

硬件开发工具链平台云服务

快速入门

文档版本 06
发布日期 2025-01-02



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。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 CraftArts IPDCenter 快速入门.....	1
1.1 入门指引.....	1
1.2 准备工作.....	2
1.3 购买服务.....	2
1.4 创建组织并绑定.....	4
1.5 添加成员.....	7
1.6 访问 CraftArts IPDCenter.....	9
2 数字化制造云平台快速入门.....	10
2.1 入门导读.....	10
2.2 创建 MBM Space 操作账号.....	10
2.3 创建工厂模型.....	11
3 工业仿真云平台服务快速入门.....	19
3.1 使用 SIM Space 提交作业进行仿真求解计算.....	19

1 CraftArts IPDCenter 快速入门

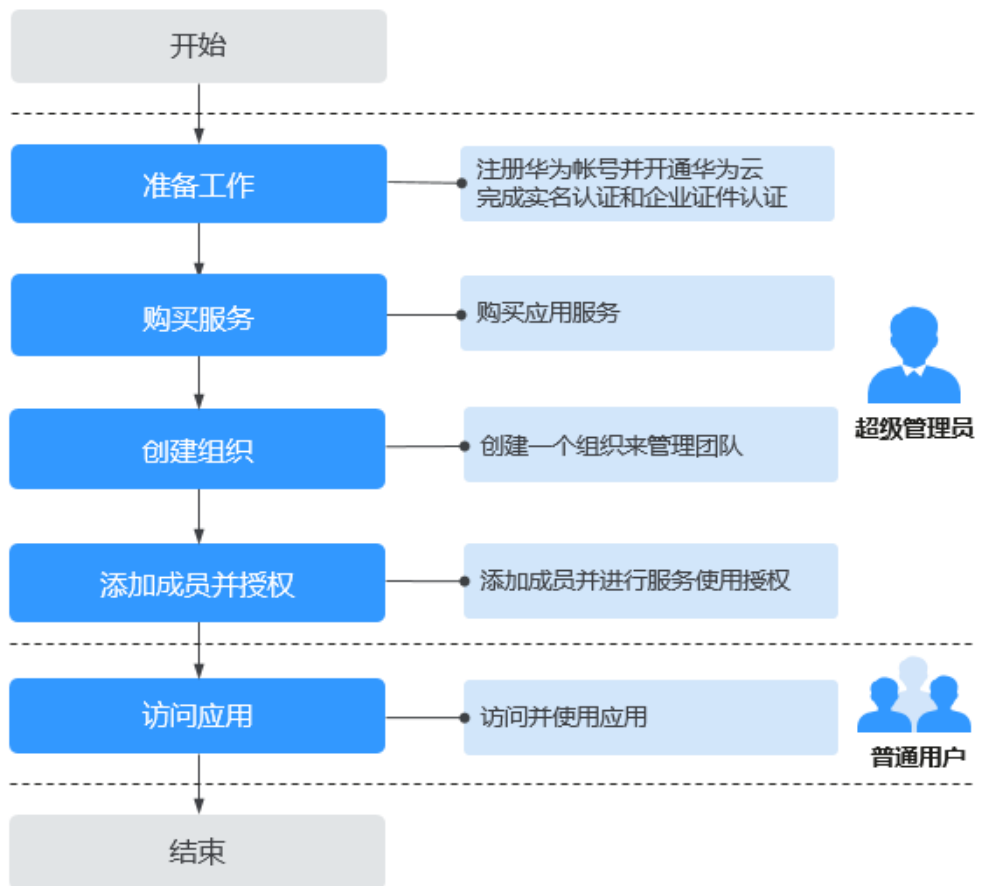
1.1 入门指引

硬件开发工具链平台云服务（CraftArts IPDCenter）是基于统一数据模型，实现端到端数据管理和协同的平台云服务。

CraftArts IPDCenter依托华为产品数字化转型及IPD协同最佳实践，基于统一同源的产品生命周期数据模型，打造围绕产品、面向业务对象的数据管理能力，构建以角色和业务流为中心的数字化协同，提升作业效率和数据质量，助力企业数字化转型。

通过快速入门您可以快速了解硬件开发工具链平台云服务（CraftArts IPDCenter）的基本操作流程，按照操作流程进行服务开通和后续的配置操作，如图1所示。

图 1-1 入门流程



1.2 准备工作

1. 注册华为帐号并开通华为云。
2. 实名认证华为帐号。

1.3 购买服务

前提条件

1. 已注册华为帐号并开通华为云。
2. 已实名认证华为帐号。
3. 为IAM用户授权，仅IAM用户登录时需要。
登录服务的IAM用户，需要至少具有资源购买权限，例如租户管理员权限“Tenant Administrator”或者全局管理员权限“FullAccess”。

注意事项

CraftArts IPDCenter目前仅在华北-北京四上线，请在控制台页面左上角的📍区域中选择“华北-北京四”。

操作步骤

步骤1 进入[购买CraftArts IPDCenter页面](#)。

步骤2 选择商品及商品配置项。

表 1-1 商品及商品配置项

商品	部署位置		说明
	公有云	智能边缘小站 CloudPond	
IPDCenter 基础服务	区域	-	资源所在区域，不同区域的云服务产品之间内网互不相通；请就近选择靠近您业务的区域，可减少网络时延，提高访问速度。
	-	可用区	选择IPDCenter基础服务所属的可用区。 可选值来源于位置服务（ Location Service, LCS ）授予账号使用的对应边缘可用区（ Availability Zone, AZ ）。
	计费模式		商品的计费模式，当前仅支持“包年/包月”的计费模式。
	环境名称		根据您的使用场景，对用户环境进行标识，比如：xx研发生产环境，xx研发测试环境等。
	企业项目		仅对开通企业项目的企业客户账号显示。如需使用该功能，请联系客服申请开通。 企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理，默认项目为default。了解更多企业项目相关信息，请参见 企业项目管理 。
	-	虚拟私有云	表示在华为云上构建的逻辑隔离的网络空间，一个虚拟私有云由至少一个子网组成。系统会为您在每个地域提供默认的虚拟私有云和子网。 如现有的虚拟私有云/子网不符合您的要求，可以在虚拟私有云控制台进行创建，具体操作请参见 创建虚拟私有云和子网 。 同一虚拟私有云内资源默认内网互通。

商品	部署位置		说明
	公有云	智能边缘小站 CloudPond	
	-	安全组	表示一个逻辑上的分组，为具有相同安全保护需求并相互信任的云服务器提供访问策略。系统会为您提供一个默认安全组，默认安全组的规则是在出方向上的数据报文全部放行，入方向访问受限，安全组内的云服务器无需添加规则即可互相访问。 如现有的安全组不符合您的要求，可以在虚拟私有云控制台进行创建，具体操作请参见 创建安全组 。
	用户数		最小配额为100，最大配额为8000。
	购买时长		提供包月、包年多种规格，您可按需选择。支持自动续费。

步骤3 单击“立即购买”，查看订单信息，确认无误后，按照界面提示选择支付方式完成付款。

---结束


1.4 创建组织并绑定

开通CraftArts IPDCenter服务之后，您可以创建一个组织，将组织与购买的服务绑定，组织内的成员便可以使用CraftArts IPDCenter服务了。组织创建完成后，创建者默认成为组织一员。

前提条件

已[购买服务](#)。

注意事项

CraftArts IPDCenter目前仅在华北-北京四上线，请在控制台页面左上角的区域中选择“华北-北京四”。

创建组织

步骤1 登录[CraftArts IPDCenter控制台](#)。

步骤2 在左侧菜单栏选择“服务管理”，进入“服务管理”页面，单击“创建组织”。

步骤3 输入“组织名称”。

组织名称由1-60个中文、英文、数字及合法字符组成。

步骤4 设置组织的域名。

域名是指网址 (如www.example.com) 中 “www” 之后的内容，以及电子邮件地址 (如《用户名》@example.com) 中 “@” 符号之后的内容。

- 没有域名，可以输入组织简称，使用2~30位字母、数字和.-或它们的组合，如 abc，后缀名为固定的.orgid.top，如图1-2所示。

图 1-2 设置组织域名



The screenshot shows a web form titled "创建组织" (Create Organization). It has two input fields. The first field is labeled "组织名称" (Organization Name) and contains the text "abc". Below it is a note: "由 1-60 个中文、英文、数字及合法字符组成" (Consists of 1-60 Chinese characters, English letters, numbers, and legal characters). The second field is labeled "域名" (Domain) with a help icon. It contains the text "abc" followed by ".orgid.top". Above this field is the text "已有域名? 使用自有域名" (Already have a domain? Use your own domain). Below the field is a note: "用于组织管理员为成员创建账号, 可使用 2-30 位字母、数字和.-或它们的组合" (Used by organization administrators to create accounts for members, can use 2-30 letters, numbers, and .- or their combinations). Below the form is a blue button labeled "创建" (Create). At the bottom of the form, there is a checked checkbox with the text: "我已阅读并同意《数据委托处理协议》《管理式华为账号与隐私声明》《管理式华为账号服务协议》" (I have read and agree to the Data Entrusted Processing Agreement, the Managed Huawei Account Privacy Statement, and the Managed Huawei Account Service Agreement).

- 已有域名，单击“使用自有域名”，输入自有域名，例如example.com，如图1-3所示。

图 1-3 使用自有域名

创建组织

组织名称

由 1-60 个中文、英文、数字及合法字符组成

域名 ?

已有域名? [使用免费域名](#)

用于组织管理员为成员创建账号, 可使用 2-30 位字母、数字和-或它们的组合

我已阅读并同意 [《数据委托处理协议》](#) [《管理式华为账号与隐私声明》](#)
[《管理式华为账号服务协议》](#)

[创建](#)

域名设置后管理员为组织创建成员时, 成员的管理式华为账号默认带有域名后缀, 如设置的组织域名为abc.orgid.top, 创建的成员账号为xxx@abc.orgid.top, 设置的组织域名为example.com, 添加的成员账号为xxx@example.com。

步骤5 阅读并勾选相关服务协议, 然后单击“创建”。

----结束

绑定组织

步骤1 返回至CraftArts IPDCenter控制台总览页面。

步骤2 在左侧菜单栏选择“服务管理”, 进入“服务管理”页面。

步骤3 在服务列表中, 选择需要绑定的服务, 单击“绑定组织”。

图 1-4 绑定组织



步骤4 选择“我的组织”，单击“确定”，完成绑定。

若需更换组织，请再次单击“绑定组织”，重新选择组织后，单击“确定”。

----结束

1.5 添加成员

操作场景

CraftArts IPDCenter除了可以手动添加用户，也支持邀请拥有华为个人账户的用户加入组织，被邀请加入组织后，个人华为账号将拥有CraftArts IPDCenter的使用权限。

前提条件

已[创建组织并绑定服务](#)。

登录管理中心

步骤1 在管理控制台中，选择右上角的☰，在搜索框中输入“组织成员账号 OrgID”服务。

步骤2 进入该服务后，单击已创建的组织，进入管理中心页面。

----结束

添加成员

步骤1 进入管理中心页面，选择“成员部门管理 > 成员管理”。

步骤2 单击“创建成员”，按照[表1-2](#)设置成员信息。

表 1-2 创建成员参数说明

参数名称	参数说明
成员姓名	成员的姓名。最多可输入20个字符。
成员账号	管理员为成员设置的账号。输入账号前半部分，并选择组织域名。
手机号	成员的手机号码。非必填项，当邮箱地址未填写时手机号必须填写。
邮箱地址	成员的邮箱地址。非必填项，当手机号未填写时邮箱地址必须填写。
设置密码	管理员为成员设置的账号密码，支持选择“自动生成密码”或“手工输入密码”。 手工输入的密码长度必须超过8位，需要包含数字和英文字母，且不能出现三个连续相同的字符。 成员首次登录需修改密码。
部门	成员所属部门。
成员工号	成员的工号。
职位	成员所担任的职位。
用户组	选择成员所属的用户组。选择后在用户组列表下会展示该成员信息。
失效时间	设置成员账号的失效时间，到失效时间，系统将自动禁用账号。失效时间设置为空表示长期有效。 如果成员登录时账号到期失效，管理员可以为成员账号续期。

步骤3 填写完成后，单击“保存”或“保存并继续”。

----结束

邀请成员

步骤1 进入管理中心页面，选择“成员部门管理 > 成员管理”。

步骤2 单击“邀请成员”，填写受邀的成员信息，成员信息参数说明如表1-3所示。

表 1-3 邀请成员参数说明

参数名称	参数说明
姓名	成员的姓名。
手机号	成员的手机号码。非必填项，当邮箱地址未填写时手机号必须填写。
邮箱	成员的邮箱地址。非必填项，当手机号未填写时邮箱地址必须填写。

参数名称	参数说明
有效期	三天内有效，需要邀请的成员在三天内登录激活该账号。

步骤3 填写完成后，单击“确认”。


----结束

1.6 访问 CraftArts IPDCenter

前提条件

- 已[创建组织并绑定服务](#)。
- 已[添加成员](#)。
- 已[为用户添加服务使用授权](#)。

注意事项

CraftArts IPDCenter目前仅在华北-北京四上线，请在控制台页面左上角的区域中选择“华北-北京四”。

操作步骤

步骤1 登录[CraftArts IPDCenter控制台](#)。

步骤2 在左侧菜单栏选择“服务管理”，进入“服务管理”页面。

步骤3 在服务列表中选择服务名称，单击“登录服务”，进入IPDCenter基础服务首页。

步骤4 在左上角的更多中选择所需服务。

----结束

2 数字化制造云平台快速入门

2.1 入门导读

数字化制造云平台（MBM Space），提供数字化制造领域丰富的标准化高复用数据模型与业务模型，数字模型驱动，面向生态开放，打造新一代的数字化制造云平台，使能生态构建上层制造领域行业应用。

初次使用MBM Space的您，如果对MBM Space还不太了解，不知道从何处入手，请仔细阅读该入门导读。通过入门导读可帮助您由浅入深的学习MBM Space，帮助您更快上手操作MBM Space。

相关操作	说明
开通数字化制造云平台	MBM Space各规格说明请参见 产品规格 。
创建MBM Space操作账号	您可以通过创建MBM Space操作账号的方式实现多人共同使用MBM Space。
创建工厂模型	通过创建工厂模型，您可以初步了解MBM Space的基本概念并体验制造数据模型管理的功能。

2.2 创建 MBM Space 操作账号

开通数字化制造云平台（MBM Space）后，系统预设了超级管理员角色和租户管理员角色。超级管理员角色拥有“用户管理”的操作权限，租户管理员角色拥有“角色管理”的操作权限。超级管理员和租户管理员可以通过创建MBM Space操作账号的方式实现多人共同使用MBM Space。

前提条件

- 已[开通数字化制造云平台](#)。
- 部署位置为边缘云时，您需要联系华为技术支持提供MBM Space访问网址、账号名和密码。

📖 说明

部署位置为公有云时，系统预置绑定站点的组织的创建者为系统超级管理员和默认租户的租户管理员。

步骤 1：超级管理员新增用户

步骤1 以超级管理员角色登录MBM Space。

1. 打开浏览器，输入MBM Space的访问网址，进入MBM Space登录页面。
2. 输入账号名和密码，单击“登录”。
3. “管理员”选择“超级管理员”，单击“确定”。

步骤2 添加用户（成员）。

- 部署位置为公有云时，您可以选择以下一种方式进行操作：
 - 方式一：通过控制台方式添加，请参见[创建成员](#)进行操作。
 - 方式二：通过MBM Space系统添加，请参见[添加用户（公有云）](#)进行操作。
- 部署位置为边缘云时，请参见[添加用户（边缘云）](#)进行操作。

----结束

步骤 2：租户管理员为用户授权

步骤1 以租户管理员角色登录MBM Space。

1. 打开浏览器，输入MBM Space的访问网址，进入MBM Space登录页面。
2. 输入账号名和密码，单击“登录”。
3. “管理员”选择“租户管理员”、“业务租户”选择想要登录的业务租户（如果当前账号属于多个业务租户），单击“确定”。

步骤2 为用户（成员）授予MBM Space系统的操作权限。

请参见[角色管理](#)进行操作。

1. [添加角色](#)。
2. [角色授权](#)。
3. [用户授权](#)。

----结束

2.3 创建工厂模型

本示例通过使用数字化制造云平台（MBM Space）的制造数据模型管理功能，带您快速创建一个简易版标准化的工厂模型。

通过创建工厂模型，您可以初步了解MBM Space的基本概念并体验制造数据模型管理的功能。关于制造数据模型管理的介绍请参见[产品功能](#)。

场景说明

本示例主要为建立工厂数据模型，该模型可以反映出工厂、车间、线体等信息。

📖 说明

如果标准工厂模型当中支持的参数不满足用户业务要求，可通过系统的属性扩展配置功能实现参数（属性）扩展，具体操作请参见[工厂建模](#)。

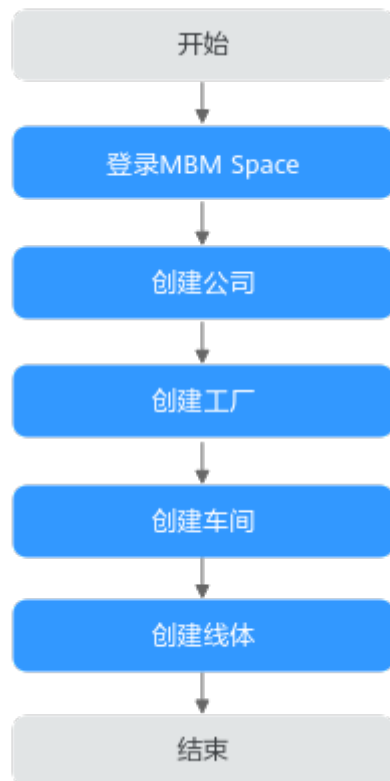
前提条件

- 已[开通数字化制造云平台](#)。
- 已向管理员获取MBM Space的访问网址、账号名和密码。
- 账号拥有“制造数据模型管理 > 工厂模型”功能的操作权限。
- 添加车间、线体前，可以先配置车间、线体的编号规则：
 - 请在“参数配置”中配置车间、线体编号的数据，具体的操作指导请参见[参数配置](#)。
 - 请在“ID生成器定义”中配置车间、线体编号的生成器数据，具体的操作指导请参见[ID生成器定义](#)。

开发流程

在使用MBM Space之前，您需要先了解在MBM Space中创建一个工厂模型的大致开发流程，如[图2-1](#)所示。

图 2-1 在 MBM Space 中创建工厂模型



步骤 1：登录 MBM Space

步骤1 打开浏览器，输入MBM Space的访问网址，进入MBM Space登录页面。


步骤2 输入账号名和密码，单击“登录”。

步骤3 请选择以非超级管理员角色登录系统。

----结束

步骤 2: 创建公司

步骤1 在顶部导航栏中，选择“制造数据模型管理 > 工厂模型 > 公司注册”，进入“公司注册”页面。

步骤2 单击“公司”右侧的。

步骤3 在弹出的“添加公司”窗口中，填写表2-1信息。

图 2-2 添加公司



表 2-1 添加公司参数

参数	说明
集团编码	填写集团编码。 示例：“A1000”
集团名称	填写集团名称。 示例：“虚拟A集团”
集团描述	可选参数，可不填写。
公司编号	填写公司编号，需为系统唯一值。 示例：“A10001”
公司代码	填写公司代码。 示例：“A10001”
中文描述	填写公司的中文描述。 示例：“虚拟A公司”

参数	说明
英文描述	填写公司的英文描述。 示例：“Virtual A Company”
中文缩写	填写公司的中文缩写。 示例：“虚拟A”
英文缩写	可选参数，填写公司的英文缩写。如果不填写该参数，工厂结构树中该节点将显示为“虚拟A(null)”。 示例：“Virtual A”
公司类别	选择“系统内部所属公司”。
区域ID	可选参数，可不填写。
是否有效	默认“是”。有效的公司下才能创建工厂。

步骤4 信息填写完成后，单击“保存”。

----结束

步骤 3: 创建工厂

步骤1 在“公司注册”页面左侧公司列表中选中公司记录“虚拟A”，单击“添加工厂”。

步骤2 在弹出的“添加工厂”窗口中，填写表2-2信息。

图 2-3 添加工厂

表 2-2 添加工厂参数

参数	说明
工厂编号	填写工厂编号，需为系统唯一值。 示例：“GC1001”
公司编号	选中公司后添加工厂时系统自动填充公司编号。

参数	说明
时区	选择“(UTC+08:00)北京, 重庆, 香港特别行政区, 乌鲁木齐”。
中文描述	可选参数, 可不填写。
英文描述	可选参数, 可不填写。
中文缩写	填写工厂的中文缩写。 示例: “A工厂”
英文缩写	可选参数, 可不填写。
区域	可选参数, 可不填写。
是否有效	默认“是”。有效的工厂下才能创建车间。


步骤3 单击“保存”。

---结束

步骤 4: 创建车间

步骤1 在顶部导航栏中, 选择“制造数据模型管理 > 工厂模型 > 工厂建模”, 进入“工厂建模”页面的“工厂结构定义”页签。

步骤2 选择工厂“GC1001”后, 单击“确定”。

步骤3 在左侧工厂结构树中, 选中工厂节点“Site[A工厂]”, 单击其右侧的, 或者单击“新增车间”。

步骤4 在弹出的“创建车间”窗口中, 填写[表2-3](#)信息。

图 2-4 创建车间

创建车间×

标准属性维护

车间编号	车间编号自动生成，格式SF+三位流水号
* 车间名称	0/60
车间描述	0/3000
部门名称	...
* 车间类别	请选择 ▼
车间负责人	0/60
位置	...
洁净度	请选择 ▼
是否生效	<input checked="" type="checkbox"/>

关闭保存后关闭保存后新增


表 2-3 创建车间参数

参数	说明
车间编号	车间编号支持手动输入，也支持根据设置的ID生成器规则自动生成。生成规则：SF+三位流水号，例如SF001。 示例：“SF586”
车间名称	填写车间的名称。 示例：“A车间”
车间描述	可选参数，可不填写。
部门名称	可选参数，可不填写。
车间类别	选择“生产车间”。
车间负责人	可选参数，可不填写。
位置	可选参数，可不填写。
洁净度	可选参数，可不填写。
是否有效	默认“是”。有效的车间下才能创建线体。

步骤5 信息填写完成后，单击“保存后关闭”。

----**结束**

步骤 5：创建线体

步骤1 在“工厂建模”页面的“工厂结构定义”页签左侧工厂结构树中，选中车间节点“Workshop[A车间]”，单击其右侧的，或者单击“新增线体”。

步骤2 在弹出的“创建线体/作业区”窗口中，填写表2-4信息。

图 2-5 创建线体/作业区



创建线体/作业区

标准属性维护

- * 线体种类 0/57
- 线体编号
- * 线体名称 0/60
- 线体描述 0/3000
- * 生产单元类别 ▼
- 部门 ...
- 位置 ...
- * 业务负责人 0/60
- 车间 ...

是否生效

关闭 保存后关闭 保存后新增

表 2-4 创建线体/作业区参数

参数	说明
线体种类	填写线体的种类。 示例：“ALine”
线体编号	线体编号支持手动输入，也支持根据设置的ID生成器规则自动生成。生成规则：线体种类+三位流水号，例如Line001。 示例：“ALine004”
线体名称	填写线体的名称。 示例：“A线体”
线体描述	可选参数，可不填写。
生产单元类别	选择“Line(生产线体)”。
部门	可选参数，可不填写。
位置	可选参数，可不填写。

参数	说明
业务负责人	填写线体的业务负责人。 示例：“张三”
车间	可选参数，关联已创建的车间。如果不填写该参数，默认将该线体添加到被选中车间的节点“Workshop[A车间]”下。 示例：“A车间”
是否生效	默认“是”。有效的线体数据才能被其他功能模块引用。

步骤3 信息填写完成后，单击“保存后关闭”。

本示例创建的工厂模型的结构树如图2-6所示。

图 2-6 工厂结构树



----结束

出现问题？

非常抱歉您在使用时出现问题，您可以第一时间通过[智能客服](#)联系我们，也可以先参考相关文档进行问题定位和解决。

以下是用户在使用MBM Space时出现的常见问题，建议您先参考文档进行问题定位和解决。

- 为什么在使用MBM Space时提示无权限操作？
请参见[权限管理](#)。
- 如何调整用户的MBM Space功能操作权限？
请参见[角色管理](#)。

3 工业仿真云平台服务快速入门

3.1 使用 SIM Space 提交作业进行仿真求解计算

SIM Space是一个云化仿真平台，可帮助您在云端一站式的使用仿真服务。本文以开通公有云场景下的SIM Space为例，详细指导您如何开通SIM Space和使用SIM Space平台在线提交作业进行仿真求解计算。

操作流程

表 3-1 使用 SIM Space 提交作业进行仿真求解计算操作流程

操作步骤	说明
准备工作	在开通工业仿真云平台服务前，您需要注册华为账号并开通华为云、完成实名认证、为账户充值。由于目前工业仿真云平台服务处于公测阶段，您需要先申请公测并通过人工审核后才可购买。
步骤一：购买服务	在控制台购买工业仿真云平台服务。
步骤二：创建并绑定组织	创建一个组织来管理团队成员，并且绑定组织和工业仿真云平台服务。
步骤三：创建角色桌面	在开通SIM Space平台后使用SIM Space平台前，租户管理员（SIM Space平台开通者）需先进入IPDCenter基础服务创建SIM Space角色桌面模板并将模板设置为公开状态，其他用户才可以打开SIM Space角色桌面模板进入SIM Space平台。
步骤四：创建用户并授权	SIM Space使用IPDCenter基础服务用户管理能力，租户管理员（SIM Space平台开通者）需先进入IPDCenter基础服务创建用户，并对用户进行登录授权和操作授权后，用户才可正常登录和使用SIM Space平台。

操作步骤	说明
步骤五：创建资源队列	资源队列是作业被调度器调度时的通道，作业只有被提交到某个队列后才可以被调度器调度，在提交仿真求解作业前需要租户管理员先创建资源队。
步骤六：提交仿真计算求解作业	SIM Space平台支持打开已订购的仿真求解计算类应用软件，提交求解作业。

准备工作

- 注册华为账号并开通华为云，再完成实名认证。
 - 关于注册华为账号并开通华为云，请参见[注册华为账号并开通华为云](#)。
 - 请参考[实名认证](#)完成个人或企业账号实名认证。
- 为账户充值。

您需要确保账户有足够金额，充值方式请参见[账户充值](#)。
- 工业仿真云平台服务当前正在公测阶段，需先申请公测并通过人工审核后才可购买。

单击[申请公测](#)，前往“申请公测”页面，提交公测申请。

步骤一：购买服务

步骤1 进入[工业仿真云平台服务购买页面](#)。

步骤2 在购买页面，参考[表3-2](#)，配置公有云工业仿真管理服务购买信息。

图 3-1 配置仿真管理服务购买信息



表 3-2 购买仿真管理服务配置说明（公有云）

类型	配置项	配置说明
基本配置 (工业仿真管理服务)	区域	选择工业仿真云平台服务所属的区域，请选择最靠近您的区域，可减少网络时延，提高访问速度。
	计费模式	目前仅支持包年/包月。
	部署位置	工业仿真云平台服务的部署位置，支持选择“公有云”和“边缘云”。 说明 边缘云仅在识别到有效的边缘可用区时才显示。 此处选择“公有云”。
	企业项目	仅对开通企业项目的企业客户账号显示。如需使用该功能，请联系客服申请开通。 企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理，默认项目为default。了解更多企业项目相关信息，请参见 企业项目管理 。
服务选择		目前仅支持选择“仿真管理服务-基础版”。
购买量	用户数	设置您需要购买用户的数量，最小配额为1，最大配额为300。
	购买时长	不同购买时长的收费不同，目前支持选择按月和年购买。 自动续费：勾选自动续费后，到期前7日会自动续费服务。按月购买时自动续费时长为1个月，按年购买时自动续费时长为1年。

步骤3 单击“下一步”，进入工业仿真计算服务购买配置页面。

步骤4 在仿真计算服务购买配置页面，参考表3-3，配置工业仿真计算服务购买信息。

图 3-2 配置仿真计算服务购买信息

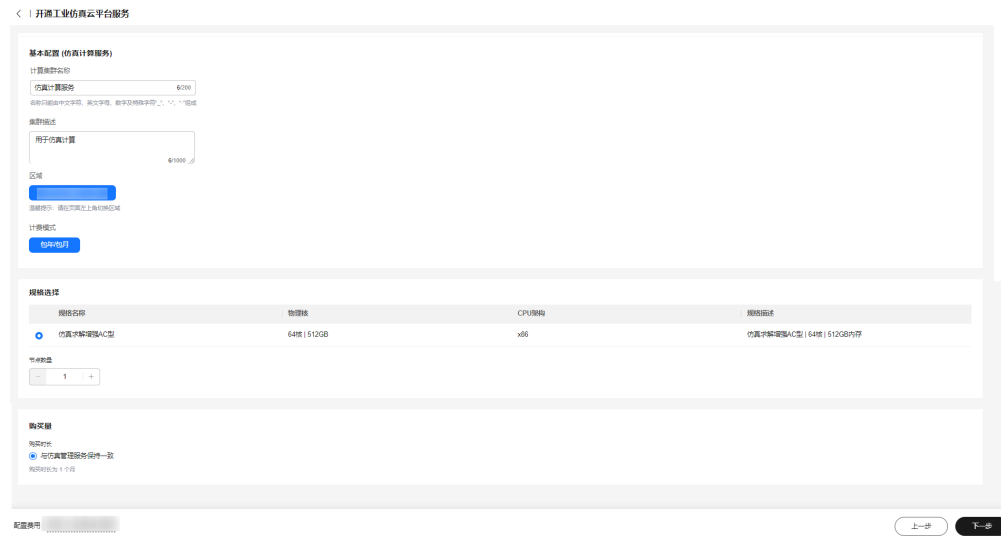


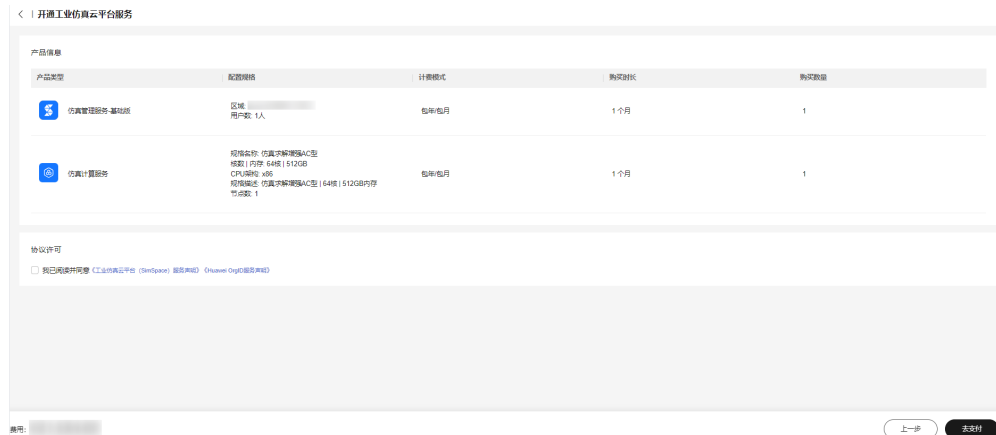
表 3-3 购买仿真计算服务配置说明

类型	配置项	配置说明
基本配置(仿真计算服务)	计算集群名称	仿真计算服务的集群名称。必填项，只能由中文字符、英文字母、数字及特殊字符“-”、“_”组成，长度不能超过100个字符。
	集群描述	集群描述信息，长度不能超过1000个字符。
	区域	选择仿真计算服务所属的区域，请选择最靠近您的区域，可减少网络时延，提高访问速度。
	计费模式	目前仅支持包年/包月。
规格选择	规格	选择计算资源的规格，目前仅支持选择“仿真求解增强AC型”，规格为64核512GB。
	节点数量	设置需要购买的节点数量，最小配额为1，最大配额为100。
购买量	购买时长	设置仿真计算服务的购买时长，目前仅支持选择“与仿真管理服务保持一致”。

步骤5 配置完成后，单击“下一步”，进入确认配置页面。

步骤6 在确认配置页面，确认好上一步填写的配置信息，并阅读和勾选协议许可。

图 3-3 购买配置确认



- 确认无误后，单击“去支付”。
- 如果还需要修改配置信息，单击“上一步”修改配置信息。

步骤7 在支付页面，确认订单信息，选择付款方式，单击“确认付款”完成支付。

步骤8 支付成功后，进入“订单支付成功”页面。单击“返回硬件开发工具链平台云服务控制台”，跳转至CraftArts IPDCenter控制台页面。

图 3-4 返回控制台



步骤9 在CraftArts IPDCenter控制台的“工业仿真云平台服务”页面，可查看“仿真管理服务-基础版”和“仿真计算服务”的开通状态。当服务状态变为“运行中”如图3-5所示，表示服务开通成功，可以开始**步骤二：创建并绑定组织**。

图 3-5 服务开通成功状态



----结束

步骤二：创建并绑定组织

步骤1 登录[CraftArts IPDCenter控制台](#)。

步骤2 在左侧菜单栏选择“工业仿真云平台服务”，进入“工业仿真云平台服务”页面。

步骤3 在“工业仿真云平台服务”页面，创建组织。

1. 在“工业仿真云平台服务”页面的“组织管理”区域，单击“创建组织”。

图 3-6 创建组织入口



2. 在“创建组织”弹窗页面，输入组织名称。
名称由1~60个中文、英文、数字及合法字符组成。
3. 设置组织的域名。

域名是指网址 (如www.example.com) 中“www”之后的内容，以及电子邮件地址 (如《用户名》@example.com) 中“@”符号之后的内容。

- 没有域名，可以输入组织简称，使用2~30位字母、数字和.-或它们的组合，如abc，后缀名为固定的.orgid.top，如[图3-7](#)所示。

图 3-7 设置组织域名

创建组织

组织名称

由 1-60 个中文、英文、数字及合法字符组成

域名 ?

已有域名? [使用自有域名](#)

.orgid.top

用于组织管理员为成员创建账号, 可使用 2-30 位字母、数字和-或它们的组合

我已阅读并同意 [《数据委托处理协议》](#) [《管理式华为账号与隐私声明》](#)
[《管理式华为账号服务协议》](#)

创建

- 已有域名, 单击“使用自有域名”, 输入自有域名, 如example.com, 如图 3-8所示。

图 3-8 使用自有域名

创建组织

组织名称

由 1-60 个中文、英文、数字及合法字符组成

域名 ?

已有域名? [使用免费域名](#)

用于组织管理员为成员创建账号, 可使用 2-30 位字母、数字和 - 或它们的组合

我已阅读并同意《[数据委托处理协议](#)》《[管理式华为账号与隐私声明](#)》
《[管理式华为账号服务协议](#)》

[创建](#)

域名设置后管理员为组织创建成员时, 成员的管理式华为账号默认带有域名后缀, 如设置的组织域名为abc.orgid.top, 创建的成员账号为xxx@abc.orgid.top, 设置的组织域名为example.com, 添加的成员账号为xxx@example.com。

4. 阅读并勾选相关服务协议, 然后单击“创建”创建组织。

步骤4 在“工业仿真云平台服务”页面, 绑定组织。

1. 在“工业仿真云平台服务”页面的“组织管理”区域, 单击“组织”后的下拉框, 选择需要绑定的组织, 单击“绑定组织”。

图 3-9 选择组织

组织管理

! 登录服务需先与组织进行绑定, 若无组织请先创建组织。
使用工业仿真云平台, 您需要先配置一个管理团队成员的独立环境, 这个环境称为组织, 您可创建新组织, 或者选择已有组织。
在绑定组织后您可以添加使用成员, 进行后续仿真工作, 工业仿真云服务下所有产品将共用同一组织。

! 组织在绑定完成后无法切换组织, 建议确定后再进行组织绑定

组织 创建组织 租户管理员

[绑定组织](#)

2. 在弹出的警告框中, 单击“确定”。
绑定组织成功后, 弹窗提示绑定成功。

图 3-10 确认绑定组织

确认绑定组织?

组织绑定完成后无法切换组织，请确认是否绑定到
isc_simcloud_c01 组织下。



----结束

步骤三：创建角色桌面

步骤1 在IPDCenter基础服务首页，选择左上角的☰，单击“管理中心”。

步骤2 在“管理中心”页面，选择“系统管理 > 角色桌面管理”，进入“角色桌面管理”页面。

步骤3 单击“新增角色桌面模板”，进入新增角色桌面模板页面。

步骤4 在新增角色桌面模板页面，设置角色桌面名称和添加SIM Space功能卡片。

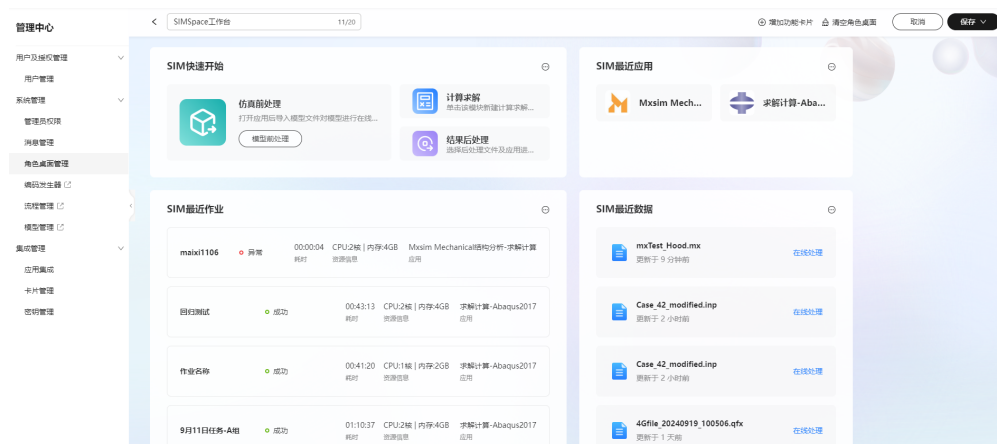
图 3-11 配置角色桌面



1. 在新增角色桌面模板页面的左上角的输入框中设置角色桌面名称。
2. 单击右上角的“新增功能卡片”，打开“功能卡片管理”页面。
3. 在“功能卡片管理”页面的卡片列表中，通过拖拽的方式添加“SIM最近应用”、“SIM最近数据”、“SIM快速开始”、“SIM最近作业”4张卡片。

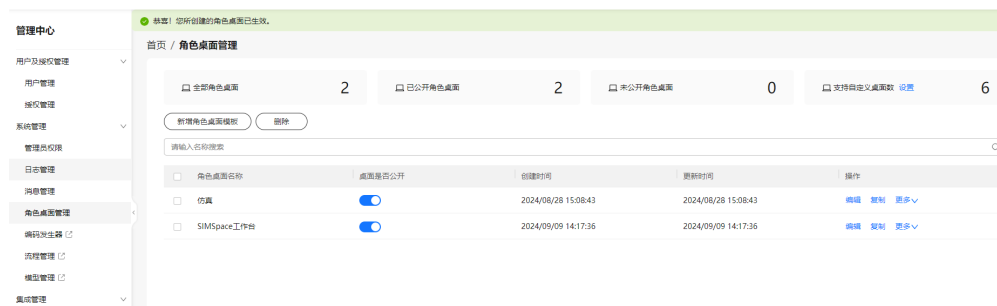
步骤5 拖动添加的卡片，调整卡片布局，建议调整到如图3-12所示的排列样式。

图 3-12 SIM Space 工作台



步骤6 单击页面右上角的“保存 > 保存并公开”，保存角色桌面模板并公开模板。
在角色桌面管理页面，可查看到新建的SIM Space角色桌面模板。

图 3-13 角色桌面创建成功



----结束

步骤四：创建用户并授权

步骤1 租户管理员进入IPDCenter基础服务，创建用户。


1. 在IPDCenter基础服务首页，选择左上角的, 单击“管理中心”。
2. 选择“用户及授权管理 > 用户管理 > 成员管理”，进入“成员管理”页面。
3. 单击“创建成员”，按照表3-4设置成员信息。

表 3-4 创建成员参数说明

参数名称	参数说明
成员姓名	成员的姓名。最多可输入20个字符。
成员账号	管理员为成员设置的账号。输入账号前半部分，并选择组织域名。
手机号	成员的手机号码。非必填项，当邮箱地址未填写时手机号必须填写。

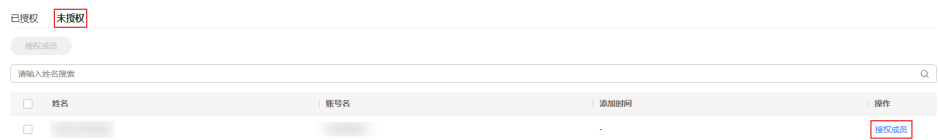
参数名称	参数说明
邮箱地址	成员的邮箱地址。非必填项，当手机号未填写时邮箱地址必须填写。
设置密码	管理员为成员设置的账号密码，支持选择“自动生成密码”或“手工输入密码”。 手工输入的密码长度必须超过8位，需要包含数字和英文字母，且不能出现三个连续相同的字符。 说明 成员首次登录需修改密码。
部门	成员所属部门。
成员工号	成员的工号。
职位	成员所担任的职位。
用户组	选择成员所属的用户组。选择后在用户组列表下会展示该成员信息。
失效时间	设置成员账号的失效时间，到失效时间，系统将自动禁用账号。失效时间设置为空表示长期有效。 说明 如果成员登录时账号到期失效，管理员可以为成员账号续期。

4. 填写完成后，单击“保存”或“保存并继续”。

步骤2 租户管理员使用角色桌面进入SIM Space，给新建用户授权登录权限。

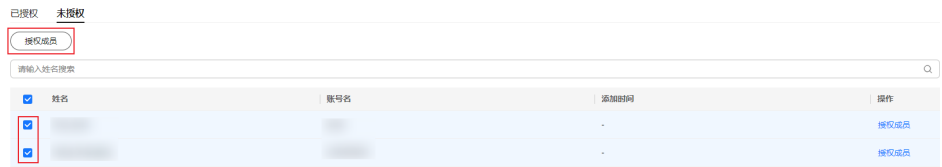
1. 在左侧导航栏中，选择“管理 > 登录授权”，进入“登录授权”页面。
2. 在登录授权页面，选择“未授权”页签。
3. 在“未授权”页签，可对成员进行单个授权或批量授权，授权成功后，所选成员记录从“未授权”页签删除，展示在“已授权”页签中。
 - 单个授权操作方法：
在“未授权”页面的成员列表中，选择目标成员，单击“操作”列的“授权成员”。

图 3-14 单个授权



- 批量授权操作方法：
在“未授权”页面的成员列表中，勾选多个待授权成员，单击成员列表上方的“授权成员”。

图 3-15 批量授权



步骤3 租户管理员使用角色桌面进入SIM Space，给新建用户授权操作权限。

1. 在左侧导航栏中，选择“管理 > 权限管理”，进入“权限管理”页面。
2. 在“权限管理”页面，从如下两个入口中任选一个入口打开“添加成员”弹窗。

- 入口一：

在“权限管理”页面的角色列表中，选择目标角色，单击“操作”列的“添加成员”。

角色名称	角色权限	角色描述	成员	操作
租户管理员	管理、应用、看板	系统默认角色		添加成员 编辑角色 删除
仿真工程师	任务、数据、应用	系统默认角色		添加成员 编辑角色 删除
all-Permissions	管理、任务、数据、应用、看板			添加成员 编辑角色 删除

- 入口二：

i. 在“权限管理”页面的角色列表中，选择目标角色，单击“角色名称”，进入角色详情页。

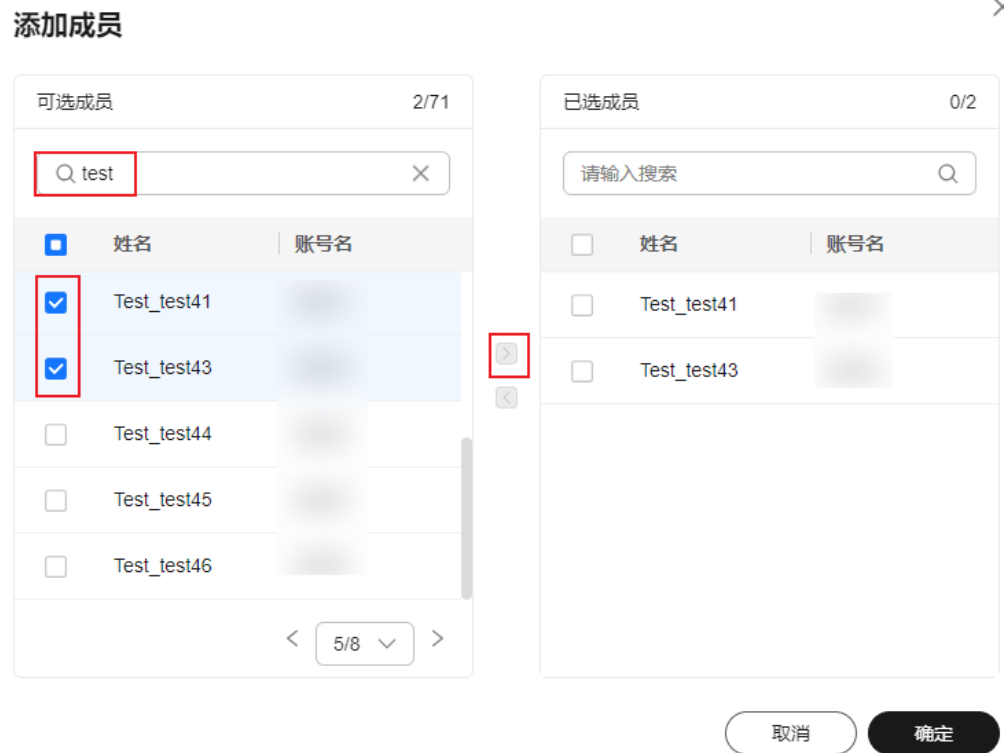
角色名称	角色权限	角色描述	成员	操作
租户管理员	管理、应用、看板	系统默认角色		添加成员 编辑角色 删除
仿真工程师	任务、数据、应用	系统默认角色		添加成员 编辑角色 删除
all-Permissions	管理、任务、数据、应用、看板			添加成员 编辑角色 删除

ii. 在角色详情页面，单击“添加成员”。

3. 在“添加成员”弹窗中，从左侧“可选成员”列表搜索并勾选需要授权的成员，单击 > 将选择的成员添加到右侧“已选成员”列表。

可同时选择多个成员批量添加到角色。

图 3-16 选择成员



- 单击“确定”，完成成员添加。添加成员成功后，在角色列表中，鼠标悬浮在对应角色的“成员”列，可查看到已添加的成员的账号名。

----结束

步骤五：创建资源队列

步骤1 租户管理员使用角色桌面进入SIM Space。

步骤2 在左侧导航栏中，选择“管理 > 资源管理 > 资源配额管理”，进入“资源配额管理”页面。

步骤3 在“资源配额管理”页面的资源列表中，选择待新建队列的资源，单击“操作”列的“新建队列”。

图 3-17 新建队列入口



步骤4 在“新建队列”弹窗中，配置队列名称、可用范围和队列描述。

图 3-18 新建队列



- 队列名称：只能输入中文字符、字母、数字、-和_，长度不能超过64个字符。
- 可用范围：可选择所有人和指定团队。
 - 选择“所有人”时，所有有权限的仿真工程师都可使用该资源队列创建作业。
 - 选择“指定团队”时，需要配置“关联团队”，只有关联团队内的成员可以使用该资源队列创建作业。
- 队列描述：可选参数，用于配置队列的描述信息，长度不能超过200个字符。

步骤5 配置完成后，单击“确定”。

----结束

步骤六：提交仿真计算求解作业

步骤1 租户管理员或仿真工程师使用角色桌面进入SIM Space。

步骤2 在左侧导航栏中，选择“应用”，进入“应用软件”页面。

步骤3 在“应用软件”页面，选择求解计算的应用，单击“打开”。

步骤4 在“新建作业”弹窗中，配置作业信息，参数说明请参见表3-5。

图 3-19 新建作业

新建作业 ✕

作业名称 10/64

所属任务

NormalTask
▼

选择求解应用 更多应用 >

结构分析-求解计算

流体分析-求解计算

应用许可

选择输入文件

文件格式只支持qfx，从本地上传时，单文件大小不超过4.88GB

从云端添加 推荐

从平台的数据管理文件快速添加

从本地上传 ▼

将本地文件上传后进行计算求解

可根据情况添加附件，文件格式只支持dat 添加 ▼

配置求解资源

资源队列	资源描述	核数

取消
确定

表 3-5 新建作业参数说明

参数名称	参数说明
作业名称	仿真作业名称。只支持中文、大小写字母与中划线，长度不超过64个字符。同一仿真任务下，不允许出现同名任务。
所属任务	单击“所属任务”下拉框选择作业所属的任务。
选择求解应用	单击应用图标，选择仿真作业需要用到的仿真求解应用。 默认只显示4个应用，可单击“更多应用”，进入到“选择应用”页面，查看和选择应用。
应用许可	当选择需要许可的求解应用后，还需要选择应用的许可，应用许可配置请参见 应用许可配置 。

参数名称	参数说明
选择输入文件（主文件）	<p>支持从云端添加和从本地上传两种方式上传仿真求解需要的主文件。主文件通常包含仿真求解的主要设置和控制信息，如仿真控制参数、环境条件、输入输出设置等，是仿真过程的核心。</p> <ul style="list-style-type: none"> 从云端添加：支持从SIM Space个人空间选择主文件。 <ol style="list-style-type: none"> 单击“从云端添加”。 在“从云端添加”页面中，单击“选择文件目录”下拉框，选择云端文件所在的文件目录。 在“选择文件”区域的文件列表中，勾选需求的云端文件。 单击“确定”，选择云端文件。 从本地上传：支持上传本地的文件或文件夹进行仿真求解处理，本地上传单文件大小不超过4.88GB。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“从本地上传 > 上传文件”，从弹框中选择本地的文件。 单击“从本地上传 > 上传文件夹”，从弹框中选择本地的文件。
选择输入文件（附文件）	<p>支持从云端添加和从本地上传两种方式上传仿真求解需要的附文件，可选项，如果不需要可以不添加附文件，只添加主文件。附文件通常包含具体的模型数据、功能实现或其他辅助信息，对主文件做内容补充。</p> <ul style="list-style-type: none"> 从云端添加：支持从SIM Space个人空间选择附文件。 <ol style="list-style-type: none"> 单击“添加 > 从云端添加”。 在“从云端添加”页面中，单击“选择文件目录”下拉框，选择云端文件所在的文件目录。 在“选择文件”区域的文件列表中，勾选需求的云端文件。 单击“确定”，选择云端文件。 从本地上传：单击“添加 > 从本地上传”，从弹框中选择本地的文件。
配置求解资源	<p>在“配置求解资源”区域选择仿真作业求解所用的资源队列、配置求解所需的核数和设置是否为高优先级任务。</p> <ol style="list-style-type: none"> 在资源队列列表中选择仿真作业求解用的资源队列。 在所选资源队列行中的“核数”列，设置求解所需的核数。 如果您所创建的仿真作业为紧急高优先级任务，勾选资源队列下方的“高优先级”，并下拉选择优先码。如果您没有优先码，可联系租户管理员生成优先码，租户管理员生成优先码的操作请参见生成优先码。

步骤5 配置完成后，单击“确定”，提交仿真作业。

提交仿真作业后，系统自动进行仿真作业处理，在仿真作业列表中可查看到新建的仿真作业的状态变化。

- 仿真作业提交时，如果所选队列还有未处理完成的仿真作业，则新提交的仿真作业的状态会显示“排队中”。

- 仿真作业开始处理后，仿真作业状态会显示为“处理中”。
- 仿真作业处理过程中，如果出现处理异常，仿真作业状态会显示为“异常”，并且会自动结束仿真作业。
- 仿真作业处理过程中，如果手动停止仿真作业，仿真作业状态会显示为“已终止”，手动停止仿真作业操作请参见[停止仿真作业](#)。
- 仿真作业处理完成后，仿真作业会显示为“成功”状态，并且在仿真作业列表中显示仿真作业的耗时。

----结束