
自动泊车

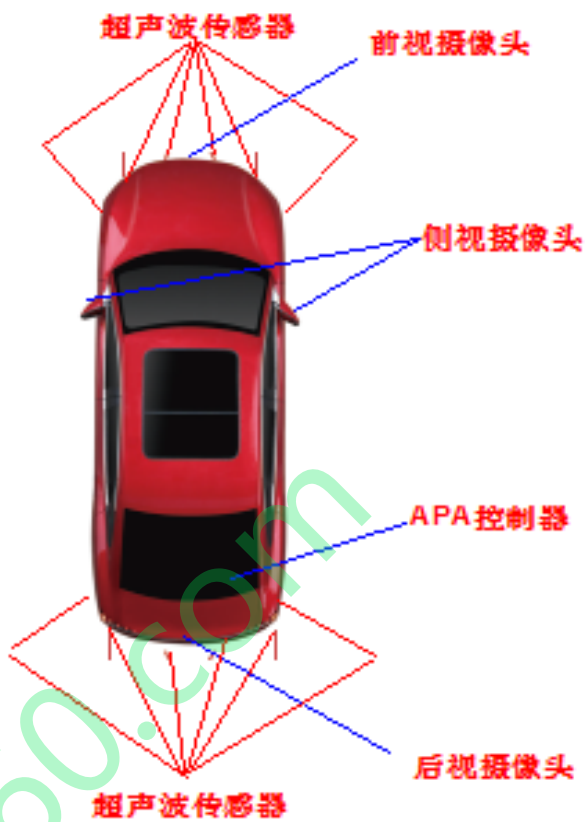
1.零件位置	1
2.系统框图	3
3.系统描述	4
4.如何进行故障排除	5
5.ECU 端子	7
6.拆装	11

www.car60.com

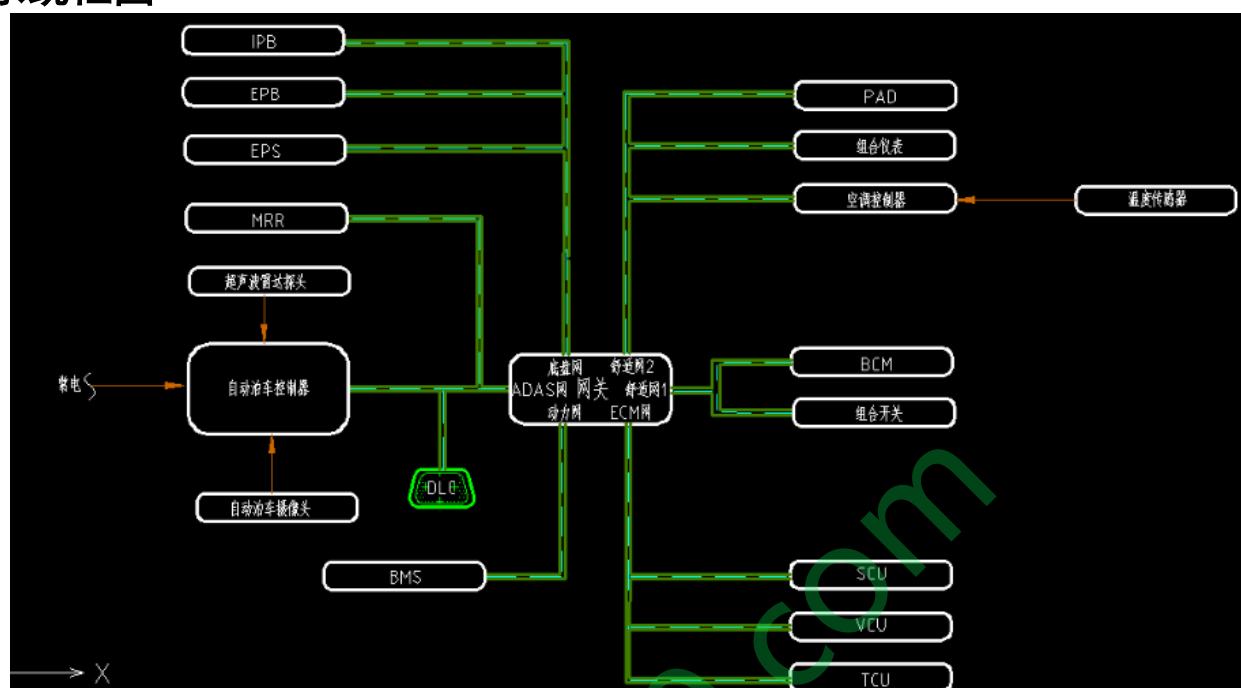
www.car60.com

1.零件位置

序号	零部件名称	示意图
1	全景自动泊车控制器	
2	前视摄像头总成	
3	侧视摄像头总成	
4	后视摄像头总成	
5	小探头	
6	自动泊车探头	



2.系统框图



3.系统描述

自动泊车辅助系统可以辅助驾驶员完成自动泊入、水平泊出、自选车位

用户可以通过多媒体或自动泊车按键设置自动泊车功能的开启/ 关闭。

在自动泊入模式下，系统通过车辆两侧的超声波传感器和全景摄像头传感器自动搜索车辆左/ 右侧可用停车位。

自选车位模式下，驾驶员在系统探测范围内自动选择合适的车位。当车位被选择后，驾驶员按照多媒体显示屏上的相关信息提示停车并点击开始泊车按键，系统可自动进入泊车模式。该模式下系统可以自动规划泊车轨迹，并控制车辆的挡位、转向、制动、车速等使其驶入规划的车位。

水平泊出模式下，驾驶员通过打转向灯确认泊出方向后，系统同样会接管车辆控制，帮助驾驶员将车辆移动至便于驾驶的位置。

可恢复泊车的情况：

- 泊车过程中按下提示区域的“暂停”按键，再按下“开始”恢复泊车。
- 泊车过程中车门开启，关闭车门后，再按下“开始”恢复泊车。
 - 检测到障碍物。
 - 外后视镜折叠。

不可恢复泊车情况：

- 不可恢复泊车情况，需重新进入自动泊车系统。
 - 关联系统故障。
 - 车速超限。
 - 泊车空间超限。
 - 路径规划失败。
 - 泊车时间超限。
 - 泊车步数超限。
 - ACC功能激活。
 - 电子手刹拉起。
 - 油门踏板被踩下。
 - 方向盘被干预。
 - 挡位被干预。
 - 充电枪启用。
 - 车辆运行受阻。
 - 暂停时间超限。
 - 暂停次数超限。
 - 车位坡度较大。
 - 路面模式为非普通模式。
 - 车辆处于非稳定状态。

4.如何进行故障排除

提示:

- 使用以下程序对显示屏支架总成进行故障排除。
- 使用智能检测仪 (VDS2000)。

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:

9 至 16V

如果电压低于 16V, 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 CAN 通信系统*

用 VDS2000 诊断读取模块信息:

结果

结果	转至
识别到模块	A
未识别到模块	B

B

转至 CAN 通信系统

A

5 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

6 故障症状表

结果

结果	转至
故障未列于故障症状表中	结束
故障列于故障症状表中	B



7	总体分析和故障排除*
---	------------



8	调整、维修或更换
---	----------



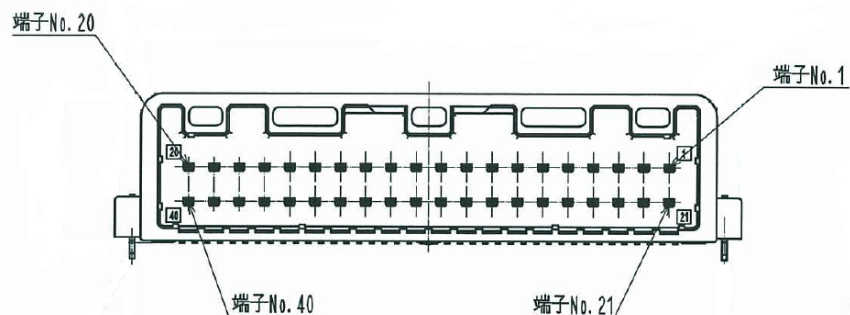
9	确认测试
---	------



结束

5.ECU 端子

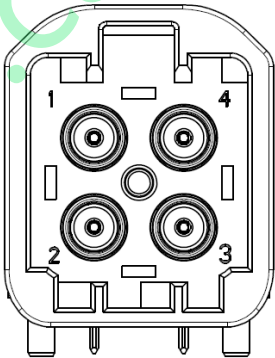
1.检查旋转电机端子



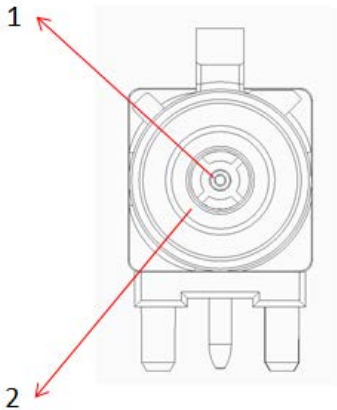
管脚号	端口名称	端口定义	信号类型	稳态工作电流 /A	冲击电流、冲击时间、 堵转电流、堵转时间 (电机类需提供波形) /A	备注(可否 共用保险 等)
1	NC	-	-	-	-	-
2	NC	-	-	-	-	-
3	NC	-	-	-	-	-
4	NC	-	-	-	-	-
5	NC	-	-	-	-	-
6	NC	-	-	-	-	-
7	GND_Rear Sensor	后雷达电 源地	电流信号	0.05	0.1	
8	RRS_SEN	后右侧雷 达	PWM 信号	0.01	0.01	
9	RL_SEN	后左雷达	PWM 信号	0.01	0.01	
10	RRM_SEN	后右中雷 达	PWM 信号	0.01	0.01	
11	GND_Front Sensor	前雷达电 源地	电流信号	0.05	0.1	
12	FRS_SEN	前右侧雷 达	PWM 信号	0.01	0.01	
13	FL_SEN	前左雷达	PWM 信号	0.01	0.01	
14	FRM_SEN	前右中雷 达	PWM 信号	0.01	0.01	
15	NC	-	-	-	-	
16	NC	-	-	-	-	
17	NC	-	-	-	-	-
18	CAN_L_ADAS	ADAS CAN 低	差分信号	0.01	0.02	
19	IGN	点火信号	电压信号	0.002	0.005	IGN 信号
20	GND	总源地	电流信号		3	
21	NC	-	-	-	-	-
22	NC	-	-	-	-	-
23	NC	-	-	-	-	-
24	NC	-	-	-	-	-
25	NC	-	-	-	-	-
26	NC	-	-	-	-	-

27	POWRE_Rear Sensor	后 雷 达 电 源输出	电压信号	0.05	0.1	
28	RLS_SEN	后 左 侧 雷 达	PWM 信号	0.01	0.01	
29	RLM_SEN	后 左 中 雷 达	PWM 信号	0.01	0.01	
30	RR_SEN	后右雷达	PWM 信号	0.01	0.01	
31	POWER_Front Sensor	前 雷 达 电 源输出	电压信号	0.05	0.1	
32	FLS_SEN	前 左 侧 雷 达	PWM 信号	0.01	0.01	
33	FLM_SEN	前 左 中 雷 达	PWM 信号	0.01	0.01	
34	FR_SEN	前右雷达	PWM 信号	0.01	0.01	
35	NC	-	-	-	-	-
36	NC	-	-	-	-	-
37	NC	-	-	-	-	-
38	CAN_H_ADAS	ADAS CAN 高	差分信号	0.01	0.02	
39	NC	-	-	-	-	-
40	B+	电 池 电 源输入	电压信号	1.3	3	电池常供电（KL30）单独保险丝

AV



引脚号	端口名称	端口定义	信号类型	稳态工作电流/A	冲击电流、冲击时间、堵转电流、堵转时间（电机类需提供波形）/A
1	Front camera	前摄像头视频输入	GMSL 同轴信号	0.12	0.15
2	Left camera	左摄像头视频输入	GMSL 同轴信号	0.12	0.15
3	Right camera	右摄像头视频输入	GMSL 同轴信号	0.12	0.15
4	Rear camera	后摄像头视频输入	GMSL 同轴信号	0.12	0.15

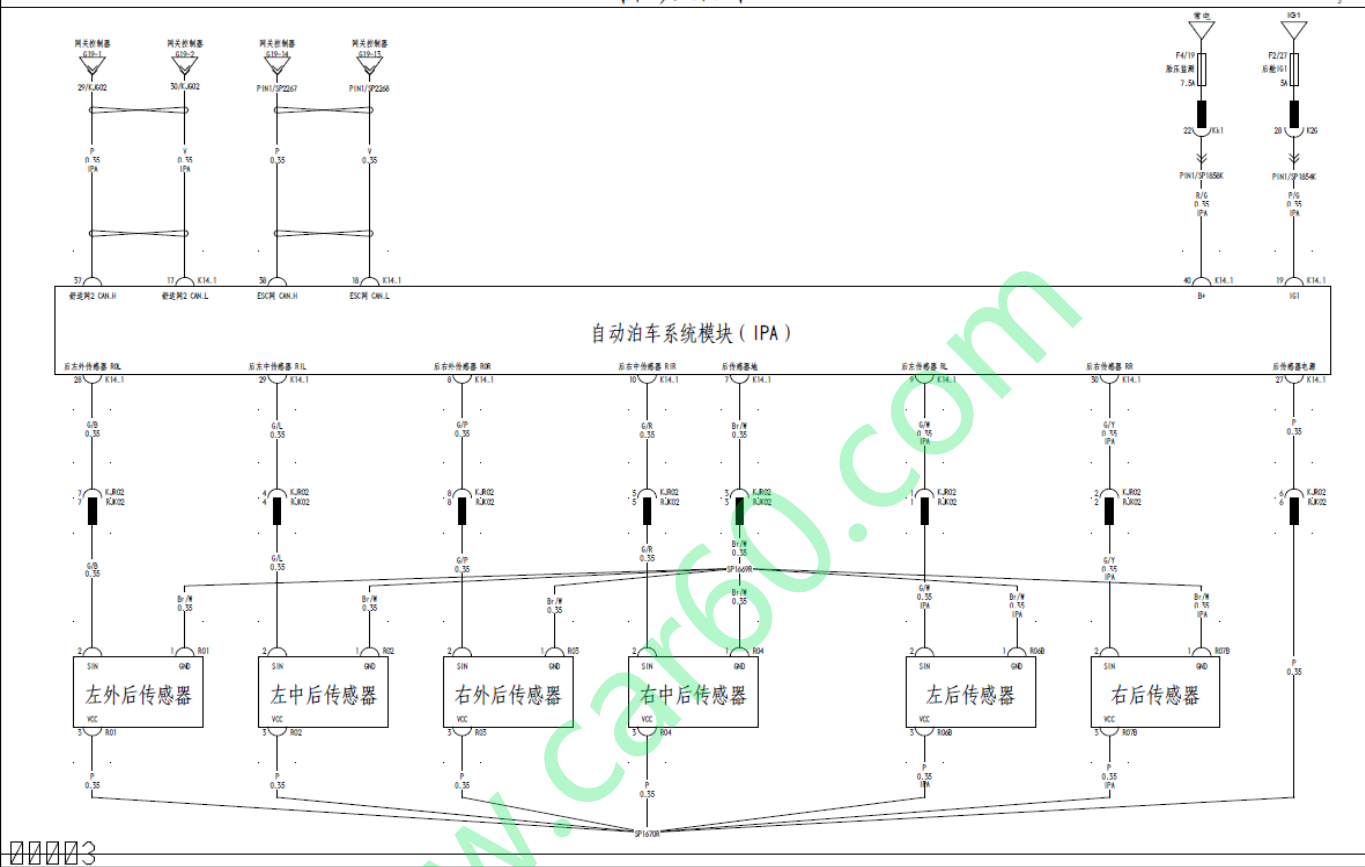


引脚号	端口名称	端口定义	信号类型	稳态工作电流/A	冲击电流、冲击时间、堵转电流、堵转时间（电机类需提供波形）/A
1	Signal and power	摄像头视频输出与电源输入	LVDS+ 同轴信号与电压信号	0.12	0.15
2	GND	摄像头电源地	电流信号	0.12	0.15

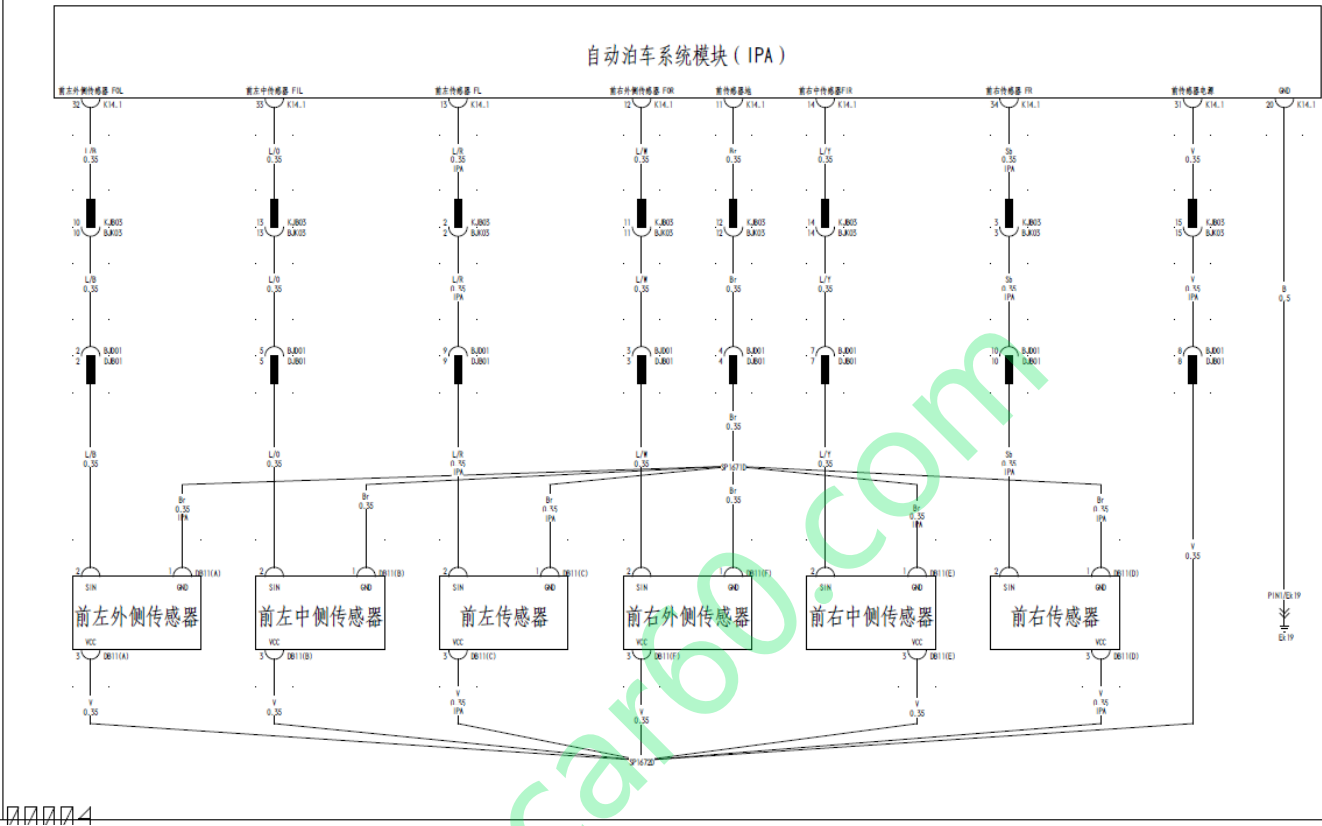
旋转电机电源电路

电路图

自动泊车



自动泊车



6.自动泊车系统拆装
泊车控制器拆卸

- 1. 拆除后排座椅、后搁物板；
- 2. 用 10#套筒取下控制器螺栓；
- 3. 拔掉接插件

安装

按照上述相反顺序安装

- 1. 插上接插件，使用 10#套筒固定控制器
- 2. 安装搁物板及后排座椅

