

# 汽车检测与维修技术专业中高职三二分段 一体化人才培养方案的设计

范爱民, 张晓雷, 赵良红, 覃岭  
(顺德职业技术学院, 广东 顺德 528333)

**摘要** 在汽车检测与维修技术专业试点“三二分段中高职衔接”人才培养工作中,中高职共同制定一体化人才培养方案,明确中高职的定位,强调中职是基础,高职是中职的延伸和拓展、深化,强化中高职教育内在的逻辑关系。其中,对于专业技术课程以职业能力为主线进行衔接,按照中职培养“汽车护士”、高职培养“汽车医生”的目标要求,重构“汽车维护”、“汽车维修”和“汽车检测与诊断”层次递进的专业课程体系。在学生管理方面,高职院校提前介入,分配各年级段的培育任务,做到中高职学校学生管理工作的无缝对接。

**关键词** 中高职衔接;三二分段;一体化;人才培养方案;汽车检测与维修技术专业

**中图分类号** G718.5 **文献标识码** A **文章编号** 1008-3219(2013)08-0012-03

广东省在全国率先提出并构建现代职业教育体系,并于2010年启动了“中高职衔接三二分段”试点工作,探索构建技能型人才选拔和培养的长效机制。顺德职业技术学院汽车检测与维修技术专业2009年成为广东省首批自主招生中高职衔接试点专业,2010年开始试点“对口自主招生三二分段中高职衔接人才培养”工作,即中职学生在学习3年后通过选拔到高职院校继续学习2年,中高职共同

制定一体化人才培养方案,明确中高职各自的定位,强调中职是基础,高职是中职的延伸和拓展、深化,强化中高职教育的内在逻辑关系。以汽车检测与维修技术专业为例,介绍中高职衔接三二分段一体化人才培养方案的设计方法。

## 一、课程体系的衔接

为实现中高职两个层次培养目标的有效统一,中高职院校一起研究制定五年一贯制的人才培养

方案和课程体系,做到双方认可的有效衔接。通过调研,把握中高职教育不同层次对人才培养目标不同阶段的要求,准确定位高职教育培养目标,扩展专业知识内容,注意理论深度的前后递进和有效衔接,避免交叉重叠。无论是公共文化课程、专业基础课程还是专业课程,都要做到有机、系统地衔接,如高职的主要公共课程包括“两课”、数学、英语、计算机等,应是中职课程的延伸与深化;而专业基础课程

**收稿日期:**2013-02-13

**作者简介:**范爱民(1967-),男,江西南康人,顺德职业技术学院机电工程系副教授;张晓雷(1962-),男,江西萍乡人,顺德职业技术学院机电工程系工程师;赵良红(1973-),男,贵州思南人,顺德职业技术学院机电工程系讲师;覃岭(1964-),男,贵州沿河人,顺德职业技术学院机电工程系主任,教授。

**基金项目:**全国教育科学规划2009年职业教育研究专项重点课题《中高职衔接培养高技能人才》(编号:GJA094005),主持人:覃岭。

根据专业具体情况进行延伸、深化,有的要作拓展。如汽车检测与维修技术专业的《机械制图》课程,学生在中职期间重点掌握手工机械制图和识图基本能力,在高职学习期间则突出计算机绘图和零部件测绘能力的培养。

对于专业技术课程则以职业能力为主线进行衔接,中职培养“汽车护士”,主要培养学生汽车维护、修理和基本检测能力,达到汽车维修中级工水平;高职培养“汽车医生”,主要培养学生汽车综合检测、故障分析和诊断能力,达到汽车维修高级工水平。围绕汽车检测与维修技术高技能人才培养,基于职业能力标准,重构“汽车维护”、“汽车维修”和“汽车检测与诊断”层次递进的职业能力课程体系,如图1所示。

## 二、课程内容的衔接

中高职院校共同研究制定五年一贯制中高职衔接的课程标准、人才培养方案等,在课程设置、教材选用、内容衔接上进行统筹规

划,形成连贯有序的有机整体,较好地避免了课程设置和内容重复问题。

具体措施:第一,准确定位中职和高职课程内容。根据中高职两个层次人才培养规格,研究课程内容与人才培养目标的对应性,按不同的能力目标、知识目标、素质目标和岗位要求,选取相应的课程内容。第二,按层级和梯度原则遴选课程内容。中职和高职期间所学的课程内容在难度、深度、广度和能力级差上应该有明显的区别。第三,双方骨干专业教师一起进行课程设计与课程开发。

以《汽车发动机机械系统结构与检修》课程为例,说明中高职衔接课程开发与内容选取的思路与方法。该课程是学生在中职期间的专业核心课,课程内容主要针对发动机机械部分,是学生在中职学习期间需要熟练掌握的专业知识。本课程要求学生掌握发动机机械系统的结构、工作原理及拆装与维护能力,能完成发动机机械系统的大修作业、安装与调试,中职

期间安排108学时。为保证专业知识学习的系统性,学生进入高职学习后仍安排48学时的本课程教学,教学模式采用工学结合的方式,以学生在实车进行发动机机械故障诊断与维修等技能训练为主,培养学生建立起故障诊断与排除的基本思路,突出学生实际操作技能和自主学习能力的培养。具体课程内容安排见表1。

## 三、学生管理的衔接

进入中职学校的学生大多是基础教育阶段处于弱势的学生,文化成绩较差,没有养成良好的学习习惯<sup>21</sup>。根据学生的特点,学生在中职学习期间高职院校提前介入,分配各年级段的培育任务,做到中高职院校学生管理工作的无缝对接。

高职院校应配合参与中职学生管理工作:开展主题班会,让学生正确定位人生目标,消除中考失利的失落感,树立自信心,明确努力方向,制定学习生涯规划,实现培养目标的衔接;及时组织学生到高职院校参观,与高职学生交流,亲身体验高职院校的校园生活,激发其继续求学的欲望;定期组织学生参加高职院校学生活动,通过活动让学生体验高职校园文化,实现综合素质培养的衔接;建立中高职院校学生社团联系制度,并开展与专业相关的学生社团活动与交流;选派优秀高职毕业生到中职学校宣讲成功经验,帮助学生制定职业生生涯规划,明确学校目标;组织中职生参加高职院校举办的专业技能竞赛,让学生明确专业技能要求,增强中职学生的信心;组织中

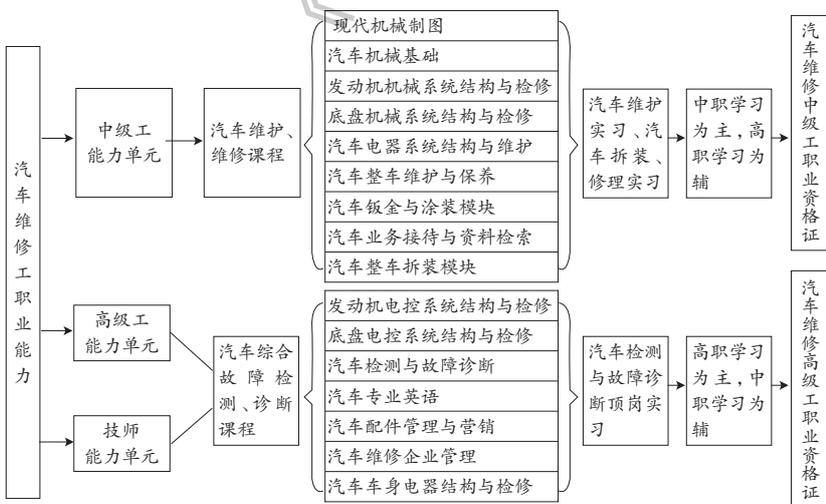


图1 中高职汽车检测与维修技术专业三二分段一体化课程体系

表1 《汽车发动机机械系统结构与检修》课程内容中、高职衔接

学习项目	中职阶段		高职阶段	
	学习内容	能力要求	学习内容	能力要求
学习情景一： 发动机动力 不足的故障 检修	发动机正时带的检查与更换,发动机传动带的检查与更换,进排气系统的检测与维修,配气机构的检修,发动机汽缸盖与汽缸体的检修	熟练掌握汽车发动机总成结构、基本工作原理及拆装方法;能进行发动机正时带的检查与更换,能进行发动机机体组、配气机构等总成的拆装、检测与维修,能进行汽缸体的测量与检验	发动机汽缸压力的检测;发动机动力不足的故障诊断与检修	通过检测发动机汽缸压力能分析出导致发动机动力不足的机械故障原因,并进行诊断与排除
学习情景二： 发动机异响 的故障检修	活塞连杆组的检测与修理,曲轴飞轮组的检测与修理	熟练掌握发动机活塞连杆组、曲轴飞轮组的结构、工作原理、拆装方法;能进行活塞连杆组、曲轴飞轮组各总成零件的检查、分类、更换,能进行曲轴的测量与检验	发动机机械异响的故障诊断与检修	能对发动机异响故障进行原因分析,并进行故障诊断与排除
学习情景三： 发动机机油 灯点亮的故 障检修	发动机机油和机油滤清器的检查与更换,润滑系统的拆装与检查	熟练掌握发动机润滑系统的结构、工作原理及常见故障原因;能进行发动机机油和机油滤清器的检查与更换,能进行发动机机油压力的检查,能对机油泵进行拆装与检修	机油警告灯点亮的故障诊断与排除	能对发动机机油警告灯点亮的故障进行原因分析、查找,并进行故障诊断与排除
学习情景四： 发动机温度 异常的故障 检修	发动机冷却液检查与更换,冷却系统的拆装与检查	熟练掌握发动机冷却系统的结构、工作原理及冷却系个总成的拆装;能进行发动机冷却液检查与更换,能对节温器、散热器、水泵等进行拆装、检查与修理	发动机水温不正常的故障诊断与排除	能对发动机水温不正常故障进行原因分析、故障诊断与排除
学习情景五： 传统柴油机 启动困难故 障检修	输油泵泵油不畅的检修,喷油器喷油不良的检修,喷油泵校正	熟练掌握柴油发动机燃油供给系统的组成、结构原理与拆装;能进行输油泵、喷油器、喷油泵的拆装、检测与维修,能进行燃油压力的检测,能进行燃油滤清器的拆装与更换	柴油发动机启动困难的故障诊断与排除	能对柴油发动机启动困难的故障进行原因分析、故障诊断与排除
学习情景六： 发动机总成 大修	汽车发动机总成的吊装,发动机大修、检验与调试	掌握发动机总成大修的工艺及维修技术标准、规范,能对发动机总成进行吊装,能对发动机大修后进行安装、调试		

职学生参加高职院校学生毕业典礼 | 礼,让中职生感受大学生毕业典礼

的励志、成功的喜悦与感恩的氛围。

学生进入高职后,中职学校应配合进行学生管理:学生考入高职后的第一个主题班会邀请中职班主任与部分专业教师参加,一起分享学生成功的喜悦,让学生学会感恩,同时帮助学生修改职业生涯规划,明晰今后发展方向;召开中高职衔接班主任座谈会,通过对接交流,了解学生个性,因材施教,创建特色班级;中高职教师一起挑选优秀学生参加各级专业技能大赛,突出学生技能优势;选择优秀企业顶岗实习,用先进企业文化进一步提升学生的职业素养。

#### 参考文献:

- [1]张家寰.中高职衔接课程结构一体化设计[J].中国职业技术教育,2006(11):37-39.  
[2]朱琳佳,芦京昌.中高职课程衔接初探[J].职教论坛,2012(22):57-59.

## Design of “3+2 Segmentation” Integrated Talents Cultivation Program of Automobile Inspection and Maintenance Technology Specialty in Secondary and Higher Vocational Education

FAN Ai-min, ZHANG Xiao-lei, ZHAO Liang-hong, QIN Ling  
(Shunde Vocational and Technical College, Shunde Guangdong 528333, China)

**Abstract** In pilot work of “3+2 segmentation linkage of secondary and higher vocational education” talents cultivation in automobile inspection and maintenance technology specialty, secondary and higher vocational schools jointly formulate the integrated talents cultivation program, define their respective orientation, and strengthen the internal logical relationship of them. As for professional and technical courses, secondary and higher vocational schools link each other with the mainline of vocational abilities, and according to the objective requirements of secondary vocational education cultivating “automobile nurses” and higher vocational education cultivating “automobile doctors”, to reconstruct the progressive professional course system of “automobile preserve”, “automobile maintenance” and “automobile inspection and maintenance”. As for students management, higher vocational schools early intervene, distribute the education tasks of each grade, so as to achieve the seamless joint between secondary and higher vocational schools.

**Key words** linkage between secondary and higher vocational education; 3+2 segmentation; integration; talents cultivation program; automobile inspection and maintenance technology specialty