

区块链作业 -- Project开题报告

姓名：陈明亮

学号：16340023

一、Project名称与简述

- **Ether-Idle**，以太闲置物交易所，是一款解决用户生活中闲置物品无处利用的以太坊应用。在本应用中，用户持有特定账号，可以通过发布自己拥有的一些闲置物品拍卖信息，规定价格为多少EI币，供给有需要的买家；用户自己也可以通过自己当前持有的EI币，购买需要的物品。
- 本应用所拍卖的物品为真实生活中的一些杂物，交易当且仅当买卖双方都确认通过时，才会被真正的认证，从而 **push** 到区块上。应用设置有惩罚机制：
 1. 当买家收到实物却不确认交易时，设置卖家投诉功能，卖家提供相应的证据(如线下交易完成图，邮寄签收图)，系统经过处理之后会根据情况惩罚卖家(降低信用值，收取惩罚费用)
 2. 当卖家在购买者发出购买行为之后，迟迟不发货，得不到双方交易确认之时，同样惩罚卖家。
- 为了激励系统内部用户活跃，交易所开放 **Work** 功能，用户可以通过打工行为获取对应的EI币(类似于挖矿行为，但收益货币会有交易历史加成，信用加成)。用户也可以通过以太币换取EI币，或者使用EI币换取以太币。

二、Project背景与市场

- 本应用的主体用户应该是校园内部群体，亦或是其余一定小范围区域内部的群体。**Ether-Idle** 相对于当前市面上的同类型应用，有用户数据隐蔽性，以及交易的可靠性等优点，交易不需要泄漏真实地址，所有的双方信息都经过传输前加密。
- 闲置物的定义其实不仅限于真实物品，卖家也可以通过发布一篇文章，或是一些教材等等物品，提供相应的资料获取地址，都是可以在交易所上进行拍卖的，应用实际上具有广泛运用范围，运用场景多样化。

三、Project构思实现

- 本应用会结合DAPP开发框架 **Traffle**，采取Web界面作为客户端，提升用户使用体验，提供图形化界面以供交易的正常进行。
- 链端结合Solidity编程语言，编写相关的智能合约，实现用户的各项功能，包括购买物品，拍卖物品，信用评价等等上文所提到的行为，实际上实现了基于区块链的小型交易所，部署到私有链上完成项目。