项目设计说明（初稿） 2023-03-10

## 1 项目结构

### 1.1 技术路线

本项目采用Python 3.9.12 + InfluxDB 2.3.0 + Ubuntu 16.04.1的技术路线。

数据来源为聚宽（JoinQuant）。

### 1.2 后端Python结构

本项目主要由数据获取（Data）、数据库服务（Service）、数据计算（Utils）和API路由（Routers）四个模块组成。此外，还有辅助性的日志（Logger）、加密（AES）等模块。

### 1.3 InfluxDB表格结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 频率 | 名称 | 类型 | 含义 |
| opnominalamount | 1小时 | targetcode | str | 标的 |
| vol\_c | float | 认购量 |
| vol\_p | float | 认沽量 |
| vol | float | 总量 |
| vol\_c\_00 | float | 当月认购量 |
| vol\_p\_00 | float | 当月认沽量 |
| vol\_00 | float | 当月总量 |
| vol\_c\_01 | float | 下月认购量 |
| vol\_p\_01 | float | 下月认沽量 |
| vol\_01 | float | 下月总量 |
| optargetquote | 1分钟 | targetcode | str | 标的 |
| price | float | 价格 |
| pct | float | 波动率 |
| opcontractinfo | 1天 | targetcode | str | 标的 |
| opcode | str | 合约代码 |
| strikeprice | float | 行权价 |
| type | str | 类型 |
| multiplier | int | 乘数 |
| days | int | 到期天数 |
| opcontractquote | 10分钟 | targetcode | str | 标的 |
| opcode | str | 期权合约 |
| open | float | 开盘价 |
| close | float | 收盘价 |
| high | float | 最高价 |
| low | float | 最低价 |
| amount | float | 累计成交额 |
| vol | float | 累计成交量 |
| pct | float | 波动率 |
| a1\_p | float | 一档卖量 |
| a1\_v | float | 一档卖价 |
| b1\_p | float | 一档买价 |
| b1\_v | float | 一档卖量 |
| delta | float |  |
| gamma | float |  |
| vega | float |  |
| theta | float |  |
| iv | float | 隐含波动率 |
| timevalue | float | 时间价值 |
| putdminuscalld | 10分钟 | putd | float | 认沽指标 |
| calld | float | 认购指标 |
| putd\_calld | float | 认沽指标减认购指标 |
| OpTargetDerivativePrice | 1小时/2小时/1天/5分钟/15分钟/30分钟 | targetcode | str | 标的 |
| price\_20\_20\_20 | float | 20分位数 |
| price\_20\_20\_80 | float | 80分位数 |
| price\_20\_20\_max | float | 最大数 |
| price\_20\_20\_mean | float | 平均数 |
| price\_20\_20\_min | float | 最小数 |
| price\_20\_now | float | 当前 |
| price\_40\_40\_20 | float |  |
| price\_40\_40\_80 | float |  |
| price\_40\_40\_max | float |  |
| price\_40\_40\_mean | float |  |
| price\_40\_40\_min | float |  |
| price\_40\_now | float |  |
| price\_60\_60\_20 | float |  |
| price\_60\_60\_80 | float |  |
| price\_60\_60\_max | float |  |
| price\_60\_60\_mean | float |  |
| price\_60\_60\_min | float |  |
| price\_60\_now | float |  |
| price\_120\_120\_20 | float |  |
| price\_120\_120\_80 | float |  |
| price\_120\_120\_max | float |  |
| price\_120\_120\_mean | float |  |
| price\_120\_120\_min | float |  |
| price\_120\_now | float |  |
| OpTargetDerivativeVol | 1小时/2小时/1天 | targetcode | str | 标的 |
| volitility\_20\_20\_20 | float | 20分位数 |
| volitility\_20\_20\_80 | float | 80分位数 |
| volitility\_20\_20\_max | float | 最大数 |
| volitility\_20\_20\_mean | float | 平均数 |
| volitility\_20\_20\_min | float | 最小数 |
| volitility\_20\_now | float | 当前 |
| volitility\_40\_40\_20 | float |  |
| volitility\_40\_40\_80 | float |  |
| volitility\_40\_40\_max | float |  |
| volitility\_40\_40\_mean | float |  |
| volitility\_40\_40\_min | float |  |
| volitility\_40\_now | float |  |
| volitility\_60\_60\_20 | float |  |
| volitility\_60\_60\_80 | float |  |
| volitility\_60\_60\_max | float |  |
| volitility\_60\_60\_mean | float |  |
| volitility\_60\_60\_min | float |  |
| volitility\_60\_now | float |  |
| volitility\_120\_120\_20 | float |  |
| volitility\_120\_120\_80 | float |  |
| volitility\_120\_120\_max | float |  |
| volitility\_120\_120\_mean | float |  |
| volitility\_120\_120\_min | float |  |
| volitility\_120\_now | float |  |
| cpr | 1小时 | targetcode | str | 标的 |
| money | float | 交易金额cpr |
| money\_scroll | float | 滚动交易金额cpr |
| oi | float | 持仓量cpr |
| oi\_scroll | float | 滚动持仓量cpr |
| volume | float | 交易量cpr |
| volume\_scroll | float | 滚动交易量cpr |
| opdiscount | 1分钟 | targetcode | str | 标的 |
| price | float | 标的价格 |
| discount\_l\_00 | float | 当月 |
| discount\_l\_01 | float | 次月 |
| discount\_l\_02 | float | 2月后 |
| discount\_s\_00 | float | 当月 |
| discount\_s\_01 | float | 次月 |
| discount\_s\_02 | float | 2月后 |

### 1.4 Ubuntu部署

更新程序：根据bash/crontab.sh部署crontab任务

API：通过screen新建会话并运行main.py

## 2 API使用说明（尚未开放端口，所以现在无法使用）

请求地址：http://175.25.50.117:14127/data/query

请求方式：POST

请求头：暂无要求

请求体：

{

"name": "optargetquote"

"time": ["2023-01-09 00:00:00","2023-01-10 00:00:00"]

"targetcode": "000016.XSHE",  
"opcode": ""

}

其中，name为字符串，是要查询的表名，如1.3表格机构中所示。

time是一个列表，分别是开始时间与结束时间，格式为%Y-%m-%d %H:%M:%S。

targetcode是标的的字符串。

opcode是期权合约，如果没有就是空字符串。

返回格式：

{

"code": 200,

"message": "",

"data": [

[…],

[…],

…

]

}