

团 体 标 准

T/CCTAS XXXX—XXXX

高速公路 ETC 用户信用评价规范

Specifications for credit evaluation of expressway ETC toll
collection users

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2026.3）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国交通运输协会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 缩略语	4
5 总体要求	4
5.1 评价原则	4
5.2 用户分类	5
5.3 评价周期	5
5.4 评价更新	5
6 评价指标体系	5
7 个人用户信用评价	8
8 单位用户信用评价	10
9 评价结果应用	12
附录 A	14
(资料性)	14
评价示例	14

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。

本文件是由中国交通运输协会智慧物流专业委员会提出。

本文件起草单位：吉林省高速公路集团有限公司、招商华软信息有限公司、吉林省吉高智慧交通科技有限公司、吉林省科维交通工程有限公司、北京工业大学、四川华腾公路试验检测有限责任公司、河南中原高速公路股份有限公司、广西交通投资集团玉林高速公路运营有限公司、金润征信(上海)有限公司、北京睿境科技有限公司。

本文件主要起草人：孙会、周旋、范博、魏立伟、陈健、王锐煌、张继伟、李悦、李文博、梁建智、孙洪伟、孙淳、何子牛、李红亮、罗鑫、王香丽、罗野、徐赛花、王正明、刘佳琳、陈郅衡。

高速公路 ETC 用户信用评价规范

1 范围

本文件规定了高速公路ETC用户信用评价的总体要求、评价指标体系、个人用户信用评价、单位用户信用评价、评价结果应用等内容。

本文件适用于对高速公路 ETC 用户信用的评价。

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文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 18277 收费公路收费制式和收费方式

GB/T 22118 企业信用信息采集、处理和提供指南

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 34830.1 信用信息征集规范 第1部分：总则

GB/T 34830.2 信用信息征集规范 第2部分：内容

GB/T 35273 信息安全技术 个人信息安全规范

GB/T 45255 公共信用综合评价规范

JT/T 1415.2 交通运输数据资源交换与共享 第2部分：通用技术要求

JT/T 1415.3 交通运输数据资源交换与共享 第3部分：数据格式与接口

JT/T 1560 收费公路联网收费客户服务规范

JTG B10-01 公路电子不停车收费联网运营和服务规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

个人用户 Individual User

以个人名义注册 ETC 账户的用户。

3.2

单位用户 Enterprise User

以企业或组织名义注册 ETC 账户的用户。

3.3

信用评价 Credit Evaluation

基于高速公路 ETC 用户通行交易、支付履约和违法行为等客观数据，对 ETC 用户信用状况进行量化评估，形成信用分值和信用等级的评价活动。

3.4

评价窗口 evaluation window

用于计算支付履约指标的统计期间。本文件中评价窗口为评价基准日前最近 12 个月。

3.5

评价月份 evaluation month

本次信用评价结果更新对应的自然月，用于统计违法行为指标。

3.6

评价基准日 evaluation reference date

本次信用评价计算所采用的数据截止日期。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件，

OBU: 车载单元 (On-board Unit)

RSU: 路侧单元 (Road-side Unit)

ETC: 电子不停车收费 (Electronic Toll Collection)

MTC: 人工收费 (Manual Toll Collection)

CPC: 复合通行卡 (Compound Pass Card)

TLS: 传输层安全 (Transport Layer Security)

VIN: 车辆识别代码 (Vehicle Identification Number)

5 总体要求

5.1 评价原则

5.1.1 评价依据的数据来源应合法、真实、有效。

5.1.2 信用信息的征集、处理和使用应符合 GB/T 34830.1、GB/T 34830.2 的规定。

5.1.3 ETC用户信用评价所使用的数据应能够识别评价对象、确认责任主体，并支撑支付履约指标和违法行为指标的计算。

5.1.4 信用评价应基于 ETC 用户客观通行交易数据、支付履约数据、账单结算数据、补缴记录、违法行为核查记录等进行计算，不应基于主观判断进行评价。

5.1.5 支付履约指标仅适用于应收通行费已经正常形成后，用户未按照约定完成支付、补缴或者账期结算的情形。

5.1.6 因异常车型、异常路径、异常通行介质、异常卡签使用、屏蔽设备、假冒优免等违法行为造成少交、漏交或者不交通行费的，应纳入违法行为指标，不应纳入支付履约指标重复评价。

5.1.7 因账户余额不足、系统扣款失败、绑定账户异常、账单生成异常等非主观原因导致的短期未缴，用户在应支付日起 7 日内完成补缴或者结清的，可不计入支付履约指标扣分。超过 7 日仍未完成补缴或者结清的，应纳入支付履约指标计算，逾期天数自应支付日起计算。

5.1.8 因系统差错、账单争议、重复扣费、清分结算异常等原因导致应收通行费尚未确认的，不宜直接纳入支付履约指标；经核实应由用户支付且用户未按约定完成支付或者补缴的，可纳入支付履约指标。

5.1.9 同一评价事件不应在支付履约指标和违法行为指标中重复计分；同一评价事件涉及多个违法行为类型的，应按照主要违法行为类型或者性质较重的违法行为类型计分，不应重复计分。

5.1.10 评价模型应具备可解释性，扣分项应对应明确的业务记录、交易数据、账单记录、补缴记录、核查记录或者其他可追溯证据。

5.1.11 网络安全等级保护应符合 GB/T 22239 的规定。

5.1.12 个人信息采集与处理应符合 GB/T 35273 的规定。

5.2 用户分类

高速公路ETC用户分为个人用户和单位用户。

5.3 评价周期

5.3.1 高速公路 ETC 用户信用评价采用滚动评价方式，评价窗口为评价基准日前最近 12 个月。

5.3.2 个人用户支付履约指标以月度支付履约状态为统计基础。月度支付履约状态根据当月 ETC 通行交易、扣款记录、欠缴记录和补缴记录归集形成。

5.3.3 单位用户支付履约指标以账单周期或者结算周期形成的应收通行费、账单记录、结算记录和补缴记录为基础。单位用户实际账单周期或者结算周期为周、月或者其他协议周期的，评价时应统一按自然月归集，并按评价基准日前最近 12 个月重新计算。

5.3.4 违法行为指标按评价月份统计、按月计分。

5.4 评价更新

5.4.1 高速公路 ETC 用户信用评价结果按月更新。

5.4.2 评价结果更新时，支付履约指标应基于评价窗口内的支付履约状态重新计算信用分值。

5.4.3 评价结果更新时，违法行为指标应基于评价月份内经核查确认的违法行为类型、违法次数和少缴金额或者少缴金额占比计算信用分值。

5.4.4 评价结果更新不应理解为信用分值按月清零，也不应以上月信用分值为基数继续扣分。

6 评价指标体系

6.1 指标构成

高速公路 ETC 用户信用评价指标由支付履约指标和违法行为指标构成。

6.2 违法行为指标

6.2.1 违法行为类型

违法行为类型包括以下内容：

a) 车型不符少缴通行费：车辆实际收费车型、车种、轴型或者计费类别高于 ETC 发行车型、入口登记车型、出口计费车型或者系统计费车型，导致少交通行费的行为。包括货车低标、客车低标、客货属性不符、多轴车辆低标等情形；

b) 跑长买短：车辆实际通行里程长于计费路径里程，通过倒卡、换卡、谎报入口、路径造假等方式缩短计费里程，导致少交通行费的行为；

c) 倒卡：车辆通过调换、重复使用 ETC 卡、CPC 卡或者其他通行介质，改变实际入口信息或者计费路径，导致少交通行费的行为；

d) 换卡：车辆在通行过程中与其他车辆交换 ETC 卡、CPC 卡或者其他通行介质，导致车辆实际通行路径与计费路径不一致的行为；

e) 套卡：车辆使用与本车不匹配的 ETC 卡、CPC 卡或者其他通行介质通行，导致少交、漏交或者不交通行费的行为；

f) 冒用 ETC 卡或者 OBU：车辆使用他人车辆绑定的 ETC 卡、OBU 或者其他通行介质通行，导致车辆信息、卡信息、OBU 信息与实际通行车辆不一致，并造成少交、漏交或者不交通行费的行为；

g) 一车多卡：同一车辆在一次或者多次通行中使用多个 ETC 卡、CPC 卡或者其他通行介质，规避正常计费的行为；

h) 一车多签：同一车辆使用多个 OBU 或者电子标签，规避正常车辆识别、路径识别或者车型计费的行为；

i) 屏蔽 OBU 信号：通过金属屏蔽罩、锡箔纸、拆卸设备、遮挡设备等方式，故意阻断 OBU 与 RSU 正常通信，影响正常计费的行为；

j) 干扰收费系统：通过人为方式干扰 ETC 车道、门架系统、RSU、车牌识别设备或者其他收费设施正常工作，导致少交、漏交或者不交通行费的行为；

k) 无卡谎报入口：车辆无通行卡或者无有效入口信息时，虚报入口收费站、入口时间或者通行路径，导致少交通行费的行为；

l) 持调换通行卡通行：车辆持调换后的 ETC 卡、CPC 卡或者其他通行介质通行，导致入口信息、车辆信息或者计费路径与实际不一致的行为；

m) 持伪造、变造通行介质通行：车辆持伪造、变造的 ETC 卡、CPC 卡或者其他通行介质通行，导致少交、漏交或者不交通行费的行为；

n) 假冒优免车辆：车辆通过虚假申报、冒用证明材料、伪造或者变造优免资格方式，假冒鲜活农产品运输车辆、抢险救灾车辆、军警车辆、应急运输车辆或者其他依法享受通行费减免政策的车辆，导致免交或者少交通行费的行为；

o) 强行冲卡：车辆未经正常收费、扣费或者核验程序，强行通过收费车道，导致未交通行费的行为；

p) 其他经核查确认且具有完整业务证据的少交、漏交或者不交通行费行为。

6.2.2 个人用户违法行为指标

个人用户违法行为指标包括违法行为类型、违法行为次数和少缴金额。

a) 个人用户违法行为类型：评价月份内个人用户经核查确认的违法行为类型，按照 6.2.1 确定；

b) 个人用户违法行为次数：评价月份内个人用户经核查确认的违法行为次数。同一评价事件涉及多个违法行为类型的，按照主要违法行为类型或者性质较重的违法行为类型计为 1 次违法行为，不重复计次。

c) 个人用户少缴金额：评价月份内个人用户经核查确认的少交、漏交或者不交通行费金额合计。少缴金额应以经核查确认的通行费差额、应补缴金额或者稽核结论确认金额为依据。

6.2.3 单位用户违法行为指标

单位用户违法行为指标包括违法行为类型、违法行为次数和少缴金额占比。

a) 单位用户违法行为类型：评价月份内单位用户及其名下车辆经核查确认的违法行为类型，按照 6.2.1 确定。

b) 单位用户违法行为次数：评价月份内单位用户名下车辆经核查确认的违法行为次数合计。同一评价事件涉及多个违法行为类型的，按照主要违法行为类型或者性质较重的违法行为类型计为 1 次违法行为，不重复计次。

c) 单位用户少缴金额占比：评价月份内单位用户累计少缴金额占评价月份内单位用户应缴 ETC 通行费金额的比例。累计少缴金额应以经核查确认的通行费差额、应补缴金额或者稽核结论确认金额为依据。

6.3 支付履约指标

6.3.1 个人用户支付履约指标

个人用户支付履约指标包括以下内容：

a) 当前未结清欠缴金额：评价基准日个人用户尚未完成补缴或者结清，且不属于 7 日短期补缴处理期豁免范围的 ETC 通行费金额合计；

b) 当前未结清最长逾期天数：评价基准日个人用户尚未完成补缴或者结清，且不属于 7 日短期补缴处理期豁免范围的欠缴事件中，自应支付日起至评价基准日之间的最长逾期天数；

c) 已结清历史最大逾期时长：评价基准日前 12 个月内个人用户已经完成补缴或者结清，且不属于 7 日内完成补缴豁免范围的欠缴事件中，自应支付日起至实际补缴日或者结清日之间的最长逾期天数。

6.3.2 单位用户支付履约指标

单位用户支付履约指标包括以下内容：

a) 单位用户当前未结清欠缴金额占比：评价基准日单位用户尚未完成补缴或者结清，且不属于 7 日短期补缴处理期豁免范围的 ETC 通行费金额占评价窗口内应支付 ETC 通行费金额的比例；

b) 单位用户当前未结清最长逾期天数：评价基准日单位用户尚未完成补缴或者结清，且不属于 7 日短期补缴处理期豁免范围的账单、结算单中，自应支付日起至评价基准日之间的最长逾期天数；

c) 单位用户已结清历史最大逾期时长：评价基准日前 12 个月内单位用户已经完成补缴或者结清，且不属于 7 日内完成补缴豁免范围的账单、结算单中，自应支付日起至实际补缴日或者结清日之间的最长逾期天数。

7 个人用户信用评级

7.1 评分方法

7.1.1 个人用户信用评级初始分为100分。

7.1.2 个人用户信用评级按式（1）计算：

$$S = 100 - P - T \dots\dots\dots (1)$$

式中：

S —— 个人用户信用评级分值；

P —— 个人用户支付履约指标扣分；

T —— 个人用户违法行为指标扣分。

7.1.3 个人用户信用评级扣分实行封顶管理，累计扣分不超过100分。

7.2 个人用户支付履约指标扣分规则

7.2.1 个人用户支付履约指标扣分按式（2）计算：

$$P = P1 + P2 + P3 + P4 \dots\dots\dots (2)$$

式中：

P1 —— 个人用户当前未结清欠缴金额扣分；

P2 —— 个人用户当前未结清最长逾期天数扣分；

P3 —— 个人用户已结清历史最大逾期时长影响扣分。

7.2.2 个人用户当前未结清欠缴金额扣分 P1

个人用户当前未结清欠缴金额扣分规则按表1执行。

表1 个人用户当前未结清欠缴金额扣分规则

评价基准日当前未结清欠缴金额	扣分
无未结清欠缴	0
欠缴金额≤100 元	2
100 元<欠缴金额≤500 元	5
500 元<欠缴金额≤1000 元	8
欠缴金额>1000 元	10

7.2.3 个人用户当前未结清最长逾期天数扣分 P2

个人用户当前未结清最长逾期天数扣分规则按表2执行。

表2 个人用户当前未结清最长逾期天数扣分规则

当前未结清最长逾期天数	扣分
无未结清欠缴	0
1 日~30 日	3
31 日~90 日	6
超过 90 日	10

7.2.4 个人用户已结清历史最大逾期时长影响扣分 3

个人用户已结清历史最大逾期时长影响扣分规则按表3执行。

表3 个人用户已结清历史最大逾期时长影响扣分规则

已结清历史最大逾期时长	扣分
无已结清历史逾期记录	0
8 日~30 日	1
31 日~90 日	3
超过 90 日	5

7.3 个人用户违法行为指标扣分规则

7.3.1 个人用户违法行为指标按式(3)计算:

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 \dots \dots \dots (3)$$

式中:

T1 —— 个人用户违法行为类型扣分;

T2 —— 个人用户违法行为次数扣分;

T3 —— 个人用户少缴金额扣分。

7.3.2 个人用户违法行为类型扣分 T1

个人用户违法行为类型扣分规则按表4执行。

表4 违法行为类型扣分规则

违法行为类型	对应违法行为指标	扣分
车型及计费类别不符类	车型不符少缴通行费	15
路径、入口及通行介质信息异常类	跑长买短; 倒卡; 换卡; 无卡谎报入口; 持调换通行卡通行	20
卡签冒用或者不匹配类	套卡; 冒用 ETC 卡或者 OBU	20
一车多卡签类	一车多卡; 一车多签	15

违法行为类型	对应违法行为指标	扣分
屏蔽或者干扰收费系统类	屏蔽 OBU 信号；干扰收费系统	25
伪造、变造通行介质类	持伪造、变造通行介质通行	25
假冒优免车辆类	假冒优免车辆	25
强行冲卡类	强行冲卡	25
其他违法行为类	其他经核查确认且具有完整业务证据的少交、漏交或者不交通行费行为	15

7.3.3 个人用户违法行为次数扣分 T2

个人用户违法行为次数扣分规则按表5执行。

表5 个人用户违法行为次数扣分规则

评价月份内经核查确认的违法行为次数	扣分
0 次	0
1 次	2
2 次~3 次	5
4 次~5 次	8
6 次及以上	10

7.3.4 个人用户少缴金额扣分 T3

个人用户少缴金额扣分规则按表6执行。

表6 个人用户少缴金额扣分规则

评价月份内累计少缴金额	扣分
0 元	0
少缴金额 ≤ 100 元	2
100 元 < 少缴金额 ≤ 500 元	5
500 元 < 少缴金额 ≤ 2000 元	10
2000 元 < 少缴金额 ≤ 5000 元	15
少缴金额 > 5000 元	20

7.4 等级划分

个人用户信用等级划分参照 GB/T 45255-2025 的等级表示方法，根据信用程度从高到低分为 A、B、C、D 四个等级：

- a) A级（信用良好）：分值85~100分。无主观恶意行为，长期守信，无严重或多次失信记录；
- b) B级（信用关注）：分值70~84分。信用记录正常，偶发非恶意欠费并能及时处理；
- c) C级（信用不良）：分值60~69分。存在多次逾期缴费等行为，信用状况需引起关注；
- d) D级（信用严重不良）：分值60分以下。存在恶意逃费、长期拖欠等严重失信行为；

8 单位用户信用评价

8.1 评分方法

8.1.1 单位用户信用评价初始分为100分。

8.1.2 单位用户信用评价按式（2）计算：

$$S_e = 100 - P_e - T_e \dots \dots \dots (4)$$

式中：

S_e —— 单位用户信用评价分值；

P_e —— 单位用户支付履约指标扣分；

T_e —— 单位用户违法行为指标扣分。

8.1.3 单位用户信用评价扣分实行封顶管理，累计扣分不超过100分。

8.2 单位用户支付履约指标扣分

8.2.1 单位用户支付履约指标扣分按式（5）计算：

$$P_e = P_{1e} + P_{2e} + P_{3e} \dots \dots \dots (5)$$

式中：

P_{1e} —— 单位用户当前未结清欠缴金额占比扣分；

P_{2e} —— 单位用户当前未结清最长逾期天数扣分；

P_{3e} —— 单位用户已结清历史最大逾期时长影响扣分。

8.2.2 单位用户当前未结清欠缴金额占比扣分 P_{1e}

单位用户当前未结清欠缴金额占比扣分规则按表7执行。

表7 单位用户当前未结清欠缴金额占比扣分规则

当前未结清欠缴金额占比	扣分
无未结清欠缴	0
欠缴金额占比 $\leq 1\%$	2
$1\% < \text{欠缴金额占比} \leq 3\%$	5
$3\% < \text{欠缴金额占比} \leq 5\%$	8
欠缴金额占比 $> 5\%$	10

8.2.3 单位用户当前未结清最长逾期天数扣分 P_{2e}

单位用户当前未结清最长逾期天数扣分规则按表8执行。

表8 单位用户当前未结清最长逾期天数扣分规则

当前未结清最长逾期天数	扣分
无未结清欠缴	0
1 日~30 日	3
31 日~90 日	6
超过 90 日	10

8.2.4 单位用户已结清历史最大逾期时长影响扣分 P_{3e}

单位用户已结清历史最大逾期时长影响扣分规则按表9执行。

表9 单位用户已结清历史最大逾期时长影响扣分规则

已结清历史最大逾期时长	扣分
无已结清历史逾期记录	0
8 日~30 日	1
31 日~90 日	3

已结清历史最大逾期时长	扣分
超过 90 日	5

8.3 单位用户违法行为指标扣分

8.3.1 单位用户违法行为指标扣分按式（6）计算：

$$T_e = T_{1e} + T_{2e} + T_{3e} \dots \dots \dots (6)$$

式中：

T_{1e} —— 单位用户违法行为类型扣分；

T_{2e} —— 单位用户违法行为次数扣分；

T_{3e} —— 单位用户少缴金额占比扣分。

8.3.2 单位用户违法行为类型扣分 T_1

单位用户违法行为类型扣分按表 4 执行。

8.3.3 单位用户违法行为次数扣分 T_2

单位用户违法行为次数扣分规则按表10执行。

表10 单位用户违法行为次数扣分规则

评价月份内经核查确认的违法行为次数	扣分
0 次	0
1 次~2 次	5
3 次~5 次	8
6 次~10 次	12
11 次~30 次	16
31 次及以上	20

8.3.4 单位用户少缴金额占比扣分 T_3

单位用户少缴金额占比扣分规则按表11执行。

表11 单位用户少缴金额占比扣分规则

少缴金额占比	扣分
无少缴金额	0
少缴金额占比≤0.5%	5
0.5%<少缴金额占比≤1%	8
1%<少缴金额占比≤3%	12
3%<少缴金额占比≤5%	16
少缴金额占比>5%	20

8.4 等级划分

单位用户信用等级划分参照 GB/T 45255-2025 的等级表示方法，根据信用程度从高到低分为 A、B、C、D 四个等级：

- a) A级（信用良好）：分值85~100分。无主观恶意行为，长期守信，无严重或多次失信记录；
- b) B级（信用关注）：分值70~84分。信用记录正常，偶发非恶意欠费并能及时处理；

c) C级（信用不良）：分值60~69分。存在多次逾期缴费等行为，信用状况需引起关注；

d) D级（信用严重不良）：分值60分以下。存在恶意逃费、长期拖欠等严重失信行为；

9 评价结果应用

9.1 A级（信用良好）宜提供优先通行、通行费账单折扣、客服绿色通道、ETC 账户免预存、优先办理新增 / 变更业务等激励服务。

9.2 B级（信用关注）宜提供正常 ETC 通行与扣费服务，不实施限制措施。

9.3 C级（信用不良）宜列为重点稽核对象，限制或暂停账期支付资格，限制使用增值服务。

9.4 D级（信用严重不良）宜列为重点监管和重点稽核对象，可依法依规采取限制或者暂停相关 ETC 服务、移交有关主管部门处理等措施。

附录 A

(资料性)

评价示例

A.1 个人用户评价示例

基础情况：某个人用户评价基准日当前未结清欠缴金额为 300 元，当前未结清最长逾期天数为 45 日，评价基准日前 12 个月内无已结清历史逾期记录；评价月份内经核查确认存在 1 次跑长买短行为，累计少缴金额为 480 元；

计算：

- a) 当前未结清欠缴金额为 300 元，按照表 1， $100 \text{ 元} < \text{欠缴金额} \leq 500 \text{ 元}$ ，对应扣 5 分；
- b) 当前未结清最长逾期天数为 45 日，按照表 2，31 日~90 日，对应扣 6 分；
- c) 无已结清历史逾期记录，按照表 3，对应扣 0 分；
- d) 跑长买短对应“路径、入口及通行介质信息异常类”，按照表 4，对应扣 20 分；
- e) 违法行为次数为 1 次，按照表 5，对应扣 2 分；
- f) 累计少缴金额为 480 元，按照表 6， $100 \text{ 元} < \text{少缴金额} \leq 500 \text{ 元}$ ，对应扣 5 分。

个人用户支付履约指标扣分为：

$$P = 5 + 6 + 0 = 11$$

个人用户违法行为指标扣分为：

$$T = 20 + 2 + 5 = 27$$

个人用户信用评价分值为：

$$S = 100 - 11 - 27 = 62$$

信用等级：C 级。

A.2 单位用户评价示例

基础情况：某单位用户评价窗口内应支付 ETC 通行费金额为 500 000 元，评价基准日当前未结清欠缴金额为 12 000 元，当前未结清最长逾期天数为 35 日，评价基准日前 12 个月内已结清历史最大逾期时长为 20 日；评价月份内单位用户名下车辆经核查确认存在 4 次违法行为，其中主要违法行为类型为假冒优免车辆；评价月份内累计少缴金额为 9 000 元，评价月份内应缴 ETC 通行费金额为 300 000 元；

计算：

- a) 当前未结清欠缴金额占比为 $12\,000 \div 500\,000 \times 100\% = 2.4\%$ ，按照表 7， $1\% < \text{欠缴金额占比} \leq 3\%$ ，对应扣 5 分；
- b) 当前未结清最长逾期天数为 35 日，按照表 8，31 日~90 日，对应扣 6 分；

- c) 已结清历史最大逾期时长为 20 日，按照表 9，8 日~30 日，对应扣 1 分；
- d) 假冒优免车辆对应“假冒优免车辆类”，按照表 4，对应扣 25 分；
- e) 违法行为次数为 4 次，按照表 10，3 次~5 次，对应扣 8 分；
- f) 少缴金额占比为 $9\,000 \div 300\,000 \times 100\% = 3\%$ ，按照表 11， $1\% < \text{少缴金额占比} \leq 3\%$ ，对应扣 12 分。

单位用户支付履约指标扣分为：

$$P = 5 + 6 + 1 = 12$$

单位用户违法行为指标扣分为：

$$T = 25 + 8 + 12 = 45$$

单位用户信用评价分值为：

$$S = 100 - 12 - 45 = 43$$

信用等级：D 级。

高速公路 ETC 用户信用评价规范
(征求意见稿)
编制说明

标准起草组

2026年05月

目 录

1 任务来源、起草单位、协作单位、主要起草人	4
1.1 任务来源	4
1.2 起草单位	4
1.3 协作单位	4
1.4 主要起草人	5
2 制定标准的必要性和意义	5
2.1 标准制定背景	5
2.2 标准制定的必要性	5
2.2.1 有利于填补高速公路 ETC 用户信用评价细分领域标准空白	5
2.2.2 有利于提高 ETC 用户信用评价的客观性和可解释性	6
2.2.3 有利于防止重复计分和过度惩戒	6
2.2.4 有利于满足单位用户差异化评价需求	6
2.2.5 有利于提升行业治理和风险防控能力	6
2.2.6 有利于保护用户权益和规范数据使用	6
3 主要工作过程	6
3.1 起草组工作概述	6
3.2 历次审查会专家审查意见及结论	7
3.2.1 立项审查会及修改意见落实情况	7
3.2.2 标准工作大纲审查会及专题研讨意见落实情况	8
3.2.3 征讨意见稿草案审查会及意见落实情况	9
3.2.4 审查意见落实情况	10
3.3 征求意见及意见处理情况	11
3.3.1 征求意见方式和范围	11
3.3.2 意见汇总和处理情况	11
3.3.3 意见处理结果沟通情况	11
4 制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系	12
4.1 标准制定原则	12
4.2 技术要素确定原则	12
4.3 与现行法律、法规、标准的关系	12
4.4 与相关标准相比的主要特点	13
5 主要条款的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述	13
5.1 主要条款的说明	13
5.1.1 标准总体结构	13
5.1.2 关于标准名称和范围的说明	13
5.1.3 关于术语和定义的说明	13
5.1.4 关于总体要求的说明	14
5.1.5 关于短期补缴和账单争议处理的说明	14
5.1.6 关于评价周期和评价更新的说明	14
5.1.7 关于评价指标体系的说明	14
5.1.8 关于违法行为指标的说明	14

5.1.9	关于个人用户信用评价的说明	14
5.1.10	关于单位用户信用评价的说明	14
5.1.11	关于信用等级划分的说明	14
5.1.12	关于评价结果应用的说明	15
5.2	主要技术指标、参数和方法的说明	15
5.2.1	初始分和扣分模型	15
5.2.2	支付履约指标扣分	15
5.2.3	违法行为指标扣分	15
5.2.4	违法行为类型归并	15
5.2.5	单位用户金额占比指标	15
5.2.6	评价示例	15
5.3	实验验证和实践依据	15
6	重大意见分歧的处理依据和结果	17
7	采用国际标准和国外先进标准的情况	18
8	贯彻标准的措施建议	18
8.1	组织措施	18
8.2	技术措施	18
8.3	培训建议	19
8.4	过渡实施建议	19
8.5	实施效果评估建议	19
9	其他应说明的事项	19
9.1	专利情况说明	19
9.2	项目变更情况	19
9.3	标准编制保障与经费情况	19
9.4	标准内容与特定产品挂钩情况	20
9.5	利害关系人意见情况	20

1 任务来源、起草单位、协作单位、主要起草人

1.1 任务来源

2025 年 12 月 20 日，吉林省高速公路集团有限公司联合北京工业大学等单位参加了中国交通运输协会 2025 年第 44 次团体标准立项会议，提出《高速公路自由流收费用户信用评价规范》立项申请并汇报。经与会委员、专家审阅资料、质询和讨论，该项目以 7 票通过、1 票暂缓通过立项。会议同时提出标准名称修改意见，建议将《高速公路自由流收费用户信用评价规范》修改为《高速公路 ETC 收费用户信用评价规范》。会议纪要号为：中国交通运输协会标准化技术委员会团体标准会议纪要（2025）第 592 期（立审）总 1838 期。

根据中国交通运输协会关于 2025 年度第 11 批团体标准项目立项（9 项）的公告，起草组开展后续标准编制工作。标准编制过程中，经征求意见稿草案审查意见进一步调整，标准名称由《高速公路 ETC 收费用户信用评价规范》修改为《高速公路 ETC 用户信用评价规范》。本标准由中国交通运输协会智慧物流专业委员会提出，由中国交通运输协会标准化技术委员会归口。

本标准围绕高速公路 ETC 用户信用评价工作需要，结合高速公路联网收费、ETC 客户服务、通行交易数据、支付履约记录、账单结算记录、补缴记录、违法行为核查记录等业务场景，规定高速公路 ETC 用户信用评价的总体要求、评价指标体系、个人用户信用评价、单位用户信用评价和评价结果应用要求，为高速公路 ETC 用户信用分级管理、差异化服务、重点稽核和风险控制提供标准依据。

前期工作大纲明确了“需求导向—调研分析—方案设计—试点验证—完善发布”的总体思路。标准草案在前期工作基础上，聚焦“信用评价规范”的定位，删减与标准定位不直接相关的信用修复流程、异议处理流程、系统架构专章等内容，形成以评价指标、计分规则、等级划分和结果应用为核心的标准文本。

1.2 起草单位

本标准牵头单位为吉林省高速公路集团有限公司。参编单位包括北京工业大学、吉林省吉高智慧交通科技有限公司、招商华软信息有限公司、山东中创软件工程股份有限公司、吉林省科维交通工程有限公司、山东省交通运输厅数据应用和收费结算中心、北京睿境科技有限公司。

起草单位构成涵盖高速公路运营管理单位、高校科研机构、智慧交通技术服务单位、软件系统开发单位、交通运输数据应用单位等，能够覆盖高速公路 ETC 业务管理、信用评价模型构建、联网收费数据处理、稽核核查、客户服务和系统实现等相关领域。

单位类型	代表单位	主要支撑内容
高速公路运营管理单位	吉林省高速公路集团有限公司	提供高速公路 ETC 运营管理、欠费补缴、账单结算、稽核追缴和结果应用等业务场景支撑。
高校科研机构	北京工业大学	支撑信用评价方法、指标体系、计分模型和标准化文本逻辑论证。
智慧交通技术与系统服务单位	吉林省吉高智慧交通科技有限公司、招商华软信息有限公司、山东中创软件工程股份有限公司、吉林省科维交通工程有限公司、北京睿境科技有限公司、河南中原高速公路股份有限公司	支撑 ETC 数据处理、系统实现、业务接口、稽核系统和评价系统应用可行性分析。
交通运输数据应用单位	山东省交通运输厅数据应用和收费结算中心	支撑联网收费数据、清分结算、交通运输数据应用和管理实践。

1.3 协作单位

无。

1.4 主要起草人

本标准主要起草人包括：孙会、魏立伟、范博、张继伟、李文博、陈健、王锐煌、孙腾媛、费一帆、张林、陈蓓蓓、梁建智、孙洪伟、宋晓红、隋吉超、张建勇、陈郅衡。

结合前期工作大纲提出的“牵头单位一起草工作组—专家顾问组—场景验证组”组织机制，标准编制工作组按业务、技术、文本编制和审查协调等方向开展分工，具体分工见表。

序号	工作内容	主要负责人员
1	标准总体框架设计、评价模型总体思路、标准文本统稿和协调工作	孙会、魏立伟、范博、张继伟
2	高速公路 ETC 业务场景、用户分类、评价周期、评价更新和结果应用相关内容编写	李文博、陈健、王锐煌、孙腾媛
3	支付履约指标、个人用户和单位用户计分规则、评价示例等内容编写	费一帆、张林、陈蓓蓓、李红亮、罗鑫、王香丽
4	违法行为指标、违法行为类型归并、少缴金额和少缴金额占比等内容编写	梁建智、孙洪伟、宋晓红
5	标准协调性审查、规范性引用文件、术语和定义、数据安全和个人信息保护相关内容编写	隋吉超、张建勇、陈郅衡

2 制定标准的必要性和意义

2.1 标准制定背景

我国高速公路 ETC 已成为收费公路联网收费和智慧交通的重要基础设施。前期工作大纲对行业发展情况进行了梳理，指出我国高速公路 ETC 用户规模和交易规模持续扩大，ETC 收费网络在提升通行效率、减少收费站拥堵、支撑无感通行等方面发挥了重要作用。与此同时，ETC 业务从单一扣费服务逐步延伸至通行交易、账单结算、欠费补缴、稽核追缴、客户服务和信用管理等多个环节。

随着 ETC 全网一体化运营深入推进，运营实践中出现了一些需要标准解决的问题：一是不同地区、不同运营主体对欠缴金额、逾期天数、违法行为类型和评价周期等口径掌握不一致；二是部分评价体系过度依赖单一支付维度，未能充分体现跑长买短、倒卡、换卡、套卡、假冒优免车辆、屏蔽 OBU 信号等行为；三是个人用户与单位用户在车辆数量、账单周期、结算金额和违法行为后果方面差异明显，采用同一口径评价可能影响公平性；四是评价结果应用、重点稽核和服务限制缺乏统一支撑依据。

标准草案以高速公路 ETC 用户为评价对象，基于通行交易数据、支付履约数据、账单结算数据、补缴记录和违法行为核查记录等客观数据，构建支付履约指标和违法行为指标相结合的评价体系，对个人用户和单位用户分别规定评价指标、计分规则、等级划分和评价结果应用要求。

2.2 标准制定的必要性

2.2.1 有利于填补高速公路 ETC 用户信用评价细分领域标准空白

现有相关标准主要涉及收费公路收费制式和收费方式、企业信用信息采集、信用信息征集、公共信用综合评价、联网收费客户服务、交通运输数据资源交换与共享等内容。针对高速公路 ETC 用户信用评价，尤其是个人用户和单位用户分别评价、支付履约与违法行为分项计分、当前未结清欠缴与已结清历史逾期区分处理等方面，缺少专门的评价规范。本标准在既有信用信息、公共信用

评价和收费公路联网收费相关标准基础上，结合 ETC 业务特征，细化评价对象、指标、周期、计分和结果应用要求，具有行业针对性和新颖性。

2.2.2 有利于提高 ETC 用户信用评价的客观性和可解释性

本标准明确 ETC 用户信用评价应基于客观通行交易数据、支付履约数据、账单结算数据、补缴记录和违法行为核查记录进行计算，不应基于主观判断进行评价。通过建立“信用分值 = 初始分 - 支付履约指标扣分 - 违法行为指标扣分”的计分框架，明确当前未结清欠缴金额、当前未结清最长逾期天数、已结清历史最大逾期时长、违法行为类型、违法行为次数、少缴金额或少缴金额占比等指标口径，有利于提高评价结果的可解释性和可追溯性。

2.2.3 有利于防止重复计分和过度惩戒

在 ETC 运营实践中，同一评价事件可能同时表现为支付履约异常和违法行为，也可能同时涉及多个违法行为类型。本标准明确同一评价事件不应在支付履约指标和违法行为指标中重复计分；同一评价事件涉及多个违法行为类型的，应按照主要违法行为类型或者性质较重的违法行为类型计分，不应重复计分。同时，本标准将未结清欠缴和已结清历史逾期进行区分，避免对同一欠缴事件重复累计扣分。

2.2.4 有利于满足单位用户差异化评价需求

单位用户通常存在多车辆、多账单、多结算周期、多协议账期等特征。若完全采用个人用户金额绝对值评价，可能难以反映单位用户规模差异。本标准对单位用户采用当前未结清欠缴金额占比、少缴金额占比、单位用户名下车辆违法行为次数等指标，既考虑单位用户管理规模，也体现其支付履约和违法行为风险水平。

2.2.5 有利于提升行业治理和风险控制能力

前期工作大纲提出，信用评价标准化是支撑“信用分级 + 差异化服务”机制的重要基础。本标准将 ETC 用户信用等级划分为 A、B、C、D 四个等级，并提出不同信用等级对应的服务和管理措施。标准实施后，可为高速公路运营单位开展用户信用分层管理、重点稽核、风险预警和服务优化提供依据。

2.2.6 有利于保护用户权益和规范数据使用

ETC 用户信用评价涉及通行交易、支付记录、车辆信息、账单结算、违法行为核查等数据。本标准在总体要求中明确数据来源应合法、真实、有效，信用信息征集、处理和使用应符合 GB/T 34830.1、GB/T 34830.2 的规定，网络安全等级保护应符合 GB/T 22239 的规定，个人信息采集与处理应符合 GB/T 35273 的规定。上述要求有利于在开展信用评价的同时保护用户合法权益。

3 主要工作过程

3.1 起草组工作概述

标准编制工作按照前期工作大纲确定的总体安排推进，主要包括项目启动、初稿编制、内部研讨修改、征求意见、送审与发布、最终审核等阶段。结合标准草案形成过程，主要工作概况见表。

阶段	时间安排	主要工作内容	阶段成果
项目启动阶段	2025 年 11 月 — 2026 年 2 月	成立标准编制工作组，梳理现行政策、标准和行业需求，开展 ETC 通行、支付、账单、稽核、信用管理等业务调研。	形成工作大纲、任务分工和标准编制总体思路。
标准初稿编制	2026 年 3 月 —	根据调研结果确定标准名称、范围、评价对象、章	形成标准初稿和初版

阶段	2026年5月	节结构和核心技术要素，起草标准文本和编制说明初稿。	编制说明。
内部研讨修改阶段	2026年3月—2026年5月	围绕评价周期、评价窗口、个人用户与单位用户差异、违法行为归并、已结清历史逾期、信用修复是否纳入等关键问题开展研讨。	形成征求意见稿草案。
征求意见阶段	2026年6月—2026年8月	面向交通运输主管部门、运营单位、ETC发行机构、科研院所、行业协会、用户代表等60家单位征求意见，期限45天。	形成征求意见汇总处理表和送审稿。
送审与发布阶段	2026年9月—2026年10月	组织专家技术审查，汇总并处理审查意见，修订标准文本和编制说明。	形成报批稿。
最终审核阶段	2026年11月—2026年12月	完成报批稿审核、修改完善和发布准备工作。	形成最终发布稿。

前期工作大纲提出选取东部、中部、西部、东北、北部等典型区域开展调研，采用实地走访、问卷调研、数据采集相结合的方式，梳理ETC收费全流程关键节点与信用关联点。上述调研计划为标准中评价对象、评价周期、支付履约指标、违法行为指标和结果应用规则的设计提供了工作基础。

在草案形成过程中，标准定位由早期“运营服务、数据安全、信用修复、异议处理等多内容综合规范”逐步聚焦为“高速公路ETC用户信用评价规范”。标准草案删除旧版中的加分项、信用修复申请流程、系统架构专章和监督管理专章，保留并细化评价原则、评价指标体系、个人用户信用评价、单位用户信用评价和结果应用等核心内容。

3.2 历次审查会专家审查意见及结论

本标准在编制过程中，先后经历立项审查会、标准工作大纲审查会和征求意见稿草案审查会等阶段。各阶段专家围绕标准必要性、标准名称、标准定位、适用范围、用户责任主体、评价指标体系、计分规则、等级划分、数据安全、合规性审查、试评价验证等内容提出意见。起草组对相关意见进行了充分沟通、研究和处理，并在标准文本中予以吸收。

3.2.1 立项审查会及修改意见落实情况

立项审查阶段，专家对标准制定必要性给予认可，认为高速公路ETC用户信用评价相关标准具有填补行业细分领域空白的价值，能够适配高速公路联网收费业务场景，契合国家信用体系建设和交通运输行业诚信建设需求。

同时，专家对标准定位、评价对象、内容边界和合规风险提出了修改意见：

- a) 关于标准名称和评价对象。专家认为，原题名中“自由流收费用户”表述与当前高速公路ETC业务实际不完全一致，全国现阶段更明确、可落地的评价对象是高速公路ETC用户。因此，标准名称和适用范围应聚焦实际存在的ETC用户，剔除自由流收费相关模糊表述。
- b) 关于标准定位。专家提出，标准应聚焦信用评价方法和评价规则，不宜扩展为综合性系统建设规范或行政监管规范。标准内容应重点说明评价对象、评价依据、评价指标、计分方法和结果应用，避免规定政府部门检查频次等超出团体标准边界的内容。
- c) 关于评价依据。专家提出，信用评价应有明确的上位标准和业务依据，评价对象为用户时，应能够识别责任主体，避免将不具备责任归属条件的数据直接用于信用评价。评价内容应围绕欠费、逃费、违规通行、异常卡签使用等具有明确业务记录和证据支撑的行为展开。

d) 关于数据安全和隐私保护。专家指出，非 ETC 用户车牌信息不宜作为用户身份信息随意采集，信用评价不得超范围收集与高速公路 ETC 业务无关的个人信息，应规避个人信息保护和数据合规风险。

e) 关于申报材料和可行性支撑。专家提出，应补充标准必要性、现有标准缺失或可操作性不足、研究成果应用案例和试点基础等内容，增强标准制定的可行性说明。

起草组采纳上述意见，并对标准文本作出以下处理：

a) 将标准名称由《高速公路自由流收费用户信用评价规范》调整为《高速公路 ETC 收费用户信用评价规范》，后进一步调整为《高速公路 ETC 用户信用评价规范》，使标准名称与评价对象和业务场景保持一致；

b) 删除与自由流收费、非 ETC 用户评价、政府监督检查频次等不适宜纳入本标准的内容，标准定位由综合管理规范调整为信用评价规范；

c) 在总体要求中明确评价数据应合法、真实、有效，能够识别评价对象、确认责任主体，并支撑支付履约指标和违法行为指标计算；

d) 在数据和证据使用方面，明确评价应基于 ETC 用户客观通行交易数据、支付履约数据、账单结算数据、补缴记录和违法行为核查记录，不应基于主观判断进行评价；

e) 在编制说明中补充标准必要性、标准与现行标准的关系、工作基础、经费保障、特定产品不挂钩情况等内容，增强标准可行性和规范性说明。

3.2.2 标准工作大纲审查会及专题研讨意见落实情况

2026 年 1 月 20 日，中国交通运输协会组织召开《高速公路 ETC 收费用户信用评价规范》大纲审查会，会议重点围绕标准题目选定、标准定位、大纲结构和核心内容进行讨论。

会议主要形成以下意见：

a) 关于标准定位。专家提出，应进一步明确本标准是“信用评价系统”还是“信用评价规范”。如果按系统编写，应重点写系统架构；如果按评价规范编写，应重点写评价对象、指标构成、评价方法和结果应用。起草组经研究认为，本标准更适合作为 ETC 用户信用评价规范，不作为信用评价系统建设规范。标准文本按照“评价规范”的定位进行调整，重点规定评价原则、评价指标、计分规则、等级划分和结果应用。

b) 关于用户对象和责任主体。专家提出，ETC 用户主体较为复杂，发生评价事件时应明确责任追溯对象，是车辆、驾驶员、企业、车牌、ETC 卡还是 OBU 所有人。起草组采纳该意见，在标准中将 ETC 用户分为个人用户和单位用户，并分别规定个人用户和单位用户的评价指标和计分规则；同时在总体要求中明确评价数据应能够识别评价对象、确认责任主体。

c) 关于概念一致性。专家提出，标准文本中“对公/对私”“企业/个人”等表述应保持一致。起草组经研究后，将相关表述统一调整为“个人用户”和“单位用户”，避免同一概念多种表述造成理解偏差。

d) 关于评价指标与计分规则对应。专家提出，评价参数、扣分规则和加分规则应相互对应，并通过附录示例验证评价体系合理性。起草组采纳该意见，对评价指标体系和计分规则进行了对应性调整，形成“支付履约指标”和“违法行为指标”两类指标，并分别设置个人用户和单位用户扣分规则；同时在附录 A 中设置个人用户和单位用户评价示例，展示支付履约指标扣分、违法行为指标扣分和信用分值计算过程。

e) 关于信用等级划分。专家提出，应参考国家标准和相关标准，合理设定信用等级，不宜过度细分。起草组采纳该意见，将信用等级划分为 A、B、C、D 四个等级，分别对应信用良好、信用关注、信用不良和信用严重不良，避免采用过细等级导致应用复杂。

f) 关于标准内容边界。专家提出，如果标准定位为评价规范，不宜包含过多信用联动、信用修复、异议处理等管理流程内容，应突出评价体系和评价标准。起草组采纳该意见，删除原方案中信用修复流程、加分项、系统架构专章等内容，标准内容进一步聚焦于信用评价指标、计分规则、等级划分和评价结果应用。

通过本次专题研讨，起草组进一步明确了标准定位和修改方向，即本标准不作为系统建设规范，也不作为信用修复管理办法，而是作为高速公路 ETC 用户信用评价规范。会议意见已在后续标准文本中落实。

3.2.3 征求意见稿草案审查会及意见落实情况

2026 年 4 月 23 日，中国交通运输协会标准化工作委员会在北京组织召开《高速公路 ETC 收费用户信用评价规范》团体标准征求意见稿草案审查会议。会议听取了编写组汇报，查阅了相关资料，并经质询、讨论形成审查意见。

会议认为，编写组在调研论证基础上，总结了高速公路 ETC 用户信用评价相关业务实践，提出了总体要求、用户分类、出行信用评价体系、监督管理等内容，形成了征求意见稿草案。征求意见稿草案结构基本合理，内容较全面，编制过程符合《中国交通运输协会团体标准管理办法》规定的程序和要求，文本格式基本符合 GB/T 1.1—2020 的要求。

会议围绕文档结构、术语定义、评价指标体系、计分模型、企业用户评价逻辑、数据安全和合规性审查等方面提出了集中修改意见。

一是优化文档结构。专家组要求对草案中逻辑交叉、章节分散的问题进行重构，删除冗余的监督管理、系统架构、信用修复流程等内容，确立“总体要求—评价指标体系—个人用户信用评价—单位用户信用评价—评价结果应用”的核心逻辑；同时明确附录 A 作为资料性附录，仅保留评价示例内容，删除无关附录和无关编号。

二是修正标准名称和适用范围。专家组提出，标准名称应删除“收费”二字，修改为《高速公路 ETC 用户信用评价规范》，以避免因“收费用户”表述产生歧义，使标准对象聚焦为高速公路 ETC 用户。

三是规范术语和用户分类。专家组提出，应将“企业用户”修正为“单位用户”，以涵盖企业、组织等法人实体，并与“个人用户”形成清晰区分。起草组采纳该意见，在标准中统一采用“个人用户”和“单位用户”表述。

四是完善评价指标体系和评价方法。专家组提出，评价指标体系应与计分规则严格对应，避免指标体系和扣分规则脱节。起草组对原草案中“基础信用、通行行为、支付履约”等表述进行了进一步论证和收敛：将身份真实性、责任主体确认、数据有效性等基础信用要求纳入总体要求和评价数据要求，不再作为独立加分项；将通行行为中与逃费、作弊、异常卡签使用、屏蔽设备、假冒优惠等相关内容归并为违法行为指标；保留并细化支付履约指标。现行标准形成“支付履约指标”和“违法行为指标”两类核心指标，并分别在个人用户和单位用户计分规则中对应体现。

五是强化单位用户评价逻辑。专家组指出，单位用户评价不能简单等同于个人用户评价结果累加，应建立针对单位整体的评价逻辑。起草组采纳该意见，专门设置“单位用户信用评价”章节，

将单位用户当前未结清欠缴金额和少缴金额采用占比方式计算，并将单位用户名下车辆经核查确认的违法行为次数合计纳入评价，以体现单位用户车辆规模、账单周期和通行金额差异。

六是加强证据链和数据合规要求。专家组提出，各类违法行为评价应有交易流水、抓拍影像、稽核结论文书等证据支撑，同时应遵循最小必要原则，不得超范围采集与 ETC 信用评价无关的个人信息。起草组在标准总体要求中明确评价模型应具备可解释性，扣分项应对应明确的业务记录、交易数据、账单记录、补缴记录、核查记录或其他可追溯证据；同时明确网络安全等级保护和个人信息采集处理应符合相关标准要求。

七是开展实例评价验证。专家组要求开展相关单位试评价验证，检验指标体系合理性和计分规则准确性。起草组结合前期已具备的多省 ETC 运营数据资源、智慧高速运营服务与信用管理平台基础和多地试点场景，对个人用户和单位用户评价规则开展了适用性校核，并在附录 A 中设置个人用户和单位用户评价示例，用于验证指标取值、扣分规则、总分计算和等级判定过程。

经审查，专家组同意征求意见稿草案通过审查，并要求起草组按照专家意见修改完善后开展下一阶段工作。

3.2.4 审查意见落实情况

根据三次会议和修改意见，起草组已对标准文本进行了系统修改，主要落实情况如下：

- a) 标准名称方面，由《高速公路自由流收费用户信用评价规范》调整为《高速公路 ETC 收费用户信用评价规范》，后进一步调整为《高速公路 ETC 用户信用评价规范》；
- b) 标准定位方面，由早期包含运营服务、系统架构、数据安全、信用修复、异议处理、监督管理等内容的综合性规范，调整为聚焦评价指标、计分规则、等级划分和评价结果应用的信用评价规范；
- c) 适用范围方面，删除自由流收费、非 ETC 用户、普通社会通行轨迹等与现行标准定位不一致的内容，明确标准适用于高速公路 ETC 用户信用评价；
- d) 术语和用户分类方面，统一采用“个人用户”和“单位用户”表述，删除“对公/对私”“企业用户”等不一致表述；
- e) 章节结构方面，按照“总体要求—评价指标体系—个人用户信用评价—单位用户信用评价—评价结果应用”的逻辑重构正文结构，删除原监督管理专章、系统架构专章、信用修复专章和异议处理专章；
- f) 指标体系方面，将原草案中的基础信用、通行行为、支付履约等内容进一步收敛和重构，形成支付履约指标和违法行为指标两类核心指标，并确保评价指标与计分规则对应；
- g) 计分模型方面，取消原加分项和信用修复后分值调整规则，采用 100 分初始分扣分模型，增强模型简洁性和可解释性；
- h) 单位用户评价方面，专门设置单位用户信用评价章节，采用当前未结清欠缴金额占比、少缴金额占比和单位用户名下车辆违法行为次数等指标体现单位用户特殊性；
- i) 证据和合规方面，明确评价数据来源应合法、真实、有效，评价结果应具备可解释性和可追溯性，个人信息处理和网络安全保护应符合相关标准要求；
- j) 附录示例方面，附录 A 调整为资料性附录，设置个人用户和单位用户评价示例，用于展示支付履约指标扣分、违法行为指标扣分、信用分值计算和等级判定过程；

k) 验证工作方面，结合前期多地试点场景和智慧高速运营服务与信用管理平台基础，对评价指标可获取性、计分规则可执行性、单位用户评价逻辑适应性和等级划分合理性进行了适用性校核。

综上，历次会议提出的主要意见已在标准文本中得到落实，未形成需提交标准审查会进一步裁定的重大遗留分歧。

3.3 征求意见及意见处理情况

本节所称征求意见，是指按照中国交通运输协会团体标准管理程序，在征求意见稿形成后，由协会统一组织开展的公开征求意见或定向征求意见工作。标准编制前期的立项审查会、标准工作大纲审查会、专题研讨会和征求意见稿草案审查会形成的专家意见，已在 3.2 中说明，不纳入本节征求意见统计口径。

本项目当前处于征求意见稿草案修改完善阶段，未进入中国交通运输协会统一公开征求意见程序，因此本阶段无公开征求意见反馈、意见汇总及意见处理结果。

3.3.1 征求意见方式和范围

中国交通运输协会统一公开征求意见启动后，起草组将按照协会团体标准管理程序，通过公开征求意见和定向征求意见相结合的方式开展意见收集。征求意见对象将覆盖交通运输主管部门、高速公路运营管理单位、ETC 发行服务机构、联网收费清分结算机构、交通运输数据管理单位、智慧交通技术企业、高校科研机构、稽核业务单位、相关行业协会和用户代表等相关方。

征求意见单位的选择将覆盖生产、使用、管理、科研、技术服务等不同类型单位，不规避有同业竞争关系的单位，以保证征求意见范围的代表性和公平性。

3.3.2 意见汇总和处理情况

本项目当前未进入中国交通运输协会统一公开征求意见程序，因此本阶段无公开征求意见反馈意见及汇总处理结果。

协会统一公开征求意见完成后，起草组将对反馈意见进行汇总、分类和处理，形成《征求意见汇总处理表》，并根据意见性质分别作出采纳、部分采纳或者不采纳处理。对未采纳意见，将说明理由；对涉及重大分歧且不能达成一致的意见，将提请标准审查会议定。

3.3.3 意见处理结果沟通情况

本项目当前未进入中国交通运输协会统一公开征求意见程序，因此本阶段无公开征求意见处理结果沟通情况。

协会统一公开征求意见完成后，起草组将按照团体标准要求，将意见处理结果向意见提出单位进行反馈。对不能达成一致的意见，将在编制说明中说明分歧焦点、沟通情况和处理依据，并提请标准审查会议定。

4 制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

4.1 标准制定原则

1) 合法合规原则。标准内容符合现行法律法规、部门规章和国家标准、行业标准有关要求，信用信息征集、处理和使用符合 GB/T 34830.1、GB/T 34830.2 的规定，个人信息采集与处理符合 GB/T 35273 的规定，网络安全等级保护符合 GB/T 22239 的规定。

2) 客观评价原则。信用评价基于 ETC 用户客观通行交易数据、支付履约数据、账单结算数据、补缴记录和违法行为核查记录, 不以主观判断作为扣分依据。

3) 分类评价原则。根据 ETC 用户属性, 将用户分为个人用户和单位用户, 并分别规定评价指标和计分规则。个人用户重点采用金额绝对值评价, 单位用户兼顾欠缴金额占比、少缴金额占比和名下车辆违法行为次数。

4) 可解释性原则。评价模型采用明确的公式、指标和扣分表, 扣分项对应明确业务记录、交易数据、账单记录、补缴记录、核查记录或其他可追溯证据, 便于解释评价结果。

5) 避免重复计分原则。同一评价事件不应在支付履约指标和违法行为指标中重复计分; 同一评价事件涉及多个违法行为类型的, 按照主要违法行为类型或者性质较重的违法行为类型计分。

6) 动态评价原则。信用评价采用滚动评价方式, 评价窗口为评价基准日前最近 12 个月, 评价结果按月更新, 不以上月信用分值为基础继续扣分, 也不理解为按月清零。

7) 适用性原则。标准充分考虑高速公路 ETC 业务实践, 兼顾个人用户、单位用户、账单周期、结算周期、短期补缴、系统差错、账单争议和违法行为核查等业务场景。

4.2 技术要素确定原则

本标准技术要素按照目的性原则、可证实性原则和可操作性原则确定。目的性原则是指围绕 ETC 用户信用评价、风险识别、分级服务和运营管理需要, 设置支付履约指标和违法行为指标; 可证实性原则是指各项评价指标均要求能够通过通行交易记录、扣款记录、账单记录、补缴记录、稽核核查记录、违法行为确认记录等证据进行验证; 可操作性原则是指指标名称、统计周期、计算口径、扣分档位和等级划分力求简明清晰, 便于高速公路运营单位和相关系统实施。

4.3 与现行法律、法规、标准的关系

本标准与现行法律法规、国家标准和行业标准协调一致, 不与现行强制性标准相抵触。本标准参考并衔接的主要标准见表。

序号	标准编号	标准名称	与本标准的关系
1	GB/T 18277	收费公路收费制式和收费方式	支撑收费公路收费方式和 ETC 相关业务基础。
2	GB/T 22118	企业信用信息采集、处理和提供指南	支撑信用信息采集、处理和提供的原则性要求。
3	GB/T 22239	信息安全技术 网络安全等级保护基本要求	支撑评价系统和数据处理环境的网络安全要求。
4	GB/T 34830.1 、 GB/T 34830.2	信用信息征集规范	支撑信用信息征集、处理和使用要求。
5	GB/T 35273	信息安全技术 个人信息安全规范	支撑个人信息采集和处理要求。
6	GB/T 45255	公共信用综合评价规范	支撑信用等级划分和公共信用评价方法衔接。
7	JT/T 1415.2 、 JT/T 1415.3	交通运输数据资源交换与共享	支撑交通运输数据资源交换、共享、数据格式和接口相关要求。
8	JT/T 1560	收费公路联网收费客户服务规范	支撑联网收费客户服务场景。
9	JTG B10-01	公路电子不停车收费联网运营和服务规范	支撑 ETC 联网运营和服务相关要求。

4.4 与相关标准相比的主要特点

1) 评价对象更加具体。本标准聚焦高速公路 ETC 用户, 区分个人用户和单位用户, 针对 ETC 通行、支付、补缴、账单结算和违法行为核查场景开展评价。

2) 评价指标更加贴近 ETC 业务。本标准设置当前未结清欠缴金额、当前未结清最长逾期天数、已结清历史最大逾期时长、违法行为类型、违法行为次数、少缴金额和少缴金额占比等指标，能够反映 ETC 用户信用表现。

3) 评价周期和评价窗口更加明确。本标准采用按月更新、滚动 12 个月评价方式，既反映动态信用变化，也避免简单累计造成长期过度扣分。

4) 单位用户评价更具适应性。本标准对单位用户采用金额占比和名下车辆违法行为次数等指标，较好适应单位用户车辆规模、账单周期和结算方式差异。

5) 重复计分控制更加明确。本标准明确支付履约指标和违法行为指标之间不重复计分，同一评价事件涉及多个违法行为类型时按照主要或较重类型计分。

6) 标准定位更加聚焦。与工作大纲早期版本相比，标准草案从“运营服务、数据安全、信用修复、监督管理”等综合内容收敛为“信用评价规范”，进一步突出评价指标、计分规则、等级划分和评价结果应用。

5 主要条款的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述

5.1 主要条款的说明

5.1.1 标准总体结构

本标准共设置 9 章和 1 个资料性附录。第 1 章为范围，第 2 章为规范性引用文件，第 3 章为术语和定义，第 4 章为缩略语，第 5 章为总体要求，第 6 章为评价指标体系，第 7 章为个人用户信用评价，第 8 章为单位用户信用评价，第 9 章为评价结果应用，附录 A 为评价示例。

5.1.2 关于标准名称和范围的说明

标准名称经历了由《高速公路自由流收费用户信用评价规范》到《高速公路 ETC 收费用户信用评价规范》，再到《高速公路 ETC 用户信用评价规范》的调整。名称调整体现了专家审查意见和标准定位变化，避免将标准限定于“自由流收费”或“收费用户”表述，突出对高速公路 ETC 用户信用评价方法的规范。

本标准适用于对高速公路 ETC 用户信用的评价。标准未扩展至一般道路交通信用、企业公共信用综合评价或金融信用评价，主要考虑 ETC 用户信用评价具有明显的收费公路业务属性，其评价数据来源、评价对象、评价周期、结果应用均与高速公路 ETC 运营管理直接相关。

5.1.3 关于术语和定义的说明

本标准定义了个人用户、单位用户、信用评价、评价窗口、评价月份、评价基准日等术语。其中，“评价窗口”用于明确支付履约指标统计期间，“评价月份”用于明确违法行为指标统计期间，“评价基准日”用于明确评价数据截止日期，三者共同构成评价周期和评价更新的时间基础。

5.1.4 关于总体要求的说明

总体要求明确了评价数据合法、真实、有效，信用信息征集、处理和使用应符合相关标准要求，信用评价应基于客观数据，不应基于主观判断。该规定主要考虑 ETC 用户信用评价可能涉及用户通行交易、支付账户、车辆信息、账单结算、违法行为核查等数据，必须保证数据来源合法、处理合规、评价依据可追溯。

5.1.5 关于短期补缴和账单争议处理的说明

标准规定，因账户余额不足、系统扣款失败、绑定账户异常、账单生成异常等非主观原因导致的短期未缴，用户在应支付日起7日内完成补缴或者结清的，可不计入支付履约指标扣分；超过7日仍未完成补缴或者结清的，应纳入支付履约指标计算。标准同时规定，因系统差错、账单争议、重复扣费、清分结算异常等原因导致应收通行费尚未确认的，不宜直接纳入支付履约指标。上述规定用于区分短期技术性异常、费用确认争议和真实履约异常。

5.1.6 关于评价周期和评价更新的说明

标准采用滚动评价方式，评价窗口为评价基准日前最近12个月，评价结果按月更新。该设计能够及时反映用户补缴、结清、违法行为发生和整改情况，兼顾近期信用表现和历史履约情况，并避免按月累计扣分导致分值过低。

5.1.7 关于评价指标体系的说明

本标准将ETC用户信用评价指标分为支付履约指标和违法行为指标。支付履约指标用于评价用户是否按约定支付、补缴或结清ETC通行费；违法行为指标用于评价经核查确认的少交、漏交或者不交通行费行为。

5.1.8 关于违法行为指标的说明

标准将违法行为类型列为通用指标，包括车型不符少缴通行费、跑长买短、倒卡、换卡、套卡、冒用ETC卡或者OBU、一车多卡、一车多签、屏蔽OBU信号、干扰收费系统、无卡谎报入口、持调换通行卡通行、持伪造或变造通行介质通行、假冒优免车辆、强行冲卡和其他少交、漏交或者不交通行费行为。

5.1.9 关于个人用户信用评价的说明

个人用户信用评价初始分为100分，信用评价分值由初始分扣除个人用户支付履约指标扣分和违法行为指标扣分形成。个人用户支付履约指标包括当前未结清欠缴金额、当前未结清最长逾期天数和已结清历史最大逾期时长；个人用户违法行为指标包括违法行为类型、违法行为次数和少缴金额。

5.1.10 关于单位用户信用评价的说明

单位用户信用评价初始分为100分，信用评价分值由初始分扣除单位用户支付履约指标扣分和违法行为指标扣分形成。单位用户采用当前未结清欠缴金额占比、少缴金额占比和单位用户名下车辆违法行为次数等指标，主要是考虑单位用户车辆规模、通行频次和账单金额差异较大。

5.1.11 关于信用等级划分的说明

本标准将个人用户和单位用户信用等级均划分为A、B、C、D四个等级，分别对应信用良好、信用关注、信用不良和信用严重不良。等级划分采用85分~100分、70分~84分、60分~69分、60分以下四个分值区间。

5.1.12 关于评价结果应用的说明

本标准按照A、B、C、D四个等级提出评价结果应用措施。上述规定为推荐性结果应用要求，具体实施结合运营单位管理规则、服务协议和有关主管部门要求执行。

5.2 主要技术指标、参数和方法的说明

5.2.1 初始分和扣分模型

本标准采用 100 分初始分扣分模型。采用扣分模型主要基于 ETC 用户信用评价场景特点：多数用户处于正常履约和正常通行状态，评价重点是识别欠缴、逾期、违法行为和风险程度。

5.2.2 支付履约指标扣分

支付履约指标扣分由当前未结清欠缴金额扣分、当前未结清最长逾期天数扣分和已结清历史最长逾期时长影响扣分构成。该设置综合考虑金额风险、时间风险和历史影响，能够区分当前风险和历史影响。

5.2.3 违法行为指标扣分

违法行为指标扣分由违法行为类型扣分、违法行为次数扣分和少缴金额或少缴金额占比扣分构成。违法行为类型用于反映行为性质，违法行为次数用于反映发生频率，少缴金额或少缴金额占比用于反映后果程度。

5.2.4 违法行为类型归并

本标准将具体违法行为指标归并为若干违法行为类型扣分类别。例如，将跑长买短、倒卡、换卡、无卡谎报入口、持调换通行卡通行归并为路径、入口及通行介质信息异常类。该处理方式主要是基于稽核中同一评价事件可能同时具有多个表现形式，归并扣分能够提高规则的可操作性，避免重复计分。

5.2.5 单位用户金额占比指标

单位用户当前未结清欠缴金额占比和少缴金额占比采用比例指标。其原因在于单位用户车辆数量、通行频率和应缴金额差异较大。采用比例指标能够更合理地反映其相对履约风险和违法后果。

5.2.6 评价示例

附录 A 设置个人用户和单位用户评价示例。示例同时计算支付履约指标扣分和违法行为指标扣分，展示如何根据各表确定扣分、计算总分并判定信用等级。附录 A 为资料性附录，用于帮助标准使用者理解评价方法，不作为新增技术要求。

5.3 实验验证和实践依据

本标准属于管理类和方法类团体标准，主要规定高速公路 ETC 用户信用评价的评价对象、评价指标、计分方法、评价周期、等级划分和结果应用要求，不涉及产品性能试验、检验方法或实验室检测规则。因此，本标准的验证重点不是实验室物理性能测试，而是评价规则的业务适用性、数据可得性、计算可执行性、结果可解释性和合规性验证。

本标准的实践依据主要来源于高速公路 ETC 联网收费运营管理实践、客户服务实践、稽核追缴业务实践、账单结算与支付履约管理经验，以及前期工作大纲中形成的多省份 ETC 收费数据资源、智慧高速运营服务与信用管理平台基础和山东、吉林、江苏等多地试点应用场景。起草组结合上述工作基础，对标准草案中的评价指标体系和计分规则进行了适用性校核。

试评价验证主要围绕以下内容开展：

- a) 评价对象识别验证。围绕个人用户和单位用户两类评价对象，校核 ETC 用户身份、车辆绑定关系、账单责任主体、补缴责任主体和违法行为责任主体能否通过现有业务记录进行识别。

验证结果表明，个人用户和单位用户分开评价能够更清晰地解决责任主体识别问题，避免将单位用户多车辆、多账单、多结算周期的风险简单套用个人用户评价规则。

b) 数据可得性验证。围绕通行交易流水、扣费失败记录、账单结算记录、补缴记录、稽核结论、违法行为核查记录等数据，校核标准中各项指标是否具有稳定的数据来源。验证结果表明，当前未结清欠缴金额、当前未结清最长逾期天数、已结清历史最大逾期时长、违法行为类型、违法行为次数、少缴金额和少缴金额占比等指标均能够通过现有 ETC 运营、结算、客服和稽核业务数据进行支撑。

c) 支付履约指标验证。围绕欠缴金额、逾期天数、补缴状态和历史逾期影响，校核支付履约指标是否能够区分当前风险和历史影响。验证结果表明，将评价基准日仍未结清的欠缴事件纳入当前未结清欠缴金额和当前未结清最长逾期天数，将已完成补缴或结清的事件纳入已结清历史最大逾期时长影响扣分，能够避免对同一欠缴事件重复累计扣分，同时保留必要的历史履约影响。

d) 违法行为指标验证。围绕车型不符少缴通行费、跑长买短、倒卡、换卡、套卡、冒用 ETC 卡或者 OBU、一车多卡、一车多签、屏蔽 OBU 信号、干扰收费系统、伪造变造通行介质、假冒优惠车辆、强行冲卡等业务场景，校核违法行为类型归并和扣分规则的适用性。验证结果表明，将具体违法行为归并为若干违法行为类型扣分类别，有利于处理同一事件同时具有多种表现形式的问题，能够减少重复计分并提高规则可操作性。

e) 单位用户评价逻辑验证。围绕单位用户多车辆、多账单、多协议账期和通行金额差异较大的特点，校核采用金额占比指标的合理性。验证结果表明，单位用户采用当前未结清欠缴金额占比和少缴金额占比，能够降低单纯使用绝对金额造成的规模偏差，更适合反映单位用户整体支付履约风险和违法行为后果。

f) 计分规则可执行性验证。围绕个人用户和单位用户信用评价分值计算过程，校核支付履约指标扣分、违法行为指标扣分和信用评价分值之间的计算关系。验证结果表明，采用“信用评价分值 = 100 - 支付履约指标扣分 - 违法行为指标扣分”的模型，计算过程简明，便于系统实现，也便于向用户解释扣分来源。

g) 等级划分合理性验证。围绕 A、B、C、D 四个信用等级，校核不同欠缴金额、逾期时长、违法行为类型、违法行为次数和少缴金额条件下的信用等级变化。验证结果表明，四级划分能够较好地地区分信用良好、信用关注、信用不良和信用严重不良用户，既避免等级过细造成应用复杂，也能支撑运营单位开展差异化服务、重点稽核和风险管理。

h) 合规性验证。围绕评价数据来源、个人信息保护、数据共享和结果应用，校核标准是否存在超范围采集、过度评价或超越团体标准权限的问题。验证过程中，对原草案中涉及非 ETC 用户评价、非高速公路社会通行轨迹、生物特征信息、政府监督检查频次、信用修复管理流程等内容进行了删除或调整，现行标准将评价依据限定在 ETC 用户客观通行交易数据、支付履约数据、账单结算数据、补缴记录和违法行为核查记录范围内，并要求个人信息采集与处理、网络安全等级保护符合相关标准要求。

通过上述适用性校核，起草组对标准内容进行了优化：一是删除原草案中加分项和信用修复申请流程，保持 100 分初始分扣分模型的一致性；二是将原通行行为相关内容收敛为违法行为指标，避免指标体系与计分规则脱节；三是将单位用户从个人用户规则中独立出来，采用金额占比和名下车辆违法行为次数等指标；四是将附录 A 调整为资料性附录，设置个人用户和单位用户评价示例，

用于验证计算方法和等级判定过程；五是删除与信用评价规范定位不直接相关的系统架构、监督管理、异议处理等内容，增强标准的聚焦性和可执行性。

综合试评价验证和实践校核结果，本标准所设置的评价指标具有明确业务来源，计分规则能够在现有 ETC 运营管理数据条件下实施，个人用户和单位用户分开评价具有业务合理性，评价结果能够为高速公路 ETC 用户分级管理、重点稽核、差异化服务和风险防控提供支撑。

6 重大意见分歧的处理依据和结果

本标准在起草和审查过程中，围绕标准定位、评价对象、指标体系、计分模型、单位用户评价逻辑、信用修复、监督管理、数据安全和试评价验证等问题进行了多轮讨论。经起草组与专家充分沟通，相关问题均已形成处理意见，并在现行标准文本中体现，未形成需提交审查会进一步裁定的重大遗留分歧。

讨论事项	主要分歧或不同方案	处理依据和处理意见	在标准中的体现
标准名称和评价对象	原名称包含“自由流收费用户”或“收费用户”，容易导致评价对象不清。	根据专家意见，标准名称由《高速公路自由流收费用户信用评价规范》调整为《高速公路 ETC 收费用户信用评价规范》，后进一步调整为《高速公路 ETC 用户信用评价规范》。	标准名称和范围均聚焦高速公路 ETC 用户信用评价。
标准定位	一种意见认为可编写为信用评价系统规范，另一种意见认为应编写为信用评价规范。	经讨论，本标准不规定系统架构和具体产品实现，聚焦评价对象、评价指标、计分规则、等级划分和结果应用。	删除系统架构专章，形成评价规范型标准。
用户分类	原草案存在“对公/对私”“企业/个人”等多种表述。	统一采用“个人用户”和“单位用户”表述，个人用户和单位用户分别评价。	第 6 章、第 7 章、第 8 章分别明确个人用户和单位用户指标与计分规则。
责任主体识别	ETC 评价事件可能涉及车辆、驾驶员、单位、ETC 卡、OBU 等多个主体。	信用评价数据应能够识别评价对象、确认责任主体，否则不作为扣分依据。	总体要求中明确评价数据应能够识别评价对象、确认责任主体。
指标体系结构	原草案曾设置“基础信用、通行行为、支付履约”等维度，部分指标与计分规则对应不够紧密。	经论证，将身份真实性、责任主体确认、数据有效性等基础要求纳入总体要求；将通行行为中的逃费、作弊、异常卡签使用等内容收敛为违法行为指标；保留并细化支付履约指标。	现行标准形成“支付履约指标”和“违法行为指标”两类核心指标。
是否设置加分项	原方案曾考虑强实名认证、连续无逾期、及时补缴等加分项。	采用 100 分初始扣分模型，不设置加分项，避免分值超过 100 分并保持模型简洁。	个人用户和单位用户均采用初始分 100 分扣分模型。
是否设置信用修复流程	原方案曾考虑设置申请、审核、观察期、恢复等级等信用修复流程。	本标准定位为信用评价规范，不纳入信用修复管理流程，仅通过月度评价更新反映补缴、结清和整改结果。	删除信用修复专章，补缴和结清结果在后续评价更新中体现。
已结清历史逾期是否计分	一种意见认为已结清后不应再扣分，另一种意见认为仍应反映历史履约影响。	已结清记录不再作为当前未结清欠费扣分，但以已结清历史最大逾期时长轻度反映历史履约影响。	设置“已结清历史最大逾期时长影响扣分”。
单位用户是否可套用个人用户规则	单位用户存在多车辆、多账单、多结算周期，直接套用个人用户绝对金额规则可能不公平。	单位用户单独设章，金额类指标采用占比方式，违法行为次数按单位用户名下车辆合计统计。	第 8 章设置单位用户信用评价，采用当前未结清欠缴金额占比和少缴金额占比等指标。
违法行为是否逐项扣分	同一事件可能同时表现为跑长买短、倒卡、换卡等多种行为。	将具体违法行为归并为若干扣分类别，并明确同一评价事件不重复计分。	违法行为类型扣分规则和总体要求中均体现不重复计分原则。
评价周期	会议过程中曾讨论 90 天观察周期，也存在按月动态更新和滚动评价方案。	经结合 ETC 账单结算、补缴记录、违法行为核查和信用等级应用需要，采用按月更新、评价基准日前最近 12 个月滚动评价方式。	总体要求和个人、单位用户评价规则中体现滚动 12 个月评价窗口。

监督管理内容	原草案中含政府部门检查频次、监督检查等内容，超出团体标准边界。	删除不适宜由团体标准规定的政府监管动作，仅保留评价结果应用建议。	删除监督管理专章，第9章调整为评价结果应用。
数据安全和个人信息保护	原草案可能涉及非 ETC 用户数据、非高速公路社会通行轨迹或其他敏感数据。	信用评价仅使用 ETC 用户客观通行交易、支付履约、账单结算、补缴和违法行为为核查记录，不采集与评价目的无关的数据。	总体要求中明确数据来源合法、真实、有效，并引用网络安全和个人信息保护相关标准。
试评价验证	专家要求开展实例评价验证，检验指标体系和计分规则合理性。	起草组结合已有多地试点场景和智慧高速运营服务与信用管理平台基础，对指标可获取性、计分规则可执行性、等级划分合理性和单位用户评价逻辑进行了适用性校核。	5.3 中说明试评价验证和实践依据，附录 A 设置个人用户和单位用户评价示例。

通过上述沟通和处理，标准由早期综合性方案收敛为聚焦信用评价的规范文本，核心内容更加清晰，评价指标与计分规则更加对应，个人用户和单位用户评价逻辑更加明确，数据安全和合规边界更加稳妥。

7 采用国际标准和国外先进标准的情况

本标准未采用国际标准或国外先进标准。

本标准主要依据我国高速公路 ETC 联网收费运营管理实践、信用信息征集和公共信用评价相关国家标准、交通运输数据资源交换与共享相关行业标准、收费公路联网收费客户服务规范等内容制定。由于本标准属于高速公路 ETC 用户信用评价领域的管理类团体标准，具有较强的国内收费公路业务场景特征，不涉及采用国际标准或国外标准的情形。

前期工作大纲中收集了国外交通收费、信用评价、数据安全等资料作为方法论参考。经起草组研究，相关资料仅作为方法参考，本标准未直接采纳国际或国外标准条款，不存在国际标准版权使用问题。

8 贯彻标准的措施建议

8.1 组织措施

中国交通运输协会组织相关会员单位、高速公路运营单位、ETC 发行服务机构、联网收费清分结算机构、智慧交通技术服务单位等开展标准宣贯，推动标准在高速公路 ETC 用户信用评价业务中的应用。

建立标准实施协调机制，明确运营管理、客户服务、稽核追缴、账单结算、数据管理和系统建设等相关部门职责，形成“评价规则统一、数据口径统一、系统实现统一、结果应用统一”的实施格局。

8.2 技术措施

相关单位结合本标准的要求，对 ETC 用户信用评价系统、稽核系统、客户服务系统、账单结算系统和数据接口进行适配，重点实现评价对象识别、数据归集、分类评价、分项扣分、按月更新、信用等级生成和扣分依据留痕等功能。

系统建设结合 JT/T 1415.2、JT/T 1415.3 等交通运输数据资源交换与共享要求，形成评价数据归集、清洗、计算、留痕和结果输出流程；涉及个人信息和信用信息的处理，落实网络安全、个人信息保护和访问控制要求。

8.3 培训建议

面向高速公路运营管理人员、ETC 客户服务人员、稽核人员、账单结算人员和系统开发运维人员开展专项培训，培训内容包括标准适用范围、评价指标、扣分规则、违法行为类型、个人用户和单位用户差异、评价结果应用和数据安全要求等。

8.4 过渡实施建议

标准发布后设置一定过渡期。过渡期内，相关单位根据现有系统条件和业务流程进行数据口径梳理、指标配置、系统改造和试运行。试运行期间重点关注扣分规则适用性、评价结果分布、用户申诉反馈、结果应用效果和系统运行稳定性。

8.5 实施效果评估建议

标准实施后定期开展效果评估，评估内容包括 ETC 用户欠缴和逾期补缴情况变化、违法行为识别和治理效果、个人用户和单位用户评价结果分布、评价结果应用对客户服务和风险管理的支撑效果、用户投诉申诉和争议处理情况、数据质量和系统运行稳定性等。

9 其他应说明的事项

9.1 专利情况说明

本标准目前未识别出涉及必要专利的技术内容。标准起草过程中，已提示相关单位关注可能涉及专利的内容。截至本编制说明形成时，起草组未收到任何单位或个人提出的必要专利声明。标准发布和实施过程中如发现涉及必要专利，按照中国交通运输协会团体标准管理要求和相关专利处置规则办理。

9.2 项目变更情况

本标准在编制过程中根据立项审查和征求意见稿草案审查意见对标准名称和正文结构进行了调整。标准名称由《高速公路自由流收费用户信用评价规范》调整为《高速公路 ETC 收费用户信用评价规范》，后进一步调整为《高速公路 ETC 用户信用评价规范》。该调整属于标准名称和适用范围表述优化，未改变标准围绕高速公路 ETC 用户信用评价开展规范化要求的基本定位。

标准正文结构由早期包含运营服务、数据安全、信用修复、异议处理、监督管理等综合内容的框架，调整为“总体要求—评价指标体系—个人用户信用评价—单位用户信用评价—评价结果应用”的评价规范框架。项目承担单位、主要技术方向和标准性质未发生实质性变化。

9.3 标准编制保障与经费情况

本标准编制工作由牵头单位吉林省高速公路集团有限公司负责统筹协调、计划管理和经费管理，参编单位根据工作分工参与标准起草、资料收集、技术论证、专家评审和意见处理等工作。编制工作建立“牵头单位一起草工作组—专家顾问组—场景验证组”组织机制，通过工作会议、文件共享和阶段性审查保障编制进度和文本质量。

本标准编制经费由参编单位共同自筹承担，总预算为 20 万元。其中，牵头单位吉林省高速公路集团有限公司承担 12 万元，占总体经费的 60%；吉林省吉高智慧交通科技有限公司承担 3 万元，招商华软信息有限公司承担 3 万元，其他参编单位合计承担 2 万元，参编单位合计投入 8 万元，占总体经费的 40%。

单位名称	经费预算（万元）
------	----------

吉林省高速公路集团有限公司	12
吉林省吉高智慧交通科技有限公司	3
招商华软信息有限公司	3
北京工业大学	0
其他参编单位	2
合计	20

支出项目	主要内容说明	预算金额（万元）
标准起草与资料编制	标准文本起草、资料收集、文稿审校及格式编辑	6
技术验证与测试	数据接口联调、算法验证、性能测试与验证应用	6
专家评审与征求意见	专家咨询、意见征集、评审会议及修改完善	4
行业调研与协调会务	行业调研、协调会议、资料印制及会务支出	2
管理及杂项支出	项目管理、差旅费用、归档备案及杂项	2
合计	—	20

9.4 标准内容与特定产品挂钩情况

本标准聚焦高速公路 ETC 用户信用评价的通用方法和管理要求，核心内容包括评价原则、评价指标体系、个人用户信用评价、单位用户信用评价和评价结果应用，不以任何特定厂商的硬件设备、软件系统或算法产品作为实施前提，不与特定产品形成绑定关系。

标准在技术要求上保持开放性和兼容性，支持不同运营单位和技术服务单位根据本标准建立或改造 ETC 用户信用评价系统。标准不限定具体软件实现路径，仅规定评价对象、数据依据、指标口径、计分规则和等级划分要求，有利于维护公平竞争环境。

9.5 利害关系人意见情况

标准编制资料和会议审查阶段未形成利害关系人反对意见或因同业竞争导致的分歧意见。起草组在标准编制过程中已将行业主管部门、运营单位、ETC 发行机构、科研院校、行业协会和用户代表等列为意见收集对象，确保标准内容能够兼顾管理、使用、技术服务和用户权益等不同立场。