

->TYM015-丰田-私板-13 代（10-14 款）皇冠(改装
主机接喇叭线)

威驰协议盒[Hiworld 威驰协议盒](#)2021-03-26 09:22

适用车型：13 代（10-14 款）皇冠(改装主机接喇叭线)

1. 原车配置表：

2010 款丰田皇冠配置表:

车型	方 控	后 视	雷 达	GPS	空 调 控 制	是 否 上 车	备 注
2.5L Royal	有	无	无	无	自动		
2.5L Royal 真皮版	有	无	无	无	自动		
2.5L Royal 真皮天窗版	有	无	无	无	自动		
2.5L Royal 真皮导航版	有	后	无	有	自动		
2.5L Royal 真皮天窗导航版	有	后	无	有	自动		
3.0L Royal 真皮版	有	无	无	无	自动		
3.0L Royal Saloon	有	后	无	有	自动		
3.0L Royal Saloon 尊享版	有	后	后	有	自动		
3.0L Royal Saloon VIP	有	后	后	有	自动		
4.3L Royal Saloon	有	后	后	有	自动		
4.3L Royal Saloon VIP	有	后	前/后	有	自动		

注：原车全系不带 AUX 和 USB 接口。

2011 款丰田皇冠配置表:

车型	方 控	后 视	雷 达	GPS	空 调 控 制	是 否 上 车	备 注
2.5L Royal 真皮天窗特别版	有	无	无	无	自动		

注：原车全系不带 AUX 和 USB 接口。

2012 款丰田皇冠配置表:

车型	方 控	后 视	雷 达	GPS	空 调 控 制	是 否 上 车	备 注
2.5L Royal	有	无	无	无	自动		
2.5L Royal 真皮版	有	无	无	无	自动		
2.5L Royal 导航版	有	无	无	无	自动		
2.5L Royal 舒适版	有	后	无	有	自动	是	
2.5L Royal Saloon	有	后	无	有	自动		
2.5L Royal Saloon 尊贵版	有	无	无	无	自动		
3.0L Royal Saloon	有	后	无	有	自动		
3.0L Royal Saloon VIP	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：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。

将原车中控屏，空调面板拆除，原车屏位置安装改装后的 DVD+GPS 主机，原车 6 碟 CD 保留原位置，**可是个人需求保留或拆除**。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。

3. 功能描述

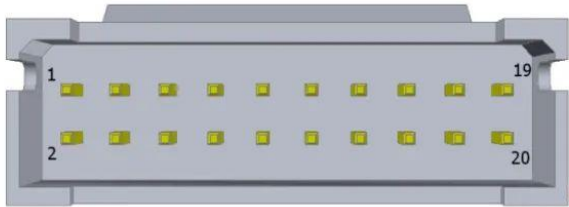
针对不同车型，CANbox 的功能会有所区别。详细情况请以本解码器对应车型的通信协议为准。下面只对常用的功能进行相关描述。其中灰色部分在该产品中不可用。

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*	
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。

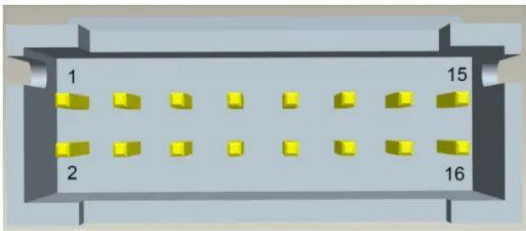
4. CANbox 协议盒接口定义

下图为 CANbox 的 20pin 定义接口图：



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	ACC1 档	12V	≤200mA
4					
5	ACC_AIR_IN	I	ACC2 档	9-16V	≤20mA
6					
7					
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					
17					
18					
19					
20					

下图为 CANbox 的 16pin 定义接口图：



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					
5					
6					
7	GND	I	电源地线	GND	
8					
9					
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。

5. 原车端子定义及接线方法

5.1 原车尾线定义

丰田 10 款皇冠 原车端子如下图所示。

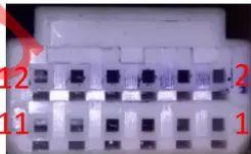
原车屏端子 **PORTA**（做对插端子）



PIN	定义	接线	描述	PIN	定义	接线	描述
PA1				PA6			
PA2	ACC_1	接协议盒 3 脚	点火 1	PA7	IE_BUS-	接协议盒 10 脚	总线负极
PA3	ILL	接主机小灯检测	小灯信号	PA8	IE_BUS+	接协议盒 9 脚	总线正极
PA4	ACC_2	接协议盒 5 脚	点火 2	PA9	LIN_BUS	接协议盒 11 脚	LIN 总线
PA5	SAFE_SEN	接协议盒 12 脚	安全带	PA10			

注：此端子接协议盒均脚位均为 20PIN 端子脚位。

原车 6 碟 CD 端子 **PORTB**（不用做线）



PIN	定义	描述	PIN	定义	描述
PB1			PB7	IEBUS-	接原车 CD
PB2			PB8		
PB3			PB9		
PB4			PB10		
PB5	IEBUS+	接原车 CD	PB11		
PB6			PB12		

注：此端子插回原车 6 碟 CD 主机，不用做线。

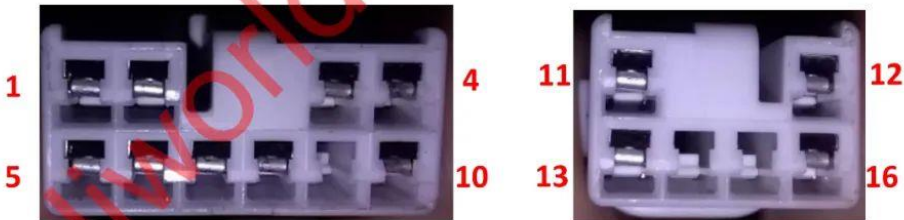
原车 6 碟 CD 端子 PORTC (做公转母对插端子)



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	接改装主机学习	方控 2	PC16	SPEED	接回原车 CD	车速信号
PC7				PC17			
PC8	K1	接改装主机学习	方控 1	PC18			
PC9				PC19			
PC10	GND	接地	方控地	PC20			

注：方控和方控地接改装主机自学习,线材长度建议 600mm,其余线材接回原车 CD.

原车 6 碟 CD 端子 PORTD(做公转母对插端子)



PIN	定义	接线	描述	PIN	定义	尾线颜色	描述
PD1	FR+	接改装主机	右前输出正极	PD9			
PD2	FL+	接改装主机	左前输出正极	PD10	ILL	接原车 CD	小灯信号
PD3	ACC	接回原车 CD	点火信号	PD11	RR+	接改装主机	右后音频正极
PD4	BATT	接改装主机电源	接回原车 CD	PD12	RL+	接改装主机	左后音频正极
PD5	FR-	接改装主机	右前输出负极	PD13	RR-	接改装主机	右后音频负极

PD6	FL-	接改装主机	左前输出负极	PD14
PD7	GND	接改装主机地	接回原车 CD	PD15
PD8	ANT_P	接回原车 CD	天线供电	PD16
	RL-	接改装主机	左后音频负极	

注：此端子 PD3、PD4、PD7、PD8、PD10 接回原车 CD 机；PD4 和 PD7 引出电源接改装主机，建议 600mm 长；母座（针壳）喇叭线接改装主机，线材长度建议 600mm.公座（孔壳）喇叭线 PD1，PD2、PD5、PD6 接高转低盒喇叭输入，输出做莲花头公头，接改装主机 AUX_IN 输入，总长度建议 600mm。

注：装车时不需要原车 CD 机，可以将接 CD 机的端子拔出。可正常使用。

装车时使用原车 CD 机，部分改装主机，需要先选 AUX 通道，再按 HONE 键退出。才能听到原车 CD 声音。

原车收音天线接口：



说明：原车收音天线有 2 根，改装时只接下面大的天线，需要做延长线。延长线长度 600mm.

原车无 USB 接口，改装 USB 接口从手套箱甩出。

详细接线请参考下节接线方法。

5.2 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。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	PORTA	PORTC	PORTD		
1	BATT			PD4	BATT	12V
2	GND		PC10	PD7	GND	
3	ACC_KEY_IN	PA2				
4						
5	ACC_AIR_IN	PA4			ACC_IN	点火信号
6						
7						
8						
9	IE_BUS+	PA8				
10	IE_BUS-	PA7				
11	LIN	PA9	-			
12	SAFE_SENSOR	PA5				
13	UART_RX	-			UART_TX	
14	UART_TX	-			UART_RX	
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。与本解码器无关的信号未标注在下表中。

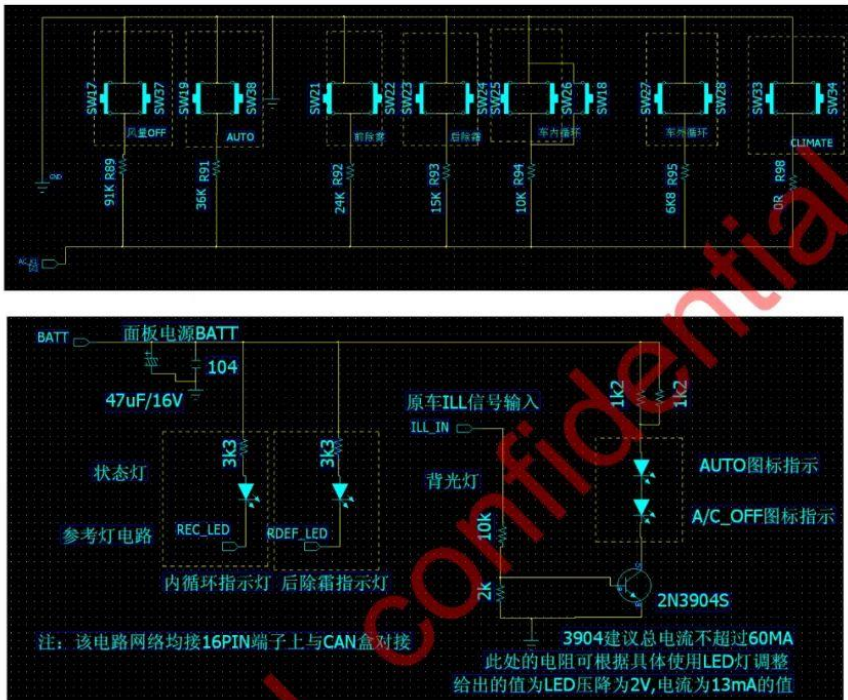
解码器 16 Pin 端子		改装主机按键端子	备注
PIN	定义		
1			
2			
3	AC_K1	AC_K1	空调按键检测
4			
5			
6			
7	GND	GND	接地
8			
9			
10			
11	RDEF_LED	RDEF_LED	后除霜指示灯
12	REC_LED	REC_LED	内循环指示灯
13	AUTO_LED	AUTO_LED	空调工作指示灯
14	VENT_LED	VENT_LED	外循环指示灯
15	BLEND_LED	BLEND_LED	前除雾指示灯
16			

注：按键面板供电由接原车 BATT.

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。

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。图中网络包括 BATT 和地，均接到 16PIN 座子，再做转接线与 Can 盒对接。

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。