



教育部职业教育与成人教育司推荐教材  
中等职业学校汽车运用与维修专业教学用书

技能型紧缺人才培养培训系列教材

# 汽车专业英语

黄立新 主编



高等教育出版社  
HIGHER EDUCATION PRESS

教育部职业教育与成人教育司推荐教材

中等职业学校汽车运用与维修专业教学用书

技能型紧缺人才培养培训系列教材

# 汽车专业英语

黄立新 主编

刘圣田 于明进 主审

高等教育出版社

## 内容简介

本书是中等职业学校汽车运用与维修专业领域技能型紧缺人才培养培训系列教材之一,是根据教育部办公厅、交通部办公厅、中国汽车工业协会、中国汽车维修行业协会最新颁布的《中等职业学校汽车运用与维修专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案》编写的。

本书以汽车构造为主,尽量体现汽车知识的系统性、科普性和趣味性。内容涉及汽车的历史、汽车发动机、底盘、汽车电器、汽车的发展、检测工具、维护保养、信息检索。全书共分8章,26课。包括课文、词汇、注释、练习、参考译文和课外阅读材料。

本书可作为中等职业学校汽车类专业的专业英语教材,也可作为汽车行业从业人员和汽车爱好者的参考书。

## 图书在版编目(CIP)数据

汽车专业英语/黄立新主编. —北京:高等教育出版社,2005.5(2006重印)

ISBN 7—04—016427—2

I. 汽… II. 黄… III. 汽车工程—英语—高等学校:技术学校—教材 IV. H31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 024409 号

策划编辑 李新宇 责任编辑 陈大力  
封面设计 于涛 责任绘图 朱静 版式设计 张岚  
责任校对 朱惠芳 责任印制 韩刚

出版发行 高等教育出版社  
社 址 北京市西城区德外大街4号  
邮政编码 100011  
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司  
印 刷 北京鑫丰华彩印有限公司

购书热线 010-58581118  
免费咨询 800-810-0598  
网 址 <http://www.hep.edu.cn>  
<http://www.hep.com.cn>  
网上订购 <http://www.landraco.com>  
<http://www.landraco.com.cn>  
畅想教育 <http://www.widedu.com>

开 本 787×1092 1/16  
印 张 11  
字 数 270 000  
插 页 2

版 次 2005年5月第1版  
印 次 2006年12月第6次印刷  
定 价 14.90元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 16427-00



克莱斯勒  
Chrysler



道奇  
Dodge



鹰  
Eagle



蝰蛇  
Viper



大众  
Volkswagen



迷你  
MINI



欧宝  
Opel



猛狮  
MAN



尼桑/日产  
NISSAN



铃木  
SUZUKI  
Suzuki



无限  
Infiniti



大发  
Daihatsu



富士  
Subaru



五十铃  
Isuzu



宝腾  
Proton



普鲁顿  
Protom



法拉利  
Ferrari



菲亚特  
FIAT



玛莎拉蒂  
Maserati



兰博基尼  
Lamborghini



依维柯  
IVECO



平尼法尼那  
Pininfarina



伊索  
ISORVOLTA



领先  
LANCIA



庞蒂克  
PONTIAC

**HUMMER**

悍马  
Hummer



顺风  
Plymouth



麦巴赫  
Maybach



西雅特  
Seat



奥斯汀  
Austin

**Jeep**

吉普  
Jeep



阿尔法·罗密欧  
Alfa-Romeo



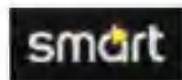
土星  
SATURN



博通  
Bertone



奥兹莫比尔  
Oldsmobile



精灵  
Smart



伏克斯  
Vauxhall



福登  
Forder



凯旋  
Triumph



霍顿  
Holden



布加蒂  
Bugatti



拉达  
Lada



波罗乃兹  
Polonez



阿巴斯  
Abarth



通用  
GM



凯迪拉克  
Cadillac



别克  
BUICK



雪佛兰  
Chevrolet



宝马  
BMW



梅塞德斯 - 奔驰  
Mercedes-Benz



奥迪  
Audi



保时捷  
Porsche



丰田  
TOYOTA



雷克萨斯  
Lexus



龟牌  
Tommykaira



日野  
HINO



标致  
Peugeot



雷诺  
Renault



文图瑞  
Venturi



雪铁龙  
Citroen



红旗



现代  
Hyundai



起亚  
KIA



大宇  
Daewoo



福特  
Ford



林肯  
Lincoln



水星  
Mercury



野马  
Mustang



美洲狮  
Cougar



麦克  
Mack



捷豹  
Jaguar



斯图兹  
Stutz



本田  
HONDA



阿库拉  
Acura



三菱  
Mitsubishi



马自达  
Mazda



劳斯莱斯  
Rolls-Royce



本特利  
Bentley



阿斯顿-马丁  
Aston Martin



莲花  
Lotus



玛柯斯  
Marcos



罗弗  
MG



陆虎  
Land Rover



利兰  
Leyland



富豪/沃尔沃  
VOLVO



萨伯  
Saab



斯柯达  
Skoda



斯太尔  
Steyr

# 出版说明

2003年12月教育部、劳动和社会保障部、国防科工委、信息产业部、交通部、卫生部联合印发了《教育部等六部门关于实施职业院校制造业和现代服务业技能型紧缺人才培养培训工程的通知》。为了配合该项工程的实施,高等教育出版社开发编写了汽车运用与维修专业领域技能型紧缺人才培养培训系列教材。该系列教材已纳入教育部职业教育与成人教育司发布实施的《2004—2007年职业教育教材开发编写计划》,并经全国中等职业教育教材审定委员会审定,作为教育部推荐教材出版。

高等教育出版社出版的教育部推荐汽车运用与维修专业领域技能型紧缺人才培养培训系列教材(以下简称推荐系列教材),是根据教育部办公厅、交通部办公厅、中国汽车工业协会、中国汽车维修行业协会最新颁布的《中等职业学校汽车运用与维修专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案》编写的。推荐系列教材力图体现:以培养综合素质为基础,以能力为本位,把提高学生的职业能力放在突出的位置,加强实践性教学环节,使学生成为企业生产服务一线所需要的高素质劳动者;职业教育以企业需求为基本依据,办成以就业为导向的教育,既增强针对性,又兼顾适应性;课程设置和教学内容适应企业技术发展,突出汽车运用与维修专业领域的新知识、新技术、新工艺和新方法,具有一定的先进性和前瞻性;教学组织以学生为主体,提供选择和创新的空问,构建开放的课程体系,适应学生个性化发展的需要。推荐系列教材在理论体系、组织结构和阐述方法等方面均作了一些新尝试。主要特色有:

1. 以就业为导向,定位准确,全程设计,整体优化。
2. 借鉴国内外职业教育先进教学模式,突出项目教学,顺应现代职业教育教学制度的改革趋势,适应学分制。
3. 教材中各知识单元和技能模块都尽可能围绕与汽车紧密相关的案例来展开讲解,首先激发学生的兴趣,争取让学生每学习一个模块就掌握一项实际的技能。知识点以必需、够用为度。
4. 教材根据学习内容编写技能训练和考核项目,及时帮助学生强化所学知识和技能,缩短了理论与实践教学之间的距离,内在联系有效,衔接与呼应合理,强化了知识性和实践性的统一。
5. 有关操作训练和实训,参照国家职业资格认证标准或岗位技能考核标准,成系列按课题展开,考评标准具体明确,直观、实用,可操作性强。

推荐系列教材既注重了内在的相互衔接,又强化了相互支持,并将根据教学需求不断完善和提高。

查阅推荐系列教材的相关信息及配套教学资源,请登录高等教育出版社“中等职业教育教学资源网”(网址:<http://sv.hep.com.cn>)。

高等教育出版社

2004年12月



# 前 言

本书是中等职业学校汽车运用与维修专业领域技能型紧缺人才培养培训系列教材之一,是根据教育部办公厅、交通部办公厅、中国汽车工业协会、中国汽车维修行业协会最新颁布的《中等职业学校汽车运用与维修专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案》编写的。

随着我国产业结构的不断调整,汽车行业迅猛发展,汽车市场结构也由集体、集团消费逐步转变为家庭消费、个人消费。随着汽车维修人员、汽车销售人员的日益增多,培训教育潜力巨大。为了完善汽车职业技术培训,发展汽车职业教育,提高从业人员的英语业务能力,从而提升企业的服务质量和水平,我们按照中职英语教学要求,广泛听取了学生、教师及用人单位反馈的意见和建议,编写了本书。

书中内容涉及现代汽车技术、汽车发展和汽车维修等方面知识,内容主要选自目前欧美流行的8个汽车知识教育网站:<http://www.chimacum.wednet.edu>, <http://www.autoworld.com>, <http://www.howstuffworks.com>, <http://www.aaa.com>, <http://www.autoshop-online.com>, <http://www.samarins.com>, <http://www.samstagsales.com>和<http://www.bobvila.com>。

全书内容按汽车发展史、汽车结构原理、汽车检测维修展开,共8章,精读课文36篇。考虑到不同学校教师和读者水平的不同,以及自学的需要,本书在内容和编排上还做了一些灵活的安排:提供一些阅读材料、词汇学习、语法知识,方便读者使用时酌情增减。

本课程的建议教学安排为80至96学时,每课至少2学时。可安排一周的时间,让学生们做汽车文献的翻译实践。

本书由上海交通大学职业技术学院教师编写,其中第三、七章由黄立新编写;第二章由朱建柳编写;第一、五、八章由沈秩娜编写;第四、六章由张巴冬、杨杰编写。编写过程中得到了学院领导的大力支持,系主任汤定国老师对本书的编写给予了无私的帮助和指导。上海交通大学的邵华博士以及上海天傲科技公司的李学全博士也提供了很多有益的帮助。教育部聘请山东交通学院刘圣田教授、于明进副教授审阅了本书,高等教育出版社聘请江苏工业学院黄正博士审阅了本书,在此一并表示感谢。

汽车专业英语课的教材建设还有很长的路要走,我们衷心希望通过这本书的出版能得到各方面的具体意见,从而不断改进和完善我们的工作,为我国的职业技术教育作出更大的贡献。

编者

2004年10月

## 郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

**反盗版举报电话：**(010) 58581897/58581896/58581879

**传 真：**(010) 82086060

**E - mail：**dd@hep.com.cn

**盗信地址：**北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

**邮 编：**100011

**购书请拨打电话：**(010)58581118

# CONTENTS

<b>CHAPTER ONE HISTORY OF AUTOMOBILE</b> .....	1
(第一章 汽车的历史)	
1.1 How Automobile Develops .....	1
(汽车是怎样发展而来的)	
1.2 How Automobile Emerges .....	5
(汽车是怎么诞生的)	
<b>CHAPTER TWO AUTOMOBILE ENGINES</b> .....	11
(第二章 汽车发动机)	
2.1 What Is Engine .....	11
(什么是发动机)	
2.2 How Engine Works .....	15
(发动机是如何工作的)	
2.3 What Is Crankshaft and Flywheel .....	20
(什么是曲轴、飞轮)	
2.4 How Fuel Injection Systems Work .....	25
(燃油喷射器是如何工作的)	
2.5 How Car Cooling Systems Work .....	29
(汽车冷却系统是如何工作的)	
<b>CHAPTER THREE CHASSIS</b> .....	35
(第三章 底盘)	
3.1 Chassis .....	35
(底盘)	
3.2 How Clutch Pack Works .....	40
(离合器是如何工作的)	
3.3 What Is Transmission .....	45
(什么是变速器)	
3.4 How Brakes Work .....	49
(制动系统是如何工作的)	
3.5 How Car Steering Works .....	54
(转向系统是如何工作的)	
3.6 Why You Need a Differential .....	59
(为什么需要差速器)	

<b>CHAPTER FOUR AUTO ELECTRIC</b> .....	66
<b>(第四章 汽车电器)</b>	
4.1 What Is Battery .....	66
(什么是蓄电池)	
4.2 How the Car Starts .....	72
(汽车是如何起动的)	
4.3 What is Ignition System .....	78
(什么是点火系统)	
4.4 Lighting System .....	85
(照明系统)	
4.5 System Diagnosis .....	91
(系统诊断)	
<b>CHAPTER FIVE DEVELOPMENT OF THE AUTOMOBILE</b> .....	99
<b>(第五章 汽车的发展)</b>	
5.1 Auto Racing .....	99
(赛车)	
5.2 Vehicle Identification Number .....	105
(车辆识别码)	
<b>CHAPTER SIX TESTING TOOLS</b> .....	112
<b>(第六章 检测工具)</b>	
6.1 How to Use a Multimeter .....	112
(怎样使用万用表)	
6.2 What is V. A. G 1552 .....	117
(什么是 V. A. G 1552)	
<b>CHAPTER SEVEN MAINTENANCE</b> .....	126
<b>(第七章 维护保养)</b>	
7.1 How to Maintain the Engine .....	126
(如何维护发动机)	
7.2 How to Care the Car Exterior .....	131
(怎样维护汽车外表)	
<b>CHAPTER EIGHT SEARCH INFORMATION</b> .....	138
<b>(第八章 信息检索)</b>	
8.1 How Search Engines Work .....	138
(搜索引擎)	
8.2 How to Search the Web .....	143
(怎样检索网络信息)	
<b>Appendix(附录)</b> .....	149
Vocabulary .....	149
The Names of Cars(汽车译名对照) .....	164

# CHAPTER ONE

## HISTORY OF AUTOMOBILE

### 1.1 How Automobile Develops

In 1678, Ferdinand Verbiest built a working model of a car powered by steam. In 1769, Nicholas J. Cugnot built one of the first full-sized, self-powered vehicles that could travel about two miles per hour. By 1801 an English man, Richard Trevithick built another crude steam-powered carriage. By 1829 Sir G. Gurney built a steam engine that broke all distance records, it managed to make a 200-mile trip at an average speed of 15 miles per hour. The automobile is on its way ( Fig. 1 - 1 ) !

As engines grew more efficient and control devices improved, new power systems were tested. An early favorite was an electric automobile. It proved to be easy to start, and it was free of the sputtering noise. Electric cars soon lost their appeal because they could only travel about 50 miles before their batteries had to be recharged. This opened the door for the gasoline engine, however today electric cars may make a comeback.

Detroit was a city of machine shops and skilled mechanics. It attracted many automakers like the Packard Motor Company from Ohio. Then David Buick, a local plumber, began turning out cars. The Dodge brothers built auto parts. By 1908 W. C. Durant from nearby Flint Michigan bought up several of the Detroit producers. The world first auto conglomerate, the General Motors Corporation, was launched.

Detroit true pioneer was Henry Ford. In 1896 he built his first car, a gas-powered quadricycle with no brakes. Several improved models followed, each one represented by a letter of the alphabet. By 1907 Ford had reached T. He was determined to build a motor car that was affordable to everyone. The Model T was just that. By 1914 more than half the cars in America were Model T ( Fig. 1 - 2 ).



Fig. 1 - 1



Fig. 1 - 2

The demand for these Model T was so great that Henry Ford had to boost output. He began tinkering with the production process. By 1914, the world first automobile assembly line rolled into action. Other car makers quickly adopted assembly line production and the American car industry was revolutionized. Today there are many types of cars to choose from. There is the sporty coupe, the two-door sedan, the four-door sedan, hard top, convertible, station wagon, minivan, van, limousines and a wide variety of luxury cars.

### New Words (生词)

automobile	n.	汽车
steam	n.	蒸汽, 水汽
mile	n.	英里
average	n.	平均, 平均数
efficient	a.	(直接)生效的, 有效率的, 能干的
electric	a.	电的, 导电的, 电动的
battery	n.	电池
gasoline	n.	〈美〉汽油
automaker	n.	汽车制造商
quadricycle	n.	四轮车
	a.	四轮的
output	n.	产量, 输出
assembly	n.	装配
industry	n.	工业, 产业
sedan	n.	私家轿车, 轿子
convertible	a.	可改变的, 活动的
van	n.	有篷货车
	v.	用车搬运
limousine	n.	豪华轿车

### Phrases (词组)

self-powered	自身产生动力的
General Motors Corporation	通用汽车公司
assembly line	装配线
roll into action	投入运行
station wagon	旅行车

### Notes (注释)

1. By 1914, the world first automobile assembly line rolled into action. Other car makers quickly adopted assembly line production and the American car industry was revolutionized.

1914年，世界第一条汽车装配线投入运行。其它的汽车生产商很快采用了装配线生产，美国汽车工业发生了彻底改革。

“by 1914”意为“截至1914年”，by有“在……以前”的意思，如果是“in 1914”则意为“在1914年”。

2. Today there are many types of cars to choose from. There is the sporty coupe, the two-door sedan, the four-door sedan, hard top, convertible, station wagon, minivan, van, limousines and a wide variety of luxury cars.

今天，有很多车型供大家选择，有运动双座车、两门轿车、四门轿车、硬顶车、活动顶篷车、旅行车、小型货车、有篷货车、豪华轿车以及多种豪华汽车。

“van”指有篷货车，“minivan”指小型的(迷你)货车。



### Word Study (单词学习)

#### 1. grow

(1) *vi.* 生长，成长，发育

New leaves are growing out. 新叶子正在长出来。

(2) *vt.* 种植

They grow flowers in their garden. 他们在花园里种花。

(3) *vi.* 变得

Engines grew more efficient. 发动机变得效率更高。

(4) *grow up* 成长，形成

#### 2. turn

(1) *vt. & vi.* 转动

Power from the engine turns the wheels. 发动机的动力转动了车轮。

(2) *vt.* 改变

Night is turned into day by light. 灯光把黑夜变成了白天。

(3) *vi.* 变成

Leaves turn brown in the fall. 叶子在秋天变成棕色。

(4) *turn out* 驱逐，起床，翻出，出现，生产，制造

• The whole city turned out for the parade. 全市人民都出来观看游行。

• David Buick began turning out cars. 大卫·别克开始制造汽车。



### Exercises (练习)

#### I. Answer the following questions in English (用英语回答问题)

1. Which engine broke all distance records by 1829?

2. Where was the city of machine shops and skilled mechanics?

3. Who was the true pioneer of Detroit?

4. Which Corporation is the world first auto conglomerate? When was it established?

5. By 1914, what happened in the American car industry?

## II. Translate the following expressions into English(词组翻译)

- |           |           |
|-----------|-----------|
| (1) 蒸汽动力车 | (2) 平均速度  |
| (3) 电动汽车  | (4) 汽油发动机 |
| (5) 汽车装配线 | (6) 四门轿车  |

## III. Translate the following sentences into English(将下列句子译成英语)

1. 第一批汽车是在19世纪晚期发展起来的。
2. 今天, 汽车变得更舒适、可靠。
3. 电动汽车在电池必须再次充电之前只能行驶大约50英里。
4. 世界上第一个汽车集团——通用汽车公司成立了。

## Translation for Reference(参考译文)

### 1.1 汽车是怎样发展而来的

1678年, 弗迪南·沃比斯特(Ferdinand Verbiest)造了一个以蒸汽为动力的汽车的运转模型。1769年, 尼古拉斯·J·坎那特(Nicholas J. Cagnot)造出一辆汽车, 这属于第一批实物大小、自身产生动力的汽车, 它每小时能行驶大约2英里。1801年, 英国人理查德·特里维什卡(Richard Trevithick)造出了另一辆蒸汽动力车。1829年, G·格尼(G. Gurney)先生造出了一台打破所有行驶里程纪录的、以蒸汽机为动力的汽车, 它以平均15英里的时速持续行驶了200英里。汽车开始步入正轨了!

随着发动机变得效率更高、控制装置的逐渐改良, 新的动力系统也在试验。早期的新宠是电动汽车。经证实, 它易于起动, 摆脱了劈劈啪啪的噪声。电动汽车不久就失去了吸引力, 因为车上的电池充电一次最多行驶大约50英里。这为汽油发动机打开了一扇门, 然而今天, 电动汽车也许又将回到我们中间了。

底特律(Detroit)是一个机器销售和擅长机械技能的特色城市。它吸引了许多像俄亥俄州(Ohio)Packard汽车公司那样的汽车制造商。大卫·别克(David Buick), 一个当地的水管工人, 开始制造汽车。道奇(Dodge)兄弟建立了汽车部。1908年来自密歇根州(Michigan)弗林特市(Flint)附近的W. C. 杜兰特(W. C. Durant)买断了数个底特律生产厂家, 世界上第一个汽车集团——通用汽车公司成立了。

底特律真正的先驱者是亨利·福特(Henry Ford)。1896年, 他造出了他的第一辆汽车, 一辆汽油产生动力、无制动装置的四轮车。之后便是一些改良的车型, 每一个车型都用一个字母来表示。1907年福特已经用到了字母“T”。他决心要造出一种使每个人都能消费得起的汽车, 就是“T”型车。到1914年, 美国超过半数的汽车都是“T”型车。

对“T”型车的需求是如此之大, 以至于亨利福特不得不加大生产力度。他开始整合生产程序。1914年, 世界第一条汽车装配线投入运行。其它的汽车生产商很快采用了装配线生产, 美国汽车产业发生了彻底改革。今天, 有很多车型供大家选择, 有运动双座车、两门轿车、四门轿车、硬顶车、活动顶篷车、旅行车、小型货车、有篷货车、豪华轿车以及多种华贵的汽车。



## Automobile



Fig. 1-3

An automobile or car is a passenger vehicle that usually has four wheels and is moved on land by an engine (Fig. 1-3). A truck is a motor vehicle that is designed to carry heavy loads.

The origin of the automobile cannot be attributed to one person, but its history can be traced back to technology developments in Europe. However, it was in the United States where pioneering auto makers like Ransom Olds and Henry Ford began mass-producing cars and made the automobile a major transportation mode.

Today, the automobile is the most important way of personal transportation for millions of people around the world, especially in developed countries. People depend on their cars and trucks to travel to and from work, to run errands, to transport goods, to visit friends and relatives, and to travel. The increased number of automobiles that are produced and sold has made the auto industry a global giant.

Americans have been described as having a love affair with their automobiles. The U. S. has become a nation on wheels as affordable cars revolutionized our way of life and changed living patterns. The automobile has brought suburban sprawl, motels, shopping centers, superhighways, theme parks, drive-in restaurants, and drive-through banking. The widespread use of automobiles has also brought some major problems that include alarming increases in vehicle accidents and their related injuries and death, exhaust and noise pollution, dependence on fossil fuels, and the need to maintain extensive roadway systems.

Americans have been described as having a love affair with their automobiles. The U. S. has become a nation on wheels as affordable cars revolutionized our way of life and changed living patterns. The automobile has brought suburban sprawl, motels, shopping centers, superhighways, theme parks, drive-in restaurants, and drive-through banking. The widespread use of automobiles has also brought some major problems that include alarming increases in vehicle accidents and their related injuries and death, exhaust and noise pollution, dependence on fossil fuels, and the need to maintain extensive roadway systems.



### Exercises (练习)

Tell the following sentences "T" or "F" according to the text.

1. Henry Ford can be given full credit for inventing the automobile.
2. Today the airplane is the most important way of personal transportation for millions of people around the world.
3. China has become a nation on wheels.
4. The widespread use of automobiles has brought some major problems that include exhaust, noise pollution, and etc.

## 1.2 How Automobile Emerges

The history of the automobile actually began about 4,000 years ago when the first wheel was used for transportation in India. In 1335, Guido da Vigevano, an Italian man, designed for wind-driven vehicles. Later Leonardo da Vinci designed clockwork-driven tricycle with a differential mechanism