

安全为本，责任为重

——《公交客车技术》课程思政典型案例（教学类）

上海交通大学职业技术学院 曹蕊

一、课程简介

公交客车技术是面向航空地面设备(贯通)专业开设的专业核心课,6 学分,96 学时。课程通过学习公交客车基本结构、工作原理和新能源客车技术等方面的知识,使学生全面了解公交客车的整理结构及运行机制,具备对公交客车发动机、底盘结构进行拆装的基本技能,为学习公交客车故障诊断和检测等课程奠定基础。本课程以培养公交汽(电)车维修人才为导向,以立德树人为根本,公共汽(电)车维修职业岗位(群)的能力要求设计课程思政目标,在完成本课程相关岗位的学习任务和技能训练的同时,培养学生认真负责、爱岗敬业的工作态度;脚踏实地、精益求精的工匠精神;协同创新、诚实守信的职业素养。

二、典型案例

（一）案例简介

盘式制动器是公交客车行车安全的一个重要部件,更换制动摩擦块是公交客车日常维护的一个重要内容。本课题选自项目六活动3 认知客车制动器,主要介绍公交客车盘式制动器摩擦块的更换标准,检测及更换公交客车盘式制动器摩擦块等内容,为学习后续制动系统内容奠定基础。本课题在公交企业现场教学,采用行动导向教学模式,任务驱动教学方法和体验式学习方法配合实施。通过案例导入公交客车交通事故的视频,培养学生的安全责任意识;进入公交企业实训场地,借助周围环境和安全警示标语等强化学生生产现场的安全作业意识和6S管理理念;通过校企互动,让学生更多的直接接触一线生产企业,了解行业最新发

展现状和企业对岗位职业能力的要求，培养学生脚踏实地、精益求精的工匠精神。

（二）案例

教学单元	检测及更换公交客车盘式制动器摩擦块		
教学目标	素质目标： (1) 通过解读交通强国战略内涵，增强民族自豪感与文化自信； (2)通过公交车安全事故案例及公交企业安全警示标语等，强化学生生产现场的安全作业意识和生命至上的责任意识； (3) 通过在课程中强化标准和规范，树立一丝不苟、追求卓越的工作作风，培养学生脚踏实地、精益求精的工匠精神。 知识目标： (1) 记住公交客车盘式制动器摩擦块的更换标准； (2)简述检测及更换公交客车盘式制动器摩擦块的工艺流程和方法。 能力目标： (1) 会正确使用公交客车常用及专用拆装工具； (2) 能按工艺规程检测及更换公交客车盘式制动器的摩擦块。		
思政设计思路	盘式制动器作为公交车辆的重要组成部分，其性能直接影响到车辆的行驶安全，摩擦块作为盘式制动器的易损件，需要定期检测和更换。因此，培养学生掌握盘式制动器摩擦块检测及更换技能，提高他们的责任心和使命感，对于保障城市公共交通安全具有重要意义。本课题的教学采用行动导向教学模式，以课程思政为教育导向，以企业真实工作任务-检测及更换公交客车盘式制动器摩擦块为载体，采用任务驱动教学法展开实施。		
教学重难点	重点： 公交客车盘式制动器摩擦块的检测方法 难点： 公交客车盘式制动器摩擦块的更换步骤。		
教学资源	1. 多功能教室，平板电脑，触摸屏； 2. 超星教学平台、多媒体课件、电子活页教材、公交客车拆装仿真软件等； 3. 公交企业维保车间公交整车 2 台； 4. 常用公交客车维修工具及专用工具。		
教学实施			
教学环节 (课前、课中、课后)	教学内容	思政融入点	教学方法与手段
信息咨询 (课前)	在线观看公交客车交通事故的视频案例，思	“安全是城市公共交通的生命线，	通过一段公交客车发生交通事故

	考事故发生原因,学习 公交客车盘式制动器的结构及工作原理、公交客车盘式制动器摩擦块的检测及更换流程等相关理论知识。	保障人民群众生命财产安全始终是城市公交的首要任务。”作为公交维修人员,不仅需要热爱和过硬的维修技能,更需要为车辆保驾护航的责任心。	的视频,进行案例导入。
制定方案 (课中)	学生分组讨论,分析检测及更换公交客车盘式制动器摩擦块的流程,制定检测及更换公交客车盘式制动器摩擦块的实施方案,并上传至教学平台。	通过解读交通强国战略内涵,增强民族自豪感与文化自信; 以学生为中心,把课堂时间充分还给学生,鼓励他们自由地表达,在讨论过程中充分尊重每位学生的意见,提高了他们的自信和语言表达的能力。	教师讲解国家交通强国的战略,引入本课程,并布置工作任务。
方案决策 (课中)	学生通过仿真软件验证本组实施方案的可行性,并找出正确的操作步骤。	在仿真验证环节强化工艺标准和规范,使学生树立一丝不苟、科学严谨的工作作风。	将虚拟仿真技术与实践教学相结合,拓展了教学内容的广度和深度、延伸教学的时间和空间、提升教学质量和水平。
操作实施 (课中)	四个小组学生分别到对应的工位,在老师和企业技师的指导和帮助下,进行检测及更换盘式制动器摩擦块的动手操作,并记录测量数据。	教师首先借助周围环境和安全警示标语等强化学生生产现场的安全作业意识和6S管理理念;在实训教学过程中,教育学生不仅要有扎实的专业知识,还要有一丝不苟的态度和对工作的责任心;更换制动摩擦块需要一定	采用实验教学法、团队协作法、指导法相结合,学生在老师的指导下进行实际操作,通过实践掌握技能、提升团队协作能力及职业素养。

		体力并且会弄脏手，告诉学生吃苦耐劳、艰苦奋斗的优良品质是我们中华民族优良的传统美德。	
校企互动 (课中)	对比学生检测公交客车盘式制动器摩擦块的测量结果，发现问题：行驶相同的里程，同一台车前后轮的摩擦块磨损程度差别较大。远程连线至整车制造厂家申沃客车有限公司，由企业技术专家解答学生的疑惑。	企业专家紧跟行业发展，将企业最新的知识带给学生，并以丰富的实际经验背景，实用、高效的话语向同学们阐述了更换制动摩擦块的重要意义，增强同学们的专业认同感和社会责任感。	充分利用校企合作资源和信息化技术手段，连线企业专家，解答学生疑问，提升教学效果。
总结评价 (课中)	教师、技师和学生完成教学综合评价；师生共同归纳总结本课程主要内容，提炼教学重难点。	在评价过程中，教师引导学生要实事求是、客观公正，树立正确的评价观和价值观，营造民主、平等、和谐的课堂氛围，进而增强学生学习的主体意识、责任意识。 理论联系实际，引申出本节课内容对于保障车辆安全的重要现实意义，增强学生从事汽车维修事业的使命感和自我认同感，使同学们抱着十分的热情，正确的态度学好专业知识，促进学生形成社会主义核心价值观，在未来社会工作中体现自己的人生价值。	采用过程、结果和增值相结合的评价方法，教学评价贯穿教学过程的各个环节，老师、技师、学生均参与评价，充分利用信息化手段，即时呈现综合评价结果。 运用归纳法，总结本课程教学内容，并进行拓展提升。

评价与反思	思政教学应紧密结合课程内容。如本课程在开展思政教学时，紧密结合了课程的实验环节，既让学生通过动手操作获得更直观的体会、加深印象，也让学生更容易联系到实际生产环境和交通安全，从而更主动、积极地接受相关内容。
说明： （1）思政融入点：课程教学中将思想政治教育与专业知识技能教育或通识教育内容有机融合。 （2）教学目标应包含素质、知识、能力三个维度，知识和能力目标应体现职业性、素质目标应体现价值引领（包括：社会主义核心价值观、中华优秀传统文化教育，中国特色社会主义“四个自信”、环保意识、人文情怀、工匠精神等教育目标。）	

三、案例成效

（1）在思政中增强学习获得感

通过学习这门课程，学生们不仅掌握了专业知识，也提高了自己的思想素质，他们表示这门课程对他们的成长帮助很大。通过对交通强国战略内涵的解读，同学们增强了民族自豪感与文化自信；通过公交车交通事故的案例，他们意识到安全是城市公共交通的生命线，责任重于泰山，只有现在掌握好科学知识，用技术服务好车辆，才能保障公交车的行车安全，学生学习获得感大大增强。

（2）在实践中强化安全责任意识

在检测及更换公交客车盘式制动器摩擦块课程中，安全始终作为主要的教学主线。将教学环境设置在公交企业的保养车间，并使用公交企业真实的待维修保养车辆作为实训设备。通过对盘式制动器摩擦块的拆装与检测操作的学习，学生们养成了认真负责、精心专注的职业素质。

（3）在评价中提升职业综合素养

本课程综合评价机制科学、合理，全面考察学生理论知识、实践技能和职业素养。此评价模式受到校内外同行和学生的高度评价，并广泛应用在校内外其他专业课程的教学评价过程中。学生们在学习过程中，更加注重与同伴的团队协作，操作过程中更注重安全规范等职业素养，同时，提升了学生独立分析和解决问题的能力，有效推动了学生的全面发展。



图 1 案例导入



图 2 学生分组讨论制定方案



图 3 操作实施



图 4 校企互动