

课程教案

授课时间	4 课时（180 min）	授课章节	项目七
授课题目	认识城市轨道交通客运管理、了解城市轨道交通票务管理		
授课类型	理论（√） 实践（ ）		
教学目的 与要求	技能目标： （1）掌握城市轨道交通客运组织工作的主要内容 （2）熟悉城市轨道交通客运服务工作的评价标准 （3）能够有序组织常见情况下的城市轨道交通客流 （4）熟悉城市轨道交通票务管理工作的主要内容 （5）能组织相关工作人员进行售检票工作 素质目标： （1）养成崇尚技艺、求实创新的职业品质		
教学重点	教学重点： 城市轨道交通客运服务工作的评价标准、城市轨道交通票务管理工作的主要内容		
教学难点	教学难点： 城市轨道交通客运服务工作的原则与措施、城市轨道交通票务管理工作的主要内容		
教学方法	问答法、讨论法、讲授法		
教具仪器	电脑、投影仪、多媒体课件、教材		
教学设计	课前任务 → 考勤（4 min） → 互动导入（10 min） → 传授新知（106 min） → 拓展训练（50 min） → 课堂小结（6 min） → 作业布置（4 min）		

教学过程

	教学备注
<p>一、课前任务</p> <p>【教师】布置课前任务，和学生负责人取得联系，让其提醒同学完成课前任务</p> <p>请大家以 3~5 人为一组，各组分别查找某一城市轨道交通车站在工作日和节假日关于客流情况的新闻报道，讨论每个报道中的客流特点，然后从查找的资料中挑选一个城市轨道交通车站，针对其客流特点为其设置相应的客运管理策略，并制作成 PPT。同时，完成“任务工单——管理城市轨道交通客流”（详见教材）里任务准备中的各项任务。</p> <p>【学生】完成课前任务</p>	<p>通过课前任务，让学生对本节课的教学内容有一定的熟悉和理解</p>
<p>二、考勤（4 min）</p> <p>【教师】进行签到</p> <p>【学生】按照老师要求签到</p>	<p>培养学生的组织纪律性，掌握学生的出勤情况</p>
<p>三、案例导入（10 min）</p> <p>【教师】讲解城市轨道交通客运管理的作用，并提出问题：</p> <p>城市轨道交通客运管理是城市轨道交通生产组织最核心的组成部分，是综合运用各种专业设备，组织协调运输生产活动的技术业务。它通过各种专业设备，密切关注城市轨道交通客流变化，维持正常稳定的客运生产秩序，以保证安全、正点、优质、高效的客运服务。</p> <p>请你思考：城市轨道交通客运服务的具体工作有哪些？</p> <p>【学生】聆听、思考、回答</p>	<p>通过提问让学生主动探究城市轨道交通客运服务工作的内容，导入本节课课题</p>
<p>四、传授新知（106 min）</p> <p>【教师】讲解城市轨道交通客运组织的特点和原则，正常客流组织的内容，大客流组织的原则和措施，客运服务的基本要求，以及客运服务监督与评价的相关知识</p> <p>客运组织一般是指通过合理地布置与客运有关的设备、设施，以及对客流采取有效的分流、引导措施，来组织客流运输的过程。</p>	<p>通过教师讲解、观看微课与师生互动，让学生了解城市轨道交通客运管理中客运组织与客运服务的相关知识</p>
<p>7.1.1 客运组织</p> <p>1. 客运组织的特点</p> <p>（1）客运组织的服务对象是市内交通乘客，不办理行李、包裹托运服务。</p> <p>（2）全日客流在时间分布上有较为明显的高峰（一般为早晚高峰）和低谷之分。</p>	

(3) 全年客流在不同季节、节假日有较大起伏。

(4) 服务对象较为广泛，包括各地、各阶层和各种职业的固定居民和流动人口。

2. 客运组织的原则

【师生互动】教师随机邀请学生回答以下问题：

客运组织工作应从什么角度出发？主要考虑哪些方面？

【学生】聆听、思考、回答

【教师】总结学生的回答

客运组织必须保证客流运送的安全，保持客流运送过程的畅通，尽量减少乘客旅途耗时，防止过分拥挤等。一般来讲，客运组织应遵循以下原则。

1) 避免客流对流

【多媒体】组织学生扫码观看“北京西站地铁站竭诚服务”视频（详见教材），熟悉车站的客流方向

客流对流是客运组织的大忌，会引起车站秩序混乱，甚至造成乘客人身伤害，故车站应科学合理地引导客流方向，尽量减少客流在站台、楼梯、大厅、换乘通道等处的对流和交叉。

【知识拓展】教师讲解进站客流和出站客流的相关内容

根据乘客在车站的流动方向，车站客流大致可分为进站客流和出站客流两种，它们的移动方向截然相反。如果这两股客流在行走路线上发生交叉、重叠，会造成乘客群的冲撞，这在客流组织上称之为客流对流。

2) 合理设置导向标志

【师生互动】教师随机邀请学生回答以下问题：

你在车站的哪些位置见过导向标志？其设置遵循了什么原则？

【学生】聆听、思考、回答

【教师】总结学生的回答

车站内的导向标志是引导乘客按照预先设计的移动线路流动的告知标志，利用导向标志可以随时提醒乘客在楼梯和换乘通道中靠右行走，避免产生拥挤。在设计和设置导向标志时，应贯彻“标准、简洁、明确、醒目”的原则。

3) 出站优先

车站容纳乘客的空间是有限的，为避免乘客大量滞留车站，客运组织必须实行“出站优先”的原则。

4) 便利乘客

在组织客流时，车站应尽力为乘客提供方便，帮助乘客减少进出站、换乘时间和换乘距离。这不但能便利乘客，确保乘客安全，而且有利于车站快速疏导乘客，进行客运管理。

3. 正常客流组织

【师生互动】教师随机邀请学生回答以下问题：

简要说说乘客的乘车流程。

【学生】聆听、思考、回答

【教师】总结学生的回答

1) 进站

为了方便乘客进站乘车，车站在设计时，应尽量满足位置合理、站距得当的原则，除此之外，相关工作人员还应该在车站出入口设置醒目标志，方便乘客寻找。

2) 问讯

为了给不熟悉城市轨道交通的乘客提供帮助，问讯处是车站中必不可少的配置。通常，大多数车站会将票亭与问讯处合并为客服中心，同时也在此处提供兑零，以及各种乘客票务事务处理服务。因此，客服中心的设置需要满足以下几点。

- (1) 位置合理、醒目。
- (2) 引导标志明确、不被其他建筑遮拦。
- (3) 规模匹配乘客流量。
- (4) 询问客流不会干扰其他客流。

3) 购票

目前，大部分车站的购票业务通常为在 AFC 设备上购买单程票，或为储值票充值，因此为了有效管理客流，减少不必要的拥堵，车站应确保在非付费区合理设置 AFC 设备，并设置明确、醒目的标志引导乘客购票。

4) 进站检票

乘客进站检票时，会将所持车票靠近自动检票机感应区。经感应区验票无误后，乘客才可通过自动检票机进入车站付费区。因此，为了保证乘客有序进站，不堵塞自动检票机，车站在设置自动检票机时应将其放置在明显的位置，且方便乘客右手持票快速通过。

5) 站台候车

乘客进入站厅付费区后，会通过通道、楼梯或自动扶梯进入站台候车。为了确保乘客的人身安全，站台必须安装屏蔽门。除此之外，为了方便乘客候车，车站需要为乘客设置明确的标志，指明列车运行方向。同时，车站还需要用广播和电视预报车次及列车到达时间，以便乘客早做准备。

6) 乘车

乘客上车后，会在车厢内待至目的地或换乘站。整洁舒适、运行平稳的车厢会给乘客提供良好的乘车体验。此外，及时播报站点还可以方便乘客了解列车运行情况。

7) 换乘

换乘指的是乘客需要改换线路乘车时，在车站不同线路站台间的位移。车站应组织好换乘客流，缩短换乘路径，利用人工标志、安全线等引导客流，减少换乘客流与进出

站客流的交叉、干扰。

8) 出站检票

乘客到达目的地后，会验票通过自动检票机。车站在设置自动检票机位置时，应保证其与乘客出站路线一致，并且位于票务处附近，以便工作人员能及时处理乘客事物。

4. 大客流组织

1) 大客流组织的原则

- (1) “由下至上，由内至外”原则。
- (2) 明确客流控制组织机构的分工原则。
- (3) “集中领导，统一指挥”原则。

……（详见教材）

【知识拓展】教师讲解“指点迷津”的相关内容

根据乘客在车站的流动方向，车站客流大致可分为进站客流和出站客流两种，它们的移动方向截然相反。如果这两股客流在行走路线上发生交叉、重叠，会造成乘客群的冲撞，这在客流组织上称之为客流对流。

2) 大客流组织的措施

【师生互动】教师随机邀请学生回答以下问题：
你认为通过哪些措施可以确保大客流组织的顺畅？

【学生】聆听、思考、回答

【教师】总结学生的回答

(1) 增加列车运能。

根据客流预测得出的大客流发生的车站、时间、方向等信息，工作人员可以提前编制针对大客流的列车运行图，加开临时列车，以提高大客流的疏散效率。在大客流高峰时间，还可以缩短大站之间的行车间隔。

(2) 提高售检票能力。

当可预见大客流发生时，应事先做好相应的票务准备工作：首先是对售检票设备的准备，设备维护人员应事先对车站全部售检票设备进行维护、检查，确保在大客流发生时售检票设备能正常使用；其次是对车票和零钞的准备，车站应根据预测客流和以往大客流所消耗的车票及零钞数，在大客流发生前，向票务部门申领和储备充足的车票和零钞。

(3) 提前进行人员布置。

车站应提前组织好充足的引导人员和应急人员，并对引导人员和应急人员进行服务、安全及票务方面的培训和跟岗学习，以便在大客流发生时，这些引导人员和应急人员可以熟练地进行客流疏导。

(4) 科学控制客流。

遇大客流时，车站可以采用三级客流控制法，即站台客流控制、站厅付费区客流控制、出入口（站厅非付费区）客流控制，它们的控制点分别位于站厅与站台的楼梯（或自动扶梯）口、自动检票机和车站出入口。

(5) 其他。

除了以上提到的措施,工作人员还可以根据实际情况,在站厅、站台设置临时导向标牌、警戒线、铁马护栏等,或采用人工引导及广播引导的方式临时疏导客流。工作人员也可以通过关闭售检票设备及出入口的方式,减缓乘客进站的速度,缓解车站内的客流压力。

【师生互动】教师讲述相关案例,然后随机邀请学生回答以下问题

“人进去,相片出来;饼干进去,面粉出来。”这是人们对北京地铁早晚高峰拥挤程度的无奈调侃。为了改变这种情况,提升乘客的乘车体验并满足乘客的出行需求,北京地铁在短短几年中,从只有1号线、环线两条线发展到24条,总里程提升至727千米。

……(详见教材)

思考:在这种情况下,为了保证乘客的安全出行,客运组织工作如何安排才能做到优质、高效?

【学生】聆听、思考、回答

【教师】总结学生的回答

7.1.2 客运服务

1. 客运服务的基本要求

【师生互动】教师随机邀请学生回答以下问题:
客运服务人员在工作中有哪些注意事项?

【学生】聆听、思考、回答

【教师】总结学生的回答,讲解客运服务的基本要求

(1) 保持制服整洁,不佩戴夸张饰品,当班时应保持精气神,避免显露疲态。

(2) 留意周围的环境和设备,确保站厅、站台环境整洁,设备状态良好。

(3) 维持车站秩序,留意周围的乘客,发现其有任何困难,应主动上前询问,并尽力提供帮助。解答乘客的疑问时,要耐心热情、态度和蔼。

(4) 熟悉售票、补票、坏票处理、车票分析的基本操作程序,能够高效地处理票务问题。售票时,应做到准确无误。对乘客表达不清楚的地方,要仔细询问清楚,以免出错。在任何情况下,车票、收据与找零应同时交给乘客,并提醒乘客当面点清。

【多媒体】组织学生扫码观看“清风地铁廉洁同行”视频(详见教材),引导学生熟悉客运服务的基本要求

【知识拓展】教师讲解客运服务人员服务用语的相关内容

客运服务人员的服务用语一般有以下要求:

(1) 应使用普通话。

(2) 应表达规范、准确、清晰、文明、礼貌。

(3) 问询、播音宜提供英语服务。

(4) 服务文字应用中文书写，民族自治地区还应增加当地的民族文字。

(5) 应根据本地区的特点提出服务忌语，并对服务人员进行专门的培训。

2. 客运服务质量监督与评价

1) 客运服务质量监督

客运服务质量监督主要分为内部监督和外部监督两部分。

内部监督：建立明确的服务质量监督检查制度。加强内部的检查、监督，形成自查、互查、他查相结合的检查制度，发现问题及时纠正、改进。

外部监督：接受社会各界监督，改进服务质量。针对不同时期的服务特点和出现的问题，采取定期、不定期发放调查问卷的方式征求乘客意见；设立乘客投诉处理机构，及时受理乘客投诉；设立监督电话，并对外公布监督电话号码；定期向社会公布运营服务质量承诺及履行情况。

2) 客运服务质量评价指标

相关工作人员应定期按客运服务质量评价指标对客运服务质量进行分析、总结，并结合实际工作情况，制订阶段目标，持续改进服务质量。

常用的客运服务质量评价指标有客运强度、列车正点率、售票差错率、乘客投诉率、乘客投诉回复率等。

客运强度：线路总客运量与线路长度之比（单位：人次/千米），即

$$\text{客运强度} = \frac{\text{线路总客运量}}{\text{线路长度}}$$

列车正点率：一定时期内，正点发出的列车次数与发出列车总次数之比，即

$$\text{列车正点率} = \frac{\text{正点发出的列车次数}}{\text{发出列车总次数}} \times 100\%$$

售票差错率：报告期内，票款差错额与票款总额之比，即

$$\text{售票差错率} = \frac{\text{票款差错额}}{\text{票款总额}} \times 100\%$$

乘客投诉率：一定时期内，乘客投诉发生数与客流量之比，即

$$\text{乘客投诉率} = \frac{\text{乘客投诉发生数}}{\text{客流量}} \times 100\%$$

乘客投诉回复率：在受理乘客投诉后，一定工作日（一般7个工作日以内）内处理完毕并回复乘客的执行率，即

$$\text{乘客投诉回复率} = \frac{\text{一定工作日内乘客投诉回复数}}{\text{乘客投诉受理数}} \times 100\%$$

【教师】讲述“微笑的魅力”案例（详见教材），并随机邀请学生回答以下问题：

微笑能够产生哪些积极的作用？

【学生】聆听、思考、回答

【学生】聆听、思考、理解、记忆

【教师】讲解城市轨道交通票务管理中的票务管理概述和票务管理工作的相关知识

7.2.1 票务管理概述

1. 票卡的分类

【师生互动】教师随机邀请学生回答以下问题：

你见过哪些样式的城市轨道交通票卡？

【学生】聆听、思考、回答

按存储介质和构造不同，现存的城市轨道交通票卡主要有筹码式车票、卡片式车票和纸质车票3种。

【多媒体】组织学生扫码观看“地铁票的种类”视频（详见教材），引导学生初步了解不同类别的地铁票

1) 筹码式车票

筹码式车票是指外形为圆片状，形似筹码或硬币，内部采用集成芯片储存数据的城市轨道交通车票，一般为单程票。

2) 卡片式车票

卡片式车票是指外部形似卡片，内部采用集成芯片储存数据的城市轨道交通车票。如图所示的卡片式车票主要有单程票和储值卡两种形式。

3) 纸质车票

纸质车票是城市轨道交通车票最先使用的形式，它的生产成本及生产技术均较低，一般为一次性使用，无维护成本。

2. 票价的制定策略

在票价制定原则明确的前提下，运营部门可以根据市场的供需关系、运输需求和的服务的质量水平等因素采取差别定价或折扣定价的策略。

1) 差别定价

根据乘客不同的出行需求来制定不同票价的策略称为差别定价。当乘客的乘车需求较大，但是城市轨道交通运输量较小时，可以采取以盈利为主要目的的票价制定策略；反之，当乘客的乘车需求较小，但是城市轨道交通运输量较大时，可以采取以吸引客流为主要目的的票价制定策略。

2) 折扣定价

根据乘客的乘车次数或消费额度而向乘客让利的策略称为折扣定价，它主要针对经常乘坐城市轨道交通的乘客。

……（详见教材）

【知识拓展】教师讲解城市轨道交通票价制定的原则

城市轨道交通的票价制定应遵循“公益为先，兼顾效益”的总原则，充分考虑“乘客的承受能力、运营单位的可持续发展、政府的调控能力”，正确处理好乘客、运营单位和政府三者之间的关系，以便实现城市轨道交通长期利润最大化。除此之外，比价合理原则、递远递减原则也同样适用于票价的制定。

3. 票制的种类

城市轨道交通票制是指城市轨道交通的收费方式和票价变化的规律，它是票价制定的基础。

【师生互动】教师随机邀请学生回答以下问题：

你知道目前我国常用的票制有哪些吗？

【学生】聆听、思考、回答

【教师】总结学生的回答，讲解票制种类

1) 单一票制

单一票制是指不考虑乘车距离长短，全网线路发售单一票价的票制，目前采用这种票制的国外城市较多，如纽约、莫斯科等，我国北京在 2015 年以前也采用过该种票制。

2) 计程票制

计程票制是根据乘客乘车距离的长短来计算票价的票制。由于按计程票制计算的票价比较合理，因此有利于吸引更多乘客。目前国内外大部分城市的城市轨道交通都采用计程票制。

3) 分区票制

分区票制是将城市轨道交通线网分成若干个区域来计算票价的票制。分区票制一般适用于拥有完善的网络结构的城市轨道交通系统，它充分考虑了中心地带站距离短、边缘地带站距离长的线网规律。目前天津城市轨道交通就采取了该种票制。

【小贴士】目前，我国大部分城市的城市轨道交通系统采用计程票制与计时票制相结合的方式定价。

……（详见教材）

4. 票款管理

城市轨道交通的票款收入主要有现金和移动支付。现金主要来源于车站备用金和车站通过自动售票机、客服中心办理业务过程中收取的票款。移动支付主要来源于乘客通过智能手机等移动终端所支付的票款。

现金的管理通常由售发票卡的车站负责，经车站清点后，应由相关负责人员及时将除备用金以外的部分存入银行。

移动支付的票款通常会直接进入城市轨道交通管理中心的账户。

7.2.2 票务管理工作

1. 票务管理工作的主要内容

城市轨道交通票务管理工作主要包括票卡管理、规则管理、信息管理、账务管理、模式管理、运营监督等六类内容。

以上六类业务管理工作的主要职责如下：

(1) 票卡管理。票卡是乘客乘坐城市轨道交通的有效凭证，是自动售检票系统中不可或缺的信息载体和信息交互媒介。票卡管理就是对票卡的发行、发售、使用、票务处理和回收等全过程进行有效管理。

(2) 规则管理。规则管理就是为确保票务系统规范运作，而制定出一系列规则和流程并加以实施，包括票价策略、收益分配、结算规则、权限管理和操作流程等。

(3) 信息管理。

【师生互动】教师随机邀请学生回答以下问题：

城市轨道交通自动售检票系统中主要涵盖了哪些基本信息？

【学生】聆听、思考、回答

【教师】总结学生的回答

城市轨道交通自动售检票系统是一个庞大的信息系统，它涵盖了乘客进出站、乘车费用、流向、流量等基本信息。信息管理就是对系统中相关的信息进行收集、传递和处理，以满足运营管理的需求，具体包括信息收集、信息传输、信息存储、信息统计分析和信息发布等。

(4) 账务管理。城市轨道交通自动售检票系统会涉及票卡发售、票款汇缴、收入清分和资金划拨等一系列账务处理过程。账务管理就是对系统内的票务收入进行汇缴、分配、入账等过程的管理，包括账户设置、票款汇缴、登账稽核、收益清算、资金划拨和对凭证进行有效管理等。

(5) 模式管理。模式是指在不同状况、条件下，为达到某些特定效果所采取的方式方法。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，以及相配套的运营管理。

(6) 运营监督。城市轨道交通自动售检票系统的运营监督就是通过本系统的设备及其所具有的完整、严密、及时的信息流，对运营状况进行实时跟踪监督，以提高运营质量和服务水平，具体包括信息传输状况监督、客流状况监督、车票调配监督、收款监督及收益监督等。

2. 各票务岗位的职责

【师生互动】教师随机邀请学生回答以下问题：

票务岗位包括哪些？它们的主要工作分别是什么？

【学生】聆听、思考、回答

1) 站长票务岗位职责

站长全面负责车站的车票、现金安全，以及票务政策的落实监督；处理紧急票务情况；检查、督促、指导值班

站长、客运值班员的票务工作，组织本站的票务业务培训；必要时，处理现场乘客的票务纠纷；协助票务事故的调查及处理。

2) 值班站长票务岗位职责

值班站长具体负责本班车站的车票、现金安全；安排 AFC 设备巡站工作；处理票务紧急情况，执行紧急情况下的票务运作模式；检查、督促、指导、协助客运值班员的票务工作；现场处理乘客的票务纠纷。

3) 客运值班员票务岗位职责

客运值班员负责在客服中心的票务处理终端上监控 AFC 设备及系统的运作；安排补币、补票工作及车票回收箱的清理工作，安排票箱、钱箱的更换及清点工作。

……（详见教材）

4) 售票员岗位职责

售票员负责完成相应票务报表的填写；按规定处理与乘客相关的票务事务。

5) 厅巡员岗位职责

厅巡员负责处理简单的 AFC 设备故障；引导乘客正确操作票务设备；巡视车站 AFC 设备的运作情况；协助票箱、钱箱的更换（或清点）工作。

【教师】讲述“勤奋敬业，创新奉献”的案例（详见教材），并随机邀请学生回答以下问题：

乘务员刘菊美有哪些值得我们学习的地方？

【学生】聆听、思考、回答

【教师】总结学生的回答，引导学生树立勤奋敬业、创新奉献的职业素养

【学生】聆听、思考、理解、记忆

五、拓展训练（50 min）

【教师】组织学生参加知识竞赛活动

活动步骤：

(1) 学生每 3~5 人一组，以小组为单位学习城市轨道交通票务管理的相关知识。

(2) 以小组为单位参加指导教师组织的关于城市轨道交通票务管理的知识竞赛。竞赛过程中，各小组随机抢答，答对得分，答错不扣分，并由其他小组继续抢答。

(3) 知识竞赛结束后，各组成员将竞赛过程中答错或不会的题目及其正确答案、学习体会及收获与组内其他成员进行讨论和分享。

(4) 教师根据各组的得分情况评选出前三名。

(5) 各组成员配合指导教师完成考核评价表，如表 7-10 所示（详见教材）。

【学生】分组学习、参赛答题、讨论分享、配合教师完成考核评价

通过知识竞赛活动，帮助学生掌握城市轨道交通票务管理工作的内容、特点及相关设备的用法

<p>【教师】为各组打分、评选、进行考核评价</p> <p>六、课堂小结 (6 min) 【教师】简要总结本节课的要点 本节课学习了票务管理概述、自动售检票系统、票务管理工作等的相关知识，希望大家在课下多加复习，熟练掌握所学知识，并能灵活运用在实践中。 【学生】总结回顾知识点</p> <p>七、作业布置 (4 min) 【教师】布置课后作业 (1) 编写本节课的学习笔记。 (2) 熟悉各票务管理岗位的职责。 【学生】完成课后任务</p>	<p>总结知识点,加深学生对城市轨道交通票务管理相关知识的印象</p> <p>复习知识面,巩固知识点</p>
<p>教学后记</p>	
<p>本节课环节完整,但学生主动性不高。教学按老办法、老观念去教,还是那样刻板,教学手段单一,学生的学习动机定会下降。让学习动机成为推动学生参与学习活动心理动因。教师应创设情境,开成连动的整体情境,学生学习的积极性、主动性能在引入情境后被激起。</p>	