



中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 1289—2020

道路运输行业网络远程教学平台技术规范

Technical specification of networks distance teaching platform
for road transportation industry



2020-02-28 发布

2020-04-01 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义、缩略语 1

4 教学课程(课件) 3

5 教学平台功能 4

6 教学平台技术性能 7

7 教学平台运营服务 9

附录 A(规范性附录) 平台用户基本信息格式要求 10

附录 B(规范性附录) 学习者学习过程信息记录要求及其记录格式要求 13

附录 C(资料性附录) 学习记录表与学习证书式样 15

附录 D(规范性附录) 教学平台课件和课程基本信息格式要求 17

附录 E(规范性附录) 道路运输从业人员类别编码表 19

参考文献 21



前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国道路运输标准化技术委员会(SAC/TC 521)提出并归口。

本标准起草单位: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。

本标准主要起草人:孟兴凯、曾诚、吴初娜、尹福斌、夏鸿文、蔡凤田、姜占峰、夏海英、张会娜、王平、曹仁磊、邓晓磊、高菲、刘应吉、张琼、刘梦雅、王金霞、韩超、孟虎。



道路运输行业网络远程教学平台技术规范

1 范围

本标准规定了道路运输行业网络远程教学平台教学课程(课件)的内容、质量、播放控制、界面设计要求,以及教学平台功能、技术性能和运营服务要求。

本标准适用于第三方教学平台的设计、建设及运营管理,以及指导第三方教学平台教学课程设计和课件制作。企业自用教学平台的设计、建设与运营管理及其课件制作可参照使用。

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/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

GB/T 35273 信息安全技术 个人信息安全规范

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

3 术语和定义、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。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 21644 中的某些术语和定义。

3.1.1

道路运输行业网络远程教学平台 **networks distance teaching platform for road transportation industry**

依托互联网技术,为道路运输从业人员提供在线网络远程学习及评价,并能实时开展在线教学管理与服务的技术系统。

注:根据建设主体和培训对象的不同,分为企业自用教学平台和第三方教学平台。

3.1.2

企业自用教学平台 **enterprise self-use teaching platform**

由道路运输从业人员所属企业建设的,仅供其自身的道路运输从业人员进行网络远程学习的道路运输行业网络远程教学平台。

3.1.3

第三方教学平台 **third-party teaching platform**

由道路运输从业人员所属企业或者第三方机构建设的,为其他企业的道路运输从业人员提供网络

远程教学服务的道路运输行业网络远程教学平台。

3.1.4

道路运输从业人员 road transport employee

从事道路客货运输、危险货物道路运输、出租汽车运输、城市公共交通运输,以及机动车检测与维修、机动车驾驶员培训、汽车租赁、道路运输站场经营等与道路运输密切相关业务的工作人员。

3.1.5

课件 courseware

包含一定教学内容,可通过某种载体采用一定的表现方式达到教学目的,以一定的组织形式编制的软件,主要有 WEB 课件和流媒体课件。

[GB/T 21644—2008,定义 3.6]

3.1.6

课程 curriculum

按照教学目标和知识体系组合而成的若干教学课件的组合。

3.1.7

平台用户 platform user

利用道路运输行业网络远程教学平台开展课程(课件)管理、教学组织、学习、交互、评价及其他相关活动的机构或人员。

注:机构或人员主要包括教学资源提供者、教学组织者、学习者、平台运营服务商和教学管理者。

3.1.8

教学资源提供者 teaching resource provider

为道路运输行业网络远程教学平台提供教学课程(课件)的机构或人员。

3.1.9

教学组织者 teaching organizer

利用道路运输行业网络远程教学平台组织某一特定的学习者进行在线学习、实施教学管理的机构或人员。

3.1.10

学习者 learner

利用道路运输行业网络远程教学平台的课程(课件)和技术环境进行学习的人员。

3.1.11

平台运营服务商 platform operating service provider

对道路运输行业网络远程教学平台进行建设和技术维护,为平台用户提供管理与服务,保障教学平台正常运行的机构。

3.1.12

教学管理者 teaching regulator

对道路运输行业网络远程教学平台的课程(课件)质量、教学平台运行和平台用户使用等进行监督管理的机构或人员。

3.1.13

有效学习时长 duration of valid learning

道路运输行业网络远程教学平台监测到并认可的学习者处于有效学习状态的在线学习时长。

3.1.14

平均故障恢复时间 mean time to repair

统计期内,修复道路运输行业网络远程教学平台一次故障平均所需要的时间。

注:修复一次故障的时间包括故障诊断、确认以及修复所需时间的总和。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AR:增强现实(Augmented Reality)
 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)
 GIF:图像互换格式(Graphics Interchange Format)
 IDS:入侵检测系统(Intrusion Detection System)
 IFF:一种通用的数据存储格式(Image File Format)
 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(Java Script Object Notation)
 MEPG:动态图像专家组格式(Moving Pictures Experts Group)
 MP4:动态图像专家组多媒体文件格式(MEPG-4 Part 14)
 PC:个人计算机(Personal Computer)
 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)
 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)
 VPN:虚拟专用网络(Virtual Private Network)
 VR:虚拟现实(Virtual Reality)
 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 教学课程(课件)

4.1 内容要求

- 4.1.1 教学课程(课件)版权应可追溯,无版权争议。
- 4.1.2 教学课程(课件)内容应符合道路运输从业人员培训的法律法规、标准、培训(考试)大纲等规定的要求。
- 4.1.3 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。
- 4.1.4 教学课程(课件)应根据教学内容需求,合理采用文本、图片、音频、视频、动画、AR 和 VR 技术等形式的素材,使用的图片、音频、动画等素材应与知识点内容密切相关。
- 4.1.5 有培训学时规定的,教学课程应满足下列要求:
 - a) 采用动画和场景视频形式的学习内容时长占培训学时总时长的比例不少于 50%;
 - b) 以教学者讲解或以 ppt、pdf、doc 等电子文档播放为主背景的教学录像形式的学习内容时长占

培训学时总时长的比例不高于 30%；

c) 每个培训学时所对应的学习内容时长不少于 45min。

4.1.6 道路运输从业人员继续教育、安全教育的教学课程(课件)应根据不同类型的道路运输从业人员培训大纲教学内容变化和培训周期要求及时更新。

4.1.7 教学课程(课件)内容涉及的法律法规、行业管理规定实施后,相关的教学课程(课件)应立即更新、完善;技术标准等发布以及新知识更新后,相关的课程(课件)内容应至少在 3 个月内进行更新、完善。

4.1.8 教学课程(课件)内容涉及事故案例的,应包含近 3 年内的重特大事故案例,事故案例等教学知识内容宜采用动画或视频形式的教学素材。

4.1.9 教学课程(课件)中教学内容配音应至少配有中文简体字幕。

4.1.10 相同的教学内容宜配置有不同的教学课程(课件)供学习者选择。

4.2 质量要求

4.2.1 教学课程(课件)的文字及配音错误率分别不应超过 0.3‰。

4.2.2 教学课程(课件)中的教学内容配音应至少使用二级以上普通话。

4.2.3 视频格式的教学课程(课件)应符合下列要求:

- a) 格式为常见的 AVI、RMVB、MP4、RM、MEPG、3GP 等,清晰度不低于 480p,码率不低于 512kbps,符合 ITU-T H.264 要求;
- b) 教学内容配音清晰、流畅;
- c) 教学内容配音配有的字幕的字体、字号、颜色、出入屏方式、显示位置与画面配合适当,字幕、视频图像、音频保持同步、无延时。

4.2.4 动画格式的教学课程(课件)应符合下列要求:

- a) 帧和帧之间的关联性强,每秒不低于 12 帧;
- b) 存储格式采用 GIF、TIFF、SWF、SVG 等;
- c) 教学内容配音清晰、流畅;
- d) 教学内容配音配有的字幕的字体、字号、颜色、出入屏方式、显示位置与画面配合适当,字幕、动画图像、音频保持同步、无延时。

4.2.5 教学课程(课件)中的图片分辨率不应低于 72ppi,采用常见的 JPEG、BMP、PSD、TIFF、IFF 等格式。

4.3 播放控制要求

4.3.1 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。

4.3.2 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。

4.4 界面设计要求

4.4.1 教学课程各级界面风格应统一,采用统一的功能图标和操作界面。

4.4.2 教学课程界面要素设计应醒目、内容层次清晰,注重视觉感知效果。

5 教学平台功能

5.1 学习功能

5.1.1 平台用户注册与身份验证

5.1.1.1 应支持平台用户网上注册和批量导入,采集平台用户信息,个人用户和企业用户基本信息格

式应符合附录 A 中表 A.1、表 A.2 和表 A.3 的要求。

5.1.1.2 应支持短信随机码、密码、U 盾和人脸识别、声纹识别等至少一种以上身份验证方式。在学习者登录时,应能对其进行身份验证,并提示成功与否。

5.1.1.3 有培训学时规定的,应能在学习者学习过程中,采用 5.1.1.2 中至少一种身份验证方式对学习进行身份验证。

5.1.1.4 学习者首次注册登录教学平台时,宜实现学习者身份信息在相关的道路运输管理信息系统中的验证。

5.1.2 学习合同订立

应支持与学习者在线订立学习合同,学习合同应包括但不限于教学平台服务内容、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。

5.1.3 在线支付

对于有偿使用的,应具备在线支付的功能,至少提供两种网上支付方式,并能记录平台用户在线交易信息。

5.1.4 课程(课件)学习

5.1.4.1 应支持学习者按照规定的教学目标、教学内容、培训学时进行在线学习和自主选择教学课程(课件)进行学习。

5.1.4.2 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,教学平台禁止其登录,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)时禁止快进操作;
- c) 学习者在学习过程中浏览课程(课件)时,以最近一次登录学习结束时的时间节点为起点播放课程(课件);
- d) 学习者能利用 PC 端、Android、iOS 等操作系统的移动终端进行学习,并能将学习者利用多终端学习的培训学时等信息实现同步;
- e) 学习者能对教学课程(课件)质量和平台服务质量进行评价;
- f) 学习者能进行在线提问等教学互动。

5.1.4.3 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、高清等模式进行在线学习。

5.1.4.4 宜支持在线教学直播的功能。

5.1.5 信息记录

5.1.5.1 应能记录学习者每次在线学习过程信息,学习过程基本信息记录及其格式应符合附录 B 中表 B.1 和表 B.2 的要求。

5.1.5.2 有培训学时规定的,在学习者登录学习时,应能准确记录学习者学习教学内容的有效学习时长。下列情形不计入学习者的有效学习时长,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,与教学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。

5.1.6 学习行为控制

5.1.6.1 应能支持对学习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,能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,能自动签退前者;
- c) 禁止学习者同一时刻学习两个及以上的课程(课件)。

5.1.6.2 学习者登录后,与教学平台交互动作的时间间隔超过预设值时,应能自动签退学习者,并予以提示。

5.1.6.3 有培训学时规定的,应能在学习者学习过程中具有学习窗口最小化和切换至其他页面时自动暂停学习进度和记录有效学习时长的功能。

5.1.7 在线测评

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评和错题回放,并能实现自动判卷。

5.1.8 学习凭证

应支持完成规定培训的学习者打印学习证书、学习记录和在线测试结果的功能,支持学习证书的验证。学习记录表式样参见附录 C 中表 C.1,学习证书基本内容及式样参见图 C.1。

5.2 管理功能

5.2.1 平台用户管理

5.2.1.1 应具备平台用户的添加、信息修改、注销等功能。

5.2.1.2 应能设置、更改不同平台用户对教学平台的使用权限,包括教学平台功能使用权限、课程(课件)访问权限等。

5.2.2 教学课件管理

5.2.2.1 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。

5.2.2.2 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。课件基本信息格式应符合附录 D 中表 D.1 的要求。

5.2.3 教学课程管理

5.2.3.1 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。

5.2.3.2 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、检索和解除等操作。

5.2.3.3 应支持教学资源提供者、教学组织者编辑教学课程的名称、编号、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。课程基本信息格式应符合附录 D 中表 D.2 的要求。

5.2.3.4 应支持教学管理者对教学课程(课件)质量的评价。

5.2.3.5 应支持为教学资源提供者建立专门的账户,支持教学资源提供者查询教学课程(课件)的在线交易信息。

5.2.4 参数设置

应支持教学管理者对学习者和教学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。

5.2.5 日志管理

应能记录平台用户使用教学平台的操作日志,日志记录内容包括平台用户、时间、IP、操作痕迹等信息。

5.2.6 信息查询和统计

5.2.6.1 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。

5.2.6.2 应支持教学组织者、教学管理者按照时间、年龄、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。

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

5.2.6.4 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信息。

5.2.6.5 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 教学平台技术性能

6.1 基本要求

6.1.1 应支持 7d 每天 24h 不间断运行。

6.1.2 教学平台界面操作平均响应时间不应超过 3s。

6.2 运行环境要求

6.2.1 应有与教学平台技术指标要求相匹配的服务器设备、存储设备、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。

6.2.2 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。

6.2.3 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。

6.2.4 应使用负载均衡技术,支持 TPS 不低于 250。

6.2.5 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;
- d) 局域网网络交换速度不低于 1 000Mb/s。

6.3 安全要求

教学平台安全应符合下列要求:

- a) 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;
- b) 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;
- c) 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;

- d) 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;
- e) 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;
- f) 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;
- g) 至少满足 GB 17859 第2级以上安全保护等级要求。

6.4 数据存储与备份要求

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

6.4.2 应有足够的数据存储空间,并具有可扩展性。

6.4.3 应建立数据备份机制。每24h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。备份内容包括但不限于:

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

6.4.4 道路运输从业人员继续教育、安全教育的学习者基本信息、培训类型、培训类别、人像特征信息、学习课程(课件)信息、学习时间起点和终点、IP地址等培训信息在线保存时间应不少于24个月,且离线保存时间应不少于36个月;其他道路运输从业人员的培训数据信息的保存时间应符合有关规定。

6.5 故障恢复要求

6.5.1 因故障系统中断的年度故障率(以小时计,年故障时间占全年365d的百分比)应小于0.3%。

6.5.2 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。

6.6 信息系统灾难恢复要求

6.6.1 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%。

6.6.2 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%。

6.7 交易信息保障

应保证在线交易信息保密、完整、可鉴别、不可伪造和不可抵赖。

6.8 接口技术要求

6.8.1 应支持与相关的道路运输管理信息系统进行数据交互,实现学习者身份信息、在线学习过程信息、学习记录、学习证明等数据传输。

6.8.2 应采用数据接口或者文件传输等方式实现数据交互,数据交互至少每天同步1次,宜实现实时同步。

6.8.3 应考虑个性化应用需求,预留二次开发接口。

6.8.4 数据通信格式宜采用XML格式或JSON格式传输,通信双方宜采用WebService方式进行数据交换。

6.8.5 教学平台宜支持与虚拟现实等新技术进行交互。

7 教学平台运营服务

7.1 平台用户信息注册与审核要求

7.1.1 应建立平台用户信息管理制度,负责平台用户信息审核,并定期进行复核。

7.1.2 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及其他证明材料。

7.1.3 平台企业用户信息注册内容可包括但不限于营业执照及其他证明材料。

7.2 平台用户信息保密要求

7.2.1 应建立平台用户信息保护制度,按照 GB/T 35273 的要求对平台用户信息保密。

7.2.2 对于教学平台与平台用户需要交换敏感信息的流程,应提供 SSL128 位安全加密的 Web 访问方式。

7.3 运营服务要求

7.3.1 应依法注册,具备独立法人资格,具有固定场所和经营设施设备,人员满足相应的运营服务要求。

7.3.2 应取得教学平台软件版权登记证书或软件版权使用证明。

7.3.3 应依法取得互联网信息服务增值电信业务经营许可证,运营服务应符合国家有关互联网信息服务、互联网信息传播与发布及网络信息安全的有关规定。

7.3.4 应提供电话、电子邮箱等多种服务途径,支持 7d 每天 24h 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,电话宜为全国统一的客户服务电话。

7.3.5 应为平台用户提供教学平台使用手册,教学平台所需插件均能自动下载。

7.4 投诉处理要求

7.4.1 应建立平台用户申诉和投诉处理制度,在教学平台上公示课程(课件)质量监督电话、平台服务与网络信息安全投诉举报方式等。

7.4.2 平台运营服务商应在承诺的下列时间内,协调解决平台用户的投诉或建议:

- a) 投诉受理时间为每周 7d 每天 24h;
- b) 投诉处理时间不超过 3 个工作日。



附 录 A
(规范性附录)
平台用户基本信息格式要求

A.1 个人用户(学习者)基本信息格式要求见表 A.1。

表 A.1 个人用户(学习者)基本信息格式要求

序号	数 据 元	元素名称	类型	长度	描述及要求
1	个人用户编号	stunum	字符型	V20	个人用户编号由“5 位道路运输从业人员类别编码 + 4 位教学平台编码 + 从 1 开始按顺序递增的自然数”组成,并符合下列规则: a) 道路运输从业人员类别编码见附录 E 中表 E.1; b) 教学平台编码由各地行业管理部门由 0001 开始按顺序编号,若行业管理部门无编号时,使用 0000 代替
2	姓名	name	字符型	V64	
3	性别	sex	数值型	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	申请培训类别	apcategory	数值型	F5	道路运输从业人员类别编码见表 E.1
12	驾驶证准驾车型	drtype	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	从业资格证发证机关	iauthority	字符型	V1024	
14	从业资格证证件号码	qcnumber	字符型	V64	
15	从业资格证有效期至	cvalidity	字符型	V64	YYYY-MM-DD
16	注册时间	applydate	字符型	V64	YYYY-MM-DD
17	用户类型	usertype	数值型	V4	1-学习者
18	所属(服务)单位编号	inscode	字符型	V10	见表 A.3 中企业编号规则
19	所属(服务)单位名称	inname	字符型	V1024	

A.2 个人用户(教学资源提供者、教学组织者和教学管理者)基本信息格式要求见表 A.2。

表 A.2 个人用户(教学资源提供者、教学组织者和教学管理者)基本信息格式要求

序号	数 据 元	元素名称	类型	长度	描述及要求
1	个人用户编号	stunum	字符型	V20	个人用户编号由“99999 + 4 位数字的教学平台编码 + 从 1 开始按顺序递增的自然数”组成。其中,教学平台编码由各地行业管理部门按 0001 开始顺序编号,若行业管理部门无编号时,使用 0000 代替
2	姓名	name	字符型	V64	
3	性别	sex	数值型	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	用户类型	usertype	数值型	V4	2-教学资源提供者;3-教学组织者;4-教学管理者
11	所属(服务)单位编号	inscode	字符型	V10	见表 A.3 中企业编号规则
12	所属(服务)单位名称	inname	字符型	V1024	

A.3 企业用户基本信息格式要求见表 A.3。

表 A.3 企业用户基本信息格式要求

序号	数 据 元	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	V10	企业编号由“4 位数字的教学平台编码 + 从 1 开始按顺序递增的自然数”组成。其中,教学平台编码由各地行业管理部门按 0001 开始顺序编号,若行业管理部门无编号时,使用 0000 代替
3	企业名称	name	字符型	V1024	
4	统一社会信用代码	business	字符型	V20	
5	经营许可证编号	licnum	字符型	V20	
6	经营许可证日期	licetime	字符型	V64	YYYY-MM-DD
7	企业地址	address	字符型	V512	
8	邮政编码	postcode	字符型	F6	

表 A.3(续)

序号	数 据 元	元素名称	类型	长度	描述及要求
9	法人代表	legal	字符型	V64	
10	联系人	contact	字符型	V64	
11	联系电话	phone	字符型	V32	
12	用户类型	usertype	数值型	V4	2-教学资源提供者;3-教学组织者;4-教学管理者;5-平台运营服务商



附 录 B

(规范性附录)

学习者学习过程信息记录要求及其记录格式要求

B.1 学习者学习过程基本信息记录要求见表 B.1。

表 B.1 学习者学习过程基本信息记录要求

培训需求类型	学习过程信息							
	学习者基本信息	培训类型	申请培训类别	人像特征信息	学习课程信息	学习时间起点和终点	IP地址	总累计学时
有培训内容和学时规定	√	√	√	√	√	√	√	√
有培训内容规定	√	√	√	—	√	—	√	—
有培训学时规定	√	√	√	√	—	√	√	√
无培训内容和学时规定	√	√	√	—	—	—	√	—
注:标记“√”的信息为必须记录的信息;标记“—”的信息为选择性记录的信息。								

B.2 学习者每次学习过程基本信息记录格式要求见表 B.2。

表 B.2 学习者每次学习过程基本信息记录格式要求

序号	学习过程信息	数据元	元素名称	类型	长度	描述及要求
1	学习者基本信息	学习次数编号	recnum	字符型	F5	5 位数字码,以学习者为单位从 00001 开始顺序编号
2		学习者编号	stunum	字符型	V20	
3		学习者姓名	name	字符型	V64	
4		所属(服务)单位编号	inscode	字符型	V10	
5		所属(服务)单位名称	inname	字符型	V1024	
6	培训类型	培训类型	busitype	字符型	V4	1-从业资格;2-继续教育;3-岗前教育;4-安全教育;5-其他
7	申请培训类别	申请培训类别	apcategory	数值型	F5	道路运输从业人员类别编码见表 E.1
8	人像特征信息	签到照片	photo1	数值型	V16	相片文件 1ID
9		随机验证照片	photo2	数值型	V16	相片文件 2ID

表 B.2(续)

序号	学习过程信息	数 据 元	元素名称	类型	长度	描述及要求
10	学习课程信息	课程编号	subjcode	字符型	V20	见表 D.2 的课程编号规则
11		课程名称	curriculum	字符型	V256	
12		课件编号	coursewarecode	字符型	V10	见表 D.1 的课件编号规则
13		课件名称	courseware	字符型	V256	
14	学习时间 起点和终点	单次学习开始时间	starttime	字符型	V64	YYYY-MM-DD-HH-mm-ss
15		单次学习结束时间	endtime	字符型	V64	YYYY-MM-DD-HH-mm-ss
16		有效学习时长	duration	字符型	V64	单位:min
17	IP 地址	IP 地址	IP	字符型	V256	
18	总累计学时	总累计学时	total	数值型	V6	单位:min



附 录 C
(资料性附录)
学习记录表与学习证书式样

C.1 学习者学习记录表基本信息及其式样见表 C.1。

表 C.1 学习记录表式样

学习者姓名				身份证号码	
学习者编号				申请培训类别	
申请培训类型					规定培训学时
学习开始日期			学习结束日期		累计完成学时
序号	课程编号	课程名称	单次学习开始时间		单次学习结束时间
1					IP 地址
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
...					
培训机构名称(签章) 年 月 日					

C.2 学习者学习证书基本内容及式样见图 C.1。

学习证书

学习证书编号:_____

(姓名)_____(性别)_____,于_____年____月____日至_____年____月____日参加_____的培训,已完成规定的培训内容和学时,特发此证。

培训机构名称(签章)
年 月 日

注:学习证书编号与学习者编号相同。

一寸免冠照片

图 C.1 学习证书基本内容及式样



附 录 D

(规范性附录)

教学平台课件和课程基本信息格式要求

D.1 教学平台课件基本信息格式要求见表 D.1。

表 D.1 教学平台课件基本信息格式要求

序号	数 据 元	元素名称	类型	长度	描述及要求
1	课件编号	coursewarecode	字符型	V10	
2	课件名称	courseware	字符型	V256	
3	课件类型	coursewaretype	字符型	V4	1-从业资格;2-继续教育;3-岗前教育;4-安全教育;5-其他
4	课件计费类型	cbtype	字符型	V4	1-计费课件;2-免费课件
5	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
6	课件时长	duration	字符型	V10	
7	访问权限	accessper	字符型	V4	1-付费访问;2-所有用户开放
8	计费标准	charging	数值型	V10	

D.2 教学平台课程基本信息格式要求见表 D.2。

表 D.2 教学平台课程基本信息格式要求

序号	数 据 元	元素名称	类型	长度	描述及要求
1	课程编号	subjcode	字符型	V20	课程编号由“5位道路运输从业人员类别编码+1位培训类型+从1开始按顺序递增的自然数”组成,并符合下列规则: a)道路运输从业人员类别编码见表 E.1; b)培训类型为:1-从业资格;2-继续教育;3-岗前教育;4-安全教育;5-其他
2	课程名称	curriculum	字符型	V256	
3	课程类型	curriculumtype	字符型	V4	1-从业资格;2-继续教育;3-岗前教育;4-安全教育;5-其他
4	课程计费类型	cbtype	数值型	V4	1-计费课程;2-免费课程
5	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
6	课件编号	coursewarecode	字符型	V10	
7	课件名称	courseware	字符型	V256	

表 D.2(续)

序号	数 据 元	元素名称	类型	长度	描述及要求
8	培训学时	duration	数值型	V10	
9	学习有效期	learningper	字符型	V64	YYYY-MM-DD-HH-mm-ss
10	访问权限	accessper	数值型	V4	1-付费访问;2-所有用户开放
11	计费标准	charging	数值型	V10	
12	考核方式	assessmethod	数值型	V4	1-无考核;2-考核;3-其他



附 录 E

(规范性附录)

道路运输从业人员类别编码表

道路运输从业人员类别编码见表 E.1。

表 E.1 道路运输从业人员类别编码表

序号	行 业 类 别	道路运输从业人员类别编码		
		汉字全称	汉字简称	数字代码
1	道路旅客运输	经营性道路旅客运输驾驶员	客运驾驶员	01001
2	道路货物运输	经营性道路货物运输驾驶员	货运驾驶员	02001
3	危险货物道路运输	危险货物道路运输驾驶员	危货驾驶员	03001
		危险货物道路运输装卸管理人员	危货装卸员	03002
		危险货物道路运输押运人员	危货押运员	03003
		危险货物道路运输专职安全管理人员	危货安全员	03004
		剧毒化学品道路运输驾驶员	剧毒品驾驶员	03005
		剧毒化学品道路运输装卸管理人员	剧毒品装卸员	03006
		剧毒化学品道路运输押运人员	剧毒品押运员	03007
		剧毒化学品道路运输专职安全管理人员	剧毒品安全员	03008
		爆炸品道路运输驾驶员	爆炸品驾驶员	03009
		爆炸品道路运输装卸管理人员	爆炸品装卸员	03010
		爆炸品道路运输押运人员	爆炸品押运员	03011
		爆炸品道路运输专职安全管理人员	爆炸品安全员	03012
4	放射性物品道路运输	放射性物品道路运输驾驶员	放射品驾驶员	03013
		放射性物品道路运输装卸管理人员	放射品装卸员	03014
		放射性物品道路运输押运人员	放射品押运员	03015
		放射性物品道路运输专职安全管理人员	放射品安全员	03016
5	机动车检测维修	机动车维修技术负责人员	维修·技术负责	04001
		机动车维修质量检验人员	维修·质检	04002
		机修技术人员	维修·机修	04003
		电器维修技术人员	维修·电器	04004
		钣金(车身修复)技术人员	维修·钣金	04005
		涂漆(车身涂装)技术人员	维修·涂漆	04006
		车辆技术评估(含检测)技术人员	维修·技术评估	04007
6	机动车驾驶培训	机动车驾驶员培训机构教学负责人	驾培负责人	12008
		机动车驾驶员培训机构结业考核人员	驾培考核员	12009
		理论教练员	理论教练员	05001

表 E.1(续)

序号	行 业 类 别	道路运输从业人员类别编码		
		汉字全称	汉字简称	数字代码
6	机动车驾驶培训	驾驶操作教练员	操作教练员	05002
		道路客货运输从业资格培训教练员	客货教练员	05003
		危险货物道路运输从业资格培训教练员	危货教练员	05005
		放射性物品道路运输从业资格培训教练员	放射品教练员	05006
		机动车残疾人驾驶培训教练员	残疾人教练员	05007
7	出租汽车运输	出租汽车驾驶员	出租车驾驶员	09001
8	道路运输主要负责人	道路旅客运输企业及客运站主要负责人	客运企业主要负责人	11001
		道路货物运输企业及站场主要负责人	货运企业主要负责人	11002
		机动车检测维修企业主要负责人	维修企业主要负责人	11003
		机动车驾驶培训机构主要负责人	驾培企业主要负责人	11004
9	城市公共汽电车运输	城市公共汽电车驾驶员	公交驾驶员	13001
10	城市轨道交通运输	城市轨道交通列车驾驶员	轨道驾驶员	14001
		城市轨道交通行车调度员	轨道调度员	14002
		城市轨道交通行车值班员	轨道值班员	14003
11	其他道路运输	汽车租赁业务员	租赁业务员	12001
		道路旅客运输乘务员	客运乘务员	12002
		机动车检测维修企业价格结算员	维修结算员	12010
		机动车检测维修企业业务接待员	维修接待员	12011
		其他	其他	00000



参 考 文 献

- [1] GB/T 26997—2011 非正规教育与培训的学习服务 术语
 - [2] GB/T 36642—2018 信息技术 学习、教育和培训 在线课程
 - [3] 交通运输部. 交通运输部关于修改《道路运输从业人员管理规定》的决定;交通运输部令 2016 年第 52 号,2016-04-21
 - [4] 交通运输部. 交通运输部办公厅关于印发道路运输从业人员从业资格证件编码规则和印制发放办法的通知;厅运字〔2013〕242 号,2013-09-16
-

