容器服务

TKE 容器实例指南

产品文档

腾讯云

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

【版权声明】

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

腾讯云

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

文档目录

TKE 容器实例指南
- 容器实例管理
  - 创建容器实例
  - 容器实例生命周期
  - 登录实例
- 网络
  - 通过绑定弹性公网 IP 访问外网
- 运维
  - 查看日志及事件
  - 开启日志采集
- 访问管理
  - 为容器实例绑定角色
- 联系我们

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

TKE 容器实例指南
容器实例管理
创建容器实例

最近更新时间：2023-05-04 10:44:34

操作场景

本文主要介绍如何创建、编辑容器实例、查看事件及日志等。

如果您是首次使用容器实例，推荐您通过我们提供的快速入门进行创建，可参考 快速创建一个容器实例。
如果您需要使用多容器组、日志采集等高阶能力，可参考 创建容器实例。

两种模式支持的配置如下：

支持项	快速创建	完整创建
全部地域	✓	✓
全部规格	✓	✓
数据卷	✓	✓
容器环境变量	✓	✓
实例数量	✓	✓
多容器	×	✓
容器高级配置（运行命令、初始化容器等）	×	✓
重启策略（默认 Always）	×	✓
日志采集	×	✓
绑定角色	×	✓
绑定弹性公网 IP	×	✓

注意：
容器实例目前正在内测中，如需使用可 提交工单 申请。

操作步骤

首次授权

当您首次使用容器实例 EKSCI 时，需对当前账号授予腾讯云容器服务操作云资源的权限。详情请参见 服务授权。若您已为腾讯云容器服务授权，请跳过该步骤。

> 说明
> 您可在 访问管理控制台 查看是否存在 TKE_QCSRole 角色。

创建容器实例

1. 登录**容器实例控制台**。
2. 在容器实例列表页，选择实例所在地域。
3. 单击实例列表上方的**新建实例**。
4. 在“创建实例”页面，设置容器实例的基本信息。如下图所示：

配置项	说明
实例名称	输入要创建的实例名称。
所在地域	选择与您最近的一个地区，例如我在 “深圳”，地域选择 “广州”。
容器网络	为容器实例分配在容器网络地址范围内的 IP 地址。 注意 子网决定了可用区，每个可用区所支持的资源类型不同，例如 AMD、GPU-T4、GPU-V100，请根据提示选择支持所需资源类型的子网。
安全组	安全组具有防火墙的功能，可限制容器实例的网络通信，默认为 default。
实例规格	实例支持的规格请参见 资源规格。
数据卷（选填）	为容器提供存储，目前支持文件存储 NFS、腾讯云硬盘 CBS，还需挂载到容器的指定路径中。 数据卷类型 | 描述 云硬盘 CBS | 您可以指定一块腾讯云 CBS 云硬盘挂载到容器的某一路径下，

		当容器迁移时，云硬盘会随之迁移。使用云硬盘数据卷适用于数据的持久化保存，可用于 Mysql 等有状态服务。设置云硬盘数据卷的服务，实例数量最大为1。
	文件存储 NFS	只需填写 NFS 路径，您可以使用腾讯云文件存储 CFS，也可使用自建的文件存储 NFS。使用 NFS 数据卷适用于多读多写的持久化存储，也适用于大数据分析、媒体处理、内容管理等场景。
实例内容器	支持添加多个容器。 ○ **名称**：（选填）自定义，若不填，则以镜像名命名。 ○ **镜像**：支持选择容器镜像服务企业版、容器镜像服务个人版、Dockerhub 及其他第三方镜像仓库的镜像。 ○ **镜像版本（Tag）**：不填默认为 latest。 ○ **环境变量**：支持配置容器的环境变量。 ○ **CPU 限制**：默认为空，此时该 container 默认可使用全部的实例资源，支持设置该容器最多可使用多少 CPU 资源。 ○ **内存限制**：默认为空，此时该 container 默认可使用全部的实例资源，支持设置该容器最多可使用多少内存资源。 ○ **健康检查**：详情请参见 容器健康检查。 ○ **运行命令及参数**：详情请参见 容器的运行命令和参数。 ○ **初始化容器**：支持将此容器设置为 init container，注意除 init container 之外必须有一个业务容器。	
镜像仓库凭证	当选择 Dockerhub 及其他第三方镜像仓库的私有镜像时，必须填写镜像凭证，即仓库的访问地址、用户名及密码。	
实例数量	支持一次创建多个实例。当数据卷类型选择云硬盘 CBS 时，只能创建一个副本。	

5. 单击**确认配置**，进入“确认配置”页。
6. 确认资源规格及配置费用，单击**创建实例**即可完成创建。

如需进行高阶配置，可在“其他配置”页面进行设置。

- 重启策略
- 日志采集
- 角色授权
- 弹性公网 IP

支持更换重启策略，主要有以下三种，默认是 Always。

- **Always**：只要容器不是运行中的状态时，自动重启该容器。
- **Never**：无论状态为何，从不重启该容器。

- **OnFailure**：容器终止运行且退出码不为0时，自动重启该容器。
  重启策略（restart policy）实际上是作用于实例内容器的行为，并不代表容器实例会被重启。

编辑容器实例

1. 登录 容器实例控制台。
2. 在容器实例列表页选择实例所在地域。
3. 单击需要编辑的实例右侧的**更多** > **编辑**。
4. 在“编辑实例”页，修改实例参数。
5. 修改完成后，单击**更新实例**。

> 说明：
>
> - 更新容器实例会清除以往配置，重新创建。
> - 容器实例的以下配置不支持修改，若需要修改，请重新创建。
> - 地域
> - 网络
> - 安全组
> - 资源规格

容器实例生命周期

最近更新时间：2022-06-22 11:32:32

本文主要介绍容器实例从创建到删除，其中所经历的各类状态及该实例是否处于计费状态。您可根据实例及容器状态判断目前业务是否按照正常逻辑运行。

容器实例状态

容器实例的全部状态及说明如下：

实例状态	说明
Pending 创建中	实例正在创建。
Running 运行中	表示此时所有容器均已创建成功，并且至少有一个容器正在运行中。
Succeeded 运行成功	表示其中所有容器都运行结束成功退出（此时所有容器 exitCode 都为0），同时重启策略（restart policy）为 never 或 onFailure。
Failed 运行失败	表示其中所有容器发生异常而退出（此时容器 exitCode 非0），同时重启策略（restart polilcy）为 never。

说明：
重启策略（restart polilcy）实际上是作用于实例内容器的行为，并不代表容器实例会被重启。主要有三种，如下说明：

- **Always**：只要容器不是运行中的状态时，自动重启该容器。
- **Never**：无论状态为何，从不重启该容器。
- **OnFailure**：容器终止运行且退出码不为0时，自动重启该容器。

每种状态所处的计费情况如下图所示：

容器状态

容器状态	说明
Created 创建成功	容器创建成功。
Running 运行中	容器成功运行。

容器状态	说明
Exited 已退出	容器退出，包括运行成功退出，及运行失败退出（容器 exitCode 非0）。
Unknown 未知	容器状态未知。例如，init container 一直未结束导致业务容器状态未知。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

登录实例

最近更新时间：2023-02-02 17:44:08

操作场景

您可以通过容器实例控制台连接 EKSCI 中的容器，执行命令登录容器。

操作步骤

1. 登录**容器实例控制台**。

2. 在容器实例列表页中，单击需要连接的实例名称。

3. 在容器实例详情页中，单击“容器管理”进行查看。

4. 当实例中的容器处于正常运行的状态，单击右侧的**登录**。

5. 在“容器登录”弹窗中，选择 Shell 命令，选择需要登录的容器右侧的**登录**。

> 说明：
> Shell 命令默认为 **/bin/bash** ，可切换为 **/bin/sh** 。

6. 进入容器后，输入 Shell 命令进行测试。

网络
通过绑定弹性公网 IP 访问外网

最近更新时间：2022-12-23 14:49:27

操作场景

当您的容器实例 EKSCI 需要连接公网时，例如部署 Nginx 服务、拉取私有镜像等，则需要为容器实例绑定弹性公网 IP 或者配置 NAT 网关，并需要支付额外的网络费用。两种使用方式介绍如下：

方式	说明及使用场景	费用
绑定弹性公网 IP	弹性公网 IP （Elastic IP，简称 EIP），可以独立购买和持有、某个地域下固定不变的公网 IP 地址。 使用场景：单个或少量实例需要实现公网互通，例如 Nginx 服务。	EIP 未绑定云资源时仅收取 IP 资源费用。EIP 绑定云资源后仅收取公网网络费用，详情请参见 弹性公网 IP 计费。
绑定 NAT 网关	NAT 网关（NAT Gateway）是一种支持 IP 地址转换服务，可为私有网络（VPC）内的资源提供安全、高性能的 Internet 访问服务。 使用场景：某个 VPC 下的多个实例需要与公网通信，例如多个实例需要拉取第三方镜像仓库镜像。	NAT 网关服务费用包含两部分：网关费用（按小时计费）和网络费用（按流量计费），详情请参见 NAT 网关计费。

本文介绍如何为容器实例绑定弹性公网 IP，以实现容器实例与公网互通。

操作步骤

> 说明
> 绑定弹性公网 IP 需要在创建容器实例时进行。

1. 登录 容器实例控制台，进入容器实例页面。
2. 单击**新建实例**。
3. 根据实际需求，设置容器实例的参数，详情请参见 创建容器实例。完成后，单击**下一步**。
4. 开启绑定弹性公网 IP，支持以下两种绑定方式。

- 自动创建弹性公网 IP
- 使用已有弹性公网 IP

容器实例支持自动创建一个弹性公网 IP 并绑定，其属性如下：

- 带宽峰值（需要您自定义），带宽峰值会影响计费，查看详情，请根据需求选择合适的带宽峰值。
- 生命周期与容器实例保持一致，删除容器实例时会同步删除。

5. 单击**配置确认**，完成弹性公网 IP 绑定。

运维
查看日志及事件

最近更新时间：2022-04-21 18:36:24

操作场景

事件和日志可帮助您排查使用容器实例时的问题。本文主要介绍如何在控制台查看容器实例的日志及事件。

查看容器日志

支持查看初始化容器及业务容器日志。

- 方式1
- 方式2

1. 登录 容器实例控制台。
2. 在容器实例列表页中，单击需要查看事件的实例右侧的**日志**。

查看容器实例事件

支持查看当前实例对应的全部事件，常见的事件请参见 事件列表。

- 方式1
- 方式2

1. 登录 容器实例控制台。
2. 在容器实例列表页中，单击需要查看事件的实例右侧的**更多** > **查看事件**。

事件列表

常见的事件及解决方案如下：

内容	级别	说明及解决方案
RestartedEksCi	normal	重启 EKSCI 成功。
AllocatedEip	normal	成功分配 EIP。

内容	级别	说明及解决方案
AssociatedEip	normal	成功绑定 EIP。
ResourceInsufficient	warning	当前地域和可用区的 EKSCI 对应规格售罄，请选择其他规格创建或者更换可用区。
RecreatingPodSandbox	warning	PodSandbox 超时重建。
FailedMountVolume	warning	挂载 CBS 或 NFS 失败。
FailedAllocateEip	warning	分配 EIP 失败。
FailedAssociateEip	warning	绑定 EIP 失败。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

开启日志采集

最近更新时间：2023-02-02 17:05:22

操作场景

容器实例 EKSCI 提供日志采集能力，支持将集群内容器标准输出日志、容器日志文件日志发送至 日志服务 CLS，适用于需要对 EKSCI 内服务日志进行存储和分析的用户。

前提条件

准备一个 CLS 的日志主题作为日志上报终端，日志上报后在该日志主题下查看并检索日志。若无合适的日志主题，请参见 创建日志主题。

操作步骤

创建容器实例时开启日志采集

> 说明：
> 日志采集需要在创建容器实例时开启。

1. 登录 容器实例控制台，单击新建实例。

2. 根据实际需求，设置容器实例的参数，操作详情请参见 创建容器实例。完成后，单击下一步。

3. 在“其他配置”页中开启日志采集。
   首次开启日志采集功能，需要进行授权，会默认为您的账号绑定角色 TKE_QCSLinkedRoleInEKSLog，该角色配置的预设策略为 QcloudAccessForTKELinkedRoleInEKSLog，该角色会具备日志上传等权限。开启后，选择以下参数：
   - 选择日志集及日志主题。
   - 选择容器，配置采集路径，支持“stdout”（表示标准输出）和绝对路径，支持 `*` 通配，多个采集路径以 `,` 分割。

> 注意
> 如果开启日志采集的同时需要使用角色授权的能力，为实例绑定的角色必须具备 “cls:pushLog” 写权限，详细请参考 角色授权。容器实例只能绑定一个角色。

查看采集的日志

1. 登录 日志服务控制台，选择左侧**检索分析**。
2. 进入“检索分析”页面，选择地域、需要查看日志的日志集和日志主题。
3. 单击**索引配置**，在基础配置弹窗中为集群开启全文索引。
4. 输入检索分析语句，选择时间范围，单击检索分析可检索分析日志。如下图所示：

常见问题

未查看到日志该如何处理？

若已确定有日志上报，但是未查看到日志，请检查以下问题：

1. 检查 访问管理控制台 中是否有 TKE_QCSLinkedRoleInEKSLog 角色。
2. 检查日志主题是否开启了全文索引。
3. 若已开启角色授权，检查绑定的角色是否有上报日志的权限，具体配置请看角色授权。
4. 检查绑定的角色所选的载体是否是 CVM。

如果您的问题仍未解决，请通过 提交工单 联系我们。

访问管理
为容器实例绑定角色

最近更新时间：2023-02-10 10:21:05

操作场景

容器实例 EKSCI 支持为实例绑定角色，赋予该实例与该角色相应的权限，适用于您需要通过容器实例访问其他腾讯云服务的场景（例如，上传日志到 CLS、修改 CLS topic 权限），本文主要介绍如何为容器实例绑定一个角色进行授权。

以下步骤以容器实例需要上传日志到日志服务 CLS 的场景为例。当具体操作如下：

操作步骤

绑定角色需要在创建容器实例时进行，步骤如下：

1. 登录 容器实例控制台。
2. 在容器实例列表页，选择实例所在地域。
3. 单击实例列表上方的**新建实例**。
4. 根据实际需求，设置容器实例的参数，具体请参见 创建容器实例。完成后，单击下一步。
5. 在绑定角色参数项中选择提前创建的角色，并完成绑定。
   若无合适的角色，请单击**新建CAM角色**。具体操作步骤请参见下文：

新建策略

在新建角色之前，您需要创建一个策略，该策略决定了您的角色具备哪些权限。

1. 登录访问管理控制台，在左侧导航栏选择 **策略** 。
2. 在“策略”页面，单击**新建自定义策略**。
3. 在“选择创建策略方式” 弹窗中，选择**按策略生成器创建**。
4. 选择所需要授权给实例的权限，例如，选择 “cls:pushLog” 写操作，单击**下一步**。
5. 确认策略名称，单击**完成**。

新建角色

创建策略完成后，需要将该策略绑定至一个角色，使得该角色具备策略相应的权限。一个角色可以绑定多个策略，您可根据需求配置多个策略绑定到一个角色，并随时解绑。

1. 登录访问管理控制台，在左侧导航栏选择 **角色** 。

2. 在“角色”页面，单击**新建角色**。
3. 在“选择角色载体” 弹窗中，选择**腾讯云产品服务**，进入**新建自定义角色**页面。
4. 在“输入角色载体信息”步骤中，选择**绑定**云服务器（cvm）**载体**，单击**下一步**。
5. 在“配置角色策略”步骤中，选择上一步中新建的策略名称，单击**下一步**。
6. 在“审阅”步骤中，输入您的角色名称，审阅您即将创建角色的相关信息，单击**完成**后即完成自定义角色创建。详情请参见 创建角色。

> 注意
> 必须选择 云服务器（cvm）作为角色载体，选择其他载体则无法完成授权。

7. 创建合适的角色之后，在第4步中选择该角色。
8. 单击**下一步**进行配置确认，完成实例创建。通过操作权限对应的动作，即可验证该角色是否正常绑定。

联系我们

最近更新时间：2022-04-25 15:41:44

热线电话

当您在使用腾讯云遇到问题时，可以直接致电客服人员，寻求相应的帮助。

- 中国香港 +852 800-964-163 (免费热线)
- 美国：+1 888-652-2736 (免费热线)
- 其他：+86 4009100100

工单系统

当您遇到运维或技术类产品使用问题时，可以登录 腾讯云官网，根据界面指引提交工单，我们将尽快响应，期待收到您的宝贵意见。
工单相关入口如下：

- 工单提交：提交工单
- 状态查询：工单列表

工单状态说明如下：

- 未处理：新提交的工单，或者技术支持收到工单但评估还未完成。您可以对未处理工单进行补充和关闭操作。
- 处理中：技术支持收到工单并评估，正在实施过程中。您可以对处理中的工单进行补充和关闭操作。
- 待补充：技术支持收到工单并评估，未提交完整的信息，需要补充。您可以对待补充工单进行关闭操作。

> 说明：
> 当“待补充”的工单补充后重新提交，会再次进入“未处理”状态。

- 已结单：工单实施完成，或者您在技术支持操作前关闭工单。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司