

->TYM007- 丰田-私板-10 款皇冠(含音频盒)

威驰协议盒[Hiworld 威驰协议盒](#)2022-11-10 16:36发表于广东

适用车型：10 款皇冠

1. 原车改装方案

本产品手册所适用的车型包括：10 款皇冠。

*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，原位置安装改装后的 DVD+GPS 主机。
丰田 10 款皇冠系列 CANbox 解码器 20pin 接口端、16pin 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。

2. 功能描述

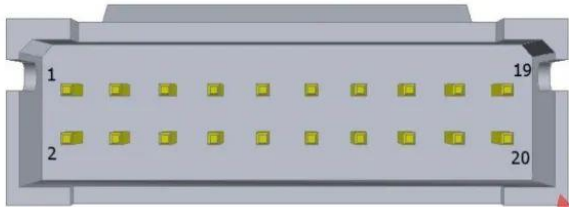
针对不同车型，CANbox 的功能会有所区别。详细情况请以本解码器对应车型的通信协议为准。下面只对常用的功能进行相关描述。其中灰色部分在该产品中不可用。

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*	
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。

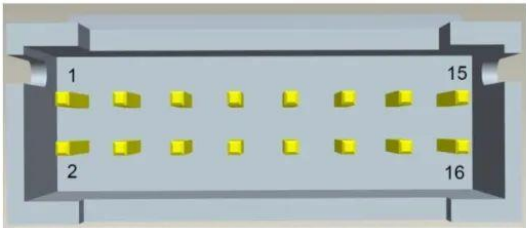
3. CANbox协议盒接口定义

下图为 CANbox 的 20pin 定义接口图：



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	电源地	GND	
3	ACC_KEY_IN	I	CAMERA 电源	6V	≤200mA
4					
5	ACC_AIR_IN	I	点火信号检测	9-16V	≤20mA
6-8					
9	IE_BUS+	I/O	IEBUS 总线正极	0-5V	≤20mA
10	IE_BUS-	I/O	IEBUS 总线负极	0-5V	≤20mA
11	LIN	I/O	LIN 总线	0-12V	≤20mA
12	SAFE_SENSOR	I	安全带信号检测	0-7V	≤20mA
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					
16-20					

下图为 CANbox 的 16pin 定义接口图（打好标签，改装空调板）：

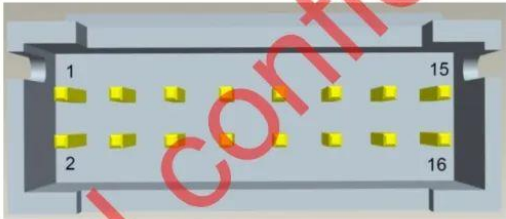


该 16pin 对应接口功能如下表所示，灰色部分在该款产品中不可用：

PIN	定义	输入输出	描述	工作电压	负载电流
1-2					
3	AC_K1	I	空调控制	0-5V	≤20mA
4-6					
7	GND	I	电源地线	GND	
8-10					
11	RDEF_LED	O	后除霜指示灯输出	0-5V	≤20mA
12	REC_LED	O	内循环指示灯输出	0-5V	≤20mA
13	AUTO_LED	O	空调工作指示灯输出	0-5V	≤20mA
14	VENT_LED	O	外循环指示灯输出	0-5V	≤20mA
15	BLEND_LED	O	前除雾指示灯输出	0-5V	≤20mA
16					

注：此端子为改装空调按键面板使用。

下图为 CANbox 的 16pin 定义接口图（打好标签，音频放大盒）：



PIN	定义	输入输出	描述	工作电压	备注
1	GND	I	地	0V	地
2	ACC	I	电源控制	9-12V	点火信号
3	AUDIO_L_IN-	I	音频左声道负	0-1V	莲花公头
4	AUDIO_R_IN-	I	音频右声道负	0-1V	莲花公头
5	AUDIO_L_IN+	I	音频左声道正	0-1V	莲花公头
6	AUDIO_R_IN+	I	音频右声道正	0-1V	莲花公头
7	AUDIO_OUT_L-	O	音频输出左负	0-5V	莲花母头
8	AUDIO_OUT_R-	O	音频输出右负	0-5V	莲花母头
9	AUDIO_L_OUT	O	音频输出左正	0-5V	莲花母头
10	AUDIO_R_OUT	O	音频输出右正	0-5V	莲花母头
11-16					

注：此端子为音频放大盒使用。PIN3、PIN5 做莲花公头，标签左音频输入。PIN4、PIN6 做莲花公头，标签右音频输入。

4. 原车端子定义及接线方法

4.1 原车尾线定义

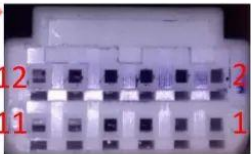
丰田 10 款皇冠 原车端子如下图所示。

PORTA（做对插端子）



PIN	定义	接线	描述	PIN	定义	接线	描述
PA1	BATT	接改装主机 接协议盒 20P-1 脚	电源正极	PA6			
PA2	ACC1	接协议盒 20P-3 脚 接改装主机	点火 1	PA7	IE_BUS-	接协议盒 20P-10 脚	IEBUS 负极
PA3	ILL	接改装主机 接改装按键板	小灯信号	PA8	IE_BUS+	接协议盒 20P-9 脚	IEBUS 正极
PA4	ACC2	接协议盒 20P-5 脚	点火 2	PA9	LIN_BUS	接协议盒 20P-11 脚	LIN 总线
PA5	SAFE_Sig	接协议盒 20P-12 脚	安全带	PA10	GND	接改装主机 接协议盒 20P-2 脚	电源地

PORTB（做公转母对插端子）



PIN	定义	接线	描述	PIN	定义	接线	描述
PB1				PB7	IEBUS+	接回原车 CD	
PB2				PB8	AGND	公壳接莲花公头	音频地
PB3				PB9			
PB4	AGND	公壳接莲花公头	音频地	PB10	Front_R	公壳接莲花公头	前右音频
PB5	IEBUS-	接回原车 CD	总线负极	PB11			
PB6	Front_L	公壳接莲花公头	前左音频	PB12			

注： 做图片相同端子，将 **PB4、PB6** 做莲花头公头，标签左声道；
PB8、PB10 做莲花头公头，标签右声道。将 **PB5、PB7** 与图片对插端子一一对接，接回原车。

PORTC（做公转母对插端子）



PIN	定义	接线	描述	PIN	定义	接线	描述
PC1				PC11			
PC2	IEBUS-	接回原车 CD	总线负	PC12			
PC3				PC13			
PC4	IEBUS+	接回原车 CD	总线正	PC14			
PC5				PC15			
PC6	K2	母壳接改装主机	方控 2	PC16	SPEED	接回原车 CD	车速信号
PC7				PC17			
PC8	K1	母壳接改装主机	方控 1	PC18			
PC9				PC19			
PC10	GND	并接 PA10 并接改装按键板	方控地	PC20			

注：此端子方控和方控地接改装主机自学习，其他线接原车 CD.

详细接线请参考下节接线方法。

4.2 接线方法

下表为丰田 10 款皇冠系列解码器 20PIN 端子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。

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	PORTA	PORTB	PORTC		
1	BATT	PA1			BATT	12V
2	GND	PA10		PC10	GND	地
3	ACC_KEY_IN	PA2			ACC_IN	点火信号 1
4						
5	ACC_AIR_IN	PA4				点火信号 2
6						
7						
8						
9	IE_BUS+	PA8				总线正极
10	IE_BUS-	PA7				总线负极
11	LIN	PA9	-			总线
12	SAFE_SENSOR	PA5				安全带
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 ILL 灯光信号需并接改装面板的背光接口。

方控由改装主机自学习。

下表为丰田 10 款皇冠系列解码器 16PIN 座子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。

解码器 16 Pin 端子		改装主机按键端子	备注
PIN	定义		
1			
2			

3	AC_K1	AC_K1	空调按键检测
4			
5			
6			
7	GND	GND	并接地
8			
9			
10			
11	RDEF_LED	RDEF_LED	后除霜指示灯
12	REC_LED	REC_LED	内循环指示灯
13	AUTO_LED	AUTO_LED	空调工作指示灯
14	VENT_LED	VENT_LED	外循环指示灯
15	BLEND_LED	BLEND_LED	前除雾指示灯
16			

注：按键面板供电由接原车 **ACC2**。

模具内外循环状态灯分成 2 个，内外循环共用一个按键。

由于按键面板的端子需要和我们的 16PIN 端子对接，建议用相同座子。

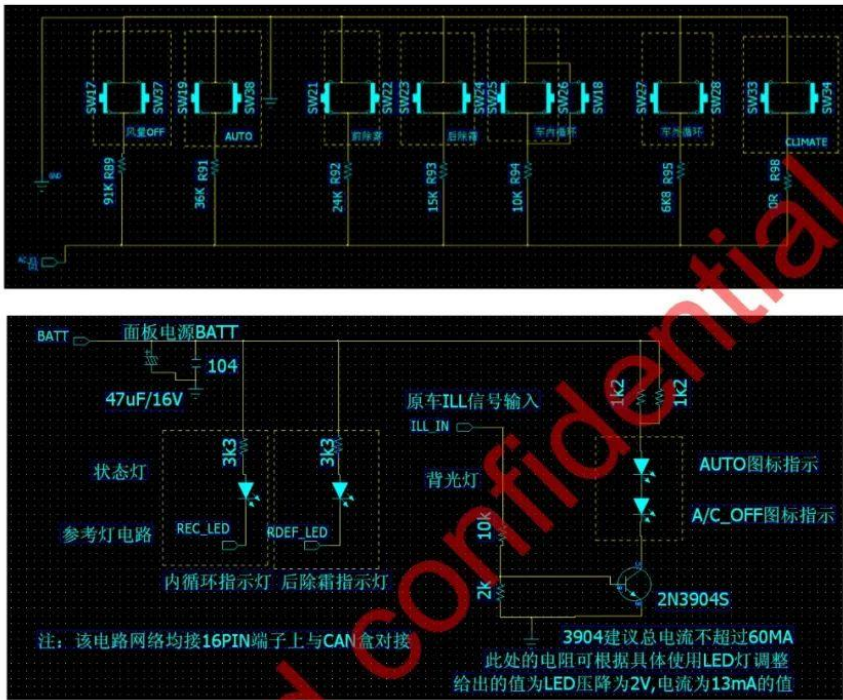
下表为音频盒接线说明：

解码器 16 Pin 端子		改装主机端子	原车端子	备注
PIN	定义		端子 A、B	
1	GND	GND	PA10	地
2	ACC		PA4	点火信号
3	AUDIO_L_IN-	AUX_OUT_GND		做莲花头对接
4	AUDIO_R_IN-	AUX_OUT_GND		做莲花头对接
5	AUDIO_L_IN+	AUX_OUT_L		做莲花头对接
6	AUDIO_R_IN+	AUX_OUT_R		做莲花头对接
7	AUDIO_OUT_GND		PB4	做莲花头对接
8	AUDIO_OUT_GND		PB8	做莲花头对接
9	AUDIO_L_OUT		PB6	做莲花头对接
10	AUDIO_R_OUT		PB10	做莲花头对接
11-16				

注：音频放大盒接口输入做莲花头公头，输出做莲花头母头。以便和改装主机及原车 CD 端子对插。

此线材可以单独出。单独出线材时 PIN1，PIN2 可以引出。标签打上音频盒。

附：按键及指示灯参考原理图。



注：图纸只给出了部分灯电路，剩余灯电路设计参照此电路。图中网络均接到 16PIN 座子，再做转接线与 Can 盒对接。BATT 接到原车 ACC2。

附：按键面板阻值表：

定义	阻值	定义	阻值
CLIMATE	0Ω	后除霜	15K
		前除雾	24K
		AUTO	36K
车内外循环	6K8	A/C-OFF	91K

注：内外循环共用一个按键。