

IRONHEART

- F O U N D R Y -



IRF120H

用户手册



目录

引言	2
主要特征	2
控制	3
前方	3
后方	5
换乘	7
EXTERNAL EFFECTS	8
FOOTSWITCH CONNECTIONS	9
AUX IN AND HEADPHONES	9
DI OUT	10
USB	10
框图	11
洛杉矶·国际关系应用	12
下载与安装	12
固件更新	12
使用应用	13
设置面板	16
规格	17
尺寸	18
安全和警告	19



引言

Laney IRF120H 是一款 120 瓦固态吉他音箱头，为需要专用头箱设备的演奏者带来了完整的 Ironheart Foundry 功能。搭配配备两个定制 HH 12 英寸单元的 IRF212 箱体，IRF120H + IRF212 组合带来了强大的舞台音量、专业录音连接以及 Foundry 平台基于的模拟 Ironheart 特性。

IRF120H在头箱市场占据着极具吸引力的位置：强大、模拟而非数字，并配备USB TYPE C音频输入输出和耳机插孔。对于想要专业规格、且不需电子管功放重量或价格的玩家来说，IRF120H是答案。

主要特征

IRF120H以独立的主机形式承载了铸造厂蓝图中的所有功能：

- 120瓦 RMS
- 两个完全独立的通道——每个都有自己的增益结构和音色
- 通道1：非同步、干净和同步增益/削波模式
- 通道2：明亮、正常和暗色调选项
- 三段被动音色堆栈，低音、中音和高音（共享）
- 带脚踏开关插孔的预增压
- LA·配备红外的XLR DI Out - 通过应用加载自己的脉冲响应
- USB连接用于应用控制、预设管理和音频输入输出
- 功率调节至1瓦以下——任何音量下都能实现全字符音色
- 数字弹簧线REVERB车载
- 效果环（系列发送/返回）
- 扬声器输出——兼容任何8欧姆或16欧姆箱体。
- 用于静音练习或录音的耳机输出
- AUX IN用于伴奏



控制

前方



1. INPUT

用高品质的乐器线连接你的吉他。

2. BOOST

可切换的BOOST控制是额外的预声道驱动设置，用来增加输入信号。这就像在功放前面放一个增益踏板。

用BOOST控制旋钮控制BOOST输出的增益，并用ON/OFF开关启用/关闭BOOST。LED会亮起，表示BOST已激活。

注意：BOOST开关需要处于上升位置，以便脚踏开关控制。

3. CHANNEL 1 - RHYTHM

通过GAIN和VOLUME设置，为CHANNEL 1设置驱动和电平。使用专用GAIN控制配合BOOST控制，实现所需的过载/失真效果。通过三种设置，GAIN CHARACTER开关（GCS）可以产生干净、非对称或对称削波，从而更细化地控制通道失真特性。

ASYM——提供富含次谐波的非对称波削波，增加了更多失真，同时保持一定的清晰度和动态。

CLEAN——用这个设置压缩最少，音色更开放，削波更柔和。

SYM——对称波削波，为高增益压缩声音提供更具攻击性的失真，并带有额外的延音。

4. CHANNEL SWITCH

铁心铸造厂采用典型的英式三段均衡音色堆栈，可完全控制低音、中频和高频频段。

BASS——调节输出低频响应的强度，顺时针转动时声音更深沉。

MIDDLE——调节输出中频响应的强度，顺时针转动时声音更饱满。

TREBLE——调节输出高频响应的强度。顺时针转动会增强更明亮、更高的音符。

5. CHANNEL SWITCH

在两个频道之间切换。使用脚踏开关控制频道切换时，确保选择了频道2（切换开关向上）。频道1和频道2都有状态LED（在GAIN控制上方），当频道激活时会亮起。

6. CHANNEL 2 - LEAD

高增益对称削减通道，产生压缩音色且延音更强。控制包括增益、音量 and 三档音调字符开关，提供额外的音色增强：

BRIGHT——扩展高频，赋予更明亮的音色特征。

FLAT——这是一种标准的音色堆栈设置，不特别强调高频或低频。

DARK——增强低频，为音色增添温暖感，同时降低高频的功率。

7. EQ

为了增加灵活性，CHANNEL 2 还设有专用的均衡级，拥有与 CHANNEL 1 相同的控制和音色特性。

8. REVERB

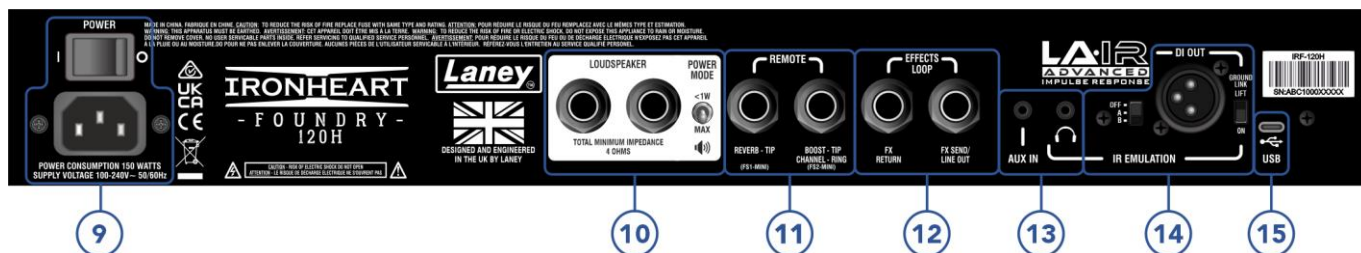
我们内置的录音室级弹簧系列REVERB效果器，基于我们的Secret Path效果器。

顺时针转动旋钮以增强效果力。在0时，不会听到混响。

遥控开关控制可通过脚踏开关遥控实现。



后方



9. POWER SWITCH AND MAINS INLET

IEC C14市电插座用于连接提供的市电电缆。通用电源输入可接受宽范围电压——100-240V~50/60Hz，无需选择或调整电压。

当功放未使用时，将电源开关设为“0”。

10. LOUDSPEAKER SOCKETS

连接到你的被动吉他音箱柜。推荐使用IRF212。

提供两个插座，以便使用单个或多个箱体。对于单个箱体，输入阻抗为4、8或16欧姆是理想的，但需要注意的是，当使用多个箱体时，最终的阻抗是两个箱体的（并联）组合。例如，如果使用两个8欧姆箱体，最终阻抗为4欧姆——这是最小接受的阻抗。低于此值很可能会导致放大器损坏！

使用放大器时不带扬声器不会造成损坏。

只使用高质量的音响线。不要用音频线连接扬声器！

POWER MODE

在全功率和<1W之间切换功放输出，这样可以安静地播放。

11. REMOTE

两个6.3毫米脚踏开关插座，用于远程切换BOOST、CHANNEL和REVERB。REVERB需要一个脚踏开关，BOOST和CHANNEL需要双脚踏开关。脚踏开关工作时，前面板上的BOOST拨动开关必须处于“up”位置，CHANNEL切换设置为CH2（也为“up”位置）。

12. EFFECTS LOOP

FX SEND和RETURN允许你连接外部效果踏板或机架设备。FX SEND也可以作为标准线路电平输出使用。FX SEND和RETURN都是音量和均衡后，但还未到REVERB之前。

13. AUX IN AND HEADPHONES

一个3.5mm AUX输入，可以为你的混音添加伴奏轨道。AUX IN是在VOLUME、EQ和REVERB之后内部路由的。

一个3.5毫米耳机输出，用于静音播放。如果连接耳机，内置扬声器会静音。

注意：耳机输出将遵循LA·红外开关的设置。

14. DI OUT

一种线路电平、平衡的XLR数字输出，可用于将IRF120H连接到外部设备，如混音台或数字音频工作站（DAW）。DI输出配备了LA·IR红外功能，可通过LA·IR红外桌面应用程序进行控制。

GROUND LINK

当多台市电设备同时使用时，接地环路和嗡嗡声有时会成为问题。接地链路会将XLR DI输出接地针（针1）连接到机箱接地。在升起位置，可以消除接地环路，可能消除主电嗡嗡声的问题。

LA·IR

一个三档开关，提供设备上两种不同的LA·IR（Laney脉冲响应）预设选项。IR A模拟Laney GS112，IR B模拟Laney GS412。设置为关闭以禁用DI输出和耳机的IR。

高质量预装的LA·IR可以通过LA·IR桌面应用进行切换。

[更多信息请参见“使用应用”部分。](#)

15. USB

将USB Type C线连接到电脑，即可访问LA·IR应用，修改均衡器和LA·IR。板载USB也是符合类别的音频发送/接收设备。音频输出为立体声信号，右声道在LA·IR模拟后，左声道在LA·IR模拟前。USB IN（左右）与AUX IN信号、后混响和效果环路相加。

注意：USB输入（左右）没有连接到USB输出（左右）。

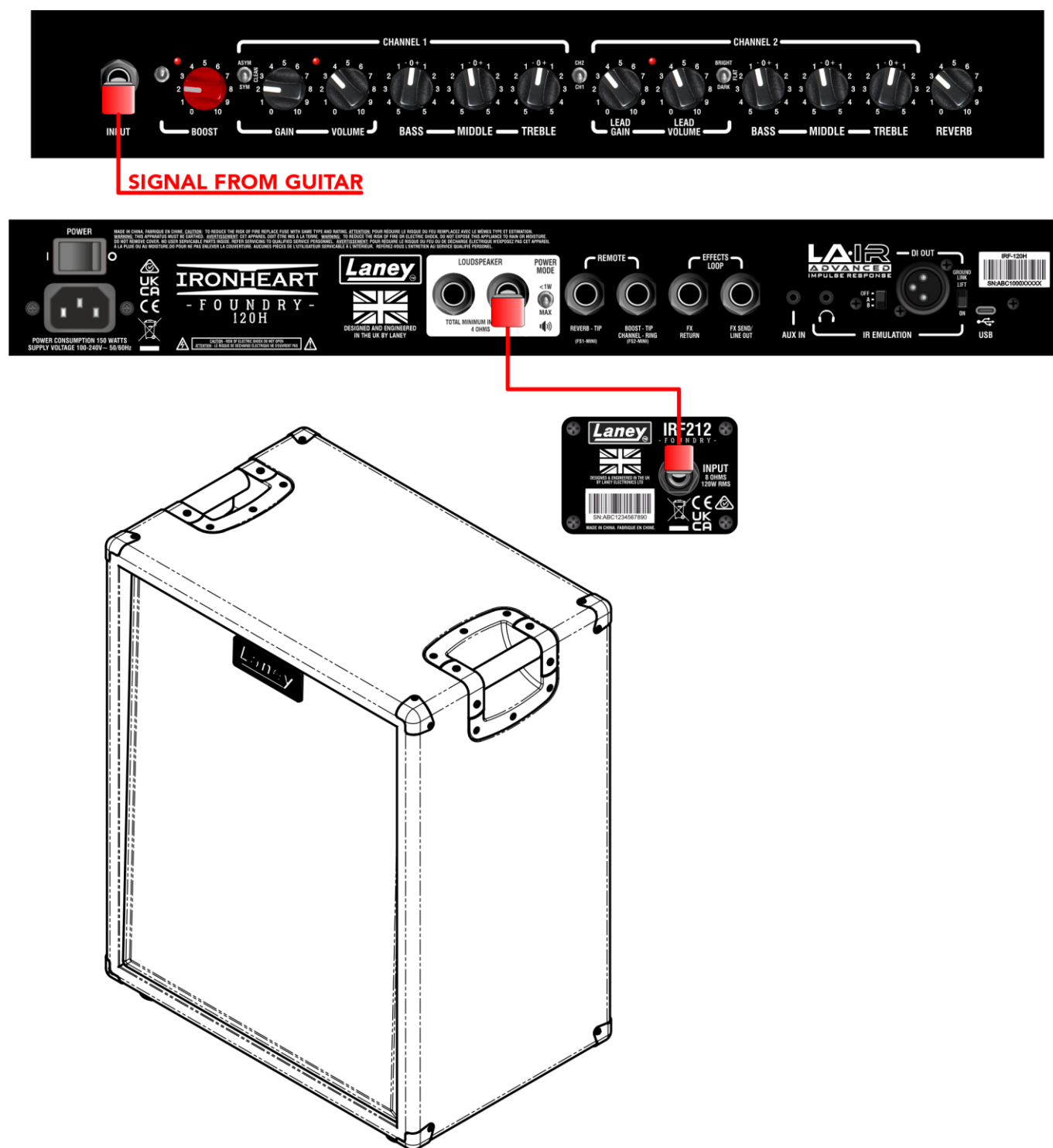


换乘

扬声器连接

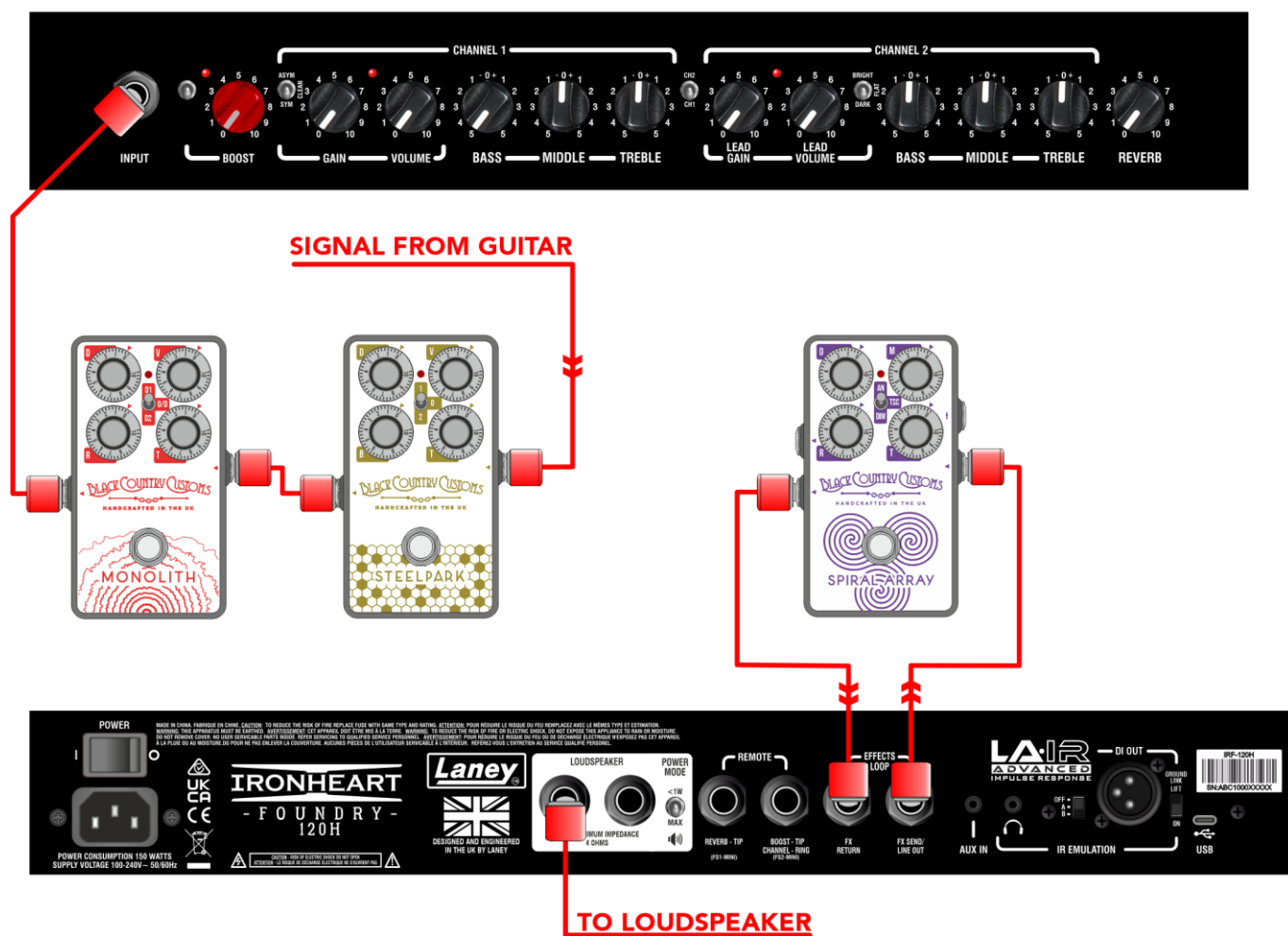
连接一个阻抗（或如果使用多个箱体时总阻抗）不低于4欧姆的合适扬声器箱体。

使用6.3毫米插孔终端扬声器线（非乐器线），连接到后面板的任一扬声器输出接口。



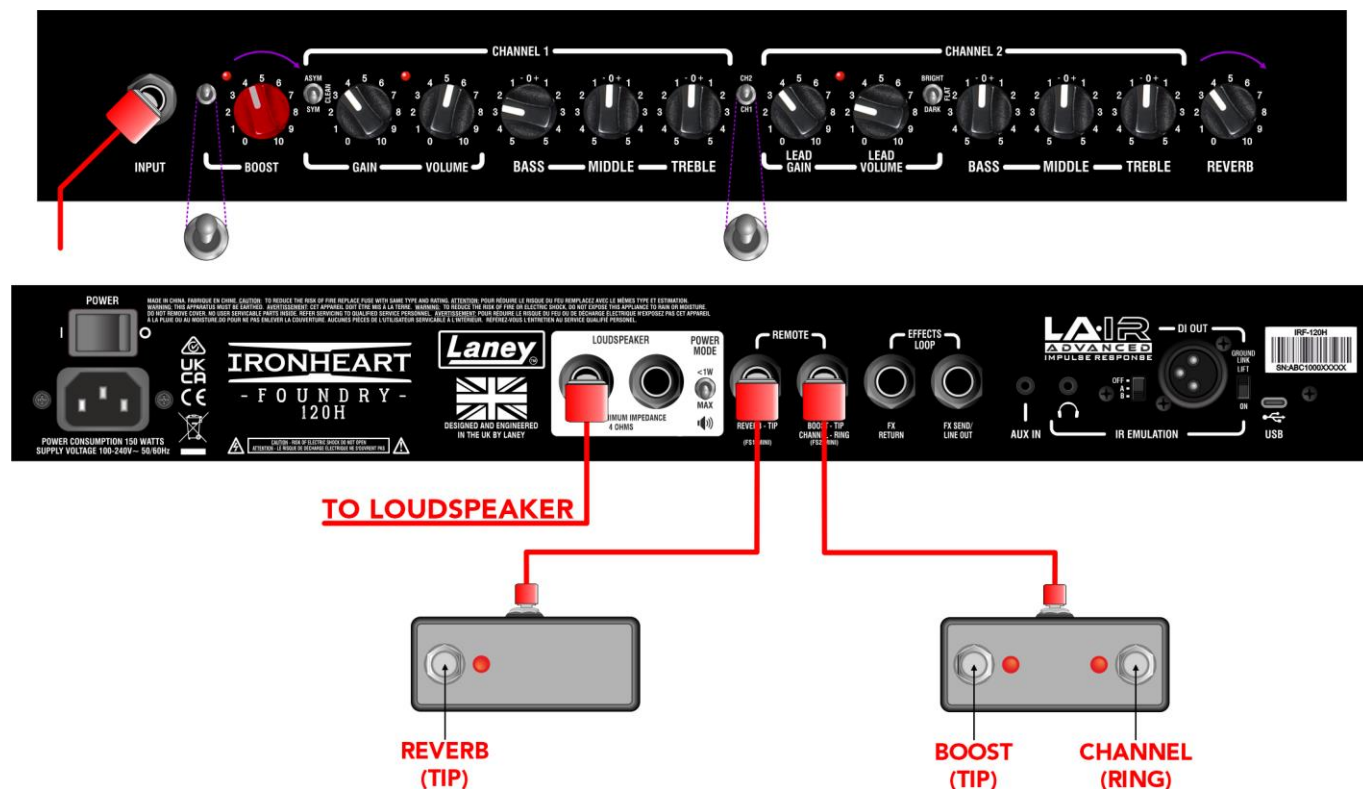
EXTERNAL EFFECTS

在音箱的输入之前和/或效果环路中添加你想要的效果踏板，这样可以自定义IRF120H音色。



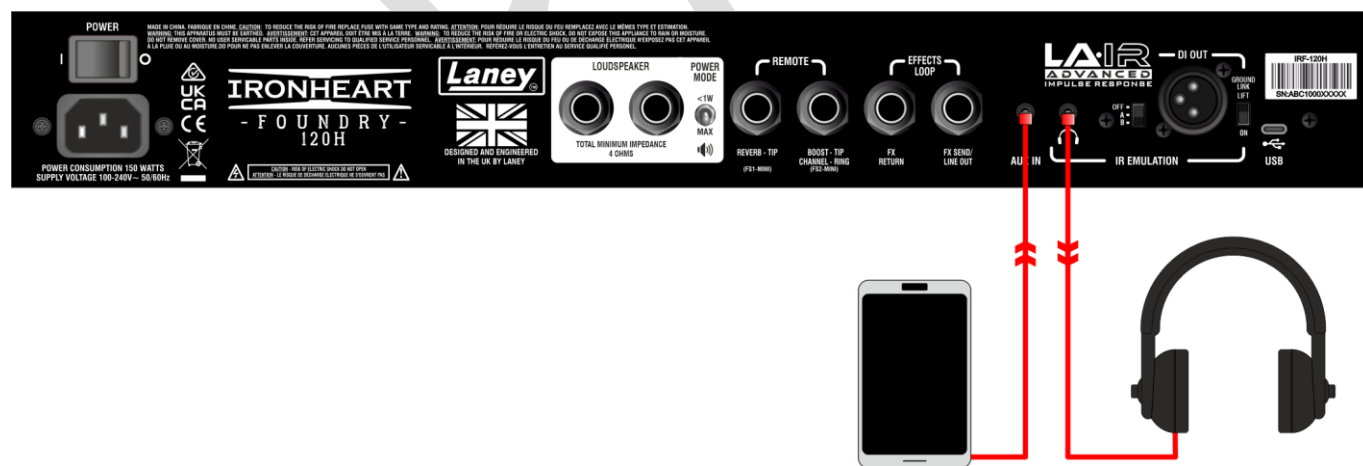
FOOTSWITCH CONNECTIONS

远程访问BOOST、CHANNEL和REVERB功能，增加灵活性。如果使用脚踏开关，BOOST和CHANNEL拨动开关必须处于“上”位置。Laney FS1-MINI和FS2-MINI脚踏开关（推荐但不包含）如下示例所示。



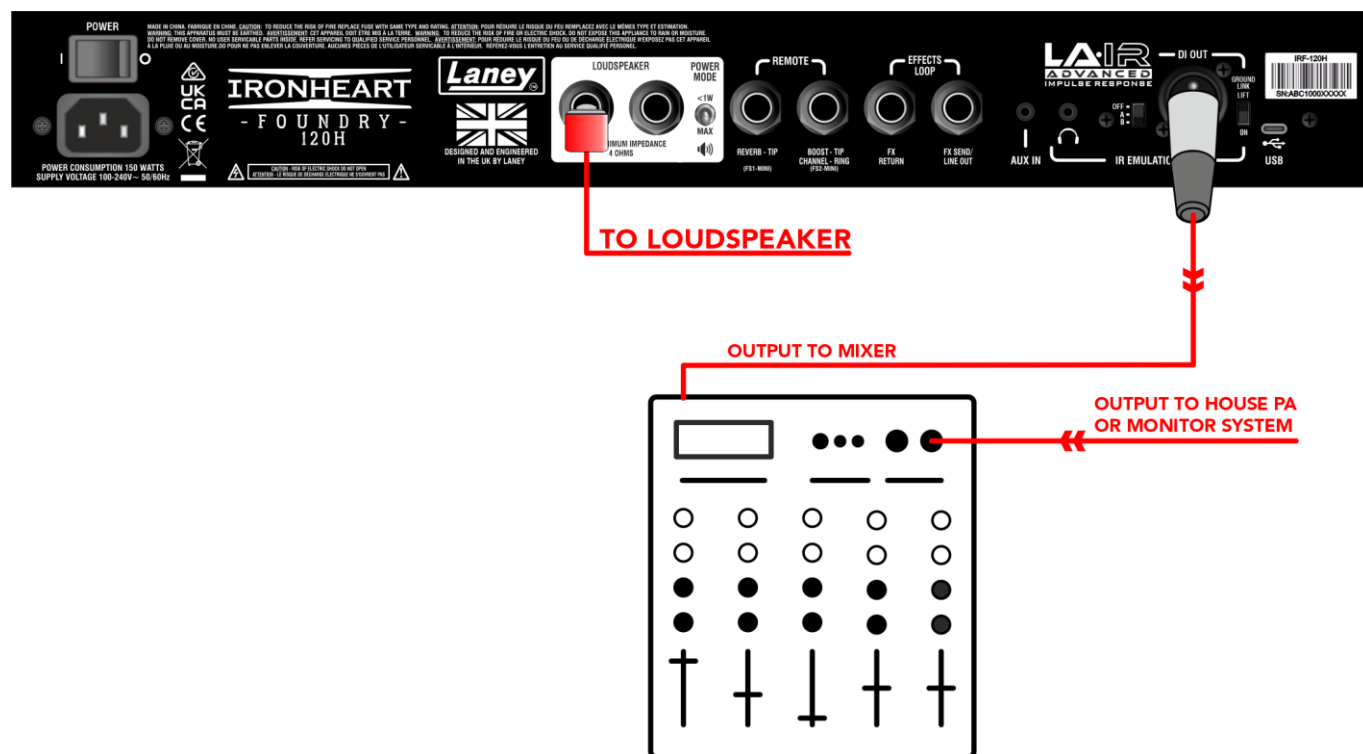
AUX IN AND HEADPHONES

用AUX IN加一条伴奏轨道，戴着耳机安静地练习。



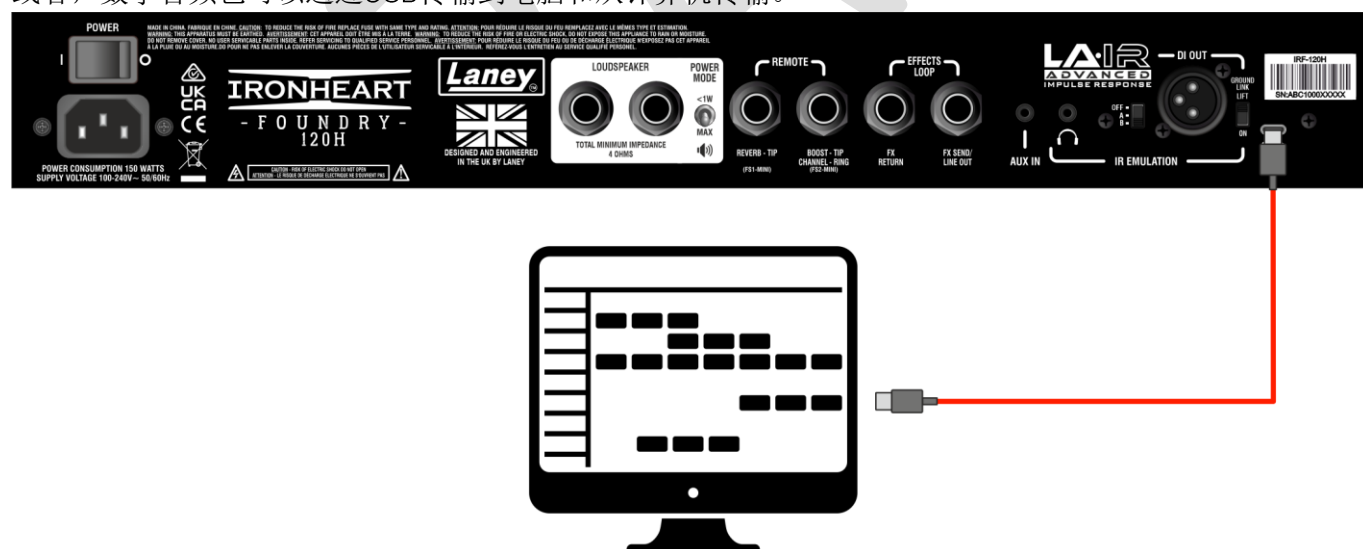
DI OUT

IRF120H配备了高质量的扬声器模拟DI输出，可以连接到平衡/非平衡线路电平输入设备，如PA或音频接口到数字音频工作站（DAW）。

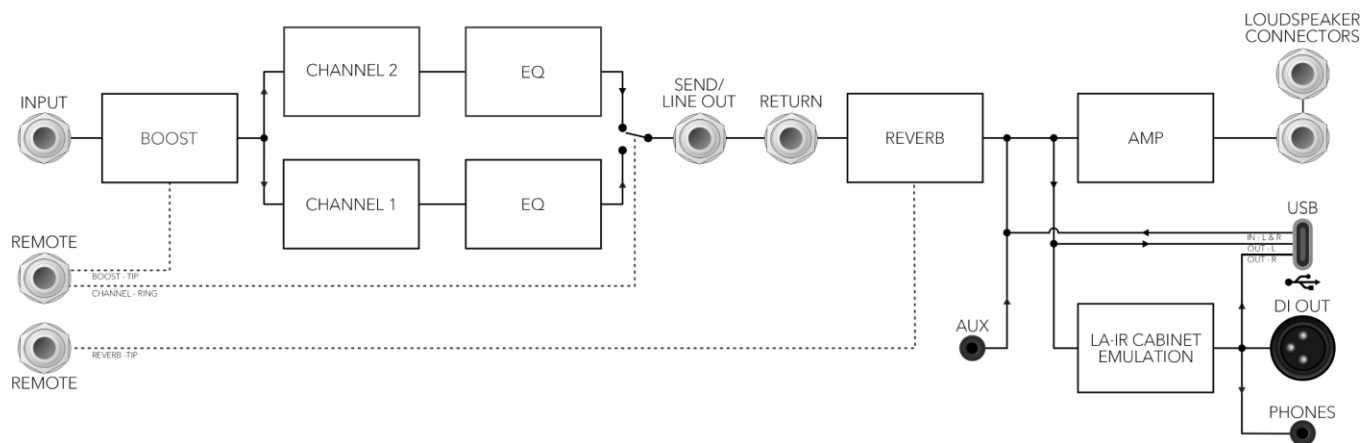


USB

或者，数字音频也可以通过USB传输到电脑和从计算机传输。



框图



洛杉矶·国际关系应用

该IRF120H设计支持免费的Laney LA·IR应用。该应用允许你用自己的IR替换已加载的IR，编辑增益，并提供两个8段参数均衡器——每个箱体一个。

这些都可以在练习时即兴完成，这样你就能在剪辑时听到声音的变化。

该应用支持Windows® 10/11和macOS。®

Windows 是Microsoft 集团公司的商标。macOS 是苹果公司的商标。

下载与安装

Windows和macOS安装程序可从下载部分底部IRF120H产品页面下载。点击此链接即可获得导向。

WINDOWS

下载完成后，在文件资源管理器中运行下载文件夹中的Setup-LAIR_x64.exe。按照安装程序的说明，接受EULA并选择合适的安装位置，然后点击安装完成。

MAC

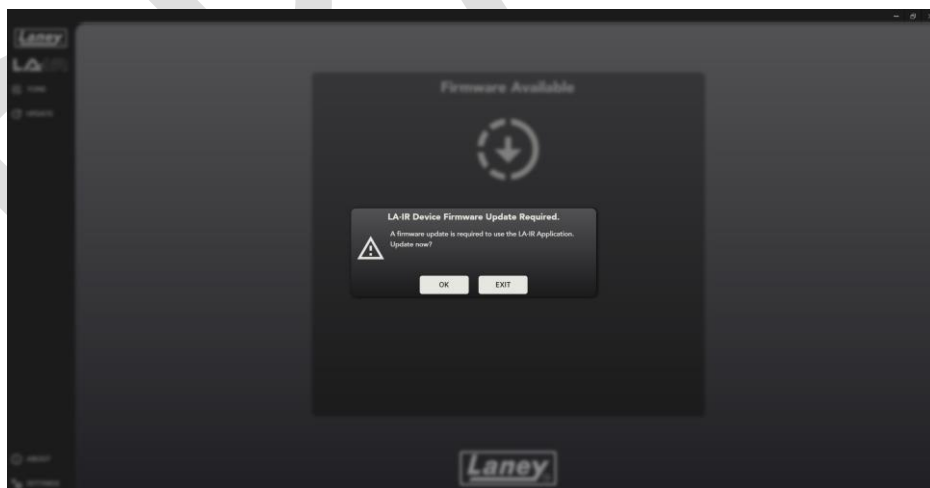
下载.dmg文件后，将文件拖入应用程序文件夹以完成安装。从此开始，从该文件夹位置启动LA·IR应用。

洛杉矶·红外线更新

打开后，如果有新版本发布，应用会自动提示你更新。我们建议接受任何更新，因为它们可能包含新功能或漏洞修复。

固件更新

当将IRF120H连接到LA·IR应用时，如果有重大固件更新，您将收到通知。有些更新可能需要才能访问LA·IR应用。我们建议您进行更新，以提升您的用户体验。



小更新可能不会弹出，请务必不时查看更新面板，在那里可以访问这些更新。

使用应用

连接IRF120H

连接IRF120H可以通过功放附带的 USB Type C 线轻松完成。一端插在后面板的 USB Type C 插座上，另一端插到已下载该应用的电脑上。如有需要，会提供 USB Type A 适配器。

打开LA·红外应用，开机并连接你的IRF120H，当显示时按下应用上的连接按钮。

更换IR

通过 左侧侧栏菜单选择LA·红外面板（打开应用时应为默认视图）。

除了预装的两个IR外，应用还可以用来替换你自己的IR。要加载用户IR，请点击机柜A/B下方的下拉框，选择“导入IR”——只能使用.wav文件。应用会将你的IR转换为所需的 .巢穴文件格式。别担心，你的原始.wav文件不会被删除！默认的GS112和GS412系统IR将始终在应用中可用，无法删除。



用户可以编辑用户IR的名称，也可以从放大器和应用中删除它们。操作方法是在“用户”部分右键点击任意IR，然后点击“编辑”或“删除”。

警告：删除用户IR是永久且不可逆转的。

CHANGING THE GAIN

每个箱体红外线的增益也可以通过右侧的径向控制单独调整，如果它们太响或太小。这个增益会保存在红外线的Lair 会自动存档，所以使用功放时没有应用时，任何更改都会保留。

只需拖动滑块，或者用鼠标滚轮，或者双击手动输入你想要的增益（以dB为单位）。增益范围从-40dB到+6dB不等。

CHANGING THE EQ

LA·IR应用还为每个箱体配备8段参数均衡器。提供5种不同的滤波器，配合易用的控件，可根据所应用滤波器调整增益、频率和Q值。

通过左侧菜单栏切换到音色面板。

警告：如果应用关闭或断开连接且未保存，任何均衡器更改将永久丢失！



1. EQ TOGGLE

为整个设备（A和B）开关均衡器，对于测试/湿测试很有用。

2. DI A+B LINK

将DI A和DI B的均衡器绑定为相同。这样在按下时会覆盖DI B，使其跟随DI A。解除绑定后，DI B会恢复到之前的状态。

3. DI CAB SELECT

选择你想编辑均衡器的箱体。选中的箱体以黑色高亮显示。链接时只有“DI A + B”可以选择。

4. BAND CONTROLS

每个频段的主要控制功能在这里。在下拉菜单中开关频段，并更改你想应用的滤波器类型。从峰值、高通/低通和高低架中选择。

此外，还有3个径向滑块可用来调整滤波器的增益、中心频率和Q值。每个滑块的数值可以通过拖动、使用鼠标滚轮，或双击数字手动输入来更改。某些滤波器类型不会包含所有控制。

5. FREQUENCY CONTROL GRAPH

这张图展示了所有均衡频段的频率响应结果。实时查看你的变化，看看声音会如何变化。此外，每个频段都有颜色编码，你可以看到哪个滤波器在做什么。

6. BAND NODE

图中还显示了对应当前活跃频段的节点。通过拖动你想更改的频段编号节点，可以修改滤波器频率和增益。

更精确的调整建议使用带控（4）。

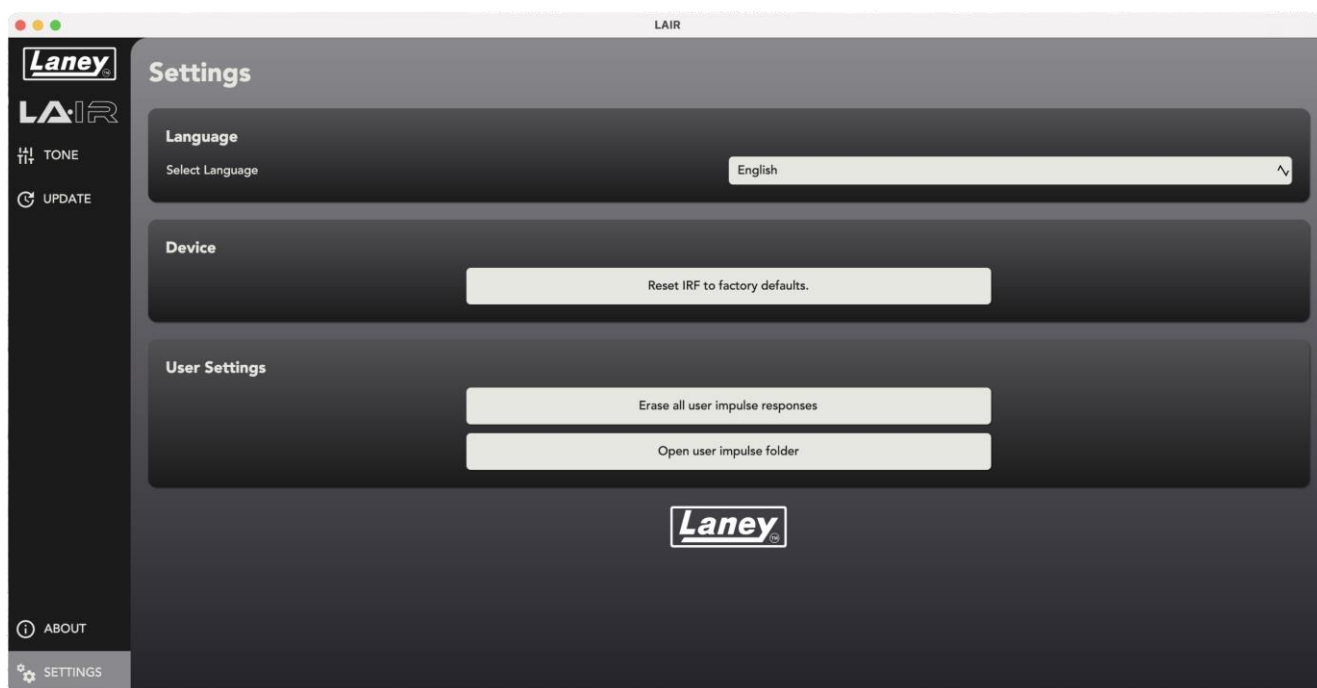
7. SAVE BUTTON

按键保存所有未保存的EQ（A和B）更改，存储在功放上，方便不用App使用。关闭应用（或断开功放）会丢失自上次存档以来的所有更改。

DRAFT



设置面板



LANGUAGE

将LA·IR应用的语言更改为你偏好的语言。

RESET DEVICE

这会重置所有均衡和增益的更改，同时将红外线恢复到出厂默认状态。但无法撤销，所有用户更改都会丢失。

ERASING THE USER IRs

删除应用和放大器中的所有用户IR。除非你有原始.wav文件可以重新导入，否则无法恢复，所以一定要这么做。删除前会弹出警告。

OPEN THE USER FOLDER

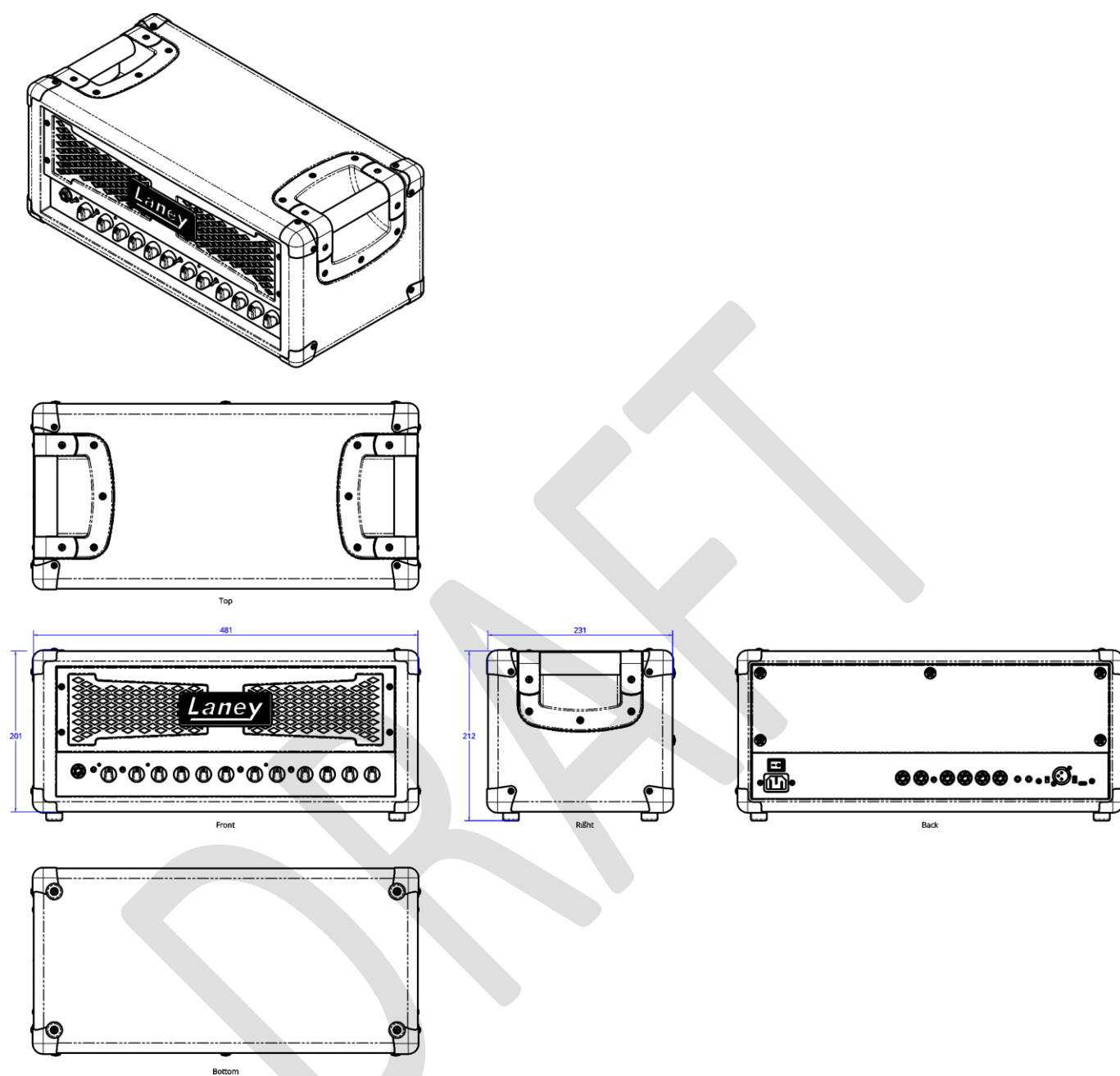
打开存放所有导入IR的.lair格式文件夹。

规格

Model No	IRF120H
Name	Ironheart Foundry 120H
Type	Guitar amplifier head
Input Impedance	1MΩ
Amplifier Power	120W RMS or low power <1W bedroom mode
Channels	CHANNEL 1 (RHYTHM) , CHANNEL 2 (LEAD) with control panel and footswitchable selection
EQ	Independent BASS, MIDDLE & TREBLE (passive tone stack) for CHANNEL 1 & 2, plus gain character switch (CH 1) and tone switch (CH 2)
Effects	Adjustable digital springline REVERB with footswitch control and external EFFECTS LOOP
Controls	Switchable pre-BOOST, gain character switch, RHYTHM GAIN & VOLUME, BASS, MIDDLE, TREBLE, channel switch, LEAD GAIN & VOLUME, tone character switch (NORMA, BRIGHT, DARK), BASS, MIDDLE, TREBLE, REVERB & POWER MODE SWITCH
Indicators	LEDs for BOOST, CH1 and CH 2 active, illuminated grille for POWER
Inputs	6.3mm (1/4") mono instrument input jack, 6.3mm FX RETURN jack, 3.5mm stereo AUX IN jack
Outputs	Twin 6.3mm loudspeaker jack outputs, 6.3mm FX SEND (doubles as LINE OUT), 3.5mm stereo headphone jack, balanced male XLR DI OUT with LA·IR featuring high quality 1 x 12 and 4 x 12 options
Other	USB Type C for class compliant audio streaming @48kHz (in and out) and accessing LA·IR app
Power Supply	Internal SMPSU 100-240V~ universal voltage 50/60Hz. IEC C14 inlet and On/Off Power switch
Power Consumption	150W
Main Construction Material	Robust composite wood construction (15mm MDF)
Unit dimensions (HWD)	212 x 481 x 231mm, (8.3" x 18.9" x 9.1")
Unit weight	7.5Kg, (16.5 lbs)
Carton dimensions (HWD)	285 x 615 x 300mm, (11.2" x 24.2" x 11.8"), 0.053 m³
Packed Weight	9.4Kg, (20.7 lbs)
EAN Code (Single)	5061098770362



尺寸



安全和警告

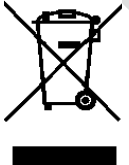
为了充分利用您的新产品并享受长期无故障的性能，请仔细阅读本用户手册，并将其保存在安全的地方以供将来参考。

MANUFACTURER: HH AUDIO. STEELPARK ROAD, COOMBS WOOD BUSINESS
PARK WEST, HALESOWEN, B62 8HD, UK
support@hhaudio.com

- 1) 拆包：拆包时，请仔细检查产品在从 HH 工厂到经销商的运输途中是否有任何损坏痕迹。万一发生损坏，请将设备重新装入原包装箱并咨询经销商。我们强烈建议您保留原包装箱，因为万一您的设备出现故障，您可以将其安全包装后退回经销商进行维修。
- 2) 放大器连接：为避免损坏，通常建议建立并遵循系统的开关模式。连接所有系统部件后，在打开放大器之前，先打开音源设备、调音台、效果处理器等。许多产品在开启和关闭时会产生较大的瞬态浪涌，这可能会损坏扬声器。最后打开放大器，并确保其音量控制设置为最低，这样其他设备的任何瞬态浪涌都不会影响到扬声器。等待所有系统部件稳定下来，通常需要几秒钟。同样，关闭系统时，务必先调低放大器的音量控制，然后关闭电源，再关闭其他设备。
- 3) 线缆：仅使用额定功率合适的扬声器线缆。切勿使用屏蔽线缆或麦克风线缆连接任何扬声器，因为这些线缆无法承受功放负载，可能会损坏整个系统。
- 4) 维修：用户请勿自行维修本产品。所有维修事宜均应交由合格的维修人员处理。
- 5) 注意所有警告。
- 6) 遵循所有指示。
- 7) 避免接触水：除非该设备适合户外使用（例如 IP 等级外壳），否则请勿将其暴露在雨中、液体中或过多的湿气中。
- 8) 仅使用干布清洁。
- 9) 请勿堵塞任何通风口。请按照制造商的说明进行安装。
- 10) 请勿安装在任何热源附近，例如散热器、调温器、火炉或其他产生热量的设备（包括放大器）。
- 11) 仅使用制造商提供的附件/配件。
- 12) 跌落/挤压危险：扬声器可能很重。请务必使用适当的搬运方法并小心搬运。除非妥善固定，否则请避免堆叠扬声器。
- 13) 仅使用经认可的索具硬件：始终遵循适用于吊挂式或舞台安装扬声器的相关标准，例如（但不限于）EN 60598-2-17、DIN 56950 和 BGV C1。如果悬挂或吊挂扬声器，请务必使用制造商认可的支架、框架或索具套件。遵守所有当地法规（例如机械指令 2006/42/EC、欧盟法规 2023/1230 或其他适用的当地法律）。
- 14) 表面摆放：确保扬声器放置在水平且稳定的表面上。请勿放置在高架平台或架子上，以免因振动导致扬声器移动或跌落。
- 15) 所有维修均应交由合格的维修人员进行。设备有任何损坏时，都需要进行维修，例如电源线或插头损坏、液体溅入或异物掉入设备、设备暴露在雨水或潮湿环境中、设备无法正常工作或掉落。
- 16) 暴露于极高噪音水平可能会导致永久性听力损失。个体对噪声性听力损失的敏感度差异很大，但几乎每个人如果长时间暴露于足够强度的噪音中，都会导致部分听力损失。美国政府职业安全与健康管理局 (OSHA) 规定了以下允许的噪音水平暴露：根据 OSHA 的规定，任何超过上述允许限值的暴露都可能导致听力损失。操作本扩音系统时，必须佩戴耳塞、耳道保护器或耳罩，以防止暴露于超过上述限值的环境中造成永久性听力损失。为避免暴露于高声压级的潜在危险，建议所有接触能够产生高声压级设备（例如本扩音系统）的人员在操作本设备时佩戴听力保护装置。
在欧盟，暴露受 2003/10/EC 指令的管制。长时间暴露于 85 dB(A) 以上的噪音水平可能会导致听力损伤。操作能够产生高声压级的设备时，必须佩戴听力保护装置。
英国适用《2005年工作场所噪音控制条例》。
使用高音量扬声器时，请佩戴听力保护装置。
- 17) 始终将扬声器输出水平保持在安全暴露限度内。
- 18) 如果您的设备配备倾斜装置或后推式机壳，请谨慎使用此设计。由于放大器可以轻松在直立和后倾位置之间移动，因此请仅在水平且稳定的表面上使用放大器。请勿在书桌、桌子、架子或其他不合适的非稳定平台上使用放大器。
- 19) 表面摆放：确保扬声器放置在水平且稳定的表面上。请勿放置在高架平台或架子上，以免因振动导致扬声器移动或跌落。
- 20) 产品和产品手册中使用的符号和术语旨在提醒操作员可能需要格外小心的区域，如下所示：

Duration Per Day in Hours	Sound Level dBA, slow response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ ou inférieur	115



 CAUTION:	旨在提醒用户产品外壳内存在未绝缘的“危险电压”，可能足以对人造成触电危险。
 WARNING:	旨在提醒用户产品随附的文献中包含重要的操作和维护（维修）说明。
注意：	触电风险 - 请勿打开。为降低触电风险，请勿拆卸盖子。内部没有用户可自行维修的部件。如需维修，请咨询合格人员。
警告：	为防止触电或火灾危险，请勿将本设备暴露在雨中或潮湿环境中。使用本设备前，请阅读操作说明以获取更多警告信息。
	本设备符合 FCC 规则第 15 部分，操作时须遵守以下两个条件： 1) 本设备不得造成有害干扰。 2) 该设备必须承受任何可能导致不良操作的干扰。 警告：未经 HH 批准对设备进行更改或修改可能会导致用户失去使用该设备的权限。 注意：本设备已根据 FCC 规则第 15 部分测试，符合 B 类数字设备的限制规定。这些限制旨在为住宅安装提供合理的保护，防止有害干扰。本设备会产生、使用并辐射射频能量，如果未按照说明安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。但是，我们无法保证在特定安装情况下不会产生干扰。如果本设备确实对无线电或电视接收造成有害干扰（可通过关闭和打开设备来确定），建议用户尝试通过以下一种或多种措施来消除干扰：重新调整接收天线的方向或位置；增加设备与接收器之间的距离；将设备连接到与接收器不同电路的插座上。请咨询经销商或经验丰富的无线电/电视技术人员以获取帮助。
	符合性声明（简化） 本产品符合以下欧洲法规、指令和规则的要求：CE 标志 (93/68/EEC)、RoHS (2011/65/EU)、通用产品安全指令 (2001/95/EC)、WEEE 指令 (2012/19/EU) 欧盟符合性声明全文可在以下互联网地址获取： http://support.haudio.com/approvals
	上述声明的目的符合相关法定要求：《电气设备（安全）条例 2016》、《电磁兼容性条例 2016》、《限制在电气和电子设备中使用某些有害物质条例 2012》、《能源相关产品和能源信息的生态设计（修订）（脱欧）条例 2012》。
	为了减少对环境的损害，本产品在使用寿命结束后不得与普通生活垃圾一起丢弃至垃圾填埋场。必须根据您所在国家/地区适用的 WEEE（报废电子电气设备）指令的建议，将其送至经批准的回收中心。

IRONHEART

- FOUNDRY -



LANEY AMPLIFICATION
STEELPARK ROAD, COOMBSWOOD BUSINESS PARK WEST, HALESOWEN, B62 8HD. UK
最新信息请访问 WWW.LANEY.CO.UK

为了持续开发，LANEY保留在不事先通知的情况下修改产品规格的权利。