

ICS 03.220.20

R 11

备案号:



# 中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 1052—2016

---

## 城市公共交通出行分担率 调查和统计方法

Investigation and statistics methods for  
public transport mode share

2016-04-08 发布

2016-07-01 实施

---

中华人民共和国交通运输部 发布



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总则 .....	2
5 统计范围 .....	2
6 计算方法 .....	2
7 调查方法 .....	3
8 表述和发布要求 .....	4

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由交通运输部提出。

本标准由全国城市客运标准化技术委员会(SAC/TC 529)归口。

本标准起草单位:上海市城乡建设和交通发展研究院、交通运输部科学研究院、北京市交通发展研究中心、江苏省交通规划设计院股份有限公司。

本标准主要起草人:薛美根、陈必壮、杨立峰、李娜、刘剑锋、张凌、彭斌、线凯、杨丽改、陈锋、陈非、杨卫东、范东涛、耿兴荣、白桦、王静。

# 城市公共交通出行分担率调查和统计方法

## 1 范围

本标准规定了城市公共交通出行分担率的调查和统计方法的总则、统计范围、计算方法、调查方法、表述和发布要求。

本标准适用于城市公共交通出行分担率调查和统计。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改版)适用于本文件。

GB 50220—1995 城市道路交通运输规划设计规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 出行 trip

具有特定出行目的,利用城市交通设施,从出发地向目的地移动的交通行为,是全程步行时间 5min 或自行车全程距离 400m 以上,或者使用其他出行方式的交通活动。

### 3.2

#### 出行量 trips

统计范围内,选择某种出行方式出行的人次数。

### 3.3

#### 城市公共交通出行分担率 public transport mode share

统计范围内,城市出行方式中选择公共交通的出行量占统计范围内总出行量的比例。

### 3.4

#### 全出行方式 all transportation/transport modes

统计范围内,出行人员采用的所有的出行方式。

### 3.5

#### 城市公共交通方式 modes of public transportation

按城市公共交通工具的类型和运行特征划分的各种城市客运形式。

### 3.6

#### 机械化方式 modes excluding walk

采用各类运载工具出行的城市客运形式。

注:机械化方式即全出行方式中除去步行方式,包括城市轨道交通、公共汽(电)车、轮渡、客车、出租汽车、乘用车、摩托车、助动车、自行车等。

### 3.7

#### 机动化方式 modes of motor-transportation

采用各种类型机动化运载工具出行的城市客运形式。

注:机动化出行方式即全出行方式中除去步行和非机动出行方式,包括城市轨道交通、公共汽(电)车、轮渡、客车、出租汽车、乘用车、摩托车。

### 3.8

#### 客运量 passenger volume

统计范围内,某种出行方式运送的乘客数量。

### 3.9

#### 平均出行次数 average daily trips per person

统计范围内,每人每日平均出行次数。

### 3.10

#### 平均换乘系数 average transfer ratio

衡量乘客直达程度的指标,其值为统计范围内乘车出行人次与换乘人次之和除以乘车出行人次。

[GB 50220—1995,定义2.0.2]

## 4 总则

4.1 城市公共交通出行分担率的统计和表述应明确统计范围。

4.2 城市公共交通出行分担率计算的数据,应来源于政府统计公报和交通调查。

4.3 当年开展交通调查的城市,直接应用调查成果计算城市公共交通出行分担率。5年内开展交通调查的城市,可利用交通调查数据,并开展当年小规模补充调查,调整修正参数后进行推算。5年内没有开展交通调查的,应开展交通调查后进行计算。

## 5 统计范围

5.1 城市公共交通出行分担率的统计范围应包括空间、时间、出行方式。

5.2 空间宜与城市总体规划中界定范围一致,如“市域”“中心城”“主城区”等,常用空间为“中心城”“主城区”。

5.3 时间包括“日均”“工作日日均”“周末日均”“高峰小时”等,常用时间为“日均”。

5.4 出行方式包括“全出行方式”“机动化方式”和“机械化方式”三种,常用出行方式为“机械化方式”和“机动化方式”。

5.5 公共交通方式包括城市轨道交通、公共汽(电)车、轮渡、公共缆车、索道、公共自动扶梯及其他集约型交通方式。

## 6 计算方法

### 6.1 城市公共交通出行分担率的计算

城市公共交通出行分担率的计算见式(1)。

$$a = \frac{T_{pt}}{T} \times 100\% \quad (1)$$

式中: $a$ ——城市公共交通出行分担率;

$T_{pt}$ ——统计范围内公共交通出行量,单位为万人次每日(万人次/日);

$T$ ——统计范围内总出行量,单位为万人次每日(万人次/日)。

### 6.2 统计范围内出行量的计算

6.2.1 出行的起点或终点在统计范围内,应计入统计空间内的出行量。

6.2.2 若一次出行包括多种交通方式时,出行量应按优先级别计入最主要的交通方式,常见交通方式的优先级别排序宜为轨道交通、公共汽(电)车、大中型客车、轮渡、出租车、小型客车、摩托车、助动车、自行车和步行。

6.2.3 全出行方式出行量的计算见式(2)。

$$T = R \times r_R + V \times r_V \quad (2)$$

式中: $T$ ——全出行方式出行量,单位为万人次每日(万人次/日);

$R$ ——常住人口总量,单位为万人;

$r_R$ ——常住人口平均每日出行次数,单位为次每人每日[次/(人·日)];

$V$ ——流动人口总量,单位为万人;

$r_V$ ——流动人口平均每日出行次数,单位为次每人每日[次/(人·日)]。

6.2.4 机动化方式出行量的计算见式(3)。

$$T_M = T \times a_M \quad (3)$$

式中: $T_M$ ——机动化方式出行量,单位为万人次每日(万人次/日);

$T$ ——全出行方式出行量,单位为万人次每日(万人次/日);

$a_M$ ——机动化方式出行的比例。

6.2.5 机械化方式的出行量的计算见式(4)。

$$T_{nw} = T \times (1 - a_w) \quad (4)$$

式中: $T_{nw}$ ——机械化方式出行量,单位为万人次每日(万人次/日);

$T$ ——全出行方式出行量,单位为万人次每日(万人次/日);

$a_w$ ——步行方式出行的比例。

## 6.3 公共交通出行量的计算

公共交通出行量的计算见式(5)。

$$T_{pt} = \sum_i \frac{P_i - P_{ix}}{tr_i} \quad (5)$$

式中: $T_{pt}$ ——公共交通出行量,单位为万人次每日(万人次/日);

$P_i$ —— $i$ 种公共交通方式客运量,单位为万乘次每日(万乘次/日);

$P_{ix}$ —— $i$ 种公共交通方式接驳较高优先级公共交通方式的换乘客运量,单位为万乘次每日(万乘次/日);

$tr_i$ —— $i$ 种公共交通方式平均换乘系数。

## 7 调查方法

### 7.1 基础数据来源

7.1.1 人口数据应来源于城市统计部门,一般为统计范围内年末人口。流动人口数据可来源于城市公安或流动人口管理相关部门,也可通过相关调查推算获得。

7.1.2 平均出行次数、步行方式出行的比例和机动化方式出行的比例应来源于5年内的以居民出行调查为核心的交通调查。

7.1.3 公共交通客运量数据应来源于公共交通主管部门或公共交通运营单位年度统计数据。

7.1.4 各种公共交通方式接驳较高优先级公共交通方式的换乘客运量、各种公共交通方式内部平均换乘系数,应来源于交通调查。

## 7.2 调查基本要求

### 7.2.1 调查内容

7.2.1.1 居民出行调查,调查内容包括家庭情况、成员情况、各成员出行情况;出行情况包括每次出行起讫点和时间、出行方式、出行目的等。

7.2.1.2 校核线流量调查,调查内容为各种出行方式穿越校核线的人次。

7.2.1.3 公共交通客流调查,调查内容包括公共交通客流量、客流分布、换乘情况。可开展轨道客流调查、公共汽(电)车线路跟车调查、断面公共汽(电)车公交客流调查、公共汽(电)车线路客流交通起止点调查(Origin-Destination,简称OD)调查、公共交通换乘问询调查和其他公共交通方式客流调查等。

7.2.1.4 居民出行调查数据的扩样结果应利用校核线流量调查、公共交通客流调查等数据进行校核。

### 7.2.2 调查方式

7.2.2.1 以居民出行调查为主,开展同期校核线流量调查、公共交通客流调查以校核。

7.2.2.2 居民出行调查,可采用入户调查、电话调查等调查方式,宜以入户调查方式为主。

7.2.2.3 校核线流量调查,可采用人工观测调查方式,有条件的城市可利用交通检测系统、交通监控系统、手机数据分析系统等采集数据。

7.2.2.4 公共交通客流调查。可采用人工观测调查方式,有条件的城市可利用票务数据或公交卡刷卡数据等自动采集系统调查。

### 7.2.3 调查规模

7.2.3.1 居民出行调查采取分层等距抽样方法,最小抽样率宜为:

- a) 特大城市为空间范围内上年度末常住人口的1%;
- b) 大城市为空间范围内上年度末常住人口的2%;
- c) 中等城市为空间范围内上年度末常住人口的3%;
- d) 小城市为空间范围内上年度末常住人口的5%。

其他年度小规模补充调查的抽样率为:

- a) 特大城市应不低于空间范围内上年度末常住人口的0.1%;
- b) 大城市应不低于空间范围内上年度末常住人口的0.2%;
- c) 中等城市应不低于空间范围内上年度末常住人口的0.3%;
- d) 小城市应不低于空间范围内上年度末常住人口的0.5%。

7.2.3.2 居民出行调查结果的扩样应以统计部门在统计范围内人口数据为母体,根据人口特征对抽样调查的数据进行扩样,得到统计范围内居民出行总量、分布、方式结构等。

7.2.3.3 校核线流量的调查时间一般不少于12h,一般为6:00~18:00。应根据12h与全日流量关系进行扩样,得到全日校核线流量。

7.2.3.4 公共交通客流调查中,城市轨道交通客流调查根据票务或公交卡刷卡数据调查,公共汽(电)车客流调查可采取抽样或全样调查,获取公共交通出行总量、出行分布和换乘情况。

## 8 表述和发布要求

8.1 城市公共交通出行分担率发布规范表述为:“年份”+“空间范围”+“时间范围”+公共交通出行量占“方式范围”出行量的比重为“%”。

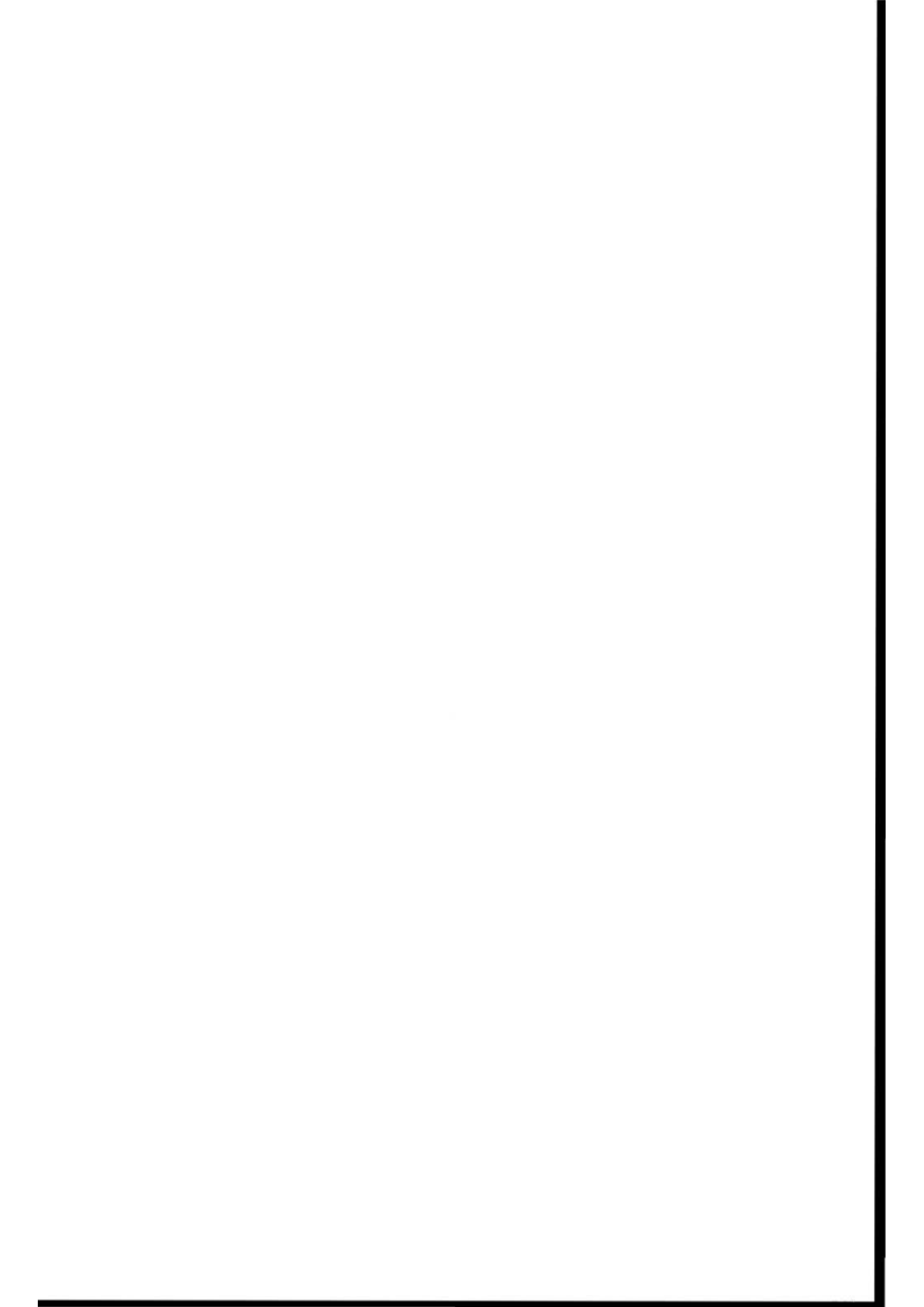


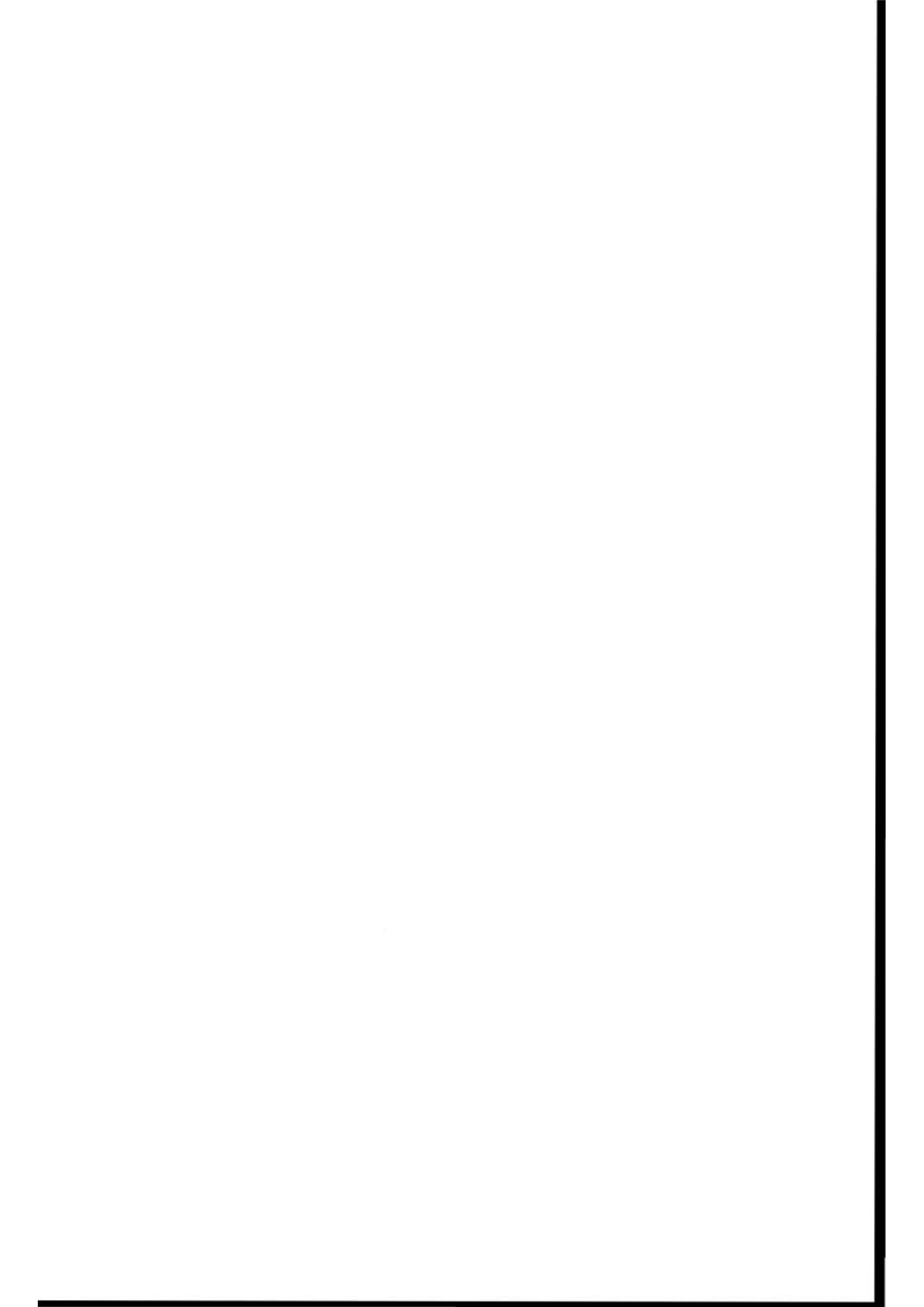
**示例：**

2009年上海市域日均公共交通出行量占全方式出行量的比重为16.7%；2009年上海市域日均公共交通出行量占机械化方式出行量的比重为23.5%；2009年上海市域日均公共交通出行量占机动化方式出行量的比重为41.3%。

**8.2** 发布城市公共交通分担率时，应注明基于出行调查及调查开展的时间。如“基于2009年第四次上海市综合交通调查”。

---





中华人民共和国  
交通运输行业标准  
城市公共交通出行分担率调查和统计方法  
**JT/T 1052—2016**

\*

人民交通出版社股份有限公司出版发行  
(100011 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号)  
各地新华书店经销  
北京市密东印刷有限公司印刷

\*

开本:880×1230 1/16 印张:0.5 字数:9千  
2016年6月 第1版  
2016年6月 第1次印刷

\*

统一书号:15114·2444 定价:15.00元

版权专有 侵权必究  
举报电话:010-85285150