

项目合约

项目需求方：付万良
项目承接方：王前明， 吴呈祥

项目说明

- 1. 项目整体完成交付的指标为以下工程模块的全部内容完成，将应用程序部署至正式环境并稳定运行2周。
- 2. 在以下工程模块之内的内容，细节需求可以在做的过程中进行更改，但完成后如果要大幅度改动需求，则视作新的需求。如果需要包含不在以下工程模块的内容，需要另外协商支付费用。
- 3. 需求方有权随时了解工作进度，如遇到困难，承接方需及时跟需求方进行反馈和沟通。
- 4. 需求方需提供需求说明书和前端UI设计图（可以是手绘图，但需要尽可能的详细）
- 5. 项目第一期需要完成《OKCoin》《比特币交易网》《kraken》《云币网》四个平台以太坊的自动化比对交易，数据抓取以及前端UI。设计前端UI以及后端架构设计时需预先考虑《聚币网》《火币网》展示与操作。

工程模块

- 1. 以下涉及到后端开发第三方API的，如果由于第三方API功能不支持，或者非技术问题导致的不可开发，则相关功能与需求方确认后不做开发。
- 2. 关于比对交易的核心算法，如果承接方在实现时需要了解，需求方应配合。
- 3. 承接方自由安排工作时间，只要在约定时间内完成相关工作，需求方不可强制干预。

模块	完成指标	备注
前端UI设计	产出前端UI界面ps文件或者JPG文件并有相关按钮，列表等文字说明	这里产出的界面图就代表真实实现的网页界面，所以这个过程中会和需求方进行反复的确认。
前端UI实现	根据UI设计图来实现静态UI界面，界面上功能暂不实现，展现的数据为伪数据	
前端动态数据展现	调用后端接口实现界面功能并展现后端的数据	这里的开发工作有前端调用后端接口，前端做数据整合并显示，前端可能做显示的调整，前后端联调。

后端架构设计	后端整体架构设计图	
后端数据存储设计	数据库表脚本	
后端抓取《kraken》以太坊实时价格数据并存储	将此平台的数据自动定期存入数据库 包含数据抓取策略，历史数据存储	
后端在《kraken》上的自动交易接口实现以太坊的接口调用交易	可用后端程序调用此平台API进行交易 需交易安全保障策略，包括设置单次交易上限，每次交易后的账户状态验证，交易失败的重试与通知机制。	
后端抓取《Okcoin》以太坊实时价格数据并存储	将此平台的数据自动定期存入数据库 包含数据抓取策略，历史数据存储	
后端在《Okcoin》上的自动化交易接口实现以太坊的接口调用交易	可用后端程序调用此平台API进行交易 需交易安全保障策略，包括设置单次交易上限，每次交易后的账户状态验证，交易失败的重试与通知机制。	
后端比对《kraken》和《Okcoin》并按照自动交易算法实现自动交易	对两个平台的比特币自动进行实时价格分析并能根据规则自动触发交易动作，需实现自动化交易与半自动化交易的功能。	需要首先确认并实现相关算法
后端抓取《比特币交易网》以太坊实时价格数据并存储	将此平台的数据自动定期存入数据库	
后端在《比特币交易网》上的实现以太坊接口交易	可用后端程序调用此平台API进行交易	
后端比对《kraken》和《Okcoin》《比特币交易网》并按照自动交易算法实现自动交易	对三个平台的比特币自动进行实时价格分析并能根据规则自动触发交易动作，需实现自动化交易与半自动化交易的功能。	需要将新平台整合到自动化交易算法中
后端抓取《云币网》以太坊实时价格数据并存储	将此平台的数据自动定期存入数据库	
后端在《云币网》	可用后端程序调用此平台API进行交易	

上的实现以太坊接口交易		
后端比对《kraken》《Okcoin》《比特币交易网》《云币网》并按照自动交易算法实现自动交易	对四个平台的比特币自动进行实时价格分析并能根据规则自动触发交易动作，需实现自动化交易与半自动化交易的功能。	需要将新平台整合到自动化交易算法中
后端给前端提供调用接口的功能支持与接口定义	与前端协商并产出接口定义的文档	接口需要与前端共同定义出来，功能包括：用户交易设置，平台数据实时展示，平台数据历史展示，搜索功能，交易提示功能。
后端实现前端页面的接口功能	能让前端正常调用接口，并取得真实数据和操作	
代码与文档的交接与管理	文档包含工程设计文档（包含架构图，数据流图，数据库设计说明，源码管理规范），重新整理的需求文档，前后端接口文档，核心代码设计文档，代码注释，服务器部署文档。	此项作为以后其他团队继续开发与运维的交接文档。

运维与支持

1. 新功能开发期间，会部署已经开发完成的可运行版本到测试环境，供需求方测试用。
2. 测试服务器在整个项目结束后将关闭不再提供服务。
3. 功能开发好之后，将协助进行生产环境的部署，并确保整个环境可用。
4. 项目结束后应有自动打包部署脚本。

项目预估时间

前后端两人分开开发完成以上所列功能预计需要40天，由于存在需求不明确导致的时间增加，所以需要增加10天的缓冲。固总时间为50天。

项目资金

1. 需求方需总支付承接方6万元人民币，采取5*4*1的付款方式，即需求方需先预付50%的定金，承接方拿到定金后开始工作和计算项目时间。在完成项目覆盖范围的内容后需求方需支付另外40%的费用，最后10%的费用为线上稳定运行2个自然周后支付，稳定的定义是无重大bug，小bug在15内会修改掉，如果有重大bug，这个时间从2个自然周变成3个自然周，作为修改bug的时间。

2. 如果承接方主动撤出或无法完成，需退还需求方所有资金，如果此时需求方需要部分已完成的成果，需要另外商议支付费用。
3. 正式服务器成本以及测试过程中产生的交易费用由需求方承担。
4. 测试服务器由承接方承担，测试服务器在整个项目结束后将被关闭。

其他

1. 需求方提供相关平台的测试账号
2. 双方产生任何纠纷，均通过双方商议解决，如果无法解决，双方任意一方有权采取其他合法措施进行解决。