



教育部 财政部职业院校教师素质提高计划职教师资培养资源开发项目

汽车专业教学法

QICHE ZHUANYE

JIAOXUEFA

关志伟 阎文兵 高鲜萍◎编 著



电子课件下载

www.ccpres.com.cn



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.



教育部 财政部职业院校教师素质提高计划职教师资培养资源开发项目

Qiche Zhuanye Jiaoxuefa 汽车专业教学法

关志伟 阎文兵 高鲜萍 编 著



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

内 容 提 要

本书为教育部、财政部职业院校教师素质提高计划成果系列丛书。本书主要内容包括中等职业学校汽车类专业技术应用领域及能力分析、基于工作过程的理实一体化课程开发、职业教育教学方法及专业教学案例、汽车专业教学案例。书中引入了大量案例,方便教师教学、学生讨论学习,可加深对内容的理解。

本书涵盖了汽车专业教学规律及方法,可作为培养汽车服务工程职教师资的高等院校的专业教学基本教材,同时适用于开设汽车服务工程、汽车运用工程、交通运输等专业的中职和高职院校专业教学。

图书在版编目(CIP)数据

汽车专业教学法 / 关志伟, 阎文兵, 高鲜萍编著. —北京:
人民交通出版社股份有限公司, 2017. 4

ISBN 978-7-114-13652-8

I. ①汽… II. ①关… ②阎… ③高… III. ①汽车工
程—教学法—高等学校 IV. ①U46-42

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 023908 号

书 名: 汽车专业教学法

著 作 者: 关志伟 阎文兵 高鲜萍

责任编辑: 郭 跃

出版发行: 人民交通出版社股份有限公司

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)59757973

总 经 销: 人民交通出版社股份有限公司发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京市密东印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 10.5

字 数: 237 千

版 次: 2017 年 4 月 第 1 版

印 次: 2017 年 4 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-13652-8

定 价: 25.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书由本公司负责调换)

项目专家指导委员会

主 任:刘来泉

副主任:王宪成 郭春鸣

成 员:(按姓氏笔画排列)

刁哲军 王继平 王乐夫 邓泽民 石伟平

卢双盈 汤生玲 米 靖 刘正安 刘君义

孟庆国 沈 希 李仲阳 李栋学 李梦卿

吴全全 张元利 张建荣 周泽扬 姜大源

郭杰忠 夏金星 徐 流 徐 朔 曹 晔

崔世钢 韩亚兰

教育部 财政部职业院校教师素质提高计划成果系列丛书

《汽车服务工程》专业职教师资培养资源开发(VTNE015)项目组

项目牵头单位:天津职业技术师范大学

项目负责人:关志伟

出版说明



《国家中长期教育改革和规划纲要(2010—2020年)》颁布实施以来,我国职业教育进入到加快构建现代职业教育体系、全面提高技能型人才培养质量的新阶段。加快发展现代职业教育,实现职业教育改革发展新跨越,对职业学校“双师型”教师队伍建设提出了更高的要求。为此,教育部明确提出,要以推动教师专业化为引领,以加强“双师型”教师队伍建设为重点,以创新制度和机制为动力,以完善培养培训体系为保障,以实施素质提高计划为抓手,统筹规划,突出重点,改革创新,狠抓落实,切实提升职业院校教师队伍整体素质和建设水平,加快建成一支师德高尚、素质优良、技艺精湛、结构合理、专兼结合的高素质专业化的“双师型”教师队伍,为建设具有中国特色、世界水平的现代职业教育体系提供强有力的师资保障。

目前,我国共有60余所高校正在开展职教师资培养,但由于教师培养标准的缺失和培养课程资源的匮乏,制约了“双师型”教师培养质量的提高。为完善教师培养标准和课程体系,教育部、财政部在“职业院校教师素质提高计划”框架内专门设置了职教师资培养资源开发项目,中央财政划拨1.5亿元,系统开发用于本科专业职教师资培养标准、培养方案、核心课程和特色教材等系列资源。其中,包括88个专业项目,12个资格考试制度开发等公共项目。该项目由42家开设职业技术师范专业的高等学校牵头,组织近千家科研院所、职业学校、行业企业共同研发,一大批专家学者、优秀校长、一线教师、企业工程技术人员参与其中。

经过三年的努力,培养资源开发项目取得了丰硕成果。一是开发了中等职业学校88个专业(类)职教师资本科培养资源项目,内容包括专业教师标准、专业教师培养标准、评价方案,以及一系列专业课程大纲、主干课程教材及数字化资源;二是取得了6项公共基础研究成果,内容包括职教师资培养模式、国际职教师资培养、教育理论课程、质量保障体系、教学资源中心建设和学习平台开发等;三是完成了18个专业大类职教师资资格标准及认证考试标准开发。上述成果,共计800多本正式出版物。总体来说,培养资源开发项目实现了高效益:形成了一大批资源,填补了相关标准和资源的空白;凝聚了一支研发队伍,强化了教师培养的“校—企—校”协同;引领了一批高校的教学改革,带动了“双师型”教师的专业化培养。职教师资培养资源开发项目是支撑专业化培养的

一项系统化、基础性工程,是加强职教教师培养培训一体化建设的关键环节,也是对职教师资培养培训基地教师专业化培养实践、教师教育研究能力的系统检阅。

自 2013 年项目立项开题以来,各项目承担单位、项目负责人及全体开发人员做了大量深入细致的工作,结合职教教师培养实践,研发出很多填补空白、体现科学性和前瞻性的成果,有力推进了“双师型”教师专门化培养向更深层次发展。同时,专家指导委员会的各位专家以及项目管理办公室的各位同志,克服了许多困难,按照两部对项目开发工作的总体要求,为实施项目管理、研发、检查等投入了大量时间和心血,也为各个项目提供了专业的咨询和指导,有力地保障了项目实施和成果质量。在此,我们一并表示衷心的感谢。

编写委员会
2016 年 3 月

前言



为顺应《国家中长期教育改革和规划纲要(2010—2020年)》对职业教育质量的相关要求,职业教育的发展重点已逐渐从扩张规模向提高质量和效益进行转变,而从职业教育持续发展的角度出发,着力提高我国职业教育质量,加强职业教育教师队伍建设,提高职教师资培养质量,拥有一支高水平、高质量、高素质的教师队伍已成为职业院校今后进一步发展的必经之路。据此在2012年11月,教育部、财政部在“职业院校教师素质提高计划”框架内设置了100个培养资源开发项目,旨在重点开发应用于本科专业职教师资培养的专业教师标准、专业教师培养标准、评价方案、各专业培养方案、课程标准、特色教材和数字化资源。本套特色教材属于汽车服务工程专业职教师资培养资源开发项目。

随着汽车保有量的大幅提升,汽车服务市场发展规模空前壮大。汽车服务业是在汽车产业价值链中连接生产和消费的支持性、基础性以及延伸性业务。汽车服务业包括汽车售前、售中、售后三方面的服务,每个环节对技能型人才的需求巨大,而目前企业人才的一个主要来源就是职业院校生源。因此,职业院校人才的培养至关重要,而如何高效地进行专业教学则是关键所在。

本书涵盖了汽车专业教学规律及方法,可作为培养汽车服务工程职教师资的高等院校的专业教学基本教材,同时适用于开设汽车服务工程、汽车运用工程、交通运输等专业的中职和高职院校专业教学。教材以培养学生的专业教学能力为目标,遵循教学理论、考虑教学对象特点、适合职业院校,尤其是中等职业技术学校汽车服务工程类专业内容教学,在相应教学资源支持下,使学生掌握职业教育汽车专业的教学理论、教学方法及其在教学中的应用。本教材的任务是,树立中等职业教育理念,提高学生实际开展汽车学科教学的能力,使学生向会教书转变。本书力求反映最全面的汽车专业教学方法,包含内容难易适中,便于广大学生和培训人员的学习和掌握。另外,本书插入了大量案例,方便教师教学、学生讨论学习,可加深对内容的理解。

本书由天津职业技术师范大学关志伟、阎文兵、童敏勇、黄玮、高鲜萍、孔超、黄俊平、李军编写。其中第1章、第2章由高鲜萍、孔超编写,第3章由关志伟、童敏勇编写,第4章由阎文兵、黄俊平编写,第5章由黄玮、李军编写,关志伟负责对整本教材的审核。

本教材是国内职业教育汽车专业教学法的初步探索,加之专业教学论的内涵丰富,本身也还在不断发展,书中难免有不妥之处,敬请广大读者和同仁批评指正。

编者
2017年1月

目录



1 绪论	1
1.1 职业教育发展现状	1
1.2 中外职业教育教学模式的比较	2
1.3 汽车行业技能型人才培养现状	5
1.4 汽车专业职业教育的教学目标	7
2 中等职业学校汽车类专业技术应用领域及能力分析	9
2.1 汽车技术的发展历程	9
2.2 行业现状及发展趋势分析	16
2.3 汽车服务行业人才需求及能力分析	21
2.4 汽车服务行业人才情况及需求调查问卷(企业)	29
3 基于工作过程的理实一体化课程开发	34
3.1 基本概念	34
3.2 基于工作过程的理实一体化课程开发流程	35
3.3 企业调研	36
3.4 典型工作任务及行动领域提炼	39
3.5 基于工作过程的理实一体化课程开发	43
3.6 基于工作过程的一体化教学组织规范研究	47
3.7 基于工作过程的一体化教学考核方法	49
4 职业教育教学方法及专业教学案例	51
4.1 职业教育教学方法体系	51
4.2 课堂教学分析	54
4.3 项目教学法及应用案例	68
4.4 引导文教学法及应用案例	76
4.5 案例教学法及应用案例	86
4.6 实验教学法及应用案例	106
4.7 角色扮演教学法及应用案例	113
4.8 模拟教学法及应用案例	121

4.9 课堂教学评价	129
5 汽车专业教学案例	135
5.1 “汽车构造”课程教学案例	135
5.2 “发动机电子控制技术”课程教学案例	138
5.3 “汽车营销”课程教学案例	145
5.4 “汽车服务技能训练”课程教学案例	149
参考文献	156

1 绪 论

1.1 职业教育发展现状

我国教育体系由普通教育、职业教育和成人教育组成。职业学校教育(vocational education)是指让受教育者获得某种职业或生产劳动所需要的职业知识、技能和职业道德的教育。它是学历性的教育,分为初等、中等和高等职业学校教育。

近些年,中国职业教育改革发展步伐明显加快,迎来了历史上最好的发展阶段,主要有如下标志。

第一,中国政府空前重视职业教育的发展,把发展职业教育作为经济社会发展的重要基础和教育工作的战略重点。2002、2005年,国务院先后两次做出关于职业教育工作的重要决定,并召开工作会议进行部署。同时,出台了一系列强有力的措施,加大对职业教育的投入力度。2006~2010年,中央财政投入100亿元用于加强职业教育基础能力建设,启动实施了“职业教育实训基地建设计划”“县级职教中心专项建设计划”“示范性中等职业学校建设计划”“示范性高等职业技术学院建设计划”和“中等职业学校教师素质提高计划”等五项计划。2014年在《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》中提出,到2020年,形成适应发展需求、产教深度融合、中职高职衔接、职业教育与普通教育相互沟通,体现终身教育理念,具有中国特色、世界水平的现代职业教育体系。

第二,职业教育办学规模迅速扩大,发展势头良好。我国在职业教育体系的建设与改革方面取得了巨大的成就,职业教育快速发展,学校基础设施和教学能力显著提高,在校人数在2010年达到峰值。截至2014年末,全国职业学历教育中,中等职业教育在校生人数为1755.28万人,高等教育专科在校生人数为1006.6万人,合计2761.88万人。(资料来源:中国产业信息网整理)

目前社会经济发展对“技能型”人才的需求呈现刚性结构,2010~2014年全国中等职业学校毕业生平均就业率连续5年高于96%。据21世纪教育研究院发布的《2014年教育蓝皮书》公布的数据,2013年高职高专院校毕业生初次就业率达78.1%,高于“211工程”大学的75.5%。

第三,职业教育改革发展的思路更加清晰。在发展方向上,明确了“坚持走中国特色的职业教育发展路子”。在办学指导思想上,明确了“以服务为宗旨,以就业为导向”。在人才培养模式上,明确了“工学结合、校企合作、顶岗实习”。在教育教学改革上,明确了“两个加强”,即加强学生的职业道德教育,加强学生实践操作能力的培养。

职业教育的快速发展,促进了教育结构的战略调整,适应了经济社会发展对技能型人才的迫切需求,进一步满足了人民群众日益增长的多样化教育需求,为促进教育公平和社会公



正做出了重要贡献。按照教育事业发展规划,中国下一步将加快普及高中阶段教育。这是继普及九年义务教育、高等教育进入大众化阶段之后,中国教育事业要实现的第三个跨越。在高等教育规模相对稳定的情况下,加快普及高中阶段教育的重要任务,主要将由中等职业教育来完成。中国政府提出,中等职业教育与普通高中的发展规模要保持大体相当,并要努力使中等职业教育规模更大一些。

第四,国际合作逐步加深。中国职业教育是世界职业教育的一部分,中国职业教育的发展需要学习借鉴其他国家发展职业教育的有益经验。加强国际合作与交流是中国职业教育发展赢得成功的重要经验,也是中国政府发展职业教育始终不渝的一个重要战略。

中国与世界上许多国家和国际组织在职业教育领域开展了广泛而卓有成效的合作与交流。如1983年始,在中国进行德国“双元制”模式试验;1990年,德国在中国合作建立三个职业教育研究所;1994年,中德双方政府发表职业教育合作交流联合声明;30多年来,中德在人员互访、合作培训、校际交流等方面持续不断。

除了继续和德国政府开展职业教育合作项目,另一个比较突出的政府间合作项目是中国加拿大高中后职业技术教育合作项目(简称“CCCL”项目)。加方提供专项拨款,协助我国有关院校发展高中后职业技术教育,采取中加双方组成院校网络的合作形式组织实施。项目从1991年到1996年开始分三轮实施,中加双方各有29个和33个院校参加。项目内学校在学习国外教学模式与经验、师资培养、实验室建立、提高实践教学水平、增进学校与企业联系等方面都得到了全面提升。

我国与澳大利亚两国政府在职业教育领域也有深度合作,如2002~2007年的“中澳(重庆)职教项目”。澳方投入资金1942万澳元,中方配套投入530万澳元。项目的资助重点是重庆市5所职业技术学校。重庆市8个部委共同建立职业教育行业协调委员会;开发425个能力单元、新课程教材52套,推动中澳50多所职业院校建立合作伙伴关系。在合作中,借鉴澳大利亚C-TAFE办学模式开展试点工作。这次合作项目所取得的成果远远超过了设计文本的预期产出和职业教育与培训领域,对促进中澳两国的经贸合作、文化交融和人民友谊,均产生了积极作用。

1.2 中外职业教育教学模式的比较

1.2.1 国外主要教学模式

国外主要教学模式以能力为本位。以能力为本位的教学模式强调职业或岗位所需能力的确定、学习和运用,以达到某种职业的从业能力要求。教学目标、课程内容以职业分析为基础,重视及时反馈,重视学生自学能力的培养,强调个性化教学,以学生为中心进行教学。目前,国外体现“能力本位”课程观的主要职业教育课程模式有德国的“双元制”模式、北美的能力本位课程模式(CBE)、国际劳工组织开发的模块技能培训模式(MES)。

1) “双元制”课程模式

从20世纪60年代末开始,“双元制”(Dual System)成为德国职业教育的主要形式,这种“双元”特性,主要表现为企业与学校、实践技能与理论知识的紧密结合,每一“元”都是培养

一个合格的技术工人过程中不可或缺的重要组成部分。“双元制”课程体系注重实践能力的培养,突出操作技能的训练,采用综合课程方法形成核心阶梯式课程结构,知识面宽且浅而不陋,实用性强并学以致用;特别强调完成综合性工作任务所需的各种关键能力的发展与培养,非常有利于培养“宽基础、复合型”的职业技术人才,有利于增强学生对企业生产、管理的广泛适应性,便于其迅速就业和转岗。但是,该模式过分偏重于满足企业的需求,而忽视了学生个体的全面发展。当然,“学习领域”课程方案已经在加强学生跨专业的职业能力,如方法能力、社会能力的培养上做出了很大改进。但是,随着学校在人才培养过程中承担更多的义务以及学习情境的建构,教学成本明显提高。

2) CBE/DACUM 课程模式

CBE 是英文 Competency Based Education 的缩写,意为“以能力培养为中心的教育教学体系”。是 20 世纪 60 年代末由加拿大皇家经济开发中心和美国通用学习公司合作开发出的一种新型教学模式。CBE/DACUM 课程模式强调以岗位所需职业能力为核心,对于培养应用型人才是十分有效的方法。但是,DACUM 方法也有明显的不足:它的能力分析是从行为主义的思路出发,把职业能力分解为一些细小的任务和要素,把能力等同于技能或行为,过分强调外在行为,而忽视了能力和情感方面的变化;它以胜任一种工作岗位为要求进行课程开发,职业针对性相对狭窄,难以适应技术进步和劳动力市场的不断变化,且过分强调实践技能的培养,对基本知识、基本理论的掌握相对较少,不利于学生今后的发展。

3) MES 课程模式

MES (Modules of Employable Skill) 意为“模块式技能培训”,是国际劳工组织于 20 世纪七八十年代在借鉴德国、瑞典等国的“阶段式培训课程模式”以及英国、美国、加拿大等国的“模块培训”等经验的基础上,运用系统论、信息论和控制论开发出来的职业技术培训模式,旨在帮助世界各国特别是发展中国家改变在技术工人培训上效率低下的状况。

MES 的可贵之处在于创造性地运用“模块组合”的设计思想,把某一职业按国际通用标准,分解成若干标准化的单项能力教学模块,灵活性好、适应性强。但这种模式所覆盖的职业面不够宽,其课程内容难免片面,过多强调教学内容与职业岗位要求的直接相关,有明显的工具主义、实用主义色彩。这种模式不能完全适应学校教育,是适用于短期培训的课程模式。

1.2.2 我国职业教育教学模式现状分析

1) 以学科为中心的传统教学模式影响根深蒂固

(1) 强调学科理论基础的等级性和累积性,但同时忽视了学生学习的认知规律。人对事物的认知是从特殊到一般。在学科本位的教学模式中,由于强调学科理论基础的等级性和累积性,形成了学习知识从剖析基本概念、基本特征以及范围分类入手,这些确实是前人辛苦研究、认知的结晶。但同时忽视了一点,对于学习者来说,他们的认知需要从头开始,必须遵循认知规律,否则,很难直观地、深入地接受新的知识。

(2) 教学活动是教师为主导,学生的主体作用发挥不到位。学科本位的教学模式强调“五步法”,即课程预备、新知识导入、新知识讲授、将所学知识系统化、将所学知识运用于实际。在这五个部分中,新知识讲授是主体部分,知识的应用所占比例很小。大量的时间是教师在台上讲解,甚至是唱“独角戏”,这样,学生学习的主体性地位很难实现。



(3)教材编写遵循了知识结构的有序性、系统性和学科结构的逻辑性规律,但对于知识的应用不够深入。理论部分非常全面系统,逻辑性也极强,但一些知识落后于现实应用,或者实践应用部分内容极少,不利于学生动手能力的掌握和提高。

2)我国职业教育教学模式的改革情况分析

我国职业教育教学模式的改革历经了职业分析导向的课程改革——工作过程系统化的课程改革。在改革中出现的范围较广、影响较大的课程模式主要是:三段式课程模式、平台式课程模式、“宽基础、活模块”课程模式和项目课程开发模式等,这些课程模式的出现促进了我国高等职业教育课程改革的发展。

(1)“三段式”课程模式。

按照学科的知识体系将课程分为基础课、专业基础课、专业课三类,或分为公共基础课、专业基础课、专业课、专业方向课四类,并按照基础课、专业基础课、专业课、专业方向课的顺序安排的课程模式,称为“三段式”或“四段式”课程模式。这种模式沿袭传统本专科的课程结构模式,以学科本位为主线对知识进行构建。这一模式在实践中有着明显的弊端。其一,课程偏重于知识内在的逻辑系统,忽视师生对知识意义的理解和创造,会使学生丧失学习的快乐体验,不利于健全人格的形成;其二,注重知识的系统性,忽视知识的生活化、实用化,学生看不到所学知识与工作实际的联系,看不到知识实际应用的场合和情境,即所学知识缺乏职业性,没有明确的就业导向性;其三,“文化基础课+专业理论课+专业实践课”三段式的课程排列方式,既会增加基础理论学习的难度,也不利于理论与实践的整合。

(2)“宽基础、活模块”课程开发模式。

“宽基础、活模块”课程模式的学名为集群式模块课程(简称KH模式),是北京市朝阳区职业教育中心蒋乃平等于2000年提出的课程模式。这种课程模式发掘并继承了传统课程模式的长处,强调终身教育和能力本位的指导思想,以兼收并蓄、博采众长的理念,形成了既与国际接轨,又符合中国国情的课程模式。这种模块课程与原来的学科课程相比,增加了职业教育的针对性、实用性和灵活性,同时继续保持了重基础的特色。但该模式自身也有诸多的缺陷,如只是将各类课程归类于不同的模块中,而具体的课程内容仍然是学科知识的体系,用学科体系来组织知识、技能和态度,其本质仍然是学科系统化的课程模式;职业群的界定凭借学校或个人的经验,缺乏科学性;强调了学生专业能力的培养,而对学生方法能力和社会能力的培养关注不够;关注整体课程优化,而对科目课程改革关注不够等,这些都说明KH模式仍是我国职业教育课程改革过程中的探索性课程模式。

(3)项目课程开发模式。

项目课程开发模式综合运用相关的操作知识、理论知识来完成工作任务,以工作任务整合理论和实践,加强了课程内容和工作之间的联系,形成在复杂工作情境中进行判断并解决问题的能力,提高了学生的综合职业能力。项目课程虽然作为突破我国学科系统化课程模式、建构体现我国职业教育特点的具有工作过程导向式课程开发模式的一种有效方法,在课程改革中被看好,但是,它在实施中也遇到一些实际问题,主要表现在:一些学校和专业在现有条件下有时很难找到和开发完全满足要求的“项目”,现有的师资水平还无法适应项目课程教学的要求,项目课程教学给以班级授课制为主要形式的教学秩序带来了挑战,需要有充足的场地、设备、现代化教学手段和资金投入等。

1.2.3 中外职业教学模式的比较

中外职业教育教学模式的主要不同点在于:前者关注知识,后者关注能力;前者注重一般的教育目标,后者注重特定的学习结果;前者强调输入,后者强调输出;前者注重群体需求,后者注重个体需求;前者按群体安排学习进度,后者按个体安排学习进度;前者以学科的方式编排,后者以模块的方式编排;前者以教育目标为导向,后者以职业需求为导向;前者以教育部门开发、编制为主,后者以行业开发、编制为主。

1.3 汽车行业技能型人才培养现状

在发达国家,从事汽车制造业的人数与从事汽车相关行业的人数比例通常为 1:10。据中商情报网数据显示:2012 年 1~9 月中国汽车制造行业直接从业人员为 379.9 万人。(数据来源:《2016-2021 年中国汽车零部件制造行业深度市场调研与投资前景预测分析报告》)。如果按照 1:10 的比例推算,中国的汽车营销、保养、检修和金融保险等售后市场服务人员需求应超过 3000 万,而与现在的从业人员相比,这就形成了巨大的汽车服务行业的人才缺口。

随着近年来汽车产业成为我国国民经济的支柱产业,汽车行业越来越突显其重要性,企业与教育部都在汽车行业技能型人才培养方面进行大幅度投资。

1.3.1 国际主要汽车公司技能人才培养方法对比分析

培养高技能员工虽然是一项产出远远大于投入、实现人力资本积累和增值的过程,然而,它毕竟要求企业拥有较强的人力、物力、财力和精力。实践证明,国际主要汽车公司无不重视高技能人才培养战略,逐年加大对该项资本的投资力度,特别是在对高技能员工的培训上,不同国家的汽车制造企业对其高技能人才培养的方法千差万别,本文将它们归结为不同的模式并做比较分析(表 1-1)。

各国汽车公司高技能人才培养特点

表 1-1

国家	宏观表现	高技能人才管理主要特点	典型范例
美国	资本主义大规模生产模式;注重劳动力市场的调节作用	人才管理的制度化;重视能力,快速提拔;重视职工教育与培训;创新的工资制度;对抗性的劳资关系	美国通用汽车公司早在 1995 年就投入人才培训费 9 亿美元
日本	资本主义灵活生产的典范;注重灵活多变的市场策略	终身职业雇佣制度;重视对员工的职业培训	日本丰田汽车公司确信:只有不断地提供改进自我的机会,才能使员工建立对企业的献身精神
德国	踏实稳重的市场策略	重视培训与考核;公平竞争,双向选择,择优录用;重视操作技巧的现场培训;师徒制	德国奥迪公司人力资源管理一向力求人员少、素质好、工作效率高
韩国	集体的荣誉感和忘我的牺牲精神	重视建立职业培训制度;维持工种发展的均衡性;兼顾统一性与灵活性相结合的原则	现代汽车公司除了要求员工具备必要的技术知识和岗位技能外,第一位的是学习和不断温习企业文化



从表 1-1 可以看出,先进汽车企业都比较重视高技能员工的培训与考核。此外欧美模式还分别强调了公平性与劳资关系(工资待遇);日韩模式则看重均衡关系与员工集体荣誉感。国外优势在于善于发掘出员工的创造潜力,激发工作热情,用优厚福利待遇消除高技能员工一切杂念,全心留在所属企业并为其出力。

1.3.2 我国汽车行业技能型人才培养

1) 职业院校培养现状

学校结合行业企业发展趋势,关注人才市场需求动态,逐步优化了人才培养方案、课程标准、全部课程融入了职业素养养成教育,完成了人才培养标准的优化工作。

更加重视应用人才培养质量,教学模块丰富化,突出实践技能培养,保障教育过程整体推进。中职类院校的就业率逐步提高,企业满意度持续增长。课程与教学方法的改进与改革为人才质量提升提供了保障作用。

产学合作继续加深,成果服务区域发展,校企互动构筑就业平台。学校追踪区域产业发展和行业需求,积极开展全方位、深层次、重实效的校企合作,构建了“学校+科技园区”“专业+大型企业”“专业+龙头企业+企业联盟”“专业+校办企业”和“专业+行业协会”等产学研合作模式,构筑合作办学、合作育人、合作就业、合作发展的校企合作平台。

虽然职业院校改革在全面推进,效果越来越理想,但也存在一些问题。

(1)很多院校教学形式落后,学生学习积极性差。目前,中职学校虽然教师应用了大量的图片、视频资料辅助教学,但中职学生文化基础普遍较差,缺乏空间想象力,普遍感到“专业技术理论”难学易忘,存在厌学心理。在相应的实训教学阶段,虽然学生有较高的参与实操的积极性,但对相应的专业技术理论知识理解不透,往往只限于进行模仿性的操作训练,不能触类旁通、难以形成系统技能;对汽车零件的装配关系及传动路线、工作原理难以形成完整的认识;对“故障排除”学习时,思路不清、无从下手。学生的专业兴趣得不到激发,积极性难以进一步调动。

(2)实训设备落后,课程设置不合理。汽车运用与维修专业是一个对实训环节要求较高的专业,要求实训设备的投入非常大。目前大多数中职学校的设备配备情况基本不能满足技能实训的要求,并且实训设备落后。课程设置仍然主要沿袭着传统的以机械维修为教学重点的设置,而目前汽车大多是以先进的信息传感技术和数据处理技术为基础的汽车控制与故障诊断系统。这就决定了汽车维修人员不仅要具备相关的维修技术,而且还要具备检测设备的操作能力。另外专业基础理论课教学内容有交叉、重复,教学安排时间跨度大,彼此链接不一致。例如,在汽车电气设备构造与维修、汽车电源与起动系统检修课程中蓄电池、发电机和电压调节器部分的内容重复;同一个汽车部件总成“构造”“故障分析、诊断”“修理工艺”教学时间分两个学期,学生对某一总成结构的认识学习是断开、分散的。学生对相关内容的整体认识不透彻,又缺乏对汽车结构、故障诊断、修理方法的系统技能知识。因此,培养的学生往往不能满足用人企业的要求。

(3)教师的专业技能水平不高。汽车运用与维修专业涉及的知识面比较广,教师不仅需要具有理论知识和实践经验,又需要有动手操作的指导能力。目前,有相当一部分专业教师从物理、化学、机械、电子等其他学科或专业转行而来,自身没有接受过有关汽车专业的系统