



职业教育汽车创新数字交互教材



汽车文化

赵宇衡 王伟春 张培琦
编著



上海科学技术出版社



职业教育汽车创新数字交互教材



汽车文化

赵宇衡 王伟春 张培琦

编著



上海科学技术出版社

内 容 提 要

本书是为配合上海市交通学校数字教学资源建设、开发而成的专业基础课的纸质&数字交互创新教材,是上海市标志性品牌专业建设成果。

汽车文化课程是汽车类专业的基础课程之一。本书作为该课程的配套开发教材,共包括9个项目:汽车发展概况;汽车发展简史;国内外主要汽车公司及其创始人;汽车商标文化;汽车外形与色彩;汽车娱乐;汽车趣闻;未来汽车;汽车安全驾驶及考证。书后附录给出本书配套数字交互资源使用说明。教材利用数字化资源与理论的完美配套,把汽车的诞生、发展与未来巧妙结合起来,使学生在愉快的氛围中领略、掌握“汽车文化”。

本书适用于中高职汽车类专业的学生,以及对汽车感兴趣的人士,并为他们进一步了解汽车打下基础。

图书在版编目(CIP)数据

汽车文化 / 赵宇衡, 王伟春, 张培琦编著. —上海:
上海科学技术出版社, 2017.4
职业教育汽车创新数字交互教材
ISBN 978-7-5478-3434-3

I. ①汽… II. ①赵… ②王… ③张… III. ①汽车—
文化—中等专业学校—教材 IV. ①U46-05

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第012861号

汽车文化

赵宇衡 王伟春 张培琦 编著

上海世纪出版股份有限公司 出版
上海科学技术出版社
(上海钦州南路71号 邮政编码200235)
上海世纪出版股份有限公司发行中心发行
200001 上海福建中路193号 www.ewen.co
苏州望电印刷有限公司印刷
开本 787×1092 1/16 印张 10
字数 230千字
2017年4月第1版 2017年4月第1次印刷
ISBN 978-7-5478-3434-3/U·44
定价: 46.00元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题, 请向工厂联系调换

前言

自第一辆三轮汽车诞生到现在已经有 130 多年的历史,在这段历史中围绕汽车出现了许多“汽车人”,他们把毕生的精力奉献给了汽车事业,并且这段历史给人类积聚了大量的物质财富和精神财富。

汽车文化课程是汽车类专业的基础课程之一,本书作为该课程的配套开发教材,以科学发展观为指导,以服务为宗旨,以就业为导向,以能力为本位,以岗位需求为依据,适应优化布局,把汽车的萌芽、诞生、演变、壮大、现状和未来结合在一起,形成一条有序链条,使学生沿着这条链条掌握与汽车有关的文化,开阔视野,增强学习相关专业课的兴趣。

本书是为配合上海市交通学校数字教学资源建设、开发而成的专业基础课的纸质 & 数字交互创新教材,是上海市标志性品牌专业建设成果。教材特点如下:

1. 创新教与学模式

促进技术与内容资源的结合、应用,广泛、高效地促进学校教学、学科以及专业建设,从根本上强化教与学互动、提升学生学习兴趣。

2. 做学一体

任务引领,培养学生的综合职业能力;汽车理论与社会实践发展相结合,实现理论与实践一体化教学。

3. 寓教于乐

数字交互播放相关视频,汽车发展动态等数字资料彰显汽车文化魅力,极大地提高了学生自主学习的能力。

本教材具体参与人员如下：朱建柳、杨杰担任项目统筹；杨杰、赵宇衡负责统稿定稿；赵宇衡编写项目一～项目七，王伟春编写项目八，张培琦编写项目九。

限于水平，本教材在创新性体验方面可能存在不足之处，望各位专家、同行和读者批评指正，以利改进、提升。

编 者

目 录

1

项目一 汽车发展概况..... 1

任务一 当今汽车发展基本状况 1

任务二 汽车在国民经济中的地位 and 作用 5

2

项目二 汽车发展简史..... 9

任务一 车的由来 9

任务二 汽车的出现及发展 13

任务三 汽车发展史上的重大变革 19

任务四 我国汽车发展简史 22

3

项目三 国内外主要汽车公司及其创始人 27

任务一 美国汽车公司及其创始人 27

任务二 欧洲汽车公司及其创始人 36

任务三 我国主要汽车公司发展状况 44

4

项目四 汽车商标文化..... 53

任务一 汽车商标的由来及作用 53

任务二 汽车商标鉴赏 56

5

项目五 汽车外形与色彩 71

任务一 汽车外形演变史 71

任务二 汽车色彩 77

6	项目六 汽车娱乐	83
	任务一 汽车运动	83
	任务二 汽车展览会	90
	任务三 汽车技能竞赛	98
7	项目七 汽车趣闻	106
	任务一 汽车发展插曲	106
	任务二 汽车分类趣闻	110
	任务三 汽车命名典故	112
8	项目八 未来汽车	116
	任务一 概念车	116
	任务二 未来汽车发展	119
9	项目九 汽车安全驾驶及考证	126
	任务一 汽车安全驾驶	127
	任务二 汽车考证	142

附录 本书配套数字交互资源使用说明	151
--------------------------	-----

参考文献	153
-------------	-----

项目一 汽车发展概况



项目概述

从汽车诞生到现在已经有 100 多年的历史了,在这段时间内,汽车对人类所起的作用不再仅仅是可以以车代步、减轻出行负担,更多的是舒适、惬意的享受,身份、经济地位的象征,带给人类更多的经济效益,促进了社会的巨大进步。通过下面的学习将会了解汽车在社会中的地位和作用。

任务一

当今汽车发展基本状况

学习目标

- (1) 了解世界汽车发展状况。
- (2) 了解世界汽车发展趋势。



任务导入

经过几十年的演变,世界汽车工业已基本形成了所谓的“6+3”竞争格局:“6”即六大汽车集团——通用、福特、戴姆勒-克莱斯勒、丰田、大众、雷诺-日产,上述六大汽车集团的年产量基本上都在 400 万辆以上,其产量已占世界汽车产量的 80% 以上;“3”即另外三家有特色的相对独立的汽车公司——本田、宝马、标致-雪铁龙,这三家汽车公司的年

产量都在100万辆以上。

上述“6+3”格局,基本可以代表当今世界整个汽车工业,因为这些企业的汽车产量之和已占到全世界汽车总产量的95%以上,其中德国的汽车公司占了三分之一。



知识准备

一、全球汽车行业发展概况

随着经济发展、社会进步和技术革新,汽车行业逐渐成为资金密集型和技术密集型的现代化产业。目前世界汽车行业主要具备以下特点:

1. 全球一体化

当今社会,全球经济一体化的趋势已经越来越明显,作为世界经济的主要产业之一,汽车行业的国际化特质尤为突出,生产企业需要根据全球汽车发展流行趋势,结合国情,从生产制造、产品设计、市场拓展、资本合作、技术开发等各方面出发,制定公司的发展战略和经营计划。

2. 以市场为主导

目前,汽车消费市场是影响汽车行业发展的主要因素,汽车生产企业大多以市场为主导,根据市场需求的规模与特点,进一步落实生产、设计、配套、技术等环节,从而最终在生产能力、产品设计、技术水平等方面更好地满足目标市场需求。

3. 少数大型厂商占领主要市场份额

经过100多年的发展,世界汽车行业已经进入平稳发展时期,逐渐形成了寡头垄断的局面。目前,世界前15家主要汽车厂商的市场份额在80%左右,主要包括美国的通用和福特公司,德国的大众、宝马和奔驰公司,法国的标致-雪铁龙和雷诺公司,意大利的菲亚特公司,日本的丰田和日产公司,韩国的现代公司等。这种寡头垄断局面是长期市场竞争的结果,也进一步说明全球汽车行业已经进入成熟阶段。

4. 生产、销售重心转移至亚洲

近几十年来,亚洲地区经济一直保持着高速发展;另外,该地区人口众多、每千人汽车保有量较低,因此对国际汽车行业而言,亚洲市场潜力巨大,汽车厂商都非常重视亚洲市场,一些跨国企业如通用、福特、大众等,都在亚洲投资建厂,以扩大其在亚洲地区的市场份额。亚洲本土国家如日本、韩国和中国等,也将汽车行业确定为本国经济的支柱产业,在大力发展本国的汽车行业。

因此,亚洲地区将是未来汽车行业发展的主要区域。

二、全球汽车行业竞争格局及发展趋势

1. 发达地区保有量高、增速低;发展中地区保有量低、增速高

欧洲、美国和日本的汽车工业发展较早,区域内的人均汽车保有量较高(图1-1),因此这些地区的汽车消费需求中,首次购车的比例较低,主要以更新、更换车辆为主,汽车消

费市场的饱和度较高,且非常稳定。亚洲-太平洋地区人口众多,除日本和韩国以外,大多数国家属于发展中国家,人均汽车保有量较低,因此,汽车消费市场的发展空间很大。

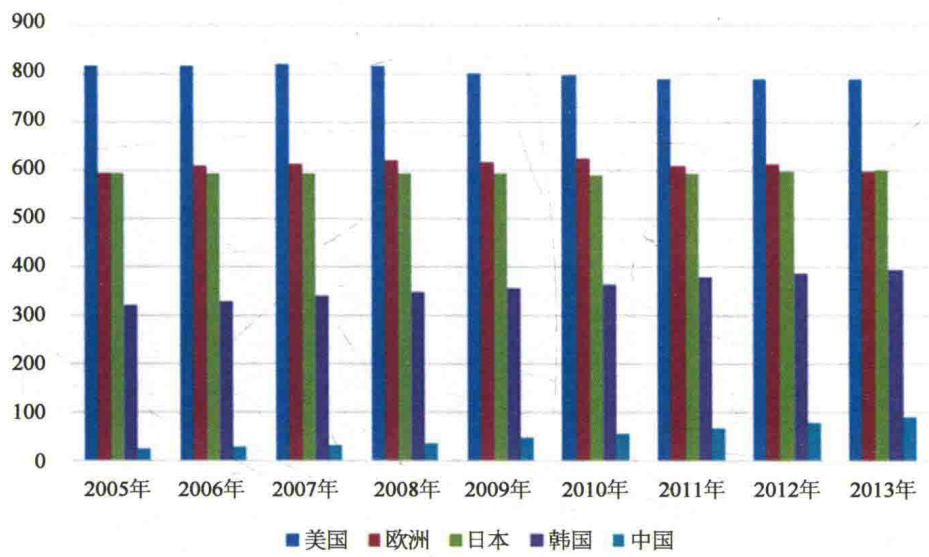


图 1-1 2005—2013 年美国、欧洲、日本、韩国和中国的千人汽车保有量比较 (单位: 辆) (AR)

注: 上图中的欧洲主要指欧盟高收入国家

2008 年金融危机以后,全球经济陷于低迷。在欧洲、美国和日本等发达国家和地区,由于就业率和收入水平的下降,消费者放缓了汽车的更新换代,使得上述地区的汽车销量受到了较大影响;而在以中国为代表的亚洲发展中国家,其经济发展带动了居民消费水平的提高,汽车消费需求持续增加,汽车销量和每千人汽车保有量的增速明显高于欧洲、美国和日本等发达国家和地区,具体趋势如图 1-2 所示。

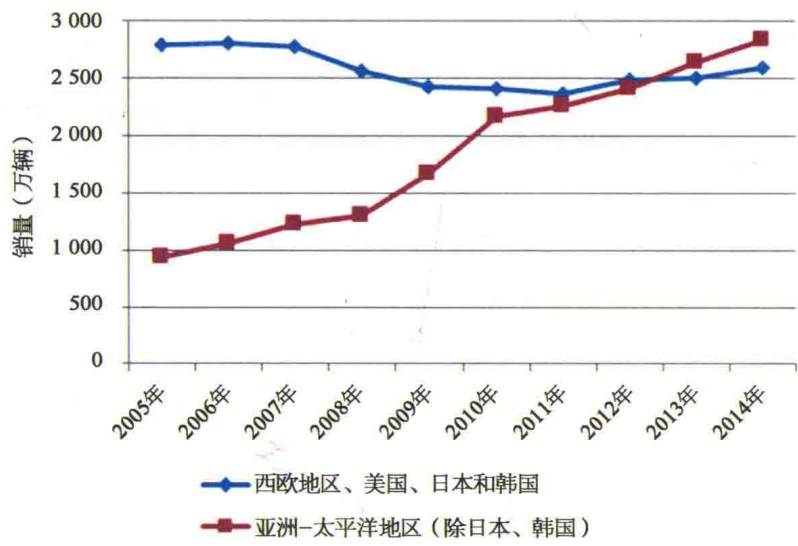


图 1-2 2005—2014 年两类地区的汽车销量比较

2. 汽车制造基地东移

欧洲是汽车的诞生地；美国是汽车工业化生产的发源地；日本在20世纪60年代后逐渐赶超美国，成为世界第一的汽车工业大国。目前，日本、美国和欧洲是全球汽车工业的“三强”，且三者的市场份额较为接近（图1-3）。

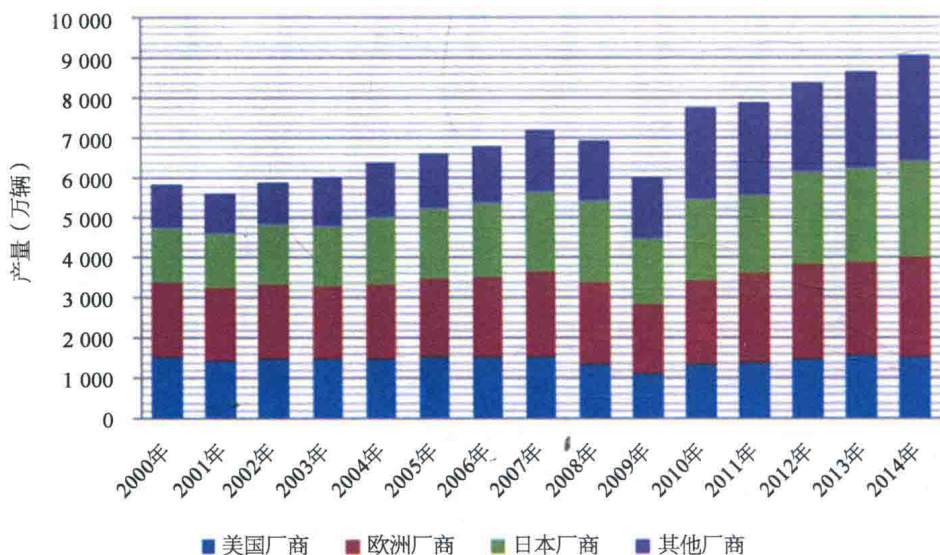


图1-3 2000—2014年全球前15大汽车厂商中，欧、美、日厂商的比较

注：上图中，美国厂商包括通用、福特；欧洲厂商包括大众、标致-雪铁龙、雷诺、菲亚特、克莱斯勒、宝马、戴姆勒；日本厂商包括丰田、马自达、日产、本田、铃木；其他厂商包括韩国现代，以及排名在15名以外的所有汽车厂商（包括欧、美、日地区的厂商）

随着亚洲经济的发展，亚洲特别是中国的汽车需求增长迅速，不论是汽车的生产还是销售，国际汽车行业的发展重点都在向亚洲转移，全球主要的汽车厂商纷纷通过独资或合资的方式在亚洲地区投资建厂，扩大在亚洲地区的汽车产能，以满足亚洲的汽车消费需求，抢占市场，近10年来亚洲地区的汽车产量增速远超欧洲及北美地区。受2008年经济危机的影响，欧洲、北美的汽车消费需求下降，欧洲、美国的汽车厂商受到较大影响，一些老牌欧美汽车厂商被迫关停部分生产线，出售旗下的汽车品牌甚至陷入破产危机。而日本、韩国及其他亚洲本土汽车厂商，依靠广阔的亚洲市场，受影响较小。从图1-4可以看出，近10年以来亚太地区的汽车产量增速一直高于欧洲和北美地区，两类地区的汽车产量在金融危机前后的表现也不同，发展中地区的汽车产量受危机的影响较小，复苏也更快。

在20世纪90年代，世界汽车产业经历了近10年的持续增长。进入21世纪后，全球汽车产业的增长速度开始趋缓。由于亚洲汽车市场的全面扩容，加上中国汽车业的蓬勃兴起，亚洲正在形成与北美、欧洲鼎足的汽车市场。在经济全球化和技术进步不断加快的背景下，当前世界汽车产业呈现出一系列不同于以往的发展特点。汽车产业仍有发展空间，依然是世界经济的主导产业。

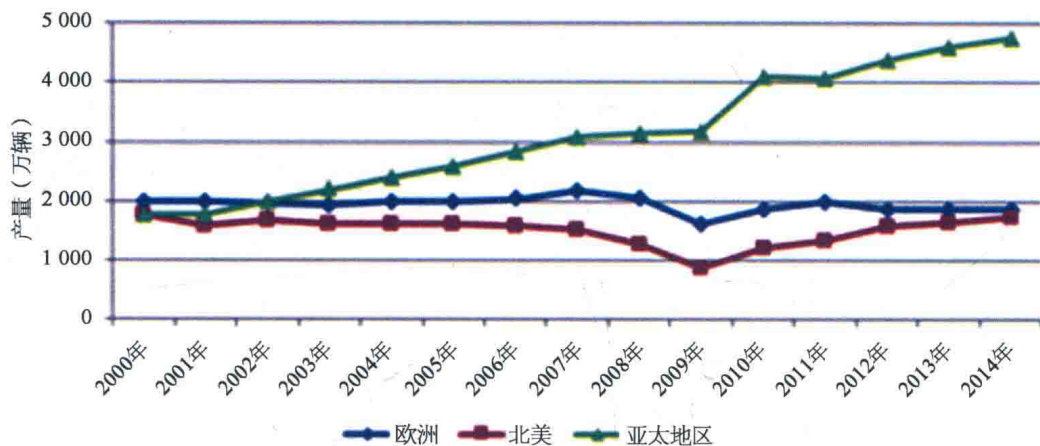


图 1-4 2000—2014 年欧洲、北美和亚太地区的汽车产量变动情况

任务二

汽车在国民经济中的地位和作用

学习目标

- (1) 了解汽车行业在国民经济中的地位。
- (2) 掌握汽车行业对社会所起的作用。

任务导入

据统计,世界上 50 家最大的公司中,汽车公司就占了近 20%,其他企业也大都是与汽车工业相关的石化企业和机械企业。另外,不管是在美国、日本、德国、法国和瑞典等发达国家,还是在多数汽车工业的后起发展国家如韩国、巴西和西班牙,汽车公司往往是这些国家中最大的企业,汽车工业产值一般都占到其国民经济总产值的 10% ~ 15%。可以毫不夸张地说,汽车工业是现代经济增长当之无愧的主导产业和支柱产业之一。那么,汽车工业为什么会有如此魔力,能在短短的时间内造就出这么多的大企业,创造出巨大的财富基础?

知识准备

一、中国已经成为名副其实的世界汽车制造大国

从产业规模看,2015 年中国汽车产销分别为 2 450.3 万辆和 2 459.8 万辆,同比增长

3.3%和4.7%，自2013年以来连续3年超过2 000万辆，连续7年稳居世界第一。中国在全球汽车制造业的市场份额已从2000年的3.5%提高到28.0%，是名副其实的世界汽车制造大国。随着产业规模的高速增长，中国汽车产业的国际地位有了实质性提升，成为世界汽车工业的重要组成部分，并从根本上改变了世界汽车产业的格局，为中国成长为世界汽车制造强国奠定了基础。

在各细分市场，2015年中国共生产乘用车2 107.9万辆，同比增长5.8%，占全球乘用车总产量的31.6%。2005—2015年，中国乘用车产量以年均19.2%的增速持续提高，自2009年超越日本后，已连续7年位居榜首。2015年中国商用车生产342.4万辆，同比下降10.0%，占全球商用车总产量的16.3%。其中，轻型载货车产量占全球轻型载货车总产量的比例由2007年的8.6%提升到11.8%。受统计口径影响，中国轻型载货车的产量低于美国，居于全球第二位；中重型载货车产量占全球中重型载货车总产量的比例从2001年的8.7%上升到2015年的30.6%。2005—2015年间，中国中重型载货车产量的年均增速为8.5%，2007年超过日本后，已连续9年独占鳌头；客车产量占全球客车总产量的比例由2013年的60.6%上升到2015年的62.2%。2003年以来中国客车产量一直居世界首位，且自2005年以来年均增速达到8.5%，中国成为世界客车的主要生产大国。

二、汽车产业已成为经济主导产业

汽车工业产业链长、覆盖面广、上下游关联产业众多，在中国国民经济建设中发挥着十分重要的作用。随着中国汽车产业持续快速发展，汽车产业在国民经济中的重要地位也在不断加强，并成为支撑和拉动中国经济持续快速增长的主导产业之一。汽车工业增加值在全国GDP（国内生产总值）中所占比例由1996年的0.85%上升至2014年的1.44%，年均增速达1.34%。

同时，中国汽车工业的蓬勃发展也显著拉动了上下游关联产业发展。国家信息中心分析认为，汽车产业（包括零部件企业在内）和相关产业的就业比例关系是1：7，即汽车产业每增加1个就业岗位，就会带动相关产业增加7个就业岗位。从汽车产业链来看，其涉及诸多行业，往往带动100多个产业的发展。国务院发展研究中心对2005年我国62个部门的投入产出流量表进行了分析，结果显示，汽车制造业每增值1元，就可带动上下游关联产业增值2.64元。鉴于汽车对上游钢铁、石化、橡胶、玻璃、电子和下游金融、保险、维修、旅游、租赁、旅馆等产业的拉动作用，2014年中国汽车工业对国民经济的综合贡献度在5%以上。随着汽车工业规模与产品技术的不断发展、汽车工业链条的不断完善，汽车工业对上下游关联产业的拉动效应更为显著。

三、中国的“一带一路”助推中国汽车“走出去”

2015年3月，经国务院授权，国家发展改革委、外交部、商务部联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》。至此，由我国2013年提出设

想,经亚投行一再扩大成员和博鳌亚洲论坛召开的双重催化作用,“一带一路”战略从顶层设计走向逐步落实。

“一带一路”战略的实施以及各省市的布局夯实了中国与沿线60多个国家和地区开展经贸往来的基础,为中国汽车业“走出去”提供了从政策背景、贸易环境到资金、文化等各方面的支持,也给中国汽车业带来了多重发展机遇。

如同中国经济进入新常态一般,中国汽车业发展增速进入换挡期,结构调整进入阵痛期,客观上也存在产能的结构性过剩问题,而中国已成为汽车生产大国,但出口量小,品牌弱。因而,正需要有“一带一路”这样一个平台化解正在不断凸显的国内产能过剩危机,以实现“多赢”。

中国汽车工业协会数据显示,2015年,“一带一路”涉及的中亚、东南亚、西非、东欧、中东等区域,其汽车总销量与我国汽车年销量不相上下。随着经济合作深入,这将给中国品牌提供更大的发挥空间,中国汽车业将迎来“一带一路”国家战略的“大考”。

四、“互联网+”战略催生汽车技术升级

互联网汽车在改善人与车交流方式的同时,将会向车与车、车与路、车与基础设施的交流方向迈进。人、车、路和基础设施的四维交互成为趋势,这也将为无人驾驶技术的完善打下基础。随着IT企业的加速跨界融合,以及传统车企的加速转型,互联网汽车将成为引领汽车行业发展的新趋势,互联网对汽车行业带来的变革影响已从营销、渠道、运营、产品四个维度全面展开,“互联网汽车”“互联网汽配城”“互联网维修店”“互联网4S店”“互联网车险”等创新形式已全面铺开。

可以预见的是,未来还将有更多的互联网企业或“传统汽车制造商+互联网”的组合体进入这一充满机遇与创新的领域,相关的汽车电子、通信技术、软件服务等领域也将得到更大的发展空间。

任务实施

利用学校多媒体教室,分组查找资料,了解世界汽车发展动态,分析近年来各个大型汽车公司某一车型汽车生产以及销售状况,利用已经掌握的数学知识预测下一年汽车产销量。

()汽车公司()车型生产与销售状况表

年 份	2012	2013	2014	2015	2016	2017(预测)
生 产						
销 售						

练一练

一、填空题

1. 2009年,在全世界爆发金融危机的情况下,_____汽车产销量居世界第一位。
2. 世界汽车强国有____、____、____等。
3. 世界汽车工业已基本形成了所谓“6+3”的竞争格局:“6”即六大汽车集团——____、____、____、____、____、____;“3”即另外三家有特色的相对独立的汽车公司——____、____、____。
4. 目前世界汽车行业主要具备以下特点:____、____、____。
5. 全球汽车行业竞争格局及发展趋势是:____、____。

二、判断题(对的打√,错的打×)

1. 在全球化的经济带动下,各个国家的汽车发展是均衡的。()
2. 汽车工业的发展可以带动其他行业的发展。()
3. 汽车的生产必须以市场为主导,根据市场的需求与特点来生产。()
4. 汽车行业的发展在经济全球化的今天仍然存在着寡头垄断现象。()
5. 亚太地区汽车消费市场存在很大的上升空间。()
6. 随着产业规模的高速增长,中国汽车产业的国际地位有了实质性提升,成为世界汽车工业的重要组成部分。()
7. 自2009年至今,中国汽车产销量连续8年居世界第一位。()
8. 互联网汽车在改善人与车交流方式的同时,将会向车与车、车与路、车与基础设施的交流方向迈进。()

三、简答题

1. 简述汽车行业对我国经济发展的作用。
2. 查找资料,了解我国上汽集团2016年哪种车型最受欢迎。
3. 试分析汽车给人类带来的负面影响有哪些。

项目二 汽车发展简史



项目概述

任何事物的诞生都有一个过程,汽车的诞生也是一样。汽车是人类生存欲望的展示,是先辈们才华的展现,是人类智慧的结晶。汽车的使命也从开始发明时的仅仅为人类以车代步,发展到现在的主人身份的象征、厂家研发能力的展示、国家科技发展的代言。本项目我们就一起来看看汽车的发展。

任务一

车的由来

学习目标

- (1) 了解汽车诞生之前人类的交通工具。
- (2) 掌握轮子出现的重要性。
- (3) 掌握记里鼓车、指南车的功能作用。



任务导入

“轿子”之名,据说最早始于宋。中国古时轿分官轿和民轿两种。官轿是皇家、官员的主要交通工具,由于坐轿者身份不同,所乘的轿子也不同。除皇帝的轿子外,不同品级的官员则坐不同的轿子。官轿出府,常有随从在前鸣锣开道,四周还有侍卫人员,前呼后

拥,展示官威,百姓见之,必须肃静、回避。所用轿夫也分等级,官员品级越高,抬轿的人越多(图2-1)。一般七品官多为四抬,五品以上的官员可乘八抬,皇帝出宫时是十六抬,自然是最高的规格。

除去官轿,还有民轿,高贵人家多备有轿子,有两抬的和四抬的。而平民百姓出行只能步行。

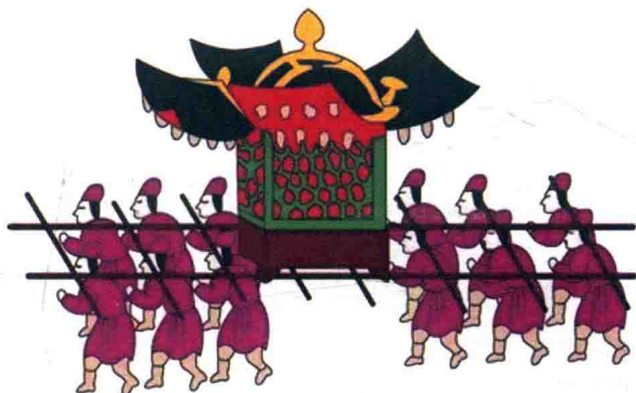


图2-1 轿子



知识准备

一、车轮的出现

古人运送物品,最初主要靠背负肩扛或手提臂抱。进而采用绳拽法,将绳子系在物品上用人力拉拽。但这种运输方法,物体着地面积大!为了减小摩擦,后来利用树枝为架,两叉之间绑以横木,横木不触底,其上载物,即所谓橇载法。

后来,人们终于发现把一块木板放在两根滚动的圆木上,这样运送东西不仅运得多、运得快而且特别稳当,进而发明了把圆木垫放在木橇之下,借其滚动而移动木橇。这种圆木与木的结合,可以说是车的雏形,装在木橇下的圆木可以视为一对装在车轴上的最原始的特殊形式的“车轮”,其车轴的直径恰好等于车轮的直径,而且两者是一个整体。这种“车轮”的出现,是人类在最初阶段对轮子的利用。慢慢地,真正的车轮出现了(图2-2)。



图2-2 古代的车轮

在人类文明发展史上,什么可以与火的使用相提并论?答案是轮子的发明。

约为公元前4000年左右,从美索不达米亚到德国、波兰、叙利亚,关于最早“轮子”的印迹不断出现。开始时只有片形车轮,由至少两片木板拼凑而成。大约在公元前2000年左右,有辐的车轮出现了。

二、车的出现

车轮的出现,加剧了车的发展,到了罗马时代,西欧的塞尔人制造出第一辆前轴可以旋转的车,最初的车都是人拉或手推的。

随着动物的进化,人们便在牛颈上加上牛轭,让牛来拉车,到公元9世纪,法兰克人又开始让马来拉车,逐渐地马车诞生了。