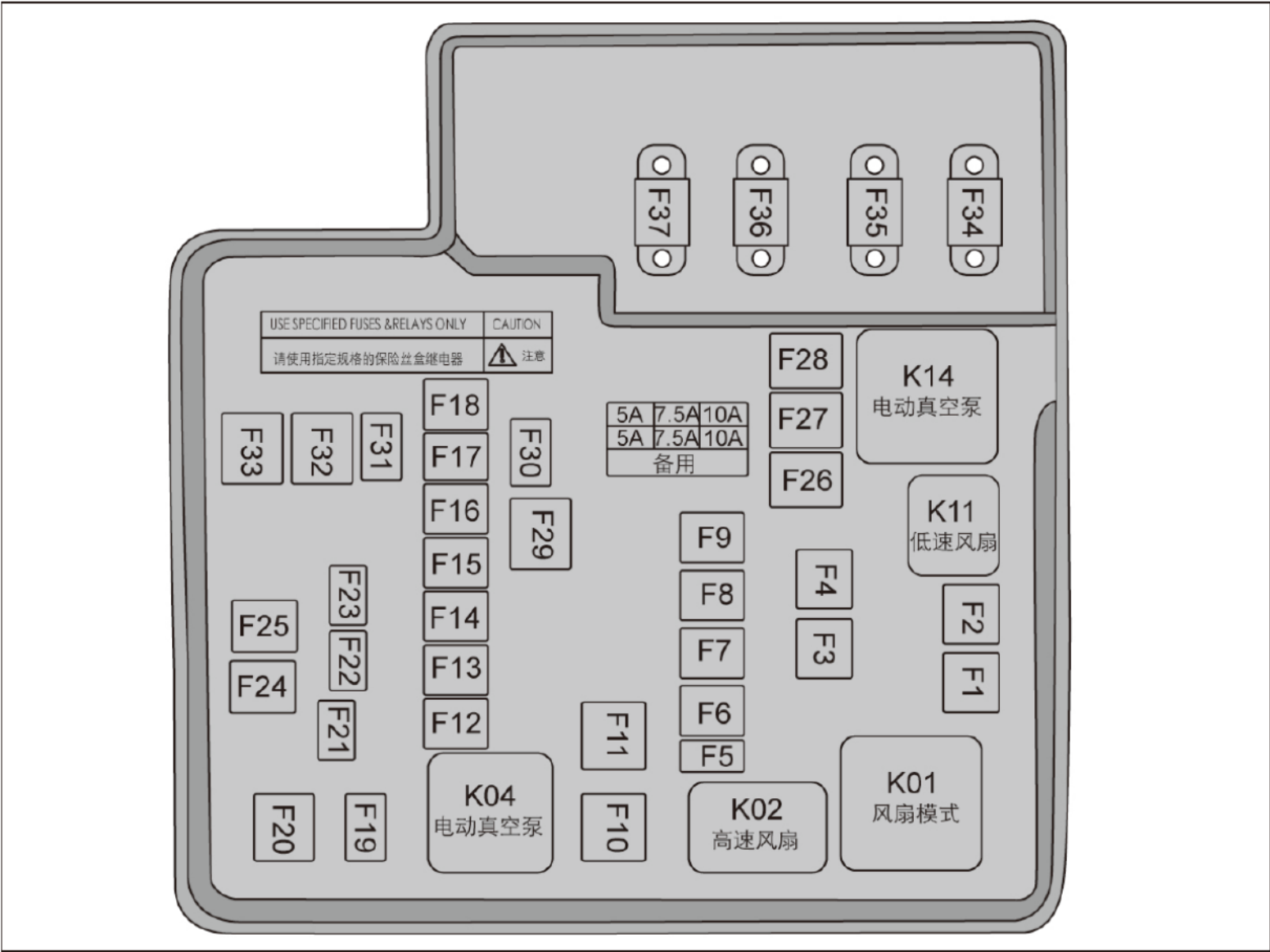


第二节 继电器、保险丝位置分布图

一、前舱配电箱

1.1 保险保险、继电器编号示意图



1. 2. 保险、继电器规格及说明

编号	F1/1	F1/2	F1/3	F1/4	F1/5	F1/6	F1/7	F1/8	F1/9	F1/10
规格	7.5A	7.5A	10A	5A	/	5A	10A	7.5A	5	30A
说明	前洗涤	PTC 水泵	电池管理器	充配电总成	预留	小灯	模块 IG3	电控冷却水泵	电池管理器	高速风扇

编号	F1/11	F1/12	F1/13	F1/14	F1/15	F1/16	F1/17	F1/18	F1/19	F1/20
规格	40A	10A	5A	5A	5A	5A	5A	5A	/	40A
说明	电动真空泵 2	电池冷却水泵	空调模块	电子膨胀阀	左远光灯	右远光灯	左近光灯	右近光灯	预留	鼓风机

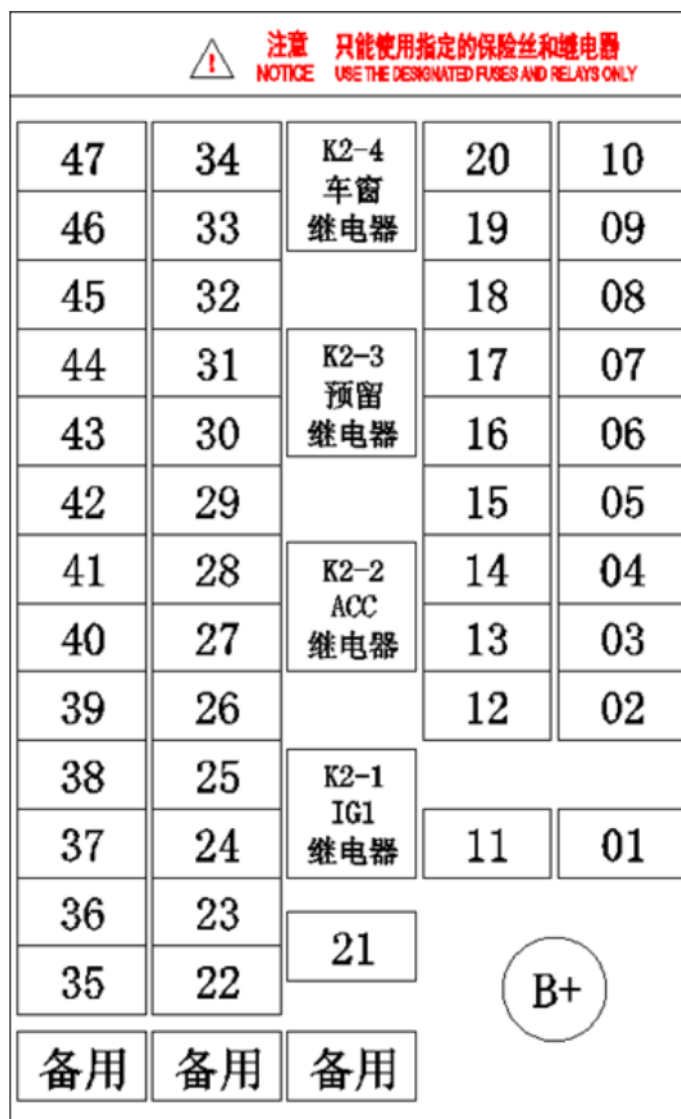
编号	F1/21	F1/22	F1/23	F1/24	F1/25	F1/26	F1/27	F1/28	F1/29	F1/30
规格	/	/	/	7.5A	15A	5A	30A	40A	30A	/
说明	预留	预留	预留	喇叭	主驾 座椅加热	EVP 检测	低速风扇	电动真空泵 1	前雨刮	预留

编号	F1/31	F1/32	F1/33	F1/34	F1/35	F1/36	F1/37			
规格	/	40A	25A	200A	70A	70A	/			
说明	预留	ABS/ESP	ABS/ESP	蓄电池	CEPS	仪表板配电盒	预留			

编号	K1-1	K1-2	K1-4	K1-11	K1-14					
说明	风扇模式 继电器	高速风扇 继电器	真空泵 继电器 2	低速风扇 继电器	真空泵 继电器 1					

二、仪表板配电箱

2.1 仪表板配电总成保险、继电器编号示意图（外部）



2. 2. 保险、继电器规格及说明

编号	F2/1	F2/2	F2/3	F2/4	F2/5	F2/6	F2/7	F2/8	F2/9	F2/10
规格	/	30A	10A	25A	5A	5A	20A	/	/	/
说明	预留	多合一	空调	门锁	制动灯开关	模块常电	预留常电	预留	预留	预留

编号	F2/11	F2/12	F2/13	F2/14	F2/15	F2/16	F2/17	F2/18	F2/19	F2/20
规格	/	15A	15A	/	30A	30A	5A	15A	/	/
说明	预留	DLC	主机	预留	左 EPB	右 EPB	PAD 旋转电机	收音机	预留	预留

编号	F2/21	F2/22	F2/23	F2/24	F2/25	F2/26	F2/27	F2/28	F2/29	F2/30
规格	/	7.5A	/	5A	5A	10A	20A	7.5A	/	/
说明	预留	转向轴锁	预留	ABS/ESP	EPS	SRS	左前车窗	模块 IG1	预留	预留

编号	F2/31	F2/32	F2/33	F2/34	F2/35	F2/36	F2/37	F2/38	F2/39	F2/40
规格	/	20A	20A	20A	15A	5A	5A	5A	5A	/
说明	预留	右前车窗	左后车窗	右后车窗	副驾座椅加热/ 主驾座椅通风	转向轴锁	开关组	EPB	多媒体	预留

编号	F2/41	F2/42	F2/43	F2/44	F2/45	F2/46	F2/47
规格	/	/	/	/	5A	15A	20A
说明	预留	预留	预留	预留	USB	备用电源	预留 ACC

编号	K2-1	K2-2	K2-3	K2-4
说明	IG1 继电器	ACC 继电器	副驾座椅加热/ 主驾座椅通风 继电器	车窗继电器

三、多合一

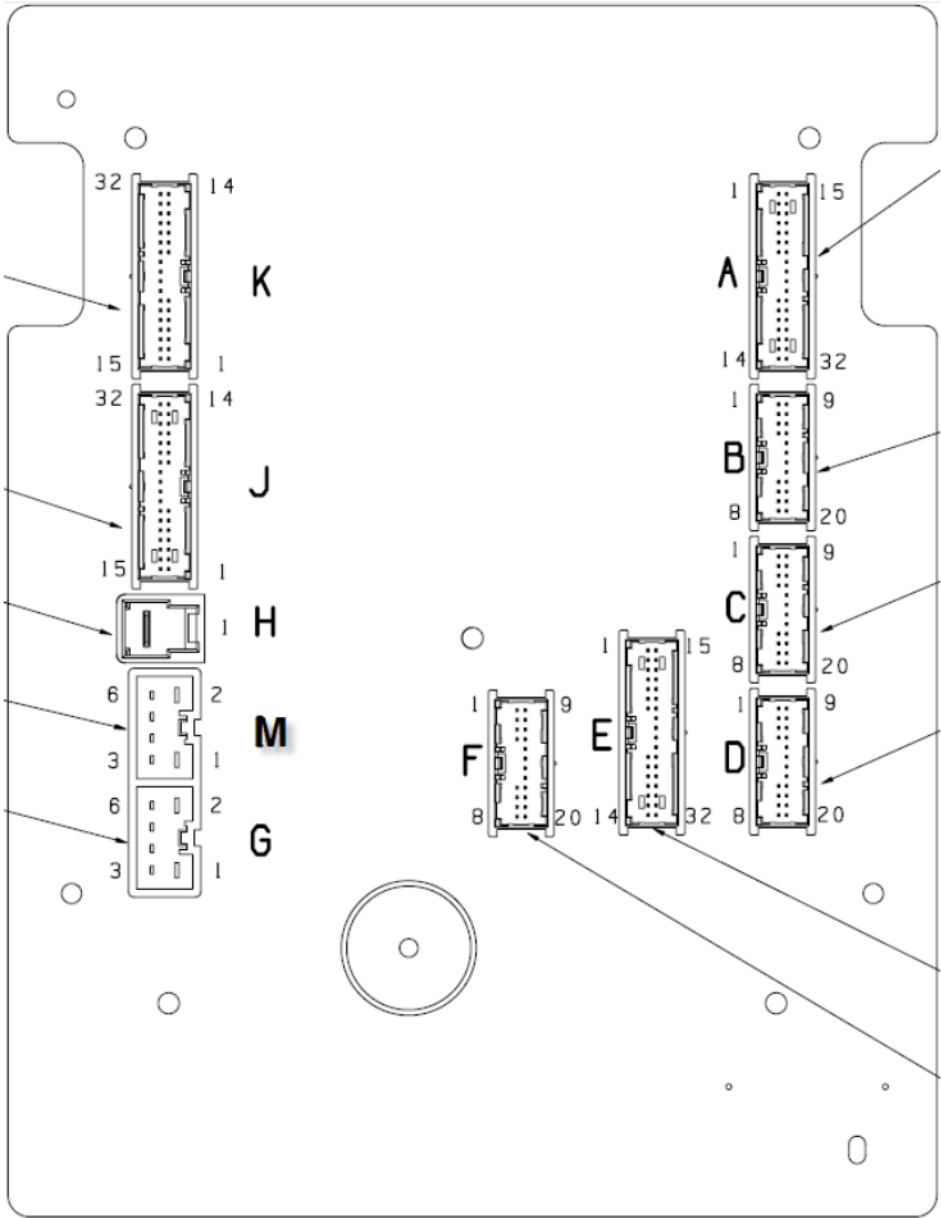


表4.1-23 集成式车身控制器A端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
A1	后左中探头	传感器信号
A2	后右角探头	传感器信号
A3	后左角探头	传感器信号
A4	后右中探头	传感器信号
A5	制动灯驱动	有效, 12V; 无效, 悬空
A6	后雾灯驱动	有效, 12V; 无效, 悬空
A7	右后转向灯驱动	PWM
A8	CAN_L (预留)	
A9	CAN_H (预留)	
A10	GND	
A11	车外钥匙探测天线 (背门) PKE-RR1	传感器信号
A12	车外钥匙探测天线 (背门) PKE-RR2	传感器信号
A13	车内钥匙探测天线 (后部) PKS-R1	传感器信号
A14	车内钥匙探测天线 (后部) PKS-R2	传感器信号
A15	后探头电源 (三线式)	12V
A16	/	
A17	探头信号地 (后)	地
A18	右后门闭锁器位置信号采集	解锁, 接地; 闭锁, 悬空
A19	后背门开关信号采集	有效, 接地; 无效, 悬空
A20	背门开关状态信号采集	开门, 接地; 关门, 悬空
A21	左后转向灯驱动	PWM

表4.1-23 (续) 集成式车身控制器A端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
A22	右后门开关状态采集	开门, 接地; 关门, 悬空

A23	左后门开关状态采集	开门，接地； 关门，悬空
A24	副驾安全带报警器信号采集	坐人：接地； 未坐人：悬空
A25	驾驶员安全带扣开关信号采集	未系，接地； 系上，悬空
A26	充电口照明灯驱动	有效，12V； 无效，悬空
A27	左后门闭锁器位置信号采集	解锁，接地； 闭锁，悬空
A28	副驾安全带扣开关信号采集	未系，接地； 系上，悬空
A29	燃油信号地	地
A30	燃油信号采集	AD(0-5V)，上拉采集
A31	动态转向使能信号驱动	有效，接地； 无效，悬空
A32	倒车灯驱动	有效，12V； 无效，悬空

表4.1-24 集成式车身控制器B端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
B1	左前位置灯驱动	有效，12V； 无效，悬空
B2	右前位置灯驱动	有效，12V； 无效，悬空
B3	近光灯继电器线圈控制	有效，接地； 无效，悬空
B4	远光灯继电器线圈控制	有效，接地； 无效，悬空
B5	前右角探头	传感器信号
B6	前左角探头	传感器信号
B7	前雨刮开关继电器控制	有效，接地； 无效，悬空

表4.1-24（续） 集成式车身控制器B端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
-----	------	------

B8	IG3 继电器线圈控制	有效, 12V; 无效, 悬空
B9	冷却液位低信号采集	PWM
B10	前舱盖开关状态采集	打开, 接地; 关上, 悬空
B11	充电口盖开关控制信号采集	有效, 接地; 无效, 悬空
B12	小灯开启信号采集	有效, 接地; 无效, 悬空
B13	前雨刮速度继电器控制	有效, 接地; 无效, 悬空
B14	AUTO 灯光开关信号采集	有效, 接地; 无效, 悬空
B15	前洗涤继电器线圈控制	有效, 接地; 无效, 悬空
B16	IG3 继电器吸合/断开控制信号采集	有效, 接地; 无效, 悬空
B17	倒车雷达前探头电源 (三线式)	高/悬空
B18	探头信号地 (前)	地
B19	IG3 信号检测	高/悬空
B20	IG4 继电器线圈控制	有效, 12V; 无效, 悬空

表4.1-25 集成式车身控制器C端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
C1	右前转向灯驱动	PWM
C2	左前转向灯驱动	PWM
C3	左昼行灯驱动	有效, 12V; 无效, 悬空
C4	右昼行灯驱动	有效, 12V; 无效, 悬空
C5	采暖水泵继电器控制脚	有效, 接地; 无效, 悬空

表4.1-25 (续) 集成式车身控制器C端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
-----	------	------

C6	后除霜继电器控制	有效，12V； 无效，悬空
C7	压力温度传感器——温度信号采集	AD(0-5V)
C8	电池包进口温度信号采集（电池冷却温度传感器）	AD(0-5V)
C9	鼓风机继电器控制脚	有效，接地； 无效，悬空
C10	电机加热四通阀电机反馈电源输出（5V）	5V 输出电压
C11	电池加热四通阀电机反馈电源输出（5V）	5V 输出电压
C12	前雨刮复位信号采集	有效，接地； 无效，悬空
C13	喇叭继电器控制	有效，12V； 无效，悬空
C14	超车灯开启信号采集	有效，接地； 无效，悬空
C15	右转向灯开启信号采集	有效，接地； 无效，悬空
C16	电池热管水泵 PWM 控制信号	PWM
C20	温度信号采集脚 (车外温度传感器)	AD(0-5V)

表4.1-26 集成式车身控制器D端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
D1	IG4 信号检测	有效，12V； 无效，悬空
D2	电池加热四通阀电机电源 2	正转，接地；反转，12V
D3	电池加热四通阀电机电源 1	正转，12V；反转，接地
D4	电机加热四通阀电机电源 2	正转，接地；反转，12V

D5	压力温度传感器电源 5V	5V 输出电压
D6	板换端电子膨胀阀 A'项控制电源	有效，接地； 无效，悬空
D7	板换端电子膨胀阀 B 项控制电源	有效，接地； 无效，悬空
D8	板换端电子膨胀阀 B'项控制电源	有效，接地； 无效，悬空
D9	制动液位信号采集	有效，接地； 无效，悬空
D10	电池加热四通阀电机反馈电源输入	AD(0-5V)
D11	电机加热四通阀电机反馈电源输入	AD(0-5V)
D12	压力温度传感器 ——压力信号	AD(0-5V)
D13	电机加热四通阀电机电源 1	正转，12V； 反转，接地
D14	蒸发器端电子膨胀阀 B'项控制电源	有效，接地； 无效，悬空
D15	蒸发器端电子膨胀阀 B 项控制电源	有效，接地； 无效，悬空
D16	蒸发器端电子膨胀阀 A'项控制电源	有效，接地； 无效，悬空
D17	蒸发器端电子膨胀阀 A 项控制电源	有效，接地； 无效，悬空
D18	板换端电子膨胀阀 A 项控制电源	有效，接地； 无效，悬空
D19	引擎扬声器负	声音模拟信号
D20	引擎扬声器正	声音模拟信号

表4.1-27 集成式车身控制器E端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
E1	IG2 继电器线圈控制	有效，12V； 无效，悬空
E2	IG1 继电器线圈控制	有效，12V； 无效，悬空
E3	行李箱照明灯驱动	有效，12V； 无效，悬空
E4	小灯继电器驱动	有效，接地；

		无效, 悬空
E5	ESP OFF 信号输出	有效, 接地; 无效, 悬空
E6	外后视镜照脚灯驱动	PWM 波
E7	制动灯开关信号采集	踩下, 12V; 不踩, 悬空
E8	驾驶侧门开关状态采集	开门, 接地; 关门, 悬空
E9	充电枪闭锁器位置信号采集	解锁, 接地; 闭锁, 悬空
E10	左前门中控开关 UNLOCK 控制信号采集(EL、SC19)/左前门解锁状态信号采集(EMEA)	有效, 接地; 无效, 悬空
E11	远光灯开启信号采集	有效, 接地; 无效, 悬空
E12	/	
E13	ODO/TRIP 按钮采集 (里程切换)	有效, 接地; 无效, 悬空
E14	副驾加热继电器控制	有效, 接地; 无效, 悬空
E15	ACC 继电器线圈控制	有效, 12V; 无效, 悬空
E16	左侧转向灯驱动	PWM
E17	LIN1	LIN 通讯 1
E18	LIN2	LIN 通讯 2
E19	外后视镜展开/折叠开关信号采集	有效, 接地; 无效, 悬空
E20	0V 制动信号采集	不踩, 接地; 踩下, 悬空

表4.1-27 (续) 集成式车身控制器E端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
E21	背光调节+按键信号采集	AD(0-5V), 上拉采集
E22	背光调节-按键信号采集	AD(0-5V), 上拉采集
E23	光照强度信号采集 (AD)	AD(0-5V), 下拉采集

E24	微动开关信号采集（左前门）	有效，接地； 无效，悬空
E25	发动机转速信号采集（预留）	PWM
E26	后雨刮复位信号采集	有效，接地； 无效，悬空
E27	驾驶侧门闭锁器位置信号采集	解锁，接地； 闭锁，悬空
E28	充电枪连接信号采集	有效，接地； 无效，悬空
E29	左前门中控开关 LOCK 控制信号采集（EL、SC19）/左前门闭锁状态信号采集（EMEA）	有效，接地； 无效，悬空
E30	间接式胎压复位开关信号（EMEA）/后背门微动开关信号采集（EL）	低/悬空
E31	IG1 信号检测	有效，12V；无效，悬空
E32	副驾加热低温档继电器控制	有效，接地；无效，悬空

表4.1-28 集成式车身控制器F端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
F1	车外钥匙探测天线（右前门）PKE-FR1	传感器信号
F2	车外钥匙探测天线（右前门）PKE-FR2	传感器信号

表4.1-28（续） 集成式车身控制器F端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
F3	车外钥匙探测天线（左前门）PKE-FL1	传感器信号
F4	车外钥匙探测天线（左前门）PKE-FL2	传感器信号
F5	主驾加热高温档继电器控制	有效，接地； 无效，悬空
F6	室内灯驱动	有效，接地； 无效，悬空
F7	充电枪电锁解锁控制	解锁时输出高电平； 其他时间：接地

F8	充电枪电锁闭锁控制	闭锁时输出高电平; 其他时间: 接地
F9	车内钥匙探测天线 (中部) PKS-M1	传感器信号
F10	车内钥匙探测天线 (中部) PKS-M2	传感器信号
F11	制动深度信号 AD 采集	AD(0-5V), 下拉采集
F12	中控开关 LOCK 指示灯驱动	有效, 12V; 无效, 悬空
F13	多功能钥匙探测天线 2	传感器信号
F14	多功能钥匙探测天线 1	传感器信号
F15	制动深度传感器 5V 供电	5V 输出电压
F16	光照强度传感器供电 (5V)	5V 输出电压
F17	主驾加热低温档继电器控制	有效, 接地; 无效, 悬空
F18	ACC 信号检测	有效, 12V; 无效, 悬空
F19	防盗指示灯驱动	有效, 12V; 无效, 悬空
F20	IG2 信号检测	有效, 12V; 无效, 悬空

表4.1-29 集成式车身控制器G端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
G1	门锁电机地线 (门锁、充电枪电锁、充电口盖执行器)	电源
G2	四门门锁电机驱动 (LOCK)	闭锁时输出高电平; 其余时间接地;
G3	常电 (空调, 10A)	电源
G4	外后视镜折叠驱动	折叠时输出高电平 6S, 展开时拉低
G5	外后视镜展开驱动	展开时输出高电平 6S, 折叠时拉低
G6	车身地	电源

表4.1-30 集成式车身控制器H端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
H1	常电 1 (BCM、继电器、室内灯、昼行灯、小灯、其他 LED、防盗	电源

	报警器、制动灯、后雾灯、倒车灯、转向灯电源，30A)	
--	----------------------------	--

表4.1-31 集成式车身控制器M端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
M1	其他三门门锁电机驱动（UNLOCK）	解锁时输出高电平； 其余时间接地；
M2	常电（门锁/充电枪/充电口盖锁，25A）	电源
M3	后背门电机驱动（UNLOCK）	解锁时输出高电平； 其余时间接地；
M4	驾驶侧门锁电机(UNLOCK)	解锁时输出高电平； 其余时间接地；
M5	转向轴锁供电	有效，12V； 无效，接地
M6	常电（转向轴锁专用，7.5A）	电源

表4.1-32 集成式车身控制器J端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
J1	冷暖电机电源 2（正转为负，反转为正）-12V	正转，接地； 反转，12V
J2	冷暖电机电源 1（正转为正，反转为负）——12V	正转，12V； 反转，接地
J3	循环电机电源 1（正转为正，反转为负）——12V	正转，12V； 反转，接地
J4	循环电机电源 2（正转为负，反转为正）——12V	正转，接地； 反转，12V
J5	模式电机电源 1（正转为正，反转为负）——12V	正转，12V； 反转，接地
J6	模式电机电源 2（正转为负，反转为正）——12V	正转，接地； 反转，12V
J7	后洗涤继电器线圈控制	有效，接地； 无效，悬空
J8	启动按钮字体背光灯驱动	有效，12V； 无效，悬空
J9	N 档指示灯	有效，12V； 无效，悬空
J10	室内灯总开关-	有效，12V；

	关信号输出	无效，悬空
J11	R 档指示灯	有效，12V； 无效，悬空
J12	D 档指示灯	有效，12V； 无效，悬空
J13	启动按钮绿色指示灯驱动	有效，12V； 无效，悬空
J14	启动按钮橙色指示灯驱动	有效，12V； 无效，悬空
J15	鼓风机调速模块输出信号（PWM）	PWM
J16	右侧转向灯驱动	PWM
J17	前雨刮快刮档开关信号采集	有效，接地； 无效，悬空
J18	近光灯开启/关闭选择信号采集	有效，接地； 无效，悬空

表4.1-32（续） 集成式车身控制器J端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
J19	左转向灯开启信号采集	有效，接地； 无效，悬空
J20	碰撞解锁信号采集	PWM
J21	后雨刮继电器线圈控制	有效，接地； 无效，悬空
J22	预配电	有效，12V； 无效，悬空
J23	告警灯开关指示灯驱动	有效，接地； 无效，悬空
J24	前除霜按键指示灯 控制脚	有效，接地； 无效，悬空
J25	鼓风机调速模块反馈信号	AD 采集
J26	喇叭开关控制信号采集	有效，接地； 无效，悬空
J27	无源蜂鸣器地	地
J28	无源蜂鸣器电源	有效，12V； 无效，悬空
J29	倒车雷达开关指示灯驱动（自复位式）	有效，接地； 无效，悬空

J30	前除霜按键信号采集	有效，接地； 无效，悬空
J31	自复位式告警灯开关控制信号采集	有效，接地； 无效，悬空
J32	倒车雷达开关检测脚（自复位式）	有效，接地； 无效，悬空

表4.1-33 集成式车身控制器K端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
K1	温度信号采集脚 (车内温度传感器)	AD(0-5V)
K2	副驾驶侧门开关 状态采集	开门，接地； 关门，悬空
K3	后雾灯开启信号采集	有效：高电平； 无效：悬空

表4.1-33（续） 集成式车身控制器K端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
K4	驻车信号采集（EPB 配置无此引脚）	有效，接地； 无效，悬空
K5	启动按钮开关信号 1 采集	有效，接地； 无效，悬空
K6	室内灯总开关- 开信号输出	有效：12V； 无效：悬空
K7	循环电机反馈电源输入—控制器接收	AD(0-5V)
K8	中压信号	有效：低电平； 无效：悬空
K9	CAN-H（动力网）	
K10	CAN-L（动力网）	
K11	CAN-H（CANFD）	
K12	CAN-L（CANFD）	
K13	CAN-H（舒适网）	
K14	CAN-L（舒适网）	
K15	阳光传感器 AD 信号采集	AD(0-5V)
K16	放电开关信号采集	有效，接地；

		无效，悬空
K17	小灯开启信号采集	有效：高电平； 无效：悬空
K18	启动按钮开关信号 2 采集	有效，接地； 无效，悬空
K19	副驾驶侧门闭锁器位置信号采集	解锁，接地； 闭锁，悬空
K20	座椅加热功能配置使能脚 (EL) /大灯类型配置使能脚 (SC19 款)	有效（配置）： 低电平； 无效（未配置）： 悬空
K21	吹面温度传感器采集脚	AD(0-5V)
K22	吹脚温度传感器采集脚	AD(0-5V)
K23	蒸发器温度信号采集脚	AD(0-5V)
K24	模式电机反馈电源输入—控制器接收	AD(0-5V)
K25	冷暖电机反馈电源输入—控制器接收	AD(0-5V)
K26	高低压信号	有效：高电平； 无效：悬空

表4.1-33（续） 集成式车身控制器K端口引脚定义

引脚号	端口定义	信号类型
K27	阳光传感器电源 5V	5V 输出电压
K28	循环电机反馈电源输出（5V）—控制器输出	5V 输出电压
K29	地(CANFD)	地
K30	冷暖电机反馈电源输出（5V）—控制器输出	5V 输出电压
K31	模式电机反馈电源输出（5V）—控制器输出	5V 输出电压
K32	背光调节输出	PWM