

免费提供
精品教学资料包
服务热线: 400-615-1233
www.xinsijiaocai.com

城市轨道交通 客运组织



职业教育城市轨道交通系列创新教材
产教融合·校企合作开发系列教材

城市轨道交通客运组织

主编 石英 陈春燕

职业教育城市轨道交通系列创新教材
产教融合·校企合作开发系列教材

城市轨道交通 客运组织

主编 石英 陈春燕



选题策划: 苏莉 金颖杰
责任编辑: 张宇晗
封面设计: 黄燕美

ISBN 978-7-5661-5062-2



定价: 48.00元

哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

职业教育城市轨道交通系列创新教材
产教融合·校企合作开发系列教材

城市轨道交通 客运组织

主 编 石 英 陈春燕
副主编 孙晋孝 赵鹏飞
参 编 关布星 刘双双
黄志刚 赵丽萍

内 容 简 介

本书共分为八个项目,内容包括城市轨道交通客运组织概述、城市轨道交通车站、城市轨道交通客流、城市轨道交通自动售检票系统、城市轨道交通车站客流组织、城市轨道交通客运服务、城市轨道交通客运安全、城市轨道交通车辆。

本书既可作为职业教育城市轨道交通相关专业的教材,也可作为对城市轨道交通感兴趣的读者的学习参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

城市轨道交通客运组织 / 石英, 陈春燕主编.
哈尔滨: 哈尔滨工程大学出版社, 2026. 1. -- ISBN
978-7-5661-5062-2
I. U239.5
中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2025E2H943 号

城市轨道交通客运组织

CHENGSHI GUIDAO JIAOTONG KEYUN ZUZH

选题策划 苏 莉 金颖杰

责任编辑 张宇晗

封面设计 黄燕美

出版发行 哈尔滨工程大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区南通大街 145 号

邮政编码 150001

电 话 0451-82519989

经 销 新华书店

印 刷 大厂回族自治县聚鑫印刷有限责任公司

开 本 850 mm×1 168 mm 1/16

印 张 14

字 数 405 千字

版 次 2026 年 1 月第 1 版

印 次 2026 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5661-5062-2

定 价 48.00 元

<http://www.hrbeupress.com>

E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn



前言

城市轨道交通作为现代化城市公共交通的骨干力量,是支撑城市功能运转、提升居民出行品质、推动新型城镇化建设的关键基础设施。《交通强国建设纲要》指出:“建设城市群一体化交通网,推进干线铁路、城际铁路、市域(郊)铁路、城市轨道交通融合发展,完善城市群快速公路网络,加强公路与城市道路衔接。”随着我国城市轨道交通网络化、智能化、绿色化发展进程的加速,城市轨道交通行业对具备专业操作能力、职业素养和应急处置能力的高素质技术技能人才的需求日益迫切。

城市轨道交通客运组织作为职业教育城市轨道交通相关专业的核心课程,承担着衔接专业基础理论与岗位实践操作、培养学生客运服务与组织管理核心能力的重要使命,是帮助学生树立职业认知、掌握岗位核心技能的关键载体。

本书深入贯彻落实党的二十大精神,紧密围绕国家在新时代对城市轨道交通发展的战略部署,依据《国家职业教育改革实施方案》《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》《城市轨道交通客运组织与服务管理办法》等文件的要求进行编写,旨在打造符合职业教育规律、对接行业岗位需求、体现时代发展特征的优质教材。

本书具有以下特色。

1. 立德树人,融入育人元素

党的二十大报告指出:“育人的根本在于立德。全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。”本书设置“素养之窗”栏目,融入育人元素,如介绍城市轨道交通领域的先进人物,弘扬城市轨道交通行业的工匠精神、劳模精神和奉献精神,引导学生树立崇高的职业理想和坚定的职业操守,培养忠诚、有担当、敬业的职业品格;介绍新知识、新技术、新工艺和新规范在城市轨道交通领域的应用,引导学生深刻理解城市轨道交通发展对国家经济社会发展、区域协调发展及人们生活品质提升的重大意义,在体现社会主义核心价值观和“四个自信”的同时,着力培养爱国主义精神等。

2. 强技赋能, 对接岗位需求

本书每个项目均配有“技能实训”栏目,立足于城市轨道交通客运组织相关工作岗位的实际需求,紧密围绕岗位职责、工作流程和核心技能设计实训内容,引导学生将理论知识转化为实践能力。

3. 产教融合, 校企协同育人

本书的编写团队由高校教师和城市轨道交通运营企业的一线工作人员组成,以深化产教融合为基础,促进校企协同育人,确保本书内容具有科学性、前沿性和实用性,为培养符合企业需求的复合型人才奠定基础。

4. 数字赋能, 助力混合教学

本书强化数字化资源建设与整合,以二维码等形式提供数字化资源,满足线上、线下混合式教学需求,帮助学生深化知识理解,为教师开展个性化教学提供有力支撑。

本书由郑州轨道工程职业学院石英、陈春燕任主编;由青岛地铁运营有限公司孙晋孝,郑州轨道工程职业学院赵鹏飞、关布星、刘双双任副主编;郑州轨道工程职业学院黄志刚、赵丽萍参与了编写。具体编写分工如下:石英编写项目一,关布星编写项目二,刘双双编写项目三,赵鹏飞编写项目四,黄志刚编写项目五,陈春燕编写项目六,赵丽萍编写项目七,孙晋孝编写项目八。

由于编者水平有限,书中难免存在不足之处,敬请广大读者批评指正。

编者

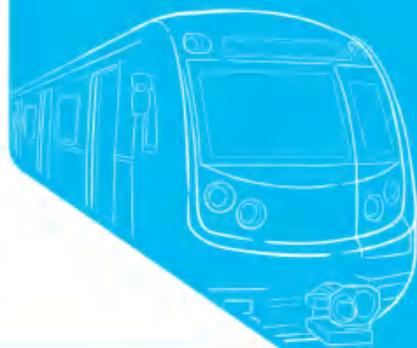


目录

	项目一 城市轨道交通客运组织概述	1
	学习目标	1
	● 任务一 城市轨道交通客运组织认知	2
	● 任务二 城市轨道交通客运组织的基本要求认知	5
	技能实训	6
	素养之窗	6
	学习评价	7
	项目检测	9
	项目二 城市轨道交通车站	10
	学习目标	10
	● 任务一 城市轨道交通车站认知	11
	● 任务二 城市轨道交通车站设计	16
	● 任务三 城市轨道交通车站岗位管理	27
	● 任务四 车站管理的基本制度认知	35
	技能实训	36
	素养之窗	37
	学习评价	38
	项目检测	39
	项目三 城市轨道交通客流	40
	学习目标	40
	● 任务一 城市轨道交通客流认知	41
	● 任务二 城市轨道交通客流预测	46
	● 任务三 城市轨道交通客流调查	50
	● 任务四 城市轨道交通客流规律分析	52

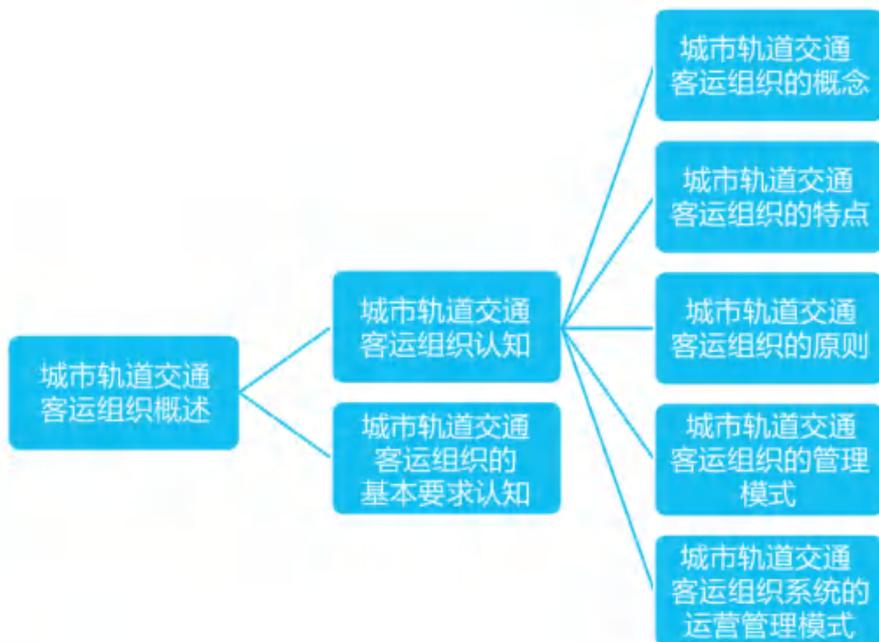
技能实训	59
素养之窗	59
学习评价	60
项目检测	61
项目四 城市轨道交通自动售检票系统	62
学习目标	62
• 任务一 自动售检票系统的运行模式认知	63
• 任务二 自动售检票设备及其配置与布局	68
• 任务三 车站票务设备的管理	79
技能实训	83
素养之窗	84
学习评价	85
项目检测	86
项目五 城市轨道交通车站客流组织	87
学习目标	87
• 任务一 车站日常客流组织	88
• 任务二 车站换乘客流组织	91
• 任务三 车站大客流组织	94
• 任务四 车站突发事件客流组织	101
技能实训	105
素养之窗	106
学习评价	107
项目检测	108
项目六 城市轨道交通客运服务	109
学习目标	109
• 任务一 城市轨道交通客运服务认知	110
• 任务二 城市轨道交通客运纠纷处理	123
• 任务三 城市轨道交通车站服务规范认知	131
• 任务四 城市轨道交通客运服务技巧认知	134
技能实训	136
素养之窗	137

学习评价	138
项目检测	139
项目七 城市轨道交通客运安全	140
学习目标	140
● 任务一 城市轨道交通客运安全概述	141
● 任务二 城市轨道交通事故认知与预防	147
● 任务三 城市轨道交通事故处理	154
技能实训	158
素养之窗	161
学习评价	162
项目检测	164
项目八 城市轨道交通车辆	165
学习目标	165
● 任务一 城市轨道交通车辆认知	166
● 任务二 全日行车计划与列车开行方案认知	169
● 任务三 车辆段及停车场认知	176
● 任务四 车辆运用流程认知	178
技能实训	182
素养之窗	182
学习评价	183
项目检测	185
附录	186
● 附录一 城市轨道交通客运组织与服务管理办法	186
● 附录二 城市轨道交通运营管理规定	192
● 附录三 城市轨道交通行车组织名词、术语解释	199
● 附录四 城市轨道交通常见名词术语英文缩略语	202
● 附录五 国家城市轨道交通运营突发事件应急预案	207
参考文献	215



项目一

城市轨道交通客运组织概述



学习目标

- (1) 了解城市轨道交通客运组织的概念和特点。
- (2) 熟悉城市轨道交通客运组织的原则。
- (3) 熟悉城市轨道交通客运组织的管理模式。
- (4) 熟悉城市轨道交通客运组织系统的运营管理模式。
- (5) 掌握城市轨道交通客运组织的基本要求。



任务一 城市轨道交通客运组织认知

城市轨道交通是为乘客出行服务的,因此,做好城市轨道交通客运组织工作对于安全顺利运送乘客具有十分重要的作用。

一、城市轨道交通客运组织的概念

城市轨道交通客运组织是在合理布置客运设施设备的前提下,通过运能及客流调查分析,掌握客流特点及变化规律,从而制定有效的方案,对客流进行分流、引导和控制,保证客流运送安全、有序的工作过程。

客运组织工作是城市轨道交通运营生产的重要组成部分,客运服务质量直接反映城市轨道交通运营企业的管理水平。客运组织工作必须遵循统一领导、分级管理的原则,控制指挥中心负责全线的客运组织工作,车站站长或值班站长负责车站的客运组织工作。客运组织工作需建立健全各项工作制度,运营、乘务、维修等部门之间必须密切配合,共同维护好车站秩序,完善服务细节,提升工作效率和服务质量。

二、城市轨道交通客运组织的特点

城市轨道交通客运组织具有以下三个特点。

- (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。
- (2) 全日客流分布在时间上有较为明显的高峰(一般为早、晚高峰)和低谷之分。
- (3) 全年客流分布在时间上按季、月、周、节假日有较大起伏。

三、城市轨道交通客运组织的原则

城市轨道交通客运组织的原则包括以下几点。

- (1) 合理进行售检票岗位的设置,确保各种客流流动线简单、明确,尽量减少客流交叉、对流。
- (2) 保障乘客换乘其他交通工具的便利性。
- (3) 完善车站导向系统,实现快速分流,减少客流聚集及拥挤现象。
- (4) 满足乘客在换乘等方面的方便性、安全性和舒适性等基本要求。

四、城市轨道交通客运组织的管理模式

(一)运营控制中心的组织架构

运营控制中心(operational control center,OCC)是城市轨道交通系统的核心部门,负责全线运营的调度指挥工作。客运组织及设施保障等部门的运营生产工作,均须以运营控制中心下达的组织计划与指令为依据开展。城市轨道交通系统实行统一指挥、协同运作,各部门在运营控制中心的协调下,共同保障列车安全、正点运行。运营控制中心的组织架构如图 1-1 所示。



图 1-1 运营控制中心的组织架构

(二)车站管理模式

车站是城市轨道交通系统的重要组成部分,是运营企业与服务对象的主要联系环节。车站管理的核心任务是安全、高效、有序地组织客流集散,并做好行车组织工作。随着城市轨道交通车站设施设备的不断发展更新,我国各大城市轨道交通车站的设施设备及岗位设置也不尽相同,各客运岗位的工作职责及作业程序也存在很大差异。一般来说,车站常驻人员有站务人员、安保人员、保洁人员、设备维修人员和轨道交通公安人员等。

城市轨道交通车站以安全、高效运送乘客为宗旨,应根据行车计划、施工计划及客运组织方案等生产任务要求,建立健全规章制度,合理设置岗位并组织排班,有序组织各岗位人员履行职能、协调运作。城市轨道交通车站通常设置中心站站长、值班站长、值班员(行车、客运)和站务员等岗位。车站日常运营采用值班站长负责制,值班站长负责当班期间车站的行车安全、客运服务、票务管理、环境卫生、突发事件处置及人员安排等工作。各岗位人员应在值班站长的指挥下,按照既定的岗位职责与作业流程开展工作。

除车站站务人员外,城市轨道交通车站通常还有设备维修、商业服务、公安等外单位(部门)的驻站人员。车站日常运营以运输组织为核心,维修、商业服务、公安等人员应围绕车站运输组织需求开展工作。车站一般应成立由各驻站单位及相关协作单位参与的站内综合治理小组,由站长负责组织协调。站内综合治理小组主要负责协调解决车站综合治理相关问题,各成员之间应及时互通信息。尤其是在重大节假日或大型活动前,车站应向各单位通报运营服务信息及客运应急预案。遇特殊情况时,由值班站长统一指挥,调动站内应急处置人员、商业服务人员及公安力量协同处置。

五、城市轨道交通客运组织系统的运营管理模式

城市轨道交通客运组织系统按功能可分为两个子系统进行运营管理,其运营管理模式如图 1-2 所示。

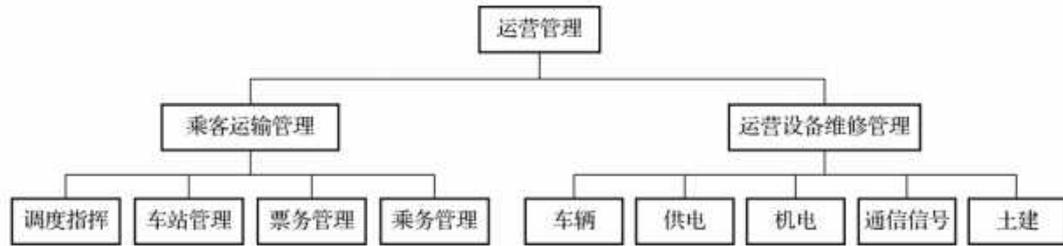


图 1-2 城市轨道交通客运组织系统的运营管理模式

其中,乘客运输管理子系统是体现城市轨道交通基本功能的乘客运输服务系统,其主要任务是组织列车运行和进行客运服务;运营设备维修管理子系统的任务是确认线路、供电系统、车辆、通信信号设备、机电设备等系统状态良好,以保证城市轨道交通系统安全、可靠、高效地运行。



任务二 城市轨道交通客运组织的基本要求认知

城市轨道交通客运组织的基本要求如下。

(1)站容整洁。车站内外应保持明亮、整洁,各类设施设备摆放整齐、有序;站台、站厅、通道及出入口的墙面光洁,地面无痕迹和杂物;卫生间应清洁、无异味。

(2)导向标志清晰完备。车站内外应设置清晰、完备的导向标志,为乘客提供全程、连续的导向信息。车站外部应设置醒目的轨道交通标识引导乘客进站;车站出入口处应设置明显的地铁标志;站内应设置指引乘客前往客服中心、进站闸机、紧急出口等方向的引导标志;站台应设置列车运行方向、换乘指引等导向标志。此外,车站内还应设置安全提示类与服务类标志,如运营线路图、列车时刻表、票价信息、卫生间位置信息、车站周边公交及公共设施指引等。

(3)遵章守纪。客运服务人员应严格执行各项客运规章制度,服从指挥。在岗期间应按规定着装并佩戴标识,保持仪表整洁,展现良好的精神风貌。

(4)优质服务。客运服务人员应遵守职业道德,文明礼貌,规范服务。对老、弱、病、残、孕等需要帮助的乘客应主动提供协助;耐心、准确地解答乘客问询,积极帮助乘客解决问题;定期征询乘客意见,持续优化服务细节,不断提升客运服务质量。

(5)协同作业。客运作业人员应与运营控制中心、设备维修部门、公安、消防等相关部门保持密切沟通与协作,共同保障列车按运行图行车,维护行车及乘客安全。

(6)掌握客流规律。依据客流统计数据,分析车站在时间与空间上的客流分布特征及变化规律,提前做好大客流应对准备,确保客运组织有序、高效。

技能实训

调研你所在城市(或某一城市)的城市轨道交通客流情况,并思考其是否符合客流组织的基本要求。

车站名称	
客流情况概述	
符合客流组织的基本要求的情况	

 素养之窗

中国城市轨道交通建设的奠基人——施仲衡院士

施仲衡,1930年11月生于江苏苏州,1950年考入唐山铁道学院(现西南交通大学),1953年赴朝鲜参加抗美援朝,1954年8月加入中国共产党,1955年,他被选派赴苏联攻读地铁专业研究生,1959年获副博士学位,成为新中国城市轨道交通专业第一人。1999年,他当选为中国工程院院士。

1965年,他被调入北京地下铁道工程局,在八宝山附近进行明挖法试验段工程,引领了我国首条地铁——北京地铁1号线的建设。据北京交通大学新闻网的报道,当时被任命为技术负责人的施仲衡带领一批技术人员与铁道兵59团一营战士,经过近3个月夜以继日的奋战,完成了500米试验段工程建设,从地铁各个环节入手,做了大量科研工作,以验证施工方法、结构设计、防水技术等一系

列技术问题,同时也培养了一批技术人员和施工工人、战士,为全线施工做了充分的准备。经过4年多的艰苦奋战,在来自铁道部地铁工程局、铁道兵第12师的4万多人的共同努力下,全长23.6千米,包括17个车站和一个车辆段的北京地铁1号线一期工程在中华人民共和国成立20周年之际顺利开通,掀开了中国地铁建设的第一页。

施仲衡院士一生系于城轨,一生追梦城轨,以技术创新为刃,破解难题,为国家科技工程的技术宝库增添城轨智慧;以标准制定为规,引领规范,为国家科技工程标准化建设提供城轨参考;以行业治理为策,优化体系,让城轨在国家科技工程统筹布局里稳健推进;以人才培养为基,输送力量,为国家科技工程的持续发展筑牢人才根基。在70余年的奋斗生涯中,施仲衡院士为我国城市轨道交通发展奉献了毕生精力,为我国城市轨道交通标准体系建设、城市轨道交通科技发展、城市轨道交通学术研究和人才培养、城市轨道交通可持续发展做出了卓越贡献。

施仲衡院士的一生是奋斗的一生和奉献的一生,他的学术思想和工程实践如璀璨星辰照亮城轨之路,成为激励后来者砥砺前行、续写辉煌的不朽力量。

(资料来源:整理自网络)

学习评价

评价内容	评价方式			评价等级
	自评	小组评议	教师评价	
课前预习本项目相关知识、相关资料				A. 充分 B. 一般 C. 不足
了解城市轨道交通客运组织的概念和特点				A. 充分 B. 一般 C. 不足
熟悉城市轨道交通客运组织的原则				A. 充分 B. 一般 C. 不足
掌握城市轨道交通客运组织的基本要求				A. 充分 B. 一般 C. 不足
熟悉城市轨道交通客运组织的管理模式				A. 充分 B. 一般 C. 不足

续表

评价内容	评价方式			评价等级
	自 评	小组评议	教师评价	
熟悉城市轨道交通客运组织系统的运营管理模式				A. 充分 B. 一般 C. 不足
参加教学中的讨论和练习				A. 充分 B. 一般 C. 不足
善于与同学合作				A. 充分 B. 一般 C. 不足
学习态度和完成作业情况				A. 充分 B. 一般 C. 不足
总评				

项目检测

(1)什么是城市轨道交通客运组织?

(2)城市轨道交通客运组织的特点有哪些?

(3)简述城市轨道交通客运组织的原则。

(4)城市轨道交通客运组织的基本要求有哪些?