# .引言

## 1.1目的

本文档的目的为澄清PF项目数据查询功能的需求，面向读者为数据查询模块的开发人员与测试人员。

## 1.2背景

数据查询模块是PF项目中的子模块，主要作用是为PF上层的分析业务提供基础数据支撑。本模块直接读取PF数据库中的股票基本数据，为上层业务提供数据查询接口。

# 2.任务概述

## 2.1目标

本模块数据PF项目中的底层数据服务模块，是为PF项目的数据分析模块提供数据支撑。数据服务模块的是基于数据库之上，数据分析模块之下的系统子模块，数据查询模块需要直接连接数据库。

## 2.2系统（或用户）的特点

本模块的最终用户为PF项目的用户，一般都为股民，具有的计算机专业知识参差不齐。

不论是进行股票数据的查询操作，还是进行数据分析操作，始终都是使用数据查询模块提供数据。

而在进行数据分析和数据查询的时候，每次操作的关注点一般都是某一支股票某一段时间的数据，可能是取出某支股票一段时间内的数据进行分析，也可能是查询出某一支股票一段时间内的数据进行展示。

本模块的使用频率是PF系统内最高的一个模块，任何上层操作都需要该模块提供的数据支持，所以使用频率是最高的一个，目前无法估计出具体的使用频率，需要根据系统实际的用户数量才能大致估算。

# 3.假定和约束

无

# 4.需求规定

## 4.1软件功能说明

### 4.1.1数据查询功能

通过指定一支股票的挂牌代码、起始时间、结束时间，从而查询出指定股票代码对应股票的这段时间内的日线数据。

### 4.1.2并行操作与用户数量

此模块的并行操作量相当大，不同用户之间肯定是调用此模块进行并行查询。

## 4.2对功能的一般性规定

无

## 4.3对性能的一般性规定

### 4.3.1 精度

要求保证原始数据的精度

### 4.3.2时间特性要求

该模块进行数据查询要求的反应时间越小越好，因为该模块的查询速度直接影响到系统的运行速度，只要系统运行起来，任何操作都是和查询数据相关的，所以希望尽可能提高数据查询的速度。

### 4.3.3灵活性

今后存在切换数据库的可能性，至少目前需要考虑到MySql和Sql Server两种数据库的可能性。

## 4.4输入输出要求

挂牌代码：字符串类型，包含数字与字母的组合。

起始时间、结束时间：时间格式，对于日线数据的查询，时间精度只要求精确到天就可以了。

## 4.5数据管理能力要求（针对软件系统）

请参见数据导入需求分析文档，系统中股票数据的数据量是与导入系统支持的数据量一致的，但是单次查询的数据量并不大，单次查询返回数据量大约在几十条到几千条之间，但是需要考虑并行效率。

## 4.6故障处理要求

## 4.7界面原型

