

BASS STATION II

模拟合成器



用户手册

FA0876-01

Novation
A division of Focusrite Audio Engineering Ltd.
Windsor House,
Turnpike Road,
Cressex Business Park,
High Wycombe,
Bucks,
HP12 3FX.
United Kingdom

Tel: +44 1494 462246
Fax: +44 1494 459920
e-mail: sales@novationmusic.com
Web: <http://www.novationmusic.com>

商标

Novation商标为Focusrite Audio Engineering Ltd.所有。此使用说明书中所提及的一切其它品牌名称、产品名称、公司名称及其它任何注册名称和商标，均归属各自拥有者所有。

免责声明

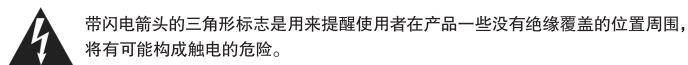
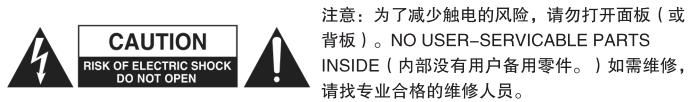
Novation已采取一切措施，确保此用户手册中的内容都是正确且完整的。在任何情况下，对使用此用户手册或其所提及的设备而对设备的拥有者、第三方或设备所造成的损失或损耗，Novation不承担任何义务和责任。Novation有权在不作事先通知的情况下，随时对此文件中的信息进行修改，同时，文件中所列举的产品配置和外观设计亦存在着随时更改的可能。

安全须知

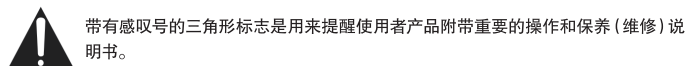
1. 请认真阅读安全须知。
2. 请妥善保管安全须知。
3. 请密切注意所有警告。
4. 请严格按照指引操作。
5. 请勿在有水的情况下用此设备。
6. 请务必使用干布进行清洁。
7. 请不要将产品放置于发热的物品（包括暖气片、炉具或功率放大器）附近。
8. 请不要忽视极化插头或接地插头在设计上的安全效应。极化插头拥有一宽一窄的两个扁插脚，而接地插头除拥有两个外形一样扁插脚之外，还有一个接地插脚。极化插头较宽的插脚和接地插头的接地插脚都是为确保用户的用电安全而设计。如发现您的插座不适合使用我们所提供的插头，请咨询专业电工并让其帮忙对插座进行更换。
9. 严禁对导线，特别是靠近插头或刚从设备延伸出来的部分，进行踩踏或挤压。
10. 仅使用生产商指定的附件和配件。
11.  仅使用生产商指定或与设备配套出售的手推车、支架、三脚架、悬臂或支撑台。使用手推车移动设备时，请务必小心，防止设备从顶部滑落对人身造成伤害。
12. 在遇雷雨天气或长时间不使用设备，请切断设备电源。
13. 如需要对设备进行维护，请寻求有专业资格的人士的帮助。当出现设备不慎损坏的情况，例如导线或插头破损、设备进水、设备内有异物、设备受潮、设备无法正常工作或设备跌落，我们需对其进行维护或维修。
14. 禁止将明火，例如点燃的蜡烛等，放置及设备之上。

警告：耳机的音量过大会对听力造成损害。

警告：此设备仅适用于1.1或2.0 USB接口。



带闪电箭头的三角形标志是用来提醒使用者在产品一些没有绝缘覆盖的位置周围，将有可能构成触电的危险。



带有感叹号的三角形标志是用来提醒使用者产品附带重要的操作和保养（维修）说明书。

警告：为了减少火灾或触电的风险，请勿把产品曝露在雨水能及或潮湿的地方。

环境宣言

法规信息来源: Declaration of Compliance procedure

产品名称:	Novation Bass Station II keyboard
责任方:	American Music and Sound
地址:	4325 Executive Drive, Suite 300 Southaven, MS 38672
电话:	800-431-2609

该设备的设计和使用方法符合FCC法则第15部规定。在操作的过程中可能会出现下面情况：

- 1) 设备自身应不会产生具有伤害性的干扰；
- 2) 设备会受到其所接收到的不良信号的干扰，或许会对正常操作产生一定的影响。

对美国

用户的声明：

1. **不要自行对产品进行改装！**如严格按照本用户手册的指引进行安装，本产品各方面都将符合FCC要求。任何未经Novation允许的改装，都可导致您失去FCC所赋予的正当使用该产品所应享有的权益。
2. **非常重要：**使用用整块铁素体制成的高质量的USB屏蔽电缆对该设备与其它设备进行连接使用时，该设备完全符合FCC规定。若没有使用整块铁素体制成的高质量的USB屏蔽电缆或没有严格按照用户手册的指引来对设备进行安装，可能会导致例如收音机或电视机所产生的电磁干扰，并无法保障FCC所赋予您的在美国使用此设备的正当权益。
3. **注意：**按照FCC法则第15部规定，此设备已经过严格的测试，确认符合B类数字设备的所有限定。这些限定的设置，是为合理保证周边居民不会受到伤害性的干扰。此设备会产生、使用和发出无线电频率能量，如没有严格按照用户手册的指引安装和使用，可能会对周边电波信号造成破坏性的干扰。但是，无论在何种情况下，我们都不能保证完全不会产生任何干扰。如果此设备确实对收音机或电视机等的接收造成了破坏性的的干扰（设备在使用时干扰发生，设备在关闭时干扰消除），那么，用户可以尝试用下面一种或几种的方法来对干扰进行消除：
 - 调整收音机或电视机天线的方向或位置。
 - 扩大设备与收音机或电视机的距离。
 - 避免设备与收音机或电视机使用同一个电源插座。
 - 咨询当地销售商或寻求有经验的收音机/电视机维修师傅的帮助。

对加拿大

用户声明：

此B类数字设备符合加拿大ICES-003的规定。

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

RoHS通告

Novation及其产品符合RoHS，即<<关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令>>里面European Union's Directive 2002/95/EC章程的规定；同时符合美国加利福尼亚州法律里面与RoHS一致的条款，当中包括25214.10, 25214.10.2, 58012几部分的Health and Safety Code以及42475.2部分的Public Resources Code。

注意：

产品的正常使用偶然会受到较为强烈的静电放电（ESD）的影响。如此情况发生，只需要将USB线拔掉再重新插好，即可恢复正常使用。

版权及法律声明

Novation是Focusrite Audio Engineering Limited的注册商标。
Bass Station II是Focusrite Audio Engineering Limited的商标。

2013 © Focusrite Audio Engineering Limited版权所有。

内容

安全须知.....2

环境宣言.....2

 给美国用户.....2

 给加拿大用户.....2

版权及法律声明.....2

简介.....4

 主要特点.....4

 关于用户手册.....4

 主要配置.....4

 注册您的Bass Station II.....4

 电源要求.....4

 产品硬件.....5

入门指南.....7

 下载补丁.....7

 保存补丁.....7

 基本操作 – 声音的变换.....7

 LED显示器.....7

 滤波器旋钮.....7

 弯音和调制轮.....7

 八度转换.....7

 转换装置.....8

 On–Key功能.....8

 本机控制.....8

综合指南.....8

 音高.....8

 音调.....8

 音量.....8

 振荡器和混音器.....9

 正弦波.....9

 三角波.....9

 锯齿波.....9

 方形/脉冲波.....9

 噪音.....9

 回响调制.....9

 滤波器.....10

 轨道线和扩音器.....10

 增幅时间.....11

 衰减时间.....11

 持续水平.....11

 恢复时间.....11

 低频振荡器 (LFO).....11

 总结.....11

BASS STATION II 简化方框图.....12

BASS STATION II 详解.....12

 振荡器部分.....12

 波形.....12

 音高.....12

 调制.....12

 脉冲宽度.....13

 振荡器同步.....13

 子振荡器.....13

 混音器部分.....13

 滤波器部分.....13

 过滤类型.....13

 频率.....14

 共振.....14

 滤波器调制.....14

 过载效果器.....14

 轨道线部分.....14

 滑音.....15

 效果部分.....15

 低频振荡器 (LFO) 部分.....15

 LFO 1:.....15

 LFO 2:.....15

 LFO 波形.....16

 LFO 速率.....16

 LFO Delay (延迟).....16

 LFO Speed/Sync (速率/同步).....16

 LFO Keysync (关键同步).....16

 LFO Slew.....16

 琶音效果器部分.....16

 Arp旋钮.....17

 音序器.....17

 录音.....17

 播放.....17

 SEQ Retrigger.....17

 On–Key功能.....17

附录.....19

 Importing Patches via SysEx.....19

 Sync values table同步值表.....19

 Init 补丁 – 参数表.....20

 合成器设置省电模式.....20

 合成器设置非省电模式.....20

 MIDI参数表.....21

 MIDI执行表.....21

简介

感谢你购买这款Bass Station II数位控制模拟合成器。它是以90年代的Novation Bass Station合成器为基础，结合了传统模拟波形生成和处理和力量与灵活的数字控制，并加上了一组21世纪的效果器和预设置。

注意: Bass Station II能产生极大动态范围的音频信号，其极限信号可能会对音响等周边设备造成损坏，同时也可能会给用户的听力带来损害。

主要特点:

- 经典模拟波形生成
- 两个多波形振荡器加上单独的子振荡器
- 模拟信号通道——滤波器，轨道线，调制
- 传统“单功能”类型控制旋钮
- LP/BP/HP变量斜率滤波器
- 独立双LFO部分
- 环形调制器（输入口：Oscs 1和2）
- 多功能多元化模式的32步长琶音效果器
- 有4个记忆的32步长音序器
- 专门的滑音时间控制
- 预先载入64个全新杀手补丁
- 可储存64个用户附加补丁
- 弯音和调制轮
- 25个速敏敏感键盘
- -5/+4八度键盘切换
- 关键传输功能
- On-Key功能 - 用键盘调整不好的声音参数
- MIDI 的输入口和输出口
- 补丁选择，参数调整和八度设置等LED功能显示
- 外部DC输入口（提供AC PSU）
- Class-compliant USB port（no drivers required），for alternative DC power, patch dump and MIDI类兼容USB端口（不需要驱动器），给直流电源，补丁转储和MIDI相互交替。
- 混音器外部音频输入口
- 耳机输出口
- 延音踏板插座
- Kensington安全锁孔

关于用户手册

我们希望本手册能在最大程度上帮助到所有的人，但毫无疑问的是，经验丰富的用户可能会跳过其中的某些部分，而处于初学阶段的用户也希望在掌握设备的基本操作方法前避免进入一些太复杂的部分。

在细细研读这用户手册之前，我们有必要先跟大家解释一下一些基本的知识点。为让大家更容易掌握产品的操作，除了文字描述外，我们还恰当地在手册里面加入了一些图表，这种图文并茂的方式，希望可以帮助用户以最快的速度了解他们希望掌握的知识：

文字缩写、图表等等

手册中谈及上面板控制器及后面板连接孔的章节中，我们会使用一个数字代号，**1** 来表示某一控制器，而 **①** 则用来表示某一连接孔，详细请参考第5页以及第6页。

手册中所提及的控制器和连接孔的名称，我们会使用**加黑大写（或加粗）**字母来标注；我们会明确标出在Bass Station II一样的相同名字。在顶部面板LED显示出现的数字我们会使用七段数字表示。

小贴士



有此标识的方格内是我们根据该章节所谈及的内容所做一些小建议，可以帮助用户对Bass Station II进行快速的设置以达到用户所想要的效果。当然我们不会强制用户去接受我们的建议，我们这样做完全是希望用户可以更轻松地掌握产品的操作方法。



这些附加信息或者对比较熟练的用户会有所帮助，初学者可以忽略以免对其造成困扰。附加信息的目的是为了给一些特定的操作作出更详尽和清楚的解释。

主要配置

您的Bass Station II在出厂前已经过精密的包装，包装经过精心的设计，确保可以承受一定限度的运输和储存压力。如发现产品在运输途中有损坏迹象，请保留所有包装材料并与您的供货商沟通。

如果可以，请保存所有包装材料以防您需要对产品再次运输时重复使用。

请根据外包装上所列内容仔细检查包装中配置是否完整。如发现有任何配置丢失或损坏，请与您的供货商沟通。

- Bass Station II 合成器
- DC直流电源（PSU）
- USB连线
 - 注册卡，也提供网上登入访问
 - Loopmasters示例内容
- Ableton Live Lite软件
- 用户手册

注册您的Bass Station II

使用所提供的注册卡来对您新购买的Bass Station II进行网上注册是十分重要的一个步骤。除了有激活保修期的作用外，您将同时被赋予作为一个Bass Station II买家在线上下载相关软件的权利。请按照注册卡上的说明进行使用。

电源要求

Bass Station II配有一个9V、500mA的DC直流电源。同轴接头的中间插针是该电源的正极（+ve）。Bass Station II除了可使用与其电源匹配的AC/DC主电源适配器进行供电外，还可利用USB连线连接到电脑上进行供电。为获得Bass Station II的最佳音质及性能表现，我们推荐使用Bass Station II原装的电源适配器。

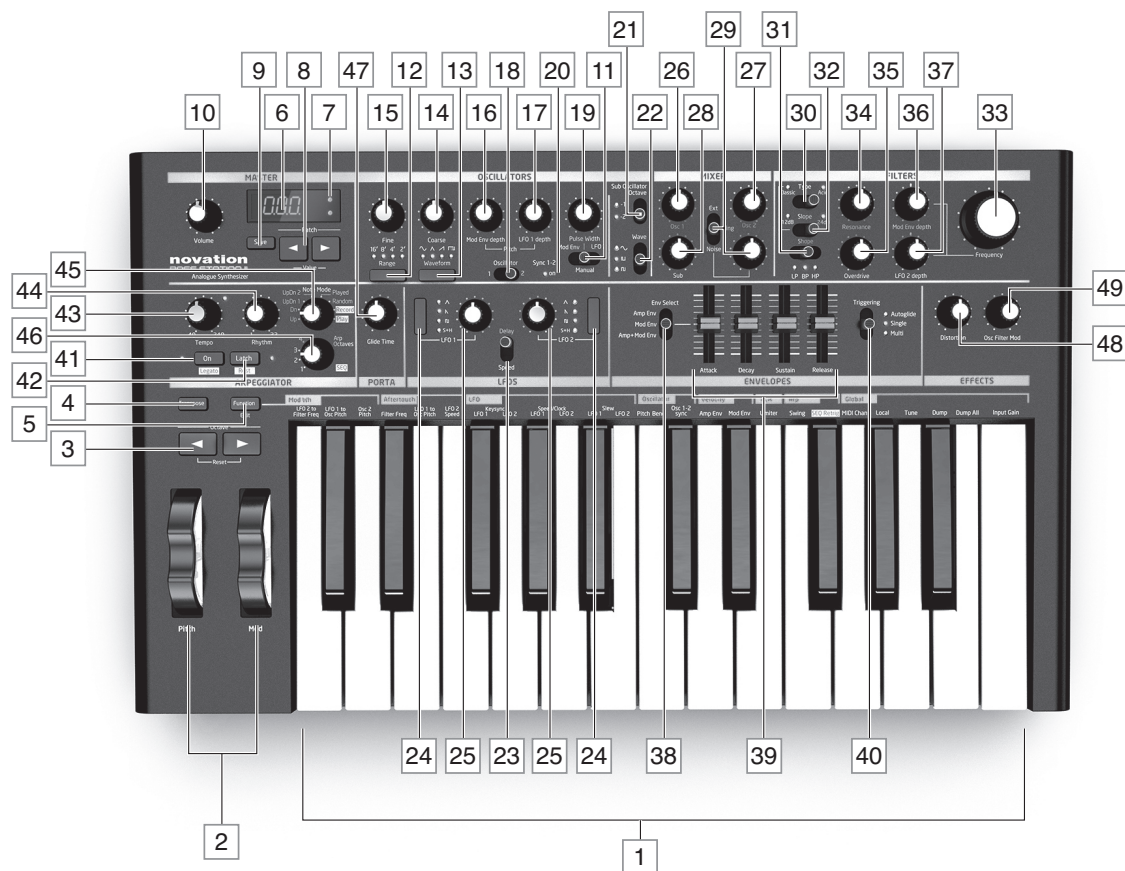
我们强烈建议用户仅使用我们的原装电源对产品进行供电。如使用其它电源，产品保修期将自动终止。如原配的电源不慎遗失，可向当地的Novation产品销售商咨询并购买我们的原装电源。

如果合成器通过USB连线供电，合成器也会随着主电脑进入省电模式而进入“睡眠模式”；按任意键合成器即可启动继续使用，但并不会改变主电脑的电源状态。



连接手提电脑须知：

如通过电脑的USB接口来对Bass Station II进行供电，用户需要明白的一点就是，虽然IT行业内有此共识，就是USB接口都应该能提供5V、0.5A的电量，但一些电脑，特别是手提电脑，它们的USB接口并无法提供到这样的电流流量。如USB的电量供应未达到要求，合成器将会出现不稳定的工作状态。当我们需要将Bass Station II连接到手提电脑的USB接口进行供电时，我们强烈建议同时对手提电脑进行外接充电，而不是仅仅使用其内置电池。



- 1 25键 (2个8度音阶) 振速敏感式触感键盘。
- 2 **Pitch (弯音)** 和 **Mod (调制)** 轮: Pitch (弯音) 轮拥有机械偏力设计, 手松开后会自动还原到中心位置。滑轮装有内部照明。
- 3 **Octave (八度音阶)** 切换键 – 转换键盘的八度增量。
- 4 **Transpose (转换)** – 让你的键盘在半音级递增转换, 最高达到 ± 12 个半音。
- 5 **Function/Exit (功能/退出)** – 按住这个直到能使用任何Bass Station II的On-Key功能。许多各种不同的“系统设置”参数可以在这模式下设置。

主要部分:

- 6 **LED显示器** – 3位字母数字显示器显示着各种功能的单位数据 – 如: 补丁数, 八度音阶切换和参数值 (只显示正在使用的控制装置的参数值)。
- 7 **Org. Value (Org.值)** – 当参数值不再于补丁的储存值相匹配, 两盏LED灯中的一盏就会亮。
- 8 **Patch/Value (补丁/数值)** – 用于选择64个内置补丁或64个用户补丁, 也用于设置On-Key功能的参数值。
- 9 **Save (保存)** – 用于用户补丁的修改储存与 8 Patch (补丁) 键一同使用。
- 10 **Volume (音量)** – 设置Bass Station II的声音音量。

振荡器部分:

- 11 **Osc Select switch (振荡器选择键)** – 用于控制选择振荡器中的振荡器1或振荡器2。
- 12 **Range (值域)** – 用于选择振荡器的基础音高范围。标准音高 ($A3 = 440\text{ Hz}$) 设置为 $8'$ 。
- 13 **Waveform (波形)** – 由于选择已有的振荡器波形 – 正弦波形, 三角波形, 锯齿波形和脉冲波形。
- 14 **Coarse (粗调)** – 调节选择振荡器超过 ± 1 倍频程。
- 15 **Fine (细调)** – 调节振荡器音高超过 ± 100 音分 (± 1 半音程)。
- 16 **Mod Env depth (调制包络发生器程度)** – 振荡器音高变化控制程度, 因此由包络线2调制。控制钮是“中央断开”, 所以不论音高上升或下降都可以获得。
- 17 **LFO 1 depth (低频振荡器LFO1程度)** – 振荡器音高变化控制程度, 因此由LFO1调制。
- 18 **Pulse width modulation source (脉冲宽度调制源)** – 当 **Waveform (波形)** 13 设置为脉冲波形时, 这个切换开关就可以选择不同宽度的脉冲波形。其选项是: Envelope 2 (**Mod Env**) 的调制, 和LFO 2 (**LFO 2**) 或者 **Pulse Width control (脉冲宽度控制)** 19 手动控制调制。

- 19 **Pulse Width (脉冲宽度)** – 当 **Waveform (波形)** 13 设置为脉冲波形时, 这个多功能的控制钮就可以调节脉冲波形; 当脉pulse width source modulation switch (冲宽度源调制切换开关) 18 的设置手动时, 即可直接控制调节脉冲宽度; 当设置为 **Mod Env** 或者 **LFO 2** 时, 它充当着调制深度控制的作用。注意, 脉冲宽度或许会因为不同的总量同时被三个源调制。

- 20 **Sync 1-2 (同步1-2)** – 当Osc 1/Osc 2同步功能启动, 这个LED灯就会亮。(一个On-Key功能)。

- 21 **Octave (八度音阶)** – 设置子八度振荡器范围; -1 是在OSC 1的基础上增加一个低八度的低频, -2 是增加两个低八度。

- 22 **Sub Osc Wave (子振荡器波浪)** – 子八度振荡器有3种波形可供选择: 正弦波形, 窄脉冲波形或矩形波形。

LFO部分:

- 23 **LFO Delay/Speed (LFO延迟/加速)** – 这两个旋转控制钮在LFO部分是双功能, 这个开关就是设定功能的。在加速模式, 旋转控制钮调节两个LFO的频率。在延迟模式, 他可以设置LFO的“淡入”时间。通过使用其中一个On-Key功能, 加速模式可以转换成同步模式。看17页“Mod Wh: Filter Freq (bottom C)”的进一步资料。

- 24 **LFO waveform (LFO波形)** – 这些按钮为每个独立的LFO逐步选择可用的波形: 三角波形, 锯齿波形, 矩形波形, 采样和保留波形。所相关的LED灯会显示LFO的速度和波形的视觉指示。

- 25 **LFO rotary controls (LFO旋转控制钮)** – 这两个控制钮分别调整LFO的加速和延迟, 像LFO的延迟/加速开关[23]的设置一样。

混合器部分:

- 26 **OSC 1** – 调整振荡器1的信号比例组成声音。
- 27 **OSC 2** – 调整振荡器2的信号比例组成声音。
- 28 **Sub** – 调整子八度振荡器的比例组成声音。附加的信号输入口 – 多达3个输入口也许有助于合成器输出; 这个控制固定了他们的等级。这控制的功能是同过开关 30 来设定。

- 29 **Noise/Ring/Ext (噪音/回响/扩展)** – 取决于旋转控制钮 29 的功能。当设定到 **Noise (噪音)**, 转轮控制设置一定数量的白噪音添加到声音里; 当设定到 **Ring (回响)**, 它设定从环形调制器回路电路输出的量 (环形调制器输入口是Osc 1和Osc 2); 当设定到 **Ext (扩展)** 位置, 一个外部信号连接到后面板的连接口 6 可以融合一起。

滤波器部分:

- [30] **Type (类型)** – 两位开关滤波器类型选择: 经典配置一个变量滤波器, 基本特性会由**Shape (形状)**和**Slope (斜率)**键 [32] 和 [33] 设定; **Acid**配置一个4极二极管梯形低通滤波器, 模仿在早期80年代发现的模拟合成器的过滤类型。
- [31] **Shape (形状)** – 三位式座席开关; **Type (类型)** 设置为**Classic (经典)**, 把滤波器特性设置为低通 (**LP**), 带通 (**BP**) 或者高通 (**HP**)。
- [32] **Slope (斜率)** – 二位式座席开关; **Type (类型)** 设置为**Classic (经典)**, 把滤波器的滤波通带之外的斜率设置在**12dB**每个倍频程或者**24dB**每个倍频程。
- [33] **Frequency (频率)** – 大的旋钮控制滤波器的截止频率 (LP或HP) 或者它的中心频率 (BP)。
- [34] **Resonance (共鸣)** – 添加共鸣 (增加响应的滤波器频率) 来过滤特性。
- [35] **Overdrive (过载效果器)** – 增加一个预滤波器失真程度到混音器输出。
- [36] **Mod Env depth** – 滤波器频率的控制程度是由Mod Envelope修改的。
- [37] **LFO 2 depth** – 滤波器频率的控制程度是由LFO2修改的。

轨道线部分:

- [38] **Env Select (轨道线的选择)** – 分配包络线的电位器[40]到不同的振幅包络 (**Amp Env**) 参数, 调制包络 (**Amp Env**) 参数或者同时连到振幅包络和调制包络 (**Amp+Mod Env**)。
- [39] **Envelope controls** – 一组4个电位器标准可调节的ADSR轨道线参数 (**Attack (冲击)**, **Decay (减弱)**, **Sustain (维持)** 和 **Release (释放)**)。
- [40] **Triggering (触发装置)** – 3位座席开关控制轨道线的处理连音和滑音演奏风格。

琶音部分:

- [41] **On/Legato (连音开关)** – 琶音器开关。还允许记录一个ARP序列结合或加入到连音演奏风格。

- [42] **Latch/Rest (锁定/休止)** – 锁定设置琶音器当前演奏模式。还允许ARP序列插入一个休止符。当关掉琶音器, Latch/Rest按键还可以模拟一个按键持续按下的效果直到按下了另一个按键。
- [43] **Tempo (拍子)** – 设置40到240 BPM范围内的ARP拍子模式。
- [44] **Rhythm (节奏)** – 选择32个预设ARP节奏模式中的一个。LED显示屏会显示所选的模式号码。
- [45] **Arp Mode (ARP模式)** – 琶音器可以在各种各样的序列中选择模式去弹奏音符。琶音模式设置序列, 也可以把琶音**Record (录制)** 然后**Play (播放)** 成为以实际音符弹奏为模式基础, 而不是只用预设序列。
- [46] **Arp Octaves/SEQ (ARP倍频程/音序器)** – 4位旋钮设置ARP模式演奏的倍频程数量。当ARP模式设定在**Play (播放)** 或者**Record (录制)** 时, 这个控制旋钮可以选择4大全球序列中的一个。

滑音部分:

- [47] **Glide Time (延滑时间)** – 设置滑音的延滑时间; 当旋钮逆时针转到尽头的时候, 滑音“关闭”。

效果器部分:

- [48] **Distortion (失真效果)** – 控制后置滤波器的失真效果加入到合成器的输出。
- [49] **Osc Filter Mod (振荡滤波器调制)** – Oscillator 2 (振荡器2) 可直接调制滤波器频率。



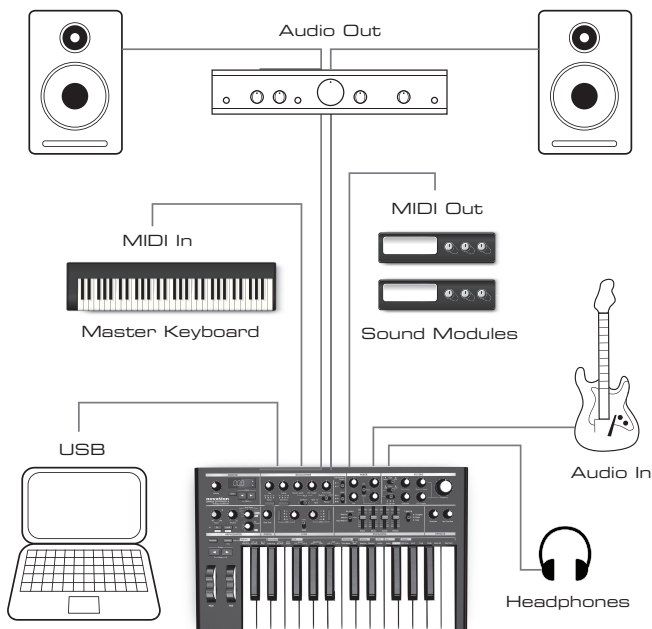
- [1] **POWER IN (电源口)** – 连接Bass Station II直流电源供应器。
- [2] **Power switch (电源开关)** – 三位开关: 中间是**OFF (关闭)**; 如果用直流电电源供应器请设置到**ext DC**; 如果Bass Station II连接电脑USB口充电请设置到**USB**。
- [3] **USB** – 标准USB1.1端口 (2.0-兼容)。用USB连接线连接到电脑的USB端口。
- [4] **MIDI IN and OUT (数字设备输入和输出)** – 标准5-pin DIN数字设备插口连接Bass Station II到其他数字设备硬件。
- [5] **SUSTAIN** – 用来连接延音踏板的2极 (单声道) 1/4” 插口。N/O (正常开启) 和N/C (正常关闭) 的踏板类型是兼容的; 当连接着踏板的Bass Station II电源打开时, 其模式将在启动过程中自动检测 (只要你的脚不踩在踏板上)。

- [6] **EXT IN** – 连接外置麦克风, 乐器或者线路电平声音输入口的1/4” 插口。输入口是不稳定的。如果音源连接这里, 或许会混合了合成器的声音。
- [7] **LINE OUTPUT (MONO) (单声道线路输出)** – 1/4” 插口运载Bass Station II的输出信号; 可连接你的录音系统, 扩音器, 音箱和声音混合器等。输出口是不稳定的。
- [8] **HEADPHONES (耳机)** – 立体声耳机3极1/4” 插口 (尽管合成器输出口是单声道)。耳机音量由VOLUME control (音量控制钮) [10]调节。
- [9] **Kensington Security Slot (Kensington安全锁孔)** – 用来保护你的合成器。

入门指南

Bass Station II或许会被用作单独的合成器或者用数字设备接口连接其他音源器或键盘。它也可能通过USB接口连接到电脑（Windows or Mac）。USB连接可以提供电源给合成器，传输数字设备的数据进/出MIDI音序器应用，还可以储存补丁。

Bass Station II入门最简单和最快捷的方法是在后面板的⑦ 标着**LINE Output（线路输出口）**插口连接一个功率放大器，混音器，音箱，第三方电脑声卡或者其他手段监视输出。



注意：Bass Station II不是一个电脑MIDI接口。MIDI可以在用USB线连接的合成器和电脑可以互相传输，但是MIDI不可以用Bass Station II的MIDI IN端口连接电脑和外置设备时互相传输。

如果Bass Station II要与其他音源器一同使用，连接合成器的④ **MIDI OUT（数字设备输出）**到第一个音源器的**MIDI IN（数字设备输入）**，其他组件就按照最常用的方法连接。如果Bass Station II要与主键盘一同使用，连接主键盘**MIDI OUT（数字设备输出）**的到合成器的**MIDI IN（数字设备输入）**，并且确定主键盘设置为MIDI输出频道1（合成器的默认频道）。

与扩音器或者混音器或者弱音器一同使用，把交流电源适配器连接到Bass Station II的①，再将它插入到交流电源。打开合成器后面板的开关② 接通**ext DC（直流电）**。完成启动后，Bass Station的加载补丁为0，LCD显示屏将会显示这点。合成器初始设置不会保留从前的会话列表，请看附录里合成器未保存设置的上一次会话。

打开混合/扩音/大功率音箱，然后调整**VOLUME（音量控制钮）**⑩直到音箱传出你觉得适合的演奏音量。

使用耳机

你会想到要用一副耳机取代一个音箱或者混音器。这要把耳机插头插进后面板的耳机输出口⑧。当插上耳机，主输出仍处于活动状态。**VOLUME（音量控制钮）**⑩同样可以控制耳机音量。

注意：Bass Station II耳机是可以输出一个高的信号级，请注意控制音量。

加载补丁

Bass Station II可以储存128个补丁到内存器。0-63是一些好的出厂预载的声音。64-127是给用户储存补丁的。与那些出厂预载补丁同为默认的“初始”补丁。（看第20页的“初始补丁参数表”）。

一个补丁的加载只需简单的按补丁按键⑧上下滚动选择补丁数字，补丁就会立即启用和LED显示屏会显示所选的补丁数字。补丁按键可以长按以便快速滚动选择。



注意当你转换补丁时，你会丢失现在的合成器设置。如果现在的设置是修改后的储存补丁，这些修改将会丢失。因此在你加载新补丁之前先保存你的设定。如何保存补丁请看下面。

保存补丁

补丁可以保存到128个任何一个内存位置（0-127），但注意，如果你把设置保存在0-63的任何一个补丁，你会覆盖那个出厂预设补丁。按**Save（保存）**键⑨保存补丁。LED显示屏会显示闪烁现在使用的补丁号码。把现在的设置储存覆盖原来的补丁，只需再按一次**Save（保存）**键。LED显示屏会简要地提示补丁已被保存。

想保存现在的设置到另一个补丁号码（既你加载了这个补丁，然后修改了它，想保存却不想覆盖原来的版本），按**Save（保存）**键，看到显示屏显示的数字在闪烁时再按Patch（补丁）键选择想保存的位置。一旦被选中，你可以先试听目标补丁（通过使用键盘）确保你愿意覆盖它。然后再按一次**Save（保存）**键以保存补丁。LED显示屏会简要地显示补丁已被保存。

你可以在LED显示闪烁时按**Function/Exit（功能/退出）**键⑤终止保存。保存过程将被取消，Bass Station II也将会返回到编辑补丁程序。



如果Bass Station II的出厂预设补丁不小心被覆盖了，补丁可以在Novation网页重新下载。看19页的“Importing Patches via SysEx”。

基本操作 - 声音的修改

当你加载到你喜欢的补丁声音时，你可以利用合成器的控制钮使用不同的方法修改声音。手册后面更深入描述的每个位置的控制板面的作用，但一些基本点应该在这里讨论：

LED显示屏

三段式的字母数字显示器会正常显示正在加载的补丁数字（0到127）。只要你改变任何“模拟”参数 - 例如：转动旋钮或者调节On-Key功能，它就会显示参数值（大多数都在0到127或者-63到+63之间），两个箭头中的一个就会亮起（在右边）。这些箭头会指出旋钮旋转方向以符合补丁的预设值。放开旋钮后，它会回复到补丁数字的显示。

滤波器旋钮

调整合成器的滤波器频率大概是最常用的声音修改方式。因为这个原因，在面板右上方有它自己专用的控制滤波器频率的大型旋钮③4。尝试修改不同类型的补丁，听你改变滤波器频率后不同特色的声音。

弯音和调制转轮

Bass Station II在靠近键盘的地方配备了一对标准的Pitch（弯音）和Mod（调制）合成器控制轮②。弹簧式Pitch（弯音）控制会自动返回到中央位置。

在演奏时转动弯音会提高或降低音符的音高。最大调整范围是提高或降低12个半音，但是这可能要使用On-Key功能**Oscillator振荡器调整：弯音范围（Upper C#）**。

调制轮的精确功能随补丁加载而变化；它一般用于添加修饰或者各种各样元素到一个合成声音里。一般用于把颤音添加到声音里。

调制轮可以控制改变各种各样的参数修饰声音或者同时使用不同参数。在第17页On-Key功能（调制轮）查看更多细节描述。

八度音切换

③这两个按键每按一下就可以切换键盘八度音的高低，最多降低4个八度或者升高5个八度。LED显示屏会显示键盘切换的八度音数量。两个按键同时按，键盘可以（重置）回到默认设置，最低的这个音比中央C低一个八度。



Middle C

转换

键盘可以转高或者转低一个八度，以半音为增量。

要切换，按下**Transpose**（**切换**）键^[4]，然后按下你想切换的代表键。切换以中央C为准。例如，把键盘提高4个半音，按着**Transpose**（**切换**）键然后按中央C前面的E。要恢复到正常音调，只需按照一样的步骤，只需选择中央C为目标键。

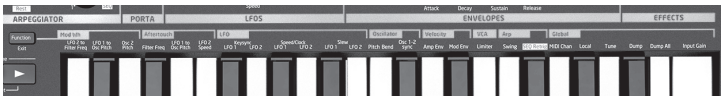
琶音器

Bass Station II包括一个琶音器，允许各种不同复杂度的琶音和节奏播放和实时操作。按**ON**（**开启**）按钮^[42]，琶音器的LED灯就会亮起。

如果按下了一个键，音符将会被琶音器retriggered，由Tempo（**拍子**）控制钮^[44]决定速率。如果你演奏一个和弦，琶音器会识别它的音符并按顺序单独地以相同速率一播放它们（这就是术语被称为琶音模式或者“琶音序列”）；所以如果你演奏C大调三和弦，被挑选出来的音符就是C，E和G。

调节**Rhythm**（**节奏**）^[45]，**Arp Mode**（**琶音模式**）^[46]和**Arp Octaves**（**琶音倍频程**）^[47]控制钮可以改变模式的节奏，序列播放的方式和范围内多种方式。详情请看第16页的“琶音器部分。”

On-Key功能



减少Bass Station II控制钮的数量（因此让合成器更小更整洁），大量的配置和设置选项都被分配到键盘身上。试想一下按键像电脑键盘一样有Shift键（Ctrl或者Fn键），音准功能允许按键时长按**Function/Exit**button（**功能/退出**）键^[5]。每个按键的On-Key功能都标在键盘顶部的面板上。

一些On-Key功能有两种状态 – 例如：它们可以启用或禁止一些东西，有的则是构成一个范围值的“模拟”参数。一旦进入到On-Key功能模式，可以使用Patch/Value（**补丁/值**）键^[8]改变它的状态和值。

再次按**Function/Exit**（**功能/退出**）可以退出On-Key功能模式或者如果你想转换成其他参数，按住按钮同时按下下一个参数键。On-Key功能的使用细节请看第17页。

本机控制

Bass Station II有一个高级的音乐设备数字接口，并且几乎每个控制和合成参数都可以传输MIDI数据到外置设备，同样的，合成器几乎可以控制传入MIDI数据的DAW（数字音频工作站）或者音序器的每个方面。

本地控制是通过On-Key功能全面启动/禁止的：本地（upper A）。按着**Function/Exit**（**功能/退出**）键^[5]然后按键。用Value（**值**）键^[8]来切换本地控制的开关。显示屏会显示设定。按Function/Exit（**功能/退出**）退出On-Key模式。本地模式的默认设置是开启状态，所以键盘是可以使用。如果你想通过其他设备的MIDI控制合成器（例如像主键盘），就把本地模式设置为关闭。设备重启后本地模式会在开启状态。

合成教程

这部分涵盖了一般原理的电子声音生成和处理的更多细节，包括Bass Station II的设施的相关参考。如果对模拟声音合成这部分不熟悉的话，建议仔细阅读这个章节。那些熟悉这部分的用户可以跳过继续阅读下个部分。

增加了解合成器怎样生成声音非常有助于用这设备去修改声音，不论是音乐还是非音乐。

可以检测到声音的唯一方法就是有规律的，周期性通过空气振动耳膜这种方式。脑部会将这些振动（非常精确地）解释成许多不同类型声音的一种。

值得注意的是，任何声音都是只依据三种特性被描述，并且所有声音都拥有它们。它们是：

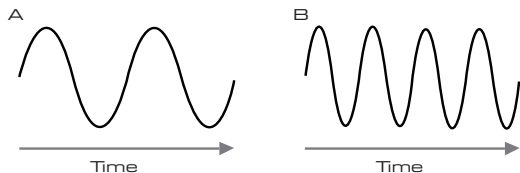
- 音高
- 音色
- 音量

什么使一个声音不同于另一个声音？是最初存在于声音里的三种特性的相对值，以及特性如何转变声音的持续时间。

对于一个音乐合成器，我们特意打造可以精确控制着三种特性，尤其是它们怎么在声音的“lifetime”期间转换。这些特性通常都会被给予不同的名字：音量可能会被称为振幅，响度，或音量等级；音高被称为频率和音调被称为音色。

音高

如上述所说，声音是通过空气振动耳膜而被感知。声音的音高是振动的快慢而决定的。对于一个正常人，被视为声音的最慢的振动大约每秒20次，大脑把它理解为一个低音类型声音；最快的是每秒振动数千次，大脑把它理解为一个高音类型声音。



如果按波峰的数量计算着两个的波形（振动），将看到波形B比波形A恰好多出两倍波峰。（波形B音高实际上是比波形A高一个八度音）。在一定的时间内振动次数决定声音的音高。这就是音高有时被称为频率的原因。一定时间内波峰数量的计算被定义为音高或频率。

音调

音乐由几个不同但关联的音高同时发生而构成的。最大声被称为“基本”音高并相当于被感知到的声音的音符。其他音高组成的声音与相关的基本原理在简单数字比率被称为泛音。相比于基础音的响度相关的每个泛音的响度决定整体音调或者声音的音色。

考虑用两个乐器如羽管键琴和钢琴演奏同一个音符和用同一个音量。尽量调到同样的声音和音高，乐器仍然会听起来明显不同。这是因为两个不同的音符制造机制的乐器产生不同的泛音，那些出现在钢琴声的泛音完全不同于那些出现在羽管键琴声的。

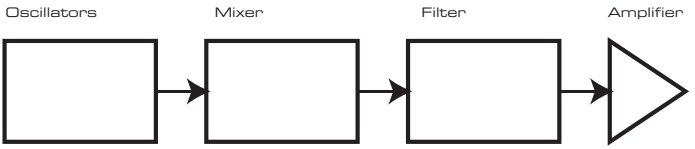
音量

音量，就是经常被称为振幅或者声音的响度，是由振动的大小而决定的。非常简单，在一米远的地方听钢琴声会比在50米远的地方听大声。



有显示，只要三种要素就可以定义任何声音，这些要素现在不得不与音乐合成器联系在一齐。这是合理的用合成器的不同部分“合成”（或创建）这些不同的要素。

Oscillators（振荡器），合成器其中一个部分，提供原始的波形信号与它的原始谐波量（音调）一起定义声音的音高。这些信号是在一个称为**Mixer（混音器）**的地方混合在一起，然后所得的混合效果传输到一个称为**Filter（滤波器）**的地方。通过除去（过滤）或者优化一定的泛音使得声音的音调更进一步改变。最后，过滤过的信号传输到决定最后声音音量的**Amplifier（扩音器）**。



附加的合成器部分 – **LFOs（低频振荡器）**和**Envelopes（轨道线）** – 与振荡器，滤波器和扩音器相互作用，能让用户更进一步得对音高，音色和音量进行改变，逐步改变声音的特质。因为**LFOs（低频振荡器）**和**Envelopes（轨道线）**唯一用途就是控制（调节）合成器其他部分，它们一般被称为“调节器”。

这些不同的合成器部分将会作更详细的讨论。

振荡器和混音器

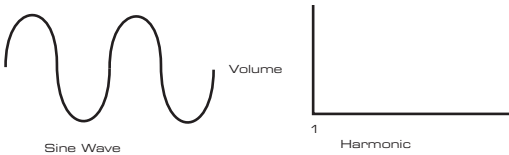
振荡器部分是合成器的脉搏。它生成一个电子波动（当最终输入扬声器所产生的振动）。这个波动产生一个可控制音乐音高，最初视弹奏键盘的音符或包含于收到的MIDI音符信息而定。最初独特的音调或者波形的音色实际上是波形的形状而决定的。

很多年前，音乐合成的先驱者发现只是一些特别的波动包含了许多最有用的的谐波就可以造出音乐声。它们的名字反映了它们在一个叫示波器的仪器上显示的目前形状，分别是：正弦波，锯齿波，三角波和噪音。Bass Station II的振荡器部分可以生成这些波形。

每个波形形状（除了噪音）有一组特定的可以被合成器进一步操作的音乐上相关的谐波。

下面的图标显示这些波形在示波器是什么形状的，和举例说明谐波的相对电平。记住，它是不同谐波存在于一个波形的相对电平，决定最后声音的音色。

正弦波



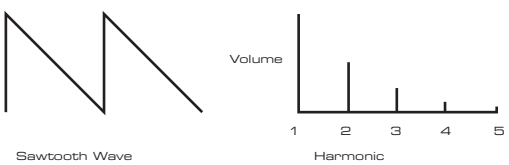
这些只拥有一个谐波。一个正弦波产生的“纯粹的”声音是因为它只有这种单一的音高（频率）。

三角波



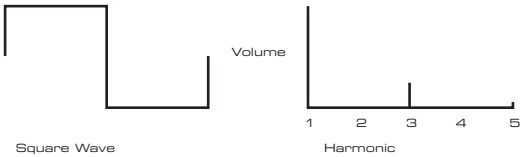
这包含只有奇数谐波。每个的音量以谐波级数的位置的平方化减少。例如，5th谐波，声音有声音基本原理的1/25th。

锯齿波



这有丰富的谐波，同时包含了偶数和奇数谐波的基本频率。每个的音量跟它的谐波级数的位置成反比。

矩形/脉冲波

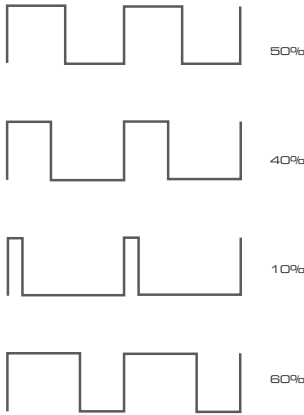


这些只包含奇数谐波，声音与锯齿波的奇数谐波相同。

注意，矩形波形在“高”状态花的时间跟“低”状态是一样的。矩形波有50：50的工作比，意味着它半个周期是“高”半个周期是“低”。Bass Station II让你调节基本矩形波的工作比例，在矩形波的波形上更“成直角”。这些是经常被认为脉冲波形。对着波形越来越成直角，引进更多的偶数谐波，这样波形的特性就会改变，变成更“有鼻音”的声音。

脉冲波形的宽度（“脉冲宽度”）可以被调幅器改变动态，导致波形的谐波量不断的变化。当脉冲宽度在一个适中的比率中改变，可以给波形一个非常“丰厚”的质量。

脉冲波形听起来一样不论工作比例是什么。例如，无论40%还是60%，由于波形只是“倒转”，谐波量却是完全一样的。



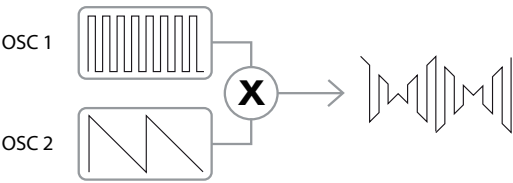
噪音

噪音基本上是随机的信号，并有一个的基本频率（因此没有音高性质）。所有的频率中都存在噪音，并具有一样的音量。因为它不具有音高，噪音常用于创造声音效果和冲击类型的声音。



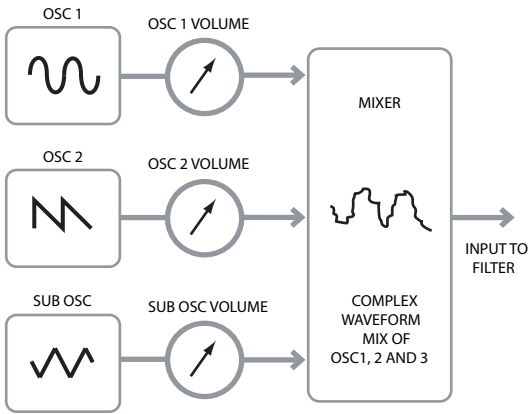
环形调制

环形调制是一个声波发生器，从两个振荡器取出信号并有效地把它们“倍增”起来。Bass Station II的环形调制器使用振荡器1和振荡器2作为输入。生成的输出取决于不同的频率和两个振荡器信号的里的谐波量，并且包括一系列数目和以及不同的频率和存在频率中的原始信号。



混合器

为了扩大可能产生的声音的范围，典型模拟合成器有超过一个振荡器。通过使用多个振荡器创造声音，它可以达到非常有趣的混合谐音。它也可以稍稍降低个别振荡器的相互反抗，创造出非常温暖“丰厚”的声音。Bass Station II的混合器可以按规定创造一个包含了振荡器1和2的波形，分开的子八度音振荡器，一个噪音源，环形调制输出和外部信号所有混合起来的声音。



滤波器

Bass Station II是一个可消减的音乐合成器。可消减以为着声音的某些部分在合成的过程可以去掉某些地方。

振荡器提供未修改过的波形和大量谐音音量，而滤波器部分是用一种可控制方法去掉一些谐波。

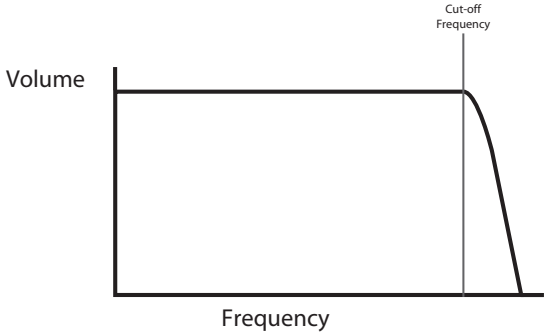
Bass Station II有7种可用的滤波器；它们是不同的三个基本滤波器类型：低通滤波，带通滤波和高通滤波。合成器最常用的滤波类型是低通滤波。在一个低通滤波器里，被选择的“截止频率”和任何低于它的频率都会通过，以上频率会被过滤或移除。滤波器频率参数设置规定的那一点会被删除。从波形移除谐音的过程中，会影响改变声音的特性和音色。当频率参数达到最大值，滤波器会完全“开放”并没有频率从未加工的振荡器波形里被移除。

事实上，有一个逐渐（而不是突然）减少低通滤波器截止点的谐波量。如何减少这些谐波，作为以上截止点的频率增加量是由滤波器的斜率而决定的。斜率以“音量单位每倍频程”计算的。由于音量以分贝计算，斜率通常被表示为多少分贝每倍频程。数字越高，较大的抑制谐波高于截止点，过滤效果就越明显。Bass Station II的滤波器部分提供两种斜率12 dB/oct和24 dB/oct。

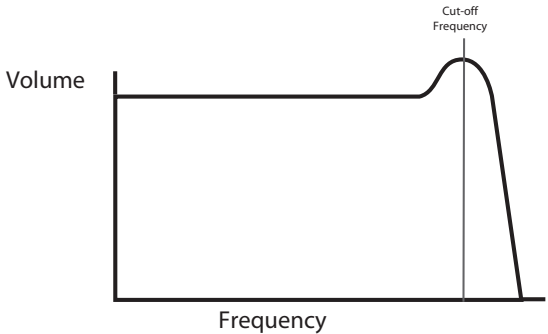
更加重要的滤波器参数是它的共振。截止点的频率可能会因为滤波器共振控制而被提高。这用于强调某些声音的泛音是非常有用的。

当共振增加时，一个whistling-like质量会透过滤器被引入声音。当设置到非常高的级别时，每当一个信号通过它，共振器会导致过滤器自己振动。由此产生的whistling tone是一个纯正弦波，是取决于频率旋钮设置的音高（滤波器的截止点）。这种共振生产的正弦波其实可以用来作为一些声音的一个额外音源。

下面的图表表示了一个典型的低通滤波器的响应。频率超过截止点，音量降低。

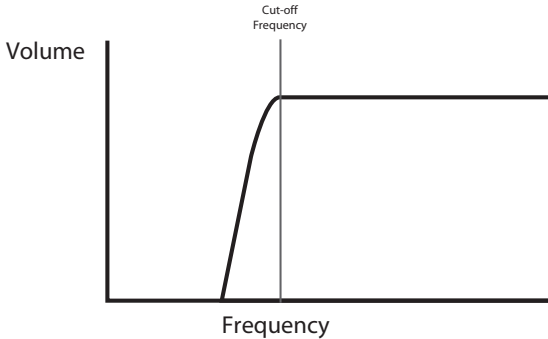


当共振加强，频率会在截止点附近音量提高。

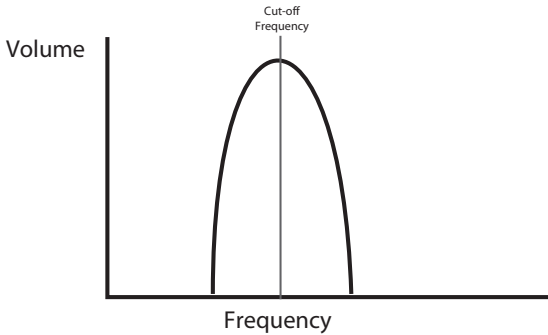


除了传统低通滤波器类型，还有高通和带通类型。在Bass Station II，滤波器的类型是通过按键 **[32]** 选择。

高通滤波器类似于低通滤波器，但却是“反方向”工作，所以频率低于截止点就会移除。频率高于截止点就会通过。当滤波频率参数值是0时，滤波器完全开放并且没有频率会被从原振荡器波形里被移除。



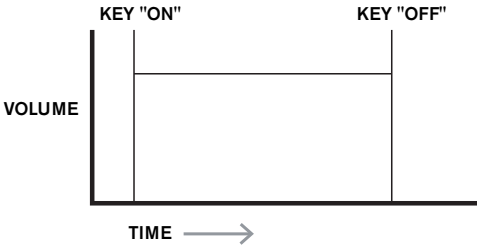
当使用带通滤波器时，只有窄频带围绕截止点通过。频率超过或低于波段就会移除。它不可能完全开放这类型的滤波器，并允许全部频率通过。



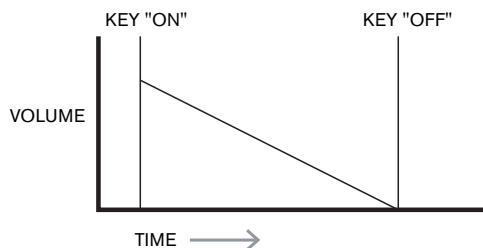
包络线和放大器

在前面，音高的合成和声音的音色都被描述过了。下一步的合成指南会介绍声音的音量是可以控制的。根据乐器的类型，乐器对音符音量的改变常常大大超出对音符的持续时间。

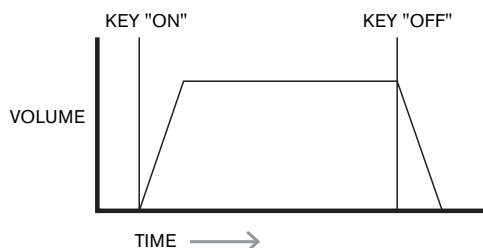
例如，一个按键被按下时，一个管风琴演奏的音符快速达到最大音量地演奏出来，并且按住不放，声音会保持在最大的音量知道放开按键，声音音量会重归于0。



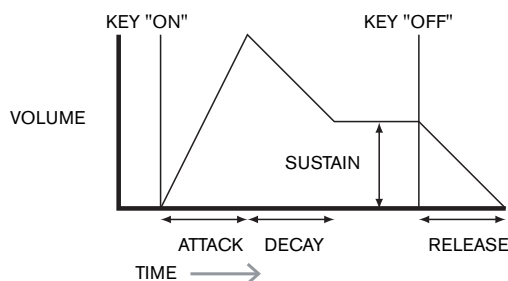
当琴键被按下之后，音符的音量迅速达到满音量，即使你一直按住琴键，几秒钟之后音量也将逐渐下降到0。



当琴键被按下之后，琴弦模拟部分的音量逐渐达到满音量，一直按住琴键满音量也将一直保持，一旦松开琴键音量将以非常缓慢的速度下降到0。



在模拟合成器里，通过改变音符的持续性改变音色轮廓是通过包络发生器来实现的。Bass Station II带有2个包络发生器，当音符被演奏时，一个（放大器包络）总是与放大器关联，控制音符的振幅 - i.e., 每一个包络发生器均带有4种主要的控制，用来调节包络的形态（常用的有ADSR参数）。



起音时间

调节琴键按下之后音量从0达到满音量的时间，可以用来创造淡入的效果。

衰减时间

调节琴键按下并保持住之后音量从开始的满音量衰减到延音控制水平的时间。

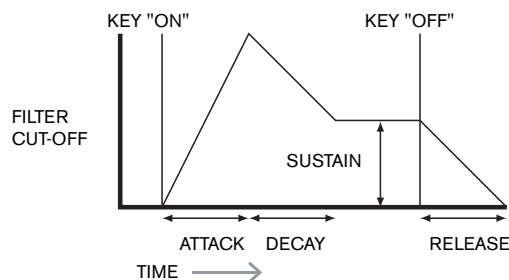
持续水平

这个不像一些其他的包络控制器，因为它的电平设置不是在一段时间内。它设置音量电平在琴键按住时保持包络控制直到衰减时间后。

余音时间

调节琴键被释放时音量从持续水平到0的时间，这个能用来创造淡出的效果。

大多数合成器能生成综合的包络控制，一个包络控制器总是能作用于放大器以改变每一个被演奏音符的音量，如上文详述。其他的包络控制器能在每一个音符的寿命时间内被用来实时改变合成器的其他部分。Bass Station II的第二个包络控制器（**Mod Env**）能被用来改变滤波器的截止频率或者增加振荡器方波输出的宽度。



LFOs

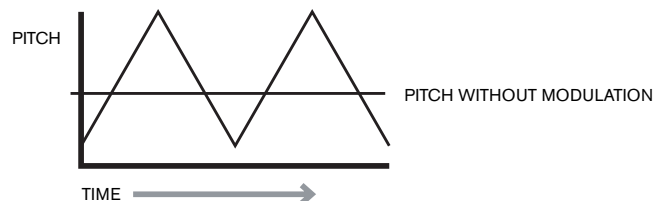
和包络控制器一样，LFO是合成器的调制器，因此是合成器自身的一部分，能被用来改变（或者调节）合成器的其他部分。在Bass Station II里，LFOs能用来改变振荡器的音高，或者滤波器的截止频率。

大多数乐器在发声时声音会随着时间改变音量，音高和音质。有时这些变化相当微妙，但是仍然对最终的声音有着重要的作用。

尽管包络控制在音符信号的寿命周期里是一次调节，但是LFOs调节是使用重复循环波形或样式，正如前面所述，振荡器产生恒定的波形，如重复的正弦波，三角波等等。LFOs生成波形方法相似，但是通常频率都非常低以至于人类的耳朵不能直接感知到（LFO意味着低频振荡器）。正如一个包络控制器，波形信号在LFOs生成后被送到合成器的其他部分调节所需的时间变化或者转换为声音。Bass Station II带有2个独立的LFOs，能用来调节合成器的不同部分，也能在不同的速度下工作。

试想一下这种超低频波形作用于振荡器的音高，其结果就是振荡器的音高缓慢地提升同时在原始音高基础上上升和下降，这也能用于模拟，例如：小提琴演奏时手指在琴弦上下滑动时。这些微妙的上下移动带来音高变化效果称之为“颤音”效果。

LFO常用的波形是三角波。



另外，如果相同的LFO信号调节滤波器的截止频率而不是滤波器的音高，将会带来我们熟悉的哇音效果。

概要

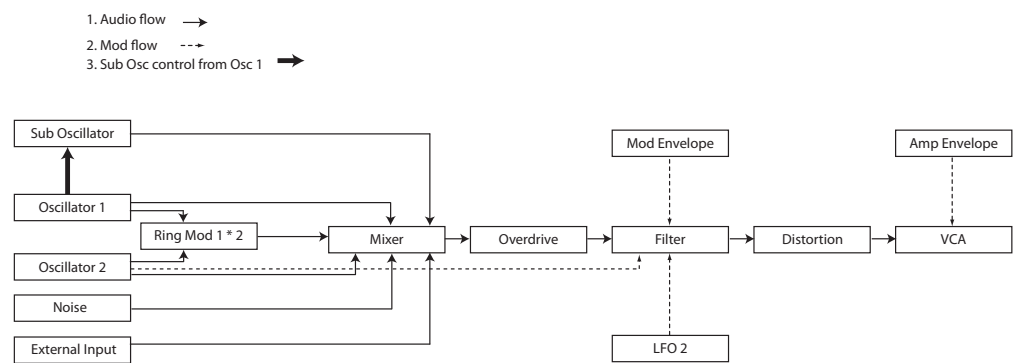
合成器可以细分为五个主要的声音产生或修改（调制）模块：

1. 振荡器生成各种音高的波形。
2. 混音器把来自振荡器的输出信号混合在一起（同时增加噪声信号和其他信号）。
3. 滤波器除去一些谐波，改变声音的形态和音质。
4. 放大器受包络控制器的控制，当音符被演奏之后将在寿命周期内改变声音的音量大小。
5. LFOs和包络控制器能用来控制以上所有。

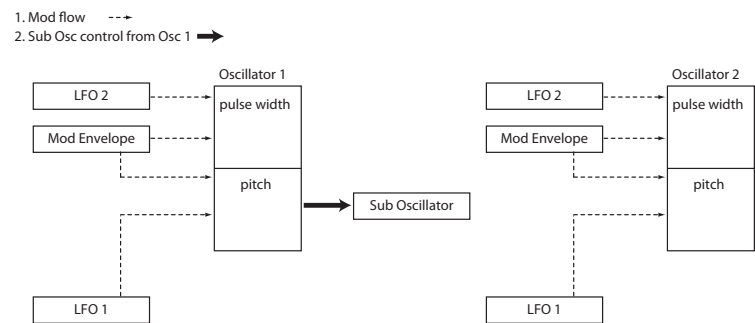
关于合成器很多让我们感到高兴的事是尝试工厂预制的音色，创造属于自己的音色。经验是无可替代的，尝试调节Bass Station II的各种控制，有助于你了解合成器各部分是怎样改变和创造自己的新音色。充分了解当你拨动开关，转动旋钮时合成器会发生什么，让你创造属于自己的令人兴奋的音色变得更加容易，非常有趣！

SIMPLIFIED BASS STATION II工作简介示意图

Bass Station II 模块图

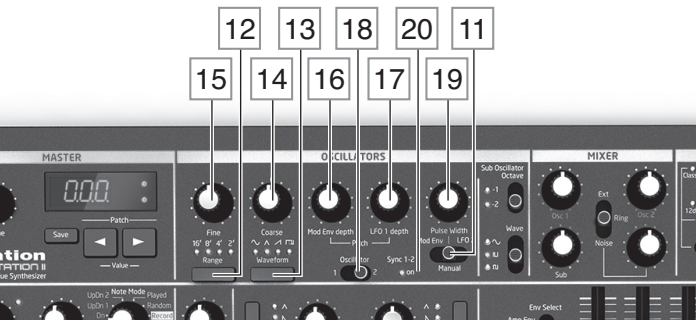


振荡器调节控制



BASS STATION II详情

振荡器部分



Bass Station II的振荡器结合了2种相同的基础振荡器，加上通常由振荡器1锁定频率的“分倍频”振荡器，主要的振荡器Osc 1和Osc 2共享信号控制设置，振荡器由振荡器控制开关11控制。在一个振荡器设置之后另外一个振荡器对于整个声音也会同时受控，无需调节之前的设置，你可以不断重新分配两个振荡器之间的控制，直到你得到你的声音后。

因此，下面的说明同样适用于两个振荡器，这取决于当前选定的：

波形

波形开关13能选择4种基本的独立波形——正弦波，三角波，锯齿波，方波/脉冲波。开关上面的LED灯显示何种波形被选择。

音高

这3个控制Range12，Coarse14和Fine15能设置振荡器的独立频率（或音高），Range开关作用于传统的调音器单元。设置为16'将带来最低的频率，同时2'带来最高的频率，每一个加倍停止长度频率减半，因此把琴键的音高降低一个八度，当Range设置为8'，琴键将会定位在音乐会的音高，中间为中央C（注意振荡器的范围设置是完全独立于键盘的八度移调器，由八度控制旋钮3控制）。

Coarse和Fine旋转控制钮能在一个±1八度和±1半音内独立调节，LED能显示Coarse调节音高的上下半音数。当使用Fine调节时，显示上下变动音高的音分，1音分 = 1/100半音。

调制器

任何一个振荡器频率能被调制器或任何一个LFO或者协同调节，1或者Mod Env包络控制，2个音高控制，LFO 1 depth17和Mod Env depth16能控制相应控制源的深度或者强度。

注意只有LFO - LFO 1 - 是用来调节振荡器的，振荡器音高能提升高达5个八度，但是LFO 1深度控制只在较低的数值更精准（低于±12），这些对于你获得想要的音乐都非常重要。



你可以参考以下的参数设置你想要的音高：
6 = 一个半音 12 = 一个全音 22 = 纯五度
32 = 一个八度 56 = 两个八度 80 = 三个八度

LFO 1 depth的负值会反转LFO波形，其效果就是更鲜明的非正弦LFO波形。

在使用LFO三角波或正弦波时，增加LFO调制能增加令人愉悦的颤音，同时LFO的速度设置得既不太高也不太低。LFO锯齿波和方波会带来更多戏剧性和有趣的效果。

在音符持续演奏时振荡器音高改变，增加包络控制调节能带来更多非常有趣的效果，控制是“不对称的”，LED显示范围-63到+63可调。当参数设置为最大值时，振荡器音高能覆盖8个八度，参数值8能改变振荡器音高一个八度，达到包络控制调节的最大电平。（例如：如果持续水平保持在最大值），负值将会反转音高变化；也就是如果Mod Env depth设置为负值时，在包络控制器的起音阶段音高将会下降。

脉冲宽度

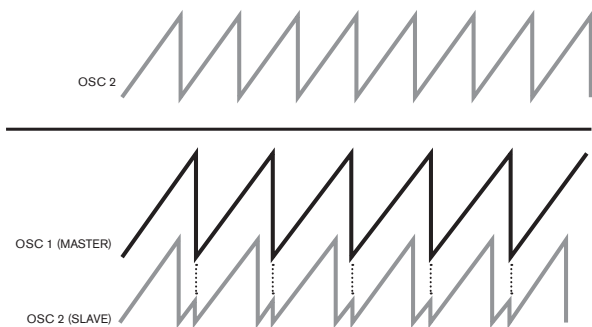
当振荡器波形设置为方波/脉冲波时，方波音色的音质能被波形的脉冲宽度或者占空比所改变。

脉冲宽度控制开关 [18] 允许占空比的调节能手动或者自动控制，当设置为手动时，脉冲宽度控制 [19] 将会开启，参数设置范围从5到95，数值50对应于脉冲波占空比50%。过度的顺时针和逆时针设置将带来非常狭窄或反转的脉冲，随着数值的提升音色也将会更加厚实和浓郁。

脉冲宽度控制同样也能通过开关 [18] 被包络控制器或者LFO 2单独或协同控制，LFO对于脉冲宽度的调节在音色上的效果取决于LFO波形和速度，当使用包络控制器时能制造一些非常不错的音色效果，和音在整个持续时间内可以发生变化。

振荡器同步

振荡器同步是一种这样的技术：使用一个振荡器（Bass Station II上的Osc 1）来增加另外一个振荡器（Osc 2）波形的额外谐波，通过Osc 1再触发Osc 2生成一个完整的循环波形。这种技术能产生一些非常有意思的音效，Osc 1的自然频率被改变，同时也取决于2个振荡器频率的比率，随着额外的谐波增加将会对基本频率的音乐性产生影响，下面的示意图说明了这个过程。



通常来说，通过混音器部分的 [26] 来调低Osc 1的音量是明智的，这样你不会受其影响。振荡器同步的开启可以通过On-Key设置 - **Oscillator: Osc 1-2 sync**（更高的D），**Sync 1-2 LED灯 [20]** 在**Osc 1-2 sync**被选择后会点亮。

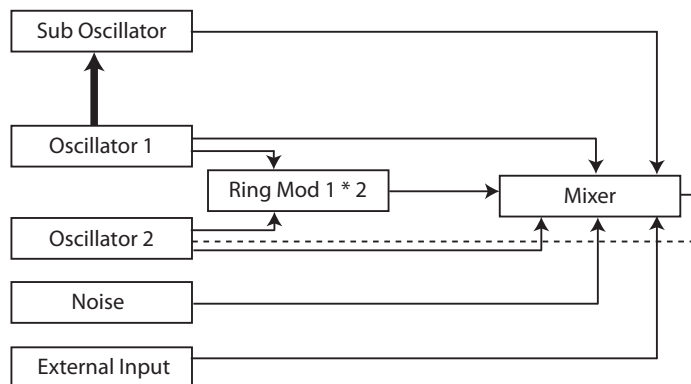
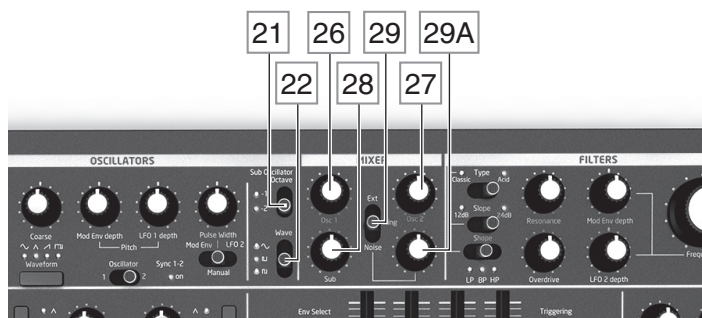
子振荡器

除了2个主要的振荡器，Bass Station II带有第二“分倍频”振荡器，其输出能被增加到Osc 1和Osc 2以创造更好的音色。子振荡器的频率总是被锁定在Osc 1，于是音高能通过**Sub Oscillator Octave**开关 [21] 在1个或者2个八度内变化。

在Osc 1，通过Wave开关 [22]，子振荡器波形的选择是独立的。其选项是：~ 正弦波，| 窄脉冲波或者 方波。

2个子振荡器设置后，LED灯将会显示当前的设置状态。子振荡器的输出送入混音器后将混合得到你想要的声音。

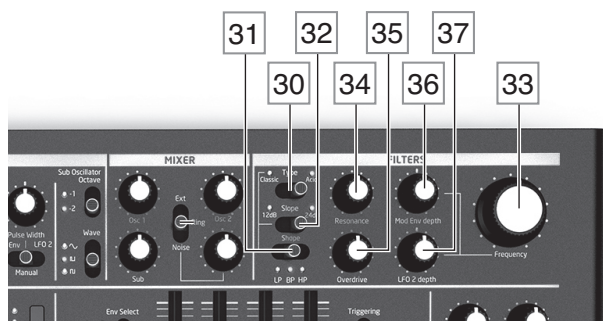
混音器部分



通过一个基本的标准6进1出的单声道混音器，各种输出信号能以各种比率混合在一起，获得全方位的合成音色。

2个专门的振荡器和子振荡器，固定电平控制，**Osc 1 [26]**，**Osc 2 [27]**和**Sub [28]**。另外3个音源 - 噪声源，环式调制输出和扩展输入 - “共享”一个电平控制，即使任何三个音源被使用。噪声源，环式调制输出和扩展输入开关 [29] 每一次分配第4电平 [29A] 到这3个音源的其中一个，在混音中为它们的其中一个设置电平，你可以转动开关 [29] 到其它音源而不必先改变电平的大小。

滤波器部分



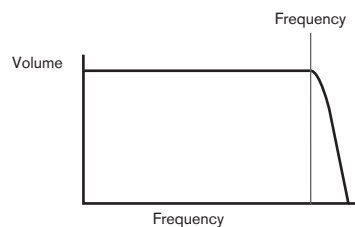
各种信号来源在混音器里混合在一起然后发送到滤波器，Bass Station II的滤波器部分既简单又经典，能被一个很简单的小数值信号控制器控制。

滤波类型

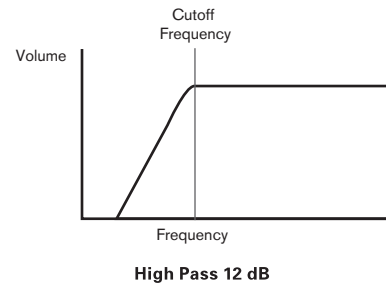
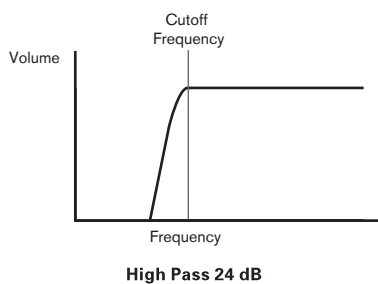
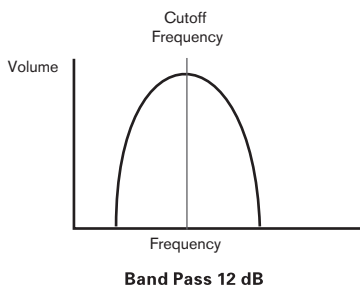
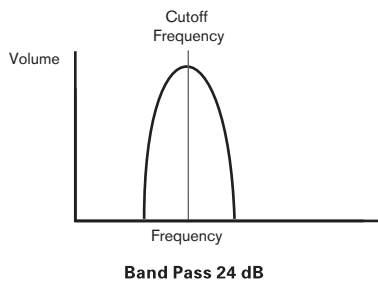
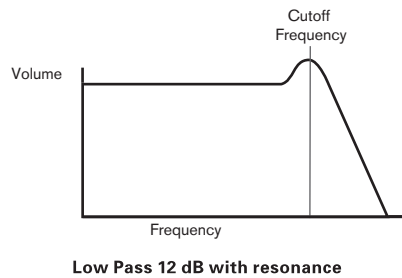
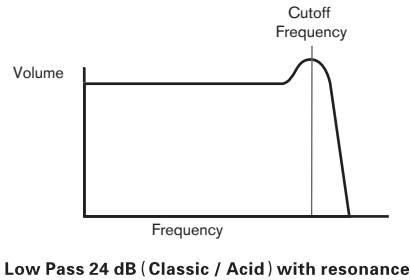
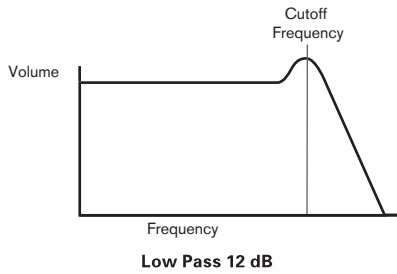
类型选择开关 [31] 能选择2种滤波类型中的其中一种：**Classic**和**Acid**。

Acid以一个固定的斜率配置滤波器，4-极（24 dB/oct），低通滤波类型。低通滤波拒绝高频通过，于是滤波器的设置非常适合各种贝斯音色。这种滤波类型是基于80年代在各种模拟合成器上非常流行的简单的二极管排列设置，具有特定的声学特征。当选定了**Acid**类型，**Slope**和**Shape**开关将不会再起作用。

当选定了**Classic**类型，滤波器将配置为可变的类型，它的**Shape**和**Slope**将能通过开关 [32] 和 [33] 分别设置。低通滤波（LP），带通滤波（BP）或者高通滤波（HP）特征能通过**Shape**开关选择。**Slope**设置拒绝通过频率的度数，24 dB比12 dB具有更陡峭的斜度，带外频率在更陡峭的设置下将会消减更多。



Low Pass 24 dB (Classic / Acid)



频率

大的旋转频率控制钮 [34] 设置**Acid**滤波类型的截止频率，同时当**Shape**设置**HP**或**LP**时设置**Classic**滤波类型的截止频率。经典的带通滤波设置带通的中心频率。

手动滤波扫频将能加强任何音色的软硬度形态。

共振

共振控制 [35] 能在狭窄的频段增加信号的增益，它能直接加强滤波器扫频的强度，增加共振参数是提升修改截止频率的好方法，能带来锋锐的音色。增加共振同时能加强频率控制的机动，得到明显的效果。

滤波调节

滤波器的频率参数能通过LFO 2输出或调节包络控制器自动地变化或调整，或者2个同时使用来调节，每一个都有专门水平的控制，**LFO 2 depth** [38] 用于LFO 2而**Mod Env depth** [37] 用于调节包络控制（对比使用LFO 1和Mod Env调节振荡器）。

注意仅1个LFO - LFO 2 - 用来调节滤波器，滤波频率能改变高达8个八度。



LFO 2 Depth参数和滤波频率之间的关系举例如下：

1 = 76 音分

16 = 1个八度

32 = 2个八度

LFO 2 depth负值将反转LFO波形，LFO的非正弦波尤其明显。

使用LFO调节滤波频率能制造哇音类型的效果，把LFO 2速度设置得非常缓慢能增加渐强，边缘柔和的音色。

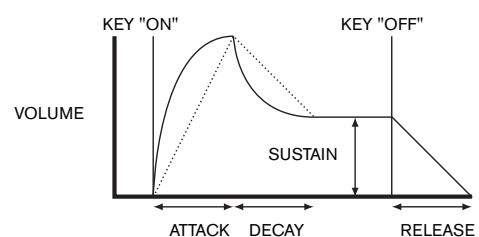
当滤波器被包络控制器2激活，滤波器的作用能改变音符的持续性。通过小心地调节包络控制器，能制造一些非常愉悦的音色。例如，对比淡出音色攻击性显著不同，**Mod Env depth**能控制调节深度和方向性，数值越高，滤波器扫频的范围越广。当包络控制器2保持参数设置为最大值，滤波频率在8个八度范围内变化。正负数值让滤波器扫频方向刚好相反，但是可听见的效果可进一步通过滤波类型来修改。

过载

滤波器部分包含了一个专门的过载（或者失真）发生器，过载控制 [36] 能调节信号失真度，过载处理是在滤波之前。

包络部分

Bass Station II在当任何时候按下一个键时会生成2个包络，这个能以不同的方式用来修饰合成器的音色。包络控制基于我们熟悉的ADSR理念。



ADSR包络控制器的作用可以参考音符音量随时间的变化，包络控制器作用的音符整个生命周期可以被分成4个不同的阶段：

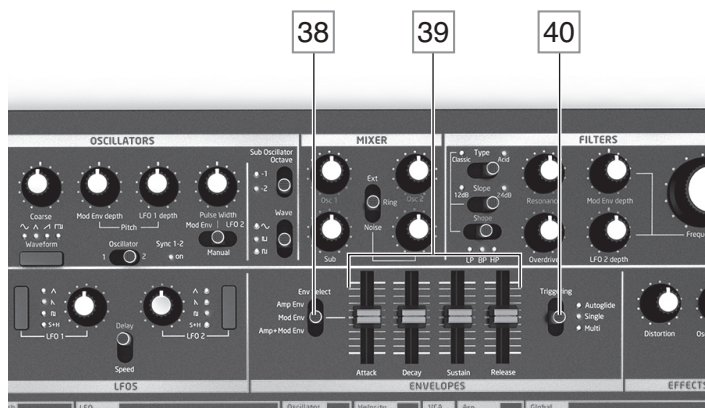
- **起音** - 这个时间段是音符音量从0开始增长到最大值的阶段（例如：当琴键被按下时），长时的起音带来的是淡入的效果。
- **衰退** - 这个时间段是音符音量从最大值降低到起音段的新水平，由延音参数来界定。
- **延音** - 这个值代表起音和衰退之后的音量，也就是当你保持按下琴键时的音量。设置为较低的延音数值，能获得非常短促，敲击的效果（起音和衰退时间很短）。
- **解除** - 这个时间段音符的音量在琴键释放后降低到0，较高的解除数值会使琴键释放后声音保持能被听到（即使音量很小）。

虽然上面讨论的是ADSR的音量，注意Bass Station II带有2个独立的包络发生器，如：**Amp Env**和**Mod Env**。

Amp Env - 振幅包络发生器 - 控制合成器信号的振幅，总是作用于VCA输出（参考12页的Bass Station II模块图）。

Mod Env - 调制包络发生器 - 作用于Bass Station II的能改变音符持续时间其他部分合成参数，如：

- 调节Osc 1和Osc 2的音高，通过**Mod Env depth**控制按钮 [16]。
- 调节Osc 1和Osc 2的输出脉冲宽度，当设置方波/脉冲波时，同时脉冲调制开关 [18] 要设置为Mod Env。
- 调制滤波器的频率（当滤波器处于Classic模式时），可通过**Mod Env depth**控制开关 [37] 设置调节。



Bass Station II带有一个专门设置每一个ADSR参数的滑动开关，设置滑动开关能调节包络发生器，包络发生器能通过包络控制开关 [40] 进行选择：振幅包络，调制包络，或者2者同时选择。

- **起音** - 可以设置音符的起音时间，当滑动开关在最小值时，一旦琴键按下音符的音量立马达到最大的水平。当滑动开关在最大值时，音符达到最大音量的时间超过5秒钟，滑动开关在中间位置时，音量达到最大值的时间为250毫秒。
- **衰退** - 设置音符衰退阶段音量从最初水平到设置的持续参数水平的时间，滑动开关打到中间位置时，其时间为150毫秒。
- **延音** - 设置衰退阶段后音符的音量。较低的延音数值将明显加强音符起始的效果，完全下拨滑动开关，将会使音符在衰退时间过后完全听不到。
- **解除** - 很多声音在琴键释放后保持音符能够听到并获得固有的声音形态，这种“悬挂”或“淡出”的效果，让声音有效保持温和，自然的消退（保持带有很多真正的乐器声音）。当滑动开关设置在中间位置时，解除的时间将达到360毫秒。Bass Station II最大的解除时间超过10秒钟，但是更短的时间或许更加有用！参数值与解除的时间之间是非线性的关系。

通过**Triggering**开关 [41] 的不同设置能更进一步控制不同演奏风格下声音的单个音符。

- **单音** - 被选中的包络发生器由在其上演奏的每一个音符触发，然而，如果是连奏那么包络发生器就不会被触发。如果**Glide Time**控制开关 [46] 设置为除完全逆时针的其他设置（关闭），不论演奏的是何种风格，音符之间都会有滑音。参考第15页的“滑音”。
- **多音** - 无论是什么风格，任何音符的演奏都能触发被选择的包络发生器，如果**Glide Time**控制开关 [46] 设置为除完全逆时针的其他设置（关闭），不论演奏的是否是连奏，音符之间都会有滑音。
- **Autoglide** - 这个模式工作方式和单音一样，但是滑音只会连奏时产生。



什么是连奏？

如上所述，连奏将意味着更加“平滑”，键盘连奏风格就是最少2个音符叠加，这就意味着当你演奏旋律下一个音符时，将保持前一个音符，当这个音符发声你再释放前一个音符。

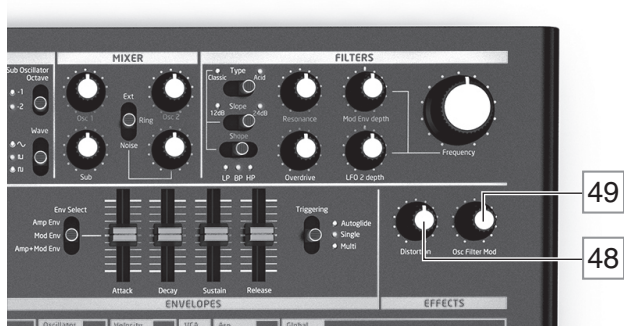
连奏风格关系到声音的一些特性，在多音模式下，如果音符之间没有间隔，这对于再次触发包络发生器非常重要。

滑音

滑音让音符在演奏时依次下滑，不同于从一个音立马跳到另外一个。合成器会记忆最后的音符演奏，即使琴键被释放音符也会从这个音符开始下滑，下滑的持续时间能通过Glide Time控制。

效果部分

Bass Station II 带有2个额外的效果工具：失真和Osc Filter Mod。



- **失真** - 在VCA之前增加失真，这就意味着失真的形态不会随着振幅包络导致信号振幅的改变而改变。
- **Osc Filter Mod** - 这个允许滤波频率被振荡器2直接调节，效果的强度取决于控制的设置，作用于振荡器2几乎所有的参数，如：范围，音高，波形，脉冲宽度及其他调节应用。



当使用弯音轮调节振荡器2音高时尝试增加Osc Filter Mod。

LFO部分

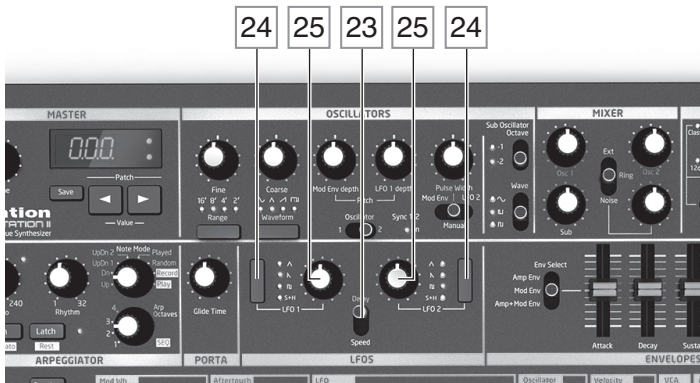
Bass Station II带有2个独立的低频振荡器（LFOs），LFO 1和LFO 2，它们具有相同的效果，但是它们输出到合成器的不同部分，因此使用不同，具体如下：

LFO 1:

- 能调节振荡器1或者振荡器2的音高，在振荡器部分通过使用**LFO 1**深度控制 [17] 来调节。
- 通过Mod滚轮2能调节振荡器1和振荡器 [2] 音高，如果被On-Key功能**Mod Wh**开启：**LFO 1**到振荡器音高（倍低音C#）。
- 通过键后距离能调节振荡器1和振荡器2音高，如果被On-Key功能键后距离开启：**LFO 1**到振荡器音高（倍低音F）。

LFO 2:

- 当波形 [13] 设置为方波/脉冲波，脉冲宽度调节开关18设置到**LFO 2**时能调节振荡器1或者振荡器2或者两者同时的脉冲宽度。
- 能调节滤波频率，调节在滤波部分**LFO 2**深度控制 [38]。
- 通过Mod滚轮 [2] 能调节滤波频率，如果被On-Key功能**Mod Wh**开启：**LFO 2**到滤波频率（倍低音D）。



LFO波表

波形选择开关 [24] 能选择4种波形中的其中一种 – 三角波, 锯齿波, 方波或者采样。LED能显示当前选择的波形。

LFO速度

当LFO延迟/速度开关 [23] 设置为速度时, 每一个LFO的速度 (或者频率) 由旋转控制 [25] 控制, 频率范围从0到190 Hz。

LFO延迟

相对于开关直接打开, 振音在淡入里非常有效, 延迟参数设置音符被演奏时LFO输出需要多久上升。当LFO延迟/速度开关 [23] 在延迟位置时, 信号 (每个LFO) 旋转控制 [25] 用来调节这个时间。

LFO速度/同步

在Bass Station II的LFO部分, 这些On-Key功能 (可独立应用于每个LFO) 受控于延迟/速度开关 [23]。当延迟/速度被设置为速度时, 可以通过速度/同步On-Key功能扩展其功能。设置On-key功能速度/同步LFO 1 (通过倍低音A键) 到SP (速度) 允许LFO 1速度被旋转控制 [25] 控制, 把它设置为Sync (Sync) 将再分配这个控制的功能, 允许LFO 1的速度与内置或扩展的MIDI时钟同步。基于控制 [25] 选择的同步参数, 同步参数数值也将LED上显示。参考第19页的同步参数表。

LFO 2类似, On-Key功能速度/同步LFO 2由倍低音A#键选择。

LFO Keysync

每一个LFO在后台连续工作, 如果Keysync被关闭, 当琴键被按下时就没有办法预见波形在何处生产。连续按下琴键将会产生不同的结果, 设置Keysync为开启, 重启在任何时候琴键被按下时开始波形LFO。

Keysync通过On-Key功能独立选择每一个LFO开启或关闭: **Keysync LFO 1** (倍低音G) 和 **LFO: Keysync LFO 2** (倍低音G#)。

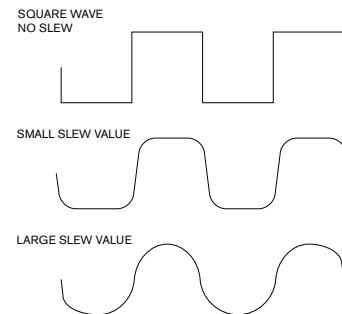
LFO 旋转

旋转功能能修饰LFO波形形状, 随着旋转的增加锋利的边缘变得平滑。这样LFO波表选择的方波将被听到, 如果设置比率非常低, 当琴键按下时, 只在2个音色之间交替输出。增加旋转功能的数值将会引起2种音色之间转换由锋锐转变为更加平顺。这个由LFO方波垂直边缘旋转。

旋转功能由On-Key功能控制: **LFO: 旋转LFO 1** (倍低音B) 和 **LFO: 旋转LFO 2** (中央C)。按下功能/退出按钮 [5], 选择旋转LFO键, 然后使用数值旋钮 [8]。调节参数值, 再次按下功能/退出按钮退出LFO旋转。

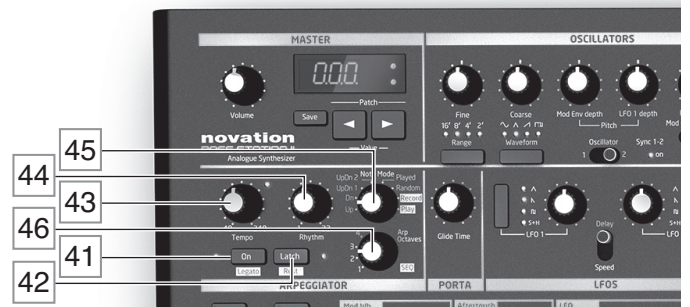


注意旋转对于所有LFO波形均有效, 但是不同波形效果不同。随着旋转的增加, 达到最大值的时间也将增加, 不同波形, 设置点达到了, 最终实际值也不会达到。



琶音部分

Bass Station II带有一个多功能的琶音器, 让琶音演奏时变化丰富, 富有节奏, 实时掌控。当琶音器被开启, 信号键被按下时, 音符将会被触发。如果你演奏的是一个和弦, 琶音器将认出它的音符并连续单独的演奏它们 (这个称作为一个琶音样式或者琶音序列)。所以如果你演奏一个C大和弦, 旋转的音符将会是C, E和G。



通过按下按钮 [42] 能开启琶音器, 关联的LED将会显示其状态。

琶音序列的节奏由节奏控制 [44] 设置, 通过调节你可以让序列快速或缓慢演奏, 其范围为40到240 BPM, 同时BPM数值将会在LED显示。如果Bass Station II与外部的MIDI时钟同步, 它将会自动发现对应, 节奏控制也将失效, 琶音序列的节奏由外部的MIDI时钟确定。查看外部时钟BPM数值, 轻轻调节节奏控制, LED显示也将改变, 显示外部时钟的比率。



如果扩展的MIDI时钟源被去掉, 琶音器将会继续“调速轮”最后的节奏, 然而如果你现在调节节奏控制, 内置的时钟将会取代调速轮调制的速率, 琶音节奏此时受控于内置的时钟, 由节奏控制调节。

锁定按钮 [43] 按下将反复播放当前选择的琶音序列, 无需按住琴键。锁定按钮能在琶音器开启之前按下, 当琶音器开启, Bass Station II将会立即播放琶音序列, 由最后设置演奏的音符确定, 反复播放。

琶音样式有3个控制 [45], [46] & [47]: 节奏, 琶音模式, 琶音八度。

- **节奏** – 琶音器带有32个预置的琶音序列, 使用节奏控制选择其中一个。序列数字由1到32, 被选择的数字也将会显示出来, 随着数字的增加序列增加节奏复杂性, 节奏1调节一系列的四分音符, 更大的数字节奏将带来更加复杂的样式, 更短延音的音符。(十六分音符)。
- **琶音模式** – 这个8档开关粗略地设置将要演奏的琶音样式的顺序。

开关位置	描述	注释
升	升调	音序从最低音调开始弹奏
降	降调	音序从最高音调开始弹奏
升降	升降调	音序在最高音调和最低音调间互相转换
升降2		音序最高音调和最低音调每响两次后互相转换
播放	关键指令	音序包含在弹奏的音调顺序中
随机	随机	音调在持续变化的随机音序中播放
录音		请查看音序部分（第17页）
播放		



您应该花时间来体验节奏和琶音模式的不同组合。一些模式比设定模式效果更佳。

- Arp Octaves（琶音八度）** – 可以将更好的八度加到琶音器音序中。当设置为2时，音序正常播放，然后迅速再次播放更高的八度音。通过增加额外更高的八度音阶来维持更高的输出值。除了设置为1，其他都有两倍、三倍音序长度的效果。额外增加的音调复制了完整的最初版音序，但是改变了八度音。因此用琶音八度设置播放四音调音序到一音调音序将由琶音八度音设置到2的八音调音序组成。

琶音偏移

这个琶音参数是通过音准功能设置，琶音器：偏移（较高音F#）。通过激活/数值的默认值使音调降低和调整参数值 [8](#)。如果偏移设置因为其他而不是其默认值50时，可获得更加有趣的音频效果。当偶数至奇数音程相应缩短时，在奇数和偶数音调间高音调输出就会越久。较低的输出值就会有相反的效果。比起描述，这个效果在实践中更简单。

音序

Bass Station II包括了32音调步序，所有的开关都包含在琶音器部分中。这些音序开关都在控制面板上的白色背景的黑字体标识，它们分别是：录音、播放、音序器、连奏、休止符和音序器重播。（音序器、连奏和休止符分别属于琶音器八度音开关和琶音的开和关键的“第二功能”）。

录音

高达四个分开的音序，每一个都包含了高达32音调（或者音调和休止符的组合）可以被录音。这些音序都储存在Bass Station II代，当合成器被关闭时，这些音序也能够被储存下来。另外，被选择过的音序也将被储存，作为修补文件的一部分。

录音序首先要选择四个记忆键的位置（1-4）和**SEQ**键一起使用。设置Arp模式开关至录音。LED显示将确认为录音模式。播放第一个音调（或者插入一段休止符——查看以下），LED灯将显示‘1’。然后它将随着每一个播放的音序调/休止符增加至最大的32音调。

请注意：

音序并不记录音调或休止符播放的长度。由琶音器的节奏开关决定在回放音序期间的节奏 [44](#)。如果32音调/休止符的完整音序被记录下来，任何弹奏过的音序将不会被保存。如果觉得音序可能短于32音调/休止符，可以随时停止录音。

如同通过按住**Rest**键来录音调的方法一样，一个休止符（如音调的无声状态保持相同的时间）可以被录入音序中去。

如果两个或更多的音调要在连奏的模式中播放（不管节奏开关选择的模式），播放第一个音调，然后按连奏键。当步奏提示这个音调已经运用到连奏键时，一个破折符号“-”将会出现显示屏上。这个音调和接下来的音调将会在连奏模式下一起播放。同样的，音调可以通过在任意连奏键的破折号“-”时用类似的方式连接播放同样的音调。（注意不可能通过这个方法连接休止符。）

重复按连奏键将可以切换连奏键/连接键功能。使用这个方法取消已经运用的连奏键/连接键到回到音序中。一旦取消，破折号将会消失。

播放

一旦想要录的音序成功录入，设置琶音器模式至播放。被录的音序，音序器将播放完整的原版音调。例如：如果被记录音序的第一个音是C中调，将将音序重播回其原始音调，应该播放C中调。如果您播放了其他音调，当音序的第一个音播放时，这个音序将会变调。例如，如果B低调播放时，音序（刚开始为C中调的音序）将会变音至低一度。

通过如使用琶音器的类似方式，音序的音调可以通过节奏开关调整。

序列重播

音序参数根据ON-KEY功能设置，琶音器：序列重播（G大调）。

可设置的音律，如在琶音器部分描述的一样，范围从两小节的单一四音节拍到两小节的复杂十六音节拍。在音律模式下的音调数量因此会从8音调（两小节四音节拍）到32音调（两小节的16音节拍）。然而，一个录下来的音序可以包含任何音调（最高可高达32音调），因此音序的长度可能不能与被选择的音律模式长度相匹配。这个是没有问题的，但在一些情况下，可能使音序变短去匹配所选择音律的长度会更好，例如，使音序重复以匹配音律。

当设置为运行时，**SEQ**重播再次激发音序的任一两小节，不管回放音序是否已经完成。当被关闭时，音序将会完整播放，即使它被音律模式环绕着。

On-key功能

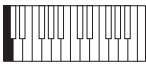
为最小化控制数，Bass Station II使用On-key功能来调整未播放音参数。

任一一个在键盘上的音调都有特定的On-key功能，并且标记在每一个键的面板上。通过按下On-key功能键使用或推出该功能和根据需要按功能键。LED显示灯将会闪，显示最近输出值或所设置功能。松开键和功能/推出按钮，同时使用修补/数值按钮调整数值或状态。注意一些功能是“转换”型，如打开/关闭，当其他“类似物”和从-63到+63的典型参数值时。当所需数值或状态已经被设置，再次按下功能/退出键到On-key模式。如果您没有任何进一步的调整，将会在10秒后自动退出。



当On-key功能被选择（LED灯显示），键盘将回复正常的操作。它将允许因需要调整On-key功能至现场试听带来的声音变化。例如，将Arp Swing参数改为现场表扬。

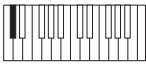
大多数的On-key功能均在手册中描述，以下表格提供一个全面的总结。



Mod Wh: 调制弯音轮 (C键)

范围: -63 至 +63

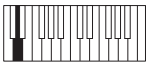
不仅可通过滤波器、调制波包络线和低频振荡器2手动截止频率（使用频率控制），还可以使用控制轮来改变它。这个是现场表演的很大特色。参数值的有效性取决于控制轮可控制的范围。当控制轮远离您的时候，积极的参数值可以增加过滤器截止频率，相反，消极的参数值会有相反的效果。



Mod Wh: LFO 1至振荡器音高 (Lower C#)

范围: -63 至 +63

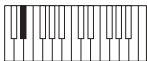
当使用控制轮时，低频振荡器至振荡器音高的参数可以控制振荡器调整LFO的程度。其他的振荡器也都存在这种功能，因此，这种特殊功能发挥作用取决于其他所有的振荡器的控制设置。积极的参数提高调整的幅度，从而可以产生最大96半音程或8度振幅。消极的参数将降低振荡器的振幅至如最大振幅的数值。



Mod Wh: LFO 2至滤波器频率 (Lower D)

范围: -63 至 +63

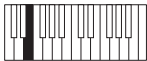
当使用控制轮时，低频振荡器至滤波器频率参数可以控制振荡器调整LFO的程度。其他的振荡器也都存在这种功能，因此，这种特殊功能发挥作用取决于其他所有的振荡器的控制设置。积极的参数将增加滤波器的调频，消极的参数将会减少。



Mod Wh: Osc 2音高 (Lower D#)

范围: -63 至 +63

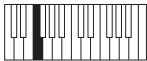
当使用控制轮时, 低频振荡器音高参数可以控制振荡器调整LFO的程度。相对于使用弯音轮, 这个对于清除振荡器更有效。积极的参数提高调整的幅度, 从而可以产生最大96半音程或8度振幅。消极的参数将降低振荡器的振幅至如最大振幅的数值。



触后感应: 滤波器频率 (Lower E)

范围: -63 至 +63

滤波器频率参数控制由触后感应调整的滤波器频率的程度。(例如, 滤波器频率的更改与按键时键盘受到的压力成正比。) 积极参数将增加滤波器频率的调整, 相反的则会降低。



触后感应: 低频振荡器至振荡器音高 (Lower F)

范围: -63 至 +63

当是用触后感应时低频振荡器到振荡器音高参数控制的程度由振荡器音高 (振荡器音高1和2) 调整。其他振荡器音高开关也具有此项功能, 因此此项特殊功能的发挥取决于其他振荡器音高开关的设置。积极参数将会提高调整幅度, 产生最大95半音程或8度振幅的音高改变。消极的参数则降低相等值的振荡器音高调整。



触后感应: 低频振荡器Speed (Lower F#)

范围: -63 至 +63

低频振荡器速度参数控制可以由触后感应影响低频振荡器的速度的程度。积极参数增加的速度和按键受到的压力成比例。消极参数将降低低频振荡器的速度。



LFO: Keysync LFO 1 (lower G)

范围: 开/关

设置**Keysync LFO 1**为开启, 每次按下键时, 在波形开始处重启LFO 1。如果设置为关闭时, 不可能在按下按键时预测到波形在哪。



LFO: Keysync LFO 2 (lower G#)

范围: 开/关

设置**Keysync LFO 2**为开启, 每次按下键时, 在波的开始处重启LFO 2。如果设置为关闭时, 不可能在按下按键时预测到波形在哪。



LFO: 速度/同步 LFO 1 (Lower A)

范围: SPB 或 SNC

这个音准功能与在低频正当其的延迟/速度键有关系。当设置为速度时, 通过使用速度/同步音准功能键可能会延迟此功能。当设置速度/同步低频振荡器为速度时, 允许回旋按钮控制低频振荡器的速度。当设置同步时, 重新调整这个开关, 根据开关选择的同步值, 使低频振荡器速度同步一个其内部或外部的和谐音时钟。同步值会显示在LED显示屏上。请查阅第19页的参数表。



LFO: 速度/同步 LFO 2 (Lower A#)

范围: SPB 或 SNC

此音准功能键与LFO: 速度/同步LFO 1具有相同的操作方式。



LFO: 回转 LFO 1 (Lower B)

范围: 0 至 127

回转键具有可调整LFO 1波的功能。可以使锐边变得不那么锋利, 回转值增加。



LFO: 回转 LFO 2 (Middle C)

范围: 0 至 127

此音准功能键具有与回转LFO 1相同的操作方式, 但是改变了LFO 2的回转。



振荡器: 弯音范围 (Upper C#)

范围: -24 至 +24

弯音范围参数决定了音调在弯音轮可以提高或降低的最大范围。最大可选择2个8度振幅。当弯音轮回转向前, 积极值可以增加音调的音高, 当弯音轮回转向后则会降低音高。消极的弯音参数将会发生相反情况。



振荡器: Osc 1-2同步 (Upper D)

范围: 关/开

振荡器1-2同步是通过使用振荡器1的波来刺激引起振荡器2从而通过振荡器1增加谐波至振荡器2的功能。当振荡器1-2同步是开启状态时, 同步1-2 LED灯会显示。请查阅第9页获取更多信息。



周转速率: 包络放大器 (Upper D#)

范围: -63 至 +63

这个功能增加了整体音量的触摸灵敏度。因此, 积极参数值, 您打击键越大力, 声音将会越大。当振幅速度设置为零时, 不管打击多大力, 音量将保持不变。弹奏音调的速率和音量的关系取决于参数值。注意, 消极参数祝具有相反的效果。



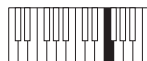
T: 最自然的弹奏风格, 请尝试将包络放大器设置为+40。



周转速率: 调制包络 (Upper E)

范围: -63 至 +63

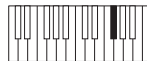
如**Amp Env**增加了对音量的触摸灵敏度, 因此**Mod**也可以设置为触摸敏感使包络放大器控制其他的功能。您弹奏的越大力, 积极的参数值就可以使调整幅度越大。注意, 消极参数值会产生相反效果。



VCA: 限制器 (Upper F)

范围: 0 至 127

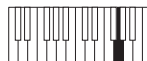
因为Bass Station II可以产生很宽动态值—尤其如果此功能调至为自动低频震荡时, 它可以通过限制同步输出而控制信号电平。此音准开关将简单的限制器 (无其他控制) 运用到VCA阶段。在调整好所有的音量参数时, 是调整其的最好时机。如果可能的话, 当检查混频器或放大器的输出电平时设置以确保当任何性能控制调整时不发生削波。当参数值增加时, 限制器将限制更多, 从而在低电平输出时发出扁平的声音。您应该从外部调高音量来补偿被限制的参数。



琶音器: 偏移 (upper F#)

范围: 1% 至 99%

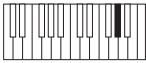
这个将修改当前琶音模式。请查阅17页获取详细描述。



琶音器: 序列重播 (upper G)

范围: 关/开

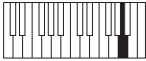
不管琶音模式的长度, 这个开关将强制重复当前音序模式。请查阅第17页获得全面的描述。



Global: MIDI 槽 (upper G#)

范围: 1 至 16

此音准功能让您选择MIDI频道，用于传输和接收至/从其他设备（如在您DAW中的MIDI音序）的MIDI数据。将功能/推出键调低并按upper G音调。显示屏将会显示并展现当前MIDI频道数据（1如果没有更改出厂默认值的话）。放开功能/推出键。现在您可以使用补丁/参数值来改变频道号码。新频道号码将在电源切断后储存并恢复。



Global: Local (upper A)

范围: 开/关

这个开关决定Bass Station是使用其键盘或是响应从外部设备的MIDI控制，例如MIDI音序器或主键盘。设置本开关为开启状态则使用键盘；设置为关闭则将通过外部的MIDI或使用Bass Station的键盘的外部MIDI设备控制此合成器。



Global: 谐波 (Upper A#)

范围: -50 音分至 +50 音分

该参数允许您对整个合成气的音调进行更加的调整。增加量为音分（1个音程的1/100），并因此在此在两个音程的四分之一中间设置低频振荡器的音值为±50。



Gloal: 输入增益 (upper B)

范围: -10dB 至 +60dB

该开关可调整应用于后面板EXT IN连接器的外部音频输入的增益。默认值为0（单位增益）。



Global: 转储 (upper C)

范围: n/a

通过MIDI使用此音准功能传送当前合成器作为系统信息的参数。允许在您的电脑上储存个人程序以备用。此数据可以通过USB和MIDI后面板上的输出插座传送。可以传送当前程序或所有的128。控制此功能/退出键并敲打按键，显示屏将显示ONE。持续按住功能/退出键，并再次敲打键，所有的当前合成器参数将被传送。按程序/参数键的任意一个，显示屏将会显示所有的程序。维持按住功能/退出键并再次敲击键，Bass Station II将传送当前在音序中的128程序的参数，因此您将备份合成器上所有的程序。

附录

通过系统文件导入程序

该音准转储功能允许储存任何或所有Bass Station II程序至电脑，通过MIDI系统文件形式传送数据。如果没有将程序从合成器载入到电脑的方法，该功能将不会非常有用。

除了载入您可能储存的程序，您可能想要从Novation网站下载新的程序。（请不时查阅网站，我们的声音编程团队将不时更新美妙的音乐供您使用。）

使用安装在您电脑上的MIDI软件上传系统文件形式的程序数据。当然您需要了解您的程序被储存在您的硬盘上的哪里。

当从您的电脑发来一个简单的程序时，Bass Station II将其下载至缓冲存储器，但它会成为当前播放的程序，例如，您直接使用它，然而，如果您在合成器上更改成其他的程序，这个已经上传的程序将会丢失。如果您想要上传一个程序至您的合成器存储器，您必须通过正常的方式将其储存（请查阅第7页的“存储程序”）。若要保存修改的程序，如果您只是按了保存键，当前程序将会被覆盖。如果您想要储存上传的程序至一个特定内存位置（程序号码），您需要在储存前滚动到该位置。

如果您发送了一个完整的程序库，您将自动覆盖任意一个在合成器上的程序。这个非常有用，因为它允许您重新储存合成器为其原出产程序设置。但是请注意，它将覆盖目前所有的程序，因此如果不备份，它们将丢失。请谨慎使用。

合成器参数值表

这个表格可当对任意一个LFO（通过打开LFO旋转开关[25]当音准功能LFO: Speed/Sync LFO1设置为Sync）更改Speed/Sync设置将会显示什么进行解释。

	显示	显示指代	音乐描述	MIDI转数
1	64音拍	64拍	1周/16小节	1536
2	48音拍	48拍	1周/12小节	1152
3	42音拍	42拍	2周/21小节	1002
4	36音拍	36拍	1周/9小节	864
5	32音拍	32拍	1周/8小节	768
6	30音拍	30拍	2周/15小节	720
7	28音拍	28拍	1周/7小节	672
8	24音拍	24拍	1周/6小节	576
9	213	21 + 2/3	3周/16小节	512
10	20音拍	20拍	1周/5小节	480
11	183	18 + 2/3	3周/14小节	448
12	18音拍	18拍	1周/18小节 (2周/9小节)	432
13	16音拍	16拍	1周/4小节	384
14	133	13 + 1/3	3周/4小节	320
15	12音拍	12拍	1周/12小节 (1周/3小节)	288
16	102	10 + 2/3	3周/8小节	256
17	8音拍	8拍	1周/2小节	192
18	6音拍	6拍	1周/6小节 (2周/3小节)	144
19	5b3	5 + 1/3	3周/4小节	128
20	4音拍	4拍	1周/1小节	96
21	3音拍	3拍	1周/3小节 (4周/3小节)	72
22	8x3	2 + 2/3	3周/2小节	64
23	2n	2nd	2周/1小节	48
24	4d	第四点	2周/3音拍 (8周/3小节)	36
25	4x3	1 + 1/3	3周/1小节	32
26	4n	4th	4周/1小节	24
27	8d	第八点	4周/3音拍 (16周/3小节)	18
28	4t	第四个三连音	6周/1小节	16
29	8n	8th	8周/1小节	12
30	16d	第十六点	8周/3小节 (32周/3小节)	9
31	8t	第八个三连音	12周/1小节	8
32	16n	16th	16周/1小节	6
33	16t	第十六个三连音	24周/1小节	4
34	32n	32nd	32周/1小节	3
35	32t	第三十二个三连音	48周/1小节	2

初始化程序——参数表格

该表格提供了初始化程序的所有合成器参数值，（出厂原始载入程序记忆64–127）：

部分	参数	初始化值
主音量	程序音量	100
低频振荡器	Osc 1 微调	0 (中心)
	Osc 1 范围	8' (A3 = 440Hz)
	Osc 1 中心	0 (中心)
	Osc 1 波	可见
	Osc 1 Mod Env 深度	0 (中心)
	Osc 1 LFO 1 深度	0 (中心)
	Osc 1 Mod Env PW 调制总量	0 (中心)
	Osc 1 LFO 2 PW 调制总量	0 (中心)
	Osc 1 PW 手册总量	50. (中心)
	Osc 2 微调	0 (中心)
	Osc 2 范围	8' (A3 = 440Hz)
	Osc 2 粗调	0 (中心)
	Osc 2 waveform	可见
	Osc 2 调制包络深度	0 (中心)
	Osc 2 LFO 1 深度	0 (中心)
	Osc 2 env 2 PW 调制总量	0 (中心)
	Osc 2 LFO 2 PW 调制总量	0 (中心)
	Osc 2 PW 手册总量	50. (中心)
	副八度音振荡器	–1
	副振荡器	正弦
混频器	Osc 1 电平	255 (右)
	Osc 2 电平	0 (左)
	副振荡器电平	0 (左)
	选择杂声、铃声等	0 (左)
	杂音电平	0 (左)
	响铃调制电平	0 (左)
	外部信号电平	0 (左)
滤波	类型	经典
	斜率	24dB
	形状	LP
	频率	255 (右)
	共振	0 (左)
	调制包络深度	0 (中心)
	LFO 2 深度	0 (中心)
	过载	0 (中心)
延音	延音时长	0 (左)
LFOs	LFO 1 速度	75 (7.9Hz)
	LFO 1 延迟	0 (左)
	LFO 2 速度	52 (3Hz)
	LFO 2 延迟	0 (左)
	LFO 1 波	三连音
	LFO 2 波	三连音
	LFO 1 同步值	关
	LFO 2 同步值	开
包络线	起音放大包络	0 (取值)
	放大包络衰减	0 (取值)
	放大包络维持	127 (上升)
	放大包络解除	0 (取值)
	放大包络播放	并联
	起音调制包络	0 (取值)
	调制包络衰减	0 (取值)
	调制包络维持	127 (右)
	调制包络解除	0 (取值)
	调制包络播放	并联
	放大调制包络播放	并联

效果	失真	0 (左)
	振荡器滤波包络	0 (左)
琶音器	开	关
	激活	关
	节奏	32
	音调模式	上升
	八度音	1
八度音区域	键位转置	0
	八度音	0
其他	Mod	0
键位功能		
弯音轮	LFO 2 滤波频率	0
	LFO 1 振荡器音高	10
	Osc 2 音高	0
Aftertouch	滤波频率	10
	LFO 1 to 振荡器音高	0
	LFO 2 速度	0
LFO	键位同步 LFO 1	关
	键位同步 LFO 2	开
	速度/同步 LFO 1	速度
	速度/同步 LFO 2	速度
	旋转 LFO 1	0
	旋转 LFO 2	0
低频振荡器	弯值	12 (八度音上升和下降)
	Osc 1–2 同步	关
速率	放大包络	0
	调制包络	0
压控放大器	限值	0
琶音器	琶音偏移	50
	序列重播	开
Global	Midi槽	1
	局部值	开
	谐音	0
	输入增益	0

停电时合成器设置保存

1	输入增益
2	总音量谐音
3	MIDI槽

停电时合成器设置不保存

1	当前设置不保存。开启默认值
2	编辑激活内存（如果不保存到当前位置的话）
3	当前激活号码。默认值激活为零

MIDI参数表

部分	参数	注册/未注册参数	控制号	范围
主音量				
	程序音量	cc	7	0 至 127
	激活引入线	prog change		0 至 127
	激活衰减	prog change		0 至 127
低频振荡器				
	osc 1 微调	cc	26: 58	-100 至 100* (to 1 dec place, no 0 for ints)
	osc 1 范围	cc	70	16', 8', 4', 2' (MIDI val of 63, 64, 65, 66)
	osc 1 粗调	cc	27: 59	-12. 至 12.
	osc 1 waveform	NRPN	0: 72	正弦, 三连音, 可见, pulse
	osc 1 调制包络深度	cc	71	-63 至 +63*
	osc 1 LFO 1 深度	cc	28: 60	-127 至 127*
	osc 1 调制包络 PW 调制总量	cc	72	-63 至 63*
	osc 1 LFO 2 PW 调制总量	cc	73	-90 至 90 (MIDI val of 63 & 64 = 0%)
	osc 1 PW 手册总量	cc	74	5. 至 95. (MIDI val of 64 = 50%)
	osc 2 微调	cc	29: 61	-100 至 100* (to 1 dec place, no 0 for ints)
	osc 2 范围	cc	75	16', 8', 4', 2' (MIDI val of 63, 64, 65, 66)
	osc 2 粗调	cc	30: 62	-12. 至 12* (to 1 dec place, no 0 for ints)
	osc 2 waveform	NRPN	0: 82	正弦, 三连音, 可见, pulse
	osc 2 调制包络深度	cc	76	-63 至 +63*
	osc 2 LFO 1 深度	cc	31: 63	-127 至 127*
	osc 2 env 2 PW 调制总量	cc	77	-63 至 +63*
	osc 2 LFO 2 PW 调制总量	cc	78	-90 至 90 (MIDI val of 63 & 64 = 0%)
	osc 2 PW 手册总量	cc	79	5. 至 94.3 (MIDI val of 64 = 50%)
	副八度音振荡器	cc	81	-2, -1 oct below OSC 1
	副振荡器	cc	80	正弦, pulse, square
混频器				
	osc 1 电平	cc	20: 52	0 至 255
	osc 2 电平	cc	21: 53	0 至 255
	副振荡器电平	cc	22: 54	0 至 255
	杂音电平	cc	23: 55	0 至 255
	响铃调制电平	cc	24: 56	0 至 255
	外部信号电平	cc	25: 57	0 至 255
滤波				
	类型	cc	83	经典, acid
	斜率	cc	106	12, 24
	形状	cc	84	LP, BP, HP
	频率	cc	16: 48	0 至 255
	共振	cc	82	0 至 127
	调制包络深度	cc	85	-63 至 +63*
	lfo 2 深度	cc	17: 49	-127 至 127*
	过载	cc	114	0-127
延音				
	延音时长	cc	5	关, 1 至 127

LFOs				
	LFO 1 速度	cc	18: 50	0 至 255
	LFO 1 延迟	cc	86	关, 1 至 127
	LFO 2 速度	cc	19: 51	0 至 255
	LFO 2 延迟	cc	87	关, 1 至 127
	LFO 1 波	cc	88	
	LFO 2 波	cc	89	
	LFO 1 同步值	NRPN	87	
	LFO 2 同步值	NRPN	91	
包络线				
	起音放大包络	cc	90	0 至 127
	放大包络衰减	cc	91	0 至 127
	放大包络维持	cc	92	0 至 127
	放大包络解除	cc	93	0 至 127
	放大包络播放	NRPN	0: 73	1, 2, 3
	起音调制包络	cc	102	0 至 127
	调制包络衰减	cc	103	0 至 127
	调制包络维持	cc	104	0 至 127
	调制包络解除	cc	105	0 至 127
	调制包络播放	NRPN	0: 105	1, 2, 3
效果				
	失真	cc	94	0 至 127
	振荡器滤波包络	cc	115	关, 1 至 127
琶音器				
	on	cc	108	
	激活	cc	109	
	节奏	cc	119	
	音调模式	cc	118	
	八度音	cc	111	
其他				
	音高	pitchbend		0 至 65535
	mod	cc	0	0 至 127
	sustain	cc	64	0 至 127
	after touch	aftertouch		0 至 127
弯音轮				
	LFO 2 滤波频率	NRPN	0: 71	
	LFO 1 振荡器音高	NRPN	0: 70	-63 至 +63
	Osc 2 音高	NRPN	0: 78	-63 至 +63
Aftertouch				
	滤波频率	NRPN	0: 74	-63 至 +63
	LFO 1 to 振荡器音高	NRPN	0: 75	-63 至 +63
	LFO 2 速度	NRPN	0: 76	关, 1 至 127
LFO				
	键位同步 LFO 1	NRPN	0: 89	关 或 开
	键位同步 LFO 2	NRPN	0: 93	关 或 开
	速度/同步 LFO 1	NRPN	0: 87	
	速度/同步 LFO 2	NRPN	0: 91	
	旋转 LFO 1	NRPN	0: 86	
	旋转 LFO 2	NRPN	0: 90	
低频振荡器				
	弯值	cc	107	1 至 12
	Osc 1-2 同步	cc	110	关 或 开
速率				
	放大包络	cc	112	
	调制包络	cc	113	
压控放大器				
	限值	cc	95	0-127
琶音器				
	琶音偏移	cc	116	
	序列重播	NRPN	106	

