

# 类型教育背景下高职院校模块化课程体系构建研究

——以汽车检测与维修技术专业为例

刘兴恕,关志伟,尹艺霏

**[摘要]** 类型教育背景下高职院校课程改革既要符合职业性又要体现高等性。模块化课程体系以实践应用能力为本位,具有较强的灵活性,适应学生个性化学习的需求。通过厘清模块化课程体系构建的理念,并以职业领域工作过程为基础,结合高职院校汽车检测与维修技术专业实践,分析基于职业能力的模块化课程目标定位、基于典型工作任务的模块化课程内容选择与组织、基于工作过程系统化的模块化课程实施设计、基于典型产品的模块化课程评价改革等要素,提出以行业产教融合共同体为基础,构建模块化课程目标定位机制;以课程资源为支撑,构建模块化课程内容选择与组织机制;以“三教”改革为核心,构建模块化课程实施设计机制;以赛促评,构建模块化课程评价改革机制,以达到推动高职院校专业课程改革,促进职业教育高质量发展的目的。

**[关键词]** 职业教育;类型教育;高职院校;模块化课程体系;汽车检测与维修技术专业

**[基金项目]** 2023年度教育部人文社会科学研究青年基金项目“高职院校智能网联汽车技术专业群课程体系构建理念与实践路径研究”(项目编号:23YJC880070,主持人:刘兴恕)

**[作者简介]** 刘兴恕,博士,湖南汽车工程职业大学,副教授;关志伟,博士,天津中德应用技术大学党委常委、副校长,教授,博士生导师;(通讯作者)尹艺霏,硕士,湖南汽车工程职业大学,讲师。

中图分类号:G710 文献标识码:A 文章编号:1004-9290(2024)0023-0067-10

《国家职业教育改革实施方案》提出“探索组建高水平、结构化教师教学创新团队,教师分工协作进行模块化教学。”《全国职业院校教师教学创新团队建设方案》要求“研究制订专业能力模块化课程设计方案”,《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》明确提出“推进专业化、模块化发展”。模块化课程作为国际职业教育课程开发的重要模式受到世界各国的认同和推广。新时代类型教育背景下如何推动我国职业教育课程高质量建设是职业教育理论研究者与实践工作者都需要共同破解的难题,而模块化课程体系构建是职业教育建设中重要的探索。本研究以汽车检测与维修技术专业为例,深入探讨高职院校模块化课程体系构建的理念、要素与机制。

## 一、类型教育背景下高职院校模块化课程体系构建的理念

### (一)模块化课程体系的基本内涵

20世纪70年代初,国际劳工组织的70多位专家经过14年的调查、研究和实验,在借鉴欧美发达国家经验的基础上,开发出适应不同职业需要的职业技能开发(培训)模式——MES (Modules of Employable Skill),即模块化课程体系,1983年开始推广。MES以职业分析为基础构建课程体系,课程紧密对接职业技能要求,实质上也是一种行为主义导向<sup>[1]</sup>。模块化课程体系由技能模式、模块、学习单元组成。每个职业技能模式由一个或若干个模块组成,每个模块由若干个学习单元组成。技能模式是用模块形式表示的工作规范,每个工作规范由一个或几个

技能模块组成。工作规范是通过对其工作的任务和技能要求的分析而得到的工作标准。技能模式是就业技能模块的组合。模块是指在某一职业领域、工作范围内,将一项工作划分成若干部分,每一部分即为一个模块。这种划分要符合实际工作程序和工作规范,要有清楚的开头和结尾<sup>[2]</sup>。学习单元是组成模块的基本要素(知识或技能),每个学习单元仅包含一项特定的技能或知识。

### (二)模块化课程体系的主要特征

模块化课程体系以实践应用能力为本位,简化理论、突出实践(实用、够用、管用)。这是一种根据需求搭积木式的课程教学体系。具有以下主要特征,一是要“破”,即原来完整的职业领域内容按照某一维度进行划分,形成若干部分;二是要“整”,即这种划分不是随意地划分,而是要保证每一个部分的内容独立完整,自成体系;三是要“联”,即在一定范围之内,这些模块之间应保持一定的逻辑关联性(如按照工作顺序);四是要“活”,学生可以根据自己的学习需求、兴趣选择而组合不同的模块,形成个性化的学习路径<sup>[3]</sup>。因此,随着企业技术、生产组织方式等迅速的变化,企业先进设备的使用也往往是先于职业院校的课程内容和实训设备的更新,且更新的周期较长,制约了职业教育与产业发展的对接。但是采用模块化课程体系后,更新的技术、设备、生产方式等可以直接体现在模块的更新上,学校也只要将原有课程体系中的旧模块更新为新模块即可,不必等待较长时间重新开发。

### (三)模块化课程体系的实践要求

首先,需要构建合理、灵活的课程教学模块体系。模块化教学体系应该由模块、任务构成。每个教学模块应该相对独立又灵活多变,既可以随时建立新的模块以适应专业的不断发展,又可以与其他拓展专业共享;既适合全日制教学的需求,也要符合企业岗位的培训要求。其次,需要建立一支素质过硬的“双师型”教师队伍。模块化教学法不仅要求教师掌握过硬的

理论知识,而且要求教师熟练掌握实践操作技能。再次,应建有专业实训室。在教学过程中,能够运用多种教学手段,充分利用各个专业实训室,将枯燥的理论教学过程转变为理论与实践相结合的一体化教学过程,做中学、学中做,使学生真正做到知行合一。最后,还需要数字化转型的助力和推动。教育数字化是推动职业教育高质量发展,建设教育强国的重要引擎。随着教育数字化战略行动的持续推进,技术与教育教学进一步融合创新,促进了数字时代人才培养模式的变革,也带来了模块化课程体系的革新<sup>[4]</sup>。尤其随着5G、人工智能、云计算、大数据等新技术、新业态、新模式、新产业提出的新要求,不断助推模块化课程体系“新目标”“新内容”“新实施”“新评价”的发展和更新,需要进一步打造学生智慧学、教师智慧教、督导智慧评的新生态。

## 二、类型教育背景下高职院校模块化课程体系构建的要素——以汽车检测与维修技术专业为例

### (一)基于职业能力的模块化课程目标定位

课程目标是指导整个课程编制过程的最为关键的准则<sup>[5]</sup>,整个课程编制过程,包括内容的选择、课程实施以及课程评价,都指向于课程目标的实现。以高职院校汽车检测与维修技术专业为例,通过设计相关调查问卷和访谈提纲,并实地调研途虎养车、华胜汽修 Harsons、博世车联、驰加 Tyreplus、车工坊、好修养 AUTOY-ONG、美孚1号车养护、车享家、天猫养车、中鑫之宝等国内具有代表性的汽车维修企业,以及一汽一大众汽车有限公司(大型合资企业)、一汽启明信息技术有限公司(高新科技企业)、丰田汽车研发中心(中国)有限公司等整车和零部件研发企业,调研对象主要是从事汽车运用工程技术人员、汽车维修工等职业的人员,以及汽车维修服务、二手车服务等岗位(群),包括目标岗位、发展岗位和迁移岗位,其中目标岗位涵盖汽车机电维修工、汽车服务顾问,发展岗位涵盖技术总监、服务经理,迁移岗位涵盖二手车评估师、

索赔员等<sup>[6]</sup>。该专业毕业生职业发展路径、典型工作任务与能力模块分析,见表1。

### (二)基于典型工作任务的模块化课程内容选择与组织

与普通教育课程内容以学科知识为主相比,高等职业教育课程内容以实践知识为主,基本要素是技术知识,特殊之处在于其主导成分是来工作之中的工作知识。因此,模块化课

程内容的选择与组织是以典型工作任务(或模块)为基础并集合了实践知识、技术知识和工作知识,表现为模块化课程内容的总体结构以及课程内容的选择和组织。模块化课程内容的总体结构依据学生职业能力发展规律,以典型工作任务作为主体模式,体现为各个模块。至于模块化课程内容的选择和组织,课程内容的选择中会存在一些复杂的逻辑矛盾需要调和。主要

表1 基于职业能力的模块化课程目标定位分析

序号	岗位类型	岗位名称	典型工作任务	能力模块
1	目标岗位	汽车机电维修工	汽车维护;汽车总成、零部件拆装;汽车总成、零部件检修	能够进行汽车维护作业;能够进行汽车发动机总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理;能够进行汽车底盘总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理;能够进行汽车电气系统及其零部件的检查、调整、拆装与修理;能够进行汽车车载网络系统及其零部件的检查、调整、拆装与修理
2		汽车服务顾问	环车检查;汽车故障询问;制定维修施工单;结算交车;客户异议处理	能够在客户满意理念指导下运用服务礼仪规范开展汽车服务工作;能够初步判断汽车故障原因;能够进行维修预约、维修接待、进厂检验、签订维修合同、维修派工、结算交车、返修处理和跟踪回访服务;能够进行价格异议处理、客户投诉与抱怨、车辆三包处理和客户档案管理
3	发展岗位	技术总监	汽车故障诊断;汽车疑难杂症处理;技术培训;技术团队管理	能够监督工具设备的使用,保养和标定;能够负责技术培训和考核;能够负责技术文件和资料的管理;能够向车间员工和服务顾问提供技术指导和支持;能够监督修理工的操作规范和工艺流程的执行,对竣工车辆进行抽检;能够协助服务顾问对于客户的技术问题提供支持;能够支持、协助公司其他部门工作、业务开展
4		服务经理	制定售后服务计划、目标;监督、统筹安排各项工作并进行日常管理及业务支持;管理售后服务团队;对服务核心流程的服务质量进行监控;管理售后服务业务	能够与服务总监一起制定售后服务计划、目标;能够定期与服务总监沟通售后服务策略和执行方案;能够定期沟通养护类附件销售目标、策略与开展情况;能够确保售后服务目标完成;能够确保养护类附件、各项增值业务销售目标完成;能够负责网络线索的统计、分配和跟进分析;能够监督、统筹安排各项工作并进行日常管理及业务支持;能够收集并分析售后服务业务数据,并定期生成报告;能够带领团队执行售后服务策略;能够带领团队执行养护类附件销售、各项增值业务策略;能够对服务核心流程的服务质量进行监控;能够对服务顾问有关用户满意度提升的技巧进行内训;能够沟通与反馈各项增值业务销售目标、策略与开展情况;能够与市场部沟通,反馈线索质量以及客户需求变化;能够支持、协助公司其他部门工作、业务开展
5	迁移岗位	二手车评估师	按照检测标准和流程对车辆进行检测和评估,填写评估报告;协助客户解决交易中的各类疑问;审核二手车过户资料;签订售卖合同	能够严格按照检测标准和流程对车辆进行检测和评估,填写评估报告;能够提供公平的鉴定信息,满足买卖双方的技术要求;能够协助客户解决交易中的各类疑问,达成客户满意度;能够审核二手车过户所需的相关资料及办理流程;能够和客户沟通售卖方案,签订售卖合同;能够完成潜在客户的定期回访及跟踪
6		索赔员	故障车辆质量鉴定;报表、报告填报;汽车部件索赔	能够向经销商管理者递交质量担保服务工作月度报告;能够主动搜集并反馈有关车辆使用的质量、技术信息;能够充分理解与掌握厂家质量担保条例及与质量担保服务工作相关业务知识;能够对属于质量担保范围的故障车辆进行检查,并进行质量鉴定;能够按照质量担保条例及相关规定为用户车辆办理质量担保申请;能够按照有关规定及时填报质量担保报表、报告,并按要求返回保用期损伤件;能够积极向用户宣传质量担保政策,并提供使用、技术方面的咨询服务;能够支持、协助公司其他部门工作、业务开展

表2 基于典型工作任务的模块化课程内容

序号	技能模式	典型工作任务(模块)	学习单元
1	传统燃油汽车	汽车构造认知与拆装	汽车拆装工具使用与总体结构认知
2			汽车发动机外部附件拆装
3			曲柄连杆机构的认知与拆装
4			配气机构的认知与拆装
5			冷却系统的认知与拆装
6			润滑系统的认知与拆装
7			转向系统的认知与拆装
8			行驶系统的认知与拆装
9			传动系统的认知与拆装
10			制动系统的认知与拆装
11			汽车维护与保养
12		汽车电气设备检修	汽车电气设备概述
13			汽车电源系统检修
14			汽车起动系统检修
15			灯光与信号系统检修
16			辅助电气系统检修
17		汽车发动机机械系统检修	发动机维修及故障诊断基本流程
18			曲柄连杆机构的检测与维修
19			配气机构的检测与维修
20			冷却系统的检测与维修
21			润滑系统的检测与维修
22			发动机进排气系统检修
23			发动机总装与质量检验
24		汽车发动机电控系统检修	汽油发动机燃油供给系统检修与故障诊断
25			汽油发动机点火系统检修与故障诊断
26			汽油发动机进气系统的检修
27			汽油发动机排放超标检修
28			汽油发动机综合故障诊断
29		汽车底盘系统检修	汽车自动变速器的检修
30			传动系统的检修
31			行驶系统的检修
32			转向系统的检修
33			制动系统的检修
34			ABS系统的检修
35			电动助力转向系统的检修
36			ESP系统的检修
37			电控悬架系统的检修
38			ASR系统的检修
39		汽车车身部分检修	钳工基本操作
40			车身智能制造
41			钣金修复
42			车身冲压
43			车身装焊
44		车身涂装	
45		二手车鉴定与保险评估	二手车行业调研分析
46			二手车技术性能鉴定
47			二手车价格评估
48			汽车保险政策
49			汽车保险工作流程
50			汽车金融基础知识

序号	技能模式	典型工作任务(模块)	学习单元
51	新能源汽车	新能源汽车检修	新能源汽车认知
52			电池系统故障诊断
53			电机系统故障诊断
54			充电系统故障诊断
55			整车控制系统故障诊断
56			新能源汽车充电与换电服务管理
57			燃料电池汽车检修
58	智能网联汽车	智能网联汽车检修	智能网联汽车技术概述
59			智能网联汽车产业架构认知
60			环境感知系统检修
61			高精度地图与定位系统检修
62			智能决策系统检修
63			控制执行系统检修
64			人机交互系统检修
65			信息交互系统检修

包括知识逻辑与工作逻辑矛盾的调和;学科体系与行动体系矛盾的调和;显性知识与隐性知识矛盾的调和。然而,要实现这些矛盾的调和,可以借鉴德国基于工作过程结构的“学习领域”课程的内容选择思路。模块化课程内容的组织,还要重点处理好认知逻辑与工作逻辑的关系、学科逻辑与工作逻辑的关系,最终要形成以工作为基础的模块化课程内容组织格局。

基于课程目标,依据技能模式、模块、学习单元的相互关系,按照技术技能型人才从生手到专家的职业成长规律,厘定基于典型工作任务的高职院校汽车检测与维修技术专业模块化课程内容,见表2。

高职院校汽车检测与维修技术专业围绕汽车维修服务岗位需求和职业资格标准,结合学生职业生涯发展,构建以“模块化教学”为主,以“工作过程”为导向,“岗课赛证”融通的课程体系,主要由基础性模块(公共基础课程、专业基础课程)、核心模块(专业核心课程、专业核心技能课程)、特色模块(专业拓展课程)和发展模块(专业综合技能课程)组成,如图1所示<sup>[7]</sup>。

以“汽车电气设备检修”课程为例。该课程深度对接汽车机电维修工岗位,融合了全国职业院校技能大赛汽车技术赛项车身电气技术模块和汽车中级(四级)修理工职业资格等级证书



图1 “岗课赛证”融通的模块化课程体系

资料来源:汽车检测与维修技术专业人才培养方案。

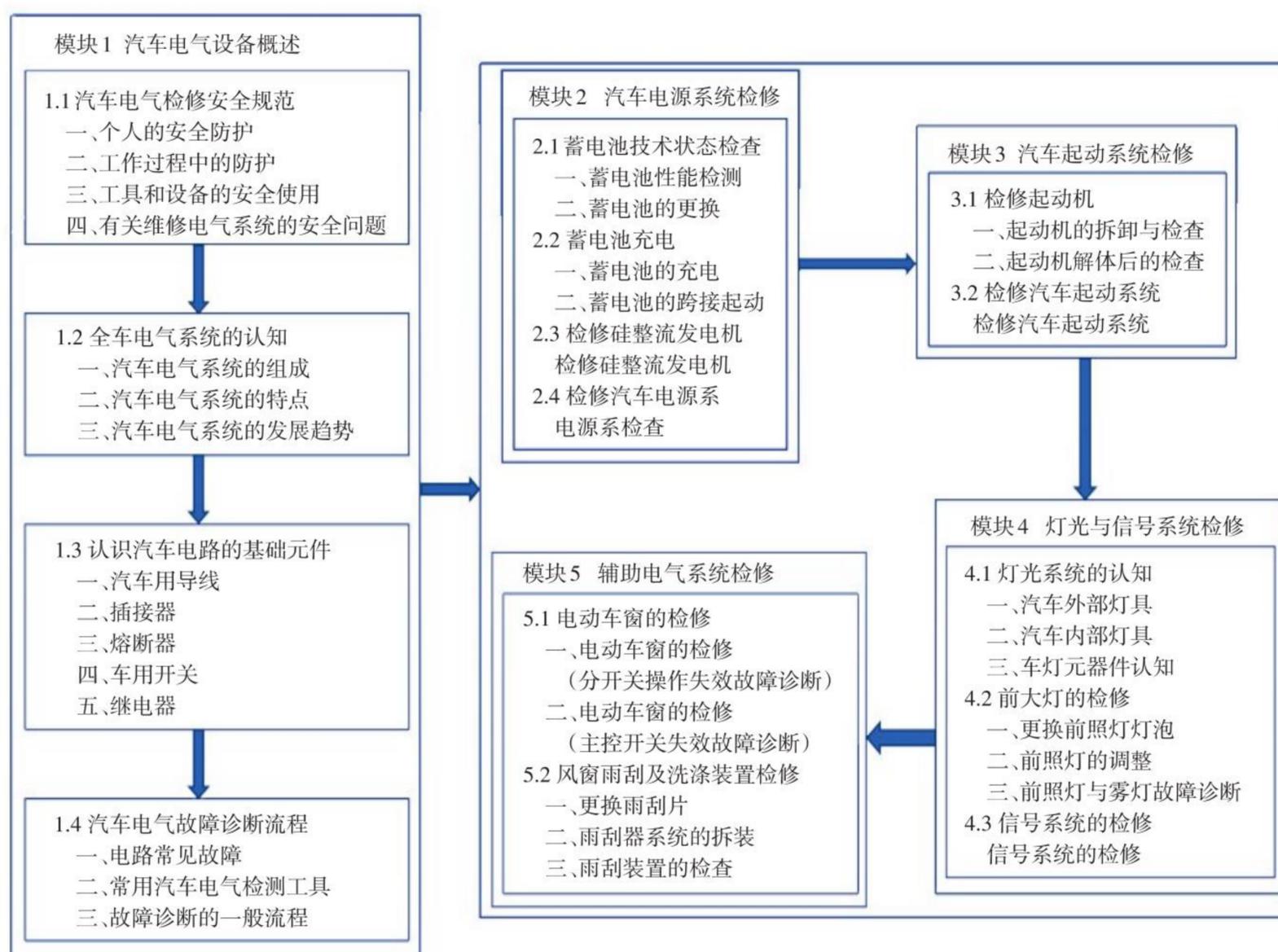


图2 “汽车电气设备检修”模块关系

汽车电控系统基础故障检测模块,包含汽车电气设备概述、汽车电源系统检修、汽车起动系统检修、灯光与信号系统检修、辅助电气系统检修等5个模块,模块关系如图2所示。

(三)基于工作过程系统化的模块化课程实施设计

一方面,建设结构化教学团体。围绕模块化课程构建由企业技术专家与校内专任教师共同组成的结构化教学团体,以模块为单元分配教师,充分发挥教师的技术专长和实践特长。另一方面,以学生为中心,凸显个性化教学。坚持“以教师为主导,以学生为主体”的原则,以提升教学效果为目的因材施教,运用适当的数字化教学工具,有效开展课堂教学活动。打破传统课堂“满堂灌”和沉默状态的方式方法,培养学生问题解决能力和创新思维能力。

结合高职院校汽车检测与维修技术专业实际,参照模块化课程标准,根据专业面向岗位

(群)的工作业务流程与工作职责及任务,按岗位能力要求收集、整理模块化课程情境素材,充分借鉴与运用信息化平台,有计划地设计好专业模块化课程体系的数字教学资源库。此外,结合专业从业资格(职业资格)对知识、技能和素质的要求,分类别组织模块,并按照认知、熟悉、领会、运用、迁徙的事物认知规律组织模块化课程的实施。在实施过程中,坚持“教、学、做合一”的总体原则,根据专业基础模块化课程、专业核心模块化课程、专业拓展模块化课程的特点,充分利用工作过程系统化开展课程实施,即资讯、计划、决策、实施、检查、评估等完整流程,采用模块化教学法,促进课程目标的达成和学生职业生涯的发展。基于工作过程系统化的专业模块化课程体系教学方案设计如图3所示,横坐标是以模块、任务、案例、设备、现象、产品等依次平行或递进关系为载体的教学情境,纵坐标是根据真实模块由简单到复杂的职业能力

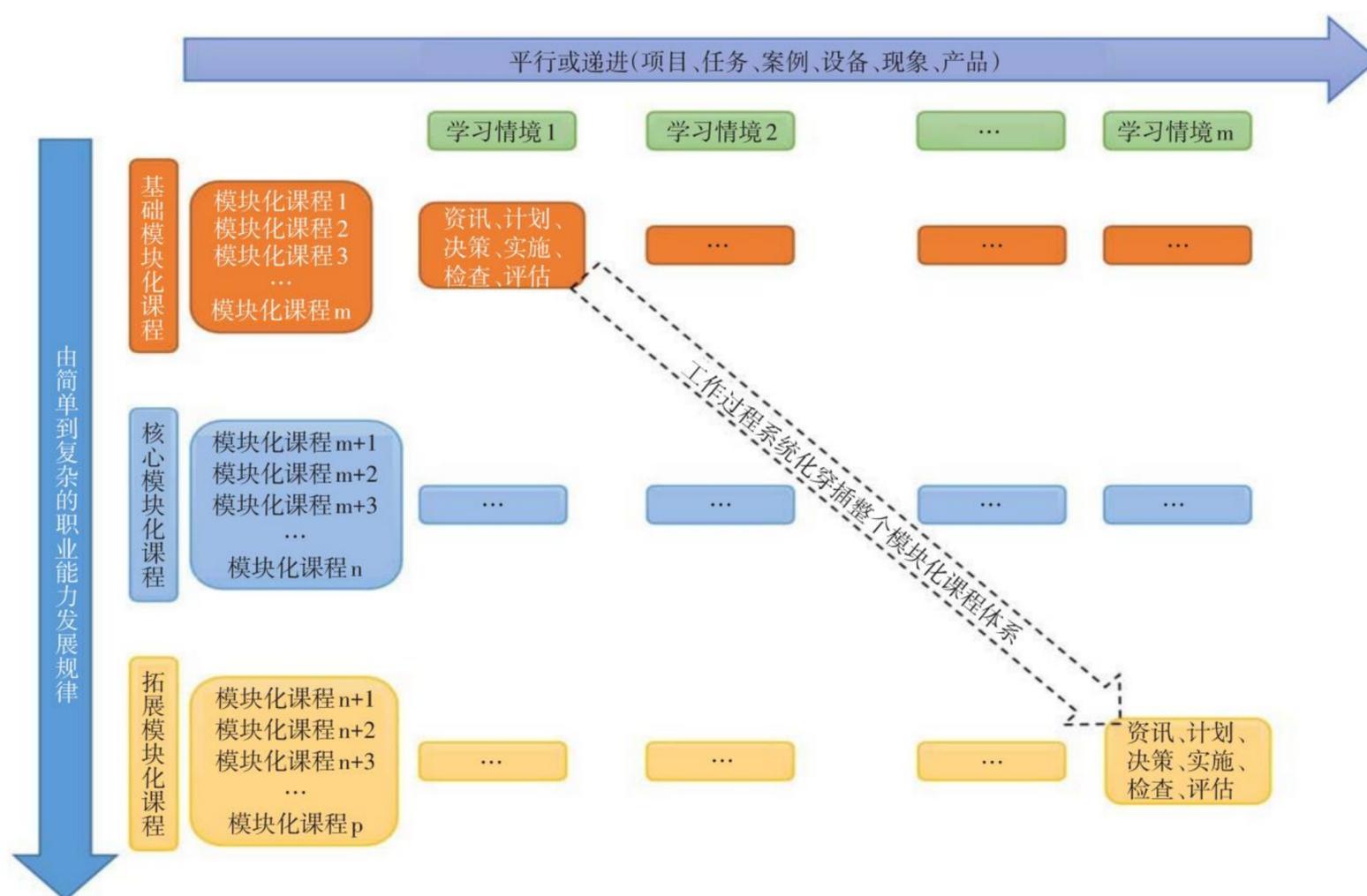


图3 基于工作过程系统化的专业模块化课程体系教学方案设计

发展规律构建的模块化课程体系,中心线是穿插整个课程实施环节的工作过程系统化设计<sup>[8]</sup>。

#### (四)基于典型产品的模块化课程评价改革

课程评价是课程的重要组成部分,是考核课程目标、课程内容和课程实施等方面是否符合和实现了教育目的、实现的程度如何,以此来判定课程整体的质量和效果,并据此做出改进课程的措施。国内外的课程专家都对课程评价做出了独到的见解,涉及了课程评价的目标取向、过程取向、结果取向、主体取向等多种不同的价值取向。因此,基于主体取向的课程评价是一项相关课程主体共同参与诊断课程质量的活动,课程实施者、课程的受用者和课程的直接参与制定者是课程评价的主体,所突出的是课程评价主体的多元化。学生作为课程实施效果的直接体验者,可以从自身需求的教育出发对课程做出客观的评价,尤其是毕业生,能够从就业需求的角度对专业课程的重要性和满意度作出评价,对于诊断课程设置的合理性、必要性以及课程对接职业岗位等方面具有重要主体意义;对于高职院校专业课程来说,企业也是参与

课程评价的重要主体,因为他们可以从企业需求的角度评价课程。

基于典型产品的课程评价观强调学生的学习成果,是在教学实施过程中或教学任务完成后评价学生的具体学习成果,从而掌握真实的教学效果。通过学生自评和学生互评等方式,以学习成果导向为依据,课程评价的对象包括评价课程目标、评价课程内容、评价课程实施、评价课程效果、评价课程评价。评价课程目标是否具备时代性、完整性、合法性、合理性、可行性和发展性,评价课程内容是否以任务为载体、与工作过程的相关性和可迁移性,评价课程实施是否条件充分、过程规范,评价课程效果是否满足各方利益需求(学生综合职业能力提升、教师专业能力改进、学校办学质量提高、企业经济效益增长等),评价课程评价是否立足于产业对人才的需求、企业的参与度、体现整体性等<sup>[9]</sup>。

以2023年全国职业院校技能大赛高职组—汽车故障检修赛项为例,典型产品是技术技能竞赛中汽车电控系统故障检修作业,包括“模块

A汽车动力及底盘电控系统故障检修”中的“任务一汽车动力控制系统故障检修”和“任务二汽车底盘电控系统故障检修”以及“模块B发动机及车身电控系统故障检修”中的“任务三发动机电控系统故障检修”和“任务四车身电控系统故障检修”，模块A和模块B不分先后、互不影响，充分体现模块之间的灵活性。课程评价的主体是裁判(充当教师的角色)，课程评价的对象是参赛者(充当学生的角色)。在90分钟的时间范围内，参赛者基于竞赛平台按照操作任务书进行典型产品(故障)的开发(检修)，裁判依据评分标准客观评价典型产品(故障)的完成程度。

### 三、类型教育背景下高职院校模块化课程体系构建的机制

(一)以行业产教融合共同体为基础，构建模块化课程目标定位机制

以国家职业教育方针为指导，以培养汽车全产业链高素质技术技能人才为目的，以体制机制创新为突破，遵循“共同建设、共同管理、共享成果、共担风险”原则，加强“政、校、行、企、研”合作，建设汽车检测与维修技术行业产教融合共同体，构建模块化课程目标定位机制。一是构建行业、产业、企业、职业、专业、学业“六业联动”的协同发展机制。针对高素质技术技能人才培养的新需要、新诉求、新问题、新期待，围绕国家和区域现代产业体系建设，按照不同职业岗位对高技能人才需求的变化，建立技术技能人才需求模型，定期发布市场人才需求分析报告和职业教育专业设置与产业体系匹配性分析报告，有效解决新时代高素质技术技能人才供需矛盾，为高职院校优化专业设置、找准专业定位、制定招生规划、修改人才培养方案提供决策参考。二是拓宽人才培养路径，凸显人才培养特色。对接头部企业模块化人才培养标准，融合行业文化、企业文化和校园“大道文化”，贯穿职业素质、职业技术技能、创新创业教育三条育人主线，因材施教中国特色学徒制培养、个性化培养、中外联合培养、订单培养、科技竞赛培养、中高职衔接一高本贯通培养等六种途径，凸

显专业“立德树人、厚基强能、创新育匠”人才培养特色，培养创新型、发展型、复合型技术技能人才，拓宽多元人才成长路径。三是遵循专业人才培养方案，系统梳理模块化课程类型，按照课程的衍生次序，建立专业课程“族谱”，制定脉络清晰的模块化课程体系知识图谱与技能图谱，为推进课程模块化建设奠定基础；按照课程模块化的定位、目标、工作情境设计、考核方式、媒体资源等五大核心要素，打造“底层可共享、中层可融合、顶层可拓展”的国际领先的模块化“课程超市”，为多元人才培养提供课程资源；推进课程管理机制创新，强化专业对课程模块、任课教师的选择权和评价权，实行由专业根据人才培养方案选择课程模块、选聘任课教师，倒逼课程建设和教师发展。

(二)以课程资源为支撑，构建模块化课程内容选择与组织机制

开发形式多样、丰富实用的课程资源是构建模块化课程内容选择与组织机制的重要支撑。其一，建立模块化课程内容与产业典型工作任务共享发展机制。高职院校主动对接汽车产业，在模块化课程内容的选择与组织等方面开展合作，积极为企业提供所需课程。例如，在二级学院实施“1+N”校企融合工程，选准龙头企业，紧密合作规模企业，开展成果总结与推广；定期举办主题论坛，邀请企业、学校、政府，开展演讲、经验分享、案例成果展活动。其二，健全模块化课程资源重组机制。从岗位的需求出发，将专业的职业岗位能力划分成若干个能力模块，根据模块目标要求及教师专长组建模块化课程资源开发团队，按照每一种能力模块各自的特点，整合课程资源，形成基础性模块、核心模块、特色模块、发展模块等四部分课程资源，同一模块内的课程资源相互渗透。在课程资源开发过程中，团队成员分工明确、操作有序、相互协作。其三，将企业文化、企业技术等要领全方位融入课程内容。通过建设融合企业文化的“汽车文化馆”，汽车文化“匠心园”，“产业成就”展示长廊等多种途径，培育学生良好职业

操守,弘扬“讲奉献、敢担当、优服务、尚清廉”的精神,全面提升学生职业素养。此外,在“课程思政+汽车服务素养”框架下,结合国家职业标准,对接“宝马BMW Level 1-Technician Certification”“大众SVW-Technician Certification”等国际证书和职业技能等级证书模块,优化整合课程内容,构建“厚基础、精技能、拓方向”的课程资源体系,服务学生职业生涯发展。

(三)以“三教”改革为核心,构建模块化课程实施设计机制

教师、教材和教法“三教”改革是推动职业教育高质量发展的重要力量,是构建模块化课程实施设计的关键保障。首先,健全教师职业生涯发展机制。一是完善校企共育双向交流制度。校企“岗位互通、互兼互聘”,设立双师教学岗、双师生产岗,促进专兼职教师提升教育教学能力和工程实践能力,着力培养能够解决企业技术难题、胜任企业发展需求的“双师双能”教师。二是优化教师发展进阶体系。借助校内技术技能服务平台和校外师资培训基地、企业实践基地,通过入职辅导、专项培训、境外研修、国际交流等方式,提高教师的国际化视野、教学科研能力和信息化应用水平。三是完善教师绩效考核评价体系。跨学院组建专业团队和课程团队,实施专业团队与课程团队矩阵式管理,形成分工协作、高度共享的模块化教师绩效考核评价体系。其次,统筹设计数字化教材开发标准。“互联网+职业教育”背景下,数字教材能够有效满足学生个性化学习需求,是教材改革发展的新趋势。因此,借鉴美国、德国和韩国等国家数字化教材的建设经验,从国家层面统筹制定相关政策,完善数字教材建设标准<sup>[10]</sup>。基于模块化课程,充分利用信息技术,聚集行业专家、大国工匠、职教名师,引入新技术、新工艺、新方法,融合行业标准、企业标准、职业技能标准,实现教材建设立体化、智能化、数字化。最后,实施模块化教学,创新人才培养模式。模块化教学具有灵活性高、实用性强、个性化足等优势,已普遍应用于课程教学。通过将整个课程拆分

为多个独立的模块,学生可以根据自身的需求和兴趣选择模块,积极思考、乐于实践,提高学习的积极性和主动性。同时,根据学生培养规格的差异化需求,与不同企业共同组建订单培养班级,实施分层分类分级培养,促进学生个性化成长。

(四)以赛促评,构建模块化课程评价改革机制

首先,开展各级各类高水平竞赛。一是校级竞赛方面,开展学生与教师全员参与的竞赛。比如,湖南汽车工程职业大学,对于学生竞赛而言,开展“红扳手”技能文化节活动。对于教师竞赛而言,每年定期举办一次专任教师教学能力竞赛和技术技能竞赛。二是省级竞赛方面,以湖南省为例,与汽车检测与维修技术专业相关的竞赛包括学生参与的“汽车故障检修”“汽车技术”湖南省选拔赛、“湖南黄炎培职业教育奖创业规划大赛”等,教师参与的“湖南省教师教学能力比赛”“汽车故障检修”教师组湖南省选拔赛等。三是国家级竞赛方面,积极组织“汽车故障检修”学生组和教师组竞赛。

其次,构建政企行校多方参与的竞赛专家团队。高水平竞赛要求多方力量共同参与的专家团队作为保障,各方各司其职。一是政府部门,主要是人社部和教育部以及各省市州地区的相关政府部门,负责竞赛的统领、指导、监督,保障竞赛公平、公正、公开,体现竞赛高水平;二是企业代表,主要负责提供竞赛的平台、竞赛的技术支持,确保竞赛体现出时代发展的特征、展示先进技术的应用成果;三是行业方面,具体组织、落实竞赛赛项的制定、竞赛规程的设计、竞赛平台的选用、竞赛内容的把关等;四是院校方面,根据参赛者的类型、心理特征,合理细化竞赛评分标准,确保“以赛促学、以赛促教、以赛促评”。

最后,完善竞赛成果转化机制。对参赛学生而言,实现竞赛成果转化可以从学历提升、技能传承、服务企业等方面着手,比如,对于竞赛表现优秀的学生,有不少省市已经出台了相应

的政策,即可以免试推荐从高职高专院校就读本科院校。对于指导学生或者参赛的教师而言,可以通过“传、帮、带”的形式建设“技能大师工作室”,还可以联合汽车产业链相关企业开展技术服务、技术攻关、技能培训,促进教师专业能力的提升。对于参赛院校而言,大力宣传竞赛风采,提升学校影响力和知名度,并且合理制定竞赛获奖机制,比如,学生评先评优、教师职称评聘等。

#### 参考文献:

[1]李政.职业教育模块化课程:内涵、开发与使用[J].中国职业技术教育,2022(14):5-11.  
[2]李剑萍,魏薇.教育学导论[M].北京:人民教育出版社,2000:186.

[3]徐国庆.职业教育课程论(第二版)[M].上海:华东师范大学出版社,2014:182-185.

[4]唐纪瑛.数字化转型背景下职业院校模块化定制实训教学模式研究[J].教育与职业,2023(8):90-94.

[5]施良方.课程理论——课程的基础、原理与问题[M].北京:北京教育科学出版社,1996:92.

[6]冯勇,郑尧军,蒋璐璐.基于中高职衔接的汽车类专业课程体系构建研究[J].中国职业技术教育,2017(14):66-69.

[7]李闽.高水平专业群课程开发与课程管理的“职业化”实现路径[J].职教论坛,2020,36(12):74-77.

[8]刘兴恕,尹万建.高职院校专业群课程体系的构建研究——以智能网联汽车技术专业群为例[J].中国职业技术教育,2023(17):89-96.

[9]赵文平.职业教育课程论[M].北京:北京师范大学出版社,2019:124-132.

[10]季云琪,沈阳泰,杨海平.我国高职教材智慧出版转型发展现状及思考[J].出版与印刷,2023(5):30-37.

## Research on the Construction of Modular Curriculum System in Higher Vocational Colleges under the Background of Type Education: Taking the Automobile Inspection and Maintenance Technology Major as an Example

Liu Xingshu, Guan Zhiwei, Yin Yifei

**[Abstract]** Under the background of type education, the curriculum reform of higher vocational colleges should not only conform to the vocational requirements but also reflect the advanced education. The modular curriculum system is based on practical application ability and has strong flexibility to meet students' personalized learning needs. By clarifying the concept of modular curriculum system construction, based on the work process in the vocational field, and combined with the professional practice of automobile inspection and maintenance technology in higher vocational colleges, this paper analyzes the elements of modular curriculum goal positioning based on vocational abilities, modular curriculum content selection and organization based on typical work tasks, modular curriculum implementation design based on systematic work process, and modular curriculum evaluation reform based on typical products. It proposes to build a modular curriculum goal positioning mechanism based on the industry education integration community; establish a modular mechanism for selecting and organizing course content based on course resources; build a modular curriculum implementation design mechanism with the "Three Education" reform as the core; promote evaluation through competitions and establish a modular curriculum evaluation reform mechanism, in order to achieve the goal of promoting the reform of professional courses in higher vocational colleges and promoting the high-quality development of vocational education.

**[Keywords]** vocational education; type education; higher vocational college; modular curriculum system; automotive inspection and maintenance technology major