**目录**

1. 区块链基础

1.0、什么是区块链

1.1、区块链6层结构

1.4、拜占庭容错算法

1.5、共识算法

1.6、什么是挖矿

1.7、主链与侧链

1. 以太坊架构和工具

2.0、什么是以太坊

2.1、以太坊私有链和公有链

2.2、以太坊客户端geth和mist钱包

2.3、连接以太坊客户端-web3.js

2.4、以太坊智能合约-solidity

2.5、solidity在线编辑器--browser-solidity

2.6、solidity编辑器-atom

2.7、solidity开发框架-truffle

1. Solidity语言基础知识

3.0、solidity面向对象编程-类和对象

3.1、solidity合约的继承与重写

3.2、solidity数据类型-布尔(Booleans)

3.3、solidity数据类型-整形(Integer)

3.4、solidity数据类型-地址(Address)

3.5、solidity数据类型-字符串(String)

3.6、solidity数据类型-字节数组(byte)

3.7、solidity数据类型-数组(Array)

3.8、solidity数据类型-枚举(Enums)

3.9、solidity数据类型-结构体(Structs)

3.10、solidity数据类型-字典/映射(Mappings)

3.11、solidity-元组

四、构建标准加密货币贝壳币（BKC）

4.0、通过zeppelin-solidity建立标准代币贝壳币（BKC）

五、构建和部署去中心化投票Dapp

5.0、从零构建和部署去中心化投票Dapp

六、IPFS+区块链

6.0、IPFS环境配置

6.1、IPFS+区块链的图片存储