

深圳市出租汽车服务管理信息系统试点工程

电召接入技术指引（暂行）

深圳市交通运输委员会客运交通管理局

二零一三年十一月

目 次

1 范围	1
2 术语和定义	1
3 一般要求	1
4 功能描述	2
5 WebService 接口.....	3

深圳市出租汽车服务管理信息系统试点工程

电召接入技术指引（暂行）

1 范围

本技术指引规定了电召运营商平台与深圳市电召服务调度中心平台之间的接口协议。
本技术指引适用于电召运营商平台与深圳市电召服务调度中心平台之间进行的数据交换。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本技术指引。

2.1

电召服务调度中心

全市出租汽车电召服务统一调度机构，提供全市统一的电召服务调度中心平台（以下简称“中心平台”），供出租汽车经营企业和电召服务运营商接入，接受乘客通过各电召服务运营商下达的电召服务请求，统一调度出租汽车完成电召服务，并承担电召服务主管部门委托的其他电召服务相关事项。

2.2

电召服务运营商

向乘客提供出租汽车电召服务的运营机构，负责建设电召服务运营商平台（以下简称“运营商平台”），接入到中心平台，以实现电召服务。

3 一般要求

3.1 简述

中心平台提供开放接口，接受运营商平台提交的订单，完成车辆调派并将结果反馈至运营商平台；订单如状态发生变化，应实时发送到运营商平台，以便运营商平台告知乘客。中心平台提供业务下单、业务取消、服务评价等服务。

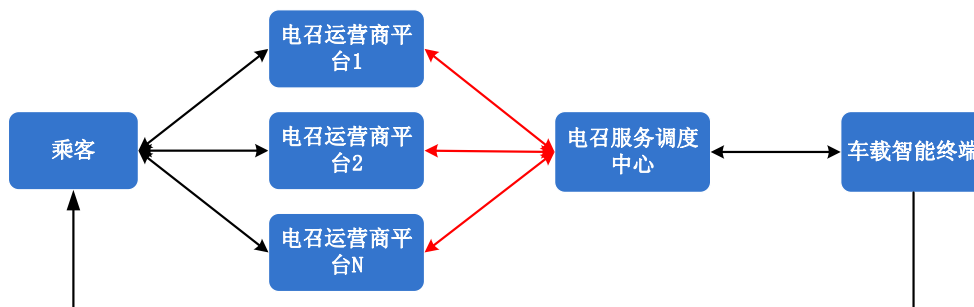


图1 电召流程示意图

3.2 中心平台订单号

中心平台订单号由中心平台统一生成，该订单号为运营商平台请求服务的唯一标识。

3.3 经纬度

采用WGS84 (World Geodetic System 1984) 坐标系，不带偏移的经纬度信息。

4 功能描述

4.1 安全认证

交互数据中的账号参数不加密，只对其他数据参数和返回消息进行加密。账号参数用于查找其对应的加密字符串。

数据加密方式如下：

假设给予加密字符串为0123456789, 需要发送字符串长度为100。首先把需要发送的字符串采用GBK字符集得到二进制字节数组SendArr, 再把加密字符串通过GBK字符集得到字节数组EncodeArr, 依次对SendArr数组的每个字节和加密字符串的字节数组EncodeArr进行异或加密。

假设SendArr长度为123, EncodeArr长度为10, 那么SendArr的0~9共10个字节依次和EncodeArr的对应0~9索引位置的字节进行异或, 然后10~19共10个字节再依次和EncodeArr的对应0~9索引位置的字节进行异或, 依次循环, 最后的3个字节120~122则和EncodeArr的对应0~2索引位置的字节进行异或。

```
String dataXml;  
String encodeStr;  
Byte[] dataArr = dataXml.getBytes("GBK");  
Byte[] encodeArr = encodeStr.getBytes("GBK");  
Int encodeLength = encodeArr.length;  
For(int i=0;i<dataArr.length;i++){  
dataArr[i] = dataArr[i]^encodeArr[i%encodeLength];  
}
```

加密后的字节数组再转换成BCD码字符串，通过接口数据参数传递。

接收方进行BCD码到数组的转换，而后进行相应的解码行为，最后采用GBK字符集把字节数组组装成XML字符串，并对XML解析得到需要的信息。

4.2 注册

运营商平台通过中心平台统一分配的账号及密码进行注册。运营商平台提供接口回调地址以及授权的账号和密码等接口调用信息，中心平台返回注册确认信息。

运营商平台首次接入、接口调用信息发生变化时调用此服务。

4.3 业务下单

运营商平台向中心平台发出业务下单请求，中心平台进行业务调派，中心平台返回受理结果。

4.4 业务取消

运营商平台向中心平台发出业务取消请求，中心平台进行业务取消，中心平台返回受理结果。

4.5 指定业务查询

运营商平台通过中心平台订单号向中心平台发出查询指定订单信息请求，中心平台返回指定订单信息。

4.6 历史订单查询

运营商平台通过乘客召车电话号码和时间范围向中心平台发出查询该乘客的历史订单信息请求，中心平台返回该电话号码在指定时间范围内的历史订单信息。

4.7 报文下发

如订单已调派且乘客未上车，运营商平台可通过中心平台订单号向中心平台申请下发报文信息到接单车辆。

4.8 周边车辆查询

运营商平台通过经纬度信息向中心平台发出查询指定位置周边空车信息请求，中心平台返回指定位置周边空车信息。

4.9 业务服务评价

运营商平台通过中心平台订单号向中心平台报送乘客对该笔业务的服务评价信息，中心平台返回操作结果。

4.10 业务订单状态变化通知

当业务订单状态发生变化时，如调派成功、乘客上车、调派失败、订单取消、乘客违约等，中心平台主动向运营商平台推送业务订单状态变化信息。

4.11 限制约束条件

电召业务应符合以下限制约束条件，各约束条件设置参数可根据实际情况调整：

- 单个手机号码日取消数超过 3 笔，在一段时间内停止接受该手机号的业务申请；
- 单个手机号码 5min 内仅能通过一家电召运营商下单；
- 同一笔业务状态查询间隔不小于 15s；
- 同一笔业务报文下发间隔不小于 60s。

5 Webservice 接口

5.1 中心平台接口

5.1.1 调用地址

`http://ip:port/mobile/mobileService?wsdl`

其中的ip和port依赖实际中心平台部署而定。

5.1.2 注册

`String std_serviceRegist(String account,String data)`

注册接口携带字符串数据参数，该字符串为XML格式，返回一个XML字符串，代表操作的结果信息。注册接口参数见表1。

表1 注册接口

字段	数据类型	描述及要求
接入用户账号*	string	
接入用户密码*	string	
接口回调地址*	string	
授权账号*	string	
授权密码*	string	

注：有“*”标识字段为必填字段。

注册回复消息见表2。

表2 注册回复消息

字段	数据类型	描述及要求
状态*	int	0 失败 1 成功

注：有“*”标识字段为必填字段。

5.1.3 业务下单

String std_addNewOrder(String account,String data)

下单接口携带字符串数据参数，该字符串为XML格式，返回一个XML字符串，代表操作的结果以及该订单在中心平台的订单号，业务下单接口参数见表3。

表3 业务下单接口

字段	数据类型	描述及要求
接入用户账号*	string	
接入用户密码*	string	
运营商平台申请号*	string	
召车电话号码*	string	
联系电话号码*	string	默认与召车电话号码一致，可修改
客户姓名*	string	
性别*	int	0 男 1 女 2 未知
乘客数量	int	默认 1，最大 4
用车数量	int	只支持 1，默认 1
用车时间*	string	yyyyMMddHHmmss
用车类型*	int	0 不限 1 红的 2 绿的 3 电动 4 无障碍 默认 0
上车地址*	string	
上车经度*	double	
上车纬度*	double	
目的地地址	string	即时约车不允许，预约约车可选
目的地经度	double	即时约车不允许，预约约车可选
目的地纬度	double	即时约车不允许，预约约车可选
召车方式*	int	0 手机 app 1 电话 2 网络 3 其他
下单时间*	string	yyyyMMddHHmmss
订单类型*	int	0 即时约车 1 预约约车

调派时长	int	默认 120s，最大 900s
备注信息	string	
机场单	int	1 机场单 2 普通单，即时约车不允许，预约约车可选
语音调取地址	string	地址采用 URL 格式，语音文件格式为 AMR 或 MP3
注：有“*”标识字段为必填字段。		

下单回复消息见表4。

表4 业务下单回复消息

字段	数据类型	描述及要求
中心平台订单号	string	不得超过 20 字符
运营商平台申请号*	string	
状态*	int	0 失败 1 成功 2 已通过其他运营商下单
注：有“*”标识字段为必填字段。		

5.1.4 业务取消

String std_cancelOrder(String account, String data)

取消指定订单号的订单，业务取消接口参数见表5。

表5 业务取消接口

字段	数据类型	描述及要求
接入用户账号*	string	
接入用户密码*	string	
中心平台订单号*	string	
操作人*	int	1 用户 2 第三方系统
取消原因	string	不得超过 50 字符
注：有“*”标识字段为必填字段。		

业务取消回复消息见表6。

表6 业务取消回复消息

字段	数据类型	描述及要求
中心平台订单号*	string	
状态*	int	0 失败 1 成功
注：有“*”标识字段为必填字段。		

5.1.5 指定业务查询

String std_queryOrder(String account, String data)

查询指定订单号的订单信息，指定业务查询接口参数见表7。

表7 指定业务查询接口

字段	数据类型	描述及要求
接入用户账号*	string	
接入用户密码*	string	

中心平台订单号*	string	
----------	--------	--

注：有“*”标识字段为必填字段。

指定业务查询回复消息见表8。

表8 指定业务查询回复消息

字段	数据类型	描述及要求
中心平台订单号*	string	
订单状态*	int	0 调派中 1 已调派 2 已取消 3 无供 4 完成 5 放空
最近行为时间*	string	如果正在调派中，不存在该信息，如果是其它状态，则是该状态的发生时间
车载电话	string	以便乘客和驾驶员进行语音电话沟通
车牌号码	string	如果订单未已调派，车牌号码为空
车辆经度	double	如果订单未已调派，车辆经度为 0
车辆纬度	double	如果订单未已调派，车辆纬度为 0

注：有“*”标识字段为必填字段。

5.1.6 历史订单查询

String std_queryHistory(String account, String data)

查询指定电话号码的历史订单，历史订单查询接口参数见表9。

表9 历史订单查询接口

字段	数据类型	描述及要求
接入用户账号*	string	
接入用户密码*	string	
召车电话号码*	string	
查询的最近天数	int	默认 30 天，不得超过 100 天
最大结果记录数	int	默认 10 条，不得超过 50 条

注：有“*”标识字段为必填字段。

历史订单查询回复消息见表10。

表10 历史订单查询回复消息

字段	数据类型	描述及要求
查询的结果数*	int	
召车电话号码*	string	
客户姓名*	string	
性别*	int	0 男 1 女 2 未知
用车时间*	string	yyyyMMddHHmmss
用车类型*	int	0 不限 1 红的 2 绿的 3 电动 默认为 0
评价等级	int	1 非常满意 2 满意 3 不满意 4 其他 默认为 1
调派时长*	int	单位：s
上车地址*	string	
上车经度*	double	

上车纬度*	double	
目的地地址	string	即时约车不允许，预约约车可选
用车数量*	int	
乘客数量*	int	
备注信息	string	
是否机场单*	int	1 机场单 2 普通单，即时约车不允许，预约约车可选
注：有“*”标识字段为必填字段。		

5.1.7 报文下发

String std_sendMessage (String account,String data)

对指定的订单进行报文发送，如果该订单还无车辆抢标，将返回失败，反之给对应的中标车辆进行报文发送。报文下发接口参数见表11。

表11 报文下发接口

字段	数据类型	描述及要求
接入用户账号*	string	
接入用户密码*	string	
中心平台订单号*	string	
报文内容*	string	不得超过 50 字符
注：有“*”标识字段为必填字段。		

报文下发回复消息见表12。

表12 报文下发回复消息

字段	数据类型	描述及要求
操作结果状态*	int	0 失败 1 成功
注：有“*”标识字段为必填字段。		

5.1.8 周边车辆查询

String std_getNearTaxi (String account,String data)

查询指定位置的周边空车信息，周边车辆查询接口参数见表13。

表13 周边车辆查询接口

字段	数据类型	描述及要求
接入用户账号*	string	
接入用户密码*	string	
指定经度*	double	
指定纬度*	double	
搜索半径*	int	单位：m
注：有“*”标识字段为必填字段。		

周边车辆查询回复消息见表14。

表14 周边车辆查询回复消息

字段	数据类型	描述及要求
车辆经度*	double	
车辆纬度*	double	
注：有“*”标识字段为必填字段。		

5.1.9 业务服务评价

String std_sendSatisfaction (String account,String data)

对指定的订单进行服务评价。业务服务评价接口参数见表15。

表15 业务服务评价接口

字段	数据类型	描述及要求
接入用户账号*	string	
接入用户密码*	string	
中心平台订单号*	string	
满意度*	string	1 非常满意、2 满意、3 不满意、4 其他
满意度描述	string	用户评价描述，不得超过 50 字符
注：有“*”标识字段为必填字段。		

业务服务评价回复消息见表16。

表16 业务服务评价回复消息

字段	数据类型	描述及要求
操作结果*	int	1 成功 0 失败
注：有“*”标识字段为必填字段。		

5.2 运营商平台接口

5.2.1 业务订单状态变化通知

void std_sendOrderInfo(String data)

当订单状态发生变化时，中心平台通过该接口通知运营商平台。业务订单状态变化通知接口参数见表17。

表17 业务订单状态变化通知接口

字段	数据类型	描述及要求
接入用户账号*	string	
接入用户密码*	string	
中心平台订单号*	string	
订单状态*	int	0-调派中, 1-已调派, 2-已取消, 3-无供, 4 完成, 5 放空
车牌号码*	string	如果订单未已调派，车牌号码为空
车辆经度*	double	如果订单未已调派，车辆经度为 0
车辆纬度*	double	如果订单未已调派，车辆纬度为 0
召车时间*	string	yyyyMMddHHmmss
注：有“*”标识字段为必填字段。		