**需 求 分 析**

**1引言**

1.1 目的

本需求分析报告的目的是规范化本软件的编写，旨在于提高软件开发过程中的能见度，便于对软件开发过程中的控制与管理，同时提出了铁路售票系统的软件开发过程，便于程序员与客户之间的交流、协作，并作为工作成果的原始依据，同时也表明了本软件的共性，以期能够获得更大范围的应用。

* 1. 背景

随着科学技术的发展，手机领域不断取得日新月异的研究成果，在日常生活中随处都离不开手机。尤其是在交通发达的今天，新时代的人们越来越依赖于方便、快捷的网络购票，手机优势更加体现出来。在数字化的今天，为了使旅客更方便地购票、使铁路售票系统更加利于管理，开发铁路售票管理系统更加显得重要，我们结合本次课程设计开发以下的铁路售票系统方案。

* 1. 参考资料

a.《软件工程导论》（第6版）张海藩，牟永敏。清华大学出版社。

**2 任务概述**

2.1 目标

（1）应用范围:理论上能够实现于铁路部门的售票系统，其目的在于在原有的系统基础使 得火车售票便捷化,以期实现完善日常生活中火车售票的各种缺陷。

（2）可实现用户对于车票的查询与购买功能，管理员则可实现对车票的查询、添加和删除等功能; 对于所查询的车次结果提供列表显示输出；有一定的安全机制,普通旅客不能对车次信息随意删改，只有授权的售票员可进行维护。

2.2 用户特点

管理员：需要添加、修改票务信息、统计车票销量等。

用户：修改个人信息、查询车票信息、预定、改签、退票等。

2.3 条件限制

**3 可行性分析**

该阶段通过对系统目标的初步调研和分析，提出可行性方案并进行论证。我们在这里主要从技术可行性、经济可行性和操作可行性三方面进行分析。  
3.1经济可行性  
 本系统其他应用软件、硬件系统也易于获得.因此,开发成本较低。而引进使用本系统后，与传统方式相比，具有高效率、低成本、高质量的特点，可以节省不少人力、物力及财力。所以，从经济的角度来看，该系统可行。  
3.2技术可行性  
 系统实现依靠我相对熟悉的C++语言和SQL Server2008数据库系统，其基本操作实质还是对数据库进行添加、删除、查找等操作。所以，从技术角度来看，该系统可行。  
3.3操作可行性  
 系统采用菜单式，实现用户与数据库的交互，界面设计时将尽量使系统界面简单易操作，充分考虑使用人员的习惯，使得操作简单，数据录入简单、迅速、规范、可靠；统计、计算准确；制表灵活；适应力强。因此，操作方面的可行性也能满足。

**4 需求规定**

4.1 软件功能说明

该软件具有如下主要功能：

1．浏览功能

2．查询功能

3．添加功能

4．修改功能

5．删除功能

**5 数据流图**

顶层：

车票信息、管理员信息 车票信息、通知信息

管理员 售票管理系统 用户

通知信息 用户信息、车票信息

1层：

D1 车票数据

车票信息 车票信息

车票 车票信息

管理员 信息 1 管理车票 2 处理车票信息 用户

通知 车票、通知信息

车票信息

通知信息 管理员信息 通知信息 用户信息

D3 车票售票数据

3处理管理员业务

管理员信息 4 处理用户业务

D2 管理员数据 用户信息

D4 用户数据

2层：

1.1 查询车票信息

车票信息 1.2 增加车票信息

管理员 1 管理车票 D1 车票数据

通知信息

1.3 删除车票信息

1.4 修改车票信息

3.1 管理员登录

管理员信息

管理员 3 处理管理员业务 D2 管理员数据

通知信息

3.2 修改管理员信息

2.1 查询车票信息

D1 车票数据

车票信息 2.2 购买车票

用户 2 处理车票信息

车票、通知信息 车票库存修改

2.3 退票

2.4 改签

D3 车票售票数据

2.5 查询已购车票

4.1 用户注册

用户信息

用户 4 处理用户业务 4.2 用户登录

通知信息 D4 用户数据

4.3 修改个人信息

**6.数据字典**

（1）数据流

（2）数据项

（3）数据存储

（4）数据加工

（5）外部实体

**7.运行环境规定**

7.1设备及分布

7.2支撑软件

Windows

操作系统

数据库管理系统

MySQL

7.3程序运行方式

本系统属于独立运行程序

**8.开发时间和资金估算**

任务/阶段任务时间（周） 人员（人） 资金预算（元）

项目调研及规划

需求分析：

系统设计：

程序开发：

系统测试：

总计：

**9.实现方案**

需求分析阶段,产出：需求计划书。

概要设计阶段，产出：概要设计报告。

详细设计阶段，产出：详细设计报告。

编码阶段，产出：系统编码实现。

测试分析，产出：系统测试报告。

**10 附录**

需求分析过程中会产生各种记录如调查表格、业务系统单据等。记录或报告的存档编号和名称填写在下表中。其中类别是记录的分类，一般有业务系统说明书、业务系统数据说明书、业务系统调查表、原始数据单据、业务系统参考资料。