

DADUSHI

DIQU

KUAI SU

JIAOTONG

HE

CHENGZHEN

FAZHAN

大都市地区快速交通和城镇发展

潘海啸 编著

国际经验和上海的研究

GUOJI

JINGYAN

HE

SHANGHAI

DE

ANJIU

191

同济大学出版社

■ 大都市地区

■ 快速交通

■ 城镇发展

ISBN 7-5608-2418-8



9 787560 824185 >

ISBN 7-5608-2418-8/Z·74

定价: 17.00 元

TU9
P14

上海市重点学科建设项目资助

大都市地区快速交通和城镇发展

——国际经验和上海的研究

潘海啸 编著

同济大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

大都市地区快速交通和城镇发展:国际经验和上海的研究/潘海啸编著.
上海:同济大学出版社,2002.12
ISBN 7-5608-2418-8

I. 大… II. 潘… III. 城镇—交通规划—关系—
经济发展—研究—世界 IV. F299.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 021788 号

大都市地区快速交通和城镇发展——国际经验和上海的研究

潘海啸 编著

责任编辑 张颖 易颖琦 责任校对 陶文文 封面设计 刘燕

**出 版
发 行**

同济大学出版社

(上海四平路 1239 号 邮编 200092 电话 021-65985622)

经 销

全国各地新华书店

印 刷

苏州望电印刷厂印刷

开 本

787mm×1092mm 1/16

印 张

7.5

字 数

192 000

印 数

1—1500

定 价

17.00 元

版 次

2002 年 12 月第一版

2002 年 12 月第一次印刷

书 号

ISBN 7-5608-2418-8/Z·74

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换

内 容 提 要

为了使快速交通干道的建设更好地适应、引导大都市地区社会经济发展和布局结构的调整,本书采用多学科交叉研究和比较研究方法,针对上海交通运输、城镇发展进行专项调查研究,将理论分析和 GIS 技术及统计分析相结合,对快速干道和城镇发展的相互作用及其条件、快速干道的规划方法进行了理论分析和实证研究,并提出大都市地区快速交通干道规划建设的基本原则和进一步需要研究的问题。

本书是国内第一部系统论述大都市地区快速交通干道与城镇建设发展关系的著作,可供交通规划、城市规划、区域规划等领域的人员及有关政府部门和高等院校师生参考使用。

前 言

进入 21 世纪,上海已把提高城市综合竞争力确立为国民经济和社会发展的主线。交通,作为城市发展的支撑系统,能否与社会、经济、生态、环境相协调,是直接关系到上海的社会经济是否可持续、城乡发展是否和谐和城市发展目标能否实现的问题。

针对目前上海中心城过于密集,人口和产业需要继续疏散,而中心城与城郊的联系不便,郊区城镇体系发育不成熟,城乡差别仍然显著等困扰城市发展的问題,全面构筑现代化的市域综合交通体系,大力发展包括快速干道在内的快速交通网络具有十分重要的意义。

本书根据上海社会经济发展和城市建设所面临的新特点、新形势,紧紧围绕上海建设国际经济、金融、贸易中心和国际航运中心的总目标,以提高上海的综合竞争力和改善居民生活环境质量为基础点,从可持续发展的视点,重新审视了上海公路网和郊区城镇体系规划和建设当中的实际问题,深刻剖析了城市快速干道与城镇发展的辩证关系,提出了完善城市综合交通系统、优化城市功能布局的具体建议。主要包括:

——首先论证快速干道在大都市地区的作用。世界各国的发展经验告诉我们,快速干道在促进地方经济、引导城镇布局方面具有长远影响,但其作用呈边际效用递减规律。目前,上海必须从带动长江三角洲地区整体发展的角度考虑高速公路网的规划建设,同时,高等级公路的作用发挥取决于不同等级路网的合理配置和是否与当地交通运输的特点相适应。

——接着分析发达国家快速干道和城镇建设发展的历史。主要从美国、法国、瑞典、日本等国大都市的形成与快速交通系统发展的过程出发,将城镇与快速干道的关系概括为与道路交通优先相适应、与公交优先相适应的几种城镇发展模式。在总结上述经验的基础上,本书首先提出建立与公共交通相耦合的城镇发展模式,对避免郊区的无序蔓延,促进土地资源的集约化利用,实现大都市地区的可持续发展具有关键性的意义。

——然后从技术层面提出了都市地区快速干道布置的规划要求。对大都市区快速干道的交叉口间距、高速公路网的规模、快速干道与城市道路的衔接、郊区轨道交通建设等方面的作用和技术指标进行了定量的比较分析。

系统发展目标的设定是问题诊断和一切方案生成和选择的基础,然而,这一点正是我国许多规划研究的一个薄弱环节。本书阐述了交通规划认识的转变和规划目标的设置所要考虑的因素。根据可持续发展的原则,大都市地区快

速干道规划目标应体现在有利生产、提高生活质量、与环境协调发展、有利于郊区公交的发展等方面,使之与社会、经济、生态、环境的目标相协调,目前尤其需要建立起城市战略性目标和可度量的各种评价标准之间的联系。

交通条件对上海市域小城镇空间形态的形成有较大的影响。本书从历史发展的角度研究了上海小城镇空间形态形成的主要原因。而在城镇体系的调整中,要使快速干道有效促进小城镇的集中发展,体制和政策的作用依然是关键的。

都市区不同等级道路对地区经济发展会产生不同的影响。本书探讨了公路的不同等级、不同修建时序以及城镇距离中心城的远近对地区经济发展作用的差异。

为了分析了上海村镇居民出行的特点和趋势,我们对上海市郊区的车墩、张泽、杜行、枫泾、黄渡、刘行、孙桥、唐镇、坞桥、小昆山、新桥、徐泾、朱家角这13个镇进行了有针对性的调查。调查结果显示,郊区城镇摩托车出行比例较高,而“迁村并点”后村镇规模的扩大,公共设施配套的完备,将降低日常出行的机动化要求;但对于远距离出行,机动化程度将显著增加,这会对中心城区产生巨大的压力。因而我们必须不仅在城区范围内,而且在全市域的范围内建立公共交通优先发展的系统。

最后,研究提出了在新一轮上海市交通建设的过程中,应实施公路区域网络化、公交全域先导化、规划目标协同化、指标定量化、评价程序化和模型理论化的对策建议,使上海公路建设更好地与城镇体系调整、新兴工业区开发和重大枢纽型对外基础设施的建设相适应,进一步提高城市综合竞争力,增强中心城市的积聚、辐射效应和联系、服务全国的能力,实现可持续发展。

本书的研究虽然主要针对上海,但其研究方法和主要结论对我国其他地区也具有一定的普遍性和适用性。我国正处在大都市空间调整的阶段,交通系统建设对大都市可持续发展的空间形态的形成起到十分重要的作用,其中有很多问题值得我们进行深入研究和总结。希望本书的出版能起到抛砖引玉的作用。

本书的出版得到上海市曙光基金和上海市重点学科建设项目的支持。由于作者能力和水平有限,不妥之处敬请各位读者批评指正。

潘海啸

2002年10月

目 录

第一章 引言.....	(1)
第二章 快速干道的作用	(4)
2.1 通行能力	(4)
2.2 促进地方经济发展	(5)
2.3 上海市域汽车运输特点	(7)
2.4 干道对区域城镇布局的作用.....	(10)
2.5 干道对交通量的诱发和效用递减作用.....	(11)
2.6 快速干道的负面作用.....	(13)
2.7 网络系统的作用.....	(16)
第三章 发达国家城镇与交通系统发展的经验	(17)
3.1 美国的经验.....	(18)
3.2 瑞典的发展模式.....	(22)
3.3 巴黎的经验.....	(25)
3.4 东京的发展模式.....	(32)
3.5 伦敦的发展.....	(36)
3.6 结论.....	(39)
第四章 欧美城镇快速干道建设	(41)
4.1 快速干道的交叉口间距.....	(41)
4.2 大都市地区高速公路网的规模.....	(43)
4.3 轨道交通.....	(47)
4.4 快速干道与城市道路的衔接.....	(49)
4.5 交通方式的替换.....	(53)
第五章 对交通规划的认识转变	(54)
5.1 历史的简单回顾.....	(54)
5.2 历史的基本经验.....	(56)
5.3 交通可持续发展的问题.....	(58)
5.4 规划的目标.....	(59)

第六章 上海郊区城镇与公路建设发展	(62)
6.1 大上海都市计划.....	(62)
6.2 20 世纪 50 年代末的规划	(65)
6.3 第一个国家批准的城市总体规划方案.....	(65)
6.4 上海小城镇的发展.....	(68)
6.5 公路规划与建设.....	(72)
第七章 快速道路系统对都市区城镇经济发展的作用研究	(74)
7.1 引言.....	(74)
7.2 研究方案.....	(76)
7.3 时空距离的影响.....	(78)
7.4 一级公路与高速公路的比较.....	(81)
7.5 修建时序的影响.....	(85)
7.6 沪太路沿线的宝山城镇开发实证研究.....	(87)
7.7 研究小结.....	(90)
第八章 上海市郊区村镇居民出行分析	(91)
8.1 村镇居民出行的一般特征.....	(91)
8.2 相关因素对居民出行的影响.....	(94)
8.3 村镇发展趋势与居民出行预测	(104)
第九章 结论和建议.....	(106)
参考文献	(110)

第一章 引言

上海位于中国东部沿海和长江流域两条经济发展轴的交汇点,是中国最大的经济中心城市,区位条件优越,其经济直接影响区为江苏和浙江的 10 多个市和近百个县。解放前,它曾是国际经济、金融、贸易中心之一;解放后,上海发展为一个工业门类齐全、科技先进、教育事业发达、精神文明建设完善的特大型城市。20 世纪 90 年代,国家对浦东实行开发、开放的特殊政策,上海更得到了突飞猛进的发展。最近七年,*人均国民生产总值每年递增速度超过 12%,1999 年上海人均 GDP 已超过 3700 美元。目前,全市人口 1300 万,辖区面积 6340.5km²。

根据世界经济形势和国内发展要求,党中央提出“以上海浦东开发开放为龙头,进一步开放长江沿岸城市,尽快把上海建成国际经济、金融、贸易中心之一,带动长江三角洲和整个长江流域地区经济的新飞跃”的要求。按照这一要求,上海跨世纪的奋斗目标是:到 2010 年,初步确定国际经济中心城市的地位,同时,发挥龙头作用,带动长江三角洲和整个长江流域地区经济飞速发展。近年来,上海的建设取得了令人瞩目的成就,但是,目前上海城镇体系和市域交通系统的发展状况和其要成为国际经济中心城市的地位是不适应的,例如:

——中心城区仍然过于密集,工业、人口还应继续疏解。

——中心城区对外联系不畅。虽然市区内的客、货车出行量分别是市区和郊区间客、货车出行量的 2.2 倍和 1.4 倍,但道路网密度相差悬殊,从逸仙路高架至漕溪路约 18km 的距离中,仅有共和新路、沪太路、武宁路、延安(虹桥)路、宜山路这几个主要对外通道,平均间距约 3km,远大于市区内部主干道的间距。

——大量市区居民迁移到近郊的同时,出行距离加长,常规地面公共交通很难适应人们工作、生活出行需要。近郊干道密度不够,又加剧了这一矛盾。而轨道交通的建设进程远滞后于住宅建设的发展。

——尽管城市一般干道交通拥挤,但投资巨大的高速公路远未达到设计交通量,和高速公路相并行的一般公路却处于的超饱状况,二者形成了鲜明的对照。

——近十年来,城市建设的重点主要是在地域面积为 280km² 的中心区,表现出明显的“城市偏向”。当年规划理论提出的卫生城镇,并未发展到预期的水平。

——城乡差别仍然显著。上海绝大多数农村劳动力早已不再从事农业生产,却过着农村生活。乡镇企业和农民住宅布局分散,对保护环境、节约资源、提高生活质量极为不利。

——郊区产业和住宅的布局分散,既不利于组织城乡一体化的全域大公交系统,同时,郊区面临私人交通机动化的潜在压力要远远大于市中心地区(据调查,郊区居民工作出行中使用摩托车的比例高达 22.4%)。

——近年来,中心区内大量工业企业关闭、工人下岗,郊区乡镇企业却蓬勃发展。由于郊区居住环境质量较低、交通不方便,市区富余的熟练技术工人很难到乡镇企业就业,这一

* 统计到 1997 年。

方面造成上海老工业基地技术人才优势的浪费,同时,对解决中心城区失业问题也极为不利。

尽管如此,郊区对上海经济发展的贡献仍不可低估。上海的乡镇工业占全市工业的比重由 1985 年的 8.6% 上升为 1997 年的 42.7%, 已和市区平分秋色(表 1-1), 郊区净增产值在 1997 年更高达 58.3%。据上海市统计局 1997 年统计,上海乡镇工业每增长 1 个百分点,就推动全市工业增长 0.36 个百分点,推动全市 GDP 增长 0.17 个百分点。市郊的 9 个市级工业园区规划总面积达 157.62km²。此外,还建有乡镇与县级的工业园区 150 余个,为上海的外资引进和城市工业的大规模调整、搬迁提供了土地条件。如果工业园区能得以顺利实施,这些地区可提供大量的就业岗位。

表 1-1 上海城郊发展比较

区 域	城市化水平(%)	GDP(万元)	工业农业总产值(万元)
上海市全市	72.7	3360.0	5854.3
市 区	99.1	1984.0	2392.3
浦东新区	77.7	608.2	1396.3
郊县(区)	38.2	767.5	2101.7

资料来源:上海市统计年鉴,1998。

对于上海郊区域镇建设和交通发展的状况,有关部门已提出了一系列的对策,概括起来,和本项研究密切相关的主要有四项:

(1) 郊区重点发展新城、重点镇和一批中心村,即采取“三集中”的发展模式(见即将编制完成的上海城市总体规划)。

(2) 在郊区建设一个庞大的约 600km 的高速公路网,在 5~6 年的时间内基本形成,并希望在未来若干年内此高速公路网还是足够的、先进的(已提出规划)。

(3) 在中心城区建设数百公里长的轨道系统,承担市区的主要客运(已有多个方案)。

(4) 提出了交通和环境可持续发展的策略(1999.1)。

基于上述四项基本策略,如下问题必将引起人们进一步的思考:

——上海的高速公路主要是为市际长途交通服务还是主要为市域内短途交通服务? 目前的作用如何?

——高速公路的规模是否是衡量一个地区交通系统成功与否的唯一关键性因素? 都市地区的快速道路与城市间相联系的高速公路相比有何特点? 不同等级道路对城镇发展的影响如何?

——在上海,高速公路是否是制约经济发展的重要瓶颈? 它对经济产生的推动力能否持久?

——快速制订的高速公路计划和缓慢的城镇体系发展策略是否协调? 发达国家都市区建设经验对我们有无启迪?

——市区以轨道交通为主,郊区以高速公路为主的交通模式有无矛盾? 在市区提倡公

公共交通优先的战略有无必要向郊区乃至全市域延伸？

——大力发展高速公路与国际上提倡的公交优先的关系如何？是否可以先以高速公路刺激经济，然后再根据需要扶持公共交通？

——发展公共交通和郊区“三集中”之间有无关系？城郊居民的交通需求的特点怎样？

——干道系统的发展单纯以“车”的效率为唯一目标是否合适？与可持续的交通发展目标的构成关系如何？目前城镇体系、交通系统的发展策略是否符合保护环境、节约资源的可持续发展目标？

——除了制订极具号召力的远期目标之外，如何检验近期行动和远期目标的一致性？

——交通量预测是否重要？目前预测方法是否有改进的必要？

面对上述问题，本书借鉴伦敦、巴黎、东京、斯德哥尔摩和美国的大都市地区发展的历史经验，按照城乡一体化发展的思路，依据土地使用、城镇发展和交通系统发展互为因果的观点，在提高车行效率的同时兼顾环境保护和社会公平的原则，进行分析、论证；以上海为例，对大都市地区城镇和快速交通的发展的政策，提出建议，供有关规划、管理、决策人员参考。本书是在上海市城市规划管理局重大规划决策咨询研究项目“快速干道和城镇发展研究”的研究成果基础的整理上完成的。参加本项目的研究人员还有宋小冬教授、刘冰博士、陆希刚先生和研究助理惠英、粟亚娟、朱枫。刘冰参加了 3.5 节的编写，陆希刚参加了 6.4 节的编写。

第二章 快速干道的作用

2.1 通行能力

快速干道一般是相对于普通城市道路和公路而言,常指快速道路系统,广义地来说,也包括轨道交通系统。作为城镇交通系统的一部分,快速道路系统与其他交通系统相比有显著的特点。如高速公路的设计通行能力是一般道路的数倍以上,如果设计和收费合理,可以起到承担大量交通的作用。据 1956 年对芝加哥地区 3200km^2 的范围内各类道路长度和所承担的交通量的调查资料(参见表 2-1,表 2-2)显示,长度占 72%的地方道路,仅承担了 1/6 的车公里数;主干路的作用最大,27%的道路承担了 3/4 的交通量;快速路系统承担的交通强度最大,就其单位长度的交通负荷来说是主干路的 4.68 倍,是一般道路的 56 倍。总体来说,上海的内环高架道路系统对解决上海城市交通问题起到很好的作用。

表 2-1 芝加哥地区的道路长度分类

道路分类	长度(km)	百分比(%)
地方性道路	11 907	72
主干路	4 499	27
快速路	106	<1
总计	16 512	100

表 2-2 芝加哥地区各种道路承担的交通量

道路分类	车公里(万)	单位长度交通负荷(车公里/km)	日均交通量(车次)
地方性道路	960	806	810
主干路	4 352	9 673	9 700
快速路	480	45 283	45 500
总计	5 792	—	—

上海市内环高架道路系统是上海立体交通干线网络的骨架,倾注了近二百亿的投资,全长近 65km,其规模与标准在世界大城市中是空前的,其功能和效益对上海社会经济影响的巨大影响是不言而喻的。

表 2-3 表示的是高架道路的交通特征,日吸引量是指出行车辆中通过高架道路的车次,每天上下高架系统的车辆达到 60 万辆次;市中心高架道路系统每天的车辆行驶车公里数达

到 323 万,如果按照市中心区 1066 万车公里(根据 1996 年第二次交通大调查初步报告数据推算)出行量的话,整个高架系统的出行量已经占了市中心区出行总量的 30%(参见表 2-3,表 2-4)。伴随经济发展带来的如此大的交通量,仅靠地面交通来承担是难以想象的。

表 2-3 高架道路的交通特征

高架名称	日吸引量(万辆次)	每日车公里数(万车公里)	平均出行距离(高架路段) (km)
内环高架	28	175	6.25
延安路高架	17	67	3.9
南北高架	15	81	5.4

表 2-4 内环线高架流量(PCU*)

断面位置	1995 年(辆)		1998 年(辆)	
	全日流量	高峰小时流量	全日流量	高峰小时流量
四平路	31673	2602	27809	3904
大柏树	55604	4222	40660	5452
沪太路	56575	5100	57733	3733
武宁路	67081	4853	87617	6412
武夷路	32387	2390	45709	3722
漕溪路	67033	4996	80577	5987
宛平路	56796	4811	55750	4411
日晖路	55494	4583	43955	5631
淮海路	62016	4988	97809	6835
天目路	101861	7976	106800	9097
恒丰路铁路桥	33087	2042	22432	1668

2.2 促进地方经济发展

生产、经营及其他创造性活动是城镇发展的基础,从而可向市场提供有竞争力的产品和服务。便捷的交通设施,使国民经济生产的各部门、各地区以及生产、消费的各个环节有效地连接起来。历史上,工业化曾经是包括上海在内的世界性大城市发展的重要动力源泉,大城市的成长与制造业的发展密切相关。近年来,世界范围的产业结构调整加快,大城市中心正逐渐成为信息服务、金融服务和生产管理的中心,而制造业则逐渐向土地资源丰富、劳动

* Personal Car Unit 的缩写,意即当量小汽车。

力相对便宜的外围地区转移。上海也已出现这种趋势。但目前制造业在我国的经济中(如上海)仍占主要地位,如上海最近提出“占领产业新高地”的战略。

为了研究企业的选址因素,我们对上海 13 个乡镇进行了调查,得出不同企业的主要选址因素(如表 2-5 所示)。从中可以发现,集体企业的选址往往是当地政府指定,私营企业的选址也受到当地政府的影响,而按照市场规律运作的其他企业特别是合资、外资企业,则将交通因素作为投资建厂的重要条件。

表 2-5 上海 13 个乡镇的企业选址原因统计(%)

企业性质 选址因素	国 营	集 体	外 资	中外合资	私 营	其 他	占总量的 百分数
地 价 低	33.3	10.3	28.6	26.7	18.2	9.1	17.1
劳动力便宜	—	6.9	—	13.3	—	9.1	6.6
政府指定	—	55.2	14.3	—	27.3	27.3	30.3
离市区近	—	6.9	28.6	20.0	—	9.1	10.5
交通方便	—	10.3	14.3	20.0	27.3	9.1	14.5
政策优惠	—	—	—	—	—	9.1	1.3
本地企业	—	3.4	14.3	6.7	9.1	27.3	9.2
基础设施条件好	33.3	—	—	—	—	—	1.3
其 他	33.3	3.4	—	13.3	18.2	—	7.9
合 计	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

在政策环境一定的情况下,企业原材料来源和产品的市场去向是决定企业选址的一个重要因素。服务外地和国外已经成为许多企业战略定位的基本依据,根据调查,位于上海乡镇的企业中,集体企业和中外合资企业的原材料来源较为分散;外资企业的原材料来源主要是来自国外;私营企业的原材料主要来自县辖区(表 2-6)。

表 2-6 上海 13 个乡镇的企业原材料来源比例(%)

企业性质 区 域	国 营	集 体	外 资	中外合资	私 营	其 他	占总量的 百分数
上海市	—	3.6	16.7	7.1	—	—	4.1
本县区	—	28.6	—	35.7	45.5	18.2	27.4
外省市	33.3	21.4	33.3	21.4	9.1	45.5	24.7
国 外	—	14.3	50.0	28.6	27.3	9.1	20.5
其 他	66.7	28.6	—	7.1	9.1	27.3	20.5
合 计	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

集体企业和私营企业的产品市场去向较为分散,其中,集体企业的外地市场较多。外资企业和中外合资企业主要以国外市场为主,其中,中外合资企业尤为明显,他们在本地市场的量较小。

通过上述调查,可以认为,郊区的交通条件的改变将会对上海经济发展产生重要的影响。

以松江为例,松莘高速公路(松江—莘庄)是沪杭高速公路的一部分,1990年12月通车,1998年12月与沪杭高速公路连通。松莘高速公路途经松江区的松江镇、松江工业区、茸北镇、新桥镇、九亭镇,受其影响的有洞泾镇、泗泾镇、仓桥镇、华阳镇、车墩镇,共10个镇(区),占全松江区21个镇区的1/2。研究表明,从1990—1998年的通车八年间,松莘高速公路对松江区的经济建设的促进作用是显著的。以国内生产总值为例,从1990~1998年,全区由15.73亿元增加到105.6亿元,平均每年增加26.87%;沿线10个镇(区)由5.14亿元增加到46.7亿元,平均每年增长31.76%。沿线10个镇(区)平均增长速度比全区多4.89个百分点。但在这里仍不能断定其和一级公路的影响是否存在着差异性。

2.3 上海市域汽车运输特点

从上海交通调查的资料显示,进出上海的货物运输中,汽车货运占66%以上,因此,提高上海市域范围内道路建设水平,对企业的发展显然是十分有利的。

与普通道路相比较,高速公路具有更强的通行能力,更高的车行速度。但由于它有出入口控制,一般间距较大,按照规范交叉口间距一般要在10km左右,同时,高速公路造价高,为了回收成本,实行滚动发展,高速公路都施行收费的政策。这都表明高速公路更适合于长距离交通。

如一条普通道路的通行能力仅为每天1万辆左右,而高速公路可达到其5倍甚至10倍。如巴黎,单向四车道的高速公路通过车辆可达每天20万辆(我国所采用的设计标准是每天5万辆)。目前,上海市的高速公路系统所承担的交通量并不很大,流量最大的沪杭高速公路也仅为巴黎高速公路的1/10。大部分国道和其他出市道路流量超过其设计能力,如曹安公路、沪南公路等拥挤度已超过1.0。因此,目前上海地区高速公路的交通潜力尚未充分发挥。

以下资料是1990年的调查结果,虽然较早,但也有助于进一步了解上海高速公路的供需状况。1990年上海市公路处出版了公路流量的调查资料,对行驶在平行于沪嘉高速公路的道路上的车辆进行了调查。表2-7为选择高速公路的原因分析。

从上述资料可见,上沪嘉高速公路的原因主要是节约时间。对于曹安公路而言,由于离当时唯一的高速公路(沪嘉)距离较远,由于不经过而不能上高速公路的车辆百分数高达92%。在选择与沪嘉高速公路平行的沪宜公路的车辆中,因不经过而不上高速公路的百分数虽然明显下降,但也占到32%,因收费不上高速公路的车辆占30%。从以上资料可得出如下结论:

(1) 由于高速公路出入口间距大,而且实行收费管理,因此,只适合远距离交通,对地区内部大量的中短距离交通而言,其作用并不明显。

(2) 高速公路需要一定密度的多种等级的路网配合才能发挥其应有的作用,如果次级道路系统不完善,其作用也会受到制约。

表 2-7 选择高速公路(沪嘉)的原因分析

调查项目	节约时间	定班车	旅游	尝试	其他	小计
上(沪嘉)高速原因	4489	263	21	73	26	4872
比例(%)	92.14	5.4	0.43	1.5	0.53	100
调查项目	收费	想上不能上	不经过	无所谓	不了解	小计
不上(沪宜)高速原因	1288	933	1345	420	279	4265
比例(%)	30.2	21.88	31.54	9.85	6.54	100
不上(曹安)高速原因	185	125	6139	42	151	6642
比例(%)	2.79	1.88	92.43	0.63	2.27	100

从近期(1998年)的调查资料(参见表 2-8,表 2-9,表 2-10)可以看出,在目前的条件下,上海的汽车公路运输有下面一些特点:

表 2-8 上海市主要公路现状拥挤情况(1998年)

公路流量		日平均流量 (PCU/日)	设计通行力 (PCU/日)	拥挤度
公路名				
高速公路	沪嘉高速公路	12253	50000	0.25
	沪杭高速公路	19187	50000	0.38
	沪宁高速公路	15023	50000	0.30
国道	沪宜公路	11832	14300	0.83
	曹安公路	22597	22000	1.03
	沪青平公路	28071	30000	0.94
	沪莘枫公路	26408	22000	1.20
其他主要公路	亭大公路	9618	22000	0.44
	莘奉金高速公路(四号线)	10110	22000	0.46
	沪太路	10292	22000	0.47
	新车公路	9438	22000	0.43
	沪南公路	28117	22000	1.28