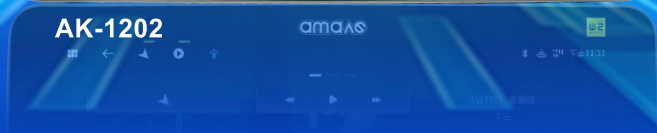
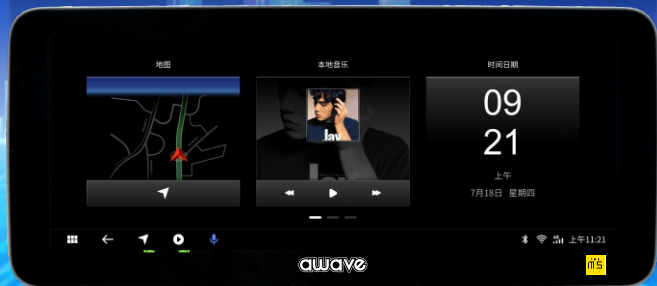


awave



1.....	首页&导航栏
2.....	应用列表
3.....	控制中心
4.....	设置
5.....	音乐
6.....	无线连接电话
7.....	无线连接音乐
8.....	收音机
9.....	摄像头
10.....	Play Link
11.....	CAN BUS协议
12.....	音效
13.....	视频
14.....	文件浏览
15.....	图片浏览
16.....	视频输出
17.....	外部输入
18.....	AVM环视系统
19.....	整机参数

1 首页&导航栏

产品形象

「主页」会布置常用功能的快捷卡片，展示重要的信息，以及快速进入常用的功能，部分卡片的功能长按可以进行定义

「导航栏」左侧支持定义5个常驻的按钮，比如常用的HOME键，返回键，电话，音乐，地图，声音等。

「导航栏」右侧会显示时间及系统Wi-Fi，蓝牙状态，点击可以进入控制中心

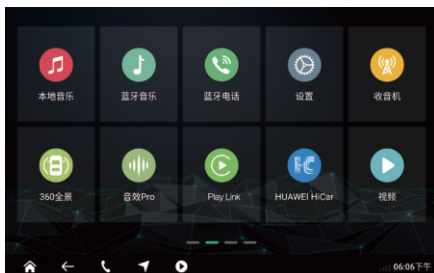


2 应用列表

所有功能的入口

通过应用抽屉按钮，或者滑动主屏进入 应用列表页。

所有的功能都通过应用列表页的启动器进入并调度到前台窗口运行



3 控制中心

快捷修改系统状态

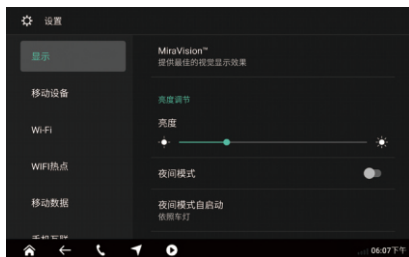
- 点击导航栏右侧时间按键，进入「控制中心」
- 在「控制中心」内，你可以进行亮度调整，音量调整，快速开关Wi-Fi & 无线连接 & 数据网络 & 热点，长按可以调整到设置页，也可以进行静音，关屏，打开夜间模式，重启机器等操作。



4.1 设置

显示相关设定

- 「显示」支持调光功能, 切换夜间模式, 可以对夜间模式的触发条件进行修改, 支持小灯线触摸, 时间触发两种模式
- 屏保功能, 打开后屏幕只显示时间
- 壁纸功能, 可以给桌面更换壁纸

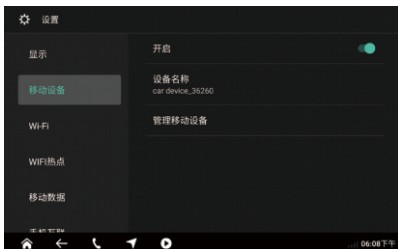


4.2 设置

无线连接相关设定

对「无线连接」进行启用关闭。

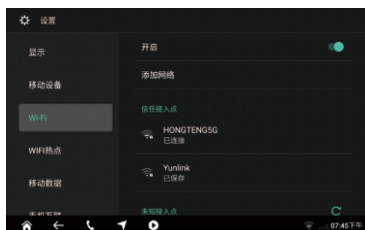
- 显示设备名, 设备名有5位随机尾数, 确保设备不与其他相同设备冲突
- 可用设备: 附件可以连接的设备, 点刷新按钮进行刷新
- 已保存&已连接的设备: 显示已经成功配对并保存的设备, 成功连接的设备会更新状态并启用无线连接电话&无线连接音乐功能



4.3 设置

WLAN设定

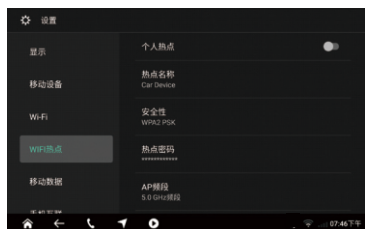
- 该产品支持2.4GHz。5GHz 的Wi-Fi网络连接
- 对热点进行连接&保存



4.4 设置

AP热点功能

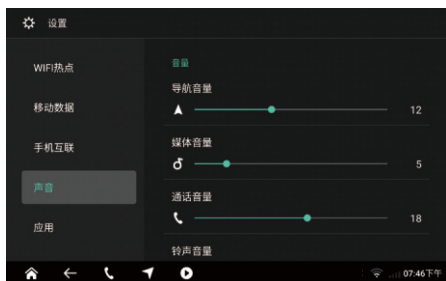
- 该功能用于4G版本的产品,通过热点分享移动网络给其他设备使用
- 该功能还用于无线 Play Link 的数据传输,使用无线 Play Link 的时候会打开热点功能。



4.5 设置

声音输入输出设定

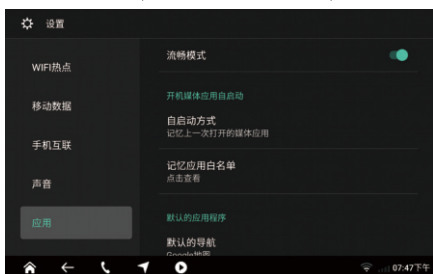
- 该系统具有多条虚拟音频通道输出, 语音导航播报通道, 多媒体音频通道, 免提通话通道, 铃声通道。四个通道存在混音和互斥等逻辑, 都能独立调整各自通道的声音大小
- 可以设定混音场景下, 背景音的压低逻辑, 比如倒车或者导航播报的场景下, 多媒体通道的音量大小
- 设定设备启动后, 最大的多媒体通道音量, 避免吓到乘客
- 设定麦克风输入的模式是内置还是外置



4.6 设置

应用程序的相关设置

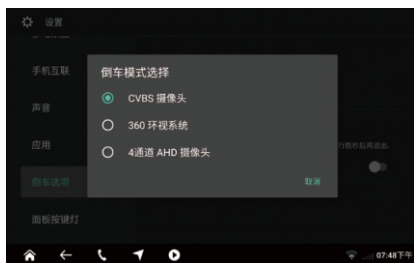
- 开启流畅模式, 系统会自动限制后台软件的数量以节省内存
- 自启动应用, 在此可以设定启动后, 机器自动启动哪些应用程序, 比如记忆音乐软件或者导航软件
- 设置默认的系统应用, 比如导航应用, 语音助手, 启动器



4.7 设置

倒车视频触发功能

- 可以选择倒车的时候触发 CVBS摄像头视频或者4通道的AHD摄像头视频或者360环视影像, 三种模式相互互斥, 对应6个物理视频输入通道分别为 cvbs前后视频&前后左右AHD摄像头通道
- 可以设想视频退出的时间延时, 并且摄像头退出倒车视频延时期间自动切换到前摄像头视频



4.8 设置

方向盘按键配对

- 该功能用于与原车的方向盘按键进行功能配对
- 支持开关&问题诊断
- 支持各种方向盘按键快捷功能,比如音量调整,音乐播放控制器,电话接听挂断等

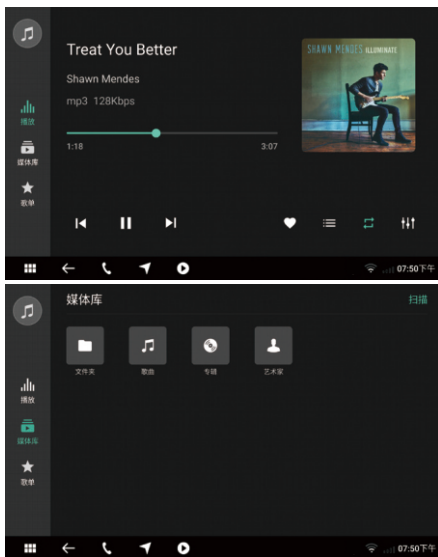


5 音乐

播放本地的音频资源

音频播放文件支持: wav/.m4a/.ape/.fiac/.mp3;

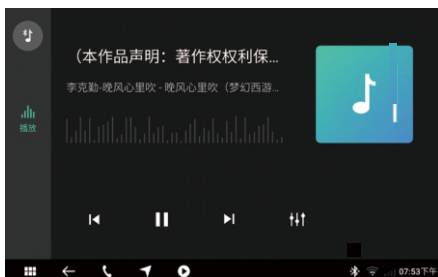
- 音乐播放器「正在播放」页,会显示正在播放的音频文件信息,包括歌名,歌手,格式码率,曲目时间以及专辑插图
- 可以进行播放控制操作,播放暂停,跳转上下曲,喜爱收藏,查看播放队列,随机&重复播放,EQ快捷跳转
- 点击资源库,进入音频资源列表,选中的音频资源会添加到播放队列中进行播放
- 播放列表会列出,收藏的音乐列表,最近播放的列表,或者自定义的音乐列表,方便用户选择目标音频文件添加到播放队列播放



6 无线连接音乐

A2DP

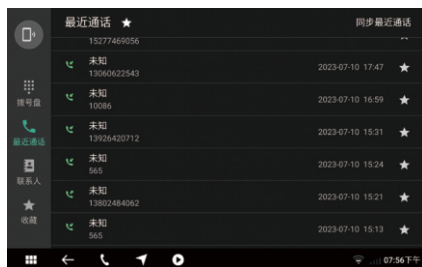
- 成功连接无线连接设备后,会尝试启用蓝牙音乐功能,通过无线连接进行音频传输
- 成功启动无线连接音乐控制页,会展示设备正在播放的歌曲,控制播放器播放暂停



7 无线连接电话

HFP

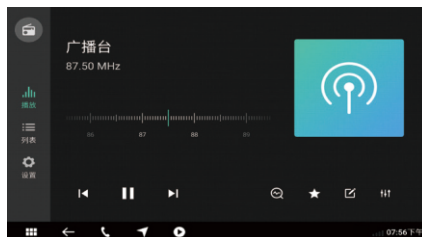
- 成功连接无线连接设备后，会尝试启动蓝牙无线连接电话功能
- 成功启用无线连接电话功能后，可以操作拨号盘进行呼出操作，查看最近通话记录，全部联系人以及收藏的联系人



8.1 收音机

FM (RDS) & AM 播放页

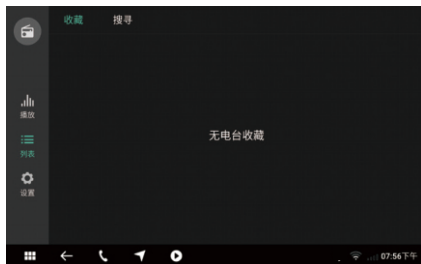
- 用户可以切换FM或AM频段
- 在正在播放页，会展示当前的频点信息，RDS电台名称PT，节目类型PTY，交通电台信息TP，立体声强度ST，可选的相同电台频点AF，RDS广播信息RT
- 可以自动搜索一下电台，停止播放，收藏电台，手动切换频道



8.2 收音机

电台列表 收藏列表&搜索列表

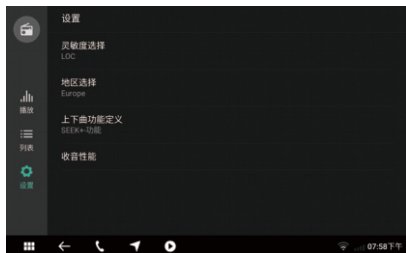
- 在电台列表页,可以选择展示收藏的电台或者搜寻出来的电台列表,点击电台后进行播放
- 在RDS功能下,搜索功能可以选择节目类型进行过滤搜索



8.3 收音机

收音机设置

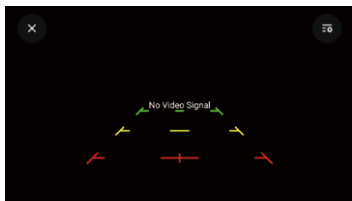
- 设定收音机的搜台灵敏度, LOC是高灵敏度, DX是低灵敏度
- 启动RDS&启动AF功能, AF功能启用后, 会根据该电台的可用频点信号强度, 选择质量最好的频点
- 选择收音机的工作区域
- 定义上下曲按键是用于搜索电台还是用于切换收藏的电台



9 摄像头

CVBS摄像头&AHD摄像头

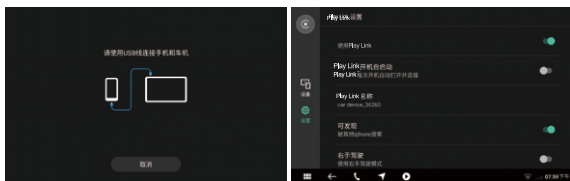
- 在「设置」中可选CVBS摄像头&4通道AHD摄像头
- 可通过「应用列表」摄像头启动器或者倒车信号对该应用进行触发启动
- 摄像头画面可选择打开关闭静态轨迹线, 动态轨迹线, 雷达信息
- 静态轨迹线可以自定义形状和位置



10 Play Link

有线&无线连接

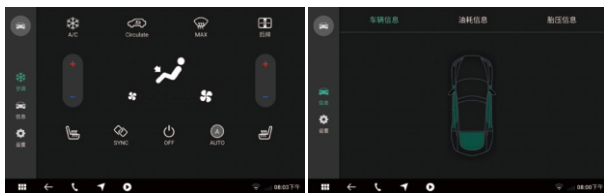
- 可以通过USB1接口连接有线 Play Link 功能, 实现更流畅的视频画面&音频质量
- 另外, 进入 Play Link 设置页, 可以通过蓝牙连接, 进行配对, 通过AP热点进行数据传输, 实现无线 Play Link 功能
- 无线 Play Link 会在机器启动后对已保存的设备进行自动连接



11 CAN车辆协议

空调, 车辆设置, 方向盘按键, 车辆信息

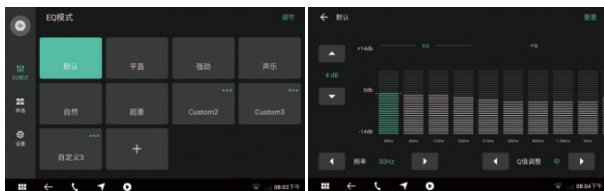
- CAN BUS 协议选择, 选择品牌+车系
- 空调页: 对车辆控制进行控制
- 车辆信息页: 展示开门信息, 胎压信息, 油耗信息
- 车辆设置页: 原车的设置项在此可以进行相关的设定



12.1 音效

EQ功能

- 预设了4中默认音效调整
- 用户可以根据需要添加自定义的音效模式并对其进行命名
- 每组音效数据有13段EQ, 31个频点可以选, 可以设置正负14db增益&衰减, 3组Q值设置



12.2 音效

声场功能

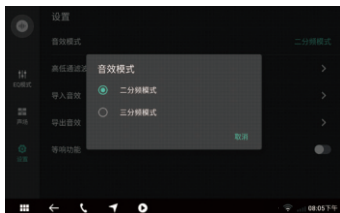
- 经典模式下,有5组声场数据可选(左前,右前,前排,后排,全车);三分频模式下有3组声场数据可选(左前,右前,全车);
- 每组数据可以设置6个音频通道的增益&延时,从而营造出不同的声场聚焦效果



12.3 音效

三分频 & 滤波器 & 数据导入导出

- 该音效模式可以对6通道音频输出进行模式定义,可选经典模式(2.2.2,前排立体声,后排立体声,重低音立体声)三分频模式(2.0 高音,中音,低音)
- 设置分频器,对3组立体声进行分频操作,定义切频频点&斜率,相位。通过分频器使得不同组的喇叭可以相互衔接频率



13 视频

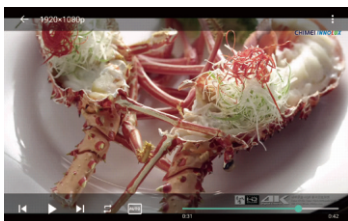
视频播放

视频播放文件支持: mp4/.avi/.flv/.mkv/3gp/gif/mov;

- 开启应用后,首先进入的是视频资源库,系统会自动搜索出可以播放的视频列表或者用户通过文件路径去选择目标视频文件,选中后会把列表中的视频添加到播放队列并启动播放页

- 视频播放页下,会全屏视频播放文件,可以对播放状态进行操控

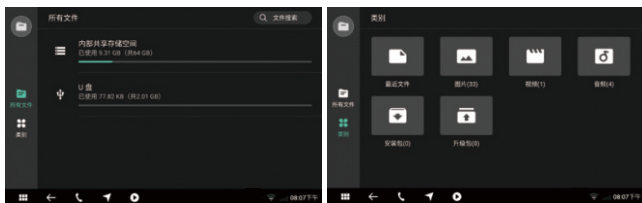
- 返回桌面后,视频会在后台继续播放,并放送出声音



14 文件浏览

按路径&分类选择文件

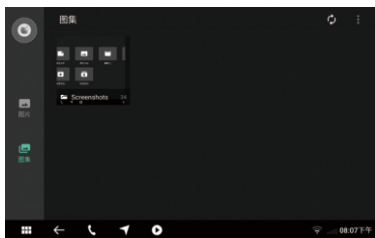
- 按路径查找文件,并对其进行操作
- 按分类进行查收文件,并对其进行操作
- 可对文件进行查看,复制,粘贴,删除等操作



15 图片

查看图片

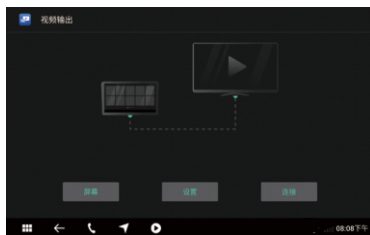
- 进入图片浏览器后,首先系统会搜索出可以浏览的图片,在库中展示,用户也可以根据文件夹路径去找到要查看的目标图片
- 选中图片后会全屏观看,左右滑动可以切换图片,可以启动幻灯片自动播放



16 视频输出

cvbs&hdmi 输出

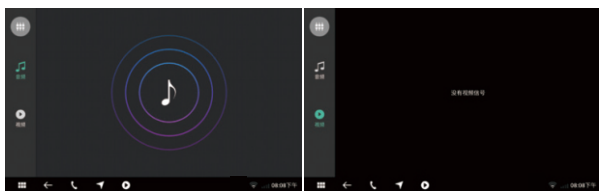
- 请连接USB视频转换器后,点击链接按键,启动视频输出
- 点击设置页,可以对视频画面位置&大小进行修改
- 可以对输出分辨率进行修改



17 外部输入

AUX音视频输入

- 通过A区尾线的RCA立体声输入接口,可以输入模拟的立体声音频
- 通过A区的CVBS视频输入接口,可以输入外部的CVBS视频画面,于屏幕中显示。



18.1 AVM环视系统

鸟瞰图&单视图

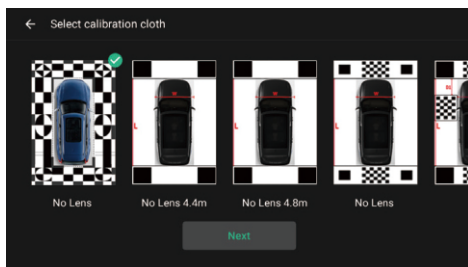
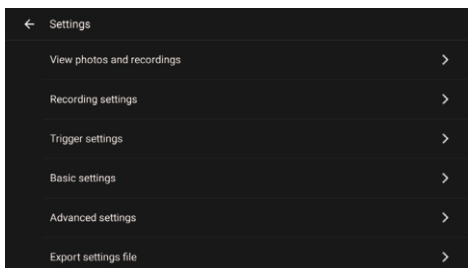
- 画面的40%部分会用于拼接完成后的鸟瞰图的显示,通过鸟瞰图,用户可以快速看清楚车身四周有无障碍物,此外可以设置鸟瞰图在屏幕左侧或者屏幕右侧显示。
- 界面下方是操作栏,可以选择切换2D&3D模式,2D模式下有6经过处理的不同角度的单视图,3D模式下有8种不同相机角度的立体3D视图
- 操作栏右侧可以开启拍照,录像,以及进入设置界面,启用录像后会出现REC图标



18.2 AVM环视系统

AVM设置

- 查看录像的视频或者拍照的图像
- 设置记录仪的参数,可以打开关闭,调整视频质量,录像路径
- 触发设置,设置倒车触发的视频,转向灯触发的视图,应急灯触发的视图,设置延时退出时间
- 基础设置:开启开机环绕一周,选择车模&车牌&颜色&轨迹线样式
- 高级设置,输入0000进入,可以调整摄像头的参数,进行自动拼接&拼接微调,选择第一种一体式调试布,输入偏移量后可以快速拼接



19 整机参数

- 12nm soc, 4 core Cortex-A53 CPU, 4 core GPU IMG GE8300;
- 移动网络 : TDD-LTE B34/B38/B39/B40/B41 ; FDD-LTE B1 / B3/B5/B7/B8; TD-SCDMA B34/B39; UMTS/HSPA+ B1/B2/ B5/B8; GSM/GPRS/EDGE 850/900/1800/1900 MHz; 支持 内置贴片sim卡和外挂sim卡, 双卡切换;
- 支持 H.265/H.264 编码/解码 , 用于视频录制和视频播放;
- 2/4/6 GB LPDDR4 + 32/64/128 GB emmc5.1;
- 4x1080P AHD摄像头输入用于360环视系统;
- 1路cvbs输入用于倒车后视/右视/AUX;
- 2x USB 2.0 输入, 支持otg模式;
- AKM DSP 工作在48KHz/24bit 采样率; 24bit DAC 解码 6 通道 4V-MAX 音频RCA输出;
- 内置MT6631 收音机芯片, 支持FM收音; 支持 GPS & 北斗定位;
- 蓝牙Bluetooth 5.0 & Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac 第5代Wi-Fi;
- Mipi DSI 30pin 全高清输出, 用于屏幕显示;
- 工作温度 -20°C-75°C , 9-16V 工作电压, 待机电流 < 5ma; 冷启动时间35秒, 热启动时间 < 2秒 ;
- 标配 ST进口008功放;
- 标配进口 SiliconLab SI4755芯片, 支持FM/AM 调频收音机 支持RDS;
- 支持播放频率是192KHz/位深是24bit 的音频格式;

