|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

GoTradeBot 孔子系统设计说明书

第1期

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Prepared by:** Gavin | 13140936967 |  |

***仅限于公司内部使用***

*本文档所包含内容属于公司资产，本文档不能被用于，被复制，或者泄露给其他第三方，除非获得所有者书面授权。本文档的接收者，在使用本文档和保存本文档时段内，均同意保护以上所有者权利，防止丢失，失窃以及未经授权的使用*

版本历史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 时间 | 描述 | 修改人 | 授权人 |
| 0.1 | 2021年04月2号 | 创建说明书草案 | Gavin |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 参考文档

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **简介** | **时间** | **提供人** | **文档名** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Table of Contents

[参考文档 3](#_Toc1922)

[1. 系统架构 7](#_Toc10444)

[1.1. 系统架构图 7](#_Toc7864)

[1.2. 功能描述 7](#_Toc31112)

[1.3. 系统子模块介绍 8](#_Toc5519)

[1.4. 系统设置 8](#_Toc21891)

[1.5. 系统软件设置 9](#_Toc19773)

[1.6. 限制 9](#_Toc9281)

[1.6.1. Infura 9](#_Toc30156)

[1.6.2. Http CA证书 9](#_Toc2516)

[1.6.3. 提币手续费 9](#_Toc20087)

[1.7. 运维成本 9](#_Toc28236)

[1.8. 测试用户 10](#_Toc13761)

[1.8.1. 手机安装包 10](#_Toc23029)

[1.8.2. Web后台 10](#_Toc28502)

[2. Task & Timeline 12](#_Toc5159)

[3. 数据库定义 14](#_Toc30211)

[3.1. 测试数据库服务器 14](#_Toc8694)

[3.2. 系统表（HDS\_sys） 14](#_Toc8763)

[3.3. 系统配置表（HDS\_SYS\_CONF） 15](#_Toc27397)

[3.4. 去中心化用户表（HDS\_user\_anony） 15](#_Toc29193)

[3.5. 支持币种表（HDS\_coins） 16](#_Toc15942)

[3.6. 钱包表（HDS\_wallet） 17](#_Toc25957)

[3.7. HDS提币锁币表（HDS\_wallet\_sent\_lock） 18](#_Toc32115)

[3.8. 钱包变动历史表（HDS\_wallet\_history） 19](#_Toc14907)

[3.9. 提币审核表（HDS\_withdraw\_auth） 20](#_Toc11642)

[3.10. HDS交易所表（HDS\_ex） 21](#_Toc28075)

[3.11. HDS交易所交易对（HDS\_ex\_pair） 21](#_Toc23355)

[3.12. HDS支持的货币（HDS\_ex\_token） 21](#_Toc21580)

[3.13. HDS交易所交易对价格（HDS\_price\_【pair】） 21](#_Toc32586)

[3.14. HDS货币价格（HDS\_price\_【token】） 22](#_Toc26993)

[3.15. HDS Banner表（HDS\_banner） 22](#_Toc8329)

[3.16. HDS\_Auth（HDS\_auth） 22](#_Toc13770)

[3.17. HDS管理员表（HDS\_Admin） 23](#_Toc13532)

[3.24 HDS提币地址表（HDS\_common\_address） 23](#_Toc28629)

[3.18. HDS入金记录表（HDS\_Coin\_Input） 23](#_Toc30796)

[3.19. HDS出金记录表（HDS\_Coin\_Output） 24](#_Toc19699)

[3.20. HDS以太坊块处理表（Eth\_Block） 25](#_Toc30278)

[3.21. 客户级别表（HDS\_level\_USDT） 25](#_Toc28713)

[4. 系统运维 26](#_Toc7647)

[4.1. 配置文件 26](#_Toc3019)

[4.1.1. HDSBackend\config\conf.ini 26](#_Toc16718)

[4.1.2. Nginx 配置 26](#_Toc13734)

[4.2. 配置数据库 27](#_Toc8681)

[4.3. 运维人员日常职责 29](#_Toc10603)

[4.3.1. 查询是否有未同步的块 30](#_Toc30067)

[4.3.2. 查询实际入金 30](#_Toc21342)

[4.3.3. 查询实际出金 30](#_Toc30338)

[4.3.4. 查询提币审核状态 31](#_Toc3484)

[4.3.5. 服务重启 31](#_Toc24882)

[4.3.6. 日志检查 31](#_Toc3187)

[4.3.7. 查询系统运行状态 32](#_Toc1687)

[4.3.8. 设置系统参数 33](#_Toc6820)

[4.4. 系统设置 33](#_Toc13442)

[4.4.1. 数据库 33](#_Toc3207)

[4.4.2. 云服务器 33](#_Toc23695)

[4.4.3. 后台服务器 34](#_Toc18784)

[4.5. 配置Frontend前台 34](#_Toc31905)

[4.6. 配置Web前台 35](#_Toc1139)

[5. 项目结构 36](#_Toc7214)

[5.1. 目录结构 36](#_Toc19347)

[5.1.1. HDSBackend项目 36](#_Toc3346)

[5.2. 编程环境安装 40](#_Toc32572)

[5.2.1. 安装Golang 40](#_Toc21434)

[5.2.2. 安装相关工具 40](#_Toc10366)

[5.2.3. 安装Golang相关库包 41](#_Toc31207)

[5.2.4. Go-ethereum 安装 43](#_Toc835)

[5.2.5. 运行环境版本 45](#_Toc26717)

[5.3. 生产测试环境安装 46](#_Toc1969)

[5.3.1. 任务 46](#_Toc1852)

[5.4. 充值逻辑 47](#_Toc21435)

[5.5. 提币逻辑 48](#_Toc8651)

[6. API列表 50](#_Toc7712)

[6.1. API请求（Request）约定 50](#_Toc12804)

[6.2. API返回（Response）约定 50](#_Toc26208)

[6.3. 注册API 51](#_Toc6436)

[6.4. 登录API 52](#_Toc29049)

[6.4.1. Login Logout 52](#_Toc13832)

[6.5. 充值/提币API 53](#_Toc24934)

[6.5.1. 提币请求 53](#_Toc3868)

[7. 奖金计算 54](#_Toc26037)

[7.1. 奖金制度设计 54](#_Toc13612)

[7.1.1. 1.每组一票通价格为10000元RMB 56](#_Toc13744)

[7.1.2. 2.一票通单边上扬... 56](#_Toc27993)

[7.1.3. 本APP不涉及到法币，只处理数字货币，对吧？ 56](#_Toc18670)

[7.1.4. 3.每次涨价后... 56](#_Toc25588)

[7.1.5. 4.推荐收益 56](#_Toc10563)

[7.1.6. 5.伞下业绩 56](#_Toc30493)

[7.1.7. 6.平级 57](#_Toc20848)

[7.1.8. 7.级差... 57](#_Toc24392)

[7.1.9. 8.归零 57](#_Toc26106)

[7.1.10. 9.业绩 58](#_Toc27940)

[7.2. 奖金制度总结 58](#_Toc16914)

[8. 币种对接 59](#_Toc3956)

[8.1. ERC20代币 59](#_Toc24699)

[9. 前端架构 60](#_Toc10448)

[附录A: 前提和依赖（Assumption and Dependencies） 61](#_Toc10439)

[a) 前提(Assumption) 61](#_Toc15475)

[附录 B: 词汇表 62](#_Toc11113)

[附录 C: 公式/Formula 63](#_Toc29315)

[a) 63](#_Toc27504)

# 系统架构

## 系统架构图

1客户端（浏览器，手机）

3 Web后台

2 API库

6 WebSocket

5 数据库

7爬虫

4 Infura/Ethereum

~~4 Bitcoin全节点~~

## 功能描述

上图中各个模块功能描述如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Name** | **功能描述/Description** | **备注/Comment** |
| 1 | Request | HTTP Request链接，加入最大连接数控制，Retry，HTTPdebug等功能 |  |
| 2 | Exchange |  |  |
| 3 | Database |  |  |
| 4 | Config |  |  |
| 5 | NTP |  |  |
| 6 | Portfolio |  |  |
| 7 | Web |  |  |
| 8 | Connection |  |  |
| 9 | Communication | 社区支持， Slack， Telegram等 |  |

## 系统子模块介绍

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Name** | **功能描述/Description** | **备注/Comment** |
| 1 | Hds-frontend | 前端页面 |  |
| 2 | HDSBackend | API库 |  |
| 3 | Awards | 奖金计算  -直推  -间推  -价格上涨后，20%解锁  -团队奖励  -平级奖励 | 需要前端 |
| 4 | Ethcharger | 以太坊系列充值管理 |  |
| 5 | Ethwithdraw | 以太坊系列送币功能 |  |
| 6 | 手机H5 APP-文康通 | Hds\_frontend\android | Android Studio生成 |
| 7 | Hds-dashboard | Web后台 |  |

## 系统设置

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Name** | **功能描述/Description** | **备注/Comment** |
| 1 | Infura | ropsten=https://ropsten.infura.io/v3/db645b0255394829bfc02d702c3bf571 rinkeby=https://rinkeby.infura.io/v3/db645b0255394829bfc02d702c3bf571 prod=https://mainnet.infura.io/v3/db645b0255394829bfc02d702c3bf571 projectid=0xdb645b0255394829bfc02d702c3bf571 |  |
| 2 | ECS | 47.104.136.172  Root/××× | Password请联系管理员 |
| 3 | ERC20 USDT | [https://etherscan.io/address/0xdac17f958d2ee523a2206206994597c13d831ec7#code](https://etherscan.io/address/0xdac17f958d2ee523a2206206994597c13d831ec7" \l "code) | ERC20类型的USDT合约地址 |

## 系统软件设置

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Name** | **功能描述/Description** | **备注/Comment** |
| 1 | 操作系统 | Linux | Ubuntu 14 + |
| 2 | 数据库 | MySQL 5.6 |  |
| 3 | 编译器 | Golang 1.14 |  |
| 4 | 后端框架 | Gin Framework |  |
| 5 | 前端框架 | ReactJS |  |

## 运维成本

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **项目** | **说明** | **备注** |
| 1 | 云服务器 | 国外，国内，CPU，内存，带宽 | 前期工作 |
| 2 | Infura | 取决于访问量。访问量上去了，需要购买企业License | 可选 |
| 3 | Http CA证书 | 取决于安全性 |  |
| ~~4~~ | ~~IOS App签名~~ |  | ~~可选~~ |
| 5 | ETH | 提币用 | 前期工作 |
| ~~6~~ | ~~官网~~ |  | ~~前期工作~~ |
| 7 | 域名 | 官网域名，提供手机APP下载 | 前期工作 |
| 8 | 充币地址 | 准备充币地址 | 前期工作 |

## 测试用户

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **用户** | **用户名钱包地址** | **目前钱包里的测试币** | **密码** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### 手机安装包

手机安装包在： http://www.chb588.shop/download/hds.apk

### Web后台

Web后台在： <http://47.104.136.172:8080>

用户名： admin

密码： 123456

# 数据库定义

## 测试数据库服务器

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Name** | **Value** | **Comment** |
| 1 | Host Name | 47.104.136.172 | 暂时，测试用 |
| 2 | Port number | 3306 |  |
| 3 | User Name | Ssbc |  |
| 4 | Password | Ssbc123 |  |

## 系统表（HDS\_sys）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | Sysno | Int | 序号 |
| 2 | Hds\_sys\_totalu | int | 系统充值资金量累计，只增不减 |
| 3 | Hds\_sys\_todayu | Int |  |
| 4 | hds\_sys\_actualu | Int | 系统资金池实有资金量 |
| 5 | Hds\_sys\_totalsnj | Int | 系统销售出的SNJ总量 |
| 6 | Hds\_sys\_actualsnj | Int | 系统实有SNJ数量 |
| 7 | Hds\_Sys\_todaysnj | Int |  |
| 8 | Hds\_snjcurprice | Int | 当前SNJ价格 |
| 9 | Hds\_sys\_gradestart | Int | 当前SNJ级别的SNJ数量低限 |
| 10 | Hds\_sys\_gradeend | Int | 当前SNJ级别的SNJ数量高限 |
| 11 | startdate | Datatime | 当前SNJ级别开始时间 |
| 12 | enddate | Datetime | 当前SNJ级别结束时间 |

## 系统配置表（HDS\_SYS\_CONF）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| **1** | **hds\_eth\_address** | **Varchar** | **以太坊服务器钱包地址** |
| **2** | **hds\_eth\_priv** | **Varchar** | **以太坊私钥** |
| 3 | hds\_btc\_address | Varchar | 比特币/USDT服务器钱包地址 |
| **4** | **hds\_minimum\_withdraw\_limit** | **Int** | **最小提币额度** |
| **5** | **hds\_transaction\_fee\_percentage** | **Int** | **手续费百分比**  **现值为5%** |
| **6** | **hds\_sys\_unlockpercent\_priceupgrade** | **Int** | **每卖出1000组，释放比例**  **现值为20%** |
| 7 | hds\_event\_period |  | 300以秒为单位，默认5分钟一场，机器人介入时间 |
| **8** | **hds\_grade\_price** | **Int** | **阶段式定价间隔**  **初始SNJ价格的5%**  **现为75** |
| **9** | **hds\_grade\_sales** | **Int** | **阶段式定价指标**  **每卖出多少SNJ涨价**  **现值为1000 SNJ** |
| **10** | **hds\_sys\_directaward** | **Int** | **直推奖励百分比** |
| **11** | **hds\_sys\_indirectaward** |  | **间推奖励百分比** |
| **12** | **hds\_sys\_levelaward** |  | **平级奖励百分比** |
| 13 | hds\_sys\_date |  |  |
| **14** | **hds\_sys\_zerothreshold** |  | **原点取消门槛** |
| **15** | **hds\_sys\_snjstartprice** |  | **SNJ初始价格**  **现值为1500u** |
| **16** | **hds\_root\_user** |  | **系统根用户** |

## 去中心化用户表（HDS\_user\_anony）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | UserID | 自增整型 | 用户ID，1开始 |
| 2 | Nickame | VARCHAR | 用户名 |
| 3 | name | VARCHAR | 用户名，钱包地址 |
| 4 | Password | VARCHAR | 用户登录密码 |
| ~~5~~ | ~~Email~~ | ~~VARCHAR~~ | ~~用户Email~~ |
| ~~6~~ | ~~Mobile~~ | ~~VARCHAR~~ | ~~用户手机号~~ |
| ~~7~~ | ~~Active~~ | ~~Tinyint~~ | ~~=1 已登录 0=未登录~~ |
| 8 | Status | Tinyint | =1未认证 =2成功/审核通过 =3审核中 =4失败 |
| 8 | Lang | Varchar | 用户当前语种设定。默认ch |
| ~~9~~ | ~~Type~~ | ~~Tinyint~~ | ~~1 – 注册用户~~  ~~1 – 内部用户~~  ~~2 – 内部自用机器人~~  ~~-1 – 外部薅羊毛机器人~~ |
| 13 | transactionfee | double | 固定费用  VIP |
| 14 | fundpwd | VARCHAR | 资金密码 |
| ~~15~~ | ~~sex~~ | ~~VARCHAR~~ | ~~Male~~  ~~Female~~  ~~性别~~ |
| 19 | freeze | Int | 是否冻结 1冻结 2未冻结 |
| 20 | createtime | Datetime | 创建时间 |
| 21 | referer | int | 推荐人 |
| 22 | Depth | Int | 深度级别 |
| 23 | Active | smallint | 用户login状态  =0 没有登录  =1 登录 |

## 支持币种表（HDS\_coins）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | coinid | 自增整型 | 币种序号 |
| 2 | coinsymbol | VARCHAR | 代币符号 btc， eth， usdt |
| 3 | coinfullname | VARCHAR | 代币全名 |
| 4 | type | VARCHAR | 代币种类  ERC20, OMNIUSDT，ETH,BTC etc. |
| 5 | address | VARCHAR | 合约地址，仅对ERC系列有效 |
| 6 | blockconfirm | Int | 交易确认块数 |
| 7 | ABI | VARCHAR | ABI文件名 – ERC系列是需要  注意： BIN文件将共享这个名字 |
| 8 | explorer | VARCHAR | 区块链浏览器地址 |
| 9 | prodenv | VARCHAR | 生产环境Prod URL |
| 10 | testingenv | VARCHAR | 测试环境ropsten， rinkeby URL |
| 11 | rpcurl | VARCHAR | RPC URL |
| 12 | rpcport | Int | RPC端口号 |
| 13 | rpcuser | VARCHAR | RPC用户名 |
| 14 | decimal | Int | 显示用小数点后位数 |
| 15 | calprecision | Int | 计算用小数点后最大位数 |
| 16 | fee | Double | 手续费 |
| 17 | Lowerquota | Double | 最小提币数量 |
| 18 | upperquota | Double | 最大提币数量 |
| 19 | chain | int | 链类型  参照HDS\_Coins表 |

## 钱包表（HDS\_wallet）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | Walletid | 自增整型 | 钱包ID |
| 2 | Address | VARCHAR | 钱包地址 |
| 3 | Coin | Int | 钱包类别，参照HDS\_coins |
| 4 | Userid | Int | 钱包所属用户ID |
| 5 | Key | VARCHAR | ~~钱包私钥~~ |
| 6 | Keyfile | VARCHAR | ~~钱包Keystore文件名~~ |
| 7 | Password | VARCHAR | ~~钱包Keystore文件密码~~ |
| 8 | Balance | Double | 钱包余额（不包括锁仓部分） |
| **9** | **Locked** | **Double** | **锁仓·资金（来自业绩）SNJ本位** |
| **10** | **Unlocked** | **Double** | **业绩的解锁资金 SNJ本位** |
| **11** | **Usable** | **Double** | **充币的余量/入金（U本位）**  **比如当前价格1500u，用户充了1000u，不够就直接放入本域** |
| **12** | **Allwards** | **Double** | **所有奖励（U本位）**  **间推+直推+团队+平级** |
| 11 | lockedToday | Double | 总锁仓资金,SNJ本位 |
| 12 | unlockdedToday | Double | 总解锁资金，  SNJ本位 |
| **13** | **directtoday** | **Double** | **总直推奖励，仅为信息，奖励已经归集到allawards**  **U本位** |
| **14** | **indirecttoday** | **Double** | **总间推奖励，仅为信息，奖励已经归集到allawards**  **U本位** |
| **15** | **unbrellatoday** | **Double** | **总团队奖励，仅为信息，奖励已经归集到allawards**  **U本位** |
| **16** | **leveltoday** | **Double** | **总平级奖励，仅为信息，奖励已经归集到allawards**  **U本位** |
| 17 | Snjcount | Int | 所买的SNJ数量，只增不减  实有SNJ数量=Locked+ unlocked |
| 18 | level | Smallint | 当前级别，具体定义在 |
| **19** | **Child** | **VARCHAR** | **儿子客户，内部用**  **长度：10000** |
| **20** | **ancestor** | **VARCHAR** | **追溯祖先客户，内容用**  **长度： 10000** |
| **21** | **myscore** | **Double** | **我的业绩，SNJ本位** |
| **22** | **Umbrellascore** | **Double** | **伞下/团队总业绩，SNJ本位** |
| 23 | UmbrellatodayScore | Double | 当前伞下总业绩，SNJ本位  当前无视 |

**我的资产分以下几部分：**

**- 锁仓（Locked）和解锁（Unlocked），SNJ本位，这部分来自业绩**

**- 奖励在Allawards, 包括直推，间推，团队，平级**

**- 入金钱包，充币时不足以买SNJ的部分**

**我的业绩：**

**- 我自己购买的SNJ -- Myscore**

**- Umbrellascore-- 团队业绩， 我的下面团队购买的总数量**

**- Locked--我的业绩锁仓的部分**

**- Unlocked-- 我的业绩解锁的部分**

**可提现的数量：Withdrawal Fund**

**- Usable 入金钱包**

**- Allawards 奖励**

**- Unlocked -- 已解锁的SNJ，以一票通（SNJ）的当前价格计算**

**奖励分为：**

**- 直推奖励 -- directtoday**

**- 间推奖励 -- indirecttoday**

**- 团队奖励 -- Umbrellatoday**

**- 平级奖励 -- Leveltoday**

**- 所有奖励加总到Allaward字段**

## HDS提币锁币表（HDS\_wallet\_sent\_lock）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | no | 自增整型 | 锁仓序号 |
| 2 | Walletid | Int | 钱包号 |
| 3 | coinid | Int | 代币符号，参见HDS\_Coins |
| 4 | totalamount | double | 提币总额， USDT本位 |
| 5 | amountu | double | Usable提币额度，USDT本位 |
| 6 | amountaward | double | Award提币额度，USDT本位 |
| 7 | amountsnj | double | SNJ提币额度，SNJ本位 |
| 8 | lockstart | datetime | 锁定开始时间 |
| 9 | unlocktime | dateitme | 解锁时间 |
| 10 | requestid | int | 请求ID. HDS\_withdraw\_auth里的1请求号 |
| 11 | status | smallint | 状态  =0 锁定  =1 送币成功，解锁  =2 送币失败，解锁，资产加回  =3 提币拒绝，解锁，资产加回 |

## 钱包变动历史表（HDS\_wallet\_history）

充币/提币历史表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | Requestno | 自增整型 | 请求序号 |
| 2 | Walletid | Int | 钱包ID |
| ~~3~~ | ~~Address~~ | ~~Varchar~~ | ~~钱包地址~~  ~~如果是充值，是from 地址~~  ~~如果是提币，是to地址~~ |
| **4** | **Type** | **Smallint** | **=1 购买支出**  **=2 购买结算**  **=3活动冻结**  **=4 系统冻结**  **=5 活动释放**  **=6 系统释放**  **=7 币种提现 成功**  **=8 提现失败**  **=9 充值成功**  **~~=10 钱包充值~~** |
| **5** | **Status** | **Smallint** | **=1 处理中**  **=2 完成**  **=3 取消** |
| 6 | Amount | Double | 充值/提币额度 |
| 7 | Submit | Datetime | 请求提交时间 |
| 8 | Final | Datetime | 请求处理完成时间/取消时间 |
| 9 | Txhash | Varchar | 交易哈希 – 仅成功时有效 |
| 10 | txblockno | Int | 最终交易块号 |
| 11 | Usable | Double | 可用余额 |
| 12 | Frozen | Double | 冻结资金 |
| 13 | Fee | Double | 手续费，展示用 |

## 提币审核表（HDS\_withdraw\_auth）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | Requestno | 自增整型 | 请求序号 |
| 2 | Walletid | Int | 钱包ID |
| 3 | Toaddress | Varchar | 钱包地址  如果是充值，是from 地址  如果是提币，是to地址 |
| **4** | **Status** | **Smallint** | **1审核中：提币**  **2已拒绝：提币**  **3放款中：允许提币**  **4放款失败：提币**  **5 已送币： 提币 已送但是没有确认**  **6已到账；提币**  **11已到账：充币**  **>=1000 已入账（充/提币）** |
| 5 | Amount | Double | 充值/提币额度 |
| 6 | Reason | VARCHAR | 失败原因 |
| 7 | servicecharge | Double | 实际提现手续费，单位wei |
| 8 | Transactionfe | Double | 名义体现手续费，单位为USDT |
| **9** | **type** | **Int** | **充币还是提币**  **=1充币**  **=2提币** |
| 10 | Creationtime | Datetime | 申请时间 |
| **11** | **processingtime** | **Datetime** | **开始处理时间**  **记录审核被批准的时间** |
| 12 | coinsymbol | VARCHAR | 币种符号 |
| ~~12~~ | ~~Mobile~~ | ~~VARCHAR~~ | ~~手机号~~ |
| 13 | Userid | Int | 用户ID |
| 14 | Name | VARCHAR | 用户名，钱包地址 |
| 15 | Remarks | VARCHAR | 地址留言 |
| **16** | **Txhash** | **VARCHAR** | **交易哈希** |
| **17** | **Txblockno** | **Int** | **块号** |
| **18** | **Finaltime** | **Datetime** | **最后处理时间** |
| **19** | **Gasprice** | **Bigint** | **GAS价格** |
| **20** | **Gasused** | **Bigint** | **实际使用GAS** |
| **21** | **Lockid** | **Int** | **提币锁仓号** |

## HDS交易所表（HDS\_ex）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | id | 自增整型 | 交易所序号 |
| 2 | name | Varchar | 交易所全名 |
| 3 | apiurl | Varchar | 获取行情的URL |
| 4 | appsecret | Varchar | 交易所secret |
| 5 | appkey | Varchar | 交易所key |
| 6 | exuser | Varchar | 交易所用户名 |
| 7 | expwd | Varchar | 交易所密码 |
| 8 | Port | Varchar | 端口 |

## HDS交易所交易对（HDS\_ex\_pair）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | id | 自增整型 | 交易对序号 |
| ~~2~~ | ~~base~~ | ~~VARCHAR~~ | ~~交易对基准货币~~ |
| ~~3~~ | ~~quote~~ | ~~VARCHAR~~ | ~~交易对计价货币~~ |
| 4 | exid | Int | 交易所序号 |
| 5 | Ticker | VARCHAR | 要爬取的ticker |

## HDS支持的货币（HDS\_ex\_token）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **~~No~~** | **~~Field~~** | **~~Type~~** | **~~Comment~~** |
| ~~1~~ | ~~id~~ | ~~自增整型~~ | ~~货币序号~~ |
| ~~2~~ | ~~Coinsymbol~~ | ~~VARCHAR~~ | ~~货币代号~~ |
| ~~3~~ | ~~exid~~ | ~~Int~~ | ~~交易所序号~~ |

## HDS交易所交易对价格（HDS\_price\_【pair】）

对于交易对BTC/USDT， 表名为HDS\_price\_BTCUSDT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | no | 自增BigInt | 价格序号 |
| ~~2~~ | ~~base~~ | ~~VARCHAR~~ | ~~交易对基准货币~~ |
| ~~3~~ | ~~quote~~ | ~~VARCHAR~~ | ~~交易对计价货币~~ |
| 4 | exid | Int | 交易所ID |
| 5 | Value | Double | 价格 |
| 6 | time | DATETIME | 价格时间 |

## HDS货币价格（HDS\_price\_【token】）

对于交易对BTC， 表名为HDS\_price\_BTC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | no | 自增BigInt | 价格序号 |
| ~~2~~ | ~~base~~ | ~~VARCHAR~~ | ~~交易对基准货币~~ |
| ~~3~~ | ~~quote~~ | ~~VARCHAR~~ | ~~交易对计价货币~~ |
| 4 | exid | Int | 交易所ID |
| 5 | Value | Double | 价格 |
| 6 | time | DATETIME | 价格时间 |

## HDS Banner表（HDS\_banner）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | no | 自增BigInt | Slide序号 |
| 2 | title | VARCHAR | banner标题 |
| 3 | url | VARCHAR | Banner图 保存地址URL |
| ~~4~~ | ~~photo~~ | ~~VARCHAR~~ | ~~Banner 图~~ |
| 5 | bannerno | Int | Banner号 |
| 6 | active | Smallint | 是否显示 0-不展示 1-展示 |
| 7 | modifytime | Datetime | 修改时间 |
|  | linkpath | VARCHAR | Banner外部链接路径 |

## HDS\_Auth（HDS\_auth）

HDS用户审核表--不是提币审核表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | no | 自增BigInt | 审核请求序号 |
| 2 | userid | Int | 用户Id |
| 3 | status | SmallInt | = 0 审核中/待审核  = 1 审核通过  = 2 审核失败 |
| 4 | reason | VARCHAR | 审核失败原因 |
| 5 | guide | VARCHAR | 操作引导 |
| 6 | time | Datetime | 审核请求提交时间 |

## HDS管理员表（HDS\_Admin）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | id | 自增Int | 序号 |
| 2 | username | VARCHAT | 管理员名称 |
| 3 | password | VARCHAT | 密码 |
| 4 | roleid | Int | 角色id |
| 5 | Status | Int | 1可用 2不可以 |
| 6 | lang | VARCHAT | 语言 |

## 3.24 HDS提币地址表（HDS\_common\_address）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| i | id | 自增Int | 序号 |
| 2 | walletId | Int | 钱包id |
| 3 | remarks | VARCHAT | 备注 |
| 4 | commonaddress | VARCHAT | 提币地址 |
| 5 | Isdelete | Int | 状态 1未删除 2删除 |

## HDS入金记录表（HDS\_Coin\_Input）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | no | 自增BigInt | 序号 |
| 2 | userid | Int | 用户ID |
| 3 | coinid | int | 货币ID，参考HDS\_Coin表 |
| 4 | Amount | Double | 货币数量  ETH/以太坊 – ~~以Wei为单位~~以ETH为单位 |
| 5 | Txhash | VARCHAR | 交易哈希 |
| 6 | blockno | Bigint | 交易所在块号 |
| 7 | Fromaddr | VARCHAR | From地址 |
| 8 | toaddr | VARCHAR | to地址 |
| 9 | Status | Tinyint | =1 – confirmed  =2 – Saved 已经入账  =3 – Merged 已计算归集  =4 -Send Failure 发送失败  =-1 -Send Failure 发送失败 |
| 10 | Type | Tinyint | 暂时不用  =0 外部充值SNJ  **=1 内部充币余量充值买SNJ** |
| 11 | Time | DATETIME | 收到时间 |

## HDS出金记录表（HDS\_Coin\_Output）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | no | 自增BigInt | 序号 |
| ~~2~~ | ~~userid~~ | ~~Int~~ | ~~用户ID~~ |
| ~~3~~ | ~~coinid~~ | ~~int~~ | ~~货币ID，参考HDS\_Coin表~~ |
| 4 | Amount | double | 货币数量  ETH – 以Wei为单位 |
| 5 | Txhash | VARCHAR | 交易哈希 |
| 6 | blockno | Bigint | 交易所在块号 |
| 7 | Fromaddr | VARCHAR | From地址 |
| 8 | toaddr | VARCHAR | to地址 |
| 9 | Status | Tinyint | = 0  =1 – confirmed 已经确认  =2 – Saved 已经入账  ~~=3 – Merged 已归集~~ |
| 10 | Type | Tinyint | 暂时不用 |
| 11 | Time | Datetime |  |
| 12 | Walletid | Int | 钱包ID |

## HDS以太坊块处理表（Eth\_Block）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | Num | 自增BigInt | 序号 |
| 2 | hash | VARCHAR | 用户ID |
| 3 | Time | int | 货币ID，参考HDS\_Coin表 |
| 4 | Status | Tinyint | =0 初始化  =1 开始处理  =2 处理成功结束  =3 处理异常结束 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **o** | **Field** | **Type** | **Comment** |
| 1 | Level | Int | 客户级别 |
| 2 | Loweramount | Bigint | 业绩低限， SNJ本位 |
| 3 | Upperamount | Bigint | 业绩高限， SNJ本位 |
| 4 | Ratepercent | Int | 团队奖励比例 |

## 客户级别表（HDS\_level\_USDT）

# Ticker

## 配置文件

### HDSBackend\config\conf.ini

[address]  
port = 9001  
  
[mysql]  
mysql\_url = ssbc:ssbc123@tcp(47.104.136.172:3306)/HDS?parseTime=true&loc=Local  
  
**[infura]  
ropsten=https://ropsten.infura.io/v3/db645b0255394829bfc02d702c3bf571  
rinkeby=https://rinkeby.infura.io/v3/db645b0255394829bfc02d702c3bf571  
prod=https://mainnet.infura.io/v3/db645b0255394829bfc02d702c3bf571  
projectid=0xdb645b0255394829bfc02d702c3bf571**  
  
[wallet]  
**chainid=3**

### Nginx 配置

为官网下载APP

**# /etc/nginx/sites-available/default**

**server {**

**listen 80 ;**

**listen [::]:80;**

**root /var/www/html;**

**# Add index.php to the list if you are using PHP**

**index index.html index.htm index.nginx-debian.html;**

**server\_name chb588.shop www.chb588.shop;**

**location / {**

**# First attempt to serve request as file, then**

**# as directory, then fall back to displaying a 404.**

**try\_files $uri $uri/ =404;**

**}**

**location ~ ^/download {**

**if ($request\_filename ~\* ^.\*?\.(apk)$){**

**add\_header Content-Disposition: 'attachment';**

**add\_header Content-Type application/octet-stream;**

**}**

**root /work;**

**}**

**}**

## 配置数据库

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **参数** | **位置** | **备注** |
| 1 | 客户级别设定，团队奖励 | HDS\_LEVEL\_USDT表 | SNJ本位  参见3.21 |
| 2 | 原点设置 | HDS\_CONF表  hds\_sys\_zerothreshold | 参见3.3  目前设定是0.6SNJ |
| 3 | 直推，间推，平级，解锁比例 | HDS\_CONF表  hds\_sys\_directaward  hds\_sys\_indirectaward  hds\_sys\_levelaward  hds\_sys\_unlockpercent\_priceupgrade | 参见3.3  目前为12%，3%，1%，20% |
| 4 | 平台充币地址 | HDS\_CONF表  hds\_eth\_address | 参见3.3 |
| 5 | 最小提币额度 | HDS\_CONF表  hds\_minimum\_withdraw\_limit | 参见3.3  目前设定为500USDT |
| 6 | 提币手续费 | HDS\_CONF表  hds\_transaction\_fee\_percentage | 参见3.3  目前为5% |
| 7 | 起始一票通价格 | HDS\_CONF表  hds\_sys\_snjstartprice | 参见3.3  目前设定为1500U |
| 8 | 升级的一票通数目 | HDS\_CONF表  hds\_grade\_sales | 参见3.3  目前是每1000组一票通升级 |
| 9 | 升级的价格幅度 | HDS\_CONF表  hds\_grade\_price | 参见3.3  目前是初始价格1500u的5%  75u |
| 10 | 当前级别开始的销售量  当前级别的最高销售量  当前级别的一票通价格 | HDS\_SYS  hds\_sys\_gradestart  hds\_sys\_gradeend  hds\_sys\_snjcurprice | 参见3.2  目前是  0-1000， 1500u  1001 -2000， 1575u  以此类推 |
| 11 | 当前支持的货币表 | HDS\_Coins | 参见3.5  目前仅仅支持ERC20 USDT.。测试地址在  0xc4dBf323C3c2ae821E4e02AfE5a0542c78423e8B  生产环境  [0xdac17f958d2ee523a2206206994597c13d831ec7](https://etherscan.io/address/0xdac17f958d2ee523a2206206994597c13d831ec7" \l "code) |

## 运维人员日常职责

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **职责** | **方法** | **备注** |
| 1 | 查询是否有未同步的块 | Eth\_block表中所有status不为2的，都未正常同步。Status字段  =0 初始化  =1 开始处理  **=2 处理成功结束**  =3 处理异常结束  **如果一直停留在0或者1，就有问题**  **Status=3的情况下需要补同步，其他值都是非法，有问题的** | 1.8.1  参见3.21  **Eth\_block** |
| 2 | 查询异常入金记录 | HDS\_COIN\_IN表， status字段  =0- 入金探测到，未获取收据，状态不可知  =1 – 入金探测到，获得收据，正在检查状态  **=2 – Saved 已经确定入账**  **=3 – Merged 已计算归集，指已经购买一票通，余额进入入金钱包。**  检查HDS\_WALLET表和HDS\_WALLET\_HISTORY表，确认归集正确  **如果Status一直停留在0或者1，或者其他数值，就有问题** | 1.8.2  参见3.19  **HDS\_COIN\_IN表** |
| 3 | 查询异常出金记录 | HDS\_COIN\_OUTPUT表 | 参见3.20  **HDS\_COIN\_OUTPUT表** |
| 4 | 查询钱包活动 | HDS\_Wallet\_history表  **Type =7 and status =2 充币成功**  **Type=9 and status =2 提币成功**  **其他状态都是有问题的**， | 参见3.9  **HDS\_Wallet\_history表** |
| 5 | 查询提币审核状态 | HDS\_WITHDRAW\_AUTH表 | 参见3.10  **HDS\_WITHDRAW\_AUTH表** |
| 6 | 查询钱包状态 | HDS\_wallet表  主要看以下一个字段，数字是否正确：  - Allawards //所有奖励  -Usable // 入金余额钱包  - umbrellatoday // 团队奖励  -indirecttoday // 间推奖励  -directtoday // 直推奖励  -leveltoday // 平级奖励  // 当前用户钱包级别，用于计算团队奖励和平级奖励  -level  -Myscore // 用户本人业绩 SNJ本位  -Umbrellascore // 伞下业绩 SNJ本位  -Locked // 锁仓业绩 SNJ本位  -Unlocked // 解锁业绩 SNJ本位  -Snjcount // 用户本人购买一票通总数 | 参见3.6  具体钱包构成  **HDS\_wallet表** |
| 7 | 系统重启 | Service supervisor restart | **参见4.4.5.** |
| 8 | 查询系统进程状态 | ps aux | grep HDS |  |

### 查询是否有未同步的块

Eth\_block表

在SQL控制台下

Select \* from eth\_block where status <>2;

### 查询实际入金

HDS\_COIN\_INPUT表

在SQL控制台下

Select \* from hds\_coin\_input where status =2 or status =3

### 查询实际出金

Hds\_coin\_output表

在SQL控制台下

Select \* from hds\_coin\_output where status =2 or status =3

### 查询提币审核状态

Hds\_withdraw\_auth表

在SQL控制台下

查询所有等待审核的提币申请

Select \* from hds\_withdraw\_auth where status =1 and type =2

查询所有被审核拒绝的提币申请

Select \* from hds\_withdraw\_auth where status =2 and type =2

查询所有被审核通过的提币申请

Select \* from hds\_withdraw\_auth where status =3 and type =2

查询所有已经提币到帐的提币申请

Select \* from hds\_withdraw\_auth where status =6 and type =2

### 服务重启

在Ubuntu Shell下

service supervisor restart

### 日志检查

在Ubuntu Shell下

Cd /work/gowork/src/HDSLog/

tail -f ethcharger.log // 充币日志

tail -f ethwithdraw.log // 提币日志

tail -f HDSBackend.log // 后端接口日志

tail -f awards.log // 奖励计算日志

主要注意是否有Error报错

### 查询系统运行状态

在Ubuntu Shell下

ps aux | grep HDS

// 提币进程

root 23582 0.0 0.2 996264 18032 ? Sl Feb06 0:24 **/work/gowork/src/HDSBackend/ethwithdraw**

// 奖励计算进程

root 23583 0.0 0.2 992636 17212 ? Sl Feb06 0:21 **/work/gowork/src/HDSBackend/awards**

// 充币进程

root 23584 0.0 0.5 996284 43836 ? Sl Feb06 1:45 **/work/gowork/src/HDSBackend/ethcharger**

// 后端接口进程

root 23585 0.0 0.2 915516 19168 ? Sl Feb06 0:05 **/work/gowork/src/HDSBackend/HDSBackend**

### 设置系统参数

mysql> update hds\_conf set hds\_sys\_zerothreshold=0.6;

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> commit;

## 系统设置

### 数据库

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Name** | **Value** | **Comment** |
| 1 | Host Name | 3.139.92.143  ec2-3-139-92-143.us-east-2.compute.amazonaws.com | AWS SNJ |
| 2 | Port number | 8333 |  |
| 3 | User Name | Ssbc |  |
| 4 | Password | Ssbc123 |  |



### 云服务器

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Name** | **Value** | **Comment** |
| 1 | Host Name | 47.242.254.9 | ALI SNJ |
| 2 | Port number | 22 |  |
| 3 | User Name | root |  |
| 4 | Password |  | 请联系管理员 |

### 后台服务器

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Name** | **Value** | **Comment** |
| 1 | API后台 | 47.242.254.9:9001 |  |
| 2 | Web后台 | <http://47.242.254.9:8000/>  用户： admin  密码： 123456 |  |
| 3 | 官网平台 | http://www.chb588.shop/ |  |

root@iZj6caiw86fi4d7btufkyiZ:/etc/nginx/sites-enabled# ln -sf /etc/nginx/sites-available/hdsfrontend

root@iZj6caiw86fi4d7btufkyiZ:/etc/nginx/sites-enabled# ls -al

total 8

drwxr-xr-x 2 root root 4096 Feb 19 21:30 .

drwxr-xr-x 8 root root 4096 Feb 16 01:34 ..

lrwxrwxrwx 1 root root 34 Feb 11 02:21 default -> /etc/nginx/sites-available/default

lrwxrwxrwx 1 root root 39 Feb 19 15:47 hdsdashboard -> /etc/nginx/sites-available/hdsdashboard

lrwxrwxrwx 1 root root 38 Feb 19 21:30 hdsfrontend -> /etc/nginx/sites-available/hdsfrontend

## 配置Frontend前台

server {

listen 8080;

listen [::]:8080;

root /work/gowork/src/hds-frontend/dist;

index index.html index.htm;

default\_type 'text/html';

charset utf-8;

server\_name chb588.shop www.chb588.shop ;

location / {

try\_files $uri $uri/ =404;

}

}

## 配置Web前台

server {

listen 8000;

listen [::]:8000;

root /work/gowork/src/hds-dashboard/dist;

index index.html index.htm;

default\_type 'text/html';

charset utf-8;

server\_name chb588.shop www.chb588.shop ;

location / {

try\_files $uri $uri/ =404;

}

}

# Request

HDS项目包括以下项目：

* HDSBackend
  + Ethcharger
  + Ethwithdraw
  + awards
* 前台 - hds-frontend
* 后台 - hds -dashboard
* Android

## 目录结构

### HDSBackend项目

提供所有相关API：充值，提币，设置密码，登录/注册...

.

HDSBackend/

├── cmd

│   └── signature

│   └── eth\_sign\_verify.go

├── coinlib

│   └── ETH

│   └── ethlib.go

├── config

│   └── conf.ini

├── dao

│   ├── address.go

│   ├── admin.go

│   ├── auth.go

│   ├── banner.go

│   ├── bulletin.go

│   ├── coininput.go

│   ├── coins.go

│   ├── email.go

│   ├── event.go

│   ├── message.go

│   ├── order.go

│   ├── price.go

│   ├── sms.go

│   ├── sys.go

│   ├── useranon.go

│   ├── user.go

│   ├── wallet.go

│   ├── wallethistory.go

│   ├── walletlock.go

│   └── withdraw.go

├── doc

│   └── ~$S系统设计说明书-V5.docx

├── global

│   └── global.go

├── go.mod

├── go.sum

├── HDSBackend

├── HDSBackendsav

├── keystore

│   ├── account4

│   ├── UTC--2019-12-05T04-57-19.853322540Z--a4e71aeeadaa01fd0f15455f67d7d2cad32ebfca

│   └── windows

├── log

│   └── dcsbk.log

├── main.go

├── models

│   ├── eth\_addrs.go

│   ├── eth\_block.go

│   ├── eth\_txes.go

│   ├── extra\_admin.go

│   ├── extra.go

│   ├── hds\_admin.go

│   ├── hds\_area.go

│   ├── hds\_auth.go

│   ├── hds\_banner.go

│   ├── hds\_bulletin.go

│   ├── hds\_chain.go

│   ├── hds\_coin\_input.go

│   ├── hds\_coin\_output.go

│   ├── hds\_coins.go

│   ├── hds\_common\_address.go

│   ├── hds\_email.go

│   ├── hds\_event.go

│   ├── hds\_event\_order.go

│   ├── hds\_ex.go

│   ├── hds\_ex\_pair.go

│   ├── hds\_level\_usdt.go

│   ├── hds\_message.go

│   ├── hds\_message\_user.go

│   ├── hds\_otc\_def.go

│   ├── hds\_otc\_maker.go

│   ├── hds\_price\_btcusdt.go

│   ├── hds\_price\_ethusdt.go

│   ├── hds\_price\_usdtcny.go

│   ├── hds\_score.go

│   ├── hds\_single\_page.go

│   ├── hds\_sms.go

│   ├── hds\_sys.go

│   ├── hds\_system\_permission.go

│   ├── hds\_system\_role.go

│   ├── hds\_system\_role\_permission.go

│   ├── hds\_useranon.go

│   ├── hds\_user.go

│   ├── hds\_wallet.go

│   ├── hds\_wallet\_history.go

│   ├── hds\_wallet\_lock.go

│   ├── hds\_wallet\_sent\_lock.go

│   ├── hds\_withdraw\_auth.go

│   └── hds\_withdraw\_auth\_history.go

├── nohup.out

├── picture

├── README.md

├── routers

│   ├── account.go

│   ├── admin.go

│   ├── asset.go

│   ├── homepage.go

│   ├── middleware.go

│   └── router.go

├── script

│   └── start.sh

├── service

│   ├── account.go

│   ├── admin.go

│   ├── asset.go

│   ├── homepage.go

│   ├── rabbitmq.go

│   └── timer.go

├── utils

│   ├── crypto.go

│   ├── ecdsa.go

│   ├── oss.go

│   ├── util.go

│   └── ws.go

└── wallets

## 编程环境安装

### 安装Golang

下载Golang安装包

wget <https://dl.google.com/go/go1.14.2.linux-amd64.tar.gz>

tar -xvf go1.14.2.linux-amd64.tar.gz -C /usr/local/

### 安装相关工具

Ubuntu console下

apt-get update -y  
apt-get upgrade -y

apt install git

### 安装Golang相关库包

项目使用Golang的Gin+XORM框架，首先安装Gin

go get -u github.com/gin-gonic/gin

由于翻墙的原因，可能需要手工安装下列golang包：

mkdir -p $GOPATH/src/golang.org/x

cd $GOPATH/src/golang.org/x

git clone https://github.com/golang/sys.git

go get -u github.com/json-iterator/go

go get -u github.com/widuu/goini

go get -u github.com/go-xorm/xorm

go get -u github.com/go-sql-driver/mysql

go get -u github.com/Knetic/govaluate

go get -u github.com/cloudflare/cfssl/api

go get -u github.com/cloudflare/cfssl/csr

go get -u github.com/cloudflare/cfssl/helpers

go get -u github.com/cloudflare/cfssl/log

go get -u github.com/go-kit/kit/metrics

go get -u github.com/go-kit/kit/metrics/statsd

go get -u github.com/golang/mock/gomock

git clone https://github.com/grpc/grpc-go.git $GOPATH/src/google.golang.org/grpc

git clone https://github.com/golang/net.git $GOPATH/src/golang.org/x/net

git clone https://github.com/golang/text.git $GOPATH/src/golang.org/x/text

go get -u github.com/golang/protobuf/{proto,protoc-gen-go}

git clone https://github.com/google/go-genproto.git $GOPATH/src/google.golang.org/genproto

cd $GOPATH/src/

go install google.golang.org/grpc

go get -u github.com/gogo/protobuf/proto

go get -u github.com/dgrijalva/jwt-go

go get -u github.com/dgrijalva/jwt-go/request

root@btcpool:/work/gowork/src/HDSwallet# go get -v github.com/btcsuite/btcutil/hdkeychain

root@btcpool:/work/gowork/src/HDSwallet# go get -v github.com/dgrijalva/jwt-go

root@btcpool:/work/gowork/src/HDSwallet# go get -v github.com/dgrijalva/jwt-go/request

github.com/dgrijalva/jwt-go/request

root@btcpool:/work/gowork/src/HDSwallet# go get -v github.com/gin-gonic/gin

root@btcpool:/work/gowork/src/HDSwallet# go get -v github.com/pborman/uuid

root@btcpool:/work/gowork/src/HDSwallet# go get -v github.com/rjeczalik/notify

root@btcpool:/work/gowork/src/HDSwallet/# go get -v github.com/aristanetworks/goarista/monotime

root@btcpool:/work/gowork/src/HDSwallet/# go get -v github.com/deckarep/golang-set

root@btcpool:/work/gowork/src/HDSwallet/# go get -v github.com/go-stack/stack

root@btcpool:/work/gowork/src/HDSwallet/# go get -v github.com/golang/glog

root@btcpool:/work/gowork/src/HDSwallet/# go get -v

go get -u github.com/aliyun/aliyun-oss-go-sdk/oss

go get -v github.com/go-gomail/gomail

git clone https://github.com/golang/time.git

go get -v github.com/golang-collections/collections/stack

### Go-ethereum 安装

下载源代码

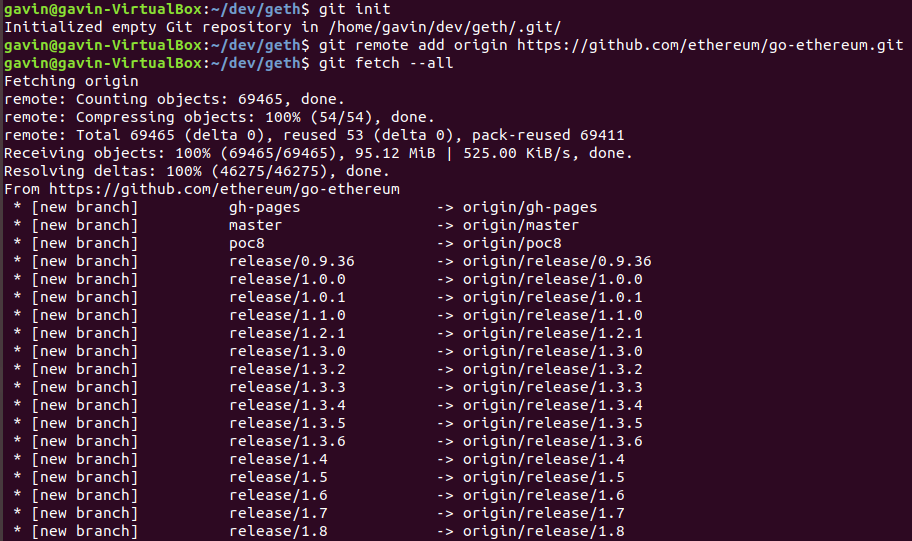
git init

git remote add origin https://github.com/ethereum/go-ethereum.git

git fetch --all

git pull origin master

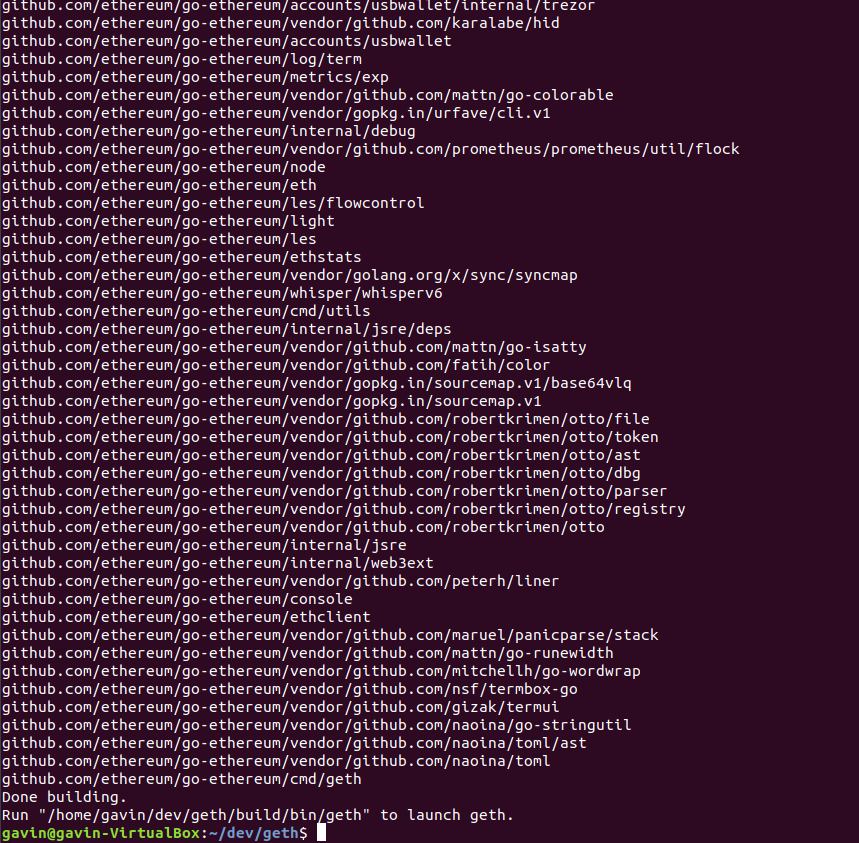
如果一切顺利，你应该可以看到：



最后的最后，编译geth

make geth

如果一切顺利，你应该可以看到：



恭喜，你现在可以开始运行Geth了

### 运行环境版本

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Package | Version | Comment |
| 1 | Go | 1.14 |  |

编译指令：

export set GO111MODULE=on

Go build

## 生产测试环境安装

### 任务

**/etc/supervisor/conf.d/server.conf**

[program:HDS\_Backend]

command=/work/gowork/src/HDSBackend/HDSBackend

directory=/work/gowork/src/HDSBackend

user=root

autorestart=true

redirect\_stderr=true

stdout\_logfile=/work/gowork/src/HDSLog/HDSBackend.log

loglevel=info

**/etc/supervisor/conf.d/charger.conf**

[program:HDS\_charger]

command=/work/gowork/src/HDSwallet/ethcharger

directory=/work/gowork/src/HDSwallet

user=root

autorestart=true

redirect\_stderr=true

stdout\_logfile=/work/gowork/src/HDSLog/ethcharger.log

loglevel=info

**/etc/supervisor/conf.d/withdraw.conf**

[program:HDS\_withdraw]

command=/work/gowork/src/HDSwallet/ethwithdraw

directory=/work/gowork/src/HDSwallet

user=root

autorestart=true

redirect\_stderr=true

stdout\_logfile=/work/gowork/src/HDSLog/ethwithdraw.log

loglevel=info

**/etc/supervisor/conf.d/awards.conf**

[program:HDS\_Recommendation]

command=/work/gowork/src/HDSBackend/awards

directory=/work/gowork/src/HDSBackend

user=root

autorestart=true

redirect\_stderr=true

stdout\_logfile=/work/gowork/src/HDSLog/awards.log

loglevel=info

## 充值逻辑



## 提币逻辑



# Exchange

## API请求（Request）约定

**[Http://XX.XX.XX.XX:Port/command](Http://XX.XX.XX.XX:8080/command) POST**

**Port 为9001**

{

signature : {

r:XXXXX,

s:XXXXX

}

Address : XXXXX,

Body: {

Parameter 1: XXX

...

}

}

**注册请求例外**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Name** | **Type** | **Desc** |
| 1 | r | 字符串 | 签名的一部分 |
| 2 | s | 字符串 | 签名的一部分 |
| 3 | address | 字符串 | 钱包地址 |
| 4 | BODY{parameters} | 根据参数而定 | 参数 |

## API返回（Response）约定

{

"code": 200 - 正常， 200以外，错误码,

"count": 9, // 如果错误返回，以及返回的不是数组的情况下，可以省略

"data": json，// 如果错误返回的情况下，可以省略

“message”：string // 本次API请求的消息

}

## 注册API



Request URL: http://47.104.136.172:9001/register

type UserDTO struct {  
 Password string `form:"password"` // DCS兼容用，HDS暂时不用  
 Mobile string `form:"mobile"` // DCS兼容用，HDS暂时不用  
 Captcha string `form:"captcha"` // DCS兼容用，HDS暂时不用   
  **EthPub string `form:"ethpub"` // DCS兼容用，HDS钱包的公钥**

**Signature string `form:“signature"` // 钱包私钥对”SNJ123456"签名后的签名**

**Address string `form:“address"` // 钱包地址**

**Referer string `form:“referer"` // 推荐人**}

注册成功：

用户ID 为：address

默认Password 为： 123456

规则：

* 注册成功后第一次自动登录到修改密码页面
* 以后的登录，就用用户ID/PWD登录，成功的话就登陆首页。用户ID是定死的，和设备绑定。想用已有用户名登录，只有导入密钥。

## 登录API

type UserDTO struct {  
 Password string `form:"password"` // DCS兼容用，HDS暂时不用  
 Mobile string `form:"mobile"` // DCS兼容用，HDS暂时不用  
 Captcha string `form:"captcha"` // DCS兼容用，HDS暂时不用   
  **EthPub string `form:"ethpub"` // DCS兼容用，HDS钱包的公钥**

**Signature string `form:“signature"` // 钱包私钥对”SNJ123456"签名后的签名**

**Address string `form:“address"` // 钱包地址**

**Referer string `form:“referer"` // 推荐人**}

### Login Logout

**App端**

登录成功的情况下，要设定如下：

**Web端**

登录成功的情况下，要设定如下：

* 利用JWT生成访问Token放入Header

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Function** | **Desc** | **Output** |
| 1 | Login | 账户登录 |  |
| 2 | Logout | 账户登出 |  |

## 充值/提币API

### 提币请求

app.POST("/mention/money/commit", mentionMoneyCommit)

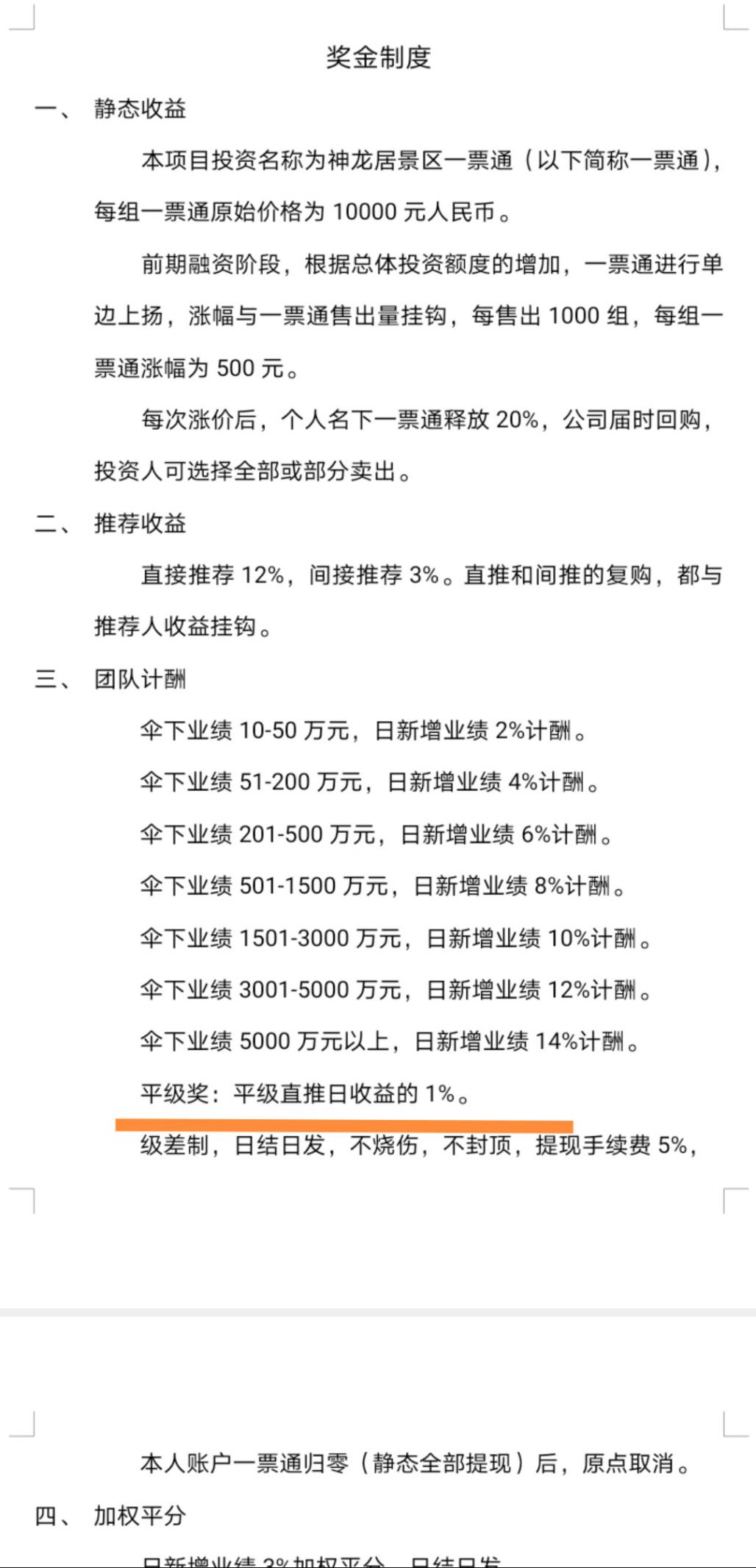
输入参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名字 | 类型 | 说明 |
| 1 | lang | 语言 |  |
| 2 | userID | 用户ID |  |
| 3 | coinID | 币种 |  |
| 4 | toaddress | 提币地址 |  |
| 5 | amount | 提币数量 |  |

# Config

## 奖金制度设计

严总提供



### 1.每组一票通价格为10000元RMB

这里我可以理解为 一组是一个SNJ币（以下用SNJ币来称呼每组票），这个币的初始币价是 相当于10000RMB的USDT数目

直接用U. 每组一票通 是1500u

### 2.一票通单边上扬...

我可以理解为阶段式涨价么？

<= 1000 组 每组价格为10000RMB相当的USDT数量

1000 < 销量 < = 2000 每组价格为10500RMB相当的USDT数量

2000 < 销量 < = 3000 每组价格为11000RMB相当的USDT数量

...

**对的**

### 本APP不涉及到法币，只处理数字货币，对吧？

**对的**

### 3.每次涨价后...

释放20%

我的理解是，用户买了SNJ币（其实就是提U到神龙据官方钱包后）以后，相当于被锁了。释放20%是指，用户的可提币额度是20%\*用户当前拥有的SNJ币相对应的U的数量

**初始购买的20%，其他业绩奖励是可以直接体现的**

公司回购

公司怎么回购，以什么价格回购？

**U直接提现到交易所**

投资人可选择全部...

全部或者部分卖出，是指的已解锁的部分，对吧？

**是的**

### 4.推荐收益

这里边推荐收益，有层级概念么，间接推荐收益只能收到孙子辈，再往下就收不到了吧？

**只有2级**

### 5.伞下业绩

10w RMB < 伞下业绩 <=50w RMB 日新增业绩2%计酬

首先，由于冲进来的都是U，而U的价格是微幅浮动的，是要将业绩的U换算成RMB来作为实际业绩么？

冲进来的都是U

伞下业绩是包括自己的业绩的吧？

**不包括**

计算酬劳是其伞下新增业绩（包括自己）的2%，是么？

**不包括自己**

**伞下业绩 = 伞下所有子子孙孙的当前业绩（包括已解锁和未解锁的），不是当日业绩**

**伞下新增业绩= 伞下所有子子孙孙的当日业绩（包括已解锁和未解锁的）**

### 6.平级

指的是业绩级别么，还是推荐的级别

**是伞下总业绩的级别**

指的是自己推荐的直接下线的业绩超过自己的时候，自己可以获该下级和自己当日业绩差的1%，是么？

**收入的1%**

**收入= 直推+间推 + 伞下业绩 --- 当日**

### 7.级差...

级能定义一下什么是级？

<=10wRMB Level 0

< 10wRMB < 50wRMB level1

...

每日发放报酬是么？具体是什么时候，每天晚上12点？

**每天晚上12点**

不烧伤是指什么？

**是指下级业绩超过自己，自己也可收益**

提现手续费，是提现额度的5%，是吧？比如提100u，其实到用户钱包里的就是95u，5u归神龙据项目方

**对的**

### 8.归零

原点取消，具体什么意思？

设一个门槛，当前总业绩< 500u 认为原点取消，网体图保留

### 9.业绩

显示的都是当日业绩么？

**显示到今日为止总业绩**

## 奖金制度总结

推荐2级：直推和间推

超过2级，如果有级差，拿团队奖

如果没有级差，拿平级奖

# Connection

## ERC20代币

1. **Step1**

获取智能合约源文件（.sol）

1. **Step2**

获取智能合约的ABI和BIN字节码（Bytecode）文件

有两种方法获取：

* Remix
* Truffle

1. **Step3**

用ABIGEN工具生成go源代码文件

abigen --abi super\_coin.abi --pkg ERC20 --type SuperCoin –out super\_coin.go --bin super\_coin.bin

ERC20 USDT

abigen --abi usdterc20.abi --pkg ERC20 --type USDTERC20 -out usdterc20.go --bin usdterc20.bin --alias \_totalSupply=usdttotalSupply

# 前端Web架构

附录A: 前提和依赖（Assumption and Dependencies）

## 前提(Assumption)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **前提编号** | **描述** | **状态 (revised, remain, closed)** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

附录 B: 词汇表

|  |  |
| --- | --- |
| **简写** | **中文** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

附录 C: 公式/Formula

## 