

【交通运输与经济】

# 汽车保有量与国民经济 GDP 及相关产业关系

刘立国<sup>1</sup>, 程继夏<sup>2</sup>

(长安大学 建筑工程学院, 陕西 西安 710061; 2 长安大学 环境科学与工程学院, 陕西 西安 710054)

**摘要:**通过分析对中国汽车保有量与国民经济 GDP 增长率对相关产业影响的分析, 论述了汽车保有量对国民经济 GDP 的影响程度及对其相关产业的拉动作用, 为项目投资、决策和宏观调控提供参考依据, 对与汽车行业有关的产业投资决策具有实用指导价值。

**关键词:** 交通运输规划与管理; 汽车保有量; 产业; 国民经济; 增产率

中图分类号: F503

文献标识码: A

文章编号: 1671-6248(2005)03-0035-04

## Relationship of auto possessive quantity to national GDP and related industries

LIU Li guo<sup>1</sup>, CHENG Ji xia<sup>2</sup>

(1. School of Constructional Engineering, Chang'an University, Xi'an 710061, China;

2. School of Environmental Science and Engineering, Chang'an University, Xi'an 710054, China)

**Abstract:** Through analyzing China's auto possessive quantities, rate of increase on national GDP and influence of relevant industries, the thesis states the influence of the national economy and the promotion on the related industries in China by auto possessive quantities, offers reference basis to investment, policy decision and macroscopic regulation of item. It practically provides guidance to investment and policy decision related auto industry.

**Key words:** traffic and transportation planning and administration; auto possessive quantity; industry; national economy; rate of increase

汽车保有量迅猛增长, 不但对国民经济 GDP 有较大的影响, 而且对其相关产业也有较大的拉动作用。

### 一、国内外汽车保有量状况

1950年, 全世界只有 500 万辆汽车, 大约每 1000 人仅有 2 辆, 1995 年, 全球已拥有 6.5 亿辆汽车, 平均 1000 人拥有 10 辆汽车, 根据目前估计<sup>[1]</sup>, 2010 年之前, 全世界机动车的数量可能达到 8.16 亿辆(不包括两轮和三轮机动车); 到 2050 年全球将拥有 20 亿辆汽车, 其增长的推动力较为广泛, 从人口因素(城市化人口增长和小家庭)到经济因素(较高的收入和汽车价格下降), 到社会因素(休闲时间增加和与拥有汽车相关的社会地位), 再到政治因素

(有巨大影响的财团和政府, 把汽车工业看作经济增长的重要支柱)。

目前, 世界上大部分汽车集中在世界的富裕地区。1993 年, 经济合作与发展组织(OECD)成员国拥有世界汽车的 70%, 其中汽车拥有率最高的是美国, 58%的家庭拥有两辆或更多的汽车, 2%的家庭拥有 3 辆汽车或更多。每 1000 人拥有 561 辆汽车, 除美国以外的 OECD 成员国每 1000 人也拥有 366 辆汽车(图 1)。

在发展中国家, 汽车保有量要低得多, 截至 1993 年, 拉丁美洲和加勒比地区, 每 1000 人拥有约 68 辆, 东亚和太平洋地区为每 1000 人拥有 29 辆, 非洲则为每 1000 人拥有 14 辆, 在这些发展中国

收稿日期: 2005-06-14

基金项目: 西安市科技局软科学研究项目(HJ040092)

作者简介: 刘立国(1963), 男, 江苏常州人, 长安大学建筑工程学院讲师, 主要从事交通运输规划与管理研究。

家,预计汽车保有量将有较大的增长(图2)。东亚和太平洋地区,增长率将会特别高,在发展中国家,机动车数量的增长主要集中在城市地区,而在主要城市其机动车的富集程度更高。

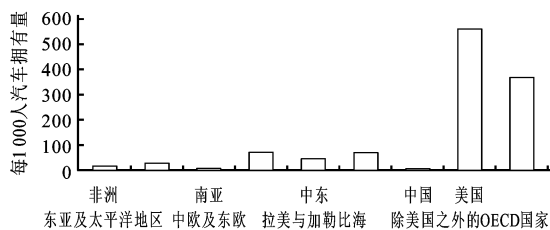


图1 1993年各地区或国家每1000人的拥有汽车量

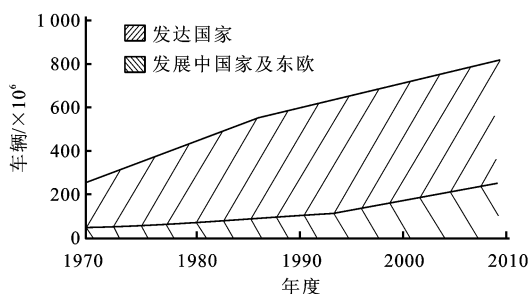


图2 1970年~2010年世界汽车保有量

## 二、汽车保有量与国民经济 GDP

随着中国经济的高速发展,人均收入的增加及WTO的加入,人均汽车拥有量将大幅度增长,20世纪90年代至今,汽车拥有量基本同国民经济GDP保持同比增长<sup>[2,3]</sup>。(图3、表1)。由图3、表1看出,其增长率曲线基本同GDP增长曲线平行,汽车的增长率直接影响GDP的增长。

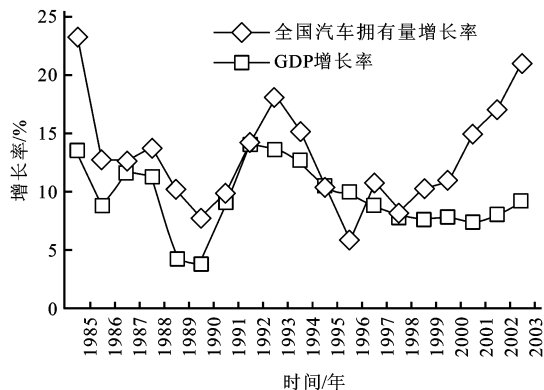


图3 汽车保有量增长率与GDP增长率的关系

自1996年以来,中国私人汽车成了汽车消费的主流。因此,随着国民经济GDP的增长,中国的汽车拥有量也将进入快速增长阶段<sup>[4]</sup>(表2)。

汽车保有量的增长,直接拉动了汽车工业及其相关产业的发展。众所周知,汽车工业是一个综合

表1 汽车拥有量增长率与GDP增长率对比表

年份	全国汽车拥有量增长率/%	GDP增长率/%
1985	23.3	13.5
1986	12.7	8.8
1987	12.7	11.6
1988	13.8	11.3
1989	10.1	4.1
1990	7.8	3.8
1991	9.9	9.2
1992	14.1	14.1
1993	18.2	13.5
1994	15.2	12.6
1995	10.4	10.5
1996	5.8	9.9
1997	10.8	8.8
1998	8.2	7.8
1999	10.2	7.6
2000	10.8	7.8
2001	15.0	7.3
2002	17.0	8.0
2003	21.0	9.1

性强、技术含量高、批量大的产业,它在国民经济、国防建设和人民生活等方面起着十分重要的作用。汽车工业的发展水平是衡量一个国家发达水平的重要标志。许多国家把汽车工业作为国民经济的支柱产业,汽车工业发展的重要性越来越大。统计结果显示,汽车工业在中国国民经济中同样占据着重要位置。

汽车工业是国民经济实力和科学技术水平的代表,是资金、技术、人才密集的综合产业,它的发展既有赖于国民经济众多方面的支撑,又可以带动一系列相关产业的同步发展。汽车性能的日趋完善,结构日趋复杂,1辆汽车大约由1.5万~2万个零件构成,涉及到原材料、能源、化工、冶金、机械、电子、轻纺、建筑、商业、金融、交通运输等34个行业,这34个行业是与汽车工业同步增长、密切相关的产业,汽车工业的快速发展可以扩大对相关产业的需求(表3),据北京沃尔夫斯堡MJ DAN模型进行投入产业分析,汽车工业对全部相关产业的需求(包括直接需求和间接需求),1990年为962亿元,1998年为4002亿元,1999年为5441亿元,分别占全年社会总产值的1.70%、3.86%和4.31%。

图4显示出,汽车数量的增长,对黑色金属、普通机械制造业具有很强的拉动作用。

表2 1994~2000年中国私人汽车及其他车辆拥有量

/辆

年份	总计	私人汽车拥有量				运输用 拖拉机	其他 机动车	摩托车	载货挂车
		普通载货汽车	专用载货汽车	客车	特种车				
1994	2054 196	1 226 171	6 310	786 226	513	4 792 066	9 720 816	8 883 941	149 766
1995	2499 641	1 310 070	8 161	1 141 547	2 410	5 026 669	11 857 508	10 969 240	146 341
1996	2896 738	1 420 654	7 156	1 430 385	1 987	5 901 607	14 437 949	13 203 794	128 430
1997	3583 543	1 619 423	12 501	1 912 739	2 831	6 305 596	17 712 354	16 391 010	117 150
1998	4236 481	1 907 681	12 629	2 306 480	3 880	6 517 432	1 533 027	20 425 694	131 495
1999	5338 833	2 269 076	17 659	3 040 914	4 925	6 393 179	1 873 840	26 213 564	119 518
2000	6253 304	2 571 236	19 634	3 650 909	4 275	737 499	3 238 198	34 592 771	133 752

表3 汽车工业发展对部分前相关产业的完全需求(1990年不变价格,亿元)

产业	1990年	1995年	1997年
林业	14.89	57.44	78.20
黑色金属采选业	4.31	19.49	26.25
有色金属矿采选业	6.27	21.46	28.08
纺织业	32.88	128.46	28.08
皮革羽绒及其制品业	2.72	8.91	13.00
石油加工及炼焦业	19.16	60.26	86.01
化学原料及制品制造业	41.00	188.24	267.05
橡胶制品业	43.86	174.97	235.48
塑料制品业	11.46	63.02	89.58
黑色金属冶炼加工业	117.47	428.84	541.53
有色金属冶炼加工业	34.60	91.74	112.75
普通机械制造业	91.51	579.80	817.67
电器机械和器材制造业	36.29	181.63	251.37
电子及通讯设备制造业	7.10	53.24	69.89
仪器仪表文化办公用机械业	4.87	28.67	37.55
电力蒸汽热水生产供应业	26.09	86.87	123.71

### 三、汽车与其他产业

汽车工业的发展,不仅对前相关产业的发展有拉动作用,而且对其后相关产业(如:交通运输业,公路建设业,能源业等)也有很大的拉动作用。

#### (一)汽车与基础设施和运输业

汽车保有量的增加离不开城市基础设施和公路的支撑,汽车工业产业政策明确要求,“对于规划新建和改造的住宅区、商业区、宾馆饭店、办公楼、公共设施和娱乐场所等,必须考虑足够的停车场地。”但中国城市建设中对停车场地问题重视不够,城市建设中没能很好地兼顾汽车配套设施。随着汽车保有量的快速增加,部分大中城市停车难的矛盾已越来越突出。而与世界上一些大城市相比,中国

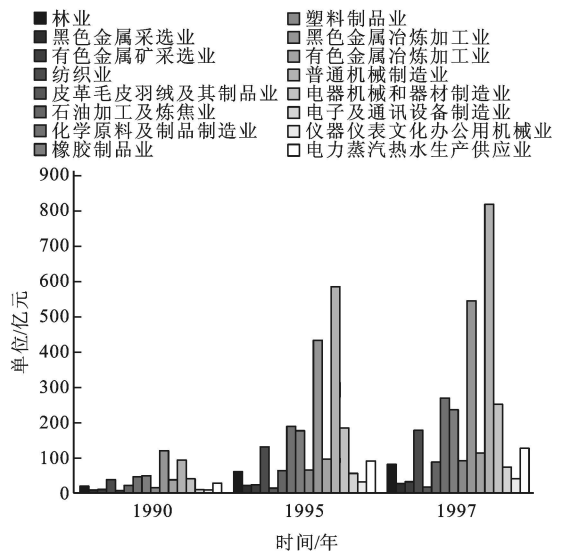


图4 汽车工业发展对部分前相关产业的完全需求

大中城市的汽车保有量仍相对较少。因此,只要城市基础设施建设与汽车工业协调发展,中国大中城市停车难的问题就可以得到解决。

#### 1. 对公路建设的拉动

汽车保有量的快速增长促进了中国公路建设的发展,特别是高等级公路的建设。1988~1998年间,公路总里程连续增加,公路里程年均增长4.2%,按照公路等级分类,其中一级、二级公路分别达到34.7%和14.6%;按照公路路面分类,公路里程年均增长3.7%,其中高级路面公路增长7.6%<sup>[5]</sup>。比较不同区间高等级公路里程及公路网的密度可以发现,经济越发达地区,公路网越密集,高等级公路的拥有量越大。

#### 2. 对公路运输行业的拉动

中国公路货运量、客运量在货运总量、客运总量中所占比重一直比较高。1986~1998年,公路货运量年均增长6.2%,公路货运周转量年均增长10%,公路客运量年均增长5.5%,1998年,公路货运在货运总量中所占比重达76.6%,在货运总周转量中比

重达 14.4%, 公路客运量占客运总量的比重达 91%, 公路客运周转量比重为 56.3%。

## (二) 汽车与能源

目前, 汽车每年约消耗中国汽油总产量的 85%, 柴油总产量的 20%。从长远看, 油料短缺将成为发展汽车工业必须面对的主要问题之一。面对石油短缺, 发达国家没有采取限制发展汽车工业的政策, 而是大力推进技术进步, 引导企业降低单车油耗, 开拓代用燃料, 使轿车的百公里平均油耗从 20 世纪 70 年代末的 14 L 下降为目前的 7 L。燃气汽车在很多国家得到应用, 混合动力汽车也开始进入实用阶段。中国汽车产品的燃油经济性与国外有较大差距。提高汽车产品燃油经济性还具有较大的潜力。正确引导、鼓励发展和使用小排量、低油耗汽车及代用燃料汽车, 是今后中国汽车产业的发展方向。随着国内外汽车拥有量的增加和石油资源的短缺, 各国政府必将对开发新能源产业大力扶持和政策引导, 为这类企业发展带来机遇。

## (三) 汽车与环保产业

汽车排放已被视为重要的污染源之一, 发达国家为此加强了对汽车污染的治理。在过去的 30 年间, 汽车排放的一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物, 美国、日本单车均下降了 90% 以上。20 世纪 90 年代以来, 中国汽车保有量快速增长, 到 1999 年底中国民用汽车保有量达到 1 453 万辆, 在部分大城市汽车排放造成的环境污染已日趋明显, 降低排放、减少污染已引起中国及汽车行业的高度重视, 并采取治理措施进行治理<sup>[9]</sup>。进一步提高汽车产品技术水平, 改善燃油品质, 中国汽车排放污染可以得到有效的治理和控制, 因此汽车尾气治理环保油品开发等有

关的环保产业将得到高速发展。

汽车保有量还对保险业、服务业、燃料(汽油、柴油等)消耗量、化工、就业、财政等均具有拉动作用。因此, 根据上述分析, 汽车保有量增长与否对国民经济具有很重要的作用。

## 四、结 语

1) 汽车保有量的增长, 促进了汽车工业的发展, 为国民经济 GDP 的增长起到巨大作用, 同时也快速带动了中国相关产业的发展, 尤其是黑色金属冶炼和普通机械制造业, 同时对基础产业也带来了发展机遇。

2) 决策机构必须适时地对中国当前的产业结构和投资方向进行调整, 以适应当前汽车工业所带动的相关行业的需求和配套。

## 参考文献:

- [1] 程继夏. 城市汽车保有量与大气环境污染控制[M]. 西安: 陕西科学技术出版社, 2004.
- [2] 国家统计局. 中国统计年鉴[Z]. 北京: 中国统计出版社, 2000.
- [3] 国家机械工业局. 中国机械工业年鉴[Z]. 北京: 机械工业出版社, 2001.
- [4] 石 琼, 吴群琪. 影响私人轿车拥有的因素分析[J]. 长安大学学报(社会科学版), 2005, 7(2): 24—29.
- [5] 石 琼, 吴群琪. 拥挤收费为主导缓解城市交通拥挤可行性研究[J]. 长安大学学报(社会科学版), 2004, 6(3): 38—42.
- [6] 程继夏, 边耀章. 汽车发展对城市环境影响及环境保护对策[J]. 长安大学学报(自然科学版), 2002, 22(4): 103—105.