

快速入门

快速入门

文档版本 2.6
发布日期 2024-08-27



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

目录

1 使用解决方案工作台快速构建方案.....	1
2 使用解决方案工作台完成标准验证.....	10
3 使用解决方案工作台完成快捷验证.....	20
3.1 创建空间.....	20
3.2 新建用例文件夹.....	21
3.3 手工用例.....	22
3.4 性能自动化用例.....	26
3.5 安全自动化用例.....	31
4 使用解决方案工作台快速启动方案设计.....	51
5 使用解决方案工作台进行集成架构设计.....	54
6 使用解决方案工作台进行一站式运维.....	70
7 使用解决方案工作台进行事件流程管理.....	82
7.1 创建空间.....	82
7.2 新建项目.....	83
7.3 事件流程编排.....	84
7.4 成员排班.....	85
7.5 新增事件.....	88
7.6 处理事件.....	89
8 基于解决方案工作台进行项目交付.....	92
8.1 概述.....	92
8.1.1 背景.....	92
8.2 环境准备.....	92
8.2.1 账号说明.....	92
8.2.2 资源准备.....	93
8.3 工作空间.....	96
8.4 创建项目.....	99
8.5 项目管理.....	100
8.5.1 总览.....	100
8.5.1.1 总览可查看内容.....	100
8.5.1.2 编辑项目周报.....	100

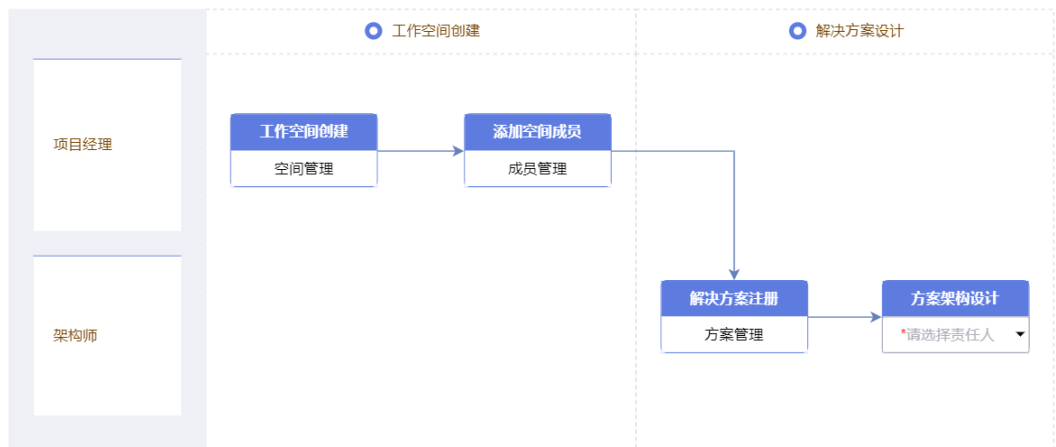
8.5.1.3 设置里程碑.....	102
8.5.1.4 操作.....	103
8.5.1.4.1 编辑项目.....	103
8.5.1.4.2 项目报告.....	104
8.5.1.4.3 归档发布资产.....	104
8.5.2 驾驶舱.....	105
8.5.2.1 查看团队看板.....	105
8.5.2.2 查看架构看板.....	106
8.5.3 项目计划.....	106
8.5.3.1 新建项目计划.....	106
8.5.3.1.1 手动新增工作项.....	107
8.5.3.1.2 导入.....	107
8.5.3.2 使用计划模板.....	108
8.5.4 风险管理.....	109
8.5.4.1 新建风险.....	109
8.5.4.2 查看风险.....	110
8.5.5 我的工作台.....	110
8.5.5.1 查看我的工作台.....	110
8.5.5.2 个人日报管理.....	111
8.5.5.3 编辑我的工作项.....	111

1 使用解决方案工作台快速构建方案

概述

本章节介绍架构师如何快速的在解决方案工作台实现方案的注册和方案设计，这里选择如图1-1进行方案注册。参考架构、项目方案建议使用快捷流程（这里是以快速流程为例，用户根据自己的业务要求选择不同的流程图）。

图 1-1 快速完成方案设计流程



须知

这里是以快速流程为例，用户根据自己的业务要求选择不同的流程图。

前置条件

用户为解决方案工作台用户，参考[访问解决方案工作台](#)。

新建工作空间

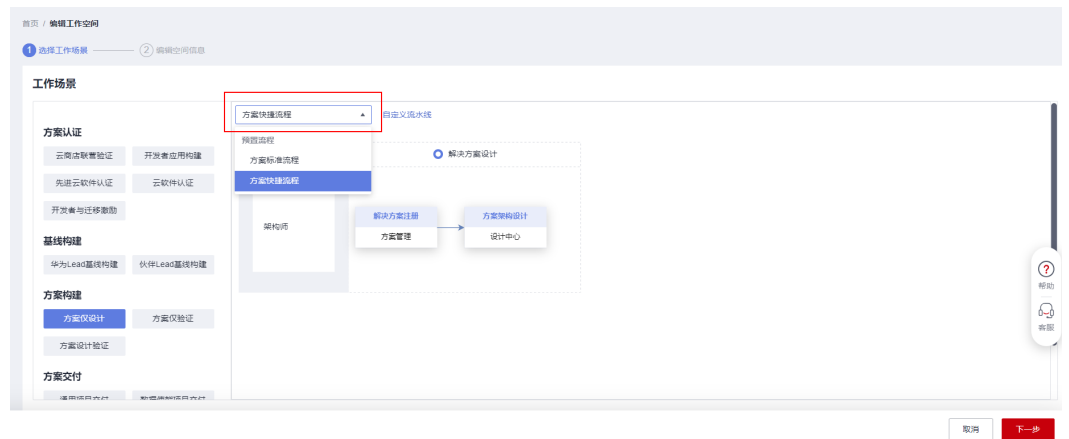
1. 进入解决方案工作台首页，点击空间的【新建】按钮，进入到新建空间界面

图 1-2 新建空间



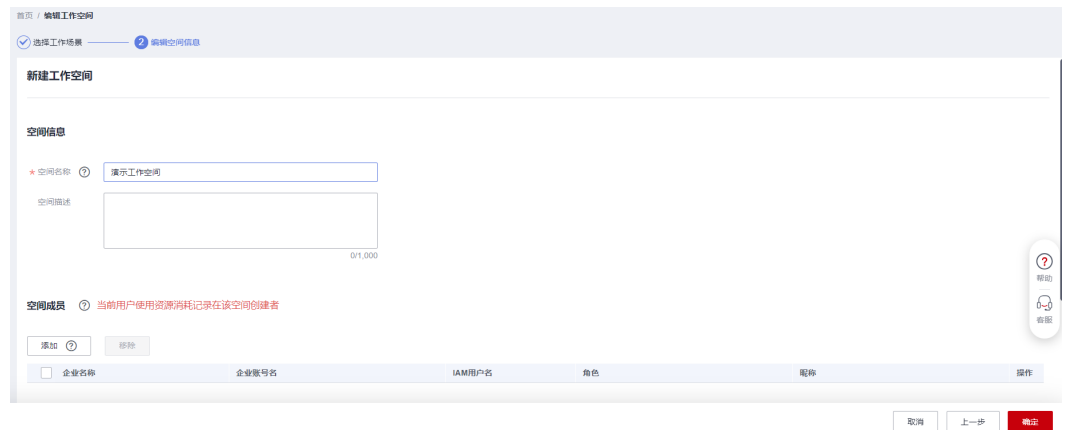
2. 选择工作场景、方案流程（这里以方案仅设计、方案快捷流程为例）-【下一步】

图 1-3 编辑工作空间



3. 填写空间信息-点击【确定】。

图 1-4 编辑工作空间



- 4.

注册解决方案

1. 进入解决方案工作台，选择工作空间点击【方案注册】。

图 1-5 方案注册



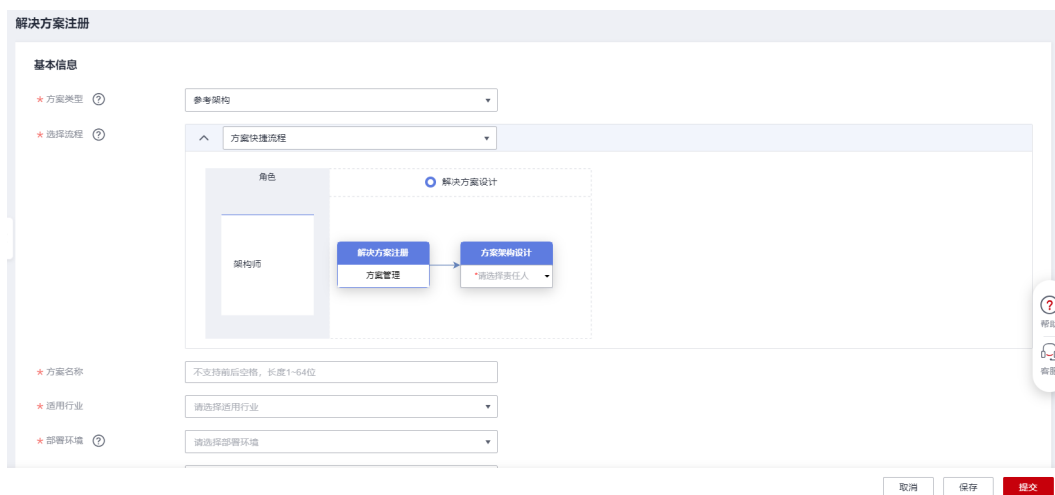
2. 在页面中填写注册方案信息，如表1-1所示。

表 1-1 方案注册配置

配置项	说明
方案类型	<p>选择方案设计下的“参考架构”类型。</p> <ul style="list-style-type: none">参考架构：包括PPT方案，0-1孵化，无法复制的产品组合；不承诺可复制性，可交付性；通过参考架构给予解决客户问题的建议，仅提供产品技术支持；需要在客户项目中交付验证（华为与伙伴各自承担交付责任）华为Lead：华为作为解决方案负责人，主导行业场景选择、伙伴选择，完成解决方案立项，并与伙伴联合方案设计、验证，输出解决方案offering，明确上市通路、客户拓展策略、签约路径、交付策略、运维策略，最终对解决方案竞争力和商业成功负责。伙伴Lead：满足伙伴lead解决方案评审要求的合作伙伴，作为解决方案负责人，主导解决方案立项，并与华为联合方案设计、验证，输出解决方案offering，明确上市通路、客户拓展策略、签约路径、交付策略、运维策略。华为PDM和PSA协助合作伙伴对解决方案的竞争力和商业成功负责。联营商品：由华为云和伙伴联合运营的商品。联营商品有预置的可靠性要求和可靠性检查。开发者应用构建：华为云面向技术合作伙伴推出的一项联合方案构建计划（沃土云创计划），加强对合作伙伴解决方案及服务构建、迁移过程中的技术赋能、支持，提供技术能力认证，并为通过认证的解决方案和服务提供营销及业务支持。先进云软件：先进云软件认证是审核伙伴的产品与软件使用了华为云先进技术完成了改造和优化，能够共同为客户创造更多价值。POC：项目实施前的设计和验证。开发与迁移激励：产业或行业内有竞争力的软件产品、方案。该产品、方案对加强华为云能力或者进入相应行业/客户至关重要，经流程严格评估后由PDM为伙伴申请。自定义验证：方案构建和方案验证全流程流水线，支持自定义跳过某些环节。其他：以上类别之外的解决方案
选择流程	<p>选择“快捷流程”，指定自己为方案设计责任人。</p> <ul style="list-style-type: none">“标准流程”包含方案注册，方案设计，方案审核三个环节；“快捷流程”包含方案注册，方案设计两个环节。
关联CSBI	<p>可选项，在华为云完成立项的解决方案可选。</p> <p>华为Lead/伙伴Lead的基线方案需完成立项后在此进行关联，其他类别的方案非必选；如果立项尚未完成，也可在后续完成立项后，通过方案变更功能补充关联。</p>

配置项	说明
方案名称	填写方案名称。
适用行业	按照实际的行业选择，行业及子行业支持多选。
部署环境	建议您根据方案所部署的底座类型填写，支持多选。
方案版本	可填项，根据方案版本填写。
展示封面	可填项，尺寸不超过1280*960，图片大小不超过10M。
方案描述	可以参照样例【业务痛点及挑战】、【应用场景】、【方案优势和价值】等几个方面进行方案的描述。
方案附件	可选项，上传方案附件。

图 1-6 新建解决方案



3. 点击【提交】按钮，提交解决方案注册信息。

提交解决方案注册信息后，流程进入到解决方案设计阶段，系统会生成一条方案设计的待办给指定的方案设计责任人；若该用户已在解决方案工作台上订阅邮件通知，则会同步收到邮件待办通知。

图 1-7 方案设计待办



图 1-8 方案设计待办邮件通知



说明

方案在“方案注册”和“方案设计”阶段可编辑，如需在“设计完成”阶段对方案进行编辑，则需要对该方案进行变更，如图 1-9 所示。

图 1-9 方案变更入口



方案架构设计

1. 方案设计责任人用户进入“工作待办”，点击“方案设计”待办的【处理】，如图 1-7，进入到设计中心页面。
2. 新建集成架构，填写信息如表 1-2 所示。

图 1-10 新建集成架构



表 1-2 新建集成架构配置项

配置项	说明
架构名称	输入架构名称。
架构模板	<ul style="list-style-type: none">无模板 基于空白画布设计架构图，从左侧的图元库进行拖、拉、拽图元进行架构图的设计。加速场架构模板 通过输入模板ID、名称、适用行业、场景需求等关键字进行搜索，引用已有的加速场架构模板，加载模板后进行二次编辑进行架构图的设计。从已有的架构复制 通过工作空间名称、解决方案名称、集成架构名称定位自己创建/加入的其他工作空间的集成架构，快速复制到当前工作空间进行二次编辑。
架构描述	对整个架构的业务流，数据流进行说明。

3. 设计集成架构

基于左侧的图元库以及上方的工具栏面板完成架构图的设计，点击右上角保存按钮完成架构图手工保存，默认开启自动保存功能(5min自动保存一次)。您也可以使用画布右下角的“架构智能推荐”功能去查看架构详情并引用架构到画布上，基于引用的架构进行二次编辑。

图 1-11 架构智能推荐

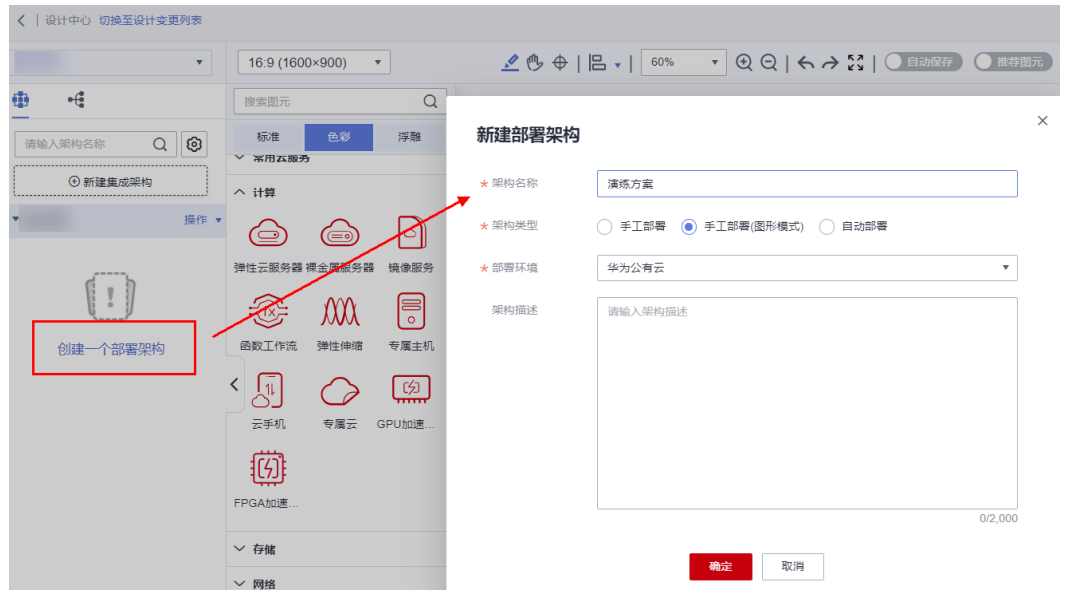


4. 新建手工配置清单

- 在对应的集成架构下点击【创建一个集成架构】按钮，进行图形模式的手工部署清单配置。

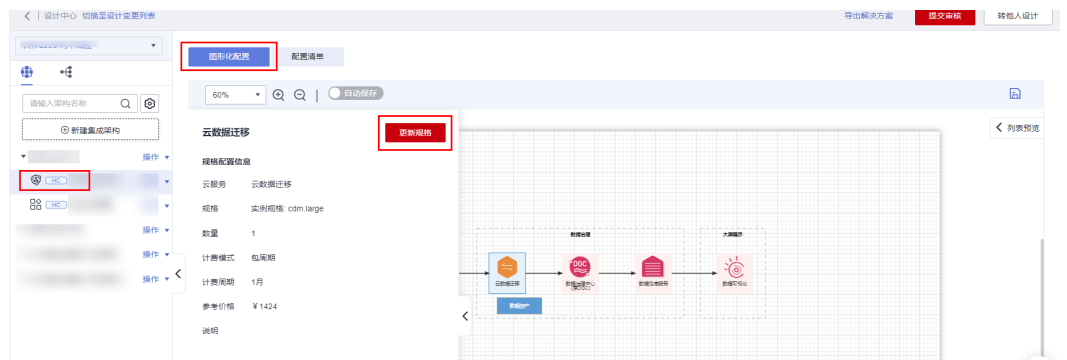
部署环境与该方案适配的底座有关，一个方案下可有多不同底座的部署架构。

图 1-12 新建部署架构（图形形式）



- b. 在该部署架构中的“图形化配置”页面，双击要配置的图元进行图元规格配置，配置后将会生成配置清单。

图 1-13 云服务规格配置

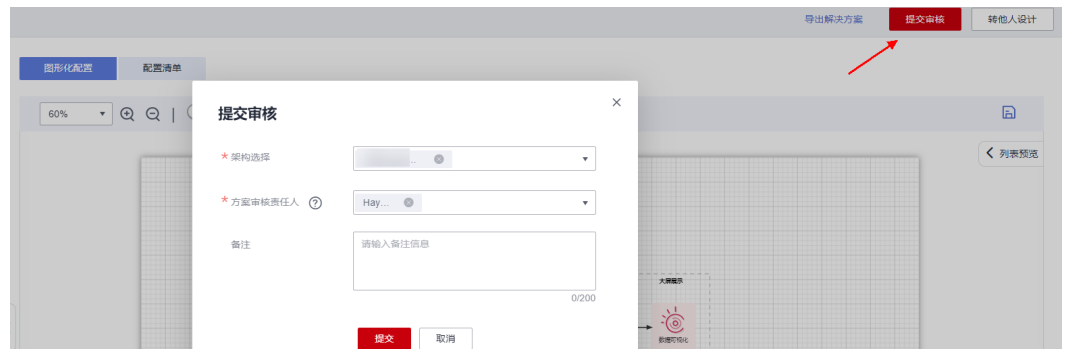


- 5. 提交审核（快捷流程忽略此步骤）

集成架构和配置清单设计完成后，点击“提交审核”，在出现的弹框中填写“方案审核责任人”及“备注(选填)”，点击“提交”。支持选择多个审核责任人对方案进行审核。

由于本次选择的是快捷流程，快捷流程下无需审核方案，保存架构即可。

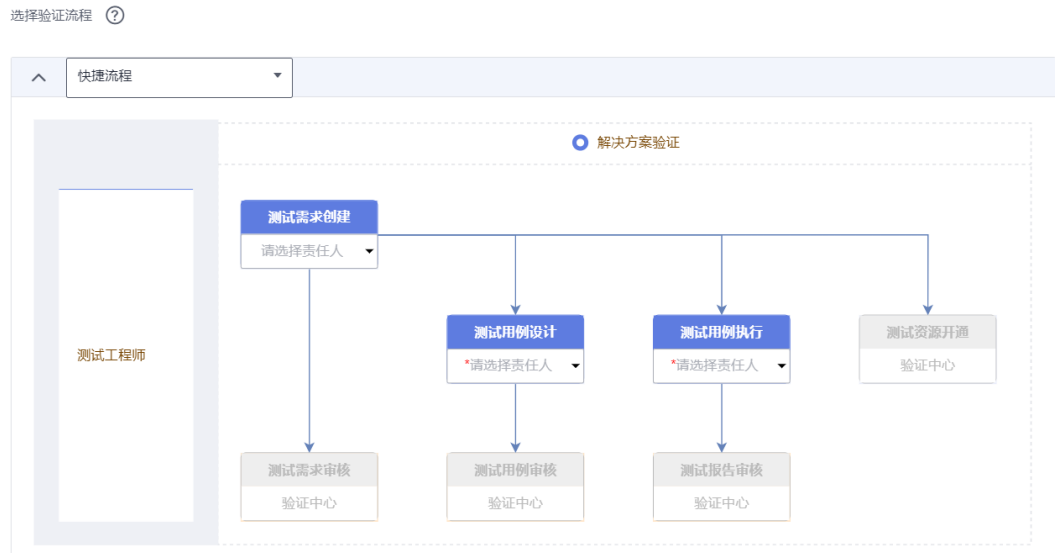
图 1-14 提交审核（标准流程）



2 使用解决方案工作台完成标准验证

本节介绍如何使用解决方案工作台快速完成方案验证。

图 2-1 快速完成方案验证流程



前提条件

1. 已参考[方案构建](#)完成一个参考架构的设计，该方案状态为“设计完成”；
2. 相关需要操作的人员已添加到工作空间内并拥有“测试工程师”角色，参考[添加空间成员](#)。

图 2-2 空间成员角色

IAM用户名	企业名称	企业账号名	角色	删除	加入时间
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	测试工程师	[Redacted]	2023/06/15 09:53:21 GMT+08:00
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	测试工程师	[Redacted]	2023/06/15 09:53:21 GMT+08:00

说明

相应流程步骤结束后，对应的需求评审责任人、测试用例设计责任人等均会在工作待办中收到待办通知，可通过工作待办、快捷入口链接或菜单栏进入到对应的流程处理页面。

测试需求提交

在进行解决方案验证前，需要明确测试需求。

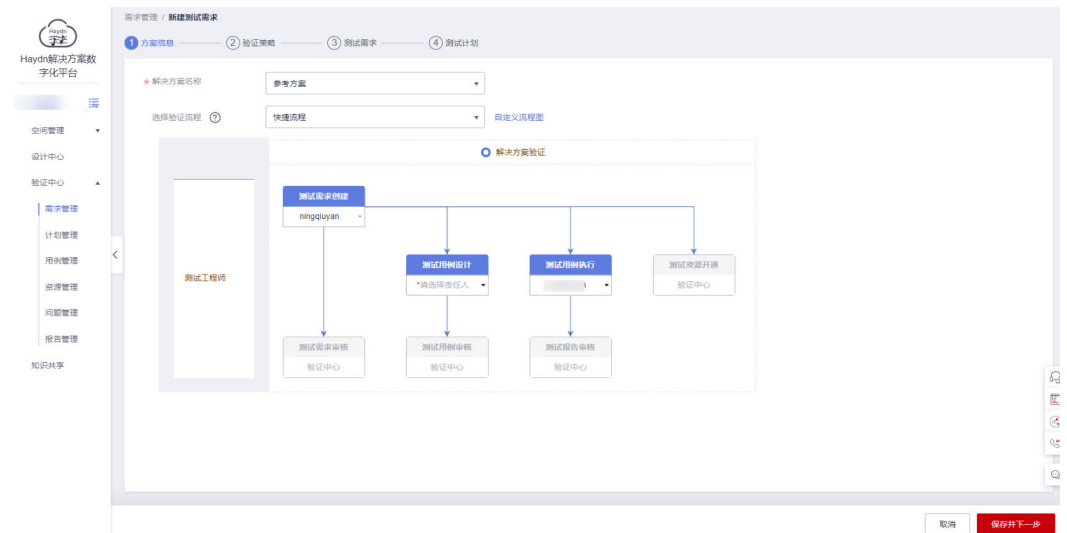
1. 测试工程师登录解决方案工作台，进入**方案构建**中创建好的工作空间。

图 2-3 工作空间入口



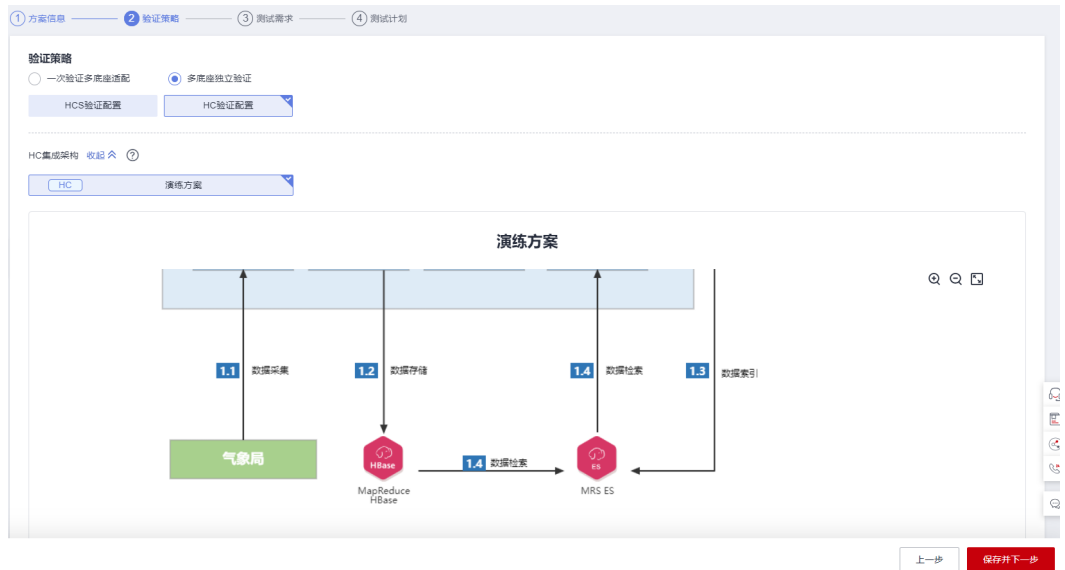
2. 单击页面左侧导航栏“验证中心>需求管理”，点击【新建】按钮，进入需求新建页面。
3. 配置需求的所属方案信息。解决方案名称选择**方案构建**中设计完成的方案，验证流程选择“快捷流程”，用例设计和用例执行责任人选择本空间的测试工程师。
 - 快捷流程：使用解决方案工作台解决方案工程快速完成方案构建的流程。在该流程下，各关键节点默认不需要评审。
 - 标准流程：使用解决方案工作台解决方案工程完成方案构建的标准流程。在该流程下，各关键节点需要进行评审。

图 2-4 配置关联的基本信息



4. 点击【保存并下一步】，配置需求的验证策略。选择“多底座独立验证”下对应的底座和集成架构。

图 2-5 验证策略



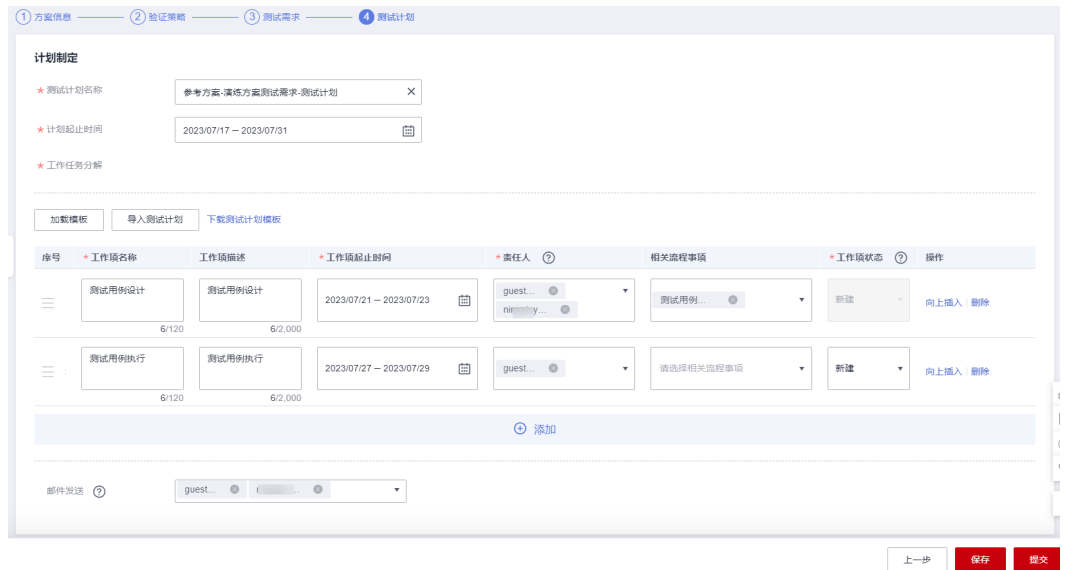
5. 点击【保存并下一步】，填写测试需求。
 - 测试需求名称：填写测试需求名称，如“xx解决方案验证需求”。
 - 起止时间要求：该验证需求的期望开始时间和结束时间。
 - 测试需求类型：据业务需求选择对应的测试需求类型，后续的用例执行将会根据需求类型进行划分。每类需求下可添加多个测试需求。如需快速体验，建议从模板中加载，解决方案工作台将会自动为您加载模板内的需求和需求下的用例，您可以根据需要进行筛选和修改。

图 2-6 填写测试需求



6. 点击【保存并下一步】，制定本次测试需求的测试计划，包括计划名称、起止时间和工作分解。

图 2-7 制定测试计划



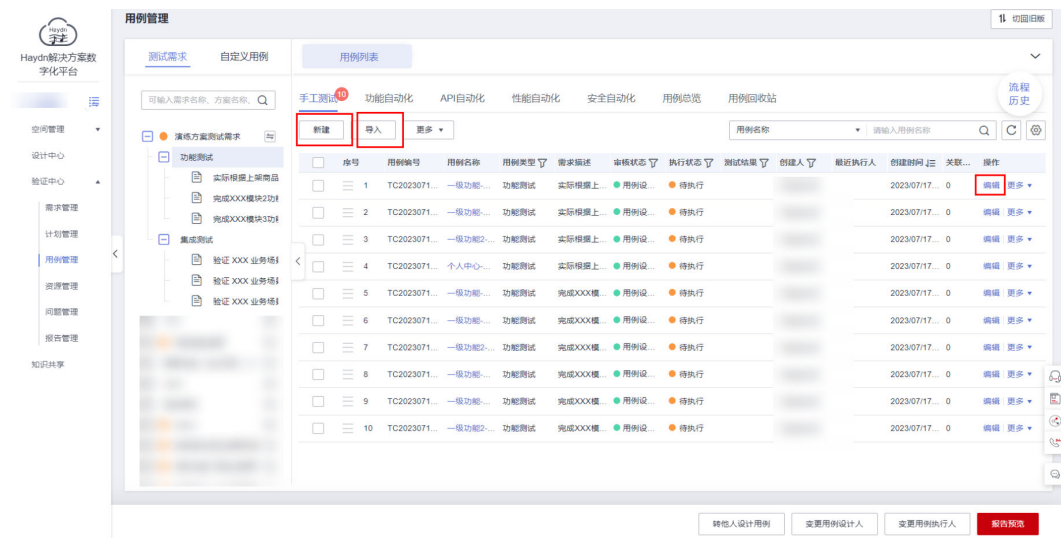
7. 点击【提交】，完成测试需求提交。

测试用例设计

在解决方案工作台测试用例设计要求用户角色为“测试工程师”。

测试用例设计责任人，即上一环节测试需求新建时指定的用例设计处理人登录解决方案工作台，进入方案构建中创建好的工作空间，单击页面左侧导航栏“验证中心>用例管理”，新建用例设计。

图 2-8 测试用例设计



- 用例自动加载：若您在新建测试需求是选择的“从模板加载”的方式，则此处会默认加载该需求模板下的用例，您可以点击用例后的“编辑”按钮按照需要进行修改，或者删除不需要的用例。
- 手工新建用例设计：在用例管理页面选择需求树及子节点后，单击“新建”按钮，进入用例设计详情页面填写。

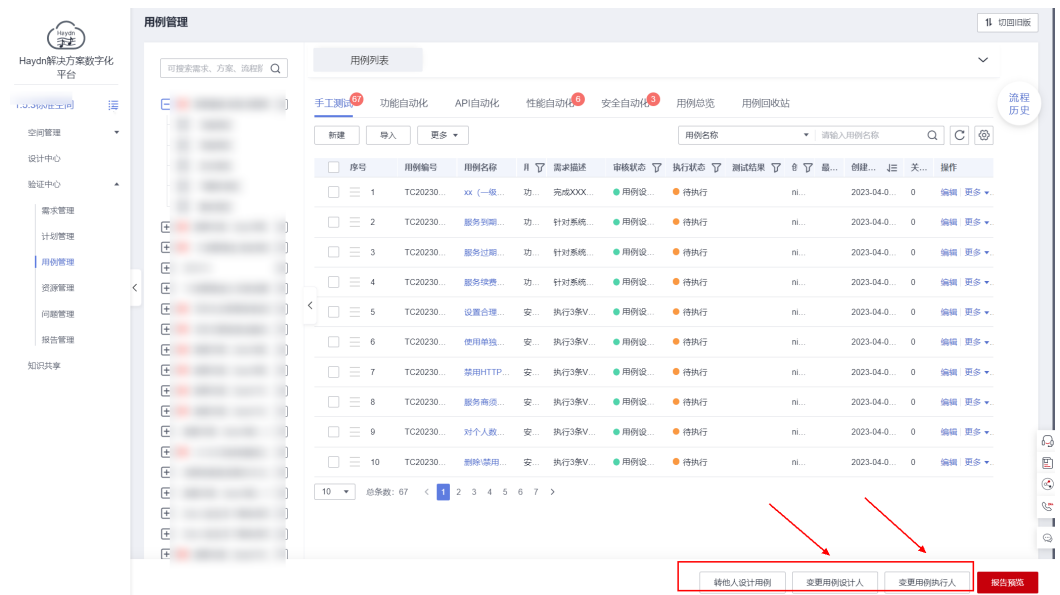
- 需求描述：下拉选择需求描述，即选择该用例的归属需求；
 - 用例名称：自定义测试用例名称。建议规范用例命名，在用例名称中能体现出用例所测功能点。
 - 部署环境：下拉选择该用例部署的底座环境。
 - 优先级：下拉选择该用例的重要程度。
 - 描述：自定义对于该用例的描述信息。
 - 前提条件：自定义输入执行该用例的前提条件。
 - 步骤描述：输入该步骤的具体指定动作。
 - 预期结果：输入该步骤执行后的预期结果。
 - 用例附件：上传该用例需要用到的关联文件。
- 导入用例

在用例管理页面选择需求树及子节点后，单击“导入”按钮，先下载导入模板，按照模板填写完成后导入到解决方案工作台。

说明

1. 解决方案工作台支持用例自动化测试，可在新建用例时选择“功能自动化”、“API自动化”等页签新建自动化测试用例，参考[用例管理](#)。
2. 只有在[测试需求提交](#)时指定的用例设计责任人才可以进行用例设计，可以指定多人进行用例设计。在该空间中的其他非用例设计责任人可查看用例，但无权限进行用例新建、编辑等操作。
3. 在用例设计/执行过程中，如果要修改用例设计责任人，可通过用例管理页面的“变更处理人”功能进行测试用例责任人的变更。

图 2-9 变更用例设计/执行责任人



用例执行

在解决方案工作台进行测试用例执行要求用户角色为“测试工程师”。

1. 用例执行责任人，即新建需求时指定的用例执行人，登录解决方案工作台，进入[方案构建](#)中创建好的工作空间，单击页面左侧导航栏“验证中心>用例管理”。

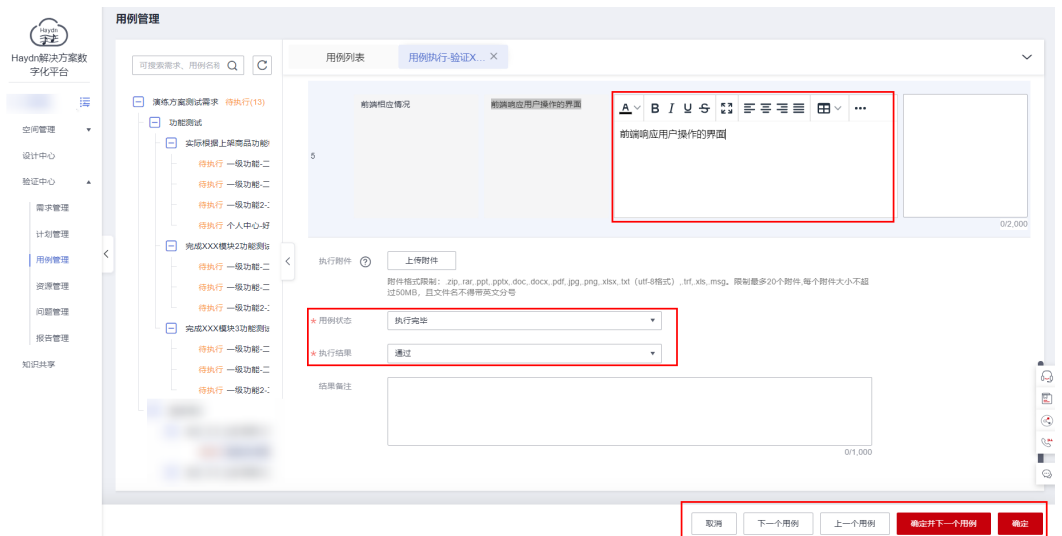
2. 选择需求及对应需求下待执行的用例，点击“更多” - “执行”。

图 2-10 用例执行入口



3. 进入用例执行界面，输入用例步骤的实际结果、更新用例状态（待执行、执行中、执行完毕），完成用例执行。实际结果输入框为富文本框可直接粘贴截图，用例执行页面支持上传用例执行过程附件。

图 2-11 测试用例执行



可参考[用例管理](#)了解其他类型的用例设计与执行步骤。

问题管理

在执行用例过程发现问题，可以新建测试问题，支持从用例执行界面、问题管理界面、用例管理界面进入问题新建页。

图 2-12 新建问题入口-从用例管理界面进入



图 2-13 新建问题入口-从用例执行界面进入



图 2-14 新建问题入口-从问题管理界面进入



图 2-15 新建问题



表 2-1 新建问题参数说明

参数	说明
问题标题	新建的问题的标题，可以输入问题关键信息点如：提出人、云服务、用例名等便于快速识别。
问题描述	对提出的问题做一个阐述，尽量详细。
关联方案	下拉选择该问题关联的方案。
关联需求名称	下拉选择该问题关联的需求。
关联需求类型	下拉选择该问题关联需求所属的类型。
关联用例	该问题是在哪个用例下发现的。
工单号	如需新建云服务问题，可按照提示中的链接创建工单咨询后再新建。
严重程度	<ul style="list-style-type: none">致命：系统不可用，造成系统或应用程序崩溃、死机、系统挂起，或造成数据丢失，主要功能完全丧失，导致本模块或相关模块异常等，如代码错误、死循环、数据库发生死锁、与数据库连接错误或通讯错误，未考虑异常操作，功能错误等；严重：业务阻塞，系统主要功能部分丧失、业务阻塞，数据不能保存，系统的次要功能完全丧失，问题局限在本模块，导致模块功能失效或异常退出；如致命的错误声明、程序接口错误、数据库的表、业务规范、缺省值未加完整性等约束条件；一般：一般功能问题，次要功能未完全实现、但不影响使用，如提示信息错误，模块功能部分失效，打印内容错误，以及因为功能实现原因显著影响体验和效率等；提示：非功能问题，较小错误的软件缺陷，使操作者不方便或遇到麻烦，但不影响功能上的操作和执行，如错别字、界面不规范、辅助说明不清晰以及对测试对象提出的改进意见及测试人员提出的建议和质疑等。
处理责任人	指定该问题的处理责任人，仅允许选择本空间内的用户。
期望修复日期	希望问题解决的日期。
超期提醒	超期末修复邮件提醒，默认开关打开。
标签	可给问题添加标签，在问题管理可按照标签进行筛选。

报告生成

在用例执行过程中，支持在“验证中心>用例管理”页面随时预览测试报告。

图 2-16 报告预览入口

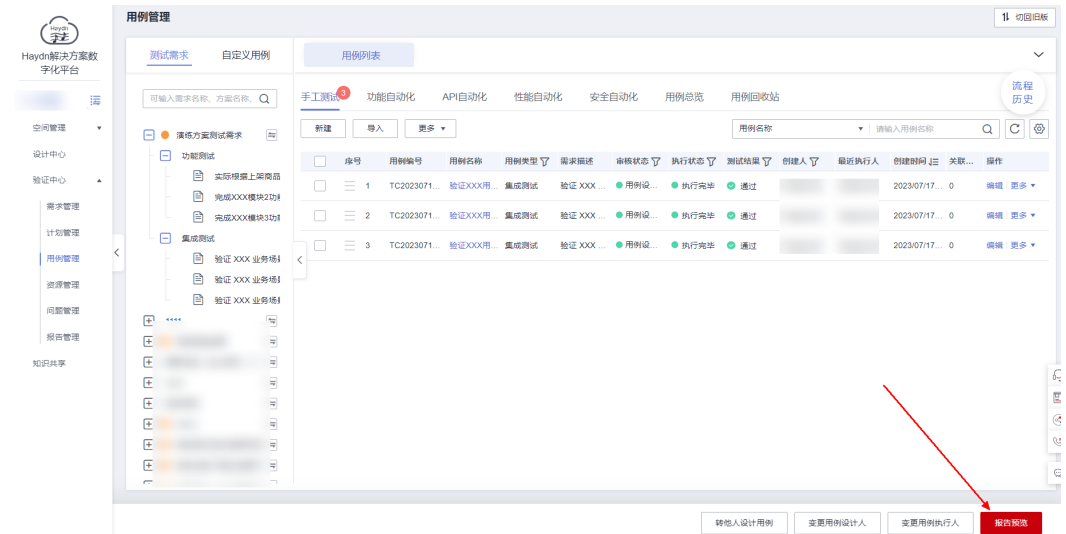


图 2-17 生成测试预览



图 2-18 报告生成

The screenshot shows a web-based form for generating a report. At the top, there is a field for 'Test Report Name' with a placeholder '参考方案-演练方案测试需求-测试报告' and a '标准化' button. Below this is a table for '指定测试工具' (Designated Test Tools) with columns for '序号' (Serial Number), '工具名称' (Tool Name), '工具介绍' (Tool Introduction), '厂商' (Manufacturer), '工具版本' (Tool Version), '最后修改人' (Last Modified By), '最后修改时间' (Last Modified Time), and '操作' (Action). A '添加' (Add) button is next to the table. The '测试总结' (Test Summary) section features a rich text editor with a toolbar containing bold, italic, underline, link, and other formatting options. Below the editor is a '生成报告' (Generate Report) button. Underneath, there are links for '参考方案-演练方案测试需求-测试报告.docx' and '参考方案-演练方案测试需求-测试报告.xls', along with a '生成时间: 2023/07/17 11:27:35 GMT+08:00' timestamp. The '附件' (Attachments) section has an '上传附件' (Upload Attachment) button and a note: '附件格式限制: zip, rar, doc, docx, jpg, png, xls, xlsx, 限制最多5个附件, 每个附件大小不超过50MB, 且文件名不得带英文分号。请确保附件不包含 1、非公开的信息资产 (包括不限于关键源代码、断点代码和产品平台全套源代码); 2、未经授权人授权的软件或工具; 3、RMS加密文件。' At the bottom, the '提交报告' (Submit Report) section has '提交处理' (Submit Processing), '通过' (Pass), and '转他人处理' (Transfer to Others for Processing) buttons. A '取消' (Cancel) and '提交' (Submit) button are located at the bottom right of the interface.

表 2-2 报告生成参数说明

参数	说明
测试报告名称	自定义测试报告名称，系统默认按照“方案名称”-“需求名称”-“测试报告”进行命名、
指定测试工具	可选项，自定义输入测试中使用的工具，如性能测试服务CPTS，压测工具Jmeter等。
测试总结	可选项，自定义输入测试总结，该测试总结将会在生成报告的“验证结论”章节中呈现。
生成报告	点击“生成报告”按钮，解决方案工作台将会根据该方案、需求、用例等相关信息生成报告（word文档）。
附件	可选项，上传的附件同时将放置到生成的报告中。
提交报告	<ul style="list-style-type: none"> 提交处理：可选择报告是否提交/转他人处理。 邮件发送：邮件发送报告给指定人员。发送的人员需为解决方案工作台成员&在该空间中，且要求该人员在解决方案工作台-个人中心已填写邮箱才可收到邮件通知。 处理说明：自定义该报告的处理说明。

📖 说明

- 如果报告中的内容（如集成架构图）在生成报告后有所修改，请重新生成报告。
- 本章节选择的验证流程为快捷流程，仅需生成报告即可完成验证；如为标准流程，则可选择报告审核人，该审核责任人审核通过后即可完成验证。

3 使用解决方案工作台完成快捷验证

本节介绍如何使用解决方案工作台完成方案仅验证。

3.1 创建空间

前提条件：

1. 开通华为云账号，若未开通，可前往华为云官网注册并开通账号；
2. 注册成为解决方案工作台用户。如何成为解决方案工作台用户请参考[访问解决方案工作台](#)；

登录[解决方案工作台控制台](#)-首页，新方案仅验证工作空间。

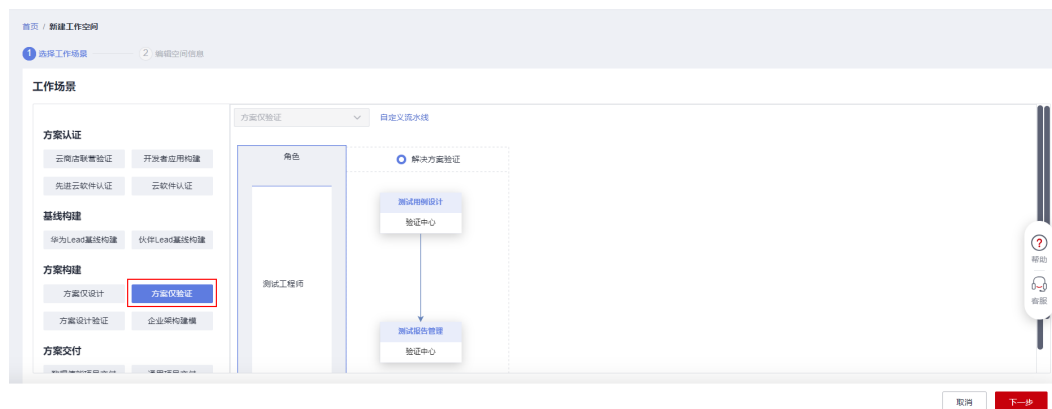
步骤1 点击【新建】按钮

图 3-1 首页



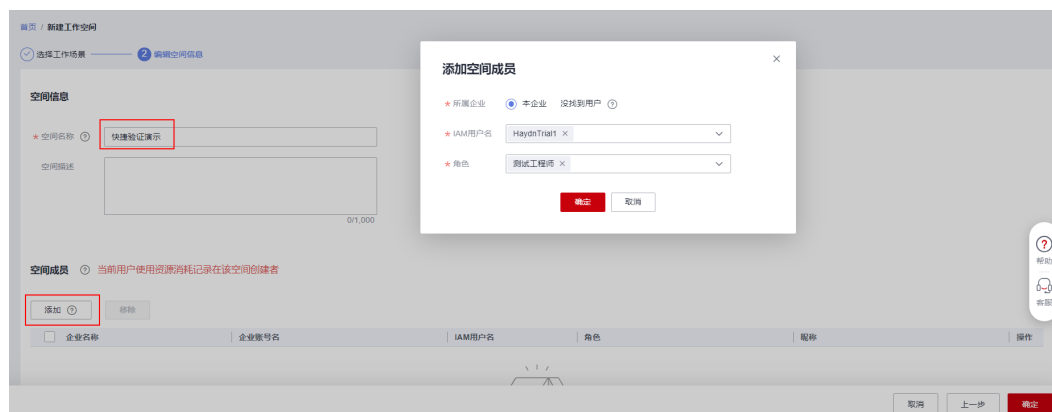
步骤2 工作场景选择【方案仅验证】->点击【下一步】

图 3-2 新建空间



步骤3 填写空间名称（必填）、描述（选填），另外可以在该界面添加本企业用户到空间（可选，空间新建完成后页可以添加本企业、其他企业的用户到空间）->点击【点击确定】

图 3-3 新建空间



----结束

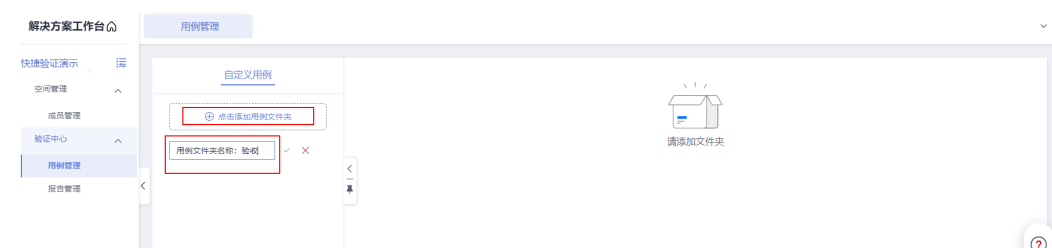
3.2 新建用例文件夹

支持测试工程师角色创建用例。

步骤1 创建用例文件夹。

点击【添加用例文件夹】->填写用例文件夹名称并点勾

图 3-4 自定义用例



步骤2 新增子级文件夹。可以根据业务需求，在总文件夹下新建不同名称的子文件夹。
点击总文件夹的设置按钮->点击新建->填写子文件夹名称

图 3-5 新建文件夹



步骤3 填写子文件夹名称并点勾，子文件夹下可以继续新建子级文件夹。

图 3-6 新建文件夹



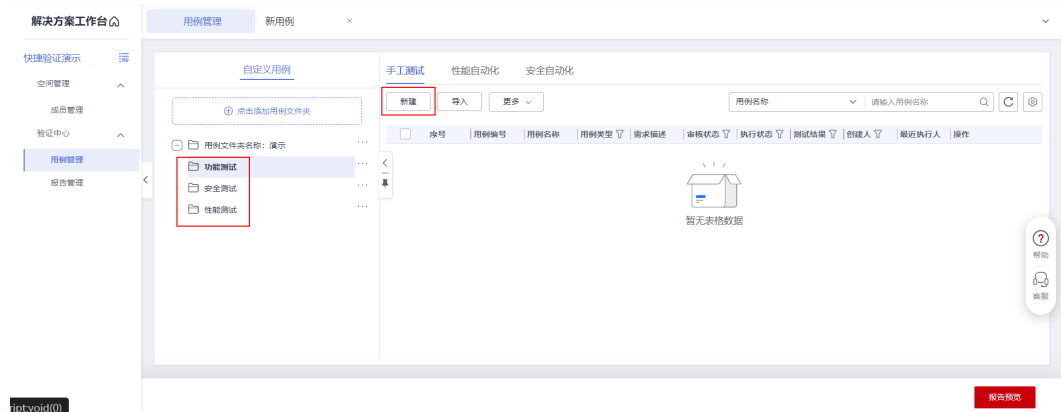
----结束

3.3 手工用例

手工新建用例

步骤1 用例设计人进入工作空间，击左侧导航栏【验证中心】->【用例管理】->选中需要新建用例的文件夹->【新建】；

图 3-7 新建用例



步骤2 填写用例信息，点击【确定】

图 3-8 新建用例

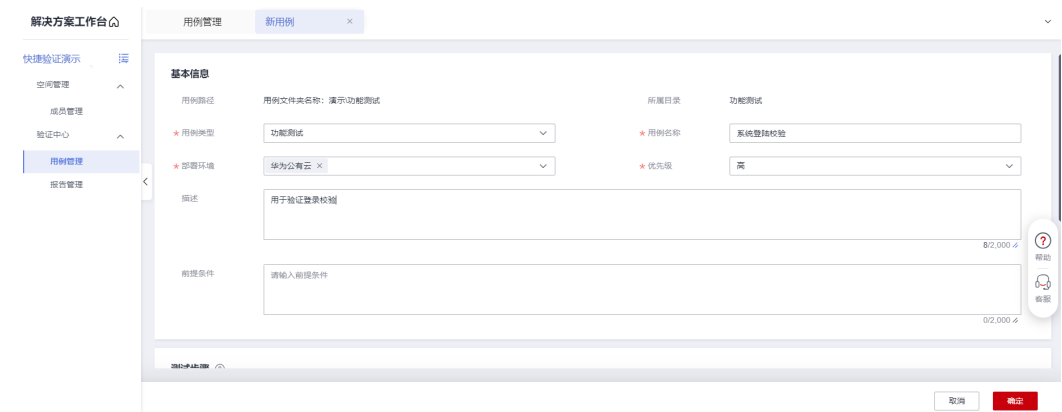


表 3-1 用例信息

用例名称	必填。自定义测试用例名称。建议规范用例命名，在用例名称中能体现出用例所测功能点。
部署环境	必填。下拉选择该用例部署的底座环境。
优先级	必填。下拉选择该用例的重要程度。
描述	选填。自定义对于该用例的描述信息。
前提条件	选填。自定义输入执行该用例的前提条件。
步骤描述	必填。输入该步骤的具体指定动作。可添加多条。
预期结果	必填。输入该步骤执行后的预期结果。可添加多条。
用例附件	选填。上传该用例需要用到的关联文件。

----结束

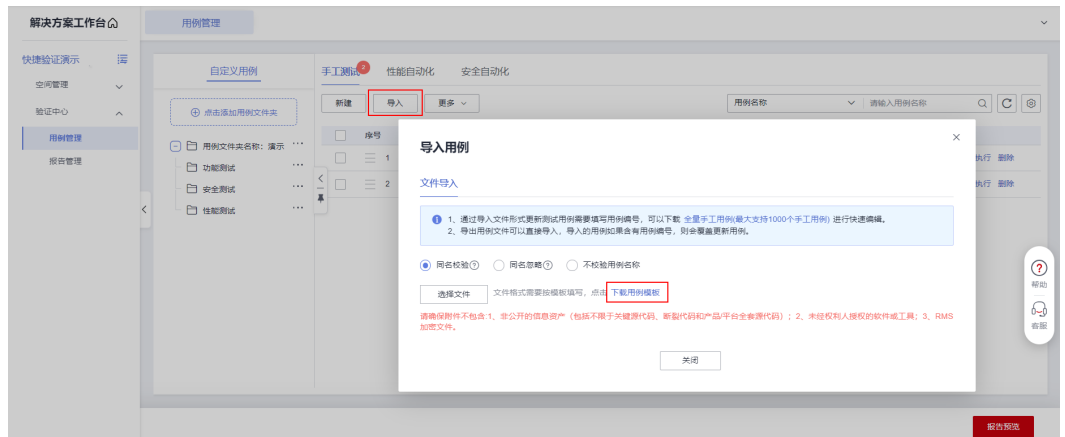
用例新建成功，执行状态为“待执行”。

导入用例

支持批量导入的方式完成手工用例新建。建议在用例较多时使用。

1. 点击【导入】，在弹窗中点击【下载用例模板】，将用例模板下载到本地。

图 3-9 用例导入



2. 打开下载好的用例模板表格，根据用例模板中的备注指导信息填写用例信息。

图 3-10 用例模板表格

用例路径	用例类型	用例编号 (勿删除该行)	用例名称	测试用例描述 (勿删除该行)	部署环境	测试用例优先级	前置条件	第1步描述	第1步预期结果	第2步描述
用例文件夹名:	功能测试		服务费恢复		华为公有云	中		1.对过期的系统进行续费	1.续费成功	2.续费后
用例文件夹名:	功能测试		服务到期提醒		华为公有云	中		1.通过配置使服务还剩1-7天 过期	1.配置成功	2.观察系统

备注1: 用例上传时, 红色列为必填项, 用例编号上传时不填, 系统会自动生成。如需更新用例请填写对应用例的编号, 用例路径请按高复制粘贴, 用例类型以下类型之一: (集成测试, 功能测试, 性能测试, 可靠性测试, 安全测试), 上传用例时部署环境请在以下值中选择: 其他, 华为云Stack Online, 智能边缘小站, 华为云Stack, 华为公有云, 如需多选部署环境, 请填入多个值并用英文逗号分隔, 上传用例时请删除此备注单元格。
备注2: 步骤描述还不允许输入<script>标签, 如果某些测试用例的步骤描述要输入上述标签, 建议使用<script>, 【<script>】代替, 实际执行的时候再用<script>替换回来, 上传用例时请删除此备注单元格。

须知

- 请按照用例模板表格中的红色备注提示操作;
- 请注意没有内容的单元格中不能存在空格或换行符;
- 完成模板填写后, 建议删除三行红色提示文字。如未删除, 在导入时解决方案工作台会有提示这三行校验失败, 但不影响用例导入结果。

3. 在导入弹窗中点击【选择文件】, 选择用例模板文件打开。
 - 同名校验: 校验用例名称, 用例名称不能重复, 包括文件中的用例名称、以及已经在解决方案工作台上创建好的用例名称;
 - 同名忽略: 已有重复名称的用例时, 新增的用例将不会导入; 如果新增用例中存在多个重复名称时, 只保留第一个;
 - 不校验用例名称: 不校验用例名称是否重复, 全部导入。
4. 显示校验成功, 点击【确定上传】, 完成用例导入。

手工用例编辑

手工用例支持用例设计人、用例执行人在非报告审核阶段进行用例编辑。

1. 点击对应用例右侧的【编辑】按钮。
2. 进入到用例的编辑页面, 支持编辑用例的基本信息、可以对用例进行评论 (如建议、点评等信息), 点击【提交】, 评论信息会展示在用例详情中。

图 3-11 用例编辑



3. 完成编辑后点击【确定】即可。

手工用例执行

测试工程师角色可在用例执行阶段执行手工用例。

1. 测试工程师进入到用例管理页面，选择手工用例，点击【执行】。

图 3-12 执行手工用例



2. 进入到用例执行页面，按照执行情况填写相关信息。其中，用例实际结果输入框为富文本框，支持点击最大化按钮全屏显示该富文本框。

- 实际结果：用例步骤执行的实际结果，支持最大化，支持粘贴截图；
- 备注：用例步骤执行的备注信息（可选）；
- 附件：用例执行的附件文件（可选）；
- 用例状态：包含待执行、执行中、执行完毕，选择其一；
- 结果备注：对于整个用例执行结果的备注信息。

如果用例状态选择”执行完毕”，必须选择执行结果，包含通过、不通过、带条件通过、不涉及。

图 3-13 手工用例执行页面



3. 完成后点击【确定】或者【确定并下一个用例】，保存该用例的执行信息，点击【上一个用例】【下一个用例】可以快速进入上一个/下一个用例的执行界面。

3.4 性能自动化用例

支持测试工程师新建性能自动化测试用例。

1. 进入用例列表，切换至【性能自动化】页签，选中文件夹路径并点击【新建】按钮。

图 3-14 新建性能自动化用例

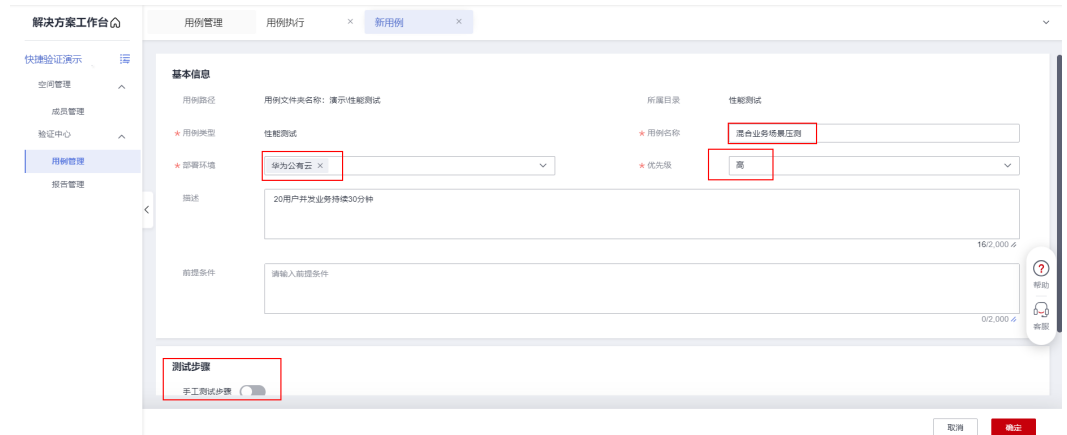


2. 新建性能自动化用例，填写相关内容，如需要手工步骤补充执行内容，请打开【手工测试步骤】开关并填写步骤描述和预期结果，否则请关闭。完成后点击【确定】。

表 3-2 性能自动化用例新建参数说明

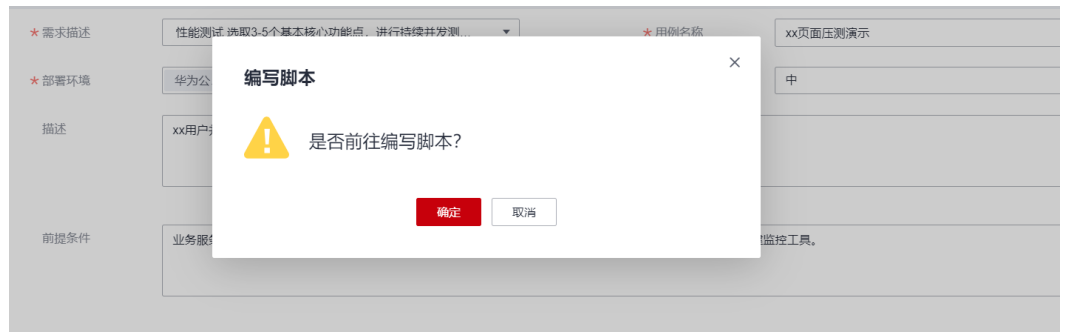
参数	说明
用例名称	必填。自定义测试用例名称。建议规范用例命名，在用例名称中能体现出用例所测功能点。
部署环境	必填。下拉选择该用例部署的底座环境，底座环境与关联的需求相关。
优先级	必填。下拉选择该用例的重要程度。
描述	选填。自定义对于该用例的描述信息。
前提条件	选填。自定义输入执行该用例的前提条件。
手工测试步骤	选择。打开该开关则用例包含手动测试部分。
手动测试步骤描述	必填。输入该步骤的具体指定动作。可添加多条（手工测试步骤开关打开才有此功能）。
手动测试步骤预期结果	必填。输入该步骤执行后的预期结果。可添加多条（手工测试步骤开关打开才有此功能）。
用例附件	上传该用例需要用到的关联文件。

图 3-15 新建性能自动化用例



3. 编写脚本入口。
 - 完成上一步后，在弹窗中点击【确定】，开始编写性能自动化脚本。

图 3-16 前往编写脚本



- 或者在用例管理界面，点击用例的【更多】按钮，选择编辑脚本。

图 3-17 前往编写脚本



4. 点击编辑默认请求，也支持添加多个请求。

图 3-18 编辑脚本



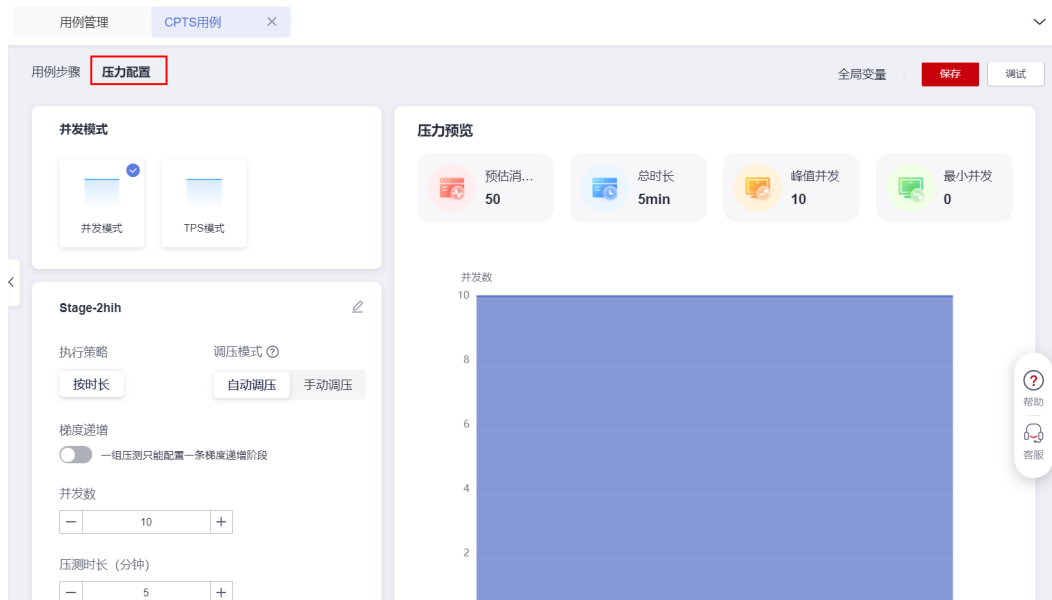
- 配置性能测试步骤，完成后点击【保存】。
 - 报文：应用程序之间发送的数据，详细操作请查看[操作指导](#)。
 - 思考时间：操作之间等待的时间，详细操作请查看[操作指导](#)。
 - 响应提取：前一个报文的输出提取出来，作为下一个报文的输入，详细操作请查看[操作指导](#)。

图 3-19 脚本编写



- 编辑性能测试压力配置并保存。

图 3-20 压力配置

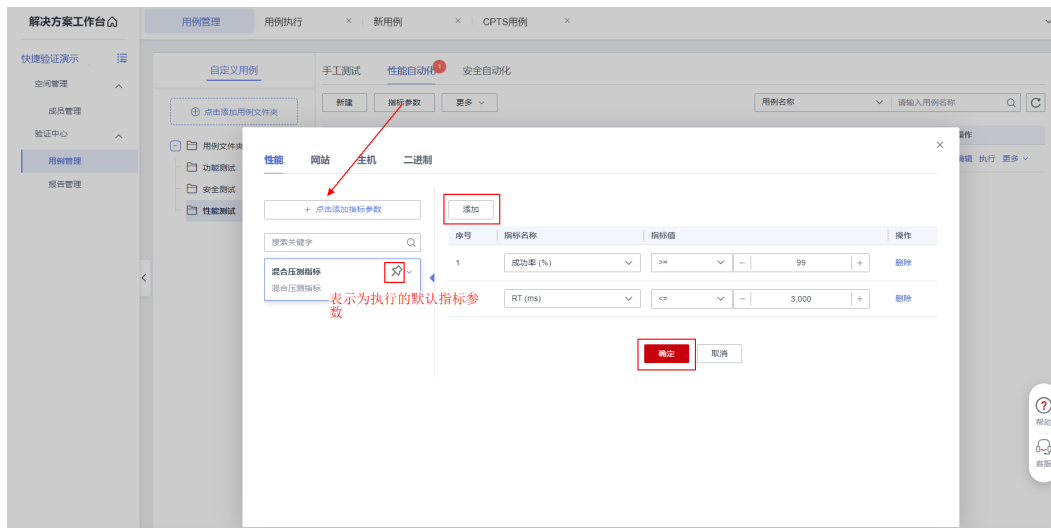


新建指标参数

指标参数是衡量性能自动化测试结果是否通过的标准（如延时、错误率、RPS等），本步骤在执行性能自动化用例前完成即可。

1. 点击性能自动化页签下【指标参数】，进入性能自动化指标参数管理页面。
2. 点击“添加指标参数”，自定义参数名称，新建指标参数。
3. 选择某个指标参数名称，在右侧页面为该参数分组创建指标，如成功率。
指标参数分组的图钉符号表示该分组是默认分组，后续执行性能自动化用例时如无指定则默认使用该分组参数。

图 3-21 新建性能自动化指标参数



执行性能自动化用例

性能自动化用例设计完成后，用例执行人可开始执行性能自动化用例。

1. 点击性能自动化用例后的【更多】-【执行】，进行执行界面。

图 3-22 执行性能自动化用例



2. 执行性能自动化测试脚本。
 - 方式一：点击【运行脚本】，默认按照当前选中的指标参数执行。
 - 方式二：点击【指标参数分组执行】->选择指标参数->点击【确定】，选择指定的指标参数分组执行。

图 3-23 执行性能自动化用例

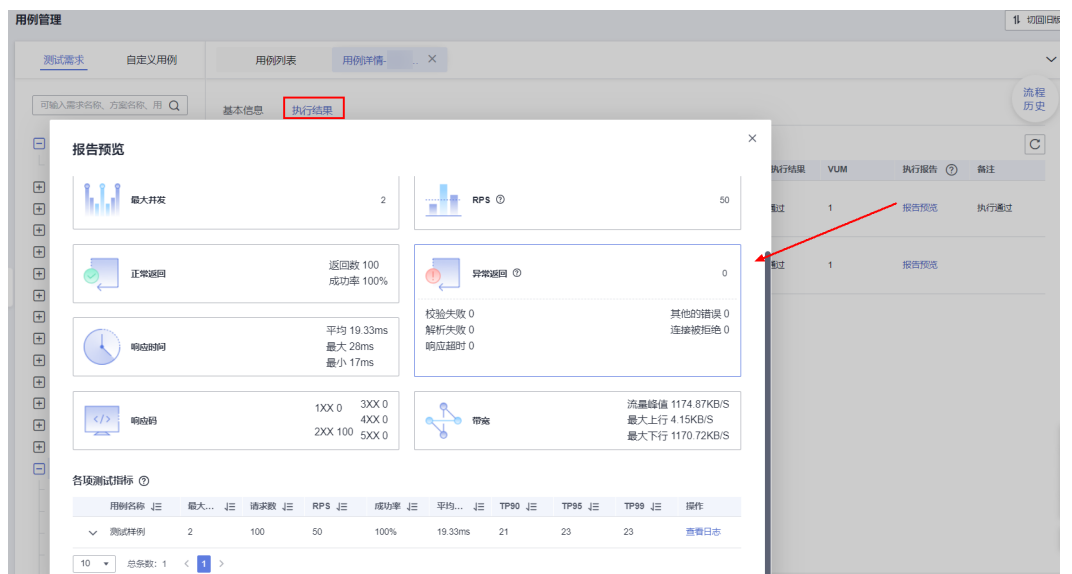


3. 如果有手工步骤，则可以手动在“实际结果”输入框中填写手工步骤的执行结果。
4. 修改用例状态。
说明：如果无手工步骤，则无需手动修改用例状态。

查看执行结果

1. 点击用例名称进入用例详情。
2. 查看执行历史获取用例实时执行结果。
3. 点击执行报告链接可获取实时执行结果（执行中页面会实时刷新）。

图 3-24 查看执行结果



3.5 安全自动化用例

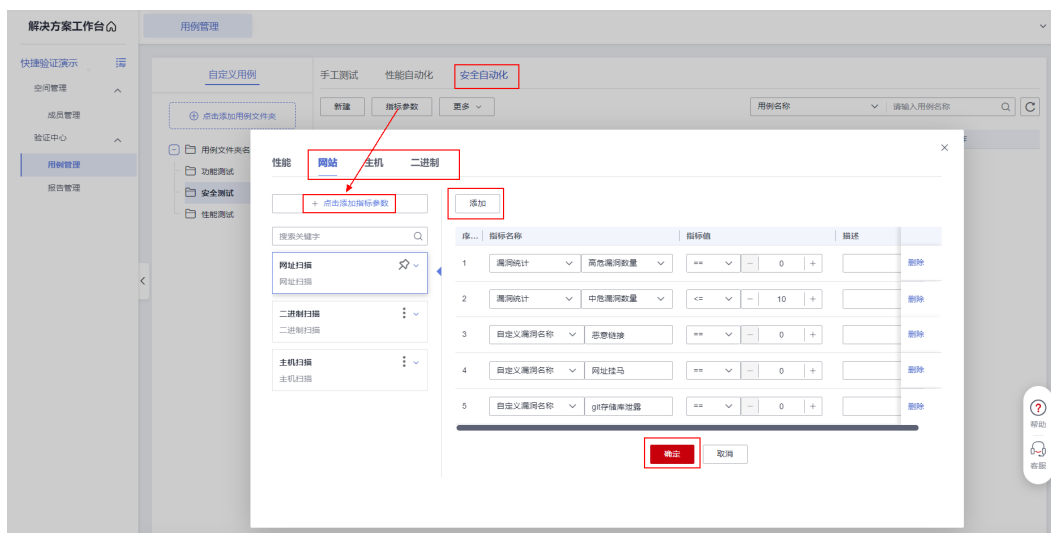
解决方案工作台支持网站、主机、二进制扫描，扫描成功后，提供扫描报告详情，用于查看漏洞明细、修复建议等信息。安全自动化用例在需求创建完成后即可开始进行设计和执行。

新建指标参数

指标参数是衡量安全扫描结果是否通过的标准，包括漏洞数量统计、等保统计、安全配置等，本步骤在执行安全自动化用例执行前完成即可。

1. 在用例管理页面，选择用例文件夹->【安全自动化】->【指标参数】。

图 3-25 新建安全自动化指标参数



2. 进入到指标参数的管理弹窗，选择扫描对象（网站，主机，二进制），在对应选项下点击【点击添加指标参数】，在弹窗中填写指标名称和描述后点击【确定】。
3. 添加指标后，选择指标，点击【添加】可以添加参数（添加指标名称和参数值，如漏洞数量），完成后点击【确定】即可。

支持新建多个分组，如网站扫描的指标参数有多个，其中有图钉符号的为默认分组，默认分组表示在后续执行用例时如无指定分组则默认选择该分组作为指标参数。

网站扫描

Web网站扫描采用网页爬虫的方式全面深入的爬取网站url，基于多种不同能力的漏洞扫描插件，模拟用户真实浏览场景，逐个深度分析网站细节，帮助用户发现网站潜在的安全隐患。同时内置了丰富的无害化扫描规则，以及扫描速率动态调整能力，可有效避免用户网站业务受到影响。

前置条件：

如果您的网站设置了防火墙或其他安全策略，将导致安全漏洞扫描的扫描IP被当成恶意攻击者而误拦截。因此，在执行安全自动化用例前，请您将以下扫描IP添加至网站访问的白名单中：

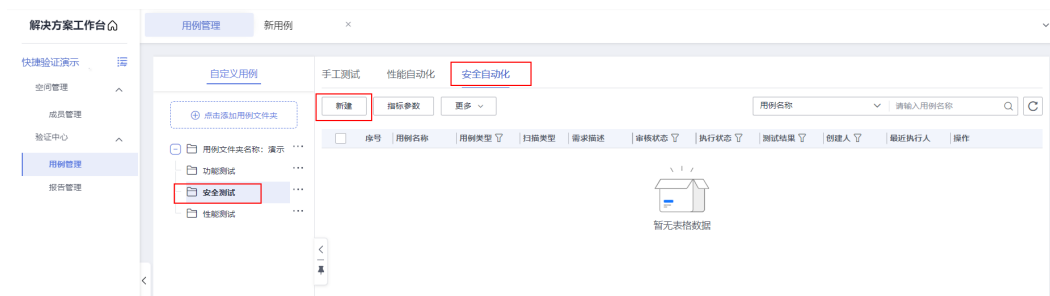
119.3.232.114, 119.3.237.223, 124.70.102.147, 121.36.13.144, 124.70.109.117, 139.9.114.20, 119.3.176.1

操作步骤:

步骤1 新建网站扫描用例

1. 进入解决方案工作台空间，在用例管理界面选择左侧用例文件夹，即该网站扫描用例归属哪个文件夹。

图 3-26 新建安全自动化用例



2. 配置网站扫描用例的基本信息后点击【保存并下一步】。

图 3-27 配置网站的基本信息

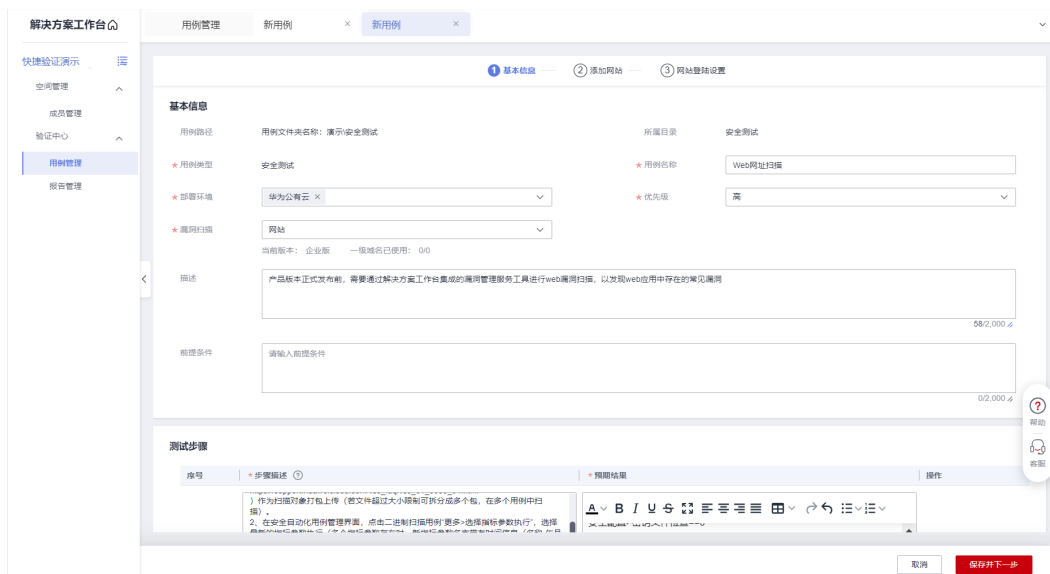


表 3-3 网站扫描用例新建参数说明

参数	说明
用例名称	必填。自定义测试用例名称。建议规范用例命名，如“xx网站扫描”。
部署环境	必填。下拉选择该用例部署的底座环境，底座环境与关联的需求相关。
优先级	必填。下拉选择该用例的重要程度。

参数	说明
漏洞扫描	必填。下拉选择扫描类型为“网站”。
描述	自定义对于该用例的描述信息。
前提条件	自定义输入执行该用例的前提条件。
步骤描述	输入该网站扫描的执行步骤。
预期结果	输入该步骤执行后的预期结果。
用例附件	上传该用例需要用到的关联文件。

3. 添加网站，完成后点击【保存并下一步】。

图 3-28 配置待扫描的网站信息

表 3-4 网站参数说明

参数	说明
目标网址	网址登录后的URL地址，例如：http://www.domain.com/home，即自动探索的起始URL。
域名别称	帮助用户识别自己的域名地址，您可以填写任意方便您识别网站域名的名称。
扫描模式	快速扫描模式：扫描耗时最短，能检测到的漏洞相对较少； 标准扫描模式：扫描耗时适中，能检测到的漏洞相对较多； 深度扫描模式：扫描耗时最长，能检测到最深处的漏洞。联营商品类型的方案要求使用深度扫描模式。

4. 网站登录设置：认证网站域名并设置网站登录信息。
 - 域名认证：点击【去认证】进入域名免认证弹窗，仔细阅读免认证使用须知，确认符合条件后，勾选知情按钮，完成域名认证；
 - 网站登录设置：点击【去设置】进入网站登录设置弹窗，参数填写参考表 3-5。

图 3-29 网站登录设置



须知

建议使用Cookie登录方式，扫描成功率较高，不建议使用Web页面登录方式，因为这种方式不支持VUE框架开发的网站，Header登录方式一般用于手动探索扫描

表 3-5 网站登录设置参数说明

参数	说明
网站登录设置 如果您的网站页面需要登录才能访问，请您进行登录设置，以便为您发现更多安全问题。 登录配置分为：Web页面登录，Cookie登录，Header登录三种，任选一种即可。	
“登录方式一：Web页面登录”	
登录页面	网站登录页面的地址。
用户名	登录网站的用户名。
密码	用户名的密码。
确认密码	再次输入用户名的密码。
“登录方式二：cookie登录”	

参数	说明
cookie值	<p>如果您的网站除了需要账号密码登录，还有其他的访问机制（例如，需要输入动态验证码），则建议您设置cookie登录方式进行网站漏洞扫描，以便漏洞管理服务能为您发现更多安全问题。</p> <p>设置cookie登录方式时需要输入网站的cookie值。</p> <p>有关获取登录网站的cookie值的详细操作，请参见如何获取网站cookie值?</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none">获取cookie值后，在创建扫描任务时，请您保持网站的登录状态，以免cookie失效。漏洞管理服务的Cookie登录支持设置“以分号分隔的键值对”和“JSON”两种格式cookie值。您可以按需裁剪或修改浏览器插件获取的数据，保持正确的JSON格式并提供必要的cookie和storage值即可。
“登录方式三：Header登录”	
自定义Header	配置HTTP请求头部。通过key-value自定义设置请求头部信息登录，例如通过Token登录。

5. 点击【确定】，完成用例新建。

步骤2 执行用例。支持使用默认指标参数执行/选择指标参数分组执行，支持手动导入探索文件来进行被动扫描（可选）。

- 执行：使用默认的指标参数执行。
- 指标参数分组执行：如果您的指标参数有多个，想自行选择其中的一个指标参数，可选择本选项后在弹窗中选择您想要的指标参数分组。

图 3-30 执行用例



图 3-31 指标参数分组执行



图 3-32 探索文件上传

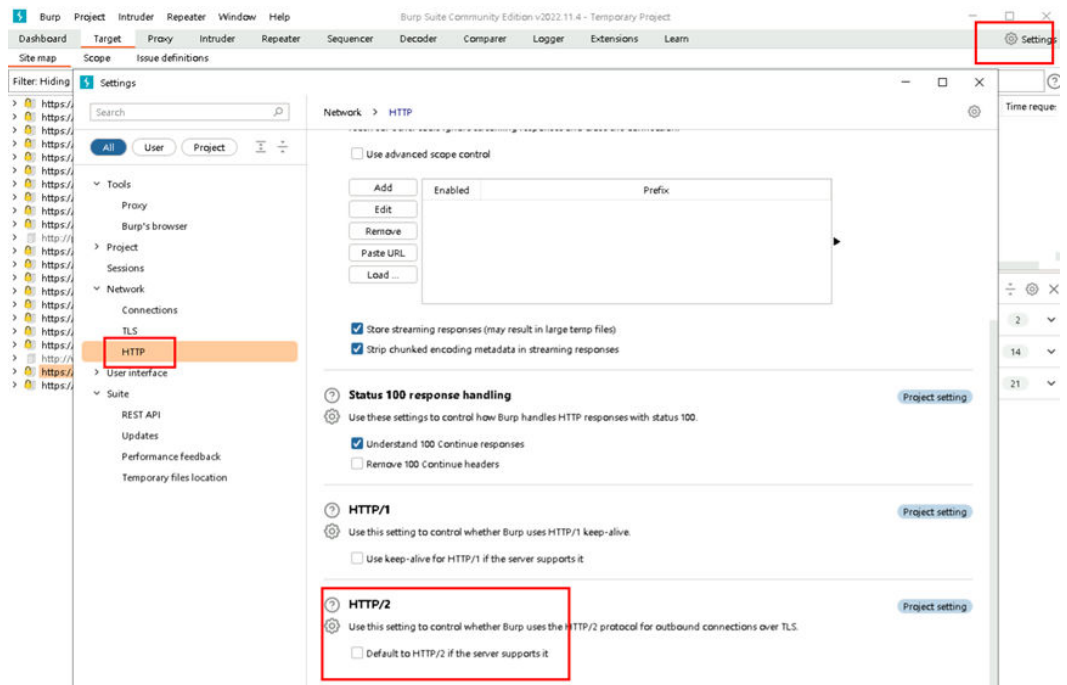


- 探索文件执行
 1. 工具下载地址: <https://portswigger.net/burp/communitydownload>
 2. 文件探索不支持HTTP2, 可以在web扫描报告中看HPPT1还是HTTP2。

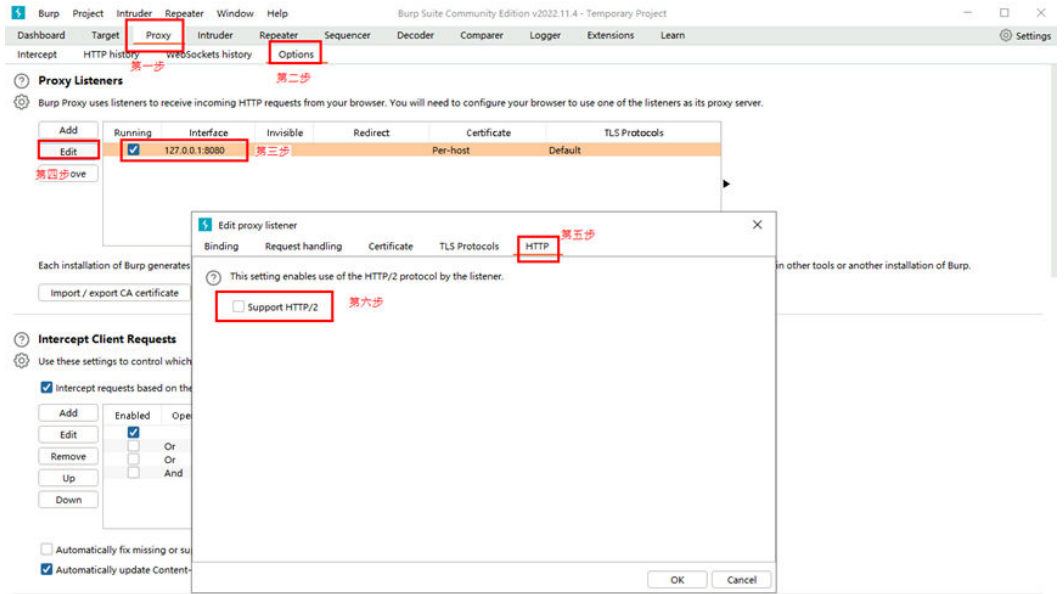


3. 下载成功后工具设置:

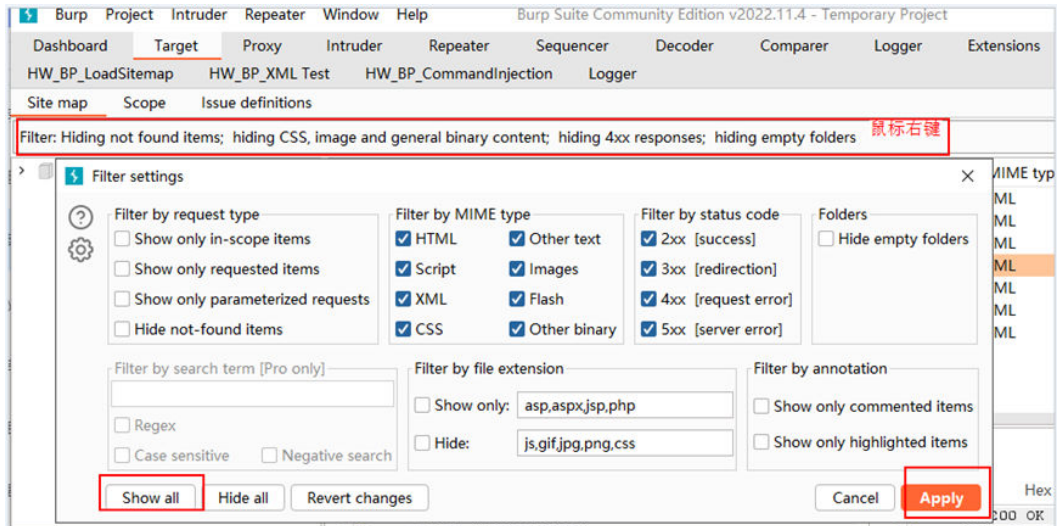
设置一，可以停用burpsuite的http/2选项来录制http/1.1的探索文件，选择 Settings-Network-HTTP，取消勾选 "Default to HTTP/2 if the server supports it"。



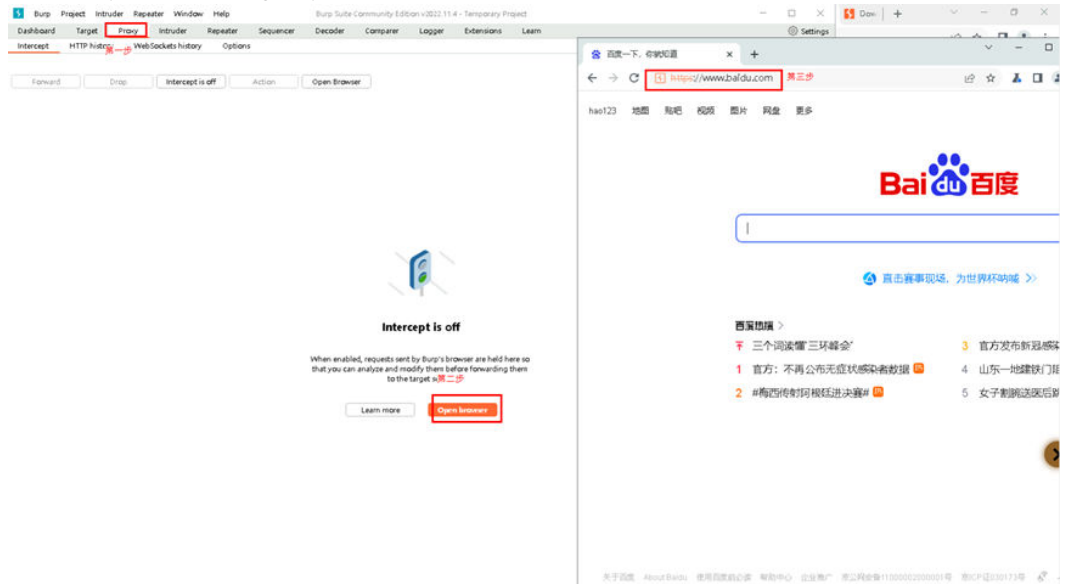
设置二，取消勾选HTTP/2



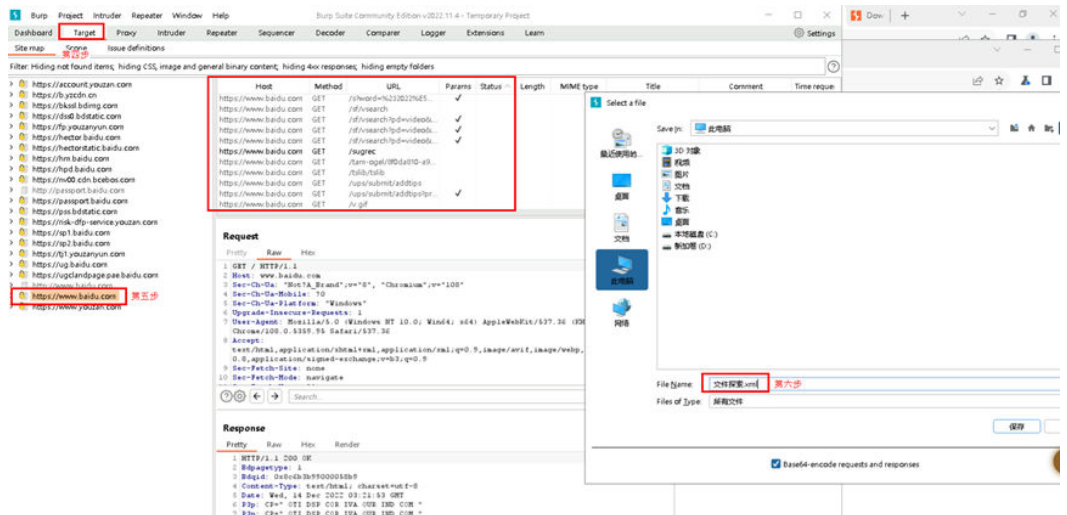
设置三，目的是为了显示所有探索到的url，如果不开启Show all，有的url在列表不展示



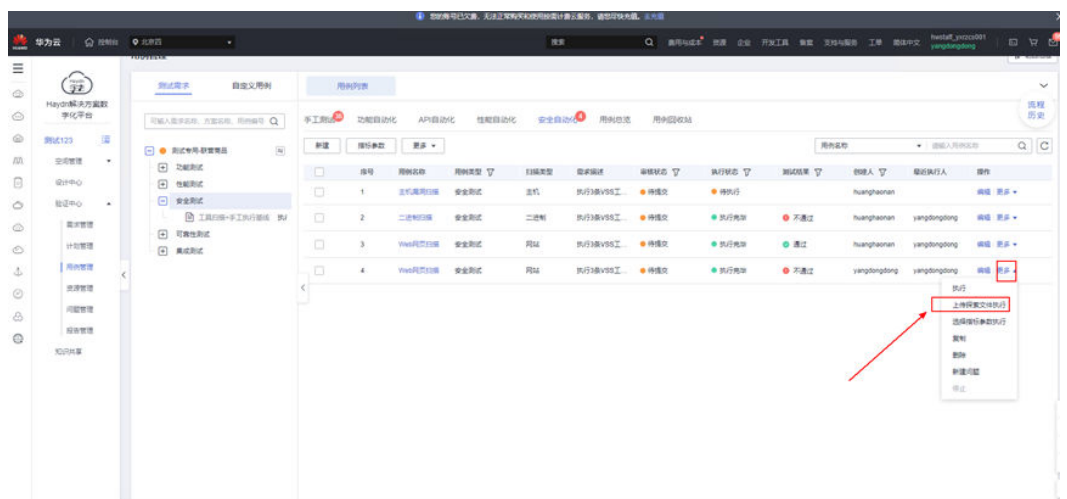
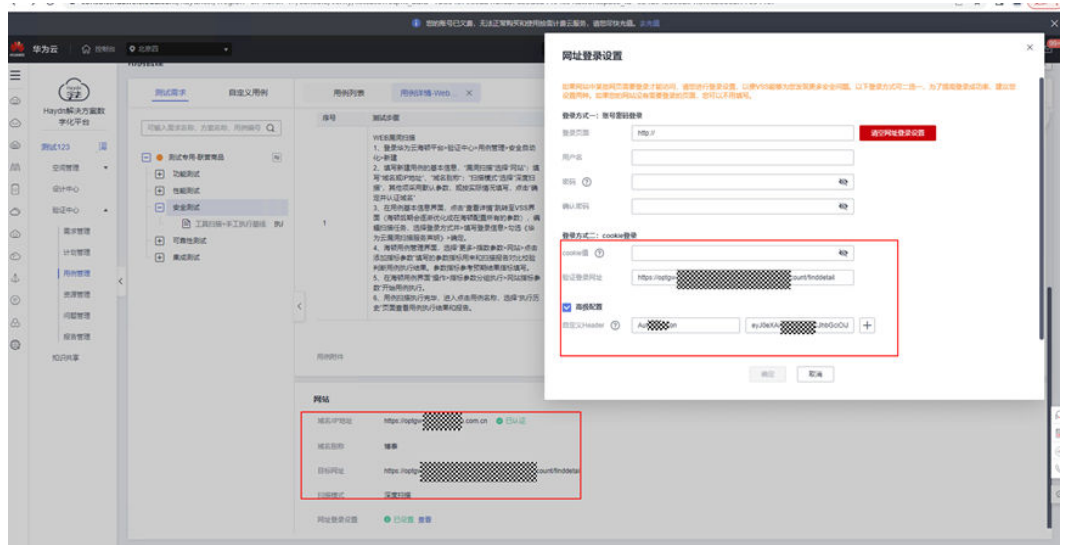
4. 打开Burp, 选择Proxy-Open browser, 输入网站地址, 进行功能操作录制接口



5. 功能录制完成后, 点击Target, 选择域名, 右击域名-“Save selected items”将录制内容以xml格式保存至本地。



6. 编辑好web用例后, 将保存在本地的“文件探索.xml”上传到用例的探索文件中
进行扫描



步骤3 查看执行结果

等待用例执行完成，点击用例名称进入用例详情页，在用例详情-执行结果页面，可查看到网站扫描的详细结果，可点击修复建议的【查看】按钮查看修复建议，也可以下载报告查看具体分析。

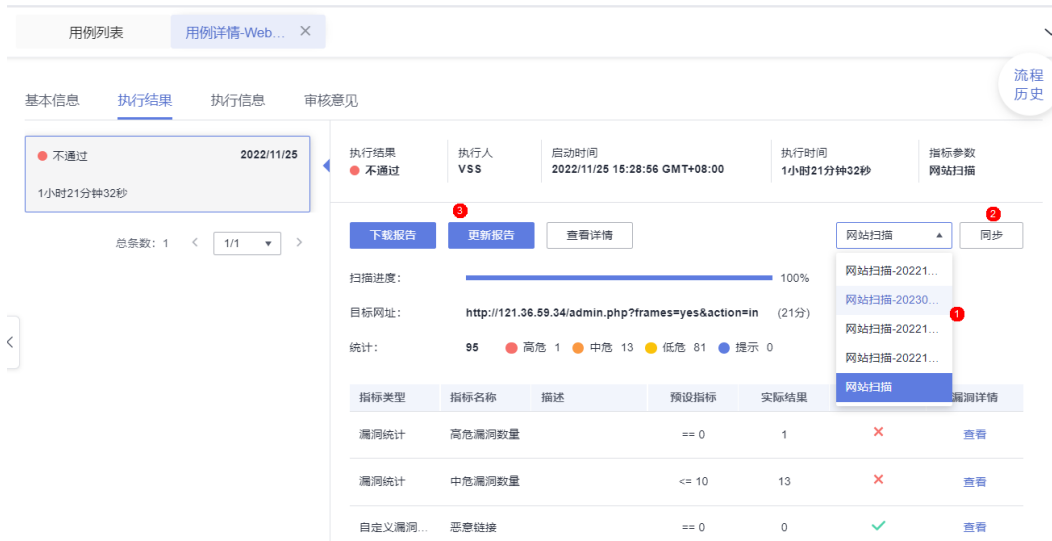
图 3-33 网站扫描结果



如需使用新的指标参数对扫描结果进行校验，可在执行结果页面修改。

如：用户创建了多个指标参数分组，扫描完成后，可更换指标参数分组校验该网站扫描在新指标参数分组下的扫描结果。更换后请点击【同步】->【更新报告】，完成该网站扫描报告的更新。

图 3-34 同步新的指标参数



步骤4 更新用例执行信息（可选）

支持上传执行附件、输入结果备注，完善自动化用例的执行信息。

图 3-35 修改执行信息



----结束

主机扫描

经过用户授权（支持账密授权）访问用户主机，漏洞扫描服务能够自动发现并检测主机操作系统、中间件等版本漏洞信息和基线配置，实时同步官网更新的漏洞库匹配漏洞特征，帮助用户及时发现主机安全隐患。

漏洞扫描服务支持添加Linux操作系统，支持主机漏洞扫描、基线检测、等保合规检测。

步骤1 新建主机扫描用例

1. 进入解决方案工作台空间，选择用例文件夹，即，该主机扫描用例归属文件夹。

图 3-36 新建安全自动化用例



2. 配置主机扫描用例的基本信息。

图 3-37 主机扫描基本信息

用例列表 新用例 ×

1 基本信息 2 添加主机 3 配置主机 流程历史

基本信息

需求名称: MES系统-联署认证测试 * 用例类型: 安全测试

需求描述: 安全测试-执行3条VSS工具扫描+36条手工安全测试用例,安全测试以《...》 * 用例名称: 主机漏洞扫描

* 部署环境: 华为云 * 优先级: 高

* 漏洞扫描: 主机

当前版本: 企业版

描述: 产品版本正式发布前,使用VSS主机安全扫描工具进行漏洞扫描测试(测试应使用当时最新的漏洞库、配置所有漏洞相关插件),以发现Web应用前台主机和配置项中存在的常见漏洞 82/1,000

前提条件: 请输入前提条件 0/2,000

测试步骤

取消 保存并下一步

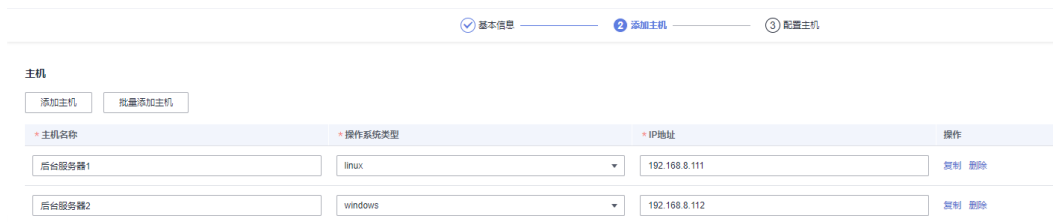
表 3-6 主机扫描用例新建参数说明

参数	说明
用例名称	必填。自定义测试用例名称。建议规范用例命名,如“主机扫描”。
部署环境	必填。下拉选择该用例部署的底座环境,底座环境与关联的需求相关。
优先级	必填。下拉选择该用例的重要程度。
漏洞扫描	必填。下拉选择“主机”。
描述	自定义对于该用例的描述信息。
前提条件	自定义输入执行该用例的前提条件。
步骤描述	输入该主机扫描的执行步骤。
预期结果	输入该步骤执行后的预期结果。
用例附件	上传该用例需要用到的关联文件。

3. 添加待扫描的主机信息。

- 主机名称: 用户需要添加的主机名称。自定义即可,便于区分主机。
- 操作系统类型: 选择被扫描主机的操作系统类型。
- IP地址: 添加主机的IP地址。

图 3-38 添加待扫描的主机信息



说明

- 如果用户有多台主机待扫描且主机可公网访问，则直接添加主机即可；
- 如果用户的主机需要通过代理IP才能访问（即，用户待扫描的主机在内网地址），需要使用跳板机，则可在此处填写主机的内网IP地址，且在后续步骤中需要配置跳板机。

4. 配置主机-添加跳板机。

如果用户的主机需要通过代理IP才能访问，请先配置跳板机；如果用户的主机可公网访问，请跳过本步骤。

在需要配置的主机后面点击【配置跳板机】或批量勾选主机后点击【批量编辑跳板机】，在弹窗界面填写跳板机的基本信息，支持选择已经配置过的跳板机或创建新的跳板机。当前仅支持添加Linux系统跳板机。

图 3-39 配置跳板机

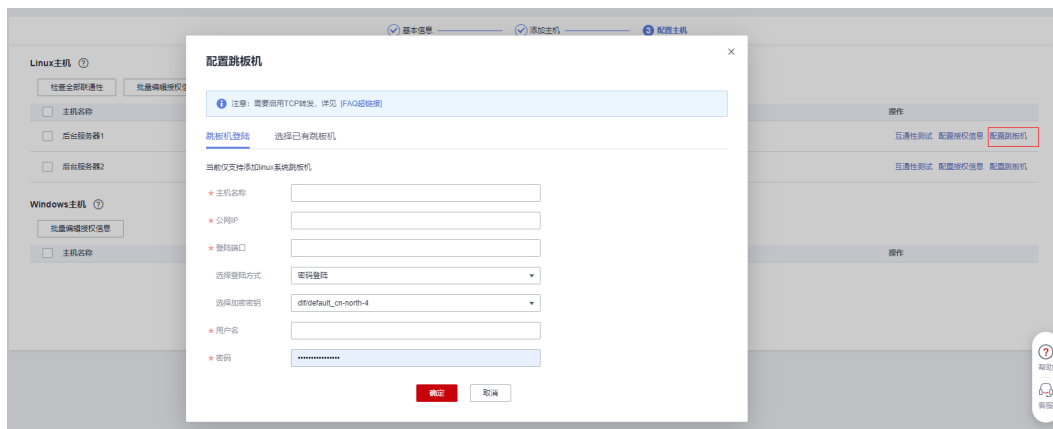


表 3-7 跳板机配置参数说明

参数	说明
主机名称	自定义跳板机名称。
公网IP	填写该跳板机绑的公网IP。
登录端口	SSH授权登录的端口号。 请确保安全组已添加该端口，以便主机可通过该端口访问VSS。
选择登录方式	分为“密码登录”和“密钥登录”。

参数	说明
选择加密密钥	为了保护主机登录密码或密钥安全，请您必须使用加密密钥，以避免登录密码或密钥明文存储和泄露风险。 您可以选择已有的加密密钥，如果没有可选的加密密钥，请单击“创建密钥”，创建VSS专用的默认主密钥。
用户名	跳板机的登录用户名，默认为root。
密码	设置sudo用户对应的密码，单击“加密保存”，对密码进行加密保存。

5. 配置主机-授权主机。

在需要配置的主机后面点击【配置授权信息】或批量勾选主机后点击【批量编辑授权信息】，为需要扫描的主机配置登录授权信息，配置完成后单击“确定”，完成主机授权。

图 3-40 配置授权信息

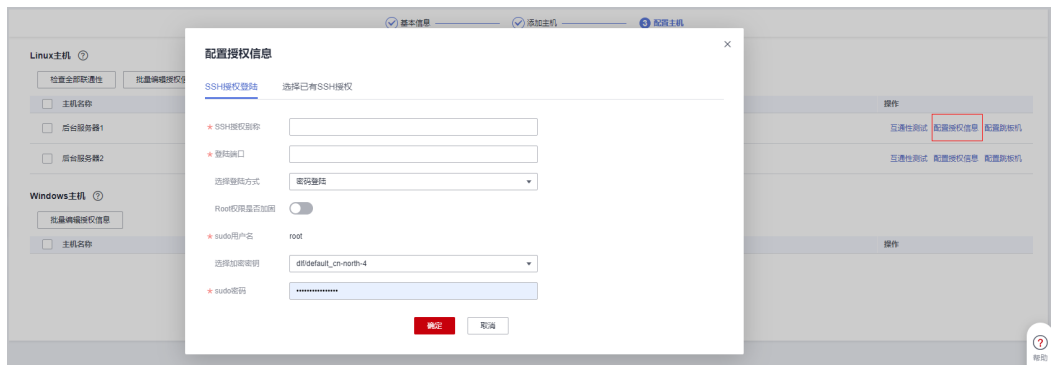


表 3-8 Linux 授权参数说明

参数	说明
SSH授权别称	自定义SSH授权名称。
登录端口	SSH授权登录的端口号。 请确保安全组已添加该端口，以便主机可通过该端口访问VSS。
选择登录方式	分为“密码登录”和“密钥登录”。
选择加密密钥	为了保护主机登录密码或密钥安全，请您必须使用加密密钥，以避免登录密码或密钥明文存储和泄露风险。 您可以选择已有的加密密钥，如果没有可选的加密密钥，请单击“创建密钥”，创建VSS专用的默认主密钥。
Root权限是否加固	打开该权限后，不可以用root账号直接登录，而只能通过普通用户登录，然后才能切换到root用户。

参数	说明
sudo用户名	默认为root。
sudo密码	设置sudo用户对应的密码，单击“加密保存”，对密码进行加密保存。

📖 说明

- 配置主机授权后，您可以删除主机授权，删除后将不能完全扫描出主机的安全风险。点击已配置的主机右侧的【配置授权信息】，在弹窗界面选择删除授权信息即可。
 - 不管有没有配置跳板机，都需要配置主机授权信息，否则不能完全扫描出主机的安全风险。
6. 检查主机连通性。在执行用例前请确保主机连通性测试通过。

互通性测试异常如何处理？

📖 说明

Windows主机暂不支持互通性测试。

图 3-41 主机互通性测试



7. 点击【确定】，完成用例新建。

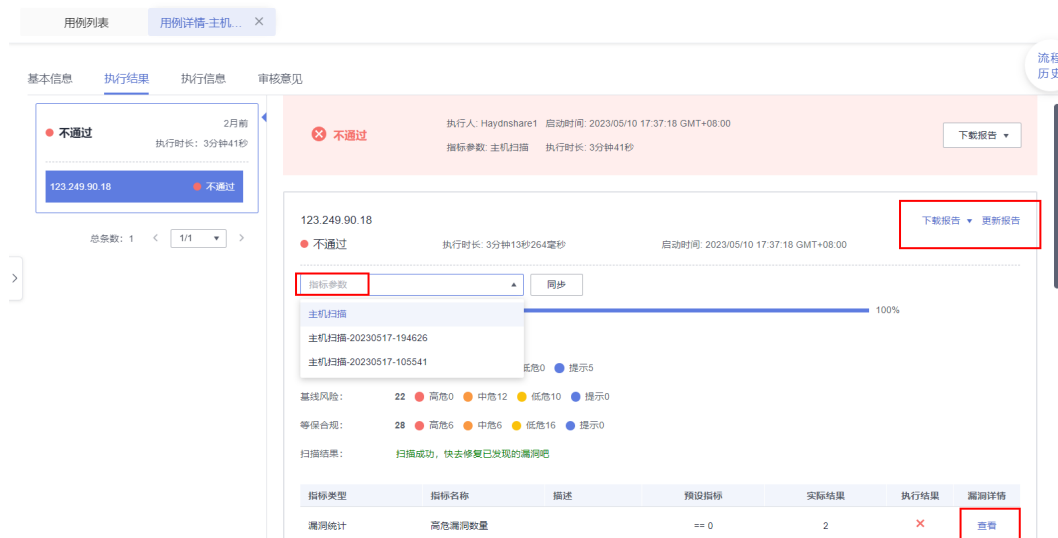
步骤2 执行主机扫描用例，支持使用默认指标参数执行/选择指标参数分组执行，支持手动导入探索文件来进行被动扫描（可选）。

- 执行：点击用例的【更多】->【执行】，使用默认的指标参数执行。
- 指标参数分组执行：如果您的指标参数有多个，想自行选择其中的一个指标参数，可选择本选项后在弹窗中选择您想要的指标参数分组。

步骤3 查看主机扫描结果

等待用例执行完成，击用例名称进入用例详情页，查看执行结果。在用例详情-执行结果页面，可查看到主机扫描的详细结果，可点击修复建议的【查看】按钮查看修复建议，也可以下载报告查看具体分析。

图 3-42 查看主机扫描结果



如需使用新的指标参数进行扫描结果分析，可直接在执行结果页面修改，如上图所示。如：用户创建了两个指标参数分组，扫描完成后，可更换指标参数分组校验该主机扫描在新指标参数分组下的扫描结果。更换后请点击【更新报告】，完成该主机扫描报告的更新。

步骤4 更新用例执行信息（可选）

支持上传执行附件、输入结果备注，完善自动化用例的执行信息。

图 3-43 修改执行信息



----结束

二进制扫描

二进制扫描对用户提供的二进制软件包/固件进行全面分析，通过解压获取包中所有待分析文件，基于组件特征识别技术、静态检测技术以及各种风险检测规则，获得相关被测对象的组件BOM清单和潜在风险清单，并输出一份专业的分析报告。

操作步骤：

步骤1 新建二进制扫描用例

1. 进入解决方案工作台空间，在用例管理界面用例文件夹，即，该二进制扫描用例归属哪个文件夹。

图 3-44 新建安全自动化用例



2. 配置二进制扫描用例的基本信息。

图 3-45 配置基本信息

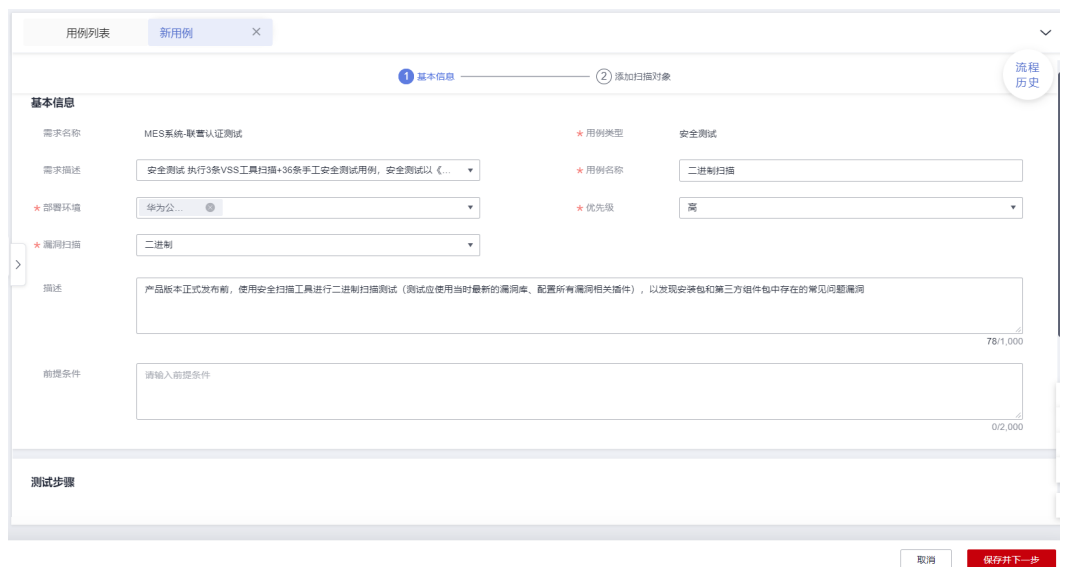


表 3-9 网站扫描用例新建参数说明

参数	说明
用例名称	必填。自定义测试用例名称。建议规范用例命名，如“二进制扫描”。
部署环境	必填。下拉选择该用例部署的底座环境，底座环境与关联的需求相关。
优先级	必填。下拉选择该用例的重要程度。
漏洞扫描	必填。下拉选择“二进制”。
描述	自定义对于该用例的描述信息。
前提条件	自定义输入执行该用例的前提条件。
步骤描述	输入该二进制扫描的执行步骤。

参数	说明
预期结果	输入该步骤执行后的预期结果。
用例附件	上传该用例需要用到的关联文件。

3. 添加扫描对象：上传产品软件包或固件文件。

图 3-46 二进制扫描对象配置



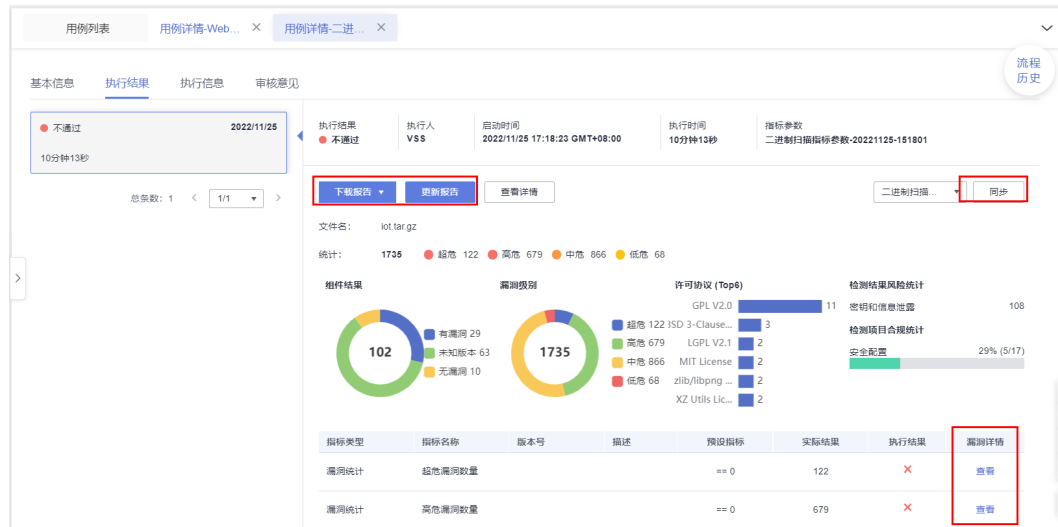
4. 点击【确定】或【确定并上传文件】，完成用例新建。
 - 确定：仅保存用例的基本信息，不上传扫描对象，后续执行用例前需上传扫描对象。
 - 确定并上传文件：保存用例的基本信息且上传扫描对象，后续可直接执行用例。

步骤2 执行二进制扫描用例，支持使用默认指标参数执行/选择指标参数分组执行。

- 执行：点击用例的【执行】，使用默认的指标参数执行。
- 指标参数分组执行：如果您的指标参数有多个，想自行选择其中的一个指标参数执行，点击【更多】→【选择指标参数执行】在弹窗中选择您想要的指标参数分组执行。

步骤3 查看二进制扫描结果

等待用例执行完成，击用例名称进入用例详情页，查看执行结果。在用例详情-执行结果页面，可查看到二进制扫描的详细结果，可点击修复建议的【查看】按钮查看修复建议，也可以下载报告查看具体分析。



如需使用新的指标参数进行扫描结果分析，可直接在执行历史页面修改，如上图所示。如：用户创建了多个指标参数分组，扫描完成后，可更换指标参数分组校验该二进制扫描在新指标参数分组下的扫描结果。更换后请点击【更新报告】，完成该主机扫描报告的更新。

步骤4 更新用例执行信息（可选）

支持上传执行附件、输入结果备注，完善自动化用例的执行信息。

图 3-47 修改执行信息



----结束

4 使用解决方案工作台快速启动方案设计

对于仅需要进行架构设计的用户，支持首页-快速启动设计一键进入架构设计，解决方案工作台将自动为您创建空间和方案，您可以专注于架构设计。

前提条件

参考如下步骤登录解决方案工作台，成为解决方案工作台用户。

解决方案工作台可使用华为云账号进行登录使用，使用华为云账号进入华为云官网，在导航栏处选择“解决方案>通用解决方案>解决方案工作台”，点击“立即使用”按钮。

- 主账号：开通华为云业务的华为账号。
- IAM用户：由开通华为云业务的华为账号在IAM中创建的用户，是云服务的使用人员，具有独立的身份凭证（密码和访问密钥），根据主账号授予的权限使用资源。IAM用户不进行独立的计费，由所属主账号统一付费。若您需要创建新的IAM用户，请参考[创建IAM用户](#)。

图 4-1 IAM 用户登录



首次登录会进入《[解决方案工作台声明](#)》签署页，需要您签署服务声明。您可以输入您的邮箱，订阅解决方案工作台最新资讯，包含使用指导、学习课程、特性上新、待办通知等；首次订阅您会收到订阅确认通知，需要您确认后方可订阅成功。

图 4-2 签署声明



快速启动架构设计

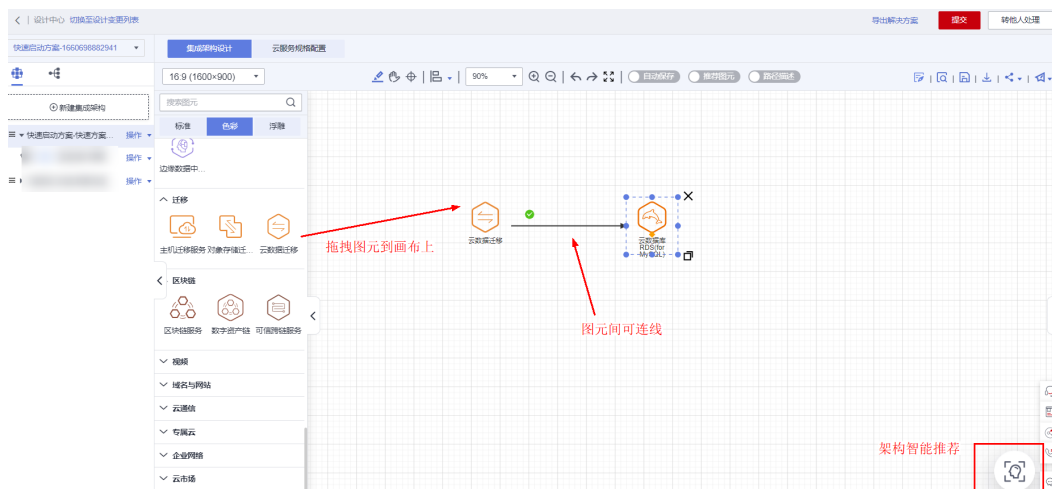
1. 登录华为云，进入[访问解决方案工作台控制台](#)，选择“方案设计”场景。
2. 点击【快速启动设计】，自动跳转至设计中心。

图 4-3 快速启动设计入口



3. 使用快速启动设计功能，解决方案工作台会自动为您创建 workspace、解决方案、快速启动架构，您可以直接进入设计中心进行快速启动架构的设计。
在设计中心，您可以使用架构智能推荐功能查看架构模板详情并引用架构到画布上进行二次编辑，完成后点击【保存】按钮即可。

图 4-4 架构设计



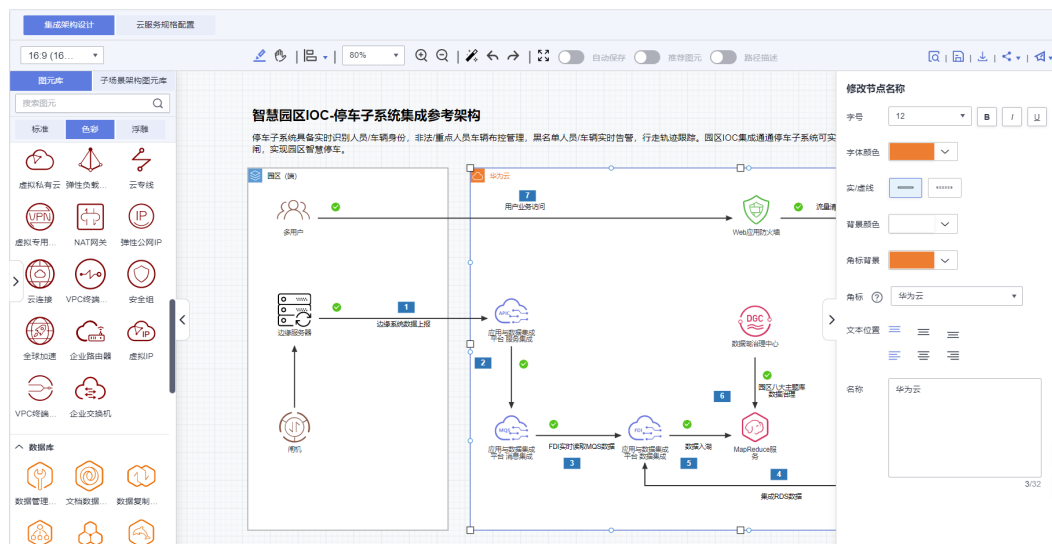
说明

快速启动设计默认创建了华为云底座方案，即该方案适配华为云底座，方案下的云服务图元均为华为云的图元；如您需要创建其他类型底座（如HCSO）的方案，请参考[使用解决方案工作台快速构建方案](#)构建方案。

5 使用解决方案工作台进行集成架构设计

本文章会介绍解决方案工作台设计器的使用，通过这些基础操作可以满足架构师的架构设计需求。以下图为例，详细指导如何在解决方案工作台设计中心完成如下集成架构设计。

图 5-1 集成架构设计



注册解决方案

解决方案工作台基于BPM流程引擎提供了方案流程管理，您可以基于流程开启方案设计：

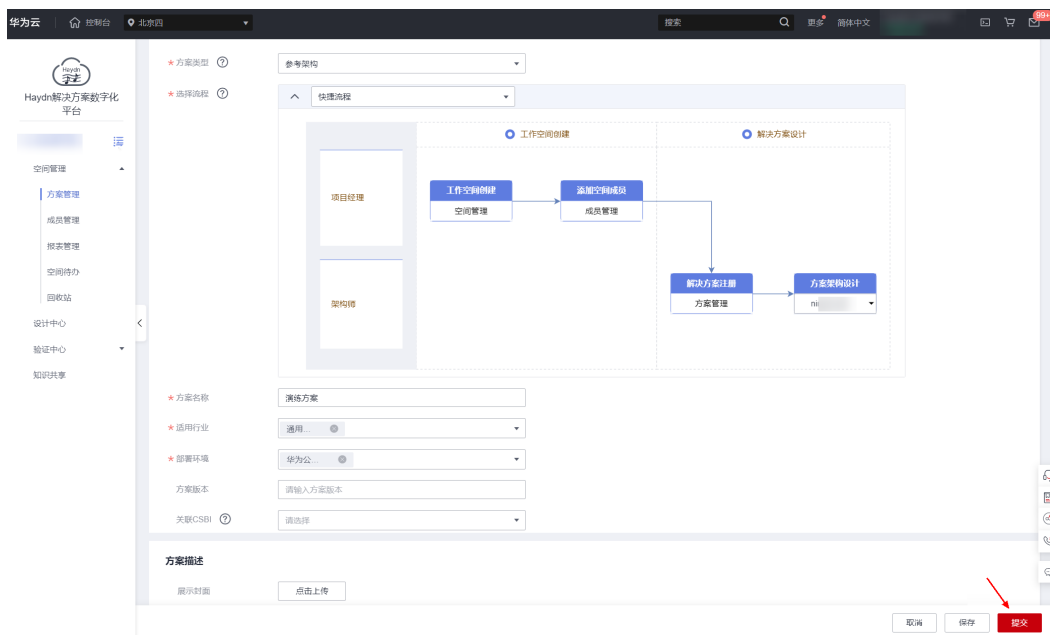
1. 使用华为云IAM用户登录[解决方案工作台控制台](#)，选择方案设计场景。
2. 在方案场景页面点击“新建解决方案”->“新建工作空间”，自定义空间名称后点击“确定”，进入解决方案注册页面。

图 5-2 新建解决方案



3. 在页面中填写注册方案信息，可以指定自己为方案设计责任人。作为演练方案参考下图填写即可。

图 5-3 注册解决方案



4. 方案注册完成，点击“更多” - “设计”进入方案设计页面。

图 5-4 进入方案设计页面

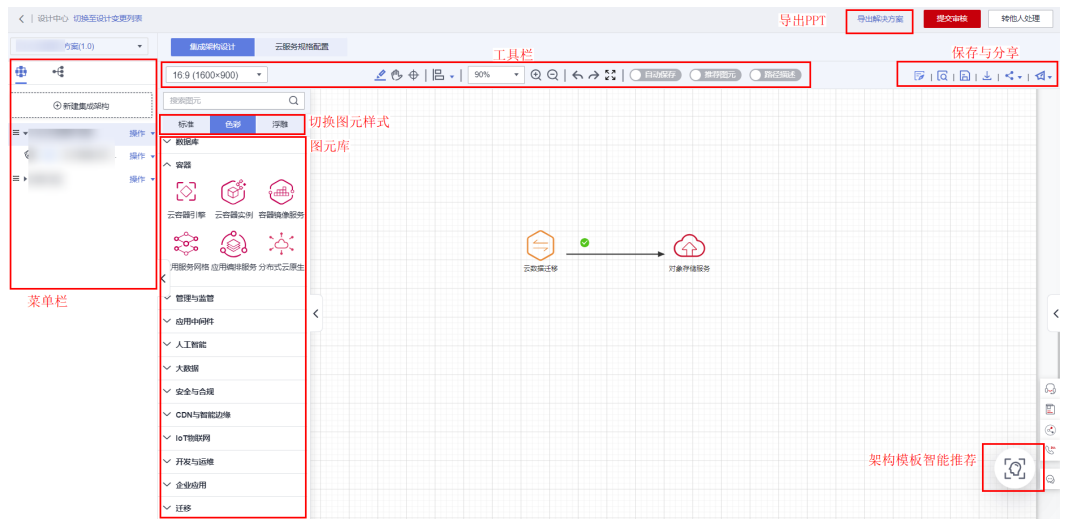


5. 新建集成架构。

图 5-5 新建集成架构



图 5-6 集成架构设计器页面布局



架构智能推荐

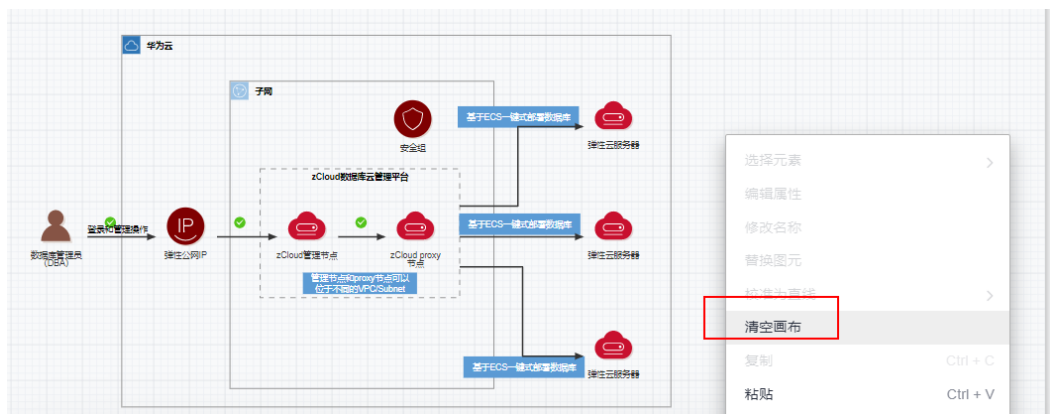
解决方案工作台设计中心基于用户输入的自然语言为用户推荐最匹配的方案架构，用户1s快速引用。在解决方案工作台设计中心，解决方案工作台将会根据用户的方案/架构相关信息进行智能推荐，您也可以自己输入关键字进行搜索&查看，引用最匹配的架构进行二次编辑。

进入设计中心后，可使用架构智能推荐搜索您需要参考的架构；架构引用后，如需删除，可右键选择“清空画布”。

图 5-7 架构智能推荐



图 5-8 清空画布

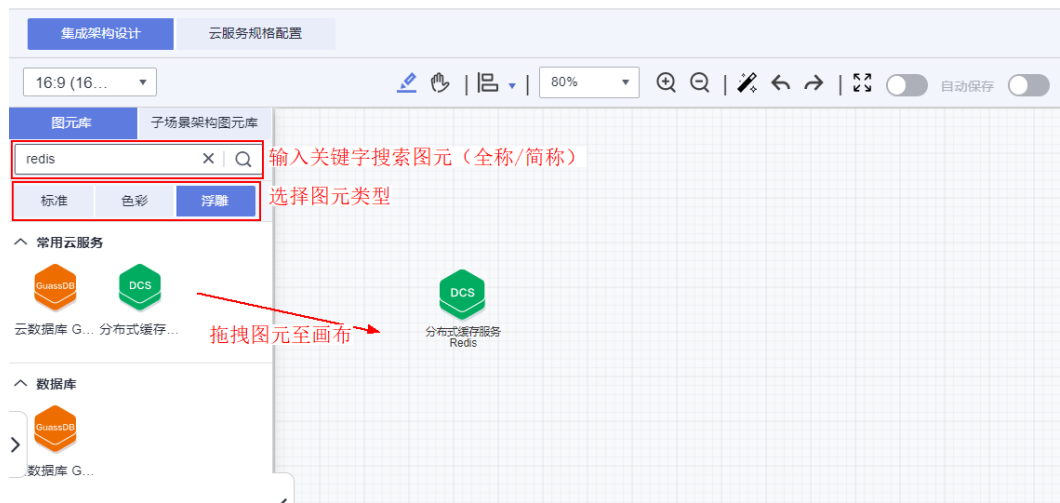


添加图元

解决方案工作台设计中心图元提供三类：标准黑白图元，包含华为云服务、第三方应用及组件、辅助图元等，满足架构师技术架构和信息架构设计需求；色彩图元&浮雕图元，不同类型的服务有不同的颜色，使架构更加美观、富有层次。您可以根据业务需求场景选择对应的样式。另外，在标准图元和色彩图元、浮雕图元下均有面板图元和序号图元，分别用于标注清楚架构的业务分类或网络属性、业务流序号。

在图元库里选择相应的图元样式，筛选需要用到的图标，或者在搜索框输入关键字进行搜索；将鼠标移动到待选择的图元上，按住鼠标左键即可将该图元拖拽至画布上。

图 5-9 添加图元



说明

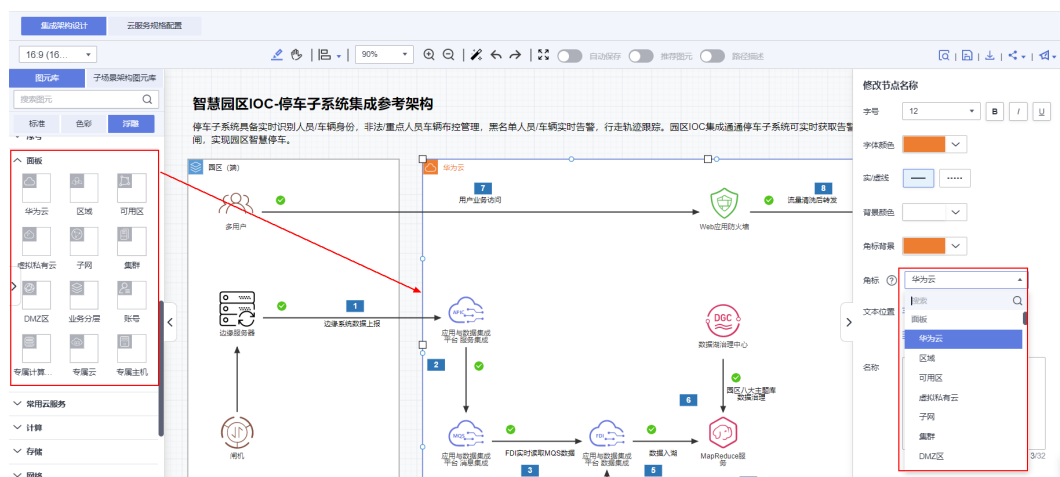
解决方案工作台对华为云图元标识了底座属性，如您搜索不到某个图元，可能是由于该图元在您当前所选择的底座中不匹配。例如：DMS服务仅具备公有云HC底座属性，若您当前的架构底座为HCSO，则您无法在图元列表中搜索到DMS。

添加面板图元

在标准图元和色彩图元模块，均已上架面板图元，含华为云、区域、可用区、虚拟私有云、子网、集群、DMZ区、业务分层、账号、专属计算集群DCC、专属云DEC、专属主机DEH。如，在本样例中，闸机和线下服务器在线下IDC中，ROMA、DGC等服务在华为云上。

同时，您也可以双击面板图元，在弹出面板图元修改界面支持修改面板图元的角标。

图 5-10 添加面板图元



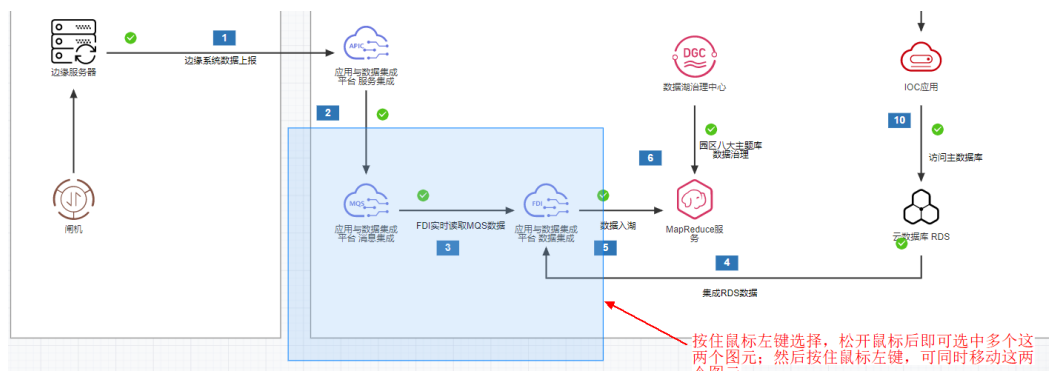
添加了相应的图元后，可对图元进行调整，包括选中图元、移动图元、多个图元对齐、连接图元、图元一键美化（调整为直线）、修改图元名称/颜色等属性、替换图元、给图元添加业务流描述以及跨空间复制图元。

调整图元

快速选中、移动多个图元

鼠标左键点击即可选中图元，选中后【Ctrl键+鼠标左键】可继续选中其他图元，完成多个图元的选择；选中多个图元后，可按住鼠标左键移动图元。另外，你也可以直接按住鼠标左键拖动，快速选择要选中的多个图元。如下图所示，拖动鼠标选择图元所在区域，松开鼠标后即可选中该区域内的图元；选中后，按住鼠标左键即可拖动选中的多个图元。

图 5-11 选中、移动多个图元

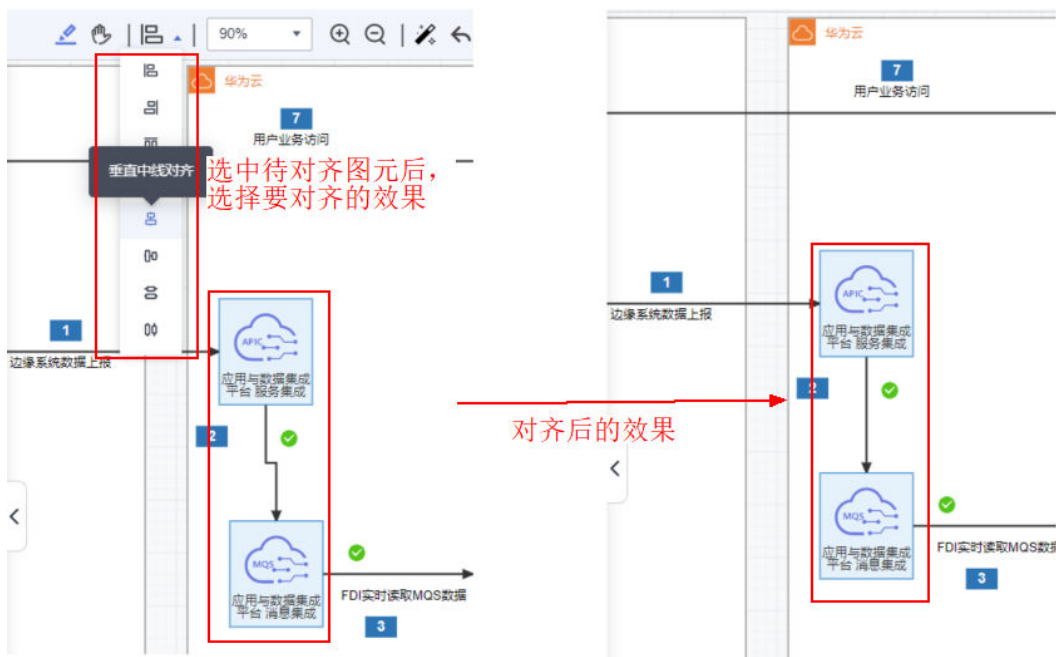


对齐图元

支持对齐多个图元，包含左对齐、顶对齐、垂直中线对齐、水平中线对齐、垂直均分、水平均分，Ctrl键+鼠标左键选中图元后选择对齐方式即可。图元与线框之间也支持使用对齐方式对齐。

- 左对齐：选中的多个图元最左侧对齐，适合图元为纵向分布的情况。
- 右对齐：选中的多个图元最右侧对齐，适合图元为纵向分布的情况。
- 顶对齐：选中的多个图元的最顶端对齐，适合图元为横向分布的情况。
- 底对齐：选中的多个图元的最底端对齐，适合图元为横向分布的情况。
- 垂直中线对齐：选中的多个图元的中线在垂直方向对齐，适合图元为纵向分布的情况&图元大小不一样的情况，如云服务图元和线框对齐、云服务图元和面板图元对齐。
- 水平中线对齐：选中的多个图元的中线在水平方向对齐，适合图元为横向分布的情况&图元大小不一样的情况，如云服务图元和线框对齐、云服务图元和面板图元对齐。
- 垂直均分：选中的多个图元在垂直方向平均划分，划分后的各个在垂直方向的间距相同。
- 水平均分：选中的多个图元在水平方向平均划分，划分后的各个在水平方向的间距相同。

图 5-12 对齐图元

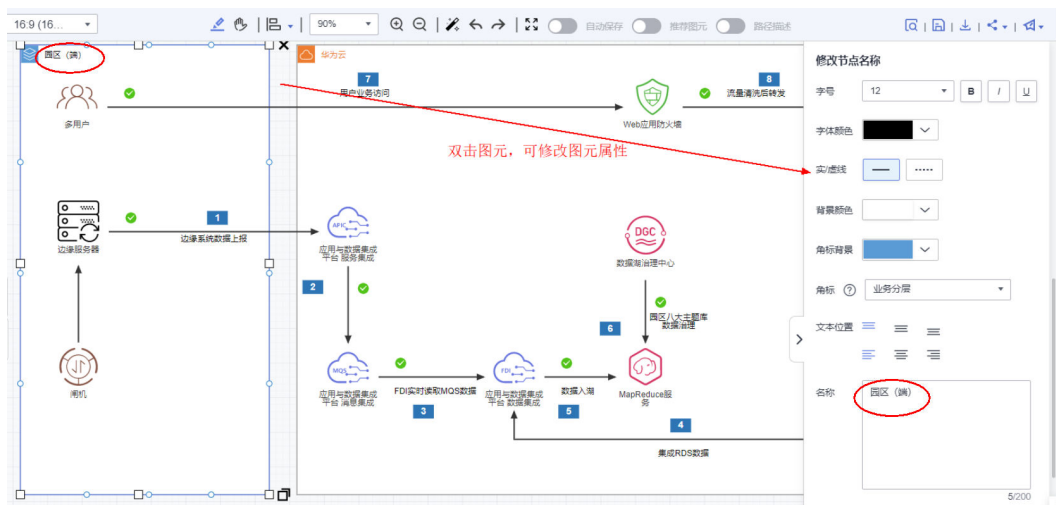


• 修改图元属性

- 通用图元（如云服务图元“ECS”、其他图元“WiFi”）支持修改图元名称，双击图元即可弹出编辑窗口，输入新的图元名称即可。
- 辅助图元（如文本框、线框、圆形等）&面板图元支持修改图元的字体（字号、加粗、斜体、下划线）、字体颜色、线条样式（实/虚线）、背景颜色、文本位置（顶端对齐、居中对齐等）、角标和名称。
- 序号图元支持修改图元的字体颜色、背景颜色和序号。

如下图所示，双击该方案架构左侧的一个图元面板，在右侧弹出的属性编辑窗口可修改面板名称为“园区（端）”。

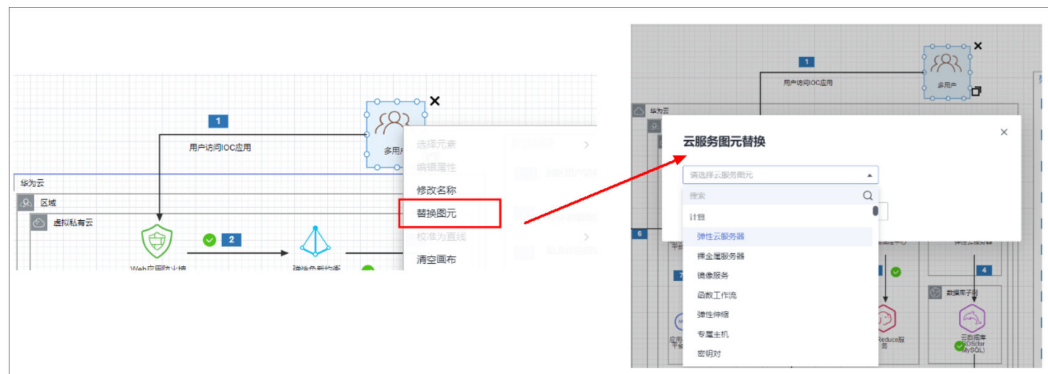
图 5-13 修改图元属性



• 替换图元

已完成连接的图元如果需要替换为其他图元，如RDS替换为RDS for MySQL，可通过替换图元的功能进行替换，替换后该图元相关的连接线将会保持不变。选中图元-鼠标右键-选择替换图元-搜索图元-选择要替换的图元即可。

图 5-14 替换图元

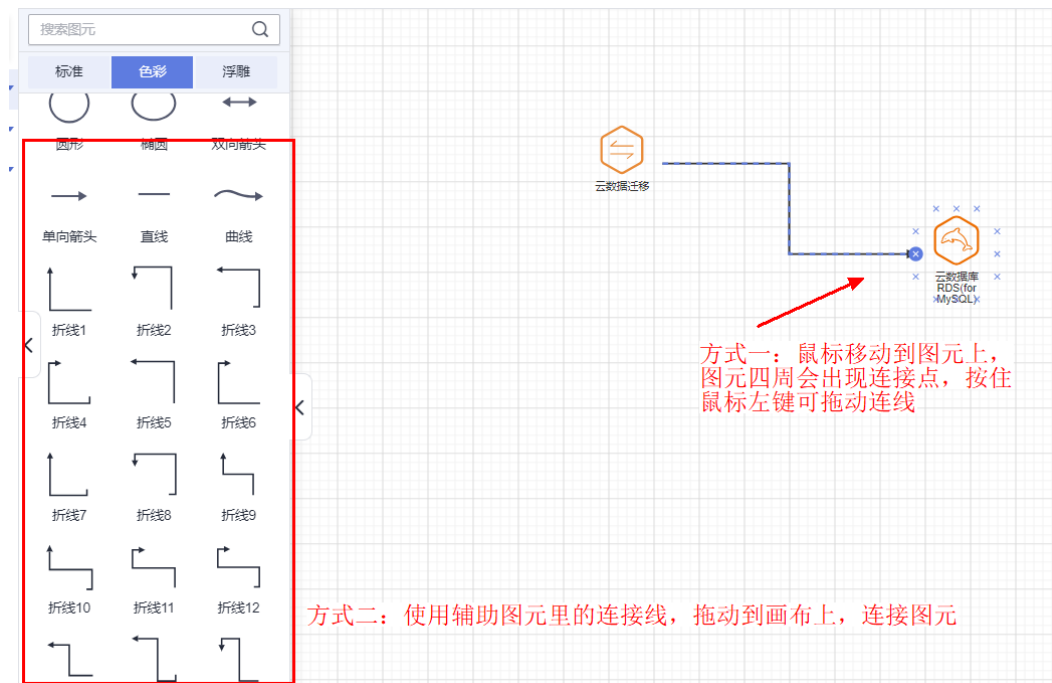


连接图元

可通过直线、折线将有集成关系的图元连接起来，支持在辅助图元中选择直线、箭头、曲线、折线，或者将鼠标移动到图元上、从图元拖动出折线进行图元连接。

如下图，鼠标移动到图元上，可以看到该图元四周的连接节点，鼠标移动需要连接的点、按住鼠标左键不放即可拖动出连接线，将连接线拖动到要连接到的图元即可。

图 5-15 连接图元



如果连接后的折线弯折方式不符合预期，可移动鼠标至折线上进行拖动调整。

图 5-16 更改连接线

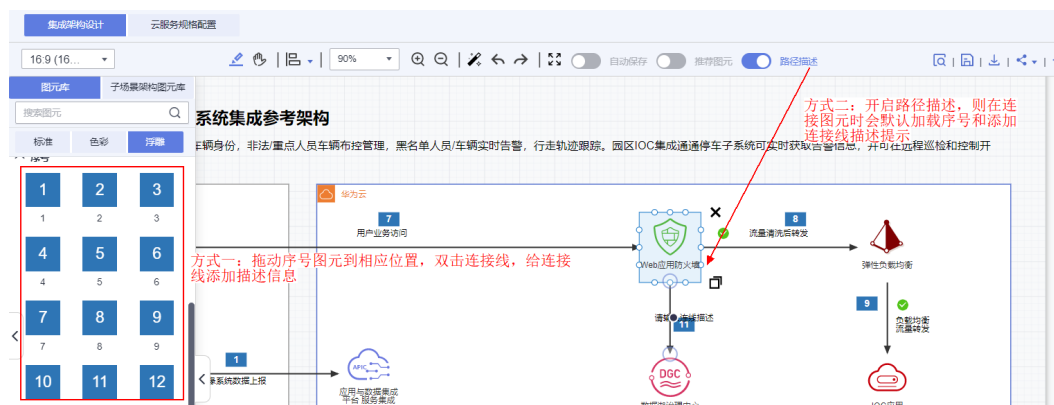


添加业务流描述

完成图元添加、修改和连接后，我们可以为架构添加业务流描述，标识清楚图元之间的关系、架构的业务流向。

- 双击连接线，可以直接给连接线添加描述。连接线上的描述信息可通过鼠标左键移动调整位置。您也可以直接拖动图元库中的“文本框”到相应位置上进行描述。
- 在连接图元时开启路径描述，设计器将会自动按顺序添加序号。

图 5-17 添加业务流描述



跨空间复制图元

支持复制单个/多个图元并粘贴到本工作空间或其他工作空间下的架构设计画布上。

1. 选中图元。如需复制多个图元，按住**Ctrl+鼠标左键**即可选中。
2. **Ctrl+C**复制图元。您也可以通过鼠标右键-在弹出的选项中选择“复制”。
3. 打开要粘贴至的目标画布，**Ctrl+V**即可粘贴。您也可以通过鼠标右键-在弹出的选项中选择“粘贴”。

说明

解决方案工作台对华为云图元标识了底座属性，如您复制的图元底座属性与您架构的底座不符，则粘贴后保存失败，需要剔除不具备该底座属性的图元。例如：DMS服务仅具备公有云HC底座属性，若您将DMS图元从其他空间架构中复制到您当前的架构下、而当前架构的底座为HCSO，则粘贴后当前架构无法保存，需要把DMS图元删除。

画布调整

- 在设计中心画布工具栏点击放大缩小按钮可实现画布的放大缩小，同时，您可以通过**Ctrl+鼠标滚轮**实现画布的放大缩小。
- 支持调整画布比例、大小。
- 支持进入全屏模式，专注设计。

图 5-18 画布调整



快速移动画布

在设计中心画布页面，“**Space+鼠标左键**”即可实现画布的快速移动。

隐藏菜单/图元库

图 5-19 隐藏菜单/图元库



设计质量实时检查

解决方案工作台设计中心预置设计规则，实时检查集成路径连通性，确保方案设计质量。

- 集成路径实时检查：设计中心已预置设计规则，集成路径可实时检查并给出检查结果。
- 设计规则持续沉淀：华为云解决方案团队、服务产品部将持续沉淀设计规则。
- 设计规则生命周期管理：设计规则支持生命周期管理、运营团队会维护最新的设计规则、及时下架已失效规则。

如下图所示，连接两个图元后，如该两个图元之间有设计规则，则会弹出提示图标，点击图标可查看具体的提示信息。

图 5-20 设计规则



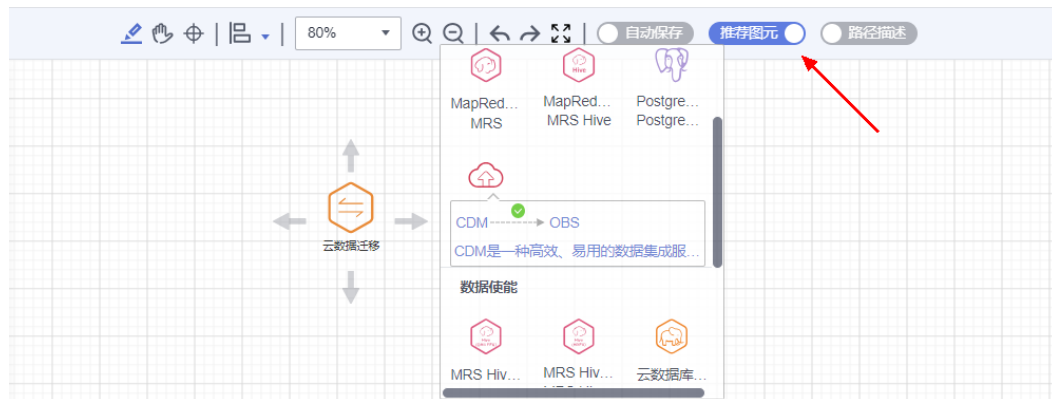
说明

使用设计规则要求用户的账号已实名认证，操作步骤请参考[实名认证介绍](#)。

推荐图元

支持开启辅助优选模式，提示推荐图元。如下图所示，开启推荐图元后，解决方案工作台将会为预置了设计规则的图元推荐路径。

图 5-21 推荐图元



自动保存

集成架构支持自动保存，每五分钟保存一次，保存时将短暂中断架构设计。您也可以关闭自动保存功能。

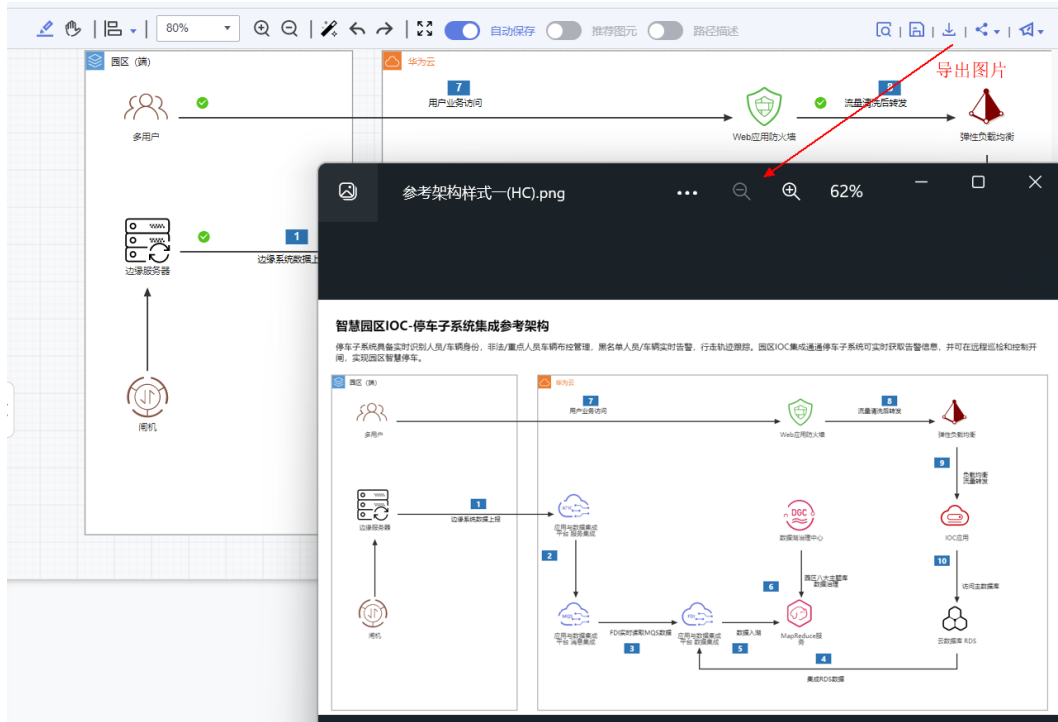
图 5-22 自动保存



导出图片

可将架构设计导出成png图片。在设计中心画布上的菜单栏选择“导出图片”按钮即可。

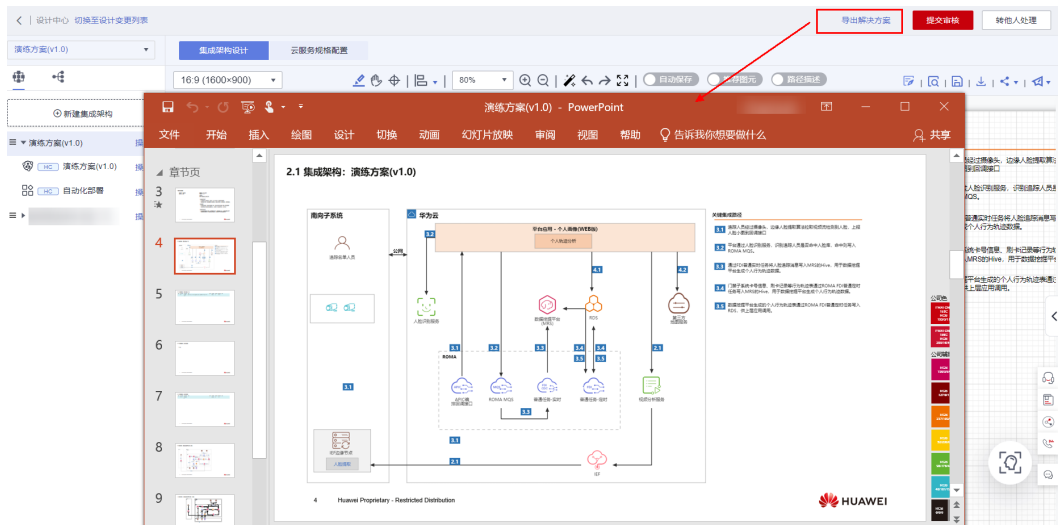
图 5-23 导出图片



导出解决方案

设计完成的集成架构、部署架构支持一键导出PPT文档，支持面向客户的演示。

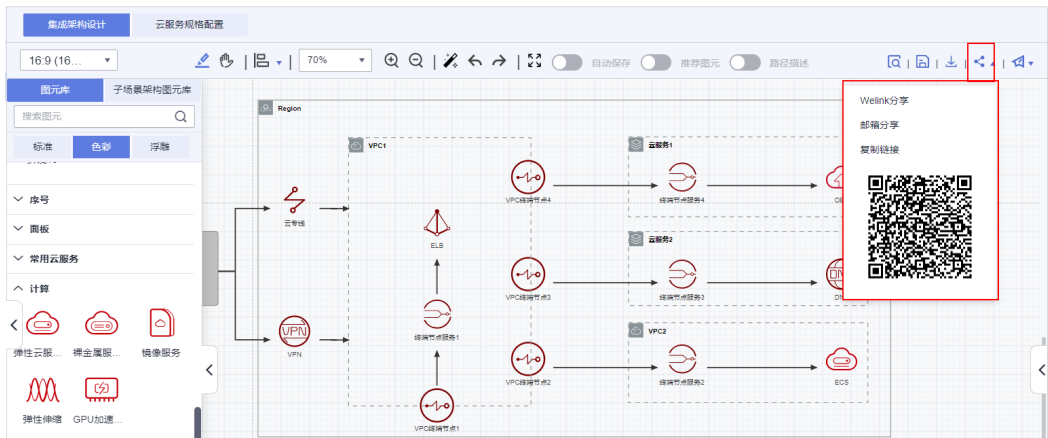
图 5-24 导出 PPT



分享架构

解决方案工作台设计中心架构设计支持通过WeLink分享、邮箱分享、微信分享，用户无需登录即可查看分享参考架构。

图 5-25 分享架构



- **架构设计分享到WeLink**

支持WeLink扫码分享给WeLink联系人/ 群组，支持WeLink扫码分享给微信联系人/ 群组。

图 5-26 WeLink 分享

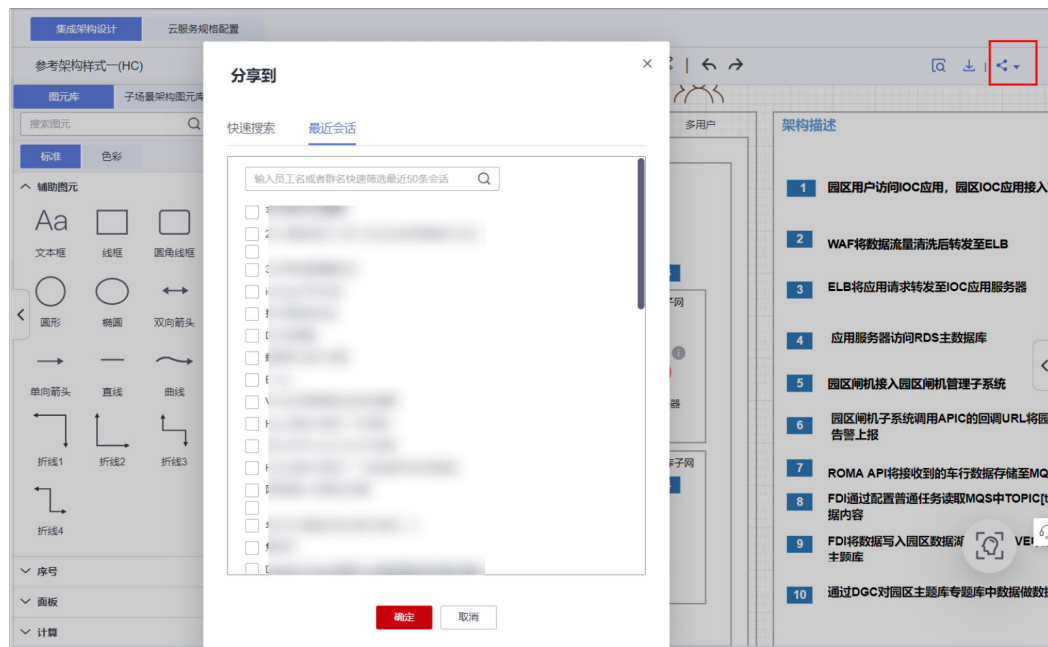


图 5-27 Welink 用户接收到分享



- **架构设计分享到邮箱**
在架构分享选项中选择邮箱分享，输入用户邮箱即可将架构分享给指定的邮件接收人。

图 5-28 邮件通知



- **架构设计分享到微信**
支持复制链接或微信扫码分享给微信联系人/群组。

图 5-29 微信分享



一键引用分享架构

用户接收到分享后，打开分享链接，无需登录即可查看架构。如需引用架构，可一键引用或引用到指定空间。

- 一键引用：即自动引用到快速启动设计，用户无需创建空间/方案即可快速进行架构设计。
- 引用到我的空间：选择指定的空间、方案，修改架构名称，即可引用到用户指定的空间&方案下。

图 5-30 一键引用分享的架构



发布集成架构

已完成的架构设计，用户可以选择将该架构发布至解决方案工作台解决方案加速场，其他解决方案工作台用户可查看或引用该架构，快速完成架构设计。具体发布流程可参考[上架加速场架构模板](#)。

图 5-31 发布集成架构



6 使用解决方案工作台进行一站式运维

本文指导您使用解决方案工作台运维事件中心全流程，从创建运维工作空间到接收到系统上报的告警，实现自动触发事件并分派流转。

运维工作空间创建

前提条件：

1. 开通华为云账号，若未开通，可前往华为云官网注册并开通账号；
2. 注册成为解决方案工作台用户。如何成为解决方案工作台用户请参考[访问解决方案工作台](#)；

登录[解决方案工作台控制台](#)-工作空间，新建运维工作空间。

图 6-1 新建运维空间



新建项目

运维空间内的所有对象均归属于具体的项目，在开始进行运维事件管理前，您需要创建至少一个项目。

支持运维管理员新建运维项目。进入运维空间后，在左侧导航栏选择“业务配置”->“项目管理”，点击【新建】按钮，填写相关内容：

- 项目名称：必填，自定义输入运维对象所属的项目名；
- 解决方案名称：可选项，选择该项目关联的解决方案。若未找到您需要的解决方案，请确认该解决方案是否已发布成解决方案模板，参考[解决方案信息库](#)；
- 客户主账号：可选项，输入该项目的客户的主账号；
- 项目描述：可选项，输入该项目的详细描述。

图 6-2 新建项目



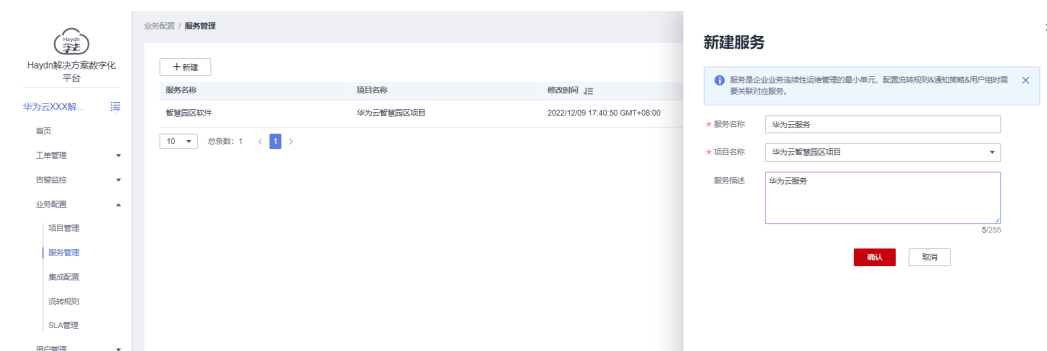
新建服务

服务是企业业务连续性运维管理的最小单元，是运维项目中的具体模块，配置流转规则&通知策略&用户组时需要关联对应服务。如：项目的网络系统由一个专业小组进行维护，那么该网络系统可以指定为一个服务，事件单、用户组、SLA等模块均需要与服务进行绑定。

支持运维管理员新建服务。进入运维空间后，在左侧导航栏选择“业务配置”->“服务管理”，点击【新建】按钮，填写相关内容：

- 服务名称：必填项，自定义输入服务名称；
- 项目名称：必选项，下拉选择该服务所归属的项目；
- 服务描述：可选项，自定义输入该服务的具体描述信息。

图 6-3 新建服务

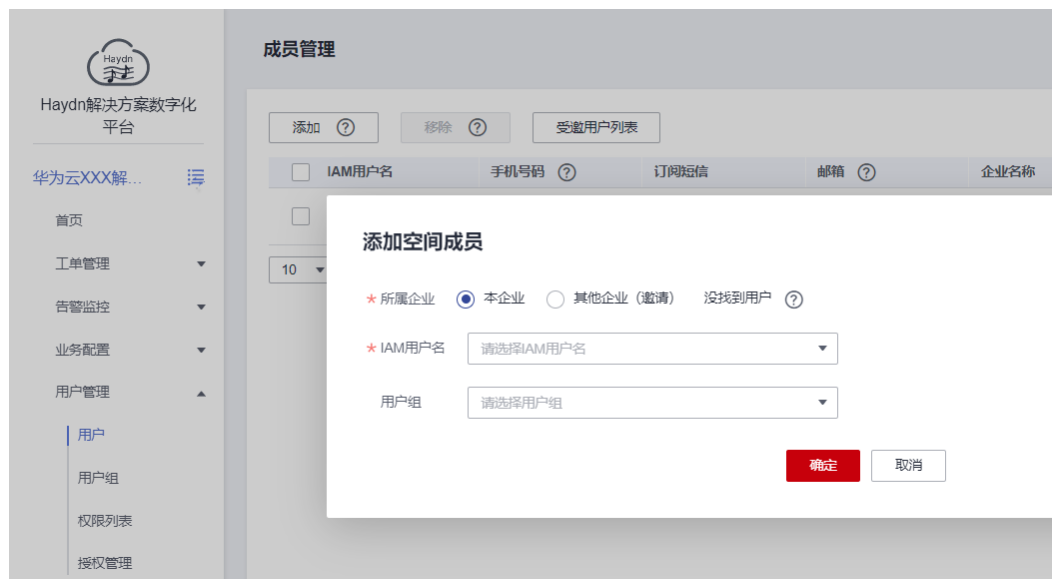


添加空间成员

支持运维管理员添加用户到运维空间。

进入运维空间后，在左侧导航栏选择“用户管理”->“用户”，点击【添加】按钮添加本企业/邀请其他企业的用户。

图 6-4 添加空间成员



空间成员添加成功后，可由该成员自行维护手机号码和邮箱，并设置是否订阅短信，便于触发事件时能够短信或邮件通知用户。

图 6-5 成员列表



新增用户组

支持运维管理员新建用户组，对用户进行统一管理。同一个用户可以同时属于多个用户组。

1. 进入运维空间后，在左侧导航栏选择“用户管理”->“用户组”，点击【新建】按钮，配置该用户组的成员，支持按需设置群通知类型（可选。目前支持通过钉钉、WeLink、企业微信在移动端进行群消息通知，请参考“步骤引导”进行配置）。

图 6-6 新增用户组



图 6-7 移动应用开通



2. 在用户组页面点击【授权】按钮出现授权页面，对用户组进行授权操作，可选择该用户组关联的服务，支持关联多个服务。
 - 客户策略：项目级策略，支持创建、查看事件工单；
 - 运维工程师策略：服务级策略，支持新增集成配置、创建流转规则、处理事件工单等；
 - 运维管理员策略：项目级策略，支持新增服务、新增集成配置、创建流转规则、创建SLA规则、创建运维用户组等。

图 6-8 用户组授权

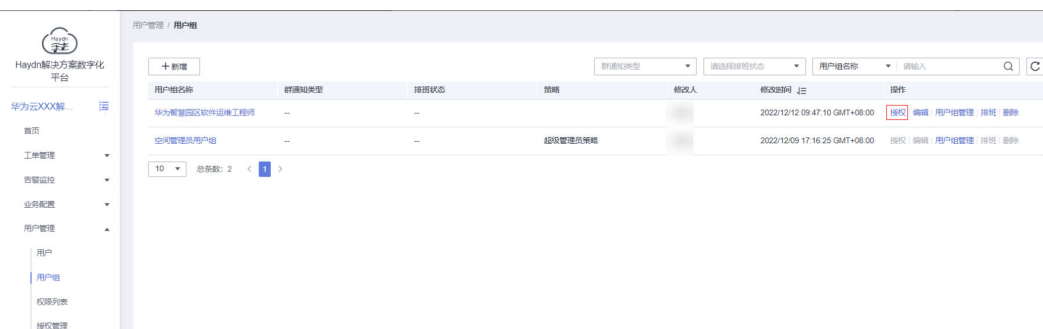


图 6-9 配置用户组权限



图 6-10 配置授权资源



用户组排班

排班即为按事件将用户组的成员轮流值班，当产生事件时，值班人默认为事件的响应人，需要响应事件并处理事件。

图 6-11 用户组排班

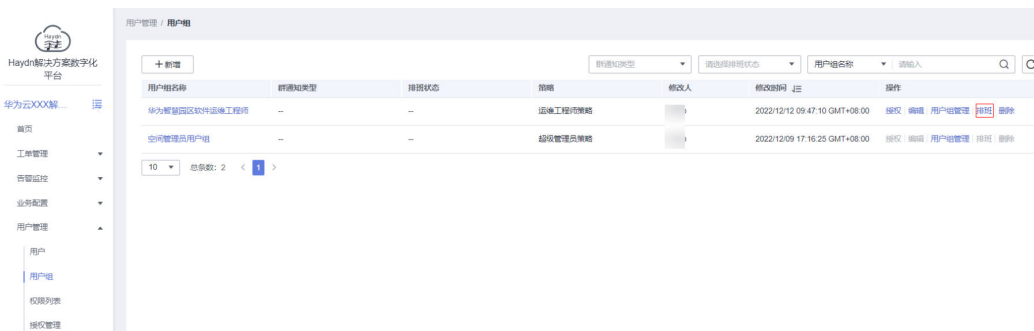
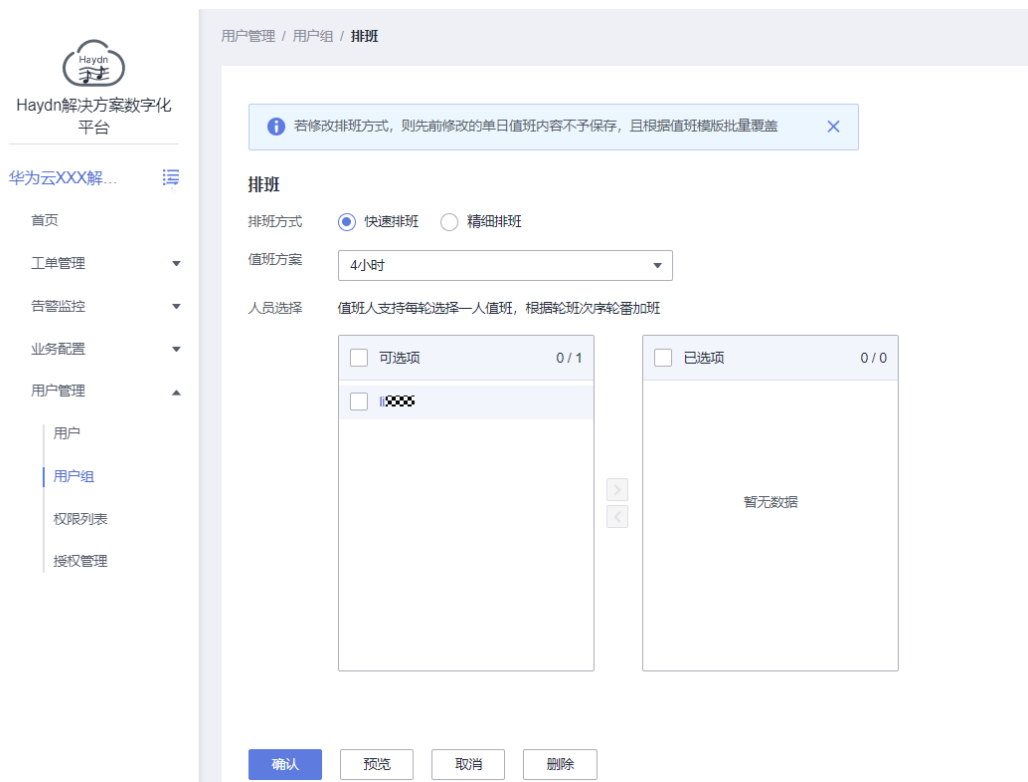


图 6-12 排班详情



(可选) SLA 管理

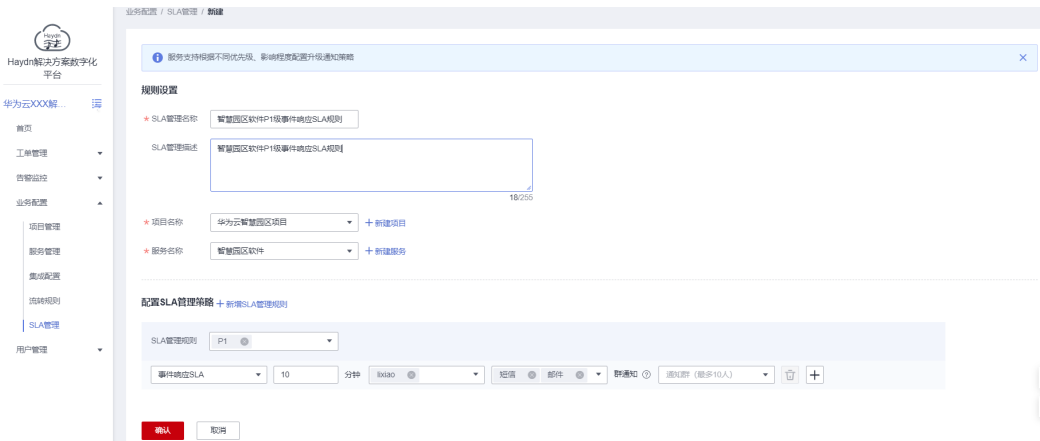
SLA管理即运维效率管理，用于衡量运维工程师对于响应事件和处理事件的时效性是否达标。支持运维管理员创建SLA规则。

进入运维空间后，在左侧导航栏选择“业务配置”->“SLA管理”，点击【新建】按钮进入新建界面填写对应信息，包括SLA管理名称、SLA管理描述、项目名称、服务名称、SLA管理规则（事件响应超时或处理超时管理策略）。

图 6-13 SLA 管理



图 6-14 SLA 策略详情



手动新增事件

解决方案工作台支持项目在运维过程中手动新增事件工单，进入运维空间后，在左侧导航栏中选择“事件管理”，点击【新建事件】，可以新建运维事件工单、华为云工单。相应的排班人员将会收到事件响应通知，可登录解决方案工作台响应并处理事件。

图 6-15 手工新增事件入口

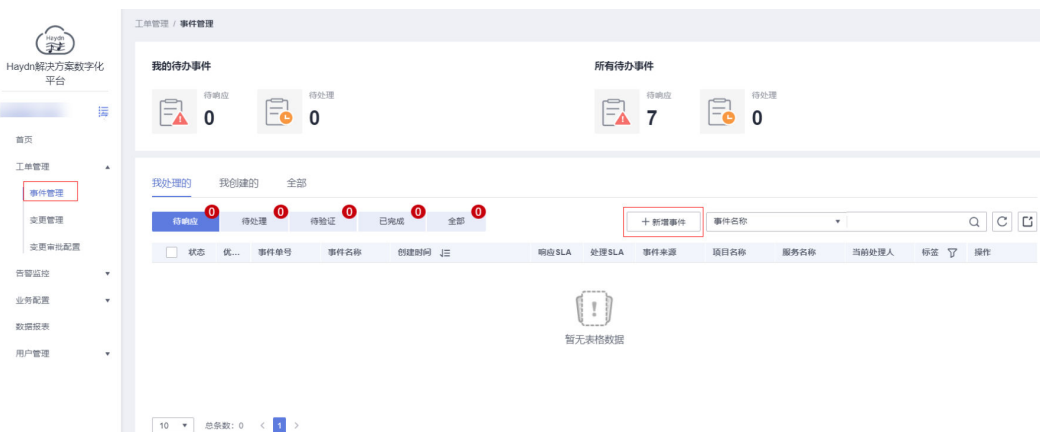
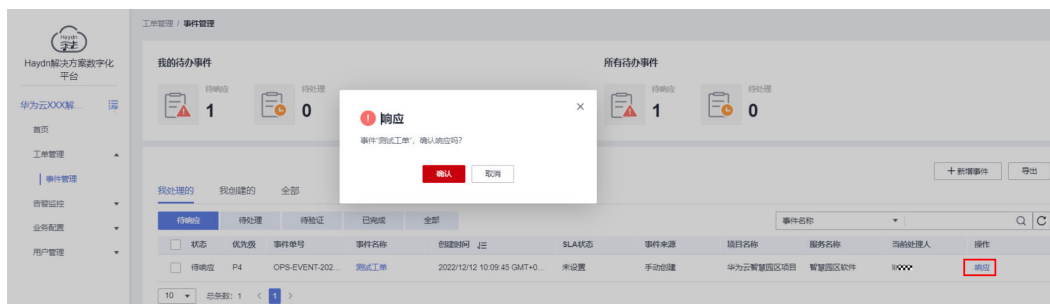


图 6-16 手工新增事件



图 6-17 响应事件



新增集成配置

集成配置支持简单、快速集成现有常用开源、第三方等监控系统；将服务组业务下所有分散的监控系统告警进行统一收口及管理。如，用户使用华为云AOM监控云上的ECS、RDS等资源，可通过本章节指导将AOM接入解决方案工作台，在解决方案工作台上即可管理监控告警。

1. 进入运维空间后，在左侧导航栏选择“业务配置”->“集成配置”，点击【新建】按钮进入集成配置界面；
2. 新建集成配置，填写配置的基本信息，完成后点击【下一步】。
 - 配置名称：自定义输入配置名称；
 - 监控源：即告警源，当前支持CES、Zabbix、eSight、AOM、Prometheus、Grafana、SkyWalking七种告警源；
 - 归属项目：下拉选择该监控源的归属项目；
 - 服务名称：下拉选择该监控源的归属服务，当前以服务为维度进行告警监控；
 - 监控描述：自定义输入该监控的具体信息。

图 6-18 新增集成配置



3. 接入集成：按照对应监控源的步骤指导完成集成配置。

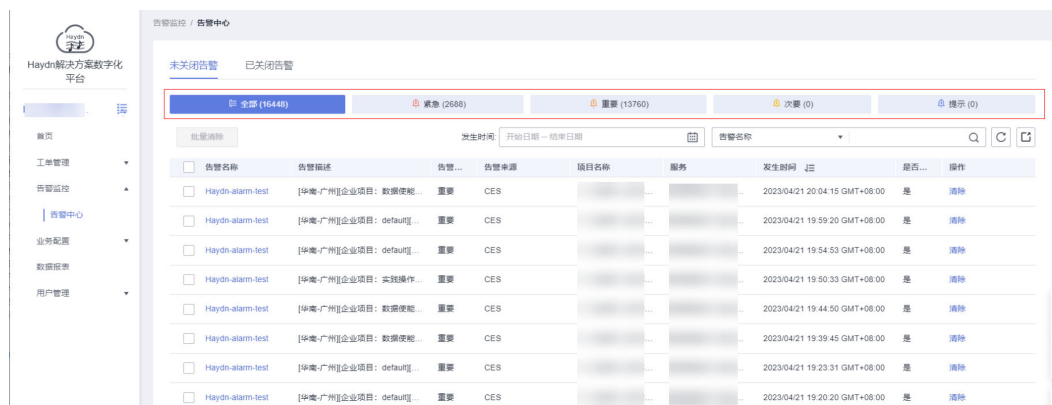
图 6-19 集成配置说明



4. 配置完成后点击【确认集成】。

配置完成后，若后续该AOM监控产生了相应的告警信息，该告警将会在解决方案工作台告警中心展示。

图 6-20 告警中心



配置流转规则

流转规则将所接收的原始告警进行规则匹配后自动分派事件工单，第一时间通知任务处理人。

支持运维工程师和运维管理员新建流转规则。进入运维空间后，在左侧导航栏选择“业务配置”->“流转规则”，点击【新建】按钮进入新建界面，配置流转规则的基本信息，包括规则名称、规则所属项目、所属服务和规则描述信息。

图 6-21 新增流转规则

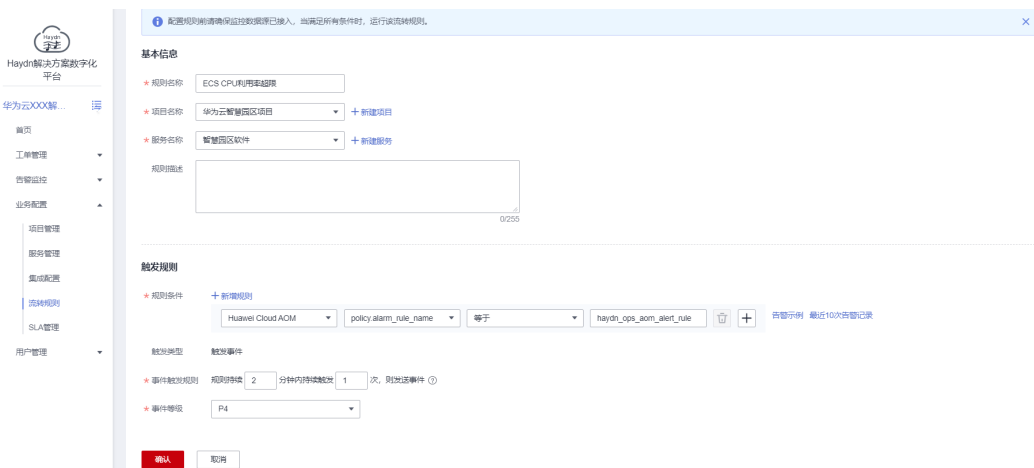


图 6-22 流转规则



当流转规则触发后，在事件列表将会产生一条事件并通过短信、邮件等方式通知排班人员。

图 6-23 流转规则自动触发事件



图 6-24 事件触发邮件通知



尊敬的 LiXXXXXX, 您好!

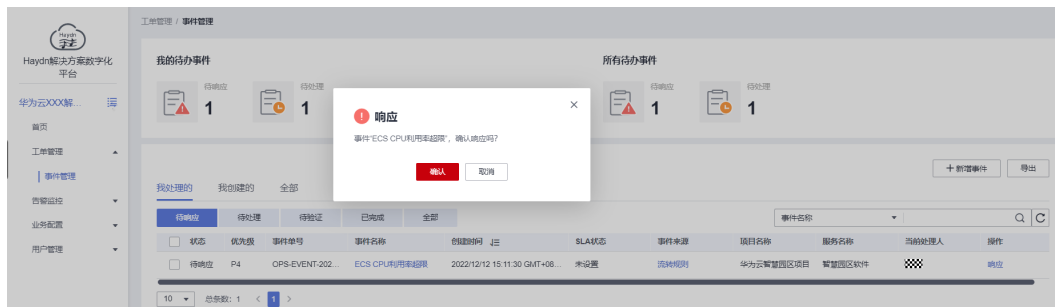
您的项目【华为云智慧园区项目】服务【智慧园区软件】已触发新事件
事件单号: OPS-EVENT-2022121200002
事件级别: P4
事件来源: auto
事件名称: ECS CPU 利用率超限
事件内容: AOM: 阈值规则 haydn_ops_aom_alert_rule 状态从“正常”变为“超限阈值”。状态变化详细信息: 指标名称为“cpuUsage”, 最新指标数据取值“0.500”, 满足阈值条件“>=0.4”。##The threshold rule haydn_ops_aom_alert_rule status changes from “normal” to “alarm”. The value of “cpuUsage” is “0.500” and meets the threshold criterion “>=0.4”.

请登录 Haydn 解决方案数字化平台[运维事件中心](#)查看。

处理事件

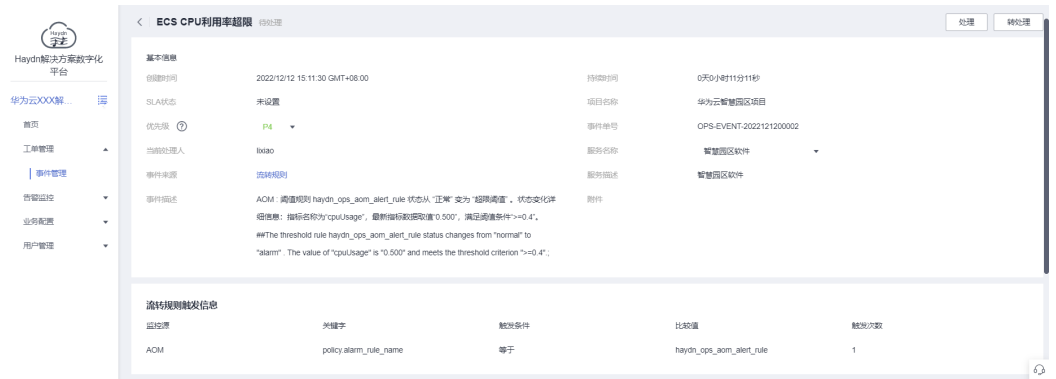
1. 在导航栏左侧选择“工单管理>事件管理”进入事件管理页面，在事件管理页面点击响应按钮对事件进行响应。

图 6-25 事件响应



2. 运维事件响应后即进入到“待处理”阶段，处理人需要对事件进行处理。
 - 转处理：根据流转规则配置的分派对象确定事件的当前处理人，在事件详情页面可以把事件转交给其他人处理。
 - 处理：在事件列表操作列或事件详情页面处理该事件，填写事件原因及处理方案。

图 6-26 事件处理详情



7 使用解决方案工作台进行事件流程管理

本文指导您使用解决方案工作台快速实现事件流程管理，从创建事件流程管理到新建、处理事件，实现快速完成事件管理。

7.1 创建空间

前提条件：

1. 开通华为云账号，若未开通，可前往华为云官网注册并开通账号；
2. 注册成为解决方案工作台用户。如何成为解决方案工作台用户请参考[访问解决方案工作台](#)；

登录[解决方案工作台控制台](#)-首页，新建运维工作空间。

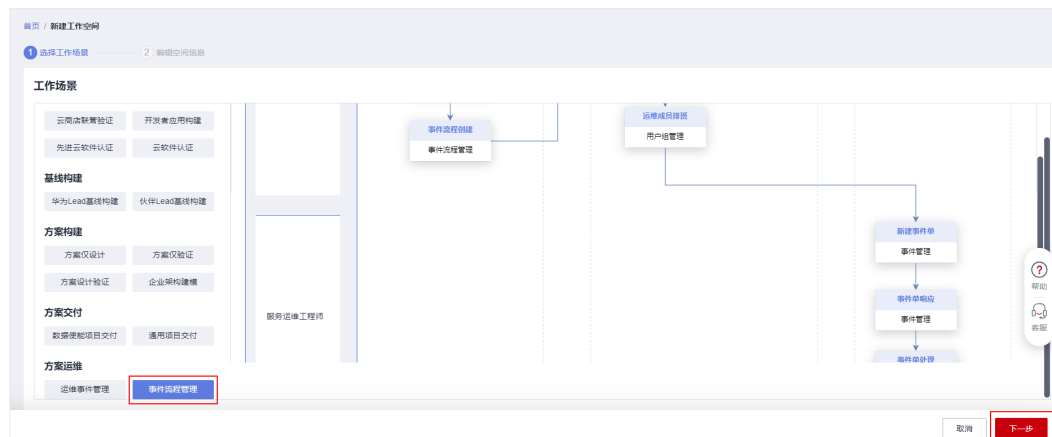
步骤1 点击【新建】按钮

图 7-1 首页



步骤2 工作场景选择“事件流程管理”，点击下一步

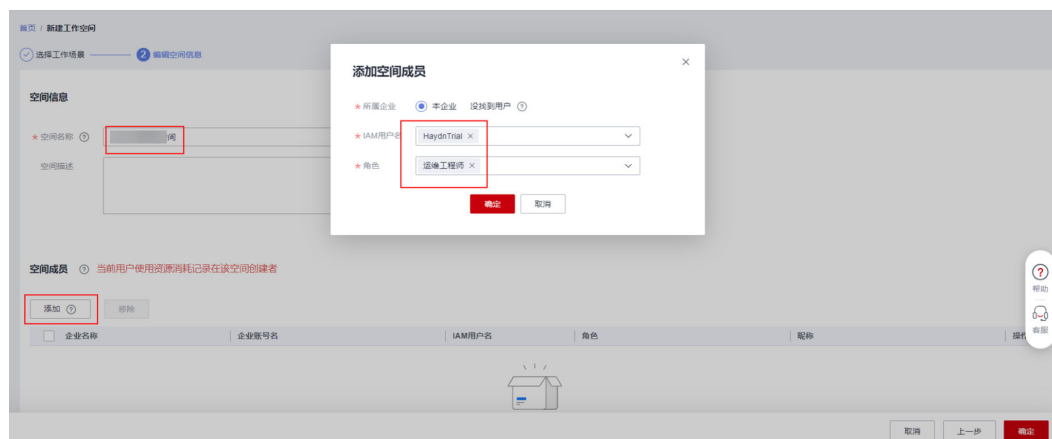
图 7-2 新建运维空间



步骤3 填写空间名称（必填）、空间描述（选填）

步骤4 添加本企业用户到空间（可选，空间创建后也可以添加空间成员），点击【添加】按钮，选择添加的IAM用户名和角色。

图 7-3



说明

空间创建人默认是管理员角色，管理员角色可以编辑空间已经管理空间成员。

步骤5 点击【确定】

----结束

7.2 新建项目

运维空间内的所有对象均归属于具体的项目，在开始进行运维事件管理前，您需要创建至少一个项目。

步骤1 支持运维管理员新建运维项目。进入运维空间后，在左侧导航栏选择“业务配置”->“项目管理”，点击【新建】按钮

图 7-4 新建项目

**步骤2** 填写相关内容：

- 项目名称：必填，自定义输入运维对象所属的项目名；
- 解决方案名称：可选项，选择该项目关联的解决方案。若未找到您需要的解决方案，请确认该解决方案是否已发布成解决方案模板，参考[解决方案信息库](#)；
- 客户主账号：可选项，输入该项目的客户的主账号；
- 项目描述：可选项，输入该项目的详细描述。

图 7-5 新建项目

**步骤3** 点击【确定】。

----结束

7.3 事件流程编排

新建事件流程

进入空间的业务配置，选择【事件流程管理】->点击【新建】->填写事件流程名称->选择项目名称->填写事件流程描述（选填）->点击【确定】

图 7-6 新建事件流程管理

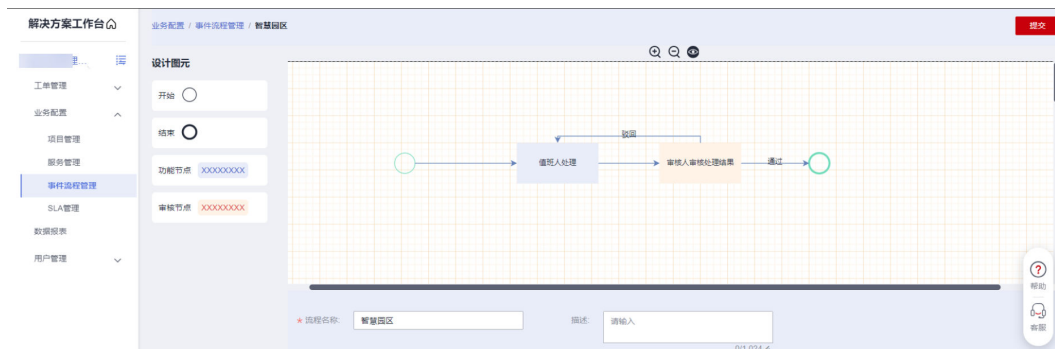


流程设计

事件流程新建后设计需要的流程节点，后续事件处理根据此流程进行。

- 开始图元作为起始，结束图元作为完成，在中间添加功能节点和审核节点，按住鼠标左键可以拖动图元到画布中。
- 鼠标不按住放在图元上，图元的四周会出现连线锚点，选中锚点按住鼠标左键移动可以连线到其他图元。
- 双击功能节点或者审核节点图元可以编辑图元名称。
- 点击审核连出的连线可以选择类型是通过还是驳回。

图 7-7 流程设计



完成后点击【提交】。

须知

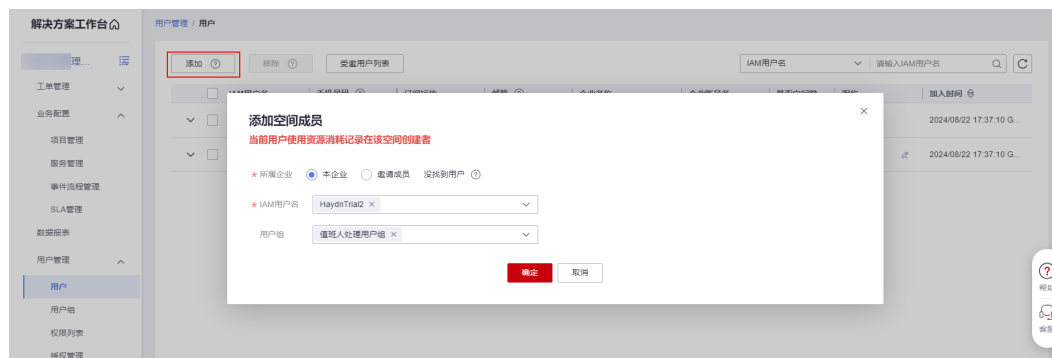
提交事件流程成功后，系统会根据功能节点和审核节点自动生成对应的服务和用户组。

7.4 成员排班

用户组的owner可以对用户组进行排班，用户组的默认owner为空间管理员。

- 步骤1** 添加空间用户。进入用户管理界面，选择【用户】->点击【添加】->可以选择添加本企业用户或者邀请用。

图 7-8 添加成员



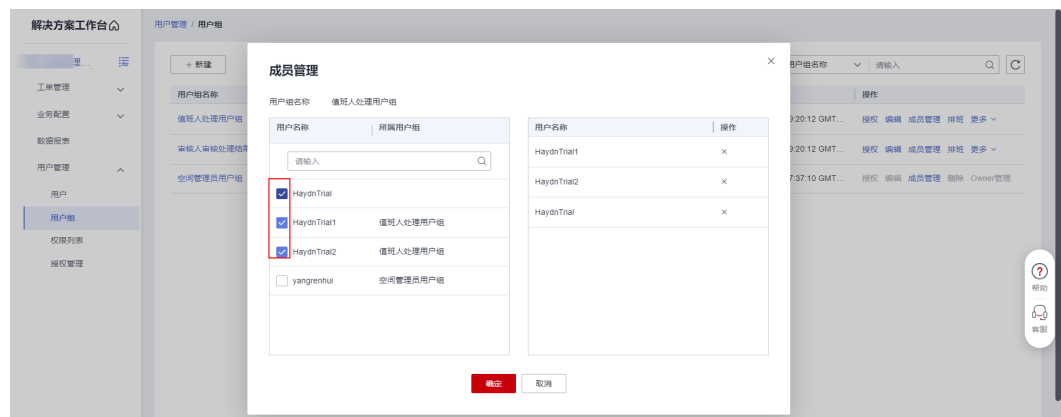
步骤2 用户组成员管理。进入用户组界面，选择【用户组】->点击【成员管理】

图 7-9 成员管理



步骤3 勾选对应的成员添加到值班人处理用户组和审核人审核处理结果用户组，点击【确定】。

图 7-10 成员管理



步骤4 用户组授权。进入用户组界面，选择【用户组】->点击【授权】

图 7-11 用户组授权



值班处理人用户组和审核人审核处理结果用户组都是选择【运维工程师策略】

图 7-12 用户组授权，点击【下一步】。



关联服务，值班处理人用户组选择值班人处理，审核人审核处理结果用户组选择审核人审核处理结果，点击【确定】。

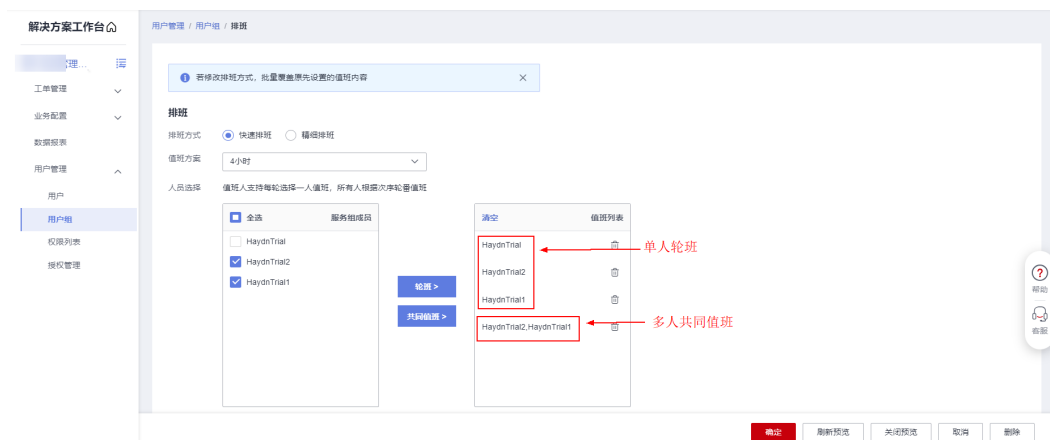
图 7-13 关联服务



步骤5 在用户组列表点击用户组【排班】

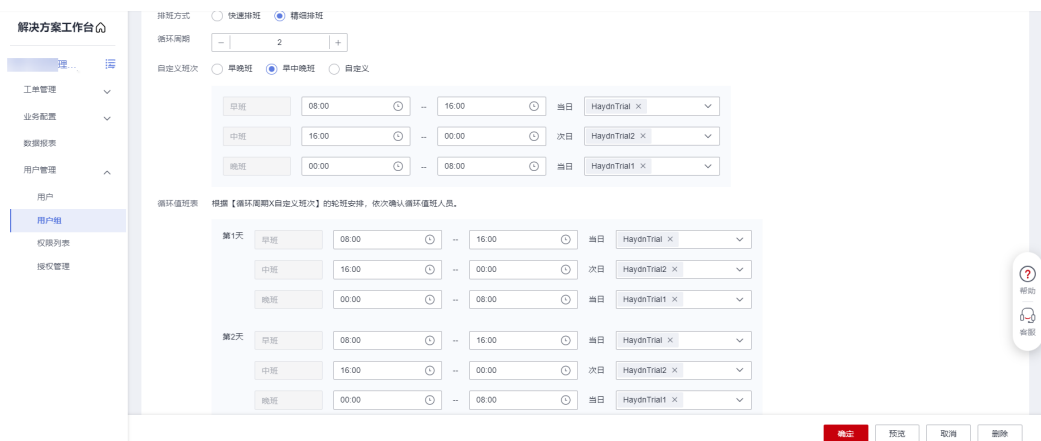
- 快速排班。值班时间按照值班方案的时间间隔，可以设置每个时间段是单人轮班还是多人共同值班，可以两者都存在。

图 7-14 快速排班



- 精细排班。可以按照早晚、早中晚、自定义的方式设置每个时间段的精确时间，每个时间段的值班人员单独设置，循环周期是指这种时间段排班几天一个循环。

图 7-15 精细排班



点击【预览】可以在页面下方预览当月的排班安排。

步骤6 点击【确定】排班完成。

----结束

7.5 新增事件

步骤1 新建事件。用户进入空间的工单管理->选择【事件管理】->点击【新增事件】

图 7-16 新增事件



步骤2 填写事件信息，点击【确定】。

图 7-17 新建事件



表 7-1 新建事件信息

字段	要求
工单类型	必填。该场景默认选中即可。
事件名称	必填。自定义事件名称。
事件描述	必填。根据描述中预置的标题填写内容。
参考附件	选填。对于事件的补充说明的或者相关的文件。
归属项目	必填。关联的项目。
运维事件流程	必填。关联的事件流程，后续事件的处理根据该流程进行。
事件等级	必填。事件的严重等级。
标签	选填。打上的标签可以在事件列表里显示。

----结束

7.6 处理事件

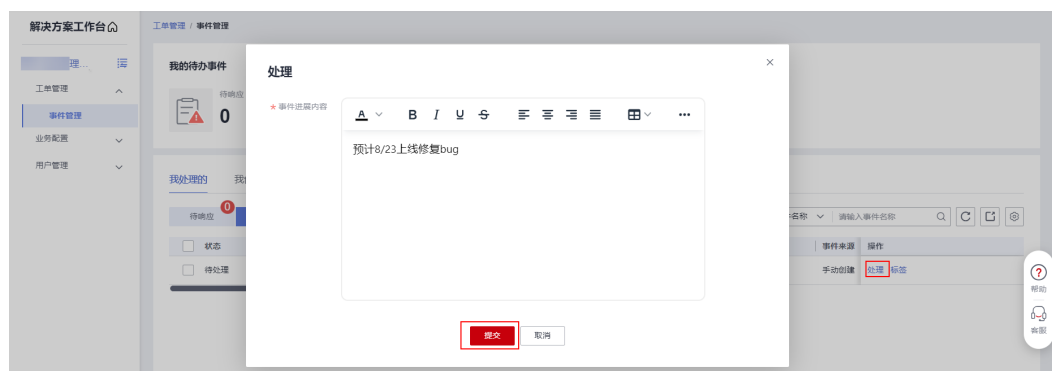
步骤1 响应事件。值班人点击【响应】->点击弹窗【确定】

图 7-18 响应事件



步骤2 处理事件。响应人为处理人，点击【处理】->填写事件进展内容->点击【提交】

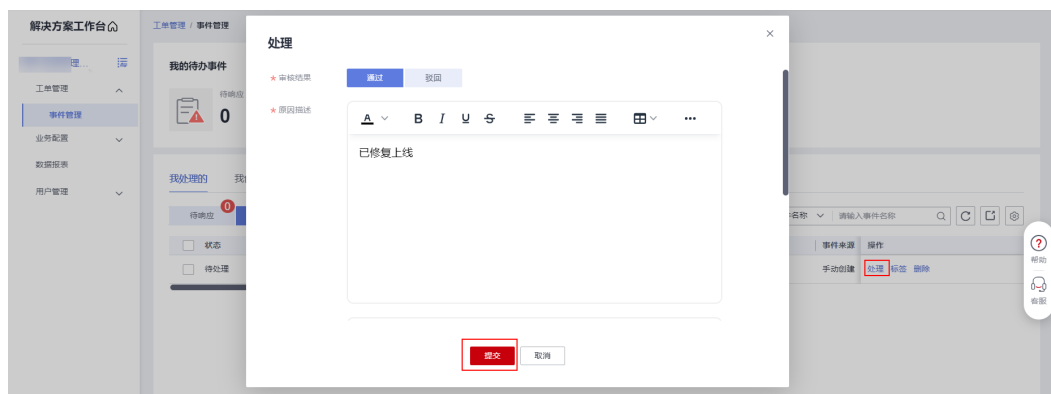
图 7-19 处理事件



步骤3 审核处理。审核人点击【处理】->选择【通过】或者【驳回】填写审核说明->点击【提交】

- 通过，事件进入自定义事件流程的下一个处理节点；
- 驳回，事件回到自定义事件流程的上一个处理节点；

图 7-20 审核事件处理



步骤4 验证事件。事件创建人验收事件，点击【验收】->选择【未解决】或者【已解决】->填写说明->点击【提交】

- 未解决，提交后事件回到处理阶段；
- 已解决，提交后事件流程完成。

图 7-21 验证事件



----结束

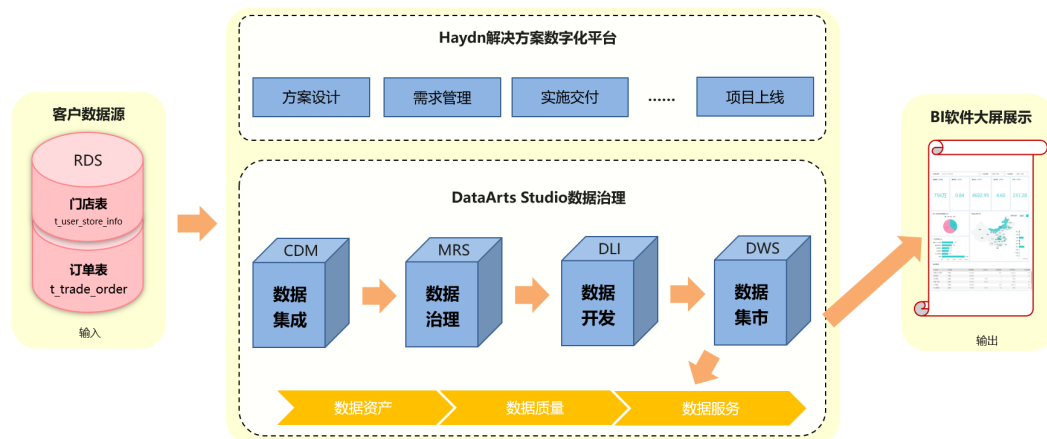
8 基于解决方案工作台进行项目交付

8.1 概述

8.1.1 背景

某数据使能解决方案中的智慧门店交付场景，需要将客户线下的源数据采集到云上、分析处理后展示到大屏上。本最佳实践基于该项目背景，通过解决方案工作台交付中心对该项目进行项目管理、方案设计、数据调研、数据实施治理等，助力项目交付降本增效。

图 8-1 智慧门店项目背景



8.2 环境准备

8.2.1 账号说明

解决方案工作台可使用华为云账号进行登录使用，在使用解决方案工作台前请确保您已有华为云账号，如果没有需要先[注册华为账号并开通华为云](#)。实际项目中涉及的人员和角色较多，为方便展示，本最佳实践使用以下账号进行操作：

表 8-1 账号说明

账号	角色	说明
账号名：某华为云主账号 用户名：解决方案工作台 Trial_PM	管理员，项目经理	负责项目的整体运作与管理。
账号名：某华为云主账号 用户名：解决方案工作台 Trial_SA	架构师	根据客户需求制定整体解决方案。
账号名：某华为云主账号 用户名：解决方案工作台 Trial_TE	测试工程师，开发工程师	对项目进行验收、实施开发。
账号名：某华为云主账号 用户名：解决方案工作台 Trial_TD	技术负责人	项目技术负责人。

8.2.2 资源准备

资源准备

若有实际的数据需要进行探源、迁移入湖等，则需要把相关数据准备好。本最佳实践准备的相关资源如下：

表 8-2 资源准备

准备项	资源内容	说明
源端系统连接信息	MySQL数据库 <ul style="list-style-type: none">• 门店基本信息表： store_mgmt.t_user_store_info• 订单表： order_mgmt.t_trade_order	本实践需要采集客户源端系统的MySQL数据库数据结构（含门店基本信息表和订单表），因此需要准备好该数据库的连接地址、端口、账号信息以及需要采集的数据库名、表名等。
目标端系统连接信息	MRS Hudi： <ul style="list-style-type: none">• 门店DB: store_mgmt、dwi_store_mgmt• 订单DB: order_mgmt	本实践需要将源端系统数据采集至云上MRS Hudi，因此需要准备好目标端的MRS实例、Hudi的连接信息。其中，dwi_store_mgmt是DWI层的数据库，用于存储经过整合处理后的数据。

准备项	资源内容	说明
数据探源服务器	Linux操作系统服务器： 4vCPUs 8GiB Si2.xlarge.2	为了批量自动获取客户源端系统的数据结构，可使用解决方案工作台的探源工具进行数据探源，因此需要准备好可运行该探源工具的服务器。要求：Linux操作系统且该服务器与要探源的源端系统网络互通即可。
云服务资源准备	<ul style="list-style-type: none">• MRS 普通集群• CDM集群• DataArts Studio 初级版及以上	按照需求准备好需要用到的云服务资源，如本实践使用CDM进行数据迁移入湖至MRS，并使用DataArts Studio进行数据治理，则需要开通相应资源。
其他	DWS、DLV等资源	由于本最佳实践主要演示在解决方案工作台上对该项目进行管理以及实施交付，不涉及DWS、DLV的操作，因此实际应用中按需求开通即可，本文中不展开。

访问解决方案工作台

1. 进入华为云官网，官网搜索“解决方案工作台”，点击“立即使用”按钮。

图 8-2 解决方案工作台入口



2. 使用华为云IAM账号登录。

图 8-3 登录华为云



- 首次登录会进入《[解决方案工作台声明](#)》签署页，需要您签署服务声明。您可以输入您的邮箱，订阅解决方案工作台最新资讯，包含特性上新、待办通知、学习课程等；首次订阅您会收到订阅确认通知，需要您确认后方可订阅成功。

图 8-4 签署声明&咨询订阅



图 8-5 确认订阅



- 点击“立即使用”后即可进入解决方案工作台控制台首页。首次进入将会提示购买套餐，点击【购买套餐】。

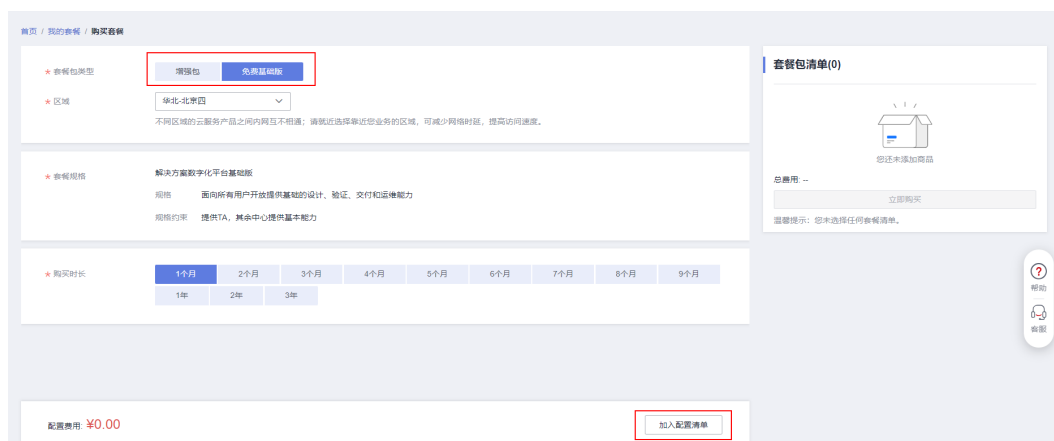
图 8-6 首页



- 免费基础版：面向所有用户开放提供基础的设计、验证、交付和运维能力。
- 增强包：不同模块的增强包提供包含免费基础版以及额外的增强功能。

选择资源包类型—>选择套餐规格—>选择购买时长—>点击【加入配置清单】—>点击【立即购买】—>付款（免费基础版价格为0）。

图 8-7 购买资源



须知

- 1、购买了套餐后，其他统一主账号下的账号共同享有套餐资源。
- 2、空间内的套餐资源取决于空间创建人的套餐资源，和空间内成员自身是否购买套餐无关。

8.3 工作空间

创建工作空间

解决方案工作台通过工作空间实现不同用户的信息和资源隔离，只有加入了工作空间的用户才可以看到该工作空间以及空间内的资源，并且可以通过设置用户在空间内的角色来控制用户的操作权限。

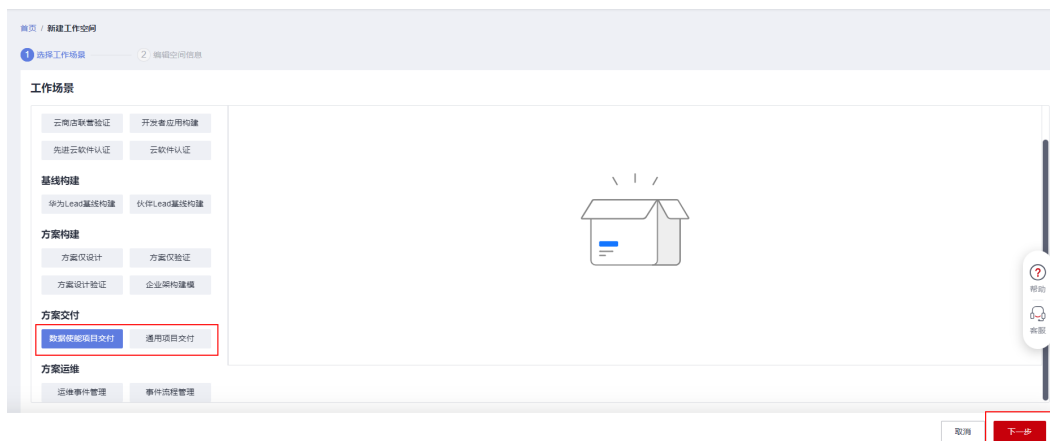
步骤1 项目经理“解决方案工作台Trial_PM”进入解决方案工作台首页，点击【新建】按钮。

图 8-8 新建按钮



步骤2 选择空间类型，点击【下一步】。

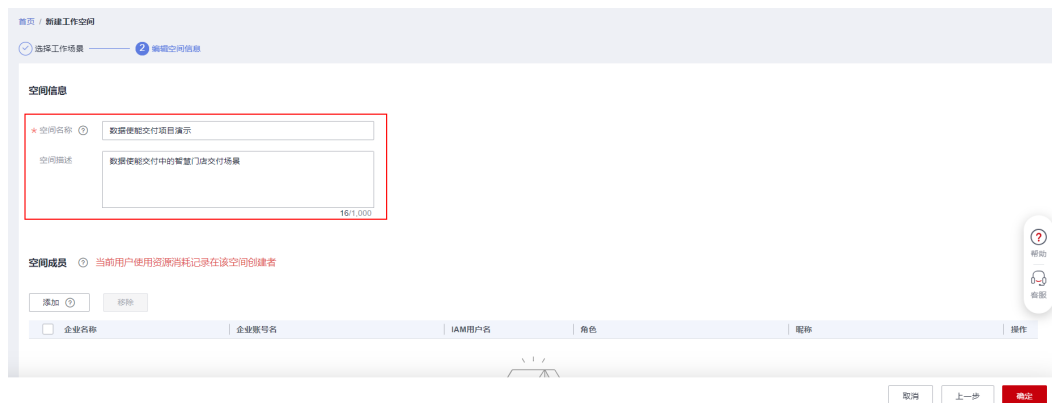
图 8-9 空间类型



步骤3 编辑空间信息，点击【确定】。

- 空间名称：自定义空间名称。
- 空间描述：自定义空间相关描述介绍。

图 8-10 编辑空间名、空间描述



步骤4 添加本企业空间成员（可选，空间创建后也可以继续添加成员）。

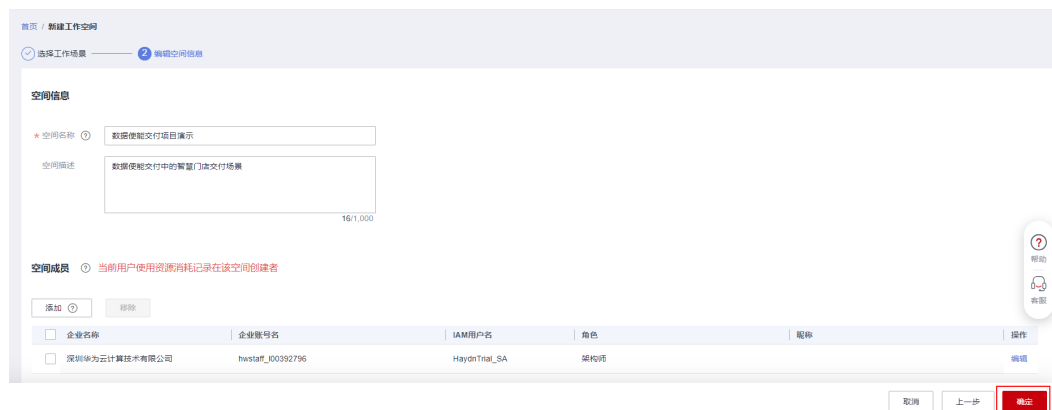
1. 点击【添加】。
2. 选择IAM用户名。
3. 选择角色。

图 8-11 添加本企业成员



步骤5 点击【确定】

图 8-12



----结束

空间创建成功后，管理员可以进行成员管理，进行空间成员的添加、删除、编辑。

图 8-13 成员管理

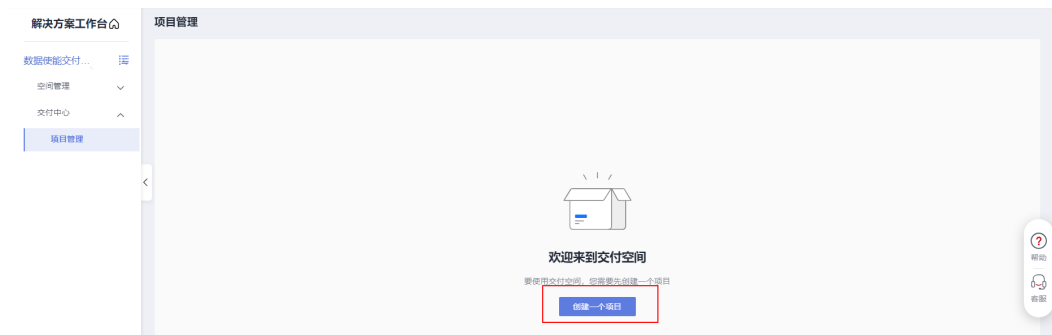


8.4 创建项目

项目经理可注册项目，对项目进行管理。

步骤1 项目经理在左侧导航栏选择“交付中心>项目管理”，点击右侧【创建一个项目】按钮，进入项目创建页面。

图 8-14 创建项目

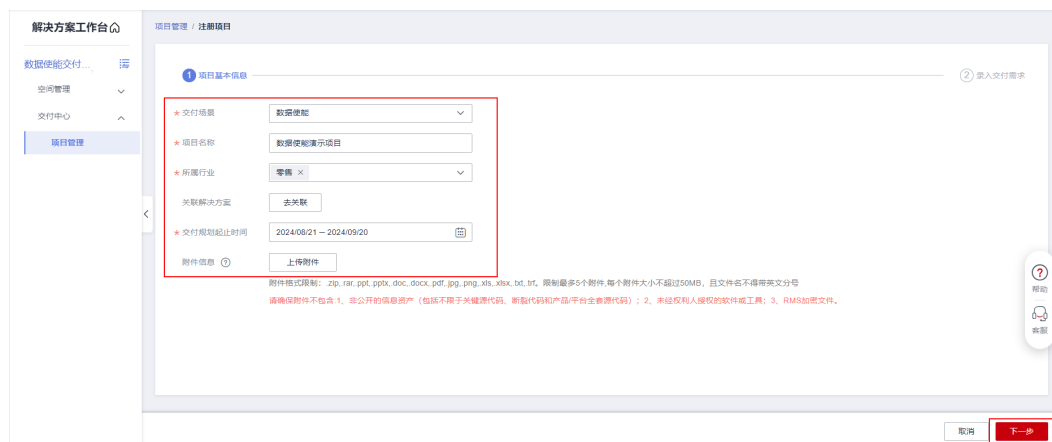


步骤2 配置项目信息。

- 交付场景
- 项目名称
- 所属行业
- 所属产业
- 关联的解决方案（已发布为方案模板的解决方案）
- 交付规划起止时间
- 附件信息

完成后点击【下一步】按钮，即可进入到录入交付需求界面。

图 8-15 编辑项目信息



步骤3 录入交付需求，填写需求信息，点击【添加】新增需求项，点击【提交】完成项目创建。

图 8-16 录入需求



----结束

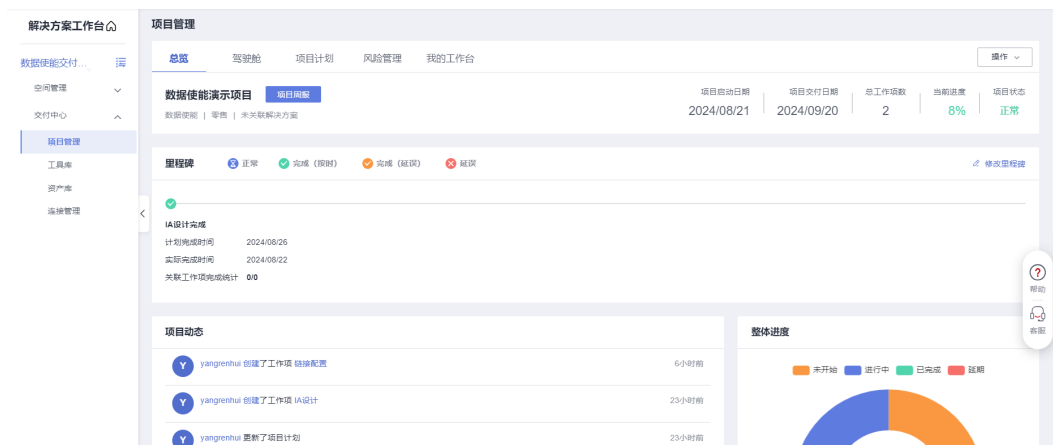
8.5 项目管理

8.5.1 总览

8.5.1.1 总览可查看内容

- 项目周报，在项目进行过程中，可通过解决方案工作台配置周报自动发送，通知项目组相关成员项目进展和风险。
- 支持查看项目基本信息，包括项目启动日期、交付日期、总工作项数、当前进度、项目状态等；
- 支持查看里程碑，支持里程碑关联交付计划；
- 支持查看项目动态、整体进度、团队成员；

图 8-17 项目总览



8.5.1.2 编辑项目周报

步骤1 进入项目总览界面，点击【项目周报】

步骤2 编辑周报

图 8-18



表 8-3 周报管理

参数	说明
周报名称	必填，自定义周报名称。
是否自动发送	必选。开关打开代表自动发送，提交之后会立即发送一次，之后按照设定的频率定期发送；关闭代表手动发送，提交之后只会立即发送一次，不会定期发送。
发送频次	打开自动发送之后为必选项。包含每周和每月。
发送时间	选择发送频次后为必选项。发送频次为每周，则发送时间为周一至周天的整点；发送频次为每月，则发送时间为每月1日至31日的整点。
邮件抄送人	选择或输入邮箱地址后点击发送，将会以密送的形式发送到对方邮箱。
邮件接收人	必填。您也可以下拉选择空间成员，只有已经在解决方案工作台空间订阅了邮件的账号才能够接收到周报邮件，没有订阅则不会接收到邮件；您也可以输入邮箱，发送给指定邮箱人员。
邮件抄送人	必填。您也可以下拉选择空间成员，只有已经在解决方案工作台空间订阅了邮件的账号才能够接收到周报邮件，没有订阅则不会接收到邮件。您也可以输入邮箱，发送给指定邮箱人员。
项目背景	选填。

参数	说明
整体工作进展	必填。项目的整体进展。
本周工作进度	必填。总结本周工作进度。
下周工作计划	必填。输入下周计划。
问题跟踪	选填。工作进展中出现的问题处理跟踪。
工作进展	工作项的进展详情（此项为系统自动生成）。
添加自定义工作项	选填。自定义添加的工作项。

步骤3 点击【发送】（打开自动发送按钮为【自动发送】，否则为【手动发送】）。

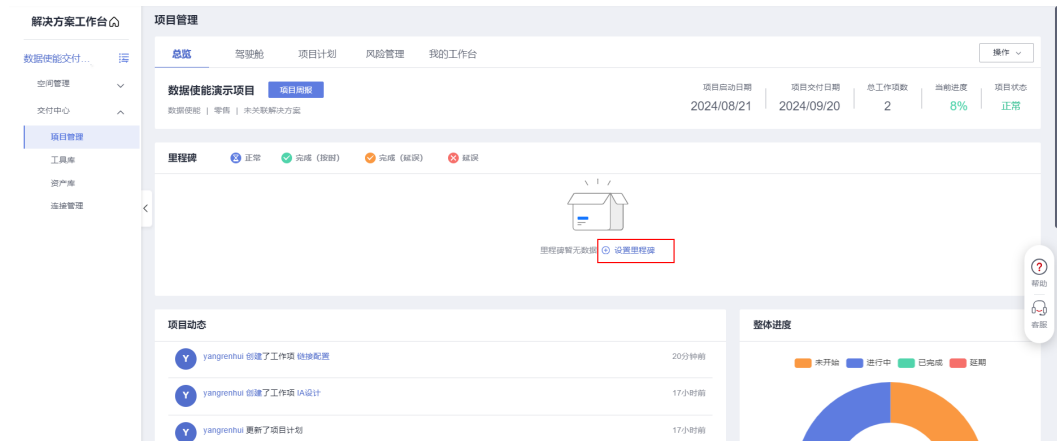
----结束

8.5.1.3 设置里程碑

对于项目中的关键节点，可以设置项目里程碑。里程碑各个节点需要与1中的任务关联，同时会在自动发送周报里展示。

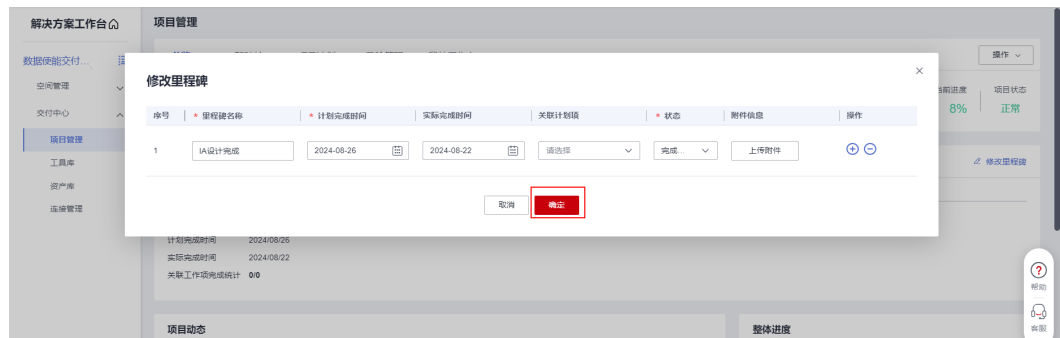
步骤1 进入项目总览，点击【设置里程碑】

图 8-19 设置里程碑



步骤2 编辑里程碑信息，点击“+”、“-”可以增加和删除里程碑项。

图 8-20 编辑里程碑



步骤3 点击【确定】。

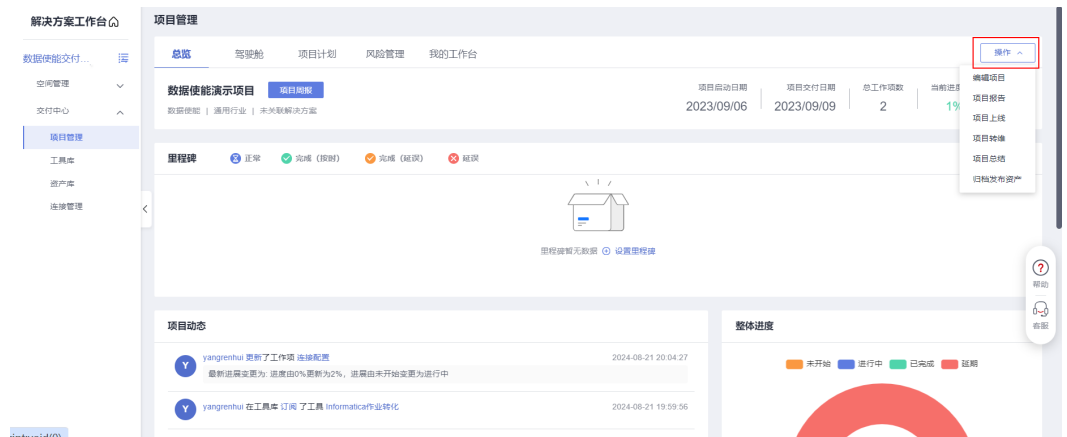
---结束

8.5.1.4 操作

支持对项目的操作有：

- 编辑项目，可以编辑项目的基本信息；
- 项目报告，可以查看报告详情页面，并且支持一键生成验收文档
- 归档发布资产，支持将项目中的信息架构发布到解决方案加速场。发布成功后可以在加速场架构模板的信息架构里查看。

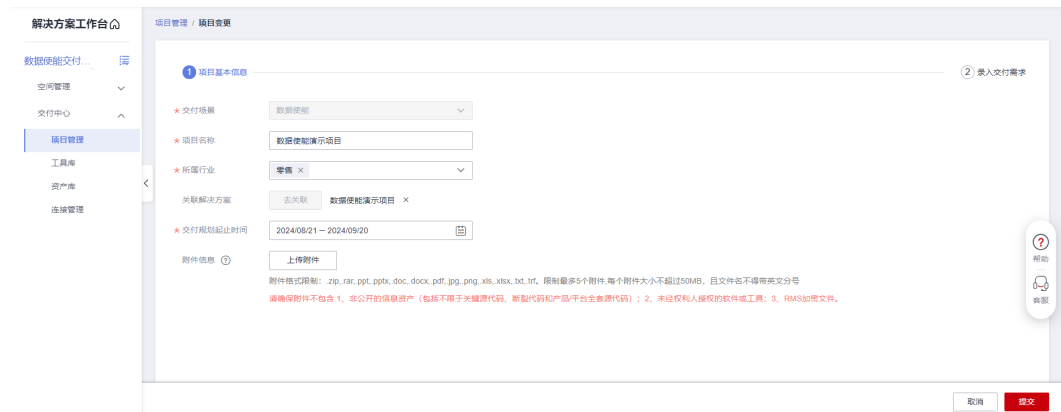
图 8-21 项目管理



8.5.1.4.1 编辑项目

跳转到项目编辑界面，支持编辑项目基本信息。

图 8-22 编辑项目



8.5.1.4.2 项目报告

跳转到报告详情页面，支持查看用例执行情况，支持填写项目总结，支持一键生成验收报告。

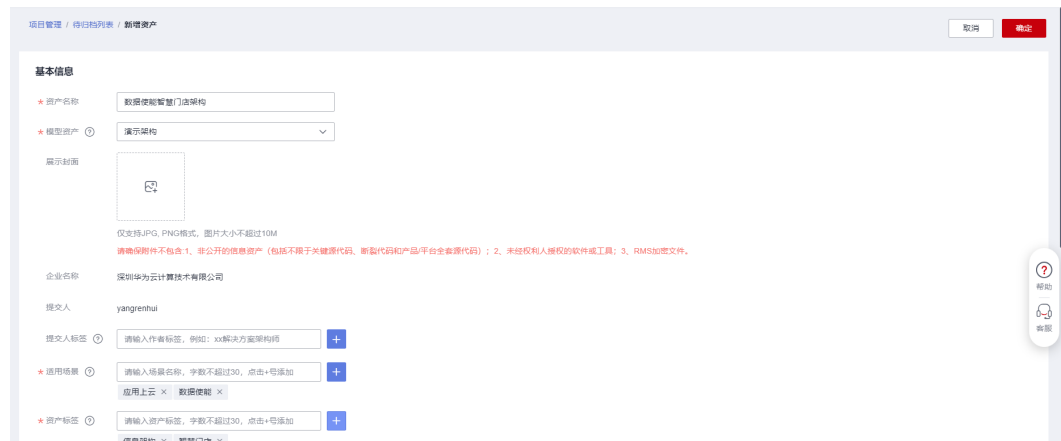
图 8-23 报告详情页



8.5.1.4.3 归档发布资产

点击【新增资产】进入到新增界面，填写信息后，点击确定，运营管理员审核通过即发布成功。

图 8-24 归档发布资产



发布成功后可以在加速场架构模板的信息架构里查看。

图 8-25 解决方案加速场



8.5.2 驾驶舱

8.5.2.1 查看团队看板

- 对于项目的效率、人员组织、项目需求等总体评价。
- 项目的项目周期、交付团队人数、计划偏移率、人效利用率、整体项效比（鼠标放在名称上会显示解释说明）。
- 历史工作项累计流图，显示未开始、进行中、已完成的工作项数量随时间的变化（例如下图中表示有2个未开始工作项变为1个进行中1个未开始，鼠标放在曲线上会显示对应的数据信息）。
- 高人效工作项TOP10（单个工作项的人效比 = （计划完成时间 - 计划开始时间） / （实际完成时间 - 实际开始时间）。例如：十天的工作五天做完，人效比就是200%。）。

图 8-26 驾驶舱团队看板



8.5.2.2 查看架构看板

图 8-27 驾驶舱架构看板



8.5.3 项目计划

为了更好地管理项目进度，项目经理“解决方案工作台Trial_PM”可在左侧导航栏选择“交付中心>计划管理”，在项目创建后自动生成的计划右侧点击【新建】按钮，制定项目详细计划和里程碑。

8.5.3.1 新建项目计划

进入项目管理界面，选择【项目计划】标签，可以选择“新增工作项”、“导入”、“使用计划模板”三种方式添加工作计划。

图 8-28 新建项目计划



存在计划项后需要继续新增工作项，只能选择手动新增工作项和导入。

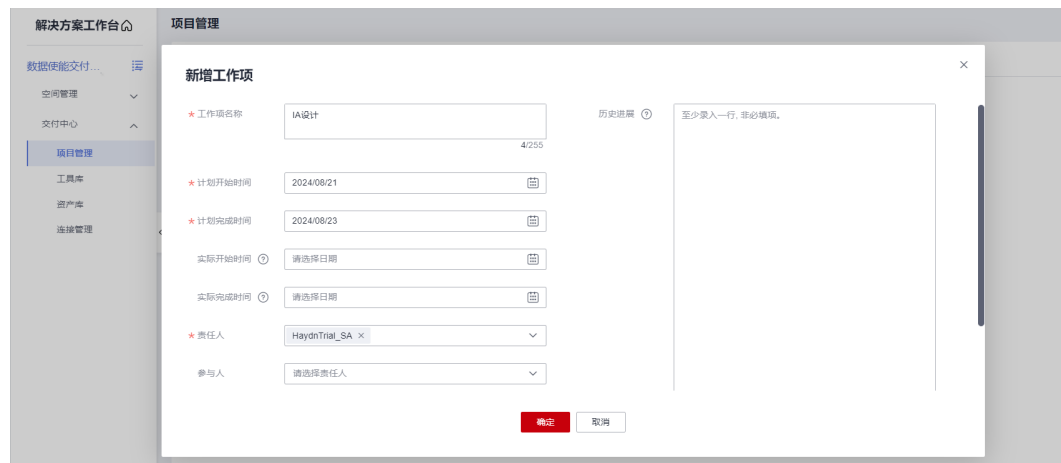
图 8-29 新增工作项



8.5.3.1.1 手动新增工作项

填写计划项信息后，点击【确定】

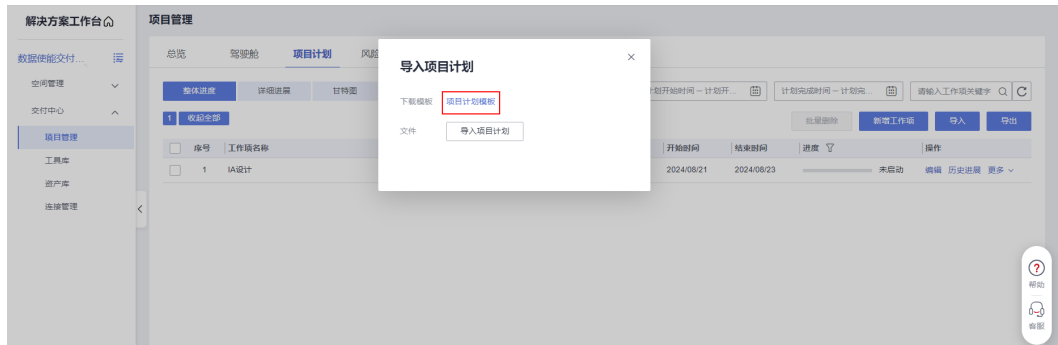
图 8-30 新建计划项



8.5.3.1.2 导入

步骤1 下载导入模板。

图 8-31 导入模板



步骤2 编辑导入模板。

图 8-32 编辑导入模板

序号	工作项名称	预计开始时间	预计结束时间	实际开始时间	实际结束时间	责任人	参与人	进度	历史进展
1	链接配置	2024-08-23	2024-08-26			HaydnTrial_TE		0	
2									
3									
4									
5									
6									
7									

注意

1、表格内的序号如果和已有工作项重复，表格里的内容则会覆盖已有工作项

步骤3 导入。

点击【导入项目计划】选择导入的模板文件即可。

图 8-33 导入项目计划

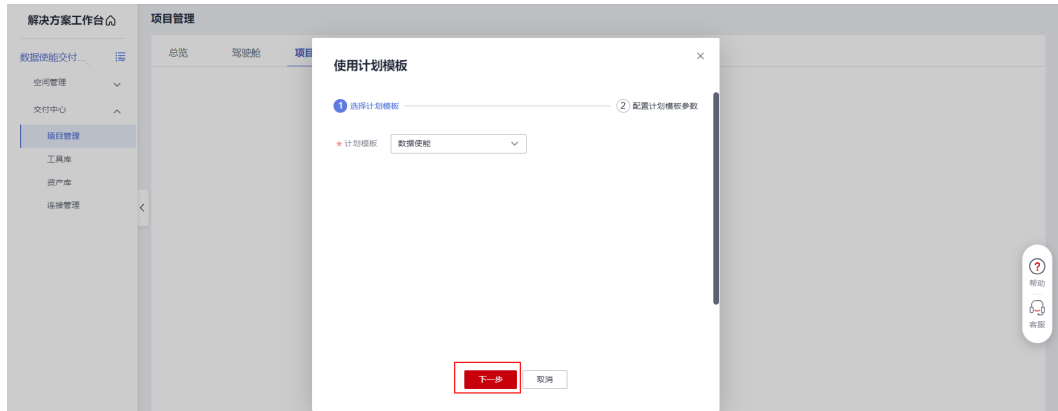


----结束

8.5.3.2 使用计划模板

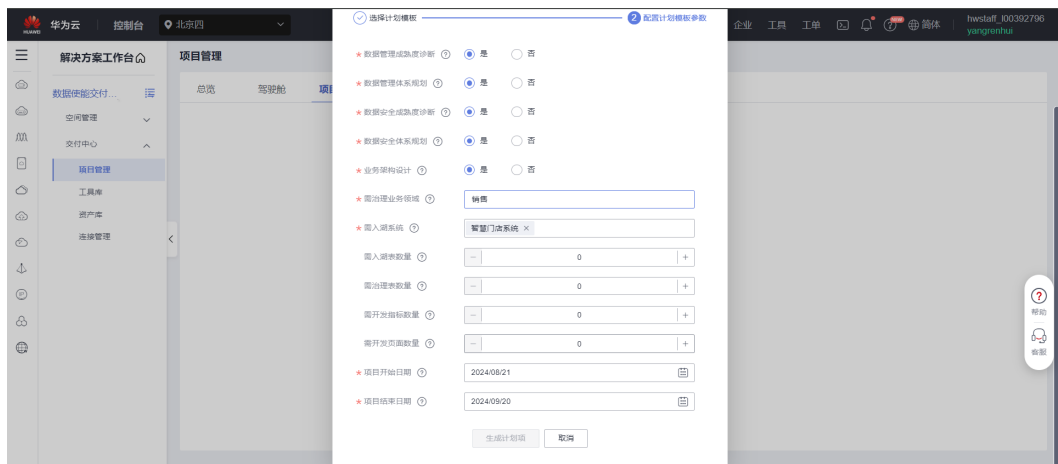
步骤1 选择数据使能，点击【下一步】

图 8-34 使用计划模板



步骤2 设置模板信息->点击【生成计划项】

图 8-35 使用计划模板



----结束

8.5.4 风险管理

8.5.4.1 新建风险

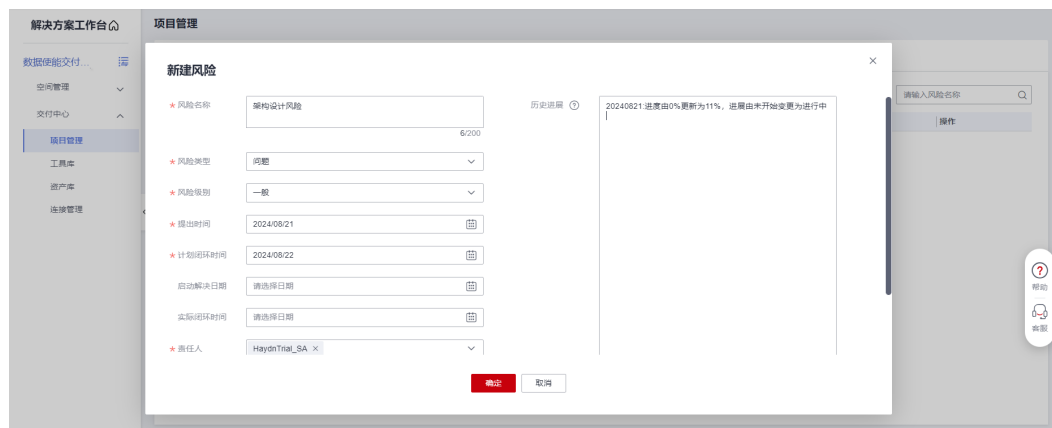
步骤1 进入项目管理界面，选择风险管理，点击【新建】

图 8-36 新建风险



步骤2 编辑风险信息后点击【确定】

图 8-37 新建风险



----结束

8.5.4.2 查看风险

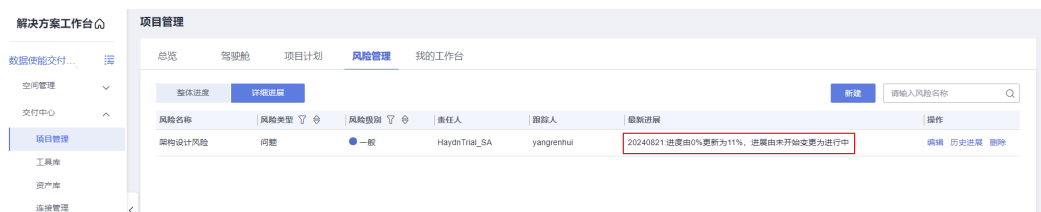
- 整体进度，选择【整体进度】标签，风险列表显示为总体进度百分条；

图 8-38 整体进度



- 详细进展，选择【详细进展】标签，风险列表显示为最新进展的详细记录；

图 8-39 最新进展

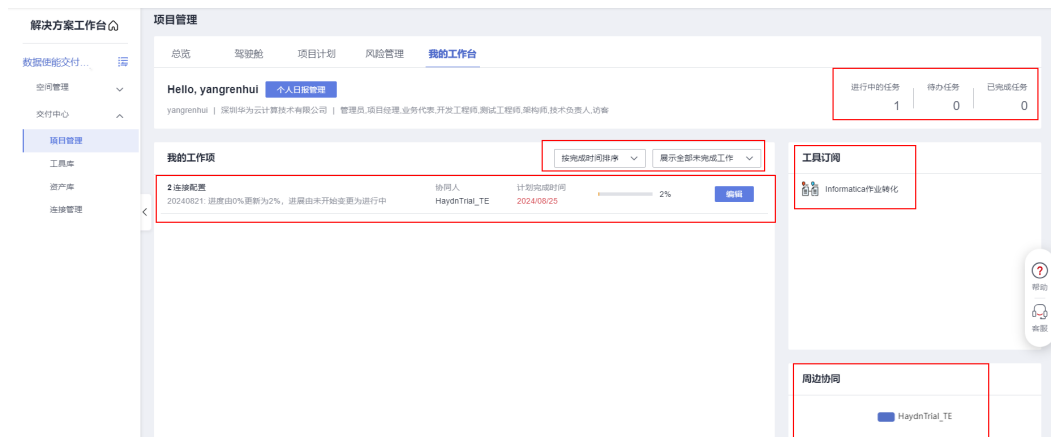


8.5.5 我的工作台

8.5.5.1 查看我的工作台

- 右上方显示各种状态下的任务数。
- 我的工作项列表可以根据序号、完成时间、状态排序，也可以同时根据今日全部完成、今日未完成、全部完成、全部未完成等状态排序。
- 右侧“工具订阅”显示工具库内已订阅的工具。
- 右侧“周边协同”显示我的工作项中其他的共同责任人。

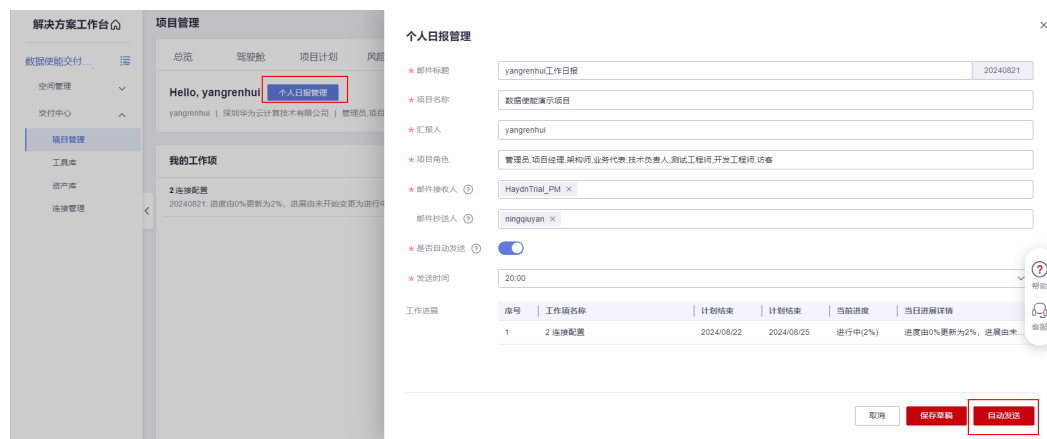
图 8-40 我的工作台



8.5.5.2 个人日报管理

点击【个人日报管理】，在侧拉框中编辑日报，点击【自动发送】可以给空间内成员发送工作进展。

图 8-41 个人日报管理



8.5.5.3 编辑我的工作项

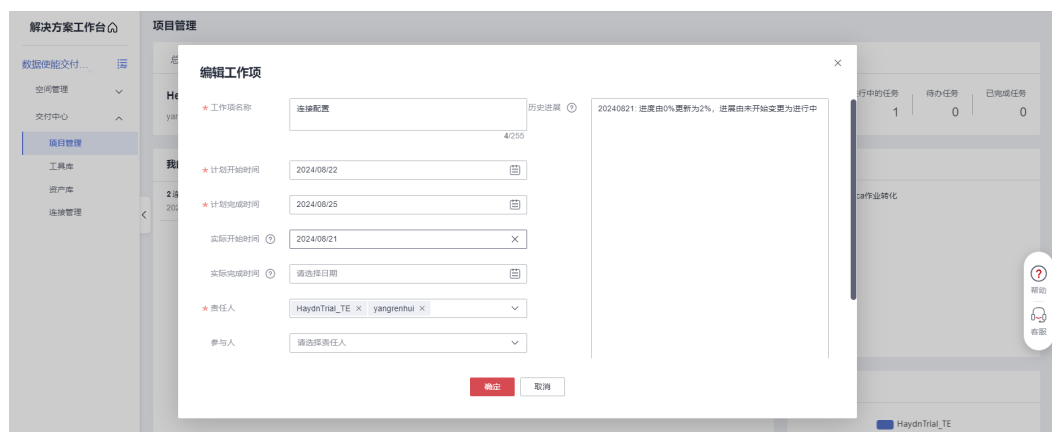
步骤1 点击【编辑】按钮

图 8-42 我的工作台



步骤2 编辑工作项信息，点击【确定】

图 8-43 编辑工作项



说明

- 选择工具后，计划列表中的此工作项会显示对应的工具，点击工具可以直接跳转到工具详情。
- 选择进度条会自动生成对应的历史进展。

----结束