# XX模块详细设计模板

（本模板只提供框架，具体内容请以实际模块开发内容为准）

## 需求概述

简述软件的主要功能。

## 子模块设计

子系统的设计思想和主要流程描述

此处放置时序图

此处放置状态图

此处放置活动图

应依次列出子系统所有模块的名称、功能、文件对应关系等信息，必要时可以辅助类图说明。

模块设计主要从全局状态、子模块设计、测试要点几个方面阐述。

全局状态：说明全局状态对象的意义和引用依赖。

## 程序设计说明

### 模块描述

将概要设计中的功能模块进行细化，形成若干个可编程的子模块，可用图表形式给出其结构；

### 功能

说明各模块具有的功能，可采用IPO图（即输入-处理-输出图）的形式进行描述。

### 性能

说明对模块全部性能的要求，包括对QPS、TPS指标。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口名称 | 最低测试时长（second） | 最低请求次数 | 平均响应时长（ms） |
| XXX | 300 | 6000 | 50 |
| … |  |  |  |

### 输入项

描述每一个输入项的特性，包括：名称、标识、数据的类型和格式、数据值的有效范围、输入的方式等。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 格式 | 范围 | 方式 |
| 输入项XX | 日期 | yyyyMMddHHmm | 当前日期前后7天 | post |
| … |  |  |  |  |

### 输出项

描述每一个输出项的特性，包括：名称、标识、数据的类型和格式、数据值的有效范围、输出的形式等。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 格式 | 范围 | 方式 |
| 输出项XX | list | string | - | JSON |
| … |  |  |  |  |

### 算法

详细说明模块所选用的算法，具体的计算公式和计算步骤。

密码加密：SHA1

验证方式：MD5(token+date)

…

### 程序逻辑

此处放置程序流程图

### 数据库逻辑设计

命名原则：

数据结构：

### 接口

用图的形式说明本模块所隶属的上一层模块及隶属于本模板块的下一层模块，说明参数赋值和调用方式，说明与本模块相直接关联的数据结构。

此处放置类图：

此处放置函数

### 限制条件

说明本模块运行中所受到的限制条件。

例如：4核CPU，内存2G，依赖于模块XXX执行XX任务完成后。

### 测试要点

给出对本模块进行单元测试的主要测试要求，包括对测试的技术要求、输入数据、预期结果等的规定。

XX前提下会产生XX数据，属正常情况。