|  |  |
| --- | --- |
| ICS  |  |
| CCS  | A 16 |

|  |
| --- |
|  50 |

重庆市地方标准

DB XX/T XXXX—XXXX

中心城区公共交通一体化运营服务

指标体系

Integrated operation service index system of public transportation in the central urban area

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

重庆市市场监督局  发布

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由重庆市交通运输委员会提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：重庆城市交通开发投资（集团）有限公司，重庆道路运输事务中心、重庆市公共交通控股（集团）有限公司，‌重庆市轨道交通（集团）有限公司，重庆交通开投科技发展有限公司，重庆市质量和标准化研究院。

本文件主要起草人：。

中心城区公共交通一体化运营服务指标标准

* 1. 范围

本文件规定了中心城区公共交通一体化运营服务指标的术语和定义、指标体系结构、指标项描述及计算方法。

本文件适用于中心城区公共交通一体化运营服务的指标统计。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 22484 城市地面公交客运服务规范

GB/T 32852.1 城市客运术语 第1部分:通用术语

GB/T 33171 城市交通运行状况评价规范

GB/T 35654-2017 城市公共交通发展水平评价指标体系

GB/T 38374-2019 城市轨道交通运营评价体系

JT/T 1052 城市公共交通出行分担率调查和统计方法

交运发[2013]387号 公交都市考核评价指标体系

《重庆市轨道交通运营服务质量评价报告》

《重庆中心城区交通发展年度报告》

《重庆市公交运营服务绩效考核指标定义和计算方法》

* 1. 术语和定义

GB/T 22484、GB/T 32852.1界定的术语和定义适用于本文件。

公共交通 public transportation

本文件所指公共交通包括公共汽、电车、有轨电车、无轨电车。

公共交通一体化运营服务 integrated operation of public transportation

将不同类型的公共交通服务（如地铁、公交、有轨电车等）整合在一起，通过统一的管理和运营模式，实现公共交通系统的高效运作和服务协调。这种一体化运营模式可以提高公共交通系统的整体效益，提升服务质量，提供更便捷、高效的出行体验，同时也有助于减少交通拥堵、减少环境污染等问题。

高峰 peak hour

指的是交通流量最大的时间段，即早上7:00-9:00，下午17:00-20:00。

绿色公共交通 green public transportation

绿色公共交通包括：地铁、轻轨、有轨电车，混合动力车、燃料电池电动车、氢发动机车、纯电动车、其他新能源（如高效储能器、二甲醚）车，液化石油气汽车、压缩天然气汽车、液化天然气汽车、压缩煤层气汽车，无轨电车等。

小巷公交 alley Bus

为解决背街小巷公共交通出行问题而推出的一种小型公交服务。这种公交服务具有站间距短、发车频次高、准点往返等特点，主要在次支干道和背街小巷运营，采用小型纯电动公交车型，适应狭窄路况。小巷公交通过接驳式微循环方式，串联起社区、医院、学校、菜市场等，实现与轨道交通、干线公交和公交枢纽场站的无缝接驳，有效缩短市民候车时间，提升出行效率。

免费换乘 free interchange

1小时内，可以在不同公共交通线路之间进行换乘，且无需支付额外的费用。

长大线路 long route

线路长度超过20公里，并且发车班次间隔大于15分钟的地面公交线路。

直快线路 peak hour

直快列车主要运行在[轨道交通环线](https://www.baidu.com/s?sa=re_dqa_generate&wd=%E8%BD%A8%E9%81%93%E4%BA%A4%E9%80%9A%E7%8E%AF%E7%BA%BF&rsv_pq=cc6b879901321255&oq=%E9%87%8D%E5%BA%86%E5%B8%82 %E7%9B%B4%E5%BF%AB%E5%88%97%E8%BD%A6%E7%BA%BF%E8%B7%AF&rsv_t=b12a08IzYE7XK7RpmyYP5uaQSYDNpw8p2hCsd+MiHZEn1a0/7YXIQT4N9q4H0SDfGubn&tn=baiduhome_pg&ie=utf-8" \t "https://www.baidu.com/_blank)、4号线和5号线上‌。这些线路上的直快列车可以实现跨线运营，乘客无需下车换乘，即可从一条轨道交通线换乘到另一条轨道交通线，减少了换乘和等待的时间‌。‌

* 1. 一体化运营服务评价指标体系
		1. 指标体系结构

中心城区公共交通一体化运营服务评价指标体系由指标分类和指标项两层构成。

本文件将公共交通一体化运营服务评价指标体系分为运营基础类、安全类、效率类、便捷类、满意投诉类、绿色低碳类及重庆特色类共7类。

指标层由若干个评价指标构成,评价指标是中心城区公共交通一体化运营服务评价指标体系结构中的最小单位,反映相应公共交通运营服务情况。

* + 1. 指标编码规则

中心城区公共交通一体化运营服务评价指标体系编码采用5位数字编码，由2位分类代码+3位指标项编号组成，指标项编码示例：01001(运营基础类公共交通机动化出行分担率)。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 代码 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 说明 | 分类编码 | 指标编号 |

* + 1. 评价指标集

中心城区公共交通一体化运营服务评价指标体系的指标集见表1。

表1 评价指标体系指标集

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标类别** | **指标适用范围** | **指标名称** | **指标编号** | **参考文件** |
| 1 | 运营基础 | 通用 | 公共交通机动化出行分担率 | 01001 | GB/T 35654-2017 |
| 2 | 公共交通车辆万人拥有量 | 01002 |  |
| 3 | 公共交通站点覆盖率 | 01003 |  |
| 4 | 公交 | 地面公交线路网比率 | 01004 |  |
| 5 | 轨道 | 轨道交通万人线路网拥有率 | 01005 |  |
| 6 | 安全类 | 通用 | 行车责任事故率 | 02001 |  |
| 7 | 责任事故死亡率 | 02002 |  |
| 8 | 客伤率 |  |  |
| 9 | 效率类 | 一体化 | 公共交通正点率 |  |  |
| 10 | 公交 | 地面公交高峰班次执行率 |  |  |
| 11 | 高峰平均发车间隔 |  |  |
| 12 | 高峰社会车辆与地面公交车速比 |  |  |
| 13 | 轨道 | 轨道交通运行图兑现率 |  |  |
| 14 | 高峰平均发车间隔 |  |  |
| 15 | 高峰社会车辆与轨道车速比 |  |  |
| 16 | 便捷类 | 通用 | 轨道交通站点100范围内地面公交车站覆盖率 |  |  |
| 17 | 公轨换乘平均步行距离 |  |  |
| 18 | 公共交通平均换乘距离 |  |  |
| 19 | 公共交通换乘衔接率 |  |  |
| 20 | （公共交通）线网平均换乘系数 |  |  |
| 21 | （公共交通）线网换乘比例 |  |  |
| 22 | 公共交通一次出行直达率 |  |  |
| 23 | 满意投诉类 | 通用 | 高峰时段公共交通平均拥挤度 |  |  |
| 24 | 公共交通乘客满意度 |  |  |
| 25 | 公共交通百万乘客有责/有效投诉率 |  |  |
| 26 | 有效乘客投诉回复率 |  |  |
| 27 | 公共交通投诉处理完结率 |  |  |
| 28 | 绿色低碳类 | 公交 | 绿色公交出行分担率 |  |  |
| 29 | 绿色公交车辆比率 |  |  |
| 30 | 绿色公交车辆万人保有量 |  |  |
| 31 | 地面公交充电基础设施覆盖率(%) |  |  |
| 32 | 轨道 | 轨道客流强度 |  |  |
| 33 | 特色指标 | 通用 | （1小时）乘客免费换乘比例 |  |  |
| 34 | 公交 | 小巷公交线路占比 |  |  |
| 35 | 小巷公交车辆占比 |  |  |
| 36 | 地面公交平均票价 |  |  |
| 37 | 地面公交长大线路占比 |  |  |
| 38 | （地面公交）接驳线路占比 |  |  |
| 39 | 地面公交站点与重点交通小区平均衔接距离 |  |  |
| 40 | 轨道 | 支微公交线路周转率 |  |  |
| 41 | 地面公交踏班率 |  |  |
| 42 | 轨道交通直快车线路数占比 |  |  |
| 43 | 轨道交通直快车运行班次占比 |  |  |
| 44 | 轨道交通客运分担率 |  |  |
| 45 | 轨道交通平均票价 |  |  |
| 46 | 轨道交通内环客运强度 |  |  |
| 47 | 轨道交通外环客运强度 |  |  |

* 1. 指标定义及计算方法
		1. 公共交通机动化出行分担率
			1. 指标定义

统计期内，中心城区居民选择公共交通的出行量占机动化出行总量的比例（单位：%）。

[来源：GB/T 35654-2017]。

* + - 1. 计算方法

$$公共交通机动化出行分担率=\frac{P\_{公}+P\_{轨}}{P\_{机动化}}×100\%$$

式中：

P公 ——采用地面公交方式的出行量,单位为人次；

P轨 ——采用轨道交通方式的出行量,单位为人次；

P机动化 ——机动化方式出行总量,即使用地面公交、轨道交通、城市轮渡、小汽车、出租汽车、摩托车、通勤班车、公务车、校车等各种以动力装置驱动或者牵引的交通工具的出行量,单位为人次。

* + - 1. 数据获取
1. 地面公交及轨道交通出行量由公共交通运营企业提供；
2. 机动化方式出行总量按照JT/T 1052的规定进行数据获取。
	* 1. 公共交通车辆万人保有量
			1. 指标定义

统计期内，按中心城区人口计算的每万人平均拥有的公共交通车辆标台数，（单位:标台/万人）。

[来源：GB/T 35654-2017]

* + - 1. 计算方法

$$公共交通车辆万人保有量=\frac{U\_{公}+U\_{轨}}{10^{−4}P\_{城区}}$$

式中：

U公 ——地面公交标准运营车数，即不同类型的运营车辆按统一的标准当量折合成的运营车数,单位为标台；

U轨 ——轨道交通车辆标准运营车数,单位为标台；

P城区 ——中心城区人口总数，单位为人。

* + - 1. 数据获取
1. U公和U轨 由公共交通运营企业提供，采用城市客运交通运输主管部门根据“城市(县城)客运统计报表制度”要求上报的统计指标“地面公交标准运营车数”和“轨道交通标准运营车数”的值；
2. P城区应采用《中国城市建设统计年鉴》公布的“城区人口”的值和“城区暂住人口的值之和；
3. 各类型地面公交车辆和有轨电车换算系数。

表2 各类型地面公交和有轨电车换算系数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 车长范围 | 换算系数 |
| 1 | 5米以下(含) | 0.50 |
| 2 | 5米～7米(含) | 0.70 |
| 3 | 7米～10米(含) | 1.00 |
| 4 | 10米～13米(含) | 1.30 |
| 5 | 13米～16米(含) | 1.70 |
| 6 | 16米～18米(含) | 2.00 |
| 7 | 18米以上 | 2.50 |
| 8 | 双层 | 1.90 |

表3 各类型轨道交通（除有轨电车）车辆换算系数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 车长范围 | 换算系数 |
| 1 | 7米以下(含) | 3.15 |
| 2 | 7米～10米(含) | 4.50 |
| 3 | 10米～13米(含) | 5.85 |
| 4 | 13米～16米(含) | 7.65 |
| 5 | 16米～18米(含) | 9.00 |
| 6 | 18米以上 | 11.25 |

* + 1. 公共交通站点覆盖率
			1. 指标定义

截至统计期末，中心城区，所有公共交通站点（包括地面公交站点和轨道交通站点）一定半径范围覆盖的区域面积，占适宜设置公共交通站点的区域总面积的比例，（单位：%）。

公共交通站点一定半径范围覆盖的区域面积，是以中心城区范围内每一个地面公交站点和轨道交通站点的每个出站口为圆心，一定距离为半径画圆形成的所有圆的面积之和（不包括重叠区域部分）。

[来源：GB/T 35654-2017]

* + - 1. 计算方法

公共交通站点覆盖率的统计口径分为300m半径覆盖率、500米半径覆盖率、800米半径覆盖率，本文给出500米半径覆盖率的计算公式。

城区公共交通站点500m半径覆盖率的计算方法如下：

$$公共交通站点500m半径覆盖率=\frac{S\_{公}+S\_{轨}}{S\_{城区}}×100\%$$

式中：

S公——城区范围内所有地面公交站点500m半径覆盖的区域面积，单位为平方公里（km2）；

S轨——城区范围内所有轨道站点500m半径覆盖的区域面积，单位为平方公里（km2）；

S城区 ——城区适宜设置公共交通站点的区域总面积，单位为平方公里（km2）。

* + - 1. 数据获取
1. S公，S轨由公共交通运营企业提供，采用城市客运交通运输主管部门根据“城市（县城）客运统计报表制度”要求上报的统计指标“500m公交站点覆盖面积”的值；
2. S城区采用最近出版的《中国城市建设统计年鉴》中公布的统计指标“城区面积”的值除去不适宜设置公共交通站点的区域；不适合设置公共交通站点的区域面积采用地理信息系统技术采集。
	* 1. 地面公交线路网比率
			1. 指标定义

统计期内，中心城区地面公交线路网长度占城市道路网长度的比例，（单位：%）。[来源：《公交都市考核评价指标体系》]

* + - 1. 计算方法

$$地面公交线路网比率=\frac{L\_{公}}{L\_{道路}}×100\%$$

式中：

L公 ——地面公交运营线路网长度，即中心城区范围内城市道路网上布有地面公交线路的城市道路中心线长度（不包括运营线路中重叠部分的线路长度），单位为公里(km);

L道路 ——中心城区城市道路长度，即城市道路长度及与道路相通的桥梁、隧道的长度之和,按车行道中心线计算，单位为公里(km)。

* + - 1. 数据获取
1. L公和L轨由公共交通运营企业提供；
2. L道路可采用最近出版的《中国城市建设统计年鉴》公布的统计指标“道路长度”的值。
	* 1. 轨道交通万人线路网拥有率
			1. 指标定义

统计期内，轨道交通线路网长度占中心城区人口的比例（单位：公里/万人）。

* + - 1. 计算方法

$$轨道交通万人线路网拥有率=\frac{L\_{轨}}{10^{−4}P\_{城区}}×100\%$$

式中：

L轨 ——轨道交通运营线路网长度，即中心城区范围内轨道交通运营线路长度，共线段不重复计算，单位为公里(km);

P城区 ——主城九区人口总数，包括城区常住人口及暂住人口，单位为人。

* + - 1. 数据获取
1. L轨由公共交通运营企业提供；
2. P城区应采用《中国城市建设统计年鉴》公布的“城区人口”的值和“城区暂住人口的值之和；
	* 1. 行车责任事故率
			1. 指标定义

统计期内，城市公共交通每行驶百万公里发生的行车责任事故数，（单位：件/万车公里）。

* + - 1. 计算方法
1. 地面公交责任事故率[来源：《重庆市公交运营服务绩效考核指标定义和计算方法》]

$$地面公交责任事故率=\frac{S\_{公}}{10^{−4}M\_{公}}$$

式中：

S公——地面公交行车责任事故件数，即运营车辆在运营过程中发生的道路交通责任事故数，单位为件；

M公——地面公交运营里程。即统计期内运营车辆为运营而出车行驶的全部里程，包括载客里程和空驶里程，单位为公里(km)。

1. 轨道交通责任事故率 [来源：GB/T 38374-2019]

$$轨道交通责任事故率=\frac{S\_{轨}}{10^{−4}M\_{轨}}$$

式中：

S轨——轨道交通行车责任事故件数，即运营车辆在运营过程中发生的道路交通责任事故数，单位为件；

M轨——轨道交通运营里程。即统计期内运营车辆为运营而出车行驶的全部里程，包括载客里程和空驶里程，单位为公里(km)。

* + - 1. 数据获取
1. S公和M公由公共交通运营企业提供，采用城市客运交通运输主管部门根据“城市(县城)客运统计报表制度”要求上报的统计指标“地面公交行车责任事故数”和“地面公交运营里程”的值。
2. S轨和M轨由公共交通运营企业提供，采用城市客运交通运输主管部门根据“城市(县城)客运统计报表制度”要求上报的统计指标“轨道交通行车责任事故数”和“轨道交通运营里程”的值。
	* 1. 责任事故死亡率
			1. 指标定义

统计期内，城市公共交通每行驶百万公里发生的行车责任事故死亡人数，（单位：人/百万公里）。[来源：GB/T 35654-2017]

* + - 1. 计算方法
1. 地面公交责任事故死亡率

$$地面公交责任事故死亡率=\frac{D\_{公}}{10^{−6}M\_{公}}$$

式中：

D公——地面公交行车责任事故死亡人数，即运营车辆在运营过程中发生的道路交通责任事故造成的死亡人数，单位为人；

M公——地面公交运营里程。即统计期内运营车辆为运营而出车行驶的全部里程，包括载客里程和空驶里程，单位为公里(km)。

1. 轨道交通责任事故死亡率

$$轨道交通责任事故死亡率=\frac{D\_{轨}}{10^{−6}M\_{轨}}$$

式中：

D轨——轨道交通行车责任事故死亡人数，即轨道交通行车责任事故造成的责任死亡人数，单位为人；

M轨——轨道交通运营里程，即统计期内运营车辆为运营而出车行驶的全部里程，包括载客里程和调度空驶里程，单位为公里。

* + - 1. 数据获取
1. D公和M公由公共交通一体化运营企业提供，采用城市客运交通运输主管部门根据“城市(县城)客运统计报表制度”要求上报的统计指标“地面公交行车责任事故死亡人数”和“地面公交运营里程”的值。
2. D轨和M轨由公共交通一体化运营企业提供，采用城市客运交通运输主管部门根据“城市(县城)客运统计报表制度”要求上报的统计指标“轨道交通行车责任事故死亡人数”和“轨道交通运营里程”的值。
	* 1. 客伤率
			1. 指标定义

统计期内，城市地面公交及轨道交通因运营事故及运营险性事件造成伤亡件数与线网进站量的比例，（单位：件/万人）。

[来源：GB/T 38374-2019]

* + - 1. 计算方法
1. 地面公交客伤率

$$地面公交客伤率=\frac{S\_{公}}{10^{−2}P\_{公}}$$

式中：

S公 ——城市地面公交因运营事故及运营险性事件造成伤亡件数，单位为件；

P公 ——城市地面公交乘车人数，单位为万人次。

1. 轨道交通客伤率

$$轨道交通客伤率=\frac{S\_{轨}}{10^{−2}P\_{轨}}$$

式中：

S轨 ——轨道交通因运营事故及运营险性事件造成伤亡件数，单位为件；

P轨 ——轨道交通乘车人数，单位为万人次。

* + - 1. 数据获取

城市地面公交及轨道交通因运营事故及运营险性事件造成伤亡件数和乘车人数由公共交通运营企业提供。

* + 1. 公共交通正点率（有换算定义）
			1. 指标定义

统计期内，城市地面公交及轨道交通正点行车次数与总行车次数的比例（单位：%）。

[来源：GB/T 35654-2017]

* + - 1. 计算方法

$$公共交通正点率=\frac{N\_{公正}+N\_{轨正}}{N\_{公总}+N\_{轨总}}×100\%$$

式中：

N公正 ——地面公交正点行车次数。即地面公交实际发车时刻与计划发车时刻相比误差小于2min的班次数，单位为次；

N公总 ——地面公交总行车次数，单位为次；

N轨正 ——正点列车次数。即统计期内，在执行列车运行图过程中，列车终点到站时刻与列车运行图计划到站时刻相比误差小于2min的列车次数，单位为列；

N轨总 ——实际开行列车次数。即完成列车运行图中规定的列车开行计划的列车数量，单位为列。

* + - 1. 数据获取

地面公交正点行车次数和总行车次数由公共交通运营企业提供。

* + 1. 地面公交高峰班次执行率
			1. 指标定义

高峰期内地面公交实际开行的班次与计划开行的班次之比，（单位：%）。

* + - 1. 计算方法

$$地面公交高峰班次执行率=\frac{C\_{公−实际}}{C\_{公−计划}}×100\%$$

式中：

C公-实际——地面公交实际开行的班次,单位为班次；

C公-计划——地面公交按照计划开行的班次，单位为列班次。

* + - 1. 数据获取

C公-实际和C公-计划由公共交通一体化运营企业提供实际和计划的开行班次。

* + 1. 地面公交高峰发车间隔
			1. 指标定义

统计期内，在高峰时段同一线路的相邻同向两辆地面公交驶离起点站的平均时间间隔。（单位：秒/班）。[来源：]

* + - 1. 计算方式

高峰地面公交平均发车间隔：

$$地面公交高峰平均发车间隔=\frac{T \_{高}}{C\_{公−实际}}$$

式中：

T高 ——高峰期总时间，单位是秒；

C公-实际 ——线路实际开行的班次,单位为班次。

* + - 1. 数据获取

高峰期间地面公交的发车时间由公共交通一体化运营企业提供。

* + - 1. 指标评价目的

本指标用于衡量公共交通在乘客出行高峰时段的发车频率，确保在高峰期能够提供足够且合理的班次，以满足乘客的出行需求，减少等待时间，提高公共交通系统的服务水平和运输能力。

* + 1. 高峰社会车辆与地面公交车速比
			1. 指标定义

高峰小时时段,中心城区范围内应设置公交专用道的城市道路上地面公交平均行程速度与社会车辆平均行程速度的比。[来源：GB/T35654-2017]

* + - 1. 计算方法

$$高峰社会车辆与地面公交速比=\frac{V \_{公}}{V\_{社会车辆}}$$

式中：

V公 ——高峰小时地面公交平均行程速度，即城市高峰小时时段,在应设置公交专用车道的道路上地面公交的平均行程速度,单位为公里每小时(km/h);；

V社会车辆——高峰小时小汽车平均行程速度，即城市高峰小时时段,与地面公交在应设置公交专用车道的道路上并行行驶的小汽车的平均行程速度,单位为公里每小时(km/h)。

* + - 1. 数据获取
1. 地面公交平均车速由公共交通运营企业提供；
2. 社会车辆车速基础数据应通过符合GB/T 33171要求的方法采集。
	* 1. 轨道交通运行图兑现率
			1. 指标定义

统计期内，实际开行列车次数与列车运行图定开行列车次数之比，实际开行的列车次数中不包括临时加开的列车次数。[来源：GB/T 38374-2019]

* + - 1. 计算方法

$$列车运行图兑现率=\frac{C\_{轨−实际}}{C\_{轨−计划}}×100\%$$

式中：

C轨-实际 ——线路按照列车运行图实际开行的列车车次,单位为列次；

C轨-计划 ——线路按照列车运行图计划开行的列车车次，单位为列次。

* + - 1. 数据获取

C轨-计划由市交通运输部门审定的年度开行列次；

C轨-实际由公共交通一体化运营企业提供线路实际的开行列次。

* + 1. 轨道交通高峰发车间隔
			1. 指标定义

统计期内，在高峰时段同一线路的相邻同向两辆轨道列车驶离起点站的平均时间间隔。（单位：秒/班）。[来源：GB/T 38374-2019]

* + - 1. 计算方式

$$轨道交通高峰平均发车间隔=\frac{T \_{高}}{C\_{轨−实际}}$$

式中：

T高 ——高峰期总时间，单位是秒；

C公-实际 ——线路实际开行的班次,单位为班次；

C轨-实际 ——线路按照列车运行图实际开行的列车车次，单位为列次；

* + - 1. 数据获取

高峰期间轨道交通的发车时间由公共交通一体化运营企业提供。

* + 1. 高峰社会车辆与轨道交通车速比
			1. 指标定义

高峰小时时段,中心城区范围内轨道交通列车行驶平均速度与社会车辆平均行程速度的比。（单位：1）

[来源：GB/T 35654-2017]

* + - 1. 计算方法

$$高峰社会车辆与轨道交通车速比=\frac{V \_{轨}}{V\_{社会车辆}}$$

式中：

V轨 ——高峰小时轨道列车行程速度，单位为公里每小时(km/h);；

V社会车辆 ——高峰小时小汽车平均行程速度，即城市高峰小时时段,与地面公交在应设置公交专用车道的道路上并行行驶的小汽车的平均行程速度,单位为公里每小时(km/h)。

* + - 1. 数据获取
1. 轨道列车平均车速由公共交通一体化运营企业提供；
2. 社会车辆车速基础数据应通过符合GB/T 33171要求的方法采集。
	* 1. 轨交站点100米范围内地面公交站覆盖率
			1. 指标定义

轨道交通站点100米范围内拥有地面公交站点的比率，（单位：%）。自定义。

* + - 1. 计算方法

$$轨交站点100米范围内地面公交站覆盖率=\frac{ST\_{轨−公}}{ST\_{轨}}×100\%$$

式中：

ST轨-公 ——轨道交通站点100米范围内有地面公交站点的轨道站点数量,单位为个；

ST轨 ——轨道交通站点总数，单位为个。

* + - 1. 数据获取

ST轨-公和ST轨均由公共交通一体化运营企业提供。

* + 1. 公轨换乘平均步行距离
		2. 公共交通平均换乘距离
			1. 指标定义

统计期内，市民在公共交通换乘站各方向换乘距离与换乘方向数量的比值。

[来源：GB/T 38374-2019]

* + - 1. 计算方法

$$公共交通平均换乘距离=\frac{M\_{轨−公}+M\_{公−公}+M\_{轨−轨}+M\_{公−轨}}{R\_{s}}$$

式中：

Rs —— 换乘方向数；

M轨-公 ——轨道换乘公交的各方向距离之和，单位为米（m）；

M公-公 ——公交换乘公交的各方向距离之和，单位为米（m）；

M轨-轨 ——轨道换乘轨道的各方向距离之和，单位为米（m）；

M公-轨 ——公交换乘轨道的各方向距离之和，单位为米（m）。

注：若换乘车站从一条线路至另一条线路换乘时为多路径，则换乘距离取最短路径的值。

* + - 1. 数据获取

Rs、M轨-公、M轨-轨、M公-公和M公-轨均由公共交通一体化运营企业提供。

* + 1. 公共交通换乘衔接率
			1. 指标定义

城市公共交通系统中的轨道交通方式，与地面公交、公共自行车等公共交通方式以及私人小汽车、出租车、自行车等其他交通运输方式的衔接程度。[来源：GB/T 35654-2017]

* + - 1. 计算方法

$$公共交通换乘衔接率=\frac{T\_{衔接}}{T\_{轨}}×100\%$$

式中：

T衔接 ——与其他交通方式衔接的轨道交通车站数。即出站口150m范围内，同时与至少一个地面公交站点，以及除地面公交以外的任一种交通工具停靠站点衔接的轨道交通站点的数量，单位为个；

T轨 ——轨道交通车站数，单位为个。

* + - 1. 数据获取

T衔接、T轨由公共交通一体化运营企业提供。

* + 1. 公共交通一次出行直达率
			1. 指标定义

统计期内，是指市民在出行过程中未进行换乘的出行人次与总出行人次的比例。（单位：%）

* + - 1. 计算方法

$$公共交通一次出行直达率=\frac{P\_{轨一次}+P\_{公一次}}{P\_{轨}+P\_{公}}$$

式中：

P公 ——采用地面公交交通方式的出行人次,单位为人次；

P轨 ——采用轨道交通方式的出行人次,单位为人次；

P轨一次 ——乘坐轨道交通且未进行换乘的出行人次，单位为人次；

P公一次 ——乘坐地面公交且未进行换乘的出行人次，单位为人次。

* + - 1. 数据获取

P公、P轨、P轨-公、P轨-轨、P公-公和P公-轨均由公共交通一体化运营企业提供。

* + 1. 高峰时段公共交通平均拥挤度
			1. 指标定义

统计期内，高峰时段地面公交拥挤度与轨道交通拥挤度的平均值，（单位:%）。[来源：交运发[2013]387号]

* + - 1. 计算方法

高峰时段地面公交拥挤度：

$$高峰时段地面公交拥挤度=\frac{\sum\_{}^{}P\_{公−乘}}{\sum\_{}^{}P\_{公−额载}}×100\%$$

高峰时段轨道交通拥挤度：

$$高峰时段轨道交通拥挤度=\frac{\sum\_{}^{}P\_{轨−乘}}{\sum\_{}^{}P\_{轨−额载}}×100\%$$

式中：

P公-乘 ——高峰时段地面公交最大断面乘客数，单位为人；

P公-额载 ——高峰时段地面公交最大客流断面班次的额定载客量，单位为人；

P轨-乘 ——高峰时段轨道交通最大断面乘客数，单位为人；

P轨-额载 ——高峰时段轨道交通最大客流断面列次的额定载客量，单位为人。

* + - 1. 数据获取

高峰时段各班（列）次乘客数和高峰时段各班（列）次的额定载客量由公共交通运营企业提供

* + 1. 公共交通乘客满意度
			1. 指标定义

统计期内，城市公共交通乘客对公共交通服务的可得性、安全性、可靠性、便捷性及舒适性等方面的满意程度。

* + - 1. 计算方法

$$IPTI\_{20}=\frac{\sum\_{i}^{}T\_{i得}}{\sum\_{i}^{}T\_{i满}}×100\%$$

式中：

IPTI20——公共交通乘客满意度；

Ti得——第i份有效调查问卷的得分，单位为分；

Ti满——第i份有效调查问卷的满分，单位为分。

* + - 1. 数据获取

调查问卷数据由公共交通运营企业提供。

* + 1. 公共交通百万乘客投诉率
			1. 指标定义

统计期内，乘客有效投诉次数与公共交通总出行量之比。[来源：《重庆市轨道交通运营服务质量评价报告》]

* + - 1. 计算方法

$$公共交通百万乘客投诉率=\frac{C\_{轨}+C\_{公}}{（P\_{公}+P\_{轨}）×10^{−6}}$$

式中：

P公 ——采用地面公交交通方式的出行量,单位为人次；

P轨 ——采用轨道交通方式的出行量,单位为人次；

C公 ——乘坐地面公交乘客投诉的次数,单位为次；

C轨 ——乘坐轨道交通乘客投诉的次数,单位为次。

* + - 1. 数据获取

乘客有效投诉是指通过服务热线、网站、媒体、来信等方式投诉，由公共交通运营单位提供乘客投诉件次。

* + 1. 公共交通投诉处理完结率
			1. 指标定义

统计期内,处理完结的乘客投诉次数与乘客投诉次数之比。[来源：《重庆市轨道交通运营服务质量评价报告》]

* + - 1. 计算方法

$$公共交通投诉处理完结率=\frac{C\_{轨−完结}+C\_{公−完结}}{C\_{轨}+C\_{公}}×100\%$$

式中：

C公 ——乘坐地面公交乘客投诉的次数,单位为次；

C轨 ——乘坐轨道交通乘客投诉的次数,单位为次；

C公-完结 ——乘坐地面公交乘客投诉被处理完结的次数,单位为次

C轨-完结 ——乘坐轨道交通乘客投诉被处理完结的次数,单位为次

* + - 1. 数据获取

由公共交通运营单位提供乘客投诉件次和办理完结的投诉件次。

* + 1. 绿色公共交通出行分担率
			1. 指标定义

统计期内, 绿色公共交通的出行量占公共交通出行总量的比。（单位：%）

[来源：《绿色出行创建行动考核评价标准》]

* + - 1. 计算方法

$$绿色公共交通出行分担率=\frac{P\_{绿}}{P\_{总}}×100\%$$

式中：

P绿 ——乘坐绿色公共交通的出行量,单位为人次；

P总 ——公共交通的总客运量,单位为次；

* + - 1. 数据获取

由公共交通运营单位提供绿色公共交通的出行量和公共交通的总客运量。

* + - 1. 指标评价目的

本指标用于衡量衡量城市交通绿色出行水平，指导交通规划与政策制定，以促进环保、低碳的出行方式。

* + 1. 绿色公共交通车辆比率
			1. 指标定义

统计期内, 绿色公共交通车辆比率是指绿色公共交通车辆（如使用清洁能源的公交车、电瓶车等）在公共交通车辆总数中的占比。（单位：%）

[来源：《公交都市考核评价指标体系》]

* + - 1. 计算方法

$$绿色公共交通车辆比率=\frac{U\_{绿}}{U\_{总}}×100\%$$

式中：

U绿 ——绿色公共交通的车辆数量,单位为标台；

U总 ——公共交通的车辆总数,单位为标台；

* + - 1. 数据获取

由公共交通运营单位提供绿色公共交通车辆数量和公共交通车辆总数。

* + - 1. 指标评价目的

本指标用于量化公共交通系统中绿色车辆的占比，以指导环保政策制定并促进交通行业的绿色转型。

* + 1. 地面公交充电基础设施覆盖率
			1. 指标定义

统计期内, 地面公交充电基础设施覆盖率是指在一个特定的地理区域或公交运营网络内，已建设并投入使用的充电基础设施（如充电桩、充电站等）数量与该地区或网络内所有需要的充电基础设施总数量的比。（单位：%）。[来源：《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》]

* + - 1. 计算方法

$$地面公交充电基础设施覆盖率=\frac{C\_{公}}{C\_{总}}×100\%$$

式中：

C公 ——已建成的充电基础设施数量,单位为标台；

C轨 ——总需求的充电基础设施数量,单位为标台；

* + - 1. 数据获取

由公共交通运营单位提供。

* + - 1. 指标评价目的

本指标用于评估充电设施满足公交电动化需求的能力，指导设施建设并促进公交系统绿色高效运行。

* + 1. 公共交通乘客免费换乘比例
			1. 指标定义

统计期内,坐公共交通的乘客中享受免费换乘的乘客人次占总客流的比例。

* + - 1. 计算方法

$$公共交通乘客免费换乘比例=\frac{P\_{公换公−免费}+P\_{轨换公−免费}+P\_{公换轨−免费}}{P\_{公}+P\_{轨}}×100\%$$

式中：

P公换公-免费 ——乘坐地面公交方式出行，且享受换乘免费的出行人次,单位为人次；

P公换轨-免费 ——乘坐地面公交后换乘轨道交通，且享受换乘免费的出行人次，单位为人次；

P轨换公-免费 ——乘坐轨道交通后换乘地面公交，且享受换乘免费的出行人次，单位为人次；

P公 ——采用地面公交方式的出行量,单位为人次；

P轨 ——采用轨道交通方式的出行量,单位为人次。

* + - 1. 数据获取

客流出行量及免费换乘出行量由公共交通运营单位提供。

* + 1. 小巷公交线路占比
			1. 指标定义

统计期内,小巷公交线路数占地面公交线路总数的比例。

* + - 1. 计算方法

$$小巷公交线路占比=\frac{L\_{小巷}}{L\_{公}}×100\%$$

式中：

L小巷 ——小巷公交线路数；

L公 ——地面公交线路总数。

* + - 1. 数据获取

由公共交通运营单位提供。

* + 1. 小巷公交车辆占比
			1. 指标定义

统计期内,小巷公交车辆数占地面公交车辆总数的比例。

* + - 1. 计算方法

$$小巷公交车辆占比=\frac{U\_{小巷}}{U\_{公}}×100\%$$

式中：

L小巷 ——小巷公交车辆数；

L公 ——地面公交车辆总数。

* + - 1. 数据获取

由公共交通运营单位提供。

* + 1. 地面公交平均票价
			1. 指标定义

统计期内,乘客乘坐地面公交所需支付的平均费用。

* + - 1. 计算方法

$$地面公交平均票价=\frac{I\_{公}}{P\_{公}}$$

式中：

I公 ——地面公交的票款收入；

P公 ——地面公交出行客运量。

* + - 1. 数据获取

由公共交通运营单位提供。

* + 1. 地面公交长大线路占比
			1. 指标定义

统计期内,地面公交长大线路数占总线路数的比例。

* + - 1. 计算方法

$$地面公交长大线路占比=\frac{L\_{长大}}{L\_{公}}$$

式中：

L长大 ——地面公交长大线路数；

L公 ——地面公交运营线路总数。

* + - 1. 数据获取

由公共交通运营单位提供。

* + 1. 地面公交接驳线路占比
			1. 指标定义

统计期内,地面公交接驳线路数占总线路数的比例。

* + - 1. 计算方法

$$地面公交接驳线路占比=\frac{L\_{接驳}}{L\_{公}}$$

式中：

L接驳 ——地面公交接驳线路数；

L公 ——地面公交运营线路总数。

* + - 1. 数据获取

由公共交通运营单位提供。

* + 1. 轨道交通客运分担率
			1. 指标定义

统计期内,轨道交通客运量占公共交通客运量的比例。

* + - 1. 计算方法

$$轨道交通客运分担率=\frac{P\_{轨}}{P\_{轨}+P\_{公}}$$

式中：

P公 ——采用地面公交交通方式的出行量,单位为人次；

P轨 ——采用轨道交通方式的出行量,单位为人次；

* + - 1. 数据获取

由公共交通运营单位提供。

* + 1. 轨道交通直快车客运量占比
			1. 指标定义

统计期内,轨道交通直快车客运量占轨道交通总客运量的比例。

* + - 1. 计算方法

$$轨道交通直快车占比=\frac{P\_{直快}}{P\_{轨}}$$

式中：

P直快 ——轨道交通直快车客运量；

P轨 ——轨道交通客运量。

* + - 1. 数据获取

由公共交通运营单位提供。

* + 1. 轨道交通平均票价
			1. 指标定义

统计期内,乘客乘坐轨道交通所需支付的平均费用。

* + - 1. 计算方法

$$轨道交通平均票价=\frac{I\_{公轨}}{P\_{公轨}}$$

式中：

I轨 ——轨道交通的票款收入；

P轨 ——轨道交通出行客运量。

* + - 1. 数据获取

由公共交通运营单位提供。

* + 1. 轨道客流强度
			1. 指标定义

统计期内, 轨道交通平均每公里线路所承载的乘客数量，（单位：人次/公里）。[来源：现代有轨电车适宜客流负荷强度研究]。

* + - 1. 计算方法

$$轨道客流强度=\frac{P\_{轨}}{L\_{轨}}$$

式中：

P轨 ——乘坐轨道交通的日均客运量,单位为人次；

L轨 ——轨道交通运营里程总长度,单位为公里；

* + - 1. 数据获取

由公共交通运营单位提供轨道交通的日均客运量和轨道交通运营里程总长度。

* + 1. 轨道交通内外环客运强度比
			1. 指标定义

统计期内, 轨道交通内环客运强度与外环客运强度之比（单位：1）。

* + - 1. 计算方法

$$轨道交通内外环客运强度比=\frac{I\_{内}}{I\_{外}}$$

式中：

I轨内 ——轨道交通内环客流强度，单位为人次每公里；

I轨外 ——轨道交通外环客流强度，单位为人次每公里；

* + - 1. 数据获取

由公共交通运营单位提供。