

城市轨道交通服务质量评价规范

第一部分 总体要求

第一条 城市轨道交通线路、运营单位和城市线网服务质量评价工作适用本规范。

第二条 城市轨道交通服务质量评价包括乘客满意度评价、服务保障能力评价和运营服务关键指标评价，基准分值 1000 分。其中，乘客满意度评价分值 300 分，服务保障能力评价分值 300 分，运营服务关键指标评价分值 400 分。

第三条 线路服务质量评价得分为该线路乘客满意度评价、服务保障能力评价和运营服务关键指标评价得分之和，再视情核减扣分。计算方法见公式（1）。

$$SQ_i = SP_i + SS_i + SI_i - R_i \quad (1)$$

式中： $i=1、2、3\dots I$ ， I 为城市所辖线路总数；

SQ_i —第 i 条线路服务质量评价得分；

SP_i —第 i 条线路乘客满意度评价得分；

SS_i —第 i 条线路服务保障能力评价得分；

SI_i —第 i 条线路运营服务关键指标评价得分；

R_i —第 i 条线路服务质量评价核减扣分。出现以下情形的（因地震、洪涝、气象灾害等自然灾害及其他不可抗力因素导致的除外），应进行核减扣分：

（一）发生 5 分钟以上（含）15 分钟以下延误事件的，每起减 5 分；

（二）发生 15 分钟以上（含）30 分钟以下延误事件的，每起减 10 分；

（三）连续中断行车（指线路中有 2 个及以上车站或区间发生行车中断）30 分钟以上（含）2 小时以下的，每起减 20 分；

（四）发生一般运营突发事件的，每起减 50 分；

（五）发生较大及以上等级运营突发事件的，该线路当年服务质量评价得分记为零分。注：运营突发事件等级判定标准按照《国家城市轨道交通运营突发事件应急预案》（国办函〔2015〕32 号）有关规定执行。

第四条 运营单位服务质量评价得分，以其所辖线路的服务质量评价得分按各线路客运量加权平均后，根据运营单位工作表现情况加减分，再按所辖线路规模进行系数调整。计算方法见公式（2）。

$$SQ_{\text{单位}} = \gamma \cdot \left(\frac{\sum SQ_i \times P_i}{\sum P_i} + B - S \right) \quad (2)$$

式中： $i=1、2、3\dots I_{\text{单位}}$ ， $I_{\text{单位}}$ 为运营单位所辖线路总数；

$SQ_{\text{单位}}$ —运营单位服务质量评价得分；

SQ_i —运营单位所辖的第 i 条线路服务质量评价得分；

P_i —运营单位所辖的第 i 条线路年度客运量；

B —加分项。因完成政府政策性任务，或者积极组织参加抢险救灾、应急保障等具有较大社会影响的活动，运营单位获得省级及以上人民政府或交通运输部表彰表扬的，每项加 10 分；获得城市人民政府或省级交通运输主管部门表彰表扬的，每项加 5 分；获得城市轨道交通运营主管部门表彰表扬的，每项加 3 分。班组和个人因运营管理工作突出，获得省级及以上人民政府或交通运输部表彰表扬的，每项加 1 分。总加分上限为 50 分。因同一事项获得多项表彰表扬的，按照奖项级别最高的计算一次，不重复加分。

S —减分项。运营单位对行业管理政策执行、重大活动保障等职责不履行或履行不到位的，每发生 1 次，在运营单位当年服务质量评价得分中核减 10 分。

γ —调整系数。运营单位所辖线路运营里程在 300 公里以内， γ 取 1；所辖线路运营里程在 300（含）至 500 公里之间， γ 取 1.03；所辖线路运营里程在 500 公里（含）以上， γ 取 1.05。

第五条 城市线网服务质量得分，以城市线网所有线路评价得分按各线路客运量加权平均后，再根据城市线网规模进行系数调整。计算方法见公式（3）。

$$SQ_{\text{线网}} = \gamma \cdot \frac{\sum SQ_i \times P_i}{\sum P_i} \quad (3)$$

式中： $i=1、2、3\dots I$ ， I 为城市所辖线路总数；

$SQ_{\text{线网}}$ —线网服务质量评价得分；

SQ_i —城市所辖的第 i 条线路服务质量评价得分；

P_i —城市所辖的第 i 条线路年度客运量；

γ —调整系数。城市线网运营里程在 300 公里以内， γ 取 1；城市线网运营里程在 300（含）至 500 公里之间， γ 取 1.03；城市线网运营里程在 500 公里（含）以上， γ 取 1.05。

第二部分 乘客满意度评价

第六条 城市轨道交通乘客满意度评价包括进出站、环境与秩序、设施运行、换乘、咨询、投诉、安全感等 7 个评价指标，具体评价内容见表 1。

表 1 乘客满意度评价内容

评价指标	服务要求	分值
进出站	进出站指引等信息清晰醒目；购、检票方便快捷；安检工作规范有序、通过顺畅	60
环境与秩序	环境整洁、通风良好、温度适宜；候车乘车秩序良好，无乞讨卖艺、散发小广告等行为	60
设施运行	乘客信息服务、电（扶）梯等服务设施完好、使用正常；列车运行准时、平稳、噪声低；无障碍和人性化设施完备、运行良好	60
换乘	换乘方便快捷、秩序良好	30
咨询	工作人员态度友好、答复准确	30
投诉	投诉渠道畅通，回复及时满意	30
安全感	进出站、候车、乘车等全过程感觉安全可靠	30
总分	——	300

第七条 根据乘客满意度评价内容设计调查问卷。调查问卷采用满意、一般、不满意 3 级文字量表，分值系数分别对应 1、0.5、0。

第八条 乘客满意度调查样本量应综合乘客总体特征、调查结果精度、调查时间和费用等因素合理确定，每条线路调查样本量不应低于该线路日均客运量的 1‰，且最低不少于 400 份；调查站点应不少于该线路站点总数的 50%，并覆盖该线路换乘车站、常态化限流车站以及日均进站量最大车站等。调查时段应覆盖高峰和平峰运营时段。

第九条 乘客满意度得分为各评价指标得分之和。各评价指标得分为全部有效乘客问卷中该指标得分的算术平均值。

第三部分 服务保障能力评价

第十条 城市轨道交通服务保障能力评价包括进出站、问询、购检票、候车、乘车和基础保障等 6 个一级指标，一级指标下设二级指标。具体评价内容见表 2。

表 2 服务保障能力评价内容

一级指标	二级指标	分值	服务要求	评分规则
进出站	标志标识	5	进出站引导标识清晰、醒目、连续、规范	1.车站出入口附近主要路段没有城市轨道交通导向标志，或没有站名、线路名称、出入口编号等进出站引导标识标志的，扣 5 分； 2.导向标志或者站名、线路名称、出入口编号等进出站引导标识标志，未满足清晰、醒目、连续、规范要求的，每处扣 1 分。
	乘车信息	10	乘车指引和告知信息清晰醒目	未在车站醒目位置提供乘车注意事项、本站首末车时间、周边公交换乘信息、无障碍设施指引，或未张贴禁止、限制携带物品目录的，每处扣 2 分。

		5	非正常运营信息告知及时	未通过广播、告示、网络等提供出入口封闭、严重影响乘客出行的故障，以及限流、封站、甩站、暂停运营等信息的，每处扣1分。
	客流组织	15	客流流线规划合理，进出站顺畅	1.出站客流与进站客流发生严重交叉、对冲的，每处扣1分。 2.因客流流线设计不合理，导致出入口客流严重拥堵的，每处扣2分。 3.车站出入口通道、楼梯破损（超过100cm ² ）或堆放杂物影响乘客通行的，每处扣1分； 4.恶劣天气情况下，未在车站出入口通道采取防滑、防寒等措施或安排人员进行疏导的，每次扣1分。
问询	设施	5	问询设施服务正常*	1.车站未设置人工问询点或自动查询设备的，每次扣1分； 2.问询点未标示现时工作状态的，每次扣1分。
	人员	10	服务热情、用语规范	1.答复询问时，未使用普通话的，每次扣1分（乘客提问时使用方言或外语的除外）； 2.答复询问时，未使用文明用语或使用服务忌语的，每次扣2分； 3.工作人员在岗期间从事与工作无关的事项，每次扣2分； 4.服务人员态度恶劣或答复敷衍的，每次扣2分。
		5	着装整洁，佩戴服务标志	1.服务人员着装不整洁规范的，每人扣1分； 2.服务人员未佩戴服务标志的，每人扣1分。
购检票	购票	5	乘客购票方便快捷，售票（卡）、充值迅速准确	1.未提供人工售票服务或者乘客有需要时未提供人工辅助购票服务的，扣2分； 2.售票点正常运行的售票机不足两台，每处扣2分； 3.售票机故障时未有告示的，每处扣1分； 4.乘客购票出现15人以上排队或排队时间超过5分钟的，每处扣1分； 5.售票（卡）、充值、验票，收款与找赎出现错误的，每次扣1分。
		5	与其他线路换乘时不重复购票	与线网内其他线路换乘时（不具备物理连通条件的除外）需重复购票的，扣5分。
	检票	5	检票便捷有序	1.每组进出站检票机群具备使用条件的通道少于2个的，每处扣1分； 2.检票机不具备紧急放行功能的，每处扣1分； 3.检票机故障未有告示的，每处扣1分； 4.车站未配置宽通道检票机或无障碍检票机的，每处扣1分； 5.乘客检票出现10人以上排队或排队时间超过2分钟的，每处扣1分。
候车	广播和乘客信息系统	10	广播清晰、准确、规范，乘客信息系统运行正常*	1.站台未广播排队候车、安全乘车信息的，每处扣1分； 2.列车进站时未广播列车到站和开行方向的，每处扣1分； 3.不能进行人工广播的，每处扣1分； 4.乘客信息系统运行不正常或不能提供动态运营信息的，每次扣2分。
	接发车	5	接发列车规范*	1.需接发列车的，站台服务人员未按规定接发列车的，每次扣1分； 2.车控室工作人员未按规定监视列车运行和乘客上下车状态的，每处扣1分。
	巡视	10	站台巡视规范，主动向有需要的乘客提供服务*	1.未按规定定期巡视站台区域内的消防设备、乘客信息服务设备、自动售检票设备、标志标识、照明设备、电（扶）梯、站台门状态、站台候车椅等服务设施设备或记录不完备的，每处扣1分； 2.高峰时段或客流剧增期，未安排人员有序疏导客流的，每次扣1分； 3.未对乞讨卖艺、散发小广告等情况及时有效劝阻的，每次扣1分； 4.有乘客需要帮助，未及时提供帮助的，每次扣1分。
	自动扶梯	5	自动扶梯功能良好、运行正常	1.自动扶梯无故不能正常运行的，每处扣2分； 2.自动扶梯没有明确的运行方向指示的，每处扣1分； 3.自动扶梯两端未配备紧急停止开关的，每处扣1分； 4.自动扶梯旁没有安全提醒的，每处扣1分。
	站台	5	站台门功能良	1.站台门不能正常运行的，每处扣2分；

	门		好、运行正常*	2.站台门声光报警装置不能正常运行的, 每处扣1分; 3.站台门未安装防撞贴条或者张贴警示标识的, 每处扣1分。
	卫生	10	环境良好、整洁卫生	1.天花板、墙面、地面出现严重掉漆、掉灰、残旧等现象或者有明显尘土、污渍、印迹的, 每处扣1分; 2.有垃圾、污物、乱涂乱画及小广告的, 每处扣1分; 3.因下雨、结构性漏水等原因导致地面有明显积水的, 每处扣2分。
		5	卫生间正常使用, 定期清洁, 无明显异味	1.卫生间无故不提供服务的, 每处扣2分; 2.卫生间有厕位不能正常使用或者不能正常冲洗, 每处扣1分; 3.卫生间有明显的垃圾、污物、乱涂乱画、小广告、积水、杂物堆放(工具摆放区除外)的, 每处扣1分; 4.卫生间有明显异味的, 每处扣1分。
	空气和温度	5	通风良好, 温度适宜*	1.通风系统不正常, 出现使乘客难以忍受的空气环境的, 每处扣2分; 2.出现使乘客难以忍受的温度环境的, 每处扣2分。
	照明	5	照明良好	1.无照明或者亮度影响通行的, 每处扣3分; 2.灯具异常闪烁的, 每处扣1分。
	噪声	5	噪声在可接受范围内	列车进出站时噪声异常刺耳, 使乘客难以忍受的, 每处扣1分。
	标志标识	5	标志标识清晰、醒目、规范	1.未设置引导乘客有序上下车标识的或者标识不清晰、醒目、规范的, 每处扣1分; 2.未设置换乘导向标识或者标识不清晰、醒目、规范的, 每处扣1分; 3.未明示禁入区域并设置警示标识的, 每处扣1分; 4.标志标识有明显翘角、缺损影响信息正确显示的, 每处扣1分; 5.广告、商业设施、宣传品等遮挡标志标识、指示牌、公告、通告等服务设施, 或影响其使用的, 每处扣1分。
乘车	列车进站	5	列车进站停车、开关门作业规范	1.列车未按规定进站对位停车的, 每次扣1分; 2.关门作业时司机未进行瞭望确认的, 每次扣1分。
	标志标识	5	列车安全设施警示标识清晰、醒目、规范	1.乘客紧急报警装置、紧急解锁装置、安全锤、灭火器等安全设施的警示标识未满足清晰、醒目、规范要求的, 每处扣1分; 2.安全设施警示标识有明显翘角、缺损的, 每处扣1分。
		5	提供线网示意图和本线线路图	未在车厢提供城市轨道交通线网示意图和本线线路图的, 每处扣1分。
	列车广播和信息提示	10	列车广播清晰、准确、规范, 乘客信息系统运行正常	1.列车到站时未广播到达车站或者需要开另侧车门未广播告知的, 每处扣1分; 2.列车启动后未广播前方到站信息的, 每处扣1分; 3.列车运行故障或临时停车时, 未及时广播告知乘客、安抚乘客情绪的, 每处扣1分; 4.车载乘客信息系统运行不正常, 或不能提供动态运营信息的, 每次扣2分。
	开关门	5	开关门提醒正常	开关车门时, 无声音提醒或无警示灯提醒的, 每处扣1分。
	座椅和扶手	5	座椅完好, 扶手数量充足	1.座椅有损坏, 不能正常使用的, 每处扣1分; 2.无特殊乘客优先座椅或无明显标识的, 每处扣1分; 3.扶手数量不足或设置高度不合理的, 扣1分。
	轮椅专用位置	5	列车设置轮椅专用位置, 并有抓握或固定装置	1.列车未设置轮椅专用位置的, 每处扣1分; 2.轮椅专用位置无抓握或固定装置的, 每处扣1分。
	空气温度	10	通风良好, 温度适宜	1.通风系统不正常, 出现使乘客难以忍受的空气环境的, 每处扣2分; 2.出现使乘客难以忍受的温度环境的, 每处扣2分。

	照明	5	照明正常, 备有紧急照明	1.车内无照明的或照明亮度明显不足的, 每处扣 3 分; 2.灯具异常闪烁的, 每处扣 1 分; 3.无紧急照明的, 每处扣 2 分。
	噪声	5	噪声在可接受范围内	1.列车运行时噪声异常刺耳, 乘客难以忍受的, 每处扣 2 分; 2.车厢内有关移动电视等设备音量过大影响乘客乘车的, 扣 1 分。
	卫生	5	车厢服务设施定期清洁消毒	1.未按规定对服务设施定期清洁消毒或者记录不完备的, 每处扣 1 分; 2.起点站驶出的列车地面有垃圾、污物的, 每次扣 1 分; 3.车厢内座椅、扶手、内墙、玻璃及通风口明显积灰的, 每处扣 1 分。
基础保障	基础制度	20	服务管理制度完善	1.未建立服务质量管理、票务管理、环境卫生管理、信息发布、乘客遗失物保管和招领等基本服务管理规章制度的, 每缺失一项扣 2 分; 2.未制定客伤处理、大客流等运营突发事件应急预案, 或客运安全管理制度不健全的, 扣 10 分; 3.未建立自动售检票、电(扶)梯、站台门、通风空调等维修保养制度, 或维修保养记录缺失的, 每缺失一项扣 2 分。
	人员管理	10	岗位职责和标准明确	1.未制定岗位职责和工作标准的, 扣 5 分; 2.未严格执行岗位职责和工作标准的, 每次扣 1 分。
		5	人员教育培训到位	1.未制定年度教育培训计划的, 扣 2 分; 2.未开展教育培训或教育培训记录缺失的, 每次扣 2 分。
	客运组织	15	客运组织方案合理*	1.未制定客运组织方案或不满足“一站一方案”的, 扣 5 分; 2.未根据列车运行图、车站设施设备和人员配备情况要求及时调整客运组织方案的, 扣 5 分; 3.未按规定针对乘客伤亡、火灾、大客流等情形及时组织开展应急演练的, 扣 5 分。
	服务承诺	5	公布服务质量承诺	1.未公布服务质量承诺的, 扣 5 分; 2.服务承诺未包括列车正点率、列车运行图兑现率、有关客运服务设施可靠度、有效乘客投诉回复率等内容的, 每缺失一项扣 1 分。
		5	运行图备案	1.未将运行图报城市轨道交通运营主管部门备案的, 扣 5 分; 2.运行图调整严重影响服务质量, 未及时向城市轨道交通运营主管部门说明理由, 每次扣 3 分。
		5	服务质量承诺备案	1.未将服务质量承诺报城市轨道交通运营主管部门备案的, 扣 5 分; 2.未定期向城市轨道交通运营主管部门报告服务质量承诺履行情况的, 每次扣 3 分。
	服务投诉处理	15	投诉受理渠道畅通, 处理及时	1.未建立投诉受理处理制度的, 扣 5 分; 2.未设置服务监督(投诉处理)机构的, 扣 5 分; 3.未公布服务监督电话或服务监督机构通信地址的, 每次扣 1 分; 4.未能在接到乘客投诉后 7 个工作日内回复的, 每次扣 2 分。
服务考核和改进	15	服务考核机制健全, 持续改进服务质量	1.未建立企业服务监督考核机制或未将考核结果纳入日常工作考核的, 扣 5 分; 2.未针对行业主管部门通报、企业日常检查、乘客集中反映等暴露的服务质量问题及时制定整改措施或措施落实不到位的, 每项扣 2 分。	
总计	300	——		

注: 标*的评价内容和指标, 各地可根据实际情况确定是否适用于有轨电车。确定不适用的, 不予计分, 线路得分以实际计分分值按满分 300 分等比例折算。

第十一条 开展服务保障能力评价工作应组成不少于 7 人的评价组, 评价组成员应当与被评价对象无隶属关系或利害关系, 其中至少 4 人具有 5 年以上(含)城市轨道交通运营管理相关工作经历。

第十二条 服务保障能力评价应设计抽样方案，车站样本量不应少于该线路站点总数的 20%，并覆盖该线路换乘车站、常态化限流车站以及日均进站量最大车站等；列车样本量不应少于 5 列次。

第十三条 服务保障能力得分为评价组各专家评价得分的算术平均值。

第四部分 运营服务关键指标评价

第十四条 城市轨道交通运营服务关键指标包括行车服务、客运设施可靠性、乘客投诉回应等 3 个类别。具体评价内容见表 3。

表 3 运营服务关键指标评价内容

类别	评价指标	分值	评分规则				
			满分	满分*80%	满分*60%	满分*40%	满分*20%
行车服务	列车运行图兑现率（%）	40	≥99.9	99.5~99.9	99~99.5	97~99	<97
	列车正点率（%）	40	≥99.9	99.4~99.9	98.5~99.4	97~98.5	<97
	列车服务可靠度（万列公里/次）	60	≥30	20~30	8~20	5~8	<5
	列车退出正线运营故障率（次/万列公里）	60	<0.1	0.1~0.2	0.2~0.4	0.4~0.8	≥0.8
	客运强度（万人次/公里·日）	40	≥1.5	0.7~1.5	0.4~0.7	0.2~0.4	<0.2
客运设施可靠性	自动充值售票机可靠度（%）	20	≥99.8	99~99.8	98~99	97~98	<97
	进出站闸机可靠度（%）	20	≥99.9	99.5~99.9	99~99.5	97~99	<97
	电（扶）梯可靠度（%）*	20	≥99.9	99~99.9	98.5~99	97~98.5	<97
	乘客信息系统可靠度（%）*	20	≥99.8	99~99.8	98~99	97~98	<97
乘客投诉回应	百万乘客有效投诉率（次/百万人次）	50	<1	1~2	2~3	3~5	≥5
	有效乘客投诉回复率（%）	30	100	95~100	90~95	85~80	<85
总计		400	—				

注 1：评价标准有关数值分级区间中，分界点下限含本数，上限不含本数。

注 2：标*的评价内容和指标，各地可根据实际情况确定是否适用于有轨电车。确定不适用的，不予计分，线路得分以实际计分分值按满分 400 分等比例折算。

第十五条 运营服务关键指标得分为本年度该线路所有评价指标得分之和。

第五部分 附则

第十六条 运营服务关键指标计算方法应符合以下规定：

（一）列车运行图兑现率

A.1.1 定义

统计期内，实际开行列车次数与列车运行图规定的计划开行列车次数之比。

A.1.2 计算方法

列车运行图兑现率的计算方法见公式（A.1）。

$$A = \frac{N_1}{N_2} \times 100\% \quad (\text{A.1})$$

式中： A ——列车运行图兑现率；

N_1 ——实际开行列车，即该线路实际开行的列车总列次数（不包含加开列车），单位为列；

N_2 ——计划开行列车，即列车运行图中规定的开行列车数量，单位为列。

（二）列车正点率

A.2.1 定义

统计期内，正点列车次数与实际开行列车次数之比。

A.2.2 计算方法

列车正点率的计算方法见公式（A.2）。

$$B = \frac{N_3}{N_1} \times 100\% \quad (\text{A.2})$$

式中： B ——列车正点率；

N_3 ——正点列车次数，单位为列。

注：正点列车是指在执行列车运行图过程中，列车到达终到站的时刻与列车运行图计划时刻相比误差不大于2min（市域快速轨道交通系统和有轨电车除外）的列车次数。对市域快速轨道交通系统，正点的时间界限值是指列车到达终到站的时刻与列车运行图计划时刻相比误差不大于3min。对有轨电车，正点的时间界限值是指列车到达终到站的时刻与列车计划时刻相比误差不大于5min。

（三）列车服务可靠度

A.3.1 定义

统计期内，全部列车总行车里程与5min（有轨电车为10min）及以上延误次数之比，单位为万列公里/次。

A.3.2 计算方法

列车服务可靠度的计算方法见公式（A.3）。

$$C = \frac{L_1}{N_4} \quad (\text{A.3})$$

式中： C ——列车服务可靠度；

L_1 ——全部列车总行车里程，单位为万列公里；

N_4 ——5min（有轨电车为10min）及以上延误次数，单位为次。

（四）列车退出正线运营故障率

A.4.1 定义

统计期内，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，单位为次/万列公里。

A.4.2 计算方法

列车退出正线运营故障率的计算方法见公式（A.4）。

$$D = \frac{N_5}{L_1} \quad (\text{A.4})$$

式中： D ——列车退出正线运营故障率；

N_5 ——导致列车退出正线运营的车辆故障次数，即因发生车辆故障而导致列车必须退出正线运营的故障次数，单位为次。

（五）客运强度

A.5.1 定义

统计期内，运营线路中单位运营里程上平均每日承担的客运量，为线路日均客运量与线路运营里程的比值，单位为万人次/公里·日。

A.5.2 计算方法

客运强度的计算方法见公式（A.5）。

$$E = \frac{N_6}{L_2} \quad (\text{A.5})$$

式中： E ——客运强度；

N_6 ——线路日均客运量，单位为万人次/日；

L_2 ——线路运营里程，单位为公里。

（六）可靠度

A.6.1 定义

统计期内，自动充值售票机/进出站闸机/电（扶）梯/乘客信息系统实际服务时间与应服务时间之比。

A.6.2 计算方法

自动充值售票机/进出站闸机/电（扶）梯/乘客信息系统的计算方法见公式（A.6）。

$$F = \frac{T_1}{T_2} \times 100\% \quad (\text{A.6})$$

式中： F ——自动充值售票机/进出站闸机/电（扶）梯/乘客信息系统可靠度；

T_1 ——自动充值售票机/进出站闸机/电（扶）梯/乘客信息系统实际服务时间，单位为小时。自动充值售票机实际服务时间包括正常的加票和加币时间；

T_2 ——自动充值售票机/进出站闸机/电（扶）梯/乘客信息系统应服务时间，单位为小时。

（七）百万乘客有效投诉率

A.7.1 定义

统计期内，乘客有效投诉次数与该线路进站量之比。

A.7.2 计算方法

百万乘客有效投诉率的计算方法见公式（A.7）。

$$G = \frac{N_7}{N_8} \quad (\text{A.7})$$

式中： G ——百万乘客有效投诉率；

N_7 ——乘客有效投诉次数，单位为人次，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，且乘客留下联系方式，经过调查属实的涉及该线路的投诉；

N_8 ——进站量，单位为百万人次。

（八）有效乘客投诉回复率

A.8.1 定义

统计期内，已经回复的有效乘客投诉次数与有效乘客投诉次数之比。

A.8.2 计算方法

有效乘客投诉回复率的计算方法见公式（A.8）。

$$H = \frac{N_9}{N_7} \times 100\% \quad (\text{A.8})$$

式中： H ——有效乘客投诉回复率；

N_9 ——已经回复的有效乘客投诉次数，指接到有效乘客投诉之日起7个工作日内予以回复的投诉次数，单位为人次。