

华为云微认证系列

一分钟自动化部署 实验指导

版本：4.5



华为技术有限公司



目录

背景介绍	2
实验目的	2
注意事项	2
1 主机部署实验任务	3
1.1 资源准备	3
1.1.1 进入控制台	3
1.1.2 创建 VPC	4
1.1.3 创建 ECS	6
1.2 创建项目	9
1.3 主机管理	12
1.3.1 添加主机组	12
1.3.2 添加主机	13
1.4 自动化部署过程	14
2 容器部署实验任务	22
2.1 资源准备	22
2.1.1 创建 ELB	22
2.1.2 创建密钥对	24
2.1.3 创建虚拟机集群并添加节点	25
2.2 容器自动化部署过程	29
3 资源释放	39
3.1 实验说明	39
3.2 删除主机部署中的 ECS	39
3.3 删除容器部署中的虚拟机集群及节点	40
3.4 删除容器部署中的 ELB	42
3.5 删除虚拟私有云 VPC	43
3.6 释放 Devcloud	43
3.7 删除容器镜像服务	45

背景介绍

软件的开发部署已经从传统的手工部署和小规模的集群管理发展到了自动化部署和大规模的集群管理上，并且进入了 DevOps 的时代。随着敏捷开发和 DevOps 的流行，自动化部署成为软件企业的关键能力，决定了企业的生产力水平，广泛应用于网站、公共服务和云计算等领域。在更短的时间内实现更快地产品发布的频率决定了软件的交付效率和质量水平。

通过自动化部署，解放了手工生产力，降低了手工部署的出错率，保证了部署的质量，实现了标准化，降低了系统维护的工作量。

华为云通过统一的、规范化的 DevCloud 平台，端到端的支撑我们从开发到上线，帮助我们实现持续集成、持续交付、自动化部署、监测、恢复，简化开发测试运维过程，同时降低交付风险，降低沟通成本及运营成本。一分钟自动化部署实验将全程在真实的华为云 DevCloud 的平台中实现。

实验目的

本实验指导包含两个实验任务，主机部署实验任务和容器部署实验任务，通过本实验，您将能够：

- 理解主机的作用
- 掌握主机自动化部署方法
- 理解容器部署中 CCE 与 ELB 的作用
- 掌握容器自动化部署方法

注意事项

实验资源一旦购买就开始计费，请合理安排时间进行实验，并注意以下几点：

- 本实验预计 2 小时完成，实验结束后请一定释放资源，并确认资源彻底删除；
- 若实验中途离开或中断，建议释放实验资源，否则将会按照购买的资源继续计费；资源释放步骤请根据实验指导进行。

1 主机部署实验任务

1.1 资源准备

在进行主机自动化部署之前，需提前配置好以下资源，主机部署实验及资源准备均在“华北-北京四”区域下进行：

- 已成功注册华为云官网并通过认证。
- 创建 VPC 及其子网，并创建安全组添加安全组规则。
- 创建 ECS。

1.1.1 进入控制台

步骤 1 打开浏览器，输入华为云网站地址 <https://www.huaweicloud.com/>，在上方菜单栏中点击“登录”。



步骤 2 在登录界面输入账户名、密码，点击“登录”。

账号登录

☐ 记住登录名
 ☐ 忘记密码?

登录

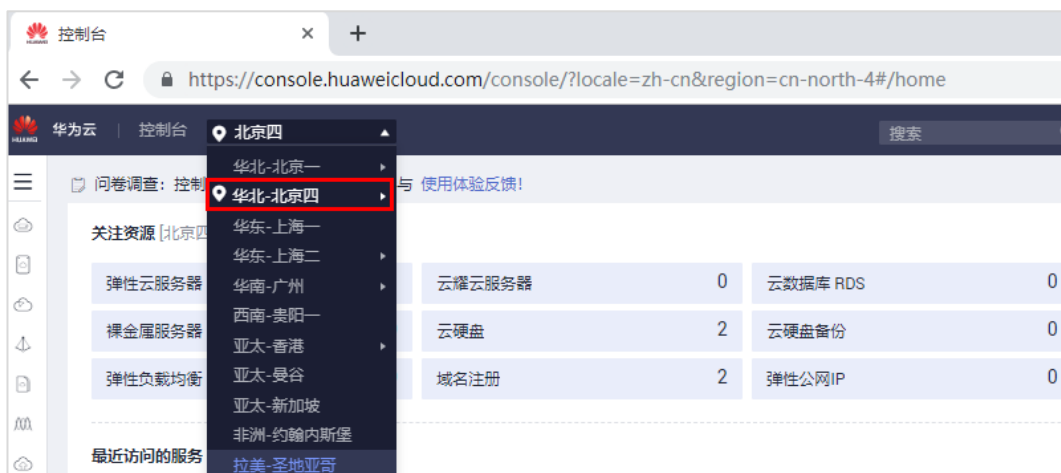
[免费注册](#)
[IAM用户登录 ?](#)

使用其他账号登录

[华为网站账号](#)
[华为企业业务合作伙伴](#)

[华为ICT开发者](#)
[华为终端开发者](#)

步骤 3 进入华为云控制台，更改当前区域为“华北-北京四”。以保证后续实验都在该区域下进行。



1.1.2 创建 VPC

步骤 1 登陆华为云控制台，在“所有服务”下点击“网络>虚拟私有云”，进入网络控制台，点击“创建虚拟私有云”进入创建界面。

<https://console.huaweicloud.com/vpc/?region=cn-north-4&locale=zh-%20cn#/vpcs>



基本信息：

- 当前区域：华北-北京四
- 名称：myvpc
- 网段：192.168.0.0/16

其它参数默认

基本信息

区域

华北-北京四

名称

myvpc

网段

192 · 168 · 0 · 0 / 16

高级配置

标签

默认子网

可用区

可用区1

名称

subnet-5321

子网网段

192 · 168 · 0 · 0 / 24

高级配置

网关

DNS服务器地址

DHCP租约时间

标签

步骤 2 单击“立即创建”。

创建虚拟私有云

任务提交成功！

您的虚拟私有云myvpc已开始创建，请耐心等待。

返回虚拟私有云列表

步骤 3 点击“虚拟私有云”界面，进入自己创建的虚拟私有云界面。可查看到已创建好的虚拟私有云 myvpc。

虚拟私有云

使用指南 创建虚拟私有云

IPv6双栈公测中，诚邀您立即体验：IPv6双栈

名称 搜索 标签搜索

名称	IPv4网段	状态	子网个数	云服务器个数	操作
	10.0.0.0/24	可用	1 个	1	修改 删除
myvpc	192.168.0.0/16	可用	1 个	0	修改 删除

步骤 4 在网络控制台左侧菜单栏中点击访问控制>“安全组”进入安全组页面，在“安全组规则下”选择需修改的选项进行点击“添加规则”。

default

导入规则 导出规则

基本信息 入方向规则 出方向规则 关联实例

添加规则 快速添加规则 删除 一键开通

入方向规则: 4 数据设置

优先级	策略	协议端口	类型	源地址	描述	修改时间	操作
1	允许	TCP: 22	IPv4	0.0.0.0	Permit default Linux SSH port.	2021/04/27 09:03:31 GMT+08:00	修改 复制 删除
1	允许	TCP: 3389	IPv4	0.0.0.0	Permit default Windows remote desktop p...	2021/04/27 09:03:31 GMT+08:00	修改 复制 删除
100	允许	全部	IPv6	default	--	2021/04/27 09:02:40 GMT+08:00	修改 复制 删除
100	允许	全部	IPv4	default	--	2021/04/27 09:02:40 GMT+08:00	修改 复制 删除

步骤 5 为 default 安全组添加一条如下图所示的入方向规则，点击“确定”。

添加方向规则
教我设置

安全组入方向规则为白名单（允许），放通入方向网络流量。

安全组 default

如您要添加多条规则，建议单击导入规则以进行批量导入。

优先级	策略	协议端口	类型	源地址	描述	操作
1	允许	全部放通 1-65535	IPv4	IP地址 0.0.0.0/0		复制 删除

+ 增加1条规则

确定

取消

1.1.3 创建 ECS

步骤 1 登陆华为云控制台，在“所有服务”下点击“计算>弹性云服务器”，进入云服务器控制台，点击购买弹性云服务器。

<https://console.huaweicloud.com/ecm/?region=cn-north-4#/ecs/manager/vmList>

弹性云服务器

最新动态 使用指南 购买弹性云服务器

诚邀您参加弹性云服务器使用体验调研。您的意见和建议是我们持续提升产品体验的动力，感谢您的参与！

开机 关机 重置密码 更多

默认按照名称搜索

名称/ID	监控	可用区	状态	规格/镜像	IP地址	计费模式	标签	操作
ecs-cpts-0002 68532c1f-756b-4230-a4d7-fe02...		可用区3	关机	4vCPUs 8GB sn3.xlarge.2 EulerOS 2.5 64bit	121.36.29.247 (弹性公... 192.168.0.76 (私有)	按需计费 2020/12/10 18:30:0...		远程登录 更多
ecs-cpts-0001 41985b6b-28f7-4c5b-8ebd-04d9...		可用区3	关机	4vCPUs 8GB sn3.xlarge.2 CCE_Cluster_hidden_image...	139.9.112.88 (弹性公... 192.168.0.15 (私有)	按需计费 2020/12/10 18:30:0...		远程登录 更多

设置云服务器参数

填写待创建弹性云服务器的“基本信息”。

- 计费方式：按需付费
- 区域：华北-北京四
- 可用区：随机分配
- CPU 架构：X86
- 规格：通用计算型，s6.small.1，1 个 vCPU，1GB 内存
- 镜像：公共镜像，CentOS 7.2 64bit
- 磁盘：系统盘，高 I/O，40GB

弹性云服务器

自定义购买

快速购买

组织与账号

项目管理

① 基础配置

② 网络配置

③ 高级配置

④ 确认配置

计费模式

包年/包月

按量计费

竞价计费

区域

华北-北京四

推荐区域

拉美-圣地亚哥 (0)

西南-贵阳一 (0)

华北-北京四 (1)

华北-北京一 (0)

华东-上海二 (0)

不同区域的云服务器产品之间内网互不相通；请就近选择靠近您业务的区域，可减少网络时延，提高访问速度。如何选择区域

可用区

随机分配

可用区1

可用区2

可用区3

CPU架构

x86计算

鲲鹏计算

规格

最新系列

vCPUs

全部

内存

全部

规格名称

Q

通用计算增强型

通用计算型

内存优化型

超大内存型

磁盘增强型

超高IO型

GPU加速型

AI加速型

通用入门型

规格名称	vCPUs 内存	CPU	基准 / 最大带宽	内网收发包	规格参考价
sn3.large.4	2vCPUs 8GB	Intel SkyLake 6161 2.2GHz	0.35/1.5 Gbit/s	150,000	¥0.72/小时
sn3.xlarge.2	4vCPUs 8GB	Intel SkyLake 6161 2.2GHz	0.7/2 Gbit/s	250,000	¥0.77/小时
sn3.xlarge.4	4vCPUs 16GB	Intel SkyLake 6161 2.2GHz	0.7/2 Gbit/s	250,000	¥1.43/小时
sn3.2xlarge.2	8vCPUs 16GB	Intel SkyLake 6161 2.2GHz	1.3/3 Gbit/s	500,000	¥1.53/小时
sn3.2xlarge.4	8vCPUs 32GB	Intel SkyLake 6161 2.2GHz	1.3/3 Gbit/s	500,000	¥2.87/小时
sn3.4xlarge.2	16vCPUs 32GB	Intel SkyLake 6161 2.2GHz	2.5/6 Gbit/s	1,000,000	¥3.06/小时
sn3.4xlarge.4 (已售罄)	16vCPUs 64GB	Intel SkyLake 6161 2.2GHz	2.5/6 Gbit/s	1,000,000	¥5.96/小时

当前规格

通用计算型 | s6.small.1 | 1vCPUs | 1GB

镜像

公共镜像

私有镜像

共享镜像

市场镜像

CentOS

CentOS 7.2 64bit(40GB)

C

主机安全基础版

(基础版本限时免费6个月)

系统盘

高IO

40

GB

IOPS上限1,440, IOPS突发上限5,000

增加一块数据盘

您还可以挂载 23 块磁盘 (云硬盘)

Linux实例添加的数据盘可使用脚本向导式初始化。如何操作?

下一步“网络配置”相关信息。

- 虚拟私有云：选择已创建好的 VPC，如 myvpc
- 网卡：选择已创建好的子网，如 subnet-myvpc
- 安全组：选择已添加过安全组规则的安全组，如 Sys-default
- 弹性 IP：现在购买
- 规格：全动态 BGP
- 计费模式：按宽带计算
- 宽带：1M



下一步高级配置：

- 云服务名称：demo-ecs
- 登录凭证：密码
- 密码：自定义，如 Huawei@123
- 其他选项：保持默认
- 购买量：1



步骤 2 确认信息后，勾选协议，单击“立即购买”，返回云服务器控制台。

弹性云服务器 ②

诚邀您参加弹性云服务器使用体验调研，您宝贵的意见和建议是我们持续提升产品体验的源动力，感谢您的参与！

默认按照名称搜索

<input type="checkbox"/> 名称/ID	监控	可用区 ▾	状态 ▾	规格/镜像	IP地址
<input type="checkbox"/> demo-ecs 7310a906-2f46-4cb9-8b0d-27...		可用区2	运行中	1vCPUs 1GB s6.small.1 CentOS 7.2 64bit	192.168.0.30 (私...)

1.2 创建项目

步骤 1 登录华为云官网，打开链接 <https://www.huaweicloud.com/devcloud/>，点击“立即使用”，打开华为云软件开发服务。



步骤 2 选择左上角区域为**华北-北京四**。



步骤 3 首次使用或使用时间在一年以内，可以免费使用，首次请选用“基础版”并免费开通。

当前区域尚未开通服务。请开通/购买后体验使用，如您已在其他地区开通，请在页面[左上角切换](#)至已开通区域使用

基础版

适合个人开发者和小微企业
5人以下(含5人) 免费

项目管理	10G存储空间
代码托管	10G存储空间
代码检查	每任务最大1个并发
流水线	每任务最大5个并发
编译构建	每任务最大5个并发 600分钟构建时长/月
部署	1个并发
测试管理	测试计划和用例管理
接口测试	5个并发用例 2个开发套件， 每套件最大10个并发用例 30分钟测试时长/月
发布	10G存储空间

¥0.00 /月/基础5人
+ ¥ 50.00/月/新增1人

免费开通

专业版

适合大中小企业
购买人数不限

HOT

项目管理	100G存储空间
代码托管	100G存储空间
代码检查	每任务最大5个并发
流水线	每任务最大10个并发
编译构建	每任务最大5个并发 不限累计构建时长
部署	10个并发
测试管理	测试计划和用例管理
接口测试	10个并发用例 5个开发套件， 每套件最大20个并发用例 不限时长
发布	100G存储空间

¥1.00 /月/基础5人
+ ¥ 200.00/月/新增1人

立即购买

购买软件开发平台

计费模式: 包年/包月

区域: 华北-北京四 华北-乌兰察布二-零一 华东-上海一 华南-广州

不同区域购买的资源不能跨区域使用，请谨慎选择

基础版 专业版

规格容量:
5人 (含) 以下免费, 新增人数50元/人/月
项目管理: 10G存储空间
代码托管: 10G存储空间
代码检查: 每任务最大1个并发
流水线: 每任务最大5个并发
编译构建: 每任务最大5个并发, 600分钟构建时长/月
部署: 1个并发
测试管理: 测试计划和用例管理
接口测试: 5个并发用例, 2个开发套件, 每套件最大10个并发用例, 30分钟测试时长/月
发布: 10G存储空间

购买须知:

- 订单支付成功后自动开通产品, 生效时间以订单时间为准。
- 选定区域购买的资源不能跨区域使用。
- 用户加入DevCloud后默认统计人数, 与是否登录无关。
- 编译构建累计时长、接口测试统计时长以任务执行消耗时间为准。
- 非基础版内的服务, 如CloudIDE、Classroom、专业服务、移动应用测试, 请单独购买。
- 购买包周期 (基础版或专业版), 将自动解除DevCloud按需套餐包和按需模式。按需套餐包包括1元优惠套餐、1000元基础套餐, 以及城市园区套餐。查看详情。

人数: 5

配置费用: ¥0.00

立即购买

步骤 4 仅限针对针对使用时间已超过一年以上的用户，需要执行此步骤，需要购买资源，在“总览”页面，点击“开通按需”按钮。进行按需购买，勾选“我已经阅读并同意”，点击“立即开通”。

购买软件开发平台

计费模式: **包年/包月** | 按需付费

区域: **华北-北京四** | 华东-上海一 | 华东-上海二 | 华南-广州

服务类型: **服务组合**

单价: 参见下表, 阶梯计价, 后付费。如已开通按需套餐包 (1元优惠套餐、1000元基础套餐、园区套餐), 则优先从套餐包中扣除
 开通资源赠送 (固定): 74,400GB*小时/月 (存储)、1,000KLOC/月 (代码检查行数)、5,000分钟/月 (构建时长), 超出部分按需计费
 包含: 项目管理、代码检查、代码托管、编译构建、云测 (仅含测试管理)、流水线、部署、发布

用户	费用 (元/人/时)	估算费用 (元/人/月)
1-20	0.278	200
21-100	0.333	240
101-500	0.306	220
>500	0.250	180

按需套餐详细计费规则及示例请参考“产品价格详情”
☒ 我已经阅读并同意《软件开发服务使用声明》

配置费用: **¥0.278** **立即开通**

步骤 5 点击“项目管理”进去项目管理页面, 并点击“立即使用”

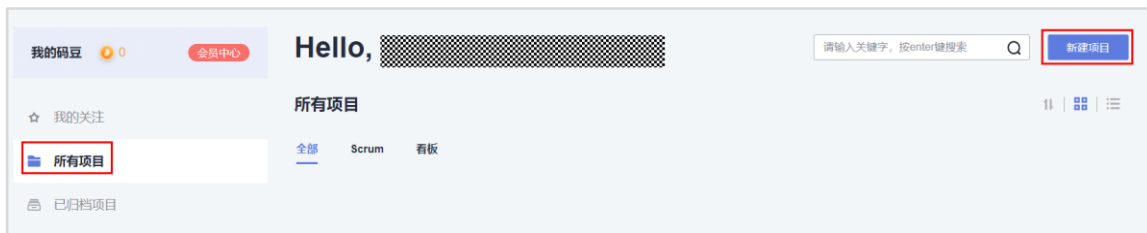
项目管理

项目列表

序号	工程名称	存储空间 (MB)	构建时间	部署时间	项目所有者	创建时间
暂无数据						

新建项目

步骤 6 在“所有项目”页签, 点击“新建项目”。



步骤 7 在新建项目弹窗中，项目流程选择“Scrum 流程”。输入项目信息，设置项目名称为“demo1”，点击“确定”。



步骤 8 点完“确定”后，进入项目。



1.3 主机管理

1.3.1 添加主机组

目标机是虚拟机或者物理机，您需要在主机管理中添加授信。

步骤 1 从项目 “demo1” 顶部的 “设置”，进入 “通用设置” 下的 “主机组管理”，点击 “新建主机组”。



输入要添加的主机组信息，点击 “保存”。

主机组名称：ecs-group

操作系统：Linux



1.3.2 添加主机

步骤 1 点击主机组进入主机管理页面，点击 “添加主机”。



步骤 2 输入要添加的主机信息，点击 “添加”。

- 选择 “主机”
- 主机名：自定义，与实验 1.1.3 中保持一致，如 demo-ecs
- 弹性 IP：自定义，与实验 1.1.3 中保持一致
- 操作系统：自定义，与实验 1.1.3 中保持一致，如 Linux
- 授信方式：自定义，与实验 1.1.3 中保持一致，如密码

- 用户名：自定义，与实验 1.1.3 中保持一致，如 root
- 密码：自定义，与实验 1.1.3 中名称保持一致
- ssh 端口：22
- 通过 SSH 代理：off

添加主机 ?

☒ 主机
☐ 代理机

* 主机名: demo-ecs
如果没有虚拟机，请到华为云ECS 购买虚拟机

* IP: 114.116.251.111
如果没有弹性IP，请依照 弹性IP帮助文档 到华为云申请弹性IP

* 操作系统: linux
请依照 Linux配置文档 确认机器配置,避免连通性认证失败

* 认证方式: ☒ 密码 ☐ 密钥

* 用户名: root

* 密码:

* ssh端口 22

通过SSH... ☐ --请选择SSH代理机--

☒ 我已阅读并同意《隐私政策声明》、《软件开发服务使用声明》，允许DevCloud使用相关信息进行主机业务的操作

添加 取消

说明

主机信息应与实验 1.1.3 中添加的 ECS 保持一致，包括主机名、操作系统、弹性 IP、用户名、授权方式与密码。

若主机管理页面出现如下情形，则添加授信成功：

基本信息

主机信息

设置

请输入关键字，按Enter...

Q

全部类型

导入ECS

添加主机

连通性验证

复制到其他主机组

主机监控

点击查看

能够支持的主机操作系统；同时您可以使用应用运维管理(AOM)对您的主机和相关进程进行监控

<input type="checkbox"/>	主机名	IP	SSH代...	所有者	组	用...	连通性验证	ICAgent状态	ICAgent版本	操作
<input type="checkbox"/>	demo-ecs	121.36....	--	徐洋洋	2	root	<div>验证成功</div>	--	--	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

1.4 自动化部署过程

步骤 1 新建部署任务。在项目“demo1”左侧菜单栏点击“构建&发布 > 部署”，进入部署服务页面。



步骤 2 单击右上角“新建任务”，弹出新建任务页面。填写任务名称，如：tomcat-demo01，点击“下一步”。



步骤 3 选择部署模板，选择空白模板，直接创建为例。



1. 在“常用步骤”中选择启动/停止 Tomcat 服务，点击添加，信息配置如图。

- 主机组：ecs-group
- 服务操作类型：停止服务
- 服务对应的绝对路径：/usr/local/tomcat/apache-tomcat-8.5.38
- 控制选项：勾选“失败后继续运行”

添加步骤

请输入关键字搜索

常用步骤

文件操作

软件安装

容器类

所有步骤

URL健康测试

从选择的主机访问输入的url，测试服务状态是否OK,请求状...

停止服务

根据输入的端口停止主机上的服务

选择部署来源

选择软件发布仓的文件，或者选择某次构建任务的构建产物...

启动/停止 SpringBoot服务

根据服务的指定路径来启动、停止服务。[查看操作指南](#)

启动/停止 Tomcat服务

根据服务的指定路径来启动、停止服务。[查看操作指南](#)

添加

添加

tomcat-demo01 如何创建任务?

基本信息

部署步骤

参数设置

通知

权限

启动/停止 Tomcat服务

根据服务的指定路径来启动、停止服务。[查看操作指南](#)

步骤显示名称:

启动/停止 Tomcat服务

主机组:

ecs-group

服务操作类型:

停止服务

服务对应的绝对路径:

/usr/local/tomcat/apache-tomcat-8.5.38

控制选项

启用

失败后继续运行

保存为草稿

保存

保存并执行

退出

2. 点击左侧+号继续进行软件安装，添加“安装 JDK”，信息配置如图。

- 步骤显示名称：安装 JDK
- 主机组：ecs-group

- 请选择 jdk 版本：openjdk-9.0.4
- jdk 安装路径：/usr/local/jdk



安装JDK
在主机上安装JDK

步骤显示名称：
安装JDK

主机组：① | 管理 | 新建
ecs-group

请选择jdk版本：
openjdk-9.0.4
仅提供openjdk相关版本，oracle的jdk请自主安装

jdk安装路径：
/usr/local/jdk
该路径必须对当前用户具有可写权限：(e.g. Linux: /usr/local/jdk; Windows: C:/java)

控制选项
☒ 启用

3. 点击左侧+，添加步骤安装软件添加安装 Tomcat，信息配置如图。

- 步骤显示名称：安装 Tomcat
- 主机组：ecs-group
- tomcat 版本：Tomcat-8.5.38
- 安装路径：/usr/local/tomcat



安装Tomcat
在主机上安装Tomcat，Windows主机将会下载7z1900版本免安装软件并使用7z解压相关文...

步骤显示名称：
安装Tomcat

主机组：① | 管理 | 新建
ecs-group

tomcat版本：
Tomcat-8.5.38

安装路径：
/usr/local/tomcat
该路径必须对当前用户具有可写权限(e.g. Linux: /usr/local/tomcat; Windows: C:/tomcat)

http端口：
8080

ajp端口：
8009

4. 点击左侧+，添加步骤选择部署来源，信息配置如图。



安装Tomcat
在主机上安装Tomcat

添加步骤
请输入关键字搜索

常用步骤 | 文件操作 | 软件安装 | 容器类 | 所有步骤

URL健康测试
从选择的主机访问输入的url，测试服务状态是否OK,请求状...

停止服务
根据输入的端口停止主机上的服务

选择部署来源
选择软件发布仓的文件 选择部署来源 新建任务的构建产物...

添加

启动/停止SpringBoot服务
根据服务的指定路径来启动、停止服务。查看操作指南

注意，请按如下步骤选择软件包：

请先下载软件包：复制以下链接到浏览器下载到本地

https://weirenzhengnew.obs.myhuaweicloud.com:443/yifenzhong/TempTest-Tomcat_war.war

然后单击选择软件包输入框旁边的按钮，弹出选择部署文件对话框。

然后单击“上传本地文件”，如下图：



此时页面会跳转到软件发布库，点击上传，将刚刚保存在本地的软件包上传：



返回选择部署文件页面，选择加载过来的软件包，点击确定。

选择部署文件

* 所属：

demow

* 请选择文件：

Q

[上传本地文件](#)

名称	类型
TempTest-Tomcat_war.war	war

总条数：1

<

1

>

确定

取消

配置其他选择部署来源步骤中的信息，如下图：

- 主机组：ecs-group
- 选择软件包：/TempTest-Tomcat_war.war
- 下载到主机的部署目录：/usr/local/tomcat/apache-tomcat-8.5.38/webapps

启动/停止Tomcat服务

根据服务的指定路径来启动、停止服务。[查看操作指南](#)

安装JDK

在主机上安装JDK

安装Tomcat

在主机上安装Tomcat

选择部署来源

选择软件发布仓的文件，或者选择某次构建任务的构建产物，来...

选择部署来源

选择软件发布仓的文件，或者选择某次构建任务的构建产物，来进行部署

* 步骤显示名称：

选择部署来源

* 选择源类型：

软件包

构建任务

* 主机组：

ecs-group

* 选择软件包：

/TempTest-Tomcat_war.war

* 下载到主机的部署目录：

/usr/local/tomcat/apache-tomcat-8.5.38/webapps

软件包将会下载到该路径下，且该路径必须对当前用户具有可写权限：
(e.g. Linux: /usr/local/tomcat/apache-tomcat-8.5.38/webapps ; Windows: C:/tomcat/)

5. 点击+，添加常用步骤中启动/停止 Tomcat 服务，选择启动 Tomcat 服务，信息配置如图。

- 主机组：ecs-group
- 服务操作类型：启动服务
- 服务对应的绝对路径：/usr/local/tomcat/apache-tomcat-8.5.38/
- http 端口：8080
- ajp 端口：8009

- shutdown 端口：8005
- 等待时间：15
- 组件监控：取消勾选

启动/停止Tomcat服务

根据服务的指定路径来启动、停止服务。查看操作指南

安装JDK

在主机上安装JDK

安装Tomcat

在主机上安装Tomcat

选择部署来源

选择软件发布包的文件，或者选择某次构建任务的构建产物，来...

添加

添加步骤

请输入关键字搜索

常用步骤 文件操作 软件安装 容器类 所有步骤

URL健康测试

从选择的主机访问输入的url，测试服务状态是否OK请求状...

停止服务

根据输入的端口停止主机上的服务

选择部署来源

选择软件发布包的文件，或者选择某次构建任务的构建产物...

启动/停止SpringBoot服务

根据服务的指定路径来启动、停止服务。查看操作指南

启动/停止Tomcat服务

根据服务的指定路径来启动、停止服务。查看操作指南

添加

服务操作类型：

启动服务

服务对应的绝对路径：

/usr/local/tomcat/apache-tomcat-8.5.38/

Tomcat的home目录：(e.g. Linux: /usr/local/tomcat/apache-tomcat-8.5.38/; Windows: C:/tomcat/apache-tomcat-8.5.38/)

http端口：

8080

asp端口：

8009

shutdown端口：

8005

等待时间：

15

请输入服务启动过程所需时间，等待以上时间后将检测服务是否已成功启动 (0-300，单位秒)

组件监控

☐ 免费应用应用运维服务 (ACM)，提供指标监控、日志查询、告警功能 (勾选后自动安装数据收集器 iAgent，仅支持华为云主机)

步骤 4 确认任务信息无误后，单击“保存并执行”，跳转至任务执行页面。会自动部署，查看部署进程，部署任务创建成功（说明：第一次部署过程会遇到“启动/停止 Tomcat”失败，如果遇到失败请在部署任务完成后再次点击执行）。

部署成功

回

徐洋洋

执行于

2020/12/11 10:12:28 GMT+08:00

耗时: 01分16秒

部署到该版本

部署日志

执行参数

访问方式

目标主机组

部署步骤

初始化

2.027s

启动/停止Tomcat

26.416s

安装JDK

6.420s

安装Tomcat

5.547s

选择部署来源

8.241s

启动/停止Tomcat

26.718s

日志

全部

查看全部日志

下载全部日志

1 [2020/12/11 10:13:15.726] [INFO] Start to deploy ...

2 [2020/12/11 10:13:18.532]

3 [2020/12/11 10:13:18.532] PLAY [all] *****

4 [2020/12/11 10:13:19.640]

5 [2020/12/11 10:13:19.640] TASK [Gathering Facts] *****

6 [2020/12/11 10:13:19.640] db: [{***,***,***,***}]

7 [2020/12/11 10:13:20.044]

8 [2020/12/11 10:13:20.044] TASK [Startup information] *****

9 [2020/12/11 10:13:20.044] db: [{***,***,***,***}] => {

10 [2020/12/11 10:13:20.044] "msg": "Start or stop Tomcat service"

11 [2020/12/11 10:13:20.044]

12 [2020/12/11 10:13:20.085]

13 [2020/12/11 10:13:20.085] TASK [Setting parameters] *****

14 [2020/12/11 10:13:20.085] db: [{***,***,***,***}]

15 [2020/12/11 10:13:20.124]

16 [2020/12/11 10:13:20.124] TASK [Execution parameter] *****

17 [2020/12/11 10:13:20.124] db: [{***,***,***,***}] => {

18 [2020/12/11 10:13:20.124] "msg": {

19 [2020/12/11 10:13:20.124] "ajp_port": "8009",

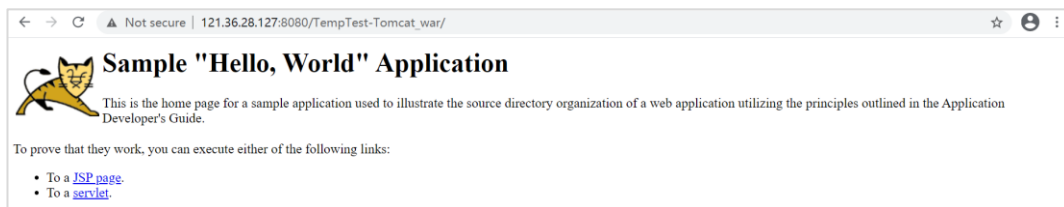
20 [2020/12/11 10:13:20.124] "ajp_location": "/usr/local/tomcat/apache-tomcat-8.5.38/",

步骤 5 结果验证。执行成功后，验证部署结果。验证地址为：http://主机 IP:端口/TempTest-Tomcat_war。

- 主机 IP：任务步骤配置的主机组下的主机 IP 地址。

- 端口：安装 Tomcat 任务步骤配置的端口号。

如本例中 Tomcat 部署，验证地址为 [HTTP://100.101.157.187:8080/TempTest-Tomcat_war/](http://100.101.157.187:8080/TempTest-Tomcat_war/)，验证结果如图。



2 容器部署实验任务

2.1 资源准备

在进行容器自动化部署之前，需提前配置好以下资源，容器部署实验及资源准备均在“华北-北京四”区域下进行：

- 创建 VPC（已在实验 1 中完成配置，请参考实验 1 中步骤）
- 创建 ELB
- 创建密钥对
- 创建集群并添加节点
- 上传镜像

2.1.1 创建 ELB

步骤 1 登陆华为云控制台，在“所有服务”下点击“弹性负载均衡”。



步骤 2 进入“云服务器控制台”后，在弹性负载均衡列表下点击“购买弹性负载均衡”并选择“共享型负载均衡”。



步骤 3 购买共享型负载均衡，参数设置参考如下：

- 类型：公网
- 所属 VPC：myvpc（选择已创建的 VPC）
- 弹性公网 IP：新创建
- 弹性公网 IP 类型：全动态 BGP
- 计费模式：按宽带计费

- 宽带：5Mbit/s
- 名称：elb-docker

购买弹性负载均衡

* 区域: 华北-北京四

* 网络类型: 公网 (私网)

* 所属VPC: myvpc

* 子网: subnet-5321 (192.168.0.0/24)

* 私有IP地址: 自动分配IP地址

* 弹性公网IP: 新建 (使用已有)

* 弹性公网IP类型: 全动态BGP (静态BGP)

* 公网带宽: 按带宽计费 (按流量计费)

* 带宽: 1, 2, 5, 10, 100, 200, 自定义 (5)

步骤 4 点击“立即购买”，进行规格确认，点击“提交”。

产品类型	产品规格	计费模式	数量	价格
弹性负载均衡器	区域: 北京四 名称: elb-docker 网络类型: 公网 所属VPC: myvpc 子网: subnet-5321 (192.168.0.0/24) 私有IP地址: 192.168.0.2 标签: -- 描述: --	按流量计费	1	免费
弹性公网IP	弹性公网IP类型: 全动态BGP	按流量计费	1	免费
带宽	带宽大小: 5 Mbit/s 计费方式: 按带宽计费	按带宽计费	1	¥0.315 / 小时

弹性公网IP费用: 免费 + 带宽配置费用: ¥0.315/小时

步骤 5 返回弹性负载均衡列表后，可以查看到已创建好的 ELB。

名称	状态	实例规格类型	服务地址与所属网络	监听器 (前端协议/端口)	EIP计费信息	计费模式	操作
elb-docker	运行中	共享型	192.168.0.127 (私有IP地址) default_vpc (虚拟私有云)	点我开始配置	--	--	修改带宽 刷新 更多

2.1.2 创建密钥对

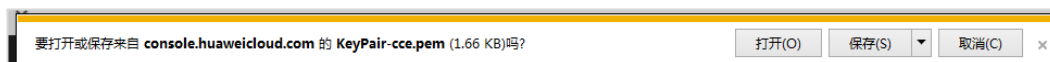
步骤 1 在“云服务器控制台”中，点击左侧导航栏中的“密钥对”。进入“密钥对”列表，点击“创建密钥对”。



步骤 2 填写密钥对名称 “KeyPair-cce”，点击 “确定”。



步骤 3 保存弹出对话框中的密钥到本地。



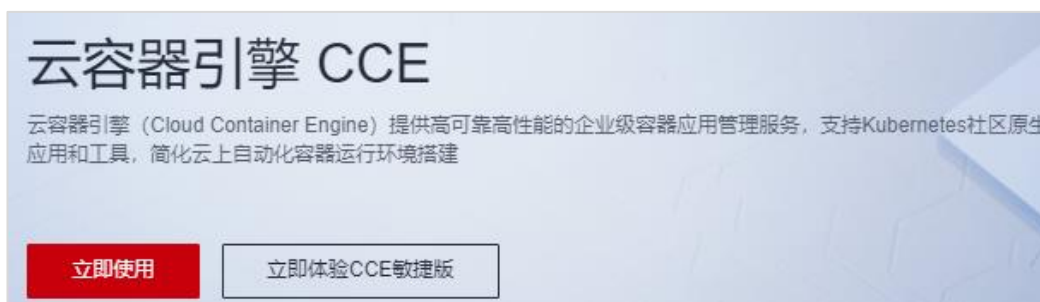
步骤 4 在密钥列表中查看到已创建好的密钥。

名称	指纹	操作
KeyPair-cce		删除

2.1.3 创建虚拟机集群并添加节点

步骤 1 打开华为云首页，在 “产品” 下选择 “容器服务” 下选择云容器引擎 CCE。

<https://www.huaweicloud.com/product/cce.html>



步骤 2 点击立即使用，进入 “云容器引擎 CCE” 控制台，第一次使用该服务，会出现计费公告，点击 “确定”。需要点击 “同意授权”。账号此前已使用此服务可忽略。

服务授权

使用云容器引擎，您需要对以下操作进行授权：

- 由于应用可能要发布成负载均衡服务对外提供服务，云容器引擎需要您授权可以操作弹性负载均衡服务。
- 由于应用可能需要使用云硬盘、弹性文件、对象存储等存储服务，云容器引擎需要您授权可以操作云硬盘、弹性文件、对象存储等存储服务。
- 由于集群可能会设置自动扩容策略，云容器引擎需要您授权可以操作弹性云服务器服务。

同意授权

步骤 3 在 CCE 集群点击“创建”。

尚无可用集群，请先创建集群

使用容器服务，您需要先创建一个运行容器的独立环境，这个环境称作集群，它是由一组安装了容器运行组件的云服务器构建而成。

CCE 提供两种模式集群，您可以根据需要选择。 [查看集群对比详情](#) [进入集群管理控制台](#)

CCE Turbo集群

新一代CCE 产品，更快，更强

创建

软硬协同基础设施，更少的资源更好的性能

安全容器引擎，使应用拥有虚拟机级安全隔离

云原生网络2.0，无损网络让应用间通信更流畅

智能混合调度，简单高效地管理应用与资源

CCE集群

标准版本集群，提供商用级容器集群服务

创建

多种异构资源混合，丰富的基础设施能力

全面安全加固，容器运行更可靠更稳定

云原生网络1.0，高性能的容器网络体验

统一调度管理，应用与资源统筹兼顾

步骤 4 设置集群参数，集群名称为“test”，设置网络参数，选择已创建的虚拟私有云及子网，其余参数保持默认即可。

计费模式

包年/包月

按需计费

?

区域

华北-北京四

▼

不同区域的云服务产品之间内网互不相通；请就近选择靠近您业务的区域，可减少网络时延，提高访问速度。

★ 集群名称

test

集群名称长度范围为4-128个字符，以小写字母开头，支持小写字母、数字和中划线(-)，不能以中划线(-)结尾。

版本

v1.17.17

v1.19.8

了解更多集群版本特性，点此前往帮助文档查阅。

集群管理规模

50节点

200节点

1,000节点

2,000节点

?

控制节点数

3

1

?

容灾级别：可用区 控制节点信息：可用区1，可用区7，可用区3 [更改](#)

* 虚拟私有云

default_vpc(192.168.0.0/16) ⓘ ⓘ 创建虚拟私有云

了解虚拟私有云、子网和集群的关系 CCE集群网络规划

* 所在子网

default_subnet(192.168.0.0/24) ⓘ ⓘ 创建子网

当前子网剩余可用IP数：248，多控制节点集群控制节点会额外使用4个IP。
请确保子网下的DNS服务器可以解析OBS服务域名，否则无法创建节点。

网络模型

VPC网络 容器隧道网络 ⓘ 如何选择网络模型

VPC网络模式下每个节点占用一条VPC路由规则，当前VPC下还可以创建200个节点。
每个节点可供分配的容器IP个数（可创建的Pod总数目上限）为 128

容器网段

☐ 自动选择

10 . 0 . 0 / 16

当前容器网络仅支持509个节点。
建议使用网段：10.0.0/8-18，172.16.0.0/16-18，192.168.0.0/16-18

服务网段

使用默认网段 手动设置网段

默认服务网段为：10.247.0.0/16

配置费用 ¥2.91/小时
日志采集费用 按用量计费

参考价格、具体扣费请以账单为准。 了解计费详情

下一步：创建节点

步骤5 点击“下一步：创建节点”，设置参数参考如下：

- 创建节点：现在添加；计费方式：按需计费；当前区域：华北-北京四
 - 可用分区：可用区 1；节点类型：虚拟机节点；节点名称：test-node
 - 节点规格：通用型| S6.large.2 ， 2 核 | 4GB
 - 操作系统：EulerOS 2.5；节点个数：1；弹性 IP：暂不使用
 - 磁盘：保持默认
 - 密钥对：KeyPair-cce（选择已创建的密钥对）
- ◆ 安装插件选择保持默认，点击立即购买。
- ◆ 规格确认，点击“提交”。

① 服务选型

② 创建节点(可选)

③ 安装插件

④ 配置确认

⑤ 完成

创建节点

现在添加

稍后添加

现在添加: 创建集群的同时创建节点, 当前仅支持虚拟机节点。如果节点创建失败集群会一起回滚。

稍后添加: 创建一个空集群, 集群创建完成后可以添加虚拟机或裸金属节点。

计费模式

包年/包月

按需计费

①

当前区域

华北-北京四

当前区域指的是节点实例所在的物理位置。

可用区

可用区1

可用区2

可用区3

可用区7

在同一区域下, 电力、网络隔离的物理区域。可用区之间内网互通, 不同可用区之间物理隔离。如果您需要提高工作负载的高可靠性, 建议您将云服务器创建在不同的可用区。

节点类型

虚拟机节点

裸金属节点

★ 节点名称

test-node

节点名称长度范围为1-56个字符, 以小写字母开头。支持小写字母、数字、中划线(-), 不能以中划线(-)结尾。

节点规格

vCPUs

全部

内存

全部

请输入规格名称

通用型

内存优化型

通用入门型

GPU加速型

通用计算增强型

超高I/O型

AI加速型

规格名称	CPU/内存	基准/最大带宽	内网收发包
sn3.large.2 (已售罄)	2核 4GB	0.35/1.5 Gbit/s	150,000 pps
sn3.large.4 (已售罄)	2核 8GB	0.35/1.5 Gbit/s	150,000 pps
sn3.xlarge.2 (已售罄)	4核 8GB	0.7/2 Gbit/s	250,000 pps
sn3.xlarge.4 (已售罄)	4核 16GB	0.7/2 Gbit/s	250,000 pps
sn3.2xlarge.2 (已售罄)	8核 16GB	1.3/3 Gbit/s	500,000 pps
sn3.2xlarge.4	8核 32GB	1.3/3 Gbit/s	500,000 pps
sn3.4xlarge.2 (已售罄)	16核 32GB	2.5/6 Gbit/s	1,000,000 pps
sn3.4xlarge.4	16核 64GB	2.5/6 Gbit/s	1,000,000 pps

当前规格

通用型 | s6.large.2 | 2核 | 4GB | 可用区1

为确保节点稳定性，系统会自动预留部分资源，运行必须的系统组件。

查看详细计算公式

配额提示：CPU剩余配额为 795 核；内存剩余配额为 1,591 GB。如需申请更多配额，请单击申请扩大配额

操作系统

EulerOS 2.5

CentOS 7.6

系统盘

高IO (100-3,000 IOPS)

40

GB

数据盘

高IO (100-3,000 IOPS)

100

GB

LVM管理

新增数据盘

数据盘空间分配

Docker占比 90%

Kubelet占比 10%

用户空间占比 0%

更改配置

开启LVM管理的数据盘将按照设置的比例进行统一分配

虚拟私有云

default_vpc

所在子网

default_subnet (集群子网) (192.168.0.0/24)

创建子网

温馨提示：子网网段不能与容器网段(10.0.0.0/16)/Kubernetes默认服务网段(10.247.0.0/16)冲突

请确保子网下的DNS服务器可以解析OBS服务域名，否则无法创建节点。

弹性IP

暂不使用

自动创建

使用已有

登录方式

密码

密钥对

密钥对

KeyPair-7f68

创建密钥对

密钥对用于远程登录节点时的身份认证，请选择已有密钥对或创建密钥

我已确认已获取到私钥文件KeyPair-7f68.pem，如果没有这个文件，我将无法登录集群节点。

云服务器高级设置

Kubernetes高级设置

节点购买数量

1

您还可以购买 49 个节点。如需申请更多配额，请单击申请扩大配额

配置费用

¥3.34/小时

日志采集费用

按用量计费

参考价格，具体扣费请以账单为准。

了解计费详情

上一步

下一步: 安装插件

步骤 6 创建过程大概 6-10min，返回集群管理，可查看到已创建的集群和已添加的节点。



2.2 容器自动化部署过程

完成以上资源准备后，根据以下步骤进行容器自动化部署的操作。

步骤 1 创建 yml 文件。

选择镜像：将以下链接复制到本地浏览器下载镜像至本地：

<https://weirenzhengnew.obs.myhuaweicloud.com:443/yifenzhong/sample.tar.gz>

- 上传镜像，将下载到本地的 sample 镜像上传“我的镜像”中，上传成功后刷新选择上传的镜像“sample”。

◆ 上传步骤：

1. 登录控制台跳转到容器镜像服务（SWR）界面，点击组织管理。



2. 在容器镜像服务，点击组织管理，创建一个组织（自定义命名）



3. 点击左侧“我的镜像”，选择“页面上传”并上传已经下载到本地的 sample 镜像。组织选择上一步创建的组织



4. 回到云容器引擎，点击工作负载下面的“无状态工作负载”，并点击“创建无状态工作负载”：



- 工作负载名称：自定义
- 集群名称：选择刚才创建集群（test）
- 命名空间: default
- 实例数量：1

创建无状态工作负载

1 工作负载基本信息

2 容器设置

3 工作负载访问设置

4 高级设置

5 完成

工作负载名称

workdoced

集群名称

test

C

命名空间

default

C

创建命名空间

请单击[这里](#)限制命名空间资源使用量。

实例数量

1

个

弹性网卡

绑定弹性网卡

时区同步

开启后容器与节点使用相同时区（时区同步功能依赖容器中挂载的本地磁盘，请勿修改删除）

CCI弹性承载

集群资源不足时，支持将Pod部署到CCI集群 安装virtual-kubelet插件

工作负载描述

请输入描述信息

0/200

下一步: 容器设置

点击下一步：容器设置，添加容器，选择我的镜像（sample）并确定。

- 选择镜像版本：latest
- 容器规格：见下图

创建无状态工作负载

1 工作负载基本信息

2 容器设置

3 工作负载访问设置

4 高级设置

5 完成

选择镜像

我的镜像

开源镜像中心

第三方镜像

共享镜像

上传镜像，完成后单击删除按钮

请输入镜像名称

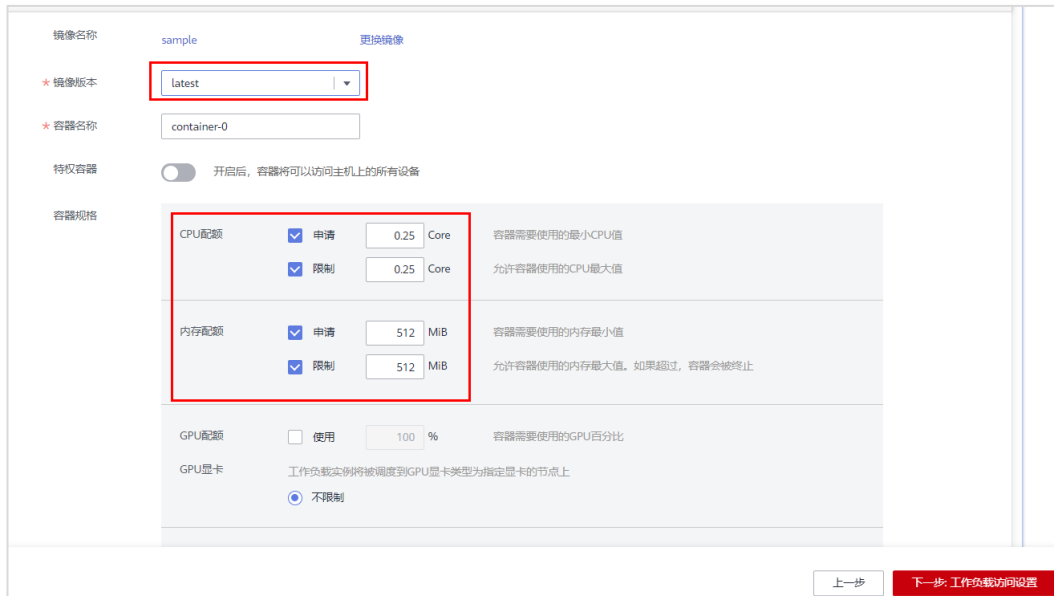
sample

latest

确定

取消

添加容器



镜像名称: sample 更换镜像

* 镜像版本: latest

* 容器名称: container-0

特权容器: ☐ 开启后, 容器将可以访问主机上的所有设备

容器规格:

CPU配额	<input checked="" type="checkbox"/> 申请	0.25	Core	容器需要使用的最小CPU值
	<input checked="" type="checkbox"/> 限制	0.25	Core	允许容器使用的CPU最大值
内存配额	<input checked="" type="checkbox"/> 申请	512	MiB	容器需要使用的内存最小值
	<input checked="" type="checkbox"/> 限制	512	MiB	允许容器使用的内存最大值。如果超过, 容器会被终止

GPU配额: ☐ 使用 100 % 容器需要使用的GPU百分比

GPU显卡: ☒ 不限制 工作负载实例将被调度到GPU显卡类型为指定显卡的节点上

上一步 下一步: 工作负载访问设置

- 点击下一步：工作负载访问设置，点击添加服务
- 访问类型：负载均衡（LoadBalancer）
- 服务名称：test-service
- 服务亲和：集群级别
- 负载均衡：公网
- 请选择 ELB 实例：elb-docker（选择已创建的 ELB）
- 容器端口：80
- 访问端口：8082



添加服务

访问类型: 负载均衡 (LoadBalancer)

Service名称: dddd

服务亲和: ☒ 集群级别 ☐ 节点级别

1. 集群下所有节点的IP+访问端口均可以访问到此服务关联的负载。
2. 服务访问会因路由跳转导致一定性能损失, 且无法获取到客户端源IP。

负载均衡配置

负载均衡: 公网 elb-docker(121.36.29.247) 创建负载均衡

仅支持集群所在 VPC default_vpc 下的负载均衡实例, 查询结果已自动过滤

• 分配策略类型: ☒ 加权轮询算法 ☐ 加权最少连接 ☐ 源IP算法

当后端服务器的权重都设置为同一个值时, 权重属性将不生效, 将按照简单的轮询策略分发请求

• 会话保持: ☒ 不保持 ☐ 源IP地址

负载均衡是基于IP地址的会话保持, 即来自同一IP地址的访问请求转发到同一台后端服务器上

• 健康检查: ☒ 已开启

端口配置

协议	容器端口	访问端口	操作
TCP	80	8082	删除

配置费用 ¥0.34 /小时
参考价格，具体扣费请以账单为准 [了解详情详情](#)

确定

取消

上一步

下一步: 高级设置

点击下一步：高级设置，设置升级策略为替换升级，其他默认，点击右侧的 YAML 创建，拷贝保存对应文件代码至本地，文件命名为 example.yml。

1 工作负载基本信息
2 容器设置
3 工作负载访问设置
4 高级设置
5 完成

升级策略

你可以指定无状态工作负载的升级方式，包括整体替换升级和逐步滚动升级。

滚动升级

替换升级

替换升级将先把你工作负载的旧版本实例删除，再安装指定的新版本

缩容策略

工作负载停止命令的执行时间（0-5.999秒），默认30秒

缩容时间 (s)

30

缩容优先级

优先减少新实例

优先减少老实例

迁移策略

工作负载达到的节点不可用的情况下，将工作负载迁移到新节点到其可用节点的时间，默认300秒

迁移时间 (s)

☒ 300

调度策略

[如何设置调度策略](#)

上一步

创建

YAML 创建

YAML 创建

添加文件
导入格式为YAML的文件

YAML 编辑窗

```

1 apiVersion: apps/v1
2 kind: Deployment
3 metadata:
4   annotations:
5     description: ''
6   labels:
7     appgroup: ''
8     version: v1
9   name: dddd
10  namespace: default
11 spec:
12   selector:
13     matchLabels:
14       app: dddd
15       version: v1
16   template:
17     metadata:
18       annotations:
19         metrics.alpha.kubernetes.io/custom-endpoints: '[{"api":"","path":"","po
20     labels:
21       app: dddd
22       version: v1
23     spec:
24       containers:
25         - image: 'swr.cn-north-4.myhuaweicloud.com/testorg001/sample:latest'
26           name: container-0
27

```

创建
取消

example.yml

2020/12/11 11:18

YML 文件

3 KB

步骤 2 登陆华为云控制台，在“所有服务”下，找到“软件开发服务 DevCloud”，点击“部署”。

步骤 3 进入 DevCloud 平台部署首页，点击“新建任务”，选择项目，点击“下一步”



填写任务名称、选择所属项目，点击下一步

新建部署任务 [如何创建任务？](#)

基本信息 选择部署模板

* 任务名称：
docker-deploy

* 所属项目：
demo1

描述：
描述不超过1024个字符

选择系统模板中的“空白模板”，点击“添加”

请输入关键字

推荐使用

SpringBoot应用部署 新功能
在主机上部署springboot的jar包，并启动该服务 示例：新建SpringBoot应用部署

系统模板

空白模板
直接创建空白模板。什么是 模板？

Tomcat应用部署 新功能
在主机上部署Tomcat的war包，并启动该服务 示例：新建Tomcat应用部署

SpringBoot应用部署 新功能
在主机上部署springboot的jar包，并启动该服务 示例：新建SpringBoot应用部署

上一步 下一步 取消

在“容器类”中选择 **Kubernetes 部署**，点击添加，信息配置如图。

请在右侧选择任务步骤并添加

试试将您的步骤组合保存为自定义模板，其他部署任务就可以直接使用该模板了。
当前模板不合适，可重新选择模板。 [返回模板列表](#)

保存为自定义模板

添加步骤

请输入关键字搜索

常用步骤 文件操作 软件安装 **容器类** 所有步骤

执行Docker命令
在主机上执行docker命令，完成相应操作。 [查看操作指南](#)

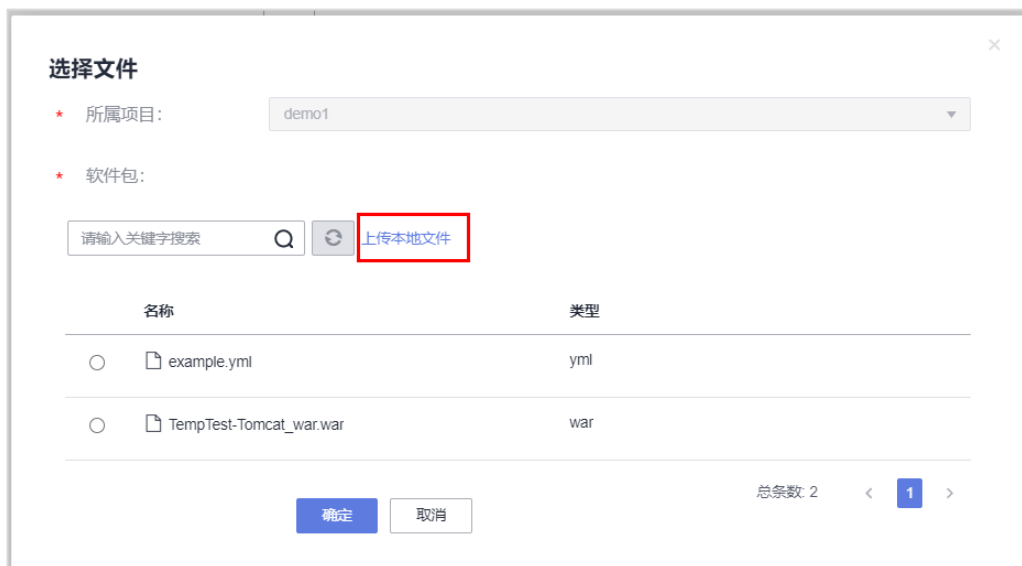
安装/卸载Docker
在主机上安装或者卸载Docker环境

ServiceStage应用部署
将应用部署到ServiceStage服务。 [查看操作指南](#)

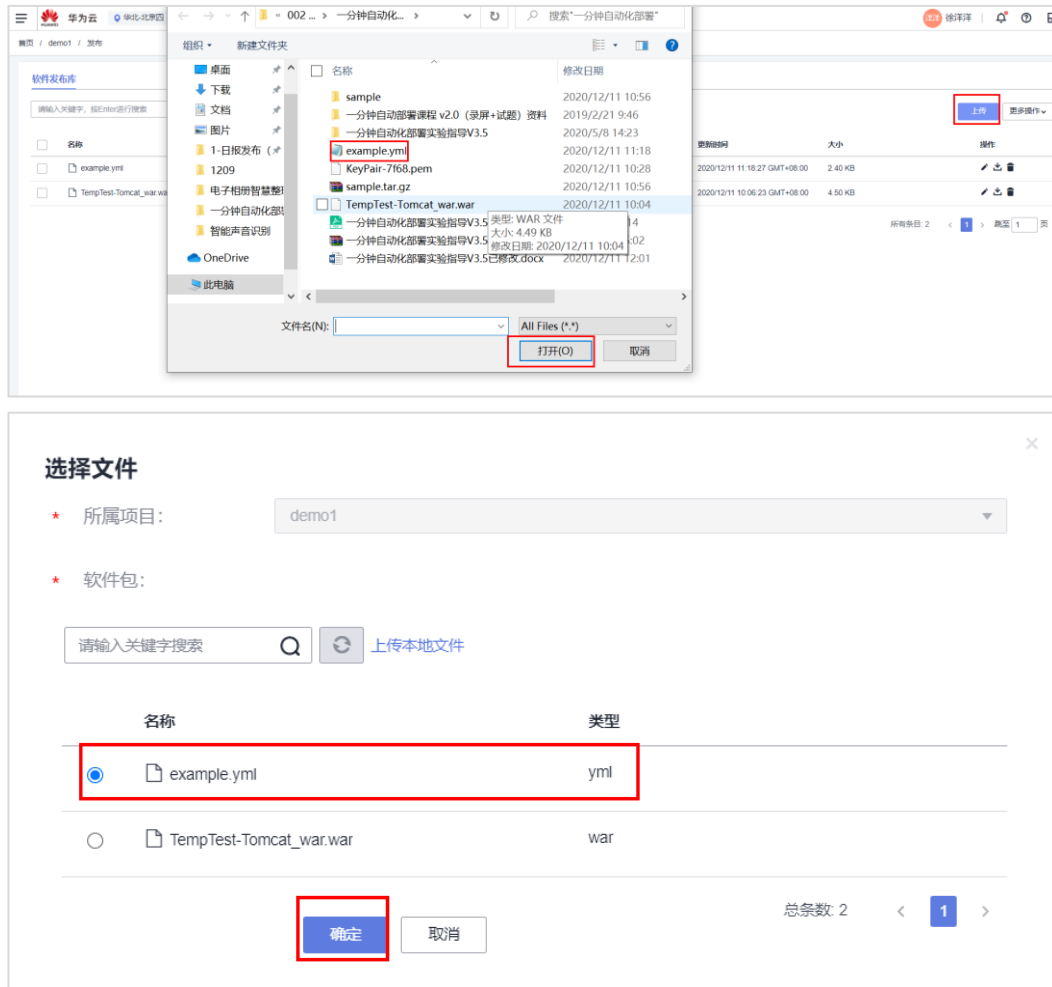
Kubernetes部署 添加
将容器应用部署到kubernetes集群中。 [查看操作指南](#)

步骤 4 创建部署任务，设置参数参考如下：

- 步骤显示名称：默认
- 部署方式：内网部署
- 集群名称：选择刚才创建的集群（test）
- 命名空间名称：选择 default 即可（或该集群对应的命名空间名称）
- yml 文件来源：选择发布仓库，并上传在步骤一生成的 yml 文件

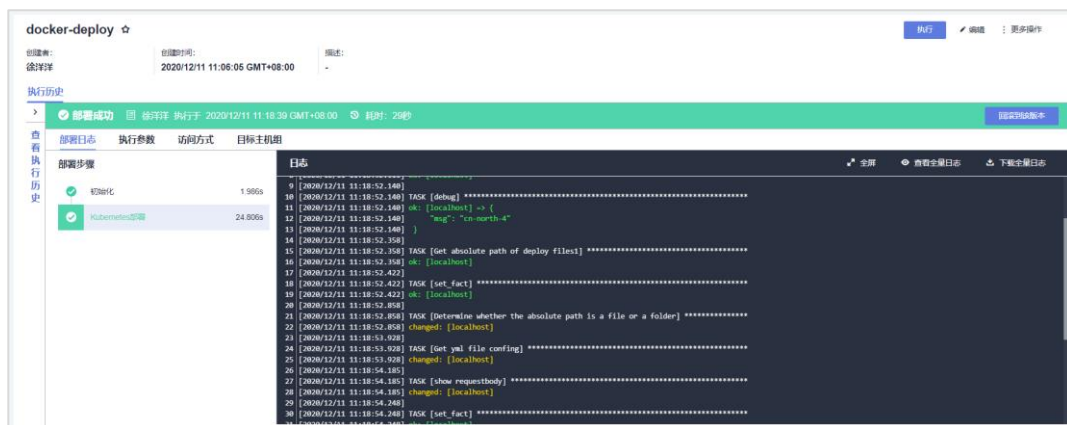




名称	类型	发布人	发布时间	大小	操作
example.yml	YML	徐泽洋	2020/12/11 11:18:27 GMT+08:00	2.40 KB	上传
TempTest-Tomcat_war.war	WAR	徐泽洋	2020/12/11 10:06:23 GMT+08:00	4.50 KB	上传



步骤 5 在部署编辑页面点击“保存并执行”。

安装成功后显示如下：



步骤 6 结果验证：打开一个新的浏览器页面，输入地址“IP 地址+端口号”（此处地址为 XX.XX.XX.XX:8082）。即可打开应用容器部署成功后的应用页面。IP 地址可在前面步骤云容器引擎中无状态负载 workload 的访问方式公网 IP 中获得。

云容器引擎

总览

应用管理

模板市场

工作负载

无状态 (Deployment)

有状态 (StatefulSet)

消息任务 (Job)

定时任务 (CronJob)

容器组 (Pod)

资源管理

镜像仓库

应用治理

工作负载 - workload

编辑YAML 回退 删除

工作负载名称

workload

类型

无状态工作负载

状态

运行中

所属集群

test

实例个数(正常/全部)

1/1

命名空间

default

创建时间

2019/05/30 15:31:19 GMT+08:00

访问地址

[查看访问方式](#)

升级方式

替换升级

标签

app: workload

描述

--

监控

实例列表

访问方式

更新升级

伸缩

调度策略

工作负载运维

事件

前往网络管理查看全部服务

添加Service

集群内部域名访问地址	访问地址	访问方式	容器端口	访问端口	协议	操作
test-service.default.svc.cluster.local:8082	私有IPv4 公网IPv4	负载均衡	80	8082	TCP	删除

← → ↻ ⓘ 不安全 | 121.36 :8082

2048

SCORE 0 BEST 0

Join the numbers and get to the 2048 tile!

New Game

2

3 资源释放

3.1 实验说明

在完成所有实验之后，需手动释放收费服务所占用的资源，包括：

- 主机部署中的 ECS
- 容器部署中的虚拟机集群
- 容器部署中的 ELB

3.2 删除主机部署中的 ECS

步骤 1 登陆华为云控制台，在“所有服务”下点击“弹性云服务器”。



步骤 2 进入“云服务器控制台”后，在弹性云服务器列表选中服务器，点击“删除”。



步骤 3 在弹出的删除窗口中，选中“释放云服务器绑定的弹性 IP 地址”，“删除云服务器挂载的数据盘”，然后点击“确定”。



步骤 4 右上角弹窗显示“删除弹性云服务器命令下发成功”，等待 1-3 分钟，刷新弹性云服务器列表，原云服务器成功移除。

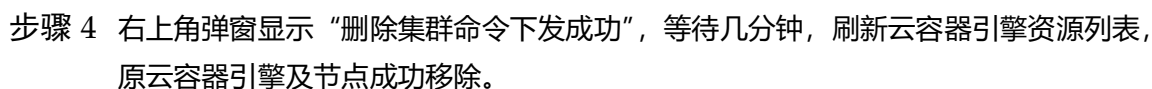
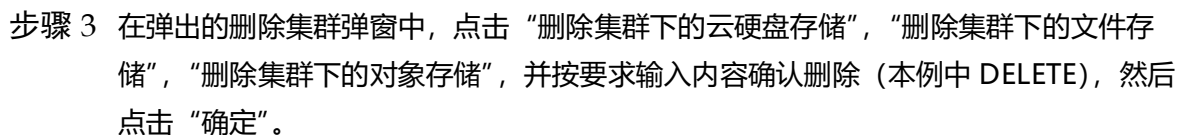


3.3 删除容器部署中的虚拟机集群及节点

步骤 1 登陆华为云控制台，在“所有服务”下点击“云容器引擎”。



步骤 2 在云容器引擎控制台下点击“资源管理”，在要删除的集群右上方点击“更多”，然后点击“删除集群”。



3.4 删除容器部署中的 ELB

步骤 1 登陆华为云控制台，在“所有服务”下点击“弹性负载均衡”。



步骤 2 进入“云服务器控制台”后，在弹性负载均衡列表下选中要删除的弹性负载均衡器，点击“删除”。



步骤 3 在弹出的删除窗口中，选中“释放负载均衡器绑定的弹性公网 IP 地址”，然后点击“确定”。



步骤 4 右上角弹窗显示“删除负载均衡任务提交成功”，等待约 1 分钟，刷新弹性负载均衡器列表，原负载均衡器成功移除。



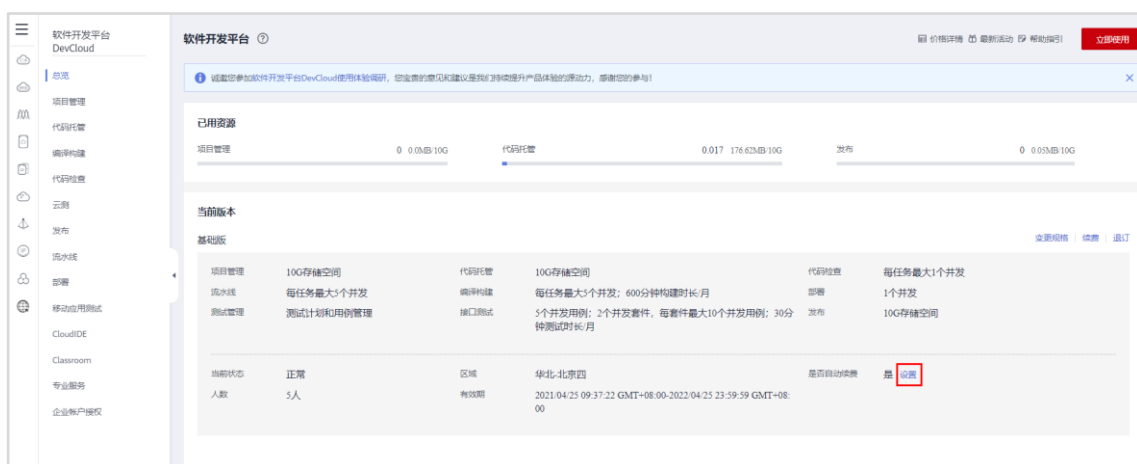
3.5 删除虚拟私有云 VPC

步骤 1 进入网络控制台，删除实验过程中创建的 VPC，需先删除子网，再删除 VPC。

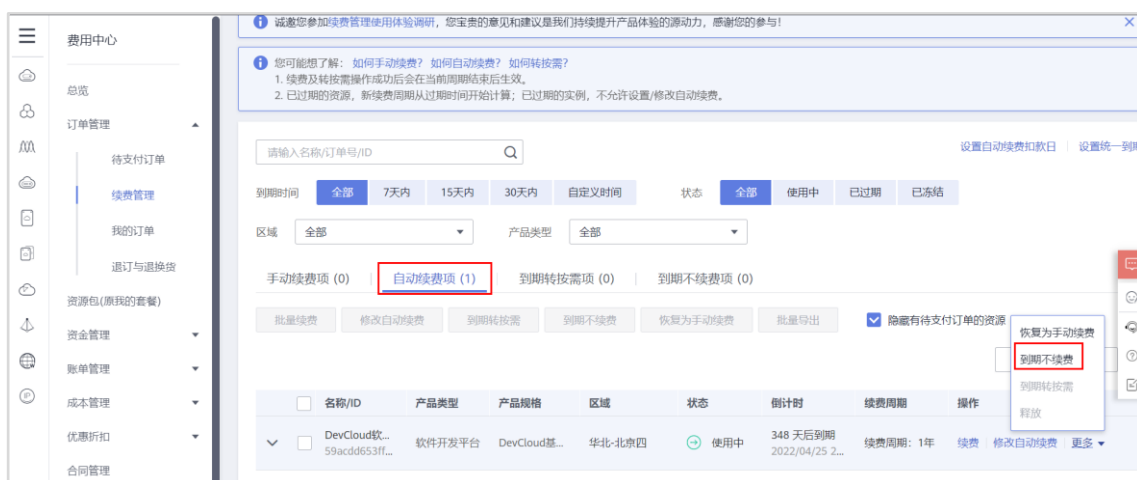
3.6 释放 Devcloud

步骤 1 若是首次购买或使用时间在一年以内的用户，请完成步骤 1-3，首先进入 Devcloud 控制台的总览页面,或点击如下地址：

<https://console.huaweicloud.com/devcloud/?region=cn-north-4#/dashboard>，在是否自动续费点“设置”。



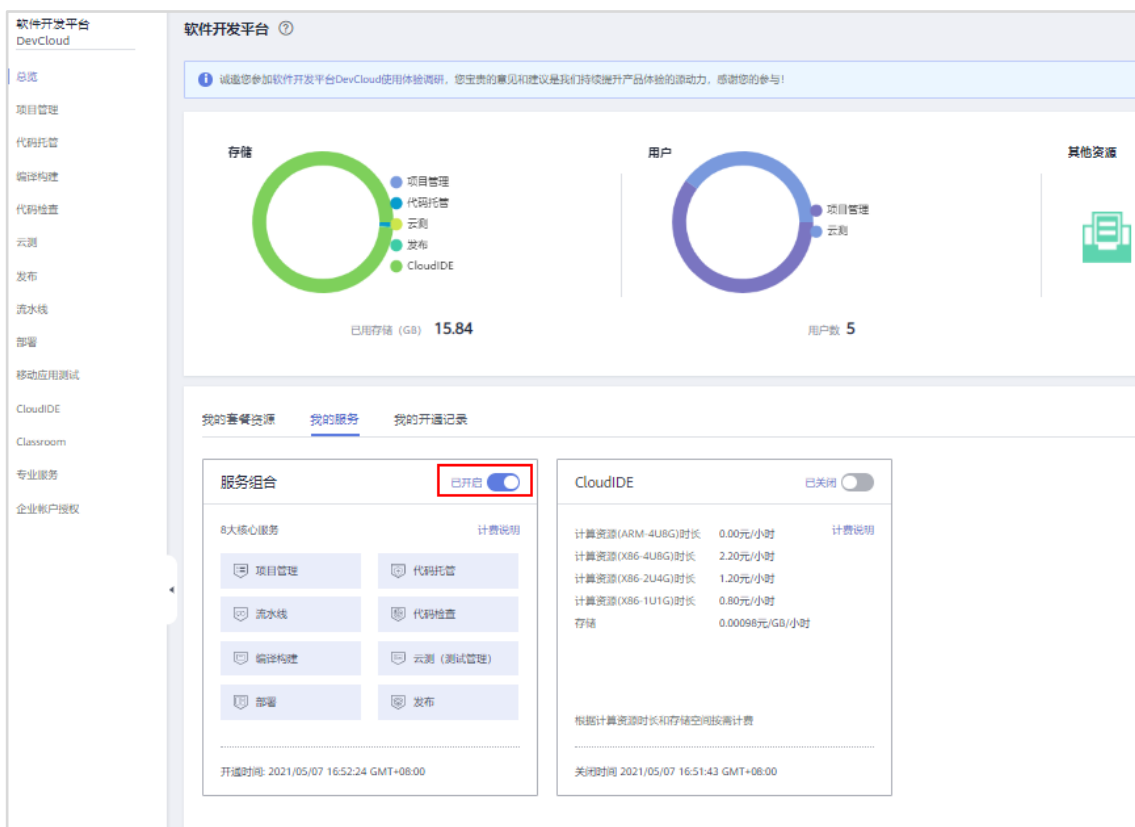
步骤 2 进入费用中心页面，点击自动续费项，点击 Devcloud 软件开发平台的“更多”，并选择“到期不续费”。



步骤 3 点击“确认”按钮，完成到期不续费设置。



步骤 4 若是使用 Devcloud 一年以上，需要进行资源释放。首先通过如下地址进入 Devcloud 控制台：<https://console.huaweicloud.com/devcloud/?region=cn-north-4#/dashboard>，点击“我的服务”页签，关闭“服务组合”，选择所有服务组合，并输入“关闭服务”，点击确认按钮。服务组合的状态变为“已关闭状态”。




确定关闭服务组合吗?
×

关闭服务组合以及勾选的服务。
未勾选服务将不关闭、**独立按需计费**。未勾选任何服务时，仅关闭服务组合。

	服务	开通时间
<input checked="" type="checkbox"/>	项目管理	1620370373000
<input checked="" type="checkbox"/>	代码托管	1620370373000
<input checked="" type="checkbox"/>	编译构建	1620370375000
<input checked="" type="checkbox"/>	代码检查	1620370373000
<input checked="" type="checkbox"/>	云测（测试管理）	1620370373000
<input checked="" type="checkbox"/>	发布	1620370373000

关闭服务

⚠ 请按照提示输入，“关闭服务”仅关闭服务，但不释放数据！

确认

取消

3.7 删除容器镜像服务

步骤 1 删除本实验在容器镜像服务中上传的镜像等。