

# 福特\_CD542高配27寸屏\_疲劳监测

交互设计文档

IDX智能驾驶体验设计中心

如无授权，勿做他用

1	版本更新	A1
2	疲劳监测	01-03

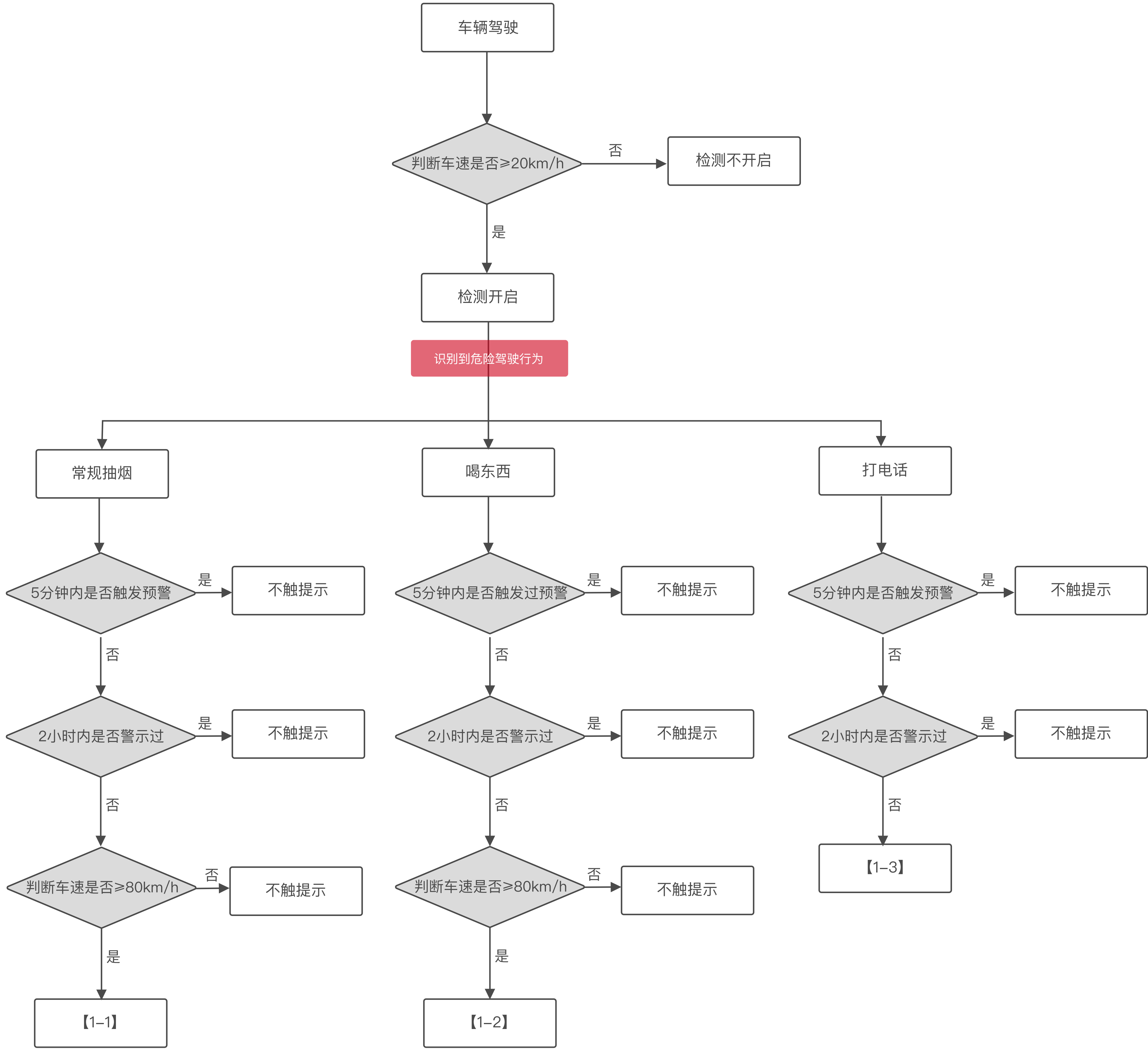
时间	版本	需求作者	交互设计	更新记录
2020.02.18	v1.00	周茜婷	钟国锋	一、疲劳监测交互初稿
2020.03.06	v1.01	福特	钟国锋	一、修改所有tts播报文案 二、修改驾驶行为监测设置项【4-1】
2020.03.10	v1.10	福特/王笑菲	钟国锋	一、修改所有tts播报文案 二、修改短时间闭眼打哈欠策略
2020.03.12	v1.11	福特	钟国锋	一、修改驾驶行为监测设置项文案【4-1】
2020.03.15	v1.12	福特	钟国锋	一、移除系统设置相关页面

驾驶行为监测系统开启/关闭

开始监测：车速达到20km/h及以上（安全带触发条件），开启监测（车控：实时获取车辆仪表盘时速）  
关闭监测：1.当车速小于20km/h时，停止监测（速度区间切换时计数时长不清空，当前预警不中断）  
2.倒车模式不触发驾驶行为检测

时长及次数统计方式：  
1.计次原则：当车速到达20km/h以上驾驶行为检测系统开启后根据出发不同的行为进行分别计次  
2.清空：车机关闭后，停止计数并清空本次行程监测数据（时长、次数等）

预警频率  
1.三种危险驾驶行为之间的预警间隔为5分钟；  
2.一次行程内，三种危险驾驶行为预警触发频率每2个小时内各只预警一次



【1-1】常规抽烟级预警方式

常规抽烟预警方式，toast提示请勿抽烟图标（两秒后消失），同时后台TTS播报：亲，抽烟会影响开车哦



【1-2】喝东西西级预警方式

喝东西西预警方式，toast提示请勿喝东西图标（两秒后消失），同时后台TTS播报：亲，喝东西会影响开车哦



【1-3】打电话级预警方式

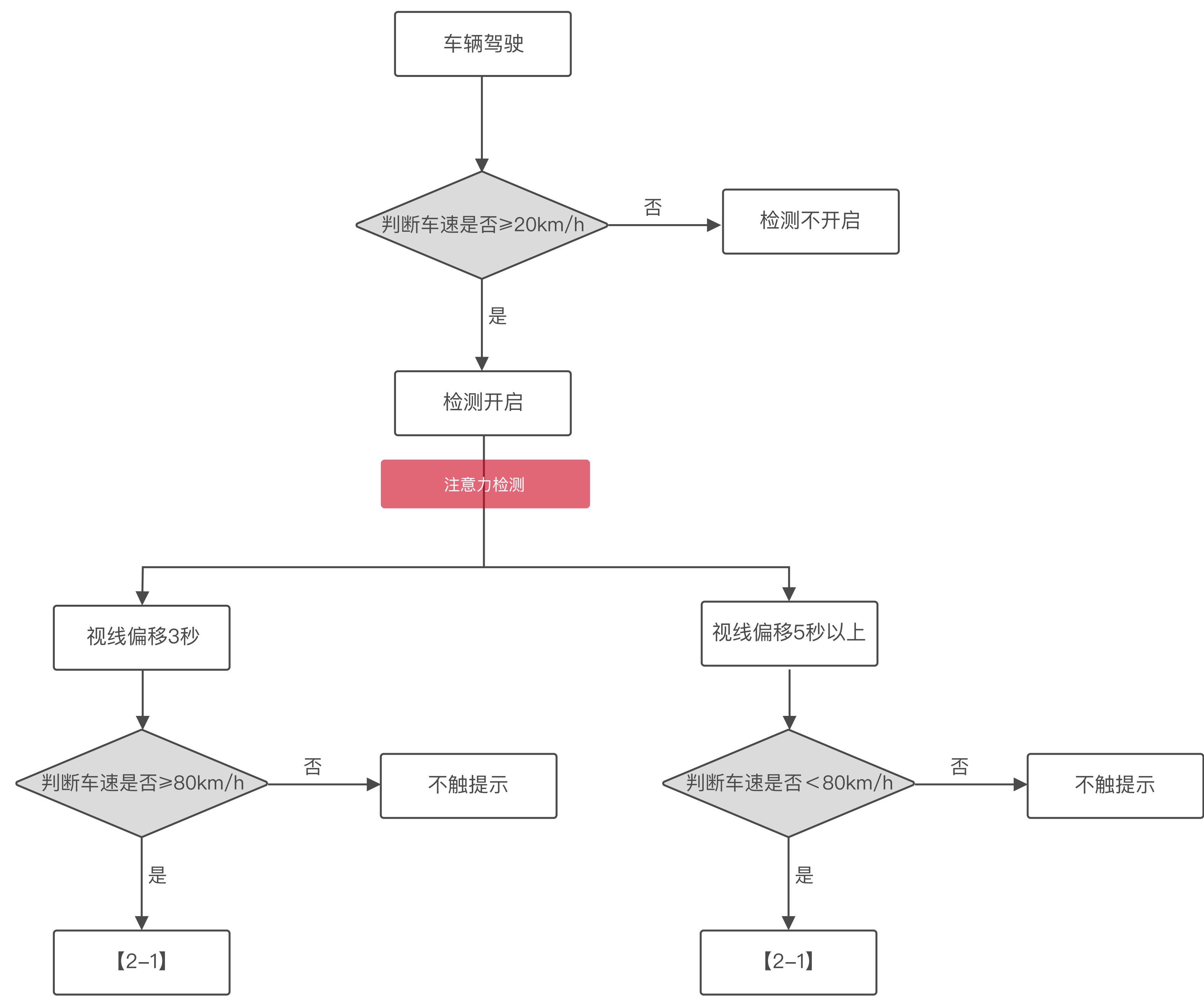
打电话预警方式，toast提示请勿打电话图标（两秒后消失），同时后台TTS播报：亲，打电话会影响开车哦



注意力检测预警频率

1.一次行程内，视线偏移预警间隔为5分钟一次；

视线偏移预警出发后，5分钟内不检测三种危险驾驶行为（常规抽烟/喝东西/手持打电话）



**【2-1】 视线偏移预警方式**

视线偏移预警方式，toast提示视线偏移图标（两秒后消失），同时后台TTS播报：亲，请专心开车哦



注意力检测

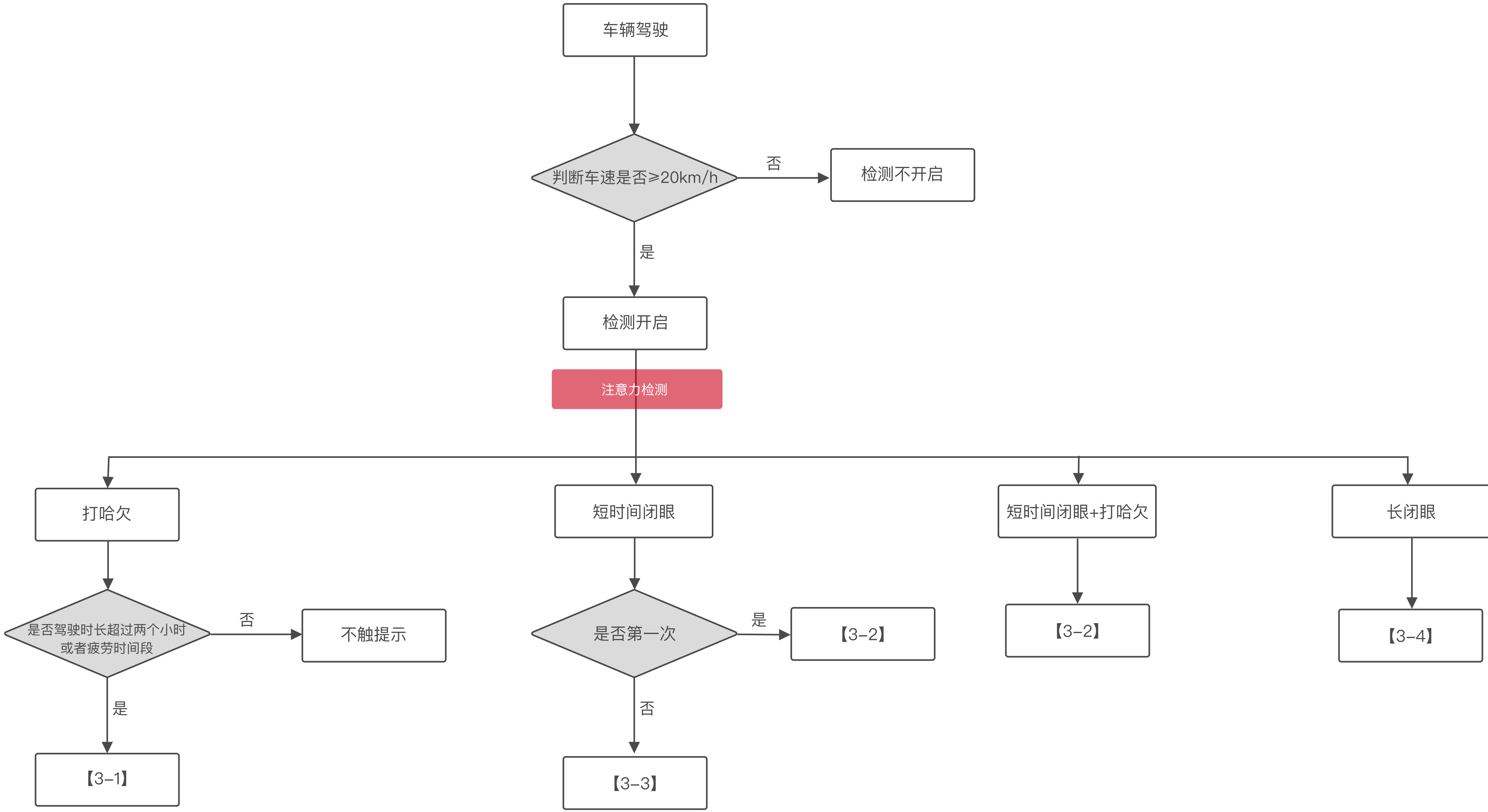
10s内多次触发仅记为一次行为

预警频率

1.行为次数判定：触发打哈欠的原因有很多，且经常会出现连续打哈欠的情况；而图像识别闭眼行为时因为外界环境因素会造成误检情况，为避免预警过扰，疲劳行为（打哈欠和短时间闭眼）10s内多次触发仅记为一次行为。

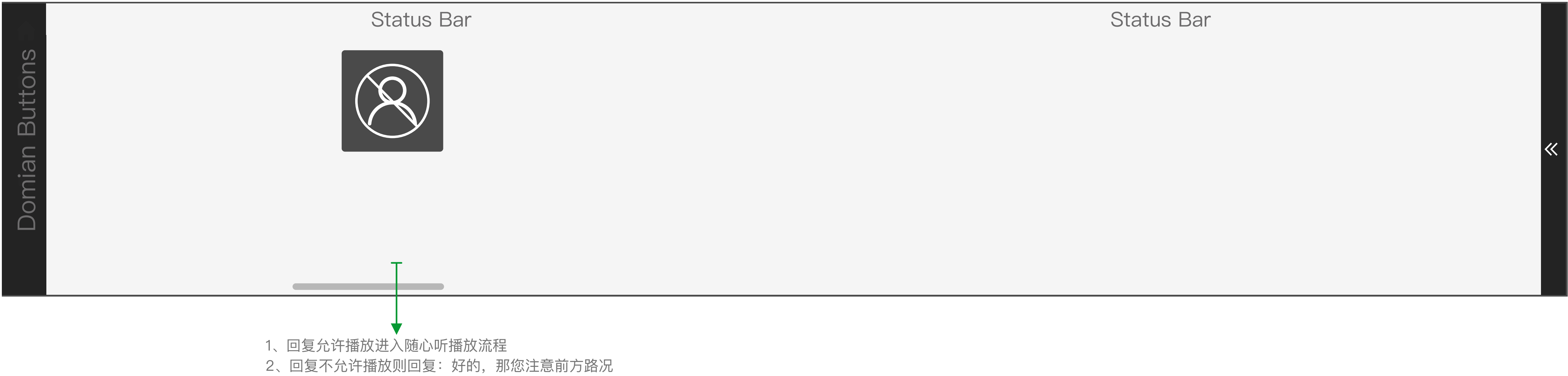
2.预警计次原则：单一的行为并不能体现驾驶员处于疲劳状态，经过简单的用户调研发现在驾车过程中驾驶员感觉疲劳时会在短时间内连续触发，为更有效的判断疲劳状态且兼顾实际场景避免过扰需有效计次。当疲劳行为（打哈欠或短时间闭眼）预警触发后，当前所有疲劳行为（打哈欠和短时间闭眼）计次清零

3.疲劳预警出发后，5分钟内不检测三种危险驾驶行为（常规抽烟/喝东西/手持打电话）



【3-1】打哈欠预警方式

打哈欠预警方式，toast提示疲劳图标（两秒后消失），后台长音效提示，同时后台TTS播报：累了吗，给你放一首动感的音乐吧



【3-2】短时间闭眼预警方式

短时间闭眼预警方式，toast提示疲劳图标（两秒后消失），后台短音效提示，同时tts播报：累了吗，给你放一首动感的音乐吧



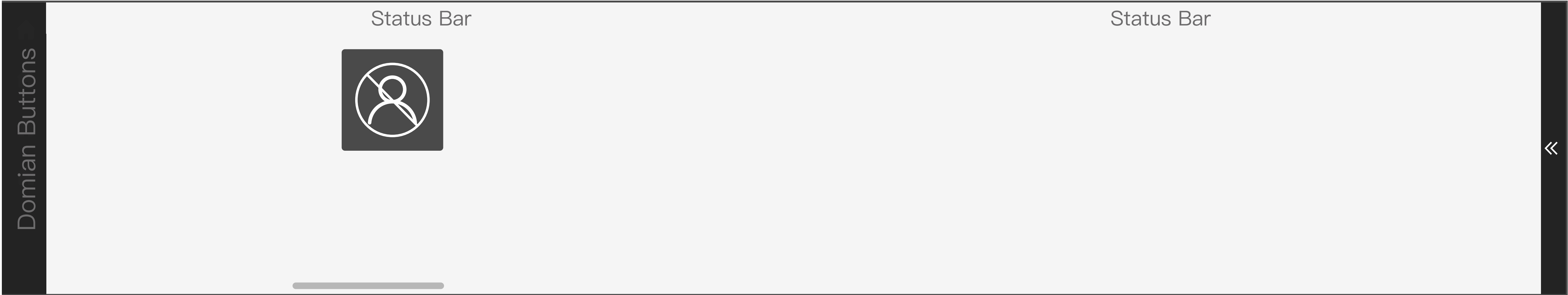
【3-3】短时间闭眼第二次以上预警方式

短时间闭眼预警方式，toast提示疲劳图标（两秒后消失），后台短音效提示，后台TTS播报：你可能真的累了，建议你停车休息一下，需要给你推荐附近的服务区吗？



【3-4】长时间闭眼预警方式

长时间闭眼预警方式，toast提示疲劳图标（两秒后消失），同时后台长音效提示





# THANKS!

## IDX智能驾驶体验设计中心

如无授权，勿做他用