

交通运输部  
各地道路运输局

# 中华人民共和国交通运输部公告

第 17 号

## 交通运输部关于公布 《机动车驾驶员计时培训系统平台 技术规范》等两项技术规范的公告

为贯彻落实《国务院办公厅转发公安部交通运输部关于推进机动车驾驶人培训考试制度改革意见的通知》(国办发〔2015〕88号)有关要求,交通运输部组织对《机动车驾驶员计时培训系统平台技术规范》和《机动车驾驶员计时培训系统计时终端技术规范》进行了修订,进一步规范了机动车驾驶员计时培训系统建设技术要求,现予以发布,自发布之日起施行,原《机动车驾驶员计时培训系统平台技术规范》和《机动车驾驶员计时培训系统计时终端技术规范》同时废止。

- 附件：1. 机动车驾驶员计时培训系统平台技术规范  
2. 机动车驾驶员计时培训系统计时终端技术规范



附件 1

# 机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范

Vehicle drivers training time recording system  
— Technical specification for platform

# 目 录

前言 .....	5
1 范围 .....	7
2 规范性引用文件 .....	7
3 术语、定义和缩略语 .....	8
4 全国驾驶培训监管服务系统架构 .....	11
5 监管服务平台功能要求 .....	12
6 计时平台功能要求 .....	21
7 平台接口技术要求 .....	28
8 平台性能要求 .....	29
附录 A(规范性附录) 数据交换 HTTP 接口协议 .....	32
附录 B(规范性附录) 实时传输 TCP 接口协议 .....	90

## 前 言

本规范是对《机动车驾驶员计时培训系统平台技术规范》(交通运输部公告 2013 年第 49 号)的补充和完善,与原规范相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

——增加了全国驾驶培训数据交换与服务平台的定义;

——修改了原机动车驾驶员计时培训管理平台和企业平台的定义,并调整为驾驶培训监管服务平台和驾驶培训机构计时培训应用平台;

——增加了第 4 章全国驾驶培训监管服务系统架构,说明了各平台之间、以及与计时终端之间的关系;

——将原第 4 章平台功能要求分成两个章节,分别为第 5 章监管服务平台功能要求和第 6 章计时平台功能要求,并细化了驾驶培训机构和学员相关信息的管理、培训过程管理、信息公开和信息统计等要求,补充了服务监督与评价管理、平台安全性等功能要求;

——将原第 5 章平台与接口技术要求调整为第 7 章平台接口技术要求,补充了基于 HTTP 协议的 Restful Webservice 通信和基于 TCP 协议的 Socket 通信两种接口要求;

——将原第 6 章平台安全与运行环境要求修改为第 8 章平台性能要求,增加了平台总体性能、响应时间和数据存储及备份等

要求；

——删除了原附录 A 平台记录信息格式要求，修改为数据交换 HTTP 接口协议，用于不同平台之间交换非实时性的驾培相关业务数据，如驾驶培训机构、教练员、教练车辆、场地、学员及学时记录表等信息；

——删除了原附录 B 机动车驾驶员培训考试相关法律法规，修改为实时传输 TCP 接口协议，用于计时终端与计时平台、计时平台或远程教育平台与监管服务平台以及监管服务平台与全国驾培平台之间的实时传输培训学时、车辆卫星定位、车辆信号等数据。

本规范由中华人民共和国交通运输部提出。

本规范起草单位：中国交通通信信息中心、交通运输部公路科学研究院、中国道路运输协会、广东省道路运输管理局。

# 机动车驾驶员计时培训系统平台技术规范

## 1 范围

本规范规定了全国机动车驾驶员培训计时管理与监管服务体系的体系架构,以及驾驶培训机构计时培训应用平台和管理部门驾驶培训监管服务平台的功能要求、平台接口技术要求、平台安全与运行环境要求、数据交换 HTTP 接口协议和实时传输 TCP 接口协议要求。

本规范适用于驾驶培训机构建设、管理和运维计时培训应用平台以及管理部门建设、管理和运维驾驶培训监管服务平台,是机动车驾驶培训机构开展计时培训及道路运输管理机构实施计时培训管理和服务的基础。

## 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,仅所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 30340	机动车驾驶培训机构资格条件
JT/T 415 - 2006	道路运输电子政务平台编目编码规则
JT/T 697.1 - 2013	交通信息基础数据元—第 1 部分:总则
JT/T 808	道路运输车辆卫星定位系统终端通讯协议及数据格式

### 3 术语、定义和缩略语

#### 3.1 术语和定义

##### 3.1.1

全国驾驶培训数据交换与服务平台 national data exchange and service platform for driving training

部署在部级驾驶培训行业数据中心,对行业数据进行分析统计,公开发布统计分析结果,并提供相关安全管理与信息服务,实现与相关管理部门信息共享的平台,简称全国驾培平台。

##### 3.1.2

驾驶培训监管服务平台 administration and service platform for driving training

部署在驾驶培训行业管理部门,对驾驶培训机构计时培训过程进行监督和管理,并提供相关信息服务,能够实现与其他信息系统数据共享与交换的平台,简称监管服务平台。

##### 3.1.3

驾驶培训机构计时培训应用平台 timing training management platform of driver training organization

部署在机动车驾驶培训机构,对学员计时培训全过程进行管理和服,并为相关管理部门提供信息的平台,简称计时平台。

##### 3.1.4

计时终端 time recording terminal

见《机动车驾驶员计时培训系统 计时终端技术规范》3.1。

### 3.1.5

驾驶培训网络远程教育平台 networks distance learning platform for driver training

部署在驾驶培训机构或者第三方服务企业,能够实现学员在线理论培训学习、评测和计时功能,并且能与监管服务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。远程教育平台的标准规范另行制定。

### 3.1.6

驾驶培训远程继续教育系统 distance continuing learning system for driver training

部署在驾驶培训机构或第三方服务企业,能够实现教练员、客货运输驾驶员和出租汽车驾驶员的在线学习,所学学时作为素质提升的依据,并能与全国驾驶培训监管服务系统进行数据交换的信息系统,简称继续教育系统。

### 3.1.7

部分 training subject

是机动车驾驶培训过程的基本组成要素,共四个部分,分别为第一部分——道路交通安全法律、法规和相关知识、第二部分——基础和场地驾驶、第三部分——道路驾驶、第四部分——安全文明驾驶常识。

### 3.1.8

项目 training item

是《机动车驾驶培训教学大纲》中部分的基本组成要素,大纲第一至第四培训部分分别包括了 3、3、16、8 个项目。

### 3.1.9

电子教学日志 electronic training log

由学员每次培训从签到到签退过程相关信息组成的一次连续电子教学记录,记录的内容可参考《机动车驾驶培训教学大纲》电子教学日志。

### 3.1.10

电子培训部分记录表 electronic records of training subject

由学员 4 个培训部分的学时总体情况和考核结果组成的 PDF 格式电子记录表。记录的内容可参考《机动车驾驶员培训管理规定》。

### 3.1.11

数据通信链路异常 abnormal data communication link

无线通信链路断开,或暂时挂起(如通话过程中)。

### 3.1.12

鉴权 authentication

计时终端日常连接计时平台时向其发送消息以使平台验证自己身份。

## 3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

APN :接入点名称 (Access Point Name)

AVI :音频视频交错格式(Audio Video Interleaved)

CIF :常用视频标准化格式 (Common Intermediate Format)

GNSS:全球导航卫星系统 (Global Navigation Satellite System)

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

IP :网络之间互连的协议 (Internet Protocol)

JPG :一种图像存储格式, JPEG(Joint Photographic Experts GROUP)的缩写

JSON:JavaScript 对象表示法格式 (JavaScript Object Notation)

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

SMS :短消息服务 (Short Message Service)

TCP :传输控制协议 (Transmission Control Protocol)

UDP :用户数据报协议 (User Datagram Protocol)

VPN :虚拟专用网络 (Virtual Private Network)

#### **4 全国驾驶培训监管服务系统架构**

全国驾驶培训监管服务系统由全国驾培平台、监管服务平台、计时平台(远程教育平台)、计时终端和相应的传输网络组成。通过系统各组成部分之间的互联互通,为行业管理部门提供对驾驶培训过程的监督、管理和服务,实现培训信息传输、储存、监管一体化,满足行业管理部门、培训机构、学员、社会公众的综合性需求。

计时平台和远程教育平台接入到监管服务平台,主要通过对接计时终端或相关设备的交互,实现对课堂教学、模拟器教学、实车

教学和远程网络教学培训过程的监控,并实时上报各项数据给监管服务平台及从监管服务平台接收相关的数据。

监管服务平台可部署在省级,各省、地市和区县管理部门用户均登录到平台以相应的权限按照部门职责开展相关的管理业务。省级监管服务平台收集汇总计时平台上传的信息,实时转发到全国驾培平台。省级监管服务平台建设与道路运输行业其他相关业务系统、公安交通管理部门等相关系统的数据交换和信息共享接口。

全国驾培平台包括行业管理、公共服务和数据交换三大功能,实现统一的安全认证,以及证书、驾培机构、学员和计时终端等统一编号的自动分配,跨省学员数据的交换,服务质量监督评价信息的采集和发布。全国驾培平台建设备份的数据交换和信息共享接口。

全国驾培平台和省级监管服务平台之间通过专线网络或互联网 VPN 方式进行连接,计时平台(远程教育平台)与监管服务平台之间可以通过互联网或互联网 VPN 方式进行连接,计时终端与计时平台之间可通过无线通信网络进行连接。

## **5 监管服务平台功能要求**

### **5.1 驾驶培训机构管理**

#### **5.1.1 驾培机构查询**

应能设置查询条件查询管辖范围内驾驶培训机构的基础资料,包括培训机构名称、道路运输经营许可证号、法人代表、联系电

话、分类等级、经营信息等。

### 5.1.2 驾培机构基本信息管理

应能对管辖范围内培训机构的基本信息进行管理,包括培训机构名称、法人代表、联系电话、分类等级、行政许可信息、经营信息等。

### 5.1.3 驾培机构教练员管理

#### 5.1.3.1 教练员信息备案

应能对管辖范围内驾培机构聘用的教练员信息进行备案,并能对同一教练员同时在2个及以上驾培机构报备和黑名单教练员报备进行提醒。

#### 5.1.3.2 教练员信息查询

应能对管辖范围内驾培机构报备的教练员基本信息进行查询,可查询其从业经历、历史教学记录等信息。

#### 5.1.3.3 教练员继续教育管理

可对管辖范围内驾培机构报备的教练员的继续教育完成情况、备案信息进行管理,可查询其取得国家职业资格、星级评定等信息。继续教育数据可从驾驶培训远程继续教育系统获得。

### 5.1.4 驾培机构教练车管理

#### 5.1.4.1 教练车信息备案

应能对管辖范围内的教练车的基础资料信息进行备案。

#### 5.1.4.2 教练车信息查询

应能对管辖范围内的教练车的基础资料信息进行查询,包括

车牌号码、车型、品牌、所属培训机构、使用年限等。

#### 5.1.5 驾培机构教学区域管理

应能在电子地图上对计时平台上报的驾培机构教学区域进行审核及查询,审核结果应自动通知计时平台并响应计时平台的查询。教学区域信息应包括名称、地址、面积、培训车型、空间位置坐标等,可包括可容纳车辆数、已投放车辆数等。

#### 5.1.6 驾培机构培训能力预警

应能对管辖范围内的驾培机构的培训能力预警阈值进行设定,超出阈值的系统将自动提醒。

#### 5.1.7 收费标准报备信息查询及统计

应能对驾培机构的收费标准信息进行查询及统计不同模式的比例。收费标准应能区分定时培训、预约培训等不同培训模式,一次性收费、计时收费等不同收费模式,先学后付、先付后学等不同付费模式以及不同培训车型。

#### 5.1.8 驾培机构考核员管理

应能对管辖范围内考核员的基础资料信息进行备案和查询,包括考核员姓名、证件号码、所属培训机构、任职资格、从业经历等。

#### 5.1.9 驾培机构安全员管理

应能对管辖范围内安全员的基础资料信息进行备案和查询,包括安全员姓名、证件号码、所属培训机构等。

#### 5.1.10 计时终端信息查询

应能按条件对管辖范围内驾培机构的教练车、模拟器和课堂教学的计时终端相关信息进行查询,包括终端编号、生产厂家、设备型号、安装状态、所属平台等。

## 5.2 学员培训过程管理

### 5.2.1 学员基本信息管理

应能对学员的基本信息进行管理,包括学员的统一编码、姓名、照片、指纹信息、声纹信息、证件信息、手机二维码信息等。

### 5.2.2 电子教学日志管理

应能接收计时平台上传的电子教学日志,并能分部分、分项目查询培训机构、教学方式、培训学时、评价信息、考核报告等信息。

### 5.2.3 驾培远程教育学时管理

应能接收远程教育平台上传的学员远程教育电子教学日志和考核结果,并将其自动转发到计时平台。应能实现对驾培远程教育学时与计时平台上传的学时统一管理。

### 5.2.4 跨驾培机构管理

应能对跨驾培机构学员信息进行管理,包括学员转出机构、接收机构、培训记录、转出原因等。

### 5.2.5 阶段培训记录审核管理

应能按培训部分手动和自动审核学员的阶段培训记录,审核规则应包含培训大纲要求的最小时间和里程、教学区域比对、图片比对、轨迹比对、学车过程大数据分析以及学时限定规则等。审核结果应自动通知计时平台并响应计时平台的查询,加盖电子签章

后反馈计时平台。

#### 5.2.6 结业管理

应能对管辖范围内学员的结业结果进行查询。

#### 5.2.7 培训全流程查询

##### 5.2.7.1 报名信息查询

应能按学员姓名、学员编号、证件号码等条件,查询管辖范围内学员的报名信息。

##### 5.2.7.2 培训项目查询

应能按学员姓名、学员编号、证件号码等条件,查询管辖范围内学员各培训项目信息,包括学习记录、培训记录审核结果、评价信息等。

##### 5.2.7.3 结业考核结果查询

应能按学员姓名、学员编号、证件号码等条件,查询管辖范围内学员结业考核结果。

##### 5.2.7.4 有效培训过程信息查询

应能按学员姓名、学员编号、证件号码等条件,查询管辖范围内学员有效培训过程信息,包括学员培训照片、培训车辆状态等,可包括培训视频、驾驶行为信息等。

#### 5.3 服务监督与评价管理

##### 5.3.1 教练员管理

###### 5.3.1.1 教练员黑名单管理

应能管理管辖范围内教练员黑名单。

###### 5.3.1.2 教练员交通违法管理

可查询管辖范围内教练员交通违法行为,并对违法教练员进行黑名单管理。

#### 5.3.1.3 投诉管理

应能查询管辖范围内教练员被投诉信息,并对违规教练员进行黑名单管理。

#### 5.3.1.4 评价管理

应能查询管辖范围内学员对教练员的评价信息,并对违规教练员进行黑名单管理。

### 5.3.2 驾培机构管理

#### 5.3.2.1 投诉管理

应能查询管辖范围内驾培机构被投诉信息,并对违规的驾培机构提出处理意见。

#### 5.3.2.2 评价管理

应能查询管辖范围内学员对驾培机构评价信息,并对违规的驾培机构提出处理意见。

### 5.4 信息公开管理

#### 5.4.1 教练员信息公布

##### 5.4.1.1 教练员黑名单

应能定期公布管辖范围内教练员黑名单。

##### 5.4.1.2 教练员投诉率

应能定期公布对管辖范围内教练员的投诉率。

##### 5.4.1.3 教练员好评率

应能定期公布对管辖范围内教练员的好评率。

#### 5.4.1.4 教练员职业资格信息

可定期公布管辖范围内教练员职业资格等级和星级评定结果。

#### 5.4.1.5 考试合格率

可定期公布管辖范围内教练员带教整体考试合格率及分科目考试合格率。

#### 5.4.1.6 考试违规行为

可定期公布管辖范围内教练员带教考试违规行为。

#### 5.4.1.7 学员交通违法

可定期公布管辖范围内教练员带教学员取得驾驶证后三年内的交通违法率和交通肇事率、交通违法违规行为。

### 5.4.2 培训机构信息公布

#### 5.4.2.1 驾培机构收费信息

可公布管辖范围内驾培机构收费信息。

#### 5.4.2.2 培训机构投诉率

应能定期公布对管辖范围内驾培机构的投诉率。

#### 5.4.2.3 培训机构好评率

应能定期公布对管辖范围内驾培机构的好评率。

#### 5.4.2.4 考试合格率

可定期公布管辖范围内驾培整体考试合格率及分科目考试合格率。

#### 5.4.2.5 考试违规行为

可定期公布管辖范围内驾培机构的考试违规行为。

#### 5.4.2.6 学员交通违法

可定期公布管辖范围内驾培机构培训学员取得驾驶证后三年内的交通违法率和交通肇事率、交通违法违规行为。

### 5.5 行业监管信息统计

#### 5.5.1 实时统计

应能按区域实时统计管辖范围内学员报名数据。

#### 5.5.2 行业统计

##### 5.5.2.1 教练员投诉率

应能统计管辖范围内教练员被投诉数据并排序。

##### 5.5.2.2 教练员好评率

应能统计管辖范围内教练员好评数据并排序。

##### 5.5.2.3 培训机构投诉率

应能统计管辖范围内驾培机构被投诉数据并排序。

##### 5.5.2.4 培训机构好评率

应能统计管辖范围内驾培机构好评数据并排序。

#### 5.5.3 智能分析

##### 5.5.3.1 学时造假分析

应能通过大数据按区域统计分析学时造假情况。

##### 5.5.3.2 培训周期分析

应能通过大数据按区域统计分析培训周期。

##### 5.5.3.3 学员报名预测

应能通过大数据按区域统计预测学员报名情况。

##### 5.5.3.4 学员约考预测

应能通过大数据按区域统计预测学员约考情况。

## 5.6 数据交换管理

### 5.6.1 计时培训系统数据交换

应能与计时平台、远程教育平台和继续教育系统建立数据交换链路,实现学员报名数据、培训过程数据、评价监督信息和教练员职业资格信息等数据的交换。

### 5.6.2 全国驾驶培训数据交换与服务平台数据交换

应能与全国驾培平台对接,实现行业基础资料信息、培训记录信息、跨省驾培机构学员信息、服务质量监督情况等信息的交换。

### 5.6.3 公安业务系统数据交互

应能与公安交通管理部门相关系统对接,实现学员约考、考试通过情况、教练员违章、学员取证三年内违章情况等数据共享。

### 5.6.4 行业相关系统数据交互

应具备与道路运输行业相关信息系统的信息交互接口,实现业务数据、统计数据 and 诚信考核数据等数据的交换。

### 5.6.5 数据交互动态监测

应能对数据交换接口的连接情况进行动态监测,动态显示数据传输的速率和数量。

## 5.7 系统设置

### 5.7.1 用户管理

应具备用户和角色的添加、修改、删除功能。

应至少包含省级管理员、省级普通用户、地市级管理员、地市级普通用户、区县级管理员、区县级普通用户、培训机构用户七种

角色类型。

#### 5.7.2 权限管理

应能对用户和角色分别分配权限,权限应包括系统功能菜单使用权限,数据访问权限。管理员角色应具备对行政管辖范围内其他用户和角色进行管理的权限。用户和角色的权限可以被赋予,也可以被收回。

#### 5.7.3 日志管理

应能基于不同用户实现其操作记录管理的功能,日志内容包括用户、时间、操作等信息。

#### 5.7.4 证书管理

应支持向全国驾培平台申请证书,用于验证计时平台上传数据的真实性及数据传输过程中的安全及防篡改。

#### 5.7.5 电子签章管理

应支持电子培训部分记录表的统一电子签章功能。

### 5.8 平台信息管理

应能对在管辖范围内运营的计时平台和远程教育平台信息进行管理,包括平台编号、平台名称、IP地址、运营范围、联系人、联系电话等。

## 6 计时平台功能要求

### 6.1 基础数据导入导出功能

应至少支持以 excel 格式导入和导出计时平台向全国驾培平台申请培训机构、教练员、考核员、安全员、教练车、计时终端和学员的统一编号时提供的资料信息和统一编号。

## 6.2 驾驶培训机构管理

### 6.2.1 信息查询

应能对培训机构的名称、经营许可证号、许可时间、地址、联系人、联系电话、经营范围等基础资料信息进行查询。

### 6.2.2 教练员管理

#### 6.2.2.1 教练员信息备案

应能采集教练员的基础资料信息，并上传至监管服务平台备案。

#### 6.2.2.2 教练员信息查询

应能对教练员基本信息进行查询，可查询其从业经历、历史教学记录等信息。

#### 6.2.2.3 教练员继续教育备案查询

可查询教练员继续教育完成情况、备案信息。

### 6.2.3 教练车管理

#### 6.2.3.1 教练车信息备案

应能采集教练车的基础资料信息，并上传至监管服务平台备案。

#### 6.2.3.2 教练车信息管理

应能对教练车的基础资料信息进行查询、添加和修改。

#### 6.2.3.3 车辆技术等级评定记录查询

可对教练车的车辆技术等级评定记录进行查询。

#### 6.2.3.4 车辆检测及二级维护记录查询

可对教练车的车辆检测及二级维护记录进行查询。

#### 6.2.4 教学区域管理

应能在电子地图上对驾培机构的教学区域进行电子围栏设定及管理,并上传至监管服务平台审核。教学区域信息应包括名称、地址、面积、培训车型、空间位置坐标等,可包括可容纳车辆数、已投放车辆数等。

#### 6.2.5 驾培机构考核员管理

应能对考核员的基础资料信息进行备案和查询,应包括考核员姓名、证件号码、所属培训机构、任职资格、从业经历等信息。

#### 6.2.6 驾培机构安全员管理

应能对安全员的基础资料信息进行备案和查询,应包括安全员姓名、证件号码、所属培训机构等信息。

#### 6.2.7 培训时段信息管理

应具备教练员排班信息的管理功能。

#### 6.2.8 服务项目及收费标准信息管理

应能对驾培机构的收费信息进行查询、添加和修改,并上传至监管服务平台备案。收费标准应能区分定时培训、预约培训等不同培训模式,一次性收费、计时收费等不同收费模式,先学后付、先付后学等不同付费模式以及不同培训车型。

#### 6.2.9 其他设施、设备管理

可根据 GB/T 30340—2013 的规定,管理驾培机构其他设施、设备信息。

#### 6.2.10 预约信息管理

可具备学员预约培训信息的管理功能,预约信息可从其他系

统中获取。

#### 6.2.11 支付信息管理

应具备学员支付信息的管理功能,支付信息可从其他系统中获取。

#### 6.2.12 驾培机构分支机构管理

应具备对驾培机构的分支机构信息进行管理的功能。

#### 6.2.13 驾培机构营业网点管理

应具备对驾培机构的营业网点信息进行管理的功能。

### 6.3 学员培训过程管理

#### 6.3.1 学员信息管理

##### 6.3.1.1 基本信息管理

应能对学员的基本信息进行管理,并上传至监管服务平台备案。

##### 6.3.1.2 电子教学日志管理

应能对学员的每次培训过程记录形成的电子教学日志进行管理,并上传至监管服务平台备案。同时能接收监管服务平台转发的学员远程教育电子教学日志,并进行统一管理。

#### 6.3.2 跨驾培机构管理

应能对跨驾培机构学员信息进行管理,并上传至监管服务平台备案。

#### 6.3.3 学时审核管理

应能按电子教学日志手动和自动对学员的培训学时记录进行初审,审核规则应包含培训大纲要求的最小时间和里程、教学区域

比对、图片比对、轨迹比对以及学时限定规则等。初审结果应在学员的每个培训部分结束后形成阶段培训记录并汇总生成电子培训部分记录表,加盖培训机构电子签章后统一上传至监管服务平台审核。同时能够接收监管服务平台对阶段培训记录的审核结果。

#### 6.3.4 结业考核管理

应能对学员的结业考核结果进行管理,并加盖电子签章后上传至监管服务平台备案。

#### 6.3.5 培训全流程查询

##### 6.3.5.1 查询条件设置

应能按学员姓名、学员编号、证件号码等查询条件,查询学员培训全流程信息。

##### 6.3.5.2 报名信息查询

应能查询学员的报名信息。

##### 6.3.5.3 培训项目查询

应能查询学员各培训项目信息。

##### 6.3.5.4 有效培训过程信息查询

应能查询学员有效培训过程信息。

#### 6.4 服务监督与评价管理

##### 6.4.1 教练员管理

###### 6.4.1.1 投诉管理

应能向监管服务平台获取教练员被投诉信息。

###### 6.4.1.2 评价管理

应能向监管服务平台获取学员对教练员的评价信息。

## 6.4.2 驾培机构管理

### 6.4.2.1 投诉管理

应能向监管服务平台获取驾培机构被投诉信息。

### 6.4.2.2 评价管理

应能向监管服务平台获取学员对驾培机构评价信息。

## 6.5 信息统计

### 6.5.1 学员信息统计

可实时统计学员报名数据、学时数据、考核数据和考试数据。

### 6.5.2 教练员信息统计

可实时统计教练员的招生数据、教学学时数据、带学考核数据和带学考试数据。

## 6.6 培训教学大纲管理

### 6.6.1 培训状态设定

应能对总学时和不同部分、不同项目的学时要求分别设定,实现培训学时分部分进行计时,可实现按项目计时。

### 6.6.2 培训内容设定

应能对不同章节、不同课程的培训内容、培训学时分别设定,实现分章节、分课程培训。

## 6.7 计时终端管理

### 6.7.1 计时终端信息管理

应能对教练车、模拟器和课堂教学的计时终端相关信息进行管理,并上传至监管服务平台备案。

### 6.7.2 终端登录

应具备支持基于平台整体安全体系下的计时终端注册、注销、鉴权功能。

#### 6.7.3 学员及教练员登录

应具备支持学员及教练员登录和登出功能。

#### 6.7.4 计时终端信息接收

应具备支持不同培训部分的计时终端学时信息和定位数据接收功能,可支持不同项目的计时终端学时信息和定位数据接收功能。

#### 6.7.5 预约信息更新

可具备支持更新计时终端所属车辆当日预约订单数据功能。

#### 6.7.6 图片和视频功能

应具备自动接收和下发相应指令后接收计时终端上传的图片并与计时数据同步展现的功能,可具备自动接收和下发相应指令后接收计时终端上传的视频信息并与计时数据同步展现的功能。

### 6.8 系统设置

#### 6.8.1 统一编号管理

应能向全国驾培平台申请培训机构、教练员、考核员、安全员、教练车、学员、计时终端的统一编号。

#### 6.8.2 用户管理

应具备用户和角色的添加、修改、删除功能。

应至少包含管理员和普通用户两种角色类型。

#### 6.8.3 权限管理

应能对用户和角色分别分配权限,权限应包括系统功能菜单

使用权限,数据访问权限。用户和角色的权限可以被赋予,也可以被收回。

#### 6.8.4 日志管理

见 5.7.3。

#### 6.8.5 证书管理

应支持向全国驾培平台申请计时平台及计时终端的证书,用于数据传输过程中的安全及防篡改。

#### 6.8.6 电子签章管理

应支持电子培训部分记录表、结业证书的统一电子签章功能。

### 7 平台接口技术要求

#### 7.1 数据传输接口方式

##### 7.1.1 基于 HTTP 协议的 Restful Webservice 通信

全国驾培平台、监管服务平台、计时平台(远程教育平台)之间的静态数据交换接口应使用 HTTP 协议,监管服务平台在收到计时平台和远程教育平台的所有消息后应即时将该消息转发到全国驾培平台。服务端的接口方式应以 Restful Webservice 方式提供,具体要求见附录 A。通信双方采用 JSON 格式进行数据传输。

##### 7.1.2 基于 TCP 协议的 Socket 通信

计时终端与计时平台、计时平台与省级监管服务平台、省级监管服务平台与全国驾培平台的卫星定位过程明细数据和学时过程明细数据接口应使用基于 JT/T 808 标准扩充的 TCP 协议,计时平台在收到计时终端的所有消息后应实时将该消息转发到省级监管服务平台,省级监管服务平台在收到计时平台和远程教育平台

的所有消息后应实时将该消息转发到全国驾培平台。服务端的接口方式应以 Socket 方式提供,具体要求见附录 B。

## 7.2 二次开发接口

监管服务平台应考虑各地不同管理需求,预留二次开发接口。

## 7.3 安全策略

全国驾培平台向符合接入条件的监管服务平台、计时平台、远程教育平台和计时终端分配统一编号和安全证书,用于数据交换防篡改和安全认证。

计时平台应在接入本平台的计时终端初次使用前,向全国驾培平台申请该终端的密钥。

# 8 平台性能要求

## 8.1 平台总体性能

平台运行应满足以下技术要求:

- a)支持 7×24h 不间断运行;
- b)在没有外部因素影响下,故障恢复时间不超过 2h;
- c)平均无故障时间不小于 10,000h。

## 8.2 平台响应时间

平台响应时间应至少满足以下要求:

- a)用户界面查询操作响应不超过 8s;
- b)用户界面编辑操作相应不超过 5s;
- c)最大并发用户数达到其系统设计要求时,各事务平均响应时间不应超过单用户平均响应时间的 5 倍。

## 8.3 网络传输环境

网络传输环境应满足以下要求：

a) 计时平台应支持互联网或互联网 VPN 连接监管服务平台,监管服务平台应支持专线网络或互联网 VPN 连接全国驾培平台；

b) 计时平台应采用多层缓存机制,采用双网双线访问策略控制。

#### 8.4 数据要求

数据采集和记录应满足以下要求：

a) 计时平台采样卫星定位数据时间间隔不得大于 30s；

b) 学时记录单位为 min,里程记录单位为 km；

c) 培训过程照片拍摄间隔不大于 15min,图片尺寸应不小于 320×240 像素,文件格式为 JPEG,图片文件应不小于 10kB；

d) 视频最小帧数为 3 帧,分辨率最小为 CIF(352×288 像素),文件格式为 AVI。

#### 8.5 数据存储及备份

数据存储及备份应满足以下要求：

a) 计时平台、远程教育平台数据存储(包括:学员基本信息、培训基本信息和培训过程信息等)时间应不少于 4 年,且应在学员获得驾驶证后至少保存 3 年。监管服务平台的培训档案数据存储时间,不得少于 3 年；

b) 应建立数据备份机制,每月对数据进行全量备份,每周对数据进行增量备份。数据恢复时间不超过 5h。

#### 8.6 平台安全要求

平台应满足以下安全要求：

- a) 数据库中关键数据应加密存储,用户密码加密存储;
- b) 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;
- c) 采用双机热备份,主平台出现故障时能够自动切换到备份平台;
- d) 平台间数据交换采用加密传输方式。

#### 8.7 运行环境要求

平台应满足以下运行环境要求：

- a) 数据库服务器支持大数据量存储与检索;
- b) 局域网网络交换速度不低于 100Mbps。

## 附录 A

# (规范性附录) 数据交换 HTTP 接口协议

### A.1 数据格式

所有的请求和应答报文均采用 JSON 格式。

接口定义中字段长度前的“F”表示固定长度，“V”表示可变长度。

### A.2 接口通用应答

表 A.1 接口通用应答

字段名称	类 型	取 值	默认值	意 义	备 注
errorcode	int	详见附录 A.2 返回码定义	0	返回码	
message	string		null	提示信息	
data	object		null	附加信息	

### A.3 返回码定义

表 A.2 返回码定义

返回码	意 义	备 注
0	执行成功/数据上传成功	
1	执行失败	
100	请求的服务/资源不存在	
200	数据格式错误,无法正确解析	

## A.4 统一编号规则

### A.4.1 学时记录编号

系统中的学时记录编码应采用 26 位字母数字混合编码,由“16 位计时设备编码+6 位日期码+4 位序列号”组成,并符合以下规则:

- a) 计时设备编码采用全国驾培平台生成的统一编号,未申请时暂用 16 个“0”;
- b) 日期码定义:6 位数字,格式为 YYMMDD;
- c) 序列号定义:4 位数字,每日 0 时从“0001”开始,按顺序递增。

### A.4.2 课程编码

系统中的课程编码应采用 10 位数字码,由“1 位课程方式码+2 位培训车型码+1 位培训部分码+2 位培训项目码+4 位数字码”组成,并符合以下规则:

- a) 课程方式码定义:1-实操,2-课堂教学,3-模拟器教学,4-远程教学;
- b) 培训车型码定义:00-无,01-A1,02-A2,03-A3,11-B1,12-B2,21-C1,22-C2,23-C3,24-C4,25-C5,31-D,32-E,33-F,41-M,42-N,43-P;
- c) 培训部分码定义:1-第一部分,2-第二部分,3-第三部分,4-第四部分;
- d) 培训项目码定义:01-法律、法规及道路交通信号,02-机

动车基本知识,03-第一部分综合复习及考核,11-基础驾驶,12-场地驾驶,13-第二部分综合驾驶及考核,21-跟车行驶,22-变更车道,23-靠边停车,24-掉头,25-通过路口,26-通过人行横道,27-通过学校区域,28-通过公共汽车站,29-会车,30-超车,31-夜间驾驶,32-恶劣条件下的驾驶,33-山区道路驾驶,34-高速公路驾驶,35-行驶路线选择,36-第三部分综合驾驶及考核,41-安全、文明驾驶知识,42-危险源辨识知识,43-夜间和高速公路安全驾驶知识,44-恶劣气象和复杂道路条件下的安全驾驶知识,45-紧急情况应急处置知识,46-危险化学品知识,47-典型事故案例分析,48-第四部分综合复习及考核;

e) 4位数字码预留,不使用时置“0”。

#### A.4.3 教学区域编号

4位数字码,以培训机构为单位从0001开始顺序编号。

#### A.4.4 电子教学日志编号

5位数字码,以学员为单位从00001开始顺序编号。

### A.5 统一编号接口

#### A.5.1 培训机构统一编号获取

##### A.5.1.1 新增培训机构接口

业务描述:用于计时平台向全国驾培平台发起请求,新增培训机构并获取该培训机构的统一编号。

接口定义见表 A.3:

表 A.3 新增培训机构接口定义

服务名	Institution
URL	/institution? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.4:

表 A.4 新增培训机构请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	district	是	字符型	F6	区县行政区划代码	见 GB/T 2260
2	name	是	字符型	V256	培训机构名称	填写名称全称
3	shortname	是	字符型	V128	培训机构简称	填写简称
4	licnum	是	字符型	F12	经营许可证编号	
5	licetime	是	字符型	V64	经营许可日期	YYYYMMDD
6	business	是	字符型	F20	营业执照注册号	
7	creditcode	否	字符型	F18	统一社会信用代码	
8	address	是	字符型	V512	培训机构地址	
9	postcode	是	字符型	F6	邮政编码	
10	legal	是	字符型	V64	法人代表	
11	contact	是	字符型	V64	联系人	
12	phone	是	字符型	V32	联系电话	
13	buiscope	是	字符型	V8	经营范围	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

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
14	buisistatus	是	字符型	V8	经营状态	采用 1 位数字码,定义如下: 1:营业 2:停业 3:整改 4:停业整顿 5:歇业 6:注销 9:其他
15	level	是	字符型	V8	分类等级	1:一级 2:二级 3:三级
16	coachnumber	是	数值型	V16	教练员总数	
17	grasupvnum	是	数值型	V16	考核员总数	
18	safmngnum	是	数值型	V16	安全员总数	
19	tracarnum	是	数值型	V16	教练车总数	
20	classroom	否	数值型	V16	教室总面积	单位:m <sup>2</sup>
21	thclassroom	否	数值型	V16	理论教室面积	单位:m <sup>2</sup>
22	practicefield	是	数值型	V16	教练场总面积	单位:m <sup>2</sup>

应答报文格式见表 A.5:

表 A.5 新增培训机构应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	
4	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号

### A.5.1.2 新增教练员接口

业务描述:用于计时平台向全国驾培平台发起请求,新增教练员并获取该教练员的统一编号。图片文件 ID 应先使用 A5.3 文件资料信息接口成功上传图片后获得。

接口定义见表 A.6:

表 A.6 新增教练员接口定义

服务名	Coach
URL	/coach? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.7:

表 A.7 新增教练员请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	incode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	name	是	字符型	V64	姓名	
3	sex	是	数值型	V4	性别	1:男性;2:女性
4	idcard	是	字符型	V128	身份证号	
5	mobile	是	字符型	V32	手机号码	
6	address	否	字符型	V256	联系地址	
7	photo	是	数值型	V16	照片文件 ID	成功上传的教练员头像文件 ID
8	fingerprint	否	数值型	V16	指纹图片 ID	成功上传的指纹图片 ID
9	drilicence	是	字符型	V128	驾驶证号	

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
10	fstdrilicdate	是	字符型	V64	驾驶证初领日期	YYYYMMDD
11	occupationno	否	字符型	V128	职业资格证号	
12	occupationlevel	否	字符型	V8	职业资格等级	1:一级 2:二级 3:三级 4:四级
13	dripermitted	是	字符型	V8	准驾车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
14	teachpermitted	是	字符型	V8	准教车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
15	employstatus	是	字符型	V4	供职状态	0:在职 1:离职
16	hiredate	是	字符型	V64	入职日期	YYYYMMDD
17	leavedate	否	字符型	V64	离职日期	YYYYMMDD

应答报文格式见表 A.8:

表 A.8 新增教练员应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	
4	coachnum	是	字符型	F16	教练员编号	统一编号

### A.5.1.3 新增考核员接口

业务描述:用于计时平台向全国驾培平台发起请求,新增考核

员并获取该考核员统一编号。图片文件 ID 应先使用 A5.3 文件资料信息接口成功上传图片后获得。

接口定义见表 A.9:

表 A.9 新增考核员接口定义

服务名	Examiner
URL	/examiner? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.10:

表 A.10 新增考核员请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	name	是	字符型	V64	姓名	
3	sex	是	数值型	V4	性别	1:男性;2:女性
4	idcard	是	字符型	V128	身份证号	
5	mobile	是	字符型	V32	手机号码	
6	address	否	字符型	V256	联系地址	
7	photo	是	数值型	V16	照片文件 ID	成功上传的考核员头像照片文件 ID
8	fingerprint	否	数值型	V16	指纹图片 ID	成功上传的指纹图片 ID
9	drilicence	是	字符型	V128	驾驶证号	
10	fstdrilicdate	是	字符型	V64	驾驶证初领日期	YYYYMMDD

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
11	occupationno	否	字符型	V128	职业资格证号	
12	occupationlevel	否	字符型	V8	职业资格等级	1:一级 2:二级 3:三级 4:四级
13	dripermitted	是	字符型	V8	准驾车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
14	teachpermitted	否	字符型	V8	准教车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
15	employstatus	是	字符型	V4	供职状态	0:在职 1:离职
16	hiredate	是	字符型	V64	入职日期	YYYYMMDD
17	leavedate	否	字符型	V64	离职日期	YYYYMMDD

应答报文格式见表 A.11:

表 A.11 新增考核员应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	
4	examnum	是	字符型	F16	考核员编号	统一编号

#### A.5.1.4 新增安全员接口

业务描述:用于计时平台向全国驾培平台发起请求,新增安全员并获取该安全员统一编号。图片文件 ID 应先使用 A5.3 文件

资料信息接口成功上传图片后获得。

接口定义见表 A.12:

表 A.12 新增安全员接口定义

服务名	Securityguard
URL	/securityguard? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.13:

表 A.13 新增安全员请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	name	是	字符型	V64	姓名	
3	sex	是	数值型	V4	性别	1:男性;2:女性
4	idcard	是	字符型	V128	身份证号	
5	mobile	是	字符型	V32	手机号码	
6	address	否	字符型	V256	联系地址	
7	photo	是	数值型	V16	照片文件 ID	成功上传的安全员头像照片文件 ID
8	fingerprint	否	数值型	V16	指纹图片 ID	成功上传的指纹图片 ID
9	drilicence	否	字符型	V128	驾驶证号	
10	fstdrilicdate	否	字符型	V64	驾驶证初领日期	YYYYMMDD
11	dripermitted	否	字符型	V8	准驾车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
12	teachpermitted	否	字符型	V8	准教车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
13	employstatus	是	字符型	V4	供职状态	0:在职 1:离职
14	hiredate	是	字符型	V64	入职日期	YYYYMMDD
15	leavedate	否	字符型	V64	离职日期	YYYYMMDD

应答报文格式见表 A. 14:

表 A. 14 新增安全员应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	
4	secunum	是	字符型	F16	安全员编号	统一编号

#### A. 5. 1. 5 新增教练车接口

业务描述:用于计时平台向全国驾培平台发起请求,新增教练车并获取该教练车统一编号。图片文件 ID 应先使用 A5. 3 文件资料信息接口成功上传图片后获得。

接口定义见表 A. 15:

表 A. 15 新增教练车接口定义

服务名	TrainingCar
URL	/trainingcar? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.16:

表 A.16 新增教练车请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	fr anum	否	字符型	V32	车架号	
3	engnum	否	字符型	V32	发动机号	
4	licnum	是	字符型	V64	车辆牌号	
5	platecolor	是	字符型	V64	车牌颜色	1:蓝色 2:黄色 3:黑色 4:白色 5:绿色 9:其他
6	photo	否	数值型	V16	照片文件 ID	成功上传的教练车照片文件 ID
7	manufacture	是	字符型	V256	生产厂家	如“上汽大众”
8	brand	是	字符型	V256	车辆品牌	如“桑塔纳”
9	model	否	字符型	V128	车辆型号	如“普通桑塔纳”、“桑塔纳 2000”
10	perdritype	是	字符型	V8	培训车型	下列编码单选: A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, D, E, F, M, N, P
11	buydate	否	字符型	V64	购买日期	YYYYMMDD

应答报文格式见表 A.17:

表 A.17 新增教练车应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	
4	carnum	是	字符型	F16	教练车编号	统一编号

### A.5.1.6 新增计时终端接口

业务描述:用于计时平台向全国驾培平台发起请求,新增计时终端并获取该计时终端统一编号。

接口定义见表 A.18:

表 A.18 新增计时终端接口定义

服务名	Device
URL	/device? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.19:

表 A.19 新增计时终端请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	termtype	是	数值型	V4	计时终端类型	1:车载计程计时终端 2:课堂教学计时终端 3:模拟训练计时终端
2	vender	是	字符串	V128	生产厂家	
3	model	是	字符串	V128	终端型号	
4	imei	是	字符型	V128	终端 IMEI 号或设备 MAC 地址	
5	sn	是	字符型	V128	终端出厂序列号	

应答报文格式见表 A.20:

表 A.20 新增计时终端应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	
4	imei	是	字符型	V128	终端 IMEI 号或设备 MAC 地址	
5	devnum	是	字符型	F16	终端编号	统一编号
6	key	是	字符型	V4096	终端证书	
7	passwd	是	字符型	F10	终端证书口令	

## A.5.2 培训过程统一编号获取

### A.5.2.1 新增学员接口

业务描述:用于计时平台或远程教育平台向全国驾培平台发起请求,新增学员并获取该学员统一编号。图片文件 ID 应先使用 A5.3 文件资料信息接口成功上传图片后获得。接口定义见表 A.21:

表 A.21 新增学员接口定义

服务名	Student
URL	/student? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.22:

表 A.22 新增学员请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	cardtype	是	字符型	V4	证件类型	1:身份证 2:护照 3:军官证 4:其他
3	idcard	是	字符型	V128	证件号	
4	nationality	是	字符型	V128	国籍	
5	name	是	字符型	V64	姓名	
6	sex	是	字符型	V4	性别	1:男性;2:女性
7	phone	是	字符型	V32	手机号码	
8	address	否	字符型	V256	联系地址	
9	photo	是	数值型	V16	照片文件 ID	成功上传的学员头像照片文件 ID
10	fingerprint	否	数值型	V16	指纹图片 ID	
11	busitype	是	字符型	V4	业务类型	0:初领 1:增领 9:其他
12	drilicnum	否	字符型	V128	驾驶证号	
13	fstdrilicdate	否	字符型	V64	驾驶证初领日期	YYYYMMDD
14	perdritype	否	字符型	V8	原准驾车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
15	traintype	是	字符型	V8	培训车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
16	applydate	是	字符型	V64	报名时间	YYYYMMDD

应答报文格式见表 A.23:

表 A.23 新增学员应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	
4	stunum	是	字符型	F16	学员编号	统一编号

### A.5.2.2 查询学员编号接口

业务描述:用于计时平台或远程教育平台向全国驾培平台发起请求,查询学员统一编号。

接口定义见表 A.24:

表 A.24 查询学员编号接口定义

服务名	Stuinfo
URL	/ {cardnum}- stuinfo - {name}? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	GET
参数/表域	cardnum:证件号码 name:姓名
备注	

请求报文格式:无。

应答报文格式见表 A.25:

表 A.25 查询学员编号应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	
4	stunum	是	字符型	F16	学员编号	统一编号

### A.5.3 文件资料信息接口

业务描述：资料文件上传，支持 JPG/JPEG、PNG、PDF 等不同类型的文件。不同的接口需要上传的信息中含有多媒体、PDF 等资料文件时，应先使用本接口上传资料文件，从应答中获得文件的 ID，然后再使用相应的业务数据接口并将获得的文件 ID 和其他信息一起上传。

接口定义见表 A.26：

表 A.26 文件资料信息上传接口定义

服务名	Imageup
URL	/imageup/{type}?v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	Type:文件业务类型 { stuing:学员头像; stufp:学员指纹; coachimg:教练员头像; coachfp:教练员指纹; examinerimg:考核员头像; examinerfp:考核员指纹; securityguardimg:安全员头像; securityguardfg:安全员指纹; vehimg:教练车图片; outletsimg:招生点照片; occupationimg:资格证书图片; voiceprintimg:声纹文件; epdfimg:电子培训部分记录表 PDF 文件; onlineimg:网络远程学习过程照片; classroom:课堂教学过程照片; simulation:模拟教学过程照片; video:视频文件 }
备注	

应答报文格式见表 A. 27:

表 A. 27 文件资料信息上传应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	
4	id	是	数值型	V16	成功上传的文件 ID	接收方自行编号,可循环使用

## A. 6 平台间数据传输接口

### A. 6.1 消息通知

#### A. 6.1.1 审核结果消息通知接口

业务描述:由计时平台提供,用于监管平台在审核完成后向计时平台发送消息通知,计时平台根据审核类型调用相应的审核结果查询接口。

接口定义见表 A. 28:

表 A. 28 新增考核员接口定义

服务名	Reviewmsg
URL	/reviewmsg? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A. 29:

表 A. 29 审核结果消息通知请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	reviewtype	是	字符型	V4	审核结果通知类型	1:教学区域; 2:阶段培训记录
2	data	是	对象		审核结果参数	见表 A. 30、表 A. 31

表 A. 30 审核结果消息通知内容—教学区域审核结果参数报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	seq	是	数值型	V4	教学区域序号	

表 A. 31 审核结果消息通知内容—阶段培训记录  
审核结果参数报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	stunum	是	字符型	F16	学员编号	统一编号
2	subject	是	数值型	V4	培训部分	1:第一部分; 2:第二部分; 3:第三部分; 4:第四部分

应答报文格式:通用应答。

## A. 6.2 培训机构信息

### A. 6.2.1 培训机构信息接口

#### A. 6.2.1.1 备案及修改培训机构接口

业务描述:用于计时平台向省级监管服务平台上传培训机构信息进行备案,省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。

接口定义见表 A. 32:

表 A. 32 备案及修改培训机构接口定义

服务名	Institution
URL	/institution-{inscode}?v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A. 33:

表 A. 33 备案及修改培训机构请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	district	是	字符型	F6	区县行政区划代码	见 GB/T2260
3	name	是	字符型	V256	培训机构名称	填写名称全称
4	shortname	是	字符型	V128	培训机构简称	填写简称
5	licnum	是	字符型	F12	经营许可证编号	
6	licetime	是	字符型	V64	经营许可日期	YYYYMMDD
7	business	是	字符型	F20	营业执照注册号	
8	creditcode	否	字符型	F18	统一社会信用代码	
9	address	是	字符型	V512	培训机构地址	
10	postcode	是	字符型	F6	邮政编码	
11	legal	是	字符型	V64	法人代表	
12	contact	是	字符型	V64	联系人	
13	phone	是	字符型	V32	联系电话	
14	buiscope	是	字符型	V8	经营范围	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

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
15	busistatus	是	字符型	V8	经营状态	经营状态定义如下： 1:营业 2:停业 3:整改 4:停业整顿 5:歇业 6:注销 9:其他
16	level	是	字符型	V8	分类等级	1:一级 2:二级 3:三级
17	coachnumber	是	数值型	V16	教练员总数	
18	grasupvnum	是	数值型	V16	考核员总数	
19	safmngnum	是	数值型	V16	安全员总数	
20	tracarnum	是	数值型	V16	教练车总数	
21	classroom	否	数值型	V16	教室总面积	单位:m <sup>2</sup>
22	thclassroom	否	数值型	V16	理论教室面积	单位:m <sup>2</sup>
23	practicefield	是	数值型	V16	教练场总面积	单位:m <sup>2</sup>

应答报文格式:通用应答。

## A. 6. 2. 2 培训机构教学区域

### A. 6. 2. 2. 1 新增修改教学区域接口

业务描述:用于计时平台向省级监管服务平台上传教学区域信息进行审核,省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。

接口定义见表 A. 34:

表 A.34 新增修改教学区域接口

服务名	Region
URL	/region? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.35:

表 A.35 新增修改教学区域请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	seq	是	数值型	V4	教学区域编号	计时平台顺序编号
3	name	否	字符型	V256	教学区域名称	
4	address	是	字符型	V256	教学区域地址	
5	area	是	数值型	V6	教学区域面积	单位:m <sup>2</sup>
6	vehicletype	是	字符型	V256	培训车型	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
7	polygon	是	字符型	V1024	多边形坐标序列	经度 1,纬度 1;经度 2,纬度 2;经度 3,纬度 3;……
8	totalvehnum	否	数值型	V6	可容纳车辆数	
9	curvehnum	否	数值型	V6	已投放车辆数	

应答报文格式:通用应答。

#### A.6.2.2.2 教学区域审核结果查询接口

业务描述:用于计时平台向省级监管服务平台查询教学区域审核结果。

接口定义见表 A.36:

表 A.36 教学区域审核结果查询接口

服务名	RegionReview
URL	/ {inscode}- regionreview - {seq}? v= {version}&ts= {timestamp}&sign= {sign_str}&user= {cert_sn}
HTTP 方法	GET
参数/表域	inscode :培训机构编号 seq :教学区域编号(审核结果通知消息中的编号)
备注	

请求报文格式:无。

应答报文格式见表 A.37:

表 A.37 教学区域审核结果查询应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	
4	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
5	seq	是	数值型	V4	教学区域编号	
6	flag	是	数值型	V4	启用标识	1:同意启用 2:不同意启用
7	reason	否	字符型	V256	原因	不同意启用的原因

### A.6.2.2.3 删除教学区域接口

业务描述:删除培训机构教学区域。由计时平台向省级监管

服务平台上传,省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。

接口定义见表 A.38:

表 A.38 删除教学区域接口定义

服务名	Region
URL	/inscode-region-{seq}?v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	DELETE
参数/表域	inscode:培训机构编号 seq:教学区域编号
备注	

请求报文格式:无。

应答报文格式:通用应答。

### A.6.2.3 教练员信息接口

#### A.6.2.3.1 备案及修改教练员

业务描述:用于计时平台向省级监管服务平台上传教练员信息进行备案,省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。图片文件 ID 应先使用 A5.3 文件资料信息接口成功上传图片后获得。

接口定义见表 A.39:

表 A.39 备案及修改教练员接口定义

服务名	Coach
URL	/coach?v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A. 40:

表 A. 40 备案及修改教练员请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	coachnum	是	字符型	F16	教练员编号	统一编号
3	name	是	字符型	V64	姓名	
4	sex	是	数值型	V4	性别	1:男性;2:女性
5	idcard	是	字符型	V128	身份证号	
6	mobile	是	字符型	V32	手机号码	
7	address	否	字符型	V256	联系地址	
8	photo	是	数值型	V16	照片文件 ID	成功上传的教练员头像文件 ID
9	fingerprint	否	数值型	V16	指纹图片 ID	成功上传的指纹图片 ID
10	drilicence	是	字符型	V128	驾驶证号	
11	fstdrilicdate	是	字符型	V64	驾驶证初领日期	YYYYMMDD
12	occupationno	否	字符型	V128	职业资格证号	
13	occupationlevel	否	字符型	V8	职业资格等级	1:一级 2:二级 3:三级 4:四级
14	dripermitted	是	字符型	V8	准驾车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
15	teachpermitted	是	字符型	V8	准教车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
16	employstatus	是	字符型	V4	供职状态	0:在职 1:离职
17	hiredate	是	字符型	V64	入职日期	YYYYMMDD
18	leavedate	否	字符型	V64	离职日期	YYYYMMDD

应答报文格式:通用应答。

#### A.6.2.3.2 删除教练员

业务描述:删除教练员信息。由计时平台向省级监管服务平台上传,省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。

接口定义见表 A.41:

表 A.41 删除教练员接口定义

服务名	Coach
URL	/coach-{coachnum}?v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	DELETE
参数/表域	coachnum:教练员编号
备注	

请求报文格式:无。

应答报文格式:通用应答。

#### A.6.2.4 考核员信息接口

##### A.6.2.4.1 备案及修改考核员

业务描述:用于计时平台向省级监管服务平台上传考核员信息进行备案,省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培

平台。图片文件 ID 应先使用 A5.3 文件资料信息接口成功上传图片后获得。

接口定义见表 A.42:

表 A.42 备案及修改考核员接口定义

服务名	Examiner
URL	/examiner? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.43:

表 A.43 备案及修改考核员请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	examnum	是	字符型	F16	考核员编号	统一编号
3	name	是	字符型	V64	姓名	
4	sex	是	数值型	V4	性别	1:男性;2:女性
5	idcard	是	字符型	V128	身份证号	
6	mobile	是	字符型	V32	手机号码	
7	address	否	字符型	V256	联系地址	
8	photo	是	数值型	V16	照片文件 ID	成功上传的考核员头像照片文件 ID
9	fingerprint	否	数值型	V16	指纹图片 ID	成功上传的指纹图片 ID
10	drilicence	是	字符型	V128	驾驶证号	
11	fstdrilicdate	是	字符型	V64	驾驶证初领日期	YYYYMMDD
12	occupationno	否	字符型	V128	职业资格证号	

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
13	occupationlevel	否	字符型	V8	职业资格等级	1:一级 2:二级 3:三级 4:四级
14	dripermitted	是	字符型	V8	准驾车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
15	teachpermitted	否	字符型	V8	准教车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
16	employstatus	是	字符型	V4	供职状态	0:在职 1:离职
17	hiredate	是	字符型	V64	入职日期	YYYYMMDD
18	leavedate	否	字符型	V64	离职日期	YYYYMMDD

应答报文格式:通用应答。

#### A.6.2.4.2 删除考核员

业务描述:删除考核员信息。由计时平台向省级监管服务平台上传,省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。

接口定义见表 A.44:

表 A.44 删除考核员接口定义

服务名	Examiner
URL	/examiner-{examnum}? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	DELETE
参数/表域	examnum:考核员编号
备注	

请求报文格式：无。

应答报文格式：通用应答。

### A.6.2.5 安全员信息接口

#### A.6.2.5.1 备案及修改安全员

业务描述：用于计时平台向省级监管服务平台上传安全员信息进行备案，省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。图片文件 ID 应先使用 A5.3 文件资料信息接口成功上传图片后获得。

接口定义见表 A.45：

表 A.45 备案及修改安全员接口定义

服务名	Securityguard
URL	/securityguard? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.46：

表 A.46 备案及修改安全员请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	secunum	是	字符型	F16	安全员编号	统一编号
3	name	是	字符型	V64	姓名	
4	sex	是	数值型	V4	性别	1:男性;2:女性

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
5	idcard	是	字符型	V128	身份证号	
6	mobile	是	字符型	V32	手机号码	
7	address	否	字符型	V256	联系地址	
8	photo	是	数值型	V16	照片文件 ID	成功上传的安全员头像照片文件 ID
9	fingerprint	否	数值型	V16	指纹图片 ID	成功上传的指纹图片 ID
10	drilicence	否	字符型	V128	驾驶证号	
11	fstdrilicdate	否	字符型	V64	驾驶证初领日期	YYYYMMDD
12	dripermitted	否	字符型	V8	准驾车型	下列编码单选： A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
13	teachpermitted	否	字符型	V8	准教车型	下列编码单选： A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
14	employstatus	是	字符型	V4	供职状态	0:在职 1:离职
15	hiredate	是	字符型	V64	入职日期	YYYYMMDD
16	leavedate	否	字符型	V64	离职日期	YYYYMMDD

应答报文格式:通用应答。

#### A.6.2.5.2 删除安全员

业务描述:删除安全员信息。数据由计时平台向省级监管服务平台上传,省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。

接口定义见表 A.47:

表 A.47 删除安全员接口定义

服务名	Securityguard
URL	/securityguard-{secunum}?v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	DELETE
参数/表域	secunum:安全员编号
备注	

请求报文格式:无。

应答报文格式:通用应答。

#### A.6.2.6 教练车信息接口

##### A.6.2.6.1 备案及修改教练车

业务描述:用于计时平台向省级监管服务平台上传教练车信息进行备案,省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。图片文件 ID 应先使用 A5.3 文件资料信息接口成功上传图片后获得。

接口定义见表 A.48:

表 A.48 修改教练车接口定义

服务名	TrainingCar
URL	/trainingcar?v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.49:

表 A. 49 备案及修改教练车请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	carnum	是	字符型	F16	教练车编号	统一编号
3	franum	否	字符型	V32	车架号	
4	engnum	否	字符型	V32	发动机号	
5	licnum	是	字符型	V64	车辆牌号	
6	platecolor	是	字符型	V64	车牌颜色	1:蓝色 2:黄色 3:黑色 4:白色 5:绿色 9:其他
7	photo	否	数值型	V16	照片文件 ID	成功上传的教练车 照片文件 ID
8	manufacture	是	字符型	V256	生产厂家	如“上汽大众”
9	brand	是	字符型	V256	车辆品牌	如“桑塔纳”
10	model	否	字符型	V128	车辆型号	如“普通桑塔纳”、 “桑塔纳 2000”
11	perdritype	是	字符型	V8	培训车型	下列编码单选： A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, D, E, F, M, N, P
12	buydate	是	字符型	V64	购买日期	YYYYMMDD

应答报文格式：通用应答。

#### A. 6. 2. 6. 2 删除教练车

业务描述：删除教练车信息。由计时平台向省级监管服务平台上传，省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。

省级监管服务平台应自动删除该教练车与计时终端的绑定关系。

接口定义见表 A.50:

表 A.50 删除教练车接口定义

服务名	TrainingCar
URL	/trainingCar -{carnum}? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	DELETE
参数/表域	carnum:教练车编号
备注	

请求报文格式:无。

应答报文格式:通用应答。

#### A.6.2.7 收费标准信息接口

##### A.6.2.7.1 备案及修改收费标准

业务描述:用于计时平台向省级监管服务平台上传收费标准信息进行备案,省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。

接口定义见表 A.51:

表 A.51 备案及修改收费标准接口定义

服务名	CharStandard
URL	/CharStandard? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.52:

表 A.52 备案及修改收费标准请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	seq	是	数值型	V4	收费标准编号	以培训机构为单位计时平台顺序编号
3	vehicletype	是	字符型	V64	培训车型	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
4	trainningmode	否	数值型	V4	培训模式	1:定时培训; 2:预约培训; 9:其他
5	subject	否	数值型	V4	培训部分及方式	1:第一部分集中教学; 2:第一部分网络教学; 3:第四部分集中教学; 4:第四部分网络教学; 5:模拟器教学; 6:第二部分普通教学; 7:第二部分智能教学; 8:第三部分普通教学; 9:第三部分智能教学
6	trainningtime	否	数值型	V4	培训时段	1:普通时段; 2:高峰时段; 3:节假日时段
7	chargemode	否	数值型	V4	收费模式	1:一次性收费; 2:计时收费; 9:其他
8	paymode	否	数值型	V4	付费模式	1:先学后付; 2:先付后学; 9:其他
9	service	否	字符型	V1024	服务内容	班型包含的其它服务
10	price	是	数值型	V16	金额	总价:chargemode=1时; 小时单价:chargemode=2时

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
11	classcurr	是	字符型	V256	班型名称	具体的班级课程名称
12	uptime	是	字符型	V64	更新时间	YYYYMMDD

报文格式：通用应答。

#### A. 6. 2. 7. 2 删除收费标准

业务描述：删除收费标准信息。由计时平台向省级监管服务平台上传，省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。

接口定义见表 A. 53：

表 A. 53 删除收费标准接口定义

服务名	CharStandard
URL	/{inscode}- CharStandard -{seq}? v={version} &ts={timestamp} &sign={sign_str} &user={cert_sn}
HTTP 方法	DELETE
参数/表域	Inscore:培训机构编号 seq:收费标准编号
备注	

请求报文格式：无。

应答报文格式：通用应答。

#### A. 6. 2. 8 计时终端信息接口

##### A. 6. 2. 8. 1 备案计时终端

业务描述：用于计时平台向省级监管服务平台上传计时终端信息进行备案，省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾

培平台。

接口定义见表 A.54:

表 A.54 备案计时终端接口定义

服务名	Device
URL	/device? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.55:

表 A.55 备案计时终端请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	devnum	是	字符型	F16	终端编号	统一编号
2	termtype	是	数值型	V4	计时终端类型	1:车载计程计时终端 2:课堂教学计时终端 3:模拟训练计时终端
3	vender	是	字符串	V128	生产厂家	
4	model	是	字符串	V128	终端型号	
5	imei	是	字符型	V128	终端 IMEI 号或设备 MAC 地址	
6	sn	是	字符型	V128	终端出厂序列号	

应答报文格式:通用应答。

#### A.6.2.8.2 车载计程计时终端绑定接口

业务描述:用于计时平台在车载计程计时终端安装后,向省级监管服务平台上传计时终端绑定教练车信息并进行备案。省级监

管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。

接口定义见表 A.56:

表 A.56 车载计程计时终端绑定接口定义

服务名	Devassign
URL	/devassign? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.57:

表 A.57 车载计程计时终端绑定请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	devnum	是	字符型	F16	终端编号	统一编号
2	carnum	是	字符型	F16	车辆编号	统一编号
3	sim	是	字符型	V16	终端 SIM 卡号	

应答报文格式:通用应答。

#### A.6.2.8.3 车载计程计时终端解绑接口

业务描述:用于车载计程计时终端拆除或更换后,向省级监管服务平台上传计时终端解除绑定教练车信息并进行备案。省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。

接口定义见表 A.58:

表 A. 58 车载计程计时终端解绑接口定义

服务名	DevRembinding
URL	/devRembinding? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A. 59:

表 A. 59 车载计程计时终端解绑请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	devnum	是	字符型	F16	终端编号	统一编号
2	carnum	是	字符型	F16	车辆编号	统一编号
3	sim	是	字符型	V16	终端 SIM 卡号	

应答报文格式:通用应答。

#### A. 6. 2. 8. 4 删除计时终端

业务描述:删除计时终端信息。计时终端更换或报废后,计时平台向省级监管服务平台删除该计时终端,省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。省级监管服务平台应自动删除该计时终端与教练车的绑定关系。

接口定义见表 A. 60:

表 A. 60 删除计时终端接口定义

服务名	Device
URL	/device-{devnum}? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	DELETE
参数/表域	devnum:终端编号
备注	

请求报文格式：无。

应答报文格式：通用应答。

### A.6.3 学员培训过程信息

#### A.6.3.1 学员信息接口

##### A.6.3.1.1 备案及修改学员

业务描述：用于计时平台向省级监管服务平台上传学员信息进行备案，省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。

接口定义见表 A.61：

表 A.61 备案及修改学员接口定义

服务名	Student
URL	/student? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.62：

表 A.62 备案及修改学员请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	stunum	是	字符型	F16	学员编号	统一编号
3	cardtype	是	字符型	V4	证件类型	1:身份证 2:护照 3:军官证 4:其他
4	idcard	是	字符型	V128	证件号	
5	nationality	是	字符型	V128	国籍	

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
6	name	是	字符型	V64	姓名	
7	sex	是	字符型	V4	性别	1:男性;2:女性
8	phone	是	字符型	V32	手机号码	
9	address	否	字符型	V256	联系地址	
10	photo	是	数值型	V16	照片文件 ID	成功上传的学员头像照片文件 ID
11	fingerprint	否	数值型	V16	指纹图片 ID	
12	busitype	是	字符型	V4	业务类型	0:初领 1:增领 9:其他
13	drilicnum	否	字符型	V128	驾驶证号	
14	fstdrilicdate	否	字符型	V64	驾驶证初领日期	YYYYMMDD
15	perdritype	否	字符型	V8	原准驾车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
16	traintype	是	字符型	V8	培训车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
17	applydate	是	字符型	V64	报名时间	YYYYMMDD

应答报文格式:通用应答。

#### A.6.3.1.2 学员资料查询

业务描述:用于省级监管服务平台向全国驾培平台查询外省跨培训机构学员资料。

接口定义见表 A.63:

表 A.63 学员资料查询接口定义

服务名	StuinfoQuery
URL	/stuinfoquery -{stunum}? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	GET
参数/表域	stunum:学员编号
备注	

请求报文格式:无。

应答报文格式见表 A.64:

表 A.64 学员资料应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	
4	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
5	stunum	是	字符型	F16	学员编号	统一编号
6	cardtype	是	字符型	V4	证件类型	1:身份证 2:护照 3:军官证 4:其他
7	idcard	是	字符型	V128	证件号	
8	nationality	是	字符型	V128	国籍	
9	name	是	字符型	V64	姓名	
10	sex	是	字符型	V4	性别	1:男性;2:女性
11	phone	是	字符型	V32	手机号码	
12	address	否	字符型	V256	联系地址	

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
13	photo	是	字符型	V1024	照片文件 URL	
14	fingerprint	否	字符型	V1024	指纹图片 URL	
15	busitype	是	字符型	V4	业务类型	0:初领 1:增领 9:其他
16	drilicnum	否	字符型	V128	驾驶证号	
17	fstdrilicdate	否	字符型	V64	驾驶证初领日期	YYYYMMDD
18	perdritype	否	字符型	V8	原准驾车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
19	traintype	是	字符型	V8	培训车型	下列编码单选: A1,A2,A3,B1,B2, C1,C2,C3,C4,C5, D,E,F,M,N,P
20	applydate	是	字符型	V64	报名时间	YYYYMMDD

### A.6.3.1.3 学员培训信息查询

业务描述:用于省级监管服务平台向全国驾培平台查询外省跨培训机构学员培训信息。

接口定义见表 A.65:

表 A.65 学员培训信息查询接口定义

服务名	Traininfo
URL	/traininfo- $\{stunum\}$ ? v= $\{version\}$ &ts= $\{timestamp\}$ &sign= $\{sign\_str\}$ &user= $\{cert\_sn\}$
HTTP 方法	GET
参数/表域	stunum:学员编号
备注	

应答报文格式见表 A.66:

表 A.66 学员培训信息应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	
4	s1inscode	是	字符型	F16	第一部分培训机构编号	
5	s1thrhours	是	数值型	V8	第一部分已培训学时	
6	s1result	是	数值型	V8	第一部分考核结果	1:合格 2:不合格
7	s2inscode	是	字符型	F16	第二部分培训机构编号	
8	s2prahours	是	数值型	V8	第二部分培训学时	
9	s2result	是	数值型	V8	第二部分考核结果	1:合格 2:不合格
10	s3inscode	是	字符型	F16	第三部分培训机构编号	
11	s3thrhours	是	数值型	V8	第三部分已培训学时	
12	s3mileage		数值型	V8	第三部分已培训里程	
13	s3result	是	数值型	V8	第三部分考核结果	1:合格 2:不合格
14	s4inscode	是	字符型	F16	第四部分培训机构编号	
15	s4thrhours	是	数值型	V8	第四部分已培训学时	
16	s4result	是	数值型	V8	第四部分考核结果	1:合格 2:不合格

#### A.6.3.1.4 学员跨培训机构备案

业务描述:用于新培训机构所属计时平台向新培训机构所属省级监管服务平台上传学员跨培训机构信息进行备案,省级监管

服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。

学员跨省培训时，新培训机构所属计时平台应使用 A5.2.2 查询学员编号接口向全国驾培平台请求该学员的学员编号，然后使用 A6.3.1.4 学员跨培训机构备案接口向新培训机构所属省级监管服务平台上传学员跨培训机构信息进行备案；新的省级监管服务平台收到学员跨培训机构备案信息后，应使用 A6.3.1.2 学员资料查询接口和 A6.3.1.3 学员培训信息查询接口向全国平台请求该学员原来的资料信息和培训信息。

接口定义见表 A.67：

表 A.67 学员跨培训机构备案接口定义

服务名	Transfer
URL	/transfert? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.68：

表 A.68 学员跨培训机构备案请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	新培训机构编号	统一编号
2	stunum	是	字符型	F16	学员编号	统一编号

应答报文格式：通用应答。

### A.6.3.2 电子教学日志接口

业务描述:用于计时平台或远程教育平台向省级监管服务平台上传学员学时信息进行备案,省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。图片文件 ID 应先使用 A5.3 文件资料信息接口成功上传图片后获得。

接口定义见表 A.69:

表 A.69 电子教学日志接口定义

服务名	ClassRecord
URL	/classrecord? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.70:

表 A.70 电子教学日志请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	stunum	是	字符型	F16	学员编号	统一编号
3	coachnum	否	字符型	F16	教练员编号	可选,统一编号
4	carnum	否	字符型	F16	教练车编号	可选,统一编号
5	simunum	否	字符型	F16	计时终端编号	可选,统一编号
6	platnum	是	字符型	F5	平台编号	计时平台或远程教育平台编号
7	recnum	是	字符型	F5	电子教学日志编号	平台自主编号
8	subjcode	是	字符型	F10	课程编码	见 A4.2

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
9	photo1	是	数值型	V16	签到照片	相片文件 1ID
10	photo2	否	数值型	V16	随机照片	相片文件 2ID, 从每 15 分钟拍摄的照片中随机选一张
11	photo3	是	数值型	V16	签退照片	相片文件 3ID
12	starttime	是	字符型	V64	培训开始时间	YYYYMMDDHHmmss
13	endtime	是	字符型	V64	培训结束时间	YYYYMMDDHHmmss
14	duration	是	字符型	V64	培训学时	单位: min
15	mileage	是	数值型	V16	培训里程	单位: km
16	avevelocity	否	数值型	V16	培训平均速度	单位: km/h
17	coacmt	否	字符型	V64	教练员点评	
18	total	是	数值型	V6	总累计学时	单位: min
19	part1	是	数值型	V6	第一部分累计学时	单位: min
20	part2	是	数值型	V6	第二部分累计学时	单位: min
21	part3	是	数值型	V6	第三部分累计学时	单位: min
22	part4	是	数值型	V6	第四部分累计学时	单位: min

应答报文格式:通用应答。

### A.6.3.3 学时信息接口

#### A.6.3.3.1 阶段培训记录上报信息接口

业务描述:用于计时平台或远程教育平台向省级监管服务平台上传阶段培训记录信息和电子培训部分记录表进行审核,省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。电子培训部分记录表 PDF 文件 ID 应先使用 A5.3 文件资料信息接口成功上

传文件后获得。

接口定义见表 A.71:

表 A.71 阶段培训记录上报接口定义

服务名	StageTrainingTime
URL	/stagetrainingtime? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.72:

表 A.72 阶段培训记录上报请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	stunum	是	字符型	F16	学员编号	统一编号
3	subject	是	数值型	V8	培训部分	1:第一部分; 2:第二部分; 3:第三部分; 4:第四部分
4	duration	是	数值型	V6	培训学时	本培训部分的初审总学时
5	examresult	是	数值型	V4	考核结果	0:未考核; 1:合格; 2:不合格
6	mileage	否	数值型	V6	培训里程	非第三部分时可置“0”
7	pdfid	否	数值型	V16	电子培训部分记录表 PDF 文件 ID	计时平台应使用
8	esignature	是	字符型	V1024	培训机构电子签章数据	

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
9	recarray	是	数组		学时记录编号数组	
10	rnum	是	字符型	F26	第 1 个学时记录编号	
	.....					
11	rnum	是	字符型	F26	第 n 个学时记录编号	

应答报文格式:通用应答。

#### A.6.3.3.2 阶段学时审核结果查询信息接口

业务描述:用于计时平台或远程教育平台向省级监管服务平台查询阶段培训记录的学时审核结果。应答时,省级监管服务平台应先使用 A5.3 文件资料信息接口成功上传电子培训部分记录表 PDF 文件获得文件 ID 后再应答。

接口定义见表 A.73:

表 A.73 阶段学时审核结果查询接口定义

服务名	StageTrainingTimeReview
URL	//{stunum} - stagetrainingtimereview - {subject}? v = {version} &ts = {timestamp} &sign={sign_str} &user={cert_sn}
HTTP 方法	GET
参数/表域	stunum:学员编号 subject:培训部分
备注	

请求报文格式:无。

应答报文格式见表 A.74:

表 A.74 阶段学时审核结果应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	
4	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
5	stunum	是	字符型	F16	学员编号	统一编号
6	subject	是	数值型	V8	培训部分	1:第一部分; 2:第二部分; 3:第三部分; 4:第四部分
7	duration	是	数值型	V6	审核学时	本培训部分的审核合格总学时
8	pdfid	否	数值型	V16	电子培训部分记录表 PDF 文件 ID	远程教育平台不使用
9	esignature	是	字符型	V1024	管理部门电子签章数据	远程教育平台不使用
10	totalinvalidtime	是	数值型	V6	不合格学时	本培训部分的审核不合格总学时,n 分钟
11	recordarry	是	数组		学时审核结果数组	
12	rnum	是	字符型	F26	第 1 个不合格学时记录编号	
13	reason	否	字符型	V128	第 1 个学时记录不合格原因	
	.....					
14	rnum	是	字符型	F26	第 n 个学时记录编号	
15	reason	否	字符型	V128	第 n 个学时记录不合格原因	

应答报文格式:通用应答。

#### A.6.3.4 结业信息接口

业务描述:用于计时平台向省级监管服务平台上传结业信息进行备案,省级监管服务平台接收数据后即时转发至全国驾培平台。结业证书 PDF 文件 ID 应先使用 A5.3 文件资料信息接口成功上传文件后获得。

接口定义见表 A.75:

表 A.75 结业信息接口定义

服务名	Graduation
URL	/graduation? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.76:

表 A.76 结业信息请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	stunum	是	字符型	F16	学员编号	统一编号
2	autinscode	是	字符型	F16	发证培训机构编号	统一编号
3	gracertnum	是	字符型	V128	结业证书编号	省级道路运输管理机构统一编号
4	grantdate	是	字符型	V64	结业证书发放日期	YYYYMMDD
5	pdfid	是	数值型	V16	结业证书 PDF 文件 ID	
6	esignature	是	字符型	V1024	培训机构电子签章数据	

应答报文格式:通用应答。

### A.6.3.5 评价信息接口

#### A.6.3.5.1 评价信息交换接口

业务描述:用于两个不同平台间评价信息的主动交换。

接口定义见表 A.77:

表 A.77 评价信息交换接口定义

服务名	Evaluation
URL	/evaluation? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A.78:

表 A.78 评价信息交换请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	stunum	是	字符型	F16	学员编号	统一编号
2	evalobject	是	字符型	F16	评价对象编号	教练员或培训机构编号
3	type	是	数值型	V4	评价对象类型	1:教练员 2:培训机构
4	overall	是	数值型	V4	总体满意度	1:一星 2:二星 3:三星 4:四星 5:五星(最满意)
5	part	否	数值型	V4	培训部分	1:第一部分 2:第二部分 3:第三部分 4:第四部分

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
6	evaluatetime	是	字符型	V64	评价时间	YYYYMMDDhhmmss
7	srvmanner	否	字符型	V512	评价用语列表	英文逗号分隔
8	teachlevel	否	字符型	V512	个性化评价	

应答报文格式：通用应答。

#### A.6.3.5.2 评价信息查询接口

业务描述：用于两个不同平台间评价信息的查询。

接口定义见表 A.79：

表 A.79 评价信息查询接口定义

服务名	EvaluationQuery
URL	//{inscode}-evaluationquery- {querydate}? v={version}&ts={timestamp} &sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	GET
参数/表域	inscode:培训机构编号 querydate:查询日期 YYYYMMDD
备注	

请求报文格式：无。

应答报文格式见表 A.80：

表 A.80 评价信息查询应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
4	evaluationarray	是	数组		评价信息数组	
5	stunum	是	字符型	F16	学员编号 1	统一编号
6	evalobject	是	字符型	F16	评价对象编号 1	教练员或培训机构编号
7	type	是	数值型	V4	评价对象类型 1	1:教练员 2:培训机构
8	overall	是	数值型	V4	总体满意度 1	1:一星 2:二星 3:三星 4:四星 5:五星(最满意)
9	part	否	数值型	V4	培训部分 1	1:第一部分 2:第二部分 3:第三部分 4:第四部分
10	evaluatetime	是	字符型	V64	评价时间 1	YYYYMMDDhhmmss
11	srvmanner	否	字符型	V512	评价用语列表 1	英文逗号分隔
12	personaleval	否	字符型	V512	个性化评价 1	
	.....					
13	stunum	是	字符型	F16	学员编号 n	统一编号
14	evalobject	是	字符型	F16	评价对象编号 n	教练员或培训机构编号
15	type	是	数值型	V4	评价对象类型 n	1:教练员 2:培训机构
16	overall	是	数值型	V4	总体满意度 n	1:一星 2:二星 3:三星 4:四星 5:五星(最满意)
17	part	否	数值型	V4	培训部分 n	1:第一部分 2:第二部分 3:第三部分 4:第四部分

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
18	evaluatetime	是	字符型	V64	评价时间 n	YYYYMMDDhhmmss
19	srvmanner	否	字符型	V512	评价用语列表 n	英文逗号分隔
20	personaleval	否	字符型	V512	个性化评价 n	

### A. 6. 3. 6 投诉信息接口

#### A. 6. 3. 6. 1 投诉信息交换接口

业务描述:用于两个不同平台间投诉信息的主动交换。

接口定义见表 A. 81:

表 A. 81 投诉信息交换接口定义

服务名	Complaint
URL	/complaint? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A. 82:

表 A. 82 投诉信息交换请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	stunum	是	字符型	F16	学员编号	统一编号
2	type	是	数值型	V4	投诉对象类型	1:教练员 2:培训机构
3	objenum	是	字符型	F16	投诉对象编号	教练员或培训机构编号
4	cdate	是	字符型	V64	投诉时间	YYYYMMDDHHmmss
5	content	是	字符型	V125	投诉内容	

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
6	depaopinion	否	字符型	V1024	管理部门处理意见	
7	schopinion	否	字符型	V1024	培训机构处理意见	

应答报文格式:通用应答。

#### A.6.3.6.2 投诉信息查询接口

业务描述:用于两个不同平台间投诉信息的查询。

接口定义见表 A.83:

表 A.83 投诉信息查询接口定义

服务名	ComplaintQuery
URL	/ {inscode}-complaintquery- {querydate}? v= {version}&ts= {timestamp}&sign= {sign_str}&user= {cert_sn}
HTTP 方法	GET
参数/表域	inscode:培训机构编号 querydate:查询日期 YYYYMMDD
备注	

请求报文格式:无。

应答报文格式见表 A.84:

表 A.84 投诉信息查询应答报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	errorcode	是	数值型	V128	返回码	
2	message	是	字符型	V128	提示信息	
3	data	是	对象		附加信息	
4	complaintarray	是	数组		投诉信息数组	

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
5	stunum	是	字符型	F16	学员编号 1	统一编号
6	type	是	数值型	V4	投诉对象类型 1	1:教练员 2:培训机构
7	objenum	是	字符型	F16	投诉对象编号 1	教练员或培训机构编号
8	cdate	是	字符型	V64	投诉时间 1	YYYYMMDDHHmmss
9	content	是	字符型	V125	投诉内容 1	
10	depaopinion	否	字符型	V1024	管理部门处理意见 1	
11	schopinion	否	字符型	V1024	培训机构处理意见 1	
	.....					
12	stunum	是	字符型	F16	学员编号 n	统一编号
13	type	是	数值型	V4	投诉对象类型 n	1:教练员 2:培训机构
14	objenum	是	字符型	F16	投诉对象编号 n	教练员或培训机构编号
15	cdate	是	字符型	V64	投诉时间 n	YYYYMMDDHHmmss
16	content	是	字符型	V125	投诉内容 n	
17	depaopinion	否	字符型	V1024	管理部门处理意见 n	
18	schopinion	否	字符型	V1024	培训机构处理意见 n	

### A. 6. 3. 7 培训过程文件上传接口

#### A. 6. 3. 7. 1 培训过程图片资料信息接口

业务描述:用于计时平台或远程教育平台向省级监管服务平台上传课堂教学、模拟器教学或网络远程教学培训过程图片信息。图片文件 ID 应先使用 A5.3 文件资料信息接口成功上传图片后获得。

接口定义见表 A. 85:

表 A. 85 培训过程图片资料接口定义

服务名	TrainimgInfo
URL	/trainimginfo? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A. 86:

表 A. 86 培训过程图片资料接口请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
2	stunum	是	字符型	F16	学员编号	统一编号
3	coachnum	否	字符型	F16	教练编号	可选,统一编号
4	subjcode	是	字符型	F10	课程	见 A. 4. 2
5	platnum	是	字符型	F16	来源计时终端编号	统一编号
6	ptime	是	字符型	V64	时间	YYYYMMDDHHmmss
7	fileid	是	字符型	V16	成功上传的图片文件 ID	

应答报文格式:通用应答。

#### A. 6. 3. 7. 2 培训过程视频资料信息接口

业务描述:用于计时终端向计时平台以及计时平台向省级监管服务平台上传培训过程小视频信息。视频文件 ID 应先使用 A5. 3 文件资料信息接口成功上传视频后获得。

接口定义见表 A. 87:

表 A. 87 培训过程视频接口定义

服务名	VideoRecord
URL	/ videoRecord? v={version}&ts={timestamp}&sign={sign_str}&user={cert_sn}
HTTP 方法	POST
参数/表域	
备注	

请求报文格式见表 A. 88:

表 A. 88 培训过程视频接口请求报文格式

序号	元素名称	必选	类型	长度	字段名称	描述及要求
1	devnum	是	字符型	F16	计时终端编号	统一编号
2	inscode	是	字符型	F16	培训机构编号	统一编号
3	stunum	是	字符型	F16	学员编号	统一编号
4	coachnum	否	字符型	F16	教练编号	统一编号
5	subjcode	是	字符型	F10	课程	见 A4. 2
6	starttime	是	字符型	V64	开始时间	YYYYMMDDHHmmss
7	endtime	是	字符型	V64	结束时间	YYYYMMDDHHmmss
8	event	是	数值型	V4	触发事件	1:紧急报警主动上传; 2:关车门后达到指定车速主动上传; 3:侧翻报警主动上传; 4:上客; 5:定时录像; 6:进区域; 7:出区域; 8:事故疑点(紧急刹车); 9:开车门; 17:学员登录; 18:学员登出; 19:学员培训过程中。
9	fileid	是	字符型	V16	成功上传的视频文件 ID	

应答报文格式:通用应答。

## 附录 B

### (规范性附录)

## 实时传输 TCP 接口协议

### B.1 概述

本附录规定了计时终端与计时平台、计时平台或远程教育平台与监管服务平台以及监管服务平台与全国驾培平台之间的实时传输通信协议与数据格式,包括协议基础、通信连接、消息处理、协议分类与说明及数据格式。

### B.2 协议基础

#### B.2.1 通信方式

协议采用的通信方式应符合 JT/T 808 中的相关规定,通信协议可采用 TCP 或 UDP。用于计时终端与计时平台通信时,平台作为服务器端,终端作为客户端,当数据通信链路异常时,终端可以采用 SMS 消息方式进行通信。用于计时平台或远程教育平台与监管服务平台之间的通信时,监管服务平台作为服务器端,计时平台或远程教育平台作为客户端。用于监管服务平台与全国驾培平台之间的通信时,全国驾培平台作为服务器端,监管服务平台作为客户端。

##### B.2.1.1 数据类型

协议消息中使用的数据类型见表 B.1。

表 B.1 数据类型

数据类型	描述及要求
BYTE	无符号单字节整型(字节,8位)
WORD	无符号双字节整型(字,16位)
DWORD	无符号四字节整型(双字,32位)
BYTE[n]	n字节
BCD[n]	8421码,n字节
STRING	GBK编码,采用0终结符,若无数据,则放一个0终结符

### B.2.1.2 传输规则

协议采用大端模式(big-endian)的网络字节序来传递字和双字。

约定如下:

——字节(BYTE)的传输约定:按照字节流的方式传输;

——字(WORD)的传输约定:先传递高八位,再传递低八位;

——双字(DWORD)的传输约定:先传递高24位,然后传递高16位,再传递高八位,最后传递低八位。

### B.2.2 消息的组成

#### B.2.2.1 消息结构

每条消息由标识位、消息头、消息体和校验码组成,消息结构表见表B.2。

表 B.2 消息结构表

标识位	消息头	消息体	校验码	标识位
-----	-----	-----	-----	-----

#### B.2.2.2 标识位

采用 0x7e 表示,若校验码、消息头以及消息体中出现 0x7e,则要进行转义处理,转义规则定义如下:

0x7e <——> 0x7d 后紧跟一个 0x02;

0x7d <——> 0x7d 后紧跟一个 0x01。

转义处理过程如下:

发送消息时:消息封装——>计算并填充校验码——>转义;

接收消息时:转义还原——>验证校验码——>解析消息。

示例:

发送一包内容为 0x30 0x7e 0x08 0x7d 0x55 的数据包,则经过封装如下:0x7e 0x30 7d 0x02 0x08 0x7d 0x01 0x55 0x7e。

### B.2.2.3 消息头

消息头内容详见表 B.3。

表 B.3 消息头内容

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	协议版本号	BYTE	协议标准的版本号,具体定义如下: 0:JT/T 808-2011; 1:北斗兼容车载终端通讯协议技术规范-2013; 128:机动车驾驶员计时培训系统平台技术规范-2016; 224-255:自定义; 其他保留
1	消息 ID	WORD	
3	消息体属性	WORD	消息体属性格式结构图见表 B.4
5	终端手机号	BCD[8]	根据安装后终端自身的手机号转换。手机号不足 16 位,则在前补充数字,大陆手机号补充数字 0 港澳台则根据其区号进行位数补充。

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
13	消息流水号	WORD	按发送顺序从 0 开始循环累加
15	预留	BYTE	预留
16	消息包封装项		如果消息体属性中相关标识位确定消息分包处理,则该项有内容,否则无该项

## B.2.2.4 消息体

### B.2.2.4.1 消息体属性格式

消息体属性格式结构表见表 B.4。

表 B.4 消息体属性格式结构表

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
保留	分包		数据加密方式			消息体长度									

### B.2.2.4.2 数据加密方式

数据加密方式定义如下：

- bit10—bit12 为数据加密标识位；
- 当此三位都为 0 时,表示消息体不加密；
- 仅当第 10 位为 1 时,表示消息体经过 RSA 算法加密；
- 其他保留。

### B.2.2.4.3 分包

当消息体属性中第 13 位为 1 时表示消息体为长消息,进行分包发送处理,具体分包信息由消息包封装项决定;若第 13 位为 0,则消息头中无消息包封装项字段。

消息包封装项内容见表 B.5。

表 B.5 消息包封装内容

起始字节	字 段	数据类型	描 述 及 要 求
0	消息总包数	WORD	该消息分包后的总包数
2	包序号	WORD	从 1 开始

#### B.2.2.5 校验码

校验码指从消息头开始,同后一字节异或,直到校验码前一个字节,占用一个字节。

#### B.2.3 通信连接

##### B.2.3.1 连接的建立

用于计时终端与计时平台通信时,数据日常连接可采用 TCP 或 UDP 方式。用于计时平台或远程教育平台与监管服务平台、监管服务平台与全国驾培平台之间的通信时,数据日常连接应采用 TCP 协议长连接方式。客户端复位后应尽快与服务器端建立连接,连接建立后计时终端客户端使用终端鉴权消息进行鉴权,平台客户端使用平台登录请求消息进行登录。

##### B.2.3.2 连接的维持

连接建立和客户端鉴权成功后,在没有正常业务数据包传输的情况下,客户端应周期性向服务器端发送客户端心跳消息,服务器端收到后向客户端发送服务器端通用应答消息,发送周期由客户端参数指定。

### B. 2. 3. 3 连接的断开

服务器端和客户端均可根据 TCP 协议主动断开连接,双方都应主动判断 TCP 连接是否断开。

服务器端判断 TCP 连接断开的方法:

- 收到客户端的登出请求消息;
- 根据 TCP 协议判断出客户端主动断开;
- 相同身份的客户端建立新连接,表明原连接已断开;
- 在一定的时间内未收到客户端发出的消息。

客户端判断 TCP 连接断开的方法:

- 根据 TCP 协议判断出服务器端主动断开;
- 数据通信链路断开;
- 数据通信链路正常,达到重传次数后仍未收到应答。

### B. 2. 4 分包消息

消息采用分包发送时,其分包消息应采用连续递增的流水号。

对分包消息的应答,如果没有专门的应答指令,则接收方应对每条分包消息采用一条通用应答,并使用结果字段(成功/失败)告知发送方是否正确收到所有的分包消息。在未正确收到所有的分包消息时,接收方可采用补传分包请求命令要求发送方重传缺失的分包消息。发送方应采用原始消息将重传包 ID 列表中的分包重发一次,重传分包与原始分包消息完全一致。

## B. 3 基础消息

### B. 3. 1 服务器端主发的消息

所有服务器端主发的消息均要求客户端应答,应答分为通用应答和专门应答,由各具体功能协议决定。发送方等待应答超时后,应对消息进行重发。应答超时时间和重传次数由服务器端参数指定,每次重传后的应答超时时间和重传次数由服务器端参数指定,每次重传后的应答超时时间的计算公式见式(1):

$$T_{N+1} = T_N \times (N+1) \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

$T_{N+1}$ ——每次重传后的应答超时时间;

$T_N$ ——前一次的应答超时时间;

$N$ ——重传次数。

### B. 3. 2 客户端主发的消息

#### B. 3. 2. 1 数据通信链路正常

数据通信链路正常时,所有客户端主发的消息均要求服务器端应答,应答分为通用应答和专门应答,由各具体功能协议决定。客户端等待应答超时后,应对消息进行重发。应答超时时间和重传次数由客户端参数指定,每次重传后的应答超时时间按式(1)进行计算。对于客户端发送的关键报警消息,若达到重传次数后仍未收到应答,则应对其进行保存。以后在发送其它消息前要先发送保存的关键报警消息。

#### B. 3. 2. 2 数据通信链路异常

数据通信链路异常时,客户端应对需发送的位置信息汇报消息进行保存。在数据通信链路恢复正常后,立即发送保存的消息。

### B.3.2.3 消息数据格式

#### B.3.2.3.1 客户端通用应答

消息 ID: 0x0001。

客户端通用应答消息体数据格式见表 B.6。

表 B.6 客户端通用应答消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	应答流水号	WORD	对应的服务器端消息的流水号
2	应答 ID	WORD	对应的服务器端消息的 ID
4	结果	BYTE	0:成功/确认;1:失败;2:消息有误;3:不支持

#### B.3.2.3.2 服务器端通用应答

消息 ID:0X8001。

服务器端通用应答消息体数据格式见表 B.7。

表 B.7 服务器端通用应答消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	应答流水号	WORD	对应的客户端消息的流水号
2	应答 ID	WORD	对应的客户端消息的 ID
4	结果	BYTE	0:成功/确认;1:失败;2:消息有误;3:不支持

#### B.3.2.3.3 客户端心跳

消息 ID:0x0002。

客户端在没有正常业务消息的情况下应按照参数设置的时间间隔定期向服务器端发送心跳消息以维持链路的连接,客户端心跳消息体数据为空。

### B.3.2.3.4 补传分包请求

消息 ID:0x8003。

补传分包请求消息体数据格式见表 B.8。

表 B.8 补传分包请求消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	原始消息流水号	WORD	对应要求补传的原始消息第一包的消息流水号
4	重传包总数	BYTE	n
5	重传包 ID 列表	BYTE[2 * n]	重传包序号顺序排列,如“包 ID1 包 ID2……包 IDn”

注:对此消息的应答应采用原始消息将重传包 ID 列表中的分包重发一次,与原始分包消息完全一致。

### B.3.2.3.5 终端注册

消息 ID:0X0100。

计时终端安装到车辆上时,使用此消息通知计时平台,终端注册消息体数据格式见表 B.9。

表 B.9 终端注册消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	省域 ID	WORD	标示终端安装车辆所在的省域,0 保留,由平台取默认值。省域 ID 采用 GB/T 2260 中规定的行政区划代码 6 位中前 2 位
2	市县域 ID	WORD	标示终端安装车辆所在的市域和县域,0 保留,由平台取默认值。市县域 ID 采用 GB/T2260 中规定的行政区划代码 6 位中后 4 位
4	制造商 ID	BYTE[5]	5 个字节,终端制造商编码
9	终端型号	BYTE[20]	20 个字节,此终端型号由制造商自行定义,位数不足 20 位的,后补“0X00”
29	计时终端出厂序列号	BYTE[7]	7 个字节,由大写字母和数字组成,此终端 ID 由制造商自行定义,位数不足时,后补“0X00”

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
52	IMEI	BYTE[15]	国际移动设备标识, ASCII 码
67	车牌颜色	BYTE	车牌颜色, 按照 JT/T415—2006 的 5.4.12; 未上牌时, 取值为 0
68	车辆标识	STRING	车牌颜色为 0 时, 表示车辆 VIN; 否则, 表示公安交通管理部门颁发的机动车号牌

### B.3.2.3.6 终端注册应答

消息 ID: 0x8100。

终端注册应答消息体数据格式见表 B.10。

表 B.10 终端注册应答消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	应答流水号	WORD	对应的终端注册消息的流水号
2	结果	BYTE	0: 成功; 1: 车辆已被注册; 2: 数据库中无该车辆; 3: 终端已被注册; 4: 数据库中无该终端。 只有在成功后才返回以下内容
3	平台编号	BYTE[5]	统一编号
8	培训机构编号	BYTE[16]	统一编号
24	计时终端编号	BYTE[16]	统一编号
40	终端证书	STRING	计时平台

### B.3.2.3.7 终端注销

消息 ID: 0X0003

计时终端拆除时使用此消息通知计时平台, 终端注销消息体

为空。

### B.3.2.3.8 终端鉴权

消息 ID:0x0102

计时终端使用此消息日常登录到计时平台,鉴权终端鉴权消息体数据格式见表 B.11。

表 B.11 鉴权信息消息体

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	时间戳	DWORD	从格林威治时间 1970 年 01 月 01 日 00 时 00 分 00 秒起至现在的总秒数
4	鉴权密文	STRING	使用终端证书通过加密算法对(计时终端编号、时间戳)进行加密

注:多次鉴权中不应使用同一个时间戳进行加密,否则平台返回相应错误码。

### B.3.2.3.9 平台登录请求

消息 ID:0X01F0。

计时平台或远程教育平台登录监管服务平台、监管服务平台登录全国驾培平台时使用此消息,平台登录请求消息体数据格式见表 B.12。

表 B.12 平台登录请求消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	平台编号	BYTE[5]	统一编号
5	密码	BYTE[8]	登录密码,由大小写字母、数字和下划线组成
13	平台接入码	DWORD	上级平台为下级平台分配的唯一标识码

### B.3.2.3.10 平台登录应答

消息 ID:0X81F0。

平台登录应答消息体数据格式见表 B.13。

表 B.13 平台登录应答消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	应答结果	BYTE	验证结果,定义如下: 0:成功; 1:IP 地址不正确; 2:接入码不正确; 3:该平台没有注册; 4:密码错误; 5:资源紧张,稍后再连接(已经占用); 9:其他。

### B.3.2.3.11 平台登出请求消息

消息 ID:0X01F1。

计时平台或远程教育平台在中断与监管服务平台、监管服务平台在中断与全国驾培平台的链路连接时,应向监管服务平台或全国驾培平台发送平台登出请求消息,平台登出请求消息数据格式见表 B.14。

表 B.14 平台登出请求消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	平台编号	BYTE[5]	统一编号
5	密码	BYTE[8]	登录密码,由大小写字母、数字和下划线组成

### B.3.2.3.12 设置终端参数

消息 ID:0x8103

设置终端参数消息体数据格式见表 B. 15。

表 B. 15 终端参数消息体数据格式

起始字节	字 段	数据类型	描 述 及 要 求
0	参数总数	BYTE	
1	分包参数个数	BYTE	本数据包包含的参数个数
2	参数项列表		参数项格式见表 B. 16

表 B. 16 终端参数项

字 段	数据类型	描 述 及 要 求
参数 ID	DWORD	参数 ID 定义及说明表目,具体定义见表 B. 17
参数长度	BYTE	
参数值		DWORD 或 STRING,若为多值参数,则消息中使用多个相同 ID 的参数项,如调度中心电话号码

表 B. 17 终端参数设置各参数项定义及说明

参数 ID	数据类型	描 述 及 要 求
0x0001	DWORD	客户端心跳发送间隔,单位为秒(s)
0x0002	DWORD	TCP 消息应答超时时间,单位为秒(s)
0x0003	DWORD	TCP 消息重传次数
0x0004	DWORD	UDP 消息应答超时时间,单位为秒(s)
0x0005	DWORD	UDP 消息重传次数
0x0006	DWORD	SMS 消息应答超时时间,单位为秒(s)
0x0007	DWORD	SMS 消息重传次数
0x0008—0x000F		保留

参数 ID	数据类型	描述及要求
0x0010	STRING	主服务器 APN,无线通信拨号访问点。若网络制式为 CD-MA,则该处为 PPP 拨号号码
0x0011	STRING	主服务器无线通信拨号用户名
0x0012	STRING	主服务器无线通信拨号密码
0x0013	STRING	主服务器地址,IP 或域名
0x0014	STRING	备份服务器 APN,无线通信拨号访问点
0x0015	STRING	备份服务器无线通信拨号用户名
0x0016	STRING	备份服务器无线通信拨号密码
0x0017	STRING	备份服务器地址,IP 或域名
0x0018	DWORD	服务器 TCP 端口
0x0019	DWORD	服务器 UDP 端口
0x001A—0x001F		保留
0x0020	DWORD	位置汇报策略,0:定时汇报;1:定距汇报;2:定时和定距汇报
0x0021	DWORD	位置汇报方案,0:根据 ACC 状态;1:根据登录状态和 ACC 状态,先判断登录状态,若登录再根据 ACC 状态
0x0022	DWORD	驾驶员未登录汇报时间间隔,单位为秒(s),>0
0x0023—0x0026	DWORD	保留
0x0027	DWORD	休眠时汇报时间间隔,单位为秒(s),>0
0x0028	DWORD	紧急报警时汇报时间间隔,单位为秒(s),>0
0x0029	DWORD	缺省时间汇报间隔,单位为秒(s),>0
0x002A—0x002B	DWORD	保留
0x002C	DWORD	缺省距离汇报间隔,单位为米(m),>0
0x002D	DWORD	驾驶员未登录汇报距离间隔,单位为米(m),>0
0x002E	DWORD	休眠时汇报距离间隔,单位为米(m),>0

参数 ID	数据类型	描述及要求
0x002F	DWORD	紧急报警时汇报距离间隔,单位为米(m),>0
0x0030	DWORD	拐点补传角度,<180°
0x0031—0x003F		保留
0x0040	STRING	监控平台电话号码
0x0041	STRING	复位电话号码,可采用此电话号码拨打终端电话让终端复位
0x0042	STRING	恢复出厂设置电话号码,可采用此电话号码拨打终端电话让终端恢复出厂设置
0x0043	STRING	监控平台 SMS 电话号码
0x0044	STRING	接收终端 SMS 文本报警号码
0x0045	DWORD	终端电话接听策略,0:自动接听;1:ACC ON 时自动接听,OFF 时手动接听
0x0046	DWORD	每次最长通话时间,单位为秒(s),0 为不允许通话,0xFFFFFFFF 为不限制
0x0047	DWORD	当月最长通话时间,单位为秒(s),0 为不允许通话,0xFFFFFFFF 为不限制
0x0048	STRING	监听电话号码
0x0049	STRING	监管平台特权短信号码
0x004A—0x004F		保留
0x0050	DWORD	报警屏蔽字。与位置信息汇报消息中的报警标识相对应,相应位为 1 则相应报警被屏蔽
0x0051	DWORD	报警发送文本 SMS 开关,与位置信息汇报消息中的报警标识相对应,相应位为 1 则相应报警时发送文本 SMS
0x0052	DWORD	报警拍摄开关,与位置信息汇报消息中的报警标识相对应,相应位为 1 则相应报警时摄像头拍摄
0x0053	DWORD	报警拍摄存储标识,与位置信息汇报消息中的报警标识相对应,相应位为 1 则对相应报警时牌的照片进行存储,否则实时长传

参数 ID	数据类型	描述及要求
0x0054	DWORD	关键标识,与位置信息汇报消息中的报警标识相对应,相应位为 1 则对相应报警为关键报警
0x0055	DWORD	最高速度,单位为公里每小时(km/h)
0x0056	DWORD	超速持续时间,单位为秒(s)
0x0057	DWORD	连续驾驶时间门限,单位为秒(s)
0x0058	DWORD	当天累计驾驶时间门限,单位为秒(s)
0x0059	DWORD	最小休息时间,单位为秒(s)
0x005A	DWORD	最长停车时间,单位为秒(s)
0x005B—0x006F		保留
0x0070	DWORD	图像/视频质量,1—10,1 最好
0x0071	DWORD	亮度,0—255
0x0072	DWORD	对比度,0—127
0x0073	DWORD	饱和度,0—127
0x0074	DWORD	色度,0—255
0x0075—0x007F	DWORD	
0x0080	DWORD	车辆里程表读数,1/10km
0x0081	DWORD	车辆所在的省域 ID
0x0082	DWORD	车辆所在的市域 ID
0x0083	DWORD	公安交通管理部门颁发的机动车号牌
0x0084	DWORD	车牌颜色,按照 JT/T415—2006 的 5.4.12

### B.3.2.3.13 查询终端参数

消息 ID:0x8104

查询终端参数消息体为空。

#### B. 3. 2. 3. 14 查询指定终端参数

消息 ID:0x8106。

查询指定终端参数消息体数据格式见表 B. 18, 终端采用 0x0104 指令应答。

表 B. 18 查询指定终端参数消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	参数总数	BYTE	参数总数为 n
1	参数 ID 列表	BYTE[4 * n]	参数顺序排列, 如“参数 ID1 参数 ID2……参数 IDn”

#### B. 3. 2. 3. 15 查询终端参数应答

消息 ID:0x0104。

查询终端参数应答消息体数据格式见表 B. 19。

表 B. 19 查询终端参数应答消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	应答流水号	WORD	对应的终端参数查询消息的流水号
2	应答参数个数	BYTE	
3	包参数个数	BYTE	
4	参数项列表		参数项格式和定义见表 B. 16

#### B. 3. 2. 3. 16 位置信息汇报

透传消息 ID:0x0200

应答属性:0x01

位置信息汇报消息体由位置基本信息和位置附加信息项列表

组成,消息结构见表 B. 20。

表 B. 20 消息结构格式

位置基本信息	位置附加信息项列表
--------	-----------

位置附加信息项列表由各位置附加信息项组合,也可没有,根据消息头中的长度字段确定。

位置基本信息数据格式见表 B. 21。

表 B. 21 位置基本信息数据格式

起始字节	字 段	数据类型	描 述 及 要 求
0	报警标识	DWORD	报警标识位定义见表 B. 22
1	状态	DWORD	状态位定义见表 B. 23
8	纬度	DWORD	以度为单位的纬度值乘以 10 的 6 次方,精确到百万分之一度
12	经度	DWORD	以度为单位的纬度值乘以 10 的 6 次方,精确到百万分之一度
16	行驶记录速度	WORD	行驶记录功能获取的速度,1/10km/h
18	卫星定位速度	WORD	1/10km/h
20	方向	WORD	0—359,正北为 0,顺时针
21	时间	BCD[6]	YYMMDDhhmmss(GMT+8 时间,本规范之后涉及的时间均采用此时区)

表 B. 22 报警标识位定义

位	定 义	处 理 说 明
0	1:紧急报警触动报警开关后触发	收到应答后清零
1	1:超速报警	标识维持至报警条件解除

位	定 义	处 理 说 明
2	1:疲劳驾驶	标识维持至报警条件解除
3	1:预警	收到应答后清零
4	1:GNSS 模块发生故障	标识维持至报警条件解除
5	1:GNSS 天线未接或被剪断	标识维持至报警条件解除
6	1:GNSS 天线短路	标识维持至报警条件解除
7	1:终端主电源欠压	标识维持至报警条件解除
8	1:终端主电源掉电	标识维持至报警条件解除
9	1:终端 LCD 或显示器故障	标识维持至报警条件解除
10	1:TTS 模块故障	标识维持至报警条件解除
11	1:摄像头故障	标识维持至报警条件解除
12—17	保留	
18	1:当天累计驾驶超时	标识维持至报警条件解除
19	1:超时停车	标识维持至报警条件解除
20	1:进出区域	收到应答后清零
21	1:进出路线	收到应答后清零
22	1:路段行驶时间不足/过长	收到应答后清零
23	1:路线偏离报警	标识维持至报警条件解除
24	1:车辆 VSS 故障	标识维持至报警条件解除
25	1:车辆油量异常	标识维持至报警条件解除
26	1:车辆被盗(通过车辆防盗器)	标识维持至报警条件解除
27	1:车辆非法点火	收到应答后清零
28	1:车辆非法位移	收到应答后清零
29—31	保留	

表 B. 23 状态位定义

位	状 态
0	0: ACC 关;1:ACC 开
1	0:未定位;1:定位
2	0:北纬;1:南纬
3	0:东经;1:西经
4	0:运营状态;1:停运状态
5	0:经纬度未经保密插件加密;;1:经纬度已经保密插件加密
6-9	保留
10	0:车辆油路正常;1:车辆油路断开
11	0:车辆电路正常;1:车辆电路断开
12	0:车门解锁;1:车门加锁
13-31	保留

位置附加信息项格式见表 B. 24。

表 B. 24 位置附加信息项格式

字 段	数据类型	描 述 及 要 求
附加信息 ID	BYTE	1-255
附加信息长度	BYTE	
附加信息		附加信息定义见表 B. 25

表 B. 25 附加信息定义

附加信息 ID	附加信息长度	描 述 及 要 求
0x01	4	里程,DWORD,1/10km,对应车上里程表读书
0x02	2	油量,WORD,1/10L,对应车上油量表读书
0x03	2	海拔高度,单位为 m
0x05	2	发动机转速,WORD

### B.3.2.3.17 终端控制

消息 ID:0x8105。

终端控制消息体数据格式见表 B.26。

表 B.26 终端控制消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	命令字	BYTE	终端控制命令字说明见表 B.27
1	命令参数	STRING	命令参数格式具体见后描述,每个字段之间采用”;"分隔,每个 STRING 字段先按 GBK 编码处理后再组成消息

表 B.27 终端控制命令字说明

起始字节	命令参数	描述及要求
1	命令参数格式见表 B.28	无线升级。参数之间采用英文分号分隔。指令如下:“地址;拨号点名称;拨号用户名;拨号密码;地址;TCP 端口;UDP 端口;制造商 ID;硬件版本;固件版本;连接到指定服务器时限”,若某个参数无值,则放空
2	命令参数格式见表 B.28	控制终端连接指定服务器。参数之间采用英文分号分隔。控制指令如下:“连接控制;监管平台鉴权码;拨号点名称;拨号用户名;拨号密码;地址;TCP 端口;UDP 端口;连接到指定服务器时限”,若某个参数无值,则放空,若连接控制值为 1,则无后继参数
3	无	终端关机
4	无	终端复位
5	无	终端恢复出厂设置
6	无	关闭数据通信
7	无	关闭所有无线通信

表 B. 28 命令参数格式

字段	数据类型	描述及要求
连接控制	BYTE	0:切换到指定监管平台服务器,连接到该服务器后即进入应急状态,此状态下仅有下发控制指令的监管平台可发送包括短信在内的控制指令; 1:切换回原缺省监控平台服务器,并恢复正常状态。
拨号点名称	STRING	一般为服务器 APN,无线通信拨号访问点,若网络制式为 CDMA,则该值为 PPP 连接拨号号码
拨号用户名	STRING	服务器无线通信拨号用户名
拨号密码	STRING	服务器无线通信拨号密码
地址	STRING	服务器地址,IP 或域名
TCP 端口	WORD	服务器 TCP 端口
UDP 端口	WORD	服务器 UDP 端口
制造商 ID	BYTE[5]	终端制造商编码
监管平台鉴权码	STRING	监管平台下发的鉴权码,仅用于终端连接到. 监管平台之后的鉴权,终端连接回原监控平台还用原鉴权码
硬件版本	STRING	终端的硬件版本号,由制造商自定
固件版本	STRING	终端的固件版本号,由制造商自定
URL 地址	STRING	完整 URL 地址
连接到指定服务		
器时限	WORD	单位:min,值非 0 表示在终端接收到升级或连接指定服务器指令后的有效期截止前,终端应连回原地址。若值为 0,则表示一直连接指定服务器

### B. 3. 2. 3. 18 位置信息查询

消息 ID: 0x8201。

位置信息查询消息体为空。

### B.3.2.3.19 位置信息查询应答

消息 ID: 0x0201。

位置信息查询应答消息体数据格式见表 B.29。

表 B.29 位置信息查询应答消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	位置信息汇报		位置信息汇报见 B.4.2.3

### B.3.2.3.20 临时位置跟踪控制

消息 ID: 0x8202。

临时位置跟踪控制消息体数据格式见表 B.30。

表 B.30 临时位置跟踪控制消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	时间间隔	WORD	单位为 s,0 则停止跟踪。停止跟踪无需带后继字段
2	位置跟踪有效期	DWORD	单位为 s,终端在接收到位置跟踪控制消息后,在有效期截止时间之前,依据消息中的时间间隔发送位置汇报

### B.3.2.3.21 数据下行透传

消息 ID: 0x8900。

数据下行透传消息体数据格式见表 B.31。

表 B.31 数据下行透传消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	透传消息类型	BYTE	
1	透传消息内容		见 B.4.1

### B.3.2.3.22 数据上行透传

消息 ID: 0x0900。

数据上行透传消息体数据格式见表 B.32。

表 B.32 数据上行透传消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	透传消息类型	BYTE	0x13 为驾培业务
1	透传消息内容		见 B.4.1

## B.4 扩展计时培训消息

### B.4.1 扩展计时培训消息基础

#### B.4.1.1 扩展计时培训消息基本约定

学员培训过程相关信息的传输消息采用 JT/T 808 标准 0x8900 透传数据下行和 0x0900 透传数据上行进行扩展形成。透传消息类型定义为 0x13。

对于客户端上传的实时信息,服务器端收到报告后,如果有专用应答则应回复专用应答消息,如果没有专用应答,则应回复通用应答。

应答消息在无特别说明情况下应使用发起方的作业序号、作业时间以及消息时效类型。

对于客户端上传的补传信息,服务器端应回复通用应答。

终端发送消息重传的超时时间与重传次数按照 JT/T 808 中 8.8 表 11 规定的参数 ID 0x0001—0x0007 确定。

平台发送信息重传的超时时间应为 30s,重传次数应为 3 次。

分包消息也应对每一个分包回复通用应答。

#### B.4.1.2 扩展计时培训消息内容定义

扩展计时培训消息内容数据格式定义见表 B.33:

表 B.33 扩展计时培训消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	透传消息 ID	WORD	透传消息 ID 为功能编号 + 消息编号, 例如: 0x0102 上报教练员登出协议, 功能号为 0x01, 消息号为 0x02。
2	扩展消息属性	WORD	bit0 表示消息时效类型, 应答中也应附带此内容, 0: 实时消息, 1: 补传消息; bit1 表示应答属性, 0: 不需要应答, 1: 需要应答; bit4-7 表示加密算法, 0: 未加密, 1: SHA1, 2: SHA256; 其他保留。
4	驾培包序号	WORD	扩展驾培协议包序号
6	计时终端编号	BYTE[16]	统一编号
22	数据长度	WORD	数据内容的长度 n, 没有数据内容则为 0
24	数据内容	BYTE[n]	根据数据长度要求确定, 可无此字段。
24+n	校验串	STRING	使用计时终端证书对整个扩展驾培消息(不含校验串)进行加密后生成

#### B.4.2 消息数据格式

##### B.4.2.1 教练员登录登出类消息

###### B.4.2.1.1 上报教练员登录

透传信息 ID: 0x0101

应答属性: 0x01

上报教练员登录消息数据格式见表 B.34。

表 B. 34 上报教练员登录消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	教练员编号	BYTE[16]	统一编号
16	教练员身份证号	BYTE[18]	ASCII 码,不足 18 位前补 0x00
34	准教车型	BYTE[2]	A1\A2\A3\B1\B2\C1\C2\C3\C4\D\E\F
36	GNSS 数据包	BYTE[28]	见表 B. 21

#### B. 4. 2. 1. 2 教练员登录应答

透传消息 ID:0x8101

教练员登录应答消息数据格式见表 B. 35。

表 B. 35 教练员登录应答消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	登录结果	BYTE	1:登录成功; 2:无效的教练员编号; 3:准教车型不符; 9:其他错误。
1	教练编号	BYTE[16]	统一编号
17	是否报读附加消息	BYTE	0:根据全局设置决定是否报读; 1:需要报读; 2:不必报读。
18	附加消息长度	BYTE	长度为 n,无附加数据则为 0
19	附加消息	STRING	

#### B. 4. 2. 1. 3 上报教练员登出

透传消息 ID:0x0102

应答属性:0x01

上报教练员登出消息数据格式见表 B. 36。

表 B. 36 上报教练员登出消息数据格式

起始字节	字 段	数据类型	描 述 及 要 求
0	教练编号	BYTE[16]	统一编号
16	GNSS 数据包	BYTE[28]	见表 B. 21

#### B. 4. 2. 1. 4 教练员登出应答

透传消息 ID:0x8102

教练员登出应答消息数据格式见表 B. 37。

表 B. 37 教练员登出应答消息数据格式

起始字节	字 段	数据类型	描 述 及 要 求
0	登出结果	BYTE	1:登出成功; 2:登出失败。
1	教练编号	BYTE[16]	统一编号

#### B. 4. 2. 2 学员训练类消息

##### B. 4. 2. 2. 1 上报学员登录

透传消息 ID:0x0201

应答属性:0x01

上报学员登录消息数据格式见表 B. 38。

表 B. 38 上报学员登录消息数据格式

起始字节	字 段	数据类型	描 述 及 要 求
0	学员编号	BYTE[16]	统一编号
16	当前教练编号	BYTE[16]	统一编号

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
32	培训课程	BCD[5]	课程编码见 A4.2
37	课堂 ID	DWORD	标识学员的一次培训过程,计时终端自行使用
41	GNSS 数据包	BYTE[28]	见表 B.21

#### B.4.2.2.2 学员登录应答

透传消息 ID:0x8201

学员登录应答消息数据格式见表 B.39。

表 B.39 学员登录应答消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	登录结果代码	BYTE	1:登录成功; 2:无效的学员编号; 3:禁止登录的学员; 4:区域外教学提醒; 5:准教车型与培训车型不符; 9:其他错误。
1	学员编号	BYTE[16]	统一编号
17	总培训学时	WORD	单位:min
19	当前培训部分已完成学时	WORD	单位:min
21	总培训里程	WORD	单位:1/10km
23	当前培训部分已完成里程	WORD	单位:1/10km
25	是否报读附加消息	BYTE	0:不必报读; 1:需要报读
26	附加消息长度	BYTE	长度为 n,无附加数据则为 0
27	附加消息	STRING	最大 254Bytes

### B.4.2.2.3 上报学员登出

透传消息 ID:0x0202

应答属性:0x01

上报学员登出消息数据格式见表 B.40。

表 B.40 上报学员登出消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	学员编号	BYTE[16]	统一编号
16	登出时间	BCD[6]	YYMMDDhhmmss
22	学员该次登录总时间	WORD	单位:min
24	学员该次登录总里程	WORD	单位:1/10km
26	课堂 ID	DWORD	标识学员的一次培训过程,计时终端自行使用
30	GNSS 数据包	BYTE[28]	见表 B.21

### B.4.2.2.4 学员登出应答

透传消息 ID:0x8202

学员登出应答消息数据格式见表 B.41。

表 B.41 学员登出应答消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	登出结果	BYTE	1:登出成功; 2:登出失败
1	学员编号	BYTE[16]	

### B.4.2.2.5 上报学时记录

透传消息 ID:0x0203

应答属性:0x01

对于上报学时记录消息,服务器端应回复通用应答,此消息可盲区补传,其数据格式见表 B. 42。

表 B. 42 上报学时记录消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	学时记录编号	BYTE[26]	见 A4. 1
26	上报类型	BYTE	0x01:自动上报;0x02:应中心要求上报。如果是应中心要求上传,则本次上传作业的作业序号保持与请求上传消息的作业序号一致,后续分段上传的作业序号也保持一致。
27	学员编号	BYTE[16]	统一编号
43	教练编号	BYTE[16]	统一编号
59	课堂 ID	DWORD	标识学员的一次培训过程,计时平台自行使用
63	记录产生时间	BCD[3]	格式: HHmmss
66	培训课程	BCD[5]	课程编码,见 A4. 2
71	记录状态	BYTE	0:正常记录; 1:异常记录。
72	最大速度	WORD	1min 内车辆达到的最大卫星定位速度, 1/10km/h
74	里程	WORD	车辆 1min 内行驶的总里程,1/10km,
76	GNSS 数据包	BYTE[28]	1min 内第 30s 的卫星定位数据,见表 B. 21

#### B. 4. 2. 2. 6 命令上报学时记录

透传消息 ID:0x8205

应答属性:0x01

服务器下发指令请求客户端上报学时记录,命令上报学时记录消息数据格式见表 B.43。

表 B.43 命令上报学时记录消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	查询方式	BYTE	1:按时间上传; 2:按条数上传。
1	查询起始时间	BCD[6]	YYMMDDhhmmss
7	查询终止时间	BCD[6]	YYMMDDhhmmss
13	查询条数	WORD	

#### B.4.2.2.7 命令上报学时记录应答

透传消息 ID:0x0205

客户端回复服务器下发的命令上报学时记录消息时,使用该消息 2 次回复服务器端,第一次应答 0x01 开始查询,第二次根据查询结果应答 0x02—0x04 反馈查询执行结果。查询结果的反馈通过透传消息 ID0x0203 实现。命令上报学时记录应答消息数据格式见表 B.44。

表 B.44 命令上报学时记录应答消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	执行结果	BYTE	1:查询的记录正在上传; 2:SD 卡没有找到; 3:执行成功,但无指定记录; 4:执行成功,稍候上报查询结果。

### B.4.2.3 照片拍摄类消息

#### B.4.2.3.1 立即拍照

透传消息 ID:0x8301

应答属性:0x01

服务器端下发立即拍照指令请求客户端进行拍照,立即拍照消息数据格式见表 B.45。

表 B.45 立即拍照消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	上传模式	BYTE	1:自动请求上传; 255:停止拍摄并上传图片。
1	摄像头通道号	BYTE	0:自动 1~255:表示通道号
2	图片尺寸	BYTE	0x01:320×240; 0x02:640×480; 0x03:800×600; 0x04:1024×768; 0x05:176×144[Qcif]; 0x06:352×288[Cif]; 0x07:704×288[HALF D1]; 0x08:704×576[D1]; 注:终端若不支持系统要求的分辨率,则取最接近的分辨率拍摄并上传。

#### B.4.2.3.2 立即拍照应答

透传消息 ID:0x0301

客户端使用该消息回复服务器端的立即拍照指令,应答后执行拍照并通过透传消息 ID0x0306 开始上传照片。立即拍照应答消息数据格式见表 B.46。

表 B. 46 立即拍照应答消息数据格式

起始字节	字 段	数据类型	描 述 及 要 求
0	执行结果	BYTE	1:可以拍摄; 2:拍照失败; 3:SD卡故障; 4:正在拍照,不能执行; 5:重新连接摄像头,不能保证拍照; 6:正在上传查询照片,不能执行。
1	上传模式	BYTE	与下行命令一致
2	摄像头通道号	BYTE	实际拍摄的通道号
3	图片实际尺寸	BYTE	0x01:320×240; 0x02:640×480; 0x03:800×600; 0x04:1024×768; 0x05:176×144[Qcif]; 0x06:352×288[Cif]; 0x07:704×288[HALF D1]; 0x08:704×576[D1]; 注:终端若不支持系统要求的分辨率,则取最接近的分辨率拍摄并上传。

### B. 4. 2. 3. 3 查询照片透传消息 ID:0x8302

应答属性:0x01

服务器端下发查询指令请求查询客户端存储的照片,查询照片消息数据格式见表 B. 47。

表 B. 47 查询照片消息数据格式

起始字节	字 段	数据类型	描 述 及 要 求
0	查询方式	BYTE	1:按时间查询
1	查询开始时间	BCD[6]	YYMMDDhhmmss
7	查询结束时间	BCD[6]	YYMMDDhhmmss

#### B. 4. 2. 3. 4 查询照片应答

透传消息 ID:0x0302

客户端使用该消息回复服务器端下发的查询照片指令,终端应答后开始查询,并通过透传消息 ID0x0303 开始反馈查询结果。查询照片应答消息数据格式见表 B. 48。

表 B. 48 查询照片应答消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	执行结果	BYTE	1:开始查询; 2:执行失败。

#### B. 4. 2. 3. 5 上报照片查询结果

透传消息 ID:0x0303

应答属性:0x01

客户端上报服务器端查询照片的结果,上报照片查询结果消息数据格式见表 B. 49。

表 B. 49 上报照片查询结果消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	是否上报结束	BYTE	0:否,1:是 如果查询结果尚未发完,则为 0x00
1	符合条件的照片总数	BYTE	总数 n
2	此次发送的照片数目	BYTE	数目 m
3	照片编号 1	BYTE[10]	
13	照片编号 2	BYTE[10]	

起始字节	字 段	数据类型	描 述 及 要 求
	.....		
13+m*10	照片编号 m	BYTE[10]	

#### B. 4. 2. 3. 6 上报照片查询结果应答

透传消息 ID:0x8303

服务器端使用该消息应答客户端的上报照片查询结果消息，客户端应等待收到服务器端的该应答消息后再发下一数据包。上报照片查询结果应答消息数据格式见表 B. 50。

表 B. 50 上报照片查询结果应答消息数据格式

起始字节	字 段	数据类型	描 述 及 要 求
0	应答代码	BYTE	0:默认应答; 1:停止上报,终端收到“停止上报”应答后则停止查询结果的上报。

注:透传消息 ID0x0303 和 0x8303 消息的作业序号应和 0x8302 和 0x0302 的一致。

#### B. 4. 2. 3. 7 上传指定照片

透传消息 ID:0x8304

应答属性:0x01

服务器端下发上传指定照片消息请求客户端上传指定的照片,上传指定照片消息数据格式见表 B. 51。

表 B. 51 上传指定照片消息数据格式

起始字节	字 段	数据类型	描 述 及 要 求
0	照片编号	BYTE[10]	计时终端自行编号

#### B.4.2.3.8 上传指定照片应答

透传消息 ID:0x0304

客户端使用该消息应答服务器端下发的上传指定照片消息，应答后使用透传消息 ID0x0305 和 0x0306 开始实际数据的上报，上传指定照片应答消息数据格式见表 B.52。

表 B.52 上传指定照片应答消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	应答代码	BYTE	0:找到照片,稍候上传; 1:没有该照片。

#### B.4.2.3.9 照片上传初始化

透传消息 ID:0x0305

应答属性:0x01

客户端在开始照片数据包上传前使用该消息将照片相关信息上传服务器端,照片上传初始化消息数据格式见表 B.53。

表 B.53 照片上传初始化消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	照片编号	BYTE[10]	计时终端自行编号
10	学员编号	BYTE [16]	统一编号
26	上传模式	BYTE	1:自动请求上传; 129:终端主动拍照上传; 255:停止拍摄并上传图片。
27	摄像头通道号	BYTE	0:自动 1~255 表示通道号

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
28	图片尺寸	BYTE	0x01:320×240; 0x02:640×480; 0x03:800×600; 0x04:1024×768; 0x05:176×144[Qcif]; 0x06:352×288[Cif]; 0x07:704×288[HALF D1]; 0x08:704×576[D1]; 注:终端若不支持系统要求的分辨率,则取最接近的分辨率拍摄并上传。
29	发起图片的事件类型	BYTE	发起图片的事件类型,定义如下: 0:中心查询的图片; 1:紧急报警主动上传的图片; 2:关车门后达到指定车速主动上传的图片; 3:侧翻报警主动上传的图片; 4:上客; 5:定时拍照; 6:进区域; 7:出区域; 8:事故疑点(紧急刹车); 9:开车门; 17:学员登录拍照; 18:学员登出拍照; 19:学员培训过程中拍照。
30	总包数	WORD	
32	照片数据大小	DWORD	
36	课堂 ID	DWORD	标识学员的一次培训过程,计时终端自行使用
40	卫星定位数据包	BYTE[28]	照片拍摄时的卫星定位信息,见表 B. 21
68	人脸识别置信度	BYTE	0—100,数值越大置信度越高

#### B. 4. 2. 3. 10 照片上传初始化应答

透传消息 ID:0x8305

服务器端使用此消息应答客户端的照片上传初始化消息，照片上传初始化应答消息数据格式见表 B. 54。

表 B. 54 照片上传初始化应答消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	应答代码	BYTE	0:接受上传; 255:拒绝上传,终端收到“拒绝上传”应答后则停止此照片的上传。

#### B. 4. 2. 3. 11 上传照片数据包

透传消息 ID:0x0306

应答属性:0x01

客户端使用此消息上传照片的数据，上传照片数据包消息数据格式见表 B. 55。

表 B. 55 上传照片数据包消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	照片编号	BYTE[10]	计时终端自行编号
10	照片数据	BYTE	不大于 768 字节的数据内容

#### B. 4. 2. 4 计时终端控制类消息

##### B. 4. 2. 4. 1 设置计时终端应用参数

透传消息 ID:0x8501

应答属性:0x01

服务器端使用此消息设置计时终端的驾驶培训业务参数，设置计时终端应用参数消息数据格式见表 B. 56。

表 B.56 设置计时终端应用参数消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	参数编号	BYTE	参数编号与后续的字段编号一致,定义如下: 0:设置所有已定义的参数; 1:定时拍照时间间隔; 2:照片上传设置; 3:是否报读附加消息; 4:熄火后停止学时计时的延时时间; 5:熄火后 GNSS 数据包上传间隔; 6:熄火后教练自动登出的延时时间; 7:重新验证身份时间间隔; 220—255:自定义。
1	定时拍照时间间隔	BYTE	单位:min,默认值 15。 在学员登录后间隔固定时间拍摄照片。
2	照片上传设置	BYTE	0:不自动请求上传; 1:自动请求上传
3	是否报读附加消息	BYTE	1:自动报读; 2:不报读。 控制是否报读消息中的附加消息,如果下行消息中指定了是否报读,则遵循该消息的设置执行。
4	熄火后停止学时计时的延时时间	BYTE	单位:min
5	熄火后 GNSS 数据包上传间隔	WORD	单位:s,默认值 3600,0 表示不上传
7	熄火后教练自动登出的延时时间	WORD	单位:min,默认值 150
9	重新验证身份时间	WORD	单位:min,默认值 30
11	教练跨校教学	BYTE	1:允许,默认值; 2:禁止。
12	学员跨校学习	BYTE	1:允许,默认值; 2:禁止。

#### B.4.2.4.2 设置计时终端应用参数应答

透传消息 ID:0x0501

终端使用此消息应答计时平台下发的设置计时终端应用参数消息,设置计时终端应用参数应答消息数据格式见表 B.57。

表 B.57 设置计时终端应用参数应答消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	应答代码	BYTE	1:设置成功; 2:设置失败。

#### B.4.2.4.3 设置禁训状态

透传消息 ID:0x8502

应答属性:0x01

服务器端使用此消息设置计时终端的禁训状态,设置禁训状态消息数据格式见表 B.58。

表 B.58 设置禁训状态消息数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	禁训状态	BYTE	1:可用,默认值; 2:禁用。
1	提示消息长度	BYTE	长度为 n,无提示消息则为 0
2	提示消息内容	STRING(n)	“可用”状态

#### B.4.2.4.4 设置禁训状态应答

透传消息 ID:0x0502

终端端使用此消息应答计时平台下发的设置禁训状态消息,

设置禁训状态应答消息数据格式见表 B. 59。

表 B. 59 设置禁训状态应答消息数据格式

起始字节	字 段	数据类型	描 述 及 要 求
0	执行结果	BYTE	0:默认应答; 1:设置成功; 2:设置失败。
1	禁训状态	BYTE	1:可用,默认值 2:禁用
2	提示消息长度	BYTE	长度为 n,无提示消息则为 0
3	提示消息内容	STRING(n)	“可用”状态

#### B. 4. 2. 4. 5 查询计时终端应用参数

透传消息 ID:0x8503

应答属性:0x01

服务器端使用此消息查询计时终端的驾培业务参数,查询计时终端应用参数消息数据内容为空。

#### B. 4. 2. 4. 6 查询计时终端应用参数应答

透传消息 ID:0x0503

计时终端使用此消息回复计时平台下发的查询计时终端应用参数消息,查询计时终端应用参数消息数据格式见表 B. 60。

表 B. 60 查询计时终端应用参数应答消息数据格式

起始字节	字 段	数据类型	描 述 及 要 求
0	参数编号	BYTE	0,无实际意义

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
1	定时拍照时间间隔	BYTE	单位:min,默认值:15。 在学员登录后间隔固定时间拍摄照片
2	照片上传设置	BYTE	0:不自动请求上传; 1:自动请求上传。
3	是否报读附加消息	BYTE	1:自动报读; 2:不报读; 控制是否报读消息中的附加消息。
4	熄火后停止学时计时的延时时间	BYTE	单位:min
5	熄火后 GNSS 数据包上传间隔	WORD	单位:s,默认值 3600,0 表示不上传
7	熄火后教练自动登出的延时时间	WORD	单位:min,默认值 150
9	重新验证身份时间	WORD	单位:min,默认值 30
11	教练跨校教学	BYTE	1:允许; 2:禁止。
12	学员跨校学习	BYTE	1:允许; 2:禁止。

附件 2

# 机动车驾驶员计时培训系统 计时终端技术规范

Vehicle drivers training time recording system  
—Technical specification for time recording terminal

# 目 录

前言	134
1 范围	136
2 规范性引用文件	136
3 术语和定义	137
4 一般要求	138
5 功能要求	140
6 性能要求	146
7 安装要求	156
8 信息记录卡要求	156

# 前 言

本规范是对《机动车驾驶员计时培训系统 计时终端技术规范》(交通运输部公告 2013 年第 49 号)的补充和完善,与 2013 年版本相比,除编辑性和结构性修改外主要技术变化如下:

——修改了原 3.1 计时终端、3.2 车载计时计程终端、3.3 理论(模拟)计时终端的定义;

——新增了 3.5 签到时长、3.6 培训时长的定义,修改了原 3.4 学时记录卡的定义,删除了原 3.5 学员培训学时记录卡、3.6 教练员教学学时记录卡、3.7 计时终端设置卡的定义;

——新增了 4.1 计时终端组成要求;

——修改了 5.1.2 签到和签退、5.1.3 培训信息采集和存储、5.1.4 数据传输、5.1.7 参数设置、5.2.1 支持的培训模式、5.2.2 培训信息采集和存储、5.2.3 无线数据传输等功能要求;

——新增了 5.1.8 计时培训管理、5.2.7 实际驾驶训练计时培训管理等功能要求;

——修改了 6.1.2.1 数据存储器、6.1.2.2 无线数据传输模块、6.1.3 数据安全性、6.1.5 设备可靠性、6.2.1.4 车载计程计时终端摄像模块、6.2.2 车载计程计时终端电气性能等性能要求;

——新增了 6.1.2.6 指纹模块、6.1.2.7 第二代居民身份

证模块、6.1.2.9 二维码识别、6.1.2.10 声纹模块和 6.1.2.11 人脸识别模块等性能要求；

——新增了 7 安装要求；

——修改了原 7 学时记录卡技术要求，并改为 8 信息记录卡要求；

——删除了原附录 A 计时终端记录信息格式要求。

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、中国交通通信信息中心、中国道路运输协会、广东省道路运输管理局。

# 机动车驾驶员计时培训系统 计时终端技术规范

## 1 范围

本规范规定了机动车驾驶员计时培训系统计时终端的一般要求、功能要求、性能要求、安装要求,以及信息记录卡要求。

本规范适用于驾驶培训机构组织开展课堂教学、模拟驾驶训练和实际驾驶操作训练时,记录学员培训学时等信息所使用的计时终端,是驾驶培训机构开展计时培训管理、道路运输管理机构实施培训监管的依据。

## 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 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间的表示法

GB/T 16649.1 识别卡 带触点的集成电路卡 第1部分:物理特性

GB/T 16649.2 识别卡 带触点的集成电路卡 第2部分:触点的尺寸和位置

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 19951 道路车辆—静电放电产生的电骚扰 试验方法

GB/T 21437.2 道路车辆 由传导和耦合引起的电骚扰 第2部分:沿电源线的电瞬态传导

GA 450 台式居民身份证阅读器通用技术要求

ISO/IEC 14443.1 识别卡—非接触式集成电路卡—感应卡—第1部分:物理特性

JT/T 794—2011 道路运输车辆卫星定位系统车载终端技术要求

YD/T 1539 移动通信手持机可靠性技术要求和测试方法

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1 计时终端 time recording terminal

用于采集、存储和传输培训类别、教学部分、培训时长等学员培训信息以及教练员教学信息等的终端设备,按培训类别不同,分为车载计程计时终端、课堂教学计时终端和模拟训练计时终端。

#### 3.2 车载计程计时终端 time and distance recording terminal for vehicle

安装在教学车辆内,与教学车辆进行唯一性关联,用于采集、存储和传输学员参加驾驶操作训练中的教学部分、培训时长、培训里程,车辆运行位置、行驶速度,以及学员和教练员的图像等信息的终端设备,按照设备形式不同,分为固定式终端设备、手持式移

动设备。

### 3.3 课堂教学计时终端 time recording terminal for theory training

用于采集、存储和传输学员参加理论知识课堂教学培训中的教学部分、培训时长,以及教练员教学等信息的终端设备。

### 3.4 模拟训练计时终端 time recording terminal for simulation training

用于采集、存储和传输学员参加模拟驾驶训练中的教学部分、培训时长,以及教练员教学等信息的终端设备。

### 3.5 签到时长 duration of signing

一次培训中,从学员签到开始至学员签退为止的时长。

### 3.6 培训时长 duration of valid training

一次培训中,通过计时终端监测处于合规、有效培训状态的时长。

### 3.7 信息记录卡 information recording card

用于记录和识别学员或教练员身份信息,也可记录培训信息或终端设备参数设置信息的智能卡。

## 4 一般要求

### 4.1 计时终端组成

4.1.1 课堂教学计时终端和模拟训练计时终端主要由主机、外部设备和终端软件组成:

a) 主机应包括中央处理器、数据存储器、实时时钟、显示器、

操作键和至少一个 USB 数据通信接口等模块；

b) 外部设备应包括与身份验证方式相对应的身份验证模块或装置,宜有语音报读、图像或视频信息采集模块或装置；

c) 学时监控终端软件。

4.1.2 采用固定式终端设备的车载计程计时终端,除应满足 4.1.1 的要求外,还应有以下组成部分：

a) 主机包括卫星定位模块、无线数据传输模块；

b) 外部设备包括语音报读、图像或视频采集、车辆 OBD 或 CAN 总线数据接口车辆状态信息采集等模块或装置。

4.1.3 采用手持式移动设备为主体的车载计程计时终端,主要由以下部分组成：

a) 与教学车辆进行唯一性关联的车辆电子标识；

b) 集成中央处理器、数据存储器、实时时钟、卫星定位模块、无线数据传输模块、显示器、操作键和至少一个 USB 数据通信接口等全部或部分功能模块的手持式移动设备；未被手持式移动设备集成的功能,应以硬件模块或装置的形式采集相应的信息并传输至手持式移动设备；

c) 采集图像或视频信息、车辆 OBD 或 CAN 总线数据接口车辆状态信息并传输至手持式移动设备的模块或装置；

d) 学时监控终端软件。

## 4.2 外观

4.2.1 计时终端各部件外表面应光洁、平整,无凹痕、划伤、

裂缝和变形等缺陷。

4.2.2 计时终端显示屏表面应无明显划痕,显示应清晰、完整,无缺损现象。

4.2.3 计时终端具有防拆离装置的,防拆离装置应齐全、完好。

### 4.3 铭牌

4.3.1 计时终端应有清晰持久的铭牌标识,铭牌应安装在计时终端主机或部件外表面的醒目位置,铭牌尺寸应与主机结构尺寸相适宜。

4.3.2 有铭牌标识的计时终端,铭牌上应标出以下内容:

- a) 制造商名称、商标和产地;
- b) 终端名称、型号和规格;
- c) 终端主机可识别的唯一性编号、制造日期;
- d) 终端执行标准代号或技术规范名称。

### 4.4 文字、图形和标识

4.4.1 计时终端使用的文字、图形和标识应耐久、醒目和规范。

4.4.2 计时终端操作说明、铭牌和标识中的文字应使用中文,也可同时使用其他文字,但应保证中文文字在其他文字的上面或左面。

4.4.3 应在计时终端操作按键对应的位置标识出各按键的功能。

## 5 功能要求

### 5.1 通用功能要求

### 5.1.1 开机自检

5.1.1.1 计时终端在通电后,应进行自检。

5.1.1.2 计时终端自检正常后,设备应能提示。如出现故障,应以信号灯闪烁、显示屏显示或语音播报方式指示故障信息。

### 5.1.2 签到和签退

计时终端应能支持以下至少一种对教练员和学员进行身份验证的方式,并实现教练员和学员的签到和签退:

- a) 指纹识别;
- b) 第二代居民身份证或信息记录卡;
- c) 二维码识别;
- d) 声纹识别;
- e) 人脸识别。

### 5.1.3 培训信息采集和存储

5.1.3.1 计时终端应能采集和存储驾驶培训机构编号、教练员编号、学员编号、终端设备编号、教学部分、培训类别、教学项目、签到时间、签退时间、签到时长和培训时长等培训信息,培训信息内容和格式应符合《机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范》中附录 A 的要求。

5.1.3.2 计时终端具有图像或视频信息采集和存储功能的,应符合以下要求:

a) 教练员和学员签到或签退时,计时终端触发摄像头采集、存储教练员和学员的图像或者视频信息;

b)在培训过程中,按照间隔时间或者计时平台下发的指令采集、存储教练员和学员的图像或者视频信息;

c)在培训过程中,随机进行至少1次采集、存储教练员和学员的图像或者视频信息;

d)采集和存储图像或视频信息时,同时记录和在图像数据内嵌入驾驶培训机构编号、教练员编号、学员编号、采集时间等信息;

e)采集的图像或视频应清晰可辨。

5.1.3.3 计时终端断电时,应自动进入断电保护状态,能存储断电前采集的培训信息。

#### 5.1.4 数据传输

5.1.4.1 应能通过通信网络将计时终端存储的培训信息上传至计时平台,或者通过存储介质本地采集计时终端存储的培训信息,并上传至计时平台。

5.1.4.2 通过通信网络或者存储介质采集和传输计时终端存储的培训信息时,应有防止所采集的信息被篡改的技术手段。通过存储介质采集培训信息的,应支持重复采集。

#### 5.1.5 数据显示

计时终端应能实时显示当前时间、教练员姓名、签到时长、培训时长等信息,显示文字应使用中文。

#### 5.1.6 信息查询

计时终端在识别学员身份、读取学员培训信息后,应能显示该学员总培训时长和本教学部分的培训时长等信息。

### 5.1.7 参数设置

5.1.7.1 在通过安全认证后,应能通过存储介质本地设置或者计时平台远程设置及调整计时终端的驾驶培训机构编号、终端设备编号、SIM卡号、实时时钟、网络通信参数(计时平台的IP和端口号)及教学部分、教学项目等信息,并保存和向计时平台上传操作日志。

5.1.7.2 在通过安全认证后,应能通过存储介质本地设置或者计时平台远程设置及调整计时终端的培训管理功能参数,并保存和向计时平台上传操作日志。

### 5.1.8 计时培训管理

计时终端应能支持驾驶培训机构开展以下计时培训管理:

a)出现以下情形时,计时终端禁止教练员和学员签到,并进行语音提示:

- 1)非工作时间内和禁训日期内;
- 2)非本驾驶培训机构的教练员;
- 3)禁训的教练员。

b)在培训期间,出现同一培训类别的日培训时长超过学员日累计最大培训时长时,计时终端自动不再将该学员的后续培训时间计入培训时长,并进行语音提示。

## 5.2 车载计程计时终端特殊功能要求

### 5.2.1 支持的培训模式

5.2.1.1 车载计程计时终端应仅能支持一名教练员同时与

一名学员进行关联。

5.2.1.2 车载计程计时终端应仅能支持一名学员同时在一辆教学车辆进行签到。

#### 5.2.2 培训信息采集和存储

5.2.2.1 车载计程计时终端除能按 5.1.3.1 的要求采集和存储学员培训信息外,还应能采集和存储培训车型、教学车辆号牌、培训里程、卫星定位信息以及车辆点火信号、行驶速度和发动机转速等车辆状态信息。

5.2.2.2 车载计程计时终端应具有图像或视频信息采集和存储功能,除应满足 5.1.3.2 中 a)、b)、c)和 e)的要求外,还应满足以下要求:

a)采集图像或视频信息的同时,记录和在图像数据内嵌入驾驶培训机构编号、教练员编号、学员编号、教学车辆号牌、采集时间、经纬度、车辆行驶速度等信息;

b)采集的图像应包括车辆正、副驾驶位置及驾驶员的完整头像。

5.2.2.3 采用手持式移动设备的车载计程计时终端除能按 5.2.2.1、5.2.2.2 的要求采集和存储培训信息外,还应同时采集和存储车辆电子标识信息。

#### 5.2.3 无线数据传输

5.2.3.1 车载计程计时终端应能通过无线通信网络实时将学员的培训信息和报警信息上传至计时平台,信息内应附有验证

数据。

5.2.3.2 车载计程计时终端应能实时接收计时平台下发的控制指令和报警等信息,并进行语音播报。

5.2.3.3 车载计程计时终端无法注册到通信网络时,应能保存数据,在注册到通信网络时一并传送。

5.2.3.4 车载计程计时终端应支持数据批量接收与发送、断点续传功能。

#### 5.2.4 数据显示

车载计程计时终端除应能按照 5.1.5 的要求显示相关信息外,还应能实时显示当前学员姓名、培训状态、卫星定位状态和无线连接状态等信息。

#### 5.2.5 信息查询

车载计程计时终端在识别学员身份、读取学员培训信息后,除应能按照 5.1.6 的要求显示相关信息外,还应能同时显示该学员总培训里程、本教学部分累计培训里程等信息。

#### 5.2.6 参数设置

在通过安全认证后,除满足 5.1.7 的要求外,还应能通过存储介质本地设置或者计时平台远程设置及调整车载计程计时终端的培训车型、教学车辆号牌、车辆特征系数等信息,并保存和向计时平台上传操作日志。

#### 5.2.7 实际驾驶训练计时培训管理

车载计程计时终端应能支持驾驶培训机构开展以下计时培训

管理：

a) 出现以下情形时，车载计程计时终端禁止教练员和学员签到，并进行语音提示：

- 1) 教练员的准教车型与计时终端所对应车辆的车型不符；
- 2) 学员的申请培训车型与计时终端所对应车辆的车型不符。

b) 在培训期间，累计停车时长超过培训中允许暂停时长预设值时，超出部分时长不计入培训时长，实车训练计时终端进行语音提示和向计时平台报警；

c) 车辆电子标识失效或者手持式移动设备与车辆电子标识之间的距离超过有效工作距离的，满足以下要求：

1) 在签到时，车载计程计时终端禁止教练员和学员签到，并进行语音提示；

2) 在培训期间，车载计程计时终端自动不再将当前学员的后续培训时间计入培训时长，并进行语音提示和向计时平台报警。

## 5.2.8 监控和报警

5.2.8.1 车载计程计时终端卫星定位功能应符合 JT/T 794—2011 中 5.2 的相关要求。

5.2.8.2 车载计程计时终端警示功能应符合 JT/T 794—2011 中 5.9(不含 5.9 b)中 4)) 的要求，并自动向计时平台报警。

## 6 性能要求

### 6.1 通用性能要求

### 6.1.1 工作环境

计时终端的工作环境应满足以下要求：

- a) 工作温度至少为  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；
- b) 工作湿度至少为  $0\% \text{ RH}\sim 90\% \text{ RH}$ 。

### 6.1.2 功能模块

6.1.2.1 计时终端的数据存储器应满足以下要求：

- a) 存储器应采用非易失性存储芯片；
- b) 存储容量不小于 512 KB, 可扩充；
- c) 擦写次数不小于 10 万次。

6.1.2.2 计时终端的无线数据传输模块应满足以下要求：

a) 应能至少支持基于通用 GSM、CDMA、TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000、FDD-LTE、TDD-LTE 等多种无线网络传输机制下的通信模式之一；

b) 传输协议符合《机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范》中附录 A 的要求；

c) 无线数据传输上传频率为至少每 30s 上传 1 次, 图像和视频信息按照间隔时间或者计时平台下发的指令上传。

6.1.2.3 计时终端计时应满足以下要求：

- a) 计时存储单位为 min；
- b) 学员单次签到签退中, 每小时误差小于 1min；
- c) 累计计时范围不低于 1000h。

6.1.2.4 计时终端的实时时钟模块应满足以下要求：

a)符合 GB/T 7408 的要求；

b)应能提供 GMT+8 时间,时钟制式应为 24h。

6.1.2.5 计时终端的显示模块应满足以下要求：

a)显示模块分辨率不低于  $128 \times 64$  像素,在使用中不依靠环境光源也能正确读数；

b)时间显示精确到 min。

6.1.2.6 计时终端具有指纹模块的,指纹模块应满足以下要求：

a)指纹图像采样时间应小于 1s；

b)应支持 1:N 指纹匹配比对方式,N 小于 100 枚,匹配时间应小于 1s；

c)错误接受率应小于 0.01%；

d)错误拒绝率应小于 1%。

6.1.2.7 计时终端具有第二代居民身份证验证功能的,身份证验证模块应满足以下要求：

a)模块符合 GA 450 和 ISO/IEC 14443.1 的要求；

b)读卡时间小于 1s。

6.1.2.8 计时终端具有信息记录卡读写功能的,读写模块应满足以下要求：

a)应支持读写以下类型的接触式或非接触式卡：

1)接触式卡的卡座触点位置和尺寸应符合 GB/T 16649.1、GB/T 16649.2 的要求,有必要的紧固装置；

2)非接触式的接口应符合 ISO/IEC 14443.1 的要求。

b)接触式卡的卡座插拔次数不小于 10 万次。

6.1.2.9 计时终端具有二维码识别功能的,由计时终端或计时平台随机生成二维码,二维码有效时间不长于 30s。

6.1.2.10 计时终端具有声纹验证功能的,声纹模块应满足以下要求:

a)声纹验证时间小于 1s;

b)可存储声纹模板数量不小于 100 段;

c)错误接受率应小于 0.01%;

d)错误拒绝率应小于 1%。

6.1.2.11 计时终端具有人脸识别验证功能的,人脸识别模块应满足以下要求:

a)在室内光照度下,人脸识别在 1:N( $N < 200$ )时,识别时间小于 2 s;在 1:1 模式时,识别时间小于 1 s;

b)在 5 lux~10000 lux 光照强度下,识别率不低于 90%;

c)识别距离在 0.8m~1.5m 之间,识别率不低于 90%;

d)在车辆运行时,识别率不低于 90%。

6.1.2.12 计时终端具有摄像模块的,摄像模块应满足以下要求:

a)至少支持以 JPEG 格式存储图像,支持分辨率不小于 320 × 240 PPI 的图像;

b)具备视频拍摄功能的,可设置多种视频成像分辨率,至少

支持 352×288 PPI 的分辨率(CIF 格式),视频采集编码格式为 H.264,视频帧率不低于 3 FPS。

### 6.1.3 数据安全性

计时终端的数据安全性应满足以下要求:

a)计时终端主机上或其他适当的地方采取铅封等防拆离措施,应具有防止数据储存器件被更换或改写的可靠安全措施;采用手持式移动设备的,计时终端软件应具有反逆向、反破解功能,车辆电子标识应采取可靠的防拆安全措施;

b)计时终端与外部设备的数据通信应采用加密方式,计时终端主机内签到时长、培训时长、培训里程等培训过程原始数据应加密存储,不能通过外部设备或数据分析软件进行任何改写或删除操作;

c)系统参数信息在非授权操作情况下只能读,不能更改或删除;

d)在终端设备初始化调试、校准、维修或其他特殊情况下需对系统参数进行设置操作时,需经操作授权。

### 6.1.4 电气部件

6.1.4.1 计时终端所有导线均应有适当的绝缘保护。

6.1.4.2 计时终端使用插接器时,插头两端应有防插错设置。在插接完毕后,插头和插座的连接应牢固可靠,不应有松动、接触不良现象。

6.1.4.3 计时终端使用熔断器时,应在熔断器座上或熔断体

的就近处清晰标出熔断器的额定电流值。

### 6.1.5 设备可靠性

6.1.5.1 手持式移动设备的气候环境适应性、机械环境适应性和静电放电抗扰度等性能应符合 YD/T 1539、GB/T 17262.2 等相关标准的要求。

6.1.5.2 除手持式移动设备外的其他计时终端设备在承受表 1 的各项气候环境试验后,应满足以下要求:

- a) 无任何电气故障,机壳、插接器等不应有严重变形;
- b) 数据记录功能、显示功能等应正常;
- c) 试验前存储的数据不应丢失或改变。

表 1 气候环境试验项目表

序号	试验名称	试验参数	试验条件	试验工作状态
1	高温工作试验	温度	$70^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	接入 1.25 倍的标称电源电压,正常工作,1h 通电,1h 断电
		持续时间	8h	
2	高温工作试验	温度	$70^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	试验中不通电,试验后检查功能
		持续时间	8h	
3	低温工作试验	温度	$-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	接入 0.75 倍的标称电源电压,正常工作,1h 通电,1h 断电
		持续时间	8h	
4	低温放置试验	温度	$-40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	试验中不通电,试验后检查功能
		持续时间	8h	
5	恒定温湿试验	温度	$40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	
		持续时间	24h	
		相对湿度	90%~95%	

6.1.5.3 除手持式移动设备外的其他计时终端设备在承受表 2 的各项机械环境试验后,应满足以下要求:

- a) 无永久性结构变形,无零部件损坏;
- b) 无电气故障,紧固部件无松脱现象,插头、通信接口等接插件无脱落或接触不良现象;
- c) 记录功能、显示功能等功能应正常;
- d) 试验前存储的数据不应丢失。

表 2 机械环境试验项目表

试验名称	试 验 参 数		工 作 状 态
振动试验	扫频范围	50Hz~300Hz	不通电正常安装状态
	扫频速度	1 oct/min	
	扫频时间	每个方向 20 个循环	
	振幅	5Hz~11Hz 时 10mm(峰值)	
	加速度	11Hz~300Hz 时 50m/s <sup>2</sup>	
	振动方向	X、Y、Z 三方向	
冲击试验	冲击次数	X、Y、Z 每方向各 3 次	不通电正常安装状态
	峰值加速度	490m/s <sup>2</sup>	
	脉冲持续时间	11ms	
	方向	X、Y、Z 三方向	

6.1.5.4 除手持式移动设备外的其他计时终端设备在承受符合 GB/T 19951 的要求且试验等级不低于表 3 中Ⅲ级要求的静电放电抗扰度试验中及试验后,计时终端应满足以下要求:

a)在试验中及试验后设备不应出现电气故障,数据记录功能应正常,贮存的数据不应丢失或发生变化;

b)在试验中允许显示器出现功能异常现象,但在试验结束后功能应恢复正常。

表3 静电放电抗扰度试验参数

放电类型	严酷等级(kV)					最少放电次数 <sup>a</sup>
	自选等级	试验等级				
		I	II	III	IV	
接触放电	xb	±4	±6	±7	±8	3
空气放电	xb	±4	±8	±14	±15	

<sup>a</sup> 每次放电与上一次放电时间间隔为 5s。  
<sup>b</sup> 制造商和供应商协议值。

## 6.2 车载计程计时终端特殊性能要求

### 6.2.1 功能模块

#### 6.2.1.1 车载计程计时终端计程应满足以下要求:

a)计程存储精度为 0.1km;

b)计程误差每 5km 允许误差为 0.1km;

c)行驶里程的测量范围为 0km~999999.9km;

d)采用电磁或光电传感器计程的,车辆特征系数范围应为 1 脉冲/km~60000 脉冲/km,最小间隔为 1 个脉冲。

6.2.1.2 车载计程计时终端的卫星定位模块应满足以下要求:

- a)定位精度小于 10m(98%);
- b)第一次开机冷启动不大于 48s(平均);
- c)热启动不大于 8s(平均);
- d)天线—26dB、外置天线电缆长度 3m~5m。

6.2.1.3 车载计程计时终端的显示模块除应满足 6.1.2.5 的要求外,还应满足以下要求:

- a)车速显示范围不低于 0km/h~220km/h;
- b)车速显示分辨率不低于 0.1km/h;
- c)计程显示精确到 0.1km。

6.2.1.4 车载计程计时终端的摄像模块除应满足 6.1.2.12 的要求外,还满足以下要求:

- a)至少支持一路摄像头;
- b)在夜间等照明条件不良的情况下进行训练的,摄像头应支持红外补光。

## 6.2.2 电气性能

6.2.2.1 固定式车载计程计时终端的主电源应为车辆电源,当终端失去主电源后,应记录断电时间,并在与计时平台连接时或恢复与计时平台连接情况下向计时平台断电报警。

6.2.2.2 固定式车载计程计时终端按表 4 给出的电源电压波动范围,进行连续工作 1h 的电压适应性试验后,其数据采集与存储、显示、数据通信等各项功能均应正常。

表 4 电气性能试验参数

单位:V

标称电源电压	电源电压波动范围	极性反接试验电压	过电压
12	9~16	14±0.1	24
24	18~32	28±0.2	36
36	27~48	42±0.2	54

6.2.2.3 固定式车载计程计时终端按表 4 规定的极性反接试验电压进行持续时间为 1min 的极性反接试验,试验后,其数据采集与存储、显示、数据通信等各项功能均应正常。

6.2.2.4 固定式车载计程计时终端按表 4 规定的过电压进行持续时间为 1min 的过电压试验,试验后,其数据采集与存储、显示、数据通信等各项功能均应正常。

### 6.2.3 抗汽车电点火干扰

车载计程计时终端在进行汽车点火时,不应出现异常现象,数据记录、显示和通信等各项功能应正常。

### 6.2.4 瞬态抗扰性

固定式车载计程计时终端在承受符合 GB/T 21437.2 的要求,且试验等级为 IV 级、试验幅度为 IV 级最高值的瞬态抗扰度试验中及试验后,应满足以下要求:

a) 试验中及试验后设备不应出现电气故障,数据记录功能应正常,存储的数据不应丢失或发生变化;

b) 在试验中允许显示器出现功能异常现象,但在试验结束后功能应恢复正常。

## 7 安装要求

### 7.1 一般要求

计时终端在安装时应考虑使用方便,导线布设不应接触到可能会引起导线绝缘损伤的物件。

### 7.2 车载计程计时终端的安装要求

7.2.1 车载计程计时终端在同一车型的教学车辆上安装时,安装位置应保持统一。

7.2.2 固定式车载计程计时终端的安装应符合 JT/T 794—2011 中第 7 章的要求。

7.2.3 手持式移动设备应有必要的固定装置,放置位置不应妨碍驾驶训练安全。

## 8 信息记录卡要求

### 8.1 功能要求

8.1.1 信息记录卡具有记录培训信息和终端设备参数设置信息功能的,记录的培训信息内容和格式宜符合《机动车驾驶员计时培训系统 平台技术规范》中附录 A 的要求。

8.1.2 利用信息记录卡读、写培训信息或者设置终端设备参数信息时,应分别满足 5.1.4、5.1.7 和 5.2.6 的要求。

### 8.2 性能要求

信息记录卡具有记录培训信息和终端设备参数设置信息功能的,宜满足以下要求:

a)记录卡存储容量不小于 1KB;

b)非接触式智能卡的读写距离不小于3cm,无盲区,响应时间小于300ms;

c)具有便于数据读、写操作的数据存储格式及数据读、写方法设计。

---

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

---

交通运输部办公厅

2016年5月17日印发

---

