

# 《城市轨道交通自动售检票系统及票务处理 ——异常情况下的票务事务处理》

## 教案

参赛老师：潘钰昕，周小双，熊婧淳

专业大类：交通运输大类

课程名称：城市轨道交通自动售检票系统及票  
务处理

作品主题：城市轨道交通自动售检票系统及票  
务处理——异常情况下的票务事务处理

课 程	城市轨道交通票务实务		课 题	异常情况下的票务事务处理					
授課班级	城市轨道交通运营管理		授課人数	8 人					
授課时数	2 课时		课程类型	专业必修课					
授課时间	2022 年 10 月 18 日		周 次	第七周					
教 学 目 标	<p><b>【知识目标】</b></p> <p>1.能准确记忆城市轨道交通运营企业乘客票务事务相关管理规定；      2.能熟悉 BOM 设备的票务实务处理作业流程；</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1.能熟练运用 BOM 设备进行票务事务处理工作；      2.能处理不同乘客及状态情况下的票务事务。</p> <p><b>【情感目标】</b></p> <p>1.培养严格的规范意识、优良的服务素养；      2.具有实践能力及不同情况下的应变处理能力。</p>								
教学重点	乘客票务事务处理的分类								
教学难点	不同乘客的票务事务处理								
教学方法	案例教学法、情景模拟法 小组讨论法、任务驱动法		授课方式		多媒体课件结合仿真软件实践操作				
教学环节	课堂组织	课前小结	要点点拨	任务教学	模拟演练	总结反馈			
时间分配	5 分钟	5 分钟	15 分钟	35 分钟	15 分钟	15 分钟			
学习资源	平台：学习通、智慧职教 资料：轨道交通车站售票岗作业流程、地铁公司《服务手册》								
<b>教学过程设计</b>									
<b>一、课堂组织（5分钟）</b> 1、平台：学习通平台 签到方式：一分钟签到 2、班组会议内容：					<b>课堂组织：</b> 让同学们迅速进入学习状态。培养同学们在工作中的守时意识。 <b>班组会议：</b> 将企业文化以班组会议				

<p>1) 整理仪容仪表；      2) 复述“十字文明用语”：请、您好、谢谢、对不起、再见；      3) 齐做引导手势：低手位、中手位、高手位。</p>	<p>的形式引入课堂、注入同学们的思想中。</p>
<h2>二、课前小结（5分钟）</h2>	
<p><b>课前复习：</b></p> <p>问：车站购票的流程？</p> <p><b>复习反馈情况：</b>班级平均分95.6，总体情况不错，证明大家对上节课的知识掌握良好，也为本堂课的学习提供了一个良好的基础。</p>	<p><b>课前复习：</b></p> <p>课堂知识回顾复习是教学的重要一环，能够检阅学生的课堂学习效果，帮助学生巩固上节课所学的知识，引导学生学习本堂课的内容。</p>
<p><b>课前预习：</b></p> <p>1) 智慧职教学习平台：乘客票务事务处理；      2) 乘客票务事务处理规定。</p>	<p><b>课前预习：</b></p> <p>课前预习能够提高学生的听课效果，初步了解课程的内容和思路，做到提前思考，并能发现知识上的薄弱环节。</p>
<p><b>预习反馈情况：</b></p> <p>班级平均分70.6，大家预习可能有点问题。因此学生有通过学习通过对老师进行提问，老师将问题进行总结提炼：</p> <p>1) 异常情况下的售票，BOM的操作有何不同；</p>	<p><b>预习反馈情况：</b></p> <p>对课前的预习情况进行掌握了解，针对学生课前学习的文件总结反馈，本堂课进行针对性讲解。</p>
<h2>三、要点点拨（20分钟）</h2> <pre> graph TD     A[乘客票务 事务处理] -- 定义 --&gt; B[持票乘客无法正常进出闸机和车站 BOM、TVM或闸机在提供服务的过程 中，因乘客或其他特殊原因造成无法 正常进出站而引起的事务处理。]     A -- 分类 --&gt; C[车票超时 车票超程 车票进出站次序错误 车票无效 车票丢失]     C --&gt; D[乘客票务事务处理演练]     D --&gt; E[情景一：老年乘客车票超时 票务事务处理 情景二：外国乘客车票超程 票务事务处理 情景三：农民工车票进出站次序错误 票务事务处理 情景四：受伤乘客持无效票进站 票务事务处理]   </pre> <p><b>案例新闻：</b>男子手机没电没法购买地铁车票，咨询工作人员后，开心的跳跃起来。</p> <p>视频网址：  <a href="https://haokan.baidu.com/v?pd=wisenatural&amp;vid=3139446674305709235">https://haokan.baidu.com/v?pd=wisenatural&amp;vid=3139446674305709235</a></p>	<p><b>要点点拨：</b></p> <p>通过一个轻松的视频让同学们感受到作为一个工作人员服务大众的愉悦，从而引出问题、得出结论。</p>

<p><b>提问：</b>看完这个视频，请回忆一下，作为服务行业的我们，时刻谨记的服务理念是什么？</p> <p>得出结论：服务理念为秉持真诚、服务大众。</p> <p><b>思考：</b>什么是乘客票务事务处理？</p> <p><b>定义：</b>乘客票务事务处理是指持票乘客无法正常进出闸机和车站 BOM、TVM 或闸机在提供服务的过程中，因乘客或其他特殊原因造成无法正常进出站而引起的事务处理。</p> <p><b>任务：</b>请同学们记忆 10 秒，然后复述乘客票务事务处理的定义。</p> <p><b>课堂情况预测：</b></p> <p>学生：可能对于乘客票务事务处理的定义无法准确记忆。</p> <p>教师：针对学生回答情况进行总结分析，鼓励同学无法准确记忆也不要灰心，如果有记忆准确的同学提出表扬。</p> <p><b>提问：</b>在乘坐轨道交通工具的时候，我们会出现不能进出站的情况，那么现在请大家思考一下，哪些情况会导致乘客不能正常进出站呢？</p> <p><b>知识点：乘客票务事务处理的分类</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 车票超时：指乘客进站检票进入付费区后，在付费区逗留时间过长，导致车票使用时间超过了系统规定的有效时间，车票不能正常通过出站闸机的情况。</li> <li>2) 车票超程：指在按乘坐里程计价时，付费区乘客所持车票余额不够支付按标准计算所得的起点站至终点站之间的单程车费，车票不能正常通过出站闸机的情况。</li> <li>3) 车票进出站次序错误：指车票所处付费区或非付费区模式与乘客实际所在的区域不一致的情况。</li> <li>4) 车票无效：指车票在使用过程中，因城市轨道交通运营企业设备原因或乘客自身人为原因造成车票异常，无法正常通过进、出闸机，且无法通过半自动售票机进行更新处理的情况。</li> <li>5) 车票丢失：指车票在使用过程中，因乘客自身人为原因造</li> </ul>	<p>学生在课前复习的文件中有学习到乘客票务事务处理的定义，但是都大多数同学都不能说出，让学生们通过记忆加深，也通过记忆查找不足，从而提高学习兴趣。</p> <p>根据生活提出问题，增加同学们的回答积极性。</p> <p>引出本节课的重点内容，通过学生讲故事、老师总结的方式，更好的让同学们记忆。</p>
--	--

成车票丢失，无法正常通过进、出闸机的情况，需为乘客补发车票。



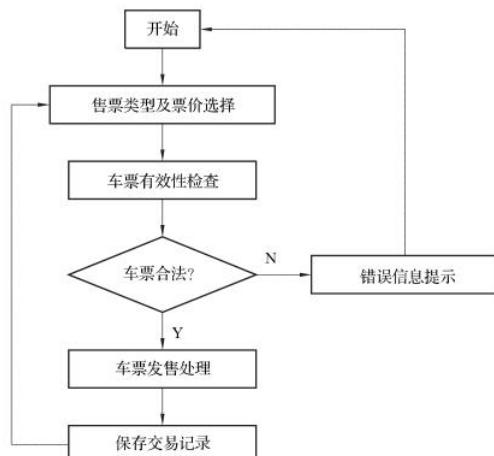
### 课堂情况预测：

学生：学生根据实际遇到的情况进行回答。

教师：根据学生回答，尽量引导学生归纳乘客票务事务处理的分类，如果学生不能回答完善，教师再设立情景引导学生回答。

## 四、头脑风暴（15分钟）

正常情况下，半自动售票机的基本交易流程：



将乘客票务事务的情况分配给各班组，每个班组一种情况进行头脑风暴：

- 1) 思考本组的乘客票务情况可能会出现在什么区域？
- 2) 根据班组拿到的乘客票务事务情况，在海报上制定半自动售票机在进行票务处理时的基本交易流程。
- 3) 最后将结果拍照上传至学习通。

### 课堂情况预测：

学生：各班组分组进行头脑风暴，可能会出现思考错误或者

通过以前的旧知识，引导同学们对新知识进行思考。

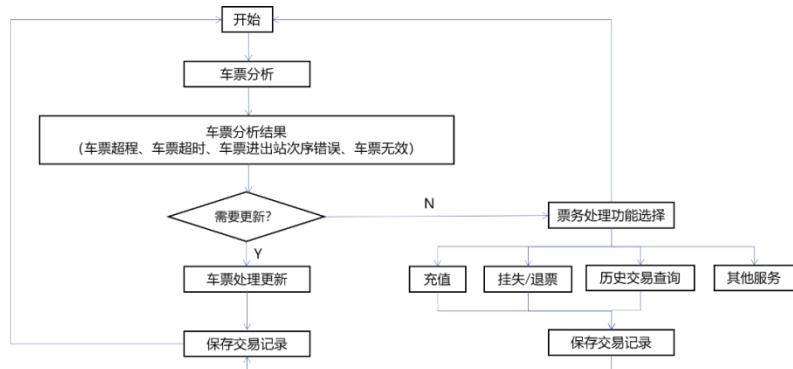
### 头脑风暴：

头脑风暴能激发创造性思维,对训练学生思维能力,及师生互动都有一定的积极作用。教师创设一个轻松、自由的课堂情境,抛出一个学习议题,适当引导,学生畅所欲言,互相启发,便能创造性地解决问题。

考虑不全的情况。

教师：查看各组情况，了解学生分析情况，如果有分析错误的及时指出，并引导思考。对有问题的班组，进行答疑。

给出非正常情况下，半自动售票机的基本交易流程：



## 五、“任务型”教学（40分钟）

简单回忆一下上节课学习的票亭岗售票作业标准（如附件九所示）：“一收二唱三操作四找零”。



各组分领任务，讨论不同乘客的票务事务处理情况，并进行情景演练。

**任务要求：**

- 1) 根据服务心理学，分析情景中的人物个性；
- 2) 根据任务书内容，模拟场景分岗位进行情景演练。

## “任务型”教学：

任务型教学法强调教学过程，力图让学生通过完成真实工作任务而参与学习过程，更广泛的层面强调培养学生的综合运用能力。

发布任务，更容易增大学生的学习积极性。

**情景一：老年乘客车票超时票务事务处理**

**情景二：外国乘客车票超程票务事务处理**

**情景三：农民工车票进出站次序错误票务事务处理**

**情景四：受伤乘客持无效票进站票务事务处理**

### **情景一：老年乘客车票超时票务事务处理**

#### **1) 单程票超时处理**

思路：站务员向乘客收取超时补款后，在半自动售票机上操作更新车票，乘客持票出站。

#### **2) 储值票超时处理**

思路：若车票进站日期显示是当天进站，则向乘客收取超时补款后，在半自动售票机上操作更新车票，乘客持票刷卡出站；若车票进站日期显示不是当天进站，扣除上次乘车费用后，输入进站码，更新车票，乘客持票刷卡出站。

### **情景二：外国乘客车票超程票务事务处理**

#### **1) 单程票超程处理**

思路：付费区乘客所持单程票超程时，站务员向乘客收取所欠车费后，在半自动售票机上更新车票，乘客持票出站。

#### **2) 储值票超程处理**

思路：付费区乘客所持储值票超程时，站务员向乘客收取所欠车费后，在半自动售票机上操作更新车票，乘客持票出站。

### **情景三：农民工车票进出站次序错误票务事务处理**

#### **1) 单程票进出次序错误**

##### **A.非付费区进出站次序出错**

思路：当乘客在非付费区而其所持单程票为“已入站”状态时，站务员在半自动售票机上的非付费区模式下分析车票：若车票上次验票时间与当前时间之差在系统允许的更新时间范围内，则免费对车票进行标志信息更新，改为“未入站”，乘客持票进站；若

同学们各自选择不同的  
情景进行学习，增加了  
学习的乐趣。

车票上次验票时间与当前时间之差已超出系统允许的更新时间范围或上次进站不是本站,则按规定回收单程票,请乘客重新购票乘车。

B.付费区进出站次序出错

思路:当乘客在付费区而其所持单程票为“已出站”状态时,站务员在半自动售票机上的付费区模式下分析车票:根据分析显示的单程票发售车站名,输入进站码,将标志信息更新为“未出站”,乘客持票出站。

2) 储值票进出次序错误

A.非付费区进出站次序出错

当乘客在非付费区而其所持储值票为“已入站”状态时,站务员在半自动售票机上的非付费区模式下分析车票:若车票上次验票时间与当前时间之差在系统允许的更新时间范围内,则免费对车票进行标志信息更新,改为“未入站”,乘客持票进站;若车票上次验票时间与当前时间之差已超出系统允许的更新时间范围或上次进站不是本站,则按规定收取费用并对车票进行标志信息更新,改为“未入站”,乘客持票进站

B. 付费区进出站次序出错

当乘客在付费区而其所持储值票为“已出站”状态时,站务员在半自动售票机上的付费区模式下分析车票:询问乘客进站的车站,输入进站码,进行标志信息更新,改为“未出站客持票出站。

**情景四: 受伤乘客持无效票进站票务事务处理**

1) 非付费区车票无效

思路:乘客持无效单程票要求乘车时,站务员需判断造成车票无效的原因是轨道交通设备的原因还是乘客自身的人为原因,若属于乘客自身的人为原因,则回收乘客手中的无效车票,请乘客重新购票乘车;若属于轨道交通设备的原因,如自动售票机发售的是无效车票,则回收无效车票,按规定办理乘客事务处理单,在半自动售票机上给乘客免费发售一张等值普通单程票(因为自动售票机

发售无效票时已收取了相应的车费,所以,通过人工在半自动售票机上发售一张等值普通单程票时,必须在相应票务报表上做记录)。

## 2) 付费区车票无效处理

思路: 乘客持无效单程票不能出站时,站务员通过判断,若属于乘客自身人为原因,则回收无效车票,并请乘客按规定补款后,按规定办理乘客事务处理单,在半自动售票机上发售一张付费出站票,供乘客出闸;若属于轨道交通设备的原因,则回收无效车票,按规定办理乘客事务处理单,在半自动售票机上给乘客发售一张免费出站票,供乘客出闸。

### 参考文件:

- 1、人工售票机（BOM）操作手册（如附件 1 所示）；
- 2、城市轨道交通车站 6S 管理制度（如附件 2 所示）。

### 课堂情况预测:

学生: 各班组结合票亭岗开站闭站规范化作业流程及本组拿到的任务进行岗位情景演练, 对于单程票和储值票的情况处理以及付费区和非付费区的划分容易出现问题。

教师: 查看各组情况, 了解学生情况, 对有问题的班组, 进行指导。

**任务反馈:** 根据学生实操情况, 选取一组进行情景演练, 其他各组根据评分标准（如附件十所示）进行打分和点评。

提供一些参考文件, 学生有问题除了可以问老师, 还可以自行解决, 增加了学习的能动性。

乘客票务事务处理演练评分表				
评分项目	注意事项	评分标准	权重	得分
职业形象	发型干净整洁，发色不浮夸，着标准工衣和皮鞋，领带/领结无歪斜，面容干净，精神好。	(1) 发型不整洁扣 1 分; (2) 发色浮夸扣 1 分; (3) 未着标准工衣扣 2 分; (4) 未着标准工鞋扣 2 分; (5) 领带/领结歪斜扣 1 人工评分 (6) 面容不整，妆容浮夸扣 1 分; (7) 精神状态不佳扣 2 分; (8) 配分 10 分，扣完为止。	30%	
作业规范	上岗后按职业标准站/坐姿规范作业。严格按照乘客票务处置流程进行补票、发售票等相关部门作业。按照 6S 管理要求对岗位环境进行整理。	(1) 上岗坐姿不规范扣 5 分; (2) 未进行上岗汇报扣 10 分; (3) 票务事务处置分类错误扣 3 分; (4) 未能进行相关发售作业扣 3 分; (5) 未微笑服务扣 3 分; (6) 与乘客交接业务时未双手递接扣 1 分; (7) 工作岗位物品摆放未达到 6S 管理标准扣 5 分。	25%	
语言规范	十字文明用语不离口。照乘客事务处理原则及相关规范化文件使用相关专业术语进行语言表述。	(1) 未使用十字文明用语扣 5 分; (2) 未按相关规定进行口呼扣 10 分; (3) 专业术语使用不当扣 5 分; (4) 表述不清扣 5 分; (5) 未使用普通话扣 5 分;	25%	
票务处置流程	处置流程流利准确无误，判断乘客票务事务分类正确，并对其进行准确的处置。	(1) 处置流程错误扣 10 分; (2) 处置时卡顿、中断扣 5 分; (3) 错用处置流程扣 5 分; (4) 未能完成处置该项目则不得分。	20%	
总计：		100%		
备注				

**六、总结反馈（5分钟）**

小组课堂完成乘客票务实务处理课中测试题，教师对各小组学生表现进行点评，并对本次学习任务进行总结反馈。课后，学生在线对老师点评，教师结合本堂课学生表现及数据收集进行教学反思。

**教师测评：**课后，学生在线对老师点评，教师结合本堂课学生表现及数据收集进行教学反思。

**课堂寄语：**扬起自信的风帆，驶向成功的彼岸。

**总结反馈：**  
学生对自己本堂课的表现进行一个点评，同时也对老师进行评教，这样老师课下可以根据学生反馈情况对课程做一些调整。

**课堂寄语：**  
教书更重育人。

**作业布置**

## **1、拍摄乘客票务事务处理视频**

根据各组任务书所示情景分角色进行岗位实操，具体情节自拟，演绎乘客票务事务处理情景。（一周时间）

## **2、拓展任务：担任志愿者**

请同学们前往成都地铁参与志愿者活动，在过程中观察票务员作业，考虑如果是你，面对不同乘客票务事务你会怎样处理。

## **板书设计**

模块五：城市轨道交通站务员客运服务

异常情况下的乘客票务事务处理

情景一：老年乘客车票超时票务事务处理

情景二：外国乘客车票超程票务事务处理

情景三：农民工车票进出站次序错误票务事务处理

情景四：受伤乘客持无效票进站票务事务处理

## **课堂情况及课后反思**

我在本节教学活动中能注重以学生为主体，积极创设符合教学内容的问题情境，组织学生充分活动，调动学生学习积极性。我在教学过程中提供了图片、文字、动画、语言等丰富的多媒体教学素材，唤起学生学习欲望，激发学生学习兴趣。

但教学过程中仍发现一些问题需要解决，比如：

1.学生对于直接讲流程是很反感的，并且讲完以后也不一定记得住，所以任务教学的方式对学生来讲能动性相对比较大，稍微能提高学生的学习兴趣。

2.学生因材施教很重要，每个班每个人的情况都不太一样，所以针对不同的班组应采取不同的教学方式。

附件 1：

## 地铁实训售检票系统人工售票机（BOM）操作手册

### 一、系统概述

地铁实训系统模拟一个地铁车站，包括自助售票机、人工售票机、自动检票机以及车站中心通讯服务器、监控工作站。本文主要描述人工售票机（BOM）的操作和使用说明。

人工售票机硬件主要包括：工控机、操作员显示器、乘客显示器（两个），单程票发售模块、桌面读写器、打印机以及键盘、鼠标等。

软件功能主要包括：单程票发售、单程票发售模块的维护、储值票初始化、储值票发售、储值票充值、储值票查询交易历史、单程票和储值票的更新等操作。

### 二、系统界面

#### 2.1 主界面

下面是 BOM 的主界面。



图 2-1 BOM 主页面

其中：左侧部分为功能区、右侧部分为系统状态区、中间部分为功能操作区。

操作员操作BOM，首先需要签到。点击右侧的《签到》按钮，弹出如下界面。



图2-2 操作登录界面

输入操作员的ID和密码，实现签到。签到以后，根据操作员的权限，左侧响应功能按钮就会变为可操作状态。

点击右侧的付费区、非付费区按钮，可以切换面向的服务区域。

## 2.2 乘客显示器界面

乘客显示器显示欢迎界面，如下：



图2-3 显示器欢迎界面

## 2.3 单程票模块维护界面

点击左侧的《系统维护》下面的《设备维护》按钮，显示如下界面。

其中：票箱信息显示单程票发售模块的补票箱和废票箱的数量数据，以及补票箱是否正常、将空、已空等状态信息。

票箱维护包括，补票箱添加单程票以及清空补票箱和废票箱操作。每次操作员对单程票发售模块补充单程票，都需要在这儿输入补票数量，单程票发售模块内部有自己的计数器。

其它功能包括：储值票初始化和打印机打印测试页。打印测试页用于测试打印机是否正常工作；储值票初始化用来对新购买或已退款的储值票做初始化，储值票只有初始化以后，才可以在BOM上发售。

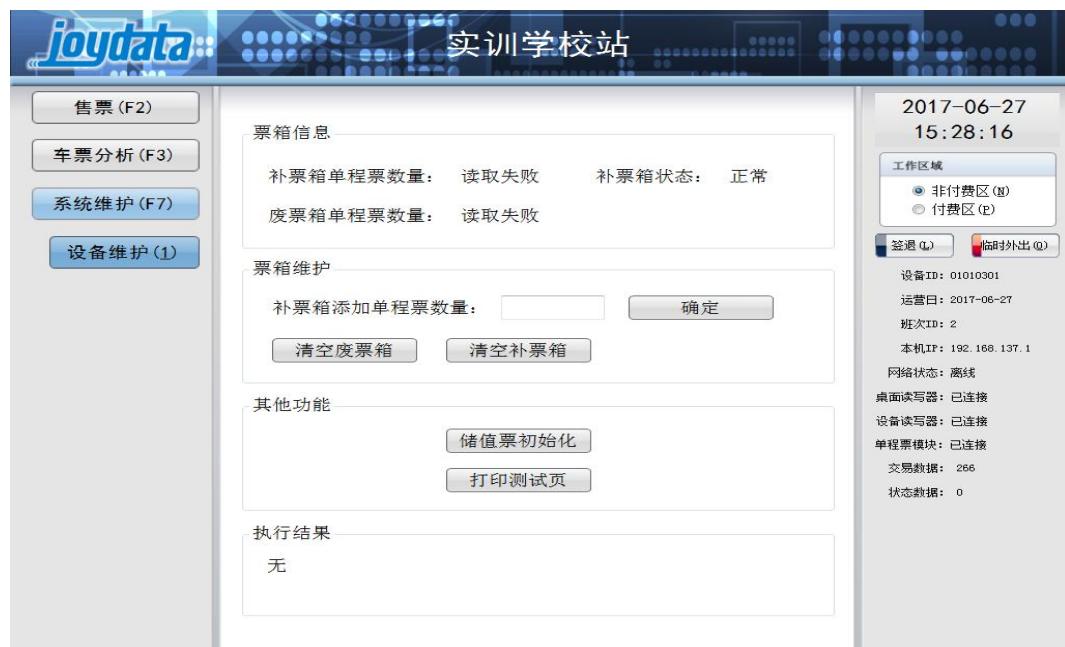


图2-4 维护界面图

## 2.4 单程票发售界面

点击左侧的《售票》按钮，显示如下界面：



图2-5 售票界面图

输入要发售的单程票数量，系统自动计算应收金额，输入实收金额，系统自动计算找零金额。然后按发售按钮，发售模块开始发售单程票。

乘客显示器显示单程票发售的相关信息，界面如下：



图2-6 发售单程票界面图

点击左侧的《车票分析》按钮，显示如下界面。



图2-7 车票分析界面图

将车票放在桌面读写器上，然后按《分析》按钮，就可以分析该车票的当前状态，以及下一步该车票可以进行的操作，响应的操作按钮会变为激活状态。车票信息显示在上面的车票基本信息和上次使用信息里面。车票可以进行的操作包括：储值票的发售、充值、卡上交易查询，以及单程票和储值票的更新操作。

乘客显示器显示该票卡的基本信息，界面如下：



图2-8 乘客显示器票卡基本界面图

## 2.5 储值票发售界面

只有初始化的车票才可以发售，发售界面如下：



图2-9 发售界面图

发售的同时也可以给车票充值。

该界面下同时提供了车票分析功能，将储值票放到桌面读写器上，按车票分析按钮，如果是刚初始化过的储值票，发售按钮就会变为激活状态，这样可以对多张初始化的车票进行连续发售。

票卡发售的乘客显示器界面如下：

**joydata**

实训学校站  
ShiXun Station

业务类型 ( Transaction Type ) : 发售 ( Rent )

票卡信息 Ticket Information	票卡类型 Ticket Type	普通储值票 Store Value Ticket	票卡卡号 Ticket ID	F5A79A0B
	卡状态 Card Status	BOM发售 BOM Sale	当前余额 Current Balance	10元 10 yuan
	有效期至 Expiry Date			
	充值金额 Deposit	10元 10 yuan		
现金信息 Cash Information	收费总额 Total Amount	10元 10 yuan	找零金额 Change Amount	10元 10 yuan
	实收金额 Paid Amount	20元 20 yuan		

图2-10 票卡发售界面

## 2.6 储值票充值

储值票充值界面如下：

**joydata**

实训学校站

售票 (F2)	车票分析 (F3)	系统维护 (F7)																																
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">车票基本信息</th> </tr> <tr> <td>卡号</td> <td>F5A79A0B</td> <td>卡余额</td> <td>10 元</td> </tr> <tr> <td>卡类型</td> <td>普通储值票</td> <td>卡押金</td> <td></td> </tr> <tr> <td>卡状态</td> <td>BOM发售</td> <td>日乘坐次数</td> <td></td> </tr> <tr> <td>预赋值标志</td> <td></td> <td>总更新次数</td> <td></td> </tr> <tr> <td>黑名单标志</td> <td></td> <td>持卡人姓名</td> <td></td> </tr> <tr> <td>免费激活标志</td> <td></td> <td>证件类型</td> <td></td> </tr> <tr> <td>有效期</td> <td>2017-09-02</td> <td>证件号码</td> <td></td> </tr> </table>			车票基本信息				卡号	F5A79A0B	卡余额	10 元	卡类型	普通储值票	卡押金		卡状态	BOM发售	日乘坐次数		预赋值标志		总更新次数		黑名单标志		持卡人姓名		免费激活标志		证件类型		有效期	2017-09-02	证件号码	
车票基本信息																																		
卡号	F5A79A0B	卡余额	10 元																															
卡类型	普通储值票	卡押金																																
卡状态	BOM发售	日乘坐次数																																
预赋值标志		总更新次数																																
黑名单标志		持卡人姓名																																
免费激活标志		证件类型																																
有效期	2017-09-02	证件号码																																
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">充值信息</td> </tr> <tr> <td>充值金额</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td colspan="2">收益</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <input checked="" type="radio"/> 现金支付  <input type="radio"/> 银行卡支付 应收金额: 10 实收金额: 20 应找金额: 10         </td> </tr> <tr> <td>充值 (R)</td> <td>充值结果</td> </tr> <tr> <td colspan="2">充值成功</td> </tr> </table>			充值信息		充值金额	10	收益		<input checked="" type="radio"/> 现金支付 <input type="radio"/> 银行卡支付 应收金额: 10 实收金额: 20 应找金额: 10		充值 (R)	充值结果	充值成功																					
充值信息																																		
充值金额	10																																	
收益																																		
<input checked="" type="radio"/> 现金支付 <input type="radio"/> 银行卡支付 应收金额: 10 实收金额: 20 应找金额: 10																																		
充值 (R)	充值结果																																	
充值成功																																		
<p>2017-06-05 15:29:21</p> <table border="1"> <tr> <td>工作区域</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/> 非付费区 (N) <input type="radio"/> 付费区 (P)</td> </tr> <tr> <td>签退 (L)      临时外出 (O)</td> </tr> <tr> <td>设备ID: 01010301 运营日: 2017-06-05 班次ID: 2 本机IP: 192.168.137.1 网络状态: 离线 读写器版本: V1.00 读写器状态: 正常 交易数据: 2 状态数据: 0</td> </tr> </table>			工作区域	<input checked="" type="radio"/> 非付费区 (N) <input type="radio"/> 付费区 (P)	签退 (L)      临时外出 (O)	设备ID: 01010301 运营日: 2017-06-05 班次ID: 2 本机IP: 192.168.137.1 网络状态: 离线 读写器版本: V1.00 读写器状态: 正常 交易数据: 2 状态数据: 0																												
工作区域																																		
<input checked="" type="radio"/> 非付费区 (N) <input type="radio"/> 付费区 (P)																																		
签退 (L)      临时外出 (O)																																		
设备ID: 01010301 运营日: 2017-06-05 班次ID: 2 本机IP: 192.168.137.1 网络状态: 离线 读写器版本: V1.00 读写器状态: 正常 交易数据: 2 状态数据: 0																																		

图2-11 储值界面

储值票充值的乘客显示器界面如下：



图2-12 储值票充值界面图

## 2.7 票卡更新界面

票卡更新界面如下：



图2-13 票卡更新界面

票卡更新的乘客显示器界面如下：



图2-14 票卡更新界面

更新操作有以下几种情况：

### 1、进出站次序错

比如一张车票没有刷进站码就到了付费区无法出站，或上次乘车没有刷出站，现在无法进站等。对于第一种情况，操作员需要询问乘客是从哪个站进来的，给车票补一下进站码；对于第二种情况，一般处理就是扣最小车费，然后让乘客继续刷卡进站。

### 2、超时

超时是指乘客进站以后，在站内的时间超出系统允许的最大时间，这样在出站的时候，一般需要扣除一定的超时费用。

### 3、超程

当车票余额不足，乘客也无法出站，需要到BOM上做一个超程更新，收取车费差价。如果是储值票，也可以对车票充值。

### **三、接收 SC 参数及指令**

BOM 软件可以通过 SC 下发命令，包括时钟同步和设备状态查询，时钟同步为后台功能，设备状态查询详见《04-地铁实训项目--售检票系统监控工作站操作手册(1)》；BOM 软件也可以通过 SC 下发参数文件，可以将参数文件以一定格式，放在 SC 服务器的指定目录下，重启 SC 服务器，参数文件将自动下发至 BOM 软件的 Param 目录，可以对参数文件进行一些处理，重启 BOM 软件即可，此功能不常用，除非发生了线路信息的大规模改动

## 附件 2:

# 城市轨道交通车站 6S 管理制度

## 一、6S 管理制度概念

6S 管理制度起源于日本的一些企业，即整理（SEIRI）、整顿（SEITON）、清扫（SEISO）、清洁（SEIKETSU）、素养（SHITSUKE）、安全（SECURITY）。6S 管理由 5S 扩展而来，是现代企业行之有效的现场管理理念和方法，其作用是：提高效率，保证质量，使工作环境整洁有序，预防为主，保证安全。

## 二、实施 6S 管理制度的好处

- 1.提升企业形象：整齐清洁的工作环境，能够吸引客户，并且增强自信心；
- 2.减少浪费：由于场地杂物乱放，致使其他东西无处堆放，这是一种空间的浪费。
- 3.提高效率：拥有一个良好的工作环境，可以是个人心情愉悦；东西摆放有序，能够提高工作效率，减少搬运作业。
- 4.质量保证：一旦员工养成了做事认真严谨的习惯，他们生产的产品返修率会大大降低，提高产品品质。
- 5.安全保障：通道保持畅通，员工养成认真负责的习惯，会使生产及非生产事故减少。
- 6.提高设备寿命：对设备及时进行清扫、点检、保养、维护，可以延长设备的寿命。
- 7.降低成本：做好 6 个 S 可以减少跑冒滴漏和来回搬运，从而降低成本；
- 8.交期准：生产制度规范化使得生产过程一目了然，生产中的异常现象明显化，出现问题可以及时调整作业，以达到交期准确。

## 三、城市轨道交通 6S 制度实施范围

车站 6S 管理区域：车控室、站长室、会议室、站务室、更衣室、票务管理室、票务中心（客服中心）、备品库、设有班组宣传设施的通道、其它站务备用间。具体规范要求如下列图片所示：

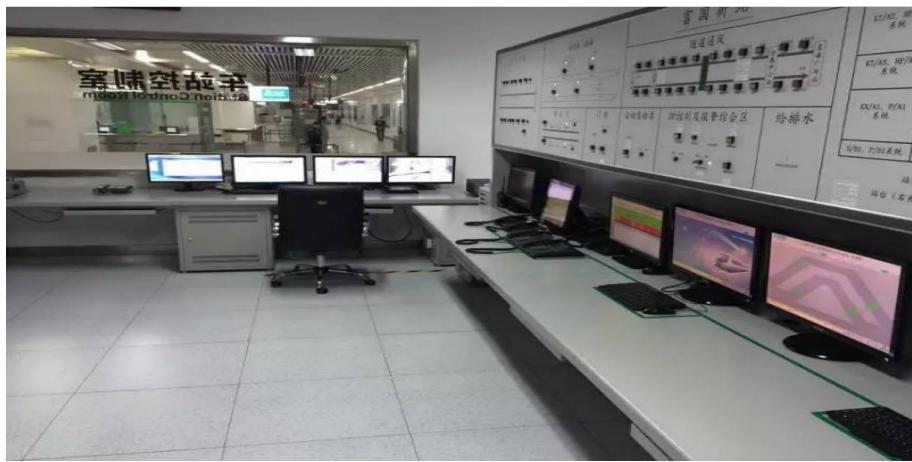


图 3-1 车控室 6S 管理设备摆放下示例图



图 3-2 生产安全用具 6S 管理设备摆放下示例图



图 3-3 运营文件 6S 管理设备摆放下示例图



图 3-4 车站钥匙 6S 管理摆放示例图

房间	清扫要求		注意事项
小更衣室	1 镜子表面无灰尘		
	2 地面每天拖一次		门后、椅子下方、镜子后方
	3 椅子、小板凳无明显污渍		
	4 门体不可有明显污渍		
清扫工具	1 掸子内无垃圾，笤帚无堆状附着物		无明显黑色污渍
	2 抹布清洗干净，扭干水，整齐放在休息室		
	3 拖布清洗干净，挂在通道内		

图 3-5 更衣室 6S 管理要求示例图



图 3-6 备品室 6S 管理要求示例图



图 3-7 站务室 6S 管理要求示例图



图 3-8 会议室 6S 管理要求示例图