



2021 年职业院校课程思政教学典型案例

筑梦铁路魂 锤炼工匠神

——调车作业安全守护者

目 录

一、案例名称.....	1
二、案例基本情况.....	1
1. 案例主题.....	1
2. 结合章节.....	1
3. 教学目标.....	2
4. 案例意义.....	3
三、案例解析.....	3
1. 教学思路.....	3
2. 教学设计与实施.....	5
3. 教学效果及评价.....	9
四、案例反思.....	11
1. 创新点.....	11
2. 改进措施.....	13

筑梦铁路魂 锤炼工匠神--调车作业安全守护者

一、案例名称

筑梦铁路魂 锤炼工匠神--调车作业安全守护者

二、案例基本情况

1. 案例主题

结合职业教育的混合式教学改革新模式，本案例围绕连结员岗位作业标准，采用企业实际生产案例，利用虚拟仿真实训室，将调车作业过程环节按岗位技能点分解为调车作业标准（技能点 1），调车进路排列方法（技能点 2），调车作业过程演示（技能点 3）。学生通过线上资源完成课前学习后，上传小组技能操作视频，教师分析作业中共性重难点问题，再通过线下课堂讲解、演示，分小组进行模拟企业实际作业场景演练，实现岗位技能需求对接学生实践技能，课后，学生将修正后的操作视频上传至调车作业演练考评系统（机器人小智）完成点评、考评，从而实现**课前-课中-课后混合式教学模式**。

2. 结合章节

“筑梦铁路魂 锤炼工匠神--调车作业安全守护者”是《铁路行车规章 1》课程中的项目六任务二排列调车进路技能点 1、2、3，任务对应连结员、调车长、调车区长的相关岗位作业内容和标准，主要由调车进路排列，调车手信号使用，无线调车灯显设备操作与运用 3 个岗位技能点组成，共

计6学时（图1）。

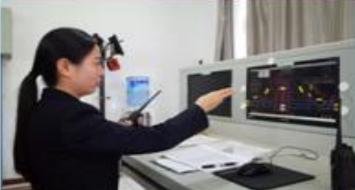
教学内容对接调车实际生产项目		
对应职业岗位	项目生产流程	教学内容
	作业前的准备	技能点 1-检查线路 技能点 2-摘接软管 技能点 3-调整钩位 技能点 4-防溜车辆
	排列调车进路	技能点 1-作业标准 技能点 2-排列方法 技能点 3-作业过程
	手信号指挥作业	技能点 1-取送作业 技能点 2-解体作业 技能点 3-编组作业 技能点 4-摘挂作业

图1 教学内容

3. 教学目标

本案例本着“岗-课-赛-证”人才培养模式，以职业能力培养为核心，以工作过程为导向，岗位技能为目标，技能点为授课单元，实训设备为载体，技能比赛、技能等级证书为验证渠道，职业素养和岗位技能为人才培养主线，让学生养成工作严谨、操作规范的职业素养，让学生养成执行规章“一点也不能差，差一点也不行”的铁路精神，从而为企业培养高素质符合型技能人才。

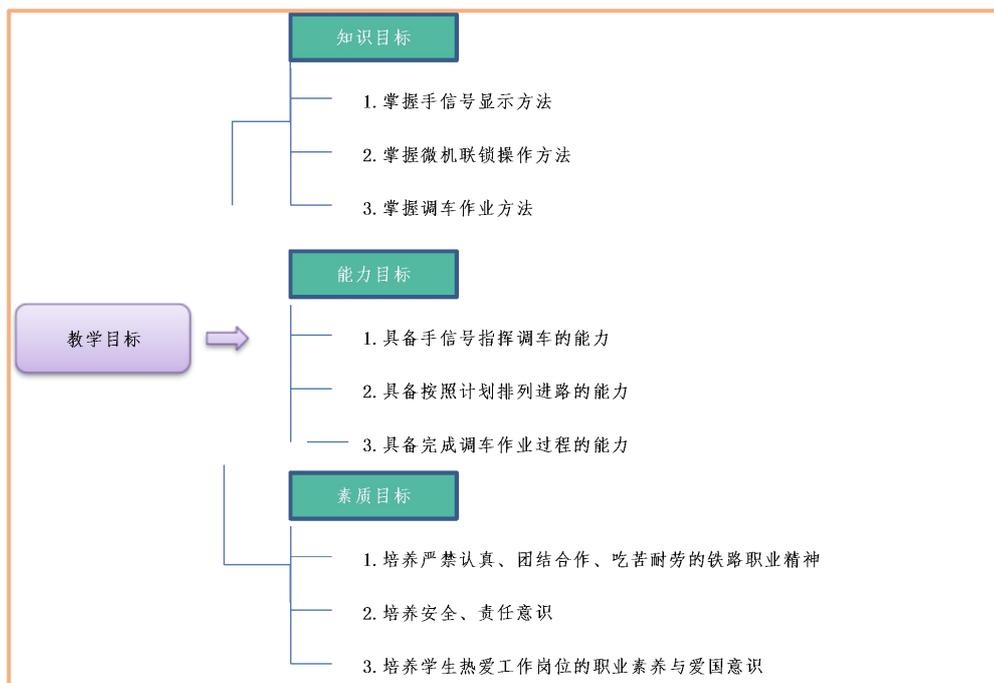


图 2 教学目标

4. 案例意义

本案例在教学实施过程中，依托校企共建调车作业实训基地和微机联锁系统，融入实际企业生产案例，组建“校内教师+企业教师”教学团队，合理运用信息化资源与手段，开展理实一体化，教、学、做一体化模式下的课堂教学，有效解决教学重、难点，完成教学目标，培养职业素养，增强学生综合素养。

三、案例解析

1. 教学思路

案例设计立足学情分析，构建“以学习者为中心”的混合教学模式，借助省级精品课《铁路行车规章 I》的网络教学资源，运用全真模拟的微机联锁系统和调车作业实训基地，实施了“互联网+小组协同+实境案例教学”集成教学策略（图

3)。在教学形态上完成德技并修，实现技能思维与技能练习的完美融合，思想政治教育与职业能力培养有机融合，过程考评与工作设备实操虚实融合，在教学组织上基于项目引领和任务驱动职业活动导向教学理念落实“三对接”，教学过程对接生产过程，教学情境对接岗位环境，教学评价对接工作绩效评价，教学方法以任务驱动教学为主，以其他教学方法为辅，初步构建了预-探-境-模-核五位一体的教学模式（图4），践行知行合一，凸显了高职课堂实践性、职业性。



图3 “互联网+小组协同+实境案例教学”集成教学策略



图4 “预-探-境-模-核”教学模式

将教学策略得以实现，具体采用如图 5 所示教学方法。



图 5 教学方法

2. 教学设计与实施

教学设计主要围绕以下三个方面：

让学生动口。授课过程设计问答、研讨、课堂分享等环节，让学生有话说，发挥学生主体作用。

让学生动手。结合实训室设备，借助课程平台，通过抢答、讨论、模拟演练，提升课堂参与度。

让学生动脑。通过视频案例分享、释疑解惑，帮助学生学习理论、领悟道理、提升素养。

课堂教学实施过程：

本课的教学任务是培养学生的调车岗位技能，以企业生产案例与调车作业实训基地为载体。教学过程中重点突出企业岗位技能、素养要求，固化学生岗位技能、素养养成。

(1) 课前

在优慕课在线教育平台下发企业实际生产案例，要求学生利用微机联锁系统熟悉作业环节，录制操作视频上传平台，教师检查并分解（图6、图7）。

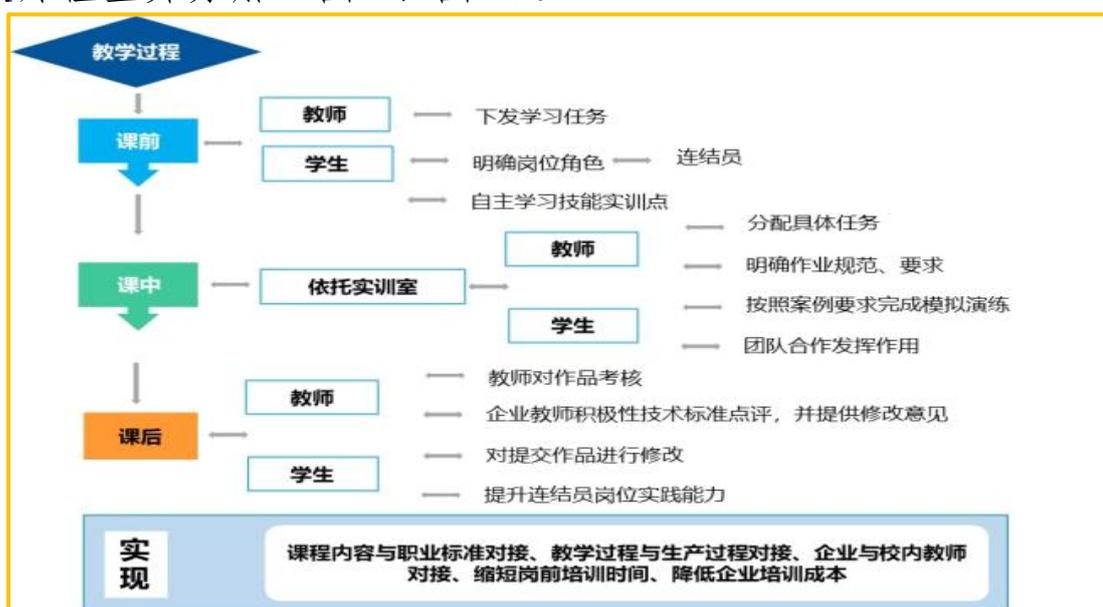


图6 实施过程

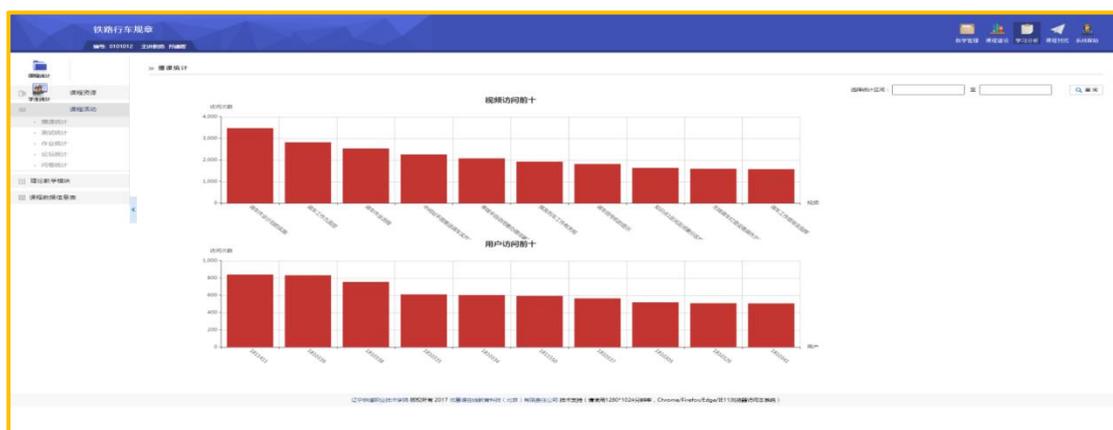


图7 课前预习

(2) 课中

教师：根据课前小组上传视频查找共性重难点问题，课中进行讲解、演示、指导、评价、总结，共同解决疑点。

学生：通过小组讨论、模拟演示完成课中练习，并将视频上传至调车作业演练考评系统（图8），通过信息化手段完成考评。



图8 调车作业演练考评系统（机器人小智）

(3) 课后

企业教师在优慕课在线教育平台按企业生产作业标准对学生提交作品进行的规范性、标准性、完整性进行评价、审核，并给出修改意见（图9）。



图9 评价方式

任务中的重、难点问题解决：

教学实施过程中，以调车生产作业流程为主线，以学生为中心，提高教学效果，采用不同教学方法分别解决任务的重、难点（图 10）。



图 10 教学任务重难点

室内调车进路的排列（参见教学视频）：运用微机联锁设备排列调车进路是本节课重点，将排列进路过程编制成口诀，教师利用微机联锁设备演示、讲解，学生根据教学案例反复练习掌握技能点（图 11）。依托生产案例，讲练结合，让学生亲自动手完成生产案例，利用事故案例警示标准化、规范化作业，认知企业文化，培养安全意识、责任意识。



图 11 学生操作分析

3. 教学效果及评价

校企共建调车基本功实训室、非正常接发车实训室，结合实际企业生产案例有效开展教学，学生的参与度、兴趣、获得感等成效改善显著。



图 12 教学实施与成效分析

(1) 实践教学过程突出“学生为中心”，构建“线上-案例-演练-操作-考核”五位一体的实践教学教学做评体系。

线上发布任务，完成课前预习，引入一线案例增强代入感，融入课程思政元素，进行模拟演练，教学练更好结合，突出过程考核，学生课堂参与度明显获得强化（图13）。



图13 学习情况统计

(2) 混合教学模式易于学生掌握知识，学生学习积极性明显增强。结合职业教育教学发展趋势以及信息化的不断发展，搭建了“互联网+实训场”混合模式的教学策略，学生能够更加深入理解所学技能，学习积极性显著增强。



图14 学生角色模拟演练

(3) 校企深度合作，互学共建，打造高度真实的职场化教学情境，职业素养明显提升。与企业合作，共同开发建设了调车作业实训基地及微机联锁系统，案例贴近岗位工作实际，结合岗位素养教育，学生职业素养显著提升。



图 15 校企合作

四、案例反思

1. 创新点

(1) 校企深度融合，“双共”实现“双对接”

校企共建调车作业实训基地搭建了校企共育平台，引入企业教师，运用企业实际生产案例、岗位实践技能指导书，实现课程对接岗位、技能对接生产。

(2) 优化教学模式，打造五位一体混合教学模式

充分发挥混合教学优势，利用“数字时代”信息化技术手段，完成抽象问题直观化、课程体系规范化，建设虚拟仿真实训室实现理论知识技能化、岗位技能模块化，创新设计五位一体混合教学模式，高效解决传统教学痛点。



图 16-1 以往课程



图 16-2 现在课程

(3) 融入大学生创新创业，助力产教融合开花结果

课程教学过程中深化产教融合，学生毕业后参加企业内部“调车技能大赛”、“接发列车技能大赛”屡获佳绩，学生取得的成绩充分检验了教学改革、校企合作共同培养人才的成功。



图 17-1 相关荣誉证书



图 17-2 相关荣誉证书



图 17-3 相关荣誉证书



图 17-4 相关荣誉证书

(4) 铁路工人、教学名师进课堂，言传身教，德技并进

邀请优秀铁路职工与教学名师进入课堂，通过言传身教，强化技能，修练德行。

2. 改进措施

(1) 企业育人需进一步挖掘

企业教师在课程教学中发挥着重要作用，取得了良好的技能培养辅助效果，应继续挖掘校企双育人教学运作模式潜力。

(2) 企业生产案例需要不断完善、更新

校内教学要紧跟企业技术发展趋势，保持良好的现势性，定期丰富、更新教学资源。

(3) 混合教学模式下易产生低头族

设置手机使用权限，提醒学生集中注意力，设置网络访问权限，使电子设备真正只为学生学习服务。