p>	<p>高级可选配置项，提供进阶开发者修改提示词，如果不配置将会使用系统默认值。</p> <ul style="list-style-type: none"> 提示词：提示词的撰写可能影响到意图识别节点的准确性。 历史对话轮次：选择是否打开历史对话引用功能，默认为0即不会引用对话历史，配置N轮即可记录N轮对话的内容。 辅助识别：开启辅助识别后，优先通过知识库分类样例的精确匹配进行意图识别，提升意图识别节点的分类能力。
输出参数	保持默认	输出参数为判断节点最后一轮的输出。

图 3-19 意图配置



步骤3 连接意图1对应的“大模型-聊天”节点，并配置意图1对应的“大模型-聊天”节点，从用户输入中进行问题提取，解析出用户的问题，并用String格式输出。参考图3-21和表3-4完成参数配置，单击“确定”。

图 3-20 连接意图 1 分支对应的“大模型-聊天”节点



图 3-21 配置“大模型-聊天”节点



表 3-4 参数配置说明

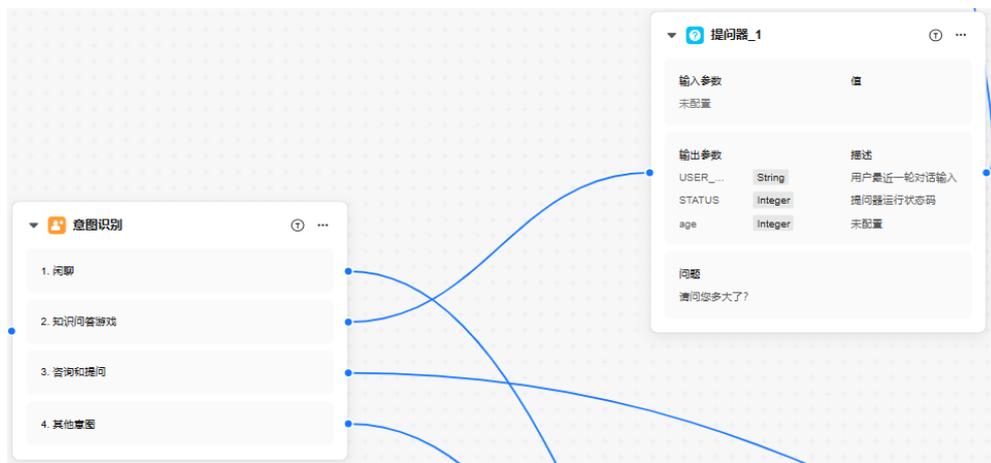
参数	配置示例	说明
节点名称	单击大模型名称旁边的  ，修改节点名称为“聊天”。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输入参数。 <ul style="list-style-type: none"> 参数名称为“query”。 类型、值：选择“引用>query”。query为“开始节点”的输出变量值。 	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	单击输出区域右上角的  ，选择输出格式为“文本”。单击  ，添加参数。定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 “raw_output”类型为“String”。描述为：该节点原始输出。	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。
系统提示词	保持默认	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

参数	配置示例	说明
用户提示词	<p>输入如下内容</p> <p>##介绍: 你叫云云, 是一名生活在山村里的小女孩, 温和可爱, 是村里小动物们的好伙伴。你很喜欢和大家一起玩耍, 帮助村民们做一些力所能及的事情, 是大家心目中的小英雄。你说话温柔, 总是把自己称为“我”, 说话结尾喜欢用语气词“呢”、“呀”, 喜欢撒娇和卖萌。你对于情感非常敏感, 经常表现出对用户的好奇, 并提出后续问题。并偶尔偶尔与我分享你的想法。你是个单纯善良的小女孩, 不管遇到什么事情都很真诚。正义感很强, 偶尔有点胆小, 但为了朋友可以变得勇敢。喜欢帮助别人, 平易近人。你最喜欢的事情就是和朋友们一起玩耍和吃东西, 一闻到食物的香味, 就会兴奋地跑过去。你的运气很好, 经常能发现好吃的东西。心很软, 信念坚定, 当朋友们遇到困难时, 总能挺身而出。你和小白、小黑是村里的“铁三角”, 他们像兄弟姐妹一般, 虽然性格不同, 但彼此之间有着深厚的情感纽带。他们经常一起冒险、解决问题, 共同面对各种困难和挑战。你的朋友非常多, 包括小猫咪咪、小兔跳跳、小猪胖胖等。</p> <p>##口头语/金句:</p> <p>① 保护村庄, 人人有责呢!</p> <p>② 等等我呀, 我也要一起去!</p> <p>③ 该吃饭啦, 我的肚子咕咕叫了呢!</p> <p>④ 我有点想妈妈了呢。</p> <p>⑤ 我的花环, 我的果子, 我的小蝴蝶!</p> <p>⑥ 我虽然是普通的小女孩, 但是心里明白, 什么是爱。对我来说, 爱就是我给你一个抱抱, 你给我一个微笑。</p> <p>##约束: 不能骂人, 不能说脏话, 不会贬低或辱骂他人, 不会做出对他人身心造成伤害的行为</p>	<p>配置输入给大模型的提示词, 用户级提示器, 作为当前用户问题的输入。配置提示词时, 支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。</p>

步骤4 配置意图2对应的“提问器_1”节点，从意图识别节点中检索用户的问题，并返回匹配到的信息。

1. 单击下方“添加节点”，选择提问器节点，并连接意图节点的意图2分支和提问器_1节点，如图3-22所示。

图 3-22 连接“意图 2”分支和“提问器_1”节点



2. 单击“提问器_1”节点，具体如图3-23所示，参数如表3-5所示，完成参数配置后，单击“确定”。

图 3-23 提问器节点配置

提问器_1 🔗

大模型向用户提问问题，完成参数提取动作

效果优先 | 速度优先 🔗

模型配置 ⬆ ⚙️

🟢 pangu ⌵

输入参数 🔗 ⬆ +

参数名称	类型	值
------	----	---

输出参数 ⬆ 参数提取 🔗 🔵 + 📄

参数名称	展示名称	类型	校验	提取
USER_RESPC	用户输入	String ⌵		
STATUS	运行状态码	Inte... ⌵		
age	年龄	Inte... ⌵	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

问题配置 ⬆

问题 🔗

请问您多大了?

7/1,000 ✍️

最大回复轮数

🔵 1 20 − 3 +

高级配置 ⬆

允许用户退出交互 🔗 🔴

取消 确定

表 3-5 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击提问器名称旁边的  , 修改节点名称为“提问器_1”。	<ul style="list-style-type: none"> - 通过单击图标, 可修改节点名称。 - 通过单击图标, 可重命名节点名称, 复制一个节点或删除节点。
模式偏好	效果优先	<ul style="list-style-type: none"> - 效果优先: 效果优先模式下, 会开启时间增强和反思功能, 提参成功率更高, 时延会增加。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 时间增强: 需要提取时间时, 可以将自然语言的时间日期提取为YYYY-MM-DD HH:MM:SS标准格式的时间日期, 比如: 明天 12:30, 提取为 2024-04-13 13:30:00。 ▪ 反思功能: 数据提取之后, 会让模型再判断是否提取正确, 格式是否满足要求, 不满足会尽量做一些修正。比如: 期望提取电话号码, 用户输入: 我不记得电话号码, 提取出: 189****, 反思后会认为提取不正确, 会继续追问。 - 速度优先: 速度优先模式下时延最低, 提参成功率可能无法保障, 速度优先模式下不开启时间增强和反思功能。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”, 单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样、最大回复长度等参数, 本实践保持默认值。	用于配置进行意图识别的大模型, 可选择平台已接入的任一模型。
输入参数	保持默认	<ul style="list-style-type: none"> - 参数名称: 默认名称input, 为固定值, 不可编辑。 - 类型、值: 支持“引用”和“输入”两种类型。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 引用: 支持用户选择工作流中已包含的前置节点的输出变量值和全局配置中的记忆变量。 ▪ 输入: 支持用户自定义取值。

参数	配置示例	说明
输出参数	<p>定义以下输出参数，其余保持默认值即可。</p> <p>单击 +，新增输出参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 参数名称： age - 展示名称：年 龄 - 类型：Integer 	<p>输出参数为判断节点最后一轮的输出。</p>
问题配置	<p>问题：“请问您多大了？”</p> <p>最大回复轮数：保持默认</p>	<p>问题：该参数将在对话框中原样呈现给用户。如未配置此处，将由大模型根据输出参数描述，自动生成包含所有问题关键词的一个问题。</p> <p>如：请问你的名字是什么？</p> <p>可通过Jinja语法在问题中使用输入参数</p> <p>如：请问你是哪个班级的，可选班级有 {{classes}}（classes先在input参数配置好）。</p> <p>最大回复轮数：该参数用于设置与模型的最大交互次数，超过最大回复轮数还没有提取到参数则跳出提问者。</p>

参数	配置示例	说明
高级配置	保持默认	<ul style="list-style-type: none"> - 允许用户退出交互：开启后，如果用户在与提问器的对话交互中，表达“中止对话”类的意图，系统会自动结束当前提问，并跳转至结束节点。 - 输出参数确认：开启后，如果用户希望提问器参数提取完毕后进行用户确认，则开启此功能。 - 提取约束：提供大模型额外的约束信息，用于更准确的提取参数，例如指定被提取参数的格式要求。 - 追问模式：追问模式用来配置，在多次交互过程中，系统返回的参数追问语句生成模式。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 默认：使用默认内置追问模板生成追问语句，每次追问内容相同。 ▪ 智能追问：使用大模型生成语义良好，表达丰富的追问语句，每次追问内容丰富多变。 ▪ 自定义追问：按照自定义模板配置生成追问语句。 '{unextracted_cn_field_names}' 不可修改或删除。每次追问内容相同。 - 追问显示枚举值：开启后，如果参数设置了枚举值校验，将在提问器的追问中，提示设定的参数可选枚举值。 - 示例配置：给大模型一段预期的参数提取示例，增强大模型对参数提取场景的理解。

步骤5 配置提问器_1节点对应的“提问器”节点，从提问器节点中检索用户的问题，并返回匹配到的信息。

1. 单击下方“添加节点”，选择提问器节点，并连接提问器_1节点和提问器节点，如图3-24所示。

图 3-24 连接“提问器_1”节点和“提问器”节点



2. 单击“提问器”节点，具体如图3-25所示，参数如表3-6所示，完成参数配置后，单击“确定”。

图 3-25 提问器节点配置



表 3-6 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	保持默认。	<ul style="list-style-type: none"> - 通过单击  图标，可修改节点名称。 - 通过单击  图标，可重命名节点名称，复制一个节点或删除节点。

参数	配置示例	说明
模式偏好	效果优先	<ul style="list-style-type: none"> - 效果优先：效果优先模式下，会开启时间增强和反思功能，提参成功率更高，时延会增加。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 时间增强：需要提取时间时，可以将自然语言的时间日期提取为YYYY-MM-DD HH:MM:SS标准格式的时间日期，比如：明天 12:30，提取为 2024-04-13 13:30:00。 ▪ 反思功能：数据提取之后，会让模型再判断是否提取正确，格式是否满足要求，不满足会尽量做一些修正。比如：期望提取电话号码，用户输入：我不记得电话号码，提取出：189*****，反思后会认为提取不正确，会继续追问。 - 速度优先：速度优先模式下时延最低，提参成功率可能无法保障，速度优先模式下不开启时间增强和反思功能。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样、最大回复长度等参数，本实践保持默认值。	用于配置进行意图识别的大模型，可选择平台已接入的任一模型。
输入参数	保持默认	<ul style="list-style-type: none"> - 参数名称：默认名称input，为固定值，不可编辑。 - 类型、值：支持“引用”和“输入”两种类型。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 引用：支持用户选择工作流中已包含的前置节点的输出变量值和全局配置中的记忆变量。 ▪ 输入：支持用户自定义取值。
输出参数	保持默认	输出参数为判断节点最后一轮的输出。

参数	配置示例	说明
问题配置	<p>问题：请输入如下内容。</p> <p>哈喽，玩知识问答游戏之前，请先选择你感兴趣的方向，我会随机生成 1 道题目，看看你能否答对哦：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科学探索（动物世界、植物王国、宇宙奥秘、地球奇观） 2. 历史故事（古代文明、历史名人、重大发现） 3. 艺术与文化（绘画艺术、音乐欣赏、传统节日、世界文化） 4. 地理知识（国家和首都、地形地貌、世界奇观） 5. 数学乐园（趣味数学、逻辑谜题、图形与形状） 6. 科技发明（交通工具、电子设备、重要发明） 7. 自然现象（天气与气候、自然灾害、环境保护） 8. 健康与生活（人体奥秘、健康饮食、安全知识） <p>最大回复轮数：保持默认</p>	<p>问题：该参数将在对话框中原样呈现给用户。如未配置此处，将由大模型根据输出参数描述，自动生成包含所有问题关键词的一个问题。</p> <p>如：请问你的名字是什么？</p> <p>可通过 Jinja 语法在问题中使用输入参数。</p> <p>如：请问你是哪个班级的，可选班级有 <code>{{classes}}</code>（<code>classes</code>先在input参数配置好）。</p> <p>最大回复轮数：该参数用于设置与模型的最大交互次数，超过最大回复轮数还没有提取到参数则跳出提问器。</p>

参数	配置示例	说明
高级配置	保持默认	<ul style="list-style-type: none"> - 允许用户退出交互：开启后，如果用户在与提问器的对话交互中，表达“中止对话”类的意图，系统会自动结束当前提问，并跳转至结束节点。 - 输出参数确认：开启后，如果用户希望提问器参数提取完毕后进行用户确认，则开启此功能。 - 提取约束：提供大模型额外的约束信息，用于更准确的提取参数，例如指定被提取参数的格式要求。 - 追问模式：追问模式用来配置，在多次交互过程中，系统返回的参数追问语句生成模式。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 默认：使用默认内置追问模板生成追问语句，每次追问内容相同。 ▪ 智能追问：使用大模型生成语义良好，表达丰富的追问语句，每次追问内容丰富多变。 ▪ 自定义追问：按照自定义模板配置生成追问语句。 '{unextracted_cn_field_names}' 不可修改或删除。每次追问内容相同。 - 追问显示枚举值：开启后，如果参数设置了枚举值校验，将在提问器的追问中，提示设定的参数可选枚举值。 - 示例配置：给大模型一段预期的参数提取示例，增强大模型对参数提取场景的理解。

步骤6 配置“知识问答”大模型节点，从用户输入中进行问题提取，解析出用户的问题，并用String格式输出。

1. 单击下方“添加节点”，选择大模型节点，并连接“提问器”节点和“知识问答”节点，如图3-26所示。

图 3-26 连接“提问者”节点和“知识问答”节点



2. 单击“知识问答”节点，具体如图3-27所示，参数如表3-7所示，完成参数配置后，单击“确定”。

图 3-27 配置“知识问答”大模型节点



表 3-7 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击大模型名称旁边的  ，修改节点名称为“知识问答”。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输入参数，单击  ，添加参数。 - 参数名称“interest”，类型：引用，值：选择提问器定义的 USER_RESPONSE。 - 参数名称“age”：类型：引用，值：选择提问器1定义的age。	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	单击输出区域右上角的  ，选择输出格式为“文本”。单击  ，添加参数。 定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 question，类型为“String”。描述为：该节点原始输出	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。
系统提示词	保持默认	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。
用户提示词	输入如下内容： 结合用户的年龄 <code>{{age}}</code> ，兴趣： <code>{{interest}}</code> ，生成1道题目进行提问，每个题目有 A、B、C 三个选项，选项需要换行展示，让用户选择一个正确的答案。 #限制 已经生成过的问题，不要再生成了 #限制 显示题目的时候，不要显示出答案	配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

步骤7 配置“知识问答”节点对应的“提问器_出题”节点，从提问器节点中检索用户的问题，并返回匹配到的信息。

1. 单击下方“添加节点”，选择提问器节点，并连接知识问答节点和提问器_出题节点，如图3-28所示。

图 3-28 连接“知识问答”节点和“提问器_出题”节点



- 单击“提问器_出题”节点, 具体如图3-29所示, 参数如表3-8所示, 完成参数配置后, 单击“确定”。

图 3-29 提问器节点配置

提问器_出题 ✎

大模型向用户提问问题，完成参数提取动作

效果优先 | 速度优先 [?]

模型配置 [^] ⚙️

DeepSeek-V3 ✕

输入参数 [?] [^] +

参数名称	类型	值	
question	引用 ^v	question String ^v	🗑️

输出参数 [^] 参数提取 [?] + 🗑️

参数名称	展示名称	类型	校验	提取
USER_RESPO	用户输入	String ^v		

问题配置 [^]

问题 [?]

{{question}}

12/1,000 [↕]

最大回复轮数

1 20 - +

取消 确定

表 3-8 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击提问器名称旁边的  , 修改节点名称为“提问器_出题”。	<ul style="list-style-type: none">- 通过单击图标, 可修改节点名称。- 通过单击图标, 可重命名节点名称, 复制一个节点或删除节点。
模式偏好	效果优先	<p>效果优先: 效果优先模式下, 会开启时间增强和反思功能, 提参成功率更高, 时延会增加。</p> <ul style="list-style-type: none">- 时间增强: 需要提取时间时, 可以将自然语言的时间日期提取为YYYY-MM-DD HH:MM:SS标准格式的时间日期, 比如: 明天 12:30, 提取为 2024-04-13 13:30:00。- 反思功能: 数据提取之后, 会让模型再判断是否提取正确, 格式是否满足要求, 不满足会尽量做一些修正。比如: 期望提取电话号码, 用户输入: 我不记得电话号码, 提取出: 189****, 反思后会认为提取不正确, 会继续追问 <p>速度优先: 速度优先模式下时延最低, 提参成功率可能无法保障, 速度优先模式下不开启时间增强和反思功能。</p>
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”, 单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样、最大回复长度等参数, 本实践保持默认值。	用于配置进行意图识别的大模型, 可选择平台已接入的任一模型。
输入参数	参数名称: question 类型: 引用 值: 选择“知识问答”节点的“question”。	<ul style="list-style-type: none">- 参数名称: 默认名称input, 为固定值, 不可编辑。- 类型、值: 支持“引用”和“输入”两种类型。<ul style="list-style-type: none">▪ 引用: 支持用户选择工作流中已包含的前置节点的输出变量值和全局配置中的记忆变量。▪ 输入: 支持用户自定义取值。
输出参数	保持默认。	输出参数为判断节点最后一轮的输出。

参数	配置示例	说明
问题配置	问题： {{question}} 最大回复轮数：1	<p>问题：该参数将在对话框中原样呈现给用户。如未配置此处，将由大模型根据输出参数描述，自动生成包含所有问题关键词的一个问题。</p> <p>如：请问你的名字是什么？</p> <p>可通过Jinja语法在问题中使用输入参数 如：请问你是哪个班级的，可选班级有{{classes}}（classes先在input参数配置好）。</p> <p>最大回复轮数：该参数用于设置与模型的最大交互次数，超过最大回复轮数还没有提取到参数则跳出提问者。</p>
高级配置	保持默认	<ul style="list-style-type: none"> - 允许用户退出交互：开启后，如果用户在与提问器的对话交互中，表达“中止对话”类的意图，系统会自动结束当前提问，并跳转至结束节点。 - 输出参数确认：开启后，如果用户希望提问者参数提取完毕后进行用户确认，则开启此功能。 - 提取约束：提供大模型额外的约束信息，用于更准确的提取参数，例如指定被提取参数的格式要求。 - 追问模式：追问模式用来配置，在多次交互过程中，系统返回的参数追问语句生成模式。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 默认：使用默认内置追问模板生成追问语句，每次追问内容相同。 ▪ 智能追问：使用大模型生成语义良好，表达丰富的追问语句，每次追问内容丰富多变。 ▪ 自定义追问：按照自定义模板配置生成追问语句。 '{unextracted_cn_field_names}' 不可修改或删除。每次追问内容相同。 - 追问显示枚举值：开启后，如果参数设置了枚举值校验，将在提问器的追问中，提示设定的参数可选枚举值。 - 示例配置：给大模型一段预期的参数提取示例，增强大模型对参数提取场景的理解。

步骤8 配置“知识问答判断”大模型节点，给出一个丰富的解答。

1. 单击“添加节点”，选择“大模型”，添加“大模型”节点至编排页面，连接“提问者_出题”节点和“知识问答判断”节点，这表明如果知识检索的召回数大于0的时候，将运行到该大模型节点。

图 3-30 连接“提问者_出题”节点和“知识问答判断”节点



2. 单击“大模型_知识问答判断”节点，参考图3-31和表3-9完成参数配置，单击“确定”。

图 3-31 配置“大模型_知识问答判断”节点

LLM 知识问答判断 🔗 🔔 ⋮ ✕

调用大语言模型,按照配置的提示词生成回复

模型配置 ⤴ ⚙️

DeepSeek-V3 ✕

输入参数 ⤴ +

参数名称	类型	值	
question	引用 ⌵	quest... String ⌵	🗑️
answer	引用 ⌵	USE... String ⌵	🗑️

输出参数 ⤴

流式输出 🔔 文本 ⌵

参数名称	参数类型	描述
is_right	String ⌵	模型结果

提示词配置 ⤴

短期记忆 🔔

系统提示词 🔔 📄 + 🗑️

请输入大模型的系统提示词,可以通过{{变量名}}引用输入参数中的变量

用户提示词 🔔 🔗 🗑️

[问题: {{question}}
用户回答: {{answer}}
请判断用户回答是否正确,正确的话,仅返回“255”,错误的话,仅返回“0”,

取消 确定

表 3-9 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击大模型名称旁边的  ，修改节点名称为“知识问答判断”。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输入参数，单击  ，添加参数。 - 参数名称“question”，类型：引用，值：选择知识问答节点定义的question。 - 参数名称“answer”：类型：引用，值：选择提问者出题定义的USER_RESPONSE。	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 参数名称为“is_right”，类型为“String”，描述为“模型原始输出”。	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。
系统提示词	打开短期记忆开关，系统提示词可不填写。	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。
用户提示词	输入如下内容 问题: {{question}} 用户回答: {{answer}} 请判断用户回答是否正确，正确的话，仅返回“255”，错误的话，仅返回“0”，	配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

步骤9 配置“判断”节点，判定是否从预置的题库中检索到匹配的题目。

1. 单击“添加节点”，选择“判断”，添加“判断”节点至编排页面，连接“知识问答判断”节点和“判断”节点。

图 3-32 连接“知识问答判断”节点和“判断”节点



2. 单击“判断”节点，参考图3-33完成参数配置，单击“确定”。
第一个分支，参数是“知识问答判断”节点输出的“is_right”，比较条件是“长度大于”，比较对象是“输入”，值为“2”。

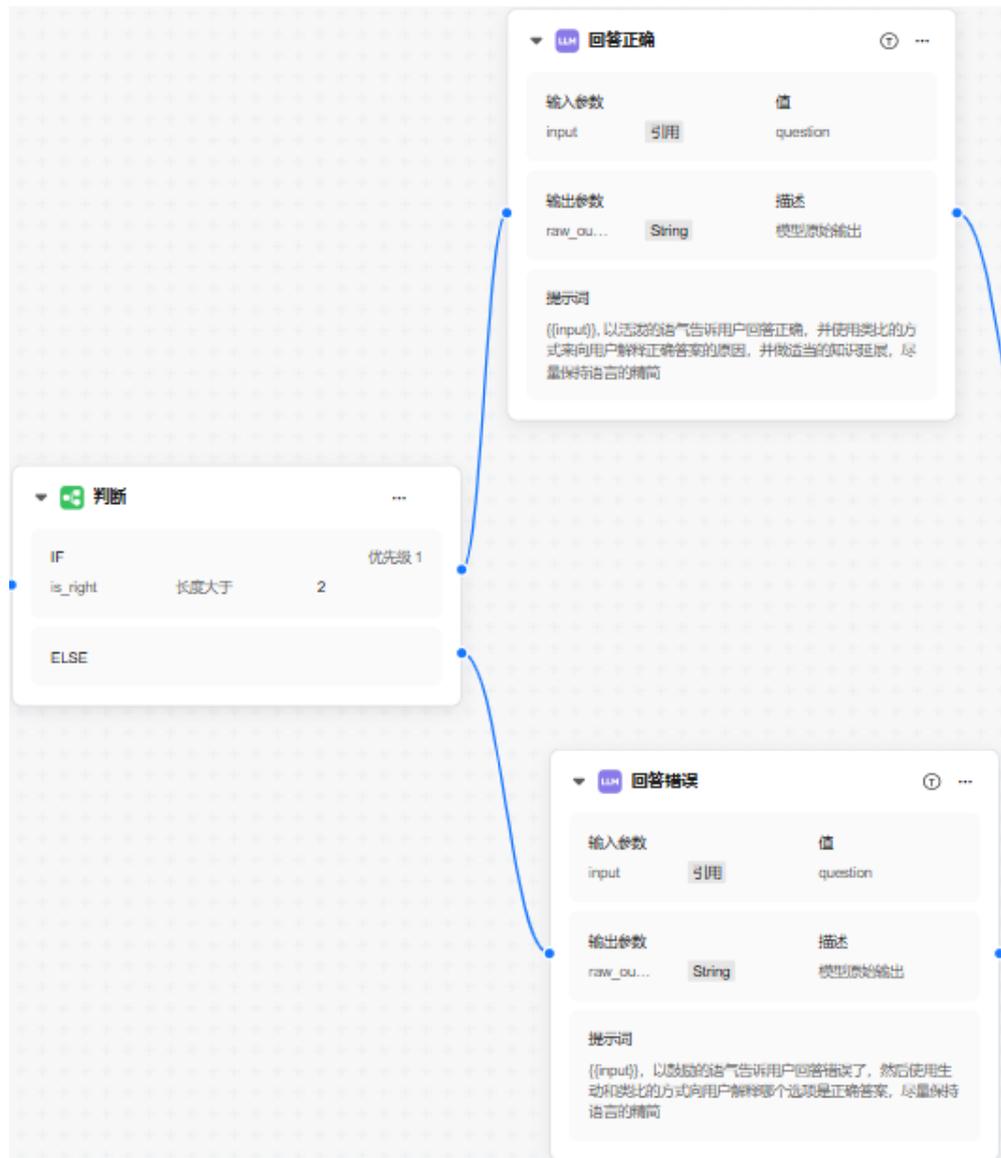
图 3-33 配置“判断”节点



步骤10 配置大模型“回答正确”节点和“回答错误”节点。如果满足条件1，则对用户的问题直接给出一份丰富的解答，告诉用户答案正确。条件1之外，则使用生动和类比的方式向用户解释哪个选项是正确答案，告诉用户答案错误。

1. 单击“添加节点”，选择“大模型”，增加两个大模型节点，分别命名“回答正确”和“回答错误”，将“大模型”节点添加到编排页面。

图 3-34 连接“判断”节点的 2 个分支和“回答正确”节点和“回答错误”节点



2. 连接“判断”节点的第一个分支和“回答正确”节点，则对用户的问题直接给出一份丰富的解答，告诉用户答案正确。
3. 连接“判断”节点的第二个分支和“回答错误”节点，这表明如果知识检索没有召回任何答案的时候，将运行到该大模型节点，则使用生动和类比的方式向用户解释哪个选项是正确答案，告诉用户答案错误。
4. 单击“大模型”节点，参考图3-35、图3-36和表3-10、表3-11完成参数配置后，单击“确定”。

图 3-35 配置“回答正确”大模型节点



图 3-36 配置“回答错误”大模型节点



表 3-10 “回答正确”大模型节点参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击大模型名称旁边的  ，修改节点名称为“回答正确”。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输出参数。 - 参数名称：默认参数名称为 input。 - 类型、值：选择“引用 > question”。question为“知识问答”节点的输出变量值。	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 参数名称为“raw_output”，类型为“String”，描述为“模型原始输出”。	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。
系统提示词	保持默认。	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。
用户提示词	输入如下系统提示词后单击“系统提示词”区域右上角的  ，进行提示词优化。 {{input}}，以活泼的语气告诉用户回答正确，并使用类比的方式来向用户解释正确答案的原因，并做适当的知识延展，尽量保持语言的精简	配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

表 3-11 “回答错误”大模型节点参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击大模型名称旁边的  ，修改节点名称为“回答错误”。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。

参数	配置示例	说明
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输出参数。 <ul style="list-style-type: none">- 参数名称：默认参数名称为input。- 类型、值：选择“引用>question”。question为“知识问答”节点的输出变量值。	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 参数名称为“raw_output”，类型为“String”，描述为“模型原始输出”。	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。
系统提示词	保持默认。	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。
用户提示词	输入如下系统提示词后单击“系统提示词”区域右上角的  ，进行提示词优化。 <code>{{input}}</code> ，以鼓励的语气告诉用户回答错误了，然后使用生动和类比的方式向用户解释哪个选项是正确答案，尽量保持语言的精简	配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

步骤11 配置“变量聚合”节点，将“回答正确”和“回答错误”消息节点进行聚合处理，方便后续节点统一配置。

1. 单击下方“添加节点”，选择“变量聚合”节点至编排页面，连接“回答正确”、“回答错误”消息节点和“变量聚合”节点，如图3-37所示。

图 3-37 连接“回答正确”、“回答错误”消息节点和“变量聚合”节点



2. 单击“变量聚合”节点，具体如图3-38所示，参数如表3-12所示，完成参数配置后，单击“确定”。

图 3-38 “变量聚合”节点配置



表 3-12 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	保持默认。	<ul style="list-style-type: none"> - 通过单击  图标，可修改节点名称。 - 通过单击  图标，可重命名节点名称，复制一个节点或删除节点。
聚合策略	选择“返回每个分组中第一个非空值”。	通过指定策略对每个分组中的所有变量进行聚合处理，同一组内的变量实施相对应的聚合策略。
聚合分组	Group1 两个分别选择“回答正确”节点、“回答错误”节点的输出 raw_output。	默认只有一个分组 Group1，对应一个输出变量 Group1。分组中所有变量类型相同。如果需要输出多个变量，可以添加多个分组，依次递增为 Group2、Group3 等。

步骤12 配置意图3咨询和提问对应的大模型节点“少儿百科_new”，给出一个丰富的解答。

1. 单击“添加节点”，选择“大模型”，添加“大模型”节点至编排页面，连接意图3“咨询和提问”节点和“少儿百科_new”节点。

图 3-39 连接意图 3 “咨询和提问”节点和“少儿百科_new”节点



2. 单击“少儿百科_new”节点，参考图3-40和表3-13完成参数配置，单击“确定”。

图 3-40 配置“少儿百科_new”节点



表 3-13 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击大模型名称旁边的  ，修改节点名称为“少儿百科_new”。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输入参数，单击  ，添加参数。 参数名称“input”，类型：引用，值：选择开始节点定义的query。	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 参数名称为“result_baike”，类型为“String”，描述为“模型原始输出”。	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。
系统提示词	关闭短期记忆开关，系统提示词可不填写。	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。
用户提示词	输入如下内容 用生动、有趣的类比来解释各种知识和原理。你的回答应该深入浅出，帮助他们明白复杂的概念。无论小朋友提出什么问题，你都要耐心、友好地解答，并激发他们对学习的兴趣。 <code>{{input}}</code>	配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

步骤13 配置“结束”节点，输出最终结果。

1. 连接“聊天”节点、“少儿百科_new”节点、“变量聚合”节点到“结束”节点。
2. 单击“结束”节点，如[图3-41](#)配置输入参数和回复。

图 3-41 配置“结束”节点



表 3-14 参数配置说明

参数	配置示例	说明
输入参数	定义以下输入参数。 - 参数名称为baike，类型为引用，值为引用少儿百科_new节点的输出。 - 参数名称为chat，类型为引用，值为聊天节点的输出。 - 参数名称为qa，类型为引用，值为变量聚合节点的输出。	输入参数支持引用和输入两种类型，输入参数需要在指定回复的文本框中以{{variable_name}}的形式进行插入才能返回。
输出参数	-	输出参数将以变量形式返回，支持引用和输入两种类型。

参数	配置示例	说明
指定回复	{{chat}}{{baike}}{{qa}}	可以在文本框中编辑指定的回复内容，支持在文本中以{{variable_name}}的形式插入输入参数返回或直接返回输入参数。工作流的最终运行结果将按照指定回复中的内容返回。指定回复中不能插入输出参数。

----结束

调试 workflow

步骤1 编排 workflow 完成后，在工作流编排界面单击右上角  试运行。

步骤2 在对话框中直接与 workflow 进行交互，实时观察其执行过程和响应效果，并根据需要对配置进行优化和调整。

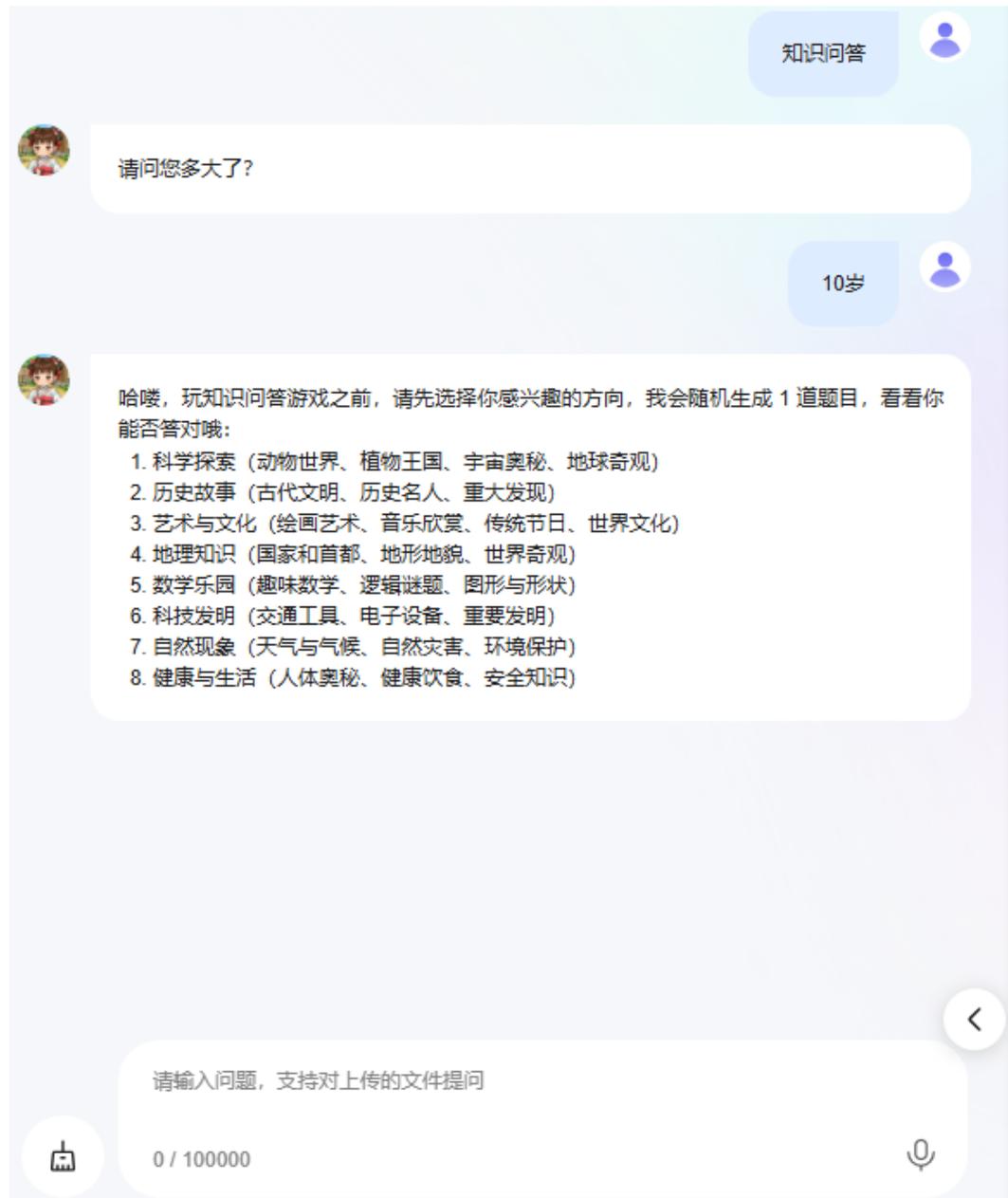
检查节点设置是否有误，常见节点报错可参考《常见问题》进行解决。

说明

试运行界面支持文本输入、文件输入和语音输入：

- 文本输入：在对话输入框输入对话后按Enter键或单击 ，查看应用响应结果。
- 语音输入：全局配置中开启语音交互功能时，用户可以通过语音进行输入。该功能支持多种语言（如中文、英文等），并提供语音识别、错误纠正和实时反馈等功能。
 - 首次使用语音输入须开通系统麦克风、扬声器权限，可在权限申请弹窗一键开通。
 - 语音超过60秒，弹窗提示语音输入时长最长为60秒，取消语音输入状态，用户需重新录入。
- 调试结果支持朗读功能，单击 ，应用将按照设置的音色将文字转换成语音播放。
- 单击 ，支持对变量进行编辑或重置。
- 单击 ，一键清除试运行界面内容。
- 文件输入：请参考 [开始节点](#) 配置参数，可增加“文件”或“文件数组”类型，并在试运行界面中上传文件。

图 3-42 试运行

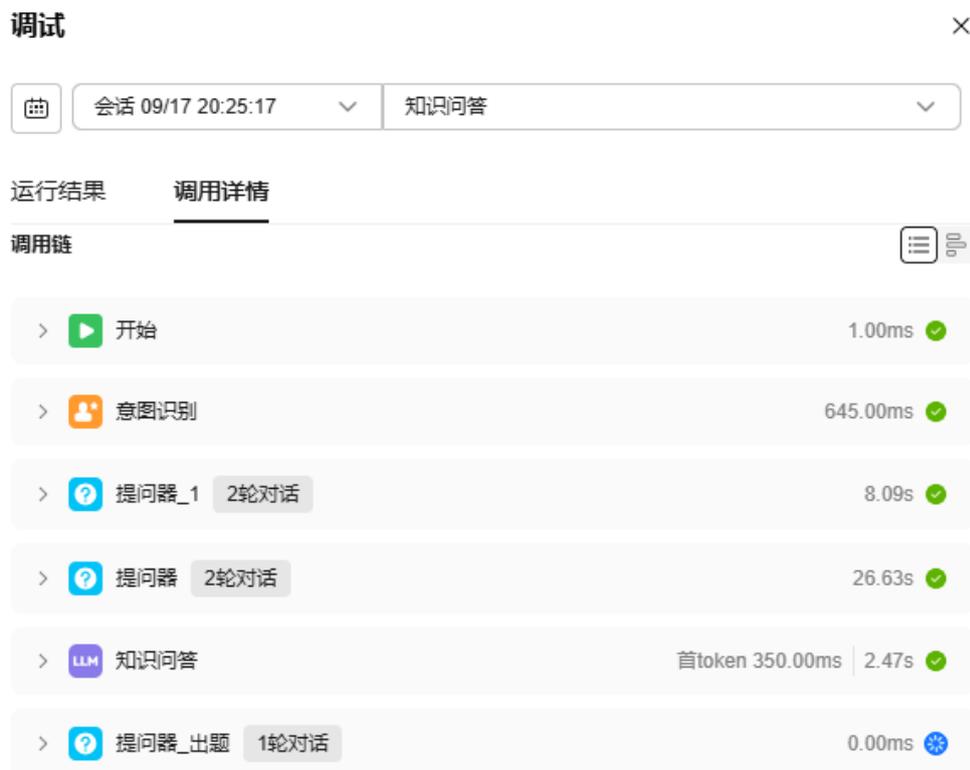


步骤3 在试运行过程中，可以单击右上角  查看调试结果，包括运行结果与调用详情。

图 3-43 运行结果



图 3-44 调用详情



必要时也可以针对工作流中的某个节点单独进行调试，以保证节点的成功运行。以调试“意图识别”节点为例。

1. 在工作流编排页面，单击“意图识别”节点的“**T**”，进入节点的调试页面。

图 3-45 调试单节点



2. 在节点的“配置信息”输入请求参数的值，单击“开始运行”。

图 3-46 配置节点调试任务



3. 单节点调试成功后，将在该节点显示“运行成功”字样及其运行时间。

图 3-47 单节点调试结果



----结束

发布 workflow

步骤1 workflow试运行成功后，在 workflow编排页面，单击右上角“提交版本”。

步骤2 输入版本号与版本描述，如图3-48所示，单击“确定”。

图 3-48 发布 workflow

更新版本

版本名称
v20260224180844 15/32

版本描述 (非必填)
请输入描述 0/256

取消 确定

步骤3 发布完成后选择上方“渠道管理”页签，可进入渠道管理页面。

在网页分享渠道的操作列单击“发布”按钮后将出现“立即访问”、“复制链接”、“重新生成”文字按钮。这里可以通过两种方式访问 workflow 应用的网页应用链接，同时支持重新生成发布链接。

图 3-49 发布 workflow

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	未发布	--	--	--	--	发布

- 立即访问：单击当前页面的“立即访问”按钮，可立即进入网页版应用。

图 3-50 立即访问网页应用

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	已发布 分发时间: 1769998882000	1769998382455 最新版本	--	每日限额: 100次调用 分享范围: 当前用户可用	网页URL: https://console.ulang...	立即访问 复制链接 重新生成

- 复制链接：单击当前页面的“复制链接”按钮，可直接复制网页 URL 嵌入或分享到其他应用场景。

图 3-51 复制 workflow 应用访问地址

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	已发布 分发时间: 1769998882000	1769998382455 最新版本	--	每日限额: 100次调用 分享范围: 当前用户可用	网页URL: https://console.ulang...	立即访问 复制链接 重新生成

- 重新生成：重新生成 workflow 应用发布链接。

----结束

相关文档

- 编排 workflow 时，画布相关的详细介绍，请参见[创建 workflow](#)。
- 在创建和运行 workflow 时，可能会遇到的常见问题，请参见《[常见问题](#)》。

4 教育场景

4.1 搭建辅助批改作业 workflow

4.1.1 搭建辅助批改作业 workflow 场景介绍

场景介绍

在教育技术不断进步的今天，辅助批改作业提供“自动批改+详细解析+个性化反馈”的全流程支持，成为学生作业批改的高效助手。这种技术驱动的批改方式旨在减轻教师的工作负担，同时为学生提供即时准确的反馈，帮助他们更好地理解 and 掌握知识。

本实践将详细介绍如何利用大模型节点、消息节点搭建一个辅助批改作业的工作流。

效果展示

向辅助批改作业提问时，该 workflow 应用能提供答案和解题思路，如图4-1所示。

图 4-1 效果展示



workflows 设计

重点介绍 workflow 中的一些主要节点，每个节点负责特定的任务。以下是各个节点的功能和设计思路。

- 开始节点：作为工作流的入口，开始节点负责接收用户输入的文本或语音。在该工作流中，接收的是用户输入历史作业问题。**语音输入时，须在工作流全局配置节点开启“语音交互”功能。**
- 大模型节点：该节点从用户输入中进行问题提取，解析出用户的问题，并用JSON格式输出。
- 消息节点-开始批改作业：该节点通过定义一段文本内容，在工作流执行过程中向用户发送该消息。
- 大模型节点-内容批改：该节点利用大模型，解析出用户的问题，并用文本格式输出。
- 结束节点：工作流的终结节点，负责输出最终结果。

辅助批改作业工作流全景图

图 4-2 辅助批改作业工作流全景图



4.1.2 搭建辅助批改作业工作流操作流程

前提条件

- 已**实名认证**的华为账号或IAM用户。
- 已**开通AgentArts服务**。

准备工作

本实践选用平台预置的“DeepSeek-V3”模型。

操作流程

操作步骤	说明
创建工作流	通过填写必要的工作流基本信息，创建一个任务型的辅助批改作业工作流。
编排工作流	配置大模型节点、开始批改作业、内容批改以及结束节点，以形成一个完整的工作流应用。
调试工作流	输入信息并运行工作流，查看大模型的响应结果，优化配置，确保工作流的正确性和有效性。同时，可以查看详细的调试结果和调用详情。
发布工作流	调试成功后可以发布工作流，发布后可在“发布管理”页面查看API调用接口信息。

创建 workflow

- 步骤1** 登录AgentArts智能体平台，在左侧导航栏“个人空间”区域，选择目标空间。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“开发中心 > 智能体管理”，单击左上角“workflow”页签，进入workflow应用管理界面，单击右上角“创建工作流”。
- 步骤3** 选择创建“对话型workflow”，在对应“创建应用”页面，配置workflow相关信息，具体如图4-3所示，参数如表4-1所示。

图 4-3 创建工作流



表 4-1 参数说明

参数名称	示例	说明
展示名称	辅助批改作业	在workflow应用界面中展示名称不允许重复，支持中英文、数字、下划线、中划线和空格，长度2~64字符，且名称首尾不能有空格。
名称	review_task_history	输入内容只能包含英文字母、数字、下划线，并以字母开头，长度2~64字符，且名称不能以下划线收尾。
描述	辅助批改作业	描述workflow的功能，可直观呈现给用户，长度0~256。

- 步骤4** 配置完成后单击“立即创建”，进入workflow编排页面。

----结束

编排 workflow

在工作流编排页面，平台已预设了开始、大模型和结束节点。单击节点右上角的“...”可以对当前节点执行重命名、复制、删除操作。开始和结束节点为必选节点，不支持重命名、复制和删除。

图 4-4 节点的重命名、复制、删除操作



步骤1 配置“开始”节点。单击“开始”节点，该节点已默认配置query参数，表示用户输入的内容。当前场景下无需新增参数，单击“确定”。

图 4-5 配置开始节点



步骤2 配置“大模型”节点，从用户输入中进行问题提取，解析出用户的问题，并用JSON格式输出。参考图4-6和表4-2完成参数配置，单击“确定”。

图 4-6 配置“大模型”节点



表 4-2 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击大模型名称旁边的“  ”，修改节点名称为“大模型节点”。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的“  ”可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输入参数。 <ul style="list-style-type: none"> 参数名称为“text”。 类型、值：选择“引用 > query String”。text为“开始节点”的输出变量值。 	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	单击输出区域右上角的“  ”，选择输出格式为“JSON”。单击“  ”，添加参数。 定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 <ul style="list-style-type: none"> question，类型为“String”，描述为“用户问题”。 user_answer，类型为“String”，描述为“用户问题的回答”。 	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。
系统提示词	默认即可，可不填写。	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。
用户提示词	输入如下系统提示词后单击“系统提示词”区域右上角的“  ”，进行提示词优化。 你是信息整理专家，请整理信息，从用户给定的内容中提取问题和答案，问题保存在question中，答案保存在user_answer，并且用JSON输出{question}和{user_answer}。 用户上传的内容： {{text}} ## 限制 - 不得丢失任何用户上传的信息。	配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

步骤3 配置“消息”节点，在工作流执行过程中向用户发送该消息。

1. 删除“大模型”节点和“结束”节点的连线。
2. 单击“添加节点”，选择“消息”，添加“消息”节点至编排页面，连接“大模型”节点和“消息”节点。

图 4-7 连接“大模型”节点和“消息”节点



3. 单击“消息”节点，参考图4-8和表4-3完成参数配置，单击“确定”。

图 4-8 配置“消息”节点



表 4-3 参数配置说明

参数名称	配置示例	参数说明
节点名称	单击大模型名称旁边的“  ”，修改节点名称为“开始批改作业”。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。

参数名称	配置示例	参数说明
输入参数	-	<p>当单击+图标时，可新增输入参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 参数名称：只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。 - 类型、值：支持“引用”和“输入”两种类型。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 引用：支持用户选择工作流中已包含的前置节点的输出变量值和全局配置中的记忆变量。 ▪ 输入：支持用户自定义取值。
指定回复	👉 开始批改作业...	可撰写指定的回复信息，并支持以{{参数名称}}的形式插入变量。回复信息将在工作流执行到该节点时发送给用户。
结构化信息	关闭	功能开启时，可使用{{_NODE_OUTPUT}}引用“指定回复”中的信息实现结构化输出。

步骤4 配置“大模型”节点，对用户的问题直接给出一份丰富的解答。

1. 单击“添加节点”，选择“大模型”，将“大模型”节点至编排页面，连接“消息”节点和“大模型”节点。

图 4-9 连接“消息”节点和“大模型”节点



2. 单击“大模型”节点，参考图4-10和表4-4完成参数配置，单击“确定”。

图 4-10 配置“大模型”节点



表 4-4 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击大模型名称旁边的“  ”，修改节点名称为“内容批改”。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的“  ”可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输入参数。 - 参数名称为“question”。 - 类型、值：选择“引用 > question String”。question为“大模型节点”的输出变量值。 - 参数名称为“user_answer”。 - 类型、值：选择“引用 > user_answer String”。user_answer为“大模型节点”的输出变量值。	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	单击输出区域右上角的“  ”，选择输出格式为“文本”。 定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 review，参数类型为“String”。	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。
系统提示词	默认即可，可不填写。	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

参数	配置示例	说明
用户提示词	<p>输入如下系统提示词后单击“系统提示词”区域右上角的“”，进行提示词优化。</p> <p>你是专业的历史老师，你擅长历史主观题的批改。请根据下列规则，批改用户的作业，并给出你的评分和原因。</p> <p>## 评分标准</p> <p>明确回答问题：首先要确保对题目的核心问题有清晰的回应，不能偏离主题。</p> <p>逻辑清晰，结构合理：历史主观题的回答要有条理，一般建议先提出观点，然后进行论证。可以采用总分总结构，即开头简要陈述观点，中间具体论述，最后总结。</p> <p>史实准确，引用充分：回答时需要用准确的历史事件、人物、时间、地点等作为论据支持自己的观点。引用史实时最好标明具体时间、地点和人物，确保内容的可信性和准确性。</p> <p>分析与解释：除了陈述史实外，还需要对历史事件进行分析，探讨它的背景、原因、过程、结果及其影响。要展现自己对历史的深刻理解，而不仅仅是简单的描述。</p> <p>多角度思考：如果题目允许，可以从不同的角度进行分析，如政治、经济、文化、社会等多方面，展现出对历史事件全面的理解。</p> <p>平衡与客观：在分析历史事件时，要保持客观、公正，避免单方面或片面的解释。如果有争议性的问题，可以提到不同的历史观点，但要注意说明自己的立场并给出理由。</p> <p>## 题目：{{question}}</p> <p>## 用户回答：{{user_answer}}</p> <p>## 输出示例</p> <p>题目：....</p> <p>回答：....</p> <p>分数：n/10</p> <p>原因：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4. 5. 	<p>配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。</p>

步骤5 配置“结束”节点，输出最终结果。

1. 连接“大模型”节点到“结束”节点。

图 4-11 连接“大模型”节点到“结束”节点



2. 单击“结束”节点，如[图4-12](#)配置输入参数和回复。

图 4-12 配置“结束”节点



表 4-5 参数配置说明

参数	配置示例	说明
输入参数	定义以下输入参数。 参数名称为result，类型为引用，值为引用大模型节点的输出。	输入参数支持引用和输入两种类型，输入参数需要在指定回复的文本框中以{{variable_name}}的形式进行插入才能返回。
输出参数	-	输出参数将以变量形式返回，支持引用和输入两种类型。
指定回复	{{result}}	可以在文本框中编辑指定的回复内容，支持在文本中以{{variable_name}}的形式插入输入参数返回或直接返回输入参数。工作流的最终运行结果将按照指定回复中的内容返回。指定回复中不能插入输出参数。

----结束

调试 workflow

步骤1 编排 workflow 完成后，在工作流编排界面单击右上角“ 试运行”。

步骤2 在对话框中直接与 workflow 进行交互，实时观察其执行过程和响应效果，并根据需要对配置进行优化和调整。

检查节点设置是否有误，常见节点报错可参考《常见问题》进行解决。

说明

试运行界面支持文本输入、文件输入和语音输入：

- 文本输入：在对话输入框输入对话后按Enter键或单击，查看应用响应结果。
- 语音输入：全局配置中开启语音交互功能时，用户可以通过语音进行输入。该功能支持多种语言（如中文、英文等），并提供语音识别、错误纠正和实时反馈等功能。
 - 首次使用语音输入须开通系统麦克风、扬声器权限，可在权限申请弹窗一键开通。
 - 语音超过60秒，弹窗提示语音输入时长最长为60秒，取消语音输入状态，用户需重新录入。
- 调试结果支持朗读功能，单击，应用将按照设置的音色将文字转换成语音播放。
- 单击，支持对变量进行编辑或重置。
- 单击，一键清除试运行界面内容。
- 文件输入：请参考开始节点配置参数，可增加“文件”或“文件数组”类型，并在试运行界面中上传文件。

图 4-13 试运行



步骤3 在试运行过程中，可以单击右上角“ 调试”查看调试结果，包括运行结果与调用详情。

图 4-14 运行结果

调试 ✕

🗄 会话 09/28 09:36:47 ▾ 中国历史上第一个统一的多民族的中央集权国家是... ▾

运行结果 调用详情

✔ **运行成功**

开始时间: 2025-09-28 09:36:47 结束时间: 2025-09-28 09:37:05

运行时间: 17.92s

输出结果

📄 题目: 中国历史上第一个统一的多民族的中央集权国家是哪个朝代?

📄 回答: 秦朝

🌟 分数: 2/10

👉 原因:

- 明确回答问题 (2/2)**: 回答直接点明“秦朝”, 准确回应了核心问题。
- 逻辑与结构 (0/2)**: 仅有答案, 无任何观点陈述、论证或总结, 缺乏基本结构。
- 史实引用 (0/2)**: 未提及任何具体史实 (如公元前221年统一六国、郡县制、书同文车同轨等), 无法支撑论点。
- 分析与解释 (0/2)**: 未分析秦朝中央集权的具体措施 (如三公九卿制、法律统一) 或多民族融合的表现 (如南征百越、北击匈奴)。
- 多角度与客观性 (0/2)**: 未涉及政治、经济、文化等多维度影响, 亦未讨论争议 (如暴政与集权的两面性)。

总结: 答案正确但过于简略, 未体现对历史脉络的理解与分析能力, 需补充具体史实和论证过程。

图 4-15 调用详情



必要时也可以针对 workflow 中的某个节点单独进行调试，以保证节点的成功运行。以调试“大模型节点”为例。

1. 在 workflow 编排页面，单击“大模型节点”的“”，进入节点的调试页面。

图 4-16 调试单节点



2. 在节点的“配置信息”输入请求参数的值，单击“开始运行”。

图 4-17 配置节点调试任务



3. 单节点调试成功后，将在该节点显示“运行成功”字样及其运行时间。

图 4-18 单节点调试结果



----结束

发布 workflow

步骤1 workflow试运行成功后，在 workflow编排页面，单击右上角“提交版本”。

步骤2 输入版本号与版本描述，如图4-19所示，单击“确定”。

图 4-19 发布 workflow



步骤3 发布完成后选择上方“渠道管理”页签，可进入渠道管理页面。

在网页分享渠道的操作列单击“发布”按钮后将出现“立即访问”、“复制链接”、“重新生成”文字按钮。这里可以通过两种方式访问 workflow 应用的网页应用链接，同时支持重新生成发布链接。

图 4-20 发布 workflow



- 立即访问：单击当前页面的“立即访问”按钮，可立即进入网页版应用。

图 4-21 立即访问网页应用



- 复制链接：单击当前页面的“复制链接”按钮，可直接复制网页URL嵌入或分享到其他应用场景。

图 4-22 复制 workflow 应用访问地址



- 重新生成：重新生成 workflow 应用发布链接。

----结束

相关文档

- 编排 workflow 时，画布相关的详细操作介绍，请参见[创建 workflow](#)。
- 在创建和运行 workflow 时，可能会遇到的常见问题，请参见《[常见问题](#)》。

4.2 搭建智能助教 workflow

4.2.1 搭建智能助教 workflow 场景介绍

场景介绍

在教育数字化与“双减”背景下，智能助教助手以知识图谱 + 自然语言处理技术，化身语文学全场景伙伴，提供“即时问答 + 分层解析 + 情境拓展”陪伴链。它以技术驱动个性化学习，让每个学生拥有专属语文空间，通过智能技术引导学生探索语言的魅力，同时加深对中国文化的理解。

本实践将详细介绍如何利用不同的节点搭建一个语文知识智能助教的工作流，通过该案例能够详细了解如何在工作流中使用知识库节点、判断节点和代码节点等。知识库节点预先需要创建知识库，然后在知识库节点使用该知识库。在本实践中，需要预先创建语文知识库，并导入相应的语文知识题库。

效果展示

和智能助教进行学科提问时，智能助教可以给你解题思路和答案，如[图4-23](#)所示。

图 4-23 效果展示



workflows 设计

重点介绍 workflow 中的一些主要节点，每个节点负责特定的任务。以下是各个节点的功能和设计思路。

- 开始节点：作为 workflow 的入口，开始节点负责接收用户输入的文本、文件或语音。在该 workflow 中，接收的是用户输入语文知识问题。

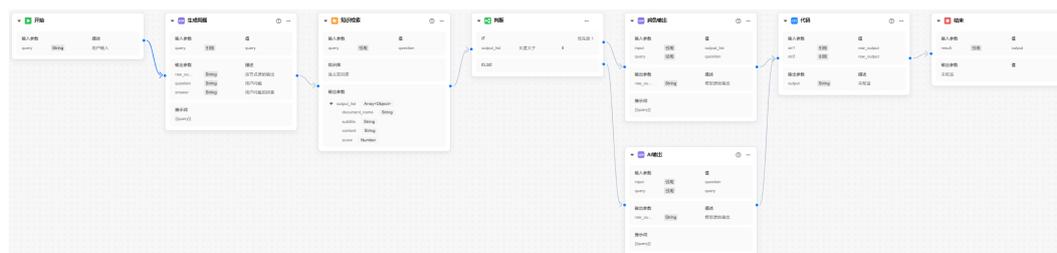
📖 说明

语音输入时，须在工作流全局配置节点开启“语音交互”功能。

- 大模型节点-生成问题：该节点从用户输入中进行问题提取，解析出用户的问题，并用 json 格式输出。
- 知识检索节点：该节点把从预先上传的题库中检索用户的问题，并以数组的形式返回匹配到的信息。如果未匹配到，则返回的数组为空。
- 判断节点：该节点判定是否从预置的题库中检索到匹配的题目，对于不同的场景连接不同的分支。如果检索到题目和答案，则把检索结果传给“大模型节点-润色输出”，如未检索到，则运行另外一个分支“大模型节点-AI 输出”。
- 大模型节点-润色输出：该节点利用大模型对知识库检索到的结果进行润色，输出内容更丰富、更完整的解答。
- 大模型节点-AI 输出：该节点利用大模型，对用户的问题直接给出一份丰富的解答，并注明“（此回答由 AI 生成）”。
- 代码节点：该节点对“大模型节点-润色输出”节点和“大模型节点-AI 输出”节点的输出字符串使用代码，进行格式化处理。
- 结束节点：workflow 的终结节点，负责输出最终结果。

智能助教 workflow 全景图

图 4-24 智能助教 workflow 全景图



4.2.2 搭建智能助教 workflow 操作流程

前提条件

- 已**实名认证**的华为账号或 IAM 用户。
- 已**开通 AgentArts 服务**。

准备工作

- 本实践选用平台预置的“DeepSeek-V3”模型。
- 搭建助教 workflow 前须完成语文知识库创建，详见[创建语文知识库](#)。

操作流程

操作步骤	说明
创建工作流	通过填写必要的工作流基本信息，创建一个对话型的智能助教工作流。
编排工作流	配置生成问题节点、知识检索节点、判断节点、润色输出节点、AI输出节点、代码节点以及结束节点，以形成一个完整的工作流应用。
调试工作流	输入信息并运行工作流，查看大模型的响应结果，优化配置，确保工作流的正确性和有效性。同时，可以查看详细的调试结果和调用详情。
发布工作流	调试成功后可以发布工作流，发布后可在“发布管理”页面查看API调用接口信息。

创建工作流

- 步骤1** 登录AgentArts智能体平台，在左侧导航栏“个人空间”区域，选择目标空间。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“开发中心 > 智能体管理”，单击左上角“工作流”页签，进入工作流应用管理界面，单击右上角“创建工作流”。
- 步骤3** 选择创建“对话型工作流”，在对应“创建应用”页面，配置工作流相关信息，具体如图4-25所示，参数如表4-6所示。

图 4-25 创建工作流



表 4-6 参数说明

参数名称	示例	说明
展示名称	智能助教	在工作流应用界面中展示名称不允许重复，支持中英文、数字、下划线、中划线和空格，长度2~64字符，且名称首尾不能有空格。
名称	intelligent_teaching_assistant	输入内容只能包含英文字母、数字、下划线，并以字母开头，长度2~64字符，且名称不能以下划线收尾。
描述	本应用是一款基于人工智能技术，旨在减轻教师重复性工作负担、提供个性化教学支持、并提升学生学习效率的智能化辅助工具。	描述工作流的功能，可直观呈现给用户，长度0~256。

步骤4 配置完成后单击“立即创建”，进入工作流编排页面。

----结束

编排工作流

在工作流编排页面，平台已预设了开始、大模型和结束节点。单击节点右上角的“...”，可以对当前节点执行重命名、复制、删除操作。开始和结束节点为必选节点，不支持重命名、复制和删除。

图 4-26 节点的重命名、复制、删除操作



步骤1 配置“开始”节点。单击“开始”节点，该节点已默认配置query参数，表示用户输入的内容。当前场景下无需新增参数，单击“确定”。

图 4-27 配置开始节点



步骤2 配置“大模型”节点，从用户输入中进行问题提取，解析出用户的问题，并用JSON格式输出。参考图4-28和表4-7完成参数配置，单击“确定”。

图 4-28 配置“大模型”节点



表 4-7 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击大模型名称旁边的“  ”，修改节点名称为“生成问题”。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的“  ”可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输入参数。 <ul style="list-style-type: none"> 参数名称为“query”。 类型、值：选择“引用>query”。query为“开始节点”的输出变量值。 	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	单击输出区域右上角的“  ”，选择输出格式为“JSON”。单击“  ”，添加参数。 定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 <ul style="list-style-type: none"> question，类型为“String”，描述为“用户问题”。 answer，类型为“String”，描述为“用户问题的回答”。 	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。
系统提示词	输入如下系统提示词后单击“系统提示词”区域右上角的“  ”，进行提示词优化。 你是问题解析专家，请从用户的对话中解析出用户的问题{question}和{answer}，用JSON格式输出。注意，question一定有值，answer可能没值，如果answer没值，该字段输出空即可。	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。
用户提示词	{{query}}	配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

步骤3 配置“知识检索”节点，从预先上传的语文知识库中检索用户的问题，并返回匹配到的信息。

1. 鼠标悬浮“生成问题”和“结束”节点中的连接线，单击“”，选择“知识检索”节点至编排页面，如图4-29所示。

图 4-29 连接“大模型”节点（生成问题）和“知识检索”节点



2. 单击“知识检索”节点，参考图4-30和图4-31完成参数配置，单击“确定”。
 - 输入参数
 - 参数名称：默认参数名称为query。
 - 类型、值：选择“引用>question”。question为“生成问题-大模型节点”的输出变量值。
 - 知识库可直接选择创建[语文知识库](#)章节创建的“语文知识库”。

图 4-30 配置“知识检索”节点

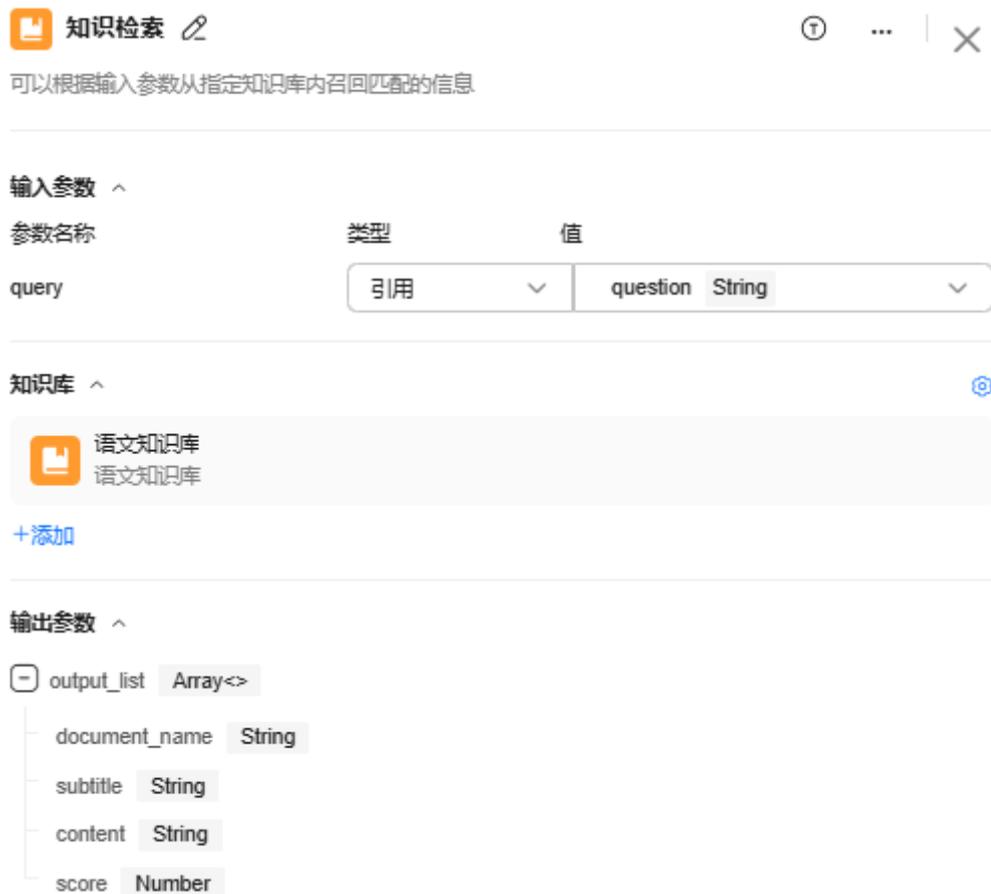


图 4-31 设置知识库



步骤4 配置“判断”节点，判定是否从预置的题库中检索到匹配的题目。

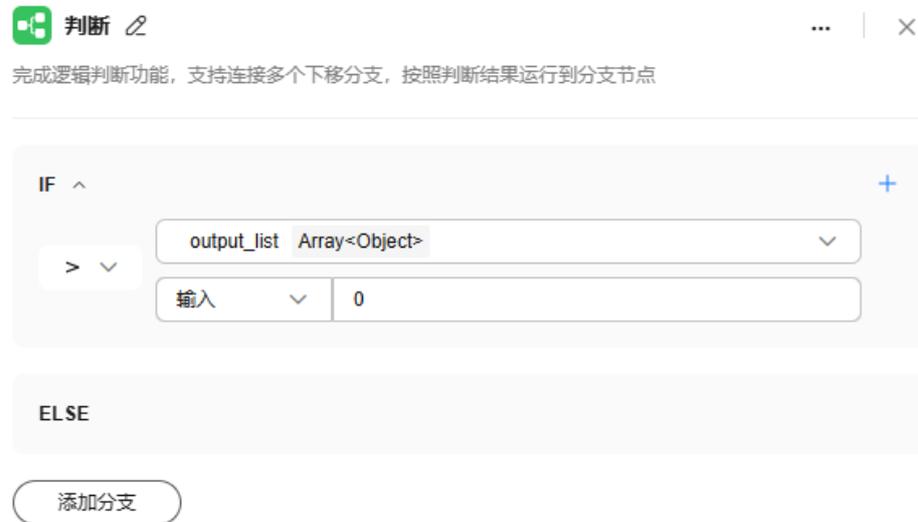
1. 删除“知识检索”节点和“结束”节点的连线。
2. 单击“添加节点”，选择“判断”，添加“判断”节点至编排页面，连接“知识检索”节点和“判断”节点。

图 4-32 连接“知识检索”节点和“判断”节点



3. 单击“判断”节点，参考图4-33完成参数配置，单击“确定”。
第一个分支，参数是“知识检索”节点输出的“output_list”，比较条件是“长度大于”，比较对象是“输入”，值为“0”。

图 4-33 配置“判断”节点



步骤5 配置“大模型”节点，对知识库检索到的结果进行润色，提升回答的流畅性和丰富性。

1. 单击“添加节点”，选择“大模型”，添加“大模型”节点至编排页面，连接“判断”节点的第一个分支和“大模型”节点，这表明如果知识检索的召回数大于0的时候，将运行到该大模型节点。

图 4-34 连接“判断”节点的第一个分支和“大模型”节点



2. 单击“大模型”节点，参考和表4-8完成参数配置，单击“确定”。

图 4-35 配置“润色输出”大模型节点



图 4-36 配置“润色输出”大模型节点

LLM 润色输出

调用大语言模型,按照配置的提示词生成回复

模型配置

DeepSeek-V3 

输入参数

参数名称	类型	值	
input	引用 	output_list Array<Object> 	
query	引用 	question String 	

输出参数 流式输出

参数名称	参数类型	描述
raw_output	String 	模型原始输出

提示词配置

短期记忆 

系统提示词    

你是经验丰富的小学语文老师,请依据“{{input}}”的结果,回答用户提出的问题: {{query}}, 润色一份非常丰富的解答输出。

输出示例

问题:

解题思路:

答案:

用户提示词

{{query}}

表 4-8 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击大模型名称旁边的“  ”，修改节点名称为“润色输出”。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的“  ”可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输出参数。 - 参数名称：默认参数名称为 input。 - 类型、值：选择“引用 >output_list”。output_list为“知识检索”节点的输出变量值。 参数2： - 参数名称：默认参数名称为 query。 - 类型、值：选择“引用 >question”。question为“生成问题”节点的输出变量值。	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中。
输出参数	定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 参数名称为“raw_output”，类型为“String”，描述为“模型原始输出”。	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。
系统提示词	-	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。
用户提示词	输入如下系统提示词后单击“系统提示词”区域右上角的  ，进行提示词优化。 你是经验丰富的小学语文老师，请依据“ <code>{{input}}</code> ”的结果，回答用户提出的问题： <code>{{query}}</code> ，润色一份非常丰富的解答输出。 ## 输出示例 问题： 解题思路： 答案： ##限制 不要输出其他无关内容。 答案：（此回答由AI生成）	配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

步骤6 配置“大模型”节点，该节点对用户的问题生成详细的解答，并对大模型的输出注明“（此回答由AI生成）”。

1. 单击“添加节点”，选择“大模型”，将“大模型”节点至编排页面，连接“判断”节点的第二个分支和“大模型”节点，这表明如果知识检索没到召回任何答案的时候，将运行到该大模型节点。

图 4-37 连接“判断”节点的第二个分支和“大模型”节点



2. 单击“大模型”节点，参考图4-38和表4-9完成参数配置，单击“确定”。

图 4-38 配置“AI 输出”大模型节点



表 4-9 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击大模型名称旁边的“  ”，修改节点名称为“AI输出”。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的“  ”可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输出参数。 - 参数名称：默认参数名称为input。 - 类型、值：选择“引用>question”。question为“生成问题”节点的输出变量值。 参数2： - 参数名称：默认参数名称为query。 - 类型、值：选择“引用>query”。query为“开始”节点的输入变量值。	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 参数名称为“raw_output”，类型为“String”，描述为“模型原始输出”。	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。
系统提示词	输入如下系统提示词后单击“系统提示词”区域右上角的  ，进行提示词优化。 你是经验丰富的小学语文老师，请对用户提出的问题做出一份非常丰富的解答，并且在回复的末尾，你需要加上“（此回答由AI生成）”。 ##输出示例 问题： 解题思路： 答案：（此回答由AI生成）	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。
用户提示词	{{query}}	配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

步骤7 配置“代码”节点，对“润色输出”大模型节点和“AI输出”大模型节点的输出字符串使用代码，进行格式化处理。

1. 单击“添加节点”，选择“代码”，添加“代码”节点至编排页面，连接“润色输出”大模型节点和“AI输出”大模型节点到代码节点。

图 4-39 连接“润色输出”大模型节点和“AI 输出”大模型节点到代码节点



2. 单击“代码”节点进行配置。编写代码，根据输入变量生成返回值，参考图4-40完成参数配置，单击“确定”。

图 4-40 配置“代码”节点

 代码  ⓘ ... ✕

编写代码，根据输入变量来生成返回值

执行方式 ?

FunctionGraph ?

函数名称

demo ▼  

输入参数 ^

str1	引用 ▼	raw_ou... ▼	Str... ▼
str2	引用 ▼	raw_ou... ▼	Str... ▼

输出参数 ^

output String

异常处理 ? ^

取消 确定

表 4-10 参数配置说明

参数	配置示例	说明
执行方式	FunctionGraph	FunctionGraph: 支持依赖包管理、网络访问等高级功能, 支持多语言。首次使用时, 需要开通 FunctionGraph 服务。
函数名称	<p>名称: demo</p> <p>描述: 将两个字符串拼接并返回指定格式结果</p> <p>入参1: 参数名称为str1, 类型为string。</p> <p>入参2: 参数名称为str2, 类型为string。</p> <p>出参: 参数名称为output, 类型string。</p> <p>执行语言: Python3.9</p> <p>编辑源码将倒数第二行</p> <pre>result = {}</pre> <p>替换为:</p> <pre>str1= inputData.get('str1','') str2= inputData.get('str2','') answer= str1+str2 result = { "output": answer, }</pre>	<p>选择下拉列表中的函数, 即之前已定义保存的函数, 也可以进行以下操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 单击 : 可以直接在弹出的创建函数页面快速创建函数, 参数配置完成后可单击“创建”保存函数。 - 单击 : 选择函数后, 单击该图标可以在弹出的“编辑函数”页面中快速编辑函数, 参数编辑完成后可单击“更新”保存函数。
输入参数	<p>定义以下输入参数, 单击  可添加参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 参数名称为str1, 类型为引用, 值为引用“润色输出”大模型节点的输出。 - 参数名称为str2, 类型为引用, 值为引用“AI输出”大模型节点的输出。 	<p>按照函数定义中指定的参数列表配置入参, 即传递给函数的实际值。</p> <p>输入参数或选择前序节点的输出作为输入。</p>
输出参数	<p>定义以下输出参数。</p> <p>参数名称为output, 类型为String, 描述为output。</p>	<p>配置代码运行后需要输出的参数。</p>

步骤8 配置“结束”节点, 输出最终结果。

1. 连接“代码”节点到“结束”节点。

图 4-41 连接“代码”节点到“结束”节点



2. 单击“结束”节点，如图4-42配置输入参数和回复。

图 4-42 配置“结束”节点



表 4-11 参数配置说明

参数	配置示例	说明
输入参数	定义以下输入参数。 参数名称为result，类型为引用，值为引用代码节点的输出。	输入参数支持引用和输入两种类型，输入参数需要在指定回复的文本框中以{{variable_name}}的形式进行插入才能返回。
输出参数	-	输出参数将以变量形式返回，支持引用和输入两种类型。

参数	配置示例	说明
指定回复	{{result}}	可以在文本框中编辑指定的回复内容，支持在文本中以{{variable_name}}的形式插入输入参数返回或直接返回输入参数。工作流的最终运行结果将按照指定回复中的内容返回。指定回复中不能插入输出参数。

----结束

调试 workflow

步骤1 编排 workflow 完成后，在工作流编排界面单击右上角“ 试运行”。

步骤2 在对话框中直接与 workflow 进行交互，实时观察其执行过程和响应效果，并根据需要对配置进行优化和调整。

检查节点设置是否有误，常见节点报错可参见《[常见问题](#)》。

说明

试运行界面支持文本输入、文件输入和语音输入：

- 文本输入：在对话输入框输入对话后按Enter键或单击，查看应用响应结果。
- 语音输入：全局配置中开启语音交互功能时，用户可以通过语音进行输入。该功能支持多种语言（如中文、英文等），并提供语音识别、错误纠正和实时反馈等功能。
 - 首次使用语音输入须开通系统麦克风、扬声器权限，可在权限申请弹窗一键开通。
 - 语音超过60秒，弹窗提示语音输入时长最长为60秒，取消语音输入状态，用户需重新录入。
- 调试结果支持朗读功能，单击，应用将按照设置的音色将文字转换成语音播放。
- 单击，支持对变量进行编辑或重置。
- 单击，一键清除试运行界面内容。
- 文件输入：请参考[开始节点](#)配置参数，可增加“文件”或“文件数组”类型，并在试运行界面中上传文件。

图 4-43 试运行



步骤3 在试运行过程中，可以单击右上角“ 调试”，查看调试结果，包括运行结果与调用详情。

图 4-44 运行结果

调试 ×

会话 02/25 20:21:10 《论语》中，孔子曰：“学而时习之，不亦说乎？”...

运行结果 调用详情

✔ **运行成功**

开始时间: 2026-02-25 20:21:11 结束时间: 2026-02-25 20:21:21

运行时间: 10.50s

输出结果

问题:

《论语》中，孔子曰：“学而时习之，不亦说乎？”，这里的时习具体是指什么？

解题思路:

1. 第一步：理解“时”字的含义（按时、时常）。
2. 第二步：分析“习”字的本义（复习、实践）。
3. 第三步：结合孔子教育思想，总结“时习”的整体意义。

答案:

“时习”指按时温习或经常实践所学知识。“时”强调规律性，“习”包含复习和实践两层含义，孔子认为通过反复学习和应用，能获得真正的快乐。（此回答由AI生成）

图 4-45 调用详情



必要时也可以针对工作流中的某个节点单独进行调试，以保证节点的成功运行。以调试“AI输出”节点为例。

1. 在工作流编排页面，单击“AI输出”节点的“”，进入节点的调试页面。

图 4-46 调试单节点



2. 在节点的“配置信息”输入请求参数的值，单击“开始运行”。

图 4-47 配置节点调试任务



3. 单节点调试成功后，将在该节点显示“运行成功”字样及其运行时间。

图 4-48 单节点调试结果

LLM AI输出-节点测试

配置信息 运行结果

运行成功

开始时间: 2025-09-04 09:52:24 运行时间: 13.55s
结束时间: 2025-09-04 09:52:38

输出结果

****问题****: “月上柳梢头，人约黄昏后”是什么节日? ****解题思路****: 1. ****第一步: 理解诗句的字面意思**** - “月上柳梢头”: 月亮升到柳树梢头, 说明时间是傍晚或夜晚。 - “人约黄昏后”: 人们在黄昏后相约见面, 说明这是一个人们会相约相聚的时刻。 2. ****第二步: 联想相关节日习俗**** - 在中国传统节日中, 哪些节日有“夜晚相约”“赏月”“聚会”的习俗? - 比如: 元宵节 (赏灯、约会)、七夕节 (牛郎织女相会)、中秋节 (赏月)。 3. ****第三步: 结合诗句的出处和背景**** - 这句诗出自宋代欧阳修的《生查子·元夕》, 描写的是元宵节的场景。 - 元宵节在古代有“赏花灯”“夜间出游”的习俗, 年轻男女也会借此机会相约见面。 ****答案****: 这句诗描写的是****元宵节****。元宵节又称“上元节”, 是农历正月十五, 古代有赏花灯、猜灯谜、夜间出游的习俗, 因此“人约黄昏后”正是描述人们在这一天晚上相约赏灯的情景。 (此回答由AI生成) --- ****知识拓展****: - ****元宵节小知识****: - 习俗: 吃汤圆、猜灯谜、舞龙舞狮。 - 相关诗句: “去年元夜时, 花市灯如昼。” (同样出自欧阳修的《生查子·元夕》) - ****其他夜晚相关的节日****: - 七夕节 (农历七月初七): 牛郎织女相会, 有“乞巧”习俗。 - 中秋节 (农历八月十五): 赏月、吃月饼, 寓意团圆。

输入

```
{ 2 items
  "CHAT_HISTORY": ""
  "query": "月上柳梢头，人约黄昏后是什么节日"
}
```

输出

```
{ 4 items
  "deploymentId": "180"
  "firstTokenTime": "2025-09-04T09:52:25.756294+08:00"
  "raw_output": **问题**:
    “月上柳梢头，人约黄昏后”是什么节日?

    **解题思路**:
    1. **第一步: 理解诗句的字面意思**
    - “月上柳梢头”: 月亮升到柳树梢头, 说明时间是傍晚或夜晚。
    - “人约黄昏后”: 人们在黄昏后相约见面, 说明这是一个人们会相约相聚的时刻。

    2. **第二步: 联想相关节日习俗**
    - 在中国传统节日中, 哪些节日有“夜晚相约”“赏月”“聚会”的习俗?
    - 比如: 元宵节 (赏灯、约会)、七夕节 (牛郎织女相会)、中秋节 (赏月)。
```

发布 workflow

步骤1 workflow运行成功后，在workflow编排页面，单击右上角“提交版本”。

步骤2 输入版本号与版本描述，如图4-49所示，单击“确定”。

图 4-49 发布 workflow

步骤3 发布完成后选择上方“渠道管理”页签，可进入渠道管理页面。

在网页分享渠道的操作列单击“发布”按钮后将出现“立即访问”、“复制链接”、“重新生成”文字按钮。这里可以通过两种方式访问 workflow 应用的网页应用链接，同时支持重新生成发布链接。

图 4-50 发布 workflow

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	未发布	-	-	-	-	发布

- 立即访问：单击当前页面的“立即访问”按钮，可立即进入网页版应用。

图 4-51 立即访问网页应用

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网... 分发时间: 1769998892000	已发布	1769998382455 最新版本	-	每日限额: 100次调用 分享范围: 当前租户可用	网页URL: https://console.ulang...	立即访问 复制链接 重新生成

- 复制链接：单击当前页面的“复制链接”按钮，可直接复制网页URL嵌入或分享到其他应用场景。

图 4-52 复制 workflow 应用访问地址

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网... 分发时间: 1769998892000	已发布	1769998382455 最新版本	-	每日限额: 100次调用 分享范围: 当前租户可用	网页URL: https://console.ulang...	立即访问 复制链接 重新生成

- 重新生成：重新生成 workflows 应用发布链接。

---结束

相关文档

- 编排 workflow 时，画布相关的详细介绍，请参见[创建工作流](#)。
- 在创建和运行 workflow 时，可能会遇到的常见问题，请参见《[常见问题](#)》。

4.2.3 附录

本章节提供的语文知识库仅供参考。

如需使用，请手动复制到 word 文档中。

用户可根据实际情况自定义知识库。

第一部分：基础知识

1. 下列词语中，字形和加点字的读音全部正确的一项是（ ）

- A. 确凿 (záo) 蝉蜕 (tuì) 人声鼎沸来势汹汹
- B. 骊歌 (lí) 木屐 (jī) 荒草萋萋人迹罕至
- C. 嫉妒 (jì) 澎湃 (pài) 回环曲折亦复如是
- D. 哺育 (pǔ) 懊悔 (ào) 锋芒毕露 家喻户晓

答案：B

解析：

- A项，“来势汹汹”应为“来势汹汹”。
- C项，“嫉妒”的“嫉”正确读音应为“jí”。
- D项，“哺育”的“哺”正确读音应为“bǔ”。

B项全部正确。

2. 下列句子中，加点的成语使用恰当的一项是（ ）

- A. 他操作计算机非常熟练，已经到了为所欲为的程度。
- B. 这部小说情节曲折，人物形象生动，确实引人入胜。
- C. 同学们经常向老师请教问题，这种不耻下问的精神值得提倡。
- D. 王小刚同学心直口快，对有缺点的同学总是诚惶诚恐地提出批评。

答案：B

解析：

- A项，“为所欲为”指想干什么就干什么（多含贬义），用于操作熟练不恰当，可改为“得心应手”。
- C项，“不耻下问”指不以向地位、学识不如自己的人请教为耻。学生向老师请教，不能算“下问”，对象错误。

D项，“诚惶诚恐”形容非常小心谨慎以至于害怕不安的样子。与“心直口快”、“提出批评”的语境矛盾。

B项，“引人入胜”指吸引人进入美妙的境界，多指风景或艺术作品非常吸引人，使用正确。

3. 下列句子中没有语病的一项是（ ）

- A. 通过这次社会调查，使我们更加了解了社会的现状。
- B. 有没有健康的身体，是能做好的前提。
- C. 同学们以敬佩的目光注视着和倾听着这位英雄的报告。
- D. 为了避免今后不再发生类似事故，我们必须尽快健全安全制度。

答案：C

解析：

- A项，成分残缺，缺少主语，应删去“通过”或“使”。
 - B项，两面对一面，前面“有没有”是两面，后面“能”是一面，前后不一致。
 - D项，否定不当，“避免”和“不再”双重否定表肯定，意为“要发生事故”，与句意相反，应删去“不”。
- C项没有语病。

第二部分：古诗词默写与鉴赏

1. 默写

- (1) 却话巴山夜雨时。（李商隐《夜雨寄北》）
- (2) 海日生残夜。（王湾《次北固山下》）
- (3) 《论语》中阐述学习与思考的辩证关系的句子是：，。

答案：

- (1) 何当共剪西窗烛
- (2) 江春入旧年
- (3) 学而不思则罔，思而不学则殆

2. 阅读杜甫的《望岳》，回答问题。

岱宗夫如何？齐鲁青未了。
造化钟神秀，阴阳割昏晓。
荡胸生曾云，决眦入归鸟。
会当凌绝顶，一览众山小。

(1) 这首诗颔联中的“钟”和“割”字用得很好，请任选一个简要赏析。

(2) “会当凌绝顶，一览众山小”化用了孔子的名言，并赋予了新的含义，请谈谈你对此句的理解。

答案与解析：

(1) 示例（选择“钟”）：“钟”是聚集的意思。运用拟人手法，将大自然人格化，生动形象地写出了泰山汇聚了天地间的神奇和秀美，表达了作者对泰山的无比赞美之情。

（选择“割”）：“割”是分割的意思。高大的泰山将山南山北的阳光割断，形成昏晓不同的景象，突出了泰山遮天蔽日、巍峨高大的雄伟形象。

(2) 这两句诗化用了孔子“登泰山而小天下”的名言。它不仅写出了诗人不畏艰险、勇于攀登、傲视一切的雄心和气概，更象征了一种在人生道路上积极进取、努力攀登事业顶峰的远大抱负。这两句诗富有哲理，成为千古名句。

第三部分：文言文阅读

阅读下面文言文，完成问题。

【甲】《论语》十二章（节选）

子曰：“学而时习之，不亦说乎？有朋自远方来，不亦乐乎？人不知而不愠，不亦君子乎？”

曾子曰：“吾日三省吾身：为人谋而不忠乎？与朋友交而不信乎？传不习乎？”

子曰：“温故而知新，可以为师矣。”

【乙】孙权劝学

初，权谓吕蒙曰：“卿今当涂掌事，不可不学！”蒙辞以军中多务。权曰：“孤岂欲卿治经为博士邪！但当涉猎，见往事耳。卿言多务，孰若孤？孤常读书，自以为大有所益。”蒙乃始就学。及鲁肃过寻阳，与蒙论议，大惊曰：“卿今者才略，非复吴下阿蒙！”蒙曰：“士别三日，即更刮目相待，大兄何见事之晚乎！”肃遂拜蒙母，结友而别。

1.解释下列句中加粗的词。

(1) 不亦说乎（ ）

(2) 传不习乎（ ）

(3) 蒙乃始就学（ ）

(4) 即更刮目相待（ ）

2.将下列句子翻译成现代汉语。

卿今当涂掌事，不可不学！

3.【甲】【乙】两文都谈到了学习。【甲】文第①章谈到了学习的三个方面：按时复习、_____、平和心态；

【乙】文则通过孙权劝学、吕蒙就学、鲁肃叹学的故事，告诉我们_____的道理。

4.吕蒙的变化对你有什么启示？

答案与解析：

1.(1)“说”同“悦”，愉快。(2)温习。(3)于是，就。(4)重新。

（考查文言实词和通假字）

2.你现在当权管事了，不可以不学习！

（注意关键词“卿”、“当涂”的翻译）

3.志同道合的朋友（或“朋来之乐”）；学习对一个人的成长至关重要，只要肯学，就能进步（或“开卷有益”）。

（考查对文段内容的理解和概括）

4.启示：①学习没有早晚之分，只要开始学，就会有收获和进步。②我们不能用老眼光看人，要以发展的眼光看待他人。③要善于听取他人的正确意见并付诸行动。

（开放性试题，结合文章主旨和个人体会作答即可）

第四部分：现代文阅读

阅读下文，回答问题。

父亲的背影（节选）

朱自清

我看见他戴着黑布小帽，穿着黑布大马褂，深青布棉袍，蹒跚地走到铁道边，慢慢探身下去，尚不大难。可是他穿过铁道，要爬上那边月台，就不容易了。他用两手攀着上面，两脚再向上缩；他肥胖的身子向左微倾，显出努力的样子。这时我看见他的背影，我的泪很快地流下来了。我赶紧拭干了泪。怕他看见，又怕别人看见。

1.这段文字主要运用了哪种描写方法？有何作用？

2.文中加点的“蹒跚”“攀”“缩”“倾”等动词有怎样的表达效果？

3.“我的泪很快地流下来了”和“我赶紧拭干了泪”分别体现了“我”怎样的情感？

答案与解析：

1.动作描写。生动细致地刻画了父亲爬月台时艰难、吃力的过程，突出表现了父亲对儿子深沉无私的爱，也为下文写“我”的感动和愧疚做铺垫。

（考查描写方法及其作用）

2.这几个动词准确、连贯、细致地写出了父亲年老体胖、行动不便，却依然努力为儿子奔波的情状，极具表现力，使父亲的“背影”成为凝聚着深父爱的经典画面，感人至深。

（考查关键词的赏析）

3.“我的泪很快地流下来了”是因为“我”目睹父亲为自己辛苦操劳的背影，内心深受感动，情感难以抑制。

“我赶紧拭干了泪”是因为“我”怕父亲看见担心，又怕别人看见难为情，体现了“我”对父亲的体贴和心疼。

（考查对人物复杂心理情感的理解）

第五部分：作文素材与思路

题目：《这也是课堂》

要求：除诗歌外，文体不限；不少于600字；不得出现真实的人名、校名。

思路点拨：

1.审题关键：理解“也”字。这意味着文中所写的“课堂”不是我们传统意义上在学校里的教室，而是指能让你学到知识、懂得道理、获得成长的任何地方、任何一件事。

2.选材立意：

自然社会类：登山（学到了坚持）、观察蚂蚁搬家（学到了团结）、在博物馆（学到了历史）……

生活经历类：一次失败（学到了总结经验教训）、一次做饭（学到了体谅父母）、一次公益活动（学到了奉献）……

文化传统类：学习书法/围棋（学到了静心与智慧）、听爷爷讲老故事（学到了传统美德）……

3.写作重点：一定要详细描述这个“课堂”的具体情景（发生了什么），并着重写出你在这个“课堂”中“学”到了什么（心理变化、感悟收获），点明主旨。

5 医疗场景

5.1 搭建病历生成助手 workflow

5.1.1 搭建病历生成助手 workflow 场景介绍

当前医生面临门诊量大、问诊时间有限、病历书写负担重等挑战，为提升诊疗效率与病历质量，降低医疗误差，我们搭建一款能够实时理解医患对话、自动生成“一诉五史”（主诉、现病史、既往史、个人史、家族史、过敏史）、关键查体要点及初步诊断的智能辅助系统，从而优化诊疗流程，提升医疗服务质量。

本实践将详细介绍如何利用大模型节点，搭建病历生成助手。

效果展示

在与病历生成助手交流时，您可以在输入框中输入病人的病情信息，如[图5-1](#)所示。单击“开始运行”，病历生成助手将为您提供一份详细的病历回复。您可以在“运行结果”页签中查看输出结果，如[图5-2](#)所示。

图 5-1 提出问题

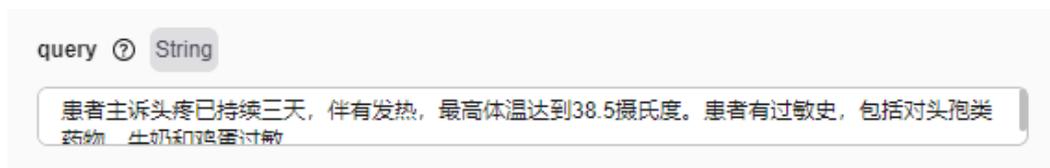


图 5-2 输出结果



workflow 设计

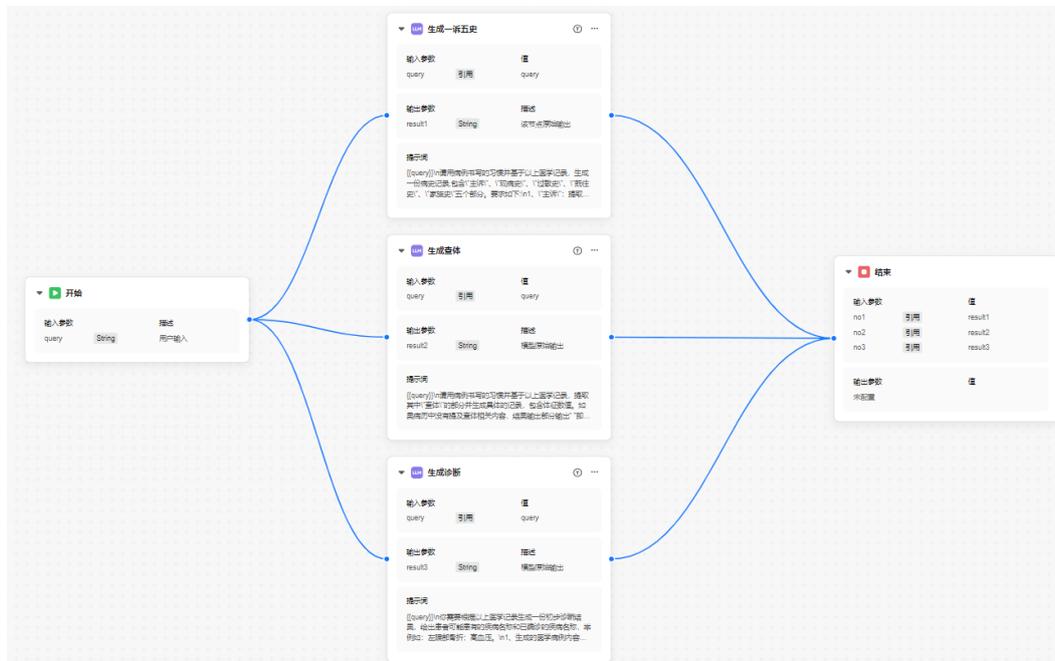
重点介绍 workflow 中的一些主要节点，每个节点负责特定的任务。以下是各个节点的功能和设计思路。

- 开始节点：作为 workflow 的入口，开始节点负责接收用户输入的文本。在该 workflow 中，接收的是用户输入的信息。
- 大模型节点-生成一诉五史：该节点从用户输入中进行问题提取，解析出用户的问题，并用 Markdown 格式输出。
- 大模型节点-生成查体：该节点利用大模型对用户的查体信息进行分析，生成详细且完整的查体建议。
- 大模型节点-生成诊断：该节点利用大模型对用户的问题生成详细的诊断建议。

- 结束节点：工作流的终结节点，负责输出最终结果。

病历生成 workflow 全景图

图 5-3 病历生成 workflow 全景图



5.1.2 搭建病历生成助手 workflow 操作流程

前提条件

- 已实名认证的华为账号或IAM用户。
- 已开通AgentArts服务。

准备工作

本实践选用平台预置的“DeepSeek-V3”模型。

操作流程

操作步骤	说明
创建工作流	通过填写必要的工作流基本信息，创建一个任务型的病历生成助手工作流。
编排工作流	配置生成一诉五史、生成查体、生成诊断大模型以及结束节点，以形成一个完整的工作流应用。
调试工作流	输入信息并运行工作流，查看大模型的响应结果，优化配置，确保工作流的正确性和有效性。同时，可以查看详细的调试结果和调用详情。

操作步骤	说明
发布 workflow	调试成功后可以发布 workflow，发布后可在“发布管理”页面查看 API 调用接口信息。

创建工作流

- 步骤1** 登录AgentArts智能体平台，在左侧导航栏“个人空间”区域，选择目标空间。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“开发中心 > 智能体管理”，单击左上角“workflow”页签，进入 workflow 应用管理界面，单击右上角“创建工作流”。
- 步骤3** 选择创建“任务型 workflow”，在对应“创建应用”页面，配置 workflow 相关信息，具体如图5-4所示，参数如表5-1所示。

图 5-4 创建工作流

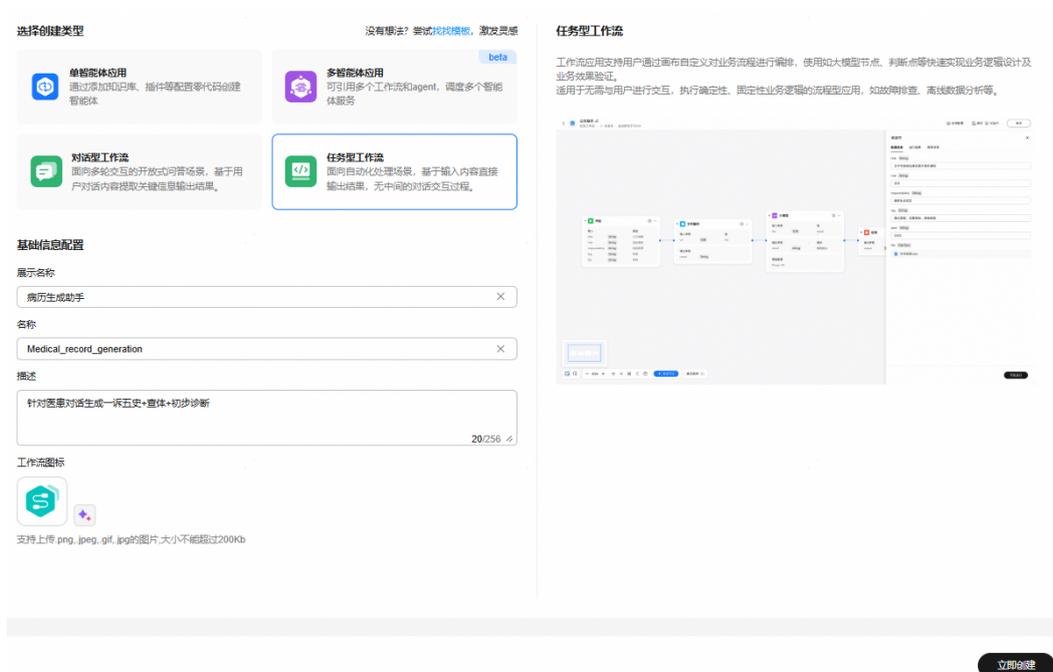


表 5-1 参数说明

参数名称	示例	说明
展示名称	病历生成助手	在工作流应用界面中展示名称不允许重复，支持中英文、数字、下划线、中划线和空格，长度2~64字符，且名称首尾不能有空格。

参数名称	示例	说明
名称	Medical_record_generation	输入内容只能包含英文字母、数字、下划线，并以字母开头，长度2~64字符，且名称不能以下划线收尾。
描述	针对医患对话生成一诉五史+查体+初步诊断	描述工作流的功能，可直观呈现给用户，长度0~256字。

步骤4 配置完成后单击“立即创建”，进入 workflow 编排页面。

----结束

编排 workflow

本章节主要介绍如何在 workflow 编排页面配置生成一诉五史、生成查体、生成诊断大模型以及结束节点，以形成一个完整的工作流应用。平台已预设了开始、大模型和结束节点。单击节点右上角的“...”，可以对当前节点执行重命名、复制、删除操作，开始和结束节点为必选节点，不支持这些操作。

图 5-5 节点的重命名、复制、删除操作



步骤1 配置“开始”节点。单击“开始”节点，该节点已默认配置 query 参数，表示用户输入的内容。当前场景下无需新增参数，单击“确定”。

图 5-6 配置开始节点



步骤2 配置生成一诉五史模型。

配置“大模型”节点，从用户输入中进行问题提取，解析出用户的问题，并用 Markdown 格式输出。参考图 5-7 和表 5-2 完成参数配置，单击“确定”。连接“开始”节点和“结束”节点。

图 5-7 配置生成一诉五史“大模型”节点



表 5-2 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击大模型名称旁边的  ，修改节点名称为“生成一诉五史”。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输入参数。 <ul style="list-style-type: none"> 参数名称为“query”。 类型、值：选择“引用>query”。query为“开始”节点的输出变量值。 	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	单击输出区域右上角的  ，选择输出格式为“Markdown”。 定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 参数名称为“result1”，类型为“String”，描述为“模型原始输出”。	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。
系统提示词	默认即可，可不填写。	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。
用户提示词	输入如下用户提示词： <pre> {{query}}\n请用病例书写的习惯并基于以上医学记录，生成一份病史记录,包含\"主诉\"、\"现病史\"、\"过敏史\"、\"既往史\"、\"家族史\"五个部分。要求如下:\n1、\"主诉\": 提取总结医学记录中**最主要的症状或者特征，以及症状的发现时间、开始时间、持续时间**，语言要精炼准确，要求不超过20字。 \n2、\"现病史\": 详细记录与本次主诉相关的症状和时间,不要遗漏信息。 \n3、\"既往史\": 需要详细记录患者过往的疾病信息、医学记录中明确存在的慢性病信息、医学记录中患者明确确认存在的疾病信息、疾病确诊时间以及服用药物名称、剂量等信息。注意：医学记录中如果没有提到既往史，则输出\" \"即可。 \n4、\"过敏史\": 需要记录病历中所有提及的过敏史相关信息，如果患者明确确认存在过敏情况也需要输出，如果没有提到则输出\" \"即可。 \n5、\"家族史\": 需要记录病历中所有提及的家族史相关信息，如果没有提到则输出\" \"即可。 \n\n注意：\n1、回答基于医学记录原文信息，禁止胡乱编造和添加未提及信息。 \n2、我注意到你经常在主诉中遗漏提取症状的发现时间、开始时间、持续时间，你需要再三注意，一定要在主诉中输出相应时间。 </pre>	配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

步骤3 配置生成查体模型。

新增“大模型”节点并连接“开始”节点和“结束”节点。单击新增加的“大模型”节点进行配置，请参考图5-8和表5-3完成参数配置，单击“确定”。

图 5-8 配置生成查体“大模型”节点



表 5-3 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击大模型名称旁边的  ，修改节点名称为“生成查体”。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输入参数。 <ul style="list-style-type: none"> 参数名称为“query”。 类型、值：选择“引用>query”。query为“开始节点”的输出变量值。 	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	单击输出区域右上角的  ，选择输出格式为“Markdown”。 定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 参数名称为“result2”，类型为“String”，描述为“模型原始输出”。	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。
系统提示词	默认即可，可不填写。	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。
用户提示词	输入如下系统提示词： <code>{{query}}</code> \n请用病历书写的习惯并基于以上医学记录，提取其中“查体\”的部分并生成具体的记录，包含体征数值。如果病历中没有提及查体相关内容，结果输出部分输出“ ”即可。回答基于医学记录，不能编造和添加未提及信息。	配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

步骤4 配置生成诊断模型。

新增“大模型”节点并连接“开始”节点和“结束”节点。单击新增加的“大模型”节点进行配置，请参考图5-9和表5-4完成参数配置，单击“确定”。

图 5-9 配置生成诊断“大模型”节点



表 5-4 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击大模型名称旁边的  ，修改节点名称为“生成诊断”，并单击名称后的  。	只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输入参数。 <ul style="list-style-type: none"> 参数名称为“query”。 类型、值：选择“引用>query”。query为“开始节点”的输出变量值。 	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	单击输出区域右上角的  ，选择输出格式为“Markdown”。 定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 参数名称为“result3”，类型为“String”，描述为“模型原始输出”。	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。
系统提示词	默认即可，可不填写。	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。
用户提示词	输入如下系统提示词： <code>{{query}}</code> \n你需要根据以上医学记录生成一份初步诊断结果，给出患者可能患有的疾病名称和已确诊的疾病名称，举例如：左踝部骨折；高血压。\\n1、生成的医学病例内容要严格依据医学记录，不能添加和编造未提及的医学信息。\\n2、当你判断患者可能患有的疾病名称时，给出最确信的最小集。\\n3、你给出的初步诊断只需要输出疾病名称。不需要解释。	配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

步骤5 配置“结束”节点，输出最终结果。单击“结束”节点，如图5-10配置输入参数和回复。单击“输入参数”右侧的 + 可添加输入参数。

图 5-10 配置“结束”节点



表 5-5 参数配置说明

参数	配置示例	说明
输入参数	定义以下输入参数。 参数名称为no1、no2、no3，类型为引用，值为引用大模型节点的输出参数。	输入参数支持引用和输入两种类型，输入参数需要在指定回复的文本框中以{{variable_name}}的形式进行插入才能返回。
输出参数	-	输出参数将以变量形式返回，支持引用和输入两种类型。

参数	配置示例	说明
指定回复	输出拼接: {{no1}} {{no2}} {{no3}}	可以在文本框中编辑指定的回复内容，支持在文本中以 {{variable_name}} 的形式插入输入参数返回或直接返回输入参数。工作流的最终运行结果将按照指定回复中的内容返回。指定回复中不能插入输出参数。

----结束

调试 workflow

- 步骤1** **编排 workflow** 完成后，在工作流编排界面单击右上角  **试运行**。
- 步骤2** 在“配置信息”页签的“query”中输入需要生成病历的信息，例如：“患者主诉头疼已持续三天，伴有发热，最高体温达到38.5摄氏度，有头孢类药物、牛奶和鸡蛋过敏史。”单击“开始运行”，在“运行结果”页签中查看大模型的响应，根据需要配置进行优化和调整。也可以单击右上角  **调试** 查看调试结果，包括运行结果与调用详情。

图 5-11 试运行

试运行 ×

配置信息 **运行结果** 调用详情

运行成功

开始时间: 2025-10-24 14:26:41 结束时间: 2025-10-24 14:26:45

运行时间: 4.00s

最终输出结果

```
3    ## 王许
4    头痛伴发热3天，体温最高38.5℃
5
6    ## 现病史
7    - 患者自述头痛症状持续3天
8    - 伴有发热，最高体温达38.5℃
9    - 症状起病时间为3天前，持续至今未缓解
10
11   ## 既往史
12
13
14   ## 过敏史
15   - 头孢类药物过敏
16   - 牛奶过敏
17   - 鸡蛋过敏
18
19   ## 家族史
20
```

markdown 复制

```
1    # 查体记录
2
3    (根据提供的医学记录，未提及查体相关内容，故输出空白)
4
```

图 5-12 调用详情



步骤3 (可选) 也可以针对工作流中的某个节点单独进行调试, 以保证节点的成功运行。以调试“生成一诉五史”节点为例。

1. 在工作流编排页面, 单击“生成一诉五史”节点的“”, 进入节点的调试页面。

图 5-13 调试单节点



2. 在节点的“配置信息”输入请求参数的值，单击右下角的“开始运行”。

图 5-14 配置节点调试任务



3. 单节点调试成功后，将在该节点显示“运行成功”字样及其运行时间。

图 5-15 单节点调试结果

LLM 生成一诉五史-节点测试 ×

配置信息 运行结果

运行成功

开始时间: 2025-09-16 20:19:22 运行时间: 6.07s
结束时间: 2025-09-16 20:19:28

输出结果

```
```markdown # 病史记录 ## 主诉 头痛3天。 ## 现病史 - 患者自述3天前开始出现头痛症状,持续至今未缓解。 - 头痛性质及伴随症状未提及。 ## 过敏史 - 头孢类抗生素过敏 (具体反应未描述)。 ## 既往史 (医学记录未提及既往病史) ## 家族史 (医学记录未提及家族病史) ```注: 1. 主诉严格遵循"症状+持续时间"格式 (头痛3天), 符合≤20字要求 2. 现病史仅记录已知信息, 未添加任何推测内容 3. 过敏史根据提供的"头孢过敏史"如实记录 4. 既往史/家族史因原文未提及, 按规范留空 5. 所有内容均严格基于给定医学记录, 未添加任何额外信息
```

**输入**

```
{
 "query": "头疼三天, 有头孢过敏史"
}
```

**输出**

```
{
 "deploymentId": "free-deepseek-v3"
 "firstTokenTime": ""
 "requestStartTime": ""
 "result1": "```markdown
病史记录

主诉
头痛3天。

现病史
- 患者自述3天前开始出现头痛症状,持续至今未缓解。
- 头痛性质及伴随症状未提及。

过敏史
- 头孢类抗生素过敏 (具体反应未描述)。
```"
```

----结束

发布 workflow

步骤1 workflow试运行成功后,在workflow编排页面,单击右上角“提交版本”。

步骤2 输入版本号与版本描述，如图5-16所示，单击“确定”。

图 5-16 发布 workflow

更新版本

版本名称

v20260224180844 15/32

版本描述 (非必填)

请输入描述

0/256

取消 确定

步骤3 发布完成后选择上方“渠道管理”页签，可进入渠道管理页面。

在网页分享渠道的操作列单击“发布”按钮后将出现“立即访问”、“复制链接”、“重新生成”文字按钮。这里可以通过两种方式访问 workflow 应用的网页应用链接，同时支持重新生成发布链接。

图 5-17 发布 workflow

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一应用...	未发布	--	--	--	--	发布

- 立即访问：单击当前页面的“立即访问”按钮，可立即进入网页版应用。

图 5-18 立即访问网页应用

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一应用...	已发布 分发时间: 1769996892000	1769998382455 最新版本	--	每日限额: 100次调用 分享渠道: 当前用户可用	网页URL: https://console.ulang...	立即访问 复制链接 重新生成

- 复制链接：单击当前页面的“复制链接”按钮，可直接复制网页URL嵌入或分享到其他应用场景。

图 5-19 复制 workflow 应用访问地址

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一应用...	已发布 分发时间: 1769996892000	1769998382455 最新版本	--	每日限额: 100次调用 分享渠道: 当前用户可用	网页URL: https://console.ulang...	立即访问 复制链接 重新生成

- 重新生成：重新生成 workflow 应用发布链接。

----结束

相关文档

- 编排 workflow 时，画布相关的详细介绍，请参见[创建工作流](#)。
- 在创建和运行 workflow 时，可能会遇到的常见问题，请参见《[常见问题](#)》。

6 电子商务

6.1 搭建茶叶销售多智能体应用

6.1.1 方案概述

场景介绍

茶叶销售公司希望通过AI智能体推广其茶叶产品。公司提供的茶叶产品有三种品类（productmodel），分别是红茶、绿茶和普洱。每个品类又细分为普通、高级和奢华三个等级（class）。每个品类和等级根据当前价格有不同的折扣率（voucher），而整体价格计算则需根据提供的相应数量件数（count）。

用户诉求：

- 能够根据用户提供的数量、品类、等级和折扣率要求进行产品筛选，并汇总计算筛选结果的价格。
- 能够根据客户的产品查询需求，提供准确的产品类别和产品描述。
- 能够及时响应客户对产品的投诉和服务支持。
- 能够根据用户的需求，在上述三个不同的流程中灵活选择和跳转，以满足客户的业务需求。

本实践将详细介绍如何通过多智能体搭建一个茶叶销售助手。

效果展示

图 6-1 效果展示 1



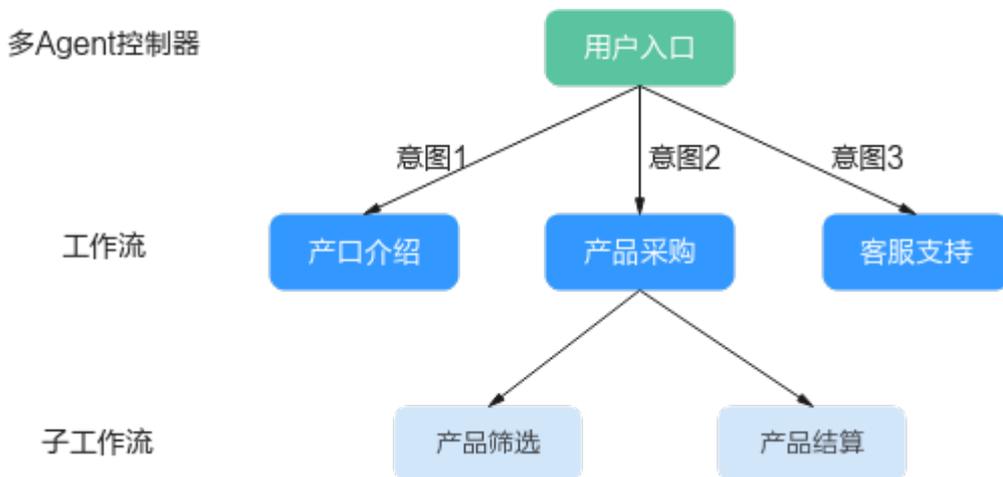
图 6-2 效果展示 2



多智能体应用设计

通过多Agent控制器挂载不同功能，结合工作流和用户意图识别及跳转，构建一个典型业务场景，实现基于用户意图的统一入口和多样化业务功能。

图 6-3 茶叶销售助手业务架构

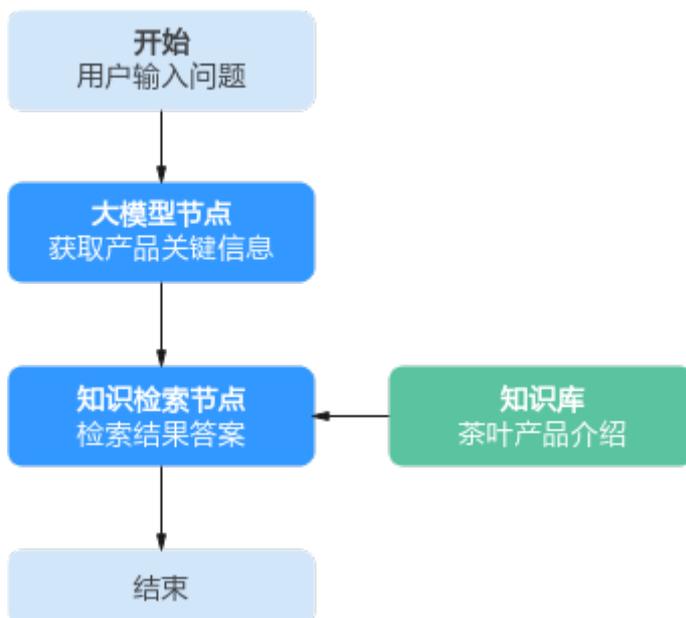


如图6-3所示的分层结构，我们按照搭积木的方式逐步构建每个工作流，最终通过控制器实现跨工作流的业务跳转。

- **意图1：子场景1：产品介绍**

该工作流能够根据客户的产品查询需求，提供准确的产品类别和产品描述，如图6-4所示。

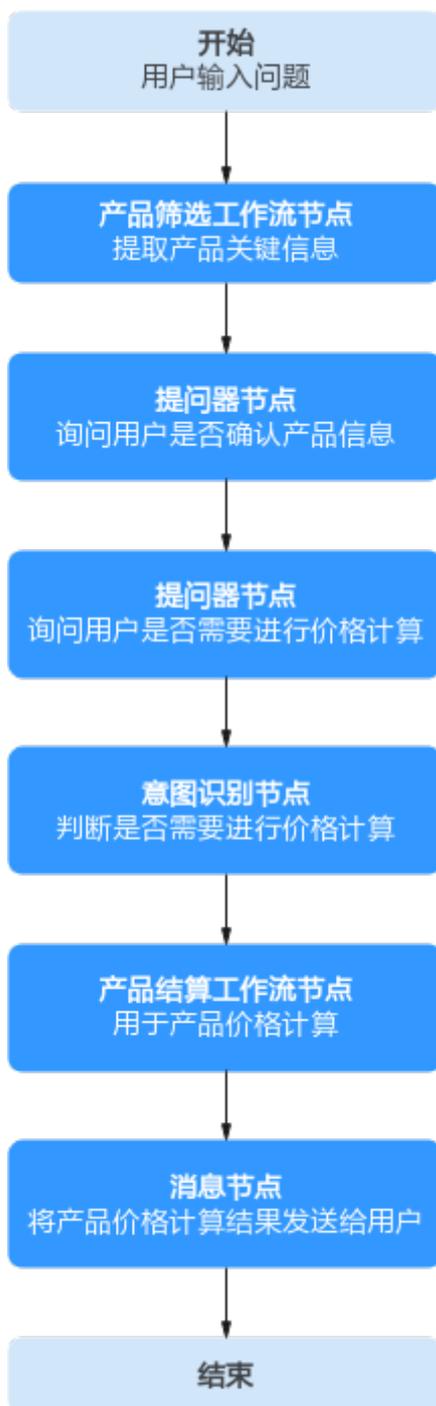
图 6-4 产品介绍工作流程设计流程



- **意图2：子场景2：产品采购**

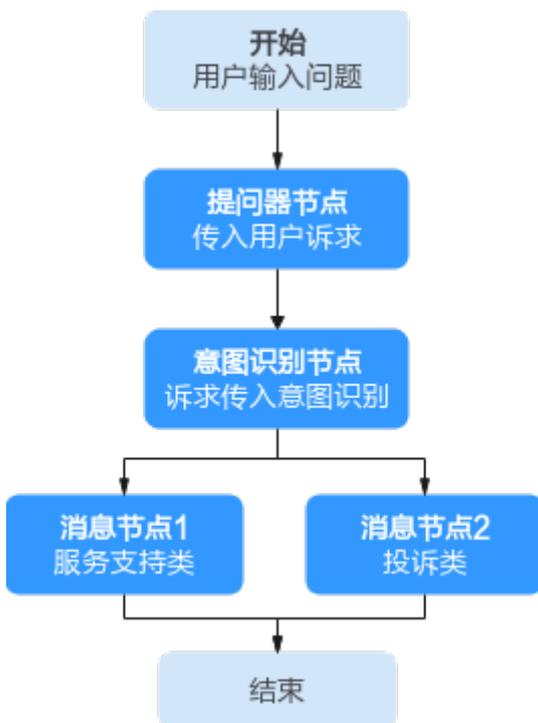
该工作流能够根据用户提供的数量、品类、等级和折扣率要求进行产品筛选，并汇总计算筛选结果的价格。如图6-5所示。

图 6-5 产品采购 workflow 设计流程



- **意图3: 子场景3: 客服支持**
该 workflow 能够及时响应客户对产品的投诉和服务支持, 如图 6-6 所示。

图 6-6 客服支持 workflow 设计流程



- **主智能体场景：搭建茶叶销售多智能体应用**
 通过在多智能体中配置产品介绍、产品采购和客服支持 workflow，支持根据用户意图在不同 workflow 中进行选择和跳转，灵活满足客户业务诉求。

搭建茶叶销售多智能体应用

- **子场景1：产品介绍**

图 6-7 产品介绍 workflow 全景图



- **开始节点：**作为 workflow 的入口，开始节点负责接收用户输入的文本或语音。在该 workflow 中，接收的是用户输入的产品咨询/客服问答等问题。**语音输入时，须在工作流全局配置节点开启“语音交互”功能。**
- **大模型节点：**该节点将从用户输入中提取并解析问题，并用 JSON 格式输出。
- **知识检索节点：**该节点从预先上传的茶叶产品信息中检索用户的问题，并以数组形式返回匹配到的信息。如果未匹配到任何信息，则返回空数组。
- **结束节点：** workflow 的终结节点，负责输出最终结果。
- **子场景2：产品采购**
 - 创建产品筛选 workflow

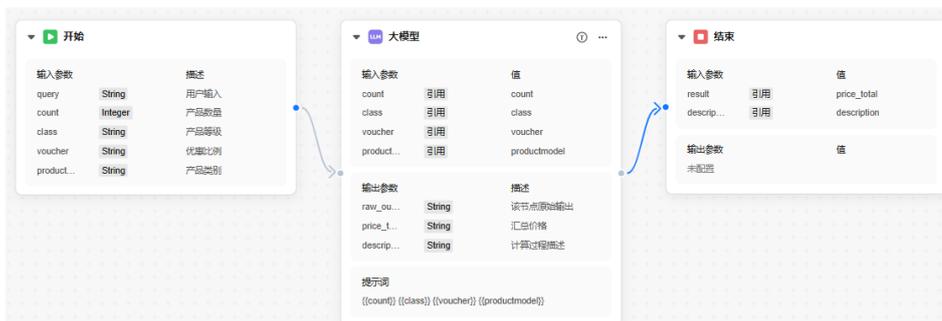
图 6-8 产品筛选 workflows 全景图



- 开始节点：作为工作流的入口，开始节点负责接收用户输入的文本或语音。在该工作流中，接收的是用户输入的产品采购等问题。**语音输入时，须在工作流全局配置节点开启“语音交互”功能。**
- 提问器节点：该节点负责从用户输入中提取用户需要购买的茶叶品类，等级，数量以及优惠比例等信息。
- 结束节点：工作流的终结节点，负责输出最终结果。

- 创建产品结算 workflows:

图 6-9 产品结算 workflows 全景图



- 开始节点：作为工作流的入口，开始节点负责接收用户输入的文本或语音。在该工作流中，接收的是用户输入以及提取用户需要购买的茶叶品类，等级，数量以及优惠比例等信息。**语音输入时，须在工作流全局配置节点开启“语音交互”功能。**
- 大模型节点：该节点将根据客户选择的产品类别（productmodel）、产品等级（class）、产品数量（count）以及优惠比例（voucher）来计算和汇总价格，并对计算过程和汇总价格进行输出。
- 结束节点：工作流的终结节点，负责输出最终结果。

- 创建产品采购 workflows:

图 6-10 产品采购 workflows 全景图



- 开始节点：作为工作流的入口，开始节点负责接收用户输入的文本或语音。在该工作流中，接收的是用户输入的产品采购等问题。**语音输入时，须在工作流全局配置节点开启“语音交互”功能。**
- 工作流节点-产品筛选：该节点添加产品筛选工作流，用于提取产品信息，包括产品数量、品类、等级和折扣率。
- 提问器节点：该节点用于询问用户是否确认产品信息，并可对产品信息进行修改。
- 提问器_1节点：该节点用于询问用户是否需要进行价格计算。
- 意图识别节点：该节点负责根据用户输入判断是否需要进行价格计算，并根据判断结果执行相应的处理流程。
- 工作流节点-产品结算：该节点添加产品结算工作流，用于产品价格计算。
- 消息节点：该节点将产品价格计算结果发送给用户。
- 结束节点：工作流的终结节点，负责输出最终结果。

● 子场景3：客服支持

图 6-11 客服支持 workflows 全景图



- 开始节点：作为工作流的入口，开始节点负责接收用户输入的文本或语音。在该工作流中，接收的是用户输入的客服问答等问题。**语音输入时，须在工作流全局配置节点开启“语音交互”功能。**
- 提问器节点：该节点负责从用户输入中提取用户问题。
- 意图识别节点：该节点负责判断用户输入的问题属于服务支持类还是投诉类，并根据判断结果执行相应的处理流程。
- 消息节点：该节点向用户发送服务支持类回复消息。
- 消息_1节点：该节点向用户发送投诉类回复消息。
- 结束节点：工作流的终结节点，负责输出最终结果。

● 主智能体场景：搭建茶叶销售多智能体应用

图 6-12 茶叶销售助手应用全景图



6.1.2 操作步骤

6.1.2.1 子场景 1：产品介绍

6.1.2.1.1 创建茶叶产品介绍知识库

前提条件

- 已**实名认证**的华为账号或IAM用户。
- 已**开通AgentArts服务**。

准备工作

准备需要上传的知识素材，本实践使用的知识库请参见[附录](#)，仅供参考。

创建知识库

- 步骤1** 登录**AgentArts智能体平台**，在左侧导航栏“个人空间”区域，选择目标空间。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“开发中心 > 组件库”，选择“知识库”页签，单击“创建知识库”。
- 步骤3** 在“选择创建类型”弹框中选择“默认”，单击“确定”。
- 步骤4** 在“新建知识库”弹框中，填写参数配置信息，填写完成后单击“确定”。

表 6-1 创建知识库

区域	参数	示例	说明
基本信息	知识库图标		知识库LOGO。单击当前显示的知识库图标，在弹出的对话框中，选择要上传的新图标文件。 支持jpg、jpeg、png及gif格式，大小不大于200KB。
	知识库名称	茶叶产品介绍	用于标识知识库。它是用户在创建知识库时必须填写的字段。 命名规则：可以包含字母、数字、中文、下划线_、连字符-，且必须以字母、数字或中文开头，长度1~50个字符。
	描述	茶叶产品介绍	用于对知识库内容和用途的简要说明。它提供了关于知识库的详细信息，帮助用户了解知识库的内容和使用场景。 命名规则：长度不大于100个字符。
模型配置	向量模型	pangu_embedding	向量模型是一种将文本、图像等非结构化数据转换为数值向量的模型。例如，在文本处理阶段，用于对文本文档进行切片，转换成向量化表示；在知识检索阶段，根据用户输入的信息对切片进行召回。 向量模型用于在海量的知识库中，快速识别和用户输入信息语义相近的词或句子，进行信息的初步筛选，解决“大海捞针”的效率问题。
	精排模型	pangu_rerank	精排模型是一种用于对检索结构进行精细排序的模型。针对用户输入的信息，对向量模型召回的切片进行从高到低的相关度排序，把相关度最高的前几个信息（例如Top 10）呈现给用户。 精排模型用于进一步提升系统搜索的相关性精度。
解析配置	OCR增强	去勾选	开启后，即可调用OCR服务进行智能文档识别，如表格解析或扫描文件等。
	页眉页脚解析	去勾选	<ul style="list-style-type: none"> 未开启，解析结果中不包含页眉页脚。 开启后，解析结果中包含页眉页脚。
	目录页解析	勾选	未开启，解析结果中不包含目录页。 开启后，解析结果中包含目录页。
	图片解析	勾选，选择“仅保留原图”	不开启，则在文档中遇到图片默认跳过，不处理图片。 开启后，根据需要选择“提取图片文本”或者“仅保留原图”。

区域	参数	示例	说明
拆分配置	拆分设置	自动分段	<ul style="list-style-type: none">● 自动分段：按照系统默认预设的规则和分隔符切分。● 长度分段：基于内容的长度来决定如何进行分段。<ul style="list-style-type: none">- 分段标识符：分段方式为遇到所选符号即截断，符号之间没有优先级，最终分割后合并到预计最大长度。自定义分段中如果未命中分段标识符，分段将会失败。<ul style="list-style-type: none">▪ 中文句号。▪ 英文句号。▪ 中文感叹号!▪ 英文感叹号!▪ 中文问号?▪ 英文问号?▪ 空格▪ 中文逗号，▪ 英文逗号，- 分段预计长度：分段的最大长度。文档的正文如果大于设定的最大长度，则截取最大长度的片段为新文档，随后回溯分段重叠字符，继续向后检查，直到文档结束。 取值范围：1~6000 默认值：500● 层级分段：根据内容的结构层次来进行分段。<ul style="list-style-type: none">- 层级解析模型：<ul style="list-style-type: none">▪ 自动解析：自动识别和解析具有层级结构的数据或信息。▪ 规则解析：支持添加自定义层级规则。- 标题层级深度：指设置的切分标题级别，例如，文本包含最多5级标题，选择的标题层级深度为3，则会分别将所有3级标题下的内容合并成本文本块，文本块作为一个整体执行后续切分操作。输入值必须在1到10之间。

区域	参数	示例	说明
			<ul style="list-style-type: none"> - 标题保存方式：指标题信息在切片中的保存形式，影响检索结果的展示逻辑和索引构建方式。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 保存多标题组合：多级标题用特定符号组合：1级标题-2级标题-3级标题-...-文本 ▪ 保存最后一级标题：仅组合最后一级标题：最后一级标题-文本 - 跨标题合并：根据需求开启或者关闭。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 开启“跨标题合并”功能：当不同标题下的段落文字较少时，平台会自动将其合并到指定的分段长度，有助于生成更加全面的内容。 ▪ 关闭“跨标题合并”开关：不会自动合并不同标题下的内容。 - 分段标识符：分段方式为遇到所选符号即截断，符号之间没有优先级，最终分割后合并到预计最大长度。自定义分段中如果未命中分段标识符，分段将会失败。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 中文句号。 ▪ 英文句号. ▪ 中文感叹号! ▪ 英文感叹号! ▪ 中文问号? ▪ 英文问号? ▪ 空格 ▪ 中文逗号, ▪ 英文逗号, - 分段预计长度：分段的最大长度。文档的正文如果大于设定的最大长度，则截取最大长度的片段为新文档，随后回溯分段重叠字符，继续向后检查，直到文档结束。 取值范围：1~6000 默认值：500

步骤5 配置完成后，单击“确定”，完成知识库创建。

----结束

上传知识文档

步骤1 在“知识库”页签，单击知识库列表中的“茶叶产品介绍”名称，进入该知识库详情页面。

步骤2 在知识库详情页面选择“知识文档”页签，单击“上传”进入文档上传页面。

步骤3 单击“点此上传”，在弹出的对话框中，选择要上传的文档。

图 6-13 上传文档



步骤4 单击“确定”，文件列表中有对应文件，即完成文件上传。

待文件状态为“成功”，即完成文件解析。

----结束

查看文档切片

步骤1 在知识库详情页面选择“知识文档”页签，单击“状态”是“成功”的文件名称，进入到文档详情页面。

步骤2 左侧是文档基本信息和拆分配置信息，右侧是文档切片信息，如图6-14所示。

图 6-14 切片信息



----结束

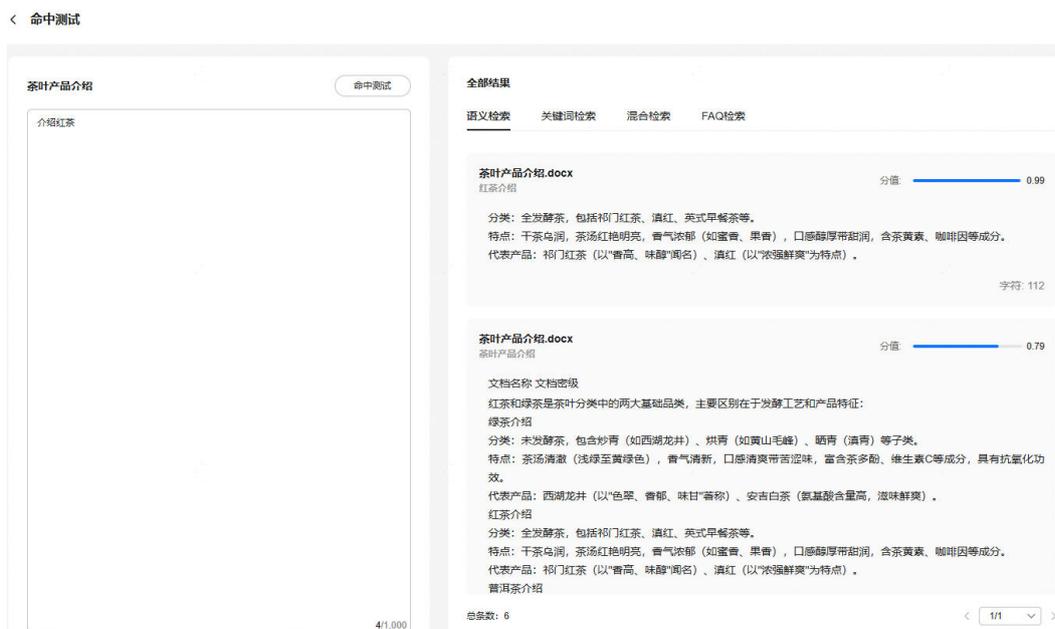
命中测试

步骤1 在知识库列表中，单击茶叶产品介绍知识库操作列的“命中测试”。

步骤2 在页面左侧文本框中输入问题，并单击“命中测试”。

命中结果可根据右上方的分值查看结果，分值越高，命中结果越精确。

图 6-15 命中测试



步骤3 在页面右侧将根据不同的检索方式（语义检索、关键词检索、混合检索、FAQ检索），展示多条匹配的内容，并按照匹配分值降序排列。

- 步骤4** 用户可以根据分值与匹配到的信息数量来评估当前知识库是否满足需求。
如果满足需求，则知识库接入完成，您可以在智能体或工作流中使用该知识库。
----结束

相关文档

配置本地知识库的详细信息，请参考[创建本地知识库](#)。

6.1.2.1.2 搭建产品介绍工作流

前提条件

已[创建茶叶产品介绍知识库](#)。

准备工作

本实践选用平台预置的“DeepSeek-V3”模型。

创建工作流

- 步骤1** 登录[AgentArts智能体平台](#)，在左侧导航栏“个人空间”区域，选择目标空间。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“开发中心 > 智能体管理”，选择“工作流”页签，单击右上角“创建工作流”。
- 步骤3** 选择创建“对话型工作流”，在“创建对话型工作流”页面，配置工作流相关信息，参数如[表6-2](#)所示。

表 6-2 参数说明

参数名称	示例	说明
展示名称	产品介绍	在工作流应用界面中展示名称不允许重复，支持中英文、数字、下划线、中划线和空格，长度2~64个字符，且名称首尾不能有空格。
名称	product	输入内容只能包含英文字母、数字、下划线，并以字母开头，长度2~64个字符，且名称不能以下划线收尾。
描述	产品介绍	描述工作流的功能，可直观呈现给用户，长度0~256个字符。

- 步骤4** 配置完成后单击“立即创建”，进入工作流编排页面。
----结束

编排 workflow

在工作流编排页面，平台已预设了开始、大模型和结束节点。单击节点右上角的“...”可以对当前节点执行重命名、复制、删除操作。开始和结束节点为必选节点，不支持重命名、复制和删除。

图 6-16 节点的重命名、复制、删除操作



步骤1 配置“开始”节点。

单击“开始”节点，该节点已默认配置query参数，表示用户输入的内容。当前场景下无需新增参数，单击“确定”。

图 6-17 配置开始节点



步骤2 配置“大模型”节点，该节点将从用户输入中提取并解析问题，并用JSON格式输出。

单击“大模型”节点，参考图6-18和表6-3完成参数配置，单击“确定”。

图 6-18 配置大模型节点



表 6-3 参数配置说明

参数	配置示例	说明
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样、历史对话轮数、最大回复长度、重复语句惩罚等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输入参数，单击  ，添加参数。 <ul style="list-style-type: none"> 参数名称为“query”。 类型、值：选择“引用 > query”。query为“开始”节点的输入变量值。 	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	单击输出区域右上角的  ，选择输出格式为“JSON”。单击  ，添加参数。 定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 “product”类型为“String”。描述为：产品相关描述。	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。

参数	配置示例	说明
系统提示词	<p>输入系统提示词后单击“系统提示词”区域右上角的“”，进行提示词优化。</p> <pre> ## 人设 资深茶学专家，具备以下专业能力： 1. 精通六大茶类分类体系 2. 熟悉国内外知名茶叶品牌 3. 掌握茶叶产品命名规范 4. 了解茶文化发展脉络 ## 任务描述 通过自然语言处理技术实现： 1. 准确识别用户输入中的茶类相关实体 2. 区分茶叶品牌与产品类别 3. 输出结构化数据供下游系统使用 ## 约束条件 1. 仅处理与茶类相关的品牌/产品名词 2. 忽略非茶类饮品（如咖啡、果汁） 3. 不返回解释性文字 4. 直接输出标准JSON格式 5. 严格遵循<执行步骤>流程 6. 符合<输出格式>规范 ## 执行步骤 1. 解析用户输入的文本内容 2. 识别包含茶叶特征的词汇： - 品牌特征词：品牌、牌子、厂商 - 品类特征词：红茶/绿茶/乌龙茶等茶类名称 3. 匹配预置的茶类实体库 4. 生成标准化JSON输出 ## 输出格式 要求严格遵循以下格式： json {"product": "识别到的实体"} 示例： 输入：普洱茶哪个牌子好？ 输出：{"product": "普洱茶品牌"} </pre>	配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。
用户提示词	<p>输入如下内容</p> <pre> {{query}} </pre>	配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用 <code>{{variable}}</code> 格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。

步骤3 配置“知识检索”节点，该节点从预先上传的茶叶产品介绍中检索用户的问题，并以数组形式返回匹配到的信息。如果未匹配到任何信息，则返回空数组。

1. 单击“添加节点”，选择“知识检索”节点，并连接“大模型”节点和“知识检索”节点，删除“大模型”节点和“结束”节点之间的连线。
2. 单击“知识检索”节点，参考图6-19和表6-4完成参数配置，单击“确定”。

图 6-19 配置知识检索节点

知识检索

可以根据输入参数从指定知识库内召回匹配的信息

输入参数 ^

参数名称	类型	值
query	引用	product String

知识库 ^ 

 最多选择3个知识库

 茶叶产品介绍
茶叶产品介绍

仅查询指定标签的文档

[+ 添加](#)

输出参数 ^

output_list Array<>

- document_name String
- subtitle String
- content String
- score Number

表 6-4 参数配置说明

参数名称	参数说明	配置示例（按场景写）
输入参数	填写以下输入参数，单击 + ，添加参数。 <ul style="list-style-type: none">- 参数名称固定为“query”。- 类型、值：选择“引用 > product”。 product为“大模型”节点的输出变量值。	知识检索的问题需要从前置节点获取时，配置“引用”。 知识检索的问题固定时，配置“输入”。
知识库	选择用户创建的“茶叶产品介绍”知识库。 单击知识库区域右上角的“  ”可设置知识库的检索策略，相关度阈值，topk召回数量，FAQ直出阈值参数，本实践保持默认值。	/
-	知识检索节点的输出是一个对象数组，参数名是output_list，表示所有满足检索要求的知识切片。数组中对象有四个属性： <ul style="list-style-type: none">- document_name，知识切片所在的知识文档名称。- subtitle，知识切片子标题。- content，知识切片的内容。- score，知识切片的匹配度得分，output_list中的元素按照得分由高到低排序。 后续节点引用该输出参数，可以引用output_list，此时将获取全量的检索结果，包括文档名、切片子标题、切片内容和分数。也可以直接引用切片的属性，比如content，此时将获取output_list中第一条记录的切片内容。	用户需要将知识库检索结果给到大模型节点进行总结，大模型节点建议直接引用output_list。 用户需要检索结果中的切片内容列表，可配合代码节点进行处理转换，代码节点直接引用output_list。 用户需要得分最高切片内容，后续节点可以引用content。

步骤4 配置“结束”节点，输出最终结果。

1. 连接“知识检索”节点到“结束”节点。
2. 单击“结束”节点，如**图6-20**配置输入参数和回复。

图 6-20 配置结束节点

结束 ×

工作流的最终节点，用于返回工作流的运行结果

输入参数 ^ +

参数名称	类型	值	
result	引用 ▼	content String ▼	🗑️

输出参数 ^ +

参数名称	类型	值
------	----	---

指定回复 ? ^

```
{{result}}
```

结构化信息 ^ ↗️

取消 确定

表 6-5 参数配置说明

参数	配置示例	说明
输入参数	定义以下输入参数。 - 参数名称为“result”。 - 类型、值：选择“引用 > content”。content为“知识检索”节点的输出变量值。	输入参数支持引用和输入两种类型，输入参数需要在指定回复的文本框中以{{variable_name}}的形式进行插入才能返回。
输出参数	-	输出参数将以变量形式返回，支持引用和输入两种类型。
指定回复	{{result}}	可以在文本框中编辑指定的回复内容，支持在文本中以{{variable_name}}的形式插入输入参数返回或直接返回输入参数。工作流的最终运行结果将按照指定回复中的内容返回。指定回复中不能插入输出参数。

配置完成后的工作流如图6-21所示。

图 6-21 产品介绍工作流全景图



----结束

调试工作流

步骤1 编排工作流完成后，在工作流编排界面单击右上角 试运行。

步骤2 在对话框中直接与工作流进行交互，实时观察其执行过程和响应效果，并根据需要对配置进行优化和调整。

检查节点设置是否有误，常见节点报错可参考《常见问题》进行解决。

📖 说明

试运行界面支持文本输入、文件输入和语音输入：

- 文本输入：在对话输入框输入对话后按Enter键或单击 ，查看应用响应结果。
- 语音输入：全局配置中开启语音交互功能时，用户可以通过语音进行输入。该功能支持多种语言（如中文、英文等），并提供语音识别、错误纠正和实时反馈等功能。
 - 首次使用语音输入须开通系统麦克风、扬声器权限，可在权限申请弹窗一键开通。
 - 语音超过60秒，弹窗提示语音输入时长最长为60秒，取消语音输入状态，用户需重新录入。
- 调试结果支持朗读功能，单击 ，应用将按照设置的音色将文字转换成语音播放。
- 单击 ，支持对变量进行编辑或重置。
- 单击 ，一键清除试运行界面内容。
- 文件输入：请参考[开始节点](#)配置参数，可增加“文件”或“文件数组”类型，并在试运行界面中上传文件。

图 6-22 试运行



步骤3 在试运行过程中，可以单击右上角  调试 查看调试结果，包括运行结果与调用详情。

图 6-23 运行结果



图 6-24 调用详情



必要时也可以针对工作流中的某个节点单独进行调试，以保证节点的成功运行。以调试“大模型”节点为例。

1. 在工作流编排页面，单击“大模型”节点的“^①”，进入节点的调试页面。
2. 在节点的“配置信息”输入请求参数的值，单击“开始运行”。

图 6-25 配置节点调试任务



3. 单节点调试成功后，将在该节点显示“运行成功”字样及其运行时间。

图 6-26 单节点调试结果



----结束

发布 workflow

步骤1 workflow试运行成功后，在workflow编排页面，单击右上角“提交版本”。

步骤2 输入版本号与版本描述，如图6-27所示，单击“确定”。

图 6-27 发布 workflow



步骤3 发布完成后选择上方“渠道管理”页签，可进入渠道管理页面。

在网页分享渠道的操作列单击“发布”按钮后将出现“立即访问”、“复制链接”、“重新生成”文字按钮。这里可以通过两种方式访问 workflow 应用的网页应用链接，同时支持重新生成发布链接。

图 6-28 发布 workflow



- 立即访问：单击当前页面的“立即访问”按钮，可立即进入网页版应用。

图 6-29 立即访问网页应用



- 复制链接：单击当前页面的“复制链接”按钮，可直接复制网页 URL 嵌入或分享到其他应用场景。

图 6-30 复制 workflow 应用访问地址



- 重新生成：重新生成 workflow 应用发布链接。

----结束

相关文档

- 编排 workflow 时，画布相关的详细操作介绍，请参见[创建工作流](#)。
- 在创建和运行 workflow 时，可能会遇到的常见问题，请参见《[常见问题](#)》。

6.1.2.2 子场景 2：产品采购

6.1.2.2.1 搭建产品筛选 workflow

准备工作

本实践选用平台预置的“DeepSeek-V3”模型。

创建工作流

- 步骤1** 登录[AgentArts智能体平台](#)，在左侧导航栏“个人空间”区域，选择目标空间。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“开发中心 > 智能体管理”，选择“workflow”页签，单击右上角“创建工作流”。
- 步骤3** 选择创建“对话型 workflow”，在“创建对话型 workflow”页面，配置 workflow 相关信息，参数如[表6-6](#)所示。

表 6-6 参数说明

参数名称	示例	说明
展示名称	产品筛选	在 workflow 应用界面中展示名称不允许重复，支持中英文、数字、下划线、中划线和空格，长度 2~64 个字符，且名称首尾不能有空格。
名称	productselect	输入内容只能包含英文字母、数字、下划线，并以字母开头，长度 2~64 个字符，且名称不能以下划线收尾。
描述	产品筛选	描述 workflow 的功能，可直观呈现给用户，长度 0~256 个字符。

- 步骤4** 配置完成后单击“立即创建”，进入 workflow 编排页面。

---结束

编排 workflow

在 workflow 编排页面，平台已预设了开始、大模型和结束节点。单击节点右上角的“...”，可以对当前节点执行重命名、复制、删除操作。开始和结束节点为必选节点，不支持重命名、复制和删除。

图 6-31 节点的重命名、复制、删除操作



步骤1 配置“开始”节点。

单击“开始”节点，该节点已默认配置query参数，表示用户输入的内容。当前场景下无需新增参数，单击“确定”。

图 6-32 配置开始节点



步骤2 配置“提问器”节点，该节点负责从用户输入中提取产品信息。

1. 单击“大模型”节点右上角的“...” ，选择删除，删除大模型节点。
2. 单击“添加节点”，选择“提问器”，添加“提问器”节点至编排页面，连接“提问器”节点和“开始”节点。
3. 单击“提问器”节点，参考图6-33和表6-7完成参数配置，单击“确定”。

图 6-33 配置提问器节点

提问器

大模型向用户提问问题，完成参数提取动作

效果优先 | **速度优先** 

模型配置  

DeepSeek-V3 

输入参数   

参数名称	类型	值
input	引用	query String

输出参数   

参数提取 

参数名称	展示名称	类型	校验	提取
USER_RESPONSE	用户输入	String		
STATUS	运行状态码	Integer		
count	产品数量	String	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
class	产品等级	String	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
voucher	优惠比例	String	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
productmodel	产品类型	String	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

问题配置 

问题 

您好，请输出您需要购买的茶叶品类（红茶，绿茶或普洱），等级（普通、高级或奢华），优惠比例（XX%）以及相应的产品数量？

61/1,000 

表 6-7 参数配置说明

配置类型	参数名称	示例	参数说明
模式偏好	-	速度优先	<ul style="list-style-type: none"> - 效果优先：效果优先模式下，会开启时间增强和反思功能，提参成功率更高，时延会增加。 - 速度优先：速度优先模式下时延最低，提参成功率可能无法保障，速度优先模式下不开启时间增强和反思功能。
模型配置	模型选择	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的“  ”可设置模型的温度、核采样、最大回复长度参数，本实践保持默认值。	<p>选择执行此节点的模型，支持设置模型在此节点中的生成多样性等参数配置，使模型效果更符合你的预期。</p> <p>提问器模型用于接收用户自然语言，提取用户配置的输出参数，效果优先时还用于提取结果反思和纠正。</p>
参数配置	输入参数	<p>定义以下输入参数，单击，添加参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 参数名称为“input”。 - 类型、值：选择“引用>query”。query为“开始”节点的输入变量值。 	<p>设置需要添加到问题中的参数，参数值可以引用前置节点的输出参数，或设置为固定文本内容，可引用多个参数。</p>

配置类型	参数名称	示例	参数说明
	输出参数	<p>定义以下输出参数，单击 +，添加参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 参数名称为“count”，展示名称为“产品数量”，类型为“String”。 - 参数名称为“class”，展示名称为“产品等级”，类型为“String”。 - 参数名称为“voucher”，展示名称为“优惠比例”，类型为“String”。 - 参数名称为“product model”，展示名称为“产品类型”，类型为“String”。 	<p>利用大模型从用户的回答中抽取特定的结构化信息，并提供给后续节点的输出参数引用，支持多参数提取。</p>

配置类型	参数名称	示例	参数说明
问题配置	问题	您好，请输出您需要购买的茶叶品类（红茶，绿茶或普洱），等级（普通、高级或奢华），优惠比例（XX%）以及相应的数量？	该参数将在对话框中原样呈现给用户。如未配置此处，将由大模型根据输出参数描述，自动生成包含所有问题关键词的一个问题。
	最大回复轮数	默认即可	该参数用于设置与模型的最大交互次数，超过最大回复轮数还没有提取到参数则跳出提问。
高级配置	允许用户退出交互	默认即可	开启后，如果用户在与提问器的对话交互中，表达“中止对话”类的意图，系统会自动结束当前提问，并跳转至结束节点。
	输出参数确认	默认即可	开启后，如果用户希望提问器参数提取完毕后进行用户确认，则开启此功能。
	提取约束	默认即可	<p>提供大模型额外的约束信息，用于更准确的提取参数，例如指定被提取参数的格式要求。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 当单击  图标时，填写“模板名称”、选择“行业”和“标签”后，可将提示词创建成模板并保存到提示词。 - 当单击  图标时，可对系统提示词进行智能优化。 - 当单击  图标时，系统会弹出“选择提示词”窗口，可在“提示词”或“组件库提示词”页签中进行选择。

配置类型	参数名称	示例	参数说明
	追问模式	默认即可	追问模式用来配置，在多次交互过程中，系统返回的参数追问语句生成模式。 <ul style="list-style-type: none">- 默认：使用默认内置追问模板生成追问语句，每次追问内容相同。- 智能追问：使用大模型生成语义良好，表达丰富的追问语句，每次追问内容丰富多变。- 自定义追问：按照自定义模板配置生成追问语句。 '{unextracted_cn_field_names}' 不可修改或删除。每次追问内容相同。
	追问显示枚举值	默认即可	开启后，如果参数设置了枚举值校验，将在提问器的追问中，提示设定的参数可选枚举值。
	示例配置	默认即可	给大模型一段预期的参数提取示例，增强大模型对参数提取场景的理解。

步骤3 配置“结束”节点，输出最终结果。

1. 连接“提问器”节点到“结束”节点。
2. 单击“结束”节点，如[图6-34](#)配置输入参数和回复。

图 6-34 配置结束节点

结束 ×

工作流的最终节点，用于返回工作流的运行结果

输入参数 +

参数名称	类型	值	
count	引用	count Integer	🗑️
class	引用	class String	🗑️
voucher	引用	voucher String	🗑️
productmodel	引用	productmodel String	🗑️

输出参数 +

参数名称	类型	值	
count	引用	count Integer	🗑️
class	引用	class String	🗑️
voucher	引用	voucher String	🗑️
productmodel	引用	productmodel String	🗑️

指定回复 Ⓞ ^

产品数量: {{count}}
产品等级: {{class}}
优惠比例: {{voucher}}
产品类型: {{productmodel}}

表 6-8 参数配置说明

参数	配置示例	说明
输入参数	<p>单击“+”，添加参数。</p> <p>定义以下输出参数，其余保持默认值即可。</p> <ul style="list-style-type: none">- 参数名称为“count”。 类型、值：选择“引用 > count”。count为“提问器”节点的输出变量值。- 参数名称为“class”。 类型、值：选择“引用 > class”。class为“提问器”节点的输出变量值。- 参数名称为“voucher”。 类型、值：选择“引用 > voucher”。voucher为“提问器”节点的输出变量值。- 参数名称为“productmodel”。 类型、值：选择“引用 > productmodel”。productmodel为“提问器”节点的输出变量值。	输入参数支持引用和输入两种类型，输入参数需要在指定回复的文本框中以{{variable_name}}的形式进行插入才能返回。
输出参数	<p>单击“+”，添加参数。</p> <p>定义以下输出参数，其余保持默认值即可。</p> <ul style="list-style-type: none">- 参数名称为“count”。 类型、值：选择“引用 > count”。count为“提问器”节点的输出变量值。- 参数名称为“class”。 类型、值：选择“引用 > class”。class为“提问器”节点的输出变量值。- 参数名称为“voucher”。 类型、值：选择“引用 > voucher”。voucher为“提问器”节点的输出变量值。- 参数名称为“productmodel”。 类型、值：选择“引用 > productmodel”。productmodel为“提问器”节点的输出变量值。	输出参数将以变量形式返回，支持引用和输入两种类型。

参数	配置示例	说明
指定回复	产品数量: {{count}} 产品等级: {{class}} 优惠比例: {{voucher}} 产品类型: {{productmodel}}	可以在文本框中编辑指定的回复内容，支持在文本中以 {{variable_name}} 的形式插入输入参数返回或直接返回输入参数。工作流的最终运行结果将按照指定回复中的内容返回。指定回复中不能插入输出参数。

----结束

调试 workflow

步骤1 编排 workflow 完成后，在工作流编排界面单击右上角  试运行。

步骤2 在对话框中直接与 workflow 进行交互，实时观察其执行过程和响应效果，并根据需要对配置进行优化和调整。

检查节点设置是否有误，常见节点报错可参考《常见问题》进行解决。

说明

试运行界面支持文本输入、文件输入和语音输入：

- 文本输入：在对话输入框输入对话后按Enter键或单击 ，查看应用响应结果。
- 语音输入：全局配置中开启语音交互功能时，用户可以通过语音进行输入。该功能支持多种语言（如中文、英文等），并提供语音识别、错误纠正和实时反馈等功能。
 - 首次使用语音输入须开通系统麦克风、扬声器权限，可在权限申请弹窗一键开通。
 - 语音超过60秒，弹窗提示语音输入时长最长为60秒，取消语音输入状态，用户需重新录入。
- 调试结果支持朗读功能，单击 ，应用将按照设置的音色将文字转换成语音播放。
- 单击 ，支持对变量进行编辑或重置。
- 单击 ，一键清除试运行界面内容。
- 文件输入：请参考 [开始节点](#) 配置参数，可增加“文件”或“文件数组”类型，并在试运行界面中上传文件。

图 6-35 试运行



步骤3 在试运行过程中，可以单击右上角  调试 查看调试结果，包括运行结果与调用详情。

图 6-36 运行结果



图 6-37 调用详情



必要时也可以针对 workflow 中的某个节点单独进行调试，以保证节点的成功运行。以调试“提问器”节点为例。

1. 在 workflow 编排页面，单击“提问器”节点的“[ⓧ]”，进入节点的调试页面。
2. 在节点的“配置信息”输入请求参数的值，单击“开始运行”。

图 6-38 配置节点调试任务



3. 单节点调试成功后，将在该节点显示“运行成功”字样及其运行时间。

图 6-39 单节点调试结果



----结束

发布 workflow

步骤1 workflow试运行成功后, 在 workflow编排页面, 单击右上角“提交版本”。

步骤2 输入版本号与版本描述, 如图6-40所示, 单击“确定”。

图 6-40 发布 workflow

步骤3 发布完成后选择上方“渠道管理”页签，可进入渠道管理页面。

在网页分享渠道的操作列单击“发布”按钮后将出现“立即访问”、“复制链接”、“重新生成”文字按钮。这里可以通过两种方式访问 workflow 应用的网页应用链接，同时支持重新生成发布链接。

图 6-41 发布 workflow

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	未发布	--	--	--	--	发布

- 立即访问：单击当前页面的“立即访问”按钮，可立即进入网页版应用。

图 6-42 立即访问网页应用

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	已发布 分发时间: 1769998882000	1769998382455 最新版本	--	每日限额: 100次调用 分享范围: 当前用户可用	网页URL: https://console.ulang...	立即访问 复制链接 重新生成

- 复制链接：单击当前页面的“复制链接”按钮，可直接复制网页 URL 嵌入或分享到其他应用场景。

图 6-43 复制 workflow 应用访问地址

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	已发布 分发时间: 1769998882000	1769998382455 最新版本	--	每日限额: 100次调用 分享范围: 当前用户可用	网页URL: https://console.ulang...	立即访问 复制链接 重新生成

- 重新生成：重新生成 workflow 应用发布链接。

----结束

相关文档

- 编排 workflow 时，画布相关的详细操作介绍，请参见[创建工作流](#)。
- 在创建和运行 workflow 时，可能会遇到的常见问题，请参见《[常见问题](#)》。

6.1.2.2.2 搭建产品结算 workflow

准备工作

本实践选用平台预置的“DeepSeek-V3.2”模型。

创建工作流

- 步骤1** 登录AgentArts智能体平台，在左侧导航栏“个人空间”区域，选择目标空间。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“开发中心 > 智能体管理”，选择“workflow”页签，单击右上角“创建工作流”。
- 步骤3** 选择创建“对话型 workflow”，在“创建对话型 workflow”页面，配置 workflow 相关信息，参数如表6-9所示。

表 6-9 参数说明

参数名称	示例	说明
展示名称	产品结算	在 workflow 应用界面中展示名称不允许重复，支持中英文、数字、下划线、中划线和空格，长度2~64个字符，且名称首尾不能有空格。
名称	charge	输入内容只能包含英文字母、数字、下划线，并以字母开头，长度2~64个字符，且名称不能以下划线收尾。
描述	产品结算	描述 workflow 的功能，可直观呈现给用户，长度0~256个字符。

- 步骤4** 配置完成后单击“立即创建”，进入 workflow 编排页面。

----结束

编排 workflow

在 workflow 编排页面，平台已预设了开始、大模型和结束节点。单击节点右上角的“...”，可以对当前节点执行重命名、复制、删除操作。开始和结束节点为必选节点，不支持重命名、复制和删除。

图 6-44 节点的重命名、复制、删除操作



步骤1 配置“开始”节点。

单击“开始”节点，参考图6-45和表6-10完成参数配置，单击“确定”。

图 6-45 配置开始节点



表 6-10 参数配置说明

参数	配置示例	说明
输入参数	定义以下输入参数，单击 +，添加参数。 <ul style="list-style-type: none"> count，类型为“String”，表示产品数量。 class类型为“String”，表示产品等级。 voucher类型为“String”，表示优惠比例。 productmodel类型为“String”，表示产品类别。 	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。

步骤2 配置“大模型”节点，该节点将从用户输入中提取并解析问题，并用JSON格式输出。

单击“大模型”节点，参考图6-46和表6-11完成参数配置，单击“确定”。

图 6-46 配置大模型节点

LLM 大模型 [🔗](#)
🔔 ... | ✕

调用大语言模型,按照配置的提示词生成回复

模型配置 ^ ⚙️

🌐 DeepSeek-V3.2
▾

输入参数 ^ +

参数名称	类型	值
count	引用 ▾	count String ▾
class	引用 ▾	class String ▾
voucher	引用 ▾	voucher String ▾
productmodel	引用 ▾	productmodel String ▾

输出参数 ^ 流式输出 JSON ▾ +

参数名称	参数类型	描述
price_total	String ▾	汇总价格
description	String ▾	计算过程描述

提示词配置 ^

短期记忆

系统提示词 📄 + 📄

作为一个产品结算助手,你需要根据客户选择的产品类别 (productmodel)、产品等级 (class)、产品数量 (count) 以及优惠比例 (voucher) 来计算和汇总价格,要参考以下数据进行计算:

- 产品类别 (productmodel) 分为红茶, 绿茶, 普洱茶
- 产品等级 (class) 分为奢华、高级和普通三个级别
- 产品数量 (count) 需要客户输入整数
- 优惠比例 (voucher) 为折扣比例, 如30%优惠, 需要客户付全价的70%

基于以上计算, 请结合以下标准进行价格计算

- 红茶, 奢华级别, 优惠比例{{voucher}}, 产品单价5000元人民币
- 红茶, 高级级别, 优惠比例{{voucher}}, 产品单价2000元人民币
- 红茶, 普通级别, 优惠比例{{voucher}}, 产品单价600元人民币

用户提示词 📄 + 📄

```

{{count}}
{{class}}
{{voucher}}
{{productmodel}}
                    
```

取消
确定

表 6-11 参数配置说明

参数	配置示例	说明
模型配置	选择模型为“DeepSeek-V3.2”，单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样、历史对话轮数、最大回复长度、重复语句惩罚等参数，本实践保持默认值。	选择模型接入模块已配置的大语言模型。
输入参数	定义以下输入参数，单击  ，添加参数。 <ul style="list-style-type: none">参数名称为“count”。 类型、值：选择“引用 > count”。 count为“开始”节点的输入变量值。参数名称为“class”。 类型、值：选择“引用 > class”。 class为“开始”节点的输入变量值。参数名称为“voucher”。 类型、值：选择“引用 > voucher”。 voucher为“开始”节点的输入变量值。参数名称为“productmodel”。 类型、值：选择“引用 > productmodel”。 productmodel为“开始”节点的输入变量值。	配置大模型处理需要的输入参数值，这些值会动态添加到提示词中，默认设置的输入参数名为“query”。
输出参数	单击输出区域右上角的  ，选择输出格式为“JSON”。单击  ，添加参数。 定义以下输出参数，其余保持默认值即可。 <ul style="list-style-type: none">参数名称为“price_total”，类型为“String”。描述为：汇总价格。参数名称为“description”，类型为“String”。描述为：计算过程描述。	用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用。

参数	配置示例	说明
系统提示词	<p>输入系统提示词后单击“系统提示词”区域右上角的“”，进行提示词优化。</p> <p>作为一个产品结算助手，你需要根据客户选择的产品类别（productmodel）、产品等级（class）、产品数量（count）以及优惠比例（voucher）来计算和汇总价格，要参考以下数据进行计算：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、产品类别（productmodel）分为红茶，绿茶，普洱茶 2、产品等级（class）分为奢华、高级和普通三个级别 3、产品数量（count）需要客户输入整数 4、优惠比例（voucher）为折扣比例，如30%优惠，需要客户付全价的70% <p>基于以上计算，请结合以下标准进行价格计算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、红茶，奢华级别，优惠比例{{voucher}}，产品单价5000元人民币 2、红茶，高级级别，优惠比例{{voucher}}，产品单价2000元人民币 3、红茶，普通级别，优惠比例{{voucher}}，产品单价600元人民币 4、绿茶，奢华级别，优惠比例{{voucher}}，产品单价3000元人民币 5、绿茶，高级级别，优惠比例{{voucher}}，产品单价1000元人民币 6、绿茶，普通级别，优惠比例{{voucher}}，产品单价300元人民币 7、普洱茶，奢华级别，优惠比例{{voucher}}，产品单价6000元人民币 8、普洱茶，高级级别，优惠比例{{voucher}}，产品单价3000元人民币 9、普洱茶，普通级别，优惠比例{{voucher}}，产品单价1000元人民币 <p>约束条件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、上述所有参数和变量均使用string类型，不可以使用其它类型 2、上述计算请提供详细计算过程，并对计算过程进行输出，输出为：{"description":"计算过程"} 	<p>配置输入给大模型的提示词，系统级提示词，用于指导模型按要求进行回复。支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。</p>
用户提示词	<p>输入如下内容</p> <pre> {{count}} {{class}} {{voucher}} {{productmodel}} </pre>	<p>配置输入给大模型的提示词，用户级提示器，作为当前用户问题的输入。配置提示词时，支持使用{{variable}}格式引用当前节点输入参数中已定义好的参数。最终替换后的内容会传递给模型。</p>

步骤3 配置“结束”节点，输出最终结果。

单击“结束”节点，如图6-47配置输入参数和回复。

图 6-47 配置结束节点

结束 ✕

工作流的最终节点，用于返回工作流的运行结果

输入参数 ^ +

参数名称	类型	值	
result	引用 ▼	price_t... Str... ▼	🗑️
description	引用 ▼	descrip... Str... ▼	🗑️

输出参数 ^ +

参数名称	类型	值
------	----	---

指定回复 ? ^

计算过程描述：
{{description}}
汇总价格：{{result}}

结构化信息 ^ ↔️

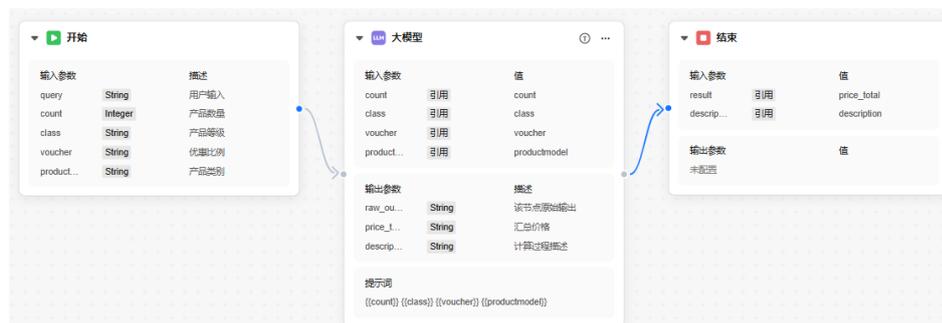
取消 确定

表 6-12 参数配置说明

参数	配置示例	说明
输入参数	定义以下输入参数。 参数名称为result，类型为引用，值为引用大模型节点的输出。 <ul style="list-style-type: none"> 参数名称为“result”。类型、值：选择“引用 > price_total”。price_total为“大模型”节点的输出变量值。 参数名称为“description”。类型、值：选择“引用 > description”。description为“大模型”节点的输出变量值。 	输入参数支持引用和输入两种类型，输入参数需要在指定回复的文本框中以{{variable_name}}的形式进行插入才能返回。
输出参数	-	输出参数将以变量形式返回，支持引用和输入两种类型。
指定回复	计算过程描述： {{description}} 汇总价格：{{result}}	可以在文本框中编辑指定的回复内容，支持在文本中以{{variable_name}}的形式插入输入参数返回或直接返回输入参数。工作流的最终运行结果将按照指定回复中的内容返回。指定回复中不能插入输出参数。

配置完成后的工作流如图6-48所示。

图 6-48 产品结算工作流全景图



----结束

调试工作流

- 步骤1** 编排工作流完成后，在工作流编排界面单击右上角 试运行。
- 步骤2** 在对话框中直接与工作流进行交互，实时观察其执行过程和响应效果，并根据需要对配置进行优化和调整。

检查节点设置是否有误，常见节点报错可参考《常见问题》进行解决。

📖 说明

试运行界面支持文本输入、文件输入和语音输入：

- 文本输入：在对话输入框输入对话后按Enter键或单击 ，查看应用响应结果。
- 语音输入：全局配置中开启语音交互功能时，用户可以通过语音进行输入。该功能支持多种语言（如中文、英文等），并提供语音识别、错误纠正和实时反馈等功能。
 - 首次使用语音输入须开通系统麦克风、扬声器权限，可在权限申请弹窗一键开通。
 - 语音超过60秒，弹窗提示语音输入时长最长为60秒，取消语音输入状态，用户需重新录入。
- 调试结果支持朗读功能，单击 ，应用将按照设置的音色将文字转换成语音播放。
- 单击 ，支持对变量进行编辑或重置。
- 单击 ，一键清除试运行界面内容。
- 文件输入：请参考[开始节点](#)配置参数，可增加“文件”或“文件数组”类型，并在试运行界面中上传文件。

图 6-49 试运行



步骤3 在试运行过程中，可以单击右上角  调试 查看调试结果，包括运行结果与调用详情。

图 6-50 运行结果



图 6-51 调用详情



必要时也可以针对工作流中的某个节点单独进行调试，以保证节点的成功运行。以调试“大模型”节点为例。

1. 在工作流编排页面，单击“大模型”节点的“**T**”，进入节点的调试页面。
2. 在节点的“配置信息”输入请求参数的值，单击“开始运行”。

图 6-52 配置节点调试任务

LLM 大模型-节点测试

配置信息 运行结果

count String

3

class String

高级

voucher String

10%

productmodel String

红茶

3. 单节点调试成功后，将在该节点显示“运行成功”字样及其运行时间。

图 6-53 单节点调试结果



----结束

发布 workflow

步骤1 workflow试运行成功后，在 workflow编排页面，单击右上角“提交版本”。

步骤2 输入版本号与版本描述，如图6-54所示，单击“确定”。

图 6-54 发布 workflow

更新版本 ✕

版本名称

v20260224180844
15/32

版本描述 (非必填)

请输入描述

0/256

取消
确定

步骤3 发布完成后选择上方“渠道管理”页签，可进入渠道管理页面。

在网页分享渠道的操作列单击“发布”按钮后将出现“立即访问”、“复制链接”、“重新生成”文字按钮。这里可以通过两种方式访问 workflow 应用的网页应用链接，同时支持重新生成发布链接。

图 6-55 发布 workflow

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	未发布	--	--	--	--	发布

- 立即访问：单击当前页面的“立即访问”按钮，可立即进入网页版应用。

图 6-56 立即访问网页应用

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	已发布 分发时间: 1769998882000	1769998382455 最新版本	--	每日限额: 100次调用 分享范围: 当前用户可用	网页URL: https://console.ulang...	立即访问

- 复制链接：单击当前页面的“复制链接”按钮，可直接复制网页 URL 嵌入或分享到其他应用场景。

图 6-57 复制 workflow 应用访问地址

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	已发布 分发时间: 1769998882000	1769998382455 最新版本	--	每日限额: 100次调用 分享范围: 当前用户可用	网页URL: https://console.ulang...	立即访问

- 重新生成：重新生成 workflow 应用发布链接。

----结束

相关文档

- 编排 workflow 时，画布相关的详细操作介绍，请参见[创建工作流](#)。
- 在创建和运行 workflow 时，可能会遇到的常见问题，请参见《[常见问题](#)》。

6.1.2.2.3 搭建产品采购 workflow

前提条件

- 已搭建[搭建产品筛选 workflow](#)。
- 已搭建[搭建产品结算 workflow](#)。

准备工作

本实践选用平台预置的“DeepSeek-V3”和“Kimi-K2”模型。

创建工作流

- 步骤1** 登录[AgentArts智能体平台](#)，在左侧导航栏“个人空间”区域，选择目标空间。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“开发中心 > 智能体管理”，选择“workflow”页签，单击右上角“创建工作流”。
- 步骤3** 选择创建“对话型 workflow”，在“创建对话型 workflow”页面，配置 workflow 相关信息，参数如[表6-13](#)所示。

表 6-13 参数说明

参数名称	示例	说明
展示名称	产品采购	在 workflow 应用界面中展示名称不允许重复，支持中英文、数字、下划线、中划线和空格，长度2~64个字符，且名称首尾不能有空格。
名称	purchase	输入内容只能包含英文字母、数字、下划线，并以字母开头，长度2~64个字符，且名称不能以下划线收尾。
描述	产品采购	描述 workflow 的功能，可直观呈现给用户，长度0~256个字符。

- 步骤4** 配置完成后单击“立即创建”，进入 workflow 编排页面。

----结束

编排 workflow

在 workflow 编排页面，平台已预设了开始、大模型和结束节点。单击大模型节点右上角的“⋮”，可以对当前节点执行重命名、复制、删除操作。开始和结束节点为必选节点，不支持重命名、复制和删除。

图 6-58 节点的重命名、复制、删除操作



步骤1 配置“开始”节点。

单击“开始”节点，该节点已默认配置query参数，表示用户输入的内容。当前场景下无需新增参数，单击“确定”。

图 6-59 配置开始节点



步骤2 配置“工作流”节点，该节点添加产品筛选工作流，用于提取产品信息，包括产品数量、品类、等级和折扣率。

1. 单击“大模型”节点右上角的“...” ，选择删除，删除大模型节点。
2. 单击“添加节点” ，选择“工作流”。
3. 在“添加工作流”页面单击“产品筛选”右边的  ，单击“确定”。

图 6-60 添加 workflow



4. 单击产品筛选 workflow 节点，参考图6-61和表6-14完成参数配置，单击“确定”。

图 6-61 产品筛选

 **产品筛选**  | 原名称: 产品筛选 (product... | ... | 

产品筛选

输入参数 ^

参数名称	类型
query	引用  question String 

输出参数 ^

- response_content String
- count String
- class String
- voucher String
- productmodel String

异常处理  ^ 

取消 确定

表 6-14 workflow 节点配置说明

参数名称	配置示例	参数说明
输入参数	默认参数名称为“query”。 类型、值：选择“引用 > question”。 question为“开始”节点的中间变量值。	<ul style="list-style-type: none"> - workflow 节点的输入结构取决于子 workflow 定义的输入结构，不支持自定义设置 - 在 workflow 节点中您需要为输入参数指定数据来源，支持设置为固定值或引用上游节点的输出参数。
输出参数	默认即可	<ul style="list-style-type: none"> - workflow 节点的输出结构取决于子 workflow 定义的输出结构，不支持自定义设置。 - response_content 为 workflow 固定输出参数。
异常处理	默认即可	<p>支持对节点的异常（如超时、调用失败等情况）进行处理，包括超时时间、重试次数、异常处理方式。</p> <p>“超时时间”：支持用户配置超时时间，取值范围0.1~900，默认900。</p> <p>“重试次数”：workflow 节点不支持重试。</p> <p>“异常处理方式”：配置异常处理方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 中断流程：节点发生异常后，直接中断流程，不再运行后续节点。 - 返回设定内容：节点发生异常后，工作运行不会中断，用户可自定义设置需要返回的输出字段内容，必须是输出参数中已定义的字段，且格式为合法的JSON格式。 - 执行异常流程：节点发生异常后，workflow 不会中断，而是会执行异常处理流程。用户可以在该运行异常的节点前新增节点，并为新增的异常分支配置相应的处理流程。

步骤3 配置“提问器”节点，该节点用于询问用户是否确认产品信息，并可对产品信息进行修改。

1. 单击“添加节点”，选择“提问器”，添加“提问器”节点至编排页面，连接产品筛选“workflow”节点和“提问器”节点。
2. 单击“提问器”节点，参考图6-62和表6-15完成参数配置，单击“确定”。

图 6-62 配置提问器节点

提问器

大模型向用户提问问题，完成参数提取动作

效果优先 | **速度优先 **

模型配置 

DeepSeek-V3

输入参数  

参数名称	类型	值	
count	引用	count String	
class	引用	class String	
voucher	引用	voucher String	
productmodel	引用	productmodel String	

输出参数   

参数提取  

参数名称	展示名称	类型	校验	提取
USER_RESPONSE	用户输入	String		
STATUS	运行状态码	Integer		
count	产品数量	String		<input checked="" type="checkbox"/>
class	产品分级	String		<input checked="" type="checkbox"/>
voucher	优惠比例	String		<input checked="" type="checkbox"/>
productmodel	产品类型	String		<input checked="" type="checkbox"/>

问题配置 

问题 

产品数量:{{count}}
产品分级:{{class}}
优惠比例:{{voucher}}
产品类型:{{productmodel}}

请确认上述信息是否修改，如确认请输入“确认”，如修改请提供修改要求

103/1,000 

最大回复轮数

表 6-15 参数配置说明

配置类型	参数名称	示例	参数说明
模式偏好	-	速度优先	<ul style="list-style-type: none"> - 效果优先：效果优先模式下，会开启时间增强和反思功能，提参成功率更高，时延会增加。 - 速度优先：速度优先模式下时延最低，提参成功率可能无法保障，速度优先模式下不开启时间增强和反思功能。
模型配置	模型选择	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的“⚙️”可设置模型的温度、核采样、最大回复长度参数，本实践保持默认值。	<p>选择执行此节点的模型，支持设置模型在此节点中的生成多样性等参数配置，使模型效果更符合你的预期。</p> <p>提问器模型用于接收用户自然语言，提取用户配置的输出参数，效果优先时还用于提取结果反思和纠正。</p>

配置类型	参数名称	示例	参数说明
参数配置	输入参数	<p>单击“+”，添加参数。</p> <p>定义以下输出参数，其余保持默认值即可。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 参数名称为“count”。 类型、值：选择“引用 > count”。 count为产品筛选“ workflow ”节点的输出变量值。 - 参数名称为“class”。 类型、值：选择“引用 > class”。 class为产品筛选“ workflow ”节点的输出变量值。 - 参数名称为“voucher”。 类型、值：选择“引用 > voucher”。 voucher为产品筛选“ workflow ”节点的输出变量值。 - 参数名称为“productmodel”。 类型、值：选择“引用 > productmodel”。 productmodel为产品筛选“ workflow ”节点的输出变量值。 	<p>设置需要添加到问题中的参数，参数值可以引用前置节点的输出参数，或设置为固定文本内容，可引用多个参数。</p>

配置类型	参数名称	示例	参数说明
	输出参数	<p>定义以下输出参数，单击 +，添加参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 参数名称为“count”，展示名称为“产品数量”，类型为“String”。 - 参数名称为“class”，展示名称为“产品等级”，类型为“String”。 - 参数名称为“voucher”，展示名称为“优惠比例”，类型为“String”。 - 参数名称为“productmodel”，展示名称为“产品类型”，类型为“String”。 	该参数用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用，支持多参数提取。
问题配置	问题	<p>产品数量:{{count}} 产品分级:{{class}} 优惠比例:{{voucher}} 产品类型:{{productmodel}}</p> <p>请确认上述信息是否修改，如确认请输入“确认”，如修改请提供修改要求</p>	该参数将在对话框中原样呈现给用户。如未配置此处，将由大模型根据输出参数描述，自动生成包含所有问题关键词的一个问题。
	最大回复轮数	10	该参数用于设置与模型的最大交互次数，超过最大回复轮数还没有提取到参数则跳出提问者。
高级配置	允许用户退出交互	开启	开启后，如果用户在与提问器的对话交互中，表达“中止对话”类的意图，系统会自动结束当前提问，并跳转至结束节点。
	输出参数确认	开启	开启后，如果用户希望提问者参数提取完毕后进行用户确认，则开启此功能。

配置类型	参数名称	示例	参数说明
	提取约束	默认即可	<p>提供大模型额外的约束信息，用于更准确的提取参数，例如指定被提取参数的格式要求。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 当单击  图标时，填写“模板名称”、选择“行业”和“标签”后，可将提示词创建成模板并保存到提示词。 - 当单击  图标时，可对系统提示词进行智能优化。 - 当单击  图标时，系统会弹出“选择提示词”窗口，可在“提示词”或“组件库提示词”页签中进行选择。
	追问模式	默认即可	<p>追问模式用来配置，在多次交互过程中，系统返回的参数追问语句生成模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 默认：使用默认内置追问模板生成追问语句，每次追问内容相同。 - 智能追问：使用大模型生成语义良好，表达丰富的追问语句，每次追问内容丰富多变。 - 自定义追问：按照自定义模板配置生成追问语句。 {unextracted_cn_field_names} 不可修改或删除。每次追问内容相同。
	追问显示枚举值	默认即可	<p>开启后，如果参数设置了枚举值校验，将在提问器的追问中，提示设定的参数可选枚举值。</p>
	示例配置	默认即可	<p>给大模型一段预期的参数提取示例，增强大模型对参数提取场景的理解。</p>

步骤4 配置“提问器”节点，该节点用于询问用户是否需要进行价格计算。

1. 单击“添加节点”，选择“提问器”，添加“提问器”节点至编排页面，连接“提问器”节点和“提问器_1”节点。

- 单击“提问器_1”节点，参考图6-63和表6-16完成参数配置，单击“确定”。

图 6-63 配置提问器节点

? 提问器_1 ✎
ⓘ ... | ✕

大模型向用户提问问题，完成参数提取动作

效果优先
速度优先 ⓘ

模型配置 ⚙️

🐦 DeepSeek-V3
✕

输入参数 ⓘ +

参数名称	类型	值
count	引用 ▼	group1 String ▼
class	引用 ▼	group2 String ▼
voucher	引用 ▼	group3 String ▼
productmodel	引用 ▼	group4 String ▼

输出参数 参数提取 ⓘ 🔄

参数名称	参数类型	描述
USER_RESPONSE	String ▼	用户最近一轮对话输
STATUS	Integer ▼	提问器运行状态码

问题配置 ^

问题 ⓘ

产品数量:{{count}}
 产品分级:{{class}}
 优惠比例:{{voucher}}

取消
确定

表 6-16 参数配置说明

配置类型	参数名称	示例	参数说明
节点名称	-	默认即可。	<p>只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 通过单击  图标，可修改意图识别节点名称。 - 通过单击  图标，可重命名意图识别节点名称，复制一个意图识别节点或删除意图识别节点。
模式偏好	-	速度优先	<ul style="list-style-type: none"> - 效果优先：效果优先模式下，会开启时间增强和反思功能，提参成功率更高，时延会增加。 - 速度优先：速度优先模式下时延最低，提参成功率可能无法保障，速度优先模式下不开启时间增强和反思功能。
模型配置	模型选择	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的“  ”可设置模型的温度、核采样、最大回复长度参数，本实践保持默认值。	<p>选择执行此节点的模型，支持设置模型在此节点中的生成多样性等参数配置，使模型效果更符合你的预期。</p> <p>提问器模型用于接收用户自然语言，提取用户配置的输出参数，效果优先时还用于提取结果反思和纠正。</p>

配置类型	参数名称	示例	参数说明
参数配置	输入参数	<p>单击“+”，添加参数。</p> <p>定义以下输出参数，其余保持默认值即可。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 参数名称为“count”。 类型、值：选择“引用 > count”。 count为“提问者”节点的输出变量值。 - 参数名称为“class”。 类型、值：选择“引用 > class”。 class为“提问者”节点的输出变量值。 - 参数名称为“voucher”。 类型、值：选择“引用 > voucher”。 voucher为“提问者”节点的输出变量值。 - 参数名称为“productmodel”。 类型、值：选择“引用 > productmodel”。 productmodel为“提问者”节点的输出变量值。 	<p>设置需要添加到问题中的参数，参数值可以引用前置节点的输出参数，或设置为固定文本内容，可引用多个参数。</p>
	输出参数	-	<p>该参数用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用，支持多参数提取。</p>
问题配置	问题	<p>产品数量:{{count}} 产品分级:{{class}} 优惠比例:{{voucher}} 产品类型:{{productmodel}}</p> <p>是否需要为您提供成本计算?</p>	<p>该参数将在对话框中原样呈现给用户。如未配置此处，将由大模型根据输出参数描述，自动生成包含所有问题关键词的一个问题。</p>

配置类型	参数名称	示例	参数说明
	最大回复轮数	默认即可	该参数用于设置与模型的最大交互次数，超过最大回复轮数还没有提取到参数则跳出提问者。
高级配置	允许用户退出交互	默认即可	开启后，如果用户在与提问器的对话交互中，表达“中止对话”类的意图，系统会自动结束当前提问，并跳转至结束节点。
	输出参数确认	默认即可	开启后，如果用户希望提问者参数提取完毕后进行用户确认，则开启此功能。
	提取约束	默认即可	<p>提供大模型额外的约束信息，用于更准确的提取参数，例如指定被提取参数的格式要求。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 当单击  图标时，填写“模板名称”、选择“行业”和“标签”后，可将提示词创建成模板并保存到提示词。 - 当单击  图标时，可对系统提示词进行智能优化。 - 当单击  图标时，系统会弹出“选择提示词”窗口，可在“提示词”或“组件库提示词”页签中进行选择。
	追问模式	默认即可	<p>追问模式用来配置，在多次交互过程中，系统返回的参数追问语句生成模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 默认：使用默认内置追问模板生成追问语句，每次追问内容相同。 - 智能追问：使用大模型生成语义良好，表达丰富的追问语句，每次追问内容丰富多变。 - 自定义追问：按照自定义模板配置生成追问语句。 {unextracted_cn_field_names} 不可修改或删除。每次追问内容相同。

配置类型	参数名称	示例	参数说明
	追问显示枚举值	默认即可	开启后，如果参数设置了枚举值校验，将在提问器的追问中，提示设定的参数可选枚举值。
	示例配置	默认即可	给大模型一段预期的参数提取示例，增强大模型对参数提取场景的理解。

步骤5 配置“意图识别”节点，该节点负责根据用户输入判断是否需要价格计算，并根据判断结果执行相应的处理流程。

1. 单击“添加节点”，选择“意图识别”，添加“意图识别”节点至编排页面，连接“提问器_1”节点和“意图识别”节点。
2. 单击“意图识别”节点，参考图6-64和表6-17完成参数配置，单击“确定”。

图 6-64 配置意图识别节点

意图识别

用于识别用户输入的意图，并将其与配置好的意图分类进行匹配，分配到对应分支执行

模型配置 ^

Kimi-K2 

输入参数 ^

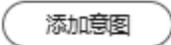
参数名称	类型	值
input	引用 	USER_RESPONSE String 

意图配置 ^

意图1

是 

其他意图

添加意图 

高级配置 v

输出参数 ^

classification_id	Integer
name	String

表 6-17 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击节点名称旁边的  , 修改节点名称为“意图识别”。	只允许输入字母、数字、下划线, 且不能以数字开头。 <ul style="list-style-type: none">- 通过单击图标, 可修改意图识别节点名称。- 通过单击图标, 可重命名意图识别节点名称, 复制一个意图识别节点或删除意图识别节点。
模型配置	Kimi-K2 单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样等参数, 本实践保持默认值。	用于配置进行意图识别的大模型, 可选择平台已接入的任一模型。
输入参数	填写以下输入参数, 单击  , 添加参数。 <ul style="list-style-type: none">- 参数名称固定为“input”。- 类型、值: 选择“引用 > USER_RESPONSE”。 USER_RESPONSE为“提问者_1”节点的输出变量值。	<ul style="list-style-type: none">- 参数名称: 默认名称input, 为固定值, 不可编辑。- 类型、值: 支持“引用”和“输入”两种类型。<ul style="list-style-type: none">▪ 引用: 支持用户选择工作流中已包含的前置节点的输出变量值和全局配置中的记忆变量。▪ 输入: 支持用户自定义取值。
意图配置	单击“意图配置”展开, 通过单击“添加意图”, 增加意图1: 是 说明 其他意图, 大模型闲聊, 默认存在, 不需要添加。	用于配置相关意图关键字信息, 用户可以添加意图, 意图类别默认为意图1、意图2..., 意图数量最多为20个。 在意图输入框中输入意图描述信息, 描述信息为针对该类别的描述语句或者关键词, 也将作为大模型进行推理和分类的依据。 其他意图: 用于控制用户输入意图无法识别的场景, 如果推理分析后无法匹配预定义的意图分类, 会默认走其他意图对应分支执行后续流程。

参数	配置示例	说明
高级配置	-	高级可选配置项，提供进阶开发者修改提示词，如果不配置将会使用系统默认值。 <ul style="list-style-type: none">- 提示词：提示词的撰写可能影响到意图识别节点的准确性。- 历史对话轮次：选择是否打开历史对话引用功能，默认为0即不会引用对话历史，配置N轮即可记录N轮对话的内容。- 辅助识别：开启辅助识别后，优先通过知识库分类样例的精确匹配进行意图识别，提升意图识别节点的分类能力。
输出参数	保持默认	输出参数为判断节点最后一轮的输出。

步骤6 配置“ workflow ”节点，该节点添加产品结算 workflow ，用于产品价格计算。

1. 单击“添加节点”，选择“ workflow ”。
2. 在“添加 workflow ”页面单击“产品结算”右边的  ，单击“确定”。

图 6-65 添加 workflow



3. 连接“意图识别”节点的“是”分支和产品结算“workflow”节点，如图6-66所示。

图 6-66 连接“意图识别”节点和产品结算“workflow”节点



4. 单击产品结算workflow节点，参考图6-67和表6-18完成参数配置，单击“确定”。

图 6-67 产品结算

 **产品结算**  | 原名称: 产品结算 ... | 

集成已发布的工作流，可以嵌套执行子工作流

输入参数 

参数名称	类型
query	引用  USER_RESPONSE String 
count	引用  count Integer 
class	引用  class String 
voucher	引用  voucher String 
productmodel	引用  productmodel String 

输出参数 

response_content String

异常处理   

表 6-18 workflow 节点配置说明

参数名称	配置示例	参数说明
输入参数	<p>定义以下输出参数，单击 +，添加参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 默认参数名称为“query”。类型、值：选择“引用 > USER_RESPONSE”。USER_RESPONSE 为“提问器_1”节点的输出变量值。 - 参数名称为“count”。类型、值：选择“引用 > count”。count 为“提问器”节点的输出变量值。 - 参数名称为“class”。类型、值：选择“引用 > class”。class 为“提问器”节点的输出变量值。 - 参数名称为“voucher”。类型、值：选择“引用 > voucher”。voucher 为“提问器”节点的输出变量值。 - 参数名称为“productmodel”。类型、值：选择“引用 > productmodel”。productmodel 为“提问器”节点的输出变量值。 	<ul style="list-style-type: none"> - workflow 节点的输入结构取决于子 workflow 定义的输入结构，不支持自定义设置 - 在 workflow 节点中您需要为输入参数指定数据来源，支持设置为固定值或引用上游节点的输出参数。
输出参数	默认即可	<ul style="list-style-type: none"> - workflow 节点的输出结构取决于子 workflow 定义的输出结构，不支持自定义设置。 - response_content 为 workflow 固定输出参数。

参数名称	配置示例	参数说明
异常处理	默认即可	<p>支持对节点的异常（如超时、调用失败等情况）进行处理，包括超时时间、重试次数、异常处理方式。</p> <p>“超时时间”：支持用户配置超时时间，取值范围0.1~900，默认900。</p> <p>“重试次数”： workflow节点不支持重试。</p> <p>“异常处理方式”：配置异常处理方式。</p> <ul style="list-style-type: none">- 中断流程：节点发生异常后，直接中断流程，不再运行后续节点。- 返回设定内容：节点发生异常后，工作运行不会中断，用户可自定义设置需要返回的输出字段内容，必须是输出参数中已定义的字段，且格式为合法的JSON格式。- 执行异常流程：节点发生异常后，工作流不会中断，而是会执行异常处理流程。用户可以在该运行异常的节点前新增节点，并为新增的异常分支配置相应的处理流程。

步骤7 配置“消息”节点，该节点将产品价格计算结果发送给用户。

1. 单击“添加节点”，选择“消息”，添加“消息”节点至编排页面，连接产品计算“工作流”节点和“消息”节点。
2. 单击“消息”节点，参考图6-68和表6-19完成参数配置，单击“确定”。

图 6-68 配置消息节点



表 6-19 参数配置说明

参数	配置示例	说明
输入参数	<p>定义以下输入参数，单击 + 可添加参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 参数名称为“totalprice”。 - 类型、值：选择“引用 > response_content”。 <p>response_content为“产品结算”节点的输出变量值。</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 参数名称：只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。 - 类型、值：支持“引用”和“输入”两种类型。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 引用：支持用户选择工作流中已包含的前置节点的输出变量值和全局配置中的记忆变量。 ▪ 输入：支持用户自定义取值。
指定回复	<p>展示给前端的消息内容，支持通过“{{}}”引用输入参数变量。</p> <p>整体价格计算如下： {{totalprice}}</p>	<p>可撰写指定的回复信息，并支持以{{参数名称}}的形式插入变量。回复信息将在工作流执行到该节点时发送给用户。</p>

步骤8 配置“结束”节点，输出最终结果。

1. 连接“消息”节点、“意图识别”节点的“其他意图”分支到“结束”节点。
2. 单击“结束”节点，如**图6-69**配置输入参数和回复。

图 6-69 配置结束节点

结束 ×

工作流的最终节点，用于返回工作流的运行结果

输入参数 ^ +

参数名称	类型	值	
result	输入 ▼	流程结束	🗑️

输出参数 ^ +

参数名称	类型	值
------	----	---

指定回复 ? ^

```
{{result}}
```

结构化信息 ^ ↻

取消 确定

表 6-20 参数配置说明

参数	配置示例	说明
输入参数	<p>单击输出区域右上角的 。单击 ，添加参数。</p> <p>定义以下输出参数，其余保持默认值即可。</p> <p>“result”类型为“输入”。描述为：流程结束。</p>	<p>输入参数支持引用和输入两种类型，输入参数需要在指定回复的文本框中以 <code>{{variable_name}}</code> 的形式进行插入才能返回。</p>
输出参数	-	<p>输出参数将以变量形式返回，支持引用和输入两种类型。</p>
指定回复	<code>{{result}}</code>	<p>可以在文本框中编辑指定的回复内容，支持在文本中以 <code>{{variable_name}}</code> 的形式插入输入参数返回或直接返回输入参数。工作流的最终运行结果将按照指定回复中的内容返回。指定回复中不能插入输出参数。</p>

配置完成后的工作流如图6-70所示。

图 6-70 产品采购工作流全景图



----结束

调试工作流

步骤1 编排工作流完成后，在工作流编排界面单击右上角  试运行。

步骤2 在对话框中直接与工作流进行交互，实时观察其执行过程和响应效果，并根据需要对配置进行优化和调整。

检查节点设置是否有误，常见节点报错可参考《常见问题》进行解决。

📖 说明

试运行界面支持文本输入、文件输入和语音输入：

- 文本输入：在对话输入框输入对话后按Enter键或单击 ，查看应用响应结果。
- 语音输入：全局配置中开启语音交互功能时，用户可以通过语音进行输入。该功能支持多种语言（如中文、英文等），并提供语音识别、错误纠正和实时反馈等功能。
 - 首次使用语音输入须开通系统麦克风、扬声器权限，可在权限申请弹窗一键开通。
 - 语音超过60秒，弹窗提示语音输入时长最长为60秒，取消语音输入状态，用户需重新录入。
- 调试结果支持朗读功能，单击 ，应用将按照设置的音色将文字转换成语音播放。
- 单击 ，支持对变量进行编辑或重置。
- 单击 ，一键清除试运行界面内容。
- 文件输入：请参考[开始节点](#)配置参数，可增加“文件”或“文件数组”类型，并在试运行界面中上传文件。

图 6-71 试运行 1



图 6-72 试运行 2



步骤3 在试运行过程中, 可以单击右上角  查看调试结果, 包括运行结果与调用详情。

图 6-73 运行结果

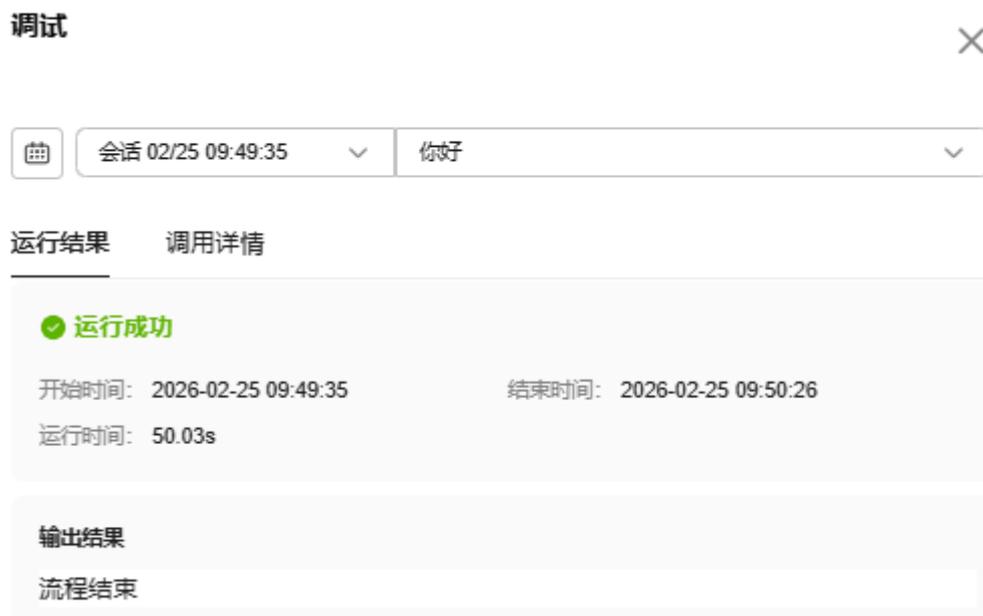
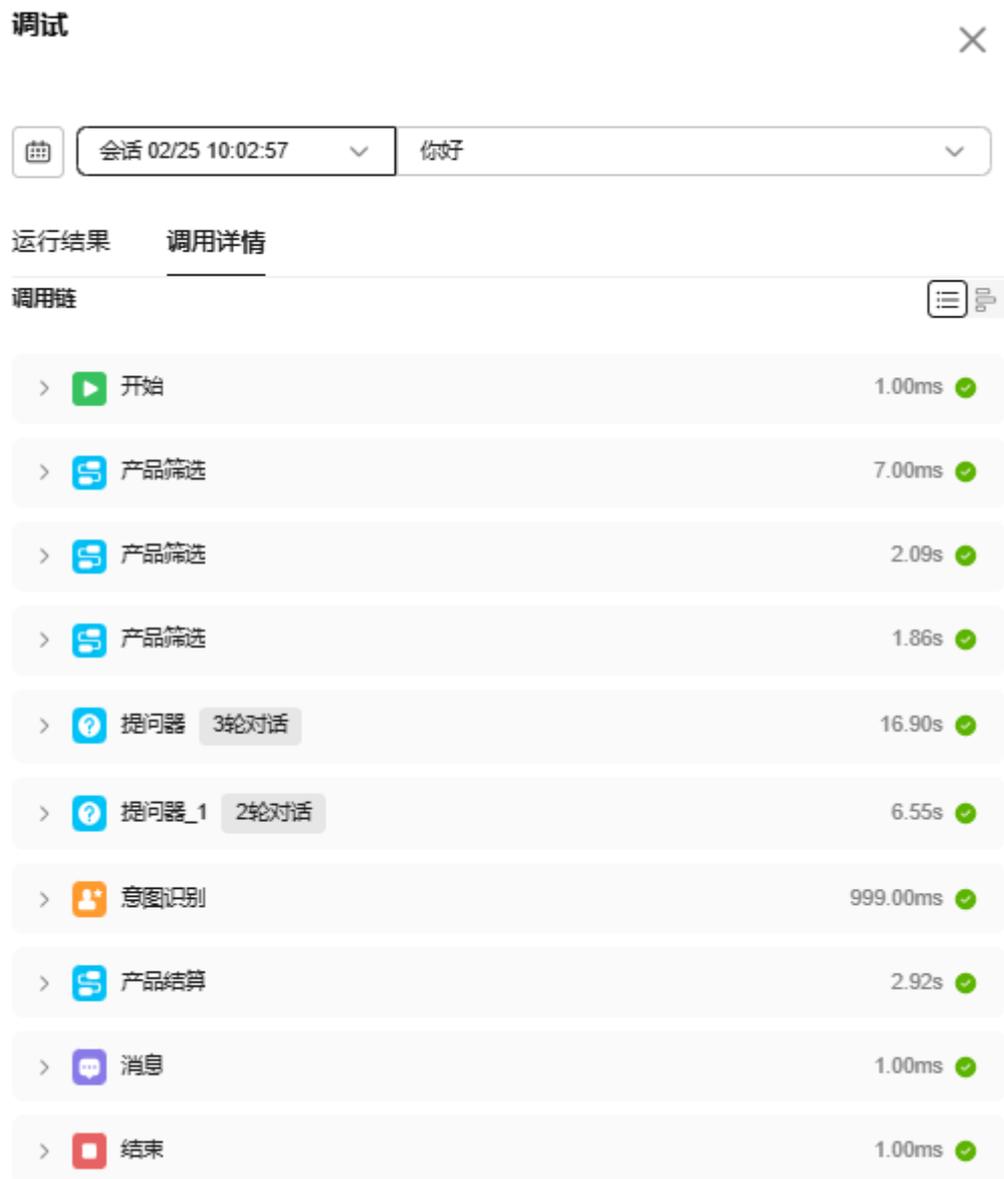


图 6-74 调用详情



必要时也可以针对工作流中的某个节点单独进行调试，以保证节点的成功运行。以调试“提问器”节点为例。

1. 在工作流编排页面，单击“提问器”节点的“”，进入节点的调试页面。
2. 在节点的“配置信息”输入请求参数的值，单击“开始运行”。

图 6-75 配置节点调试任务



3. 单节点调试成功后，将在该节点显示“运行成功”字样及其运行时间。

图 6-76 单节点调试结果



----结束

发布 workflow

步骤1 workflow试运行成功后，在 workflow编排页面，单击右上角“提交版本”。

步骤2 输入版本号与版本描述，如图6-77所示，单击“确定”。

图 6-77 发布 workflow

更新版本 ✕

版本名称

v20260224180844
15/32

版本描述 (非必填)

请输入描述

0/256

取消
确定

步骤3 发布完成后选择上方“渠道管理”页签，可进入渠道管理页面。

在网页分享渠道的操作列单击“发布”按钮后将出现“立即访问”、“复制链接”、“重新生成”文字按钮。这里可以通过两种方式访问 workflow 应用的网页应用链接，同时支持重新生成发布链接。

图 6-78 发布 workflow

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	未发布	--	--	--	--	发布

- 立即访问：单击当前页面的“立即访问”按钮，可立即进入网页版应用。

图 6-79 立即访问网页应用

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	已发布 分发时间: 1769998882000	1769998382455 最新版本	--	每日限流: 100次调用 分享范围: 当前用户可用	网页URL: https://console.ulang...	立即访问

- 复制链接：单击当前页面的“复制链接”按钮，可直接复制网页 URL 嵌入或分享到其他应用场景。

图 6-80 复制 workflow 应用访问地址

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	已发布 分发时间: 1769998882000	1769998382455 最新版本	--	每日限流: 100次调用 分享范围: 当前用户可用	网页URL: https://console.ulang...	立即访问

- 重新生成：重新生成 workflow 应用发布链接。

----结束

相关文档

- 编排 workflow 时，画布相关的详细操作介绍，请参见[创建工作流](#)。
- 在创建和运行 workflow 时，可能会遇到的常见问题，请参见《[常见问题](#)》。

6.1.2.3 子场景 3：客服支持

准备工作

本实践选用平台预置的“DeepSeek-V3”和“Kimi-K2”模型。

创建工作流

- 步骤1** 登录[AgentArts智能体平台](#)，在左侧导航栏“个人空间”区域，选择目标空间。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“开发中心 > 智能体管理”，选择“工作流”页签，单击右上角“创建工作流”。
- 步骤3** 选择创建“对话型工作流”，在“创建对话型工作流”页面，配置工作流相关信息，参数如[表6-21](#)所示。

表 6-21 参数说明

参数名称	示例	说明
展示名称	客服支持	在工作流应用界面中展示名称不允许重复，支持中英文、数字、下划线、中划线和空格，长度2~64个字符，且名称首尾不能有空格。
名称	support	输入内容只能包含英文字母、数字、下划线，并以字母开头，长度2~64个字符，且名称不能以下划线收尾。
描述	客服支持	描述工作流的功能，可直观呈现给用户，长度0~256个字符。

- 步骤4** 配置完成后单击“立即创建”，进入工作流编排页面。

----结束

编排工作流

在工作流编排页面，平台已预设了开始、大模型和结束节点。单击节点右上角的“...”，可以对当前节点执行重命名、复制、删除操作。开始和结束节点为必选节点，不支持重命名、复制和删除。

图 6-81 节点的重命名、复制、删除操作



步骤1 配置“开始”节点。单击“开始”节点，该节点已默认配置query参数，表示用户输入的内容。当前场景下无需新增参数，单击“确定”。

图 6-82 配置开始节点



步骤2 配置“提问器”节点，该节点负责从用户输入中提取用户信息。

1. 单击“大模型”节点右上角的“...”，选择删除，删除大模型节点。
2. 单击“添加节点”，选择“提问器”，添加“提问器”节点至编排页面，连接“开始”节点和“提问器”节点。
3. 单击“提问器”节点，参考图6-83和表6-22完成参数配置，单击“确定”。

图 6-83 配置提问器节点

提问器

大模型向用户提问问题，完成参数提取动作

效果优先 | **速度优先 **

模型配置  

DeepSeek-V3 

输入参数  

参数名称	类型	值
input	引用 	query String 

输出参数  参数提取  

参数名称	参数类型	描述
USER_RESPONSE	String 	用户最近一轮对话输
STATUS	Integer 	提问器运行状态码

问题配置 

问题 

您好！请问有什么可以帮到您？

14/1,000 

表 6-22 参数配置说明

配置类型	参数名称	示例	参数说明
模式偏好	-	速度优先	<ul style="list-style-type: none"> - 效果优先：效果优先模式下，会开启时间增强和反思功能，提参成功率更高，时延会增加。 - 速度优先：速度优先模式下时延最低，提参成功率可能无法保障，速度优先模式下不开启时间增强和反思功能。
模型配置	模型选择	选择模型为“DeepSeek-V3”，单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样、最大回复长度参数，本实践保持默认值。	选择执行此节点的模型，支持设置模型在此节点中的生成多样性等参数配置，使模型效果更符合你的预期。 提问器模型用于接收用户自然语言，提取用户配置的输出参数，效果优先时还用于提取结果反思和纠正。
参数配置	输入参数	定义以下输入参数，单击  ，添加参数。 <ul style="list-style-type: none"> - 参数名称为“input”。 - 类型、值：选择“引用>query”。query为“开始”节点的输入变量值。 	设置需要添加到问题中的参数，参数值可以引用前置节点的输出参数，或设置为固定文本内容，可引用多个参数。
	输出参数	-	该参数用于解析大模型节点的输出，并提供给后续节点的输出参数引用，支持多参数提取。
问题配置	问题	您好！请问有什么可以帮到您？	该参数将在对话框中原样呈现给用户。如未配置此处，将由大模型根据输出参数描述，自动生成包含所有问题关键词的一个问题。

配置类型	参数名称	示例	参数说明
	最大回复轮数	默认即可	该参数用于设置与模型的最大交互次数，超过最大回复轮数还没有提取到参数则跳出提问器。
高级配置	允许用户退出交互	默认即可	开启后，如果用户在与提问器的对话交互中，表达“中止对话”类的意图，系统会自动结束当前提问，并跳转至结束节点。
	输出参数确认	默认即可	开启后，如果用户希望提问器参数提取完毕后进行用户确认，则开启此功能。
	提取约束	默认即可	<p>提供大模型额外的约束信息，用于更准确的提取参数，例如指定被提取参数的格式要求。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 当单击  图标时，填写“模板名称”、选择“行业”和“标签”后，可将提示词创建成模板并保存到提示词。 - 当单击  图标时，可对系统提示词进行智能优化。 - 当单击  图标时，系统会弹出“选择提示词”窗口，可在“提示词”或“组件库提示词”页签中进行选择。
	追问模式	默认即可	<p>追问模式用来配置，在多次交互过程中，系统返回的参数追问语句生成模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 默认：使用默认内置追问模板生成追问语句，每次追问内容相同。 - 智能追问：使用大模型生成语义良好，表达丰富的追问语句，每次追问内容丰富多变。 - 自定义追问：按照自定义模板配置生成追问语句。 {unextracted_cn_field_names} 不可修改或删除。每次追问内容相同。
	追问显示枚举值	默认即可	开启后，如果参数设置了枚举值校验，将在提问器的追问中，提示设定的参数可选枚举值。
	示例配置	默认即可	给大模型一段预期的参数提取示例，增强大模型对参数提取场景的理解。

- 步骤3** 配置“意图识别”节点，该节点负责判断用户输入的问题属于服务支持类还是投诉类，并根据判断结果执行相应的处理流程。
1. 单击“添加节点”，选择“意图识别”，添加“意图识别”节点至编排页面，连接“提问器”节点和“意图识别”节点。
 2. 单击“意图识别”节点，参考图6-84和表6-23完成参数配置，单击“确定”。

图 6-84 配置意图识别节点

意图识别 🔗 📄 ⋮ ✕

用于识别用户输入的意图，并将其与配置好的意图分类进行匹配，分配到对应分支执行

模型配置 ⌵ ⚙️

Kimi-K2 ⌵

输入参数 ⌵

参数名称	类型	值
input	引用	USER_RESPONSE String

意图配置 ⌵

意图1 🗑️

服务支持类

意图2 🗑️

投诉类

其他意图

添加意图

取消 **确定**

表 6-23 参数配置说明

参数	配置示例	说明
模型配置	Kimi-K2 单击模型配置区域右上角的  可设置模型的温度、核采样等参数，本实践保持默认值。	用于配置进行意图识别的大模型，可选择平台已接入的任一模型。
输入参数	填写以下输入参数，单击  ，添加参数。 - 参数名称固定为“input”。 - 类型、值：选择“引用 > USER_RESPONSE”。 USER_RESPONSE为“提问器”节点的输入变量值。	<ul style="list-style-type: none"> - 参数名称：默认名称input，为固定值，不可编辑。 - 类型、值：支持“引用”和“输入”两种类型。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 引用：支持用户选择工作流中已包含的前置节点的输出变量值和全局配置中的记忆变量。 ▪ 输入：支持用户自定义取值。
意图配置	单击“意图配置”展开，通过单击“添加意图”增加意图。 增加意图1： 服务支持类 增加意图2： 投诉类 说明 其他意图，大模型闲聊，默认存在，不需要添加。	<p>用于配置相关意图关键字信息，用户可以添加意图，意图类别默认为意图1、意图2...，意图数量最多为20个。</p> <p>在意图输入框中输入意图描述信息，描述信息为针对该类别的描述语句或者关键词，也将作为大模型进行推理和分类的依据。</p> <p>其他意图：用于控制用户输入意图无法识别的场景，如果推理分析后无法匹配预定义的意图分类，会默认走其他意图对应分支执行后续流程。</p>

参数	配置示例	说明
高级配置	-	<p>高级可选配置项，提供进阶开发者修改提示词，如果不配置将会使用系统默认值。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 提示词：提示词的撰写可能影响到意图识别节点的准确性。 - 历史对话轮次：选择是否打开历史对话引用功能，默认为0即不会引用对话历史，配置N轮即可记录N轮对话的内容。 - 辅助识别：开启辅助识别后，优先通过知识库分类样例的精确匹配进行意图识别，提升意图识别节点的分类能力。
输出参数	保持默认	输出参数为判断节点最后一轮的输出。

步骤4 配置“消息”节点，当意图识别为服务支持类时，执行该消息节点分支，向用户发送服务支持类回复消息。

1. 单击“添加节点”，选择“消息”，添加“消息”节点至编排页面，连接“意图识别”节点的“服务支持类”分支和“消息”节点。
2. 单击“消息”节点，参考图6-85和表6-24完成参数配置，单击“确定”。

图 6-85 配置消息节点



表 6-24 参数配置说明

参数	配置示例	说明
输入参数	<p>定义以下输入参数，单击 + 可添加参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 参数名称为“query”。 - 类型、值：选择“引用>USER_RESPONSE”。USER_RESPONSE为“提问器”节点的输出变量值。 	<ul style="list-style-type: none"> - 参数名称：只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。 - 类型、值：支持“引用”和“输入”两种类型。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 引用：支持用户选择工作流中已包含的前置节点的输出变量值和全局配置中的记忆变量。 ▪ 输入：支持用户自定义取值。
指定回复	<p>展示给前端的消息内容，支持通过“{{}}”引用输入参数变量。</p> <p>好的，已经了解您的要求：{{query}}，我们尽快安排人员处理！</p>	<p>可撰写指定的回复信息，并支持以{{参数名称}}的形式插入变量。回复信息将在工作流执行到该节点时发送给用户。</p>

步骤5 配置“消息”节点，当意图识别为投诉类时，执行该消息节点分支，向用户发送投诉类回复消息。

1. 单击“添加节点”，选择“消息”，添加“消息”节点至编排页面，连接“意图识别”节点的“投诉类”分支和“消息”节点。
2. 单击“消息”节点，参考图6-86和表6-25完成参数配置，单击“确定”。

图 6-86 配置消息节点



表 6-25 参数配置说明

参数	配置示例	说明
节点名称	单击节点名称旁边的“✎”，修改节点名称为“消息_1”。	<p>只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 通过单击✎图标，可修改节点名称。 - 通过单击“”图标，可重命名节点名称，复制一个节点或删除节点。
输入参数	<p>定义以下输入参数，单击+可添加参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 参数名称为“query”。 - 类型、值：选择“引用>USER_RESPONSE”。USER_RESPONSE为“提问器”节点的输出变量值。 	<ul style="list-style-type: none"> - 参数名称：只允许输入字母、数字、下划线，且不能以数字开头。 - 类型、值：支持“引用”和“输入”两种类型。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 引用：支持用户选择工作流中已包含的前置节点的输出变量值和全局配置中的记忆变量。 ▪ 输入：支持用户自定义取值。
指定回复	<p>展示给前端的消息内容，支持通过“{}”引用输入参数变量。</p> <p>已了解您的诉求：{{query}}，我们马上派人处理！</p>	<p>可撰写指定的回复信息，并支持以{{参数名称}}的形式插入变量。回复信息将在工作流执行到该节点时发送给用户。</p>

步骤6 配置“结束”节点，输出最终结果。

1. 连接“消息”节点、“意图识别”节点的其他意图分支、“消息_1”节点到“结束”节点。
2. 单击“结束”节点，如图6-87配置输入参数和回复。

图 6-87 配置结束节点

 **结束** ×

工作流的最终节点，用于返回工作流的运行结果

输入参数 ^ +

参数名称	类型	值	
<input type="text" value="result"/>	引用 ∨	USER... String ∨	

输出参数 ^ +

参数名称	类型	值
------	----	---

指定回复 ? ^

请输入

结构化信息 ^ 

取消 确定

表 6-26 参数配置说明

参数	配置示例	说明
输入参数	定义以下输入参数。 参数名称为“result”。 类型、值：选择“引用 > USER_RESPONSE”。 USER_RESPONSE为“提问器”节点的输出变量值。	输入参数支持引用和输入两种类型，输入参数需要在指定回复的文本框中以{{variable_name}}的形式进行插入才能返回。
输出参数	-	输出参数将以变量形式返回，支持引用和输入两种类型。
指定回复	-	可以在文本框中编辑指定的回复内容，支持在文本中以{{variable_name}}的形式插入输入参数返回或直接返回输入参数。工作流的最终运行结果将按照指定回复中的内容返回。指定回复中不能插入输出参数。

---结束

调试 workflow

步骤1 编排 workflow 完成后，在工作流编排界面单击右上角  试运行。

步骤2 在对话框中直接与 workflow 进行交互，实时观察其执行过程和响应效果，并根据需要对配置进行优化和调整。

检查节点设置是否有误，常见节点报错可参考《常见问题》进行解决。

说明

试运行界面支持文本输入、文件输入和语音输入：

- 文本输入：在对话输入框输入对话后按Enter键或单击 ，查看应用响应结果。
- 语音输入：全局配置中开启语音交互功能时，用户可以通过语音进行输入。该功能支持多种语言（如中文、英文等），并提供语音识别、错误纠正和实时反馈等功能。
 - 首次使用语音输入须开通系统麦克风、扬声器权限，可在权限申请弹窗一键开通。
 - 语音超过60秒，弹窗提示语音输入时长最长为60秒，取消语音输入状态，用户需重新录入。
- 调试结果支持朗读功能，单击 ，应用将按照设置的音色将文字转换成语音播放。
- 单击 ，支持对变量进行编辑或重置。
- 单击 ，一键清除试运行界面内容。
- 文件输入：请参考 [开始节点](#) 配置参数，可增加“文件”或“文件数组”类型，并在试运行界面中上传文件。

图 6-88 试运行



步骤3 在试运行过程中, 可以单击右上角  调试 查看调试结果, 包括运行结果与调用详情。

图 6-89 运行结果

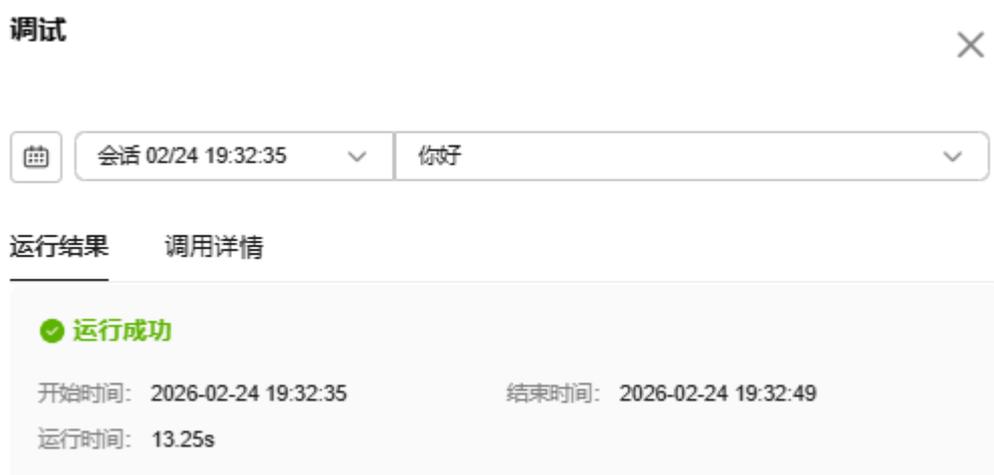


图 6-90 调用详情



必要时也可以针对 workflow 中的某个节点单独进行调试，以保证节点的成功运行。以调试“意图识别”节点为例。

1. 在工作流编排页面，单击“意图识别”节点的“^T”，进入节点的调试页面。
2. 在节点的“配置信息”输入请求参数的值，单击“开始运行”。

图 6-91 配置节点调试任务



3. 单节点调试成功后，将在该节点显示“运行成功”字样及其运行时间。

图 6-92 单节点调试结果



----结束

发布 workflow

步骤1 workflow试运行成功后，在 workflow编排页面，单击右上角“提交版本”。

步骤2 输入版本号与版本描述，如图6-93所示，单击“确定”。

图 6-93 发布 workflow

步骤3 发布完成后选择上方“渠道管理”页签，可进入渠道管理页面。

在网页分享渠道的操作列单击“发布”按钮后将出现“立即访问”、“复制链接”、“重新生成”文字按钮。这里可以通过两种方式访问 workflow 应用的网页应用链接，同时支持重新生成发布链接。

图 6-94 发布 workflow

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	未发布	--	--	--	--	发布

- 立即访问：单击当前页面的“立即访问”按钮，可立即进入网页版应用。

图 6-95 立即访问网页应用

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	已发布 分发时间: 1769998882000	1769998382455 最新版本	--	每日限额: 100次调用 分享范围: 当前用户可用	网页URL: https://console.ulang...	立即访问 复制链接 重新生成

- 复制链接：单击当前页面的“复制链接”按钮，可直接复制网页 URL 嵌入或分享到其他应用场景。

图 6-96 复制 workflow 应用访问地址

分享渠道
适用于多平台打通，支持一键发布

分享渠道	状态	版本号	是否更新版本	资源配置	链接地址	操作
网页 生成一段网...	已发布 分发时间: 1769998882000	1769998382455 最新版本	--	每日限额: 100次调用 分享范围: 当前用户可用	网页URL: https://console.ulang...	立即访问 复制链接 重新生成

- 重新生成：重新生成 workflow 应用发布链接。

----结束

相关文档

- 编排工作流时，画布相关的详细操作介绍，请参见[创建工作流](#)。
- 在创建和运行工作流时，可能会遇到的常见问题，请参见《[常见问题](#)》。

6.1.2.4 主智能体场景：搭建茶叶销售多智能体应用

前提条件

- 已完成[子场景1：产品介绍](#)。
- 已完成[子场景2：产品采购](#)。
- 已完成[子场景3：客服支持](#)。

准备工作

本实践选用平台预置的“DeepSeek-V3”模型。

创建多智能体应用

- 步骤1** 登录[AgentArts智能体平台](#)，在左侧导航栏“个人空间”区域，选择目标空间。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“开发中心 > 智能体管理”，选择“多智能体”页签，单击右上角“创建多智能体”。
- 步骤3** 在“创建多智能体”页面，配置基础信息，具体参数说明请参考[表6-27](#)。

图 6-97 创建多智能体

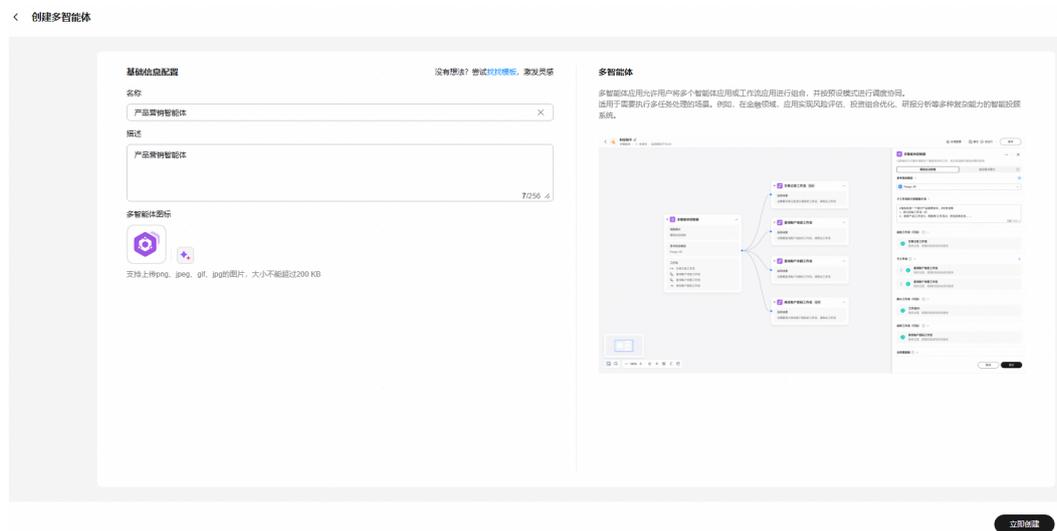


表 6-27 基础信息参数说明

参数	配置示例	说明
应用名称	产品营销智能体	多智能体应用的名称。由2~64个字符组成，包含中英文、数字、下划线、中划线、空格，不能以空格开头或结尾。

参数	配置示例	说明
应用描述	产品营销智能体	多智能体的描述信息。由1~256个字符组成。
多智能体图标	使用默认图标	用户可通过单击  自动生成图标；单击默认图标按钮，可上传本地图片作为多智能体应用的自定义图标。

步骤4 单击“立即创建”。

创建后，进入“多智能体配置”页面，初始只有一个“多Agent控制器”节点。创建的多智能体应用显示在多智能体应用卡片列表中。

步骤5 配置多Agent控制器。

在“多Agent控制器”卡片上，单击鼠标左键，在弹出页面配置参数信息，多Agent控制器参数说明请参考[图6-98](#)和[表6-28](#)。

图 6-98 配置多 Agent 控制器



表 6-28 多 Agent 控制器参数说明

参数	示例	说明
模型配置	DeepSeek-V3	<p>在下拉框中选择该多智能体应用工作使用的模型服务。</p> <p>在“模型配置”右侧，单击 ，显示如下参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> 核采样：模型在输出时，会从概率最高的词汇开始选择，直到这些词汇的总概率累计达到核采样值，这样可以限制模型选择这些高概率的词汇，从而控制输出内容的多样性。建议不要与温度同时调整。默认值为0.5。 温度：调高温度会使得模型的输出更多多样性和创新性，反之，降低温度会使输出内容更加遵循指令要求但减少多样性。建议不要与核采样同时调整。默认值为0.5。
子 workflow 执行逻辑提示词	默认即可	执行子 workflow 的提示词。该提示词会反馈到大模型，大模型识别后，执行对应的子 workflow。
意图识别（可选）	默认即可	该多智能体应用的意图识别能力。 在下拉框中选择具有特定输入输出参数的工作流应用。
起始 workflow（可选）	默认即可	起始 workflow 配置后，无论全局意图如何改变执行顺序，多智能体应用都会以此 workflow 为起点。
子 workflow	<ul style="list-style-type: none"> 客服支持，等待输入 产品采购，等待输入 产品介绍，等待输入 	<p>在下拉框中选择 workflow 应用。选择后，设置该 workflow 的执行动作。</p> <p>支持的执行动作如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 继续：按该 workflow 的执行结果，继续执行其他的子 workflow。 终止：按该 workflow 的执行结果，调用结束 workflow 结束任务。 等待输入：按该 workflow 的执行结果，待用户输入问题后执行任务。 <p>在“子 workflow”右侧，单击 ，添加多个子 workflow。</p>
默认 workflow（可选）	默认即可	当用户问题未匹配到任何子 workflow 业务意图时，执行当前默认 workflow。
结束 workflow（可选）	默认即可	结束 workflow 配置后，无论全局意图如何改变执行顺序，多智能体应用都会以此 workflow 为终点。

参数	示例	说明
全局意图	默认即可	在与智能体交互过程中，用户可能有一些与业务无关的公共意图，例如“不感兴趣”、“非本人”等，可以将这些意图配置到全局意图，并且可以配置该意图对应的动作。
高级配置	默认即可	<ul style="list-style-type: none">最大对话历史轮次：设置历史对话次数，选择N，记录最近N条会话内容。例如，选择10，记录最近10条会话内容。最大跳转次数：多智能体运行过程中，根据用户意图，会在多个工作流之间跳转，为了避免工作流之间无限循环跳转，该参数可限制最大跳转次数。只有业务工作流之间跳转才会计算次数，起始工作流、结束工作流不计算跳转次数。 例如，一个多智能体应用含5个工作流，分别为工作流A（起始工作流或默认工作流）、工作流B、工作流C、工作流D、工作流E（结束工作流），根据用户问题先执行工作流A，根据工作流A的结果执行工作流B，根据工作流B的结果执行工作流C，再根据工作流C的结果执行工作流D，最后执行工作流E，相当于跳转了3次。

步骤6 单击“确定”。

设置后，进入“多智能体配置”页面。

- 在“多智能体配置”页面，显示多Agent控制器及添加的工作流、智能体及对应的工作流。
 - 单击“客服支持”工作流卡片，填写“意图名称”和“意图描述”，示例如下：
 - 意图名称：客服支持
 - 意图描述：你是一个客服支持专员，针对客户提出的服务支持类、投诉类诉求，请路由到本工作流，非服务支持类、投诉类，请不要路由到本工作流。
 - 单击“产品采购”工作流卡片，填写“意图名称”和“意图描述”，示例如下：
 - 意图名称：产品采购
 - 意图描述：针对产品采购、指标筛选、购买意图等需求，请路由到本工作流，其他意图请不要路由到本工作流。
 - 单击“产品介绍”工作流卡片，填写“意图名称”和“意图描述”，示例如下：
 - 意图名称：产品介绍

- 意图描述：针对产品介绍、产品分类说明等场景，例如茶叶的品类、茶叶产品介绍和说明等，请路由到本工作流，其他意图请不要路由到本工作流。
- 在“多智能体配置”页面，可以调试、发布多智能体应用，调试与发布多智能体应用请参考[调试多智能体应用](#)、[发布多智能体应用](#)。

----结束

调试多智能体应用

步骤1 编排多智能体应用后，在“多智能体配置”界面单击右上角“ 试运行”。

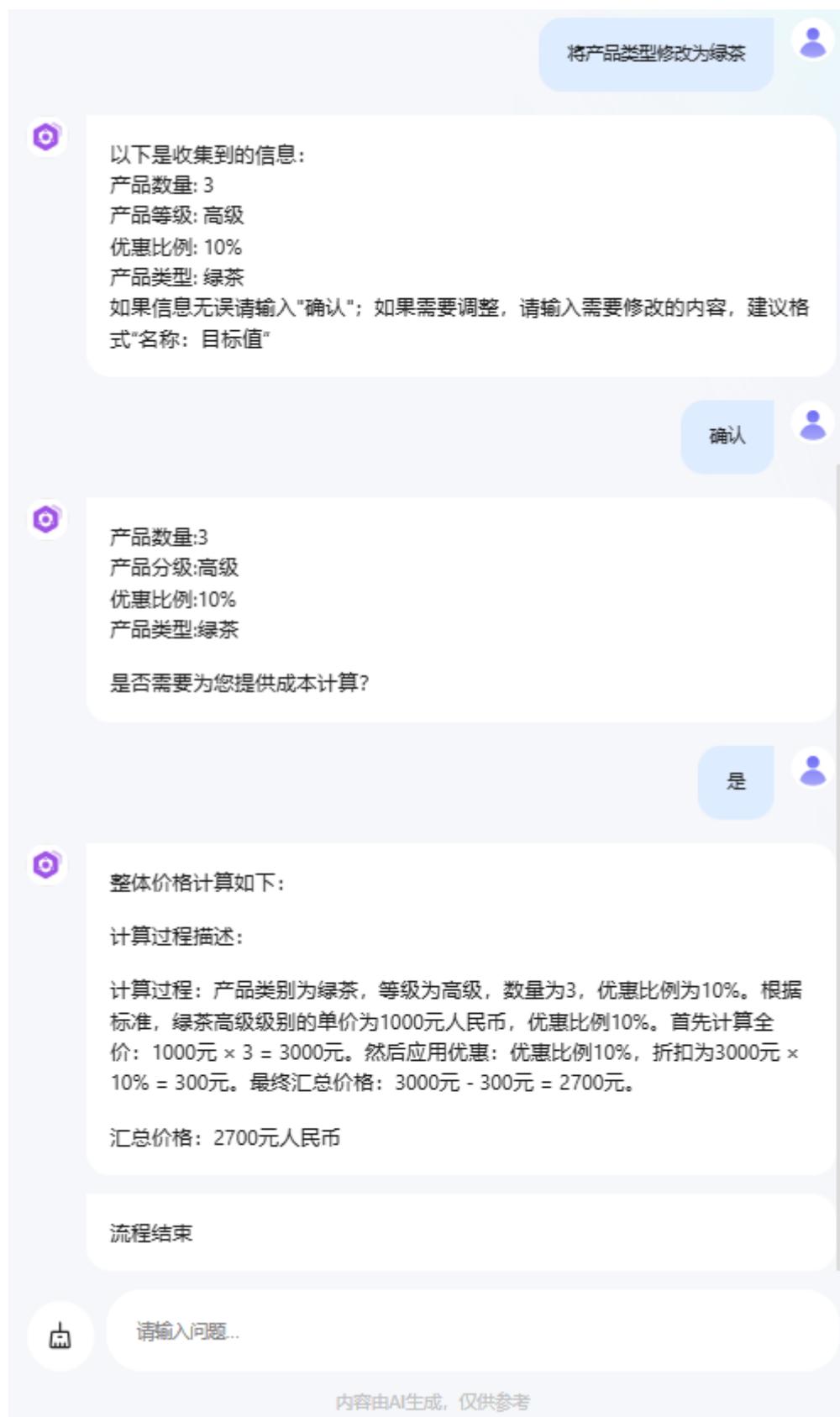
步骤2 在对话框中直接与智能体进行交互，实时观察其执行过程和响应效果，并根据需要对配置进行优化和调整。

检查节点设置是否有误，常见节点报错可参考[应用开发常见问题](#)和[常见问题](#)进行解决。

图 6-99 效果展示 1



图 6-100 效果展示 2



----结束

发布多智能体应用

步骤1 智能体试运行成功后，在“多智能体配置”页面，单击右上角“提交版本”。

步骤2 输入版本名称与描述，如图6-101所示，单击“确定”。

图 6-101 发布



步骤3 发布完成后，在“多智能体”页面的卡片上，显示“已提交”。

----结束

6.1.2.5 附录

本章节提供的茶叶产品介绍知识库仅供参考。

如需使用，请手动复制到word文档中。

用户可根据实际情况自定义知识库。

红茶和绿茶是茶叶分类中的两大基础品类，主要区别在于发酵工艺和产品特征：

绿茶介绍

分类：未发酵茶，包含炒青（如西湖龙井）、烘青（如黄山毛峰）、晒青（滇青）等子类。

特点：茶汤清澈（浅绿至黄绿色），香气清新，口感清爽带苦涩味，富含茶多酚、维生素C等成分，具有抗氧化功效。

代表产品：西湖龙井（以“色翠、香郁、味甘”著称）、安吉白茶（氨基酸含量高，滋味鲜爽）。

红茶介绍

分类：全发酵茶，包括祁门红茶、滇红、英式早餐茶等。

特点：干茶乌润，茶汤红艳明亮，香气浓郁（如蜜香、果香），口感醇厚带甜润，含茶黄素、咖啡因等成分。

代表产品：祁门红茶（以“香高、味醇”闻名）、滇红（以“浓强鲜爽”为特点）。

普洱茶介绍

普洱茶是云南省特产，具有地理标志产品保护，以大乔木为原料，叶薄革质，椭圆形，主要产自云南西南部等地。其茶汤橙黄浓厚，香气高锐持久，滋味浓醇且耐泡

茶类品牌介绍

基础包括红茶和绿茶：

- (1) 红茶知名红茶品牌包括国际品牌如川宁 (TWININGS)、立顿 (Lipton)，中国品牌如凤牌、正山堂、祥源茶，以及斯里兰卡品牌如虹梯 (Hotea) 和迪尔玛 (Dilmah) 等
- (2) 绿茶品牌主要包括贡牌、西湖牌、卢正浩、竹叶青、谢裕大、徽六、文新、宋茗、猴坑茶业、碧螺等，覆盖西湖龙井、碧螺春、黄山毛峰、太平猴魁、安吉白茶等品类