

解决方案实践

# 基于 Tomcat 快速构建 Java web 环境

文档版本 1.0.1  
发布日期 2024-04-26



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

# 安全声明

## 漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

---

# 目录

---

<b>1 方案概述</b> .....	<b>1</b>
<b>2 资源和成本规划</b> .....	<b>3</b>
<b>3 实施步骤</b> .....	<b>4</b>
3.1 准备工作.....	4
3.2 快速部署.....	7
3.3 开始使用.....	12
3.4 快速卸载.....	13
<b>4 附录</b> .....	<b>14</b>
<b>5 修订记录</b> .....	<b>15</b>

# 1 方案概述

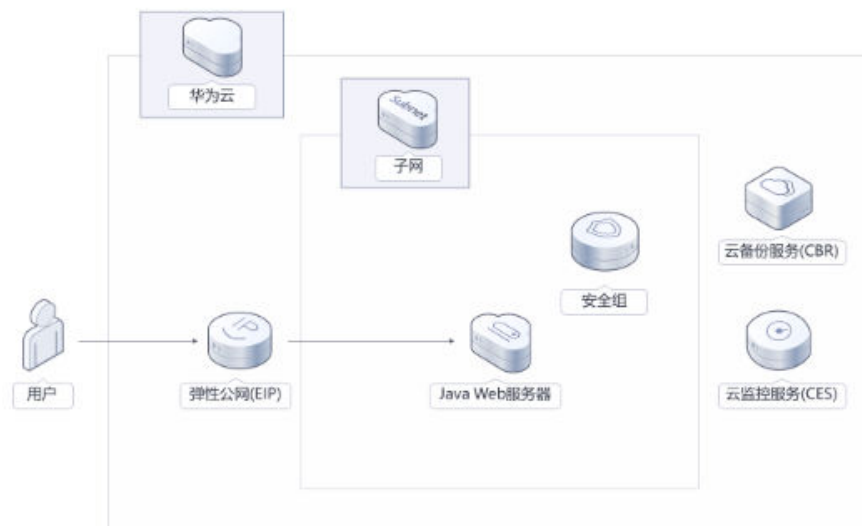
## 应用场景

Tomcat是一个被广泛使用的轻量级Java Web应用。该方案帮助用户在华为云弹性云服务器上快速部署Java Web环境，自动下载部署Java Web环境所需的安装包。设置安全组规则，安装并配置JDK（v1.8）和Tomcat(v7.0)，完成Java Web类应用开发环境的配置。

## 方案架构

该方案可以帮助您在华为云弹性云服务器中快速搭建Java Web运行环境，一键实现JDK1.8和Tomcat7.0的安装和配置。

图 1-1 方案架构



该解决方案会部署如下资源：

- 创建弹性云服务器，并自动安装JDK1.8和Tomcat7.0，完成Java Web环境初始化配置。

- 创建弹性公网IP，提供访问公网以及对外提供访问能力。
- 创建安全组，控制Web服务器出/入方向访问规则，保障环境安全。

## 方案优势

- 低成本  
提供极致性价比的云服务器，用户可以根据实际需求选择不同规格的弹性云服务器。
- 一键部署  
一键部署，即可完成云服务器创建和Java Web环境初始化配置。
- 开源和定制化  
该解决方案是开源的，用户可以免费用于商业用途，并且还可以在源码基础上进行定制化开发。

## 约束与限制

- 部署该方案之前，需注册华为账号并开通华为云，完成实名认证，且账号不能处于欠费或冻结状态。如果计费模式选择“包年包月”，请确保账户余额充足以便一键部署资源的时候可以自动支付；或者在一键部署的过程进入费用中心，找到“待支付订单”并手动完成支付。

# 2 资源和成本规划

该解决方案主要部署如下资源，每月花费如表2-1所示，具体请参考华为云官网[价格详情](#)，实际收费以账单为准：

表 2-1 资源和成本规划

华为云服务	配置示例	每月花费
弹性云服务器 ECS	按需计费：0.19元/小时。 <ul style="list-style-type: none"><li>区域：华北-北京四</li><li>计费模式：按需计费</li><li>CPU架构：X86计算</li><li>规格：通用计算增强型   s6.medium.2   1C2G</li><li>镜像：CentOS 7.3 64bit</li><li>系统盘：超高IO   40G</li><li>购买量：1</li></ul>	$0.19 * 24 * 30 = 136.80$ 元
弹性公网IP EIP	<ul style="list-style-type: none"><li>区域：华北-北京四</li><li>计费模式：按需计费</li><li>产品类型：独享</li><li>规格：全动态BGP</li><li>计费方式：按流量计费</li><li>购买量：1</li></ul>	0.8元/GB (具体花费根据实际业务消耗流量估算)
合计		136.80 元+ 公网流量费 (0.8 元/GB)

# 3 实施步骤

- 3.1 准备工作
- 3.2 快速部署
- 3.3 开始使用
- 3.4 快速卸载

## 3.1 准备工作

### 创建 rf\_amdin\_trust 委托

**步骤1** 进入华为云官网，打开[控制台管理](#)界面，鼠标移动至个人账号处，打开“统一身份认证”菜单。

图 3-1 控制台管理界面





图 3-2 统一身份认证菜单



步骤2 进入“委托”菜单，搜索“rf\_admin\_trust”委托。

图 3-3 委托列表



- 如果委托存在，则不用执行接下来的创建委托的步骤
- 如果委托不存在时执行接下来的步骤创建委托

步骤3 单击步骤2界面中的“创建委托”按钮，在委托名称中输入“rf\_admin\_trust”，选择“普通账号”，委托的账号，输入“op\_svc\_IAC”，单击“下一步”。

图 3-4 创建委托



步骤4 在搜索框中输入” Tenant Administrator” 权限，并勾选搜索结果。

图 3-5 选择策略



步骤5 选择“所有资源”，并单击下一步完成配置。

图 3-6 设置授权范围



步骤6 “委托”列表中出现“rf\_admin\_trust”委托则创建成功。

图 3-7 委托列表



----结束

## 3.2 快速部署

本章节主要指导用户如何自动化部署“基于Tomcat快速构建Java web环境”解决方案。

表 3-1 参数填写说明

参数名称	类型	是否必填	参数解释	默认值
vpc_name	String	必填	虚拟私有云名称，该模板新建VPC，不允许重名。取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。	java-web-environment-based-on-tomcat_demo
secgroup_name	String	必填	安全组名称，该模板新建安全组，安全组规则请参考 <a href="#">安全组规则修改（可选）</a> 进行配置。取值范围：1-64个字符，支持数字、字母、中文、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。	java-web-environment-based-on-tomcat_demo
ecs_name	String	必填	弹性云服务器名称，不允许重名。取值范围：1 到 64 个字符组成，包括字母、数字、下划线(_)、连字符(-)和句点(.)。	java-web-environment-based-on-tomcat_demo
ecs_password	String	必填	弹性云服务器初始密码，创建完成后，请参考 <a href="#">重置ECS实例密码</a> 进行密码修改。取值范围：长度为8-26位，密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符(!@\$%^_+=[]{};./?)中的三种，密码不能包含用户名或用户名的逆序。管理员账户为root。	空

ecs_flavor	String	必填	弹性云服务器规格，其他规格请参考 <a href="#">弹性云服务器规格清单</a> 配置。	s6.medium.2
eip_size	String	必填	弹性IP带宽大小。取值范围：1-2000，单位Mbit/s。	5Mbit/s

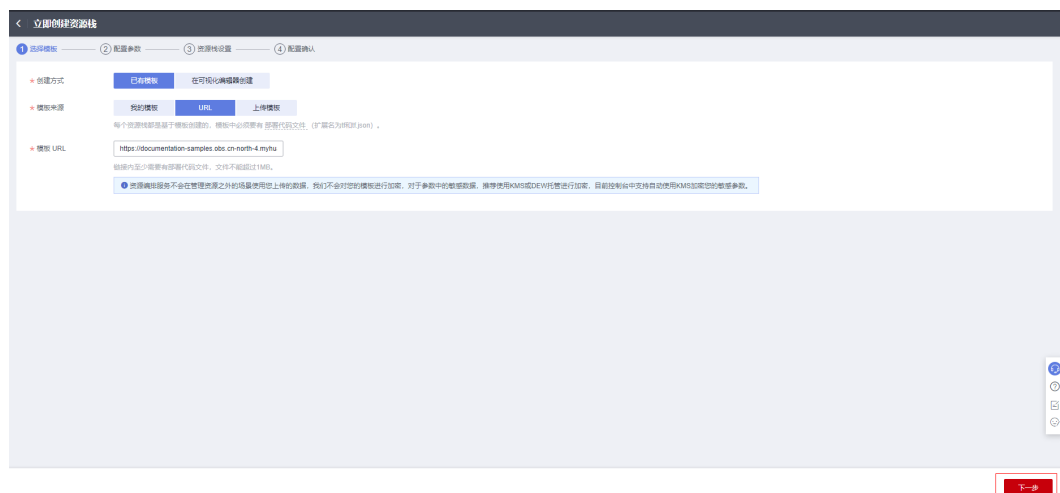
**步骤1** 登录[华为云解决方案实践](#)，选择“基于Tomcat快速构建Java web环境”解决方案。数据中心下拉菜单可以选择需要部署的区域，单击“一键部署”，跳转至解决方案创建堆栈界面。

图 3-8 解决方案实施库



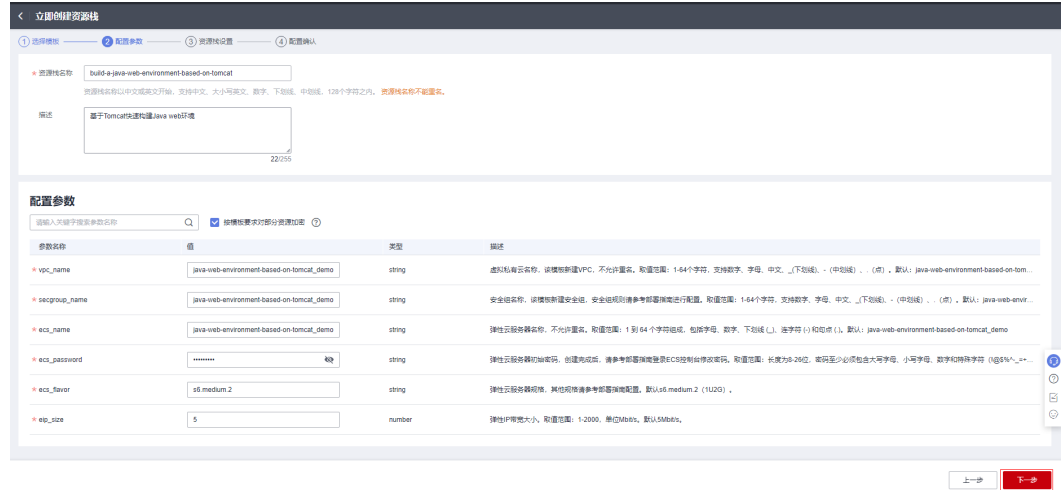
**步骤2** 在选择模板界面中，单击“下一步”。

图 3-9 选择模板



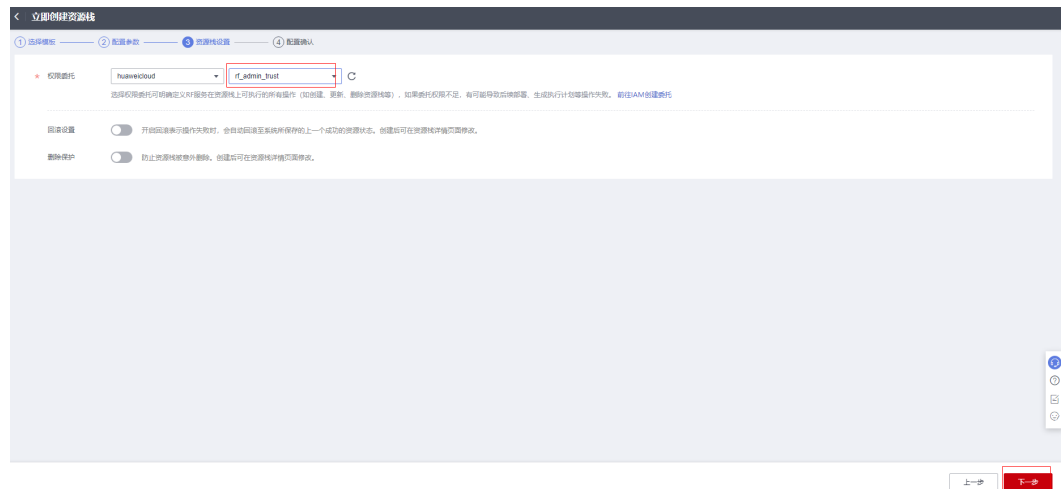
**步骤3** 在配置参数界面中，自定义填写堆栈名称，根据表3-1填写配置参数信息，单击“下一步”。

图 3-10 配置参数



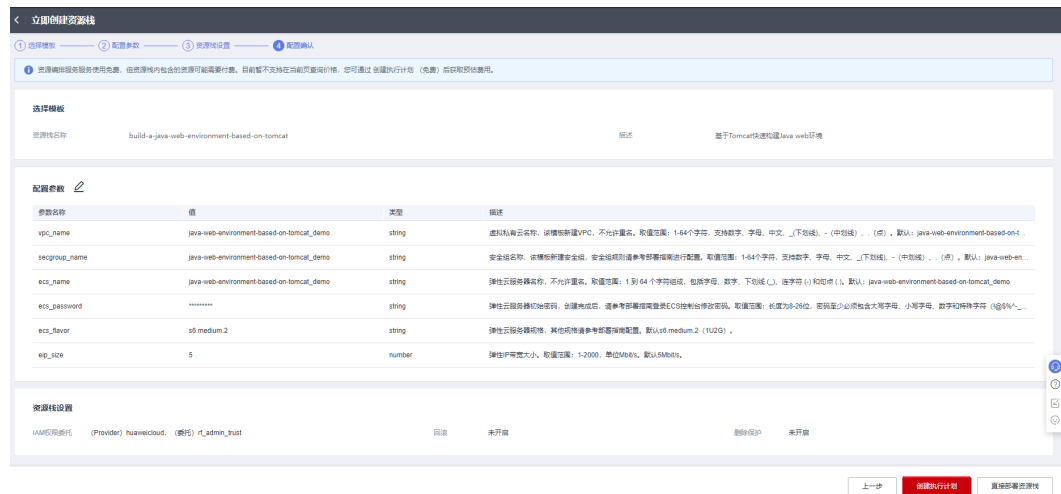
**步骤4** 在资源栈设置页面中，权限委托选择“rf\_admin\_trust”，单击“下一步”。

图 3-11 资源栈设置



**步骤5** 在配置确认页面中，单击“创建执行计划”。

图 3-12 配置确认



**步骤6** 在弹出的创建执行计划框中，自定义填写执行计划名称，单击“确定”。

图 3-13 创建执行计划



**步骤7** 等待执行计划状态为“创建成功，待部署”后，单击“部署”，并且在弹出的执行计划确认框中单击“执行”。

图 3-14 执行计划

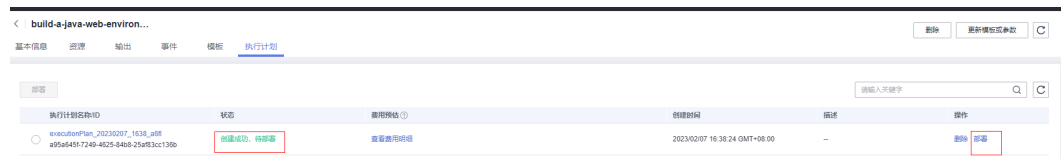


图 3-15 执行计划确认



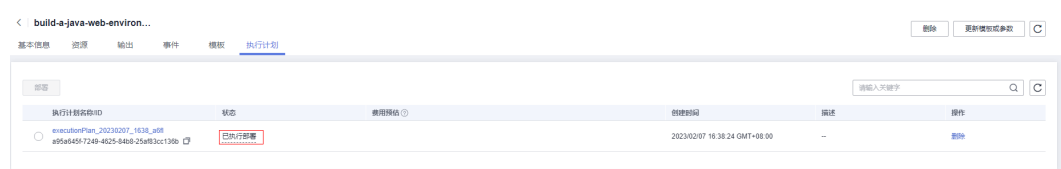
**步骤8** (可选) 如果计费模式选择“包年包月”, 在余额不充足的情况下(所需总费用请参考2-表 资源和成本规划(包年包月))请及时登录费用中心, 手动完成待支付订单的费用支付。

**步骤9** 等待解决方案自动部署。部署成功后, 单击“事件”, 回显结果如下:

图 3-16 资源创建成功



图 3-17 执行完成



----结束

## 3.3 开始使用

### 安全组规则修改（可选）

安全组实际是网络流量访问策略，包括网络流量入方向规则和出方向规则，通过这些规则为安全组内具有相同保护需求并且相互信任的云服务器、云容器、云数据库等实例提供安全保护。

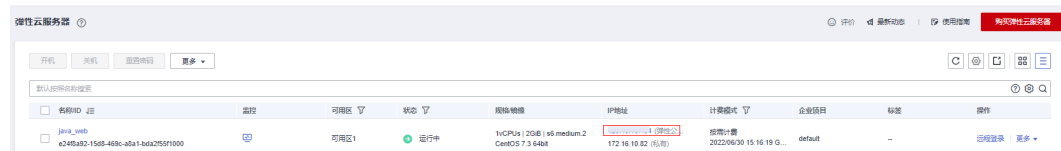
如果您的实例关联的安全组策略无法满足使用需求，比如需要添加、修改、删除某个TCP端口，请参考以下内容进行修改。

- 添加安全组规则：根据业务使用需求需要开放某个TCP端口，请参考[添加安全组规则](#)添加入方向规则，打开指定的TCP端口。
- 修改安全组规则：安全组规则设置不当会造成严重的安全隐患。您可以参考[修改安全组规则](#)，来修改安全组中不合理的规则，保证云服务器等实例的网络安全。
- 删除安全组规则：当安全组规则入方向、出方向源地址/目的地址有变化时，或者不需要开放某个端口时，您可以参考[删除安全组规则](#)进行安全组规则删除。

### 访问 Tomcat 服务

**步骤1** 登录华为云弹性云服务器ECS控制台，查看ECS基本信息并获取绑定的弹性公网EIP。

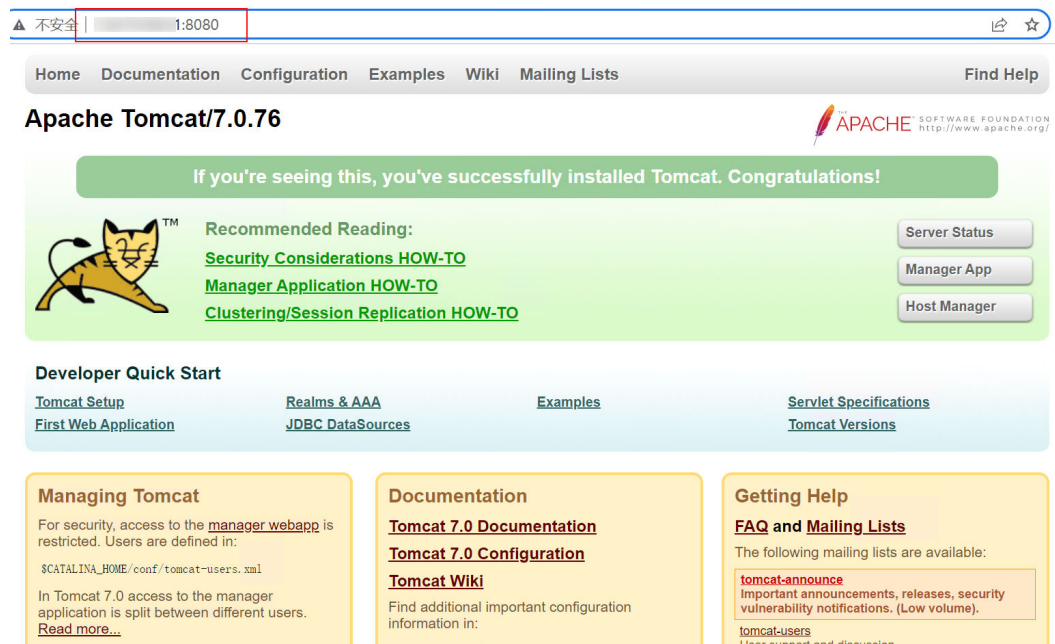
图 3-18 查看 ECS 绑定的 EIP



**步骤2** 访问Tomcat服务，打开浏览器，输入http://EIP:8080，访问Tomcat页面如下图所示



图 3-19 访问 Tomcat 服务



---结束

## 3.4 快速卸载

步骤1 解决方案部署成功后，单击该方案堆栈后的“删除”。

图 3-20 一键卸载



步骤2 在弹出的删除堆栈确认框中，输入Delete，单击“确定”，即可卸载解决方案。

图 3-21 删除堆栈确认



---结束

# 4 附录

---

## 名词解释

基本概念、云服务简介、专有名词解释

- 弹性云服务器 ECS：一种可随时自助获取、可弹性伸缩的云服务器，帮助用户打造可靠、安全、灵活、高效的应用环境，确保服务持久稳定运行，提升运维效率。
- 弹性公网 EIP：提供独立的公网IP资源，包括公网IP地址与公网出口带宽服务。可以与弹性云服务器、裸金属服务器、虚拟IP、弹性负载均衡、NAT网关等资源灵活地绑定及解绑。
- 虚拟私有云 VPC：是用户在云上申请的隔离的、私密的虚拟网络环境。用户可以自由配置VPC内的IP地址段、子网、安全组等子服务，也可以申请弹性带宽和弹性IP搭建业务系统。

# 5 修订记录

表 5-1 修订记录

发布日期	修订记录
2022-05-28	第一次正式发布。
2023-02-28	修订实施步骤。