

->TYMS004-丰田-竖屏-13~15 款 RAV4

威驰协议盒 [Hiworld 威驰协议盒](#) 2020-04-23 14:32

适用车型：13~15 款 RAV4

Hiworld® Technology Co. Ltd

2

1. 原车配置表：

RAV4 原车配置表：

2013 款丰田 RAV4 配置表：

车型	方控	后视	雷达	GPS	空调控制	是否上车	备注
特享版 2.0L 手动经典	有	无		无	自动		
特享版 2.0L 自动经典	有	无		无	自动		
特享版 2.0L 手动精英	有	无	前/后	无	自动		
特享版 2.0L 自动精英	有	无	前/后	无	自动		
特享版 2.4L 手动四驱尊崇	有	无	前/后	无	自动		
特享版 2.4L 自动四驱尊崇	有	无	前/后	无	自动		
2.0L 手动两驱都市版	有	无		无	手动		
2.0L CVT 两驱都市版	有	无		无	手动		
2.0L CVT 四驱风尚版	有	后	后	无	自动		
2.0L CVT 四驱新锐版	有	后	后	无	自动		
2.5L 自动四驱精英版	有	后	后	无	自动	是	
2.5L 自动四驱豪华版	有	后	后	无	自动		
2.5L 自动四驱尊贵版	有	后	后	有	自动		

2015 款丰田 RAV4 配置表：

车型	方控	后视	雷达	GPS	空调控制	是否上车	备注
2.0L 手动两驱都市版	有	无	无	无	手动		
2.0L CVT 两驱都市版	有	无	无	无	手动		
2.0L CVT 两驱风尚版	有	后	后	无	自动		
2.0L CVT 四驱风尚版	有	后	后	无	自动		
2.0L CVT 四驱新锐版	有	后	后	无	自动		
2.5L 自动四驱精英版	有	后	后	无	自动		
2.5L 自动四驱豪华版	有	后	后	无	自动		
2.5L 自动四驱尊贵版	有	后	后	有	自动		

2. 原车改装方案

本产品手册所适用的车型包括：13~15 款 RAV4。

*具体车型请与最近的海沃德科技销售人员联系，可参考我公司提供的丰田系列车型与软件匹配表。

将原车 CD 主机和中控屏拆除，原车空调面板拆除，原位置安装改装后的 DVD+GPS 主机。13~15 款 RAV4 竖屏系列 CANbox 解码器 20pin 接口端和原车音响尾线端的具体定义可参考本技术规范后续章节。

3. 功能描述

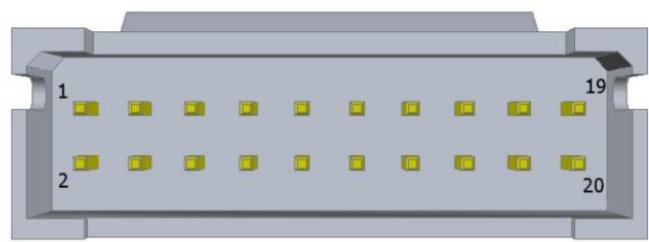
针对不同车型，CANbox 的功能会有所区别。详细情况请以本解码器对应车型的通信协议为准。下面只对常用的功能进行相关描述。其中灰色部分在该产品中不可用。

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	点火信号	●	-	→	●	-	
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
DOOR	车门状态	-	●		-	●	支持原车车门状态显示
HVAC	空调显示	-	●	→	-	●	支持空调信息在改装音响上显示
FUEL	油耗信息	-	●	→	-	●	支持原车油耗信息显示
SET	车辆设置	-	●	←	-	●	支持原车的车辆设置

*：UART 波特率为 38400bps。

4. 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：

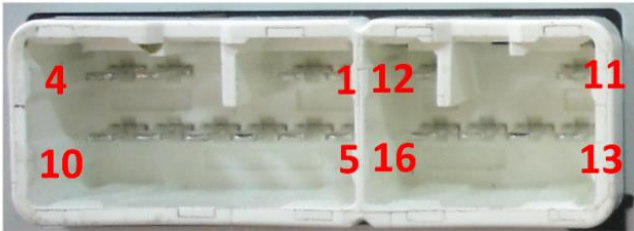
PIN	定义	输入输出	描述	工作电压	负载电流
1	BATT	I	电源正极	9V-16V	≤1.0A
2	GND	I	电源负极	GND	
3					
4					
5	ACC_IN	I	点火信号检测	9-16V	≤20mA
6					
7	SWC2	I	方控 输入 2	0-5V	≤20mA
8	SWC1	I	方控输入 1	0-5V	≤20mA
9	CAN_H	I/O	CAN 总线正极	0-5V	≤20mA
10	CAN_L	I/O	CAN 总线负极	0-5V	≤20mA
11	LIN	I/O	LIN 总线	0-12V	≤20mA
12					
13	UART_RX	I	串口通讯输入	0-5V	≤20mA
14	UART_TX	O	串口通讯输出	0-5V	≤20mA
15					
16					
17					
18					
19					
20					

5. 原车端子定义及接线方法

5.1 原车尾线定义

13~15 款 RAV4 原车 CD 音响的尾线座子如下图所示。

PORTA（做相同端子）：



PIN	定义	描述	PIN	定义	描述
PA1	FR+	右前输出正极	PA9		
PA2	FL+	左前输出正极	PA10	ILL	小灯信号
PA3	ACC	点火信号线	PA11	RR+	右后音频正极
PA4	BATT	电源正极	PA12	RL+	左后音频正极
PA5	FR-	右前输出负极	PA13	RR-	右后音频负极
PA6	FL-	左前输出负极	PA14		
PA7	GND	地线	PA15		
PA8			PA16	RL-	左后音频负极

注：喇叭线及小灯信号直接接改装主机。

PORTB（做相同端子）



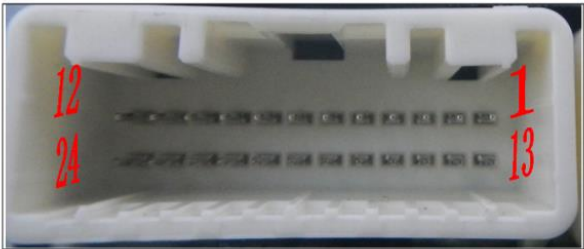
PIN	定义	描述	PIN	定义	描述
PB1			PB15		

PB2	REV	倒车信号	PB16		
PB3-6			PB17-20		
PB7			PB21	SWC1	方控 1
PB8			PB22	SWC2	方控 2
PB9	CAN_H	CAN+	PB23	SWC-GND	方控地
PB10	CAN_L	CAN-	PB24	SWC3	方控 3
PB11			PB25	AUX DEL	AUX 检测
PB12			PB26	AUX R	AUX_R
PB13			PB27	AUX-GND	AUX 地线
PB14			PB28	AUX L	AUX_L

注：倒车信号接 12V 转 6V 转接板输出后视供电。12V 端接 REV 信号，6V 接后视供电信号。方控 1、方控 2 接改装主机，由主机自学习。倒车信号接改装主机倒车检测。

非顶配端子：

PORTC（做相同端子）



PIN	定义	描述	PIN	定义	描述
PC1			PC13		
PC2			PC14		
PC3			PC15		
PC4			PC16		
PC5			PC17		
PC6			PC18		
PC7			PC19		
PC8			PC20		
PC9			PC21		
PC10			PC22		
PC11	6V	视频摄像头供电	PC23	CAM-GND	摄像头地
PC12	CAM+	视频信号	PC24	VIDEO_GND	倒车视频地

注：倒车信号接 78M06 芯片或 12V 转 6V 转接板输出后视供电。12V 端接 REV 信号，6V 接后视供电信号。PC12、PC24 做莲花头母头接改装主机。

顶配端子:
PORTD (做相同端子)



PIN	定义	描述	PIN	定义	描述
PD1-5			PD9-13		
PD6	BRAKE	手刹信号	PD14		
PD7	CAM_PWR	后视供电 6V	PD15	CAM-GND	倒车视频地
PD8	CAM +	视频信号	PD16	CAM-	倒车视频地

注：倒车信号接 78M06 芯片或 12V 转 6V 转接板输出后视供电。12V 端接 REV 信号，6V 接后视供电信号。PD8、PD16 做莲花头母头接改装主机。手刹信号接改装主机。

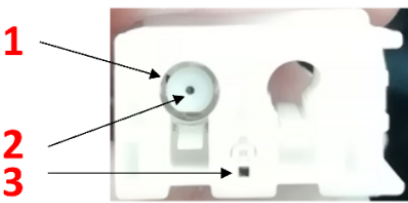
13~15 款 RAV4 原车空调端子:

PORTF (做对插端子)

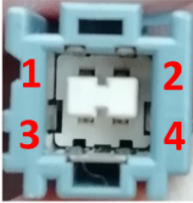


PIN	定义	描述	PIN	定义	描述
PF1			PF5		
PF2			PF6	LIN	LIN 总线
PF3			PF7		
PF4			PF8		

RAV4 原车收音天线 PORTG 及 USB 端子 PORTH:



收音天线



USB 端子

收音天线:

PIN	定义	描述	PIN	定义	描述
PG1	ANT_GND	天线屏蔽地	PG3	ANT_PWR	天线供电
PG2	ANT	天线线芯			

USB 端子:

PIN	定义	描述	PIN	定义	描述
PH1	USB_GND	USB 地	PH3	USB_DP	数据正
PH2	USB_5V	USB 电源	PH4	USB_DN	数据负

详细接线请参考下节接线方法。

5.2 接线方法

下表为 13~15 款 RAV4 竖屏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				改装主机端子	备注
PIN	定义	端子 A	端子 B	端子 C、D	端子 F		
1	BATT	PA4				BATT	电源
2	GND	PA7	PB23	PC23、P D15		GND	地
3							
4							
5	ACC_IN	PA3				ACC_IN	点火检测
6							
7							
8	SWC3		PB24				方控 3
9	CAN_H		PB9				CAN 总线
10	CAN_L		PB10				CAN 总线
11	LIN				PF6		LIN 总线
12							
13	UART_RX					UART_TX	串口发
14	UART_TX					UART_RX	串口收
15							
16							
17							
18							
19							
20							

注：原车 ACC、ILL、REV 接改装主机点火检测，小灯检测，倒车检测；原车后视供电由倒车信号接 78M06 芯片或 12V 转 6V 电压转换板供电。