

使用说明书



POWERPLAY 16

P16-M

16-Channel Digital Personal Mixer

P16-I

16-Channel 19" Input Module with Analog and ADAT Optical Inputs

P16-D

16-Channel Digital ULTRANET Distributor



CN

CN 重要的安全须知



 带有此标志的终端设备具有强大的电流, 存在触电危险。仅限使用带有 ¼" TS 或扭锁式插头的高品质专业扬声器线。所有的安装或调整均须由合格的专业人员进行。

 此标志提醒您, 产品内存在未绝缘的危险电压, 有触电危险。

 此标志提醒您查阅所附的重要的使用及维修说明。请阅读有关手册。

 **小心**
为避免触电危险, 请勿打开机顶盖(或背面挡板)。设备内没有可供用户维修使用的部件。请将维修事项交由合格的专业人员进行。

 **小心**
为避免着火或触电危险, 请勿将此设备置于雨淋或潮湿中。此设备也不可受液体滴溅, 盛有液体的容器也不可置于其上, 如花瓶等。

 **小心**
维修说明仅是给合格的专业维修人员使用的。为避免触电危险, 除了使用说明中提到的以外, 请勿进行任何其它维修。所有维修均须由合格的专业人员进行。

1. 请阅读这些说明。
2. 请妥善保存这些说明。
3. 请注意所有的警示。
4. 请遵守所有的说明。

5. 请勿在靠近水的地方使用本产品。

6. 请用干布清洁本产品。

7. 请勿堵塞通风口。安装本产品时请遵照厂家的说明。

8. 请勿将本产品安装在热源附近, 如暖气片, 炉子或其它产生热量的设备(包括功放器)。

9. 请勿移除极性插头或接地插头的安全装置。接地插头是由两个插塞接点及一个接地头构成。若随货提供的插头不适合您的插座, 请找电工更换一个合适的插座。

10. 妥善保护电源线, 使其不被践踏或刺破, 尤其注意电源插头、多用途插座及设备连接处。

11. 请只使用厂家指定的附属设备和配件。



12. 请只使用厂家指定的或随货销售的手推车, 架子, 三角架, 支架和桌子。若使

用手推车来搬运设备, 请注意安全放置设备, 以避免手推车和设备倾倒而受伤。

13. 遇闪电雷鸣或长期不使用本设备时, 请拔出电源插头。

14. 所有维修均须由合格的维修人员进行。设备受损时需进行维修, 例如电源线或电源插头受损, 液体流入或异物落入设备内, 设备遭雨淋或受潮, 设备不能正常运作或被摔坏。

15. 本设备连接电源时一定要要有接地保护。



16. 若电源插头或器具耦合器用作断电装置, 应当保证它们处于随时可方便操作状态。



17. 本产品仅适用于海拔 2000 米以下地区, 本产品仅适用于非热带气候条件下。



法律声明

对于任何因在此说明书提到的全部或部分描述、图片或声明而造成的损失, MUSIC Group 不负任何责任。技术参数和外观若有更改, 恕不另行通知。所有的商标均为其各自所有者的财产。MIDAS, KLARK TEKNIK, LAB GRUPPEN, LAKE, TANNOY, TURBOSOUND, TC ELECTRONIC, TC HELICON, BEHRINGER, BUGERA 和 DDA 是 MUSIC Group IP Ltd. 公司的商标或注册商标。© MUSIC Group IP Ltd. 2017 版权所有。

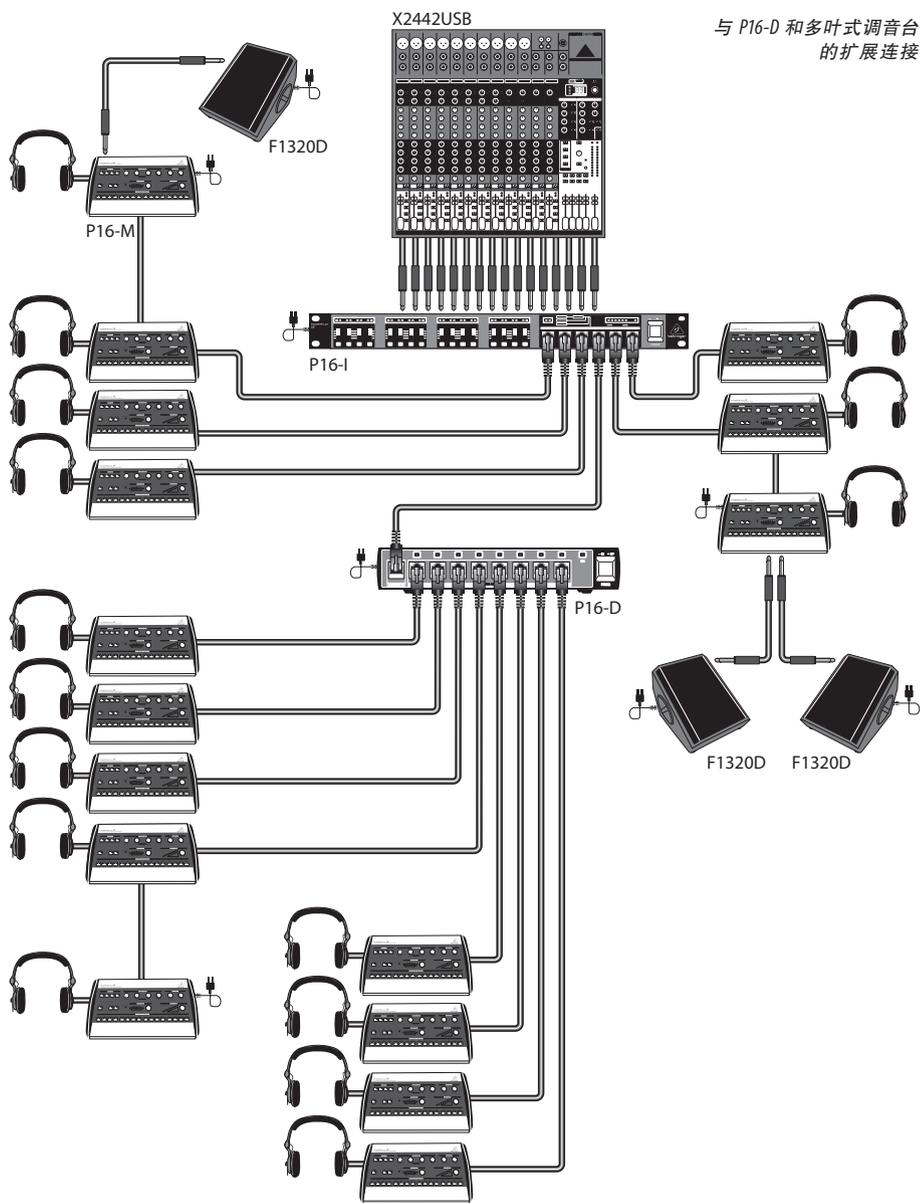
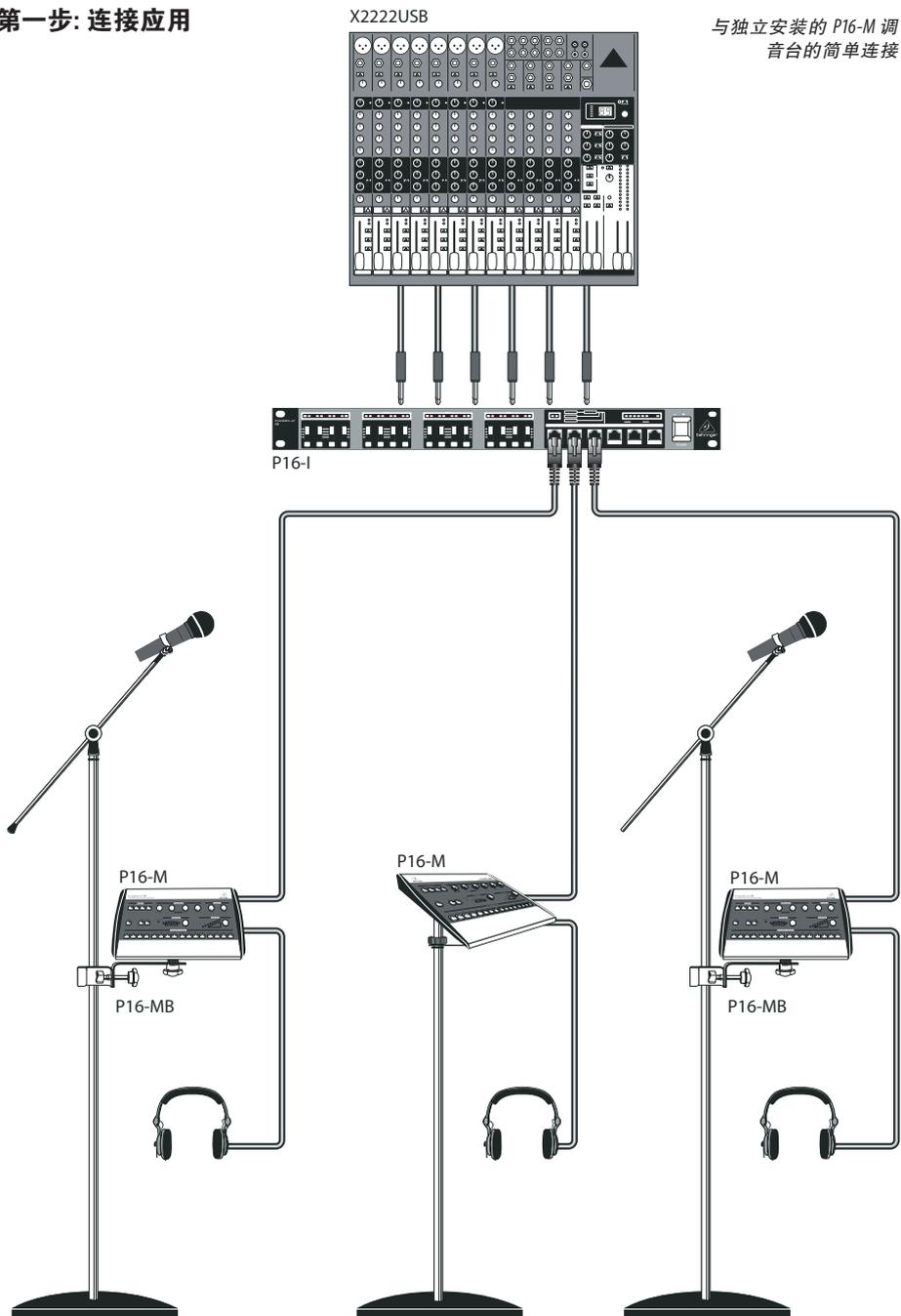
保修条款

有关音乐集团保修的适用条款及其它相关信息, 请登陆 music-group.com/warranty 网站查看完整的详细信息。

CN

POWERPLAY 16 P16-M/P16-I/P16-D 连接应用

第一步: 连接应用



POWERPLAY 16 P16-M 控制

第二步: 控制

LINK 按键, 将相邻的单声道转化为连接的立体声通道。

GROUP 按键, 将选定的单声道或连接的立体声通道分成一组或多组, 并可保存在用户预置里面。

RECALL 按键, 可加载 16 个已保存用户预置中的任何一个。

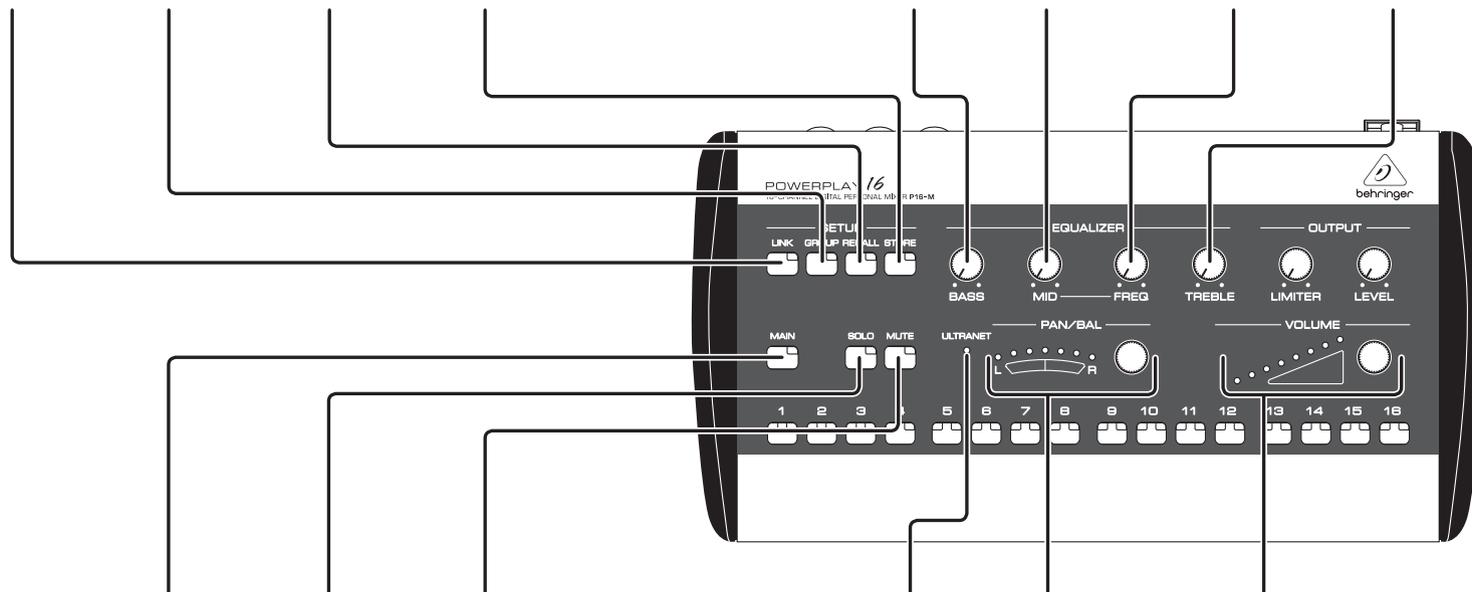
STORE 按键, 可保存当前设置到 16 个用户预置中的任何一个。

BASS 旋钮, 控制选定的单声道, 连接的立体声通道或主立体声总线信号的低音 EQ 电平。

MID 旋钮, 控制当前选定的单声道, 连接的立体声通道或主立体声总线信号的中音 EQ 电平。

FREQ 旋钮, 使用 MID 旋钮选择特定中音频段, 对其进行削减或提升。

TREBLE 旋钮, 控制选定的单声道, 连接的立体声通道或主立体声总线信号的高音 EQ 电平。



MAIN 按键, 选择主立体声总线信号, 独立设置声音, 平衡和均衡。

SOLO 按键, 除选定的单声道, 连接的立体声通道外, 能够静音所有声道。

MUTE 按键, 静音所有通道。

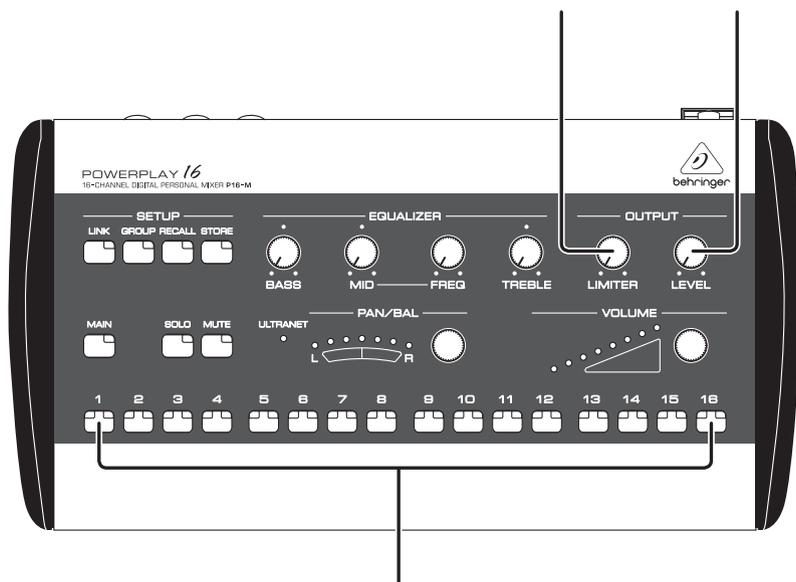
ULTRANET LED 灯亮, 表示 ULTRANET 输入已连接并有效。

PAN/BAL 旋钮, 调节单声道的立体声布局, 连接的立体声通道或主立体声总线信号的相对左右平衡。

VOLUME 旋钮, 调节选定单声道和连接的立体声通道, 或主立体声总线信号的混音电平。

POWERPLAY 16 P16-M 控制

第二步: 控制



OUTPUT LIMITER
旋钮, 控制主输出限幅器阈值。

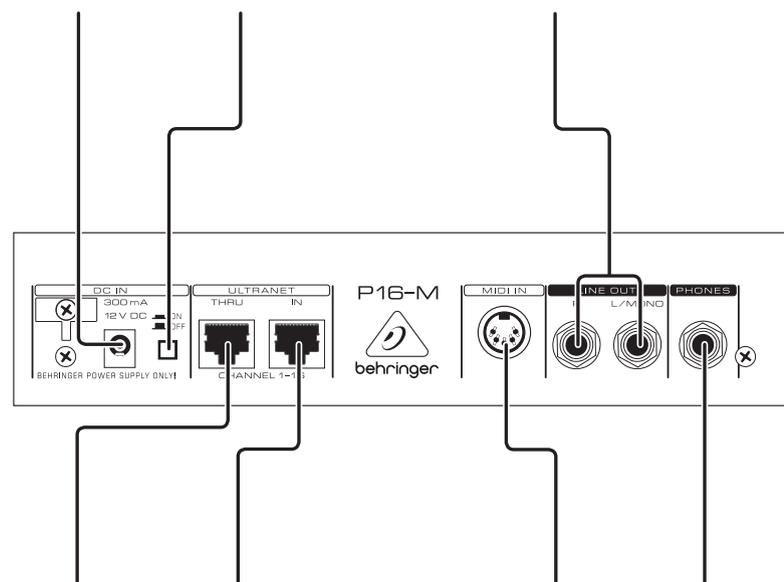
OUTPUT LEVEL
旋钮, 控制整体主输出电平。

CHANNEL SELECT 按键, 激活单声轨道和相关立体声轨道, 对单一混音进行调整和编辑。

DC IN 输入, 连接附带的外接电源。请使用 BEHRINGER 外接电源。

ON/OFF 按键, 开启关闭设备。

LINE OUT 模拟输出, 以立体声道或单声道信号形式发送主混音到外部供电显示器。



ULTRANET THRU 输出, 发送 ULTRANET IN 接头未经处理的数字音频信号到另外的 P16-M 调音台或 P16-D 分配器。

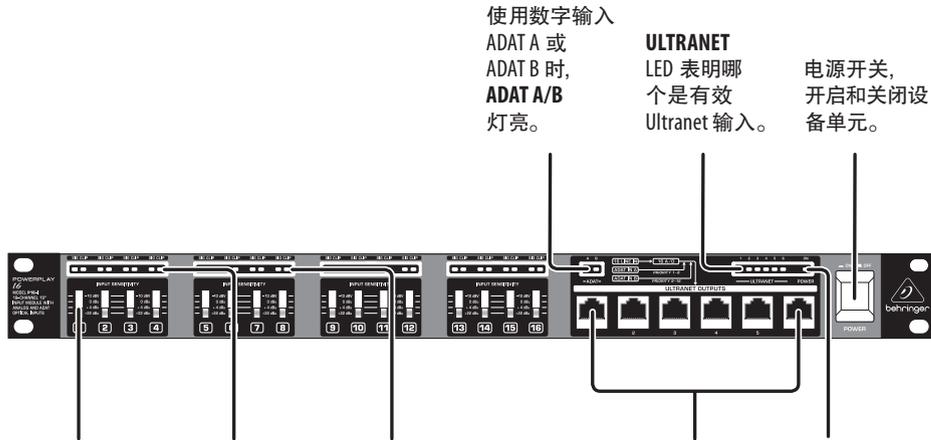
ULTRANET IN 输入, 接受另外 POWERPLAY 16 设备的数字音频信号, 使用屏蔽的 CAT5 电线。

MIDI IN 连接, 接受标准的 5-pin MIDI 电线, 使用外部 MIDI 控制器控制所有参数。

PHONES 输出, 发送主混音到立体声耳机或耳塞。

POWERPLAY 16 P16-I 控制

第二步: 控制



使用数字输入
ADAT A 或
ADAT B 时,
ADAT A/B
灯亮。

ULTRANET
LED 表明哪
个是有效
Ultranet 输入。

电源开关,
开启和关闭设
备单元。

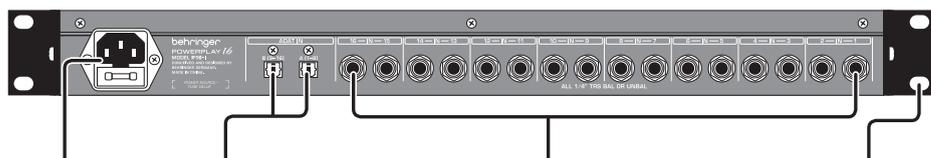
输入灵敏度
开关, 调节模
拟输入的输
入电平。

各输入通道
的 **SIG** LED 表
示信号存在。

各通道的 **CLIP**
LED 表示何时
信号电平过高,
应该减弱。

ULTRANET 输
出, 使用 6 个
P16-M 个人调
音台或 P16-D
分配器连接
P16-I。每个输
出接口发送 16
轨道数字音
频, 和一个电
源信号到远
程电源外部
设备。

打开该设备单
元时, **POWER**
LED 灯亮。



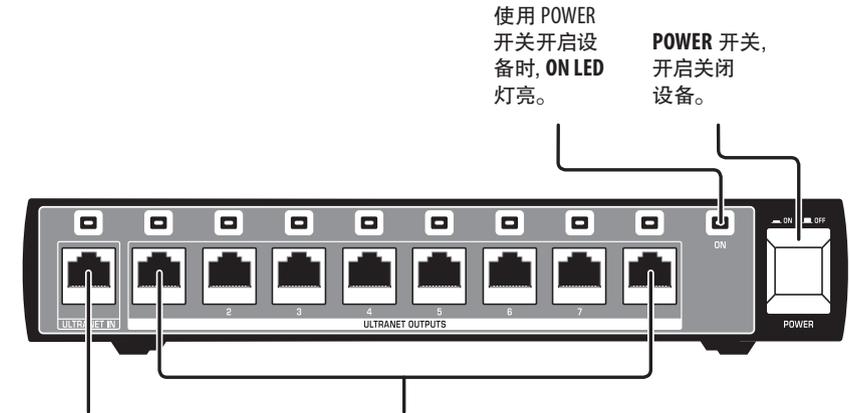
POWER SOURCE
接头, 接受
附带的 IEC 电
源线。

ADAT IN 接头,
接受采样率
为 44.1 kHz 或
48 kHz 光纤数
字音频电缆
信号。

ANALOG
INPUTS, 通过
¼" TRS 接头接
受平衡式或非
平衡式信号。

RACK EARS,
固定设备单元
到机架, 使用
4 个固定螺丝
和垫片 (不包
含紧固件)。

POWERPLAY 16 P16-D 控制

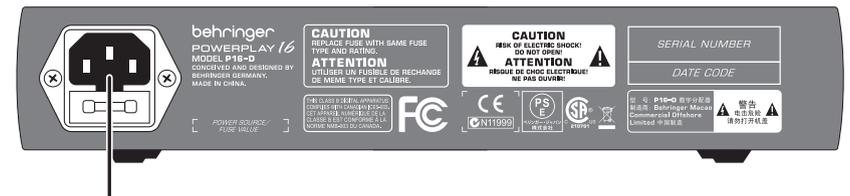


使用 **POWER**
开关开启设
备时, **ON LED**
灯亮。

POWER 开关,
开启关闭
设备。

ULTRANET IN
输入,
接受另外
POWERPLAY 16
设备发出的数
字音频信号,
使用屏蔽 CAT5
电线。

ULTRANET 输
出, 使用 8 个
P16-M 个人调
音台或 P16-D
分配器连接
P16-D。每个输
出发送 16 轨
道数字音频,
使用屏蔽的
CAT5 电线。



POWER SOURCE
接头, 接受
附带的 IEC
电源线。

POWERPLAY 16 P16-M/P16-I/P16-D 使用

第三步: 使用

P16-I 基本设置

- 1** 确保 P16-I 关闭。POWER LED 应熄灭。
- 2** 使用 16 个带有 ¼" TRS 插头的音频电缆, 连接调音台线路电平输出接口到 P16-I 背面线路电平模拟输入接口。
- 3** 如调音台有数字输出接口, 使用数字音频电缆发送数字输出到 P16-I 背面 ADAT A/B 接口。ADAT A/B LED 灯亮, 会显示哪个 ADAT IN 接口是有效的。可将 8 个模拟输入信号与 ADAT A 输入接口的 8-通道数字信号混合在一起。
- 4** 使用屏蔽 CAT5 电缆, 连接 ULTRANET OUTPUTS 接口到外部设备 (与 P16-M 或 P16-D 的任意组合)。为获得最佳效果, 不要使用超过 75 米 (246ft) 的 CAT5 电缆。
- 5** 按下 POWER 开关, 开启 P16-I, POWER LED 灯亮。
- 6** 要设置电平, 重新输出调音台音频到 P16-I 模拟输入接口。
- 7** 观察 P16-I 前面板上的 SIG LED 灯。SIG LED 灯亮, 证实模拟输入接口接收到信号。
- 8** 观察 CLIP LED 灯。如果 CLIP LED 持续亮灯 (或不亮灯), 调节 INPUT SENSITIVITY 开关, 直到 CLIP LED 偶尔亮灯为止。

P16-M 基本设置

- 1** 确保 ON/OFF 按键在 OFF 位置。
- 2** 调节 OUTPUT LEVEL 旋钮到完全逆时针位置。
- 3** 连接外接电源到 P16-M (也可使用 P16-I 或 P16-D 的 CAT5 数字接口, 对 P16-M 进行总线供电)。
- 4** 使用屏蔽 CAT5 电缆, 连接 P16-I, P16-D, 或另外的 P16-M 到 P16-M 的 ULTRANET IN 接口。
- 5** 如若菊链 P16-M 到另外的 P16-M 或 P16-D, 使用另外的 CAT5 电缆, 连接 ULTRANET THRU 接口到该链的其他设备。
- 6** 使用耳机时, 用 ¼" TRS 插头将耳机插入 PHONES 接头。
- 7** 使用外部供电显示器时, 连接 LINE OUT 输出接口到显示器, 使用带有 ¼" TRS 插头的音频电缆。
- 8** 调节 ON/OFF 按键到 ON 位置, 打开 P16-M。

P16-M 基本混音设置

- 1** 调节 OUTPUT LEVEL 旋钮到完全逆时针位置。
- 2** 调节 OUTPUT LIMITER 旋钮到完全逆时针位置。
- 3** 确认 ULTRANET LED 灯亮。

- 4** 按下 CHANNEL SELECT 按键, 直到 LED 灯变绿, 此时音频通道被激活。(绿色指示灯闪烁=音频信号有效; 指示灯持续红色=选定单声道或连接的立体声通道; 红色指示灯闪烁=通道属于选定组群, 但目前没有被选定)。
- 5** 播放音频时, 顺时针慢慢旋转 OUTPUT LEVEL 旋钮, 找到一个舒适的基本检测电平时停止。
- 6** 顺时针慢慢旋转 OUTPUT LEVEL 旋钮, 找到音量峰值控制和动态范围之间的可接受的平衡时停止。
- 7** 按住 LINK 按键并按下任何两相邻 CHANNEL SELECT 按键, 创建立体声通道。
- 8** 要调节混音中任何单一或立体声通道, 按下通道的 CHANNEL SELECT 按键, 直到按键变红为止。
- 9** 顺时针或逆时针旋转 PAN/BAL 旋钮, 调节立体声像中通道位置。
- 10** 顺时针或逆时针旋转 VOLUME 旋钮, 调节混音中通道的相对电平。
- 11** 使用 BASS 和 TREBLE 旋钮调节通道的低频和高频。
- 12** 使用 FREQ 旋钮调节某一特定中频, 然后使用 MID 旋钮调节该频的电平。

- 13** 调到合适电平后, 按下 CHANNEL SELECT 按键, 直到通道 LED 再次变绿。
- 14** 如有必要, 可使用同样步骤调节其他任何通道。
- 15** 按住 STORE 按键, 然后按下 16 个 CHANNEL SELECT 按键中的任何一个, 保存设置到用户预设。
- 16** 按住 RECALL 键并按下 CHANNEL SELECT 按键, 加载一个包含所需预设的用户预设。再次按下 CHANNEL SELECT 按键, 确认 STORE 过程。

P16-D 基本设置

- 1** 使用附带的 IEC 电缆, 确保 P16-D 连接到电源插座。(要对 P16-D 的另外 P16-M 调音台进行总线供电, P16-D 必须连接到电源。)
- 2** 确保设备电源关闭, ON LED 应熄灭。
- 3** 使用屏蔽 CAT5 电缆, 连接 P16-I, P16-D 或另外 P16-M 到 P16-D 的 ULTRANET IN 的接口。
- 4** 使用屏蔽 CAT5 电缆, 连接 ULTRANET OUTPUTS 接口到外部设备 (P16-M 或 P16-D 的任意组合)。为获得最佳效果, 不要使用超过 75 米 (246ft) 的 CAT5 电缆。

- 5** 按下 POWER 开关, 开启 P16-D, ON LED 灯亮。
- 6** ULTRANET IN 和 ULTRANET OUT 上面的 LED 灯亮, 确认 CAT5 电缆已连接并有效。

技术参数

P16-I/P16-M/P16-D

Ultranet Digital Network	
Digital Processing	
A/D conversion	24-bit, 44.1 / 48 kHz sample rate
Converter type	24-bit, delta-sigma
System	
Signal	16 channels, plus bus-power for P16-M
Latency	<0.9 ms (from P16-I to P16-M)
Frequency response	20 Hz to 20 kHz (+0 / -3 dB)
Dynamic range	typical 92 dB
Cabling	
Connectors	RJ45
Cables	Shielded CAT5
Cable length	max. 246 ft / 75 m recommended
P16-I Input Module	
Analog Inputs	
Inputs	16 x ¼" TRS, balanced, line-level
Input level	+4 dBu optimal, +22 dBu maximal
Input gain	-10 dBV / 0 dBu / +4 dBu / +22 dBu, adjustable
Gain selector	4-position switch (per channel)
Digital Inputs	
Optical inputs	2 x optical connectors
Input format	ADAT, 16 / 20 / 24-bit, 44.1 / 48 kHz sample rate, 8 channels
Synchronization	From ADAT input A only (external clock)
Indicators	2 x LED's
Input selection	Auto select for channels 1-8 / 9-16
Digital Outputs (Ultranet)	
Connectors	6 x RJ45
Power Supply/Voltage (Fuses)	
USA/Canada	120 V~, 60 Hz (T 1 A H 250 V)
UK/Australia/Europe	220-240 V~, 50/60 Hz (T 1 A H 250 V)
Korea/China	220-240 V~, 50/60 Hz (T 1 A H 250 V)
Japan	100 V~, 50/60 Hz (T 1 A H 250 V)
Power consumption	35 W
Mains connection	Standard IEC receptacle
Dimensions/Weight	
Dimensions (H x W x D)	appr. 44 x 482 x 190 mm (1U) (appr. 1.7 x 19 x 7.5")
Weight	2.1 kg (appr. 4.6 lbs)

P16-I/P16-M/P16-D

P16-M Digital Personal Mixer	
Audio Connections	
Phones	¼" TRS, stereo
Line out	2 x ¼" TS, unbalanced
Ultranet Thru/In	2 x RJ45
MIDI in	5-pin MIDI connector
Controls	
Equalizer	
Bass	±12 dB @ 100 Hz, shelving
Mid	±12 dB, semi-parametric
Frequency	100 Hz to 10 kHz, adjustable
Treble	±12 dB @ 10 kHz
Output	
Limiter	Ratio ∞:1
Level	-20 to +15 dBu (Phones)
Power Supply	
Power consumption	max. 5 W with included power supply adaptor
Mains connection	External power supply (included) or P16-I / P16-D
Dimensions/Weight	
Dimensions (H x W x D)	appr. 2.5 x 10.1 x 5.3" appr. 63 x 257 x 134 mm
Weight	appr. 1.8 lbs / 0.8 kg
P16-D Ultranet Distributor	
Digital Inputs/Outputs (Ultranet)	
Ultranet in	1 x RJ45
Remote outputs	8 x RJ45
Power Supply/Voltage (Fuses)	
USA/Canada	120 V~, 60 Hz (T 1 A H 250 V)
UK/Australia/Europe	220-240 V~, 50/60 Hz (T 1 A H 250 V)
Korea/China	220-240 V~, 50/60 Hz (T 1 A H 250 V)
Japan	100 V~, 50/60 Hz (T 1 A H 250 V)
Power consumption	40 W
Mains connection	Standard IEC receptacle
Dimensions/Weight	
Dimensions (H x W x D)	appr. 44 x 254 x 160 mm (1U) (appr. 1.7 x 10 x 6.3")
Weight	1.1 kg (appr. 2.4 lbs)

其他的重要信息

CN 其他的重要信息

1. 在线注册。请购买 MUSIC Group 产品后立即在 behringer.com 网站注册。网页上有简单的在线注册表格。这有助于我们更快更有效率地处理您维修等事宜。请阅读保修的相关条款及条件。

2. 无法正常工作。若您的 MUSIC Group 产品无法正常工作,我们会为您尽快修复。请联系您购买产品的销售商。若您所在地区没有 MUSIC Group 销售商,请联系 behringer.com 网站的“WHERE TO BUY”一栏下的所列出的子公司或经销商。

3. 电源连接。将本设备连接电源前,请确保使用的电压正确。保险丝需要更换时,必须使用相同型号及定额的保险丝。

Dedicate Your Life to MUSIC