2001NHTS数据分析

**Report - Highlights of the 2001 National Household Travel Survey**

The objective of this report is to answer the questions of who is traveling in the nation, and how, why, when and where they are traveling—both on a daily basis and on longer distance trips.

Consequently, this report is divided into three main areas:

①travel-related characteristics of households and individuals in the United States;

②characteristics of daily trips taken in the nation;

③characteristics of long-distance trips made domestically (and to other countries).

基于出行的家庭、个人、车辆特征；

日常出行特征；（不同年龄段的日常出行次数）

长距离出行特征。

Data Reliability：

使用来自NHTS的数据产生的估计值可能有两种类型的误差：抽样和非抽样误差(sampling and nonsampling errors)。非抽样误差是指在数据的收集和处理过程中出现的错误。抽样误差的发生是因为数据是从样本而不是人口普查中收集的。

Standard Errors and Weights：

为了从2001 NHTS数据中得出国家层面的估计数，需要对样本数据进行了加权。加权数据可以调整家庭级别的选择概率，并根据家庭和个人的nonresponse情况进行调整。2001 NHTS数据文件包含两种权重：

1. “usable” households，至少50%的成年人完成个人访谈（样本中的26038个家庭）。

2. “100 percent” households，所有成年人均完成个人访谈（样本中的22178个家庭）。

本报告中的所有估计数都经过了加权。除了适当加权响应外，还使用了估计估计数的统计显著性的特殊程序，因为数据是使用复杂的样本设计收集的。复杂的样本设计，就像在NHTS和其他大规模联邦调查中使用的那样，可能会导致数据不符合评估结果的统计意义所需的假设。而如果该抽样是简单随机抽样，且观察结果是独立且同分布的随机变量，那么一般估计值的标准误差大于预期。

采用方差估计的复制方法(Replication methods of variance estimation)来反映2001年NHTS中使用的实际样本设计。使用统计软件WesVarPC，使用一种使用99个重复的 Jackknife Replication Method(JK2)来计算报告中估计值的标准误差的近似无偏估计。Jackknife Method被用来估计报告中国家级百分比和平均值的估计精度。

Statistical Procedures：

对文本中进行的比较进行了统计显著性检验，以确保差异大于抽样差异导致的预期。文本中描述的所有差异在0.05的水平上都具有统计学意义。当比较分类组之间的估计（如性别、收入）时，估计的差异（平均值或百分比）与一个置信区间一起计算。如果置信区间包含零值，那么估计没有统计学显著差异。

Appendix A - 25 Tables with Estimates Used in the Report and Standard Errors：

A-1 个人出行相关特征（15岁及以上）（百分比）

A-2 每个家庭的平均司机数、车辆和自行车数

A-3 按家庭中人数划分的平均私人车辆数

A-4 零车辆家庭的百分比及特点

A-5 按类型划分的私家车辆（百分比）

A-6 过去一周通勤工作的交通方式（百分比）

A-7 按家庭收入和家庭中成人数量计算的平均个人车辆Model year

A-8 日常出行数和日常出行总里程数（十亿）

A-9 所有人按性别、年龄、司机状况、工人状况和医疗状况划分的平均出行次数

A-10 按交通方式划分的出行（百分比）

A-11 按出行目的划分的出行（百分比）

A-12 ...... A-25

**Report - Summary of Travel Trends: 2001 National Household Travel Survey**

本报告以表格和图形格式重点介绍了出行趋势。统计数据按主题分类。这份报告首先总结了出行和人口结构的变化，接下来从家庭和个人的角度来考察出行的变化，列出了妇女、没有车辆的家庭、低收入家庭和老年人等亚人群的出行统计数据。本报告没有试图展示所有数据或对数据进行任何深度的分析和讨论。附录4给出了关键统计数据的标准误差估计。

The sample size for the 2001 NHTS was 69,817 households comprised of:

—a national sample of 26,038 completed households

—43,779 additional households collected for the use of and funded by nine addon areas

Travel and Demographic Summary

Household Travel

Person Travel

Private Vehicle Travel

Vehicle Availability and Utilization

Commute Travel Patterns

Temporal Distribution

Travel Behavior of Sub-Populations

**Report - Our Nation's Travel: Current Issues**

This booklet highlights transportation issues as they relate to the daily travel of the American public. The 2001 National Household Travel Survey (NHTS) is the primary source of statistical data for this exploration, although other sources are used and cited. The NHTS contains data on all trips: (1) of all lengths; (2) by all modes, and (3) for all purposes.

**Report - Transferring 2001 National Household Travel Survey**

2001年NHTS抽样方案定义了按人口普查分区(例如新英格兰、中大西洋和太平洋)、MSA规模和铁路可用性分类的地层。不建议使用NHTS数据来估计小于该分层的区域的旅行特征。问题是，是否可以开发出一种方法，将NHTS数据和其他数据结合起来，估计人口普查区和交通分析区等**小地理区域的关键出行特征**，以及这种方法能否优于其他方法。第一节概述了一组常用的方法。

基于两个不同标准--“胜出”次数和平均绝对偏差--的评估结果表明，NHTS数据与其他数据来源一起，可以用来估计小于NHTS抽样方案所能支持的区域的关键出行参数。用于将NHTS数据传输到较小区域的方法优于其他竞争方法(表19)。尽管如此，这个项目中开发的方法还没有根据其估计值与基于当地家庭调查的出行估计值的接近程度进行评估。取而代之的是，根据他们的估计与基于NHTS的基线的重现程度，他们被与其他相互竞争的方法进行评估。因此，它们不应取代本地住户调查，因为本地住户调查所得的估计数字，很可能会较根据其他调查得出或由其他调查得出的估计更为准确。

**Report - The Case for Moderate Growth In Vehicle Miles of Travel: A Critical Juncture In U.S. Travel Behavior Trends**

**Report - Public Transit in America: Results from the 2001 National Household Travel Survey**

了解公交乘客已经成为一个重要的研究兴趣和政策目标。这份文件用2001NHTS数据更新了这份名为“美国的公共交通--1995年全国个人交通调查的证据”的流行报告。这一新数据提供了一个独特的机会，可以更丰富地了解出行行为，并在与公共交通相关的具体分析方面为行业提供资源。它从许多被认为对规划者和政策制定者有用的角度描述了今天的公共交通，并提供了几个对公共交通重要的关键变量的趋势数据。该分析描述了交通出行、用户和市场。分析的主题包括：1969年至2001年间的人口、车辆拥有量和个人旅行趋势、交通方式份额趋势、换乘程度、出行特征和市场渗透率。结果以描述性的方式呈现，作者提供了相关的观察和解释，以更好地理解公共交通市场份额和公共交通次级市场。报告最后，并根据已披露的关于谁正在使用公共交通以及如何利用公共交通的信息，概述了公共交通面临的挑战和机遇。

**Report - Socioeconomics of Urban Travel: Evidence from the 2001 NHTS**

2001NHTS证实了其前身1969年、1977年、1983年、1990年和1995年NPTS记录的大多数相同的出行趋势和社会经济群体之间的变化。私家车继续在美国各个阶层的城市出行中占据主导地位，包括穷人、少数族裔和老年人。相比之下，公共交通在所有城市出行中所占比例不到2%。即使是收入最低的家庭，也只有5%的出行是通过交通工具进行的。2001年NHTS中最重要的区别是城市步行出行的模式份额翻了一番，这是因为一项大大改进的调查技术，它捕捉到了以前没有报道过的步行。

虽然私家车在出行中占主导地位，但私家车拥有量和出行行为因收入、种族、民族、性别和年龄的不同而存在重要差异。总体而言，穷人、种族和少数民族以及老年人的流动性比一般人口低得多。此外，穷人、黑人和西班牙裔比其他群体更有可能使用公共交通。事实上，少数民族和低收入家庭占全国公交乘客的63%。不同的社会经济群体拼车、打车、骑自行车和步行的比率也不同。此外，它们在一天中的不同时间和不同的距离旅行。出行行为中的许多社会经济差异对公共政策有重要影响。

**Conference - Data for Understanding Our Nation's Travel: National Household Travel Survey Conference: November 1-2, 2004**

将不同的数据用户集合在一起的，旨在发展一个用户社区，他们将更好地了解数据的效用和分析能力，并随后提供反馈，为未来国家出行行为调查的设计提供信息。这次会议为联邦、州和地方各级的交通运输专业人士以及学者和交通研究人员提供了一个独特的机会：

会议讨论NHTS对交通政策关键领域的调查结果；了解数据的创新应用，以了解和估计出行行为；为未来全国家庭出行调查的设计提供意见；确定应反映在未来调查工作中的新兴趋势和数据需求；发现补充NHTS数据的数据来源，以便更全面地了解美国出行行为。