

解决方案实践

泛微 e-cology 协同办公解决方案实践

文档版本 1.1
发布日期 2024-04-23



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

1 方案概述	1
2 资源和成本规划	3
3 实施步骤	5
3.1 搭建 ecology 运行环境	5
3.1.1 搭建 ecology 运行环境	5
3.1.2 节点服务部署 Ecology9	9
3.1.3 节点服务器挂载 Nas 存储	12
3.1.4 Redis 配置	13
3.1.5 ELB 负载均衡配置	14
3.2 搭建 emobile 运行环境	15
3.2.1 搭建 emobile 运行环境	15
3.2.2 部署 emobile	16
3.2.3 Emobile 集群配置	18
4 修订记录	22

1 方案概述

应用场景

- 数字化运营平台：泛微通过构建统一的数字化运营平台，帮助组织实现业务全过程数字化，打通组织数字化建设最后一公里。
- 办公在一个平台：通过组织团队及成员在同一个平台进行办公、协作，无需来回切换系统，沟通、协同更加便捷和高效，工作成效得到有效统计分析
- 业务应用统一数据底座：组织通过数据标准的规范化，将一体化平台中市场、销售、交付、售后等业务流程产生的海量数据统一管理，便于分析使用

客户痛点：

- 传统自建机房一次性成本高。
- 运维团队资源管理困难，操作耗时长，动作大。
- SLA难保障，标准难定义。

方案实现的效果：

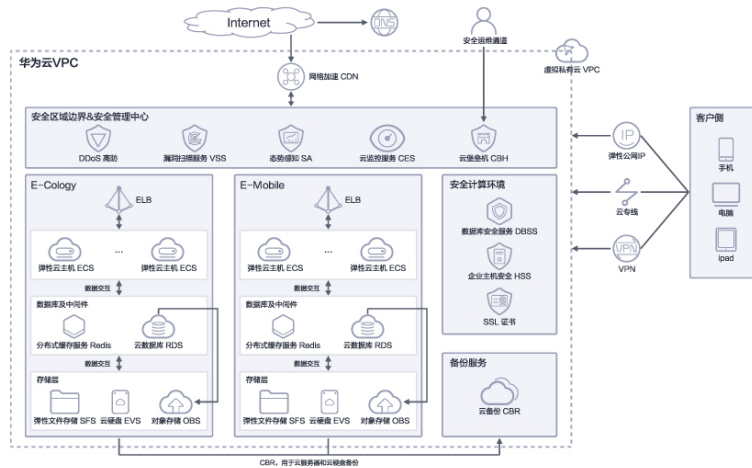
集群化，多节点&高可用RDS数据库保障OA业务高可用，ELB负载对请求进行均匀分发，安全中心实现ECS服务器漏洞基线扫描，备份存储库实现服务器快照容灾。

方案架构

图 1-1 业务架构图



图 1-2 部署架构图



架构描述：

基于华为云RDS/GaussDB（自研要求场景）、ECS、SFS、HSS等云服务，构建泛微e-cology协同办公解决方案。

1. 使用华为云ECS部署e-cology软件及E-mobile（移动端）
2. 使用华为云RDS作为数据库
3. 使用华为云Redis作为中间件层
4. 使用华为云SFS作为文件存储组件
5. 使用CBR对关键数据做备份
6. HSS作为安全可选组件

方案优势

- 轻前端重后端：无需客户进行开发，只需要通过后台引擎搭建应用即可；
- 华为云服务深度适配：无需重复搭建，成本和风险更低；
- 服务可持续性：数据存储的统一性、系统的易用性、支持的远程运维和服务的持续性；
- 资源配置高效：资源可弹性收缩，弹性扩容，简单高效，单击按钮即可快速实现；
- 专业团队支撑：云上专业运维团队提供7*24h支持服务，资源问题有保障；
- 及时响应2小时服务圈：200+本地化服务机构，覆盖全国一二三线城市。

2 资源和成本规划

本节介绍解决方案实践中资源规划情况，包含以下内容：

表 2-1 资源规划

华为云用户配置价格							
产品	区域	计费模式	购买量	单位	购买个数	规格	原价(¥)
弹性云服务器 (e-cology9)	华北-北京四	包年	1	年	2	X86计算 通用计算型 s6.2xlarge.2 8核 16GB; Windows Windows Server 2012 R2 标准版 64位简体中文; 高IO 40GB; 高IO 300GB; 全动态BGP 独享 按带宽计费 1Mbit/s;	18,014.40
弹性云服务器 (移动+EM7)	华北-北京四	包年	1	年	2	X86计算 通用计算型 s6.2xlarge.2 8核 16GB; Windows Windows Server 2012 R2 标准版 64位简体中文; 高IO 40GB; 高IO 300GB; 全动态BGP 独享 按带宽计费 1Mbit/s;	18,014.40
云数据库	华北-北京四	包年	1	年	1	MySQL 5.7 主备 x86通用型 16核64GB; 本地SSD盘 300GB;	79,680.00
弹性文件服务	华北-北京四	包月	12	月	1	容量型 SFS 容量型 500GB;	1,800.00

华为云用户配置价格							
云备份	华北-北京四	包年	1	年	1	云服务器备份存储库 5000GB;	12,000.00
企业主机安全	华北-北京四	包年	1	年	4	企业版;	4,320.00
弹性公网IP	华北-北京四	包年	1	年	1	共享 按带宽计费 30Mbit/s 1个;	28,800.00
弹性云服务器 (运维跳板机)	华北-北京四	包年	1	年	1	X86计算 通用计算型 s6.large.2 2核 4GB; Windows Windows Server 2012 R2 标准版 64位简体中文; 高IO 40GB; 全动态BGP 独享 按带宽计费 5Mbit/s;	3,374.40
参考总价格							172,588.80

组网规划:

所有的服务器和数据库均使用默认的VPC，分配至同一个VPC内，保证内网能互通即可。

📖 说明

本文提供的成本预估费用仅供参考，资源的实际费用以华为云管理控制台显示为准。

3 实施步骤

3.1 搭建ecology运行环境

3.2 搭建emobile运行环境

3.1 搭建 ecology 运行环境

3.1.1 搭建 ecology 运行环境

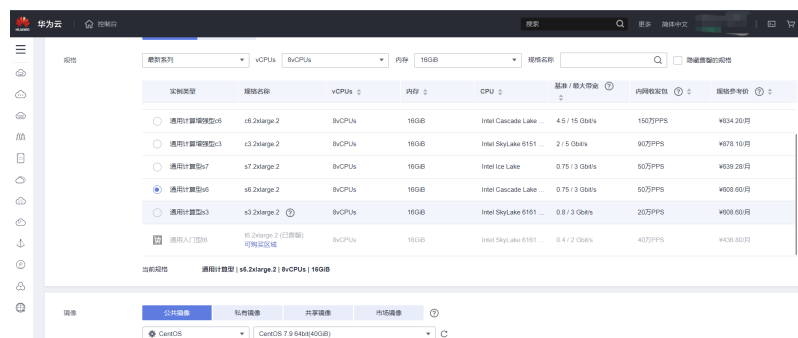
步骤1 ECS服务器购买，选型

1. 操作系统选择Centos7.9，安全组使用默认安全组，端口提前开通好80,443,5222,7070,8999端口

图 3-1 搭建 1



图 3-2 搭建 2



步骤2 服务器磁盘挂载

本操作以该场景为例，当弹性云服务器挂载了一块新的数据盘时，使用fdisk分区工具将该数据盘设为主分区，分区形式默认设置为MBR，文件系统设为ext4格式，挂载在“/usr/weaver”下，并设置开机启动自动挂载。（实际路径根据实际情况修改）

参考如下链接：

https://support.huaweicloud.com/qs-evs/evs_01_0033.html

图 3-3 搭建 3



步骤3 RDS数据库购买，选型

1. 选择SQL Server 2016 Web版，数据库字符集编码选择Chinese_PRC_CI_AS

图 3-4 搭建 4



2. 安全组里面将ECS内网的1433放通，并且要关联对应的服务器实例

图 3-5 搭建 5

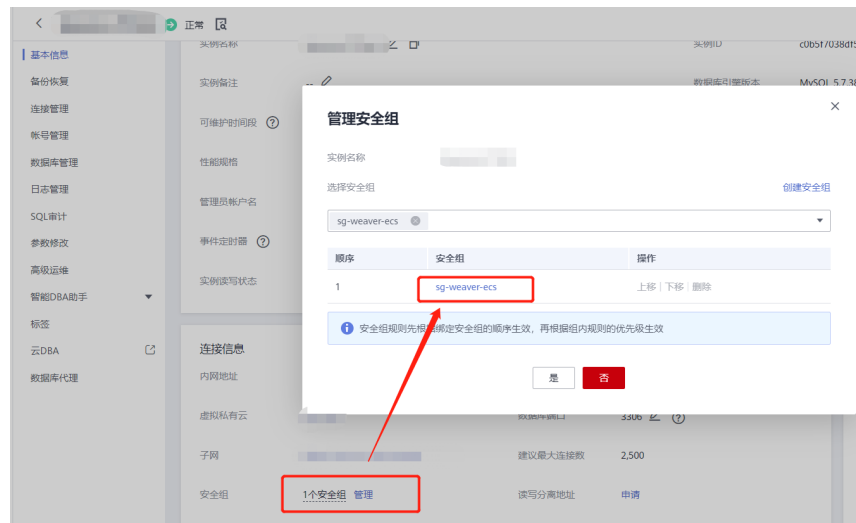


图 3-6 搭建 6

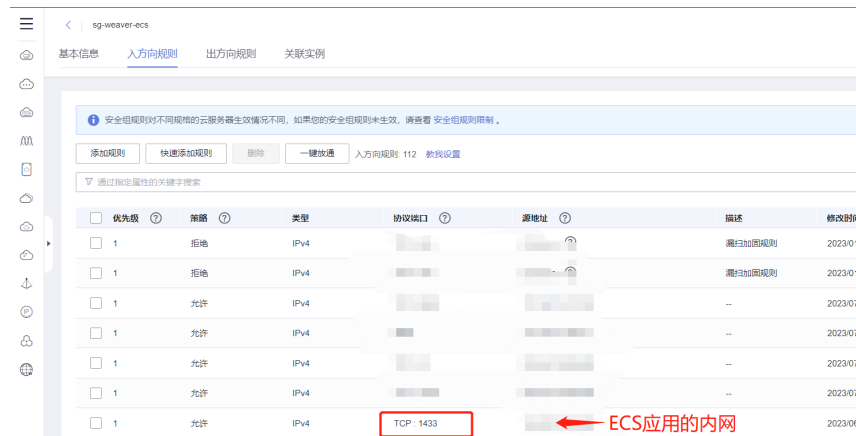


图 3-7 搭建 7



步骤4 SFS文件存储购买，选型
选择通用标准型，协议NFS

图 3-8 搭建 8



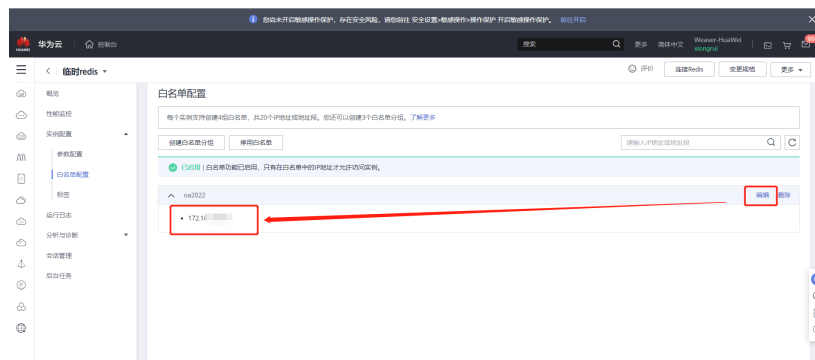
步骤5 Redis缓存数据库购买，选型
选择主备，5.0版

图 3-9 搭建 9



配置白名单，将服务器的内网IP添加到白名单中

图 3-10 搭建 10



步骤6 集群ecology环境部署

----结束

3.1.2 节点服务部署 Ecology9

主节点部署 Ecology9

1. 通过 SSH 工具连接上 linux，创建应用程序目录

图 3-11 部署 1

```
[root@localhost ~]# mkdir -p /usr/weaver  
[root@localhost ~]#  
[root@localhost ~]#
```

可根据客户实际要求创建在任何路径下，保证有足够的空间即可。相关命令为：
mkdir -p /usr/weaver

2. 通过 FTP 工具上传安装包程序

安装包需要联系销售或者项目获取（对内）

将本地的 ECOLOGY相关程序上传到创建好的 weaver目录下。共四个，JDK，RESIN，ECOLOGY 和 Ecology_setup_forLinux_*.py 文件。

3. 执行 Ecology_setup_forLinux_*.py

输入命令：

```
python Ecology_setup_forLinux_*.py
```

回车

如果选择 1 自动执行以下三步操作：

第一步：解压缩。（Linux 必须支持 unzip 及 tar 命令，没有需要提前安装好，否则无法解压）

第二步：给 ecology、jdk、resin 三个目录赋权。

第三步：修改配置文件。设置路径、内存、端口。（内存和端口可在安装过程中进行调整）。

如果选择 2 自动解压缩失败可在手动解压好的情况下，进行第二步和第三步配置。

如果选择 3 查看配置好的相关参数，仅查看，如果要调整，可再选择 2 或手动调整。

图 3-12 部署 2

```
****Welcome to use Ecology Automatic Configuration tool****
Current User: root Date: 2019/04/01 14:21:23

*****Please select according to the number:*****
1:New installation (including unzip)
2:Configuration parameters only
3:Check the parameters
4:Exit
Please input:1
You select the "New installation (including unzip)"

[1]Unzip related compressed packets of WEAVER Ecology...
inflating ... Resin.zip
inflating ... Ecology8.100.181000.zip
inflating ... jdk-8u151-linux-x64.tar.gz
Hold on..
Unzip completely!

[2]To grant authorization for ecology,Resin and JDK:
Grant succeeded.

[3]Modify related configuration file:
Modify: httpd.sh ...Modified successfully!
Modify: startresin.sh ...Modified successfully!
Modify: stopresin.sh ...Modified successfully!
Modify: resin.conf's #INSTALLDIR#ecology ...Modified successfully!
Modify: resin.conf's #INSTALLDIR#JDK ...Modified successfully!

The available memory is 15385M.Do you continue to modify memory parameters?
We recommend available memory is 7692M,would like to change default 3550M?
Please choice(y:confirm/any key:cancel):
```

自动解压到当前目录

给几个目录授权

修改相关默认的参数

修改Resin需要的内存

图 3-13 部署 3

```
The available memory is 15263M.Do you continue to modify memory parameters?
We recommend available memory is 7631M,would like to change default 3550M?
Please choice(y:confirm/any key:cancel):y
Modify: resin.conf's xmx ...Modified successfully!
Modify: resin.conf's xms ...Modified successfully!

checking resin.conf's default port...
Checking http address port 80:
80 is available!

would you like to change the port 80 ?
Please choice(y:confirm/any key:cancel):y
Please input a new port:8888
8888 is available!
Modify: resin.conf's http listening port ...Modified successfully!
Port 8888 will be used!

checking watchdog-port 6600:
6600 is available!

would you like to change the port 6600 ?
Please choice(y:confirm/any key:cancel):y
Please input a new port:6666
6666 is available!
Modify: resin.conf's watchdog-port ...Modified successfully!
Port 6666 will be used!

checking hmx listening port 6800:
6800 is available!

would you like to change the port 6800 ?
Please choice(y:confirm/any key:cancel):y
Please input a new port:6888
6888 is available!
Modify: resin.conf's hmx listening port ...Modified successfully!
Port 6888 will be used!

Make sure the relevant 8888,6666,6888 are open in your firewall!

Success!
```

输入y, 确认修改参数

检查默认80可用

如果需要修改输入y并输入其他, 比如8888最后修改并检测可用

需要确保设置的端口在防火墙中可用

图 3-14 部署 4

```
[root@localhost bin]#
[root@localhost bin]# ./startresin.sh
Resin/3.1.8 started -server '' for watchdog at 127.0.0.1:6600
[root@localhost bin]#
[root@localhost bin]#
```

本页面为配置完成后, 切换到 Resin/bin 目录后, 启动 resin 服务。

```
cd /usr/weaver/Resin/bin
./startresin.sh
```

应用初始化

不勾选“用现有数据库”, 检测能否登录

步骤1 在浏览器中访问 http://ip:port

步骤2 根据实际情况在该页面填入下列信息：

图 3-15 初始化

----结束

从节点部署 Ecology9

- 应用初始化（勾选“使用现有数据库”），检测能否登录

图 3-16 使用现有数据库

- 修改配置文件（改之前关闭Resin服务）
修改/etc/hosts文件，将所有主从节点、主机名、IP，加入到每个主从节点配置中

修改/WEB-INF/prop/weaver.properties文件（主从都需要改），加入以下内容（建议地址内网）：

```
MainControllIP = 主节点ip(集群中任意一个节点，但有且只能有一个)
ip = 本机ip
broadcast=231.12.21.132
syncType=http
initial_hosts= 192.168.52.10:8080,192.168.52.11:8080
```

 **注意**

initial_hosts为参数为所有的应用服务器的节点的访问地址

格式：ip1:port,ip2:port（中间以英文逗号分隔）

依次（主->从）启动resin,能访问，部署成功。

3.1.3 节点服务器挂载 Nas 存储

主节点挂载Nas（从节点同）

步骤1 背景

主从节点同步和通信需要使用到共享存储

步骤2 解决思路

在需要共享节点挂载共享文件到对于目录（xxx.xxx.xxx.xxx为SFS服务器地址）

```
yum install nfs-utils
mount -t nfs -o vers=3,nolock xxx.xxx.xxx.xxx:/ /data
```

步骤3 设置软连接（主从均配置）

- 将ecology以下目录复制到/data目录下(从节点不做)
album formmode mobilemode mobile email filesystem images images_face images_frame
LoginTemplateFile messenger m_img others page upgrade wui
mkdir /usr/weaver/ecology/LoginTemplateFile（从做）
mkdir /usr/weaver/ecology/others（从做）
cp -r /usr/weaver/ecology/album /data
cp -r /usr/weaver/ecology/formmode /data
cp -r /usr/weaver/ecology/mobilemode /data
cp -r /usr/weaver/ecology/mobile /data
cp -r /usr/weaver/ecology/email /data
cp -r /usr/weaver/ecology/filesystem /data
cp -r /usr/weaver/ecology/images /data
cp -r /usr/weaver/ecology/images_face /data
cp -r /usr/weaver/ecology/images_frame /data
cp -r /usr/weaver/ecology/LoginTemplateFile /data
cp -r /usr/weaver/ecology/messenger /data
cp -r /usr/weaver/ecology/m_img /data
cp -r /usr/weaver/ecology/others /data
cp -r /usr/weaver/ecology/page /data
cp -r /usr/weaver/ecology/upgrade /data
cp -r /usr/weaver/ecology/wui /data
 - 将ecology\WEB-INF下(从节点不做)
mkdir -p /usr/weaver/ecology/WEB-INF/lib/keys
cp -r /usr/weaver/ecology/WEB-INF/securityRule/ /data
cp -r /usr/weaver/ecology/WEB-INF/securityXML/ /data
cp -r /usr/weaver/ecology/WEB-INF/service /data
cp -r /usr/weaver/ecology/WEB-INF/lib/keys /data
cp -r /usr/weaver/ecology/WEB-INF/weaver_security_rules.xml /data
cp -r /usr/weaver/ecology/WEB-INF/weaver_security_config.xml /data
cp -r /usr/weaver/ecology/WEB-INF/hrmsettings.xml /data
- 复制到/data目录下

- 备份（主从做）

```
cd /usr/weaver/ecology/  
mv album album.bak  
mv images images.bak  
mv images_face images_face.bak  
mv formmode formmode.bak  
mv mobile mobile.bak  
mv mobilemode mobilemode.bak  
mv images_frame images_frame.bak  
mv LoginTemplateFile LoginTemplateFile.bak  
mv m_img m_img.bak  
mv filesystem filesystem.bak  
mv page page.bak  
mv messenger messenger.bak  
mv email email.bak  
mv wui wui.bak  
mv others others.bak  
mv upgrade upgrade.bak  
cd /usr/weaver/ecology/WEB-INF  
mv service service.bak  
mv lib/keys lib/keys.bak  
mv securityRule securityRule.bak  
mv securityXML securityXML.bak  
mv weaver_security_config.xml weaver_security_config.xml.bak  
mv weaver_security_rules.xml weaver_security_rules.xml.bak  
mv hrmssettings.xml hrmssettings.xml.blk
```

- 建立共享文件夹的软链接：（主从做）

```
ln -sf /data/album /usr/weaver/ecology/album  
ln -sf /data/filesystem /usr/weaver/ecology/filesystem  
ln -sf /data/images /usr/weaver/ecology/images  
ln -sf /data/images_face /usr/weaver/ecology/images_face  
ln -sf /data/images_frame /usr/weaver/ecology/images_frame  
ln -sf /data/LoginTemplateFile /usr/weaver/ecology/LoginTemplateFile  
ln -sf /data/messenger /usr/weaver/ecology/messenger  
ln -sf /data/m_img /usr/weaver/ecology/m_img  
ln -sf /data/page /usr/weaver/ecology/page  
ln -sf /data/wui /usr/weaver/ecology/wui  
ln -sf /data/email /usr/weaver/ecology/email  
ln -sf /data/others /usr/weaver/ecology/others  
ln -sf /data/service /usr/weaver/ecology/WEB-INF/service  
ln -sf /data/securityRule /usr/weaver/ecology/WEB-INF/securityRule  
ln -sf /data/securityXML /usr/weaver/ecology/WEB-INF/securityXML  
ln -sf /data/hrmssettings.xml /usr/weaver/ecology/WEB-INF/hrmssettings.xml  
ln -sf /data/weaver_security_rules.xml /usr/weaver/ecology/WEB-INF/weaver_security_rules.xml  
ln -sf /data/weaver_security_config.xml /usr/weaver/ecology/WEB-INF/weaver_security_config.xml  
ln -sf /data/keys /usr/weaver/ecology/WEB-INF/lib/keys  
ln -sf /data/formmode /usr/weaver/ecology/formmode  
ln -sf /data/mobilemode /usr/weaver/ecology/mobilemode  
ln -sf /data/mobile /usr/weaver/ecology/mobile  
ln -sf /data/upgrade /usr/weaver/ecology/upgrade
```

- 在需要共享节点随机启动时，挂载共享文件(注意空隙使用tab)

```
vi /etc/fstab  
xxx.xxx.xxx.xxx:/ /data nfs defaults 0 0
```

----结束

3.1.4 Redis 配置

主从都需要配置，白名单

配置/usr/weaver/ecology/WEB-INF/prop/weaver_new_session.properties中以下属性: status =1

```
enableImmediatelySync = true  
className = weaver.session.util.RedisSessionUtil
```

```
redisIp = 192.168.xxx.xxx  
redisPassword = xxx  
redisPort = 6379
```

说明

redisIp 是redis服务器的ip地址，redisPassword是实际的密码

配置/usr/weaver/ecology/WEB-INF/web.xml拦截器 web.xml增加以下配置，放在文件最前面

```
<filter>  
<filter-name>WSessionClusterFilter</filter-name>  
<filter-class>weaver.session.WSessionClusterFilter</filter-class>  
</filter>  
<filter-mapping>  
<filter-name>WSessionClusterFilter</filter-name>  
<url-pattern>/*</url-pattern>  
</filter-mapping>配置好后启动Resin服务，能够正常登录即可。
```

3.1.5 ELB 负载均衡配置

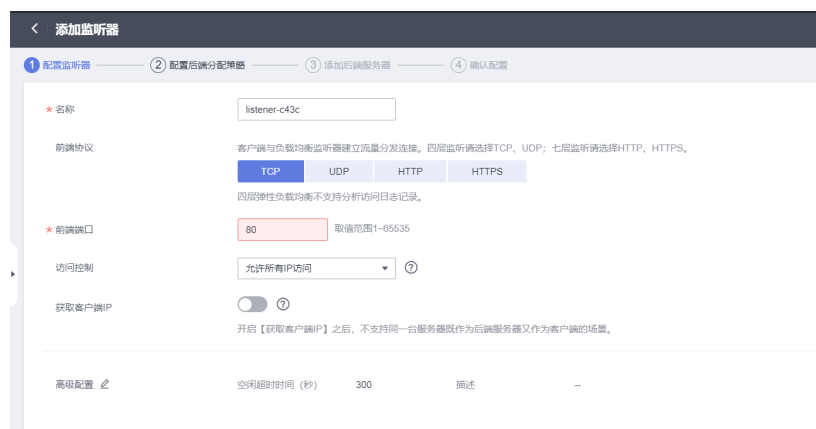
步骤1 配置后端对应服务器，将ecology主从服务器添加进去

图 3-17 ELB 负载均衡配置 1



步骤2 配置监听，例如80端口，后端服务器端口也选择80

图 3-18 ELB 负载均衡配置 2



步骤3 访问ELB公网IP地址验证结果

在浏览器中访问 http://Elb_Ip:Port

----结束

3.2 搭建 emobile 运行环境

3.2.1 搭建 emobile 运行环境

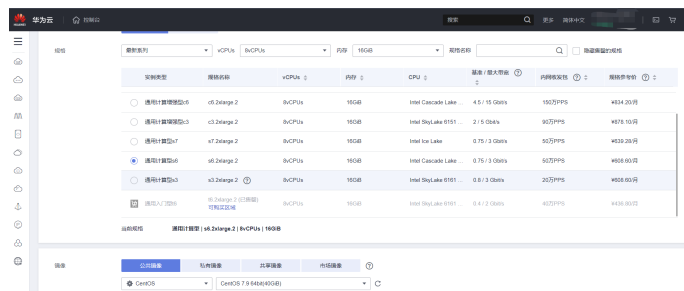
步骤1 ECS服务器购买，选型

操作系统选择Centos7.9，安全组使用默认安全组，端口提前开通好80,443,5222,7070,8999端口

图 3-19 选型 1



图 3-20 选型 2



步骤2 服务器磁盘挂载

本操作以该场景为例，当弹性云服务器挂载了一块新的数据盘时，使用fdisk分区工具将该数据盘设为主分区，分区形式默认设置为MBR，文件系统设为ext4格式，挂载在“/usr/weaver”下，并设置开机启动自动挂载。（实际路径根据实际情况修改）

参考如下链接：https://support.huaweicloud.com/qs-evs/evs_01_0033.html

图 3-21 挂载



步骤3 集群emobile环境部署

----结束

3.2.2 部署 emobile

主从节点都要部署emobile

移动平台系统Linux安装包仅适用于64位的Red Hat Enterprise Linux 6 / CentOS 6及以上版本的操作系统。

服务器需要提前安装MySQL所依赖的libaio及libnuma组件，请使用下面的命令来检查操作系统是否安装该组件：

Libaio组件检测方法：

```
rpm -qa | grep libaio
```

如果显示下图所示则表示已经安装了该组件。

图 3-22 部署 emobile1

```
[root@localhost ~]# rpm -qa | grep libaio  
libaio-0.3.107-10.el6.x86_64
```

如果还没有安装这个组件，请使用下面的命令来安装：

```
yum install -y libaio
```

安装完成之后请使用前面的命令来重新检查是否安装成功。

libnuma组件检测方法：

```
rpm -qa | grep numactl
```

如果显示下图所示其中之一则表示已经安装了该组件。

图 3-23 部署 emobile2

```
[root@localhost emp]# rpm -qa | grep numactl  
numactl-libs-2.0.9-7.el7.x86_64
```

图 3-24 部署 emobile3

```
[root@localhost ~]# rpm -qa | grep numactl  
numactl-2.0.7-8.el6.x86_64
```

如果还没有安装这个组件，请使用下面的命令来安装：

```
yum install -y numactl
```

安装完成之后请使用前面的命令来重新检查是否安装成功。

检查主机名是否添加到/etc/hosts文件中：

检测方法：

```
cat /etc/hosts | grep `hostname`
```

如果显示如下图所示的打印信息，则表示主机名已经添加。

图 3-25 部署 emobile4

```
[root@localhost ~]# cat /etc/hosts | grep `hostname`  
127.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4  
:::1 localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
```

如果还没有添加的，请使用下面的命令来添加：

```
echo "127.0.0.1 `hostname`" >> /etc/hosts
```

添加完成之后请使用前面的命令来重新检查是否添加成功。

安装过程以安装在/emp为例，可根据需求更换安装目录。

使用root账号登录服务器，使用下面的命令创建目录

```
mkdir /emp
```

将emp_install_linux64_xxxxxxxx.tar.gz（文件名称以实际安装包名称为准）文件上传至/emp目录后，进入/emp目录，执行以下命令：

```
tar -zxvf emp_install_linux64_xxxxxxxx.tar.gz  
./install.sh  
./start.sh
```

启动服务后使用浏览器访问http://服务器IP:8999显示界面如下图，则表示安装成功。

如果使用ip地址无法访问，则先在服务器上使用命令访问一下，即执行

```
curl http://127.0.0.1:8999
```

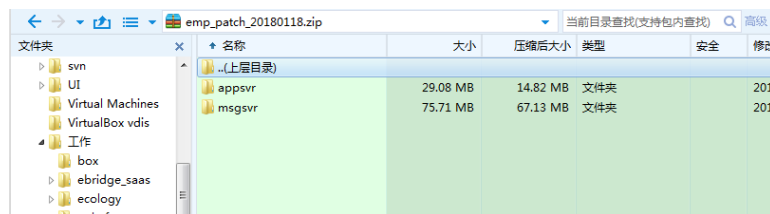
如果可以成功返回结果则表示服务启动正常，需要检查服务器的防火墙设置

图 3-26 部署 emobile5



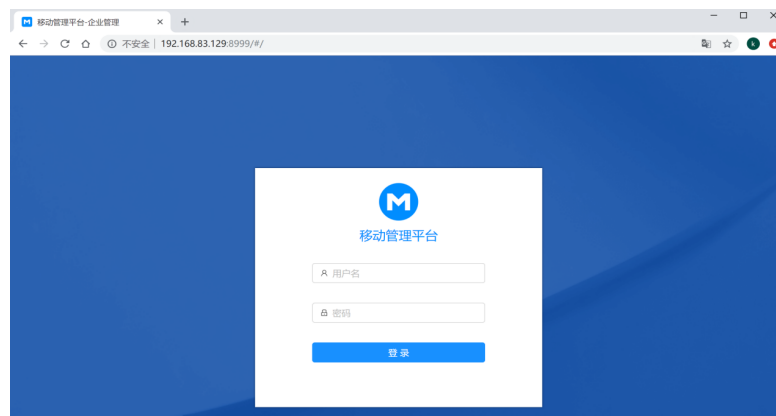
下面需要覆盖升级包，升级包文件目录结构如下图所示：

图 3-27 部署 emobile6



第一次升级启动过程中会初始化数据，这个可能需要的时间比较长，具体以计算机性能为准。升级完毕使用浏览器访问http://服务器IP:8999显示界面如下图，则表示升级成功。

图 3-28 部署 emobile7



3.2.3 Emobile 集群配置

步骤1 修改数据库服务

移动平台数据库服务默认只允许本机连接访问，所以在集群环境下需要对数据库添加远程连接用户，允许次节点能够连接到主节点上面的数据库服务。具体操作步骤如下：

在主节点服务器上使用以下命令连接MySQL：

Windows操作系统命令为：（假设系统安装在D:\路径下）

```
D:\emp\dbsvr\mysql\bin\mysql.exe -P4806 -uroot -pWEAVERemobile7!@#
```

Linux操作系统命令为：（假设系统安装在/usr路径下）

```
/usr/emp/dbsvr/mysql/bin/mysql -uroot -pWEAVERemobile7!@# --socket=/usr/emp/data/mysqldata/mysql.sock
```

进入控制台，然后执行以下命令添加远程连接用户：

```
create user 'root'@'192.168.1.12' identified by 'WEAVERemobile7!@#';  
grant all privileges on *.* to 'root'@'192.168.1.12' with grant option;  
flush privileges;
```

说明

192.168.1.12为次节点IP地址。如果有多个次节点，则将以上命令中的192.168.1.12修改为其他次节点的IP地址，并再次执行即可。

步骤2 修改缓存服务

移动平台缓存服务默认只允许本机连接访问，所以在集群环境下需要修改配置，允许次节点能够连接到主节点上面的缓存服务。具体操作步骤如下：

修改主节点服务器上的配置文件：

Windows操作系统为：emp\cachesvr\redis\redis.windows-service.conf

Linux操作系统为：emp/cachesvr/redis/redis.conf

- 找到“bind 127.0.0.1”，在这一行最前面加上“#”字符，即将“bind 127.0.0.1”修改为“# bind 127.0.0.1”
- 找到“protected-mode yes”，在这一行最前面加上“#”字符，即将“protected-mode yes”修改为“#protected-mode yes”；修改后保存文件。

步骤3 子节点服务部署

在所有子节点服务器上解压移动平台基础安装包，并直接覆盖最新版的升级包文件

注意

不要执行安装和启动命令，只是解压安装包，同时覆盖升级包

步骤4 修改基础配置

修改配置文件：emp\work\config\application-custom.properties；所有节点服务上的这个文件都需要修改，但主次节点修改的内容有些不同。

1. 主节点修改内容：

- 找到“**session配置**”的部分配置，将 spring.session.store-type=none 修改为 spring.session.store-type=redis
- 找到“**其他配置**”的部分配置，将 emobile.base-setting.cache-type=ehcache 修改为 emobile.base-setting.cache-type=redis
- 找到“**集群配置**”的部分配置，在后面增加一条数据
info.cluster.nodeId=node1

2. 次节点修改内容：（前两点与主节点修改内容相同）

- 找到“**session配置**”的部分配置，将 spring.session.store-type=none 修改为 spring.session.store-type=redis
- 找到“**其他配置**”的部分配置，将 emobile.base-setting.cache-type=ehcache 修改为 emobile.base-setting.cache-type=redis
- 找到“**集群配置**”的部分配置，在后面增加一条数据
info.cluster.nodeId=node2

说明

info.cluster.nodeId的值必须保证唯一，即不允许出现不同的节点info.cluster.nodeId值相同的情况。如果有多个次节点，则需要修改info.cluster.nodeId的值为node3、node4...

- 找到“**数据源配置**” - “MySQL数据库”的部分配置，将127.0.0.1修改为主节点IP地址192.168.1.11
- 找到“**redis配置**”的部分配置，将127.0.0.1修改为主节点IP地址192.168.1.11

修改后保存文件。

步骤5 启动服务

重新启动主节点所有服务，先执行stop命令停止服务，再执行start命令启动服务

启动子节点应用服务，注意子节点只需要启动应用（tomcat）服务，执行\emp\appsvr\目录下start_tomcat命令进行启动

启动后分别单独访问每个节点的地址进入系统，确保每个服务都启动正常并可以正常访问，同时确保提交license授权

步骤6 配置负载均衡

负载均衡配置这里以nginx为例（其他负载均衡软件及设备请跳过该步骤自行配置，本文不做说明），假设nginx服务所在服务器IP地址为192.168.1.10，安装目录为：Windows操作系统为D:\nginx目录，Linux系统为/usr/local/nginx目录。

修改nginx.conf文件（通常位于nginx安装目录下的conf目录），在http节点里面添加以下内容：

```
upstream em7-cluster {  
    ip_hash;  
    server 192.168.1.11:8999;  
    server 192.168.1.12:8999;  
}  
server {  
    listen 8999;  
    server_name localhost;  
    location / {  
        root html;  
        index index.html index.htm;  
        proxy_pass http://em7-cluster;  
        proxy_set_header Host $host:$server_port;  
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;  
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;  
    }  
}
```

使用“nginx”命令启动nginx服务，或者“nginx -s reload”命令重启nginx服务。

步骤7 系统访问地址设置

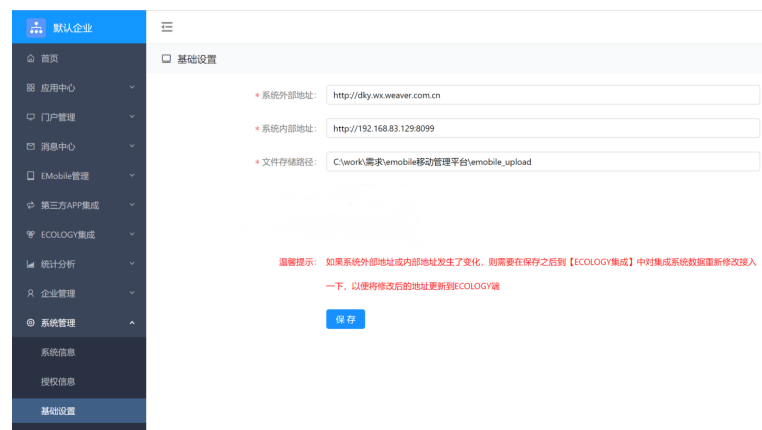
经过以上步骤，集群配置已经完成，系统的访问地址也变为负载均衡的地址（http://192.168.1.10:8999），访问并登录到移动平台后台，进入到基础参数设置页面，请正确设置系统的访问地址并保存

系统外部地址：请填写负载均衡地址http://192.168.1.10:8999映射到外网的地址

系统内部地址：请填写http://192.168.1.10:8999

文件存储路径：需要配置网络共享目录

图 3-29 系统访问地址设置



步骤8 消息服务地址说明

特别注意：消息服务（openfire）是需要客户端进行连接的，在EM管理后台需要配置消息服务的地址，配置的地址需要是主节点的服务器地址，不要使用负载均衡的地址，负载均衡只是针对tomcat服务（8999端口）的。

----结束

4 修订记录

表 4-1 修订记录

发布日期	修订记录
2024-04-23	规范词、敏感词专项处理，章节优化
2023-08-16	第一次正式发布。