

ICS 35.240.60

R 16

备案号:



中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 1132.4—2017

汽车维修电子健康档案系统 第4部分:数据交换与共享

Vehicle maintenance and repair electronic archives system
—Part 4: Data exchanging and sharing

2017-04-27 发布

2017-07-01 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 缩略语	1
4 基本要求	1
5 数据格式及约束条件	2
6 接口要求	2
附录 A(资料性附录) 数据交换与共享代码示例	19

前 言

JT/T 1132《汽车维修电子健康档案系统》分为4个部分：

- 第1部分：总体技术要求；
- 第2部分：数据采集技术要求；
- 第3部分：数据元；
- 第4部分：数据交换与共享。

本部分是 JT/T 1132 的第4部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由交通运输部运输服务司提出。

本部分由全国汽车维修标准化技术委员会(SAC/TC 247)归口。

本部分起草单位：交通运输部公路科学研究院、北京中公高远汽车试验有限公司、江苏省交通运输厅运输管理局、湖北省交通运输厅道路运输管理局、杭州市机动车服务管理局、电子政务云计算应用技术国家工程实验室。

本部分主要起草人：阳冬波、高博、周刚、杨小娟、贾红、巩建强、梁晨、蔡凤田、曹磊、许书权、刘富佳、陈潮洲、董国亮、邬果昉、张懋、田永生、蔡健、杨光辉、连樟文、吕林凯、孙轶巍、林文沁、陈晓晓。

汽车维修电子健康档案系统

第4部分:数据交换与共享

1 范围

JT/T 1132 的本部分规定了汽车维修电子健康档案系统数据交换与共享的基本要求、数据格式及约束条件和接口要求。

本部分适用于部级与省级汽车维修电子健康档案系统之间的数据交换与共享。

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
JT/T 1132.2—2017	汽车维修电子健康档案系统 第2部分:数据采集技术要求
JT/T 1132.3—2017	汽车维修电子健康档案系统 第3部分:数据元

3 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

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

JSON:脚本语言对象标记(Java Script Object Notation)

UTF-8:8位统一可变长度字符编码(8-bit Unicode Transformation Format)

VPN:虚拟专用网络(Virtual Private Network)

4 基本要求

4.1 数据交换与共享方式要求

部级汽车维修电子健康档案系统(简称“部级系统”)与省级汽车维修电子健康档案系统(简称“省级系统”)应通过数据接口的方式实现数据的交换与共享。

4.2 数据交换与共享内容要求

4.2.1 省级系统与部级系统交换与共享的汽车维修电子记录内容应符合 JT/T 1132.2—2017 中 4.2 的要求。

4.2.2 省级系统上报至部级系统的统计数据应包括维修量统计、维修车辆统计、维修服务评价统计、维修企业统计、从业人员统计及系统用户统计等信息。

4.3 数据交换与共享时效要求

数据交换与共享时效要求包括:

a) 省级系统应将采集的汽车维修电子记录数据实时上报至部级系统,最迟不得超过当日 24 时;

- b) 部级系统应将汇总的省级系统异地汽车维修电子记录数据实时下发至汽车属地省级系统,最迟不得超过当日 24 时;
- c) 省级系统应按日将 4.2.2 中规定的统计数据上报至部级系统。

5 数据格式及约束条件

5.1 数据格式

数据交换与共享的数据格式应符合 JT/T 1132.3 的要求。

5.2 约束条件

约束条件见表 1。

表 1 约 束 条 件

符 号	约 束 条 件
F	固定长度
V	可变长度
l	有且只能填 1 项
N	小数,例如:“N4,2”代表整数位长度 4,小数位长度 2
*	0..n,可以没有,也可以有多项
+	1..n,至少有一项,也可以有多项
?	0..1,可选项

6 接口要求

6.1 接口协议

数据交换与共享接口协议应满足:

- a) 传输方式采用 HTTP 传输;
- b) 采用 POST 方法提交;
- c) 数据格式为 JSON 格式;
- d) 字符编码采用 UTF-8;
- e) 采用 VPN 安全校验机制。

6.2 交换过程

交换过程应包括:

- a) 部级系统接收省级系统上传数据:省级系统为服务的发起方,部级系统为服务的接收方,省级系统发送报文后 30s 内未收到应答报文,应中断发送后重新进行一次请求;
- b) 省级系统接收部级系统下发数据:部级系统为服务的发起方,省级系统为服务的接收方,部级系统发送报文后 30s 内未收到应答报文,应中断发送后重新进行一次请求。

6.3 报文结构

报文结构应包括报头(header)和报体(body)节点。报文结构字段的要求见表 2。

表2 报文结构字段

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
1	0	—	transaction	1	—	—	交易报文的主节点	—
2	1	transaction	header	1	—	—	报文头	—
3	1.1	header	date	1	字符串	F8	请求日期	YYYYMMDD
4	1.2	header	time	1	字符串	F6	请求时间	hhmmss
5	1.3	transaction	body	?	字符串	—	具体交易的 JSON	—

6.4 功能要求

6.4.1 省级系统上传汽车维修电子记录

6.4.1.1 身份校验

6.4.1.1.1 业务描述

省级系统通过用户名称和用户密码进行身份校验,获取接口调用凭证,进行接口调用。接口调用凭证的存储空间应不少于 512Bytes。每次获取接口调用凭证的有效期为 2h。

6.4.1.1.2 请求报文结构

请求报文结构的要求见表 3。

表3 请求报文结构

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
1	1	—	reqInfo	1	—	—	请求体	—
2	1.1	reqInfo	username	1	字符串	V50	用户名称	—
3	1.2	reqInfo	password	1	字符串	V100	用户密码	—

6.4.1.1.3 应答报文结构

应答报文结构的要求见表 4。

表4 应答报文结构

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
1	0	—	respInfo	1	—	—	应答报文	—
2	1	respInfo	code	1	字符串	V100	返回代码	1:成功 0:失败 -99:系统运行异常
3	2	respInfo	status	1	字符串	V100	返回说明	—
4	3	respInfo	access_token	?	字符串	F32	接口调用凭证,2h 有效	—

6.4.1.2 维修企业账户备案

6.4.1.2.1 业务描述

维修企业在省级系统注册成功后,省级系统将维修企业账户备案到部级系统,同时获取部级系统统

一的维修企业唯一标识。

6.4.1.2.2 请求报文结构

请求报文结构的要求见表5。

表5 请求报文结构

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
1	1	—	reqInfo	1	—	—	请求体	—
2	1.1	reqInfo	access_token	1	字符串	F32	接口调用凭证	—
3	1.2	reqInfo	companyname	1	字符串	V100	维修企业名称	—
4	1.3	reqInfo	companyadministrative divisioncode	1	字符串	F6	维修企业注册 区域编码	GB/T 2260
5	1.4	reqInfo	companycode	1	字符串	F15	维修企业编码	JT/T 1132.3— 2017 中 A.1

6.4.1.2.3 应答报文结构

应答报文结构的要求见表6。

表6 应答报文结构

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
1	0	—	respInfo	1	—	—	应答报文	—
2	1	respInfo	code	1	字符串	V100	返回代码	1:成功 0:失败 -99:系统运行 异常
3	2	respInfo	status	1	字符串	V100	返回说明	—
4	3	respInfo	companyuniquecode	?	字符串	F15	维修企业唯一标识	—

6.4.1.3 新增汽车维修电子记录

6.4.1.3.1 业务描述

省级系统应将新增的汽车维修电子记录上传至部级系统,新增成功后返回成功标识。新增汽车维修电子记录的代码示例参见 A.1。

6.4.1.3.2 请求报文结构

请求报文结构的要求见表7。

表7 请求报文结构

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
1	1	—	reqInfo	1	—	—	请求体	—
2	1.1	reqInfo	access_token	1	字符串	F32	接口调用凭证	—
3	1.2	reqInfo	companyuniquecode	1	字符串	F15	维修企业唯一标识	—

表7 (续)

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
4	1.3	reqInfo	basicInfo	1	—	—	维修基础信息	—
5	1.3.1	basicInfo	vehicleplatenumber	1	字符串	V8	车牌号码	—
6	1.3.2	basicInfo	companyname	1	字符串	V100	维修企业名称	—
7	1.3.3	basicInfo	vin	1	字符串	V17	车辆识别代码	—
8	1.3.4	basicInfo	repairdate	1	字符串	F8	送修日期	YYYYMMDD
9	1.3.5	basicInfo	repairmileage	1	字符串	V8	送修里程	—
10	1.3.6	basicInfo	settledate	1	字符串	F8	结算日期	YYYYMMDD
11	1.3.7	basicInfo	faultdescription	1	字符串	V200	故障描述	—
12	1.3.8	basicInfo	costlistcode	1	字符串	V50	结算清单编号	—
13	1.4	reqInfo	vehiclepartslist	*	—	—	维修配件列表	—
14	1.4.1	vehiclepartslist	partsname	1	字符串	V50	配件名称	—
15	1.4.2	vehiclepartslist	partsquantity	1	字符串	N12,2	配件数量	—
16	1.4.3	vehiclepartslist	partscode	1	字符串	V50	配件编码	—
17	1.5	reqInfo	repairprojectlist	*	—	—	维修项目列表	—
18	1.5.1	repairprojectlist	repairproject	1	字符串	V200	维修项目	—
19	1.5.2	repairprojectlist	workinghours	1	字符串	N12,1	维修工时	—

6.4.1.3.3 应答报文结构

应答报文结构的要求见表8。

表8 应答报文结构

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
1	0	—	respInfo	1	—	—	应答报文	—
2	1	respInfo	code	1	字符串	V100	返回代码	1:成功 0:失败 -99:系统运行异常
3	2	respInfo	status	1	字符串	V100	返回说明	—

6.4.2 部级系统异地汽车维修电子记录下发

6.4.2.1 身份校验

6.4.2.1.1 业务描述

部级系统通过用户名称和用户密码进行身份校验,获取接口调用凭证进行接口调用。接口调用凭证的存储空间应不少于512Bytes。每次获取接口调用凭证的有效期为2h。

6.4.2.1.2 请求报文结构

请求报文结构的要求见表9。

表9 请求报文结构

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
1	1	—	reqInfo	1	—	—	请求体	—
2	1.1	reqInfo	username	1	字符串	V50	用户名称	—
3	1.2	reqInfo	password	1	字符串	V100	用户密码	—

6.4.2.1.3 应答报文结构

应答报文结构的要求见表10。

表10 应答报文结构

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
1	0	—	respInfo	1	—	—	应答报文	—
2	1	respInfo	code	1	字符串	V100	返回代码	1:成功 0:失败 -99:系统运行异常
3	2	respInfo	status	1	字符串	V100	返回说明	—
4	3	respInfo	access_token	?	字符串	F32	接口调用凭证,2h有效	—

6.4.2.2 接收下发汽车维修电子记录

6.4.2.2.1 业务描述

省级系统接收属于本省份车牌号车辆在其他省份的汽车维修电子记录。数据接收成功后返回成功标识。接收下发汽车维修电子记录的代码示例参见A.2。

6.4.2.2.2 请求报文结构

请求报文结构的要求见表11。

表11 请求报文结构

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
1	1	—	reqInfo	1	—	—	请求体	—
2	1.1	reqInfo	access_token	1	字符串	F32	接口调用凭证	—
3	1.2	reqInfo	companyuniquecode	1	字符串	F15	维修企业唯一标识	—
4	1.3	reqInfo	companyadministrativedivisioncode	1	字符串	F6	维修企业注册区域编码	GB/T 2260
5	1.4	reqInfo	basicInfo	1	—	—	维修基础信息	—
6	1.4.1	basicInfo	vehicleplatenumber	1	字符串	V8	车牌号码	—
7	1.4.2	basicInfo	companyname	1	字符串	V100	维修企业名称	—
8	1.4.3	basicInfo	vin	1	字符串	V17	车辆识别代码	—
9	1.4.4	basicInfo	repairdate	1	字符串	F8	送修日期	YYYYMMDD
10	1.4.5	basicInfo	repairmileage	1	字符串	V8	送修里程	—

表 11 (续)

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
11	1.4.6	basicInfo	settledate	1	字符串	F8	结算日期	YYYYMMDD
12	1.4.7	basicInfo	faultdescription	1	字符串	V200	故障描述	—
13	1.4.8	basicInfo	costlistcode	1	字符串	V50	结算清单编号	—
14	1.5	reqInfo	vehiclepartslist	*	—	—	维修配件列表	—
15	1.5.1	vehiclepartslist	partsname	1	字符串	V50	配件名称	—
16	1.5.2	vehiclepartslist	partsquantity	1	字符串	N12,2	配件数量	—
17	1.5.3	vehiclepartslist	partscode	1	字符串	V50	配件编码	—
18	1.6	reqInfo	repairprojectlist	*	—	—	维修项目列表	—
19	1.6.1	repairprojectlist	repairproject	1	字符串	V200	维修项目	—
20	1.6.2	repairprojectlist	workinghours	1	字符串	N12,1	维修工时	—

6.4.2.2.3 应答报文结构

应答报文结构的要求见表 12。

表 12 应答报文结构

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
1	0	—	respInfo	1	—	—	应答报文	—
2	1	respInfo	code	1	字符串	V100	返回代码	1:成功 0:失败 -99:系统运行异常
3	2	respInfo	status	1	字符串	V100	返回说明	—

6.4.3 部级系统接收省级系统上报统计数据

6.4.3.1 身份校验

6.4.3.1.1 业务描述

省级系统通过用户名称和用户密码进行身份校验,获取接口调用凭证,进行接口调用。接口调用凭证的存储空间应不少于 512Bytes。每次获取接口调用凭证的有效期为 2h。

6.4.3.1.2 请求报文结构

请求报文结构的要求见表 13。

表 13 请求报文结构

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
1	1	—	reqInfo	1	—	—	请求体	—
2	1.1	reqInfo	username	1	字符串	V50	用户名称	—
3	1.2	reqInfo	password	1	字符串	V100	用户密码	—

6.4.3.1.3 应答报文结构

应答报文结构的要求见表 14。

表 14 应答报文结构

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
1	0	—	respInfo	1	—	—	应答报文	—
2	1	respInfo	code	1	字符串	V100	返回代码	1:成功 0:失败 -99:系统运行异常
3	2	respInfo	status	1	字符串	V100	返回说明	—
4	3	respInfo	access_token	?	字符串	F32	接口调用凭证,2h 有效	—

6.4.3.2 接收省级系统上报统计数据

6.4.3.2.1 业务描述

部级系统接收省级系统上报的行业统计数据,数据接收成功后返回成功标识。

6.4.3.2.2 请求报文结构

请求报文结构的要求见表 15。

表 15 请求报文结构

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
1	1	—	reqInfo	1	—	—	请求体	—
2	1.1	reqInfo	access_token	1	字符串	F32	接口调用凭证	—
3	1.2	reqInfo	totalInfo	+	—	—	行业统计数据	—
4	1.2.1	totalInfo	date	1	字符串	F8	统计日期	YYYYMMDD
5	1.2.2	totalInfo	company administrative divisioncode	1	字符串	F6	维修企业注册 区域编码	GB/T 2260
6	1.2.3	totalInfo	company I count	1	字符串	V10	一类维修企业数	—
7	1.2.4	totalInfo	company II count	1	字符串	V10	二类维修企业数	—
8	1.2.5	totalInfo	company III count	1	字符串	V10	三类维修企业数	—
9	1.2.6	totalInfo	4Sorauthorized companycount	1	字符串	V10	4S 店或特约维修站数	—
10	1.2.7	totalInfo	comprehensive companycount	1	字符串	V10	综合维修企业数	—

表 15 (续)

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
11	1.2.8	totalInfo	chainorgroup businesscompany count	1	字符串	V10	连锁或集团 经营企业数	—
12	1.2.9	totalInfo	company I repaircount	1	字符串	V10	一类维修企业 维修量	—
13	1.2.10	totalInfo	company II repaircount	1	字符串	V10	二类维修企业 维修量	—
14	1.2.11	totalInfo	company III repaircount	1	字符串	V10	三类维修企业 维修量	—
15	1.2.12	totalInfo	4Sorauthorized company repaircount	1	字符串	V10	4S店或特约 维修站维修量	—
16	1.2.13	totalInfo	comprehensive company repaircount	1	字符串	V10	综合维修企业 维修量	—
17	1.2.14	totalInfo	chainorgroup business companyrepair count	1	字符串	V10	连锁或集团经营 企业维修量	—
18	1.2.15	totalInfo	companyIrepair vehiclecount	1	字符串	V10	一类维修企业 维修车辆数	—
19	1.2.16	totalInfo	companyIIrepair vehiclecount	1	字符串	V10	二类维修企业 维修车辆数	—
20	1.2.17	totalInfo	companyIIIrepair vehiclecount	1	字符串	V10	三类维修企业 维修车辆数	—
21	1.2.18	totalInfo	4Sorauthorized companyrepair vehiclecount	1	字符串	V10	4S店或特约维修站 维修车辆数	—
22	1.2.19	totalInfo	comprehensive company repairvehicle count	1	字符串	V10	综合维修企业 维修车辆数	—
23	1.2.20	totalInfo	chainorgroup business company repairvehiclecount	1	字符串	V10	连锁或集团经营 企业维修车辆数	—

表 15 (续)

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
24	1.2.21	totalInfo	company I consumer evaluationcount	1	字符串	V10	一类维修企业消费者 评价条数	—
25	1.2.22	totalInfo	company II consumer evaluationcount	1	字符串	V10	二类维修企业消费者 评价条数	—
26	1.2.23	totalInfo	company III consumer evaluationcount	1	字符串	V10	三类维修企业消费者 评价条数	—
27	1.2.24	totalInfo	4Sorauthorized company consumer evaluationcount	1	字符串	V10	4S 店或特约维修站 消费者评价条数	—
28	1.2.25	totalInfo	comprehensive company consumer evaluationcount	1	字符串	V10	综合维修企业 消费者评价条数	—
29	1.2.26	totalInfo	chainorgroup business company consumer evaluationcount	1	字符串	V10	连锁维修企业连锁或 集团经营企业 消费者评价条数	—
30	1.2.27	totalInfo	company I consumer satisfactory evaluationcount	1	字符串	V10	一类维修企业 消费者满意条数	—
31	1.2.28	totalInfo	company II consumer satisfactory evaluationcount	1	字符串	V10	二类维修企业 消费者满意条数	—
32	1.2.29	totalInfo	company III consumer satisfactory evaluationcount	1	字符串	V10	三类维修企业 消费者满意条数	—
33	1.2.30	totalInfo	4Sorauthorized company consumer satisfactory evaluationcount	1	字符串	V10	4S 店或特约维修站 消费者满意条数	—

表 15 (续)

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
34	1.2.31	totalInfo	comprehensive company consumer satisfactory evaluationcount	1	字符串	V10	综合维修企业 消费者满意条数	—
35	1.2.32	totalInfo	chainorgroup businesscompany consumersatisfactory evaluationcount	1	字符串	V10	连锁维修企业连锁 或集团经营企业 消费者满意条数	—
36	1.2.33	totalInfo	company I consumer complaintcount	1	字符串	V10	一类维修企业 消费者投诉条数	—
37	1.2.34	totalInfo	company II consumer complaintcount	1	字符串	V10	二类维修企业 消费者投诉条数	—
38	1.2.35	totalInfo	company III consumer complaintcount	1	字符串	V10	三类维修企业 消费者投诉条数	—
39	1.2.36	totalInfo	4Sorauthorized companyconsumer complaintcount	1	字符串	V10	4S店或特约维修站 消费者投诉条数	—
40	1.2.37	totalInfo	comprehensive companyconsumer complaintcount	1	字符串	V10	综合维修企业 消费者投诉条数	—
41	1.2.38	totalInfo	chainor groupbusiness company consumer complaintcount	1	字符串	V10	连锁或集团经营企业 消费者投诉条数	—
42	1.2.39	totalInfo	company I practitionercount	1	字符串	V10	一类维修企业 从业人员数	—
43	1.2.40	totalInfo	company II practitionercount	1	字符串	V10	二类维修企业 从业人员数	—

表 15 (续)

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
44	1.2.41	totalInfo	company III practitionercount	1	字符串	V10	三类维修企业 从业人员数	—
45	1.2.42	totalInfo	4Sorauthorized company practitionercount	1	字符串	V10	4S店或特约维修站 从业人员数	—
46	1.2.43	totalInfo	comprehensive company practitionercount	1	字符串	V10	综合维修企业 从业人员数	—
47	1.2.44	totalInfo	chainorgroup businesscompany practitionercount	1	字符串	V10	连锁或集团经营企业 从业人员数	—
48	1.2.45	totalInfo	company I primarycertified practitionercount	1	字符串	V10	一类维修企业 初级职业资格人员数	—
49	1.2.46	totalInfo	company II primarycertified practitionercount	1	字符串	V10	二类维修企业 初级职业资格人员数	—
50	1.2.47	totalInfo	company III primarycertified practitionercount	1	字符串	V10	三类维修企业 初级职业资格人员数	—
51	1.2.48	totalInfo	4Sorauthorized company primarycertified practitionercount	1	字符串	V10	4S店或特约维修站 初级职业资格人员数	—
52	1.2.49	totalInfo	comprehensive company primarycertified practitionercount	1	字符串	V10	综合维修企业 初级职业资格人员数	—
53	1.2.50	totalInfo	chainorgroup businesscompany primarycertified practitionercount	1	字符串	V10	连锁维修企业 连锁或集团 经营企业 初级职业资格人员数	—
54	1.2.51	totalInfo	company I intermediatecertified practitionercount	1	字符串	V10	一类维修企业 中级职业资格人员数	—

表 15 (续)

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
55	1.2.52	totalInfo	company II intermediatecertified practitionercount	1	字符串	V10	二类维修企业 中级职业资格人员数	—
56	1.2.53	totalInfo	company III intermediatecertified practitionercount	1	字符串	V10	三类维修企业 中级职业资格人员数	—
57	1.2.54	totalInfo	4Sorauthorized company intermediatecertified practitionercount	1	字符串	V10	4S店或特约维修站 中级职业资格人员数	—
58	1.2.55	totalInfo	comprehensive company intermediatecertified practitionercount	1	字符串	V10	综合维修企业 中级职业资格人员数	—
59	1.2.56	totalInfo	chainorgroup businesscompany intermediatecertified practitionercount	1	字符串	V10	连锁或集团经营 企业中级职业 资格人员数	—
60	1.2.57	totalInfo	company I advancedcertified practitionercount	1	字符串	V10	一类维修企业 高级职业资格人员数	—
61	1.2.58	totalInfo	company II advancedcertified practitionercount	1	字符串	V10	二类维修企业 高级职业资格人员数	—
62	1.2.59	totalInfo	company III advancedcertified practitionercount	1	字符串	V10	三类维修企业 高级职业资格人员数	—
63	1.2.60	totalInfo	4Sorauthorized company advancedcertified practitionercount	1	字符串	V10	4S店或特约维修站 高级职业资格人员数	—

表 15 (续)

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
64	1.2.61	totalInfo	comprehensive company advancedcertified practitionercount	1	字符串	V10	综合维修企业高级 执业职业资格人员数	—
65	1.2.62	totalInfo	chainorgroup businesscompany advancedcertified practitionercount	1	字符串	V10	连锁或集团经营 企业高级执业 职业资格人员数	—
66	1.2.63	totalInfo	companyImechanical maintenance staffcount	1	字符串	V10	一类维修企业 机修人员数量	—
67	1.2.64	totalInfo	companyIIimechanical maintenance staffcount	1	字符串	V10	二类维修企业 机修人员数	—
68	1.2.65	totalInfo	companyIIIimechanical maintenance staffcount	1	字符串	V10	三类维修企业 机修人员数	—
69	1.2.66	totalInfo	4Sorauthorized company mechanical maintenance staffcount	1	字符串	V10	4S店或特约维修站 机修人员数	—
70	1.2.67	totalInfo	comprehensive company mechanicalmain tenance staffcount	1	字符串	V10	综合维修企业 机修人员数	—
71	1.2.68	totalInfo	chainorgroup businesscompany mechanical maintenance staffcount	1	字符串	V10	连锁或集团经营企业 机修人员数	—
72	1.2.69	totalInfo	company I electrical equipment maintenance staffcount	1	字符串	V10	一类维修企业 电气维修人员数	—

表 15 (续)

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
73	1.2.70	totalInfo	company II electrical equipment maintenance staff count	1	字符串	V10	二类维修企业 电气维修人员数	—
74	1.2.71	totalInfo	company III electrical equipment maintenance staff count	1	字符串	V10	三类维修企业 电气维修人员数	—
75	1.2.72	totalInfo	4S authorized company electrical equipment maintenance staff count	1	字符串	V10	4S 店或特约维修站 电气维修人员数	—
76	1.2.73	totalInfo	comprehensive company electrical equipment maintenance staff count	1	字符串	V10	综合维修企业 电气维修人员数	—
77	1.2.74	totalInfo	chain or group business company electrical equipment maintenance staff count	1	字符串	V10	连锁或集团经营企业 电气维修人员数	—
78	1.2.75	totalInfo	company I sheet metal staff count	1	字符串	V10	一类维修企业 钣金人员数	—
79	1.2.76	totalInfo	company II sheet metal staff count	1	字符串	V10	二类维修企业 钣金人员数	—
80	1.2.77	totalInfo	company III sheet metal staff count	1	字符串	V10	三类维修企业 钣金人员数	—
81	1.2.78	totalInfo	4S authorized company sheet metal staff count	1	字符串	V10	4S 店或特约维修站 钣金人员数	—

表 15 (续)

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
82	1.2.79	totalInfo	comprehensive company sheetmetalstaffcount	1	字符串	V10	综合维修企业 钣金人员数	—
83	1.2.80	totalInfo	chainorgroup businesscompany sheetmetalstaffcount	1	字符串	V10	连锁或集团经营企业 钣金人员数	—
84	1.2.81	totalInfo	company I vehiclepainting staffcount	1	字符串	V10	一类维修企业 涂漆人员数	—
85	1.2.82	totalInfo	company II vehiclepainting staffcount	1	字符串	V10	二类维修企业 涂漆人员数	—
86	1.2.83	totalInfo	company III vehiclepainting staffcount	1	字符串	V10	三类维修企业 涂漆人员数	—
87	1.2.84	totalInfo	4Sorauthorized company vehiclepainting staffcount	1	字符串	V10	4S店或特约维修站 涂漆人员数	—
88	1.2.85	totalInfo	comprehensive company vehiclepainting staffcount	1	字符串	V10	综合维修企业 涂漆人员数	—
89	1.2.86	totalInfo	chainorgroup business company vehiclepainting staffcount	1	字符串	V10	连锁或集团经营企业 涂漆人员数	—
90	1.2.87	totalInfo	company I maintenance quality inspectorcount	1	字符串	V10	一类维修企业 质量检验人员数	—
91	1.2.88	totalInfo	company II maintenance quality inspectorcount	1	字符串	V10	二类维修企业 质量检验人员数	—

表 15 (续)

序号	层级	父元素名称	元素名称	约束	类型	长度	描述	取值
92	1.2.89	totalInfo	companyⅢ maintenancequality inspectorcount	1	字符串	V10	三类维修企业 质量检验人员数	—
93	1.2.90	totalInfo	4Sorauthorized company maintenancequality inspectorcount	1	字符串	V10	4S店或特约维修站 质量检验人员数	—
94	1.2.91	totalInfo	comprehensive company maintenancequality inspectorcount	1	字符串	V10	综合维修企业 质量检验人员数	—
95	1.2.92	totalInfo	chainorgroup businesscompany maintenancequality inspectorcount	1	字符串	V10	连锁或集团经营企业 质量检验人员数	—
96	1.2.93	totalInfo	chainorgroup businesscompany headquarterscount	1	字符串	V10	连锁或集团 经营总店数	—
97	1.2.94	totalInfo	maintenancestation ofvehicleexhaust count	1	字符串	V10	尾气治理站数	—
98	1.3	reqInfo	userInfo	1	—	—	用户统计数据	—
99	1.3.1	userInfo	date	1	字符串	V10	统计日期	YYYYMMDD
100	1.3.2	userInfo	usercount	1	字符串	V10	注册用户数	截至统计日期 的省级系统 累计注册 用户数

6.4.3.2.3 应答报文结构

应答报文结构的要求见表 16。

表 16 应 答 报 文 结 构

序号	层级	父元素名称	元 素 名 称	约束	类型	长度	描 述	取 值
1	0	—	respInfo	1	—	—	应答报文	—
2	1	respInfo	code	1	字符串	V100	返回代码	1:成功 0:失败 -99:系统运行异常
3	2	respInfo	status	1	字符串	V100	返回说明	—

附 录 A
(资料性附录)
数据交换与共享代码示例

A.1 新增汽车维修电子记录

新增汽车维修电子记录代码示例为：

```
public String test()
{
HttpClient httpClient = new HttpClient();
PostMethod method = new PostMethod("XXXX");
try
{
//参数,参数名不能错,应与示例一致
JSONObject json = new JSONObject();
JSONObject json1 = new JSONObject();
json1.put("companyuniquecode", "xxxxxxx");//维修企业唯一标识
json1.put("access_token", "XXXX");//接口调用凭证
json1.put("vehicleplatenumber", "XXXX");//车牌号码
json1.put("companyname", "XXXX");//维修企业名称
json1.put("VIN", "XXXX");//VIN 码
json1.put("repairdate", "20160724");//送修日期
json1.put("repairmileage", "XXXX");//送修里程
json1.put("settledate", "20160724");//结算日期
json1.put("faultdescription", "XXXX");//故障描述
json1.put("costlistcode", "XXXX");//结算清单编号
json.put("carinfo", json1);

JSONArray carpartslist = new JSONArray();
JSONObject json2 = new JSONObject();
json2.put("partsname", "XXXX");//配件名称
json2.put("partsquantity", "XXXX");//配件数量
json2.put("partscode", "XXXX");//配件编码
carpartslist.put(json2);
JSONObject json3 = new JSONObject();
json3.put("partsname", "XXXX");//配件名称
json3.put("partsquantity", "XXXX");//配件数量
json3.put("partscode", "XXXX");//配件编码
carpartslist.put(json3);//可以添加多个配件
json.put("carpartslist", carpartslist.toString());

JSONArray repairhourslist = new JSONArray();
```

```

JSONObject json4 = new JSONObject();
Json4.put("repairproject", "XXXX");//维修项目
json4.put("workinghours", "XXXX");//维修工时
workinghourslist.put(json4);
JSONObject json5 = new JSONObject();
Json5.put("repairproject", "XXXX");//维修项目
Json5.put("workinghours", "XXXX");//维修工时
workinghourslist.put(json5);//可以添加多个维修项目
json.put("workinghourslist", workinghourslist.toString());
RequestEntity requestEntity = new StringRequestEntity(json.toString(), "application/json", "UTF-8");
method.setRequestEntity(requestEntity);
method.releaseConnection();
httpClient.executeMethod(method);
String responses = method.getResponseBodyAsString();//方法返回值为 json 字符串
return responses;
}
catch (Exception e)
{
e.printStackTrace();
return null;
}
}

```

A.2 接收下发汽车维修电子记录

省级系统接收部级系统下发的汽车维修电子记录代码示例为：

```

public String receiverrepairdata(String access_token, String carinfo, String repairhourslist, String carpartslst)
{
JSONObject json = new JSONObject();
try
{
//验证 access_token
boolean b = false;//access_token 验证不通过
if(! b)
{
json.put("code", -2);
son.put("state", "access_token 无效");
return json.toString();
}
if(StringUtils.isEmpty(carinfo))
{
json.put("code", -3);

```

```

json.put("state", "维修基本信息为空");
return json.toString();
}
* * * //1. 判断数据是否已经接收该条数据
* * * //2. 保存维修基础数据
* * * //3. 保存维修配件列表数据
* * * //4. 保存维修项目列表数据
boolean f = true; //数据保存成功
if(f) {
json.put("code", 1);
json.put("state", "成功");
return json.toString();
}
else
{
json.put("code", -1);
json.put("state", "失败");
return json.toString();
}
}
}
catch (Exception e)
{
e.printStackTrace();
try
{
json.put("code", "-99");
json.put("status", "异常");
}
catch (JSONException e1)
{
e1.printStackTrace();
}
return json.toString();
}
}
}

```


