

**ATA**

**Microsoft®**

2009

# 第三届 ATA-微软“校园之星” 大赛复赛任务书（软件开发方 向）

[复赛第一阶段]

北京全美教育技术服务

二〇〇九年六月

文件状态： <input type="checkbox"/> 草稿 <input type="checkbox"/> 正式发布 <input checked="" type="checkbox"/> 正在修改	文件标识：	
	当前版本：	1.0
	作者：	
	完成日期：	2009-6-24

版本历史

版本/状态	作者	参与者	起止日期	备注

### 任务说明

以下是某物流公司的对于业务系统的需求文档，现需要学生根据需求和行业特性为此公司开发一套物流管理系统，要满足用户的需求，并且要求完整的开发流程，需求分析—设计—编码—测试—结项，在每个阶段要生成结果文件，最终提交过程文档、阶段成果文档及项目代码。

## 目 录

1.文档介绍.....	- 1 -
1.1 文档目的.....	- 1 -
1.2 文档范围.....	- 1 -
1.3 读者对象.....	- 1 -
2. 系统介绍.....	- 1 -
2.1 背景.....	- 1 -
2.2 系统说明.....	- 1 -
3. 系统面向的用户群体.....	- 2 -
3.1 用户的特征.....	- 2 -
3.2 用户环境.....	- 2 -
4. 系统的功能性需求.....	- 2 -
4.1 车辆管理.....	- 4 -
4.1.1 用例.....	- 4 -
4.1.2 用例描述.....	- 4 -
4.2 驾驶员管理.....	- 7 -
4.2.1 用例.....	- 7 -
4.2.2 用例描述.....	- 7 -
4.3 运力查询.....	- 9 -
4.3.1 用例.....	- 9 -
4.3.2 用例描述.....	- 9 -
4.4 承运任务管理.....	- 10 -
4.4.1 用例.....	- 10 -
4.4.2 用例描述.....	- 11 -
4.5 运输成本核算.....	- 12 -
4.5.1 用例.....	- 12 -
4.5.2 用例描述.....	- 12 -
5. 系统的非功能性需求.....	- 13 -
5.1 配置需求.....	- 13 -
5.2 安全性需求.....	- 14 -
5.2.1 用户认证需求.....	- 14 -
5.2.2 数据完整性和隐私需求.....	- 14 -
5.2.3 授权需求.....	- 14 -
5.3 可靠性需求.....	- 14 -
5.4 并发性能需求.....	- 15 -

# 1.文档介绍

## 1.1 文档目的

为了明确客户的基本需求，更好地完成对客户需求的了解，并量化和明晰本系统的工作量和工作进度，特编写此说明书。

## 1.2 文档范围

该文档包括物流管理系统项目的介绍、面向的用户群体、系统的功能性需求及非功能性需求。

## 1.3 读者对象

本手册适用于与客户进行需求的沟通与确认，及所有《物流管理系统》的设计开发人员。

# 2. 系统介绍

## 2.1 背景

随着信息技术的日益发展，物流管理的信息化已成为物流运输系统的必然趋势。物流管理的核心部分是对运输车队的管理及调度以及对承运货物的跟踪管理。为了更详细的了解物流配送运输管理过程中各项管理业务，调研人员和最终用户进行了多次讨论，并提出了双方认可的解决方案。

## 2.2 系统说明

物流管理系统主要为物流公司解决日常办公和项目管理的需求，协助工作人员进行日常物流管理和人员管理，提高管理效率，降低运作成本，增强企业长期竞争力。

通过该系统，物流公司运输管理人员能实现对车队、车辆的动态管理；调度人员能随时了解车辆动向和使用情况；承运业务员能开出和接收承运单；财务人员也能通过该系统进行

运输成本的核算。

## 3. 系统面向的用户群体

系统面向物流公司的工作人员，包括财务人员、运输管理人员、调度人员、承运业务员等。

### 3.1 用户的特征

用户大都具备以下特征：

- 有 IE 使用经验
- 了解网络
- 了解办公自动化

### 3.2 用户环境

用户的计算机环境大致如下：

- Windows XP 简体中文版
- IE 浏览器
- MS Office 办公软件
- Outlook 或 Foxmail 邮件管理

## 4. 系统的功能性需求

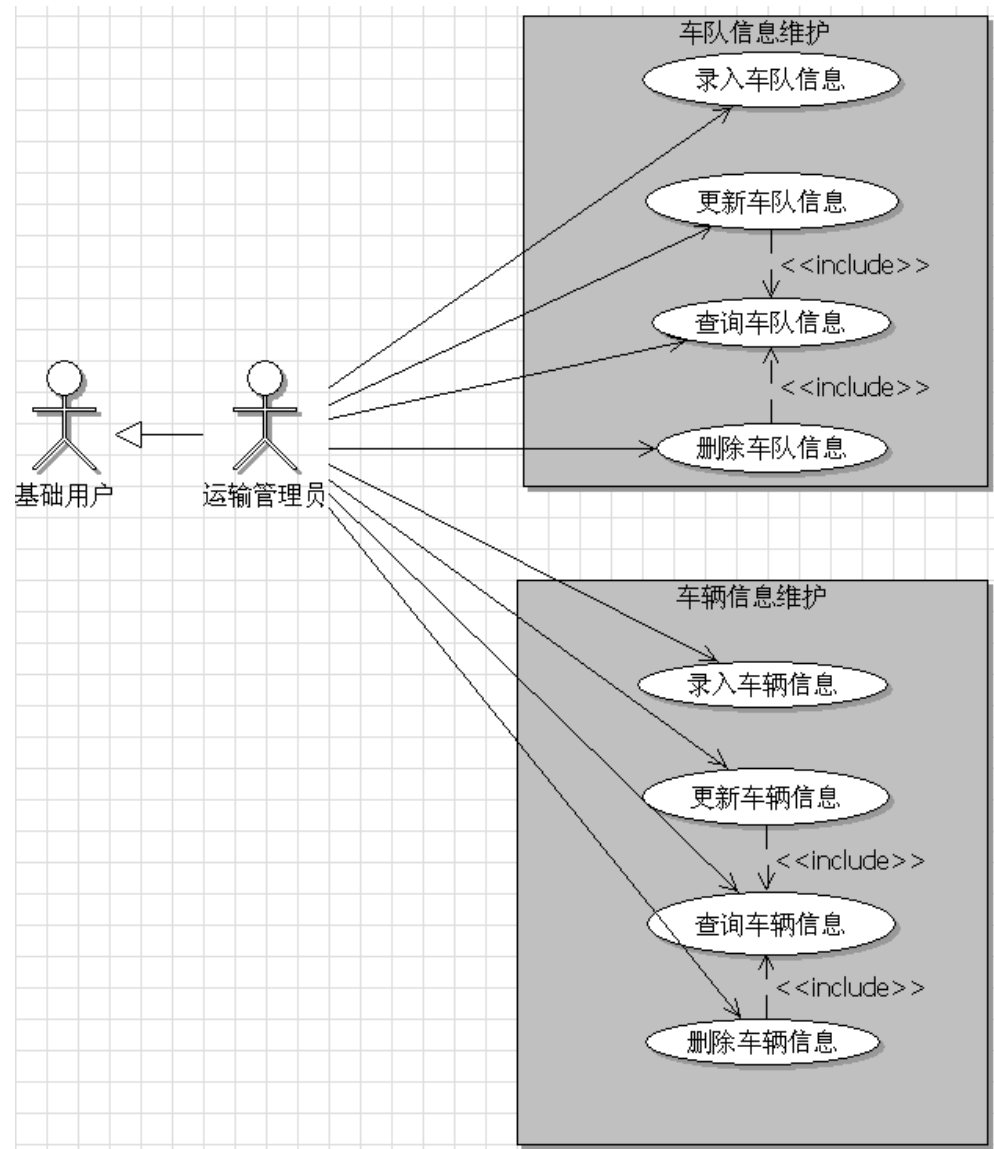
系统包含的功能概括如下表：

功能	子功能	功能细化
车辆管理	车队信息维护	录入车队信息
		修改车队信息
		删除车队信息
		查询车队信息
	车辆信息维护	录入车辆信息
		修改车辆信息
		删除车辆信息

		查询车辆信息
驾驶员管理	驾驶员信息维护	录入驾驶员信息
		修改驾驶员信息
		删除驾驶员信息
		查询驾驶员信息
运力查询	运力综合查询	查询承运车队
		查询承运车辆
	历史承运任务查询	查询承运单
承运任务管理	承运单开出	开出承运单
		修改承运单
		删除承运单
		查询承运单
	承运单接收	接收承运单
运输成本核算	车队运输成本维护	录入成本
		查询承运任务
		修改成本
	车队运输成本核算	核算运输成本

## 4.1 车辆管理

### 4.1.1 用例



### 4.1.2 用例描述

用例名称：录入车队信息

用例简述：运输管理员录入车队信息

主参与者：运输管理员

主成功场景：

- 1、运输管理员输入车队信息



## 2、运输管理员提交车队信息

其他场景：

如果车队编号已存在，系统提示车队编号已存在

用例名称：更新车队信息

用例简述：运输管理员更新车队信息

主参与者：运输管理员

主成功场景：

- 1、运输管理员查询车队信息列表，选择需要更新的具体车队信息
- 2、运输管理员修改车队信息，提交更新信息

其他场景：

如果车队编号已存在，系统提示车队编号已存在

用例名称：查询车队信息

用例简述：运输管理员查询车队信息

主参与者：运输管理员

主成功场景：

- 1、运输管理员输入查询条件
- 2、运输管理员查询车队信息

用例名称：删除车队信息

用例简述：运输管理员删除车队信息

主参与者：运输管理员

主成功场景：

- 1、运输管理员选择要删除的车队信息，删除车队信息

用例名称：录入车辆信息

用例简述：运输管理员录入车辆信息

主参与者：运输管理员

主成功场景：

- 1、运输管理员输入车辆信息

- 2、运输管理员提交车辆信息

其他场景：

如果车牌号码已存在，系统提示车牌号码已存在

用例名称：更新车辆信息

用例简述：运输管理员更新车辆信息

主参与者：运输管理员

主成功场景：

- 1、运输管理员查询车辆信息列表，选择需要更新的具体车辆信息

- 2、运输管理员修改车辆信息，提交更新信息

其他场景：

如果车牌号码已存在，系统提示车牌号码已存在

用例名称：查询车辆信息

用例简述：运输管理员查询车辆信息

主参与者：运输管理员

主成功场景：

- 1、运输管理员输入查询条件

- 2、运输管理员查询车辆信息

用例名称：删除车辆信息

用例简述：运输管理员删除车辆信息

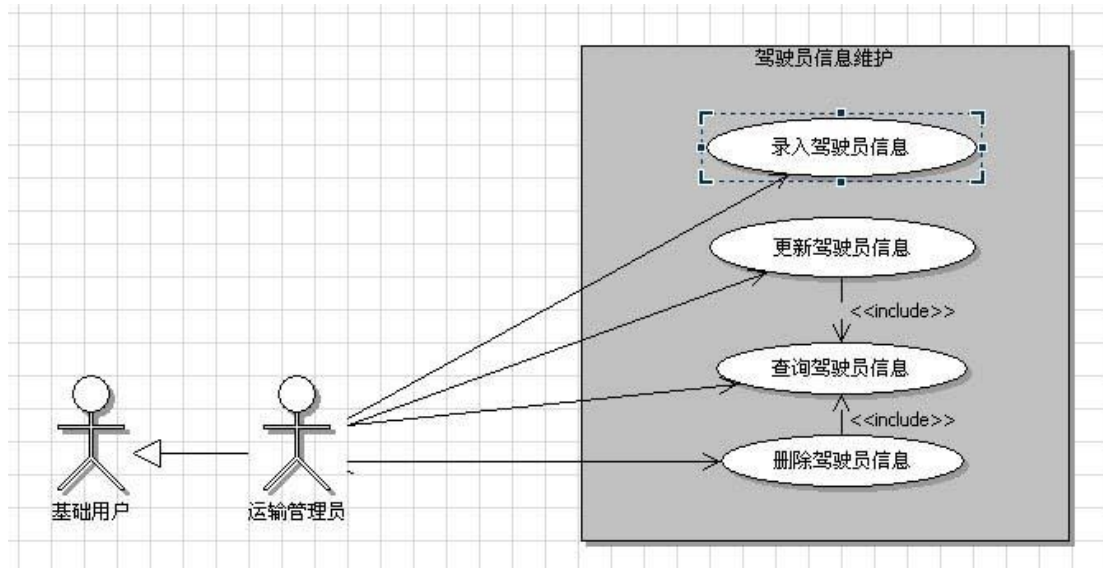
主参与者：运输管理员

主成功场景：

- 1、运输管理员选择要删除的车辆信息，删除车辆信息

## 4.2 驾驶员管理

### 4.2.1 用例



### 4.2.2 用例描述

用例名称：录入驾驶员信息

用例简述：运输管理员录入驾驶员信息

主参与者：运输管理员

主成功场景：

- 1、运输管理员输入驾驶员信息
- 2、运输管理员提交驾驶员信息

用例名称：更新驾驶员信息

用例简述：运输管理员更新驾驶员信息

主参与者：运输管理员

主成功场景：

- 1、运输管理员查询驾驶员信息
- 2、运输管理员修改驾驶员信息，提交驾驶员信息。

其它场景：

变更驾驶员的所属车队时，如果驾驶员还没有办理退车手续，则不能变更。

用例名称：查询驾驶员信息

用例简述：运输管理员查询驾驶员信息

主参与者：运输管理员

主成功场景：

- 1、运输管理员输入查询条件
- 2、运输管理员查询驾驶员信息

用例名称：删除驾驶员信息

用例简述：运输管理员删除驾驶员信息

主参与者：运输管理员

主成功场景：

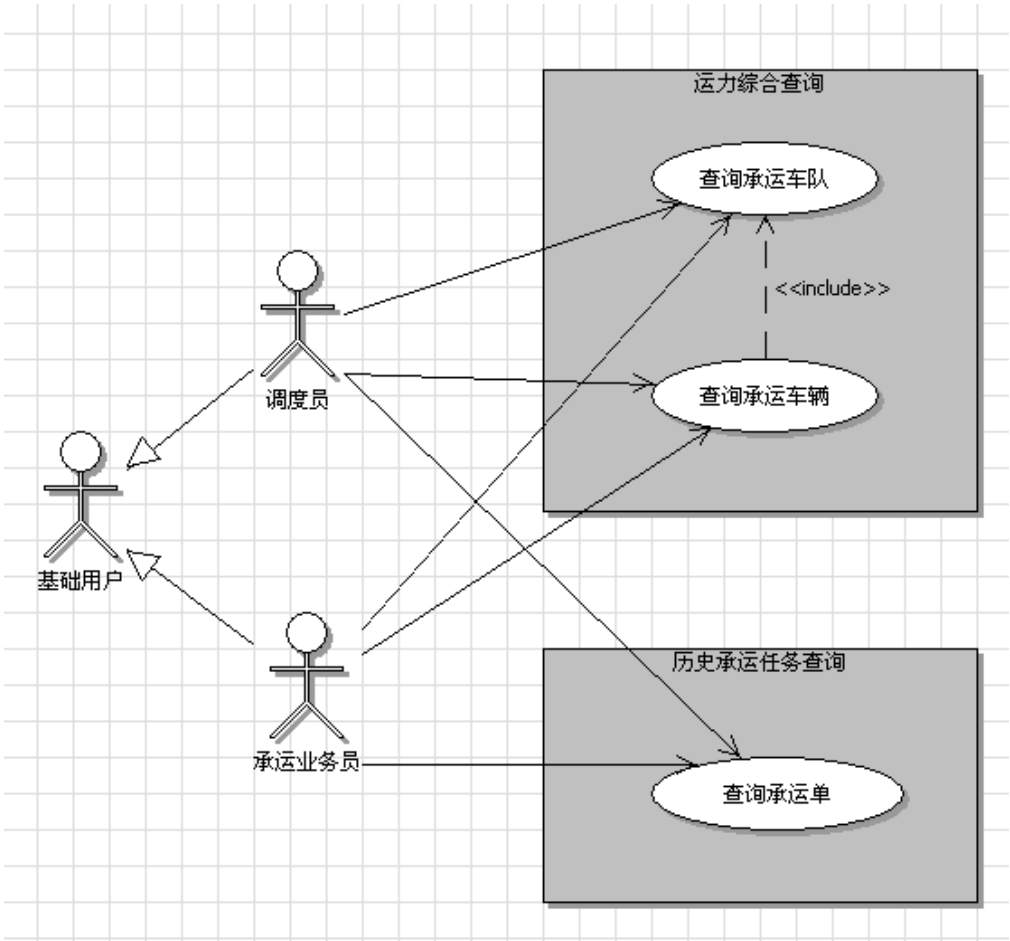
- 1、运输管理员选择要删除的驾驶员，删除驾驶员。

其它场景：

如果驾驶员目前尚有承运任务，则不能删除。

## 4.3 运力查询

### 4.3.1 用例



### 4.3.2 用例描述

用例名称：查询承运车队

用例简述：调度员/承运业务员查询承运车队

主参与者：调度员/承运业务员

主成功场景：

- 1、调度员/承运业务员输入查询条件查询承运车队

用例名称：查询承运车辆

用例简述：调度员/承运业务员查询承运车辆

主参与者：调度员/承运业务员

主成功场景：

- 1、调度员/承运业务员查询承运车队
- 2、调度员/承运业务员选择车队查询承运车辆

用例名称：查询承运单

用例简述：调度员/承运业务员查询承运单

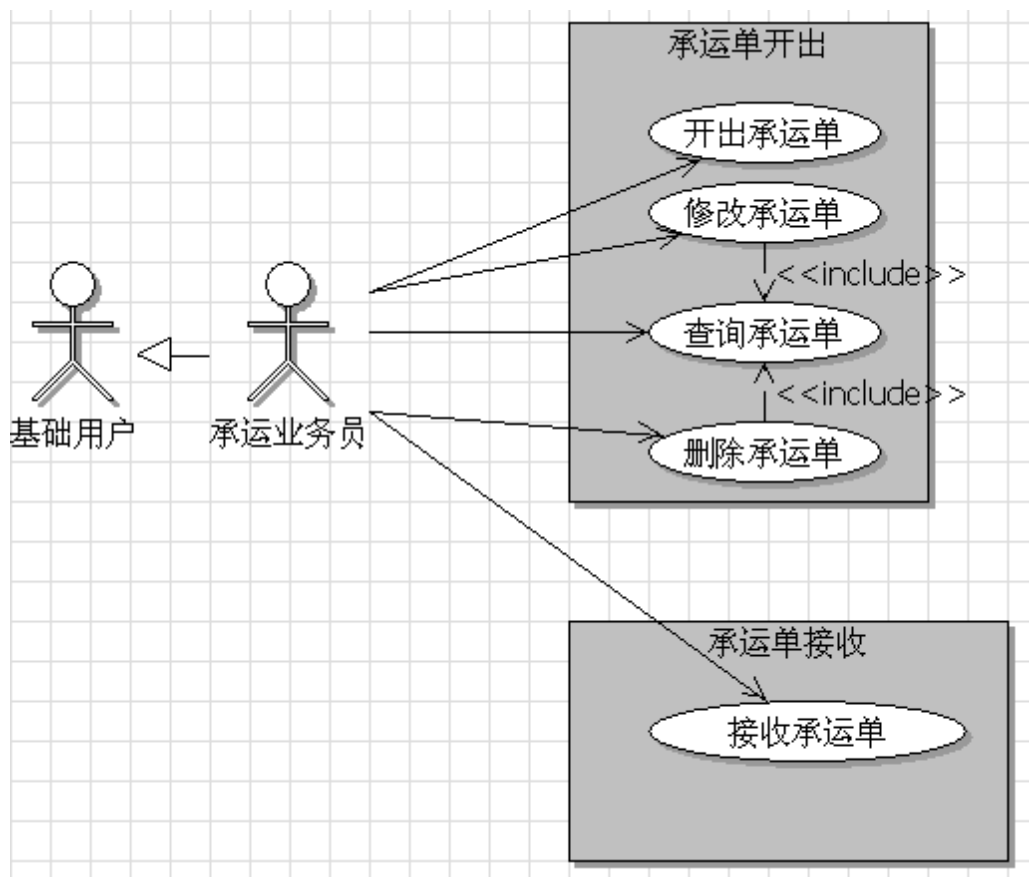
主参与者：调度员/承运业务员

主成功场景：

- 1、调度员/承运业务员查询输入查询条件
- 2、调度员/承运业务员查询历史承运单任务。

## 4.4 承运任务管理

### 4.4.1 用例



## 4.4.2 用例描述

用例名称：开出承运单

用例简述：承运业务员开出承运单

主参与者：承运业务员

主成功场景：

- 1、承运业务员填写初始信息
- 2、承运业务员填写承运单详细信息，提交承运单信息

用例名称：查询承运单

用例简述：承运业务员查询承运单信息

主参与者：承运业务员

主成功场景：

- 1、承运业务员输入查询条件
- 2、承运业务员查询承运单信息

用例名称：修改承运单

用例简述：承运业务员修改承运单

主参与者：承运业务员

主成功场景：

- 1、承运业务员查询承运单信息
- 2、承运业务员修改承运单信息，提交承运单信息

用例名称：删除承运单

用例简述：承运业务员删除承运单

主参与者：承运业务员

主成功场景：

- 1、承运业务员选择要删除的承运单，删除承运单

用例名称：接收承运单

用例简述：承运业务员接收承运单

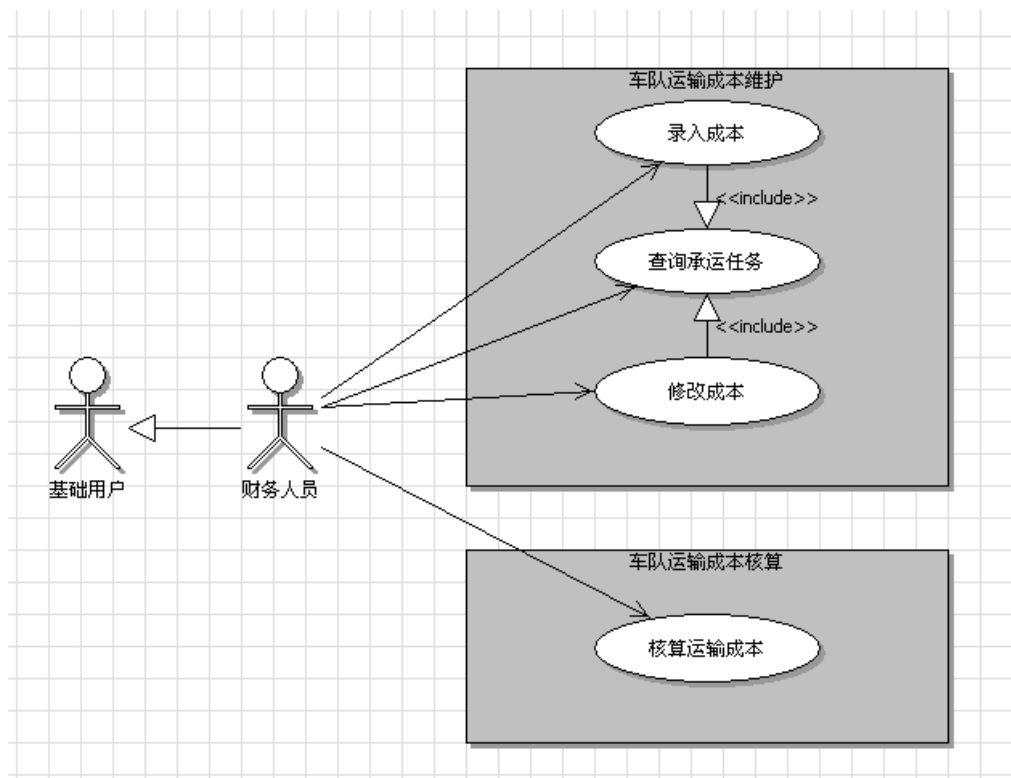
主参与者：承运业务员

主成功场景：

- 1、承运业务员输入客户信息
- 2、承运业务员查看未接收承运单列表
- 3、承运业务员接收承运单

## 4.5 运输成本核算

### 4.5.1 用例



### 4.5.2 用例描述

用例名称：录入成本

用例简述：财务人员录入运输成本

主参与者：财务人员

主成功场景：



- 1、财务人员输入成本信息
- 2、财务人员提交成本信息

用例名称：查询承运任务

用例简述：财务人员查询承运任务

主参与者：财务人员

主成功场景：

- 1、财务人员输入查询条件
- 2、财务人员查询承运任务

用例名称：修改成本

用例简述：财务人员修改运输成本

主参与者：财务人员

主成功场景：

- 1、财务人员查询承运任务
- 2、财务人员修改成本信息，提交成本信息

用例名称：核算运输成本

用例简述：财务人员核算运输成本

主参与者：财务人员

主成功场景：

- 1、财务人员选择查询条件
- 2、财务人员核算运输成本

## 5. 系统的非功能性需求

### 5.1 配置需求

系统提供如下两种浏览器兼容支持：

- Microsoft Internet Explorer 6.0 及其以上版本；

- Netscape Navigator 6.0 及其以上版本。

## 5.2 安全性需求

安全性需求通常分为四类：

- 用户认证需求：阐述系统表示用户和用户认证的方法。
- 授权：如果认证成功，根据用户的级别，允许其执行不同的系统功能。
- 数据完整性和隐私需求： 确保数据完整，不会影响系统安全。
- 事务完整性和审计需求：确保用户无法清除自己的在系统中的活动。记录活动相关的数据，使得系统管理员可以发现所有可能的危险行为。

### 5.2.1 用户认证需求

系统使用一组用户 ID 和密码来表示一个用户。

在用户登录 10 分钟后，如果没有任何的动作，则自动退出登录。之后如果再次试图访问受保护页面，则自动显示登录页面。

### 5.2.2 数据完整性和隐私需求

密码必须加密存储。

用户帐号和密码必须通过 SSL 进行传送。

### 5.2.3 授权需求

系统必须实现一定的页面访问限制。用户只能访问自己有权限操作的页面（具体可操作的部分详见系统的功能性需求中各模块的用例）。

## 5.3 可靠性需求

系统每天至少保持 23 小时 30 分的可用时间，每日凌晨 3:30 到 4:00 之间进行日常系统维护工作，如数据传输、交换等。

临时的系统停机时间，每月合计必须少于 3 小时。

## 5.4 并发性能需求

在多个并发用户更新同一账户信息时，第一个可以成功更新。随后的更新在提交之前，显示错误信息“用户数据已经改变，是否需要刷新用户数据？”。