

->MZM003-马自达-私板-14-至今 马自达 CX7

威驰协议盒 [Hiworld 威驰协议盒](#) 2019-11-05 10:00

适用车型：14-至今 马自达 CX7

深圳市尚摄科技有限公司

Hiworld® Technology Co. Ltd

1. 原车改装方案

MD02 系列 CANbox 解码器所适用的车型包括：马自达 CX-7 的车型。

*具体车型请与最近的尚摄科技销售人员联系，可参考我公司提供的 PSA 系列车型与软件匹配表。

将原车 CD 主机拆除，保留原车中控面板，原位置安装改装后的 DVD+GPS 主机。改装时需要订做一条转接尾线，通过该转接线束分别连接改装音响主机端，MD02 系列 CANbox 解码器 20pin 接口端和原车音响尾线端。尾线的具体定义可参考本技术规范后续章节。

2. 功能描述

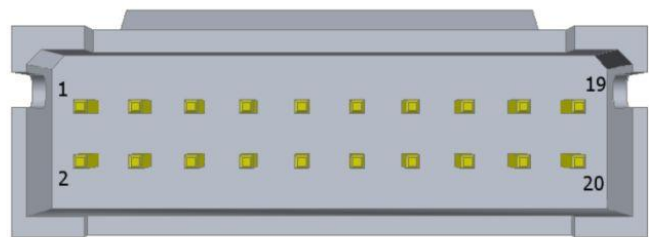
针对不同车型，CANbox 的功能会有所区别。详细情况请以本解码器对应车型的通信协议为准。下面只对常用的功能进行相关描述。其中灰色部分在该产品中不可用。

功能		原车信号		信号	改装主机		备注
名称	描述	信号端子	总线	传递方向	电平信号	UART*	
ACC	ACC 信号	●	-	→	●	-	
ILL	灯光控制	●	-	→	●	-	
REV	倒档位	-	●	→	●	-	
PARK	驻车手刹	●	-	→	●	-	
SWC	方向盘控制	●	-	→	-	●	支持方向盘按键控制音响
AudioSetting	音频控制	-	●	↔	-	●	支持原车功放的控制
MediaDisplay	媒体显示	-	●	↔	-	●	支持原车屏的媒体信息显示

*：UART 波特率为 38400bps。

3. CANbox 协议盒接口定义

下图为 CANbox 的 20pin 定义接口图：



该 20pin 对应接口功能如下表所示，灰色部分在该款产品中不可用：

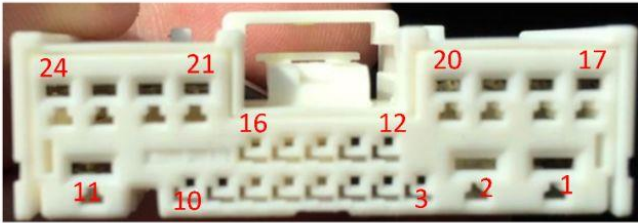
PIN	定义	输入输出	描述	工作电压	负载电流
1	BATT	I	电源正极	9V-16V	≤2.0A
2	GND	I	电源负极	GND	
3					
4					
5	ACC_IN	I	点火信号检测	9-12V	≤100mA
6	SWC_GND	I	方向盘输入负极	GND	
7					
8	SWC	I	方向盘输入正极	0-5V	≤20mA
9	CAN_H	I/O	CAN 总线正极	0-5V	≤20mA
10	CAN_L	I/O	CAN 总线负极	0-5V	≤20mA
11					
12					
13	UART_RX	I	串口通讯输入	0-5V	≤20mA
14	UART_TX	O	串口通讯输出	0-5V	≤20mA
15					
16					
17					
18	REV_OUT	O	倒车信号输出	0-12V	≤1.5A
19	ILL_OUT	O	灯光信号输出	0-12V	≤100mA
20					

注：ILL_OUT 用作原车功放的开关控制脚。

4. 原车端子定义及接线方法

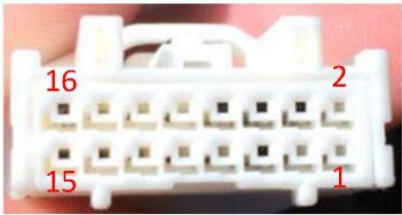
4.1 原车尾线定义

马自达 CX-7 低配原车 CD 音响的背面端子 PARTA 如下图所示。



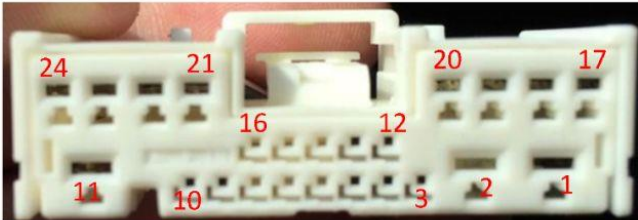
在使用 MD02 系列产品前，需定做一条转换尾线，其中一头需与该插座相同，并与原车尾线端子对接。该端子分 3 个部分，PART A 是主要的接头，用来连接电源，扬声器，CAN 总线等。该端子具体引脚定义如下：

PIN	定义	描述	PIN	定义	描述
PA1	GND	电源地线	PA13	SWC+	方控线
PA2			PA14		
PA3	ACC	ACC 点火线	PA15		
PA4	CAN_L	CAN 总线负极	PA16	SWC2+	第二路方控线
PA5	CAN_H	CAN 总线正极	PA17	RR-	右后音频输出负极
PA6			PA18	RR+	右后音频输出正极
PA7			PA19	LR-	左后音频输出负极
PA8			PA20	LR+	左后音频输出正极
PA9			PA21	RF-	右前音频输出负极
PA10	ILL	灯光信号线	PA22	RF+	右前音频输出正极
PA11	BATT	电源正极 12V	PA23	LF-	左前音频输出负极
PA12	SWC-	方控地	PA24	LF+	左前音频输出正极



PIN	定义	描述	PIN	定义	描述
PB1			PB9		
PB2			PB10		
PB3			PB11		
PB4	AUX_DET	AUX 音频检测线	PB12		
PB5	AUX_L	AUX 音频左声道	PB13		
PB6	AUX_R	AUX 音频右声道	PB14		
PB7			PB15		
PB8	AUX_GND	AUX 地线	PB16		

马自达 CX-7 高配原车 CD 音响的背面端子如下图所示。

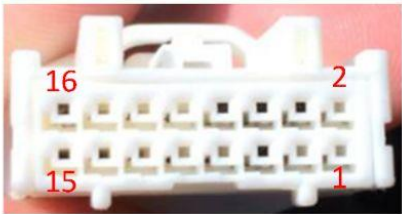


在使用 MD02 系列产品前，需定做一条转换尾线，其中一头需与该插座相同，并与原车尾线端子对接。该端子分 3 个部分，PART A 是主要的接头，用来连接电源，扬声器，CAN 总线等。该端子具体引脚定义如下：

PIN	定义	描述	PIN	定义	描述
PA1	GND	电源地线	PA13	SWC+	方控线
PA2			PA14		
PA3	ACC	ACC 点火线	PA15	AMP_CONT	功放控制
PA4	CAN_L	CAN 总线负极	PA16	SWC2+	第二路方控线
PA5	CAN_H	CAN 总线正极	PA17		
PA6			PA18		
PA7			PA19		

PA8	NC		PA20		
PA9	NC		PA21	R-	右侧音频输出负极
PA10	ILL	灯光信号线	PA22	R+	右侧音频输出正极
PA11	BATT	电源正极 12V	PA23	L-	左侧音频输出负极
PA12	SWC-	方控地	PA24	L+	左侧音频输出正极

说明：高配原车带功放，主机需要输出左右声道两组差分音频，直流偏执为 1.5V 的模拟差分信号。



PIN	定义	描述	PIN	定义	描述
PB1			PB9		
PB2			PB10		
PB3			PB11		
PB4	AUX_DET	AUX 音频检测线	PB12		
PB5	AUX_L	AUX 音频左声道	PB13		
PB6	AUX_R	AUX 音频右声道	PB14		
PB7			PB15		
PB8	AUX_GND	AUX 地线	PB16		

注：SWC2 这一路方控，需要客户自己进行采样学习。

详细接线请参考下节接线方法。

4.2 接线方法

下表为 MD02 系列解码器与其他端子间的引脚连接匹配表，灰色部分在该款产品中不可用。与本解码器无关的信号未标注在下表中。

解码器 20 Pin 端子		原车尾线端子	改装音响 主机端子	备注
PIN	定义	原车接主机端子		
1	BATT	PA11	BATT	12V
2	GND	PA1	GND	接电源地线
3				
4				
5	ACC_IN	PA3	ACC_IN	接主机 ACC_IN
6	SWC_GND	PA12		
7				
8	SWC	PA13		
9	CAN_H	PA5		接原车 CAN 总线
10	CAN_L	PA4		
11				
12				
13	UART_RX	-	UART_TX	接主机串口输出
14	UART_TX	-	UART-RX	接主机串口输入
15				
16				
17				
18	REV_OUT	-	REV_IN	倒车信号
19	AMP_OUT	PA15		功放控制线
20				