



用户使用说明书
R 系列 2000

MP 2000 R Mk II

许可注意事项:

本产品包含部分基于目标代码形式的软件，这些目标代码部分基于满足不同许可（特别是 GNU 通用公众许可）的免费软件。您可以在随机附带的许可信息中查找到关于这方面的细节。

如果您没有得到 GNU 通用公众许可的副本，请访问 <http://www.gnu.org/licenses/> 网站来获取。

在本产品或其固件推出三年之后，T+A 公司授权任何第三方支付 20 英镑的费用，获取关于相关源代码完整的可供机器读取的物理储存媒体副本（DVD-ROM 碟片或 USB 记忆棒）。如果想要获得这样的源代码副本，请发邮件到以下地址，并注明相关产品型号和固件版本信息：**T+A elektroakustik, Planckstr. 9-11, 32052 Herford, Germany**。

GPL 许可及其进一步的相关信息可以在以下网址获得：<http://www.ta-hifi.com/license-information>。

同时，也可以借助互联网浏览器直接从设备获得已使用的许可信息。详情请参阅题为“法律信息”的章节。



Qualcomm 是 Qualcomm 公司的注册商标，在美国和其他国家注册，经许可使用。aptX 是 Qualcomm Technologies International 有限公司的商标，在美国和其他国家注册，经许可使用。

欢迎使用本产品。

我们很高兴您决定购买我们的 T+A 品牌产品。这台全新的 **MP 2000 R** 多功能数字播放器是一台拥有最高品质的高保真设备，其设计和开发的最终目标是致力于满足音乐发烧友及爱好者的需求。

本系统代表了我们将实用的电子设备与坚如磐石的质量、友好的用户操作界面和别无所求的性能与参数相结合起来的顶尖设计能力。

所有这些元素都集中于这台设备之中，可以在很多年的时间里满足您最高以及绝大部分的需求。我们所使用的所有元器件均满足德国和欧盟当前有效的安全规范和标准。我们所用的所有材料都经过了严格的质量监控。

在产品生产的所有阶段，我们都避免使用有可能会造成环境污染或有潜在健康风险的材料，例如氯基清洁剂和氯氟碳化合物。

我们同样也努力避免在产品设计中广泛使用塑料材料，特别是聚氯乙烯材料。取而代之，我们主要采用金属及其他无害的材料；金属材料非常利于回收利用，并且也能提供有效的电子屏蔽。

我们的产品均采用坚固的全金属机箱，避免了任何影响音质还原的外部干扰源的可能性。从另一个角度来看，由于金属机箱具有极佳的屏蔽效应，我们产品的电磁辐射（电子污染）也被限制在最小的程度。

我们想借着这一机会再次向您表示感谢，感谢您信任我们的公司并且购买这款产品，希望您能够通过 **MP 2000 R** 多功能数字播放器获得长时间的享受和完全的聆听愉悦。

T+A elektroakustik GmbH & Co KG

关于以下使用说明：

MP 2000 R 多功能数字播放器的所有常用操作和功能均在这本使用说明书的第一部分进行讲解。

使用说明书的第二部分“**基本设置、安装，首次使用本系统**”包括有很少被使用到的设备连接和设置等内容，一般只有在本机设置和首次使用时才会用到。在将 **MP 2000 R** 多功能数字播放器连接到您的家庭网络中时，您也需要在使用说明书中查找关于网络设置的说明。

本使用说明书中使用的符号



注意！

被这一符号标示的内容包含重要的指示，为了保证机器安全工作并且不发生故障，这些指示必须被完全遵守。



这一符号标示的文字内容提供了补充的注意事项以及背景信息，这些内容是帮助机器的用户充分理解如何获得最好的使用效果。

软件升级注意事项：

MP 2000 R 多功能数字播放器的很多功能都是基于软件来实现。软件升级和新的功能也会不断被推出。软件升级过程只需要花上几分钟。请查阅题为“软件升级”的章节来了解如何通过互联网连接来为您的设备进行软件升级。

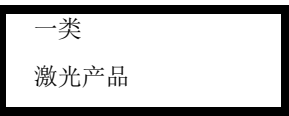
我们欢迎您在首次使用 **MP 2000 R** 多功能数字播放器之后，先检查是否有软件更新。要让您的设备始终保持最新的软件版本，您应该经常检查是否有软件更新。

非常重要！警告！

本产品包含有超过一类的激光二极管。为确保长期安全，请勿打开本产品的任何盖板或试图接触本产品内部。将所有维修工作交由合格人员进行。

以下警示标签位于您的设备上：

背板：



本操作指南、接线指引和安全提示是为您利益而设——请仔细阅读并且时常参阅。操作指南是本设备不可缺少的一部分。如果您将本产品转手给新用户，请确保将以上操作指南也一起转交给购买者，以避免产生错误的操作和发生可能的风险。



我们使用的所有部件均达到德国及欧洲目前有效的安全规范和标准。本产品满足欧盟指引。符合性声明可以从以下网站下载：www.ta-hifi.com/DoC。

内容

页码

前面板控制.....	11
遥控器.....	15
MP 2000 R 多功能数字播放器的基本设置.....	18
唤醒并操作菜单.....	18
信号源名称.....	19
显示屏亮度.....	19
显示模式.....	19
语言.....	19
设备名称.....	19
节能装置.....	20
网络.....	20
音乐服务.....	20
带宽限制.....	20
FD 100 配对.....	21
设备信息.....	21
数字/模拟转换器设置.....	22
唤醒并操作数字/模拟转换器设置选项.....	22
过取样 (OVS).....	22
输出相位.....	22
在集成音响系统中与 FM2000 手持遥控器一起操作.....	23
操作信号源的详情.....	23
使用 SRC1 遥控器进行操作.....	23
使用设备前面板的控制键对 MP 2000 R 多功能数字播放器进行操作.....	23
最爱曲目列表.....	24
基本信息.....	24
唤醒最爱曲目列表.....	24
添加某个最爱曲目.....	24
从最爱曲目列表中删除某个最爱曲目.....	24
从最爱曲目列表中选中某个最爱曲目.....	25
直接选中某个最爱曲目.....	25
对最爱曲目列表进行分类.....	25
操作广播.....	26
FM 调频广播.....	26
选中 FM 调频广播.....	26
显示.....	26
手动搜索电台.....	26
自动搜索电台.....	27
从电台列表中选择某个电台.....	27
RDS（数字广播系统）功能.....	27
开启和关闭广播文本.....	28
单声道 / 立体声.....	28
DAB（数字音频广播）.....	28
选择数字音频广播.....	28
显示.....	28
自动搜索电台.....	29

从电台列表中选择某个电台	29
RDS（数字广播系统）功能	29
互联网广播	30
选中互联网广播作为信号源	30
选中播客	30
播放	30
前面板显示	31
搜索功能	31
音乐服务操作	32
基本信息	32
选中音乐服务	32
播放	32
搜索功能	33
播放列表和最爱曲目	33
前面板显示	33
操作 UPnP（通用即插即用） / DLNA（数字生活网络联盟）信号源（流媒体客户端）	34
流媒体客户端的基本信息	34
选择 UPnP（通用即插即用） / DLNA（数字生活网络联盟）信号源	34
播放	34
按目录播放	35
搜索功能	35
前面板显示	35
播放 USB（通用串行总线）记忆媒体（USB 媒体信号源）	36
基本信息	36
选择 USB 媒体作为信号源	36
播放	36
按目录播放	37
搜索功能	37
前面板显示	37
操作 CD 播放机	38
选择 CD 播放机作为信号源	38
插入一张 CD 唱片	38
前面板显示	38
播放一张 CD 唱片	39
其他播放操作	39
在播放过程中选择曲目	39
播放模式	39
编程播放	40
创建一个播放编程	40
播放某个播放编程	40
删除某个播放编程	40
操作蓝牙信号源	41
选中蓝牙音频信号源	41
设置音频传输	41
播放功能	41
控制 MP 2000 R 多功能数字播放器	42
注意	42
将 MP 2000 R 多功能数字播放器作为数字/模拟转换器	43
数字/模拟转换器操作的基本信息	43
选择数字/模拟转换器作为信号源	43
USB 数字/模拟转换器详细操作	44
系统要求	44
安装驱动软件	44

设置	44
软件方面注意事项	44
操作方面注意事项	44
设置方面注意事项	44
通过  播放	45
基本信息	45
播放	45
首次安装、	46
使用本系统时的	46
安全注意事项	46
背板连接端子	47
安装与接线	49
扬声器和信号线	50
电源线和电源滤波器	50
更换电池	50
设备保养	50
设备储存	50
安全注意事项	51
安装	51
连接	51
电源供应	51
电源线 / 电源插头	51
开启机箱	51
监督设备操作	51
服务，损伤	51
电压过载	52
 	52
欧盟的使用许可及符合欧盟法规	52
处理此产品	52
FCC 美国联邦通讯委员会为使用者提供的信息	52
网络配置	53
基本信息	53
可兼容的硬件和即插即用服务器	53
网络设置菜单	53
打开网络设置菜单	53
操作菜单，改变并储存 IP 地址	53
关闭菜单	54
不储存设置，退出菜单	54
配置有线 LAN 以太网或有线 LAN 电力线网络连接	55
设置有线网络参数	55
配置无线 WLAN 连接	56
设置无线网络参数 S	56
手动选择并连接无线 WLAN 网络	56
搜索并选择网络	56
输入密码（针对加密的网络）	56
保存网络设置并重启	56

通过 WPS (Wifi 保护设置) 功能连接无线 WLAN 网络	57
WPS (Wifi 保护设置) 功能	57
通过 WPS (Wifi 保护设置) 功能自动连接到无线 WLAN 网络	57
通过 WPS (Wifi 保护设置) 功能手动选择无线 WLAN 网络并连接	57
通过无线接入点设置无线 WLAN 网络	58
FD 100 无线遥控器 (可选)	59
连接无线天线	59
与 FD100 配对	59
固件升级	60
法律信息	61
技术说明 数字滤波器 / 过取样	62
网络术语	65
故障排除	67
附录 A	71
接线示意图	71
接线示意图	73
附录 B	74
规格参数	74

简介

PCM（脉冲编码调制）和 DSD（直接流数字）格式

两种相互竞争的音频格式以 PCM 和 DSD 的形式存在，两者都是被用于以非常高的解析度和音质储存音频信号。这两种音频格式都有其独特的优势，每种格式相对于对方的优点也已经被业界长篇大论地阐述过。我们并不想参与这样的争论，这些争论中的大部分在本质上都谈不上客观，我们认为我们的任务是开发出可以尽可能有效地还原出两种音频格式的设备，并且将每种音频格式的长处都充分发挥出来。

我们多年以来在这两种音频格式上的经验，清楚地展现出 PCM 和 DSD 格式是不能够简单地被统一对待的，将两者分开来单独处理非常重要，同时还要将它们各自的系统需求也要考虑进去，而这同时适用于数字和模拟层面。

正因为这一原因，MP 2000 R 多功能数字播放器采用了两组相互独立的数字处理电路和两组数字/模拟转换电路，每组电路分别对应处理一种音频格式。

MP 2000 R 多功能数字播放器和 DSD（直接流数字）格式

从其自身特性来讲，随着音频频率的上升，DSD 格式的底噪会提升到人类可闻区域之上。尽管这一底噪并不会直接被人耳听到，但它却会对扬声器的高音单元形成一个明显的负载。同时，这样的高频段噪声也会让很多低带宽的放大器产生失真。

DSD 格式的取样率越低（特别是应用在 SACD 中的 DSD64 格式），其固有噪声也就越严重，同时也不能被视而不见。一旦 DSD 格式的取样率提升，高频噪声就会明显降低，DSD256 格式的高频噪声基本上可以完全忽视。过去，标准化的操作方式是采用数字和模拟滤波处理来努力降低 DSD 格式的噪声，但是这些方式不可避免地会对音质产生负作用。在 MP 2000 R 多功能数字播放器上，我们开发设计出了两种特殊的技术，用来消除音质的不足之处：

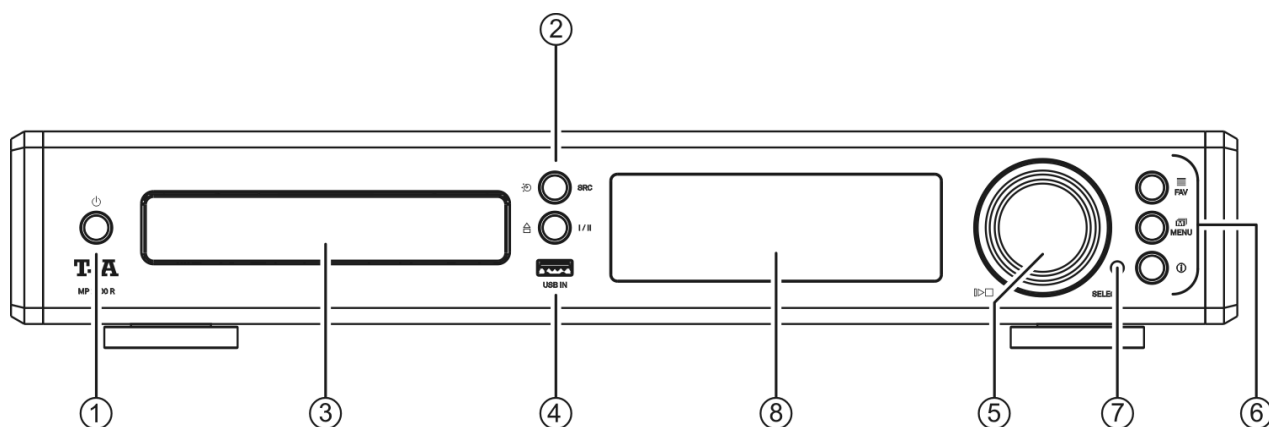
1) True-DSD 技术，由没有滤波和噪声整形处理的直接数字信号通道，外加我们的 True 1-bit DSD 数字/模拟转换器组成。带有自动带宽选择的模拟重建滤波器。

MP 2000 R 多功能数字播放器和 PCM（脉冲编码调制）格式

PCM 格式处理可以产生超高解析度的取样值，精度也高达 32bit。然而，PCM 格式的取样率明显低于 DSD 格式的取样率，并且取样值之间的时间间隔也更大一些。

这意味着对于 PCM 格式来说，在将高解析度的数字音频信号转换为模拟音频信号时，采用尽可能高的精度极为重要。针对这一要，我们的处理方式是开发出了四倍数字/模拟转换器，与传统的数字/模拟转换器相比，在精度方面具有四倍的优势。还原 PCM 格式时的另一个非常重要的方面即是在取样点之间以高精度重建原始模拟信号的波形，而与 DSD 格式的取样点相比，PCM 格式的这些取样点分布范围要广得多。针对这种情况，MP 2000 R 多功能数字播放器采用了一种多项式插值处理方式（Bezier-Spline 插值），这种处理方式由我们内部开发，用数字术语来说就是针对既定数量的参考点（取样点）产生最为平滑的波形。这样，由 Bezier 插值产生的输出信号展现出一般是由标准过取样处理方面产生的非常“自然”的波形。更多详细的信息可以在题为“数字滤波器/超取样功能的技术说明”一章中找到。

前面板控制



MP 2000 R 多功能数字播放器的所有重要功能都可以通过前面板上的按钮和旋钮进行控制。直接控制按钮可以操作例如信号源选择这类基本功能。不常用的功能则可以通过按下 **MENU** 按钮唤醒菜单进行控制。

所有与机器状态、目前播放曲目和相关的广播信号发射台有关的信息均在本机集成的显示屏上显示。以下部分对机器上各个按钮的功能以及显示屏上提供的信息进行讲解。

① 开/关切换



短按  按钮一次，切换整机电源的开和关。



在“舒适待机”模式下，MP 2000 R 多功能数字播放器的  按钮会微微发光表明其处于待机状态。在“节能待机”模式下， 按钮不会发亮。（可参阅题为“MP 2000 R 多功能数字播放器的基本设置”一章）



警告！

主电源按钮并非完全电气隔离开关。即使显示屏处于关闭和全黑状态，本机的某些部件仍然与主电源电压处于接通状态。如果要将本设备完全与主电源断开，主电源插头必须从墙壁插座上拔下。如果您长时间不会使用本机，我们建议您将本机与主电源完全断开。

② 信号源选择



按下此按钮可以选择您想使用的听音信号源。反复按下此按钮，直到想使用的听音信号源显示在屏幕上。

③ CD 碟舱

通过按下  按钮，可以打开或关闭 CD 碟舱。

将 CD 唱片放在碟舱上之后，如果按下  或  按钮，碟舱将自动关闭并且从 CD 唱片的第一首曲目开始播放。

如果用手持遥控器输入 CD 唱片曲目的编号，打开的碟舱也会自动关闭。

④ 前置 USB（通用串行总线）端子 (USB 输入)

USB 记忆棒或外置硬盘的连接端子。

储存媒体可以格式化为 FAT16、FAT32、NTFS、ext2、ext3 或 ext4 文件系统。

USB 储存媒体可以通过本机提供的 USB 端供电，该 USB 端子的耗电量符合 USB 标准（< 500 mA）。正常的 2.5 英寸 USB 硬盘可以与该端子直接连接，不需要外置供电。

⑤ 导航 / 控制

“选择”旋钮



转动此旋钮可以选择曲目进行播放；被选中的曲目会在显示屏上显示出来。一旦想要播放曲目的数字亮起，可以按下增加控制键开始播放该曲目。



选择播放曲目的同时，“选择”旋钮可以用于控制以下功能，例如：曲目列表导航、控制菜单和创建播放程序。（参阅题为“MP 2000 R 多功能数字播放器的基本设置”一章）。

⑥ 操作按钮



短按：显示保存在 MP 2000 R 多功能数字播放器之中的最爱曲目列表。（参阅题为“操作广播、最爱曲目列表”和“操作流媒体客户端、通过最爱曲目列表访问媒体内容”的两个章节）。

通过“选择”旋钮可以在列表选中一首最爱曲目；接下来短按同一旋钮即可播放该曲目。

关闭该列表

长按“选择”旋钮一次，可以无需切换到最爱曲目菜单即可关闭最爱曲目列表



短按：打开“系统配置”菜单（参阅题为“MP 2000 R 多功能数字播放器的基本设置”一章）。

长按：打开“信号源配置菜单”（仅针对广播）。



短按：在显示目前播放音乐曲目和列表导航/打开或关闭 CD 文本显示之间进行切换。

长按：在不同的屏幕显示之间进行切换。

⑦ 遥控接收器



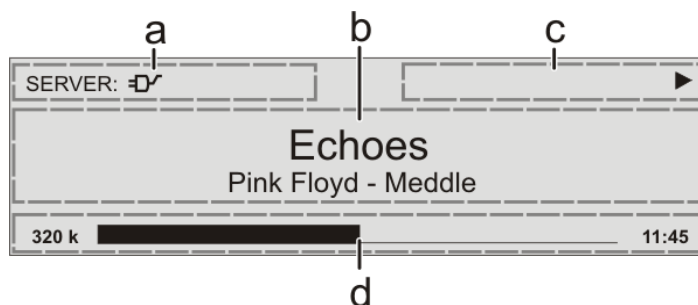
当使用遥控系统时，请将 SRC1 手持遥控器指向接收器方向。

SRC1 遥控器和 SRC1 遥控接收器之间绝对不能被任何障碍物阻挡。将 SRC1 放在柜子的玻璃门后面也会对遥控系统造成负面影响。需要引起重视的是，要避免潜在的干扰光线（从荧光灯和节能灯泡发出的光线）直接照射到遥控接收器上，这有可能明显地缩短遥控系统的有效接收范围。

⑧ 显示

MP 2000 R 多功能数字播放器的图形显示屏可以显示所有与机器状态相关的信息，包括目前正在播放的音乐曲目和目前正在接收的广播电台。所显示的内容是上下文相关的，并且会根据您目前所聆听的网络音乐服务或媒体的情况而变化。

最为重要的信息会以上下文相关、高亮的方式在屏幕上显示，辅助信息则显示在其上方，位于主文本的下方，或是通过符号的方式来表示。所用的符号会在以下表格中列出并解释其含义。



z.B.



在屏幕上显示的内容和符号会根据目前激活的功能而变化。T

屏幕的基础区域：

- 显示区域（a）显示目前激活的信号源。
- 显示区域（b）显示与正播放的音乐片段相关的信息。关键信息会在主要的显示区域内放大显示。
- 显示区域（c）显示与设备和播放相关的信息。
- 底部区域（d）显示辅助的上下文相关信息（例如取样率、已播放时间等）。



MP 2000 R 多功能数字播放器为流媒体客户端和广播提供有不同的屏幕显示方式。

- 大字体显示：

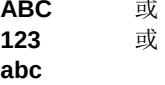
最为重要的信息加大显示，即使距离较远也能够轻松读取。

- 细节显示：

小字体可以显示更多的额外信息，例如比特率等。

长按手持遥控器上或设备前面板上的  按钮一次可以在以上两只显示模式之间切换。

屏幕显示符号和它们的含义

	正在连接 (等待 / 忙) 这个旋转的符号表明 MP 2000 R 多功能数字播放器目前正在处理某个命令，或正在努力连接某项网络音乐服务。这一操作需要花一些时间来完成，由您的网速和网络负载情况而决定。 在此期间，MP 2000 R 多功能数字播放器可能会没有声音，对任何控制命令也许没有响应。请继续等待直到该符号消失，然后而尝试进行控制。	
	表明某个音乐曲目或某个播放列表可以被播放。	
	表明一个隐藏了更多文件夹或列表的文件夹。I	
	表明某个信号源正通过有线连接方式被播放。	
	表明某个信号源正通过无线连接方式被播放。	
	表明 MP 2000 R 多功能数字播放器正在播放某个广播电台或某个音乐曲目。	
	暂停指示	
	缓冲区显示（已消耗情况指示，记忆体显示）和数据率指示（如果有的话）。 数据率越高，还原的音质越好。	
	显示已播放的时间。 这项信息显示对所有网络音乐服务均不可用。	
	表明  按钮可被用于返回更高一级菜单或选择层面。	
	在选择列表时的位置指示。第一个数字显示目前在列表中的位置，第二个数字显示整个列表的长。	
	表示被选中的菜单项或列表点可以通过按下  按钮激活。	
	输入模式的显示符号。	
	表明广播信号的强度。	
	如果在播放由数字输入 通道信号时，会出现  符号——表明 MP 2000 R 多功能数字播放器切换为本机内部的高精度振荡器（即本地振荡器）。这样可以消除时基误差效应，但这只有在所连接的数字时钟信号品质足够好的前提下才能实现。	

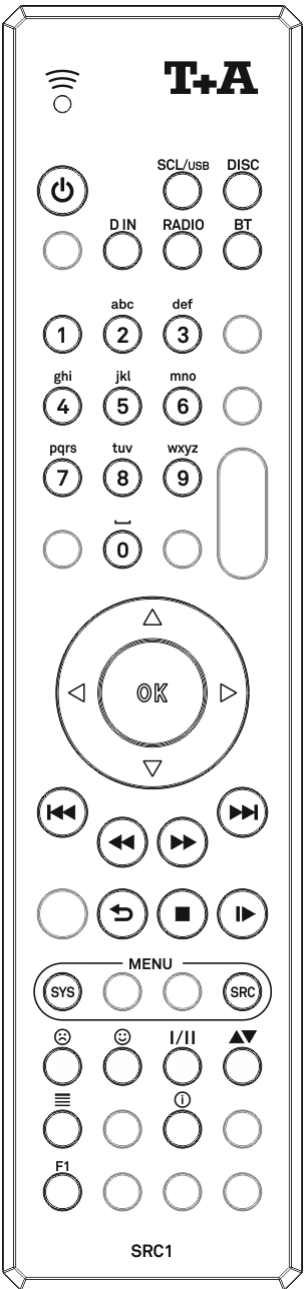
遥控器

基本信息

整体来说，遥控器的按钮与 MP 2000 R 多功能数字播放器前面板上的按钮一一对应，并且有着相同的功能。

i 在 SRC1 的示意图中，没有显示出操作 MP 2000 R 多功能数字播放器时不需要的按钮。

当 MP 2000 R 多功能数字播放器在一套音响系统中使用，并且这套音响系统中包含有通过 R2Link 方式连接的 PA 2x00 R 合并式放大器时，信号源选择的方式与以下的描述不同。详情请查阅题为“在一套集成音响系统中选择信号源”一章。



	切换 MP 2000 R 多功能数字播放器的开机和关机。
信号源选择按钮	
	选择“ SCL ”功能（例如：访问音乐服务器、流媒体服务或类似的服务），或“ USB 数字/模拟转换器 ”功能（从相连的电脑中播放），或从流媒体客户端选择“ USB 媒体 ”功能（已连接的 USB 记忆媒体）。 反复按下此按钮直到所需要的信号源出现在屏幕上。
	MP 2000 R 多功能数字播放器的 CD 播放功能。
	短按此按钮一次可以选择您想要使用的数字输入通道。反复按下此按钮直到所需要的输入通道显示在屏幕之上。
	选择“ FM 调频 ”、“ 数字音频广播 ”或“ 互联网广播 ”作为信号源。反复按下此按钮直到所需要的信号源出现在屏幕上。
	选择“ 蓝牙 ”作为信号源。
字母-数字输入按钮	
 abc ... wxyz 	直接进行字母-数字输入，例如：曲目编号、快速电台选择、广播电台等。 和 按钮也可用于输入非标准字符。 在进行文本输入时，您可以在数字和字母-数字输入方式之间切换，并且通过按下 按钮切换大写字母和小写字母。
	为刚刚选中的信号源打开设置菜单。 (不是所有的信号源都有其自己的设置菜单。)
	打开“ 系统配置菜单 ”

    	导航按钮 返回上一个操作点 / 改变按钮功能 确认输入内容 / 改变按钮功能 在列表中选择下一个操作点 / 选择按钮 在列表中选择上一个操作点 / 选择按钮 在输入过程中确认
      	播放功能按钮 开始播放（“Play（播放）”功能） 播放过程中：暂停（“Pause”（暂停））或重新开始播放 停止播放。 当碟片停止转动后，长按此按钮可以打开并关闭碟舱。 在菜单导航过程中：短按此按钮可返回菜单更高的一层，或者中止当前的输入过程，输入的内容会被取消。 在播放过程中选择上一首曲目。 在播放过程中选择下一首曲目。 倒放以搜索某一特定的播放内容。 FM 调频广播：手动搜索电台。 快放以搜索某一特定的播放内容。 FM 调频广播：手动搜索电台。 重复播放功能（并非所有媒体都可以）。 短按：重复播放该曲目、重复播放所有曲目、“正常” 长按：混合播放-模式 (随机播放) 开启 / 关闭。 在混合播放模式中短按此按钮进行切换：混合播放、重复该曲目、重复混合播放。
	将喜爱的曲目添加到最爱曲目列表之中。 CD 播放机：激活编程播放功能。 在编程时，将某个曲目添加到编程播放列表之中。
	长按：将某个喜爱的曲目从最爱曲目列表之中移除。 CD 播放机：长按删除播放编程。
	此按钮在“立体声”和“单声道接收”（只针对 FM 调频广播）模式之间切换。 “立体声”设置会以  符号始终在屏幕窗口显示。 “单声道”设置会以  符号始终在屏幕窗口显示。
	在数字和字母-数字输入方式之间切换，反复按下后在大写字母和小写字母之间切换。 唤醒 SCL、USB 媒体、互联网广播、播客和音乐服务的“搜索功能”。 激活最爱曲目列表之中的“排序功能”。
	显示由 MP 2000 R 多功能数字播放器创建的最爱曲目列表。
	切换曲目列表、电台列表导航、当前播放的显示方式。 切换广播文本/CD 文件显示功能的开启/关闭。 长按可在不同屏幕显示方式之间滚动切换。
	打开数字/模拟模式选择菜单。

苹果版本 (iOS)



安卓版本



MP 2000 R 多功能数字播放器的基本设置

系统设置 (系统配置菜单)

一般的设备设置都可以在系统配置菜单中调整。该菜单会在下面一章中详细阐述。

唤醒并操作菜单

- 短按前面板上的 **MENU** 按钮或手持遥控器上的 **SYS** 按钮唤醒菜单。
- 打开菜单后，以下可供选择的选项会出现在屏幕上：

Adjustment facility			
Sources names	Configuration		
Display brightness	1	...	7
Display mode	Always on	Temporary	Always off
Language	Deutsch	English	Francaise further languages
Device name	MP 2000 R		
Energy saver	On	Off	
Network	Configuration		
Music services	Configuration		
Bandwidth limit	No limit	2000 kbps	500 kbps
FD 100 pairing*	Start		
Device info	Display		

* 只有在安装有网关模块时才会显示。

使用前面板控制：

- “控制”旋钮可以被用来选择菜单系统中的任何选项。
- 如果要改变某个已选中的菜单项目，需要按下“控制”旋钮确定您的选择，接下来转动该旋钮调节项目参数。
- 项目调节完成后，再次按下“控制”旋钮应用新的设置。
- 在以上过程中的任何时候，您都可以按下 **MENU** 按钮中止调节，在这种情况下之前的任何参数改变都将被取消。
- 按下“控制”旋钮不放可以进入当前菜单系统的下一层。
- 再次按下 **MENU** 按钮退出菜单。

使用手持遥控器控制：

- 用 **▲** / **▼** 按钮选择菜单中的某个项目。
- 如果您想改变某个已选中的菜单项目参数，需要先按下 **OK** 按钮，然后用 **◀** / **▶** 按钮进行调整。
- 调整完毕之后，再次按下 **OK** 按钮应用新的设置。
- 任何时候，您都可以按下 **■** 按钮中止调节，在这种情况下之前的任何参数改变都将被取消。
- 再次按下 **SYS** 按钮退出菜单。

信号源名称 菜单项目

在这一菜单项目中，您可以激活和禁用外置信号源，并且可以为每组信号源分配一个纯文本名称，这一名称会出现在显示屏上。

当您按下  按钮唤醒此菜单项目时，所有与 MP 2000 R 多功能数字播放器连接的外置信号源列表会出现。每组信号源后方都会显示已分配的名称，或者您禁用此外置信号源后，会显示“禁用”标识。

如果您想要激活/禁用一组信号源或改变信号源的纯文本名称，需要导航至相应的位置。

当要激活一组信号源时，按下绿色的  按钮；按下红色的  按钮禁用此信号源。

当要改变一组信号源的纯文本名称时，需要导航至相应的位置并且按下  按钮。然后使用 SRC1 手持遥控器的字母-数字键盘根据需要改变信号源名称，然后按下  按钮确认修改，并且为该信号源保存设置。

 按钮被用于切换数字和字母-数字输入方式，以及切换大写字母和小写字母。可以通过按  按钮删除已输入的内容。

如果您想要恢复厂家默认的信号源名称，需要删除已输入的全部名称，然后按下  按钮保存空白区域：这一操作会将屏幕显示重置为标准的信号源名称。



输入信号源名称唯一可用的方法是使用手持遥控器上的字母-数字键盘。

显示屏亮度 菜单项目 (屏幕亮度)

在这一项目中，您可以调节集成显示屏的亮度，以适合您日常使用中的个人喜好。

显示模式 菜单项目

这一菜单项目提供了三种不同的显示操作模式可供选择：

- 始终点亮
- 暂时点亮
- 始终关闭

选择“暂时点亮”时，每次操作 MP 2000 R 多功能数字播放器时，屏幕显示会短时间亮起。之后，操作完成后屏幕显示会再次自动关闭。



显示屏的亮度可以通过“显示屏亮度”菜单项目单独进行调整（参阅上述内容）。

语言 菜单项目

在这一菜单项目中，您可以定义 MP 2000 R 多功能数字播放器前面板上显示屏所采用的显示语言类型。

如果显示的语言是应用由 iPod 或其他互联网广播电台传输到本机的数据，语言类型则是由搭配的设备或广播电台决定，您不能定义 MP 2000 R 多功能数字播放器的显示语言。

设备名称 菜单项目

这一菜单项目可以被用来给 MP 2000 R 多功能数字播放器分配一个独立的名称。在某个家庭网络环境中，此设备会以已分配的名称出现。

如果一台放大器通过 R2Link 连接方式与本机连接，那么这台放大器也可以自动延用这一名称，并且会显示在屏幕上。



只有在该放大器自身还没有被分配独立名称的情况下，这台放大器才能够延用上述名称。

节能装置 菜单项目

MP 2000 R 多功能数字播放器具有两种待机模式：可以降低待机时电流消耗的 ECO 节能待机模式和具备额外功能、电流消耗略高一点的舒适待机模式。您可以在以下菜单项目中选择您需要的待机模式：

开机(ECO 节能待机):

在 ECO 节能待机模式下激活以下功能：

- 本设备自行打开电源或通过遥控器打开电源。
如果 90 分钟后没有信号输入（只针对某些信号源），自动关闭电源。

关机（舒适待机):

具备以下扩展功能：

- 待机模式下开/关机按钮发亮。
- 设备可以通过 APP 应用程序开机。
- 可以通过 FD100 手持无线遥控器开机（FD100 是可选附件）。
- 舒适待机模式下，自动关闭电源功能不可用。

网络 菜单项目

所有的网络设置均可在此菜单项目下完成。请参阅 48 页题为“网络配置”部分，了解设置有线 LAN 连接或无线 WLAN 连接的详细描述。

音乐服务 菜单项目

在本菜单项目下，您可以为 MP 2000 R 多功能数字播放器支持的音乐流媒体服务（TIDAL 等等）输入访问数据。

按下  按钮唤醒此菜单项目，显示受支持的音乐服务列表。

选择您希望使用的音乐服务，然后按下  按钮确认该选择。

使用 SRC1 遥控器的字母-数字键盘，输入从音乐服务提供商那里获得的“账号”和“密码”等访问数据。

使用  按钮在数字输入方式和字母-数字输入方式之间、大写字母和小写字母之间切换。

按下  按钮删除已输入的字母或数字。

按下  按钮确认您输入的“账号”和“密码”。

要想终止以上程序并保存已输入的数据，请选择菜单项目“储存并退出”并且按下  按钮确认。



如果选中的音乐服务的访问数据已经被储存过，那么新的数据会覆盖老的数据。要想应用新的访问数据，您必须对相关设备进行一次“注销”操作，然后关闭 MP 2000 R 多功能数字播放器的电源，之后再次打开电源。



MP 2000 R 多功能数字播放器支持的音乐流媒体服务需要向合适的服务提供商订购。

带宽限制 菜单项目

本菜单项目用于调节互联网连接的速度。互联网广播电台的比特率和流媒体服务可以根据您选择的设置自动进行调节。如果您在带宽限制方面选择“无限制”，那么本设备始终会选择尽可能高的音质。



如果您不清楚互联网连接的实际带宽，我们建议您选择在播放中不会发生声音中断的设置。

FD 100 配对
菜单项目

在安装有网关模块（可选附件）的情况下，MP 2000 R 多功能数字播放器可以通过 **FD100** 双向手持无线遥控器进行远程控制。

一旦您唤醒这一菜单项目，MP 2000 R 多功能数字播放器即会试图与 **FD100** 无线遥控器建立连接。



只有安装有在网关模块时，本菜单项目才可见。

设备信息
菜单项目

在这一菜单项目中，您可以查看关于已安装的软件情况及厂家预设参数等信息。

次级项目
升级包

这一次级项目显示当前已安装的软件包。

次级项目
控制

显示控制软件的版本。

次级项目
客户端

显示流媒体客户端的软件版本。

次级项目
数字音频广播 / FM 调频广播

显示调谐器的软件版本。

次级项目
解码器

显示 **CD** 机构解码器的软件版本。

次级项目
蓝牙

显示蓝牙模块软件版本。

次级项目
升级

这一次级项目可以启动固件升级。固件升级可以通过 **USB** 记忆棒或互联网连接方式进行。

次级项目
默认设置

唤醒并确认这一菜单项目将会删除所有的个人设置，并且恢复本机的初始设置状态（厂家默认设置）。

次级项目
法律信息

获取法律信息和许可声明的信息



参阅题为“法律信息”一章，了解更多信息。

数字/模拟转换器设置

MP 2000 R 多功能数字播放器内置的数字/模拟转换器可以应用诸多特殊的设置，这些设置的设计目的是为了对您的放大器进行微调，以适应您的听音偏好

 以下设置仅在播放 PCM（脉冲编码调制）编码的音频时才能够被唤醒。

唤醒并操作数字/模拟转换器设置选项

短按手持遥控器上的  按钮唤醒数字/模拟转换器的设置选项。这一操作将开启一个设置窗口，窗口中会显示多个选项。

- 使用  /  按钮选择设置选项。
- 每一个显示的选项均可以通过  /  按钮进行改变。
- 再次按下  按钮离开菜单。

DSP（数字信号处理器）设置选项 过取样 (OVS)

MP 2000 R 多功能数字播放器可以使用四种不同类型的滤波器，以提供不同的音色特征：

- 过取样“**FIR long（FIR 长）**”是一种经典的 FIR（有限脉冲响应）滤波器，具备极为线性的频率响应。
- 过取样“**FIR short（FIR 短）**”是一种具备更强峰值控制能力的 FIR（有限脉冲响应）滤波器。
- 过取样“**Bezier / FIR（贝塞尔/FIR）**”是一种与 IIR（无限脉冲响应）滤波器组合的贝塞尔插值器，其处理过程会产生非常类似于模拟音响系统的声音表现。
- 过取样“**Bezier（贝塞尔）**”是一种纯粹的贝塞尔插值器，可以提供完美的时间响应和动态表现。

 请参阅题为“技术说明—数字滤波器/过取样”一章，获取对不同滤波器类型的说明。

DSP（数字信号处理器）设置选项 输出相位

对于某些特定的乐器或人声，人耳确实能够分辨出声音绝对相位的正确与否。然而，绝对相位并非始终能够被正确地记录下来。

在这一菜单项目中，声音信号的相位可以从正常向反转相位以及反方向进行改变。

 相位校正是在数字信号层面完成的，所以对音质绝对不会产生负面影响。

在集成音响系统中与 FM2000 手持遥控器一起操作

MP 2000 R 多功能数字播放器与 PA 2x00 系列合并式放大器同处于一套音响系统之中

如果 MP 2000 R 多功能数字播放器与 PA 2x00R 系列合并式放大器同处于一套音响系统之中并且通过 FM2000 手持遥控器进行控制，那么就不能够直接通过随机附带的 FM1000 手持遥控器的信号源选择按钮将 MP 2000 R 多功能数字播放器设置为信号源，只能通过反复按下随 PA 2x00R 系列合并式放大器附带的 FM2000 手持遥控器的 **IN1/MP** 按钮将其设置为信号源，或是通过信号源选择菜单来完成。

以下是通过信号源选择菜单将 MP 2000 R 多功能数字播放器设置为信号源的步骤：

- 长按一次 FM2000 手持遥控器的 **IN1/MP** 按钮唤醒信号源选择菜单：MP 2000 R 多功能数字播放器的屏幕上会出现一个列表，显示当前激活的信号源。
- 通过 **▲** / **▼** 按钮选择希望的信号源，然后按下 **OK** 按钮进行确认。
- 信号源列表会关闭，音响系统将播放您选中的信号源。

FM2000 手持遥控器的信号源选择按钮也可用于在同一音响系统中的 PA 2x00 系列合并式放大器的信号源选择。

操作信号源的详情

使用 SRC1 遥控器进行操作

使用 SRC1 遥控器时对信号源设备进行的操作将在以下章节中进行讲述，因为只有通过这款遥控器才能够操作本设备的所有功能（例如增加最爱曲目等）。

使用设备前面板的控制键对 MP 2000 R 多功能数字播放器进行操作

前面板控制键可以被用于操作 MP 2000 R 多功能数字播放器的基本功能。

导航/控制旋转控制钮（选择旋钮）可以被用过在列表和菜单中导航，或是采用与 SRC1 遥控器的箭头和 OK 按钮一样的方式控制 CD 播放机。

在列表中：

- 播放过程中：转动选择旋钮返回曲目列表。
- 通过旋转选择旋钮选择列表或菜单项目。
- 按下选择旋钮，您可以选中某个菜单项目或开始播放某个曲目/电台。
- 长按选择旋钮将离开次级菜单，或导航至母菜单层面（即返回）。

播放控制

- 旋转选择旋钮选中某个曲目。
- 当希望播放的曲目在显示屏上高亮显示时，按下选择旋钮即可以开始播放。

最爱曲目列表

基本信息

MP 2000 R 多功能数字播放器具备创建最爱曲目列表的功能。这一曲目列表的目的是为了储存广播电台和播客，使其能够被快速访问。

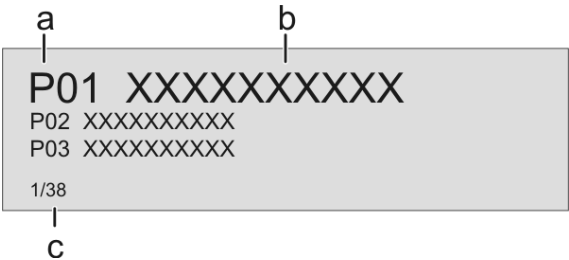
每一个信号源，包括 FM 调频广播、DAB 数字音频广播、互联网广播（包括播客）都拥有各自的最爱曲目列表。

一旦被储存之后，最爱曲目就可以在最爱曲目列表中被选中，或是直接通过输入节目地址数字唤醒。当屏幕不在视线范围内（例如本机在相邻的房间）或使用房间控制系统操作时，直接通过输入节目地址数字唤醒最爱曲目特别有用。

i 本机并不支持某些音乐服务（TIDAL 等）的最爱曲目列表。一般来说，这些音乐服务需要通过服务提供者的账户在线添加最爱曲目和播放菜单，然后 MP 2000 R 多功能数字播放器才能够唤醒这些最爱曲目并且进行播放。

唤醒最爱曲目列表

- 第一步是切换为上述信号源列表中之一。
- 按下  按钮唤醒最爱曲目列表。



- a) 此处显示列表内的节目地址数字。由于单独的列表项目可以被删除，所以这些数字可能并非连续的。
- b) 选中的列表项目以大写字体显示。
- c) 最爱曲目列表的位置显示。

添加某个最爱曲目

如果您特别喜欢当前正在聆听的某支曲目或某个广播电台，只需要简单地按下 SCR1 遥控器上的绿色  按钮，这一操作可以将该曲目或广播电台储存到相应的最爱曲目列表之中。

i 每一个最爱曲目列表具有 99 个节目地址。

最爱曲目列表只能够储存当前正在播放的某支曲目或某个广播电台。

从最爱曲目列表中删除某个最爱曲目

按下  按钮打开最爱曲目列表。使用  /  按钮选中列表中的某个您想删除的曲目或广播电台，接下来按住红色  按，这一操作将从最爱曲目列表中删除该项目。

i 删除某个最爱曲目并不会使得在其之后的下一支曲目上移补位，被删除曲目的位置将不再显示，但是新的最爱曲目仍然可以被分配到这一位置之上。

从最爱曲目列表中选某个最爱曲目

- 按下  按钮唤醒最爱曲目列表。
- 使用  /  按钮在最爱曲目列表中选某个已储存的项目。选中的最爱曲目会以大写字体显示。
- 按下  或  按钮播放选中的最爱曲目。
- 您可以通过按下  按钮返回您当前正在聆听的曲目或广播电台（即退出）。

直接选中某个最爱曲目

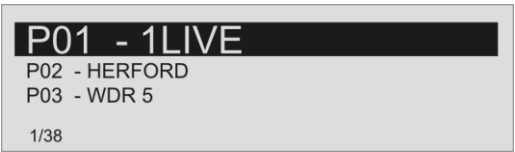
作为通过最爱曲目列表选择最爱曲目的补充，也可以通过直接输入节目地址数字来访问想要播放的最爱曲目。

在播放过程中想要直接选中某支已储存的最爱曲目，需要使用手持遥控器的数字按钮（ 到 ）输入两位数的节目地址数字。

数字按钮输入完毕后，会切换到您刚刚选中的最爱曲目进行播放。

对最爱曲目列表进行分类

- 您创建的最爱曲目列表中的曲目顺序可以按照任何您想要的方式进行排列，以下是改变列表顺序的操作步骤：
- 第一步是短按  按钮唤醒最爱曲目列表。
 - 使用  /  按钮选中最爱曲目列表中您想要改变的位置。被选中的最爱曲目将以大写字体显示。
 - 按下  按钮为已选中的最爱曲目激活分类功能。最爱曲目会以高亮模式在屏幕上显示。



- 接下来将已激活的最爱曲目移动到最爱曲目列表中您想要安排的位置。
- 再按一次  按钮取消分类功能，该最爱曲目被储存在新的位置。
- 再次短按  按钮关闭最爱曲目列表。



如果您曾经删除过某些最爱曲目，您可能会发现最爱曲目列表中有些节目地址消失了（即空白）。尽管如此，最爱曲目仍然可以移动到列表中的任何位置上！

操作广播

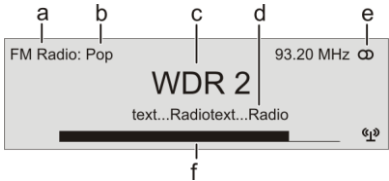
MP 2000 R 多功能数字播放器具备有一只 FM 调频广播调谐器（甚高频广播）、一只 DAB/DAB+数字音频广播接收器（数字音频广播），并且还具有处理流媒体互联网广播的能力。以下部分将详细讲解如何操作独立的广播信号源。

FM 调频广播

选中 FM 调频广播

短按 MP 2000 R 多功能数字播放器前面板上的  按钮或 SRC1 手持遥控器上的  按钮，如果有必要的话可以反复按下，直到“FM 调频广播”信号源显示在屏幕上。

显示



- a) 显示当前使用中的接收类型。
- b) 显示当前聆听 音乐类型或风格，例如：流行音乐。
这一信息只有在发射电台将其作为 RDS（无限数据广播系统）系统的一部分进行广播时才会显示。如果您收听 的电台并不支持或只是部分支持 RDS 系统，这些信息区域将是空白。
- c) 以大写字体显示电台频率和/或电台名称。如果已显示电台名称，其频率将在以下“e”区域显示。
- d) 这一行显示由电台广播的某些信息（例如：广播文本）。
- e) 显示立体声 “  / 单声道
- f) 信号强度标志 ，由此可以判断该发射电台的接收质量。

手动搜索电台

按住  /  按钮其中之一开始进行向前或向后的 FM 调频调谐器电台搜索。搜索到下一个电台后，电台搜索会自动停止。某个电台频率可以直接通过反复按下  /  按钮选中。短按 SRC1 遥控器上的  /  按钮，如果有必要的话可以反复按下，通过这种方式您可以选中某个特定的电台频率。

一旦可以听到某个电台，就可以通过按下  按钮将其添加到您的最爱曲目列表之中。

前面板的操作

也可以通过旋转本机前面板上的旋钮选中某个电台频率。按下选择旋钮，如果有必要的话可以反复按下，下列操作模式可以被临时选中：

显示指示	Function 功能
Freq	手动电台频率选择
Fav	从列表中选中某个最爱曲目
无显示 (标准设置)	从完整的电台列表中选中某个电台

自动搜索电台

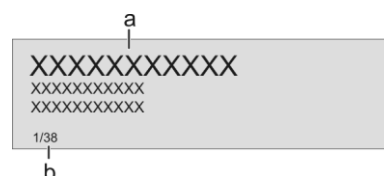
长按一次前面板上的 **MENU** 按钮或 SRC1 遥控器上的 **SRC** 按钮 唤醒电台列表菜单。以下选项可供选择：



- 如果您想创建一个新的电台列表，选中“新建列表”选项，并且用 **OK** 按钮确认选择。
- 电台搜索开始，并且会自动搜索到本机能够搜索到的所有广播电台。
- 如果您想升级一个已有的电台列表，需要选中“添加新电台”选项。
- “分类依据”这一菜单选项可以按照诸多标准对已储存的电台列表进行分类。

从电台列表中选择某个电台

- 按下 SRC1 遥控器上的 **▲** / **▼** 按钮或是旋转前面板上的选择旋钮，打开所有已储存的电台列表。



- a) 使用 **▲** / **▼** 按钮选中某个已储存的电台，该被选中的电台会以大写字体方式显示。
- 按下 **▶** 或 **OK** 按钮选中该以大写字体显示的电台开始播放。
- 按下 **◀** 按钮返回您当前正在收听的电台（即退出）。
- b) 最爱曲目列表中的地址显示。

i 您经常收听的电台可以储存在某个最爱曲目列表之中，这样可以更容易地选中它们（参阅题为“最爱曲目列表”一章）。

RDS（数字广播系统）功能

i 如果接收的电台广播有相关的 RDS（数字广播系统）数据，以下信息将会在屏幕上显示：

- 电台名称
- 广播文本
- 节目类型

在接收不支持（或部分支持）RDS（数字广播系统）的电台时，以及信号接收较弱时，将没有可显示的信息。

开启和关闭广播文本

短按手持遥控器上的  按钮，可以开启和关闭广播文本功能。

单声道 / 立体声
(只针对 FM 调频广播有效)

通过短按 SRC1 遥控器上的  按钮或是长按 MP 2000 R 多功能数字播放器前面板上的  按钮，您可以在电台的立体声和单声道接收方式之间切换。电台接收模式会在屏幕上以以下符号显示：

‘●’ (单声道) 或 ‘◐’ (立体声)

如果您想要收听的电台信号非常弱、电台距离非常远，只能够接收到严重的背景噪声，您应该始终保持在单声道接收模式，以明显降低接收时的嘶嘶声。



单声道和立体声的符号只会在详细屏幕显示模式下显示。

DAB（数字音频广播）

选择数字音频广播

短按 MP 2000 R 多功能数字播放器前面板上的  按钮或 SRC1 手持遥控器上的  按钮，如果有必要的话反复按下，直到信号源“数字音频广播”显示在屏幕上。

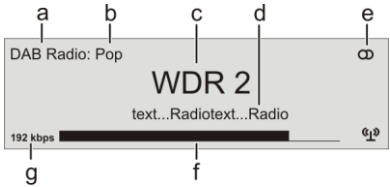


根据频率带宽的不同，在数字广播模式下切换电台时可能会花上 1 到 2 秒钟。



由于采用 V2.30 版本固件，本设备支持通过瑞士有线电视网络实现数字音频广播+接收的功能。请参阅题为“软件升级”一章获取更多消息。

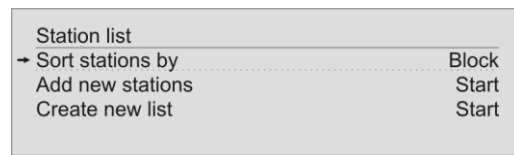
显示



- a) 显示当前使用中的接收类型。
- b) 显示当前收听的音乐类型和风格，例如：流行音乐。
这一信息只有在发射电台将其作为 RDS（无限数据广播系统）系统的一部分进行广播时才会显示。如果您收听的电台并不支持或只是部分支持 RDS 系统，这些信息区域将是空白。
- c) 以大写字体显示电台频率和/或电台名称。如果已显示电台名称，其频率将在以下“e”区域显示。
- d) 这一行显示由电台广播的某些信息（例如：广播文本）。
- e) 显示立体声 ‘◐’。
- f) 信号强度标志 ，由此可以判断该发射电台的接收质量。
- g) 收听数字音频广播时，广播电台的比特率。
* 比特率越高，电台的音质越好。

自动搜索电台

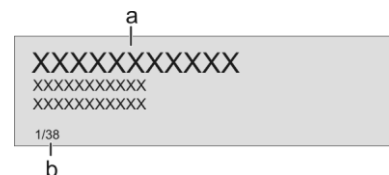
长按一次前面板上的 **MENU** 按钮或 SRC1 遥控器上的 **SRC** 按钮 唤醒电台列表菜单。以下选项可供选择：



- 如果您想创建一个新的电台列表，选中“新建列表”选项，并且用 **OK** 按钮确认选择。
- 电台搜索开始，并且会自动搜索到本机能够搜索到的所有广播电台。
- 如果您想升级一个已有的电台列表，需要选中“添加新电台”选项。
- “分类依据”这一菜单选项可以按照诸多标准对已储存的电台列表进行分类。

从电台列表中选择某个电台

- 按下 SRC1 遥控器上的 **▲** / **▼** 按钮或是旋转前面板上的选择旋钮，打开所有已储存的电台列表。



- a) 使用 **▲** / **▼** 按钮选中某个已储存的电台，该被选中的电台会以大写字体方式显示。
- 按下 **▶** 或 **OK** 按钮选中该以大写字体显示的电台开始播放。
- 按下 **◀** 按钮返回您当前正在收听的电台（即退出）。
- b) 最爱曲目列表中的地址显示。

i 您经常收听的电台可以储存在某个最爱曲目列表之中，这样可以更容易地选中它们（参阅题为“最爱曲目列表”一章）。

RDS（数字广播系统）功能

i 如果接收的电台广播有相关的 RDS（数字广播系统）数据，以下信息将会在屏幕上显示：

- 电台名称
- 广播文本
- 节目类型

在接收不支持（或部分支持）RDS（数字广播系统）的电台时，以及信号接收较弱时，将没有可显示的信息。

互联网广播

选中互联网广播作为信号源

短按 MP 2000 R 多功能数字播放器前面板上的  按钮或 SRC1 手持遥控器上的  按钮，如果有必要的话反复按下，直到信号源“互联网广播”显示在屏幕上。

选中播客

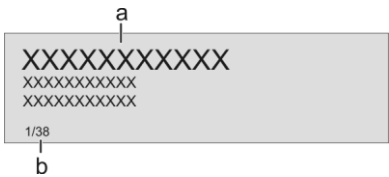
选中列表项目中的“播客”而不是“广播”。



音乐服务的操作方式单独在题为“音乐服务操作”部分中阐述。

播放

将被播放的音乐内容可以在选择列表的帮助下进行选择。这些选择列表可以通过手持遥控器上的导航按钮（方向按钮）或机器前面板上的选择旋钮进行控制。



- a) 使用  /  按钮选中列表中想要选择的项目。
短按一次将在列表中选中前一个/后一个项目。按住此按钮不放，滚动的速度将会加快。
按下  或  按钮打开或开始播放以大写字体显示的列表项目。
按下  按钮返回上一级文件夹。
- b) 在已打开的列表中显示当前已选中的曲目。

开始播放

按下手持遥控器或本机前面板上的  按钮开始播放。

停止播放

按下  按钮停止播放。



您经常收听的电台和播客可以储存在某个最爱曲目列表之中，这样可以更容易地选中它们（参阅题为“最爱曲目列表”一章）。

前面板显示



在播放过程中通过长按  按钮，MP 2000 R 多功能数字播放器可以切换为两种不同屏幕显示方式中的一种：

- **大写字体显示：**
重要信息以大写字体显示，即使距离较远也较为易读。
- **细节显示：**
小写字体显示，可以显示非常多的附加信息，例如：比特率等。

搜索功能

搜索功能提供了一种快速定位互联网广播电台的方法。

以下是搜索某个互联网广播电台的步骤：

- 将选择列表定位于“广播”项目，然后使用  /  按钮选中“搜索”项目，并且按下  按钮确认该选择，或是在列表导航时按下蓝色  按钮唤醒搜索功能。
- 您将会看到一个显示窗口出现，并且可以通过手持遥控器的字母-数字键盘在窗口中输入搜索关键词。
- 按下  按钮删除输入的字符。
- 短按  按钮开始搜索。
- 短暂停顿之后，您将会看到搜索结果的列表。



搜索字符串由十个字符组成。也可以输入多个关键词，关键词之间用空格隔开，例如：“BBC RADIO”。

要想搜索某个播客，可在“播客”项目之下选择“搜索”功能。

音乐服务操作

基本信息

MP 2000 R 多功能数字播放器支持播放例如 TIDAL 这样的音乐服务。
为确保使用音乐服务，您需要向相关服务提供商支付服务定金。

使用音乐服务需要输入访问数据（用户名称和访问密码）。这些访问数据可以在系统配置菜单中的“音乐服务”菜单中，根据不同的服务提供商进行单独储存（参阅题为“MP 2000 R 多功能数字播放器的基本设置”部分）。



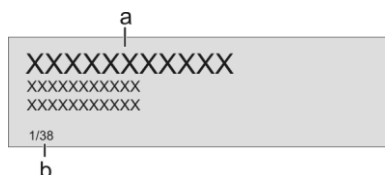
当前尚不支持的未来的音乐服务，接下来会通过升级 MP 2000 R 多功能数字播放器的固件提供支持。

选中音乐服务

按下 SRC1 遥控器上的 **SCL/USB** 按钮或 MP 2000 R 多功能数字播放器前面板上的  按钮，如果有必要的话反复按下，直到选中所需要的音乐服务作为信号源。

播放

将被播放的音乐内容可以在选择列表的帮助下进行选择。这些选择列表可以通过手持遥控器上的导航按钮（方向按钮）或机器前面板上的选择旋钮进行控制。



- a) 使用  /  按钮选中列表中想要选择的项目。
短按一次将在列表中选中前一个/后一个项目。按住此按钮不放，滚动的速度将会加快。
您选中的列表项目将以大写字体显示。
按下  或  按钮打开或开始播放以大写字体显示的列表项目。
按下  按钮返回上一级文件夹。
- b) 在已打开的列表中显示当前已选中的曲目。

开始播放

按下手持遥控器上或本机前面板上的  按钮开始播放。

停止播放

按下  按钮停止播放。

跳过曲目

在播放过程中短按一次  /  按钮可以让本设备跳到当前播放菜单中的下一首或前一首音乐曲目。



显示列表的实际形式和待播放的内容在很大程度上依赖于音乐服务提供商。因此您可能会发现在某些情况下，不是所有在本说明书中描述到的功能都能够被用到。

搜索功能

为了在诸多提供的音乐服务中快速找到您想要的那一个，可以通过音乐服务提供商提供的内容中的具体项目来进行搜索。

此步骤的第一步是打开相应音乐服务的选择列表。导航至“搜索”选项，并且按下  按钮进行确认。也可以在列表中进行导航操作时，通过按下蓝色的  按钮唤醒搜索功能。

这一操作将开启一个设置窗口，可以通过手持遥控器的字母-数字键盘在窗口中输入搜索关键词。

按下  按钮删除输入的字母或数字。

短按  按钮开始进行搜索。

短暂停顿之后，会出现一个显示搜索结果的列表。

搜索结果列表会根据所使用的音乐服务不同而有所变化。很多音乐服务支持在搜索结束后，可以根据艺术家、专辑或曲目对搜索结果进行过滤。



在列表中的任何位置按下蓝色的  按钮，即可唤醒搜索功能。



搜索字符串由八个字符组成。也可以输入多个关键词，关键词之间用空格隔开，例如：“The Beatles”。

播放列表和最爱曲目

大多数音乐服务提供商有以下功能：使用用户数据在音乐服务提供商的网站上注册、创建专用的播放列表，以及方便地管理列表。

播放列表一旦被创建后，便会出现相应音乐服务的选择列表之中，并且可以通过 MP 2000 R 多功能数字播放器唤醒并播放。

选择列表中播放列表可以访问的位置会根据所使用的音乐服务不同而有所变化。这些文件夹名称大多为“我的音乐”、“音乐图书馆”、“最爱音乐”或其他类似的名称。

前面板显示



在播放过程中通过长按  按钮，MP 2000 R 多功能数字播放器可以切换为两种不同屏幕显示方式中的一种：

- **大写字体显示：**
重要信息以大写字体显示，即使距离较远也较为易读。
- **细节显示：**
小写字体显示，可以显示非常多的附加信息，例如：比特率等。

操作 UPnP（通用即插即用） / DLNA（数字生活网络联盟）信号源 （流媒体客户端）

流媒体客户端的基本信息

MP 2000 R 多功能数字播放器内置了所谓“流媒体客户端”，可以通过网络播放储存在个人电脑或服务器（NAS 网络附属存储）上的音乐文件。

MP 2000 R 多功能数字播放器可还原的媒体内容文件格式范围很广，更可以延伸到压缩文件格式如 MP3、AAC 和 OGG Vorbis，以及高品质天生完全发烧级的非压缩数据文件格式如 FLAC、ALAC、AIFF、WAV 等。在本说明书的附录一章中的参数部分，可以找到本机所支持的数据和播放列表文件格式的完整列表。

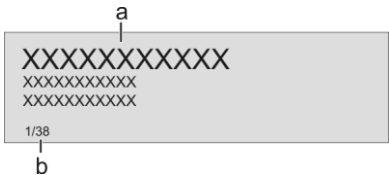
由于电子记忆媒体在访问过程中几乎没有任何读取或数据错误产生，所以其潜在的还原质量高于 CD 格式的还原质量，甚至还有可能超过 SACD 和 DVD-Audio 格式的还原质量。

选择 UPnP（通用即插即用） / DLNA（数字生活网络联盟）信号源

短按 MP 2000 R 多功能数字播放器前面板上的  按钮或 SRC1 手持遥控器上的  按钮，如果有必要的话反复按下，直到“UPnP / DLNA”信号源显示在屏幕上。

播放

将被播放的音乐内容可以在选择列表的帮助下进行选择。这些选择列表可以通过手持遥控器上的导航按钮（方向按钮）或机器前面板上的选择旋钮进行控制。

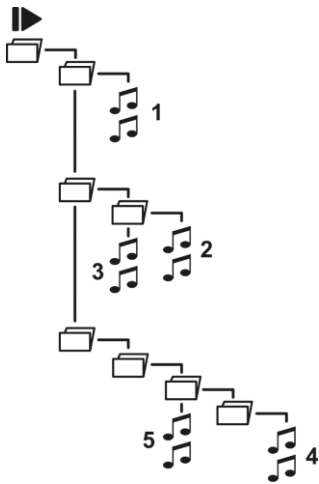


- a) 使用  /  按钮选中列表中想要选择的项目（服务器/文件夹/曲目）。
- 短按一次将在列表中选中前一个/后一个项目。按住此按钮不放，滚动的速度将会加快。
- 您选中的列表项目将以大写字体显示。
- 按下  或  按钮打开或开始播放以大写字体显示的列表项目
- 按下  按钮返回上一级文件夹。
- b) 在已打开的列表中显示当前已选中的曲目。

 显示列表的实际形式和待播放的内容在很大程度上依赖于服务器的能力，例如 MP 2000 R 多功能数字播放器的所有功能不能够被所有的服务器或媒体利用。因此您可能会发现在某些情况下，不是所有在本说明书中描述到的功能都能够被用到。

开始播放	按下手持遥控器上或本机前面板上的  按钮开始播放。
停止播放	按下  按钮停止播放。
跳过曲目	在播放过程中短按一次  /  按钮可以让本设备跳到当前播放菜单中的下一首或前一首音乐曲目。

按目录播放	除了具备播放单独文件夹中内容的功能，也可以播放整个目录中的内容。这一功能是通过选中准备播放的目录文件夹，然后按下  按钮开始播放来完成的。播放进程会从待播放的内容列表中的第一个项目开始。如果内容列表中的某个项目包含有带有附加子文件夹的文件夹，那么始终会首先播放最低一级文件夹中的内容。接下来会播放较高一级文件夹中的内容，以此类推（如右图所示）。
-------	--



搜索功能	当您在列表中进行导航时，您可以通过短按蓝色  按钮来唤醒 MP 2000 R 多功能数字播放器的字符搜索功能。此时屏幕会显示“搜索”字样，然后使用手持遥控器输入最多八个字符或数字（数字按钮可以输入的字母印刷在数字按钮下方）。如果要输入特殊字符，需要重复按下相应的按钮，直到正确的字符出现在屏幕上。在输入下一个字符之前，需要等到输入箭头再现才行。按下  按钮删除已输入的字符。 按下  按钮或短时间内不再输入后，MP 2000 R 多功能数字播放器会回到该列表中您输入字符的第一个项目处。
------	--



如果没有找到要搜索的文本，会显示最佳匹配的结果。您可以通过按下  - 按钮退出搜索。

此功能仅搜索当前的文件夹。最终已存在的子文件夹会被忽略。

前面板显示	 MP 2000 R 多功能数字播放器为流媒体客户端提供了不同的屏幕显示模式。长按手持遥控器上的  -按钮可在两种显示模式之间切换。 大写字体显示： 重要信息以大写字体显示，即使距离较远也较为易读。 细节显示： 小写字体显示，可以显示非常多的附加信息，例如：比特率等。
-------	---

播放 USB（通用串行总线）记忆媒体

(USB 媒体信号源)

基本信息

MP 2000 R 多功能数字播放器可以播放储存在 USB 记忆媒体中的音乐文件，并且通过两只 USB 端子来实现这一功能：分别是机器前面板上的 USB IN 和背板上的 SCL USB。



记忆媒体可以被格式化为以下任何一种文件系统：FAT16、FAT32、NTFS、ext2、ext3 或 ext4。

同时，也可以通过 USB 端子为 USB 记忆媒体供电，提供符合 USB 规范的设备电流消耗。标准的 2.5 英寸 USB 硬盘可以直接与 USB 端子连接，无需使用硬盘自带的电源。

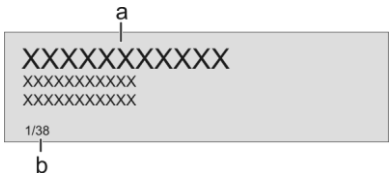
选择 USB 媒体作为信号源

短按 MP 2000 R 多功能数字播放器前面板上的 按钮或 SRC1 手持遥控器上的 按钮，如果有必要的话反复按下，直到“USB 媒体”信号源显示在屏幕上。

此时所有连接到本机的 USB 记忆媒体会显示出来。如果没有找到 USB 记忆媒体，屏幕上会显示“无可用 USB 媒体”信息。

播放

将被播放的音乐内容可以在选择列表的帮助下进行选择。这些选择列表可以通过手持遥控器上的导航按钮（方向按钮）或机器前面板上的选择旋钮进行控制。



a) 使用 / 按钮按钮选中列表中想要选择的项目（USB 记忆体/文件夹/曲目）。

短按一次将在列表中选中前一个/后一个项目。按住此按钮不放，滚动的速度将会加快。

您选中的列表项目将以大写字体显示。

按下 或 按钮打开或开始播放以大写字体显示的列表项目。

按下 按钮 返回上一级文件夹。

b) 在已打开的列表中显示当前已选中的曲目。

开始播放

按下手持遥控器上或本机前面板上的 按钮开始播放。

停止播放

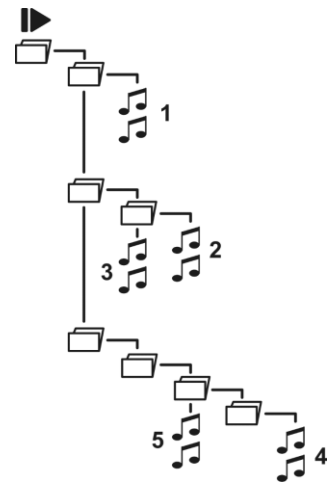
按下 按钮停止播放。

跳过曲目

在播放过程中短按一次 / 按钮可以让本设备跳到当前播放菜单中的下一首或前一首音乐曲目。

按目录播放

除了具备播放单独文件夹中内容的功能，也可以播放整个目录中的内容。这一功能是通过选中准备播放的目录文件夹，然后按下  按钮开始播放来完成的。播放进程会从待播放的内容列表中的第一个项目开始。如果内容列表中的某个项目包含有带有附加子文件夹的文件夹，那么始终会首先播放最低一级文件夹中的内容。接下来会播放较高一级文件夹中的内容，以此类推（如右图所示）。



搜索功能

当您在列表中进行导航时，您可以通过短按蓝色  按钮来唤醒 MP 2000 R 多功能数字播放器的字符搜索功能。此时屏幕会显示“搜索”字样，然后使用手持遥控器输入最多八个字符或数字（数字按钮可以输入的字母印刷在数字按钮下方）。如果要输入特殊字符，需要重复按下相应的按钮，直到正确的字符出现在屏幕上。在输入下一个字符之前，需要等到输入箭头再现才行。按下  按钮删除已输入的字符。按下  按钮或短时间内不再输入后，MP 2000 R 多功能数字播放器会回到该列表中您输入字符的第一个项目处。

 如果没有找到要搜索的文本，会显示最佳匹配的结果。您可以通过按下  按钮退出搜索。

此功能仅搜索当前的文件夹。最终已存在的子文件夹会被忽略。

前面板显示

 在播放 USB 记忆媒体时，MP 2000 R 多功能数字播放器可以通过长按手持遥控器上的  按钮，在两种不同的屏幕显示模式之间进行切换。

- **大写字体显示：**
重要信息以大写字体显示，即使距离较远也较为易读。
- **细节显示：**
小写字体显示，可以显示非常多的附加信息，例如：比特率等。

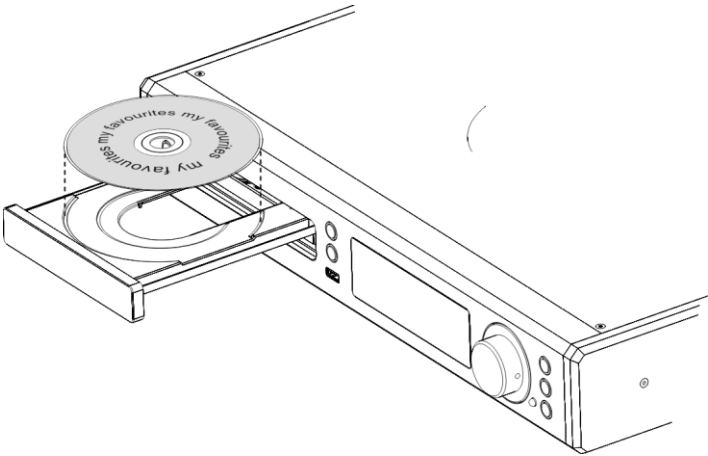
操作 CD 播放机

选择 CD 播放机作为信号源

使用 SRC1 遥控器上的 **DISC** 按钮或反复按下 MP 2000 R 多功能数字播放器前面板上的  按钮，首先选中 CD 播放机作为信号源。

插入一张 CD 唱片

- 打开 CD 碟舱 (使用前面板或 SRC1 遥控器上上的  /  按钮)
- 将唱片放在碟舱凹陷处的中间位置，准备播放的一面向下。

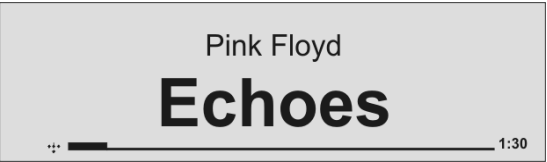


- 关闭 CD 碟舱 (使用前面板或 SRC1 遥控器上上的  /  按钮)
- 一旦碟舱关闭，本机会立刻读取 CD 唱片的“内容表”，屏幕上会显示“读取”信息。在此时间内，所有的按钮操作均无效。
- 接下来屏幕会显示碟舱内 CD 唱片的曲目总数和总播放时长，例如“**13 首曲目 60:27**”
- 同时也会显示当前的操作模式，例如：.

前面板显示

 在 CD 模式时，MP 2000 R 多功能数字播放器可以通过长按手持遥控器上的  按钮，在两种不同的屏幕显示模式之间进行切换。

- **大写字体显示：**
重要信息以大写字体显示，即使距离较远也较为易读。
- **细节显示：**
小写字体显示，可以显示非常多的附加信息，例如：比特率等。



图片：大写字体显示



图片：细节显示

播放一张 CD 唱片

按下前面板上的旋转旋钮或 SRC1 手持遥控器上的  按钮开始播放操作。
播放开始后，屏幕会显示操作模式 () 和当前正播放的曲目序号：例如“曲目 1”。

播放完最后一支曲目后，CD 播放会停止，屏幕上会再次显示 CD 唱片上的曲目总数以及总播放时长。

其他播放操作

将 CD 唱片放入本机之后，按下  /  按钮，碟舱会关闭并且从第一首曲目开始播放。

如果您用手持遥控器输入曲目序号，打开的碟舱也会关闭。

您可以随时按下  按钮暂停播放。暂停过程中，屏幕会显示  符号。

再次按下  按钮重新开始播放。

在播放过程中短按  按钮可以让播放机跳到下一首曲目的开头进行播放。

在播放过程中短按  按钮可以让播放机跳到之前一首曲目的开头进行播放。

短按  按钮结束播放。

长按  按钮打开 CD 唱片碟舱。

在播放过程中选择曲目

反复短按 SRC1 遥控器上的  或  按钮，直到您想聆听的曲目序号出现在集成显示屏上。

松开上述按钮会短暂中止当前曲目的播放，然后会播放打算聆听的曲目。

 您也可以通过手持遥控器上的数字按钮直接输入想要播放的曲目序号。

播放模式

重复播放



MP 2000 R 多功能数字播放器内部的 CD 播放机具有多种播放模式。在播放过程中，当前的播放模式会显示在屏幕上。

短按:

反复按下  按钮可以让本机在不同的播放模式之间轮流切换。

“重复播放所有” / “重复播放编程”	CD 唱片的所有曲目或已编好的播放程序，将以预设的顺序进行连续重复播放。
“重复播放曲目”	刚刚播放过的 CD 唱片曲目或已编好的播放程序，将进行连续重复播放。
“正常播放” / “编程播放”	正常播放整张唱片，或正常地按编程顺序播放。

混合播放模式

长按:

长按  按钮将本机切换为混合播放模式。再次长按该按钮结束混合播放模式。

“混合播放” / “混合编程播放”	CD 唱片的所有曲目或已编好的播放程序，将以随机的顺序进行连续重复播放。
在混合播放模式中，重复播放的功能可以通过短按一次  按钮来唤醒。	
“混合重复播放” / “混合编程重复播放”	CD 唱片的所有曲目或已编好的播放程序，将以随机的顺序进行连续重复播放。

快速搜索

- 快速向前搜索 (按住  按钮不放)
 - 快速反向搜索 (按住  按钮不放)
- 按住以上按钮长时间不放，可以提高搜索的频率（即速度）。在搜索过程中，显示屏会显示当前曲目已播放的时间。

编程播放

创建一个播放编程

释义:

一个播放编程由一张 CD 唱片中最多 30 首曲目组成，曲目可以以任何顺序进行排列并储存。例如您打算进行磁带录音时，这一功能就非常有用。只能针对当前正在 MP 2000 R 多功能数字播放器碟舱中的 CD 唱片创建一个播放编程。该播放编程会一直保存在本机内，直到将其删除或是 CD 碟舱开启。

操作:

当您一张 CD 唱片放入碟舱后，显示屏会显示唱片中所有曲目的数量和总播放时间，例如 '13 首曲目 60:27'。创建播放编程时，唱片必须处于停止状态。

- 激活播放编程模式。

按下  按钮，显示屏会显示以下信息：“将曲目 1 加入编程”和“曲目 0/0:00 编程时间”

- 反复短按  或  按钮，直到所想要播放的曲目序号出现在屏幕上的“曲目”字样后面。
- 短按  按钮将曲目储存在播放编程之中。

屏幕将显示该播放编程中曲目的序号和总播放时间。以相同的方式选择编程中其他剩下的所有曲目，通过短按  按钮将它们储存在编程之中。



除了使用  /  按钮之外，还可以使用数字按钮直接输入曲目编号进行编程。数字编号输入之后，再短按  按钮将曲目储存在编程之中，如上所述。

如果在一个编程中储存了 30 支曲目，显示屏将显示“编程已满”的信息。
所有想要播放的曲目都储存到编程中之后，播放编程的操作即可结束。

终止播放编程操作:

按住  按钮不放大约 1 秒钟。

播放某个播放编程

现在某个播放编程可以进行播放了。

- 开始播放操作

按下  按钮，将从播放编程中的第一首曲目开始播放。播放编程开始播放时，显示屏会显示“编程”信息。

使用  和  按钮可以选择前一首或后一首曲目，但只能在播放编程中已有的曲目中选择。

删除某个播放编程

在停止模式下短按  按钮可打开 CD 碟舱，然后即可删除某个已储存的播放编程。

也可以不打开 CD 碟舱删除某个已储存的播放编程。

- 删除播放编程。

再次按住  按钮不放约 1 秒钟，该播放编程将被删除。

操作蓝牙信号源

MP 2000 R 多功能数字播放器内置的蓝牙界面可以将音乐通过无线方式，从例如智能手机、平板电脑等设备传输到 MP 2000 R 多功能数字播放器



为了成功将蓝牙音频从移动设备传输到 MP 2000 R 多功能数字播放器，该移动设备必须能够支持 A2DP 蓝牙音频传输协议。

选中蓝牙音频信号源

短按 MP 2000 R 多功能数字播放器前面板上的  按钮或 SRC1 手持遥控器上的  按钮，如果有必要的话反复按下，直到“蓝牙”信号源显示在屏幕上。

设置音频传输

在来自支持蓝牙设备的音乐通过 MP 2000 R 多功能数字播放器播放之前，该外置设备必须首先在 MP 2000 R 多功能数字播放器上注册。如果 MP 2000 R 多功能数字播放器处于开机状态并且没有设备与之连接，那么 MP 2000 R 多功能数字播放器将始终处于接收状态。在这种状态下，屏幕会显示“未连接”的信息。

通过以下步骤建立连接：

- 开始您的移动设备上搜索蓝牙设备。
- 当移动设备找到 MP 2000 R 多功能数字播放器时，将其与您的移动设备连接。

一旦蓝牙连接成功建立，MP 2000 R 多功能数字播放器屏幕上的显示信息会切换为“已连接您的设备”。



如果您的移动设备要求提供蓝牙连接的配对密码，该密码始终是“0000”。



只有在蓝牙信号源处于激活状态时，才能够完成建立蓝牙连接的步骤（参阅题为“MP 2000 R 多功能数字播放器的基本设置”）。



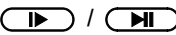
由于市场上有非常多不同类型的蓝牙设备，我们只能够提供设置无线连接的通用说明。请参阅蓝牙设备的操作说明书获取详细的相关信息。

播放功能

如果连接到 MP 2000 R 多功能数字播放器的设备支持蓝牙播放功能，MP 2000 R 多功能数字播放器的显示屏将会显示当前正在播放的音乐信息。

已连接移动设备的操作方式方法是由设备本身决定的。一般情况下 MP 2000 R 多功能数字播放器或 SRC1 手持遥控器的功能按钮以如下方式操作：

开始和暂停播放

手持遥控器或本机前面板上的  按钮可用于开始和暂停播放（播放/暂停功能）。

停止播放

按下  按钮停止播放。

跳过曲目

播放过程中短按一次  /  按钮可以使本设备跳到当前播放列表中的下一首或上一首曲目。



请注意，很多支持 AVRCP（音视频远程控制协议）的移动设备不支持通过 MP 2000 R 多功能数字播放器进行控制。在有疑问的情况下，请咨询您的移动设备生产商。

控制 MP 2000 R 多功能数字播放器

MP 2000 R 多功能数字播放器也可以由移动设备进行控制（如：开始/停止、暂停、音量等等）。要控制 MP 2000 R 多功能数字播放器，移动设备必须遵守蓝牙 AVRCP（音视频远程控制协议）。



请注意，很多支持 AVRCP（音视频远程控制协议）的移动设备不支持通过 MP 2000 R 多功能数字播放器进行控制。在有疑问的情况下，请咨询您的移动设备生产商。

注意



MP 2000 R 多功能数字播放器已与多台支持蓝牙的移动设备连接测试过。但是，我们仍然不能确保本机与市面上所有的设备均有普遍的兼容能力，这是因为市面上的移动设备涉及的范围太广，在某些情况下蓝牙标准的实际操作也大不相同。如果您在蓝牙传输方面遇到问题，请联系移动设备的生产商。

蓝牙音频传输的最大范围一般来说约 3 到 5 米，但是有效范围可能会受到很多因素的影响。为了获得更好的有效范围和不受干扰的接收能力，MP 2000 R 多功能数字播放器和移动设备之间不要出现障碍物或人。

蓝牙音频传输是通过众所周知的“每个人都使用的频宽”来完成，在这个频段有着很多不同的无线发射器在工作，包括 WLAN 无线、车库开门器、婴儿对讲机、气象站等。这些额外的服务设施产生的无线干扰可能会造成蓝牙连接的短暂中断或甚至在极少数情况下出现蓝牙连接完全断开的问题。如果这类问题在您的使用环境中频繁出现，我们建议您使用 MP 2000 R 多功能数字播放器的流媒体客户端功能或 USB 输入端子，而不是蓝牙连接方式。

由于自身特征，蓝牙传输始终存在数据缩减的现象，并且获得的音质也因为所使用的移动设备以及播放的音乐格式的不同而参差不齐。一个基本的规律是，已经储存为数据缩减格式的音乐（例如 MP3、AAC、WMA 或 OGG-Vorbis 等），其音质会比非压缩格式的音乐（例如 WAV 或 FLAC 等）差。为了获得最高的音质还原，我们始终建议使用 MP 2000 R 多功能数字播放器的流媒体客户端功能或 USB 输入端子，而不是蓝牙连接方式。



高通是高通公司的注册商标，在美国和其他国家注册，经许可使用。aptX 是高通技术国际有限公司的注册商标，在美国和其他国家注册，经许可使用。

将 MP 2000 R 多功能数字播放器作为数字/模拟转换器

数字/模拟转换器操作的基本信息

T+A 品牌的 MP 2000 R 多功能数字播放器可以作为高品质的数字/模拟转换器搭配其他设备使用，例如电脑、流媒体播放机、数字广播等等，这些设备大多只具有品质较差的数字/模拟转换器，或者根本没有。MP 2000 R 多功能数字播放器的背板上备有两组光纤和两组电子 S/P-DIF 数字输入端子，为作为数字/模拟转换器使用提供方便。

MP 2000 R 多功能数字播放器的背板上还具有一组 USB-数字/模拟转换器输入端子，专供连接电脑提供数字/模拟转换器功能。



您可以将外置设备的电子同轴输出端子或光纤输出端子与 MP 2000 R 多功能数字播放器的数字输入端子进行连接。MP 2000 R 多功能数字播放器的 3 号和 4 号光纤数字输入端子可接收符合 S/P-DIF 规范、取样率从 32kHz 到 96kHz 的数字立体声信号。1 号和 2 号电子同轴数字输入端子可接收的数字信号取样率为 32kHz 到 192kHz。

MP 2000 R 多功能数字播放器的 USB DAC 输入端子可接收 PCM 编码、取样率从 44.1kHz 到 384kHz (32-bit) 的数字立体声信号，以及取样率为 DSD64、DSD128、DSD256 的 DSD 数据。

如果您想要使用 MP 2000 R 多功能数字播放器对相连的 Windows 个人电脑的音频文件进行转换，您必须首先在电脑上安装驱动软件（参阅题为“USB 数字/模拟转换器详细操作”一章）。如果您使用的是运行于 Mac OS X 10.6 或更高版本操作系统的电脑，则无需安装任何驱动软件。

数字/模拟转换器操作

选择数字/模拟转换器作为信号源

在放大器上选择 MP 2000 R 多功能数字播放器作为听音信号源。

按下前面板上的  信号源按钮或 SRC1 遥控器上的  按钮或  按钮（采用 USB DAC 输入端子时），如果有必要的话反复按下，选中您连接需要用它来进行播放的信号源设备的数字输入端子。

一旦信号源设备开始输出数字音乐数据，MP 2000 R 多功能数字播放器会根据信号的格式和取样率自动调节自身的参数，然后您就可以聆听音乐了。

屏幕显示



在数字/模拟转换器工作过程中，MP 2000 R 多功能数字播放器的集成显示屏会显示数字输入信号的参数。

USB 数字/模拟转换器详细操作

系统要求	• Intel Core i3 或更高的处理器，或兼容的 AMD 处理器。 • 4 GB 内存 • USB 2.0 界面 • Microsoft Windows 10, 8.1, 8, 7, Windows Vista 和 Windows XP 操作系统 • 或 MAC OS X 10.6.以上版本的操作系统
安装驱动程序	MP 2000 R 多功能数字播放器可在上述列出的 MAC 操作系统中工作，而不需要安装驱动程序。在 MAC 操作系统下，MP 2000 R 多功能数字播放器可以以最高 DSD128 的规格播放 DSD 格式的数据流音乐，以及以最高 384 kHz 的取样率播放 PCM 格式的数据流音乐。 如果本设备工作于上述列出的 Windows 操作系统之下，则需要安装专用的驱动程序。驱动程序一旦安装后，MP 2000 R 多功能数字播放器即可以以最高 DSD512 的规格播放 DSD 格式的数据流音乐，以及以最高 384 kHz 的取样率播放 PCM 格式的数据流音乐。  上述所需的驱动程序以及详细的安装操作指引（包括通过 USB 端子进行音频播放的信息等），可在我们的网站 http://www.ta-hifi.com/support 上下载。
设置	如果您想要将 MP 2000 R 多功能数字播放器与您的电脑搭配使用，需要进行大量的系统设置。无论在任何操作系统下进行，这些系统设置必须完成。安装操作指引可提供如何和在哪里进行这些设置的详细信息。
软件方面注意事项	 在默认情况下，上述列出的操作系统不支持“原生”音乐的播放。这意味着无论播放的音乐文件是什么取样率，电脑始终会以某个固定的取样率对数据流进行转换处理，而需要使用单独的软件（例如 J. River 媒体中心或 Foobar）避免电脑操作系统对取样率进行转换。 该安装操作指引包含在驱动程序软件包内，也包含有通过 USB 端子播放音频的更多信息。
操作方面注意事项	 为避免您的电脑和播放程序的功能失效或系统崩溃，请注意以下几点： • 针对 Windows 操作系统：在首次连接并使用 MP 2000 R 多功能数字播放器之前需安装驱动程序。 • 只能使用与您的电脑操作系统兼容，并且彼此之间也相互兼容的驱动程序、流媒体处理软件（例如 WASAPI（Windows 音频会话 API）、Directsound 等）和播放软件。 • 电脑操作系统运行时绝不能连接或断开 USB 端子。
设置方面注意事项	 不能将 MP 2000 R 多功能数字播放器放在相连接的电脑上或紧邻相连接的电脑，否则该设备会受到电脑发散出的干扰影响。

通过 roon 播放

基本信息

MP 2000 R 多功能数字播放器支持通过 Roon 播放软件进行播放。
Roon 是一款需要付费使用的播放软件方案，可以对储存在服务器中的音乐进行组织和管理，也可以集成 TIDAL 流媒体服务。

播放

通过 Roon 应用程序，所有的播放操作可以独立完成。在该软件里，MP 2000 R 多功能数字播放器被识别为播放设备（客户端），并且可以在应用软件中被选中进行播放。一旦 Roon 软件被用于音乐播放，MP 2000 R 多功能数字播放器的显示屏会显示 "Roon" 作为信号源。



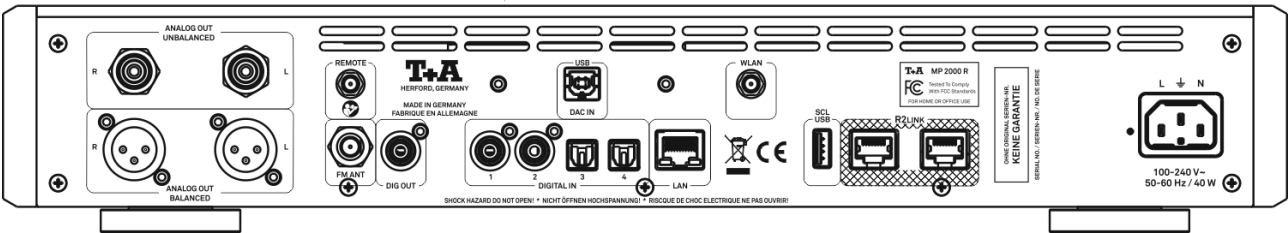
与 Roon 软件及其操作相关的更多信息可以在以下网站获得：
<https://roonlabs.com>



首次安装、 使用本系统时的 安全注意事项

这一部分描述了在设置并首次使用本设备时所有最为重要的基本事项。这些信息与日常使用无关，但是您在首次使用本设备之前仍然需要阅读并引起重视。

背板连接端子



模拟端子	全平衡端子	对称 XLR 输出端子可以为模拟立体声信号提供稳定的电平输出。该端子可以与任何立体声前级放大器、合并式放大器或接收机的 CD 输入端子（线路输入端子）连接。 i 如果所连接的放大器同时具备这两种连接方式，我们推荐采用对称连接方式以获得尽可能最佳的音质。
	非平衡端子	MP 2000 R 多功能数字播放器的非平衡 RCA 输出端子也能够为模拟立体声信号提供稳定的电平输出。该端子可以与任何立体声前级放大器、合并式放大器或接收机的 CD 输入端子（线路输入端子）连接。
FM 调频天线 (为 FM 调频广播和 DAB 数字音频广播提供的天线输入端子)		MP 2000 R 多功能数字播放器具备一只 75 Ω 的天线输入端子 FM ANT，适合连接一根普通的家用接收天线和一根线材。要想实现一流的接收品质，一根优质、专业安装的天线系统是必不可少的。
遥控器		可选的无线遥控模块天线的接口可以安装在这里。这一模块是用来与 T+A FD100 手持无线遥控器通讯的，该遥控器是可选附件之一。
数字输出端子		数字同轴输出端子，用于通过同轴线材连接外置解码器。 i 并不是所有的媒体都能够提供数字版本的音频播放，因为在某些情况下，原始的音频文件包含有版权保护信息不允许如此操作。
数字输入端子		为带有光纤或同轴（RCA）输出端子的数字信号源设备准备的输入端子。 i 通过光纤数字输入端子，MP 2000 R 多功能数字播放器可以接收取样率从 32kHz 最高到 96 kHz 的数字立体声信号（S/P-DIF 信号）。而同轴数字输入端子支持取样率从 32kHz 最高到 192 kHz 的数字立体声信号。
USB 数字/模拟转换器输入端子		连接 PC 个人电脑或 MAC 个人电脑的接口。 MP 2000 R 多功能数字播放器的所有数字输入端子均可接收数字 PCM（脉冲编码调制）格式的立体声信号，支持 44.1 到 384 kSps 的取样率，同时也支持 DSD64 到 DSD256 规格的数字 DSD 立体声信号。 * DSD256 规格只被 Windows 个人电脑支持。 i 如果您想要使用 MP 2000 R 多功能数字播放器对相连的 Windows 个人电脑的音频文件进行转换，您必须首先在电脑上安装驱动软件。如果您使用的是运行于 Linux 或 Mac 操作系统的电脑，则无需安装任何驱动软件。（参阅题为“USB 数字/模拟转换器详细操作”一章）

有线网络端子

用于连接有线 LAN（以太网）家庭网络的接口。

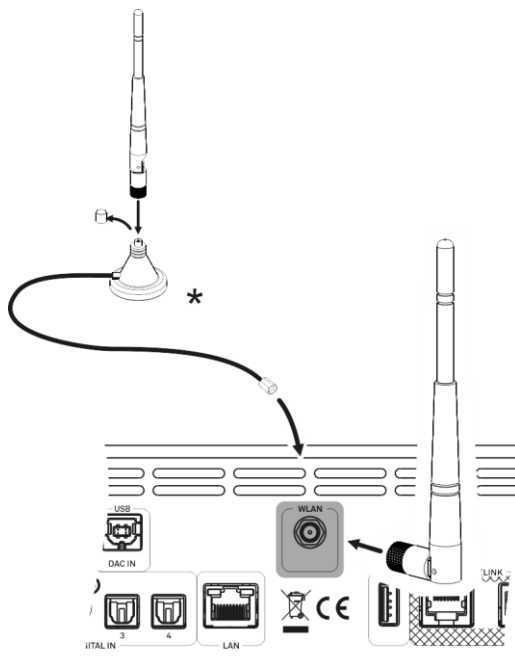


如果该端子连接有 LAN 有线网线，本机将优先使用有线网络连接方式，而不是无线 WLAN 网络连接方式。同时 MP 2000 R 多功能数字播放器的 WLAN 无线网络模块会自动禁用。

无线网络端子

用于连接无线 WLAN 网络无线的输入接口。

* 无线天线也可以采用套装内附带的磁力底座，自由选择位置进行放置，可以确保最大的接收范围。



自动激活 WLAN 无线网络模块

MP 2000 R 多功能数字播放器开机之后，会自行侦测是否连接有 LAN 有线网络。如果没有连接 LAN 有线网络，MP 2000 R 多功能数字播放器将会自动激活其 WLAN 无线网络模块，并且尝试访问 WLAN 无线网络。

SCL USB 端子

连接 USB 记忆棒或外置硬盘的接口。

连接到此接口的媒介内部的音频文件，将通过“USB 媒体”信号源进行播放。

储存媒介可以被格式化为 FAT16、FAT32、NTFS、ext2、ext3 或 ext4 文件系统。

USB 储存媒体可以通过 USB 接口直接供电，其电流消耗符合 USB 规范。标准的 2.5 英寸 USB 硬盘可以直接连接使用，而无需单独的电源供电。

R2LINK 端子

Control input / output for 为 **T+A** R2LINK 系统提供控制信号的输入/输出：

两组端子是相同的——一组用于输入控制信，另一组用于输出控制信到其他具备 R2LINK 的设备。

电源输入端子

电源线插在此接口。

正确的连接方式请参阅题为“安装与接线”和“安全注意事项”两部分。

安装与接线

请小心打开本机的包装，并且仔细收好原始的各种包装材料备用。纸箱和包装材料是特别为本机设计的，如果未来您任何时候想搬运本机，这些纸箱和包装材料还会用上。

如果您要运输本设备，必须要将本设备放在其原始的包装材料中以避免损坏或受伤。

如果本机处于温度很低的环境（例如在运输过程中），内部有可能形成冷凝水。在切换到开启状态之前，请将本机在室温下放置足够的时间让温度回暖，这样可以使冷凝水完全蒸发掉。

如果本设备在很长的时间内（大于两年）一直处于储存或未使用状态，在重新使用前请务必请专业的技术人员进行检查。

在将本机放置在易划伤的漆面或木头表面之前，请先在这些表面不显眼的地方检查一下设备机脚是否会对表面造成损伤，如果有必要的话用一张机脚垫来保护。我们推荐将本机放置在石头、玻璃、金属或类似的硬质表面之上。

本机应该被放置在稳固、水平的底座之上（请参阅“安全提示”一章）。如果将本机放置在吸振台或其他抗振部件之上时，请确保本机的稳固度不会降低。

本机应该被放置在通风良好的干燥环境中，避免阳光直接照射，远离暖气片。

本机绝不能放置在发热的物体或设备，以及任何对热量敏感或易燃的东西旁边。

电源线、扬声器线和遥控器线务必尽可能远离信号线和接收天线。切勿将这些线材绕在本机之下或是压在本机之下。



连接时的注意事项：

完整的连接示意图请参阅题为“附录 A”一章。

- 确保所有的插头紧密地插进相应的插孔中。连接不紧密会引起哼声和其他不必要的噪声。
- 当您把 MP 2000 R 多功能数字播放器的输出端子与放大器的输入端子相连接时，务必一一对应，例如“右声道”对“右声道”、“左声道”对“左声道”。如果您连接错误，立体声声道会发生颠倒。
- 本设备应当与带有接地保护连接头的电源插座相连，所以只能使用本设备随机附带的电源线将本设备与带有接地保护连接头的电源插座相连。
- 为了最大可能地抑制干扰，电源插头带相位的插刀应当连接到电源插座带相位并用一个圆点（●）表示的插孔中。电源插座的相位孔可以通过一种特殊仪表检测出来。如果您对此不确定，请咨询专业经销商。

我们推荐使用 **T+A** 品牌的 'POWER THREE' 成品电源线连接 'POWER BAR' 电源插线板，后者标配有相位显示灯。

当您完成系统接线之后，在系统开机之前请将音量控制调到非常低的位置。

将连接扬声器的电源插座切换到开启状态，并且将合并式放大器切换到您准备听音乐所用的信号源器材。现在您可以开始聆听音乐了。

开机后 MP 2000 R 多功能数字播放器的屏幕会亮起，本机也可以对控制命令作出响应。

如果您在设置时遇到问题并且是首次使用合并式放大器，请记住引起这些问题产生的原因往往很简单，同样解决这些问题也很简单。请参阅本说明书的“故障排除”部分。

扬声器和信号线

扬声器线和信号线对于音响系统声音的整体还原质量有着明显的影响，它们的重要性绝不能被低估。因此，**T+A** 推荐使用高品质的线材和连接头。

我们的系列附件产品包括一系列的优质线材和连接头，它们的特性与我们的扬声器及电子设备经过了仔细的匹配，实现了极佳的和谐。

针对一些器材摆位比较困难或是比较拥挤的环境，**T+A** 的附件产品也包括有特殊长度的线材和特殊用途的连接头（例如直角形的连接头），可以被用来解决几乎任何关于器材连接和系统摆位的问题。

电源线和电源滤波器

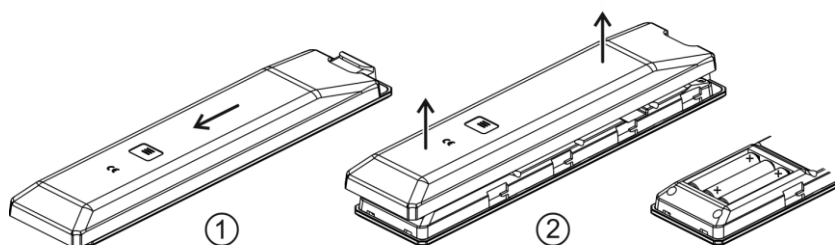
电源供应部分为您的音响系统中的设备提供所需的能量，但是也有可能从例如无线电系统和电脑系统这些远程设备那里带来干扰。

我们的附件产品包括了带有一体化壳式滤波器的“**POWER THREE**”成品电源线和“**POWER BAR**”电源滤波器配电板，它们可以避免电磁干扰进入到您的高保真系统之中。通过使用这些附件，音响系统的声音还原质量通常会有进一步的改善。

如果您有任何关于线材的问题，请咨询您的专业**T+A** 经销商，他们会乐于为您提供综合性的专家建议。我们也非常乐意将我们关于线材的综合性信息发送给您。

更换电池

要打开电池盒，请如下所示向下滑动遥控器的整个后部，然后将其提起。如图中所示，将三节 LR 03（MICRO）型电池插入电池盒中。请注意：必须同时更换所有三节电池。



警告！

电池不能够被暴露在像太阳、火之类过度的热源之下。



处理废旧电池：

废旧电池绝不能丢弃到生活垃圾之中！它们应该被回收到电池供应商（专业经销商）或您当地的有毒废弃物回收点，这样它们才能够被回收利用或是以合适的方式处理。大部分当地政府会为这类废弃物提供回收中心，有一些会专门为废旧电池提供回收车。

设备保养

在清洁机箱之前请将电源线插头与墙面电源插座断开连接。

机箱表面只能使用柔软、干燥的布进行擦拭。

绝不能使用溶剂型或有腐蚀作用的清洁剂！

在将本机切换到开机状态之前，请检查各连接点没有短路现象，并且所有的线材都正确地插到位。

设备储存

如果本设备需要收藏保存，请将其放出原始包装中并且放置在干燥无雾气的地方。储存温度从零摄氏度到 40 摄氏度。

安全注意事项

安装

为了您的安全，请认真对待并详细阅读以下操作说明，并且需要特别注意关于设置、操作及安全的提示信息。

请注意本设备的重量。绝不能将此设备放置在不稳固的表面上，否则机器有可能跌落，引起严重甚至是致命的伤害。如果以下的这些简单的安全预防措施可以引起重视，很多伤害（特别是对孩子们的伤害）完全可以避免：

- 只使用可以安全放置此设备的家具。
- 确保此设备不会突出放置它的家具的边缘。
- 如果在没有牢固地固定此设备和放置它的家具的情况下，请勿将此设备放置在较高的家具上（如书架）。
- 向孩子们解释爬到家具上去触摸或操作此设备的危险性。

当把本机放置在书架上或柜子里时，提供充足的冷空气流动非常重要，这样可以确保本机产生的热量可以有效地散发掉。任何热量的积累都会降低本机的寿命，同时也可能是一个危险源。请确保本机周围留下至少十厘米的散热空间（见图）。

如果音响系统中的各件器材需要堆叠放置，那么放大器必须放在最顶端。放大器顶盖上不能放置任何东西。

本机在安装和放置时，必须要确保各个连接点和连接头不能被其他东西或人（特别是小孩子）直接触碰到。请一定仔细阅读题为“安装与接线”部分中的提示信息。

连接

带有  符号的连接端子可以承受高电压。

绝不能接触上述的连接端子以及与其连接的插头插孔和线材导体。如果使用非成品线材，所有连接到上述连接端子和插头插孔的线材必须由有经验的人士来处理。

电源供应

本设备应该与带有连接头保护的电源插座相连接。请务必使用随机附后带的电源线连接到正确安装并带有连接头保护的电源插座中。

本机所需的电源数值标注在机背的电源插座之上。本机绝不能与未达到所标注参数的电源相连接。如果本机长时间不使用，请将电源线从墙面电源插座上断开。

电源线 / 电源插头

电源线走向务必以避免造成其损伤（例如被人踩踏或被家具压住）来布线。对此设备上的插头、电源插线板和连接头要特别小心注意。

检测或维修本设备时，请先拨下电源线插头将电源断开。请确保电源线插头位于方便插拔的地方。

开启机箱

绝不能让液体或颗粒通过通气槽进入到本机之中。本机内部存在电源电压，任何触电行为都有可能引起严重的受伤或死亡。绝不能电源线插头上施加不适当的力量。避免让本机受到水滴或水泼；绝不能将花盆或液体容器放在本机之上。请勿将明火源（例如燃烧的蜡烛）放在此设备之上。

监督设备操作

和其他电子设备一样，本设备绝不能在没有适当监督之下使用。尤其要小心将本机远离小孩子。

服务，损伤

机箱只能由合格的专业技术人员开启。维修和保险丝更换应该委托给 **T+A** 授权的专业店来完成。

除了本说明书提到的连接和检测事项之外，没有其他任何工作需要由无处理资格的人员来完成。如果本机发生损坏或者是您怀疑某功能有问题，请立即从墙面插座上断开电源插头，**T+A** 授权的专业店将进行检测。

电压过载

本机有可能因电源供应、电源电路板或天线系统内部的过高电压而造成损坏，同时也可能因雷雨（闪电、雷击）或静电放电而造成损坏。

例如 **T+A** “Power Bar” 电源插线板这样的特殊电源供应系统和电压过高保护装置可以在某种程度上为设备提供保护，使其免受因上述危险造成的损坏。

然而，如果您需要完全避免因电压过高造成设备损坏，唯一的方法便是将本机与电源和天线系统断开。

为了避免因电压过高造成设备的损坏风险，我们推荐在雷雨天气时将本设备和您的高保真系统上的所有线材都拔下来。

所有与本机连接的电源供应系统和天线系统必须达到所有适用的安全规则，并且必须由合格的电气工人进行安装。

被许可的用途



本设备被设计为在温带气候中工作。被允许的工作温度是+10 摄氏度到+35 摄氏度。本设备只被设计为在家庭环境中还原声和/或图像。本设备应该在干燥的室内环境中使用，并且室内环境要满足本说明书中提到的所有推荐条件。

当本设备被用于其他用途，特别是在医院环境或任何存在安全问题的环境中时，有必要联系生产厂家确保本机适合这样的用途，并且获得厂家事先的书面许可。

欧盟的使用许可及符合欧盟法规

在初始状态下，本机符合所有现行生效的欧洲规章制度，并且按照欧盟内部的规定被许可使用。

T+A 在本设备上贴上 CE 符号表明本设备遵守欧盟的规章制度（请参阅第四页）及基于这些规章制度的各个国家的法律。该符合性声明可在 www.ta-hifi.com/DoC 网站上下载。

原始且未改变的厂家序列号必须要出现在本设备的外部，并且必须清楚而易于阅读！序列号是我们符合性声明的一个组成部分，因此也是本设备操作许可的一个组成部分。本机表面及随机原始 **T+A** 文档（特别是检验卡和保修卡）上的序列号，绝对不能被移除或是更改，并且两者要完全一致。

违反了上述任何一项条件也就令 **T+A** 的规范和使用许可失效，并且本机也不能在欧盟境内使用。不正确地使用本设备将会令使用者在现行欧盟及国家法规之下受到处罚。

任何对本机的改动或维修，或是任何修理店或其他第三方介入的改动或维修，都不会得到 **T+A** 的授权，同时也令本设备的使用及操作许可失效。

本机只能够连接 **T+A** 的原厂附件，或是其他经过许可及满足所有现行有效法律要求的辅助性设备。

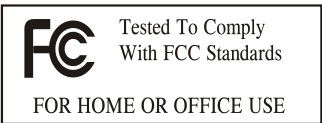
当与辅助性设备配合使用或是作为系统中的一部分来使用时，本机只能用于题为  被许可的用途  部分中所提到的用途。

处理此产品



唯一被允许采用的处理本产品的方式，是将其带到您本地的电子废弃物回收中心。

FCC 美国联邦通讯委员会为使用者提供的信息



(只在美国境内使用有效)

B 级数字设备——说明：

注意：

依照 FCC 美国联邦通讯委员会规则第 15 部分，本设备经过测试发现受到 B 级数字设备的限制。这些限制是被设计用来在居住环境安装的情况下，为家用提供合理的保护，避免受到有害的干扰。本设备会产生、使用并且会辐射射频能量，此外，如果没有按照指导说明安装和使用，可能会对广播通讯产生有害的干扰。然而，在一些特别的安装情况下，也并不能保证没有干扰发生。如果此设备确实对广播或电视接收产生有害的干扰（可以通过将此设备开关机来确认），使用者可以试着按照以下一项或几项测试方式来消除干扰：

- 重新调整接收天线指向或重新放置接收天线。
- 加大此设备与接收机之间的距离。
- 将此设备接入到与接收机不同的供电网络插座之中。
- 咨询经销商或有经验的广播/电视技术人员以寻求帮助。

网络配置

基本信息

MP 2000 R 多功能数字播放器可以工作于有线 LAN 网络（以太网 LAN 或电力线 LAN）或无线 WLAN 网络之下。

如果你想在你的家庭网络中使用 MP 2000 R 多功能数字播放器，你必须首先在本机上进行必要的网络设置，这些设置包括同时为有线网络和无线网络设置 IP 地址等。如果你想要使用无线连接方式，需要进行多项与 WLAN 网络有关的额外设置。

请参阅题为“专业术语/附加信息”和“网络术语”的章节，获取更多与网络技术相关的专业术语的解释。



在以下部分，我们假设已存在一个具有路由器和 DSL（数字用户线路）互联网接入、正常工作的家庭网络（即针对无线网络搭建的有线网络）

如果你不太清楚网络安装、设置和配置的某方面情况，请咨询你的网络管理员或网络专家。

可兼容的硬件和即插即用服务器

市场具有由诸多生产厂家生产的大量路由器、NAS 网络附属储存设备和 USB 硬盘。T+A 品牌的设备可与其中具备即插即用标志的产品广泛实现兼容。

网络设置菜单

所有的网络设置项目都位于网络配置菜单之中。此菜单的显示会根据你的网络类型（无论是有线 LAN 网络还是无线 WLAN 网络）不同有少许变化。。

如果在网络配置菜单中的“网络 IF 模式”一项被设置为“自动”，MP 2000 R 多功能数字播放器会自动检测网络中是否存在有线 LAN 连接。如果检测到有线 LAN 连接，本机会默认使用该连接，并且在屏幕是显示有线 LAN 网络的网络配置菜单。

如果没有与有线 LAN 网络连接，MP 2000 R 多功能数字播放器会激活其无线 WLAN 模块，并且在你唤醒配置菜单时显示无线 WLAN 配置菜单。

无线 WLAN 网络的菜单包括诸多附加的菜单项目。以下部分将解读如何使用该菜单，以及各个单独菜单项目的意思。

打开网络设置菜单

按下手持遥控器上的 **SYS** 按钮或 MP 2000 R 多功能数字播放器前面板上的 **MENU** 按钮，打开系统配置菜单。

使用 **▲** / **▼** 按钮选中“网络”菜单项，再按下 **OK** 按钮确认。

操作菜单，改变并储存 IP 地址

使用菜单中的 **▲** / **▼** 按钮选中打算进行更改的网络参数，并且用 **OK** 按钮激活。

接下来你可以根据设置的类型，使用以下按钮更改设置：

◀ / **▶** 按钮 用于简单的选择 (开启 / 关闭)

数字按钮 **0** 到 **9** 用于输入 IP 地址

字母-数字输入按钮 用于输入文本

一旦设置过程完成，或你已经输入了完整的 IP 地址后，按下 **OK** 按钮确认你的操作。

字母-数字输入

在某些菜单项目，特别是用于输入服务器名称或密码的项目中，必须要输入一系列的字符（字符串）。在这些菜单项目中，你可以通过反复按下 **SRC1** 手持遥控器上的数字按钮输入字母、数字和特殊符号，与在手机上输入 **SMS** 短信的操作类似。按钮下方印刷有相应按钮分配到的字母，可以通过使用 **0** 和 **1** 按钮输入特殊符号。

0	0 + - * / ^ = { } () [] < >
1	. , ? ! : ; 1 \ " ' _ @ \$ % & # ~

使用蓝色 **▲▼** 按钮在数字、大写字母和小写字母之间进行来回切换。屏幕下方的线条显示当前被选中的输入模式。



在某些特定的菜单项目（例如 **DNS** 域名系统服务器名称）中，可以同时输入一个字母-数字字符串和一个 **IP** 地址。在这些项目中，单个的 **IP** 地址应该按照字符串的方式输入（即带有作为特殊符号的分隔点）。在这种情况下，不会执行对 **IP** 地址范围（**0** 到 **255**）的自动检测。

关闭菜单

一旦你已经正确地设置了所有的参数，可以选中“储存和退出？”该菜单项目，然后按下 **OK** 按钮。这一操作会让 **MP 2000 R** 多功能数字播放器应用已有的设置，并且你也会看到可用的网络媒体信号源（互联网广播、即插即用-音视频服务器等）显示在主菜单之中。

不储存设置，退出菜单

在任何时候你都可以不改变任何网络设置而离开网络配置菜单：按下 **■** 按钮，会进入“储存并退出？”菜单项目。如果你想不保存设置并从这一菜单项目退出，请使用 **▲** / **▼** 按钮选中“放弃并退出？”菜单项目，然后按下 **OK** 按钮确认。

配置有线 LAN 以太网或有线 LAN 电力线网络连接

设置有线网络参数

- 使用背板上的 LAN 有线端子，将 MP 2000 R 多功能数字播放器与工作网络或电力线调制解调器连接。
- 将 MP 2000 R 多功能数字播放器开机，按下手持遥控器上的 **SYS** 按钮或前面板上的 **MENU** 按钮，打开系统配置菜单。
- 使用 **▲** / **▼** 按钮选中“网络”菜单选项，然后按下 **OK** 按钮确认。
- 以下图中所示菜单将会在屏幕上显示，包含有多项网络参数。在标题行中应显示“LAN”信息。如果在此选项处显示的是“WLAN”请检查你的网络连接，并确保网络已开启并且处于工作中。
- 现在你可以选择菜单项目并将它们调节到与你的网络环境相匹配。下方示意图显示了在每个菜单项目内可能显示的输入按钮。

可能的选项

Network settings menu	
MAC	00:0e:9b:cc:a4:35
Connection state	LAN
→ DHCP	Off
IP	192.168.0.10
Subnet mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.0.1
DNS	192.168.0.1
Store and exit?	apply
Discard and exit?	apply

none
none
◀ / **▶**
(0 ... 9)
(0 ... 9)
(0 ... 9)
(0 ... 9, A ... Z)
OK
OK

- ◀** / **▶**: 切换开启/关闭
- (0...9)**: 数字输入，分隔点会自动生成；输入仅限于有效地址。
- (0...9, A...Z)**: 字母-数字输入和特殊字符输入。
IP 地址的分隔点必须作为特殊字符输入。

i 上图显示的参数只是典型的数值。
IP 地址和设置可能会需要相关网络的不同数值。

菜单选项	描述
MAC（媒体存取控制位址）	MAC 地址是用来唯一识别本机的硬件地址。该地址是由机器的生产商来决定，并且不能更改。
连接状态	显示连接状态：无线 WLAN、有线 LAN 或未连接。
DHCP（动态主机配置协议）	开启 如果你的网络中包含有 DHCP（动态主机配置协议）服务器，请在此选项中选中“开启”设置。在此模式下，路由器会自动为 MP 2000 R 多功能数字播放器分配一个 IP 地址。屏幕只会显示 MAC（媒体存取控制位址）地址和 DHCP（动态主机配置协议）的状态：开启。在这种情况下，以上示意图中的地址输入区域将不会出现在菜单中。 关闭 如果你的网络中没有 DHCP（动态主机配置协议）服务器，请选中“关闭”设置。在这一模式下，你必须手动配置以下网络设置选项。请咨询你的网络管理员获取需要在你的网络中输入的 IP 地址。
IP（互联网协议）	MP 2000 R 多功能数字播放器的 IP 地址。
子网掩码	网络掩码
网关	路由器的 IP 地址
DNS（域名系统）	域名服务器的名称/IP 地址（可选）
储存并退出？	储存网络参数，并且以新设置重启 MP 2000 R 多功能数字播放器。
不储存并退出？	关闭菜单：放弃已输入的数据。

配置无线 WLAN 连接

设置无线网络参数 S

- 检查 MP 2000 R 多功能数字播放器的有线 LAN 端子是否连接有线材。
- 启动 MP 2000 R 多功能数字播放器，按下手持遥控器上的 **SYS** 按钮或机器前面板上的 **MENU** 按钮，打开系统配置菜单。
- 使用 **▲** / **▼** 按钮选中菜单“网络”选项，然后按下 **OK** 按钮确诊。

将打开下列菜单：

可能的选项

Network settings menu

MAC00:0e:9b:cc:a4:35

Connection statenot connected

InterfaceWLAN

→ WPS Autoconnectapply

Scan for WLANapply

WLAN Access Pointapply

DHCPOff

IP192.168.0.10

Subnet mask255.255.255.0

Gateway192.168.0.1

DNS192.168.0.1

Store and exit?apply

Discard and exit?apply

none

none

◀ / ▶

OK

OK

OK

◀ / ▶

(0 ... 9)

(0 ... 9)

(0 ... 9)

(0 ... 9, A ... Z)

OK

OK

手动选择并连接无线 WLAN 网络

搜索并选择网络

- 首先选中菜单选项“扫描无线 WLAN 网络”，并且按下 **OK** 按钮激活该功能。
- 已找到的无线 WLAN 网络列表会显示在屏幕上。
- 使用 **▲** / **▼** 按钮选择你想让 MP 2000 R 多功能数字播放器连接的无线 WLAN 网络，并且按下 **OK** 按钮确认该选择。

输入密码（针对加密的网络）

如果网络已被加密，一旦该无线 WLAN 网络被选中，下面所示窗口将会出现。

- 在这一选项中，请输入网络密码并且按下 **OK** 按钮确认。
- 选中“保存并退出”选项，并且按下 **OK** 按钮确认选择。

Network settings menu

SSID:

Login:

→ Passphrase:

Store and exit?

Name of the WLAN

Man. (WPA/WPA2)

xxxxxxx

apply

none

none

(0 ... 9, A ... Z)

OK

保存网络设置并重启

最后选中“保存并退出”菜单选项，并且按下 **OK** 按钮确认设置。



如果网络采用 WEP 有线等效保密方式，密码必须以十六进制方式输入（即 0-9、A-F）。

通过 WPS（Wifi 保护设置）功能连接无线 WLAN 网络

WPS（Wifi 保护设置）功能

在无线 WLAN 网络设置中，MP 2000 R 多功能数字播放器支持 WPS（Wifi 保护设置）功能。WPS（Wifi 保护设置）功能可以以更简单的方式进行加密无线 WLAN 网络设置，还可以快速而方便地将 MP 2000 R 多功能数字播放器连接到路由器。为了满足这类需求，大多数现产的路由器都具备这一功能。

通过 WPS（Wifi 保护设置）功能自动连接到无线 WLAN 网络

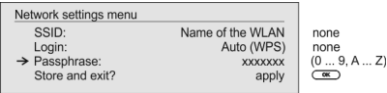
- 首先激活你想要让 MP 2000 R 多功能数字播放器连接的路由器或中继器的 WPS（Wifi 保护设置）功能。详情请参阅相关设备的说明书。
- 在 2 分钟内启动 MP 2000 R 多功能数字播放器的 WPS 自动连接功能。
- 使用  /  按钮选中菜单选项“WPS 自动连接”，然后按下  按钮确认该选择。
- 连接建立之后，“状态”一栏将显示已连接的无线 WLAN 网络。
- 最后选中“保存并退出？”菜单选项并且按下  按钮确认设置。

通过 WPS（Wifi 保护设置）功能手动选择无线 WLAN 网络并连接

如果 WPS 功能将 MP 2000 R 多功能数字播放器连接到错误的无线 WLAN 网络，也可以手动选择想要连接的无线 WLAN 网络，并且身份验证环节也可以由 WPS 功能来完成。操作过程如下：

- 首先激活你想要让 MP 2000 R 多功能数字播放器连接的路由器或中继器的 WPS（Wifi 保护设置）功能。详情请参阅相关设备的说明书。
- 然后选中菜单选项“扫描无线 WLAN 网络”，并且按下  按钮激活该功能。
- 已找到的无线 WLAN 网络列表会显示在屏幕上。
- 使用  /  按钮选中你想要让 MP 2000 R 多功能数字播放器连接的无线 WLAN 网络，并且按下  按钮确认选择。

一旦无线 WLAN 网络被选中，下面的窗口将会显示出来：



- 选中“登录”菜单项目并且按下  按钮激活。选中“自动（WPS）”设置项并用  按钮确认。
- 然后选中“保存并退出？”菜单项目并且按下  按钮。
- 连接建立之后，“状态”一栏将显示已连接的无线 WLAN 网络。
- 最后选中“保存并退出？”菜单项目，并且按下  按钮确认设置。

MP 2000 R 多功能数字播放器支持通过无线接入点设置无线 WLAN 网络连接。这意味着在无线 WLAN 网络的配置过程中，需要用到 MP 2000 R 多功能数字播放器自身的无线 WLAN 网络。一旦网络配置完成，MP 2000 R 多功能数字播放器自身的无线 WLAN 网络会被再次关闭。MP 2000 R 多功能数字播放器会重启并且通过 APP 应用程序连接到已配置的无线 WLAN 网络之中。

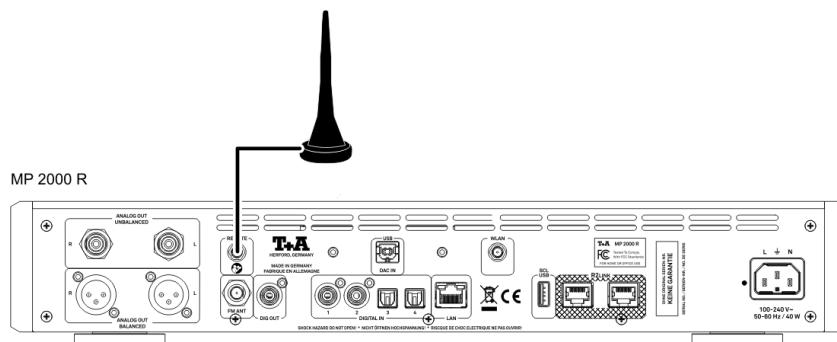
- 启动 MP 2000 R 多功能数字播放器，并且按下遥控器上的 **sys** 按钮或前面板上的 **⊕** 按钮，打开系统配置菜单。
- 使用 **▲** / **▼** 按钮选中“网络”菜单选项，然后按下 **OK** 按钮确认选择。
- 使用 **▲** / **▼** 按钮选中“无线接入点”菜单选项，然后按下 **OK** 按钮确认选择。
- MP 2000 R 多功能数字播放器将激活无线 WLAN 网络接入点。
- 以下步骤必须在大约 5 分钟内完成。超出这一时间，MP 2000 R 多功能数字播放器将会自动退出无线接入点模式。
- 将安装有 **T+A** App 应用程序的智能手机或平板电脑连接到该无线 WLAN 网络接入点。网络名称（SSID）为“**T+A AP MP 2000 R**”并且密码是“**01234567**”
- 开始进行 **T+A** App 应用程序操作。
- App 应用程序将会识别出该无线接入点，并且通过设置向导自动启动。
- 然后进行无线 WLAN 网络设置，将通过 App 应用程序的设置向导的独立步骤来完成。
- 退出 App 应用程序，然后将你的智能手机或平板电脑连接到你最初设置的无线 WLAN 网络之中。
- 重启 App 应用程序之后，MP 2000 R 多功能数字播放器将会自动被侦测到。
- 一旦 MP 2000 R 多功能数字播放器被侦测到，即可以被选中并且播放音乐。

FD 100 无线遥控器（可选）

连接无线天线

如果安装有网关模块，MP 2000 R 多功能数字播放器可以通过 FD100 双向手持遥控器进行远程控制；这是一项可选附件。FD100 采用了集成的全彩色显示屏，即使机器不过使用者的直接视线范围内，也能够提供通过可视的方式对 MP 2000 R 多功能数字播放器的所有功能进行方便控制的功能。这款遥控器还可以显示与选中的信号源或当前正在播放的媒体有关的各种信息。

由于 FD100 是通过无线连接进行工作，所以遥控天线必须连接到 MP 2000 R 多功能数字播放器之上。该天线是连接到 MP 2000 R 多功能数字播放器的“遥控”端子。同时天线应保证可以自由摆放以获得最大的有效接收范围。



与 FD100 配对

在使用 FD100 控制 MP 2000 R 多功能数字播放器之前，该手持遥控器必须产自 MP 2000 R 多功能数字播放器上注册。这一操作被称作配对，并且只需要配对一次。配对步骤如下：

- 按下 MP 2000 R 多功能数字播放器的 **MENU** 按钮唤醒配置菜单。
- 转动 MP 2000 R 多功能数字播放器前面板上的选择旋钮，选中“FD100 配对”菜单选项，然后按下选择旋钮确认该选择。
- 为了确认对 FD100 遥控器的配对操作，需要一直按着选择旋钮直到该菜单选项变为“等待 FD100 接入”（该功能在 30 秒钟之内会保持激活状态）。
- 按住 FD100 遥控器上的 **MENU** 按钮不放，打开 FD10 遥控器 0 的系统设置菜单。
- 选中“开始配对”菜单项目，按下 **OK** 按钮：手持遥控器将会自动搜索 MP 2000 R 多功能数字播放器
- 一旦设备被找到后，你将会看到屏幕上显示“配对成功”的信息。同时，MP 2000 R 多功能数字播放器相应的菜单项目上也会变为“完成”。根据你的需要，你也可以在这一项目中改变设备名称（例如：存在多台可用设备时，将该设备设置为“客厅”）。
- 按下 **OK** 按钮确认该名称。
- 如果要实现更快速的访问，也可以为 MP 2000 R 多功能数字播放器分配一个热键；这将是下一个步骤（参阅 FD100 遥控器操作说明书）。
- 选中“F”按钮中的某一个（或不选），并且按下 **OK** 按钮确认该选择。
- **FD 100** 遥控器已与 MP 2000 R 多功能数字播放器完成配对，可以开始使用。



如想要获取更多关于 **FD 100** 遥控器的详细信息，请参阅手持遥控器随机附带的操作说明书。

固件升级

基本信息

为 MP 2000 R 多功能数字播放器升级固件，可以通过现有的互联网连接来方便地完成。

如果 MP 2000 R 多功能数字播放器与 PA 2X00R 系列放大器搭配使用，那么可以通过 R2Link 连接进行升级。

机器的具体接线图请参阅“附录 A”。

以下部分将介绍固件升级的详细方法。

通过互联网升级

通过 MP 2000 R 多功能数字播放器的互联网连接进行固件升级

- 基本要求是带有路由器的功能正常的网络，可以访问宽带互联网连接。该网络系统必须已正常工作。
- 机器开机。
- 按下前面板上的  按钮唤醒系统菜单。
- 旋转前面板上的选择旋钮，选中“设备信息”菜单选项，然后按下选择旋钮确认该选择。

如果 MP 2000 R 多功能数字播放器与 PA 2X00R 系列放大器通过 R2Link 端子进行连接，在此项目中会出现“选择设备”菜单。在这种情况下，转动选择旋钮选中想要升级的设备，然后按下选择旋钮确认你的选择。

（如果 MP 2000 R 多功能数字播放器未与 PA 2X00R 系列放大器连接，MP 2000 R 多功能数字播放器会直接显示软件升级菜单。）

- 旋转选择旋钮选中“升级”菜单选项，然后按下选择旋钮确认你的选择。
- “网络”选项应该被激活（高亮显示）。
- 按下选择旋钮即可开始固件升级。
- 显示屏将显示当今升级过程的状态。
- 一旦升级完成（耗时大约 10 分钟），本设备会自动关机并且重新启动。
- 本机重新开机后，升级即已完成。
- 要确认升级是否成功，请访问上述的“设备信息”菜单选项，检查新固件的状态。

 也可以使用 SRC1 手持遥控器进行升级操作，这是直接操作本机升级之外的另外一种方法。使用遥控器操作菜单的方法在题为“MP 2000 R 多功能数字播放器的基本设置”一章中进行描述（使用手持遥控器）。

 升级也可以选择通过有线 LAN 或无线 WLAN 来完成。

在题为“网络配置”一章中的第 42 页可以找到设置互联网访问的详细信息。

 也可以使用 SRC1 手持遥控器进行升级操作，这是直接操作本机升级之外的另外一种方法。使用遥控器操作菜单的方法在题为“MP 2000 R 多功能数字播放器的基本设置”一章中进行描述（使用手持遥控器）。

法律信息

基本信息

本产品包含有以目标代码形式存在的软件，部分软件是基于不同许可之下的免费软件。关于软件所使用的许可详情可使用互联网浏览器可在该设备网站上阅读。

显示许可信息

要想访问本设备的网站，请在你使用的浏览器的地址栏输入本设备的 IP 地址和“/licenses/”字样。

例如：<http://192.168.178.100/licenses/>

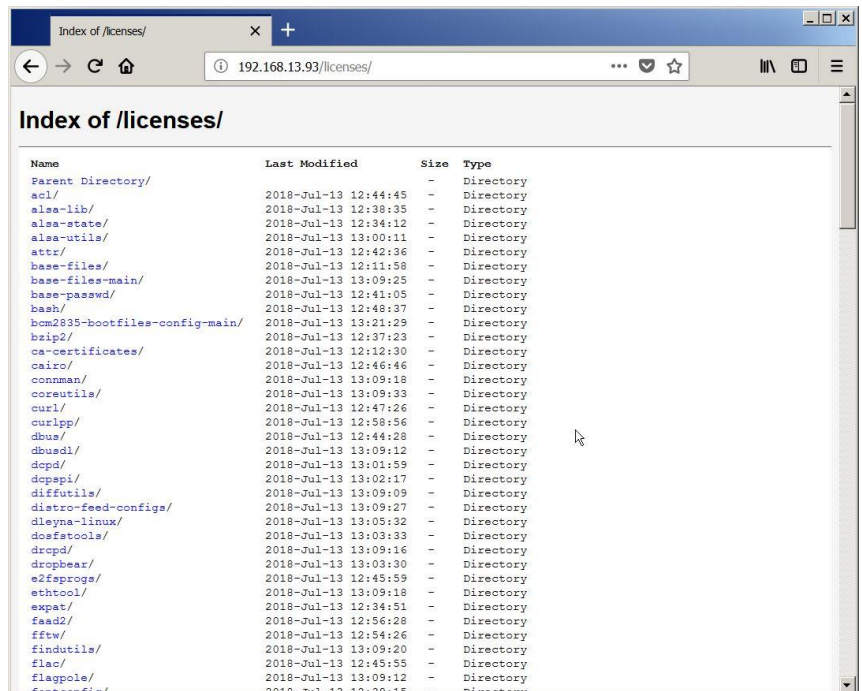
你可以按照以下步骤显示设备实际的 IP 地址

- 按下 **sys** 按钮唤醒系统配置菜单。
- 然后导航至“设备信息”菜单选项，按下 **OK** 按钮将其打开。
- 导航至“法律信息”菜单选项，并且按下 **OK** 按钮将其打开。
- 当前打开的弹出式窗口中会显示本设备的 IP 地址。



只有在网络连接正确设置的情况下，IP 地址才会显示在弹出的窗口之中。要了解网络配置的详情，请参阅题为“网络配置”的部分。

要查看 **T+A** 设备的网页，启动互联网浏览器的设备必须连接到与该 **T+A** 设备相同的网络之中。



技术说明

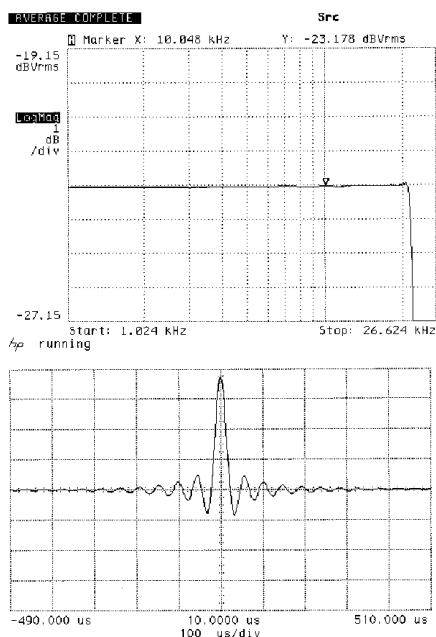
数字滤波器 / 过取样

过取样

储存在 CD 唱片上的音频数据，其取样率为 44.1，也就是说，每一秒钟内，每个声道的音乐能够具有 44.100 个取样值。通过 MP 2000 R 多功能数字播放器，从 CD 唱片读取的音频数据在转换为模拟音乐信号之前，可以“倍增”至更高的取样率（352.8kHz）。这一过程可以向数字-模拟转换器传输品质更佳、分级更为精细的信号，接下来转换为相应的更高精度的信号。这一经过提升的取样率是数字运算的过程，可以通过诸多不同的数学方法来实现。在大部分数字音频设备中，采用被称作 FIR（有限脉冲响应）滤波器的方式来实现更高的数字取样率的优势。这方面的研究 T+A 品牌已进行了超过 10 年，目标在于提升过取样的处理流程，这是因为标准 FIR（有限脉冲响应）滤波方式存在一个可能会影响它无可争辩的优势的不足：这种方式为对音乐信号添加微小的前向和后向回波。而 T+A 品牌开发出了一种没有上述不足的数字处理过程，这被称作贝塞尔多项式插值器。因此，与标准的处理方式相比，这种处理方式听起来更好、更自然。由于我们采用的计算程序比标准的处理方式明显更复杂，因此 MP 2000 R 多功能数字播放器采用了一只高品质的数字信号处理器（DSP），运用由 T+A 品牌独家开发的特殊算法以极高的精度（56 bit）进行过取样处理。我们使用的这只可自由编程的数字信号处理器能够采用任何计算方式处理过取样流程，因此在 MP 2000 R 多功能数字播放器上我们采用了一种略作改动的贝塞尔处理方式（即滤波器 3）对纯粹的贝塞尔处理方式（即滤波器 4）进行补充，外加两种标准处理方式的变种（即滤波器 1 和滤波器 2）。想要获取不同处理方式的详细信息，请参阅下一部分。你可以在多种算法之间进行切换，然后决定能够实现你最喜欢的声音的那种滤波方式。

过取样 1 (标准 FIR（有限脉冲响应）滤波器)

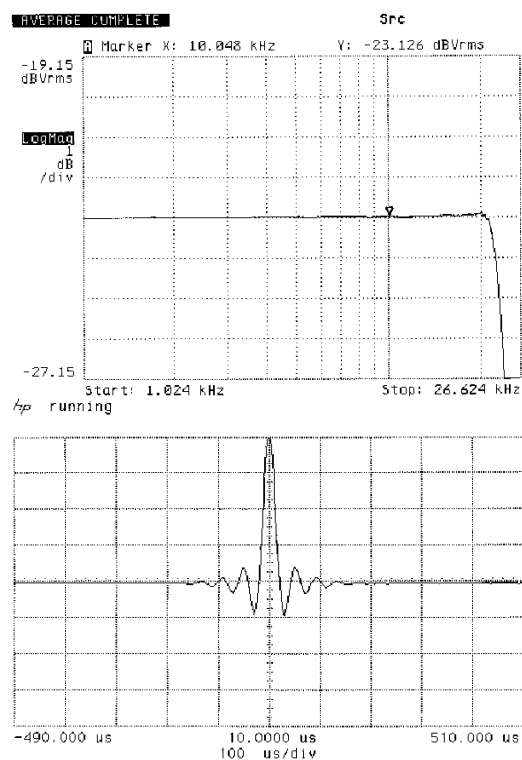
长程（有限脉冲响应）滤波器在数字技术领域属于标准的过取样处理方式，具备极为线性的频率响应、非常高的缓冲值、线性的相位特性和稳定的整体延时。不足之处在于会对音乐信号添加前向和后向回波。这种“时基范围内的误差”可能会影响音乐信号的动态、精度和自然程度，并且降低空间定位感。



长程（有限脉冲响应）滤波器的频率响应和瞬态特性

过取样 2 (脉冲优化滤波器)

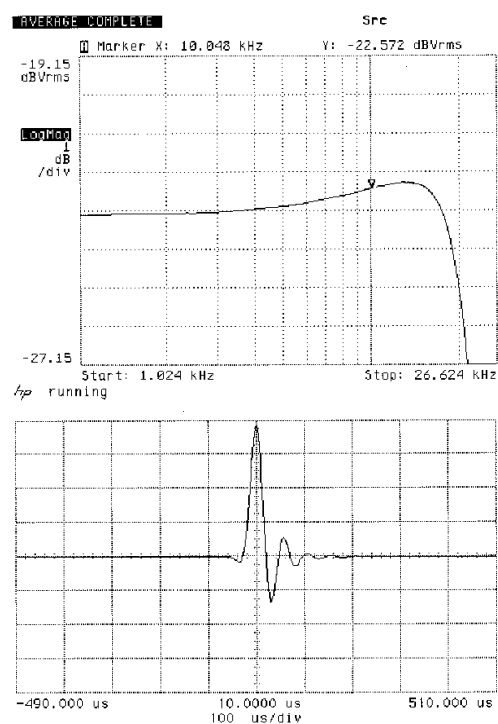
短程滤波器 (较低系数) 可以减少时基范围内的误差, 然而会带来频率范围内线性度和缓冲表现的细微损失。



短程 (有限脉冲响应) 滤波器的频率响应和瞬态特性

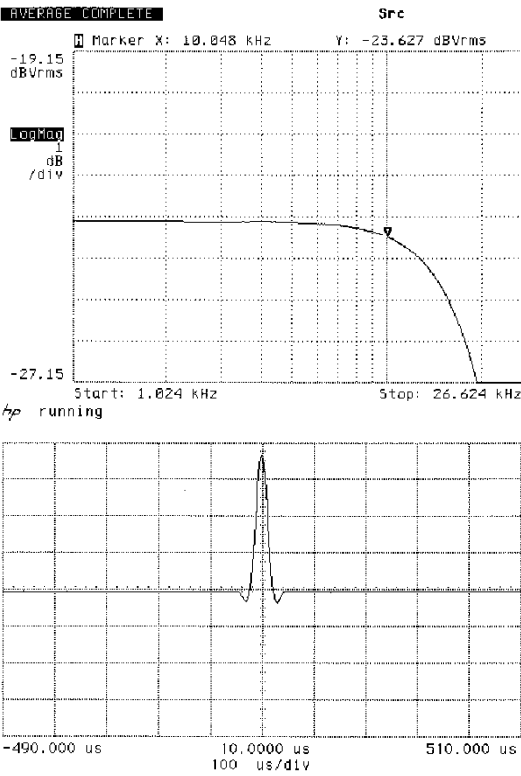
过取样 3 (贝塞尔插值器外加 IIR 递归滤波器)

在这种处理方式中, 一组理想的贝塞尔插值器与一组递归滤波器实现了合并。这种方式, 消除了 FIR (有限脉冲响应) 滤波器中可能存在问题的前向回波, 可以产生具有高度“模拟味”的系统特性, 其音质和测试性能都类似于优秀的模拟录音播放机。



过取样 4 (纯粹的贝塞尔插值器)

这一处理方式对原始音乐信号提供了完美的重建过程。它不会出现任何形式的前向或后向回波，并且不会对原始信号产生染色或时基误差。从听音角度来看，这种方式融合了声音的自然度、出色的动态和精准度，令人印象深刻。



贝塞尔插值器的频率响应和瞬态特性

网络术语

基本信息

网络中的每件设备均能正确连接，这只有在网络中的每个设备均能够被明确识别时才能实现。这就是为什么每个设备都需要被分配一个“门牌号”（即 IP 地址）。IP 地址是由四个空格组成，每个空格包含由小点分隔开的三个数字（例如：192.168.1.1）。

每个数字空格可以包含 1 到 254 的数值（0 和 255 这两个数值被系统保留，用作某种特殊用途，因此不能被使用）。然而，如果要想网络稳定运行，网络使用者应该只选择用于家庭网络用途的 IP 地址，例如，前两个数字空格应该始终是 192.168.xxx.xxx；第三个空格在 1 到 254 的范围内，没有其他限制（不过网络中所有设备的 IP 地址的这一项应该保持相同）；第四个空格必须每个设备有所不同（例如：MP 2000 R 多功能数字播放器设为 192.168.001.001；NAS 网络网络附属储存服务器设为 192.168.001.002；电脑设为 192.168.001.003 等等）。

如果本地网络想要纳入互联网音乐信号源（互联网广播）和相关物理设备，那么 **T+A** MP 2000 R 多功能数字播放器必须要能够访问互联网。该功能是由例如连接到 DSL 拨号上网网络的路由器来实现。该路由器同时也是网络的一个组成部分，并且分配有其自有的 IP 地址。**T+A** MP 2000 R 多功能数字播放器也必须能够接受到路由器（网关）分配的 IP 地址，以获得对外界的访问功能。



请确保设备 IP 地址、网关 IP 地址和 DNS 1 的前三个空格填写相同的数字。第四个空格用来为本地网络中的设备分配一个唯一的地址（即门牌号）。该数字在本地网络中只能够出现一次。

设备 IP 地址掩码始终保持为 255.255.255.0。

DNS

域名系统 (DNS) 是国际互联网上最重要的服务之一。其主要的任务是将“互联网地址”（例如 www.taelektroakustik.de）转换为相关的 IP 地址。在大多数家庭网络中，是由路由器来实现 DNS 域名系统功能。

如果你决定手动配置你的网络（不使用 DHCP 动态主机配置协议），那么在配置网络时只需要简单地将路由器的地址输入为 DNS 地址。

以太网 LAN

有线网络。无干扰网络技术，不足在于必须布置一根网线。

网关

网络中的电脑或路由器，负责管理家庭网络 and 外界（例如互联网）之间的数据通讯。

客户端

从网络获取数据的网络设备，对数据进行解码并且转换为像模拟音乐信号这样的形式，可以通过放大器和扬声器进行还原。流媒体客户端还具有显示媒体内容、在互联网或服务器上进行导航的功能。

动态主机配置协议

DHCP 是动态主机配置协议的首字母缩写。动态主机配置协议的主要目的是使客户端能够通过服务器或路由器自动获取网络配置信息。

IP 地址

即网络地址。网络中的每个设备都需要一个可以访问到的 IP 地址，通过该地址该设备可以被明确地识别。某个网络地址只能够出现一次，这在手动输入网络地址时非常重要。如果网络中的地址是通过动态主机配置协议来进行分配，你就根本不用担心分配 IP 地址的工作，动态主机配置协议服务器会自动管理所有的 IP 地址，无需进行干预。

NAS （网络附属储存）	即网络储存设备。该设备一般具有非常大的储存容量（大于 200 GB），并且可以被其他设备访问。如果 NAS 网络附属储存设备服务器具备即插即用-音视频服务，MP 2000 R 多功能数字播放器就可以访问储存在 NAS 网络附属储存设备上的媒体文件，并且进行播放。
电力线-LAN	在电力线网络中，数据会通过现有的电源线缆进行传输。在发射端和接收端都需要被称作“电力猫（调制解调器）”的设备。在大多数情况下，电力线网络可以提供相对问题较少的数据传输方式，其数据传输率对于音频流传输来说也足够使用。我们推荐使用比特率为每秒 85 或 200 Mbit 的电力猫（制解调器）。
代理服务器	代理或代理服务器是网络中的电脑，可以进行更快更有效的数据传输，并且在使用访问控制机制中提升安全性。大多数家庭网络中都不会存在代理服务器。在这种情况下，在配置 MP 2000 R 多功能数字播放器网络时不需要输入代理服务器地址。
路由器	核心网络设备，在网络设备之间创建并管理彼此的连接。在大多数网络中，路由器也承担与外界联系的网关功能。
服务器	为网络中的其他设备提供数据和服务的网络设备。例如，一台典型的即插即用-音视频服务器储存有音/视频数据，并且供其他设备（流媒体客户端）使用。多数即插即用-音视频服务器也提供例如分类这样的功能，可以采用例如艺人、专辑名称、风格等标准，轻松地对媒体内容进行识别。
即插即用-音视频	一种网络协议，可以让媒体文件可以在家庭网络中被访问。 在电脑和 NAS 网络附属储存设备上必须安装即插即用-音视频软件，以使 MP 2000 R 多功能数字播放器能够访问储存在上述设备中的媒体文件。 部分可与 MP 2000 R 多功能数字播放器兼容的即插即用-音视频服务器软件： Windows 操作系统下： • Twonky Media Server http://www.twonkyvision.de/ • Windows Media Player 11 http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/de/default.aspx Linux 操作系统下： • Mediatomb http://mediatomb.cc/ • GmediaServer http://www.gnu.org/software/gmediaserver/
无线 WLAN (也被称作 W-LAN, Wireless LAN)	无线网络。该网络中通过工作于 2.4GHz 频段的无线电波进行连接。由于不需要布置网线，所以无线网络的安装非常简单，但是这种连接方式经常出问题并且不太稳定，特别是在传输距离较远时更是如此。电力线网络也不需要布置单独的网线，所以在多数情况下是更好的选择。在任何情况下，布置有线网络是最稳定、最不容易出问题的数据传输方式。
兼容的硬件和即插即用服务器	市面上存在大量由诸多生产厂家提供的路由器、NAS 网络附属储存设备和 USB 硬盘。 T+A 品牌的设备一般来讲均兼容带有即插即用的设备。通过 T+A 品牌兼容性检测的设备列表可在此处下载： http://www.ta-hifi.de/fileadmin/software/e-serie/MP_HW_KOMP.pdf

故障排除

很多故障发生的原因都很简单，也有相应的简单的解决方法。以下部分描述了您有可能会面临的一些困难，以及您需要采取的解决问题的。如果您发现靠这些提示的帮助不能解决问题，请断开本机电源并且向您的授权 **T+A** 专业经销商咨询。

机器不能开机 (显示屏不亮)。

原因:
电源线未正确插入。
解决方法:
检查线材连接，将连接头插紧。

调谐器

从扬声器中传出呼啸声或沙沙的噪声。

原因:
天线引线距离电源、遥控器或音频信号线太近。
解决方法:
移动天线引线，使引线和上述部件远离摆放。使用家用（顶楼或外部）天线或线缆连接。

显示屏上不出现 RDS 无线电数据系统电台名称

原因 1:
该电台不广播 RDS 无线电数据系统信息。
原因 2:
接收效果较差，干扰较严重，或场强度（信号强度）较低。
解决方法:
只选择可接收到较强信号、噪声较低和无干扰的电台。

机器可以正常工作，但是接收到的电台数量极少或根本没有。

原因:
天线系统或天线线缆有故障。
解决方法:
检查天线引线，确保其与墙面和调谐器的天线接口紧密接触。检查时，请尝试用拖线天线来测试系统。如果此时你可以接收到正常数量的电台，我们建议你联系专业天线技术人员来检查你的天线系统。

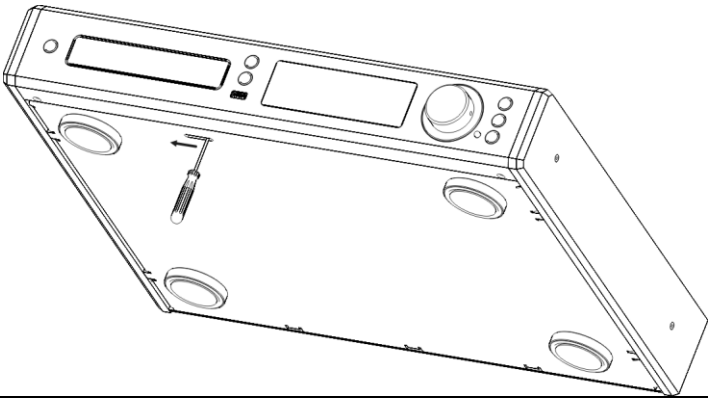
CD 播放机

关上 CD 碟舱后，屏幕上显示“无碟片”信息。	原因 1: CD 唱片未正确放入。
	解决方法: 将 CD 唱片居中地放进碟舱内，印刷面向上。
	原因 2: CD 唱片脏污。
	解决方法: 清洁唱片表面并再次放入。
	原因 3: CD 唱片的目录表（TOC）区域损坏。
	解决方法: 无解决方法；此唱片不可用。
	原因 4: CD 播放机温度太低（例如在运输过程），激光感应光头表面形成有冷凝水。
	解决方法: 将机器放置在温暖、通风良好的地方，让机器温度回升。

CD 唱片的播放停止或“跳曲”	原因 1: CD 唱片损坏或脏污。
	解决方法: 清洁 CD 唱片表面。已损坏的 CD 唱片无法修复！
	原因 2: CD 唱片采用了复制保护系统，不符合 CD 音频标准（红皮书标准）。
	解决方法: 将 CD 唱片带回销售商处，更换符合通用 CD 标准的合适的 CD 唱片。

扬声器中发出巨大的嗡嗡的噪声。	原因: 扬声器线与接线柱接触不良，或扬声器线故障。
	解决方法: 请检查所有的接头和接线。

碟舱打不开。	原因: 机械阻碍，碟片被卡住，碟片机械机构故障。
	解决方法: 手动打开碟舱。
	首先将机器关机（断开电源插头）。你可以在机器底部找到一个小开口，通过开口你可以使用一只大小合适的螺丝刀，将里面白色的解除锁定滑轨向左推到底，就可以解除碟舱的锁定。这一操作会让碟舱向外打开几毫米，然后你可以用手将碟舱向外完全拉出来。



流媒体客户端

流媒体客户端不能连接到网络。屏幕显示“不能连接到网络”。

原因 1（有线 LAN）：

网线未正确连接。

解决方法：

连接网线，检查是否连接到路由器。

原因 2（无线 WLAN）：

无线 WLAN 天线未连接，或放置在接收质量很差的地方。

解决方法：

正确连接无线 WLAN 天线，并且放置在接收质量好的地方。

将你的无线 WLAN 路由器的传输功率输出设为最大。

尝试在靠近无线 WLAN 路由器的地方进行网络连接。如果较近的距离连接成功，可以尝试在较远的地方进行无线 WLAN 连接。不断尝试不同的天线放置位置，找到可实现更好接收质量的位置。

原因 3（无线 WLAN）：

无线 WLAN 接收质量较差（较低的场强度）。可能是因为信号在传输路径上因墙壁/天花板阻挡被过多衰减。

解决方法：

优化摆放接收器和发射天线的位置。

其他解决方法：

如果上述传输问题始终存在，“电力线”网络也许是更好的代替方法，以实现良好和稳定的网络连接。

然而，最好、最安全的网络仍然始终是有线 LAN 网络。

原因 4：

网络参数配置不正确。

解决方法：

正确配置网络参数（参阅题为“网络配置”一章）。

原因 5（无网络连接时的操作）：

为了进行正常的操作，MP 2000 R 多功能数字播放器至少需要一台能够正常的网络设备。该设备可以有有线 LAN 网络或无线 WLAN 网络或一台 USB 储存设备。

解决方法：

如果 MP 2000 R 多功能数字播放器要在没有网络（有线 LAN/无线 WLAN）的情况下工作，请至少要连接一个 USB 记忆棒。

显示“无可用的数据”信息

原因：

在储存设备或音乐服务器上的音乐文件已被删除，或互联网广播电台当时不可用。

解决方法：

选择其他音乐文件或广播电台。如果广播电台和音乐文件再也不用，应该从最爱曲目列表（如果储存在该列表）中删除。

显示“网络问题-重启”信息

原因：

你的家庭网络或互联网发生了网络问题，连接被中断。

解决方法：

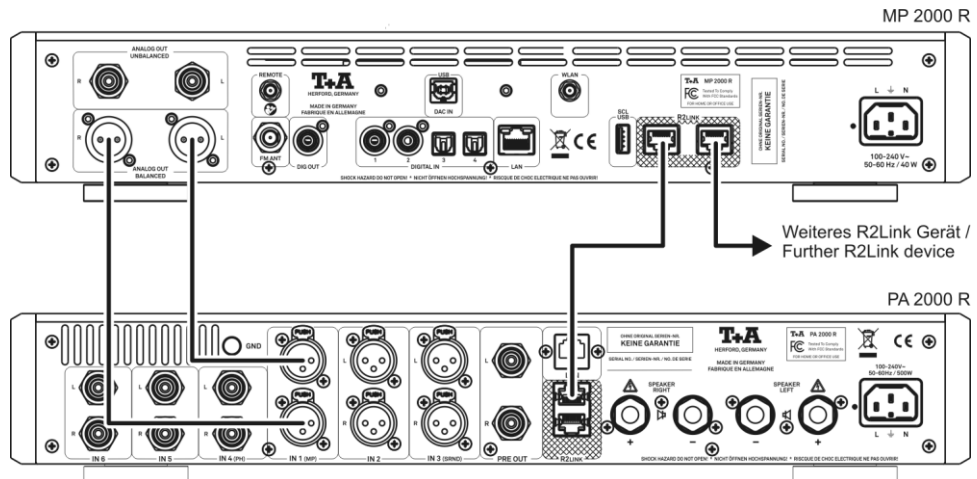
当遇到网络问题或网络中断时，MP 2000 R 多功能数字播放器将会重启网络通讯。重启后，请选择音乐文件或互联网广播电台进行播放。

收听互联网广播电台时发生传输中断。	原因 1: 互联网广播电台服务器的访问容量达到上限。 解决方法: 选择另外的电台。
	原因 2: 发生网络问题。 解决方法: 检查你的网络（参见上文）。
无法接收到有些互联网广播电台	原因: 互联网广播电台已关闭。这些电台只在一天中的某些时段进行广播，或者这些电台更改了互联网地址。 解决方法: 尝试从广播电台的网站上获取广播时间和互联网地址（URL 统一资源定位符）的信息。 稍晚点再尝试与电台建立连接。
某些互联网广播电台音质较差。	原因: 该电台传输的音频带宽较低（即比特率较低）。 解决方法: 至少使用 128 kBit/s 的电台信号传输率。这是实现足够好的音质的最低推荐比特率。如果想获得更好的音质，我们推荐较高的比特率，如 320 kBit/s。
无法识别 USB 储存设备	原因 1: 该储存设备（特别是没有单独电源供电的 USB 硬盘）需要超过 USB 界面标准的供电电流。 解决方法: 只使用符合 USB 标准的 USB 储存设备，或使用自带供电电源的储存设备。 原因 2: 该储存设备未格式化为正确的文件系统。 解决方法: MP 2000 R 多功能数字播放器支持 FAT16、FAT32、NTFS、Ext2、Ext3 文件系统的储存设备。 注意: 对于较大的音乐文件，我们推荐使用带有即插即用-音视频服务器功能的 NAS（网络附属储存）设备，MP 2000 R 多功能数字播放器可以通过家庭网络与其连接。
播放高解析度音频格式（FLAC 和 WAV）时发生问题。	原因: MP 2000 R 多功能数字播放器通过无线 WLAN 连接接收音频数据。无线 WLAN 连接的稳定性不佳，并且大多数情况下这种稳定性不足以支持高解析度音频播放。 解决方法: 如果你想通过网络连接播放高解析度音频格式，请使用有线 LAN 网络连接。

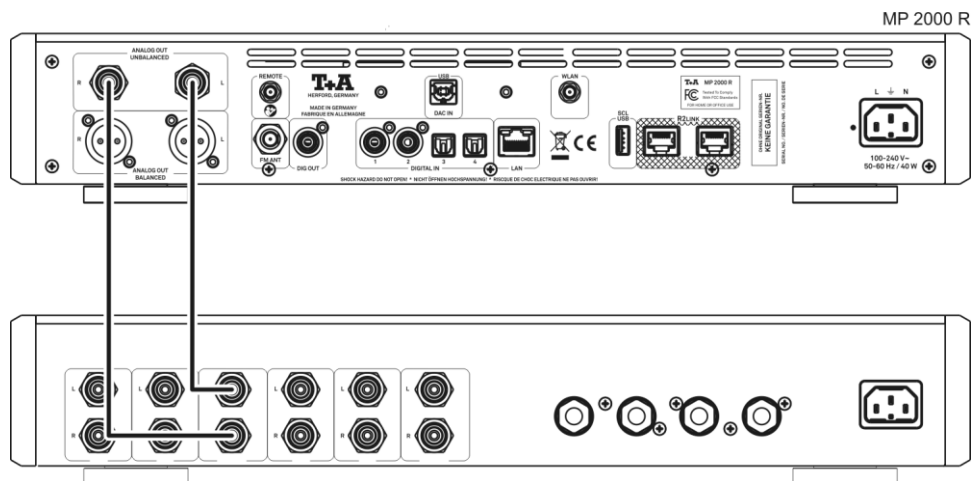
附录 A

接线示意图

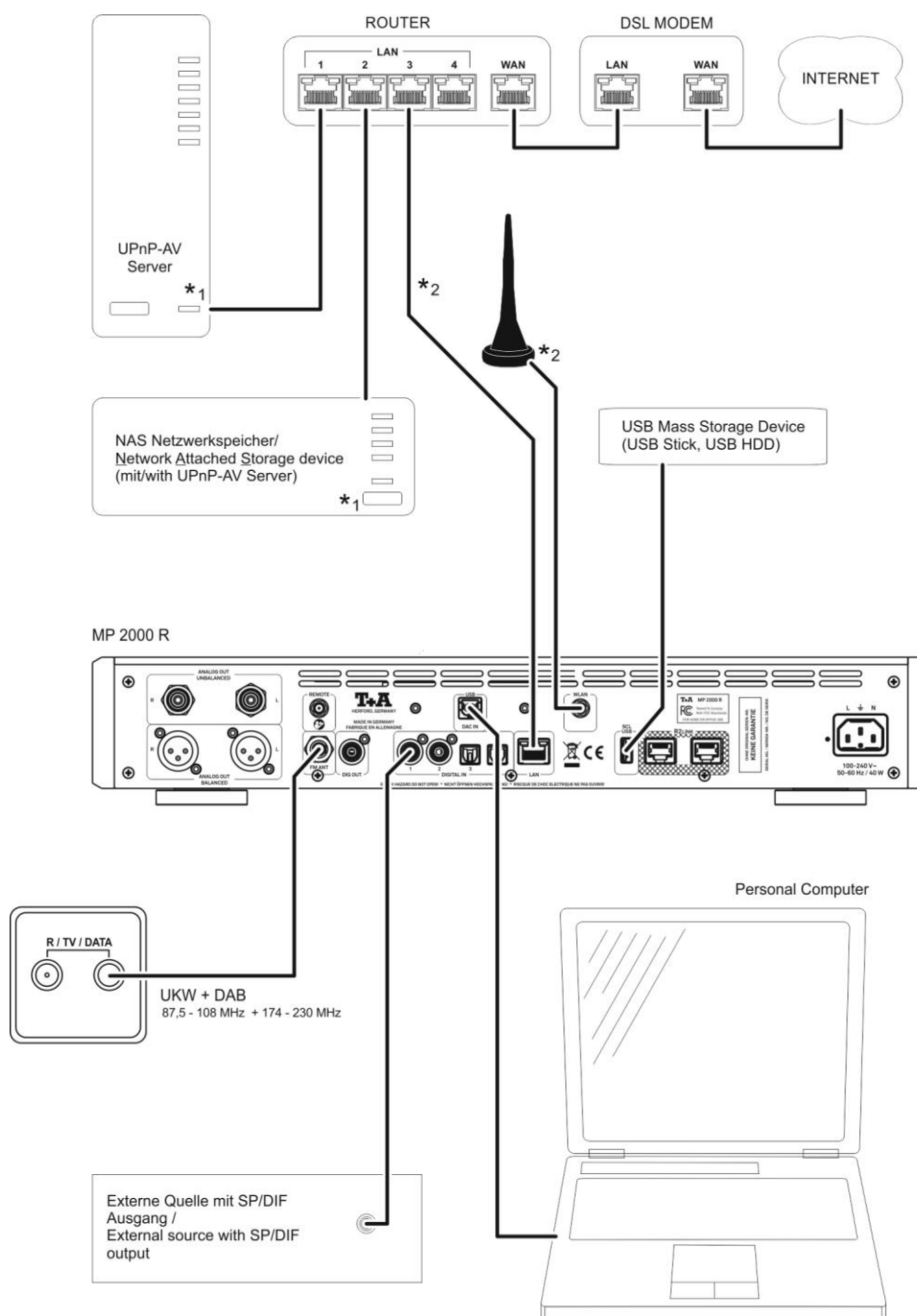
全平衡 (XLR)



非平衡 (单端 / RCA)



接线示意图



注意!

要使用 MP 2000 R 多功能数字播放器，必须安装使用经过正确设置、并带有路由器的家庭网。

要使用互联网广播，需要通过 DSL（数字用户线路）访问互联网。

关于网络设置问题，请咨询你的系统管理员或网络专家。

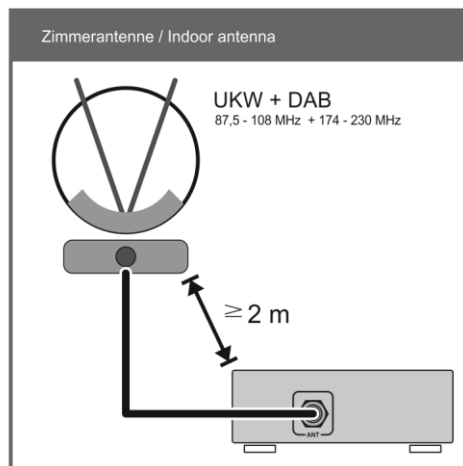
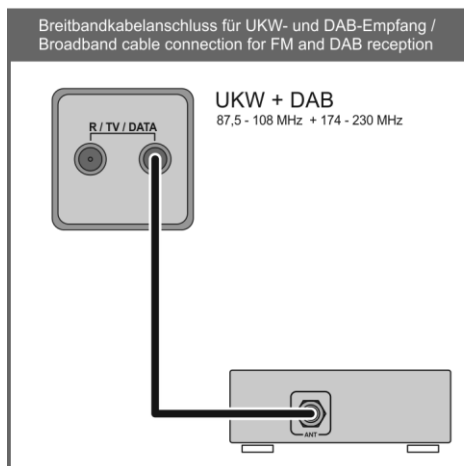
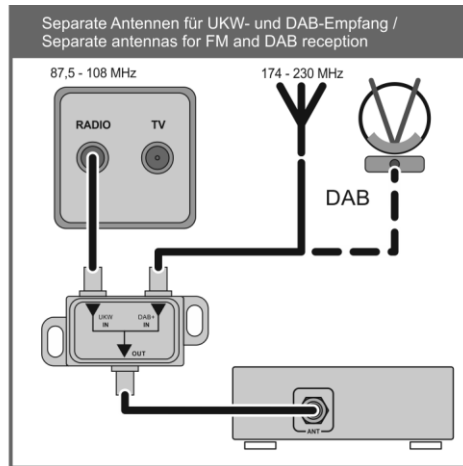
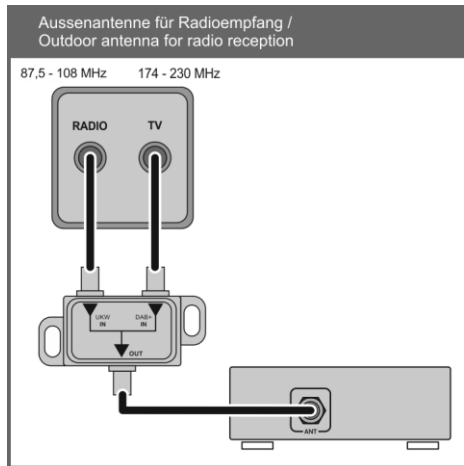
*1 安装有即插即用-音视频服务器软件的音乐服务器。

*2 通过有线 LAN 或无线 WLAN 进行连接。

接线示意图

注意!

请注意数字广播 DAB+和模拟 FM 调频广播的传输频率范围不同。因此根据已有广播天线的配置，有必要使用 DAB+/UKW 馈入分频器将两个频率范围进行合并。当使用室内天线时，不要将其放置在非常靠近干扰源（例如无线电话、无线 WLAN 路由器或 LED 发光二极管灯泡）的位置。



附录 B

规格参数

CD 播放机

支持格式	CD/DA, CD-R, CD-RW, CD-Text
频率响应及动态	2 Hz – 20 kHz / 100 dB

流媒体客户端

支持格式	MP3, WMA, AAC, FLAC, OGG-Vorbis, FLAC, AIFF, ALAC, WAV PCM 32 ... 192 kHz, 16/24 Bit; MP3 最高至 320 kBit
支持的媒体服务器	UPnP 1.1, UPnP-AV 和 DLNA 兼容服务器, Microsoft Windows Media 连接服务器 (WMDRM10), DLNA 兼容服务器
功能	网络自动设置、互联网广播电台数据库 (自动升级)
界面	有线 LAN: 高速以太网 10/100 Base-T, 无线 WLAN: 2,4 GHz, +20 dBm (100 mW), IEEE 802.11 b/g/n

调谐器 (FM 调频)

频率范围	FM 调频广播 87,5 – 108 MHz (欧洲 / 美国) 76 – 90 MHz (日本版)
灵敏度	单声道 (信噪比 26dB) 0,9 µV, 立体声 (信噪比 46 dB) 40 µV
过载范围	103 dB µV,
立体声声道分离度	50dB
RDS 数字广播系统功能	电台名称, 广播文本

调谐器(DAB 数字音频广播)

接收标准	DAB, DAB+
频率范围	168 – 240 MHz (Band III)
过载范围	103 dB µV,
灵敏度 (BER = 10 – 4)	2,5 µV

蓝牙

蓝牙标准	蓝牙标准 BT 4.2
配置文件	A2DP 1.2 (高级音频分配配置文件), AVRCP 1.5 (音频视频遥控配置文件) / aptX ®, MP3, SBC, AAC.
频带	2,4 GHz
最大传输功率	+4dBm (2,5 mW)

连接端子

模拟输出端子

非对称同轴 (RCA) 2,2 V_{eff} / 50 Ohm

对称(XLR) 4,4 V_{eff} / 50 Ohm

数字输出端子

4 组 S/P-DIF: 2 组标准同轴(192 kSps /24 bit)及 2 组光纤 TOS-Link (96 kSps /24 bit)

1 组 USB: 设备模式最高支持 384 kSps / 32 bit (LPCM) 和 DSD512*, 支持非同步数据传输。

2 组 USB 主模式, 用于 USB 大容量设备 (USB 记忆棒或 VFAT 格式化后的硬盘)

* DSD256 和 DSD512 只支持安装有合适的驱动程序的 Windows 操作系统电脑。

数字模拟转换器

PCM 双差分四倍转换器, 每声道使用 4 只数字/模拟转换芯片, 32-Bit Sigma Delta, 352,8 kSps / 384 kSps.

超取样 可编程数字信号处理器, 4 种过取样算法可选: FIR short、FIR long、Bezier/IIR、Bezier

DSD T+A True-1Bit DSD 数字/模拟转换芯片, 原生比特流

模拟滤波器 相位-线性 Bessel 三阶滤波器, 60...120 kHz 可切换 (根据取样率不同)

PCM 44.1 kSps: 2 Hz - 20 kHz

PCM 48 kSps: 2 Hz - 22 kHz DSD 64: 2 Hz - 44 kHz

PCM 96 kSps: 2 Hz - 40 kHz DSD 128: 2 Hz - 60 kHz

PCM 192 kSps: 2 Hz - 80 kHz DSD 256: 2 Hz - 80 kHz

PCM 384 kSps: 2 Hz - 100 kHz DSD 512: 2 Hz - 100 kHz

总谐波失真 < 0.001 %

信号/噪声比, A 计权 110 dB

声道分离度 110 dB

电源需求

100 - 240 V~, 50-60 Hz

功率消耗 最大 40 W

待机 < 0,5 W

外形尺寸

8,2 x 46 x 40 cm (高度 x 宽度 x 深度)

附件

红外遥控器 SRC1、无线 WLAN 天线、RCA 信号线、XLR 信号线、电源线、R2-Link 线缆, 使用说明书。

我们保留更改以上规格参数的权利。



T+A elektroakustik GmbH & Co. KG
Planckstraße 9 – 11
D - 32052 Herford

T +49 (0) 5221 / 7676-0
F +49 (0) 5221 / 7676-76

info@ta-hifi.com
www.ta-hifi.com