**以太坊钱包部署手册**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2018.06.09 | v1.0 | 0.1.0 | 部署说明 |  |

**文档修订记录**

**目　　录**

[1 部署前的准备 3](#_Toc516305026)

[1.1 部署规划 3](#_Toc516305027)

[1.1.1 部署设计 3](#_Toc516305028)

[1.1.2 服务器 3](#_Toc516305029)

[1.1.3 部署环境 4](#_Toc516305030)

[1.2 部署清单 4](#_Toc516305031)

[1.3 依赖关系 4](#_Toc516305032)

[1.4 安装环境配置 5](#_Toc516305033)

[1.4.1 配置服务器主机名（可选配置） 5](#_Toc516305034)

[1.4.2 关闭防火墙 5](#_Toc516305035)

[1.4.3 安装telnet命令 5](#_Toc516305036)

[1.4.4 配置服务器打开的最大文件数量 6](#_Toc516305037)

[2 数据库数据初始化 6](#_Toc516305038)

[2.1 数据库用户及表空间 6](#_Toc516305040)

[2.2 数据备份 6](#_Toc516305041)

[2.3 脚本初始化 6](#_Toc516305042)

[3 中间件部署 6](#_Toc516305043)

[3.1 部署Redis 7](#_Toc516305045)

[3.1.1 安装 7](#_Toc516305046)

[3.1.2 配置 7](#_Toc516305047)

[3.1.3 启动 7](#_Toc516305048)

[3.1.4 验证和其它设置 8](#_Toc516305049)

[3.2 部署Nginx 8](#_Toc516305050)

[3.2.1 安装 8](#_Toc516305051)

[3.2.2 配置 8](#_Toc516305052)

[3.2.3 启动 8](#_Toc516305053)

[3.2.4 验证和其它设置 9](#_Toc516305054)

[3.3 部署ActiveMQ 9](#_Toc516305055)

[3.3.1 注意事项 9](#_Toc516305056)

[3.3.2 安装 9](#_Toc516305057)

[3.3.3 配置 9](#_Toc516305058)

[3.3.4 启动 10](#_Toc516305059)

[3.3.5 验证和其它设置 10](#_Toc516305060)

[4 WEB应用服务部署 10](#_Toc516305061)

[5.1 资金管理后台 10](#_Toc516305064)

[5.1.1 上传包 10](#_Toc516305065)

[5.1.2 修改配置 10](#_Toc516305066)

[5.1.3 其它设置 11](#_Toc516305067)

[5.2 钱包管理后台 11](#_Toc516305068)

[5.2.1 上传包 11](#_Toc516305069)

[5.2.2 修改配置 11](#_Toc516305070)

[5.2.3 其它设置 11](#_Toc516305071)

[5.3 部署钱包rest服务 11](#_Toc516305072)

[5.3.1 上传包 11](#_Toc516305073)

[5.3.2 修改配置 11](#_Toc516305074)

[5.3.3 其它设置 12](#_Toc516305075)

[5 网络映射设置 12](#_Toc516305076)

[6.1 内网代理设置 12](#_Toc516305078)

[6 服务启动 12](#_Toc516305079)

[7.1 启动web应用 12](#_Toc516305081)

[7.1.1 检查批量启动脚本 12](#_Toc516305082)

[7.1.2 验证启动是否成功 13](#_Toc516305083)

[7.2 添加开机自启动 13](#_Toc516305084)

[7.2.1 中间件添加开机自启动 13](#_Toc516305085)

[7.2.2 Web服务添加开机自启动 14](#_Toc516305086)

[7 系统验证 14](#_Toc516305087)

[8.1 配置 14](#_Toc516305089)

# 部署前的准备

## 部署规划

### 部署设计

系统上下文：

标准部署模型：

### 服务器

参见《架构设计.xlsx》

说明：

1、钱包服务多节点部署。各节点通过nginx代理，ip\_hasp方式路由；

### 部署环境

* 操作系统：CentOS 6.5 64bit
* JDK: JDK 1.8.0 64位
* 数据库： Mysql 5.7
* TOMCAT: Tomcat-8

## 部署清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **服务器IP** | **部署内容** | **类型** | **提供方式** | **部署位置** | **配置文件位置** | **端口** | **内存** | **版本** | **备注** |
| Rest服务器-双节点 | 钱包Rest服务 | 应用系统 | wallet-rest.war | /eth/hnb/server/tomcat-wallet-rest | /eth/hnb/config/wallet-rest | 8081与8083 |  | 0.1.0 |  |
| Nginx | 中间件 |  | /eth/hnb/mid/nginx |  | 7080 |  | 1.6.3 | 实现钱包服务的负载均衡 |
| 中间件服务器 | activemq | 中间件 | apache-activemqbin.tar.gz | /eth/hnb/mid/activeMq |  | 8161 |  | 5.14.0 |  |
| Redis | 中间件 | redis.tar.gz | /eth/hnb/mid/redis |  | 6380 |  | 4.0.8 |  |
| 后台管理WEB服务器-单节点 | 资金管理平台 | 应用系统 | money-mgr.war | /eth/hnb/server/tomcat-money-mgr | /eth/hnb/config/money-mgr | 8100 |  | 0.1.0 |  |
| 钱包后台管理 | 应用系统 | wallet-mgr.war | /eth/hnb/server/tomcat-wallet-mgr | /eth/hnb/config/wallet-mgr | 8102 |  | 0.1.0 |  |

注：Tomcat关闭端口，默认是Tomcat端口号+1

## 依赖关系

* 历史版本依赖关系

该版本为钱包服务初始版本，不依赖任何历史版本。

* 外部环境依赖信息

依赖以太坊主链

## 安装环境配置

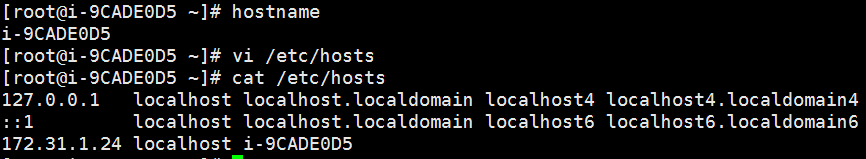
### 配置服务器主机名（可选配置）

操作如下命令，编辑/etv/hosts文件，如下：

# hostname --显示出主机名

# vi /etc/hosts --新增一行配置

服务器ip hostname



### 关闭防火墙

根据部署环境安全性要求，选择性关闭，安全条件不允许的情况下，可不关闭防火墙。

# service iptables stop

# chkconfig iptables off

### 安装telnet命令

telnet命令用于检查能否连通其他服务器上的服务，输入如下命令行执行安装：

#yum -y install telnet

### 配置服务器打开的最大文件数量

1. 编辑文件

vi /etc/profile

1. 在文件最后新增一行，添加以下内容

ulimit -HSn 65535

1. 使配置生效

source /etc/profile

# 数据库数据初始化



## 数据库用户及表空间

参见《架构设计.xlsx》

## 数据备份

第一次部署，不存在数据备份

## 脚本初始化

部署系统之前需要初始化数据库脚本，保证系统接口正常:

参见《脚本执行说明.txt》

# 中间件部署

由于mysql部署较为复杂，请参考《MySQL部署手册.docx》。



## 部署Redis

### 安装

1. 将redis-4.0.8.tar.gz上传到服务器的/eth/hnb/mid目录；
2. 执行解压命令：tar -xzvf redis-4.0.8.tar.gz；
3. 进入redis主目录：cd redis-4.0.8。

### 配置

1. 修改redis配置文件redis.conf：vi ./redis.conf；
2. 将port改为6380，密码requirepass改为zxcvbnm，daemonize改为yes。
3. 保存配置:wq。

redis.conf 主要的配置项说明如下：

daemonize：[yes|no] 是否以守护进程运行，如果设置为yes，则为守护进程运行;

port：[6380] 监听端口，原始Redis默认端口为6379，此处考虑端口扫描危险，设置为6380，可根据现场情况确认是否修改;

requirepass：[zxcvbnm] 数据库密码，连接redis时需要提供的数据库密码，增加数据库安全性。

参考配置文件：

### 启动

启动命令：./src/redis-server ./redis.conf。

停止命令：./src/redis-cli -a < requirepass> shutdown。

### 验证和其它设置

执行命令：ps -ef|grep redis-server，查看是否存在此进程。

## 部署Nginx

### 安装

安装1.6.3版本，根据网上安装教程或使用免安装版本，在服务器上安装，目录：

/eth/hnb/mid

### 配置

worker\_processes 2; #根据cpu核数配置相同

events {

use epoll; #使用epoll

worker\_connections 2048;

}

server listen 端口;

### 启动

启动：./sbin/nginx -c /eth/hnb/server/nginx/conf/nginx.conf

停止：./sbin/nginx -s stop

重启：./sbin/nginx -c /eth/hnb/server/nginx/conf/nginx.conf -s reload

### 验证和其它设置

其它设置根据业务配置。

## 部署ActiveMQ

### 注意事项

通过命令hostname查看服务器主机名。检查服务器hostname，不能包含下划线“\_”，否则启动会报错。

### 安装

1. 上传apache-activemq-5.14.0-bin.tar.gz到服务器的/eth/hnb/mid目录；
2. 执行解压命令：tar -zxvf apache-activemq-5.14.0-bin.tar.gz;
3. 进入activemq主目录：cd apache-activemq-5.14.0。

### 配置

修改conf/activemq.xml，在xml的<broker></broker>节点中新增以下内容:

<plugins>

<simpleAuthenticationPlugin>

<users>

<authenticationUser username=" admin" password="zxcvbnm" groups="users,admins"/>

</users>

</simpleAuthenticationPlugin>

<authorizationPlugin>

<map>

<authorizationMap>

<authorizationEntries>

<authorizationEntry queue=">" write="admins" read="admins" admin="admins" />

<authorizationEntry topic=">" write="admins" read="admins" admin="admins" />

</authorizationEntries>

</authorizationMap>

</map>

</authorizationPlugin>

</plugins>

参考配置文件：

### 启动

启动：./bin/activemq start

停止：./bin/activemq stop

### 验证和其它设置

验证方式

1. ps -ef|grep activemq，确认存在此进程；
2. 通过浏览器打开url：<http://ip:8161/admin>，登录admin/admin，可以正常访问。

# WEB应用服务部署



## 资金管理后台

### 上传包

上传money-mgr.war到上/eth/hnb/server/tomcat-money-mgr/webapps目录。

### 修改配置

上传application.properties到/eth/hnb/config/money-mgr目录，注意修改其中wallet.url的地址。

### 其它设置

修改tomcat http端口为8100；

修改tomcat shutdown端口为8101；

## 钱包管理后台

### 上传包

上传wallet-mgr.war到上/eth/hnb/server/tomcat-wallet-mgr/webapps目录。

### 修改配置

上传application.properties到/eth/hnb/config/wallet-mgr目录，注意修改其中geth.url、redis相关、数据库相关的配置

### 其它设置

修改tomcat http端口为8102;

修改tomcat shutdown端口为8103;

## 部署钱包rest服务

### 上传包

上传wallet-rest.war到服务器上/eth/hnb/server/tomcat-wallet-rest/webapps目录。

### 修改配置

上传application.properties到/eth/hnb/config/wallet-mgr目录，注意修改其中geth.url、redis相关、数据库相关、Mq相关的配置

### 其它设置

修改tomcat http端口为8081；

修改tomcat shutdown端口为8082；

# 网络映射设置



## 内网代理设置

例

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **需要代理地址** | **Nginx映射配置** | **说明** |
| 钱包服务rest服务 | 47.96.77.140（7777）  /eth/hnb/mid/nginx/ | upstream rest{  server 47.96.77.140:8081;  server 47.96.77.140:8081;  ip\_hash;  }  location ~^/wallet-rest {  proxy\_pass http://rest;  } |

# 服务启动



## 启动web应用

### 检查批量启动脚本

先确定依赖的中间件、服务已经启动；

启动脚本在web服务器1上/eth/hnb/server/startbin/start.sh

/eth/hnb/server/tomcat-wallet-rest/bin/startup.sh

/eth/hnb/server/tomcat-wallet-mgr/bin/startup.sh

/eth/hnb/server/tomcat-money-mgr/bin/startup.sh

启动脚本在web服务器2上/eth/hnb/server/startbin/start.sh

/eth/hnb/server/tomcat-wallet-rest/bin/startup.sh启动

执行启动脚本：

启动脚本在web服务器1上/eth/hnb/server/startbin/start.sh

验证端口：netstat -apn|grep 端口号（8100、8102、8081）

启动脚本在web服务器2上/eth/hnb/server/startbin/start.sh

验证端口：netstat -apn|grep 端口号（8081）

### 验证启动是否成功

如果有没有启动成功的服务，可单独启动，可根据sh脚本找到对应的服务启动脚本，停止服务时需要检查进程是否被关闭；

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **web服务** | **验证方式** | **说明** |
| 资金管理后台 | http://后台服务器:8100/money-mgr |  |
| 钱包服务后台 | http://后台服务器:8102/wallet-mgr |  |
| 移动rest服务 | <http://web>服务器1:8081/wallet-rest  <http://web>服务器2:8004/wallet-rest | 打开helloword页面 |

## 添加开机自启动

### 中间件添加开机自启动

在web服务器/etc/rc.d/rc.local中末尾加入：

/eth/hnb/server/nginx/sbin/nginx -c /eth/hnb/server/nginx/conf/nginx.conf

在中间件服务器/etc/rc.d/rc.local中末尾加入：

/eth/hnb/mid/redis-4.0.8/src/redis-server /eth/hnb/mid/redis-4.0.8/redis.conf

/eth/hnb/server/nginx/sbin/nginx -c /eth/hnb/server/nginx/conf/nginx.conf

/eth/hnb/mid/apache-activemq-5.14.3/bin/activemq start

### Web服务添加开机自启动

注意：在中间件和dubbo配置后添加

在web服务器/etc/rc.d/rc.local中末尾加入：/eth/hnb/server/startbin/start.sh

在后台服务器上/etc/rc.d/rc.local中末尾加入：/eth/hnb/server/startbin/start.sh

# 系统验证

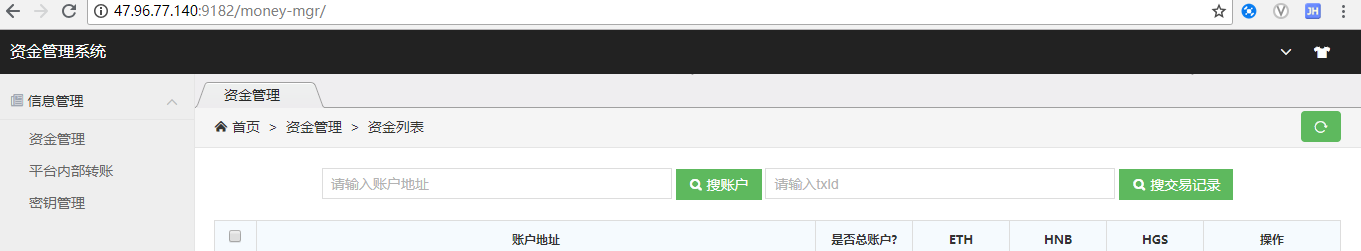


## 配置

系统部署验证参见验证的checklist和操作手册说明，这里只是列举一些重要配置说明。

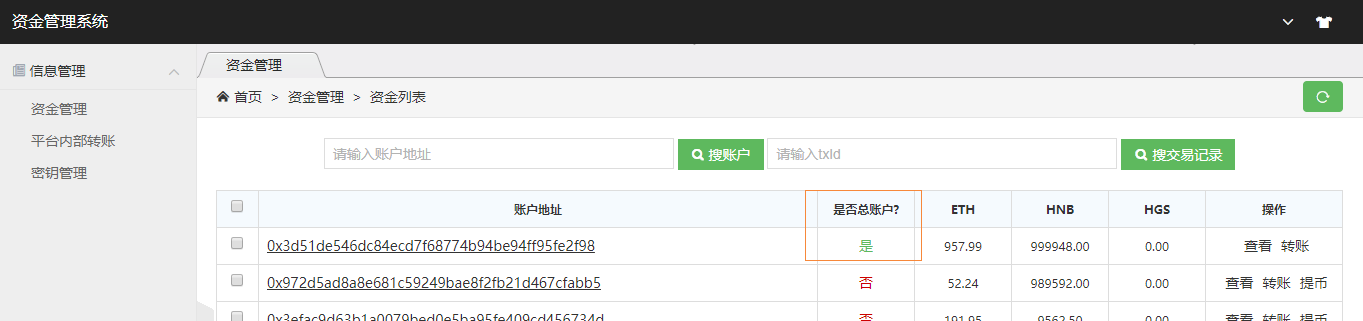
* 检查配置资金管理菜单

访问<http://后台服务器ip:8100/money-mgr/>



查看后台菜单配置是否正确

* 检查是否配置钱包总帐户



如果没有配置需要在钱包管理后台配置钱包总帐户。请参考操作手册。