

ICS

点击此处添加中国标准文献分类号

DB33

长三角区域统一标准

DB33/T XXXXX-2020 DB31/T XXXXX-2020

DB32/T XXXXX-2020

市域快速轨道交通客运服务规范

Specification for service quality of intercity railway passenger transport

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 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

前 言.....	I
1 总则.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 总体要求.....	3
5 服务设施.....	4
6 服务质量.....	5
7 服务安全.....	7
8 从业人员规范.....	8
9 服务监督管理.....	9
附 录 A （规范性附录） 服务指标计算方法.....	10

前 言

本标准按照GB/T1.1-2020给出的规则起草。

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、中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、南京地铁运营有限责任公司、宁波市城际铁路发展有限公司、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：

市域快速轨道交通客运服务规范

1 总则

- 1.1.1 为适应城市轨道交通的快速发展需要，规范市域快速轨道交通客运服务，制定本规范。
- 1.1.2 本标准规定了市域快速轨道交通客运服务的总体要求，以及行车服务、客运服务、票务服务、服务设施、从业人员规范、服务质量监督管理、服务安全等方面的服务质量要求。
- 1.1.3 市域快速轨道交通客运服务，应遵循安全便捷、经济适用、节能环保的原则。
- 1.1.4 市域快速轨道交通客运服务以满足通勤客流出行需求为主，以满足通商、通学、旅游休闲等客流需求为辅。
- 1.1.5 市域快速轨道交通的运营组织和运营服务应体现市域快速轨道交通的功能定位，服务于区域轨道交通的“四网融合”，即干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通的融合。
- 1.1.6 市域快速轨道交通与城市中心城区交通系统可根据城市实际和特点采取不同的换乘衔接模式。
- 1.1.7 市域快速轨道交通客运应针对不同时段和区域，提供不同服务水平的运营组织模式。
- 1.1.8 利用既有线开行的市域快速轨道交通的客运服务，参照执行。

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，仅所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/T10001.1 公共信息图形符号 第1部分：通用符号
GB/T10001.3 公共信息图形符号 第3部分：客运货运符号
GB/T10001.10 公共信息图形符号 第10部分：铁路客运符号
GB/T18574 城市轨道交通客运服务标志
GB/T15566.1 公共信息导向系统设置原则与要求 第1部分：总则
GB/T15566.3 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/T16275 城市轨道交通照明
T/CCES 2-2017 市域快速轨道交通设计规范
T/CRS C0101-2017 市域铁路设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

市域快速轨道交通 Urban Rail Rapid Transit System

市域快速轨道交通是一种主要服务于城市郊区和周边新城、城镇与中心城区联系，并具有通勤客运服务功能的中、长距离的大运量城市轨道交通系统，简称市域快轨。

3.2

站站停模式 Stop Per Station

列车依次停靠沿线车站进行乘客上下车的运营模式。

3.3

快慢车越行模式 A 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, 并快速通过若干车站提高列车旅行速度, 实现的快慢车运行模式。

3.4

等间隔服务模式 The Same Interval Service Model

针对客流量较大时间段或区域, 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, 提供公交式的运营服务模式。

3.5

时刻表服务模式 Timetable Opertation Model

针对客流量较小时间段或区域, 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。

3.6

客运服务 Passenger Transport Service

为交通出行的乘客提供的服务。

3.7

服务质量 Service Quality

服务组织为乘客提供服务的程度。

3.8

服务人员 Service Personnel (agent)

在服务组织中, 为乘客提供客运服务的人员。

3.9

服务用语 Service Language

在客运服务中, 服务人员所使用的规范语言。

3.10

服务行为 Service Behavior

在客运服务中, 服务人员表现出来的行为。

3.11

服务设施 Service Facilities

在市域快轨系统内设置的, 直接为乘客提供服务的设施。

3.12

运营单位 Operation Company

经营市域快轨运营业务的企业。

3.13

车站 Station

办理运营业务和为乘客提供服务的建筑设施和场所。

3.14

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营，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。

3.15

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，不能维持市域快轨系统全部或局部运行的状态。

3.16

运营时间 Service Period

为乘客提供市域快轨运营服务的时间，即线路单一运行方向的始发站从首班车发车到末班车发车之间的时间。

3.17

站外衔接设施 Connection Facilities

市域快轨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。

4 总体要求

4.1 基本要求

4.1.1 运营单位应保障市域快轨安全、有序、高效运营，为乘客提供安全、准时、便捷、舒适的服务。

4.1.2 运营单位应为乘客提供符合服务规范的服务设施、候车环境和乘车环境。

4.1.3 运营单位应为乘客提供规范、有效、及时、准确的信息。

4.1.4 图形标志应符合 GB/T10001.1、GB/T10001.3、GB/T10001.10 或 GB/T18574 等相关标准的规定，齐全醒目，使用规范。

4.1.5 引导系统设置符合 GB/T15566.1 和 GB/T15566.3 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。

4.1.6 在非正常运营状态下，运营单位应为乘客提供必要的指导信息。

4.1.7 运营单位应保持无障碍设施技术状况良好，并向残障等特殊乘客提供相应的服务。

4.1.8 运营单位为乘客提供的公益或商业服务应以方便乘客、提高服务质量为原则，保证客运服务质量不受影响。

4.1.9 运营单位应购买公共责任险，以保障乘客进入运营区域内因意外事故所造成的人身、财产损失。

4.1.10 运营单位应制定并落实乘客乘车相关规定。

4.2 服务管理

4.2.1 运营单位应制定相应的规章制度，建立服务质量管理体系。

4.2.2 运营单位应定期进行服务的自我考核评价，可通过第三方独立进行服务评价；运营单位应根据评价结论不断改进服务。

4.2.3 运营单位应当建立投诉受理和处理制度。向社会公布企业监督投诉电话，并设有专人在营运时间内受理乘客投诉，建立台账，并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。

5 服务设施

5.1 基本要求

5.1.1 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 and 减少服务内容，不应随意减少服务场所的面积和使用空间。

5.1.2 服务设施设备宜采用节能环保技术。

5.1.3 服务设施应有计划地进行维修保养，保持状态良好、运营可靠。

5.2 车站设施

5.2.1 车站出入口、楼梯、通道、站厅、站台等场所应通畅，地面应保证完好、平整、防滑。

5.2.2 自动扶梯、垂直电梯、轮椅升降机等乘客输送设施应安全、可靠、运行平稳。

5.2.3 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。

5.2.4 车站 CCTV 视频监控系统应状态良好、运营可靠。

5.2.5 车站照明设施的设置、性能等应符合 GB/T16275 的要求。

5.2.6 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。

5.2.7 安全检查设施设备应布局合理、运营可靠。

5.2.8 车站宜设公共卫生间、无障碍卫生间和母婴室，全线统筹考虑。

5.2.9 站台应设置站台门，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、清晰。

5.2.10 车站应配备医疗急救用品。

5.3 售检票设施

5.3.1 售票设施应布局合理、运营可靠，便于乘客使用。

5.3.2 检票设施应布局合理、安全可靠，满足客流通过需求，符合公共交通一卡通的相关标准。

5.3.3 积极探索互联网技术，宜提供移动支付、生物识别等多样化的支付方式。

5.3.4 运营单位应制定售检票系统的定期维修保养规则，售检票设备应有日常维护和保洁制度。

5.3.5 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。

5.4 候车设施

5.4.1 车站若设有候车厅，则需配设与候车面积相适应的候车座椅，并保持整洁完好。

5.4.2 在保证正常通行和不妨碍紧急疏散的前提下，站台区域宜设置适量的乘客座椅，并保持整洁完好。

5.5 列车车辆

5.5.1 列车应定期维护，保持技术状态良好。

5.5.2 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。

5.5.3 列车内配备的无障碍设施应保持功能完好，且应有明显标识。列车应设置轮椅专用位置，并有抓握或固定装置。

5.5.4 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。

5.5.5 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。

5.5.6 列车车厢内应当配备广播设施，广播信息应当准确、规范、清晰；导向标志应当准确，符合国家规范。

5.6 客服设施

5.6.1 车站的广播设施应具备对站台、站厅、换乘通道、出入口等处单独广播和集中广播的功能。

5.6.2 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。

5.6.3 广播设施应音质清晰、音量适中、不失真。

5.6.4 车站的乘客信息系统信息显示应准确、及时，便于乘客阅读。

5.6.5 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，标志的设置应符合 GB/T 18574 的要求。

5.7 商业设施

5.7.1 广告设施、商业网点等应当符合车站规划布局方案，不得影响运营安全和服务质量。

5.7.2 商业设施的安装设置或者维护作业应当安排在非运营期间，必须在运营期间作业的不得影响运营工作和乘客通行。

5.7.3 广告内容应当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，不得含有法律、法规规定禁止的内容。

5.8 服务设施的可靠度

一年内服务设施的可靠度应满足下列要求，相关服务设施可靠度的计算方法见附录 A：

- a) 自动售票机可靠度应大于或等于 98%；
- b) 自动检票机可靠度应大于或等于 99%；
- c) 自动扶梯可靠度应大于或等于 98.5%；
- d) 垂直电梯可靠度应大于或等于 99%；
- e) 乘客信息系统可靠度应大于或等于 98%。

6 服务质量

6.1 乘客服务

- 6.1.1 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。
- 6.1.2 客运服务应以乘客为导向，强化服务意识，明确服务质量标准。
- 6.1.3 运营服务信息应及时公告发布，做好与乘客的信息共享。
- 6.1.4 运营服务应保障乘客利益，但对违反有关法律法规及运营规定的乘客，运营单位应根据相关规定处理，保障运营正常秩序。
- 6.1.5 运营单位应维护车站及列车秩序，组织乘客有序乘车出行。
- 6.1.6 服务人员应坚守岗位，严格遵守规章制度，接受乘客监督。
- 6.1.7 乘客在车站中应能全程无障碍通行，实现快速升降与换乘。
- 6.1.8 车站应当提供线路图、首末班车时间、票制票价、列车运行方向、乘客乘车须知、进出站引导、换乘引导、售检票指引等服务信息，各类信息应当及时更新。
- 6.1.9 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，应当及时向社会公告。

6.2 票务服务

- 6.2.1 运营单位可根据服务质量、运输距离、开行特点等，形成多层次、差别化的票价。
- 6.2.2 市域快轨应充分体现公共服务属性，票价不宜过高，可制定不同票种以满足不同类型乘客出行需要。
- 6.2.3 运营单位应当公布和执行市级及以上价格部门批准的票价，并根据法律、法规、规章或者市级及以上人民政府的决定，实施票价优惠措施。
- 6.2.4 运营单位应公开收费项目和标准，符合国家规定。
- 6.2.5 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手段。
- 6.2.6 车站应提供自动售票或者人工售票等票务服务，并按规定提供发票。
- 6.2.7 售票处（机）或其附近应当张贴票价表或票务须知等信息，自动售票机、充值设备应有醒目、明确、详尽的操作指引。
- 6.2.8 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。
- 6.2.9 应设人工咨询服务点，提供运营期间的咨询服务，并配置相关的业务和服务资料及用品；也可由售票窗口提供人工咨询等服务。
- 6.2.10 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开启人工售票窗口或者增设临时售票处。
- 6.2.11 对符合免费或者票价优惠条件的乘客，车站应根据所在城市和线路途经城市的相应政策执行。
- 6.2.12 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。

6.3 行车服务

- 6.3.1 运营单位应根据列车运行图组织列车运行，并可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。
- 6.3.2 运营单位应当确保市域快轨线路全天运营时间不少于 15 个小时，与中心城区轨道交通网在运营时间上合理衔接。

- 6.3.3 市域快轨单程旅行时间不宜超过 45min。
- 6.3.4 运营组织可采用站站停模式、快慢车越行模式或其他模式。
- 6.3.5 运营服务应以客流需求为基础，合理采用等间隔服务模式或时刻表服务模式。
- 6.3.6 运营单位应规定列车运行速度，并按规定的速度组织列车运行，列车运行速度不得超过允许的最高运行速度。
- 6.3.7 中心城区新建线路高峰时段列车运行的最小间隔不宜大于 10min，平峰时段列车运行的最小间隔不宜大于 15min；利用既有线改造的线路高峰时段列车运行的最小间隔不宜大于 15min，平峰时段列车运行的最小间隔不宜大于 30min。
- 6.3.8 行车间隔达到 10min 以上时，可采用时刻表运营管理模式，并向乘客及时公布时刻表。
- 6.3.9 运营单位应当根据车站客流量等数据确定列车停站时间。
- 6.3.10 行车组织应实现中心城区至市域周边新城和经济关联地区的 1 小时通达。
- 6.3.11 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。
- 6.3.12 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。
- 6.3.13 新建线路年度列车准点率应大于或等于 98.5%，首末班正点率应达到 100%，计算方法见附录 A。
- 6.3.14 新建线路年度列车运行图兑现率应大于或等于 99%，列车运行图兑现率的计算方法见附录 A。
- 6.3.15 新建线路列车拥挤度不应大于 100%，列车拥挤度的计算方法见附录 A。
- 6.3.16 利用既有线路改造的线路，应根据线路实际情况合理确定其年度列车准点率、年度列车运行图兑现率、列车拥挤度。

6.4 换乘衔接服务

- 6.4.1 市域快轨与中心城区交通换乘衔接可采用本线直达、跨线直通和枢纽中转等模式。

本线直达模式是指市郊铁路列车利用铁路自身线路往返中心城区内部核心区，利用中心城区车站进行客流集散。

跨线直通模式是指市郊铁路列车经由自身轨道线路和城市轨道交通线路，往返中心城区内部，通过城市轨道交通车站客流集散和办理列车始发终到作业。

枢纽中转模式是指市郊铁路列车利用铁路自身线路往返于中心城边缘，通过城区边缘车站枢纽进行客流集散和办理列车始发终到作业，乘客通过枢纽中转换乘到达中心城内部。

- 6.4.2 运营单位应提供市域快轨线路和中心城区交通系统（包括铁路线路、地铁线路、公共交通线路、P+R 停车场等）的换乘衔接交通信息。

- 6.4.3 站外衔接设施的维护协调，应采取定期巡逻，发现问题及时协调、补充完善等措施，确保乘客安全和便捷集散。

7 服务安全

7.1 基本要求

- 7.1.1 安全设备设施齐全，性能良好，应保持 100% 的可用性。
- 7.1.2 安全标志规范、明显。

7.1.3 运营单位应设置安全生产机构，建立健全安全生产责任制度，责任明确落实到人。

7.1.4 车站应对进站乘客及物品进行安全检查，如发现乘客携带易燃、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。非法携带法律、法规规定的违禁物品的，应当采取防范措施，并及时报告公安机关。

7.1.5 运营单位应当确保运营区域内的商业活动不影响运营客流的畅通和安全。

7.1.6 车厢内应有安全乘车须知。

7.2 安全隐患管理

7.2.1 运营单位应针对人员、设施设备、环境和管理等运营安全的风险因素，建立重大安全隐患台账，制定安全管理制度。

7.2.2 运营单位应定期开展安全隐患排查，针对危险源采取相应防控措施，并及时报告。

7.2.3 在日常工作中，运营单位从业人员发现事故隐患或其他不安全因素，应及时报告。

7.2.4 运营单位应定期跟踪安全隐患整改情况，对重大危险源整改情况进行督办，及时跟进落实。

7.2.5 运营单位应定期开展安全评价工作，涉及运营安全的关键因素，应分类分级进行评价。

7.3 突发事件应急处理

7.3.1 运营单位应编制突发事件应急预案，应急预案编制应科学合理，内容完备，针对性和操作性强。

7.3.2 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。

7.3.3 运营单位宜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。

7.3.4 车站工作人员发现乘客受伤、身体不适或其他可能危及生命安全的情况，应当及时向相关部门进行求助。

7.3.5 运营单位应当定期开展应急演练。

7.4 安全教育宣传

7.4.1 运营单位应当开展多种形式的安全教育活动，提升乘客安全乘车意识。

7.4.2 车站应当做好乘客宣传工作，通过多种方式提醒乘车注意事项，保证乘客安全、有序乘车。

8 从业人员规范

8.1 从业要求

8.1.1 运营单位应根据岗位工作标准，进行岗前和在岗操作技能培训。

8.1.2 运营单位应制定年度教育培训计划，落实培训资金，开展相应培训，做好培训记录，建立培训档案。

8.1.3 客运服务从业人员应满足下列要求：

- a) 持证上岗；
- b) 定期进行健康检查；
- c) 身体条件不符合任职岗位要求的人员，应调整工作岗位；
- d) 严禁酒后上岗。

8.2 服务要求

8.2.1 工作人员应当按照规定统一着装，统一佩戴服务标识，举止文明、行为规范。

8.2.2 做到全面服务、重点照顾，帮助乘客解决出行困难；尊重民族习俗和宗教信仰，不分种族、国籍、民族，一视同仁。

8.2.3 服务用语应当以普通话为主，根据区域特点可提供英语、方言等用语服务，服务用语应准确、规范、清晰。在接受乘客咨询时，应当使用文明用语，及时、耐心解答。

9 服务监督管理

9.1 服务承诺

9.1.1 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，服务质量承诺应至少包括以下内容：

- a) 列车正点率、列车运行图兑现率等列车运行指标；
- b) 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；
- c) 乘客投诉、意见、建议受理渠道和处理时限；
- d) 服务改进的举措和计划。

9.2 自我监督

9.2.1 运营单位应当制定各岗位工作人员运营服务规范，建立服务质量考核制度，并将服务质量纳入日常工作评价考核体系。

9.2.2 运营单位应当定期开展内部服务质量评价，每年不少于一次。

9.3 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。

9.4 社会监督

9.4.1 运营单位应接受社会对运营服务的监督，应设置运营服务监督(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。

9.4.2 运营单位应提供与乘客交流的有效途径。

9.5 投诉处理

9.5.1 运营单位应当建立运营服务投诉受理机制，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。

9.5.2 运营单位应当制定投诉处理及受理反馈的工作流程，接到乘客投诉后，应当在7个工作日内给予答复。乘客对于答复有异议的，可以通过全省统一的交通运输服务监督电话向地级以上市交通运输主管部门投诉。

附录 A
(规范性附录)
服务指标计算方法

A.1 准点率

准点列车次数与全部开行列车次数之比，用以表示运营列车按规定时间准点运行的程度。计算公式如下：

$$\text{准点率} = \frac{\text{准点列车次数}}{\text{全部开行列车次数}} \times 100\% \quad (1)$$

凡按运行图图定的时间运行，早晚不超过规定时间界限的为准点列车，准点的时间界限指终点到站时间误差小于或等于3min的市域快速轨道列车。

A.2 正点率

首末班准点发车的列车次数与全部首末班开行列车次数之比。计算公式如下：

$$\text{正点率} = \frac{\text{准点发车的首末班列车次数}}{\text{全部首末班开行列车次数}} \times 100\% \quad (2)$$

准点列车定义同上。

A.3 列车运行图兑现率

实际开行列车数与运行图定开行列车之比。实际开行的列车中不包括临时加开的列车数。计算公式如下：

$$\text{列车运行图兑现率} = \frac{\text{实际开行列车数}}{\text{运行图图定开行列车数}} \times 100\% \quad (3)$$

A.4 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，用以标识列车的拥挤程度。计算公式如下：

$$\text{列车拥挤度} = \frac{\text{高峰小时平均断面客流量}}{\text{线路实际运输能力}} \times 100\% \quad (4)$$

A.5 自动售票机可靠度

自动售票机实际服务时间与应服务时间之比，实际服务时间包括正常的加票和加币时间。计算公式如下：

$$\text{自动售票机可靠度} = \frac{\text{自动售票机实际服务时间}}{\text{自动售票机应服务时间}} \times 100\% \quad (5)$$

A.6 自动检票机可靠度

自动检票机实际服务时间与应服务时间之比。计算公式如下：

$$\text{自动检票机可靠度} = \frac{\text{自动检票机实际服务时间}}{\text{自动检票机应服务时间}} \times 100\% \quad (6)$$

A.7 自动扶梯可靠度

自动扶梯实际服务时间与应服务时间之比。计算公式如下：

$$\text{自动扶梯可靠度} = \frac{\text{自动扶梯实际服务时间}}{\text{自动扶梯应服务时间}} \times 100\% \quad (7)$$

A.8 垂直电梯可靠度

垂直电梯实际服务时间与应服务时间之比。计算公式如下：

$$\text{垂直电梯可靠度} = \frac{\text{垂直电梯实际服务时间}}{\text{垂直电梯应服务时间}} \times 100\% \quad (8)$$

A.9 乘客信息系统可靠度

乘客信息系统实际服务时间与应服务时间之比。计算公式如下：

$$\text{乘客信息系统可靠度} = \frac{\text{乘客信息系统实际服务时间}}{\text{乘客信息系统应服务时间}} \times 100\% \quad (9)$$