

BASS STATION II

THE ORIGINAL
BASS STATION II

NOVATION
AFX STATION

NOVATION X SWIFTY
BASS STATION II



目录

简介 Bass Station II	4
主要特点	4
关于本手册	5
盒子里有啥?	6
注册您的 Bass Station II	6
电源要求	6
硬件概述	7
开始使用 Bass Station II	12
使用耳机	13
加载补丁	13
保存补丁	14
基本操作——声音修改	14
Bass Station II 合成教程	17
沥青	17
音调/音色	18
体积	18
振荡器和混频器	19
正弦波	19
三角波	19
锯齿波	20
方波/脉冲波	20
噪音	21
环形调制	21
搅拌机	22
过滤器	22
信封和放大器	24
攻击时间	25
衰减时间	25
延音级别	25
Bass Station II 框图	26
Bass Station II 框图	26
Bass Station II 振荡器调制控制	26
发布时间	27
低频振荡器	27
概括	28
Bass Station II 详细	29

振荡器部分	29
混频器部分	32
过滤部分	33
信封部分	36
滑音	39
效果部分	39
LFO 部分	40
琶音器部分	42
测序仪	44
AFX 模式	45
按键功能	46
Bass Station II 附录	55
Novation 组件	55
通过 SysEx 导入补丁	55
同步值表	56
初始化补丁——参数表	57
关机时保存的合成器设置	59
关机时合成器设置不保存	59
MIDI 参数列表	60
AFX 模式 SysEx 支持	63
叠加参数列表	65
微调	67
问候语	69
Novation 通告	71
疑难解答	71
版权和法律通告	71
声明	71
商标	71

简介 Bass Station II

感谢您购买 Bass Station II、AFX 站或 Bass Station II Swifty Edition 数字控制模拟合成器。它基于 20 世纪 90 年代经典的 Novation Bass Station 合成器，将传统的模拟波形生成和处理与数字控制的强大功能和灵活性相结合，并配备了一系列面向 21 世纪的效果器和预设。

本用户指南适用于 Bass Station II。我们使用了原版 Bass Station II 图形处理。如果您使用 AFX 工作站或 Bass Station II Swifty Edition 顶部面板上将显示更多与我们多年来添加的各种固件升级相关的信息。



注意

Bass Station II 能够生成具有大动态范围的音频，其极端情况可能会损坏扬声器或其他组件，并损害您的听力！

主要特点

- 经典模拟波形生成
- 两个多波形振荡器加上独立的子振荡器
- 模拟信号路径——滤波器、包络、调制
- 传统的“单功能”式旋转控制器
- 具有可变斜率的 LP/BP/HP 滤波器
- 独立的双 LFO 部分
- 环形调制器（输入：振荡器 1 和 2）
- 多功能 32 步琶音器，具有多种模式
- 带有四个存储器的 32 步音序器
- 具有专用时间控制的滑音
- 预装 64 个全新 Killer 补丁
- 可容纳 64 个额外用户音色的内存
- 弯音轮和调制轮
- 25 键力度感应键盘，带触后功能
- -5/+4 八度键盘移位
- 键移调功能
- 按键功能——使用键盘调整非表演声音参数
- MIDI 输入和输出

- LED 显示屏用于音色选择、参数调整、八度设置等。
- 外部直流输入（用于提供的交流电源）
- 符合 Class 标准的 USB 端口（无需驱动程序），用于备用直流电源、补丁转储和 MIDI
- 混频器部分的外部音频输入
- 耳机输出
- 延音踏板插座
- Kensington 安全锁孔

关于本手册

我们已尽力使本手册对所有类型的用户尽可能有帮助，这不可避免地意味着更有经验的用户会想要跳过其中的某些部分，而相对新手会想要避免其中的某些部分，直到他们确信自己已经掌握了基础知识。

不过，在继续阅读本手册之前，您需要了解一些基本要点。我们在正文中采用了一些图形约定，希望这些约定能帮助所有类型的用户快速浏览信息，找到他们需要了解的内容：

缩写、惯例等

当提到顶部面板控制器或后面板连接器时，我们使用了以下数字： 交叉引用顶部面板图，因此： 交叉引用后面板图。

我们已经使用了 **粗体文本**（或**粗体文本**）来命名顶部面板控件或后面板连接器；我们特意使用与 Bass Station II 本身。

尖端



提示

这些建议确实名副其实：我们包含一些与讨论主题相关的建议，可以简化 Impulse 的设置，让您轻松完成所需操作。这些建议并非强制要求，但总体来说，它们应该能让操作更轻松。



注意

这些是对文本的补充，旨在吸引更高级的用户，新手通常可以避免阅读。它们旨在对特定操作领域提供澄清或解释。

盒子里有啥？

- Novation Bass Station II
- USB-A 转 USB-B 线缆
- 外部 12 V 直流电供电单元 (PSU)

注册您的 Bass Station II

注册您的 Bass Station II 是可选的，但是这样做您将可以访问一系列免费捆绑软件以及 Novation Components 独立软件。

电源要求

Bass Station II 随附 9 V DC、500 mA 电源。同轴连接器的中心引脚为电源正极 (+ve)。Bass Station II 可以通过此交流转直流电源适配器供电，也可以通过 USB 连接电脑供电。为了获得最佳的音频性能，Bass Station II 我们建议使用提供的适配器。

PSU 有两个版本，您的 Bass Station II 我们会提供适用于您所在国家/地区的电源适配器。在某些国家/地区，电源适配器附带可拆卸适配器；请使用适合您国家/地区交流电源插座的适配器。为 Bass Station II 使用主电源 PSU 时，请确保您当地的交流电源在适配器所需的电压范围内 - 即 100 至 240 VAC - 在将其插入主电源之前。

我们强烈建议您仅使用原装电源。使用其他电源将导致您的保修失效。如果您丢失了 Novation 产品的电源，可以从乐器经销商处购买。

如果合成器通过 USB 端口供电，请注意，如果主机进入省电模式，合成器将“进入睡眠状态”。按任意键可以再次“唤醒”合成器；但这不会改变计算机的电源状态。

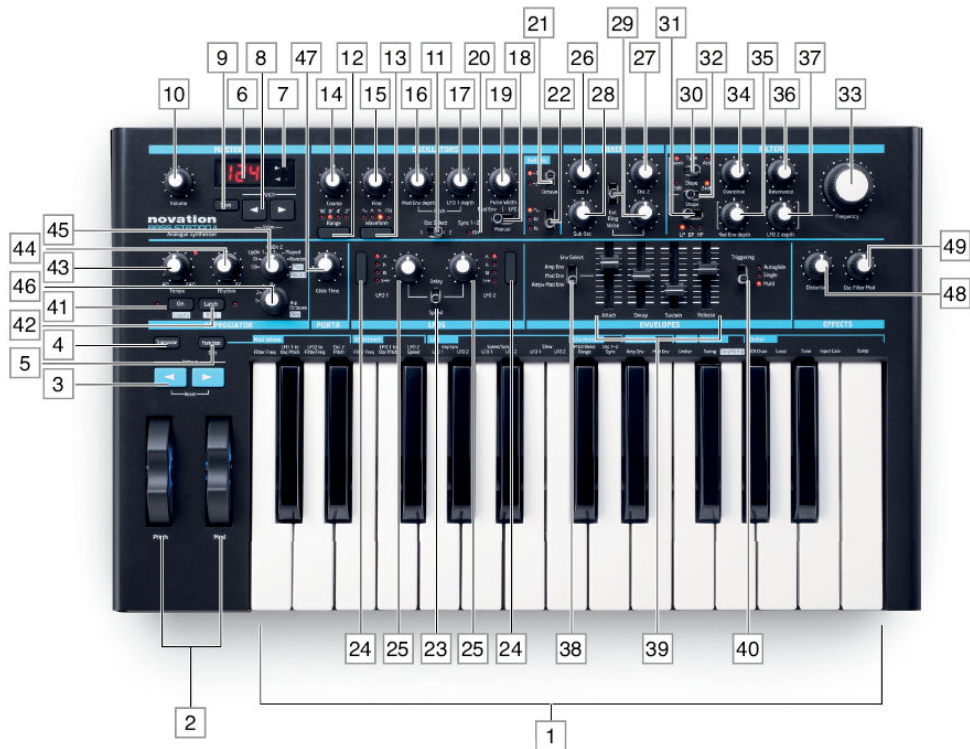


提示

关于笔记本电脑的一句话：

如果供电 Bass Station II 通过 USB 连接时，请注意，尽管 IT 行业公认的 USB 规范规定 USB 端口应能够提供 5 V 时 0.5 A 的电流，但某些计算机（尤其是笔记本电脑）无法提供此电流。合成器运行不可靠会导致这种情况。当为 Bass Station II 通过笔记本电脑的 USB 端口，强烈建议笔记本电脑使用交流电源而不是其内部电池供电。

硬件概述



1. 25 键 (两个八度) 力度感应键盘，带触后功能。
2. 沥青 和 模式 轮子：俯仰轮采用机械偏置，松开后会返回中心位置。轮子内部发光。
3. 八度 Shift 键——以八度为增量移调键盘。
4. 转置 - 允许您以半音为增量转调键盘，最多可达 +/- 12 个半音。
5. 功能/退出 - 按住此键可使用任意 Bass Station II 的按键功能。在此模式下，可以设置各种“系统设置”参数。

顶部面板

主部分：

6. LED 显示屏——一个三字符字母数字显示屏，显示各种单元数据项——例如，音色号、八度移位和参数值——具体取决于正在使用的其他控件。
7. 组织价值 - 当参数值不再与补丁存储的值匹配时，这两个 LED 中的一个将会亮起。
8. 补丁/值 - 允许选择 64 个工厂或 64 个用户补丁之一，并且还用于设置 On-Key 功能的参数值。
9. 节省 - 与.....一起使用 修补 键 [8] 将修改后的音色保存在用户记忆中。
10. 体积 - 设置 Bass Station II 的音量。

振荡器部分：

11. **振荡器选择** 开关——将振荡器部分中的控制分配给振荡器 1 或振荡器 2。
12. **范围** – 逐步调整所选振荡器的基音音高范围。对于标准音乐会音高 ($A3 = 440\text{ Hz}$)，请设置为 **8'**。
13. **波形** – 逐步了解可用的振荡器波形范围 – 正弦波、三角波、锯齿波和脉冲。
14. **粗** – 在 ± 1 个八度的范围内调整所选振荡器的音高。
15. **美好的** – 在 ± 100 音分 (± 1 半音) 范围内调整振荡器音高。
16. **修改环境深度** – 控制振荡器音高因包络 2 调制而变化的程度；控制是“中心偏离”，因此可以获得音高增加或减少。
17. **低频振荡器 1 深度**——控制振荡器音高因 LFO 1 调制而变化的程度。
18. **脉冲宽度调制源** – 仅在 **波形** ^[13] 设置为“脉冲”时，此开关用于选择改变脉冲波形宽度的方法。选项包括：通过包络 2 进行调制 (**模式环境**)，通过 LFO 2 进行调制 (**低频振荡器 2**) 或手动控制 **脉冲宽度** 控制 ^[19]。
19. **脉冲宽度** – 多功能控制调节脉冲波形；仅在 **波形** ^[13] 设置为脉冲。当脉冲宽度源调制开关 ^[11] 设置为 **手动的**，控制器直接调整脉冲宽度；当设置为 **模式环境** 或者 **低频振荡器 2**，它充当调制深度控制。请注意，脉冲宽度可以同时由所有三个源进行调制，但调制量不同。
20. **同步 1-2** – 当 Osc 1/Osc 2 同步功能启用时，此 LED 亮起 (按键功能)
21. **八度** – 设置亚八度振荡器的范围；该振荡器的实际音高由 OSC 1 的音高决定，并为声音添加额外的低音频率 (LF)。-1 在 OSC 1 下方添加一个八度的 LF，-2 添加低两个八度的 LF。
22. **亚振荡器波形**——亚倍频程振荡器有三种波形可供选择：正弦波、窄脉冲或方波。

LFO 部分：

23. **LFO 延迟/速度** – LFO 部分的两个旋钮具有双重功能，其功能由此开关设置。**速度** 模式下，旋钮可调整两个 LFO 的频率。在 **延迟** 模式，它们设置 LFO 的“淡入”时间。速度模式可以更改为 **同步** 模式。请参阅 [按键功能 \[47\]](#) 了解更多信息。
24. **LFO 波形**——这些按钮可分别切换每个 LFO 的可用波形：三角波、锯齿波、方波、采样保持。相应的 LED 指示灯可直观地显示 LFO 的速度和波形。
25. **LFO 旋转控制**——这两个控制旋钮可以调节 LFO 速度或延迟，由 LFO 延迟/速度开关 [23] 设置。

混频器部分：

26. **操作系统 1** – 调整振荡器 1 的信号构成声音的比例。
27. **操作系统 2** – 调整振荡器 2 的信号构成声音的比例。
28. **子** – 调节构成声音的次八度振荡器的比例。附加输入 - 最多三个其他源可参与合成器输出；此控件可设置它们的电平。控件的功能通过开关设置 ^[30]。

29. **噪音/铃声/外部** – 确定旋转控制的功能^[29]。当设置为 **噪音**，旋转控制设置添加到声音中的白噪声量；当设置为 **Ring** 时，它设置从环形调制器电路添加的输出量（环形调制器的输入是 Osc 1 和 Osc 2）；在 **扩展** 位置，连接到后面板连接器的外部信号^⑥ 可以混合。

过滤部分：

30. **类型** – 双位置开关选择滤波器类型：**经典的** 配置一个可变过滤器，其基本特性可以通过 **形状** 和 **坡** 开关；**酸** 配置一个 4 极二极管梯形低通滤波器，它模拟了 80 年代早期模拟合成器上的一种滤波器。
31. **形状** – 三位开关；带有 **类型** 设置为 **经典的**，将滤波器特性设置为低通（**LP**）、带通（**英国石油公司**）或高通（**惠普**）。
32. **坡** – 双位置开关；带 **类型** 设置为 **经典的**，将通带外的滤波器斜率设置为 **12 分贝** 或者 **24 分贝** 每个八度。
33. **频率** – 大旋钮控制滤波器的截止频率（**LP** 或 **HP**）或其中心频率（**BP**）。
34. **谐振** – 在滤波器特性中添加共振（滤波器频率处的响应增加）。
35. **超速行驶** – 为混频器输出增加一定程度的预滤波器失真。
36. **修改环境深度** – 控制调制包络修改滤波器频率的程度。
37. **LFO 2 深度** – 控制 LFO 2 修改滤波器频率的程度。

信封部分：

38. **环境选择** – 分配包络推子 [40] 来改变振幅包络的参数（**放大器环境**）、调制包络（**模式环境**），或同时进行（**放大器+调制器环境**）。
39. **包络控制** – 一组四个推子，用于调节标准 ADSR 包络参数（**攻击**，**衰变**，**维持** 和 **发布**）。
40. **触发** – 三位开关控制包络如何与连奏和滑音演奏风格配合。

琶音器部分：

41. **开/连奏** – 打开或关闭琶音器。还允许将已录制的琶音序列中的音符连奏，或以连奏风格演奏。
42. **门锁/休息** – 设置琶音器连续播放当前节奏型。同时允许在琶音序列中插入休止符。琶音器关闭时，“Latch/Rest”按钮可启用“Key Hold”功能，模拟持续按住某个键直到按下另一个键的效果。
43. **速度** – 将 arp 模式节奏设置在 40 至 240 BPM 范围内。
44. **韵律** – 从 32 个预定义的琶音节奏模式中选择一个。LED 显示屏显示模式编号。
45. **Arp 模式** – Arp 可以以多种序列演奏组成所选模式的音符；Arp 模式设置序列，也可以将 Arp 放入 **记录** 和 **玩** 基于实际演奏的音符而不是预定义序列的模式。
46. **琶音八度/序列** – 4 位旋转开关，用于设置琶音模式播放的八度数。当琶音模式设置为 **玩** 或者 **记录**。

滑音部分：

- 47. **滑行时间** – 设置滑音滑动时间；当控制器完全逆时针旋转时，滑音处于“关闭”状态。

效果部分：

- 48. **失真** – 控制添加到合成器输出的后滤波器失真量。
- 49. **振荡器滤波器模块** - 允许滤波器频率直接由振荡器 2 调制。

后面板

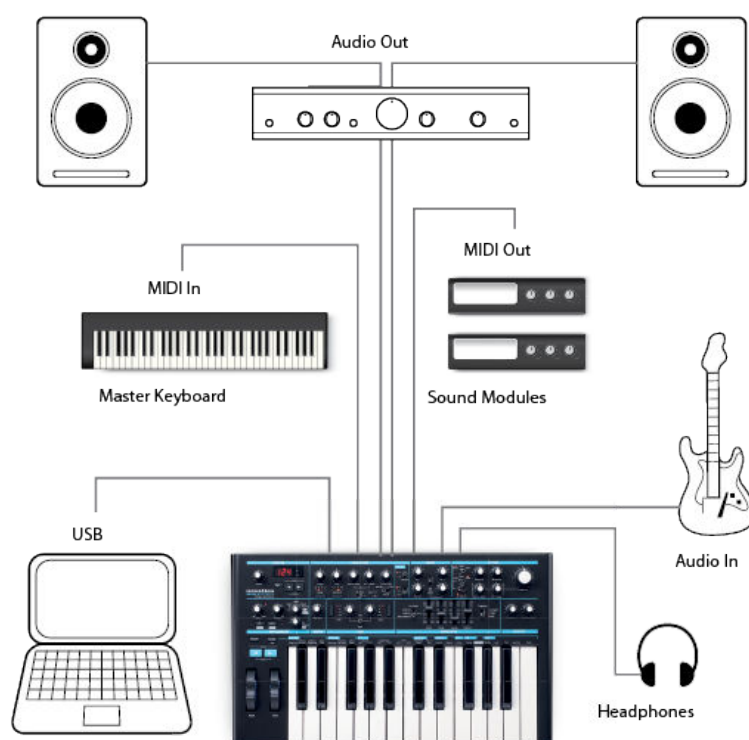


1. **电源输入** – 供电时，请在此处连接提供的电源 Bass Station II 来自交流电源。
2. **电源开关** - 三位开关：中心为 **离开**，设置为 **外部直流** 如果使用提供的交流电源，请设置为 **USB** 如果供电 Bass Station II 通过 USB 电缆从计算机连接。
3. **USB** – 标准 USB 1.1 端口（兼容 2.0）。使用提供的电缆连接到计算机上的 A 型 USB 端口。
4. **MIDI 输入 和 出去** – 标准 5 针 DIN MIDI 插座，用于连接 Bass Station II 到其他配备 MIDI 的硬件。
5. **维持** – 2 极（单声道） $\frac{1}{4}$ 英寸插孔，用于连接延音踏板。N/O（常开）和 N/C（常闭）踏板类型均兼容；如果在 Bass Station II 通电后，启动时会自动感应类型（前提是您的脚不在踏板上！）。
6. **外部输入** – $\frac{1}{4}$ 英寸插孔，用于外部麦克风、乐器或线路电平音频输入。输入为非平衡输入。连接到此处的音频源可能会与合成器声音混合。
7. **线路输出（单声道）** - $\frac{1}{4}$ 英寸插孔，带 Bass Station II 的输出信号；连接您的录音系统、放大器和扬声器、音频混音器等。输出不平衡。
8. **耳机** – 3 极 $\frac{1}{4}$ 英寸立体声耳机插孔（合成器输出为单声道）。耳机音量由音量控制器 [10] 调节。
9. **Kensington 安全槽** – 用于保护您的合成器。

开始使用 Bass Station II

Bass Station II 它既可以作为独立的合成器使用，也可以通过 MIDI 连接其他音源或键盘。它还可以通过 USB 端口连接到电脑（Windows 或 Mac）。USB 连接可以为合成器供电，与 MIDI 音序器应用程序之间传输 MIDI 数据，并允许将音色保存到内存中。

最简单、最快捷的入门方式 Bass Station II 是连接后面板插座标 **线路输出** ⑦ 到功率放大器、音频混音器、有源扬声器、第三方计算机声卡的输入或其他监控输出的方式。



提示

Bass Station II 不是计算机 MIDI 接口。MIDI 可以通过 USB 连接在合成器和计算机之间传输，但不能通过 USB 连接在计算机和外部设备之间传输。Bass Station II 的 MIDI DIN 端口。

如果使用 Bass Station II 与其他声音模块连接 **MIDI 输出** ④ 在合成器上 **MIDI 输入** 在第一个声音模块上，然后以通常的方式菊花链连接其他模块。如果使用 Bass Station II 连接主键盘，将主键盘的 **MIDI 输出** 到 **MIDI 输入** 在合成器上，并确保主键盘设置为在 MIDI 通道 1 (合成器的默认通道) 上输出。

在放大器或混音器关闭或静音的情况下，将交流适配器连接到 Bass Station II ①，然后将其插入交流电源。通过拨动后面板开关打开合成器 ② 到 **外部直流** 完成启动序列后，Bass Station 将加载 Patch 0，LCD 显示屏将确认此操作。有关未从上一次会话保留的初始合成器设置列表，请参阅附录中的“未从上一次会话保存的合成器设置”。

打开混音器/放大器/有源扬声器，然后调高 **体积** 控制 ⑩ 直到您在播放时从扬声器获得健康的音量水平。

使用耳机

除了扬声器和/或音频混音器，您还可以使用耳机。耳机可以插入后面板的耳机输出插孔。⑧。插入耳机时，主输出仍然处于活动状态。**体积** 控制 ⑩ 还可以调节耳机音量。



警告

这 Bass Station II 耳机放大器能够输出高信号电平；设置音量时请小心。

加载补丁

Bass Station II 可以在内存中存储 128 个补丁。0 – 63 预装了一些很棒的工厂声音。64 – 127 用于存储用户补丁，并且都预装了相同的默认“初始”补丁 (请参阅第 22 页上的“Init Patch – 参数表”)。

只需使用 Patch 按钮向上或向下滚动到 Patch 编号即可加载 Patch ⑧；音色立即生效，LED 显示屏显示当前音色编号。按住音色按钮可快速滚动。



提示

更改 Patch 时，当前的合成器设置会丢失。如果当前设置是已存储 Patch 的修改版本，则这些修改将会丢失。因此，建议您在加载新 Patch 之前保存设置。请参阅下文的“保存 Patch”。

保存补丁

音色可以保存到 128 个存储位置 (0 – 127) 中的任意一个。但请注意，如果将设置保存到 0 - 63 号音色中的任何一个，则会覆盖其中一个出厂预设。要保存音色，请按 **节省** 按钮 。LED 显示屏 (显示当前音色编号) 将闪烁。要用当前设置覆盖此音色，请按下 **节省** 按钮。LED 显示屏将短暂显示正在保存音色。

要将当前设置保存到与显示屏上的音色编号不同的内存中 (例如，如果您加载了一个音色，以某种方式对其进行了修改，然后希望保存修改后的版本而不覆盖原始版本)，请按 **节省** 按钮，然后在显示屏闪烁时使用音色按钮选择备用音色记忆。选择后，您可以试听目标音色 (使用键盘)，以确保您是否愿意覆盖它。按下 **节省** 再次按下按钮保存音色。LED 显示屏将短暂显示音色正在保存。

您可以在“LED 闪烁”阶段按下 **功能/退出** 按钮 。保存过程将取消并 Bass Station II 将返回正在编辑的补丁。



提示

这 Bass Station II 如果原厂补丁被意外覆盖，可以从 Novation 网站和 Novation Components 下载。请参阅 [通过 SysEx 导入补丁 \[55\]](#)。

基本操作——声音修改

加载你喜欢的 Patch 音色后，你可以使用合成器控制按钮以多种方式修改音色。控制面板的每个区域将在手册的后面部分进行更深入的讲解，但这里需要讨论一些基本要点：

LED 显示屏

三段字母数字显示屏通常会显示当前加载的音色编号 (0 到 127)。一旦您更改任何“模拟”参数 (例如，旋转旋钮或调整按键功能)，它就会显示参数值 (大多数为 0 到 127 或 -63 到 +63)，并且两个箭头中的一个会高亮显示 (在右侧)。这些箭头指示需要旋转旋钮的方向才能匹配合音色中存储的值。松开旋钮后，显示屏将恢复到音色编号显示。

过滤器旋钮

调整合成器滤波器的频率可能是现场表演中最常用的声音修改方法。因此，“滤波器频率”旋钮很大。尝试不同类型的音色，聆听滤波器频率的改变如何改变不同类型的声音特性。还可以聆听基本滤波器形状的不同效果。。

弯音轮和调制轮

Bass Station II 配有一对标准的合成器控制轮  靠近键盘，**沥青** 和 **模式** (调制)。沥青控制器采用弹簧加载并始终返回到中心位置。

移动 **沥青** 始终会升高或降低正在演奏的音符的音高。最大操作范围是升高或降低 12 个半音，但可以使用 On-Key 功能进行调整 **振荡器：弯音范围**（高级 C#）。

这 **模式** 音轮的的具体功能会根据加载的音色而变化；它通常用于为合成声音添加表情或各种元素。最常见的用途是为声音添加颤音。

可以分配 **模式** 调制轮可以改变构成声音的各种参数，或同时改变多个参数的组合。本主题在手册的其他部分有更详细的讨论。请参阅“按键功能（调制轮）” [按键功能 \[46\]](#)。

八度移位

这两个按钮 ^[3] 每次按下这两个按钮，键盘都会向上或向下移调一个八度，最多向下移调四个八度，或向上移调五个八度。LED 显示屏会显示键盘移调的八度数。同时按下两个按钮（重置）可使键盘恢复默认音高，即键盘上的最低音比中央 C 低一个八度。



转置

键盘可以以半音为增量向上或向下移调一个八度。

要转调，请按住 **转置** 按钮 ^[4]，并按住代表要移调的键。移调是相对于中央 C 的。例如，要将键盘向上移动四个半音，请按住 **转置** 并按下中央 C 上方的 E 键。要恢复正常音高，请执行相同的操作，仅选择中央 C 作为目标键。

琶音器

Bass Station II 包含一个琶音器，可以实时演奏和操控不同复杂度和节奏的琶音。琶音器可以通过按下 **琶音在** 按钮 ^[42]；其 LED 将会亮起。

如果按下一个键，琶音器将重新触发该音符，其速率由节奏控制决定 ^[44]。如果您演奏和弦，琶音器会识别其音符并以相同的速率按顺序单独播放它们（这称为琶音模式或“琶音序列”）；因此，如果您演奏 C 大三和弦，则选定的音符将是 C、E 和 G。

调整 **韵律** ^[45]，**Arp 模式** ^[46] 和 **琶音八度** ^[47] 控制将以各种方式改变模式的节奏、序列的播放方式和范围。参见 [???请参阅“琶音器部分”以了解详细信息。](#)

按键功能



减少控件的数量 Bass Station II（从而使合成器更小巧、更简洁！），键盘本身已分配了许多配置和设置选项。您可以想象这些按键具有 Shift（或 Ctrl 或 Fn）功能，就像在电脑键盘上一样；通过按住 **功能/退出** 按钮 5 按下某个键时，键盘会发出相应的按键指令。每个键的按键功能都印在键盘正上方的面板上。

一些 On-Key 功能是“双态”的——即它们启用或禁用某些功能，而另一些则是“模拟”参数，由一系列值组成。进入 On-Key 功能模式后，使用 Patch/Value 按钮 8 改变其状态或价值。

紧迫 **功能/退出** 第二次按下将退出 On-Key 功能模式，或者，如果您想更改其他参数，请按住 **功能/退出** 按钮的同时按下下一个参数的键。请参阅 [AFX 模式 \[45\]](#) 了解所有 On-Key 功能的完整详情。

本地控制

Bass Station II 具有高度的 MIDI 实现，几乎每个控制和合成器参数都会将 MIDI 数据传输到外部设备，同样，合成器几乎可以在各个方面通过来自 DAW 或音序器的传入 MIDI 数据进行控制。

通过 On-Key 功能启用/禁用本地控制 **全球的：当地的**（上 A）。按住 **功能/退出** 按钮 5 并按下 **键**。使用值按钮 8 开启或关闭本地控制。显示屏将确认设置。按“功能/退出”键退出“按键”模式。本地模式默认开启，键盘即可工作！如果您想通过 MIDI 从其他设备（例如主键盘）控制合成器，请将本地模式设置为“关闭”。电源重启后，本地模式始终处于开启状态。

Bass Station II 合成教程

本节更详细地介绍了电子声音生成和处理的一般原理，包括参考 Bass Station II 的相关设施。如果您不熟悉模拟声音合成，建议仔细阅读本章。熟悉此主题的用户可以跳过本节，直接阅读下一节。

为了了解合成器如何产生声音，了解构成声音的组成部分（包括音乐和非音乐）会很有帮助。

声音被感知的唯一方式是空气以规律的周期性方式振动耳膜。大脑会非常准确地将这些振动解读成无数种不同类型的声音。

值得注意的是，任何声音都可以用三个属性来描述，并且所有声音都具备这三个属性。它们是：

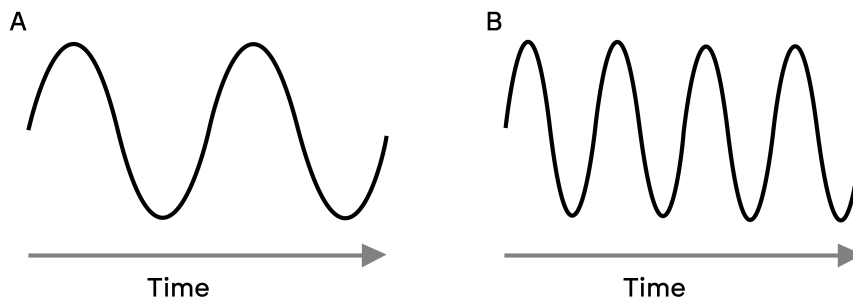
- 沥青
- 音色
- 体积

一种声音与另一种声音的区别在于声音最初呈现的三种属性的相对大小，以及这些属性在声音持续时间内如何变化。

借助音乐合成器，我们特意对这三个属性进行精确控制，尤其是在声音的“生命周期”内如何改变它们。这些属性通常被赋予不同的名称，例如，音量可能被称为振幅，响度或电平，音高被称为频率，有时音色被称为音调。

沥青

如上所述，声音是通过空气振动耳膜来感知的。声音的音调取决于振动的速度。对于成年人来说，感知到的最慢振动频率约为每秒二十次，大脑会将其解读为低音；最快的振动频率为每秒数千次，大脑会将其解读为高音。



如果计算两个波形（振动）的峰值数量，B 波的峰值数量恰好是 A 波的两倍。（B 波的音高实际上比 A 波高一个八度。）给定周期内的振动次数决定了声音的音高。这就是音高有时被称为频率的原因。在给定时间段内计算出的波形峰值数量定义了音高或频率。

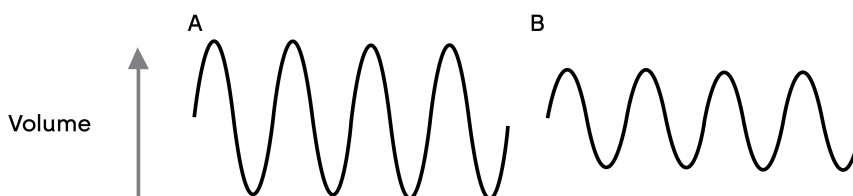
音调/音色

音乐由几个同时出现的不同且相关的音高组成。最低的音高被称为“基音”，对应于声音的感知音符。构成声音的其他音高，如果与基音之间存在简单的数学比率关系，则称为谐波。每个谐波相对于基音响度的相对响度决定了声音的整体音调或“音色”。

想象一下，两件乐器，比如羽管键琴和钢琴，在键盘上以相同的音量演奏同一个音符。尽管音量和音高相同，但两件乐器的声音仍然截然不同。这是因为两种乐器不同的音符生成机制产生了不同的泛音；钢琴音色中的泛音与羽管键琴音色中的泛音不同。

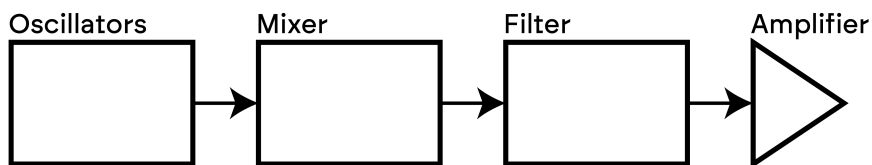
体积

音量，通常指声音的振幅或响度，由振动的强度决定。简单来说，在一米外听钢琴的声音，会比在五十米外听钢琴的声音大。



我们已经展示了仅三个元素就能定义任何声音，现在必须在音乐合成器中实现这些元素。因此，合成器的不同部分会“合成”（或创造）这些不同的元素，这合乎逻辑。

合成器的一部分，**振荡器**，生成原始波形信号，这些信号定义了声音的音高及其原始谐波含量（音调）。然后，这些信号在一个称为**混合器**然后将得到的混合物送入一个称为**筛选**这会通过消除（过滤）或增强某些谐波来进一步改变声音的音调。最后，滤波后的信号被输入到**放大器**，它决定了声音的最终音量。



附加合成器部分 - **低频振荡器** 和 **信封** - 通过与 **振荡器**，**筛选** 和 **放大器**，使声音的特性随时间而变化。因为 **低频振荡器** 和 **信封** 的唯一目的是控制（调制）其他合成器部分，它们通常被称为“调制器”。

现在将更详细地介绍这些不同的合成器部分。

振荡器和混频器

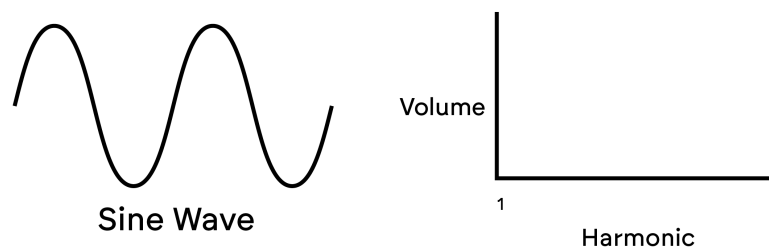
振荡器部分是合成器的核心。它产生电子波（最终馈送到扬声器时产生振动）。该波形以可控的音高产生，音高最初由键盘上弹奏的音符或接收到的 MIDI 音符信息决定。波形的独特音调或音色实际上是由波形的形状决定的。

许多年前，音乐合成领域的先驱们发现，仅仅几种独特的波形就包含了产生音乐声音的许多最有用的谐波。这些波形的名称反映了它们在示波器上观察到的实际形状，它们是：正弦波、方波、锯齿波、三角波和噪声。每种波形 Bass Station II 的振荡器部分可以生成所有这些波形，也可以生成非传统的合成器波形。（请注意，噪声实际上是独立生成的，并与混音器部分中的其他波形混合在一起。）

每个波形（噪声除外）都有一组特定的与音乐相关的谐波，可以通过合成器的其他部分进行操纵。

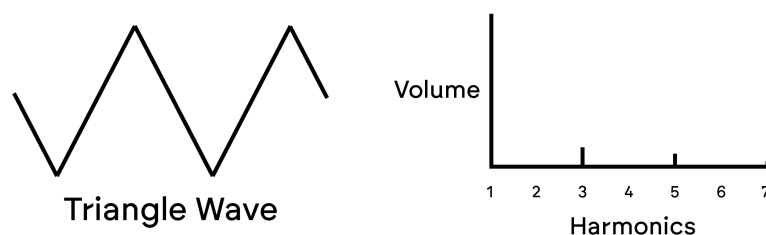
下图展示了这些波形在示波器上的表现，并说明了它们谐波的相对电平。记住，波形中各个谐波的相对电平决定了最终声音的音调特征。

正弦波



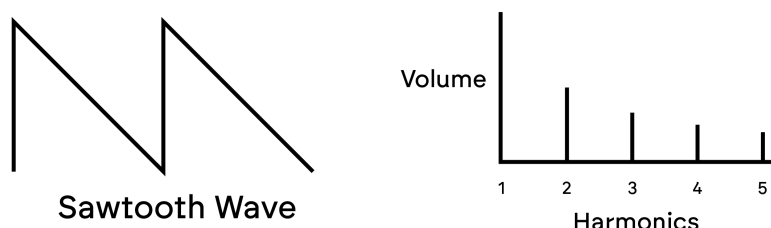
它们只有一个谐波。正弦波形能产生“最纯净”的声音，因为它只有一个音高（频率）。

三角波



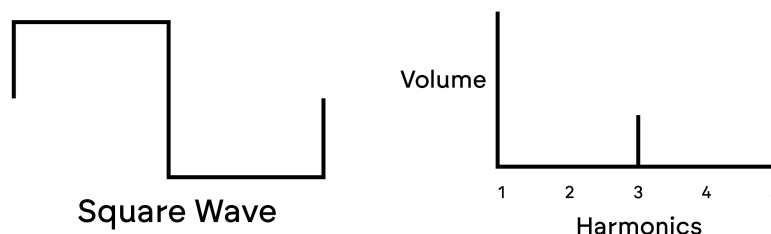
这些谐波只包含奇数次谐波。每个谐波的音量都随着其在谐波序列中位置的平方而减小。例如，5 次谐波的音量是基波音量的 $1/25$ 。

锯齿波



这些音具有丰富的谐波，包含基频的偶数次谐波和奇数次谐波。每个谐波的音量与其在谐波序列中的位置成反比。

方波/脉冲波

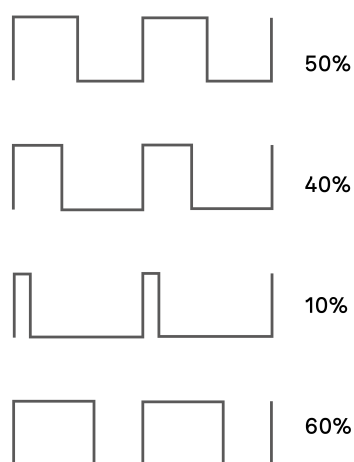


方波/脉冲波仅包含奇数谐波，其音量与锯齿波中的奇数谐波相同。

方波在“高”状态和“低”状态所占的时间相等。这个比率称为“占空比”。方波的占空比始终为 50%，这意味着它在一半周期内处于“高”状态，另一半周期处于“低”状态。Bass Station II 可让您调整基本方波的占空比（通过 **形状** 控制）来产生形状更接近“矩形”的波形。这些波形通常被称为脉冲波形。随着波形越来越接近矩形，会引入更多偶次谐波，波形的特性也会发生变化，听起来会更像“鼻音”。

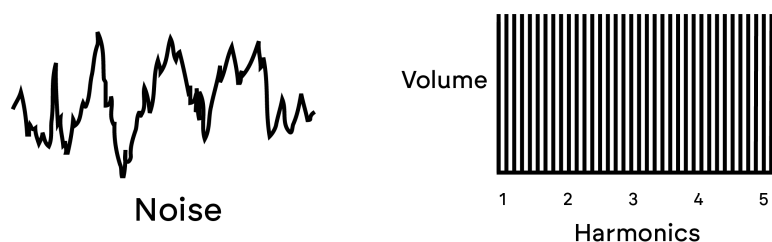
脉冲波形的宽度（“脉冲宽度”）可以通过调制器动态改变，从而导致波形的谐波含量不断变化。当脉冲宽度以中等速率改变时，可以使波形具有“饱满”的音质。

无论占空比是 40% 还是 60%，脉冲波形听起来都一样，因为波形只是“反转”的，而且谐波含量完全相同。



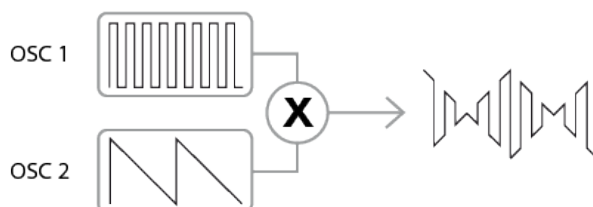
噪音

噪声是一种随机信号，没有基频（因此没有音高属性）。噪声包含所有频率，并且所有频率的音量相同。由于噪声没有音高，它通常用于创建音效和打击乐类的声音。



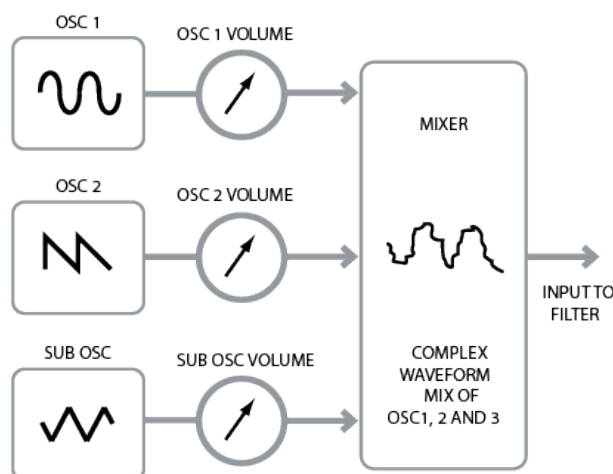
环形调制

环形调制器是一种声音发生器，它从两个振荡器获取信号并有效地将它们“相乘”。Bass Station II 的环形调制器使用振荡器 1 和振荡器 2 作为输入。最终输出取决于两个振荡器信号中各自的频率和谐波含量，并由一系列和频、差频以及原始信号中的频率组成。



搅拌机

为了扩展可产生的声音范围，典型的模拟合成器通常配备多个振荡器。通过使用多个振荡器来创建声音，可以实现非常有趣的谐波混合。此外，还可以稍微降低各个振荡器之间的谐波，从而产生非常温暖、饱满的声音。Bass Station II 的混音器允许您创建由振荡器 1 和 2 的波形、单独的亚八度振荡器、噪声源、环形调制器输出和外部信号组成的声音，所有信号都根据需要混合在一起。



过滤器

Bass Station II 是一款减法音乐合成器。“减法”指的是在合成过程中，部分声音会被减去。

振荡器提供具有大量谐波内容的原始波形，滤波器部分以受控的方式减去一些谐波。

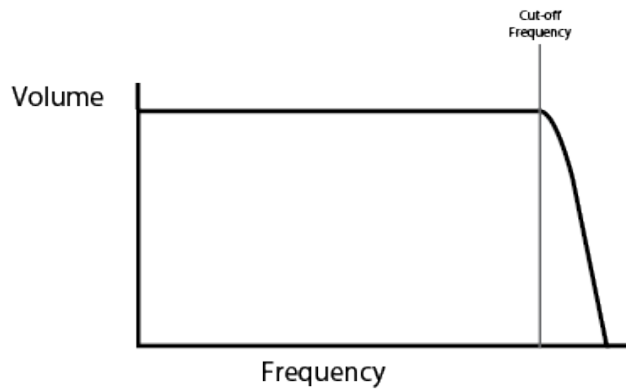
有 7 种类型的过滤器可供选择 Bass Station II；它们都是三种基本滤波器类型的变体：低通、带通和高通。合成器上最常用的滤波器类型是低通。在低通滤波器上，选择一个“截止频率”，低于该频率的任何频率都会通过，而高于该频率的频率则会被滤除或移除。滤波器频率参数的设置决定了要移除频率以上的点。从波形中去除谐波的这一过程会改变声音的特性或音色。当频率参数为最大值时，滤波器完全“打开”，不会从原始振荡器波形中移除任何频率。

实际上，低通滤波器截止点以上的谐波音量会逐渐（而非突然）减小。这些谐波音量随着频率超过截止点而减小的速度取决于滤波器的斜率。斜率以“每八度的音量单位”来衡量。由于音量以分贝为单位，因此斜率通常表示为每八度的分贝数 (dB/oct)。dB/oct 越高，截止点以上的谐波抑制效果越好，滤波效果也越明显。Bass Station II 的滤波器部分提供两个斜率，12 dB/oct 和 24 dB/oct。

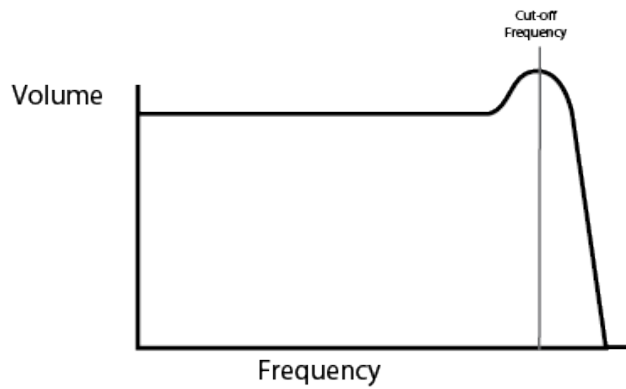
滤波器的另一个重要参数是其共振。通过滤波器共振控制可以增加截止点处的频率音量。这对于强调声音的某些谐波非常有用。

随着共振增强，通过滤波器的声音会带有类似哨音的音质。当共振设置为非常高的水平时，每当信号通过滤波器时，共振实际上会导致滤波器自振荡。产生的哨音实际上是纯正弦波，其音高取决于频率旋钮（滤波器的截止点）的设置。如果需要，这种共振产生的正弦波实际上可以用作某些声音的附加声源。

下图显示了典型低通滤波器的响应。截止点以上的频率音量会降低。

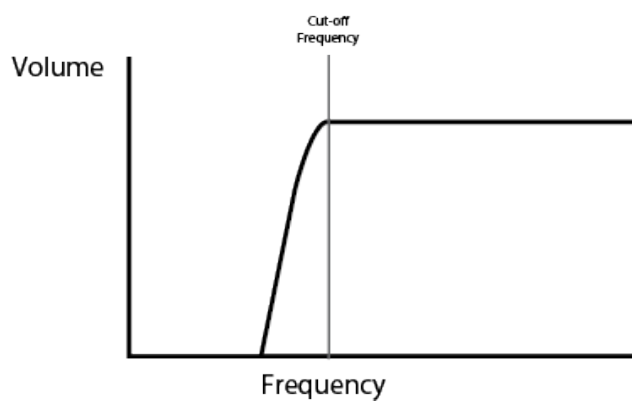


当增加共振时，截止点周围的频率音量会增加。

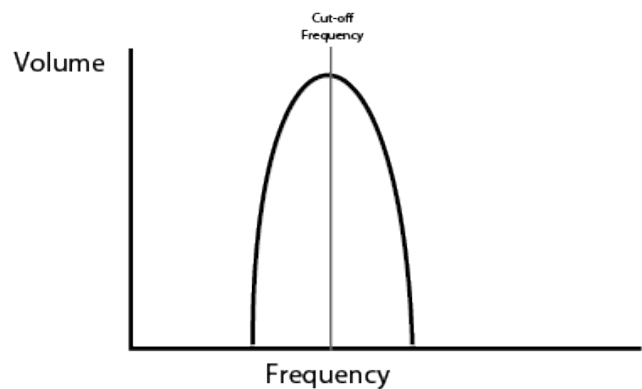


除了传统的低通滤波器类型外，还有高通和带通类型。Bass Station II，过滤器类型通过 **形状** 转变^[32]。

高通滤波器与低通滤波器类似，但工作原理相反，低于截止点的频率会被滤除。高于截止点的频率则通过。当滤波器频率参数设置为零时，滤波器完全打开，原始振荡器波形中不会滤除任何频率。



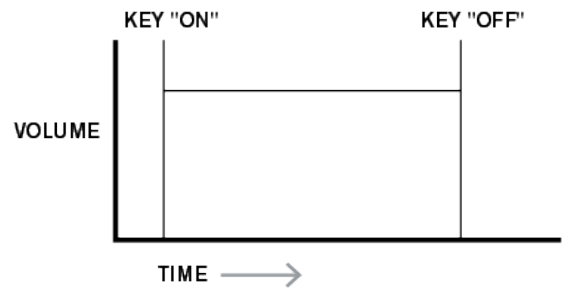
使用带通滤波器时，只有以截止点为中心的窄带频率才能通过。高于和低于该频带的频率都会被滤除。这种滤波器无法完全打开，让所有频率都通过。



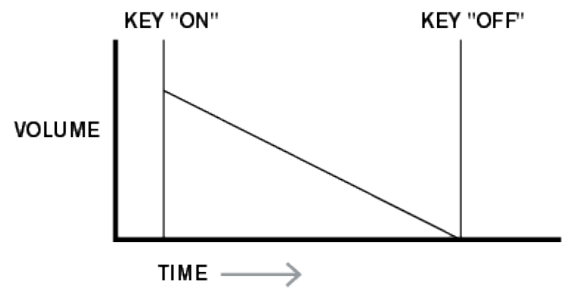
信封和放大器

在前面的段落中，我们描述了声音的音高和音色的合成。合成教程的下一部分将介绍如何控制声音的音量。乐器产生的音符的音量通常会随着音符的持续时间而变化很大，具体取决于乐器的类型。

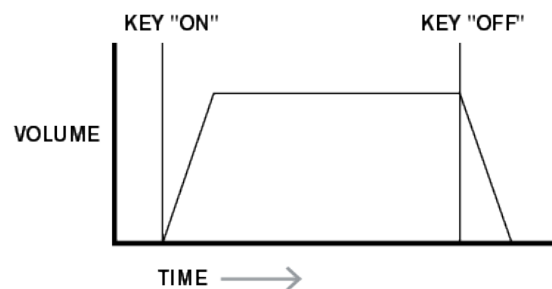
例如，当按下琴键时，风琴上弹奏的音符会迅速达到最大音量，并保持最大音量直到松开琴键，此时音量会立即降至零。



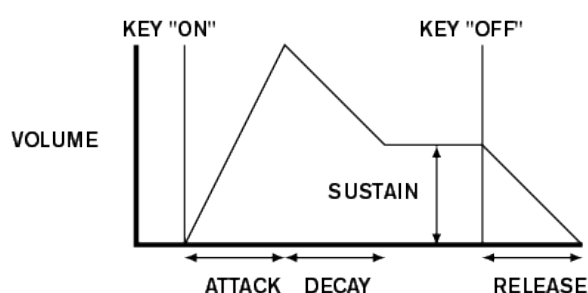
按下琴键后，钢琴音调会迅速达到最大音量，即使按住琴键，音量也会在几秒钟后逐渐降至零。



弦乐部分模拟只有在按下琴键时才会逐渐达到最大音量。按住琴键时，音量会保持最大，但一旦松开琴键，音量就会相当缓慢地降至零。



在模拟合成器中，音符持续时间内发生的声音特征变化由称为包络发生器的部分控制。Bass Station II 有两个包络发生器；其中一个（Amp Env）始终与放大器相关联，放大器控制音符演奏时的振幅，即音量。每个包络发生器有四个主要控制旋钮，用于调整包络的形状（通常称为 ADSR 参数）。



攻击时间

调整按下按键后音量从零上升到最大音量所需的时间。它可以用来创建缓慢淡入的声音。

衰减时间

调整按住某个键时音量从初始最大音量下降到延音控制所设置的音量所需的时间。

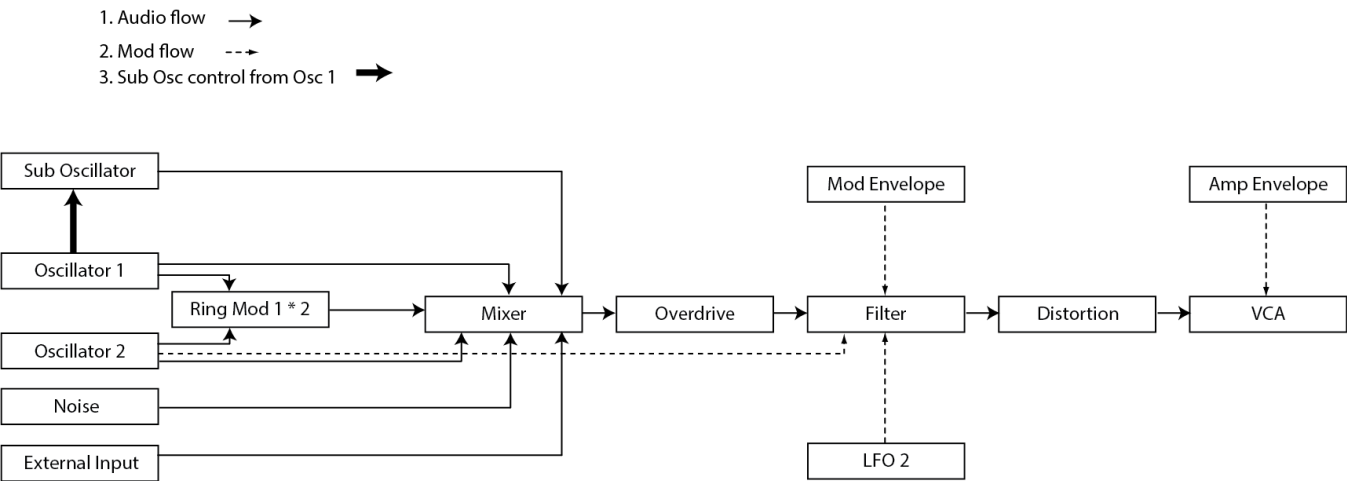
延音级别

这与其他 Envelope 控件不同，它设置的是级别而不是时间段。

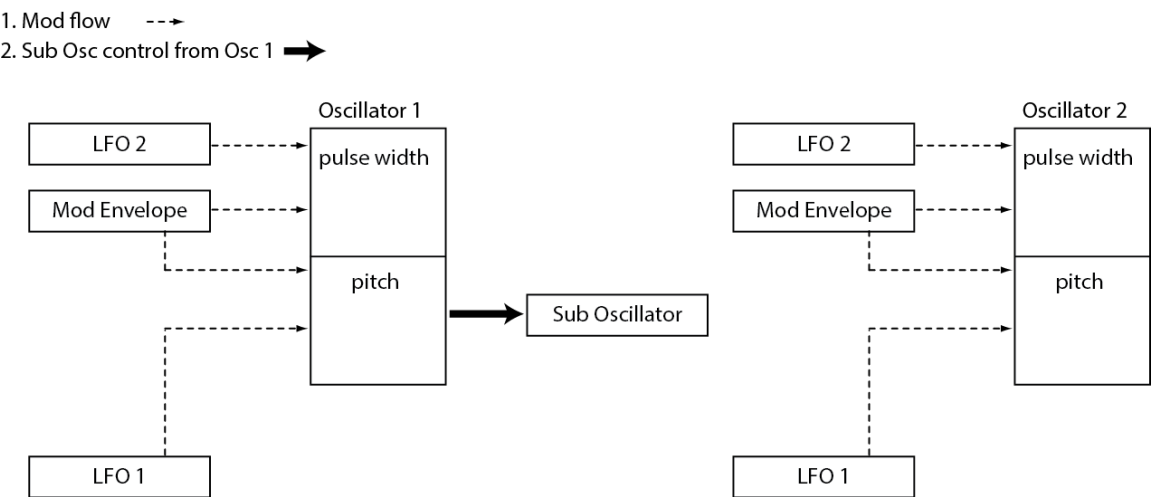
它设置在衰减时间过后按住键时信封保持的音量级别。

Bass Station II 框图

Bass Station II 框图



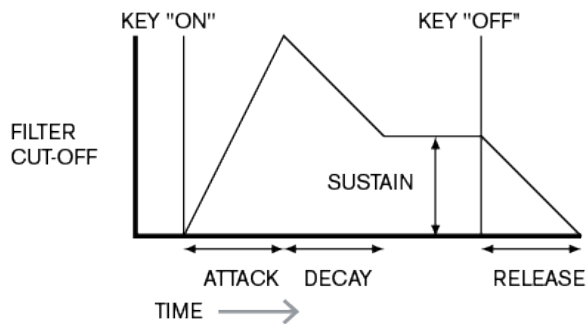
Bass Station II 振荡器调制控制



发布时间

调节松开琴键后音量从延音级别降至零所需的时间。此功能可用于创建具有“淡出”效果的声音。

大多数合成器可以生成多个包络。如上所述，一个包络始终应用于放大器，以调整每个音符的音量。其他包络可用于在每个音符的生命周期内动态地改变合成器的其他部分。Bass Station II 的第二个信封生成器（**模式环境**）可用于修改滤波器截止频率，或振荡器方波输出的脉冲宽度。



低频振荡器

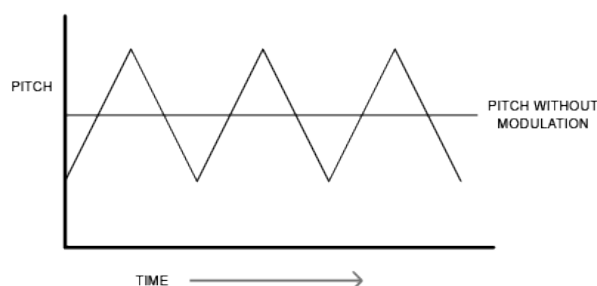
与包络发生器类似，合成器的 LFO（低频振荡器）部分也是一种调制器。它并非声音合成器本身的一部分，而是用于改变（或调制）合成器的其他部分。例如，LFO 可以用来改变振荡器的音高、滤波器的截止频率以及许多其他参数。

大多数乐器发出的声音，其音量、音高和音色都会随时间而变化。有时，这些变化可能非常细微，但仍然对最终声音的特质产生重大影响。

包络用于控制单个音符生命周期内的一次性调制，而低频振荡器（LFO）则使用重复的循环波形或模式进行调制。如前所述，振荡器产生恒定的波形，其形状可以是重复的正弦波、三角波等。低频振荡器（LFO）以类似的方式产生波形，但通常频率过低，无法产生人耳能够直接感知的声音。与包络一样，LFO 产生的波形可以馈送到合成器的其他部分，以创建所需的声音随时间的变化（或“运动”）。

想象一下，将这种低频波施加到振荡器的音高上。结果是振荡器的音高在其原始音高上下缓慢上升和下降。这可以模拟例如小提琴手在拉弦时用手指上下移动乐器的音高。这种微妙的音高上下运动被称为“颤音”效果。

经常用于 LFO 的波形是三角波。



或者，如果相同的 LFO 信号调制滤波器截止频率而不是振荡器音高，则会产生一种熟悉的抖动效果，称为“哇音”。

概括

合成器可以分为五个主要的声音生成或声音修改（调制）模块：

1. 产生不同音调波形的振荡器。
2. 将振荡器的输出混合在一起的混频器（并添加噪声和其他信号）。
3. 滤波器可消除某些谐波，从而改变声音的特性或音色。
4. 由包络发生器控制的放大器，当播放音符时，它会随时间改变声音的音量。
5. 低频振荡器（LFO）和包络可用于调制上述任何内容。

使用合成器的大部分乐趣在于尝试工厂预设的声音（补丁）并创建新的声音。

没有什么可以替代“亲身实践”的经验。调整实验 Bass Station II 的各种控制最终将使人们更全面地了解各种合成器部分如何改变并帮助塑造新的声音。

掌握本章的知识，并了解调整旋钮和开关时合成器中实际发生的情况，创建新的令人兴奋的声音的过程将变得容易。

Bass Station II 详细

振荡器部分



Bass Station II 的振荡器部分由两个相同的主振荡器和一个始终与振荡器 1 频率锁定的“次八度”振荡器组成。主振荡器，振荡器 1 和振荡器 2，共享一组控件；受控的振荡器由 **振荡器** 转变^[18]对一个振荡器进行调整后，可以选择另一个振荡器，并使用相同的控制来调整其对整体声音的贡献，而无需更改第一个振荡器的设置。您可以不断地在两个振荡器之间重新分配控制，直到获得您想要的声音。

因此，以下描述同样适用于这两个振荡器，具体取决于当前选择的是哪一个：

波形

波形开关^[13]选择四种基本波形之一 - $\sim$ 正弦， $\wedge$ 三角形， $\nearrow$ (上升) 锯齿或 $\square$ 方波/脉冲。开关上方的 LED 指示灯可确认当前所选的波形。

振荡器音调

三个控件 **范围**，**粗** 和 **美好的** 设置振荡器的基频 (或音高)。**范围** 按钮选择使用传统的“风琴音栓”单位，其中 16' 表示最低频率，2' 表示最高频率。音栓长度每增加一倍，频率就会减半，从而将键盘上同一位置弹奏的音符的音高降低一个八度。当 **范围** 设置为 8' 时，键盘将以中央 C 为中心，达到音乐会音高。LED 指示灯会确认当前所选的停止长度。

这 **粗** 和 **美好的** 旋钮分别在 1 个八度和 1 个半音的范围内调节音高。OLED 显示屏显示 **粗** 以半音为单位 (12 个半音 = 1 个八度) **美好的** 以音分为单位 (100 音分 = 1 半音)。

调制

可以通过使用 LFO 1 或调制包络 (Mod Env envelope) 调制任意一个振荡器的频率来改变其频率。两个音高 (Pitch) 控制，**LFO 1 深度**^[17] 和 **修改环境深度**^[16] 控制相应调制源的深度或强度。

请注意，只有一个 LFO (LFO 1) 用于振荡器调制。振荡器音高最多可改变五个八度，但 LFO 1 的深度控制经过校准，可在较低参数值 (小于 ± 12) 下提供更精细的分辨率，因为这些参数值通常更适合音乐用途。



提示

您会发现以下参数设置会产生音乐上有用的音高变化：6 = 半音 12 = 全音 22 = 纯五度
32 = 一个八度 56 = 两个八度 80 = 三个八度

负值 **LFO 1 深度** “反转”调制 LFO 波形；对于非正弦 LFO 波形，这种效果会更加明显。

如果使用正弦波或三角波 LFO，且 LFO 速度设置得不太高或太低，添加 LFO 调制可以带来令人愉悦的颤音。锯齿波或方波 LFO 则能产生更加戏剧化和独特的效果。

添加包络调制可以产生一些有趣的效果，振荡器的音高会随着音符的演奏而变化。控制器位于“中心偏移”位置，LED 显示屏会显示 -63 到 +63 的调节范围。将参数值设置为最大值时，振荡器的音高将在八个八度内变化。参数值为 8 时，振荡器的音高会偏移一个八度，以达到调制包络的最大电平（例如，延音达到最大值时）。负值会反转音高变化的方向；也就是说，如果 **修改环境深度** 具有负面设置。

脉冲宽度

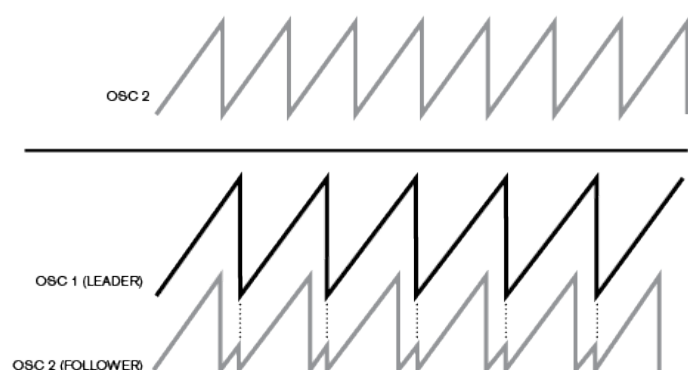
当振荡器波形设置为方波/脉冲时，可以通过改变波形的脉冲宽度或占空比来修改“尖锐”方波声音的音色。

脉冲宽度调制源开关 ^[18] 允许手动或自动改变占空比。当设置为 **手动的**，这 **脉冲宽度** 控制 ^[19] 已启用；参数范围为 5 到 95，其中 50 对应于方波（占空比为 50%）。极端顺时针和逆时针设置会产生非常窄的正脉冲或负脉冲，随着控制的推进，声音会变得更薄，更“尖锐”。

脉冲宽度也可以通过调制包络或 LFO 2 进行调制（或两者皆可），通过移动开关 ^[18] 到它的其他位置之一。LFO 调制对脉冲宽度的声音效果很大程度上取决于所使用的 LFO 波形和速度，而使用包络调制可以产生一些良好的音调效果，音符的谐波内容会随着其持续时间而变化。

振荡器同步

振荡器同步是一种使用一个振荡器 (Osc 1 on Bass Station II) 为另一个振荡器 (Osc 2) 产生的波形添加额外的谐波，方法是让 Osc 1 的波形在 Osc 2 波形完成一个完整周期之前“重新触发”Osc 2 的波形。这会产生一系列有趣的声音效果，其性质会随着 Osc 1 频率的变化而变化，并且还取决于两个振荡器频率的比率，因为额外的谐波在音乐上可能与基频相关，也可能不相关。下图演示了这个过程。



一般来说，建议调低 Mixer 部分中 Osc 1 的音量^[26]这样你就听不到它的效果了。振荡器同步功能通过 On-Key 功能启用 – **振荡器：Osc 1-2 同步**（D 值越高）。**同步 1-2 引领**^[20]亮起时 **振荡器 1-2 同步** 被选中。

副振荡器

除了两个主要振荡器之外，Bass Station II 有一个辅助“亚八度”振荡器，其输出可以添加到 Osc 1 和 Osc 2 的输出中，以产生出色的低音。亚振荡器的频率始终锁定在 Osc 1 的频率上，因此音高会根据 Osc 1 的设置，恰好低于 Osc 1 一个或两个八度。**副振荡器八度 转变**^[21]。

子振荡器的波形可独立于 Osc 1 选择，**海浪 转变**^[22]。选项包括：~ 正弦波，▭ 窄脉冲波或 ▮ 方波。

两个子振荡器开关均配有相应的 LED 指示灯，用于确认当前设置。子振荡器的输出被馈送到混音器部分，并可根据需要添加到合成器音色中。

协音模式

这 Bass Station II 它本质上是一个单音合成器。然而，启用复音模式可以带来不同的演奏可能性。复音模式意味着你可以分别使用两个振荡器，并在不同的键上进行跟踪。

在单声道合成器模式下，当两个振荡器都调高时，它们会同时跟踪键盘，无论它们是否彼此失谐。启用复音模式后，当您在键盘上弹奏两个琴键时，您可以分离两个振荡器并分别弹奏。在复音模式下，两个振荡器仍将共享相同的放大器和滤波器。

要启用复音模式，请按住功能按钮并双击 **振荡器 1-2 同步** 显示屏将更改为：P-0。使用音色值按钮启用（P-1）或禁用（P-0）复音模式。复音模式可以按音色保存。默认情况下，复音模式始终关闭。

振荡器误差

为了营造更震撼的氛围，现在可以在每次按键时为振荡器引入随机失谐。该误差遵循伪随机函数，因此每次按键时都会有所不同，给人一种老式模拟合成器的感觉。

要打开振荡器错误：按住功能键并按下 **弯音范围** 两次。屏幕将变为：E-0。使用补丁值键可将此值从 0 更改为 7。0 表示没有错误，7 表示最大错误约为 1 个半音。

振荡器误差可以保存在音色中。默认为 0（无误差）。在复音模式下，每个声部的误差会有所不同。

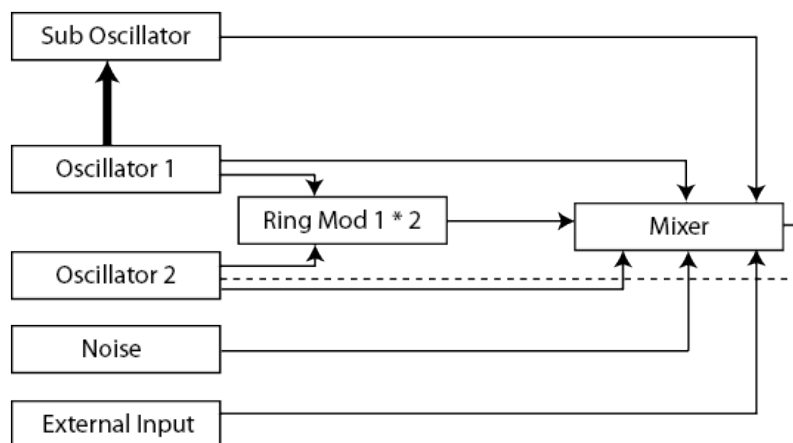
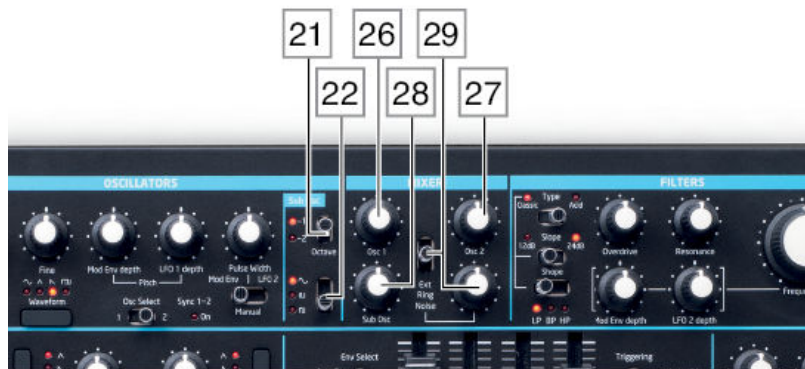
扩展子振荡器调谐

默认情况下，子振荡器会跟随振荡器 1 的音高。现在，您可以使用粗调/微调控制键将子振荡器与振荡器 1 进行失谐。这意味着只需按一下键，即可将 3 个振荡器调整到不同的音高，从而创作出有趣的音程和三和弦。

要调整子振荡器的调音，请按住 **功能** 调节振荡器时 **粗/细** 调整控制。

当子振荡器失谐设置为 0 时，它将与振荡器 1 的失谐相匹配，这是默认值。

混频器部分



使用本质上标准的 6 合 1 单声道混音器，可以将各种声源的输出以不同的比例混合在一起，产生整体合成声音。

两个振荡器和子振荡器具有专用的固定电平控制，**振荡器 1** ^[26]，**振荡器 2** ^[27] 和 **子** ^[28]。其他三个源——噪声源、环形调制器输出和外部输入——“共享”一个电平控制，尽管可以使用三者的任意组合。**噪音/铃声/外部** 转变 ^[30] 分配第四级控制 ^[29] 一次切换到这三个源中的一个；设置其中一个源的混音级别后，你可以移动开关 ^[30] 到不同的位置并将该源添加到混合中，而不改变第一个源的级别。

过滤部分



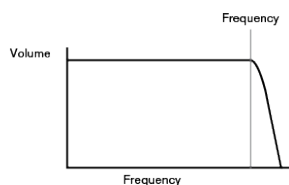
混频器中从各种信号源产生的总和被馈送到滤波器部分。Bass Station II 的过滤器部分既简单又传统，并且仅需配置少量的单功能控件即可。

过滤器类型

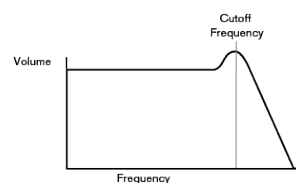
这 **类型** 开关选择两种过滤器样式之一：**经典的** 和 **酸**。

酸 将滤波器部分配置为固定斜率、4 极点 (24 dB/oct) 低通类型。低通滤波器会抑制较高频率，因此此滤波器设置适用于多种类型的贝斯音色。此滤波器类型基于 20 世纪 80 年代流行的各种模拟合成器中常见的简单二极管梯形设计，具有独特的声音特性。当 **酸** 被选为 **类型**，这 **坡** 和 **形状** 开关不起作用。

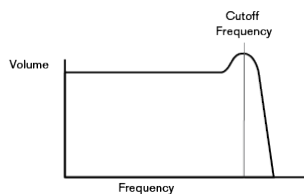
什么时候 **类型** 设置为 **经典的**，过滤器配置为变量类型，其 **形状** 和 **坡** 可以通过开关进行设置。低通 (**LP**)、带通 (**英国石油公司**) 或高通 (**惠普**) 特性可以选择 **形状**；**坡** 设置应用于带外频率的抑制程度；**24 分贝** 位置比 **12 分贝**；设置越陡，带外频率衰减越严重。



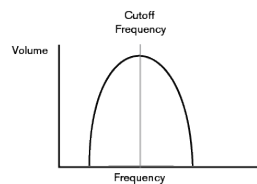
低通 24dB (经典/酸性)



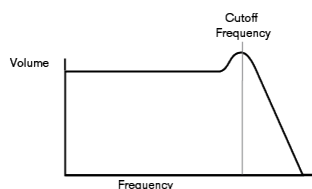
低通 12dB



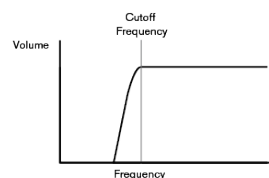
低通 24dB (经典/酸性) 带共振



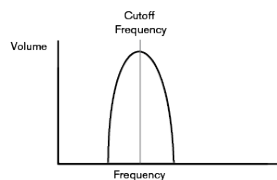
带通 12dB



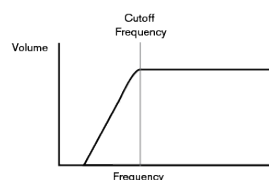
低通 12dB 并有共振



高通 24dB



带通 24dB



高通 12dB

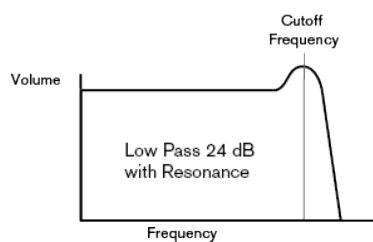
频率

大型旋转 **频率** 控制 ³³ 设置截止频率 **酸** 过滤器类型，以及 **经典的** 过滤类型 **形状** 设置为 **惠普** 或者 **LP**。配置经典带通滤波器后，**频率** 设置通带的中心频率。

手动扫描滤波器频率将对几乎任何声音施加“由硬到软”的特性。

谐振

这 **谐振** 控制在设定频率附近的窄带频率内增加信号的增益 **频率** 控制。它可以显著增强扫频滤波器的效果。增加共振参数有利于增强截止频率的调制，从而产生尖锐的声音。增加 **谐振** 也强调了 **频率** 控制，使其效果更加明显。



滤波器调制

滤波器的频率参数可以自动改变，或者通过 LFO 2 的输出和/或调制包络进行调制。可以使用其中一种或两种调制方法，每种方法都有专用的强度控制。**LFO 2 深度** ^[37] 对于 LFO 2 和 **修改环境深度** ^[35] 用于调制包络。（与使用 LFO 1 和 Mod Env 调制振荡器进行比较。）

请注意，只有一个 LFO（LFO 2）用于滤波器调制。滤波器频率最多可调整八个八度。



注意

LFO 2 深度参数和滤波器频率之间关系的一些示例如下：

- 1 = 76 美分
- 16 = 一个八度
- 32 = 两个八度

负值 **LFO 2 深度** “反转”调制 LFO 波形；对于非正弦 LFO 波形，这种效果会更加明显。

使用低频振荡器 (LFO) 调制滤波器频率可以产生一些不寻常的“哇音”效果。将 LFO 2 设置为非常慢的速度，可以使声音逐渐变得硬朗，然后逐渐变得柔和。

当包络 2 触发滤波器动作时，滤波器动作会随着音符的持续时间而变化。通过仔细调整包络控制，可以产生一些非常悦耳的声音，例如，可以使声音的频谱内容在音符的起音阶段与其“淡出”阶段产生显著差异。**修改环境深度** 可控制调制的“深度”和“方向”；值越高，滤波器扫描的频率范围就越大。当参数设置为最大值时，当包络 2 延音设置为最大值时，滤波器频率将在八个八度的范围内变化。正值和负值会使滤波器扫描方向相反，但实际听到的效果会根据所使用的滤波器类型进一步调整。

超速行驶

滤波器部分包括专用驱动（或失真）发生器；**超速行驶 控制** ^[34] 调整应用于信号的失真处理程度。驱动器在滤波器之前添加。

可调滤波器跟踪

滤波器跟踪是指滤波器频率的截止位置跟踪键盘。这允许您控制滤波器截止频率的跟踪程度，并实现更自然的声音，因为通常进入较高音域时，音色会变得更明亮，就像滤波器打开并让较高频率通过一样。

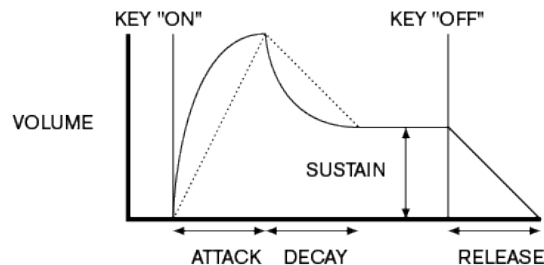
现在可以通过按住功能键并按下来调整滤波器跟踪 **滤波频率** 键两次。显示屏将更改为：F-0 这意味着滤波器跟踪已完全打开。

您可以使用补丁值按钮在 0-7 范围内更改此值，其中 0 表示完全滤波器跟踪，7 表示无滤波器跟踪。

过滤器跟踪设置可以按每个补丁保存。默认情况下，它始终处于完全开启状态。

信封部分

Bass Station II 每次按下琴键都会生成两个包络，可用于以各种方式修改合成器的声音。包络控制基于我们熟悉的 ADSR 概念。



通过观察音符随时间变化的振幅（音量），可以最轻松地直观地呈现 ADSR 包络。描述音符“生命周期”的包络可以分为四个不同的阶段：

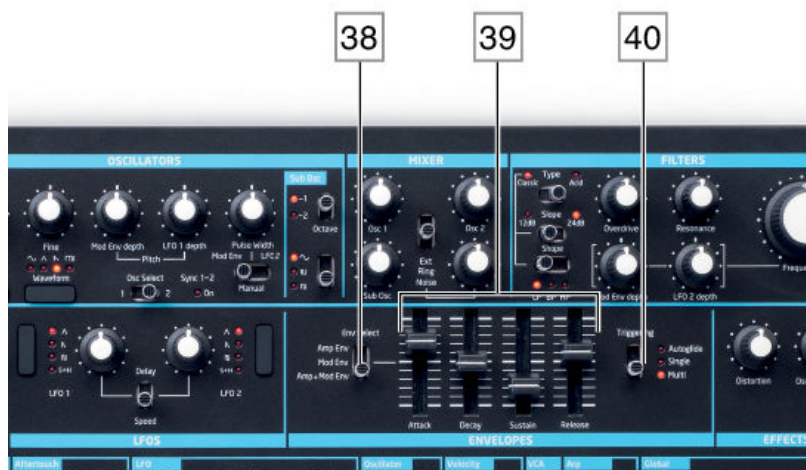
- **攻击** – 音符从零（例如，按下琴键时）增加到最大音量所需的时间。较长的启动时间会产生“淡入”效果。
- **衰变** – 电平从攻击阶段结束时达到的最大值下降到新电平所需的时间，由 Sustain 参数定义。
- **维持** – 这是一个振幅值，表示音符在初始起音和衰减阶段（即按住琴键时）后的音量。设置较低的“延音”值可以产生非常短暂的打击乐效果（前提是起音和衰减时间较短）。
- **发布** – 这是指松开琴键后音符音量降至零所需的时间。较高的“Release”值会使琴键松开后声音仍然可听（尽管音量会减弱）。

尽管上面讨论了 ADSR 的音量，但请注意 Bass Station II 配备两个独立的包络发生器，称为 **放大器环境** 和 **模式环境**。

放大器环境 - 振幅包络 - 是控制合成器信号振幅的包络，并且始终路由到输出级的 VCA（参见 Bass Station II（参见第 14 页的框图））。

模式环境 – 调制包络 - 被路由到 Bass Station II，它可以用来在音符的持续时间内改变其他合成器参数。这些参数包括：

- 调节 Osc 1 和 Osc 2 的音高，调节的程度由 **修改环境深度** 控制^[16]
- 当振荡器 1 和振荡器 2 的输出设置为方波/脉冲波形时，调制其脉冲宽度，并将脉冲宽度调制源切换^[18] 设置为 Mod Env
- 调节滤波器频率（当滤波器处于经典模式时），调节的程度由 **修改环境深度** 控制^[37]



Bass Station II 每个 ADSR 参数都有专用的滑块控制。这组滑块可以调整由“Env Select”开关选择的包络 ^[38]：幅度包络、调制包络或两者。

- **攻击** - 设置音符的起音时间。滑块处于最低位置时，音符在按下琴键后立即达到最大音量；滑块处于最高位置时，音符需要超过 5 秒才能达到最大音量。滑块处于中间位置时，时间约为 250 毫秒。
- **衰减** - 设置音符从初始音量衰减到“延音”参数所定义音量所需的时间。滑块位于中间位置时，时间约为 150 毫秒。
- **维持** - 设置衰减阶段后音符的音量。较低的“延音”值可以强调音符的起始部分；将滑块完全向下移动，衰减时间结束后音符将变得听不见。
- **发布** - 许多声音的某些特性源于松开琴键后仍能听到的音符；这种“悬挂”或“淡出”效果，即音符自然地逐渐消失（就像许多真实乐器一样），效果非常出色。将滑块设置在中间位置时，释放时间约为 360 毫秒。Bass Station II 最大释放时间超过 10 秒，但更短的时间可能更有用！参数值和释放时间之间的关系不是线性的。

可以通过不同的设置来进一步控制不同演奏风格的单个音符的声音 **触发** 转变 ^[40]。

- **单身的** - 所选包络会在每个单独演奏的音符上触发。但是，如果以连奏方式演奏，则包络不会触发。如果 **滑音时间** 控制设置为除完全逆时针（关闭）以外的任何值时，无论演奏风格如何，音符之间都会应用滑音。参见 [包络重新触发 \[38\]](#)。
- **多重** - 无论演奏风格如何，所选包络始终会在弹奏每个音符时触发。如果 **滑音时间** 控制 ^[46] 设置为除完全逆时针（关闭）之外的任何值，则在音符之间应用滑音，无论它们是否以连奏风格演奏。
- **自动滑音** - 此模式的工作方式与 **单身的**，但滑音仅适用于以连奏方式演奏的音符。



提示

什么是 Legato？

如上所述，音乐术语“Legato”的意思是“流畅地”。Legato 键盘风格是指至少两个音符重叠的键盘风格。这意味着，当你演奏旋律时，在演奏另一个音符时，你会保持前一个（或更早的）音符发声。一旦该音符发声，你就可以释放前一个音符。

连奏风格的演奏与一些声音的可能性有关。例如 **多** 模式，重要的是要认识到，如果音符之间留下任何“间隙”，包络将重新触发。

包络重新触发

可以配置调制和/或振幅包络，以便在衰减阶段结束后重新触发。

可以通过按住功能键并按下 **放大器环境**（用于幅度包络环路）或 **修改环境变量**（用于调制包络循环）键两次。屏幕将更改为：r-0。使用补丁值键在 r-1（包络重新触发）或 r-0（包络不重新触发）之间切换。

这些设置可以存储在补丁中。默认值始终为不重新触发。

包络重新触发计数

作为上述重新触发包络功能的扩展，包络可以设置为无限循环，或最多 16 次的任何值。

必须打开包络重新触发功能才能使此功能生效。要打开包络重新触发功能，请按住 Function 键，并按两次 Amp-Env 或 Mod-Env 功能键（直到显示屏变为 r-0），然后使用 Patch </> 按钮选择 r-1。

要设置包络循环的次数，请按住 Function 键并按下 Amp-Env 或 Mod-Env 键三次（直到显示屏变为 c-0）。设置为 c-0 时，包络将无限循环，这是默认设置。从 c-[1-16] 中选择（使用 Patch </> 按钮）可设置循环次数，范围为 1 至 16。

固定持续时间的延音包络

放大器和调制包络的延音周期都可以设置为固定时间。这在使用 Bass Station II 设计鼓声。

当激活时，无论触发音符是否被释放，包络都会在维持阶段之后的一段设定时间内移动到释放阶段。

启用固定时长延音后，衰减阶段将从包络中移除。衰减滑块现在将决定包络延音阶段的时长。

要将包络更改为固定持续时间模式，请按住 **功能** 并按下 **放大器环境** 或者 **模式环境** 键四次（直到显示屏变为 d-0）。将显示设置为 d-1 以启用固定持续时间包络。

启用后，固定持续时间维持包络将覆盖包络重新触发功能。

滑音

滑音是指弹奏音符时，音符会按顺序从一个音符滑到下一个音符，而不是立即从一个音高跳到另一个音高。合成器会记住弹奏的最后一个音符，即使松开琴键后，滑音仍会从该音符开始。滑音的时长由“滑音时间”控件设置。

滑翔发散

默认情况下，所有振荡器均采用相同的滑音时间（滑音）。但是，也可以在第一和第二个振荡器之间引入不同的滑音时间。

要启用滑音发散，请按住 Function 键并按两次 Input Gain 键。显示屏将显示 (g-0)。选择 g-[1-15]（使用 Patch </> 按钮）。所选值决定了振荡器 2 的滑音速度减慢多少。

当启用滑行发散时，振荡器 2 将始终比振荡器 1 滑行得慢。

效果部分

提供两个额外的音效工具 Bass Station II：失真和振荡器滤波器调制。



- **失真** - 这会在 VCA 之前添加一定量的失真。这意味着，由于幅度包络的存在，失真特性不会随着信号幅度随时间的变化而改变。
- **振荡器滤波器模块** - 这允许滤波器频率直接由振荡器 2 调制。产生的效果的强度取决于控制设置，但也取决于几乎所有 Osc 2 参数，例如范围、音高、波形、脉冲宽度和应用的任何调制。



提示

尝试在使用音高轮扫描 Osc 2 音高时添加 Osc Filter Mod。

LFO 部分

Bass Station II 有两个独立的低频振荡器 (LFO)，分别称为 LFO 1 和 LFO 2。它们在功能方面相同，但它们的输出被路由到合成器的不同部分，因此使用方式也不同，如下所述：

低频振荡器 1

- 可以调制 Osc 1 和/或 Osc 2 的音高；调制量在振荡器部分通过 **LFO 1 深度** 控制 [17]。
- 可以通过 Mod 轮调节 Osc 1 和 Osc 2 的音高 [2] (如果通过 On-Key 功能启用) **Mod Wh : LFO 1 至 Osc Pitch** (较低的 C#)。
- 如果通过 On-Key 功能启用，则可以通过键盘触后调节 Osc 1 和 Osc 2 的音高 **触后 : LFO 1 至 Osc Pitch** (下方 F)。

低频振荡器 2

- 可以调节 Osc 1 和/或 Osc 2 的脉冲宽度 **波形** 设置为方波/脉冲，脉冲宽度调制源开关[18]设置为 **低频振荡器 2**。
- 可以调节滤波器频率；调制量在滤波器部分中通过 **LFO 2 深度** 控制。
- 如果启用了 On-Key 功能，则可以通过 Mod 轮调节滤波器频率 **Mod Wh : LFO 2 至滤波器频率** (下 D)。

LFO 波形

波形开关 [24] 选择四种波形之一：三角形、(下降) 锯齿形、方波或采样保持。开关旁边的 LED 指示灯用于确认当前所选的波形。

LFO 速度

每个 LFO 的速度 (或频率) 由旋转控制器设置 [25] 当 LFO **延迟/速度** 转变 [23] 设置为速度。频率范围从零到约 190 Hz。



LFO 延迟

颤音在淡入时通常比直接“开启”时更有效；**延迟** 参数设置演奏音符时 LFO 输出上升所需的时间。单个（每个 LFO 一个）旋转控制旋钮 ^[25] 用于调整这个时间 **LFO 延迟/速度** 转变 ^[23] 位于 **延迟** 位置。

LFO 速度/同步

这些 On-Key 功能（每个 LFO 独立可用）与 **延迟/速度** 转变 ^[23] 在 **低频振荡器** 部分 Bass Station II。什么时候 **延迟/速度** 设置为 **速度**，可以使用 Speed/Sync On-Key 功能扩展其功能。设置 On-key 功能 **速度/同步 LFO 1**（通过下方的 A 键）到 SPd（速度）允许通过旋转控制来控制 LFO 1 的速度 ^[25] 将其设置为 Snc（同步）可重新分配此控件的功能，并允许 LFO 1 的速度根据控件选择的同步值与内部或外部 MIDI 时钟同步 ^[25] 同步值显示在 LED 显示屏上。请参阅同步值表 [同步值表 \[56\]](#)。

同样的功能也适用于 LFO 2，通过 On-Key 功能 **速度/同步 LFO 2**，通过下方的 A# 键进行选择。

LFO 键同步

每个 LFO 都在“后台”持续运行。如果 **Keysync** 是 **离开**，无法预测按下按键时波形的位置。连续按下一个键会产生不同的结果。设置 **Keysync** 到 **在** 每次按下键时，都会在波形的开始处重新启动 LFO。

通过 On-Key 功能可以独立选择每个 LFO 的 Keysync 打开或关闭：**LFO : Keysync LFO 1**（低 G）和 **LFO : Keysync LFO 2**（低 G#）。

LFO 摆动

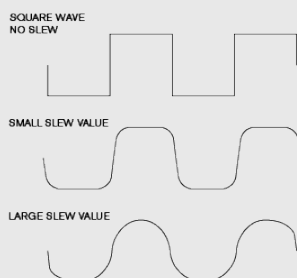
斜率 (Slew) 可以改变 LFO 波形的形状。斜率越大，尖锐的边缘就越不尖锐。可以通过选择方波作为 LFO 波形并将速率设置得相当低来体验此效果，这样按下琴键时的输出只会在两个音调之间交替。增加斜率的值会使两个音调之间的过渡变成“滑动”而不是急剧的变化。这是由于方波 LFO 波形的垂直边缘发生了斜率变化所致。

旋转由 On-Key 功能控制：**低频振荡器：斜率 LFO 1**（下图 B）和 **低频振荡器：斜率 LFO 2**（中央 C）。按下 **功能/退出** 按钮 ^[5] 和所选的 Slew LFO 键；然后使用 **价值** 按钮 ^[8]。按 **功能/退出** 再次退出 LFO Slew。



注意

斯莱夫 对所有 LFO 波形都有影响，但声音效果会因波形速率和类型而异。斯莱夫 增加，达到最大振幅所需的时间也会增加，最终可能导致根本无法达到最大振幅，尽管达到该点的设置会随着波形而变化。



琶音器部分

Bass Station II 拥有多功能琶音器功能，可实时演奏和操控不同复杂度和节奏的琶音。启用琶音器并按下单个琴键时，该音符将被重新触发。如果您演奏一个和弦，琶音器会识别其音符并按顺序逐个演奏（这称为琶音模式或“琶音序列”）；因此，如果您演奏 C 大三和弦，所选音符将是 C、E 和 G。



琶音器通过按下 在 按钮 ⁴¹；相关 LED 将确认其状态。

琶音序列的节奏由 **速度** 控制 ⁴³；您可以通过调整此项来加快或减慢音序播放速度。范围是 40 到 240 BPM，BPM 值显示在 LED 显示屏上。如果 Bass Station II 当它与外部 MIDI 时钟同步时，它将自动检测输入时钟并禁用速度控制。琶音序列的速度现在将由外部 MIDI 时钟决定。要查看输入时钟的 BPM 值，请稍微调整速度控制；这会使 LED 显示屏显示外部时钟速率。



提示

如果移除外部 MIDI 时钟源，琶音器将继续以最后已知的速度“飞轮”。但是，如果您现在调整 **速度** 控制时，内部时钟将接管并覆盖飞轮速率。琶音速度现在由内部时钟控制，并可通过速度控制进行调整。

这 **门锁** 按钮 ^[42] 无需按住键即可重复播放当前选定的琶音序列。**门锁** 也可以在琶音器启用之前按下。琶音器启用后，Bass Station II 将立即播放由最后一组音符定义的琶音序列，并将无限期地播放。

琶音模式由三个控件选择 ^[44]，^[45] & ^[46]：**韵律**、Arp 模式和 **琶音八度**。

- **韵律** – 琶音器带有 32 个预定义的琶音序列；使用 **韵律** 控制键选择一个。音序编号为 1 到 32；显示屏会确认所选音序的编号。随着编号的增加，音序的节奏复杂度也会增加；节奏 1 只是一系列连续的四分音符，而编号越高的节奏会引入更复杂的模式和更短的时值音符（十六分音符）。
- Arp 模式——这个 8 位开关的设置大致决定了组成序列的音符的播放顺序：

表 1.

开关位置	描述	评论
向上	升序	序列从演奏的最低音开始
向下	降序	序列从演奏的最高音开始
上行	上升/下降	序列替代
上行 2		与 UpDn 相同，但最低音和最高音演奏两次
播放次数	按键顺序	音序器由按演奏顺序排列的音符组成
随机的	随机的	所演奏的音符以连续变化的随机顺序播放
记录		参见序列器部分 (测序仪 [44])
玩		



提示

你应该花些时间尝试不同的节奏和琶音模式组合。有些节奏型在特定模式下效果会更好。

- **琶音八度** – 允许将高八度音程添加到琶音序列中。设置为 2 时，序列将正常播放，然后立即以高八度再次播放。更高的值会通过添加额外的高八度音程来扩展此过程。除 1 之外的设置会使序列长度增加一倍、三倍等。添加的额外音符会复制完整的原始序列，但会进行八度偏移。因此，一个四音符序列用 **琶音八度** 设置为 1 将由八个音符组成 **琶音八度** 设置为 2。

阿尔普摆动

此 arp 参数通过 On-Key 功能设置，**Arp：摇摆**（高 F#）。按住键并使用 **补丁/值** 按钮 ^[8] 如果将 Swing 设置为默认值 50 以外的值，则可以获得一些更有趣的节奏效果。较高的值会延长奇数音符和偶数音符之间的音程，而偶数音符和奇数音符之间的音程则会相应缩短。较低的值会产生相反的效果。这种效果实验起来比描述起来更容易！

测序仪

Bass Station II 包含一个 32 音符步进音序器，其控制按钮位于琶音器部分。音序器控制按钮在控制面板上以白底黑字标记，具体如下：**记录**，**玩**，**序列**，**连奏**，**休息** 和 **SEQ 重新触发**。（注意 **序列**，**连奏** 和 **休息** 是 **琶音八度** 控制 ^[46] 和 arp 在 ^[41] 和 **门锁** ^[42] 按钮。

记录

最多可录制四个独立的序列，每个序列最多包含 32 个音符（或音符和休止符的组合）。这些序列存储在 Bass Station II 并在合成器关闭时保留。此外，当前选定的音序也会作为音色的一部分存储。

要记录序列，首先选择要使用的四个存储位置（1 至 4）中的哪一个 **序列** 控制 ^[46]。设置 Arp 模式控制 ^[45] 到 **记录**。LED 显示屏将通过 rec 确认模式。弹奏第一个音符（或插入休止符 - 见下文），LED 显示屏将显示“1”；然后，它会随着弹奏的每个后续音符/休止符而递增，最多可达 32 个音符。

音序器不会记录所演奏音符或休止符的长度。播放时，音序的节奏由琶音节奏控制决定 ^[44]；

如果已经录制了完整的 32 个音符/休止符序列，则不会存储任何后续演奏的音符；

如果愿意，序列可以短于 32 个音符/休止符，并且您可以随时停止录制。

休止符（与音符长度相同的一段静默时间）可以像录制音符一样录制到序列中，只需按下 **休息** 按钮 ^[41]。

如果需要以连奏方式演奏两个或更多音符（无论演奏者选择的模式如何），**韵律** 控制），演奏第一个音符，然后按下 **连奏** 按钮 ^[41] 显示屏上步骤编号后会出现一个破折号“-”，表示已对该音符应用连奏。此音符及其下一个音符现在将以连奏方式演奏。同样，也可以通过在连奏破折号“-”两侧演奏相同的音符，以类似的方式将音符连接起来（延长时值）。（请注意，这种方式无法连接休止符。）

反复按下 Legato 按钮可切换连奏/延音功能。使用此按钮可取消任何应用于音序器步进的连奏/延音。取消后，破折号将消失。

玩

录制完所需序列后，将 Arp 模式控件设置为 **玩**。

录制的音序可以用多种方式播放。如果您弹奏录制音序的第一个音符，音序器将以其原始调播放整个音序。例如，如果录制音序的第一个音符是中央 C，那么要以原始调播放该音序，您应该弹奏中央 C。如果您弹奏不同的调，音序将移调，并以该调作为音序的第一个音符播放。例如，如果弹奏低音 B，则该音序（从中央 C 开始录制）将向下移调一个半音。

序列的节奏可以通过使用 **韵律** 控制^[45] 与琶音器的使用方式类似。

序列重复触发

该序列参数通过 On-Key 功能设置，**Arp : SEQ 重新触发**（上部 G）。

可用的节奏（如琶音器部分所述）范围从两小节的单四分音符到两小节的复杂十六分音符节奏。因此，节奏模式中的音符数量从 8（四个四分音符，每个两小节）到 32（十六个十六分音符/休止符，每个两小节）不等。但是，录制的序列可以包含任意数量的音符（最多 32 个），因此序列的长度可能与所选节奏模式的长度不匹配。这可能没问题，但在某些情况下，最好缩短序列以匹配所选节奏的长度，即使用与节奏匹配的重复序列。

设置为“开启”时，“SEQ Retrig”会每两小节重新触发一次序列，无论整个序列的播放是否已完成。使用 **SEQ 重新触发** 设置为 **离开**，即使它“环绕”了节奏模式，该序列也会完整播放。

AFX 模式

AFX 模式由 Richard D James（Aphex Twin）合作开发，它允许你将多种音色参数（叠加）变化分配给单个按键。这使得你能够为每个按键分配不同的音色，为你的音色带来无限可能。Bass Station II。

你可以从你最喜欢的音色开始，随着你向上移动键盘，引入细微的变化，建立鼓声并将它们分配给给定的键，使用琶音器构建叠加，甚至完全从 Bass Station II。

叠加

覆盖层包含加载在音色顶部的参数值列表。按下带有覆盖层的按键后，会立即调用存储在覆盖层中的参数值。

覆盖层被排列成 25 个组。每个 25 个覆盖层组位于 BSII 键盘的两个初始八度的 25 个音符上（当八度设置为 0 时，为 C2 到 C4）。

共有八个叠加层库，可将任意叠加层加载到任意音色之上。默认情况下，每个音色均未选择任何叠加层。

要选择一组叠加层，请按住 **功能/退出** 并按下 **琶音摇摆** 键两次。使用 Patch < 和 > 按钮，从 o-0（无覆盖）和 o-[1-8]（覆盖组 1-8）中进行选择。

要修改覆盖层，请按住所需的按键并对控件进行一些更改。按下该按键后，更改将生效，所有其他按键将保持不变。

叠加层库独立于音色，因此您可以将任意叠加层库应用于任意音色。例如，您可以在使用音色 1 时更改库 1 中的叠加层，然后将库 1 中的叠加层应用于任何其他音色。库 1 中的更改将应用于所选音色，从而为音色创建新的变体。

默认情况下，1-4 组包含预设叠加层，5-8 组为空白。将空白叠加层分配给音色后，首次按下琴键时，您会听到叠加层下方的音色。

保存覆盖层

每组叠加层都必须单独保存。要进行此操作，请进入叠加层选择菜单（按 **功能/退出** + **琶音摇摆** 两次）并按下 **节省**。

更改覆盖库时，所有未保存的更改都将被清除。更改音色可能会导致其他覆盖库发生更改。

所选的叠加音色库会保存在合成音色库中。单个叠加音色只能作为音色库的一部分保存。有关单个叠加音色的导出，请参阅 SysEx 支持部分。

清除覆盖层

您可以使用 Novation Components 软件的 AFX 模式页面清除叠加层。您也可以从此页面恢复默认叠加层。单个叠加层可以通过 SysEx 单独清除（请参阅下文的“SysEx 支持”）。

复制覆盖

可以将覆盖从一个注释复制并粘贴到硬件上的另一个注释中。

按住 **功能/退出** + **转置**（按此顺序）进入复制粘贴模式，此功能仅在选择一组叠加层时可用。按住 **功能/退出** + **转置**，按住某个键可复制覆盖图（复制覆盖图时屏幕上会显示“CPY”）。

按住复制的键，按下所需的键即可将覆盖层粘贴到任意键上（屏幕上将显示“PST”）。一个覆盖层可以粘贴到任意数量的键上。

保护覆盖层

可以对叠加层进行写保护，这样您就可以对合成器进行性能更改，而不会意外更改叠加层。要启用写保护，请按住 **功能/退出** 并按下 **序列重触发** 键两次，然后将 r-0（只读禁用）更改为 1（只读启用）。

此写保护仅适用于覆盖层。

叠加参数

有关覆盖中存储的参数的完整列表，请参阅本文档末尾的表格。

叠加参数仅指那些按音符逐一应用的值。琶音器设置和全局（语音）设置不包含在内。大多数界面控制和按键参数均包含在内。

按键功能

为了尽量减少控制次数，Bass Station II 使用按键功能来调整非表演声音参数。

键盘上的每个音符都有特定的按键功能，这些功能在每个键上方的面板上都有标记。要使用按键功能，请按住 **功能/退出** 按钮  并按下与所需功能对应的键。LED 显示屏将闪烁，显示功能的当前值或设置。松开按键和 **功能/退出** 按钮，然后使用 **补丁/值** 按钮  更改值或状态。请注意，有些功能是“开关”类型，例如开/关，而有些功能是“模拟”类型，其典型参数值范围为 -63 至 +63。设置所需的值或状态后，按下 **功能/退出** 再次退出按键模式；如果您不进行任何进一步的调整，它将在 10 秒后超时。

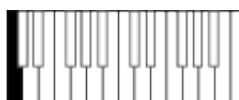


提示

一旦选择了 On-key 功能（LED 显示屏闪烁），键盘将恢复正常运行。这样，任何因 On-key 功能改变而导致的声​​音变化都可以在必要时进行现场试听。

很多按键功能在本手册的其他部分都有描述，包括用于扩展功能的任何多按功能。以下列表提供了印在键盘面板上的参数摘要。Bass Station II。

Mod Wh：滤波频率（底部 C）



范围：-63 至 +63

以及手动改变滤波器截止频率（使用 **频率** 控制^[33]），以及 LFO 2，您还可以使用调制轮来改变它。这在现场表演中非常有用。参数值有效地决定了调制轮可用的控制范围。参数的正值会在调制轮远离您时增加滤波器的截止频率；负值则会产生相反的效果。

Mod Wh：LFO1 至 OSC 音高（较低 C#）



范围：-63 至 +63



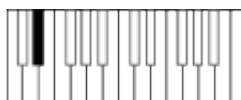
这 **LFO1 至 OSC 音高** 参数控制使用调制轮时 LFO 1 修改振荡器音高 (Osc 1 和 Osc 2) 的程度^[2]此功能与所有其他振荡器音高控制叠加，因此其具体效果也取决于其他振荡器音高控制设置。正值会增加调制，导致最大音高变化为 96 个半音，即 8 个八度。负值会以相同的最大值减少振荡器音高调制。

Mod Wh : LFO 2 至滤波器频率 (下 D)

范围：-63 至 +63

这 **LFO 2 至滤波器频率** 参数控制使用调制轮时 LFO 2 修改滤波器频率的程度^[2]此功能与所有其他滤波器频率控制叠加，因此其具体效果也取决于其他滤波器频率控制设置。正值会增加滤波器频率调制，负值则会降低。

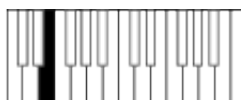
型号 : Osc 2 Pitch (低 D#)



范围：-63 至 +63

这 **Osc 2 音高参数** 控制使用 Mod 轮时 Osc 2 音高的修改程度^[2]。此功能可用于以比使用音高轮更大的量扫描振荡器 2。正值会增加调制，导致最大音高变化为 96 个半音 (或 8 个八度)。负值会以相似的最大值减少振荡器音高调制。

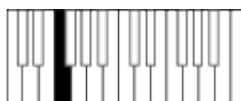
触后 : 滤波器频率 (下图 E)



范围：-63 至 +63

这 **滤波器频率参数** 控制滤波器频率受触后调节的程度 (即，滤波器频率的变化与琴键被敲击时施加的压力成正比)。正值会增加滤波器频率调制，负值则会降低滤波器频率调制。

触后 : LFO1 至 OSC 音高 (下图 F)



范围：-63 至 +63

这 **LFO1 至 OSC 音高** 此参数控制使用触后功能时 LFO 1 对振荡器音高 (Osc 1 和 Osc 2) 进行修改的程度。此功能与其他振荡器音高控制叠加，因此其具体效果也取决于其他振荡器音高控制的设置。正值会增加调制，导致最大音高变化为 95 个半音，即 8 个八度。负值会以相似的最大值减少振荡器音高调制。

触后：LFO2 速度 (低 F#)



范围：-63 至 +63

这 **LFO2 速度参数** 控制触后对 LFO 2 速度的影响程度。正值会根据施加于琴键的压力大小按比例增加速度。负值会降低 LFO 2 的速度。

LFO：Keysync LFO1 (下 G)



范围：开或关

环境 **Keysync LFO1** 设置为“开启”时，每次按下按键时，LFO 1 都会从波形的起始处重新启动。如果设置为“关闭”，则无法预测按下按键时波形的位罝。

低频振荡器：Keysync LFO2 (低 G#)



范围：开或关

环境 **Keysync LFO2** 设置为“开启”时，每次按下按键时，LFO 2 都会从波形的起始处重新启动。如果设置为“关闭”，则无法预测按下按键时波形的位罝。

LFO：速度/同步 LFO1 (下方 A)



范围：SPd 或 Snc

此 On-key 功能与 **延迟/速度** 转变^[23]在 **低频振荡器** 部分。当 **延迟/速度** 设置为速度，可以使用 **速度/同步** 按键功能。设置 **速度/同步 LFO 1** 到 **速度** 允许通过旋转控制器控制 LFO 1 的速度^[25]。将其设置为 **同步** 重新分配此控件的功能，并允许 LFO 1 的速度根据控件选择的同步值与内部或外部 MIDI 时钟同步^[25]同步值显示在 LED 显示屏上。请参阅同步值表 [同步值表 \[56\]](#)。

LFO : 速度/同步 LFO 2 (低 A#)



范围：SPd 或 Snc

此 On-key 功能的操作方式类似于 **LFO : 速度/同步 LFO 1** 多于。

LFO : 斜率 LFO 1 (下图 B)



范围：0 至 127

斜率 (Slew) 可以修改 LFO 1 波形的形状。斜率值越大，锐利的边缘就越不锐利。

LFO : 斜率 LFO 2 (中间 C)



范围：0 至 127

此 On-key 功能的操作方式类似于 **斜率 LFO 1** 以上，但改变了 LFO 2 的斜率。

振荡器：弯音范围 (高级 C#)



范围：-24 至 +24

这 **弯音范围** 参数决定使用音高轮可以升高或降低音符的最大范围 (以半音为单位)^[2]最多可选择两个八度。正值表示当弯音轮“向前”旋转时音符的音高会增加，反之则降低。负值表示弯音轮的音高会反转。

振荡器：Osc 1-2 同步（上 D）



范围：关闭或打开

振荡器 1-2 同步 是一种使用振荡器 1 向振荡器 2 添加谐波的技术，即使用振荡器 1 的波形重新触发振荡器 2 的波形。当 **OSC 1-2 同步** 处于开启状态时，同步 1-2 LED [20] 亮起。请参阅 [振荡器和混频器 \[19\]](#) 了解更多详情。

速度：放大器包络（高音 D#）



范围：-63 至 +63

此功能将触摸灵敏度添加到整体音量中，因此，当参数值为正时，您弹奏琴键的力度越大，声音就越大。**振幅速度** 设置为零时，无论按键如何弹奏，音量都相同。音符弹奏速度与音量之间的关系由该值决定。请注意，负值会产生相反的效果。



提示

为了获得最“自然”的演奏风格，请尝试将 Amp Env 设置为大约 +40。

速度：Mod Env（上 E）



范围：-63 至 +63

作为 **放大器环境** 增加了音量的触摸灵敏度，因此 **模式环境** 可以设置为使任何受调制包络控制的音符的效果都具有触摸感应功能。参数值为正时，按键力度越大，调制效果越强。请注意，负值则效果相反。

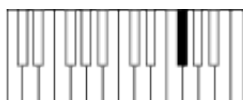
VCA：限制器（上 F）



范围：0 至 127

因为 Bass Station II 可以产生非常宽动态范围——特别是当滤波器部分调整到接近自激振荡时——可能需要对合成器输出应用限制来控制信号电平。此 On-key 功能会将一个简单的限制器（没有其他控件）应用于 VCA 级。最好在调整所有其他声音参数之后进行调整；如果可能，请在检查调音台或功放仪表上的输出电平时进行设置，以确保在调整任何演出控件时不会发生削波。随着参数值的增加，限制会变得更加严重，导致在较低输出电平下产生压缩的声音。您可能需要从外部调高音量来补偿限制。

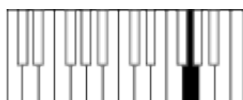
Arp：摇摆（高音 F#）



范围：1%至 99%

这会修改当前琶音模式的节奏。参见 [阿尔普摆动 \[44\]](#) 以获得完整的描述。

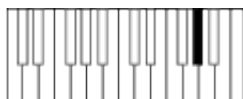
Arp：序列重新触发（上 G）



范围：关闭或打开

这会强制重复当前的音序器模式，无论 arp 模式的长度是多少。参见 [序列重复触发 \[45\]](#) 以获得完整的描述。

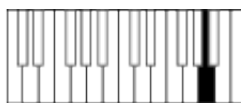
全局：MIDI 通道（高音 G#）



范围：1 至 16

此 On-key 功能可让您选择用于与其他设备（例如 DAW 中的 MIDI 音序器）传输和接收 MIDI 数据的 MIDI 通道。按住 **功能/退出按钮**  向下并按下上方的 G# 音符。显示屏将闪烁，显示当前 MIDI 通道号（如果出厂默认设置未更改，则为 1）。松开 **功能/退出**。现在您可以使用 Patch/Value 键更改通道号。新的通道号将被存储，断电后将恢复。

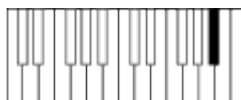
全球：本地（上图 A）



范围：开或关

此控件确定 Bass Station II 可以从其自己的键盘上演奏，或者响应来自外部设备（例如 MIDI 音序器或主键盘）的 MIDI 控制。设置 **当地的** 到 **在** 使用键盘，以及 **离开** 如果你要通过 MIDI 外部控制合成器或使用 Bass Station II 的键盘和其他外部 MIDI 设备。

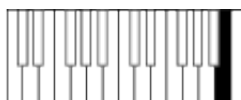
全球：调整（上 A#）



范围：-50 美分至 +50 美分

此参数可让您对整体合成器调音进行更精细的调整。增量为音分（半音的 1/100），因此将值设置为 ± 50 会将振荡器调整到两个半音之间的四分之一音。

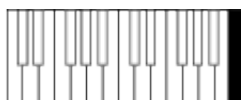
全局：输入增益（上图 B）



范围：-10 dB 至 +60 dB

调节后面板外部音频输入的增益 **外部输入** 连接器{6}。默认值为零（单位增益）

全局：转储（上 C）



范围：不适用

使用此 On-key 功能，可以通过 MIDI 以 SysEx 消息的形式传输当前合成器参数。这允许您将个人音色存储在计算机上以备备份。数据通过 USB 端口和后面板的 MIDI OUT 接口传输。您可以仅传输当前音色，也可以传输全部 128 个音色。按住 **功能/退出** 按钮并按下键。显示屏将显示 onE。保持 **功能/退出** 按钮按下后，再次按下该键，所有当前合成器参数将被传输。或者，按下 **补丁/值** 按钮，显示屏将显示全部。保持 **功能/退出** 按钮按下后，再次按下该键；Bass Station II 现在将按顺序传输所有 128 个补丁的参数，以便您拥有整个合成器的备份。

Bass Station II 附录

Novation 组件

如果您想要保存、备份或传输补丁到您的 Bass Station II Novation Components 是您需要使用的软件。您可以通过 Novation 帐户访问 Components，也可以通过兼容的 Web MIDI 浏览器访问在线版本，网址如下：

components.novationmusic.com

除了补丁管理之外，Novation Components 还允许您管理 AFX 模式覆盖、自定义消息、调音表和固件更新。

通过 SysEx 导入补丁

On-Key Dump 功能可让您保存部分或全部 Bass Station II 通过 MIDI SysEx 消息将数据传送到计算机，从而实现音色的导入。如果没有从计算机加载音色到合成器的方法，这项功能就没什么用了！

除了加载您已保存的 Patch 之外，您可能还想加载从 Novation 网站下载的新 Patch。（请记得不时查看网站，因为我们的声音编程团队会不断为您带来精彩的新声音。）

使用您电脑上安装的任何 MIDI 软件，将 Patch 作为 SysEx 数据上传。当然，您需要知道 Patch 文件在硬盘上的保存位置。

当你从计算机发送单个补丁时，Bass Station II 会将其加载到缓冲内存中，但它会成为当前活动的 Patch，也就是说，您可以立即使用它。但是，如果您在合成器上切换到另一个 Patch，则上传的 Patch 将会丢失。如果您想将 Patch 上传到合成器并保存以备将来使用，您必须以常规方式保存它（请参阅 [保存补丁 \[14\]](#)）。与保存任何修改过的音色一样，如果您直接按下“保存”，当前选定位置的音色将被覆盖。如果您想将上传的音色保存到特定的内存位置（音色编号），则必须先滚动到该位置，然后再进行保存。

如果您发送完整的音色库，合成器中的所有音色都会被自动覆盖。此功能非常有用，因为它允许您将合成器恢复到其原始出厂音色设置。但请注意，它会覆盖所有现有音色，因此如果您之前没有备份，这些音色将会丢失。请谨慎使用！

同步值表

下表解释了在改变任一 LFO 的速度/同步设置时显示屏将显示什么 (通过转动 LFO 旋转控制 [25] 来改变 On-Key 功能) **LFO : 速度/同步 LFO1** 设置为同步) 。

	展示	显示含义	音乐描述	MIDI 滴答声
1	64b	64 拍	每 16 条 1 个循环	1536
2	48b	48 拍	每 12 条 1 个循环	1152
3	42b	42 拍	每 21 条 2 个循环	1002
4	36b	36 次	每 9 条 1 个循环	864
5	32b	32 拍	每 8 条 1 个循环	768
6	30b	30 次	每 15 条 2 个循环	720
7	28b	28 拍	每 7 条 1 个循环	672
8	24b	24 拍	每 6 条 1 个循环	576
9	213	21 + 2/3	每 16 条 3 个循环	512
10	20b	20 拍	每 5 条 1 个循环	480
11	183	18 + 2/3	每 14 条 3 个循环	448
12	18b	18 拍	每 18 拍 1 个循环 (每 9 小节 2 个循环)	432
13	16b	16 拍	每 4 条 1 个循环	384
14	133	13 + 1/3	每 4 条 3 个循环	320
15	12b	12 拍	每 12 拍 1 个周期 (每 3 小节 1 个周期)	288
16	102	10 + 2/3	每 8 条 3 个循环	256
17	8b	8 拍	每 2 条 1 个循环	192
18	6b	6 拍	每 6 拍 1 个循环 (每 3 小节 2 个循环)	144
19	5b3	5 + 1/3	每 4 条 3 个循环	128
20	4b	4 拍	每 1 条 1 个循环	96
21	3b	3 拍	每 3 拍 1 个循环 (每 3 小节 4 个循环)	72
22	8x3	2 + 2/3	每 2 条 3 个循环	64
23	2n	第二	每 1 bar 2 个循环	48
24	4 天	第四点	每 3 拍 2 个循环 (每 3 小节 8 个循环)	36
25	4x3	1 + 1/3	每 1 bar 3 个循环	32
26	4n	第四	每 1 bar 4 个循环	24
27	8 天	第八个点	每 3 拍 4 个循环 (每 3 小节 16 个循环)	18
28	4 吨	第四个三胞胎	每 1 bar 6 个循环	16
29	8n	第八	每 1 条 8 个循环	12
30	16 天	第十六点	每 3 拍 8 个循环 (每 3 小节 32 个循环)	9
31	8 吨	第八个三胞胎	每 1 条 12 个循环	8
32	16n	第十六	每 1 条 16 个循环	6
33	16 吨	第 16 个三胞胎	每 1 条 24 个循环	4
34	32n	第 32 届	每 1 条 32 个循环	3
35	32 吨	第 32 个三胞胎	每 1 条 48 次循环	2

初始化补丁——参数表

此列表给出了 Init Patch (工厂 Patch 最初加载到 Patch 内存 64 至 127 中) 中所有合成器参数的值：

部分	范围	初始值
掌握	贴片体积	100
振荡器	Osc 1 罚款	0 (中心)
	振荡器 1 范围	8' (A3=440 赫兹)
	Osc 1 粗	0 (中心)
	振荡器 1 波形	锯
	Osc 1 Mod Env 深度	0 (中心)
	Osc 1 LFO 1 深度	0 (中心)
	Osc 1 Mod Env PW 调制量	0 (中心)
	Osc 1 LFO 2 PW 调制量	0 (中心)
	Osc 1 手动 PW 量	50. (中)
	Osc 2 精细	0 (中心)
	Osc 2 范围	8' (A3=440 赫兹)
	Osc 2 粗	0 (中心)
	振荡器 2 波形	锯
	Osc 2 Mod Env 深度	0 (中心)
	Osc 2 LFO 1 深度	0 (中心)
	Osc 2 env 2 PW 调制量	0 (中心)
	Osc 2 LFO 2 PW 调制量	0 (中心)
	Osc 2 手动 PW 量	50. (中)
	亚振荡器	-1
	亚振荡器	正弦
混合器	振荡器 1 级	255 (右)
	振荡器 2 级	0 (左)
	子振荡器级别	0 (左)
	选择噪音、铃声、分机	0 (左)
	噪音水平	0 (左)
	环模级别	0 (左)
	外部信号电平	0 (左)
筛选	类型	经典的
	坡	24 分贝
	形状	LP
	频率	255 (右)
	谐振	0 (左)
	修改环境深度	0 (中心)
	LFO 2 深度	0 (中心)
	超速行驶	0 (中心)

部分	范围	初始值
滑音	滑音时间	0 (左)
低频振荡器	LFO 1 速度	75 (7.9 赫兹)
	LFO 1 延迟	0 (左)
	LFO 2 速度	52 (3 赫兹)
	LFO 2 延迟	0 (左)
	LFO 1 波	三
	LFO 2 波	三
	LFO 1 同步值	离开
	LFO 2 同步值	在
信封	Amp 环境攻击	0 (底部)
	放大器环境衰减	0 (底部)
	放大器环境维持	127 (上)
	Amp 环境发布	0 (底部)
	放大器环境触发	多
	Mod Env 攻击	0 (底部)
	Mod Env 衰减	0 (底部)
	Mod Env 维持	127 (右)
	Mod Env 发布	0 (底部)
	Mod Env 触发	多
	放大器和调制包络触发	多
效果	失真	0 (左)
	振荡器滤波器模块	0 (左)
琶音器	在	离开
	门锁	离开
	韵律	32
	音符模式	向上
	八度	1
八度区域	调式转调	0
	八度	0
其他	模式	0
关于关键功能		
型号 Wh	LFO 2 滤波器频率	0
	LFO 1 振荡器音高	10
	振荡器 2 音高	0
触后	滤波频率	10
	LFO 1 至 Osc 音高	0
	LFO 2 速度	0
低频振荡器	键同步 LFO 1	离开
	键同步 LFO 2	在

部分	范围	初始值
	速度/同步 LFO 1	速度
	速度/同步 LFO 2	速度
	斜率 LFO 1	0
	斜率 LFO 2	0
振荡器	弯曲量	12 (八月份上下)
	振荡器 1-2 同步	离开
速度	放大器环境	0
	模式环境	0
压控振荡器	限制	0
阿尔普	阿尔普摇摆	50
全球的	序列重触发	在
	陈美迪	1
	当地的	在
	调	0
	输入增益	0

关机时保存的合成器设置

1	输入增益
2	大师调音
3	MIDI 通道

关机时合成器设置不保存

1	本地设置不保留。默认为开启
2	可编辑补丁内存 (如果未保存到预设位置)
3	当前补丁号。默认为补丁 0

MIDI 参数列表

部分	范围	CC/ NRPN	控制编 号	范围
掌握				
	贴片体积	抄送	7	0 至 127
	补丁公司	程序变 更		0 至 127
	补丁声明	程序变 更		0 至 127
振荡器				
	osc 1 精细	抄送	26:58	-100 到 100* (精确到小数点后 1 位 , 整数部分无 0)
	振荡器 1 范围	抄送	70	16',8',4',2' (MIDI 值 63、64、65、66)
	osc 1 粗	抄送	27:59	-12. 到 12.
	osc 1 波形	NRPN	0:72	正弦波、三角波、锯齿波、脉冲波
	osc 1 调制包络深度	抄送	71	-63 至 +63*
	osc 1 LFO 1 深度	抄送	28:60	-127 至 127*
	osc 1 Mod Env PW 调制量	抄送	72	-63 至 63*
	osc 1 LFO 2 PW 调制量	抄送	73	-90 至 90 (MIDI 值 63 和 64 = 0%)
	osc 1 手动 PW 数量	抄送	74	5. 到 95. (MIDI 值 64 = 50%)
	osc 2 精细	抄送	29:61	-100 到 100* (精确到小数点后 1 位 , 整数部分无 0)
	osc 2 范围	抄送	75	16',8',4',2' (MIDI 值 63、64、65、66)
	osc 2 粗	抄送	30:62	-12. 到 12* (精确到小数点后 1 位 , 整数部分无 0)
	osc 2 波形	NRPN	0:82	正弦波、三角波、锯齿波、脉冲波
	osc 2 调制包络深度	抄送	76	-63 至 +63*
	osc 2 LFO 1 深度	抄送	31:63	-127 至 127*
	osc 2 env 2 PW 调制量	抄送	77	-63 至 +63*
	osc 2 LFO 2 PW 调制量	抄送	78	-90 至 90 (MIDI 值 63 和 64 = 0%)
	osc 2 手动 PW 数量	抄送	79	5. 至 94.3 (MIDI 值 64 = 50%)
	亚振荡器	抄送	81	OSC 1 以下 -2,-1 个八度
	亚振荡波	抄送	80	正弦波、脉冲波、方波
	振荡器调谐错误	NRPN	0:111	
	复音模式	NRPN	0:107	
	osc 滑翔发散	NRPN	0:113	
	亚振荡粗	NRPN	0:84	
	亚振荡器精细	NRPN	0:77	
混合器				
	振荡器 1 级	抄送	20:52	0 到 255
	振荡器 2 级	抄送	21:53	0 到 255
	子振荡器级别	抄送	22:54	0 到 255

部分	范围	CC/ NRPN	控制编 号	范围
	噪音水平	抄送	23:55	0 到 255
	环形调制级别	抄送	24:56	0 到 255
	外部信号电平	抄送	25:57	0 到 255
筛选				
	类型	抄送	83	经典，酸性
	坡	抄送	106	12, 24
	形状	抄送	84	LP、BP、HP
	频率	抄送	16:48	0 到 255
	谐振	抄送	82	0 至 127
	修改环境深度	抄送	85	-63 至 +63*
	LFO 2 深度	抄送	17:49	-127 至 127*
	超速行驶	抄送	114	0-127
	过滤跟踪	NRPN	0:108	
滑音				
	滑音时间	抄送	5	关闭，1 至 127
低频振荡器				
	LFO 1 速度	抄送	18:50	0 到 255
	LFO 1 延迟	抄送	86	关闭，1 至 127
	LFO 2 速度	抄送	19:51	0 到 255
	LFO 2 延迟	抄送	87	关闭，1 至 127
	LFO 1 波	抄送	88	
	LFO 2 波	抄送	89	
	LFO 1 同步值	NRPN	87	
	LFO 2 同步值	NRPN	91	
信封				
	amp 环境攻击	抄送	90	0 至 127
	放大器环境衰减	抄送	91	0 至 127
	放大器环境维持	抄送	92	0 至 127
	amp 环境发布	抄送	93	0 至 127
	放大器环境触发	NRPN	0:73	1,2,3
	放大器环境重新触发	NRPN	0:109	
	amp env 固定维持持续时间	NRPN	0:114	
	放大器环境重新触发计数	NRPN	0:117	
	Mod Env 攻击	抄送	102	0 至 127
	Mod Env 衰减	抄送	103	0 至 127
	Mod Env 维持	抄送	104	0 至 127
	Mod Env 发布	抄送	105	0 至 127
	Mod Env 触发	NRPN	0:105	1,2,3
	Mod Env 重新触发	NRPN	0:110	
	Mod Env 固定维持时长	NRPN	0:115	

部分	范围	CC/ NRPN	控制编 号	范围
	Mod Env 重新触发计数	NRPN	0:118	
效果				
	失真	抄送	94	0 至 127
	振荡器滤波器模块	抄送	115	关闭, 1 至 127
琶音器				
	在	抄送	108	
	门锁	抄送	109	
	韵律	抄送	119	
	笔记模式	抄送	118	
	八度	抄送	111	
其他				
	沥青	弯音		0 至 65535
	模组	抄送	0	0 至 127
	维持	抄送	64	0 至 127
	触摸后	触后		0 至 127
型号 Wh				
	LFO 2 滤波器频率	NRPN	0:71	
	LFO 1 振荡器音高	NRPN	0:70	-63 至 +63
	振荡器 2 音高	NRPN	0:78	-63 至 +63
触后				
	滤波频率	NRPN	0:74	-63 至 +63
	LFO 1 至 Osc 音高	NRPN	0:75	-63 至 +63
	LFO 2 速度	NRPN	0:76	关闭, 1 至 127
低频振荡器				
	键同步 LFO 1	NRPN	0:89	关闭或开启
	键同步 LFO 2	NRPN	0:93	关闭或开启
	速度/同步 LFO 1	NRPN	0:87	
	速度/同步 LFO 2	NRPN	0:91	
	斜率 LFO 1	NRPN	0:86	
	斜率 LFO 2	NRPN	0:90	
振荡器				
	弯曲量	抄送	107	1 至 12
	振荡器 1-2 同步	抄送	110	关闭或开启
速度				
	放大器环境	抄送	112	
	模式环境	抄送	113	
压控振荡器				
	限制	抄送	95	0-127
阿尔普				
	阿尔普摇摆	抄送	116	

部分	范围	CC/ NRPN	控制编 号	范围
序列重触发		NRPN	106	

AFX 模式 SysEx 支持

通过 SysEx 消息，可以导出、导入、复制、移动和保存覆盖层。可以使用专用 NRPN 更改当前覆盖层库和覆盖层写保护。

出口

要通过 SysEx 转储/导出覆盖，请确保选择了适当的覆盖库，然后向设备发送以下请求：

```
0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x4F 0xnn 0xF7
```

其中 0xnn 是覆盖的索引（0 - 24，其中 0 对应于主八度位置底部的 C）。

此消息的响应将是长度为 106 字节的 SysEx 消息。收到的 SysEx 消息与导入 SysEx 消息的格式匹配，允许稍后重新安装转储的覆盖数据。

进口

要通过 SysEx 将覆盖层导入 BSII，只需使用 MIDI 库管理器将相应的 .syx 文件播放到设备即可。消息格式如下：

```
0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x4e 0xnn <data> 0xF7
```

其中 0xnn 是预期覆盖的索引 (0-24)。

复制

以下 SysEx 消息将现有覆盖从一个位置复制到另一个位置：

```
0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x4b 0xnn 0xmm 0xF7
```

其中 0xnn 为目标位置，0xmm 为源位置。源叠加层不受此操作影响。

移动

以下 SysEx 消息将现有覆盖层从一个位置移动到另一个位置。移动操作完成后，源覆盖层将被清除。

```
0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x4d 0xnn 0xmm 0xF7
```

其中 0xnn 是目标位置，0xmm 是源位置。

保存当前覆盖库

以下消息将当前覆盖库保存到内存中。

```
0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x4a 0xF7
```

清除当前覆盖库

以下消息清除当前覆盖库。

```
0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x49 0xF7
```

请注意，此操作不会保存已清除的银行，此操作必须单独执行。

清除单个覆盖

以下消息清除单个覆盖

```
0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x4c 0xnn 0xF7
```

在哪里 0xnn 是要清除的覆盖的位置 (0-24)。

当前覆盖银行选择

可以使用 NRPN 0:112 选择覆盖银行。

覆盖写保护

可以使用 NRPN 0:116 选择覆盖写保护。

叠加参数列表

您可以在覆盖层中存储以下参数。

噪音	振荡器 1-2 同步
振荡器 1	波形
	脉冲宽度
	范围
	粗
	美好的
振荡器 2	波形
	脉冲宽度
	范围
	粗
	美好的
亚振荡器	海浪
	八度
	粗
	美好的
额外的振荡器	调整误差
	滑翔发散
混合器	振荡器 1
	振荡器 2
	亚振荡器
	噪音
	环形模块
	外部的
筛选	频率
	谐振
	超速行驶
	形状
	类型
	坡
放大器环境	速度
	攻击
	衰变
	维持
	发布
	扳机
	重新触发
	固定持续时间
	重新触发计数

噪音	振荡器 1-2 同步
模式环境	速度
	攻击
	衰变
	维持
	发布
	扳机
	重新触发
	固定持续时间
	重新触发计数
低频振荡器 1	波形
	延迟
	斯莱夫
	速度/同步
	非同步速度
	同步速度
	键同步
低频振荡器 2	波形
	延迟
	斯莱夫
	速度/同步
	非同步速度
	同步速度
	键同步
触后	滤波频率
	LFO 1 至 Osc 音高
	LFO 2 速度
低频振荡器 1 >	Osc1 音高
	Osc2 音高
	亚振荡器音高
低频振荡器 2 >	Osc1 脉冲宽度
	Osc2 脉冲宽度
	滤波频率
调制包络 >	Osc1 音高
	Osc2 音高
	Osc1 脉冲宽度
	Osc2 脉冲宽度
	滤波频率
振荡器滤波器模块	数量
失真	数量

微调

微调功能让您完全可以控制每次按键触发的频率。重新调整在信号链的最前端进行。

设备上有九个可编辑的调音表，但您只能保存最后八个。启动时，第一个调音表始终会初始化为标准 MIDI 键盘。要更改当前活动的调音表，请按住 Function 键，然后按两次 Tune 键。

屏幕将变为：t-0。

使用补丁值按钮在九个调整表之间进行选择。活动的调整表可以与补丁一起保存。默认调整表始终为 0。

调音表

2.5 固件更新包含 8 个调整表：

1. Prime (每八度 5 个音符)

不含半音的五声音阶调式。它同时使用“大全音”和“小全音”（分别为 204¢ 和 182¢）。

9/8 5/4 3/2 5/3 2/1

2. 泛音列 (每八度 6 个音符) (432Hz)

谐波系列的第 6 至 12 个谐波。

9/8 5/4 11/8 3/2 7/4 2/1

3. 印度 (每八度 22 个音符)

传统的印度 Shruti 音阶。

256/243 16/15 10/9 9/8 32/27 6/5 5/4 81/64 4/3 27/20 45/32 729/512 3/2 128/81 8/5 5/3 27/16
16/9 9/5 15/8 243/128 2/1

4. 托勒密 (每八度 7 个音符)

托勒密的强烈全音阶协奏曲。又称扎利诺音阶。

9/8 5/4 4/3 3/2 5/3 15/8 2/1

5. 中国编钟 (每八度 12 个音符)

编钟音调 (信阳)

104 308 624 820 1012 1144 1329 1515 1857 2039 2231 2674

6. 土耳其语 (每八度 7 个音符)

土耳其音阶采用 5 极限音调系统，和声小调逆调。

16/15 5/4 4/3 3/2 5/3 16/9 2/1

7. Dan Schmidt 的 Slendro Pelog (每八度 7 个音符) (pelog/white slendro/black)

白键上是七声音阶的 Pelog，黑键上是五声音阶的 Slendro。

8. Carlos Super (每八度 12 个音符)

温迪·卡洛斯的超级纯律音阶

17/16 9/8 6/5 5/4 4/3 11/8 3/2 13/8 5/3 7/4 15/8 2/1

调音表将 128 个 MIDI 音符映射到不同的频率。您可以使用 SysEx 修改调音表，并使用实时 MIDI 调音信息：

F0 7F id 08 02 tt ll [kk xx yy zz] F7

在哪里：

- F0 7F = 通用实时 SysEx 标头
- id = 目标设备 ID，对我们来说是 0x00。
- 08 = 子 ID #1 (MIDI 调音标准)
- 02 = 子 ID #2 (注释更改)
- tt = 调谐程序编号，范围从 0 到 127
- ll = 需要更改的音符数量 ([kk xx yy zz] 组)
- [kk xx yy zz] = MIDI 音符编号，后跟音符的频率数据
- F7 = SysEx 消息结束

频率数据描述如下：

- kk = MIDI 音符编号
- xx = 新的 MIDI 音符编号
- yy = 以 100 音分/128 步进行失谐。
- Zz = 以 100 音分/16384 步进失谐。

例如，要将第一个调音表中的 A4 (音符编号 0x45) 调至 B4 (音符编号 0x47)，请发送：

F0 7F 00 08 02 00 01 45 47 00 00 F7

要将音符 A4 升调 50 音分，在第二个调音表中，发送：

F0 7F 00 08 02 01 01 45 45 40 00 F7

当音符被重新调音时，效果是立竿见影的，因此按住一个音符并改变调音将导致音调发生可听见的变化。

您可以通过更改需要更改的音符数量的条目，在一条消息中发送多个调音。例如，要将 A4 移至 B4，并将 B4 移至 C5，请发送：

```
F0 7F 00 08 02 00 02 45 47 00 00 47 48 00 00 F7
```

应该可以将 Scala 调音转储播放到您的 BSII。

不要忘记保存你的调音表。 在调整表选择页面（功能键 + 调整两次）按下“保存”即可完成此操作。否则，对表格所做的任何修改都将丢失。

我们调音精度的绝对下限是半音/256。这意味着在 16384 步长内，只有失谐值的最高位会被观察到。实际上，我们可以达到亚音分的精度。

调整变形

不同的调校表之间可以实时切换。按住功能键并按两次“Tune”键。此参数屏幕不会超时，以便出于性能考虑使用。

调高滑音时间，保持一些音符（尝试复音模式）并在调音表之间切换以听到调音之间变形的效果。

表选择

可以使用 MIDI 调音程序更改 RPN 选择当前调音表。

要执行此操作，请发送：

```
B0 64 03 65 00 06 tt 64 7F 65 7F
```

在哪里：

- B0 64 03 65 00：选择 MIDI 调音程序更改 RPN
- 06 tt：选择调谐表编号，其中 tt 对我们来说是 [0:9]。
- 消息的其余部分禁用 RPN 控制器选择。

表格保存

可以使用单个 SysEx 消息保存调音表：

```
F0 00 20 29 00 33 00 48 F7
```

问候语

BSII 现在支持在启动时显示自定义消息。您可以在组件中轻松配置，或使用以下消息通过 SysEx 发送到设备：

```
F0 00 20 29 ( 债务更新序言 )
```

00 33 (Bass Station II -具体的)

00 (消息协议版本)

47 (消息类型 = 问候消息)

01 (启动画面启用或禁用)

[对应于 ascii 字符的数字]

F7

例如，要将消息更改为“调高音量”，请发送：

```
F0 00 20 29 00 33 00 47 01 74 75 72 6e 20 49 74 20 75 50 F7
```

要禁用问候消息，请发送不带字符的相同消息，并将启用部分更改为 0：

```
F0 00 20 29 00 33 00 47 00 F7
```

该消息将永远出现在启动时，直到您禁用它、更改它或降级固件。

角色支持

在七段显示器上显示字母存在一些限制。有些字母看起来不太正常，尽管所有标准 ASCII 字母都映射到看起来应该类似的字符上。有时，这些字母可能会大写，有时又不大写。

我们可以支持字符 [0:9][a:z][A:Z]、空格 (0x23) 和连字符 (0x20)。

Novation 通告

疑难解答

如需要协助入门使用，请访问：

novationmusic.com/get-started

你使用如果遇到任何问题或者需要协助，请访问我们的技术支持中心或者联系我们的技术支持团队：

support.novationmusic.com

我们建议您检查您的更新，这样您就可以获得最新的功能和修复。更新您的固件需要使用组件：

components.novationmusic.com

版权和法律通告

Novation 是已注册商标，是 Focusrite Group PLC 的商标。

本用户指南涉及的其他全部商标和符号其版权归属对应所有人。

2025 © Focusrite Audio Engineering Limited. 公司保留所有权利。

声明

Novation 已采取一切措施确保此用户指南提供的信息正确完整。在任何情况下，Novation 均不承担因使用此用户指南或其提及的设备而对设备所有人、任何第三方或任何设备本身所造成的任何损失或损害的责任。本用户指南中提供的信息可能会在没有通知的情况下随时更新。规格和外观可能与本指南列出及说明的有所不同。

商标

Novation 商标归 Focusrite Audio Engineering Ltd. 公司所有。本用户指南中提及的所有其他品牌、产品和公司名称以及任何其他注册名称或商标均属于其各自所有者。