

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32960.1—2016

## 电动汽车远程服务与管理系统技术规范 第 1 部分：总则

Technical specifications of remote service and management system for  
electric vehicles—Part 1: General principle

2016-08-29 发布

2016-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 32960《电动汽车远程服务与管理系统技术规范》分为三个部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：车载终端；
- 第3部分：通信协议及数据格式。

本部分为 GB/T 32960 的第1部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本部分起草单位：武汉英泰斯特信息技术有限公司、北京理工大学、中国汽车技术研究中心、东软集团股份有限公司、上海国际汽车城集团有限公司、普天新能源有限责任公司、上海汽车集团股份有限公司、北京理工新能源信息科技有限公司、华为技术有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、郑州宇通客车股份有限公司、南通鸿鹄信息技术有限公司、华晨汽车集团控股有限公司、北京市产品质量监督检验院、深圳比亚迪戴姆勒新技术有限公司、北京汽车研究总院有限公司、重庆长安新能源汽车有限公司、北京新能源汽车股份有限公司、上海菱石汽车技术有限公司、浙江吉利汽车研究院有限公司、武汉电动汽车技术开发有限公司、东南(福建)汽车工业有限公司、泛亚汽车技术中心有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、广汽丰田汽车有限公司、上汽大众汽车有限公司、一汽-大众汽车有限公司。

本部分主要起草人：糜锋、孙逢春、孟祥峰、曹光宇、吴智强、傅晶、王震坡、丁晓华、刘鹏、王磊、浦金欢、陆春、龙超华、侯毅、刘凯、刘勇军、蒋峰、吕书军、吴丽华、赵亚涛、单冲、王旭、张文杰、祝君君、王文扬、杨显涛、许多、杲先锋、彭永伦、胡芳芳、李原、杨阳、熊晓飞、黄志诚、余学涛、徐艳、李润华、马涛、梁丽娟、孙劭轩、班定东、覃华强、郭温文、范大鹏、田宁君、郑燕婷。

# 电动汽车远程服务与管理系统技术规范

## 第 1 部分：总则

### 1 范围

GB/T 32960 的本部分规定了电动汽车远程服务与管理系统(以下简称为系统)的术语和定义、系统结构和一般要求。

本部分适用于纯电动汽车、插电式混合动力电动汽车和燃料电池电动汽车的车载终端、车辆企业平台和公共平台之间的数据通信。

### 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 19596 电动汽车术语

GB/T 32960.2 电动汽车远程服务与管理系统技术规范 第 2 部分:车载终端

GB/T 32960.3 电动汽车远程服务与管理系统技术规范 第 3 部分:通信协议及数据格式

### 3 术语和定义

GB/T 19596 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**电动汽车远程服务与管理系统 remote service and management system for electric vehicles**

对电动汽车信息进行采集、处理和管理,并为联网用户提供信息服务的系统。由公共平台、企业平台和车载终端组成。

#### 3.2

**公共平台 public service and management platform**

国家、地方政府或其指定机构建立的、对管辖范围内电动汽车进行数据采集和统一管理的平台。

#### 3.3

**企业平台 enterprise service and management platform**

整车企业自建或委托第三方技术单位,对服务范围内的电动汽车和用户进行管理,并提供安全运营服务与管理的平台。

#### 3.4

**车载终端 on-board terminal**

安装在电动汽车上,采集及保存整车及系统部件的关键状态参数并发送到平台的装置或系统。

### 4 系统架构

#### 4.1 电动汽车远程服务与管理系统总体结构见图 1。

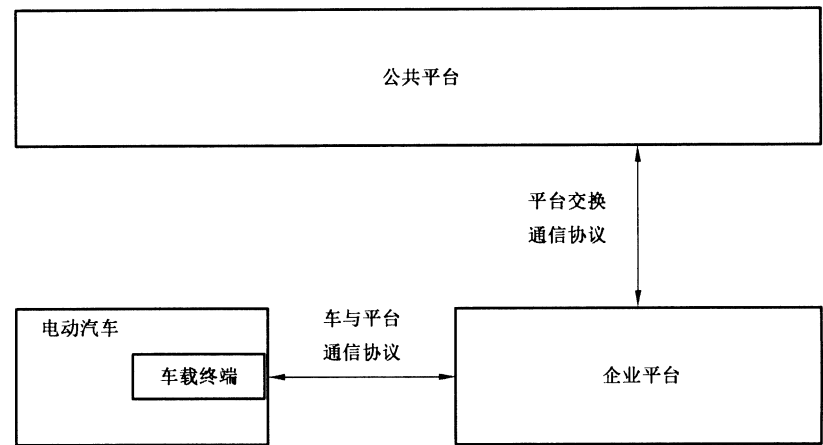


图 1 电动汽车远程服务与管理系统总体结构图

- 4.2 车载终端连接到企业平台,可以采用企业自定义的通信协议。企业平台采集的数据应包括公共平台需要的参数。车载终端数据采集频率应不低于公共平台要求的数据发送频率。
- 4.3 企业平台按照平台交换通信协议,将车载终端采集的数据及相关信息传输给公共平台。
- 4.4 公共平台对企业平台提供的车辆信息进行管理,提供监管服务,并向车辆管理、质量监督等部门提供相关信息。

5 一般要求

5.1 车载终端

车载终端应按照 GB/T 32960.2 的要求,从车辆上采集整车及各个部件的数据,参数范围至少要包含 GB/T 32960.3 的要求,并将数据发送到企业平台。

5.2 企业平台

- 5.2.1 企业平台应与车载终端进行通信。
- 5.2.2 企业平台应具备车辆故障监控和安全报警的功能。根据可能对车辆造成的安全隐患严重程度,对故障和报警进行分级管理,不同的级别应设置相应的处置措施。
- 5.2.3 企业平台应定期将故障和报警的处置措施、处置进度和结果上报至公共平台。

5.3 公共平台

- 5.3.1 公共平台应具备整车企业使用的信息录入及维护功能,用于企业录入车辆静态信息以及上报故障与报警的处置措施、处置进度和处置结果。公共平台应对企业录入信息进行审核。
- 5.3.2 公共平台从企业平台获取车辆行驶、充电等运行数据,进行监管和相关数据分析。
- 5.3.3 公共平台与企业平台的数据传输可加密处理。
- 5.3.4 公共平台应具备故障和报警的处置措施、处置进度和结果的统计和分析功能。
- 5.3.5 公共平台之间应具备数据交换的功能。

5.4 平台交换通信协议

平台间应按照 GB/T 32960.3 的要求,进行数据交互。

### 5.5 动力蓄电池单体电压及温度数据要求

在车辆出现 GB/T 32960.3 规定的 3 级故障或报警时,整车企业应具备提供动力蓄电池单体电池电压和各个电池包探针温度数据的能力,确保故障相关数据的完备。

---