

美国经济历史经验百科小丛书

3

# 汽车工业 制造业

1.264

中国对外翻译出版公司

责任编辑：陈永易

责任校对：蔡 荣

封面设计：王裕巽

美国经济历史经验百科小丛书  
第三分册

**汽车工业 制造业**

---

中国对外翻译出版公司出版  
(北京太平桥大街4号)

新华书店北京发行所发行

北京国营双桥印刷厂印刷

---

787×960毫米 1/32 5印张 字数：86(千)

1987年3月第一版 1987年3月第一次印刷

印数：1—2,800

统一书号：4220·44 定价：0.70元

---

## 出版说明

这套小百科丛书是以1980年出版的美国学者格伦·波特(Glenn Porter)主编的《美国经济史百科全书》为蓝本,选编摘译而成的。原书并不是条目辞典式的百科全书,而是按照美国各个经济部门和专题分别由著名专家撰写的论文汇编。它从各个角度全面介绍十七世纪到二十世纪七十年代末美国经济发展各阶段的情况、特点、问题和历史经验,内容翔实,不尚空论,文字通俗,颇具特色。我们摘取了其中精华,特别是对我国目前四化建设有借鉴作用的部分,辑成这套小丛书,分专题陆续出版。第一辑有十个分册,包括:科学、技术和能源,农业,制造业与汽车工业,交通运输与通讯,服务性行业与竞争,管理与广告及公共关系,国内市场与对外贸易,积累和投资与物价和工资,货币供给与税收,军工生产与战争及经济周期与恐慌萧条等专题分册。

刘思慕同志为本丛书撰写了前言,特此表示感谢。

中国对外翻译出版公司

1985年12月

# 前 言

## 思 慕

邓小平同志在论述《党和国家领导制度的改革》一文中说得好，“肃清封建主义制度残余影响，重点是切实改革并完善党和国家的制度，从制度上保证党和国家政治生活的民主化、经济管理的民主化、整个社会生活的民主化、促进现代化建设事业的顺利发展，这需要认真调查研究，比较各国的经验，集思广益，提出切实可行的方案和措施”，<sup>①</sup>我认为，提倡“认真调查研究，比较各国经验”这种做法，对于实现我国经济现代化特别适用。

毋庸讳言，经济落后、底子薄，是我国国情的一个重要特点。建国以来，为了急于求成，我国也曾走过一些弯路，如“大跃进”、“洋跃进”。在经济现代化方面，“要认真调查研究，比较各国经验”，其对象包括各种类型的社会主义国家，资本主义高度发达国家，第三世界中发展较快国家的经验。以西方发达国家而论，尽管社会制度不同，但也要一分为二，在某些方面，仍有可资借鉴以至学习之处。它们的经济发展正反两面的历史经验还是值得重视的，美国就是其中的一个。

赵紫阳总理在访问美国的日子，不止一

次地指出，美国是“世界上经济技术实力最雄厚”，“最大的发达国家”，“中国是世界最大的发展中国家，两国间的经济贸易和科技合作大有可为”，“可以说是有无限的潜力”。众所周知，美国地大物博，自然条件的优越同我国近似，但生产发展水平和人均收入都比我国高得多。我国同美国打交道，要适当而有效地发展两国经济贸易和科技合作关系，我们要知己知彼，不但需要搞清楚它的经济发展的现状，而且需要认真了解它是怎样发展起来的，有什么优缺点，有什么利弊得失——也就是美国经济发展的历史经验。

近年我国的世界经济史研究工作者，也有主要资本主义国家经济史的编著出版。他们以马克思主义为指导，阐明这些国家的资本主义发生、发展和趋于灭亡的过程和规律性。例如论述到美国经济史时，他们着重指出美国在历史上怎样由殖民地经济到确立资本主义生产方式，以至成为典型的垄断资本主义国家；怎样依靠对黑奴、外籍移民、殖民地的残酷榨取和掠夺，以至依靠大发战争财而成为世界最大的剥削者；又怎样由一度鼓吹“美国例外论”，为美国的“永久繁荣”唱赞歌到经受多次经济危机的沉重打击，而终于走下坡路。这样的论述是符合史实的，是必要的，也有助于我们对美国“纸老虎”本质的认识，对当前国际斗争形势的背景的深入了解。

但是，这只是美国经济发展历史经验的一个方面——固然是主要的方面。另一方面；作为最发达国家，美国经济发展的实践，还有好些因素、领域和问题在历史的演变上值得我们加以探讨、阐述。这些因素、领域和问题包括美国中部、西部大片荒漠原野的开拓，丰富资源特别是能源的开发与利用，农业的发展与机械化，对智力投资的重视，劳动生产率的提高，交通运输与通讯的发展，外国资金与先进技术的引进，地区的重点分工与专业化、农业、轻重工业和服务行业比重的变化，国内商业、对外贸易和海外投资的扩大，等等。对于这些方面的历史经验，我们也不能忽视。因为，美国这些方面的历史经验对于我国经济建设的现代化，对于我国同美国开展经济贸易和科技交流关系，都有实际的用处。这次赵总理访美，在会见美国西部企业家人士时着重指出：“美国一些有特长的经济部门，正好同中国现代化建设中所致力重点相对应，这一点也同样适用于西部。农业现代化是中国经济发展的战略重点之一，而美国西部和中西部的农业是十分发达的。能源开发是我们的另一个战略重点，这方面美国西部一些公司已经开始同我们合作。交通建设是我们的第三个战略重点，而美国的一些重要的交通运输设备供应者正是在西部。我们现在有几十万个企业有待进行技术改造，美国西部制造的先进生产设备、电子技术等在

中国可以找到广大的市场”。赵总理还说：“我们要设法更好地了解美国的各种制度和办事的方法。”<sup>②</sup>赵总理这一番知己又知彼、如数家珍的话，讲得生动有力，是洞若观火，深中肯綮的。

新近我们看到1980年出版美国学者格伦·波特主编的一部《美国经济史百科全书》，主要按照美国各个经济部门、问题，分门别类地约请专家撰写，介绍美国从十七世纪到当代的经济发展实践的历史经验，同时还谈到美国的经济对政治、社会结构、人民的政治活动和社会生活产生了什么样的影响，形成了什么结果。这样的别具一格的美国经济史，对于我们是有实际的参考价值 and 借鉴作用的。

不过，这部百科全书主要是为美国读者写的，不宜原封不动地照译过来。我们以这部百科全书为蓝本，按照目前我国经济建设的需要，进行选题摘译，初步计划选编第一辑十分册，陆续出版。以后视情况需要还准备选编第二辑、第三辑。

这套丛书的第一分册包括科学、技术和能源三个选题。放在本丛书的首位，理由很简单：一因“科学技术是生产力”，而“社会主义阶段最根本的任务就是发展生产力”。此外，“必须清楚地看到，我们科学技术水平同世界先进水平的差距还很大，科学技术力量还很薄弱，”<sup>③</sup>我国更特别急需迎头赶上正在酝酿中的新技术革命高潮；二因自然资源，尤其是能源是国

民经济发展的物质基础，我国和美国同样以地大物博、能源丰富著称，而我国对于这两者还未做到充分开发和合理利用，我们的对外开放政策也侧重在这两方面要同发达国家开展经济技术的合作，所以美国这两方面的历史经验值得我们重视。

至于其他各分册选题的安排，是根据我国国情和美国经济特点，分别主次、轻重、缓急而确定的，不再一一在这里详加说明了。我期望第一辑各分册尽早出版，以便从事和关心我国四化建设工作的读者先睹为快，也是目前当务之急，而这一套小丛书的陆续出版对我国经济现代化事业将有一定的贡献，我是这样期待着。

一九八四年八月于北京

---

① 见《邓小平文选》，第296页。

② 见1984年1月15日《人民日报》，第一版。

③ 《在全国科学大会开幕式上的讲话》，《邓小平文选》，第87页。



# 第三分册

## 目 录

---

<b>第一部分 汽车工业</b> .....	1
汽车在美国的采用.....	2
汽车制造.....	8
汽车工人.....	40
对经济的影响.....	53
第二次世界大战后的汽车工业.....	64
<b>第二部分 制造业</b> .....	74
殖民时期和独立战争.....	75
十三州邦联和北部联邦同盟时期.....	78
向工厂化生产体制的转变.....	87
制造业的扩展和南北战争.....	96
从南北战争结束到第一次世界大战期 间的制造业.....	105
结论.....	110
*          *          *	
<b>附：在逆流中挣扎的美国汽车工业</b> .....	113

# 第一部分

## 汽车工业

詹姆斯·J. 弗林克\*

二十世纪美国经济受汽车和汽车工业的影响达到令人惊愕的程度。在一九一三年到一九一四年，亨利·福特采用流动装配线，从而创造了一个新的半熟练产业工人阶级，并且在二十世纪二十年代开始转向一个以大量耐用消费品为基础的经济。在二十世纪二十年代，由阿尔弗雷德·P. 小斯隆领导的通用汽车公司开创了现代工业公司的分立的、多部门的机构、现代管理技术和近代的消费者分期付款制。T型汽车和福特森农用拖拉机完全改革了美国的农业，终于使小型的家庭农场失势过时。汽车的大量运用产生了较大的贸易区，剧烈地改变了批发和零售贸易的模式。卡车促进了区域性的经济专业化，发展了一种相互依赖的全国性经济，并且使太平洋沿岸和西南部地区的经济得以开发。旅游业成为一项重要的行业，而汽车的推广促进了许多新行业的兴起，如汽车加

---

\* 詹姆斯·J. 弗林克(James J. Flink), 哲学博士、加利福尼亚大学比较文化和社会科学教授。

油站和汽车游客旅馆的开设。汽油工业从此得到了新生,而且到二十世纪二十年代,汽车工业成了许多其他工业产品的主要顾客。自二十世纪二十年代起,汽车对城市郊区地产和建筑的连续繁荣起了积极的作用,同时汽车工业一直是美国工业产值中最领先的工业。在二十世纪七十年代,美国每六项企业中就有一项是与汽车工业有关的。

## 汽车在美国的采用

一八九一年,德国制造商卡尔·本茨的固定式汽油发动机使汽油驱动的汽车达到了商业上可行的阶段;而法国的工程师企业家埃米吕·孔斯唐·莱瓦索创制了现代汽车的基本机械结构。早在一八九五年,几家法国和德国的厂家供应了一些出售的汽车,而且在巴黎的街道上汽车的行驶已经成为一种普通的景象。在那年,莱瓦索示范表演了汽车在长距离运输上比马匹优越,他在七百二十七英里的巴黎-波尔多-巴黎路程赛车中驾驶了他所制造的汽车,达到了那时难以令人置信的每小时平均十五英里的速率,其中最长的一次检修只费了二十二分钟。在美国,莱瓦索所作的功绩的新闻促进了第一批从欧洲进口供销售的汽车;创办了两种专业性的汽车期刊:《摩托车》和《无马时代》;以及到了一八九五年年终时,美国专利局收到了五百

多份关于汽车的专利申请，几乎泛滥成灾。芝加哥《时代先驱报》为了促进美国汽车工业的形成，发起在一八九五年的感恩节举行第一次美国汽车赛。两个自行车机械工查尔斯·E和J·费兰克·杜里埃，在一八九三年已经制造了他们的第一辆汽车，并利用了赢得这次车赛的时机，于一八九六年在美国开创了汽车的商业化制造，他们制出了十二辆与比赛得奖汽车设计相同的汽车。其他早期的实验者不久也都参加了这方面的制作竞争；在一八九九年，大约三十家美国汽车制造商估计生产了二千五百辆汽车，这是《美国制造商统计》中所编的第一年美国汽车工业的独立数字。

虽然在上世纪末期，欧洲人在研制汽油汽车方面比美国人先行了十年，但是美国特别具有迅速发展汽车文化的条件。在美国广袤无垠的大陆上仍人烟稀少，铁路和大路尚无法连通，大多数美国人仍然居住在孤立的农场里或者在交通阻塞的小镇里；而当时的道路以欧洲的标准来看是十分低劣的，甚至在人口众多的城镇地区也是如此。在一八八五年，一般的美国人在使用了齿轮传动的矮轮“安全自行车”，并且批量生产已经使自行车价格降到大约三十美元之后，便对个人进行公路运输的可能性十分注意。自行车团体提出改进道路的要求，正符合几十年来农村中特别集中对于铁路垄断势力滥用职权的不满情绪。农民看到低廉的公路

运输可以替代铁路运输，改善道路的要求便成为一个普遍的政治问题，开始对于从农场到市场修建更好道路的问题进行了剧烈的活动。因而，以美国的主要自行车制造商艾伯特·A.波普上校(一八九九年成为主要的汽车制造商)为首的美国自行车人联合会拟了一份请愿书提交国会，结果于一八九三年在农业部设立了道路调查局。

在一九〇三年，由汽车进行了三次横贯大陆的行驶后，非正规的汽车旅游推广了，这也就加速了改进道路的要求。农民起初对快速的汽车旅游者抱着敌对的态度，到了一九〇六年农民便热衷于用汽车了。除了运载作物到市场和远道访亲问友以外，汽车还可以顶作固定的动力来源使用，操作许多十分劳累的农活。乡村生活的提倡者和农民团体的发言人都争辩说，优良的道路和汽车的广泛采用会增加农民的收益，同时降低城市消费者的粮食费用，而且更为重要的是也许会消除大部分乡村生活的单调和孤立，由此可以制止农村青年大量涌进发展中的城市地区这种被认为是不健康的外流。

城市也可从广泛采用汽车而得益。医疗当局指出，城市中许多流行的疾病可以追究到长期存在的粪堆的原因上，这种粪堆停满了苍蝇，所以提出了禁用马匹的要求。而且，卫生部门每天要从城市街道上清除成吨的粪便和成百头

驾大车的死马，这种费用是很高的。一九〇八年估计，如将全部因素计算在内，可以得出结论说，在纽约市内不取缔马匹，所需的费用每年大约高达一亿美元。由于这些原因，在十九世纪八十年代后期采用了电车之后，便很快在有轨电车的线路上替代了马匹，由此而对商业区和工业区的分散开辟了新的途径，并且可以使人口分散到附近的郊区中去。

但是，虽然电车没有马匹这种饲养上的麻烦，而且也比较低廉和快速得多，但是有轨电车行驶在固定的路轨上缺乏机动性。乘客和货物从固定的路轨上卸下来到最终的目的地还得依靠其他的运载工具，而且有时一辆电车阻塞在路轨上之后会使整个交通停顿。此外，十九世纪九十年代后期，在建筑费用开始上涨之后，这在经济上也越来越划不来了，尤其是在中等城市中，要铺设长达多少英里的路轨和架设高电线到居民较少的郊区，或是修建一些隧洞和市中心区中的站台，则费用更大了。

由群众大量采用汽车看来是很吸引人的另一种办法，可以将建筑城市运输系统的负担完全放在个人的肩上。汽车不仅同电车一样快速和更加机动，而且也更加易于驾驶，占地也少，只及马车的一半。到了一九〇五年，许多试验和测试已经表明，从全面来看，汽车比马车更为经济，更为可靠，而且更为安全。在一九〇六年旧金山的地震受灾时，汽车在救护生命和

财产的作用上充分证明了它的优越性，结果使一些城市广泛采用了汽车为救急服务。

与人们所想象的相反，美国人对使用汽车一开始就有普遍的良好印象。在美国历史中，没有任何技术上的革新比汽车与美国的文化价值更相符合了，而汽车的使用早就在成为事实的数十年前便形成了群众情感上的倾向了。在转入本世纪不久之后，人们普遍预料汽车会得到很大的改进，价格也即将降低，使一般人民都能够拥有汽车。汽车可以使人指望大大提高个人的活动量，并且造成一种个人主义式的和好活动的美国社会理想境界的象征。对美国的中产阶级，理查德·霍夫斯塔特所谓“农村神话”的信念（与城市生活相比更加喜爱的农村生活）已深入他们心中，汽车提供了一种途径，可以逃避居住在被认为是令人衰弱的城市环境，而又可以不失去只有城市才能提供的种种便利。汽车热心者指望下层阶级在低价可靠的汽车行将来到时，即可参加涌向郊区的行列，而且也预料“更为健康的一群工人在令人愉快、卫生的工厂中工作……在下午近黄昏时，坐进他们自己舒适的汽车中驶向他们乡下的小农场或住宅去，或者是在二、三十英里之远的海边。”（威廉·F·迪克斯，《作为假期旅游用的汽车》，一九〇四年六月二日《独立》，第一二五九页至一二六〇页。）

为什么拥有汽车在美国比欧洲推广得更迅

速，为什么欧洲早期小规模、单独汽车生产的模式没有成为美国汽车工业的特性，这方面有几种原因。大批量标准化商品生产在美国早期的工业史中已经充分确立。美国自然资源丰富，结合长期的劳力缺乏，形成了成本低的原料和制造工序的机械化，这就必须实行产品的标准化。此外，州与州之间不设关卡，这便促进了在广大地区销售。另外，在欧洲为一般汽车用户制造轻便的汽车得不到鼓励，因为，英国、法国和德国不象美国的联邦政府那样，忽视了初创的汽车工业，而是在早期便提供相当大的补贴以促进发展适于军用的重型车辆。最重要的是，美国比欧洲各国的人均收入高，而且收入的分配也比较平均。例如，最重要的英国汽车制造商莫里斯汽车公司，直到一九三四年才设置流动装配线，这时福特的革新已经进行了二十年了，这一情况是很值得注意的。因为英国的收入分配将人们对汽车的需求固定在一个很低的水准上，不值得在流动装配线上增加投资。

与此强烈对比的是，美国对汽车的需求远远超过了供应。到一九一〇年，汽车制造业在高价商品的前所未有的销售市场上经营销售，其产值从第一百五十五位跃居第二十一位，而且在所有可衡量的标准上，它对全国经济的重要性都超过了运货马车和马车制造业。到一九〇五年，上层阶级的市场已经到了饱和点，可是



在一九〇七年的恐慌年代汽车工业并未受损。那时，每年举行的纽约汽车展览是全国主要的工业展览；公众都已认为汽车是一项生活的必需品；而农民和中产阶级已成为扩展中的新汽车市场的支柱。在一九一〇年，美国登记的汽车达到了四十五万八千五百辆之多，使美国成为世界上首要的汽车文化国家。用约翰·B.雷的话说，汽车是“潜在地实际会成为一项令人难以置信的大量消费品”。

## 汽车制造

汽车是由已经标准化的元件加以组装的独特产品，而且这些元件原来是为其他用途生产的。因此，制造元件是由二、三十家独立的供应商承包的，这便使参与汽车工业的资本要求减低到最低限度，而且使早期的汽车制造商只不过是主要元件的装配者和向批发商及经销商提供汽车成品的供应者。装配工序在不满三十天到九十天的信用期限内完成，信用期限是元件供应商所承诺的；而且，需求量很大，大到汽车制造商可以对全部定货预支百分之二十的现金定金，在交货时便由附在提货单上的即期汇票支付全部货款。经销商也必须按规定的时间得到汽车，从而使制造商可以将装货与生产联结起来。因此，对汽车制造商的固定资本和流动资金的需求可以主要通过将负担转移到零件