

仅限阅读请勿传播

当您阅读本方案时，即表示您同意不传播本方案的所有内容



新豪轩科技（新兴）有限公司

OA协同办公系统——部署文档

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-21 作者：林森	版本：2.0
文件名：【新豪轩科技（新兴）有限公司】OA 协同办公系统现场测试记录		页码：目录

目 录

文档控制	1
第 1 章 概述	1
1.1 泛微支撑运行环境说明	1
1.2 泛微支撑部署架构说明	1
1.3 集中式部署	1
1.4 应用分布式部署	2
1.5 集中部署——集群方式部署说明	4
1.6 集群部署步骤	5
1.6.1 安装配置 nginx	5
1.6.2 拷贝 nginx 配置	5
1.6.3 安装包及依赖程序包	6
1.6.4 配置 nginx	6
1.6.5 管理 nginx	7
1.6.6 资源共享设置	8
1.6.7 应用缓存同步设置	10
1.6.8 测试故障切换	12
1.6.9 系统安装前提	12
1.6.10 安装过程	12
1.6.11 升级包升级	13
1.6.12 授权	13
1.7 配置系统服务	13
1.7.1 Resin 配置	13
1.7.2 Oracle 配置	14
1.7.3 设置自启动	15
第 2 章 环境部署说明	16
2.1 Oracle 数据库安装前置准备	16
2.1.1 安装系统依赖包	16
2.1.2 创建 oracle 用户组	16
2.1.3 确认主机名解析	17
2.1.4 配置内核参数	18
2.1.5 检查资源限制	18
2.1.6 关闭 selinux 和防火墙	19
2.1.7 创建安装目录	20
2.1.8 配置环境变量	20
2.2 使用响应文件安装和配置 Oracle 数据库	22
2.2.1 执行静默安装	23
2.2.2 创建数据库实例	24
2.2.3 的数据库实例信息	27
2.3 E-cology 部署	28
2.3.1 应用和 Resin 下载地址	28
2.3.2 安装	28

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-21 作者：林森	版本：2.0
文件名：【新豪轩科技（新兴）有限公司】OA 协同办公系统现场测试记录		页码：目录

2.3.3	2.3.3 运行系统	29
2.3.4	2.3.4 目录结构	29
2.3.5	2.3.5 服务启停	30
2.4	2.4 契约锁部署	30
2.4.1	2.4.1 契约锁下载地址	30
2.4.2	2.4.2 安装	31
2.4.3	2.4.3 创建 linux 用户契约锁用户	31
2.4.4	2.4.4 配置端口	31
2.4.5	2.4.5 契约锁环境检查	32
2.4.6	2.4.6 启动 服务	32
2.4.7	2.4.7 契约锁数据库配置	32
2.4.8	2.4.8 激活授权	33
2.4.9	2.4.9 契约锁服务启停	36
2.5	2.5 EM7 部署	37
2.5.1	2.5.1 安装前提	37
2.5.2	2.5.2 EM7 安装包下载	37
2.5.3	2.5.3 安装过程	38
2.5.4	2.5.4 升级包升级	38
2.5.5	2.5.5 后台登录和初始密码	38
第 3 章	第 3 章 运维信息汇总	39
3.1	3.1 账号汇总	39
3.2	3.2 应用启停	39
3.3	3.3 所有安装包的下载方式	40
3.4	3.4 关于备份	40
3.4.1	3.4.1 应用内备份	40
3.4.2	3.4.2 数据库备份	41
3.4.3	3.4.3 契约锁备份	42
审批控制	审批控制	43

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：1/41

文档控制

更改记录

日期	更新人	版本	备注
2022-10-20	杨梓轩	V1.0	内容更新
2022-10-20	杨梓轩	V2.0	内容更新
2022-10-20	林志锋	V3.0	内容更新
2022-10-20	杨梓轩	V4.0	内容更新
2022-10-28	林森	V5.0	核对和排版

审核记录

日期	审核人	职务	备注
2022-10-28	杨光明	项目总监	

去向记录

拷贝份数	接收人	职务	备注
1	叶经理	流程项目组经理	
1	陈先保	项目 IT 支持组成员	
1	卢碧飞	流程项目组专员	
1	钟丽芳	流程项目组专员	

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：1/41

第 1 章 概述

1.1 泛微支撑运行环境说明

泛微协同办公 OA 系统支持以实体机部署、虚拟机部署；支持私有云以及公有云多种部署方式；支持双机热备（HA、RAC）、虚拟化技术以及集群部署方式。

1.2 泛微支撑部署架构说明

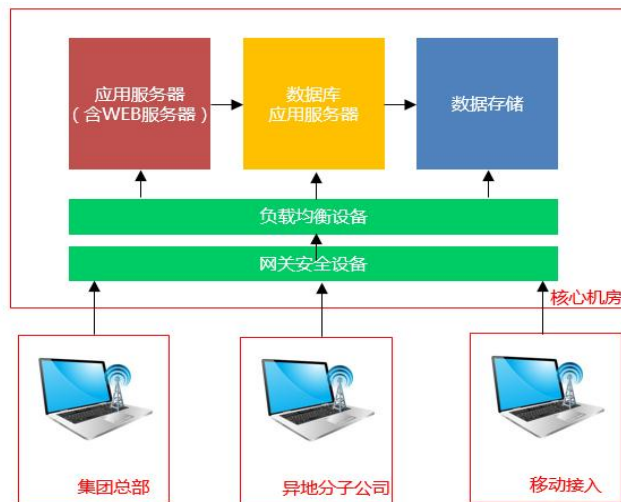
泛微协同办公 OA 系统提供 2 种部署方式：集中式部署、应用分布式部署

1.3 集中式部署

将协同办公系统的应用服务端（含 WEB 端）、数据库应用服务端、数据存储端，全部部署在一地，一般为集团总部机房。

网络架构参考如下：

集中式部署网络结构示意图



- 优点

- 硬件方面

一地部署，方便进行硬件运维和备份；同时也方便进行整体的冗灾处理；

虽然为了保证大并发的承载需要在前端增加负载均衡设备，后端增加 HA 或 RAC 冗余，但比较分布式部署的多地硬件支出，还是整体费用较低；

- 系统方面

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：2/41

建议部署一套系统，通过分权体系来实现对于集团、分子公司在应用、数据、展现与维护四个方面的分权管控；这样既可以保证整个集团的统一管控，实现上传下达的流畅性也可以保留对每个分子公司的特殊性需求的满足；

● 缺点

➤ 硬件方面

必须建立集团内网，互联互通；并且对于带宽有着强烈要求；

可能一次性购买的硬件数量较多；需要做好分期硬件投入规划；

➤ 系统方面

需要对于整体集团的组织架构、权限分级、应用和数据要求进行严格的整理，并形成整个集团的分权体系；

需要系统本身能够灵活的进行分级分层控制，完整支持集团化；

当集团组织架构或者业务架构发生变化的时候，维护难度和工作量较大；

由于全部使用一套系统，如果真的出现核心机房问题，整个集团全部无法使用；

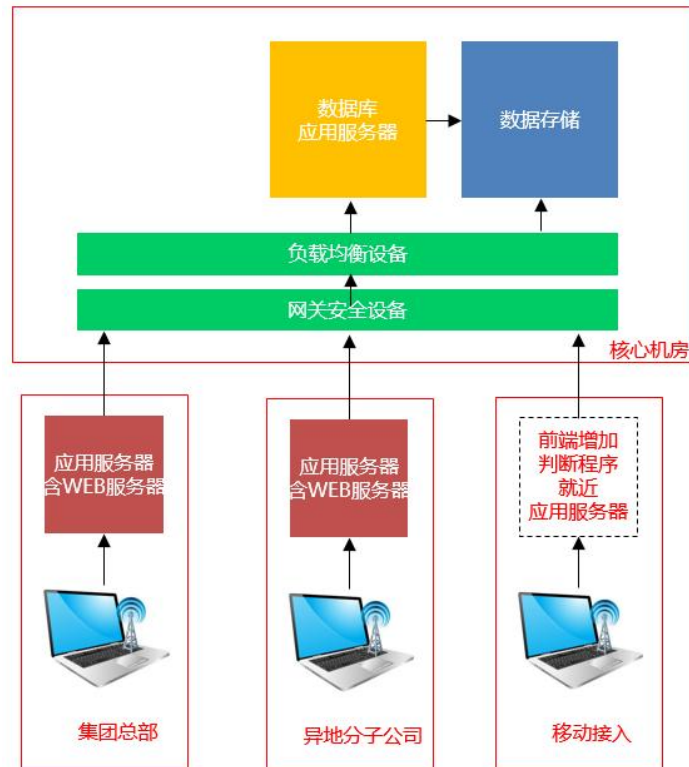
1.4 应用分布式部署

将协同办公系统的应用服务端（含 WEB 端）按照应用负载量分别在多地进行部署，数据库应用服务端、数据存储端部署在集团总部。

网络架构参考如下：

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：3/41

应用分布式部署网络结构示意图



● 优点

➤ 硬件方面

数据库应用和数据仍然是一地部署，对于数据安全性和备份还是能够做到及时管控的；

➤ 系统方面

虽然部署了多套系统，但是系统的设定仍然沿用数据库中的同一套，因此同样既可以保证整个集团的统一管控，实现上传下达的流畅性也可以保留对每个分子公司的特殊性需求的满足；

由于每个主要区域都有自己的应用服务器端，各地的应用响应速度较快；当一地的应用服务发生问题，不会影响到整体；

● 缺点

➤ 硬件方面

由示意图可见，需要每个主要区域都增加了应用服务器，并且每个区域都需要做好 HA 和 RAC，可能整体投入比集中式部署要大；

多地需要配备自有的硬件维护力量；

由于连接同一地的数据库服务，因此对于带宽要求并不比集中式部署小；

➤ 系统方面

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：4/41

一旦软件应用代码升级，需要处理多次，并时刻保证代码一致性；

由于实际系统控制数据是一套，因此，仍然需要对于整体集团的组织架构、权限分级、应用和数据要求进行严格的整理，并形成整个集团的分权体系；

由于实际系统控制数据是一套，因此，对整体需要系统本身能够灵活的进行分级分层控制，完整支持集团化；

由于实际系统控制数据是一套，因此，当集团组织架构或者业务架构发生变化的时候，维护难度和工作量较大；

一般来说，这种部署方式适用于集团机房之间实现了互联互通，但未实现整体互联的方式。

1.5 集中部署--集群方式部署说明

集中式部署：即代表所有服务器均在同一局域网范围内，相互之间可直接访问。所有用户均通过同一个“通道”来访问和处理综合办公平台内事宜。

多应用服务器即指部署综合办公平台时，启用多台服务器作为应用访问，这些应用服务器可同时连接和操控同一台数据库服务器。

对于大用户量的 OA 用户，综合办公平台将采用负载均衡的多应用服务器的系统部署来保证系统的稳定性和访问效率，即集群服务器部署。

集群技术可如下定义：一组相互独立的服务器在网络中表现为单一的系统，并以单一系统的模式加以管理。集群技术可以提供与服务器节点的数量、性能成正比的负载能力，有效提高服务的吞吐量、可靠性、冗余度、适应性，性能价格比高。

集群的结构对于用户来说是透明的，客户端只与单个的 IP（集群系统的虚拟 IP）进行通信，也就是说从客户端的视角来看，就好像这里只存在单个服务器。

一个集群包含多台（至少二台）拥有共享数据存储空间的服务器。任何一台服务器运行一个应用时，应用数据被存储在共享的数据空间内。每台服务器的操作系统和应用程序文件存储在其各自的本地存储空间上。

企业协同办公 OA 系统的硬件要求（3000 注册用户数）

这里仅给出相关系统所需硬件，建议通过分别虚拟化或双机热备应用服务器和数据库服务器 各 2 台做好冗余备份。

应用服务器：

cpu	32 核英特尔至强处理器（3.0 以上）
内存	64G

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：5/41

操作系统	LINUX 64 位操作系统
硬盘	600G with raid5

数据库服务器：

cpu	32 核英特尔至强处理器（3.0 以上）
内存	128G
操作系统	LINUX 64 位操作系统
数据库	Oracle 19
硬盘	600G with raid5（文件将存储在磁盘阵列柜上，约 1TB）

企业协同办公 OA 系统的硬件要求（5000 注册用户数）

这里仅给出相关系统所需硬件，建议通过分别虚拟化或双机热备应用服务器和数据库服务器 各 2 台做好冗余备份

应用服务器：

cpu	32 核英特尔至强处理器（3.0 以上）
内存	64G
操作系统	LINUX 64 位操作系统 或 Windows Server 64 位操作系统
硬盘	600G with raid5

数据库服务器：

cpu	64 核英特尔至强处理器（3.0 以上）
内存	128G—192G
操作系统	LINUX 64 位操作系统 或 Windows Server 64 位操作系统
数据库	Oracle 19
硬盘	600G with raid5（文件将存储在磁盘阵列柜上，约 3TB 初始）

1.6 集群部署步骤

1.6.1 安装配置 nginx

（注：192.168.52.9 为案例负载均衡服务器地址，192.168.52.10:8080, 192.168.52.11:8080

为案例 ecology 访问地址，192.168.52.12 为案例文件服务器地址）

1.6.2 拷贝 nginx 配置

登陆到负载均衡服务器（192.168.52.9）将 nginx 程序安装包拷贝到服务器中，文件路径：/opt/
并解压 tar -xzf nginx.tar.gz

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：6/41

1.6.3 安装包及依赖程序包

nginx 安转包及地址：

链接：https://pan.baidu.com/s/16ihET30S_V6RVx_wJBOjsA

提取码：6s9l

依赖包：

- 配置 yum 本地数据源：

将操作系统安装盘挂载到服务器中

本例以 iso 安装文件为例：

`mount -o loop rhel-server-6.4-x86_64-dvd.iso iso/`

```
[root@mysql5 ~]# cd /zxx_software/
[root@mysql5 zxx_software]# ls
iso  mysql-5.6.22.tar.gz  rhel-server-6.4-x86_64-dvd.iso
[root@mysql5 zxx_software]# mount -o loop rhel-server-6.4-x86_64-dvd.iso iso/
[root@mysql5 zxx_software]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/sda3       47G   6.7G   38G   16% /
tmpfs           940M   72K   940M    1% /dev/shm
/dev/sda1       194M   32M   153M   18% /boot
/zxx_software/rhel-server-6.4-x86_64-dvd.iso
3.5G   3.5G    0 100% /zxx_software/iso
```

修改/etc/yum.repos.d/rhel-source.repo

```
[root@mysql5 iso]# cd /etc/yum.repos.d/
[root@mysql5 yum.repos.d]# ls
rhel-source.repo  rhel-source.repo.bk
[root@mysql5 yum.repos.d]# vi rhel-source.repo
[root@mysql5 yum.repos.d]# cat rhel-source.repo
[Packages]
name=Red Hat Enterprise Linux
baseurl=file:///zxx_software/iso
enabled=1
gpgcheck=0
gpgkey=file:///zxx_software/iso/RPM-GPG-KEY-redhat-release
```

将 baseurl 改成本地路径

将 enable 改成 1

即可配置完成

- 安装 nginx 相关依赖包：

`yum install -y zlib-devel pcre-devel e2fsprogs-devel keyutils-libs-devel libsepol-devel
libselenium-devel krb5-devel openssl openssl098e openssl-devel`

1.6.4 配置 nginx

修改 nginx 配置文件，文件路径/opt/nginx/conf/nginx.conf

将标黄部分改成正确的 ecology 访问地址：

如:192.168.52.10:8080, 192.168.52.11:8080

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：7/41

```
.....  
    http {  
        upstream ecologycluster {  
            ip_hash;  
            server 192.168.52.10:8080; #ecology1 访问地址  
            server 192.168.52.11:8080; #ecology2 访问地址  
        }  
    }  
.....
```

1.6.5 管理 nginx

切换到 nginx 的 sbin 目录下

```
cd /opt/nginx/sbin
```

启动命令：

```
[root@OA-Nginx sbin]# ./managenginx.sh start
```

重启命令：

```
[root@OA-Nginx sbin]# ./managenginx.sh restart
```

停止命令：

```
[root@OA-Nginx sbin]# ./managenginx.sh stop
```

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：8/41

1.6.6 资源共享设置

配置 ecology 在 weblogic 集群上需要共享的资源文件，需要登陆到 ecology 的文件服务器（192.168.52.12），配置文件服务器的对外共享：

步骤 1：

```
vi /etc/exports (按 i, 才能输入)
```

输入需要共享的文件夹(注意空隙使用 tab)，格式如下：

```
/data 192.168.52.10(rw,sync,no_root_squash)
```

```
/data 192.168.52.11(rw,sync,no_root_squash)
```

注：这句话的意思是将本地/data 文件夹共享给 192.168.52.10 和 11 服务器，

也可以用*号代替，如：/data *(rw,sync,no_root_squash)

意思是将/data 文件夹共享到所有和这个服务器网络通的机器

步骤 2：重新 export

```
exportfs -rv
```

步骤 3：重启 nfs 服务(Centos 7.8 版本)

```
systemctl restart nfs
```

```
systemctl restart rpcbind
```

```
vi /etc/rc.local
```

在文件末尾加上

```
systemctl restart nfs
```

```
systemctl restart rpcbind
```

将共享出来的文件夹挂载到应用服务器上：

步骤 4：在需要共享节点挂载共享文件到对于目录

```
mount -t nfs 192.168.52.12:/data /data
```

步骤 5：挂载完成后，需要将资源文件链接到 ecology 目录下对应文件

将 ecology 以下目录拷贝到/data 目录下

```
album formmode mobilemode mobile email filesystem images images_face images_frame
```

```
LoginTemplateFile messenger m_img others page upgrade wui
```

将 ecology\WEB-INF 下

```
ecology/WEB-INF/securityRule/
```

```
ecology/WEB-INF/securityXML/
```

```
ecology/WEB-INF/service
```

```
ecology/WEB-INF/lib/keys
```

```
ecology/WEB-INF/weaver_security_rules.xml
```

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：9/41

ecology/WEB-INF/weaver_security_config.xml

ecology/WEB-INF/hrmsettings.xml

拷贝到/data 目录下

备份

mv images images.bak

mv images_face images_face.bak

mv formmode formmode.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 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 hrmsettings.xml hrmsettings.xml.bak

建立共享文件夹的软链接：

```
ln -sf /data/album /opt/ecology
```

```
ln -sf /data/filesystem /opt/ecology
```

```
ln -sf /data/images /opt/ecology
```

```
ln -sf /data/images_face /opt/ecology
```

```
ln -sf /data/images_frame /opt/ecology
```

```
ln -sf /data/LoginTemplateFile /opt/ecology
```

```
ln -sf /data/messenger /opt/ecology
```

```
ln -sf /data/m_img /opt/ecology
```

```
ln -sf /data/page /opt/ecology
```

```
ln -sf /data/wui /opt/ecology
```

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：10/41

```
ln -sf /data/email /opt/ecology
ln -sf /data/others /opt/ecology
ln -sf /data/service /opt/ecology/WEB-INF/
ln -sf /data/securityRule /opt/ecology/WEB-INF/
ln -sf /data/securityXML /opt/ecology/WEB-INF/
ln -sf /data/hrmsettings.xml /opt/ecology/WEB-INF/hrmsettings.xml
ln -sf /data/weaver_security_rules.xml /opt/ecology/WEB-INF/weaver_security_rules.xml
ln -sf /data/weaver_security_config.xml /opt/ecology/WEB-INF/weaver_security_config.xml
ln -sf /data/keys /opt/ecology/WEB-INF/lib/keys
ln -sf /data/formmode /opt/ecology/
ln -sf /data/mobilemode /opt/ecology/
ln -sf /data/tempfile /opt/ecology/
ln -sf /data/mobile /opt/ecology/
ln -sf /data/upgrade /opt/ecology/
```

步骤 6: 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
192.168.52.12:/data /data nfs defaults 0 0
```

1.6.7 应用缓存同步设置

步骤 1:

编辑/etc/hosts，清空原有 127 默认配置，将集群各节点 ip 地址加入到 hosts 中（重要!!!）

```
ip 服务器名称
```

步骤 2:

修改/WEB-INF/prop/weaver.properties 文件，加入以下内容：

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:本机服务端口 port

broadcast=231.12.21.132

syncType=http

initial_hosts= 192.168.52.10:8080,192.168.52.11:8080（ecology 案例 ip）

注：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 （中间以逗号分隔）

步骤 3:

为保证服务器间访问畅通，最好关闭 linux 自带防火墙。

步骤 4:

依次重启 resin，部署成功。

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：11/41

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：12/41

1.6.8 测试故障切换

启动 192.168.52.10 和 192.168.52.11 的 ecology 服务，

启动 192.168.52.9 的 nginx 服务

通过浏览器访问 192.168.52.9，进行业务测试，看是否正常。

停止 192.168.52.10 应用服务,再次使用浏览器访问系统，看看业务是否正常

停止 192.168.52.11 应用服务,再次使用浏览器访问系统，看看业务是否正常

192.168.52.10. 192.168.52.11 的两台应用全部停止，业务应该会中断，系统无法使用。

然后启动一台应用，再次进行访问系统，验证是否业务正常。

1.6.9 系统安装前提

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。目前使用为 Centos7.8

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`
```

1.6.10 安装过程

安装过程以安装在/xhxtestoa/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 -p /xhxtestoa/emp
```

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：13/41

将 emp_install_linux64_xxxxxxx.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_20220420.tar.tar.gz
./install.sh
./start.sh
```

启动服务后使用浏览器访问 <http://10.16.1.150:8999> 显示界面则表示安装成功。

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://10.16.1.150:8999
```

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

1.6.11 升级包升级

建议停止所有服务

1) 如果不需要备份，那么只需要停止应用服务和消息服务（数据库和 redis 服务不用停止）

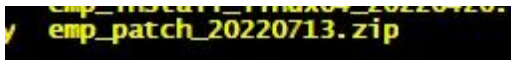
应用服务停止命令为：/xhxtestoa/emp/appsvr/stop_tomcat.sh

消息服务停止命令为：/xhxtestoa/emp/msgsvr/stop_openfire.sh

2) 如果需要备份，那么需要停止所有 emp 服务

停止命令为：/xhxtestoa/emp ./stop.sh

将 emp_patch_20220713.zip 解压并覆盖文件到/xhxtestoa/emp



解压命令：

```
unzip -o emp_patch_20220713.zip
```

解压完成后重新启动任务

```
启动命令为：/xhxtestoa/emp ./start.sh
```

1.6.12 授权

打开浏览器输入 <http://服务器 IP:8999>，在登录窗口中输入用户名密码，

初始账号为 sysadmin，密码 Weaver#2012!@#

1.7 配置系统服务

1.7.1 Resin 配置

进入系统服务目录

```
cd /usr/lib/systemd/system
```

新建系统服务

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：14/41

```
vim /usr/lib/systemd/system/resin.service
[Unit]
Description=java resin project
After=resin.service

[Service]
Type=forking
User=applttestoa
Group=app
ExecStart=/bin/bash /xhxttestoa/Resin4/bin/stopresin.sh
ExecReload=
ExecStop=/bin/bash /xhxttestoa/Resin4/bin/stopresin.sh
PrivateTmp=true

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

保存后，重载 service 文件

```
systemctl daemon-reload
```

添加可执行权限：

```
chmod 754 /usr/lib/systemd/system/resin.service
```

设置为开机自启动：

```
systemctl enable resin.service
```

1.7.2 Oracle 配置

修改 oracle 的启动脚本配置

```
vi /etc/oratab
```

将“ORCLCDB:/opt/oracle/product/19c/dbhome_1:N”

改为“ORCLCDB:/opt/oracle/product/19c/dbhome_1:Y”

编写启动命令脚本，然后设置一下 数据库的启动命令

```
vi /usr/bin/oracle.sh
```

```
#!/bin/bash
```

```
# script For oracle.service
```

```
/xhxttestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1/bin/lsnrctl start
```

```
/xhxttestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1/bin/dbstart
```

```
/xhxttestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1
```

编写关闭命令脚本

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：15/41

```
vi /usr/bin/oracleslut.sh
#!/bin/bash
# script For oracle.service
/xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1/bin/lsnrctl stop
/xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1/bin/dbshut
/xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1
```

设置脚本的读写权限

```
chmod 777 /usr/bin/oracle.sh
chmod 777 /usr/bin/oracleslut.sh
```

新建系统服务

进入系统服务目录

```
cd /usr/lib/systemd/system
```

新建系统服务

```
vim /usr/lib/systemd/system/oracle.service
[Unit]
Description=Oracle Database 19c Startup/Shutdown Service
After=syslog.target network.target
[Service]
LimitMEMLOCK=infinity
LimitNOFILE=65535
Type=oneshot
RemainAfterExit=yes
User=oratest
Environment="ORACLE_HOME=/xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1"
ExecStart=/bin/bash /usr/bin/oracle.sh
ExecStop=/bin/bash /usr/bin/oracleslut.sh
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

1.7.3 设置自启动

重载 service 文件

```
systemctl daemon-reload
```

添加可执行权限：

```
chmod 754 /usr/lib/systemd/system/oracle.service
```

设置为开机自启动：

```
systemctl enable oracle.service
```

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：16/41

第 2 章 环境部署说明

2.1 Oracle 数据库安装前置准备

2.1.1 安装系统依赖包

输入 `rpm --query --queryformat "%{NAME}-%{VERSION}.%{RELEASE} (%{ARCH})\n" bc binutils elfutils-libelf elfutils-libelf-devel fontconfig-devel glibc glibc-devel ksh libaio libaio-devel libXrender libX11 libXau libXi libXtst libgcc libnsl librdmacm libstdc++ libstdc++-devel libxcb libibverbs make smartmontools sysstat`

可以看到有一些依赖包是没有安装的，针对这部分依赖包，我们挑出后执行安装动作，以下为我这边安装时没有的依赖包，请根据实际修改

`yum install -y elfutils-libelf-devel fontconfig-devel ksh libaio libaio-devel libXrender libX11 libXau libXi libXtst libnsl librdmacm libstdc++-devel libxcb libibverbs smartmontools sysstat`

2.1.2 创建 oracle 用户组

Linux 数据库安装指南

创建操作系统权限组

以下部分介绍了如何为 Oracle Grid Infrastructure 和 Oracle Database 创建操作系统组：

- 为 ASM 组创建 OSDBA**
您必须 `asmdba` 在安装过程中指定一个组作为 OSDBA for ASM () 组。该组的成员被授予对 Oracle 自动存储管理的访问权限。
- 为 ASM 组创建 OSOPER**
您可以 `asmoper` 在安装过程中选择指定一个组作为 ASM 组的 OSOPER ()。该组的成员被授予 Oracle 自动存储管理的启动和关闭权限。
- 为数据库安装创建 OSDBA 组**
每个 Oracle 数据库都需要将一个操作系统组指定为 OSDBA 组。该组的成员被授予 SYSDBA 系统特权来管理数据库。
- 为数据库安装创建 OSBACKUPDBA 组**
您必须在安装期间指定一个组作为 OSBACKUPDBA 组。该组的成员被授予使用 RMAN 或 SQL*Plus 执行备份和恢复操作的 SYSBACKUP 特权。
- 为数据库安装创建 OSDGDBA 组**
您必须在安装期间指定一个组作为 OSDGDBA 组。该组的成员被授予执行 Data Guard 操作的 SYSDBG 权限。
- 为数据库安装创建 OSKMDBA 组**
您必须在安装期间指定一个组作为 OSKMDBA 组。该组的成员被授予 SYSKM 权限来执行透明数据加密密钥操作。
- 为数据库安装创建 OSRACDBA 组**
您必须在数据库安装期间指定一个组作为 OSRACDBA 组。该组的成员被授予 SYSRAC 特权以在 Oracle RAC 集群上执行 Oracle 数据库的日常管理。

父主题：为 Oracle Grid Infrastructure 和 Oracle Database 配置用户、组和环境

为 ASM 组创建 OSDBA

您必须 `asmdba` 在安装期间指定一个组作为 ASM () 组的 OSDBA，该组的成员被授予对 Oracle 自动存储管理的访问权限。

首次在系统上安装 Oracle 软件时，OUI 会创建该 `oraInst.loc` 文件。此文件标识 Oracle Inventory 组的名称（默认为 `oinstall`），以及 Oracle 中央清单目录的路径。如果您有现有的 Oracle 中央清单，请确保对所有 Oracle 软件安装使用相同的 Oracle 清单，并确保您打算用于安装的所有 Oracle 软件用户都有权写入此目录。

使用 `more /etc/oraInst.loc` 命令确定您的系统上是否有 Oracle 中央清单：

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：17/41

```
[root@oa ~]# more /etc/oraInst.loc
more: stat of /etc/oraInst.loc failed: No such file or directory
```

如图所示，因为我们是首次安装 oracle，必然是没有的，那么就必须要创建 oracle 库存用户组

每个 Oracle 数据库都需要将一个操作系统组指定为 OSDBA 组。该组的成员被授予 SYSDBA 系统特权来管理数据库。

在以下情况下，您必须创建 OSDBA 组：

OSDBA 组不存在，例如，如果这是系统上第一次安装 Oracle 数据库软件

存在 OSDBA 组，但您希望为新的 Oracle 数据库安装授予不同的操作系统用户组数据库管理权限

根据上图及文字可知，首次创建数据库必须需要创建 oinstall 和 osdba 用户组，其他用户组可无需创建，同时需要创建 oracle 软件所有者用户，命令分别如下：

```
/usr/sbin/groupadd oinstall #创建 oinstall 用户组
```

```
/usr/sbin/groupadd dba #创建 osdba 用户组
```

```
/usr/sbin/useradd -g oinstall -G dba oratest #新建名为 oratest 的用户，并指定用户所属用户组为 oinstall，附加用户组为 dba
```

2.1.3 确认主机名解析

输入 `cat /etc/hostname`，确认主机名

```
[root@OATEST home]# cat /etc/hostname
OATEST
```

输入 `ifconfig`，确认主机地址

```
[root@OATEST home]# ifconfig
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 10.16.1.150 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.16.1.255
inet6 fe80::1453:88c3:43b0:f36e prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
ether fe:fc:fe:4e:c3:5f txqueuelen 1000 (Ethernet)
RX packets 125416 bytes 8257595 (7.8 MiB)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 4117 bytes 4620930 (4.4 MiB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
RX packets 137023 bytes 28626412 (27.3 MiB)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 137023 bytes 28626412 (27.3 MiB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

输入 `vi /etc/hosts` 编辑主机解析信息，进入后按 `i` 可编辑，编辑完毕按 `ESC`，接着输入 `:wq!` 回车后会保存并退出该文件

```
[root@OATEST home]# cat /etc/hosts
127.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1 localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
10.16.1.150 OATEST
```

输入 `ping` 主机名，如我这边为 `ping testoa`，看能否解析

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：18/41

2.1.4 配置内核参数

首先输入 `vi /etc/sysctl.conf`，接着添加如下参数：

```
fs.aio-max-nr = 1048576
fs.file-max = 6815744
kernel.shmall = 8388608
kernel.shmmax = 34359738368
kernel.shmmni = 4096
kernel.sem = 250 32000 100 128
net.ipv4.ip_local_port_range = 9000 65500
net.core.rmem_default = 262144
net.core.rmem_max = 4194304
net.core.wmem_default = 262144
net.core.wmem_max = 1048576
```

内核参数说明：

`kernel.shmmax`：表示单个共享内存段的最大值，一般为等于或大于物理内存大小的一半（以字节为单位），本服务器内存接近 32G，这里设定为 16GB，即“ $16*1024^3=17179869184$ ”；

`kernel.shmmin`：表示单个共享内存段的最小值，默认为 1byte；

`kernel.shmall`：表示整个系统范围内可用共享内存页的总量，单位是页（page），linux 系统上一页等于 4kB，也就是 4096 字节。计算公式是：`shmmax/PAGE_SIZE`，即“ $17179869184/4096=4194304$ ”

`kernel.shmmni`：表示整个系统范围内内存段的最大数量，一般为 4096。

`ip_local_port_range`：表示端口的范围。在监听器帮助客户端进程和服务器进程建立连接时，会用到指定范围内的端口。

`kernel.sem`：表示设置的信号量，这 4 个参数内容大小固定。

`net.core.rmem_default`：表示接收套接字缓冲区大小的缺省值（以字节为单位）。

`net.core.rmem_max`：表示接收套接字缓冲区大小的最大值（以字节为单位）

`net.core.wmem_default`：表示发送套接字缓冲区大小的缺省值（以字节为单位）。

`net.core.wmem_max`：表示发送套接字缓冲区大小的最大值（以字节为单位）。

标红处请按实际填写，如填的太小，在创建数据库实例时可能会报错，需注意，如果创建时报错，可以再次修改本配置文件，重新执行命令使配置文件生效后，可再次执行创建数据库命令。

编辑完毕输入 `/sbin/sysctl -p` 使配置生效

2.1.5 检查资源限制

这里就不检查了，直接 `vi /etc/security/limits.conf`，添加如下参数：

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：19/41

```

oracle soft nproc 2047
oracle hard nproc 16384
oracle soft nofile 1024
oracle hard nofile 65536
oracle soft stack 10240

```

```

#*          soft      core          0
#*          hard      rss           10000
#@student  hard      nproc         20
#@faculty  soft      nproc         20
#@faculty  hard      nproc         50
#ftp       hard      nproc         0
#@student  -         maxlogins     4

oracle soft nproc 2047
oracle hard nproc 16384
oracle soft nofile 1024
oracle hard nofile 65536
oracle soft stack 10240

# End of file

```

2.1.6 关闭 selinux 和防火墙

输入 vi /etc/selinux/config，修改 SELINUX=disabled

```

[root@oa ~]# vi /etc/selinux/config
# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
#   enforcing - SELinux security policy is enforced.
#   permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#   disabled - No SELinux policy is loaded.
SELINUX=disabled
# SELINUXTYPE= can take one of these three values:
#   targeted - Targeted processes are protected,
#   minimum - Modification of targeted policy. Only selected processes are protected.
#   mls - Multi Level Security protection.
SELINUXTYPE=targeted

```

输入 systemctl status firewalld 检查防火墙状态

```

[root@oa ~]# systemctl status firewalld
● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; disabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2021-07-02 14:53:45 CST; 54s ago
     Docs: man:firewalld(1)
   Main PID: 40227 (firewalld)
    Tasks: 2 (limit: 204342)
   Memory: 29.7M
   CGroup: /system.slice/firewalld.service
           └─40227 /usr/libexec/platform-python -s /usr/sbin/firewalld --nofork --nopid

Jul 02 14:53:44 oa systemd[1]: Starting firewalld - dynamic firewall daemon...
Jul 02 14:53:45 oa systemd[1]: Started firewalld - dynamic firewall daemon.
Jul 02 14:53:45 oa firewalld[40227]: WARNING: AllowZoneDrifting is enabled. This is considered an insecure configuration option. I

```

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：20/41

如图很显眼的绿色 running 代表防火墙开启，需执行 `systemctl stop firewalld` 关闭防火墙，再执行 `systemctl disable firewalld` 禁用防火墙

```
[root@oa ~]# systemctl stop firewalld
[root@oa ~]# systemctl disable firewalld
[root@oa ~]# systemctl status firewalld
● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; disabled; vendor preset: enabled)
   Active: inactive (dead)
     Docs: man:firewalld(1)

Jul 02 14:53:44 oa systemd[1]: Starting firewalld - dynamic firewall daemon...
Jul 02 14:53:45 oa systemd[1]: Started firewalld - dynamic firewall daemon.
Jul 02 14:53:45 oa firewalld[40227]: WARNING: AllowZoneDrifting is enabled. This is considered an ins
Jul 02 14:58:01 oa systemd[1]: Stopping firewalld - dynamic firewall daemon...
Jul 02 14:58:01 oa systemd[1]: firewalld.service: Succeeded.
Jul 02 14:58:01 oa systemd[1]: Stopped firewalld - dynamic firewall daemon.
```

此时防火墙状态已变为 inactive (dead) 表明已关闭

2.1.7 创建安装目录

```
mkdir -p /xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1
```

解压安装包(第一段路径为安装包存放路径，第二段路径为解压路径)

```
unzip ./LINUX.X64_193000_db_home.zip -d /xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1/
```

指定 u01 目录及其子目录的拥有者为指定的 oratest 用户及 oinstall 组

```
chown -R oratest:oinstall /xhxtestdb/u01/
```

指定 u01 目录及其子目录的拥有者、组用户、其他用户的操作权限

```
chmod -R 775 /xhxtestdb/u01/
```

```
[root@OATEST ~]# cd /
[root@OATEST /]# chown -R oratest:oinstall /xhxtestdb/
[root@OATEST /]# chmod 775 /xhxtestdb/
```

2.1.8 配置环境变量

输入 `su - oratest` 切换到 oratest 用户

输入 `cd ~` 确保自己在根目录下，不然下面编辑 .bash_profile 文件时其实是在当前目录新建该文件

输入 `vi .bash_profile`，添加以下内容到文件中

```
ORACLE_SID=ecology;export ORACLE_SID

ORACLE_BASE=/xhxtestdb/u01/app/oracle; export ORACLE_BASE

ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/product/19.3.0/db_1; export ORACLE_HOME

NLS_DATE_FORMAT="YYYY:MM:DDHH24:MI:SS"; export NLS_DATE_FORMAT

NLS_LANG=american_america.AL32UTF8; export NLS_LANG

TNS_ADMIN=$ORACLE_HOME/network/admin; export TNS_ADMIN

ORA_NLS11=$ORACLE_HOME/nls/data; export ORA_NLS11
```

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：21/41

```
PATH=.:${JAVA_HOME}/bin:${PATH}:${HOME}/bin:${ORACLE_HOME}/bin:${ORA_CRS_HOME}/bin
PATH=${PATH}:/usr/bin:/bin:/usr/bin/X11:/usr/local/bin
export PATH
LD_LIBRARY_PATH=${ORACLE_HOME}/lib
LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}:${ORACLE_HOME}/oracm/lib
LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}:/lib:/usr/lib:/usr/local/lib
export LD_LIBRARY_PATH
CLASSPATH=${ORACLE_HOME}/JRE
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${ORACLE_HOME}/jlib
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${ORACLE_HOME}/rdbms/jlib
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${ORACLE_HOME}/network/jlib
export CLASSPATH
THREADS_FLAG=native; export THREADS_FLAG
export TEMP=/tmp
export TMPDIR=/tmp
umask 022
```

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：22/41

```
[root@OATEST ~]# su - oratest
Last login: Fri Jul 22 15:46:19 CST 2022 on pts/0
[oratest@OATEST ~]$ cat .bash_profile
# .bash_profile

# Get the aliases and functions
if [ -f ~/.bashrc ]; then
    . ~/.bashrc
fi

# User specific environment and startup programs

PATH=$PATH:$HOME/.local/bin:$HOME/bin
export PATH

ORACLE_SID=ecology;export ORACLE_SID
ORACLE_BASE=/xhxtestdb/u01/app/oracle; export ORACLE_BASE
ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/product/19.3.0/db_1; export ORACLE_HOME
NLS_DATE_FORMAT="YYYY:MM:DDHH24:MI:SS"; export NLS_DATE_FORMAT
NLS_LANG=american_america.AL32UTF8; export NLS_LANG
TNS_ADMIN=$ORACLE_HOME/network/admin; export TNS_ADMIN
ORA_NLS11=$ORACLE_HOME/nls/data; export ORA_NLS11
PATH=.:${JAVA_HOME}/bin:${PATH}:$HOME/bin:$ORACLE_HOME/bin:$ORA_CRS_HOME/bin
PATH=${PATH}:/usr/bin:/bin:/usr/bin/X11:/usr/local/bin
export PATH
LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib
LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}:$ORACLE_HOME/oracm/lib
LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}:/lib:/usr/lib:/usr/local/lib
export LD_LIBRARY_PATH
CLASSPATH=$ORACLE_HOME/JRE
CLASSPATH=${CLASSPATH}:$ORACLE_HOME/jlib
CLASSPATH=${CLASSPATH}:$ORACLE_HOME/rdbms/jlib
CLASSPATH=${CLASSPATH}:$ORACLE_HOME/network/jlib
export CLASSPATH
THREADS_FLAG=native; export THREADS_FLAG
export TEMP=/tmp
export TMPDIR=/tmp
umask 022
[oratest@OATEST ~]$
```

source .bash_profile，确保修改后配置立刻生效

2.2 使用响应文件安装和配置 Oracle 数据库

使用静默模式或响应文件模式的原因

模式	用途
静默	<p>对以下安装使用静默模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●使用操作系统实用程序（如 at）完成无人值守安装。 ●在多个系统上完成多个类似的安装，无需用户交互。 ●在没有安装 X Window 系统软件的系统上安装软件。 <p>安装程序在用于启动它的终端上显示进度信息，但不显示任何安装程序屏幕。</p>
响应文件	<p>使用响应文件模式可以在多个系统上完成类似的 Oracle 软件安装，并提供一些（但不是所有）安装程序提示的默认答案。</p>

那么我们的原因就是没有图形化界面，所以要使用静默模式

配置响应文件

响应文件	描述

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：23/41

响应文件	描述
db_install.rsp	Oracle 数据库的静默安装。
dbca.rsp	使用 Oracle DBCA 静默创建和配置 Oracle 数据库。
netca.rsp	使用 Oracle NETCA 对 Oracle Net 进行静默配置。

对于 Oracle 数据库安装，响应文件模板位于 \$ORACLE_HOME/install/response 目录中。
进入该目录：

```
cd $ORACLE_HOME/install/response
```

在该目录下复制该文件并重命名：

```
cp db_install.rsp db_install.rsp.bak
```

```
[oratest@OATEST db_1]$ cd $ORACLE_HOME/install/response
[oratest@OATEST response]$ ls
db_2022-07-21_05-36-24PM.rsp db_install.rsp db_install.rsp.bak
[oratest@OATEST response]$
```

输入 vi db_install.rsp 编辑该文件，主要编辑以下参数：

```
oracle.install.option=INSTALL_DB_SWONLY
UNIX_GROUP_NAME=oinstall
INVENTORY_LOCATION=/xhxtestdb/u01/app/oraInventory
ORACLE_HOME=/xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1
ORACLE_BASE=/xhxtestdb/u01/app/oracle
oracle.install.db.InstallEdition=EE
oracle.install.db.OSDBA_GROUP=dba
oracle.install.db.OSOPER_GROUP=dba
oracle.install.db.OSBACKUPDBA_GROUP=dba
oracle.install.db.OSDGDBA_GROUP=dba
oracle.install.db.OSKMDBA_GROUP=dba
oracle.install.db.OSRACDBA_GROUP=dba
oracle.install.db.rootconfig.executeRootScript=false
```



也可以直接复制该文件 `db_install.rsp`

2.2.1 执行静默安装

执行 cd \$ORACLE_HOME 进入安装目录，然后执行

```
./runInstaller -silent -responseFile
```

```
/xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1/install/response/db_install.rsp
```

安装等待一段时间后，会弹出如下页面，此时需要我们登录 root 用户执行两个脚本完成安装

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：24/41

su - root

sh /xhxtestdb/u01/app/oraInventory/orainstRoot.sh

sh /xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1/root.sh

查看相关日志如果没有错误，oracle 软件安装就已经完成了，之后参考下面的静默方式完成配置监听和建库操作。

配置监听

根据 4.2 可知，配置监听的模板为 netca.rsp，该模板存在 \$ORACLE_HOME/assistants/netca。

输入 su - oratest 切换到 oratest 用户

输入 cd \$ORACLE_HOME/assistants/netca 进入该目录

执行 netca /silent /responseFile /oratest/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1/assistants/netca/netca.rsp

输入 lsnrctl status 查看监听情况

```
[oratest@OATEST netca]$ lsnrctl status
LSNRCTL for Linux: Version 19.0.0.0.0 - Production on 22-JUL-2022 17:26:06
Copyright (c) 1991, 2019, Oracle. All rights reserved.

Connecting to (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=OATEST)(PORT=1521)))
STATUS of the LISTENER
-----
Alias                     LISTENER
Version                   TNSLSNR for Linux: Version 19.0.0.0.0 - Production
Start Date                22-JUL-2022 15:55:06
Uptime                    0 days 1 hr. 31 min. 0 sec
Trace Level               off
Security                  ON: Local OS Authentication
SNMP                      OFF
Listener Parameter File   /xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1/network/admin/listener.ora
Listener Log File         /xhxtestdb/u01/app/oracle/diag/tnslsnr/OATEST/listener/alert/log.xml
Listening Endpoints Summary...
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=OATEST)(PORT=1521)))
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=ipc)(KEY=EXTPROC1521)))
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcps)(HOST=OATEST)(PORT=5500))(Security=(my_wallet_directory=/xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1/admin/ecology/xdw_wallet))(Presentation=HTTP)(Session=RAW))
Services Summary...
Service "ecology" has 1 instance(s).
  Instance "ecology", status READY, has 1 handler(s) for this service...
Service "ecologyXDB" has 1 instance(s).
  Instance "ecology", status READY, has 1 handler(s) for this service...
The command completed successfully
```

也可通过 netstat -anp | grep 1521 或 ps -ef | grep oracle 进行查看

```
[oratest@OATEST netca]$ ps -ef|grep oracle
oratest 2496 1 0 15:55 ? 00:00:00 /xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1/bin/tnslsnr LISTENER -inherit
oratest 8000 1 0 15:56 ? 00:00:01 oracleecology (LOCAL=NO)
oratest 8002 1 0 15:56 ? 00:00:00 oracleecology (LOCAL=NO)
oratest 8004 1 0 15:56 ? 00:00:00 oracleecology (LOCAL=NO)
oratest 8011 1 0 15:56 ? 00:00:00 oracleecology (LOCAL=NO)
oratest 8013 1 0 15:56 ? 00:00:00 oracleecology (LOCAL=NO)
oratest 8015 1 0 15:56 ? 00:00:00 oracleecology (LOCAL=NO)
oratest 8022 1 0 15:56 ? 00:00:00 oracleecology (LOCAL=NO)
oratest 8024 1 0 15:56 ? 00:00:00 oracleecology (LOCAL=NO)
oratest 8031 1 0 15:56 ? 00:00:00 oracleecology (LOCAL=NO)
oratest 8033 1 0 15:56 ? 00:00:00 oracleecology (LOCAL=NO)
oratest 8035 1 0 15:56 ? 00:00:00 oracleecology (LOCAL=NO)
oratest 8037 1 0 15:56 ? 00:00:00 oracleecology (LOCAL=NO)
oratest 8039 1 0 15:56 ? 00:00:00 oracleecology (LOCAL=NO)
oratest 8041 1 0 15:56 ? 00:00:00 oracleecology (LOCAL=NO)
oratest 8044 1 0 15:56 ? 00:00:00 oracleecology (LOCAL=NO)
```

2.2.2 创建数据库实例

根据 4.2 可知，创建数据库的模板为 dbca.rsp，该模板存在 \$ORACLE_HOME/assistants/dbca。

如非 oracle 用户请输入 su - oratest 切换到 oratest 用户

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：25/41

输入 `cd $ORACLE_HOME/assistants/dbca` 进入该目录

执行 `cp dbca.rsp dbca.rsp.bak`，复制该文件并重命名

执行 `vi dbca.rsp` 修改相关参数：

```

gdbName=ecology
sid=ecology
databaseConfigType=SI
templateName=General_Purpose.dbc
sysPassword=ecology
systemPassword=ecology
emConfiguration=DBEXPRESS
db snmpPassword=ecology
datafileDestination=/data/u01/app/oracle/oradata
characterSet=AL32UTF8
totalMemory=32768

```

保存后执行

```

dbca -silent -createDatabase -responseFile
/xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1/assistants/dbca/dbca.rsp

```

```

[oracle@oa dbca]$ dbca -silent -createDatabase -responseFile /data/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1/assistants/dbca/dbca.rsp
[WARNING] [DBT-06208] The 'SYS' password entered does not conform to the Oracle recommended standards.
CAUSE:
a. Oracle recommends that the password entered should be at least 8 characters in length, contain at least 1 uppercase character and 1 digit [0-9].
b. The password entered is a keyword that Oracle does not recommend to be used as password
ACTION: Specify a strong password. If required refer Oracle documentation for guidelines.
[WARNING] [DBT-06208] The 'SYSTEM' password entered does not conform to the Oracle recommended standards.
CAUSE:
a. Oracle recommends that the password entered should be at least 8 characters in length, contain at least 1 uppercase character and 1 digit [0-9].
b. The password entered is a keyword that Oracle does not recommend to be used as password
ACTION: Specify a strong password. If required refer Oracle documentation for guidelines.
Prepare for db operation
10% complete
Copying database files
40% complete
Creating and starting Oracle instance
42% complete
46% complete
50% complete
54% complete
60% complete
Completing Database Creation
66% complete
70% complete
Executing Post Configuration Actions
100% complete
Database creation complete. For details check the logfiles at:
/data/u01/app/oracle/cfgtoollogs/dbca/ecology.
Database Information:
Global Database Name:ecology
System Identifier(SID):ecology
Look at the log file "/data/u01/app/oracle/cfgtoollogs/dbca/ecology/ecology0.log" for further details.

```

如上图所示，数据库实例已创建完毕，其中有一些【WARNING】需要关注下，不是所有警告都可跳过，需自己去搜索下错误原因，不然数据库实例无法创建成功，我上图警告都是密码不符合要求，这些是可以无视的。

创建表空间

如非 oracle 用户请输入 `su - oratest` 登录

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：26/41

执行 sqlplus / as sysdba 登录数据库

执行 select open_mode from v\$database;

```
[oracle@oa dbca]$ sqlplus / as sysdba

SQL*Plus: Release 19.0.0.0.0 - Production on Fri Jul 2 23:11:22 2021
Version 19.3.0.0.0

Copyright (c) 1982, 2019, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 19c Enterprise Edition Release 19.0.0.0.0 - Production
Version 19.3.0.0.0

SQL> select open_mode from v$database;

OPEN_MODE
-----
READ WRITE
```

查看数据库的状态(READ WRITE 为正常读写状态)。

执行 select name from v\$datafile; 查看数据库数据文件存放目录。

第一步：创建 OA 程序使用的表空间，表空间名为 ECOLOGY，存储路径为

/xhctestdb/u01/app/oracle/oradata/ECOLOGY/ecology.dbf(此处存储路径是根据上面查询数据库数据文件存放目录确定的)。相关命令为：

```
create tablespace ecology datafile '/data/u01/app/oracle/oradata/ECOLOGY/ecology.dbf' size 2000M
AutoExtend On Next 10M segment space management auto;
```

第二步：创建用户，并关联用户使用的表空间和临时表空间，相关命令为：

```
CREATE USER ecology IDENTIFIED BY ecology DEFAULT TABLESPACE ecology TEMPORARY
TABLESPACE Temp;
```

第三步：赋予 OA 数据库用户权限，相关命令为：

```
grant connect,resource to ecology;
alter user ecology quota unlimited on ecology;
grant dba to ecology;
grant create view to ecology;
grant DATAPUMP_EXP_FULL_DATABASE ,DATAPUMP_IMP_FULL_DATABASE to ecology;
```

```
SQL> create tablespace ecology datafile '/data/u01/app/oracle/oradata/ECOLOGY/ecology.dbf' size 2000M AutoExtend On Next 10M segment space management auto;
Tablespace created.
SQL> CREATE USER ecology IDENTIFIED BY ecology DEFAULT TABLESPACE ecology TEMPORARY TABLESPACE Temp;
User created.
```

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：27/41

```
SQL> grant connect,resource to ecology;
alter user ecology quota unlimited on ecology;
grant dba to ecology;
grant create view to ecology;
grant DATAPUMP_EXP_FULL_DATABASE ,DATAPUMP_IMP_FULL_DATABASE to ecology;
Grant succeeded.

SQL>
User altered.

SQL>
Grant succeeded.

SQL>
Grant succeeded.
```

向上兼容 level 关键字：

```
alter system set "_allow_level_without_connect_by" = true;
```

此参数主要是因为我们脚本中有些递归查询和上下级的查询使用了 level 关键字，此语法在 Oracle9i 版本中默认兼容支持，在 10g 及之后的版本中需要修改上面的参数之后才能支持

将密码有效期由默认的 180 天修改成“无限制”：

```
ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_LIFE_TIME UNLIMITED;
```

oracle 在静默安装的情况下，默认密码的有效期是 180 天，到期他提醒你去改密码，如果强行不改，那么就没有密码了，这个时候应用的连接字符串的密码还是原始密码，一连接就会报错。

```
SQL> alter system set "_allow_level_without_connect_by" = true;
System altered.

SQL> ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_LIFE_TIME UNLIMITED;
Profile altered.
```

目录结构

Oracle: /xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1

2.2.3 的数据库实例信息

```
gdbName=ecology
sid=ecology
databaseConfigType=SI
templateName=General_Purpose.dbc
sysPassword=ecology
systemPassword=ecology
emConfiguration=DBEXPRESS
dbsnmpPassword=ecology
datafileDestination=/xhxtestdb/u01/app/oracle/oradata
characterSet=AL32UTF8
totalMemory=32768
```

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：28/41

2.3 E-cology 部署

2.3.1 应用和 Resin 下载地址

链接：<https://pan.baidu.com/s/110wH4cwmu9mS13o1DfxYwQ?pwd=stzu>

提取码：stzu

2.3.2 安装

移动安装包到安装目录 `mv /downloads/* /xhxtestoa`

权限设置

```
Chown -R appltestoa:app /xhxtestoa/*
```

换到 `appltestoa` 账号操作

```
su - appltestoa
```

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。（JDK 必须提前下载好）

执行 `Ecology_setup_forLinux_*.py`

即输入命令：`python Ecology_setup_forLinux_*.py` 回车

```
****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)"
```

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）。

调整 `oa` 端口为 8080

```
[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]#
```

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

命令为：

```
cd /xhxtestoa/Resin/bin
```

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：29/41

./startresin.sh

2.3.3 2.3.3 运行系统

浏览器中访问 <http://应用服务器 IP 地址:端口号>，（OA 账号密码验证码）ecology 的初始用户为 sysadmin 初始密码是 Weaver@2001 初始化数据库，申请临时 LICENSE（后续需申请正式的），非标功能要申请非标包升级。第一次运行系统，系统提示需要 LICENSE 文件，将页面的识别码发送到软件供应商，获取 license 文件在此页面提交后重新登录系统，就可以使用系统了。验证码初始密码为“wEAver2018”，可以点击更改验证码修改。请在登录后一定要修改 sysadmin 密码，并确保具有一定权限的人员才能知晓。

产品默认使用端口

1、Ecology PC 服务端口：8080，可根据实际情况修改

需对外开放，需配置域名修改文件 \xhxtestoa\Resin\conf\resin.properties

2、运维平台端口：默认 9081，不建议修改可控制 ecology 系统运行，需在内网下访问，不要开放外网

3、EM7 相关端口

8999 Tomcat 端口 人员登录手机端端口，对外开放，需配置域名

emp\appsvr\tomcat\conf\server.xml

9090 消息私有云后台管理 私有云服务，需在内网访问 emp\msgsvr\openfire\conf\openfire.xml

7070 PC 端聊天通信接口 PC 端 E-Mobile 消息传送，需在公网访问

emp\msgsvr\openfire\conf\messageport.properties

5222 移动端聊天通信接口 移动端消息传送，需在公网访问

emp\msgsvr\openfire\conf\messageport.properties

4、微搜相关端口

8099 微搜后台端口 若不需在外网访问后台配置，不建议开放公网

2098 与 ecology 通讯端口 不需开放公网

20981 与 ecology 通讯端口 不需开放公网

9300 elasticsearch 与 esearch2 通讯端口 不能开放公网

8090 elasticsearch 与 esearch2 通讯端口 不能开放公网

2.3.4 目录结构

Ecology: /xhxtestoa/ecology

Resin: /xhxtestoa/Resin

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：30/41

JDK:/xhxtestoa/JDK

Oracle:/xhxtestdb/u01/app/oracle/product/19.3.0/db_1

2.3.5 服务启停

cd /xhxtestoa/Resin4/bin/

./stopresin.sh

./startresin.sh

oa 启动中间件指令：systemctl start resin.service

oa 关闭中间件指令：systemctl stop resin.service

数据库启动脚本：/usr/bin/oracle.sh

数据库关闭脚本：/usr/bin/oracleshut.sh

2.4 契约锁部署

2.4.1 契约锁下载地址

链接：<https://pan.baidu.com/s/1TzB7f10jeryuYO-s9fjevq>

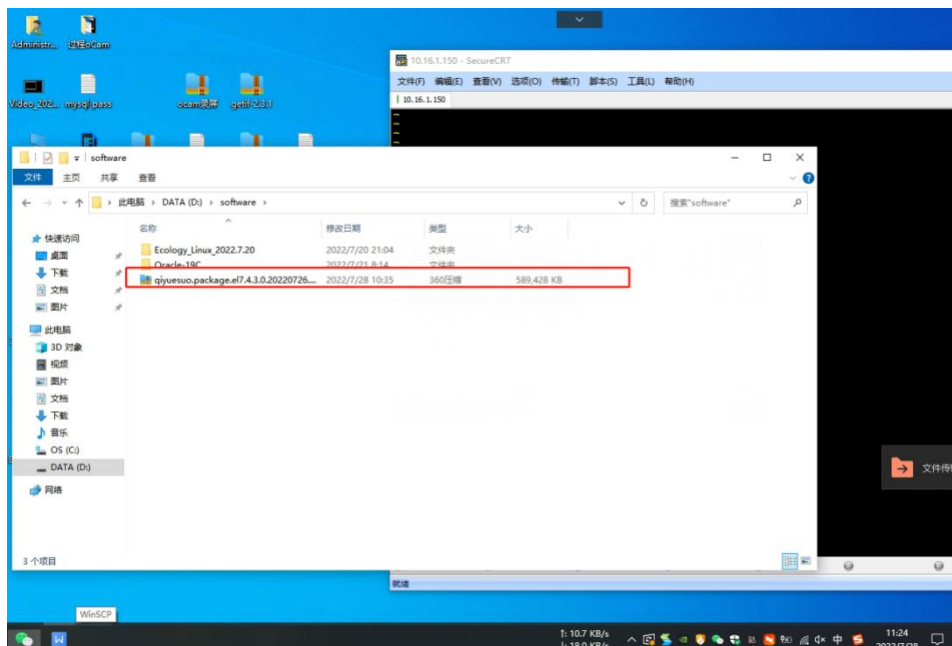
提取码：lu99

契约锁签署平台地址 10.16.1.150:9180

契约锁管理控制台地址 10.16.1.150:9181

契约锁开放平台地址 10.16.1.150:9182

放置路径



解压安装包

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：31/41

安装包位置/xhxtestoa

```
[root@A0TEST xhxtestoa]# ls
ecology          ecology_setup_forLinux_v2.66.py  jdk-8u151-linux-x64.tar.gz  jost-found      Resin4
ecology9_00_2204_05.zip  jdk1.8.0_151                    jdk-8u251-linux-x64.rpm    qiyuesuo.package.e17.4.3.0.20220726.tar.gz  Resin-4.0.58.zip
[root@A0TEST xhxtestoa]# pwd
/xhxtestoa
```

契约锁安装位置 /xhxtestoa/qiyuesuo

2.4.2 2.4.2 安装

直接解压安装包 tar -zxvf qiyuesuo.package*.tar.gz -C /xhxtestoa/qiyuesuo

2.4.3 创建 linux 用户契约锁用户

契约锁用户：qiyuesuo 密码：qiyuesuo

```
zabbix.x.997.993.zabbix monitoring system:/var/lib/
qiyuesuo:x:1002:1003::/home/qiyuesuo:/bin/bash
mysql:x:1004:1004::/home/mysql:/bin/bash
```

端口说明（使用默认端口）

0.0 网络要求
 检查关键词：网络要求、白名单、端口开放
 以下内容是对契约锁部署过程中所需端口及白名单开放的说明，请完整阅读！避免后续由于网络不通无法访问系统、签署报错或无法收到短信等问题。

开放端口	作用	备注
9180	签署平台使用	config/app目录下配置文件可修改，需内网开放，若需在外网访问，则需对外开放
9181	控制台使用	config/app目录下配置文件可修改，需内网开放，若需在外网访问，则需对外开放
9182	open接口使用	config/app目录下配置文件可修改，需内网开放，若需在外网访问，则需对外开放
5701	数据同步使用	数据同步使用，仅需内网开放，确保数据同步到服务器在本地端口访问

1.1 网络安全风险
 契约锁私有化系统通过MaxScale实现集群内部缓存同步，MaxScale服务器基于5701端口进行发布，该端口仅向客户内网服务器开放权限，不可向外网开放访问权限。此类端口为缓存同步端口，公网存在渗透扫描攻击程序，扫描服务器端口进行嗅探攻击，易导致连接数消耗服务器性能，导致宕机风险发生。
 因此，申请或者设置网络策略时，请各位项目人员注意：内部私有化5701端口仅可内网开放，切勿暴露在外网上！另外，数据库所用端口同样切勿暴露在外网，防止服务器被攻击导致数据被窃取或丢失等严重风险。（mysql默认端口：3306，oracle默认端口：1521，sqlserver默认端口：1433，具体端口以用户设置的为准）

2.4.4 配置端口

（可选项，非必选，建议默认）

修改 app 端口：

cd /opt/qiyuesuo/config/app

vi application.properties

修改 oss 端口：

cd /opt/qiyuesuo/config/oss

vi application.properties

修改 open 端口：

cd /opt/qiyuesuo/config/open

vi application.properties

服务内存分配（JVM 参数,请根据实际业务需要进行调整，建议将 JVM_MINIMUM_MEMORY，

JVM_MAXIMUM_MEMORY 都设置为物理内存的四分之一大小）

运行命令：

cd /opt/qiyuesuo/bin

vi setenv.sh

JVM 参数,请根据实际业务需要进行调整，建议将 JVM_MINIMUM_MEMORY，

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：32/41

JVM_MAXIMUM_MEMORY 都设置为物理内存的四分之一大小。

JVM_MINIMUM_MEMORY="3072m"

JVM_MAXIMUM_MEMORY="3072m"

系统日志输出目录（一般不建议修改，特殊需求除外，无特殊需求则可跳过此步）

2.4.5 契约锁环境检查

该步骤主要是用来检查系统依赖环境，如缺少则会自动安装

```
cd /opt/qiyuesuo/bin
```

```
./prepare.sh
```

2.4.6 启动 服务

启动 oss 服务和 agent 服务（注：qiyuesuo 用户执行）

```
cd /xhxtestoa/qiyuesuo/bin
```

```
./start.sh oss
```

```
chmod +x ./agent.sh
```

```
./agent.sh start
```

```
[root@OATEST bin]# ./start.sh oss
当前用户为 root 用户，权限过高，请使用非 root 用户启动 qiyuesuo 服务，如无非 root 用户，请按照下述步骤添加用户
-----
1. 新建用户： useradd qiyuesuo
2. 设置密码： passwd qiyuesuo
3. 将契约锁服务目录所有者改为新建的用户： chown -R qiyuesuo:qiyuesuo /opt/qiyuesuo
4. 输入命令visudo 在 root ALL = (ALL) ALL 下面加一行 qiyuesuo ALL = (ALL) ALL 保存退出
-----
上述步骤完成后切换用户至qiyuesuo 启动/停止服务
下次登录服务器直接使用 qiyuesuo 用户即可
```

2.4.7 契约锁数据库配置

新建 qiyuesuo 库

```
[root@OATEST ~]# su - oratest
Last login: Fri Jul 22 17:21:00 CST 2022 on pts/0
[oratest@OATEST ~]$ sqlplus

SQL*Plus: Release 19.0.0.0.0 - Production on Wed Sep 7 10:41:37 2022
Version 19.3.0.0.0

Copyright (c) 1982, 2019, Oracle. All rights reserved.

Enter user-name: ecology
Enter password:
Last successful login time: wed Sep 07 2022 08:19:45 +08:00

Connected to:
Oracle Database 19c Enterprise Edition Release 19.0.0.0.0 - Production
Version 19.3.0.0.0

SQL> VAHAHAHA/H
SP2-0042: unknown comma" - rest of line ignored.
SQL> select instance_name from v$instance;

INSTANCE_NAME
-----
ecology

SQL>
```

语句：

```
create tablespace QIYUESUO datafile'/data/u01/app/oracle/oradata/QIYUESUO/QIYUESUO.dbf' size
500M AutoExtend On Next 5M maxsize unlimited;
```

新建 qiyuesuo 用户；密码 qiyuesuo

```
SQL> CREATE USER qiyuesuo IDENTIFIED BY qiyuesuo DEFAULT TABLESPACE qys TEMPORARY TABLESPACE Temp;
User created.
```

语句：

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：33/41

create user qiyuesuo identified by qiyuesuo default tablespace qys temporary tablespace Temp;

创建表空间

```
SQL> create tablespace QIYUESUO datafile '/xhxtestdb/u01/app/oracle/oradata/QIYUESUO/QIYUESUO.dbf' size 500M AutoExtend
On Next 5M maxsize unlimited;
Tablespace created.
```

语句：

create tablespace QIYUESUO datafile '/xhxtsetdb/u01/app/oracle/QIYUESUO/QIYUESUO.DBF' size 500M AutoExtend on next 5M maxsize unlimited;

用户和临时表空间

```
SQL> create user qiyuesuo
2 IDENTIFIED BY qiyuesuo
3 default tablespace QIYUESUO
4 temporary tablespace TEMP
5 profile DEFAULT;
User created.
```

语句：

create user qiyuesuo
identified by qiyuesuo
default tablespace QIYUESUO

赋予权限

```
SQL> grant connect,resource to qiyuesuo;
Grant succeeded.
```

```
SQL> grant dba to qiyuesuo;
Grant succeeded.
```

```
SQL> grant create view to qiyuesuo;
Grant succeeded.
```

```
SQL> grant DATAPUMP_EXP_FULL_DATABASE ,DATAPUMP_IMP_FULL_DATABASE to qiyuesuo;
Grant succeeded.
```

语句：

grant connect,resource to qiyuesuo;
grant dba to qiyuesuo;
grant create vies to qiyuesuo;
grant DATAPUMP_EXP_FULL_DATABASE,DATAPUMP_IMP_FULL_DATABASE to qiyuesuo;

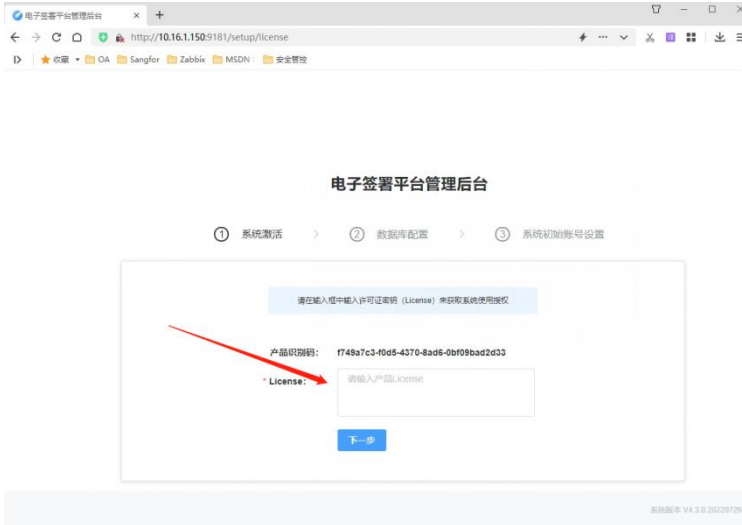
2.4.8 激活授权

输入网址进入契约锁激活界面

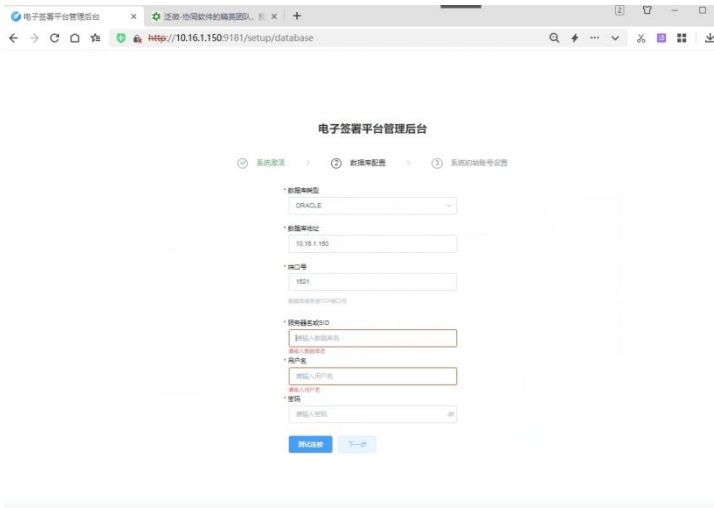
http://10.16.1.150:9181

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：34/41

1. 直接填入授权码



2. 配置数据库信息（输入后点击连接测试）



数据库类型：oracle

数据库地址：10.16.1.150

端口号：1521（默认）

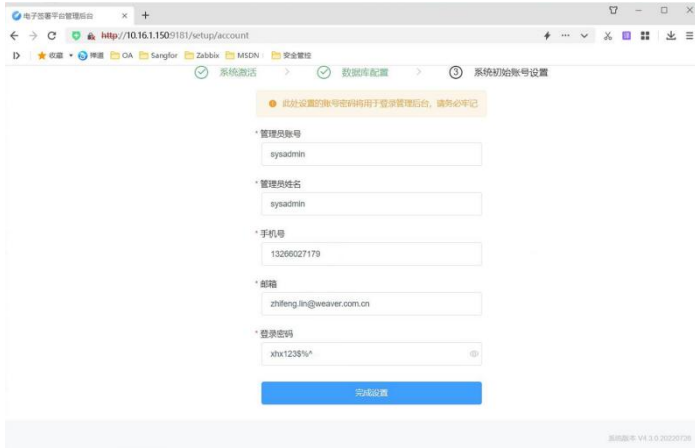
服务器名称 SID：ecology

用户名：qiyesuo

密码：qiyesuo

3. 系统初始账号

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：35/41



管理员账号：sysadmin

管理员姓名：sysadmin

手机号：13266027179（目前为部署人员手机号，可修改）

邮箱：zhifeng.lin@weaver.com.cn

登录密码：xhx123\$%^

4: 重启契约锁服务

使用 qiyuesuo 用户到 /xhxtestoa/qiyuesuo/bin

关闭服务命令：

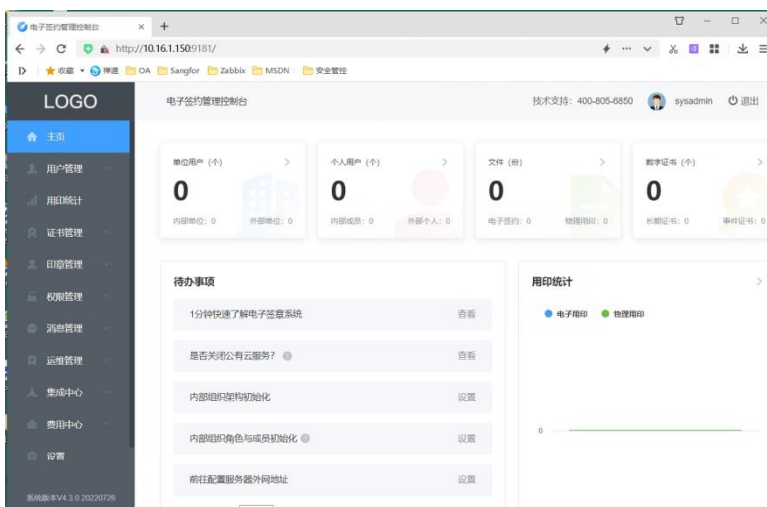
```
./stop.sh oss 关闭 oss 服务
```

```
./agent.sh stop 关闭 agent 服务
```

启动服务命令：

```
./start.sh oss
```

```
./agent.sh start
```



新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：36/41

2.4.9 契约锁服务启停

qiyuesuo 用户运行

启动 oss 服务： `./start.sh oss`

启动 agent 服务： `./agent.sh start`

关闭 oss 服务： `./stop.sh oss`

关闭 agent 服务： `./agent.sh stop`

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：37/41

2.5 EM7 部署

登录访问：10.16.1.150:8999

安装包路径 /xhxtestoa

```
root@OATEST xhxtestoa# ls
ecology          ecology9_00_2204_05.zip  emp_install_linux64_20220420.tar.gz  jdk1.8.0_151  lost+found  resin-4.0.58.zip
ecology_setup_for_linux_v2.66.pz  emp_patch_20220713.zip  jdk-8u151-linux-x64.tar.gz  qiyuesuo.package.e17.4.3.0.20220726.tar.gz  Resin4
```

EM7 安装路径 /xhxtestoa/emp

2.5.1 安装前提

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。（可以按用户实际版本描述）基于严谨不建议修改

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`
```

2.5.2 EM7 安装包下载

链接：<https://pan.baidu.com/s/177jObmhC24toGkKKA2svkA>

提取码：sfqr

emp_install_linux64_20220420.tar 为安装包

emp_patch_20220921 为更新补丁

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：38/41

2.5.3 安装过程

安装过程以安装在/xhxtestoa/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 -p /xhxtestoa/emp
```

将 emp_install_linux64_XXXXXXX.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_20220420.tar.tar.gz
./install.sh
./start.sh
```

启动服务后使用浏览器访问 <http://10.16.1.150:8999> 显示界面则表示安装成功。

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://10.16.1.150:8999
```

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

2.5.4 升级包升级

停止服务与备份升级（建议停止所有服务）

1) 如果不需要备份，那么只需要停止应用服务和消息服务（数据库和 redis 服务不用停止）

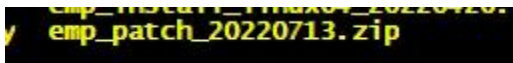
应用服务停止命令为：/xhxtestoa/emp/appsvr/stop_tomcat.sh

消息服务停止命令为：/xhxtestoa/emp/msgsvr/stop_openfire.sh

2) 如果需要备份，那么需要停止所有 emp 服务

停止命令为：/xhxtestoa/emp ./stop.sh

将 emp_patch_20220713.zip 解压并覆盖文件到/xhxtestoa/emp



解压命令：

```
unzip -o emp_patch_20220713.zip
```

解压完成后重新启动任务

```
启动命令为：/xhxtestoa/emp ./start.sh
```

2.5.5 后台登录和初始密码

打开浏览器输入 <http://服务器 IP:8999>，在登录窗口中输入用户名密码，初始账号为 sysadmin，密码

Weaver#2012!@#

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：39/41

第 3 章 运维信息汇总

3.1 账号汇总

OA E-cology		
类别	账号	密码
系统初始账号	sysadmin	Weaver@2001
验证码初始密码		wEAver2018
数据库		
类别	账号	密码
系统账号信息	sys	as sysdba
ecology	ecology	ecology
契约锁	qiyuesuo	qiyuesuo
契约锁		
类别	账号	密码
linux 契约锁用户	qiyuesuo	qiyuesuo
系统初始账号	sysadmin	xhx123\$%^
EM7		
类别	账号	密码
初始账号	sysadmin	Weaver#2012!@#

3.2 应用启停

ecology

oa 启动指令：systemctl start resin.service

oa 关闭指令：systemctl stop resin.service

数据库

数据库启动脚本：/usr/bin/oracle.sh

数据库关闭脚本：/usr/bin/oracleshut.sh

契约锁（注：qiyuesuo 用户执行）

cd /xhxtestoa/qiyuesuo/bin

①启动服务：根据希望启动哪个服务的需求，有选择性地去执行下面命令

./start.sh all 启动全部服务

./start.sh oss 启动控制台服务

./start.sh open 启动接口服务

./start.sh app 启动签署服务

②停止服务：根据希望停止哪个服务的需求，有选择性地去执行下面命令

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：40/41

- ./stop.sh all 停止全部服务
- ./stop.sh oss 停止控制台服务
- ./stop.sh open 停止接口服务
- ./stop.sh app 停止签署服务

③重启服务：可按照上面脚本先停止服务再启动服务，或者根据希望重启哪个服务的需求，有选择性地执行下面命令；

- ./restart.sh all 启动全部服务
- ./restart.sh oss 启动控制台服务
- ./restart.sh open 启动接口服务
- ./restart.sh app 启动签署服务

3.3 所有安装包的下载方式

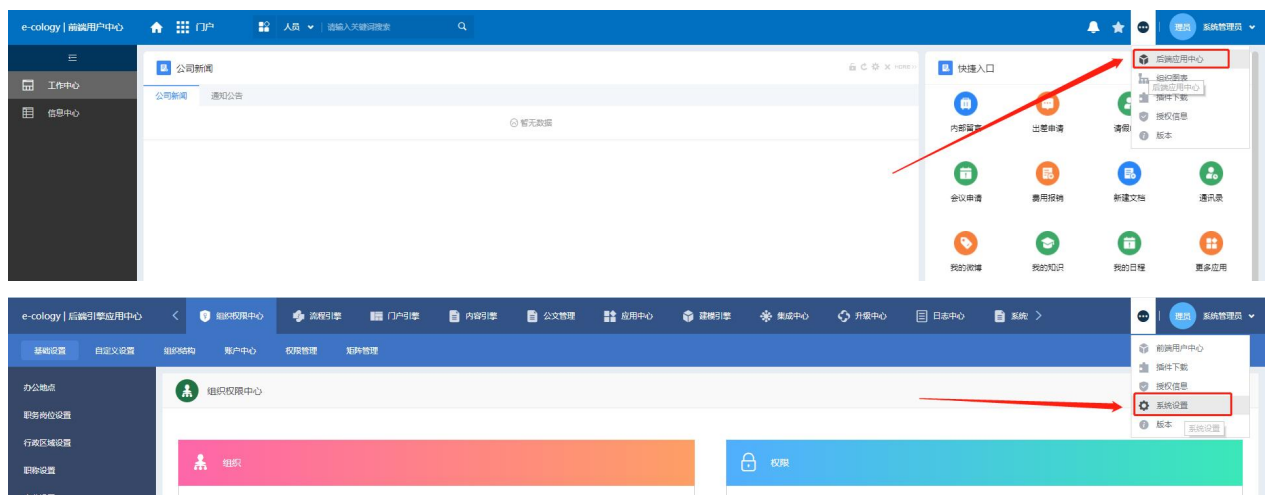
【金山文档】安装包及连接 <https://kdocs.cn/l/cdjDT4aIFj2Q>

3.4 关于备份

3.4.1 应用内备份

数据库直接配置备份作业

配置位置



新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：41/41

可以设置图片存放目录，文件存放目录和文件备份目录，备份周期（分）

3.4.2 数据库备份

应用备份

以下脚本适用于 Linux 中备份数据库，如使用云数据库，建议使用云服务商自带的备份策略进行备份在配置好后请务必手动执行下脚本，查看是否配置成功

1. 创建备份目录（ortest 用户创建）

创建目录

```
sudo mkdir -p /xhctestdb/db_bak/ecology_backup
```

赋予权限

```
sudo chown -R oratest:oinstall /xhctestdb/db_bak/ecology_backup
```

2. 设置脚本

将 ecologyoracle_dump.sh 放入 /data/logs 目录并修改其中参数

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：42/41

```
sudo vim /data/logs/ecologyoracle_dump.sh
```

```
# 赋予可执行权限
```

```
sudo chmod +x /data/logs/ecologyoracle_dump.sh
```

3. 设置定时执行

```
# 配置定时任务
```

```
crontab -e
```

```
# 设置执行计划，本文档中设置的是每天凌晨 4 点备份，如设置其它计划请查询 cron 表达式
```

```
00 04 * * * /data/logs/ecologyoracle_dump.sh
```

```
所用到的脚本 ecologyoracle_dump.sh
```

【金山文档】 ecologyoracle_dump <https://kdocs.cn/l/ceV1z6lyWX8e>

3.4.3 契约锁备份

1. 创建备份目录（ortest 用户创建）

```
# 创建目录
```

```
sudo mkdir -p /xhctestdb/db_bak/qiyuesuo_backup
```

```
# 赋予权限
```

```
sudo chown -R oratest:oinstall /xhctestdb/db_bak/qiyuesuo_backup
```

2. 设置脚本

```
# 将 qiyuesuooracle_dump.sh 放入 /data/logs 目录并修改其中参数
```

```
sudo vim /data/logs/qiyuesuooracle_dump.sh
```

```
# 赋予可执行权限
```

```
sudo chmod +x /data/logs/qiyuesuooracle_dump.sh
```

3. 设置定时执行

```
# 配置定时任务
```

```
crontab -e
```

```
# 设置执行计划，本文档中设置的是每天凌晨 4 点备份，如设置其它计划请查询 cron 表达式
```

```
00 04 * * * /data/logs/qiyuesuooracle_dump.sh
```

```
所用到的脚本 qiyuesuooracle_dump.sh
```

【金山文档】 qiyuesuooracle_dump <https://kdocs.cn/l/cnoyjEI5WiEr>

新豪轩科技（新兴）有限公司	日期：2022-10-28 作者：林森、杨梓轩、林志锋	版本：5.0
文件名：【新豪轩】OA 协同办公系统部署文档		页码：43/41

审批控制

部门	审批人	签名	日期
新豪轩项目总监	李军雄		
新豪轩项目经理	叶玉刚		
项目 IT 支持组成员	陈先保		
新豪轩项目专员	卢碧飞		
新豪轩项目专员	钟丽芳		