

容器镜像服务

产品介绍

产品版本: v6.0.3

发布日期: 2024-06-05

目录

1 产品介绍	1
1.1 什么是容器镜像服务	1
1.2 使用场景	3
1.3 基本概念	4
1.4 产品获取	6
1.5 权限说明	7
1.6 使用限制	8
1.7 与其他服务的关系	9

1 产品介绍

1.1 什么是容器镜像服务

容器镜像服务提供容器镜像全生命周期管理功能，同时可通过工作空间进行资源隔离与共享。基于容器镜像服务可以灵活、可靠地管理容器镜像，为快速部署容器化服务提供支撑。

容器镜像服务简化了容器镜像仓库的搭建运维工作，并联合安全容器实例、Kubernetes容器服务等云产品，打造云上使用容器的一体化体验。

产品优势

- 简单易

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。

- 安全可控

完善的镜像权限管理体系，支持创建并使用租户私有镜像，同时确保镜像的分享安全，团队的协作便利。

- 统一管理

与云平台鉴权与管理统一，支持租户隔离。

- 无缝集成

整合DevOps流水线，实现自动构建并发布镜像；整合安全容器实例、Kubernetes容器服务，实现通过镜像便捷部署容器服务。

主要功能

- 工作空间

通过工作空间可以对容器镜像进行资源隔离和共享。每个项目可以拥有多个工作空间，但每个工作空间只能属于一个项目。通过公开的工作空间，可将容器镜像分享给其它项目的成员使用。关于工作空间及其中的镜像操作权限详细说明如下表：

提示：

云管理员可查看和管理平台中所有工作空间和容器镜像。

项目	本项目内成员	其它项目的成员
私有工作空间及其中 的镜像	查看、上传、Push、Pull、编 辑、删除	无
公开工作空间及其中 的镜像	查看、上传、Push、Pull、编 辑、删除	可查看、Pull镜像，不具备工作空间 相关权限

• 镜像推送

用户可以对已经打包好的镜像进行页面上传操作，上传配置中可以指定上传的目标工作空间，如果当前镜像版本已经存在，已存在的镜像版本将被覆盖。

此外，还支持通过Docker客户端和containerd客户端直接推送镜像到镜像仓库。Push镜像操作页中，用户可使用界面提示中的用户名和密码信息获取镜像仓库权限，根据两种容器引擎的操作提示进行镜像仓库登录与镜像推送操作。

• 镜像管理

对已经创建的镜像，可以查看/修改镜像描述、查看/删除镜像版本等。根据访问级别，容器镜像分为自有镜像和共享镜像：

- 自有镜像：上传至本项目下的工作空间（无论是公开或私有）中的容器镜像。
- 共享镜像：由其它项目共享而来的镜像，即其它项目的公开工作空间中上传的镜像。

• 垃圾回收

因为镜像是分层的，通过界面删除镜像只是软删除，虽然界面查询不到，但是实际上还保留在物理磁盘中。云平台提供垃圾回收操作，将没有使用到的镜像资源从磁盘中删除。

1.2 使用场景

- **容器化持续部署**

容器镜像服务与DevOps流水线紧密结合，可实现源代码更新自动触发镜像构建，发布镜像到仓库及使用镜像部署服务。

- **镜像生命周期管理**

提供镜像构建、镜像页面上传、镜像客户端推送、下载、删除等完整的生命周期管理能力。仓库中的容器镜像可供安全容器服务、Kubernetes容器服务云产品部署容器服务。

- **微服务架构支持**

微服务架构适用于构建复杂的应用，将单体应用从不同维度拆分成多个可管理的微服务，并可以自由选择开发技术，每个服务也可独立部署与扩展。应用通过微服务拆分，用户只需关注每个微服务迭代，由平台提供调度、编排、部署和发布能力。

- **弹性伸缩**

根据访问流量进行业务策略化伸缩，避免流量激增扩容不及时导致系统故障，以及平时闲置资源造成的浪费。工作负载对应的一组Kubernetes Pod的CPU、内存负载平均值超过阈值时，可实现Pod层面的弹性伸缩。当集群资源不足时，可快速扩容集群节点，承载更多容器运行。

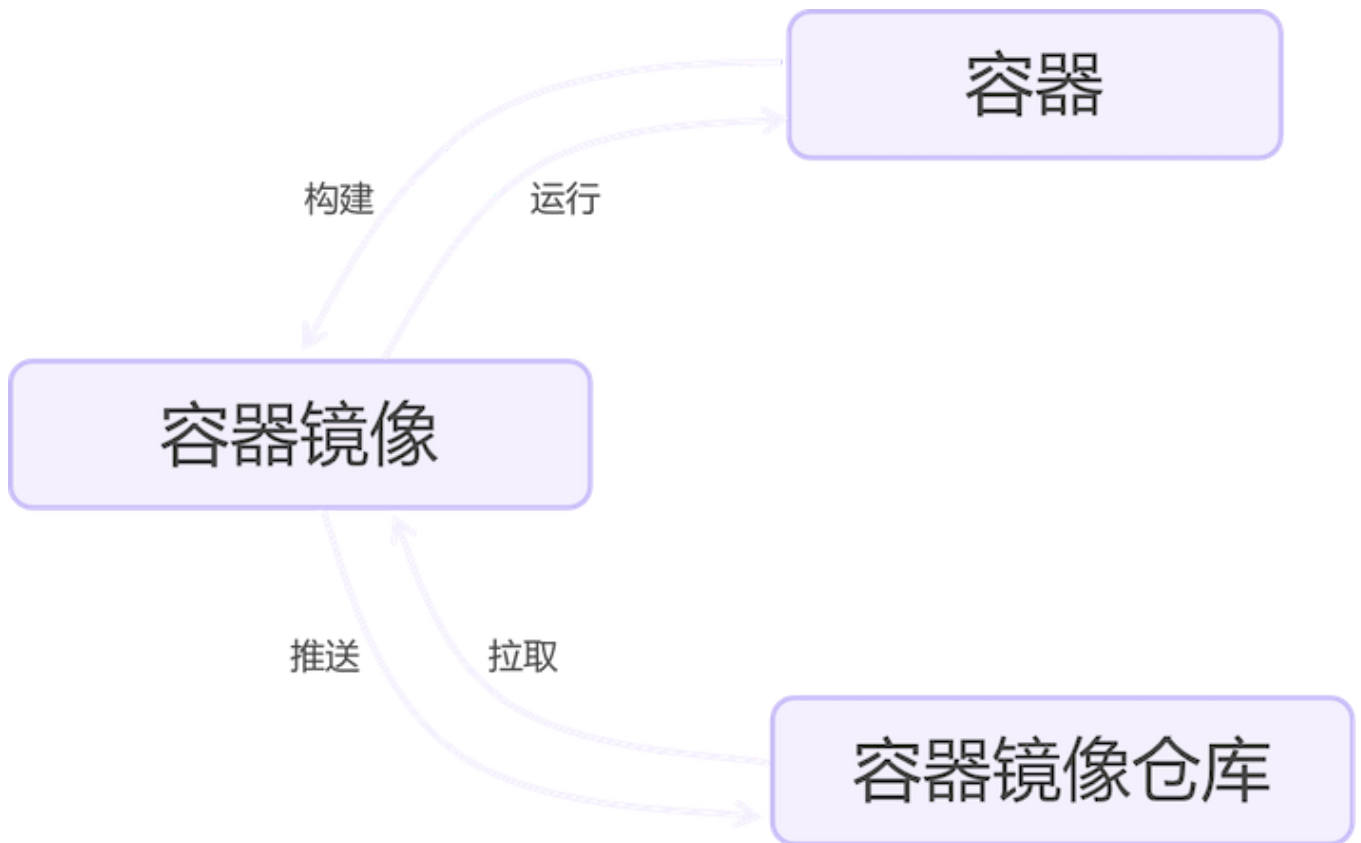
1.3 基本概念

容器镜像

就像创建云主机需要云主机镜像一样，创建容器也需要容器镜像。容器镜像是一个模版，是容器应用打包的标准格式，部署容器实例时需要指定所使用的容器镜像。

容器镜像仓库

仓库（Repository）是集中存储镜像的地方。容器、容器镜像和容器镜像仓库的关系如图。



Docker

Docker是一个开源的容器引擎，让开发者可以打包他们的应用以及依赖包到一个轻量级、可移植的容器中,然后发布到任何流行的Linux机器或Windows 机器上。容器镜像服务兼容Docker容器引擎，支持Docker客户端推送镜像到仓库。

Containerd

Containerd早期作为Docker容器引擎的一个组件，负责的正是管理容器生命周期的工作。目前，Containerd已从Docker中被剥离出来，形成开放容器接口（OCI）标准的一部分，仍然可以进行容器生命周期管理，包括容器镜像的传输和存储、容器的执行和管理、存储和网络等。容器镜像服务兼容Containerd客户端推送镜像到仓库。

1.4 产品获取

1. 获取并安装“容器镜像服务”云产品。

在顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[产品与服务管理]-[云产品]，进入“云产品”页面获取并安装“容器镜像服务”云产品。具体的操作说明，请参考“产品与服务管理”帮助中“云产品”的相关内容。

2. 访问容器镜像服务。

在顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[容器服务]-[容器镜像服务]后，即可访问对应服务。

1.5 权限说明

本章节主要用于说明容器镜像服务各功能的用户权限范围。其中，√代表该类用户可对云平台内所有项目的操作对象执行此功能，**XX项目**代表该类用户仅支持对XX项目内的操作对象执行此功能，未标注代表该类用户无权限执行此功能。

功能		云管理员	部门管理员/项目管理员/普通用户
镜像管理	信息展示	√	仅已加入项目
	上传镜像	仅Default/admin项目	
	Push镜像	仅Default/admin项目	
	删除镜像版本	√	
	编辑	√	
	删除	√	
工作空间	信息展示	√	仅已加入项目
	创建工作空间	仅Default/admin项目	
	访问设置	√	
	执行垃圾回收	√	
	删除	√	

1.6 使用限制

- 界面上传容器镜像时文件大小不得超过2GB（通过客户端上传时无限制）。
- 支持tar、tar.gz格式。
- 制作镜像和上传镜像的容器引擎客户端建议为1.10.0及以上。

1.7 与其他服务的关系

服务	关系说明
Kubernetes容器服务	创建工作负载时需要指定使用的容器镜像。
安全容器实例	创建安全容器实例时需要指定使用的容器镜像。

咨询热线：400-100-3070

北京易捷思达科技发展有限公司：

北京市海淀区西北旺东路10号院东区1号楼1层107-2号

南京易捷思达软件科技有限公司：

江苏省南京市雨花台区软件大道168号润和创智中心4栋109-110

邮箱：

contact@easystack.cn (业务咨询)

partners@easystack.cn(合作伙伴咨询)

marketing@easystack.cn (市场合作)