

解决方案实践

# 云和恩墨数据库统一管理平台

文档版本 1.0.1  
发布日期 2023-02-28



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>5</b>
3.1 准备工作.....	5
3.2 快速部署.....	8
3.3 开始使用.....	14
3.4 快速卸载.....	18
<b>4 附录</b> .....	<b>20</b>
<b>5 修订记录</b> .....	<b>21</b>

# 1 方案概述

## 应用场景

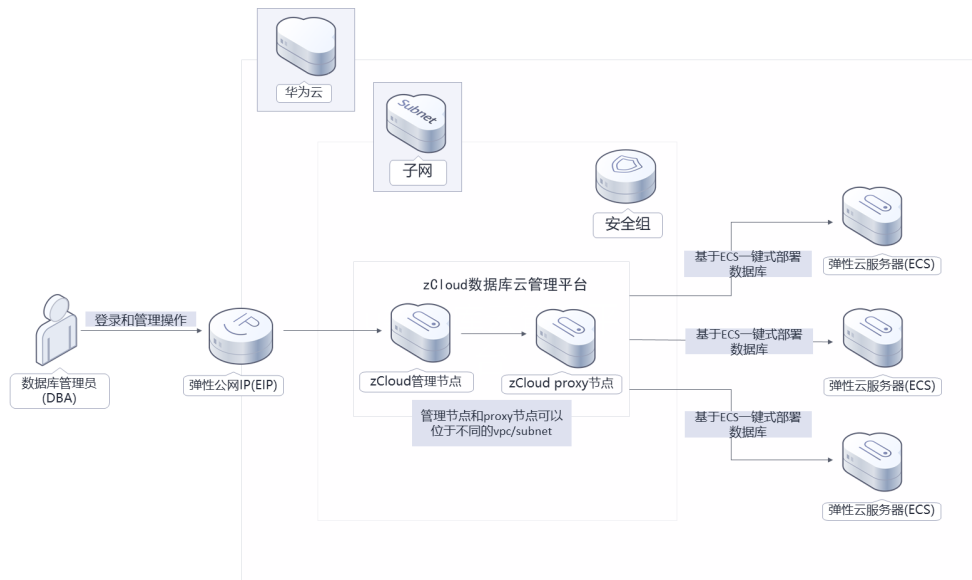
该解决方案能帮助用户快速在华为云上部署zCloud数据库云管理平台，zCloud可以对Oracle、DB2、SQL Server、MySQL、PostgreSQL、Redis、MongoDB、OpenGauss、达梦、MogDB, OceanBase、TiDB、Gbase8s、KingBaseES、OGG数据库进行专业易用的一键部署、监控、巡检、告警、性能分析、SQL分析等。zCloud数据库云管理平台能基于华为云的ECS资源实现多种数据库的一键式自动部署和实例自动创建，满足各行业多样化线上业务应用的快速交付需求，如应用App所需的数据库实例创建、业务系统和网站后端的数据库环境部署等。同时可对PaaS层各数据库和实例进行专业易用的自动化统一管理，降低数据库运维的强专业性门槛，使得数据库管理员（DBA）如监控、巡检、告警、性能分析和SQL分析等日常运维操作的执行均能在统一的界面中集中化、自动化的运行，显著提升工作效率，降低管理维护成本。

## 方案架构

该解决方案一键式部署弹性云服务器 ECS、弹性公网IP EIP以及zCloud数据库云管理平台。

该解决方案部署架构如下图所示：

图 1-1 方案架构



该解决方案会部署如下资源：

- 创建两台弹性云服务器 ECS，分别用作zCloud数据库云管理平台的管理节点和Proxy节点。
- 创建一个弹性公网IP EIP，用于提供管理节点访问公网和被公网访问能力。
- 创建安全组，通过配置安全组规则，为弹性云服务器提供安全防护。

## 方案优势

- 低技术门槛  
交互界面友好，支持纳管开源、商业、国产、集中式、分布式等数据库，使DBA可以借助于此管理平台来轻松实现对数据库的管理。
- 提升工作效率  
具备自动化和智能化的优势，能基于各种使用场景快速实现数据库运维，根据现象和日志进行精准下钻，帮助DBA准确定位出问题根因。
- 一键部署  
一键式部署各种类型的数据库和实例，通过对模板参数的配置，仅需数分钟即可高效便捷地实现所需数据库资源的部署和实例创建。

## 约束与限制

- 部署该解决方案之前，您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，不同产品的花费仅供参考，具体请参考华为云[官网价格](#)，实际以收费账单为准：

表 2-1 资源和成本规划（包年包月）

华为云服务	配置示例	每月预估花费
弹性云服务器 ECS	<ul style="list-style-type: none"><li>区域：华北-北京四</li><li>计费模式：包年包月</li><li>规格：X86计算   ECS   c6.4xlarge.2   16vCPUs   32GiB</li><li>镜像：CentOS 7.9 64bit</li><li>系统盘：通用SSD   40GB</li><li>数据盘：通用SSD   100GB</li><li>购买量：1</li></ul>	1621.6元
弹性云服务器 ECS	<ul style="list-style-type: none"><li>区域：华北-北京四</li><li>计费模式：包年包月</li><li>规格：X86计算   ECS   c6.xlarge.2   4vCPUs   8GiB</li><li>镜像：CentOS 7.9 64bit</li><li>系统盘：超高I/O   100GB</li><li>购买量：1</li></ul>	517.2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：包年包月</li><li>线路：动态BGP</li><li>计费方式：按带宽计费</li><li>带宽大小：5Mbit/s</li><li>购买时长：1个月</li><li>购买量：1</li></ul>	115元

华为云服务	配置示例	每月预估花费
合计		2253.8元

表 2-2 license 订阅费用

华为云服务	配置示例	预估花费
zCloud混合 数据库云管 平台License	<ul style="list-style-type: none"><li>• 购买方式：按月</li><li>• 规格：高级版</li></ul>	30,300.00元/月
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 购买方式：按年</li><li>• 规格：高级版</li></ul>	308,800.00元/年



# 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\_admin\_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界面中右上角的“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

本章节主要帮助用户快速部署该解决方案。

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，不支持重名。取值范围：1~54个字符，支持字母、数字、中文、下划线（_）、中划线（-）、句点（.）。	zcloud-database-management-platform-demo
secgroup_name	String	必填	安全组名称，该模板新建安全组。取值范围：1~64个字符，支持字母、数字、中文、下划线（_）、中划线（-）、句点（.）。	zcloud-database-management-platform-demo
ecs_name	String	必填	弹性云服务器名称，不允许重名。取值范围：1~57个字符，支持字母、数字、中文、下划线（_）、中划线（-）、句点（.）。	zcloud-database-management-platform-demo
ecs_flavor_manage	String	必填	创建zcloud平台管理节点弹性云服务器规格名称，具体请参考官网 <a href="#">弹性云服务器规格清单</a> 。	c6.4xlarge.2 (c6 16vCPUs 32GiB)
data_disk_size	Number	必填	数据盘大小，以GB为单位，取值范围为10-32,768。	100
ecs_flavor_proxy	String	必填	创建zcloud平台proxy节点弹性云服务器规格名称，具体请参考官网 <a href="#">弹性云服务器规格清单</a> 。	c6.xlarge.2 (c6 4vCPUs 8GiB)

参数名称	类型	是否必填	参数解释	默认值
ecs_password	String	必填	模板部署初始密码，用于弹性云服务器登录，创建完成后请修改弹性云服务器用户密码。长度为8-26位，密码至少包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@%-_+=[]{};./?）中的三种。	空
eip_bandwidth_size	number	必填	弹性公网IP带宽大小，以Mbit/s为单位，取值范围为1-2000。	5
charging_unit	String	选填	包年包月。有效值为“year”或“month”。	month
charging_period	number	选填	包年包月时长，当charging_unit取值为“year”，取值范围为1-3；取值为“month”，取值范围为1-9。当charging_mode（计费模式）为prePaid时，此选项为必填项。	1

**步骤1** 登录华为云解决方案实践，选择“[云和恩墨数据库统一管理平台](#)”，跳转至该解决方案一键部署界面。

图 3-8 解决方案实施库

**方案架构**

该解决方案可以帮助您在华为云上快速部署zCloud数据库云管理平台。

**云和恩墨数据库统一管理平台**

版本: 1.0.0  
 上次更新日期: 2022年12月  
 来源: 由华为云联合云和恩墨构建  
 部署: 预计20分钟  
 卸载: 预计5分钟

预估成本  
 查看源代码

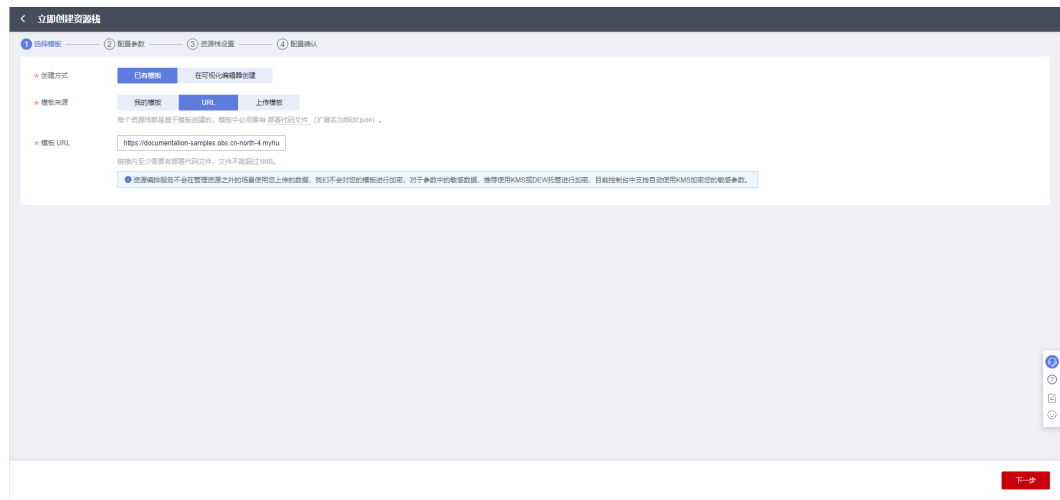
数据中心: 华北-北京四

[查看部署指南](#)

[一键部署](#)

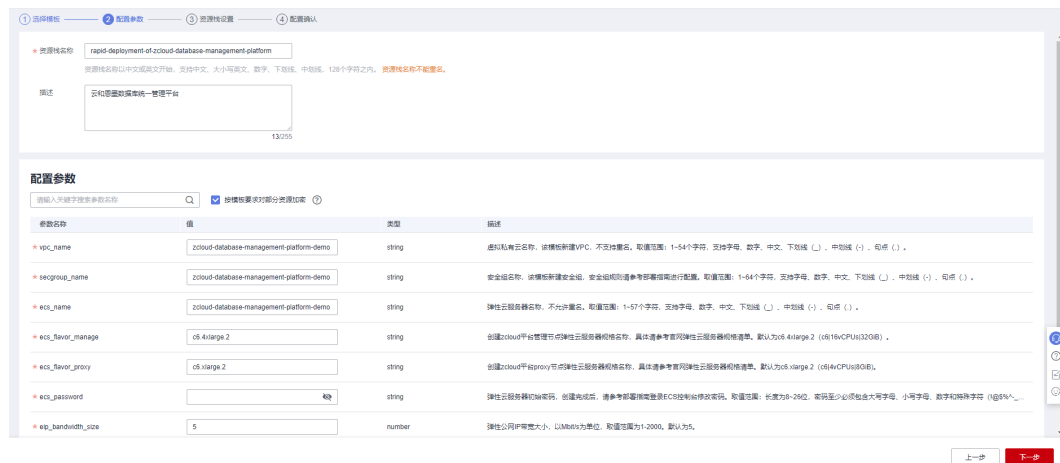
**步骤2** 在“数据中心”下拉菜单可以选择需要部署的区域，单击“[一键部署](#)”，跳转至该解决方案创建资源栈部署界面。

图 3-9 创建资源栈



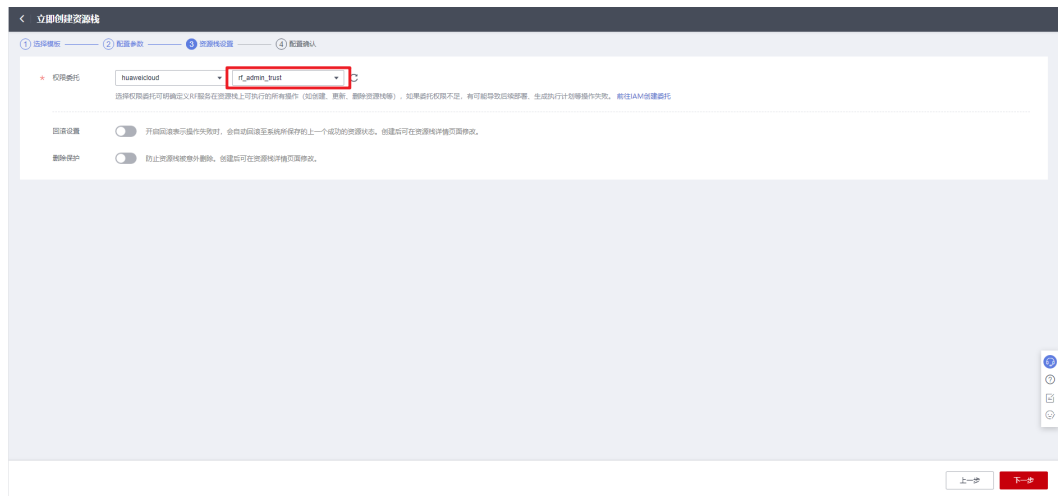
步骤3 单击“下一步”，参考表3-1完成自定义参数填写。

图 3-10 参数配置



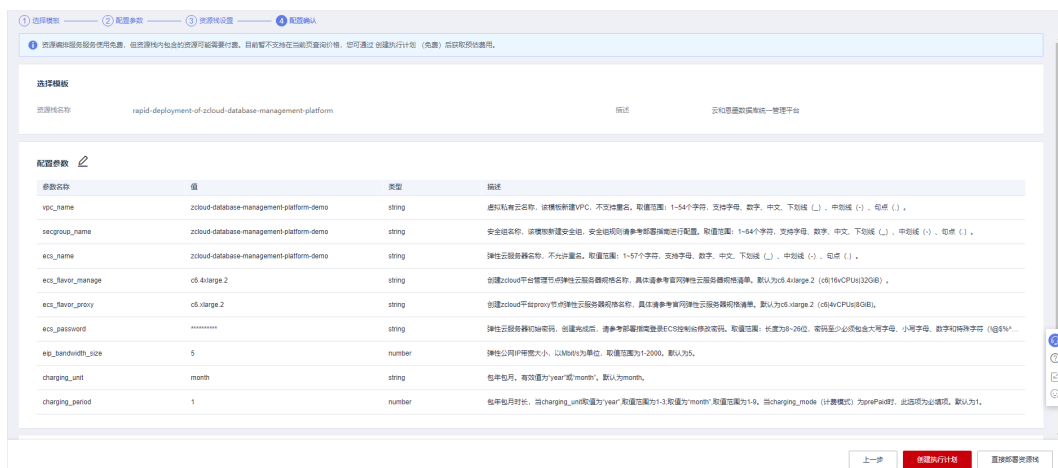
步骤4 在资源设置界面中，“权限委托”下拉框中选择“rf\_admin\_trust”委托，单击“下一步”。

图 3-11 资源栈设置



步骤5 单击“下一步”进行配置确认。

图 3-12 配置确认

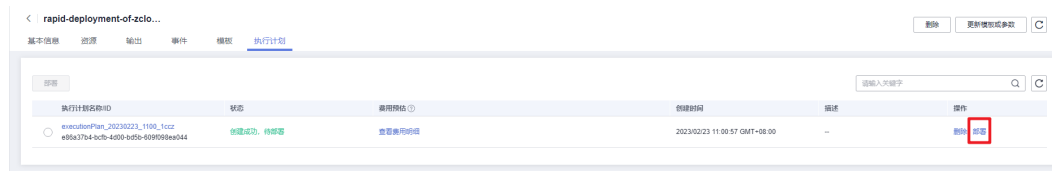


步骤6 单击“创建执行计划”，根据提示输入执行计划名称等，单击“确定”。

图 3-13 创建执行计划



图 3-14 执行计划创建成功



**步骤7** 单击“部署”，弹出执行计划提示信息，单击“执行”确认执行。



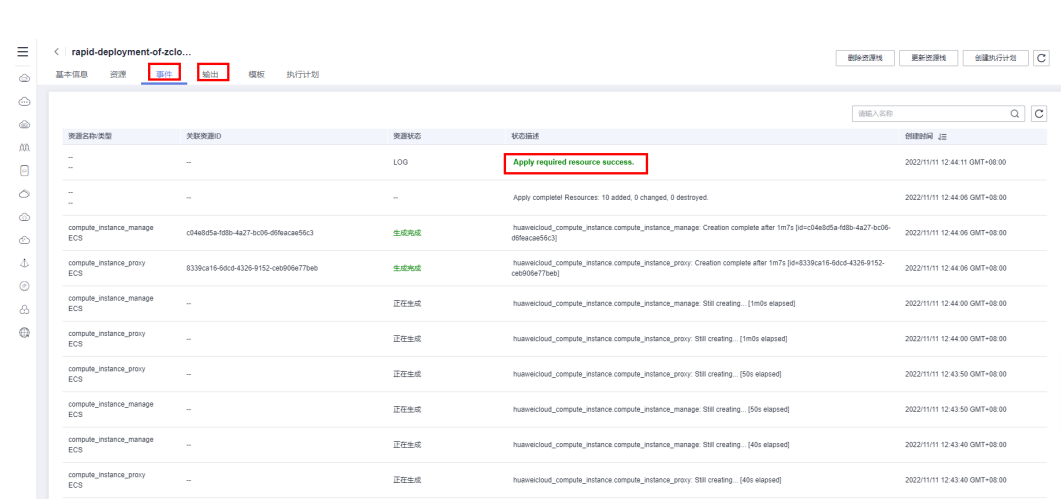
图 3-15 执行计划确认



**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（所需总费用请参考表2-1）请及时登录[费用中心](#)，手动完成待支付订单的费用支付。

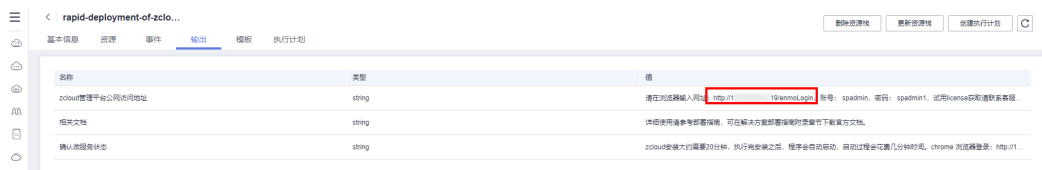
**步骤9** 等待解决方案自动部署。部署成功后，回显结果如下：

图 3-16 部署成功



**步骤10** 在“输出”中查看zCloud连接说明。

图 3-17 输出



----结束

## 3.3 开始使用

### 安全组规则修改（可选）

#### 须知

- 该解决方案使用80端口用来访问Zcloud的Web页面，入方向规则默认全放通，请参考[修改安全组规则](#)，配置IP地址白名单，以便能正常使用服务。
- 该解决方案使用8761端口用来访问Eureka的Web页面，入方向规则默认全放通，请参考[修改安全组规则](#)，配置IP地址白名单，以便能正常使用服务。
- 该解决方案使用22端口远程登录弹性云服务器ECS，默认对该方案创建的VPC子网网段放开，请参考[修改安全组规则](#)，配置IP地址白名单，以便能正常访问服务。

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。

### 管理节点访问

- 步骤1** 修改初始密码。打开[华为云服务器控制台](#)，勾选[3.1快速部署-步骤2](#)创建的弹性云服务器，单击“关机”，关机成功后，单击“重置密码”，根据提示重置密码，单击“确定”后，开机即可正常使用。（注：此步骤需等待zCloud安装成功才可操作，安装状态查看请执行[3.1 步骤9](#)输出里的“确认微服务状态”。）

图 3-18 重置密码



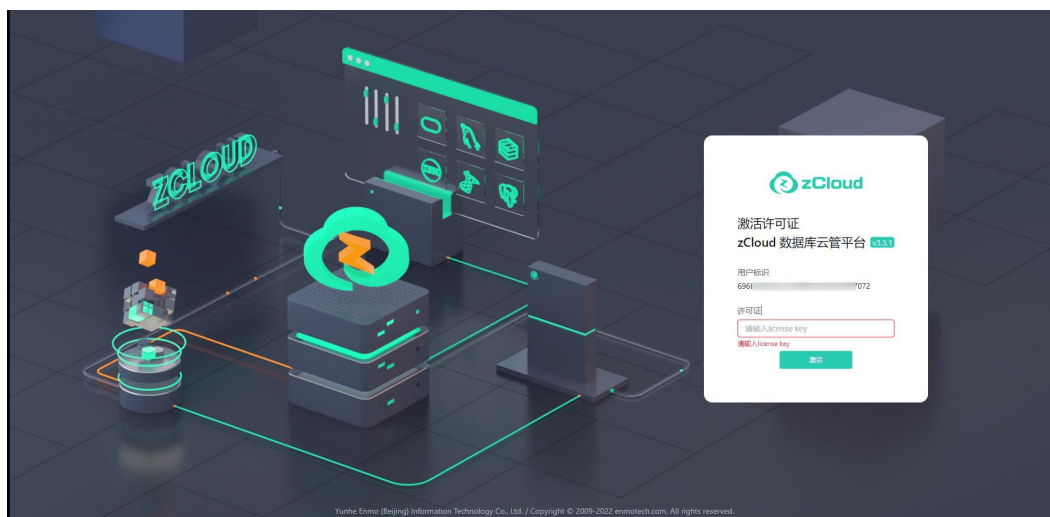
**步骤2** 访问zCloud平台。软件安装大约需要20分钟，可通过“确认微服务状态”操作查看是否安装成功，之后，复制3.1 步骤9中所看到的访问地址，在浏览器打开。

图 3-19 访问网址



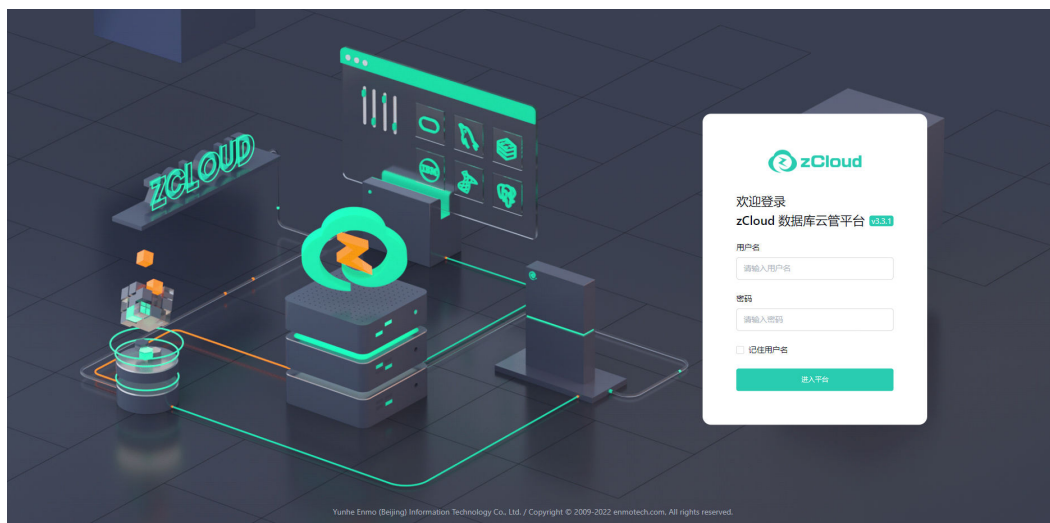
**步骤3** 登录到网站首页。license获取请单击[这里](#)联系获取。

图 3-20 网站首页



**步骤4** 激活后进入登录页面。登录用户名: spadmin, 密码: spadmin1。

图 3-21 登录页面

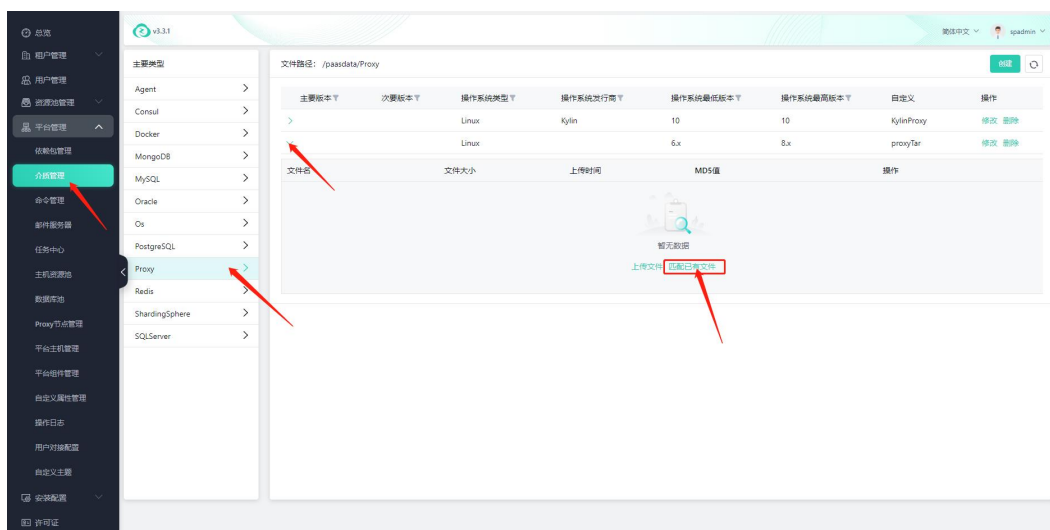


----结束

## Proxy 节点组件安装

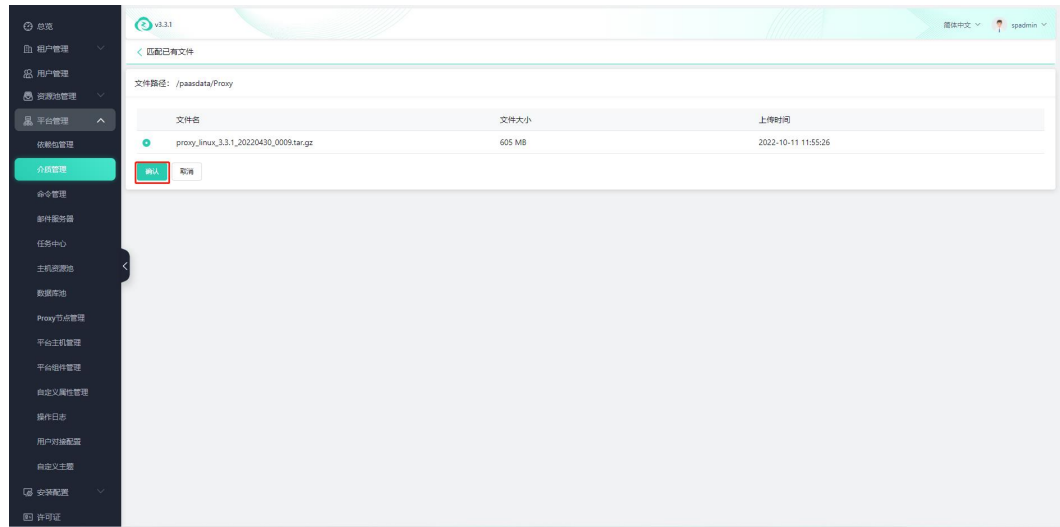
步骤1 匹配Proxy介质。

图 3-22 Proxy 介质



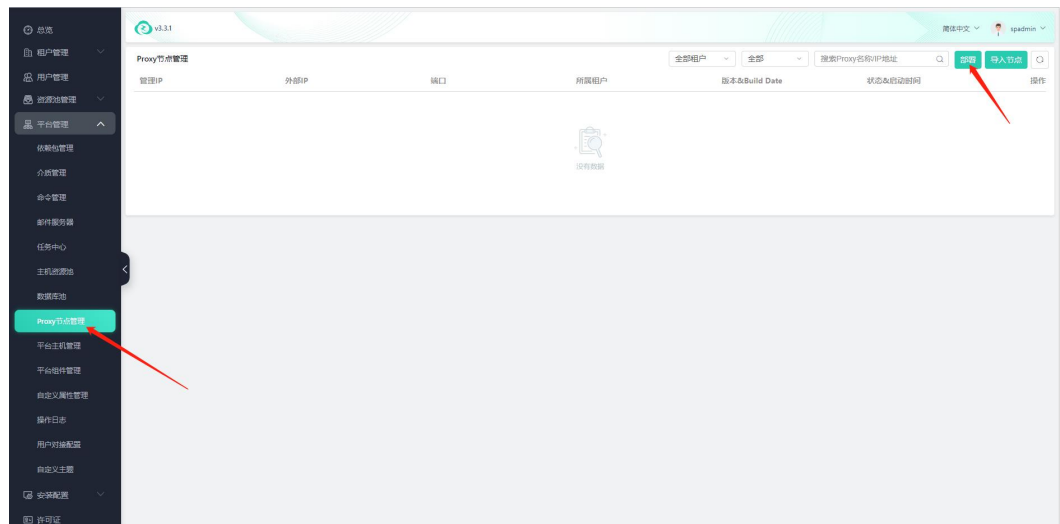
步骤2 选择文件，单击“确定”。

图 3-23 确定 Proxy 介质



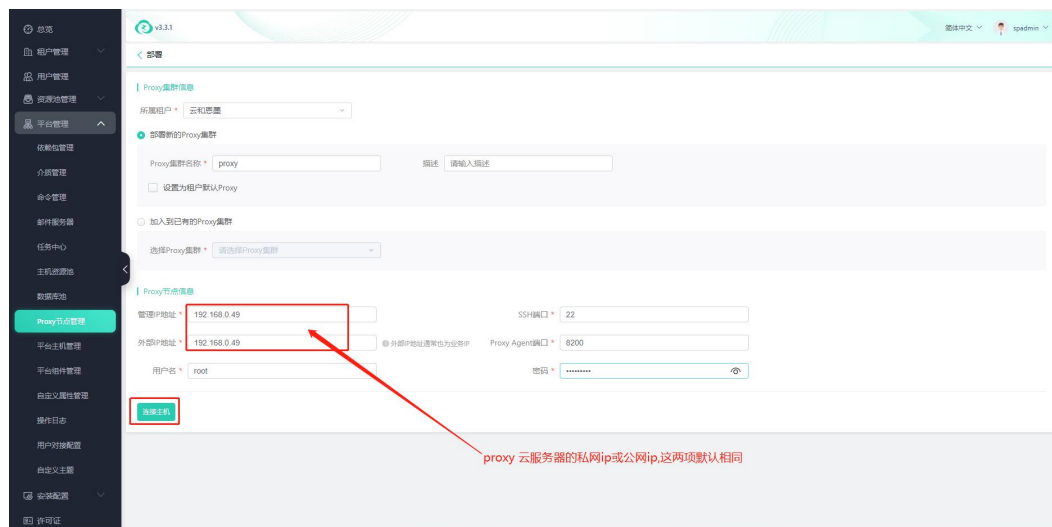
步骤3 Proxy节点部署组件。

图 3-24 部署 Proxy 组件



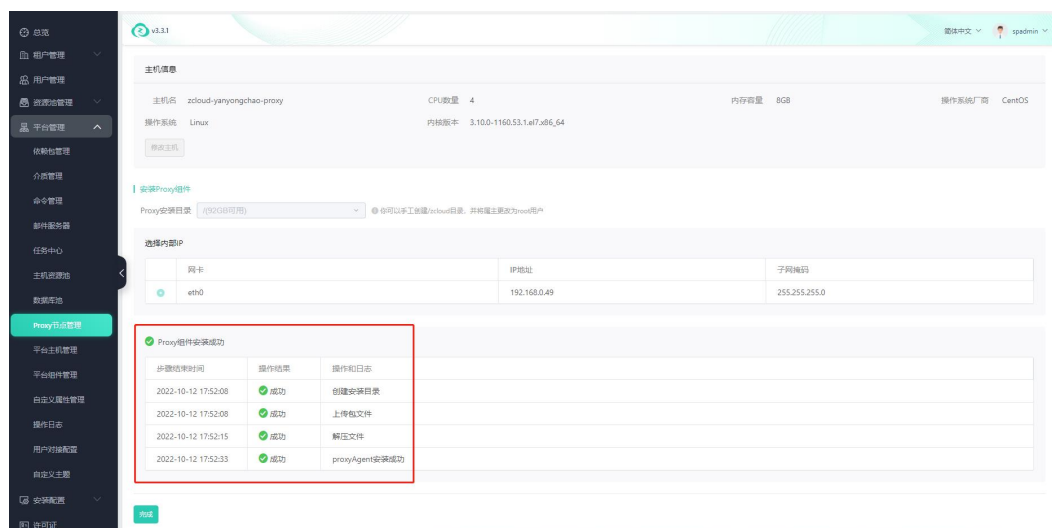
步骤4 填写带“\*”号的选项。打开[华为云服务器控制台](#)，查看[3.1快速部署-步骤2](#)创建的弹性云服务器（proxy节点）的ip地址，默认管理ip和外部ip一致，此ip需与管理节点ip互通。

图 3-25 Proxy 节点信息



步骤5 单击连接主机，Proxy节点组件安装成功。

图 3-26 Proxy 组件安装成功



----结束

## 3.4 快速卸载

### 一键卸载

步骤1 登录应用编排服务AOS，进入“资源栈”，选择3.2快速部署步骤3中创建的资源栈名称，单击“删除”，在弹出的“删除资源栈”提示框输入“Delete”，单击“确定”进行解决方案卸载。

图 3-27 一键卸载



---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：是一种可随时自助获取、可弹性伸缩的云服务器，可帮助您打造可靠、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VIP、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。
- 安全组：安全组是一个逻辑上的分组，为同一个VPC内具有相同安全保护需求并相互信任的弹性云服务器提供访问策略。安全组创建后，用户可以在安全组中定义各种访问规则，当弹性云服务器加入该安全组后，即受到这些访问规则的保护。

## zCloud 用户指南

License和用户指南请[单击这里下拉](#)获取。



# 5 修订记录

发布日期	修订记录
2022-10-30	第一次正式发布。
2023-02-28	修订实施步骤。