ICS

中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

城市轨道交通运营指标体系

Operational index system of urban rail transit

（征求意见稿）

XXXX—XX—XX 发布　　XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 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　指标体系构成和内容 1
4.1 指标体系构成 1
4.2 指标体系内容 2
5 指标定义及计算方法 8
附　录　A　（规范性附录） 运营指标定义及计算方法 9
附　录　B　运营事故分类表 45

前　　言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国交通运输部提出。

本标准由全国城市客运标准化技术委员会（SAC/TC529）归口。

本标准起草单位：交通运输部科学研究院、北京交通大学、上海申通地铁集团有限公司、重庆市轨道交通（集团）有限公司、深圳市地铁集团有限公司、中国城市轨道交通协会、北京市交通委员会、天津市交通运输委员会、合肥城市轨道交通有限公司、郑州市轨道交通有限公司、长春市轨道交通集团有限公司、长沙市轨道交通运营有限公司

本标准主要起草人：杨远舟、贾文峥、李松峰、冯旭杰、柏赟、伍敏、吴新安、刘书浩、谷素斐、胡雪霏、刘元常、訾建峰、罗斌、刘悦、宋晓敏、张军、刘宏泰、曹国利、谢建平、朱爱华、胡勇健、张红欣、白雪翎、宋伟男、胡昊、姚伟国、王洋

城市轨道交通运营指标体系

1　范围

本标准规定了城市轨道交通运营指标体系的构成、内容及其指标定义和计算方法。

本标准适用于城市轨道交通运营统计分析和对标管理。

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（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50490　城市轨道交通技术规范

GB 50157　地铁设计规范

GB/T 50833　城市轨道交通工程基本术语标准

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

城市轨道交通　urban rail transit

采用专用轨道导向运行的城市公共客运交通系统，包括地铁系统、轻轨系统、单轨系统、有轨电车、磁浮系统、自动导向轨道系统、市域快速轨道系统。

[GB 50490-2009, 定义 2.0.1]

3.2

运营事故　operational accident

运营事故标准及分类参照国家城市轨道交通运营突发事件应急预案分类，分为特别重大事故、重大事故、较大事故、一般事故、险性事故等五类。

4　指标体系构成和内容

4.1 指标体系构成

城市轨道交通运营指标体系包括基础指标、客流指标、运行指标、安全指标、服务指标、能耗指标和财务指标 7 类。如图 1 所示。

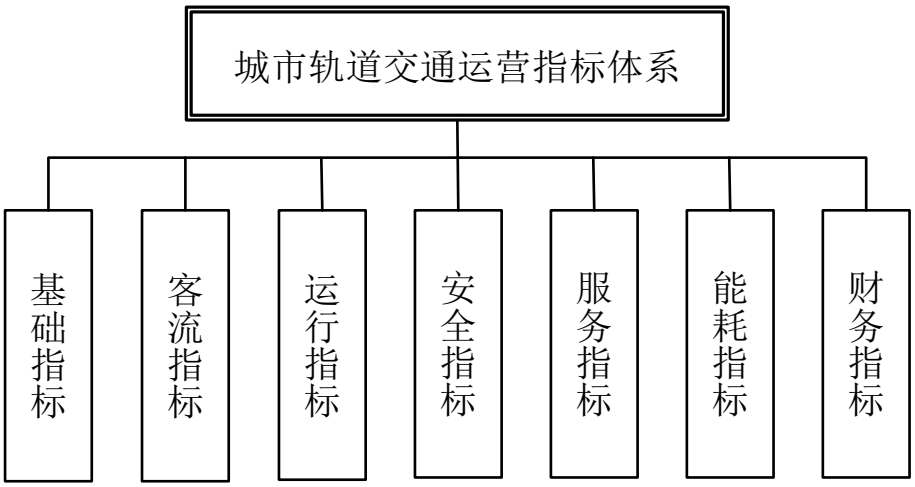

图 1 城市轨道交通运营指标体系构成图

4.2 指标体系内容

4.2.1 基础指标

基础指标包括 16 项指标，如表 1 所示。

表 1 基础指标内容

分类		线路级	线网级
运营现状	线路	线路运营长度（A.1.2） 线路设计运力（A.1.3）	运营线路数（A.1.1） 线网运营总长度（A.1.2）
	车站	线路运营车站数（A.1.4） 线路换乘车站数（A.1.5） 线路站均出入口数（A.1.6） 线路平均站间距（A.1.7）	线网运营车站总数（A.1.4） 线网换乘车站总数（A.1.5） 线网站均出入口数（A.1.6） 线网平均站间距（A.1.7）
	车辆	线路配车数（A.1.8）	线网配车数（A.1.8）
	车辆段/停车场	线路配属车辆段/停车场数（A.1.9）	线网配属车辆段/停车场数（A.1.9）
发展水平	线网		线网密度（A.1.10） 万人线网拥有率（A.1.11）
	车站		站点覆盖率（A.1.12） 万人车站拥有率（A.1.13）
	其它		线网公交分担率（A.1.14） 服务人口率（A.1.15） 城轨票价支出占居民收入比（A.1.16）

4.2.2 客流指标

客流指标包括 27 项指标，如表 2 所示。

表 2 客流指标内容

分类	线路级	线网级
进出站量	车站进站量（A.2.1） 线路进站量（A.2.1） 车站出站量（A.2.2） 线路日均进站量（A.2.3）	线网进站量（A.2.1） 线网日均进站量（A.2.3）
换乘量	换乘站换乘量（A.2.4） 线路换乘量（A.2.4） 换乘站日均换乘量（A.2.5） 线路日均换乘量（A.2.5）	线网换乘量（A.2.4） 线网日均换乘量（A.2.5）
客运量	车站客运量（A.2.6） 线路客运量（A.2.6） 车站日均客运量（A.2.7） 线路日均客运量（A.2.7） 车站最高日客运量（A.2.8） 线路最高日客运量（A.2.8） 车站乘降量（A.2.9）	线网客运量（A.2.6） 线网日均客运量（A.2.7） 线网最高日客运量（A.2.8）
客流量	断面客运量（A.2.10） 高峰小时最大断面客流量（A.2.11）	
拥挤情况	断面满载率（A.2.12） 列车高峰小时平均拥挤度（A.2.13） 列车高峰小时最大拥挤度（A.2.14） 高峰小时最大断面满载率（A.2.15）	
客运周转量	线路客运周转量（A.2.16） 线路日均客运周转量（A.2.17）	线网客运周转量（A.2.16） 线网日均客运周转量（A.2.17）
出行特征	线路平均运距（A.2.18） 线路换乘比例（A.2.20）	线网平均运距（A.2.18） 线网换乘系数（A.2.19） 线网换乘比例（A.2.20） 付费（非付费）乘客比例（A.2.21）
强度	线路客运强度（A.2.22） 线路负荷强度（A.2.23）	线网客运强度（A.2.22） 线网负荷强度（A.2.23） 线网出行强度（A.2.24）

表 2 客流指标内容（续）

分类	线路级	线网级
客流不均衡	方向不均衡系数（A.2.25） 断面不均衡系数（A.2.26） 时间不均衡系数（A.2.27）	

4.2.3 运行指标

运行指标包括 53 项指标，如表 3 所示。

表 3 运行指标内容

分类	线路级	线网级
车辆利用	线路实际上线列车数（A.3.1） 线路可用列车数（A.3.2） 线路配属列车数（A.3.3） 线路配属车辆数（A.3.4） 线路调试列车数（A.3.5） 线路架/大修列车数（A.3.6） 线路列车上线率（A.3.7） 线路列车可用率（A.3.8） 线路每公里配车数（A.3.9） 线路运营列日数（A.3.10） 线路完好列日数（A.3.11） 线路工作列日数（A.3.12） 线路列车计划架修/大修列日（A.3.13） 线路列车已完成架修/大修列日（A.3.14） 线路完好车率（A.3.15） 线路工作车率（A.3.16） 线路列车架修/大修完成率（A.3.17） 线路完好车利用率（A.3.18）	线网实际上线列车数（A.3.1） 线网可用列车数（A.3.2） 线网配属列车数（A.3.3） 线网配属车辆数（A.3.4） 线网调试列车数（A.3.5） 线网架/大修列车数（A.3.6） 线网列车上线率（A.3.7） 线网列车可用率（A.3.8） 线网每公里配车数（A.3.9） 线网运营列日数（A.3.10） 线网完好列日数（A.3.11） 线网工作列日数（A.3.12） 线网列车计划架修/大修列日（A.3.13） 线网列车已完成架修/大修列日（A.3.14） 线网完好车率（A.3.15） 线网工作车率（A.3.16） 线网列车架修/大修完成率（A.3.17） 线网完好车利用率（A.3.18）
运力与运能	线路列车平均编组数（A.3.19） 列车定员（A.3.20） 最大发车间隔（A.3.21） 最小发车间隔（A.3.22） 断面运力（A.3.23） 线路载客运力（A.3.24） 线路客位里程（A.3.25）	线网列车平均编组数（A.3.19） 线网载客运力（A.3.24） 线网客位里程（A.3.25） 线网利用水平（A.3.26）

表 3 运行指标内容（续）

分类	线路级	线网级
运能利用率	线路平均满载率（A.3.27）	线网平均满载率（A.3.27）
行驶里程	线路运营里程（A.3.28） 线路走行里程（A.3.29） 线路里程利用率（A.3.30）	线网运营里程（A.3.28） 线网走行里程（A.3.29） 线网里程利用率（A.3.30）
运行速度	技术速度（A.3.31） 旅行速度（A.3.32） 最高运行速度（A.3.33） 运营速度（A.3.34） 速度利用率（A.3.35）	
计划兑现	线路总开行列次（A.3.36） 线路计划开行列次（A.3.37） 线路计划载客开行列次（A.3.38） 线路实际开行列次（A.3.39） 线路实际载客开行列次（A.3.40） 线路加开列次（A.3.41） 线路停运列次（A.3.42） 线路晚点列次（A.3.43）	线网总开行列次（A.3.36） 线网计划开行列次（A.3.37） 线网计划载客开行列次（A.3.38） 线网实际开行列次（A.3.39） 线网实际载客开行列次（A.3.40） 线网加开列次（A.3.41） 线网停运列次（A.3.42） 线网晚点列次（A.3.43）
延误事件	线路正点率（A.3.44） 线路 5 分钟延误事件（A.3.45） 线路列车服务可靠度（A.3.46） 线路 5 分钟以上延误率（A.3.47）	线网正点率（A.3.44） 线网 5 分钟延误事件（A.3.45） 线网列车服务可靠度（A.3.46） 线网 5 分钟以上延误率（A.3.47）
清客	线路清客列次（A.3.48） 线路线路清客平均里程（A.3.49） 线路救援列次（A.3.50）	线网清客列次（A.3.48） 线网线路清客平均里程（A.3.49） 线网救援列次（A.3.50）
下线	线路下线列次（A.3.51） 线路下线率（A.3.52） 线路列车退出正线运营故障率（A.3.53）	线网下线列次（A.3.51） 线网下线率（A.3.52） 线网列车退出正线运营故障率（A.3.53）

4.2.4 安全指标

安全指标包括 16 项指标，如表 4 所示。可按线路、线网及运营主体统计，统计指标和计算方法相同。

表 4 安全指标内容

分类		指标
事故	运营事故数	运营事故数（A.4.1） 重大及以上运营事故数（A.4.2）
	行车事故数	行车事故数（A.4.3） 行车责任事故数（A.4.4）
	行车事故率	行车事故率（A.4.5） 行车责任事故率（A.4.6）
人员伤亡	乘客伤亡数	事故死亡数（A.4.7） 事故重伤数（A.4.8） 事故轻伤数（A.4.9） 行车责任事故伤亡数（A.4.12） 行车事故伤亡数（A.4.13）
	乘客伤亡率	死亡率（A.4.10） 客伤率（A.4.11）
	工伤伤亡数	工伤伤亡数（A.4.14）
	工伤伤亡率	工伤伤亡率（A.4.15）
财产损失		运营事故直接损失（A.4.16）

4.2.5 服务指标

服务指标包括 14 项指标，如表 5 所示。

表 5 服务指标内容

分类		线路级	线网级
乘客服务		线路运营时间（A.5.1）	有效乘客投诉率（A.5.2） 乘客满意度（A.5.3）
人力指标	员工数	线路员工数（A.5.4）	线网员工数（A.5.4） 企业员工总数（A.5.4）
	人员配比	线路每公里人员配比（A.5.5）	线网每公里人员配比（A.5.5）
	生产率		全员生产率（A.5.6） 司机生产率（A.5.7）
	服务力		车辆服务力（A.5.8）

表 5 服务指标内容（续）

分类		线路级	线网级
设备设施可靠度	故障率		车辆系统故障率（A.5.9） 信号系统故障率（A.5.10） 供电系统故障率（A.5.11） 站台门故障率（A.5.12）
	使用效率及可靠度		机电设备使用效率（A.5.13） 机电设备可靠度（A.5.14）

4.2.6 能耗指标

能耗指标包括 10 项指标，如表 6 所示。可按线路、线网及运营主体统计，统计指标和计算方法相同。

表 6 能耗指标内容

分类	指标
牵引能耗	牵引能耗（A.6.1） 百车公里牵引能耗（A.6.2） 人次牵引能耗（A.6.3） 人公里牵引能耗（A.6.4）
动力照明能耗	动力照明能耗（A.6.5） 人次车站动力照明能耗（A.6.6）
运营能耗	运营总能耗（A.6.7） 百车公里总能耗（A.6.8） 人次总能耗（A.6.9） 人公里总能耗（A.6.10）

4.2.7 财务指标

财务指标包括 21 项指标，如表 7 所示。可按线路、线网及运营主体统计，统计指标和计算方法相同。

表 7 财务指标内容

分类		指标
运营成本	总成本	运营总成本（A.7.1） 车公里成本（A.7.2） 人公里成本（A.7.3） 人次成本（A.7.4）

表 7 财务指标内容（续）

分类		指标
运营成本	更新改造成本	更新改造成本（A.7.5）
	维修成本	维修成本（A.7.6） 车公里维修成本（A.7.7）
	管理成本	管理成本（A.7.8） 车公里管理成本（A.7.9）
	电费	总电费（A.7.10） 牵引电费（A.7.11） 非牵引电费（A.7.12）
	警务安保成本	警务安保成本（A.7.13）
运营收入	总收入	运营总收入（A.7.14） 车公里收入（A.7.15）
	票款收入	运营票款收入（A.7.16） 人次票款收入（A.7.17） 人公里票款收入（A.7.18）
	非票款收入	非票款收入（A.7.19）
其它		收入成本比（A.7.20） 票价优惠比例（A.7.21）

5 指标定义及计算方法

城市轨道交通运营指标定义及计算方法见附录 A。

附　录　A

（规范性附录）

运营指标定义及计算方法

A.1 基础指标

A.1.1 运营线路数

定义：为列车沿固定线路和车站正常载客运营而设置的城市轨道交通线路总条数。

单位：条

计算方法：已对社会开通载客运营、独立命名的线路数量，包含试运营阶段的线路。

注：1.按规划设计为同一条线路但分期建成的，统计时按一条计算。

2.按地铁系统、轻轨系统、单轨系统、有轨电车、磁浮系统、自动导向轨道系统、市域快速轨道系统等制式分别统计，再统计总数。

A.1.2 运营长度

包括线路运营长度和线网运营总长度 2 个指标。

线路运营长度

定义：按始发站站中心至终点站站中心，沿正线线中心测得的长度。

单位：公里

计算方法：线路运营长度=$\frac{\text{上行起点至终点里程+下行起点至终点里程}}{2}$

注：1.不包括辅助线长度；

2.共线运营的线路，分别计算单条线路运营长度时，均应包括共线段的运营长度；

3.有支线运营的线路，取主线部分运营线路长度与支线部分运营线路长度之和。

线网运营总长度

定义：网络中各线路运营长度之和。

单位：公里

计算方法：路网运营长度=$\sum$线路运营长度-共线运营线路长度

注：有共线运营的线路时，应减去重复线路的长度。

A.1.3 线路设计运力

定义：按照设计，远期线路单向高峰小时能够运送的最大乘客数量。

单位：万次人/小时

A.1.4 运营车站数

包括线路运营车站数和线网运营车站总数 2 个指标。

线路运营车站数

定义：运营线路上，供乘客乘降列车和办理运营业务的车站数量。

单位：座

计算方法：按独立命名线路统计运营车站个数。

线网运营车站总数

定义：线网中各条运营线路的运营车站总数。

单位：座

计算方法：线网运营车站总数 = ∑线路运营车站数 − 共线运营车站数

注：1.2 条或者多条线路的换乘车站，计为 2 座或多座；

2.共线运营车站只计 1 座。

A.1.5 换乘车站数

包括线路换乘车站数和线网换乘车站数。

线路换乘车站数

定义：城市轨道交通线路上具备从一条线路转乘到另一条线路功能的车站个数。

单位：座

计算方法：2 线或 2 线以上换乘车站只计作 1 座换乘站；共线运营线路，当连续共线车站超过 2 座时，只计作 2 座换乘站。

注：换乘车站包括付费区换乘车站和非付费去换成车站。付费区换乘车站指在付费区内利用站台、站厅、通道等方式实现换乘的车站；非付费区换乘车站指同一票务系统站外换乘连续计费和非同一票务系统舍友换乘设施的车站。

线网换乘车站总数

定义：城市轨道交通线网上具备从一条线路转乘到另一条线路功能的车站个数。

单位：座

计算方法：2 线或 2 线以上换乘车站只计作 1 座换乘站；共线运营线路，当连续共线车站超过 2 座时，只计作 2 座换乘站。

注：换乘车站包括付费区换乘车站和非付费去换成车站。付费区换乘车站指在付费区内利用站台、站厅、通道等方式实现换乘的车站；非付费区换乘车站指同一票务系统站外换乘连续计费和非同一票务系统舍友换乘设施的车站。

A.1.6 站均出入口数

包括线路站均出入口数和线网站均出入口数 2 个指标。

线路站均出入口数

定义：运营线路车站平均出入口数量。

单位：个

计算方法：线路站均出入口数=线路出入口数/线路运营车站数

注：1.一个通道连接多个出入口时，出入口数计为实际个数；

2.连接其他建筑的出入口独立计入出入口数量。

线网站均出入口数

定义：运营线网车站平均出入口数量。

单位：个

计算方法：线网站均出入口数=线网出入口数/线网运营车站数

注：1. 1.一个通道连接多个出入口时，出入口数计为实际个数；

2.连接其他建筑的出入口均计入出入口数量。

A.1.7 **平均站间距**

包括线路平均站间距和线网平均站间距 2 个指标。

线路平均站间距

定义：同一线路上，两个相邻运营车站站中心间的平均距离。

单位：公里

计算方法：线路平均站间距=$\frac{\text{线路运营长度}}{\text{线路车站数-1}}$

线网平均站间距

定义：线网中全部运营线路运营车站站间距的平均距离。

单位：公里

计算方法：线网平均站间距=$\frac{\sum \text{站间距}}{\sum \text{线网站间个数}}$

A.1.8 配车数

包括线路配车数和线网配车数 2 个指标。

线路配车数

定义：线路配属的车辆数量。

单位：辆

注：按 A 型车、B 型车、C 型车等不同车型分别统计，再统计总数。

线网配车数

定义：线网配属的车辆总数。

单位：辆

注：按 A 型车、B 型车、C 型车等不同车型分别统计，再统计总数。

A.1.9 配属车辆段/停车场数

包括线路配属车辆段/停车场数和线网配属车辆段/停车场数 2 个指标。

线路配属车辆段/停车场数

定义：线路配属的车辆段/停车场数量。

单位：座

线网配属车辆段/停车场数

定义：线网配属的车辆段/停车场数量。

单位：座

A.1.10 线网密度

定义：城市建成区域内，单位平方公里的运营线路总长度。

单位：公里/平方公里

计算方法：线网密度= $\frac{\text{线网运营总长度}}{\text{建成区域面积}}$

注：建成区域是指建成区外轮廓线所能包括的地区。为保证指标计算的统一性，数据由《中国城市建设统计年鉴》（中华人民共和国住房和城乡建设部编制）获取。

A.1.11 万人线网拥有率

定义：每万人拥有的线路运营长度。

单位：公里/万人

计算方法：万人线网拥有率= $\frac{\text{线网运营总长度}}{\text{城区总人口}}$

注：城区总人口包括城区人口及暂住人口两部分。为了保证数据来源的统一性，城区总人口数据由《中国城市建设统计年鉴》获得。

A.1.12 站点覆盖率

定义：城市建成区域内，单位平方公里的运营车站总数。

单位：座/平方公里

计算方法：站点覆盖率 = 网络运营车站总站/建成区域面积

注：建成区域是指建成区外轮廓线所能包括的地区。为保证指标计算的统一性，数据由《中国城市建设统计年鉴》（中华人民共和国住房和城乡建设部编制）获取。

A.1.13 万人车站拥有率

定义：每万人拥有的运营车站数。

单位：座/万人

计算方法：万人车站拥有率= $\frac{\text{线网运营车站总数}}{\text{城区总人口}}$

注：城区总人口包括城区人口及暂住人口两部分。为了保证数据来源的统一性，城区总人口数据由《中国城市建设统计年鉴》获得。

A.1.14 线网公交分担率

定义：统计期内，线网出行量占全市公共交通出行总量的比率。

单位：%

计算方法：线网公交分担率= $\frac{\text{线网进站量}}{\text{全市公共交通出行总量}} \times 100\%$

注：全市公共交通出行总量以城市公共交通管理部门发布的数据为准。

A.1.15 服务人口率

定义：统计期内，城市轨道交通出行人数占全市人口总量的比率。

单位：%

计算方法： 服务人口率= $\frac{\text{日均线网进站量/乘客日均乘坐次数}}{\text{城区总人口}} \times 100\%$

注：1.城区总人口包括城区人口及暂住人口两部分。为了保证数据来源的统一性，城区总人口数据由《中国城市建设统计年鉴》获得；

2.乘客日均乘坐次数可由交通调查获得。

A.1.16 城轨票价支出占居民收入比

定义：乘客每月用于购买城市轨道交通车票的平均费用占居民人均可支配收入的比率。

单位：%

计算方法：

$$\text{城轨票价支出占居民收入比}=\frac{\text{月总票款收入}}{30\times\text{日均线网进站量}\Big/\text{乘客日均乘坐次数}}\times 100\%$$

居民月人均可支配收入

注：1.为了保证数据来源的统一性，居民人均可支配收入可用《中国城市统计年鉴》中的市辖区职工平均工资代替；

2.乘客日均乘坐次数可由交通调查获得。

A.2 客流指标

A.2.1 进站量

包括车站进站量、线路进站量、线网进站量 3 个指标。

车站进站量

定义：统计期内，在轨道交通车站利用轨道交通出行的的乘客数量。

单位：万人次

计算方法：车站进站量=进站闸机检票次数+其他凭证进站人数

线路进站量

定义：统计期内，乘客从本线路站点检票进站的人数。

单位：万人次

计算方法：线路进站量=Σ 本线车站进站量=本线进站且本线出站乘客数+本线进且他线出乘客数

线网进站量

定义：统计期内，利用轨道交通出行的乘客数量。

单位：万人次

计算方法：线网进站量=Σ 线路进站量=Σ 车站进站量

注：进站量包括付费和非付费客流，付费客流指凭单程票、储值卡、日票、多日票等刷卡进站乘车的乘客，非付费客流指凭老人免费票、残疾人免费票、员工票或其他进站凭证进站乘车的乘客。

A.2.2 车站出站量

定义：统计期内，在轨道交通车站上采用票卡通过闸机或手持票卡机，由车站付费区离

开至车站非付费区的乘客数量。

单位：万人次

计算方法：车站出站量=单程票出站量+纪念票出站量+计次票出站量+持卡出站量

A.2.3 日均进站量

包括线路日均进站量、线网日均进站量 2 个指标。

线路日均进站量

定义：统计期内，平均每日利用本线路出行的乘客数量。

单位：万人次/日

计算方法：线路日均进站量=Σ 线路进站量/统计天数

线网日均进站量

定义：统计期内，平均每日利用轨道交通线网出行的乘客数量。

单位：万人次/日

计算方法：线网日均进站量=Σ 线网进站量/统计天数

A.2.4 换乘量

包括换乘站换乘量、线路换乘量、线网换乘量 3 个指标。

换乘站换乘量

定义：统计期内，换乘站线路间各方向换乘乘客的总量。

单位：万人次

计算方法：换乘站换乘量=Σ 线路间各方向换乘乘客量

注：1.换乘乘客量通过自动售检票系统连续计费的，通过票务系统清分模型计算，其他情况采用客流调查方式获取，下同；

2.两线换乘站的换乘量由两部分组成，1 线换 2 线客流加 2 线换 1 线客流，三线、四线换乘同理；

3.换乘乘客量通过自动售检票系统连续计费的，通过票务系统情分模型计算，其他情况采用客流调查方式获取。

线路换乘量

定义：统计期内，换入该线的乘客数量。

单位：万人次

计算方法：线路换乘量=其他线进入本线乘客量+途径本线乘客数量

注：1.其他线进入本线乘客量指从其它线路站点检票进站，通过换乘站换乘至本线路的乘客人数；

2.途经本线乘客量指进站与出站均不属于本线路，但按照乘客出行路径经过本线路的乘客数量。

线网换乘量

定义：统计期内，进入轨道交通路网的乘客在换乘站由一条线路换乘到另一条线路的总量。

单位：万人次

计算方法：线网换乘量=Σ 线路换乘量

注：换乘量可通过各地票务清分模型及客流调查获取。

A.2.5 日均换乘量

包括换乘站日均换乘量、线路日均换乘量、线网换乘量 3 个指标。

换乘站日均换乘量

定义：统计期内，某一换乘站各线路间每日换乘客流总和的平均值。

单位：万人次/日

计算方法：换乘站日均换乘量=Σ 换乘站换乘量/统计天数

线路日均换乘量

定义：统计期内，各线路日换乘客流总和的平均值。

单位：万人次/日

计算方法：线路日均换乘量＝Σ 线路换乘量/统计天数

线网日均换乘量

定义：统计期内，线网日换乘客流总和的平均值。

单位：万人次/日

计算方法：线路日均换乘量＝Σ 线网换乘量/统计天数

A.2.6 车站客运量

包括车站客运量、线路客运量、线网客运量 3 个指标。

车站客运量

定义：统计期内，轨道交通运营车站为乘客提供进站、换乘服务的总次数。

单位：万乘次

计算方法：车站客运量=车站进站量+车站换乘量

线路客运量

定义：统计期内，城市轨道交通线路运送乘客的总次数。

单位：万乘次

计算方法：线路客运量=线路进线量+线路换乘量

线网客运量

定义：统计期内，城市轨道交通线网中各条运营线路运送乘客的总次数。

单位：万乘次

计算方法：线网客运量=线网进站量+线网换乘量=Σ 线路客运量

注：1.换乘站作为一个车站进行统计，非换乘站的换乘量以 0 计；

2.票务清分模型的选择应符合实际客流特征，并定期修正。

A.2.7 日均客运量

包括车站日均客运量、线路日均客运量、线网日均客运量 3 个指标。

车站日均客运量

定义：统计期内，轨道交通运营车站为乘客提供进站、换乘服务的总次数的平均值。

单位：万乘次/日

计算方法：车站日均客运量=Σ 车站客运量/统计天数

线路日均客运量

定义：统计期内，城市轨道交通线路日运送乘客总次数的平均值。

单位：万乘次/日

计算方法：线路日均客运量＝∑每日线路客运量/统计天数

线网日均客运量

定义：统计期内，城市轨道交通线网日运送乘客总次数的平均值。

单位：万乘次/日

计算方法：线网日均客运量=统计周期内线网总客运量/统计天数

A.2.8 最高日客运量

包括车站最高日客运量、线路最高日客运量、线网最高日客运量 3 个指标。

车站最高日客运量

定义：统计期内，车站每日客运量中的最大值。

单位：万乘次/日

计算方法：车站最高日客运量＝Max{车站客运量}

线路最高日客运量

定义：统计期内，线路每日客运量中的最大值。

单位：万乘次/日

计算方法：线路最高日客运量＝Max{线路客运量}

线网最高日客运量

定义：统计期内，线网每日客运量中的最大值。

单位：万乘次/日

计算方法：线网最高日客运量＝Max{线网客运量}

A.2.9 车站乘降量

定义：统计期内，轨道交通运营车站为乘客提供进站、换乘、出站服务的总次数。

单位：万人次

计算方法：车站乘降量=车站进站量+换乘量+出站量

注：换乘站作为一个车站进行统计，非换乘站的日换乘量以 0 计。

A.2.10 断面客运量

定义：统计期内，运营线路某一方向上相邻两站间通过的乘客数量，通常也称断面客流量。

单位：人次

计算方法：使用自动售检票系统时，由系统直接计算出结果（或采用客流调查方式取得）。

A.2.11 高峰小时最大断面客运量

定义：统计期内，在以小时为单位计算断面客流量的情况下，运营线路断面客流量的最大值，通常也称高峰小时最大断面客流量。

单位：人次/小时

计算方法：高峰小时最大断面客流量= Max{统计期各小时断面客流量}

A.2.12 断面满载率

定义：单位时间内，运营线路单向断面客流量与相应断面客位里程的比值。

单位：%

计算方法：断面满载率=断面客流量/断面运力×100%

A.2.13 列车高峰小时平均拥挤度

定义：线路高峰小时平均断面客运量与线路实际运输能力之比。

单位：%

计算方法：列车高峰小时平均拥挤度=高峰小时平均断面客运量/线路高峰小时实际运输能力×100%

注：1.列车按定员计算；

2.计算定员时车厢空余面积按 6 人/m^2 取值；

3.线路高峰小时运输能力=线路高峰小时发车列数×列车定员。

A.2.14 列车高峰小时最大拥挤度

定义：线路高峰小时最大断面客流量与相应运力的比值。

单位：%

计算方法：列车高峰小时最大拥挤度=高峰小时最大断面客流量/相应断面高峰小时运输能力×100%

注：相应断面高峰小时运输能力=相应断面高峰小时发车列数×列车定员

A.2.15 车站高峰小时最大拥挤度

定义：车站高峰小时最大乘降量与实际承载能力的比值。

单位：%

计算方法：车站高峰小时最大拥挤度=（车站高峰小时最大乘降量/车站实际承载能力）×100%

注：车站实际承载能力指车站最大可容纳乘客数量，由车站通道宽度、站台宽度等指标计算得出。

A.2.16 客运周转量

包括线路客运周转量、线网客运周转量 2 个指标。

线路客运周转量

定义：统计期内，运营线路乘客乘坐距离的总和。

单位：万乘次公里

计算方法：1.线路客运周转量=∑乘客乘车的距离

2.线路客运周转量=线路客运量×平均运距

线网客运周转量

定义：统计期内，线网内乘客乘坐距离的总和。

单位：万乘次公里

计算方法：线网客运周转量=∑线路客运周转量

注：1.乘客从一条线路站点进，从其他条线路站点出，均由票务清分系统根据确定的原则清分出其乘坐路径，乘坐的总距离按照乘客进站和出站站点间该路径的长度计算，并按照该路径经过各条线路路段长度，计算所属线路客运周转量；

2.客运周转量主要由自动售检票系统自动统计计算，在自动售检票系统未投入使用或出现故障时，按照客流调查取得的平均运距乘以客运量计算。

A.2.17 日均客运周转量

包括线路日均客运周转量、线网日均客运周转量 2 个指标。

线路日均客运周转量

定义：统计期内，线路客运周转量的平均值。

单位：万乘次公里/日

计算方法：线路日均客运周转量=Σ 线路日客运周转量/统计天数

线网日均客运周转量

定义：统计期内，线网每日客运周转量的平均值。

单位：万乘次公里/日

计算方法：线网日均客运周转量=Σ 线网日客运周转量/统计天数

A.2.18 平均运距

包括线路平均运距、线网平均运距 2 个指标。

线路平均运距

定义：统计期内，在某一线路上乘客一次乘车的平均距离。

单位：公里/乘次

计算方法：线路平均运距=线路客运周转量/线路客运量。

线网平均运距

定义：统计期内，线网中乘客一次乘车的平均距离。

单位：公里/乘次

计算方法：线网平均运距=线网客运周转量/线网进站量的比值

A.2.19 线网换乘系数

定义：统计期内，乘客在线网内完成一次出行需乘坐的平均线路条数。

计算方法：线网换乘系数=线网客运量/线网进站量

A.2.20 换乘比例

包括线路换乘比例、线网换乘比例 2 个指标。

线路换乘比例

定义：其他线路换入本线客运量与本线客运量的比例。

单位：%

计算方法：线路换乘比例=（其他线路换入本线客运量/本线客运量）×100%

线网换乘比例

定义：统计期内，乘客在线网完成一次出行，需换乘的乘客数量与线网总客运量的比值。

单位：%

计算方法：线网换乘比例=（线网换乘客运量/线网总客运量）×100%

A.2.21 付费（非付费）乘客比例

定义：轨道交通付费（非付费）进站量占总进站量的比例。

单位：%

计算方法：付费乘客比例=（付费进站量/总进站量）×100%

非付费乘客比例=（非付费进站量/总进站量）×100%

注：付费票种包括但不限于单程票、储值卡、定值纪念票、出站票、一日票等，非付费票种包括但不限于员工卡、福利票等。

A.2.22 客运强度

包括线路客运强度、线网客运强度 2 个指标。

线路客运强度

定义：统计期内，运营线路单位运营长度上每日的客运量。

单位：万乘次/公里·日

计算方法：线路客运强度=线路客运量/（线路运营长度×统计期天数）

线网客运强度

定义：统计期内，线网单位运营长度上每日的客运量。

单位：万乘次/公里·日

计算方法：线网客运强度=线网客运量/（运营线路总长度×统计期天数）

A.2.23 负荷强度

包括线路负荷强度、线网负荷强度 2 个指标。

线路负荷强度

定义：统计期内，运营线路单位运营长度上平均承担的客运周转量。

单位：万乘次公里/公里·日

计算方法：线路负荷强度=线路日均客运周转量/线路运营长度

线网负荷强度

定义：统计期内，线网单位运营长度上平均承担的客运周转量。

单位：万乘次公里/公里·日

计算方法：线网负荷强度=线网日均客运周转量/线网运营长度

A.2.24 线网出行强度

定义：统计期内，线网单位运营长度上每日的乘客出行量。

单位：万人次/公里·日

计算方法：线网出行强度=线网日均进站量/线网运营长度

A.2.25 方向不均衡系数

定义：运营线路单向最大断面客流量与双向最大断面客流量平均值之比。

单位：%

计算方法：方向不均衡系数=2×max{上，下行最大断面客流量}/(上行最大断面客流量+下行最大断面客流量)

A.2.26 断面不均衡系数

定义：在一条线路上，单向最大断面客流量与该时段该方向所有断面客流量平均值之比。

单位：%

计算方法：断面不均衡系数=最大单向断面客流量×单向线路断面数/断面客流量

A.2.27 时间不均衡系数

定义：在一条线路上，单向高峰小时断面客流量与该方向所有时段分时最大断面客流量平均值之比。

单位：%

计算方法：时间不均衡系数=运营小时数×单向高峰小时最大断面客流量/∑单向分时最大断面客流量。

A.3 运行指标

A.3.1 实际上线列车数

包括线路实际上线列车数和线网实际上线列车数 2 个指标。

线路实际上线列车数

定义：统计期内，线路正常工作日运营中实际用于上线的最大列车数。

单位：列

计算方法：实际上线列车数不包括备用车数。

线网实际上线列车数

定义：统计期内，线网正常工作日运营中实际用于上线的最大列车数。

单位：列

计算方法：线网实际上线列车数=∑线路实际上线列车数

注：1.实际上线列车数不包括备用车数；

2.正常工作日不包括以下：

a.公共节假日（如果减少了运营服务）；

b.减少运营服务的夏季或其他节日段。

A.3.2 可用列车数

包括线路可用列车数、线网可用列车数 2 个指标。

线路可用列车数

定义：统计期末，线路正常工作日高峰时段可用于上线运营服务的最大列车数。

单位：列

计算方法：线路可用列车数=线路配属列车数-线路架大修列车数-线路故障列车数

线网可用列车数

定义：统计期末，线网正常工作日高峰时段可用于上线运营服务的最大列车数。

单位：列

计算方法：线网可用列车数=∑线路可用列车数

A.3.3 配属列车数

包括线路配属列车数、线网配属列车数 2 个指标。

线路配属列车数

定义：统计期末，运营线路所拥有的用于运营服务的全部列车数。

单位：列

计算方法：线路配属列车数＝线路实际上线列车数＋线路检修列车数+线路备用车数

线网配属列车数

定义：统计期末，运营线网所拥有的用于运营服务的全部列车数。

单位：列

计算方法：线网配属列车数＝∑线路配属列车数

注：1.新购、新制和调入的运营车辆，自交付投入之日起开始计算；

2.调出、报废和调作他用的运营车辆，自上级主管机关批准之日起不再计入；

3.不包括仅供测试/维护/工程用，不投入载客运营的车辆。

A.3.4 配属车辆数

包括线路配属车辆数、线网配属车辆数 2 个指标。

线路配属车辆数

定义：统计期末，运营线路所拥有的用于运营服务的全部车辆数。

单位：辆

计算方法：线路配属车辆数＝线路实际上线车辆数＋线路检修车辆数+线路备用车辆数

线网配属车辆数

定义：统计期末，运营线网所拥有的用于运营服务的全部车辆数。

单位：辆

计算方法：线网配属车辆数＝∑线路配属车辆数

A.3.5 调试列车数

包括线路调试列车数、线网调试列车数 2 个指标。

线路调试列车数

定义：线路新增列车中，还不具备上线条件，尚在进行运行调试的列车数。

单位：列

线网调试列车数

定义：线网新增列车中，还不具备上线条件，尚在进行运行调试的列车数。

单位：列

计算方法：线网调试列车数＝∑线路调试列车数

A.3.6 架/大修列车数

包括线路架/大修列车数、线网架/大修列车数 2 个指标。

线路架/大修列车数

定义：统计期末，运营线路中架/大修竣工并交付运营的列车数。

单位：列

线网架/大修列车数

定义：统计期末，运营线网中架/大修竣工并交付运营的列车数。

单位：列

计算方法：线网架/大修列车数＝∑线路架/大修列车数

A.3.7 列车上线率

包括线路列车上线率、线网列车上线率 2 个指标。

线路列车上线率

定义：统计期末，线路配属列车数中线路实际上线列车数所占的比例。

单位：%

计算方法：线路列车上线率=（线路实际上线列车数/线路配属列车数）×100%

线网列车上线率

定义：统计期末，线网配属列车数中线网实际上线列车数所占的比例。

单位：%

计算方法：线网列车上线率=（∑线路实际上线列车数/∑线路配属列车数）×100%

A.3.8 列车可用率

包括线路列车可用率、线网列车可用率 2 个指标。

线路列车可用率

定义：统计期末，线路配属列车数中线路可用列车数所占的比例。

单位：%

计算方法：线路列车可用率=线路可用列车数/线路配属列车数×100%

线网列车可用率

定义：统计期末，线网配属列车数中线网可用列车数所占的比例。

单位：%

计算方法：线网列车可用率=∑线路可用列车数/∑线路配属列车数×100%

A.3.9 每公里配车数

包括线路每公里配车数、线网每公里配车数 2 个指标。

线路每公里配车数

定义：统计期末，每公里运营线路所拥有的可用于运营业务的全部列车数。

单位：列/公里

计算方法：线路每公里配车数=线路配属列车数/线路运营长度

线网每公里配车数

定义：统计期末，线网中每公里运营线路所拥有的可用于运营业务的全部列车数。

单位：列/公里

计算方法：线网每公里配车数=∑线路配属列车数/线网运营长度

A.3.10 运营列日数

包括线路运营列日数、线网运营列日数。

线路运营列日数

定义：统计期内，线路所有配属列车的列日总数。

单位：列日

计算方法：线路运营列日数＝Σ（线路配属列车数×服务天数）

线网运营列日数

定义：统计期内，线网所有配属列车的列日总数。

单位：列日

计算方法：线网运营列日数＝Σ 线路运营列日数

注：不含调至其他线路用于运营服务的车辆。

A.3.11 完好列日数

包括线路完好列日数、线网完好列日数 2 个指标。

线路完好列日数

定义：统计期内，线路中技术状况完好的配属列车的列日总数。

单位：列日

计算方法：线路完好列日数＝线路运营列日数－（线路全日检修列日数＋线路待修列日数＋线路待报废列日数）

线网完好列日数

定义：统计期内，线网中技术状况完好的配属列车的列日总数。

单位：列日

计算方法：线网完好列日数= Σ 线路完好列日数

注：当天修理的运营车辆，只要竣工验收合格，可以参加运营的均作完好列日计算。

A.3.12 工作列日数

包括线路工作列日数、线网工作列日数 2 个指标。

线路工作列日数

定义：统计期内，线路中为运营服务而上线工作的配属列车的列日总数。

单位：列日

线网工作列日数

定义：统计期内，线网中为运营服务而上线工作的配属列车的列日总数。

单位：列日

计算方法：线网工作列日数= Σ 线路工作列日数

注：1.运营车辆只要当日出车参加过运营，不论其运营时间长短、运行次数多少、是否发生过修理或停运，均计算 1 个工作车日；

2.同一列车 1 天中多次出库，只计算 1 个工作车日；

3.有接待任务的专列客车上线计算工作列日；

4.为调试、救援或其他专项任务而上线的车辆，不计算工作车日。

A.3.13 列车计划架/大修列日

包括线路列车计划架/大修列日、线网列车计划架/大修列日 2 个指标。

线路列车计划架/大修列日

定义：在制定的年度计划中，统计期内线路配属列车计划进行架修、大修的列日总数。

单位：列日

线网列车计划架/大修列日

定义：在制定的年度计划中，统计期内线网配属列车计划进行架修、大修的列日总数。

单位：列日

计算方法：线网列车计划架/大修列日= Σ 线路列车计划架/大修列日

注：1.分为整列修和部分修两类；

2.整列修指整列车进行的全面的架修、大修，部分修指车辆的某项部件或系统在未进行全面的架修、大修时，提前做架修、大修的某项作业。

A.3.14 列车已完成架/大修列日

包括线路列车已完成架/大修列日、线网列车已完成架/大修列日 2 个指标。

线路列车已完成架/大修列日

定义：统计期内，线路配属列车已经完成的架修、大修列日。

单位：列日

线网列车已完成架/大修列日

定义：统计期内，线网配属列车已经完成的架修、大修列日。

单位：列日

计算方法：线网列车已完成架/大修列日= Σ 线路列车已完成架/大修列日

注：包括计划外的架修、大修的列日。

A.3.15 完好车率

包括线路完好车率、线网完好车率 2 个指标。

线路完好车率

定义：统计期内，线路完好列日数与线路运营列日数之比，表示线路配属列车的技术状况完好程度。

单位：%

计算方法：线路完好车率＝线路完好列日数/线路运营列日数×100%

线网完好车率

定义：统计期内，线网完好列日数与线网运营列日数之比，表示线网配属列车的技术状况完好程度。

单位：%

计算方法：线网完好车率＝线网完好列日数/线网运营列日数×100%

A.3.16 工作车率

包括线路工作车率和线网工作车率 2 个指标。

线路工作车率

定义：统计期内，线路工作列日数与线路运营列日数之比，表示线路配属列车的利用程度。

单位：%

计算方法：线路工作车率＝线路工作列日数/线路运营列日数×100%

线网工作车率

定义：统计期内，线网工作列日数与线网运营列日数之比，表示线网配属列车的利用程度。

单位：%

计算方法：线网工作车率＝线网工作列日数/线网运营列日数×100%

A.3.17 列车架/大修完成率

包括线路列车架/大修完成率和线网列车架/大修完成率 2 个指标。

线路列车架/大修完成率

定义：统计期内，线路配属列车已完成架修、大修列日数与线路配属列车计划架修、大修列日数的比值。

单位：%

计算方法：线路列车架/大修完成率=（线路列车已完成架/大修列日）/（线路列车计划架/大修列日）

线网列车架/大修完成率

定义：统计期内，线网配属列车已完成架修、大修的列日数与线网配属列车计划架修、大修的列日数的比值。

单位：%

计算方法：线网列车架/大修完成率=（线网列车已完成架/大修列日）/（线网列车计划架/大修列日）

A.3.18 完好车利用率

包括线路完好车利用率和线网完好车利用率 2 个指标。

线路完好车利用率

定义：统计期内，线路工作列日数与线路完好列日数之比，用以表示线路完好列车的实际利用程度。

单位：%

计算方法：线路完好车利用率＝线路工作列日数/线路完好列日数×100%

线网完好车利用率

定义：统计期内，线网工作列日数与线网完好列日数之比，用以表示线网完好列车的实际利用程度。

单位：%

计算方法：线网完好车利用率＝线网工作列日数/线网完好列日数×100%

A.3.19 列车平均编组数

分为线路列车平均编组数和线网列车平均编组数 2 个指标。

线路列车平均编组数

定义：统计期末，线路客运列车配备编组的平均辆数。

单位：辆

计算方法：线路列车平均编组数＝线路配属车辆数/线路配属列车数

线网列车平均编组数

定义：统计期末，线网客运列车配备编组的平均辆数。

单位：辆

计算方法：线网列车平均编组数=线路配属车辆数/线路配属列车数

A.3.20 列车定员

定义：统计期末，线路客运列车额定载客的能力。

单位：人

计算方法：按照国家行业设计标准或有关设计文件规定的运营列车额定载客能力。

注：国家行业设计标准或有关设计文件指《地铁设计规范》（GB 50157-2013）、《跨座式单轨交通设计规范》（GB 50458-2008）、《城市公共交通分类标准》（CJJ/T 114-2007）等。

A.3.21 最大发车间隔

定义：统计期末，线路平峰期列车最大发车间隔（不包括早晚收车时段）。

单位：秒

计算方法：取正常运营情况下列车运行图中实际的发车间隔最大值（不包括早晚收车时

段）。

A.3.22 最小发车间隔

定义：统计期内，线路高峰小时前后两列车最小的发车时间间隔。

单位：秒

计算方法：取正常运营情况下列车运行图中实际的发车间隔最小值。

A.3.23 断面运力

定义：单位时间内，线路某断面单向的额定运输能力。

单位：人

计算方法：断面运力＝断面单向开行列数×列车定员

A.3.24 载客运力

分为线路载客运力、线网载客运力 2 个指标。

线路载客运力

定义：统计期内，线路全部运营列车总的额定运输能力。

单位：人

计算方法：线路载客运力＝线路开行总列数×列车定员

线网载客运力

定义：统计期内，线网全部运营列车总的额定运输能力。

单位：人

计算方法：线网载客运力＝Σ 线路载客运力

A.3.25 客位里程

分为线路客位里程、线网客位里程 2 个指标。

线路客位里程

定义：统计期内，线路运营列车载客运力与线路相应载客运营里程的乘积。

单位：人公里

计算方法：线路客位里程=线路载客运力×载客运营里程

线网客位里程

定义：统计期内，线网中运营列车载客运力与线网中相应载客运营里程的乘积。

单位：人公里

计算方法：线网客位里程=Σ 线路客位里程

A.3.26 线网利用水平

定义：统计期内，单位运营长度上运输能力的大小。

单位：人

计算方法：线网利用水平=线网客位里程/线网运营长度

A.3.27 平均满载率

分为线路平均满载率、线网平均满载率 2 个指标。

线路平均满载率

定义：统计期内，运营线路列车的平均满载情况。

单位：%

计算方法：线路平均满载率＝（线路客运量×线路平均运距）/（线路运营长度×线路客运列车开行列数×线路列车定员）×100%

线网平均满载率

定义：统计期内，路网各线路列车的平均满载情况。

单位：%

计算方法：线网平均满载率＝（线网进站量×线网平均运距）/Σ（线路运营长度×线路客运列车开行列数×线路列车定员）×100%

注：如果同一线路存在大小交路或不同编组辆数的列车运行情况，公式中分母采用加和计算。

A.3.28 运营里程

分为线路运营里程、线网运营里程 2 个指标。

线路运营里程

定义：统计期内，线路列车为运营业务在运营线路上空车行驶和载客行驶的全部里程。

单位：车公里

计算方法：线路运营里程＝线路载客里程＋线路空驶里程

线网运营里程

定义：统计期内，线网中列车为运营业务在运营线路上空车行驶和载客行驶的全部里程。

单位：车公里

计算方法：线网运营里程=Σ 线路运营里程

注：1.载客里程为载客列车始发站至终到站之间的行驶里程；

2.空驶里程包括备用列车的行驶里程，通勤车行驶里程，从车场至运营线路出、回场里程，折返里程，中途故障和其它原因空驶到起点、终点或车场的里程及其他不可载客的空驶里程。

A.3.29 走行里程

分为线路走行里程、线网走行里程 2 个指标。

线路走行里程

定义：统计期内，线路运营车辆所行驶的全部里程。

单位：车公里

计算方法：线路走行里程＝运营里程＋车辆段（场）内运行里程＋正线调试里程＋救援里程＋清客后运行里程

线网走行里程

定义：统计期内，线网中运营车辆所行驶的全部里程。

单位：车公里

计算方法：**线网走行里程=Σ** 线路走行里程

注：1.正线调试里程含异线过轨列车、停车场与车辆段调车、非运营线试验车里程；

2.救援里程包含救援与被救援列车里程；

3.若列车在区间清人，清客后运行公里以列车开行方向下一站开始计算里程。

A.3.30 里程利用率

分为线路里程利用率、线网里程利用率 2 个指标。

线路里程利用率

定义：统计期内，线路运营车辆总行驶里程中实际运营里程所占的比重。

单位：%

计算方法：线路里程利用率＝（线路运营里程/线路走行里程）×100%

线网里程利用率

定义：统计期内，线网中运营车辆总行驶里程中实际运营里程所占的比重。

单位：%

计算方法：线网里程利用率＝（线网运营里程/线网走行里程）×100%

A.3.31 技术速度

定义：统计期末，列车在运营线路上自起点站至终点站，不计停站时间的运行速度。

单位：公里/小时

计算方法：技术速度＝线路运营长度/（单程行驶时间－停站时间）

注：单程行驶时间为列车自始发站起至终点站止，按照列车运行图行驶完单程所需要的总时间，含始发站与终点站的停站时间。

A.3.32 旅行速度

定义：列车在运营线路正线上从起点站发车到终点站达到计停站时间的运行速度。

单位：公里/小时

计算方法：旅行速度=线路运营长度/（单程区间运行时间+单程中间站停站时间）

A.3.33 最高运行速度

定义：统计期内，列车在区间实际运行时的最高时速。

单位：公里/小时

计算方法：采用抽样方法，每月抽取 1 天选取高峰、中、低峰各 1 列次，取其运行时达到的最高运营时速，年度取 12 个月最大值。

A.3.34 运营速度

定义：列车在运营线路上运行时的平均速度。

单位：公里/小时

计算方法：运营速度=运营线路长度×2/（往返行驶时间+上下行终点折返时间+停站时间）

A.3.35 速度利用率

定义：列车旅行速度与列车设计最高运行速度的比值。

单位：公里/小时

计算方法：速度利用率＝（旅行速度/列车设计最高运行速度）×100%

A.3.36 总开行列次

分为线路总开行列次、线网总开行列次 2 个指标。

线路总开行列次

定义：统计期内，线路列车实际开行的总列次数。

单位：列次

计算方法：线路总开行列次=线路实际开行列次+线路加开列次

线网总开行列次

定义：统计期内，线网中各线路列车实际开行的总列次数。

单位：列次

计算方法：线网总开行列次=Σ 线路总开行列次

A.3.37 计划开行列次

分为线路计划开行列次、线网计划开行列次 2 个指标。

线路计划开行列次

定义：统计期内，线路列车运行图中计划开行的客运、空驶列车数之和。

单位：列次

计算方法：线路计划开行列次=线路计划载客列次+线路计划空驶列次

线网计划开行列次

定义：统计期内，线网中各线路列车运行图中计划开行的客运、空驶列车数之和。

单位：列次

计算方法：线网计划开行列次=Σ 线路计划开行列次

A.3.38 计划载客开行列次

分为线路计划载客开行列次、线网计划载客开行列次 2 个指标。

线路计划载客开行列次

定义：线路计划开行列次中，载客开行的列次。

单位：列次

线网计划载客开行列次

定义：线网计划开行列次中，载客开行的列次。

单位：列次

计算方法：线网计划载客开行列次=Σ 线路计划载客开行列次

A.3.39 实际开行列次

分为线路实际开行列次、线网实际开行列次 2 个指标。

线路实际开行列次

定义：统计期内，线路实际开行的计划列车数。

单位：列次

线网实际开行列次

定义：统计期内，线网中各线路实际开行的计划列车数之和。

单位：列次

计算方法：线网实际开行列次=Σ 线路实际开行列次

注：1.列车按照列车运行图规定的始发、终到站完成完整的运行交路时，视为实际开行；

2.中途折返（含具有存车能力的库线开出的列车）的客运列车可视为实际开行；

3.客运列车中途改变列车性质，变更前的列车可视为实际开行；

4.同性质列车中途变更列车车次，实际开行列数只按初次变更前的列车车次统一为 1 列。

A.3.40 实际载客开行列次

分为线路实际载客开行列次、线网实际载客开行列次 2 个指标。

线路实际载客开行列次

定义：线路实际开行列次中，载客开行的列次。

单位：列次

线网实际载客开行列次

定义：线网中各线路列车实际开行列次中，载客开行列次之和。

单位：列次

计算方法：线网实际载客开行列次=Σ 线路实际载客开行列次

注：当出现行驶一个单程既有载客又有空驶的情况下，统计为载客列次。

A.3.41 加开列次

分为线路加开列次、线网加开列次 2 个指标。

线路加开列次

定义：统计期内，线路根据实际需要不在计划运行图内而增加开行的总列次。

单位：列次

计算方法：线路加开列次=线路加开载客列次+线路加开空驶列次

线网加开列次

定义：统计期内，线网中各线路根据实际需要不在计划运行图内而增加开行的总列次之和。

单位：列次

计算方法：线网加开列次=Σ 线路加开列次

A.3.42 停运列次

分为线路停运列次、线网停运列次 2 个指标。

线路停运列次

定义：统计期内，在运营时间因突发事件，临时取消线路运行图中某些列车的开行次数。

单位：列次

计算方法：线路停运列次=线路计划开行列数-线路实际开行列数

线网停运列次

定义：统计期内，在运营时间因突发事件，临时取消各线路运行图中某些列车的开行次数之和。

单位：列次

计算方法：线网停运列次=Σ 线路停运列次

A.3.43 晚点列次

分为线路晚点列次、线网晚点列次 2 个指标。

线路晚点列次

定义：统计期内，线路列车晚点列次。

单位：列次

线网晚点列次

定义：统计期内，线网中各线路列车晚点列次之和。

单位：列次

计算方法：线网晚点列次=Σ 线路晚点列次

注：1.列车按运行图计划时间（或运营补充方案中的时间）运行，在始发站出发或到达终到站的时刻与运行图计划时刻表相比绝对值大于 2 分钟时，计入晚点列次（市域快速轨道交通系统除外）。

2.市域快速轨道交通系统晚点时间界限为 3min；

3.因首列晚点造成的后续晚点列次均计入晚点列次。

A.3.44 正点率

分为线路正点率、线网正点率 2 个指标。

线路正点率

定义：统计期内，线路正点列车次数与线路全部开行列车次数之比。

单位：%

计算方法：线路正点率=（线路正点列车次数/线路总开行列车次数）×100%

线网正点率

定义：统计期内，线网正点列车次数与线网全部开行列车次数之比。

单位：%

计算方法：线网正点率=（线网正点列车次数/线网总开行列车次数）×100%

注：1.正点列车统计标准为统计期内，执行列车运行图过程中，列车终点到站时间与运行图计划到站时间相比误差小于或等于 2min（120s）的列车（市域快速轨道交通系统除外）；

2.临时加开列车不计为晚点列车次数；

3.中途清客列车将清客站视为终点站，到达该站的时刻视为终到时刻。

A.3.45 5 分钟延误事件次数

列车运行图执行过程中，列车在始发站出发或到达终到站的时刻与运行图计划时刻表相比绝对值大于或等于 5 分钟时，记为 5 分钟延误事件。

包括线路 5 分钟延误事件次数、线网 5 分钟延误事件次数 2 个指标。

线路 5 分钟延误事件次数

定义：统计期内，线路 5 分钟延误事件次数。

单位：件

线路 5 分钟延误事件次数

定义：统计期内，线网中各线路 5 分钟延误事件次数之和。

单位：件

计算方法：线网 5 分钟延误事件次数=Σ 线路 5 分钟延误事件次数

注：1.5 分钟延误事件分 5（含）-15 分、15（含）-30 分、30（含）分及以上三个等级；

2.因同一原因引起的多个 5 分（15 分、30 分）延误，按事件造成的最大影响范围只计 1 次延误事件。

A.3.46 列车服务可靠度

包括线路列车服务可靠度、线网列车服务可靠度 2 个指标。

线路列车服务可靠度

定义：统计期内，线路列车发生 5min 及以上延误事件之间平均行驶的运营里程。

单位：万车公里/件

计算方法：线路列车服务可靠度=（线路运营里程/线路延误事件数）$\times 10^{-4}$

线路列车服务可靠度

定义：统计期内，线网中全部列车发生 5min 及以上延误事件之间平均行驶的运营里程。

单位：万车公里/件

计算方法：线网列车服务可靠度=（线网运营里程/Σ 线路延误事件数）$\times 10^{-4}$

注：1.延误事件统计标准为图定计划列车运行过程中，列车在任意车站延误时间的绝对值大于等于 5min（包含中途清客列车）；

2.因同一原因造成的多个 5min（15min、30min）以上延误事件，只计入 1 次延误最长时间的事件；

3.按照 5min（含）-15min、15min（含）-30min、30min（含）以上 3 类分别统计延误事件；

4.按照设施设备故障（车辆、信号、供电、土建、站台门、其他）因素、人为（员工、乘客）因素和其他因素对造成延误事件的原因进行统计。

A.3.47 5 分钟以上延误率

包括线路 5 分钟以上延误率、线网 5 分钟以上延误率 2 个指标。

线路 5 分钟以上延误率

定义：在统计期内，每百万车公里线路列车发生 5 分钟延误事件数。

单位：件/万列公里

计算方法：线路 5 分钟以上延误率=线路 5 分钟延误事件数/线路运营里程

线网 5 分钟以上延误率

定义：在统计期内，每百万车公里线网中全部列车发生 5 分钟延误事件数。

单位：件/万列公里

计算方法：线网 5 分钟以上延误率=Σ 线路 5 分钟延误事件数/线网运营里程

A.3.48 清客列次

包括线路清客列次、线网清客列次 2 个指标。

线路清客列次

定义：在线路运行图计划执行过程中，已进行载客的列车因故障、事故而无法继续执行载客业务，需要在车站或者区间将乘客由车厢中清出至站台的列次数。

单位：列次

线网清客列次

定义：线网中各线路清客列次之和。

单位：列次

计算方法：线网清客列次=Σ 线路清客列次

注：1.包含导致的后续救援列车因推送故障列车需清客的列次；

2.不包含因运营调整的清客列次。

A.3.49 清客平均间隔里程

包括线路清客平均间隔里程、线网清客平均间隔里程。

线路清客平均间隔里程

定义：统计期内，线路发生清客事件之间的平均运营里程。

单位：万车公里/列

计算方法：线路清客频率=（线路运营里程/线路清客列次）$\times 10^{-4}$

线网清客平均间隔里程

定义：统计期内，线网发生清客事件之间的平均运营里程。

单位：万车公里/列

计算方法：线网清客频率=（线网运营里程/Σ 线路清客列次）$\times 10^{-4}$

A.3.50 线路救援列次

包括线路救援列次、线网救援列次 2 个指标。

线路救援列次

定义：在线路正线上，列车因故障（包括列车故障和其他设备故障）需另外的列车进行牵引或推送的次数。

单位：列次

线网救援列次

定义：线网中各线路救援列次之和。

单位：列次

计算方法：线网救援列次=Σ 线路救援列次

注：当一运营车在正线上出现故障后，如果参与救援进行牵引或推送的其他列车是多列，则计算为多次救援列次。

A.3.51 下线列次

包括线路下线列次、线网下线列次 2 个指标。

线路下线列次

定义：统计期内，因车辆、乘务等原因致使列车未完成线路列车运行图所规定的任务而回场（段）的列数。

单位：列次

线网下线列次

定义：统计期内，线网中各线路下线列次之和。

单位：列次

计算方法：线网下线列次=Σ 线路下线列次

A.3.52 下线率

包括线路下线率、线网下线率 2 个指标。

线路下线率

定义：统计期内，线路列车运行图计划开行的列车每行驶 1 万车公里下线的列数。

单位：列/万车公里

计算方法：线路下线率=（线路下线列数/线路运营里程）$\times 10^{-4}$

线网下线率

定义：统计期内，各线路列车运行图计划开行的列车每行驶 1 万车公里下线的列数之和。

单位：列/万车公里

计算方法：线网下线率=（线网下线列数/线网运营里程）$\times 10^{-4}$

A.3.53 列车退出正线运营故障率

包括线路列车退出正线运营故障率、线网列车退出正线运营故障率 2 个指标。

线路列车退出正线运营故障率

定义：统计期内，线路列车因发生车辆故障而必须退出正线运营的故障次数与全部线路列车总行车里程比值。

单位：次/万车公里

计算方法：线路列车退出正线运营故障率=（线路列车退出正线运营故障次数/线路运营里程）$\times 10^{-4}$

线网列车退出正线运营故障率

定义：统计期内，线网中列车因发生车辆故障而必须退出正线运营的故障次数与全部列车总行车里程比值。

单位：次/万车公里

计算方法：线网列车退出正线运营故障率=（Σ线路列车退出正线运营故障次数/线网运营里程）×10^{-4}

A.4 安全指标

A.4.1 运营事故数

定义：统计期内，发生运营事故的件数。

单位：件

注：运营事故分类统计，分类标准见附录B。

A.4.2 重大及以上运营事故数

定义：统计期内，发生重大及以上运营事故的件数。

单位：件

计算方法：重大及以上运营事故数=重大运营事故数+特别重大运营事故数

A.4.3 行车事故数

定义：统计期内，列车在运行过程中意外发生的财产损失、人员伤亡的运营事故件数。

单位：件

A.4.4 行车责任事故数

定义：统计期内，由于运营企业组织管理和处置不当，造成乘客伤亡、车辆和设备损坏、中断行车及其他危及运营安全的运营事故件数。

单位：件

A.4.5 行车事故率

定义：统计期内，列车每运行万车公里发生行车事故数。

单位：件/万车公里

计算方法：行车事故率=$\frac{\text{行车事故数}}{\text{运营里程}}$

A.4.6 行车责任事故率

定义：统计期内，列车每运行万车公里发生行车责任事故数。

单位：次/万车公里

计算方法：行车责任事故率=$\frac{\text{行车责任事故数}}{\text{运营里程}}$

A.4.7 事故死亡数

定义：统计期内，运营事故造成的乘客死亡人数。

单位：人

注：事故死亡数计算依照《交通事故统计暂行规定》，以事故发生7天内死亡为限，即7天内死亡的，按死亡事故统计。

A.4.8 事故重伤数

定义：统计期内，运营事故造成的乘客重伤人数。

单位：人

注：重伤是指使人肢体残废、毁人容貌、丧失听觉、丧失视觉、丧失其他器官功能或者其他对于人身健康有重大伤害的损伤，依照《人体损伤程度鉴定标准》执行。

A.4.9 事故轻伤数

定义：统计期内，运营事故造成的乘客轻伤人数。

单位：人

注：轻伤使人肢体或者容貌损害，听觉、视觉或者其他器官功能部分障碍或者其他对于人身健康有中度伤害的损伤，执照《人体损伤程度鉴定标准》执行。

A.4.10 行车责任事故伤亡数

定义：统计期内，行车责任事故造成受伤和死亡的人数。

单位：人

A.4.11 行车事故伤亡数

定义：统计期内，行车事故造成受伤和死亡的人数。

单位：人

A.4.12 死亡率

定义：统计期内，乘客因运营事故死亡人数与网络进站量之比。

单位：人/百万人次

计算方法：死亡率= $\frac{\text{事故死亡数}}{\text{网络进站量}}$

A.4.13 客伤率

定义：统计期内，乘客因运营事故造成受伤人数与网络进站量之比。

单位：人/百万人次

计算方法：客伤率= $\frac{\text{事故重伤数+事故轻伤数}}{\text{网络进站量}}$

A.4.14 工伤伤亡数

定义：统计期内，运营企业因工伤事故伤亡的职工人数。

单位：人

注：工伤伤亡统计依照《工商保险条例》执行。

A.4.15 工伤伤亡率

定义：企业因工伤事故伤亡的职工人数占企业全部职工人数的比重。

单位：人/万人

计算公式：工伤客伤率= $\frac{\text{工伤伤亡数}}{\text{企业员工数}}$

A.4.16 运营事故直接损失

定义：统计期内，运营事故造成的直接经济损失数。

单位：万元

A.5 服务指标

A.5.1 线路运营时间

定义：统计期末，轨道交通各线路每日向乘客开放运营的时间。

注：线路运营时间为当日第一班载客列车到达发车站的时间至最后一班列车到站完成清客的时间。

A.5.2 有效乘客投诉率

定义：统计期内，乘客有效投诉次数与百万人网络进站量之比。

单位：次/百万人

计算方法： 乘客投诉率=$\frac{\text{乘客有效投诉人次}}{\text{网络进站量}}\times 10^6$

注：1.有效投诉次数是指通过服务热线、网站、媒体、来信来受理的，且乘客留下有效联系方式，经过调查属实的有责投诉次数；

2.针对同一事件的多次有效投诉应记为多次。

A.5.3 乘客满意度

定义：统计期内，由交通行业主管部门组织开展的乘客对轨道交通运营服务的可得性、安全可靠性及便捷舒适等方面进行满意程度测评而获得的指标。

计算方法： 乘客满意度=$\frac{\sum \text{每份问卷满意度分值}}{\text{总问卷数}}\times 100\%$

A.6.4 员工数

包括线路员工数、线网员工数、企业员工总数 3 个指标。

线路员工人数

定义：统计期末，线路从事运营和维修保障等方面的职工总人数。

单位：人

注：1.包含正式员工、签订了固定期限合约的临时员工、退休返聘人员、实习生；

2.包含外包员工；

3.不包含离开本单位扔保留劳动关系的职工、子公司或母公司员工；

4.不直接在线路工作的管理人员及技术人员按照线路运营里程计算匹配。

线网职工数

定义：统计期末，线网从事运营和维修保障等方面的职工总人数。

单位：人

注：1.包含正式员工、签订了固定期限合约的临时员工、退休返聘人员、实习生；

2.包含外包员工；

3.不包含离开本单位扔保留劳动关系的职工、子公司或母公司员工；

4.不直接在线路工作的管理人员及技术人员按照线网运营里程计算匹配或合计。

企业员工总数

定义：在本企业中工作，并取得劳动报酬的全部人员。

单位：人。

注：1.包括所有正式员工、签订固定期限合约的临时员工、退休返聘人员、实习生；

2.不包含离开本单位仍保留劳动关系的职工、外包员工、子公司或母公司员工。

A.5.5 人员配比

包括线路每公里人员配比和线网每公里人员配比 2 个指标。

线路每公里人员配比

定义：统计期末，线路每公里员工配比数。

单位：人/公里

计算方法：线路每公里人员配比= $\frac{\text{线路员工数}}{\text{线路运营长度}}$

线网每公里人员配比

定义：统计期末，线网每公里员工配比数。

单位：人/公里

计算方法：线网每公里人员配比= $\frac{\text{线网员工数}}{\text{线网运营总长度}}$

A.5.6 全员生产率

定义：企业在统计期内人均每天生产产品的数量，用客运周转量表示。

单位：万人公里/人 • 日

计算方法：全员生产率= $\frac{\text{线网日均客运周转量}}{\text{企业员工总数}}$

A.5.7 司机生产率

定义：每个司机平均每天完成的列车运营里程。

单位：列公里/人 • 日

计算方法：司机生产率= $\frac{\text{线网日均运营里程}}{\text{列车司机数}}$

注：电客车驾驶人员数包含线网配属的所有列车司机

A.5.8 车辆服务力

定义：每车公里完成的客运量。

单位：人/车公里

计算方法：车辆服务力= $\frac{\text{线网日均进站量}}{\text{线网日均运营里程}}$

A.5.9 车辆系统故障率

定义：统计期内，导致列车运行晚点 2 分钟及以上的车辆故障次数与全部列车总行车里

程的比值。

单位：次/万列公里

计算方法： 车辆系统故障率=$\frac{\text{导致2分钟及以上晚点的车辆故障次数}}{\text{运营里程}}$

A.5.10 信号系统故障率

定义：统计期内，信号系统故障次数与全部列车总行车里程的比值。

单位：次/万列公里

计算方法： 信号系统故障率=$\frac{\text{信号系统故障次数}}{\text{运营里程}}$

注：信号系统故障是指列车无法以自动防护模式运行、部分区段无速度码或发生道岔失去表示的情况。

A.5.11 供电系统故障率

定义：统计期内，供电系统故障次数与全部列车总行车里程的比值。

单位：次/万列公里

计算方法： 供电系统故障率=$\frac{\text{供电系统故障次数}}{\text{运营里程}}$

注：供电系统故障是指造成部分区段失电或单边供电的供电故障。

A.5.12 站台门故障率

定义：统计期内，站台门故障次数与站台门动作次数的比值。

$$\text{站台门故障率}=\frac{\text{站台门故障次数}}{\text{站台门动作次数}}$$

注：1.站台门故障次数，即单个站台门无法打开或关闭记为站台门故障一次；多个站台门同时无法打开或关闭，故障次数按发生故障的站台门数量累计。单位：次。

2.站台门动作次数，即单个站台门启并关闭一次记为站台门动作一次。单位：次。

A.5.13 机电设备使用效率

定义：统计期内，机电设备计划服务时间与运营总服务时间的比值。

单位：%

计算方法： 机电设备使用效率=$\frac{\sum \text{机电设备计划使用时间}}{\text{机电设备总台数} \times \text{运营时间}} \times 100\%$

注：机电设备含售票机、储值卡充值机、进出站闸机、自动扶梯、垂直电梯、车站乘客信息系统、列车乘客信息系统等。

A.5.14 机电设备可靠度

定义：统计期内，机电设备实际服务时间与计划服务时间的比值。

单位：%

计算方法： 机电设备可靠度=$\frac{\sum \text{机电设备计划使用时间}-\sum \text{故障时间}}{\sum \text{机电设备计划使用时间}} \times 100\%$

注：机电设备含售票机、储值卡充值机、进出站闸机、自动扶梯、垂直电梯、车站乘客信息系统、列

车乘客信息系统等。

A.6 能耗指标

A.6.1 牵引能耗

定义：统计期内，运营车辆在线路、车辆段和停车场上运行所消耗的电能。

单位：度

计算方法：不仅包括纯牵引耗电，还包括车上辅助设备的耗电，如车载设备耗电、车厢照明耗电、对客室的广播系统耗电、车载乘客信息系统耗电等。

A.6.2 百公里牵引能耗

定义：统计期内，运营车辆在线路、车辆段和停车场上运行百公里所消耗的电能。

单位：度/百车公里

计算方法：百公里牵引能耗=$\frac{\text{牵引能耗}}{\text{运营里程}}\times 10^2$

A.6.3 人次牵引能耗

定义：统计期内，运营车辆每运送一人次乘客所平均消耗的电能。

单位：度/人次

计算方法：每人次牵引能耗=$\frac{\text{牵引能耗}}{\text{线网进站量}}$

A.6.4 人公里牵引能耗

定义：统计期内，运营车辆每完成一个客运周转量所平均消耗的电能。

单位：度/人公里

计算方法：每人公里牵引能耗=$\frac{\text{牵引能耗}}{\text{线网客运周转量}}$

A.6.5 动力照明能耗

定义：统计期内，线路、车辆段和停车场动力照明能耗之和。

单位：度

注：动力照明能耗不包含商业用电等非营运性质的能耗。

A.6.6 人次动力照明能耗

定义：统计期内，每运送一个乘客所平均消耗的动力照明能耗。

单位：度/人次

计算方法：每人次动力照明能耗=$\frac{\text{动力照明能耗}}{\text{线网进站量}}$

A.6.7 运营总能耗

定义：统计期内，为运营业务所消耗的列车牵引能耗及非牵引能耗之和。

单位：度

计算方法：运营总能耗=列车牵引能耗+非牵引能耗

A.6.8 人次总能耗

定义：统计期内，每运送一人次乘客所平均消耗的总能耗。

单位：度/人次

计算方法： 每人次总能耗=$\frac{\text{运营总能耗}}{\text{线网进站量}}$

A.6.9 车公里总能耗

定义：统计期内，每运行百车公里所平均消耗的总能耗。

单位：度/百车公里

计算方法： 百车公里总能耗=$\frac{\text{运营能耗}}{\text{运营里程}}\times 10^2$

A.6.10 人公里总能耗

定义：统计期内，每运送一个乘客运行单位里程所平均消耗的总能耗。

单位：度/人公里

计算方法： 人公里总能耗=$\frac{\text{运营总能耗}}{\text{客运周转量}}$

A.7 财务指标

A.7.1 运营总成本

定义：统计期内，为完成运营服务所发生的按国家规定应列入成本开支范围的总费用。

单位：万元

注：成本计算不含固定资产和无形资产折旧、摊销和财务费用。

A.7.2 车公里成本

定义：统计期内，每车公里运营使用的成本。

单位：元/车公里

计算方法：车公里成本=$\frac{\text{运营总成本}}{\text{运营里程}}$

A.7.3 人公里成本

定义：统计期内，每人次公里运营使用的成本。

单位：元/人次公里

计算方法： 人公里成本=$\frac{\text{运营总成本}}{\text{线网客运周转量}}$

A.7.4 人次成本

定义：统计期内，每人次运营使用的成本。

单位：元/人次

计算方法： 人次成本=$\frac{\text{运营总成本}}{\text{线网进站量}}$

A.7.5 更新改造成本

定义：为城市轨道交通系统更新改造支出的成本。

单位：万元

A.7.6 维修成本

定义：为城市轨道交通设备维修支出的成本。

单位：万元

计算方法：维修成本=车辆维修成本+车站设备设施维修成本+线路设施维修成本

A.7.7 车公里维修成本

定义：统计期内，每车公里运营使用的维修成本。

单位：元/车公里

计算方法：车公里维修成本=$\frac{\text{维修成本}}{\text{运营里程}}$

A.7.8 管理成本

定义：为城市轨道交通提供的工程和项目支出，综合管理支出。

单位：万元

计算方法：管理成本=工程和项目支出成本+公司管理费用

A.7.9 车公里管理成本

定义：统计期内，每车公里运营使用的管理成本。

单位：元/车公里

计算方法：车公里管理成本=$\frac{\text{管理成本}}{\text{运营里程}}$

A.7.10 总电费

定义：统计期内，城市轨道交通消耗的运营总电费。

单位：万元

计算方法：总电费=牵引电费+非牵引电费

A.7.11 牵引电费

定义：车辆行车牵引电耗支出。

单位：万元

A.7.12 非牵引电费

定义：车站所用能源或者其他固定的设备和设备设施所用电耗支出，以及所有和运营有关的电耗支出。

单位：万元

A.7.13 警务安保成本

定义：警察和保安劳动力及相关系统成本。

单位：万元

A.7.14 运营总收入

定义：统计期内，运营企业各类业务所得的货币金额之和。

单位：万元

A.7.15 车公里收入

定义：统计期内，线路每车公里运营收入。

单位：元/车公里

计算方法： 车公里收入=$\frac{\text{运营总收入}}{\text{运营里程}}$

A.7.16 运营票款收入

定义：统计期内，线路运营所得的票款收入的总和。

单位：万元

A.7.17 人次票款收入

定义：统计期内，运营企业平均从每个乘客上获得的票务收入。

单位：元/人次

计算方法： 每人次票款收入=$\frac{\text{运营票款收入}}{\text{网络进站量}}$

A.7.18 人公里票款收入

定义：统计期内，运营企业平均从每个客运周转量上获得的票务收入。

单位：元/人公里

计算方法： 人公里票款收入=$\frac{\text{运营票款收入}}{\text{客运周转量}}$

A.7.19 非票款收入

定义：统计期内，其它和地铁有关的非售票商业收入。

单位：万元

A.7.20 收入成本比

定义：运营收入与运营成本的比值。

计算公式： 运营成本比= $\frac{\text{运营总成本}}{\text{运营总收入}}$

A.7.21 票价优惠比例

定义：票价优惠总金额与运营票款收入之比。

单位：%

计算方法： 票价优惠比例= $\frac{\text{票价优惠总金额}}{\text{运营票款收入}} \times 100\%$

附　录　B

运营事故分类表

事故等级	说明
特别重大事故	凡符合下列情形之一的，为特别重大事故： （1）造成 30 人以上死亡； （2）造成 100 人以上重伤； （3）造成直接经济损失 1 亿元以上。
重大事故	凡符合下列情形之一的，为重大事故： （1）造成 10 人以上 30 人以下死亡； （2）造成 50 人以上 100 人以下重伤； （3）造成直接经济损失 5000 万元以上 1 亿元以下； （4）连续中断行车 24 小时以上。
较大事故	凡符合下列情形之一的，为较大事故： （1）造成 3 人以上 10 人以下死亡； （2）造成 10 人以上 50 人以下重伤； （3）造成直接经济损失 1000 万元以上 5000 万元以下； （4）连续中断行车 6 小时以上 24 小时以下的。
一般事故	凡符合下列情形之一的，为一般事故： （1）造成 3 人以下死亡； （2）造成 10 人以下重伤； （3）造成直接经济损失 50 万元以上 1000 万元以下； （4）连续中断行车 2 小时以上 6 小时以下。
险性事故	凡符合下列情形之一的，为一级险性事故： （1）造成正线连续中断行车 1 小时（含）以上 2 小时以下； （2）运营线列车冲突、脱轨、分离、溜逸或运行中重要部件脱落； （3）运营中车站照明全部熄灭； （4）电梯运行中发生冲顶或溜梯； （5）运营线上发生明火； （6）设备设施故障或人为操作失误造成非正常封站 90 分钟以上； 凡符合下列情形之一的，为二级险性事故： （1）造成正线连续中断行车 30 分钟（含）以上 60 分钟以下； （2）运营线路几何尺寸超限影响正常运营； （3）运营中走行轨由轨头到轨底贯通断裂；

运营事故分类表（续）

事故等级	说明
险性事故	（4）轨道线路发生胀轨跑道影响运营； （5）运营车站正常照明全部熄灭或侧式站台一侧正常照明全部熄灭； （6）设备事件或人为操作失误造成运营线客流高峰时段车站被迫采取非正常封站 30 分钟以上； （7）运营线应停列车全列越过显示进行信号的出站信号机； （8）运营线列车擅自退行； （9）运营线车辆或车辆载物超出车辆轮廓限界； （10）运营线设备设施侵入列车运行限界； （11）运营线设备设施运行过程中发生非正常冒烟； （12）列车错开车门、夹人走车、开门走车或运行中开启车门。