

# 大数据公链 **BDES** 系统

## 链系统部署与初始化

### 说明手册

Security Classification: 内部参考

Date: Jul 26, 2019

Prepared by: United Labs of BCTech.

<b>1. 搭建新节点</b>	<b>3</b>
1.1. 安装环境要求	3
1.2. 安装编译相关的库	3
1.3. 获取可执行文件	3
1.4. 初始化证人节点	3
1.5. 编辑配置文件	3
1.6. 重新运行程序	4
<b>2. 搭建新的命令行钱包</b>	<b>5</b>
2.1. 开启命令行钱包	5
2.2. 操作命令行钱包	5
<b>3. 搭建新的水龙头</b>	<b>7</b>
3.1. 初始化环境	7
3.2. 修改文件参数	7
3.3. 运行 PYTHON 水龙头服务	7

## 1. 搭建新节点

### 1.1. 安装环境要求

软件要求：Ubuntu 16.04

硬件要求：CPU：4 核及以上，RAM：16G 及以上

运行环境依赖：libbz2-dev libdb++-dev libdb-dev

libssl-dev openssl libreadline-dev libtool libcurl4-openssl-dev

libboost-all-dev

### 1.2. 安装编译相关的库

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install autoconf cmake git vim libbz2-dev libdb++-dev libdb-dev libssl-dev openssl libreadline-dev libtool libcurl4-openssl-dev libboost-all-dev
```

### 1.3. 获取可执行文件

直接从开发人员处获取可执行文件 witness\_node，自定义创世文件 genesis.json，以及命令行钱包文件 cli\_wallet，并复制到预定目录下。在此省略下载的过程。

### 1.4. 初始化证人节点

运行时指定新的创世文件：

```
./witness_node -genesis-json genesis.json
```

输出新的 chainID 时，ctrl+c 终止程序。

### 1.5. 编辑配置文件

修改 `witness_node_data_dir/config.ini` 文件，添加见证人及见证人密钥。

指定 RPC 监听端口。

指定 P2P 节点列表（没有列表的时候需要填空白，不可以注释掉）。

指定 P2P 监听端口。

第一个 BP 节点设置在收到最新块之前出块，其他的设置为 `false`。

## 1.6. 重新运行程序

`./witness_node` 测试节点是否可正常运行，如果需要节点在后台运行，则使用命令：

`nohup ./witness_node >witness_node.log 2>&1 &`

## 2. 搭建新的命令行钱包

注：前置条件是链已正确搭建，测试无误，且获取到节点的 RPC 地址。

### 2.1. 开启命令行钱包

执行命令

```
./cli_wallet --chain-id 新生成的链 id -s ws://127.0.0.1:8050 -r 127.0.0.1:8099
```

其中链 ID 通过查看节点运行日志获取，-s 参数后的地址为节点的 RPC 地址，-r 参数后的地址为命令行钱包的 RPC 监听地址。

### 2.2. 操作命令行钱包

执行命令

```
set_password xxxx
```

设置钱包密码

执行命令

```
unlock xxxx
```

解锁钱包

执行命令

```
import_key account accout_priv_key
```

导入用户（根据实际需求配置其他账户/资产/资金等）

执行命令

```
import_balance official-account [ "5KAUeN3Yv51FzpLGGf4S1" ] true
```

把资产导入官方帐户。（范例中密钥不完整）

执行命令 `ctrl+d` 退出钱包，可生成钱包配置文件 `wallet.json`

### 3. 搭建新的水龙头

#### 3.1. 初始化环境

创建虚拟环境

```
virtualenv -p /usr/bin/python3 ./faucet
```

进入虚拟环境

```
source bin/activate
```

#### 3.2. 修改文件参数

修改 config.py 文件中数据库参数并根据其创建 mysql 数据库

修改 faucet\_server\_new 中 port 参数

安装 python 脚本相关依赖库

```
pip3 install tornado requests pymysql -i https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple
```

#### 3.3. 运行 python 水龙头服务

运行水龙头

```
python3 faucet_server_new.py
```