



团 体 标 准

T/CAS XXX—2024

高速公路出行便利度评价规范

Guidelines for evaluating the convenience of highways
drive vehicles through

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国标准化协会 发布

中国标准化协会（CAS）是组织开展国内、国际标准化活动的全国性社会团体。制定中国标准化协会标准（以下简称：中国标协标准），满足市场需要，增加标准的有效供给，是中国标准化协会的工作内容之一。中国境内的团体和个人，均可提出制、修订中国标协标准的建议并参与有关工作。

中国标协标准按《中国标准化协会标准管理办法》进行制定和管理。

中国标协标准草案经向社会公开征求意见，并得到参加审定会议的 75%以上的专家、成员的投票赞同，方可作为中国标协标准予以发布。

在本标准实施过程中，如发现需要修改或补充之处，请将意见和有关资料寄给中国标准化协会，以便修订时参考。

本标准版权为中国标准化协会所有，除了用于国家法律或事先得到中国标准化协会的许可外，不得以任何形式或任何手段复制、再版或使用本标准及其章节，包括电子版、影印件，或发布在互联网及内部网络等。

内部讨论资料，严禁非授权使用

中国标准化协会地址：北京市海淀区增光路 33 号中国标协写字楼

邮政编码：100048 电话：010-88416788 传真：010-68486206

网址：www.china-cas.org 电子信箱：cas@china-cas.org

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 评价原则 1

5 评价指标 1

6 服务区及停车区便利度 2

7 出行信息服务便利度价 3

8 评价方法 5

9 评价过程 6

10 评价报告 8

11 评价结果运用 8

内部讨论资料，严禁非授权使用

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件起草单位：略。

本文件主要起草人：略。

内部讨论资料，严禁非授权使用

引 言

随着我国高速公路建设与发展，公路承载了经济物资的流转运输，直接影响着国家经济的增长，同时广大民众生活水平的日益提高，汽车出行已融入了民众的日常生活，因此高速公路出行安全、畅通、便利、便捷保障成为出行者客观需求。

通过开展高速公路出行便利度的评价工作，激励高速公路运营方和相关服务提供方为高速公路出行者创造便捷出行条件，以满足广大民众高速公路出行需求，交通运输部路网监测与应急处置中心联合中国汽车流通协会、中国标准化研究院共同的制定本文件。

本文件在参考相关行业标准、国内高速公路建设和运营服务要求基础上，吸收相关新技术成果进行编制，为指导和规范高速公路出行服务而制定，对推进出行服务快速化和便捷化、提升服务和运营管理水平具有重要意义。

内部讨论资料，严禁非授权使用

高速公路出行便利度评价规范

1 范围

本文件规定了高速公路出行便利度评价的评价原则、评价指标、评价方法、评价流程、评价报告和评价结果运用等内容。

本文件适用于高速公路出行便利度评价工作。

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。凡是注明日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JTG B01-2014 公路工程技术标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高速公路出行便利度 Convenience of highway travel accessibility
道路使用者在利用高速公路出行过程中获取公路出行服务的便利程度。

4 评价原则

4.1 合规性

符合高速公路出行服务有关法律法规和政策，科学、客观的对出行服务便利度进行评价，保护服务对象信息。

4.2 客观性

评价组织或评价人员应秉持公证的立场，按客观事实情况进行评审和评议。

4.3 操作性

评价内容据实，评价程序可行，指标要素可采集、可量化，便于操作。

4.4 完整性

以问题为导向，对评价数据的分析和综合挖掘，研判服务对象的需求，提出整改意见建议，并督促整改。

5 评价指标概述

高速公路出行便利度评价包括服务区及停车区便利度、出行信息服务便利度两个一级指标，以及若干二级指标，高速公路出行便利度指标见图1。

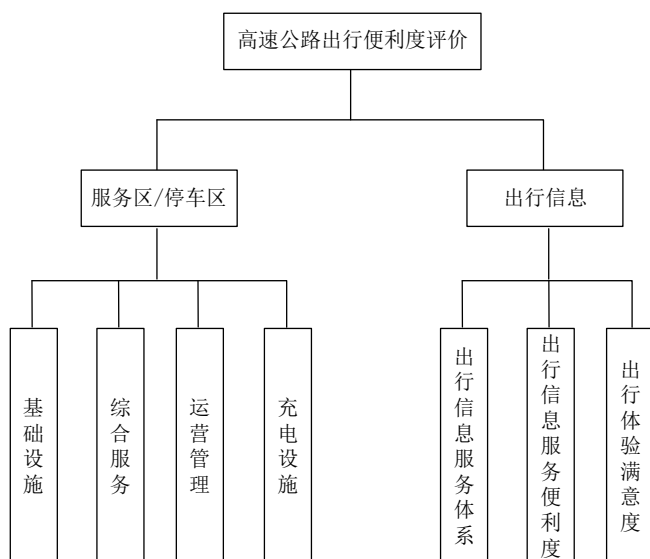


图1 高速公路出行便利度评价指标

6 服务区及停车区便利度

6.1 服务区及停车区便利度评价内容主要包括基础设施、综合服务、运营管理、充电设施等几个方面，评价指标和分值见表1。

表1 服务区及停车区便利度评价指标

序号	二级指标	指标名称	评价分值
1	基础设施	停车位数量	用户需求和停车位提供匹配程度是便利度指标，匹配5分，一般匹配3分，不匹配0分
2		餐位数量	用户需求和餐位提供匹配程度是便利度指标，匹配5分，一般匹配3分，不匹配0分
3		厕位数量	用户需求和厕位提供匹配程度是便利度指标，匹配5分，一般匹配3分，不匹配0分
4		设置母婴室	设置5分，未设置0分
5		设置无障碍车位	设置5分，未设置0分
6		设置无障碍通道	设置5分，未设置0分
7	综合服务	提供停车、如厕、饮用开水、加油等基本公共服务	提供5分，未提供0分
8		提供餐饮服务	提供5分，未提供0分
9		提供汽修服务	提供5分，未提供0分
10		提供咨询、投诉服务	提供5分，未提供0分
11	运营管理	提供24小时超市服务、含有人、无人、自动售卖机等方式，且支持移动支付	全部提供10分，部分提供5分，未提供0分
12		广播系统覆盖人员聚集场所	全面覆盖10分，部分覆盖5分，未全面覆盖0分
13	充换电设施	建成60KW及以上充电设施并投运，或者建成换电设施并投运	提供15分，未提供0分

14		充换电设施实时状态接入“随手查”服务平台	接入15分，未接入0分
----	--	----------------------	-------------

6.2 应通过汇总表 1 各项指标的分数，计算取得服务区或停车区便利度评价得分。

7 出行信息服务便利度

7.1 出行信息服务体系完备度

7.1.1 指标要求

出行体验服务体系完备度是高速公路出行服务便利度的一项指标，可根据省级出行信息服务平台建设情况、线上线下融合情况、服务创新情况进行评估。

表 2 出行信息服务体系完备度评价指标

序号	二级指标	指标名称	评价分值
1	省级出行信息服务平台建设情况	是否建设省级出行信息服务平台	已建设15分，未建设0分
2		具备运行监测、信息汇聚、信息服务基本功能	三项基本功能均具备得30分，少一项扣10分
3		实现与部级出行信息服务平台对接	已对接15分，未对接0分
4	线上线下融合情况	出行信息发布和查询渠道	具备15分，未具备0分
5		公路出行信息服务活跃程度	传播指数大于500得15分，未大于500得0分
6	服务创新情况	出行信息服务新模式（包括预约出行、跨区域信息发布等）	任意具备一项得5分，最高累计得10分，未具备0分

注：传播指数=整体传播（60%）+篇均传播（20%）+头条传播（10%）+峰值传播（10%）

7.1.2 指标权重

出行体验服务体系完备度的指标权重宜按照表 3 取值，可根据实际情况进行调整。

表 3 出行体验服务体系完备度指标权重

指标	权重
省级出行信息服务平台建设	0.4
线上线下融合情况	0.1
服务创新情况	0.1

7.1.3 计算方法

汇总出行体验服务体系完备度的得分，按照表 3 权重得出出行体验服务体系完备度得分。

出行体验服务体系完备度得分计算见公式（1）：

$$PTES = Aa + Bb + Cc \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$PTES$ ——出行体验服务体系完备度指数；

a ——升级出行信息服务平台建设权重；

b ——线上线下融合情况权重；

c ——服务创新情况权重；

A ——升级出行信息服务平台建设得分；

- B——线上线下载融合情况得分；
C——服务创新情况得分。

7.2 出行信息服务便利度

7.2.1 指标要求

- a) 出行信息服务便利度是高速公路出行服务便利度的一项指标。
b) 高速公路出行信息应包括静态出行信息和动态出行信息两部分。
c) 高速公路出行信息便利度的评价应围绕出行信息发布方式、信息设备设施、信息发布内容、信息发布时效所涉及的评价指标进行。
d) 便利度的评价最高值为100分，其中出行信息发布方式为25分、信息设备设施25分、信息发布内容25分、信息发布时效25分。
e) 该项二级指标权重系数为0.48。

7.2.2 计算方法

- a) 信息发布方式的便利度评价指标、评测条件及分值设置见表4。

表4 信息发布方式便利度评价指标和得分条件

要素	指标名称	设置分值	评测条件及评价分值（分）
信息发布方式评价指数 (ITIRW)	信息发布方式及渠道	25	通过短信平台、服务热线、交通广播、可变信息情报板发布出行信息，得[5]； 开通门户网站、微信、微博、小程序、客户端、直播平台等新媒体平台，并动态发布出行信息达到上述5种及以上的，得[5]； 开通预约预订服务、个性化定制服务的，得[5]；
便利度合计分数 (ITIRW)		25	

- b) 信息设备设施的便利度评价指标、评测条件及分值设置见表5。

表5 信息设备设施便利度评价指标和得分条件

要素	指标名称	设置分值	评测条件及评价分值（分）
信息设备设施便利度指数 (ITIEF)	静态信息固定标志牌	8	设备设施完好得[3]；按通行需求设置合理得[3]；醒目无遮挡得[2]；
	动态信息固定标志牌	10	设备设施完好得[4]；按通行需求设置合理得[4]；醒目无遮挡得[2]；
	临时移动发布设备	7	按安全要求距离、位置合理得[3]、设备设施完好得[2]；醒目无遮挡得[2]；
便利度合计分数 (ITIEF)		25	

- c) 信息发布内容评价应按照表4项数和内容要求的得25分，未达到要求“信息内容”项数要求的按未达标项每项扣0.22分。

信息发布内容便利度评价按照公式（2）进行计算。

$$ITIRC = 25 - 0.22N \dots\dots\dots (2)$$

式中：

ITIRC——信息内容便利度指数；

N——扣分项目数。

- d) 信息发布时效评价应按照表5的时效要求，全部符合和达到表5中信息内容项和要求的得25分，未达到信息内容项和时效要求的按未达标项每项扣0.22分。

信息发布时效便利度评价按照公式（3）进行计算。

$$ITISE = 25 - 0.22N \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$ITISE$ ——信息发布时效便利度指数；

N ——扣分项目数。

e) 出行信息便利度应按照公式（4）进行计算，得出便利度指标值。

$$ITISQ = ITIRW + ITIEF + ITIRC + ITISE \dots\dots\dots (4)$$

式中：

$ITISQ$ ——高速公路出行信息便利度；

$ITIRW$ ——高速公路出行信息发布方式评价价值；

$ITIEF$ ——高速公路出行信息设备设施评价价值；

$ITIRC$ ——高速公路出行信息发布内容评价价值；

$ITISE$ ——高速公路出行信息发布时效评价价值。

7.3 出行体验满意度

7.3.1 指标要求

出行体验满意度是高速公路出行服务便利度的一项指标。可根据出行信息服务载体信息服务的完整性、准确性、时效性进行评估。

7.3.2 计算方法

出行体验满意度被调查对象应针对各项评价内容逐项评分，评分采用百分制，出行体验满意度得分按照公式（5）、（6）。

$$CSI = \sum_{i=1}^3 (S_i \times F_i) \dots\dots\dots (5)$$

$$S_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n a_{ij} \dots\dots\dots (6)$$

式中：

CSI ——出行体验满意度得分；

S_i ——出行体验满意度对应的 3 个指标；

F_i ——对应指标的权重；

n ——有效样本数量；

a_{ij} ——第 j 个道路使用者对第 i 个指标的评价值。

7.3.3 指标权重

出行体验满意度的指标权重宜按照表6取值，可根据实际情况进行调整。

表 6 出行体验满意度指标权重

指标	权重
出行信息服务载体信息服务完整性指标权重	0.2
出行信息服务载体信息服务准确性指标权重	0.3
出行信息服务载体信息服务时效性指标权重	0.2

8 评价方法

8.1 评价方式

应通过线上系统与现场测评相结合的方式，采集数据并进行综合评价。

8.2 便利度指标计算

8.2.1 根据不同的服务评价对象确定权重。

8.2.2 按照第 6、7 章规定的指标要求及计算方法，根据确定的权重，利用采集到的数据信息，按照公式（7）计算得到各项评价指标的分值和加权综合分值：

a) 便利度指数 P 的计算按照公式（7）：

$$P = \sum_{j=1}^m (P_j \times R_j) \dots\dots\dots (7)$$

式中：
 P --高速公路出行便利度指数；
 m --一级指标的个数；
 P_j --第 j 项一级指标得分值；
 R_j --第 j 项一级指标的权重值。

表 7 指标权重系数表

指标	权重
服务区/停车区便利度指标权重	0.4
出行信息服务便利度指标权重	0.6

9 评价过程要求

9.1 评价流程

高速公路出行便利度评价步骤主要包括确定评价目标和主体、制定评价计划、实施评价和出具评价结果四个过程，每个过程都有具体的工作任务见图2。

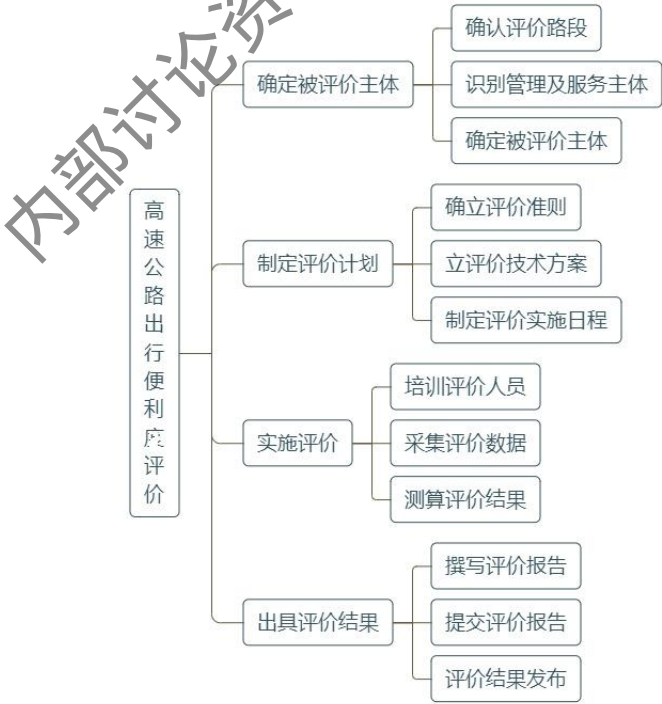


图2 高速公路出行便利度评价工作流程图

9.2 确定评价主体单位

9.2.1 确定分管路段

在进行高速公路出行便利度评价时，应先区分、选取、确认被评价高速公路路段的起始点。

9.2.2 识别管理主体

根据确认的评价路段，识别在该路段中所有道路、道路设施、桥梁、隧道、休息区等各管理和服务单位。

9.2.3 确定被评价主体

应通过识别管理主体，最终确定合适的被评价主体单位。

9.3 制定评价计划

9.3.1 确立评价准则

根据评价路段和主体单位确定评价准则。

9.3.2 确立评价技术方案

应根据本文件要求设计适合的数据采集方法或采信近期评价结果利用方法。

9.3.3 制定评价实施日程

应明确参与评价人员的工作分工，确定工作完成进度要求，规定评价的管理和控制程序。应制定实施日程安排，说明在评价过程无法顺利实施情况下，对评价规程的调整办法，或是对评价结果进行解释。

9.4 实施评价

9.4.1 评价人员

9.4.1.1 评价组织机构应对参与评价人员进行培训。

9.4.1.2 培训内容不限于下述方面：

- a) 数据采集和计算；
- b) 指标权重的确定；
- c) 数据的采集演练；
- d) 评价报告的编写。

9.4.1.3 参加评价人员不少于3人。

9.4.2 采集评价数据

采集评价数据和信息时应参照如下要求：

- a) 采集数据和信息应采取信息采集系统、第三方采集数据、第三方评价结果采信、现场勘查、问卷调查、网络调查等一种或多种方式进行。
- b) 采集到的数据和信息应是定量的，也可是能定性判别的。
- c) 应按照评价计划和本文件的有关规定，研究、分析这些数据和信息。
- d) 应明确所采信的其它评定组织给出的近期评价结果。
- e) 选择现场勘察测评时，应选择有代表性的、有考量价值的路段、站点等。

9.4.3 测算评价结果

测算评价结果时应参照如下要求：

- a) 每位评价人员应根据采集的数据和信息，按照评价评测条件给出得分值，对所采信的其它评定组织给出的近期评价结果进行权重计算；
- b) 每位评价人员应根据各个指标评测的得分累计计算总得分值；
- c) 应对各位评价人员计算出的总得分值进行累计，并按评价人员数量计算平均值为最终得分。

9.5 出具评价结果

9.5.1 撰写评价报告

撰写评估报告是对测算结果和已评定等级的概括呈现。其结果是高速公路出行便利度满足需求程度的一个综述，可结合评价目的得出相应的结论。

9.5.2 提交评价报告

评价小组应按评价计划的时间点向高速公路出行便利度评价组织方提交评价结果报告。

9.5.3 评价结果反馈或确认

被评价方可对评价小组提供的评价结果确认或提出反馈意见。

10 评价报告

10.1 评价组应形成高速公路出行便利度评价报告，明确被评价主体和路段的评价结果。

10.2 评价报告应明确陈述下列基本内容：

- a) 被评价主体的基本情况和对象概况；
- b) 评价机构基本情况；
- c) 评价目标；
- d) 评价内容和方法；
- e) 评价依据；
- f) 评价时间；
- g) 评价过程描述；
- h) 便利度评价要素现实情况的综合概述及各指标的分数；
- i) 评价专家及评价机构的指导意见；
- j) 评价结果。

10.3 根据报告结果进行各路段或管理运营者排行，据此公布高速公路出行便利度评价信息。

11 评价结果运用

11.1 高速公路出行便利度评价应通过“中国路网”等渠道公开发布评价结果，接受社会监督。

11.2 高速公路出行便利度评价组织应针对评价中反映的问题，分析原因，结合服务对象的需求和行业服务发展需求，提出改进方案，持续提升公众出行便利程度。

11.3 评价结果应作为高速公路出行服务管理部门年底考核的依据。