

**城市轨道交通票务管理**

**试题答案**

目录

[基础知识篇 1](#_Toc21939)

[模块一城市轨道交通票务管理认知 1](#_Toc11450)

[课题1城市轨道交通票务发展史 1](#_Toc21603)

[课题2票务管理体系 2](#_Toc11610)

[模块二城市轨道交通车票 4](#_Toc28692)

[课题1城市轨道交通票卡媒介 4](#_Toc18106)

[课题2票务政策 5](#_Toc3895)

[模块三AFC系统终端设备与操作系统 7](#_Toc5539)

[课题1自动售检票系统（AFC）概述 7](#_Toc21291)

[课题2自动售票机设备与操作系统 8](#_Toc5855)

[课题3自动检票机设备与操作系统 8](#_Toc19148)

[课题4半自动售票机设备与操作系统 10](#_Toc5652)

[模块四日常票务知识 12](#_Toc4739)

[课题1车站票务管理 12](#_Toc2069)

[课题2乘客票务事务处理 12](#_Toc5553)

[模块五异常情况的票务处理 13](#_Toc21781)

[课题1票务事故、违章和差错的应急处理 20](#_Toc1204)

[课题2设备故障时的应急处理 20](#_Toc31013)

[课题3降级运营模式的应急处理 22](#_Toc27607)

[操作技能篇 22](#_Toc21983)

[模块六AFC系统操作 24](#_Toc31460)

[课题1车站计算机系统的操作 24](#_Toc9772)

[课题2车站终端设备的操作 25](#_Toc19002)

[模块七日常票务作业 28](#_Toc19853)

[课题1票务员开窗售票作业 28](#_Toc4494)

[课题2票款管理作业 29](#_Toc17996)

[课题3票务盘点作业 30](#_Toc9667)

# 基础知识篇

# 模块一 城市轨道交通票务系统认知

**课题1城市轨道交通票务发展史**

**一、判断题**

1.莫斯科地铁于1935年正式开通，是世界上规模最大的地下铁路系统之一。（ √ ）

2.东京地铁的自动售检票系统采用的票种较多，东京轨道交通的票制为磁卡票。票种有单程票、一日票、月票、多次票和SF储值票等。（ √ ）

3.北京地铁从2008年6月9日开始全面使用地铁自动售检票系统，乘客全部实行刷卡乘车，这意味着纸票彻底退出北京地铁历史舞台。北京地铁1号、2号、5号、13号线和八通线全面启用自动售检票系统。（ √ ）

4. 世界上第一套自动售检票系统于1967年在法国巴黎地铁安装使用。（ √ ）

5.十四五期间，我国城市轨道交通AFC系统将会在标准化、技术架构、互联互通、无感支付等方面迎来较大的发展。（ √ ）

**二、简答题**

1. 简述世界城市轨道交通发展阶段。

（1）诞生前阶段（1804～1863）

（2）诞生起步阶段(1863～1890)

（3）初步发展阶段(1890～1924)

（4）停滞萎缩阶段(1924～1949)

（5）再发展阶段(1949～1969)

（6）高速发展阶段(1969～现在)

2.简述“十四五”期间地铁AFC系统的发展趋势。

十四五期间，我国城市轨道交通AFC系统将会在标准化、技术架构、互联互通、无感支付等方面迎来较大的发展。

1.技术要求标准化

上一次我国对[城市轨道交通自动售检票系统](https://www.zhihu.com/search?q=%E5%9F%8E%E5%B8%82%E8%BD%A8%E9%81%93%E4%BA%A4%E9%80%9A%E8%87%AA%E5%8A%A8%E5%94%AE%E6%A3%80%E7%A5%A8%E7%B3%BB%E7%BB%9F&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7b" \t "_blank)设置技术标准还要追溯到2007年，即《[城市轨道交通自动售检票系统技术条件](https://www.zhihu.com/search?q=%E5%9F%8E%E5%B8%82%E8%BD%A8%E9%81%93%E4%BA%A4%E9%80%9A%E8%87%AA%E5%8A%A8%E5%94%AE%E6%A3%80%E7%A5%A8%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E6%8A%80%E6%9C%AF%E6%9D%A1%E4%BB%B6&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7b" \t "_blank)》（GB/T20907-2007）。经过10余年的发展当初对自动售检票系统的诸多要求已不适应当前行业发展需要。

近期发布的《城市轨道交通自动售检票系统运营准入技术条件》（征求意见稿）在总体要求、系统功能、技术性能、质量控制、运营安全、运营服务等方面做了详尽的技术要求，在新标准的指导下，我国城市轨道交通自动售检票系统的整体水平会向上提升一个台阶。

2.技术架构逐步转型

现阶段，国内城市轨道交通自动售检票系统架构均按照五级架构（自上而下分别是清分清算中心、线路中央级系统（含多线共用线路中心）、车站[计算机系统](https://www.zhihu.com/search?q=%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA%E7%B3%BB%E7%BB%9F&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7b" \t "_blank)、终端设备和乘车凭证）搭建。但是随着城市轨道交通的发展，五层架构的体系也出现了如同类数据在不同层级重复处理、存储；扩容成本较高等问题。在未来，车票-终端-清分的三层架构，将会是轨道交通的新选择。

3.乘车凭证互联互通

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提到“推进城市群都市圈交通一体化，加快[城际铁路](https://www.zhihu.com/search?q=%E5%9F%8E%E9%99%85%E9%93%81%E8%B7%AF&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7b" \t "_blank)、市域（郊）铁路建设，有序推进城市轨道交通发展，推动市内市外交通有效衔接和轨道交通四网融合。”在未来，不同城市间城市轨道交通二维码、一卡通卡等乘车凭证会互联互通，城市轨道交通乘车凭证与当地[市郊铁路](https://www.zhihu.com/search?q=%E5%B8%82%E9%83%8A%E9%93%81%E8%B7%AF&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7b)、城际铁路等也会互联互通。

4.无感支付多地试点

无感支付是利用生物识别和[图像处理](https://www.zhihu.com/search?q=%E5%9B%BE%E5%83%8F%E5%A4%84%E7%90%86&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7b" \t "_blank)等技术，建立支付媒介特征和账户信息数据库，在支付时用户仅需上传支付媒介特征，系统即可自动识别用户身份、匹配账户和验证交易的新型支付方式。可将[人脸识别](https://www.zhihu.com/search?q=%E4%BA%BA%E8%84%B8%E8%AF%86%E5%88%AB&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7b)与[第三方支付](https://www.zhihu.com/search?q=%E7%AC%AC%E4%B8%89%E6%96%B9%E6%94%AF%E4%BB%98&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7b)系统绑定，实现身份确认与支付的联动操作，进而取消乘客通过闸机的步骤，不仅减少了闸机数量，同时提升了乘客体验。在十四五期间，依托实名制、信用管理等手段，无感支付在城市轨道交通场景下的尝试会愈发频繁。

**课题2票务管理体系**

**一、判断题**

1.票务管理体系是以车票销售为中心的管理体系，一般涉及的单位有车站、网络售票等（√ ）

2.票卡周转管理：包括车站内各类票卡的领取、发售、废卡，将这些卡的信息每日进行统计并填写台账。（ √ ）

3.票卡就是乘客使用的车票，用于记载乘客的出行和费用信息，是乘车的有效凭证。票卡管理就是对票卡的发行、使用、更新等全过程进行的有效管理。（ √ ）

4.票卡管理流程涉及多个环节，票卡的安全关系到整个票务系统的安全以及票务系统的高效运行。票卡安全管理包括防流失、防盗、防火、防作弊等。应制定车票回收、清点、存放、保管及交接制度。（ √ ）

5.“对系统的票务收入进行汇缴、清算、入账等过程的管理”属于票务系统运营监督管理的内容。（ × ）

**二、简答题**

1.简述城市轨道交通票务系统由上而下分的4个管理层级

城市轨道交通票务系统由上而下分为4个管理层级，分别为企业级票务管理、票务中心票务管理、线路中心票务管理和车站级票务管理。

2.简述票务系统的业务管理内容

票务系统的业务管理是借助自动售检票系统来实现的，主要内容有：票卡管理、规则管理、信息管理、模式管理和运营监督等。

1.票卡管理

票卡管理工作的中心是车票的采购、编码（初始化）、发售、预赋值、调配、监测、清洗、注销、销毁等。车票处理员担任车票的制作、配送等工作，主要有：统计线路级车票库存量，并根据全线车票使用情况制定车票采购计划；对新票进行验收入库；对各类车票的初始化、编码工作；对各类车票进行出入库管理；对车站各类车票使用情况进行汇总、监控和管理工作；根据车站的车票需求情况及时调配车票；对需回收的车票及问题车票进行分析和处理

2.规则管理

为保证票务系统能够在多部门和多环节高效运行，就必须制定一套科学、严密的管理流程，包括票价策略、结算规则、权限管理和操作流程等。

票务政策对票务管理起着主导作用。票务政策包含国家和地方规程控制的票制、票价和优惠政策，也包括补票、退票的规则。坚持把轨道交通作为城市公益性公共交通基础设施的原则，与其他公共交通系统协调统一，制定相互适应的票价策略。例如，经市政府审核批准，重庆轨道交通实行里程计价、递远递减的计程票价；乘客乘坐轨道交通1次，在180分钟内，按照乘坐里程计算票价，最低票价2元，最高票价10元。

3.信息管理

信息化是自动售检票系统的一个基本特征。若未进行有效的管理，则无法为决策提供可靠的信息，所以需对系统收集的基础数据进行深度挖掘、加工，开展统计分析并发布信息。

信息管理有助于实现轨道交通的信息共享，能够提升票务管理的速度和共享度，提高工作人员票务管理的效率和准确性。在城市轨道大系统中，自动售检票系统（AFC系统）是集

4.账务管理

账务管理是对系统内的票务收入进行汇缴、清算、入账等过程的管理，包括账户设置、票款缴费、登账稽核、收益清算、资金划拨和对凭证进行有效的管理等。财务管理主要包括核查管理、审计管理和稽查管理

5.模式管理

模式管理就是针对不同的运营状况、条件所做出的相应操作行为的选择和实施，包括正常运营模式、降级运营模式以及紧急放行模式。

6.运营监督

运营监督就是通过系统设备以及所具有的完整、严密、及时的信息流对队运营状况进行实时跟踪监督，以提高运营质量和服务水平，它包括信息传输状况监督、客流状况监督、调整监督、收款监督及收益监督等。

# 模块二城市轨道交通车票

**课题1城市轨道交通票卡媒介**

**一、判断题**

1.票卡是乘客使用的车票，用于记载乘客出行和费用信息，是乘坐轨道交通的有效凭证。票卡记载了乘客从购票开始，到完成一次旅行所需要的费用、乘车时间和乘车区间等信息。（ √ ）

2.目前常见的票卡媒介有三种：纸质车票、磁卡车票、智能卡车票。（ √ ）

3.条形码车票在使用过程中不能进行信息写入，信息写入是一次性的，使用过程中可以读取。因此条形码车票也是一次性车票，不可重复使用。条形码纸票在城市轨道交通中的应用主要在早期，并采用人工售票、机器识读的方式。（ √ ）

4.智能IC卡（IntegratedCircuitcard）又称为集成电路卡或者智能卡，是将车票所有信息储存在一个专用的集成电路芯片中，由智能卡读写设备获取相关信息，信息存储量大、可修改，且安全等级高。（ √ ）

5.城市轨道交通票卡按使用性质不同，通常可分为单程票、储值票、许可票（或特种票）三大类。（ √ ）

**二、简答题**

1.简述票卡的三种分类方式及各分类下的票卡种类。

AFC系统票卡可以按照使用性质、发行机构及是否可回收进行分类。

（1）按照使用性质进行分类，可以分为单程票、储值票和许可票；

（2）按照发行机构进行分类，可以分为轨道交通运营企业内部发行和运营企业外其他机构发行的票卡两种；

（3）按照是否可回收可分为可回收类车票和不可回收类车票。

2.简述城市轨道交通系统中，纸票被磁卡替代及磁卡被智能卡替代的原因。

1．纸票被磁卡替代的原因

（1）纸票易丢失，给乘客和轨道交通运营企业带来经济损失；

（2）纸票不能循环使用，造成资源浪费；

（3）纸票安全程度不高，容易被复制仿造。

2．磁卡被智能卡替代的原因

（1）磁卡必须要与读写设备进行直接接触后才可以进行数据交换；

（2）磁卡安全程度不高；

（3）磁卡易消磁，使用次数有限。

**课题2票务政策**

**一、判断题**

1. E/S 属于AFC系统的清分中心计算机系统这一层级。（ √ ）

2.轨道交通一卡通优惠票一般包括、一卡通老人卡、一卡通学生卡、一卡通残疾卡，一卡通其他卡种等，不同的一卡通优惠票享受不同的优惠政策。（ √ ）

3.轨道交通的车票价格由轨道交通企业独立决定。（ × ）

4.1名成年人可带2名身高不超过指定数值（如1.2m）的儿童进站乘车。（ × ）

5.一般来说，已经进站的单程票可以办理退票。（ × ）

**二、简答题**

1.对比单一票制和计程票制的优缺点。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 单一票价制 | 计程票价制 | |
| 区间分段计价 | 里程分段计价 |
| 优点 | 票制单一、易于管理，服务人员较少 | 考虑了长短途客流的需求，票价相对合理，乘客根据乘坐的区间数计算票价 | 充分考虑了长短途客流的需求，按乘坐里程与票价的关系制定合理的票价，适用于站间距有较大差异的线网 |
| 缺点 | 长短途客流费用支出不合理，无法充分体现企业的经济效益 | 不适用于站间距有较大差异的线网 | 管理难度较大，对自动售检票系统的要求更高 |

2.简述票价确定的流程。

（1）城市轨道交通运营单位需要根据自己的需求以及各方面的规定来制定票制票价，并向有关部门提交诸如定价书面申请报告等相关材料。

（2）参照相关法律法规，城市价格主管部门需要对提交的申请报告进行审核，并实施相应听证。

（3）政府在决定定价决策还要协调审查单位按照一定的需要来调整票价，在必要时候可以重新组织听证。

（4）最后城市价格主管部门公布，并实时监测票价的执行情况，除此之外还要保持跟踪调查。

# 模块三AFC系统终端设备与操作系统

**课题1自动售检票系统（AFC）概述**

**一、判断题**

1. SJT 表示单程票。（ √ ）

2.城市轨道交通AFC系统共分为车票、车站终端设备、车站计算机系统、线路中央计算机系统、清分系统五个层次。（ √ ）

3.随着城市轨道交通的快速发展，以及相应技术的不断进步，城市轨道交通AFC系统总的发展趋势是标准化、简单化、集成化和人性化。（ √ ）

4. 自动售检票系统车票类型定义由车站计算机系统可以完成。（ × ）

5. 票务系统是自动售检票系统的必要环境和基础。（ √ ）

**二、简答题**

1.简述AFC系统的优势。

（1）有利于提升轨道交通行业的社会形象和服务区域形象；

（2）有利于提高运营管理水平，保障票务收益；

（3）有利于管理责任落实，保证交易数据和票务信息的安全；

（4）有利于简化操作，方便出行，提高乘客的出行效率；

（5）有利于提供准确的客流基票务统计分析数据；

（6）有利于减少现金交易、人工记账等统计工作，提高准确率和效率。

2.简述AFC系统的基本架构形式及其特点。

AFC系统的基本架构形式有五种，分别为：线路式架构、分散式架构、区域式架构、完全集中式架构和分级集中式架构五种。

（1）线路式架构：城市轨道线网的各条线路间相互独立，不能实现直接换乘；

（2）分散式架构：在线路式架构的基础上有若干个区域，每个区域由若干条线路组成，在区域内部可以实现直接换乘；

（3）区域式架构：在分散式架构的基础上，有路网中心控制所有区域；

（4）完全集中式架构：路网中心控制所有车站；

（5）分级集中式架构：路网中心控制所有轨道线路。

**课题2自动售票机设备与操作系统**

**一、判断题**

1.自动售票机（TVM，TicketVendingMachine）设于车站非付费区，用于发售单程票，并为储值票充值。（ √ ）

2.自动售票机的基本功能是通过乘客的自助式操作完成自动售票。自助购票的基本过程包括购票选择、接收购票资金、自动出票及找零等过程，在必要时还可以打印充值凭证。（ √ ）

3.自动售票机主要以工控机为核心，辅以车票处理装置、现金处理装置、乘客显示器、打印机、电源等模块构成，还可以根据需要，配置触摸屏、运营状态显示器等部件。（ √ ）

4.单程票发售模块安装在TVM机械机架的右部，主要由下列结构组成：单程票票箱和废票箱、票卡刮出模块、票卡传输电机与通道、单程票发售模块控制主板、单程票读写器与射频天线板。（ √ ）

5.维护面板是供车站管理人员对设备进行维护、故障诊断、参数设置等操作的控制面板，它由显示器和小键盘组成。（ √ ）

**二、简答题**

1.简述自动售票机的功能。

（1）接受乘客的购票操作，并在购票过程中给出提示信息及操作指导；

（2）接受乘客投入的现金并自动完成识别，对无法识别的现金予以退还；

（3）自动计算乘客投入的现金数量及购票金额，自动找零；

（4）自动完成车票校检、车票发售及出票；

（5）自动监测各部件对的工作状态，并向车站计算机系统上报工作状态；

（6）接受车站计算机系统下发的参数集控制命令，并执行相应操作；

（7）存储并上传交易信息；

（8）对本机接受的现金及维护操作进行管理；

（9）对一卡通的充值。

2.简述乘客使用硬币在自动售票机上购买单程票时，请描述硬币被识别的过程。

（1）乘客购票操作时，投币口阀门打开，硬币由投币口进入硬币识别器；

（2）不能识别或不符合参数的硬币退还到找零口；

（3）符合参数的硬币由硬币识别器进入硬币暂存箱；

（4）接下来乘客取消交易，硬币原币奉还给乘客；

（5）交易成功后，硬币由硬币暂存器进入循环找零箱；

（6）当循环找零箱满时，硬币会直接进入硬币钱箱。

**课题3自动检票机设备与操作系统**

**一、判断题**

1.自动检票机，简称闸机（AGM，AutomaticGate），是实现乘客自助进出站检票交易（在非付费区和付费区间通行）的设备，当识别到有效车票时，检票机通道阻挡解除，允许乘客进出站。设于车站售票和补票房或车站服务中心内。（ √ ）

2.按阻挡装置的类型不同，自动检票机可分为三杆式检票机、扇门式检票机和拍打门式检票机。（ √ ）

3.其通行能力比三杆式检票机多近一倍，而且其设计理念较为人性化。其阻挡装置结构比较复杂，成本较高。（ √ ）

4.按通道宽度不同，自动检票机可分为标准通道检票机和宽通道检票机两类。普通通道检票机的通道宽度为500mm～540mm；宽通道检票机的通道宽度为900mm。（ √ ）

5.自动检票机的基本功能是对乘客所持的车票进行检验，并完成进站或出站的车票信息处理。根据计时计程的收费规则，乘客在进入收费区及离开收费区时，都需要进行车票检验。（ √ ）

**二、简答题**

1.简述自动检票机的分类

按阻挡装置的类型不同，自动检票机可分为三杆式检票机、扇门式检票机和拍打门式检票机。

按通道宽度不同，自动检票机可分为标准通道检票机和宽通道检票机两类。

按功能不同，自动检票机可分为进站检票机、出站检票机和双向检票机三种。

2.简述自动检票机的主要功能。

自动检票机的功能有：进站检票、出站检票、异常票提示、紧急放行、数据传输、进/出站客流记录、扣除车费记录、黑名单使用记录、单机工作和数据保存功能和监测功能。

**课题4半自动售票机设备与操作系统**

**一、判断题**

1.BOM机通常安装在售/补票房或车站服务中心内，采用人工方式完成票务处理、车票发售、加值、车票分析(验票)、退票及其他票务服务。（ √ ）

2.BOM机的主要功能包括：售票、补票、充值、更新、替换、退票、车票挂失、车票分析、车票处理、车票查询、收益管理、设备操作等。（ √ ）

3.工控机负责运行半自动票机的控制软件，完成车票处理、数据通信、状态监控及故障检测等功能。（ √ ）

4.桌面IC卡读写器用于对车票进行读写操作。BOM读写器要求可以同时处理单程票和储值票。（ √ ）

5.在登录界面，输入用户名和密码，然后点击确认按钮，系统会对用户名和密码有效性进行验证，如果验证失败，会给出错误提示信息，并提示再次输入用户名和密码。系统对登录密码和用户名有效性次数进行限制，但错误检验次数达到3次，系统会记录系统日志。（ √ ）

**二、简答题**

1.简述半自动售票机的日常运营操作流程

1.系统登陆

（1）开机进入系统主界面，然后点击“登录”按钮，显示登录界面；

（2）在登录界面，输入用户名和密码，然后点击确认按钮，系统会对用户名和密码有效性进行验证，如果验证失败，会给出错误提示信息，并提示再次输入用户名和密码。系统对登录密码和用户名有效性次数进行限制，但错误检验次数达到3次，系统会记录系统日志；

（3）系统登录时不仅会验证用户的合法性同时系统将会根据注册的用户进行功能授权和权限控制，使得用户只能合法地操作已授权的功能；

（4）当用户输入正确的用户名，和密码。并点击“确认”登录成功后，进入系统操作主界面。

2.按金额发售单程票

（1）进入售卡界面，选择售卡类型为“单程票”；

（2）选择“金额售票”；

（3）选择相应的金额；

（4）选择相应的数量，这时在操作员界面会显示售票信息，售票单价，数量及合计金额等；

（5）点击“确定”按钮，然后将相应票卡放置在外读写器上进行赋值，读写器会对卡片有效性进行验证，并会在操作员界面显示详细的售卡信息，包括：售卡成功与否以及被赋值的票卡信息等。

3.储值票充值

（1）点击左侧菜单“充值”按钮，显示充值列表界面；

（2）将储值卡放置于读卡器感应区，并根据乘客要求选择对应的充值金额，充值金额可从充值金额列表选择；

（3）在弹出的提示信息框中选择“确定；

（4）点击确定按钮，完成充值功能。

5.验票操作

（1）在业务面板上，点击“验卡”，系统弹出“请将卡片置于读卡器上”的窗口；

（2）将单程票或储值票放在外置读卡器上；

（3）读卡，对卡数据进行校验，对于非系统卡，系统给出错误提示信息；对于本系统卡，可以读出卡内信息，如果卡内数据有异常，在数据显示时会对异常数据做出标记；

（4）如果要继续验卡，则换另一张卡，系统会自动继续检验该卡，不需关闭验卡界面；

（5）按“返回”后窗口关闭。

2.简述半自动售票机的功能。

BOM的功能包括售票、充值、验票、车票分析、异常车票处理、补票、退票退款、行政事务处理、交易记录打印、冲正、激活以及其他业务。

# 模块四日常票务知识

**课题1车站票务管理**

**一、判断题**

1. 正常情况下车站实行层级负责制，由上至下顺序依次为站务员与保安员、值班员、值班站长、站长、客运部主任。（ × ）

2. 车站票务结算时间以北京时间为准，实行24小时制。（ √ ）

3. 站厅站务员负责引导乘客正确操作票务设备。（ √ ）

4. 站长负责AFC系统设备故障的报修。（ × ）

5. 票务管理车站交接班工作的原则是“交不清不走，听不明不接”。（ √ ）

**二、简答题**

1.简述值班站长的工作职责。

（1）负责本班票务运作管理，检查、督促、指导、协助客运值班员开展相关票务工作。

（2）负责车站的车票、现金以及票务备品安全。

（3）负责乘客事务的处理。

（4）处理票务紧急情况，执行紧急情况下的票务运作模式。

2.简述客运值班员的工作职责。

（1）负责对AFC设备及系统运行状态进行监控；

（2）负责票务作业安排和管理；

（3）负责车票、现金、票务备品安全；

（4）负责乘客事务的处理；

（5）协助值站处理票务紧急情况。

**课题2票卡处理**

**一、判断题**

1. 车票采购回来之后就可以配送到车站使用。（ × ）

2. 自动售检票系统车票类型定义由车站计算机系统可以完成。（ × ）

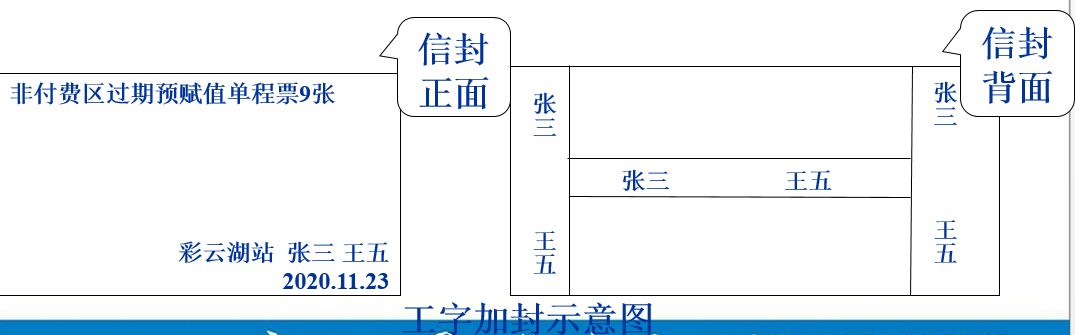
3. E/S 属于AFC系统的清分中心计算机系统这一层级。（ √ ）

4. 原则上盘点工作在每月月末的某日（各地铁公司规定盘点日各不相同）运营结束后进行。（ √ ）

5. 原则上借票人员应在当天将车票交还车站。（ √ ）

**二、简答题**

1. 轨道交通彩云湖站的客运值班员为张三，行车值班员为李四，在2020年11月23日站务员王五当班期间，需要加封非付费区的9张过期的预赋值单程票，请画出工字加封的示意图，并简述工字加封的使用条件。



使用票务专用信封加封时，应采用“工”字加封，放入车票后将信封口封住，再用封条将信封背面的接缝处封住，最后在信封背面封条骑缝处及封面上盖章；

2. 车票加封的方法有哪些？各加封方法适用于哪种票卡？

票盒加封、布袋加封、信封加封、砂纸加封。

票盒加封：适用于任何类型的车票和票据。

布袋加封：主要用于加封筹码式单程票。

信封加封：适用于任何类型的车票和票据。

砂纸加封：主要用于直接加封一些票面面积较大、便于用砂纸缠绕的车票，如纸票。

**课题3现金管理**

**一、判断题**

1. 轨道交通车站的票款和备用金可以混放。（ × ）

2. 票务钥匙使用完毕应立即归还，遵循“有借必还”原则。（ × ）

3.城市轨道交通企业的票务工作纷繁复杂，每天都需要整理当天的票务工作，填写相应的台账报表。（ √ ）

4.车站营收日报由每班值班员根据钱箱清点报告、售票员结算单、TVM打印的补币单等记录填写。（ √ ）

5. 纸质报表中的阿拉伯数字应一个一个地写，不得连笔书写。（ √ ）

**二、简答题**

1. 城市轨道交通票款解行的方式有直接解行和集中站收款（打包返纳）两种方式，请对比两者的优缺点。

直接解行和集中站收款（打包返纳）对比

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 直接解行 | 集中站收款（打包返纳） |
| 优点 | 及时准确地监控城市轨道交通车站收益票款环节，及时发现解行票款正确与否 | 具有专门配送机构，提高了运输途中的安全性减少城市轨道交通车站解行时间 |
| 缺点 | 票款运输途中的安全性不高，解行时间可能会受其他银行客户的影响 | 银行入账凭证会延迟返还，不能及时发现城市轨道交通车站解行票款的问题，需与银行或专门配送公司签订协议，甚至需支付一定费用 |

2. 简述报表录入的基本原则。

报表填写/录入是一项细致而又严肃的工作，填制人员必须坚持票务规章制度，报表填写/录入必须真实、准确、完整、及时。报表填写完毕，填写人员必须加盖私章；录入报表时必须使用自己的员工号及密码操作。（2分）

（1）真实：报表填写/录入必须如实反映票务情况，不得捏造事实、弄虚作假。（2分）

（2）准确：报表填写/录入需确保数据正确。（2分）

（3）完整：必须按报表所列事项填写/录入，不得遗漏。（2分）

（4）及时：报表必须在规定期限内填制/录入完毕，并按规定时间上交，不得故意拖延。（2分）

**课题4乘客票务事务处理**

**一、判断题**

1.在实行计程票价制的轨道交通企业，常见的乘客票务事务处理主要有车票超程、超时、无效、进出次序错误以及自动售票机卡币、卡票、找零不足和充值不成功等。（ √ ）

2.车票无效是指车票在使用过程中，因轨道交通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。（ √ ）

3.计次卡无法正常进出闸机向乘客说明原因，若在退卡期限内，可告知乘客办理退卡手续，给乘客发售付费出站票。（ √ ）

4.乘客反映闸机被误用时，对持普通单程票的乘客按规定办理《乘客事务处理单》后给乘客发售免费出站票。（ √ ）

5.乘客在购票、进站乘车或出站过程中可能会遇到车票出现各种异常问题而需要处理，按照票务管理规定，对部分票务问题，需要客服员记录“事件情况”，由乘客签名，并由客运值班员对客服员所办理的乘客事务给予确认。（ √ ）

**二、简答题**

1.简述普通单程票无法正常进出闸机问题方法

1.车票超程

（1）定义

是指按路程计价时，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闸机的情况。

（2）处理办法

超程时向乘客收取超时补款后更新车票，乘客持票出站。

2.车票超时

（1）定义

是指乘客验票进入付费区后，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闸机的情况。

（2）处理办法

超时乘客按出闸站的线网最高单程票价补交票款；

3.车票无效

（1）定义

是指车票在使用过程中，因轨道交通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。

（2）处理办法

非付费区乘客持无效车票要求乘车时： 若车票人为折损，回收车票，请乘客重新购票乘车；若为TVM发售无效票，回收车票，按规定办理《乘客事务处理单》，给乘客发售一张等值普通单程票。

付费区乘客持无效车票不能出站时：查看是否人为折损，车票若由于人为损坏导致卡内信息无法读取而无法出站的，须按出闸站的线网最高单程票价补交票款；车票若由于本身原因导致卡内信息无法读取而无法出站的，车站人员回收该单程票并发放一张免费出站票在本站出站。

4.车票进出次序错误的处理

（1）定义

是指车票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。

（2）处理办法

车票进出次序错误按非付费区和付费区分别处理。

非付费区：有进站检票记录而乘客未进站的，可在有进站检票记录之时起20分钟内在本站客服中心免费办理更新，单程票更新后不能退票。超过20分钟未进站检票的，单程票作废，并予以人工回收。

付费区：若该车票显示可以更新，则询问乘客进站车站，输入进站码并根据BOM显示收费金额收取费用后更新，乘客持票出站。

2.简述计次卡无法正常进出闸机问题方法

1.车票过期的处理办法

向乘客说明原因，若在退卡期限内，可告知乘客办理退卡手续，给乘客发售付费出站票。

2.车票超时的处理办法

车票显示进站日期是否为当天，如是，则更新车票时扣除卡内余次1次，乘客持票出站；否则先转到非付费区模式，扣除上次车程费用（即卡内余次1次）后更新车票，再转回付费区模式，询问乘客进站车站，输入进站码更新，乘客持票出站。

3.车票无效的处理办法

车票无效按非付费区和付费区分别处理。

非付费区：请乘客携带购卡收据到车站票务中心办理换卡业务。如乘客急于进站，请乘客购买单程票。

付费区：

1）若车票显示为未进站或车票无任何信息显示时，询问乘客进站车站，补进站码后，乘客刷卡出站；

2）若车票信息为非当日已进站信息，补上次出站记录（扣除卡内余次1次），需再补本次进站记录后，持原卡进站。

3）若车票无法分析,询问乘客进站车站，向乘客发售付费出站票；请乘客携带购卡收据到车站票务中心办理换卡业务。

4.车票进出次序错误的处理办法

车票进出次序错误按非付费区和付费区分别处理。

非付费区：

1.若该卡显示更新扣次，则更新时扣除卡内余次1次。

2.若显示更新收费为“0”，则直接更新车票。

付费区：询问乘客进站车站，输入进站码更新，乘客持票出站，扣除卡内余次一次。

5.车票余额不足的处理办法

车票余额不足按非付费区和付费区分别处理。

非付费区：车票余额不足时，若乘客愿意充值，则收取充值金额，乘客充值后持票进站；否则请乘客购单程票进站乘车。

付费区：卡内仅剩余次1次时，在付费区出现车票超时，车站需在非付费区模式下，扣除卡内余次一次后更新车票。并向乘客发售付费出站票后，乘客持票出站。

1.车票超程

（1）定义

是指按路程计价时，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闸机的情况。

（2）处理办法

超程时向乘客收取超时补款后更新车票，乘客持票出站。

2.车票超时

（1）定义

是指乘客验票进入付费区后，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闸机的情况。

（2）处理办法

超时乘客按出闸站的线网最高单程票价补交票款；

3.车票无效

（1）定义

是指车票在使用过程中，因轨道交通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。

（2）处理办法

非付费区乘客持无效车票要求乘车时： 若车票人为折损，回收车票，请乘客重新购票乘车；若为TVM发售无效票，回收车票，按规定办理《乘客事务处理单》，给乘客发售一张等值普通单程票。

付费区乘客持无效车票不能出站时：查看是否人为折损，车票若由于人为损坏导致卡内信息无法读取而无法出站的，须按出闸站的线网最高单程票价补交票款；车票若由于本身原因导致卡内信息无法读取而无法出站的，车站人员回收该单程票并发放一张免费出站票在本站出站。

4.车票进出次序错误的处理

（1）定义

是指车票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。

（2）处理办法

车票进出次序错误按非付费区和付费区分别处理。

非付费区：有进站检票记录而乘客未进站的，可在有进站检票记录之时起20分钟内在本站客服中心免费办理更新，单程票更新后不能退票。超过20分钟未进站检票的，单程票作废，并予以人工回收。

付费区：若该车票显示可以更新，则询问乘客进站车站，输入进站码并根据BOM显示收费金额收取费用后更新，乘客持票出站。

2.简述计次卡无法正常进出闸机问题方法

1.车票过期的处理办法

向乘客说明原因，若在退卡期限内，可告知乘客办理退卡手续，给乘客发售付费出站票。

2.车票超时的处理办法

车票显示进站日期是否为当天，如是，则更新车票时扣除卡内余次1次，乘客持票出站；否则先转到非付费区模式，扣除上次车程费用（即卡内余次1次）后更新车票，再转回付费区模式，询问乘客进站车站，输入进站码更新，乘客持票出站。

3.车票无效的处理办法

车票无效按非付费区和付费区分别处理。

非付费区：请乘客携带购卡收据到车站票务中心办理换卡业务。如乘客急于进站，请乘客购买单程票。

付费区：

1）若车票显示为未进站或车票无任何信息显示时，询问乘客进站车站，补进站码后，乘客刷卡出站；

2）若车票信息为非当日已进站信息，补上次出站记录（扣除卡内余次1次），需再补本次进站记录后，持原卡进站。

3）若车票无法分析,询问乘客进站车站，向乘客发售付费出站票；请乘客携带购卡收据到车站票务中心办理换卡业务。

4.车票进出次序错误的处理办法

车票进出次序错误按非付费区和付费区分别处理。

非付费区：

1.若该卡显示更新扣次，则更新时扣除卡内余次1次。

2.若显示更新收费为“0”，则直接更新车票。

付费区：询问乘客进站车站，输入进站码更新，乘客持票出站，扣除卡内余次一次。

5.车票余额不足的处理办法

车票余额不足按非付费区和付费区分别处理。

非付费区：车票余额不足时，若乘客愿意充值，则收取充值金额，乘客充值后持票进站；否则请乘客购单程票进站乘车。

付费区：卡内仅剩余次1次时，在付费区出现车票超时，车站需在非付费区模式下，扣除卡内余次一次后更新车票。并向乘客发售付费出站票后，乘客持票出站。

# 模块五异常情况的票务处理

**课题1票务事故、违章和差错的应急处理**

**一、判断题**

1. 售票员在客服中心票款被乘客盗走，属于票务差错。（ × ）

2. 根据票务违章所导致的直接或间接损失大小，或由此造成对票务收益安全的危害程度，由高至低划分为二级至一级票务违章。（ × ）

3. 检查公务票的制作情况，属于内部稽查。（ √ ）

4. 售票员遗漏车票在客服中心，属于票务差错。（ √ ）

5. 每月至少检查一次票卡制作、票卡出入库情况，是票务处的职责。（ √ ）

**二、简答题**

1. 简述票务事故的定义和分类。

票务事故是指员工在票务管理、设备操作、现场票务运作过程中，因违反票务政策、规章制度，技术设备状态不良或蓄意谋利等原因，造成公司票务收益流失或严重危及公司票务收益安全的行为。

票务事故分为一类票务事故、二类票务事故、三类票务事故、四类票务事故。

2. 票务事故和票务违章的区别。

票务违章是指在运营公司票务运作中，因员工违反票务管理规则（规章、通知）、设备操作规范，给票务工作造成轻微影响、损失，未构成票务事故的行为或操作，其行为非当事人主观故意，无个人、集体获取利益的行为或操作，均认定票务违章。

票务事故是指员工在票务管理、设备操作、现场票务运作过程中，因违反票务政策、规章制度，技术设备状态不良或蓄意谋利等原因，造成公司票务收益流失或严重危及公司票务收益安全的行为。

**课题2设备故障时的应急处理**

**一、判断题**

1.若为职责范围内的故障情况，客运值班员或客运综控员应进行简单故障处理，若非职责范围内或无法处理的设备故障，应及时向相关部门保修，并做好保修记录。站内站务人员对乘客做好引导宣传工作。（ √ ）

2.部分半自动售票机故障时，客服员通知客运值班人员进行故障处理，在售票窗口摆设“设备故障，暂停服务”提示牌。（ √ ）

3.当车站发生自动售票机和半自动售票机全部故障时，将无法出售单程票，乘客所持车票也不能在半自动售票机上进行分析、处理操作。（ √ ）

4.部分进站闸机故障时，值班站长可视客流情况，下令减缓或减少售票窗口；如有需要，可适当关闭站内自动售票设备及售票窗口，以减小车站进站压力。（ √ ）

5.PCA（便携式检验票设备）是用于车站工作人员或稽查人员对乘客使用车票进行检查的设备，能够读取市域铁路专用车票及温州市民卡的设备。可在不同的车站与不同区域（付费区/非付费区）之间移动操作，减小运营损失及应对大客流，方便对乘客检验票。（ √ ）

**二、简答题**

1.简述部分检票类设备故障时进行票务处理方法

1.部分进站闸机故障

值班站长可视客流情况，下令减缓或减少售票窗口；如有需要，可适当关闭站内自动售票设备及售票窗口，以减小车站进站压力。

2.部分出站闸机故障

在车站条件可允许的情况下，可打开故障闸机通道，组织持回收类车票乘客出站，人工回收车票，宣传引导持非回收类票卡乘客刷卡出站。若70%及以上闸机故障，且无法及时修复，可按突发性进、出站大客流来处理。

2.简述全部检票类设备故障时进行票务处理方法

1.全部进站闸机故障

（1）故障发生站票务处置

故障发生的本站时，必须及时安排人员引导持票的乘客通过边门进站，同时报控制中心行车调度员，由行车调度员通知其他车站做好给乘客更新车票的准备工作，在设备恢复正常或进闸客流有效缓解后车站恢复正常运作，上报控制中心行车调度员。

（2）受影响车站票务处置

作为影响车站时，在接到行车调度员通知后，安排客服员做好乘客车票更新工作，引导乘客更新车票后通过出闸机正常出站。

2.全部出站闸机故障

值班站长及时报控制中心行车调度员，通知客服员及厅巡岗引导乘客从边门出站，对持单程票的乘客，回收其单程票并记入当天站存；对持储值票的乘客，告知其本次车费在下次乘车时到票务处扣除。设备恢复正常或出闸客流有效缓解后车站恢复正常运作，并上报控制中心行车调度员。

**课题3降级运营模式的应急处理**

**一、判断题**

1.降级是指针对不同的运营状况条件所作出的相应操作行为的选择和实施。一般包括运营故障模式、进出站次序免检模式、时间免检模式、日期免检模式、超程免检模式及其他模式等。（ √ ）

2.在进站免检模式下，乘客不需要检票直接进站。其他站对于无进站信息车票视为进站免检模式车站进站，乘客可持车票正常检票出站，出站时出站检票机自动补全车票信息，单程票收回。（ √ ）

3.在出站免检模式下，乘客不需要检票直接出站。持非回收类车票的乘客在规定日期内再次进站时，进站检票机依据车票内进站信息和模式信扣除上次乘车费用后，按照正常检票进站。单程票作废不能再次使用。（ √ ）

4.系统在同一时间只允许单一模式运行，当系统运行模式发生变化时，处理按以下顺序进行。（ √ ）

5.AFC系统降级/紧急模式可由事发车站发起/取消或由票务中心通过ACC系统发起/取消。（ √ ）

**二、简答题**

1.简述降级/紧急模式作业内容及流程

降级是指针对不同的运营状况条件所作出的相应操作行为的选择和实施。一般包括运营故障模式、进出站次序免检模式、时间免检模式、日期免检模式、超程免检模式及其他模式等。

1.列车运营故障模式

当城市轨道交通列车出现运营故障，使部分车站暂时停止运营服务时，AFC系统根据相关规定的要求，设置运营故障模式。

2.进站免检模式

出现以下情况之一时，车站可设定为进站免检模式：

（1）进站及双向检票设备全部故障时。

（2）客流集中进站，致使检票能力严重不足，危及乘客安全时。

在进站免检模式下，乘客不需要检票直接进站。其他站对于无进站信息车票视为进站免检模式车站进站，乘客可持车票正常检票出站，出站时出站检票机自动补全车票信息，单程票收回。

3.出站免检模式

出现以下情况之一时，车站可设定为出站免检模式：

（1）出站及双向检票设备全部故障。

（2）客流集中出站，致使检票设备能力严重不足，危及乘客安全时。

在出站免检模式下，乘客不需要检票直接出站。持非回收类车票的乘客在规定日期内再次进站时，进站检票机依据车票内进站信息和模式信扣除上次乘车费用后，按照正常检票进站。单程票作废不能再次使用。

（4）时间免检模式

由于特殊原因，如列车延误、时钟错误导致大量持票乘客超时无法出站时，可根据相关定的要求，将系统设置为时间免检模式。

设置此模式车站的出站检票机对所有车票不检查车票上次的进站时间，但是仍检查车票的票值进站码、日期等所有车票按正常票价扣费。

（5）日期免检模式

若由于城市轨道交通运营的原因，导致车票过期。根据运行工作的需要及相关规定的要求设置日期免检模式。

设置此模式的出站检票机对所有车票不检查车票的有效日期，但是仍检查车票的其他信息，如进站码、车票票值等，所有车票按正常票价扣费。

（6）车费免检（超程免检）模式

由于某个车站因为事故或者故障而关闭，导致列车越过该站后才停车（跳停），系统将前方站设置为车费免检模式。

设置此模式的出站检票机不检查车票超程和超时，但检查日期，回收所有的单程票，储值票扣最低票价，乘次票扣一个乘次。

3.紧急放行模式

在运营过程中，当车站或列车发生火灾、爆炸等危及乘客和工作人员安全的紧急情况，需要乘客紧急撤离车站时启用紧急放行模式。在火灾等紧急状态下，可通过中央计算机、车站计算机及车站控制室的紧急按钮来下达紧急模式命令。在紧急模式的状态下，车站内所有闸机将不对车票进行处理，同时闸机的扇门全部打开，方便乘客紧急疏散。

2.简述AFC系统应急处理细则

（1）车站在特殊情况下为车票办理免费更新时，客服员应在非付费区模式下进行更新。若储值票或“一卡通”不能进行免费更新时，客服员先按照更新金额进行更新，扣除乘客储值票或“一卡通”内金额以等额现金退还给乘客，若计次卡不能进行免费更新时，客服员先进行正常更新，扣除计次卡内的次数以2元/次返还给乘客。

（2）“列车晚点”、“运营故障需清客”或“车站出现火灾等紧急情况”受影响”一卡通”的处理：乘客持受影响车票前来处理时，客服员需确认车票的上次使用日期与应急日期相符，且在允许期限内（指从应急情况发生次日起计10日内，以下同），填写《乘客票务事务处理单》，为乘客免费更新车票。

（3）“列车晚点”、“运营故障需清客”或“车站出现火灾等紧急情况”乘客持受影响单程票办理退款时，客服员需确认车票的上次使用日期与应急日期相符，且在允许期限内，回收乘客的单程票，填写《乘客票务事务处理单》，根据车票余额办理退款。

# 操作技能篇

# 模块六AFC系统操作

**课题1车站计算机系统的操作**

**一、判断题**

1.车站计算机系统是确保自动售检票系统稳定运行的重要环节，它负责将车站内的各种票务数据和设备状态等上传到线路中心控制系统，并接收其下传的票务参数、运行参数和运行模式命令等。（ √ ）

2.车站计算机系统的硬件部分包括了计算机主机、终端设备和外围设备等。（ √ ）

3.车站计算机系统包括SC服务器、SC工作站（包括监控工作站、票务工作站）、交换机、各种车站终端设备、打印机、紧急按钮、UPS等构成。（ √ ）

4.SC监控车站设备运行状态，自动接收状态变化数据。SC模拟车站设备布置，图形化监控车站网络运行情况、设备通信状态、运行状态及故障情况。（ √ ）

5.SC能生成车站收益类报表、客流类报表及库存类报表，运营报表在运营结束后的15min内生成完毕，操作员可查询或打印3个月内不同类型的报表。（ √ ）

**二、简答题**

1.简述SC系统主要设备组成

车站计算机系统包括SC服务器、SC工作站（包括监控工作站、票务工作站）、交换机、各种车站终端设备、打印机、紧急按钮、UPS等构成。

2.简述SC系统主要功能的操作流程

运营管理、票务管理、收益管理、数据管理、参数管理、系统管理、报表功能

**课题2车站终端设备的操作**

**一、判断题**

1.自动售票机打开电源开关后，确认漏电保护开关未跳闸（如果漏电保护开关跳乍次将其打开。若打开后再次跳闸，则需要由维修人员确认设备是否存在故障。（ √ ）

2.TVM/AVM的钱箱分为纸币钱箱和硬币钱箱，由AFC综合作业员负责更换。（ √ ）

3.每日运营结束后，必须更换所有投入服务的自动售票机的钱箱。（ √ ）

4.在清点过程中若发现钱款有明显的失真特征或可通过验钞机识别为伪钞的，值班站长确认后做好记录，与AFC综合作业员双方签字确认加封（加封内容为日期、车站名、设备号、伪币种类、金额、数量、值班站长与AFC综合作业员双方签名），然后，由AFC综合作业员在当日《TVM/AVM钱箱日清点记录》上备注说明，按实际清点数目进行交款。（ √ ）

5.发生钱箱清点票款与设备打印结算单不符时，通过调取录像资料若可以证明清点钱箱的全程操作是在规定的监控范围内，且经检查自动售票机未存在异常，则损失由公司承担。（ √ ）

**二、简答题**

1.简述自动售票机的操作步骤

1.自动售票机的开机

开机作业具体操作流程如下：

（1）打开机柜门。

（2）将漏电保护开关向上拨起，按下不问断电源（UPS）启动技

（3）打开电源开关后，确认漏电保护开关未跳闸（如果漏电保护开关跳乍次将其打开。若打开后再次跳闸，则需要由维修人员确认设备是否存在故障

（4）等待各模块上电自检完毕（约10s）后，设备启动成功。

2.自动售票机的关机

自动售票机的关机作业设备关闭需按照以下步骤进行：

（1）如果无异常情况，则登录后在维护界面关机。

（2）如果不能正常执行/有特殊情况，则投一下工控机开关，设备将自行关闭。

（3）确认工控机关闭后，关闭电源开关。

（4）按下不间断电源（UPS）关闭开关约1s后松开，若不间断电源（UPS）指示灯不再亮，表示不间断电源（UPS）已关闭。

（5）拔下漏电保护开关。如果以上步骤进行中未遇异常情况，则设备已正常关闭。

3.自动售票机硬币加币操作

（1）正确登录。

（2）在维护主菜单中选择“（7）运营和结算”

（3）在“运营和结算”’中选择“（1）结算”

（4）打开补币箱的到位锁（插人0001钥匙，顺时针转动补币箱固定锁），取出补币箱

（5）插人CC04钥匙打开补币箱，装人要添加的硬币，锁上补币箱。

（6）装人硬币补币箱。

（7）关闭补币箱到位锁。

（8）在维护主菜单“（7）运营和结算”中选择“（5）硬币找零加币”

（9）在维护主菜单中选择“（9）退出”

4.自动售票机回收硬币钱箱作业

（1）正确登录。

（2）在维护主菜单中选择“（7）运营和结算”。

（3）在“运营和结算〞中选择“（1）结算”，返回上一级。

（4）在子菜单中选择“（3）硬币清币”

（5）使用CCO1封门钥匙关闭钱箱封门，取下硬币回收钱箱、

（6）使用CC03钥匙打开硬币钱箱，取出后关闭。

（7）装人新的钱箱，使用封门钥匙打开硬币钱箱的封门。

（8）在维护主菜单中选择“（8）复位”。

（9）在维护主菜单中选择“（9）退出”。

2.简述自动检票机的操作步骤

1.开机操作

（1）打开维修门，

（2）打开总电源控制开关（空气开关）；

（3）打开UPS后备电源；

（4）打开电源控制箱开关；

（5）打开工控机开关；自动检票机自动启动界面

（6）关闭维修门，观察是否进入正常服务状态。

2.关机操作

（1）打开维修门，显示登录界面后输入用户名和密码

（2）在维护菜单选“退出程序”；

（3）在AGM系统关闭之后，关闭UPS；

（4）关闭电源箱开关；

（5）关闭总电源控制开关（空气开关）；

（6）关闭维修门。

3.更换回收票箱

（1）打开回收装置侧维护门，操作维修面板

（2）推回对应票箱盖板并将锁打至“关”的位置。推回及拉出票箱盖操作如下图所示；插入钥匙顺时针扳动是至“开”的位置。如图6-2-7所示。

（3）向下按动“拨动开关”，使托槽下降。拨动开关位于票箱的底端，向上拨动是使托槽上升，向下拨动是使其下降。如图6-2-8所示。

（4）逆时针拨回“杠杆”，双手取下票箱。如图6-2-9所示。

4.安装新票箱

将装满单程票的票箱拆卸下后，更换上空的票箱，安装票箱的工作过程。

（1）安装票箱：利用票箱前面的把手，以水平方向把票箱小心地安装在托槽内。

（2）检测票箱安装到位（检查票箱ID）。

（3）向上拨动“拨动开关”，即将拨动开关打到“ON”位。

（4）托槽移动机构带动托盘向上移动。

（5）检测车票最高位置：当检测到车票最高位置到达指定的位置时，托槽停止移动。

（6）将票箱顶部工作锁打至“开”位（顶盖板锁机构松开）。

（7）固定托槽的机构松开，打开票箱盖板。

（8）回收或售模块初始化。

（9）票箱安装完毕后，在维修面板中选择安装票箱，退出维修面板并注销，关好维修门。

# 模块七日常票务作业

**课题1票务员开窗售票作业**

**一、判断题**

1.一般常见的单个地铁车站也叫自然站，除此之外，还会划分中心站或区域段、区域站，就是由若干个自然站拼成一个中心站或者区域站（或者叫站区）。（ √ ）

2.中心站站长负责中心站内的整体工作，具体分管中心站人员、物资、三体系、培训及综合事务等工作，通过定期开展车站员工工作状态的检查，制定相应的工作计划，提升中心站整体的工作水平。（ √ ）

3.站务员是[客运站](https://baike.baidu.com/item/%E5%AE%A2%E8%BF%90%E7%AB%99/11057505?fromModule=lemma_inlink)的常规[事务员](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%8B%E5%8A%A1%E5%91%98/1026241?fromModule=lemma_inlink)，属于非专业[技术工种](https://baike.baidu.com/item/%E6%8A%80%E6%9C%AF%E5%B7%A5%E7%A7%8D/16265627?fromModule=lemma_inlink)。站务员日常工作比较繁杂，如维护秩序、协助反恐与安检、急救、紧急疏散等。（ √ ）

4.票务员退回的单程票、乘客退票(含无效票)需经客运值班员与票务员共同点数及检测状态后确认。（ √ ）

5.晚班票务员需交还客服中心处钥匙、BOM外置读写器、SAM卡等并进行登记。（ √ ）

**二、简答题**

1.简述车站票务员的交接班作业标准。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 作业步骤 | 标准 |
| 1 | 配票 | 票务员与客运值班员当面清点所配发的票款，无误后，双方在票务员结算单上签章确认 |
| 2 | 备品借用 | 票务员接班时，核对客服中心处钥匙、BOM外置读写器、SAM卡等，并在记录表上签名登记 |
| 3 | 结算 | 票务员与客运值班员当面清点所上交的票款，并核对报表，无误后双方在票务员结算单上签章确认 |
| 4 | 备品归还 | 票务员交班时，客运值班员核对票务员需交还客服中心处钥匙、BOM外置读写器、SAM卡等与使用记录是否一致，无误后，签章确认 |

2.简述车站票务员的结算作业标准。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 作业步骤 | 标准 |
| 1 | 结算准备 | 票务员下班结算需退出BOM系统并携带本班所有的现金、车票及各类报表回AFC票务室 |
| 2 | 车票清算 | 票务员退回的单程票、乘客退票（含无效票）需经客运值班员与票务员共同点数及检测状态后确认 |
| 3 | 票款清算 | 与客运值班员共同清点票款并计算数额由客运值班员填写《票务员结算单》的“回收张数”、“实收金额”等栏目。客运值班员核查无误后填制退款金额、备用金余额等相关栏，填写完毕后双方签章确认 |
| 4 | 数据录入 | 清点、检查确认后，客运值班员在SC上输入票务员备用金余额和实收金额等数据，打印《票务员下班上交票款清单》,票务员签名确认后统计票务员结算单核对应收款项 |
| 5 | 报表处理 | 票务员所填制的相关报表须经客运值班员检查确认 |
| 6 | 备品归还 | 晚班票务员需交还客服中心处钥匙、BOM外置读写器、SAM卡等并进行登记 |

**课题2票款管理作业**

**一、判断题**

1.备用金包括车站备用金和个人备用金，本书只涉及车站备用金，是指由公司配发给车站，用于车站售票业务需求，包括与银行兑零、为乘客找零、为乘客兑零、TVM补币、票务员售票配备用金。（ √ ）

2.备用金为固定数额，遇大型节假日可根据需要增配临时备用金，由车站根据预计客流情况确定临时备用金需求量，按规定提前十个工作日提出申请并在节假日后五个工作日内归还。（ √ ）

3.车站票款主要有自动售票机售票收入、自动充值机储值票充值收入、票务处半自动售票机售票和充值收入、临时售票亭售票收入等。（ √ ）

4.清点过程发现机币、假、残、外币，需对准摄像头形成近景记录，并在《特殊情况票款交接记录表》做好记录后双人签字加封（加封内容为日期、车站名、设备名，机、假、残、外币类别、面额、数量），在当日《钱箱清点记录表》上备注说明，按扣除机、假、残币后的金额解行。（ √ ）

5.客值和站务员清点硬币时，倒入点币机后须确认硬币钱箱无遗留硬币，并注意检查有无非标准币。硬币清点须做到机点两遍，如两遍清点金额不一致需再次清点。（ √ ）

**二、简答题**

1.简述客值清点作业流程

（1）将钱箱回收至票务室，在监控区域内分类摆放。

（2）清点纸币：客值和站务员清点纸币时，取出纸币后须双人确认钱箱无遗留。将纸币按面值分钞，使用点钞机“智能”模式分别清点，同时纸币清点须做到机点两遍，如两遍清点金额不一致需再次确认。

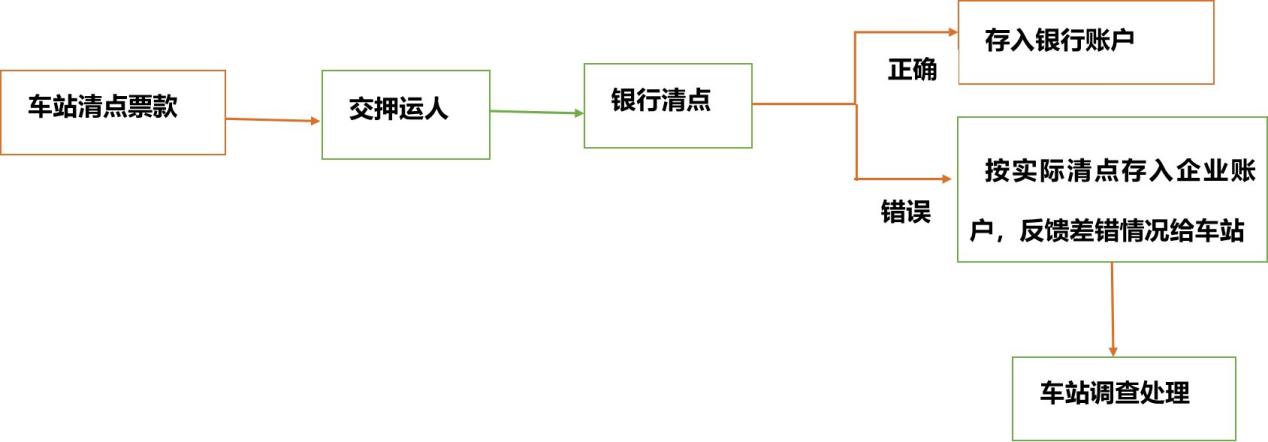
（3）硬币清点

客值和站务员清点硬币时，倒入点币机后须确认硬币钱箱无遗留硬币，并注意检查有无非标准币。硬币清点须做到机点两遍，如两遍清点金额不一致需再次清点（如图3-25）。清点硬币箱有差额时，可以查看是否补币箱还用硬币，或者是特殊票款，例如卡币，可以在日结小单里的硬币计算一下可能有误差，或者看一下TVM打印小单早班补币有差额。

（4）填写《TVM清点记录表》，如图7-2-3所示。

（5）录入SC系统

2.简述票款解行作业流程



**课题3票务盘点作业**

**一、判断题**

1.票务钥匙盘点由分管票务模块的站长和分管票务的值班站长负责，每月26-31日分管票务模块的站长需前往中心站内所辖各站与分管票务的值班站长盘点钥匙并填写《票务钥匙盘点表》。（ √ ）

2.每月最后一天运营结束后，车站须将所有终端设备内的所有车票、票务室的车票、车票回收箱内的车票及其他拾到的车票，分票种、票价进行全面盘点。（ √ ）

3.清理出的TVM、ITVM、AGM废票月底必须统一加封，不得再投入使用。将清点完毕的废票、车票回收箱车票、纸票副劵单独加封。（ √ ）

4.发票盘点是根据应有数与实点数进行盘点，盘点的实点数需与应有的数量一致，发票使用盘点是根据本月的期初结存进行本月所有增配、使用的发票数量进行盘点。（ √ ）

5.盘点时录入售存日报时一定要录入“盘点”栏，如果不录盘点栏在保存售存日报时系统会自动将盘点栏的数字填为0，就默认车站月底盘点所有的票都为0，会造成第二天早上补币补票时、给售票员配票时系统显示无相应票种的库存。（ √ ）

**二、简答题**

1.简述票卡保管作业流程

（1）票卡在任何地点存放时都应注意防折曲、防刻划、防腐蚀、防水、防重压和防高温。

（2）票库票卡由库存管理员（实物）和库存管理员（账面）共同管理。

（3）制票室、清洗室存放的票卡由执行相应生产任务的人员负责管理。

（4）票卡的存放应按票卡种类和状态分开整齐摆放、避免混淆，同时应做到按照票盒体积大小整齐摆放，大不压小、重不压轻、方不压圆、宽不压扁。

2.简述票卡加封作业流程

（1）数量

已完成生产的票卡，在完成最后一项生产任务后，单程票按400张/盒进行加封，不足400张的用信封进行加封。库存管理员（实物）应整理同一库存、同一类型的未归整票卡按单程票400张/盒进行加封。

（2）内容

票卡加封时应双人加封，使用票盒或信封加封。

票盒加封法：用美纹纸以“十字加封法”缠绕票盒，美纹纸上写明加封票种、数量、票值及有效期（如有）等并于美纹纸骑缝处签章确认。

信封法：用美纹纸以“工字加封法”粘贴信封背面骑缝处，在信封正面写明加封人、日期、票种、数量及有效期（如有）等，并于美纹纸骑缝处签章确认。