# Ford CD542 DLNA投屏功能

交互设计文档

版本:

v1.3

修订日期:

2020.05.14

设计师:

许运龙

**DESAY SV** 

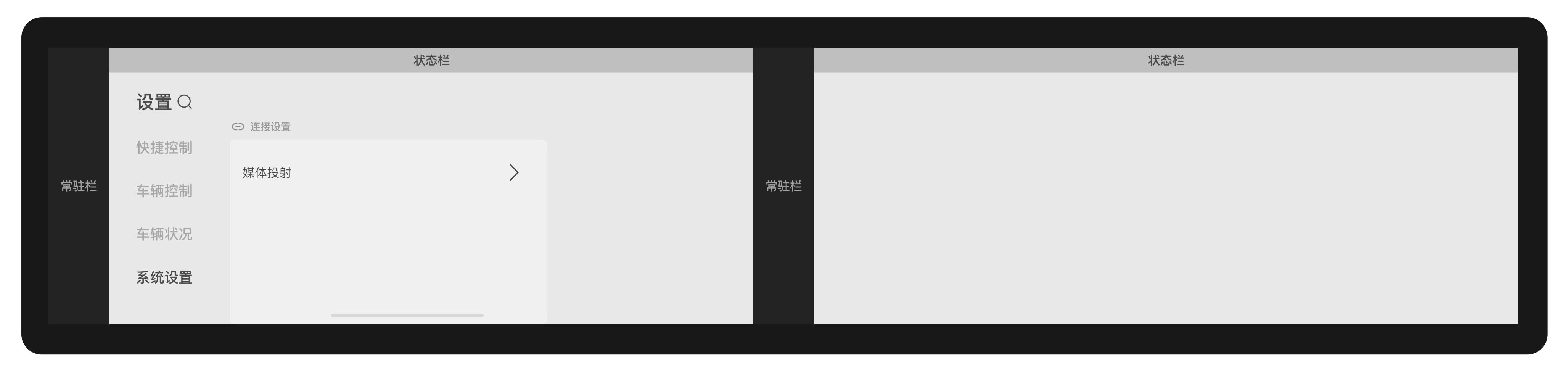
## 目录

| 1 | 版本更新 | 01 |
|---|------|----|
| 2 | 设计方案 |    |
|   | 投屏连接 | 02 |
|   | 图片投屏 | 03 |
|   | 音频投屏 | 04 |
|   | 视频投屏 | 05 |

| 时间         | 版本   | 需求作者     | 设计师 | 更新记录   |
|------------|------|----------|-----|--|
| 2020.04.01 | v1.0 | NA       | 许运龙 | 初版   |
| 2020.04.22 | v1.1 | 福特FO&HMI | 许运龙 | <ol> <li>系统状态栏/常驻栏 以悬浮窗样式显示;</li> <li>应用的有效显示区域是占满整个屏幕;</li> <li>投屏图片和音频时,通过单击屏幕可以隐藏或显示 系统状态栏/常驻栏, 5s无操作后自动隐藏 系统状态栏/常驻栏;</li> <li>投屏视频时,通过单击屏幕可以隐藏或显示 系统状态栏/常驻栏/应用内功能控制栏, 5s无操作后自动隐藏 系统状态栏/常驻栏;</li> <li>隐藏所有bar的状态下播放视频时,通过左右滑动屏幕调节快进/快退时是否要同步显示系统状态栏/常驻栏/应用内功能控制栏 (TBD)</li> <li>全屏/分屏交互策略:         全屏模式下使用DLNA时,用户切换成分屏模式时,直接切到主驾屏显示;         全屏模式下使用DLNA插放视频时,车速限制提示后直接退出DLNA功能;         分屏模式下,用户选择使用DLNA投图片或音频时,需要弹框让用户选择在IVI端选择投屏到主驾还是副驾;         分屏模式下,用户选择使用DLNA投视频时:         当前在户档,需要弹框提示选择投屏到主驾还是副驾;         非P档下,默认投射到副驾屏;</li> <li>分屏模式下,在副驾屏使用DLNA插放视频时,车速限制提示后直接退出DLNA功能;</li> <li>分屏模式下,在副驾屏使用DLNA插放视频时,车速限制提示后直接退出DLNA功能;</li> <li>分屏模式下,在副驾屏使用DLNA场能时,用户切换到全屏模式,是否需要系统级弹窗提示用户再次确认需要HMI 优化(TBD)</li> </ol> |
| 2020.05.13 | v1.2 | NA       | 许运龙 | 1. 更正【4–3】交互说明<br>2. 更正投屏图片,音频,视频的显示逻辑说明   |
| 2020.05.14 | v1.3 | NA       | 许运龙 | 1. 更正【4-3】交互说明"受控于系统级策略"   |

## 1-1. 投屏连接-独立模式

投屏设置入口:系统设置\_媒体投射(具体以系统设置文档为准)



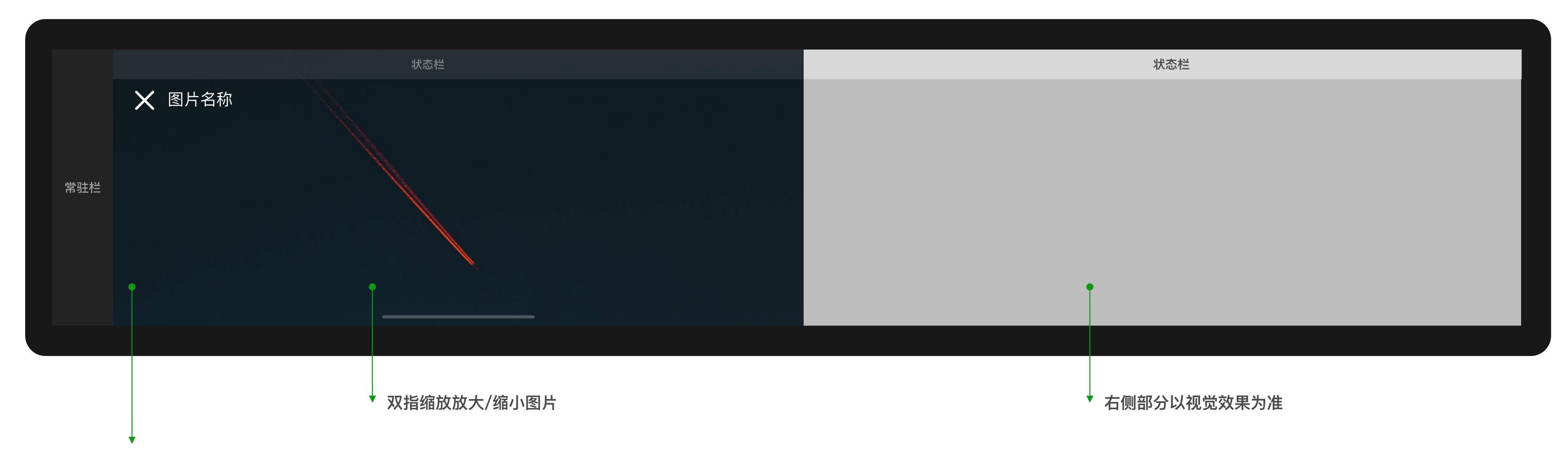


## 1-2. 投屏连接



如用户10s内无任何操作,将自动关闭弹窗,回到上一层界面

## 2-1. 图片投屏



#### 图片格式:

娱乐主机基于 DLNA 协议作为图片浏览器时要求支持的图片存储格式包含: JPEG、PNG、GIF、TIFF; 针对不同格式的图片文件如果需要通过 DLNA 投屏播放时,对于图片的尺寸和色彩空间的要 求必须满足 DLNA 官方协议的规定

#### 功能按键:



#### 浏览功能:

娱乐主机支持 DLNA 协议作为图片浏览器的基本功能如下:

- 1) 主机要求支持 DLNA 协议,作为共享图片的显示设备;
- 2) 基于 DLNA 协议的图片投屏只支持本地图片的投射;
- 3) 图片只允许单张投射到主机屏幕上,当服务设备端切换浏览的图片时主机要求及时响应图片的切换;
- 4) 主机端要求投屏显示的图片能够被放大/缩小查看;
- 5) 主机端要求能够主动退出图片的投屏显示;

#### 图片名称:

- 1. 显示图片名称
- 2. 获取不到时,则隐藏

#### 显示说明:

- 1. 系统状态栏/常驻栏 以悬浮窗样式显示
- 2. 投屏图片时,通过单击屏幕可以隐藏或显示 系统状态栏/常驻栏, 5s无操作后自动进入沉浸模式

### 2-2. 图片投屏-沉浸模式



## 3-1. 音频投屏



#### 播放格式:

DLNA 中媒体格式针对音频类型定义了一组必须支持和可选支持的音频解码格式,因此娱乐主机基于 DLNA 协议作为音频资源的播放器时要求支持的音频解码格式包含:PCM、MP3、OGG、MPC、mp3PRO、WMA、RA、APE、LPCM、AAC、AC-3、ATRAC3Plus

#### 功能按键:



#### 播放控制:

快进/快退 - 要求双向同步(包括播放进度)

当主机作为DLNA 协议中的播放器模块时,用户可以通过主机控制投射音频的播放快进和快

退,音频播放的进度需要同步到音频源的服务设备。播放快进或快退的最小时间步长为 1s

#### 显示说明:

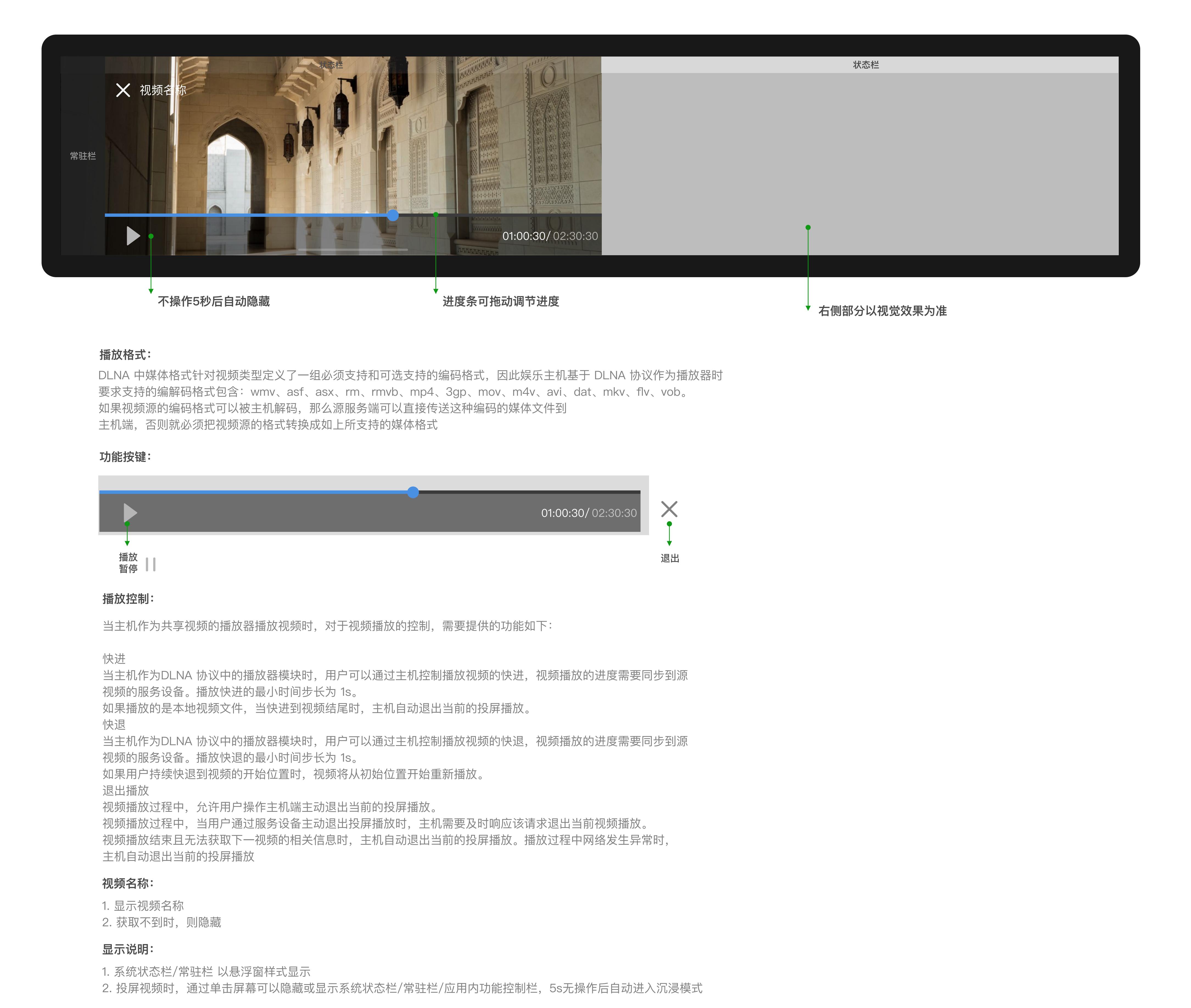
- 1. 系统状态栏/常驻栏 以悬浮窗样式显示
- 2. 投屏音频时,通过单击屏幕可以隐藏或显示 系统状态栏/常驻栏, 5s无操作后自动进入沉浸模式

## 3-2. 音频投屏-沉浸模式

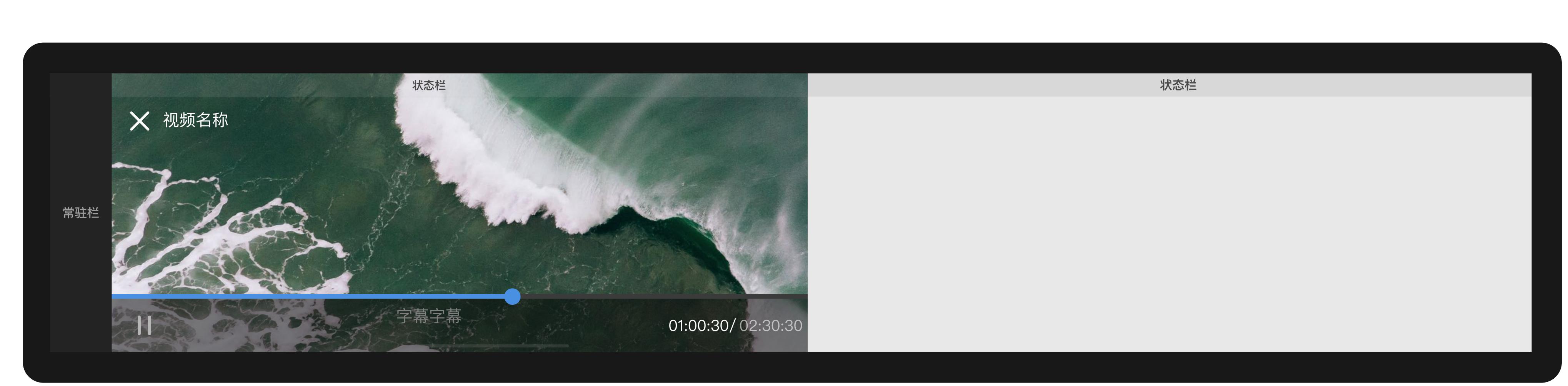


设计说明 视频投屏

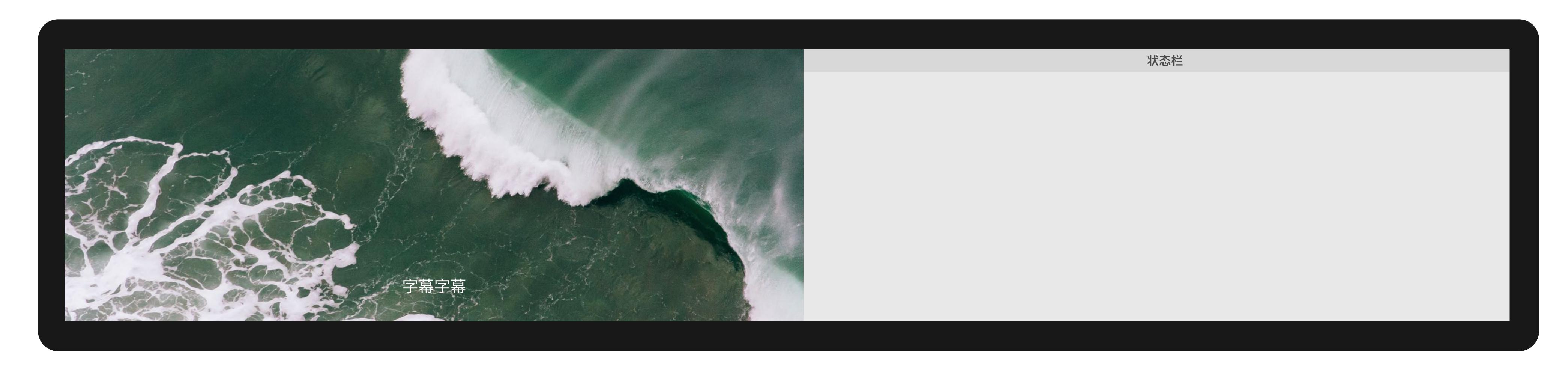
## 4—1. 视频投屏 备注:如果用户选择单独开启DLNA应用授权时,须调用车机管家中统一的单个应用授权弹框界面(具体以车机管家交互为准)



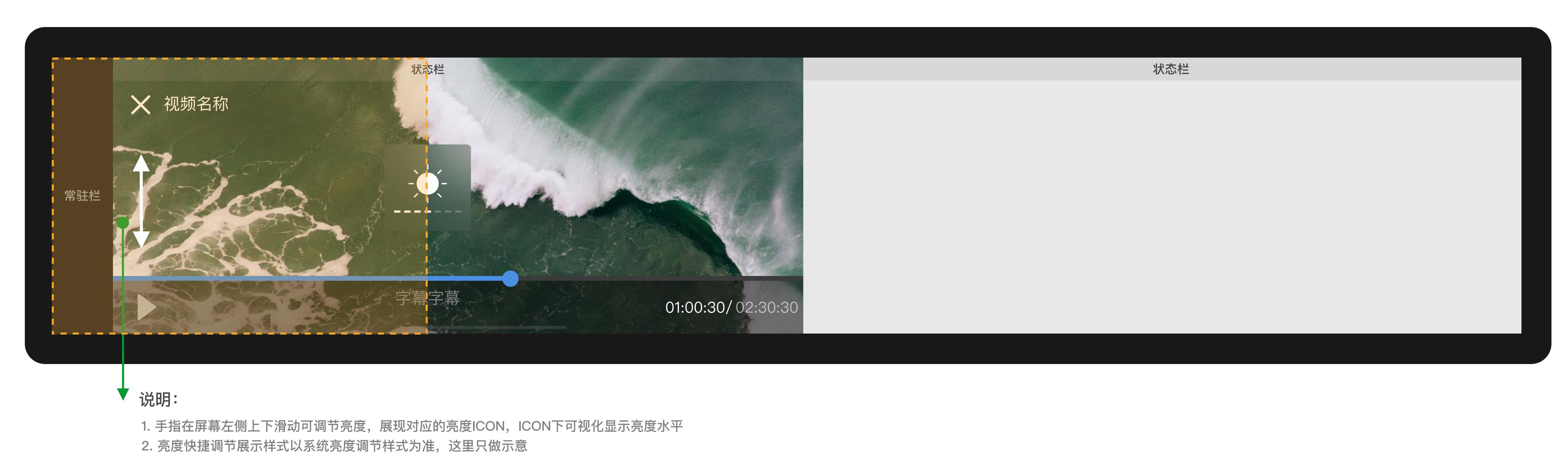
## 4-2 视频投屏-播放界面



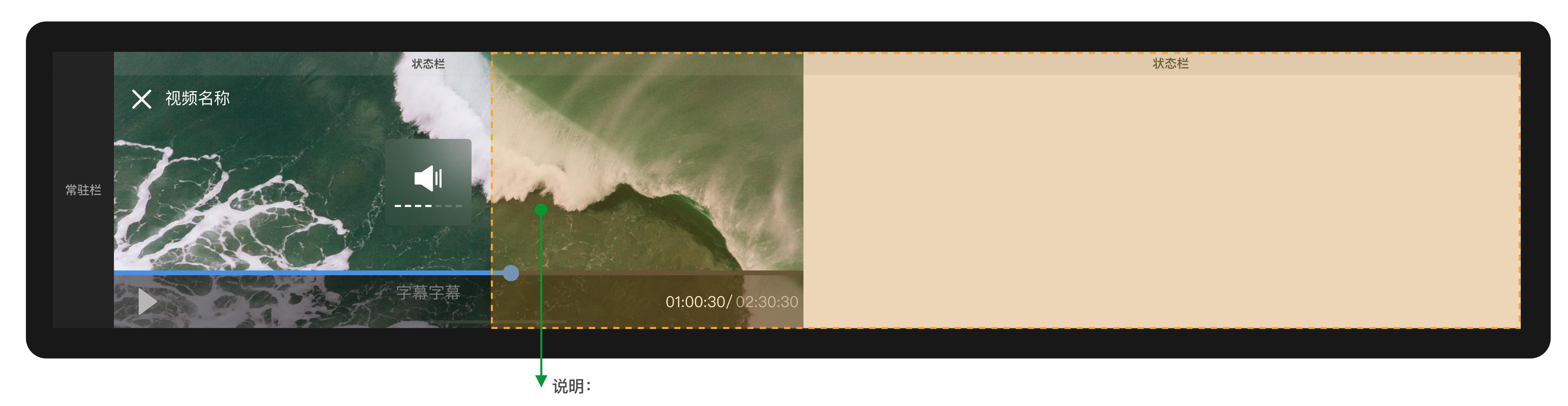
## 4-2.2 视频投屏-沉浸模式



## 4-2.3 视频投屏-亮度调整

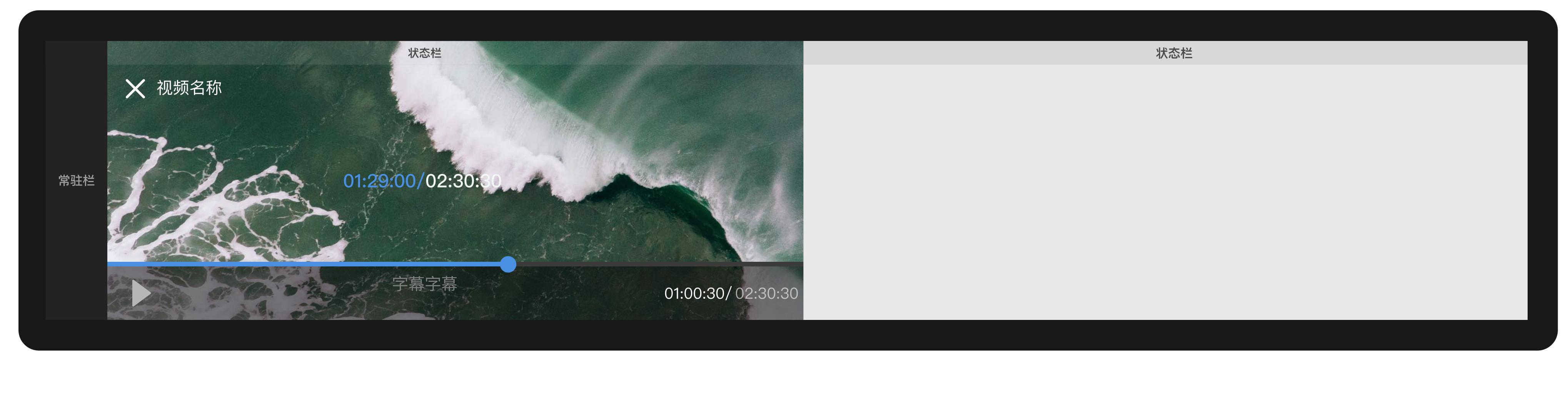


## 4-2.4 视频投屏-声音调整

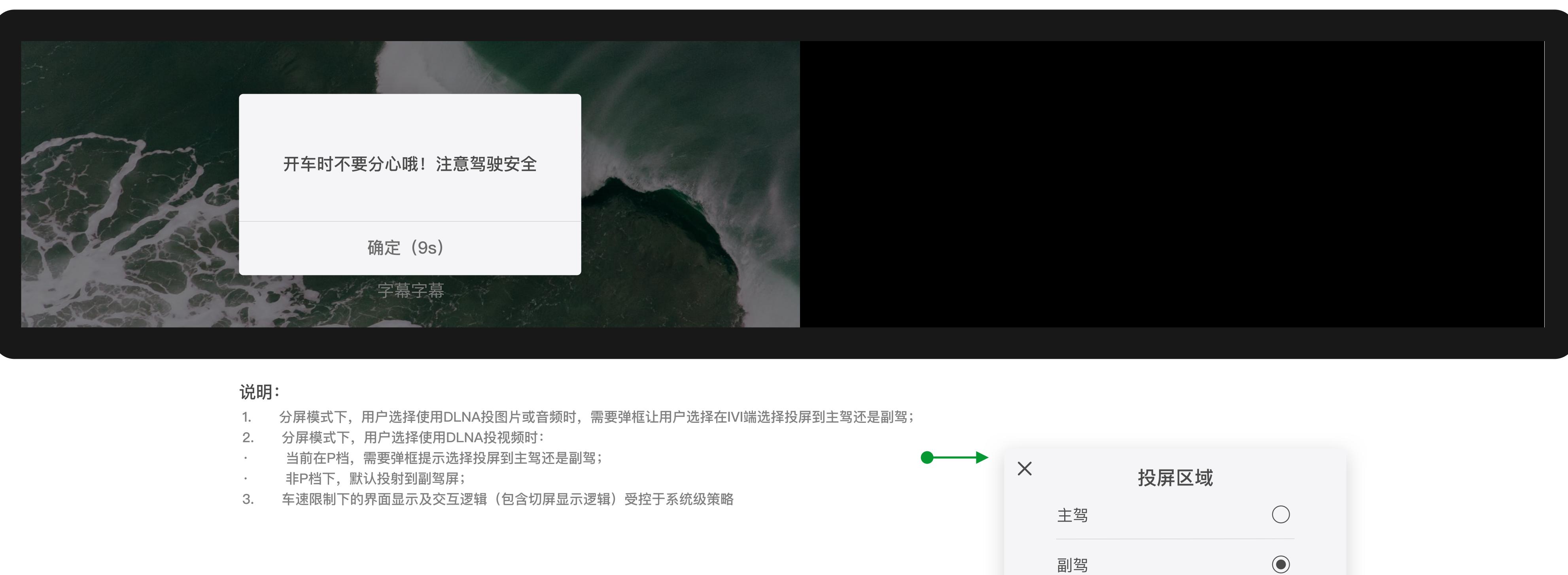


1. 手指在屏幕左侧上下滑动可调节声音,展现对应的声音ICON,ICON下可视化显示音量水平 2. 声音快捷调节展示样式以系统音量调节样式为准,这里只做示意

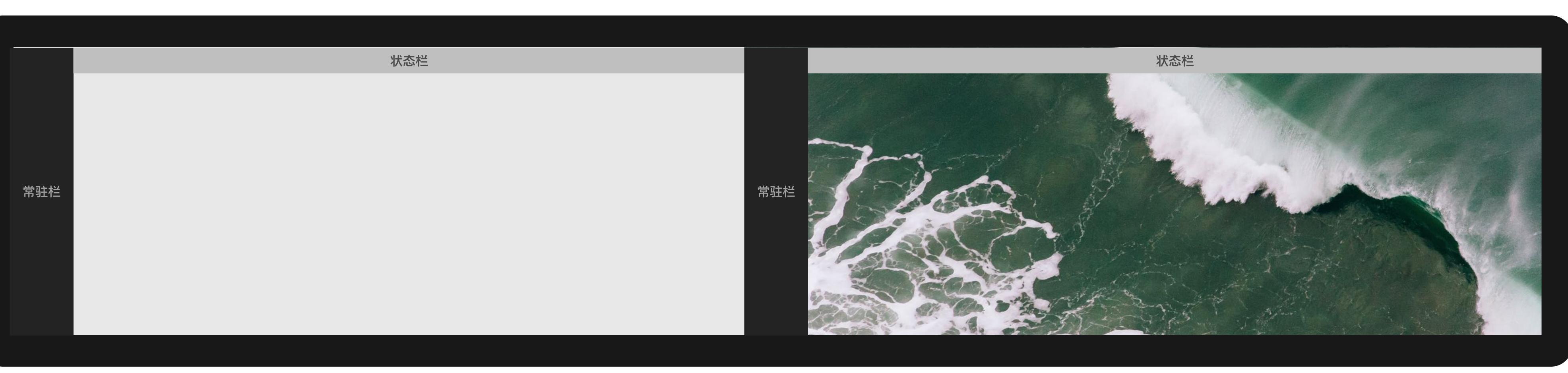
## 4-2.5 视频投屏-滑动调节进度 屏幕左右滑动调节播放进度,展现进度时间



# 4-3. 安全行车提示



# 4-3.1 安全行车(分屏模式)



感谢阅读