NAD 大师系列双单声道合并功放 M3 说明书(一)

增加时间:2006-2-24 15:33:46　文章来源:



重要的安全说明

警告



为了防止发生火灾或电击，切勿将本设备暴露在雨中或湿气中。等边三角形中的带箭头闪电标志的符号旨在提醒用户注意机壳内存在着足以产生电击的未绝缘“危险电压”。



等边三角形中带惊叹号的符号旨在提醒用户本设备附带重要操作和维护（检修）说明书。

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn



重要的安全说明

1. **阅读说明书**-在使用本设备前，请阅读所有的安全和操作说明。

2. **保留说明书**-请妥善保管安全和使用说明书以备后用。

3. **注意警告**-请遵照本设备和使用说明书中标识的所有警告。

4. **遵照说明**-请遵照所有的操作使用说明。

5. **清洗须知**-在清洗本设备前，请先将插头从墙上的插座上拔下，然后用柔软的湿布清洗。请勿使用液体清洗剂、喷雾清洗剂、汽油、稀释剂或者其它含酒精成分的清洁剂。

6. **电源线**-为防发生危险，请勿使用未经本机器生产商许可的电源线。

7. **潮湿**-请勿将本产品放置在近水的地方，如浴缸、面盆、厨房水池、洗衣机附近、潮湿的地下室或靠近游泳池和其它类似地方。而且在机器上不应放置诸如牛奶和花瓶一类的装满液体的物品。

8. **安装**-请勿将本产品放置在不稳定的推车，支架，三脚凳或桌子上，因为如本产品跌落，有严重伤害儿童或成人之虞，并可能严重损坏本产品。请只使用由生产商推荐使用或与本产品一起出售的推车、支架、三脚凳、托架或桌子。将机器安装在墙上或天花板时，须遵照生产商的安装指南进行，并且须使用生产商推荐的安装配件。

9. **搬运**-在机器搬运过程中，为避免伤害到人或机器，请将机器连同内外包装箱一起搬运，请勿将机器只连同单个内或外包装箱一起搬运。用推车搬运和移动机器时，请注意避免急停，猛力以及不平的地面。如急停、过分用力和不平的地面都可能导致车载的本设备倾覆。

10. **通风**-本产品机壳上的狭槽和开口是供通风之用，以确保本产品可靠地操作以及防止过热而设置的。请将本机器安放在有利于其正常通风散热的位置或地点。通风孔不应覆盖诸如报纸、桌布和窗帘等物品而妨碍通风。不要将本产品放在床、沙发、毯子等等其造料会堵塞这些开口的物体上。请将本机器放置在远离热源或火源的地方，例如：取暖器、热通风器、炉子等能产生较多热量的设备（包括其它功率放大器）

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

11．**保险丝-**当替换保险丝的时候，务必使用经正确额定电压和经认可的型号，并确保重装保险丝盖。

12．**电源-**本设备使用的电源必须是标签上所示的电源类型。如您不清楚您家里使用什么电源，请咨询 **NAD** 经销商或当地电力公司。

- **请合理排布机器的电源线，特别是在靠近电源插头，电源接线板，或者机器的电源出线口等部位，不要将其布放在人员经常走动或容易受踩压的地方。为了您的安全，请用本机所配的专用电源线或其他 NAD 经销商所推荐的电源线。**

- **切断电源；当电开关处于 Off（关）位置的时候，合并功率放大器并未能完全切断供电。为合并功率放大器切断供电的可靠方法是拔下电源插头。请确保电源插头位置方便拿取。当安装本设备时，请确保插头处于方便拿取的位置。**

- **长期不使用；雷雨天气，或长时间不使用时（如外出度假时），请拔掉功放机器的电源线。同时也建议您在进行涉及到此功放机器的系统连接时，拔掉本机的电源线。**

售后服务

需要维修服务时，请联络授权或合格的 **NAD** 经销商。当线缆/插头损坏、机器遭雨淋或受潮，以及其它任何原因而停止工作时，请立即送往指定的维修点进行维修检查。

维修须知

本机器内没有用户自行维修的部件，为了避免触电的危险，请您不要打开机壳（或者机器的后背板），如涉及维修，请委托合格的 **NAD** 经销商或技术人员进行维修工作。

M3 双单声道合并式功率放大器简介

模拟音响，数字控制

M3 充分体现了 **NAD** 所追求的理想音乐伴侣之理念，它能将听众如临其境般地带到音乐的神圣殿堂。为此我们将传统的模拟电路设计提升到前所未有的性能台阶，由于我们使用了非常精妙的模拟工程技术以及您也许意想不到的数字控制技术，您再也不会受到可闻噪音和声音失真的干扰。

NAD 首席设计师 **Bjorn Erik Edvardsen** 摆脱了传统模拟开关的束缚，设计了利用数字开关控制的 1%精密电阻构成的电路来实现音量调控、平衡调控和音调调控所需的线性电平调节。（我们的确仍信赖音调调控一随后在本文中会有详细解释）。输入选择是通过精密密封的簧片继电器来执行的。除了高度精密的性能以外，这种结构的优点是能将调控置于电路的最佳物理位置。信号根本不用像传统的放大器设计那样传送到面板来完成切换功能。**M3** 的噪音和失真程度降低到最低的水平还依赖于非常细致的电路布局，因为即使是在信号传送路径中非常微小的变化，也会大幅度地影响播放效果。此外，**SMD**（贴片）元器件和多层 **PCB**

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

（电路板）的使用进一步缩短了信号传送路径。

豪华款式与智能控制

设计简介里写道：“工业设计必须能构建起有力，动感，坚实而又精炼并优雅的外观。”我们追求的设计是在 **10** 年后看上去依然是崭新的，是一款既吸收古典风格又融合含蓄成分的设计，我们也希望这款放大器不仅方便操作，而且在调控选择方面既灵活多样又十分完整。

与许多高性能放大器不同，**M3** 放大器拥有一整套方便操作的性能特点。除了两对音箱切换功能以及非常灵活的音调控制功能之外，同时还包括一个配有自己的一套命令的 **2** 区输出以及专用的 **ZR3** 遥控器。面板的一个多功能控制旋钮和一组按钮能方便快速地操纵放大器的各种功能。所有的操作状态都清楚地显示在两行点阵式 **VFD**（荧光显示屏）上。用户可以用遥控器直接遥控许多功能。遥控器还可以控制与 **M3** 配套的 **NAD DVD/SACD** 播放器的基本操作功能。

性能特征包括一个步进为 **0.5dB** 和调整范围为 **87.5dB** 的多阶精确音量调节器以及一个步进为 **0.5dB** 的平衡遥控器，和能够选择立体声、左声道、右声道和单声道设置的模式控制器。音调控制器提供低音和高音调节以及“频谱倾斜”功能：此功能可以通过同时提高低音和降低高音（或同时降低低音和提高高音）而有效地修正许多录音的音调平衡，从而创造出一个更温和（或更冷静）的平衡效果。我们还提供第二套前置放大器输出，以及供内部放大器用的可切换高通滤波器，从而方便有源超低音箱或双放大功能的实现。

结实的底盘是用 **2mm** 厚的镀锌钢板制造的，面板是由挤型铝加压铸成型的锌合金材料组成的。我们特别注意机械谐振的控制，因为这会影响音质。使用铝材和硅橡胶按减震结构制作的机脚具有特殊的隔离谐振的作用。所有的信号连接器使用的都是为 **NAD Masters** 系列零部件专门打造的厚镀金材料。**M3** 的内、外都使用粉末涂料和先进的汽车油漆涂层，因此整个装置持久耐用而又雅致。

前置放大器设计

前置放大器完全使用了分立的低噪音高阻抗 **J-FET** 缓冲放大器，并在前置输入端使用了高品质的簧片继电器开关。特别的大电流低输出阻抗的 **A** 类增益模块提供了极大的动态余量和高输出电流，以及超过**-100dB** 的稀有的信噪比（按高保真学会标准，**IHF**）。

其音量衰减器使用了 **1%**精度的电阻来将阻抗（和噪音）保持在很低的水平，这一特点是非常独特的。通过三级音量衰减器阵列来降低每个放大级的残留噪声，并防止目前在大多数前置放大器中常见的“串联效应”。这种电路还提供平衡控制功能，因此通道隔离效果极好，道间串音真正被消除。这些电阻阵列是由在软件控制下的 **15V** 数字开关来切换的，因此所有的衰减在电路构成中达到了最理想的控制点。

低阻抗步进音调控制能在高音区域执行**+/-5dB** 的提升/削减控制，或通过配置提供各种各样的可变斜率或在每倍频程**+/-3dB** 的“频谱倾斜”。

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

双放大的功能让我们能使用第二个放大器或有源超低音音箱的**前置输出 1**，并且在**前置输出 2** 上提供高通滤波功能，同时可选 **40Hz、60 Hz、80 Hz、100 Hz** 或全音域。这些是围绕前置放大器的低阻抗差分 **A** 类输出级的模拟二阶滤波器。这个输出级还受益于专利的失真抵消电路。

平衡线性输入级也使用了相同的的 **JFET** 缓冲器来输入给一分立的差分放大器，因而可以提供 **80dB/KHz** 以上的共模抑制比。

M3 的每声道单独的稳压直流电源来源于其双单电源供电设计。铜条和分立的稳压电路使电路噪音自始至终保持在最低水平。为避免干扰模拟信号路径，显示和数字功能电路由另一个独立的电源供电。

功率放大器要点

M3 的特征是双单声道设计，体现在每个声道不同级都有其独立的供电及分立的稳压电源。定制的环形变压器使用了专利磁屏蔽技术。低等效串联电阻系列的 **105** 摄氏滤波电容器由大电流整流器馈给。

NAD 的 **PowerDrive** 专利技术持续测量每个声道的负载阻抗，并在任何时间及操作条件下调节供电电压，以确保进入连接音箱为最大不失真动态功率。其信号处理器还持续测量温度和长期平均功率，并以这些信息为选择最佳电压的依据。

比起其已经让人印象深刻的每声道 **180W** 的额定功率，**PowerDrive** 技术使 **M3** 听起来更加强劲有力，即使在高功率下仍能毫不费力地放音是 **PowerDrive** 功放的标志性特点。

M3 使用了宽带电流模式 **A** 类电压放大器，其特点是开环补偿频带宽并且工作在低噪音稳定电源，**NAD** 的专利电流放大器输出级从小于 **0.02%**的开环静态和动态失真开始（在反馈前），甚至是在 **3 ohms** 阻抗 **20Hz-20kHz** 范围内的所有电平情况下。通过使用少量的反馈，人耳可听到的频率范围内的失真可以达到濒临测量极限（**0.002%**）以下!

这个超结实输出级在每个声道配有可提供 **50A** 峰值不失真输出电流的 **4** 对 **150W** 分立的双极输出功率管。大容量散热器确保了产品在使用寿命期内操作无故障。

主要特征：

- **由分立元件组成的高输入阻抗平衡输入放大器提供了整个频率范围内的超过 70dB 的共模抑制比。**
- **在主要信号路径上应用高输入阻抗 A 类放大器。**
- **应用专有的步进分配低阻抗音量控制，能在所有音量电平范围内实现超低噪音/失真。**
- **使用 PowerDrive 技术的电流模式放大器和具备驱动低阻抗负载的超低失真功能的 NAD 专利输出级。**
- **每个声道的功率放大器的电压放大级使用了独立的低噪音、低阻抗稳压电源。**

包装清单：

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

M3 双单声道合并式放大器的附件有：

- **可脱卸式交流电源线 1 根**
- **配有电池的遥控器 1 只**
- **配有电池的 ZR3 第二区遥控器 1 只**
- **用户手册 1 本**

保留包装材料：

请勿扔弃 **M3** 包装箱和其他原配的包装材料。如您要搬家或需要搬运合并式放大器，这个包装箱是您用来搬运放大器最可靠的容器。由于没有合适的装运纸箱而使原本好端端的部件受损坏的例子屡见不鲜。因此，请保留箱子！

快速安装使用：

1. 将音箱连接到后面板上的音箱接线柱上，将音源线连接到相应的后面板上的输入插孔上。
2. 将交流电电源线插到 **M3** 后面板上的 **IEC** 插座上。
3. 将后面板上的 **POWER** 开关拔到 **ON** 位置，使 **M3** 进入待机状态。
4. 按下前面板上的 **POWER** 按钮打开 **M3**。
5. 按下并连续按动 **LISTEN** 按钮来选择音源。

安装须知

请在可以足够承受其重量的平面上放置本产品。切勿将本产品置于阳光直晒之下或使其靠近任何热源或潮湿的地方。不要在放大器毗邻处或正上方放置唱机（尤其是带有动圈式唱头的唱机）或电视机，因为 **M3** 的电源变压器会产生很强的电磁场嗡嗡声。

由于本产品的散热器的位置不方便把持左右两侧来搬动 **M3**。更实用的搬移方法是将您的手放在前和后面板下面。**M3** 重量的大部分是集中在前面板一方。

注意：放大器的重量必须始终落在它的脚垫上。切勿将放大器的后面板朝下放置使得前面板朝上，因为这样做会损害输入/输出连接器。

即使处于开机闲置状态，合并式放大器也会产生热量，因此需要内部和外部通风。请确保空气流通。不要将放大器放置在书柜或柜子里等不方便空气流通的封闭性环境中。

请不要让纸或衣物阻塞顶盖上的通风口，此外，如您想要把放大器放置在铺地毯的地板上，请在放大器下放置一块板，这样就可以防止它嵌入地毯而导致堵塞底部的空气进口。

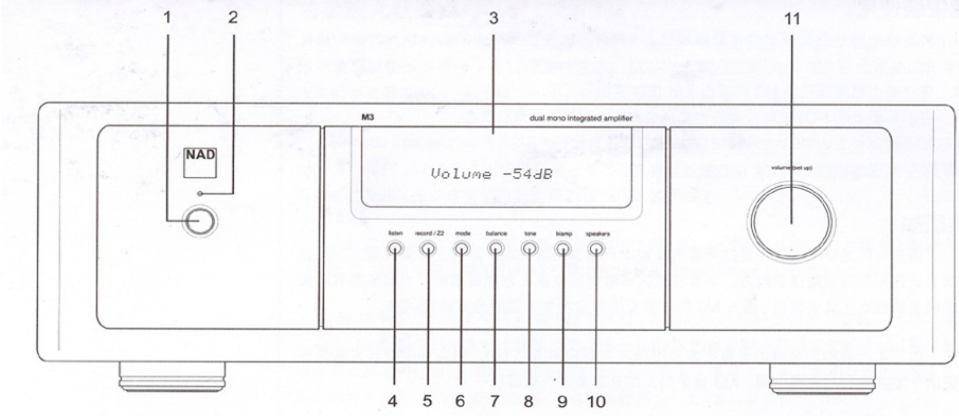
www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

NAD 大师系列双单声道合并功放 M3 说明书(二)

增加时间:2006-2-17 9:49:22 文章来源:

面板控制按钮

前面板控制钮（图 1）



后面板接口和控制件（图 2）

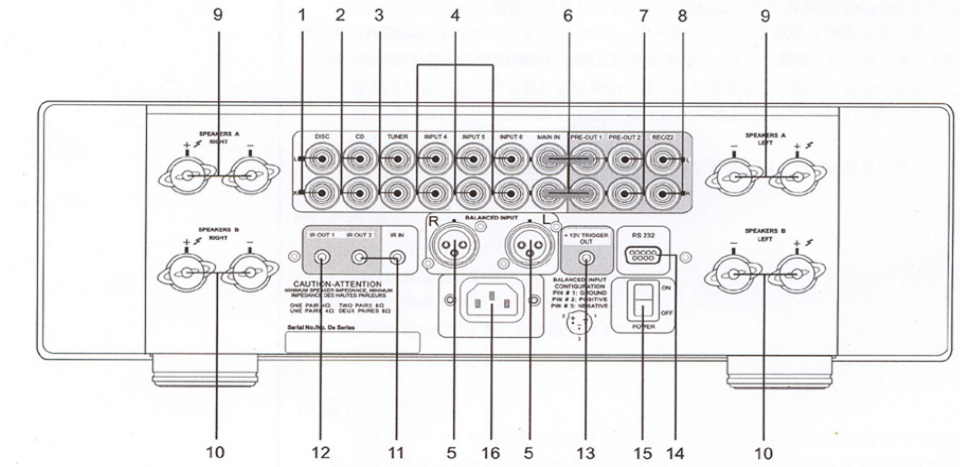
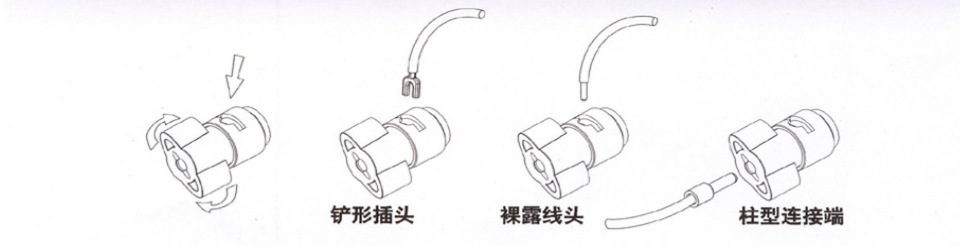
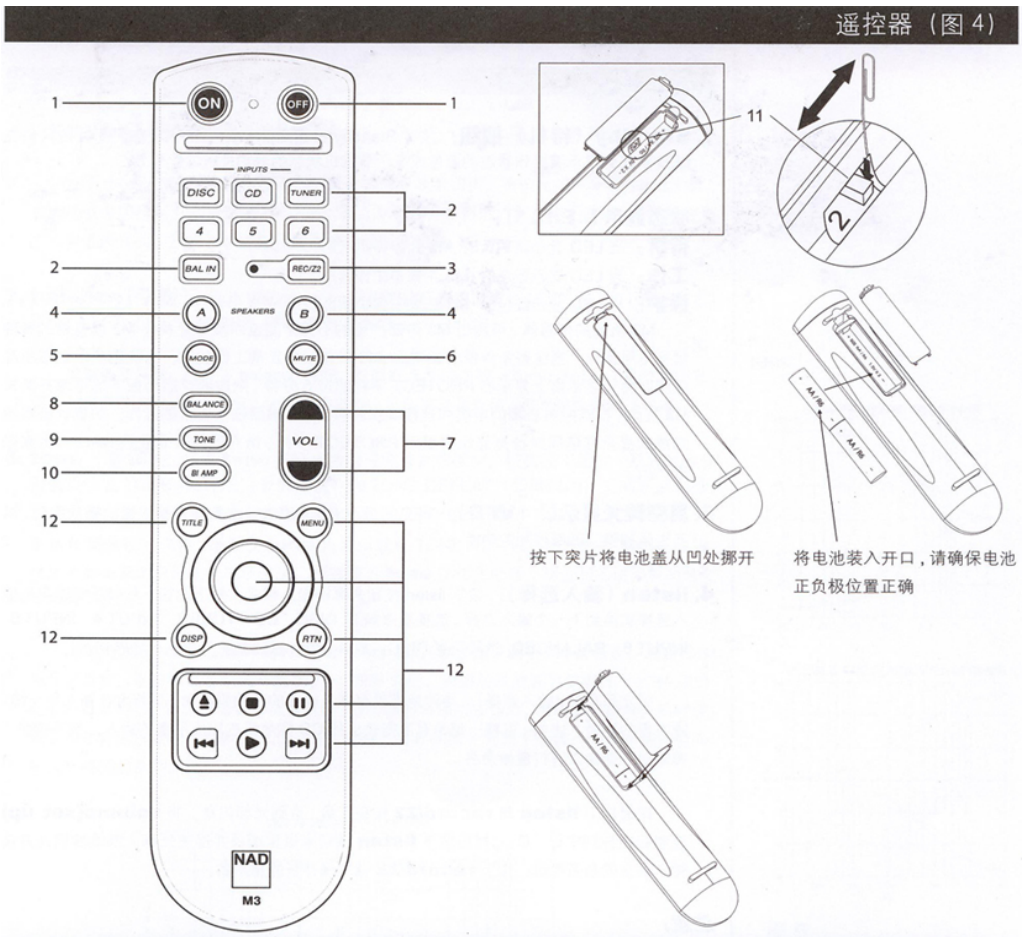


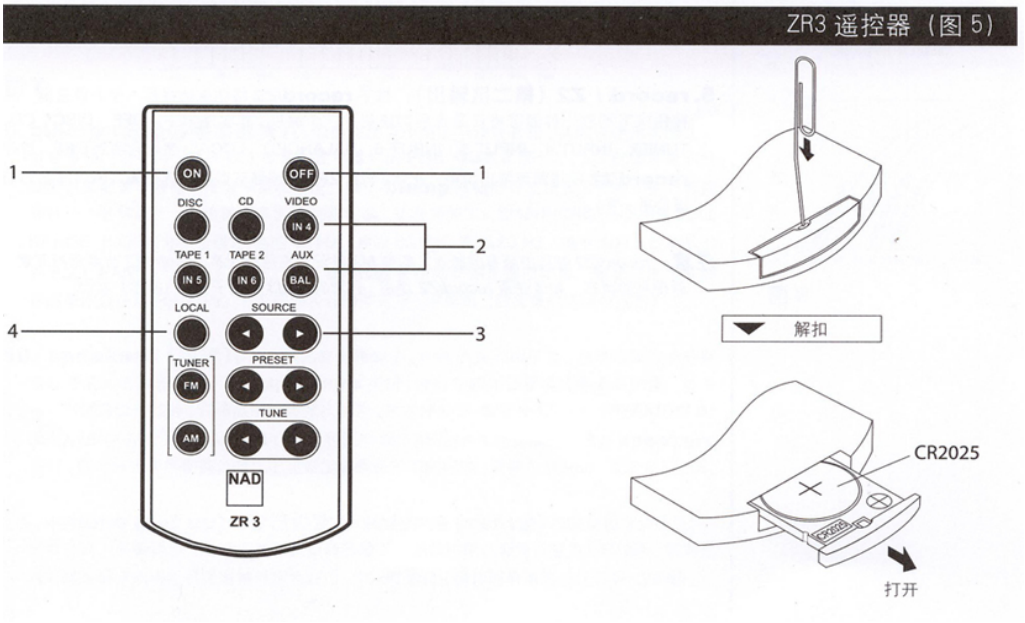
图 3



控制按扭识别简介

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn





M3 双单声道合并式功率放大器简介

面板控制器（图 1）

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

1. **Standby（待机）按钮：**按下 **Standby** 按钮后，**M3** 处于待机状态。此按钮只有在 LED 状态灯显示着操作状态的蓝色或显示着待机状态的琥珀色时才能生效。

2. 状态显示 L.E.D 灯：

待机：当 LED 显示琥珀色时，**M3** 处于待机状态。
工作：当 LED 显示蓝色时，**M3** 正处于工作状态。
保护：当 LED 显示红色时，**M3** 正处于保护状态。

M3 机内的传感器，可测出 **M3** 内部产生的不正常高温以及可能损坏 **M3** 或音箱的各种信号电平条件。当这些条件恢复正常后，**M3** 又重回到正常工作状态。当状态指示灯显示红色同时荧光显示屏上显示出 **PROTECT** 字样超过 **5** 分钟，则应通过后面板下的电源开关将 M3 关闭，检查所有音箱的电缆和连接确保没有短路，然后恢复正常的运作。如果状态指示灯继续显示红色同时荧光显示屏显示 **PROTECT** 字样，请立即联系专业的 **NAD** 人员来修理产品。

3. **真空荧光显示屏（VFD）：VFD** 可显示 **M3** 的有关于主要模式和设置的视觉信息，以及主区和第二区域控制的功能。

4. Listen（输入选择）：按下 **Listen** 按钮来选择输入模式。按下此钮一秒钟不放即可将输入选择切换到下一个输入选择，选项次序如下：**DISC**、**CD**、**TUNER**、**INPUT4**、**INPUT5**、**INPUT6**、**BALANCED**，然后回到 **DISC**。放开 **Listen** 按钮就能停止这一顺序切换。

设定用户名（输入选择）：当使用不具有默认输入的辅助机器时，重新命名输入是一种很方便的途径。比如，可将一部带有平衡输出的 **CD** 播放机连接上平衡的输入。按下列步骤对已平衡输入进行重新命名。

同时按下 **Listen** 与 **record/Z2** 按钮不放，直到光标闪动。将 **volume(set up)**控制旋钮拧到字母“**C**”，然后按下 **Listen** 按钮来锁定选项并推进光标。继续按照此方法输入剩余的命名字母。按下 **record/Z2** 键来保存新的用户名。

注意：

- 每个名字最多可以有 **20** 个字符。字符可以是：小写字母、大写字母、数字和各种标点符号。
- 为了方便您在日后改变连接和输入设定，请将每个您设定的名字记录在第 **17** 页的表格中。

5. **record/Z2（第二区输出）：**按下 **record/Z2** 按钮来选择输入作为录音源。将按钮按下不放一秒即可将音源选项切换到下一个选项，其次序如下：**OFF**、**DISC**、**CD**、**TUNER**、**INPUT4**、**INPUT5**、**INPUT6**、**BALANCED**、**LOCAL**，然后会回到 **OFF**。放开 **record/Z2** 按钮即可停止切换。此外，利用 **ZR3** 遥控器可以直接选择输入源（详见 **ZR3** 遥控器一章）

注意：record/Z2 能监控所有的输入。即使 **M3** 被设置在待机状态，**record/Z2** 也能保持其最

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

后使用的状态。如欲使用 **record/Z2** 功能，必须确保 **M3** 是处于 **ON**（操作）状态。

6. **Mode(模式)：mode** 选择功能是一个检查 **M3** 系统设置的一种方便的办法。比如使用 **Mode**（单声道）模式来检验音箱的相位。将 **mode** 设定于 **Left**（左）或 **Right**（右）可以使您轻易地平衡左右声道的信号输入。

   按下 **mode** 按钮即可在 **4** 种不同的收听模式中来回切换。将按钮按下一秒钟以上，模式选择就会切换到下一个选项，其次序如下：立体声、单声道、左声道、右声道，然后回到立体声收听模式。放开 **mode** 按钮即可停止此顺序切换。

7. **Balance(平衡)**：利用 **volume(set up)**控制旋钮来同时调节 **LEFT**（左）和 **RIGHT**（右）平衡。**LEFT**（左）和 **RIGHT**（右）调节范围均为**+/-9.5dB**。

   如要调节平衡，按一下 balance 按钮，然后在 5 秒钟内旋 volume(set up)控制旋钮来调节 LEFT 或 RIGHT 平衡度。过大约 5 秒钟，平衡菜单会关闭，平衡设置被储存起来。

8. **Tone (音调)**：按下 **tone** 按钮来激活或取消音调控制，按钮按下超过一秒钟就会使音调选项在 **TONE ACTIVE**（音调激活）和 **TONE DEFEAT**（音调取消）之间来回切换。如果想完全跳过低音、高音和频谱倾斜功能，请选择 **TONE DEFEAT**。如果想选择低音，高音和频谱倾斜功能，请拔动 t**one** 开关以显示 **TONE ACTIVE**，然后放开 t**one** 按钮。然后片刻间音调控制就会显示出来。随后按下 t**one** 按钮在低音、高音和频谱倾斜功能之间来回切换。

选择 **TONE ACTIVE**，就可通过 **volume(set up)**控制旋钮来调节 **M3** 的低音、高音和频谱倾斜设置。低音和高音的调节幅度在**+/-5dB** 之间。频谱倾斜的调节使同时产生**+/-3dB** 高音与低音偏移。当调节低音和高音值时，频谱倾斜将保持在 **0dB**。当调节频谱倾斜的时候，低音和高音值将随频谱倾斜的调节而同步调整。图 6 和图 7 列出了低音、高音和倾斜频率响应曲线图的示例。

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

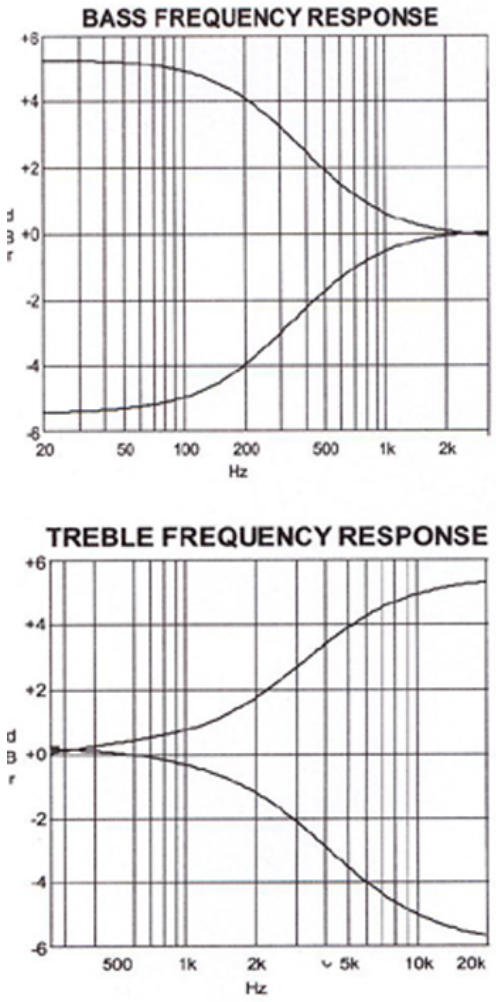


图 6

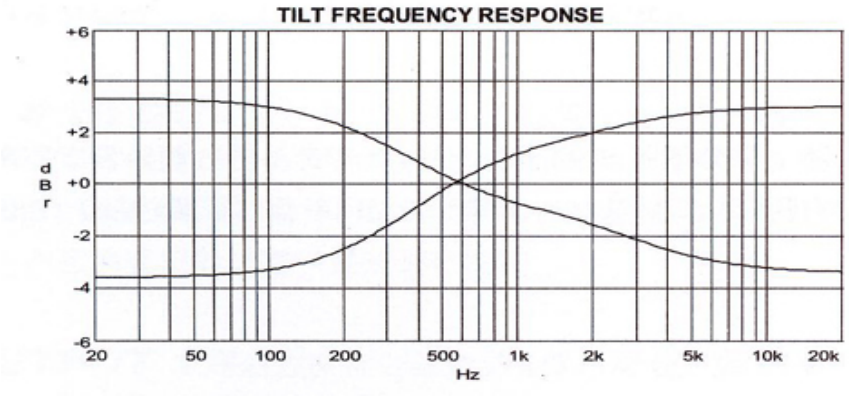


图 7

9. **Biamp （分频器频率选择）**：如果您使用小型的书架式音箱，并结合使用有源式超低音

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

音箱（请参见《后面板连接器和控制器》的 **PRE OUT 2** 部分），**M3** 能使音箱的分频器频率配置与音箱的低音响应相匹配。按下 **biamp** 按钮即可在滤波选项中切换。将按钮按下一秒钟以上，分频器频率选项就会切换，其次序如下：**BIAMP CROSSOVER FULL RANGE**（双声道分频全程）、高通 **40Hz**、高通 **60Hz**、高通 **80Hz**、高通 **100Hz**，然后回到 **FULL RANGE**（全程）选项。放开 **biamp** 按钮即能停止选项切换。图 **8** 列出了分频器频率响应曲线图的示例。有关超低音音箱的连接，请参见《后面板的连接与控制》。

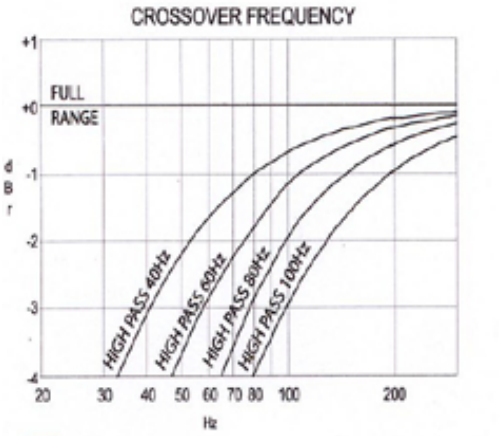


图 8

10。Speakers（音箱）：M3 有两套音箱端子，即端子 **A** 和端子 **B**。您可以同时或分别地打开或关闭两套音箱。按下 **speakers** 按钮，便可在四种音箱模式中来回切换。按下按钮时间超过一秒钟，音箱选项就会依次切换，其次序如下：**SPEAKERS A、SPEAKERS B、SPEAKERS A+B、SPEAKERS Off**，然后回到 **SPEAKERS A** 选择模式。放开 **speakers** 按钮，就可停止次序切换。有关上述设定分频器频率的问题，请参见 **biamp**（双放大）一章。

11．Volume (set up) (音量设定)：volume (set up)控制旋钮可用来进行：音量控制、平衡调节、音调控制和重新命名输入。操作时默认音量设置为**-20dB**，如果音量在放大器进入待机状态前被设定为超过**-19dB** 的话，操作时音量将总是回到**-20dB**。

M3 双单声道合并式功率放大器简介

后面板的连接器与控制器（图 2）

1．DISC：将来自录像带或 **DVD** 播放机的左声道和右声道线性电平连接到本输入端。
2．CD：将来自 **CD** 播放机的左声道和右声道线性电平连接到输入端。

3．TUNER（调谐器）：将来自调谐器（收音机）的左声道和右声道线性电平连接到本输入端。

4．INPUT 4-6：将任何音源连接到这些左声道和右声道线性电平的输入端。按照《面板控

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

制器》中的设定用户名的程序来设定新的用户名。

5. **BALANCED（平衡）：**将卡侬座音源连接到这些输入端上。请确保线路配置符合下列标准：端子 **1** 是地，端子 **2** 是信号热端，而端子 **3** 是信号冷端。您可根据《面板控制器》中的设定用户名的程序来重新设定本输入的名字。

6. **MAIN IN/PRE OUT 1：M3** 的双单整体式前置放大器和双单整体式放大器的主要连接是通过 **U** 型短路销实现的。这个连接提供全音频段的输出。

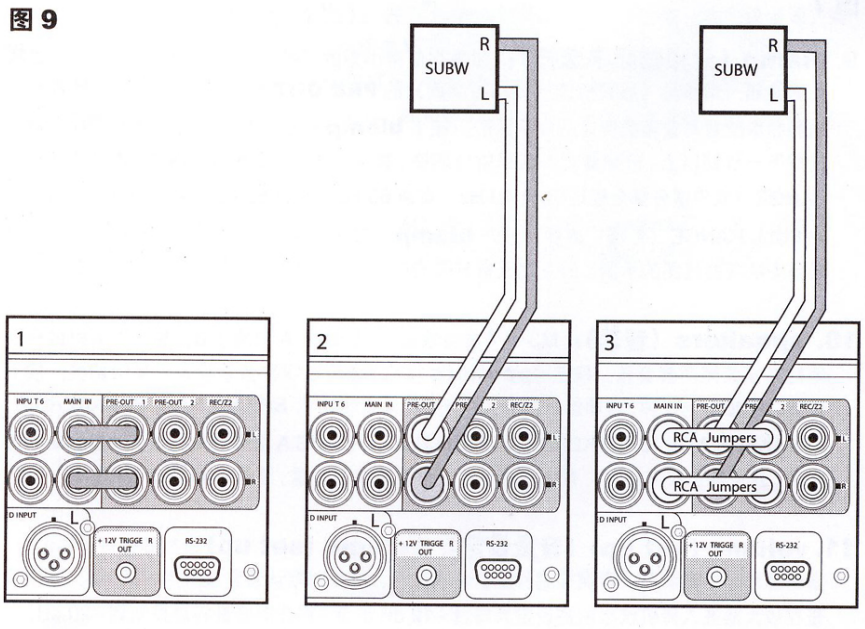
注意：biamp（分频器频率选择）设置并不影响此输出。

PRE OUT 2：这个次级前置放大器输出跟随 **PRE OUT 1** 的音量电平。可使用 **biamp**（分频器频率选择）来调整 **PRE OUT 2** 的 **biamp** 高通频率设定，从而使接音箱的频率响应同 **M3** 音箱 **A** 终端或音箱 **B** 终端相匹配。

Biamp 连接：如果您选择使用 **M3** 的 **biamp** 功能，请先关闭 **M3**，然后断开 **M3** 与电源的连接。断开每个声道的 **MAIN IN/PREOUT 1** 之间的短路销（图 **9-1**）。使用高质的 **RCA** 连接线把 PRE **OUT 1** 左右输出端连接到有源的超低音音箱（图 **9-2**）。使用一套短的高质量 RCA 连接线，将 **PREOUT 2** 的左右声道分别跨接到 **MAIN IN** 的左右声道（图 **9-3**）。

如果超低音音箱上有分频器设定的话，使超低音音箱的分频器设定同 **PRE OUT 2** 的 **biamp** 分频器设定相匹配。如想选择分频器频率，请参见《面板控制》中 **biamp** 控制一章。

图 9



8. **REC/Z2：**这个输出是一个恒定线路电平输出。将此输出连接到盒式磁带录音机或模拟/数字（**A/D**）转换器录音机。

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

您也可以将此输出接到另一台音频产品的辅助输入端，如可进行多区操作的合并式放大器。在这种情况下，此输出与 **ZR3** 遥控器和 **IR IN** 结合使用（详见下面的《**IR IN**》一段）。

9. **SPEAKERS（音箱）A：**请连接阻抗为 **4 Ohms** 或 **4 Ohms** 以上的音箱。将右音箱连接到标明“**R+**”和“**R-**”的终端，确保“**R+**”端接上您的音箱的“**+**”终端，而“**R-**”接上您的音箱的“**-**”终端。以相同的方式将标明“**L+**”和“**L-**”的终端与左音箱相连。如同时使用**音箱 A** 和**音箱 B** 的时候，请连接电阻值为 **8 Ohms** 或 **8 Ohms** 以上的音箱。

10. SPEAKERS（音箱）B: 连接上电阻值为 **4 Ohms** 或更大的音箱。将右音箱接上标明“R+”和“**R-**”的终端，确保“**R+**”端接上您的音箱的“**+**”终端，而“**R-**”接上您的音箱的“**-**”终端。以相同的方式将标明“**L+**”和“**L-**”的终端与左音箱相连。如同时使用**音箱 A** 和**音箱 B** 的时候，请连接电阻值为 **8 Ohms** 或更大的音箱。

说明：当同时使用**音箱 A** 和**音箱 B** 的时候，应确保阻抗不低于 **8 Ohm**。请务必使用重型（**16AWG/2** 平方毫米或更粗的）绞线来将音箱连接上您的 **M3**。能承受大电流的音箱接线柱可与以铲形插头，柱形接头或裸露线头为端子电缆相螺接。

铲形插头（图 3）

这些连接器应被插在音箱接线柱的螺纹衬之下，然后拧紧。要确保连接牢固，且铲形插头的裸露金属不能接触到后面板或另一个铲形插头，因为这样会造成短路损坏。

裸露电线和销钉连接器（图 3）

裸露电线和柱形接头直接插入接线柱孔内。拧开音箱接线柱上的塑料旋钮，直到螺孔露出。将柱形接头或裸露电线头插入孔内并旋紧音箱接线柱以确保电线牢固。

要确保音箱电线上裸露的金属不会接触到后面板或其他连接器。要确保只有 **1/2**（**1cm**）的裸露线头或柱形接头，且没有松动的音箱电线。

11. IR IN 1& IR OUT 2：使用其中一个或两个这些 **3.5mm** 的迷你型插孔连接器来传输来自同样配备了类似 **IR**（红外）输出装置的指令。将音响系统其中一产品的 **IR OUT** 链型串联到 **M3** 的 **IR IN**，将 **M3** 的 **IR OUT 2** 连接到音响系统其他产品的 IR 输入端上，即可通过一台产品的遥控器对整个系统进行控制。

注意：IR OUTPUT 1 是通过硬连线连接到 **M3** 后面板上的 **IR** 传感器。只应在 **M3** 是串联式 **IR** 配置的一部分时将其它设备上的 **IR IN** 串联上 **IR OUT 2**。

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

M3 双单声道合并式功率放大器简介

12. **IR OUT 1**：请使用这个 **3.5mm** 的迷你型插孔连接器将来自 **M3** 面板上的 **IR** 传感器的指令传送到同样配备了类似的 **IR** 连接器的产品上。将 **M3** 的 **IR OUT 1** 连接到音响系统其他产品的 **IR** 输入端上，音响系统其他产品的 **IR OUT** 通过链型串联到 **M3** 的 **IR**，即可通过一台产品的遥控器对整个系统进行控制。将高保真系统的其它次房间的 **IR** 进行如此连接，将对整个多室音响系统实现遥控。对于没有辅助音频设备的多室音响系统，可将 **IR IN** 连接到 **IR** 复制器（**Xantech**）品牌或其他类似型产品）来实现通过一个遥控器来控制高保真系统。

注意：您的特许安装师或销售商能协助您正确地安装并配置红外多室高保真音响系统。

13. +12 V 触发输出：这个**+12V** 触发输出随 **M3** 的电源状态变化而变化。请使用这个 **3.5mm** 微型插孔连接器将最高电流为 **50mA** 的**+12V** 电压传输到超低音音箱等辅助产品或其他音频产品。当 **M3** 处于待机状态时，此插孔的输出电压为 **0V**。当 **M3** 处于操作状态时，输出电压为**+12V**。

说明：这个 **3.5mm** 插孔的中心芯子（高电位端）是控制信号。其金属外壳（屏蔽壳）是地线回路路径。

您的特许安装师或销售商能协助您正确地安装并配置**+12V** 触发输出接口。

14. RS-232：您可以通过装有 **Windows**®操作系统的个人电脑来利用 **NAD** 特有的界面控制软件来对 **M3** 进行遥控。这个遥控设施使用了 **M3** 面板的功能图像来作为其 **GUI**（图形用户界面）。这个连接器是一个标准的 **DB-9 RS-232** 接口。请使用标准的 **DB-9 RS-232** 串口连接线来将您的个人电脑的 **DB-9 RS-232** 接口连接到 **M3** 的 **RS-232** 接口。

说明：关于**M3** 软件控制的安装和操作。请访问**www.nadelectronics.com**网站，下载最新的 **M3** 界面软件。

请用带有一头为公头 **DB-9** 和另一头为母头 **DB-9** 的标准 **RS-232** 串口电缆来将装有 **Windows**®的个人电脑连接上 **M3**。请不要使用 **RS-232** 型零调制解调器电缆。

一些装有 **Windows**®的个人电脑可能没有 **RS-232** 串行连接器。在此情况下，请使用标准的 **RS-232** 转 **USB** 接口转换器来连接您装有 **Windows**®的个人电脑上。请依照跟 **RS-232** 转 **USB** 接口的转换器提供的说明书来安装转换器。

您的特许安装师或销售商能协助您正确地安装并配置 **RS-232** 界面。**DB-9 RS-232** 串行电缆及 **RS-232** 转 **USB** 接口的转换器均都不是 **M3** 的随机提供附件。

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

15．POWER Switch（总开关）：POWER SWITCH 为 **M3** 提供交流电源。当此开关处于 **ON** 的位置时，**M3** 处在待机状态，此时前面板的电源开关上的 **L.E.D** 状态指示灯为琥珀色。如果很长一段时间不使用 **M3** 功放器时可将 **POWER SWITCH** 按至 **OFF** 位置。

说明：当 **POWER SEITCH** 处于 **OFF** 位置，无论是 **ZR3** 遥控器、**M3** 主遥控器，还是面板上的电源按钮都不能启动 **M3**。

16．IEC 电线插座：先将 **M3** 的电源线连接到 **IEC** 交流插座上，然后再将电源线插头连接到交流电源市电插座上。在将电源线从交流电源市电插座上拔下来之前，千万不要将电源线从机器上的 **IEC** 交流插座上拔下来。如果不这样做可能会有受电击之危险。在切断或调换后页面板上的输入连接线时，请务必确保 **POWER SWITCH** 已处于 **OFF** 的位置并且电源线已从交流电源市电插座上拔下。

注意：在 **M3** 后面板上连接或拔下音频线时，须同时切断所有辅助产品的交流电源连接。否则可能会导致损坏 **M3** 或其他辅助产品。

M3 手持遥控器（图 3）

手持遥控器可遥控 **M3** 的所有按键功能并且可以遥控 **NAD DVD** 和 **CD** 播放机（请见下文 **CD/DVD Switch**）的控制功能。其遥控距离远达 **16ft (5m)**。为了尽量延长使用寿命，我们建议您使用碱性电池。您应将两节 **AA**（**5** 号）电池装到手持遥控器背面的电池舱内。更换电池时，请确保电池按电池舱底上所示的方向放置。

如您想了解各个功能的详情，请参阅前几章的说明。接收到来自遥控器的指令时，**L.E.D**，指示灯会不闪烁。

1. **ON（开）/OFF（关）：**按下 **ON/OFF** 按钮便可使 **M3** 进入待机状态。只有当 **LED** 指示灯显示操作状态的蓝色或待机状态的琥珀色的时候，这些按钮才能起作用。

   如要打开第二区输出，请先激活 **REC/Z2** 按钮（**3**），此时 **REC/Z2** 按扭旁的红色 **LED** 灯会显示，然后按下 **ON** 按钮，如要关闭第二区输出，请同样激活 **REC/Z2** 按钮，然后按下 **OFF** 按钮。如欲了解 **REC/Z2** 按钮（**3**）和第二区输出控制的详情，请参阅下文 **REC/Z2** 按钮一节内容。

2. **音源按钮：**除了 **REC/Z2** 按钮外还有 **7** 个音源按钮。如要进行直接输入选择，请按下对应的输入按钮。

3. **REC/Z2：**按下此按钮就能将遥控器切换到第二区遥控模式。第二区音源按钮激活时，由 **REC/Z2** 按钮旁的红色 **LED** 灯显示。在按钮失效前有三秒种的时间选择音源。请在此时间期限内选择音源。

4. **音箱 A 和 B：**选择来激活音箱 **A** 或音箱 **B** 或两者。

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

5．**MODE（模式）：**按下 **MODE** 按钮，可在四种听音模式中来回切换。按下按钮一秒钟以上模式选择就按如下的顺序切换：**STEREO**（立体声）、**MONO**（单声道）、**LEFT**（左声道）、**RIGHT**（右声道），然后回到 **STEREO**（立体声）收听模式。放开 **MODE** 按钮就可停止此顺序切换。

6．**MUTE（静音）**：按是 **MUTE** 按钮可暂时关闭音箱的声音。**MUTE** 的字样会持续在荧光显示屏上显示。如要恢复声音，可再次按下 **MUTE** 按钮或声音控制按钮。静音功能并不影响使用 **REC/Z2** 所进行的录音，但它会影响传送到两个前置放大输出端的信号。

7． **VOL（音量）：**按下 **VOL** ▲或▼按钮可相应提高或降低音量电平。当所期望的音量已经达到后请放开按钮。面板的荧光显示屏显示所设定的音量电平。主音量旋钮并不影响利用 **REC/Z2** 输出所进行的录音，但它会影响传送到前置放大输出的端的信号。

8．**BALANCE（平衡）：**按下平衡按钮一次然后在 **5** 秒钟内，分别按下 **VOL** ▲或▼按钮即可调节 **LEFT**（左）或 **RIGHT**（右）平衡度。过 **5** 秒钟后，平衡菜单会关闭，平衡设置会被储存起来。

9．**TONE（音调）：**按下 **TONE** 按钮可激活或去活音调控制。放开 **TONE** 按钮就可停止此顺序切换。如要完全绕过低音、高音和频谱倾斜控制，请选择 **TONE DEFEAT**（直接旁路所有模拟滤波器）。

选择 **TONE ACTIVE** 后相应地按下 **VOL** ▲或▼按钮可调整 **M3** 的低音、高音和频谱倾斜设置。低音和高音的调整范围为**+/-5dB**。频谱倾斜值将维持在 **0dB** 水平。当调节频谱倾斜时，高音和低音值将随着频谱倾斜的调整而同时变化。

10．**BI AMP（双放大）**：按下 **BI AMP** 按钮就可在滤波器顺序中来回切换。按下按钮一秒钟，分频器频率选择就会按如下顺序切换：双放大、分频器全音域、高通 **40Hz**，高通 **60Hz**、高通 **80Hz**、高通 **100Hz**，然后回到全音域。放开 **BI AMP** 按钮即可停止顺序切换。

11．**DVD/CD 开关：**在电池舱内有一个 **M3** 遥控器选择开关（见图 **4**）。位置 1 设置供控制 **NAD DVD** 播放机，位置 **2** 设置供控制 **NAD CD** 播放机。您可用回型针来选择位置 **1** 或位置 **2**，请小心不要用力过猛，以免损坏开关。

12．**Navigation/Transport Buttons（导航/传送）：**按钮（**DVD**）：当 **DVD/CD** 开关设定在位置 **1** 时，可使用荧屏菜单上的▲/▼/◄/►箭头按钮和 **ENTER** 按钮来浏览 **DVD**。**TITLE**、**MENU**、**DISP**（**display**）和(**return**)按钮会象他们在 **NAD DVD** 遥控器上一样运作。

此时，**NAD DVD** 播放机由传送按钮控制。

12． **Navigation/Transport Buttons（导航/传送）：**按钮（**CD**）：当 **DVD/CD** 开关设定在位置 **2** 时，导航按钮将不起作用。**TITLE** 按钮将成为重复功能按钮，**MENU** 按钮将成为随意功能按钮，而 **DISP** 按钮将成为时间功能按钮。此时，**NAD CD** 播放机由传送按钮控制。

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

ZR3 手持遥控器（图）

1. **ON（开）/OFF（关）：M3** 必须处于打开状态方能使用 **ZR3** 遥控器。按下 **ON** 可打开 **REC/Z2** 输出；按下 OFF 可关闭 REC/Z2 输出。一旦 REC/Z2 输出打开了，您就可以选择音源输入。

说明：REC/Z2 输出是一个固定线性电平输出。**M3** 的音量控制并不能控制此输出的电平。

2. **Source Buttons（音源按钮）：**一共有 **8** 个音源按钮供直接输入选择，一旦 **REC/Z2** 处于工作状态，即可按钮就能停止此顺序切换。

3. **SOURCE（音源）：**按下◄或►按钮来选择输入作为录音来源。按下按钮一秒钟以上音源选择就会按如下顺序切换到下一个输入：关闭录音、光盘录音、**CD** 录音、音调录音、输入 **4** 录音、输入 **5** 录音、输入 **6** 录音、平衡录音、当地录音，然后回到关闭录音。放开◄或►按钮就能停止顺序切换。

4. **LOCAL（本地）：**按下此按钮可直接选择主区域设定的音源。**REC/ZE** 输出将自动随着输入选择而变化。

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

NAD 大师系列双单声道合并功放 M3 说时书(四)

增加时间:2006-2-17 9:51:36 文章来源:

问题	原因	解决方法
没有声音	● 交流电源插头没插上或电源开关未打开 ● 选择的模式不正确 ● 处于静音状态 ● 后面板 **Pre-out/Main-in** 功放短路销没连上 ● 没有选择音箱	● 确保交流电源插头已插上且电源已接通 ● 选择立体声模式 ● 退出静音状态 ● 安装连接线 ● 选择适当的音箱（**A/B**）
一个声道没有声音	● 平衡控制设置没有居中 ● 音箱未能正确连接或被损坏 ● 输入线断开或被损坏 ● 模式选择为左或右或单声道	● 使平衡控制居中 ● 检查连接状况和音箱 ● 检查输入线和连接 ● 选择立体声模式
低音不强/不集中或没有立体声效果	● 音箱连线相位不正确 ● 为双放大模式选择了高通滤波器 ● 模式设定为左或右或单声道	● 检查系统中所有的音箱连接 ● 将双放大设定为全音域 ● 选择立体声模式
遥控器失灵	● 电池无电或未正确装入 ● 红外发射器窗或接收器窗被挡住 ● 红外接收器在阳光直晒下或周围光线过亮 ● 在 **M3** 处于待机状态下使用 **ZR3** 遥控器	● 检查或更换电池 ● 挪走障碍物 ● 避开阳光直晒，降低周围光线亮度 ● 打开 **M3**。要使用 **ZR3** 必须先打开 **M3**
接通电源后电源/保护 LED 状态灯维持红色	● 音箱电线出现短路	● 关闭放大器，检查放大器后面板和喇叭上的音箱的电线连接。打开放大器。
在操作过程中电源/保护状态灯变红	● 放大器过热 ● 音箱整体阻抗太低	● 关闭放大器。确保放大器顶部和底部的通风口未被堵塞。等放大器冷却后。重新将其打开。 ● 确保音箱的整体阻抗不低于 **4 ohms** ● 检查音箱电线是否有短路

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

产品指标

前置放大级

线性电平输入	
输入阻抗（R+C）	150kΩ/500pF
平衡输入阻抗（R+C）	120kΩ/100pF
输入灵敏度，额定功率	446mV
频率响应（5Hz – 70kHz）	< +/-0.3dB

线性电平输出

输出阻抗	100Ω
磁带	源 Z+1kΩ
信噪比	> 110dB(AWTD)

音调控制

低音	±5dB
高音	±5dB
频谱倾斜	±3dB

+12V 触发

输出电压值	+12V+/-20%
最低输出电流	> 40mA
最高短路电流	< 60mA

功率放大器部分

连续平均输出功率 4/8Ω[2]	180W（23dBW)
额定失真率（THD 20Hz-20kHz）	0.004%
削波功率[3]	220W（23.4dbW）
4Ω 时 IHF 动态余量	4.2dB
8Ω 时 IHF 动态功率	280W(24.5dBW)
4Ω 时 IHF 动态功率	480W(26.8dBW)
2Ω 时 I 动态功率	785W(29.0dBW)
阻尼因数（参考 8Ω 的额定功率）	> 150
输入阻抗	20kΩ/680pF
输入灵敏度（8Ω 的额定功率）	1.38V
电压增益	29dB
频率响应；20Hz-20kHz	+/-0.03dB
频率响应； > 80kHz	-3dB
信噪比；参考 1W	> 107dB(AWTD)
信噪比；参考额定功率	> 130dB

结构参数

外形尺寸（宽×高×长）：

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn

净体积：	17.2×5.3×15.2″ (435×135×386mm)
毛体积： [4]	17.2×5.8×17.2″ (435×147×435mm)
净重	51.8 lbs(23.5kg)
装运重量	67.8 lbs(30.5kg)

1. 从 CD 输入到音箱输出，音量设定 500mV 入，8Ω1w 出。
2. 每个声道的最低功率，20Hz-20kHz，每个声道的失真不超过额定失真率。
3. 4Ω 和 8Ω 时每个声道的最大连续功率。
4. 毛体积包括底座、音量控制旋钮和延长后的音箱终端。

输入	原始标签	新标签
光盘	光盘	
CD	CD	
调谐器	调谐器	
输入 4	输入 4	
输入 5	输入 5	
输入 6	输入 6	
平衡输入	平衡输出	

www.fshifi.cn webmaster@fshifi.cn