

文章编号: 1005-8451 (2007) 05-0018-03

## 铁路车站旅客服务信息系统的实现

陈 竘<sup>1</sup>, 覃 飞<sup>2</sup>

(1.柳州铁路局 计划统计处, 柳州 545007; 2.柳州铁路局 客运处, 柳州 545007)

**摘要:** 铁路车站旅客服务信息系统能够提高铁路客运服务水平, 方便旅客出行, 增强铁路的亲和力, 建立铁路车站面向旅客服务信息系统是一个必要的手段。系统通过多种有效的信息途径(互联网、手机、电子公告牌等)给旅客最大限度的信息需求, 满足旅客出行的需要。

**关键词:** 铁路车站; 旅客服务; 信息系统; 实现方法

中图分类号: TP39

文献标识码: A

### Implementation of Passenger Service Oriented Railway Station Information System

CHEN Hong<sup>1</sup>, TAN Fei<sup>2</sup>

(1. Plan and Statistic Department of Liuzhou Railway Administration, Liuzhou 545007, China

2. Passenger Transport Department of Liuzhou Railway Administration, Liuzhou 545007, China)

**Abstract:** Passenger Service Oriented Railway Station Information System, which was a necessary method to improve passenger transport service, made convenience for passenger and enhanced railway appetency. A series of effective method was used to address passenger's demand of information and traveling by railway farthest.

**Key words:** railway station; passenger service; Information System; implementation method

铁路运输是国民经济的大动脉, 每年铁路的旅客发送量超过10亿人次。而车站是每一位旅客的乘

收稿日期: 2006-09-19

作者简介: 陈 竘, 经济师; 覃 飞, 工程师。

坐火车的必经之地, 车站对旅客的服务是否周到, 直接影响到每一位旅客的出行。建设铁路车站面向旅客服务的信息系统, 为旅客提供大量的信息支持, 对方便旅客出行, 增强铁路的亲和力和提高铁

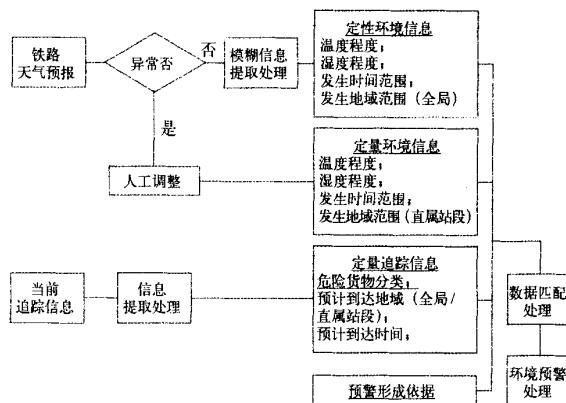


图4 安全警示模块业务流程图

## 4 系统实现方法

铁路危险品追踪管理系统利用TMIS确报系统、货票系统、车号自动识别系统、危险货物管理系统等现有资源, 以货票信息和危险货物受理审核为主线, 集成了危险货物运输“基础卡控”与“动态监

控”相结合的综合管理系统, 采用Visual Basic进行开发, 并采用图形动态显示技术, 在线路示意图上实时动态显示危货列车位置及预警信息。

## 5 结束语

该系统的设计、开发可实现危险货物发站受理—途中运行—到站交付全程动态追踪管理, 对危险货物运输承运卡控、运行监控、险情报警、抢险指导, 使全局管内发到、发送交出、接入到达、接入交出危险货物, 在管内运输全程处于安全可控状态, 对铁路危险品运输的科学管理具有重大意义。

### 参考文献:

- [1] 徐恩利. 铁路危险货物运输应急处理系统的研究[J]. 铁道货运, 2005, (10).
- [2] 王建春. 铁路危险货物运输的安全隐患及对策[J]. 铁道货运, 2005, (9).

路在运输市场中的竞争力等方面有着重要作用。

## 1 旅客乘坐火车出行的信息需求

### 1.1 铁路车站的日常业务信息

旅客列车时刻表、列车正晚点动态信息、旅客中转换乘信息、客票余额、客票价格和车站服务于旅客设备位置的分布和行包信息等。

### 1.2 铁路车站动态服务信息

车站的公告、通知、站内电子引导信息、服务监督电话和旅客反馈的信息等。

### 1.3 社会服务信息

旅客出行还希望能够提供旅行过程中沿途各地的旅游、食宿交通、气象等信息。

这些信息能给旅客出行一个较为全面的服务。

## 2 系统的总体设计

系统在设计时，主要考虑信息的发布形式或旅客的查询方式。目前信息的发布查询方式可以归纳为以下几种：互联网服务、手机短信或WAP查询、车站电子显示屏、站内公告和触摸屏查询等。因此，整个系统的结构如图1所示。

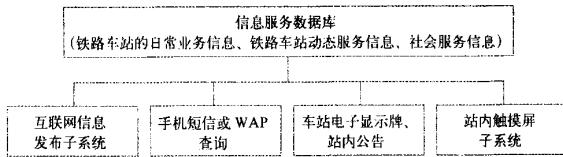


图1 系统结构

## 3 各子系统的设计思路

### 3.1 互联网信息发布子系统

互联网信息发布子系统是目前向公众发布信息的最为便捷的方式。同样，系统涵盖的信息也是全面的。该子系统主要完成以下功能：

#### (1) 列车时刻查询功能模块

该功能模块是很多网站都可以提供的，是一个基本的信息模块，能完成车次的查询、两车站之间的查询和车站查询等。不同的是，由于本系统是车站的一个门户网站，本站的列车时刻应在本版详细列出。

#### (2) 列车正晚点信息动态查询

列车正晚点信息动态查询是旅客很关心的问题。虽然现在车站设有问讯电话，但每天的电话量很大，工作人员的工作量很大。解决这个问题的方法是在网上就可以动态查询晚点信息，这样会非常方便旅客的出行。

#### (3) 客票票价查询和客票余额查询

火车的票价在所有交通工具中的票价相对较为便宜，但对于一个旅客往往不清楚这一点。笔者在车站值班台走访时，相当一部分旅客询问火车票价。如果在网上公布票价，是帮助乘坐火车旅客充分了解火车省钱的优势，对旅客乘坐火车有一定的吸引力。客票余额查询能帮助旅客在可能的选择情况下，尽可能选择不是太繁忙的车次出行。

#### (4) 车站服务于旅客设备位置的查询

虽然火车站在建设时有一定的标准规定，但实际建设中各个车站有所不同。如果旅客新到达一个车站之前，就能浏览到车站服务于旅客设备的位置图，将大大方便旅客。如有的车站，很多第1次到该地的旅客，都说象走迷宫。如果能把车站的服务于旅客设备的位置事先在网上让旅客浏览，对它有一个事先的了解，那旅客会觉得很方便。

#### (5) 车站行包信息查询

行包信息是旅客十分关心的问题。行包的信息查询主要是行包的到达和出发信息。行包运输的价格也是旅客比较不了解的问题。目前的快递市场竞争很激烈，如果能将有关价格向社会公布，相信有可能吸引一定的旅客托运行包，增加铁路的收入。

#### (6) 网上订票子系统

网上订票根据以往的经验总是面对个人，由于面对个人，有很多不确定因素，所以不好操作。在本系统中建设的网上订票子系统，面对的是一些有诚信的大客户，这样既能稳住方便一批大客户，也能减少票务计划员的工作量。

#### (7) 有关旅行的社会其他服务查询

在系统中还能提供查询与旅行相关的交通、旅游、住宿等社会服务信息。但系统不能过于复杂，能提供一些常识就可以了。

#### (8) 站内公告和BBS论坛

站内公告是一个全面告知社会的一个窗口，以往只是在车站张贴公告的形式，不能最大程度满足告知社会的目的。BBS是一个给旅客反馈信息的窗口。

### 3.2 手机短信或WAP查询子系统

#### (1) 基于手机短信查询服务

通过发短信可以查询列车正晚点的动态信息。以柳州站为例：如果发 T5 到指定的 ISP 服务号：XXXXXX，就可以查询当天 T5 次列车到达或将要到达柳州站的时间。系统返回的信息为“XXXX 年 XX 月 XX 日 T5 次将于 XX 点 XX 分到达柳州站，为正点（或大约晚点 XX 分）”。这样，旅客不用打问讯电话，比较方便快捷，提高铁路在社会中的形象。同样，可以用手机短信对行包是否到达进行查询。

### （2）基于 WAP 的查询系统

WAP 的用户相对较少，但随着手机 3G 业务的开展，利用手机上网的人数将大大增加。基于 WAP 查询车站的服务信息，将大大方便旅客的出行。WAP 查询的内容与网站查询的内容相似，但要简洁一些。

### 3.3 电子显示屏、路内公告和站内广播等

通过电子显示屏提供滚动式或翻转式信息显示功能，显示列车到发信息、客票票价及余额信息、列车正晚点信息、通知公告等。同时，电子显示屏还可以给进出站候车旅客提供标示引导信息服务，包括候车信息、检票信息、站内旅客服务设施指引等一系列信息。站内广播按前规定执行，但广播内容与信息系统内容一致。

### 3.4 站内触摸屏查询子系统

通过触摸屏查询显示列车到发信息、客票票价及余额信息、列车正晚点信息、通知公告、站内旅客服务设施指引以及给进出站候车旅客提供标示引导信息服务等，候车信息、检票信息等一系列信息用飞字幕显示。

## 4 系统的网络结构设计

系统的组网方案就考虑下列因素：（1）与路内、车站现有的各专业信息系统的布局和组网方式；（2）系统的性能、安全性、网络有效利用、投资及运营成本；（3）系统的开放性，对新技术的适应性；（4）获取信息服务的能力。因此，车站的网络结构如图 2 所示。

业务数据服务器是信息的中心服务器，所有数据都在此有一个集中管理。手机和上网用户都是通过互联网与业务数据服务器进行数据查询。系统在保证网络安全方面，采用两道防线，一个是防火墙，另一个是安全验证系统，对来访的用户进行信息监控，达到性能的安全稳定。

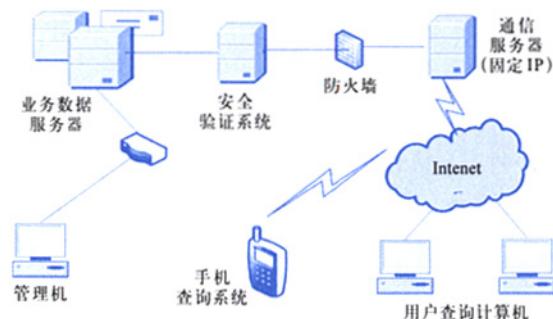


图 2 系统的网络结构

## 5 系统建设应注意的问题

### （1）信息收集

信息的收集整理主要是指在现有的一些信息系统中收集信息，如从 TMIS、TDCS 和行包信息系统中收集数据。例如：列车正晚点动态信息就是通过 TDCS 这个信息源进行信息整合处理的。为了让这个信息源能自动与本系统进行信息交换，应该建立信息交换机制，让 TDCS 信息能及时准确地与本系统进行交换。

### （2）网络的安全可靠性

本系统是面向社会服务的一个平台，同时又要与铁路内部的一些专有系统进行数据交换，所以其安全可靠显得十分重要。因此，系统在数据库、软件平台和安全验证系统都选择可靠的产品加以保证。

## 6 结束语

系统的建设是提高铁路在社会公众形象的需要，也是提高市场竞争力的需要，改变铁路“以业务为中心”到“以旅客为中心”，从而达到社会效益和经济效益双丰收。

### 参考文献：

- [1] 阳建鸣，戴贤春. 铁路旅客服务综合信息系统总体方案的研究[J]. 中国铁路，2006 (1).
- [2] 刘春煌. 铁道部客票中心系统的设计与关键技术的实现[J]. 中国铁道科学，2001, 22 (2).
- [3] 齐佳音. 客户关系管理的管理学探讨[J]. 管理工程学报，2003 (3).