Business Requirements Document

HSAE-DFL TSP Platform

**航盛电子车载内容运营平台项目**

**业务需求说明书**

***版本 1.0***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **换版/修订记录** | **制/修订** | **审核** | **批准** | **生效日期** |
| 1.0 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

目录

[1 Introduction 说明 4](#_Toc411600446)

[1.1 Objectives 业务目标 4](#_Toc411600447)

[1.2 Scope 范围定义 4](#_Toc411600448)

[1.3 Acronyms and Abbreviations 名词解释和缩写 4](#_Toc411600449)

[1.4 Coding and Naming Rules 命名规则 4](#_Toc411600450)

[2 Business Users and Roles用户与业务功能定义 5](#_Toc411600451)

[2.1 Users Definition 平台最终用户定义 5](#_Toc411600452)

[2.2 Core Business Definition 核心业务功能定义 5](#_Toc411600453)

[3 Business Requirments 业务需求分析 7](#_Toc411600454)

[3.1 TSP-BRD-REQ001 一键导航 7](#_Toc411600455)

[3.2 TSP-BRD-REQ002 紧急救援 7](#_Toc411600456)

[3.3 TSP-BRD-REQ003 套餐及服务包APP购买 8](#_Toc411600457)

[3.4 TSP-BRD-REQ004 在线音乐 9](#_Toc411600458)

[3.5 TSP-BRD-REQ005 电台使用 10](#_Toc411600459)

[3.6 TSP-BRD-REQ006 地图导航 10](#_Toc411600460)

[3.7 TSP-BRD-REQ007 广告/实时消息推送 11](#_Toc411600461)

[3.8 TSP-BRD-REQ008 车辆及个人信息管理 12](#_Toc411600462)

[3.9 TSP-BRD-REQ009 (车主)在线支付订单查询 12](#_Toc411600463)

[3.10 TSP-BRD-REQ010 (车主)移动流量告警 13](#_Toc411600464)

[3.11 TSP-BRD-REQ011 HSAE会员注册 13](#_Toc411600465)

[3.12 TSP-BRD-REQ020 在线导航(一键导航响应) 14](#_Toc411600466)

[3.13 TSP-BRD-REQ021 紧急救援服务(SOS响应) 15](#_Toc411600467)

[3.14 TSP-BRD-REQ022 地图使用 15](#_Toc411600468)

[3.15 TSP-BRD-REQ023 用户行为分析报表 16](#_Toc411600469)

[3.16 TSP-BRD-REQ024 车主/车辆信息查询 16](#_Toc411600470)

[3.17 TSP-BRD-REQ025 车机广告定制 17](#_Toc411600471)

[3.18 TSP-BRD-REQ026 (平台)在线支付订单管理 17](#_Toc411600472)

[3.19 TSP-BRD-REQ027平台与第三方支付对账 18](#_Toc411600473)

[3.20 TSP-BRD-REQ028 车主流量和套餐管理 19](#_Toc411600474)

[3.21 TSP-BRD-REQ029 业务用户登录 19](#_Toc411600475)

[4 3rd-Party Integration Requirements 第三方集成需求 21](#_Toc411600476)

[4.1 ITG-BRD-REQ001 第三方在线地图集成需求 21](#_Toc411600477)

[4.2 ITG-BRD-REQ002 天气信息集成需求 21](#_Toc411600478)

[4.3 ITG-BRD-REQ003 在线音乐集成需求 21](#_Toc411600479)

[4.4 ITG-BRD-REQ004 在线音频(电台)集成需求 21](#_Toc411600480)

[4.5 ITG-BRD-REQ005 第三方支付集成需求 21](#_Toc411600481)

[4.6 ITG-BRD-REQ006 运营商集成需求 21](#_Toc411600482)

[5 Appendix 附录 22](#_Toc411600483)

# Introduction 说明

## Objectives 业务目标

TSP是在满足东风日产、航盛车联网事业部的需求的前提下，打造出一款成功的车联网平台。平台上线后，可以保证运营人员在平台上管理用户和资源信息，同时提供服务来支撑终端软硬件的功能。车联网平台的范围仅限于车联网后台服务器及第三方在线服务和内容的接入，不包含终端的软硬件部分。

相应的需求有如下：

1. 应用商店管理

2. 用户中心

3. 用户反馈信息管理

4. 流量管理

5. 消息推送管理

6. 大数据采集存储

7. 管理员账户及权限管理

8. 坐席业务系统

9. 导航服务接入

10. 电台服务接入

11. 音乐服务接入

12. 对接其他软件系统的接口需求

## Scope 范围定义

本文档定义了平台整体的受众用户以及平台最终运行的相关业务执行用户，通过对支撑平台运行的关键业务分解分以及对各业务节点的业务分析，建立起TSP台的标准业务模型，并且为之后的系统设计提供业务需求依据。

## Acronyms and Abbreviations 名词解释和缩写

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **缩写** | **英文** | **中文** | **说明** |
| ***TSP*** | Telematics Service Provider | 汽车远程服务提供商 |  |
| ***APP*** | Application | 应用软件 | 在TSP特制手机和车机上安装的应用软件 |
| ***VIN*** | Vehicle Identification Number | 车辆识别码 | 作为车机安装车辆的唯一标识 |
| ***MDN*** | Mobile Directory Number: | 移动用户号码 | 采取E.164编码方式的车机SIM卡呼叫号码 |
|  |  |  |  |

## Coding and Naming Rules 命名规则

在本文档中，为了方便阅读和各章节的引用，对各业务需求描述用如下的编号规则：

***TSP-BRD-REQ[三位数字的编号]***

对于第三方集成的业务需求编号规则：

***ITG-BRD-REQ[三位数字的编号]***

# Business Users and Roles用户与业务功能定义

## Users Definition 平台最终用户定义

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用户类型** | **位置** | **接入方式** | **用户定义说明** |
| ***车主*** | 公网 | 车机、手机/3G,4G | 车主使用的终端为手机和车机，通过移动3G、4G网络与平台进行对接，从而获取TSP平台提供的服务。 |
| ***HSAE业务相关人员*** |  |  |  |
| * ***营销专员*** | HSAE内部 | 浏览器/局域网 | 收集市场同行业信息，负责公司的广告定期制作及宣传工作，可以通过平台提供的营销门户将HSAE的营销广告和活动信息发布到公网车机端。 |
| * ***财务专员*** | HSAE内部 | 浏览器/局域网 | 负责管理与维护车主在使用TSP平台服务时的消费行为，统计和跟踪，并处理平台与第三方合作的支付网关的账务信息审核和校对。 |
| * ***市场分析*** | HSAE内部 | 浏览器/局域网 | 使用平台提供的用户行为分析功能，通过对大数据平台中的车主用户行为数据分析、挖掘，为HSAE提供市场决策。 |
| * ***客户专员*** | HSAE内部 | 浏览器/局域网 | 负责车主客户关系管理，维护之后平台提供的HSAE车友圈，在线论坛等。 |
| * ***系统管理员*** | HSAE内部 | 浏览器/局域网 | 管理整个TSP平台的基础设施结构，负责部署、配置、维护平台的后端运行，为平台的业务服务提供一个连续、有效的环境支撑。 |
| ***呼叫中心坐席人员*** | 日产呼叫中心 | 浏览器/局域网 | 车主在使用车机的语音功能的需求响应者，通过呼叫中心系统实时的与车主进行沟通，并通过平台的呼叫中心为车主提供在线导航，紧急救援等服务。 |
|  |  |  |  |

## Core Business Definition 核心业务功能定义

平台根据用户的类型将整体业务划分为三种场景：最终受众、业务支持、平台系统维护。最终受众指通过TSP平台获取直接业务价值的车主用户，最终受众相关的业务包括一键导航，应用商店APP下载等以车机/手机为终端的功能；业务支撑指在平台后端使用各业务子系统的HSAE业务人员，例如呼叫中心坐席，营销，财务等；平台系统维护指管理TSP日常运行的系统管理员用户。

TSP平台核心业务功能定义如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **业务功能编号** | **业务功能名称** | **使用用户 / 终端** | **描述** |
| ***最终受众相关：*** | | | |
| TSP-BRD-REQ001 | 一键导航 | 车主 / 车机 |  |
| TSP-BRD-REQ002 | 紧急救援 | 车主 / 车机 |  |
| TSP-BRD-REQ003 | 套餐及服务包APP购买 | 车主 / 车机、手机 |  |
| TSP-BRD-REQ004 | 在线音乐 | 车主 / 车机 |  |
| TSP-BRD-REQ005 | 电台使用 | 车主 / 车机 |  |
| TSP-BRD-REQ006 | 地图导航 | 车主 / 车机 |  |
| TSP-BRD-REQ007 | 广告/实时消息推送 | 车主 / 车机 |  |
| TSP-BRD-REQ008 | 车辆及个人信息管理 | 车主 / 车机 |  |
| TSP-BRD-REQ009 | (车主)在线支付订单查询 | 车主 / 车机、手机 |  |
| TSP-BRD-REQ010 | (车主)移动流量告警 | 车主 / 车机、手机 |  |
| TSP-BRD-REQ011 | HSAE会员注册 | 车主 / 车机、手机 |  |
| ***业务支持相关：*** | | | |
| TSP-BRD-REQ020 | 在线导航服务(一键导航响应) | 呼叫中心坐席 / 呼叫中心子系统 |  |
| TSP-BRD-REQ021 | 紧急救援服务(SOS响应) | 呼叫中心坐席 / Carwings系统 |  |
| TSP-BRD-REQ022 | 地图使用 | 呼叫中心坐席 / 呼叫中心子系统 |  |
| TSP-BRD-REQ023 | 用户行为分析(报表) | 市场分析 / 主数据平台 |  |
| TSP-BRD-REQ024 | 车主/车辆信息查询 | 呼叫中心坐席 / 呼叫中心子系统  市场分析 / 主数据平台  客户专员 / 主数据平台 |  |
| TSP-BRD-REQ025 | 车机广告定制 | 营销专员 / 营销门户 |  |
| TSP-BRD-REQ026 | (平台)在线支付订单管理 | 财务专员 / TSP支付平台 |  |
| TSP-BRD-REQ027 | 平台与第三方支付对账 | 财务专员 / TSP支付平台 |  |
| TSP-BRD-REQ028 | 车主流量和套餐管理 | 客户专员 / 主数据平台 |  |
| TSP-BRD-REQ029 | 业务用户登录 | 营销专员 / 身份认证中心  财务专员 / 身份认证中心  市场分析 / 身份认证中心  客户专员 / 身份认证中心  系统管理员 / 身份认证中心 |  |
| ***平台系统维护相关：*** | | | |
| TSP-BRD-REQ040 | (业务)用户注册 | 系统管理员 / 身份认证中心 |  |
| TSP-BRD-REQ041 | 服务集成与发布管理 | 系统管理员 / 服务网关 |  |
| TSP-BRD-REQ042 | 服务运行管理 | 系统管理员 / 服务网关 |  |
| TSP-BRD-REQ043 | 应用商店APP维护 | 系统管理员 / 应用商店 |  |
|  |  |  |  |

# Business Requirments 业务需求分析

## TSP-BRD-REQ001 一键导航

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ001** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 当车主在使用车机的地图应用时，可以通过车机上的一键导航按钮来通过语音连接HSAE的呼叫中心，通过呼叫中心人工服务获取需要的行驶路线。  接通呼叫中心的同时，车机通过移动3G/4G网络将当前车辆的位置传输给呼叫中心后台。  呼叫中心帮组车主在呼叫中心的地图界面上规划出一条最佳路线，下发给车机。  之后车主在车机中控屏上接收到一条新路线规划提示，车主点击这个提示后，将呼叫中心坐席人员规划好的路线及导航信息显示在车机地图应用上。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 移动语音通话 * 移动3G/4G数据通信 * 车机GPS定位服务 * 车机地图应用APP * 呼叫中心 |

## TSP-BRD-REQ002 紧急救援

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ002** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 车主在遇到紧急情况时，可以通过点击车机上的SOS按键接通呼叫中心，接通后呼叫中心首先获取到当前车辆的具体位置，之后启用Carwings紧急救援流程。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 移动语音通话 * 移动3G/4G数据通信 * 车机GPS定位服务 * 呼叫中心 * Carwings系统 |

## TSP-BRD-REQ003 套餐及服务包APP购买

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ003** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 车主可以通过车机APP自带的应用商店功能，查看并选择需要购买的应用APP或者流量套餐。  车主购买必须通过第三方移动支付来完成付款，例如支付宝、微信支付等，具体选用的第三方支付端需要HSAE业务部门来确认。  车主在购买过程中，HSAE的支付平台会通过一个订单流程来跟踪管理整个购买过程。  平台在确认车主付款后，将会授权给车主该应用APP进行安装下载。  车主在付款成功后，将会在车机的应用商店界面上看到购买的应用为可下载安装状态，可以点击安装按键将该APP安装在车机上。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 移动3G/4G数据通信 * 应用商店APP * 第三方支付平台 |

## TSP-BRD-REQ004 在线音乐

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ004** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 车主可以在车机预装的音乐APP上，在线收听音乐。  车主可以通过在线音乐APP搜索和下载音乐，使用本地播放器播放。  提供音乐收藏夹功能。  提供热门音乐推荐功能。  可以实现高级会员的高品质音乐播放和下载。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 移动3G/4G数据通信 * 在线音乐供应商及提供的APP |

## TSP-BRD-REQ005 电台使用

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ005** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 车主可以在车机预装的电台APP上，在线收听音频。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 移动3G/4G数据通信 * 在线电台供应商及提供的APP |

## TSP-BRD-REQ006 地图导航

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ006** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 车主可以通过车机上自带的地图APP查询路线，并设置语音导航。  地图APP需要提供个人兴趣点查询功能(POI)。  地图APP需要支持常用路线收藏功能。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 移动3G/4G数据通信 * 第三方地图供应商 * 车机地图APP |

## TSP-BRD-REQ007 广告/实时消息推送

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ007** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 车主在开机的后，车机会在广告栏目显示当前营销门户发布的最新广告信息。  车机在开机后会定时更新广告内容。  车机在开机后会定时刷新消息内容。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 移动3G/4G数据通信 * TSP平台营销门户 |

## TSP-BRD-REQ008 车辆及个人信息管理

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ008** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 车主使用车机或者手机APP查看并可以修改自己的个人信息。  车主使用车机或者手机APP查看自己车辆的信息。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 移动3G/4G数据通信 * TSP主数据平台 |

## TSP-BRD-REQ009 (车主)在线支付订单查询

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ009** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 车主在购买服务包或者套餐后，TSP平台会将本次交易的订单信息保存，车主可以通过车机或者手机的APP客户端实时查询历史交易订单情况。  车主在购买服务包后，可以选择不立即支付，此时订单会一直保留到用户支付完成或者取消。  车主可以选择取消未完成支付的订单。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 移动3G/4G数据通信 * TSP支付平台 |

## TSP-BRD-REQ010 (车主)移动流量告警

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ010** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 当车主用户的当月使用剩余流量低于预警阀值后，TSP平台会将流量预警信息推送到车机或者用户的手机APP端。  车主每次开机时，车机或者手机APP会主动检查当前的流量情况，如果有告警信息，将信息显示在车机或者手机界面上。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 移动3G/4G数据通信 * TSP支付平台 |

## TSP-BRD-REQ011 HSAE会员注册

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ011** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 当车主第一次使用车机时，车机将会向Carwings发送车机识别码，以判断车机是否已经在Carwings注册，如果在Carwings已经注册，则将会把Carwings已注册的信息返回给车机。  之后车机会要求车主向TSP平台注册成为HSAE会员。  首次注册时，车主只需要填写用户名和密码，提交注册；之后可以通过车机或者手机的APP来更新维护自己的会员信息。  车主的HSAE会员注册信息将会保存在HSAE统一身份管理平台，之后车主将使用已注册的用户名密码使用TSP提供的其他服务。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 移动3G/4G数据通信 * 统一身份管理平台 * Carwings系统 |

## TSP-BRD-REQ020 在线导航(一键导航响应)

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ020** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 呼叫中心坐席人员在登录呼叫中心系统后，呼叫状态处于等待状态，当有新的车主使用一键导航拨入时，呼叫中心在接通语音同时，将车辆车机传送的当前定位坐标显示在呼叫中心的地图界面上。  如果无法获取车辆当前位置，呼叫中心坐席人员通过语音根据车主的提示在地图界面上搜索位置。  呼叫中心坐席人员在确定车主的当前位置和最终目的地后，通过地图导航功能查询出若干可用路线方案，并将其中一条路线的导航信息发送给车机。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 移动语音通话 * 移动3G/4G数据通信 * 在线地图 * HSAE呼叫中心系统 |

## TSP-BRD-REQ021 紧急救援服务(SOS响应)

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ021** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 紧急救援服务使用Carwings流程。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 移动语音通话 * 移动3G/4G数据通信 * Carwings呼叫中心 |

## TSP-BRD-REQ022 地图使用

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ022** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 呼叫中心坐席人员需要通过在线地图来实现路线导航查询，POI查询。具体使用方式与车主在车机端使用导航相同。呼叫中心与车机的地图与导航服务由同一个供应商提供。 |
| **业务流** | 详见TSP-BRD-REQ006 |
| **依赖条件** | * 在线地图 |

## TSP-BRD-REQ023 用户行为分析报表

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ023** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 车机会记录车主用户的使用情况，并定期将这些数据推送到HSAE的主数据平台。主数据平台负责存储这些数据，HSAE业务人员根据这些数据来分析用户行为，需要分析的内容包括：  用户属性分析报表  用户活跃度分析报表  车机功能使用情况分析报表  应用下载分析报表  购买行为分析报表 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 车机 * TSP主数据平台 |

## TSP-BRD-REQ024 车主/车辆信息查询

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ024** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | HSAE业务人员可以通过TSP主数据平台查询已在TSP注册的车主信息以及相应的车辆信息。  HSAE呼叫中心的坐席人员在接收到一键导航或者紧急救援请求是，可以实时通过车机传输过来的识别码通过主数据提供的车辆查询功能获取当前车辆的信息以及车主的信息。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * TSP主数据平台 |

## TSP-BRD-REQ025 车机广告定制

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ025** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | HSAE业务人员通过营销Portal创建广告栏目，并通过营销Portal的内容管理(CMS)功能编辑广告内容，将广告内容展示在营销Portal的广告位上。  HSAE系统管理员获取广告的静态链接，将这个链接发布到公网上，车机每次启动的时候，通过TSP平台提供的广告链接将广告内容展示在车机屏幕上。  HSAE业务人员可管理和维护广告的内容，定期对广告进行更新，并可以选择将不同的广告版本发布到车机。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 营销Portal |

## TSP-BRD-REQ026 (平台)在线支付订单管理

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ026** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | HSAE业务人员通过TSP支付平台提供的界面(浏览器)查看当前平台内所有车主用户的购买支付订单。  业务人员通过输入起止时间段查看当前所有产生的订单，并可以按照已支付、未支付状态进行筛选排序。  业务人员可以通过输入具体的车主标示号来查询该车主所有在TSP平台上购买产生的订单情况。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * TSP支付平台 |

## TSP-BRD-REQ027平台与第三方支付对账

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ027** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | HSAE业务人员通过TSP支付平台提供的界面查看状态为未支付的订单信息，并且通过与保存在第三方的付款订单进行对比，以确认此显示为未支付的订单是否曾经付款，处理由于网络问题而造成的用户购买异常。  第三方支付的订单信息将会定期的推送到TSP的主数据库里，或者第三方提供实时查询某订单的支付情况接口。  HSAE业务人员在确认确实是网络问题造成的订单异常后，可以通过人工修改订单状态，将订单更改为成功状态，并将订单内购买的服务包授权给车主。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * TSP支付平台 * 第三方支付平台 |

## TSP-BRD-REQ028 车主流量和套餐管理

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ028** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | HSAE业务人员通过TSP主数据平台查看车主使用的流量情况以及当前套餐信息。  运营商需要每月将本月流量使用情况以及当前用户流量套餐信息导入到HSAE的主数据平台。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * TSP主数据平台 * 运营商 |

## TSP-BRD-REQ029 业务用户登录

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ029** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | HSAE业务人员在使用TSP平台的各相关子系统时需要使用统一的账号密码进行登录。  HSAE业务人员登录一次后，再访问其他系统时不需重新登录。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 统一身份认证中心 |

## TSP-BRD-REQ040 (业务)用户注册

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ040** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | HSAE业务人员在使用TSP平台的子系统之前，需要注册一个统一的TSP平台登录账号。  HSAE系统管理员负责给每个操作TSP平台子系统的相关业务人员建立并管理账号密码。  系统管理员在注册完用户后设置一个初始密码，之后将账号和初始密码通过邮件通知业务人员。  HSAE业务人员可以变更密码。  HSAE业务人员账号一旦确定就不可更改，但是可以注销。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 统一身份认证中心 |

## TSP-BRD-REQ041 服务集成与发布管理

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ041** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 服务网关可以集成第三方提供的一些服务，并发布成为TSP标准服务，提供给车机或者手机客户端使用。例如将中国天气网的公共API集成到服务网关，并包装成为TSP实时天气服务提供给车机APP。  服务网关可以将TSP平台的一些核心业务逻辑包装成标准服务，提供给车机或者手机客户端使用。例如可以将营销Portal的广告内容包装成为公共广告接口，提供给车机APP。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * TSP服务网关 |

## TSP-BRD-REQ042 服务运行管理

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ042** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | 系统管理员通过服务网关提供的客户端对服务网关的运行进行管理。  系统管理员可以查看服务网关的运行日志，发现并解决运行问题。  对于批处理类型的服务，管理员可以发现执行失败或者运行异常的任务，重新执行以保证服务数据完整性。  对于业务流类型的服务，管理员可以发现执行失败或者异常的任务节点，并以次节点重新执行任务。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * TSP服务网关 |

## TSP-BRD-REQ043 应用商店APP维护

| **业务用例编号** | **TSP-BRD-REQ043** |
| --- | --- |
| **业务需求描述** | HSAE系统管理员可以通过应用商店的管理界面对应用商店的内容进行维护操作，包括应用的创建、查看、上下架和版本维护。  应用商店管理人员对需要对上架的每个应用包(APK)进行签名，车机系统安装APP时，对应用签名进行验证，如果是航盛签名信息，则允许安装；如果不是，则不允许安装。 |
| **业务流** |  |
| **依赖条件** | * 应用商店 |

# 3rd-Party Integration Requirements 第三方集成需求

车机/手机应用以及TSP平台的一部分业务功能需要依赖第三方集成实现，TSP平台第三方集成需求定义如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **需求编号** | **需求功能** | **使用终端** | **描述** |
| ITG-BRD-REQ001 | 第三方在线地图集成 | 车机 / 手机 / 呼叫中心 | 需要第三方地图(导航)供应商提供集成 |
| ITG-BRD-REQ002 | 天气信息集成 | 车机 | 需要天气服务供应商提供接口 |
| ITG-BRD-REQ003 | 在线音乐 | 车机 | 直接使用在线音乐APP |
| ITG-BRD-REQ004 | 在线音频(电台) | 车机 | 直接使用在线电台APP |
| ITG-BRD-REQ005 | 第三方支付集成 | 车机 / 手机 | 需要第三方支付平台提供接口 |
| ITG-BRD-REQ006 | 运营商集成 | TSP主数据平台 | 需要运营商提供接口 |
|  |  |  |  |

## ITG-BRD-REQ001 第三方在线地图集成需求

| **需求编号** | **ITG-BRD-REQ001** |
| --- | --- |
| **业务需求** | 第三方地图供应商需要能够提供Android版本的APP以安装到车机或者手机，地图APP需要能够实现：   * 路线和方位搜索功能 * 语音导航功能 * POI查询功能 * 实时交通和路况查询功能 * 常用路线收藏夹功能   地图供应商提供的OpenAPI也需要能够实现上述所有功能。 |
| **接口需求** | 地图公版OpenAPI及使用授权Key |
| **集成方式** | 车机端和手机端直接安装使用地图供应商提供的APP。  呼叫中心系统需要通过使用地图供应商提供的OpenAPI来开发地图应用，并和呼叫中心系统界面集成在一起，例如如果呼叫中心是采用B/S结构，需要地图供应商提供JS版本的OpenAPI。 |
| **应用端** | * 车机 * 手机 * 呼叫中心系统 |

## ITG-BRD-REQ002 天气信息集成需求

| **需求编号** | **ITG-BRD-REQ002** |
| --- | --- |
| **业务需求** | 车机端使用的天气信息需要包括：   * 位置识别功能：根据当前车机的位置判断车辆所在的城市，并默认显示当前城市的天气情况。 * 提供未来7天内的天气情况预报。 * 提供天气建议信息。 * 根据不同的天气状况显示不同的图标。 * 实时天气信息至少包括：温度、湿度、风向/风力、空气质量等级。 |
| **接口需求** | 实时天气信息查询接口 |
| **集成方式** | 首先由TSP平台通过实时天气接口与天气信息供应商(中国天气网)进行对接，之后TSP平台将会使用自己的接口包装天气服务，通过服务网关发布。车机APP通过TSP提供的OpenAPI或者使用TSP发布的天气接口来实现天气信息集成。 |
| **应用端** | * 车机APP |

## ITG-BRD-REQ003 在线音乐集成需求

| **需求编号** | **ITG-BRD-REQ003** |
| --- | --- |
| **业务需求** | 车机需要能够实现在线音乐播放的功能，在线音乐APP需要包括：   * 录制自己的声音混合背景音乐上传，实现唱吧功能 * 为用户提供音乐上传存储下载服务，有权限的车主可以下载音乐 * 音乐分享和点歌功能 * 智能推荐帮助用户发现自己喜欢音乐 * 新歌推荐，榜单推荐，音乐搜索 * 通过HSAE会员账号与第三方账号绑定，实现多终端（车机、电脑、手机、PAD、音箱）音乐云同步 |
| **接口需求** | 使用在线音乐供应商的标准接口 |
| **集成方式** | 在车机端直接安装由在线音乐供应商提供的公版APP软件包。 |
| **应用端** | * 车机APP |

## ITG-BRD-REQ004 在线音频(电台)集成需求

| **需求编号** | **ITG-BRD-REQ004** |
| --- | --- |
| **业务需求** | 车主用户可以通过车机上的电台APP收听在线音频，车机APP需要包括：   * 可以收听在线、离线电台 * 可以收听在线、离线音乐 * 可以在车机本地进行分类查找、收藏、搜索等功能 |
| **接口需求** | 使用电台供应商的标准接口 |
| **集成方式** | 在车机端直接安装由电台供应商提供的公版APP软件包。 |
| **应用端** | * 车机APP |

## ITG-BRD-REQ005 第三方支付集成需求

| **需求编号** | **ITG-BRD-REQ005** |
| --- | --- |
| **业务需求** | 车主在应用商店购买应用或者服务包后，需要通过第三方提供的支付网关进行付款。付款时，客户端需要将TSP订单传输给第三方支付平台后台；支付成功后，第三方支付平台需要通过双方协商的回调接口将支付订单号(流水号)和之前的TSP支付平台订单号一起发送给TSP支付平台作为归档。  第三方支付平台需要能够提供后续的支付流水号查询功能，TSP支付平台可以根据订单号查询此订单是否在第三方付款成功，以便处理由于网络问题照成的订单支付异常。 |
| **接口需求** | 支付接口  支付成功回调接口  对账接口 |
| **集成方式** | 由第三方支付平台提供集成API |
| **应用端** | * 车机APP * 手机APP * TSP支付平台 |

## ITG-BRD-REQ006 运营商集成需求

| **需求编号** | **ITG-BRD-REQ006** |
| --- | --- |
| **业务需求** | 车主在使用车机时产生的移动数据流量需要定期的推送到TSP平台，作为流量分析的依据，同时HSAE业务人员能够实时获取当前每个车主使用的移动数据套餐情况。 |
| **接口需求** | 由运营商提供流量查询(推送)接口  套餐查询接口 |
| **集成方式** | 运营商每月将车主流量使用情况推送至TSP平台。 |
| **应用端** | * TSP主数据平台 |

# Appendix 附录