

《汽车电控发动机台架故障诊断》

图书基本信息

书名：《汽车电控发动机台架故障诊断》

13位ISBN编号：9787560941769

10位ISBN编号：7560941761

出版时间：2008-10

出版社：华中科技大学出版社

作者：刘贵金 编

页数：43

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

前言

中国的职业教育正处于前所未有的发展时期。2006年，全国仅中等职业学校就招生750万人，在校学生更是多达1800万人。招生规模日益扩张、就业竞争渐趋激烈，对职业教育的教学质量提出了新的挑战。就汽车维修职业教育而言，如何真正实现“以能力为本位”的教学目的，为汽车维修一线岗位输送适用的技能型紧缺人才，是摆在所有汽车维修职业学校面前的一道无法回避的严峻命题。

事实上，围绕破解以上命题的职业教育改革，自20世纪末以来就已在国内轰轰烈烈地展开。和众多领域一样，大家先是把目光投向国外，试图从汽车产业发达国家的经验中找到答案。客观地说，无论是美国的社区学院、德国的“双元制”，还是日本的企业内职业教育、韩国的“产学合作”，都彰显出“校企结合”的魅力，这无疑是汽车维修职业教育改革的必然方向。而我国汽车维修职业教育界也从先进国家的做法中汲取了宝贵经验，在教学理念和方法上进行了大幅度、本质化的调整。2003年启动，由教育部牵头组织的“汽车运用与维修专业技能型紧缺人才培养培训工程”，更是极大地推进了汽车维修职业教育“校企结合”的改革进程。然而，由于国情不同，国外的经验是无法完全照搬的。

因此，找到一条适合中国汽车维修职业教育现状的校企结合之路，便成为汽车维修职业教育改革的关键。表面上看，我国的职业学校学生也都会到企业实习一段时间，但这种实习并不是真正意义上的校企结合。由于中国的职业学校与企业长期以来处在两个完全独立运行的体系中，缺乏内在的有机联系，仅凭一纸实习合同是无法真正建立起校企结合的有效机制的，因而，寻找两者之间的结合点，另辟校企结合的蹊径，是一定时期内需要解决的紧要问题。

出于对以上问题的探索，2004年，中国汽车工程学会汽车应用与服务分会在东方天威汽车维修工程师俱乐部的协助下，开始了对汽车维修职业教育实训课教学方法的研究。很快，这一项目被定名为“汽车维修职业教育核心专业实训课工艺化教学模式的开发及推广”，纳入了“汽车运用与维修专业技能型紧缺人才培养培训工程”，形成了由教育部职成司委托，中国汽车工程学会、中国汽车维修行业协会主办，中国汽车工程学会汽车应用与服务分会承办，东方天威汽车维修工程师俱乐部协办的组织体系。2006年，这一项目又被列为全国教育科学“十五”规划重点课题、教育部重点课题《“以就业为导向”职业教育课程和教材改革的研究与实践》的子课题。

作为另辟校企结合蹊径的一项探究，“汽车维修职业教育核心专业实训课工艺化教学模式的开发及推广”始终本着从企业实践中来，同时结合学校实际的原则。首先，根据对典型维修企业的台账统计，归纳出最需要掌握的维修技能，据此提出最需要研究的核心实训科目。其次，依据典型车型的维修手册，提出每个实训科目要掌握的技能规范。最后，在维修专家的指导下，由职业学校的专业教师和相关教学设备厂家的技术人员合作，根据学校实际因地制宜，总结出在实训教室中由一个老师带多组学生规范化传授技能的方式。在这里，“工艺化教学模式”中的“工艺化”包含两方面的意义：一是维修技能的工艺化、规范化，二是教学过程的工艺化、规范化。

众所周知，国内汽车维修企业中的技能传授和职业学校中的技能传授是完全不同的两种方式。维修企业中师傅带徒弟采用一对一的方式，师徒二人一教一学、一讲一听、一做一看、一动一跟、一演一练，几个回合就可以把技能要点教给徒弟，并且可以直接反馈出徒弟掌握的水平，便于及时调整传授的方法。这种教学过程又往往是结合汽车维修的实践来完成的，所用“教具”就是实际的待修车辆，师教徒学后的结果能直接被竣工出厂检验所验证。因此，这个实训过程本身就是实习过程，具有极好的实战性。

职业学校中教师带学生则采用一对多的并联教学的方式，操作对象是教具，教师一边讲一边做示范，学生一边听一边看，但很难同时一边练；即使同时练了，教师也无法了解每个学生的动作是否正确，更无法及时纠正学生的操作错误。这种情况下，教师为了达到教学目的不得不分组“单兵”教练，这样又变成了一对一的串联教学方式，极大地降低了教学效率、增加了教学成本。由于学校的实训过程并不与汽车维修实践相联系，因此，实训过程与实习过程分离，学生的操作是否达到实际的技能要求也无法被检验，缺乏实战性。

《汽车电控发动机台架故障诊断》

内容概要

《汽车电控发动机台架故障诊断》为汽车维修职业教育实训课“工艺化”系列教材之一。全书分四章介绍了汽车故障诊断实训课的教学方法（包括实训课的内容介绍、组织过程及标准、实训课注意事项、基本原则、一般程序、诊断方法），并以在汽车上经常出现的两大故障（发动机无法启动、单缸不工作）为例，详细介绍了汽车的故障排除思维和实际操作方法。该书图文并茂、通俗易懂，并配有教学光盘，可配合发动机故障诊断台架使用。

《汽车电控发动机台架故障诊断(附赠CD光盘1张)》介绍的汽车电控发动机台架故障诊断方法，其工艺化程度高，操作步骤合理、严谨、规范；它既可作为中等职业技术学校汽车维修专业的教材，也可作为广大汽车维修人员参考书。

《汽车电控发动机台架故障诊断》

作者简介

刘贵金，毕业于河北丰宁职业技术学校汽车运用与维修专业；中等职业教育汽车运用与维修专业教师，汽车维修高级技师，有七年教龄和十余年汽车维修经验，现就职于河北承德腾飞学校。

“汽车维修职业教育核心专业实训课工艺化教学模式的开发及推广”项目《汽车电控发动

《汽车电控发动机台架故障诊断》

书籍目录

绪论 一、培养规范的诊断思路 二、化整为零，易教易学 三、工位的安排 四、教学设备的选择 五、实训场地的布局 六、教学手段 七、教学考核 八、教学效果第一章 实训简介 一、实训目的 二、教学设备 三、实训场地 四、学生站位及分工 五、实训组织 六、实训注意事项第二章 故障诊断的一般规则 一、故障诊断的注意事项 二、故障诊断的基本原则 三、故障诊断的步骤第三章 故障诊断的一般方法第四章 发动机故障诊断实训 一、发动机无法启动 二、单缸不工作附录 实训报告

《汽车电控发动机台架故障诊断》

章节摘录

第二章 故障诊断的一般规则

一、故障诊断的注意事项

由于电控发动机的故障诊断实训使用的是真车实件，而且要求教学设备能够演示实际工况（其中，电控发动机的微机控制系统对高电压、高温、高湿度都很敏感），所以在实训过程中要注意以下几点。

（1）不论发动机是否运转，全体实训学生都应注意人身安全，并做好防火工作。注意：热车以后不许随意打开散热器盖，应先用测温仪测试，在发动机温度低于30℃时方可打开。

（2）蓄电池的搭铁极性不能接错，必须是负极搭铁。当“CHECK”检查发动机警告灯点亮时，不可将蓄电池从电路中断开，以免发动机控制器（ECU）中存储的故障代码及有关信息丢失。

（3）当诊断出发动机故障原因并对其电子控制系统进行检修时，应先将点火开关关闭，拆下蓄电池搭铁线。如果只对发动机电子控制系统进行检查，则只需关闭点火开关。

《汽车电控发动机台架故障诊断》

编辑推荐

《汽车电控发动机台架故障诊断》着重介绍了汽车的维修排故思路，对汽车故障诊断进行了逐步地讲解；同时介绍了汽车维修工具的规范操作方法、排故的思维过程，并在每一步骤后进行了详细的分析，集中体现了现代汽车维修教学、培训与时俱进的要求。《汽车电控发动机台架故障诊断（附赠CD光盘1张）》以图文并茂的形式编写，其语言通俗易懂。读者通过阅读《汽车电控发动机台架故障诊断（附赠CD光盘1张）》，就可迅速了解汽车电控发动机的故障诊断思路，进而掌握汽车维修技术，达到快速有效地排除各种故障的目的。《汽车电控发动机台架故障诊断（附赠CD光盘1张）》还列举了两个常见的汽车维修案例，旨在增强学生规范化操作意识，使其养成规范化操作习惯，掌握规范化操作技能，提高规范化操作水平。权威性教育部委托，专业学会组织，专家担纲 实用性选择实训核心课程，覆盖维修市场运用率最高的技能操作 创新性一名教师带多组学生，完成工艺化、规范化、标准化的实训教学 指导性彩色图书+多媒体光盘，直观易学超值服务人容量，低定价，促进就业，促进劳动力转移。

《汽车电控发动机台架故障诊断》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu111.com