

开天集成工作台

# 产品介绍

文档版本 16  
发布日期 2025-01-21



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

---

<b>1 图解开天集成工作台</b> .....	<b>1</b>
<b>2 什么是开天集成工作台</b> .....	<b>3</b>
<b>3 产品优势</b> .....	<b>6</b>
<b>4 应用场景</b> .....	<b>7</b>
4.1 行业能力开放.....	7
4.2 SaaS 应用互联，打破信息孤岛.....	8
4.3 使能行业应用创新.....	9
<b>5 产品功能</b> .....	<b>10</b>
<b>6 安全</b> .....	<b>12</b>
6.1 责任共担.....	12
6.2 数据保护技术.....	13
<b>7 权限管理</b> .....	<b>14</b>
<b>8 约束与限制</b> .....	<b>20</b>
<b>9 与其它服务之间的关系</b> .....	<b>23</b>
<b>10 基本概念</b> .....	<b>24</b>
<b>11 区域与可用区</b> .....	<b>26</b>
<b>12 修订记录</b> .....	<b>28</b>

# 1 图解开天集成工作台

---

### 初识开天集成工作台MSSI

**什么是开天集成工作台?**

开天集成工作台 (AOpeniverse SmartStage for Holograms, MSSJ) 是一个融合全息技术的智能化控制和管理平台。基于全息技术，可实现设备控制、设备管理、设备维护以及开发工具，帮助企业在数字化转型过程中，提高内部协同效率，以及降低运维成本（包括运维人力）。

**产品优势**

- 1. **多端协同，实时掌控**  
支持多端协同，实现设备、人员、物料、任务的实时掌控。
- 2. **业务协同，提升效率**  
支持业务协同，提升效率。
- 3. **实时数据，精准决策**  
支持实时数据，精准决策。
- 4. **智能分析，优化运营**  
支持智能分析，优化运营。
- 5. **灵活部署，快速上线**  
支持灵活部署，快速上线。

**应用范围**

- 1. **生产管理**  
支持生产管理，提高生产效率。
- 2. **设备维护**  
支持设备维护，降低运维成本。
- 3. **物料管理**  
支持物料管理，优化库存。
- 4. **人员管理**  
支持人员管理，提高协同效率。

**产品功能**

- 1. **设备管理**  
支持设备管理，实时监控设备状态。
- 2. **物料管理**  
支持物料管理，优化物料流转。
- 3. **人员管理**  
支持人员管理，提高人员效率。
- 4. **生产管理**  
支持生产管理，提高生产效率。
- 5. **数据分析**  
支持数据分析，优化运营决策。

**应用方式**

支持 API 方式和 控制台方式。

# 2 什么是开天集成工作台

开天集成工作台（MacroVerse SmartStage for Integrators, MSSI）是一个助力企业应用创新的开放的集成平台。基于元数据、可配置的集成框架，汇聚丰富的集成资产以及开发工具，帮助企业实现业务流程的自动化，连通企业内的应用孤岛，以及创新应用的高效（低代码）开发。

通过开天集成工作台，您能以低码/零码化的方式完成以下活动：

1. 连接企业软件，无码方式实现多系统对接。数据格式转换、逻辑判断轻松搞定。
2. 构建企业自动化的业务流程，提升企业效率。
3. 基于可复用组件如数据模型/连接器，低码方式创建企业应用，快速应对需求变化。

## 为什么选择开天集成工作台

开天集成工作台是新一代的集成平台，基于数据驱动、开放的集成框架，敏捷实现应用和开发新应用。

- 图形化环境，实现零码开发：可以选择丰富的连接器，对接不同的软件，无需了解如何调用API，步骤式地将不同的连接器编排为业务工作流。
- 丰富的预置资产，开箱即用：公共连接器和流模板即开即用，企业自动化工作流程，无需技术人员开发，人人都可操作。
- 高效的业务可视化构建及丰富的预置资产：快速配置可以在多屏展示和联动的页面，一次开发，多屏（大屏、中屏、小屏）使用。
- 利用AI技术让业务流程更高效：轻松连接华为云的AI服务所提供的能力，让业务流程实现智能化处理。
- 可视化管理，实现抽象业务具体化、规范化：以模型（元数据）为基础，用户可以通过界面创建自己的业务模型实例或按模板批量导入实例，并在界面上对模型实例统一维护与管理。
- 多样化采集，适配多种采集需求：系统预置了多种常用数据源适配器，针对不同系统采集需求，只需更改采集任务配置，即可适配，隔离底层系统差异，适配多样化采集。
- 高效模型搜索，提高搜索效率和搜索准确性：提供搜索引擎界面，支持索引类管理，同时根据用户搜索行为生成搜索热词，从多个维度提高搜索效率和搜索准确性，解决模型数据搜索难的问题。

## 产品架构

图 2-1 开天集成工作台总体架构示意图



预集成开发工具：预先集成的资产开发工具和应用开发工具，提供一站式的开发平台。

基础服务：提供基本管理能力如系统配置、应用集成委托、运营支撑等。

集成框架：接入不同软件，实现模型元数据在工具间共享，及高效复用如基于API元数据、连接器元数据、流模型元数据等进行开发。

## 访问方式

公有云提供了Web化的服务管理平台，即管理控制台和基于HTTPS请求的API（Application programming interface）管理方式。

- API方式  
如果用户需要将开天集成工作台的能力集成到第三方系统，请使用API方式访问开天集成工作台能力例如运行流、查询流运行日志等，具体操作请参见《[开天集成工作台API参考](#)》。
- 控制台方式  
其他相关操作，请使用管理控制台方式访问开天集成工作台。

如果用户已注册公有云，可直接登录管理控制台，从主页选择“开天集成工作台”。如果未注册，请参见[注册华为账号并开通华为云](#)以及[实名认证华为账户](#)。



# 3 产品优势

---

## 丰富的行业经验

1. 行业能力API覆盖领域广，包括工业、城市治理、教育、医疗、办公、移动应用等。
2. 应用集成资产多元化如连接器、流模板等，使用方便，降低交付复杂度。

## 灵活实现应用集成

1. 基于标准业务模型的集成模式，多个应用间无需反复集成，实现 $X*Y*Z$ 变成 $X+Y+Z$ 。
2. 开放的连接框架，基于通用的资产元数据规范，实现软件之间的无缝连接。

## 敏捷构建行业应用

1. 自定义业务卡片，提供查询类和操作类卡片。
2. 通过流编排，实现在线作业和跨系统协作。

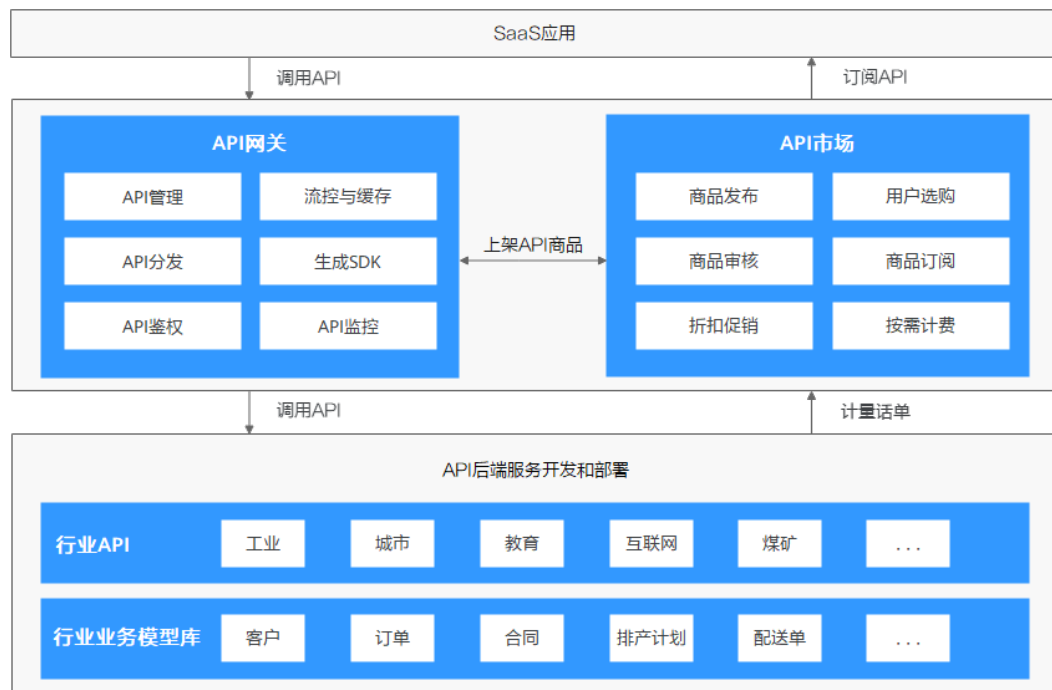
## 智慧运营

1. 通过自助分析工具，实现多维度运营。
2. 基于数据的运营，更准确、及时、有效，帮助企业加速数字化转型。

# 4 应用场景

## 4.1 行业能力开放

图 4-1 行业能力开放



开天集成工作台使企业把自身能力以API服务的形式开放出来，通过API衔接应用开发者、系统集成商等，从而服务更多的商业场景，快速形成产业链，从而让企业以最小改动满足用户碎片化且日益增长的需求。

### 优势：

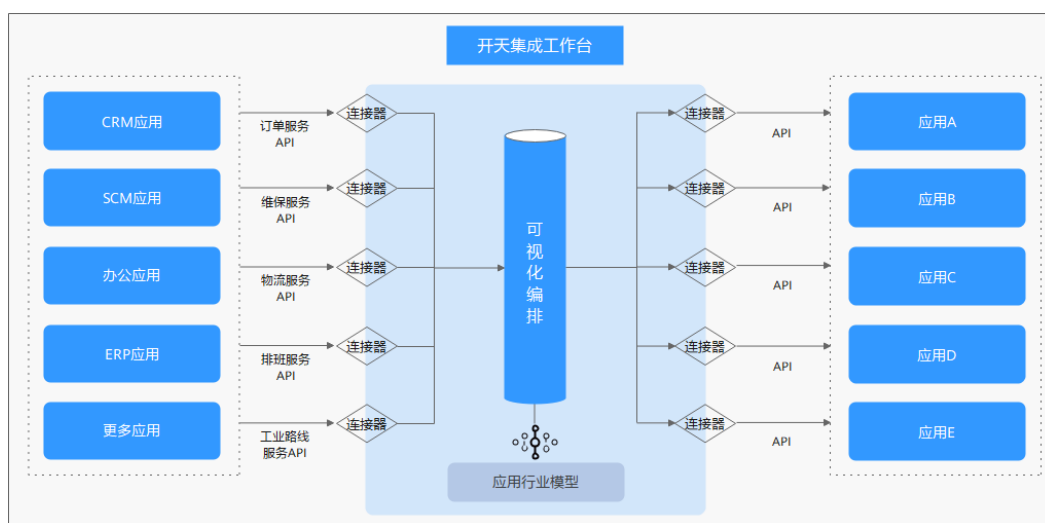
- **高效开发**  
接口框架代码自动生成；自动化的持续交付流水线，一键式发布和注册。
- **编排领域API**

通过流编排，将业务模型和API关联，快速生成面向业务API，实现模型互通，减少集成工作量。

- **安全可靠**  
使用严格的身份认证和权限管理来保护您的API；实施精细的配额管理及流控管理以保护您的后端服务。
- **全生命周期管理**  
基于华为的最佳实践，覆盖API设计、开发、测试、发布、订阅与调测全流程。

## 4.2 SaaS 应用互联，打破信息孤岛

图 4-2 SaaS 应用互联，打破信息孤岛



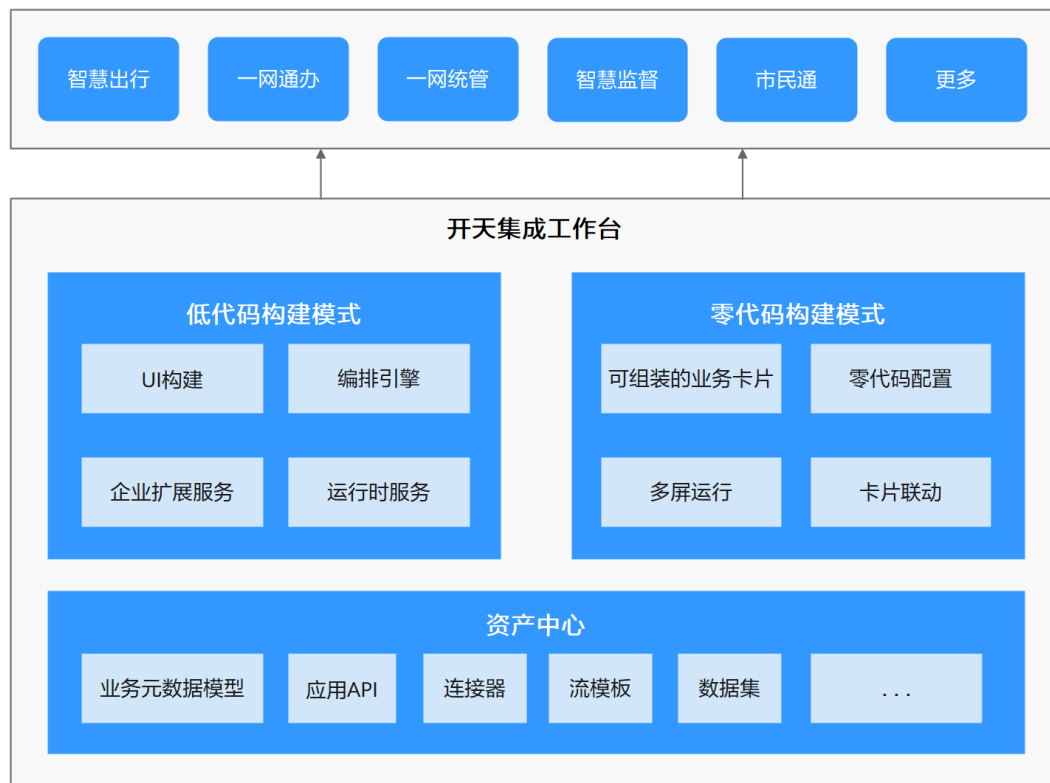
企业应用建设随着业务发展逐步展开，势必要解决企业存量应用与新应用之间的协同，通过建立应用间的水管，让价值信息在企业内部及企业间流动，为此有多样化的集成场景如应用间集成、数据的同步、流程的集成或者异步事件的集成等。通过开天集成工作台，可以实现云上应用间、云上应用与企业内部应用间的集成。

**优势：**

- **基于业务模型的集成**  
基于业务模型和API，封装成连接器，使得每个应用只需集成一次，实现 $X*Y*Z$ 变成 $X+Y+Z$ 。
- **灵活的业务流编排**  
编排过程可视化，灵活增加处理节点；流式编程支持多种编排模式：应用API、数据同步、业务流、自动化流等。

## 4.3 使能行业应用创新

图 4-3 使能行业应用创新



企业通过开天集成工作台提供的低代码/零代码的方式，方便使用各种资源如行业 API、业务模型、连接器、卡片模板、屏幕模板等，使能不同层级的开发者，将极大增强企业应用的供给能力。

### 优势

- **灵活组装资产**  
无缝衔接丰富的行业资产如连接器、API、集成流模板、业务模型、卡片模板等，聚焦业务创新。
- **多种类型云原生应用**  
支持SaaS应用、大屏应用和移动小程序的快速开发和云上部署，直接进入云原生模式。
- **DIY业务应用，千企千面**  
业务人员可以根据场景，开发和组装场景卡片，降低应用开发门槛；作业流程无感贯穿企业多领域应用。

# 5 产品功能

表 5-1 开天集成工作台功能概览

功能名称	功能描述	发布区域
连接器管理	定义连接器的触发事件和执行动作，实现和应用的数据交互。可以创建、编辑、删除连接器。支持多种协议如restful、webservice、sql等。	华北-北京四
流编排	根据业务场景需求，选择连接器的触发事件和执行动作，实现应用间的数据流转。流可以通过模板方式进行复用。可以实现以下场景： 1. 开发集成应用，连接企业软件，实现多系统对接，完成流程中的数据格式转换，逻辑判断，循环执行，分支步骤等。 2. 自动化企业的业务流程。 3. 编排多个API，发布成新的API。	华北-北京四
函数	可自定义逻辑处理。允许用户创建，在特定条件触发，实现特定功能的一段代码，例如通过Python脚本代码完成数据的处理，实现复杂逻辑运算。	华北-北京四
API生命周期管理	方便管理API，实现设计、调试、发布和下线API。并可通过策略控制，设置API调用过程中的流控策略、访问策略等。	华北-北京四
Astro轻应用	通过低码应用开发，提供可视化开发和部署能力，可快速搭建行业或者企业级应用，加速数字化进程。其中，可以调用工作台已沉淀的资产如数据模型、连接器等。	华北-北京四

功能名称	功能描述	发布区域
业务可视化	<p>业务可视化作为开天集成工作台的前端业务可视化模块，采用“一次开发，多端使用，实时协同”的设计思路，通过卡片机制，拖拉拽的方式构建前端页面，同时提供对接API、连接器、流编排的数据对接能力，实现业务数据的实时对接，快速实现业务数据的可视化编排。</p> <p>功能包括：公共卡片模板、我的卡片、公共屏幕模板、我的屏幕、我的屏幕轮播、配置管理、回收站，通过数据可视化服务从而加速推动政企数据可视化的快速落地和用户体验的提升。</p>	华北-北京四
应用模型管理	<p>应用模型是为客户提供的统一模型管理服务。用户可以通过业务架构/技术架构定义或管理对应资产，支持业务架构/技术架构对应资产数据的自动或手动采集，提供模型查询、维护、业务与技术模型关联、数据关联分析等功能，同时提供数据访问管控、开放共享等能力。</p>	华北-北京四

# 6 安全

## 6.1 责任共担

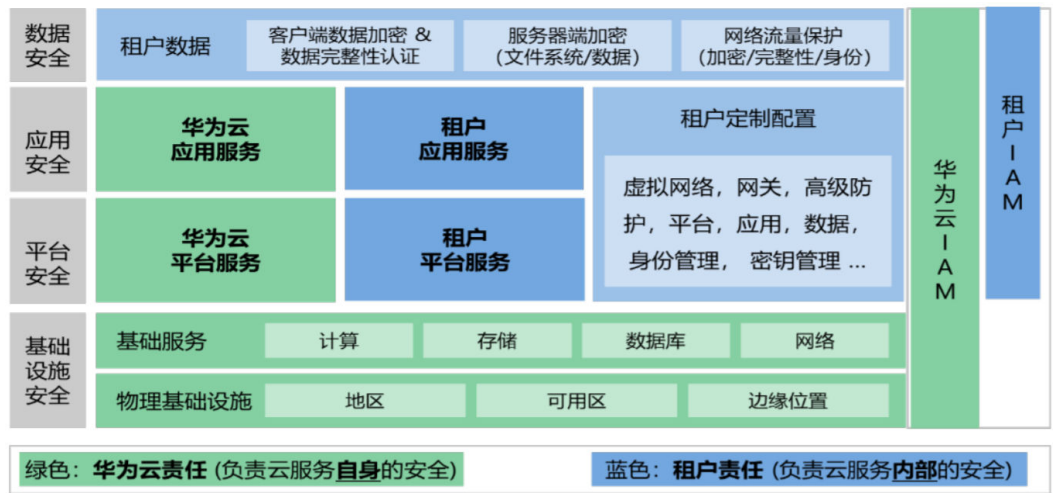
华为云秉承“将对网络和业务安全性保障的责任置于公司的商业利益之上”。针对层出不穷的云安全挑战和无孔不入的云安全威胁与攻击，华为云在遵从法律法规业界标准的基础上，以安全生态圈为护城河，依托华为独有的软硬件优势，构建面向不同区域和行业的完善云服务安全保障体系。

安全性是华为云与您的共同责任，如图6-1所示。

- 华为云：负责云服务自身的安全，提供安全的云。华为云的安全责任在于保障其所提供的IaaS、PaaS和SaaS各类各项云服务自身的安全，涵盖华为云数据中心的物理环境设施和运行其上的基础服务、平台服务、应用服务等。这不仅包括华为云基础设施和各项云服务技术的安全功能和性能本身，也包括运维运营安全，以及更广义的安全合规遵从。
- 租户：负责云服务内部的安全，安全地使用云。华为云租户的安全责任在于对使用的IaaS、PaaS和SaaS类各项云服务内部的安全以及对租户定制配置进行安全有效的管理，包括但不限于虚拟网络、虚拟主机和访客虚拟机的操作系统，虚拟防火墙、API网关和高级安全服务，各项云服务，租户数据，以及身份账号和密钥管理等方面的安全配置。

《[华为云安全白皮书](#)》详细介绍华为云安全性的构建思路与措施，包括云安全战略、责任共担模型、合规与隐私、安全组织与人员、基础设施安全、租户服务与租户安全、工程安全、运维运营安全、生态安全。

图 6-1 华为云安全责任共担模型



## 6.2 数据保护技术

开天集成工作台通过多种手段和特性，保障用户在使用开天集成工作台时的数据安全可靠。

表 6-1 开天集成工作台的数据保护手段和特性

数据保护手段	说明
传输加密 (HTTPS)	为保证数据传输的安全性，开天集成工作台对外提供的开放接口，均为HTTPS协议。
连接解密存储	用户创建的连接数据，均加密保存。不同的租户数据加密所用密钥不同。
连接器操作敏感参数保护	连接器的操作参数如设置为敏感参数，则运行记录中将不会保存此参数值。
流运行记录保存	开天集成工作台不会永久存储用户流运行产生的数据记录。仅保留近28天运行的数据。



# 7 权限管理

如果您需要对开天集成工作台给企业中的员工设置不同的访问权限，以达到不同员工之间的权限隔离，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）进行精细的权限管理。如果您在华为云注册的账号已经分配访问权限，不需要给员工创建独立的访问凭证和权限，您可以跳过本章节，不影响您使用开天集成工作台服务的其它功能。

您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）在账号中给员工创建独立的IAM用户，授权控制员工对华为云资源的访问范围，员工即可使用IAM用户名和密码登录华为云，并按照权限使用账号中的资源。例如您的员工中有负责软件开发的人员，您希望员工拥有流（Flow）的使用权限，但是不希望员工拥有删除流等高危操作的权限，那么您可以使用IAM为开发人员创建IAM用户，授予IAM用户仅能使用流，但是不允许删除流的权限，控制员工对流资源的使用范围。

IAM是华为云提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用。关于IAM的详细介绍，请参见[IAM产品介绍](#)。

## 开天集成工作台权限

默认情况下，新创建的IAM用户没有任何权限，管理员需要在IAM控制台为其授予权限。授权后，用户就可以基于被授予的权限对云服务进行操作。

权限根据授权精细程度分为策略和角色。

- 策略：IAM最新提供的一种细粒度授权的能力，可以精确到具体服务的操作、资源以及请求条件等。基于策略的授权是一种更加灵活的授权方式，能够满足企业对权限最小化的安全管控要求。例如：针对开天集成工作台服务，管理员能够控制IAM用户仅能对流（Flow）进行指定的管理操作。策略包含**系统策略**和**自定义策略**。
  - 云服务在IAM预置了常用策略，称为系统策略。管理员给用户组授权时，可以直接使用这些系统策略，系统策略只能使用，不能修改。
  - 如果系统策略不满足授权要求，管理员可以**自定义策略**。自定义策略的最小粒度为API授权项（action），授权项和API接口对应，开天集成工作台（MacroVerse SmartStage for Integrators）支持的API授权项请参见[权限及授权项](#)。
- 角色：IAM最初提供的一种根据用户的工作职能定义的粗粒度授权机制，以服务为粒度，不支持自定义，只提供**系统角色**。由于华为云各服务之间存在业务依赖关系，因此给用户授予角色时，系统会自动为您勾选依赖的角色，同时授予依赖

的角色，才能正确完成相应操作。角色并不能满足用户对精细化授权的要求，无法完全达到企业对权限最小化的安全管控要求。

**表1 开天集成工作台系统权限**列出了开天集成工作台的所有系统权限，包括系统策略和系统角色。

**表 7-1 开天集成工作台系统权限**

权限名称	描述	类别	依赖关系
MSSI FullAccess	开天集成工作台管理员权限，拥有该权限的用户可以操作并使用所有权限。	系统策略	无
MSSI CommonOperations	开天集成工作台普通用户权限。		无
MSSI ReadOnlyAccess	开天集成工作台只读权限，拥有该权限的用户仅能查看开天集成工作台数据。		无
Tenant Administrator	全部云服务管理员（除IAM管理权限）。	系统角色	无
Tenant Guest	全部云服务只读权限（除IAM权限）。		无

**表2 常用操作系统与权限的关系**列出了开天集成工作台常用操作与系统权限的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统权限。

**表 7-2 常用操作与系统权限的关系**

资源	操作	MSSI FullAccess	MSSI CommonOperations	MSSI ReadOnlyAccess	Tenant Administrator	Tenant Guest
流	创建流	√	√	x	√	x
	编辑流	√	√	x	√	x
	删除流	√	√	x	√	x
	运行流	√	√	x	√	x
	查询流运行记录	√	√	√	√	√
	查询流活动历史记录统计	√	√	√	√	√
连接器	创建连接器	√	√	x	√	x
	编辑连接器	√	√	x	√	x

资源	操作	MSSI FullAccess	MSSI CommonOperations	MSSI ReadOnlyAccess	Tenant Administrator	Tenant Guest
	删除连接器	√	√	x	√	x
	查询连接器	√	√	x	√	x
连接	新建连接	√	√	x	√	x
	删除连接	√	√	x	√	x
	查询连接列表	√	√	√	√	√
	查询单个连接	√	√	√	√	√
	测试连接	√	√	√	√	√
	修改连接配置内容	√	√	x	√	x
	查询连接对应的流	√	√	√	√	√
	查询流对应的连接	√	√	√	√	√
	查询连接器对应的连接	√	√	√	√	√
	批量删除	√	√	x	√	x
	查询连接器配置表获取连接器的信息	√	√	√	√	√
	发布连接	√	√	x	√	x
模板	查看单个Flow模板内容	√	√	√	√	√
	查询Flow模板列表	√	√	√	√	√
	删除Flow模板内容	√	x	x	√	x
	修改Flow模板内容	√	x	x	√	x
	根据流创建Flow模板	√	x	x	√	x
函数	查找function列	√	√	√	√	√
集成项目	集成项目	√	x	x	√	x

资源	操作	MSSI FullAccess	MSSI CommonOperations	MSSI ReadOnlyAccess	Tenant Administrator	Tenant Guest
概览	查看概览数据	√	√	√	√	√
工作空间	添加分组	√	x	x	√	x
	删除分组	√	√	x	√	x
	编辑分组	√	√	x	√	x
	查看收藏模型详情	√	√	√	√	√
	取消收藏模型	√	√	x	√	x
业务术语	新增业务字典	√	√	x	√	x
	删除业务字典	√	x	x	√	x
	编辑业务字典	√	√	x	√	x
	创建分组	√	√	x	√	x
	编辑分组	√	√	x	√	x
	删除分组	√	x	x	√	x
	创建数据标准	√	√	x	√	x
	上架数据标准	√	√	x	√	x
	删除数据标准	√	x	x	√	x
	下架数据标准	√	√	x	√	x
	编辑数据标准	√	√	x	√	x
屏幕	创建屏幕	√	√	x	√	x
	编辑屏幕	√	√	x	√	x
	删除屏幕	√	√	x	√	x
	预览屏幕	√	√	√	√	√
	移动屏幕	√	√	x	√	x
	重命名屏幕	√	√	x	√	x
卡片	创建或上传卡片	√	√	x	√	x
	编辑模板卡片	√	√	x	√	x
	删除卡片	√	√	x	√	x
	预览卡片	√	√	√	√	√

资源	操作	MSSI FullAccess	MSSI CommonOperations	MSSI ReadOnlyAccess	Tenant Administrator	Tenant Guest
	移动卡片至其他分组	√	√	x	√	x
	下载卡片	√	√	√	√	√
	复制卡片	√	√	x	√	x
模型地图	检索模型	√	√	√	√	√
	创建推荐实例	√	√	x	√	x
	删除推荐实例	√	x	x	√	x
	编辑推荐实例	√	√	x	√	x
	生效推荐实例	√	x	x	√	x
	失效推荐实例	√	x	x	√	x
	删除索引类	√	x	x	√	x
	添加索引类	√	√	x	√	x
	查看标注、标注规则	√	√	√	√	√
	新建标注、标注规则	√	√	x	√	x
	删除标注、标注规则	√	x	x	√	x
	编辑标注、标注规则	√	√	x	√	x
	添加标注	√	√	x	√	x
	移除标注	√	x	x	√	x
	添加业务字典	√	√	x	√	x
移除业务字典	√	x	x	√	x	
模型目录	查看数据资产	√	√	√	√	√
	新增数据资产	√	√	x	√	x
	删除数据资产	√	x	x	√	x
	编辑数据资产	√	√	x	√	x
模型采集	查看数据源	√	√	√	√	√
	新增数据源	√	√	x	√	x

资源	操作	MSSI FullAccess	MSSI CommonOperations	MSSI ReadOnlyAccess	Tenant Administrator	Tenant Guest
	删除数据源	√	x	x	√	x
	编辑数据源	√	√	x	√	x
	查看采集任务	√	√	√	√	√
	新增采集任务	√	√	x	√	x
	删除采集任务	√	x	x	√	x
	编辑采集任务	√	√	x	√	x
API生命周期管理	创建分组	√	√	x	√	x
	查看分组	√	√	√	√	√
	新建API	√	√	x	√	x
	修改API	√	√	x	√	x
	查看API	√	√	√	√	√
信息架构	创建架构	√	√	x	√	x
	查看架构	√	√	√	√	√
	编辑架构	√	√	x	√	x
	删除架构	√	x	x	√	x
	发布架构	√	x	x	√	x
	撤销发布架构	√	x	x	√	x
	创建适配器	√	√	x	√	x
	查看适配器详情	√	√	√	√	√
	编辑适配器	√	√	x	√	x
	删除适配器	√	x	x	√	x

## 相关链接

- [IAM产品介绍](#)
- [自定义策略](#)
- [权限及授权项说明](#)

# 8 约束与限制

MSSI服务对每个租户的限制如下：

**表 8-1** 租户使用限制

限制项	限制值
连接器数量	100个
流模板数量	100个
集成项目数量	100个
流实例数量	1000个
可运行流数	具体数量详见 <a href="#">价格计算器</a> 。
自定义函数数量	300个
连接器连接个数	100个
最小定期间隔	1秒
流允许的操作嵌套深度	8层
单个流单次运行步骤上限	100万步
单个流每月可运行次数	100万次
同步调用请求正文有效负载	6M
异步调用请求正文有效负载	256KB
出站同步请求时长	120秒
流并发运行数	具体数量详见 <a href="#">价格计算器</a> 。
流循环迭代次数	5000次
流运行持续时长	168天
屏幕数量	200个
回收站数据保存时间	60天

限制项	限制值
分页查询单页数据最大限制	24条
模型数量	具体数量详见 <a href="#">价格计算器</a> 。
采集任务	具体数量详见 <a href="#">价格计算器</a> 。
业务适配器按照租户的资源限制个数	1000个
业务模型按照租户的资源限制个数	20个
技术数据源按照租户的资源限制个数	1000个
收藏模型数据按照用户的资源限制个数	1000个
模型主题按照租户的资源限制个数	1000个
模型主题DIY页面按照模型主题的资源限制个数	100个
推荐管理按照租户的资源限制个数	1000个
业务注册源按照租户的资源限制个数	1000个
标注按照租户的资源限制个数	10000个
标注分组按照租户的资源限制个数	200个
标注任务按照租户的资源限制个数	1000个
技术适配器按照租户的资源限制个数	1000个
技术模型按照租户的资源限制个数	20个
审批人按照租户的资源限制个数	100个
收藏目录按照租户的资源限制个数	100个
数据标准和术语目录按照租户的资源限制个数	1000个
术语按照租户的资源限制个数	1000个
数据标准按照租户的资源限制个数	10000个
模型目录命名空间按照租户的模型包的资源限制个数	100个

MSSI服务对浏览器的限制如下：

**表 8-2** 浏览器限制

浏览器版本	说明
Google Chrome浏览器93.x及以上	建议优选。



浏览器版本	说明
Firefox浏览器91.x及以上	建议优选。
Edge浏览器93.x及以上	建议优选。

# 9 与其它服务之间的关系

---

开天集成工作台预集成了供租户使用的资源，如APIG等服务，即开即用。

## API 网关

开天集成工作台集成应用中间件如**API网关 (API Gateway)**，实现API生命周期管理。

## Astro 轻应用

开天集成工作台集成**Astro轻应用 (AstroZero)**，实现低码应用/卡片开发和部署。

## 函数 workflow

开天集成工作台集成**函数 workflow (FunctionGraph)**，提供以代码的方式进行逻辑处理，支持JavaScript、Python等。

# 10 基本概念

## 流

流是通过图形化拖拽方式编排、组合触发事件和执行动作，从而连接多个应用，实现业务流程自动化。

### 自动化流

自动化流是基于特定事件触发后，自动执行的操作序列。

### 手动触发流

手动触发流是基于手动操作触发后，执行的操作序列，操作一次运行一次。

### 流模板

可将已创建好的流发布为我的流模板，方便以后的使用，可以快速从模板创建流。

## 连接器

连接器是对接各类应用/系统的工具，开发者以编排实例的方式集成第三方系统，无需关注具体代码实现，仅需配置服务地址和鉴权信息。

## 执行动作

执行动作是一个独立可执行的逻辑动作，也是连接器的最小执行单元，本质上是一个带条件调用的开放API。在流编排时可以选取到连接器的执行动作。

## 触发事件

触发事件是外部应用以接口方式通知平台发生了某个事件，从而触发运行流。触发方式分为手动触发和自动触发。

## 连接

连接是用来保存连接器的各种认证信息，配置了连接后，才可正常使用连接器。

## 业务可视化

业务可视化（Service Visualization Establishment, SVE）作为开天集成工作台的前端业务可视化模块，采用“一次开发，多端使用，实时协同”的设计思路，通过卡片机

制，拖拉拽的方式构建前端页面，同时提供对接API、连接器、流编排的数据对接能力，实现业务数据的实时对接，快速实现业务数据的可视化编排。

功能包括：公共卡片模板、我的卡片、公共屏幕模板、我的屏幕、我的屏幕轮播、配置管理、回收站，通过数据可视化服务从而加速推动政企数据可视化的快速落地和用户体验的提升。

### 卡片

在业务可视化里面一个卡片就是一个微服务，业务可视化通过微前端框架实现卡片与卡片之间的数据和样式的隔离，卡片具备可复用、可编排的能力。卡片是后端服务的前端UI展示形式，可以将一个或者多个UI组件按照业务逻辑组装成卡片或者卡片模板后进行沉淀和使用。用户可以通过公共卡片模板、上传离线卡片或在构建的方式创建业务所需要的卡片。

### 屏幕

用户通过选择屏幕模板可以构建屏幕，业务可视化提供零码、可配置的能力，可二次定义相关的屏幕属性配置。支持新建项目和分组，并在分组下新建屏幕。屏幕构建完成后，可预览屏幕上弹出、联动、区域切换、下钻等卡片交互效果。

## 应用模型

应用模型（Application Business Model, ABM）是为客户提供的统一模型管理服务。用户可以通过预置的业务架构/技术架构定义或管理对应资产，支持业务架构/技术架构对应资产数据的自动或手动采集，提供模型查询、维护、业务与技术模型关联、数据关联分析等功能，同时提供数据访问管控、开放共享等能力。

### 技术模型

技术模型又称技术元数据。技术元数据提供有关数据的技术细节（字段、数据库表结构、API描述、消息描述、文件描述等）、存储数据的系统以及在系统内和系统之间数据流过程的信息。

### 业务模型

业务模型又称业务元数据。业务元数据是用于描述业务侧的元数据，主要关注数据的业务内容和业务条件。

### 基础对象

基础对象是用于描述业务公共特征的对象，可被模型实例依赖。

## 集成项目管理

协助企业创建项目，安全、有效地将自己的资源委托给系统集成商，让系统集成商快速完成项目。

# 11 区域与可用区

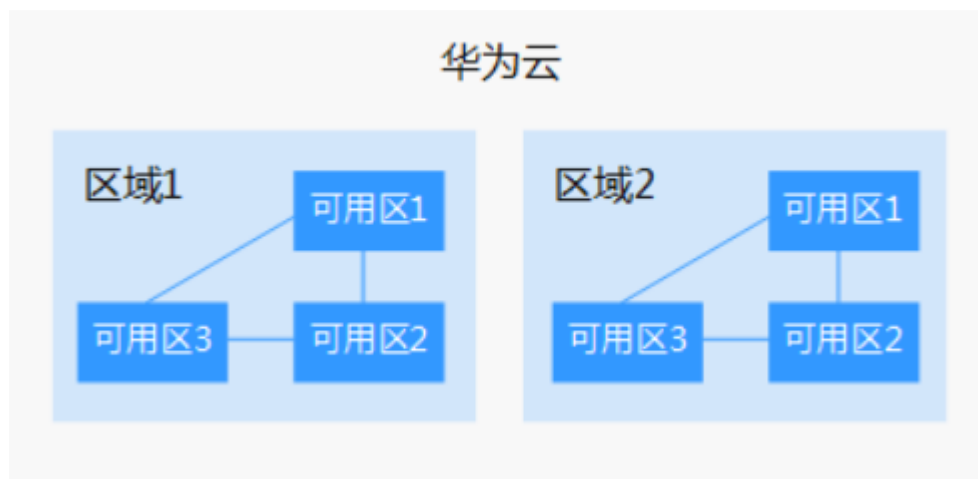
## 什么是区域、可用区？

使用区域和可用区来描述数据中心的位置，您可以在特定的区域、可用区创建资源。

- 区域（Region）：从地理位置和网络时延维度划分，同一个Region内共享弹性计算、块存储、对象存储、VPC网络、弹性公网IP、镜像等公共服务。Region分为通用Region和专属Region，通用Region指面向公共租户提供通用云服务的Region；专属Region指只承载同一类业务或只面向特定租户提供业务服务的专用Region。
- 可用区（AZ，Availability Zone）：一个AZ是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。

图11-1信息阐明了区域和可用区之间的关系。

图 11-1 区域和可用区



目前，华为云已在全球多个地域开放云服务，您可以根据需求选择适合自己的区域和可用区。更多信息请参见[华为云全球站点](#)。

## 如何选择区域？

选择区域时，您需要考虑以下几个因素：

- 地理位置

一般情况下，建议就近选择靠近您或者您的目标用户的区域，这样可以减少网络时延，提高访问速度。不过，在基础设施、BGP网络品质、资源的操作与配置等方面，中国大陆各个区域间区别不大，如果您或者您的目标用户在中国大陆，可以不用考虑不同区域造成的网络时延问题。

- 在除中国大陆以外的亚太地区有业务的用户，可以选择“中国-香港”、“亚太-曼谷”区域。
- 在非洲地区有业务的用户，可以选择“非洲-约翰内斯堡”区域。
- 在欧洲地区有业务的用户，可以选择“欧洲-巴黎”区域。
- 在拉丁美洲地区有业务的用户，可以选择“拉美-圣地亚哥”区域。

### 说明

“拉美-圣地亚哥”区域位于智利。

- 资源的价格

不同区域的资源价格可能有差异，请参见[华为云服务价格详情](#)。

## 如何选择可用区？

是否将资源放在同一可用区内，主要取决于您对容灾能力和网络时延的要求。

- 如果您的应用需要较高的容灾能力，建议您将资源部署在同一区域的不同可用区内。
- 如果您的应用要求实例之间的网络延时较低，则建议您将资源创建在同一可用区内。

## 区域和终端节点

当您通过API使用资源时，您必须指定其区域终端节点。有关华为云的区域和终端节点的更多信息，请参见[地区和终端节点](#)。

# 12 修订记录

发布日期	修订记录
2024-04-24	第十六次正式发布。 删除“计费说明”章节。
2024-01-09	第十五次正式发布。 优化 <b>约束与限制</b> 章节。
2023-12-27	第十四次正式发布。 优化 <b>约束与限制</b> 章节。
2023-11-01	第十三次正式发布。 优化“计费说明”章节。
2023-08-23	第十二次正式发布。 优化“计费说明”章节。
2023-08-18	第十一次正式发布。 优化 <b>基本概念</b> 章节。
2023-07-13	第十次正式发布。 优化 <b>约束与限制</b> 章节。
2023-04-27	第九次正式发布。 优化“计费说明”章节。

发布日期	修订记录
2023-04-07	第八次正式发布。 优化如下章节： <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">图解开天集成工作台</a></li> <li>● <a href="#">什么是开天集成工作台</a></li> <li>● <a href="#">产品优势</a></li> <li>● <a href="#">SaaS应用互联，打破信息孤岛</a></li> <li>● <a href="#">使能行业应用创新</a></li> <li>● <a href="#">产品功能</a></li> <li>● <a href="#">计费说明</a></li> </ul>
2023-01-18	第七次正式发布。 优化如下章节： <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">产品功能</a></li> </ul>
2023-01-03	第六次正式发布。 优化如下章节： <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">什么是开天集成工作台</a></li> </ul>
2022-12-12	第五次正式发布。 优化“计费说明”章节。
2022-11-30	第四次正式发布。 新增如下章节： <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">图解开天集成工作台</a></li> <li>● <a href="#">计费说明</a></li> </ul> 优化如下章节： <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">什么是开天集成工作台</a></li> </ul>
2022-11-01	第三次正式发布。 新增如下章节： <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">约束与限制</a></li> </ul>
2022-09-29	第二次正式发布。 新增如下章节： <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">使能行业应用创新</a></li> <li>● <a href="#">产品功能</a></li> <li>● <a href="#">安全</a></li> <li>● <a href="#">基本概念</a></li> <li>● <a href="#">区域与可用区</a></li> </ul>
2022-04-30	第一次正式发布。