“虚市”

详细设计说明书

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [√] 草稿  [ ] 正式发布  [ ] 正在修改 | 文件标识： | “虚市”详细设计文档 |
| 当前版本： | 1.0 |
| 作 者： | 郑科宇、戴哲力、张浩、任豪、王佳琪、刘佳 |
| 完成日期： | 2019-05-07 |

版 本 历 史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 作者 | 参与者 | 起止日期 | 备注 |
| 1.0 | 郑科宇 | 戴哲力、张浩、任豪、王佳琪、刘佳 | 2019/05/06-2019/05/07 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 引言

## 目的与范围

# 全局数据结构说明

## 常量（一些错误代码）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名字 | 值 | 解释 |
| 200 | 信息接受正确 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 实体类设计

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类名 | Stock | 类解释 | 个股信息 | |
| 属性 | | 类型 | | 备注 |
| stockId | | int | | 个股id |
| stockName | | String | | 个股简称 |
| shareNapital | | double | | 股本 |
| earningsPerShare | | double | | 每股收益 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类名 | TransactionOrder | 类解释 | 历史成交单 | |
| 属性 | | 类型 | | 备注 |
| transactionOrderId | | int | | id |
| stockId | | int | | 股票id |
| buyId | | int | | 买方id |
| buyOrderId | | int | | 委托买单id |
| sellId | | int | | 卖方id |
| sellOrderId | | int | | 委托卖方id |
| ownerId | | int | | 拥有者id |
| time | | time | | 时间 |
| date | | date | | 日期 |
| tradePrice | | double | | 成交价 |
| exchangeAmount | | int | | 成交数量 |
| tradeType | | int | | 买/卖盘 |
| serviceTax | | double | | 手续费 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类名 | Stock | 类解释 | 个股信息 | |
| 属性 | | 类型 | | 备注 |
| stockId | | int | | 个股id |
| stockName | | String | | 个股简称 |
| shareNapital | | double | | 股本 |
| earningsPerShare | | double | | 每股收益 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类名 | HistoryHoldPodition | 类解释 | 历史持仓 | |
| 属性 | | 类型 | | 备注 |
| historyHoldPositionId | | int | | id |
| stockId | | int | | 股票id |
| buildPositionDate | | date | | 建仓时间 |
| clearPositionDate | | date | | 清仓时间 |
| stockHoldDay | | int | | 持股天数 |
| totalProfitAndLoss | | double | | 总盈亏 |
| totalPurchaseAmount | | double | | 总买入金额 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类名 | Order |  | 类解释 | 委托单 | |
| 属性 | | | 类型 | | 备注 |
| ownerid | | | Int | | 委托人id |
| number | | | Int | | 委托数量 |
| price | | | Float | | 委托价格 |
| type | | | String | | 委托类型 |
| flag | | | Boolean | | 买/卖标志 |

# 接口设计

### 新用户注册

| 功能名称 | 新用户注册 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | register() | | |
| URL地址 | /api/register | | |
| 请求方式 | POST | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| userName | String | 用户名 | Y |
| email | String | 邮箱地址 | Y |
| verification | Int | 验证码 | Y |
| loginPassword | String | 登录密码 | Y |
| transactionPassword | Int | 交易密码 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | Int | 200（成功）  10000(失败：未知的错误)  10001(失败：用户名重复)  10001（失败：邮箱已被注册）  10002（失败：验证码错误） | Y |
| message | String | 成功或失败的消息 | Y |

### 获取验证码

| 功能名称 | 获取验证码 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | getValidateCode() | | |
| URL地址 | /api/validateCode | | |
| 请求方式 | GET | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| email | String | 邮箱地址 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | Int | 200（成功）  10000(失败：未知的错误)  50001（失败：获取验证码失败） | Y |
| message | String | 成功或失败的消息 | Y |
|  |  |  |  |

### 用户登录

| 功能名称 | 用户登录 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | Login | | |
| URL地址 | /api/login | | |
| 请求方式 | POST | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| userName | String | 用户名 | Y |
| loginPassword | String | 登录密码 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | Int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10002(失败：登录用户名错误)  10002(失败：登录密码错误) | Y |
| message | String | 成功或失败的消息 | Y |

### 找回密码

| 功能名称 | 找回密码 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | findPassword() | | |
| URL地址 | /api/findPassword | | |
| 请求方式 | POST | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| email | String | 邮箱地址 | Y |
| verification | Int | 验证码 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | Int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  50004(失败：邮箱不存在)  10002(失败：验证码错误) | Y |
| message | String | 成功或失败的消息 | Y |
| data | 对象 | 包含邮箱、用户名、验证码 | Y |

| 功能描述 | Data |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| userID | | String | 用户名 | Y |

### 重置密码

| 功能名称 | 重置密码 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | resetPassword() | | |
| URL地址 | /api/resetPassword | | |
| 请求方式 | POST | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| userName | String | 用户名 | Y |
| email | String | 邮箱地址 | Y |
| loginPaeeword | String | 登录密码 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | Int | 200（成功）500109(失败) | Y |
| message | String | 成功或失败的消息 | Y |

### 资产展示

| 功能名称 | 用户资金 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | getFunds() | | |
| URL地址 | /getFunds | | |
| 请求方式 | GET | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| userID | int | 用户代码 | Y |
|  |  |  |  |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| code | Int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：要获取的对象不存在） | Y |
| message | String | 成功或失败的消息 | Y |
| data | 对象 | 用户资产信息 | Y |

| 功能描述 | 用户资产信息 |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| totalFunds | | Double | 总资产 | Y |
| holdPosProAndLos | | Double | 持仓盈亏 | Y |
| availableFunds | | Double | 可用资金 | Y |
| totalMarketValue | | Double | 总市值 | Y |
| todayProAndLos | | Double | 当日盈亏 | Y |
| freezFunds | | Double | 冻结资金 | Y |

### K线图

| 功能名称 | K线图展示 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | KlineDiagramDisplay() | | |
| URL地址 | /api/KlineDiagramDisplay | | |
| 请求方式 | GET | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| stockID | int | 股票代码 | Y |
| lineIdentifier | int | 0代表日线  1代表周线  2代表月线  默认为日线 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：对应股票不存在) | Y |
| message | string | 成功或失败的消息 | Y- |
| data | 对象 | 股票的基本数值 | - |

| 对象名 | data | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| data | string | 日期  （周线图展示周五，月线图展示每个月最后一天） | Y |
| weekId | int | 周几  1代表周一 | Y |
| openPrice | float | 开盘价 | Y |
| closePrice | float | 收盘价 | Y |
| highestPrice | float | 最高价 | Y |
| lowestPrice | float | 最低价 | Y |
| increase | float | 涨幅 | Y |
| amplitude | float | 振幅 | Y |
| volume | int | 成交量 | Y |

### 分时图

| 功能名称 | 分时图展示 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | timeSharingDisplay() | | |
| URL地址 | /api/timeSharingDisplay | | |
| 请求方式 | GET | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| stockID | int | 股票代码 | Y |
|  |  |  |  |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：对应股票不存在) | Y |
| message | string | 成功或失败的消息 | Y |
| data | 对象 | 股票的基本数值 | Y |

| 对象名 | 股票信息 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| stockID | int | 股票代码 | Y |
| stockName | string | 股票简称 | Y |
| realTime | string | 时间 | Y |
| latestPrice | float | 最新价 | Y |
| averagePrice | float | 均价 | Y |
| volume | float | 成交量 | Y |

### 实时信息

| 功能名称 | 实时更新的数值 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | realTimeDataDisplay() | | |
| URL地址 | /api/realTimeDataDisplay | | |
| 请求方式 | GET | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| stockID | int | 股票代码 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：对应股票不存在) | Y |
| message | string | 成功或失败的消息 | Y |
| data | 对象 | 股票的基本数值 | Y |
|  |  |  |  |

| 对象名 | 股票信息 | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数类型 | | 参数说明 | 是否必须 |
| stockID | int | | 股票代码 | Y |
| stockName | string | | 股票简称 | Y |
| weiBi  commissionProportion | float | | 委比 | Y |
| commissionPrice | list | price | 委买 | Y |
| count | 委卖 | Y |
| openPrice | float | | 开盘价 | Y |
| highestPrice | float | | 最高价 | Y |
| lowestPrice | float | | 最低价 | Y |
| latestPrice | float | | 最新价 | Y |
| upsAndDowns | float | | 涨跌 | Y |
| increase | float | | 涨幅 | Y |
| outMarket | float | | 外盘 | Y |
| inMarket | float | | 内盘 | Y |
| conversionHand | float | | 换手 | Y |
| totalMarketCapitalization | float | | 总市值 | Y |
| staticP/ERatio | float | | 静态市盈率 | Y |
| dailyLimit | float | | 涨停价 | Y |
| downLimitBoard | float | | 跌停价 | Y |
| cityNet; | float | | 市净值 | Y |

### 自选股

| 功能名称 | 自选股查看 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | selfSelectedStock() | | |
| URL地址 | /api/selfSelectedStock | | |
| 请求方式 | GET | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| userID | int | 用户代码 | Y |
| stockID | int | 股票代码 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：未查询到对应的股票列表) | Y |
| message | string | “SUCCESS”表示股票信息获取成功  “FAIL” 表示股票信息获取失败 | Y |
| data | 数组 | 股票列表信息 | N |

| 对象名 | 股票信息 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| stockID | int | 股票代码 | Y |
| stockName | String | 股票名称 | Y |
| latestPrice | float | 最新成交价 | Y |
| increase | float | 涨幅 | Y |
| highestPrice | float | 最高价 | Y |
| lowestPrice | float | 最低价 | Y |
| todayOpenPrice | float | 今日开盘价 | Y |
| yesterdayOpenPrice | float | 昨日开盘价 | Y |
| turnover | float | 成交额 | Y |
| marketValue | float | 市值 | Y |
| cumulativeIncrease | float | 累计涨幅 | Y |
| priceEarningsRatio | float | 市盈率 | Y |
| priceToBookRatio | float | 市净率 | Y |

### 消息提醒

| 功能名称 | 消息提醒 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | getInformation() | | |
| URL地址 | /api/getInformation | | |
| 请求方式 | POST | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| userID | int | 用户代码 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：消息不存在) | Y |
| message | String | 成功或失败的消息 | Y |
| data | String | 消息内容 | N |

| 对象名 | 消息内容 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| information | String | 消息内容 | Y |

### 股票查询

| 功能名称 | 股票查询 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | getStockList() | | |
| URL地址 | /api/getStockList | | |
| 请求方式 | GET | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| searchStock | string | 查询股票  （若不设置，则显示所有股票） | N |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | Int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：对应股票不存在) | Y |
| message | String | “SUCCESS”表示股票信息获取成功  “FAIL” 表示股票信息获取失败 | Y |
| data | 数组 | 股票列表信息 | N |

| 数组名 | data | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| stockID | int | 股票代码 | Y |
| stockName | String | 股票名称 | Y |
| lastTradePrice | float | 最新成交价 | Y |
| increase | float | 今日涨幅 | Y |
| highestPrice | float | 最高价 | Y |
| lowestPrice | float | 最低价 | Y |
| todayOpenPrice | float | 今日开盘价 | Y |
| yesterdayOpenPrice | float | 昨日开盘价 | Y |
| turnover | float | 成交额 | Y |
| marketValue | float | 市值 | Y |
| cumulativeIncrease | float | 累计涨幅 | Y |
| priceEarningsRatio | float | 市盈率 | Y |
| priceToBookRatio | float | 市净率 | Y |

### 公告

| 功能名称 | 公告 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | getNews() | | |
| URL地址 | /api/getNews | | |
| 请求方式 | GET | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
|  |  |  |  |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | Int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：公告不存在) | Y |
| message | String | “SUCCESS”表示股票信息获取成功  “FAIL” 表示股票信息获取失败 | Y |
| data | String | 公告内容 | N |

| 对象名 | 公告内容 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| News | Int | 公告的内容 | Y |

### 当前持仓

| 功能名称 | 当前持仓 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | presentHoldPositionInfo() | | |
| URL地址 | /api/presentHoldPositionInfo | | |
| 请求方式 | GET | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| userID | Int | 用户代码 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | Int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：当前持仓信息不存在) | Y |
| message | String | 返回是否成功信息 | Y |
| data | 数组 | 当前持仓列表 | N |

| 对象名 | 当前持仓信息 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| stockID | Int | 股票代码 | Y |
| stockName | String | 股票简称 | Y |
| increase | Double | 本日涨幅 | Y |
| presentPrice | Double | 现价 | Y |
| costPrice | Double | 成本价 | Y |
| actualAmont | Int | 实际数量 | Y |
| todayProfitAndLoss | Double | 当日盈亏 | Y |
| totalProfitAndLoss | Double | 总盈亏 | Y |
| profitAndLossRatio | Double | 盈亏比例 | Y |
| marketValue | Double | 市值 | Y |
| positionRatio | Double | 仓位占比 | Y |

### 持仓历史

| 功能名称 | 持仓历史 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | historyHoldPositionInfo() | | |
| URL地址 | /api/historyHoldPositionInfo | | |
| 请求方式 | GET | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| userID | Int | 用户代码 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | Int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：持仓历史信息不存在) | Y |
| message | String | 成功或失败的消息内容 | Y |
| data | 数组 | 历史持仓信息列表 | N |

| 对象名 | 历史持仓信息 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| stockID | int | 股票代码 | Y |
| stockName | string | 股票简称 | Y |
| buildPositionDate | string | 建仓日期 | Y |
| clearPositionDate | string | 清仓日期 | Y |
| holdStockDays | int | 持股天数 | Y |
| totalProfitAndLoss | double | 总盈亏 | Y |
| profitAndLossRatio | double | 盈亏比例 | Y |

### 历史成交

| 功能名称 | 历史成交 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | historyExchangeInfo() | | |
| URL地址 | /api/historyExchangeInfo | | |
| 请求方式 | GET | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| userID | Int | 用户名 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | Int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：历史成交信息不存在) | Y |
| message | String | 成功或失败的消息内容 | Y |
| data | 数组 | 历史成交列表 | N |

| 对象名 | 历史成交信息 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| exchangeDate | string | 成交日期 | Y |
| exchangeTime | string | 成交时间 | Y |
| stockID | Int | 股票代码 | Y |
| stockName | String | 股票简称 | Y |
| operation | String | 操作（买入/卖出） | Y |
| exchangeAmount | Int | 成交数量 | Y |
| exchangeAveragePrice | Double | 成交均价 | Y |
| exchangeAmount | Double | 成交金额 | Y |
| stockBalance | Int | 股票余额 | Y |
| contractNumber | Int | 合同编号 | Y |
| exchangeNumber | Int | 成交编号 | Y |
| serviceTax | Double | 手续费 | Y |
| stampTax | Double | 印花税 | Y |
| incidentalCharge | Double | 其他杂费 | Y |
| actualAmount | Double | 发生金额（实际金额） | Y |
| market | String | 交易市场 | Y |
| revokeAmount | Int | 撤单数量 | Y |

### 当日成交

| 功能名称 | 当日成交 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | todayExchange() | | |
| URL地址 | /api/todayExchange | | |
| 请求方式 | GET | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| userID | Int | 用户名 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | Int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：当日成交信息不存在) | Y |
| message | String | 成功或失败的消息内容 | Y |
| data | 数组 | 当日成交列表 | N |

| 对象名 | 当日成交信息 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| exchangeTime | string | 成交时间 | Y |
| stockID | Int | 股票代码 | Y |
| stockName | String | 股票简称 | Y |
| operation | String | 操作（买入/卖出） | Y |
| exchangeAmount | Int | 成交数量 | Y |
| exchangeAveragePrice | Double | 成交均价 | Y |
| exchangeAmount | Double | 成交金额 | Y |
| stockBalance | Int | 股票余额 | Y |
| contractNumber | Int | 合同编号 | Y |
| exchangeNumber | Int | 成交编号 | Y |
| serviceTax | Double | 手续费 | Y |
| stampTax | Double | 印花税 | Y |
| incidentalCharge | Double | 其他杂费 | Y |
| actualAmount | Double | 发生金额（实际金额） | Y |
| revokeAmount | Int | 撤单数量 | Y |

### 当日委托

| 功能名称 | 当日委托 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | todayOrder() | | |
| URL地址 | /api/todayOrder | | |
| 请求方式 | GET | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| userID | Int | 用户代码 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | Int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：当日委托信息不存在) | Y |
| message | String | 成功或失败的消息内容 | Y |
| data | 数组 | 当日委托列表 | N |

| 对象名 | 当日委托信息 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| orderDate | string | 委托日期 | Y |
| orderTime | string | 委托时间 | Y |
| stockID | Int | 股票代码 | Y |
| stockName | String | 股票简称 | Y |
| operation | String | 操作（买入/卖出） | Y |
| orderAmount | Int | 委托数量 | Y |
| exchangeAmount | Int | 成交数量 | Y |
| exchangeAveragePrice | Double | 成交均价 | Y |
| orderPrice | Double | 委托价格 |  |
| revokeAmount | Int | 撤单数量 | Y |
| orderType | String | 订单类型（市价委托/限价委托） | Y |
| contractNumber | Int | 合同编号 | Y |

### 买入/卖出

| 功能名称 | 限价买入 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | buyOrSale() | | |
| URL地址 | /api/buyOrSale | | |
| 请求方式 | POST | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| userID | Int | 委托人id | Y |
| stockID | String | 股票id | Y |
| isSaleOrBuy  is | int | 买卖标识 | Y |
| orderCount | Int | 委托数量 | Y |
| orderPrice | Float | 委托价格 | N |
| orderType | String | 委托类型 | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | Int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：对应股票不存在)  50005(失败：资金不足)  50007(失败：非法的交易时间) | Y |
| message | String | 成功或失败的消息内容 | Y |
| data |  | 无 | N |

### 撤单

| 功能名称 | 撤单 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口方法 | cancelTheOrder() | | |
| URL地址 | /api/cancelTheOrder | | |
| 请求方式 | POST | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| data | Int | 委托单id | Y |
| 接口返回 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 参数说明 | 是否必须 |
| resultCode | Int | 200(成功)  10000(失败：未知的错误)  10003(失败：对应股票不存在)  50006(失败：委托已完成)  50007(失败：非法的交易时间) | Y |
| message | String |  | Y |
| data |  | 无 | N |

# service设计

## 模块名：信息管理

### 功能名：历史成交单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类名 | TransctionRepository | 类名解释 | 历史成交数据访问类 |
| 方法名 | | 方法说明 | |
| public List<Tra  nsctionOrder > getTransactionOrder (String useId) | | 在数据库表transaction\_order中找到买方id与用户id相同的成交单，并为每个成交单添加一个属性“买入”。  在数据库表transaction\_order中找到卖方id与用户id相同的成交单，并为每个成交单添加一个属性“卖出”。  将这些成交单整合为一个列表。 | |

### 功能名：历史持仓

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类名 | HistoryHoldPositionPepository | 类名解释 | 历史持仓数据访问类 |
| 方法名 | | 方法说明 | |
| public List<HistoryHoldPosition> getHistoryHoldPosition (String userName) | | 根据用户名从数据库中获取该用户的历史持仓的股票信息（将数据库中的表history\_hold\_position和表stock按照stock\_id合并,返回history\_hold\_position表中出现的股票信息，每只股票包含的信息：明细、证券代码、证券名称、建仓日期、清仓日期、持股天数、总盈亏、盈亏比例） | |

## 模块名：行情展示

### 功能名：K线图展示

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类名 | **public class** StockHistoryServiceImpl | 类解释 | K线图的展示 |
| 方法名 | | 方法说明 | |
| **public** List<StockRepository> getAllStockRepority(**int** stock\_id) | | 接收股票代码  返回数据库的该代码的历史信息list | |
| **public** List<KlineDataVO> as(**int** stock\_id) | | 接收股票代码，向controller返回前端股票所需要的所有信息 | |
| **public int** CalculateDayOfTheWeek(Date date) | | 输入日期，返回这天是星期几 | |

## 模块名：股票交易

### 功能名：限价买入

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类名 | BuyLimitOrderService | 类解释 | 处理下达限价买入的service |
| 方法名 | | 方法说明 | |
| public int placeOrder(OrderVO order) | | 该方法处理用户下达限价买入的申请，首先service调用repository计算用户可用余额，判断该余额是否大于限价买入委托单的总额，如果小于，返回余额不足错误信息；否则，调用repository将该订单信息存入数据库，将订单传入撮合系统。 | |

### 功能名：市价买入

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类名 | BuyMarketOrderService | 类解释 | 处理下达市价买入的service |
| 方法名 | | 方法说明 | |
| public int placeOrder(OrderVO order) | | 该方法处理用户下达市价买入的申请，首先service判断该系统状态，如果是闭市，设置冻结金额为前收盘价的125%，否则为涨停价；调用repository计算用户可用余额，判断该余额是否大于冻结金额，如果小于，返回余额不足错误信息；否则，调用repository将该订单信息存入数据库，将订单传入撮合系统。 | |

### 功能名：限价卖出

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类名 | SellLimitOrderService | 类解释 | 处理下达限价卖出的service |
| 方法名 | | 方法说明 | |
| public int placeOrder(OrderVO order) | | 该方法处理用户下达市价买入的申请，首先service调用repository计算用户可卖出股票，判断该数量是否大于订单数量，如果小于，返回股票不足错误信息；否则，调用repository将该订单信息存入数据库，将订单传入撮合系统。 | |

### 功能名：市价卖出

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类名 | SellMarketOrderService | 类解释 | 处理下达市价卖出的service |
| 方法名 | | 方法说明 | |
| public int placeOrder(OrderVO order) | | 该方法处理用户下达市价买入的申请，首先service调用repository计算用户可卖出股票，判断该数量是否大于订单数量，如果小于，返回股票不足错误信息；否则，调用repository将该订单信息存入数据库，将订单传入撮合系统。 | |

### 功能名：撤单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类名 | CancelTheOrderService | 类解释 | 处理撤单申请 |
| 方法名 | | 方法说明 | |
| public boolean applyCancelOrder(int orderId) | | 该方法向撮合系统发出撤单申请。 | |

# repository设计

## 模块名：行情展示

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类名 | **public interface** StockHistoryRepository **extends** JpaRepository<StockRepository, Integer> | 类名解释 |  |
| 方法名 | | 方法说明 | |
| **public** List<StockRepository> findByStock\_id(**int** Stock\_id); | | 查询数据库，输入股票ID，返回股票信息列表 | |

## 模块名：信息管理

### 功能名：历史成交单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类名 | TransactionService | 类解释 | 历史成交业务逻辑类 |
| 方法名 | | 方法说明 | |
| public List<TransactionOrder> getTransactionOrder (Date start,Date end,List<TransactionOder >) | | 根据用户选择的起始日期和结束日期选出符合条件的股票，返回历史成交单列表，每个成交单包含的信息：成交日期、成交时间、证券代码、证券名称、操作、成交数量、成交均价、成交金额、股票金额、合同编号、成交编号、手续费、印花税、其他杂费、发生金额、交易市场、股东账户，撤单数量 | |
| public List<TransactionOrder> getTranscationOrder(List<TransactionOrder >) | | 用户全部历史成交单，参数：成交单列表。返回历史成交单列表，每个成交单包括成交日期、成交时间、证券代码、证券名称、操作、成交数量、成交均价、成交金额、股票金额、合同编号、成交编号、手续费、印花税、其他杂费、发生金额、交易市场、股东账户，撤单数量 | |

### 功能名：历史持仓

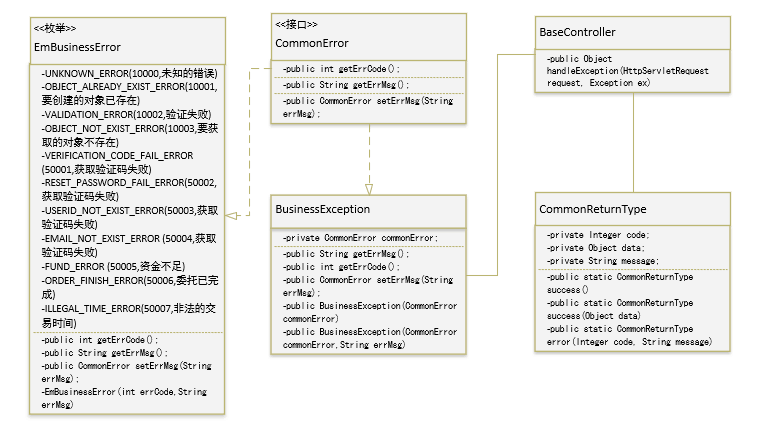
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类名 | HistoryHoldPositionService | 类解释 | 历史持仓业务逻辑类 |
| 方法名 | | 方法说明 | |
| public List<HistoryHoldPosition> getHistoryHoldPosition(Date start,Date end,List<HistoryHoldPosition>) | | 根据用户选择的起始日期和结束日期选出符合条件的股票，返回股票列表，每只股票包含的信息：明细、证券代码、证券名称、建仓日期、清仓日期、持股天数、总盈亏、盈亏比例。 | |
| public List<HistoryHoldPosition> getHistoryHoldPosition(List<HistoryHoldPosition>) | | 用户全部历史持仓信息，每只股票包含的信息：明细、证券代码、证券名称、建仓日期、清仓日期、持股天数、总盈亏、盈亏比例。 | |

## 模块名：股票交易

### 功能名：下达委托

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类名 | OrderRepository | 类名解释 | 处理用户订单的repository |
| 方法名 | | 方法说明 | |
| public double getAvailableBalance(int id) | | 查询该用户user\_fund资金账号表中资金余额和当日委托冻结金额，返回可用余额。 | |
| public Boolean insertOrder(Order order) | | 将委托单存入数据库。 | |

# 异常错误模块设计



错误代码：

-UNKNOWN\_ERROR(10000,未知的错误)  
-OBJECT\_ALREADY\_EXIST\_ERROR(10001,要创建的对象已存在)  
-VALIDATION\_ERROR(10002,验证失败)  
-OBJECT\_NOT\_EXIST\_ERROR(10003,要获取的对象不存在)  
-VERIFICATION\_CODE\_FAIL\_ERROR (50001,获取验证码失败)  
-RESET\_PASSWORD\_FAIL\_ERROR(50002,获取验证码失败)  
-USERID\_NOT\_EXIST\_ERROR(50003,获取验证码失败)  
-EMAIL\_NOT\_EXIST\_ERROR (50004,获取验证码失败)  
-FUND\_ERROR (50005,资金不足)  
-ORDER\_FINISH\_ERROR(50006,委托已完成)  
-ILLEGAL\_TIME\_ERROR(50007,非法的交易时间)