

文章编号: 1005-8451 (2010) 03-0033-03

## 客运专线旅客服务信息系统的设计

左美琳, 董宝田

(北京交通大学 交通运输学院, 北京 100044)

摘要: 分析我国铁路旅客服务信息系统的现状, 对客运专线旅客服务信息系统进行框架设计。

关键词: 客运专线; 旅客服务; 旅客服务信息系统; 设计

中图分类号: U293.3

文献标识码: A

### Design on Passenger Service Information System for Passenger Dedicated Line

ZUO Mei-lin, DONG Bao-tian

(School of Traffic and Transportation, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, China)

Abstract: This paper analysed the status of Passenger Service Information System for China railway and designed the framework of Passenger Service Information System for Passenger Dedicated Line (PDL).

Key words: Passenger Dedicated Line; passenger service; Passenger Service Information System; design

我国铁路已经建立并应用了一批信息系统, 如覆盖全路的铁路客票发售与预订系统 (TRS), 铁路列车调度指挥系统 (TDCS) 等, 可以为旅客服务提供客票、运价、运行图、车次 (旅程)、列车编组和到发等基础信息。TDCS 是实现铁路及各级运输调度对列车运行实行集中控制的现代化信息系统, 为保证行车安全、提高调度水平、实行透明指挥提供了有力保证。其车次号采集和跟踪信息, 用于旅客列车正晚点通告和查询服务, 是旅客服务信息系统实时服务的基础和保证。

目前, 我国既有有线旅客服务信息系统存在的问题是与客票系统、调度指挥系统等其它信息系统信息共享不够, 在一定程度上制约了服务质量的提高。客运专线旅客服务信息系统可实现系统间的信息共享, 但仍需进一步提高。

票价、剩余票额等与旅客密切相关的信息, 为旅客提供方便。

(2) 主动服务。客运专线旅客服务信息系统可以获取更详细的旅客信息, 利用这些信息为旅客提供更周到的服务, 可以针对不同类别的旅客提供不同的服务。例如为旅客提供短信提醒、电话提醒等服务。

(3) 渠道多样化。客运专线旅客服务信息系统可以多种灵活的方式为旅客提供服务, 除了车站广播、显示屏显示、触摸屏查询之外, 还可通过电话、短信和互联网等多种手段提供服务; 除了可以在车站、站台获得信息外, 还可以在家里或其他地方获取服务信息。

## 2 系统总体设计

### 1 客运专线旅客服务信息系统的设计思想

客运专线以现代化企业方式运作, 旅客服务信息系统应体现高品质、个性化、综合性、创新性和智能化服务。

客运专线旅客服务信息系统应有的特征:

(1) 共享性强。客运专线旅客服务信息系统可以与其他系统信息共享, 从其他系统获取准确、实时的信息, 如列车正晚点情况、列车运行速度、

客运专线旅客服务信息系统总体结构如图 1。

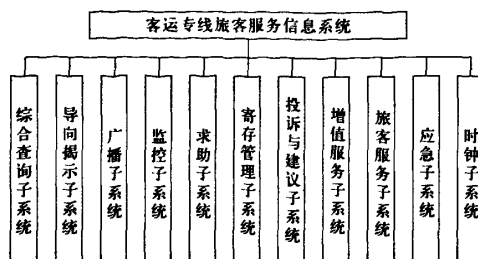


图1 客运专线旅客服务信息系统总体结构图

收稿日期: 2009-06-22

作者简介: 左美琳, 在读硕士研究生, 董宝田, 教授。

### 3 主要系统及其功能

#### 3.1 综合查询子系统

该子系统通过触摸屏、查询终端、客户中心等方式为旅客提供交互式查询功能,减轻了问讯处人工服务的压力。

通常提供的可查询信息包括:

基础信息:车站概况、车站及车内服务项目和设施、客运常识等。

静态业务信息:列车时刻表、中转换乘。

动态业务信息:票务信息(剩余票额、票价)、列车运行信息(车次、发到站名、经停车站、停靠站台、晚点时间、晚点原因、检票地点、检票时间)。

延伸信息:交通信息、旅游信息、住宿信息等。

在动态信息查询中,列车正晚点信息和剩余票额查询尤其重要,能帮助旅客了解列车运行的实时信息,避开出行高峰安排行程,尽可能选择不太拥挤的车次出行。

#### 3.2 导向揭示子系统

该子系统以车站为核心,采用数字显示、播控、编排、多媒体等技术,按播出计划在不同地点的LED/LCD显示屏上显示进出站引导、站内售检票及列车到发的动态文字和相关视频信息,为旅客在进站、购票、候车、检票、乘车、出站等各个环节上提供及时准确的动态信息服务。

该子系统收集、加工、分类、整理各种导向揭示信息,生成相应的导向揭示计划,并随时接受导向揭示的调整,最后发布导向揭示信息。在紧急情况下能完成紧急提示信息的显示和引导功能。

在列车上,除了一般的导向信息外,还可发布实时列车运行信息,包括:列车运行方向、下一停车站、需要运行的时间、正点到达时间、晚点时间、晚点原因、现在到站、换乘车次和时间、列车紧急通告等。

#### 3.3 广播子系统

该子系统以车站为核心,在站区内适当的位置设置广播装置,保障旅客能够清晰明确地获取铁路发布的音频信息。站内设置广播装置的位置包括:售票厅、候车区域、检票区域、站台等。

广播系统能够根据需要生成广播计划,并按按照预置的优先级,执行广播计划,发布广播信息,同时也可以随时接受广播计划的调整,而且能够

根据现场的环境情况自动分区调节广播音量,实现环噪补偿。

广播信息包含:铁路通告、列车运行图信息、列车时刻表信息、票务信息、站内设施说明、站内环境说明以及旅行相关信息等。

#### 3.4 求助子系统

在站台、候车厅、售票厅等旅客聚集位置设置求助装置,上方设置醒目标志及使用说明,旅客启动求助装置。通过监控、引导揭示和广播系统的有机配合,解决旅客的求助请求。

当旅客按动求助按钮后,车站求助子系统将旅客的求助信息发送给前端处理器,通过内部的业务逻辑,自动地向监控系统发送视频请求,将旅客求助点的视频图像显示在求助值班员的操作终端上,如果求助值班员认为需要广播员进行广播协助,则向广播系统发送协助请求。

#### 3.5 投诉与建议子系统

受理客户投诉与建议,及时反馈处理意见,为客户服务质量评价体系提供相关数据信息,包括:投诉与建议受理记录、处理记录以及回访情况记录等。

该子系统能够按照预置的处理流程,自动应答投诉或建议,自动进行处理;不能自动应答的投诉或建议,提示人工处理;能够按照业务需求设置,定期生成投诉和建议旅客回访名单。

#### 3.6 增值服务子系统

旅客可以通过互联网和客户中心定制短信服务,享受全程的短信引导提醒服务,获取实时信息,合理安排行程。

增值服务功能主要包括:

上车提醒服务:票务系统和旅客资料自动识别和匹配,收集旅客乘坐的列车信息,在发车前(可指定时间)短信通知旅客发车时间、检票时间和地点等信息。

接站提醒服务:短信通知接站人列车到达时间、停靠站台等信息。

晚点通知:短信通知旅客列车晚点时间、晚点原因等信息。

#### 3.7 旅客服务子系统

注重旅客的个性化服务。包括:在车站为旅客办理业务咨询和积分查询等;从售检票系统或营销系统获得旅客的信息,为旅客提供特殊服务。

文章编号: 1005-8451 (2010) 03-0035-03

## 铁路军事运输调度管理系统设计与实现

于 鹏, 冉一民, 贾 微

(军事交通学院, 军事交通系, 天津 300161)

**摘 要:** 设计铁路军事运输调度管理系统, 对系统功能进行需求分析。介绍在设计过程中所要解决的三级网络传输、单机版与网络版系统文件交互、军运号码的生成与变更处理、时间同步等关键技术问题。

**关键词:** 铁路军事运输; 调度管理; 系统集成; .NET

**中图分类号:** U294

**文献标识码:** A

### Design and implementation of Military Railway Transportation Dispatching Management System

YU Peng, RAN Yi-min, JIA Wei

(Military Transportation Department, Academy of Military Transportation, Tianjin 300161, China)

**Abstract:** According to demands of function, the Military Railway Transportation Dispatching Management System was analyzed and designed. It was introduced some key problems of technology, such as three-class network transportation, file exchanging between stand-alone and network system, making and alteration of military transportation number, time synchronization.

**Key words:** military railway transportation; dispatching management; system integration; .NET

铁路军事运输是国家铁路运输的重要组成部分

分,也是我军综合运输保障体系的重要骨干。加快推进铁路军事运输的信息化建设,对提高我军的快速反应能力和保障能力,对军事运输实现动态

收稿日期: 2009-07-04

作者简介: 于 鹏, 助教; 冉一民, 工程师。

### 3.8 应急子系统

应急子系统的主要任务是通过监控、导向揭示和广播系统的有机配合辅助车站管理人员处理各种突发事件,将在车站出现的应急事件进行信息的采集并上报相关部门或工作人员,同时负责接收相关上级命令处理车站应急事件。

## 4 与其他系统的关系

与旅客服务信息系统相关的系统主要包括调度系统、客票系统、营销系统和其他外部系统(如旅游、交通、食宿等)。该系统与其他系统之间的关系如图2。

## 5 结束语

客运专线旅客服务信息系统的建设可以改变以往铁路“以业务为中心”的服务方式,建立“以

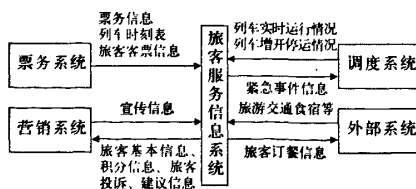


图2 客运专线旅客服务信息系统和其他系统的关系图

旅客为中心”的服务方式,从而达到社会效益和经济效益双丰收,为客专公司树立一个良好的旅客服务形象。

### 参考文献:

- [1] 刘相坤, 李天翼, 徐东平, 等. 铁路旅客服务信息处理平台的研究[J]. 铁路计算机应用, 2008, 17 (8): 15-17.
- [2] 史天运. 铁路高速客运专线信息系统总体框架研究[J]. 交通运输系统工程与信息, 2005, 5 (1): 92-97.
- [3] 孙 峰, 张 健, 邵艳明. 铁路客运专线旅客服务信息系统的解决方案[C]. 铁路客运专线建设技术交流会议集, 2005: 636-641.