

高端车载机公交车安装手册

本手册适用于多媒体车载机的安装实施人员和维护人员，为了让本产品能够更好的为你服务，请在安装实施前认真阅读并理解本手册。

一、安装须知

在打开包装箱后，请按照装箱清单对包装箱内的物品逐一进行核对，确认无误后，方可进行安装，若发现缺失、损坏等现象，应及时与供应商联系。

二、安装要求

高端多媒体车载机的安装主要包括：

- Ⅰ 车载主机安装
- Ⅰ 车载显示屏(前、后屏)的安装
- Ⅰ 报站键盘的安装
- Ⅰ GPS 天线、GPRS 天线、WIFI 天线的安装
- Ⅰ SIM 卡的安装
- Ⅰ 喇叭的安装
- Ⅰ 摄像头的安装

车载机的正确安装对车载机稳定可靠运行非常关键，请在整个安装实施过程中，严格遵守相关的要求，如有疑问，请及时与生产厂商的技术人员联系。

三、机械安装

1、车载主机安装

主机安装时要注意以下几点：

a、电源：

- Ⅰ 主机常电必须从电瓶接出正负极，特殊情况下仅受车电源总闸控制、主机控制电源仅受车点火开关控制、前后屏电源注意不要和车载机的控制线接在一起（防止高压包电源反溃），连接电源线不得小于 1.5mm，线头连接处用绝缘胶带包扎，无裸露,并用护套包扎
- Ⅰ 车钥匙信号应接在车钥匙开关上,保证当车钥匙打到最低档关闭所有电源或拔掉车钥匙时，开关信号没有电，其它情况钥匙信号有电。

b、安装位置：

- Ⅰ 主机不能安装在靠近发动机（太热）或不能散热的地方，防高温的同时还要注意防水；不可以直接安装于地面，以免被水冲到固定。
- Ⅰ 主机应安装在振动不强烈的地方，比如行李架，司机座椅后，不能装在车尾箱；主机支架固定牢固安全、主机安装位置合理(易拆卸安装),建议安装在司机座位的后、左或右侧，螺丝不少于 4 个
- Ⅰ 与其它物体保证有 15CM 的间距以利于安全和散热。

3. 固定：

- Ⅰ 主机一定要牢固的固定；利用附件盒内的固定支架，固定在坚固的平面上。
- Ⅰ 设备只能按照设计的方向装配水平放置，不能侧卧，不能直立。



图1 多媒体车载机主机安装示意图

注意：

上图安装示意图，仅供参考，实际情况可能会有所不同

2、车载前、后屏的安装

- Ⅰ 安装位置合理安全, 不易碰头, 易拆卸; 建议车载前屏安装司机座椅后面, 距座椅保证 5 厘米以上的空间, 以利于安全和散热; 后屏安装于公交车后门后侧, 并确保后门开启后, 后门与显示屏有 5 厘米以上的距离。
- Ⅰ 前、后屏安装时应向前倾斜 10 至 15 度。
- Ⅰ 显示屏支架必须与固定车载支架用胶皮绝缘
- Ⅰ 前、后屏连接线符合走线标准: 外部有护套或固定槽板, 明线与车载固定物绑扎在一起, 转

弯角角度与车载固定物一致

- I 信号线及电源线连接处用胶带绑扎，信号线连接头与电源线连接头距离不得少 15CM，电源线线径不得小于 1.5mm
- I 在整个固定过程中，车载前、后显示屏均不得变型。抱箍及横梁间应加 1-2 毫米防震绝缘垫片（该固定螺丝随包装箱提供），安装完成后应确保牢固、美观。

图 2 多媒体车载显示屏安装示意图 1



图 3 多媒体车载显示屏安装示意图 2



图 4 多媒体车载显示屏安装示意图 3



注意：上图安装示意图，仅供参考，实际情况可能会有所不同

3、报站键盘的安装

- I 报站键盘的安装位置应安装在便于司机操作的位置，并确保不会溅到水。报站键盘与车载机的连接线应走暗线，必须走明显时，要尽量隐蔽美观。

图 5 多媒体车载机报站键盘安装示意图



注意：报站键盘的实际安装位置根据公交车实际情况安装

4、GPS 天线、GPRS 天线、WIFI 天线的安装

- I 为了确保车载机能够稳定可靠的接收到 GPS、GPRS、WIFI 信号，请将 GPS、GPRS、WIFI 信号接收天线安装到车顶前方的合适位置，打孔后将传输线接到车内，打孔位置穿线后，应用玻璃胶或其它可靠的方式将穿线孔密封，以确保不会影响车顶的密封性。
- I GPS、GPRS、WIFI 天线的安装底平面必须与车顶平行，不能侧立，GPS、GPRS、WIFI 天线的上方不能有遮挡物。GPS、GPRS、WIFI 天线本身有磁性，若车顶为钢板，本身有一定的固定作用，仍建议用胶固定，确保不会滑落和移位。
- I GPS、GPRS、WIFI 天线的安装，按照车载机的上的指示，将 GPS、GPRS、WIFI 天线的接头 (SMA) 旋紧。
- I GPS、GPRS、WIFI 天线与车载机主机的安装，通过一个 SMA 接口旋紧，位置参见多媒体车载机的丝印标识 (GPS、GPRS、WIFI)

图 6 车载机 GPS、GPRS、WIFI 天线安装示意图



5. 安装 SIM 卡

将 SIM 卡放入车载机上的卡座时，请注意对其 SIM 卡缺口的方向，不要插反。

6、喇叭的安装

- I 车载机喇叭使用原公交车上的所有喇叭
- I 公交车上喇叭与车载主机的连线必须独立走线，不允许使用公交车上原有喇叭线，独立走线

时不允许与车体及其他任何设备连接。避免发生因喇叭线搭铁所造成的图象干扰及声音失真。

- I 喇叭通过串联或者并联的方式构成喇叭回路接入车载主机，负载阻值不得低于 2 欧姆，以免造成车载主机的功放损坏。建议阻值范围为 4 欧姆——8 欧姆左右。
- I 喇叭线头连接处用绝缘胶带包扎，无裸露，并用护套包扎放入并固定在车体上。建议喇叭线线径 1.0mm

图 7 喇叭走线安装示意图 1



图 8 喇叭走线安装示意图 2



7、摄像头的安装

- I 走线标准、安装牢固，角度正确，无遮挡；摄像头保护膜摘除，并保持摄像头清洁

图 9 摄像头安装示意图



（二）走线

车载机的布线非常重要，布线是否规范将直接关系到系统的运行的可靠性和稳定性。在进行多媒体车载机的布线前，请详细了解以下内容。

- Ⅰ 在整个安装过程中，所有的连接线在走线过程不能被划伤，所有的连接件和焊接件必须保证牢固可靠。
- Ⅰ 需要压冷压端子的接头，不得裸露铜皮，铜线和冷压端子可以焊接或用压线钳压接，但必须保证可靠连接，连接后热缩管或胶布包扎。
- Ⅰ 在插上车载机的各个航空插头前，应确保各个航空插头的接线和电气信号正确。
- Ⅰ 走线应整齐美观，尽量走暗线，线束应平行不能互相交叉。
- Ⅰ 线接头应用压线端子压接，或用专门的接线卡子，应确保接触良好和绝缘。
- Ⅰ 用汽车线束保护波纹管把线路套牢，检查确认无外露铜皮后再放入车体，依次把线路安装回原位。车内的走线要求无摩擦，在易摩擦处或者走线拐角处放置橡胶垫圈并用玻璃胶封死，防止线路受摩擦。长走线时，需要用扎带或者玻璃胶固定，不能过于松动。具体的实施方法要看公交车车体的情况判断（公交车的每种车型的车体情况不一致）。
- Ⅰ 在外部线路两端的出口处（前后屏的线路出口）放置橡胶垫圈，用玻璃胶固定（车厢内部侧面为铁皮的公交车特别应注意此问题）。

图 10 走线示意图 1



图 11 走线示意图 2



图 12 走线示意图 3



以下几条应特别注意：

- I 显示屏是易碎品, 在整个搬运和安装过程中, 必须充分注意安全. 在安装完成前不得将显示屏的保护膜揭开。
- I 在车载机上电前, 应确保接线正确无误。

四 检测

在安装完成后, 需要按以下流程对机械安装和电气连接进行检测。检测通过后, 才能试运行。

1、车载机上电前电气检测

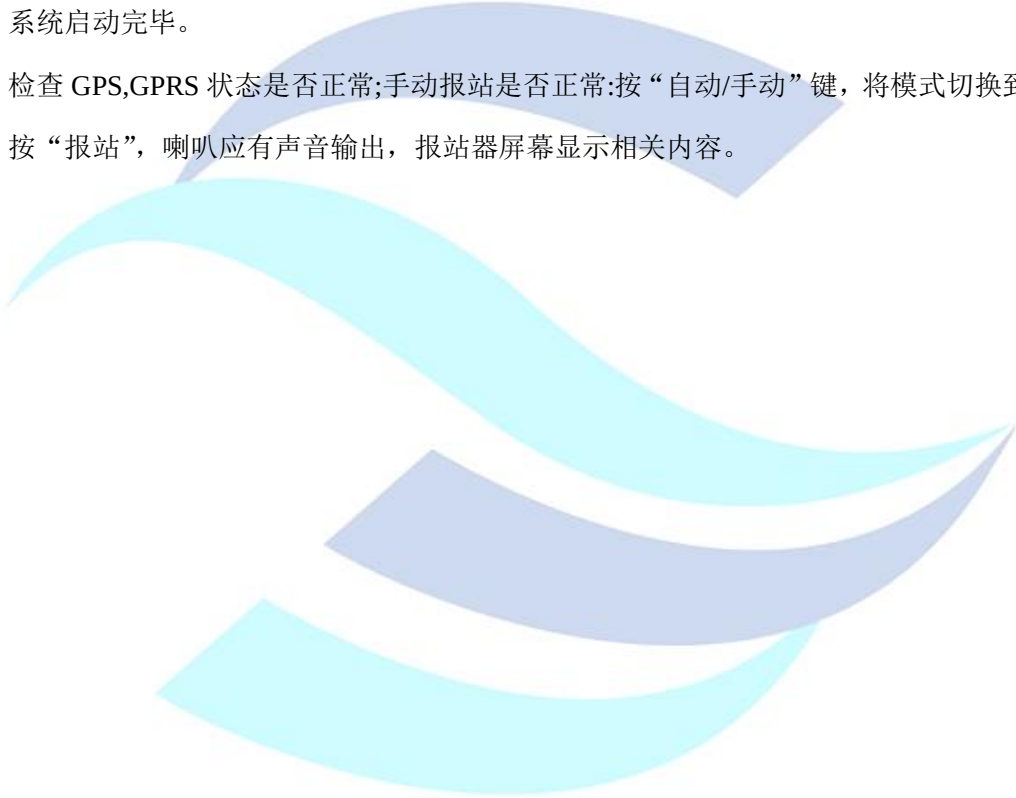
在检查机械安装合格后, 需要按下表所示对各个接头进行确认。

1. 测量 3P 汽车接头的电压是不是在 8V-36V 之间。电压过高或过低都可能对设备造成损坏。
2. 检查 GPRS、WIFI, GPS 天线是按照图例接好, 是否有搭铁或者短路现象
3. 检查 VGA 线或 AV 输出线 (二选一视频输出) 是否正确连接好。
4. 测量主机输出电压是否正常 (12V)
5. 检查摄像头是否有搭铁或者短路现象
6. 检查喇叭线是否有搭铁或短路现象, 阻值是否正常 (4 欧姆—8 欧姆左右)

7. 确认无误后方可上电试运行。

3、上电试运行流程

1. 确认 3P 汽车插头的电压正确后按对应关系设备。
2. 把电源线插上，电视或 VGA 屏电源打开。一分钟后车载显示前屏或电视就有一个画面显示，系统启动完毕。
3. 检查 GPS,GPRS 状态是否正常;手动报站是否正常:按“自动/手动”键，将模式切换到手动报站，按“报站”，喇叭应有声音输出，报站器屏幕显示相关内容。



STREAMING
锐 明 视 讯