附件1

**车载终端技术要求**

1. 一般要求
	1. 终端组成

1.1.1 主机

应包括处理器、数据存储器、卫星定位模块、行驶记录模块、驾驶员身份识别模块、车辆运行监测模块、驾驶员驾驶行为监测模块、车辆状态信息采集模块、无线通信模块、实时时钟、显示器、打印机、IC卡从业资格证读卡器、数据采集接口等。IC卡从业资格证读卡器可不包含于主机本体上。主存储器存储容量支持不少于500GB，备用存储器存储容量支持不少于128GB。存储器内部数据应支持可扩展使用国产密码加密，并具备防止篡改的保护功能。

1.1.2 主机接口

应包括不少于6路视频信号输入接口、2路音频信号输入接口、1 路音视频信号输出接口、1路 RS485 接口、2路 RS232 接口、1 路 10M/100M 自适应网络接口、1 路 USB Host2.0 或以上标准接口、2 路 CAN 接口，可支持OBD接口。IC卡从业资格证读卡器不包含于主机本体上、支持车载智能应用屏的，应留有相应接口。

1.1.3 附属设备

应符合JT/T 794-2019中4.1.2 的要求，包括专门用于车辆运行监测和驾驶员驾驶行为监测的摄像头及车载智能应用屏；公路营运的载客汽车至少还应包括4路摄像头，危险货物运输车辆至少还应包括1路摄像头。

可包括盲区监测设备、胎压监测设备、载重监测设备等。

* 1. 其它

终端的外观、铭牌、文字、图形、标志、材质和机壳防护应符合 JT/T 794-2019中4.2-4.6的要求。

1. 功能要求
	1. 基础功能

终端应符合以下要求：

1. JT/T 794-2019中第5章的要求；
2. JT/T 1076-2016中第5章的要求；
3. GB/T 19056-2012中第4章的要求。
	1. 驾驶员身份识别

终端应符合JT/T 794-2019中5.4.1的要求，能够在车辆行驶前、行驶中、平台巡检时对驾驶员进行身份识别，并具备以下功能：

1. IC卡从业资格证读取遵循JT/T 808-2019 中A.4的要求；
2. 能够在全部工况环境下（包括但不限于雾天、雨天、雪天、白天、夜晚、顺光、侧光、逆光、树荫阳光交替闪烁、车辆震动）和驾驶员佩戴帽子、眼镜、墨镜（红外可穿透）等情况下对驾驶员进行身份识别；
3. 终端读取IC卡从业资格证并认证通过后，应支持接收政府监管平台下发的驾驶员人脸信息与对应从业资格证信息绑定并存储在终端内；
4. ACC开，车辆行驶前，终端未检测到IC卡从业资格证，应提醒驾驶员插卡；终端读取IC卡从业资格证并认证通过后，采集驾驶员人脸信息与政府监管平台下发并存储在终端内的对应驾驶员人脸信息进行比对认证；
5. ACC开，车辆行驶前，终端读取IC卡从业资格证失败时，应在5s内触发IC卡从业资格证读卡失败报警；
6. 车辆行驶中，终端应支持按照设置的不规则时间间隔采集驾驶员人脸信息与政府监管平台下发并存储在终端内的对应驾驶员人脸信息进行比对认证；
7. 车辆行驶中，无IC卡从业资格证插入、拔出IC卡从业资格证或插入非正常IC卡从业资格证时，终端应在5s内触发IC卡从业资格证读卡失败报警；
8. 终端应支持接收政府监管平台和企业监控平台下发的驾驶员身份识别巡检指令，读取IC卡从业资格证并认证通过后，采集驾驶员人脸信息与政府监管平台下发并存储在终端内的对应驾驶员人脸信息进行比对认证；
9. 比对认证通过需上传比对结果信息和采集的驾驶员人脸信息至政府监管平台和企业监控平台；比对认证未通过，终端应在5s内触发人证不符报警；
10. 终端触发IC卡从业资格证读卡失败报警和人证不符报警时，应对驾驶员报警提示；同时终端应保存报警信息及附件，并上传至政府监管平台和企业监控平台；报警信息应包括报警类型、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；报警附件至少包括报警点驾驶员面部特征的照片和视频，其他要求见2.6.4。
	1. 车辆运行监测

2.3.1 前向碰撞预、报警

终端应符合GB/T 33577-2017中第4章和JT/T 883-2014中5.3的要求，能够监测到车辆行驶中潜在的碰撞危险，并具备以下功能：

1. 车速大于30km/h 时，预、报警功能开启；
2. 能够在全部工况环境下（包括但不限于雾天、雨天、雪天、白天、夜晚、顺光、侧光、逆光、树荫阳光交替闪烁、车辆震动）监测到潜在碰撞的危险；
3. 能够设置前向碰撞预、报警速度及安全提醒时间阈值；
4. 当车速大于30km/h且小于等于50km/h时，终端监测到潜在碰撞危险触发前向碰撞预警，并对驾驶员预警提示；同时终端应保存预警信息，并上传至政府监管平台和企业监控平台；预警信息应包括预警类型、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；
5. 当车速大于50km/h时，终端监测到潜在碰撞危险触发前向碰撞报警，并对驾驶员报警提示；同时终端应保存报警信息及附件，并上传至政府监管平台和企业监控平台；报警信息应包括报警类型、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；报警附件至少包括报警点车外前部区域的照片和视频，其他要求见2.6.4。

2.3.2 车道偏离预、报警

终端应符合JT/T 883-2014中5.4的要求，能够监测到车辆不规范变换车道的行驶状态，并具备以下功能：

1. 车速大于0km/h 时，预、报警功能开启；
2. 能够在全部工况环境下（包括但不限于白天、夜晚、顺光、侧光、逆光、树荫阳光交替闪烁、车辆震动）检测到车道线；
3. 当车速小于等于当前行驶路段限速值70%时，车辆不规范变换车道触发车道偏离预警，并对驾驶员预警提示；同时终端应保存预警信息，并上传至政府监管平台和企业监控平台；预警信息应包括预警类型、偏离类型、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；
4. 当车速大于当前行驶路段限速值70%时，车辆不规范变换车道触发车道偏离报警，并对驾驶员报警提示；同时终端应保存报警信息及附件，并上传至政府监管平台和企业监控平台；报警信息应包括报警类型、偏离类型、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；报警附件至少包括报警点车外前部区域的照片和视频，其他要求见2.6.4。

2.3.3 超速报警

终端应符合JT/T 794-2019中5.9.3的要求，并具备以下功能：

1. 能够自动获取当前行驶路段限速值或接收企业监控平台根据终端上传的位置信息下发对应车型的当前行驶路段限速值；
2. 当行驶路段限速值发生变化时，终端能够语音播报当前路段限速值及当前车速；
3. 当车速大于当前行驶路段限速值时，触发超速报警，并对驾驶员报警提示；同时终端应保存报警信息及附件，并上传至政府监管平台和企业监控平台；报警信息应包括报警类型、报警开始时间、报警结束时间、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；报警附件至少包括报警点车外前部区域的照片和视频，其他要求见2.6.4。

2.3.4 路线偏离报警

终端应符合JT/T 794-2019中5.9.3和5.4.2的要求，能够监测到车辆是否偏离企业监控平台下发的行车路线或营运区域，并具备以下功能：

1. 能够接收并存储企业监控平台下发的行车路线或营运区域信息，并可通过附属设备实现按照下发路线进行导航；
2. 当车辆偏离企业监控平台下发的行车路线或营运区域时，触发路线偏离报警，并对驾驶员报警提示；同时终端应保存报警信息及附件，并上传至政府监管平台和企业监控平台；报警信息应包括报警类型、报警开始时间、报警结束时间、行车路线或营运区域信息、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；报警附件至少包括报警点车外前部区域的照片和视频，其他要求见2.6.4。

2.3.5 禁行路段/区域报警

终端应符合JT/T 794-2019中5.9.3的要求，能够监测到车辆是否驶入禁行路段/区域，并具备以下功能：

1. 能够接收并存储企业监控平台下发的禁行路段/区域信息，并可通过附属设备实现禁行路段/区域绕行导航；
2. 当车辆驶入禁行路段/区域时，触发禁行路段/区域报警，并对驾驶员报警提示；同时终端应保存报警信息及附件，并上传至政府监管平台和企业监控平台；报警信息应包括报警类型、报警开始时间、报警结束时间、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；报警附件至少包括报警点车外前部区域的照片和视频，其他要求见2.6.4。

2.3.6 事故报警

终端应符合JT/T 794-2019中5.9.3的要求，实现车辆发生事故时触发事故报警，并应具备以下功能：

1. 碰撞模块、侧翻模块能根据陀螺仪振动或相应信号触发事故报警；
2. 触发事故报警时，终端应立即上传实时音视频、报警信息及附件至政府监管平台和企业监控平台，并启动对讲功能；同时终端应保存音视频、报警信息及附件；报警信息应包括报警类型、车辆状态信息；报警附件至少包括报警点车外前部、驾驶室及载客汽车乘客区域的照片和视频，其他要求见2.6.4。
	1. 驾驶员驾驶行为监测

2.4.1 疲劳驾驶状态预、报警

在车辆行驶过程中，终端应能监测到驾驶员疲劳驾驶状态，并具备以下功能：

1. 能够在全部工况环境下（包括但不限于雾天、雨天、雪天、白天、夜晚、顺光、侧光、逆光、树荫阳光交替闪烁、车辆震动）和驾驶员佩戴帽子、眼镜、墨镜（红外可穿透）等情况下实现驾驶员疲劳状态识别；
2. 能够识别驾驶员闭眼动作，动作持续3s时，触发疲劳驾驶状态预警；动作持续5s时，触发疲劳驾驶状态报警，识别准确率在95%以上；
3. 能够识别驾驶员打哈欠动作，动作持续4s时，触发疲劳驾驶状态预警，识别准确率在95%以上；
4. 2min内触发3次及以上疲劳驾驶状态预警时，触发疲劳驾驶状态报警；
5. 触发疲劳驾驶状态预警时，应对驾驶员预警提示；同时终端应保存预警信息，并上传至政府监管平台和企业监控平台；预警信息应包括预警类型、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；
6. 触发疲劳驾驶状态报警时,应对驾驶员报警提示；同时终端应保存报警信息及附件，并上传至政府监管平台和企业监控平台；报警信息应包括报警类型、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；报警附件至少包括报警点驾驶员面部特征的照片和视频，其他要求见2.6.4。

2.4.2 手持接打电话报警

在车辆行驶过程中，终端应能监测到驾驶员手持接打电话动作，并具备以下功能：

1. 能够在全部工况环境下（包括但不限于雾天、雨天、雪天、白天、夜晚、顺光、侧光、逆光、树荫阳光交替闪烁、车辆震动）和驾驶员佩戴帽子、口罩、眼镜、墨镜（红外可穿透）等情况下实现驾驶员手持接打电话行为识别；
2. 能够结合手持电话物品和将电话物品放置耳部、嘴部周围做出接打电话动作进行综合识别，动作持续5s时，触发手持接打电话报警，识别准确率在95%以上，报警触发时间间隔为1min；
3. 触发手持接打电话报警时，应对驾驶员报警提示；同时终端应保存报警信息及附件，并上传至政府监管平台和企业监控平台；报警信息应包括报警类型、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；报警附件至少包括报警点驾驶员上半身或头部特征的照片和视频，其他要求见2.6.4。

2.4.3 长时间不目视前方报警

在车辆行驶过程中，终端应能监测到驾驶员不目视前方行为，并具备以下功能：

1. 能够在全部工况环境下（包括但不限于雾天、雨天、雪天、白天、夜晚、顺光、侧光、逆光、树荫阳光交替闪烁、车辆震动）和驾驶员佩戴帽子、口罩、眼镜、墨镜（红外可穿透）等情况下实现驾驶员不目视前方行为识别；
2. 不目视前方行为包括驾驶员头部向左或向右偏转超过45°、驾驶员抬头或低头超过20°和识别到驾驶员上半身轮廓，但未识别到人脸特征；
3. 能够区分车辆转向、倒车等情况下不目视前方的行为；
4. 能够识别驾驶员不目视前方行为，动作持续5s时，触发长时间不目视前方报警，不目视前方行为识别准确率应在90%以上；
5. 触发长时间不目视前方报警时，应对驾驶员报警提示；同时终端应保存报警信息及附件，并上传至政府监管平台和企业监控平台；报警信息应包括报警类型、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；报警附件至少包括报警点驾驶员上半身或头部特征的照片和视频，其他要求见2.6.4。

2.4.4 驾驶员不在驾驶位置报警

在车辆行驶过程中，终端应能监测到驾驶员不在驾驶位置，并具备以下功能：

1. 能够在全部工况环境下（包括但不限于雾天、雨天、雪天、白天、夜晚、顺光、侧光、逆光、树荫阳光交替闪烁、车辆震动）实现驾驶员不在驾驶位置识别；
2. 能够识别驾驶员不在驾驶位置，未监测到驾驶员轮廓2s内，触发驾驶员不在驾驶位置报警，识别准确率100%；
3. 触发驾驶员不在驾驶位置报警时，应对驾驶员报警提示；同时终端应保存报警信息及附件，并上传至政府监管平台和企业监控平台；报警信息应包括报警类型、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；报警附件至少包括报警点驾驶位置的照片和视频，其他要求见2.6.4。

2.4.5 抽烟报警

在车辆行驶过程中，终端应能监测到驾驶员抽烟行为，并具备以下功能：

1. 能够在全部工况环境下（包括但不限于雾天、雨天、雪天、白天、夜晚、顺光、侧光、逆光、树荫阳光交替闪烁、车辆震动）和驾驶员佩戴帽子、眼镜、墨镜（红外可穿透）等情况下实现驾驶员抽烟行为识别；
2. 能够结合香烟物品和驾驶员嘴叼香烟物品、手夹香烟物品放嘴边进行综合识别，动作持续3s时，触发抽烟报警，识别准确率在95%以上，报警触发时间间隔为1min；
3. 触发抽烟报警时，应对驾驶员报警提示；同时终端应保存报警信息及附件，并上传至政府监管平台和企业监控平台；报警信息应包括报警类型、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；报警附件至少包括报警点驾驶员上半身或头部特征的照片和视频，其他要求见2.6.4。
	1. 设备失效监测

2.5.1 遮挡失效报警

在车辆行驶过程中，终端应能监测到摄像头被遮挡，并具备以下功能：

1. 能够在全部工况环境下（包括但不限于雾天、雨天、雪天、白天、夜晚、顺光、侧光、逆光、树荫阳光交替闪烁、车辆震动）实现车辆运行监测、驾驶员驾驶行为监测摄像头遮挡识别；
2. 摄像头被遮挡时间达到5s时，触发遮挡失效报警，识别准确率在95%以上；报警触发时间间隔为5min；
3. 触发遮挡失效报警时，应对驾驶员报警提示；同时终端应保存报警信息及附件，并上传至政府监管平台和企业监控平台；报警信息应包括报警类型、遮挡类型、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；报警附件至少包括报警点驾驶员面部特征、驾驶室和车外前部区域的照片和视频，其他要求见2.6.4。

2.5.2 红外阻断型墨镜失效报警

在车辆行驶过程中，终端应能监测到驾驶员佩戴红外阻断型墨镜，并具备以下功能：

1. 能够在全部工况环境下（包括但不限于雾天、雨天、雪天、白天、夜晚、顺光、侧光、逆光、树荫阳光交替闪烁、车辆震动）实现驾驶员佩戴红外阻断型墨镜识别；
2. 当驾驶员佩戴红外阻断型墨镜时，应在2s内触发红外阻断型墨镜失效报警，识别准确率在95%以上，报警触发时间间隔为5min；
3. 触发红外阻断型墨镜失效报警时，应对驾驶员报警提示；同时终端应保存报警信息及附件，并上传至政府监管平台和企业监控平台；报警信息应包括报警类型、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；报警附件至少包括报警点驾驶员面部特征的照片和视频，其他要求见2.6.4。

2.5.3 设备失效报警

终端应能监测到各设备失效，并具备以下功能：

1. 当主存储器或备用存储器数据写入异常，卫星信号、通信信号异常，终端备用电池欠压及失效，IC卡从业资格证模块故障时，触发相应设备失效报警；
2. 触发相应设备失效报警时，应对驾驶员报警提示；同时终端应保存报警信息及附件，并上传至政府监管平台和企业监控平台；报警信息应包括报警类型、车辆状态信息、是否有效提醒驾驶员；报警附件至少包括报警点驾驶员面部特征的照片和视频，其他要求见2.6.4；
3. 未经企业监控平台确认的设备失效报警，开机自检时提醒驾驶员。
	1. 其他功能

2.6.1 在途停车监测

终端应能对公路营运的载客汽车停车、上下乘客等情况进行监测。在停车、开关门时对乘客区域和车外前部区域拍照存储，并上传至政府监管平台和企业监控平台。

2.6.2 终端参数管理

终端应具备本地和平台远程查看、设置各相关参数的功能，应包括但不限于卫星定位参数、视频监控参数、车辆运行监测参数、驾驶员驾驶行为监测参数。

2.6.3 原车数据获取

终端应具备通过车辆总线、OBD或信号线获取原车数据的功能，原车数据包括但不限于速度、转速、制动、油门、转向、倒车、车门开关状态。原车数据类型及转义ID应符合附录A的规定。

2.6.4 报警附件采集

终端触发报警时，应具备采集报警附件的功能，报警附件包括图片、音视频及文件，并满足以下要求：

1. 视频附件为报警点拍摄的前后均不少于5s的短视频，分辨率不低于704×576，视频来源由报警类型和终端参数设置确定；
2. 图片附件为报警点抓拍的照片，数量不少于3张，分辨率不低于1 280×720，图片来源由报警类型和终端参数设置确定；
3. 文件附件为报警点记录的车辆状态信息，记录时段应与视频附件一致，记录间隔不高于200ms，记录内容符合对应报警功能要求；
4. 应能存储不少于2 000条完整的报警附件。

2.6.5 固件升级

终端应具备远程固件升级功能，并满足以下要求：

1. 满足JT/T 794-2019中5.10的要求；
2. 满足JT/T 808-2019中对终端进行固件升级的要求；
3. 通过无线网络接收终端升级指令对终端进行升级时，终端应先判断是否满足升级条件，然后进行对应的升级。

2.6.6 开机自检

终端应在启动后完成对所有系统组件和传感器等的自检，并满足以下要求：

1. 满足JT/T 794-2019中5.1的要求；
2. 通过显示器或信号灯显示当前工作状态；出现故障，触发相应设备失效报警。

2.6.7 报警优先级排序

终端应具备设置报警优先级功能，并满足以下要求：

1. 当多项报警同时触发时，终端应具备根据报警优先级分次序提醒驾驶员的功能；
2. 事故报警为全部报警类型中最高优先级报警；
3. 当多项报警同时触发时，终端应具备将报警信息同时全部上传至政府监管平台和企业监控平台的功能。

2.6.8 信息交互

终端应支持同时连接政府监管平台、企业监控平台，并满足以下要求：

1. 终端和政府监管平台、企业监控平台之间通信应符合JT/T 808-2019、JT/T 1078-2016和附件2的要求；
2. 终端与不同平台之间的通信应互不影响；
3. 终端应支持接收企业监控平台下发的语音提示信息并提醒驾驶员，包括但不限于终端漏报报警信息；
4. 终端应支持上传终端实时状态信息至政府监管平台和企业监控平台，包括但不限于主电源状态、备用电池状态、卫星定位模块状态、TTS模块状态、北斗卫星定位状态、GPS卫星定位状态、主存储器状态、备用存储器状态；
5. 主机应支持因功能需要与附属设备之间信息交互。

2.6.9 车载智能应用屏

车载智能应用屏功能应满足以下要求：

1. 提供人机交互界面，以可视化、声音等形式展示终端运行状态、预警、报警、IC卡从业资格证、驾驶员身份识别辅助等相关信息；
2. 实现车辆定位与地图匹配、地图更新、围栏显示、路线规划、导航等功能；
3. 显示政策信息、行车路线、包车标志牌、货运运单、禁行路段及区域、限行路段及区域、风险源等信息。
4. 性能要求
	1. 基本要求

终端应符合JT/T 794-2019中第6章的要求。

* 1. 通信部件

终端应支持2G、3G和4G通信模块，可支持5G通信模块。

终端除上传位置基本信息数据外，还应上传对应定位点的网络信号强度信息。

* 1. 音视频

终端音视频应满足JT/T 1076-2016的要求。

* 1. 光源标准

终端具备发光功能的原件或设备，其发出的光线不得对驾驶员产生危害，其相关参数指标应当满足EN 62471:2008中的要求。

* 1. 卫星定位

终端应符合JT/T 794-2019中5.2.2和6.2的要求，并具备以下功能：

1. 应支持北斗二号系统、北斗三号系统和GPS；
2. 应满足在行驶状态下，每秒记录一次时间、经度、纬度、高程、速度和方向等定位状态信息，并将全部定位状态信息上传至政府监管平台和企业监控平台，上传时间间隔为5s。
3. 安装要求
	1. 总体要求

终端安装应符合JT/T 794-2019中第7章的要求。

应按产品说明书要求进行，并保证不会因为终端的安装而产生车辆安全隐患。对于在用车辆，可由终端安装服务商与用户按照相关规定共同设计、决定终端安装方式。终端接线应满足可获取原车数据的要求。附属设备安装完成后应确保附属设备与主机之间通信正常，且连接稳定。

* 1. 安装位置

应符合GB/T 19056-2012中7.3的要求，根据车辆实际情况和终端工作条件选择合适的安装位置。

* 1. 安装布线

4.3.1 取电原则

正极车辆常火电源线取电在ACC之前，不受仪表台上所有开关控制。控制电源线受ACC开关控制，负极电源线连接在车辆的电瓶负极上。

4.3.2 布线原则

要求与原车线路走向一致并固定，整套线路布置整洁和隐蔽。

信号线的接线方式应符合GB/T 19056-2012的要求，确保终端的各项功能正常工作。

4.3.3 设备标定

设备安装完成后，为了保证设备功能的完整性和准确性，应进行标定，设备标定后应符合JT/T 1076-2016中表2和本规范的要求。

4.3.4 安装后查验

安装标定完成后，应在空旷场地对终端进行通电查验，并遵循以下原则：

1. 终端安装完成后，不应导致车辆状态异常；
2. 自身工作正常，并满足本规范的要求。

附 录 A
（规范性）
原车数据流转义ID定义

表A.1规定了原车数据流转义ID定义。

表A.1 原车数据流转义ID定义表

| **数据流名称** | **数据流ID** | **数据流名称** | **数据流ID** |
| --- | --- | --- | --- |
| 远光灯状态 | 0x0647 | 累计里程 | 0x051A |
| 近光灯状态 | 0x0648 | 仪表记录的短途行驶里程 | 0x0511 |
| 小灯状态 | 0x0646 | 车辆油箱油量 | 0x0517 |
| 示宽灯状态 | 0x0008 | 油箱液位高度 | 0x0633 |
| 雾灯状态 | 0x02A5 | 油量百分比 | 0x040D |
| 左转向灯状态 | 0x0509 | 累计总油耗 | 0x0512 |
| 右转向灯状态 | 0x050A | 瞬时油耗 | 0x0513 |
| 应急灯状态 | 0x050B | 瞬时百公里油耗 | 0x0514 |
| 左前门状态 | 0x0180 | 平均百公里油耗 | 0x040F |
| 右前门状态 | 0x0188 | 水温 | 0x0305 |
| 左后门状态 | 0x0190 | 发动机进气温度 | 0x0303 |
| 右后门状态 | 0x0198 | 车内空调温度 | 0x0373 |
| 尾箱门状态 | 0x01E0 | 电机温度 | 0x0609 |
| 全车锁 | 0x050C | 控制器温度 | 0x0610 |
| 左前门锁 | 0x0181 | 三元催化器温度 | 0x0628 |
| 右前门锁 | 0x0189 | 机油温度 | 0x0636 |
| 左后门锁 | 0x0191 | 燃油温度 | 0x0643 |
| 右后门锁 | 0x0199 | 增压空气温度 | 0x0644 |
| 左前窗状态 | 0x01B0 | 转速 | 0x0300 |
| 右前窗状态 | 0x01B8 | 仪表车速 | 0x030B |
| 左后窗状态 | 0x01C0 | 转速计算车速 | 0x0639 |
| 右后窗状态 | 0x01C8 | 电池电压 | 0x01F0 |
| 故障信号（ECM） | 0x02A1 | 空气流量 | 0x041E |
| 故障信号（ABS） | 0x0295 | 进气压力 | 0x041F |
| 故障信号（SRS） | 0x029D | 喷油量 | 0x0411 |
| 报警信号（机油） | 0x029A | 油门踏板相对位置 | 0x0515 |
| 报警信号（胎压） | 0x0508 | 机油压力 | 0x0293 |
| 报警信号（保养） | 0x02AA | 方向盘转角角度 | 0x0350 |
| 安全气囊状态 | 0x0240 | 电池剩余电量 | 0x0608 |
| 刹车状态（手刹） | 0x0360 | 车辆行程耗油量 | 0x0600 |

表A.1 原车数据流转义ID定义表（续）

| **数据流名称** | **数据流ID** | **数据流名称** | **数据流ID** |
| --- | --- | --- | --- |
| 刹车状态（脚刹） | 0x0015 | 行程内离合次数 | 0x0603 |
| 离合状态 | 0x0602 | 行程内脚刹次数 | 0x0604 |
| 安全带（驾驶员） | 0x02C0 | 行程内手刹次数 | 0x0605 |
| 安全带（副驾） | 0x02C4 | 发动机负荷 | 0x0601 |
| ACC信号 | 0x050E | 扭矩 | 0x0624 |
| 钥匙状态 | 0x0342 | 扭矩百分比 | 0x0641 |
| 雨刮状态 | 0x0510 | 发/电动机运行时间 | 0x0645 |
| 空调开关 | 0x0370 | 大气压力 | 0x0642 |
| 档位 | 0x0281 | 前氧传感器示值 | 0x0626 |
| 油门踏板 | 0x0516 | 后氧传感器示值 | 0x0627 |
| 方向盘转角状态 | 0x0351 | 尿素液位 | 0x0629 |
| 能源类型 | 0x0623 | NOx浓度值范围 | 0x0631 |
| OBD状态（MIL故障灯） | 0x0632 | 报警信息 | 0xE2E1 |
| 仪表总里程 | 0x0290 | — | — |

附 录 B
（规范性）
不同环境下的光照条件及检测方法

B.1 概述

疲劳驾驶状态预警、疲劳驾驶状态报警、手持接打电话报警、长时间不目视前方报警、驾驶员不在驾驶位置报警、抽烟报警、遮挡失效报警、红外阻断型墨镜失效报警、人证不符报警等报警能够在白天和夜晚等不同光照条件下实现检测。

B.2 不同环境光照度

在进行检测时，不同光照条件下光照强度应满足表B.1。

表B.1 不同环境光照强度参照表

|  |  |
| --- | --- |
| 场所/环境 | 光照度（单位：lux） |
| 晴天 | 30000～130000 lux |
| 晴天室内 | 100～1000 lux |
| 阴天 | 3000～10000 lux |
| 阴天室外 | 50～500 lux |
| 阴天室内 | 5～50 lux |
| 黄昏室内 | 10 lux |
| 日出日落 | 300 lux |
| 黑夜 | 0.001～0.02 lux |

B.3 环境光照度检测方法

对环境光照度进行检测时，检测方法应符合 GB/T 18204.1-2013 中第 8 章的相关规定，检测点应选择为距离检测人员面部 0~10cm 中的一点，如图B.1 所示。

图B.1 光照度检测点

在现场进行光照度测量时，可采用人工光源进行照明，各类光源的光照度测量宜在下列时间后进行：

1. 热辐射类光源（如白炽灯和卤钨灯）应燃点 15分钟；
2. 气体放电灯类光源应燃点 40分钟；
3. 固态光源（如 LED 类）应燃点 10分钟。