

解决方案实践

基于 SQLBot 快速实现智能问数

文档版本 01
发布日期 2026-07-27



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。

目 录

1 方案概述.....	1
2 资源和成本规划.....	4
3 实施步骤.....	7
3.1 准备工作.....	7
3.2 SQLBot 部署.....	10
3.3 数仓购买（可选）.....	15
3.4 开始使用.....	17
3.5 快速卸载.....	29
4 附录.....	31
5 修订记录.....	32

1 方案概述

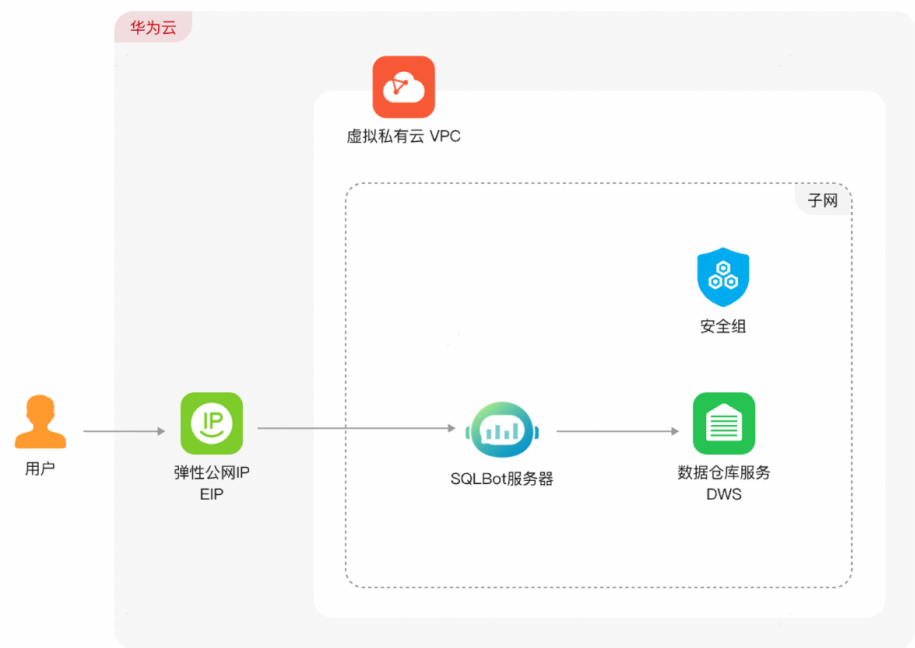
应用场景

SQLBot 是一款基于大语言模型和RAG的智能问数系统。借助 SQLBot，用户可以实现数据的即问即答，快速提炼获取所需的数据信息及可视化图表，并且支持进一步开展智能分析。本方案以DWS数据仓库为数据源，将 DWS 强大的数据分析查询能力与 SQLBot 智能问数的交互体验相结合，MaaS提供DeepSeek大模型推理能力，核心是打造一个"能听懂人话"的数据分析系统，让业务人员可以直接用自然语言提问，快速获得数据洞察。

方案架构

该解决方案以DWS数据仓库为数据源，帮助您快速部署智能化数据分析平台。您可以根据实际情况，选择已有的数据库或数仓作为数据源。

图 1-1 方案架构图



该解决方案将会部署如下资源：

- 创建1台**华为云Flexus云服务器X实例**（FlexusX）：用于部署SQLBot智能问数应用。
- 创建1个**弹性公网IP EIP**：提供访问公网和被公网访问能力。
- 创建1个**数据仓库服务DWS**：为智能问数操作提供数据源。

方案优势

- 数据源支持丰富
支持对接Excel/csv，支持对接MySQL/PostgreSQL/达梦/Oracle/KingBase/SQL server等常见数据库，支持对接starrocks/Clickhouse/ElasticSearch等数仓，数据分析场景丰富。
- 开箱即用
一键配置大模型与数据源，无需代码开发，即可快速开启智能问数；无需掌握SQL、Python或数据分析技能，依托大模型自然语言理解与 SQL 生成能力，用户直接在聊天窗口使用自然语言提问，降低使用门槛。
- 安全可控
提供工作空间级资源隔离机制，构建清晰数据边界，保障数据访问安全；支持细粒度数据权限配置，强化权限管控能力，确保使用过程合规可控。
- 越问越准
支持自定义提示词、术语库配置，可维护 SQL 示例校准逻辑，匹配业务场景。
- 易于集成
提供 Web 嵌入、弹窗嵌入、MCP 调用等能力，能够快速嵌入到Dify等应用。

约束与限制

- 该解决方案部署前，需注册华为账号并开通华为云，完成实名认证，且账号不能处于欠费或冻结状态。如果计费模式选择“包年包月”，请确保账户余额充足以便一键部署资源的时候可以自动支付；或者在一键部署的过程进入[费用中心](#)，找到“待支付订单”并手动完成支付。
- 如果选用IAM委托权限部署资源，请确保使用的华为云账号有IAM的足够权限，具体请参考[创建rf_admin_trust委托](#)；如果使用华为主账号或admin用户组下的IAM子账户可不选委托，将采用当前登录用户的权限进行部署。
- 本内容可能包含第三方开源软件、组件或框架的技术说明与配置示例，请您独立评估并自主决定是否使用，华为云不就第三方软件的功能、性能、安全性、兼容性或合规性作出任何保证。第三方软件知识产权归各自权利人所有，您应严格遵守适用的开源许可证条款（如 MIT、Apache 2.0 等），确保不侵犯任何第三方合法权益，并自行负责安全评估与漏洞管理。因您使用本方案提及的任何第三方软件产生的直接或间接损失（包括但不限于数据丢失、业务中断、安全事件、知识产权纠纷、合规处罚等），华为云及其关联方不承担任何责任。本方案对第三方软件的提及不构成认可或背书，亦不代表华为云与第三方权利人存在任何授权或合作关系。

2 资源和成本规划

该解决方案主要部署如下资源，以下费用仅供参考，具体请参考华为云官网[价格详情](#)，实际以收费账单为准。

表 2-1 资源和成本规划（按需计费）

华为云服务	资源名称	配置示例	数量	一次完整流程 预估（1小时）花费
虚拟私有云 VPC	intelligent-data-insight-vpc	- 区域：亚太-新加坡 - VPC网段：192.168.0.0/16	1	0.00
子网 Subnet	intelligent-data-insight-subnet	- 区域：亚太-新加坡 - 子网网段：192.168.0.1/24	1	0.00
安全组 SecurityGroup	intelligent-data-insight-sg	- 区域：亚太-新加坡 - 允许ping：0.0.0.0/0 - 开放端口22允许Cloud Shell 登录：119.8.185.245/32	1	0.00
华为云 Flexus云服务器X实例	intelligent-data-insight-sqlbot-ecs	- 区域：亚太-新加坡 - 规格：Flexus云服务器X实例 性能模式（关闭） 8vCPUs 16GiB x1.8u.16g - 镜像：Ubuntu 22.04 server 64bit - 系统盘：高IO 100GB	1	0.2862 USD

华为云服务	资源名称	配置示例	数量	一次完整流程 预估（1小时）花费
数据仓库服务DWS （可选）	自定义	- 区域：亚太-新加坡 - 规格：存算分离 X86 8 vCPUs 32 GB * 3 节点;热数据100 GB * 3 节点; 冷数据按实际数据存储量计费无需事先购买; 须知 支持本地Excel/CSV、MySQL、PostgreSQL、SQL Server、Oracle、ClickHouse、Elasticsearch、StarRocks、DWS等数据源，本方案以DWS为例。	1	3.63 USD
弹性公网IP EIP	intelligent-data-insight-sqlbot-ecs-eip	- 区域：亚太-新加坡 - 线路：动态BGP - 公网带宽：按流量计费 - 带宽大小：300Mbit/s	1	0.114 USD/GB
MaaS tokens 计费（可选）	-	- 区域：中国-香港 - 计费模式：按Token计费 - 模型：DeepSeek-V3	-	输入: 0.27 USD/百万 tokens 输出: 1.078 USD /百万 tokens
合计	-	-	-	3.9162 USD + 弹性公网IP EIP费用 + MaaS tokens费用

表 2-2 资源和成本规划（包年包月）

华为云服务	资源名称	配置示例	数量	每月预估花费
虚拟私有云 VPC	intelligent-data-insight-vpc	- 区域：亚太-新加坡 - VPC网段：192.168.0.0/16	1	0.00
子网 Subnet	intelligent-data-insight-subnet	- 区域：亚太-新加坡 - 子网网段：192.168.0.1/24	1	0.00

华为云服务	资源名称	配置示例	数量	每月预估花费
安全组 SecurityGroup	intelligent-data-insight-sg	- 区域：亚太-新加坡 - 允许ping：0.0.0.0/0 - 开放端口22允许Cloud Shell 登录：119.8.185.245/32	1	0.00
华为云 Flexus云服务器X实例	intelligent-data-insight-sqlbot-ecs	- 区域：亚太-新加坡 - 规格：Flexus云服务器X实例 性能模式（关闭） 8vCPUs 16GiB x1.8u.16g - 镜像：Ubuntu 22.04 server 64bit - 系统盘：高IO 100GB	1	151.85 USD
数据仓库服务DWS（可选）	自定义	- 区域：亚太-新加坡 - 规格：存算分离 X86 8 vCPUs 32 GB * 3 节点;热数据100 GB * 3 节点; 冷数据按实际数据存储量计费无需事先购买; 须知 支持本地Excel/CSV、MySQL、PostgreSQL、SQL Server、Oracle、ClickHouse、Elasticsearch、StarRocks、DWS等数据源，本方案以DWS为例。	1	1742.4 USD
弹性公网IP EIP	intelligent-data-insight-sqlbot-ecs-eip	- 区域：亚太-新加坡 - 线路：动态BGP - 公网带宽：按流量计费 - 带宽大小：300Mbit/s	1	0.114 USD/GB
MaaS tokens 计费（可选）	-	- 区域：中国-香港 - 计费模式：按Token计费 - 模型：DeepSeek-V3	-	输入: 0.27 USD/百万 tokens 输出: 1.078 USD /百万 tokens
合计	-	-	-	\$1894.25 USD + 弹性公网IP EIP费用 + MaaS tokens费用

3 实施步骤

- 3.1 准备工作
- 3.2 SQLBot部署
- 3.3 数仓购买（可选）
- 3.4 开始使用
- 3.5 快速卸载

3.1 准备工作

说明

当您使用新注册的华为云账号时，则无需执行该准备工作，如果您使用的是IAM用户账户，请确认您是否在admin用户组中，如果您不在admin组中，则需要为您的账号[授予相关权限](#)，并完成以下准备工作。

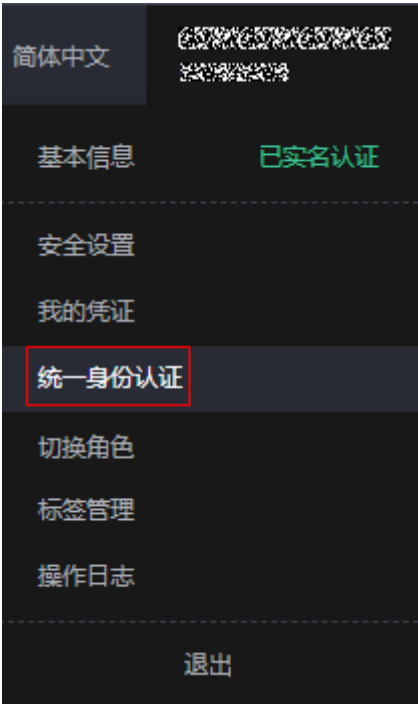
（可选）创建 rf_admin_trust 委托

步骤1 进入华为云官网，打开[控制台管理](#)界面，鼠标移动至个人账号处，打开“统一身份认证”菜单。

图 3-1 控制台管理界面



图 3-2 统一身份认证菜单



步骤2 进入“委托”菜单，搜索“rf_admin_trust”委托。

图 3-3 委托列表



- 如果委托存在，则不用执行接下来的创建委托的步骤
- 如果委托不存在时执行接下来的步骤创建委托

步骤3 单击步骤2界面中的“创建委托”按钮，在委托名称中输入“rf_admin_trust”，委托类型选择“云服务”，输入“RFS”，单击“完成”。

图 3-4 创建委托

委托 / 创建委托

* 委托名称

rf_admin_trust

* 委托类型

☐ 普通账号
将账号内资源的操作权限委托给其他华为云账号。

☒ 云服务
将账号内资源的操作权限委托给华为云服务。

* 云服务

RFS

* 持续时间

永久

描述

请输入委托信息。

0/255

完成

取消

步骤4 单击“立即授权”。

图 3-5 委托授权

✓ 授权

✕

是否立即为当前创建的委托进行授权?

取消

立即授权

步骤5 在搜索框中输入”Tenant Administrator”并勾选搜索结果，单击“下一步”。

图 3-6 选择策略



步骤6 选择“所有资源”，并单击“确定”完成配置。

图 3-7 设置最小授权范围



步骤7 “委托”列表中出现“rf_admin_trust”委托则创建成功。

图 3-8 委托列表



----结束

3.2 SQLBot 部署

本章节帮助用户高效地部署“基于SQLBot快速实现智能问数”解决方案。一键部署该解决方案时，参照本章节中的步骤和说明进行操作，即可完成快速部署。

步骤1 进入解决方案详情页，单击“开始部署”，选择对应的部署region，跳转至RFS部署页面。

图 3-9 RFS 购买页面



步骤2 单击“下一步”，确认基础配置与设置密码。

图 3-10 基础配置示意图

配置参数

请输入关键字搜索参数名称 🔍 ☒ 按模板要求对部分参数加密

参数名称	值	类型	描述
* solution_name	intelligent-data-insight	string	Cloud server instance name. duplicate names are not supported. Value range: 1-64 characters, supporting Chinese characters, English letters, and numb...
* sqlbot_ecs_flavor	x1.8u.16g	string	Cloud server instance specification. Supports Elastic Cloud Server (ECS) and Huawei Cloud Flexus Cloud Server X instances. The naming rule for Flexus...
* sqlbot_ecs_password		string	Cloud server password. Length: 8-26 characters. The password must contain at least three of the following four types: uppercase letters, lowercase letter...
* sqlbot_system_disk_size	100	number	Cloud server system disk size. The disk type defaults to High I/O. Unit: GB. Value range: 40-1,024. Disk shrinking is not supported. Default: 100
* sqlbot_eip_size	300	number	Elastic IP bandwidth size. The billing method for this template is pay-by-traffic. Unit: Mbit/s. Value range: 1-300 Mbit/s. Default: 300.
* charging_mode	postPaid	string	Billing mode, default automatic deduction. Valid values: postPaid (pay-as-you-go), prePaid (yearly/monthly). Default: postPaid.
* charging_unit	month	string	Order period type. This parameter is mandatory when charging_mode is prePaid. Valid values: month (monthly) or year (yearly). Default: month.
* charging_period	1	number	Billing period. This parameter is mandatory when charging_mode is prePaid. Valid values: 1-3 (year) or 1-9 (month). Default: 1 month.

表 3-1 参数说明

参数名称	类型	是否可选	参数解释	默认值
solution_name	string	必填	云服务器实例名称，不支持重名。取值范围：1-64个字符，支持中文、英文字母、数字、_（下划线）、-（中划线）、.（点）。	intelligent-data-insight
sqlbot_ecs_flavor	string	必填	云服务器实例规格，支持弹性云服务器 ECS及华为云Flexus云服务器X实例。Flexus 云服务器X实例规格ID命名规则为x1.?u.?g，例如2vCPUs4GiB规格ID为x1.2u.4g。具体华为云Flexus 云服务器X实例规格请参考 X实例控制台配置 ，弹性云服务器 ECS规格请参考 ECS控制台配置 。	x1.8u.16g

参数名称	类型	是否可选	参数解释	默认值
sqlbot_ecs_password	string	必填	云服务器密码，长度为8-26位，密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[];./?）中的三种。修改密码，请参考重置弹性云服务器密码登录ECS控制台修改密码。管理员账户默认root。	-
sqlbot_system_disk_size	number	必填	云服务器系统盘大小，磁盘类型默认为高IO，单位：GB，取值范围为40-1,024，不支持缩盘。	100
bandwidth_size	number	必填	弹性公网带宽大小，该模板计费方式为按流量计费。单位：Mbit/s，取值范围：1-300Mbit/s。	300
charging_mode	string	必填	计费模式，默认自动扣费，取值为prePaid（包年包月）或postPaid（按需计费）。	postPaid
charge_period_unit	string	必填	计费周期单位，当计费方式设置为prePaid，此参数是必填项。有效值为：month（包月）和year（包年）。	month
charging_period	number	必填	计费周期，当计费模式设置为prePaid，此参数是必填项。可选值为：1-3（year）、1-9（month）。	1

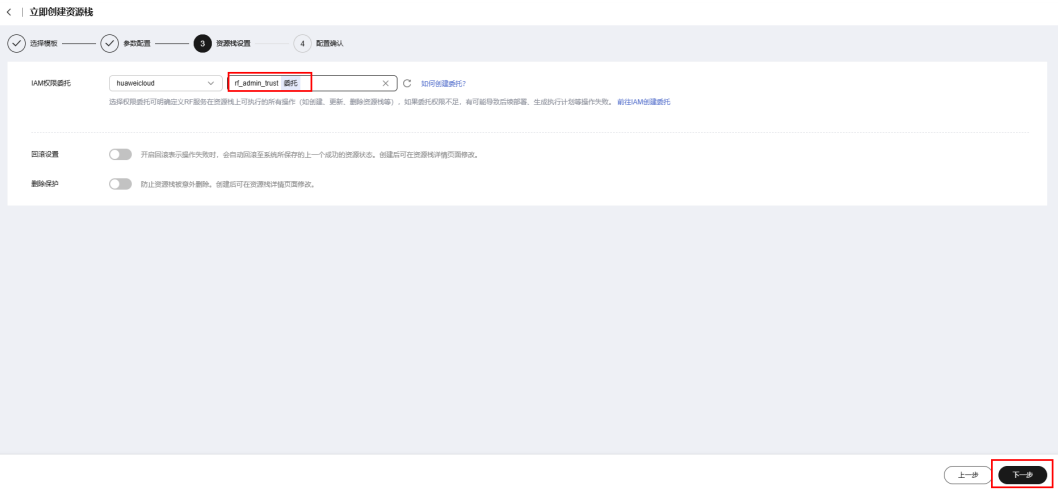
步骤3 （可选）在开启加密界面中，在密钥下拉框中选择“自定义密钥”，单击“确定”。

图 3-11 加密设置



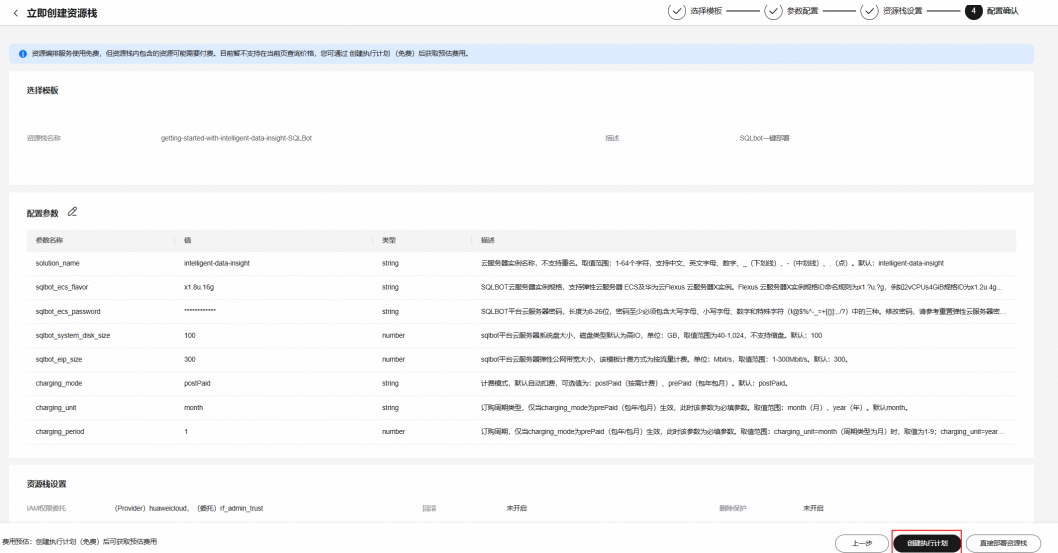
步骤4 （可选，如果使用华为主账号或admin用户组下的IAM子账户可不选委托）在资源设置界面中，在权限委托下拉框中选择“rf_admin_trust”委托，单击“下一步”。

图 3-12 委托设置



步骤5 在配置确认界面中，单击“创建执行计划”。

图 3-13 配置确认



步骤6 在弹出的创建执行计划框中，自定义填写执行计划名称，单击“确定”。

图 3-14 创建执行计划

创建执行计划

通过执行计划，可以预览您的资源变更信息。

★ 执行计划名称

executionPlan_SQLBot

描述

请输入对执行计划的描述

0/255

确定

取消

步骤7 单击“部署”，开始执行部署计划。

图 3-15 执行计划

getting-started-with-intelligent-data-insight-SQLBot

部署

更新模板内参数

基本信息	资源	输出	事件	模板	执行计划												
请输入关键字 <table><thead><tr><th>执行计划名称ID</th><th>状态</th><th>操作</th><th>创建时间</th><th>描述</th><th>操作</th></tr></thead><tbody><tr><td>executionPlan_SQLBot</td><td>创建成功，待部署</td><td>查看部署详情</td><td>2026/05/14 14:51:37 GMT+08:00</td><td>--</td><td> 部署 </td></tr></tbody></table>						执行计划名称ID	状态	操作	创建时间	描述	操作	executionPlan_SQLBot	创建成功，待部署	查看部署详情	2026/05/14 14:51:37 GMT+08:00	--	部署
执行计划名称ID	状态	操作	创建时间	描述	操作												
executionPlan_SQLBot	创建成功，待部署	查看部署详情	2026/05/14 14:51:37 GMT+08:00	--	部署												

步骤8 单击“执行”，系统将通过自动支付完成扣款，请确保账户余额充足。

图 3-16 执行计划确认

执行计划

您确定要执行该计划吗？

执行计划名称	状态	创建时间
executionPlan_SQLBot	创建成功...	2026/05/14 14:51:37 GMT+0...

确定执行后，资源栈会按照该计划更新，并且 会开通模板内的资源，根据资源付费要求，可能会产生费用。

执行

取消

文档版本 01 (2026-07-27)

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

14

⚠ 注意

- 创建新账户或账户余额不足时，请进入“费用中心>**充值**”页面进行充值。具体请参见**账户充值**。
- 若选择了包年/包月计费模式，因账户余额不足导致自动支付失败，请进入“费用中心>**待支付订单**”页面，手动完成费用支付。

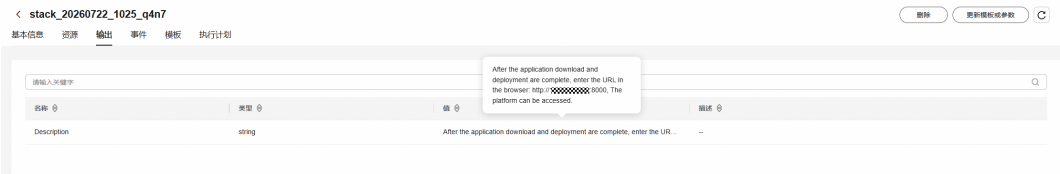
步骤9 待“事件”中出现“Apply required resource success”，表示该解决方案已经部署完成。

图 3-17 部署完成



步骤10 刷新页面，在堆栈“输出”标签页面查看访问链接。堆栈部署成功后，应用部署脚本开始执行，耐心等待10分钟左右（受网络波动影响）。

图 3-18 说明



----结束

3.3 数仓购买（可选）

步骤1 进入**数据仓库服务DWS控制台**，选择部署SQLBot平台时已创建的VPC与安全组。

图 3-19 数仓选型

区域 ^①

亚太-新加坡

不同区域的资源之间内网不互通。请选择靠近您客户的区域，可以降低网络时延，提高访问速度。[如何选择区域](#)

计费模式 ^①

包年包月

按需计费

可用分区 ^①

可用区1

单AZ集群通过主备方式提供可靠性，单点故障也能保证集群可用。

规格配置

版本选择 ^①

存储一体

存储分离

存储类型 ^①

SSD云盘

极速型SSD

SSD本地盘

节点规格 ^①

规格名称

CPU架构

vCPUs

内存 (GB)

计算类型

部署类型

4U16G.4DPU	X86	4	16	弹性云服务器	集群
8U32G.8DPU	X86	8	32	弹性云服务器	集群

热存储 (含缓存) ^①

-

100

+

GB / 节点

冷数据 ^①

采用不同的OBS存储，性价比高，按实际数据存储量计费无需事先购买。

节点数量

-

3

+

您还可以创建1,000个节点。[申请扩大配额](#)

图 3-20 配置数仓网络

网络

虚拟私有云 ^①

intelligent-data-insight-vpc

[创建虚拟私有云](#)

子网 ^①

intelligent-data-insight-subnet (192.168.0.0/...

[创建子网](#)

安全组 ^①

intelligent-data-insight-sg

[创建安全组](#)

☐ 弹性负载均衡 ^①

弹性负载均衡是将访问流量根据分配策略分发到后端多台服务器的流量分发控制服务。不使用弹性负载均衡的集群没有流量分发能力，集群存在单点故障的风险。[了解更多](#)

☐ 公网访问 ^①

弹性公网IP提供独立的公网IP资源，包括公网IP地址与公网出口带宽服务。集群绑定弹性公网IP后可以直接访问Internet。

图 3-21 配置数仓信息

集群管理

集群名称

DWS_SQLBot

集群名称长度为4到64个字符，且不超过64个字节，1个中文字符为3个字节，其他字符为1个字节，不区分大小写，必须以字母或中文开头，可以包含中文、字母、数字、中划线或者下划线，不能包含其他的特殊字符。

集群版本

9.1.0.226 | 推荐

[版本发布说明](#) [版本策略](#)

集群时区

UTC+08:00 (北京, 重庆, 香港, 乌鲁木齐)

企业项目

default

[查看企业项目](#)

标签

如果您需要使用同一标签标识多种云资源，即所有服务均可在标签输入框下拉选择同一标签，建议在TMS中 [创建预定义标签](#)。
[+ 添加标签](#)
您还可以添加20个标签。

数据库管理

已为您设置默认数据库gaussdb。

管理员用户

dbadmin

管理员密码

确认密码

数据库端口

9000

客户端连接DWS服务端口，取值范围8000-30000。

----结束

3.4 开始使用

安全组规则修改（可选）

须知

- 该解决方案使用8000端口用来访问SQLBot，默认全放通，请参考[修改安全组规则](#)，配置IP地址白名单。
- 该解决方案使用22端口用来以SSH方式远程登录云服务器，若需远程登录云服务器，请参考[修改安全组规则](#)，配置IP地址白名单，以便能正常访问服务。

SQLBot 基本使用

步骤1 登录SQLBot平台：在浏览器输入堆栈"输出"标签页面中的访问地址“http://IP地址:8000”，即可访问SQLBot平台，并使用默认的管理员用户和密码登录 SQLBot。

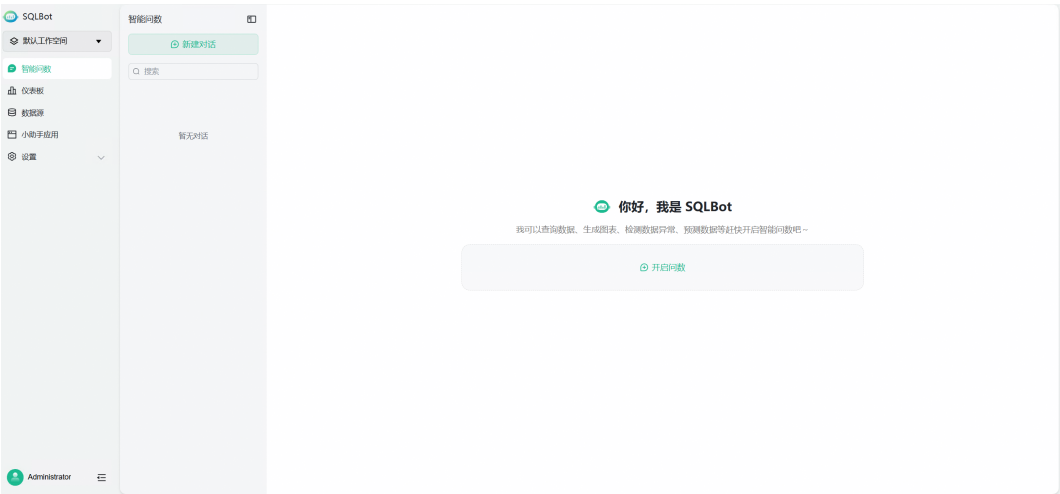
说明

默认用户名：admin 默认密码：SQLBot@123456

图 3-22 填写账号和密码

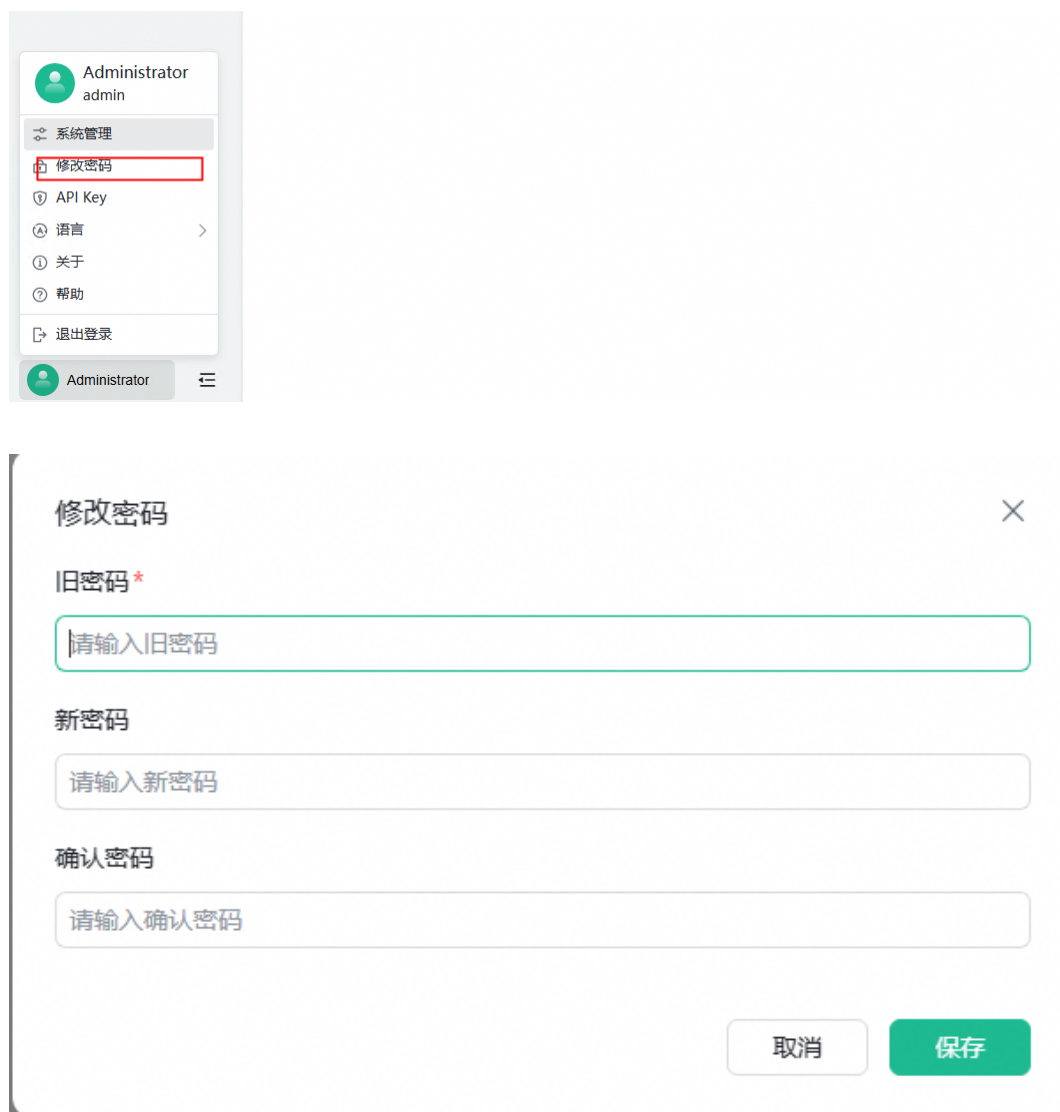


图 3-23 SQLBot 平台



步骤2 单击左下角用户中“Administrator”，选择“修改密码”，按要求输入相应密码。

图 3-24 修改密码

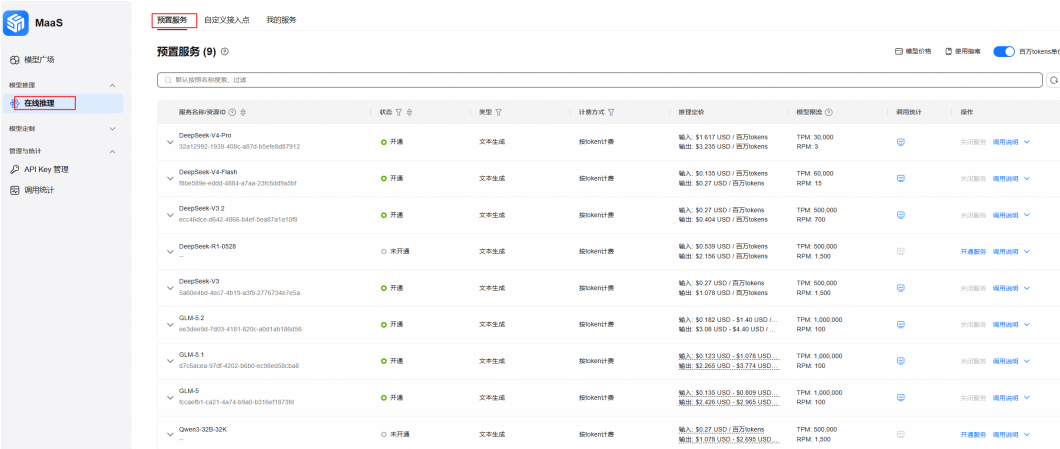


----结束

对接 MaaS 平台

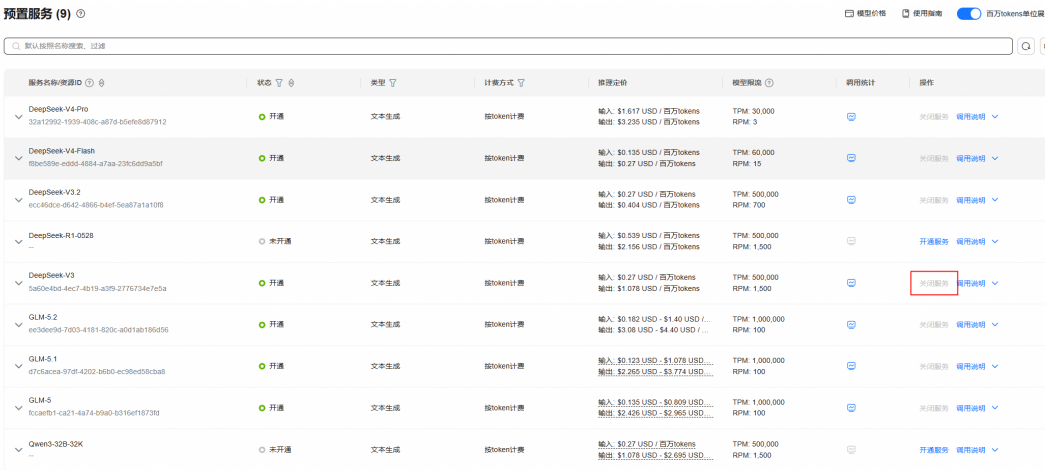
步骤1 登录MaaS平台，本文以部署中国-香港的DeepSeek-v3为例。在左侧导航栏中，选择“在线推理”。

图 3-25 MaaS 平台



步骤2 在预置服务列表，选择所需的服务，单击右侧操作列的“开通服务”。当置灰时，表示该服务已开通。

图 3-26 开通服务



步骤3 成功开通后，在服务列表，选择所需的服务，单击“调用说明”，在调用弹窗中接口类型选择“OpenAI”获取API地址和模型名称。

图 3-27 调用说明

调用说明

1

- 只有当服务状态为“开通”时，预置服务才可被成功调用。
- 更完整的请求参数及鉴权信息，请参考[API调用指南](#)
- 服务调用产生的内容由AI生成，不代表 MaaS 观点，平台不保证其合法性、真实性、准确性，不承担相关法律责任。

标准接口

OpenAI兼容接口

接口信息

API地址

https://api-ap-southeast-1.mo

model参数

DeepSeek-V3

步骤一：获取API Key

在调用MaaS的模型服务时，需要填写API Key用于接口的鉴权认证。请[创建 API Key](#)或使用已有API Key，前往[API Key管理](#)

步骤4 在调用MaaS部署的模型服务时，需要填写API Key用于接口的鉴权认证。在左侧导航栏，单击“API Key管理”（最多可创建30个密钥。每个密钥仅在创建时显示一次，请确保妥善保存。如果密钥丢失，无法找回，需要重新创建API Key以获取新的访问密钥）。

图 3-28 API key 管理

MaaS

模型广场

在线推理

模型注册

管理与统计

API Key 管理

调用统计

API Key (7)

您还可以创建20个API Key。

API Key仅在创建时显示一次，请妥善保管并妥善保存，若API Key丢失，请新建API Key。

API Key	来源	标签	描述	权限范围	创建时间	操作
hgk*****Zw	MaaS 模型服务	jahn	test	全部	2026/1/30 10:34:18 GMT+08:00	编辑 删除
82*****CZA	MaaS 模型服务	wujan	opencv	全部	2026/4/22 18:57:05 GMT+08:00	编辑 删除
PRQA*****h4A	MaaS 模型服务	yangfan	test	全部	2026/3/26 17:08:09 GMT+08:00	编辑 删除
phAT*****burg	MaaS 模型服务	Wj-maa	Wj	全部	2026/4/29 09:33:22 GMT+08:00	编辑 删除
CSQ*****LGA	MaaS 模型服务	wjtest	wjtest	全部	2026/6/5 14:18:51 GMT+08:00	编辑 删除
WCU*****n7gw	MaaS 模型服务	chenzhen	chenzhen	全部	2026/6/20 11:46:46 GMT+08:00	编辑 删除
XVb*****08tg	MaaS 模型服务	1	test	全部	2026/6/22 14:23:24 GMT+08:00	编辑 删除

步骤5 在“API Key管理”页面，单击右上角“创建API Key”，填写标签（自定义API Key的标签，标签具有唯一性，不可重复。仅支持大小写英文字母、数字、下划线、中划线，长度范围为1~100个字符）和描述（自定义API Key的描述）信息后，单击“确定”。标签和描述信息在创建完成后，不支持修改。

文档版本 01 (2026-07-27)

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

21

图 3-29 创建 API key

创建 API Key

⚠ API Key 仅会在新建后显示一次，请及时复制并妥善保存。

基础信息

标签

请输入标签

标签长度范围为 1 到 100 个字符，支持大小写英文字母、数字、下划线、中划线。

描述

请输入API Key描述

权限设置

权限范围

全部（访问所有资源不受限）

步骤6 单击左下角用户中“系统管理”，选择“AI模型配置”，添加模型。

图 3-30 配置模型

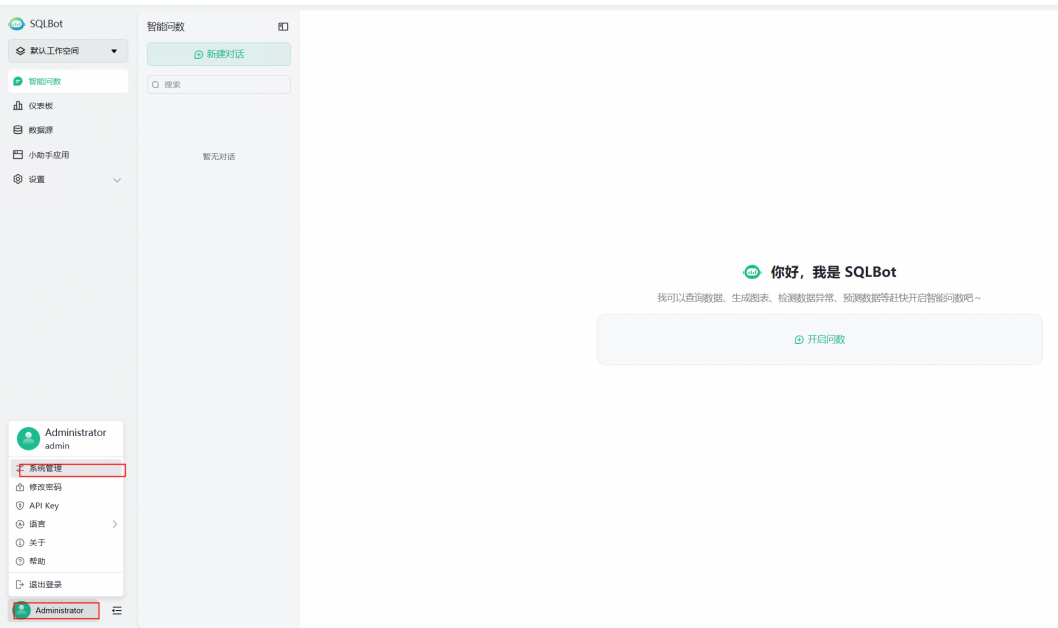
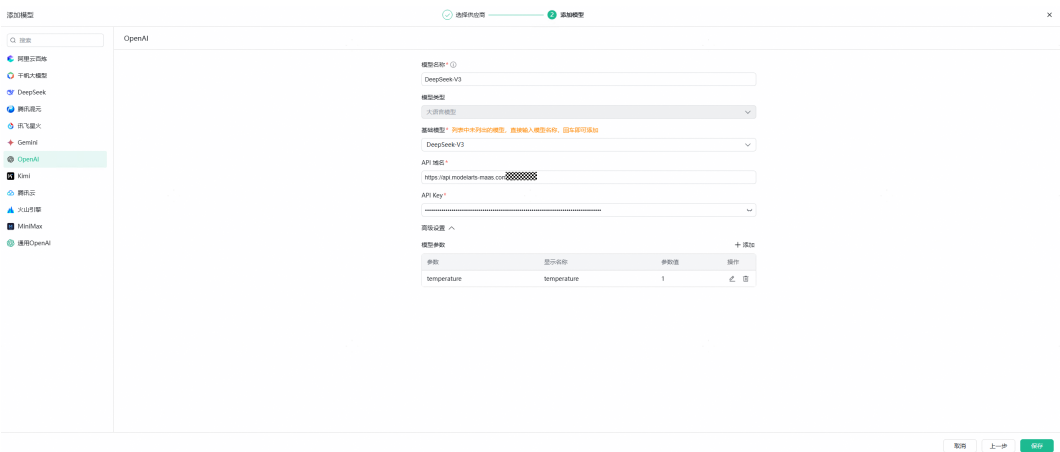


图 3-31 模型供应商



步骤7 配置模型信息：“模型供应商”选择“OpenAI”，“模型名称”自定义填写，“基础模型”填写“图6 调用说明”中的“模型名称”，“API 域名”填写“图6 调用说明”中的“API地址”，"API Key"填写图8 创建API key中的API key，完成后单击“保存”。

图 3-32 配置模型信息



----结束

对接数据仓库服务 DWS

步骤1 进入数据仓库服务DWS console界面，找到购买的数仓实例。

图 3-33 DWS 实例



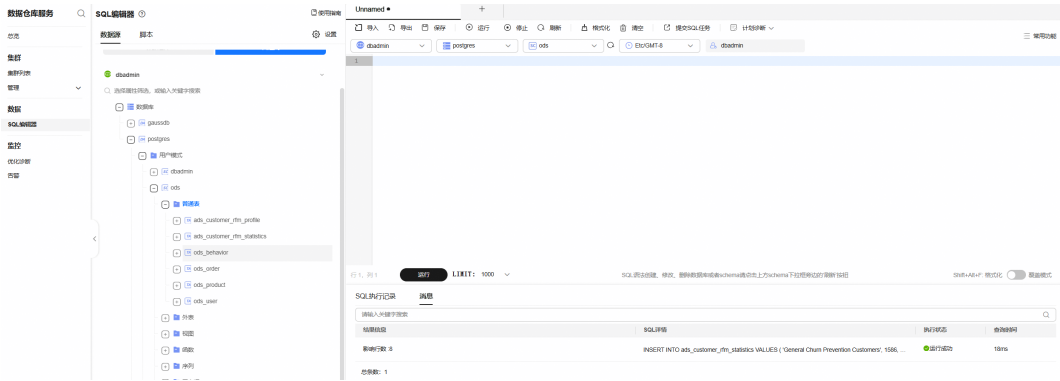
步骤2 单击DWS实例列表操作列“登录”按钮，登录数仓。

图 3-34 登录 DWS



步骤3 在DWS的“postgres”数据库下创建新的模式和表，并插入数据。

图 3-35 插入数据



步骤4 单击DWS实例“集群名称”，复制“连接信息”中“内网IP”地址。

图 3-36 数仓实例内网 IP



步骤5 选择SQLBot平台右侧“数据源”，单击“新增数据源”，选择对应的数据源，此次选择“PostgreSQL”。

图 3-37 选择数据源

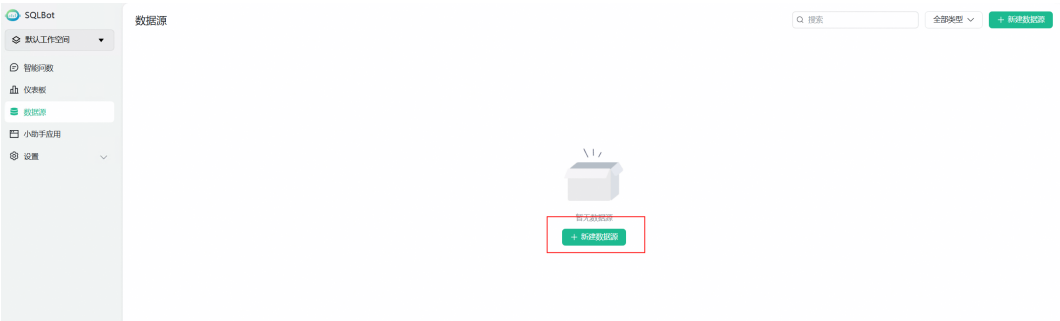
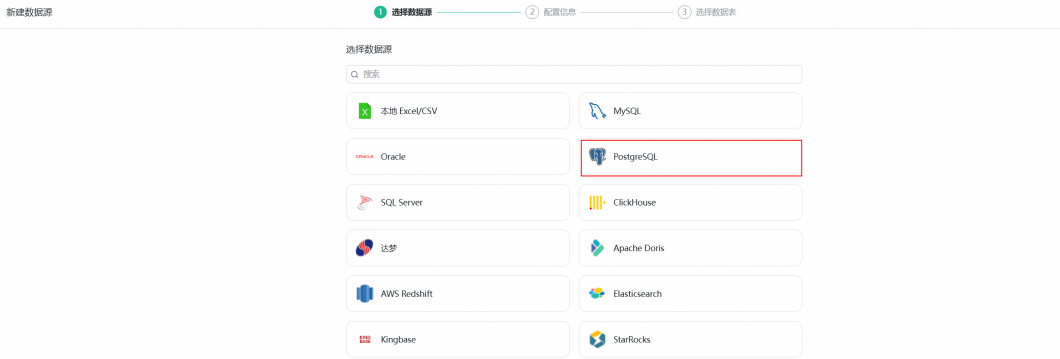


图 3-38 数据源



步骤6 配置数据源信息：“数据源名称”自定义填写，“主机名/IP地址”填写“图15 数仓实例内网IP”中的“内网IP”，“端口”填写“配置数仓信息”中设置的“数据库端口”，“用户名”填写“配置数仓信息”中设置的“管理员用户”，“密码”填写“配置数仓信息”中设置的“登录密码”，“数据库”填写“postgres”，"数据库连接配置"填写“client_encoding=utf8”，单击“获取Schema”选择对应的“Schema”，完成后进行“校验”并单击“下一步”。

图 3-39 数据源信息

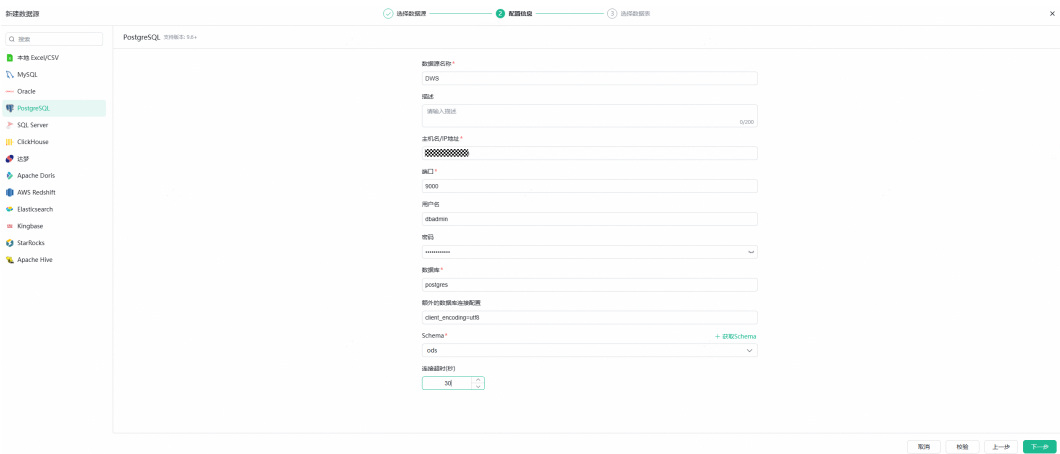
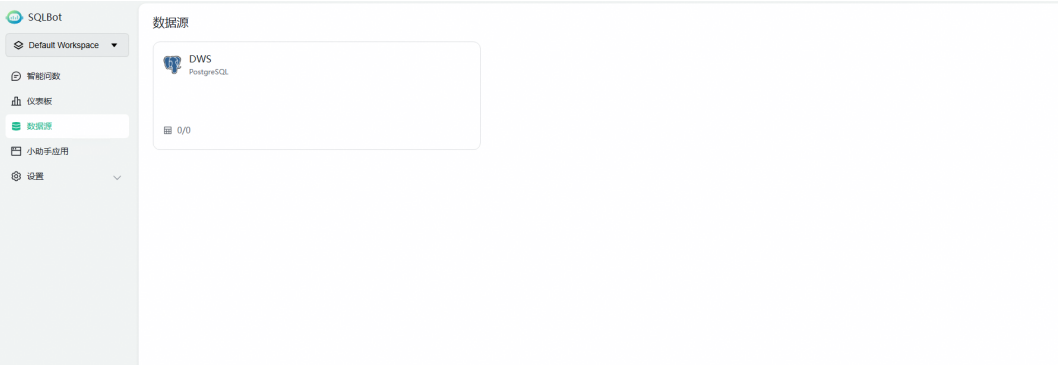


图 3-40 数据源添加成功



步骤7 数据源添加成功后，单击数据源按要求添加表。

图 3-41 添加表

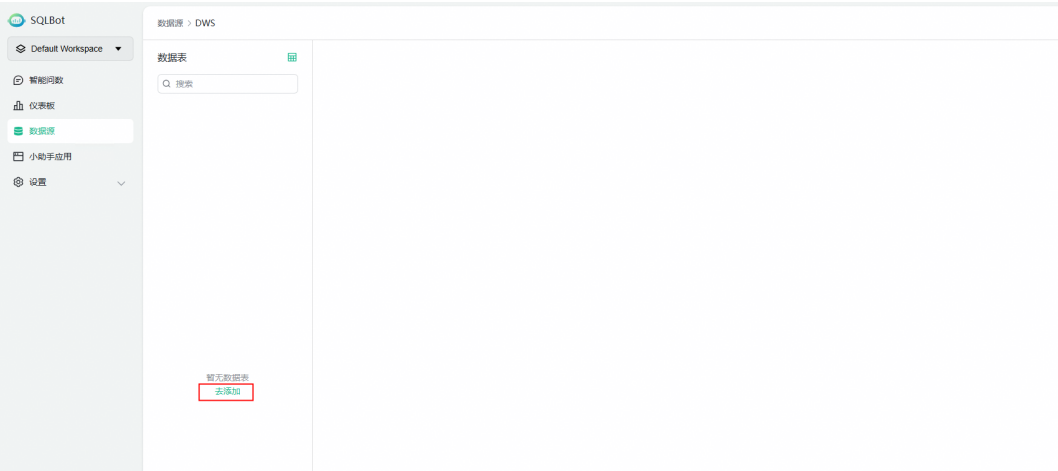


图 3-42 选择表

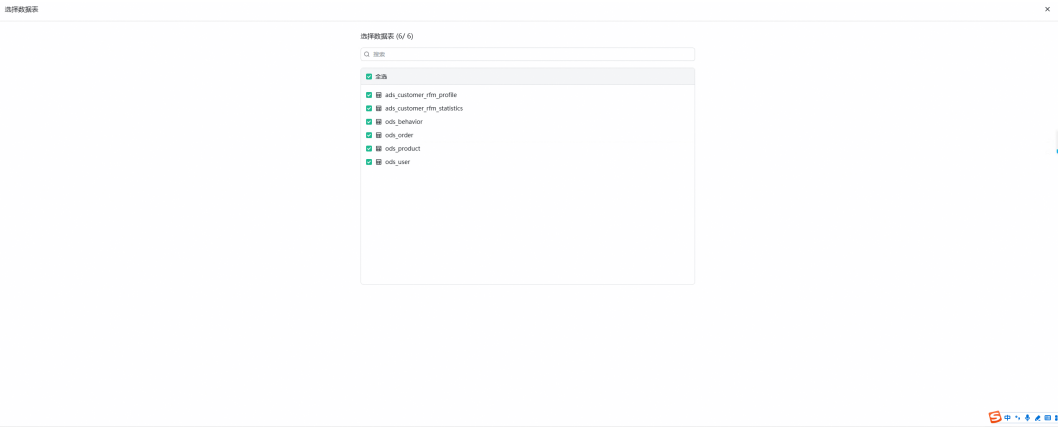
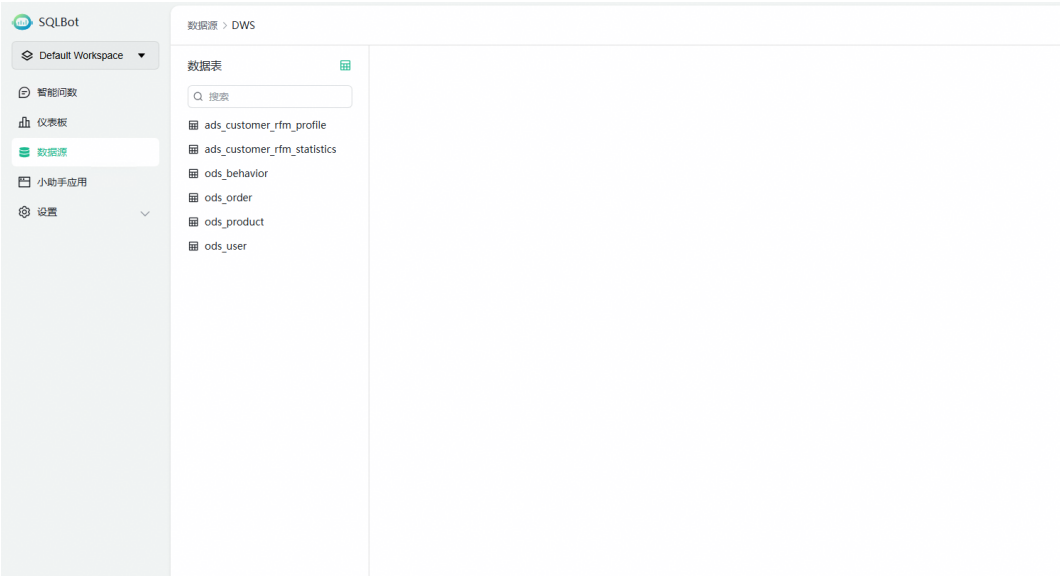


图 3-43 添加表成功



步骤8 单击“开启问数”，并选择关联的数据源，开启智能问数对话。

图 3-44 开启问数

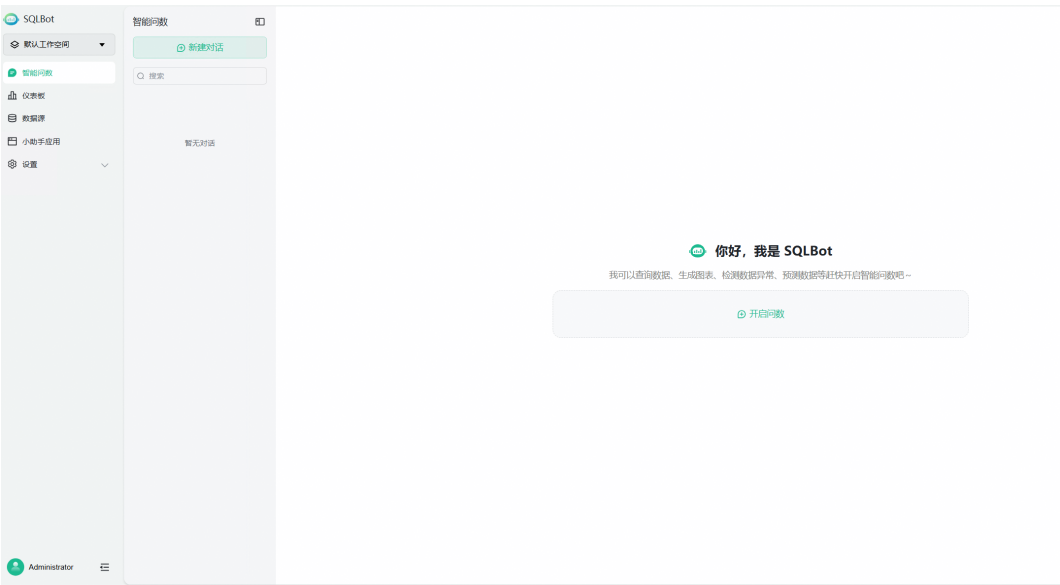


图 3-45 选择关联数据源

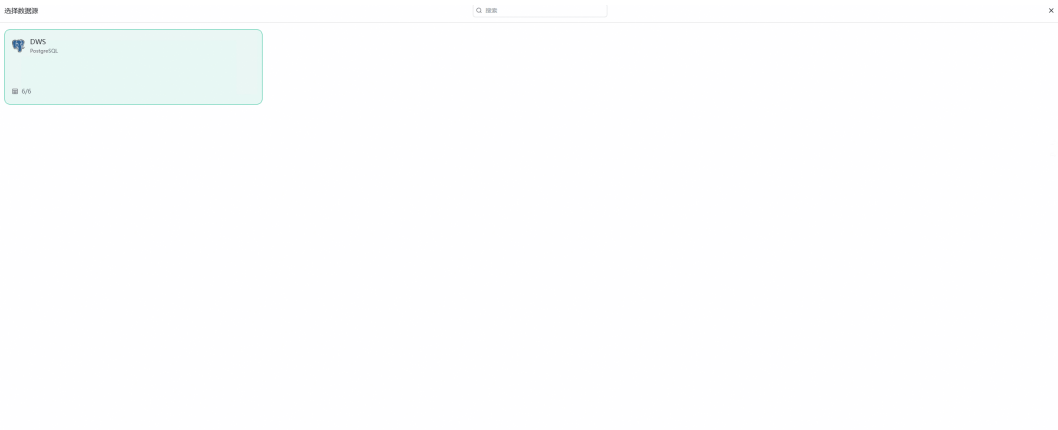


图 3-46 对话



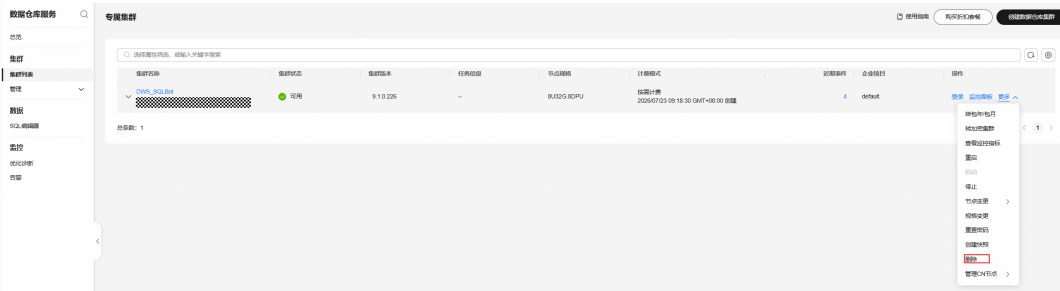


----结束

3.5 快速卸载

步骤1 DWS退订：[DWS控制台](#)删除集群即停止计费。

图 3-47 一键退订



步骤2 进入[资源编排 RFS资源栈](#)，找到该解决方案创建的资源栈，单击资源栈名称右侧“删除”按钮。

图 3-48 一键卸载



步骤3 在弹出的删除资源栈确定框中，删除方式选择删除资源，输入DELETE，单击“确定”，即可卸载解决方案。

图 3-49 删除资源栈确认



----结束

4 附录

名词解释

- 华为云Flexus云服务器X实例：Flexus云服务器X实例是新一代面向中小企业和开发者打造的柔性算力云服务器。Flexus云服务器X实例功能接近ECS，同时还具备独有特点，例如Flexus云服务器X实例具有更灵活的vCPU内存配比、支持热变配不中断业务变更规格、支持性能模式等。
- 弹性云服务器 ECS：是一种云上可随时自助获取、可弹性伸缩的计算服务，可帮助您打造安全、可靠、灵活、高效的应用环境。
- 虚拟私有云 VPC：是用户在华为云上申请的隔离的、私密的虚拟网络环境。用户可以基于VPC构建独立的云上网络空间，配合弹性公网IP、云连接、云专线等服务实现与Internet、云内私网、跨云私网互通，帮您打造可靠、稳定、高效的专属云上网络。
- 弹性公网IP EIP：提供独立的公网IP资源，包括公网IP地址与公网出口带宽服务。可以与弹性云服务器、裸金属服务器、虚拟IP、弹性负载均衡、NAT网关等资源灵活地绑定及解绑，提供访问公网和被公网访问能力。
- 数据仓库服务DWS：数据仓库服务 DWS是一种基于华为云基础架构和平台的在线数据分析处理数据库，提供存算一体、存算分离多种产品形态，围绕企业级内核、实时分析、协同计算、融合分析、云原生五大方向构筑业界第一数据仓库，为各行业PB级海量大数据分析提供有竞争力的解决方案。

5 修订记录

表 5-1 修订记录

发布日期	修订记录
2026-07-24	第一次正式发布