



软件开发生产线 CodeArts

部署服务用户指南

天翼云科技有限公司

目 录

1 服务概述	5
2 基础资源管理	7
2.1 主机集群管理.....	7
2.1.1 新增/编辑主机集群.....	7
2.1.2 主机连通方式.....	14
2.1.2.1 概述.....	14
2.1.2.2 前提条件.....	15
2.1.2.3 安全配置.....	16
2.1.2.4 目标主机配置.....	22
2.1.2.5 代理主机配置.....	29
2.1.2.6 自托管资源池场景.....	31
3 应用管理	33
3.1 新建应用.....	33
3.1.1 前提条件.....	33
3.1.2 根据模板新建应用.....	33
3.1.3 新建自定义应用.....	34
3.2 编辑应用.....	36
3.2.1 概述.....	36
3.2.2 编辑基本信息.....	36
3.2.3 编辑部署步骤.....	37
3.2.4 编辑参数设置.....	38
3.2.5 编辑环境管理.....	39
3.2.6 编辑权限管理.....	41
3.2.7 编辑通知.....	42
3.3 部署应用.....	43
3.4 查看应用.....	47
3.5 关注/复制/删除应用.....	48
3.6 部署步骤详解.....	49
3.6.1 URL 健康测试.....	49
3.6.2 选择部署来源.....	50

3.6.3 停止服务	51
3.6.4 拷贝文件	51
3.6.5 删除文件	51
3.6.6 解压文件	52
3.6.7 配置文件修改	52
3.6.8 启动/停止 Tomcat	54
3.6.9 启动/停止 SpringBoot 服务	54
3.6.10 启动/停止 Nginx	55
3.6.11 启动/停止 IIS 服务	56
3.6.12 启动/停止 nodeJs 服务	56
3.6.13 启动/停止 GO 服务	57
3.6.14 执行 shell 命令	57
3.6.15 执行 shell 脚本	59
3.6.16 执行 PowerShell 命令	60
3.6.17 执行 PowerShell 脚本	60
3.6.18 执行 Docker 命令	62
3.6.19 执行等待	66
3.6.20 ServiceStage 组件部署 2.0	67
3.6.21 ServiceStage 组件回滚	68
3.6.22 Kubernetes Manifest 部署 (CCE 集群)	69
3.6.23 Kubernetes 快速部署 (CCE 集群)	70
3.6.24 Kubernetes 自定义集群部署	71
3.6.25 Kubernetes Nginx-Ingress 灰度发布(CCE 集群)	73
3.6.26 Helm3 部署	74
3.6.27 Ansible	78
3.6.28 新建 IIS 站点	80
3.6.29 安装 IIS 服务	83
3.6.30 安装 JDK	83
3.6.31 安装 Tomcat	84
3.6.32 安装 Nginx	84
3.6.33 安装 GO 语言	85
3.6.34 安装 PHP	85
3.6.35 安装 Node.js	86
3.6.36 安装 Python	86
3.6.37 安装/卸载 Docker	87
3.6.38 Istio 灰度发布	87
3.6.39 FunctionGraph 函数部署	89
3.6.40 FunctionGraph 灰度发布	90
4 编排模板管理	92

4.1 前言	92
4.2 系统模板	92
4.2.1 FunctionGraph 函数部署	92
4.2.2 Tomcat 应用部署	93
4.2.3 SpringBoot 应用部署	94
4.2.4 Docker 应用部署 (Linux)	95
4.2.5 Django 应用部署	96
4.2.6 NodeJs 应用部署	98
4.2.7 通用部署	99
4.2.8 Kubernetes Manifest 部署 (CCE 集群)	100
4.2.9 Kubernetes 快速部署 (CCE 集群)	100
4.2.10 Kubernetes 自定义集群部署	100
4.2.11 ServiceStage 应用部署 (ECS)	100
4.2.12 ServiceStage 应用部署 (CCE)	101
4.2.13 Go 应用部署	101
4.3 自定义模板	102
4.3.1 新建自定义模板	102
4.3.2 收藏/编辑/删除自定义模板	103
5 参数管理	104

1 服务概述

部署（CodeArts Deploy）提供可视化、自动化部署服务。提供丰富的部署步骤，有助于您制定标准的部署流程，降低部署成本，提升发布效率。

部署服务具有以下特性：

- 支持主机部署（云主机、您的自有主机及第三方主机）、容器部署（CCE 集群、您的自建集群及第三方集群）。
- 功能插件化封装，使用门槛低，通用应用的部署开箱即用。
- 提供丰富的部署插件，满足 Tomcat、SpringBoot、Django 等常用技术栈的快速部署。
- 针对不同的部署流程，支持拖拉拽方式自由编排组装应用，支持自定义应用模板，通过模板一键创建应用。

如果您本地正在开发一个项目，想使用部署服务来进行部署操作，其使用流程如下。



所涉及到的操作或知识如下：

- 新建基础资源。
- 新建应用。
- 导入基础资源。
- 编辑应用。
- 部署应用。

2 基础资源管理

主机集群管理

2.1 主机集群管理

2.1.1 新增/编辑主机集群

基础资源管理用于托管您即将部署的主机集群、Kubernetes 集群（即将上线）等基础资源，您可将创建完成的资源导入到某个应用下用于部署。主机集群中，**目标主机**在主机部署中作为最终部署的对象，部署服务将您的制品等资源部署到环境内的目标主机。**代理主机**可为其他无公网 IP 的目标主机提供访问通道能力。在部署服务中，通常提到的代理主机，如无特殊说明，一般是指已绑定公网 IP 的弹性云服务器。

前提条件

- 具备项目编辑的权限，如果没有权限，请联系项目管理员进行赋权。
- 已有可用项目，如果没有项目，请新建项目。
- 已有可用机器，如果没有机器，请参考[申请 ECS](#)。
- 已对代理主机进行[代理主机配置](#)及[安全配置](#)。
- 已对目标主机进行[目标主机配置](#)及[安全配置](#)。

新建集群

步骤 1 进入基础资源管理。

进入目标项目下，单击菜单“[设置](#) > [通用设置](#) > [基础资源管理](#)”，默认进入“[主机集群](#)”页面。



步骤 2 新建主机集群。

单击“新建主机集群”，填写以下信息后，单击“保存”，完成主机集群的创建。

参数项	是否必填	说明
集群名称	是	请输入自定义的主机集群名称。
操作系统	是	根据即将添加主机的操作系统，选择“Linux”或“Windows”。
使用代理机接入	是	如果您部署的目标主机无法连接到公网，则需要您选取绑定有 EIP 的主机作为代理主机，实现 CodeArts 到目标主机的网络连通。
执行主机	是	资源池是部署软件包时执行部署命令的物理环境的集合，您可以使用天翼云托管的 官方资源池 ，您也可以将自有的服务器作为 自托管资源池 托管到天翼云，托管方式请参考 自托管资源池场景 。
描述	否	请输入对主机集群的描述。

📖 说明

当您选择使用[自托管资源池](#)，需要进行以下操作：

- 已完成[自托管资源池](#)配置，操作指导请参考[自托管资源池场景](#)。
- 同时在目标应用的“基本信息”页签，“执行主机”选项下勾选“自托管资源池”。

步骤 3（可选）当您打开主机集群的“使用代理机接入”功能时，需要新建代理主机及目标主机。

1. 新建代理主机。

单击“新建代理主机”，填写以下信息后，单击“确定”，完成代理主机的创建。

表 2-1 Linux 系统代理主机参数说明

参数项	是否必填	说明
主机名	是	请输入自定义的代理主机名称。
IP	是	请输入代理主机所绑定的公网 IP 地址。
操作系统	是	不可更改，默认为当前主机集群的操作系统。

参数项	是否必填	说明
认证方式	是	<p>请根据实际情况选择密码或密钥进行认证。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 密码：页面显示“用户名”与“密码”。以 ECS 为例，输入的是 ECS 的用户名及密码。 • 密钥：页面显示“用户名”与“密钥”。密钥的生成与获取方式请参考获取 Linux 密钥。
SSH 端口	是	推荐使用 22 端口，支持自定义端口。

表 2-2 Windows 系统代理主机参数说明

参数项	是否必填	说明
主机名	是	请输入自定义的代理主机名称。
IP	是	请输入代理主机所绑定的公网 IP 地址。
操作系统	是	不可更改，默认为当前主机集群的操作系统。
认证方式	是	Windows 系统代理机仅支持密码认证。以 ECS 为例，输入的是 ECS 的用户名及密码。
winrm 端口	是	推荐使用 5986 端口，支持自定义端口。

2. 新建目标主机。

单击“**新建目标主机**”，填写以下信息后，单击“**确定**”，完成目标主机的创建。

表 2-3 Linux 系统目标主机参数说明

参数项	是否必填	说明
主机名	是	请输入自定义的目标主机名称。
代理主机	是	请选择目标代理主机为无法连接公网的目标主机进行网络代理。
IP	是	请输入目标主机的私有 IP 地址或公网 IP 地址。
操作系统	是	不可更改，默认为当前主机集群的操作系统。
认证方式	是	<p>请根据实际情况选择密码或密钥进行认证。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 密码：页面显示“用户名”与“密码”。以 ECS 为例，输入的是 ECS 的用户名及密码。 • 密钥：页面显示“用户名”与“密钥”。密钥的生成与获取方式请参考获取 Linux 密钥。

参数项	是否必填	说明
SSH 端口	是	推荐使用 22 端口，支持自定义端口。

表 2-4 Windows 系统目标主机参数说明

参数项	是否必填	说明
主机名	是	请输入自定义的目标主机名称。
代理主机	是	请选择目标代理主机为无法连接公网的目标主机进行网络代理。
IP	是	请输入目标主机的私有 IP 地址或公网 IP 地址。
操作系统	是	不可更改，默认为当前主机集群的操作系统。
认证方式	是	Windows 系统代理机仅支持密码认证。以 ECS 为例，输入的是 ECS 的用户名及密码。
代理机转发端口	是	该端口为进行 Windows 代理机配置 时的监听端口，推荐使用 54 端口，支持自定义端口。

步骤 4（可选）当您关闭主机集群的“使用代理机接入”功能时，只需新建目标主机即可。

单击“新建目标主机”，填写以下信息后，单击“确定”，完成目标主机的创建。

表 2-5 Linux 系统目标主机参数说明

参数项	是否必填	说明
主机名	是	请输入自定义的目标主机名称。
IP	是	请输入目标主机所绑定的公网 IP 地址。
操作系统	是	不可更改，默认为当前主机集群的操作系统。
认证方式	是	<p>请根据实际情况选择密码或密钥进行认证。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 密码：页面显示“用户名”与“密码”。以 ECS 为例，输入的是 ECS 的用户名及密码。 • 密钥：页面显示“用户名”与“密钥”。密钥的生成与获取方式请参考获取 Linux 密钥。
SSH 端口	是	推荐使用 22 端口，支持自定义端口。

表 2-6 Windows 系统目标主机参数说明

参数项	是否必填	说明
-----	------	----

参数项	是否必填	说明
主机名	是	请输入自定义的目标主机名称。
IP	是	请输入目标主机所绑定的公网 IP 地址。
操作系统	是	不可更改，默认为当前主机集群的操作系统。
认证方式	是	Windows 系统代理机仅支持密码认证。以 ECS 为例，输入的是 ECS 的用户名及密码。
winrm 端口	是	推荐使用 5986 端口，支持自定义端口。

步骤 5（可选）您也可单击“**导入 ECS**”，将自申请的天翼云弹性云服务器作为目标主机或代理主机。

步骤 6 进行主机连通性验证。

主机新建成功后开始自动进行连通性验证，如果主机连通性验证失败，请单击“**失败**”，根据弹框中显示的失败原因或单击“**查看解决方案**”进行排查故障。

---结束

编辑集群

步骤 1 进入主机集群。

1. 进入目标项目下，单击菜单“**设置 > 通用设置 > 基础资源管理**”，默认进入“**主机集群**”页面。



2. 单击目标主机集群名称，进入集群详情页面。

步骤 2 对主机集群进行编辑。

- **添加主机**：单击某个集群操作列的 **+** 图标，即可为该集群添加主机。
- **编辑集群**：单击某个集群操作列的 **✎** 图标，即可修改集群名称、执行主机以及描述等信息。
- **删除集群**：单击某个集群操作列的 ******* 图标，单击“**删除**”，在弹框中单击“**确认**”，即可完成删除集群操作。


📖 说明

当目标集群下有资源时，您需要删除该集群下的所有资源后，才可删除集群。



- **权限管理**：单击某个集群操作列的 *** 图标，单击“权限管理”，为各角色配置相应操作权限，请根据实际情况开启或关闭权限。

主机集群默认权限说明						
角色/权限	查看	编辑	删除	添加主机	复制主机	权限管理
主机集群创建者	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改
项目创建者	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改
项目经理	有权限	有权限	有权限	有权限	有权限	有权限
开发人员	有权限	有权限	有权限	有权限	有权限	无权限
测试经理	有权限	无权限	无权限	无权限	有权限	无权限
测试人员	有权限	无权限	无权限	无权限	有权限	无权限
参与者	有权限	无权限	无权限	无权限	有权限	无权限
浏览者	有权限	无权限	无权限	无权限	有权限	无权限
运维经理	有权限	无权限	无权限	无权限	有权限	无权限

步骤 3 对主机集群下的主机进行编辑。

- **批量主机连通性验证**：选中多个主机，单击页面  图标，可进行批量连通性验证。
- **批量复制主机到其他主机集群**：选中多个主机，单击“更多 > 复制到其他主机集群”，在弹框中选择目标主机集群，即可将主机批量复制到该主机集群中。



- **编辑主机**：单击某个主机操作列的  图标，即可修改该主机的配置信息。
- **启动连通性验证**：单击某个主机操作列的  图标，即可启动该主机进行连通性验证操作。
- **删除主机**：单击某个主机操作列的 *** 图标，单击“删除”，在弹框中单击“确认”，即可完成删除主机操作。

📖 说明

- 当需要删除已导入应用中的主机时，需要您勾选弹框中的“解除关联并删除”，同步删除应用环境下该主机信息，否则不可删除该主机。
- 代理主机不支持删除操作，当代理主机所代理的最后一台目标主机从环境中删除时，该代理主机会同步被删除。
- **复制主机到其他主机集群：**单击某个主机操作列的 ******* 图标，单击“复制”，在弹框中选择目标主机集群，即可进行将该主机复制到目标主机集群中。

---结束

获取 Linux 密钥

步骤 1 检查主机中是否存在密钥。

登录主机，执行以下命令，切换至 root 帐号。

```
sudo su root
```

执行以下命令，查询密钥文件。

```
ls ~/.ssh
```

- 若提示目录不存在，或 ~/.ssh 目录下没有 id_rsa 文件，请跳转至[生成密钥](#)。
- 若 ~/.ssh 目录下有 id_rsa 文件，您可以选择使用已有密钥文件或者跳转至[生成密钥](#)重新生成密钥文件。

步骤 2 生成密钥。

参考以下命令生成密钥对：

1. 生成密钥。

```
ssh-keygen -t rsa
```

2. 当显示以下回显时，敲击键盘“Enter”。

```
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
```

3. 当显示以下回显时，敲击键盘“Enter”，默认不设置密码（设置密码会导致部署服务密钥校验失败）。

```
Enter passphrase (empty for no passphrase):
```

4. 当显示以下回显时，敲击键盘“Enter”。

```
Enter same passphrase again:
```

5. 出现以下回显时，表示密钥已生成。

```
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:pk3di9lcxFJ: [redacted] root@host- [redacted]
The key's randomart image is:
+---[RSA 2048]---+
|
| . o.o.i
| . ++B .i
| . . .++o.i
| . . . .+o..i
| S.o0+. .i
| = +X.E .i
| . o +=Bo .i
| . + o *= .i
| ..=.. +++ .i
+---[SHA256]-----+
[root@host- [redacted] ~]#
```

6. 执行以下命令。可查看.ssh目录下生成的密钥文件。其中，id_rsa、id_rsa.pub文件里储存的分别是刚生成的私钥、公钥。

```
ls ~/.ssh
[root@host- [redacted] ~]# ls ~/.ssh
authorized_keys id_rsa id_rsa.pub
[root@host- [redacted] ~]#
```

步骤 3 检查生成的密钥信息。

执行以下命令。

```
cat ~/.ssh/id_rsa
```

- 若密钥前缀为“-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----”，说明密钥正确。复制该密钥，保存至本地，在添加主机/代理机时输入“密钥”框中。
- 若密钥前缀为“-----BEGIN OPENSSH PRIVATE KEY-----”，说明密钥错误。执行以下命令重新生成密钥。

```
ssh-keygen -m PEM -t rsa
```

步骤 4 密钥授权。

执行以下命令，将公钥追加到主机 authorized_keys 文件。

```
cat ~/.ssh/id_rsa.pub >> ~/.ssh/authorized_keys
```

📖 说明

- 操作 authorized_keys 文件时，需要您至少有操作 id_rsa、id_rsa.pub 文件的权限。
- 在使用密钥进行连通性验证时，用户名必须为操作 authorized_keys 文件的用户名。
- 手动复制私钥时不要复制多余的空格，否则可能连通性验证不成功。

---结束

2.1.2 主机连通方式

2.1.2.1 概述

对于主机部署场景，部署服务通过 SSH/WSMan 协议与目标主机进行通信以实现应用的部署。因此在部署应用之前，要确保资源池与部署的目标主机可以进行正常通信，这一过程即为主机连通性验证。

执行主机是表示部署步骤最终执行的物理环境，部署服务在提供官方资源池的同时，也支持您将自己的主机实例接入部署服务，称为自托管资源池，支持通过 EIP 方式，实现资源池和目标主机的连接。

部署支持两种主机连通方式，分别为以下方式：

- **主机直连方式：**需对主机进行[安全配置](#)、[主机配置](#)后，可新建环境并导入主机。
- **代理机方式：**需对代理机进行[安全配置](#)、[代理机配置](#)后，可新建环境并导入主机。

本章节主要介绍主机连通方式的机制和配置方法，下面将以弹性云服务器（ECS）为例，来阐述如何配置主机的连通性。

2.1.2.2 前提条件

您在进行主机连通性验证之前需要根据实际情况进行以下操作：

- 已有主机或代理机，若需要申请可参考[申请弹性云主机（可选）](#)。
- 部分场景需要弹性 IP，若需要申请可参考[申请 EIP（可选）](#)。

申请 ECS（可选）

您若要进行主机部署操作，可申请 ECS。

- 步骤 1** 进入控制台，在页面左上角单击“[服务列表 > 计算 > 弹性云主机](#)”，进入“[弹性云主机](#)”页面。
- 步骤 2** 单击右上角“[创建弹性云主机](#)”。
- 步骤 3** 进入弹性云服务器配置界面，根据提示配置参数。
- 步骤 4** 参数配置完成后，单击“[立即创建](#)”，[弹性云主机](#)创建完毕。

---**结束**

须知

申请 ECS 的过程中可同时申请 EIP，若想单独申请 EIP 可参考[申请 EIP（可选）](#)。

申请 ECS 后需要配置安全组，可参考[配置安全组](#)。

申请 EIP

申请 EIP 用于主机连通性验证。

- 步骤 1** 进入控制台，在页面左上角单击“[服务列表 > 网络 > 弹性公网 IP](#)”，进入“[弹性公网 IP](#)”节点。
- 步骤 2** 单击“[购买弹性 IP](#)”。
- 步骤 3** 完成相关设置后，单击“[立即申请](#)”。

---**结束**

2.1.2.3 安全配置

在您将机器添加到已创建的主机集群之前，需要对机器进行以下配置操作：

- 若您的机器为云主机，可参考[配置安全组](#)进行端口配置。
若您的机器为自有主机，可参考[配置防火墙](#)进行端口配置。
- [配置黑/白名单](#)。

配置安全组

请在进行主机连通性验证前配置安全组，将部分端口开放，否则会出现连通性验证失败的情况（以 Linux 系统机器为例）。

- 步骤 1** 进入控制台，在页面左上角单击“[服务列表](#) > [计算](#) > [弹性云服务器](#)”，进入“弹性云服务器”界面。
- 步骤 2** 进入控制台，在页面左上角单击“[服务列表](#) > [计算](#) > [弹性云主机](#)”，进入“弹性云主机”界面。
- 步骤 3** 单击目标弹性云服务器名称，进入弹性云服务器详情页面，选择“[安全组](#)”页签，如下图所示，单击操作栏的“[配置规则](#) > [入方向规则](#)”配置入方向规则。
- 步骤 4** 单击“[快速添加规则](#)”，做如下设置：
 - 将 SSH 协议端口的入方向 TCP 协议放开限制，远端设置为 0.0.0.0/0。
 - 将主机部署的应用的端口的入方向放开限制（如 Tomcat 应用的 8080 端口，或者其他应用的所有端口的入方向必须打开），否则将访问不到该应用。
 - 出方向不做限制或者至少可以访问 80 端口和 443 端口。

---结束

配置防火墙

检查机器的防火墙配置，配置防火墙允许 SSH 协议端口被访问，否则会导致连通性验证失败，以下详细介绍不同操作系统的防火墙配置方式。

Linux 防火墙配置方式

表 2-7 Linux 防火墙配置方式

操作系统系列	配置方式
CentOS/EulerOS 系列	<ol style="list-style-type: none">1. 查看本机是否安装 SSH 软件包。 <pre>rpm -qa grep ssh</pre>2. 如果没有 SSH 软件包，执行以下命令。 <pre>yum install openssh-server</pre>3. 开启 SSH 服务。 <pre>service sshd start</pre>4. 打开 sshd 的配置文件。

操作系统系列	配置方式
	<pre>vi /etc/ssh/sshd_config</pre> <p>5. 去除监听端口前的注释。</p> <p>6. 重启 SSH 服务。</p> <pre>sudo service sshd start</pre> <p>7. 查看是否开放 22 端口。</p> <pre>netstat -ntpl grep 22</pre>
Debian 系列	<p>1. 以 root 身份登录系统，安装 ufw。</p> <pre>apt install ufw</pre> <p>2. 开放 22 端口。</p> <pre>ufw allow 22/tcp</pre> <p>3. 查看是否开放 22 端口。</p> <pre>ufw status</pre>
Ubuntu 系列	<p>1. 查看本机 IP。</p> <pre>ifconfig</pre> <p>2. 查看 22 端口是否被占用。</p> <pre>netstat -nltp grep 22</pre> <p>3. 若无端口进程，依次执行以下命令。</p> <pre>sudo apt-get install openssh-server sudo apt-get install ufw sudo ufw enable sudo ufw allow 22</pre>

Windows 防火墙配置方式

本节操作以 Windows2012 操作系统为例。

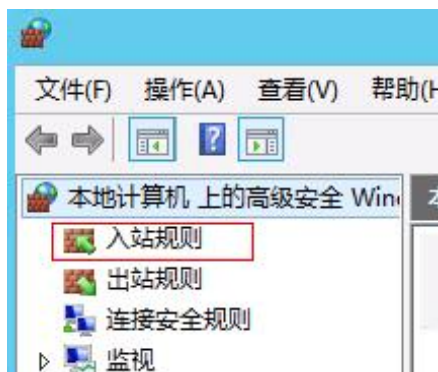
步骤 1 在 **Windows** 主机的控制面板中选择“Windows 防火墙设置”。



步骤 2 选择“高级设置”。



步骤 3 选择“入站规则”。



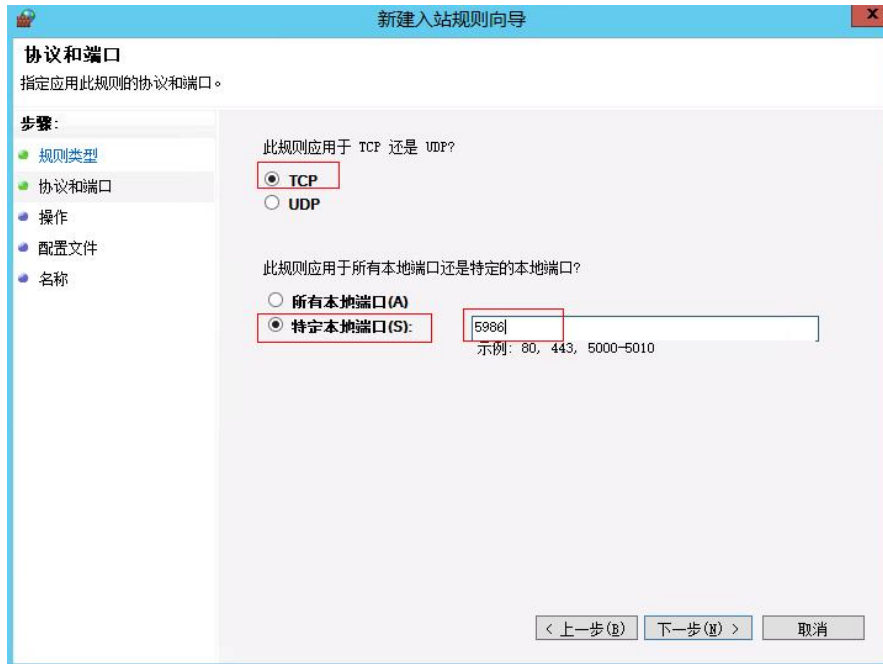
步骤 4 选择“新建规则”。



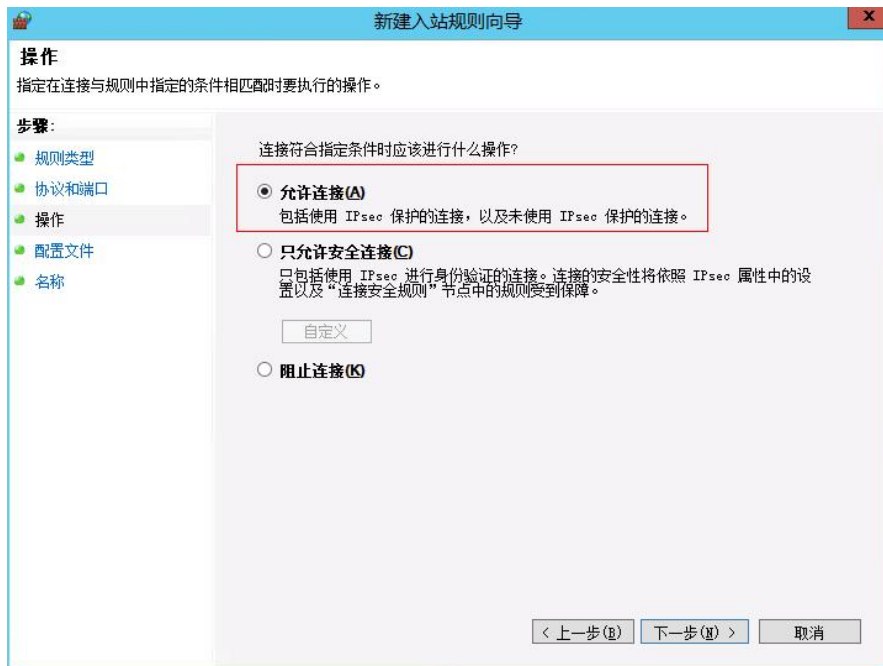
步骤 5 规则类型选择“端口”，然后单击“下一步”。



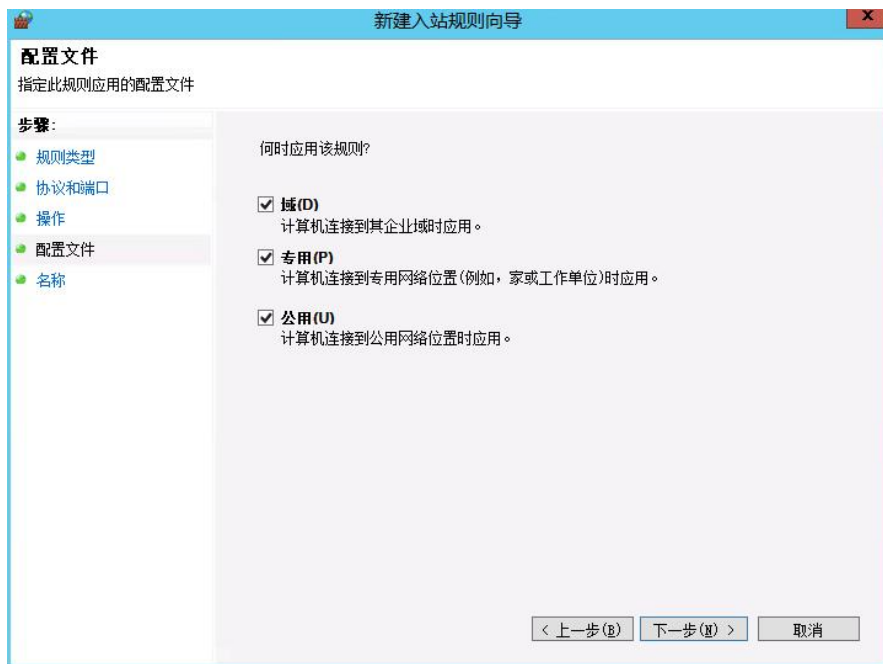
步骤 6 协议和端口分别勾选“TCP”和“特定本地端口”，端口号设置为 5986，然后单击“下一步”。



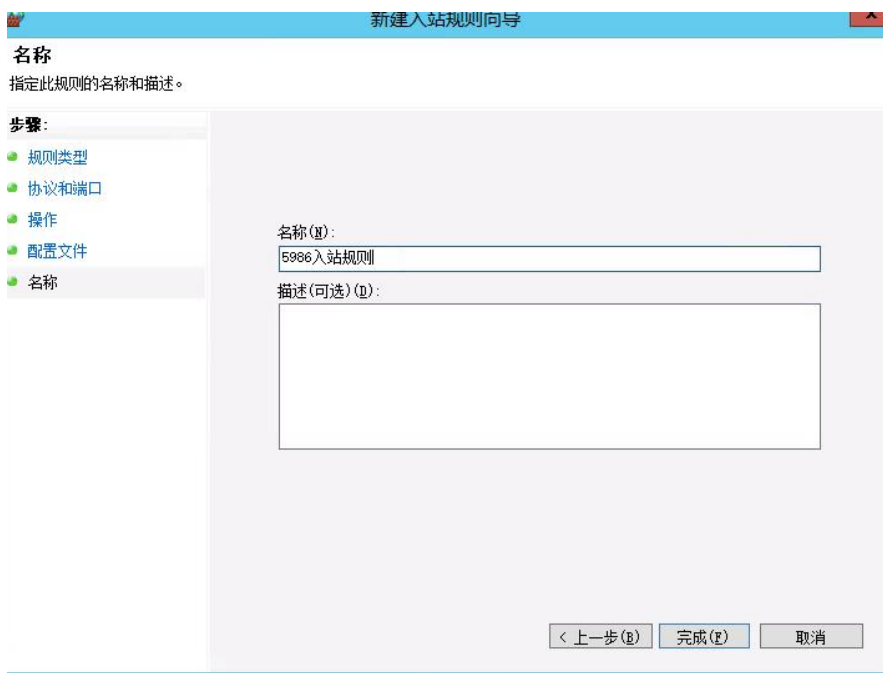
步骤 7 操作选择“允许连接”，然后单击“下一步”。



步骤 8 配置文件选择全部，然后单击“下一步”。



步骤 9 最后，输入规则名称，单击“完成”。



---结束

配置黑/白名单

基于安全机制考虑，您可以将使用的 IP 地址加入防火墙白名单，并检查是否被防火墙拦截。

IP 白名单相关指令

- 查看是否有被拒绝的请求 IP，命令如下：

```
vi /var/log/secure
```

- 查看主机黑名单中是否加入了以上被拒绝 IP，如果有请从黑名单中去除，命令如下：

```
vi /etc/hosts.deny
```

- 将需要的 IP 加入白名单，例如：

```
vi /etc/hosts.allow
```

```
sshd:***.***.***.***:allow #此处使用需要加入白名单的 IP
```

2.1.2.4 目标主机配置

在您将主机添加到已创建的主机集群之前，需要对机器进行以下配置操作。

📖 说明

ECS **弹性云主机**（Linux 系统）默认已完成该配置，无需再次配置，但 Windows 系统主机需要进行配置。

Linux 系统主机配置

为确保 Linux 系统主机连通性验证成功，Linux 主机需确保安装 **Python** 并开启 **SELinux** 机制，目标主机需要满足以下条件。

- **目标主机安装 Python：**

需安装 Python2.6 及以上版本，如果已安装 Python2.6 以下版本，需要在主机上安装以下模块，各系统安装命令如下：

- Ubuntu 系统

```
sudo apt install python-minimal python-simplejson
```

- Centos 或 Euler 系统

```
sudo yum install python-minimal python-simplejson  
ln -s /usr/bin/python2 /usr/bin/python
```

📖 说明

采用 Apt 或者 Yum 安装工具时，请确保已配置可用的源。

- **主机开启 SELinux 机制并安装“libselinux-python”模块：**

- a. 查看 SELinux 状态，命令如下：

```
/usr/sbin/sestatus
```

📖 说明

“SELinux”状态参数值所对应的模式：

SELinux=disabled：未开启。

SELinux=enforcing：强制模式，表示所有违反安全策略的行为都将被禁止。

SELinux=permissive：宽容模式，表示所有违反安全策略的行为不被禁止，但是会在日志中作记录。

- b. 若 SELinux=disabled，则主机未开启该机制，需修改 SELinux 状态，步骤如下：

- i. 编辑 SELinux 的 config 文件，执行命令：

```
vi /etc/selinux/config
```

- ii. 根据实际情况选择修改 SELinux 参数为参数：

SELinux=enforcing: 强制模式, 表示所有违反安全策略的行为都将被禁止。

SELinux=permissive: 宽容模式, 表示所有违反安全策略的行为不被禁止, 但是会在日志中作记录。

- iii. 修改完成按键盘“Esc 键”, 退出编辑模式, 执行下面的命令, 保存并退出文件。

```
wq
```

- iv. 在根目录下创建隐藏文件.autorelabel, 执行下面的命令后, 重启 Linux 主机。

```
touch /.autorelabel
```

- c. 在主机上安装“libselinux-python”模块, 各系统安装命令如下:

- Ubuntu 系统

```
sudo apt install libselinux-python
```

- Centos 或 Euler 系统

```
sudo yum install libselinux-python
```

Windows 系统主机配置

为确保 Windows 系统主机连通性验证成功, 目标主机需要满足以下条件, 下面分别以 **Windows2012** 主机为例进行介绍。

📖 说明

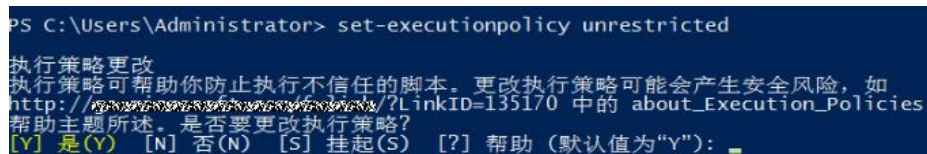
Windows2016、Windows2019 作为目标主机的配置方法, 请参考 Windows2012 配置方法。

- 步骤 1 修改 Powershell, 将 powershell 策略更改为 unrestricted。

管理员用户打开 Powershell, 执行如下命令:

```
set-executionpolicy unrestricted
```

更改 powershell 策略, 如下图所示。



```
PS C:\Users\Administrator> set-executionpolicy unrestricted
执行策略更改
执行策略可帮助你防止执行不信任的脚本。更改执行策略可能会产生安全风险, 如
http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170 中的 about_Execution_Policies
帮助主题所述。是否要更改执行策略?
[Y] 是(Y) [N] 否(N) [S] 挂起(S) [?] 帮助 (默认值为“Y”):
```

执行命令后提示是否确认更改, 输入“Y”即可。

- 步骤 2 配置 Windows 远端管理 (WinRM)。

1. 在 Powershell 中依次输入如下五条命令:

```
winrm enumerate winrm/config/listener
winrm quickconfig
winrm set winrm/config/service/auth '@{Basic="true"}'
winrm set winrm/config/service/auth '@{CredSSP="true"}'
winrm set winrm/config/service '@{AllowUnencrypted="true"}'
```

2. 校验是否配置成功, 命令如下:

```
winrm get winrm/config/service/auth
```

执行命令后如果“Basic”、“Kerberos”、“CredSSP”均为 true 则表示配置成功，如下图所示。

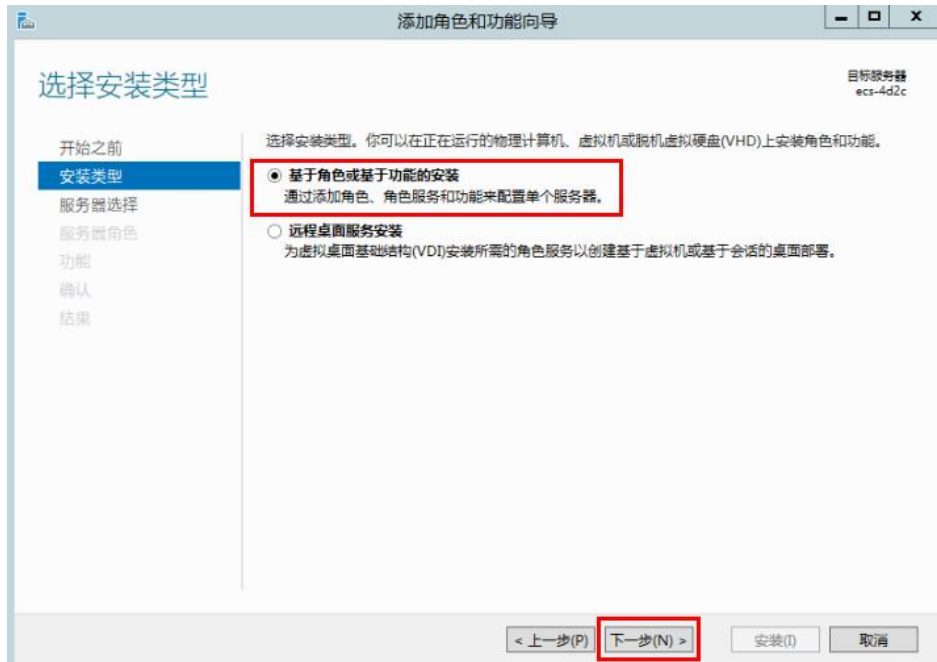
```
PS C:\Users\Administrator> winrm get winrm/config/service/auth
Auth
Basic = true
Kerberos = true
Negotiate = true
Certificate = false
CredSSP = true
CbtHardeningLevel = Relaxed
```

步骤 3 安装证书。

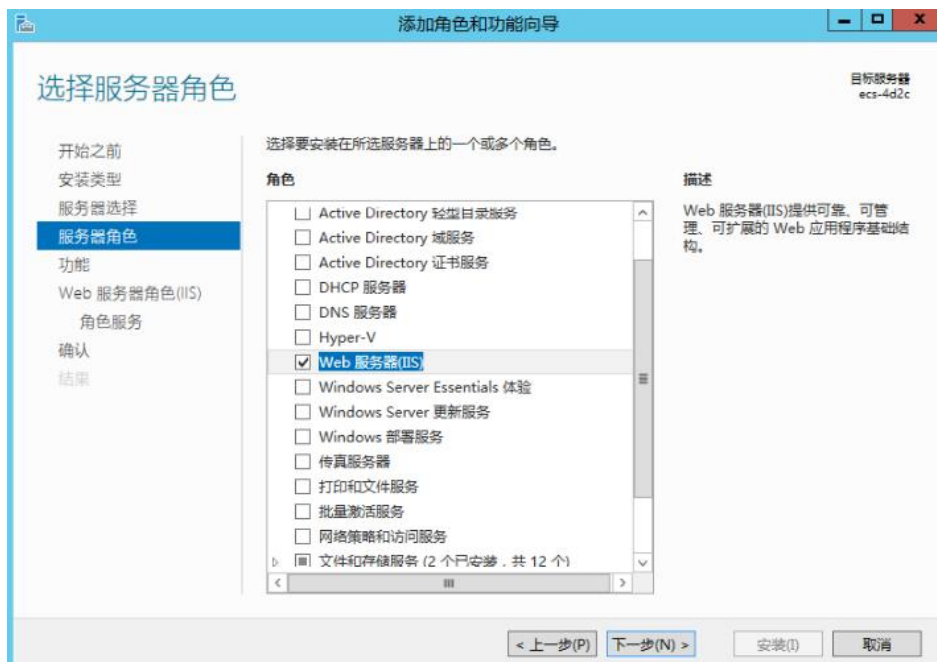
1. 打开服务器管理器，启动 IIS。
2. 单击“添加角色和功能 > 下一步”，如下图所示。



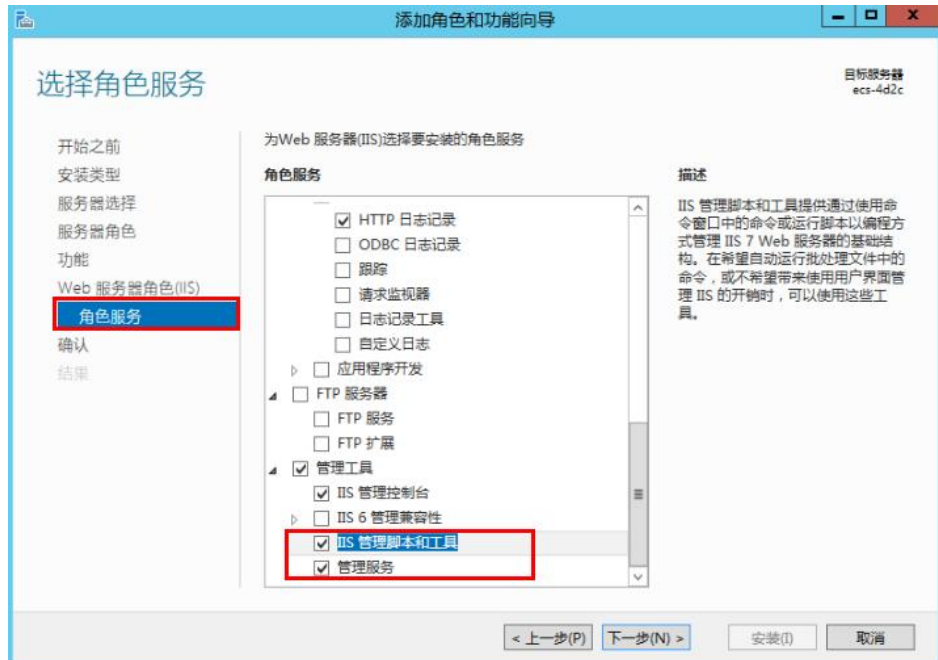
3. 进入“安装类型”页面，选择第一个选项，单击“下一步”，如下图所示。



4. 进入“服务器角色”页面，勾选“Web 服务器（IIS）”。

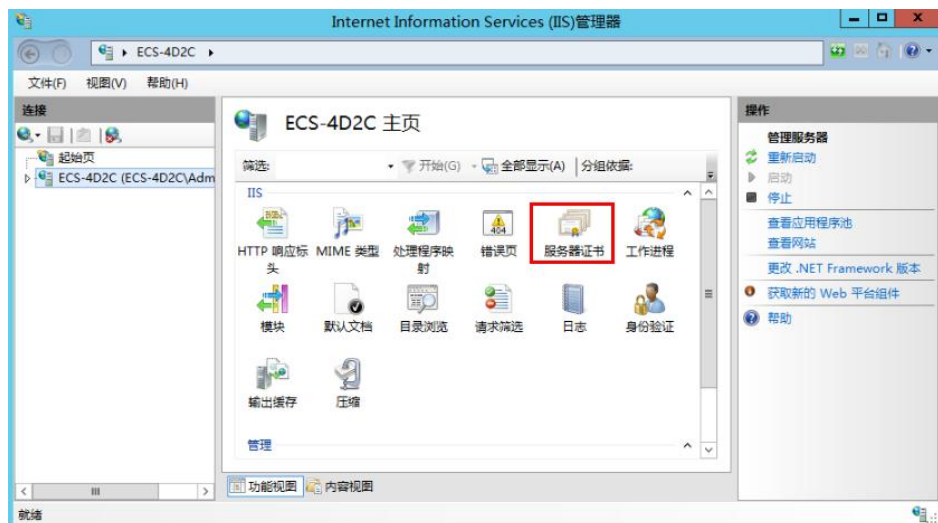


5. 进入“功能”页面，仅勾选“.NET Framework 4.5 功能”选项，单击“下一步”。
6. 进入“角色服务”页面，勾选“IIS 管理脚本及工具”和“管理服务”，单击“下一步”，完成安装。

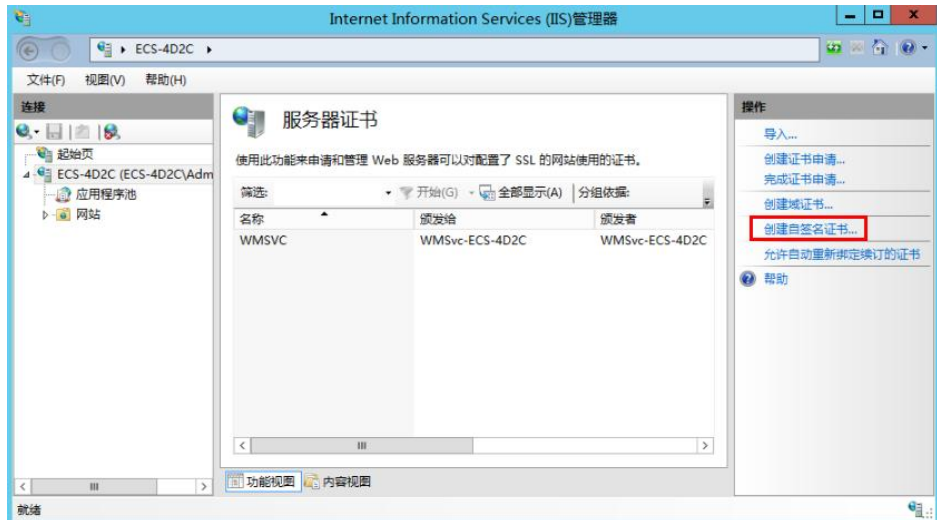


步骤 4 添加证书。

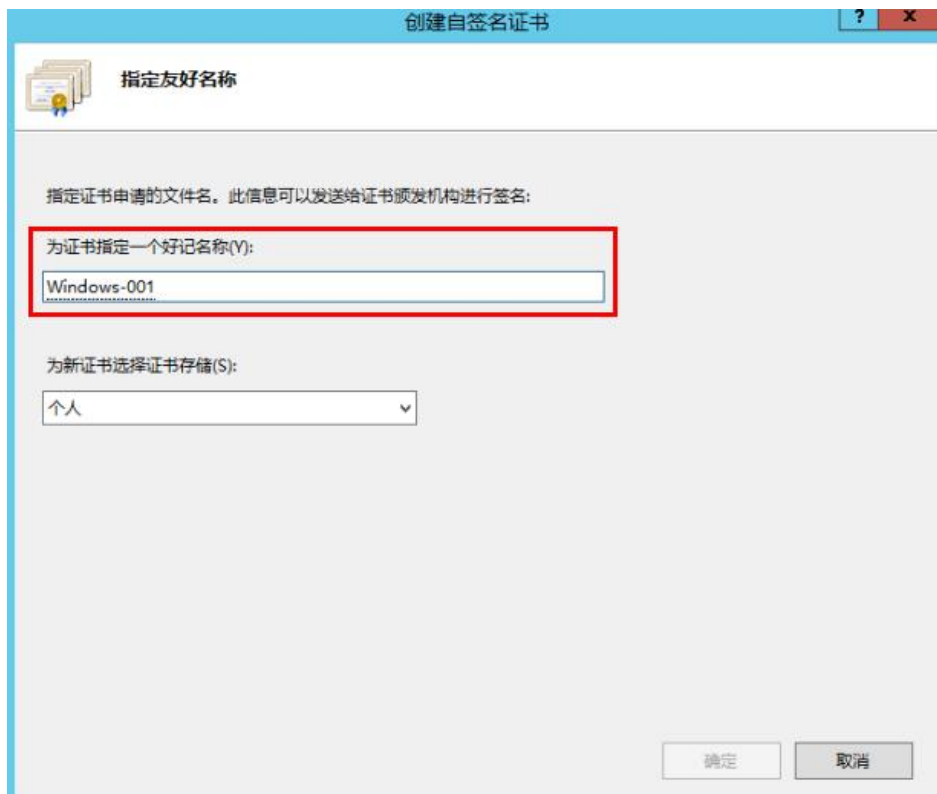
1. 同时按“**Windows 键+R**”打开运行框，输入打开 iis 管理窗口的命令“**inetmgr**”，单击“**确定**”。
2. 打开 IIS 管理器，双击“服务器证书”，如下图所示。



3. 进入“服务器证书”界面，单击“创建自签名证书”，如下图所示。



4. 进入“指定友好名称”界面，自定义输入自验证证书名称，单击“确认”，如下图所示。



5. 在 Powershell 中查看证书，输入如下命令：

```
ls Cert:\LocalMachine\My
```

出现如下图所示两列数据即表示证书添加成功。

```
PS C:\Users\Administrator> ls Cert:\LocalMachine\My

    目录: Microsoft.PowerShell.Security\Certificate::LocalMachine\My

Thumbprint                               Subject
-----
DDA26C2038853CA3...C13706E CN=W...
0844816C73ECB772...D909446 CN=e...
```

6. 通过证书监听 HTTPS 端口，配置安全连接。

命令格式如下：

```
winrm create winrm/config/Listener?Address=*&Transport=HTTPS @{Port="自定义端口号, 默认 5986";Hostname="证书域名";CertificateThumbprint="证书key值"}
```

说明

- “Hostname” 为上一步 “Subject” 列对应的值。
- “CertificateThumbprint” 为上一步 “Thumbprint” 列对应的值，每两个字母以空格分开。

在 CMD 命令行中输入如下命令，如下图所示。

```
winrm create winrm/config/Listener?Address=*&Transport=HTTPS  
@{Port="5986";Hostname="XXXXXXXXXXXXXXXXX";CertificateThumbprint="DF D7 02 1D F6  
AB E2 78 C2 0D 87 4C FC 15 5F 16 D3 33 24 2A"}
```

说明

请务必在 CMD 命令行中执行该命令，且 “Thumbprint” 列对应的值，每两个字母必须以空格分开，否则后导致连通性验证失败。一旦未以空格分开，请务必删除签名重新添加。

```
C:\Users\Administrator>winrm create winrm/config/Listener?Address=*&Transport=HT  
TPS @{Port="5986";Hostname="";CertificateThumbpr  
int="DF D7 02 1D F6 AB E2 78 C2 0D 87 4C FC 15 5F 16 D3 33 24 2A"}  
ResourceCreated  
Address = http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing/role/anonymous  
ReferenceParameters  
ResourceURI = http://schemas.microsoft.com/wbem/wsman/1/config/listener  
SelectorSet  
Selector: Address = *, Transport = HTTPS  
C:\Users\Administrator>
```

说明

若提示“服务无法创建该资源，因为它已存在。”请执行以下命令删除该资源后，重新执行该步骤。

```
winrm delete winrm/config/Listener?Address=*&Transport=HTTPS
```

7. 在 Powershell 中校验是否监听成功，输入如下命令：

```
winrm e winrm/config/listener
```

若出现 HTTPS 则表示监听成功，即完成了所有配置，如下图所示。

```
PS C:\Users\Administrator> winrm e winrm/config/listener  
Listener  
Address = *  
Transport = HTTP  
Port = 5985  
Hostname  
Enabled = true  
URLPrefix = wsman  
CertificateThumbprint  
ListeningOn = [::], [::], ::1  
  
Listener  
Address = *  
Transport = HTTPS  
Port = 5986  
Hostname = [::]  
Enabled = true  
URLPrefix = wsman  
CertificateThumbprint = DF D7 02 1D F6 AB E2 78 C2 0D 87 4C FC 15 5F 16 D3 33 24 2A  
ListeningOn = [::], [::], ::1
```

步骤 5 进行连通性验证前请检查是否已经进行安全配置，否则会出现验证失败的情况。

---结束

2.1.2.5 代理主机配置

在您将代理机添加到已创建的主机集群之前，需要对代理机进行以下配置操作。

Linux 系统代理机配置

所需资源

使用代理机方式进行部署，单个 VPC 下需要配备的资源如下：

资源类型	配套资源规格	数量	说明
弹性 IP	带宽 \geq 5M	2	1、创建代理机时需要添加绑定弹性 IP 的云主机作为代理机； 2、创建 SNAT 网关时需要绑定弹性 IP。

操作步骤

步骤 1 开启代理机 SSH 转发功能。


- 使用代理机方式连通时，需要代理机开通 SSH 转发功能，检查代理主机上 SSH 配置 AllowTcpForwarding 是否开启，命令如下：

```
grep AllowTcpForwarding "/etc/ssh/sshd_config"
```

- 如果该属性值为 no，则设置为 yes，并重新启动 sshd 服务，重启命令如下：

```
service sshd restart
```

步骤 2 配置 SNAT 服务，详细操作如下。

- 单击左上角  服务列表，单击“网络 > NAT 网关”进入控制台；
- 在网络控制台里单击“创建公网 NAT 网关”；
- 填写相应信息后，单击“立即创建”；
- NAT 网关创建成功后，返回到 NAT 网关列表，单击目标 NAT 网关名称，进入 NAT 网关详情页；
- 单击“SNAT 规则”页签，单击“添加 SNAT 规则”，填写完成相关配置后，单击“确定”；
- 完成 SNAT 服务配置。

步骤 3 查看路由规则。


- 进入控制台，在页面左上角单击 ，选择“网络 > 虚拟私有云”，进入网络控制台。
- 选择“虚拟私有云”下的“路由表”，单击“路由表名称”进入路由表列表。确认下方表格中路由信息是否存在。

表 2-8 路由信息说明

路由信息	描述
目的地址	目的网段，默认为 0.0.0.0/0，请根据实际情况选择接入环境 IP。
下一跳类型	NAT 网关。
下一跳	配置的 SNAT 规则的网关实例。
类型	系统路由：系统自动添加的路由，不能修改和删除。 自定义路由：通过添加自定义路由将目标流量路由到指定的目的地，可以删除和修改。自定义路由和系统路由不能冲突。
描述	针对于该路由的信息描述。
操作	支持修改及删除路由操作。

---结束

Windows 系统代理机配置

所需资源

- 已有 Windows 机器。
- 代理机和主机网络连通正常。

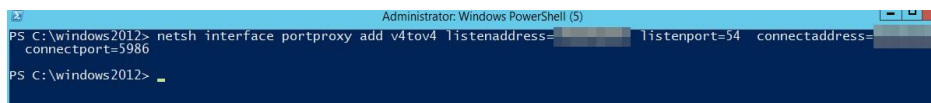
操作步骤

步骤 1 进入代理机，打开 powershell 窗口，执行 netsh 命令，注意按参数说明替换参数：

```
netsh interface portproxy add v4tov4 listenaddress=${proxy_ip}
listenport=${proxy_port} connectaddress=${host_ip} connectport=${host_port}
```

表 2-9 参数说明

参数	参数释义
\${proxy_ip}	代理机私网 IP
\${proxy_port}	代理机监听端口，如 54
\${host_ip}	主机私网 IP
\${host_port}	主机端口，一般为 5986



步骤 2 进行[安全配置](#)，需要开通代理监听端口，即上述指令中的 \${proxy_port}。

---结束

2.1.2.6 自托管资源池场景

介绍如何在使用自托管资源池的场景下进行连通性验证。

操作步骤

步骤 1 创建弹性云主机。

1. 进入控制台，在页面左上角单击“服务列表 > 计算 > 弹性云主机”，进入“弹性云主机”页面。
2. 单击右上角“创建弹性云主机”。
3. 进入配置界面，根据提示配置参数。
4. 参数配置完成后，单击“立即创建”，弹性云主机创建完毕。

说明

申请 ECS 的过程中可同时申请 EIP，若想单独申请 EIP 可参考[申请 EIP（可选）](#)。

申请 ECS 后需要配置安全组，可参考[配置安全组](#)。

当 ECS 不使用时请前往控制台将其关机，以免持续计费造成不必要的浪费。

步骤 2 获取 AK/SK。

1. 进入控制台，在页面右上角用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。
2. 单击“访问密钥 > 新增访问密钥”。
3. 弹出确认提示框，单击“确定”，保存并下载访问密钥。

步骤 3 新建资源池。

1. 在软件开发生产线首页，单击右上角帐号名称，选择“租户设置”。
2. 单击“资源池管理 > 资源池 > 新建资源池”，输入资源池名称，选择资源池类型为“容器”，单击“保存”。

步骤 4 新建代理。

1. 单击新建的资源池名称，单击页面右上方“新建代理”，打开“自动安装 JDK”、“自动安装 Git”、“自动安装 Docker”开关。
2. 分别输入[步骤 2](#)中获取的 AK/SK 后勾选“我已阅读并同意，允许 CodeArts 使用相关配置及认证信息进行业务操作”前的单选框。
3. 单击“生成命令”按钮，自动生成安装代理（Octopus Agent）命令，单击“复制命令”，即可复制生成的安装命令。

步骤 5 执行 Octopus Agent 命令。

1. 登录[步骤 1](#)中创建的弹性云主机，在/root 目录下执行上一步复制的安装命令，终端显示如下提示：

```
End Install Octopus Agent,Agent output logs have been printed to  
[ /opt/octopus-agent/logs/octopus-agent.log ]
```

2. 此时可在“代理列表”页面查看到已经安装的代理实例状态为“空闲中”，表示安装成功。

 **说明**

若代理实例状态为“下线”，需删除该代理，重新执行 3~5 步骤。

---**结束**

3 应用管理

[新建应用](#)

[编辑应用](#)

[部署应用](#)

[查看应用](#)

[关注/复制/删除应用](#)

[部署步骤详解](#)

3.1 新建应用

3.1.1 前提条件

部署服务支持主机部署、容器部署、微服务应用部署、函数部署等多种部署方式，本节将介绍如何新建应用。

- 具备新建应用的权限，请参考[应用权限矩阵](#)。
- 已有可用项目，如果没有，请新建项目。

3.1.2 根据模板新建应用

部署服务为开发者提供了常用的部署流程模板（即[系统模板](#)），并支持您在新建应用的过程中，将标准的部署流程保存为自定义模板，可以帮助您快速新建应用，同时便于在团队中快速地批量推广。本节将介绍如何使用模板新建应用。

系统模板新建-操作步骤

步骤 1 进入软件开发生产线首页，单击目标项目名称，进入项目。


步骤 2 单击菜单“**持续交付 > 部署**”，进入项目下部署服务界面。

步骤 3 单击“**新建应用**”，进入“**基本信息**”页面，可根据需要修改应用名称、描述、执行主机等基本信息，详情可参考[编辑基本信息](#)。

步骤 4 完成应用基本信息的编辑后，单击“下一步”，进入选择部署模板页面。

步骤 5 根据您的业务类型选择相应的推荐模板，此处以选择“Tomcat 应用部署”模板为例，单击“确定”。

进入“部署步骤”页面，页面左侧为部署步骤编排区，右侧为部署步骤详情区。

步骤 6 (可选) 单击已添加的部署步骤上方或者下方的，页面右侧显示可添加的所有部署步骤，可以在当前部署步骤前后添加新的部署步骤。

说明

- 部署步骤编排区内的步骤均可根据需要拖动、添加、删除。
- 单击“保存为自定义模板”，即可把当前应用保存为自定义模板，显示在“编排模板管理 > 自定义模板”中。

步骤 7 (可选) 部署步骤添加后，需要配置部署步骤信息，请参考[部署步骤详解](#)中的相关步骤。

步骤 8 (可选) 部署步骤信息配置完后，切换到“基本信息”页面，可根据需要修改基本信息，详情可参考[编辑基本信息](#)。

步骤 9 (可选) 以上操作完成后，切换到“参数设置”页面，可根据需要新建自定义参数，详情可参考[编辑参数设置](#)。

步骤 10 (可选) 以上操作完成后，切换到“环境管理”页面，可根据需要新建并管理环境，详情可参考[编辑环境管理](#)。

步骤 11 (可选) 以上操作完成后，切换到“权限管理”页面，可根据需要配置角色权限，详情可参考[编辑权限管理](#)。

角色/权限	查看	修改	删除	部署	限制	新建环境	权限管理
应用创建者	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
项目创建者	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
项目经理	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
开发人员	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
测试经理	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
测试人员	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
参与者	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
浏览者	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
运维经理	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

步骤 12 (可选) 以上操作完成后，切换到“通知”页面，可根据需要通过邮件通知用户其关注的的应用事件，详情可参考[编辑通知](#)。

步骤 13 配置完所有信息，单击“保存”，保存该应用。

---结束

3.1.3 新建自定义应用

部署服务支持自定义应用，用户根据项目实际需要可自定义部署步骤，本节将介绍如何进行新建自定义应用。

操作步骤

步骤 1 进入软件开发生产线首页，单击目标项目名称，进入项目。

步骤 2 单击菜单“持续交付 > 部署”，进入项目下部署服务界面。

步骤 3 单击“新建应用”，进入“基本信息”页面，可根据需要修改应用名称、描述、执行主机等基本信息，详情可参考[编辑基本信息](#)。


步骤 4 完成应用基本信息的编辑后，单击“下一步”，进入选择部署模板页面，选择“空白模板”，单击“确定”。

进入“部署步骤”页面，页面左侧为部署步骤编排区，右侧为可选步骤列表。



步骤 5 在右侧步骤列表中，单击目标步骤的“添加”键，可将该部署步骤添加到左侧的步骤编排区中。



步骤 6 (可选) 单击已添加的部署步骤上方或者下方的 ，页面右侧显示可添加的所有部署步骤，可以在当前部署步骤前后添加新的部署步骤。

说明

- 部署步骤编排区内的步骤均可根据需要拖动、添加、删除。
- 单击“保存为自定义模板”，即可把当前应用保存为自定义模板，显示在“编排模板管理 > 自定义模板”中。

步骤 7 (可选) 部署步骤添加后，需要配置部署步骤信息，请参考[部署步骤详解](#)中的相关步骤。

步骤 8 (可选) 部署步骤信息配置完后，切换到“基本信息”页面，可根据需要修改基本信息，详情可参考[编辑基本信息](#)。

步骤 9（可选）以上操作完成后，切换到“参数设置”页面，可根据需要新建自定义参数，详情可参考[编辑参数设置](#)。

步骤 10（可选）以上操作完成后，切换到“环境管理”页面，可根据需要新建并管理环境，详情可参考[编辑环境管理](#)。

步骤 11（可选）以上操作完成后，切换到“权限管理”页面，可根据需要配置角色权限，详情可参考[编辑权限管理](#)。

角色/权限	查看	修改	删除	部署	限制	新建环境	权限管理
应用创建者	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
项目创建者	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
项目经理	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
开发人员	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
测试经理	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
测试人员	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
参与者	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
浏览者	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
运维经理	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

步骤 12（可选）以上操作完成后，切换到“通知”页面，可根据需要通过邮件通知用户其关注的的事件，详情可参考[编辑通知](#)。

步骤 13 配置完所有信息，单击“保存”，保存该应用。

----结束

3.2 编辑应用

3.2.1 概述

部署服务支持对已创建的应用中的[基本信息](#)、[部署步骤](#)、[参数设置](#)、[环境管理](#)、[权限管理](#)、[通知](#)等信息进行修改，本节将介绍如何对已创建的应用进行修改。


前提条件

- 已创建应用。若未创建应用，请参考[新建应用](#)。
- 具备部署应用的权限，请参考[应用权限矩阵](#)。

3.2.2 编辑基本信息

“基本信息”页签主要包含应用名称、所属项目、描述等基础信息，本节将介绍如何对应用中的基本信息进行编辑。

操作步骤

步骤 1 选择目标应用，单击  图标，单击“编辑”，进入“部署步骤”页面。



步骤 2 单击“**基本信息**”，切换到“**基本信息**”页面，可根据需要对应用名称、描述、执行主机等信息进行修改。

表 3-1 参数说明

参数项	说明
应用名称	必填。应用的名称。
所属项目	默认。该应用的归属项目。
描述	可选。对应用的描述。
执行主机	资源池是部署软件包时执行部署命令的物理环境的集合，您可以使用 CodeArts 托管的资源池，您也可以将自有的服务器作为资源池托管到 CodeArts。
来自流水线	可选。开启后，只能通过流水线驱动执行，不能单独执行。

步骤 3 修改完所有信息，单击“**保存**”，保存该应用。

----结束

3.2.3 编辑部署步骤

“**部署步骤**”页签中可对部署步骤进行删除、修改、增加、排序等操作，本节将介绍如何对应用中的部署步骤进行配置。

操作步骤


步骤 1 选择目标应用，单击 ******* 图标，单击“**编辑**”，进入“**部署步骤**”页面。




- 添加部署步骤：
单击已添加部署步骤上方或者下方的 **+**，页面右侧显示可添加的所有部署步骤，可在当前部署步骤前后添加新的部署步骤。
- 修改部署步骤详情：

单击目标部署步骤，在界面右侧修改部署步骤详情信息。

- 复制/删除/禁用部署步骤：

单击  图标，单击“复制”，复制该部署步骤到当前应用下。

单击  图标，单击“删除”，从当前应用中删除该部署步骤。

单击  图标，单击“禁用”，在当前应用中禁用该部署步骤。



- 调整部署步骤执行顺序：

通过拖拉拽的方式，任意调整部署步骤的执行顺序。




步骤 2 修改完所有信息，单击“保存”，保存该应用。

---结束

3.2.4 编辑参数设置


“参数设置”页签中可对参数进行添加、删除、修改等操作，本节将介绍如何对应用中的参数进行配置。

操作步骤

步骤 1 选择目标应用，单击  图标，单击“编辑”，进入“部署步骤”页面。



步骤 2 单击“参数设置”，切换到“参数设置”页面。

- 编辑参数
可对已有参数的参数名称、类型、默认值、私密参数、运行时设置、描述进行编辑。
- 新增参数
单击“新建参数”，可在已有参数的基础上新增参数。
- 删除参数
单击  图标，可对已有参数进行删除。

📖 说明

关于参数的具体操作及说明，请参考[参数管理](#)。


步骤 3 修改完所有信息，单击“保存”，保存该应用。

---结束

3.2.5 编辑环境管理

在主机部署场景下，“环境管理”页签中可对该应用下的环境进行添加、删除、修改等操作，本节将介绍如何对应用下的环境进行配置。

操作步骤

步骤 1 选择目标应用，单击  图标，单击“编辑”，进入“部署步骤”页面。




步骤 2 单击“环境管理”，切换到“环境管理”页面。

步骤 3 新建环境。

1. 单击“新建环境”，填写以下信息后，单击“保存”，完成环境的创建。

参数项	是否必填	说明
环境名称	是	请输入自定义的环境名称。
资源类型	是	根据您即将部署的环境，可选择“主机”或“Kubernetes”（即将上线）。
操作系统	是	根据即将添加主机的操作系统，可选择“Linux”或“Windows”。
描述	否	请输入对环境的描述。


- 单击“**导入主机**”，系统已自动筛选符合当前环境的所有集群，在弹框中选择目标主机集群，可通过以下方式将主机导入环境中。

单独导入：单击某个主机操作列的  图标，即可将该主机导入环境中。




批量导入：选中多个主机，单击“**导入**”，即可将主机批量导入环境中

说明


当选择已绑定代理主机的目标主机进行导入时，该目标主机绑定的代理主机一同被导入环境中。



- （可选）主机导入成功后，可单击页面  图标，进行连通性验证。

步骤 4 编辑环境。

- 对环境进行编辑。
- 对主机集群进行编辑。
 - 编辑环境：**单击某个环境操作列的  图标，即可修改环境名称以及描述等信息。
 - 删除环境：**单击某个环境操作列的  图标，在弹框中单击“**确认**”，即可完成删除环境操作。
 - 权限管理：**单击某个环境操作列的  图标，为各角色配置相应操作权限，请根据实际情况开启或关闭权限。

主机集群默认权限说明					
角色/权限	查看	编辑	删除	部署	权限管理
环境创建者	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改
项目创建者	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改
项目经理	有权限	有权限	有权限	有权限	有权限
开发人员	有权限	有权限	有权限	有权限	无权限
测试经理	有权限	无权限	无权限	无权限	无权限
测试人员	有权限	无权限	无权限	无权限	无权限
参与者	有权限	无权限	无权限	无权限	无权限
浏览者	有权限	无权限	无权限	无权限	无权限
运维经理	有权限	有权限	有权限	有权限	有权限

- 对环境下的主机进行编辑。
 - 批量主机连通性验证：**选中多个主机，单击页面  **连通性验证** 图标，可进行批量连通性验证。

- **启动连通性验证**：单击某个主机操作列的  图标，即可启动该主机进行连通性验证操作。
- **删除主机**：单击某个主机操作列的  图标，单击“删除”，在弹框中单击“确认”，即可完成删除主机操作。

📖 说明

代理主机不支持删除操作，当代理主机所代理的最后一台目标主机从环境中删除时，该代理主机也会同步被删除。


步骤 5 修改完所有信息，单击“保存”，保存该应用。

----结束

3.2.6 编辑权限管理

“权限管理”页签可对应用进行权限管控，本文将介绍如何对应用中的权限进行配置。

操作步骤






步骤 1 选择目标应用，单击  图标，单击“编辑”，进入“部署步骤”页面。



步骤 2 单击“权限管理”，切换到“权限管理”页面。

根据使用场景为各角色配置相应操作权限，请根据实际情况进行设置，如下图所示。

角色权限	查看	修改	删除	部署	复制	新建环境	权限管理
应用创建者	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
项目创建者	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
项目经理	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
开发人员	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
测试经理	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
测试人员	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
参与者	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
浏览者	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
运维经理	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

-  表示权限已开启，单击  可关闭权限
-  表示权限已关闭，单击  可开启权限。
-  表示权限已开启，且不可修改。

📖 说明

- 应用创建者、项目创建者的权限不能修改。
- 如果当前用户没有“修改”权限则不能进入编辑页面。
- 如果当前用户有“修改”权限，但没有“权限管理”权限则无法编辑其他权限。

- 项目管理员（项目创建者和项目经理）支持自定义角色功能，可对自定义角色的权限进行编辑。

步骤 3 修改完所有信息，单击“保存”，保存该应用。

---结束

应用权限矩阵

目前应用的权限矩阵如下表所示。

应用默认权限说明								
角色/动作	默认权限							
	创建	查看	修改	删除	执行	复制	新建环境	权限管理
应用创建者	-	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改
项目创建者	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改	有权限且不可修改
项目经理	有权限	有权限	有权限	有权限	有权限	有权限	有权限	有权限
开发人员	有权限	有权限	有权限	有权限	有权限	有权限	无权限	无权限
测试经理	无权限	有权限	无权限	无权限	无权限	无权限	无权限	无权限
测试人员	无权限	有权限	无权限	无权限	无权限	无权限	无权限	无权限
参与者	无权限	有权限	无权限	无权限	无权限	无权限	无权限	无权限
浏览者	无权限	有权限	无权限	无权限	无权限	无权限	无权限	无权限
运维经理	无权限	有权限	无权限	无权限	无权限	无权限	有权限	无权限

须知

- 拥有“权限管理”权限的角色可以修改权限矩阵，但“项目创建者”和“应用创建者”的权限不能修改。
- 项目下只有“项目创建者”、“项目经理”、“开发人员”三种角色成员有创建应用的权限。

3.2.7 编辑通知

“通知”页签支持将应用动态通过邮件及时推送给应用创建者、执行者和已关注该应用的成员，本节将介绍如何对应用中的事件类型的通知进行配置。

操作步骤

步骤 1 选择目标应用，单击 ******* 图标，单击“**编辑**”，进入“**部署步骤**”页面。



步骤 2 单击“**通知**”，切换到“**通知**”页面。

步骤 3 设置应用相关事件的**通知**，请根据实际情况单击 （表示开启）/ （表示关闭）进行设置。

- **邮件动态**：提供应用动态邮件推送能力，以发送邮件的形式，向应用创建者、执行者和已关注该应用的成员发送应用动态。

步骤 4 修改完所有信息，单击“**保存**”，保存该应用。

----结束

3.3 部署应用

部署应用支持三种部署方式：

- **立即部署**：部署已保存但未部署的应用。
- **全新部署**：部署当前已有的应用。此方法适用于使用应用原有的配置进行部署。
- **回退部署**：针对应用的部署记录（支持显示最近 92 天的部署记录），可选择某一次部署记录重新部署。此方法适用于使用历史某一次应用的配置完成部署。

前提条件

- 已创建应用。若未创建应用，请参考[新建应用](#)。
- 具备部署应用的权限，请参考[应用权限矩阵](#)。
- 进行回退部署时，需要目标应用已有部署记录。

立即部署

步骤 1 进入软件开发生产线首页，单击目标项目名称，进入项目。

步骤 2 单击菜单“**持续交付 > 部署**”，进入项目下部署服务界面。

步骤 3 在应用列表中选择待部署应用，单击“**立即部署**”，即可部署该应用。

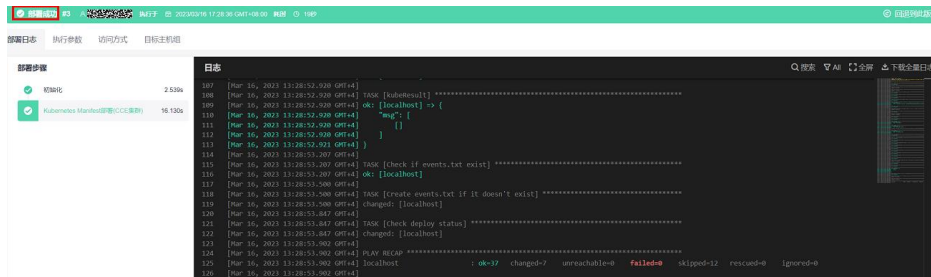


步骤 4 如果应用配置了运行时参数，会弹出参数设置框，请填入参数值，单击“**确定**”部署该应用，如下图所示，详情请参考[参数管理](#)。

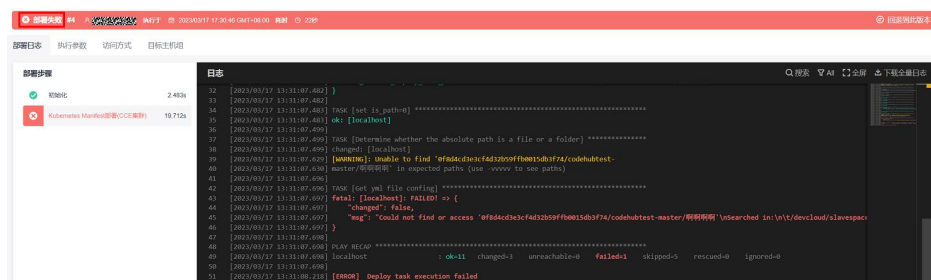


步骤 5 部署完成后，应用状态栏的颜色变成绿色，并显示“部署成功”，则表示此次部署应用成功。

下图表示部署成功。



若应用状态栏的颜色变成红色，并显示“部署失败”，则表示此次部署应用失败。



说明


同一个应用每部署一次，部署记录中将增加一次版本记录，编号最新的为最近一次部署。支持保留最近 92 天的部署记录。

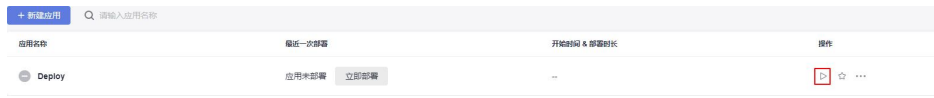
---结束

全新部署

步骤 1 进入软件开发生产线首页，单击目标项目名称，进入项目。

步骤 2 单击菜单“持续交付 > 部署”，进入项目下部署服务界面。

步骤 3 在应用列表中选择待部署应用，单击  图标，即可部署该应用。

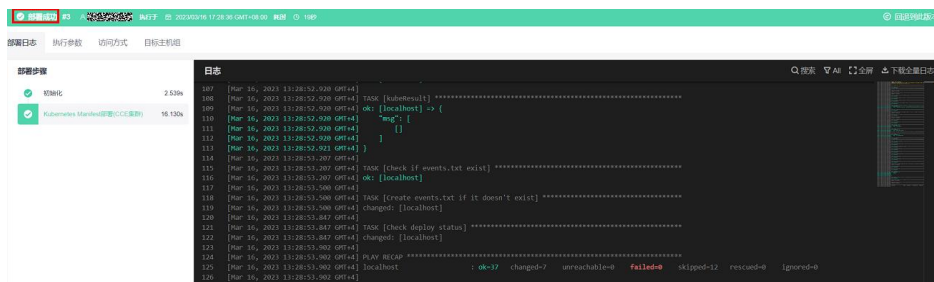


步骤 4 如果应用配置了运行时参数，会弹出参数设置框，请填入参数值，单击“确定”部署该应用，如下图所示，详情请参考[参数管理](#)。

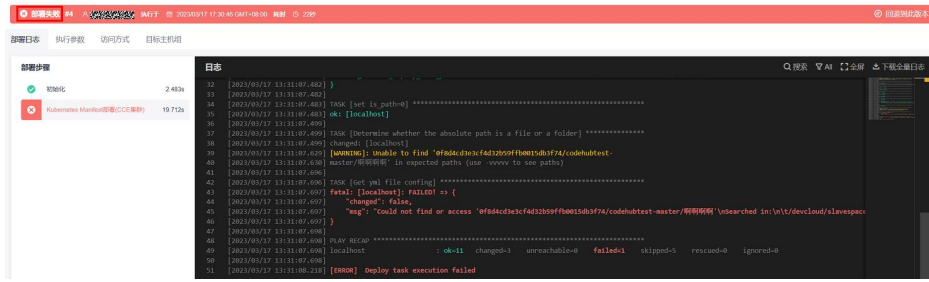


步骤 5 部署完成后，单击应用名称，单击目标部署记录，应用状态栏的颜色变成绿色，并显示“部署成功”，则表示此次部署应用成功。

下图表示部署成功。



若应用状态栏的颜色变成红色，并显示“部署失败”，则表示此次部署应用失败。



说明

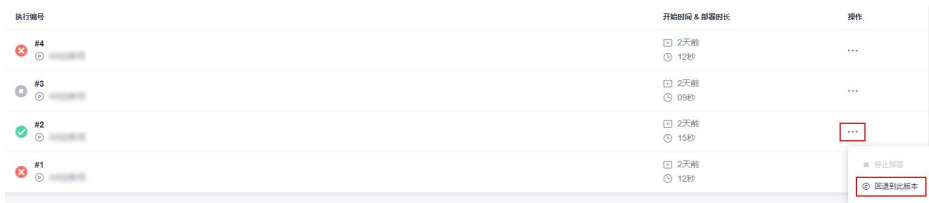
同一个应用每部署一次，部署记录中将增加一次版本记录，编号最新的为最近一次部署。支持保留最近 92 天的部署记录。

---结束

回退部署

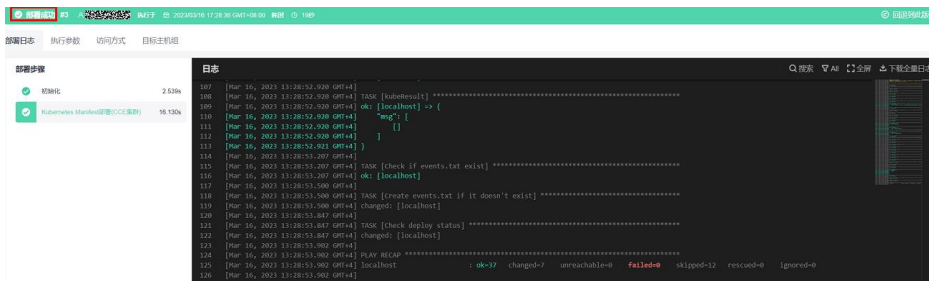
- 步骤 1 进入软件开发生产线首页，单击目标项目名称，进入项目。
- 步骤 2 单击菜单“持续交付 > 部署”，进入项目下部署服务界面。
- 步骤 3 在应用列表中选择目标应用，单击应用名称，进入应用部署记录。
- 步骤 4 在部署记录中选择需要重新部署的版本，单击“回退到此版本”，在弹框里单击“确定”。

如下以选择执行编号为 2 的版本为例。

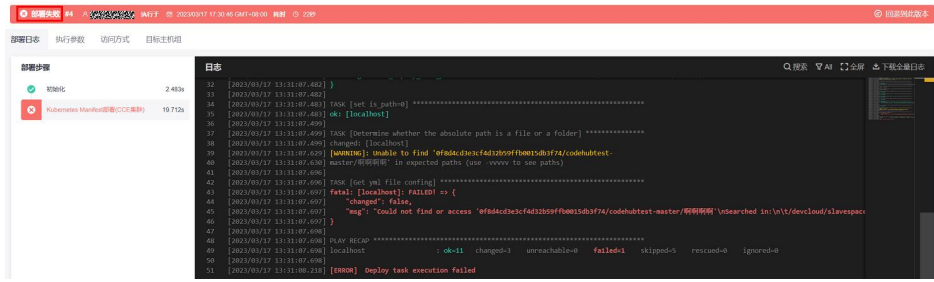


- 步骤 5 部署完成后，单击部署记录，应用状态栏的颜色变成绿色，并显示“部署成功”，则表示此次部署应用成功。

下图表示部署成功。



若应用状态栏的颜色变成红色，并显示“部署失败”，则表示此次部署应用失败。



说明

同一个应用每部署一次，部署记录中将增加一次版本记录，编号最新的为最近一次部署。支持保留最近 92 天的部署记录。

---结束

3.4 查看应用

介绍如何查看已创建应用的信息，该信息包括应用的部署记录及配置详情。

- 应用部署记录查看：您可查看应用的最近 31 天的部署记录。
- 应用配置详情查看：您可查看应用的最新配置信息。

前提条件

- 已创建应用。若未创建应用，请参考[新建应用](#)。
- 具备查看应用的权限，请参考[应用权限矩阵](#)。
- 目标应用已有部署记录。

操作步骤

同一个应用每部署一次，增加一次版本记录，编号最新的为最近一次部署记录。您可以查看已部署的应用中的“部署日志”、“执行参数”、“访问方式”、“目标环境”等信息。

步骤 1 单击目标应用名称，进入该应用“部署记录”页面。

步骤 2 在“部署记录”即可查看该应用的历史版本，排序由上至下分别对应部署时间由近至远。

执行编号	开始时间 & 执行时长	操作
#4 🟢 成功	🕒 18秒	⋮
#3 🔴 失败	🕒 07秒	⋮
#2 🔴 失败	🕒 07秒	⋮

可在上图中单击选中某一个应用版本，可查看该应用版本的“部署日志”、“执行参数”、“访问方式”、“目标环境”等信息。

表 3-2 参数说明

参数	说明
部署日志	部署日志信息。 说明 <ul style="list-style-type: none"> 单击日志窗口右上角全屏按钮，可以最大化日志窗口；单击“退出全屏”按钮，可以退出全屏。 单击“下载全量日志”，可以将日志下载到本地。
执行参数	该应用部署时的“执行参数”中参数对应的数值。
访问方式	仅应用中“部署步骤”包含“URL 健康测试”时有该参数，添加该部署步骤可以在主机上通过访问 URL 测试服务状态。
目标环境	在主机部署场景下，显示该应用部署的环境。

步骤 3 回退到“部署记录”页签，切换顶部的页签，您可以查看已部署的应用中最新的“基本信息”、“部署步骤”、“参数设置”、“环境管理”、“权限管理”、“通知”等信息。

---结束

3.5 关注/复制/删除应用

介绍如何关注、复制、删除已创建的应用。

前提条件

- 已创建应用。若未创建应用，请参考[新建应用](#)。
- 具备查看/复制/删除应用的权限，请参考[应用权限矩阵](#)。

关注应用

当应用列表中的应用较多时，为了置顶重点关注的应用，您可以关注该应用。关注后，该应用将在应用列表中置顶。若关注多个应用，置顶将按最新关注时间由近及远排序显示。

在“应用列表”页面中，在您认为需要关注的應用后，单击 ☆ 即可关注该应用。



复制应用

复制应用功能是将某一应用完全复制，对复制的应用进行的操作不影响原应用。

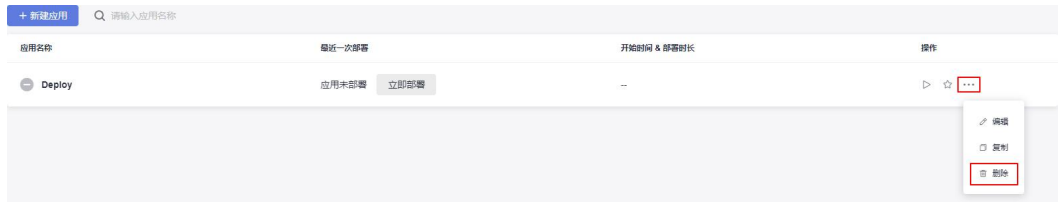
选择需要复制的应用后，单击 *** 图标，单击“复制”，修改应用名称后，单击“保存”，即完成复制该应用。



删除应用

若不需要某个应用，可删除该应用。

选择需要删除的应用后，单击 ******* 图标后，单击“删除”，在弹窗中输入该应用名称，单击“确定”即可删除该应用。



说明

注意删除后该应用将不可恢复。

3.6 部署步骤详解

3.6.1 URL 健康测试

该步骤通过访问目标主机部署应用的健康检查 URL，用于检测服务是否正常启动，信息配置如下所示。

表 3-3 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
重试次数	失败后重试次数，超过预设的重试次数，服务未启动会导致 URL 检测失败。
间隔时间	每次重试测试的间隔时间。
测试路径	健康测试 URL，支持添加多个。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。

3.6.2 选择部署来源

选择软件包路径或者根据构建记录，将制品库中对应的软件包下载到目标环境中，信息配置如下所示。

表 3-4 选择源类型为软件包的参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
选择源类型	包括“软件包”和“构建任务”两种类型。
环境	目标环境。
选择软件包	选择制品仓库中需要部署的软件包。
下载到主机的部署目录	软件包下载到目标主机的路径。
控制选项	<ul style="list-style-type: none">• 配置是否启用该操作。• 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。• 配置是否使用 <code>sudo</code> 权限部署该步骤。

表 3-5 选择源类型为构建任务的参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
选择源类型	包括“软件包”和“构建任务”两种类型。
环境	目标环境。
请选择构建任务	目标构建任务，若无构建任务，请创建构建任务。
制品过滤方式	包括“ 构建版本 ”和“ 构建分支 ”。
构建序号	目标构建序号。
下载到主机的部署目录	软件包下载到目标主机的路径。
控制选项	<ul style="list-style-type: none">• 配置是否启用该操作。• 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。• 配置是否使用 <code>sudo</code> 权限部署该步骤。

3.6.3 停止服务

该步骤通过指定端口停止目标主机中对应的应用，信息配置如下所示。

表 3-6 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
服务的端口号	需要被停止的服务的端口号。
控制选项	<ul style="list-style-type: none">配置是否启用该操作。当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。配置是否使用 <code>sudo</code> 权限执行该步骤。

3.6.4 拷贝文件

该步骤支持环境下主机内目录间的文件拷贝和跨环境间的文件拷贝，信息配置如下所示。

表 3-7 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
拷贝方式	<ul style="list-style-type: none">主机内拷贝：用于一台主机内不同目录间的文件拷贝。主机间拷贝：用于在不同主机之间进行文件拷贝。
环境	进行拷贝应用的主机所在环境。
目标环境	拷贝方式为“ 主机间拷贝 ”时，表示拷贝的目标环境。 注意 当环境下有多个主机时，对目标环境下的所有主机执行拷贝操作。
拷贝文件	指定待拷贝文件的源路径和目标路径，均为绝对路径。
控制选项	<ul style="list-style-type: none">配置是否启用该操作。当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。配置是否使用 <code>sudo</code> 权限执行该步骤。

3.6.5 删除文件

该步骤用于删除环境下目标主机中指定路径的文件/文件夹，信息配置如下所示。

表 3-8 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
删除路径	待删除文件/文件夹的路径。 说明 删除路径如果为文件，则删除具体的文件；如果为文件夹，则删除该文件夹及文件夹下所有文件。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。 配置是否使用 <code>sudo</code> 权限执行该步骤。

3.6.6 解压文件

该步骤用于在主机上将压缩文件从主机上的一个路径解压到另外一个目录下，信息配置如下所示。

表 3-9 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
解压文件	指定待解压文件的路径和解压目录。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。 配置是否使用 <code>sudo</code> 权限执行该步骤。

3.6.7 配置文件修改

该步骤可通过识别文件中特定标记符，精准修改文件中指定的内容，以下介绍该部署步骤的配置方法及样例。

表 3-10 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。

参数项	说明
配置文件的绝对路径	指定待修改的配置文件的绝对路径。 <ul style="list-style-type: none"> • 单个文件修改，如：/usr/local/server.config。 • 多个文件修改，如：/usr/local/server.config;/usr/local/a.txt。 • 通配符匹配批量文件修改，如：/usr/local/*.config。不支持分号隔开的多个通配符匹配修改，如： /usr/local/*.config;/usr/local/*.txt。
标记前缀/后缀	参数引用标记。如果没有匹配的字符前缀和后缀，该部署步骤将不做任何改动，日志信息也不会显示报错。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • 配置是否启用该操作。 • 当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。 • 配置是否使用 sudo 权限执行该步骤。

配置样例

以修改服务端口为例，操作步骤如下：

步骤 1 打开配置文件，查看当前内容，如下图所示。

图 3-2 查看配置文件

```
ServerPort=${port}
UserName=# { name } #
```

步骤 2 修改标记前后缀，如：前缀为“\${”，后缀为“}”。

步骤 3 在“参数设置”页面，添加待修改的参数“名称”和参数“默认值”，如下图所示。



步骤 4 配置完成后，保存并部署应用。

步骤 5 部署完成后，重新打开配置文件。

可看到\${port}已经被修改为 8080，如下图所示。

图 3-3 查看配置文件

```
ServerPort=8080
UserName=# { name } #
```

---结束

3.6.8 启动/停止 Tomcat

根据服务的指定路径来启动、停止服务。同时提供部署后组件的指标监控、日志查询功能，信息配置如下所示。

表 3-11 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
服务操作类型	配置启动服务或者停止服务。
服务对应的绝对路径	Tomcat 服务路径。
http 端口	Tomcat 服务监听的 http 端口。
ajp 端口	Tomcat 服务监听的 ajp 端口。
shutdown 端口	Tomcat 服务监听的 shutdown 端口。
等待时间	等待服务启动的时间，当选择启动服务时，启动过程中会通过检测进程方式检测服务是否成功启动，可根据服务启动实际所需时间进行调整，如时间设置不合理，会导致检测结果无效。
控制选项	<ul style="list-style-type: none">配置是否启用该操作。当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。配置是否使用 sudo 权限执行该步骤。

3.6.9 启动/停止 SpringBoot 服务

该步骤可通过指定环境下目标主机中 SpringBoot 应用的路径，用于启动或者停止 SpringBoot 服务，信息配置如下所示。

表 3-12 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
服务操作类型	配置启动服务或者停止服务。
服务对应的绝对路径	SpringBoot 服务的绝对路径。
系统变量	<ul style="list-style-type: none">选填。

参数项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • Java 运行参数，使用 JVM 变量，最常用的是 <code>-D</code> 参数。 • <code>-XX</code> 和 <code>-X</code> 参数是用来设定内存和 GC 参数，不同 JVM 的参数设置可能不同。 • <code>-D</code> 和 <code>-X</code> 参数紧跟在 <code>java</code> 后面，当选择启动服务时，可设置服务运行所需内存大小等。 <p>说明 常见填入参数形式为：<code>-Dfile.encoding=UTF-8 -Xms256m -Xmx512m</code></p>
命令行参数	<ul style="list-style-type: none"> • 选填。 • SpringBoot 运行参数，即应用程序自己的参数。 • 当选择启动服务时，可以通过<code>--</code>参数方法，设定 SpringBoot 服务监听端口等。 <p>说明 常见填入参数形式为：<code>--server.port=9000 --spring.profiles.active=prod</code></p>
等待时间	等待服务启动的时间。当选择启动服务时，启动过程中会通过检测进程方式检测服务是否成功启动。可根据服务启动实际所需时间进行调整，如时间设置不合理，会导致检测结果无效。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • 配置是否启用该操作。 • 当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。 • 配置是否使用 <code>sudo</code> 权限执行该步骤。

3.6.10 启动/停止 Nginx

该步骤可通过指定环境下目标主机中 Nginx 服务路径，用于启动或者停止 Nginx 服务，信息配置如下所示。

表 3-13 数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
操作类型	支持启动（ <code>nginx</code> ）、重载配置文件（ <code>reload</code> ）、快速停止（ <code>stop</code> ）、优雅停止（ <code>quit</code> ）四种操作类型。
Nginx 安装的路径	目标环境中 Nginx 服务的安装路径。
是否在操作之前修改配置文件	根据是否修改目标主机中 Nginx 配置文件，启用或关闭该功能。
要修改的 Nginx	目标主机中 Nginx 配置文件所在路径。

参数项	说明
配置文件路径	
配置文件备份路径	目标主机中原 Nginx 配置文件备份目标路径。
配置文件内容	新配置文件内容。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。 配置是否使用 <code>sudo</code> 权限执行该步骤。

3.6.11 启动/停止 IIS 服务

该步骤可通过指定环境下目标主机中 IIS 的服务名称，用于启动或者停止 IIS 服务，信息配置如下所示。

表 3-14 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
服务操作类型	配置启动服务或者停止服务。
服务名称	填写目标服务的名称。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。

3.6.12 启动/停止 nodeJs 服务

添加该部署步骤可以在主机上根据指定的 nodeJs 服务路径启动或者停止服务，信息配置如下所示。

表 3-15 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
服务操作类型	配置启动服务或者停止服务。

参数项	说明
服务对应的绝对路径	node.js 服务的路径。
命令行参数	选填。 <ul style="list-style-type: none"> node.js 运行参数，即应用程序自己的参数。 当选择启动服务时，可以通过--参数方法，设定 node.js 服务监听端口等。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。 配置是否使用 sudo 权限执行该步骤。

3.6.13 启动/停止 GO 服务

该步骤可根据服务的指定路径进行启动、停止服务。

表 3-16 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
服务操作类型	配置启动服务或者停止服务。
服务对应的绝对路径	GO 服务的安装路径。
等待时间	等待服务启动的时间。当选择启动服务时，启动过程中会通过检测进程方式检测服务是否成功启动。可根据服务启动实际所需时间进行调整，如时间设置不合理，会导致检测结果无效。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。 配置是否使用 sudo 权限执行该步骤。

3.6.14 执行 shell 命令

该步骤可以实现在环境下的主机中执行 shell 命令，信息配置如下所示。

表 3-17 参数说明

参数项	说明
-----	----

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
shell 命令	待执行的 bash 脚本。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。 配置是否使用 sudo 权限执行该步骤。

示例：通过 shell 命令步骤查看服务日志

应用部署完毕需要查看服务的启动或执行日志，可使用执行 shell 命令操作直接查看。

准备工作

1. 您有查看服务启动或执行日志的权限。
2. 需要确定服务启动日志的全路径。

说明

以安装 Tomcat 服务为例：

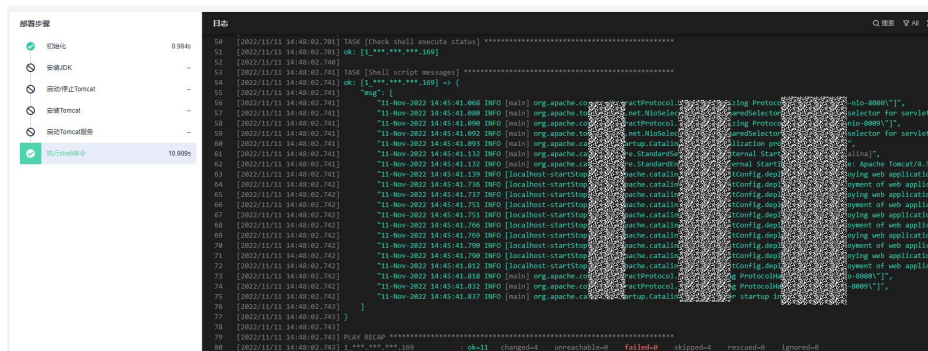
服务启动日志的全路径：`/usr/local/tomcat/apache-tomcat-8.5.38/logs/catalina.out`

操作步骤

步骤 1 使用 `tail` 命令可查询服务的启动或执行日志。

步骤 2 在“执行 shell 命令”步骤详情中，执行以下命令可查询日志的最后 20 行，执行结果如下图所示。

```
tail -n 20 /usr/local/tomcat/apache-tomcat-8.5.38/logs/catalina.out
```



---结束

说明

使用 shell 命令查看文件时尽量不要使用 `cat` 命令，如果日志文件过大可能会导致页面加载缓慢。禁止使用 `tail -f` 命令。

3.6.15 执行 shell 脚本

该步骤可以实现在环境下的主机中执行 shell 脚本，信息配置如下所示。

表 3-18 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
执行方式	包括普通执行和后台执行。 说明 <ul style="list-style-type: none">选择普通执行时，shell 脚本会以默认的方式执行，执行日志会打印相应的执行结果，但是不能启动服务或者进程。选择后台执行时，可以启动服务或进程，但执行日志不会打印执行结果。
shell 脚本路径	shell 脚本在目标主机中的路径。
脚本执行参数	脚本执行之前先填写参数，脚本执行的时候，加载并使用填写的参数值。
控制选项	<ul style="list-style-type: none">配置是否启用该操作。当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。配置是否使用 <code>sudo</code> 权限执行该步骤。

如何使用脚本执行参数

步骤 1 在 shell 脚本中使用 `$1`、`$2`... 引用参数，如：`hello.sh` 脚本内容如下图所示。

图 3-4 脚本内容

```
[root@SZX1000478390 test]# pwd
/home/test
[root@SZX1000478390 test]# ls
hello.sh
[root@SZX1000478390 test]# cat hello.sh

#!/bin/bash
#test execution parameters

cd /home/test
mkdir $1
```

步骤 2 在执行参数输入框中写入参数值，多个参数用空格分隔，如下图所示。

图 3-5 输入脚本执行参数

* shell脚本路径
/home/test/hello.sh
脚本绝对路径(e.g. /tmp/sample.sh)
请您在使用中保护好您的敏感信息

脚本执行参数
test2

脚本执行参数以空格隔开(e.g. param1 param2 param3), 非必填; 脚本中引用参数的方法为: \$1, 表示引用第一个参数, 以此类推\$2表示第二个参数.....

步骤 3 hello.sh 执行结果如下图所示。

可以看到，脚本中\$1 被替换成了 test2，然后创建了 test2 目录。

图 3-6 查看执行结果

```
[root@SZX1000478390 test]# pwd
/home/test
[root@SZX1000478390 test]# ls
hello.sh test2
```

----结束

3.6.16 执行 PowerShell 命令

在 Windows 机器上执行文本框中输入的 PowerShell 命令，信息配置如下所示。

表 3-19 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
PowerShell 命令	待执行的命令。
控制选项	<ul style="list-style-type: none">配置是否启用该操作。当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。

3.6.17 执行 PowerShell 脚本

在 Windows 机器上执行指定路径的 PowerShell 脚本，信息配置如下所示。

表 3-20 参数说明

参数项	说明
-----	----

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
执行方式	普通执行/后台执行。 说明 <ul style="list-style-type: none"> 选择普通执行时，脚本会以默认的方式执行，执行日志会打印相应的执行结果，但是不能启动服务或者进程。 选择后台执行时，可以启动服务或进程，但执行日志不会打印执行结果。
PowerShell 脚本路径	脚本在目标主机中的路径。
脚本执行参数	脚本执行之前先填写参数，脚本执行的时候，加载并使用填写的参数值。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤执行失败后，应用是否继续执行后续的步骤。

如何使用 PowerShell 的脚本执行参数

步骤 1 在脚本开头使用 “param(\$a,\$b)” 声明变量 “a” 和 “b”。

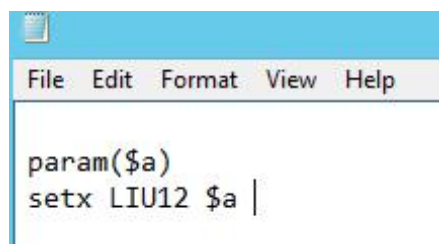
步骤 2 在脚本中用 “\$a” 和 “\$b” 操作变量。

步骤 3 执行时在脚本执行参数中输入变量 “a” 和 “b” 的值，使用空格分隔。

示例：

hello.ps1 脚本内容如下图所示：设置一个环境变量，值为临时传入。

图 3-7 脚本内容



```
param($a)
setx LIU12 $a |
```

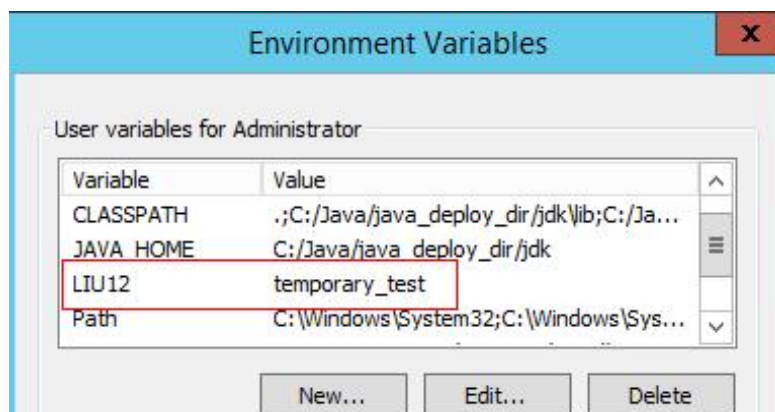
界面属性值设置如下图所示。

图 3-8 属性设置



步骤 4 执行结果如下图所示。

图 3-9 执行结果



---结束

3.6.18 执行 Docker 命令

添加该步骤可以在主机上执行 docker 命令, 完成镜像构建、上传、拉取、运行等操作。以下详细介绍各命令的配置方法。

执行 login、logout 命令

步骤 1 搜索并添加“执行 Docker 命令”部署步骤。

步骤 2 选择“login”或“logout”命令。

说明

当前操作仅支持私有仓库或 SWR 仓库, 公共仓库登录/退出, 推荐使用“执行 shell 命令”部署步骤。

执行 login 命令时“重启 Docker 服务”请使用默认选项“不重启”。

步骤 3 选择需要登录或者退出的镜像仓, 如果没有, 请单击“新建”。

弹出“新建服务扩展点”对话框, 示例如下图所示。

新建服务扩展点Docker repository ✕

* 连接名称

* 仓库地址

* 用户名

* 密码

表 3-21 参数说明

参数	描述
连接名称	镜像仓库连接的名称。请为当前镜像仓库连接命名，方便选择和管理。
仓库地址	镜像仓库地址，可使用私有仓库或 SWR 仓库。 说明 镜像仓库地址中不能包含组织名称或镜像名称等信息。 仓库地址格式为“https://XXXX.com”或“http://XXXX.com”。
用户名	用于登录该镜像仓库的用户名。
密码	用于登录该镜像仓库的密码。

步骤 4 登录 SWR 仓库示例。

1. 登录控制台，在页面左上角单击“服务列表 > 应用服务 > 容器镜像服务 SWR”，进入 SWR 服务首页，单击“我的镜像 > 客户端上传”。
2. 弹出客户端上传对话框后，单击“生成临时登录指令”。

客户端上传

×

前提条件:

准备一台计算机,要求安装的容器引擎版本必须为1.11.2及以上

操作步骤:

Step 1. 以root用户登录容器引擎所在的虚拟机

Step 2. 获取登录访问指令,并复制到节点上执行

[生成临时登录指令](#)或查看 [如何获取长期有效登录指令](#)。

Step 3. 上传镜像

```
$ sudo docker tag [(镜像名称):(版本名称)] swr.sa-brazil-1.myhuaweicloud.com/[(组织名称)/(镜像名称):(版本名称)]
```

```
$ sudo docker push swr.sa-brazil-1.myhuaweicloud.com/[(组织名称)/(镜像名称):(版本名称)]
```

确定

3. 以临时指令为例,单击生成后,弹出如下指令框。

✓ 登录指令

×

[如何获取长期有效登录指令](#)。

```
docker login [redacted]@[redacted] -p [redacted]  
[redacted]  
[redacted] swr.[redacted].com
```

过期时间: 2023/03/28 11:27:30 GMT+08:00

须知

- “@”后面是用户名。
- “-p”后面是密码。
- “swr.XXXXX.com”是仓库地址。

4. 对应部署页面,新建服务扩展点应输入内容如下:

说明

仓库地址格式需修改为“https://XXXX.com”或“http://XXXX.com”。

注意临时指令中获取的镜像仓库地址，在上图内容填写时，增加“https://”或“http:”前缀。

5. 单击“确定”。

可在部署服务页面使用 `docker login` 命令登录该镜像仓。

步骤 5 镜像仓库添加完成后，如需修改仓库信息，可以单击“管理”，如本章节第一张图所示，跳转到管理页面后，进行编辑或删除，如下图所示。

----结束

执行 build 命令

准备工作

制作 Docker 镜像需上传制作好的“Dockerfile”文件，通过“选择部署来源”步骤放置在部署目标主机中。

配置方法

步骤 1 搜索并添加“执行 Docker 命令”部署步骤。

步骤 2 选择“build”命令，输入部署目标主机中放置 Dockerfile 文件的路径，以及“docker build”命令的执行参数。

---结束

执行 tag 命令

- 步骤 1 搜索并添加“执行 Docker 命令”部署步骤。
- 步骤 2 选择“tag”命令，输入需要打标签的镜像，以及“docker tag”命令的执行参数（非必填）。

📖 说明

如果需要为多组镜像打标签，请以换行隔开。

---结束

执行 run 命令

- 步骤 1 搜索并添加“执行 Docker 命令”步骤。
- 步骤 2 选择“run”命令，输入“docker run”命令的执行参数。

📖 说明

执行 run 命令时，不支持以交互模式创建启动容器，执行参数中需加入“-d”，以后台运行方式执行命令。

---结束

执行其他命令

1. 搜索并添加“执行 Docker 命令”部署步骤。
2. 选择命令（**push**、**pull**、**start**、**stop**、**restart**、**rm**、**rmi**），并输入对应命令的执行参数。

命令执行参数示例：

```
push: docker.test-registry.com/branch/Ubuntu:v1
pull: docker.test-registry.com/branch/Ubuntu:v1
rm: -f db01 db02
rmi: -f docker.test-registry.com/branch/Ubuntu:v1
start/stop/restart: 容器 ID 或名称。
```

3.6.19 执行等待

该步骤用于控制前后步骤间的执行等待时间。

表 3-22 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
执行等待时间	前后步骤间的执行等待时间。

参数项	说明
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。

3.6.20 ServiceStage 组件部署 2.0

应用管理与运维平台（ServiceStage）是一个应用托管和微服务管理平台，将应用部署到 ServiceStage 上，可以帮助企业简化部署、监控、运维和治理等应用生命周期管理工作。

ServiceStage 支持“云容器引擎”、“弹性云服务器”部署系统，极大增加了您的可选择性，您可根据项目实际情况选择适宜的部署系统。

前置条件

1. 在 ServiceStage 云服务中创建应用。
2. 在 ServiceStage 云服务中创建组件。
3. 在 ServiceStage 云服务中创建环境。

步骤详情

表 3-23 部署系统为云容器引擎的参数说明

参数	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
区域	ServiceStage 部署的区域（region）。
部署系统	支持云容器引擎、弹性云服务器部署系统。
应用名称	选择在 ServiceStage 中创建的应用。
组件运行时	云容器引擎 CCE 支持运行时为 Docker、Java8、Tomcat8 的组件。
组件名称	选择需要部署的组件。
组件版本	组件版本号用于 ServiceStage 中回滚历史版本。
环境名称	选择需要部署的环境。
集群选择	选择上述环境中需要部署的 CCE 集群。
命名空间选择	选择组件要部署到 CCE 集群中的命名空间。
实例数量	输入组件的实例数量。
镜像名称	选择需要部署的镜像（需要在容器镜像服务 SWR 上传所需的镜

参数	说明
	像)。
镜像版本	选择镜像的版本。
容器规格	规格选择： <ul style="list-style-type: none"> 默认：可选择系统提供的默认资源配置。 自定义：您可根据需要自行配置资源。
控制选项	当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。

表 3-24 部署系统为弹性云服务器的参数说明

参数	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
区域	ServiceStage 部署的区域 (region)。
部署系统	支持云容器引擎、弹性云服务器部署系统。
应用名称	选择在 ServiceStage 中创建的应用。
组件名称	选择需要部署的组件。
组件版本	组件版本号用于 ServiceStage 中回滚历史版本。
环境名称	选择需要部署的环境。
弹性云服务器选择	选择需要部署的弹性云服务器。
选择部署来源	发布仓：选择制品仓库已有软件包。 对象存储服务：选择 OBS 上传的软件包。
控制选项	当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。

3.6.21 ServiceStage 组件回滚

针对部署到 ServiceStage 上的实例快照进行历史版本回滚。

表 3-25 参数说明

参数	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。

参数	说明
选择区域	ServiceStage 部署的区域（region）。
部署系统	支持云容器引擎、弹性云服务器等多种部署系统。
应用名称	选择在 ServiceStage 中创建的应用。
组件名称	选择需要部署的组件。
环境名称	选择需要部署的环境。
组件实例	选择需要部署的组件实例。
实例快照	选择需要部署的版本快照。
控制选项	当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。

注意

回滚到某一版本后，该版本之后的实例均被覆盖清除。

3.6.22 Kubernetes Manifest 部署（CCE 集群）

通过 yaml 文件定义 kubernetes 对象，实现对 CCE 集群的部署。

前提条件

您已有 CCE 集群。

步骤详情

表 3-26 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
yaml 文件来源	选择需要部署的 yaml 文件的来源：制品仓库、代码仓库或 obs。
选择 yaml 文件	选择需要部署的目标 yaml 文件。
部署租户	<ul style="list-style-type: none"> • 当前租户：表示将软件包部署到当前租户的 CCE 集群中发布。选择“当前租户”，当前租户需要有 CCE 集群操作权限，如果当前没有 CCE 集群操作权限，可以通过下方的 IAM 授权选择已有权限的授权用户进行部署。 • 其他租户：表示通过 IAM 授权方式将软件包部署到其他租户的 CCE 集群中发布。选择“其他租户”，则必须选择授权租户进行 CCE 集群部署。

参数项	说明
是否使用 IAM 提权	如果当前用户无操作权限执行接口时，可通过 IAM 提权获取到其他用户的临时 AK/SK 去执行 CCE 接口。
区域	选择要部署的区域。
集群名称	选择 CCE 云容器引擎中申请的 K8S 集群。
命名空间名称	选择 CCE 云容器引擎中 K8S 集群的命名空间。
控制选项	当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。
超过时间	指定该步骤最大执行时间，时间单位为分钟。在手动停止应用之前，执行时长大于超时时长，系统将该步骤设置为执行超时状态。取值范围：1-30。

3.6.23 Kubernetes 快速部署（CCE 集群）

通过定向升级 Kubernetes 工作负载的镜像，实现快速部署。

前提条件

您已有 CCE 集群。

步骤详情

表 3-27 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
部署租户	<ul style="list-style-type: none"> 当前租户：表示将软件包部署到当前租户的 CCE 集群中发布。选择“当前租户”，当前租户需要有 CCE 集群操作权限，如果当前没有 CCE 集群操作权限，可以通过下方的 IAM 授权选择已有权限的授权用户进行部署。 其他租户：表示通过 IAM 授权方式将软件包部署到其他租户的 CCE 集群中发布。选择“其他租户”，则必须选择授权租户进行 CCE 集群部署。
是否使用 IAM 提权	如果当前用户无操作权限执行接口时，可通过 IAM 提权获取到其他用户的临时 AK/SK 去执行 CCE 接口。
区域	选择要部署的区域。
集群名称	选择 CCE 云容器引擎中申请的 K8S 集群。
命名空间名称	选择 CCE 云容器引擎中 K8S 集群的命名空间。

参数项	说明
工作负载名称	选择需要部署的工作负载。
容器名称	选择需要部署的容器实例名。
镜像名称	选择需要部署的镜像。
镜像版本	选择需要部署的镜像版本。
控制选项	当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。
超过时间	指定该步骤最大执行时间，时间单位为分钟。在手动停止应用之前，执行时长大于超时时长，系统将该步骤设置为执行超时状态。取值范围：1-30。

📖 说明

容器名称、镜像名称、镜像版本、实例数量均可以使用 \${XXX} 引用应用“参数设置”中的参数，具体操作可参考[参数管理](#)。

3.6.24 Kubernetes 自定义集群部署

通过 yaml 文件定义 kubernetes 对象，实现对通用的 Kubernetes 集群的部署。

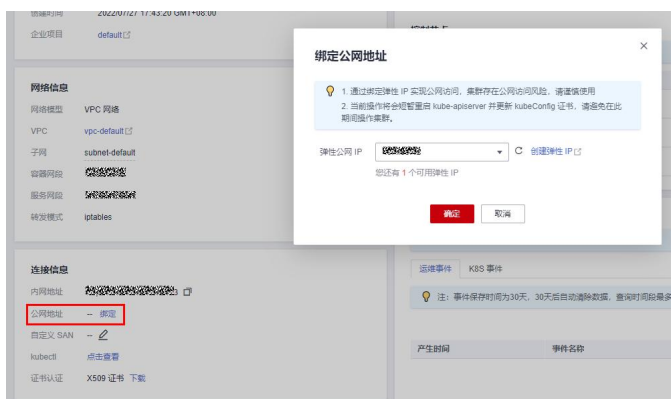
前提条件

您已有自定义集群。

操作步骤

步骤 1 获取 kubeconfig 文件。

- 以您自己的 K8S 集群为例，可参考 [Kubernetes 官网](#) 创建 kubeconfig 文件。
- 以云容器引擎 CCE 为例。
 - a. 进入控制台，在页面左上角单击“服务列表 > 计算 > 云容器引擎”，进入“云容器引擎”页面，单击目标集群名称，单击公网地址的“绑定”，进行公网 IP 的绑定操作。



说明

由于部署服务官方资源池与您的 K8S 集群不在同一个 VPC，所以只能通过弹性 IP 访问。

- b. 单击 kubectl 的“点击查看”，进入界面并下载 kubectl 配置文件。



说明

下载完成后您会得到一个 kubeconfig.json 文件。

步骤 2 新建 Kubernetes 接入点。

1. 进入部署服务主页。
2. 单击“新建应用”，填写基本信息，单击“下一步”，选择“空白模板”，单击“确定”，进入“部署步骤”页面。
3. 切换到“所有步骤”页签，搜索到“Kubernetes 自定义集群部署”，单击“添加”。
4. 新建 Kubernetes 部署接入点。

单击“新建”，新建 Kubernetes 接入点。

填写信息后单击“验证并确定”按钮，可以验证接入点是否配置成功。

表 3-28 参数说明

参数项	说明
连接名称	服务扩展点的名称。
Kubernetes URL	填写为自定义集群中的公网 apiserver 地址。
Kubeconfig	直接复制 kubeconfig.json 文件中的全部内容即可。

5. 按页面提示，补全所需参数，即可完成 Kubernetes 公网部署。

表 3-29 参数说明

参数项	说明
选择区域	选择要部署的区域。
Kubernetes 接入点	选择目标 Kubernetes 接入点，支持新建并管理 Kubernetes 接入点。
kubectl 命令	选择需要使用的 kubectl 命令。
是否使用 yml 文件	勾选后需选择目标 yml 文件进行部署。
kubectl 命令参数	待执行的 kubectl 命令参数。
控制选项	当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。

---结束

3.6.25 Kubernetes Nginx-Ingress 灰度发布(CCE 集群)

基于 Nginx-Ingress 组件实现 CCE kubernetes 集群灰度部署，信息配置如下图所示。

前提条件

您已有 CCE 集群。

说明

目前支持的集群版本为 1.19-1.25。

步骤详解

表 3-30 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
部署租户	<ul style="list-style-type: none">• 当前租户：表示将软件包部署到当前租户的 CCE 集群中发布。选择“当前租户”，当前租户需要有 CCE 集群操作权限，如果当前没有 CCE 集群操作权限，可以通过下方的 IAM 授权选择已有权限的授权用户进行部署。• 其他租户：表示通过 IAM 授权方式将软件包部署到其他租户的 CCE 集群中发布。选择“其他租户”，则必须选择授权租户进行 CCE 集群部署。

参数项	说明
是否使用 IAM 提权	如果当前用户无操作权限执行接口时，可通过 IAM 提权获取到其他用户的临时 AK/SK 去执行 CCE 接口。
区域	选择要部署的区域。
集群名称	选择 CCE 云容器引擎中申请的 K8S 集群。
命名空间名称	选择 CCE 云容器引擎中 K8S 集群的命名空间。
工作负载名称	选择需要部署的无状态工作负载。
访问方式名称	选择与目标工作负载所绑定的 service 服务名称。
路由名称	选择与目标 service 服务所绑定的路由名称。
容器名称	选择需要部署的容器实例名。
镜像名称	选择需要部署的镜像。
镜像版本	选择需要部署的镜像版本。
开启灰度配置	<p>灰度策略：</p> <ul style="list-style-type: none"> Header Header-Key: 持输入自定义 Header 的键。 Header-Value: 支持输入自定义 Header 的值，支持字符串及正则表达式，正则表达式格式为：^...\$。 灰度流量权重（%）：支持流量自定义配置。 Cookie Cookie: 支持输入自定义 Cookie 内容。 灰度流量权重（%）：支持流量自定义配置。 <p>说明 Header 与 Cookie 所输入的字符串长度最大为 500。</p>

3.6.26 Helm3 部署

Helm 是一个 Kubernetes 的包管理工具，就像 Linux 下的包管理器，如 yum/apt 等，可以很方便的将之前打包好的 yaml 文件部署到 kubernetes 上，而 Helm3 是 Helm 的一个最常用且稳定版本。

部署服务提供了使用 Helm 部署、升级 kubernetes 集群的功能。

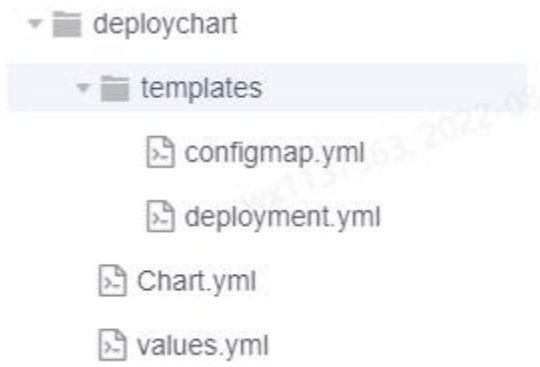
表 3-31 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。

参数项	说明
集群类型	默认，自定义集群。
Kubernetes 接入点	<p>可选用 CCE 集群或您自己的 K8s 集群：</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCE 集群 <ol style="list-style-type: none"> 1. 创建 CCE 集群。 2. 创建命名空间。 3. 选择需要部署的集群。 • 您自己的 K8s 集群 <p>配置 kubeconfig 文件，选择需要部署的集群。</p>
Helm 命令	<p>目前提供 <code>install</code>、<code>upgrade</code>、<code>uninstall</code> 三种。</p> <p>当执行 <code>upgrade</code> 时，若发布名称不存在，可设置自动改为 <code>install</code> 执行。</p>
命名空间名称	填写命名空间名称。
发布名称	自定义发布名称，对同一个发布名称可做 <code>upgrade</code> 操作。
Chart 包来源	<p>选择需要安装的 Chart 包来源，目前支持“发布仓库”和“代码仓库”。</p> <p>当选择代码仓库，则需要指定仓库和分支。</p>
选择 Chart 包	填写具有 Chart 文件结构的目录或 Gzip 格式压缩包。
选择 Values 文件	选择来自制品仓库的 values 文件，例如指定 'Myvalues.yaml' 将在 <code>helm</code> 命令参数中添加 '-f Myvalues.yaml'。
设置 Values	在命令行上设置值，若指定 'key1=val1,key2=val2' (多个值用逗号分隔)，将在 <code>helm</code> 命令参数中添加 '--set key1=val1,key2=val2'。
Helm 命令参数	在 <code>helm</code> 命令参数中添加其它内容。
控制选项	当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。

Helm3 部署示例的环境准备

本节作为后续三个示例的环境准备，以环境准备中的 `chart` 目录为例，将使用如下模板，对 CCE 集群进行部署，在代码托管代码仓中，创建如下目录。



configmap.yml 部分片段

```
metadata:  
  name: {{ .Values.configmapname }}
```

deployment.yml 部分片段

```
spec:  
  template:  
    spec:  
      containers:  
        - image: '{{ .Values.imagename }}:{{ .Values.imagetag }}'
```

values.yml 部分片段

```
configmapname: valuesfromfile  
imagename: httpd  
imagetag: latest
```

📖 说明

{{ .Values.xxxx }} 对应 Chart 内 values.yml 定义的变量。

以下三个示例，是在本节基础上进行的。

1. 示例 1: 使用 Chart 包或 Chart 文件结构目录部署

如果 Chart 中已有缺省 values 文件，则不需要指制品仓库 values 文件，可直接部署。

其部署结果为：

```
TASK [execute logs] *****  
ok: [localhost] => {  
  "msg": [  
    "Release \"myapp\" does not exist. Installing it now.",  
    "NAME: myapp",  
    "LAST DEPLOYED: Fri Sep 24 06:57:09 2021",  
    "NAMESPACE: default",  
    "STATUS: deployed",  
    "REVISION: 1",  
    "TEST SUITE: None"  
  ]  
}
```

对应 CCE 生成的 configMap 为：



对应 CCE 生成的 deployment 为：



2. 示例 2：通过指定制品仓库中的 Values 文件部署

本示例将演示，指定制品仓库中的 Values 文件进行部署。

说明

外部 values 文件中定义的值将会覆盖 Chart 中 values 文件定义值。

外部 Values 的片段，本示例命名为 values123.yaml:

```
configmapname: valuesfile-releasenman
imagename: nginx
imagetag: stable
```

如下图，在“选择 Values 文件”中，选择制品仓库中的 Values 文件：



其部署结果为：



对应 CCE 控制台的 configMap 为：



对应 CCE 控制台的 deployment 为：



3. 示例 3：通过设置 Values 值进行部署

当设置了 Values 的值，其优先级会是最高的，会覆盖 Chart 内 values 文件设置值以及外部 values 文件内的设置值。

下面将以设置镜像版本的操作为例：

* 选择Chart包:

deploychart

※格式支持: 具有Chart文件结构的目录或gzip格式压缩包

选择Values文件 ?:

/values123.yam

设置Values ?:

imagetag=perl

Chart 内 values 文件片段:

```
imagetag: latest
```

制品仓库 values 文件片段:

```
imagetag: stable
```

在设置 values, 填入:

```
imagetag=perl
```

其部署结果为:

```
TASK [excute logs] *****
ok: [localhost] => {
  "msg": [
    "Release \"myapp\" has been upgraded. Happy Helming!",
    "NAME: myapp",
    "LAST DEPLOYED: Fri Sep 24 07:41:39 2021",
    "NAMESPACE: default",
    "STATUS: deployed",
    "REVISION: 10",
    "TEST SUITE: None"
  ]
}
```

对应 CCE 控制台的 deployment 为:



3.6.27 Ansible

添加该步骤可以在主机上执行您上传的 **playbook**, 信息配置如下所示。

表 3-32 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
选择 playbook 来源	包括“发布仓库”和“代码仓库”两种来源。
选择 playbook 文件	可以选择制品仓库已有 playbook 文件, 也可以选择本地上传的 playbook 文件。

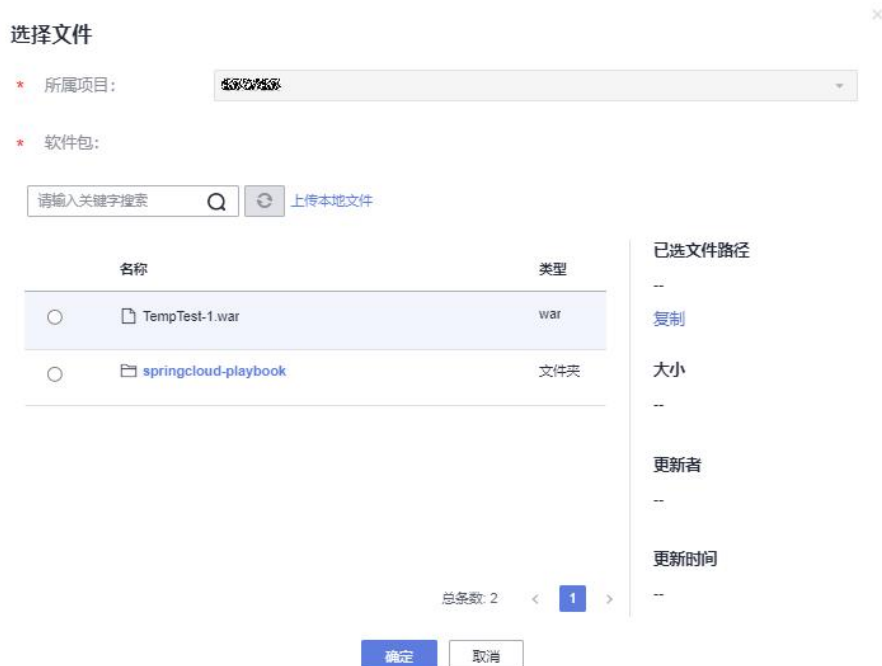
参数项	说明
	说明 本地上传的软件包/文件会上传到制品仓库，可以重复使用。
入口执行文件路径	playbook 入口执行文件的路径。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。

以下根据 playbook 来源详细介绍使用方法，包括发布仓库和代码仓库：

发布仓库使用案例

步骤 1 在应用步骤信息配置页面，“选择 playbook 来源”勾选“发布仓库”，单击“选择 playbook 文件”属性框右边的 。

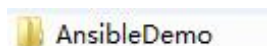
步骤 2 弹出“选择文件”对话框，选择对应的 playbook 文件压缩包，如下图所示。



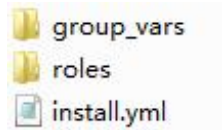
步骤 3 填写 playbook 入口执行文件路径。

步骤 4 入口执行文件路径以选择的 playbook 压缩包解压后的目录为基准。

- 如果解压后的目录如下图所示，则入口执行文件路径为“AnsibleDemo/install.yml”。



- 如果解压后的目录如下图所示，则入口执行文件路径为“install.yml”。



---结束

代码仓库使用案例

步骤 1 在应用步骤信息配置页面，“选择 playbook 来源”勾选“代码仓库”。

步骤 2 单击“选择代码仓库”属性下拉框，选择对应的代码仓库对应的地址（即代码仓库存放 playbook 具体的 SSHurl 地址）。

步骤 3 需要先选择代码仓库，然后联动选择分支。

步骤 4 选择入口执行文件路径。

说明

入口执行文件路径以解压 playbook 包后的目录为基准。

步骤 5 参数设置。

切换到“参数设置”页签，单击“新建参数”，可以为 Ansible 应用步骤增加参数或者替换 all 文件参数。

部署应用后，会把相应构建序号的构建任务下载到指定的路径下。

说明

- 如果添加的参数在 playbook 参数 all 文件中存在，则会将 all 文件中的同名参数替换掉，否则会作为新增参数。
- 参数设置中参数名称不能包含英文状态的“.”（小数点）、“-”（中划线）和“:”（冒号）。

---结束

3.6.28 新建 IIS 站点

什么是 IIS?

IIS 是缩写，全称 Internet Information Services (IIS, 互联网信息服务)，是由微软公司提供的基于运行 Microsoft Windows 的互联网基本服务。

IIS 是一种服务，是 Windows 2000 Server 系列的一个组件。不同于一般的应用程序，它就像驱动程序一样是操作系统的一部分，具有在系统启动时被同时启动的服务功能。

在 Windows 主机新建 IIS 站点

表 3-33 参数说明

参数项	说明
-----	----

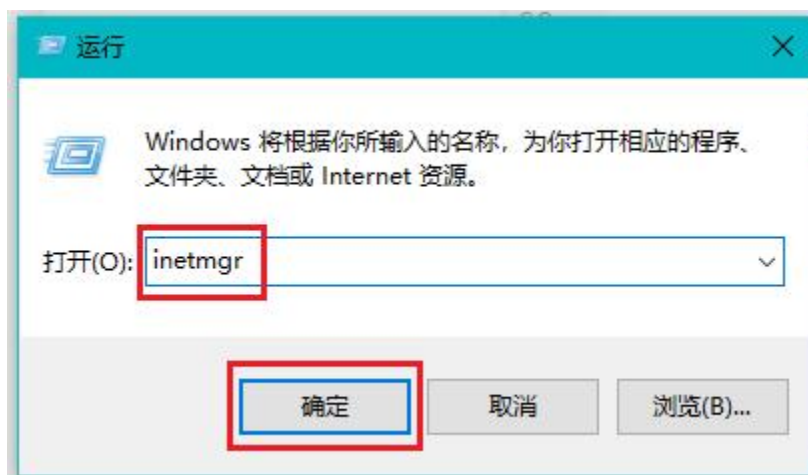
参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
应用程序池	IIS 服务的应用程序池。
.Net CLR 版本	.Net CLR 的版本。
网站名称	网站的名称。
绑定端口	绑定 (监听) 的端口。
物理路径	应用程序对应的物理路径。
日志路径	IIS 运行站点日志路径。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤部署失败后, 应用是否继续部署后续的步骤。

操作步骤

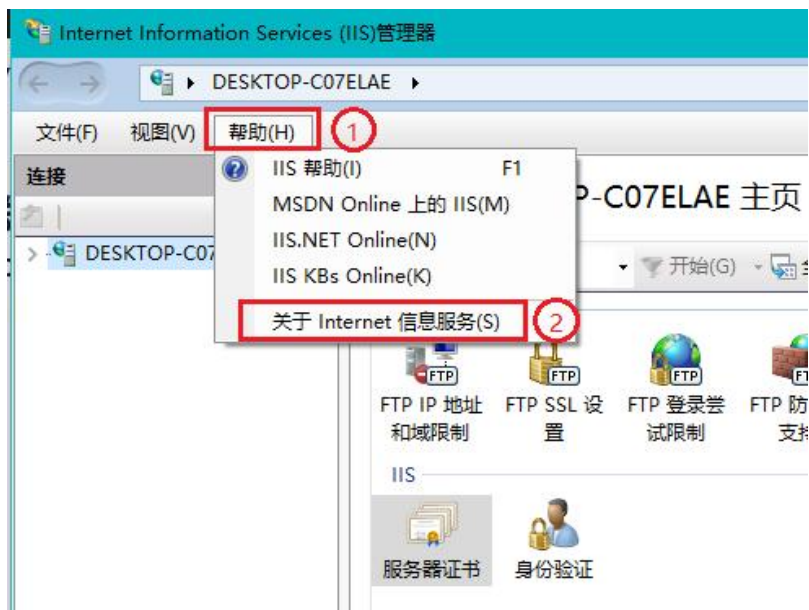
步骤 1 应用选择 Windows 下的环境。

步骤 2 检查待部署应用的 Windows 主机的 IIS 版本是否高于 7.0, 具体操作如下:

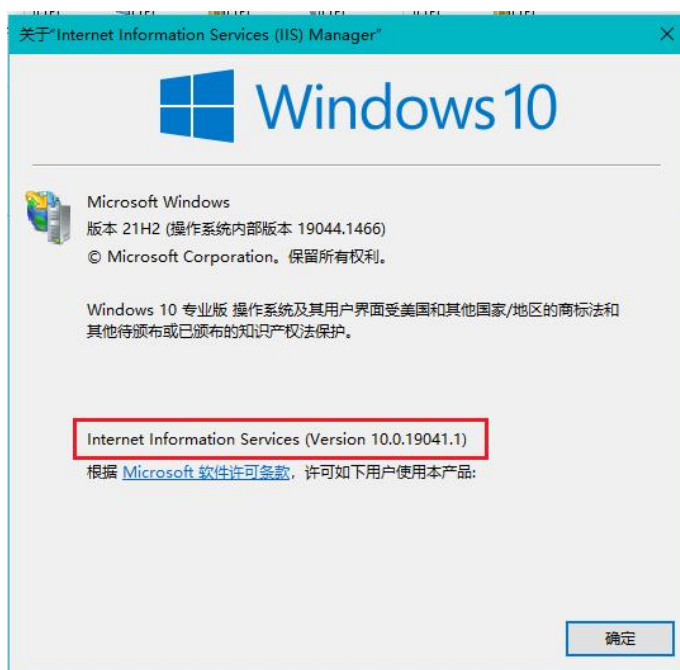
a.同时按“Windows 键+R”打开运行框, 输入打开 iis 管理窗口的命令“inetmgr”, 单击“确定”:



b.进入 IIS 管理器, 单击“帮助->关于 Internet 信息服务”:



c.在弹出的对话框中可以看到 IIS 的版本。



📖 说明

如果待部署应用的 Windows 主机的 IIS 版本低于或等于 7.0，请自主升级即可。

步骤 3 填入应用程序的“物理路径”和“日志路径”。

步骤 4 填入目标 Windows 主机的“.Net CLR 版本号”。

- 在“C:\Program Files\Microsoft SDKs\Windows\v7.0A\bin”或“C:\Program Files\Microsoft SDKs\Windows\v8.0A\bin\NETFX 4.0 Tools”找到“clever.exe”；
- 在“cmd”运行该程序，即可得到 .NET CLR 支持的版本

```
C:\Users\ \Downloads>clerver
Versions installed on the machine:
v2.0.50727
v4.0.30319
```

说明

如果以上位置找不到“clever.exe”程序，需重新下载并安装该程序。

步骤 5 填入“应用程序池名称”与“网站名称”。

步骤 6 为应用程序指定“端口”（即绑定端口）并部署应用。

---结束

3.6.29 安装 IIS 服务

该步骤可对指定环境下目标主机进行安装 IIS 服务，信息配置如下所示。

表 3-34 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。

3.6.30 安装 JDK

添加该应用步骤可以在主机上安装 JDK，信息配置如下所示。

表 3-35 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
请选择 jdk 版本	jdk 的版本。
jdk 安装路径	jdk 的安装路径。

参数项	说明
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。 配置是否使用 <code>sudo</code> 权限部署该步骤。

3.6.31 安装 Tomcat

添加该步骤可以在主机上安装 Tomcat，信息配置如下所示。

表 3-36 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
tomcat 版本	tomcat 的版本号。
安装路径	tomcat 的安装路径。
http 端口	默认为 8080。
ajp 端口	默认为 8009。
shutdown 端口	默认为 8005。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。 配置是否使用 <code>sudo</code> 权限部署该步骤。

3.6.32 安装 Nginx

添加该应用步骤可以在主机上安装 Nginx，信息配置如下所示。

表 3-37 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
nginx 版本	nginx 的版本。
nginx 安装路径	nginx 的安装路径。

参数项	说明
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。 配置是否使用 <code>sudo</code> 权限部署该步骤。

3.6.33 安装 GO 语言

添加该应用步骤可以在主机上安装 GO 语言，信息配置如下所示。

表 3-38 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
GO 版本	GO 的版本。
go 安装路径	go 的安装路径。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。 配置是否使用 <code>sudo</code> 权限部署该步骤。

3.6.34 安装 PHP

添加该应用步骤可以在主机上安装 PHP，信息配置如下所示。

表 3-39 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
php 版本	php 的版本。
php 安装路径	php 的安装路径。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。

参数项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否使用 <code>sudo</code> 权限部署该步骤。

3.6.35 安装 Node.js

添加该应用步骤可以在主机上安装 Node.js，信息配置如下所示。

表 3-40 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
node.js 版本	node.js 的版本。
安装路径	node.js 的安装路径。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。 配置是否使用 <code>sudo</code> 权限部署该步骤。

3.6.36 安装 Python

添加该应用步骤可以在主机上安装 Python，信息配置如下所示。

表 3-41 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
python 版本	python 的版本。
python 安装路径	python 的安装路径。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> 配置是否启用该操作。 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。 配置是否使用 <code>sudo</code> 权限部署该步骤。

3.6.37 安装/卸载 Docker

在主机上安装或者卸载 Docker 环境。

表 3-42 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
环境	目标环境。
服务操作类型	选择需要安装或者卸载 docker 服务。 说明 docker 服务只支持拥有 sudo 权限的用户，此次安装会覆盖之前的 docker 版本。
docker 版本	安装 docker 的目标版本。
控制选项	<ul style="list-style-type: none">• 配置是否启用该操作。• 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。• 配置是否使用 sudo 权限部署该步骤。

3.6.38 Istio 灰度发布

Istio 为您提供基于微服务的流量治理能力。Istio 允许您按照标准制定一套流量分发规则，并且无侵入的下发到实例中，平滑稳定的实现灰度发布功能。

前置条件

1. 已有 CCE 集群，若无集群请创建 CCE 集群。
2. 已有当前版本的工作负载并创建服务（service），若无工作负载请创建工作负载。
3. 已开通 ASM 服务，并保持“服务管理”页签中对应服务的“配置诊断”为正常状态，若未开通请开通 ASM 服务。
4. 已有灰度版本的工作负载并关联当前版本的服务（service）。

步骤详情

表 3-43 发布方式为自定义发布的参数说明

参数	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
集群名称	选择目标集群。

参数	说明
命名空间名称	填写命名空间名称。
发布方式	支持自定义发布、快速发布两种方式。
yml 文件来源	<ul style="list-style-type: none"> • 发布仓库 选择 yml 文件：选择目标 yml 文件。 • 代码仓库 选择代码仓库：选择目标代码仓库。 选择分支：选择目标分支。 yml 文件路径：目标 yml 文件所在的路径。
控制选项	当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。

表 3-44 发布方式为快速发布的参数说明

参数	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
集群名称	选择目标集群。
命名空间名称	填写命名空间名称。
发布方式	支持自定义发布、快速发布两种方式。
流量接管	<p>灰度发布</p> <p>VirtualService 名称：可选择目标 VirtualService，位置在“ASM 服务>>网格配置>>istio 资源管理”中，筛选目标命名空间及 istio 资源。</p> <p>DestinationRule 名称：可选择目标 DestinationRule，位置在“ASM 服务>>网格配置>>istio 资源管理”中，筛选目标命名空间及 istio 资源。</p> <p>当前版本：规定 version 为关键字在 label 中标记版本号，用于区分正式版本和灰度版本，并与 DestinationRule 中 subsets 对象 name 保持一致，作为灰度引流的标识。</p> <p>灰度版本号：规定 version 为关键字在 label 中标记版本号，用于区分正式版本和灰度版本，并与 DestinationRule 中 subsets 对象 name 保持一致，作为灰度引流的标识。</p> <p>灰度策略：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 基于流量比例 <p>灰度版本流量配比：支持流量自定义配置。</p>

参数	说明
	<ul style="list-style-type: none"> 基于请求内容-Cookie Cookie 内容：支持输入自定义 Cookie 内容。 基于请求内容-Header 自定义 Header：支持添加并自定义 Header。
	<p>正式发布</p> <p>VirtualService 名称：可选择目标 VirtualService，位置在“ASM 服务>>网格配置>>istio 资源管理”中，筛选目标命名空间及 istio 资源。</p> <p>DestinationRule 名称：可选择目标 DestinationRule，位置在“ASM 服务>>网格配置>>istio 资源管理”中，筛选目标命名空间及 istio 资源。</p> <p>发布正式版本：填写正式接管流量的版本。</p>
控制选项	当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。

3.6.39 FunctionGraph 函数部署

该步骤支持将发布仓库、代码仓库、OBS 中的软件包部署到 FunctionGraph，发布新版本。

前提条件

您拥有 FunctionGraph 操作权限。

步骤详情

表 3-45 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
部署租户	<ul style="list-style-type: none"> 当前租户：表示将软件包部署到当前租户的 FunctionGraph 插件中发布。 选中“当前租户”，当前租户需要有 FunctionGraph 操作权限，如果当前没有 FunctionGraph 操作权限，可以通过下方的 IAM 授权选择已有权限的授权用户进行部署。 其他租户：表示通过 IAM 授权方式将软件包部署到其他租户的 FunctionGraph 中发布。 选中“其他租户”，则必须选择授权租户进行 FunctionGraph 部署。
IAM 授权	如果当前用户没有 FunctionGraph 操作权限，可以通过 IAM 授权选择授权的用户进行部署。

参数项	说明
函数名称	FunctionGraph 中创建的函数。
部署来源	部署来源分为软件包部署，代码仓库部署和 OBS 部署： <ul style="list-style-type: none"> • 软件包部署：可选择您归档在软件发布库中的软件包，支持 zip/jar 格式，软件包的内容必须符合 FunctionGraph 的要求。 • 代码仓库部署：代码仓库可在“代码>代码托管”里面进行管理。 • OBS 部署：OBS 部署可以直接输入 OBS 上传的软件包的地址进行部署。
发布新版本	支持 FunctionGraph 的发布新版本，一个函数不能超过 10 个版本号且版本号不能重复。
控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • 配置是否启用该操作。 • 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。

须知

部署来源为“软件包”与“代码仓库”时，代码包大小限制为 50M。代码包大小超过 50M 时，建议通过 OBS 方式部署。

3.6.40 FunctionGraph 灰度发布

该步骤基于 FunctionGraph 的函数别名机制，实现函数版本的切换和灰度发布功能。

前提条件

您拥有 FunctionGraph 操作权限。

步骤详情

表 3-46 参数说明

参数项	说明
步骤显示名称	步骤添加后在部署步骤编排区显示的名称。
部署租户	<ul style="list-style-type: none"> • 当前租户：表示将软件包部署到当前租户的 FunctionGraph 插件中发布。 选中“当前租户”，当前租户需要有 FunctionGraph 操作权限，如果当前没有 FunctionGraph 操作权限，可以通过下方的 IAM 授权选择已有权限的授权用户进行部署。 • 其他租户：表示通过 IAM 授权方式将软件包部署到其他租户的 FunctionGraph 中发布。 选中“其他租户”，则必须选择授权租户进行 FunctionGraph 部

参数项	说明
	署。
IAM 授权	如果当前用户没有 FunctionGraph 操作权限，可以通过 IAM 授权选择授权的用户进行部署。
函数名称	FunctionGraph 中创建的函数。
函数别名	FunctionGraph 中对应函数创建好的别名，函数别名支持绑定两个版本，一个对应版本和开启灰度版本，并且支持配置同一个别名下两个不同版本分流权重，每个版本只能创建一个别名。
对应版本	可通过别名来调用对应版本的函数，仅可以为每个版本创建一个别名。
开启灰度版本	灰度版本可以分流主版本请求的部分，可以通过设置灰度版本的权重值来控制分流的多少。
控制选项	<ul style="list-style-type: none">• 配置是否启用该操作。• 当前步骤部署失败后，应用是否继续部署后续的步骤。

4 编排模板管理

[前言](#)

[系统模板](#)

[自定义模板](#)

4.1 前言

部署服务为开发者提供了常用的部署流程模板即[系统模板](#)，您可以使用系统模板快速新建应用。若系统模板无法满足您的需求，您可以在系统模板的基础上对部署步骤进行增加、修改或删除，详细操作请[编辑部署步骤](#)，或使用[自定义模板](#)。

说明

您可以收藏系统模板。收藏后，该模板将在系统模板列表中置顶。若收藏多个模板，置顶将按最新收藏时间由近及远排序显示。

4.2 系统模板

4.2.1 FunctionGraph 函数部署

该步骤实现将软件包部署到 FunctionGraph，并发布新版本。

该模板涉及的部署步骤如下所示：



说明

详细步骤操作请参考 [FunctionGraph 函数部署](#)。

4.2.2 Tomcat 应用部署

在主机上将 war 包部署到 Tomcat 服务，并启动该服务。

📖 说明

请确认目标主机已安装 Tomcat，若已安装请移除模板中“安装 Tomcat”步骤。

该模板涉及的部署步骤如下所示：



步骤 1 [安装 JDK](#)

步骤 2 [安装 Tomcat](#)

步骤 3 [停止 Tomcat 服务](#)

步骤 4 [选择部署来源](#)

步骤 5 [启动 Tomcat 服务](#)

步骤 6 [URL 健康测试](#)

---结束

该模板提供的参数设置说明如表 4-1 所示。

表 4-1 模板参数说明

参数	说明
host_group	该应用部署的目标环境。

参数	说明
package_url	Tomcat 应用发布包在制品仓库的路径。
service_port	Tomcat 应用端口，默认值为 8080。
tomcat_home_path	Tomcat 客户端所在路径，默认值为 “/usr/local/tomcat/apache-tomcat-8.5.38”。

4.2.3 SpringBoot 应用部署

在主机上部署 SpringBoot 框架的 Java 后台应用，并启动该服务。

📖 说明

请确认目标主机已安装 **JDK**，若已安装请移除模板中“安装 **JDK**”步骤。

该模板涉及的部署步骤如下所示：



步骤 1 [停止 SpringBoot 服务](#)

步骤 2 [安装 JDK](#)

步骤 3 [选择部署来源](#)

步骤 4 [启动 SpringBoot 服务](#)

步骤 5 [URL 健康测试](#)

----结束

该模板需要填写的参数如表 4-2 所示。

表 4-2 模板参数说明

参数	说明
host_group	该应用部署的目标环境。
package_url	SpringBoot 应用发布包在制品仓库的路径。
service_port	SpringBoot 应用端口，默认值为 8080。
package_name	SpringBoot 应用发布包名称。 说明 该名称不包含文件后缀。

4.2.4 Docker 应用部署（Linux）

在主机上安装 Docker，并登录远程仓库，下载 Dockerfile 等文件，并能执行 build、push、run 等操作。

📖 说明

请确认目标主机已安装 Docker，若已安装请移除模板中“**安装 Docker**”步骤。

该模板涉及的部署步骤如下所示：



-
- 步骤 1 [安装 Docker](#)
 - 步骤 2 [登录 Docker 镜像仓](#)
 - 步骤 3 [选择部署来源](#)
 - 步骤 4 [构建镜像](#)
 - 步骤 5 [镜像打标签](#)
 - 步骤 6 [镜像上传到镜像仓](#)
 - 步骤 7 [创建并启动容器](#)
- 结束

4.2.5 Django 应用部署

在主机上部署 Django 框架的 Python 后台应用，并启动该服务。

说明

- 请确认目标主机已安装 nginx，若已安装请移除模板中“安装 nginx”步骤。
- 请确认目标主机已安装 uWSGI，若已安装请移除模板中“安装 uWSGI”步骤。
- 配置 pip 源和 yum 源保证安装正常。模板中安装软件使用 yum 和 pip，请配置好对应的源地址，保证安装正常。
- 新建 Django 项目，并上传至制品仓库。使用构建服务，将 Django 项目文件压缩后上传至制品仓库，之后在部署步骤中下载并解压后使用。

该模板涉及的部署步骤如下所示：



- 步骤 1 安装 python
- 步骤 2 安装 django 和 uWSGI
- 步骤 3 安装 Nginx
- 步骤 4 启动 Nginx
- 步骤 5 下载软件包
- 步骤 6 解压软件包
- 步骤 7 重启 uWSGI
- 步骤 8 重载 Nginx 配置文件
- 步骤 9 服务启动测试

----结束

该模板需要填写的参数如表 4-3 所示。

表 4-3 模板参数说明

参数	说明
host_group	该应用部署的目标环境。
service_port	Django 应用端口，默认值为 8080。
uwsgi_pid_file_path	uwsgi 进程 id 文件所在路径。
uwsgi_ini_file_path	uwsgi 配置文件所在路径。
package_path	Django 应用发布包下载至目标主机中的路径。
package_name	Django 应用发布包下载至目标主机中的文件名。
package_url	Django 应用发布包在制品仓库的路径。

4.2.6 NodeJs 应用部署

在主机上部署 Node.js 框架的 web 服务，并启动该服务。

📖 说明

请确认目标主机已安装 Node.js，若已安装请移除模板中“安装 Node.js”步骤。

该模板涉及的部署步骤如下所示：



步骤 1 [安装 Node.js](#)

步骤 2 [下载软件包](#)

步骤 3 [停止 nodeJs 服务](#)

步骤 4 启动 nodeJs 服务

步骤 5 服务启动测试

----结束

该模板需要填写的参数如表 4-4 所示。

表 4-4 模板参数说明

参数	说明
host_group	该应用部署的目标环境。
package_url	应用发布包在制品仓库的路径。
service_port	应用端口。

4.2.7 通用部署

基于执行 shell 脚本实现通用的应用部署。

该模板涉及的部署步骤如下所示：



步骤 1 下载软件包

步骤 2 执行部署脚本

步骤 3 健康测试

----结束

该模板需要填写的参数如表 4-5 所示。

表 4-5 模板参数说明

参数	说明
host_group	该应用部署的目标环境。
package_url	应用发布包在制品仓库的路径。

参数	说明
service_port	应用端口。

4.2.8 Kubernetes Manifest 部署（CCE 集群）

通过 yaml 文件定义 kubernetes 对象，实现对 CCE 集群的部署。

该模板涉及的部署步骤如下所示：



📖 说明

详细步骤操作请参考 [Kubernetes Manifest 部署（CCE 集群）](#)。

4.2.9 Kubernetes 快速部署（CCE 集群）

通过定向升级 Kubernetes 工作负载的镜像，实现快速部署。

该模板涉及的部署步骤如下所示：



📖 说明

详细步骤操作请参考 [Kubernetes 快速部署（CCE 集群）](#)。

4.2.10 Kubernetes 自定义集群部署

通过 yaml 文件定义 kubernetes 对象，实现对通用的 Kubernetes 集群的部署。

该模板涉及的部署步骤如下所示：



📖 说明

详细步骤操作请参考 [Kubernetes 自定义集群部署](#)。

4.2.11 ServiceStage 应用部署（ECS）

基于 ServiceStage，将应用部署到 ECS 实例。

该模板涉及的部署步骤如下所示：



📖 说明

详细步骤操作请参考 [ServiceStage 组件部署 2.0](#)。

4.2.12 ServiceStage 应用部署（CCE）

基于 ServiceStage，将应用部署到 CCE 集群。

该模板涉及的部署步骤如下所示：



📖 说明

详细步骤操作请参考 [ServiceStage 组件部署 2.0](#)。

4.2.13 Go 应用部署

在主机上部署 Go 框架的 web 服务，并启动该服务。

📖 说明

请确认目标主机已安装 Go 语言，若已安装请移除模板中“**安装 Go 语言**”步骤。

该模板涉及的部署步骤如下所示：



步骤 1 [安装 GO 语言](#)

步骤 2 [下载软件包](#)

步骤 3 [停止 GO 服务](#)

步骤 4 [启动 GO 服务](#)

步骤 5 健康测试

---结束

该模板需要填写的参数如下表所示。

表 4-6 模板参数说明

参数	说明
host_group	该应用部署的目标环境。
package_url	应用发布包在制品仓库的路径。
app_name	应用名称，用于获取进程 ID 并停止。
service_port	应用端口。

4.3 自定义模板

4.3.1 新建自定义模板

自定义模板存在以下两种使用场景。

- 若已有系统模板无法满足您的要求，您可以[使用空白模板新建自定义模板](#)。
- [使用已有应用新建自定义模板](#)，供项目内其它成员使用，快速新建应用。

自定义模板在“新建应用>选择部署模板”时，可被直接使用。

使用空白模板新建自定义模板

步骤 1 进入软件开发生产线首页，单击目标项目名称，进入项目。

步骤 2 单击菜单“持续交付 > 部署”，进入项目下部署服务界面。

步骤 3 单击“新建应用”按钮，填写基本信息，单击“下一步”。

步骤 4 单击“空白模板”进入“部署步骤”页面。

步骤 5 根据业务需要添加部署步骤。

步骤 6 单击“保存为自定义模板”，在弹出的窗口中填写“模板名称”、“描述”，单击“确定”按钮，即可将自定义应用流程保存为自定义模板。

---结束

使用已有应用新建自定义模板

步骤 1 进入软件开发生产线首页，单击目标项目名称，进入项目。

-
- 步骤 2 单击菜单“持续交付 > 部署”，进入项目下部署服务界面。
- 步骤 3 在“应用列表”中选择待部署应用，单击右上角“编辑”即可查看应用详细配置信息。
- 步骤 4 根据业务需要编辑部署步骤。
- 步骤 5 单击“保存为自定义模板”，在弹出的窗口中填写“模板名称”、“描述”，单击“确定”按钮，即可将自定义应用流程保存为自定义模板。



试试将您的步骤组合保存为自定义模板，其他应用就可以直接使用该模板了。




---结束


4.3.2 收藏/编辑/删除自定义模板


介绍如何对自定义模板进行收藏、编辑、删除。

操作步骤

- 步骤 1 进入软件开发生产线首页，单击目标项目名称，进入项目。
- 步骤 2 单击菜单“持续交付 > 部署”，进入项目下部署服务界面。
- 步骤 3 单击“编排模板管理 > 自定义模板”。

在需要收藏的模板后单击  即可收藏该模板，收藏后，该模板将在自定义模板列表中置顶。

在需要编辑的模板后单击  即可编辑该模板配置。

在需要删除的自定义模板后单击  即可删除该模板。注意删除后该模板将不可恢复。



---结束

5 参数管理

介绍应用参数设置相关操作，通过配置应用参数，您可以根据自定义的参数部署应用。

应用参数包括以下两种：

- 自定义参数：根据需要自定义添加，参数类型包括：字符串类型、枚举类型和环境类型。
- 系统预定义参数：系统默认提供的参数，无需定义，不能删除，不能修改。



名称	类型	默认值	私密参数	运行时设置	描述
port	字符串	8080	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	端口

参数配置

介绍应用中自定义参数的创建和配置。

步骤 1 选择目标应用，单击 ******* 图标，单击“编辑”，进入“部署步骤”页面。




步骤 2 单击“参数设置”，切换到“参数设置”页面。



名称	类型	默认值	私密参数	运行时设置	描述
port	字符串	8080	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	端口

参数信息说明如下：

基本信息	说明
新建参数	单击“新建参数”，可以新增参数。
名称	参数名称。可修改自定义参数名称。 说明

基本信息	说明
	自定义参数名称不可与系统预定义参数名称相同。
类型	参数可选类型，包括：字符串类型、枚举类型和环境类型。
默认值	根据需要填写/选择参数值。 说明 选择环境类型时，如果没有环境，需要手动新建环境。
私密参数	参数为私密参数时，系统会将输入参数做加密存储，使用时进行解密，不可设置“运行时设置”。
运行时设置	打开“运行时设置”开关，表示部署应用时支持变更参数值，并且也会把该参数上报应用。运行时参数需要执行时输入。
描述	对本参数的描述。
删除	单击参数所在行  ，可以删除该参数。

步骤 3 单击“新建参数”，新增一个参数，根据需要自定义参数名称、类型（默认为“字符串类型”）、默认值，设置私密参数及运行时设置等。

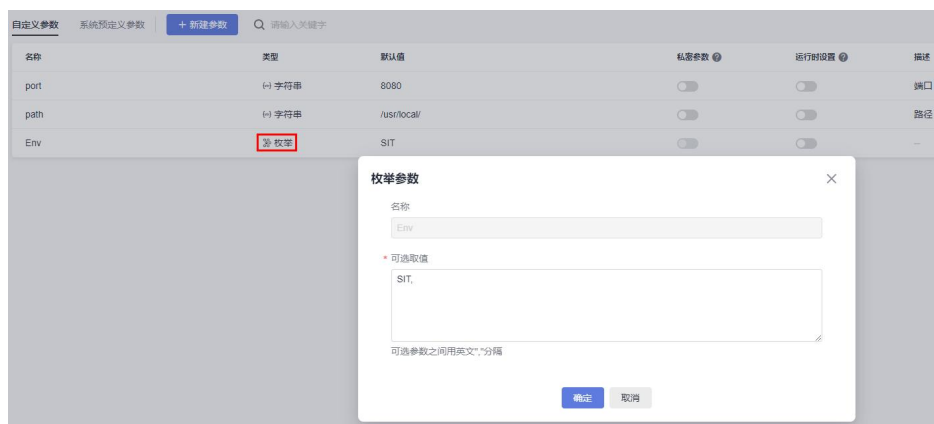
- 字符串类型


参数值为字符串，可在“默认值”列自定义参数值，设置私密参数及运行时设置等。




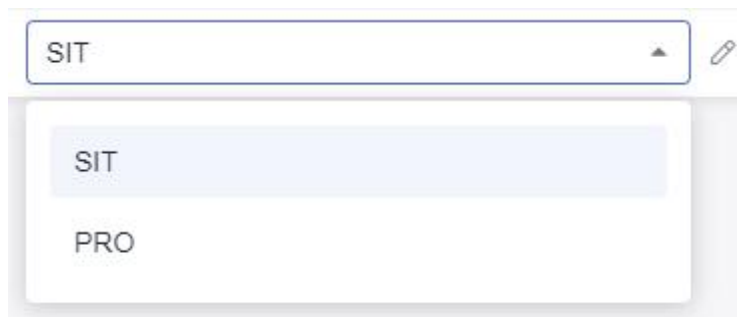
- 枚举类型

选中枚举类型后弹出“枚举”对话框，可以设置“可选取值”，可选取值之间必须用英文逗号隔开。



设置完成后，在“默认值”列单击参数值旁的 ，在下拉列表选择其中一个值，如下图。


如需修改可选取值，可单击“枚举”旁的，参数类型选择“枚举”后，输入新的参数值。



- **环境类型**

该类型参数通过“默认值”列下拉列表选择环境，下拉列表中可选所在应用下创建的所有环境。

 **说明**


如果下拉列表没有可选项，需要在“环境管理”页签新建环境，新建完成后回到参数配置页面，然后单击刷新，将新的环境刷新到下拉列表中即可使用。

步骤 4 修改完所有信息，单击“保存”，保存该应用。

----结束

参数使用

介绍以具体示例演示如何使用自定义参数。

步骤 1 选择目标应用，单击图标，单击“编辑”，进入“部署步骤”页面。



步骤 2 单击“参数设置”，切换到“参数设置”页面，分别创建环境、枚举、字符串三种类型的自定义参数并打开“运行时设置”。

步骤 3 单击“部署步骤”，切换到“部署步骤”页面，在步骤详情中引用自定义参数。

步骤 4 单击“保存并部署”，在弹窗中可重新对参数进行赋值。

步骤 5 单击“确定”，保存并部署该应用。

----结束

📖 说明

1. 在流水线关联应用的时候，可将参数动态绑定；
2. 在运行流水线的时候，输入的参数值会替换到应用中并运行；
3. 在流水线中添加一个类型为部署的任务步骤，选择已配置运行时设置参数的应用，运行流水线时可动态设置。