

# 河南省公交车成品油价格补助和节能与新能源 运营补助管理系统数据交换规范

## 第一部分：基础数据下发

交通运输部科学研究院

二〇一六年六月

# 目 录

1 范围 .....	3
2 术语、定义.....	3
3 通信方式.....	3
4 安全认证.....	3
5 协议消息格式.....	3
6 常量定义.....	5

## 1 范围

本协议规定了河南省公交车成品油价格补助和节能与新能源运营补助管理系统与企业平台之间的数据交换要求和交换内容。

本部分适用于河南省公交车成品油价格补助和节能与新能源运营补助管理系统向企业平台下发符合补助条件的车辆基础数据。

## 2 术语、定义

### 2.1 油补平台

河南省公交车成品油价格补助和节能与新能源运营补助管理系统的简称。

### 2.2 企业平台

企业运营调度管理平台的统称。

## 3 通信方式

油补平台与企业平台之间采用接口服务通信方式，具体要求如下：

- a) 油补平台和企业平台间通信方式采用 Webservice 接口方式，应答格式为 JSON 格式；
- b) 油补平台提供服务的 IP 地址、端口号以及用户名、密码等信息，供企业平台调用；
- c) 企业平台按需向油补平台发起请求，油补平台向企业平台反馈请求结果。

## 4 安全认证

跟据 3 中提出的通信方式，油补平台对企业平台的请求进行安全验证，确保数据安全。油补平台对企业平台安全验证流程应遵循以下规定：

- a) 油补平台为企业平台分配相应的接入码、接入用户名、密码以及数据加解密相关参数；
- b) 企业平台向油补平台发送请求时，油补平台验证请求的接入码、用户名以及密码进行验证，根据验证的结果向企业平台返回相应的结果值；
- c) 油补平台和企业平台间的数据传输可采用加密模式传输，实现对传输数据的即时加密，具体加密算法按照 5.3 中的规定。

## 5 协议消息格式

### 5.1 请求格式及参数

#### 5.1.1 请求格式

接口方法（请求参数 1，请求参数 2，请求参数 3）

#### 5.1.2 接口方法

getBusesInfo

#### 5.1.3 请求参数

表1 请求参数说明

序号	参数名称	类型	数据格式	描述
1	用户名	字符型	an1..50	油补平台中的企业登录用户名
2	密码	字符型	an1..50	油补平台中的企业登录密码
3	对接码	字符型	an1..50	油补平台分配的企业对接码

## 5.2 应答格式及参数

### 5.2.1 应答格式

{应答头键值对[应答体键值对]}

### 5.2.2 应答头参数

表2 应答头参数说明

序号	键	键名称	数据格式	描述
1	passcode	对接码	an1..50	对接码。用来进行身份验证，由油补平台统一发放
2	username	用户名	an1..50	用户名
3	password	密码	an1..50	密码
1	sheng	省编码	an6	省编码
2	shi	市编码	an6	市编码
3	xian	县编码	an6	县编码
1	result	请求结果	an1	请求结果。用来标示请求处理结果，参考 6.1 请求结果代码
2	buses	车辆列表	Json	应答数据体，参考 6.1.2 应答数据体参数说明

### 5.2.3 应答体参数

表3 应答体参数说明

序号	键	键名称	数据格式	描述
1	dwid	企业编码	an1..50	企业编码
2	hylb	行业类别	an1	行业类别，参考 6.2 行业类别标识
3	clid	车辆编码	an1..50	车辆编码
1	cphm	车牌号码	an7	车牌号码
2	cpys	车牌颜色	an2	车牌颜色
3	cjh	车架号	an17	车架号
1	clzt	车辆状态	an1	车辆状态，参考 6.3 车辆状态标识

## 5.3 数据加密

### 5.3.1 数据加密要求

数据加密具体要求如下：

- a)加密对象为整个应答字符串；
- b)在应答字符串发送之前，将应答字符串进行加密，并以十六进制方式传输；

c)企业在收到应答字符串之后，先进行十六进制转换，再通过解密算法解密。

### 5.3.2 加密解密算法

```
//常量
static final String SECRET_KEY = "rybtdata";
static final String ENCODING = "UTF-8";
static final String ALGORITHM_KEY = "DES";
static final String ALGORITHM_CIPHER = "DES/CBC/PKCS5Padding";
//加密
Cipher cipher = Cipher.getInstance(ALGORITHM_CIPHER);
DESKeySpec desKeySpec = new DESKeySpec(SECRET_KEY.getBytes(ENCODING));
SecretKeyFactory keyFactory = SecretKeyFactory.getInstance(ALGORITHM_KEY);
SecretKey secretKey = keyFactory.generateSecret(desKeySpec);
IvParameterSpec iv = new IvParameterSpec(SECRET_KEY.getBytes(ENCODING));
cipher.init(Cipher.ENCRYPT_MODE, secretKey, iv);
// message 加解密数据体
return cipher.doFinal(message.getBytes(ENCODING));
```

## 6 常量定义

### 6.1 请求结果代码

表4 请求结果代码对照表

错误代码	说明
1	验证成功并返回数据
0	验证成功但是没有查询到数据
-1	验证失败

### 6.2 行业类别标识

表5 行业类别标识对照表

标识编码	说明
1	公交
2	出租
3	农客

### 6.3 车辆状态标识

表6 车辆状态标识对照表

标识编码	说明
1	正常
2	停运
3	注销
4	删除