

机动车驾驶培训 网络远程理论教学技术规范

Technical specification of networks distance theory
teaching for vehicle driving training

中华人民共和国交通运输部

二〇一七年十二月

目 录

前言	6
1 范围	7
2 规范性引用文件	7
3 术语、定义和缩略语	8
4 教学素材	12
5 教学课程(课件)	14
6 远程教育平台功能	15
7 远程教育平台技术要求	21
8 远程教育平台运营服务	25
9 课程(课件)质量与服务质量评价	27
附录 A(规范性附录) 机动车驾驶培训教学课程教学内容和教学知 识点	28
附录 B(规范性附录) 平台用户基本信息格式要求	39
附录 C(规范性附录) 学习者学习过程信息记录和电子教学日志信 息格式要求	42
附录 D(规范性附录) 远程教育平台课件和课程基本信息格式要求 ...	46
附录 E(资料性附录) 课程(课件)质量及平台运营服务商服务质量 评价	48
参考文献	51

前 言

本规范由中华人民共和国交通运输部提出并归口。

本规范起草单位：交通运输部公路科学研究院、人民交通出版社股份有限公司、江苏省交通运输厅运输管理局、北京通安信息技术有限公司。

机动车驾驶培训网络远程理论教学技术规范

1 范围

本规范规定了机动车驾驶培训网络远程理论教学的教学素材、教学课程(课件)以及远程教育平台功能、技术要求、运营服务、课程(课件)质量与服务质量评价等要求。

本规范适用于机动车驾驶培训网络远程教育平台的建设、运营和管理,以及指导远程教育平台内教学课程(课件)的制作与管理。

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/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 2887 计算机场地通用规范

GB 17859 计算机信息系统 安全保护等级划分准则

GB 18030 信息技术 中文编码字符集

GB/T 21644 网络远程教育平台总体要求

GB/T 22239 信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求

ITU - TH. 264 通用视听业务的先进视频编码(Advanced video coding for generic audiovisual services)

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 21644 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1 机动车驾驶培训网络远程教育平台 networks distance learning platform for vehicle driving training

部署在机动车驾驶员培训机构或者第三方服务企业,能够实现学习者在线理论培训学习、评测、计时、评价及记录学习过程信息等功能,并且能与驾驶培训监管服务平台等相关信息平台进行信息交互的网络远程教育平台,简称远程教育平台。

3.1.2 教学录像 teaching video

在教室、录影棚等相对封闭的空间,采用硬件录像设备(摄像机、数码相机等),直接将教学者按照教学大纲讲解教学内容和教学知识点的过程录制而成的视频,或通过视频录制技术将教学的 PPT、PDF、DOC 等电子文档的播放过程录制而成的视频。

3.1.3 课件 courseware

针对某一教学目标,按照教学组织规则,采用一定的表现方式整合相应的教学内容,编制形成的知识单元,课件的形式主要有 WEB 课件和流媒体课件。

3.1.4 课程 curriculum

按照教学大纲中教学内容和教学目标等要求,由若干教学课件组合形成的知识单元及其教学活动的总和。

3.1.5 平台用户 platform user

利用远程教育平台开展课程(课件)管理、教学组织、学习、评价及其他相关活动的机构或人员,包括教学资源提供者、教学组织者、学习者、平台运营服务商、教学管理者。

3.1.6 教学资源提供者 teaching resource provider

按照教学大纲中教学内容和教学目标等要求,为远程教育平台提供教学课程(课件)的机构或人员。

3.1.7 教学组织者 teaching organizer

按照教学大纲中教学内容和教学目标等要求,利用远程教育平台组织学习者进行在线学习、实施教学管理的机构或人员。

3.1.8 学习者 learner

按照教学大纲中教学内容和教学目标等要求,利用远程教育平台的课程(课件)和技术环境进行学习的人员。

3.1.9 平台运营服务商 platform operating service provider

按照机动车驾驶培训相关法规、标准规范的要求,构建、运营、维护远程教育平台,对平台用户提供管理与服务,保障远程教育平台正常运行的机构。

3.1.10 教学管理者 teaching regulator

按照机动车驾驶培训相关法规、标准规范的要求,对远程教育平台的运行、课程质量、培训与服务质量进行监督管理的机构或人员。

3.1.11 有效学习时长 duration of valid learning

远程教育平台监测到学习者处于有效学习状态下的在线学习时长。

3.1.12 平均故障恢复时间 mean time to repair

修复远程教育平台一次故障平均所需要的时间,包括确认故障发生所需的时间,以及维护所需的时间。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ASCII:美国信息交换标准代码(American Standard Code for Information Interchange)

AVI:音频视频交错格式(Audio Video Interleave)

BMP:位图图片(Bitmap)

DDoS:分布式拒绝服务(Distributed Denial of Service)

DOC:Word 文档格式(Document)

FLV:流媒体视频(Flash Video)

GIF:图像互换格式(Graphics Interchange Format)

HTML:超文本标记语言(Hyper Text Markup Language)

HTTP:超文本传输协议(Hyper Text Transfer Protocol)

IDC:互联网数据中心(Internet Data Center)

IDS:入侵检测系统(Intrusion Detection System)

IP:互联网协议(Internet Protocol)

JPEG:联合图像专家组格式(Joint Picture Experts Group)

JSON:Java 脚本语言对象符号(JavaScript Object Notation)

MEPG: 动态图像专家组格式 (Moving Pictures Experts Group)

MP3: 动态图像专家组音频层 - 3 (Moving Pictures Experts Group Audio Layer - 3)

MP4: 动态图像专家组多媒体文件格式 (MEPG - 4 Part 14)

PDF: 便携式文档格式 (Portable Document Format)

PNG: 流式网络图形格式 (Portable Network Graphic Format)

PPT: 演示文稿 (PowerPoint)

PSD: 图像处理软件 Photoshop 的专用格式 (Photoshop Document)

RM: 一种流媒体视频文件格式 (Real Media)

RMVB: 一种视频文件格式 (Real Media Variable Bitrate)

RTF: 富文本格式 (Rich Text Format)

SSL: 安全套接层协议 (Secure Sockets Layer)

SVG: 可伸缩的矢量图 (Scalable Vector Graphics)

SWF: 动画设计软件 Flash 的专用文件格式 (Shock Wave Flash)

TIFF: 已标记图像文件格式 (Tagged Image File Format)

TPS: 每秒处理事务数 (Transaction Per Second)

TXT: 文本格式 (Text)

UTF - 8: 一种针对 Unicode (统一码、万国码、单一码) 的可变长度字符编码, 又称万国码 (8 - bit Unicode Transformation Format)

VPN:虚拟专用网络(Virtual Private Network)

WAV:声音(文件)(Wave)

Web:万维网(World wide web)

XML:可扩展标记语言(Extensible Markup Language)

3GP:3GPP 文件格式(3GPP file format)

4 教学素材

4.1 基本要求

4.1.1 知识产权应可溯源,字体、文本、图片、音频、视频、动画、人物肖像等无版权争议。

4.1.2 素材中的语音应至少使用二级以上普通话;字幕应至少包括中文简体文字。为外国国籍人员提供培训服务的,语言和文字应至少包括英语。

4.2 文本素材

4.2.1 文本素材的编码和存储应采用 UTF-8 或符合 GB 18030 的规定,英文字母和符号使用 ASCII 编码和存储。

4.2.2 存储格式应为 TXT、DOC、PDF、RTF、HTML、XML 等。

4.3 图片素材

4.3.1 图片分辨率不应低于 72ppi。

4.3.2 存储格式应为 JPEG、PNG、BMP、PSD、TIFF 等。

4.4 音频素材

4.4.1 采样频率不应低于 22.05kHz,量化位数不低于 16 位,

比特率不低于 64kbps,声道数为双声道。

4.4.2 存储格式应采用 MP3、WAV 或音频流媒体格式。

4.5 视频素材

4.5.1 视频素材画面布局得当,明暗度合理,清晰度不应低于 480p,码率不低于 512kbps。

4.5.2 存储格式应为 AVI、RMVB、MP4、RM、MEPG、3GP、FLV 等,符合 ITU - TH. 264 要求。

4.5.3 视频素材中的音频应符合 4.4.1 的要求。视频素材中的背景音乐的音量适宜,不应影响教学内容配音。

4.5.4 视频素材中的教学内容配音应配有字幕。字幕的字体、字号、颜色、出入屏方式、显示位置与画面配合应适当;字幕与视频图像、音频保持同步,无延时。

4.6 动画素材

4.6.1 动画帧和帧之间的关联性强,每秒不应低于 24 帧。

4.6.2 存储格式应采用 GIF、TIFF、SWF、SVG 等。

4.6.3 动画演播静止画面时间不应超过 5s。

4.6.4 动画素材中的音频应符合 4.4.1 的要求。动画素材中的背景音乐的音量适宜,不应影响教学内容配音。

4.6.5 动画素材中的教学内容配音应配有字幕,且字幕应符合 4.5.4 的要求。

4.7 教学录像

4.7.1 教学录像应满足 4.5 的要求。

4.7.2 教学者语音应清晰、流畅,讲授的内容符合教学大纲要求,与本次教学的主题吻合。

4.7.3 教学者服饰应整洁、自然得体。

5 教学课程(课件)

5.1 基本要求

5.1.1 教学课程(课件)版权应可溯源,无版权争议。

5.1.2 教学课程(课件)内容应符合国家机动车驾驶员培训的有关法律法规规定,满足国家统一的机动车驾驶培训教学大纲的要求。

5.1.3 教学课程(课件)内容涉及的法律法规、行业管理规定、技术标准和规范性文件等发布后,相关的课程(课件)内容应至少在3个月内进行更新、完善。

5.1.4 教学课程(课件)的文字错误率不应超过0.3‰。

5.1.5 教学课程(课件)播放应流畅,播放时应至少提供播放、暂停、快退、退出、全屏等控制功能。

5.1.6 教学课程(课件)播放前、播放中应无插播广告等与教学内容无关的信息。

5.2 内容要求

5.2.1 教学课程应至少包括机动车驾驶培训教学大纲第一部分和第四部分的内容,第一部分和第四部分的教学内容和教学知识点见附录A中的表A.1和表A.2。

5.2.2 教学课程(课件)应根据教学目标和内容进行教学设

计,包括学习目标、学习内容、培训学时、学习重点和难点、学习小结等。

5.2.3 教学课程(课件)应根据内容需求合理采用文本、图片、音频、视频、动画、教学录像等形式的教学素材,使用的图片、音频、动画等教学素材应与教学知识点内容相关。

5.2.4 教学课程中采用动画和视频形式的学习内容时长占总时长的比例不应少于70%,且教学录像形式的学习内容时长占总时长的比例不超过30%;每学时所对应的学习内容的时长不应少于45min。

5.2.5 交通事故案例教学等教学知识点宜采用动画或视频形式的教学素材。

5.2.6 相同的教学知识点宜配置有不同的教学课程(课件)供学习者选择。

5.3 界面(页面)设计要求

5.3.1 教学课程各级界面(页面)风格应统一,采用统一的功能图标和操作界面(页面)。

5.3.2 教学课程界面(页面)要素设计醒目、内容层次清晰,注重视觉感知效果。

6 远程教育平台功能

6.1 学习功能

6.1.1 平台用户注册与身份验证

6.1.1.1 应支持平台用户网上注册和批量导入,采集用户信

息,个人用户和企业用户基本信息格式要求见附录 B 中的表 B.1 和表 B.2。

6.1.1.2 应至少具有密码验证、U 盾验证、短信随机码验证和人像特征验证、声纹识别验证等其中一种以上身份验证方式。在学习者登录和签退时,应自动对其进行身份验证,并提示成功与否。

6.1.1.3 学习过程中,应不定时对学习者的身份进行验证,验证方式包括但不限于人像特征验证、随机答题和声纹识别验证;应能设置学习者学习过程中身份验证的最大间隔时间。

6.1.2 学习合同订立

应支持与学习者在线订立理论学习合同,理论学习合同应包括但不限于远程教育平台服务内容、收费标准与收费方式、学习者承诺、学习者管理要求、双方权利和义务等内容。

6.1.3 在线支付

有偿使用的,应具备在线支付的功能,接入不少于两家有资质的第三方支付平台。

6.1.4 课程(课件)学习

6.1.4.1 应支持学习者非实时远程学习,宜支持在线教学直播功能。

6.1.4.2 应支持学习者按照规定的教学目标、教学内容、培训学时进行学习,宜支持学习者自主选择教学课程(课件)进行学习。

6.1.4.3 学习者学习时,应支持下列功能:

a)学习者能按照访问权限学习相应的教学课程(课件);学习者登录时验证信息不相符的,远程教育平台禁止其登录,并予以提示;

b)允许学习者在学习过程中暂停或重复观看,首次学习某一教学课程(课件)时应禁止快进操作;

c)学习者在学习过程中浏览教学课程(课件)时以最近一次登录观看结束时的时间节点为起点自动播放教学课程(课件);

d)学习者在线提问、讨论等教学互动;

e)学习者利用 Android、iOS 等操作系统的移动终端、PC 端进行学习,宜支持智能电视终端进行学习,并能将学习者利用多终端学习时的培训学时等信息实现同步;

f)对于视频格式的教学课程(课件),宜支持学习者选择流畅、标清、高清等播放模式进行在线学习。

6.1.5 信息记录

6.1.5.1 应能记录学习者每次在线学习过程的信息,学习过程基本信息记录格式要求见附录 C 中 C.1。

6.1.5.2 学习者登录学习时,应能准确记录学习者学习教学内容的有效学习时长,下列情形不计入有效学习时长,并予以提示:

a)学习者登录后浏览网页信息,以及在线练习的时长;

b)学习者登录或学习过程中身份验证失败,验证失败提示后的时长;

c)学习者学习过程中,与远程教育平台交互时间间隔超过预设值,超出部分的时长;

d)学习者日累计有效学习时长超过预设值的,超出部分的时长。

6.1.5.3 提供教学部分综合复习和考核的,综合复习和考核的学时记录不应超过2个学时。

6.1.6 学习行为控制

6.1.6.1 学习者登录后,与远程教育平台交互动作的时间间隔超过预设值的,应能自动签退当前学习者,并予以提示。

6.1.6.2 应能支持对学习者进行下列学习行为管理,并进行相应的提示:

a)同一学习者账户在另一台终端设备同时登录的,应从当前终端设备自动签退;

b)同一终端设备同一时刻出现两名学习者登录学习的,应实现前者自动签退;

c)应禁止学习者同一时刻学习两个及以上的教学课程(课件)。

6.1.6.3 在线学习时,应具有学习者学习窗口最小化和切换至其他页面时自动停止学习进度和记录有效学习时长的功能。

6.1.7 在线测试

6.1.7.1 应支持根据教学内容和教学知识点等条件人工组成试卷和自动组成试卷,支持学习者在线模拟测试、错题练习和教学

部分的考核。

6.1.7.2 应能实现自动判卷。

6.2 管理功能

6.2.1 平台用户管理

6.2.1.1 应具备平台用户的添加、信息修改、注销等功能。

6.2.1.2 应能设置、更改不同平台用户对远程教育平台的使用权限,包括远程教育平台功能使用权限、课程(课件)访问权限等。

6.2.2 教学素材管理

6.2.2.1 应支持教学资源提供者上传文本、图片、音频、视频、动画、教学录像等形式的教学素材,并能对教学素材进行分类、存储、修改、检索和删除等操作。

6.2.2.2 应支持教学资源提供者批量上传、创建、修改、检索和删除试题,支持试题与相应教学知识点关联整理。

6.2.3 教学课件管理

6.2.3.1 应支持教学资源提供者上传符合要求的教学课件,并能对教学课件进行分类、存储、修改、检索和删除等操作。

6.2.3.2 应支持教学资源提供者编辑教学课件的名称、编号、简介等信息,设定教学课件的访问权限、培训学时、计费标准等,课件基本信息格式要求见附录 D 中 D.1。

6.2.4 教学课程管理

6.2.4.1 应支持教学资源提供者、教学组织者按照教学大纲、

教学计划、教学目标等要求,选择相应的教学课件组成教学课程。

6.2.4.2 应支持教学资源提供者、教学组织者对教学课程进行分类、存储、检索和删除等操作。

6.2.4.3 应支持教学资源提供者、教学组织者编辑教学课程的名称、编码、简介等信息,设定教学课程的访问权限、培训学时、计费标准、学习有效期等,课程基本信息格式要求见附录 D 中 D.2。

6.2.5 参数设置

应支持教学管理者对学习者和远程教育平台交互时间间隔最大时长、日累计有效学习最大时长等系统参数进行设置。

6.2.6 日志管理

应能记录不同平台用户使用远程教育平台的操作日志,日志记录内容包括平台用户、时间、IP、操作痕迹等信息。

6.2.7 信息查询和统计

6.2.7.1 应支持学习者查询自身的学习内容、学习进度、测试情况等信息。

6.2.7.2 应支持教学组织者、教学管理者按时间、机构、地区等条件查询和统计报名学习人数、已完成学习人数、在线学习人数等信息。

6.2.7.3 应支持教学组织者、教学管理者按学习者姓名、性别、年龄、机构等条件进行信息查询和统计分析。

6.2.7.4 应支持教学组织者、教学管理者统计分析培训学时

异常的学习者等信息。

6.2.7.5 应支持教学资源提供者、学习者、教学组织者、教学管理者查询和统计教学课程(课件)及其评价信息,并支持平台运营服务商、教学管理者查询学习者对平台运营服务商的服务质量评价信息。

6.2.8 数据交换

6.2.8.1 应能与机动车驾驶员计时培训系统等相关信息系统进行学习者基本信息等基础数据交互。

6.2.8.2 应能自动生成电子教学日志,并按照《机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范》的要求将电子教学日志上传至机动车驾驶员计时培训系统等相关信息系统。电子教学日志基本要求应符合机动车驾驶培训教学大纲的要求,信息格式要求见附录 C 中 C.2。

6.2.8.3 应能对数据交换接口的连接情况进行动态监测。

6.2.8.4 宜支持与虚拟现实技术等新技术进行数据交互,并能记录学习者的学习过程信息。

7 远程教育平台技术要求

7.1 基本要求

7.1.1 总体性能

7.1.1.1 远程教育平台应支持 7d×24h 不间断运行。

7.1.1.2 应使用负载均衡技术,支持每秒处理事务数(TPS)不应低于 250。

7.1.2 响应时间

远程教育平台支持并发人数的性能应与当地同时在线学习人数相适应,远程教育平台界面操作平均响应时间不应超过 3s。

7.2 运行环境要求

7.2.1 基础设施

7.2.1.1 应有与远程教育平台技术指标要求相匹配的计算机设备、通信设备、网络连接设备、网络操作系统、网络协议、应用软件和工具软件等软硬件环境支撑。

7.2.1.2 机房场地、环境条件、安全防护、消防、入侵报警、视频监控等设施应符合 GB/T 2887 的规定。

7.2.1.3 数据库服务器应支持大数据量存储与检索。

7.2.1.4 局域网网络交换速度不应低于 1000Mbps。

7.2.1.5 服务器、交换机、防火墙等设备应齐全,出口防火墙和核心交换机应冗余部署;互联网接入端应接带有 IDS 功能的防火墙,能够监视网络状态,具备防范 DDoS 等网络攻击能力,系统所有设备的运行环境达到 IDC 接入机房的要求。

7.2.2 网络传输环境

网络传输环境应符合下列要求:

- a)支持专线网络、互联网或互联网 VPN 连接;
- b)采用多级缓存机制和多运营商网络接入;
- c)支持网络内容加速。

7.3 安全要求

远程教育平台安全应符合下列要求：

- a)至少满足 GB 17859 第 2 级安全保护等级要求；
- b)学习者的基本信息、学时数据等关键数据应采用加密存储方式，符合 GB/T 22239 的要求；
- c)具备系统安全解决方案和网络安全事件应急预案，包含对系统资产、业务关键信息、可能攻击源等的综合性分析方案，以及对系统漏洞、计算机病毒、网络攻击、网络侵入等安全风险的处置预案；
- d)具备自动化监控措施和手段，能够在系统达到系统设计负荷的 70% 时自动预警，并且留存系统警告日志；
- e)采用日志对操作、接收及发送的数据进行记录，日志至少存储 6 个月；
- f)采用备份平台，主平台出现故障时能够自动切换到备份平台；
- g)平台间数据交换采用加密传输或数字签名等安全验证机制。

7.4 数据存储与备份要求

7.4.1 数据存储

7.4.1.1 应能存储学习者基本信息、在线学习过程信息等，信息数据应具备可追溯性。

7.4.1.2 应有足够的数据存储空间，数据保存时间不应少于 4 年，且应在学习者获得驾驶证后至少保存 3 年。

7.4.2 数据备份

7.4.2.1 数据应建立备份机制,每 30min 对数据进行增量备份,每 7d 对数据进行异地备份,每 30d 对数据进行全量备份。

7.4.2.2 备份内容包括但不限于:

- a) 页面基本信息;
- b) 教学素材、教学课程(课件)信息;
- c) 平台用户的基本信息和应用信息;
- d) 在线交易信息;
- e) 学习者学习过程信息。

7.5 系统故障恢复要求

7.5.1 在没有外部因素影响下,软件平均故障恢复时间不应超过 2h,硬件平均故障恢复时间应小于 12h。

7.5.2 因故障远程教育平台中断的年度故障时间应小于 0.1%。

7.6 系统灾难恢复要求

7.6.1 对于一般性系统灾难,系统恢复时间应小于 1h,系统恢复程度应达到 100%。

7.6.2 对于严重性系统灾难,系统恢复时间应小于 12h,系统恢复程度应大于 98%。

7.7 交易信息保障

在线交易信息应保密、完整、可鉴别、不可伪造和不可抵赖。

7.8 接口要求

7.8.1 数据传输接口

7.8.1.1 应采用数据接口实现数据交互,数据至少每天同步1次,宜实现实时同步。

7.8.1.2 远程教育平台的数据交换接口应使用 HTTP 协议,服务端的接口方式应以 Restful Webservice 方式提供,通信双方采用 JSON 格式进行数据传输;具体应符合《机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范》的要求。

7.8.2 二次开发接口

远程教育平台应考虑个性化应用需求,预留二次开发接口。

8 远程教育平台运营服务

8.1 平台运营服务商要求

8.1.1 应依法注册,具有固定场所和经营设施设备,人员满足相应的运营要求。

8.1.2 应取得远程教育平台软件版权登记证书或软件版权使用证明。

8.1.3 应符合互联网信息服务、互联网信息传播与发布及网络信息安全的有关规定。

8.2 平台用户信息注册与审核要求

8.2.1 应建立平台用户信息管理制度,负责平台用户信息审核,并定期复核。

8.2.2 平台企业用户信息注册内容可包括但不限于营业执照和统一社会信用代码。

8.2.3 平台个人用户信息注册内容可包括但不限于身份证明信息。

8.3 平台用户信息保密要求

8.3.1 应建立平台用户信息保护制度,对平台用户信息严格保密,保证平台用户信息、在线交易信息等不泄露给第三方,且不得用于与学习无关的其他用途。

8.3.2 对于远程教育平台与平台用户需要交换敏感信息的流程,应提供给平台用户不加密的普通 Web 访问方式,宜提供 SSL128 位安全加密的 Web 访问方式。

8.4 运营服务要求

8.4.1 应建立完善的服务制度,针对不同平台用户制定有效的服务流程。

8.4.2 应具有远程教育平台运营常见问题解答,为平台用户提供远程教育平台使用手册和即时帮助,远程教育平台所需插件均能自动提示下载。

8.4.3 当操作过程中需要较长时间等待时,应在屏幕上提示平台用户需要等待的时间。

8.4.4 应提供网络在线、电话、邮箱等多种服务途径,电话宜为全国统一的客户服务电话。

8.4.5 应提供不少于 7d×12h 的在线客服和电话服务,可采用人工应答与智能应答相结合的服务方式。

8.4.6 应加强对平台用户发布信息的管理,及时处理法律法

规禁止发布或者传输的信息,并保存有关记录。

8.5 投诉处理要求

8.5.1 应建立平台用户申诉和投诉处理制度,在远程教育平台上公示课程质量监督电话、平台服务与网络信息安全投诉举报方式和行业主管部门的投诉方式等。

8.5.2 平台运营服务商应在承诺的时间内协调解决平台用户的投诉或建议:

a) 投诉受理时间应为每周 $7d \times 24h$;

b) 投诉处理工作时间不应少于每周 $5d \times 8h$ (节假日除外),宜为每周 $7d \times 14h$ 。

9 课程(课件)质量与服务质量评价

9.1 应支持学习者对完成学习的课程(课件)质量进行评价,具体评价方法参见附录 E 中 E.1。

9.2 应支持学习者对平台运营服务商的服务质量进行评价,具体评价方法参见附录 E 中 E.2。

9.3 应支持第三方机构对教学课程质量进行评价,评价内容包括与教学大纲的符合性、课程内容知识体系的完整性、教学知识点的准确性以及教学设计情况等。

附录 A (规范性附录)

机动车驾驶培训教学课程教学内容和教学知识点

A.1 机动车驾驶培训教学大纲第一部分至少应包括的基本教学内容和教学知识点见表 A.1。

表 A.1 第一部分基本教学内容和教学知识点

教学项目	教 学 内 容	教 学 知 识 点
1. 法律、法规及道路交通信号	1.1 机动车驾驶证申领与使用	1.1.1 机动车驾驶许可 1.1.2 机动车驾驶证种类、准驾车型和有效期 1.1.3 机动车驾驶证申请条件 1.1.4 驾驶员考试内容和合格标准 1.1.5 学习驾驶证明使用规定 1.1.6 驾驶证实习期 1.1.7 驾驶证有效期满、转入、变更换证 1.1.8 驾驶证遗失补证 1.1.9 违法记分管理制度 1.1.10 驾驶证注销情形 1.1.11 驾驶证审验 1.1.12 驾驶员体检 1.1.13 申请增加准驾车型的条件※ 1.1.14 大中型客货车驾驶证日常管理要求※
	1.2 道路交通信号	1.2.1 道路交通信号灯的分类、含义、识别和作用 1.2.2 道路交通标志的分类、含义、识别和作用 1.2.3 道路交通标线的分类、含义、识别和作用 1.2.4 交通警察手势的分类、含义、识别和作用

教学项目	教 学 内 容	教 学 知 识 点
	1.3 道路通行规则	1.3.1 右侧通行 1.3.2 灯光、喇叭的使用 1.3.3 有划分车道、无划分车道的道路通行 1.3.4 机动车超车规定 1.3.5 跟车距离的保持要求 1.3.6 交叉路口通行 1.3.7 机动车变更车道规定 1.3.8 机动车限速通行 1.3.9 机动车会车规定 1.3.10 机动车掉头规定 1.3.11 机动车倒车规定 1.3.12 铁路道口及渡口通行 1.3.13 缓行、拥堵路段或路口通行 1.3.14 漫水路、漫水桥通行 1.3.15 避让行人和非机动车 1.3.16 避让特种车辆、道路养护作业车辆 1.3.17 遇校车通行规定 1.3.18 专用车道的使用要求 1.3.19 机动车载物规定 1.3.20 机动车载人规定 1.3.21 机动车停车规定 1.3.22 牵引挂车规定 1.3.23 机动车故障处理 1.3.24 牵引故障机动车 1.3.25 高速公路禁行要求 1.3.26 高速公路限速规定 1.3.27 进出高速公路 1.3.28 高速公路跟车距离要求 1.3.29 高速公路低能见度条件下的通行规定 1.3.30 应急车道使用规定 1.3.31 高速公路机动车故障处置

教学项目	教 学 内 容	教 学 知 识 点
	1.4 驾驶行为	1.4.1 驾驶机动车禁止行为 1.4.2 高速公路禁止行为
	1.5 违法行为 处罚	1.5.1 扣留机动车的情形 1.5.2 扣留机动车驾驶证的情形 1.5.3 拖移机动车的情形 1.5.4 强制检验体内违禁饮(用)品含量的情形 1.5.5 道路交通安全违法的行政处罚种类 1.5.6 违反道路通行规定的处罚 1.5.7 饮酒、醉酒驾车的处罚 1.5.8 涉及登记证书、号牌、证件、标志违法的处罚 1.5.9 未投保交强险的处罚 1.5.10 违法停车的处罚 1.5.11 超速等其他违法行为的处罚 1.5.12 超载、超员的处罚※ 1.5.13 交通肇事罪 1.5.14 危险驾驶罪 1.5.15 伪造、变造、买卖驾驶证 1.5.16 使用伪造、变造的或者盗用他人驾驶证 1.5.17 其他涉牌涉证行为的刑事处罚
	1.6 机动车登记	1.6.1 机动车注册、变更、转移、抵押、注销登记 1.6.2 机动车登记证书灭失、丢失或损毁 1.6.3 机动车号牌、行驶证灭失、丢失或者损毁 1.6.4 机动车上路行驶条件 1.6.5 机动车号牌设置使用 1.6.6 机动车安全检验 1.6.7 机动车交通事故责任强制保险 1.6.8 机动车强制报废※

教学项目	教 学 内 容	教 学 知 识 点
	1.7 交通事故处理	1.7.1 事故报警 1.7.2 事故现场处置 1.7.3 高速公路事故现场处置 1.7.4 自行协商事故处理 1.7.5 事故现场的强制撤离
	1.8 地方性法规	根据地方性法规选定的重点内容
2. 机动车基本知识	2.1 车辆结构常识	2.1.1 车辆的基本构成 2.1.2 车辆各组成部分的基本功能
	2.2 车辆主要安全装置	2.2.1 仪表、指示灯、报警灯的辨识和作用 2.2.2 安全头枕的作用及使用要求 2.2.3 安全带的作用及使用要求 2.2.4 安全气囊的作用及使用要求 2.2.5 儿童安全座椅的作用及使用要求 2.2.6 喇叭、后视镜、三角警告牌、灭火器等安全设备的作用 2.2.7 防抱死制动装置的作用 2.2.8 逃生出口种类和使用要求 2.2.9 紧急切断阀的作用和使用要求※
	2.3 驾驶操纵机构的作用	2.3.1 转向盘的作用 2.3.2 机动车踏板分类 2.3.3 加速操纵机构的作用 2.3.4 行车制动操纵机构的作用 2.3.5 离合器操纵机构的作用 2.3.6 变速器操纵杆的作用 2.3.7 驻车制动器的作用 2.3.8 各类开关的辨识和作用

教学项目	教 学 内 容	教 学 知 识 点
	2.4 车辆性能	2.4.1 车辆制动性对行车安全的影响 2.4.2 车辆通过性对行车安全的影响
	2.5 车辆检查和维护	车辆日常检查和维护的基本知识
	2.6 车辆运行材料	2.6.1 车辆轮胎的使用常识 2.6.2 燃油的使用常识 2.6.3 润滑油的使用常识 2.6.4 冷却液的使用常识 2.6.5 风窗玻璃清洗液的使用常识
	2.7 客车制动与安全装置※	2.7.1 客车行车制动装置的作用和使用要求 2.7.2 客车缓速器装置的作用和使用要求 2.7.3 客车驻车制动装置的作用和使用要求 2.7.4 客车车门、安全出口、安全窗、安全锤、灭火器等安全装置的作用和使用要求
	2.8 公交车制动与安全装置※	2.8.1 城市公交车行车制动装置的作用和使用要求 2.8.2 城市公交车辅助制动装置的作用和使用要求 2.8.3 城市公交车驻车制动装置的作用和使用要求 2.8.4 城市公交车车门、安全出口、安全窗、安全锤、灭火器等安全装置的作用和使用要求
	2.9 汽车列车制动系统、连接与分离装置※	2.9.1 汽车列车制动系统的结构特点及作用 2.9.2 汽车列车连接与分离装置的结构及使用要求
注：1. 不带※符号的为通用教学内容和知识点,适用于所有准驾车型。 2. 带※符号的为专用教学内容和知识点,适用于 A1、A2、A3、B1 或 B2 等准驾车型。 3. 教学内容和教学知识点前的序号不代表其教学顺序。		

A.2 机动车驾驶培训教学大纲第四部分至少应包括的基本教学内容和教学知识点见表 A.2。

表 A.2 第四部分基本教学内容和教学知识点

教学项目	教 学 内 容	教 学 知 识 点
1. 安全、文明驾驶知识	1.1 安全驾驶 生理心理状态	1.1.1 酒精对驾驶的危害、影响及预防知识 1.1.2 毒品对驾驶的危害、影响及预防知识 1.1.3 药物对驾驶的危害、影响及预防知识 1.1.4 疲劳对驾驶的危害、影响及预防知识 1.1.5 不集中注意力对驾驶的危害、影响及预防知识 1.1.6 不良心理、生理状态对驾驶的危害、影响及预防知识
	1.2 安全驾驶	1.2.1 行车前的安全检查与调整方法 1.2.2 安全起步 1.2.3 汇入车流 1.2.4 安全跟车行驶 1.2.5 安全变更车道 1.2.6 安全会车 1.2.7 安全超车与让超车 1.2.8 安全停车 1.2.9 安全掉头与倒车 1.2.10 安全通过弯道 1.2.11 安全通过路口 1.2.12 安全通过人行横道 1.2.13 安全通过学校区域 1.2.14 安全通过居民小区 1.2.15 安全通过公交车站 1.2.16 车内安全装置的正确使用和保护乘车人 1.2.17 与大型车辆共行的相关知识

教学项目	教 学 内 容	教 学 知 识 点
	1.3 文明礼让	1.3.1 常见汽车语言和驾驶员手势含义 1.3.2 保护和礼让行人和非机动车 1.3.3 优先通行权与驾车时的礼让行为 1.3.4 礼让公交车辆和校车 1.3.5 礼让特殊车辆 1.3.6 文明使用灯光和喇叭 1.3.7 常见不文明驾驶行为
	1.4 常见道路交通信号辨识	1.4.1 正确辨识交通信号灯 1.4.2 正确辨识交通标志 1.4.3 正确辨识交通标线 1.4.4 正确辨识交通警察手势
2. 危险源辨识知识	2.1 险情预测与分析	2.1.1 危险源辨识基本知识 2.1.2 动视力、行车视距对行车安全的影响 2.1.3 车辆盲区的辨识与预防及其对行车安全的影响 2.1.4 内轮差知识及其对行车安全的影响 2.1.5 行车观察与潜在危险的辨识 2.1.6 跟车的险情预测与分析 2.1.7 会车的险情预测与分析 2.1.8 超车的险情预测与分析 2.1.9 变更车道的险情预测与分析 2.1.10 转弯的险情预测与分析 2.1.11 倒车的险情预测与分析 2.1.12 掉头的险情预测与分析 2.1.13 山区道路险情预测及分析 2.1.14 桥梁的险情预测与分析 2.1.15 隧道的险情预测与分析 2.1.16 雨天的险情预测与分析 2.1.17 雪天的险情预测与分析

教学项目	教 学 内 容	教 学 知 识 点
		2.1.18 雾(霾)天的险情预测与分析 2.1.19 风沙天的险情预测与分析 2.1.20 高速公路驾驶的险情预测与分析 2.1.21 夜间驾驶的险情预测与分析
3. 夜间和高速公路安全驾驶知识	3.1 夜间驾驶	3.1.1 夜间灯光的使用要求 3.1.2 夜间路面的识别与判断 3.1.3 夜间跟车、超车、让超车时的安全驾驶 3.1.4 夜间会车时的安全驾驶 3.1.5 夜间通过交叉路口时的安全驾驶 3.1.6 夜间通过坡道、人行横道时的安全驾驶 3.1.7 夜间转弯的安全驾驶 3.1.8 夜间发生故障时的处置方法
	3.2 高速公路驾驶	3.2.1 驶入收费口 3.2.2 通过匝道 3.2.3 加速车道行驶 3.2.4 安全汇入车流 3.2.5 行车道的选择和变更车道 3.2.6 行车速度控制和安全距离确认 3.2.7 应急车道的使用 3.2.8 通过高速公路隧道、桥梁 3.2.9 高速公路车辆发生故障的应急处置 3.2.10 减速车道行驶 3.2.11 驶离高速公路
4. 恶劣气象和复杂道路条件下的安全驾驶	4.1 雨天驾驶	4.1.1 正确使用灯光和刮水器 4.1.2 选择行驶路面 4.1.3 控制行驶速度 4.1.4 雨天跟车、会车、制动、停车的安全驾驶方法

教学项目	教 学 内 容	教 学 知 识 点
	4.2 冰雪道路 驾驶	4.2.1 雪天正确使用灯光 4.2.2 雪天选择行驶路面 4.2.3 雪天控制行驶速度和方向 4.2.4 雪天跟车、会车、制动、停车等状态下的安全驾驶方法 4.2.5 结冰路面安全驾驶方法及防滑链的使用
	4.3 雾(霾)天 驾驶	4.3.1 正确使用灯光和喇叭 4.3.2 选择行驶路面 4.3.3 控制行驶速度 4.3.4 雾(霾)天跟车、会车、制动、停车的安全驾驶方法
	4.4 大风天气 驾驶	4.4.1 正确使用灯光 4.4.2 选择行驶路面 4.4.3 控制行驶速度 4.4.4 大风天气跟车、会车、制动、停车的安全驾驶方法
	4.5 泥泞道路 驾驶	4.5.1 选择行驶路面 4.5.2 控制行驶方向和速度 4.5.3 侧滑、驱动轮空转的处置方法
	4.6 涉水驾驶	4.6.1 通过漫水桥、漫水路 4.6.2 其他涉水情况的安全驾驶方法
	4.7 施工道路 驾驶	通过施工路段的安全驾驶方法
	4.8 通过铁路 道口	通过铁路道口的安全驾驶方法
	4.9 山区道路 驾驶	4.9.1 山区道路跟车和超车 4.9.2 山区道路会车 4.9.3 山区道路停车

教学项目	教 学 内 容	教 学 知 识 点
		4.9.4 坡道驾驶 4.9.5 弯道驾驶
	4.10 通过桥梁	4.10.1 通过立交桥 4.10.2 通过公路跨线桥 4.10.3 通过山区跨涧公路大桥及跨江、河、湖、海大桥 4.10.4 通过简易桥梁
	4.11 通过隧道	4.11.1 明暗适应知识 4.11.2 灯光的使用 4.11.3 控制行驶方向和速度 4.11.4 隧道行车的禁止行为 4.11.5 发生事故后的应急逃生原则与方法
5. 紧急情况 应 急 处 置 知 识	5.1 紧急情况 临危处置	5.1.1 紧急情况临危处置原则 5.1.2 轮胎漏气、突然爆胎的应急处置 5.1.3 制动失效的应急处置 5.1.4 转向失控的应急处置 5.1.5 碰撞的应急处置 5.1.6 侧滑的应急处置 5.1.7 侧翻与连续倾翻的应急处置 5.1.8 发动机突然熄火的应急处置 5.1.9 车辆着火的应急处置 5.1.10 车辆落水的应急处置 5.1.11 遇前方障碍物的应急处置 5.1.12 行人及动物突然横穿道路的应急处置 5.1.13 遇险时的处置及对乘员的保护
	5.2 高速公路 驾驶紧急避险	5.2.1 高速公路紧急避险原则 5.2.2“水滑”的应急处置 5.2.3 雾(霾)天遇事故的应急处置

教学项目	教 学 内 容	教 学 知 识 点
		5.2.4 意外碰撞护栏的应急处置 5.2.5 遇到横风的应急处置 5.2.6 紧急情况停车的应急处置 5.2.7 高速公路避险车道的使用常识
	5.3 发生交通事故后的处置	5.3.1 了解交通事故逃生的原则 5.3.2 事故现场处置的原则 5.3.3 事故现场处置方法 5.3.4 伤员急救的原则和要求 5.3.5 昏迷不醒伤员的急救方法与常用止血方法 5.3.6 失血伤员的急救方法 5.3.7 烧伤伤员的急救方法 5.3.8 中毒伤员的急救方法 5.3.9 骨折伤员的急救方法
6. 危险化学品常识	6.1 常见危险化学品常识	6.1.1 常见危险化学品的种类和特性 6.1.2 常见危险化学品的危害和安全防护常识 6.1.3 常见危险化学品运输中特殊情况的处理
7. 典型事故案例分析	7.1 违法行为综合判断与案例分析	超速、疲劳驾驶等常见违法驾驶行为引起的典型事故案例的原因分析、事故预防和经验教训
注:教学内容和教学知识点前的序号不代表其教学顺序。		

附录 B(规范性附录)

平台用户基本信息格式要求

B.1 个人用户基本信息格式要求见表 B.1。

表 B.1 个人用户基本信息格式要求

序号	字段名称	元素名称	类型	长度	描述及要求
1	编号	stunum	字符型	F16	符合《机动车驾驶员计时培训系统平台技术规范》的要求
2	姓名	name	字符型	V64	
3	性别	sex	字符型	V4	1:男性;2:女性
4	国籍	nationality	字符型	V128	
5	证件类型	cardtype	字符型	V4	1:身份证 2:护照 3:军官证 4:其他
6	证件号	idcard	字符型	V128	
7	联系电话	phone	字符型	V32	
8	联系地址	address	字符型	V256	
9	邮政编码	postcode	字符型	F6	
10	人像信息	photo	数值型	V16	成功上传的个人用户头像照片文件 ID
11	业务类型	busitype	字符型	V4	0:初领 1:增领 9:其他

序号	字段名称	元素名称	类型	长度	描述及要求
12	培训车型	traintype	字符型	V8	下列编码单选：A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, D, E, F, M, N, P, 无
13	注册时间	applydate	字符型	V64	YYYYMMDD
14	用户类型	usertype	数值型	V4	1:教学资源提供者;2:教学组织者;3:远程教育平台运营服务人员;4:学习者;5:教学管理者
15	所属企业编号	inscode	字符型	F16	驾培机构编号符合《机动车驾驶员计时培训系统平台技术规范》的要求

B.2 企业用户基本信息格式要求见表 B.2。

表 B.2 企业用户基本信息格式要求

序号	字段名称	元素名称	类型	长度	描述及要求
1	区县行政区域代码	district	字符型	F6	见 GB/T 2260
2	企业编号	inscode	字符型	F16	驾培机构编号符合《机动车驾驶员计时培训系统平台技术规范》的要求
3	企业名称	name	字符型	V256	填写名称全称
4	企业简称	shortname	字符型	V128	填写简称
5	营业执照注册号	business	字符型	F20	
6	经营许可证编号	licnum	字符型	F12	
7	经营许可日期	licetime	字符型	V64	YYYYMMDD
8	企业地址	address	字符型	V512	
9	邮政编码	postcode	字符型	F6	
10	法人代表	legal	字符型	V64	
11	联系人	contact	字符型	V64	
12	联系电话	phone	字符型	V32	
13	经营范围	buiscope	字符型	V8	下列编码可多选，以英文逗号分隔： A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, D, E, F, M, N, P, 课程制作, 其他

附录 C(规范性附录)

学习者学习过程信息记录和电子教学 日志信息格式要求

C.1 学习者每次学习过程基本信息记录格式要求见表 C.1。

表 C.1 学习者每次学习过程基本信息记录格式要求

序号	字段名称	元素名称	必选	类型	长度	描述及要求
1	学习次数编号	recnum	是	字符型	F5	5 位数字码,从 00001 开始顺序编号
2	学习者编号	stunum	是	字符型	F16	符合《机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范》的要求
3	驾培机构编号	inscode	是	字符型	F16	符合《机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范》的要求
4	培训车型	traintype	是	字符型	V8	下列编码: A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, D, E, F, M, N, P
5	远程教育平台编号	platnum	是	字符型	F5	符合《机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范》的要求
6	学习课程编码	subjcode	是	字符型	F10	符合《机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范》的要求
7	签到照片	photo1	是	数值型	V16	相片文件 1ID
8	随机照片	photo2	否	数值型	V16	相片文件 2ID
9	签退照片	photo3	是	数值型	V16	相片文件 3ID

序号	字段名称	元素名称	必选	类型	长度	描述及要求
10	单次学习 开始时间	starttime	是	字符型	V64	YYYYMMDDHHmmss
11	单次学习 结束时间	endtime	是	字符型	V64	YYYYMMDDHHmmss
12	有效学习时长	duration	是	字符型	V64	单位:min
13	IP 地址	IPadd	是	字符型	V256	
14	第一部分 基本学时	bpart1	是	数值型	V6	单位:min
15	第一部分 累计学时	part1	是	数值型	V6	单位:min
16	第四部分 基本学时	bpart4	是	数值型	V6	单位:min
17	第四部分 累计学时	part4	是	数值型	V6	单位:min
18	总累计学时	total	是	数值型	V6	单位:min
19	学员签字	signature	是	字符型	V1024	

C.2 学习者电子教学日志基本信息格式要求见表 C.2。

表 C.2 学习者电子教学日志基本信息格式要求

序号	字段名称	元素名称	必选	类型	长度	描述及要求
1	学习次数编号	recnum	是	字符型	F5	5 位数字码,从 00001 开始顺序编号
2	学习者编号	stunum	是	字符型	F16	符合《机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范》的要求
3	驾培机构编号	inscode	是	字符型	F16	符合《机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范》的要求
4	培训车型	traintype	是	字符型	V8	下列编码: A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, D, E, F, M, N, P
5	远程教育平台编号	platinum	是	字符型	F5	符合《机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范》的要求
6	学习课程编码	subjcode	是	字符型	F10	符合《机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范》的要求
7	签到照片	photo1	是	数值型	V16	学习开始签到照片,相片文件 1ID
8	随机照片	photo2	否	数值型	V16	学习过程验证照片,相片文件 2ID
9	签退照片	photo3	是	数值型	V16	学习结束签退照片,相片文件 3ID
10	培训日期	traindate	是	字符型	V64	YYYYMMDD
11	单次学习开始时间	starttime	是	字符型	V64	YYYYMMDDHHmmss

序号	字段名称	元素名称	必选	类型	长度	描述及要求
12	单次学习 结束时间	endtime	是	字符型	V64	YYYYMMDDHHmmss
13	学习时段	learntime	是	字符型	V256	HH:mm— HH:mm(24 小时制)
14	有效学习时长	duration	是	字符型	V64	单位:min
15	第一部分 累计学时	part1	是	数值型	V6	单位:min
16	第四部分 累计学时	part4	是	数值型	V6	单位:min
17	总累计学时	total	是	数值型	V6	单位:min
18	学习者签字	signature	是	字符型	V1024	

附录 D(规范性附录)

远程教育平台课件和课程基本信息格式要求

D.1 远程教育平台课件基本信息格式要求见表 D.1。

表 D.1 远程教育平台课件基本信息格式要求

序号	字段名称	元素名称	类型	长度	描述及要求
1	课件编号	coursewarecode	字符型	V16	
2	课件名称	courseware	字符型	V256	
3	课件计费类型	coursewaretype	字符型	V4	1: 计费课件; 2: 免费课件
4	课件简介	intcourseware	字符型	V1024	包括课件内容介绍、教学目标、授课人员简介(有授课人员时)等内容
5	课件时长	duration	字符型	V64	
6	访问权限	accessper	字符型	V4	1: 付费访问; 2: 所有用户开放
7	计费标准	charging	数值型	V128	

D.2 远程教育平台课程基本信息格式要求见表 D.2。

表 D.2 远程教育平台课程基本信息格式要求

序号	字段名称	元素名称	类型	长度	描述及要求
1	课程编码	subjcode	字符型	F10	符合《机动车驾驶员计时培训系统平台技术规范》的要求
2	课程名称	curriculum	字符型	V256	

序号	字段名称	元素名称	类型	长度	描述及要求
3	课程计费类型	curriculumtype	字符型	V4	1: 计费课程; 2: 免费课程
4	课程简介	intcurriculum	字符型	V1024	包括课程内容介绍、教学目标、授课人员简介(有授课人员时)等内容
5	课件编号	coursewarecode	字符型	V16	
6	课件名称	courseware	字符型	V256	
7	培训学时	duration	数值型	V64	
8	学习有效期	learningper	字符型	V64	YYYYMMDDHHmmss
9	访问权限	accessper	字符型	V4	1: 付费访问; 2: 所有用户开放
10	计费标准	charging	数值型	V128	

附录 E(资料性附录)

课程(课件)质量及平台运营服务商服务质量评价

E.1 课程(课件)质量评价

E.1.1 评价指标及评价方法

E.1.1.1 学习者对课程(课件)质量的评价指标有课程(课件)内容、教学方法、教学效果。评价时,评价指标维度应符合表 E.1 的规定。

表 E.1 课程(课件)质量评价指标评价维度

序号	评价指标	评价维度
1	课程(课件)内容	准确性。课程(课件)中图片、文字、符号等有无错误,普通话是否标准
		清晰性。知识点讲解是否透彻、通俗易懂,条理、层次结构是否清晰
		趣味性。内容制作是否具有趣味,能否激发学习兴趣
2	教学方法	适用性。课程(课件)选用的教学方法对知识点的呈现是否适用
		针对性。能否根据不同的知识点采用表现力强的教学方法
		互动性。是否具有人机互动、人际互动
3	教学效果	认真学习完知识点后,能否掌握、理解所讲内容

E.1.1.2 评价指标应采用星级评价,一星对应一分,每项评价指标最多为 5 颗星,即满分为 5 分。例如,学习者对课程(课件)内

容的评价结果为 4 颗星,该评价指标得分即为 4 分。

E.1.1.3 学习者可以在每次学习结束后对学习课程(课件)进行评价,也可在其他时段进行评价。

E.1.2 课程(课件)得分结果分析

课程(课件)内容、教学方法、教学效果得分越高,表示课程(课件)质量越好。

E.2 平台运营服务商服务质量评价

E.2.1 评价指标及评价方法

E.2.1.1 学习者对平台运营服务商服务质量的评价指标主要有服务态度和意识、服务能力、服务效率。评价时,评价指标维度应符合表 E.2 的规定。

表 E.2 服务质量评价指标评价维度

序号	评价指标	评价维度
1	服务态度 和意识	认真负责。服务时是否认真、有责任心
		积极主动。服务时是否做到积极主动,及时了解和解决学习者需求
		热情耐心。服务时是否态度和蔼,热情诚恳,有耐心,不急躁、不厌烦
		细致周到。服务时是否体贴入微、面面俱到
		文明礼貌。服务时用语是否文明,言谈举止是否礼貌、合理
2	服务能力	能否对合理需求提供即时帮助和解决方案
3	服务效率	解决合理需求的响应时间

E. 2. 1. 2 评价指标应采用星级评价,一星对应一分,每项评价指标最多为 5 颗星,即满分为 5 分。例如,学习者对服务能力的评价结果为 4 颗星,该评价指标得分即为 4 分。

E. 2. 1. 3 学习者可以在每次学习结束后对平台运营服务商的服务质量进行评价,也可在其他时段进行评价。

E. 2. 2 平台运营服务商得分结果分析

平台运营服务商的服务态度和意识、服务能力、服务效率得分越高,表示平台运营服务商服务质量越好。

参 考 文 献

《中华人民共和国网络安全法》

《互联网信息服务管理办法》

《机动车驾驶员培训管理规定》

《规范互联网信息服务市场秩序若干规定》

《机动车驾驶培训教学与考试大纲》

《机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范》

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团交通运输厅(局、委)、道路运输管理局(处)。

交通运输部办公厅

2017年12月21日印发

