# TMS 软件详细设计说明书

| TMS       | Version: 1.0     |
|-----------|------------------|
| 软件详细设计说明书 | Date: 24/11/2015 |

# 修订历史记录

| 日期         | 版本  | 说明       | 作者  |
|------------|-----|----------|-----|
| 24/11/2015 | 1.0 | 软件详细设计说明 | 李继业 |
|            |     |          |     |
|            |     |          |     |
|            |     |          |     |

| TMS       | Version: 1.0     |
|-----------|------------------|
| 软件详细设计说明书 | Date: 24/11/2015 |

# 目录

| 1.1 编写目的   | 1 | 引言          | 3      |
|--|---|-------------|--------|
| 2.1 收支计算   |   | 1.1 编写目的    | 3<br>3 |
| 2.2 装卸任务分配       4         2.3 托运单生成       5         2.4 调度单生成       6         2.5 车辆管理       6         3 接口实现设计       7         3.1 接口内容和功能       7 | 2 | 功能设计实现      | 3      |
| 2.3 托运单生成  |   | 2.1 收支计算    | 3      |
| 2.3 托运单生成  |   | 2.2 装卸任务分配  | 4      |
| 2.5 车辆管理   |   |             |        |
| 2.5 车辆管理   |   | 2.4 调度单生成   | 6      |
| 3.1 接口内容和功能  |   |             |        |
|  | 3 | 接口实现设计      | 7      |
| 3.1 接口详细定义   |   | 3.1 接口内容和功能 | 7      |
|  |   | 3.1 接口详细定义  | 7      |

| TMS       | Version: 1.0     |
|-----------|------------------|
| 软件详细设计说明书 | Date: 24/11/2015 |

# 1 引言

### 1.1 编写目的

本文档的目的旨在推动软件工程的规范化,使设计人员遵循统一的详细设计书写规范, 节省制作文档的时间,降低系统实现的风险,做到系统设计资料的规范性与全面性,以利于 系统的实现、测试、维护、版本升级等。

详细设计的详细程度, 应达到可直接编码的水平

#### 1.2 范围

此文档用于软件设计阶段的详细设计, 其范围包括:

- a. 各个子系统的功用模块实现设计
- b. 外部接口实现设计
- c. 其它详细设计等

#### 1.3 术语定义

| 序号 | 术语名称 | 术语定义                        |  |
|----|------|-----------------------------|--|
| 1  | 详细设计 | 在概要设计的基础上,对其功能模块或部件进行实现设计,使 |  |
|    |      | 编程人员据此能顺利书写出程序代码            |  |
| 2  | 算法   | 详细设计中实现某项功能的数据输入与输出         |  |
| 3  | 用户   | 使用此系统进行运输的用户,即配送方           |  |
| 4  | 接口   | 与用户的沟通方法                    |  |

#### 1.4 参考资料

《SRS 需求规约》 《软件架构文档》

## 2 功能设计实现

#### 2.1 收支计算

- 2.1.1 功能:
  - a. 为运输部门经理提供收支计算功能
- 2.1.2 背景描述:
  - a. 运输部门经理完成身份验证

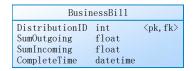
| TMS       | Version: 1.0     |
|-----------|------------------|
| 软件详细设计说明书 | Date: 24/11/2015 |

- b. 系统需要实现对运输部门经理相应操作的提示功能
- 2.1.3 算法设计:

输入参数:业务单、收支单

输出参数: 收支单

- 2.1.4 调用参数的描述:
  - a. 业务单
  - b. 收支单
- 2.1.5 操作对象的描述:
  - a. 此模块功能要读取业务单据信息



b. 此模块功能要读取和输出收支单信息

| OutgoingIncoming      |       |  |  |
|-----------------------|-------|--|--|
| Date date <pk></pk>   |       |  |  |
| ProjectManagingBill   | float |  |  |
| SumBusinessBill float |       |  |  |
| SumOutgoing float     |       |  |  |
| SumIncoming           | float |  |  |

#### 2.2 装卸任务分配

- 2.2.1 功能:
  - a. 为装卸负责人提供托装卸任务分配功能
- 2.2.2 背景描述:
  - a. 用户进行了货物运输操作
  - b. 装卸负责人完成身份验证
  - c. 系统需要实现对装卸负责人相应操作的提示功能
- 2.2.3 算法设计:

输入参数:工作单输出参数:装卸单

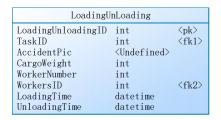
- 2.2.4 调用参数的描述:
  - a. 工作单
  - b. 装卸单
- 2.2.5 操作对象的描述:

| TMS       | Version: 1.0     |
|-----------|------------------|
| 软件详细设计说明书 | Date: 24/11/2015 |

#### a. 此模块功能要读取工作单信息

| Task            |          |             |
|-----------------|----------|-------------|
| TaskID          | int      | <pk></pk>   |
| ConsignmentID   | int      | <fk1></fk1> |
| BusesID         | int      | <fk2></fk2> |
| SumWorkerNumber | int      |             |
| SumCargoWeight  | int      |             |
| LoadingTime     | datetime |             |
| TaskCost        | float    |             |

#### b. 此模块功能要输出装卸单单信息



### 2.3 托运单生成

#### 2.3.1 功能:

为托运负责人提供托运单生成功能

- 2.3.2 背景描述:
  - a. 用户已经进行了货物运输操作
  - b. 托运负责人完成身份验证
  - c. 系统需要实现对托运负责人相应操作的提示功能
- 2.3.3 算法设计:

输入参数: 配送单输出参数: 托运单

- 2.3.4 调用参数的描述:
  - a. 配送单
  - b. 托运单
- 2.3.5 操作对象的描述
  - a. 此模块功能要读取配送单信息



b. 此模块功能要输出托运单信息

| TMS       | Version: 1.0     |
|-----------|------------------|
| 软件详细设计说明书 | Date: 24/11/2015 |

| Consignm        | ment  |           |
|-----------------|-------|-----------|
| ConsignmentID   | int   | <pk></pk> |
| DistributionID  | int   | <fk></fk> |
| DepartmentID    | int   |           |
| CargoID         | int   |           |
| Departure       | text  |           |
| Destination     | text  |           |
| ArrivalDate     | date  |           |
| ConsignmentCost | float |           |

#### 2.4 调度单生成

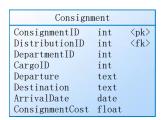
2.4.1 功能:

为调度负责人提供调度单查询

- 2.4.2 背景描述:
  - a. 用户已经进行了货物运输操作
  - b. 调度负责人完成身份验证
  - c. 系统需要实现对调度负责人相应操作的提示功能
- 2.4.3 算法设计:

输入参数: 托运单输出参数: 调度单

- 2.4.4 调用参数的描述:
  - a. 托运单
  - b. 调度单
- 2.4.5 操作对象的描述
  - a. 此模块功能要读取托运单信息



b. 此模块功能要输出调度单信息



#### 2.5 车辆管理

2.5.1 功能:

| TMS       | Version: 1.0     |
|-----------|------------------|
| 软件详细设计说明书 | Date: 24/11/2015 |

为车队负责人提提供车辆管理功能

#### 2.5.2 背景描述:

- b. 车队负责人完成身份验证
- c. 系统需要实现对车队负责人相应操作的提示功能

#### 2.5.3 算法设计:

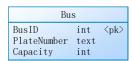
输入参数:车辆列表输出参数:车辆列表

#### 2.5.4 调用参数的描述:

a. 车辆列表

#### 2.5.5 操作对象的描述

a. 此模块功能要读取车辆列表信息



# 3 接口实现设计

### 3.1 接口内容和功能

本项目采用 B/S 架构,APP 通过 HTTP 与服务器端进行通信,对于上述 APP 客户端的 功能都需要有一个 APP 请求的 HTTP 地址,通过相应的 HTTP 地址,APP 将数据进行 JSON 封装,通过 GET 或者 POST 方式与服务器交互,服务器处理完请求之后返回 JSON 格式结果。

#### 3.1 接口详细定义

#### a. 配送单提交

| 发送方式             | 发送 URL  |
|------------------|---|
| POST             | /submitorder  |
| 向服务器发送参数信息       | 样例  |
| distributionInfo | <pre>{     "response": "submitOrder",     "distributionInfo": [{         "DistributionID": "DI27638294",         "CargoID": "CA17236728",         "Departure": "SJTU",         "Destination": "FDU"</pre> |

| TMS       | Version: 1.0     |
|-----------|------------------|
| 软件详细设计说明书 | Date: 24/11/2015 |

|  | }]   |
|--|--|
|  |  |
| ////////////////////////////////////// | 加处   |
| flag                                   | <pre>"response": "submitOrder",     "flag":{       "text": "success",      } }</pre> |

### b. 订单流程信息查询

| 发送方式             | 发送 URL  |
|------------------|---|
| GET              | /queryorder   |
| 向服务器发送参数信息       | 样例  |
| distributionInfo | <pre>{     "response": "queryOrder",     "distributionInfo": [{         "DistributionID": "DI27638294",         "CargoID": "CA17236728",         "Departure": "SJTU",         "Destination": "FDU"       }] }</pre> |
| 从服务器接收参数信息       | 描述  |
| location         | {     "response": "queryOrder",     "location": ""  |
|                  | }   |