**服务器端第一阶段接口需求文档**

1. 系统架构

本服务器采用主动服务型推送式，根据用户的需求一旦数据有变化主动给用户推送数据，提供查询接口，大体分为以下几个模块；

1. 前端接口模块(负责处理用户的请求)，主要是查询接口，并负责将数据打包成json格式
2. 第三方API模块，负责和第三方API交互 实时获取第三方的行情和交易数据，并将数据缓存到服务器中。
3. 数据库模块，负责存储和提供数据查询
4. 数据推送模块，根据用户的需求能够在数据发生变化时及时向用户推送和更新最新的行情和交易数据
5. 日志模块，记录用户的活动情况
6. 登录、注册、认证模块。未登录用户可以通过Token（128位哈希码）访问合约和行情信息。获得交易信息需要用户注册并登录。采用JWT协议保存用户的登录会话。

初步设计为如上的系统架构，在具体实现中可能会稍作修改，服务器完成后再具体完善文档。

1. 数据库设计

使用MongoDB，提高数据库查询速度

通过第三方接口接收服务器信息，并保存至本地数据库

通过websocket协议，为用户提供查询服务，并发量5000+

1. 用户查询接口
2. 请求

{

"type" : "type of request"

"data" : [parameters about "exCode", "exType", "productType", "conCode" or "kType"]

}

**请求类型type:**

HET：心跳包。客户端必须定期向服务器传心跳包，否则会被服务器踢掉。

CON: 查询合约

MAR: 查询行情

KLE: 查询K线

SUB: 订阅合约

**产品类型 exType:**

比如原油，国企指数等(在第一次合约请求中会返回给客户端)

**K线类型kType:**

"ONE","THR","FIV","TEN","HAF","SIT","FOH","DAY","WEK","MON";

分别代表1 3 5 10 30 60 4hours 1day 1week 1month

**交易所代码exCode：**

例如“CME”

“ALL”表示所有交易所

**合约代码conCode：**

例如“CL1712”

“ALL”表示所有合约

原则: type类型必须有, data字段根据type的请求视情况传递：

1. "type"=="HET"

"data"==[ ]

1. "type"=="CON"

"data"==[ "exCode1", "exType1", "productType1", "conCode1",

"exCode2", "exType2", "productType2", "conCode2",

……

]

1. "type"=="MAR"

"data"==[ ]

1. "type"=="KLE"

"data"==[ "exCode", "exType", "productType", "conCode", "kType"]

1. "type"=="SUB"

"data"==[ "exCode1", "conCode1",

"exCode2", "conCode2",

……

]

1. 响应
2. 合约响应

{

"state" : 1, //1表示请求成功，0表示请求失败

"errorCode" : error\_code,

"errorMsg" : "error\_massage",

"data" : {

"交易市场" : {

"交易品种" : ["品种合约", "品种合约", …],

"交易品种" : ["品种合约", "品种合约", …],

……

},

"交易市场" : {

"交易品种" : ["品种合约", "品种合约", …],

"交易品种" : ["品种合约", "品种合约", …],

……

},

……

}

}

1. 行情响应

{

"state" : 1, //1表示请求成功，0表示请求失败

"errorCode" : error\_code,

"errorMsg" : "error\_massage",

"data" : [

[交易日,合约代码,交易所代码,合约在交易所的代码,最新价,现手,持仓量,上次结算价,本次结算价,涨跌,涨跌幅,当日均价,买量,卖量,申买价一,申买量一,申买价二,申买量二,申买价三,申买量三,申买价四,申买量四,申买价五,申买量五,申卖价一,申卖量一,申卖价二,申卖量二,申卖价三,申卖量三,申卖价四,申卖量四,申卖价五,申卖量五],

[交易日,合约代码,交易所代码,合约在交易所的代码,最新价,现手,持仓量,上次结算价,本次结算价,涨跌,涨跌幅,当日均价,买量,卖量,申买价一,申买量一,申买价二,申买量二,申买价三,申买量三,申买价四,申买量四,申买价五,申买量五,申卖价一,申卖量一,申卖价二,申卖量二,申卖价三,申卖量三,申卖价四,申卖量四,申卖价五,申卖量五],

……

]

}

1. K线响应

{

"state" : 1, //1表示请求成功，0表示请求失败

"errorCode" : error\_code,

"errorMsg" : "error\_massage",

"data" : [ //30个点

[时间,开盘,最高,最低,收盘,涨跌,涨跌幅,成交量]

……

]

1. 默认订阅合约接口

默认显示8个合约，显示规则为成交量最多的8个合约

{

"state" : 1, //1表示请求成功，0表示请求失败

"errorCode" : error\_code,

"errorMsg" : "error\_massage",

"data" :[//8条数据

[合约代码，最新价，涨跌幅]

……

]

}

订阅合约与取消订阅由客户端记录，客户端将订阅的合约参数传给服务器，由服务器返回合约行情数据，订阅的数量限制在1~8个

{

"state" : 1, //1表示请求成功，0表示请求失败

"errorCode" : error\_code,

"errorMsg" : "error\_massage",

"data" :[

[合约代码，最新价，涨跌幅]

……

]

}