

ICS 33.040.40  
L 78

**YD**

# 中华人民共和国通信行业标准

YD/T 3083-2016

---

## 基于公用通信网络的 汽车信息化业务技术要求

Service specification of telematics service support  
platform based on public communication network

2016-04-05 发布

2016-07-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 次

前 言	II
1 范围	1
2 术语	1
3 缩略语	2
4 业务描述	2
4.1 业务体系	2
4.2 业务模式	3
5 业务功能	4
5.1 概述	4
5.2 基本功能	4
5.3 增强功能	9
5.4 呼叫中心功能	11
6 管理功能	15
6.1 营业管理	15
6.2 运维管理	18
6.3 业务内容与资源管理	21
7 计费及结算	22
7.1 计费模式	22
7.2 计费需求描述	22
7.3 结算原则	24

## 前 言

本标准是“基于公用通信网络的汽车信息化”系列标准之一。本系列标准的预计结构及名称如下：

- 基于公用通信网络的汽车信息化服务支撑平台总体要求；
- 基于公用通信网络的汽车信息化业务技术要求；
- 基于公用通信网络的汽车信息化服务支撑平台与汽车厂商业务平台的接口技术要求；
- 基于公用通信网络的汽车信息化服务支撑平台与车载终端的接口技术要求；
- 基于公用通信网络的汽车信息化服务支撑平台与 GIS 平台的接口技术要求。

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

本标准起草单位：中国联合网络通信集团有限公司。

本标准主要起草人：陶蒙华、张凤全、刘红旗、徐克航

广东省网络空间安全协会受控资料



# 基于公用通信网络的汽车信息化业务技术要求

## 1 范围

本标准规定了汽车信息化业务的业务描述、业务功能、管理功能、计费及结算等方面方面的要求。本标准适用于国内乘用车的信息服务业务。

## 2 术语

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

#### 集团客户 Group Customers

一个汽车厂商或第三方机构即一个集团客户，根据合作协议，集团客户可选择不同的业务功能组合为车主提供汽车信息服务。

### 2.2

#### 集团成员客户 Member of the Group Customers

一个车主即一个集团成员客户，唯一归属于一个集团客户。在车主发起业务申请的时候，录入相关信息，激活车载终端，开通汽车信息服务。

### 2.3

#### 集团账户 Group Account

一个汽车厂商或第三方机构对应一个集团账户，用于记录下属所有成员账户的计费信息。根据合作协议，集团客户在一定时期内为下属的集团成员客户代付费用。

### 2.4

#### 集团成员客户账户 Members of the Group Account

一个车主对应一个集团成员客户账户，分配一个客户号码，用于记录该客户的计费信息。

### 2.5

#### 自动激活 Autoactivate

自动激活的周期定义从运营商交付 USIM 卡给客户签收后开始，为期若干个月。在此周期结束后，未被客户激活的 USIM 卡会自动激活。

### 2.6

#### 乘用车 Passenger Vehicle

在设计和技术特性上主要用于载运乘客及其随身行李和/或临时物品的汽车。

### 2.7

#### 车载终端 Vehicle Terminal

具备计算、存储及输入、输出人机交互接口并集成 GPS 模块和无线通信模块，安装在汽车上能够为驾驶员和乘客提供信息服务的电子设备。

### 3 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

APN	Access Point Name	接入点
BSS	Business Supporting System	业务支持系统
CAN	Automatic Collision Notification	自动碰撞通知
CC	Call Center	呼叫中心
CP/SP	Content/Service Provider	内容/服务提供商
DTC	Diagnostic Trouble Code	诊断故障码
E-Call	Emergency Call	紧急救助呼叫
GIS	Geographic Information System	地理信息系统
GPRS	General Packet Radio Service	通用无线分组业务
GPS	Global Position System	全球卫星定位系统
ID	Identifier	用户识别
IDC	Internet Data Center	互联网数据中心
IT	Information Technology	信息技术
M2M	Machine to Machine	机器之间通信
OEM	original equipment manufacturer	整车制造商
PND	Portable Navigation Device	便携式自动导航系统
POI	Point Of Interconnection	互连点
PTT	Push to Talk	一键通
RSA	Road Side Assistance	路边救援
SAN	Stolen Alarm Notification	被盗报警通知
SP	Service Provider	服务提供商
TSP	Telematics Services Platform	汽车信息服务平台
TSSP	Telematics Services Support Platform	汽车信息服务支撑平台
TU	Telematics Unit	车载终端
USIM	Universal Subscriber Identity Module	全球用户识别卡

### 4 业务描述

#### 4.1 业务体系

汽车信息服务按照终端设备安装方式的不同，分为前装模式和后装模式两大类，其中后装模式又分为后装嵌入式和后装 PND 两类。

前装模式指汽车在生产制造时将能接入汽车信息服务的终端设备与汽车的内部电路相接，作为汽车的部件内置在汽车上。该终端设备利用无线网络和定位能力提供在线导航、汽车定位跟踪功能，利用语音通信网络实现辅助的人工坐席服务。同时，通过与汽车的内部电路连接，实现汽车安防、远程汽车检测、远程汽车控制等功能。前装模式适用于：车厂等行业用户作为集团客户，车主作为集团成员客户，平台为该类用户提供开户、销户等营业管理服务。



后装模式指在汽车出厂后通过改装或加装终端设备使驾乘人员能够使用汽车信息服务。后装又分为后装嵌入式和后装 PND 两类。后装嵌入式是指汽车出厂后，对汽车进行改装，安装能接入汽车信息服务的终端设备，该终端设备与汽车的内部电路相接，能提供与前装产品类似的功能。后装 PND 是指便携式自动导航设备，该设备能提供在线式导航、汽车定位跟踪以及辅助的人工坐席服务。但是，该设备没有与汽车的内部电路连接，无法实现复杂的汽车安防、远程汽车检测、远程汽车控制等功能。对于后装模式的个人用户，车主直接作为个人客户，平台为该类用户提供开户、销户等营业管理服务。

在本标准中，服务支撑平台将功能灵活组合，为使用前装模式和后装模式的客户提供服务。

## 4.2 业务模式

汽车信息服务按照业务模式可分为智能通道模式、提供内容和服务模式、端到端服务模式三种。

模式一，智能通道模式。电信运营商作为通信资源提供商，为汽车信息服务提供无线的语音和数据传输通道、码号资源、IDC 资源等。表 1 列出了模式一对应的功能。

表 1 模式一对应功能

序号	功能名称		必选/可选
01	基本功能	基础通信	必选
02	增强功能	多媒体消息服务	可选
03		互联网接入服务	可选
04	管理功能	营业管理	可选
05		前端管理	必选
06		运维管理	可选
07		业务内容与资源管理	可选

模式二，提供内容和服务模式。电信运营商作为内容和服务提供商，整合各类应用和服务资源，开放通信能力，为汽车信息服务提供各类增值应用。表 2 列出了模式二对应的功能。

表 2 模式二对应功能

序号	功能名称		必选/可选
01	基本功能	辅助导航	必选
02		实时交通信息	可选
03		紧急救援	可选
04		车况及安防	可选
05		位置服务	必选
06		娱乐资讯	必选
07		基础通信	必选
08	增强功能	语音识别	可选
09		停车引导	可选
10		预订服务	可选
11		路书	可选
12		PTT 车载对讲	可选
13		多媒体消息服务	可选
14		互联网接入服务	可选
15	管理功能	营业管理	必选
16		前端管理	必选
17		运维管理	可选
18		业务内容与资源管理	可选



模式三，端到端服务模式。电信运营商作为汽车信息服务整体解决方案提供商，搭建汽车信息服务支撑平台，为各类客户提供完整的汽车信息服务。表3列出了模式三对应的功能。

表3 模式三对应功能

序号	功能名称		必选/可选
01	基本功能	辅助导航	必选
02		实时交通信息	必选
03		紧急救援	必选
04		车况及安防	必选
05		位置服务	必选
06		娱乐资讯	必选
07		基础通信	必选
08	增强功能	语音识别	可选
09		停车引导	可选
10		预订服务	可选
11		路书	可选
12		PTT 车载对讲	可选
13		多媒体信息服务	可选
14		互联网接入服务	可选
15	管理功能	营业管理	必选
16		前端管理	必选
17		运维管理	必选
18		业务内容与资源管理	必选

在本标准中，业务支撑平台支持上述三种模式。相对来说，业务功能的相关定义和描述更适用于模式二和模式三。

## 5 业务功能

### 5.1 概述

汽车信息服务面向的最终客户包括驾乘人员和坐席人员，基本功能和辅助功能是为驾乘人员提供的业务功能，呼叫中心功能是为坐席人员提供的业务功能。业务功能中的基本功能作为必选功能，增强功能和呼叫中心功能作为可选功能。

在下述的业务功能描述中，除非特别说明需要使用3G网络来支撑，一般这些功能都可以通过2G/3G网络来支撑。

### 5.2 基本功能

#### 5.2.1 辅助导航

通过呼叫中心辅助完成的道路导航功能。分为以下几种情况。

##### a) 基本导航功能

基本导航功能的功能要求：

- 业务平台能够通过车载电话号码实时查看汽车实际位置。
- 在使用业务平台的在线导航服务时，业务平台定时收集车载终端上报的位置信息，时间间隔可设置。



- 路线计算和引导：车载终端或业务平台能够依据多种路由策略（如最短的路径、实时道路交通情况），为驾驶员规划从起点到终点的行车路线。

- 系统默认出发地为汽车的当前位置，也可由驾驶者自行输入出发地；目的地为客户设定的地址。

- 地图软件的更新与统一。由于地图服务由业务平台统一提供，因此所有车载终端地图版本应保持一致。当车载终端连接到网络时，自动检查地图的最新版本，为客户提供地图实时更新服务。由于地图文件数据量比较大，因此要采用良好的地图更新策略。如地图分块下载，根据客户的实际位置，按照区域分块下载导航地图数据；POI 分块下载，根据客户的实际位置，按照区域分块下载 POI 信息数据。

b) 语音导航

为降低驾乘人员在行车过程中手工操作车载终端的不方便，可以拨打呼叫中心的号码，由坐席人员远程进行路线设置，并将相关数据发送到车载终端实现导航。

语音导航的功能要求：

- 业务平台能够记录客户使用辅助导航服务时相关的历史信息，包括请求的时间、导航的起始和目的地信息。当客户再次发起辅助导航时能自动显示得到以前的导航信息点。

- 业务平台能识别车载终端的配置信息，坐席人员能根据该信息确定推送 POI 信息或计算后的完整路径到车载终端。

- 在客户要求查询多个信息点时，坐席人员能够将查询到的多个结果发送至车载终端上。

- 为坐席人员提供在线帮助，解决客户使用中遇到的问题。

语音导航场景示意如图 1 所示，语音导航使用流程及指标见表 4。

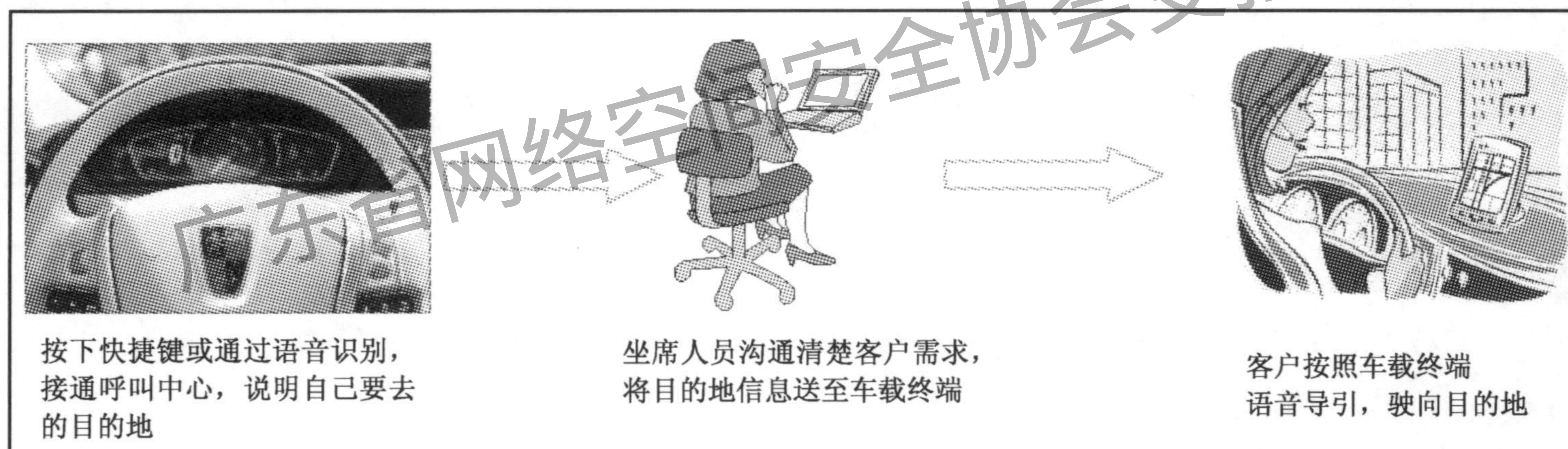


图 1 语音导航流程

表 4 语音导航使用流程及指标

序号	内容	说明
1	按下方向盘或其他位置上的快捷键，接通呼叫中心	
2	坐席人员查看汽车当前位置，与驾驶者沟通目的地与具体需求，包括最短路径、最省时间、走高速等	
3	由业务平台或车载终端结合交通状况进行路径计算	
4	坐席人员将信息下发至车载终端，并完成计费	挂断电话后 30s 内，车载终端必须收到目的地信息并完成路径计算
5	驾驶者按照车载终端的引导完成驾驶	

c) 通过门户辅助编辑

通过门户辅助编辑场景示意如图 2 所示，语音导航使用流程及指标见表 5。





图2 通过门户辅助导航流程

表5 通过门户辅助导航流程及指标

序号	内容	说明
1	车主在门户上登录	
2	对“我的收藏”中的各地点可以进行增、删等编辑。“确认”后，由业务平台保证和车载终端同步	
3	出行时，在车载终端的“我的收藏”中可以选择需要的目的地信息	
4	驾驶者按照车载导航的道路导航完成驾驶	

通过门户辅助编辑的功能要求：

— 客户可以定制“我的收藏”与“行程规划”等个性化导航信息，存储在车载终端的同时还可以与业务平台进行数据同步。比如，下载最新的位置收藏到车载终端，将车载终端收藏操作结果上传到业务平台进行保存。

— 客户可以登录业务门户查看和修改“我的收藏”等信息。

— 客户可以定制自己感兴趣的收藏地点，存储在车载终端的同时，将收藏操作结果上传到业务门户进行保存。

— 客户可以从业务门户下载最新的导航路径到车载终端。

### 5.2.2 实时交通信息

实时交通信息是将道路拥堵情况的实时信息与导航技术结合，根据拥堵情况做出新的路线规划。通过业务平台为车载终端提供实时路况信息源，车载终端进行适配和展示后，为驾乘人员提供实时交通路况信息查看或导航服务功能。

功能要求如下：

— 车载终端获取和处理实时交通信息后，客户可查看指定城市或者指定区域的实时路况，车载终端上显示道路繁忙状况，并进行辅助导航提示，动态规划导航路径。支持客户查询指定道路的实时路况，及支持客户设置路况播报，当符合客户某一条件的事件产生时，通过语音和文字显示其实际路况信息。支持按照驾乘人员下载指定区域的道路限速等交通信息的功能，并进行导航辅助提示。

— 坐席人员可通过业务平台实时查看参考交通信息，为驾乘人员提供指定城市或者指定区域的实时路况情报，由语音告知或是下发到终端进行显示。

— 业务平台每隔一定的时间间隔进行实时交通信息更新。

— 在实际业务平台或车载终端的导航路径计算中，除“最短路径”外，均可使用实时交通信息来计算路径。

— 驾乘人员在车载终端设定好目的地后，进行交通状况预测，车载终端规划路径时，会向业务平台请求访问历史交通状况数据库，取得数据后用以规划导航路径，计算至目的地的时间。

— 驾乘人员也可以在个人门户网站进行此项操作。



### 5.2.3 紧急救援

在发生车辆事故等紧急情况时，驾乘人员通过车载终端向呼叫中心请求救援，业务平台将该呼叫直接转接到救援机构，由救援机构开展救援服务。

功能要求如下：

- 和汽车救援机构合作开展；
- 紧急救援的呼叫优先于其他业务呼叫；
- 业务平台直接将需要救援的车辆信息（如车辆当前的位置、车主信息、联系电话等）转发给救援机构，由救援机构的平台处理后续的流程；
- 救援电话转接设置可根据救援目标车辆位置灵活设置，按就近优先原则、属地优先原则、救援公司排名优先原则进行分配；
- 呼叫中心坐席人员需要记录每次救援呼叫转接的情况，以方便进行业务统计及与救援机构的结算；
- 可根据汽车 CAN-BSS 上报的信息判断碰撞的紧急等级，如出现安全气囊动作后可以自动联络呼叫中心。

### 5.2.4 车况及安防

#### 5.2.4.1 车况数据上报

业务平台定时接收经过车厂 IT/应用系统处理后的车辆各部件运转及监控数据，为车主开展车况服务。

功能要求：

- 和汽车厂商合作开展；
- 根据车载终端和汽车 CAN-BSS 的标准接口确定数据内容，如发动机、变速器、胎压、安全气囊等传感器数据，业务平台能正确接收并传输给车厂 IT/应用系统。

#### 5.2.4.2 车辆异动告警

在检测到指定车辆异动的情况下（如车门异常开启、车辆异常移动位置），业务平台给相关人员发送短消息进行告警提示。

功能要求：

- 和汽车厂商合作开展；
- 由汽车厂商确定触发告警的判断条件，把告警的结果和建议的处理方式传送到业务平台，由业务平台通知相关人员。

#### 5.2.4.3 远程跟踪车辆位置

经过授权的人员可登录业务平台查看指定车辆的当前位置，在电子地图上进行显示。

功能要求：

- 对查询的人员需要经过身份鉴权，通过后才可以进行查询操作；
- 车载终端支持定时的主动发送或被动发送位置信号到业务平台。

#### 5.2.4.4 车辆维保通知

业务平台定时接收由车厂 IT/应用系统对诸如里程、电量、温度、油耗等处理后形成的保养建议，提醒客户进行保养。客户可通过呼叫中心与维修保养机构提前预约，减少保养维修的处理时间。



功能要求：

— 可在业务平台生成报告，供客户随时查看。或者通过多种方式通知客户，例如以短信、多媒体消息等方式发送到客户的绑定手机，以邮件的形式发送到客户的电子邮箱；

— 支持自动和人工两种提醒触发方式。自动方式是事先对需要保养的各类部件的使用期限或损耗程度设定好阈值，由业务平台对车况数据运算后自动触发；人工方式是通过人为综合判断后触发提醒；

— 客户可通过业务平台门户，注册、注销及维护自己的车辆信息，如汽车品牌、行使里程数、保养周期、保养厂商等，修正里程数和年度预估里程数；

— 客户可通过呼叫中心向维护保养机构预订维护服务，维保机构以远程检测和保养报告，可为客户提前预订所需的配件。

### 5.2.5 位置服务

位置服务主要利用 GPS 和基站定位等定位技术，为驾乘人员提供和位置相关的生活资讯服务。

#### a) POI 信息查询

驾乘人员能够以当前位置或指定地点为中心，查找周边一定半径内符合条件的 POI 信息，如街道名称、车站名称、企业名称、写字楼或者商户等地理位置。

功能要求：

— 客户可以通过车载终端查找，也可以拨打呼叫中心，让呼叫中心坐席人员辅助查找，并将查找到的信息发送到车载终端。

— 客户搜索到需要的信息后，可以查询某条信息的详细内容，查询结果可结合导航功能进行指路。

— 业务平台提供城市或区域切换功能，便于实现不同城市或不同区域的信息共享。

#### b) 生活资讯信息查询

驾乘人员可查询吃喝玩乐、购物（含商家的打折信息）等生活资讯信息，或者各地方（或周边）近期的活动、节日、景点等旅游资源。

功能要求：客户可以通过车载终端查找，也可以拨打呼叫中心，让呼叫中心人员辅助查找，并把查找到的信息发送到车载终端。

#### c) 基于位置的信息推送

业务平台整合各类商家信息，如餐饮、运动健身、美发、休闲等资讯信息，当车主开车到这些商家附近时，根据一定的推送策略，如位置远近、推荐排名等来给车主推送信息，并配以停车导引服务。

功能要求：

— 由车主根据实现需要订购该推送服务；

— 推送商家信息的同时，支持发送相关的电子优惠券，吸引客户消费。

### 5.2.6 娱乐资讯

娱乐资讯服务主要包括天气预报、股市交易、实时新闻、移动社交网络、移动办公、在线电台、在线音视频等内容。客户可以在开通业务时确定业务内容，或者通过业务平台门户网站自行定制。业务平台整合相关的信息源，车载终端显示该类信息，对于文字类信息为客户进行语音播报。

功能要求：

— 根据业务开放的范围确定具体内容。客户使用业务时，通过业务平台发起访问，并获取不同的信息源，在车载终端上进行展示；



- 客户可以通过门户网站增加、删除、查看、修改定制的内容；
- 天气预报：可结合位置，查询和展示天气预报信息；
- 股票交易：提供实时的股票信息；
- 实时新闻：提供最新的新闻资讯；
- 在线电台：以网络电台的形式，提供车主在线收听的平台。支持各类电台收听、搜索及收藏功能。客户可通过门户修改自己感兴趣的电台列表；
- 在线音乐：为车主提供在线欣赏音乐和音乐下载服务，支持编辑播放列表、播放控制等功能。车主可通过门户定制自己感兴趣的音乐分类和预设播放列表；
- 在线视频：播放在线影片。

### 5.2.7 基础通信

当驾乘人员有通信需求的时候，可以一键接通呼叫中心，由呼叫中心提供语音呼叫、代拨服务、短信服务和客户通信录管理等服务。

- a) 语音服务：为驾乘人员提供与汽车信息服务呼叫中心通话的服务中；
- b) 代拨服务：呼叫朋友等联系人时可由呼叫中心进行转接。当客户有预订类服务需求时，如预订餐馆等服务，呼叫中心可以将客户电话转接至相应的合作方，提供预订餐馆等服务；
- c) 短信服务：为驾乘人员提供代发短信或推送短信服务；
- d) 客户通信录管理：在客户授权的情况下，坐席能够编辑和修改客户通讯录。

## 5.3 增强功能

### 5.3.1 语音识别

为方便驾乘人员操作，提供语音识别功能。驾乘人员可通过语音输入命令，完成语音查找地点、语音拨号、语音查询车辆状态等功能。

a) 语音查询 POI 信息：当客户需要查询 POI 信息时，客户可以在按下识别键并听到识别系统启动的提醒声音后，用语音方式给出查询命令，如说出“附近加油站”即可查询附近加油站。在使用查询功能得到以距离从小到大排序的查询结果列表后，可以通过简单的按键选择列表，光标默认处于距离最近的那个结果上，系统会默认播报出来。当光标移到某个结果上时，系统自动读出该加油站的名称和距离等信息，供客户选择。当客户选择了某个结果时，可以再次利用语音命令方式将其设为导航的目的地或者途经地。

b) 语音查询当前位置：客户在需要了解当前位置时，只需按下识别键并在听到识别系统启动的提醒声音后，说出“当前位置”，系统在识别该命令后便可以用语音播报方式读出当前的位置信息。客户可以将该点设为导航的起点；

c) 语音搜索歌曲：给客户多种语音的音乐搜索方式，实现在线和本地歌曲的搜索播放功能。支持客户说出歌手名称搜索到此歌手的所有歌曲；或说出歌曲名称搜索到此歌名的所有歌曲。支持客户哼唱出一小段歌曲旋律搜索到歌曲。支持用户可以用手机录制一段音乐，搜索到自己喜欢的歌曲。

### 5.3.2 停车引导

为驾乘人员实时地提供停车场（库）的位置、车位数、空（满）状态等信息，方便驾乘人员到达目的地时就近停车。

- a) 停车信息查询



功能要求：

- 支持连接呼叫中心，人工完成相应的查询；
- 支持将停车场相关信息发布到车载终端上；
- 驾驶者目的地的停车场已满时，呼叫中心将最近有空位的停车场信息发布到车载终端上；
- 依托城市智能交通的建设情况，呼叫中心可提供提前预订车位、自动交费功能等。

#### b) 智能停车

驾驶者需要停车时，通过人工服务，接通智能停车服务，并按照车载终端的指引行驶至有空位的停车场。流程示意如表 6 所示。

表 6 智能停车流程示意

序号	内容	说明
1	驾驶者需要停车时，通过人工服务讲明停车需求	
2	业务平台根据需求，将最方便的停车场位置信息发至车载终端	挂断电话后 30s 内，车载终端应能收到目的地信息并完成路径计算
3	车载终端收到目的地信息后会有语音和画面提示，车主确认后进行导航	
4	驾驶者按照车载终端的语音导引，进入停车场，完成停车	

#### 5.3.3 预订服务

为驾乘人员提供机票、宾馆、酒店、鲜花等业务的预订服务，驾乘人员可以通过车载终端系统和呼叫中心取得联系，呼叫中心可以将驾乘人员电话转接至相应的合作方，提供订票等服务。

#### 5.3.4 路书

路书记录了一条长途旅行的线路，包含推荐的沿途地点及相关的风景交通等信息的语音文字介绍，驾乘人员可对任何一个沿途地点进行地图查看或道路导航。记录下来后就成为了一个可以被用来实际导航的文件。

a) 路书记录：汽车行驶过程中，可以打开路书记录功能，记录下轨迹坐标，形成路书文件。路书文件可以从车载端上传至业务平台，在门户也可访问；

b) 路书导航：出行时可以从业务平台下载路书。使用路书导航时，先由车载终端导航至路书距离当前位置最近的点，再按照路书导航；

c) 路书发布与交流：业务平台门户发布路书，供客户下载。客户可以上传路书至路书交流区，或通过车载终端实时向群友共享路书；

注：本功能需要有车载系统论坛与交友群功能支持。

d) 好友在图：基于分类群组功能，客户可将组内成员的位置进行实时地图显示，实现跟位置相关的交友等应用。

#### 5.3.5 PTT 车载对讲

驾驶者可以通过无线数据网络，进行车友之间的 PTT 对讲。

功能要求：

- 在设置好群组信息后，可以一键呼叫群组好友；
- 可对任何号码进行点呼或群呼；
- 实时回传群组好友的位置信息，支持定期保存车友轨迹数据；



- 支持出现状况时能进行紧急求助。

### 5.3.6 多媒体消息服务

在车载终端上为驾乘人员提供发送和接收多媒体消息服务。

功能要求：

- 多媒体消息的发送和接收。车载终端合成多媒体消息后，可以向其他客户发送多媒体消息；
- 多媒体消息业务支持点到点的业务和点到多点的业务。在一次多媒体消息发送过程中，车载终端可以指定多个接收终端地址；
- 对多媒体消息增值应用的支持，例如手机报等服务。

### 5.3.7 互联网接入服务

为驾乘人员提供在车载终端上，对互联网网站的上网服务。

功能要求：

- 电子邮件：客户可通过车载终端收发电子邮件，做到移动办公；
- 日程表：客户可查看或编辑在门户上定制的个人日程表；
- 网站浏览：客户可通过车载终端浏览其他互联网网站。

## 5.4 呼叫中心功能

### 5.4.1 辅助导航

当驾乘人员使用辅助导航服务时，接通呼叫中心后，由坐席人员根据客户需求，辅助进行导航的相关操作。

功能要求：

- 业务平台能够记录客户使用辅助导航服务时相关的历史信息，包括请求的时间、导航的起始和目的地信息。当客户再次发起辅助导航时能自动显示得到以前的导航信息点；
- 在客户要求查询多个信息点时，坐席人员能够将信息结果发送至车载终端上。

### 5.4.2 基础通信

当驾乘人员使用基础通信服务时，由坐席人员根据客户需求，配合客户完成客户通讯录管理、语音和短信等服务。

功能要求：

- 在客户授权的情况下，坐席能够编辑和修改客户通讯录；
- 坐席人员能够在业务平台中帮助客户实现通话、转接和短信等通信功能；
- 坐席人员能够在客户授权的情况下编辑客户的常用短信内容。

### 5.4.3 呼叫处理

呼叫平台功能如表 7 所示。

表 7 呼叫中心平台功能

功能	备注
呼叫接入/呼出	电话接入/呼出
自动语音功能	向客户播放欢迎词和服务类型的选项，由客户选择自己所需要的服务类型
呼叫路由控制	根据预先定制的策略，将呼叫路由到合适的服务坐席处进行受理，策略包括客户的属性、选择的业务类型、坐席的忙闲程度等多种因素
数据语音同步	电话转接时，将通话过程中记录的信息同时转移



表 7 (续)

功能	备注
传真发送/接收	系统接收和发送传真功能, 并进行路由功能
短信接收/发送	在网关支持下, 系统可以接收和发送短信, 并进行路由功能
Email 接收/发送	系统接收和发送电子邮件, 并进行路由功能
IVR 留言功能	系统在指定情况下进行客户留言, 并进行路由功能

坐席呼叫处理功能如表 8 所示。

表 8 坐席呼叫处理功能

功能	备注
来话接入	对客户电话、传真、短信、电子邮件、IVR 留言等渠道的接入
去话呼出	对客户电话、传真、短信、电子邮件、IVR 留言等渠道的呼出
软电话坐席功能	签入、签出、置忙、置闲、休息、应答、外拨、转接、会议、咨询、保持、放音、转自动(满意度调查)等功能
主叫识别	呼叫接入后, 可以获得客户的主叫号码(局方支持)

#### 5.4.4 呼入应用

呼叫内容处理功能如表 9 所示。

表 9 呼叫内容处理功能

功能	备注
传真功能	利用服务界面处理传真类型的呼叫, 提供传真文件的上载、批量发送和接收查看功能
Email 功能	利用服务界面处理邮件类型的呼叫, 提供邮件解析和邮件批量发送功能
短信功能	利用服务界面处理短信类型的呼叫, 提供短信内容查看或编写短信、以及批量发送功能
IVR 留言功能	利用服务界面处理 IVR 留言类型的呼叫, 提供 IVR 留言的解析及听功能
非接入渠道的呼叫预处理	对于类似纸质传真、网上表单、普通邮件等非接入渠道请求的呼叫预处理功能, 通过该功能将数据传入呼叫中心系统, 进行统一的请求管理

客户管理功能如表 10 所示。

表 10 客户管理功能

功能	备注
客户管理	对客户资料进行维护, 客户信息维护管理, 包括客户基本信息、客户联系及客户关系的管理, 以及与客户相关的客户历史服务请求、历史主动服务、工单等活动轨迹的查询等功能
客户模板配置	客户信息存储结构配置, 通过客户模板的配置, 可使系统支持不同类型的客户
客户基础数据导入/同步	提供基础数据导入功能

业务流程处理包括以下几个功能, 具体如表 11 所示。

— 咨询服务: 客户通过呼叫中心查询企业各类产品与服务信息。业务咨询的内容包括产品介绍、产品使用方法、办理业务手续说明、服务质量标准、优惠促销活动、服务网点等。

— 投诉建议: 当客户对所使用的产品或服务不满意时, 可向客户服务部门进行投诉。投诉的内容包括不合理收费、服务态度、服务时限、服务措施、服务质量等。



故障申告：故障申告是指对客户所申报的产品故障进行登记，并反馈给客户检查修复的结果。客户服务热线能够记录故障信息，并派单到相应的施工部门，具体的检测修复工作由施工部门完成，施工部门需要给客户服务部门反馈处理信息，便于回访确认。

表 11 业务流程功能

功能	备注
业务受理功能	可通过电话、传真、短信、E-mail、邮寄或补录等方式进行工单受理，包括咨询、投诉/建议等
工单追加功能	对已受理的工单可以进行重复受理
工单处理	受理工单提交后，流转至下一环节进行二次派单和维修跟单。可实现包括派单、回退、答复、回访等功能，处理流程可以进行系统配置
工单提醒/预警/告警	对处理中的工单，根据工单实现可以实现提醒功能；对于已经接近工单时限的共担进行预警；对于超时工单进行告警
工单监控	有权限管理人员可查看相关工单处理状态、环节、详细处理情况，以便对工单进行质量检查和处理
工单查询功能	可以通过自定义配置查询条件进行工单和历史工单的查询
工作流功能	工作流可以根据不同的业务流程进行开发和定制
工单系统配置	工单流转环节、角色和实现功能可以进行系统配置 工单页面元素和数据选择内容可以进行配置
咨询	受理来自客户的咨询和查询，包括产品咨询、销售查询、服务咨询、网点和政策查询等，进行统一格式的记录（按租户需求配置）
投诉	受理来自客户的投诉请求以及查询请求，包括产品、服务、重大事件等方面的投诉，进行统一格式的记录，并分派到相关部门进行处理（按租户需求配置）
建议	受理来自客户的建议请求以及查询请求，进行统一格式的记录，并分派到相关部门进行处理（按租户需求配置）
故障申告	对客户所申报的产品故障进行登记，并反馈给客户检查修复的结果
预约外拨	提供在服务申请过程中进行外拨的预约操作
查看服务轨迹	提供当前这次呼叫的服务轨迹，包括呼叫进入时的 IVR 流程轨迹，及服务过程中的转接、会议、咨询轨迹
红名单申请	申请将主叫电话加入红名单
黑名单申请	申请将主叫电话加入黑名单
电话回访	对客户进行回访
客户关怀	根据客户资料或服务请求进行主动外呼电话
知识库查询	为坐席提供知识库查询功能
消息提醒	为客户提供消息提醒功能，以及消息浏览功能

#### 5.4.5 运营管理

运营管理包括如下内容。其功能要求见表12。

— 质检监控：为提高客户服务代表的服务质量，同时为业务受理、解决话务纠纷等提供依据，对所有的呼入、呼出进行录音或选择监听等。对语音（包括自动语音和人工语音）、短信、传真、邮件等方式，系统应能实现对呼入客户所有操作和业务需求进行记录，并能够实现对呼入客户全过程进行监控等；

— 排班调度：话务量及人员配置预测、自动排班、事件管理、现场调度和坐席请假和调班；

— 客户服务代表管理：考勤管理、工作任务管理、培训管理、考试管理和绩效管理等；

— 统计分析功能：对呼叫中心平台、IVR、坐席和业务提供各种报表统计功能，可分别按照指定的



时间间隔、每日、每周、每月进行统计。

表 12 运营管理功能

功能	备注
工单管理	各类工单处理状态的查询和监控界面，并可以导出工单明细列表
质检模块	事后检查，按照客服中心服务管理办法的要求进行评分，系统汇总评分情况
黑名单管理	针对部分企业的黑名单客户，在客服中心中进行记录和管理，并可以利用智能路由功能，不对这些客户提供服务
红名单管理	针对部分企业的红名单客户，在客服中心中进行记录和管理，并可以利用智能路由功能，对这些客户提供优先服务
消息管理	可以进行频道设定，并进行消息的发送和管理
知识库维护	提供包括知识的收集、存储、采编、查询使用等功能的知识点维护
排班管理	安装作息管理时间，进行制定班次、控制登录

## 5.4.6 业务维护

### 5.4.6.1 系统管理

业务维护系统管理功能如表13所示。

表 13 业务维护系统管理功能

功能	备注
员工管理	员工添加、修改及相关配置
客户管理	客户管理，包括基本信息、数据权限、功能权限、角色配置、信用额度管理
组织管理	部门管理、权限设置、人员管理
功能权限	系统功能权限管理
数据权限	系统数据定义视图管理
角色管理	系统角色定义、功能权限分配

### 5.4.6.2 系统参数

业务维护系统参数如表14所示。

表 14 业务维护系统参数功能

功能	备注
普通业务编码	维护系统运行所需相关编码
树型编码	维护系统中多级树型编码
系统参数	维护系统运行所需的参数
客户参数	维护客户个性化运行所需要的参数
坐席线路	维护语音坐席所需相关呼叫平台参数
技能组	维护坐席相关呼叫平台技能组参数
渠道配置	对 CTI 中间件的配置功能，包括对技能组信息及参数的增加和修改；对技能组内坐席的增加、修改和删除；对坐席的配置信息，如分机号、IP 地址、工位号等的增加、修改和删除功能

### 5.4.6.3 账户管理

业务维护账户管理功能如表15所示。

表 15 业务维护账户管理功能

功能	备注
账户信息管理	创建、维护账户信息
账户数据管理	创建、管理、归档账户相当数据



## 6 管理功能

### 6.1 营业管理

#### 6.1.1 业务开通和注销

注：本节的业务是指汽车信息服务中所提供的面向最终客户（车主）的业务。

##### 6.1.1.1 业务套餐的开通

车主在购买汽车信息服务时，平台能够支持业务套餐的开通。业务套餐的信息包括但不限于：

- 车主姓名；
- 车主身份证号；
- 汽车 ID；
- 车载终端 ID；
- 业务套餐 ID；
- 业务套餐名称；
- 业务套餐所包含的业务名称；
- 业务套餐简介；
- 业务套餐中所包含的业务简介；
- 业务资费；
- 最新的促销信息。

##### 6.1.1.2 业务套餐的变更

车主在购买或使用汽车信息服务时，如果车主要求变更业务套餐，平台能够支持业务套餐的变更。业务套餐变更需要管理的的信息包括但不限于：

- 车主姓名；
- 车主身份证号；
- 汽车 ID；
- 车载终端 ID；
- 原业务套餐 ID；
- 原业务套餐名称；
- 原业务套餐所包含的业务名称；
- 原业务套餐简介；
- 原业务套餐中所包含的业务简介；
- 原业务资费；
- 新业务套餐 ID；
- 新业务套餐名称；
- 新业务套餐所包含的业务名称；
- 新业务套餐简介；
- 新业务套餐中所包含的业务简介；
- 新业务资费；
- 最新的促销信息。



#### 6.1.1.3 业务套餐的注销

如车主要求停止使用汽车信息服务，平台能够支持对业务套餐进行注销。业务套餐注销需要管理的信息包括但不限于：

- 车主姓名；
- 车主身份证号；
- 汽车 ID；
- 车载终端 ID；
- 车主的业务套餐 ID；
- 车主的业务套餐名称；
- 车主的业务套餐所包含的业务名称；
- 车主的业务套餐简介；
- 车主的业务套餐中所包含的业务简介；
- 车主的业务资费；
- 注销原因。

#### 6.1.1.4 新增业务的开通

车主在使用汽车时需要开通业务平台中已提供的新增业务，平台能够支持新增业务的开通。新增业务开通需要管理的信息包括但不限于：

- 车主姓名；
- 车主身份证号；
- 汽车 ID；
- 车载终端 ID；
- 新增的业务 ID；
- 新增的业务名称；
- 新增的业务简介；
- 新增的业务资费；
- 最新的促销信息。

#### 6.1.1.5 已有业务的退订

车主在使用汽车时需要已经申请的业务进行退订，平台能够支持业务的退订。已有的业务退订需要管理的信息包括但不限于：

- 车主姓名；
- 车主身份证号；
- 汽车 ID；
- 车载终端 ID；
- 车主的业务 ID；
- 车主的业务名称；
- 车主的业务简介；
- 车主的业务资费；



— 退订原因。

## 6.1.2 业务计费和结算

### 6.1.2.1 业务资费分类

汽车信息服务资费由基本通信费、业务资费和集成资费组成，根据业务的开展情况确定具体的资费类型和费率。

基本通信费依据现有通信计费模式。

业务资费包括各类增值应用的费用。

集成费用包括专用 APN 端口费、开户费、安装调试费、专线月租费等。

### 6.1.2.2 结算管理

负责运营商与汽车厂商或第三方机构等集团客户的结算，结算模式具体根据商业模式来定。

负责运营商自有业务和合作业务的结算，结算模式具体根据汽车信息服务业务中运营商与业务提供商的商业模式来定。

## 6.1.3 产品订购和退订

注：这里的“产品”是指车主购买整个汽车信息服务的所有实体和服务，包括车载终端、车载信息服务业务、日常维护服务等。

### 6.1.3.1 产品订购

车主向集团客户或运营商订购汽车信息服务产品（包括车载终端、车载信息服务业务、日常维护服务等）时，平台应对产品订购进行管理。需管理（查看、录入、编辑、删除、保存、打印、批处理等）的产品订购信息包括：

- 车主姓名；
- 车主身份证号；
- 汽车 ID；
- 车载终端 ID；
- 车主订购的产品 ID；
- 车主订购的产品名称；
- 车主订购的产品简介；
- 车主订购的产品资费；
- ……。

### 6.1.3.2 产品退订

车主放弃使用汽车信息服务产品（包括车载终端、车载信息服务业务、日常维护服务等）时，平台应对产品退订进行管理。需管理（查看、录入、编辑、删除、保存、打印、批处理等）的产品退订信息包括：

- 车主姓名；
- 车主身份证号；
- 汽车 ID；
- 车载终端 ID；
- 车主订购的产品 ID；



- 车主订购的产品名称;
- 车主订购的产品简介;
- 车主订购的产品资费;
- 退订原因;
- ……。

#### 6.1.4 账务处理

运营商与合作伙伴的财务分账，需要在平台中进行记录管理。账务处理的功能应包括：

- 账务登记;
- 账务统计，包括按日统计、按周统计、按月统计、按年统计；按业务统计；按收益方统计等；
- 账务划拨记录;
- 账务稽核;
- ……。

#### 6.1.5 客户订单管理

客户办理业务完成后，形成具有客户自身、业务等相关信息的客户订单，平台能够对这些客户订单进行管理（查看、录入、编辑、删除、保存、打印、批处理等）。订单管理包含如下功能：

- 订单生成;
- 订单分解;
- 订单调度;
- 订单跟踪;
- 订单回笼;
- 结果确认;
- 订单撤销;
- 异常处理;
- 订单历史查询;
- ……。

### 6.2 运维管理

#### 6.2.1 系统管理

##### 6.2.1.1 系统管理的内容

系统管理主要实现与平台的日常操作维护管理有关的功能，确保系统能够安全运转，包括系统参数配置、日志管理、平台账号、权限管理、平台性能监控等。

##### 6.2.1.2 权限管理

平台支持对功能点权限的增、删、改、查操作，在删除功能点权限时，需要确保此权限没有分配给相应的操作人员。

支持采用单个和批量的方式将操作权限直接授予操作人员。

权限设置应由被授权的系统管理员完成，管理员不能设置大于自身权限的权限；权限管理采用分级的管理方式，上一级可以设置下一级的管理权限。

权限应区分出 SP 权限、客户权限和平台管理员权限。



### 6.2.1.3 角色管理

平台应支持通过角色对权限进行集中管理，简化授权和回收权限的配置工作量。平台需支持角色的创建、修改和删除，可将多个系统权限赋予一个角色，并将该角色赋予一个账号。

具备角色管理权限的操作员可以对角色进行管理。要求能将系统提供的功能任意组成各种角色，具体角色的定义在平台运维时进行。角色管理负责角色的新增、删除、修改操作：

- 新增角色，即创建一个新的角色，操作员编辑角色的名称，角色的说明并将权限分配给角色；
- 修改角色，操作员可以重新编辑角色的名称和说明，并对该角色的权限进行增删操作；
- 删除角色，操作员可以删除废弃不用的角色。

通过角色实现对客户的分类，同类的客户权限应该保持一致。同一角色的多个客户分属于不同区域时，各类功能层面的权限保持一致（由角色权限决定），但数据层面的权限受其区域属性显示（由所属区域决定）。

平台应提供直观的角色权限的调整功能。如果角色的权限改变，则角色下属的相关账号的权限也相应的改变。

一个账号只能属于某一个角色模板，不支持一个账号多种角色的模式。

### 6.2.1.4 账号管理

平台需支持对业务操作员的账号进行管理，包括新增、删除、修改操作员账号。系统内置一个超级管理员，可以进行系统的一切操作。各操作员应有独立的密码，密码应该具有一定有效期，到期应更换。

具备操作员账户管理权限的操作员可对操作员的账户进行管理，包括新增、删除、修改操作员账户：

- 新增操作员。操作员通过门户，填写新增操作员的客户名、密码、联系信息等相关属性，并将已有的角色分配给操作员。一个操作员可以具有多个角色；
- 修改操作员账户。操作员通过门户调出操作员信息。操作员可修改操作员客户名、密码以及相关信息，并重新指定角色给操作员；
- 删除操作员账户，具备操作员账户管理的操作员可删除操作员账户。

账号管理可分为账号角色管理、账号密码管理等。

账号开通时应被赋予角色和地域。角色决定了其功能操作能力，地域决定了其业务数据归属。

账号开通时，平台按特定规则为其提供默认密码，也可由管理员在为其开通账号时指定密码。客户可使用该账号密码登录平台，进行密码的变更和客户资料的变更。

### 6.2.1.5 日志管理

日志是一个系统数据变动和操作信息的历史记录，对数据管理和安全管理有着重要的作用。系统应对所有的操作有详细的日志记录。

系统日志分为操作日志、业务日志。操作日志主要用于记录何人（账号）、何地（IP 地址）、何时登录过业务平台的 Web 门户，并记录其做过何种操作。只有管理员权限的客户可以对登录日志进行相关查询的操作。不允许任何人对登录日志进行删除操作。平台至少保留最近 3 个月的登录日志详情。业务日志管理用于记录自动业务操作流程的日志。

日志的记录内容应该包括集团客户对车载信息系统的访问日志、数据变动的历史日志。在平台中，日志还包括如下内容：

- 接口数据调用日志：记录系统与各接口的处理日志。该日志可以用于数据的变动查询、连接的



历史查询，为数据和操作的核查提供基础保障。该部分的日志主要是文件和表记录两种：

— 系统应用的操作日志：记录所有对客户应用的登录、按钮的触发、数据的查询等内容，为历史日志的核查提供数据。

接口服务单元的日志记录包括调用者、接口服务名称、调用时间、成功与否、返回代码、错误信息等。

系统日志管理包括日志检索、日志备份和日志清空。

控制日志包含所有的控制类的操作信息，从中可以查询到所有操作员所进行的操作控制信息，其中包括客户序号、车载终端编号、操作时间、操作码、子操作码以及操作参数。

消息日志包含所有的消息类的信息，系统所有产生的消息都可以看到，其中包括有车载终端编号，发生时间和消息描述。

轨迹日志包括所有车辆的定位位置的轨迹信息，可以查询车辆的历史位置，其中包括车牌号、时间、经度、纬度、方向和速度。

日志管理服务定期将日志按照一定格式处理成表文件存入数据库中。

#### 6.2.1.6 配置管理

业务平台系统地维护系统运行的基础数据信息，包括基本的参数数据、地区数据等；

参数管理：系统管理员维护系统运营所需要的参数数据，管理员可以增加修改参数的信息；

地区管理：系统管理员可以查看维护平台中的地区信息。

重要文件定期备份：实现对车载信息系统的重要配置文件以及客户数据进行定期备份，定期将重要配置文件进行备份，由网管系统采集。

软件版本管理：实现对主机、网络等的系统软件、应用程序的版本管理，在系统发生变化时，将修改情况更新到指定文件，由网管系统采集。

#### 6.2.2 报表管理

##### 6.2.2.1 业务统计

操作员可以通过业务平台界面查询终端的统计信息。要求门户能对统计结果以列表、折线图、柱状图、饼状图等可视化方式进行展示。

##### 6.2.2.2 按终端进行统计分析

通过业务平台界面可按地区、行业应用生成不同的月报表，以获得终端上的业务使用情况、终端软件的下载和装机情况。

在业务平台页面上输入的查询条件包括：

- a) 统计起止时间；
- b) 地区，选择需要计入统计的省和直辖市，可以多选和全选；
- c) 终端厂商，选择需要计入统计的终端厂商，可以多选和全选；
- d) 汽车厂商（对具备订购关系的终端），按终端对汽车厂商的隶属关系，选择需要计入统计的汽车厂商，可多选和全选。

##### 6.2.2.3 终端序列号统计

通过业务平台可按不同终端类型和地区来统计序列号的注册量。

在业务平台上的查询条件包括：



- a) 统计起止时间;
- b) 地区, 选择需要计入统计的省和直辖市, 可以多选和全选;
- c) 终端厂商, 选择需要计入统计的终端厂商, 可以多选和全选;
- d) 汽车厂商 (对具备订购关系的终端), 按终端对汽车厂商的隶属关系, 选择需要计入统计的汽车厂商, 可多选和全选。

#### 6.2.2.4 终端异常统计

通过业务平台统计终端在一定时间内的上报的异常情况。包括如下维度的统计:

- a) 按照终端厂商和时间段统计终端发生的异常数量;
- b) 按终端厂家统计在给定时间段内发生不同故障;
- c) 由于不同的厂商有不同的自定义故障代码, 因此门户应能指定终端厂商, 按照时间段统计所有的故障 (含通用故障代码和厂家自定义故障代码) 发生的数量。

#### 6.2.2.5 终端状态统计

通过业务平台可对给定时间区间内, 按照终端所属厂商对终端的状态进行统计。终端状态包括正常、故障等状态。

业务平台提供的查询条件包括:

- a) 统计起止时间;
- b) 地区, 选择需要计入统计的省和直辖市, 可以多选和全选;
- c) 终端厂商, 选择需要计入统计的终端厂商, 可以多选和全选;
- d) 汽车厂商 (对具备订购关系的终端), 按终端对汽车厂商的隶属关系, 选择需要计入统计的汽车厂商, 可多选和全选。

### 6.3 业务内容与资源管理

#### 6.3.1 业务内容管理

业务内容管理是指通过业务平台界面向汽车厂商或合作伙伴提供维护车载信息业务基本信息的功能。车载信息业务包括如下内容:

- 该业务的 ID;
- 该业务的名称;
- 该业务的描述信息;
- 该业务对应的业务代码;
- 该业务所属的 SP/CP;
- 该业务的开通户数 (通过统计获得);
- 该业务的当前在线客户数、每日在线客户数、每周在线客户数、每月在线客户数 (通过统计获得);
- 该业务的故障统计信息;
- ……。

在业务平台界面上, 具备该业务信息维护权限的操作员可以编辑以上信息 (统计信息除外)。界面应提供新增、修改、删除功能。

#### 6.3.2 客户管理

客户管理主要管理汽车厂商客户信息, 业务平台保存汽车厂商客户的名称、服务代码、企业代码、



信用等级等静态信息，同时对汽车厂商的业务类别信息、业务统计信息、客户投诉信息等进行记录。

### 6.3.3 合作伙伴管理

合作伙伴管理功能是面向 4S 店、SP/CP 等合作伙伴相关信息的管理，包括：

— 合作伙伴信息管理：支持合作伙伴信息的增加、合作伙伴信息变更流程，以及合作伙伴的退出机制；

— 合作伙伴业务管理：对合作伙伴所提供的业务/产品信息进行管理，包括业务描述、业务编码、业务类型、资费代码、业务状态等。支持合作伙伴应用的新增、合作伙伴应用变更的申请、审核；

— 合作伙伴密钥管理：对于合作伙伴密钥系统将定期产生新的密钥，然后通过 E-mail 通知合作伙伴管理员，合作伙伴管理员通过线下的方式到运营商处获取密钥，然后在密钥要求的生效时间和业务平台同时生效。运营商管理员能够查询各个密钥的状态、失效时间、生效时间等信息；

— 合作伙伴业务统计：合作伙伴能够查询自己应用的订购数量统计、使用数量统计、月收入统计等内容。

## 7 计费及结算

### 7.1 计费模式

#### 7.1.1 基本通信服务费用

采用定制套餐模式，根据合作协议，由集团客户为集团成员客户代付若干周期的通信服务费用，超出部分由集团成员客户按照标准模式支付或者关闭本月通信服务。

在集团客户的代付期内，每月对已经激活并在业务使用期限内的集团成员客户的业务使用情况，按照每个客户月功能使用费，生成一张统一的话单，提交给集团客户。

集团客户代付协议到期后，由集团成员客户选择是否继续使用该业务。继续使用，则由集团成员客户支付费用，否则，则业务销户。

#### 7.1.2 增值服务费

对除基础通信服务外的其他服务向集团成员客户收取增值服务费，支持免费、按使用次数、按流量、包月、包年和封顶等计费方式。

客户在开通增值服务时，业务平台支持“二次确认”机制。

### 7.2 计费需求描述

#### 7.2.1 辅助导航业务计费需求

语音通话支持人工服务按次收费；支持人工服务按通话时长收费；支持人工服务包月，可设置封顶次数与通话时长，超出部分按次或按时长。

地图的更新按次或包年计费。

#### 7.2.2 实时交通信息业务计费需求

支持实时交通信息业务订购，按包月计费。即订购后，实时交通信息才会下发至车载终端，并在路径导航中使用。

#### 7.2.3 紧急救援业务计费需求

客户可在业务平台上订购由第三方救援机构提供的救援服务；

— 客户呼叫或车载系统自动呼叫救援机构的动作，在业务平台上记录；

— 提供救援业务的支付渠道并可向救援机构转付，收取服务费；



— 车主可以在每次救援完成后额外支付救援服务费，或按月（按年）支付救援服务的功能费，在发生救援时不额外支付。

#### 7.2.4 车况及安防业务计费需求

车况及安防业务计费需求包括：

- 车辆异动业务短信提醒业务订购，包月功能费；
- 车辆异动业务来电提醒业务订购，包月功能费；
- 远程车辆位置查询，短信方式，按次收费或包月功能费；
- 远程车辆位置查询，电话方式，按次收费或包月功能费。

#### 7.2.5 位置服务业务计费需求

位置服务业务计费需求包括：

- POI 查询免费；
- 位置查询时支持免费、按次或功能费的方式计费。根据定位频度的不同，支持不同的套餐；
- 内容商家后向计费，支持按照查询/主动广告次数计费、客户群包月批发计费；
- 与内容运营商对账与分账。

#### 7.2.6 娱乐资讯业务计费需求

##### a) 互联网接入

##### 1) 运营商门户

- 国内不区分本地、漫游，统一资费；
- 车载终端搜索免费（包括不收取流量费），但通过搜索结果访问车载终端上网内网的内容按相应业务资费收取，通过搜索结果访问车载终端上外网（WAP、Web 网站）的内容按流量收费。

2) 外网：可以按照流量收费，也可以按照套餐资费收取。

##### b) 在线视频

1) 视频点播/下载：按月、次收费：可以按次区分普通视频、优质视频收费。

##### 2) 视频直播：

- 车载终端电视直播基本包——可以以多频道组合收费，按天、周或月收取；
- 车载终端电视直播单频道——可以以单频道收费，按天、周或月收取。

##### c) 在线音乐

- 铃声下载、整曲点播下载、MV 点播下载：可以按首收费；
- 音乐直播：可以按照每频道每天、每频道每周、每频道每月、每频道  $n$  分钟计费。

d) 手机报：全国自办报，按月收费，免收流量费。

#### 7.2.7 基础通信业务计费需求

##### a) 语音业务

- 本地电话单向计费，可以以分钟为单位计费；
- 国内长途可以以 6s 为单位计费，不足 6s 按 6s 计，不另加收基本通话费；
- 拨打免费号码不计费（如 119、110、112、120 等）；拨打按普通市话计费的短号码，按市话资费计费；拨打不按普通市话计费的短号码（特服号码），其中基本通话费按相应的语音资费标准计费，信息费另计。



b) 点对点短信业务

按条计费，可以按照客户选择的短信包资费标准收取，超出部分按照标准资费收取。

c) 彩信业务

1) 点对点彩信：按条计费，由发送方按条主叫计费，接收免费，可以按照客户选择的彩信包资费标准收取，超出部分按照标准资费收取。

2) 信息类彩信：

— 按通信费、信息费收取；

— 通信费：客户上行彩信收取通信费，收发彩信产生的流量免费，下行彩信不收费。信息费：可以按月、条收取费用。

### 7.3 结算原则

针对合作运营的业务，根据运营商和合作伙伴投入的资源，双方进行分成结算。分为以下几种情况：

a) 根据客户使用的频度进行结算；

b) 根据业务产生的流量进行结算；

c) 根据协商价格进行结算。

对于车主用户在非车厂所在省份开通和使用汽车信息服务时，产生的漫游费用的结算规则根据业务开展情况确定。

广东省网络空间安全协会受控资料



广东省网络空间安全协会受控资料

中华人民共和国  
通信行业标准

基于公用通信网络的汽车信息化业务技术要求

YD/T 3083-2016

\*

人民邮电出版社出版发行

北京市丰台区成寿寺路11号邮电出版大厦

邮政编码：100164

北京康利胶印厂印刷

版权所有 不得翻印

\*

开本：880×1230 1/16

2016年8月第1版

印张：2

2016年8月北京第1次印刷

字数：50千字

15115·1076

定价：20元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010)81055492