阿里云 容器服务

快速入门

文档版本: 20190321

为了无法计算的价值 | [] 阿里云

<u>法律声明</u>

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读 或使用本文档,您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

- 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档,且仅能用于自身的合法 合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息,您应当严格遵守保密义务;未经阿里云 事先书面同意,您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
- 未经阿里云事先书面许可,任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分 或全部,不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
- 3. 由于产品版本升级、调整或其他原因,本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者 提示下对本文档的内容进行修改的权利,并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您 应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
- 4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引,阿里云以产品及服务的"现状"、"有缺陷"和"当前功能"的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引,但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的,阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下,阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害,包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失,承担责任(即使阿里云已被告知该等损失的可能性)。
- 5. 阿里云网站上所有内容,包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计,均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权,包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意,任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外,未经阿里云事先书面同意,任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称(包括但不限于单独为或以组合形式包含"阿里云"、Aliyun"、"万网"等阿里云和/或其关联公司品牌,上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司)。
- 6. 如若发现本文档存在任何错误,请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例			
•	该类警示信息将导致系统重大变更甚至 故障,或者导致人身伤害等结果。	禁止: 重置操作将丢失用户配置数据。			
A	该类警示信息可能导致系统重大变更甚 至故障,或者导致人身伤害等结果。	▲ 警告: 重启操作将导致业务中断,恢复业务所需 时间约10分钟。			
Ê	用于补充说明、最佳实践、窍门等,不 是用户必须了解的内容。	道 说明: 您也可以通过按Ctrl + A选中全部文件。			
>	多级菜单递进。	设置 > 网络 > 设置网络类型			
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	单击 确定。			
courier 字体	命令。	执行 cd /d C:/windows 命令,进 入Windows系统文件夹。			
##	表示参数、变量。	bae log listinstanceid Instance_ID			
[]或者[a b]	表示可选项,至多选择一个。	ipconfig [-all -t]			
{}或者{a b }	表示必选项,至多选择一个。	<pre>swich {stand slave}</pre>			

目录

法律声明	I
通用约定	I
1 使用流程	1
2 通过镜像创建 Nginx	2
3 通过编排模板创建 WordPress	6
4 通过 Docker 工具连接集群	9

1 使用流程

完整的容器服务使用流程包含以下步骤:



步骤 1: 授予账号相应的角色。

详细信息参见角色授权。

步骤 2: 创建集群。

您可以选择集群的网络环境,设置集群的节点个数和配置信息。

步骤 3:通过镜像或编排模板创建应用。

您可以使用已有的镜像或编排模板,或者新建镜像或者编排模板。

如果您的应用由多个镜像承载的服务组成,可以选择通过编排模板创建应用。

步骤 4: 查看部署后应用的状态和相应的服务、容器信息。

2 通过镜像创建 Nginx

前提条件

如果您还未创建集群,您需要先创建集群。有关如何创建集群的详细信息,参见创建集群。

操作步骤

- 1. 登录容器服务管理控制台。
- 2. 单击左侧导航栏中的应用并单击右上角的创建应用,如下图所示。

容器服务	应用列表				刷新 创建应用	
概览	常见问题: 8 如何创建应用 8 变更应用配置 8 简单路由3	超绿发布策略 🔗 容器弹性伸缩			2	
应用 1	集群: routing-test-online ▼ 図 隐藏系统应用 目 隐藏离线	立用 ■ 隐藏在线应用			名称 ▼	
服务	应用名称 描述 状态	容器状态	创建时间 🔺	更新时间 🔺	操	ľΕ
集群						
节点						

- 3. 输入应用相关信息,单击使用镜像创建。
 - ·应用名称:要创建的应用的名称。本示例中,应用名称为 nginx。
 - ・应用版本:所创建应用的版本。默认为 1.0。
 - · 部署集群: 要部署到的集群。
 - ·默认更新策略:应用更新的方式,您可以选择标准发布或蓝绿发布,参见发布策略说明。
 - ·应用描述:应用的相关信息。该信息将显示在应用列表页面。
 - ·检查最新 Docker 镜像:选中该选项后,表示当镜像 Tag 不变的情况下,也会去仓库拉取最 新的镜像。

为了提高效率,容器服务会对镜像进行缓存。部署时,如果发现镜像 Tag 与本地缓存的一 致,则会直接复用而不重新拉取。所以,如果您基于上层业务便利性等因素考虑,在做代码 和镜像变更时没有同步修改 Tag,就会导致部署时还是使用本地缓存内旧版本镜像。而勾选 该选项后,会忽略缓存,每次部署时重新拉取镜像,确保使用的始终是最新的镜像和代码。 4. 单击选择镜像。在搜索框中输入nginx,单击全局搜索。在搜索结果中选择nginx,单击确定。

容器服务会默认使用镜像的最新版本。如果您需要使用镜像的其它版本,单击选择镜像版本,单 击所需版本并单击确定。

		应用基本信息						应	用配置			
镜像 云称: 調 記 容器数量: 将	支持填写私有re 选择镜像 1	agistry					镜像版本 网络模式	: 选择	₽镜像版本 术认		Ŧ	
Restart :	🗹 Always											
镜像选择			ng	ginx						全局措	叟索	×
常用镜像	Doc	ker官方镜像	阿里云镜	餯	用户	□镜像	月	月户收	藏	ngir	าx	
NGIU	X	nginx 类型:公开 : Official build 详情 收藏	来源:DOCH of Nginx.	KER_H	iub y	179						
Developer		andymo/ngi 类型:公开 3 the nginx1.9. 详情 收藏	i nx 来源:ALI_H 8 ,and cha	HUB , nge tł	₹83 he tim	★0 ezone	for sh	angh	ai	地域	:华	东1
₹ _ Denteger	bingofresh/nginx 类型:公开来源:ALI_HUB ▲11 ★0 地域:华东1 nginx 详情 收藏									东1		
	共有1	53条 , 每页显示	示:25条	«	<	1	2	3	4	5	>	»
								[确	定	取	消

- 5. 在端口映射中配置容器与主机的端口映射。为了能够通过公网访问容器内的 Nginx 服务器,我 们还需要配置简单路由配置。
 - a) 配置容器的 80 和 443 的端口映射。本示例未指定主机端口。
 - b) 配置简单路由。
 - · 单击简单路由配置右侧的加号图标。
 - ・ 在容器端口框中输入80,即表示访问 nginx 容器的 80 端口。
 - ・ 在域名框中输入nginx。域名字段只填写了域名前缀 nginx,如果域名前缀为 XXX,会给 到域名 XXX.\$cluster_id.\$region_id.alicontainer.com 供测试使用。本例中您 获得的测试域名为 nginx.c9b424ed591eb4892a2d18dd264a6fdfb.cn-hangzhou. alicontainer.com。

端口映射:	● ① 如何给公网的服务添加域名								
	主机端口		容器端口		协议				
1	e.g. 8080	>	80	/	TCP	۳	•		
	e.g. 8080	>	443	7	ТСР	•	•		
简单路由配置	注意:主机端口不能设置为9080,2376,3376 • ゆ 如何暴露 HTTP 服务								
	容器端口	域名				_			
2	80	nginx					•		

📕 说明:

您也可以填写自己的域名,关于如何添加您的自有域名,参见 简单路由⁻域名配置。关于配置路 由的容器端口和 HTTP 服务的域名,参见 标签概览 中的 routing。关于路由服务如何将请求 转发到容器,参见 简单路由#支持 HTTP/HTTPS)。

- 6. 单击创建。容器服务根据以上设置创建应用 nginx。
- 7. 单击查看应用列表,返回应用列表或左侧导航栏中的应用返回应用列表。如下图所示,单击应 用名称nginx,查看应用详情。

应用列表					刷新 创建应用
常见问题: 🔗 如何创建应用	♂ 变更应用配置 ♂ 简单路的	由蓝绿发布策略 🔗 🕯	容器单性伸缩		
集群: routing-test-online	▼ 🗷 隐藏系统应用 💷 隐藏斋线	北应用 🛛 隐藏在线应	7用		名称 ▼
应用名称 描述	状态	容器状态	创建时间 🔺	更新时间 ▲	操作
nginx	●运行中	运行中:1 停止:0	2017-11-06 14:56:13	2017-11-06 14:56:13	停止 交更配置 删除 重新部署 事件

8. 在服务列表中,单击服务名称nginx,进入服务 nginx 页面。

应用:ngin:	x								刷新
基本信息									
应用名称	: nginx				创建时间:2	017-11-06	更新时间: 2017-11-06	所在集群: routing-test-onlin	ne
触发器 1.	每种类型的触发	器只能的	到建1个@						创建触发器 ^
目前没有任何	可触发器,点击和	白上角按	钮创建触	发器					
服务列表	容器列表	日志	事件	路由列表					
服务名称		所	属应用		服务状态	容器状态	镜像		操作
nginx		ng	ginx		●运行中	运行中:1 停止:0	nginx:late	test	停止 重启 重新调度 変更配置 删除 事件

9. 单击服务 nginx 的访问端点,即可进入 Nginx 服务器的默认欢迎页面。

基本償息	服务:nginx_nginx									刷新	调整容器数量
服务各称:nginx 所在应用:nginx 镜像:nginx:latest 容器数目:1 ●运行中 访问调点: http://nginx.4 容器 日志 配置 事件	基本信息										
i http://nginx.< cn-hangzhou.alicontainer.com 容器 日志 配置 事件	服务名称: nginx	所	行在应用: nginx		镜像: nginx:latest			容器数目: 1		●运行中	
容器 日志 配置 事件	访问满点: http://nginx.4 cn-hangzhou.alicontainer.com										
	容器 日志 配置 事件				-						
名称/ID 状态 健康检测 镜像 第二 容腦P 节点P 提	名称/ID 状态	健康检测	镜像	端口		容器IP	节点IP				操作
nginx_nginx_1 ① running 正常 nginx:latest sha256:40960efd7 172.16.33.16:32768->443/tcp 172.18.2.4 172.16.33.16 删除 停止 监控 日志 运程终终	nginx_nginx_1 () 856a4c5bf140f931	g 正常	nginx:latest sha256:40960efd7	172.16.33.16:3 80/tcp	2768->443/tcp	172.18.2.4	172.16.33.1	6	删除 停止	监控 日	志 远程终端

说明:

如果您无法正常访问该页面,可以参考 访问链路问题排查进行问题排查。

3 通过编排模板创建 WordPress

前提条件

如果您还未创建集群,您需要先创建集群。有关如何创建集群的详细信息,参见创建集群。

操作步骤

- 1. 登录容器服务管理控制台。
- 2. 在Swarm菜单下,单击左侧导航栏中的应用并单击右上角的创建应用,如下图所示。

容器服务		应用列表						刷新创建应用
Kubernetes	Swarm	常见问题: 2 创建应用 &	变更应用配置 🔗 简单路由蓝绿发布	策略 🖉 容器弾性伸移	宿			3
应用	1	集群: swarm-test 🔻 🗷 陶器	凝系统应用 🗌 隐藏离线应用 🔲 隐藏		名称 ▼	Q X		
服务		应用名称	描述 状态	容器状态	创建时间 🔺	更新时间 🔺		操作

- 3. 输入应用相关信息,单击使用编排模板创建。
 - ·应用名称:要创建的应用的名称。本示例中,应用名称为 wordpress-test。
 - ·应用版本:所创建应用的版本。默认为 1.0。
 - · 部署集群: 要部署到的集群。
 - ·默认更新策略:应用更新的方式,您可以选择标准发布或蓝绿发布,参见发布策略说明。
 - ·应用描述:应用的相关信息。该信息将显示在应用列表页面。
 - ・检查最新 Docker 镜像:选中该选项后,表示当镜像 Tag 不变的情况下,也会去仓库拉取最 新的镜像。

为了提高效率,容器服务会对镜像进行缓存。部署时,如果发现镜像 Tag 与本地缓存的一 致,则会直接复用而不重新拉取。所以,如果您基于上层业务便利性等因素考虑,在做代码 和镜像变更时没有同步修改 Tag,就会导致部署时还是使用本地缓存内旧版本镜像。而勾选 该选项后,会忽略缓存,每次部署时重新拉取镜像,确保使用的始终是最新的镜像和代码。

	应用基本信息		应用配置	\rightarrow	创建完成
应用名称	wordpress-test 名称为1-64个字符,可包含数字、英文字4	符,或"-",且不能以-开头的提示			
应用版本:	1.0				
部署集群:	routing-test-online	¥			
默认更新策略	标准发布	v			
应用描述:					
	■ 检查最新Docker镜像 ①	li li			
					使用镜像创建使用编排模板创建

建在用 * 送回应用列强 现问题: 》 R 新容器的 法 多 承可用任选度 《 通过现金 给读 by jnv 》 多 通过现金 按读 by gto dig by gto
RDATE: クReservances の名可用性現在 ひまごは単時間を活動すい、のまごは単時間を活動すい
I jenkins jstorn 送録→ Redis-cluster-with-Sentinel 送録→ wordpress 2 jungi-wordpress 送録→
jstorm 遊解→ Redis-cluster-with-Sentinel 遊解→ wordpress 2 遠解→ wordpress-for-composev3 這解→ yungi-wordpress 疲解→
Redis-cluster-with-Sentinel 議譯 → wordpress 2 wordpress-for-composev3 議譯 → yungi-wordpress 度選 →
wordpress 2 [选择→] wordpress-for-composev3 选择→ yunqi-wordpress 2 [选择→]
wordpress-for-composev3 yunqi-wordpress bit
yunqi-wordpress B# →
yunqi-wordpress-view 逸解→
用鏡排標版您可以定义和邮客多容器应用,支持Docker Compose推式。 洋街请参见 https://docs.docker.com/compose/

4. 单击使用已有编排模板, 单击 WordPress 模板对应的选择按钮。

5. 在模板编辑框,修改相应的配置。

您可以在模板中进行修改,或选择要修改的服务,然后单击编辑修改配置。

aliyun.routing.port_80: http://wordpress 代表该容器运行成功后,来自 http://wordpress.\$testDomain 的请求会转发到容器的 80 端口。

- 6. 单击创建并部署。
- 7. 单击查看应用列表,返回应用列表或左侧导航栏中的应用。如下图所示,单击应用名称 wordpress-test,查看应用详情。

应用列表						刷新创建应用
常见问题: 🖉 如何创建应用	月 🖉 変更	应用配置 🔗 简单路由蓝绿发	えん おおお の 容器弾	性伸缩		
集群: routing-test-online	▼ 🕑 隐藏	藏系统应用 💷 隐藏离线应用	□ 隐藏在线应用			名称 🔻
应用名称	描述	状态	容器状态	创建时间 🔺	更新时间 🔺	操作
wordpress-test		●运行中	运行中:4 停止:0	2017-11-06 18:08:17	2017-11-06 18:08:20	停止 交更配置 删除 重新部署 事件

8. 单击服务列表中的服务名称web, 查看服务的详细信息。

应用 : word;	press-test											刷新
基本信息												
应用名称:	wordpress-to	est				创建时间: 2017-	11-06	更新时间: 2017-11-06		所在集群: routing-test-online		
触发器 1.8	專种类型的触发	受器只能的	制建1个包								创建缺发器	^
目前没有任何	触发器,点击	右上角按	钮创建触	发器								
服务列表	容器列表	日志	事件	路由列表								
服务名称	所属	「属应用 服务状态		容器状态	镜像					操作		
db	wordpress-test ●运行				iΦ	运行中:1 停止:0	registry.aliyuncs.com/a	acs-sample/mysql:5.7		停止 重启 重新 変更配置 删除	调度 事件	
web	wordpress-test ●运行中				iΦ	运行中:3 停止:0	registry.aliyuncs.com/a	acs-sample/wordpress:4.5			停止 重启 重新 変更配置 删除	调度 事件

9. 单击服务 web 的访问端点,即访问的域名。

服务:wordpress-test_web										
基本信息										
服务名称: web	所在应	四月: wordpr	ess-test	镜像: registry.aliyuncs.com/acs-sa		容器数目: 3	●运行中			
访问端点: http://wordpress										
容器 日志 配置 事件										
名称/ID	状态	健康检测	镜像	端口	容器IP	印点中			操作	
wordpress-test_w 624df2d30d59791c	running	正常	registry.aliyunc sha256:592af506c	172.16.33.16:32772->80/tcp			删除	: 停止 监控	日志 远程终端	
wordpress-test_w () 73c567f50f236b2b	running	正常	registry.aliyunc sha256:592af506c	172.16.33.17:32769->80/tcp		-	删除	* 停止 监控	日志 远程终端	
wordpress-test_w 2a73a02b75d35a42	running	正常	registry.aliyunc sha256:592af506c	172.16.33.16:32773->80/tcp	29.80	1000	删除	: 停止 监控	日志 远程终端	



说明:

· 该域名仅供测试使用。请绑定您自己的域名。

·如果您无法正常访问,可以参考访问链路问题排查进行问题排查。

4 通过 Docker 工具连接集群

容器服务提供完全兼容 *Docker Swarm API* 的能力。您可以通过常用的 Docker 工具访问和管理 Docker 集群,例如 Docker Client 和 Docker Compose。

安装证书

- 1. 获取访问地址。
 - a. 登录容器服务管理控制台。
 - b. 在Swarm菜单下,单击左侧导航栏中的集群,在集群列表中选择一个集群并单击管理。

容器服务		集群列表					您最	多可以创建 5	个集群,每个集群最多可	丁以添加 10 个节点	刷新	创建Swarm集群	-
Kubernetes	Swarm												
概范		常见问题: ② 如何创建集群 ③ 如	可添加已有云服务器		点管理 🔗 集成日志服务 🔗)通过Docker客户	端连接集群						
应用		名称 •											
服务		集群名称/ID	集群类型	地域 (全部) 👻	网络类型	集群状态	节点状态 🙆	节点个数	创建时间	Docker版本	2		操作
集群 1		swarm-test	阿里云集群	华东1	送 拟专有网络	●运行中	健康 ℃	1	2018-05-21 10:29:11	17.06.2-ce	管理	童看日志 広校	删除 更多▼

您可以查看集群的连接信息,如下图所示。

连接信息	
连接集群做管理操作需要阿里云颁发的安全证书,每个集群都有独立的证书,如果您还	胚没有
集群接入点地址:	
<pre>tcp://master2g1.cs-cn-qingdao.aliyun.com:11599</pre>	
使用指南:	
配置环境变量(linux 或 mac 操作系统):	
export DOCKER_TLS_VERIFY="1" export DOCKER_HOST="tcp://master2g1.cs-cn-qingdao.aliyun.com:1 #设置当前路径为您保存集群证书的文件路径	1599'
export DOCKER_CERT_PATH="\$PWD"	
注意事项:	
 1. 证书是安全访问容器集群的凭证,请您务必妥善保管。每个集群的证书都是 2. 如果下载的证书不慎泄露,可以吊销后再重新下载 	不同的

2. 下载和保存证书。

要通过上面的访问地址访问 Docker 集群,您还需要配置 TLS 证书。

在集群管理页面,单击下载证书开始下载 TLS 证书。下载到的文件为 certFiles.zip。

在下面的例子中,下载的证书存放在 ~/.acs/certs/ClusterName/ 目录下。其中,

ClusterName是您集群的名字。您也可以使用其他目录,但是为了便于管理,推荐您将文件存放在~/.acs/certs/ClusterName/目录下。

```
mkdir ~/.acs/certs/ClusterName/ #替换成真正的集群名字
cd ~/.acs/certs/ClusterName/
cp /path/to/certFiles.zip .
unzip certFiles.zip
```

在这个目录里,您可以看到三个文件ca.pem、cert.pem和key.pem。

管理集群

使用 Docker Client 管理集群

您可以使用 Docker Client 访问容器服务上的容器集群。访问集群之前,您需要使用以下两种方法 之一配置使用的证书和访问地址。

 ・在命令行参数里配置

```
docker --tlsverify --tlscacert=~/.acs/certs/ClusterName/ca.pem --
tlscert=~/.acs/certs/ClusterName/cert.pem --tlskey=~/.acs/certs/
ClusterName/key.pem \
-H=tcp://master2g1.cs-cn-Qingdao.aliyun.com:11599 ps #把 ClusterName
和 tcp://master2g1.cs-cn-Qingdao.aliyun.com:11599 替换成您实际使用的路
径和访问地址。
```

使用环境变量

```
export DOCKER_TLS_VERIFY="1"
export DOCKER_HOST="tcp://master2g1.cs-cn-Qingdao.aliyun.com:11599"
#把 tcp://master2g1.cs-cn-Qingdao.aliyun.com:11599 替换成您实际使用的访
问地址
export DOCKER_CERT_PATH=~/.acs/certs/ClusterName #把 ClusterName 替换
成您实际使用的路径
docker ps
```

上面的两个例子在集群上执行了 docker ps 命令,您可以把 ps 替换成任何其他 Docker 支持的命令,比如使用 docker run 启动一个新的容器。

使用 Docker Compose 管理集群

目前 Docker Compose 支持通过环境变量声明访问地址和证书。

```
export DOCKER_TLS_VERIFY="1"
export DOCKER_HOST="tcp://master2g1.cs-cn-Qingdao.aliyun.com:11599"
export DOCKER_CERT_PATH=~/.acs/certs/ClusterName
```

docker-compose up

证书吊销

如果在使用过程中不慎导致证书泄露,您需要尽快吊销证书。在集群管理页面,单击吊销已下载的 证书 可以吊销您之前下载的证书。吊销之后,您可以重新下载证书。



单击吊销已下载的证书将导致您之前下载的证书不可用。