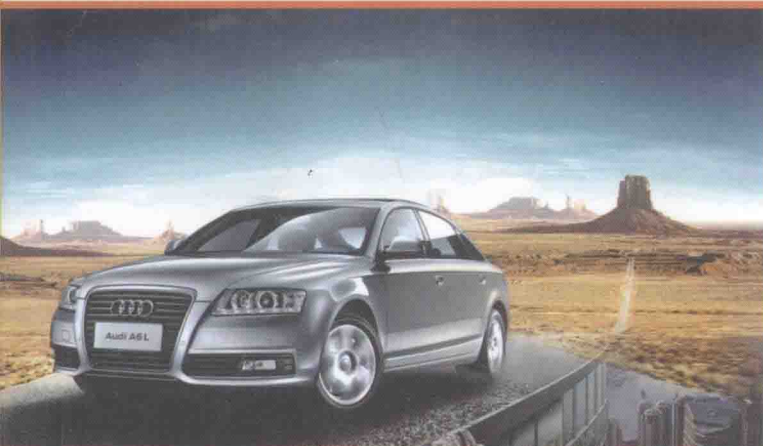




21世纪汽车专业“十二五”规划教材
全国汽车专业委员会审定



QICHE WENHUA 汽车文化

主 编 刘 红 高奇峰 张美娟

长江出版传媒



湖北科学技术出版社

21 世纪汽车专业“十二五”规划教材
全国汽车专业委员会审定

汽车文化

主 编：刘 红 高奇峰 张美娟
副主编：何前儒 李玉婷 卢红阳
(排名不分先后)

 长江出版传媒

 湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

汽车文化/刘红,高奇峰,张美娟主编. —武汉:
湖北科学技术出版社,2012.4
21 世纪汽车专业十二五规划教材
ISBN 978 - 7 - 5352 - 5002 - 5

I. ①汽… II. ①刘…②高…③张… III. ①. 汽车—
文化—教材 IV. ①U46 - 05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 072054 号

责任编辑:刘 玲

封面设计:王 梅

出版发行:湖北科学技术出版社
地 址:武汉市雄楚大街 268 号
(湖北出版文化城 B 座 13 - 14 层)
网 址:<http://www.hbstp.com.cn>

电话:027 - 87679468
邮编:430070

印 刷:北京市昌平百善印刷厂
督 印:刘春尧

邮编:102211

787 × 1092 1/16
2012 年 4 月第 1 版

14.75 印张 374 千字
2012 年 4 月第 1 次印刷
定价:29.80 元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换

前 言

汽车作为人类现代文明的重要标志,历经百年的发展,形成了丰富的文化内涵。汽车不仅成为人们日常工作和生活中不可缺少的交通工具,而且涉及石油、化工、钢铁、电子以及纺织等众多行业,汽车工业已成为我国国民经济的支柱产业。随着公路运输的快速发展及汽车产品逐渐步入家庭,不仅从事汽车设计、制造、维修的专业人员须研究汽车的理论知识,汽车的使用者和非专业人员也有必要了解汽车。

当前,我国的汽车服务业正呈现出“发展快、空间大、变化深”的特点。“发展快”是与汽车工业本身的发展和社会汽车保有量的快速增长相伴而来的。“空间大”是因为我国的汽车普及率尚不够高,每千人拥有的汽车数量还不及世界平均水平的 1/3,汽车服务市场尚有很大的发展潜力,汽车服务业将是一个比汽车工业本身更庞大的产业。“变化深”一方面是因为汽车后市场空前繁荣,蓬勃发展,大大拉长和拓宽了汽车产业链。汽车技术服务、金融服务、销售服务、物流服务、文化服务等新兴的业务领域和服务项目层出不穷;另一方面是因为汽车服务的新兴经营理念不断涌现,汽车服务的方式正在改变传统的业务分离、各自独立、效率低下的模式,向服务主体多元化、经营连锁化、运作规范化、业务集成化、品牌专业化、技术先进化、手段信息化、竞争国际化的方向发展,特别是我国加入 WTO 后的今天,汽车产业相关的保护政策均已到期,汽车服务业实现全面开放,国际汽车服务商加速进入,以上变化必将进一步促进汽车服务业向纵深发展。

本教材介绍了汽车结构及技术发展知识、汽车文化知识等方面的内容。全书共分七章,力求集知识性与趣味性于一体,内容丰富、知识面广,大量采用插图,直观明了,通俗易懂。通过学习,使学习对汽车及其相关知识有一个较全面的了解和认识。本教材可作为高职高专院校汽车检测与维修技术、汽车服务工程、汽车运用与维修、车辆工程等专业的教材,也可作为中等专业学校汽车专业使用。

本书由刘红、高奇峰、张美娟出任主编,何前儒、李玉婷、卢红阳出任副主编。其中,第一章和第五章由刘红编写;第二章由高奇峰编写;第四章由无锡职业技术学院张美娟编写;第六章由何前儒编写;第三章由李玉婷编写;第七章由卢红阳编写。

汽车工业发展迅速,汽车技术日新月异,汽车知识涉及众多专业的高技术领域,内容广泛,由于编者的水平所限,书中难免有疏漏和不足之处,恳请广大读者批评指正。

编 者
2012.2 月

目 录

绪 论	(1)
第一章 汽车发展简史	(5)
第一节 汽车萌芽阶段	(5)
第二节 内燃机汽车的诞生	(13)
第三节 汽车工业的发展	(15)
第二章 汽车总体结构	(34)
第一节 汽车发动机基本结构	(34)
第二节 汽车底盘基本结构	(52)
第三节 汽车车身及附件	(68)
第三章 汽车的造型与色彩	(74)
第一节 汽车外形	(74)
第二节 汽车色彩	(83)
第四章 汽车与科技	(90)
第一节 发动机与科技	(90)
第二节 底盘与科技	(97)
第三节 电气设备与科技	(104)
第四节 车辆安全与科技	(111)
第五节 未来汽车	(130)
第五章 世界著名汽车公司、品牌及车标	(136)
第一节 大众汽车集团公司、品牌及车标	(136)
第二节 通用汽车公司、品牌及车标	(141)
第三节 福特汽车公司、品牌及车标	(148)
第四节 丰田汽车公司、品牌及车标	(153)
第五节 戴姆勒—奔驰汽车公司、品牌及车标	(158)
第六节 宝马汽车集团公司、品牌及车标	(160)
第七节 标致—雪铁龙汽车集团公司、品牌及车标	(163)
第八节 克莱斯勒汽车公司、品牌及车标	(165)

第九节 本田汽车公司、品牌及车标	(167)
第十节 雷诺—日产联盟、品牌及车标	(169)
第十一节 菲亚特汽车集团公司、品牌及车标	(171)
第六章 我国著名汽车公司、品牌及车标	(176)
第一节 第一汽车集团公司、品牌及车标	(176)
第二节 上海汽车工业(集团)总公司、品牌及车标	(180)
第三节 东风汽车集团公司、品牌及车标	(184)
第四节 长安汽车集团公司、品牌及车标	(188)
第五节 北京汽车工业控股有限责任公司、品牌及车标	(192)
第六节 广州汽车工业集团有限公司、品牌及车标	(195)
第七节 奇瑞汽车股份有限公司、品牌及车标	(198)
第八节 吉利控股集团有限公司、品牌及车标	(200)
第七章 汽车娱乐	(205)
第一节 汽车运动	(205)
第二节 著名车展	(216)
第三节 汽车模特	(222)
第四节 汽车俱乐部	(224)
参考文献	(228)

绪 论

1886年,德国的卡尔·本茨发明了世界上第一辆汽车。今天,历经百年的汽车形成了丰富的文化内涵。汽车历史是一面文明之镜,它反映了人类社会变迁兴衰、人们对生存环境的追求和人们改造环境的情况。刚刚诞生时期的汽车是权利、地位和财富的象征,到了流水线方式进行大规模生产的时代,汽车变成大众能够接受的消费品。大众的思想意识、生活方式也融入汽车之中,这为汽车文化的形成奠定了基础。

现在汽车不仅是一个普通的代步交通工具,而且也是一个移动的房子,它代表了驾乘者的身份、地位、性格、爱好、财富,同时集交通、消费、娱乐、艺术为一身,深入到人类社会之中,形成了独特的汽车文化。

一、汽车文化的内涵

什么是文化?这个问题是20世纪以来许多学者一直关注的问题。关于“文化”的概念与定义,各国学者提出了众多不尽相同的看法。将“文化”的各种概念和定义解释归纳起来,则可以分为广义和狭义两种。

广义的文化是指人类在社会历史发展过程中所创造的物质财富和精神财富的总和。它主要包括风俗习惯、行为规范、宗教信仰、生活方式、价值观念、态度体系以及人们创造的物质产品等。

狭义的文化是指社会的意识形态,以及与之相适应的制度和组织机构。文化一般是相对于经济、政治而言,但有时又不限于此。一般而言,文化广泛地与历史、哲学、宗教、建筑、文学、艺术和科技相关联,由物资和精神等多方面、多层次的内容所组成。

汽车文化介于广义文化和狭义文化之间而又融合二者的一个边缘不十分清晰的文化范畴。汽车文化不仅包含了文化艺术、思想情感、哲学理念、精神意蕴,而且包含了历史文化、传统文化、民族文化等方面。

一般地可以将汽车文化笼统地定义为人类在发明、设计、生产和使用汽车过程中所形成的一套行为方式、习俗、法规、价值观念等。汽车文化以汽车产品为载体并与之结合,影响着人们的思想观点和行为。

二、汽车文化的特征

1. 汽车文化的民族性特征

美国国土辽阔,地势平坦,高速公路四通八达,资源丰富。进入20世纪,特别是第二次世界大战后,美国经济的飞速发展,造就了尺寸大、富于装饰、油耗高、动力性好的美国汽车。相反,日本国土狭窄,人口密集,资源有限,人们精打细算,讲究效率,造出的汽车以小型车为主,精巧耐用,品质优良,油耗低。意大利人热情奔放,爱开快车,生产的跑车

享有盛名,汽车造型和色彩洋溢着热情浪漫的艺术情调。德国人追求汽车制造中的精湛和技术上的严谨,其汽车多以品质超凡而令人称道。

2. 汽车文化的个性特征

汽车的品质和个性化(文化内涵)比知名度更为重要。这里的个性是指它所反映的社会地位和性格。为此汽车制造商不遗余力地加以渲染,大到设计的创意,小到品名、标志或饰物。许多名车都有传奇感人的故事,似乎隐含着深厚的文化底蕴。形形色色的汽车涌入公路,涌入社会,渗透到人类社会的各个层面,成为一种社会价值的尺度,某种身份或地位的象征。在汽车社会里,人们选择汽车就像穿衣吃饭一样,总会尽量与自己的身份或地位相称,或者说想通过拥有适当的汽车来体现自己的身份、地位和追求。例如,政府官员通常驾乘庄重威严的宽大汽车;富商巨贾驾乘的汽车极尽奢侈豪华。

三、汽车文化的构成要素

1. 汽车文化的人文要素

汽车凝结了人类智慧的结晶,它也是科学技术发展的结晶,它由几百甚至几千项创造发明构成的。汽车的诞生与发展经历了漫长的岁月,在这期间,汽车经过世界各国无数能工巧匠、工程师、发明家的精心雕琢,吸收了世界科学最新成果和各种技术,已经演化成一种精妙绝伦的高科技产品。这些能工巧匠、工程师、发明家有的默默无闻,有的闻名于世,可以把他们分成两类:一类凭借自己发明,腰缠万贯,名利双收,他们中以亨利·福特为代表,卡尔·本茨和哥特利布·戴姆勒依靠自己的发明创造了自己的产业;但也有命运不济的一类,他们虽殚精竭虑,不断求索,但一生都贫困潦倒,直到死后其价值才被人们认识,像柴油机的发明者鲁道夫·狄塞尔,他与他的发明一生不被别人重视,最后债台高筑,溺毙于大西洋中;橡胶硫化技术的发明者查尔斯·固特异则是为了还债而进行发明。不管是哪一类人物,在他们身上都有闪闪发光的共同精神品质,即有明确的奋斗目标,勇于进取,勤奋,不怕失败,逆境中为追求理想仍然不断探索的精神。因此,汽车人物所表现出的人文精神构成了汽车文化的重要内容。

2. 汽车文化的关学要素

汽车是流动的风景,以其奇美的造型和亮丽的色彩使世界变得多姿多彩。汽车外形的发展充分体现了汽车功能与外表美的和谐统一,是科学技术与艺术完美结合的典范。汽车造型与色彩给汽车文化增添了浪漫的情调和遐想的空间。因此,汽车造型与色彩是汽车艺术美的体现,它们构成了汽车文化的重要内容。

3. 汽车文化的品牌与标志要素

世界著名汽车公司对汽车品牌 and 标志极具匠心的设计,赋予汽车以品质和内涵,体现了企业的文化和精神。每一个成功品牌的后面都隐含着汽车企业文化和精神的力量。因此,汽车品牌及标志构成了汽车文化的重要内容。

4. 汽车文化的运动要素

汽车运动是世界范围内一项影响较大的体育活动,它不断推动着各国汽车工业的技术革命,而汽车工业日新月异的变革又推动了汽车运动水平的不断提高。多姿多彩的汽车运动激烈、惊险、浪漫、刺激,使成千上万的观众为之痴迷,使汽车这一冷冰的钢铁机器

充满了柔情蜜意。因此,汽车运动构成了汽车文化的重要内容。

5. 汽车文化的技术要素

汽车新技术的发展充分体现了“以人为本,回归自然”的理念,汽车在满足人们对安全性、经济性、舒适性和驾驶乐趣要求的同时,也对人类赖以生存的社会和自然环境带来较大的影响。汽车技术是构建和发展汽车文化的物质基础,汽车技术的发展体现了人们对生活品质的要求。因此,汽车技术构成了汽车文化的重要内容。

四、汽车是现代文明的重要标志

汽车是人类最重要的发明之一。它的诞生,意味着人类进入了现代化的时代。目前,一个国家汽车保有率的高低,从客观上可以反映这个国家经济发展和人民生活水平。汽车品质的优劣,外形的美丑,也客观上反映了科技和文明的水平。

1. 汽车改变了人们的居住条件

汽车进入家庭后,人们纷纷离开拥挤嘈杂的大城市,住到郊外去寻求田园般的生活。郊区的房价,要大大低于市中心的房价,也是促使人们离开城市的重要原因。

可以说,汽车促进了城乡生产企业和居民区布局的合理化。

2. 汽车改变了人们的文化生活

以汽车为题材的影视作品不断增加,这充分反映了汽车对人们文化生活的深刻影响。观看与参加各种各样的汽车大赛,参观汽车博物馆,参加车迷俱乐部的活动,阅读各种车迷杂志已经成为人们文化生活的一部分。

3. 汽车工业已经成为不少国家国民经济的重要支柱产业

汽车工业能增加国民收入和财政收入,能增加出口提高外汇收入。汽车工业能促进相关工业的发展,汽车行业能创造较高的就业率。同时,汽车也逐渐成为世界政治生活中的一个重要角色。由于汽车工业已成为很多国家的支柱产业,汽车在一个国家的经济地位越来越重要,汽车贸易引起的国与国之间的纠纷时有发生,它甚至影响了国家之间的政治关系。

4. 汽车工业推动了技术进步

汽车诞生 100 多年来,涌现了各种围绕汽车的技术发明和专利,使得汽车的面貌日新月异。

汽车技术的进步,推动了一些行业的技术更新和技术改造。各种专用汽车的发展,促进了煤炭、石油、电力、矿山、地质、林业、建筑等部门的现代化。大型集装箱货运汽车的发展及与电子计算机的综合利用改变了物流的模式,创造了巨大的效益,创建了崭新的学科——物流学科。

汽车工业还是首先应用最新技术的行业。组合机床、自动生产线、柔性加工系统、机器人、全面质量管理等新技术、新工艺,都是在汽车工业最先得到推广和广泛应用的。汽车工业的发展,不仅带动了相关工业的发展,而且也不断对相关工业提出新的要求,从而带动了相关工业的技术进步。

人们对汽车性能的不懈追求,推动各种高新技术和边缘学科的发展。如材料科学、人机工程、电子技术、能源科学,以及汽车空气动力学、车辆土壤力学、汽车轻结构学、汽

车轮胎学等等。人们对汽车引起的事故和污染日益地重视,推动了交通科学和环境科学的发展。

五、汽车社会的弊病

像计算机、造纸、化肥和农药的生产和使用,在给人类带来利益的同时也带来社会负面影响。汽车的发展也同样带来社会弊病问题,如①成千上万的汽车在道路上行驶,经常造成交通堵塞、汽车碰撞事故,同时也给道路建设和交通管理带来不少困难;②汽车在市内停车非常困难;③汽油燃烧后所排放出的气体如一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物、二氧化碳等被阳光照射后所形成的光化学烟雾使人中毒、窒息和致癌、甚至死亡,由此所带来的全球气候变暖、酸雨现象也是人们无法回避的恶果。

汽车与社会有着密切关系。汽车文化是社会文化的重要组成部分。“以人为本”的设计理念,让人们对人类赖以生存的社会环境给予了充分的关注。汽车在给人类带来便利的同时,也给社会带来环保、能源、道路安全等社会问题。与此同时,人们正不断地探索 and 进取,发明新的技术,开发新的能源来解决这些问题。

第一章 汽车发展简史

第一节 汽车萌芽阶段

一、车轮和车

很早以前,人们无论是狩猎、耕种,还是搬运东西,只能靠手拉肩扛、众人搬抬。约在公元前4 000年,北欧国家发明了橇,人们用滑动实现了运输方式的第一次飞跃。约在公元前3 000年,在中亚地区发明了车轮,最早的车轮是从粗圆木上锯下的圆木头当做滚轮,这种实心木轮后来得以不断改进,逐步演变为用辐条支撑轮辋的车轮(图1-1)。轮子的发明不仅是创造了一种器具,它还带给人类一种新的运动方式,这就是从滑动到滚动的第二次飞跃。

到了罗马帝国时代,西欧的塞尔人制造出了第一辆前轴可以旋转的车,但是,最初的车都是人力车,后来出现了畜力车。

中华民族是最早使用车辆的民族之一。传说在5 000年前黄帝就制造了车辆,所以,黄帝又称“轩辕黄帝”,“轩”是古代一种有帷幕而前顶较高的车,“辕”是车的纵向构件,车前驾牲畜的两根直木。不过,黄帝造车的传说迄今尚未找到确凿的史料记载。

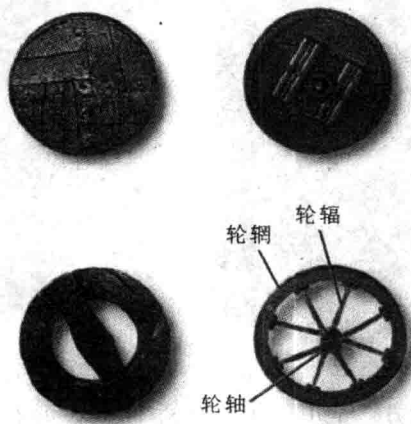


图1-1 早期的车轮

我国关于车辆的最早史料记载,是在公元前2000多年夏朝初期的大禹时代,有一位名叫奚仲的“车正”(掌管车辆的官员)造出了两个轮子的车辆。由此可知,在大禹时代,

车辆的数量已有相当的规模,需要设立“车正”的官职实现车辆管理。

公元前 1046 年,周武王出兵伐纣,据记载,他出动了 300 辆兵车。西周(公元前 1046—公元前 771 年)时代,中国的车辆制造技术已有较高的水平。又据记载,周穆王(公元前 975 年即位)当时曾经有一辆“八骏车”(8 匹骏马牵引的豪华专车)。

春秋(公元前 770—公元前 476 年)和战国(公元前 475—公元前 221 年)时代,马拉的兵车仍是军队的主要作战工具。各国诸侯大量制造兵车,像秦、楚那样的强国,兵车数量超过 1 000 辆,被称为“千乘之国”。

秦始皇于公元前 221 年统一了中国之后,为了强化国家对地方控制的应变能力,大力修筑“驰道”,以保证运输畅通,还实施“车同辙”,就是统一车辆的轮距(规定为 6 尺),这可说是世界上最早的车辆标准化法规。在陕西临潼秦始皇陵出土的铜车马模型(图 1-2),前面由四匹马牵引,

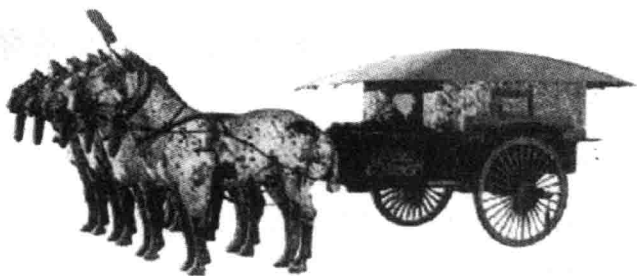


图 1-2 在秦始皇陵出土的铜车马模型

马匹后面有一个与车辕相接的牵引横杆,由一人驾驭。车子造得十分精美,采用了闭式车身和宽大的硬顶,门窗开闭自如,窗上有菱形格,车身上还刻有龙凤,富丽堂皇。铜车马模型由 2 000 多个零件组成,反映了我国 2 000 多年前制造车辆的先进技术。

指南车(图 1-3)和记里鼓车(图 1-4)是我国古代伟大的发明,是世界上最早的带有齿轮的车辆。指南车和记里鼓车都是单辕车辆。指南车上有一个木人,无论车子怎样

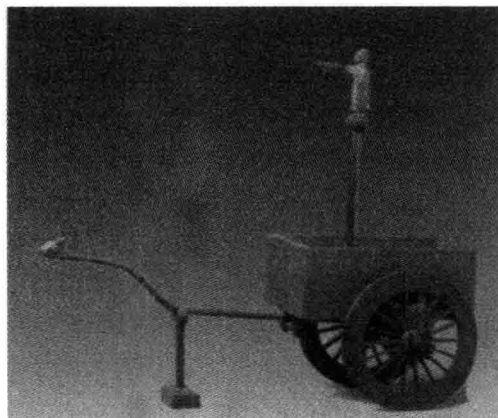


图 1-3 指南车

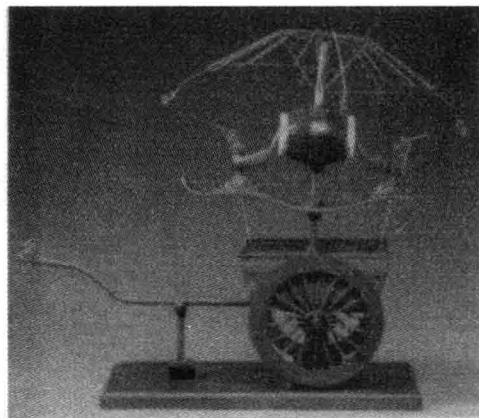


图 1-4 记里鼓车

转弯,木人的手始终指向南方。记里鼓车上有两个木人,每行驶 500 m,木人就用木槌在鼓上敲一下。据历史记载,三国时代有一位名叫马钧的巧匠,制造出了指南车(约在公元 230 年)。可惜,我国制造指南车和记里鼓车的资料未能保存下来。现在看到的指南车和记里鼓车式样,基本上是根据宋代一位精通机械的进士燕肃制造的式样。当时,燕肃为了整理和说明指南车和记里鼓车的原理,于宋仁宗天圣二年(1024 年)重新制造了

这两种车子。

诸葛亮六出祁山时(公元230年前后)所使用的“木牛流马”,据史学家推测,极有可能是跨越峡谷和河流的绞盘缆车(图1-5),“木牛”可能是人力或畜力驱动的绞盘,“流马”可能是绳索下方滑行的装载工具。

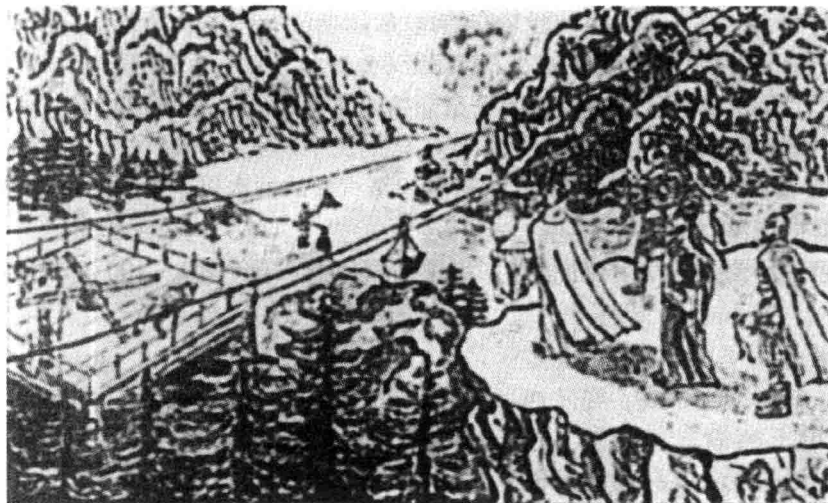


图1-5 对“木牛流马”的推测

在1000年前的宋代,军队已广泛使用结构精良的攻城车辆,如云梯车、巢车和撞车等。

14世纪至16世纪欧洲的文艺复兴,使欧洲的思想文化和科技走向繁荣,欧洲的车辆制造技术就在那时赶上并超过了中国,马车的式样和种类繁多。

在1250年的英国,现代实验科学家的鼻祖、著名科学家罗吉尔·培根预言:“我们大概能造出比用一群水手使船航行得更快,而且为了操纵这艘船只要一名舵手的机械;我们似乎也可以造出不借用任何畜力就能以惊人的速度奔跑的车辆;进而我们也可以造出用翅膀像鸟儿一样飞翔的那种机械”。多么美妙大胆的预言,轮船、车辆、飞机都想到了。

1420年,英国有人发明了滑轮车(图1-6);1465年,意大利人罗伯特·巴尔丘里奥设计了风力推进车;1600年,荷兰人西蒙·斯蒂芬发明了双桅风帆车(图1-7);1630年,法国人汉斯·赫丘发明了发条车(图1-8)。

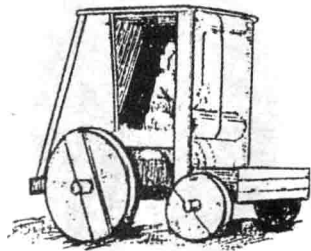


图1-6 英国人发明的滑轮车

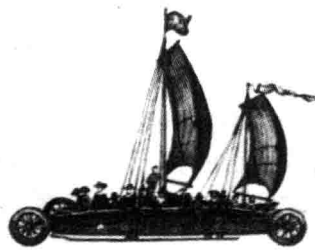


图1-7 西蒙·斯蒂芬发明的双桅风帆车

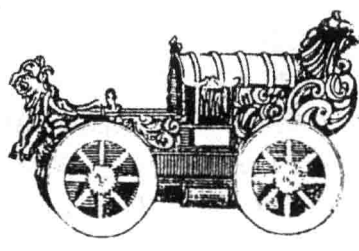


图1-8 汉斯·赫丘发明的发条车

以上所谓“自动车”的尝试,都因为存在各种问题而失败,但它却反映了当时人们对“自行驱动”车辆的追求。

二、蒸汽机的发明

任何一项大的发明都是集体智慧的结晶,詹姆斯·瓦特的功绩是他长期从事蒸汽机的研究,推进了蒸汽机的使用和扩大了应用范围。

进入 17 世纪,意大利、英国、法国真正开始了蒸汽机的研究,例如,意大利的布兰卡,英国的撒马泽特和赛维利、纽科门和瓦特,法国的巴本都进行了蒸汽机的研究。

1669 年,英国的赛维利制造出了一台利用蒸汽力的抽水机(图 1-9),这是较早的蒸汽机,人们称作赛维利蒸汽机。

1712 年,英国的托马斯·纽科门制出了活塞式蒸汽机(图 1-10),人们称作纽科门蒸汽机。

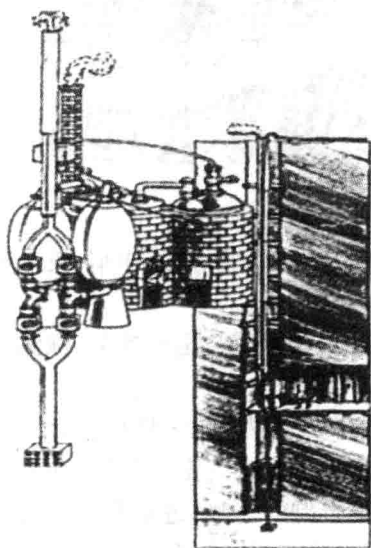


图 1-9 赛维利蒸汽机

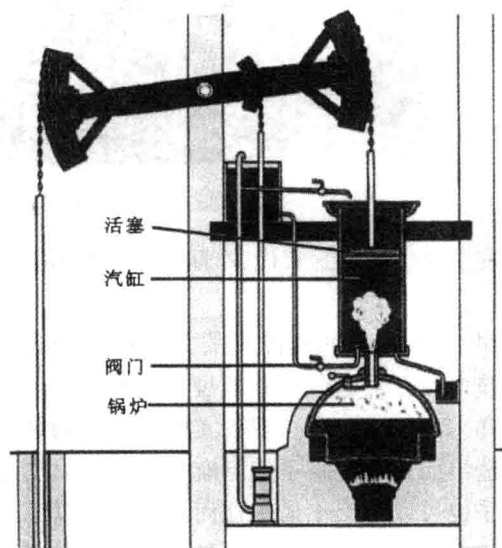


图 1-10 纽科门蒸汽机

瓦特(1736—1819 年,图 1-11)出生于英国港口城镇哥利诺克的造船工人家中。他在年轻时就喜欢机械,后来到格拉斯哥上大学。1763 年,瓦特开始针对纽科门蒸汽机的缺点研究新的蒸汽机,1765 年,他制出了第一台蒸汽机(图 1-12)。1768 年,试制成第一台装有冷却器的蒸汽机样机(图 1-13),1769 年取得了专利。1774 年,瓦特和博尔顿制出了有真正意义的蒸汽机(图 1-14)。瓦特为了扩大蒸汽机的应用范围花费了 30 多年的心血。



图 1-11 詹姆斯·瓦特

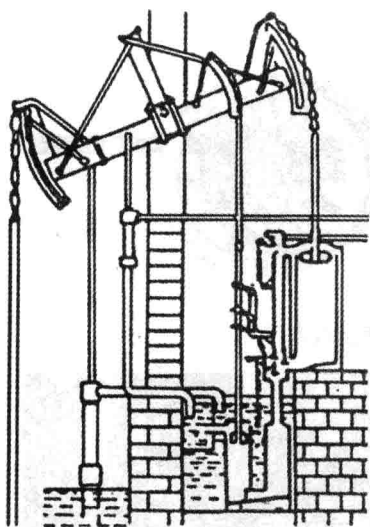


图 1-12 瓦特的第一台蒸汽机

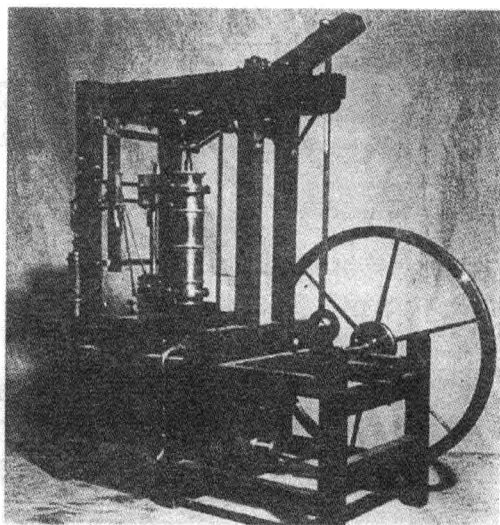


图 1-13 瓦特的装有冷却器的蒸汽机

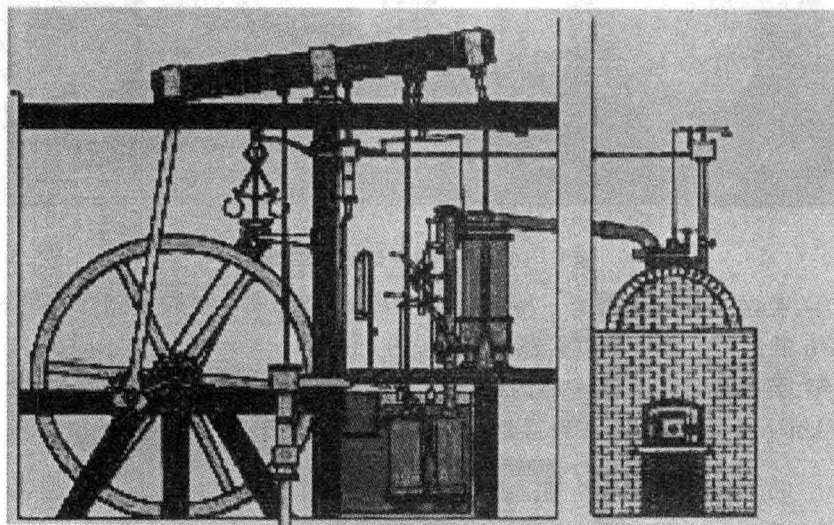


图 1-14 瓦特和博尔顿制出的有真正意义的蒸汽机

三、蒸汽汽车的发明

1769 年,法国陆军工程师、炮兵大尉尼古拉斯·古诺(1725—1804 年)经过 6 年的苦心研究,将一台巴本研制的蒸汽机装在一辆木制三轮车上,这是世界第一辆蒸汽汽车(图 1-15),是汽车发展史上的第一个里程碑,标志着人类以机械力驱动车辆时代的开始。这辆汽车被命名为卡布奥雷号,车长 7.3 m,车高 2.2 m,车架上放着直径为 1.3 m 的锅炉,前轮直径为 1.28 m,后轮直径为 1.5 m,前轮用作驱动兼转向,车速为 4 km/h。一次试车时这辆汽车撞到般圣奴兵工厂的墙上(图 1-16),被认为是世界一起机动车事故。

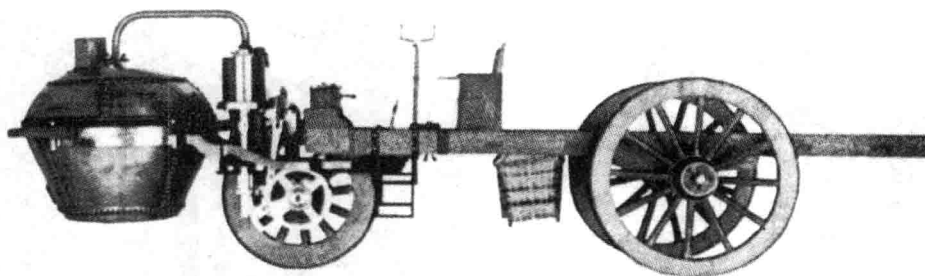


图 1-15 法国古诺研制的第一辆蒸汽汽车

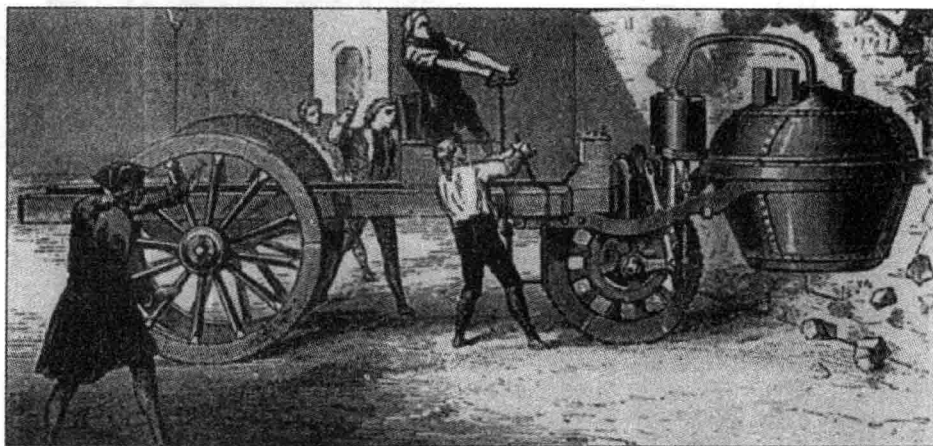


图 1-16 世界第一起机动车事故

1801 年,英国工程师里查德·特雷蒂克(1771—1833 年)制成了能够乘坐 8 人、车速为 9.6 km/h 的世界上第一辆载客蒸汽汽车(图 1-17)。

1825 年,英国哥尔斯瓦底·嘉内(1793—1873 年)制成了一辆蒸汽公共汽车,18 座,车速为 19 km/h,这是世界第一辆营业性质的公共汽车(图 1-18)。

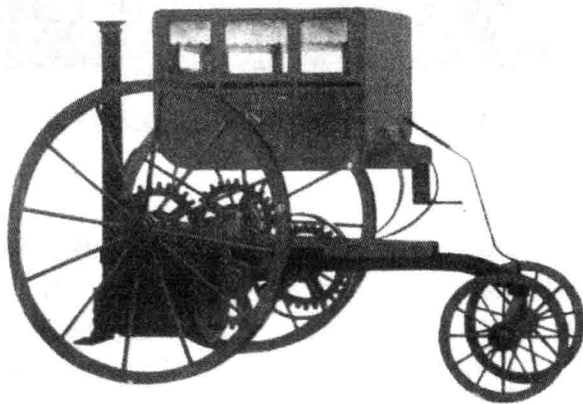


图 1-17 特雷蒂克制造的第一辆载人蒸汽汽车

自19世纪初,英、法等国已利用蒸汽汽车进行客运和货运。随着蒸汽汽车运输的兴旺,出现了马车与汽车之争。



图1-18 嘉内制造的第一辆蒸汽公共汽车

小故事

“魔鬼之车”

蒸汽汽车行驶起来浓烟滚滚(图1-19)、噪声隆隆,吓得鸡飞狗跳,简直就是怪物,美国人称其为“魔鬼之车”。

蒸汽汽车的出现还引起马车商的不满。那时,欧洲各国马车公司的势力都很大,对政府政策的制定起着举足轻重的作用。因此,政府官员也不支持蒸汽汽车。

英国于1861年颁布了“红旗法”,不仅规定在市区、郊区行驶的蒸汽汽车时速,还规定在蒸汽汽车前方的55 m处要有一个车务员手持红旗(图1-20),以使行人知道将有“危险之物”接近他们,还严禁驾驶员鸣笛,以免惊吓马匹。当汽车与马车狭路相逢时,汽车要为马车让路。

不久,蒸汽汽车就开始衰落了,逐渐销声匿迹,但蒸汽汽车在汽车发展史上仍占有非常重要的位置。



图1-19 冒着浓烟的蒸汽汽车



图1-20 车务员手持红旗开路