­­­­­­­­

< VPA功能-需求文档>

MRD文档

版本 <2.2>

目录

[1. 需求介绍 5](#_Toc89781670)

[1.1 需求时间、车型及来源 5](#_Toc89781671)

[2. 需求内容 5](#_Toc89781672)

[2.1 接口清单 5](#_Toc89781673)

[2.2 功能部分 11](#_Toc89781674)

[3. 数据需求 13](#_Toc89781675)

[3.1埋点需求 13](#_Toc89781676)

[4. Q&A 13](#_Toc89781677)

[2020/2/2第二次review的更新 13](#_Toc89781678)

[5. 附录 14](#_Toc89781679)

版本更改记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本 | 更改描述 | 作者 |
| <2020/2/3> | <1.0> | 根据参考文件《 VPA Requirement to Baidu Addition-202009》及《 【福特Phase 5-CDX707】语音MRD》建立初稿 | 韩雨哲 |
| <2020/2/28> | <1.1> | 删除语义平台接口列表 | 韩雨哲 |
| <2020/11/24> | <1.2> | 补充在接口开发中客户提出的细节需求：   1. 修正2.1表格内容，删除10、11、12条； 2. 增加打电话时的延时和TTS文案； 3. 增加一些特殊TTS的Type接口； | 韩雨哲 |
| <2020/12/1> | <1.3> | 增加接口需求：  增加拨出电话和从POI搜索后发起导航的TTS type | 韩雨哲 |
| <2020/12/19> | <1.4> | 增加接口需求：  增加电话搜不到联系人等情景返回的TTS的tape | 韩雨哲 |
| <2021/05/07> | <1.5> | 1. 增加语音各状态时长延长需求； 2. 增加林肯车型需要显示特殊形象的功能type 3. 删除非全时免唤醒功能 4. 增加27寸屏语音唤醒和退出语音交互说明 | 韩雨哲 |
| <2021/08/25> | <1.6> | 1. 发布车型中只保留CDX707车型（此版本开始是针对Phase5需求）； 2. 去掉CDX707车型不需要的低电量预警内容 3. 导航POI列表没有过渡TTS播报，删掉该TTS播报内容 4. CDX707车型没有分屏模式，去掉『27寸屏独立模式唤醒和退出逻辑说明』内容 5. 不支持的语音指令中，增加了『音乐-未授权』的类型 | 郭志煌 |
| <2021/08/28> | <1.7> | 1. 将需求列表替换成Phase5 语音语义MRD中的内容 2. 增加整合功能点描述 3. 添加动画转场时长以《vpa1.0\_Animation\_call\_interface.xlsx》为准的说明，并将《vpa1.0\_Animation\_call\_interface.xlsx》添加到附录中 4. 添加『长语音播报』的说明 5. 删除不适用于CDX707车型的分屏说明 6. 更改语音需求文档名称为《 【福特Phase 5-CDX707】语音MRD》.pdf | 郭志煌 |
| 2021/09/13 |  | 1. 按福特要求更新文言部分 | 郭志煌 |
| 2021/10/01 | <1.8> | 1、 更新文档适用范围：phase5系列车型；   1. 修改该文档名称【福特phase5】VPA MRD | 方旭宇 |
| 2021/12/05 | <1.9> | 1. 更新文档适用车型； 2. 更新文档颜色标识，删除ford【已确认可关闭】的批注记录 | 方旭宇 |
| 2021/12/07 | <2.0> | 1、更新文档适用车型：CXD707/CDX747 | 方旭宇 |
| 2022/1/26 | <2.1> | 1. 根据会议结论更新文档部分功能描述，便于需求理解对齐； 2. 删除无用备注及已画删除线的文字部分 | 方旭宇 |
| 2022/3/25 | <2.2> | 1、更新文档适用范围：phase5系列车型 | 方旭宇 |

## 需求介绍

##### 需求时间、车型及来源

* 适用车型：phase5 系列车型(CDX707/CDX788/CDX747/U611MCA/U625MCA）
* 需求来源：《 vpa1.0\_Animation\_call\_interface.xlsx》及 【福特Phase 5】语音语义MRD

背景

VPA（Virtual Personal Assistant）是一个定制化的虚拟个人助理，可以从外观和交互内容两方面改善客户体验。客户不仅可以自定义助手的名称/外观/声音，还可以基于对客户行为和偏好的更多理解，为该功能定义可视化和个性化元素。

百度提供语音模块的能力和需求接口，页面的交互和视觉由福特完成开发。

所有接口设计都要与UE保持一致。

## 需求内容

##### 2.1 接口清单

2.1.1 百度给福特提供以下表中的接口，详细接口文档由开发侧提供：

注：如以下表格内容与Phase5-CDX707签收的语音语义MRD文档的需求列表有冲突，以后者为准。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IVI终端对百度的语音开放性需求：** | | | **是否可以开放（是/否）** |
|  | 语音唤醒 | 唤醒词/唤醒 | 是 |
|  | 自定义唤醒词/定制唤醒词 | 是 |
|  | 场景化命令词 | 是 |
|  | 关键词免唤醒 | 是 |
|  | 全局免唤醒 | 是 |
|  | one-shot | 是 |
|  | 语音交互 | 全双工 | 是 |
|  | 多轮交互 | 是 |
|  | 可见即可说 | 是 |
|  | 两字拒识 | 是，以下情况不支持两字拒识：  1）沿用自phase 4的白名单，参见Phase5 MRD的3.4.3；  2）可见即可说支持的指令 |
|  | 语音纠错 | 是 |
|  | 语音退出 | 是 |
|  | 信号处理 | 双音区 | 是 |
|  | 语音识别 | 在线/离线识别 | 是 |
|  | 中英文识别 | 是 |
|  | 带口音普通话 | 是 |
|  | 语义理解 | 泛问答 | 是 |
|  | 跨垂类指代消解 | 是 |
|  | 媒体深度点播/控制 | 是 |
|  | 车载百度搜索 | 是 |
|  | 小程序一语直达 | 是 |
|  | 语音播报 | 播报音选择 | 是 |
|  | TTS语音播报 | 是 |
|  | 个性化TTS | 是，在语音设置里暂时不放入口 |
|  | 车辆和车机控制 | 界面通用 | 是 |
|  | BT蓝牙电话 | 是 |
|  | 音量控制 | 是 |
|  | 系统设置 | 是 |
|  | 账户管理 | 是 |
|  | Launcher卡片 | 是 |
|  | 空调 | 是 |
|  | 车辆服务 | 座椅 | 是 |
|  | 氛围灯 | 是 |
|  | 方向盘加热 | 是 |
|  | 天窗 | 是 |
|  | 香薰 | 是 |
|  | Relax | 文案标题需FO开发排期前确认；详见『phase 5待确认事项表』 |
|  | 后备箱 | 是 |
|  | 车辆状态查询 | 是 |
|  | 车主手册 | 是 |
|  | 车载多媒体 | 多媒体 | 是 |
|  | 地图导航 | 专业导航 | 是 |
|  | AR导航 | 是 |
|  | 语音查询服务 | 通用信息 | 路书及景点购票待确认最终上线时间（详见『phase 5待确认事项表』）；详见指令集附表 |
|  | 语音被调用模块 | V2Lite-TTS播报 | 是 |
|  | 语音反馈 | 通过语音输入的方式来进行用户反馈 | 是 |
|  | 车家互联 | 通过车家互联功能，支持用户语音进行车控智能家居的控制 | 是 |
|  | 语音设置 | 用户可以通过点触操作或者语音交互的方式完成相关语音设置项的修改，让语音助手更符合自己的偏好。 | 是 |
|  | 娱乐游戏 | 有声博物馆、笑话、闲聊、成语接龙 | 是 |

2.1.2 新增需求

支持的场景类型：

长语音、空调、座椅、电话、天气、导航、音乐、股票、成语接龙、音源识别（指唤醒方位）、（功能）不支持等场景需百度返回tts type。

具体描述如下：

1、长语音包含：百科问答、限行、笑话、时间、计算、翻译、汇率、人口、度量衡；

2、电话：当VPA发出呼叫Intent时，百度SDK增加一个动作：延时1-2s再发起呼叫，同时发送一个“正在呼叫XXX“的TTS，增加此TTS的type；

3、给UI层播报文本的的接口以及停止播放的接口（即tts播报进度接口）；

4、以下TTS播报场景增加Type信息：

1） 不支持的语音指令：

a. 网络断开（即离线场景）

b. 服务端返回的闲聊：指解析失败，返回兜底话术如”这个知识太难”等,

c . 客户端返回的不支持：模块配置信息缺失的TTS回复如”暂不支持该功能”

例如：语音支持打开人脸识别，但是车型无此功能，则会返回”暂不支持该功能”

d. 车控返回的不支持：

例如：发动机未启动情况下，语音控制车控功能时，TTS回复”发动机未启动”

e. 其他场景包含：

电话 - 没有找到联系人、

搜索目的地 - 没有结果（指目的地搜索时无poi资源返回，不包含沿途搜场景）、

~~火车票、机票 - 没有结果~~、

股票搜索 - 没有结果

成语接龙 -错误（不是成语、成语不符合接龙规则）、

查违章 - 未授权（未授权指发动机号、车牌号、车架号未授权）

音乐-未返回音乐资源

2)  a. “讲个笑话”返回的TTS类型 ;

b. “打开空调”，”关闭空调”，“空调调节温度”，返回的TTS类型；

c. “播放音乐“返回的TTS类型；

5、语音各状态时长延长

注：以下描述的内容与附录《vpa1.0\_Animation\_call\_interface.xlsx》Excel文档接口需求有冲突时，以该Excel文档内容为准。

VPA侧需要在Idle->唤醒->监听->解析->播报->Idle or 其他状态中有500ms延时动效需求。区分单轮对话和多轮交互场景策略（非全双工状态下，百度提供底层能力，ford实现应用层控制）：

（1）单轮对话场景500ms限制由VPA模块处理

（2）打断式交互场景，交互层面去除了500ms限制；VR仅提供类型标识【当前场景是否支持打断交互】

5、林肯车型需要显示特殊形象的功能

（1）长语音播报：百科问答、限行、笑话、时间、计算、翻译、汇率、人口、度量衡；（以上垂类统一type）

说明：百度提供【百科&笑话】tts type，具体福特&林肯车型如何调用由客户上层定义；

（2）林肯座椅相关功能TTS；

##### 2.2 功能部分

按照原语音语义模块的需求提供相应能力，详见语音需求文档【福特Phase 5】语音语义MRD

* + 1. 语音全双工

一次唤醒、持续交互支持用户任意表达，比场景化命令词、全局免唤醒有更好的泛化能力和更低的用户学习成本，减轻了用户的记忆负担。在车载场景的高频垂类实现“一次唤醒、持续交互”。

* + 1. 语音唤醒和退出逻辑补充说明

（语音、硬、软按键）唤醒后，1.5s内再次语音唤醒、（硬、软按键）唤醒均无效，即不要给VPA发 dismiss信号。

## 数据需求

##### 3.1埋点需求

无

## Q&A

2020/2/2第二次review的更新

1、 VPA涉及UI页面展示的部分开发由福特负责，百度需要交付的是保留语音语义能力，提供对应接口。举例：唤醒的功能，唤醒识别的结果百度实现，对应的页面展示福特实现；调用随心听，识别能力百度实现，调用成功前的页面展示福特实现，调用APP的能力百度实现；

2、 针对VPA的功能范围，百度需要交付的部分来源于FO王京京，即与语音语义的功能需求相同；

2020/2/21 第三次review的更新

1. 若接口列表有遗漏或需要更明确细节的，请在文档中补充说明，MRD以百度最终补充后为准；——FO
2. 语音平台接口由Amy与语音团队统一对接，不作为VPA功能交付的内容，可删除。

## 附录

