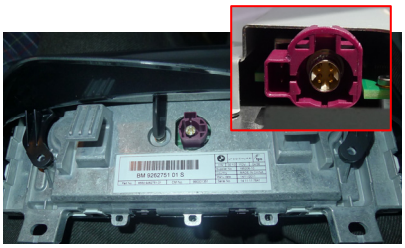


BMW-6Pin-5 系 专用显示屏 安装使用说明

产品型号： FV-BMW-5S-MON ver:20121216

2012 年宝马采用的 6Pin 插头的多媒体系统，出现在宝马 1 系,3 系,5 系，7 等各个车型中,京乐驰提供系统的多媒体(包括导航,DVD,数字电视,智能手机)插入方案.主要的解决方案特点如下:

1. 采用京乐驰 5 系专用显示屏： FV-BMW-5S-MON。(参看本说明书第 2~5 页)

此 10 寸显示屏具有和宝马 5 系原车屏相同的安装尺寸和安装接口，能够很方便地安装到 2012 款宝马 5 系等采用 6.5 寸显示屏的车型上。它具有和宝马 5 相同的接头和内部协议。因此能够显示原车的所有信息，包括空调控制，收音机，音响播放等，都保持原样；同时具有内部触摸导航，并且可以外接 DVD，数字电视等接口，用户还可以实现轨迹倒车+原车雷达图等系列外加功能

2. 采用京乐驰 1 系，3 系专用替代显示屏 FV-BMW-1S3S-MON(参看本说明书第 6~7 页)

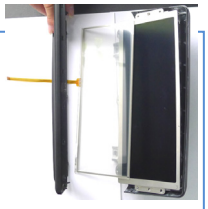
此 9 寸显示屏具有和宝马原车屏相同的安装尺寸和安装接口，能够很方便地安装到 2012 款宝马 1 系，3 系等采用 6.5 寸显示屏的车型上。替代掉原车的 6.5 寸显示屏。它具有和宝马相同的接头和内部协议。因此能够显示原车的所有信息，包括空调控制，收音机，音响播放等，所有原车的显示都保持原样；同时具有内部触摸导航，并且可以外接 DVD，数字电视等接口，用户还可以实现轨迹倒车+原车雷达图等系列外加功能。

3. 采用 FV-BMW-6PIN 接口盒: (参看本说明书第 8~10 页)

它能够给 BMW F20 的显示屏(2012 年开始的所有采用 6P 的圆接头的宝马各个系列的显示屏，包括 6.5 寸，8.8 寸，10.1 等)，提供 RGB，2 路 AV,以及倒车影像插入功能，在原车的显示屏上显示 导航/倒车影像 或 DVD/数字电视:

- 可以显示倒车的轨迹线.并且能够将原车的倒车雷达图像和后视图像混合显示.[原车的雷达图在屏幕右边],
- 在 3,5 系的 8.8 和 10.1 寸显示屏车型上,将原车的 PDC 小车右边移动,将倒车和 PDC 进行混合显示.

3. F20-88-Frame:专用前框+触摸屏



对于采用 8.8 寸显示屏的 2012 款宝马 1 系，3 系等，
添加触摸导航：
当 F20/F30 的原车前面框被拆卸下的时候,正好合适的触摸屏难以找到,因为触摸屏将原来的前框玻璃顶开。京乐驰的 F20-88-Frame，包括一个面框和一个触摸屏,能够正好套在 3系，5系的8.8寸屏幕上,具有非常吻合的安装尺寸,外观和原车无异,具有触摸接口.

不同版本的宝马车型,采用接口盒 ：

- F20 之前款（2009~2012）采用一个 4P 的信号插头(F10)，以及另外一个电源插头，此车型采用京乐驰的 FV-BMW-CIC，或者 FV-BMW-CIC2 接口盒。
  - 在 2009 年之前的 BMW，采用 10P 方接头[BMW 的 M-ASK 系统，CCC 系统]，此车型请采用 FV-BMW-CCC 接口合。

FV-BMW-5S-MON　5 系专用显示屏 安装使用说明

产品型号：　FV-BMW-5S-MON　　ver:20121216

此 10 寸显示屏具有和宝马 5 系原车屏相同的安装尺寸和安装接口，能够很方便地安装到 2012 款宝马 5 系等采用 6.5 寸显示屏的车型上。具有以下特点：

1. 采用外观和安装方式和原车相同的 10 寸显示屏，替代掉原车的 6.5 寸显示屏。具有更好的显示效果。
2. 它具有和宝马相同的接头和内部协议。因此能够显示原车的所有信息，包括空调控制，收音机，音响播放等，所有原车的显示都保持原样；
3. 具有内部触摸导航，采用新款 A5 处理器，反应速度快，并且具有宽的工作温度范围。用户可以触摸手写输入，京乐驰提供配套的刷机软件，用户可以使用高清或普清地图。
4. 具有 DVD，数字电视等接口，用户可以实现手写触摸导航，触摸控制 DVD；
5. 可视倒车+轨迹倒车+原车雷达图等一系列外加功能。

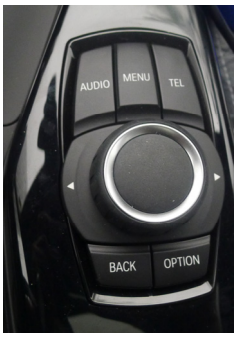
此宝马 5 系专用屏具有 10 寸显示区域。因此有很好的显示效果，它具有和原车显示屏完全相同的安装尺寸和方法。

所有的原车信息保持不变。
并且通过原车“MENU”按键，用户可以切换到后加导航 DVD 等。

具有倒车视频+轨迹倒车+原车障碍物雷达图共同显示。并且可以利用内部触摸屏，操控后加导航以及数字电视和 DVD 等。或者利用原车旋钮操作后加 DVD，数字电视等。

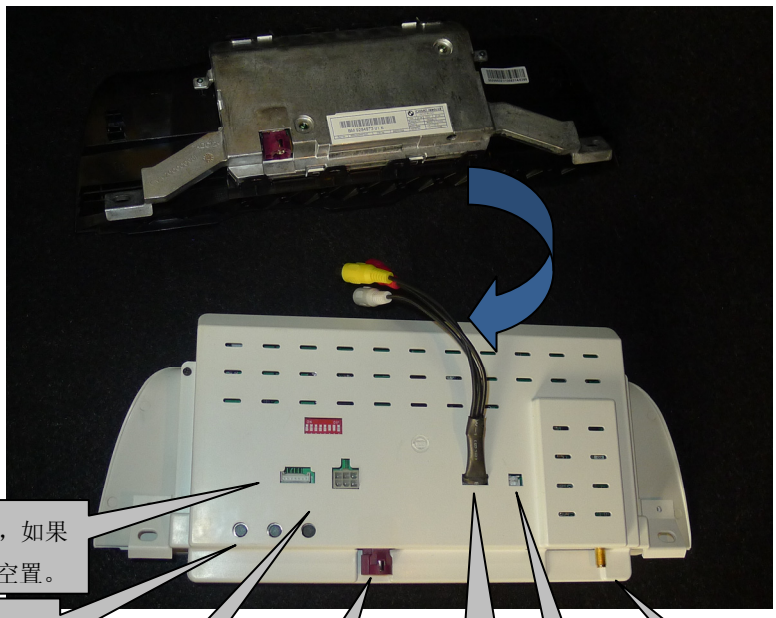
1. 简要使用说明：

- menu: 长按的时候，能够将接口合在各个输入通道直接进行切换。
- Audio：按下的时候，能够从后加的视频通道进入原车图像。
- 旋钮：左右旋转能够出现 MMI 的菜单，控制后加的 DVD 或者导航。
- 旋钮向右推动：能够输出红外代码。



2. 安装说明

将车辆的装饰条拆掉后，就可以将显示屏拆卸下。之后，将此显示屏安装上去，它们具有相同的安装尺寸和螺钉孔位。



AV1 和 AV2 的声音选择，如果 AV2 没有使用，此插头空置。

3 个按键进行颜色和设定调整。

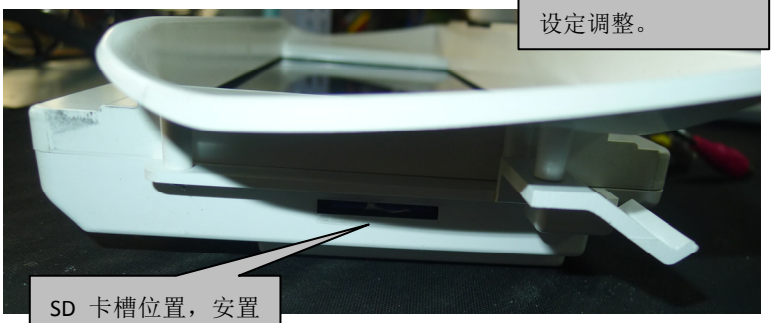
6Pin 电源 CAN 盒输入

原 车 LVDS 电缆输入

黄 =AV1，白=AV2，红 = 倒车的视频输入

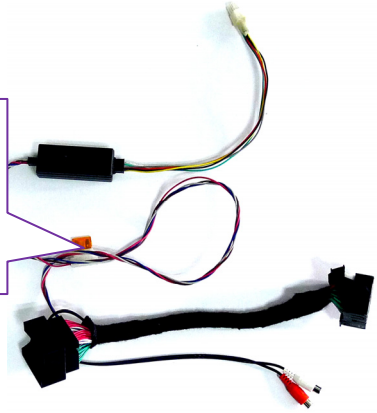
导航喇叭插头

导航天线插头

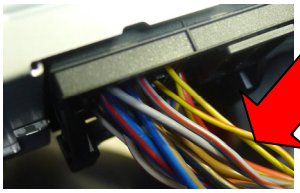


SD 卡槽位置，安置 GPS 地图。

6Pin 的电源插头直接连接到显示屏后，给显示屏供电。另外一端通过大方插头，连接到 CD 后。大线上的红白插头是 AUX 输入。



3. CAN 线连接方法：



CAN 线输入端的连接方式：

蓝色（Can+）----连接 CD 后的黄红条线

灰色（CAN-）----连接 CD 后的黄灰条线

红色带保险------连接到 CD 后的常电（不可以连接到 ACC，否则在车辆停止的时候不可以显示收音机内容）。

黑色----------连接到 CD 后的地线。

接口盒和 CAN 盒间的 6P 输入头信号说明：[只供参考，用户不需要修改]

黄色：供电电压 12V。

红色：CAN 盒产生的 ACC（钥匙电）：当此线=12V 显示屏开始工作，当此线=0V 显示屏关闭。此信号还可以向其他外设提供 ACC 电源[最大 1A。]

黑色：地线，接大铁。

绿色：　ＣＡＮ盒产生的倒车信号线[倒车时候=12V]，倒车的时候产生倒车信号。此信号也可以用来给摄像头供电。

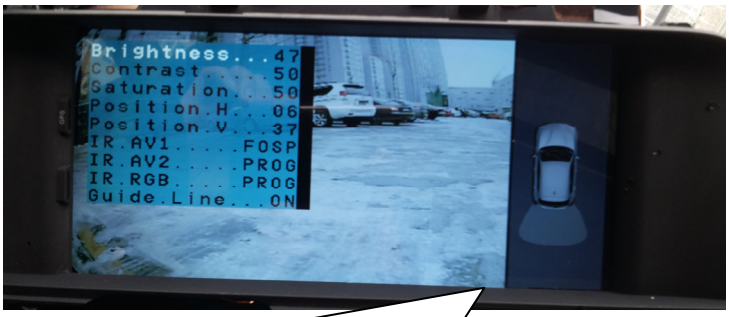
白色：ＣＡＮ盒产生切换信号线　大于３V 时此接口盒将进行切换。

灰色：CAN 盒给接口盒的专用数据信号，包括倒车轨迹角度，原车按键控制等。[如果不需要原车操控，可以剪断此信号线]

3．3 个按键使用：

显示屏后有 3 个按键，安装者可以用它来调整图像显示，并且设定触摸控制的功能，这三个按键是"MENU"，"+"，"-"。其中，最后一项是表示倒车的轨迹线，当设定到 ON 的时候，倒车有轨迹出现，　设定到 OFF 轨迹线消失。

当后视的画面出现的时候，右侧将出现原车的雷达图（拨上 DIP8 可以控制它是否出现）。



- 当 3 个侧向按键中的 menu 被按下时，菜单选项弹出，用户可以用＋/－来调整数据
- 菜单中的 DVD/TUNER/NAVI 选项是用来设定红外输出的种类，接口盒内部已经存储了很多种类的 AV 代码，可以利用原车旋钮来进行控制。
  - 当设定到不是"none"的时候，原车的中央旋钮将导致 DVD/TV 的操控条弹出，用户利用原车的按键可以操控后加的设备。
  - 当设定到"none"的时候，将不会有 DVD 的操控条弹出。
  - 当设定到"Prog"的时候，用户可以将 DIP6 播下，来学习红外代码，并且利用原车按键来操控 DVD。
- 菜单 Pos.H，Pos.V：用户可以设定图像在屏幕上的偏移程度，将图像挪到屏幕的中央。

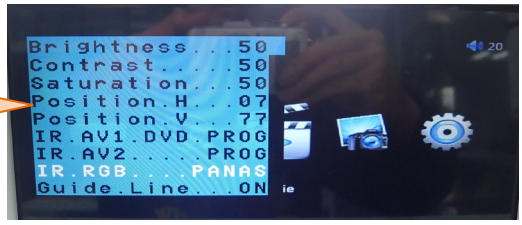
4．显示屏 DIP 开关设定

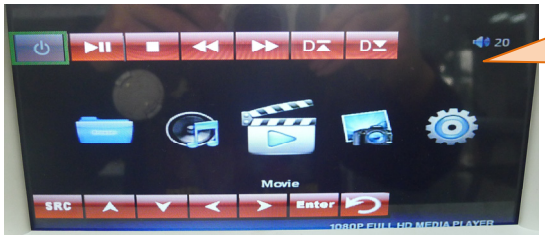
DIP	拨下（=到 ON）	拨上（=到 OFF）
1	RGB 输入打开	RGB 输入关闭
2,3	AV1/2 打开	AV1/2 关闭
4	RGB 输入设定：输入 VGA 的 RGB 高清晰度图像 图像分辨率：800X480。 推荐状态。	RGB 输入设定：输入 NTSC 的 RGB 高清晰度图像图像分辨率：320X240。
5	倒车时候[绿色线变成 12V]：切换到 CAM	倒车时候切换到原车画面
6	拨下一次进行进行红外代码学习 [当 OSD 将 AV1 设定到 PROG 的时候]，拨下 5 次进行触摸屏校准。	设定到 OFF 进入正常使用状态
7，8 **显示屏设定**	拨码 7：没有功能，设定到上方。 拨码 8 拨下/拨上：　控制倒车图像中，是否有 PDC 小车显示。[拨下=有 PDC 小车]	

4. 红外代码的输入输出方法。

本接口合内部已经含有 10 多种导航，DVD，数字视频设备操控代码，一般只要设定好，不需要学习。用户只要调整菜单选项到合适的型号就可以了.调整到"PROG"可以学习遥控代码,可以操控所有的 DVD 或者数字电视。用户可以用触摸屏来操控后加 DVD,数字电视等.步骤如下：

1. 当菜单的 IR.AV1 或者 IR.AV2 设定到 PROG 时候，可以学习几乎所有遥控器的代码。首先将视频（比如 DVD 连接上，并且调整到 PROG）。



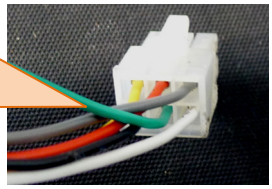


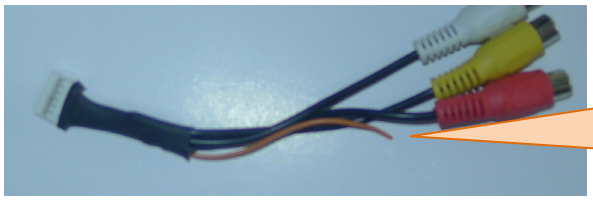
2. 将 DIP6 拨下一次，就可以看到操控条出现，并且有一个图标闪烁，此时表示内部 CPU 在等待读入该图标对应的红外代码

3. 电源口的灰色线具有红外代码送入的功能。将它并联连接到视频（比如 DVD）的红外信号脚上。[一个接受头的连线中有 3 个脚, 分别是地, +5V, 以及红外信号]。并且按下遥控器的对应按键。

✧ 内部 CPU 在读到这个红外信号以后，下一个图标将闪烁，表示等待新的图标对应红外信号。

✧ 重复以上的过程，直到所有的图标都学习到红外代码。





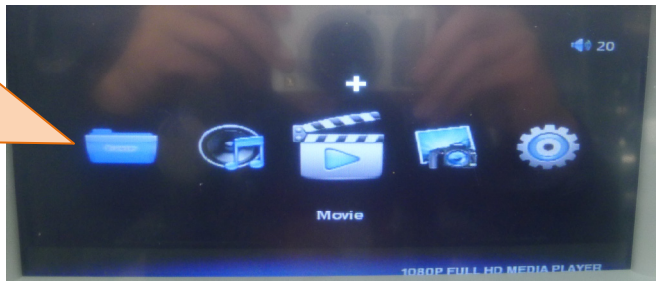
4. AV 线中的灰色线具有红外代码送出的功能。学习完毕，需要将红外接收头的信号线从之前的线上断开，连接到此线上。当用户在触摸屏幕上的图标时候[或者通过原车的旋钮，选择对应的图标]，相连的 DVD 或者数字电视等，将得到控制，因为此灰色线将输出它记录的红外代码。

5. 可能需要进行触摸屏校准。当用户触摸屏幕上的图标，但是闪烁的图标不在触摸位置时候，需要进行屏幕校准，方法是：

➢ 将 DIP6 拨下再拨上 5 次，此时屏幕上将出现右图的十字，点击该十字，校准完一个点后，它将挪到下一个位置。

➢ 再次点击该十字，直到它在屏幕上消失。

➢ 此后，点击屏幕，就能准确击中图标了。



5. 参数

序号	名称	参数
1	视频幅度	0.7Vpp 具有 75 Ω 阻抗
2	同步信号强度	3~5Vpp 具有 5K 阻抗同步，负脉冲
3	RGB 分辨率	1024X480 分辨率. 用户可以将 CPU[SiRFatlasV]刷机成为高清或者普清。
4	Av1,Av2, cam 视频	0.7Vpp 具有 75 Ω 阻抗
5	Av1,Av2, cam 格式	NTSC/PAL/SECAM 自动切换

6	正常功耗	8.6W [0.8A @12V]
7	待机电流	< 10mA
8	触发电平临界值（倒车和切换）	>5V trigger
9	额外控制端口的 1.2.7 用作继电器控制时的输出电压，电流	5V 电压时，最大 3A 电流
10	工作温度范围	-40 ~ +85C

FV-BMW-6PIN-MON 显示屏安装使用说明

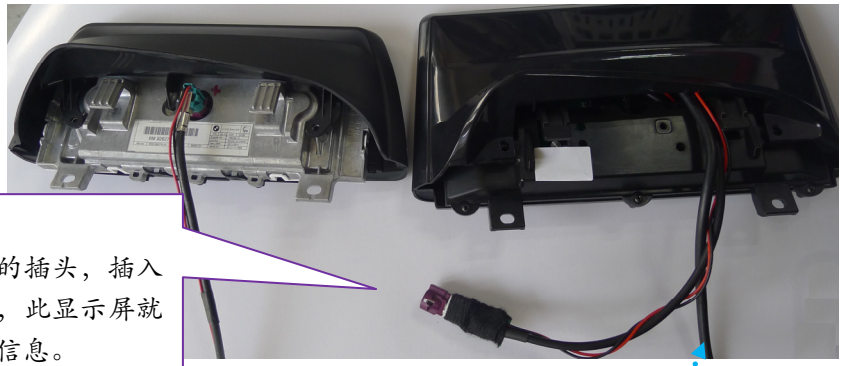
产品型号: FV_BMW_6Pin_MON，ver:20121016

此 9 寸显示屏具有和宝马原车屏相同的安装尺寸和安装接口，能够很方便地安装到 2012 款宝马 1 系，3 系等采用 6.5 寸显示屏的车型上。具有以下特点：

- 采用外观和安装方式和原车相同的 9 寸显示屏，替代掉原车的 6.5 寸显示屏。具有更好的显示效果。
- 它具有和宝马相同的接头和内部协议。因此能够显示原车的所有信息，包括空调控制，收音机，音响播放等，所有原车的显示都保持原样；
- 具有内部触摸导航，采用新款 A5 处理器，反应速度快，并且具有宽的工作温度范围。用户可以触摸手写输入，京乐驰提供配套的刷机软件，用户可以使用高清或普清地图。
- 具有 DVD，数字电视等接口，用户可以实现手写触摸导航，触摸控制 DVD；
- 可视倒车+轨迹倒车+原车雷达图等一系列外加功能

1. 显示屏安装方法：

左图分别是原车的显示屏（6.5 寸，左边），以及后加的显示屏（9 寸，右边）。只要将原车的屏拆卸下，此 9 寸显示屏就可以被安装上。



显示屏具有两个插座：
其中一个是紫色的 6Pin，只要将原车显示屏后的插头，插入到这个插座，就可以提供电源以及所有的信号，此显示屏就替代了原车的显示屏，能够显示屏原车的所有信息。

另外一个插座 用来连接此显示屏配套的接口盒：通过此接口盒，此显示屏具有导航，DVD，数字电视，智能手机的连接。

LVDS 电缆输出到小板

地图 SD 卡

AV1,AV2 的声音切换

3 个按键进行颜色调整

原车触摸屏输出

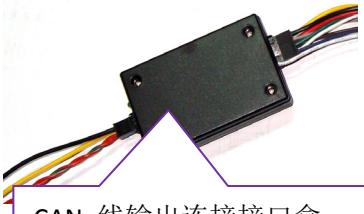
导航天线输入

此侧的输入接头依次是:
导航 RGB, AV1,AV2,倒车视频,
以及 CAN 线的电源输入插头

2. 显示屏 DIP 开关设定

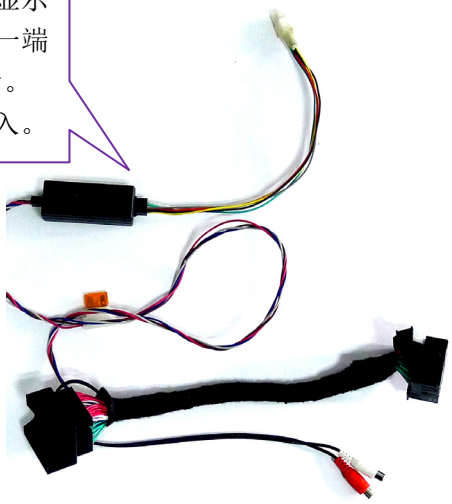
DIP	拔下（=到 ON）	拔上（=到 OFF）
1	RGB 输入打开	RGB 输入关闭
2,3	AV1/2 打开	AV1/2 关闭
4	RGB 输入设定：输入 VGA 的 RGB 高清晰度图像 图像分辨率：640X480。 此为默认设置。	RGB 输入设定：输入 NTSC 的 RGB 高清晰度图像图像分辨率：320X240。
5	倒车时候[绿色线变成 12V]：切换到 CAM	倒车时候切换到原车画面
6	拔下一次进行进行红外代码学习 [当 OSD 将 AV1 设定到 PROG 的时候]，拔下 5 次进行触摸屏校准。	设定到 OFF 进入正常使用状态
7，8 **显示屏设定**	拔码 7：没有功能，拔到上方。 拔码 8 拔下/拔上：　控制倒车图像中，是否有 PDC 小车显示。[拔下=有，下图左边表示]	

3. CAN 线连接方法：



CAN 线输出连接接口盒：
蓝色（Can+）----连接 CD 后的黄红条线
灰色（CAN-）----连接 CD 后的黄灰条线
红色带保险------连接到 CD 后的常电（不可以连接到 ACC，否则在车辆停止的时候不可以显示收音机内容）。
黑色----------连接到 CD 后的地线。

6Pin 的电源插头直接连接到显示屏后，给显示屏供电。另外一端通过大方插头，连接到 CD 后。大线上的红白插头是 AUX 输入。



4. AV1 下的 DVD 操控，红外遥控输出，以及技术参数

请参看第 5，6 页。

FV_BMW_6Pin 接口合安装使用说明　产品型号: FV_BMW_6Pin，ver:20121016

本接口盒向 BMW F20/F30 的显示屏(采用 6P 的圆接头的宝马各个系列的显示屏，包括 6.5 寸，9 寸，等)，提供 RGB，2 路 AV，以及倒车影像插入功能，在原车的显示屏上显示 *导航/倒车影像* 或 *DVD/数字电视，iPod* 图像，并具有以下优点:

- ✓ 单一接口盒能够合适宝马多种车型,包括 2012 年开始的 1 系,3 系,5 系等.可以显示倒车的轨迹线.并且能够将原车的倒车雷达图像和后视图像混合显示.[原车的雷达图在屏幕右边],在 3,5 系的车型上,将原车的 PDC 小车右边移动,将倒车和 PDC 进行混合显示.
- ✓ 插头采用 BMW 专用接头，不需要打开屏幕。非常容易安装。并且没有损伤原车的风险。并且利用原车的旋钮可以切换和操控后加的设备。高清晰度的图像处理器能够在原车的屏幕上显示后加的导航，倒车，以及数字电视的信息
- ✓ 通过 CAN 线接入，自动产生倒车信号,通道切换信号和轨迹线信号。

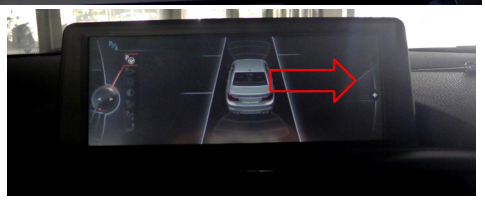
F20 后加导航显示

F20 后加倒车+后加轨迹+原车雷达显示

6.5 寸：拨码 8 拨下
按下 Option 可以打开和关闭右侧原车 PDC 小车。

8.8 寸：拨码 8 拨上
按下 Option 可以切换 16/9 和 24/9 的显示模式。

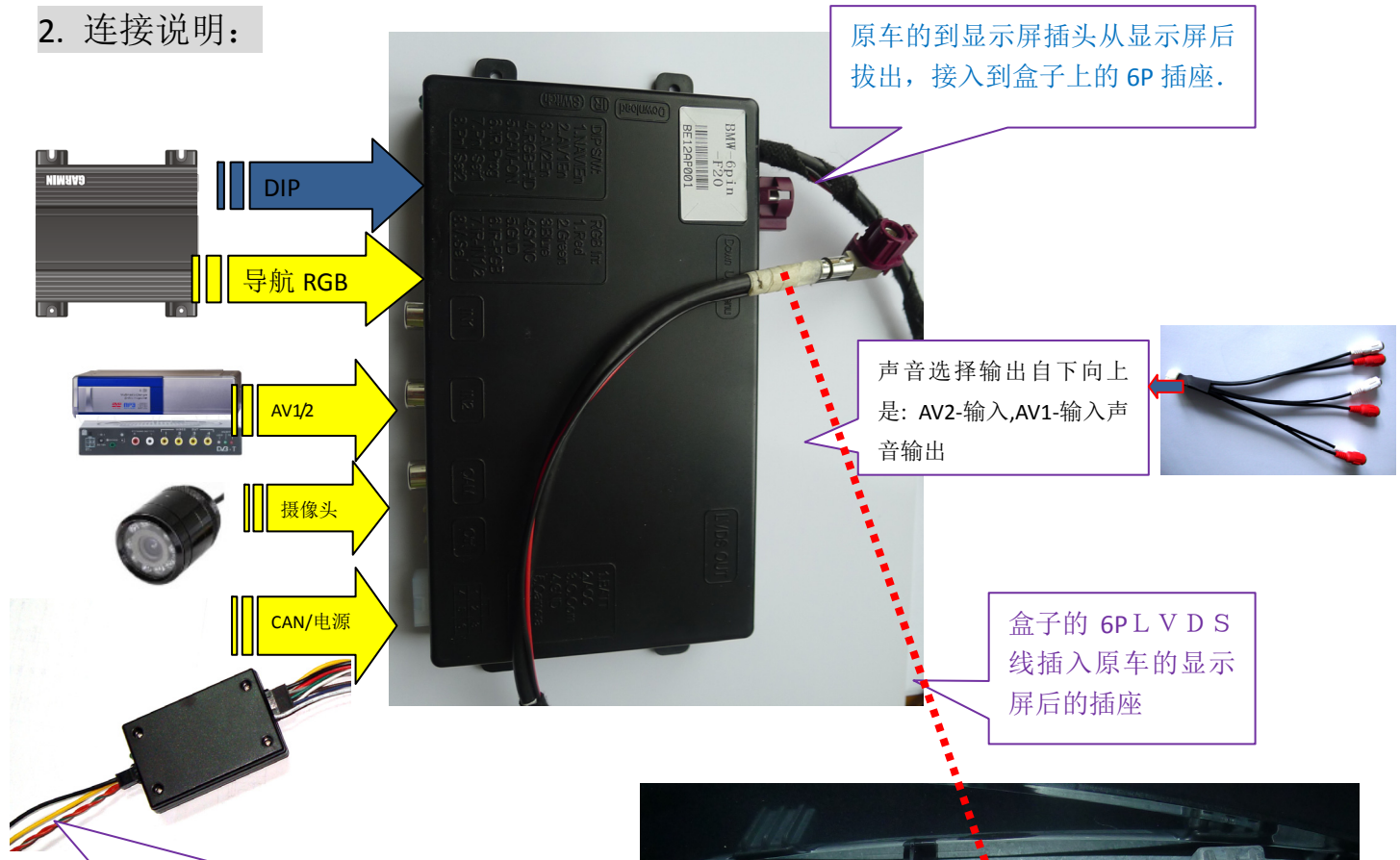
对于 24/9 的屏幕(8.8 寸,10.1 寸)：原车的 PDC 在混合显示的时候,将自动右边移动来满足混合显示。

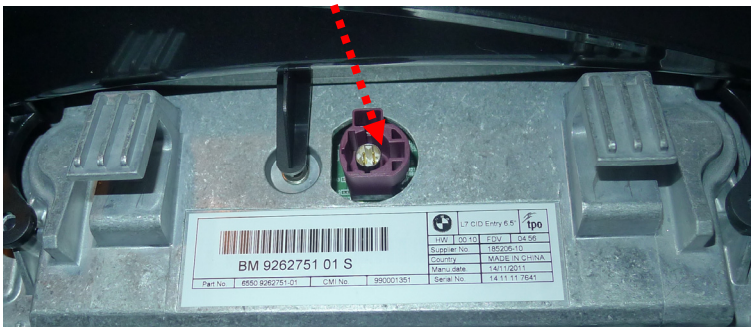


1. DIP 开关设定

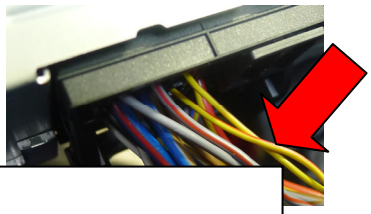
DIP	拨下（=到 ON）	拨上（=到 OFF）
1	RGB 输入打开	RGB 输入关闭
2,3	AV1/2 打开	AV1/2 关闭
4	RGB 输入设定：输入 VGA 的 RGB 高清晰度图像图像分辨率：640X480。	RGB 输入设定：输入 NTSC 的 RGB 高清晰度图像图像分辨率：320X240。
5	倒车时候[绿色线变成 12V]：切换到 AV4	倒车时候切换到原车画面
6	拨下一次进行进行红外代码学习 [当 OSD 将 AV1 设定到 PROG 的时候]，拨下 5 次进行触摸屏校准。	设定到 OFF 进入正常使用状态
7，8 **显示屏设定**	7 拨上，8 拨下：　输出是 BMW-F20 的屏幕。　[宝马 1 系，F20 显示屏] 7 拨上，8 拨上：　输出是 BMW-F30 的屏幕。　[宝马 3，5，7 系列，F30 的显示屏]	

2. 连接说明：





CAN 线连接方式：
蓝色（Can+）----连接 CD 后的黄红条线
灰色（CAN-）----连接 CD 后的黄灰条线
红色带保险------连接到 CD 后的常电（不可以连接到 ACC，否则在车辆停止的时候不可以显示收音机内容）。
黑色----------连接到 CD 后的地线。



接口盒和 CAN 盒间的 6P 输入头信号说明：[只供参考，用户不需要修改]

黄色：供电电压 12V。

红色：CAN 盒产生的 ACC（钥匙电）：当此线=12V 显示屏开始工作，当此线=0V 显示屏关闭。

黑色：地线，接大铁。

绿色：　ＣＡＮ盒产生的倒车信号线[倒车时候=12V]，倒车的时候产生倒车信号。此信号也可以用来给摄像头供电，此时需要并联一个 10u 电容。

白色：ＣＡＮ盒产生切换信号线　大于３V 时此接口盒将进行切换。

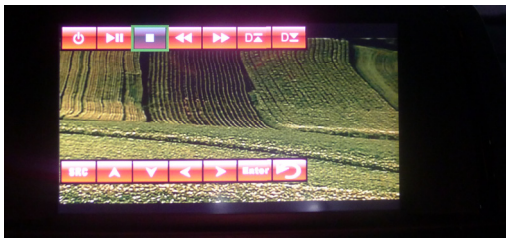
灰色：CAN 盒给接口盒的专用数据信号，包括倒车轨迹角度，原车按键控制等。[如果不需要原车操控，可以剪断此信号线]

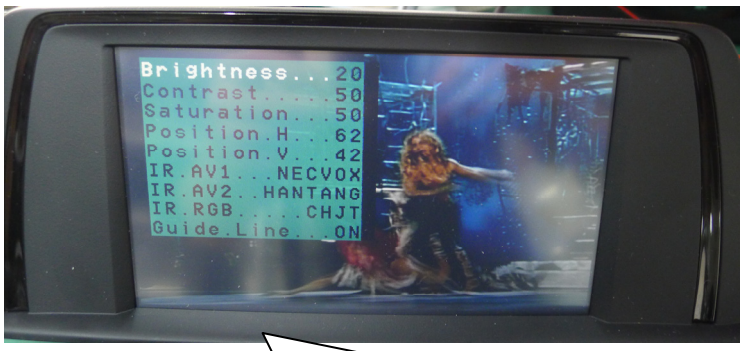
简要使用说明：

- menu：长按的时候，能够将接口合在各个输入通道直接进行切换。
- Audio：按下的时候，能够从后加的视频通道进入原车图像。
- Option：当屏幕是宽屏的时候，（BMW 3 系，5 系，7 系等，比如采用 8.8 寸），按下这个按钮能够在普通显示比例和满屏显示比例之间切换。当显示屏为 BMW-1 系 16：9 的屏幕的时候，图像总是满屏幕显示

Option 按键

- 旋钮：左右旋转能够出现 MMI 的菜单，控制后加的 DVD 或者导航。
- 旋钮向右推动：能够输出红外代码。





4. 侧向按键使用：

接口盒有 3 个侧向按键，安装者可以用它来调整图像显示，并且设定触摸控制的功能，这三个按键是"MENU"，"+"，"-"

- 当 3 个侧向按键中的 menu 被按下时，菜单选项弹出，用户可以用＋/－来调整数据
- 菜单中的 DVD/TUNER/NAVI 选项是用来设定红外输出的种类，接口盒内部已经存储了很多种类的 AV 代码，可以利用原车旋钮来进行控制。
  - 当设定到不是"none"的时候，原车的中央旋钮将导致 DVD/TV 的操控条弹出，用户利用原车的按键可以操控后加的设备。
  - 当设定到"none"的时候，将不会有 DVD 的操控条弹出。
  - 当设定到"Prog"的时候，用户可以将 DIP6 播下，来学习红外代码，并且利用原车按键来操控 DVD。

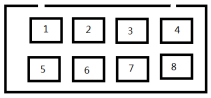
菜单 Pos.H, Pos.V：用户可以设定图像在屏幕上的偏移程度，将图像挪到屏幕的中央。

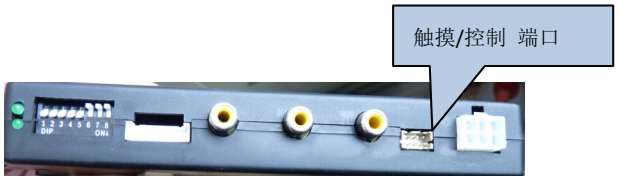
Guide Line 选项表示倒车规迹，安装的时候需要设定到 OFF。

其中，最后一项是表示倒车的轨迹线，当设定到 ON 的时候，倒车有轨迹出现， 设定到 OFF 轨迹线消失。

当后视的画面出现的时候，右侧将出现原车的雷达图（按下 Option 可以控制它是否出现）。

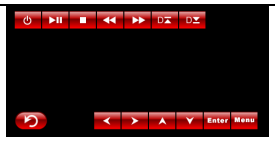
4.触摸/控制电压端口功能





这个 8 针的端口用来连接触摸屏连接小板，在通常的情况下安装者不需要使用，用户还可以利用此接口进行扩展功能。

通过此端口，用户可以连接触摸小板，来控制 DVD，数字电视等。有关红外信号的输出并且控制 DVD，请参看本说明书的第 5 页。

Pin 1,2	+5V 继电器控制电压 当 AV1 被选定时=5V,AV2 被选定时=0V	可以驱动的继电器（最大 3A）
Pin3:	常电+5V （当 ACC 是 12V 时）	输出最大输出电流是 2A，用来给触摸小板供电。
Pin4,8	地线	
Pin 5: Pin 6:	通讯总线信号，当安装触摸小板，利用原车的屏幕控制外部 DVD 或数字电视时有用。这两个脚不可以短路到地线上，否则内部 CPU 将停滞。	
Pin 7	+5V 输出给外部继电器（最大 3A）	当 RGB 或 AV 的时候此脚=5V，否则=0V

5. 参数

序号	名称	参数
1	视频幅度	0.7Vpp 具有 75 Ω 阻抗
2	同步信号强度	3~5Vpp 具有 5K 阻抗同步，负脉冲
3	RGB 分辨率	NTSC-格式：纵向 240 行，横向 320，400，或 480 个点。 VGA 格式: 640X480 分辨率. 同步：都是负极性复合同步
4	Av1,Av2, cam 视频	0.7Vpp 具有 75 Ω 阻抗
5	Av1,Av2, cam 格式	NTSC/PAL/SECAM 自动切换
6	正常功耗	2.4W [0.2A @12V]
7	待机电流	< 10mA
8	触发电平临界值（倒车和切换）	>5V trigger
9	额外控制端口的 1.2.7 用作继电器控制时的输出电压，电流	5V 电压时，最大 3A 电流
10	工作温度范围	-40 ~ +85C