

# 上海地区 交通工具购买行为研究

□ 同济大学 马钧 倪孟正

中国目前正处在机动化的初期，但其发展速度相当惊人。机动化过程的核心就是交通工具购买行为。而了解交通工具购买行为是了解中国交通系统变革以及出台新的政策和决定投资战略的关键所在。通过对上海281个消费者进行调查实证分析后，得出人们的收入与交通工具的购买之间的关系，并得出一个典型的机动化进程就是一个从步行，到自行车，到公共交通，到摩托车/助动车/出租车/租用车，再到私人小汽车，最后到公司用车的过程。

中国，是世界上人口最多的国家，拥有13亿人口，目前正在开始它的机动化进程。虽然现在中国仍处于机动化的初期，但其机动化的速度之快令人惊讶。全世界的机动车拥有量最近一次翻倍用了超过25年的时间，而中国，仅仅用了不到6年。从1980年到2002年，美国的机动车数量只增长了36%，而中国的机动车数量增长了近10倍。在机动车拥有量方面，2001年，中国的机动车(包括私人小汽车，货车和客车)数量为1800万辆，而美国是2.2亿辆。2005年，中国的机动车(民用)数量已经超过3000万辆。中国目前正处在机动化的初期，但其发展速度相当惊人。而机动化过程的核心就是交通工具购买行为。因此，了解交通工具购买行为是了解中国交通系统变革以及出台新的政策和决定投资战略的关键所在。

上海是中国东部沿海地区是最富裕的城市。2005年，人均GDP更是超过了6000美元。个人收入通常是交通工具购买的一个先决条件，因此，上海是一个适合研究的地方。同时，上海又有超过500万来自全国其它省份的流动人口，其中的1.5%来自于其它国家。由于有了这样一个多样性的群体，对于了解中国的市场划分，上海也是一个相当好的地方。

上海是一个机动车拥有量相当低的城

市，主要原因是政府对机动车牌照的发放进行限量控制。上海在上世纪90年代出台了一系列的积极的促进公共交通的政策与提倡的家用车观念并不相符；同时汽车公司通过对政府施压希望打开中国汽车市场；而政府的开始考虑把汽车的使用和购买分离开来的新政策；因此了解政府的这些政策到底有多有效也是本文研究的其中一个目的。

## 研究方法

人们的收入很明显是机动车数量增长的决定性因素。从整个国家的层面上来说，人们的收入增长一个百分点，那么机动车的数量同时也会增长一个百分点。因此，可以大胆的提出一个假设：从个人的层面上来说，收入和交通工具购买选择在统计上也是具有相关性的。

### 1. 两个假设

#### 收入与交通工具购买

就像前面提到过的那样，过去的研究表明：在整体(国家)上，人均GDP和机动

车拥有量几乎是一个线性的关系。由于收入被作为一个绝对的(离散的)变量，因此提出如下的原始假设：

收入和交通工具购买是相互独立的。这就是说，对于不同的交通工具类别，收入的频率分布都是相同的(即购买不同类型交通的工具的人)。

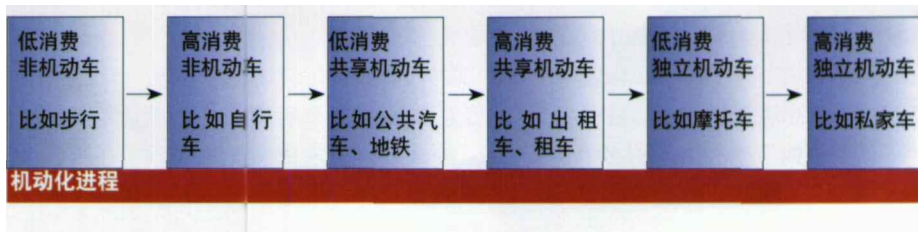
### 机动化进程

“机动化进程”就是交通工具购买的先后顺序。假设的机动化进程，如下图所示。

虽然这中间的步骤可能会有所不同，但人们基本上都是遵循如下的进程：从非机动化到机动化，从共享交通工具到私人拥有，从低花费到高花费。某些因素，比如当地的政策，可能会影响中间的步骤，但是，它不会改变总的变革方向。

### 2. 抽样方案

考虑到目前上海的私人小汽车拥有量相对较低，本文使用了一个基于特定地点的抽样方案，以使受调查者中能有足够多的汽车拥有者来满足分析的要



求。基本上,通过选择特定的调查地点来使接受调查的对象能涵盖各种不同的收入范围(由于收入是交通工具购买的先决条件)。最终,选择了7个地点(见表1),下面就是对这些地点的描述和选择这些地点的原因。

在调查的最后,得到了281份有效的问卷调查,平均的回应率是54.2%。考虑到有的人拥有多种交通工具,按照他们所拥有的最昂贵的交通工具对他们进行分类。这就是说,如果一个人拥有的最昂贵的交通工具是汽车,那么他就会被列入汽车拥有者的范围。表2列出了281位受访者所拥有的交通工具的组成。表3、表4是281位受访者性别和教育程度。

3. 假设检验

收入与交通工具购买

关于收入与交通工具购买的原始假设是:收入和交通工具购买是相互独立的。这就是说,对于不同的交通工具类别,收入的频率分布都是相同的。下面分别就个人和家庭收入对上述的假设进行检验。

在使用SPSS软件进行分析的过程中,把现有的收入群体分为低、中、高三类。个人收入方面:500~3000元人民币/月属于低收入,3001~5000元人民币/月属于中等收入,而5001元人民币/月以上则属于高收入(见表5)。同样,家庭收入方面:500~4000元人民币/月属于低收入,4001~10000元人民币/月属于中等收入,而10001元人民币/月以上则属于高收入(见表6)。因此,可以证明对于个人收入和家庭收入来说,原始假设都是错误的,这就是说——“个人(和家庭)收入”(对于至少一种交通工具)的频率分布和其它交通工具的频率分布是不同的。简而言之,收入和交通工具购买是相关的。

机动化进程

为了检验机动化的进程,作者调查了人们购买和使用交通工具的历史。“典型的”机动化进程(作者通过比较281位受访者购买和使用交通工具的历史提出这个“典型的”进程)就是从步行(大多数人都说步行是他们最先使用的“交通工

表1 调查地点

地点描述	选择的原因
1 上海九华福特专营店	在汽车经销店内的人很有可能是汽车拥有者。
2 上海东昌福特专营店	在汽车经销店内的人很有可能是汽车拥有者。
3 驾驶学校	在这里的人或者是已经拥有一辆车,或者是正准备购买一辆车。
4 上海第二届国际家用车、商务车展览	在这里的人对购买汽车有相当浓厚的兴趣,同时也能遇到各种不同收入阶层的人(车展的票价只需要20元)。
5 南京西路	这里是中高收入人群的购物场所。
6 上海宜家	为了调查中等收入的人群。
7 家乐福曲阳店	为了调查中低收入的人群(有意的选择了一家位于低收入区域的店)。

表2 281位受访者的交通工具组成

类别	数量	所占比例(%)
没有任何交通工具	60	21.3
自行车	44	15.6
助动车	40	14.2
摩托车	14	5.2
汽车	123	43.7

表5 281位受访者的个人收入(人民币/月,税后)

个人收入(元)	数量	所占比例(%)
拒绝回答	7	2.49
低于500	23	8.19
501~1000	12	4.27
1001~2000	28	9.96
2001~3000	46	16.37
3001~4000	42	14.95
4001~5000	34	12.10
5000~10000	67	23.84
高于10001	22	7.83

表3 281位受访者的性别

性别	数量	所占比例(%)
拒绝回答	2	0.71
女性	118	41.99
男性	161	57.30

表6 281位受访者的家庭收入(人民币/月,税后)

家庭收入(元)	数量	所占比例(%)
拒绝回答	4	1.42
低于500	3	1.07
501~1000	3	1.07
1001~2000	10	3.56
2001~3000	9	3.20
3001~4000	26	9.25
4001~5000	33	11.74
5001~10000	84	29.89
10001~20000	78	27.76
高于20001	31	11.03

表4 281位受访者的教育程度

教育程度	数量	所占比例(%)
拒绝回答	1	0.36
无	0	0.00
小学	1	0.36
初中	15	5.34
高中	35	12.46
大专	81	28.83
本科	124	44.13
研究生	24	8.54
其它	0	0.00

具”),到自行车,到公共交通,到摩托车/助动车/出租车/租用车,再到私人小汽车,最后到使用公司用车。从某种程度上来说,以上的结果证实了(即反驳了原始假设)作者提出的假设的机动化进程,这就是:从非机动化到机动化,从共享交通工具到私人拥有,从低消费到高消费。然而,应该注意在摩托车,助动车,出租车和租用车之前没有特定的购买顺序。许多人交替的使用这些交通工具或者由自己要去哪里来决定到底使用哪种交通工具。

结论

随着机动车拥有量的迅速发展,中国已经吸引了全世界众多研究人员的目光。本文就是研究了上海,一个在中国

属于富裕但同时机动车拥有量又相对较低(14.9辆/千人)的城市市民交通工具购买行为。作为一个开创性研究的成果,是建立在中国本土取得的第一手资料之上的。它证实了几个在其它地方已经得出过的结论——例如:收入和交通工具购买之间的关系。引用在香港做的一个调查(Cullinane, 2003)作为另一个例子,发现人们购买一辆车的最重要的原因就是“可以方便的携带更多东西”,其次是“节省时间”和“更加舒适”。香港这个调查的结果实际上与作者在上海做的调查得出的结果非常吻合——人们对汽车的观念就是:能携带更多东西,速度快以及舒适。这些研究为上海交通系统变革以及新的政策和投资战略提供了值得借鉴的参考建议。OAP

