

云原生分布式云中心 快速入门





【版权声明】

©2013-2025 腾讯云版权所有

本文档(含所有文字、数据、图片等内容)完整的著作权归腾讯云计算(北京)有限责任公司单独所有,未经腾讯云事先明确 书面许可,任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的 侵犯,腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【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。未经腾讯云及有关权利人书面许可,任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄 录等行为,否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯,腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【服务声明】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况,部分产品、服务的内容可能不时有所调整。 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。

【联系我们】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务,及相应的技术售后服务,任何问题请联系 4009100100或95716。



快速入门

最近更新时间: 2023-11-16 14:18:52

本文将介绍如何从零开始,开通云原生分布式云中心 TDCC 服务,注册集群,创建应用并配置分发策略,实现多云多集群的 应用管理。

步骤1: 注册腾讯云账号

在使用云原生分布式云中心 TDCC 服务之前,您需要 注册腾讯云账号,并完成 实名认证。

步骤2:开通云原生分布式云中心

开通云原生分布式云中心 TDCC 服务,请参见 购买指南。

服务授权

在 腾讯云控制台 中,选择<mark>云产品 > 云原生分布式云中心</mark>,进入云原生分布式云中心控制台,按照界面提示开通云原生分布 式云中心服务并为服务授权。(如果您已为该服务授权,请跳过该步骤。)

() 说明

云原生分布式云中心基于容器服务打造,在服务授权步骤将请求容器服务权限,请单击同意授权。

配置并开通 Hub 集群

() 说明

云原生分布式云中心通过后台托管的 Hub Cluster 集群来管理其他注册进来的 Child Cluster 子集群。

1. 如果完成服务授权,将跳转至服务开通页面设置基本信息,该信息将用于配置 Hub 集群:

- 开通地域:选择 Hub Cluster 的地域,当前支持北京、广州、上海、新加坡,未来会支持更多地域。
- 可用区:选择 Hub Cluster 的可用区。
- **集群网络**:选择一个子网。访问 Hub Cluster 的 kube-apiserver 需要使用弹性网卡,因此需要您提供 VPC 子 网。TKE 会自动在选定的子网内创建代理弹性网卡。
 - 纳管集群主要为腾讯云 TKE 集群场景下,Hub 集群网络建议复用 TKE 集群数量最多的 VPC subnet。
- Hub 集群 APIServer 访问:选择创建 Hub 集群 Apiserver 的代理 LB,注册集群中的 Cluster-net 组件通过 CLB 访问 Hub 集群的 apiserver。默认会创建内网 CLB,如果注册集群是通过公网连接则需一并创建公网 CLB。
- 创建 EIP:选择是否创建 EIP 实例,helm 应用下发和 tkeanywhere 云上交付依赖 EIP 实现。



云原生分布式云 化的应用扩展到	应用中心(Tencent Kubernetes Engine Distributed Cloud Center, TDCC)是面向多云多集群场景的管理平台,支持用户将云原生 引分布式云,全局视角统一管理和运维分布式云资源,轻松地将您的业务发布至全球,一次部署处处运行。 _{手册文档 I}
开通地域	<u> 广州</u> 上海 北京 新加坡
可用区	广州三区 广州九区 广州七区
集群网络	-vpc 请选择 ↓ GIDR:10.0.0/16 如現有的网络不合适,您可以去控制台新建私有网络 12 或新建子网 12
Hub集群APIServer访问	 ✓ 创建内网CLB,开放内网访问 ✓ 创建公网CLB,开放公网访问 公网CLB放通安全组: sg. ② 創建内网和公网CLB暴露Hub集群的API Server服务,支持通过内网公网的方式注册集群到TDCC。CLB收费标准 C2 集群访问代理的流量默认使用443端口,请确认您选择的安全组内针对来源IP放通了443端口,以确保开启功能后集群可以正常访问。
创建EIP	 ✓ 创建EIP,开启helm chart分发/云端创建TKE Anywhere ① 1.开启后系统自动创建EIP并绑定Hub集群,EIP计费标准 C 2.传统用户"供带宽上移)用户EIP绑定Hub集群有限制,需升级至标准账户,升级流程请参考<u>账户类型说明</u> C
腾讯云标签	+添加 我已阅读并同意《云原生分布式云中心服务等级协议》
立即开通	

2. 单击**立即开通**,开通过程可能持续数分钟,完成后自动进入云原生分布式云中心控制台。

步骤3: 注册集群

场景1: 注册 TKE 集群

约束条件

- 操作者若为子账号,则需要子账号具备对将要纳管的 TKE 集群的操作权限。
- 仅支持纳管 TKE 标准集群和 TKE Serverless 集群,且对集群生命周期有要求。
 - TKE 标准集群: 仅支持运行中、规模调整中状态集群。
 - TKE Serverless 集群: 仅支持运行中状态集群。
- TKE 集群与 Hub 默认通过内网连接,建议 TKE 集群与 Hub 同 VPC,跨 VPC 可采用云联网打通。

操作步骤

() 说明:

- 1. 登录 云原生分布式云中心控制台,进入分布式基础设施 > 集群页面。
- 2. 单击关联 TKE 集群,在关联 TKE 集群页面选择待添加的 TKE 集群。如下图所示:

已经注册过的集群不会在列表中展示。

关联TKE集群								×		
Hub实例 选择地域	default(cls- 《广州 ~									
选择TKE集群	 集群列表中 1. 缺少宣看 2. 集群已关 3. TKE集群 4. TKE Serv 	不包含待选集群员 权限:当前子账号 联Hub:需在对应 生命周期:仅展示 rerless集群生命周	原因可能如下: 号需添加对待选 tke 集群的 应Hub详情下解除注册方 示"运行中"、"规模调整中 周期:仅展示"运行中"状;	的查看权限 可重新关期 ""状态的TI 态的TKE S	; 关Hub; KE集群; ververless集群;					
	当前有以下可用集群(共13项已加载13项)已选择0项 多个关键字用竖线 " " 分隔,多个过滤标签用回车 Q ID/名称 VPC 类型									
ID/名称 VPC 类型										
		vpc	TKE 集群							
	vpc- TKE 集群									
		vpc-	TKE 集群	~~						
		vpc-	TKE 集群							
		 5选								
			确定	取消						

3. 单击确定。

场景2: 注册第三方集群

- 1. 登录 云原生分布式云中心控制台,进入**分布式基础设施 > 集群**页面。
- 2. 单击注册已有集群,添加一个集群,命名为 cluster1,支持添加 TKE 集群或非 TKE 集群。详细步骤请参见 创建注册 集群。



集群名称 cluster1 接入地域 北京 集群所在地域 其他地域 透揉正确的地域可以保证镜像就近拉取,缩翅集群安装和注册时间 随讯云标签 标签键 ◆ 标签键 ◆ 标签值 ◆ × + 添加 ② 键值粘贴板 集群描述 请输入集群描述
接入地域 北京 集群所在地域 其他地域 这择正确的地域可以保证镜像就近拉取,缩短集群安装和注册时间 随讯云标签 杨签键 标签值 × + 添加 ④ 键值粘贴板 集群描述 请输入集群描述
集群所在地域 其他地域 选择正确的地域可以保证镜像就近拉取,缩短集群安装和注册时间 > > > ////////////////////////////////////
勝讯云杨签 标签值 × + 添加 ② 键值粘贴板
集群描述 请输入集群描述

3. 单击完成。完成注册集群的创建。为体验多集群的应用管理,本文将会再注册一个外部集群 cluster2。

ID/名称	kubernetes版本	类型/状态	节点数	腾讯云标签	操作
cis- cluster2	1.21.1	注册集群(运行中)	1台	-	查看集群凭证 删除
cls- cluster1	1.21.1	注册集群(运行中)	1台		查看集群凭证 删除

步骤4: 创建分发策略

- 1. 登录 云原生分布式云中心控制台,进入**分布式应用管理 > 分发策略**页面。
- 2. 单击新建分发策略,在创建分发策略页面填写分发策略名称,例如 "nginx-demo"。
- 3. 单击选择已有集群,选择您后续应用想要分发部署的集群,为其创建分发策略。



U JAPAAJAKeen	」皆住夕朱钟应用力及,詞及何來聞					
名称	nginx-demo 最长63个字符,只能包含小写字母、数字	P及分隔符("-"),且必须以小写字母开头,数"	字或小写字母结尾			
分发集群(subscribers)	送择已有集群 自定义Label					
	有以下可用果群(共2项 C/LI載 2 项) C 及 多个过滤标签用回车键分隔	5年 2 - 坝	Q	ID/集群名称	状态	
	✓ ID/集群名称	状态			2545-th	
		运行中			道门中	
		运行中			运行中	
			+	*		

步骤5: 创建命名空间

- 1. 登录 云原生分布式云中心控制台,进入**分布式应用管理 > 应用管理**页面。
- 2. 选择左侧命名空间,单击新建创建一个命名空间,例如 "nginx-test"。
- 在新建 Namespace 页面的底端,需要为该资源配置分发策略,支持选择不关联分发策略、新建分发策略、已有分发策略,此处选择已有分发策略,单击下拉菜单,选择上一步创建的分发策略 "nginx-demo"。

10,000	nginx-test
	最长63个字符,只能包含小写字母、数字及分隔符("-"),且必须以小写字母开头,数字或小写字母结尾
描述	请输入描述信息,不超过1000个字符
分发策略	
分发策略	
分发策略 选择分发策略	① ○ 不关联分发策略 ○ 新建分发策略 ○ 已有分发策略
分发策略 选择分发策略	① 不关联分发策略 新建分发策略 ● 已有分发策略
分发策略 选择分发策略	 ③ 不关联分发策略 新建分发策略 ● 已有分发策略 □ nginx-demo ▼ ○ ○ 添加



4. 单击创建 Namespace,完成资源创建,进入命名空间列表页面,可以看到 Namespace 命名空间已创建成功。

应用管理					YAML创建资源
命名空间		Namespace			
工作负载	Ŧ	新建			全部 ▼ 多个关键字用竖线 ** 分 Q Q J
自动伸缩	Ŧ				
服务与路由	*	名称	描述	分发策略	操作
配置管理	*	nginx-test 🗖	-	nginx-demo 🧨	删除
存储	*	第1页			20 - 条/页 《 》

5. 单击创建出的 Namespace 名称进入详情页面,查看该 Namespace 的基本信息,关联的分发策略和拓扑图,单击**实** 例管理标签页可以看到该 Namespace 已成功部署到多个集群上。

步骤6: 创建工作负载

说明 创建工作负载Workload,以及其他各种 K8s 资源与创建命名空间的流程基本一致,您可以根据需要灵活配置。

- 1. 登录 云原生分布式云中心控制台,进入分布式应用管理 > 应用管理页面。
- 2. 单击左侧**工作负载 > Deployment** 标签页,单击**新建**创建一个 Deployment 工作负载,本文将创建一个 my−nginx 工作负载。
- 在新建 Workload 页面的底端,需要为该资源配置分发策略,此处选择已有分发策略,单击下拉菜单,选择上一步创建 出的分发策略 "nginx-demo"。

 选择分发策略 ○ 不关联分发策略 ○ 新建分发策略 ○ 已有分发策略 nginx-demo ▼ ♥ ⊗ 添加 	分发策略	
nginx-demo 🔻 🗘 😒 添加	选择分发策略 🛛 不	关联分发策略 💿 新建分发策略 🔵 已有分发策略
添加	ngir	x-demo 🔻 🗘 😢
	添加	
如您有业务需要新的分发策略,你可以新建分发策略 🖸	如您有	i业务需要新的分发策略,你可以新建分发策略 🗹



4. 单击创建 Workload,完成资源创建,进入工作负载列表页面,可以看到该工作负载已创建成功。

应用管理					YAML创建资源
命名空间		Deployment			
工作负载 - Deployment	Ŧ	新建			全部 ▼ 多个关键字用竖线 "分 Q Q 4
StatefulSet		2 名称	命名空间	分发策略	操作
 Job 		my-nginx 🗖	nginx-test	nginx-demo 🧨	编辑YAML 删除
GronJob		第1页			20 ▼ 条/页 4 ▶
自动伸缩	Ŧ				
服务与路由	Ŧ				
配置管理	Ŧ				
存储	Ŧ				

5. 单击创建出的 Deployment 名称进入详情页面,查看该 Deployment 的基本信息,关联的分发策略和拓扑图,单击**实** 例管理标签页可以看到该 Deployment 已成功部署到多个集群上。

← Deployment/nginx-test/my-nginx
详情 实例管理 YAML
分发策略
名称 noinx-demo
拓扑图
my-nginx
Nginx-demo
aluctoreat h5urgu aluctoreat inted
基本信息

步骤7: 模拟灰度发布

() 说明

nginx 应用已成功发布至两个集群上,单独升级其中一个集群上的 nginx 版本,模拟灰度发布操作。

1. 登录 云原生分布式云中心控制台,进入分布式应用管理 > K8s 资源页面。



2. 单击 my-nginx 工作负载进入详情页面,单击进入**实例管理**标签页,查看 my-nginx 工作负载已成功部署到多个集群。

← 分发策略/Subscription/(nginx-demo)										
详情 实例列表)	YAML									
命名空间	Deployment		集群 全部	3集群 ▼	多个过滤标签用回车键分隔	φ				
工作负载 ^	名称	集群	命名空间	状态	操作					
Deployment	my-nginx 🖻	cis-	nginx-test	成功	新建差异化策略					
 StatefulSet DaemonSet 	my-nginx I	cis	nginx-test	成功	新建差异化策略					
• Job										
- CronJob										

 选择其中一个集群上实例,单击新建差异化策略,在弹出的对话框中配置差异化策略,以本文为例升级该实例的镜像版本 为 nginx:1.14.2。更多差异化策略信息参见 差异化策略。

```
apiVersion: apps.clusternet.io/v1alpha1
kind: Localization
metadata:
    labels:
        f07d0bec-fac8-4ed1-b4e5-1e2f00111111: Deployment
        name: my-nginx-overrides
        namespace: clusternet-b5vgv
spec:
        priority: 300
        feed:
            apiVersion: apps/v1
            kind: Deployment
            name: my-nginx
            namespace: nginx-test
        overridePolicy: ApplyLater
        overrides:
            - name: update-image-version
            type: JSONPatch
            value: |-
            - path: "/spec/template/spec/containers/0/image"
            value: "nginx:1.14.2"
            op: replace
```



4. 单击完成,完成差异化策略配置,查看实例列表页面,查看该差异化策略已创建成功。

← 分发策略/Subscription/(nginx-demo)												
详情 实例列表	YAML											
命名空间	Deployment		集群 全部類	東群・マ	多个过滤标签用回车键分隔	φ±φ						
工作负载	名称	集群	命名空间	状态	操作							
Deployment StatefulSet	my-nginx 🗗	cis-	nginx-test	成功	更新差异化策略 删除差异化策略							
DaemonSet	my-nginx F	cls-	nginx-test	成功	新建差异化策略							
- Job												
CronJob												

5. 单击集群名称进入集群管理页面,查看 my-nginx 工作负载信息,镜像版本已升级至 nginx:1.14.2,表明该针对该集群 的差异化配置已生效,my-nginx 应用在该集群上实现了灰度升级。

← 集群(广州) / / Deployment:my-nginx(nginx-test)																
Pod管	會理	修订历史 事件		日志	详情	YAML										
监控		销毁重建													显示Evic	cted Pod
		实例名称		状态			实例所在节点IP	实例IP		运行时间 🛈		创建时间	重启次	數 访	操作	
Ŧ		my-nginx and the set	*	Running			10.0.030 恒	(16.9LA.9F)		0d 4h 46m		2021-10-20 11:45:56	0次		销毁重建 远程登录	ŧ
		容器名称 监控			容器ID 镜像版本号				重启次数		状态					
		nginx			di.		oladariitiiladariitekalariit Olio-Radii of Takdiilada	nginx:1.14.2				0次		Running		
+		my-nginx-the training for	e	Running			0113072	налене		0d 4h 46m		2021-10-20 11:45:56	0次		销毁重建 远程登录	ŧ
-		my-nginx-L		Running			40.00 M 300 To	1008426		0d 4h 46m		2021-10-20 11:45:56	0次		销毁重建 远程登录	ŧ
-																