

中国铁路客票发售和预订系统 4.0版 管理手册

MANAGEMENT MANUAL OF CHINA
RAILWAY TICKETING AND RESERVATION SYSTEM V4.0

车站管理



铁道部客票总体组编著

中国铁道出版社

中国铁路客票发售和预订系统

4.0 版

管理手册

(1)

车站管理

铁道部客票总体组编著
中国铁道出版社出版
2002年4月·北京

ISBN 7-113-04685-1



9 787113 046859 >

图书在版编目(CIP)数据

中国铁路客票发售和预订系统4.0版管理手册 / 铁道部客票总体组编著.

—北京: 中国铁道出版社, 2002.4

ISBN 7-113-04685-1

I.中... II.铁... III.铁路运输—客车票—销售—计算机管理系统—手册 IV.U293.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 025817 号

书名: 中国铁路客票发售和预订系统4.0版管理手册

著作者: 铁道部客票总体组

(100081, 北京市西直门外大柳树2号)

出版发行: 中国铁道出版社

(100054, 北京市宣武区右安门西街8号)

责任编辑: 熊安春 黄 燕

封面设计: 国 敢

排版制作: 《铁路计算机应用》编辑部

(100081, 北京市西直门外大柳树2号)

印刷: 北京华联印刷有限公司

开本: 787 × 1092 1/16 **印张:** 17 **字数:** 120千字

版本: 2002年4月第1版 2002年4月第1次印刷

印数: 1~900套

书号: ISBN 7-113-04685-1/U · 1333

定价: 150元(全套3册)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

编著:

铁道部客票总体组

编辑委员会(按姓氏笔划为序):

马均培	王 军	宁 斐	刘春煌	刘 强	张遂征	吴景海
陈光伟	贾利民	徐 彦	袁宝军	詹子宁		

编写组(按姓氏笔划为序):

王运霞	王丽华	王炜炜	冯 洁	叶建娥	朱建生	朱建军
刘相坤	孙玫肖	江 琳	张自立	张 彦	张遂征	李 锋
李聚宝	陈雅丽	单杏花	周亮瑾	祝红光	贾新茹	唐 堃
彭怀军	彭秀英	董学娟	冀 平			

校对:

国 敢	徐荣华	许利民	叶明芷	武振华	方 圆	李 琪
吴 燕	王 芳	王元媛	徐侃春			

装帧、版式设计:

国 敢

前 言

“中国铁路客票发售和预订系统”是“九五”国家重点科技攻关计划重中之重项目，获2000年国家科技进步一等奖和“九五”国家科技攻关计划重大科技成果奖。

该项目自1996年启动以来，经过1.0、2.0、3.0版的研制和中央、地区、车站三级系统的建设，建成了包括铁道部客票中心、24个地区客票中心、近700个直通车停靠站的全国联网统一售票系统，近1400个车站实现了计算机售票。

为适应铁路客运营销体制改革和系统安全稳定运行的需要，针对3.0版投入运行以来反映的问题和要求，进行了4.0版的研制。在4.0版中，主要解决了以下几方面的问题：

(1) 票款精确清算：增加了中转票的原通票数据和列车担当企业信息记录，可提供更加详细的票款信息，达到了票款按担当企业精确清算的要求。

(2) 集中监控管理：实现了对重要数据的操作痕迹记录，可详细追踪操作情况；增强了管理和监控功能，可更有效地监控系统运行状况。

(3) 灵活票价计算：采用了扩充性和适应性更好的票价计算组织方法，达到了票价体制改革所需定价方法和定价策略灵活可变的要求。

(4) 数据可靠传输：重新研制了数据传输的方法和控制流程，执行逻辑更加严密，提高了数据传输的可靠性和稳定性。

(5) 安全交易连接：调整了交易连接验证机制和连接控制方式，可更有效地防止非法接入，提高了系统的安全性和响应速度。

(6) 功能优化完善：改进和完善了3.0版运行以来发现的问题；补充、优化和增强了具有普遍意义的新功能需求。

为保持售票系统各项业务的连续性，4.0版继承了3.0版的界面风格和基本操作方式。但由于4.0版数据的结构性调整，必然要求调整输入界面、操作流程、统计汇总方式和增加新的功能。为方便使用，我们重新编写了操作手册，并分为用户手册和管理手册共两套8册：

用户手册：

《售票退票用户手册》、《订票及订票管理用户手册》、《计划管理用户手册》、《值班监控用户手册》、《财务统计用户手册》。

管理手册：

《车站管理手册》、《地区客票中心用户管理手册》、《地区客票中心系统管理手册》。

“铁路客票发售和预订系统”的研制和建设是在铁道部客票领导小组的直接领导下进行的，受到铁道部、铁路局、车站各级领导的高度重视，是包括高校在内的全路各有关单位大力协作的成果。

由于时间和作者水平所限，错误和疏漏在所难免，敬请批评指正。

铁道部客票总体组

2002年4月

目 录

第一章 数据维护	1
1 概述	1
1.1 基本原理	1
1.2 TRSv4.0的主要变化	1
1.3 一般操作流程	1
1.3.1 联网车站	1
1.3.2 对于未联网的车站	2
2 功能描述及操作方法	3
2.1 本站参数定义	3
2.2 售票处定义	3
2.3 连接交易管理服务器定义	3
2.4 方向别定义	3
2.5 票额用途定义	3
2.6 班次定义	4
2.7 代售点定义	4
2.8 列车车次与方向别定义	4
2.9 列车分类定义	4
2.10 列车参数定义	4
2.11 列车统计类别定义	4
2.12 票额利用站定义	4
2.13 退票率定义	4
2.14 新车次维护	5
2.14.1 列车基础信息维护	5
2.14.2 担当企业信息维护	5
2.14.3 列车停靠站与时刻表维护	5
2.14.4 列车经由表维护	6
2.14.5 列车图定编组表维护	6
2.14.6 列车票价维护	6
2.14.7 列车其它参数定义	7
2.15 系统运行中调图操作步骤	7
2.16 复制功能	8
2.17 改点与封、解站，列车运行区段变更	8
2.18 列车信息删除	8
2.19 其他查询功能	8
3 程序安装及参数设置说明	8

第二章 票卷管理	9
1 概述	9
1.1 基本原理	9
1.2 TRSv4.0的主要变化	9
1.3 基本操作流程	9
2 功能描述及操作方法	9
2.1 票卷计划	9
2.2 票卷入库	10
2.3 票卷发放	11
2.4 票卷返库	11
2.5 库存票卷查询	11
2.6 其它事务	11
3 程序安装及参数设置说明	11
第三章 综合查询	13
1 概述	13
1.1 基本原理	13
1.2 TRSv4.0的主要变化	13
1.3 基本操作流程	13
2 功能描述及操作方法	13
2.1 车次查询	13
2.2 按票种查询票价	14
2.3 按席别查询票价	14
2.4 按车次查询票价	15
2.5 余票查询	15
2.6 径路查询	16
3 程序安装及参数设置说明	16
第四章 径路维护	18
1 概述	18
1.1 基本原理	18
1.2 TRSv4.0的主要变化	18
1.3 基本操作流程	18
1.3.1 基础数据准备	19
1.3.2 生成至接算站的径路信息	19
1.3.3 生成至全国任意客运站的径路信息	20
2 功能描述及操作方法	20
2.1 生成基础信息	20
2.2 修改基础信息	21

2.3	文件转换	21
2.4	基础径路表维护	21
2.5	径路生成	22
2.6	径路维护	22
2.7	径路测试	23
3	程序安装及参数设置说明	23
第五章 软件分发		24
1	概述	24
1.1	基本原理	24
1.3	基本操作流程	24
2	功能描述及操作方法	26
2.1	软件包字典维护	26
2.2	下级中心目录维护	27
2.3	窗口目录维护	27
2.4	软件包加载	28
2.5	软件包卸载	29
2.6	软件包查询	29
2.7	下级节点分发定义	29
2.8	对窗口分发定义	29
3	前台软件包下载	30
4	服务器软件包传输管理部分	30
第六章 数据传输(DBCS)		31
1	概述	31
1.1	基本原理	31
1.2	DBCSv4.0的主要变化	32
2	功能描述	32
2.1	数据传输功能	32
2.2	数据传输监控功能	32
3	程序安装和参数设置	33
3.1	DBCS操作系统用户的建立及环境变量的设置	33
3.2	DBCS程序的安装	33
3.3	DBCS的参数设置	34
4	程序运行监控	35
4.1	程序的启动、停止	35
4.2	程序的运行监控	35
4.3	补传存根	36
5	注意事项	36

第七章 DBCS 监控	37
1 概述	37
1.1 基本原理	37
1.2 基本操作流程	37
1.3 用户界面简介	37
2 功能描述及操作方法	38
2.1 起动	38
2.2 初始配置	38
2.3 设置	38
2.4 应用	39
2.4.1 监控	39
2.4.2 操作	39
2.5 其他菜单	40
3 安装说明	40
3.1 前台安装	40
3.2 后台安装	40
第八章 交易连接管理(CTMS)	41
1 概述	41
1.1 CTMS 基本原理	41
1.2 CTMS 程序包说明	42
1.3 CTMS 程序包的安装	43
2 CTMS 功能描述和操作配置说明	44
2.1 CTMS(连接交易管理服务器服务程序)	44
2.1.1 功能描述	44
2.1.2 运行环境设置	44
2.1.3 CTMS 命令行	45
2.1.4 CTMS 用户与口令机制	46
2.1.5 CTMS 配置文件	47
2.1.6 基于售票处号和窗口号的中心级 CTMS 访问控制	50
2.1.7 CTMS 内部命令	50
2.1.8 CTMS 输出日志文件	56
2.1.9 利用 CTMS 内部命令调整连接参数	57
2.1.10 CTMS 应用程序常见问题	59
2.2 CTMSMON(连接交易管理服务器监控程序)	60
2.2.1 功能描述	60
2.2.2 运行环境设置	61
2.2.3 ctmsmon 命令行	61

2.3 CTMSHIST(连接交易管理服务器历史记录分析程序)	63
2.3.1 功能描述	63
2.3.2 ctmshist 命令行	63
2.3.3 ctmshist 输出信息的格式	65
第九章 反向连接交易管理服务器(RCTMS)	68
1 概述	68
2 RCTMS 安装说明	68
2.1 拷贝文件	68
2.2 配置文件 rctms.cfg	68
2.3 修改用户名和口令	68
2.4 启动 RCTMS	69
2.5 RCTMS 命令的使用	69
第十章 workflow 管理	71
1 概述	71
2 安装说明	71
3 操作说明	71
3.1 工作流的定义	71
3.2 工作流用户和口令的定义	73
3.3 工作流程序的启动	74
3.4 工作流程序的关闭	74
4 注意事项	75
第十一章 部分模块的安装及参数设置说明	76
1 值班监控安装及参数设置说明	76
2 计划管理安装及参数设置说明	77
3 财务统计安装及参数设置说明	77
3.1 车站结帐统计	77
3.2 电子报表	78
3.3 18 点速报	79
3.4 前台查帐	79
4 退票安装及参数设置说明	79
5 订票安装及参数设置说明	80
6 售票安装及参数设置说明	82
7 jwmq 安装和参数设置说明	84
附录 A: DBCS 参数文件说明	86
附录 B: DBCS 工作目录说明	88
附录 C: 售票错误信息	89
附录 D: 订票错误信息	99

第一章 数据维护

1 概述

1.1 基本原理

数据维护模块中所维护的数据是整个客票系统能够正常运转的基础,主要包括基础数据和运行数据两部分。基础数据是指铁路局、铁路分局、线路、区段、站名等相对稳定的路网数据;运行数据是指列车停靠站、浮动票价等需要根据客运运营要求不断变化的数据,一般来说是与列车相关的一系列数据。

在联网的情况下,基础数据都由铁道部中心统一维护,运行数据由铁道部授权中心维护,车站只可查询和使用。车站数据维护主要就是定义一些本站参数和列车参数,这些参数影响售票业务和客运统计,请仔细填写。

对于未联网的车站,基础数据和运行数据都需要自行维护。

1.2 TRSv4.0的主要变化

(1) 新增基础数据表的维护

- a. 担当企业字典;
- b. 特殊车厢席位表;
- c. 列车担当企业表。

(2) 增加了“是否统计运能”标识(用途定义表的扩充字段)

(3) 增加了部中心维护管内车功能

(4) 增加了重新复制功能

(5) 修改了停靠站表的维护策略:启用了停靠站表的起止日期,扩大站序的维护间距。

1.3 一般操作流程

1.3.1 联网车站

1.3.1.1 定义车站参数

- (1) 本站定义;
- (2) 售票处定义;

- (3) 连接交易管理服务器定义；
- (4) 方向别定义；
- (5) 票额用途定义；
- (6) 班次定义；
- (7) 退票率定义；
- (8) 代售点定义。

1.3.1.2 维护列车参数

- (1) 车次信息中的站车次和方向别；
- (2) 列车类别定义；
- (3) 列车参数定义(是否热门车)；
- (4) 列车统计类别定义；
- (5) 票额利用站站定义(仅适用于联合站模式)。

1.3.2 对于未联网的车站

1.3.2.1 定义车站参数

- (1) 本站定义；
- (2) 售票处定义；
- (3) 连接交易管理服务器定义；
- (4) 方向别定义；
- (5) 票额用途定义；
- (6) 班次定义；
- (7) 退票率定义；
- (8) 代售点定义。

1.3.2.2 维护列车数据

- (1) 定义列车类别、列车参数、列车统计类别和票额利用站。
- (2) 维护新车次时，需维护以下数据。
 - a. 列车车次信息
 - b. 列车担当企业信息
 - c. 列车停站时刻表
 - d. 列车编组表
 - e. 列车浮动率
- (3) 调整列车运行图时，维护的数据同 1.3.2.2(2)。

2 功能描述及操作方法

数据维护主要用于录入与修改整个客票系统所需要的基础数据,为制作票额计划和进行售票业务进行数据准备。

对于联网站主要完成以下功能:车站参数定义、票价参数定义;

对于未联网车站还需完成路网数据的录入与修改、列车数据的录入与修改。

2.1 本站参数定义

从站名字典中选择本车站;对于联合站,需要选择属于本联合站的所有车站。同时指定主站(服务器所在地车站)。

例:对于北京枢纽联合站,主站为北京中心。北京中心并不是一个真正意义上的运营车站,而是为了协调北京枢纽各站工作关系而设立的机构,我们将其看作是一个虚拟车站,并指定其为北京枢纽联合站的主站。

2.2 售票处定义

输入属于本站的所有售票处(对于大站带小站模式,应该输入包括小站在内的所有售票处)。

“主售票处”只能有一个,是指拥有服务器的售票处,其代码一般由主站(即本站定义中的主站)站码加“10”组成。

例:北京联合站的主站是北京中心,代码为“99999”,其主售票处代码即为“9999910”。

主售票处的“服务器名”为票额所在地的服务器名;其他售票处的“服务器名”可以为“NOEXEC”,也可以同主售票处的“服务器名”。但是对于单独拥有服务器的售票处(主要是指拥有服务器的市内售票点),“服务器名”必须填写成自己的服务器名,“主售票处”仍填为所属主站的主售票处。

2.3 连接交易管理服务器定义

填写本站的 CTMS 端口地址、用户和口令。

2.4 方向别定义

定义本站售票和客运统计所需的方向,如:东、南、西、北,或按线路别定义。

2.5 票额用途定义

用途码采用 1~255 之间的数字(不包括 9, 10, 32, 37, 42)。用途的“取票

范围”需要根据地区中心的规定来填写。

2.6 班次定义

用于定义售票班组的班次，如白班、夜班、日勤。

2.7 代售点定义

用于定义代售点的名称、地址等。

2.8 列车车次与方向别定义

(在车次信息的“列车基础信息”中)

当增加了新车次或调图之后，需要填写这些车次经过本站时的站车次和方向别，可以直接修改列车目录，也可以修改详表。

2.9 列车分类定义

定义普通车与返程车等，主要用于窗口售票时，区分哪些窗口可以卖哪种类型的列车。

2.10 列车参数定义

“乘车站”项填写列车的缺省发站，一般为列车的始发站；

“列车类别”根据列车分类定义填写，一般为“普”。

2.11 列车统计类别定义

主要用于客运统计分析，可以定义“假日列车”、“城际列车”、“双优列车”等。

2.12 票额利用站定义

在联合站模式中，某车次可能经过本联合站中的两个车站，旅客有可能在非始发站的那个车站上车，因而需要定义该列车相对于始发站的前方乘车站。对于非本联合站始发的列车，如果有上述情况，需要定义里程相近的车站。

这种情况称为前方站利用了后方站的票额。

2.13 退票率定义

进整基数(单位：角)指在多少钱以下按某一上限值计算。

如100进整就是当35元时，则按40元计算。

四舍五入位数指计算后的手续费四舍五入到元或角,如四舍五入到元,则17.5元按18元计算。

2.14 新车次维护

依次录入“列车基础数据”、“列车担当企业信息”、“列车停靠站及时刻表”、“列车图定编组”和“列车票价信息”(主要是浮动率)。

2.14.1 列车基础信息维护

若列车途经地方铁路,需要填入不同的地铁段(特价线1~特价线5)和每段地铁的计价方式;国铁也可以选择各种计价方式。

计价方式的分类和说明:

- a.“国铁价率”:按国铁价率表 distance_price 计价;
- b.“与国铁通算通存”:本段里程添到缺省国铁段一起计价,一起记存根
- c.“与国铁通算分存”:本段里程添到缺省国铁段一起计价,按里程比例分开记存根;
- d.“地铁价率”:按地铁价率表 local_distance_price 计价;
- e.“地铁价率,卧铺通存”:卧铺部分同 b,其它部分同 d;
- f.“地铁价率,卧铺分存”:卧铺部分同 c,其它部分同 d;
- g.“站间价格”:按站间价格表 p_p_price 计价(一口价);
- h.“站间价格,卧铺通存”:卧铺部分同 b,其它部分同 g;
- i.“站间价格,卧铺分存”:卧铺部分同 c,其它部分同 g;
- j.“国铁价率,900km起算”:“国铁价率,900km起算”指分段计价时,起算里程从国铁的0km移至900km。

清算方式的分类说明:

- a. 非空调车 — 0;
- b. 部筹空调车 — 1;
- c. 自筹空调车 — 2;
- d. 合筹空调车 — 3;

2.14.2 担当企业信息维护

定义确定列车所属的担当企业。

维护时在担当企业下拉列表中选择本次车的担当企业,在担当交路中选择担当周期,确定企业担当规律,确定担当企业的开始担当、结束担当的日期。

2.14.3 列车停靠站与时刻表维护

维护时先选择需维护车次的时间段,然后按照列车运行线路插入停靠站。“天数”与各项里程会自动计算,“里程1”~“里程5”为列车经由各段地方铁路的里程,如果只走国铁,则“里程1”~“里程5”皆为0。

如果地铁里程不自动计算,可能是在列车基础信息维护中未选择特价线(即地方铁路)。

2.14.4 列车经由表维护

列车经由表一般情况下不需要维护,它是在维护停靠站存盘时自动生成的。

只有在极特殊的情况下,即经由表不能自动生成时,可以采用手工维护。列车经由表主要用于统计分析。

2.14.5 列车图定编组表维护

对于普通车厢仅填写“定员1”;对于软硬座/卧车厢,“定员1”表示硬座/卧,“定员2”表示软座/卧;

对于双层车厢,“定员1”表示下层定员,“定员2”表示上层定员。

2.14.6 列车票价维护

2.14.6.1 票价维护

(1) 列车基本浮动率:国铁浮动、地铁浮动、软票费、空调费;

(2) 按季节上浮:填写列车开始、截止日期、全车次、票种集、席别、距浮动分钟、距浮动天数、国铁浮动率和地铁浮动率。距浮动分钟以分钟为单位,距浮动天数以天为单位;

(3) 按席别及票种上浮:当列车基本浮动为特殊浮动时,就需维护按席别和票种浮动,包括票种级、席别、国铁上浮率、国铁再上浮率、地方铁路上浮(上浮和再上浮可上浮5次);

(4) 特殊票价一口价:当列车基础信息中的计价方式为“站间价格”时,就需维护特殊票价一口价,包括特殊线码、票种、席别、铺别、总票价、代收款;

(5) 卧铺起码价:包括起始里程、截止里程、相对400km价率、维护者、复制范围;

(6) 转移计价与计价交路:包括票种、席别、计价周期、规律、对应席别、对应车次;

(7) 免费折返段:包括折返站、折返里程、维护中心、复制范围;

2.14.6.2 关于票价维护的一些说明

在列车浮动价率表中可以对某一列车的软票费、车站空调费进行三种选择:

收、不收、已含在输入票价中。一般选择“收”。第三种选择“已含在输入票价中”适用于站间价格的输入(注意:输入的任何票价数据都不含卧铺订票费)。

上浮率可以填写为一个小数,也可以选择“按席别或票种上浮”或“无规律上浮”。各个计价段可以独立定义按席别和票种的组合上浮率:例如卧铺上浮,只意味着对卧铺实行单项票价上浮,如果座席、空调、加快也要上浮,则应对相应座席指定上浮率。两个上浮率可以随意选择“按席别或票种上浮”、“无规律上浮”或填写数字,例如:“按席别或票种上浮”,“0.5”为先按席别和票种的组合上浮,再按0.5上浮;但选择两个“按席别或票种上浮”视为按席别或票种上浮,“0”;若选择了“无规律上浮”(不论前后顺序)时,则先按其他上浮率上浮后,再按指定金额上浮一次。

免费折返段:按车次定义折返站及折返里程。

转移计价:在指定期限内,将一定车次、席别、票种转移或部分转移为新的计价日期、计价车次、计价席别来计价。

票价交路:同一列车在不同日期采用不同票价时,可以定义票价交路,按计价交路转移或部分转移为新的计价日期、计价车次、计价席别来计价。一般来说,只需将计价日期进行转移即可。

车次票价转移实例:广深线上有许多准高速列车,停站相同、票价一样(都是站间价格),由于站间价格输入量很大,可以先做好一趟列车的票价,其他列车转移为该列车计价,其余内容不转移(即日期为“计价日期”,席别、票种都选为“其他”)。这项功能也可以通过票价复制的方法来完成。

交路转移实例:某一列车在星期五和星期天票价上浮10%,则可选择按星期的交路,星期一、二、三、四、六为第一交路,星期五、日为第二交路,将列车的有效日期分为两段计价日期,第一段计价日期为列车的有效期扣除最后一天,第二段计价日期为列车有效期的最后一天。第一交路的计价日期为第一计价段(即不转移,对应日期为“计价日期”),第二交路的计价日期转移为第二计价段(即对应日期为列车有效期的最后一天)。在两个计价时间段中,第二计价段较第一计价段的上浮率多一个10%。

另外,不论选择什么计价方式,一等软座、二等软座及包厢式软座按站间价格计价。

2.14.7 列车其它参数定义

站群车次定义:填写列车过站群中某站的实际站车次和方向别。

2.15 系统运行中调图操作步骤