



在线音乐 需求文档

Product Requirements Document (PRD)

V1.0

Document Status: Draft

Document Type: Product Requirements Document (PRD)

Classification: Confidential

Department: PD EESE

Author: Xiang, Zhengxi (Z.)

Version	Time	Change Content	Author
V1.0	2021/2/1	The first version of file manager PRD	Xiang, Zhengxi (Z.)

目录

1.	概述	1
1.1.	背景价值	1
1.2.	名词解释	1
2.	功能列表	1
3.	需求整体描述	10
3.1	应用概述	10
3.2	应用入口	10
3.3	应用流程	11
3.3.1	账号登录（强帐号体系）	11
3.3.2	应用授权说明	11
4.	随心听界面	12
4.1.	AI 电台	12
4.2.	QQ 音乐帐号登录和个人帐号信息	13
4.3.	歌手（新增功能：提供歌手选择入口）	14
4.3.1.	QQ 音乐首页信息	16
4.3.2.	每日推荐	17
4.3.3.	猜你想听	17
4.3.4.	我的喜欢（即我的收藏）	18
4.3.5.	最近播放	19
4.3.6.	搜索功能（音乐、新闻、有声）	20
4.3.7.	热门歌单推荐	22
4.3.8.	分类歌单	22
4.3.9.	榜单推荐	23
4.3.10.	音乐付费内容露出	24
4.3.11.	音乐 Playbar	25
4.4.	新闻资讯首页	26
4.4.1.	专辑推荐	26
4.4.2.	新闻分类	27
4.4.3.	新闻 Playbar	27
5.	播放器页面	28
5.1.	音乐播放器	28

5.2.	有声播放器	29
5.3.	新闻播放器	30
6.	通用逻辑处理	31
6.1	弱网无网情况	31
6.1.1.	通用情况	31
6.1.2.	首页	32
6.2	缓存逻辑	32
7	语音指令	33
8	其他	37
8.1	方控.....	37
8.2	Widget.....	37
8.3	仪表.....	37
8.4	物理按键支持.....	37
8.5	多屏互动.....	38

1. 概述

1.1. 背景价值

打造强大的车载在线多媒体场景，实现个性化随心听，懂你所想，听你想听。依赖于清晰的分类&个性化歌单推荐，精准定位用户需求，满足用户在歌曲、有声读物、新闻资讯等多方位的畅听需求，让用户明确感知产品的“丰富”“智能”和“易操作”。

1.2. 名词解释

名词/术语 Acronyms	描述 Description
CP (Content Provider)	内容提供商，简称 CP
接口	连接服务端和 CP 平台功能
Playbar	随心听底部可对当前播放音乐进行操作的简易控制条。
OSD	功能操作提示区，可进行应用相关信息展示。 针对随心听，歌曲切换且运行在后台时，进行 OSD 展示
Lastmode	关机前随心听音源在播放，下次开机进行随心听 last source 续播

2. 功能列表

中分类 Sub-category	小分类 Sub-category	细分功能 Function	描述 Description
音频通用-播放条 Play bar	控制 Play Control	播放/暂停 Play/Pause	点击播放/暂停 Click to play/pause
	显示信息 Display Information	歌曲名称/节目名称 Music Name	
		歌手名称 Singer Name	
		播放列表 Play List	点击图标后展示正在播放的歌曲列表 Display playing songlist
播放页 Play Page	音乐控制及显示信息 Play Control and	播放/暂停 Play/Pause	点击播放/暂停 Click to play/pause
		上一首/下一首 Pre/next	长按支持快进快退， 快进/快退的策略：

	Display Information		<p>快退：按住快退按钮</p> <p>前 5 秒以 3 秒跨度快退</p> <p>按住 5-10 秒，以 20 秒跨度快退</p> <p>10 秒以上，以 60 秒跨度快退</p> <p>快进：按住快进按钮</p> <p>前 5 秒以 5 秒跨度快进</p> <p>按住 5-10 秒，以 30 秒跨度快进</p> <p>按住 10-20 秒，以 60 秒跨度快进</p> <p>按住 20 秒以上，以 300 秒跨度快进</p>
		进度条快进/快退 Fast Forward/backward	<p>滑动进度条或点击进度条相应位置执行快进/快退</p> <p>Slide or click progress bar</p>
		播放模式切换 Play Mode (Music)	<p>顺序/单曲/随机</p> <p>Loop Playback/ Random Play/ On Repeat</p>
		收藏/取消收藏 (单曲) Favorite/ Unfavorite	<p>收藏单曲</p> <p>Only for music, favorite singles</p>
		专辑封面 Album Cover	
		歌曲名称 Music Name	
		歌手名称 Singer Name	
		播放进度条 Progress Bar	<p>歌曲时长，已播放进度</p> <p>Display music duration and played progress</p>
		歌词 Lyrics	<p>歌词随歌曲同步展示</p> <p>Lyrics follow up song playing progress</p>

		播放列表 Play List	展示正在播放的歌曲列表 Display playing songlist
	有声控制及显示信息 Play Control and Display Information	播放/暂停 Play/Pause	点击播放/暂停 Click to play/pause
		上一首/下一首 Pre/next	快进/快退的策略： 快退：按住快退按钮 前 5 秒以 3 秒跨度快退 按住 5-10 秒，以 20 秒跨度快退 10 秒以上，以 60 秒跨度快退 快进：按住快进按钮 前 5 秒以 5 秒跨度快进 按住 5-10 秒，以 30 秒跨度快进 按住 10-20 秒，以 60 秒跨度快进 按住 20 秒以上，以 300 秒跨度快进
		快进/快退 Fast Forward/backward	滑动进度条或点击进度条相应位置执行快进/快退 Slide or click progress bar
		专辑封面 Album Cover	
		当前节目名	
		有声专辑名称 Album Name(Vocal)	
		播放进度条 Progress Bar	有声时长，已播放进度 Display music duration and played progress
		播放列表 Play List	展示正在播放的歌曲列表 Display playing songlist

		订阅/取消订阅 Subscribe/ Unsubscribe (Voca)	专辑维度订阅，订阅后在“我的订阅”中查看 Only for Audio Material, subscribe audio album
	新闻控制及显示信息 Play Control and Display Information	播放/暂停 Play/Pause	点击播放/暂停 Click to play/pause
		上一首/下一首 Pre/next	
		快进/快退 Fast Forward/backward	滑动进度条或点击进度条相应位置执行快进/快退 Slide or click progress bar
		新闻封面 Album Cover	
		当前新闻名	
		当前新闻发布时间	如：X 小时前、X 天前
		播放进度条 Progress Bar	新闻时长，已播放进度 Display music duration and played progress
		播放列表 Play List	展示正在播放的歌曲列表 Display playing songlist
	视频控制及显示信息 Play Control and Display Information	播放/暂停 Play/Pause	点击播放/暂停 Click to play/pause
		收藏/取消收藏 Favorite/ Unfavorite	收藏/取消收藏视频
		上一首/下一首 Pre/next	1.小视频通过滑动屏幕切换内容 2.长视频通过按钮切下一个，但无上一个按钮
		快进/快退 Fast Forward/backward	滑动进度条或点击进度条相应位置执行快进/快退 Slide or click progress bar

		播放进度条 Progress Bar	视频时长，已播放进度 Display music duration and played progress
		清晰度	长视频功能，支持蓝光 1080P，超清 720P，高清 480P
		选集	仅针对电视剧品类
		调节亮度	上下滑动可调节视频亮度，交互方式见 UE 文件
		调节音量	上下滑动可调节视频音量，交互方式见 UE 文件
		倍速	默认 1.0X。 可选择 0.75X、1.0X、1.25X、1.5X、2.0X
	音箱相关链条需求	预留品牌露出位置	音箱品牌：待确定（播放器上预留 logo 位置）
		预留品牌音箱音效跳转链接位置	跳转至车机哈曼音箱音效调整页面
后台	源记忆（断点续播）		有声断点到秒，音乐到歌曲， 爱奇艺支持播放上次的音源及节目，CP 接口不支持断点续播。（在播放页，暂停或者播放状态时，置于后台后再重新回到前台时需要维持播放进度）
CP 切换方式	深度接入的 CP 切换方式	支持三种切换方式：触控、SRC、语音切换	1.屏幕触摸：支持新闻/音乐/有声：模块级别 tab 切换 2.支持 SRC 键音源切换 3.语音切换：通过语音精准的切换不同音源内容，并收听。
新闻-首页 Home Page	语音搜索 Voice Search	语音搜索 Voice Search	语音搜索新闻 Search news by voice
	搜索 Search	搜索 Search	搜索新闻事件、人物、地点等 Search event、person and place

		热门搜索 Hot Search	支持热门搜索词的显示
		搜索历史 Search History	显示搜索的历史结果，并且可以一键清除全部搜索结果。
	新闻分类 News Classification		目前可提供的分类：热点、社会、国际、国内、体育、娱乐、财经、科技、军事、生活、汽车、人文。服务端下发，资源新增能够及时同步客户端
	听 feed 新闻 Recommended News	小度电台 Duer Video	Banner 位，显示不同时段展示不同栏目，点击直接播放
		专辑推荐位	针对特殊时间、主题、人物、事件进行专题配置（云端下发）
		分类上下线	可随时调整分类的上下线，实现针对特殊时间、主题、人物、事件进行专题配置
有声-首页 Home Page	语音搜索 Voice Search	语音搜索 Voice Search	搜索有声节目 Search tracks
	搜索 Search	搜索 Search	搜索有声节目、作者、专辑、广播 Search tracks,announcers,albums and radios
		热门搜索 Hot Search	显示热门推荐词（CP 提供热搜词接口）
		历史搜索 Search History	显示搜索的历史结果，并且可以一键清除全部搜索结果。
	最近播放 Recently Played	最近播放 Recently Played	展示最近播放的有声节目，标记播放进度 Display recently played item
		断点续播 Breakpoint resume by second	点击最近播放有声，可以从最近结束的点续播 Click a audio in recently play, then resume it from previous timing
	我的订阅 My Subscription	专辑收藏展示 Subscription List	

		取消订阅 Unsubscript	
	个性化推荐 Personalized Recommendation	个性化推荐入口（有声）	点击『一键听』入口，播放有声节目
	热听专辑 Hot Albums	热门专辑推荐	Banner+6 个热门专辑推荐
	专辑分类 Albums Classification		目前可提供分类：相声、脱口秀、评书、小说、儿童、广播剧、历史、戏曲、小品、人文、搞笑、公开课
有声-购买	VIP 开通	VIP 开通	
	订单中心		
	专辑购买	专辑购买	
音乐-首页 Home Page	语音搜索 Voice Search	语音搜索 Voice Search	搜索结果为歌曲名、歌手名、标签类，歌词等 Search result includes singels
	搜索 Search	搜索 Search	搜索歌曲结果 Search music,singers and albums
		热门搜索 Hot Search	显示热门搜索词
		搜索历史 Search History	显示搜索的历史结果以及可以一键清除搜索结果
	最近播放 Recent Play	最近播放 Recently Played	展示最近播放的歌曲，最多展示 50 首歌曲 Display recently played song
	我喜欢的 Favorite	歌曲 Singles	展示收藏的歌曲、歌单、自建歌单 Display favorite single song
	账号 Personal ID	帐号登录 Login	微信/QQ/QQ 音乐 扫码登录
		账号信息展示	登录成功后显示用户头像、用户名、切换帐号和清除缓存的选项

		帐号同步 Cloud Synchronization	每次登录账号时自动同步，同步用户手机 QQ 音乐账号下的收藏歌曲、歌单 After login successfully, synchronize favorite singles
	排行榜 Ranking List	精选排行榜 Selected rank list	新歌榜、流行指数榜、欧美榜、热歌榜、 听歌识曲榜、内地榜；
		更多排行榜，服务端实 时实时更新，与 QQ 音 乐同步	巅峰榜： 飙升榜、热歌榜、新歌榜、流行 指数榜、听歌识曲榜； 地区榜： 内地榜、香港地区榜、台湾地区 榜、欧美榜、韩国榜、日本榜； 特色榜： 抖音排行榜、网络歌曲榜、电音 榜、说唱榜、动漫音乐榜、国风热歌榜、 综艺新歌榜、影视金曲榜、达人音乐榜、 腾讯音乐人原创榜、K 歌金曲榜、DJ 舞 曲榜； 全球榜： 美国公告牌榜、美国 Itunes 榜、韩国 Melon 榜、英国 UK 榜、日本 公信榜、JOOX 本地热播榜、香港商台 榜、台湾 KKBOX 榜、YouTube 音乐排 行榜
	歌单分类 Song List Classification	精选分类 Selected category	KTV 热歌、儿歌、治愈、说唱、 派对、90 年代、轻音乐、网络歌曲 经典老歌、情歌、DJ 神曲、夜店 学习工作、咖啡馆、运动、睡前 旅行、跳舞、约会、校园 伤感、快乐、安静、励志 甜蜜、寂寞、流行、电子 民谣、摇滚、爵士、蓝调 古典、后摇、古风、乡村 金属、国语、英语、粤语 韩语、日语、法语
音乐-首页推荐区 Recommendations	歌单推荐 Song List Recommendation		Banner+6 个歌单推荐（暂定，可视设计 效果调整）

	个性化推荐 Personalized Recommendation	个性化推荐入口（音乐）	点击『猜你想听』入口，播放音乐
网络电台 Radio	控制 Play Control	播放/暂停 Play/Pause	点击播放/暂停 Click to play/pause
		上一个/下一个（电台） Pre/next	
	显示信息 Display Information	电台名称 Radio Name	
		节目名称及节目时段 Program Name and its time slot	
		电台封面 Radio Cover Image	
	换台 Change Channel	换台 Change Channel	切换正在播放的电台 Change Channel
	播放列表 Play List	播放列表 Play List	展示正在播放的电台列表 Display playing radiolist
	首页分类	推荐电台 Recommendation	
		电台分类 Radio Classification	目前支持的分类有：新闻、音乐、交通、体育、经济、文艺、曲艺、综合、方言、外语、生活、都市、旅游，地理位置（各个省市） At present, supporting these classification: news, music, transportation, sports, economy, literature, quyi, comprehensive, dialect, foreign language, life, and tourism and location (provinces and cities)
AI 电台	入口	启动应用的方式	支持开机续播自启动

			随心听首页“AI 电台”与 QQ 音乐等并列
	冷启动	Feed 数据读取	借用数据模型做为初始用户使用偏好进行推荐
	场景引擎	歌曲编排	根据用户场景进行节目的云端编排和下发

3. 需求整体描述

3.1 应用概述

随心听应用由：AI 电台、新闻资讯、QQ 音乐、喜马拉雅（有声读物）、在线广播；蓝牙音乐、本地广播几部分构成，本地部分由系统负责。

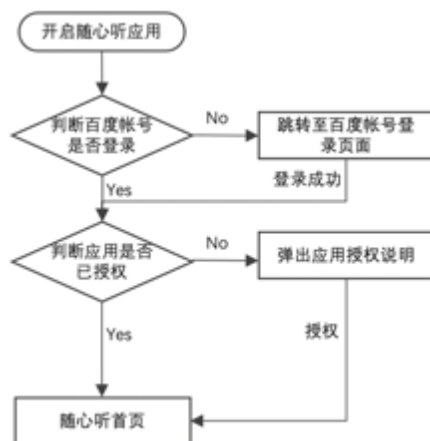
- AI 电台：提供系统级主动服务、智能化多源推荐，主动占领用户驾驶途中的无聊时间。
- QQ 音乐：引入手机版 QQ 音乐资源，和手机端 QQ 音乐账号体系打通，可将账号内部分信息同步至车机端
- 有声读物：聚合众多资源方，听书、听课、听段子，丰富用户全方位畅听体验。
- 在线广播：蜻蜓 FM
- 新闻资讯：每日热点资讯分时段推荐，让用户随时得到一手新闻资讯。

3.2 应用入口

- 可通过 launcher 页 widget 点击进入应用界面。
- 媒体应用在前台时，通过语音、方控唤起的音频播放，进入随心听应用界面。
- 任何媒体应用在后台时，通过语音、方控 mode 唤起随心听的音频播放，不调出应用界面，播放信息通过弹 OSD 展示或展示在系统多媒体卡片上；此部分实现需要系统 media manager 支持，app 侧不进行逻辑判断，系统不支持情况下按照 2) app 进行前台来设计；
(如果是语音明确的打开指令，需要进入前台)
- 桌面 Widget：点击 widget 上的播放/暂停，不主动唤起应用界面；点击信息类内容（名称/专辑图）进入随心听播放器页面。

3.3 应用流程

进入应用后会先做帐号判断，接着判断授权情况。



3.3.1 账号登录（强帐号体系）

- 未登录账号情况下，点击 Launcher 随心听卡片，跳转至账号登录。
- 随心听已启动，账号退出，再次拉起随心听页面（通过语音指令、物理按键等）。弹窗提示用户需要登录。点击确认跳转账号登录，点击取消关闭随心听。
- 随心听在后台情况下，账号退出，暂停当前音源播放，如产生切换、播放等操作均 TTS 播放“请先登录账号”。

3.3.2 应用授权说明



- 用户第一次进入随心听，弹出授权提示窗，提示需要授权「手机号」和「位置」
 - 1) 手机号用于登录喜马拉雅账号，位置用户本地电台推荐；
 - 2) 手机号和位置均为必选权限，用户取消授权后则退出随心听；
- 文案描述

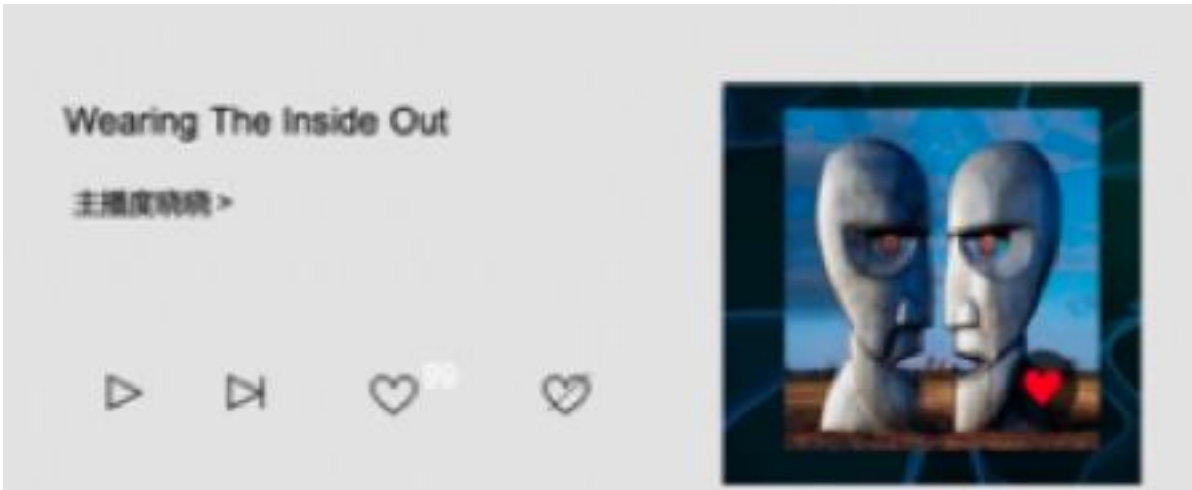
位置	描述
标题	授权申请
描述	随心听需要获取以下权限为您提供服务
权限列表	Icon（UI 设计），权限名称，权限使用描述
按钮	取消，授权

4. 随心听界面

可通过 TAB 栏/SRC 键/语音切换 AI 电台、新闻资讯、QQ 音乐，有声读物、网络电台等不同音源模块。

4.1. AI 电台

解决多资源内容推荐的问题，提供主动服务、智能化多源推荐，主动占领用户驾驶途中的无聊时间。精准定位用户需求，满足用户对于歌曲、有声读物、新闻资讯等全方位的个性化、场景化的畅听需求。并赋予运营机会，形成新的运营阵地，让听转化新的价值 **QQ 音乐** 首页



页面	功能	描述
AI 电台 播放页	播放/暂停	点击播放/暂停
	下一首	1. 点击切歌; 2.支持长按快进快退, 进入下一曲释放动作进入播放
	播放进度条	1.歌曲时长, 已播放进度 2.滑动进度条或点击进度条相应位置执行快进/快退
	收藏	收藏单曲
	不喜欢	
	专辑封面	1.展示封面展示, 如获取失败展示默认封面

		2.支持叠加视频推荐卡片和推荐语，点击跳转视频播放页
	歌曲名称	1. 展示歌手名称，如没有显示“未知” 2. 可显示歌曲 VIP、试听、HQ、SQ 等标识
	歌手名称	显示固定：主播小度，名称由服务端配置
	品牌露出	需要透出 CP 来源，如 QQ 音乐品牌 logo（CP 资源方要求）
	背景图	高斯模糊渲染 1. 对于具体场景（如上、下班场景背景图，此两个场景优先设计），使用为场景专门设计的背景图片（后台下发），来体现场景 Feed 的概念 2. 对于音乐兜底场景，使用曲目图片进行高斯渲染

此功能模块需要 QQ 音乐账号登录以后才能使用

4.2. QQ 音乐帐号登录和个人帐号信息



初次进入 QQ 音乐，并且车技帐号已经登录的情况下，出现 QQ 音乐帐号登录的画面。（如上图示意）。QQ 音乐若之前登录过并退出的，现在需要重新登录时，请标识出上次是通过哪一种方式登录的

- **登录方式：**首次进入随心听，仅支持二维码扫码登录，通过手机端“QQ 音乐/微信/QQ”应用，扫码后完成登录。
 - 扫二维码登录成功，显示 toast “登录成功”（暂定），并进入 QQ 音乐首页。
 - 扫二维码登录失败，显示 toast “登录失败，请重新扫码”。
- **CP 账号未登录：**无法进入 QQ 音乐的内容页面且无法播放歌曲；若 QQ 音乐账号已经登录，但 Token 失效，需要弹窗提示并引导用户重新登录。
- **Token 有效期：**QQ 音乐 Token 有效期为 3 个月（CP 方安全要求）。Token 过期后，用户需要重新登录。
- **个人帐号信息：**登录成功后进入 QQ 音乐首页，同步获取用户 QQ 音乐会员权限。展示“账号名称、退出账号、和清除缓存按钮”。
- **内容同步：**登录成功后自动同步云端收藏、歌单、自建歌单。

4.3. 歌手（新增功能：提供歌手选择入口）

原型图



(具体视觉以终版交互为准)



(具体视觉以终版交互为准)



(具体视觉以终版交互为准)

● 歌手选择页

- 音乐类型字段：全部、流行、嘻哈、摇滚、电子、民谣、R&B、民歌、轻音乐、爵士、古典、乡村、蓝调、金属（显示不全可左滑），根据服务商以及实际情况进行微调。
- 选中处高亮处理。
- 最下排支持按首字母滑动搜索，可点击定位到某一首字母也可全局滑动。
- 右上角支持搜索，点击搜索图标，进入搜索页面，调起输入法键盘。

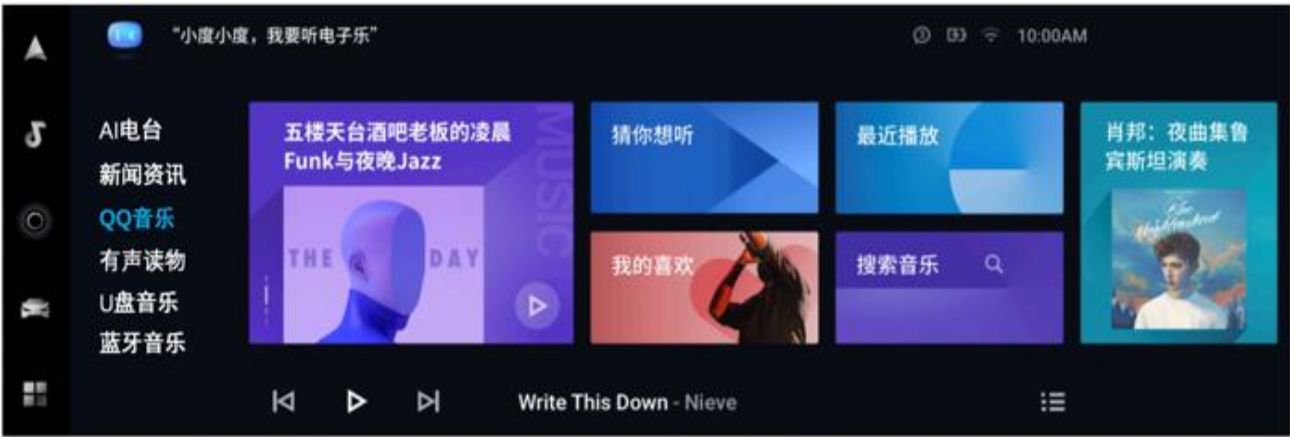
● 歌手详情页

- 可点击单首播放，插入歌单，可点击播放全部，替换现有歌单。
- 右上角支持精确搜索，点击搜索按钮调起输入法键盘。
- 歌曲列表支持滑动。（具体根据交互定义）
- 选中歌曲高亮显示。

通过【搜索】、与通过【歌手入口】，所获得的歌手的歌曲列表结果一致；语音搜索走度秘逻辑；

4.3.1. QQ 音乐首页信息

- 点击某一歌单名需进入歌曲列表页，在歌曲列表页点击某一歌曲或者点击“全部播放”按钮，进入播放页播放
- 若卡片封面上有播放按钮，点击则直接开始播放无需进入歌曲列表。（视设计灵活而定）
- 若推荐类栏目，有列表展示的时候需要有以下刷新更新和上拉加载更多功能（同样适用于有声、新闻、电台）



QQ 音乐首页如上图示意，主要由以下几部分组成，进入界面刷新页面，用户双击 Tab 时即可刷新：

ITEM	信息	备注
每日推荐 Banner	歌单标题、歌单图片	1. 点击进入播放页播放 2. Banner 多图滚动轮播展示，最多 6 张图
猜你想听	名称、默认图（UI）	1. 点击进入歌曲列表页，在歌曲列表页点击某一歌曲或者点击“全部播放”按钮，进入播放页播放 2. 个性化推荐
我的喜欢	名称、默认图（UI）	点击进入收藏的歌曲、歌单列表页
最近播放	名称、默认图（UI）	点击进入列表页
搜索音乐	名称、默认图（UI）	点击进入播放页播放，并将该歌曲加入到播放列表当前播放歌曲后面

热门歌单推荐	内容：多歌单展示（歌单图、歌单名称）	1. 点击进入播放页播放点击进入歌曲列表页，在歌曲列表页点击某一歌曲或者点击“全部播放”按钮，进入播放页播放 2. 服务端返回数据
分类歌单	内容：分类展示（分类图（UI）、分类名称（最多6个字））、分类入口	1. 点击进入歌曲列表页，在歌曲列表页点击某一歌曲或者点击“全部播放”按钮，进入播放页播放 2. 可选分类：KTV 热歌、说唱、儿歌、派对、治愈、90 年代
分类入口	名称、默认图（UI）	点击进入分类二级页，拉取全部分类歌单
榜单推荐	内容：榜单展示（榜单图、榜单名称）、榜单入口	1. 点击进入歌曲列表页，在歌曲列表页点击某一歌曲或者点击“全部播放”按钮，进入播放页播放 2. 可选榜单：新歌榜、热歌榜、流行指数榜、听歌识曲榜、欧美榜、内地榜
榜单入口	名称、默认图（UI）	点击进入榜单二级，拉取全部榜单
个人帐号信息	登录/切换登录按钮、用户名、用户昵称、VIP 标识、VIP 到期时间、清空缓存	详见音乐账号描述
Playbar	上/下一首、播放/暂停、歌曲名-歌手名、播放列表	1. 固定展示 2. 点击进入播放页/播放列表页

4.3.2. 每日推荐



名称	来源	歌曲数量	更新频率
每日推荐	QQ 音乐	由服务端返回（30 首）	每天

- 首页展示 6 个轮播位，可通过上下滑动切换卡片；设置 7 秒钟自动切换卡片一次。点击后直接跳转至播放页播放，默认播放列表第一个，歌单列表直接带入到播放列表，播放模式跟随当前播放模式。
- 播放过程中返回首页，再次点击每日推荐当前播放卡片，保持当前播放状态。

4.3.3. 猜你想听

名称	来源	歌曲数量	更新频率
猜你想听	度秘	一次返回 n 首，听到第 n 首自动加载另外 n 首，播放列表叠加； 暂定 n=5，视设计做调整	实时

- 点击“猜你想听”需进入歌曲列表页，在歌曲列表页点击某一歌曲或者点击“全部播放”按钮，进入播放页播放。
- 播放过程中返回首页，再次点击“猜你想听”卡片，保持当前播放状态。

4.3.4. 我的喜欢（即我的收藏）

- 我的包含 3 个维度【我的喜欢、收藏歌单、自建歌单】，以 Tab 的形式展示，可点击相应 Tab 进行切换选择。
- 显示形式见交互文档示意



- 内容描述：

Tab	内容	描述
我的喜欢	序号-歌曲名称-歌手名称	点击歌曲可以直接播放，并进入播放页。 直接播放全部收藏列表
	播放状态	若播放当前歌曲，则当前歌曲高亮且序号变化为播放态图标
	收藏标志	用户点击收藏图标后，可以取消收藏，将歌曲从列表中移除。
	总首数	显示当前收藏的歌曲总数
收藏歌单	歌单封面	直接从手机端获取
	歌单名称	点击某一歌单名需进入歌曲列表页，在歌曲列表页点击某一歌曲或者点击“全部播放”按钮，进入播放页播放
	若该账号下无收藏歌单	则默认页提示：你还没有已收藏的歌单
	总数	显示当前收藏的歌单总数
自建歌单	歌单封面	直接从手机端获取
	歌单名称	点击某一歌单名需进入歌曲列表页，在歌曲列表页点击某一歌曲或者点击“全部播放”按钮，进入播放页播放
	若该账号下无自建歌单	则默认页提示：你还没有自建歌单
	总数	显示当前的歌单总数

歌曲标识	歌曲标识（VIP、付费、试听）	角标方式显示
------	-----------------	--------

- 收藏逻辑定义
 - 车机上仅能进行歌曲的收藏，不能进行歌单的收藏（CP 未提供收藏歌单的接口）
 - 进入「我的收藏」-「我的喜欢」，点击后歌曲进入播放页播放。
 - 喜欢/取消喜欢的功能只存在于播放页，其他页面不能调整。
 - “我的喜欢”双向同步，需要服务端主动获取，对于活跃用户服务端半小时主动请求 CP 更新一次收藏状态。在收藏列表页取消收藏歌曲，列表立刻刷新。如果取消正在播放歌曲的收藏，但不影响当前的收听。
 - “收藏歌单”&“自建歌单”手机端单向同步到车机端（车机端仅直接同步账号云端数据，无法在车机端自建和编辑）；
 - 收藏的歌单数量和顺序与接口相关，一次加载部分，可以加载展示更多
 - 收藏显示上限：500 首（度秘限制），当收藏个数>500 时，上拉到最后一条下方展示，收藏最多显示 500 首。（具体交互形式以 ue 为准）
 - 当前内容为空时，界面显示「当前无收藏内容」
- 所有与手机端同步的数据（我的喜欢、自建歌单、收藏歌单等）在车机端对应页面都需要提供刷新方式，支持手动下拉刷新和上拉加载更多
- 当前在播放收藏列表的音乐，在播放列表播放到最后一首或者是倒数第二首时，自动加载下一页；支持用户手动加载；

4.3.5. 最近播放

点击最近播放，以列表形式呈现最近播放历史，只展示歌曲维度，不区分歌曲、专辑、歌单、歌手等维度：



- 包含内容：

内容	描述
存储数量	最多 100 首，达到 100 首后自动将时间最久的歌曲剔除，跟随账号进行本地记录。不同步手机端的。
Item 条目	显示“序号-歌曲名-歌手名”，点击可以直接播放并跳转至播放页 播放模式跟随当前播放器播放模式

总首数	显示最近播放列表的歌曲总数
播放状态	若播放当前歌曲，则当前歌曲高亮且序号变化为播放态图标
歌曲标识	显示“VIP、付费、试听”歌曲标识角标

- 最近播放逻辑定义

- 记录：跟随帐号，存储在服务端。
- 排序逻辑：新增歌曲自动添加在播放列表的最上部
- 最近播放编辑：支持播放历史的「单个/全部删除」，用户选择删除后会出现二次确认。
- 播放原则：
 - 1) 无网络并且是VIP时，播放最近歌单，有缓存播放缓存，无缓存则直接跳过。
 - 2) VIP权限过期时，仍可播放已缓存的高品质的缓存歌曲。
 - 3) VIP权限期内，可按照之前收听的品质进行播放。
- 最近播放列表为空时，画面显示「暂无播放历史」。

4.3.6. 搜索功能（音乐、新闻、有声）



搜索引导页



搜索结果页

- 点击搜索框跳转至搜索页面包括：输入框、搜索按钮、热门推荐、历史搜索记录。
- 点击搜索按钮、热搜词、历史搜索记录，可直接搜索
- 搜索框：输入框默认显示排名第一的热搜词
- 热搜词：音乐和有声调用 CP 接口，根据用户点击的热点进行推荐，最多展示 5 行。
 - 每次从首页进入搜索引导页时获取一次接口数据；
 - 如果未获取到数据，则不展示热搜词区域；
 - 点击热搜词可直接搜索
- 历史搜索记录：
 - 根据用户的搜索历史展示历史搜索词，包括触控搜索和语音搜索的词语；
 - 历史搜索为空时，不展示历史搜索区域，提示：暂无历史搜索；
 - 用户搜索完成后，回到搜索引导页，刚刚搜索的历史搜索词放在列表最前面；
 - 历史搜索词最多展示 5 行，超过 5 行，则删除旧的搜索词；
 - 历史搜索词可清空，可单个删除；
- 搜索结果：以列表形式呈现，显示序号、内容信息、用户点击列表即可播放。
 - 音乐内容信息：歌名、演唱者名称、歌曲标识（VIP、付费、试听）。
 - 有声内容信息：专辑封面、专辑名、作者名称、Subtitle（subtitle 来自服务端下发，包含集数、来源、发布时间等，有则展示「如：【共 XX 集】」，没有不展示）
 - 点击搜索结果进入播放页播放，关闭播放页返回搜索引导页。



- 搜索结果页展示搜索框，搜索框内呈现用户最近搜索的关键词，用户可重新输入或清空关键词。
- 打开搜索结果页的操作，遇到弱网：
 - ◆ 客户端上报失败，给 toast 提示：『当前网络不佳，请稍后再试』
 - ◆ 客户端上报成功，给 toast 形态的 loading 提示，10s 后仍未返回指令，再 toast 提示『正在努力加载中』（因为指令随时可能返回），3s 后提示消失；中途如果指令返回，则提示消失，执行指令；
 - ◆ Toast 为全局提示，不可操作当前屏幕；
- 若无对应搜索结果，则默认页展示：没有找到相关搜索结果
- 搜索能力：音乐的搜索能力依赖 QQ 音乐接口，其他模块的搜索能力依赖度秘能力，目前已知：
 - 支持分词 如 “周杰伦 菊花台” “蔡依林 专辑吓”；
 - 支持歌星、专辑搜索 如 “刘德华的歌”；
 - 部分支持纠错 如 “菊花态” “道香”
- 搜索逻辑：
 - 点击“返回”按钮，退出搜索页面返回上一页
 - 点击搜索结果播放，将被点击的节目添加到当前播放列表在播歌曲的下一个位置，且开始播放该节目

4.3.7. 热门歌单推荐



- 推荐数量由服务端返回，不少于 4 个，来源于 QQ 音乐的推荐歌单
- 点击某一歌单名需进入歌曲列表页，在歌曲列表页点击某一歌曲或者点击“全部播放”按钮，进入播放页播放。

4.3.8. 分类歌单



- 具体分类卡片
 - 内容包含：KTV 热歌、儿歌、治愈、说唱、派对，具体榜单信息以服务端返回为准，（根据服务端下发，有刷新的可能）。
 - 点击具体分类卡片，点击某一歌单名需进入歌曲列表页，在歌曲列表页点击某一歌曲或者点击“全部播放”按钮，进入播放页播放。
 - 点击「更多分类」进入二级分类详情页



- 1) 点击某一标签，进入相关歌单列表页，以歌单维度进行展示，点击某一歌单名需进入歌曲列表页，在歌曲列表页点击某一歌曲或者点击“全部播放”按钮，进入播放页播放。
- 2) 歌单列表直接带入到播放列表，播放模式跟随当前播放模式，页面跳转至播放页。



■ 全部分类列表内容（绿色表示已展示分类。具体分类内容以服务端返回为准，可能有变动）

KTV 热歌	轻音乐	学习工作	约会	甜蜜	爵士	金属
儿歌	网络歌曲	咖啡馆	校园	寂寞	蓝调	国语
治愈	经典老歌	运动	伤感	流行	古典	英语
说唱	情歌	睡前	快乐	电子	后摇	粤语
派对	DJ 神曲	旅行	安静	民谣	古风	韩语
90 年代	夜店	跳舞	励志	摇滚	乡村	日语
法语						

4.3.9. 榜单推荐



- 根据 UE layout 的规划展示主要排行榜卡片。优先显示：新歌榜、流行指数榜、欧美榜、热歌榜、听歌识曲榜以及内地榜，具体榜单信息以服务端返回为准（根据服务端下发，有刷新的可能）。
- 更多榜单：1) **巅峰榜**：飙升榜、热歌榜、新歌榜、流行指数榜、听歌识曲榜；2) **地区榜**：内地榜、香港地区榜、台湾地区榜、欧美榜、韩国榜、日本榜；3) **特色榜**：抖音排行榜、网络歌曲榜、电音榜、说唱榜、动漫音乐榜、国风热歌榜、综艺新歌榜、影视金曲榜、达人音乐榜、腾讯音乐人原创榜、K 歌金曲榜、DJ 舞曲榜；4) **全球榜**：美国公告榜、美国 iTunes 榜、韩国 Melon 榜、英国 UK 榜、日本公信榜、JOOX 本地热播榜、香港商台榜、台湾 KKBOX 榜、YouTube 音乐排行榜
- 点击某一歌单名需进入歌曲列表页，在歌曲列表页点击某一歌曲或者点击“全部播放”按钮，进入播放页播放。

4.3.10. 音乐付费内容露出



■ VIP 和试听标识的展示位置

序号	位置
1	歌曲列表（我的喜欢、最近播放、搜索结果、看一看结果、播放列表）
2	播放页

- 约 90%的 VIP 歌曲有试听资源，若没有，则不展示试听标识。
- 非会员用户：在不同情况触发会员歌曲时，语音提示、跳转及试听的具体策略：

不同情况触发会员歌曲时，语音提示、跳转及试听策略			
触发方式	前台/后台	随心听在前台	随心听在后台
用户在列表页点击会员内容		1. 有试听片段：进入该歌曲播放页，直接播放试听，试听完毕后，续播下一首歌。 2. 无试听片段：直接跳过。 3. 多首试听的会员歌曲相连：一首可试听歌曲播放完成后直接播放下一首可试听歌曲。 4. 多首无试听歌曲相连：除非用户直接点击跳出会员购买的提示，在播放列表内的无试听歌曲，直接跳过无试听会员歌曲，直接播放下一首可听歌曲。	不存在此类情况
用户在播放过程中续播至会员内容		有试听片段的拨试听片段，无试听片段的直接跳过	策略同前台时，差异在于： 1) 不进入播放页 2) 无需展示 TTS
用户语音点播的歌曲		1. 若整个列表均为无试听会员歌曲，语音提示「当前列表不能播放，为您推荐以下歌曲」并从服务端下发「猜你想听」歌曲列表。 2. 点播“有试听片段”歌曲：语音提示『为您播放试听片段，播放此歌曲完整版需开通会员』，TTS 后直接播放试听部分。 3. 点播“无试听片段”歌曲：TTS 播报『当前为会员歌曲，开通会员即可畅听』	同上

- 会员用户：触发会员歌曲时，直接播放完整歌曲，不播放试听片段。同样地，非会员用户

在购买会员包之后，再次播放会员歌曲时，应重新获取完整会员歌曲。

4. 3. 11. 音乐 Playbar



- 底层 Play Bar 固定在首页底部展示，playbar 可单独控制播放内容。包含歌曲名称，歌手、暂停/播放、上一首/下一首，循环模式以及播放列表。
- 点击 Play Bar 右侧展开播放器（上图绿底色区域），可点击「上一首、下一首、播放/暂停、收藏」功能，不进入播放器页面。
- 音乐播放列表



ITEM	播放列表-音乐	说明
标题	播放列表	点击返回分两个情况【a. 从播放页进入时，返回到播放页；b. 从其他页进入时，返回到随心听首页】
列表	序号-歌曲名-歌手名	点击播放，进入播放页
编辑	列表编辑	1. 播放列表中 每一首歌曲有删除功能。 2. 有清空播放列表的功能 3. 长按播放列表中某一歌曲，可拖动改变顺序
信息	总首数	仅显示
标识	VIP、付费、试听	仅显示

4.4. 新闻资讯首页

底部有 playbar 展示，由「小度新闻、专题、搜索、分类」几部分构成。每次进入首页都会刷新



■ 新闻推荐每日分时段进行推荐：

时间段	栏目	备注
7: 00-11: 00	新闻早班车	第一条播放『小度早间新闻』，之后为推荐内容，效果同语音『小度小度，我想听早间新闻』
17: 00-21: 00	新闻下班路	第一条播放『小度晚间新闻』，之后为推荐内容，效果同语音『小度小度，我想听晚间新闻』
其他时间段	实时热点	播放推荐的新闻，效果同『小度小度，我想听热点新闻』

■ 服务端可配置项

- 配置栏目、栏目数量、栏目时间段；
- 栏目配置：
 - 主标题（最多 6 个字）、logo、副标题（最多 6 个字）、图片；
 - 上线时间、下线时间，包括年月日时分秒，测试时下线时间固定为 2099 年，未来根据车企需要再调整；

4.4.1. 专辑推荐

- 目标：针对特殊事件、时间、主题、人物等进行专题配置，提升新闻的时效性；
- 效果举例：新冠疫情突发，上线『武汉加油，中国加油』的主题专辑，新闻内容由后端配置关键词；
- 专辑推荐位在小度电台和分类的中间，可配置 0-5 个；
- 本期做 2 个专辑推荐位，一个跳转到 URL ，一个跳转到播放页播放；
- 展示信息

区域	内容	备注
主标题	主标题 + 标识	标题：最多 6 个字 标识：专题、热点、活动（客户端支持打开 URL
副标题	副标题	最多 15 个字
图片	UI 出图	
更新时间	实时更新	

■ 服务端可配置项

- 专辑、专辑顺序；
- 专辑
 - 主标题、副标题、图片；
 - 新闻内容，支持两种配置：a. url 链接，b. 标签（第一期只配置一个标签）；
- 上线时间、下线时间，包括年月日时分秒，测试时需要测试上下线功能

4.4.2. 新闻分类



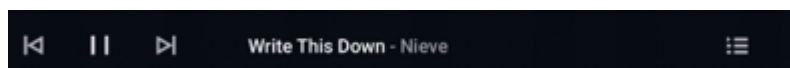
- 默认 12 个分类，热点、社会、国际、国内、体育、娱乐、财经、科技、军事、生活、汽车、人文，可服务端配置新的活动页。默认分类点击直接进入播放页，活动分类点击进入 H5.
- 目标：可随时调整分类的上下线，实现对特殊事件、时间、主题、人物的分类配置；
- 效果举例：新冠疫情突发，上线『抗疫』分类，新闻内容根据『度秘的标签搜索』来实现，实现对疫情的实时跟进，点击直接播放；
- 展示信息

区域	内容	备注
标题	分类的标题	≤6 个字
图片	UI 出图	
标识	展示标识：Hot	特殊标识，和其他分类区分开，上线期间始终存在

■ 服务端可配置项

- 分类项、分类顺序；
 - 原有 12 个分类项所有车企都上线，其他分类项单独配置，可随时上下线不同分类；
 - 新配置的分类默认在原有分类的前面；
 - 总分类个数（包含原有分类）限制在 20 个
- 分类项：
 - 分类标题、分类图；
 - 新闻内容，支持两种配置：a. URL 链接，b. 标签（第一期只配置一个标签）；
 - 上线时间、下线时间，包括年月日时分秒，测试时需要测试上下线功能；

4.4.3. 新闻 Playbar



- 操控功能：上一个/下一个、播放/暂停，点击触发功能
- 显示信息：新闻标题-新闻来源
- 其他功能：播放列表，点击后进入播放列表

5. 播放器页面

5.1. 音乐播放器



模块	功能	描述
信息展示	专辑封面	封面展示，如获取失败展示默认封面
	歌曲展示	展示歌曲名称，如没有显示“未知”
	歌手展示	展示歌手名称，如没有显示“未知”
	CP LOGO 展示	品牌露出，此处均展示 QQ 音乐及 logo
	歌曲标识	VIP 标识、试听标识、HQ 标识
播放控制	播放/暂停	点击播放/暂停歌曲
	上一首	可点击上一首，第一个节目无法滑动切换上一个，只能滑动切换下一个。 若当前是第一个节目，则切换到最后一个节目播放。 长按快退逻辑参考 ford spec 见功能表描述
	下一首	可点击下一首，最后一个节目无法滑动切换下一个，切换到第一个 长按快进逻辑参考 ford spec 见功能表描述
	快进	滑动进度条或点击进度条相应位置执行快进
	快退	滑动进度条或点击进度条相应位置执行快退
	播放模式	1. 支持顺序播放、单曲循环和随机播放。 2. 默认为顺序播放，点击切换为单曲循环，再点击切换到随机播放；
收藏	喜欢/取消喜欢	点击喜欢（收藏）对应歌曲，歌曲加入【我的】歌单； 再次点击取消喜欢（收藏），歌曲移出【我的音乐】歌单； 完成对应操作后有 tts 语音提示。
歌词展示	歌词展示	点击“词”展开歌词 若无歌词资源，点击后显示“暂无歌词” 加载时显示“歌词加载中…”，正在播放的歌词高亮放大展示并实时滚动到中间，可以上下滑动歌词进行查看，松开手后无操作会返

		回至当前播放位置；若用户手动点击歌词，播放进度跟随歌词进行跳转。4 秒内若点击高亮歌词则切到当前位置
播放列表	信息展示	歌曲列表需手动点击，展开全屏展示； 展示信息包括列表歌曲序号、歌曲名称、歌手名称、歌单歌曲数量、播放状态，正在播放的歌曲高亮展示；
	列表编辑	长按播放列表中的歌曲，可拖动改变顺序 每个歌曲有删除功能 播放列表有清空功能
	歌曲切换	点击列表中非当前播放歌曲，则停止播放当前歌曲，直接跳转到选中歌曲并进行播放，点击当前歌曲，不中断播放。
音质	音质选项	1. 支持「标准品质」和「HQ 高品质」和「SQ」三种音质选项； 2. 普通用户：默认是标准音质，点击 HQ/SQ 高品质后弹出提示需要购买 VIP 会员：『在 QQ 音乐手机端开通会员，即可畅享千万高品质音乐』； 3. VIP 用户：默认音质是标准音质； 用户选择 HQ/SQ 高品质后，离开播放器或离开随心听再次进入时，仍保持此音质选择，只有主动切换时再换回标准音质。当 VIP 退出账号再次登录后，默认标准音质。当 VIP 会员到期后，体验同普通用户。 4. 音质切换不记录进度，从头开始播放
哈曼音箱	功能入口	点击后跳转到哈曼音箱音效调节画面

5.2. 有声播放器



模块	功能	描述
信息展示	节目名-创作人	展示当前播放专辑名称、集数，如没有显示“未知”
	专辑封面	获取当前节目当专辑封面，如获取失败展示默认封面
	作者展示	展示歌手名称，如没有显示“未知”
	CP LOGO	CP 品牌露出
播放功能	播放/暂停	点击播放/暂停歌曲
	上一首	可点击上一首，第一个节目无法滑动切换上一个
	下一首	可点击下一首，最后一个节目无法滑动切换下一个
	快进	滑动进度条或点击进度条相应位置执行快进
	快退	滑动进度条或点击进度条相应位置执行快退

	进度条	1. 显示进度条，已播时长和总时长 2. 滑块可做进度拖动
	倍速	1. 点击倍速按钮，从服务端获取倍数列表，选择其中一个选项，按照该速度播放当前节目 2. 倍速的列表：0.5、0.75、1.0（默认）、1.25、1.5、2 3. 指定的速度对当前播放器生效（如切换上一首/下一首选集都是在当前播放器，则仍然是指定的播放速度）；播放器释放后，恢复默认播放速度。 4. 播放中切换其他垂类（如：音乐、新闻），再切回有声时，恢复默认播放速度；
	订阅/取消订阅	点击订阅对应集数，将专辑加入【我的订阅】；再次点击取消订阅，专辑移出【我的订阅】；完成对应操作后有 TTS 语音提示。
播放列表	信息展示	节目列表需手动点击，展开全屏展示；展示信息包括列表节目序号、节目名称、作者名称、总体集数、播放状态，正在播放的节目高亮展示；
	节目切换	点击列表中非当前播放节目，则停止播放当前节目，直接跳转到选中节目并进行播放，点击当前节目，不中断播放。
资源标识	/	显示 VIP 标识

- 当前播放列表中有付费内容时：
 - 自动播放时，遇到第一个付费内容进行 TTS 播报（内容无法修改，度秘给的提示语为『当前内容无版权』），此后，当前播放列表的其他付费的内容自动跳过，不再给 TTS 播报；
 - 手动点击任何一个付费内容时，无法播放，全部进行 TTS 播报『当前内容无版权』，然后跳过该歌曲；
- 客户端展示状态为付费内容置灰；

5.3. 新闻播放器



ITEM	新闻	说明
标题	新闻播放	点击关闭页面
信息展示	新闻标题-新闻来源 新闻发布时间	仅显示
封面图	新闻封面	展示封面，如未获取到封面则展示默认封面

品牌露出	CP 品牌名称	仅显示
控制按钮	上一个/下一个/播放/暂停/进度条/进度调节	1. 点击触发 2. 滑动进度条或点击进度条相应位置执行进度调节
功能按钮	播放列表	点击触发
标识	/	/

■ 新闻播放列表



ITEM	播放列表-新闻	交互
标题	播放列表	点击返回分两个情况【a. 从播放页进入时，返回到播放页；b. 从其他页进入时，返回到随心听首页】
列表	序号-缩略图-标题-Subtitle	1. 点击播放，进入播放页 2. subtitle 来自服务端下发，包含集数、来源、发布时间等，有则展示，没有不展示 3. 正在播放的高亮显示，并显示正在播放的标识 4. 新闻切换：点击列表中非当前播放新闻，则停止播放当前新闻，直接跳转到选中新闻并进行播放；点击当前播放新闻，不响应
信息	/	无
标识	无	无

6. 通用逻辑处理

6.1 弱网无网情况

6.1.1. 通用情况

■ DCS 协议交互流程：客户端上报，服务端返回指令；

- 上报失败，判断为无网，给无网络提示『当前网络不佳，请稍后再试』；
- 上报成功，给 loading 提示（全局，不可操作当前屏幕），超时 10s，给弱网提示『正在努力加载中』（因为指令随时可能返回），3s 后提示消失；
 - 服务端返回成功，关闭弱网提示和无网提示，接受多次点击或操作仅返回最近一次操作的指令；
 - 服务端返回失败，无提示；

6.1.2. 首页

- 先进入页面，再上报事件；
- 进入页面时，如果上报失败，给无网络提示、刷新按钮；
 - 点击刷新按钮，客户端重新上报；
 - 断网，客户端判断网络连接后，自动重新加载页面；
 - 如果上报成功，直接显示页面信息；
 - 返回页面时，不刷新页面，展示缓存内容；

6.2 缓存逻辑

■ 缓存逻辑

- 在线缓存和离线缓存目的：在用户播放内容时，使用缓存内容进行播放，不仅可以减少流量的耗费，还可以提升弱网的用户体验。
- 缓存空间：音乐和有声各 500M 的缓存，包括图片、音频文件等所有缓存，模块间独立存储。在应用关闭重启后也不会消失，只有清缓存的时候才清空，超过 500M 旧的被新的替换。
- 缓存时机：播放列表，在列表加载的时候缓存，进入时展示最后一次播放列表的内容；歌曲/有声文件，在播放当前内容时缓存。首页有图片等信息缓存，但是进程杀死后会删除。
- 清空缓存：在有声首页首页的个人信息卡上有『清空缓存』的功能，点击后清除所有有声文件的缓存



- 缓存卡片展示：缓存清理（***M），精确到个位数，单位是 M；点击后弹出弹窗，提示用户是否要清理有声的所有缓存，用户确认：深度清理有声缓存，用户取消：关闭弹窗。

■ 使用缓存

- 网络可用状态下，播放的音频已经有缓存，判断用户是否可播放该音频，如果可以播放，则使用缓存播放；
- 只在开始播放该音频时判断，中间网络有变化，不需要考虑；
- 极端情况，如果内容已下线，提示用户：『版权原因，暂时无法播放』；

■ 播放逻辑

- 无网或弱网场景下，已缓存内容需要可以收听，缓存内容播放完以后，由于网络无法继续加载的情况下，进行 toast 提示：『当前网络不佳，请稍后再试』。
- 播放列表歌曲有缓存时，播放当前播放列表内缓存的任意一首歌曲（如果 playbar 的音乐有缓存，从这首歌曲开始播放），之后的播放顺序为列表循环，只播放完整缓存的歌曲。

7 语音指令

一级分类	二级分类	三级分类	功能描述
音频通用	通用控制	播放控制	简单的播放控制
			重新播放
		快进快退	快进
			快退
		收藏/取消收藏	收藏/取消收藏
音乐	音乐控制	收藏/取消收藏	收藏单曲
		播放收藏	播放收藏的歌曲
		播放历史	播放用户的音乐播放历史
		预约播歌	在播放音乐过程中，可以预约下一首的播放列表（歌曲预约，歌手预约），话术回复“好的”，并在当前歌曲播放完毕后再进行预约的列表播放
		循环模式	循环模式设置
		换成高品质音质	切换音乐为高品质音质（会员） /仅播放 TTS，不做切换（非会员）
		换成标准音质	切换音乐为标准音质
		清除缓存	将音乐的缓存清除（无弹窗，两个 toast）
	泛需求点播	泛需求点播	
	精确需求点播	歌手+歌曲	
		多歌手	
		歌曲	通过歌曲名称搜索
		歌手	通过歌手名称搜索

		歌手别名	通过歌手别名搜索
		歌词	通过歌词进行搜索
		专辑	搜索歌手的专辑
		歌手+标签	通过歌手+标签进行搜索
		新热	通过新/热标签搜索
		语种	通过语种标签搜索
		榜单	通过榜单搜索
		场景	通过场景标签搜索
		风格	通过风格标签搜索
		心情	根据心情标签搜索
		主题	根据主题标签搜索
		双 TAG	通过标签 + 标签进行搜索
	音乐问答	问歌手	问歌手
		问专辑	问专辑
		问歌曲	问歌曲
	喜好反馈	正反馈	若未收藏，则收藏该歌曲。
		负反馈	1.切歌；2. 若已收藏，则取消收藏
	多轮	意图修改	歌曲修改歌手版本
		意图叠加	歌手叠加标签
			歌手叠加语种
			标签叠加语种
			歌曲叠加歌手
		意图否定	歌曲否定歌手版本
		结果指代	歌曲指代
			歌手指代
	查看列表	历史	查看音乐播放的历史记录
		正在播放	查看正在播放的音乐列表
		收藏	查看收藏音乐列表
		歌手	查看歌手的歌曲列表
		标签	查看标签中的歌曲列表

		榜单	查看榜单
		歌手+标签	查看歌手标签下的歌曲列表
	列表控制	按序号播放	按序号点播当前列表歌曲
		按序号收藏/取消收藏	按序号取消收藏
			按序号收藏歌曲
	组合意图	模式+播放	-
		模式+播放	-
		收藏+播放	-
		播放+音量	-
有声	泛需求	播放有声	打开并播放有声内容。若无有声播放记录，播放推荐内容；若有记录，直接播放记录
	精准需求	分类	支持有声分类：相声、脱口秀、小说、有声书、广播剧、评书、故事、小品、健康养生、演讲、讲座、戏曲、公开课、人文、历史、诗歌
		主讲人	
		专辑名	
		主讲人+分类	
		专辑名+集数	
		专辑名+节目名	
		专辑名+主讲人	
		换成 0.5/0.75/1/1.25/1.5 倍速	切换有声至相应的倍速播放
		开通 VIP	跳转至开通 VIP 的购买页面：会员中心页
		购买这个专辑	跳转至付费专辑的购买页面：播放页
		月卡/第一个；季卡/第二个；年卡/第三个	按照对应选择跳转至收银台
		清除缓存	将有声的缓存清除（无弹窗，两个 toast）
	多轮	集数跳转	
		意图否定	
		集数询问	

		更新询问	
	泛问答	泛问答 (Query 中无歌名、歌手、专辑槽位)	泛问答 (Query 中无歌名、歌手、专辑槽位)
		泛问答 (Query 中有歌名、歌手、专辑槽位)	泛问答 (Query 中有歌名、歌手、专辑槽位)
	有声收藏列表	打开有声收藏/订阅列表	打开收藏列表, 不播放
		播放有声收藏/订阅列表	打开并直接播放收藏列表
电台	泛需求	播放交通类电台	进入播放页播放交通类的一个电台
		播放广播	进入播放页播放最近收听的电台
	问答	现在播放的是什么电台	无跳转
		现在播放的是什么节目	无跳转
	精准搜索	收听北京文艺广播	进入播放页播放指定电台
		停止播放	无跳转, 停止播放电台
		继续播放	无跳转, 继续播放上一次播放的电台
		打开 FM103.9	进入播放页播放指定的电台
		我要听最近收听的电台	进入最近收听的一个电台的播放页并开始播放
		我要听第 1/2/3 个最近收听的电台	进入相应最近收听的电台的播放页并开始播放
		清空最近收听的电台	弹框提示用户是否要清空

8 其他

8.1 方控

- 上/下按键：切换上/下一个
- Mute 键：正在播放时，点击后进行暂停播放；再次点击恢复播放
- SRC 键：接受音源的切换

8.2 Widget

支持以下功能和内容的显示，widget 属于系统级，设计和开发由系统提供

- 播放操作：上/下一首、播放/暂停、收藏、循环方式
- 内容显示：当前音源通道（如：QQ 音乐/喜马拉雅等）、当前唱片/节目封面（如无封面需要提供默认图片）、歌手名（如无信息显示未知歌手）、歌曲名。
- 进度条


8.3 仪表

提供以下接口供读取：

- 播放操作：上/下一首、播放/暂停
- 内容显示：当前音源通道（如：QQ 音乐/喜马拉雅等）、当前唱片/节目封面（如无封面需要提供默认图片）、歌手名（如无信息显示未知歌手）、歌曲名。
- 进度条

8.4 物理按键支持

需求描述：通过车内的物理按键，实现快速操作随心听的能力。【需 FORD 确认物理按键支持能力，具体需求以车控-物理按键控制 MRD 为准】

 随心听支持：上一曲/下一曲

播放/暂停

快进/快退

静音、免静音

Audio off /on

注：当音频从主机输出的时候，硬件可控；

当音频从蓝牙耳机输出时，不支持方向盘控制

8.5 多屏互动

② 投屏说明



pano 屏：

支持三种模式：正常模式（卡片模式）；半屏模式；全屏模式；

- 卡片尺寸时：展示歌曲信息+一行滚动歌词
- 半屏尺寸时：展示歌曲信息+多行歌词（注意可读性）
- 全屏尺寸时：设想与放松结合，pano 显示整屏粒子动效，有多种动效主题可选；【动效由谁提供-待确认】

共 4 种状态：1Card；3card（半屏）；4card；全屏；

- 1Card:
 - 显示歌曲信息：封面图、歌曲、歌手、专辑（放在歌手的后面，超过显示...）、播放进度条、当前播放的时长/歌曲总长度（具体以交互稿为准）
 - ◆ 需要添加一行歌词显示，歌词长度超过一行跑马灯形式显示；（具体以交互稿为准）
 - 显示歌词信息：显示 2 行歌词，歌曲、歌手、专辑（放在歌手的后面，超过显示...）（具体见交互稿）
- 3Card:（半屏显示）
 - 歌词显示 3 句（歌词需支持扩展，方便后续调节歌词显示）；
 - ◆ 注：一个 card 显示 2 句歌词，3Card 显示 3 句歌词；（具体以交互稿为准）
- 4Card:（1Card+半屏显示）
 - 当随心听处于 Card1 卡片时，投屏改为半屏，就会出现 4card 情况（具体见交互稿）
- 全屏
 - 停车状态下或在安全车速（车速小于 5），点击全屏，Pano 屏播放放松下的粒子状态动画；控制屏维持之前的状态；
- 从全屏如何自动退出；车启动，全屏变为卡片；（具体见交互稿）

双开：

- 副驾随心听：只支持蓝牙耳机的接入播放；
- 入口：随心听双开，需要两个入口；
 - 当没有蓝牙耳机链接车机时，点击副驾随心听，进行弹框提示，提醒用户连接蓝牙耳机；（具体见交互稿）
- 随心听双开交互主副驾交互流程一样，但是要能够区分主副驾，具体见交互稿；
- 副驾随心听：删除蓝牙音乐，fm，usb（待定）入口；（具体见交互稿）
- 副驾随心听投屏默认投到卡片 3 区域；（根据系统规则）（具体见交互稿）
- 投屏沿用主驾随心听逻辑；
- 在双开时，支持主副驾同时听一款应用，同一个音乐可以分成两个音源（主驾、副驾）输出

- 仅支持同一应用登录同一账号；
- 当应用在 pano 屏时，选择哪块全屏显示，就执行对应的显示逻辑，另一个应用，回到控制屏；（具体见交互稿）

下图描述，以交互稿为准，mrd 将跟随交互稿进行微调；（具体见交互稿）

