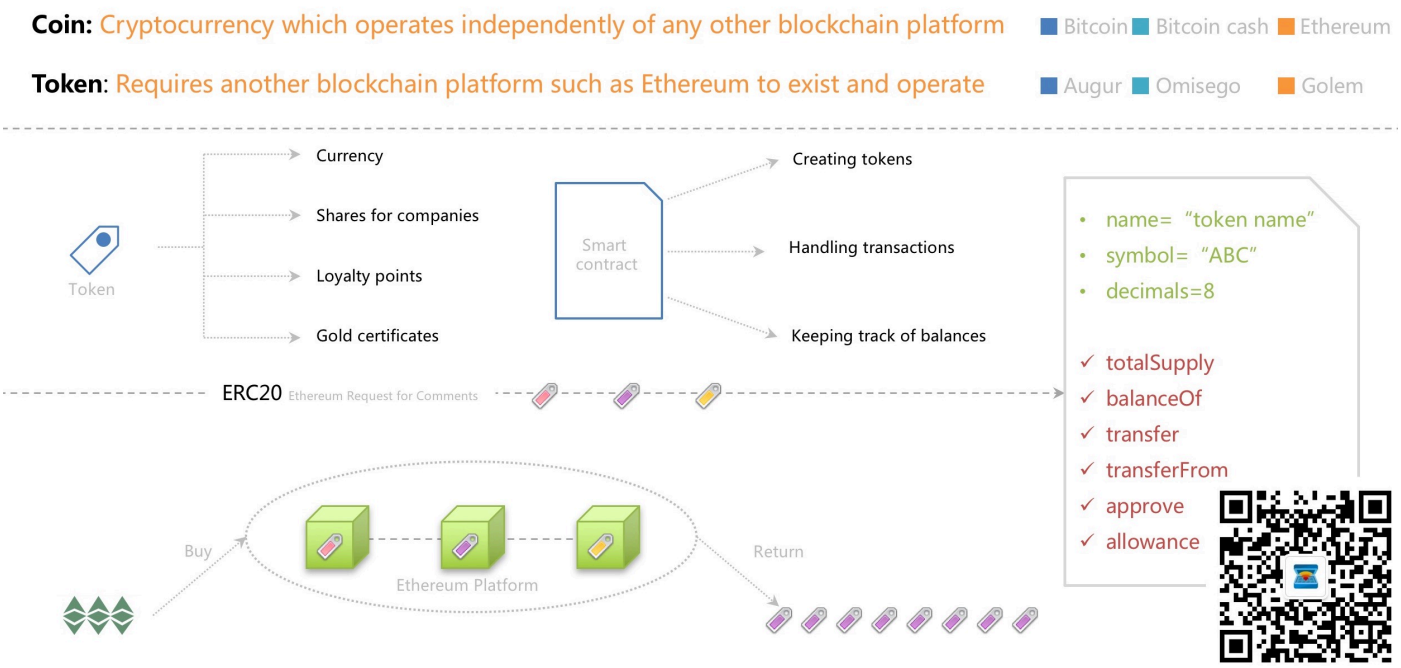
用正确的姿势开发以太坊系列

【基于以太坊发行你自己的 Token】

功夫小猫

tanzhiguo@cn.ibm.com

计划要写四篇关于以太坊开发的文章，这是第四篇。



Token 在很多时候被称为「代币」，主要可能是因为大多时候 Token 被当作 Coin 使用，实际上「Coin」和「Token」是有很大区别的，最主要区别就是看是否有自己的 Blockchain 平台，如果有则属于 Coin，如果没有则属于 Token。

Token 很好理解，可以理解成一种数字资产，或者干脆就当成一种凭证，通过智能合约创建、交易、跟踪，涉及到和销售 Token 有关的，就是「crowdfunding」，或者「crowdsale」，这里不得不提到一个伟大的词，「ICO」。

尽管政策上禁止，必须承认，ICO 是一个伟大的发明，维基百科上这样定义 ICO，

An initial coin offering (ICO) is acontroversial mean of crowdfunding centered around cryptocurrency

- 最早的 ICO，Mastercoin，2013 年 7 月
- 最有价值的 ICO，Ethereumin，2014 年，12 小时之内众筹了 3700 个 BTC，相当于 2300000 美元
- 众筹最快的 ICO，Brave，在 30 秒内众筹 35000000 美元
- 规模最大的 ICO，FilecoinJanuary，2018 年，众筹 257000000 美元

要发行基于以太坊的 Token，就要了解 ERC20，以太坊的协议之一，它规定了 Token 智能合约的基本架构，这是一种标准，遵循这个协议的不同 Token 才可以相互进行交易。

ERC20 提供了 6 个方法，正如上图描述的，这 6 个方法是必须要实现的，其中 transferFrom 方法用于提取工作流，允许合约代您转移 Token，里面通过 allowance 方式实现。

```
function transferFrom(address _from, address _to, uint256 _value) public returns (bool success) {
    require(_value <= balanceOf[_from]);
    require(_value <= allowance[_from][msg.sender]);

    balanceOf[_from] -= _value;
    balanceOf[_to] += _value;

    allowance[_from][msg.sender] -= _value;

    Transfer(_from, _to, _value);

    return true;
}
```

有一些开源项目已经对 ERC20 Token 的实现做了封装，甚至有实际的样例，你可以直接使用，比如，

```
pragma solidity ^0.4.11;
import "zeppelin-solidity/contracts/token/StandardToken.sol"

contract ExampleToken is StandardToken {
 string public name = "ExampleToken";
 string public symbol = "EGT";
 uint public decimals = 18;
 uint public INITIAL_SUPPLY = 10000 * (10 ** decimals);

 function ExampleToken() {
  totalSupply = INITIAL_SUPPLY;
  balances[msg.sender] = INITIAL_SUPPLY;
 }
}
```

剩下的工作，就是编译和部署，之前我们已经介绍过三篇文章了，感兴趣的话可以查阅之前的历史记录，这里不在赘述。

发行了 Token，然后就需要 Sale 了，具体怎么 Sale 可就是你自己的事情了，仍然是需要把逻辑写到合约里面，比如代币和 ether 的兑换机制，一些交易约束……如果你什么逻辑都没有，那你发行的可真就是空气币了。

那有人要问了，发行了这些 Token 有什么价值啊？其实这些 Token 没有什么价值，有价值的是你要做的事情，这就回到了源头，信任的问题，就像股票一样，大家是因为相信你会做得更好，才买你的股票，股票也可以认为就是一种凭证，一个 Token。

那有人又问了，我凭什么要相信你？假如一张白纸，我在上面写上「价值 100 万」，你肯定觉得太扯了，假如写字的人是比尔盖茨，你就会认为这是一张支票。

发现了吧，还是信任的问题！

至此，我要写的 4 篇以太坊开发相关的文章就结束了，如果您区块链技术感兴趣，请在公众号下回复「blockchain」，我们创建了代码仓库「区块链圣经」，对区块链技术进行了知识梳理，也欢迎提交 PR 给我们！