

文章编号: 1005-8451 (2005) 12-0038-03

## 基于 .NET 平台的铁路装卸信息管理系统

李琦

(武夷山铁路公司, 武夷山 353000)

**摘要:** 简介 .Net 平台以及在 DotNet 平台上开发的铁路装卸信息管理系统的系统组成, 重点介绍了在 .Net 平台上使用水晶报表开发铁路装卸管理系统的报表。

**关键词:** .Net 平台; ASP. Net; LVS. Net; 水晶报表

**中图分类号:** U294.26      **文献标识码:** A

### Railway Lodding Management System based on .Net Platform

LIQi

(Wuyi Shan Railway, LTD, Wuyishan 353000, China)

**Abstract:** It was simply introduced .Net platform and the consist of Railway Loading Management system. It was mainly discussed the part of the report designed by crystal report on the .Net platform.

**Key words:** .Net platform; ASP .Net; VS. Net; CrystalReport

铁路装卸管理信息系统是一个小型的管理系统, 它主要实现沿线各个装卸作业所的装卸作业信息管理, 包括每日工作情况上报, 报表统计, 数据分析等管理。该系统目前主要有 C/S 和 B/S 结构, 由于 B/S 具有维护升级方便, 客户端要求低等优点, 很多新的系统都采用 B/S 结构。以前搭建 B/S 时, 大多采用 ASP 和 PHP 等工具, 这些工具使用简单方便, 不过存在一些弱点, 包括客户端的功能不如 C/S 结构的客户端功能, 安全性不足等。目前有许多更好的解决方案, 比较流行的有 ASP. Net 和 Java, 铁路装卸管理信息系统就是在 .Net 平台上使用 ASP. Net 开发的 B/S 结构的 MIS。

### 1 .Net 平台简介

Microsoft. Net 平台是一个建立在开放互联网络协议标准之上, 采用新的工具和服务来满足人们的计算和通信需求的革命性的新型 XML Web 智能计算服务平台。它允许应用程序在因特网上方便、快捷地互相通信, 而不必关心使用何种操作系统和编程语言。从技术层面来说, Microsoft. Net 平台主要包括两个内核, 即通用语言运行时 (Common Language Runtime, 简称 CLR) 和 Microsoft. Net 框架类库, 它们

收稿日期: 2005-06-13

作者简介: 李琦, 助理工程师。

为 Microsoft. Net 平台的实现提供底层技术支持。

铁路装卸信息管理系统部署在 Windows 2003 server 的服务器上, Win2003 是带有 .Net framework 的操作系统。

### 2 系统组成

铁路装卸信息管理系统由工作日况管理、报表管理和系统设置 3 部分组成。它的模块图如图 1。

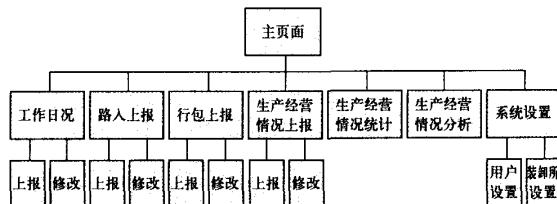


图 1 模块图

(1) 工作日况管理, 将原先沿线装卸所工作日况台账通过网络上报, 管理人员可以进行查询浏览。

(2) 报表管理, 铁路装卸的报表分为生产经营情况统计报表和分析报表, 统计报表是将各个装卸作业所按地点和按旬统计各项数据。分析报表是将一定时间范围内的生产经营数据进行分析整理, 产生旬报、月报、季报和年报表。报表管理由报表数据上报和查询生成报表两部分组成。

(3) 系统设置, 设置用户资料, 装卸所资料。

铁路装卸信息管理系统的系统数据流程如图2、图3。

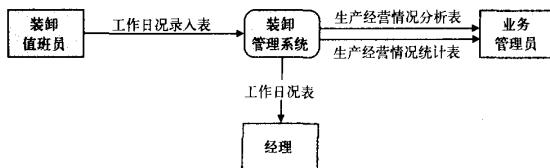


图2 顶层图

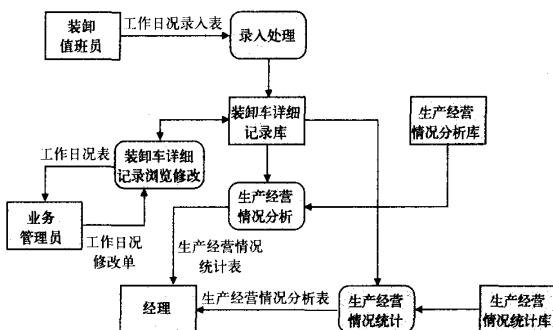


图3 子图

### 3 报表管理

报表管理是系统中最复杂的一个模块，本系统使用VS.NET工具带有的水晶报表开发，水晶报表是一个功能强大的报表开发工具，它能够快速开发报表，通过在以.NET为目标的所有Visual Studio语言内的无缝集成，为开发人员提供了数据可视化和分析功能。它使用开放而灵活的结构，其标准类似XML，使用户可通过Web共享报表与信息。Windows客户端和HTML 3.2或4.0客户端中的报表显示均具有高度交互性的特点，可提供深化图表、报表导航和文本搜索等功能。它可以导出成为复杂的交互性图表，可以与其它控件一起在WebForm中使用能够动态地将报表导出成为.pdf,.doc,.xls,.html,.rtf等多种格式。

#### 3.1 生产经营情况统计报表

笔者所在单位的装卸公司有3个大的装卸所，每个装卸所又管理了若干装卸队，生产经营统计报表中需要对每个装卸队的装卸火车、装卸汽车和零担分别进行人力作业、机械作业等项目的按旬和按月统计，在页尾进行合计。

这个报表功能分为两个部分，首先要用户在页面webformStatMain.aspx中选择要查看报表的年月，然后提取日期、路收和行包收入传递给webFormStat.aspx页面。webFormStat.aspx放置了crystalreportview控件，它绑定了使用VS.NET自带的crystal report9.0

制作的统计报表 crystalreportStat.rpt，在webFormStat.aspx页面中传递参数给报表 crystalreportStat.rpt，然后运行报表。在 crystalreportStat.rpt 报表中要建日期、路收和行包收入3个参数字段，绑定数据库表，设置选择专家公式{scjyTj.yearMonth} = {?rq}，scjyTj.yearMonth 为统计表数据库表 scjyTj 的日期字段，?rq 是日期参数，这样报表就统计日期等于日期参数的数据记录。报表根据装卸所和装卸队分组，装卸队分组中要进行分组统计，在报表页脚中要对全部装卸所进行统计，其中要求统计各个所的站收入，这就需要在报表中建运行总和字段，运行总和字段是报表运行时根据设置的公式来取得统计数据的字段，要在页脚统计各个所的站收入需要建立运行总和字段，例如装卸所A的运行总和字段设置统计条件为{scjyTj.plocation} = "装卸所A"（此公式为 crystal 语法），scjyTj.plocation 是数据库表装卸所名称字段。

#### 3.2 生产经营情况分析报表

生产经营情况分析报表分析一定时间段内的装卸所和装卸公司的生产经营情况，流程如图4所示。

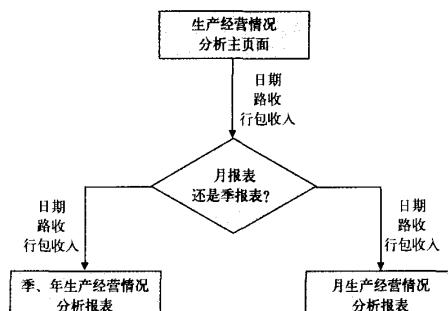


图4 生产经营分析报表流程

由于月报表和季报表格式上有差别，所以将分析表分为月报表和季报表，在webformAnalysisMain.aspx 页面中选择日期范围，提取日期范围、路收和行包收入参数传入webformAnalysis.aspx 页面中，webformAnalysis.aspx 根据日期范围选择打开月报表 crystalreportAnalysisMonth.rpt 或季报表 crystalreportAnalysisSeason.rpt，月报表根据旬进行分组，在页尾进行全月分析，季报表根据月进行分组，在页尾进行季度分析，实际上可以扩展到半年，或全年分析。分析报表需要建立许多公式字段来分析，由于水晶报表支持使用 crystal 语法和 vb 语法，所以报表设计可以作得很灵活，比如季度分析报表中有一项分析其他收入，该项是根据参数路收来产生数据的，

文章编号: 1005-8451 (2005) 12-0040-03

## 电子客票在中国铁路电子商务中的应用研究

吕 勇

(西南交通大学 交通运输学院, 成都 610031)

**摘要:** 提出电子客票在中国铁路旅客运输中的应用设想, 分析了铁路电子客票的应用意义, 并给出电子客票应用的发展策略。

**关键词:** 电子客票; 电子商务; 铁路运输; 研究

**中图分类号:** TP392 **文献标识码:** A

### Research on application of E-ticket in China Railway E-business

LÜ Yong

(Dept.of Transp.Eng.,Southwest Jiaotong University, Chengdu 610031,China)

**Abstract:** It was given an idea about the application of e-ticket in China railway transportation, analyzed the actual meaning or railway e-ticket, and pointed out the development strategy of e-ticket applied in railway market.

**Key words:** e-ticket; e-business; railway transportation; research

从 20 世纪 90 年代中期开始, 电子商务的蓬勃发展对人类社会生活的各个方面产生了巨大的冲击, 它不仅为新兴企业创造了新的发展空间, 而且对传统行业, 尤其是对运输及物流领域中的各个环节产生新的挑战和发展机遇。铁路作为中国最重要的交

收稿日期: 2005-06-09

作者简介: 吕 勇, 在读硕士研究生。

通工具之一, 在市场经济浪潮中, 受到了强烈的冲击, 面临着严峻的考验。购票难是铁路客运服务的难题。电子商务的出现, 正好带给了铁路客运服务一个发展契机。因此, 中国铁路应当顺应电子商务的潮流, 积极利用现代通信技术, 借鉴国内外电子商务应用的成功案例, 不断提高其服务水平。

电子客票是目前世界上最先进的客票形式, 在世界主要发达国家和地区的民航运输领域得到广泛

而路收参数是以“,”分隔的, 由各月的路收组成的字符串, 在报表中建立其他收入月的公式:

```
dim a
a=Split ({?railIncome},",")      '拆分路收参数
formula=cdbl(a{@月}-{@结束范围 begin}+1))
其他收入季度公式
dim c as double
c=0
Dim i As Number
Dim b
b=Split ({?railIncome},",")      '拆分路收参数
for i=1 to ubound(b)-1          '统计季度路收参数
  c=c + cdbl(b(i))
next I
formula=c
```

### 4 结束语

.Net 平台是目前先进的 B/S 结构开发平台, 使用 VS. Net 工具开发基于 .Net 平台的企业 MIS 对于以往用 asp 开发系统在效率上确实有很大提高, 开发 B/S 结构的过程更像开发一个标准的基于 Windows 的应用程序, 而不是 Web 页。铁路装卸信息管理系统经过业务单位的使用, 提高了装卸管理人员的工作效率, 取得了良好的效果。

#### 参考文献:

- [1] Greg Bucze. ASP. NET 开发人员指南 [M]. 康博. 北京: 清华大学出版社, 2004.
- [2] 李勇平. .NET Windows 应用开发教程 [M]. 北京: 北京希望电子出版社, 2004.