项目背景

现在，国人提到慈善，首先想到的是红十字会，说到红十字会，首先想到的是郭美美，随后就是贪污、腐败等一系列丑闻。如此的联想下去，事情的性质就变了。这样一来，人们为拒绝慈善找了一个冠冕堂皇的借口——抵制不正之风。

慈善捐款越来越普遍，但该行业仍然存在着多年运作累积的很多问题。最令人诟病的就是善款去向不明、信息不公开，而且公益项目，每一笔善款都代表着公众对需要帮助的人的爱心和善意，一旦曝出贪污等不法行为，打击几乎是毁灭性的。在某些特定的情况下，这些问题也阻碍了人们奉献爱心。

将区块链的共识机制应用于慈善领域，在信息透明的情况下，可以知道所捐善款的明确去向，对受帮助者的困难状况有所了解。捐款人能够得到每一个人受到帮助后的信息。

项目意义

1. 降低交易成本

区块链上的交易是可以点对点完成的，你可以直接将钱娟赠给指定的人或机构，无须转手多家银行或机构，这将有效减少交易成本。

1. 增加透明度

区块链技术可以使捐赠的环节变得更加的透明，每一次捐赠都会直接记录在分布式账本数据库中，记录公开透明可查询且不可篡改，当然，你也可以通过账本追溯捐款的去向。

1. 增强信任

区块链技术可以使人们快速建立信任关系，消除了捐助者对第三方的需求，这意味着慈善机构和非营利性机构将不再依靠其他机构，如银行、律师和政府等实体机构。

区块链使用场景

1. 资金流
2. 信息流
3. 金融风控

使用技术

1. basedocker: node以及npm dependencies 打包成Docker container，避免每次Docker运行都需要download dependencies
2. chaincode: chaincode代码以及配套工具:
   * org define
   * channel data tool
   * chaincode source code
   * certificate files
   * docker config files
3. config: 配置文档
4. public: 前端web页面
5. server: 后端服务代码
   * chaincode: chaincode tool for service
   * middleware: service middleware
   * model
   * service
   * server.js: 后端服务初始化入口
6. test: 后端service单元测试代码
7. pm2.sh: 如果不采用Docker部署，pm2部署也是可以
8. app.js: 初始化backend service，连接chaincode