北京昱新科技有限公司

For Centos7.4 Linux86\_64

项目应用安装文档

目录

[一、需求 3](#_Toc476842388)

[模块需求 3](#_Toc476842389)

[1字符集 3](#_Toc476842390)

[2工具、用户准备、软件 3](#_Toc476842391)

[3用户 4](#_Toc476842392)

[4系统初始化配置参数 4](#_Toc476842393)

[二、安装部署 7](#_Toc476842394)

[web安装说明（nginx） 7](#_Toc476842395)

[1）环境准备工作 7](#_Toc476842396)

[2）安装nginx 主从都需安装 8](#_Toc476842397)

[前台/后台中间件安装 13](#_Toc476842398)

[1） 环境准备工作 13](#_Toc476842399)

[2）安装前台/后台Tomcat 14](#_Toc476842400)

[3）前台/后台安装字体 16](#_Toc476842401)

[4）后台安装软件openoffice\swftools 17](#_Toc476842402)

部署前准备工作：

域名：三个（前台首页、后台管理、图片服务器）

SLB：三个、分别对应三个域名

# 一、需求

## 模块需求

* 反向代理服务器 ：为前后台tomcat提供转发及图片服务器
* 前台tomcat：为学员提供前端展示服务平台
* 后台tomcat：为老师提供后台管理服务平台
* 图片服务器：为前后台提供图片展示服务
* Redis缓存服务器：为后台提供session和数据库缓存服务
* 数据库：提供数据存储

### 1字符集

* 系统：zh\_CN.UTF-8或zh\_CN.gb18030中文字符集
* 数据库使用utf-8字符集

### 2工具、用户准备、软件

#### 工具

* FTP工具：winScap、filezilla、xftp等
* SSH连接终端：Xshell、Securecrt等

#### 用户准备

* 公网ip
* 域名3个前台、后台、图片

#### 软件

|  |  |
| --- | --- |
| 软件名 | 安装目录 |
| nginx | /data/nginx/ |
| tomcat | /data/tomcat/ |
| Jdk | /usr/local/jdk/ |
| Libreoffice | /usr/lib64/libreoffice |
| swftools | /data/swftools |
| Font | /usr/share/fonts/default |

### 3用户

#### 账户用户名

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 软件名 | 安装/启动用户 | 用户密码 | 用户ID |
| os | root |  |  |
| nginx | www |  |  |
| mysql | root | root@admin |  |

### 4系统初始化配置参数

* 4.1修改系统socket最大连接数：$ ulimit -n 65535
* 4.2ssh配置/etc/ssh/sshd\_config下DNS = no GSW = no 重启ssh
* 4.3ntp时间同步- yum install lrzsz ntpdate sysstat -y
* 4.4锁定关键文件系统（禁止非授权用户获得权限）
* 4.5关闭不需要服务：
* 4.6删除不必要的系统用户和群组
* 4.7关闭重启ctl-alt-delete组合键
* 4.8设置一些全局变量
* 4.9安装epe源

#### 4.1 vi /etc/security/limits.conf

\* soft nofile 65535

\* hard nofile 65535

\* soft nproc 65535

\* hard nproc 65535

#### 4.2 Cat /etc/ssh/sshd\_config

UseDNS no

GSSAPIAuthentication no

#SSH链接默认端口

port 52113

#禁止空密码

PermitEmptyPasswords no

#不使用DNS

UseDNS no

#lsof -i tcp:52113

#### 4.3每间隔5分钟和10分钟同步一次时间 (安装ntp服务器)

echo '\*/5 \* \* \* \* /usr/sbin/ntpdate time.windows.com >/dev/null 2 >&1' >>/var/spool/cron/root

echo '\*/10 \* \* \* \* /usr/sbin/ntpdate time.nist.gov >/dev/null 2>&1' >>/var/spool/cron/root

注：阿里云云主机自带可略过！

#### 4.4锁定关键文件系统（禁止非授权用户获得权限）

chattr +i /etc/passwd

chattr +i /etc/inittab

chattr +i /etc/group

chattr +i /etc/shadow

chattr +i /etc/gshadow

#### 4.5精简开机自启动服务

注意:刚装完[操作系统](http://www.myhack58.com/Article/48/Article_048_1.htm)一般可以只保留crond，network，syslog，sshd这四个服务。后期根据业务需求制定自启服务

#关闭全部服务

for sun in `chkconfig --list|grep 3:on|awk '{print $1}'`;do chkconfig --level 3 $sun off;done

#开启需要的服务

for sun in crond rsyslog sshd network;do chkconfig --level 3 $sun on;done

#### 4.6删除不必要的系统用户和群组

#删除不必要的用户

userdel adm

userdel lp

userdel sync

userdel shutdown

userdel halt

userdel news

userdel uucp

userdel operator

userdel games

userdel gopher

userdel ftp

#删除不必要的群组

groupdel adm

groupdel lp

groupdel news

groupdel uucp

groupdel games

groupdel dip

groupdel pppusers

#### 4.7关闭重启ctl-alt-delete组合键

vi /etc/init/control-alt-delete.conf

#注释掉

#exec /sbin/shutdown -r now "Control-Alt-Deletepressed"

#### 4.8设置一些全局变量

设置自动退出终端，防止非法关闭ssh客户端造成登录进程过多，可以设置大一些，单位为秒

echo "TMOUT=3600">> /etc/profile

#历史命令记录数量设置为10条

sed -i "s/HISTSIZE=1000/HISTSIZE=10/" /etc/profile

#立即生效

source /etc/profile

#### 4.9安装epl源

rpm -ivh <http://dl.fedoraproject.org/pub/epel/6/x86_64/epel-release-6-8.noarch.rpm>

rpm --import /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-EPEL-6

yum -y groupinstall "Development Tools"

#### 4.10网卡正确配置

IP地址子网掩码网关DNS

# 二、安装部署

## web安装说明（nginx）

### 1）环境准备工作

注：主提供反向代理，从提供iptabls nat转换 时间同步问题！（阿里云系统除外）

#### 1.1安装ssl

#wget https://www.openssl.org/source/openssl-1.0.1t.tar.gz

$ cd /usr/local/

$ wget http://www.openssl.org/source/openssl-1.0.1j.tar.gz

$ tar -zxvf openssl-1.0.1j.tar.gz

$ ./config --prefix=/usr/local/openssl

$ make

$ make install

#### 1.2安装zlib库

$ cd /usr/local/

$ wget http://zlib.net/zlib-1.2.8.tar.gz

$ tar -zxvf zlib-1.2.8.tar.gz

$ cd zlib-1.2.8

$ ./configure --prefix=/usr/local/zlib

# make

&& make install

# yum -y install pcre-devel zlib-devel openssl-devel

### 2）安装nginx 主从都需安装

#### 2.1安装

# mkdir /software

[root@host1 software]# groupadd www

[root@host1 software]# useradd -g www www

[root@host1 software]# wget<http://mirrors.sohu.com/nginx/nginx-1.9.8.tar.gz>

[root@host1 software]# groupadd www

[root@host1 software]# useradd -g www www

[root@host1 software]# cd nginx-1.9.8/

[root@host1 software]#./configure \

--prefix=/data/nginx \

--sbin-path=/data/nginx/sbin/nginx \

--conf-path=/data/nginx/conf/nginx.conf \

--error-log-path=/data/nginx/logs/error.log \

--http-log-path=/data/nginx/logs/access.log \

--pid-path=/var/run/nginx/nginx.pid \

--lock-path=/var/lock/nginx.lock \

--user=www \

--group=www \

--with-openssl=/software/openssl-1.0.1t/ \

--with-zlib=/software/zlib-1.2.8/ \

--with-http\_ssl\_module \

--with-http\_flv\_module \

--with-http\_stub\_status\_module \

--with-http\_gzip\_static\_module \

--http-client-body-temp-path=/var/tmp/nginx/client/ \

--with-pcre

# make && make install

#### 2.2配置nginx.conf文件

[root@host1 software]# vim nginx.conf //主配置文件内容

user www;

worker\_processes 4;

#error\_log logs/error.log;

#error\_log logs/error.log notice;

#error\_log logs/error.log info;

#pid logs/nginx.pid;

events {

worker\_connections 409600;

}

http {

include mime.types;

default\_type application/octet-stream;

client\_header\_buffer\_size 32k;

large\_client\_header\_buffers 4 32k;

server\_tokens off;

log\_format main '$remote\_addr - $remote\_user [$time\_local] "$request" '

'$status $body\_bytes\_sent "$http\_referer" '

'"$http\_user\_agent" "$http\_x\_forwarded\_for"';

log\_format web '$http\_x\_forwarded\_for - $remote\_user [$time\_local] "$request" '

'$status $body\_bytes\_sent "$http\_referer" '

'"$remote\_addr" "$http\_user\_agent" "$http\_x\_forwarded\_for" "$upstream\_addr" "$request\_time"';

gzip on;

gzip\_min\_length 1k;

gzip\_buffers 4 16k;

gzip\_http\_version 1.0;

gzip\_comp\_level 2;

gzip\_types text/plain application/x-javascript application/javascript text/javascript text/css application/xml;

gzip\_vary on;

include /data/nginx/conf/vhost/\*.conf; //项目配置文件设置单独目录

#### 2.3nginx开机自启动

#!/bin/sh

#

# nginx - this script starts and stops the nginx daemon

#

# chkconfig: - 85 15

# description: Nginx is an HTTP(S) server, HTTP(S) reverse \

# proxy and IMAP/POP3 proxy server

# processname: nginx

# config: /data/nginx/nginx.conf

# config: /etc/sysconfig/nginx

# pidfile: /var/run/nginx/nginx.pid

# Source function library.

. /etc/rc.d/init.d/functions

# Source networking configuration.

. /etc/sysconfig/network

# Check that networking is up.

[ "$NETWORKING" = "no" ] && exit 0

nginx="/data/nginx/sbin/nginx"

prog=$(basename $nginx)

NGINX\_CONF\_FILE="/data/nginx/conf /nginx.conf"

[ -f /etc/sysconfig/nginx ] && . /etc/sysconfig/nginx

lockfile=/var/lock/subsys/nginx

make\_dirs() {

# make required directories

user=`nginx -V 2>&1 | grep "configure arguments:" | sed 's/[^\*]\*--user=\([^ ]\*\).\*/\1/g' -`

options=`$nginx -V 2>&1 | grep 'configure arguments:'`

for opt in $options; do

if [ `echo $opt | grep '.\*-temp-path'` ]; then

value=`echo $opt | cut -d "=" -f 2`

if [ ! -d "$value" ]; then

# echo "creating" $value

mkdir -p $value && chown -R $user $value

fi

fi

done

}

start() {

[ -x $nginx ] || exit 5

[ -f $NGINX\_CONF\_FILE ] || exit 6

make\_dirs

echo -n $"Starting $prog: "

daemon $nginx -c $NGINX\_CONF\_FILE

retval=$?

echo

[ $retval -eq 0 ] && touch $lockfile

return $retval

}

stop() {

echo -n $"Stopping $prog: "

killproc $prog -QUIT

retval=$?

echo

[ $retval -eq 0 ] && rm -f $lockfile

return $retval

}

restart() {

configtest || return $?

stop

sleep 1

start

}

reload() {

configtest || return $?

echo -n $"Reloading $prog: "

killproc $nginx -HUP

RETVAL=$?

echo

}

force\_reload() {

restart

}

configtest() {

$nginx -t -c $NGINX\_CONF\_FILE

}

rh\_status() {

status $prog

}

rh\_status\_q() {

rh\_status >/dev/null 2>&1

}

case "$1" in

start)

rh\_status\_q && exit 0

$1

;;

stop)

rh\_status\_q || exit 0

$1

;;

restart|configtest)

$1

;;

reload)

rh\_status\_q || exit 7

$1

;;

force-reload)

force\_reload

;;

status)

rh\_status

;;

condrestart|try-restart)

rh\_status\_q || exit 0

;;

\*)

echo $"Usage: $0 {start|stop|status|restart|condrestart|try-restart|reload|force-reload|configtest}"

exit 2

esac

### 前台多机器nodejs安装

1.找一台前台机器，上传已下载的node-v6.10.2-linux-x64.tar.zx文件

#xz -d node-v6.10.2-linux-x64.tar.zx

#tar xf node-v6.10.2-linux-x64.tar

# mv node-v6.10.2-linux-x64 /data/node/

[root@front-01 bin]# ln -s /data/node /bin/node /usr/local/bin/node

[root@front-01 bin]# ln -s /data/node /bin/npm /usr/local/bin/npm

[root@front-01 bin]# pwd

#别的路径需要做profile配置

#/data/node/node\_online/node\_modules

中删除掉redis body-parser mysql

在#/data/node/node\_online下

#npm install redis

#npm install mysql

#npm install body-parser

/data/node /bin

[root@front-01 bin]# npm install forever -g

安装forever软件后会在此目录下生成forerver启动文件

修改配置文件：

#vi /data/node/node/static/js/stat.js

修改第五行改成对应的公网地址即可！

#启动：

[root@front-01 bin]# /data/node/bin/forever start /data/node/init.js

[root@front-01 bin]# ps -ef |grep node

root 8917 1 3 17:59 ? 00:00:00 /data/node/node-v6.10.2-linux-x64/bin/node /data/node/node-v6.10.2-linux-x64/lib/node\_modules/forever/bin/monitor /data/node/init.js

root 8923 8917 4 17:59 ? 00:00:00 /data/node/node-v6.10.2-linux-x64/bin/node /data/node/init.js

root 8932 8312 0 17:59 pts/0 00:00:00 grep node

[root@front-01 bin]# netstat -tunlp |grep 8923

tcp 0 0 0.0.0.0:3000 0.0.0.0:\* LISTEN 8923/node

## 前台/后台中间件安装

### 环境准备工作

#### 1.1 Java环境安装

#上传到/software/ apache-tomcat jdk

#mv jdk1.8.0\_51/ /usr/local/jdk

#### 1.2添加Java开发环境变量设置

# vi /etc/profile

#JDK

JAVA\_HOME=/usr/local/jdk

CLASSPATH=.:$JAVA\_HOME/lib/dt.jar:$JAVA\_HOME/lib/tools.jar:$JAVA\_HOME/lib/mysql-connector.jar:$JAVA\_HOME/lib/clases12.jar

PATH=$JAVA\_HOME/bin:$PATH

export JAVA\_HOME CLASSPATH PATH

##################tomcat-front##################################

CATALINA\_BASE=/data/tomcat-front

CATALINA\_HOME=/data/tomcat-front

export CATALINA\_BASE CATALINA\_HOME

TOMCAT\_HOME=/data/tomcat-front

export TOMCAT\_HOME

####################系统上两个tomcat操作#####################

#################### tomcat-manage#############################

CATALINA\_2\_BASE=/data/tomcat-manage

CATALINA\_2\_HOME=/data/tomcat-manage

export CATALINA\_2\_BASE CATALINA\_2\_HOME

TOMCAT\_2\_HOME=/data/tomcat-manage

export TOMCAT\_2\_HOME

# source /etc/profile

#### 1.3设定tomcat对应端口

Tomcat-front http：8180

Shutdown：8105

Ajp：8109（可禁用）

Tomcat-manage http：8280

Shutdown：8205

Ajp：8209（可禁用）

### 2）安装前台/后台Tomcat

#### 2.1解压软件

tar zxvf apache-tomcat-8.0.50.tar.gz -C /data/tomcat-manage

#######################如果一个系统上安装两个tomcat的操作##################

#cp -r tomcat-manage tomcat-front

#### 2.2更改配置

更改tomcat-manage的 vi /data/tomcat-manage/bin/catalina.sh 只在pb中更改因为他的CATALINA\_2\_HOME和系统默认环境不同

找到下面红字，在下面增加如下代码

# OS specific support. $var \_must\_ be set to either true or false.

export CATALINA\_BASE=$CATALINA\_2\_BASE

export CATALINA\_HOME=$CATALINA\_2\_HOME

#### 2.3更改两个tomcat的初始内存大小

在102行

#vi /data/tomcat-pf/bin/catalina.sh

JAVA\_OPTS="-Dfile.encoding=UTF-8 -Xms4g -Xmx4g -Xmn2g -Xss256k -XX:PermSize=128m -XX:MaxPermSize=256m -XX:+PrintGCDetails -XX:NewRatio=4 -XX:+UseParNewGC -XX:ParallelGCThreads=4 -XX:+UseConcMarkSweepGC -XX:+CMSParallelRemarkEnabled -XX:SurvivorRatio=8 -XX:CMSInitiatingOccupancyFraction=70 -XX:CMSFullGCsBeforeCompaction=5 -XX:+UseCMSCompactAtFullCollection"

#### 2.4优化配置

#注释掉以前的连接重新添加新的端口

vi /data/tomcat-manage/conf/server.xml

<Executor name="tomcatThreadPool" namePrefix="catalina-exec-"

maxThreads="1500" minSpareThreads="30" maxIdleTime="60000"/>

<Connector port="8810"

protocol="HTTP/1.1"

executor="tomcatThreadPool"

compression="on"

compressionMinSize="2048"

maxThreads="2500"

minSpareThreads="100"

enableLookups="false"

redirectPort="8443"

acceptCount="600"

connectionTimeout="20000"

disableUploadTimeout="true"

URIEncoding="UTF-8"

/>

#### 2.5启动对应tomcat进程

#cd /usr/local/tomcat-manage/bin

# ./startup.sh

#### 2.6Tomcat开机自启动

tomcat-front：

#最后添加如下代码

# vi /data/tomcat-front/bin/startup.sh

export JAVA\_HOME=/usr/local/jdk

export CLASSPATH=$CLASSPATH:$JAVA\_HOME/lib/dt.jar:$JAVA\_HOME/lib/tools.jar:$JAVA\_HOME/lib/mysql-connector.jar:$JAVA\_HOME/lib/clases12.jar

export PATH=$JAVA\_HOME/bin:$PATH

export CATALINA\_HOME=/data/tomcat-front

/data/tomcat-front/bin/catalina.sh start

tomcat-manage

#最后添加如下代码

# vi /data/tomcat-manage/bin/startup.sh

export JAVA\_HOME=/usr/local/jdk

export CLASSPATH=$CLASSPATH:$JAVA\_HOME/lib/dt.jar:$JAVA\_HOME/lib/tools.jar:$JAVA\_HOME/lib/mysql-connector.jar:$JAVA\_HOME/lib/clases12.jar

export PATH=$JAVA\_HOME/bin:$PATH

export CATALINA\_HOME1=/data/tomcat-manage

/data/tomcat-manage/bin/catalina.sh start

最后在/etc/rc.d/rc.local中加入:

/data/tomcat-manage/bin/startup.sh

/data/tomcat-front/bin/startup.sh

### 3）前台/后台安装字体

1.上传windows上雅黑字体到/usr/share/fonts/default下

2.yum -y install fontconfig  fontconfig-devel mkfontscale

3.mkfontscale /usr/share/fonts/default

4.mkfontdir  /usr/share/fonts/default

5.fc-cache -fv

6.查看  fc-list

参考文档：

<http://www.ilanni.com/?p=11746>

### 4）后台安装软件libreoffice

#### 4.1、在线安装libreOffice

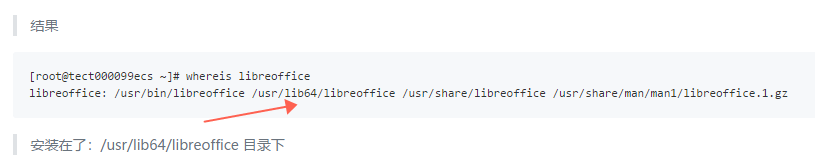
注：确认Linux系统版本不是很低，本案例Linux系统版本为CentOS Linux release 7.4.1708 (Core) 。检查系统是否兼容安装的版本.

1、安装

**yum install libreoffice**

2、查看安装目录

whereis libreoffice



3、启动命令

/usr/lib64/libreoffice/program/soffice --headless --accept="socket,host=127.0.0.1,port=9900;urp;" --nofirststartwizard &

4、查看进程

**ps** -ef |**grep** libreoffice