

# 基于工学结合模式的客运组织课程设计与实施研究

谢二姣

(单位一 天津职业技术师范大学, 天津 300222;

单位二 郑州商业技师学院, 河南 郑州 450000)

**摘要:** 十八大以来, 职业教育改革发展走上提质培优、增值赋能的快车道, 职业教育面貌发生了格局性变化。2021年, 中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》, 指出工作要求是: 坚持立德树人、德技并修, 推动思想政治教育与技术技能培养融合统一; 坚持产教融合、校企合作, 推动形成产教良性互动、校企优势互补的发展格局; 坚持面向市场、促进就业, 推动学校布局、专业设置、人才培养与市场需求相对接; 坚持面向实践、强化能力, 让更多青年凭借一技之长实现人生价值; 坚持面向人人、因材施教, 营造人人努力成才、人人皆可成才、人人尽展其才的良好环境。为此, 要协同推进产教深度融合, 坚持工学结合, 使职业教育供给能够与社会发展需求高度匹配。随着郑州地铁第一条线路(郑州地铁1号线)于2013年12月28日开通试运营, 河南省各大中专院校相继开设城市轨道交通运营管理专业, 《城市轨道交通客运组织》(以下简称《客运组织》)是此专业的核心课程。

**关键词:** 工学结合; 职业技能大赛; 客运组织; 课程设计

DOI: 10.12373/xdhjy.2022.03.4585

## 一、研究背景

### (一) 问题分析

河南省技工院校开设城市轨道交通运营管理专业时, 各方面条件不够成熟, 导致问题较多: 一是缺乏专业教师。专业开设初期, 河南省本科院校没有相关专业毕业生, 所以专业课教师大都来自机电、机械相关专业, 需要一边学习轨道交通相关课程, 一边授课, 影响授课效果。二是缺乏工学结合条件。本专业对口就业岗位为站务员、行车值班员、值班站长、调度员、票务人员等, 对口单位是地铁公司, 由于城市轨道交通的高使用率以及对安全性的相关要求, 不适合在已建成的线路上进行大量的实地训练, 学生在校期间无法进行对口单位实习。

### (二) 研究思路与方法

城市轨道交通运营管理专业需要紧跟国家政策, 克服困难, 通过多种方式提高毕业生对口就业岗位匹配度, 满足岗位要求:

一是对接企业, 根据企业需求对课程进行改革。二是对标职业技能大赛, 结合企业需求确定课程改革结果。

## 二、客运组织课程探索

### (一) 客运组织课程工学结合一体化课程设计

工学结合一体化课程, 是在适应经济社会发展需要和技能人才培养规律的基础上, 以国家职业标准为依据, 为了提升学生综合职业能力, 通过工作任务分析, 构建课程体系, 以具体工作任务为学习载体, 以实际工作过程和学习者自主学习要求为依据, 设计、安排教学活动的课程。学习任务是指将实践专家访谈得到的代表性工作任务进行教学化处理, 从而形成的适合学生学习的教学任务。郑州商业技师学院城市轨道交通教研室为推进《客运组织》课程在工学结合模式下展开, 对接郑州地铁, 通过行业企业调研、实践专家访谈会等方式, 提取了典型工作任务并进行描述(见表1)。

表1 城市轨道交通客运组织典型工作任务

任务名称	任务描述
操作车站技术设备	日常维护、使用行车设备、安全门系统、电梯系统、火灾报警系统、车站导乘设施、电话系统、闭路电视系统。
进行票务组织	运营开始前, 进行票务准备工作。正常客流和大客流时期, 分别应用车站票务设备设施进行票务组织。合理进行票款管理。
车站客流组织	对车站日常客流进行进站客流组织、出站客流组织、换乘客流组织。对大客流采取有效措施控制车站人流。发生突发事件时, 对乘客进行疏导。
应急处理车站突发事件	发生火灾、乘客受伤、炸弹、不明气体、物体恐吓、袭击事件等车站突发事件, 进行应急处理。出现水灾、地震、恶劣天气等自然灾害, 进行应急处理。发生站台紧急停车按钮被触发、列车内乘客报警按钮被触发、车站停电、乘客物品掉落轨道等车站站台事故, 进行应急处理。

提取典型工作任务后, 考虑郑州商业技师学院现有实训设备(沙盘实训室、转向架、车门、闸机), 将以上典型工作任务转化为学习任务, 并在实训室进行授课是不现实的。

### (二) 客运组织课程对接职业技能大赛

当前, 职业技能大赛是各职业院校向社会宣传自身综合能力及技能水准的专业平台, 是展示职业院校学生追求精益求精、追求卓越的工匠精神和社会各界认可的重要平台, 是对职业技术教育的实践能力和教学成果的检验。

2019年8月, 贺江涛在第45届世界技能大赛中夺得工业控制项目铜牌, 为国家和河南争得了荣誉。为充分发挥世界技能大赛引领作用, 省教育厅、省人力资源和社会保障厅鼓励广大青年

学习贺江涛同志的先进事迹, 通过技能教育实现人生价值, 成为踏实肯干、勇于创新的工匠型技能人才队伍中的一员。2020年下半年, 本人辅导的学生曹家浩代表郑州商业技师学院参加郑州市“向贺江涛同志学习”演讲比赛获得二等奖, 参加河南省职业技术培训教研室关于向贺江涛同志学习演讲比赛获得二等奖。这在郑州商业技师学院引起了广泛关注, 学生参加职业技能竞赛的愿望空前高涨。2021年底, 郑州商业技师学院邀请贺江涛来到我系开展“大师进校园”讲座, 学生们受益匪浅, 立志技能报国。

为加强交通运输行业高技能人才队伍建设, 加强职业教育与职业培训基础能力建设, 促进职业教育和职业培训现代化, 各单位积极开展竞赛, 竞赛紧密联系社会经济发展, 能满足学校实践

教学技能实训；成果融入专业建设方案、课程体系和教学计划改革中，构建校、企、教、赛共享共赢局面。竞赛内容由理论知识和技能考核两部分组成，模块 A（见图 1）技能考核内容对应轨道交通行车值班员的核心岗位技能（见表 2），模块 B（见图 2）技

能考核内容对应轨道交通站务员的核心岗位技能（见表 3）。郑州商业技师学院购入此设备，预计 2022 年上半年可以供学生上课使用。

图 1 模块 A 设备效果图



表 2 模块 A 技能操作考核项目

项目	内容	
行车作业办理	上屏确认 ATS 系统工作站状态	
	完成接收控制制操作	
	组织管辖车站范围内图定列车按计划运行	
	列车计划性出段	
	列车计划性入段	
应急处置	信号故障 处置	列车出站紧急停车按钮亮亮的处置
		办理区故解作业
		信号重开操作
		道岔单独操作
		道岔单锁操作
		道岔单解操作
	计轴故障下的应急处置操作（计轴预复位、强扳道岔、引导）	
	公共区火灾 应急处置	站台火灾（A/B 端）
		站厅火灾（A/B 端）
	站台门 故障处置	单门关门故障先期处置
单门开门故障先期处置		
多门关门故障先期处置		
多门开门故障先期处置		
手摇道岔处置	手摇定位处置	

### 三、客运组织课程设计

对标企业，考虑毕业生实际工作需要，学生需要掌握典型工作任务。对标职业技能大赛，考虑学校授课实际，学生需要具备大赛要求的操作能力，通过参加大赛提升专业信心。为此，综合企业调研的典型工作任务和职业技能大赛考核项目，结合郑州商业技师学院现有设备，学生可以实际操作大部分典型工作任务，但是关于各类车站突发事件及水灾、地震、恶劣天气等自然灾害等应急处理目前不符合实际操作条件。

对于实训室可进行的操作，可在实训室根据典型工作任务授课。对此，教学应结合职业技能大赛考核目标增加学习内容（如，英语问询），调整相关学时（对于典型工作任务和考核目标中的重合及重点内容，尽可能增加学时；对于理论知识，尽可能制作微课，让学生通过微课或者上网查资料的方式自主学习，减少学时），通过典型工作任务进行课堂讲解和操作，通过职业技能竞赛规则进行实训和考核，完成一体化课程框架；组织企业专家，教学管理人员及骨干教师共同审定。二是制定课程标准。依据典型工作任务描述制订课程目标、内容，把握综合职业能力培养的递进性原则，做好课程之间内容的衔接。三是设计学习任务。按照企业工作要求，综合地区经济发展特征和学校实际资源，设计开发可执行的学习任务。

对于不符合实际操作条件的典型工作任务，需要通过学校、企业等多方资源，尽可能给学生创造实操条件：一是继续做好学校设备设施建设。后期加大 VR 设备投入力度，在实训室模拟炸弹、

图 2 模块 B 设备效果图



表 3 模块 B 技能操作考核项目

项目	内容	
票务系统	TVM 操作和 故障处置	TVM 开站作业
		TVM 发卡模块故障处置（5 种场景）
		TVM 硬币模块故障处置（4 种场景）
		TVM 纸币模块故障处置（5 种场景）
		TVM 关站作业
	英语问询	询问乘车路线（2 个场景）
		询问首尾班车（6 个场景）
现场火灾 应急处置	站厅 A 端 TVM 着火	
	站厅 B 端商铺着火	
	站厅付费区书报架着火	
	站台 B 端垃圾桶着火	
站台门 故障处置	单门关门故障先期处置	
	单门开门故障先期处置	
	多门关门故障先期处置	
	多门开门故障先期处置	
	手摇道岔处置	手摇定位处置

水灾等真实情境，训练学生的应急处理能力和心理素质，提升学生的工作能力；二是加强校企合作沟通，郑州地铁内部进行演练的时候，争取让我校学生参加，体验真实工作情境，增强责任意识。

### 四、客运组织课程实施

郑州商业技师学院城市轨道交通运营管理专业 2020 年秋季班 4 个班级男女生比例及学生能力相当，实施改革后的课程时，将其划分为 2 个实验班，2 个对照班。在对照班按照之前的课程标准继续实施，在实验班实施新的课程标准。一个学期结束后，进行学生自评、教师评价，邀请企业专家进行评价，对评价结果进行汇总整理，找出实验班和对照班的差距，并结合企业专家、教师及学生的意见进行改进。另外，下一学期要利用自习时间给对照班讲授和实操课程改革后增加的内容。

### 五、结语

论文通过对接企业专家和职业技能大赛，对中职院校城市轨道交通运营管理专业客运组织课程进行了科学合理的改革，更符合经济社会发展、企业需求和学生学习兴趣。未来，将会通过下一步实施，得到完善、可供本专业借鉴的结果。

### 参考文献：

- [1] 房海勃, 王敏, 师百垒, 等. 基于创新能力培养的“城市轨道交通客运组织”课程教学改革[J]. 西部素质教育, 2021, 7(7): 2.
- [2] 房海勃. 以岗位需求为导向的《城市轨道交通客运组织》课程实训创新设计与实践[J]. 现代农村科技, 2020(5): 2.