

解决方案实践

快速部署赛瀚德 MES 系统

文档版本 1.0
发布日期 2023-12-08



版权所有 © 华为技术有限公司 2023。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

漏洞声明

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该政策可参考华为公司官方网站的网址：<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>。

如企业客户须获取漏洞信息，请访问：<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>。

目录

1 方案概述	1
2 资源和成本规划	3
3 实施步骤	5
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.....	16
4 附录	18
5 修订记录	19

1 方案概述

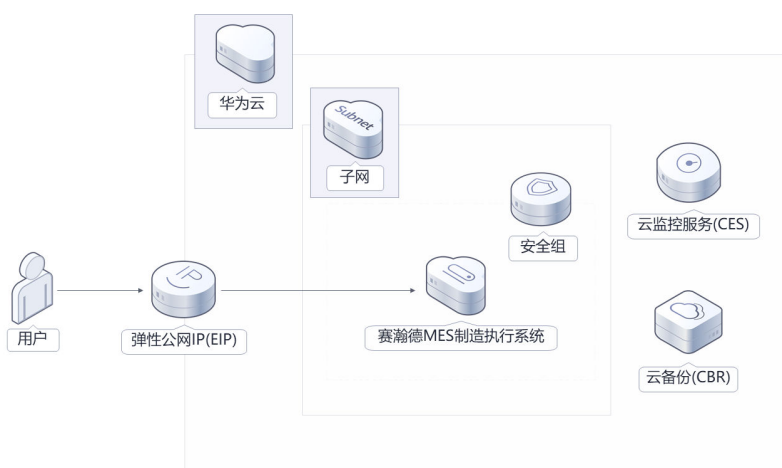
应用场景

该解决方案能帮助用户快速部署**赛瀚德MES**制造执行系统，用于生产制造企业的数据协同。赛瀚德MES制造执行系统，通过对仓库、生产、质量等制造业务数据的采集、分析和管控，为管理者提供一套先进制造的行业解决方案，实现制造业从低效运营转向卓越运营。适用于生产管理、仓库管理、质量管理及设备管理等场景。

方案架构

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：

- 创建一台弹性云服务器，用于部署赛瀚德MES制造执行系统。

- 创建一个弹性公网 IP，用于提供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。
- 创建云服务器备份存储库和备份策略，对弹性云服务器定时进行数据备份。
- 自动安装云监控插件，可以对云服务器CPU、内存、网络、磁盘等指标进行详细监控。

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。
- 数据安全
天然封装系统，通过云备份功能，确保网站数据安全和快速恢复，防止丢失。
- 一键部署
一键轻松部署，即可完成弹性云服务器，弹性公网IP创建及软件的安装配置。

约束与限制

- 部署该解决方案之前，您需注册华为云账户，完成实名认证，且帐号不能处于欠费或冻结状态，请根据[2 资源和成本规划](#)预估价格，确保余额充足。
- 该解决方案部署成功后，环境初始化和软件配置安装大约用时30分钟，完成之后方可进行重置密码，登录网站的操作。

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，实际以收费账单为准，具体请参考华为云[官网价格](#)：

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">区域：华北-北京四计费模式：包年包月规格：X86计算 ECS c6.xlarge.4 4vCPUs 16GiB镜像：CentOS 7.9 64bit系统盘：超高IO 100GB数据盘：超高IO 100GB购买量：1	699.80元
云备份CBR	<ul style="list-style-type: none">备份存储库 100GB	20.00元
弹性公网IP EIP	<ul style="list-style-type: none">区域：华北-北京四计费模式：包年包月线路：动态BGP计费方式：按带宽计费带宽大小：5Mbit/s购买时长：1个月购买量：1	115.00元
合计		834.80 元

表 2-2 资源和成本规划（按需计费）

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"> ● 按需计费：1.56元/小时 ● 区域：华北-北京四 ● 计费模式：按需计费 ● 规格：X86计算 ECS c6.xlarge.4 4vCPUs 16GiB ● 镜像：CentOS 7.9 64bit ● 系统盘：超高IO 100GB ● 数据盘：超高IO 100GB ● 购买量：1 	1.70 * 24 * 30 = 1224.00元
云备份CBR	<ul style="list-style-type: none"> ● 备份存储库 100GB ● 按需计费：0.028元/小时 	0.028 * 24 * 30 = 20.16元
弹性公网IP EIP	<ul style="list-style-type: none"> ● 按需计费：0.34元/MBit/s/小时 ● 区域：华北-北京四 ● 计费模式：按需计费 ● 线路：动态BGP ● 公网带宽：按带宽计费 ● 带宽大小：5Mbit/s ● 购买量：1 	0.34 * 24 * 30 = 244.80元
合计		1488.90元

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，鼠标移动至个人帐号处，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“普通帐号”，委托的帐号，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：1~64个字符，支持字母、数字、中文、下划线（_）、中划线（-）、句点（.）。	saihand e-mes
secgroup_name	String	必填	安全组名称，该模板新建安全组，安全组规则请参考部署指南进行配置。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（.）。	saihand e-mes
ecs_name	String	必填	弹性云服务器名称，不允许重名。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（.）。	saihand e-mes
ecs_flavor	String	必填	创建弹性云服务器规格名称，具体请参考官网 弹性云服务器规格清单 。默认为c6.xlarge.4（c6 4vCPUs 16GiB）。	c6.xlarge.4
ecs_image	String	必填	弹性云服务器镜像，仅支持 CentOS 7系列镜像。默认 CentOS 7.9 64bit。	CentOS 7.9 64bit
ecs_password	String	必填	模板部署初始密码，用于弹性云服务器登录，创建完成后请参考部署指南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。默认为空。	空
system_disk_size	number	必填	指定系统盘大小，以GB为单位，取值范围为40-1024，不支持缩盘。默认为100。	100
data_disk_size	number	必填	指定数据盘大小，以GB为单位，取值范围为10-32768。默认为100。	100

参数名称	类型	是否必填	参数解释	默认值
data_disk_type	String	必填	指定数据盘磁盘类型。取值：ESSD(极速型SSD)、SSD(超高IO)。默认为SSD(超高IO)。	SSD
eip_bandwidth_mode	String	必填	弹性公网IP带宽计费模式，取值为traffic（按流量计费）、bandwidth（按带宽计费）。当charging_mode参数为prePaid时，该参数不支持设置为traffic。默认bandwidth（按带宽计费）。	bandwidth
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。默认为5。	5
charging_mode	String	必填	计费模式，默认自动扣费，取值为prePaid（包年包月）或postPaid（按需计费），默认为postPaid。	postPaid
charging_unit	String	选填	包年包月。有效值为“year”或“month”。默认为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。默认为1。	1

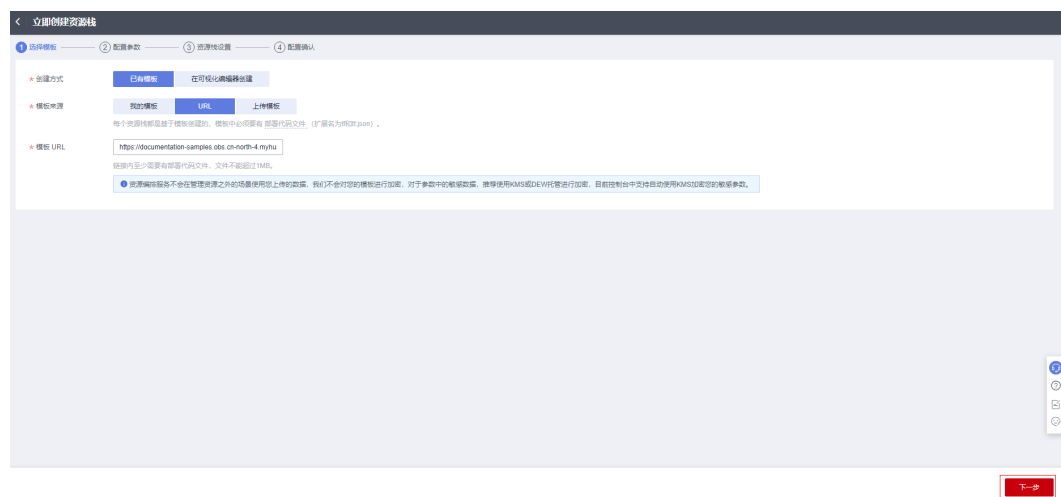
步骤1 登录[华为云解决方案实践](#)，选择“快速部署赛瀚德MES系统解决方案”。数据中心下拉菜单可以选择需要部署的区域，单击“一键部署”，跳转至解决方案创建堆栈界面。

图 3-8 快速部署赛瀚德 MES 系统



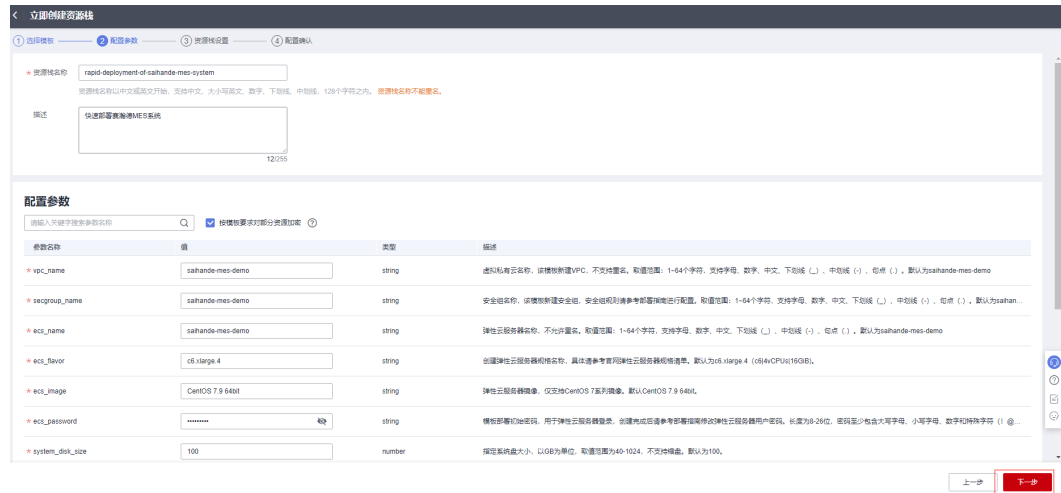
步骤2 在选择模板界面中，单击“下一步”。

图 3-9 选择模板



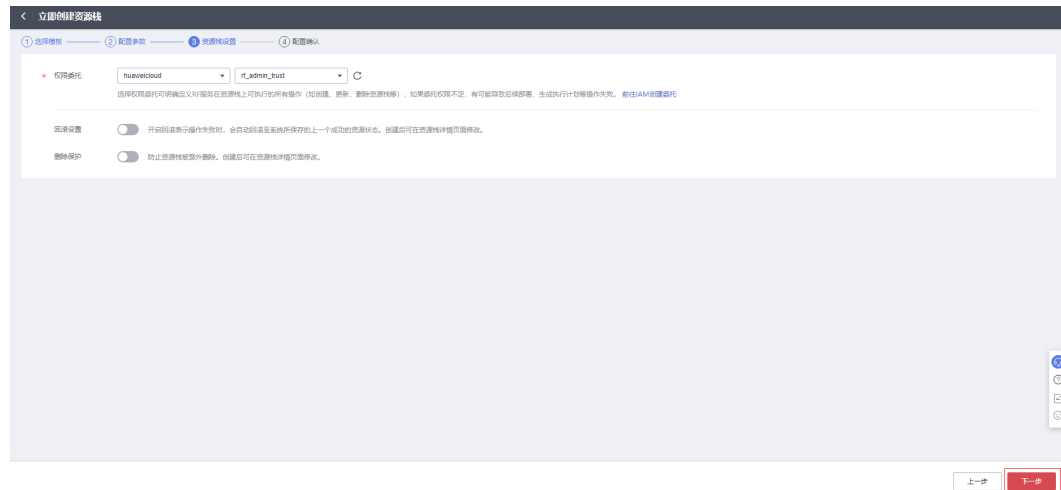
步骤3 在配置参数界面中，自定义填写堆栈名称，参考表3-1完成自定义参数填写，单击“下一步”。

图 3-10 配置参数



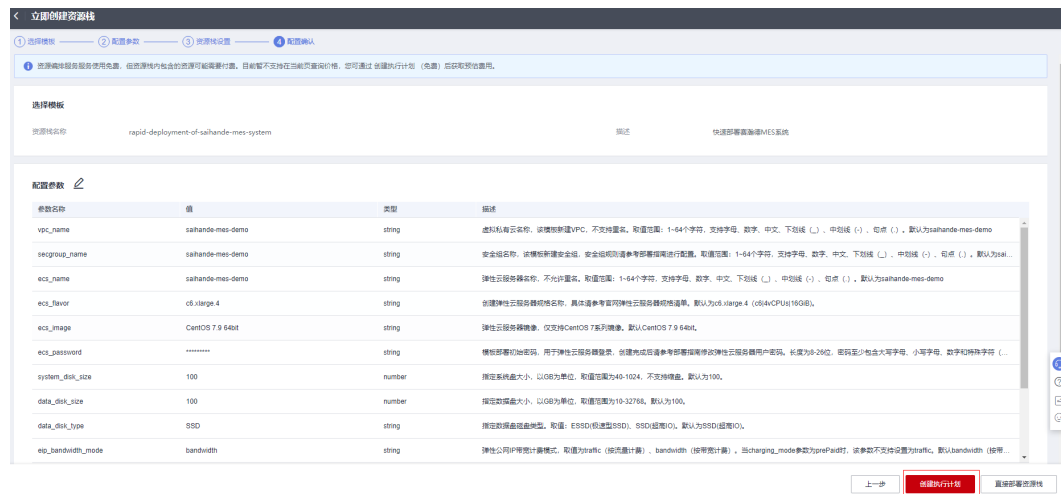
步骤4 在资源栈设置页面中，权限委托选择“rf_admin_trust”，单击“下一步”。

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 执行计划创建成功

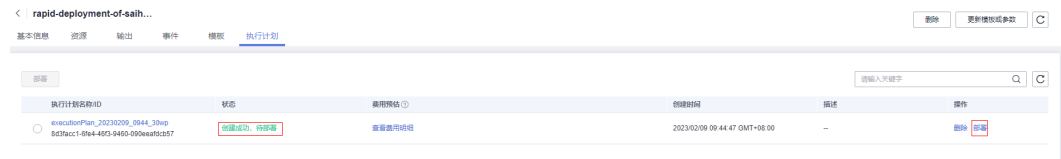
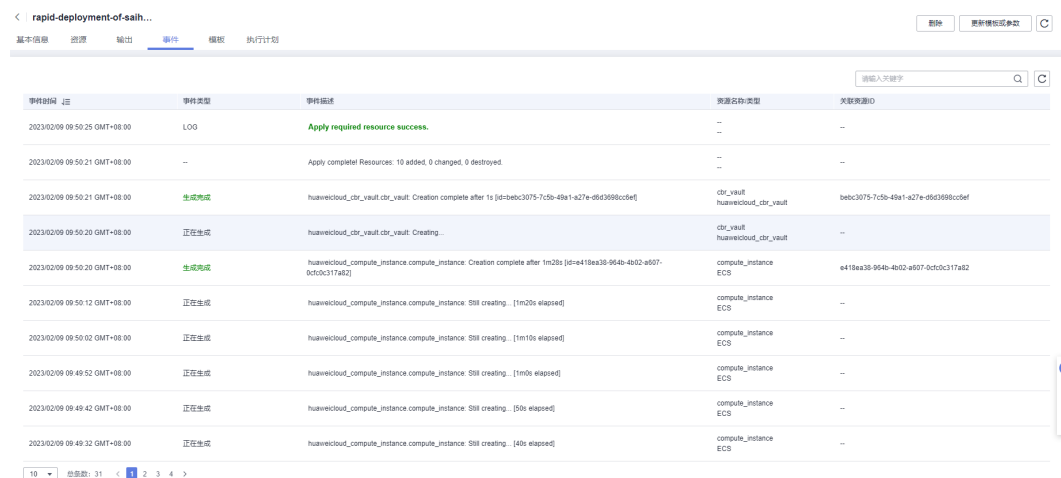


图 3-15 执行计划



步骤8 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 云资源部署成功事件



步骤9 单击“输出”，查看MES系统的访问地址及相关账户、说明。

图 3-17 MES 访问地址

名称	类型	值
MES制造执行系统公网访问地址	string	请在浏览器输入网址: http://117.78.2.203:8000, 用户名: admin, 密码: admin
nacos公网访问地址	string	请在浏览器输入网址: http://117.78.2.203:8848/nacos, 账号: nacos, 密码: nacos
说明	string	该解决方案部署成功后, MES制造执行系统自动化安装大约需等待30分钟(取决于您配置的网络大小), 可通过登录系统使用...

----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22端口用来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。

步骤1 MES软件安装进度查看, 打开[华为云服务器控制台](#), 选择您在参数配置时所填ecs_name的云服务器, 登录到云服务器中, 查看日志/tmp/tmp.log, 显示如下表示安装成功。(注: 此步骤大约用时30分钟, 完成之后方可进行重置密码, 登录网站的操作。)

图 3-18 安装进度查看

```
Creating app_blade-admin_1 ... done
Creating app_blade-swagger_1 ... done
Creating app_blade-gateway1_1 ... done
Creating app_blade-auth1_1 ... done
Creating app_blade-report_1 ... done
Creating app_ureport-keep_1 ... done
Creating app_blade-log_1 ... done
Creating app_blade-desk_1 ... done
Creating app_blade-user_1 ... done
Creating app_blade-system_1 ... done
Creating app_blade-resource_1 ... done
Creating app_mes-admin_1 ... done
Creating app_mes-warehouse_1 ... done
Creating app_mes-product_1 ... done
MES制造执行系统安装成功
```

步骤2 重置密码。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。

图 3-19 修改密码



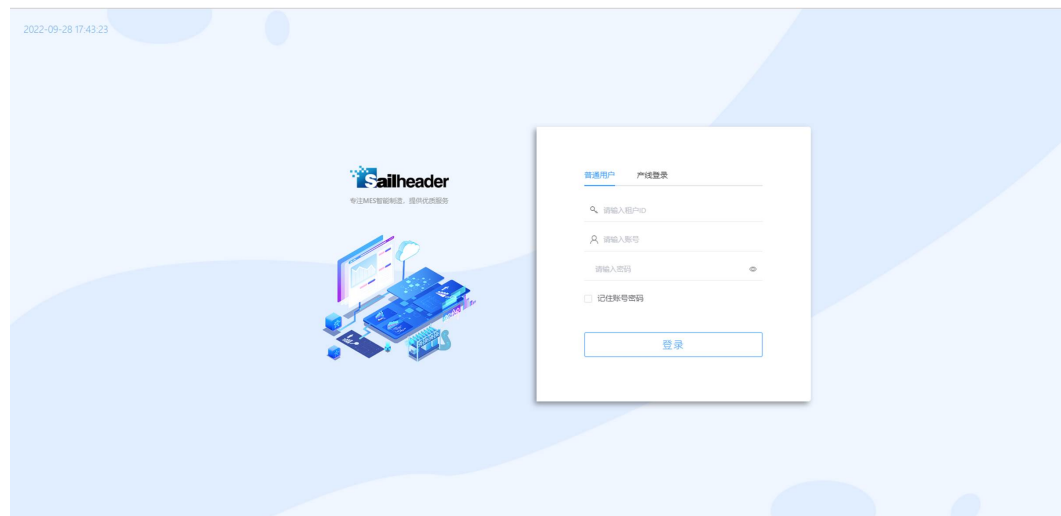
步骤3 查看创建的弹性云服务器实例EIP，访问MES系统网站。打开[华为云服务器控制台](#)，选择您在参数配置时所填ecs_name的云服务器，查看弹性公网IP，或者复制**3.1 步骤8**中所看到的MES系统网站访问地址，在浏览器打开。

图 3-20 查看 EIP



步骤4 访问部署的网站。打开浏览器，输入“http://EIP:8000”，即可访问网站，租户id: 000000，帐号admin，密码：admin。

图 3-21 MSE 网站界面



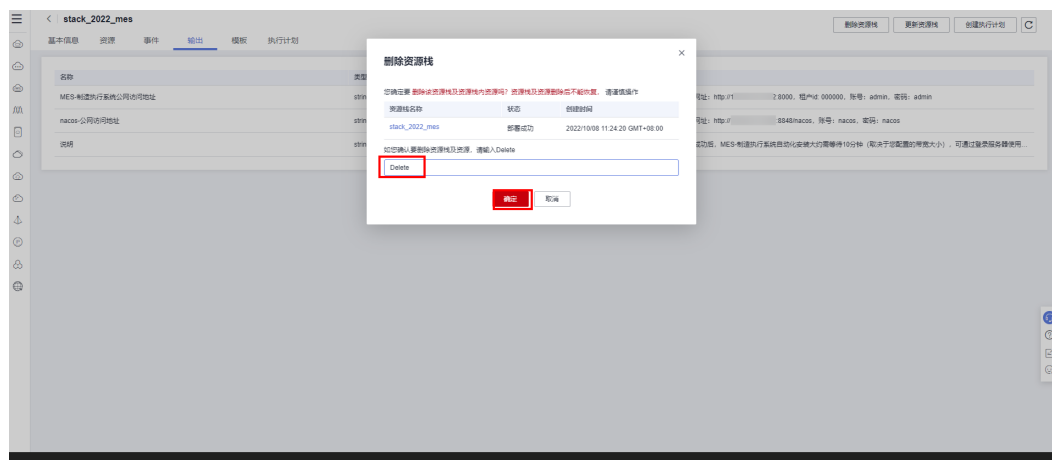
----结束

3.4 快速卸载

步骤1 一键卸载

登录[应用编排服务AOS](#)，进入“**堆栈**”，选择**3.2快速部署步骤3**中创建的堆栈名称，单击“**删除**”，在弹出的“**删除堆栈**”提示框输入“Delete”，单击“**确定**”进行解决方案卸载。

图 3-22 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。

5 修订记录

发布日期	修订记录
2022-09-30	第一次正式发布。
2023-02-28	修订实施步骤。