

## 长 三 角 区 域 统 一 标 准

DB33/T 310009-2021

DB31/T 310009-2021

DB32/T 310009-2021

---

### 市域（郊）铁路客运服务规范

Specification for passenger transport service of urban (suburban)  
railway

2021 - 05 - 08 发布

2021 - 08 - 08 实施

---

浙江省市场监督管理局  
上海市市场监督管理局  
江苏省市场监督管理局

发布



## 目 次

1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总体要求 .....	2
5 从业人员 .....	3
6 服务设施 .....	3
7 服务内容 .....	5
8 服务安全 .....	6
9 服务环境 .....	7
10 评价与改进 .....	7
附录 A（规范性） 服务指标计算方法 .....	9

## 前 言

本标准按照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》给出的规定起草。

本标准由浙江省交通运输厅、上海市交通委员会和江苏省交通运输厅共同提出并归口。

本标准起草单位：浙江交通职业技术学院、上海申通地铁集团有限公司、华设设计集团股份有限公司、浙江省轨道交通运营管理集团、南京理工大学、宁波市城际铁路发展有限公司、南京地铁运营有限责任公司、浙江幸福轨道交通运营管理有限公司、浙江省标准化研究院。

本标准主要起草人：邵昀泓、唐锡军、胡启祥、洪敏、周静、许文超、项鸣麒、蒋伟、王晔、于丹、王建永、茆巍、胡启洲、邵佩璟、林文都、高飞、鲍莉芳、严冬、吴丽娜、许斌彬、沃跃松、凌宏标、郑宇、沈艳、张知青、周亚楠、张冰冰、许芷芸、陈新、林娟娟、胡锦秀、颜文华。

# 市域（郊）铁路客运服务规范

## 1 范围

本标准规定了市域（郊）铁路客运服务的总体要求、从业人员、服务设施、服务内容、服务安全、服务环境、评价与改进。

本标准适用于市域（郊）铁路的客运服务。

## 2 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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

- GB/T 10001.1 公共信息图形符号 第1部分：通用符号
- GB/T 10001.3 公共信息图形符号 第3部分：客运货运符号
- GB/T 10001.9 公共信息图形符号 第9部分：无障碍设施符号
- GB/T 10001.10 公共信息图形符号 第10部分：通用符号要素
- GB/T 15566.1 公共信息导向系统设置原则与要求 第1部分：总则
- GB/T 15566.3 公共信息导向系统设置原则与要求 第3部分：铁路旅客车站
- GB/T 16275 城市轨道交通照明
- GB/T 18574 城市轨道交通客运服务标志
- GB/T 30012-2013 城市轨道交通运营管理规范
- GB 37487 公共场所卫生管理规范
- GB 37488 公共场所卫生指标及限值要求
- T/CCES 2-2017 市域快速轨道交通设计规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**市域（郊）铁路** urban (suburban) railway

市域（郊）铁路是连接都市圈中心城市城区和周边城镇组团，为通勤客流提供快速度、大运量、公共交通化运输服务的轨道交通系统。

[来源：《关于推动都市圈市域（郊）铁路加快发展的意见》（国办函〔2020〕116号）]

### 3.2

**站站停服务模式** operation mode with stopping per Station

列车依次停靠沿线车站进行乘客上下车的运营服务模式。

[来源：T/CCES 2-2017 2.1.9]

### 3.3

**快慢车运行模式** mixed operation model with express and slow trains

按照行车组织计划，快行列车利用沿线相关车站设置的配线超越前方运行列车，并持续通过若干车站提高列车旅行速度，实现的快慢车共线共轨运营服务模式。

[来源：T/CCES 2-2017 2.1.10，有修改]

### 3.4

**等间隔服务模式** the same interval service model

列车按行车组织计划的时间间隔发车或停靠沿线车站进行乘客上下车的运营服务模式。

[来源：T/CCES 2-2017 2.1.11，有修改]

### 3.5

**时刻表服务模式** timetable operation model

列车按行车组织计划的时刻表发车或停靠沿线车站进行乘客上下车的运营服务模式。

[来源：T/CCES 2-2017 2.1.12，有修改]

### 3.6

**非正常情况** degraded condition

因列车晚点、区间短时间阻塞、大客流以及设备故障等原因，造成列车不能按列车运行图正常运行，但又不危及乘客生命安全和严重损坏车辆等设备，整个系统能够维持降低标准运行的状态。

[来源：GB/T 30012-2013 .3.5]

### 3.7

**应急情况** emergency condition

因发生自然灾害以及公共卫生、社会安全、运营突发事件等，已经导致或可能导致事故发生或设施设备严重损坏，不能维持市域（郊）铁路系统全部或局部运行的状态。

[来源：GB/T 30012-2013 .3.6]

### 3.8

**站外衔接设施** connection facilities

市域（郊）铁路的客流与其他交通方式进行有效转换所需的衔接设施，包括客流集散广场、公交停车港、出租车和小汽车临时上下客区、小汽车停车场等。

### 3.9

**导乘设施** traffic-guiding facilities

引导乘客乘车的服务设施，包括导向标志、广播系统、乘客信息系统等。

## 4 总体要求

4.1 遵循安全便捷、优质高效、经济适用、节能环保的原则。

4.2 以满足通勤客流出行需求为主，满足通商、通学、旅游休闲等客流需求为辅，适应区域轨道交通“四网融合”的需要。

注：“四网融合”指干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通的融合。

4.3 针对不同时段和区域，提供不同方式的运营服务模式，如站站停服务模式、快慢车运行模式、等间隔服务模式和时刻表服务模式等。

4.4 制定并执行服务设施、服务质量、服务安全、岗位要求、教育培训等管理制度。

- 4.5 设置安全生产管理机构，建立健全安全生产责任制度，责任明确落实到人。
- 4.6 为乘客提供符合规范的服务设施、候车环境和乘车环境，安全设备设施齐全、性能良好，安全标志规范、醒目。
- 4.7 为乘客提供规范、有效、及时、准确的信息服务。
- 4.8 应保持设施功能齐全，技术状况良好，宜满足老、弱、病、残、孕等重点及特殊乘客的出行需求。
- 4.9 为乘客提供的公益或商业服务需统筹规划、因地制宜，方便乘客、提高服务质量。
- 4.10 运用云计算、大数据、人工智能、5G 等技术拓展服务渠道，如智能识别、智能引导、客流监测预警等技术。
- 4.11 探索技术标准、运营模式，创新管理机制、管理模式，推动区域轨道交通多网融合，提高运营服务水平。

## 5 从业人员

### 5.1 从业要求

- 5.1.1 从业人员应参加岗前和在岗操作技能培训，掌握岗位操作技能，并应持证上岗。
- 5.1.2 从业人员应健康状况良好。
- 5.1.3 从业人员应坚守岗位，严格遵守规章制度，接受乘客监督。

### 5.2 服务礼仪

- 5.2.1 仪容整洁，仪表端庄，着装统一，亮牌上岗。
- 5.2.2 微笑服务，态度温和，认真听取并记录服务对象诉求。
- 5.2.3 言行得体、自然真诚，尊重乘客民族习俗和宗教信仰，对不同种族、不同国籍、不同民族的乘客统一服务标准。
- 5.2.4 服务用语应当以普通话为主，可根据区域特点提供英语、方言等用语服务，服务用语应准确、规范、清晰。
- 5.2.5 在接受乘客咨询时，应当使用文明用语，及时、耐心解答。

## 6 服务设施

### 6.1 基本要求

- 6.1.1 服务设施应布局合理、安全可靠，便于乘客使用。
- 6.1.2 服务设施布置和运行的调整变化应是在设计或验收标准要求之上的改进和提高，不应降低服务水平和减少服务内容，不应随意减少服务场所的面积和使用空间等。

### 6.2 基本服务设施

- 6.2.1 车站出入口、楼梯、通道、站厅、站台等场所通畅，地面完好、平整、防滑。
- 6.2.2 自动扶梯、垂直电梯、轮椅升降机等乘客输送设施安全、可靠、运行平稳。
- 6.2.3 车站通风、空调等环控设施应状态良好、运营可靠，为乘客提供适宜的候车环境。
- 6.2.4 车站 CCTV 视频监控系统应状态良好、运营可靠。视频监控覆盖各个服务区域，具备提供实时图像和自动录像功能。
- 6.2.5 车站照明设施的设置、性能应符合 GB/T 16275 的要求；正常照明和应急照明设施应状态完好；正常照明宜采取节能措施，并持续改进。
- 6.2.6 安全检查设施设备应布局合理、运营可靠。与火车站、机场、长途车站等相衔接的车站宜实施安检互认，减少重复安检，提高通行效率。

- 6.2.7 车站应设公共卫生间和无障碍卫生间，全线宜统筹考虑设置母婴室。
- 6.2.8 站台宜设置站台门，站台门应保证安全可靠、状态完好；站台门的应急开启装置应完好，操作导引应醒目。
- 6.2.9 车站应配备医疗急救用品。

### 6.3 售检票设施

- 6.3.1 应根据客流需求配置售检票设施，符合公共交通一卡通的相关标准，并考虑兼容跨区域、跨交通方式票务互联互通的相关功能要求。
- 6.3.2 售检票系统可纳入城市轨道交通运营线网，并兼容城乡公交一卡通和手机支付等方式。
- 6.3.3 宜提供移动支付、生物识别等多样化的支付方式。
- 6.3.4 优化出行服务系统、服务终端，完善信息查询、出行规划、支付预约等一体化功能。整合优化集成多方式交通出行 APP，提升区域交通出行的确定性和可靠度。
- 6.3.5 运营单位应建立售检票系统的快速抢修机制，当设备发生故障时应及时修复。

### 6.4 候车设施

- 6.4.1 候车厅、站台区域乘客座椅设置合理、整洁完好，不妨碍正常通行和紧急疏散。
- 6.4.2 车站宜设置自助售货机、共享雨伞、共享充电、无线网络等基本便利设施。
- 6.4.3 设有候车厅的车站，应配备乘客信息系统。

### 6.5 列车设施

- 6.5.1 列车空调、采暖、通风，照明、监控设备等系统，应当保持状态良好，并按规定开启。
- 6.5.2 列车内配备的无障碍设施应保持功能完好，标识清晰。列车应设置轮椅专用位置，并有抓握或固定装置。
- 6.5.3 列车应设置轮椅专用位置，并有抓握或固定装置。
- 6.5.4 列车上的应急设备应保持有效，并设置醒目的标志和操作导引标识。
- 6.5.5 车载乘客信息系统应当保持状态良好，信息应准确、有效，并及时更新。
- 6.5.6 列车车厢内应当配备广播和视频设施，发布信息应当准确、规范、清晰、及时。

### 6.6 导乘设施

- 6.6.1 车站广播设施应具备对站台、站厅、换乘通道、出入口等场所进行单独广播和集中广播的功能。广播设施音质清晰、音量适中、不失真。
- 6.6.2 车站和列车上的自动广播发生故障时，应能够进行人工广播。
- 6.6.3 车站的乘客信息系统信息显示应准确、规范、清晰、及时，便于乘客阅读。
- 6.6.4 车站应设置位置标志、导向标志、平面示意图、信息板等引导标志，指引准确，引导乘客自动集散和换乘。
- 6.6.5 图形标志应符合 GB/T 10001.1、GB/T 10001.3、GB/T 10001.9、GB/T 10001.10 或 GB/T 18574 等标准的规定，齐全醒目，使用规范。
- 6.6.6 引导系统设置符合 GB/T 15566.1 和 GB/T 15566.3 的规定，位置恰当，安装牢固，内容规范、准确，美观醒目，方便乘客。

### 6.7 问询服务设施

- 6.7.1 车站应有人工问询点或自助查询设备，并应标示问询点现时的工作状态。
- 6.7.2 自助查询设备应性能可靠、操作简单、指示明确、状态完好。

### 6.8 商业设施



- 6.8.1 广告设施、商业网点等设置应符合车站规划布局方案，不应影响运营安全和服务质量。
- 6.8.2 商业设施的安装设置或者维护作业宜安排在非运营期间，必须在运营期间作业的，应保障乘客及从业人员的安全，不应影响运营工作和乘客通行。
- 6.8.3 广告内容应有利于人民的身心健康，促进商品和服务质量的提高，遵守社会公德和职业道德，不应含有法律、法规规定禁止的内容。

## 6.9 站外衔接设施

运营单位应定期巡查站外衔接设施，配合相关主管单位，及时发现问题和协调，确保乘客安全、便捷集散。

## 6.10 设施可靠度

### 6.10.1 一年内服务设施的可靠度应满足下列要求：

- 自动售票机可靠度应大于或等于 98%；
- 自动检票机可靠度应大于或等于 99%；
- 自动扶梯可靠度应大于或等于 98.5%；
- 垂直电梯可靠度应大于或等于 99%；
- 乘客信息系统可靠度应大于或等于 98%；
- 站台门故障率应小于或等于 0.8 次每万次；
- 列车服务可靠度应大于 8 万车公里每件。

### 6.10.2 服务设施可靠度的计算方法见附录 A。

## 7 服务内容

### 7.1 基本服务

- 7.1.1 运营单位应制定服务质量管理、票务管理等客运服务制度，根据列车运行图、车站设施设备和人员情况等编制客运组织方案。
- 7.1.2 客运服务应以乘客需求为导向，强化服务意识，明确服务质量标准。
- 7.1.3 车站应当提供线路图、首末班车时间、票价表、票务须知、列车运行方向、乘客乘车须知、进出站引导、换乘引导、售检票指引、公交换乘、禁止携带危险物品名录及限带品名录等服务信息。运营服务信息应及时公告发布，并及时更新。
- 7.1.4 运营单位应维护车站及列车秩序，组织乘客有序乘车出行。
- 7.1.5 乘客在车站中应能全程无障碍通行，实现快速升降与换乘。
- 7.1.6 对进站乘客及物品进行安全检查，发现乘客携带易燃、易爆、有毒、有放射性和腐蚀性危险物品或其他可能危及人身和财产安全物品的，应拒绝进站，并按相关规定处置。
- 7.1.7 因节假日、大型活动等可能造成客流量激增的，运营单位应当提前做好列车运行计划和客运组织专项方案。需要采取关闭车站、限流、延长或缩短运营时间等措施的，应及时向社会公告。

### 7.2 票务服务

- 7.2.1 可根据服务质量、运输距离、开行特点等，制定多层次、差别化的票价与票制。
- 7.2.2 票价应经市级及以上政府价格部门批准，并执行批准的票价优惠政策。对跨城市运营的线路，运营单位应协调相关政策，宜执行统一的票价优惠标准。
- 7.2.3 车站应提供自动售票、人工售票等票务服务，并按规定提供票据；人工售票、充值或售卡过程中，售票员应唱收唱付，做到准确、规范。
- 7.2.4 售票处（机）、充值设备等应张贴设备操作指引等信息。

7.2.5 遇节假日或者大型活动客流激增的，车站应当根据客流情况适时增设人工售票窗口或临时售票处。

7.2.6 当票务设施发生故障无法使用时，应有明显的标志引导乘客使用其他可用设施；紧急疏散时，票务闸机通道应处于全开的状态。

7.2.7 运营单位宜推进市域（郊）铁路线路与相衔接的轨道交通线路票务系统的互联互通，提高票务服务水平，促进长三角区域一体化发展。

### 7.3 行车服务

7.3.1 根据列车运行图组织列车运行，并根据客流变化等情况合理调整列车运行；对乘客有影响时，应及时公布相关信息。

7.3.2 市域（郊）铁路线路全天运营时间不宜少于 14 个小时，与中心城区轨道交通网在运营时间上合理衔接。

7.3.3 市域（郊）铁路新建线路单程通行时间不宜超过 60 分钟。

7.3.4 运营组织可采用站站停服务、快慢车运行等模式，缩短乘客在途时间。

7.3.5 以客流需求为基础，合理采用等间隔服务模式或时刻表服务模式。

7.3.6 运营单位应按规定制定列车运行速度标准，并按规定的速度组织列车运行，列车运行速度不应超过允许的最高运行速度。

7.3.7 新建线路高峰时段列车运行的最小间隔不宜大于 10 分钟，平峰时段列车运行的最小间隔不宜大于 30min；利用既有国铁线的线路高峰时段列车运行的最小间隔不宜大于 30 分钟，平峰时段列车运行的最小间隔可遵循客流需求确定。

7.3.8 行车间隔达到 10 分钟以上时，应采用时刻表服务模式，并向乘客及时公布时刻表。

7.3.9 应根据车站客流量等数据确定列车停站时间。

7.3.10 行车组织应实现城市中心城区至周边城镇组团的 1 小时通达。

7.3.11 非正常情况影响行车秩序时，运营单位可根据实际情况临时调整列车运行计划，并及时向社会公布。

7.3.12 列车运行发生故障时，应视情况采取救援、清客、继续运行到目的地后转备用等处理措施。

7.3.13 线路年度列车正点率应大于或等于 98.5%。

7.3.14 线路年度列车运行图/时刻表兑现率应大于或等于 99%。

7.3.15 线路列车拥挤度不应大于 100%。

7.3.16 利用既有国铁线的线路，应根据线路实际情况合理确定其年度列车正点率、年度列车运行图/时刻表兑现率、列车拥挤度，相关计算方法见附录 A。

### 7.4 换乘衔接服务

7.4.1 市域（郊）铁路应与其他交通方式协调配合，衔接铁路、地铁、公共汽电车等公共客运系统，维护城市综合交通体系安全、高效运转。

7.4.2 应提供市域（郊）铁路线路和其他交通系统（包括铁路线路、地铁线路、城市公交线路、P+R 停车场等）的换乘衔接交通信息。

### 7.5 问询服务

车站宜提供运营期间的人工问询服务，并配置相关的服务资料及用品；也可由售票窗口提供人工问询等服务。

## 8 服务安全

## 8.1 风险防控

8.1.1 建立风险分级管控和隐患排查治理双重预防制度，按“分级管控”原则建立健全风险管控工作机制。

8.1.2 结合运营管理水平和运营险性事件等，确定安全风险等级并制定风险管控措施，建立运营管理风险动态数据库；每年至少开展一次风险全面辨识，发现未知安全风险，持续更新风险动态数据库。

8.1.3 对照安全风险动态数据库，逐项分析可能产生的隐患，确定隐患等级，建立隐患排查手册并定期开展隐患排查；对于可能影响安全运营的风险隐患及时整改，并向市域（郊）铁路运营主管部门报告。

## 8.2 应急处理

8.2.1 按要求建立运营突发事件应急预案体系和应急处置联动机制，并报市域（郊）铁路运营主管部门备案。

8.2.2 运营过程中如遇设备故障、事故，恶劣天气、大客流或其他突发事件，应当按照规定程序启动应急预案。

8.2.3 设立统一的应急指挥中心，承担各类突发事件的指挥协调处置工作。

8.2.4 出现乘客受伤、身体不适或其他可能危及生命安全的情况，应及时向相关部门进行求助，并实施相应的应急处置方案。

8.2.5 对跨城市运营的线路，运营单位应联合建立运营突发事件应急演练协调机制，明确突发事件应急处置职责范围和责任单位。

8.2.6 制定各级应急演练计划，并按要求开展演练的组织、评估、总结等工作；演练计划和演练总结报告按要求报送市域（郊）铁路运营主管部门。

## 8.3 安全教育宣传

8.3.1 运营单位应定期开展安全教育活动。

8.3.2 做好乘客宣传工作，通过多种方式提醒乘车注意事项。

8.3.3 运营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，内容包括安全生产知识、安全生产规章制度、安全操作规程、岗位安全操作技能、事故应急处理措施，以及从业人员安全生产方面的权利和义务等。

## 9 服务环境

9.1 运营单位应向乘客提供适宜的候车和乘车的环境。

9.2 车站、列车的基本卫生要求应符合 GB 37487 和 GB 37488 的规定。

9.3 车站的候车和乘车环境应整洁、无异味，及时清除尘土、污迹、垃圾等。

9.4 车站、列车车厢、空调系统、公共卫生间等直接与乘客接触的服务设施、可循环利用的车票应定期清洁、消毒。

## 10 评价与改进

### 10.1 自我监督

10.1.1 制定各岗位工作人员运营服务规则和质量考核制度，并将服务质量纳入日常工作评价考核体系。

10.1.2 定期开展内部服务质量评价和乘客满意度评价，每年不少于一次。

10.1.3 定期开展服务自评，可通过第三方机构进行服务评价并根据评价结果改进服务。

## 10.2 行业监督

运营单位应当配合交通运输主管部门组织的第三方专业机构开展运营服务质量评估。评估结果应当向社会公布。

## 10.3 社会监督

10.3.1 运营单位应接受社会对运营服务的监督，设置运营服务监督(投诉处理)机构，公布运营服务监督电话、运营服务监督机构通信地址。

10.3.2 建立运营服务投诉受理和处理机制，通过电话、网络、微信、APP 等多种方式接受乘客投诉，并在车站、车厢、企业网站等处向社会公开。

## 10.4 服务承诺

运营单位应每年向社会公布客运服务质量承诺及履行情况，包括以下内容：

- 列车正点率、列车运行图兑现率等列车运行指标；
- 自动售票机可靠度、自动检票机可靠度、乘客信息系统可靠度等客运服务设备设施运行指标；
- 乘客投诉、意见、建议受理渠道和处理时限；
- 服务改进的举措和计划。

## 10.5 投诉处理

10.5.1 在营运时间内由专人受理乘客投诉，建立投诉处理台账，及时将处理结果告知乘客；应定期对投诉情况进行分析，梳理问题并及时改进服务质量。

10.5.2 制定投诉处理及受理反馈的工作流程，接到乘客投诉后，应在 5 个工作日内给予答复。

10.5.3 有效乘客投诉回复率应为 100%，计算方法见附录 A。

附录 A  
(规范性)  
服务指标计算方法

### A.1 正点率

统计期内，列车运行图/时刻表在执行过程中，线路正点列车次数与线路计划开行列车次数之比。  
单位：%。计算公式如下：

$$D = \frac{O_1 - Q_w}{O_1} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

- $D$  ——正点率；
- $O_1$  ——计划开行列次；
- $Q_w$  ——始发与到达晚点列次之和。

列车按运行图/时刻表在执行过程中，列车在始发站出发或到达终到站的时刻与列车运行图/时刻表计划时刻相比绝对值大于或等于3min的计为晚点。晚点列次分为始发晚点和到达晚点。

### A.2 列车运行图/时刻表兑现率

统计期内，列车运行图/时刻表计划兑现列次与计划开行列次之比。  
单位：%。计算公式如下：

$$R = \frac{O_2}{O_1} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.2)$$

式中：

- $R$  ——列车运行图/时刻表兑现率；
- $O_2$  ——计划兑现列次。

### A.3 列车拥挤度

线路高峰小时平均断面客运量与线路实际运输能力之比，列车按定员计算，用以表示列车的拥挤程度。

单位：%。计算公式如下：

$$P = \frac{Q_d}{O_3} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.3)$$

式中：

- $P$  ——列车拥挤度；
- $Q_d$  ——高峰小时平均断面客运量；
- $O_3$  ——线路实际运输能力。

### A.4 自动售票机可靠度

统计期内，自动售票机实际服务时间与运营总服务时间的比值。  
单位：%。计算公式如下：

$$C_1 = \frac{N_{s1}}{N_{a1}} \times 100\% \dots\dots\dots (A.4)$$

式中:

- $C_1$  ——自动售票机可靠度;
- $N_{s1}$  ——自动售票机实际服务时间;
- $N_{a1}$  ——自动售票机运营总服务时间。

**A.5 自动检票机可靠度**

统计期内, 自动检票机实际服务时间与运营总服务时间的比值。  
单位: %。计算公式如下:

$$C_2 = \frac{N_{s2}}{N_{a2}} \times 100\% \dots\dots\dots (A.5)$$

式中:

- $C_2$  ——自动检票机可靠度;
- $N_{s2}$  ——自动检票机实际服务时间;
- $N_{a2}$  ——自动检票机运营总服务时间。

**A.6 自动扶梯可靠度**

统计期内, 自动扶梯实际服务时间与运营总服务时间的比值。  
单位: %。计算公式如下:

$$C_3 = \frac{N_{s3}}{N_{a3}} \times 100\% \dots\dots\dots (A.6)$$

式中:

- $C_3$  ——自动扶梯可靠度;
- $N_{s3}$  ——自动扶梯实际服务时间;
- $N_{a3}$  ——自动扶梯运营总服务时间。

**A.7 垂直电梯可靠度**

统计期内, 垂直电梯实际服务时间与运营总服务时间的比值。  
单位: %。计算公式如下:

$$C_4 = \frac{N_{s4}}{N_{a4}} \times 100\% \dots\dots\dots (A.7)$$

式中:

- $C_4$  ——垂直电梯可靠度;
- $N_{s4}$  ——垂直电梯实际服务时间;
- $N_{a4}$  ——垂直电梯运营总服务时间。

**A.8 乘客信息系统可靠度**

统计期内, 乘客信息系统实际服务时间与运营总服务时间的比值。  
单位: %。计算公式如下:

$$C_5 = \frac{N_{s5}}{N_{a5}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.8)$$

式中:

- $C_5$  ——乘客信息系统可靠度;
- $N_{s5}$  ——乘客信息系统实际服务时间;
- $N_{a5}$  ——乘客信息系统运营总服务时间。

**A.9 站台门故障率**

统计期内, 站台门故障次数与站台门动作次数的比值。  
单位: 次每万次。计算公式如下:

$$C_6 = \frac{N_z}{N_d} \quad \dots\dots\dots (A.9)$$

式中:

- $C_6$  ——站台门故障率;
- $N_z$  ——站台门故障次数;
- $N_d$  ——站台门动作次数。

站台门故障次数的单位为次; 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。

站台门动作次数, 即单个站台门开启并关闭一次记为站台门动作一次, 单位为万次。

**A.10 列车服务可靠度**

统计期内, 线路列车发生5 min及以上延误事件之间平均行驶的运营车公里。  
单位: 万车公里每件。计算公式如下:

$$C_7 = \frac{O_4}{O_5} \times 10^{-4} \quad \dots\dots\dots (A.10)$$

式中:

- $C_7$  ——列车服务可靠度;
- $O_4$  ——线路运营车公里;
- $O_5$  ——5分钟及以上延误事件数。

运营车公里指列车为运营业务在运营线路上载客行驶和空车行驶的全部里程。单位为车公里。

5分钟及以上延误事件数指线路中发生的5min及以上延误事件数。列车在运行图或者时刻表执行过程中, 在任意车站的延误时间大于或等于5min时, 记为本单向运行造成5min及以上延误事件1次。

**A.11 有效乘客投诉回复率**

统计期内, 已经回复的有效乘客投诉次数与乘客有效投诉次数之比。  
单位: %。计算公式如下:

$$H = \frac{M_h}{M_t} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.11)$$

式中:

- $H$  ——有效乘客投诉回复率;

$M_h$  ——已经回复的有效乘客投诉次数；

$M_t$  ——乘客有效投诉次数。

在接到有效乘客投诉之日起7个工作日内回复的，记为已经回复的有效乘客投诉；超过7个工作日按未回复处理。

---