
<随心听—for ford>

MRD 文档

版本 <1.8>

版本更改记录

日期	版本	更改描述	作者
<2018/8/5>	<1.0>	初稿	黄敬凯
<2018/8/22>	<1.1>	根据第一次评审结果修改	黄敬凯
<2018/8/25>	<1.2>	根据第二次评审结果修改	黄敬凯
<2018/8/27>	<1.3>	根据第三次评审结果修改	黄敬凯
<2018/9/12>	<1.4>	根据福特反馈 USB 支持 MTP 格式	黄敬凯
<2018/11/7>	<1.5>	完善离线 USB、蓝牙部分	黄敬凯
<2018/12/1>	<1.6>	根据福特反馈建议修改离线部分 MRD	黄敬凯
<2018/12/15>	<1.7>	根据福特反馈建议优化 MRD	黄敬凯
<2018/3/22>	<1.8>	根据福特建议修改 FM 指针刻度显示	黄敬凯

1.需求介绍

- 需求时间:

- 要求发布时间: 伴随福特项目交付, 2018 年 10 月中旬。
- 是否需要下线: 否

- 需求方: 产品

- 相关产品: 在线(音乐、有声、新闻)、离线(USB、蓝牙、)、收音机
- 需求目的: 伴随福特项目交付, 产出随心听 3.0 标准版(横屏+竖屏)。

2.需求概述

参考福特方对于音乐的诉求, 提炼以下核心功能需求:

- l. 在线部分:

在线音乐、有声、新闻、三大模块

功能需求: 最近播放、收藏音乐、音乐检索, 精准需求(歌手、歌名、专辑、歌词),

歌单推荐

II. 离线部分：USB

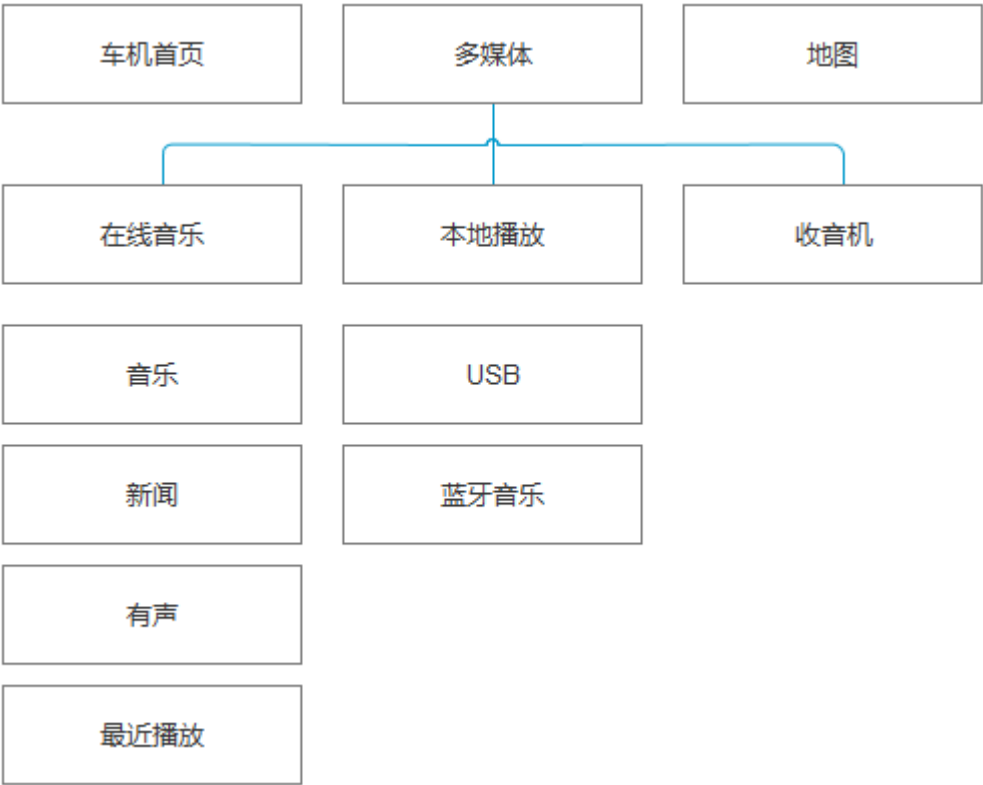
功能需求：播放器、首字母检索、如果自带歌词，屏幕可同步歌词

III. 蓝牙音乐：播放器

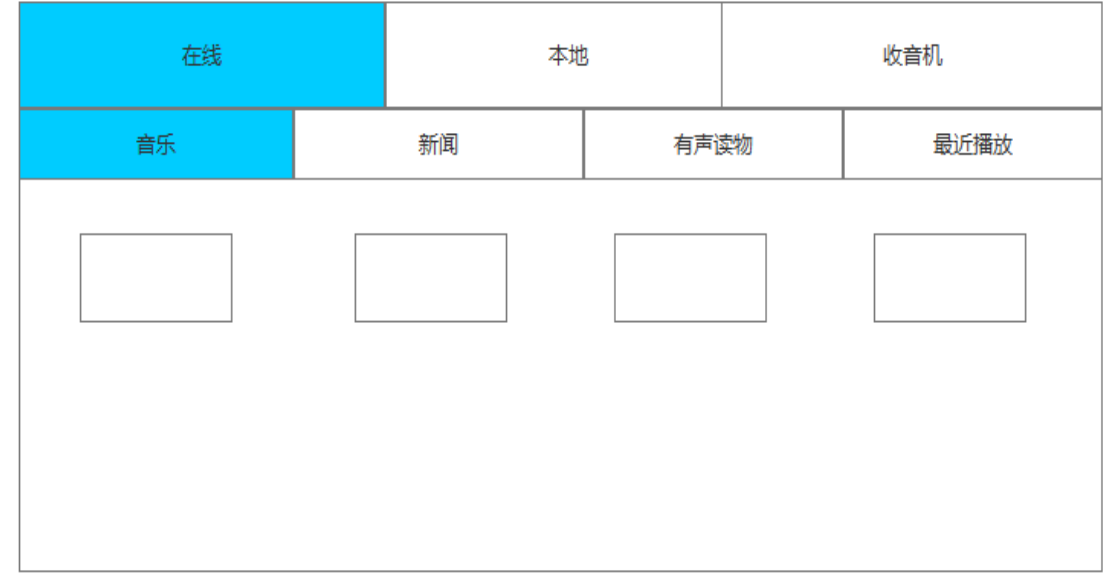
IV. 收音机：FM、AM

2.1 功能概述

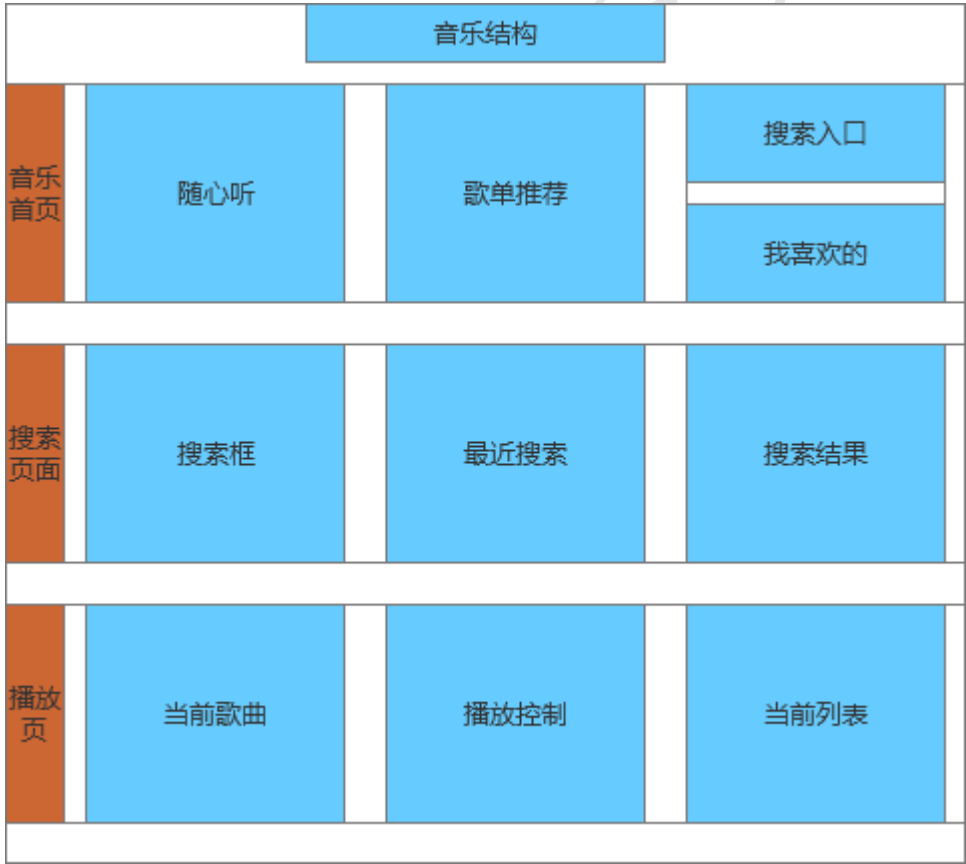
2.1.0 层级架构



2.1.1. 页面展示 - 主页面



2.1.2. 页面展示 - 音乐页面

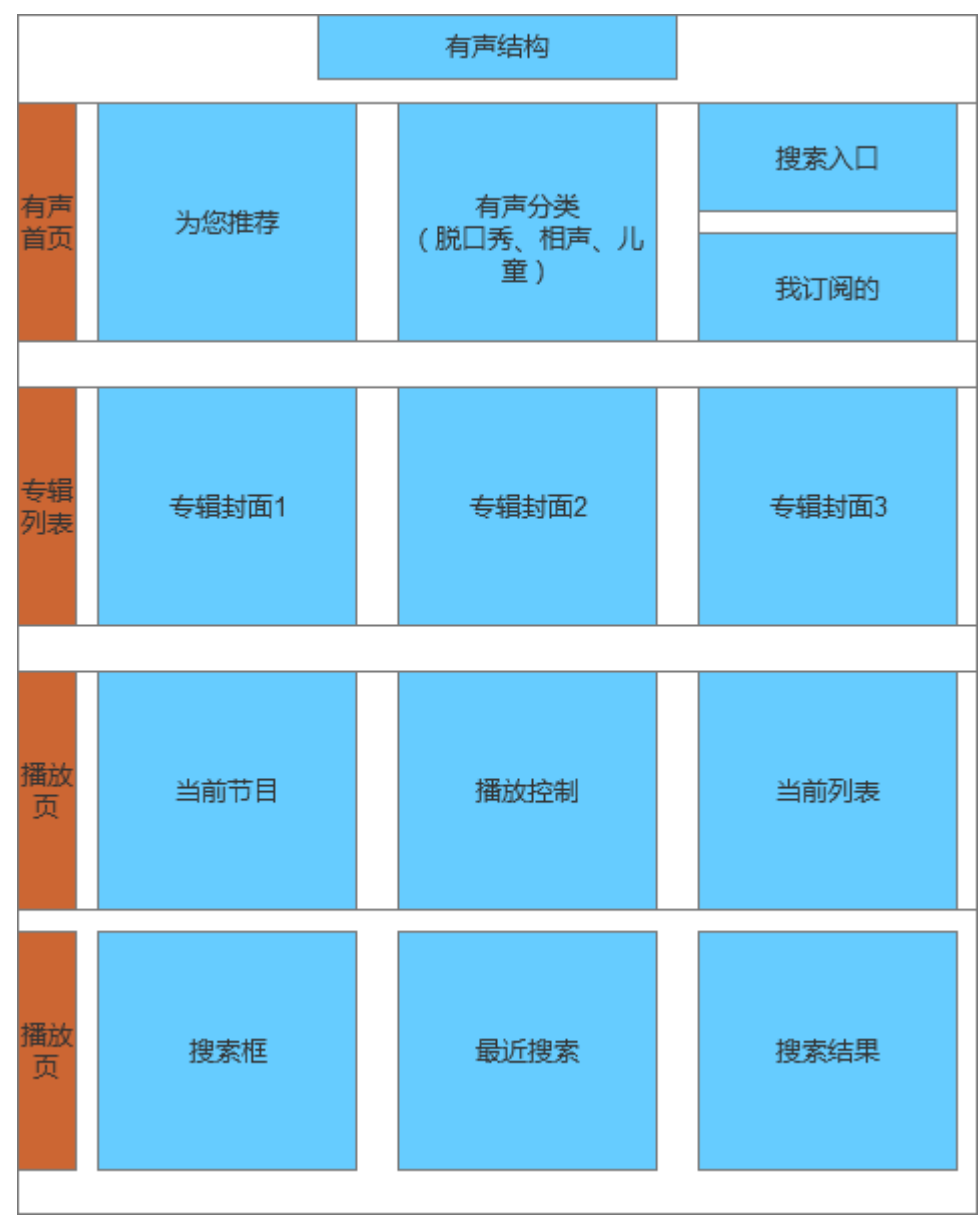


2.1.3. 音乐功能表

核心需求	详细描述
歌单	定义：将歌曲根据主题组织到一起 来源：度秘 字段：歌单名、歌曲列表
随心听	根据用户行为个性化推荐（策略推荐）
播放器	详细描述
播放显示	歌曲 / 歌手 / 专辑 / 歌词
播放控制	播放 / 暂停
播放控制	上一首 / 下一首 / 快进 / 快退（通过拖动进度条实现）
播放控制	喜欢 / 取消喜欢
播放控制	单曲循环 / 顺序播放 / 随机播放（默认顺序播放）
音乐搜索	详细描述
最近搜索	展示最近搜索的音乐条目
搜索结果	列表形式展现可返回结果
播放呈现	详细描述
我相关的	详细描述
我喜欢的	展示我标记过喜欢的音乐列表
最近播放	展示我最近收听过的音乐列表
语音指令控制	详细描述
播放控制	上一首 / 下一首 / 暂停 /

音乐点播	举例：我要听 { 歌名、歌手 } ——以 list 形式返回结果
------	----------------------------------

2.1.4 有声页面

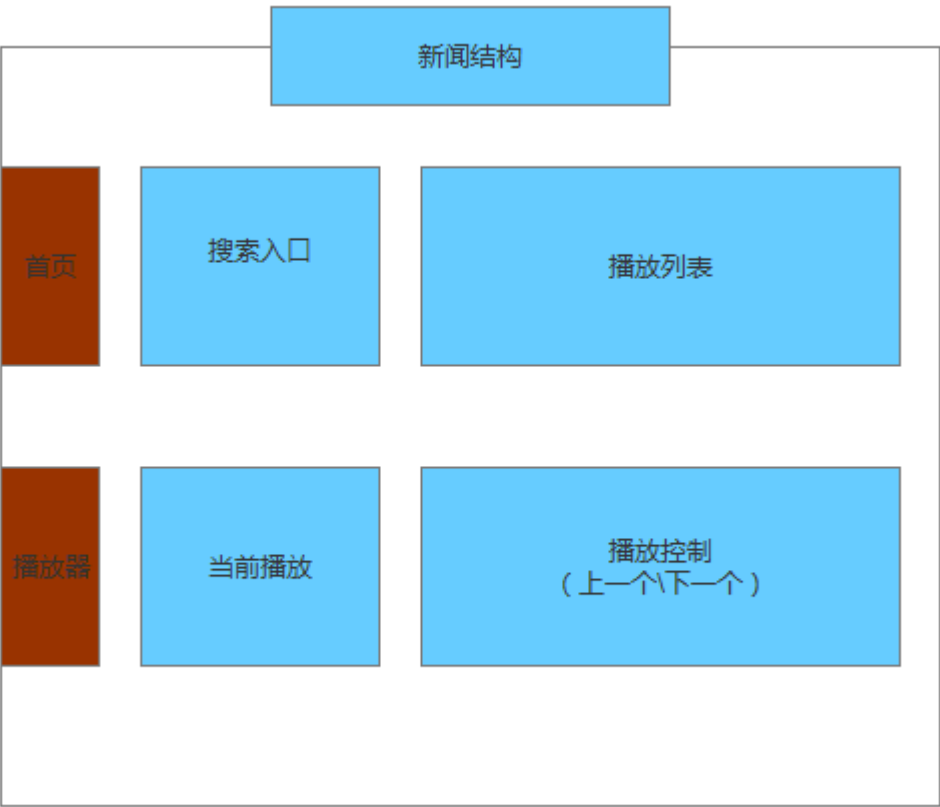


2.1.5 有声功能总表

核心元素	详细描述
专辑	定义：有主题、呈系列的内容集合（例如：逻辑思维） 来源：度秘有声内容

	字段：专辑名称、专辑封面、 （如果遇到相同专辑名称但是内容不相同情况，采用备注数字方式区分）
为您推荐	根据用户行为个性化推荐（策略推荐）
分类专辑	将热门分类前置展示：脱口秀、儿童、内涵段子、有声小说
播放器	详细描述
播放显示	专辑封面 / 专辑名称
播放控制	播放 / 暂停
播放控制	上一首 / 下一首 / 快进 / 快退 （通过拖动进度条实现）
播放控制	订阅 / 取消订阅
播放控制	顺序播放（默认顺序播放）/ 随机播放
有声搜索	详细描述
最近搜索	展示最近搜索的有声节目
搜索结果	列表形式展现可返回结果
播放呈现	详细描述
我相关的	详细描述
我订阅的	展示我订阅的有声内容列表
最近播放	展示我最近收听过的有声节目，账号相关
语音指令控制	详细描述
播放控制	上一首 / 下一首 / 暂停 / 播放/
有声点播	举例：我要听 { 歌名 }

2.1.6 新闻页面

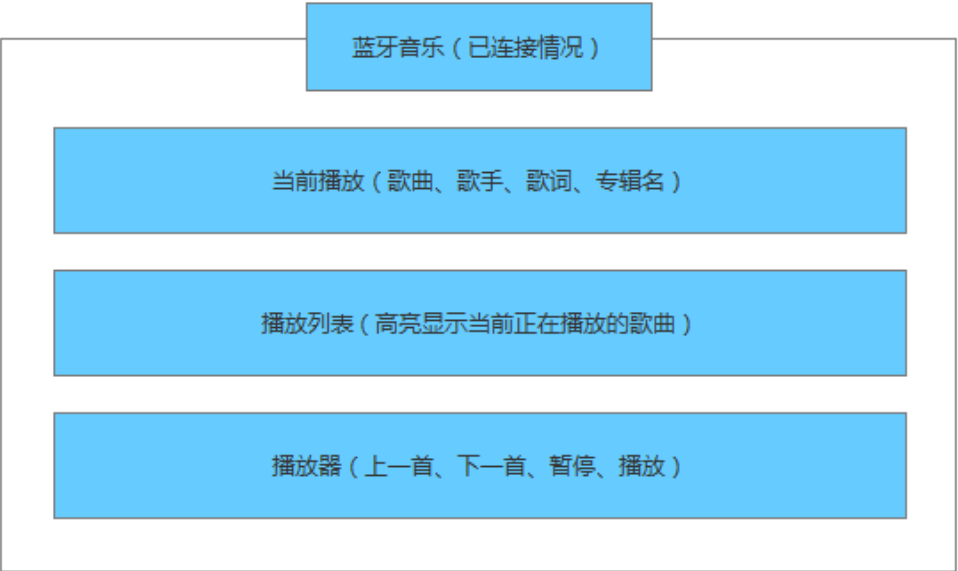


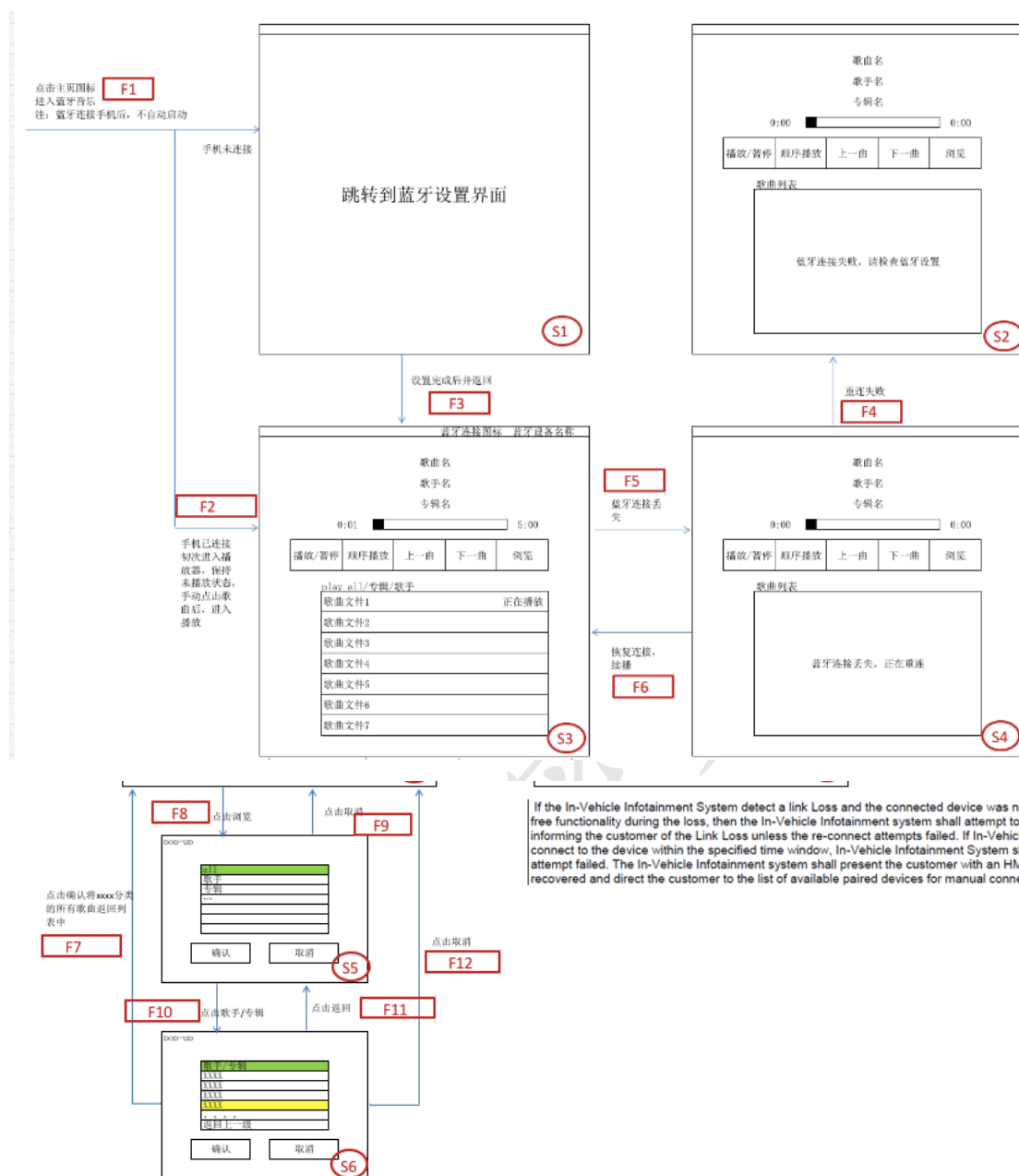
2.1.7 新闻功能表

播放器	详细描述
播放显示	新闻标题
播放控制	播放 / 暂停
播放控制	上一首 / 下一首
播放控制	顺序播放
播放控制	快进 / 快退（拖动进度条）
有声搜索	详细描述
最近搜索	展示最近搜索的新闻节目

搜索结果	列表形式展现可返回结果
播放控制	上一首 / 下一首 /

2.1.8 本地播放-蓝牙音乐页面逻辑





注1: 车机尝试自动重连, 重连时间固定为 180s, 如重连成功, 如此时还停留在蓝牙音乐界面, 则自动继续播放。如果重连失败提示蓝牙已断开, 需要手动重连。

注 2：点击主页图标进入蓝牙音乐，蓝牙连接手机后，保持未播放状态，手动点击歌曲后，进入播放

蓝牙音乐（断开情况）

蓝牙连接已断开，请尝试重新连接.....

蓝牙音乐（未连接情况）

当前未检测到蓝牙连接，请连接蓝牙后重试

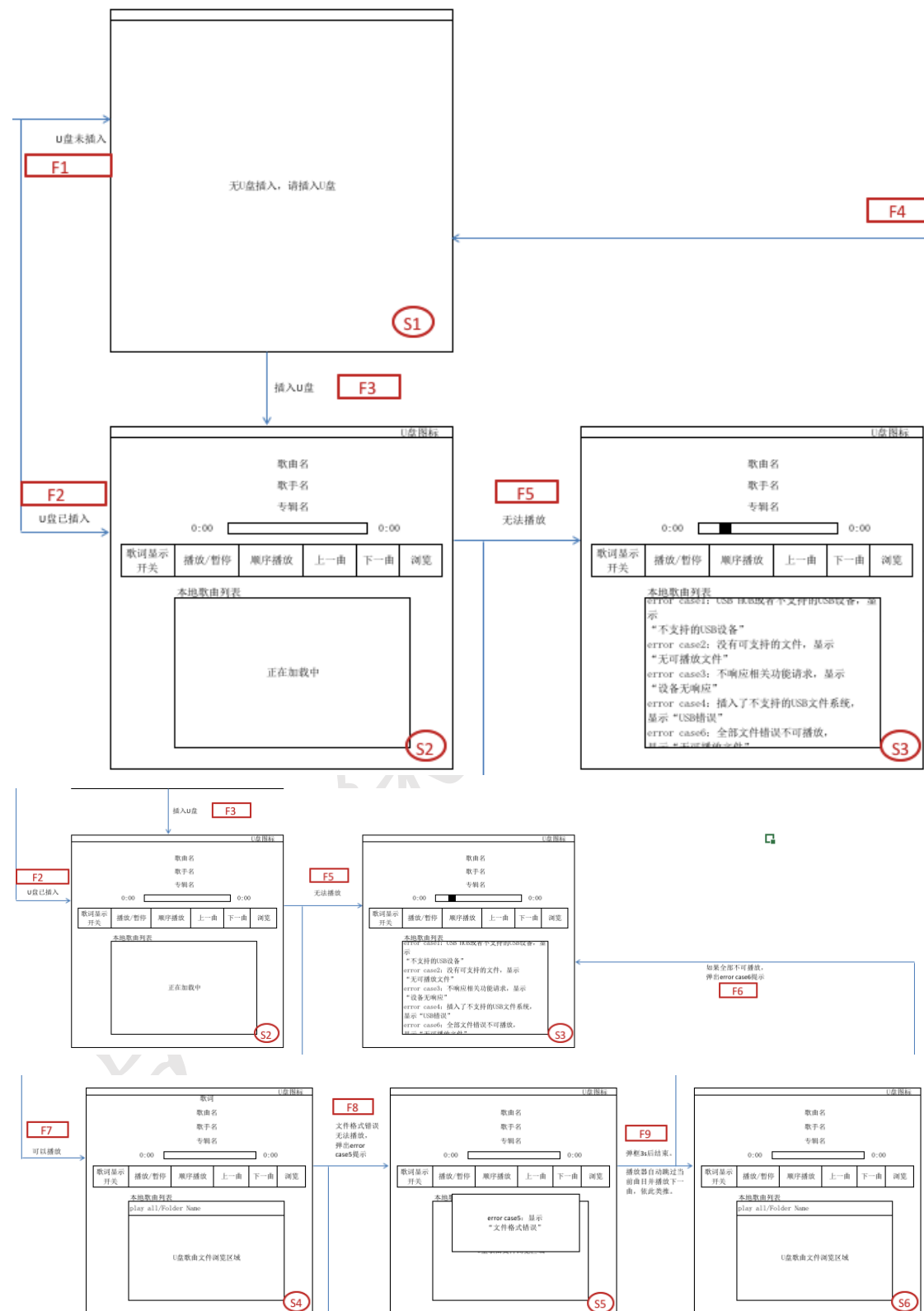
2.1.9 本地播放-蓝牙音乐功能总表

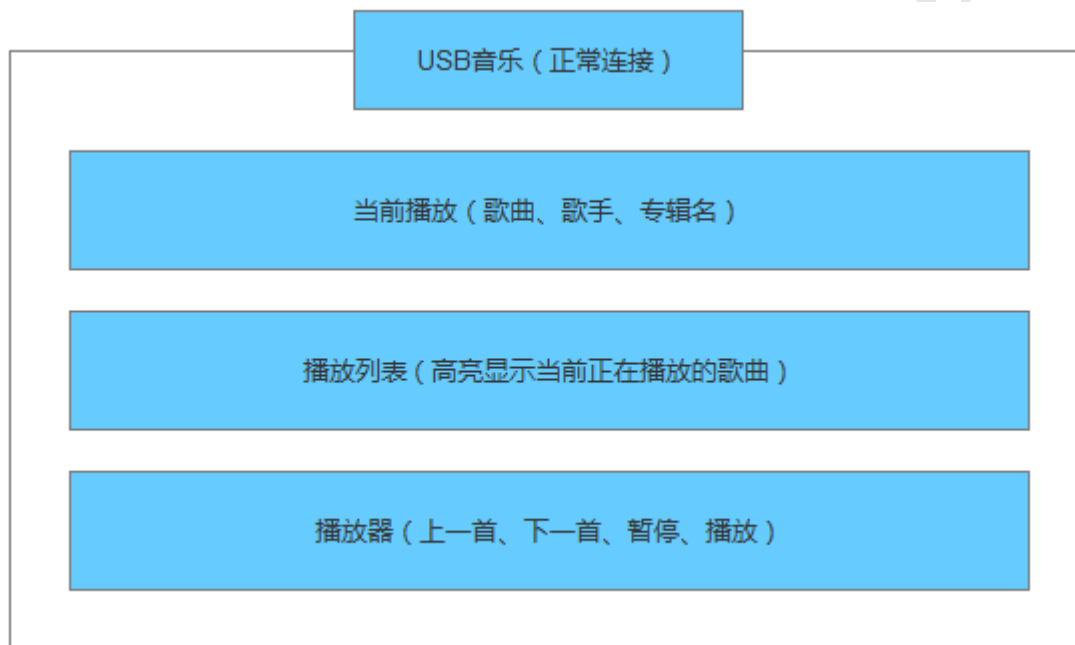
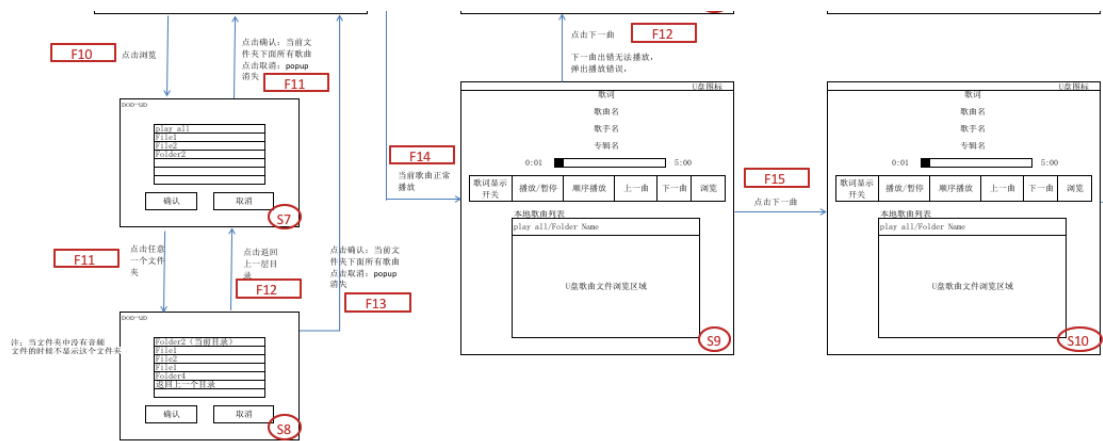
<div>歌曲名</div> <div>歌手名</div> <div>专辑名</div>	显示当前播放歌曲的ID3信息
0:13 <div></div> 4:50	播放进度条，左边时间显示已播放时间，右边时间显示单曲总时间。 不可拖动进度表上时间指示点
<div>播放/暂停</div>	点击切换在播放与暂停
<div>顺序播放</div>	默认顺序播放（全盘循环） 点击依次在顺序播放 -> 随机播放 -> 单曲循环 -> 顺序播放 间切换 播放模式不需要记忆，依据蓝牙设备播放器。 注：支持程度视蓝牙设备播放器而定
<div>上一曲</div> <div>下一曲</div>	点击切换至手机中歌曲列表的上一曲（下一曲）播放
<div>歌曲列表</div> <div>歌曲文件1</div> <div>歌曲文件2</div> <div>歌曲文件3</div> <div>歌曲文件4</div> <div>歌曲文件5</div> <div>歌曲文件6</div> <div>歌曲文件7</div>	U盘内可支持播放的曲目列表，按文件名排序。 按住列表区域可上下拖动， 正在播放的歌曲在列表右侧显示正在播放状态。 注：支持程度视蓝牙设备播放器而定
<div>浏览</div>	BT audio for local music tracks stored at phone. Could browse via the ID3 of tracks at BT audio mode. 针对手机里存的本地音乐，需要蓝牙音乐按ID3信息浏览，顾客可以点击播放

核心需求	详细描述
歌单	来源：手机中的音乐 字段：歌单名、歌曲列表、专辑名、
播放列表	通过蓝牙协议从手机端拉取 正在播放的歌曲在列表右侧显示正在播放状态。
播放器	详细描述
播放显示	歌曲 / 歌手 / 专辑 /
播放控制	播放 / 暂停
播放控制	上一首 / 下一首（通过点击播放手机音乐中的上一首 下一首） PS:歌曲播放 3s 前，点击上一首键直接执行播放上一首操作，歌曲超过 3s 后点击上一首，按照当前歌曲归零执行。
播放呈现	默认顺序播放（全盘循环）

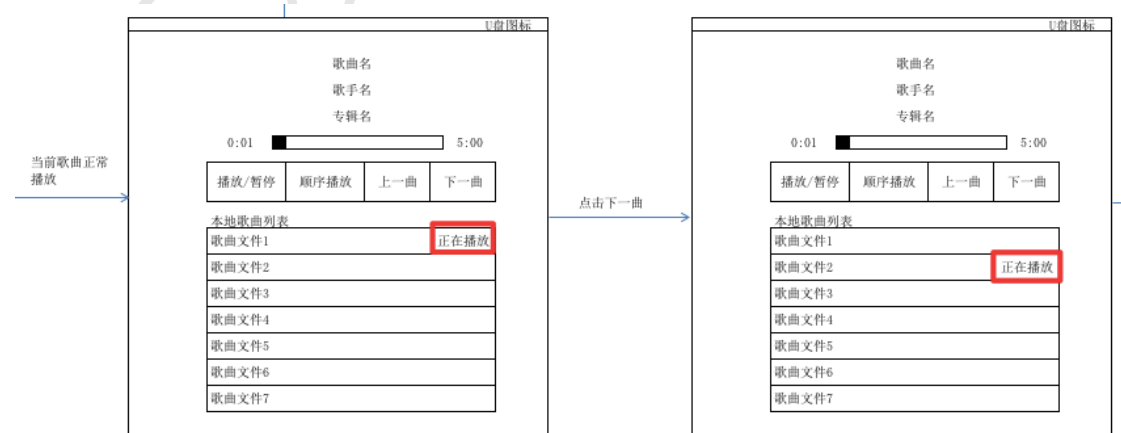
	<p>点击依次在顺序播放 -> 随机播放 -> 单曲循环 -> 顺序播放 间切换</p> <p>播放模式不需要记忆，依据蓝牙设备播放器。</p> <p>注：支持程度视蓝牙设备播放器而定</p>
播放控制	上一首 / 下一首 / 暂停
连接状态	蓝牙已连接、蓝牙未连接、蓝牙连接丢失（连接上之后断开）
蓝牙状态详述	
蓝牙未连接	<p>用户在未连接蓝牙情况下进入该页面，提示蓝牙未连接、支持跳转至设置中进行蓝牙连接</p>
蓝牙已连接	检测到连接正常状态
蓝牙连接丢失	<p>因某种因素导致蓝牙中断，页面出现提示（180s 倒计时），倒计时过程中后端尝试重新连接，180s 后仍然未连接上显示蓝牙未连接状态</p> <p>蓝牙连接丢失后，恢复连接后进行续播</p>
语音指令控制	详细描述

2.2.0 本地播放-USB 页面逻辑 (详情查看 FLOWCHART 1.0)





注：如果无法播放，弹窗 3s 后消失，播放器跳过当前曲目，播放下一首



2.1.9 本地播放-USB 音乐功能总表

核心需求	详细描述
歌单	来源：USB 中的音乐 字段：歌单名、歌曲列表、专辑名、歌词（有的话）
播放列表	通过读取 USB 中音频资源拉取列表
播放器	详细描述
播放显示	歌曲 / 歌手 / 专辑 / 歌词（有的话） 获取不到的信息统一显示“未知” 如获取的信息中有乱码或者不能解析的字符，统一显示为“□”
播放进度条	显示已播放时间和单曲总时间 拖动进度表上时间指示点可快速定位歌曲播放点
播放控制	播放 / 暂停 / 快进 / 快退
	上一首 / 下一首 / 暂停 PS:歌曲播放 3s 前，点击上一首键直接执行播放上一首操作，歌曲超过 3s 后点击上一首，按照当前歌曲归零执行。
	单曲循环 / 顺序播放 / 随机播放（默认顺序播放） PS：循环模式为大循环，USB 内所有歌曲进行循环
音乐搜索	支持按字母顺序搜索
搜索结果	列表形式展现可返回结果
播放呈现	U 盘内可支持播放的曲目列表，按文件名排序（USB 扫描出一首界面显示一首，当用户在界面不操作 5s 后直接播放）

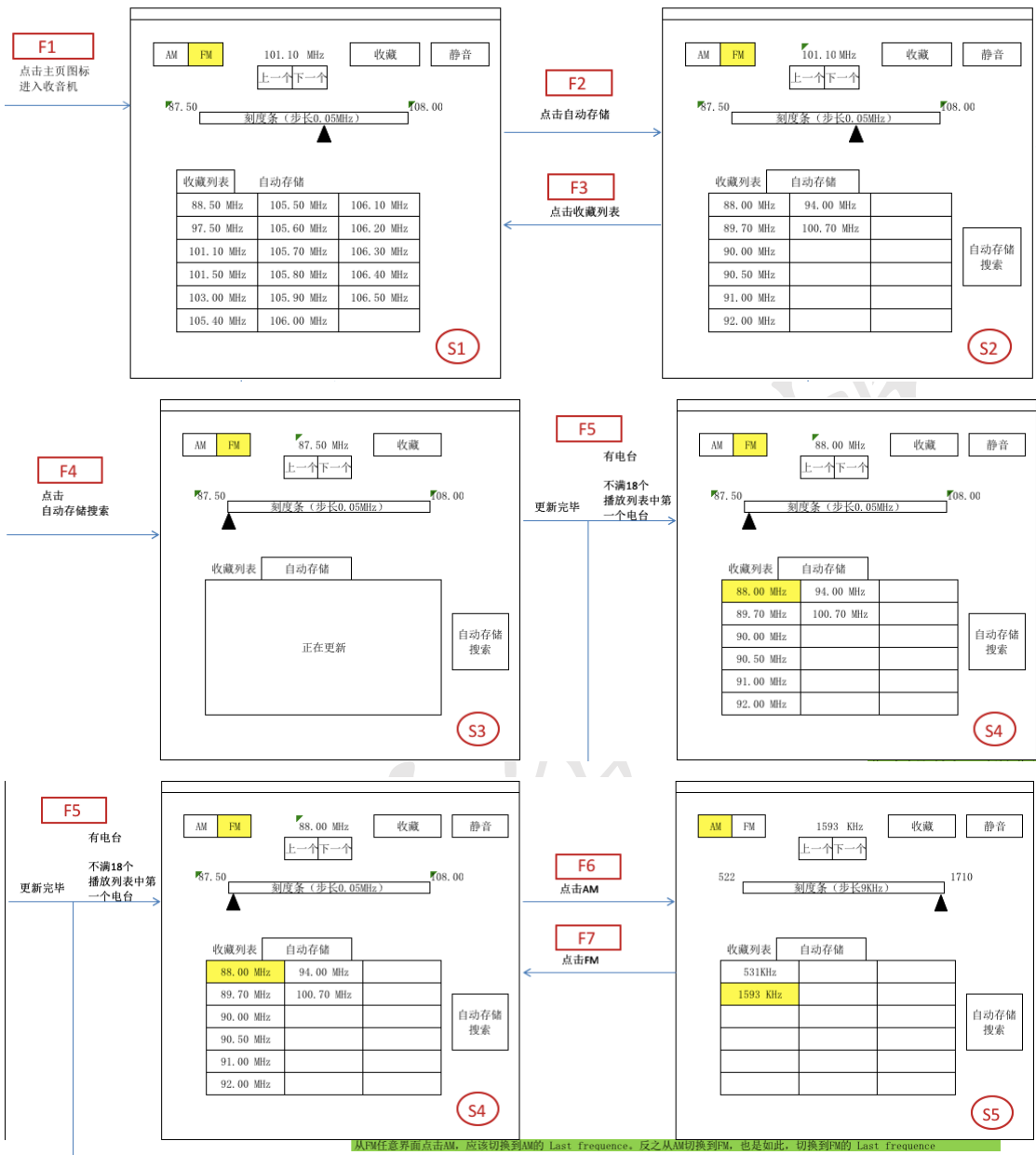
	USB 内最大歌曲展示数量为 63000 首 按住列表区域可上下拖动， 正在播放的歌曲在列表右侧显示正在播放状态。。
语音指令控制	详细描述

2.2.0 本地播放—USB 音乐播放状态

播放状态	<p>睡眠状态下，U 盘刚插入后，不唤醒。</p> <p>睡眠唤醒后，开始检测 U 盘是否插入，</p> <p>检测到 U 盘插入后，不自动启动播放器，</p> <p>但系统后台开始读取 U 盘，预加载歌曲列表。</p> <p>加载完成后，从记忆处或列表第一个文件开始播放。</p> <p>注，记忆条件：</p> <p>U 盘非首次插入，且 U 盘内文件数量或者文件名未被改动。（换不同的 U 盘，但 U 盘内容完全一致，视为同一 U 盘，可记忆）</p> <p>注：USB 支持设备：</p> <p>1) 支持 USB2.0 及以下设备，如有 USB3.0 或以上设备则需工作在 USB2.0 模式下；</p> <p>2) 支持 FAT32、NTFS、MTP 系统；</p> <p>3) 支持 U 盘，外接移动硬盘等；</p> <p>4) 其他 USB 设备（包含 USB HUB）不在支持范围之内（包括手机），</p> <p>当 USB 设备不支持时，提示“不支持的 USB 设备”；</p>
------	--

2.2.1 收音机页面逻辑

点击收音机页面进入



2.2.2 收音机功能详述

101.1 MHz	频率显示区域，实时显示当前收听或搜索的频率 FM下单位显示为MHz，AM下单位显示为KHz
ST	当播放电台为立体声输出时，显示“ST”字符，否则不显示
	频率刻度显示 FM: 范围87.50MHz ~ 108.00MHz, Step 0.05MHz, FM电台显示，保持小数点两位，如101.10 MHz（请按此修改下面所有FM电台显示） AM: 范围522KHz ~ 1710KHz, Step 9KHz
	(1) 指示当前播放电台频率。任何操作或状态下，刻度计指针对应的频率要和频率显示区域的频率保持一致。 (2) 拖动刻度手动调节频率。拖动时频率显示区域根据指针位置实时更新。停止拖动0.5s后（不一定要松手）播放新选中的频率；
收藏 取消收藏	手动收藏/取消收藏电台，并在收藏列表中添加/移除，此时列表更新显示。 当收藏列表中已存满18个电台时，无法再通过触屏收藏电台至列表，点击无效，并弹出提示“收藏列表已满”3s后消失。
上一个 下一个	从当前频率开始搜索前（后）一个有效电台并播放 频率按从大（小）到小（大）的顺序循环搜索
	列表区域，根据用户选择显示收藏列表或预设列表 当正在收听的频率出现在列表中时，该频率高亮显示。 长按按钮3s保存当前正在收听的电台 同一频率可以存多个preset台的位置，频率高亮显示只需要高亮一个preset台（位置最靠左的那个台），参考如上图：
收藏列表	切换到收藏列表，列表区域更新为已收藏的电台，当前播放频率不跟随切换
自动存储	切换到预设列表，列表区域更新为自动存储的电台，当前播放频率不跟随切换
更新 预设列表	仅在预设列表显示状态下出现。 在当前波段下，自动搜索并存储当前可搜索的所有电台，将搜索到所有电台的最强信号的18个电台存储到预设列表中。自动存台完成后，更新列表，信号强度从大到小排列显示。 不满18个电台时，信号强度从大到小排列显示搜索到的电台。并从列表的第一个电台开始播放。无法搜索到任何有效电台时，在最低频段停止并进行播放。 搜索过程中频率显示区域随搜索进度实时更新。
静音	点击静音按钮，audio 静音，HMI pop-up 静音symbol，参考如右图： 静音按钮字样变成“解除静音” 静音之后，下面的操作会解除静音： 1. 切换audio source 2. 按“解除静音”按钮 3. 增大，减少音量 4. 在Radio source里，按任意preset，或切换AM, FM

核心需求	详细描述
音频	在 FM 和 AM 之间进行选择播放。 切换时记忆当前播放频率，再次切换到此波段时，播放记忆频率
单位	FM 下单位显示为 MHz，AM 下单位显示为 KHz"
指针	"频率刻度显示 “
频率范围	fM: 范围 87.5MHz ~ 108.0MHz， Step 0.5MHz FM 电台显示，保持小数点两位，如 101.5 MHz AM: 范围 522KHz ~ 1710KHz， Step 9KHz
播放呈现	频率显示区域，实时显示当前收听或搜索的频率。任何操作或状态下，刻度计指针对应的频率要和频率显示区域的频率保持一致。
	拖动刻度手动调节频率。拖动时频率显示区域根据指针位置实时更新。停止拖动

操作支持	0.5s 后（不一定要松手）播放新选中的频率；"
	"手动收藏/取消收藏电台，并在收藏列表中添加/移除，此时列表更新显示。
	当收藏列表中已存满 18 个电台时，无法再通过触屏收藏电台至列表，点击无效，并弹出提示“收藏列表已满”3s 后消失。"
	<p>上一个&下一个：从当前频率开始搜索前（后）一个有效电台并播放</p> <p>频率按从大（小）到小（大）的顺序循环搜索</p>
静音按钮	加入静音键、通过触控屏幕控制静音。
列表区域	<p>列表区域，根据用户选择显示收藏列表或预设列表</p> <p>当正在收听的频率出现在列表中时，该频率高亮显示。</p> <p>长按按钮 3s 保存当前正在收听的电台</p> <p>同一频率可以存多个 preset 台的位置，频率高亮显示只需要高亮一个 preset 台。</p> <p>切换到收藏列表，列表区域更新为已收藏的电台，当前播放频率不跟随切换。</p> <p>切换到预设列表，列表区域更新为自动存储的电台，当前播放频率不跟随切换</p>
自动扫台功能	<p>在当前波段下，自动搜索并存储当前可搜索的所有电台，将搜索到所有电台的最强信号的 18 个电台存储到预设列表中。自动存台完成后，更新列表，信号强度从大到小排列显示，播放列表中第一个电台。</p> <p>不满 18 个电台时，信号强度从大到小排列显示搜索到的电台。并从列表的第一个电台开始播放。无法搜索到任何有效电台时，在最低频段停止并进行播放。</p> <p>搜索过程中频率显示区域随搜索进度实时更新。</p>

2.2 音乐功能详述

2.2.1 音乐模块-描述

从用户核心需求出发：

- 解放双手，不费心地听歌 → 歌曲个性化推荐
- 更丰富的用户自主选择 → 歌单个性化推荐
- 用户的精准需求 → 歌单个性化推荐

入口：从车机首页 / 地图页面整屏上下滑动进入：

两大类需求和匹配方式：

- 1、针对模糊需求：随心播放 / 从推荐歌单播放；
- 2、针对精准需求：提供搜索直达；

除以上两大类需求之外，还有一类需求是基于用户历史操作的

我喜欢的：用户标记过喜欢的音乐

最近播放：用户最近播放的歌曲列表

2.2.2 音乐模块-页面功能描述

歌单个性化推荐—采用 3 级推荐方式

- 第一级：推荐歌单，保证内容和主题的优质型；人工选择，每周更新一次。
- 第二级：策略推荐歌单，从外部抓取，根据播放 / 收藏热度
- 第三级：机器抓取的其他歌单；

歌单展示逻辑：

- 优先展示第 1 级推荐，随机挑选 5 个，刷新频率、度秘歌单的质量，
- 若用户主动换一批，数量不够，降级到第二级推荐，第二级不够用再降级到第 3 级；

2.3 有声内容功能详述

2.3.1 描述（Description）

首页：快速播放有声内容，展示分类，搜索入口，订阅列表。

专辑列表页：展示某分类下的专辑内容，按推荐热度从高到低排序。

2.3.2 用户界面（UI）

有声首页



专辑列表页



2.3.3 页面功能描述

有声首页

- ◇ 为您推荐：提供用户快速播放有声内容的入口；
- ◇ 热门分类：提供快捷播放入口，点击后当前页立即播放当前分类下的第一个专辑；
点击卡片的其他区域进入该分类下的推荐专辑页；
 - 分类枚举：脱口秀、相声、有声段子、儿童、有声小说；
- ◇ 我订阅的：提供快速查看我订阅的专辑内容入口，点击进入“我订阅的”专辑列表页，展示订阅的数量和每个专辑的摘，按照从新到旧的顺序倒排；
- ◇ 有声搜索：展示有声搜索入口；

专辑列表页

- ◇ 展示某分类下的有声专辑
- ◇ 分类：按照热度从高到低排序
- ◇ 展示字段：专辑封面，专辑名称，
- ◇ 订阅相关：添加到订阅 / 取消订阅

2.4 新闻功能详述

2.4.1 描述 (Description)

目标：播放新 / 热新闻，新闻搜索。

2.4.2 用户界面

新闻播放



2.4.3 页面功能

新闻页面功能:

- ✧ 当前新闻：播放，当前一条在列表中高亮展示；
- ✧ 新闻搜索：提供关键字搜索；
- ✧ 新闻列表：服务端拉取，每次默认 10 条；
- ✧ 列表展示：新闻来源、更新时间；
- ✧ 新闻播放器展示元素：
 - 新闻分类 logo（科技 / 财经 / 生活 / 本地 / 其通用 / ）
 - 新闻摘要（如果是 tts 播放则展示，若音频播放则不展示）

-
- 播放器控制：上一条 / 下一条 / 暂停，喜欢 / 不喜欢

2.5 播放器页说明

2.5.1 描述 (Description)

- ✓ 入口：
 - 随心听首页：最近播放，新闻垂类；
 - 音乐首页：每日随心、任意歌单、我喜欢的；
 - 有声首页：每日推荐；
 - 有声专辑列表页：点击某专辑进入；
- ✓ 左右分屏展示：左侧展示当前播放的内容（包括：音乐 / 有声 / 新闻）以及基础播放器相关操作，右侧展示当前播放的内容列表和搜索框，可以展开和收起；
- ✓ 有声内容的默认列表顺序，需确认；（不同的资源排序方式不同，例如：有声小说从 01, 02, 03, ..., 100；定期更新的节目：从最新日期到旧的日期）

2.5.2 流程图（Flow chart）

2.5.3 用户界面（UI）



点击可查看歌词（若无歌词则置灰）



2.5.4 页面功能描述 – 音乐部分

✓ 音乐播放部分，展示：

- ◇ 当前音乐元素：默认图片、歌曲名称、专辑名称、歌手名称，播放进度；
- ◇ 播放器相关操作：上一首 / 下一首，快进 / 快退，播放 / 暂停，喜欢 / 取消喜欢；
- ◇ 播放模式：顺序播放（默认播放模式）、随机播放、单曲循环；
- ◇ 上一首逻辑：选择当前播放列表的上一首，如果当前播放的音乐是第 1 首，

上一首选择播放队列中的最后一首；

✓ 歌词部分，展示逻辑如下：

- ◇ 歌词入口：点击可查看歌词，若无歌词资源，则按钮置灰；
- ◇ 加载提示：显示“歌词加载中…”
- ◇ 滚动播出：正在播放的歌词高亮展示并实时滚动到中间；
- ◇ 在当前页面操作后，若切换歌曲有歌词，仍展示歌词，无歌词展示正常播放器页面，提示：无歌词；

✓ 歌曲列表部分，展示：

- ◇ 当前列表名称、列表的数量；
- ◇ 高亮展示当前播放歌曲；
- ◇ 单首歌曲的缩略信息：缩略图、歌曲名称、歌手名称、专辑名称；
- ◇ 上下拖拽进度条；
- ◇ 支持展开和收起，如果当前歌曲列表只有一首歌曲，默认将列表收起；

2.5.5 页面功能描述 - 有声部分

✓ 左侧展示：

- ◇ 当前节目元素：专辑图片、节目名称、主播名称，播放进度；
- ◇ 播放器相关操作：上一个 / 下一个 (播放列表的上一个 / 下一个)，播放 / 暂停，快进 / 快退，订阅 / 取消订阅；
- ◇ 播放模式：顺序播放 (默认播放模式)、随机播放、单曲循环；
- ◇ 上一首逻辑：选择当前播放列表的上一首，如果当前播放的内容是第 1 个，上一首选择播放队列中的最后一首；

-
- ✓ 右侧展示:
 - ✧ 当前列表名称（专辑名称）、列表的数量；
 - ✧ 高亮展示当前节目、更新时间（如果有）；
 - ✧ 进度条；

2.5.6 页面功能描述 – 新闻部分

- ✓ 左侧展示:
 - ✧ 当前新闻元素：图片（根据类别出）、新闻标题、新闻来源，播放进度；
 - ✧ 播放器相关操作：上一条 / 下一条，播放 / 暂停，
 - ✧ 播放模式：顺序播放（默认播放模式）；
 - ✧ 上一首逻辑：选择当前播放列表的上一首，如果当前播放的内容是第 1 条，
上一首选择播放队列中的最后一首；
- ✓ 列表部分:
 - ✧ 当前列表名称，考虑到新闻一直在从后端拉取数据，不展示列表的数量；
 - ✧ 高亮展示当前播放条目；
 - ✧ 当前新闻缩略信息：缩略图、歌曲名称、歌手名称、专辑名称；
 - ✧ 上下拖拽进度条；
 - ✧ 默认每次 load 10 条，播到倒数第 2 条的时候，自动 load 10 条，填充到待
播列表；

2.6 最近播放

2.6.1 描述（Description）

为用户提供快捷入口，方便用户快速进入上一次播放的内容；如最近仅有一个垂类内容有播放，直接进入播放列表页；如有跨垂类播放，增加垂类选择。

2.6.2 用户界面（UI）

- ✓ 复用播放器的 UI 界面，我喜欢的 / 最近播放作为特殊的播放列表保存；
- ✓ 续播：播放器退出后可续播上一次播放的内容，保证正常情况下的资源续播。

2.7 搜索功能详述

2.7.1 描述（Description）

满足有精准寻找内容的需求，定义为全局检索，1) 手动输入返回出多个结果，供选择；2) 语音输入需要以 LIST 形式返回多个结果。

2.7.2 用户界面（UI）



2.7.3 页面功能描述

- ✓ 从任意搜索入口进入，可进入搜索页；
- ✓ 检索范围：音乐（歌名、歌手），有声（专辑名），新闻（标题）；
- ✓ 搜索下拉框展示：最近搜索（和用户绑定）
- ✓ 可删除最近搜索内容；
- ✓ 搜索结果：每屏最多展示 6 条，不考虑跨垂类结果的混合展示；

备注：在线音乐、有声、新闻页面搜索时只出现云端搜索结果，插入 USB 时不影响当前搜索结果。当插入 USB 后，在 USB 界面进行搜索，搜索结果只会出现当前 USB 内的结果。

3.0 语音控制

3.1. 描述（Description）

除物理按键 / 触屏交互外，提供语音控制能力。

3.2. 流程图（Flow chart）

3.3. 用户界面（UI）

复用当前语音对话流，例如：



3.4. 页面功能描述

入口	详细描述	声音播放
从随心听应用中唤起	顶部展示语音交互对话流	语音对话后启动音乐播放
从地图应用中唤起	悬浮 widget 展示 or 仅在后台播放音乐	导航声音优先于音乐声音

3.5. 语音指令列表

百度保密文档

一级分类	二级分类	query pattern	query 示例	优先级
播放		听歌/好听的/来首		
	泛需求	{歌}/{小曲儿}	来首音乐	P0
	分类泛需求	来一首/我想听/我要听 {分类}的歌	我要听一首欢乐的歌	P0
		我要听{歌名}	我要听易燃易爆炸	P0
		来一首{歌手}的歌	给我放陈粒的歌	P0
	专辑需求	播放{专辑名称}	播放如也这张专辑	P0
		我要听{专辑名称}	我要听如也	P0
	组合槽位需求	我想听{歌手}{分类}	我想听王菲的摇滚歌曲	P0
		我想听{歌手}{专辑名}	我想听陈鸿宇的浓烟下的诗歌电台	P0
		我想听{tag}的{分类}	我想听首安静的英文歌	
	暂停/停止	暂停、停止	*/结束放音/*	P0
	继续	继续播吧、继续播放		P0
	上一首	上一首		P0
控制	下一首	下一首		P0
	播放	播放		P0
	随机播放	随机播放刘德华的歌单		P0
	单曲循环	这首歌单曲循环		P0
喜好	正反馈	喜欢/好听/不错	这首歌好听	P0
	负反馈	不喜欢/换个{曲风}	我不喜欢这首歌	P0

4.0 仪表盘交互

需求描述：在多媒体运行时，仪表盘展示当前多媒体播放内容

- 播放在线音乐模块：
 - ◇ 当前播放的歌曲名、歌手名、
 - ◇ 播放进度条，已播放部分高亮显示进度
 - ◇ 上一首、下一首歌名、歌手信息
- 播放有声模块：
 - ◇ 当前播放的节目名、专辑名、
 - ◇ 播放进度条，已播放部分高亮显示进度
 - ◇ 上一首、下一首节目名称、专辑信息
- 播放新闻模块：
 - ◇ 当前播放的新闻名、
 - ◇ 播放进度条，已播放部分高亮显示进度
 - ◇ 上一首、下一首新闻标题
- 播放蓝牙&USB 模块：
 - ◇ 展示字段覆用音乐展示信息策略

4.1 方向盘物理按键控制多媒体功能

需求描述：通过车内方向盘中的物理按键，实现快速操作随心听的能力。

- ◇ ↑ 点击该按钮一次，实现播放上一首功能。

长摁该按钮，实现快退功能，车机端进度条可视变化，进度条快退

◇ ↓ 点击该按钮一次，实现播放下一首功能

长摁该按钮，实现快进功能，车机端进度条可视变化，进度条快进

百度保密文档