容器镜像服务

产品介绍

文档版本 07

发布日期 2025-09-11

华为技术有限公司

商标声明


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。

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：
https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process
如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：
https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory

目 录

1 什么是容器镜像服务

产品简介

容器镜像服务（SoftWare Repository for Container，简称SWR）是一种支持镜像全生命周期管理的服务， 提供简单易用、安全可靠的镜像管理功能，帮助您快速部署容器化服务。

通过使用容器镜像服务，您无需自建和维护镜像仓库，即可享有云上的镜像安全托管及高效分发服务，并且可配合**云容器引擎 CCE**、**云容器实例 CCI**使用，获得容器上云的顺畅体验。

容器镜像服务基础版免费，企业版收费。基础版和企业版的差异详见**基础版及企业版对比**。企业版的计费项包括购买仓库的费用、制品存储的费用和制品传输流量费用

产品类型

容器镜像服务基础版

基础版面向个人开发者或企业客户临时测试使用，提供基础的云上镜像托管、分发服务，镜像安全扫描功能以及便捷的镜像授权功能，方便用户进行镜像的全生命周期管理。

容器镜像服务企业版

企业版面向企业用户，提供企业级的独享安全托管服务，支持托管容器镜像、Helm Chart等符合OCI标准的云原生制品。企业仓库支持大规模、多地域、多场景下云原生制品的高效分发；支持网络访问控制与细粒度权限控制，支持镜像加签、镜像安全扫描，保障数据安全；与云容器引擎CCE、云容器实例CCI无缝集成，帮助企业降低交付复杂度。

计费说明

- 基础版计费项包括存储空间和流量费用，目前均免费提供给您。
- 企业版目前处于公测阶段（华东-上海一、华北-乌兰察布一、华北-北京四、亚太-新加坡、华南-广州、西南-贵阳一、华东二、中国-香港、非洲-约翰内斯堡、土耳其-伊斯坦布尔、西北-克拉玛依）。SWR企业版暂时不收费，但是SWR企业仓库的镜像存储使用的是对象存储服务OBS，会按照OBS的存储收费和流量收费标准进行收费。 关于OBS的收费详情请参考**OBS的计费说明**。

  如果您是通过VPC终端节点访问SWR企业版，也会按照VPC终端节点的收费标准进行收费 ，关于VPC终端节点的收费详情请参考**VPC终端节点计费说明**。其他非通过VPC终端节点方式访问SWR企业版的均不收费。

产品功能

- 镜像全生命周期管理

  容器镜像服务支持镜像的全生命周期管理，包括镜像的上传、下载、删除等。

- 私有镜像仓库

  容器镜像服务提供私有镜像库，并支持细粒度的权限管理，可以为不同用户分配相应的访问权限（读取、编辑、管理）。

- 镜像加速

  容器镜像服务通过华为自主专利的镜像下载加速技术，使CCE集群下载镜像时在确保高并发下能获得更快的下载速度。

- 镜像仓库触发器

  容器镜像服务支持容器镜像版本更新自动触发部署。您只需要为镜像设置一个触发器，通过触发器，可以在每次镜像版本更新时，自动更新使用该镜像部署的应用。

访问方式

华为云提供了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

  如果用户需要将容器镜像服务集成到第三方系统，用于二次开发，请使用API方式访问容器镜像服务。具体操作请参见《**容器镜像服务API参考**》。

- 管理控制台方式

  其他相关操作，请使用管理控制台方式访问容器镜像服务。如果用户已在云平台注册，可直接登录管理控制台，从主页选择“容器镜像服务”。

  如果未注册，请参考**如何注册华为云管理控制台的用户**，进行账号注册。

2 产品优势

简单易用

- 无需自行搭建和运维，即可快速推送拉取容器镜像。
- 容器镜像服务的管理控制台简单易用，支持镜像的全生命周期管理。

安全可靠

- 容器镜像服务遵循HTTPS协议保障镜像安全传输，提供账号间、账号内多种安全隔离机制，确保用户数据访问的安全。
- 容器镜像服务依托华为专业存储服务，确保镜像存储更可靠。

镜像加速

- 容器镜像服务通过华为自主专利的镜像下载加速技术，使CCE集群下载时在确保高并发下能获得更快的下载速度。

3 应用场景

镜像生命周期管理

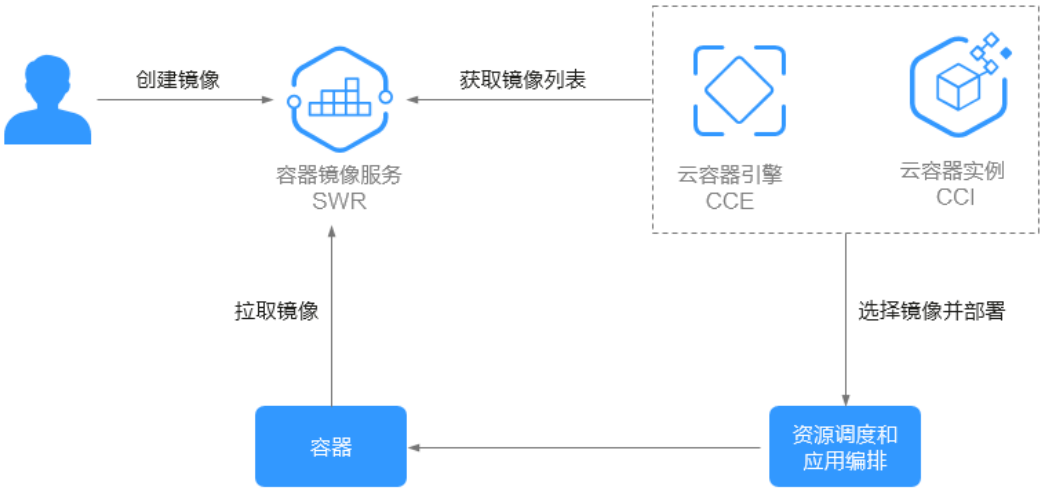
提供镜像构建、镜像上传、下载、同步、删除等完整的生命周期管理能力。

优势

- 镜像下载加速：华为自主专利的加速下载技术，提升华为云容器拉取镜像的速度。
- 高可靠的存储：依托华为OBS专业存储，确保镜像的存储可靠性高达11个9。
- 更安全的存储：细粒度的授权管理，让用户更精准的控制镜像访问权限。

建议搭配使用

云容器引擎CCE + 云容器实例CCI



一站式容器化交付

基于代码源自动完成代码编译、镜像构建、灰度发布、容器化部署流程；对接已有CI/CD，完成传统应用的容器化改造和部署。

优势

- 高效流程管理：更优的流程交互设计，脚本编写量较传统CI/CD流水线减少80%以上，让CI/CD管理更高效。
- 灵活的集成方式：提供丰富的接口便于与企业已有CI/CD系统进行集成，灵活适配企业的个性化诉求。
- 高性能：全容器化架构设计，任务调度更灵活，执行效率更高。

建议搭配使用

云容器引擎CCE

4 安全

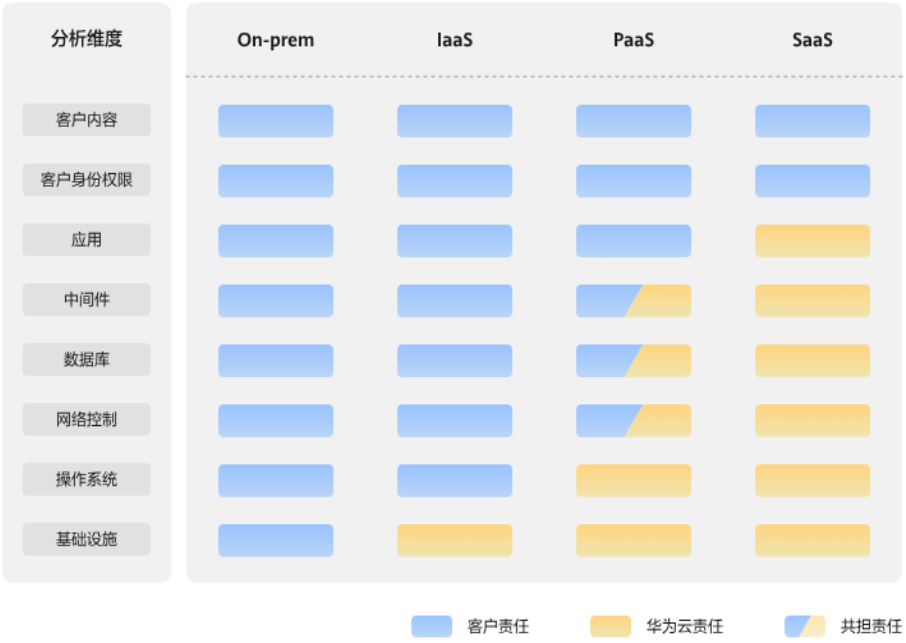
4.1 责任共担

华为云秉承“将公司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。

与传统的本地数据中心相比，云计算的运营方和使用方分离，提供了更好的灵活性和控制力，有效降低了客户的运营负担。正因如此，云的安全性无法由一方完全承担，云安全工作需要华为云与您共同努力，如图4-1所示。

- **华为云**：无论在任何云服务类别下，华为云都会承担基础设施的安全责任，包括安全性、合规性。该基础设施由华为云提供的物理数据中心（计算、存储、网络等）、虚拟化平台及云服务组成。在PaaS、SaaS场景下，华为云也会基于控制原则承担所提供服务或组件的安全配置、漏洞修复、安全防护和入侵检测等职责。
- **客户**：无论在任何云服务类别下，客户数据资产的所有权和控制权都不会转移。在未经授权的情况，华为云承诺不触碰客户数据，客户的内容数据、身份和权限都需要客户自身看护，这包括确保云上内容的合法合规，使用安全的凭证（如强口令、多因子认证）并妥善管理，同时监控内容安全事件和账号异常行为并及时响应。

图 4-1 华为云安全责任共担模型



云安全责任基于控制权，以可见、可用作为前提。在客户上云的过程中，资产（例如设备、硬件、软件、介质、虚拟机、操作系统、数据等）由客户完全控制向客户与华为云共同控制转变，这也就意味着客户需要承担的责任取决于客户所选取的云服务。如图4-1所示，客户可以基于自身的业务需求选择不同的云服务类别（例如IaaS、PaaS、SaaS服务）。不同的云服务类别中，每个组件的控制权不同，这也导致了华为云与客户的责任关系不同。

- 在On-prem场景下，由于客户享有对硬件、软件和数据等资产的全部控制权，因此客户应当对所有组件的安全性负责。
- 在IaaS场景下，客户控制着除基础设施外的所有组件，因此客户需要做好除基础设施外的所有组件的安全工作，例如应用自身的合法合规性、开发设计安全，以及相关组件（如中间件、数据库和操作系统）的漏洞修复、配置安全、安全防护方案等。
- 在PaaS场景下，客户除了对自身部署的应用负责，也要做好自身控制的中间件、数据库、网络控制的安全配置和策略工作。
- 在SaaS场景下，客户对客户内容、账号和权限具有控制权，客户需要做好自身内容的保护以及合法合规、账号和权限的配置和保护等。

4.2 身份认证与访问控制

4.2.1 身份的认证与管理

统一身份认证（Identity and Access Management，简称IAM）是华为云提供权限管理的免费基础服务，它可以帮助您安全地控制云服务和资源的访问权限。IAM 管理员控制谁可以通过*身份验证*（登录）和*授权*（具有权限）使用SWR资源。

使用身份进行身份验证

如果您想使用华为云上的服务和资源，首先必须注册成为IAM用户。

账号

当您首次使用华为云时注册的账号，该账号是您的华为云资源归属、资源使用计费的主体，对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。账号统一接收所有IAM用户进行资源操作时产生的费用账单。

账号不能在IAM中修改和删除，您可以在账号中心修改账号信息，如果您需要删除账号，可以在账号中心进行注销。

IAM用户

IAM用户是由账号在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，由所属账号统一付费。

用户组

用户组是用户的集合，IAM可以通过用户组功能实现用户的授权。您创建的IAM用户，加入特定用户组后，将具备对应用户组的权限。当某个用户加入多个用户组时，此用户同时拥有多个用户组的权限，即多个用户组权限的全集。

IAM角色

IAM 角色是华为云账户中具有特定权限的身份。它类似于 IAM 用户，但与特定人员不关联。您可以还可以根据业务的需要，在不同角色中切换。

使用策略管理访问

您将创建策略并将其附加到华为云身份，以控制华为云中的访问。策略是华为云中的对象；在与身份或资源相关联时，策略定义它们的权限。在主体（用户、根用户或角色会话）发出请求时，华为云将评估这些策略。策略中的权限确定是允许还是拒绝请求。大多数策略存储为JSON 文档。

基于身份的策略

基于身份的策略是可附加到身份（如 IAM 用户、用户组或角色）的 JSON 权限策略文档。这些策略控制用户和角色可在何种条件下对哪些资源执行哪些操作。

4.2.2 访问控制

访问方式

用户访问SWR的方式有多种，包括管理控制台、命令行工具、API、SDK，无论访问方式封装成何种形式，其本质都是通过SWR提供的REST风格的API接口进行请求。

SWR的接口既支持认证请求，也支持匿名请求。匿名请求通常仅用于需要公开访问的场景，例如静态网站托管。除此之外，绝大多数场景是需要经过认证的请求才可以访问成功。经过认证的请求总是需要包含一个签名值，该签名值以请求者的访问密钥（AK/SK）作为加密因子，结合请求体携带的特定信息计算而成。通过访问密钥（AK/SK）认证方式进行认证鉴权，即使用Access Key ID（AK）/Secret Access Key（SK）加密的方法来验证某个请求发送者身份。关于访问密钥的详细介绍及获取方式，请参见**获取长期有效登录指令**。

控制策略

用户访问SWR，无论采用何种方式，都会受到SWR访问控制策略的制约。SWR目前支持以下几种控制策略：

表 4-1 表 1 SWR 访问控制方式

访问控制方式		简要说明	详细介绍
权限控制	IAM权限	IAM权限是作用于云资源的，IAM权限定义了允许和拒绝的访问操作，以此实现云资源权限访问控制。管理员创建IAM用户后，需要将用户加入到一个用户组中，IAM可以对这个组授予SWR所需的权限，用户加入到用户组后，该用户将拥有该用户组的所有权限。	IAM权限介绍
	镜像权限	镜像的权限指的是该镜像的读取、编辑、管理权限。除了在IAM中给用户授权外，SWR还支持管理员在镜像详情中为IAM用户添加或修改、删除权限。	在镜像详情中添加授权
	组织权限	组织用于隔离镜像仓库，每个组织可对应一个公司或部门，将其拥有的镜像集中在该组织下。在不同的组织下，可以有同名的镜像。同一IAM用户可属于不同的组织。	组织管理

4.3 数据保护技术

容器镜像服务通过多种数据保护手段和特性，保障存储数据的安全可靠。

表 4-2 容器镜像服务的数据保护手段和特性

数据保护手段	简要说明	详细介绍
传输加密（HTTPS）	为保证数据传输的安全性，SWR仅支持传输更安全的HTTPS协议。	**构造请求**
镜像数据加密存储	SWR企业仓库支持使用系统托管的KMS密钥对镜像进行加密。SWR使用OBS进行镜像存储，开启OBS桶加密功能，SWR可以在上传镜像时使用系统托管的KMS密钥自动进行数据加密，以提高数据存储安全。	/
数据冗余存储	SWR用户元数据及镜像数据默认使用数据冗余存储，存储在同区域的多个AZ中。当某个AZ不可用时，仍然能够从其他AZ正常访问数据，适用于对可靠性要求较高的数据存储场景。	/
数据完整性校验（Sha256）	镜像在上传下载过程中，有可能会因为网络劫持、数据缓存等原因，存在数据不一致的问题。SWR提供通过计算Sha256值的方式对上传下载的数据进行一致性校验。	**客户端上传镜像**
跨区域复制	跨区域复制是指通过创建跨区域复制规则，将源仓库的镜像自动、异步地复制到不同区域的另外一个仓库中。跨区域复制能够为用户提供跨区域数据容灾的能力，满足用户数据复制到异地进行备份的需求。	**自动同步镜像**
镜像老化规则	您可以在单个镜像中保留多个版本的对象，使您更方便地检索和还原各个版本，在意外操作或服务故障时快速恢复数据。	**镜像老化规则介绍和配置方法**

4.4 审计与日志

审计

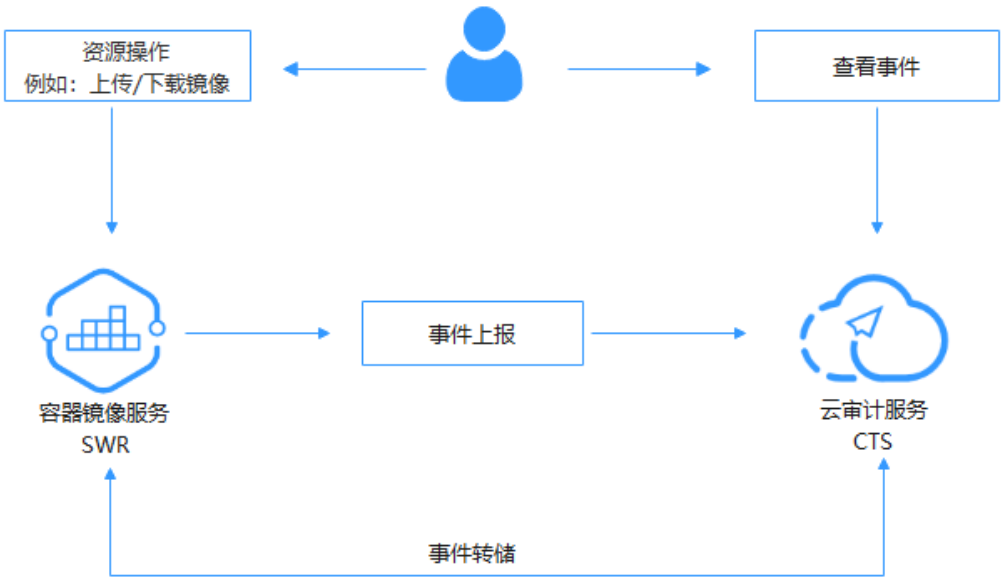
云审计服务（Cloud Trace Service，CTS），是华为云安全解决方案中专业的日志审计服务，提供对各种云资源操作记录的收集、存储和查询功能，可用于支撑安全分析、合规审计、资源跟踪和问题定位等常见应用场景。

通过云审计服务，您可以记录与容器镜像服务相关的操作事件，便于日后的查询、审计和回溯。

CTS的详细介绍和开通配置方法，请参见**CTS快速入门**。

CTS支持追踪SWR的操作列表，请参见**支持云审计的关键操作**。

图 4-2 审计流程示意图



日志

开启了云审计服务（CTS）后，系统开始记录容器镜像服务相关的操作。CTS会保存最近1周的操作记录。

关于容器镜像服务审计日志的查看方法，请参见**查看云审计日志**。

4.5 认证证书

合规证书

华为云服务及平台通过了多项国内外权威机构（ISO/SOC/PCI等）的安全合规认证，用户可自行**申请下载**合规资质证书。

- 国际认证：华为云CCE已获得PCI DSS认证，符合HIPAA规范，并通过了ISO 27001、ISO 27017和ISO 27018等多项国际认证。
- 国内认证：华为云CCE已获得“中国等级保护四级”、“**可信云评估**”等多项国内认证。

图 4-3 合规证书下载

可信云评估是由中国信息通信研究院（工信部电信研究院）主导，数据中心联盟和云计算开源产业联盟（OSCAR）联合组织的中国国内首个获得广泛认可的云计算评估体系。华为云CCE已获得的可信云评估证书如下：

表 4-3 可信云系列证书

证书名称	符合性描述	等级
可信云·面向金融场景的大规模容器集群性能检验证书	经中国信息通信研究院的检验，华为云容器解决方案V24通过了Q/KXY R003-2019《基于容器的平台性能评估方法》标准能力的检验，达到可信云服务评估的卓越级要求。	卓越级
可信云·容器平台性能检验证书	经中国信息通信研究院的检验，华为云容器解决方案V24通过了Q/KXY R003-2019《基于容器的平台性能评估方法》卓越级的检验。	卓越级

证书名称	符合性描述	等级
可信AI云·云原生AI能力成熟度检验证书	经中国信息通信研究院的检验，华为云云原生解决方案V24在异构资源管理、编排调度、推理服务管理、弹性伸缩、数据加速、故障恢复、监测运维、AI仓库、AI工作负载管理支持以及多集群统一管理与调度等方面通过了Q/KXY ACN001——2024《人工智能云 云原生AI能力成熟度模型》L4的检验。	成熟度四级
可信云·云原生能力成熟度-技术架构评估检验证书	经中国信息通信研究院的检验，华为云 云原生产品解决方案V24通过了YD/T 4409.1-2023《云原生能力成熟度模型 第1部分：技术架构》检验。	资源管理域 L4+ 运维保障域L4 研发测试域 L4+ 应用服务域 L4+
可信云·云原生安全配置基线规范检验证书	经中国信息通信研究院的检验，华为云原生应用保护平台（CNAPP）V24通过了Q/KXY CS002—2024《云原生安全配置基线规范 V2.0》的集群编排、容器运行时、工作负载安全配置、镜像安全配置的标准能力的检验，达到可信云服务评估要求。	满分通过
可信云·应用托管容器服务能力检验证书	经中国信息通信研究院的检验，云容器引擎（CCE）服务V24通过了Q/KXY G005-2019《云计算服务客户信任体系能力要求第11部分：应用托管容器》标准能力检验，达到可信云服务评估的要求。	满分通过
可信云·容器解决方案检验证书	经中国信息通信研究院的检验，华为云容器解决方案V24通过了Q/KXY001-2017《容器解决方案评估方法》，标准的基础能力要求、开发测试、持续集成持续交付、运维自动化、微服务、容器安全模块能力的检验，达到可信云评估的要求。	满分通过
可信云·容器平台安全能力检验证书	经中国信息通信研究院的检验，华为云容器解决方案V24通过了Q/KXY R004-2019《容器平台安全能力要求》先进级的检验。	满分通过
可信云·全栈容器云解决方案-通用类检验证书	经中国信息通信研究院的检验，华为云容器解决方案V24通过了Q/KXY R012-2021《全栈容器云解决方案能力要求 第1部分：通用类》检验，达到可信云服务评估的要求。	先进级
可信云·全栈容器云解决方案-边缘类检验证书	经中国信息通信研究院的检验，华为云智能边缘平台V24通过了Q/KXY R012-2021《全栈容器云解决方案能力要求 第2部分：边缘类》检验，达到可信云服务评估的要求。	边缘能力满分通过

证书名称	符合性描述	等级
可信云·全栈容器云解决方案-混合多云类检验证书	经中国信息通信研究院的检验，分布式云原生服务UCS V24通过Q/KXY R012-2021《全栈容器云解决方案能力要求 第3部分：混合多云类》检验，达到可信云服务评估的要求。	混合多云能力满分通过
基于云边协同的边缘节点管理解决方案检验证书	经中国信息通信研究院的检验，智能边缘平台IEF产品通过了Q/KXY TEI-ENM-2020《基于云边协同的边缘节点管理解决方案》标准的检验，满足标准要求。	IEF解决方案满分通过

资源中心

华为云还提供以下资源来帮助用户满足合规性要求，具体请查看**资源中心**。

图 4-4 资源中心

合规资质证书

华为云安全服务提供了网络安全专用产品安全检测证书、软件著作权等证书，供用户下载和参考。具体请查看**合规资质证书**。

图 4-5 网络安全专用产品安全检测证书&软件著作权证书

5 基本概念

镜像（Image）

容器镜像是一个模板，是容器应用打包的标准格式，在部署容器化应用时可以指定镜像。例如一个容器镜像可以包含一个完整的Ubuntu操作系统环境，里面仅安装了用户需要的应用程序及其依赖文件。容器镜像用于创建容器。容器引擎（Docker）本身提供了一个简单的机制来创建新的镜像或者更新已有镜像，您也可以下载其他人已经创建好的镜像来使用。

容器（Container）

一个通过容器镜像创建的运行实例，一个节点可运行多个容器。容器的实质是进程，但与直接在宿主机执行的进程不同，容器进程运行于属于自己的独立命名空间。

镜像（Image）和容器（Container）的关系，就像是面向对象程序设计中的类和实例一样，镜像是静态的定义，容器是镜像运行时的实体。容器可以被创建、启动、停止、删除、暂停等。

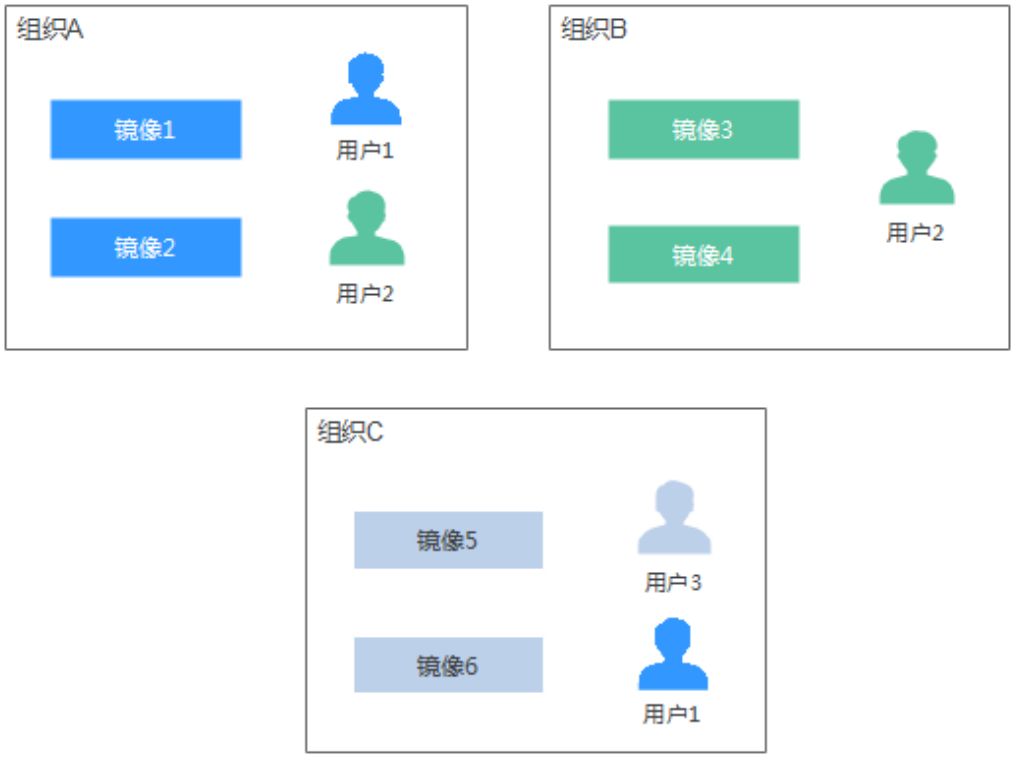
镜像仓库（Repository）

镜像仓库（Repository）用于存放容器镜像。单个镜像仓库可对应单个具体的容器应用，并托管该应用的不同版本。

组织

组织用于隔离镜像仓库，每个组织可对应一个公司或部门，将其拥有的镜像集中在该组织下。同一用户可属于不同的组织。支持为账号下不同用户分配相应的访问权限（读取、编辑、管理）。

图 5-1 组织



6 约束与限制

配额

容器镜像服务对单个组织可承载的镜像数量及大小没有限制，只对单个租户可添加的组织数量以及上传的镜像数量限定了配额，如**表6-1**所示。如果您需要添加更多组织或者上传更多镜像，请**提交工单**申请。

表 6-1 配额

资源类型	配额(单位/个)
组织	5
镜像	500
镜像版本	300

上传镜像限制

- 使用客户端上传镜像，单个租户同时上传镜像layer总数不大于20个。
- 使用客户端上传镜像，镜像的每个layer大小不能超过30G。
- 使用页面上传镜像，每次最多上传10个文件，单个文件大小（含解压后）不得超过2G。

账户冻结或未进行实名认证

账户冻结（包括欠费冻结、违规冻结、销户前冻结等）、受限（包括未实名认证，欠费受限等）情况下，仅支持查看和删除操作，创建和更新类的操作均不可用。请及时给**账号解冻**或完成**实名认证**。

7 权限管理

如果您需要对华为云上购买的容器镜像服务（SWR）资源，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。该服务提供用户身份认证、权限分配、访问控制等功能，可以帮助您安全的控制华为云资源的访问。

通过IAM，您可以在华为云账号中给员工创建IAM用户，并授权控制他们对华为云资源的访问范围。例如您的员工中有负责软件开发的人员，您希望他们拥有容器镜像服务（SWR）的使用权限，但是不希望他们拥有删除SWR等高危操作的权限，那么您可以使用IAM为开发人员创建用户，通过授予仅能使用SWR，但是不允许删除SWR的权限，控制他们对SWR资源的使用范围。

如果华为云账号已经能满足您的使用要求，不需要创建独立的IAM用户进行权限管理，您可以跳过本章节，不影响您使用SWR服务的其他功能。

IAM是华为云提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，您只需要为您账号中的资源进行付费。

关于IAM的详细介绍，请参见**IAM产品介绍**

SWR 权限

默认情况下，管理员创建的IAM用户没有任何权限，需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使得用户组中的用户获得对应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于被授予的权限对云服务进行操作。

SWR部署时通过物理区域划分，为项目级服务。授权时，“作用范围”需要选择“区域级项目”，然后在指定区域（如中国-香港）对应的项目（ap-southeast-1）中设置相关权限，并且该权限仅对此项目生效；如果在“所有项目”中设置权限，则该权限在所有区域项目中都生效。访问SWR时，需要先切换至授权区域。

权限根据授权精细程度分为角色和策略。

- 角色：IAM最初提供的一种根据用户的工作职能定义权限的粗粒度授权机制。该机制以服务为粒度，提供有限的服务相关角色用于授权。由于各服务之间存在业务依赖关系，因此给用户授予角色时，可能需要一并授予依赖的其他角色，才能正确完成业务。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。
- 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ECS服务，管理员能够控制IAM用户仅能对某一类云服务器资源进行指定的管理操作。

SWR目前有基础版和企业版两个版本，SWR基础版的权限如下：

如表1和表2所示，包括了SWR基础版的所有系统策略和系统角色。

表 7-1 SWR 基础版系统策略（推荐）

名称	描述	类型
SWR FullAccess	容器镜像仓库所有权限	系统策略
SWR OperateAccess	容器镜像仓库操作权限	系统策略
SWR ReadOnlyAccess	容器镜像仓库只读权限	系统策略

表 7-2 SWR 基础版系统角色

名称	描述	类型
SWR Admin	容器镜像服务的管理员权限，拥有该服务下的所有权限。	系统角色
Tenant Administrator	除IAM服务外，其他所有服务的管理员权限，拥有容器镜像服务下的所有权限。	系统角色

下表列出了SWR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 7-3 SWR 常用操作与系统权限关系

操作	SWR FullAccess	SWR OperateAccess	SWR ReadOnlyAccess	SWR Admin	Tenant Administrator
上传/推送镜像	√	√	x	√	√
下载/拉取镜像	√	√	√	√	√
添加触发器	√	√	x	√	√
编辑镜像属性	√	√	x	√	√
共享镜像	√	√	x	√	√
添加授权	√	√	x	√	√
删除镜像或版本	√	√	x	√	√
镜像同步	√	√	x	√	√

操作	SWR FullAccess	SWR OperateAccess	SWR ReadOnlyAccess	SWR Admin	Tenant Administrator
创建组织	√	√	x	√	√
删除组织	√	√	x	√	√

SWR企业版只支持策略授权，不支持系统角色授权。其支持的所有系统策略如下表

表 7-4 SWR 企业版权限

名称	描述	类型
SWR FullAccess	容器镜像仓库所有权限	系统策略
SWR OperateAccess	容器镜像仓库操作权限	系统策略
SWR ReadOnlyAccess	容器镜像仓库只读权限	系统策略

说明

在容器镜像服务中进行**授权管理**，可以添加对某个镜像或组织中所有镜像的读取、编辑或管理权限。

相关链接

- 创建用户组、用户并授予SWR权限请参考：**创建用户并授权使用SWR**。

8 基础版及企业版对比

容器镜像服务目前有基础版和企业版。差异如下：

表 8-1 容器镜像服务基础版和容器镜像服务企业版对比表

大类	功能项	基础版	企业版
通用	页面入口	登录华为云控制台，单击服务列表，搜索“容器镜像服务”，单击进入的是基础版容器镜像服务。	在基础版容器镜像服务页面单击“企业版”链接，进入的则是企业版容器镜像服务 **说明** 因企业版SWR当前处于公测阶段，如果您的租户登录页面后看不到“企业版”链接，请**提交工单**解决。
	是否收费	容器镜像服务本身不收费，但其部分特性（比如镜像扫描、触发器等）使用到其他云服务，会根据其他云服务的收费策略进行收费。	是
制品托管	容器镜像	√	√
镜像管理	标签管理	×	√
	支持的制品类型	Docker Image Manifest V2 Schema 2 (与 Docker 版本 1.10 和更新版本配合使用)	• Docker Image Manifest V2 Schema 2 (与 Docker 版本 1.10 和更新版本配合使用) • Open Container Initiative（OCI）规范（v1.0 和 v1.1）

大类	功能项	基础版	企业版
	单个镜像老化	√	√
	批量镜像老化	×	√
	触发器支持触发用户自定义的请求(http/https)	×	√
镜像分发	共享私有镜像	√	×
	自动同步单个镜像	√	√
	自动同步批量镜像	×	√
镜像安全	镜像签名	×	√
	镜像版本不可变	×	√
访问管理	网络访问控制	×	√
	自定义域名	×	√

⚠ 注意

企业版目前支持“华东-上海一、华北-乌兰察布一、华北-北京四、亚太-新加坡、华南-广州、西南-贵阳一、华东二、中国-香港、非洲-约翰内斯堡”区域。

9 与其他云服务的关系

容器镜像服务需要与其他云服务协同工作，容器镜像服务和其他云服务的关系如图9-1。

图 9-1 容器镜像服务和其他云服务的关系

- 云容器引擎

  云容器引擎（Cloud Container Engine，简称CCE）提供高可靠高性能的企业级容器应用管理服务，支持Kubernetes社区原生应用和工具，简化云上自动化容器运行环境搭建。

  容器镜像服务能无缝对接CCE，您可以将容器镜像服务中的镜像部署到CCE中。

- 云容器实例

  云容器实例（Cloud Container Instance， 简称CCI）服务提供 Serverless Container（无服务器容器）引擎，让您无需创建和管理服务器集群即可直接运行容器。

  容器镜像服务能无缝对接CCI，您可以将容器镜像服务中的镜像部署到CCI中。

- 云审计服务

  云审计服务（Cloud Trace Service，简称CTS）为您提供云服务资源的操作记录，记录内容包括您从公有云管理控制台或者开放API发起的的云服务资源操作请求以及每次请求的结果，可用于支撑安全分析、合规审计、资源跟踪和问题定位等常见应用场景。

通过CTS，您可以记录与容器镜像服务相关的操作事件，便于日后的查询、审计和回溯。CTS支持的SWR操作列表参见**容器镜像服务的关键操作列表**。

