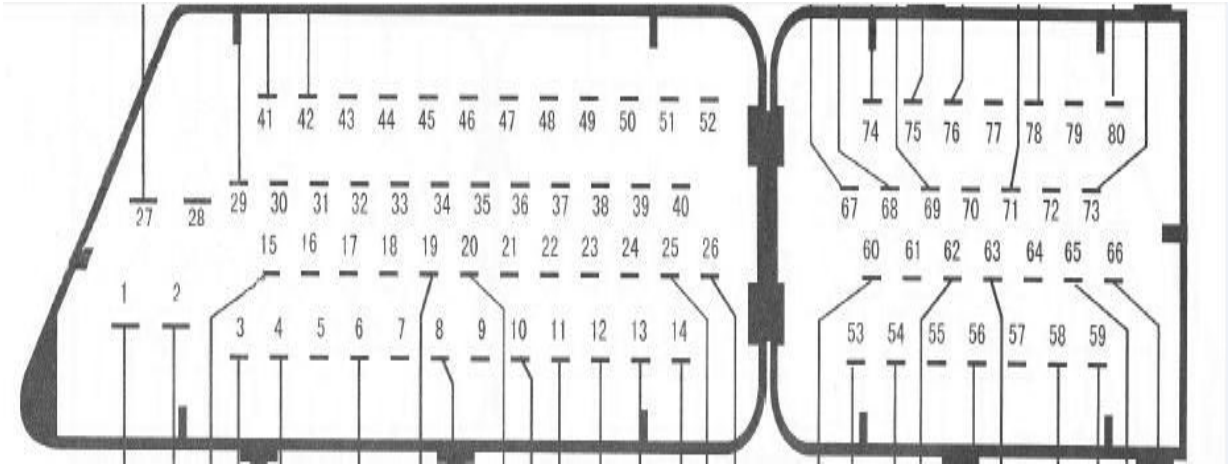


VCU硬件与软件接口

1.1 终端硬件与结构



电源供电				
针脚号	信号名称	描述	功耗	备注
1/27/28 针	EV_BAT 电源正	电源接入	A	蓄电池12V 电源电压输入
2/3/8/15/21/ 23/25/55/58	GND 电源负	电源地	A	便于直接 扩展负载
数字输入信号				
37 针	ON挡信号	高电平有效	信号线	数字信号输入
38 针	START挡信号	高电平有效	信号线	数字信号输入
49 针	D挡信号	高电平有效	信号线	数字信号输入
48 针	R挡信号	高电平有效	信号线	数字信号输入
52 针	A/C A/C开关	高电平有效	信号线	数字信号输入： 冷空调

46 针	CHARGE 外接充电信号	高电平有效	信号线	数字信号输入
51 针	PTC PTC开关	高电平有效	信号线	数字信号输入： 加热器
34 针	B/P信号	高电平有效	信号线	驻车 (备用)
35 针	AIRLOW 真空度低信号	高电平有效	信号线	数字信号输入
47 针	AIRHIGH 真空度高信号	高电平有效	信号线	数字信号输入

数字输出信号

70 针	AC_OUT 空调接触器	输出高电平		数字信号输出
79 针	MCU_Charg_KM_OUT 电机预充电接触器	输出高电平		数字信号输出
72 针	Charge_KM_OUT 充电回路高压正接触器	输出高电平		数字信号输出
73 针	DCDC_OUT 高压负极接触器	输出高电平		数字信号输出
63/77 针	MCU_KM_OUT 电机控制器高压正接触器	输出高电平		数字信号输出
80 针	PTC_OUT PTC接触器	输出高电平		数字信号输出
71 针	FAN_OUT 水箱风机启停控制	输出高电平		数字信号输出
78 针	VACUUM_OUT 真空泵启停控制	输出高电平		数字信号输出

模拟量输入信号

5/7/17针	踏板供电+5V	电源输出		油门踏板，刹车踏板 5V电源供电
---------	---------	------	--	---------------------

8/21/23针	GND	电源地		
29 针	THR01 油门踏板开度1	模拟量输入	模拟量	油门电位器1信号输入
44 针	THR02 油门踏板开度2	模拟量输入	模拟量	油门电位器2信号输入
36 针	ACC_PEDAL 油门踏板开关信号	高电平有效 (输入)	信号线	5根线：电源和地， 油门踏板开度1， 油门踏板开度2。
33 针	BR_PEDAL 制动踏板开度	模拟量输入	模拟量	刹车电位器信号输入
26 针	BRAKE 制动踏板开关信号	高电平有效 (输入)	信号线	
27 针	EV_BAT 蓄电池电压采集	模拟量输入	模拟量	蓄电池电压信号输入

设备通讯接口

30 针	CANH0 CAN0总线	电机控制器	通信线	CAN0 H 端口
41 针	CANL0 CAN0总线	电机控制器	通信线	CAN0 L 端口
31 针	CANH1 CAN1总线	BMS, 仪表	通信线	CAN1 H 端口
42 针	CANL1 CAN1总线	BMS, 仪表	通信线	CAN1 L 端口
43 针	485+ 485总线	调试通讯	通信线	Serial H 端口
32 针	485- 485总线	调试通讯	通信线	Serial L 端口

1.2 终端硬件与软件

NAME	NET NAME	PIN NO.	MCU/IO	备注
ADC ANALOG INPUT SIGNALS				
EV_BAT	VIN_AN	95	PAD03	模拟量输入
THRO1	THRO_AN1	91	PAD01	模拟量输入
THRO2	THRO_AN2	93	PAD02	模拟量输入
BR_PEDAL	BRAKE_AN	89	PAD00	模拟量输入
DIGITAL INPUT SIGNALS				
ON	ON_MCU	34	PB2	ON挡：数字量输入
START	START_MCU	36	PB4	START挡：数字量输入
D	D_MCU	35	PB3	D挡：数字量输入
R	R_MCU	33	PB1	R挡：数字量输入
BRAKE	BRAKE_MCU	39	PB7	刹车信号： 数字量输入
ACC_PEDAL	THRO_MCU	32	PB0	油门信号： 数字量输入
CHARGE	CHARGE_MCU	8	PK2	充电信号： 数字量输入
Backup	B/P_MCU	7	PK3	驻车信号：备用

AIRLOW	AIRLOW_MCU	9	PK1	真空度低信号： 输入
AIRHIGH	AIRHIGH_MCU	10	PK0	真空度高信号： 输入
A/C	A/C_MCU	37	PB5	冷空调： 输入
PTC	PTC_MCU	38	PB6	加热器： 输入

DIGITAL OUTPUT SIGNALS

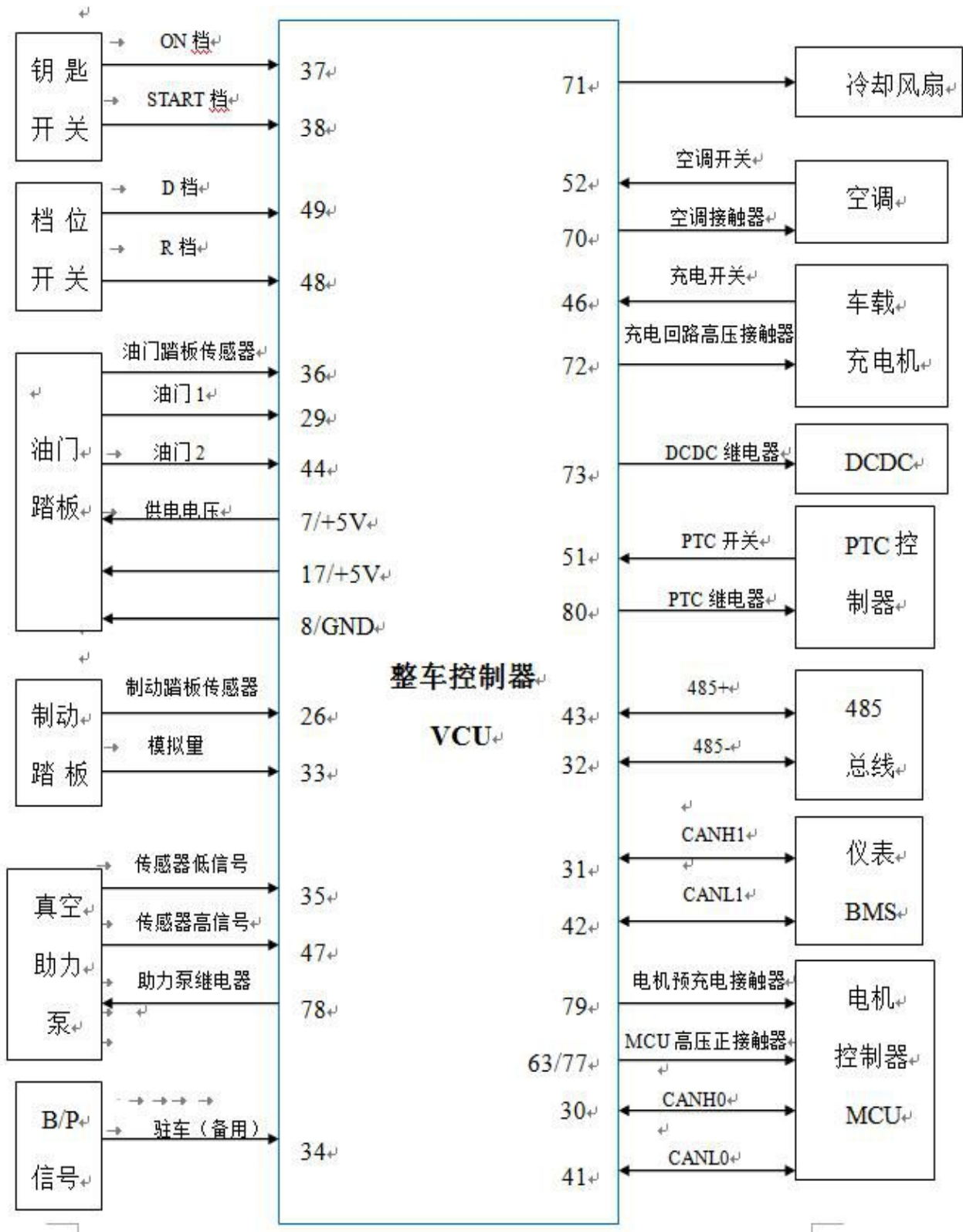
Charge_KM	Charge_KM_OUT	73	PA0	充电回路高压正接触器：输出
MCU_Charg_KM	MCU_Charg_KM_OUT	75	PA2	电机预充电接触器： 输出
DCDC_KM	DCDC_OUT	78	PA5	DCDC接触器： 输出
PTC_KM	PTC_OUT	79	PA6	PTC接触器： 输出
AC_KM	AC_OUT	80	PA7	空调/风机接触器： 输出
MCU_KM	MCU_KM_OUT	76	PA3	电机控制器高压正接触器：输出
FAN	FAN_OUT	77	PA4	散热风扇：输出
VACUUM	VACUUM_OUT	74	PA1	真空泵启停：输出

COMMUNICATION SIGNALS

CANHO	CANRX0	137	RXCAN0	
CANLO	CANTX0	136	TXCAN0	

CANH1	CANRX1	135	RXCAN1	
CANL1	CANTX1	134	TXCAN1	
485+	RX	119	RXD0	
485-	TX	120	TXD0	

1.3 整车控制器电气连接图



--	--	--	--	--

|

--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

--
