

电动座椅

目录

| | |
|-------------------------------|----|
| 1、组件位置 | 3 |
| 2、系统概述 | 4 |
| 3、系统框图 | 5 |
| 3.1 主驾座椅系统框图 | 5 |
| 3.2 副驾座椅系统框图 | 5 |
| 4、电器原理图 | 6 |
| 4.1 主驾座椅电器原理图 | 6 |
| 4.2 副驾座椅电器原理图 | 7 |
| 4.3 主驾座椅调节开关电器原理图 | 8 |
| 4.4 副驾座椅调节开关电器原理图 | 9 |
| 4.5 右门控电气原理图 | 10 |
| 4.6 左门控电器原理图 | 11 |
| 5、故障码 | 12 |
| 5.1 主驾座椅 ECU 故障码 | 12 |
| 5.2 副驾座椅 ECU 故障码 | 12 |
| 6、故障症状表 | 13 |
| 7、诊断流程 | 14 |
| 8、接插件对应端子检测表 | 16 |
| 8.1 高配主驾座椅接插件 K01 检测表 | 16 |
| 8.2 中配主驾座椅接插件 K01 检测表 | 17 |
| 8.3 低配主驾座椅接插件 K01 检测表 | 18 |
| 8.4 高配副驾座查接插件 K02 检测表 | 19 |
| 8.5 中配副驾座椅接插件 K02 检测表 | 20 |
| 8.5 低配副驾座椅接插件 K02 检测表 | 21 |
| 8.6 右门控接插件 U12B 检测表 | 22 |
| 8.7 左门控接插件 T12B 检测表 | 23 |
| 8.8 主驾座椅调节开关接插件 T20 检测表 | 24 |
| 8.9 副驾座椅调节开关接插件 U20 检测表 | 25 |
| 9、维修部分 | 26 |
| 9.1 主驾座椅 ECU 掉线 | 26 |
| 9.1.1 ECU 故障确认步骤 | 26 |
| 9.1.2 “主驾座椅” 维修步骤 | 26 |
| 9.2 主驾座椅调节开关掉线 | 28 |
| 9.2.1 ECU 故障确认步骤 | 28 |
| 9.2.2 “右门控” 维修步骤 | 28 |
| 9.2.3 “主驾座椅调节开关” 维修步骤 | 30 |
| 9.3 副驾座椅 ECU 掉线 | 34 |
| 9.3.1 ECU 故障确认步骤 | 34 |

| | |
|----------------------------|----|
| 9.3.2 “副驾座椅” 维修步骤..... | 34 |
| 9.4 副驾座椅调节开关掉线 | 36 |
| 9.4.1 ECU 故障确认步骤..... | 36 |
| 9.4.2 “右门控” 维修步骤 | 36 |
| 9.4.3 “副驾座椅调节开关” 维修步骤..... | 38 |
| 10、拆卸与安装 | 40 |

1、组件位置

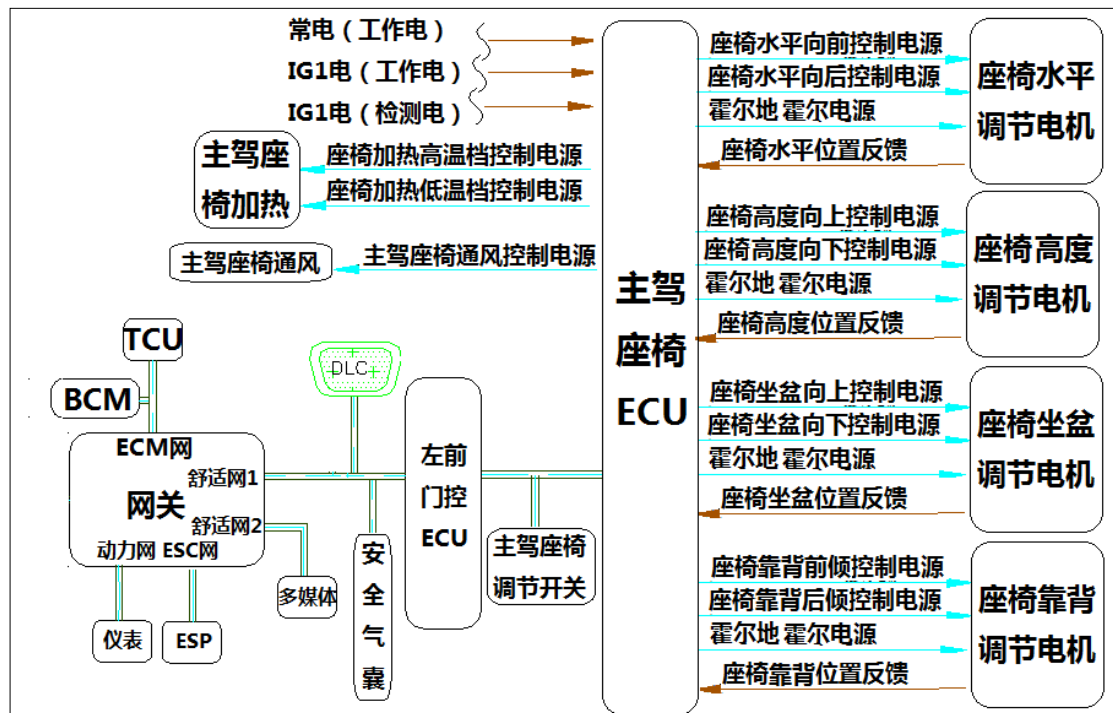


2、系统概述

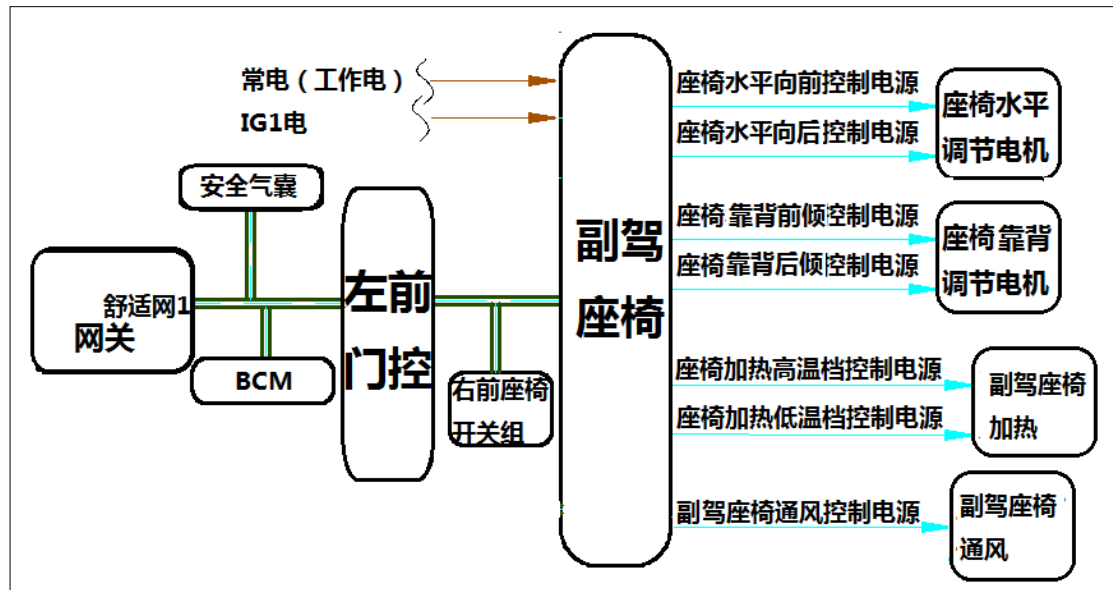
主驾座椅 ECU 主要功能是控制主驾座椅的 8 项电动调节和通风加热功能，顺带预留副驾座椅的通风加热能力。主驾座椅 ECU 又区分高低配置，高配控制 8 项电动调节及记忆功能和通风加热，低配只控制 8 项电动调节。ST 副驾座椅 ECU，控制副驾座椅的 4 向电动调节，控制座椅的水平前后、靠背前后和通风加热功能；低配不带通风加热功能。

3、系统框图

3.1 主驾座椅系统框图

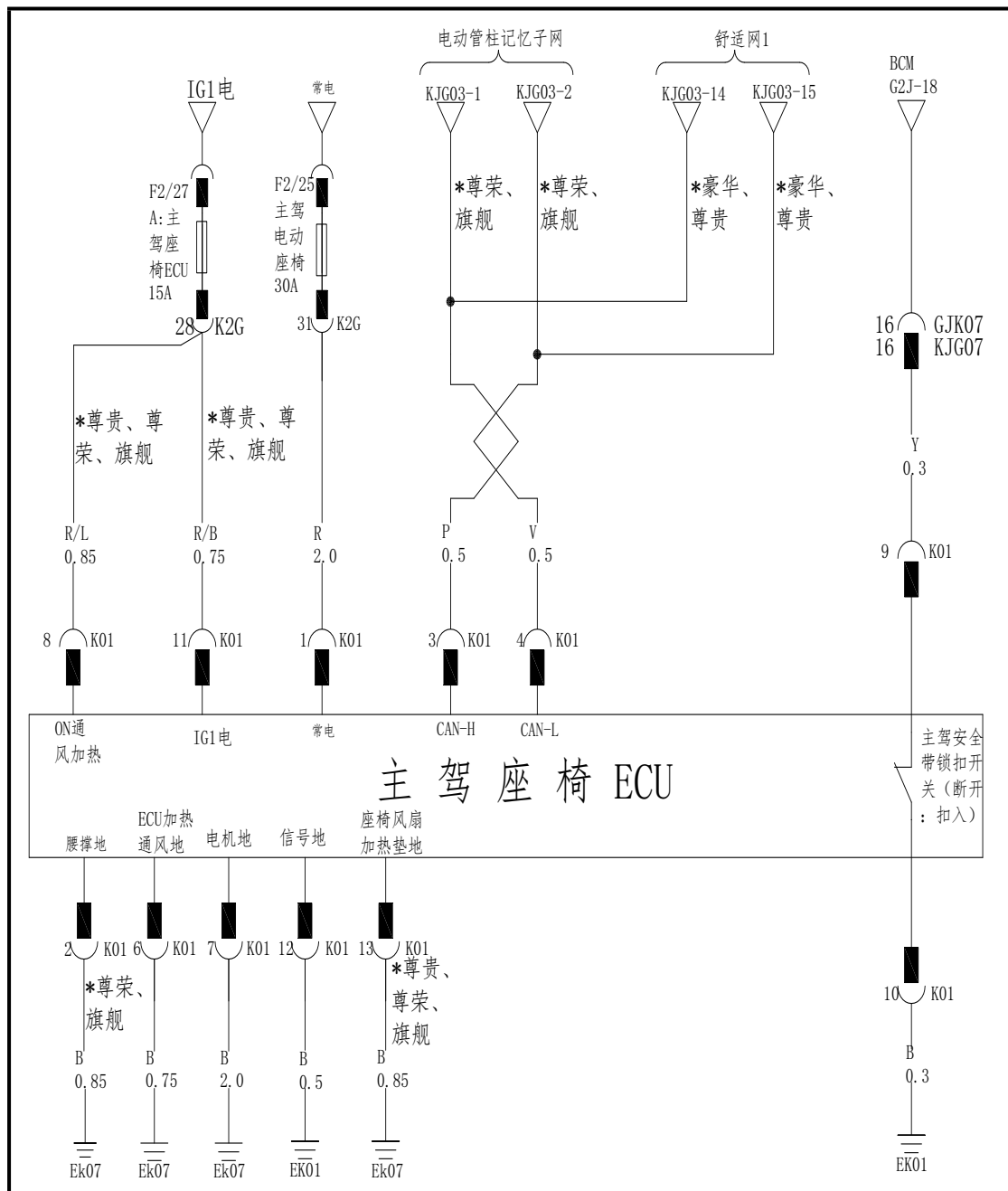


3.2 副驾座椅系统框图

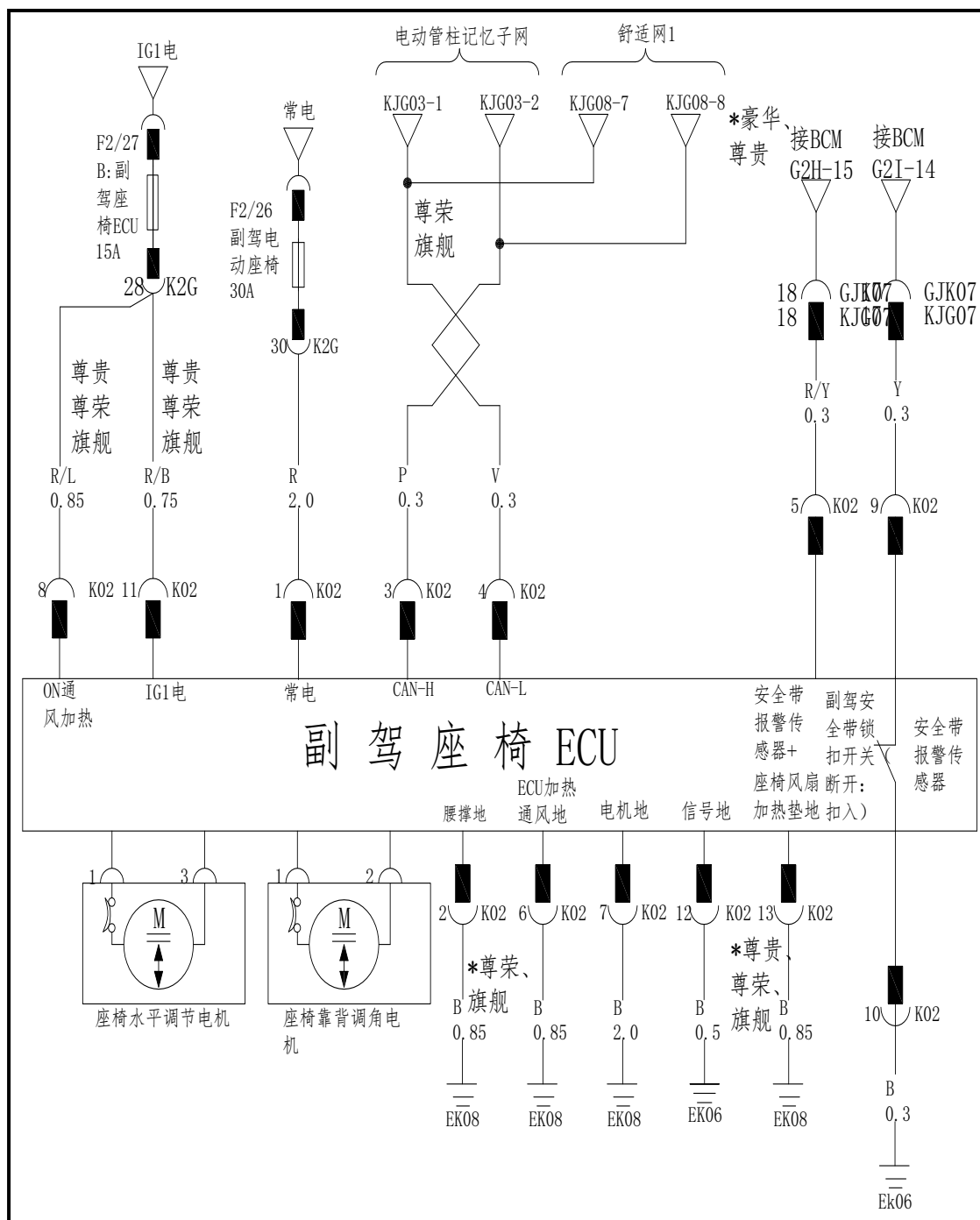


4、电器原理图

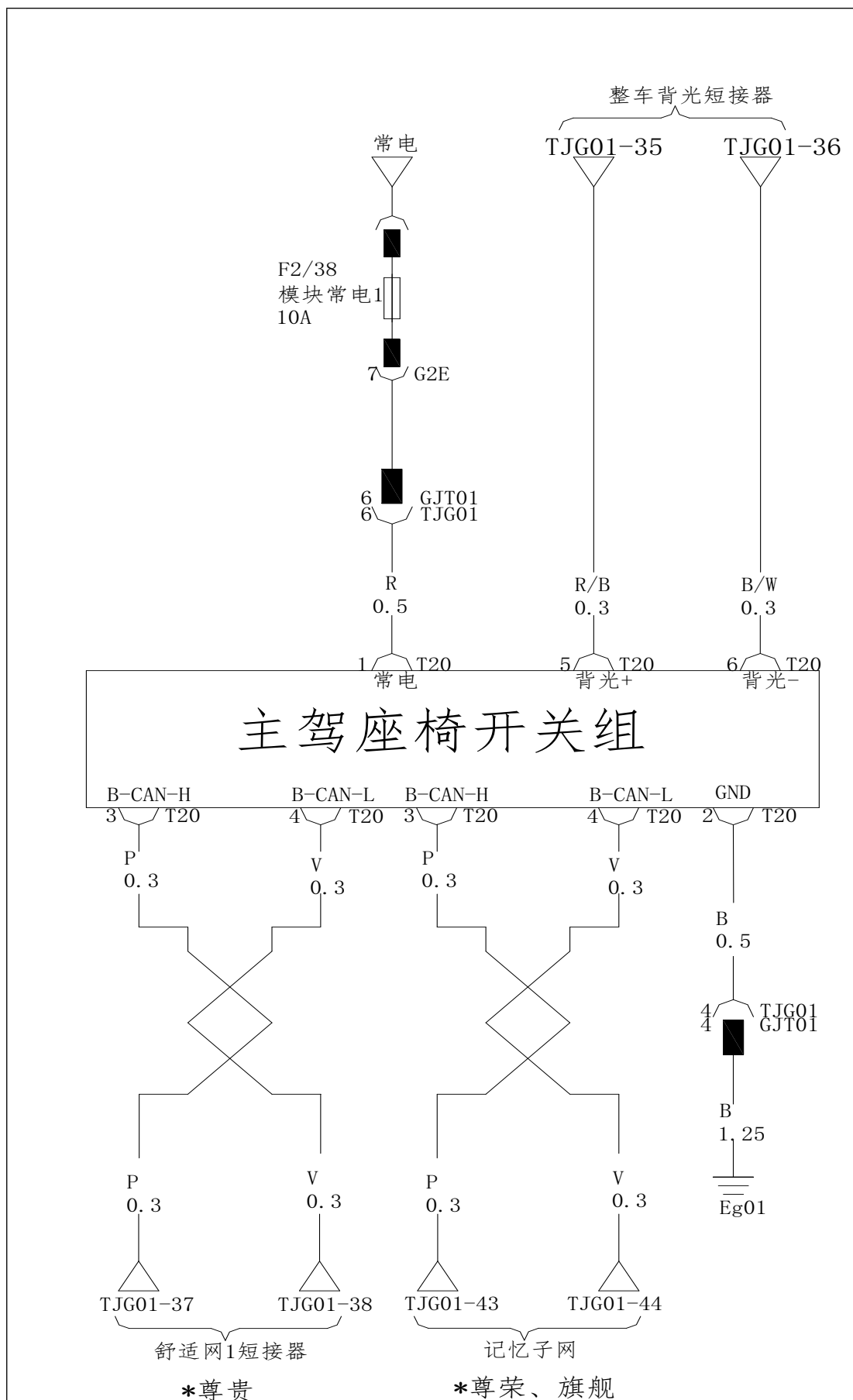
4.1 主驾座椅电器原理图



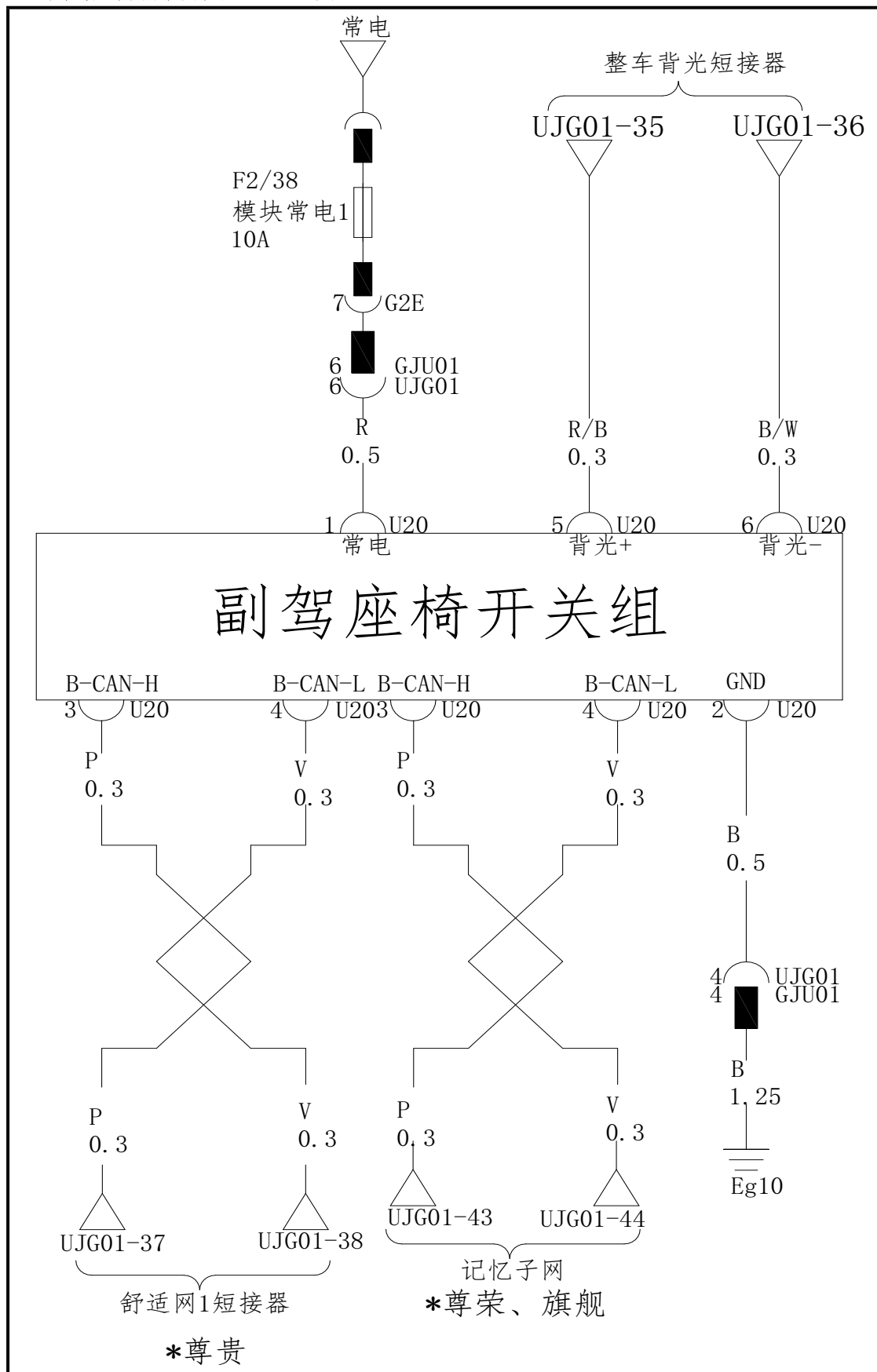
4.2 副驾座椅电器原理图



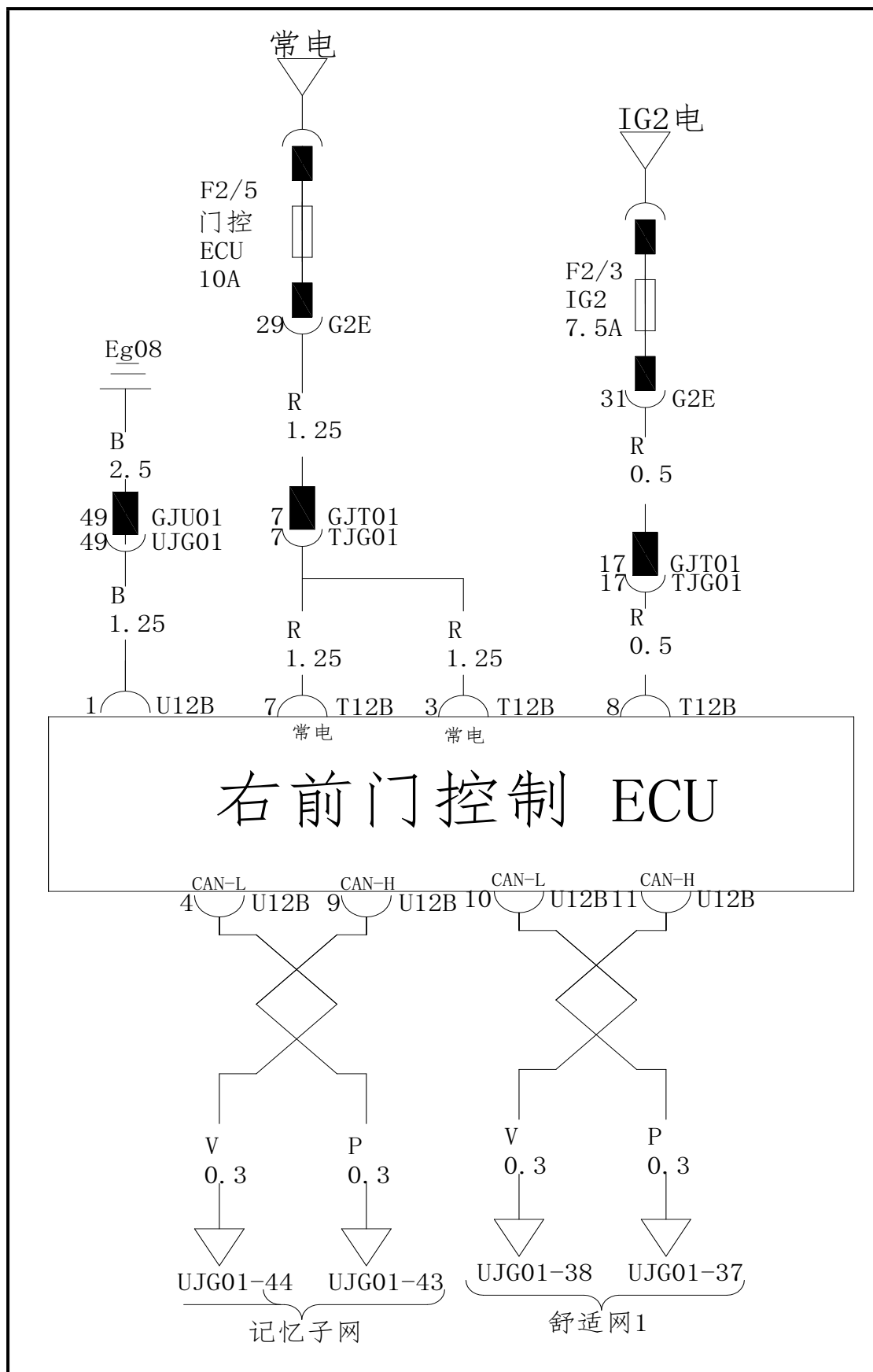
4.3 主驾座椅调节开关电器原理图



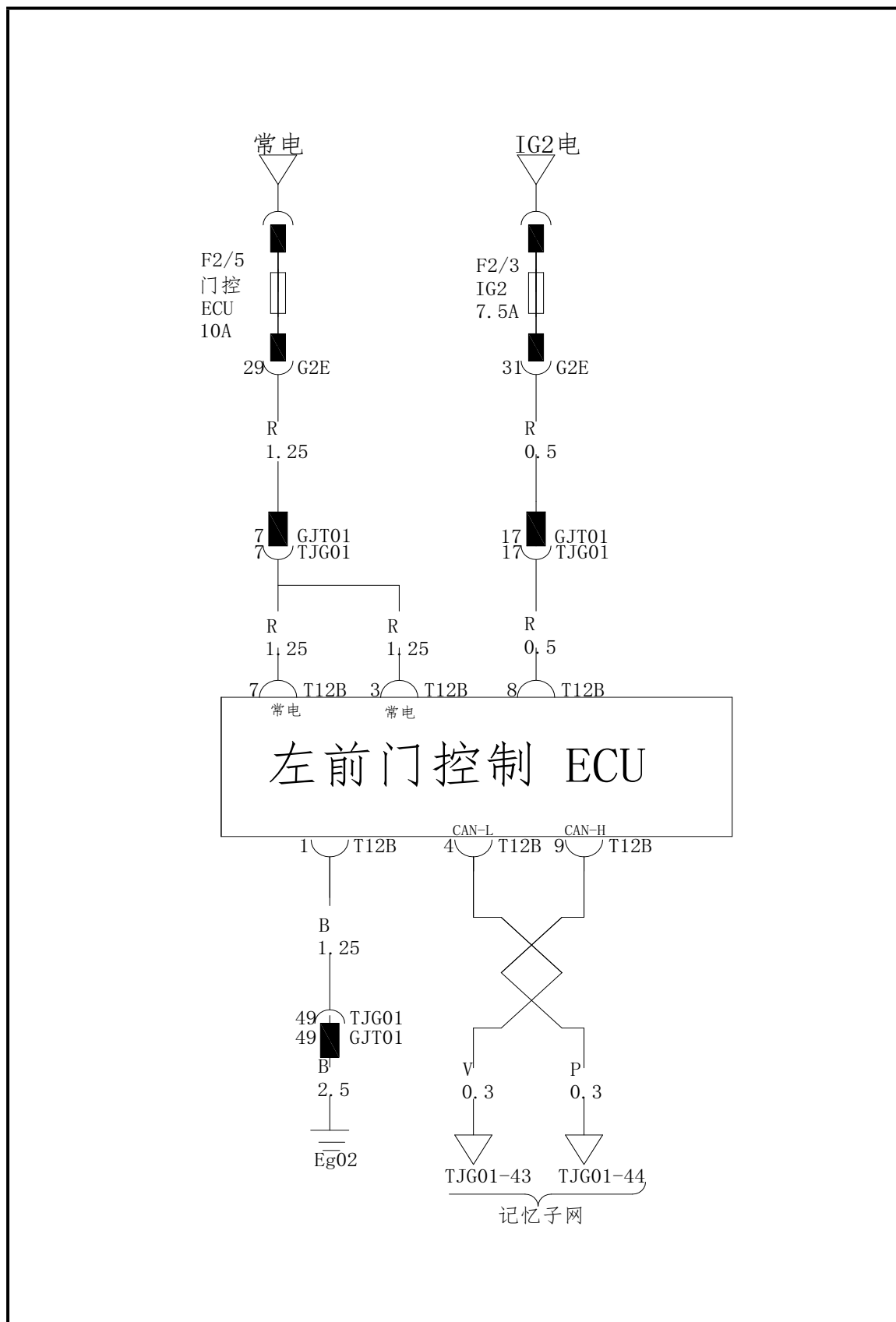
4.4 副驾座椅调节开关电器原理图



4.5 右门控电气原理图



4.6 左门控电器原理图



5、故障码

操作规范：上电至 ON 档，扫描到故障码后进入对应 ECU 后清除故障码再读取故障码，确认是否为当前故障，然后参考下表解决问题。

5.1 主驾座椅 ECU 故障码

| 序号 | 故障码 | 故障定义 | 故障解决措施 |
|----|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | B18E009 | 水平调节电机故障 | 更换水平调节电机 |
| 2 | B18E109 | 靠背调节电机故障 | 更换靠背调节电机 |
| 3 | B18E209 | 座盆调节电机故障 | 更换座盆调节电机 |
| 4 | B18E309 | 高度调节电机故障 | 更换高度调节电机 |
| 5 | B18E600 | 座椅未进行初始化 | 使用 VDS 进行初始化操作 |
| 6 | U014087 | 与 BCM 失去通讯 | |
| 7 | U200A87 | 与左门控通讯故障 | 参照“副驾座椅工作异常”维修 |
| 8 | U200E87 | 与电动管柱 ECU 通讯故障 | 参照《记忆系统》的“电动管柱异常”维修 |
| 9 | U110387 | 与安全气囊之间通讯故障 | |
| 10 | U028D87 | 与主驾座椅电动调节开关通讯故障 | |
| 11 | U015587 | 与仪表失去通讯故障 | |
| 12 | U014687 | 与网关之间通讯故障 | |
| 13 | B18EB07 | 主驾加热通风开关故障 | 更换主驾座椅通风加热开关 |
| 14 | U200B87 | 与右门控通讯故障 | 对主驾座椅功能无影响 |

5.2 副驾座椅 ECU 故障码

| 序号 | 故障码 | 故障定义 | 故障解决措施 |
|----|---------|-----------------|------------|
| 1 | U028E87 | 与副驾座椅电动调节开关通讯故障 | 更换副驾座椅调节开关 |
| 2 | B18EC07 | 副驾座椅加热通风故障 | 更换座椅 |
| 3 | U028E87 | 与 5#开关组通讯故障 | |
| 4 | U014087 | 与 BCM 之间通讯故障 | |

6、故障症状表

| 表现现象 | 可疑部位 | 参照维修部分 |
|------------------------------------------|----------|-------------------|
| ① 主驾座椅所有功能失效 ② 使用诊断设备扫描不到“主驾座椅”模块 | 保险 | <u>主驾座椅掉线</u> |
| | 主驾座椅 ECU | |
| | 线束 | |
| | 网关 | |
| ① 按下主驾加热或通风键后对应按钮灯未点亮 ② 调节功能和通风加热功能失效 | 保险 | <u>主驾座椅调节开关掉线</u> |
| | 主驾座椅调节开关 | |
| | 线束 | |
| | 网关 | |
| ① 副驾座椅所有功能失效 ② 使用舍段设备扫描不到“副驾座椅”模块 | 保险 | <u>副驾座椅掉线</u> |
| | 主驾座椅 ECU | |
| | 线束 | |
| | 网关 | |
| ① 下副驾加热或通风键后对应按钮灯未点亮 ② 调节功能和通风加热功能失效 | 保险 | <u>副驾座椅调节开关掉线</u> |
| | 主驾座椅调节开关 | |
| | 线束 | |
| | 网关 | |

7、诊断流程

| | |
|---|----------|
| 1 | 车辆送入维修车间 |
|---|----------|

下一步

| | |
|---|---------------|
| 2 | 客户故障分析检查和症状检查 |
|---|---------------|

下一步

| | |
|---|---------|
| 3 | 检查蓄电池电压 |
|---|---------|

标准电压：

11 至 14V

如果电压低于 11V，在转至下一步前对蓄电池充电或更换蓄电池。

下一步

| | |
|---|---------|
| 4 | 检查 DTC* |
|---|---------|

结果

| 结果 | 转至 |
|---------|----|
| 未输出 DTC | A |
| 输出 DTC | B |

B

转至步骤 8

A

| | |
|---|-------|
| 5 | 故障症状表 |
|---|-------|

结果

| 结果 | 转至 |
|-------------|----|
| 故障未列于故障症状表中 | A |
| 故障列于故障症状表中 | B |

B

转至步骤 8

A

6 总体分析和故障排除

(a) ECU 端子

下一步

7 调整、维修或更换

下一步

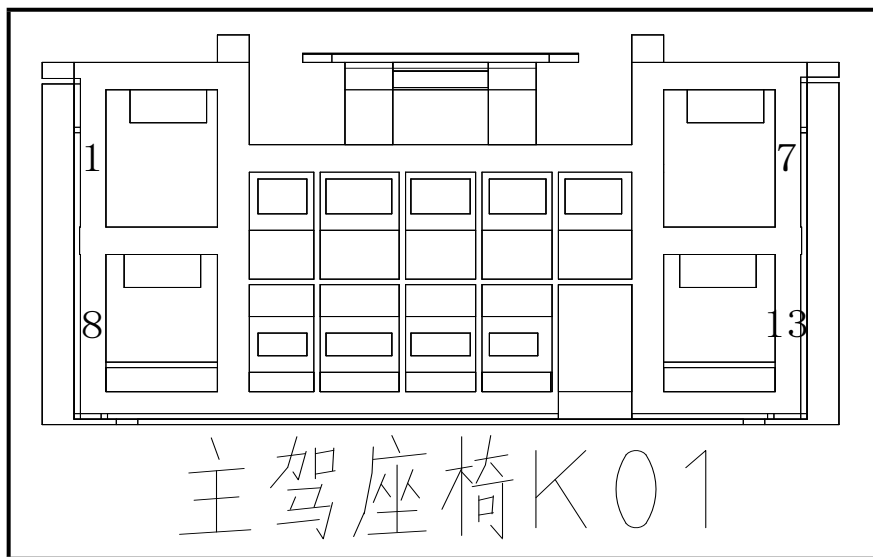
8 确认测试

下一步

结束

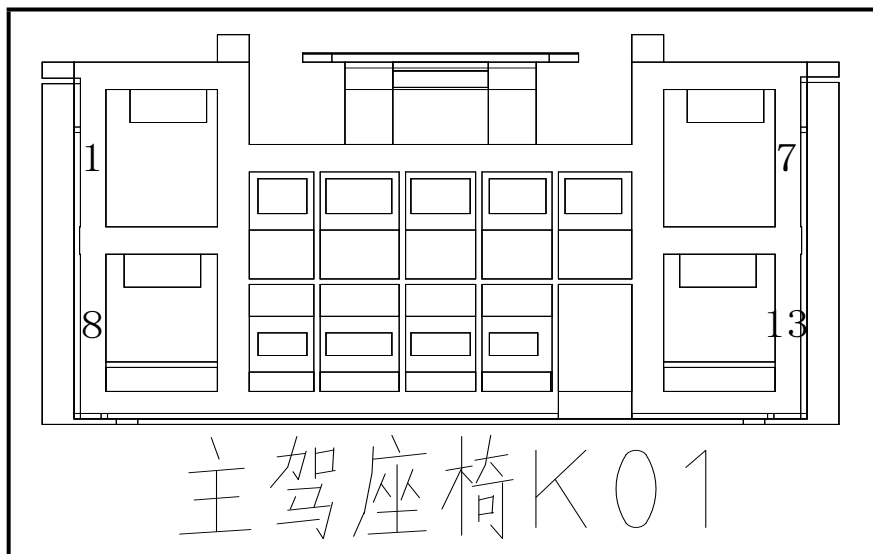
8、接插件对应端子检测表

8.1 高配主驾座椅接插件 K01 检测表



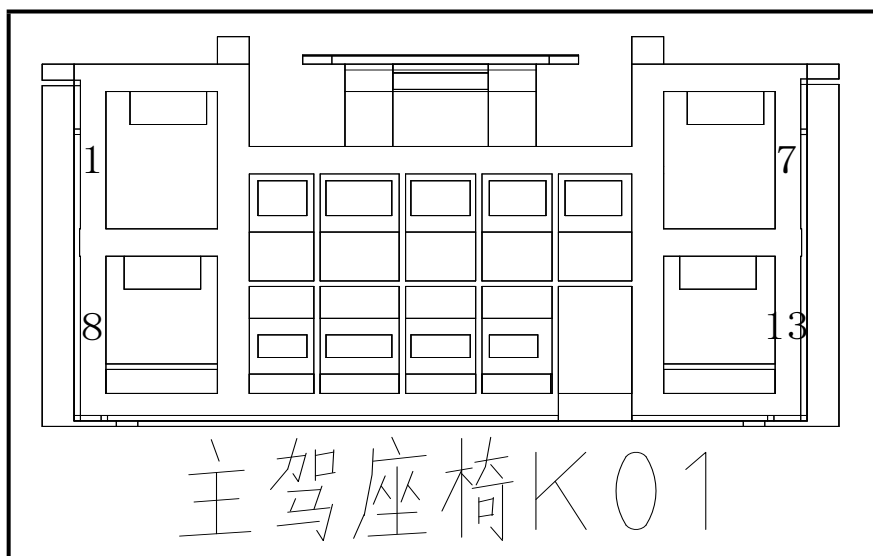
| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 条件 | 正常值 |
|------------|-----|------------------|----------|---------|
| K01-1-车身地 | R | 常电 | 始终 | 11-14V |
| K01-2-车身地 | B | 撑腰地 | 始终 | <1Ω |
| K01-3-车身地 | P | CAN-H | 始终 | 约为 2.5V |
| K01-4-车身地 | V | CAN-L | 始终 | 约为 2.5V |
| K01-5-车身地 | | 预留 | | |
| K01-6-车身地 | B | ECU 通风加热地 | 始终 | <1Ω |
| K01-7-车身地 | B | 地（所有电机地） | 始终 | <1Ω |
| K01-8-车身地 | R/L | ON 档电(通风加热, IG1) | 上电至 ON 档 | 11-14V |
| K01-9-车身地 | Y | 安全带扣电源 | | |
| K01-10-车身地 | B | 安全带带扣地 | 始终 | <1Ω |
| K01-11-车身地 | R/B | ON 档电（IG1 电） | 上电至 ON 档 | 11-14V |
| K01-12-车身地 | B | 信号地 | 始终 | <1Ω |
| K01-13-车身地 | B | 座椅风扇加热垫地 | 始终 | <1Ω |

8.2 中配主驾座椅接插件 K01 检测表



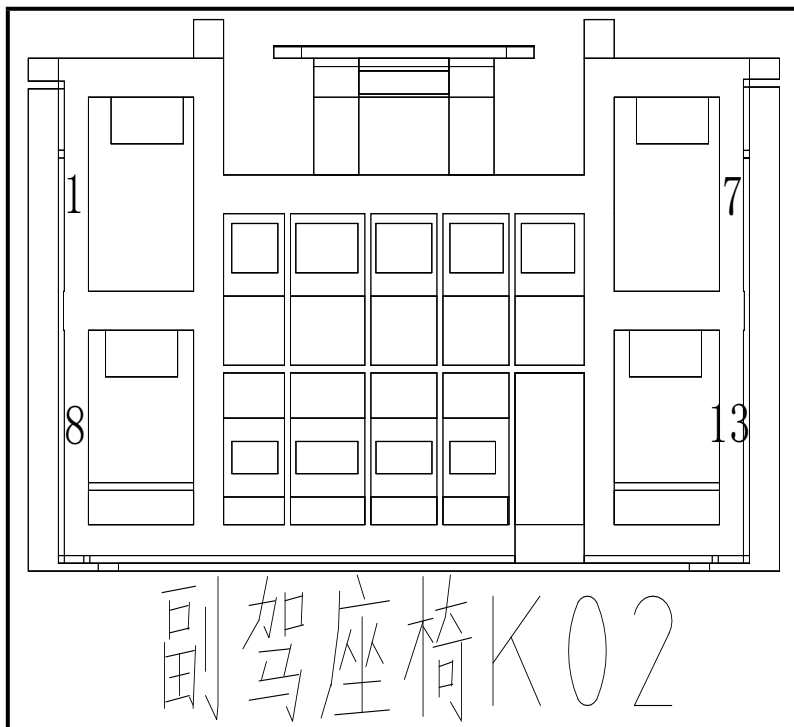
| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 条件 | 正常值 |
|------------|-----|------------------|----------|---------|
| K01-1-车身地 | R | 常电 | 始终 | 11-14V |
| K01-2-车身地 | B | 预留 | | |
| K01-3-车身地 | P | CAN-H | 始终 | 约为 2.5V |
| K01-4-车身地 | V | CAN-L | 始终 | 约为 2.5V |
| K01-5-车身地 | | 预留 | | |
| K01-6-车身地 | B | ECU 通风加热地 | 始终 | <1Ω |
| K01-7-车身地 | B | 地（所有电机地） | 始终 | <1Ω |
| K01-8-车身地 | R/L | ON 档电(通风加热, IG1) | 上电至 ON 档 | 11-14V |
| K01-9-车身地 | Y | 安全带扣电源 | | |
| K01-10-车身地 | B | 安全带带扣地 | 始终 | <1Ω |
| K01-11-车身地 | R/B | ON 档电（IG1 电） | 上电至 ON 档 | 11-14V |
| K01-12-车身地 | B | 信号地 | 始终 | <1Ω |
| K01-13-车身地 | B | 座椅风扇加热垫地 | 始终 | <1Ω |

8.3 低配主驾座椅接插件 K01 检测表



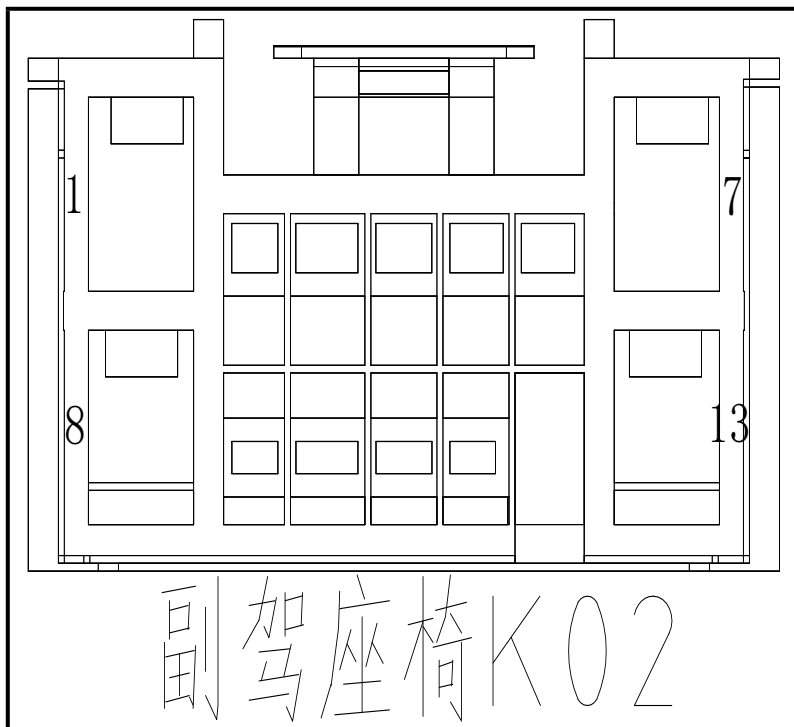
| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 条件 | 正常值 |
|------------|-----|-----------|----|---------|
| K01-1-车身地 | R | 常电 | 始终 | 11-14V |
| K01-2-车身地 | B | 预留 | | |
| K01-3-车身地 | P | CAN-H | 始终 | 约为 2.5V |
| K01-4-车身地 | V | CAN-L | 始终 | 约为 2.5V |
| K01-5-车身地 | | 预留 | | |
| K01-6-车身地 | B | ECU 通风加热地 | 始终 | <1Ω |
| K01-7-车身地 | B | 地（所有电机地） | 始终 | <1Ω |
| K01-8-车身地 | R/L | 预留 | | |
| K01-9-车身地 | Y | 安全带扣电源 | | |
| K01-10-车身地 | B | 安全带带扣地 | 始终 | <1Ω |
| K01-11-车身地 | R/B | 预留 | | |
| K01-12-车身地 | B | 信号地 | 始终 | <1Ω |
| K01-13-车身地 | B | 预留 | | |

8.4 高配副驾座查接插件 K02 检测表



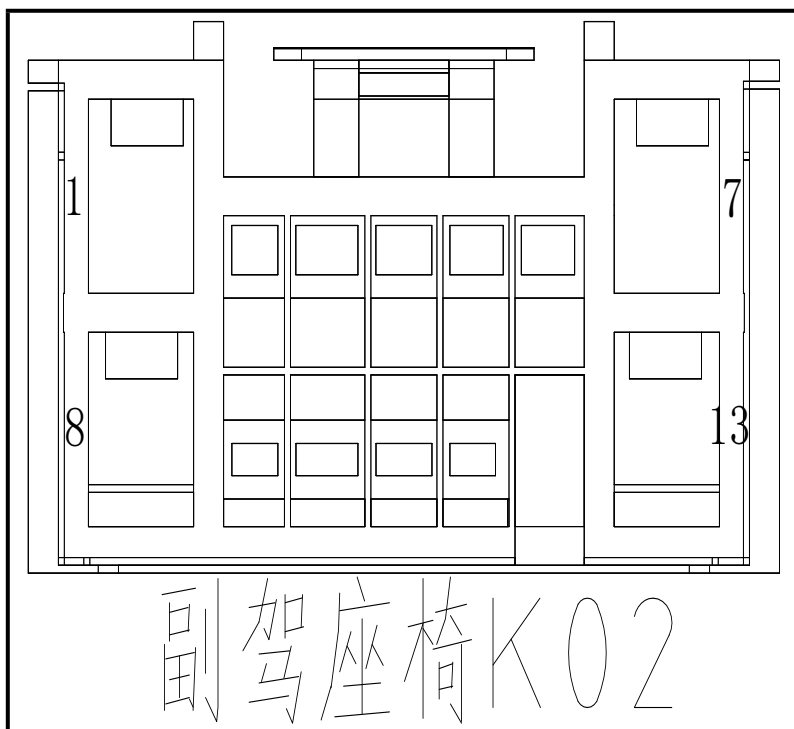
| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 条件 | 正常值 |
|------------|-----|------------------|----------|---------|
| K02-1-车身地 | R | 常电 | 始终 | 11-14V |
| K02-2-车身地 | B | 撑腰地 | 始终 | <1Ω |
| K02-3-车身地 | P | CAN-H | 始终 | 约为 2.5V |
| K02-4-车身地 | V | CAN-L | 始终 | 约为 2.5V |
| K02-5-车身地 | | 安全带报警传感器+ | | |
| K02-6-车身地 | B | ECU 通风加热地 | 始终 | <1Ω |
| K02-7-车身地 | B | 地（所有电机地） | 始终 | <1Ω |
| K02-8-车身地 | R/L | ON 档电(通风加热, IG1) | 上电至 ON 档 | 11-14V |
| K02-9-车身地 | Y | 安全带扣电源 | | |
| K02-10-车身地 | B | 安全带带扣地、安全带报警器地 | 始终 | <1Ω |
| K02-11-车身地 | R/B | ON 档电（IG1 电） | 上电至 ON 档 | 11-14V |
| K02-12-车身地 | B | 信号地 | 始终 | <1Ω |
| K02-13-车身地 | B | 座椅风扇加热垫地 | 始终 | <1Ω |

8.5 中配副驾座椅接插件 K02 检测表



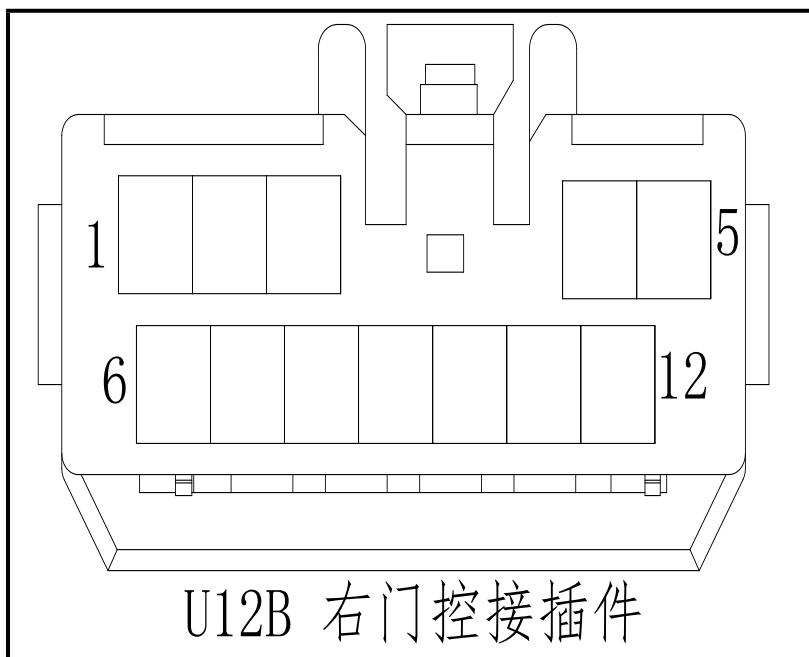
| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 条件 | 正常值 |
|------------|-----|------------------|----------|---------|
| K02-1-车身地 | R | 常电 | 始终 | 11-14V |
| K02-2-车身地 | B | 预留 | | |
| K02-3-车身地 | P | CAN-H | 始终 | 约为 2.5V |
| K02-4-车身地 | V | CAN-L | 始终 | 约为 2.5V |
| K02-5-车身地 | | 安全带报警传感器+ | | |
| K02-6-车身地 | B | ECU 通风加热地 | 始终 | <1Ω |
| K02-7-车身地 | B | 地（所有电机地） | 始终 | <1Ω |
| K02-8-车身地 | R/L | ON 档电(通风加热, IG1) | 上电至 ON 档 | 11-14V |
| K02-9-车身地 | Y | 安全带扣电源 | | |
| K02-10-车身地 | B | 安全带带扣地、安全带报警器地 | 始终 | <1Ω |
| K02-11-车身地 | R/B | ON 档电（IG1 电） | 上电至 ON 档 | 11-14V |
| K02-12-车身地 | B | 信号地 | 始终 | <1Ω |
| K02-13-车身地 | B | 座椅风扇加热垫地 | 始终 | <1Ω |

8.5 低配副驾座椅接插件 K02 检测表



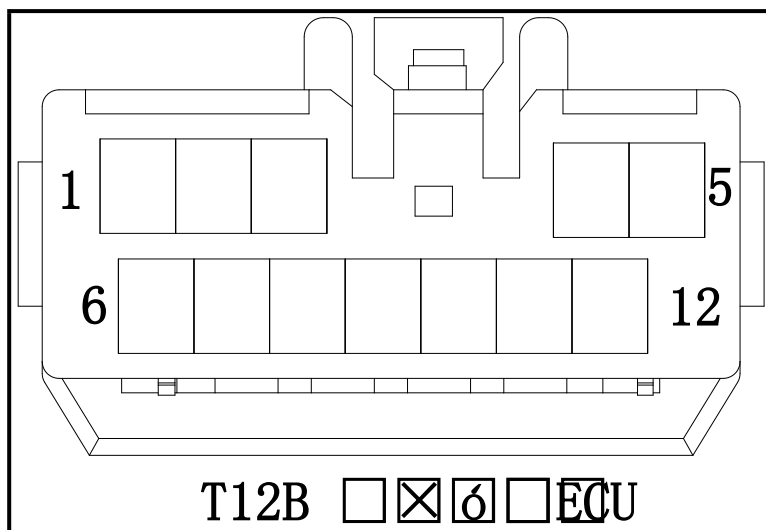
| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 条件 | 正常值 |
|------------|-----|----------------|----|---------|
| K02-1-车身地 | R | 常电 | 始终 | 11-14V |
| K02-2-车身地 | B | 预留 | | |
| K02-3-车身地 | P | CAN-H | 始终 | 约为 2.5V |
| K02-4-车身地 | V | CAN-L | 始终 | 约为 2.5V |
| K02-5-车身地 | | 安全带报警传感器+ | | |
| K02-6-车身地 | B | ECU 通风加热地 | 始终 | <1Ω |
| K02-7-车身地 | B | 地（所有电机地） | 始终 | <1Ω |
| K02-8-车身地 | R/L | 预留 | | |
| K02-9-车身地 | Y | 安全带扣电源 | | |
| K02-10-车身地 | B | 安全带带扣地、安全带报警器地 | 始终 | <1Ω |
| K02-11-车身地 | R/B | 预留 | | |
| K02-12-车身地 | B | 信号地 | 始终 | <1Ω |
| K02-13-车身地 | B | 预留 | | |

8.6 右门控接插件 U12B 检测表



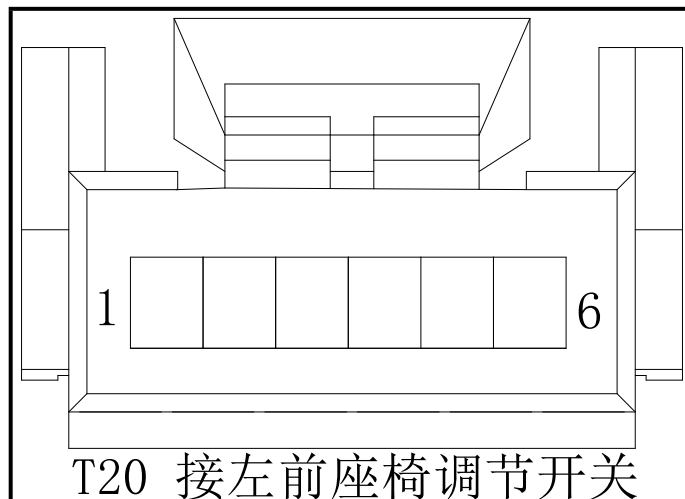
| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 条件 | 正常值 |
|-------------|----|-----------|----------|---------|
| U12B-1-车身地 | B | 地 | 始终 | 11-14V |
| U12B-2-车身地 | | 预留 | | |
| U12B-3-车身地 | R | 常电 | 始终 | 11-14V |
| U12B-4-车身地 | V | CAN-L | 始终 | 约为 2.5V |
| U12B-5-车身地 | | 预留 | | |
| U12B-6-车身地 | Br | 侧转向灯信号输入脚 | 始终 | <1Ω |
| U12B-7-车身地 | R | 常电 | 始终 | <1Ω |
| U12B-8-车身地 | R | IG1 电 | 上电至 ON 档 | 11-14V |
| U12B-9-车身地 | P | CAN-H | 始终 | 约为 2.5V |
| U12B-10-车身地 | V | CAN-L | 始终 | 约为 2.5V |
| U12B-11-车身地 | P | CAN-H | 始终 | 约为 2.5V |
| U12B-12-车身地 | | 预留 | | |

8.7 左门控接插件 T12B 检测表



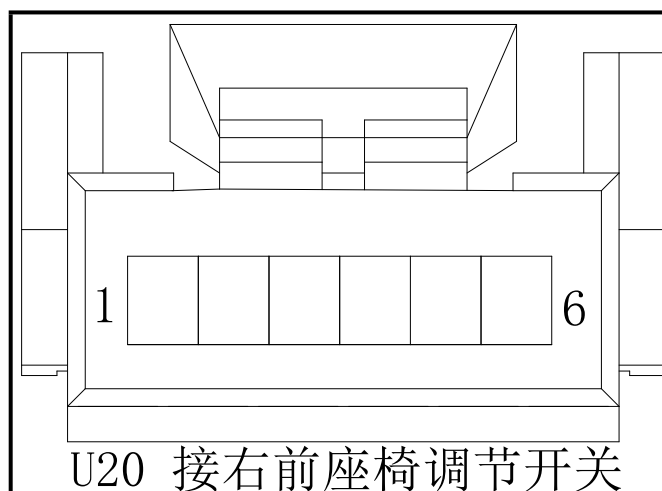
| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 条件 | 正常值 |
|-------------|----|---------|----------|---------|
| T12B-1-车身地 | B | 地 | 始终 | 11-14V |
| T12B-2-车身地 | | 预留 | | |
| T12B-3-车身地 | R | 常电 | 始终 | 11-14V |
| T12B-4-车身地 | V | CAN-L | 始终 | 约为 2.5V |
| T12B-5-车身地 | | 预留 | | |
| T12B-6-车身地 | Br | 左前组合灯模块 | | |
| T12B-7-车身地 | R | 常电 | 始终 | <1Ω |
| T12B-8-车身地 | R | IG1 电 | 上电至 ON 档 | 11-14V |
| T12B-9-车身地 | P | CAN-H | 始终 | 约为 2.5V |
| T12B-10-车身地 | V | 预留 | | |
| T12B-11-车身地 | P | 预留 | | |
| T12B-12-车身地 | | 预留 | | |

8.8 主驾座椅调节开关接插件 T20 检测表



| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 条件 | 正常值 |
|-----------|-----|------|------|---------|
| T20-1-车身地 | R | 常电 | 始终 | 11-14V |
| T20-2-车身地 | B | 地 | 始终 | <1Ω |
| T20-3-车身地 | P | CANH | 始终 | 约为 2.5V |
| T20-4-车身地 | V | CANL | 始终 | 约为 2.5V |
| T20-5-车身地 | R/B | 背光+ | ON 档 | |
| T20-6-车身地 | B/W | 背光- | ON 档 | |

8.9 副驾座椅调节开关接插件 U20 检测表



| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 条件 | 正常值 |
|-----------|-----|------|------|---------|
| U20-1-车身地 | R | 常电 | 始终 | 11-14V |
| U20-2-车身地 | B | 地 | 始终 | <1Ω |
| U20-3-车身地 | P | CANH | 始终 | 约为 2.5V |
| U20-4-车身地 | V | CANL | 始终 | 约为 2.5V |
| U20-5-车身地 | R/B | 背光+ | ON 档 | |
| U20-6-车身地 | B/W | 背光- | ON 档 | |

9、维修部分

9.1 主驾座椅 ECU 掉线

9.1.1 ECU 故障确认步骤

1 使用诊断设备对整车进行扫描

操作步骤：使用 VDS 诊断设备对整车进行扫描，“主驾座椅”是否为灰色不可以选中状态。

否，可以进入对应模块诊断界面

故障症状不为“主驾座椅 ECU 掉线”

是

确认为主驾座椅 ECU 掉线（点击此处跳转至维修页面）

9.1.2 “主驾座椅”维修步骤

1 检查主驾座椅保险

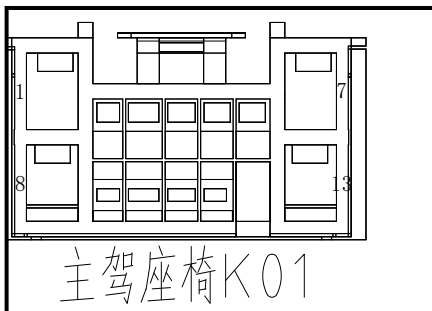
（a）使用万用表检测 F2/27 和 F2/25 保险是否正常导通。

异常

保险故障，更换保险

正常

2 检查电源及接地线束



（a）断开主驾座椅接插件 K01。

（b）测量线束端接插件

| 端子 | 线色 | 测试条件 | 正常情况 |
|------------|-----|----------|--------|
| K01-1-车身地 | R | 始终 | 11~14V |
| K01-8-车身地 | R/L | 上电至 ON 档 | 11~14V |
| K01-11-车身地 | R/B | 上电至 ON 档 | 11~14V |
| K01-2-车身地 | B | 始终 | <1Ω |
| K01-6-车身地 | B | 始终 | <1Ω |
| K01-7-车身地 | B | 始终 | <1Ω |
| K01-10-车身地 | B | 始终 | <1Ω |
| K01-12-车身地 | B | 始终 | <1Ω |
| K01-13-车身地 | B | 始终 | <1Ω |

异常

检查或更换线束

正常

3 检查主驾座椅 ECU

- a) 临时更换一个座椅 ECU
- b) 使用诊断设备再次确认主驾座椅是否为掉线状态

恢复

结束

未恢复

4 更换网关

- a) 临时更换一个网关

恢复

结束

9.2 主驾座椅调节开关掉线

9.2.1 ECU 故障确认步骤

1 使用诊断设备对整车进行扫描

操作步骤：使用 VDS 扫描整车模块，扫描后“右门控”点亮但是“主驾座椅调节开关”未被点亮。

否，“右门控”和“主驾座椅座椅调节开关”均未被点亮

需要先维修“右门控”
(点击此处跳转至维修步骤)

两个 ECU 均被点亮

故障症状不为“主驾座椅 ECU 掉线”

是

确认为“主驾座椅调节开关掉线”故障(点击此处跳转至维修步骤)

9.2.2 “右门控”维修步骤

1 检查“右门控”使用保险

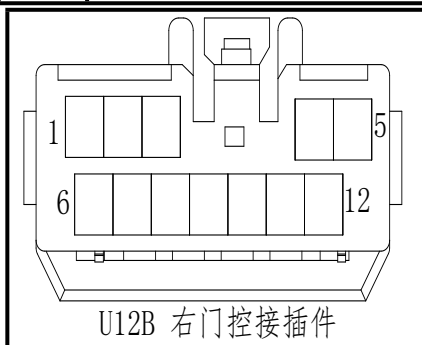
(a) 使用万用表检测 F2/3、F2/5 保险是否正常导通。

异常

保险故障，更换保险

正常

2 检测电源脚供电是否正常



(a) 断开主驾座椅接插件 U12B。

(b) 测量线束端接插件

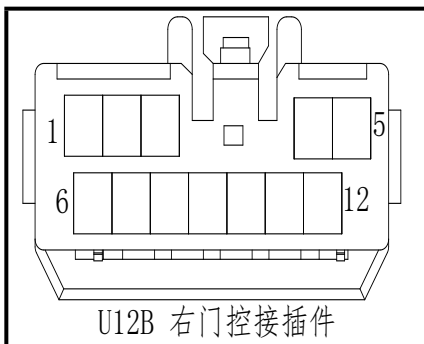
| 端子 | 线色 | 测试条件 | 正常情况 |
|------------|----|----------|--------|
| U12B-1-车身地 | B | 始终 | <1Ω |
| U12B-3-车身地 | R | 始终 | 11~14V |
| U12B-7-车身地 | R | 始终 | 11~14V |
| U12B-8-车身地 | R | 上电至 ON 档 | 11~14V |

异常

检查配电或更换线束

正常

7 检测 CAN 通信是否正常



(a) 断开主驾座椅接插件 U12B

(b) 测量线束端接插件

| 端子 | 线色 | 测试条件 | 正常情况 |
|-------------|----|------|---------|
| U12B-4-车身地 | V | 始终 | 约为 2.5V |
| U12B-9-车身地 | P | 始终 | 约为 2.5V |
| U12B-10-车身地 | V | 始终 | 约为 2.5V |
| U12B-11-车身地 | P | 始终 | 约为 2.5V |

异常

检查配电或更换线束

正常

8 临时更换右门控 ECU

(a) 临时更换一个右门控 ECU

(b) 更换后重新使用诊断设备扫描。

OK: 系统正常

“右门控”和“主驾座椅调节开关”均可以点亮

处理故障结束

“右门控”可以点亮但是
“主驾座椅调节开关”不可以点亮

需要单独维修“主驾座椅调节开关”
点击此处跳转至维修步骤

两个 ECU 仍然
都没有扫描到

下一步

9 临时更换一个网关

a) 临时更换一个网关

b) 更换后重新扫描

“右门控”可以点亮但是
“主驾座椅调节开关”不可以点亮

需要单独维修“主驾座椅调节开关”
点击此处跳转至维修步骤

两个 ECU 都成功点亮

下一步

结束

9.2.3 “主驾座椅调节开关”维修步骤

1 检查主驾座椅调节开关保险

(a) 使用万用表检测 F2/38 保险是否正常导通。

异常

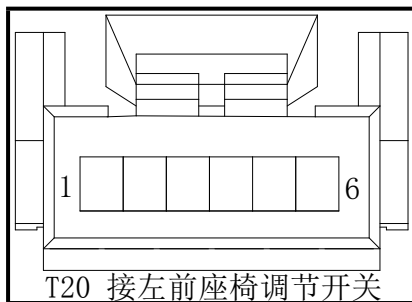
保险故障，更换保险

正常

2 检查电源及接地线束

(a) 断开主驾座椅调节开关接插件 T20。

(b) 测量线束端接插件



| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 条件 | 正常值 |
|-----------|----|------|----|---------|
| T20-1-车身地 | R | 常电 | 始终 | 11-14V |
| T20-2-车身地 | B | 地 | 始终 | <1Ω |
| T20-3-车身地 | P | CANH | 始终 | 约为 2.5V |
| T20-4-车身地 | V | CANL | 始终 | 约为 2.5V |

异常

检查或更换线束

正常

3 检查主驾座椅调节开关

c) 临时更换一个座椅调节开关

d) 使用诊断设备再次确认主驾座椅调节开关是否为掉线状态

恢复

结束

未恢复

4 更换网关

b) 临时更换一个网关

恢复

结束

5 检查主驾座椅调节开关使用保险

(a) 使用万用表检测 F2/38 保险是否正常导通。

异常

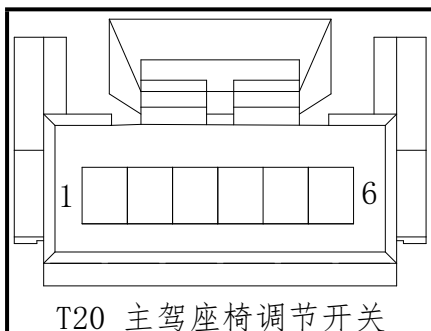
保险故障，更换保险

正常

6 检测电源脚供电是否正常

(a) 断开主驾座椅接插件 T20。

(b) 测量线束端接插件



| 端子 | 线色 | 测试条件 | 正常情况 |
|-----------|----|------|--------|
| T20-1-车身地 | R | 始终 | 11~14V |
| T20-2-车身地 | B | 始终 | <1Ω |

异常

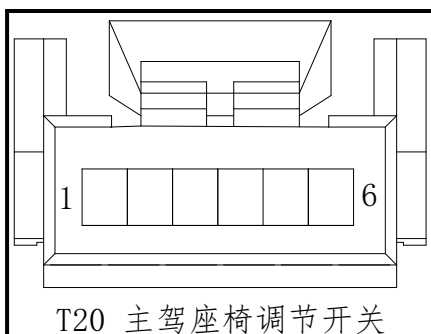
检查配电或更换线束

正常

7 检测 CAN 通信是否正常

(a) 断开主驾座椅接插件 T20

(b) 测量线束端接插件



| 端子 | 线色 | 测试条件 | 正常情况 |
|-----------|----|------|---------|
| T20-3-车身地 | P | 始终 | 约为 2.5V |
| T20-4-车身地 | V | 始终 | 约为 2.5V |

异常

检查配电或更换线束

正常

8 临时更换调节开关

(c) 临时更换一个调节开关

(d) 检查故障是否再现

OK: 系统正常

异常

重复上述步骤

正常

结束

9.3 副驾座椅 ECU 掉线

9.3.1 ECU 故障确认步骤

1 使用诊断设备对整车进行扫描

操作步骤：使用 VDS 诊断设备对整车进行扫描，“副驾座椅”是否为灰色不可以选中状态。

否，可以进入对应模块诊断界面

故障症状不为“主驾座椅 ECU 掉线”

是

确认为副驾座椅 ECU 掉线（点击此处跳转至维修页面）

9.3.2 “副驾座椅”维修步骤

1 检查副驾座椅保险

(a) 使用万用表检测 F2/27 和 F2/26 保险是否正常导通。

异常

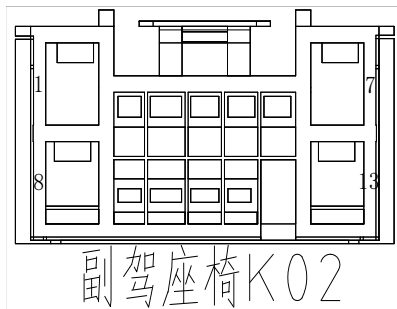
保险故障，更换保险

正常

2 检查电源及接地线束

(a) 断开副驾座椅接插件 K02。

(b) 测量线束端接插件



| 端子 | 线色 | 测试条件 | 正常情况 |
|------------|-----|----------|--------|
| K02-1-车身地 | R | 始终 | 11~14V |
| K02-8-车身地 | R/L | 上电至 ON 档 | 11~14V |
| K02-11-车身地 | R/B | 上电至 ON 档 | 11~14V |
| K02-2-车身地 | B | 始终 | <1Ω |
| K02-6-车身地 | B | 始终 | <1Ω |
| K02-7-车身地 | B | 始终 | <1Ω |
| K02-10-车身地 | B | 始终 | <1Ω |
| K02-12-车身地 | B | 始终 | <1Ω |
| K02-13-车身地 | B | 始终 | <1Ω |

异常

检查或更换线束

正常

3 检查副驾座椅 ECU

- e) 临时更换一个座椅 ECU
- f) 使用诊断设备再次确认副驾座椅是否为掉线状态

恢复

结束

未恢复

4 更换网关

- c) 临时更换一个网关

恢复

结束

9.4 副驾座椅调节开关掉线

9.4.1 ECU 故障确认步骤

1 使用诊断设备对整车进行扫描

操作步骤：使用 VDS 扫描整车模块，扫描后“右门控”点亮但是“副驾座椅调节开关”未被点亮。

否，“右门控”和“副驾座椅座椅调节开关”均未被点亮

需要先维修“右门控”
(点击此处跳转至维修步骤)

两个 ECU 均被点亮

故障症状不为“主驾座椅 ECU 掉线”

是

确认为“副驾座椅调节开关掉线”故障(点击此处跳转至维修步骤)

9.4.2 “右门控”维修步骤

1 检查“右门控”使用保险

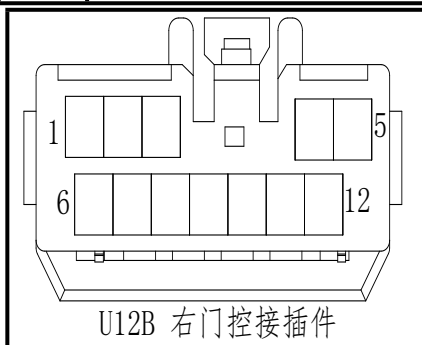
(a) 使用万用表检测 F2/3、F2/5 保险是否正常导通。

异常

保险故障，更换保险

正常

2 检测电源脚供电是否正常



(a) 断开副驾座椅接插件 U12B。

(b) 测量线束端接插件

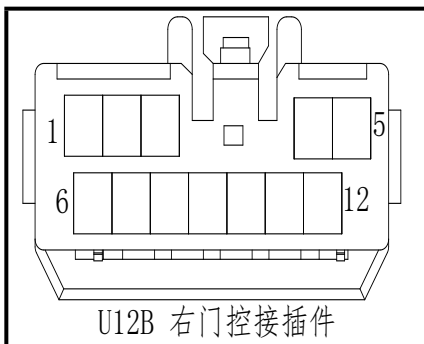
| 端子 | 线色 | 测试条件 | 正常情况 |
|------------|----|----------|--------|
| U12B-1-车身地 | B | 始终 | <1Ω |
| U12B-3-车身地 | R | 始终 | 11~14V |
| U12B-7-车身地 | R | 始终 | 11~14V |
| U12B-8-车身地 | R | 上电至 ON 档 | 11~14V |

异常

检查配电或更换线束

正常

7 检测 CAN 通信是否正常



(a) 断开副驾座椅接插件 U12B

(b) 测量线束端接插件

| 端子 | 线色 | 测试条件 | 正常情况 |
|-------------|----|------|---------|
| U12B-4-车身地 | V | 始终 | 约为 2.5V |
| U12B-9-车身地 | P | 始终 | 约为 2.5V |
| U12B-10-车身地 | V | 始终 | 约为 2.5V |
| U12B-11-车身地 | P | 始终 | 约为 2.5V |

异常

检查配电或更换线束

正常

8 临时更换右门控 ECU

(e) 临时更换一个右门控 ECU

(f) 更换后重新使用诊断设备扫描。

OK: 系统正常

“右门控”和“副驾座椅调节开关”均可以点亮

处理故障结束

“右门控”可以点亮但是
“副驾座椅调节开关”不可以点亮

需要单独维修“副驾座椅调节开关”
点击此处跳转至维修步骤

两个 ECU 仍然
都没有扫描到

下一步

9 临时更换一个网关

c) 临时更换一个网关

d) 更换后重新扫描

“右门控”可以点亮但是
“副驾座椅调节开关”不可以点亮

需要单独维修“副驾座椅调节开关”
点击此处跳转至维修步骤

两个 ECU 都成功点亮

下一步

结束

9.4.3 “副驾座椅调节开关” 维修步骤

1 检查副驾座椅调节开关保险

(a) 使用万用表检测 F2/38 保险是否正常导通。

异常

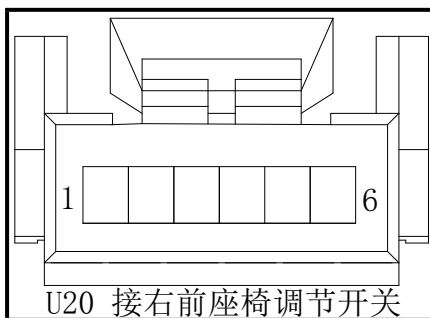
保险故障，更换保险

正常

2 检查电源及接地线束

(a) 断开副驾座椅调节开关接插件 T20。

(b) 测量线束端接插件



| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 条件 | 正常值 |
|-----------|----|------|----|---------|
| T20-1-车身地 | R | 常电 | 始终 | 11-14V |
| T20-2-车身地 | B | 地 | 始终 | <1Ω |
| T20-3-车身地 | P | CANH | 始终 | 约为 2.5V |
| T20-4-车身地 | V | CANL | 始终 | 约为 2.5V |

异常

检查或更换线束

正常

3 检查副驾座椅调节开关

g) 临时更换一个座椅调节开关

h) 使用诊断设备再次确认副驾座椅调节开关是否为掉线状态

恢复

结束

未恢复

4 更换网关

d) 临时更换一个网关

恢复

结束

10、拆卸与安装

见内外饰的座椅系统中拆卸与安装部分。