

部署指南

高可用网站架构云化

文档版本	1.0.0
发布日期	2022-04-01



版权所有 © 华为技术有限公司 2022。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。

目 录

1 方案概述.....	1
2 成本预估.....	3
3 约束限制.....	4
4 数据规划.....	5
5 快速部署.....	7
6 开始使用.....	10
7 快速卸载.....	13
8 名词解释.....	19

1 方案概述

应用场景

该解决方案能帮您快速在华为云上部署高可用的云上网站架构，支持业务流量跨可用区进行分发，并具备跨可用区故障容灾的能力。适用于云上搭建电商平台、门户网站、论坛、博客等高可用网站场景。

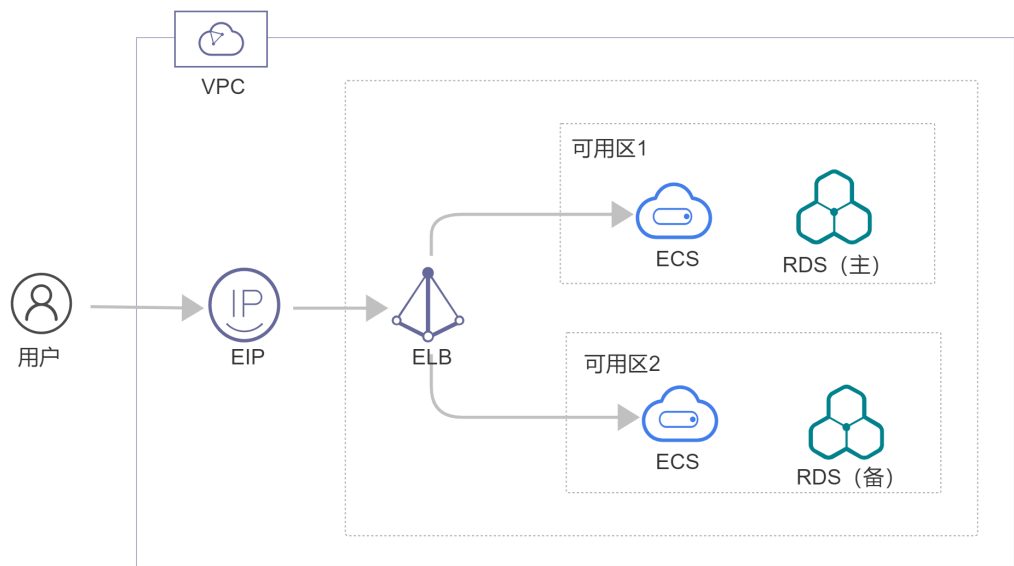
解决方案

该解决方案支持一键式部署弹性云服务器ECS、弹性负载均衡ELB、弹性公网IP 以及云数据库RDS服务，帮助客户快速构建一个高可用网站架构，并具备跨可用区故障容灾的能力。

部署架构

高可用网站架构云化解决方案架构如下：

图 1-1 方案架构图



该解决方案将会部署如下资源：

- 创建2台弹性云服务器ECS部署在不同可用区，用于对外提供服务；
- 部署1个弹性公网EIP并关联弹性负载均衡ELB，用于接收网络流量；
- 部署1个弹性负载均衡ELB，用于业务流量跨可用区进行分发；
- 云数据库RDS实例，主备分区部署，具备跨可用区故障容灾的能力。

方案优势

1. 负载均衡
弹性负载均衡ELB支持将业务流量跨可用区进行分发，保障业务实时在线，使流量分发更均衡。
2. 高可用
弹性云服务器跨可用区部署，云数据库RDS服务主备分区部署，具备跨可用区故障容灾的能力。
3. 一键部署
支持一键部署，可以帮助用户快速搭建高可用的云上网站架构。

2 成本预估

该解决方案部署在华北-北京四region，使用默认设置运行此解决方案，不计算含公网流量费用的情况下，费用成本约为 **2345.09元**。以下花费仅供参考，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 成本预估（仅供参考）

华为云服务	计费说明	每月花费
弹性云服务器 ECS	2台弹性云服务器ECS部署在不同可用区，需¥1.032/小时	767.808元
弹性公网 IP	1个公网流量费用¥0.80/GB，费用需根据实际使用情况	
弹性负载均衡 ELB	1个共享型负载均衡实例不收取费用	0.00元
云数据库 RDS	1个RDS主备部署，需¥2.12/小时	1577.28元
合计		约 2345.09元

3 约束限制

- 该解决方案当前仅支持在华北-北京四区域部署。
- 该解决方案部署前，需注册华为云账户，完成实名认证，且帐号不能处于欠费或冻结状态。
- 该解决方案部署完成后，需用户登录华为云[弹性云服务器控制台](#)进行密码重置，请参考[弹性云服务器密码重置指南](#)。

4 数据规划

该方案需要的产品列表和配置示例如表4-1所示。

表 4-1 数据规划

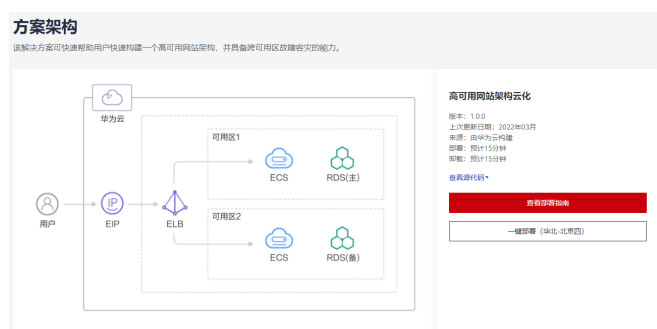
产品	配置示例
弹性云服务器 ECS	• 区域：华北-北京四 • 计费模式：按需计费 • 规格：通用计算增强型 c6.large.2 2vCPUs 4GiB • 镜像：CentOS 7.9 64bit 公共镜像 • 系统盘：超高IO 40 GiB • 购买量：2
虚拟私有云VPC	• 区域：华北-北京四 • VPC网段：172.16.0.0/16 • 子网IPv4网段：172.16.10.0/24 • 购买量：1
弹性公网IP EIP	• 区域：华北-北京四 • 计费模式：按需计费 • 线路：全动态BGP • 公网带宽：按流量计费 • 带宽大小：10 Mbit/s • 购买量：1

产品	配置示例
弹性负载均衡 ELB	• 区域：华北-北京四 • 规格类型：共享型 • 监听器（前端协议/端口）：HTTP/80 • 后端协议：HTTP • 分配策略类型：加权轮询算法 • 购买量：1
云数据库 RDS	• 区域：华北-北京四 • 计费模式：按需计费 • 数据库引擎：MySQL • 数据库版本：5.6 • 实例类型：主备 • 存储类型：SSD云盘 • 主可用区：可用区一 • 备可用区：可用区二 • 性能规格：rds.mysql.n1.xlarge.2.ha 4 vCPUs 8 GB • 存储空间：100GB • 数据库端口：3306 • 购买量：1

5 快速部署

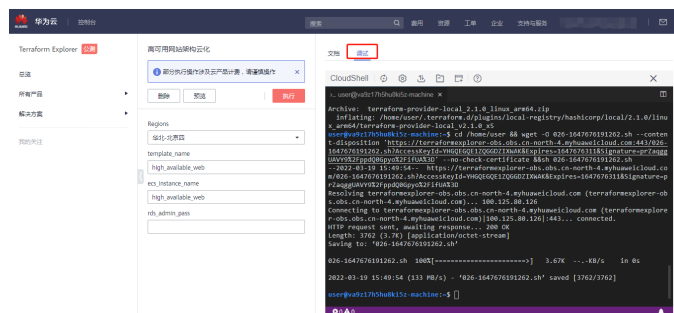
步骤1 登录**华为云解决方案实施库**，选择模板华北-北京四部署，跳转至解决方案一键部署界面。

图 5-1 解决方案实施库



步骤2 环境初始化。点击“调试”进行初始化操作，初始化完成后，可进行“预览/执行/删除”操作。

图 5-2 环境初始化



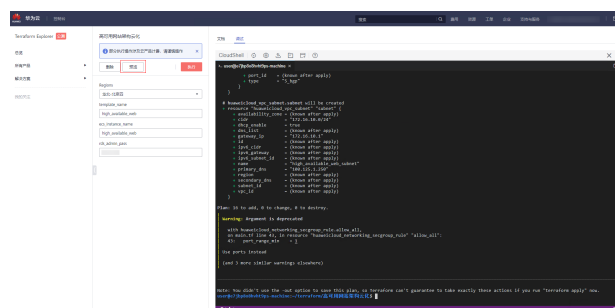
步骤3 参数确认。根据自行需求进行参数变更，填写RDS实例密码（必填项），确认无误后，点击“预览”使参数生效。

参数配置如下说明：

表 5-1 参数说明

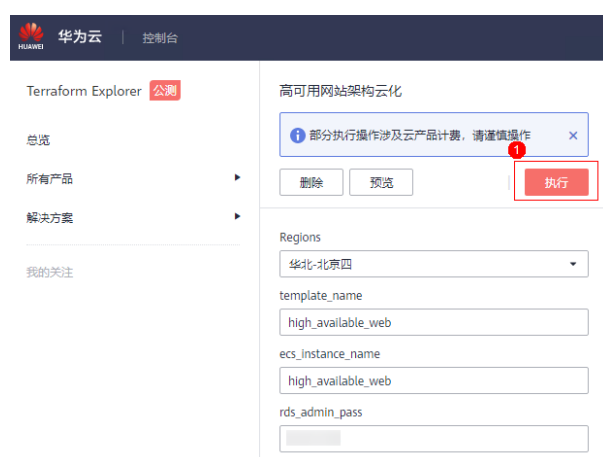
参数名称	类型	是否可选	参数解释	默认值
Regions	string	必填	指定部署解决方案所属区域。当前只支持在北京四部署该解决方案。	华北-北京四
template_name	string	必填	模板名称，用于定义创建资源前缀。仅支持小写字母、数字、下划线（_）、中划线（-）、英文句号（.）。	high_available_web
ecs_instance_name	string	必填	ecs实例的名称。云服务器名称只能由中文字符、英文字母、数字及“_”、“-”、“.”组成，且长度为[1-64]个字符。	high_available_web
rds_admin_password	string	必填	rds实例的密码。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，仅支持小写字母、数字、中划线（-）、英文句号（.）。	需自行填写

图 5-3 方案预览



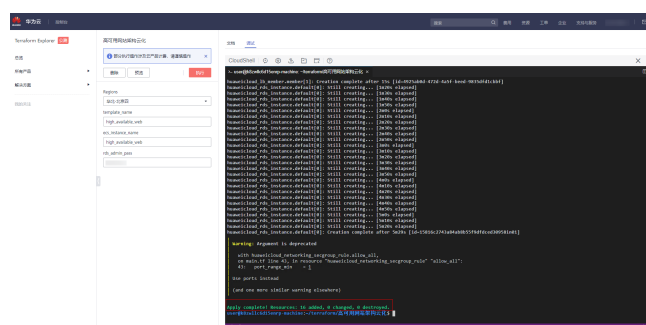
步骤4 资源创建。预览通过后点击“执行”操作，即可等待解决方案自动部署。

图 5-4 方案执行



步骤5 解决方案自动部署成功后，回显结果如下。

图 5-5 部署完成



----结束

6 开始使用

重置 ECS 实例密码

步骤1 登录华为云控制台，通过“服务列表 > 弹性云服务器ECS”，进入到ECS控制台。

图 6-1 华为云控制台



步骤2 重置密码。选择对应的弹性云服务器ECS实例，通过“更多 > 重置密码”来进行操作。

图 6-2 重置密码



说明

详细请参考[弹性云服务器密码重置指南](#)。

----结束

访问预置页面

步骤1 登录[华为云控制台](#)，选择“北京四”region。

图 6-3 华为云控制台

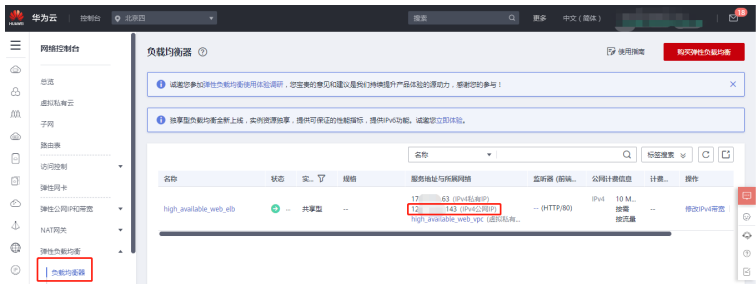


步骤2 确认可访问ECS预置页面关联的弹性公网 IP。通过“服务列表 > 弹性负载均衡ELB”，来查看绑定的公网 IP。

图 6-4 华为云控制台

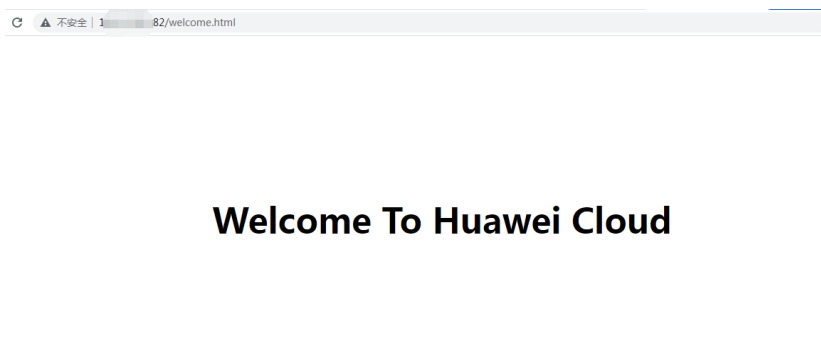


图 6-5 ELB 实例



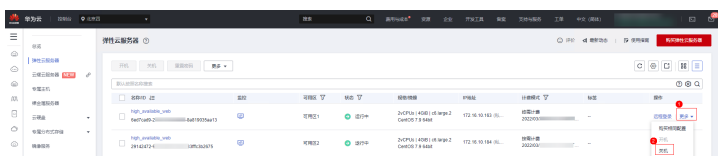
步骤3 访问预置页面。通过浏览器输入 `http://EIP/welcome.html` 可成功访问预置页面。

图 6-6 预置页面



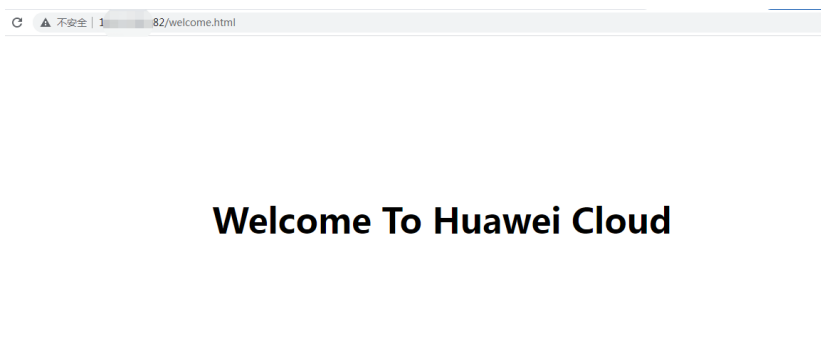
步骤4 验证高可用。在弹性云服务器控制台，选择一键部署生成的一台弹性云服务器ECS实例，点击“更多 > 关机”。

图 6-7 华为云控制台



步骤5 访问预置页面。等待一个弹性云服务器ECS实例成功关机后，重新通过浏览器输入 `http://EIP/welcome.html` 也可成功访问预置页面。

图 6-8 预置页面



----结束

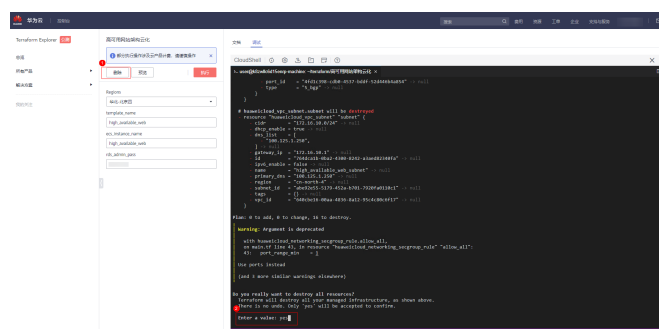
7 快速卸载

一键卸载

一键卸载功能仅用于解决方案调试阶段使用，即解决方案部署成功后，立即点击“删除”，清理资源。其他场景，需要通过手动卸载方式清理资源，请参考手动卸载方式。

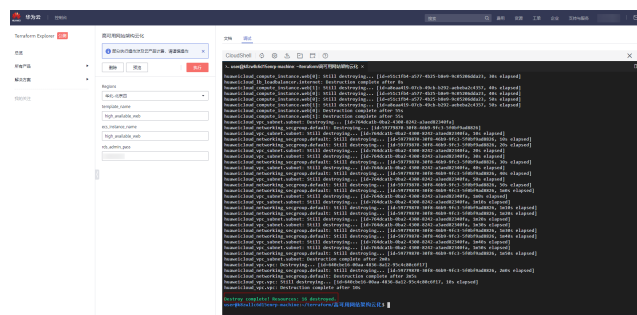
步骤1 解决方案部署成功后，点击“删除”，待“调试”终端弹出“Enter a value:”时，输入：“yes”，即可卸载解决方案。

图 7-1 方案卸载



步骤2 解决方案卸载成功之后，回显结果如下。

图 7-2 方案卸载成功



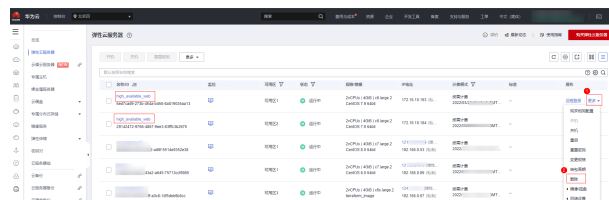
----结束

手动卸载

登录**华为云控制台**，选择“北京四”region，依次删除以下资源。

步骤1 删除两台弹性云服务器ECS实例。登录弹性云服务器控制台，选择弹性云服务器ECS实例，依次点击“更多 > 删除”。

图 7-3 弹性云服务器控制台



在弹出框中，勾选“删除云服务器挂载的数据盘”，点击“是”进行删除。

图 7-4 删除弹性云服务器



步骤2 删除一个RDS主备实例。登录云数据库控制台，选择RDS实例，依次点击“更多 > 删除实例”。

图 7-5 云数据库控制台



在弹出框中，点击“是”进行删除。

图 7-6 RDS 实例删除

**步骤3 删除一个弹性负载均衡ELB实例。**

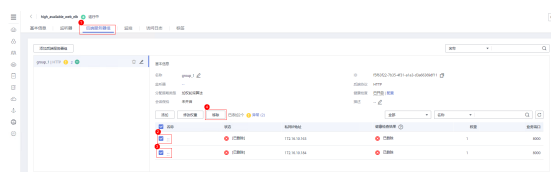
1. 登录弹性负载均衡控制台，点击ELB实例进入管理页面。

图 7-7 弹性负载均衡控制台



2. 删除ELB后端服务器组信息。点击“后端服务器组”，勾选已被删除的服务器组信息，点击“移除”。

图 7-8 ELB 后端服务器组



在弹出框中，点击“是”进行删除。

图 7-9 删除 ELB 后端服务器组信息



3. 删除ELB监听器。依次点击“监听器 > 删除”。

图 7-10 ELB 监听器



在弹出框中，点击“是”进行删除。

图 7-11 删除 ELB 监听器



4. 删除ELB实例。返回弹性负载均衡控制台，选择ELB实例，点击“删除”。

图 7-12 弹性负载均衡控制台



在弹出框中，勾选“释放该负载均衡绑定的弹性公网IP”，点击“是”进行删除。

图 7-13 删除 ELB 实例



步骤4 删除一个安全组。登录网络控制台，依次点击“访问控制 > 安全组”，选择安全组实例，点击“更多 > 删除”。

图 7-14 网络控制台



在弹出框中，点击“是”进行删除。

图 7-15 删除安全组



步骤5 删除一个子网。登录网络控制台，点击“子网”，选择子网实例，点击“删除”。

图 7-16 网络控制台



在弹出框中，点击“是”进行删除。

图 7-17 删除子网



步骤6 删除一个虚拟私有云VPC。

图 7-18 虚拟私有云 VPC



在弹出框中，点击“是”进行删除。

图 7-19 删除虚拟私有云 VPC



----结束

8 名词解释

- 弹性云服务器 ECS：是一种云上可随时自助获取、可弹性伸缩的计算服务，可帮助您打造安全、可靠、灵活、高效的应用环境。
- 虚拟私有云 VPC：是用户在华为云上申请的隔离的、私密的虚拟网络环境。用户可以基于VPC构建独立的云上网络空间，配合[弹性公网IP](#)、[云连接](#)、[云专线](#)等服务实现与Internet、云内私网、跨云私网互通，帮您打造可靠、稳定、高效的专属云上网络。
- 弹性公网 IP：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，提供访问公网和被公网访问能力。
- 弹性负载均衡 ELB：将访问流量自动分发到多台云服务器，扩展应用系统对外的服务能力，实现更高水平的应用容错。
- 云数据库 RDS：基于云计算平台的稳定可靠、弹性伸缩、便捷管理的在线云数据库服务。具有完善的性能监控体系和多重安全防护措施，并提供了专业的数据库管理平台。