



中文



FLKEY MINI 25



FLkey 2 Mini 25 用户指南

Version 9.0

目录

FLkey 2 Mini 25 介绍	4
主要特点	5
产品盒内有什么？	5
故障排除	6
开始使用 FLkey 2 Mini 25	7
连接和启动	7
Easy Start (轻松启动)	8
更新您的 FLkey 2 Mini 25	9
Novation 包含游戏	9
FLkey 2 Mini 25 硬件总览	10
在 FL Studio 中使用 FLkey 2 Mini 25	12
安装	12
走带控件	14
外部连接	15
打击垫模式	15
访问编码器模式	32
查看 Channel Rack 选项	35
循环录制	35
聚焦 FL Studio 的视窗	36
演奏 FLkey 2 的键盘	37
更改八度	37
琴键移调	37
使用 FLkey 2 Mini 25 的内置功能	39
使用 FLkey Mini 的 Scale Mode 音阶模式	39
Shift 键	40
锁定页面	41
使用 FLkey 2 的琶音器 (Arpeggiator)	41
User Chord Mode (用户和弦模式)	48
和弦映射	50
固定和弦模式	57
使用 FLkey 2 Mini 25 的自定义模式和 Components 软件	58
自定义模式	58
将 FLkey 2 Mini 25 与其他 DAW 一起使用	59
什么是 HUI？	59
什么 DAW 支持 HUI？	59
在您的 DAW 中设置 FLkey 2 Mini 25 HUI	59

哪些功能通过 HUI 工作？	61
FLkey 2 Mini 25 设置	62
FLkey 2 Mini 25 重量和尺寸	64
Novation 通告	65
故障排除	65
商标	65
免责声明	65
版权和法律声明	65

FLkey 2 Mini 25 介绍

使用适用于 FL Studio 的 mini 键盘控制器，快速勾画节拍并创作音轨。舒适的合成器手感 mini 琴键；带力度感应的 RGB 打击垫；以及丰富的旋钮和按钮，让您全面控制 FL Studio 工程。获得 Image-Line 官方支持，FLkey 2 Mini 25 与您的核心工具和工作流深度连接——无论是 Channel Rack 步进编排、混音、创建 pattern 还是控制插件。

唯一专为 FL Studio 打造的键盘控制器

演奏乐器，创建 Patterns，掌控您的混音：FLkey 2 Mini 25 让您直接亲手访问 FL Studio 里最常用的工具和插件——无论是 Channel Rack 和 Step Sequencer 还是 Sytrus、Harmor 及更多。

快速捕获灵感

FLkey 2 Mini 25 配备 two 跨八度手感极佳的合成器风格 mini 琴键，以及呈现表现力演奏的弯音和调制触控条。内置创意工具让旋律与和弦创作前所未有地简单：通过音阶模式避免错误音符，用固定和弦模式一键弹奏完整和弦，借助 Chord Maps 利用打击垫快速创建专业级和弦行进。强大的琶音器让创作和变化音序易如反掌，灵感源源不断。

编写节拍

在 Channel Rack 触发采样，或直接在 RGB 打击垫上创建和复制 Pattern。喜欢现场演奏 beat？打击垫具备了力度感应，适合用 FPC、Slicex 和 Fruity Slicer 进行手指鼓演奏。

精细调音，成就您的音轨

通过八个无极编码器调整电平、滤波扫描、调节效果器、导航您的播放列表等。清晰的 OLED 显示屏为您正在调整的内容提供即时视觉反馈。

精致焕新

FLkey 1 代 是首款专为 FL Studio 打造的 MIDI 键盘控制器。2 代作为其继任者，通过与 FL Studio 各项核心功能的更深度连接，以及带复音触后的更具表现力的打击垫、清晰的 OLED 显示屏与更强大的内置创意工具，让您的创意流畅释放。

不仅限于 FL Studio

FLkey 2 Mini 25 可兼容您的整个工作室：通过 mini-jack MIDI 输出插口连接合成器与其他 MIDI 硬件，控制 Novation Play 和 NKS 插件，或通过 Novation Components 为任意设备设计自定义控制布局。在 FL Studio 与其他 DAW (数字音频工作站) 间切换亦轻松，FLkey 2 支持 Mackie HUI 协议。

主要特点

- **专为 FL Studio 设计**
 - 演奏乐器，创建 Patterns，控制您的混音。FLkey Mini 获得 Image-Line 官方支持，并可直接连接所有 FL Studio 核心功能，从 Channel Rack 到 Mixer 等。
- **编写 beat**
 - 在 Channel Rack 触发采样，或直接在 RGB 打击垫上创建 Patterns。喜欢现场演奏 beat？16 个支持力度感应、复音触后打击垫，非常适合用 FPC、Slicex 和 Fruity Slicer 演奏手指鼓。
- **演奏低音旋律与主旋律**
 - 25 出色手感的合成器手感 mini 琴键非常适合勾勒您的创意——弯音轮与调制轮能带来更丰富的表现力。
- **音轨混音**
 - 精调音高、扫频滤波、调节效果器等。所有需调整的内容会自动映射至八个无极编码器执行。
- **无需和弦预设包**
 - 快速轻松地使用内置音阶模式与 Chord 和弦模式以及强大琶音器，编写和弦行进、旋律和 Patterns。
- **即时视觉反馈**
 - 在清晰的 OLED 显示屏上即可查看您当前控制详情、正在演奏的和弦及更多重要信息。
- **连接其他乐器**
 - FLkey Mini 通过 MIDI 迷你输出插口直接连接合成器和其它 MIDI 硬件。
- **自定义控制**
 - 可将 FL Studio、插件或外部硬件的任意功能映射到 FLkey 2 的打击垫编码器，通过 Novation 易于使用的 Components 软件完成。
- **NKS 兼容硬件**
 - Native Kontrol Standard (NKS) 创建 FLkey 2 与所有 Native Instruments 及支持 NKS 的软件的双向连接。

产品盒内有什么？

- Novation FLkey 2 Mini 25
- USB-C 转 A 线缆 (1.5 米)

故障排除

开始入门使用您的 FLkey 2 Mini 25 时，若需要帮助，请访问：

novationmusic.com/get-started

在任何时候，如果对于您的 FLkey 2 Mini 25 有任何疑问或者需要任何帮助，请访问我们的 Help Centre 支援中心。您也可以联系我们的技术支持团队：

support.novationmusic.com

我们建议您检查您的 FLkey 2 Mini 25 的更新，以便您可以获得最新的功能和错误修复。要更新您的 FLkey 2 Mini 25 的固件，您需要使用 Components：

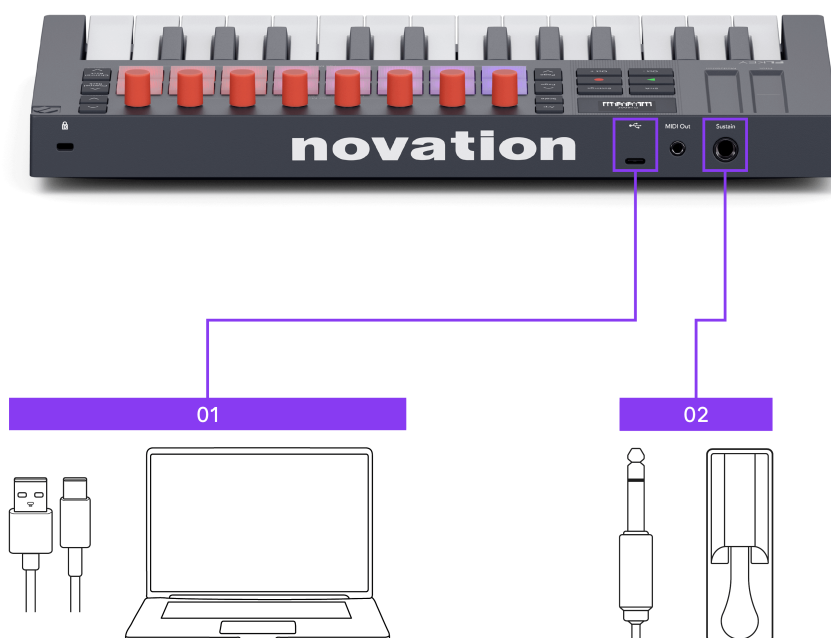
components.novationmusic.com

开始使用 FLkey 2 Mini 25

连接和启动

您的 FLkey 2 通过 USB 总线供电，使用 USB-C 转 A 数据线 (1) 将其连接电脑即可通电。

您的 FLkey 2 还配备了一个 6.35mm (1/4 英寸) 延音踏板输入插口。该输入插口支持连接延音踏板和瞬时脚踏开关 (2)。

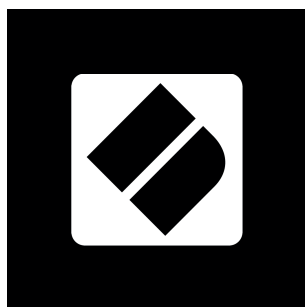


Easy Start (轻松启动)

Easy Start 程序工具为您提供设置 FLkey 2 的逐步指南，还能根据您的计划使用 FLkey 2 从而创建个性化的教程。这个在线程序工具也能指导您完成 FLkey 2 的产品注册流程并获取配送的软件包。

无论在 Windows 还是 Mac 电脑上，当您将 FLkey 2 连接至电脑时，它会首先显示为类似 USB 驱动器的“大容量存储设备”。打开该驱动器后，双击“点击此处开始使用.url”文件。点击“开始使用”即可在网页浏览器中启动 Easy Start 入门引导程序。

打开 Easy Start 工具后，请按照步骤指引安装和使用您的 FLkey 2。



或者，如果您不想使用 Easy Start 工具，也可以访问我们的网站来手动注册您的 FLkey 2 并获取软件包。

id.focusritegroup.com/register



重要

无论是否通过 Easy Start 程序工具，在您首次连接 FLkey 2 使用时，请务必更新固件。

如果不更新您的 FLkey 2 的固件，这可能会有许多功能无法正常工作。

若要更新您的 FLkey 2 固件，您需要使用 Novation Components。请访问 components.novationmusic.com 来更新您的固件。

更新您的 FLkey 2 Mini 25

Novation Components 管理您的 FLkey Mini 更新。为确定您的固件为最新版本并更新 FLkey Mini，请：

1. 前往 components.novationmusic.com
2. 点击 FLkey Mini。
3. 点击页面顶部的 **Updates** 标签。
4. 请按照您的 FLkey Mini 说明操作。如果您的 FLkey Mini 需要更新，Components 会提示操作方法。

Novation 包含游戏

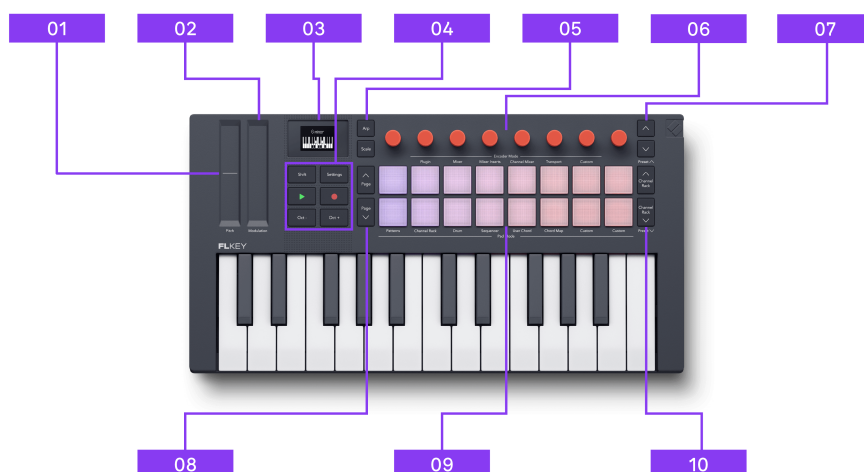
所以你可以开始使用键盘和合成器音色了，你的 FLkey Mini 附带 Novation 开始演奏吧！这款软件可以在您的电脑上运行，既可以独立运行，也可以在您的 DAW 中运行，让您可以访问我们为您采样、精选和打包的贝斯、主音、合成器音色、钢琴、鼓组等等。

由与插件公司 Klevgrand 合作开发 Novation Play 与您的设备无缝集成 FLkey Mini 的键盘和控件。

如果你想用更简单的方式开始使用你手机上的声音功能，FLkey Mini 您可以注册您的 FLkey Mini 并下载 Novation 从你的 Novation 在此注册账号：

id.focusritegroup.com/register

FLkey 2 Mini 25 硬件总览



1. **Pitch** 触控条 - 对您演奏的音符进行音高调节，并发送弯音信息。
2. **调制触控条** - 一个触发式触控条，用于控制硬件或软件参数。
3. 屏幕 - 显示重要信息。
4. 屏幕下方的六个按钮，从左到右，从上到下分别是：
 - **Shift 切换按钮** - 访问指定给某按钮的次级控制功能，在前面板文字中可见。
 - **Settings 设置功能键 [62]** - 用于进入设置菜单。
 - **走带控制 (Transport) 按钮** - 控制 DAW (数字音频工作站) 和音序器的演奏与录制功能。
 - **Octave + 和 Octave - 按钮 [37]** - 以八度为单位移调键盘。按下两个按钮将重置为默认八度。
5. 位于编码器旋钮左侧的两个功能键分别是：
 - **Arp 按钮 [41]** - 启用并控件 FLkey 2 的内置琶音器(arpeggiator)。
 - **Scale 音阶按钮 [39]** - 启用并控制音阶模式。
6. **编码器** - 可自定义的编码器控制旋钮。
7. **编码器组 ^ Up 和 ^ Down 按钮** - 编码器右侧的两个按钮可以在编码器组合之间上下切换。
8. **Page ^ Up 和 ^ Down 按钮** - 位于打击垫左侧的两个按钮，用于上下切换打击垫。
9. **打击垫** - 16 个打击垫，取决于所选模式而功能各异。
10. **Channel Rack (Presets) ^ Up 和 ^ Down 按钮** - 两个按钮位于打击垫右侧，用于在 Channel Rack 内上下切换移动，或按住 Shift 键切换预设 Preset。



1.  - 金士顿锁扣，用于锁定您的 FLkey 2 设备，防止被盗。
2. **USB** 插口 - Type-C USB 端口。可收发数据，并为您的 Launchkey 供电。
3. **MIDI 输出**插口 (TRS A 型) - 将 FLkey 2 的 MIDI 信号发送至外部 MIDI 硬件。
4. **延音输入**插口 - 用于连接延音踏板 (不支持表情、柔音或者选择延音踏板)。

在 FL Studio 中使用 FLkey 2 Mini 25

我们专为 FLkey 2 优化与 FL Studio 的无缝协作，带来深度集成的强大制作和演奏控件。您还可以通过 FLkey 2 的 [自定义模式 \[58\]](#)，灵活调整以满足您的需求。

安装

在将 FLkey 2 用于 FL Studio 之前，请确保其固件为最新版本。如需操作方法请见 [更新您的 FLkey \[9\]](#)。

要使用 FLkey 2，FL Studio 需运行在 25 或更高版本。连接 FLkey 至电脑后，打开 FL Studio，FLkey 2 会自动在 FL Studio 的 MIDI 设置中被侦测并配置。

手动安装



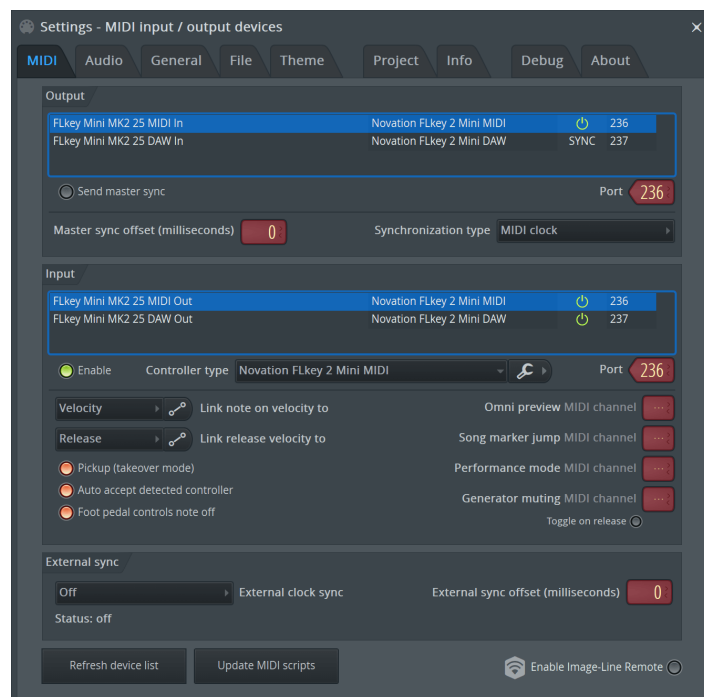
注意

FL Studio 应会自动检测到您的 FLkey 2 Mini 25。仅当 FL Studio 未自动识别您的 FLkey 2 Mini 25 时才需执行这些步骤。

如果仍有问题，请确认：

- 您已将 FL Studio 更新至最新版本。
- 您的 FLkey 2 Mini 25 固件已通过 Novation Components 更新。

在 MIDI 设置窗口 (Options>Settings>MIDI)，请确保按照下图所示进行设置。关于 MIDI 设置的文字指导，可参看图后步骤。



手动安装步骤：

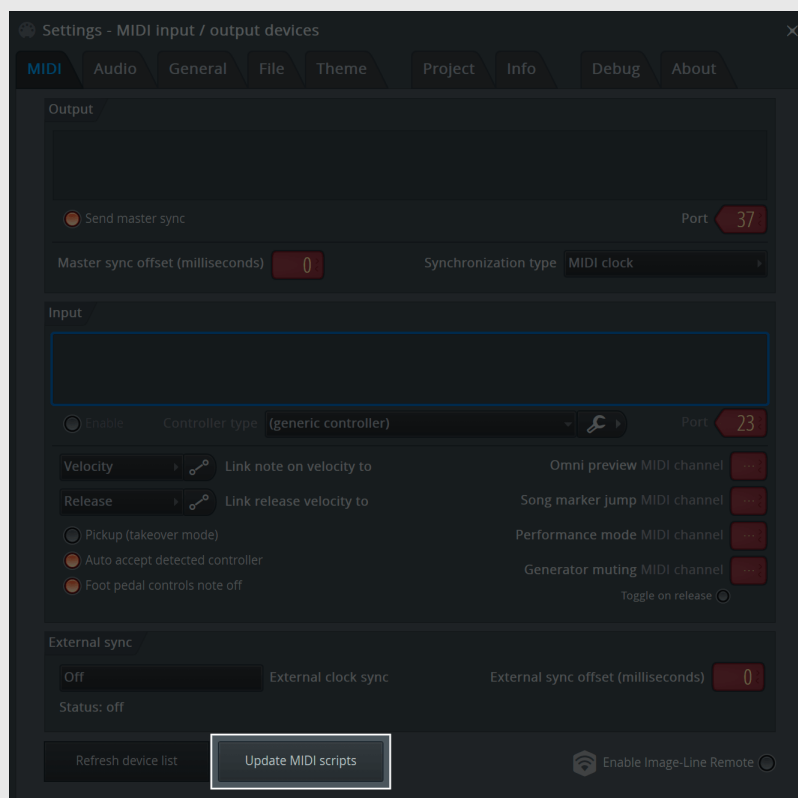
1. 在下方“**Input 输入**”面板选择并启用 FLkey MIDI 和 DAW (数字音频工作站) 输入端口：
 - FLkey MIDI 输出
 - FLkey DAW (数字音频工作站) 输出 (在 Windows 下名为 MIDIIN2)
2. 依次点击每个输入，在下方红色“**Port**”标签栏设置不同的端口编号。
 - 端口编号可设为任何未被占用的数字
 - 为 MIDI 和 DAW (数字音频工作站) 端口选择不同编号
3. 选择每个输入，分配对应脚本：
 - 点击 MIDI 输入，下拉选择“**控制器类型**”，然后点选：“FLkey 2 Mini MIDI”。
 - 点击 DAW (数字音频工作站) 输入，下拉选择“**控制器类型**”，然后点选：“FLkey 2 Mini DAW”。
4. 点击上方“**Output**”面板中的输出端口，并将“**Port**”编号设置为与输入一致。
 - FLkey MIDI 输入。
 - FLkey DAW In (在 Windows 上显示为 MIDIOUT2)。
 - 您在第 3 步设置的脚本会自动连接。
5. 选择 DAW 输出 (上方面板)，并启用“**Send master sync**”。
6. 在窗口底部附近，启用“**Pickup (takeover mode)**”。
7. 点击左下角的“刷新设备列表”。



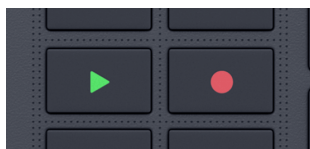
FLKEY 2 MINI 25 未在 MIDI 设置中出现

如果在 FL Studio 的 MIDI 设置中找不到您的 FLkey 2 Mini 25 的脚本，您可以更新 MIDI 脚本。

为此，请点击 MIDI 设置窗口底部的“Update MIDI”按钮更新 MIDI 脚本。



走带控件



- “演奏 ▶”按钮的功能与 FL Studio 的播放按钮相同，可持续或暂停播放。
- “录制 ●”按钮切换 FL Studio 的录音状态。

当不控制 DAW 时，演奏与停止按钮会发送实时 MIDI 信息。这样您就可以直接从 FLkey 2 Mini 25 启动或停止硬件音序器或鼓机，因此您的整套设备都能保持运作，即便没有 DAW。

外部连接

将 FLkey 2 Mini 25 的 MIDI 输出端口与外部 MIDI 乐器相连

FLkey 2 Mini 25 配备一个 MIDI 输出端口，您可以用来向其它硬件设备（如合成器和鼓机）发送 MIDI 音符和控制数据。在有无电脑的情况下，您都可以使用 FLkey 2 Mini 25 上的 MIDI 输出端口。若需在无电脑情况下使用 FLkey 2 Mini 25，请使用标准 USB 电源适配器（5V DC，最小 500mA）为设备供电。

延音输入端口

您可以通过 TS 输入插口连接任何标准延音踏板。不是所有插件默认支持延音踏板信号，因此您可能需要在插件内部将其手动连接正确的参数。

FLkey 2 的延音输入端口会自动感应踏板极性。延音输入不支持选择踏板、柔音或音量踏板。

打击垫模式

FLkey 2 Mini 25 有 16 个打击垫，可根据打击垫模式控制 FL Studio 内的各种元素。

访问打击垫模式：

1. 按住或双击 Shift 键进入 Shift 功能切换模式。打击垫会亮起。每个打击垫旁的文字会显示当前的打击垫模式。
2. 按下打击垫以选择您想用的打击垫模式。下表列出了 FLkey 2 Mini 25 的打击垫模式。



模式	使用
Patterns (样式)	使用打击垫对 FL Studio 中分配了不同颜色的 pattern 进行选择、添加、克隆或流量。
Channel Rack	Channel Rack 模式支持试听和选择通道。
鼓	直接通过打击垫控制 Channel Rack 插件，如 FPC、Slicex、Fruity Slicer、Kepler 或默认的半音布局。
音序器	在音序器模式下，您可以创建和编辑步进。也可编辑整个图形编辑器。
用户自定义和弦模式	可为打击垫分配自定义和弦（最多六个音符），并可按半音或八度为单位进行移调。
和弦映射	Chord Map 和弦映射功能会在打击垫上为您提供八个可以演奏的和弦，以适配当前所处音阶。您可以使用编码器调整和弦编配，并通过最右侧的六个打击垫改变演奏方式。
自定义	您可以为十六个打击垫分配自定义参数。

Patterns 样式打击垫模式

使用 FLkey 的打击垫添加或选择新的 pattern 样式。

要进入 pattern 模式，请按住 shift，并按下 Patterns pad。

打击垫采用 FL Studio 各 pattern 的对应颜色点亮。被选中的 pattern 对应打击垫灯光是白色。要分配 pattern 颜色，可在 FL Studio 中右键点击 pattern，点击重命名和颜色... 或 随机颜色。



按下打击垫即可选择 pattern，您可以编辑该 pattern，例如通过使用 [音序器打击垫模式 \[21\]](#)。

要添加新 pattern，按下空白打击垫并在音序器视窗添加步进。

要克隆 pattern，先选择要克隆的 pattern，然后按住 **Shift** 并按下 Page down ▼ 按钮）。



注意

在 FL Studio 中，随着 pattern 的添加或克隆，任何未编辑的空白 pattern 都不再存在，除非切换到其它 pattern。

使用右侧的 Channel Rack 上/下按钮更改所显示 pattern 的选择。上/下按钮会以八个为一组移动显示 pattern。

Pattern Groups 样式分组

在 FL Studio 中，您可以分组 pattern。分组 pattern 后，FL Studio 允许您按这些分组来过滤 pattern。您的 FLkey 打击垫将同步 FL Studio 的过滤，只显示已过滤后的 pattern。

Channel Rack 打击垫模式

Channel Rack 打击垫模式可让您同时播放多达 16 个 Channel Rack 通道。每个打击垫代表一个可通过 C5 音符触发的单个通道。打击垫灯光颜色与所分配通道的颜色一致。

按下打击垫时，FL Studio 会选中通道并触发音频。打击垫随后以白色点亮，表示已选通道，通道名称会在屏幕显示。您一次只能从硬件选择一个通道。若在 FL Studio 没有选用任何通道，将显示 FLkey 2。

打击垫布局为自左至右、自下至上，每排八个，共两排。下排通道与 Channel Rack 的声像/音量编码器布局对齐。



向 Channel Rack 添加发生器和效果

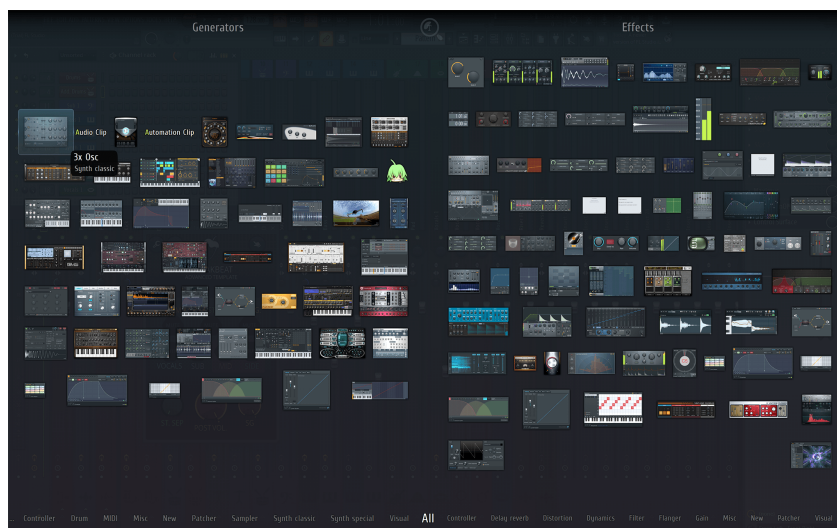
在 Channel Rack 打击垫模式下，您可以使用 FLkey 2 添加发生器和效果。

当你添加发生器时，FL Studio 会在 Channel Rack 中新建一个通道。

当你添加效果时，FL Studio 会将其添加到当前选中的混合器音轨。

要添加发生器或效果：

1. 进入 Channel Rack 打击垫模式。
2. 在你的 FLkey 2 上按住一个空白打击垫。
等待插件/工程选择器打开。



3. 使用编码器 1 选择一个发生器或效果。

Channel Rack 分组

您可以使用 Channel Rack ▼ 或 Channel Rack ▲ 按钮切换上一个/下一个通道。当能以某个对应方向进行通道切换时，Channel Rack 按钮将会是白色灯光。组切不会影响已选通道。

页面按钮可将选择分组切换到上一/下一组八个通道。

您可以按住 Channel Rack ▼ 或 Channel Rack ▲ 按钮实现 Channel Rack 的自动滚动。

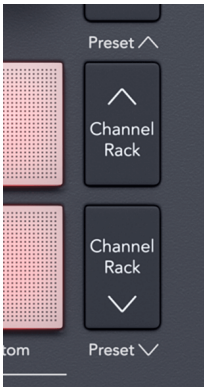
Channel Rack 分组

Channel Rack 打击垫布局跟随 Channel Rack 分组。当您在 FL Studio 的 Channel Rack 窗口顶部下拉菜单切换 Channel Rack 分组时，打击垫网格会刷新显示所选通道机架分组内的新组合。

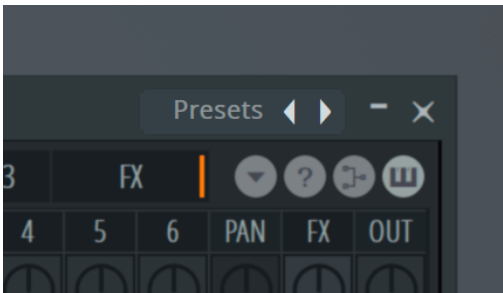
Preset Navigation 预设导航

在 Channel Rack 打击垫模式下，您可以使用 FLkey 2 浏览预设。

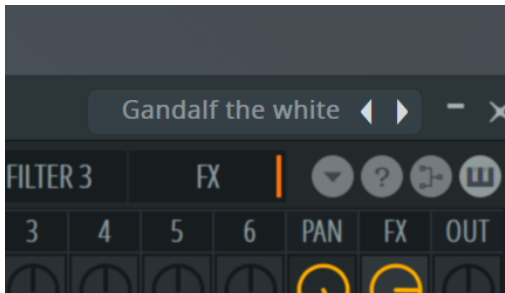
选择乐器或插件，按 Shift + [+] 或 [-] 按钮切换下一个/上一个 Presets。用琴键/打击垫试奏 Presets。



Presets 按钮与点击 FL Studio 插件 GUI (图形用户界面) 中的 Presets ◀▶ 效果相同：



默认预设 Preset



点击 Preset ▶ 按钮后



注意

如果您正在使用第三方插件，则无法浏览其自带 Presets。但您可以浏览自己已保存在 FL Studio 和第三方插件中的 Presets。

Drum 打击垫模式

您可以在 FLkey 2 Mini 25 上的 Drum 模式控制 Channel Rack 插件。要进入 Drum 模式，请按住 shift 并按下'Drum'上方的打击垫。您可以通过打击垫输入 MIDI 音符，并适配特殊乐器软件布局：

- FPC 打击垫
- Slicex
- Fruity Slicer
- Kepler
- 默认的 Drum 布局

默认情况下，Drum 打击垫模式会在打击垫上显示一个半音阶键盘（见下图）。当您在乐器模式启用音阶模式时，打击垫发出的 MIDI 数据会映射至所选音阶内的八个音符，跨两个八度。

Preset ▲ 或 Preset ▼，按钮可以浏览乐器的预设 Presets。

FPC

将 FPC 插件添加到 Channel Rack 轨道后，您可以使用 FLkey 控制 FPC Drumpad。当您选择带有 FPC 插件的通道时：

- 最左侧 4 × 2 打击垫控制了 FPC 的下半部分打击垫。
- FLkey 最右侧 4 × 2 打击垫控制了 FPC 的上半部分打击垫。

FPC 的特殊之处在于：由于其打击垫 pad 有独立的颜色，FLkey 上的物理打击垫会跟随这些颜色而不是和通道颜色一致。

Slicex

将 Slicex 插件添加到 Channel Rack 后，您可以用 FLkey 打击垫演奏切片。

您可以按下翻页按钮 **Page** 左或右切换到下一组 16 个切片，并用 FLkey 打击垫触发它们。

Fruity Slicer

在 Drum 模式下，选择带有此插件的 Channel Rack 通道时，可通过 FLkey 打击垫演奏切片。

您可以按下翻页按钮 **Page** 左或右按钮，切换到下一组 16 个切片，以便使用 FLkey 打击垫触发它们。

默认乐器

此布局适用于 Channel Rack Track（轨道）上的任意插件（不支持自定义）或完全没插件内容的情况。

默认情况下，打击垫会显示半音阶键盘布局，左下角的打击垫为 C5（MIDI 音符 84）。可通过 FLkey 的音阶模式进行更改。

音序器打击垫模式

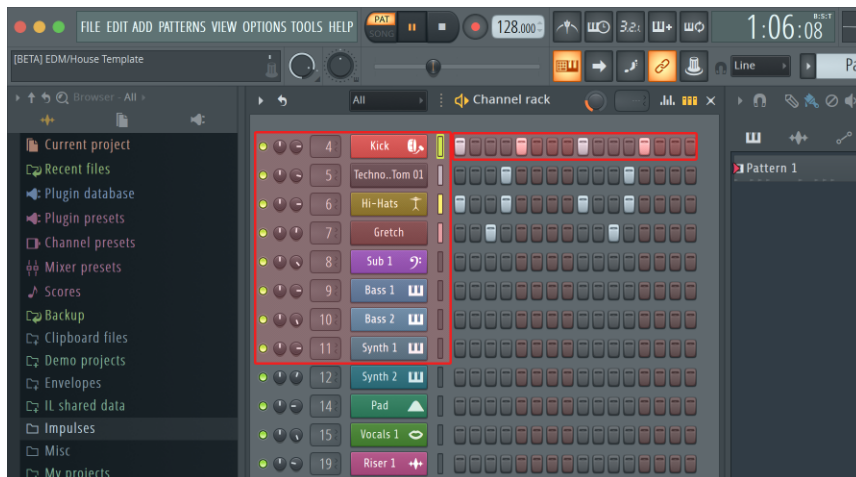
在音序器模式下，您控制 FL Studio Channel Rack 的音序器网格。您可以在所选乐器与 pattern 内放置和更改步进。要进入音序器模式，请按住（或双击锁定）**Shift + Sequencer**。上排打击垫代表步进 1-8，下排代表步进 9-16。

在音序器模式下，打击垫将显示所选 Channel Rack Track（轨道）的步进，已激活步进以明亮的轨道颜色显示，未激活步进以暗色轨道颜色显示。按下打击垫可切换步进状态。

按下 **Channel Rack ▲** 与 **Channel Rack ▼** 可切换乐器。打击垫颜色会匹配您所控制通道的音序器颜色。

在下方示意图和 FL Studio 截图中，您可以看到“Kick”通道在序列中有四个激活步进，并有四个打击垫被点亮。

当走带控制（Transport）演奏时，当前演奏步进（步进 6）以明亮的白色灯光点亮。当暂停音序器时，此步进对应打击垫保持白色灯光；但当停止走带控制（Transport）时则不再显示。



在 pattern 播放期间，Play 演奏按钮负责启动音序器。走带（Transport）运行时，当前演奏的步进对应明亮的白色灯光。再次按下 Play 按钮可暂停 pattern。使用 FLkey 2 Mini 25 的走带控件控制音序时，音序器始终从第 1 步开始播放。您也可用鼠标移动播放的起始位置，FLkey 2 Mini 25 也会应用该位置作为起点。

Channel Rack 图形编辑器

您可以在音序器模式下用编码器 编码器旋钮 1 至 8 编辑步进的参数，它们从左到右对应八个图形编辑器参数（详见下表）。在音序器模式下，编码器默认使用上次选定的编码器模式。要启用图形编辑器，需要按住所需更改的步进。Channel Rack 图形编辑器模式见下方。

编辑参数时，FL Studio 中会显示图形编辑器。更改步进的音符值时，图形编辑器的视窗显示会与该音符的设置保持一致。

Latch Edit 锁定编辑

锁定编辑功能可让您编辑一个或多个步进值。要进入锁定编辑模式，请按住对应步进超过 1 秒。然后，打击垫会以图形编辑器参数颜色一致的灯光颜色显示出来。这意味着，此时您可以松开步进的打击垫，通过旋钮调整参数。

按下任意步进可将其从锁定步进选择状态中加入或移出。参数更改会作用于所有已处于被选定状态的步进。

要退出锁定编辑模式，请按下闪烁的 Channel Rack ▼ 按钮。

User Chord Mode (用户和弦模式)

用户和弦模式允许您自己输入和定制和弦。

当您处于用户和弦模式时，如果还未添加任何和弦，打击垫为空。以下示例中，我们为五个打击垫添加了和弦：

要演奏和弦，请单击蓝色打击垫。当演奏和弦时，打击垫会亮起白色灯光。

配置用户自定义和弦

将用户和弦分配到打击垫：

1. 按住一个空白打击垫。屏幕显示出一个键盘图像。



2. 在键盘上敲击您想要分配到和弦上的音符。您可选择一次演奏整个和弦，或逐一弹出每个音符（如遇不能单手弹奏的和弦）。最多可配置六个音符——FLkey 2 会忽略多余的音符。

屏幕显示您已添加到和弦中的音符及该和弦的名称：



3. 释放打击垫。

移调用户和弦

在 User Chord 模式下，可用 page ^ Up 和 ^ Down 按钮，在打击垫左边整体移调用户和弦分组。

要以单个半音为单位移调，请按打击垫 Up 或 Down 按钮。您可以向上或向下最多移调 12 个半音（一八度）。

要以八度（12 个半音）为单位移调，请按住 Shift 键并按打击垫 Up 或 Down 按钮。您可以向上或向下最多移调三个八度。

移除用户自定义和弦

如要删除您的用户和弦，请按住 Channel Rack down 按钮并按下要移除的和弦对应打击垫。

按住该按钮时，所有带有和弦的打击垫会亮起红色灯光，屏幕显示“Delete Chord！”：

禁用和弦检测

当你处于用户和弦模式并演奏琴键时，FLkey 2 会检测你在键盘上演奏的音符，屏幕会显示你演奏的和弦。

每次你演奏琴键时，屏幕都会更新信息。

如果你想禁用此功能，例如当屏幕频繁变化让你分心时，请按下 Channel Rack up 按钮。再次按下该按钮可重新启用和弦检测功能。

和弦映射

在 Chord Map 模式下，您的 FLkey 2 打击垫和编码器可用于演奏适合您所选音阶的和弦。Chord Map 基于以下几个关键功能：

- 最左侧八个打击垫，即和弦打击垫，可演奏符合当前音阶选定的和弦。按下此八个打击垫即可触发和弦。打击垫一次只展示八个和弦，但每个和弦映射能实现访问 40 组符合音阶设定的和弦分组。
- 最右六个演奏打击垫让您以多种方式演奏和弦（如琶音或转位）。使用打击垫演奏时，请按住演奏打击垫，然后按击蓝色灯光的和弦对应打击垫，就可以带演奏效果地播放和弦（可能需多按几次才能听全效果）。
- 编码器可访问 Adventure、Explore、Spread、Roll 等参数以更改和弦。改变 Adventure 与 Explore 参数可访问 40 组和弦（每组八个）。Spread 与 Roll 参数会改变和弦的声音表现。

要进入和弦映射，请按下 Chord Map 功能键。

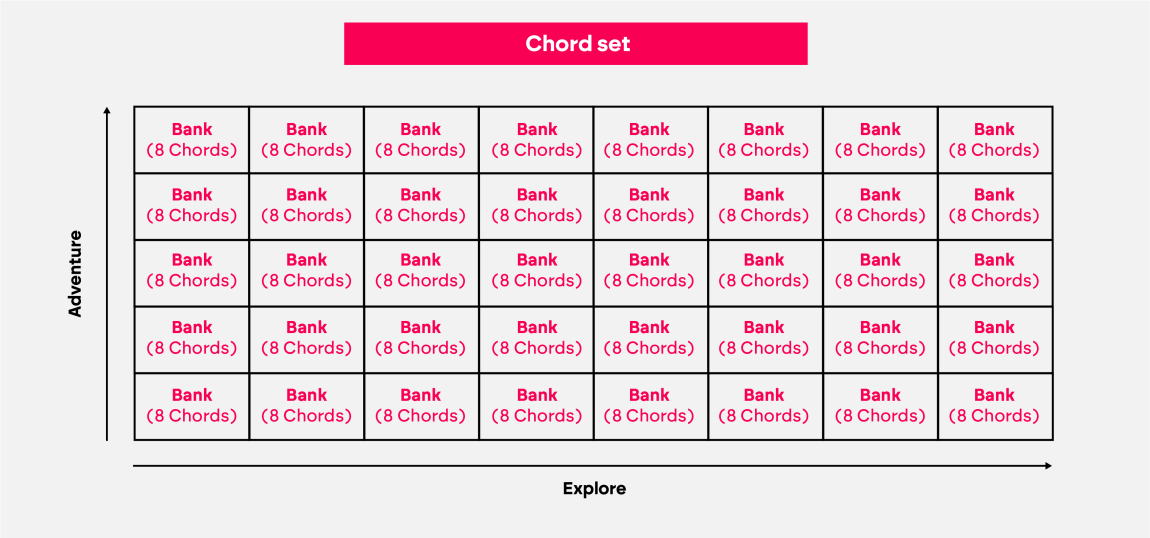
和弦映射设置

和弦映射会为您提供一套与所选琴键与音阶匹配的和弦。

当您演奏和弦时，屏幕会显示该和弦的名称及被触发的键盘音符对应的可视化图像。

和弦调式及匹配的音阶见下表：

和弦调式	音阶
大调	大调
	Major Pentatonic
	全音
小调	小调
	小调五声
	蓝调
	旋律小调
	日本音阶
	Kumoi
	匈牙利小调
多利亚	多利亚
	Dorian #4
混合利底亚	混合利底亚
Lydian	Lydian
	Lydian Augmented
	Lydian Dominant
弗里吉亚	弗里吉亚
	In Sen
	Iwato
	Pelog-Selisir
	Half Whole Diminished
Locrian	Locrian
	Super Locrian
和声小调	和声小调
	Bhairav
	Whole Half Diminished
Harmonic Major 和声大调	Harmonic Major 和声大调
Phrygian Dominant	Phrygian Dominant
	Pelog-Tembung
	八音西班牙音阶



每个和弦调式由 40 和弦分组构成。您可以想象这些和弦分组按 Explore、Adventure 参数构成表格，参数值越高，和弦就越多变。

和弦映射的演奏打击垫

最右侧的六个打击垫（打击垫 6-8 和 14-16）可启用和弦映射的演奏功能。使用时，您需要按住演奏打击垫，然后按下和弦打击垫。当您按住演奏打击垫时，它会改变您所演奏的和弦。

演奏打击垫以如下方式改变和弦。详情请参见相关章节。

长音	作用
6	Manual Arp Up [29] - 每次按下和弦打击垫会演奏和弦的单一音符。
7	Inversion Up [31] - 每次按下打击垫会按不同音高演奏和弦。
8	Split: Bass + Chord [32] - 连续按两次和弦打击垫，先演奏低音音符，然后才是和弦的其余音符。
14	Manual Arp Down [29] - 每次按下和弦打击垫会演奏和弦的单一音符。
15	Inversion Down [31] - 和弦的第一次降音高演奏。
16	Split: Left and Right [32] - 连续按两次和弦打击垫，将分别演奏该和弦的左手和右手版本。



注意

您一次只可以使用一个打击垫演奏功能。

锁定某一个打击垫的演奏，使您无需一直按住它：

1. 按下功能键 >Channel Rack up，以启用锁定。
2. 按下您想要施行演奏锁定状态的打击垫。

当锁定功能开启时，Channel Rack Up 会显示为白色，演奏打击垫将在开与关之间切换。

关闭 Latch 锁定功能后，原本激活的任何演奏打击垫或者功能变化打击垫都将进入关闭状态。

和弦映射手动琶音

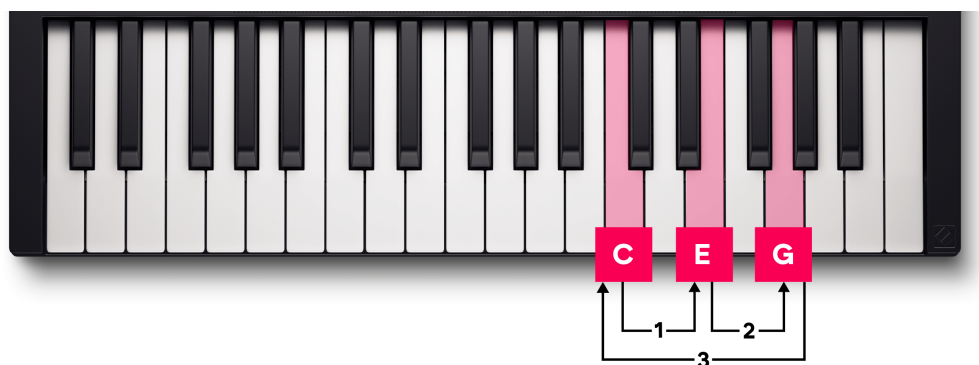
手动琶音演奏模式（有两种模式：Manual Arp Up 和 Manual Arp Down）会将和弦打击垫从演奏整个和弦变为每次按击打击垫时分别演奏和弦中的一个音符。例如，要演奏一个含有三个音符的和弦（三和弦），您需要按下打击垫三次才能演奏全部三个音符。

更换和弦或释放演奏和弦的打击垫，都会重置琶音循环。

Manual Arp Up 琶音手动演奏模式

在 Manual Arp Up 模式中，和弦的音符按从最低音到最高音的顺序周期演奏，然后重置。

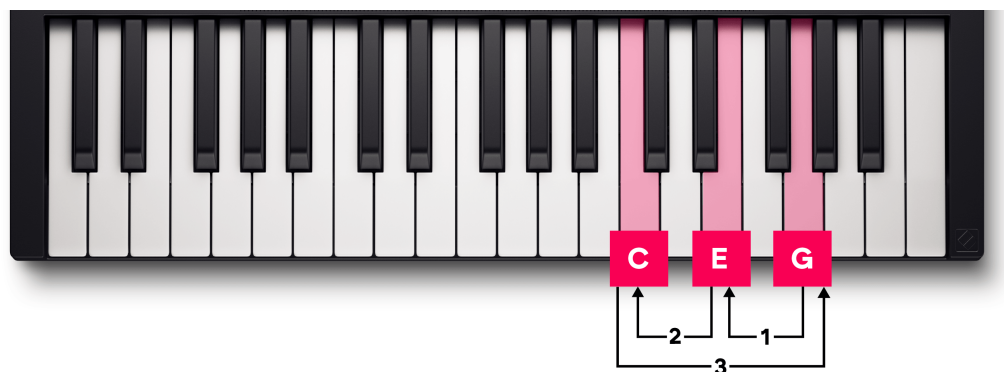
以 C 大调和弦为例，音符为 C、E 和 G；Manual Arp Up 按 C、E、G、C、E、G、C 等顺序依次演奏。



Manual Arp Down 琶音手动演奏模式

在 Manual Arp Down 模式中，和弦的音符按从最高音到最低音的顺序周期演奏，然后重置。

同样，以 C 大调 Chord 为例，音符为 C、E 和 G。Manual Arp Down 将按 G、E、C、G、E、C、G 等降序演奏这些音符。



和弦映射 Inversion 音高转位

转位演奏打击垫允许您在每次按下和弦打击垫时演奏不同的和弦转位。在音乐中，和弦转位是指演奏和弦的不同方式，此时根音（如 C）不再是和弦中的低音或最低音符。

为实现此功能，按住转位演奏打击垫，每次按下和弦的打击垫时，和弦中的音符将按八度（Inversion Up 升高，Inversion Down 降低）从最低音开始。所有音符升高完毕（共四次按压）后，和弦会重置为原始音高形态。

每当您演奏新的和弦或释放演奏打击垫时，周期将重置。

Inversion Up 模式

Inversion-Up 模式实施时，一个 C 大三和弦(C, E 和 G) 的变化如下所示：

操作	和弦输出
仅用和弦打击垫演奏，不使用演奏打击垫	C3, E3, G3
按住 Inversion 转位打击垫，并第一次按下和弦打击垫	C4, E3, G3 (第 1 次转位)
按住 Inversion 转位打击垫，并第 2 次按下 Chord 打击垫	C4, E4, G3 (第 2 次转位)
按住 Inversion 转位打击垫，并第 3 次按下和弦打击垫	C4, E4, G4, (八度上调)
按住 Inversion 转位打击垫，并第 4 次按下和弦打击垫	C3, E3, G3, (原和弦，周期重置)

Inversion Down 模式

Inversion-Down 模式实施时，一个 C 大三和弦(C, E 和 G) 的变化如下所示：

操作	和弦输出
仅用和弦打击垫演奏，不使用演奏打击垫	C3, E3, G3
按住 Inversion 转位打击垫，并第一次按下和弦打击垫	C3, E3, G2 (第 2 次转位)
按住 Inversion 转位打击垫，并第 2 次按下和弦打击垫	C3, E2, G2 (第 1 次转位)
按住 Inversion 转位打击垫，并第 3 次按下和弦打击垫	C2, E2, G2, (八度下调)
按住 Inversion 转位打击垫，并第 4 次按下和弦打击垫	C3, E3, G3, (原和弦，周期重置)

和弦映射分离模式

分离模式模拟双手演奏键盘。

- 分离模式：低音音色 + 和弦模式下，第一次按下演奏的是最低音符，第二次按下演奏的是和弦其余的音符。
- 分离模式：在左右模式下，第一次按下演奏的是两个最低音符，第二次按下演奏的是和弦其余的音符。

与其他模式一样，这些周期在和弦发生变化或释放演奏打击垫时会被重置。

在这两种模式中，第一次按击为直接演奏，第 2 次按击进入滚动功能。

自定义打击垫模式

此打击垫模式让您可完全自定义想要控制的任意参数。利用 [Novation Components](#)，可在自定义模式里编辑打击垫发送的消息。

访问编码器模式

FLkey Mini 拥有八个编码器编码器旋钮，根据编码器模式可控制 FL Studio 各种参数。

访问编码器模式：

1. 按住 (或双击以锁定) Shift 键进入 Shift 功能切换模式。打击垫会亮起。每个打击垫上方的文字会显示该打击垫的编码器模式。
2. 按下打击垫选择要使用的编码器模式。下表列出了 FLkey Mini 的编码器模式。

模式	使用
Plugin	插件模式可控制八个参数，具体取决于当前应用的插件。 屏幕会同步显示参数名称及其新值。
混频器	混音器有两个功能板块：混合器音量和混合器声像。编码器组合按钮可在两者之间切换。 Mixer Volume 模式会将混音器推子每八个为一组映射到编码器。 Mixer Pan 模式会将 Mixer 混音器声像控件以八个为一组映射到编码器。
Mixer Inserts 混音器的插入效果	
Channel Mixer 通道混音器	
走带控制 (Transport)	
自定义	您可以将编码器分配到自定义参数。

编码器模式下的分组切换

在 Mixer 或 Channel 设置的编码器模式中，您可以在混音器的 Track（轨道）或通道之间分组切换。使用 Channel Rack 打击垫模式时，以八个为一组，下排打击垫与分组对齐；其他打击垫模式下，每次切换一个 Track（轨道）或通道。

- 在 Channel Volume 或 Channel Pan 编码器模式下，按 **Channel Rack ▼** 或 **Channel Rack ▲** 可将选择切换到前/后的 Track（轨道）。FL Studio 中红色显示当前被编码器控制的分组。

插件编码器模式

在插件模式下，您可用 FLkey 2 的编码器控制当前所聚焦插件的八个参数。大多数原生 FL Studio 插件支持 FLkey 2 的编码器模式。



注意

FLkey 2 在 FL Studio 插件中的参数映射为固定 Presets 预设。对于第三方插件，可用自定义编码器模式创建您自己的映射。

Mixer 编码器模式

有两种 Mixer 编码器模式：Mixer Volume 混音器音量模式和 Mixer Pan 混音器音量模式。

要进入 Mixer Pan 模式，请先进入 Mixer 编码器模式，并按住 Shift 键+编码器分组的向下按钮。

Mixer Volume 编码器混音器音量模式

在 Mixer Volume 模式下，FLkey 的八个编码器将映射到 Mixer 混音器的推子。您可以分组控件八个 Track（轨道）的音量。

Mixer Pan 编码器混音器声像模式

在 Mixer Pan 模式下，FLkey 的八个编码器将映射到 Mixer 混音器的声像控件。您可以分组控制 Track（轨道）的声像。

Mixer Inserts 编码器模式

Mixer Inserts 允许您控制插入效果的混音电平。

如有超过八个插入效果，可用编码器分组按钮切换至下一轮八个的分组。

Channel Rack 编码器模式

有两种 Channel Rack Mixer 编码器模式：Channel Rack Mixer Volume 和 Channel Rack Mixer Pan。

要进入 Channel Rack Mixer Pan 模式，请先进入 Channel Mixer 编码器模式，并按住 Shift 键 +编码器分组的向下按钮。

Channel Rack Mixer Volume 编码器模式

在 Channel Rack Mixer Volume 模式下，FLkey 2 的八个编码器会以八个为一组映射至 Channel Volume 控件。

Channel Rack Mixer Pan 编码器模式

在 Channel Rack Mixer Pan 模式下，FLkey 的八个编码器会以八个为一组映射到 Channel Pan 控件。

走带控制 (Transport) 编码器模式

走带控制 (Transport) 模式会将您的 DAW (数字音频工作站) 编曲视图的控件映射到编码器上，让您可以直接操作工程导航。

屏幕会显示以下控件的短名称，具体介绍见下表及后续章节：

Encoder 编码器旋钮	功能	短名称
1	走带控制 (Transport) 位置 (Scrub)	Scrb
2	Zoom 缩放	Zoom 缩放
3	N/A	N/A
4	N/A	N/A
5	Marker selection 选择标记点	Mark
6	N/A	N/A
7	N/A	N/A
8	Tempo (BPM) 速度	BPM

自定义编码器模式

此编码器模式可让您自由控制任意参数，最多可控制八个。通过 Novation Components，您可编辑 Custom Mode 自定义模式下控件发出的消息。

components.novationmusic.com。

要将 FL Studio 中的大多数参数映射到 FLkey 上的编码器：

1. 在 FL Studio 中右击某个参数。
2. 选择两种远程控制模式中的一种（下文说明）。
3. 移动一个编码器，即可将参数映射到您移动的编码器上。

远程控制模式：

- 控制器的链接——将某个具体参数与编码器之间创建一个链接，无论当前聚焦操作的是什么地方。该链接在整个工程中都有效。
- 覆盖全局链接——创建对所有工程有效的链接，除非该全局链接被“单一工程链接”所覆盖。基于聚焦操作的不同具体内容，您可用同一个编码器控制多个参数。

查看 Channel Rack 选项

在任何打击垫模式布局下，只要 FL Studio 的 Channel Rack 可见，请按住 **Shift** 查看当前选定项。适用于通道组选择、Channel Rack 编码器控制和通道选择。如选择 Mixer 编码器模式，则显示已选 Mixer 混音器分组。

循环录制

（首次启动时）

您不能在 FLkey 上切换循环录音功能，首次连接 FLkey 到 FL Studio 时默认该功能开启。这样可以保证录制时当前 pattern 循环，不会无限延伸。

要关闭循环录制，在 FL Studio 主时钟左侧有一个带键盘和圆形箭头的图标。若禁用循环录制后，即便断开并重新连接 FLkey，该功能也会保持禁用状态。



循环录制关闭



循环录制开启

聚焦 FL Studio 的视窗

某些与 FLkey 的交互会影响 FL Studio 中被聚焦的窗口。以下操作将聚焦 Channel Rack：

- 打击垫模式
 - Channel Rack
 - 音序器
- 编码器 模式
 - 通道音量模式
 - 通道声像
- 在音序器上向左或向右翻页
- 在 Channel Rack 中选择一个通道

以下操作聚焦 Mixer 混音器：

- 编码器 模式
 - Mixer Volume 混音器音量
 - Mixer Pan 混音器声像
- 移动混音器音量或声像控件编码器
- 在混音器中分组

下列操作会使插件聚焦于所选通道：

- 在插件编码器模式下调整参数

演奏 FLkey 2 的键盘

您的 FLkey 2 键盘有八度和移调功能选项。

更改八度

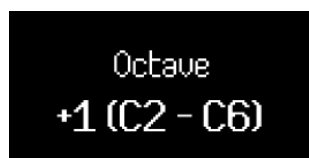
当您打开 FLkey Mini 时，其键盘默认音符范围为 C2 - C4，C3 为中央 C。

您可以通过 Octave - 和 Octave + 按钮更改八度。FLkey Mini 的八度切换范围是-4 to +5 个八度。



若要重置为默认八度，请同时按下 Octave - 与 Octave + 功能键。

更改八度时，屏幕临时显示八度变化数字（如+1）及当前键盘所处范围，例如：C1-C5。



除临时屏幕显示外，八度按钮灯光也会显示所处八度位置。

未有八度移调时，Octave 按钮灯光为暗。上调八度时，Octave + 按钮灯光清亮，下调八度时，Octave - 按钮灯光清亮。按钮灯光越亮，表示移调幅度越大。

共有 128 个 MIDI 音符。128 不能被 12 整除，因此您可以改变八度和移调，这样部分琴键会超出 MIDI 音符范围。当您切换到 MIDI 音符范围极值时，超出范围的琴键无法演奏。

琴键移调

您可将 FLkey 2 Mini 25 的琴键以半音为单位上/下移调，区间为 ± 12 半音。

要移调琴键，请按住 Shift 按钮并按 Octave - 或 Octave +。Octave - 将琴键下移半音，Octave + 将琴键上移半音。

要重置为默认移调设定，请同时按下 Shift 与 Octave - 和 Octave + 按钮。

更改移调后，屏幕会临时以数字显示半音位移及当前键盘所处范围。

Transpose
+1 (C#1 - C#5)

使用 FLkey 2 Mini 25 的内置功能

使用 FLkey Mini 的 Scale Mode 音阶模式

音阶模式让您可以选择一个音阶，您的 FLkey 2 能够帮助您更容易地在该音阶内演奏。

要启用 Scale Mode，请按下 Scale 按键。开启 Scale Mode 后，屏幕会显示当前所选的音阶：



修改音阶

您可以使用前三个编码器旋钮来修改音阶。

1. Encoder 1 编码器修改音阶的根音符。默认的根音符是 C。
2. Encoder 2 编码器修改音阶类型。默认的音阶是大调音阶。
3. Encoder 3 编码器更改 Scale Mode 音阶模式。有三种模式：
 - [Snap to scale \[40\]](#)音阶紧随模式
 - [音阶过滤 \[40\]](#)
 - [Easy scale \[40\]](#)简单音阶模式

默认模式是 Snap to Scale 音阶紧随。



提示

按住 Shift 切换功能键并转动编码器，可在屏幕显示参数但不更改其数值。

音阶

该表格显示的是转动 Encoder 2 编码器将带来的可选用的音阶。

音阶	
大调	Dorian #4
小调	Phrygian Dominant
多利亚	旋律小调
混合利底亚	Lydian Augmented
Lydian	Lydian Dominant
弗里吉亚	Super Locrian
Locrian	西班牙八音调式
全音	Bhairav
半/全音减	匈牙利小调
Whole Half Diminished	日本音阶
蓝调	In-Sen
小调五声	Iwato
Major Pentatonic	Kumoi
和声小调	Pelog-Selisir
Harmonic Major	Pelog-Tembung

Snap to Scale-紧随音阶模式

在音阶紧随模式下，您的 FLkey 2 会将超出音阶范围的音符调整为所选音阶中最靠近的音。

音阶过滤 - 音阶外音符将被过滤掉

在音阶过滤模式下，您的 FLkey 2 会过滤掉所有不在所选音阶内的音符。每当您按下不在音阶内的键时，对应音符将不会被演奏。

Easy Scale-简单音阶模式

在简单音阶模式下，您的 FLkey 2 会把所选音阶内的所有音符映射到 FLkey 2 的白键上。



提示

如果您选择的音阶少于七个音符，该音阶将不会与键盘上的八度音区对齐。这样，您可以在键盘上向上或向下滑动手指来演奏竖琴式滑奏。

Shift 键

Shift 按钮允许你访问印在 FLkey 前面板上的二级功能。当你按住 Shift 按钮 (或 [锁定 Shift 按钮 \[41\]](#)) 时，可用以下选项：

- 通道 (移调按钮) — 要更改 FLkey 的 MIDI 通道, 请使用 Shift 按钮并按住通道 (或锁定) 按钮。打击垫会亮红色, 最亮的打击垫显示当前的 MIDI 通道, 按打击垫 1-16 即可切换 MIDI 通道。
- Preset 预设 (八度按钮) — 按住 Shift 按钮并按八度上/下按钮可上下切换 FL Studio 原生插件预设。按钮的 LED 灯会亮起, 表示可以浏览预设。
- 翻页 Page ◀▶ (Channel Rack 上/下按钮) — 按下这些按钮即可在 FL Studio 左右翻页浏览。
- Mixer Track 按下混音器音轨 ◀▶ 按钮 (音阶/音符重复功能) 可在您的 FL Studio 混音器音轨中左右移动。

锁定页面

您可以将控制页面锁定为开放状态, 并访问这些模式的控件。此功能允许您单手访问控制页面, 包括:

- 音阶控制
- 移调设置
- Shift 功能 - 例如旋钮可控制选择功能和 MIDI 通道。

控制页面

双击控制页面的按钮, 控件会显示出来并保持可通过打击垫和旋钮访问。要返回正常操作并退出控制页面, 请再次按下控制页面按钮。

Shift 控制功能

要锁定 Shift 功能, 请双击 Shift 按钮。Shift 控制功能将打开并保持可在打击垫上访问的状态。Shift 按钮会持续亮起以显示其处于激活状态。要退出该功能, 请按 Shift 按钮。锁定 Shift 控制功能后, 您可以锁定 MIDI 通道的控制。操作方法: 双击移调按钮。要退出 MIDI 通道控制, 请按移调按钮或 Shift 按钮。

使用 FLkey 2 的琶音器 (Arpeggiator)

琶音器" (简称 arp) 可让您按住多个音符, 例如一个和弦, 您的 FLkey 2 就会依序单独演奏每个音符。

按下 Arp 按钮启用 FLkey 2 的琶音功能。Arp 打开时, Arp 按钮亮灯, 屏幕按分配给编码器的琶音器控件依此显示出来:

1. [BPM \(Tempo\) \[43\]](#)速度
2. [Swing \[44\]](#)摇摆
3. [Rate \[44\]](#)节拍速率
4. [Gate \[44\]](#)门限
5. [Type \[45\]](#)类型模式
6. [Oct \(Octaves\) \[45\]](#)八度
7. [Mut \(Mutate\) \[45\]](#)突变
8. [Rytm \(Rhythm\) \[45\]](#)节奏

```
Arp
BPM Swing Rate Gate
Type Oct Mut Rytm
```



提示

按住 Shift 并按 Arp 锁定琶音器。您最后按下的所有音符会持续播放，琶音器会继续演奏它们。您可以触发一组新音符覆盖原琶音音符。

Arp Latch 琶音锁定功能可让您无需一直按住琴键，也能实现不同琶音设置，非常实用。

琶音控制

Arp 功能开启时，FLkey 2 的编码器旋钮映射到琶音控件。转动编码器时，FLkey 2 的屏幕临时显示参数及数值。



提示

按住 Shift 切换功能键并转动编码器，可在屏幕显示参数但不更改其数值。

编码器可调节的琶音控件有：

编码器旋钮	参数	默认值
1	Tempo (BPM) 速度	120
2	摇摆	0
3	Rate - 节拍	1/16
4	Gate - 门限	50%
5	类型	Up
6	Octaves (Oct) - 八度	1
7	Mutate (Mut) - 突变	0%
8	Rytm (节奏)	0

Arp Tempo - 琶音速度

未接收 MIDI 时钟时，Tempo 以 BPM（每分钟节拍数）调节琶音速度。

您可以通过编码器 1 将 FLkey 2 的内部速度设置为 40 到 240 BPM。默认速度为 120 BPM。

当您的 FLkey 2 正在接收 MIDI 时钟时，转动编码器 1，屏幕会显示正在同步的外部速度，而非常规内部 BPM。

Arp Swing - 琶音摇摆

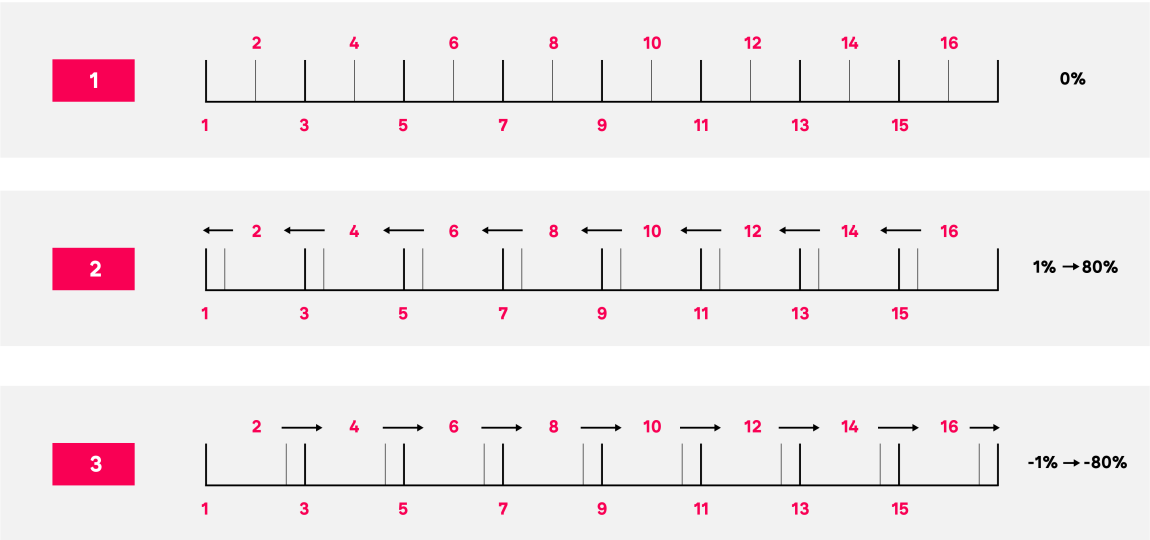
默认情况下，琶音器 pattern 中的每个音符在时间上等分。在默认 120 BPM 下，十六分音符的 pattern 每两秒循环一次，每步时间为八分之一秒。

更改 Arp Swing 摇摆参数的默认值 0% 会改变偶数步进（弱拍）的时间。

您可用编码器 2 调节摇摆度，范围为 -80%（负摇摆）到+80%（正摇摆）。

负摇摆值会缩短偶数步进与前一个奇数步进之间的时间，正摇摆值则相反。

此图给出了各个摇摆设置下的主要变化直观示例：



Arp Rate - 琶音节拍速率

您可以用编码器 3 控件琶音速率，或琶音音符的音乐时值分割。琶音速率定义了每小节音符的演奏频率。

可用节拍速率有：

- 1/4
- 1/4 triplet 三连音
- 1/8
- 1/8 triplet 三连音
- 1/16
- 1/16 triplet 三连音
- 1/32
- 1/32 triplet 三连音

Arp Gate - 音符琶音时长

编码器 4 控制两个琶音音符之间每个音符所占时间。范围为 0% 到 95%。



提示

可获得更长持续 (gate) 时间，详见 [琶音 Tie \[46\]](#) 以了解更多信息。

Arp Type 琶音类型

编码器 5 可更改琶音类型。琶音类型决定您弹按的音符或和弦如何被琶音器演奏。

Arp Type 琶音类型	作用
Up	琶音器从最低音向最高音依次演奏每个音符。
向下	琶音器从最高音向最低音依次演奏每个音符。
Up/Down	琶音器从最低音朝最高音演奏音符，然后再返回。 最高音和最低音的音符 不会被 重复演奏。
Up/Down 2	最高音和最低音的音符 会被 重复演奏。
As Played	琶音器按照您所弹按音符的次序来演奏它们。
随机	按随机顺序演奏您所选择的音符。
和弦	在每个琶音步进上以和弦形式演奏所有音符。
Strum	移动调制控件时会演奏音符。按住部分琴键，同时上/下调制控制，此时音符 (或 Latch 锁定或 和弦模式下的音符) 会被演奏。这模拟了吉他上演奏和弦的扫弦方式。

Arp Octave - 琶音八度

编码器 6 可调整琶音器在多少八度范围内演奏音符。可选范围为 1 到 4 八度。

Arp Mutate - 琶音突变

编码器 7 可调节 Mutate 突变功能对琶音器的影响程度。Mutate 会影响所有琶音类型。

转动编码器 7 为琶音里每个音符添加变化。每次转动编码器或从琴键重新触发，都会出现新“变种”。停止转动时，音符固定并无限重复。

编码器位置	可能的 mutation 突变已应用 (半音)
0	无其它音符
1 - 19	+12
20 - 63	+12, -12, -7
64 - 100	+12, -12, -7, +7
101 - 115	+12, -12, -7, +7, +3, +4, +10
116 - 127	任意音符 -12 到 +12

Arp Rhythm - 琶音节奏

编码器 8 可以改变琶音的节奏，并屏幕上显示出步进的编排。

转动 Rhythm 编码器会产生节奏变化。每次转动编码器，都会创建不同的休止排列。

Arp Pattern 琶音样式模式

Arp Pattern 是一种打击垫模式，可以将您的琶音器步进映射到打击垫上，并为琶音编辑提供更多互动功能。

要进入 Arp Pattern 模式，请按住 Arp 按钮。

当您选用 Arp pattern 模式时，屏幕会临时显示“Pad Mode Arp Pattern”。



Pad Mode
Arp Pattern

在 Arp Pattern 模式下：

- 激活的步进会亮蓝色灯光，未激活步进不亮灯。琶音器只演奏激活的步进，未激活步进静音。琶音器播放时，当前步进在顶部一排打击垫上亮灯显示行进状态。
- 您可以通过顶部一排打击垫来关闭琶音步进。按下某个打击垫，即可将该步进从琶音序列移除。
- 底排打击垫为每一步进提供更多琶音控制功能。按 按钮以循环切换三种功能：[Accent \[47\]](#)、[Ratchet \[47\]](#) 和 [Tie \[46\]](#)。

这些步进与琶音节奏的 pattern 一致。Arp rhythm 琶音节奏模式影响网格，调整琶音节奏值会改变网格中显示的 pattern 并覆盖您的修改。

Arp Tie - 琶音相连

当 Arp Tie 开启时，Function 按钮亮红灯，并且任何带有 Arp Tie 功能的步进打击垫也会亮红灯。

Arp Tie 可连接 pattern 中两个音符。在 Arp Tie 模式下，按下底排的任一打击垫即可将当前琶音步进与下一个连接。打击垫变成红色，表示其步进已被连接。

当步进被连接时，Arp gate 会增加至 110%。

Arp Accent - 琶音力度强化

当 Arp Accent 开启时，Function 按钮亮橙色，任何加 Arp Accent 效果的步进打击垫也会亮橙色灯光。

给步进加力度强化后，该琶音的步进，其力度值比无强化效果的步进增加 +30。

Accent 的力度数值上限为 127。



注意

当 Accent 和 [Ratchet \[47\]](#) 在同一步进被同时激活时，Accent 效果会影响两个音符。

Arp Ratchet - 琶音复奏

当 Arp Ratchet 开启时，Function 按钮亮黄色，带 Arp Ratchet 效果的步进打击垫也亮黄灯。

步进加上 Arp Ratchet 效果时，琶音器会为该步进产生两次触发播放。例如当前琶音器按照 1/16 节拍播放，那么带复奏效果的步进会播放两个 1/32 音符，音高不变。

User Chord Mode (用户和弦模式)

用户和弦模式允许您自己输入和定制和弦。

当您处于用户和弦模式时，如果还未添加任何和弦，打击垫为空。以下示例中，我们为五个打击垫添加了和弦：

要演奏和弦，请单击蓝色打击垫。当演奏和弦时，打击垫会亮起白色灯光。

配置用户自定义和弦

将用户和弦分配到打击垫：

1. 按住一个空白打击垫。屏幕显示出一个键盘图像。



2. 在键盘上敲击您想要分配到和弦上的音符。您可选择一次演奏整个和弦，或逐一弹出每个音符（如遇不能单手弹奏的和弦）。最多可配置六个音符——FLkey 2 会忽略多余的音符。

屏幕显示您已添加到和弦中的音符及该和弦的名称：



3. 释放打击垫。

移调用户和弦

在 User Chord 模式下，可用 page ^ Up 和 ^ Down 按钮，在打击垫左边整体移调用户和弦分组。

要以单个半音为单位移调，请按打击垫 Up 或 Down 按钮。您可以向上或向下最多移调 12 个半音（一八度）。

要以八度（12 个半音）为单位移调，请按住 Shift 键并按打击垫 Up 或 Down 按钮。您可以向上或向下最多移调三个八度。

移除用户自定义和弦

如要删除您的用户和弦，请按住 Channel Rack down 按钮并按下要移除的和弦对应打击垫。

按住该按钮时，所有带有和弦的打击垫会亮起红色灯光，屏幕显示“Delete Chord！”：

禁用和弦检测

当你处于用户和弦模式并演奏琴键时，FLkey 2 会检测你在键盘上演奏的音符，屏幕会显示你演奏的和弦。

每次你演奏琴键时，屏幕都会更新信息。

如果你想禁用此功能，例如当屏幕频繁变化让你分心时，请按下 Channel Rack up 按钮。再次按下该按钮可重新启用和弦检测功能。

和弦映射

在 Chord Map 模式下，您的 FLkey 2 打击垫和编码器可用于演奏适合您所选音阶的和弦。Chord Map 基于以下几个关键功能：

- 最左侧八个打击垫，即和弦打击垫，可演奏符合当前音阶选定的和弦。按下此八个打击垫即可触发和弦。打击垫一次只展示八个和弦，但每个和弦映射能实现访问 40 组符合音阶设定的和弦分组。
- 最右六个演奏打击垫让您以多种方式演奏和弦（如琶音或转位）。使用打击垫演奏时，请按住演奏打击垫，然后按击蓝色灯光的和弦对应打击垫，就可以带演奏效果地播放和弦（可能需多按几次才能听全效果）。
- 编码器可访问 Adventure、Explore、Spread、Roll 等参数以更改和弦。改变 Adventure 与 Explore 参数可访问 40 组和弦（每组八个）。Spread 与 Roll 参数会改变和弦的声音表现。

要进入和弦映射，请按下 Chord Map 功能键。

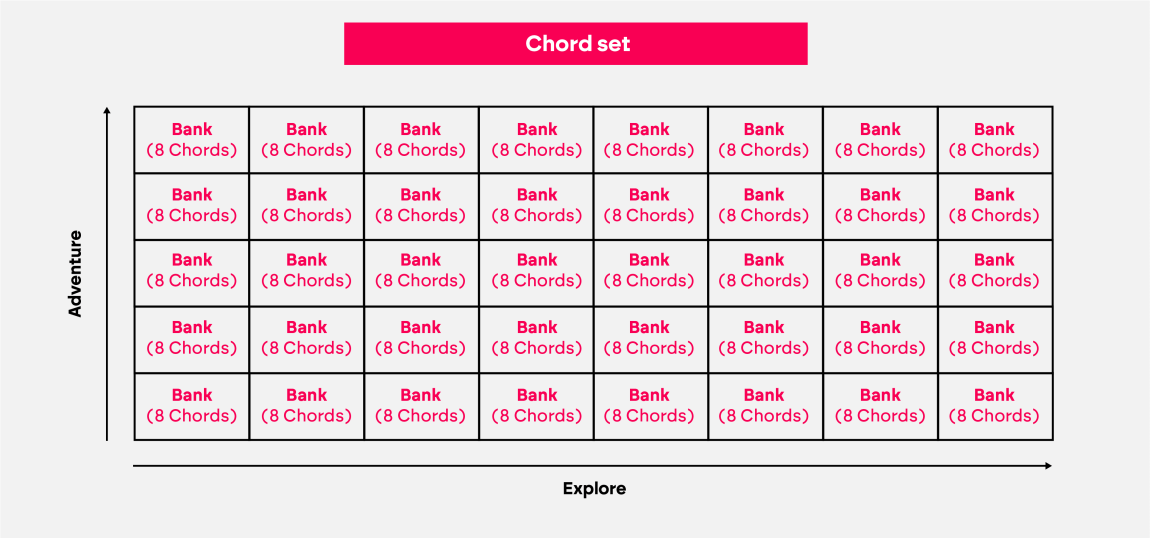
和弦映射设置

和弦映射会为您提供一套与所选琴键与音阶匹配的和弦。

当您演奏和弦时，屏幕会显示该和弦的名称及被触发的键盘音符对应的可视化图像。

和弦调式及匹配的音阶见下表：

和弦调式	音阶
大调	大调
	Major Pentatonic
	全音
小调	小调
	小调五声
	蓝调
	旋律小调
	日本音阶
	Kumoi
	匈牙利小调
多利亚	多利亚
	Dorian #4
混合利底亚	混合利底亚
Lydian	Lydian
	Lydian Augmented
	Lydian Dominant
弗里吉亚	弗里吉亚
	In Sen
	Iwato
	Pelog-Selisir
	Half Whole Diminished
Locrian	Locrian
	Super Locrian
和声小调	和声小调
	Bhairav
	Whole Half Diminished
Harmonic Major 和声大调	Harmonic Major 和声大调
Phrygian Dominant	Phrygian Dominant
	Pelog-Tembung
	八音西班牙音阶



每个和弦调式由 40 和弦分组构成。您可以想象这些和弦分组按 Explore、Adventure 参数构成表格，参数值越高，和弦就越多变。

和弦映射的演奏打击垫

最右侧的六个打击垫（打击垫 6-8 和 14-16）可启用和弦映射的演奏功能。使用时，您需要按住演奏打击垫，然后按下和弦打击垫。当您按住演奏打击垫时，它会改变您所演奏的和弦。

演奏打击垫以如下方式改变和弦。详情请参见相关章节。

长音	作用
6	Manual Arp Up [29] - 每次按下和弦打击垫会演奏和弦的单一音符。
7	Inversion Up [31] - 每次按下打击垫会按不同音高演奏和弦。
8	Split: Bass + Chord [32] - 连续按两次和弦打击垫，先演奏低音音符，然后才是和弦的其余音符。
14	Manual Arp Down [29] - 每次按下和弦打击垫会演奏和弦的单一音符。
15	Inversion Down [31] - 和弦的第一次降音高演奏。
16	Split: Left and Right [32] - 连续按两次和弦打击垫，将分别演奏该和弦的左手和右手版本。



注意

您一次只可以使用一个打击垫演奏功能。

锁定某一个打击垫的演奏，使您无需一直按住它：

1. 按下功能键 >Channel Rack up，以启用锁定。
2. 按下您想要施行演奏锁定状态的打击垫。

当锁定功能开启时，Channel Rack Up 会显示为白色，演奏打击垫将在开与关之间切换。

关闭 Latch 锁定功能后，原本激活的任何演奏打击垫或者功能变化打击垫都将进入关闭状态。

和弦映射手动琶音

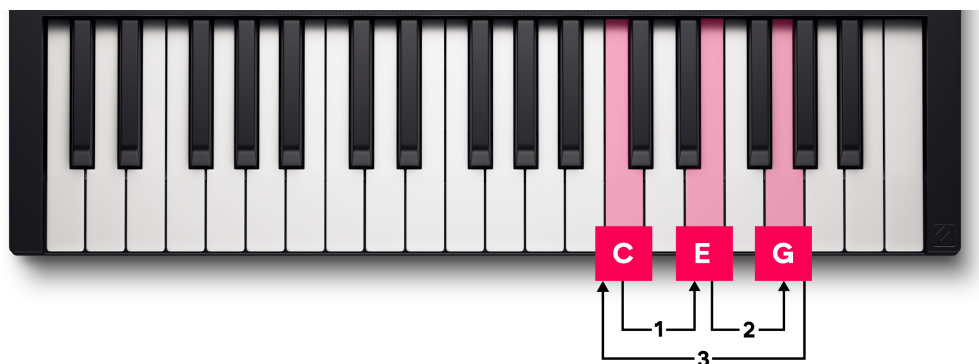
手动琶音演奏模式（有两种模式：Manual Arp Up 和 Manual Arp Down）会将和弦打击垫从演奏整个和弦变为每次按击打击垫时分别演奏和弦中的一个音符。例如，要演奏一个含有三个音符的和弦（三和弦），您需要按下打击垫三次才能演奏全部三个音符。

更换和弦或释放演奏和弦的打击垫，都会重置琶音循环。

Manual Arp Up 琶音手动演奏模式

在 Manual Arp Up 模式中，和弦的音符按从最低音到最高音的顺序周期演奏，然后重置。

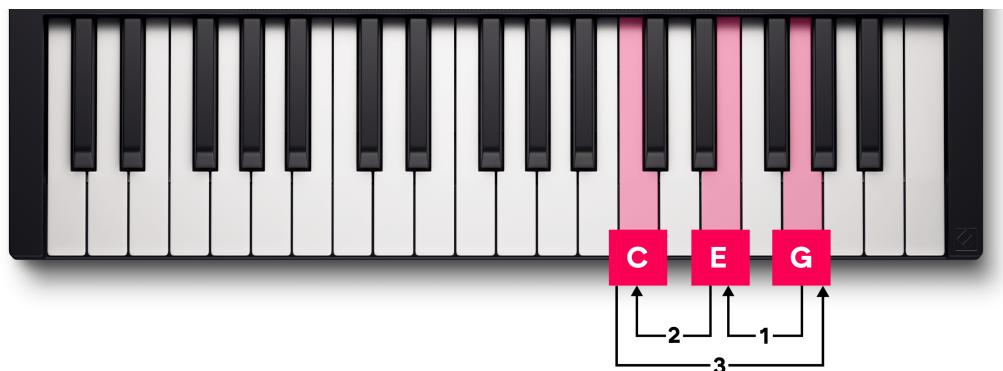
以 C 大调和弦为例，音符为 C、E 和 G；Manual Arp Up 按 C、E、G、C、E、G、C 等顺序依次演奏。



Manual Arp Down 琶音手动演奏模式

在 Manual Arp Down 模式中，和弦的音符按从最高音到最低音的顺序周期演奏，然后重置。

同样，以 C 大调 Chord 为例，音符为 C、E 和 G。Manual Arp Down 将按 G、E、C、G、E、C、G 等降序演奏这些音符。



和弦映射 Inversion 音高转位

转位演奏打击垫允许您在每次按下和弦打击垫时演奏不同的和弦转位。在音乐中，和弦转位是指演奏和弦的不同方式，此时根音（如 C）不再是和弦中的低音或最低音符。

为实现此功能，按住转位演奏打击垫，每次按下和弦的打击垫时，和弦中的音符将按八度（Inversion Up 升高，Inversion Down 降低）从最低音开始。所有音符升高完毕（共四次按压）后，和弦会重置为原始音高形态。

每当您演奏新的和弦或释放演奏打击垫时，周期将重置。

Inversion Up 模式

Inversion-Up 模式实施时，一个 C 大三和弦(C, E 和 G) 的变化如下所示：

操作	和弦输出
仅用和弦打击垫演奏，不使用演奏打击垫	C3, E3, G3
按住 Inversion 转位打击垫，并第一次按下和弦打击垫	C4, E3, G3 (第 1 次转位)
按住 Inversion 转位打击垫，并第 2 次按下 Chord 打击垫	C4, E4, G3 (第 2 次转位)
按住 Inversion 转位打击垫，并第 3 次按下和弦打击垫	C4, E4, G4, (八度上调)
按住 Inversion 转位打击垫，并第 4 次按下和弦打击垫	C3, E3, G3, (原和弦，周期重置)

Inversion Down 模式

Inversion-Down 模式实施时，一个 C 大三和弦(C, E 和 G) 的变化如下所示：

操作	和弦输出
仅用和弦打击垫演奏，不使用演奏打击垫	C3, E3, G3
按住 Inversion 转位打击垫，并第一次按下和弦打击垫	C3, E3, G2 (第 2 次转位)
按住 Inversion 转位打击垫，并第 2 次按下和弦打击垫	C3, E2, G2 (第 1 次转位)
按住 Inversion 转位打击垫，并第 3 次按下和弦打击垫	C2, E2, G2, (八度下调)
按住 Inversion 转位打击垫，并第 4 次按下和弦打击垫	C3, E3, G3, (原和弦，周期重置)

和弦映射分离模式

分离模式模拟双手演奏键盘。

- 分离模式：低音音色 + 和弦模式下，第一次按下演奏的是最低音符，第二次按下演奏的是和弦其余的音符。
- 分离模式：在左右模式下，第一次按下演奏的是两个最低音符，第二次按下演奏的是和弦其余的音符。

与其他模式一样，这些周期在和弦发生变化或释放演奏打击垫时会被重置。

在这两种模式中，第一次按击为直接演奏，第 2 次按击进入滚动功能。

固定和弦模式

固定和弦模式允许您为琴键分配一个和弦。您可以用键盘制作最多六音的和弦，然后通过键盘上下演奏和移调以演奏同样的和弦和声。

分配一个固定和弦

1. 按住 Shift 键和 Scale 键。
2. 在键盘上按下您要分配给和弦的音符。您可以同时弹奏完整的和弦，也可以分别单独弹奏各音符（例如难以单手弹奏的和弦）。屏幕会显示和弦的音符和名称可视化信息。
3. 松开 Shift 和 Scale 按钮。

固定和弦功能会记录音符与音程数据，现在固定和弦模式已开启。Fixed Chord 按键亮灯以显示此状态。

要开启/关闭固定和弦模式，请按 Shift + Scale（固定和弦）键。系统会显示上次保存的和弦。要重新分配固定和弦，请重复上述步骤。这将清除之前的和弦设置。

移除固定和弦

1. 按住 Shift 键和 Scale 键。
2. 在键盘上按下任意一个琴键。
3. 松开 Shift 和 Scale 按钮。

使用 FLkey 2 Mini 25 的自定义模式和 Components 软件

自定义模式允许您为每个控件区域创建独特的 MIDI 模板。您可以创建模板并通过 Novation Components 软件发送到 FLkey。要访问 Components，请使用支持 Web MIDI 的浏览器（推荐使用 Google Chrome、Opera 或 Firefox）访问 components.novationmusic.com。或者，也可以在您的 Novation 账户页面下载 Components 独立版。

自定义模式

您可以配置 FLkey 2 Mini 25 的控件，通过 Novation Components 发送自定义消息。我们将这些自定义消息配置称为自定义模式。要访问自定义模式，请按住 Shift 并按自定义模式打击垫按钮。

要进入自定义模式，请按住 Shift 键和自定义模式键。



注意

使用自定义模式时，16 个速度感应打击垫会按照收到的 MIDI 消息而亮起灯光。这可为外部硬件或软件提供可视反馈，提升集成和现场控制体验。

自定义编码器模式

FLkey 2 具有一个自定义编码器模式。要访问自定义模式，请按住 Shift 并按编码器模式自定义按钮。您可以通过 [Components](#) 设置 CC 编号。

无需自行设置，默认自定义编码器模式已可以发送 MIDI 消息。您可以使用 FL Studio 的多重链接到控制器的功能，将编码器分配给 FL Studio 的参数。

打击垫自定义模式

FLkey Mini 的自定义打击垫模式可通过 [Components](#) 设置打击垫用于发送 MIDI 音符、工程切换信息和 CC（控制变化）信息。

将 FLkey 2 Mini 25 与其他 DAW 一起使用

您可以在多种其他 DAW 中使用您的 FLkey 2 Mini 25。HUI 集成允许您在没有专用脚本的情况下使用 FLkey 2 Mini 25 的一些主要功能。



注意

HUI 模式下的功能和常规 DAW (数字音频工作站) 控制功能有所不同。

什么是 HUI ?

HUI (人机界面) 是一种 MIDI 协议，使 MIDI 控制器能无需定制脚本与 DAW (数字音频工作站) 通信。如果没有专用脚本，您的 DAW (数字音频工作站) 可能支持 HUI。

这使得您的控制器可以处理以下基本功能：

- Mixer 混音器控件 (音量、声像、静音/Solo)
- 走带控制 (Transport) 控件 (演奏、停止、录制)
- 音轨选择

什么 DAW 支持 HUI ?

您可以通过 HUI 在许多 DAW 中使用您的 FLkey 2 Mini 25。我们已概述了以下 DAW 中的设置，但在大多数 DAW 中步骤都是类似的：

- Reaper (partial HUI)
- Fender Studio Pro
- Pro Tools

在您的 DAW 中设置 FLkey 2 Mini 25 HUI

大多数 DAW 中的 HUI 集成不是自动的；您需要更改一些设置才能使您的 FLkey 2 Mini 25 正常工作。

Pro Tools

1. 转到 **Pro Tools > Setup > Peripherals...**
2. 点击 **'MIDI 控制器'** 标签栏：
3. 在 **'Type'** 下，选择 **HUI**：
4. 在 **'Receive From'** 下，选择：
 - Windows: **Predefined > MIDIIN2(FLkey 2 Mini 25 MIDI) [Emulated]**。
 - macOS : **Predefined > FLkey 2 Mini 25 DAW Out**
5. 在 **'Send To'** 下，选择
 - Windows: **Predefined > MIDIOUT2 (FLkey 2 Mini 25 MIDI) [Emulated]**。
 - macOS : **Predefined > Predefined > FLkey 2 Mini 25 DAW In**。
6. 如果设置正确，设置应与以下内容匹配，**'# Ch's'** 设置为 8：
7. 点击 **'OK'**。

Reaper

Windows

1. 进入 **Options > 选项 > Preferences 首选项...**
2. 点击 **'Control/OSC/web'**。
3. 点击 **'Add'** 并选择 **HUI (partial)**。
4. 在 **MIDI input** FLkey 2 Mini 25 下选择 **MIDI IN 2**。
5. 在 **MIDI output** FLkey 2 Mini 25 下选择 **MIDI OUT 2**。
6. 点击 **'OK'**。
7. 点击 **'OK'** 关闭窗口。

macOS

1. 进入 **Reaper > 设置... > Control/OSC/web**
2. 点击 **'Control/OSC/web'**。
3. 点击 **'Add'** 并选择 **HUI (partial)**。
4. 在 **'MIDI 输入'** 下选择 **Focusrite - Novation - FLkey 2 Mini 25 - DAW Out**：
5. 在 **'MIDI 输出'** 下选择 **Focusrite - Novation - FLkey 2 Mini 25 - DAW In**：
6. 点击 **'OK'**。
7. 点击 **'OK'** 关闭窗口。

Studio One

键盘控制

1. 点击屏幕顶部的'**Studio One**'。
2. 点击'**Options**'。
3. 进入'**External Devices**'。
4. 点击'**Add**'。
5. 点击'**New Keyboard**'。
6. 将'**Receive From**'和'**Send To**'设置为 FLkey 2 Mini 25 的 **MIDI 插口** (第一个条目) 。
7. 启用'**Send MIDI Clock**'和'**Use MIDI Clock Start**'。
8. 点击窗口底部的'**OK**'。

DAW (数字音频工作站) 控制

1. 点击屏幕顶部的'**Studio One**'。
2. 点击'**Options**'。
3. 进入'**External Devices**'。
4. 点击'**Add**'。
5. 在左侧菜单中选择'**Mackie > HUI**'选项。
6. 将'**Receive From**'和'**Send To**'设置为 FLkey 2 Mini 25 的 **DAW (数字音频工作站) 插口** (第二个条目) ：
 - Windows 上的 **MIDIIN2** 和 **MIDIOUT2**。
 - Mac 上的 **DAW**。
7. 点击窗口底部的'**OK**'。

您现在应该能够控制混音器。

哪些功能通过 HUI 工作？

HUI 的实现因 DAW (数字音频工作站) 不同而异，但通常可以控制以下内容：

- **DAW 模式** – 打击垫控制焦点音轨的 **静音/Solo**。
- **Mixer 模式** – 编码器控制 **声像**。
- **发送模式** – 编码器控制 **发送 A-E**。编码器组按钮可在不同发送之间切换。
- 走带 (Transport) 控件会映射到您 DAW (数字音频工作站) 的对应走带功能。
- 按住 Shift 并转动编码器可在屏幕上预览编码器参数,而不影响值。

FLkey 2 Mini 25 设置

要进入设置菜单，请按 Settings 设置按钮。设置激活时，Settings 按钮全亮。

设置菜单接管了屏幕、打击垫和编码器。要浏览设置菜单的内容，请使用：

- ^ Up 和 ˇ down 导向功能键帮助您在设置界面上移动。
- Encoder 编码器 1 或打击垫用于更改当前设置的数值。

每一次屏幕都会显示出您的设置和当前数值：



Settings
Part A Channel
1

若要退出设置页面，请再次按击 Settings - 设置功能键。这将让键盘返回到之前的打击垫模式和编码器模式状态。

包含的设置有：

设置	参数范围	描述	默认值
键盘通道	1-16	设置琴键传输信号的 MIDI 通道。	1
和弦通道	1-16	设置和弦模式信号传输的 MIDI 通道。	3
鼓组通道	1-16	设置鼓机信号传输的 MIDI 通道。	10
力度曲线 (琴键)	温柔 正常 硬 固定	设置琴键的力度曲线。	正常
力度曲线 (打击垫)	温柔 正常 硬 固定	设置打击垫的速度曲线。	正常
固定力度	1-127	更改固定速度与琶音门限中重音的参数值。	120
琶音速度	开启/关闭	开启时，琶音器从琴键获取速度值。关闭时，琶音速度默认为 100。	打开
打击垫触后	关闭 通道 多通道	设置打击垫是否发送触后信息，以及触后的模式。	复音
打击垫触后阈值	低 正常 高	设置打击垫的触后功能启动时的节点。	正常
MIDI 时钟输出	开启/关闭	启动或关闭 FLkey 2 是否发送 MIDI 时钟。	打开
LED 亮度	1-10	控件 LED 灯光亮度。	8
屏幕亮度	1-10	控制屏幕亮度。	8
临时显示的时长	1-10	以 1 秒为间隔更改屏幕临时消息的显示时长。	5
编码器曲线	慢速 中等 快速	设置编码器如何响应您转动它们的速度。 快速模式允许您通过快速旋转扫描整个范围。慢速模式将相同的范围分散到更多圈数中，以获得更多控制。 您可以通过在所有设置上缓慢转动编码器来进行精确更改。 这会影响所有自定义模式；它不会影响 DAW 模式。	中等
External Feedback 外部反馈	开启/关闭	输入的 MIDI 信号变化会相应鼓机打击垫或自定义模式打击垫亮起不同灯光。	打开
Vegas Mode (维加斯模式)	开启/关闭	启用或关闭 Vegas 模式。	关闭
开机模式	编码器模式：自定义 打击垫模式：鼓机 – 自定义	设置默认的、编码器 和打击垫模式。	Encoder 编码器: Custom 自定义 1 Pad 打击垫: Drum 鼓机

FLkey 2 Mini 25 重量和尺寸

重量	0.82kg (1.81lbs)
高度	49mm (1.93")
宽度	339mm (13.33")
深度	177mm (6.96")



FLkey 2 Mini 25 的尺寸示意图。

Novation 通告

故障排除

开始入门使用您的 FLkey 2 Mini 25 时，若需要帮助，请访问：

novationmusic.com/get-started

在任何时候，如果对于您的 FLkey 2 Mini 25 有任何疑问或者需要任何帮助，请访问我们的 Help Centre 支援中心。您也可以联系我们的技术支持团队：

support.novationmusic.com

我们建议您检查您的 FLkey 2 Mini 25 的更新，以便您可以获得最新的功能和错误修复。要更新您的 FLkey 2 Mini 25 的固件，您需要使用 Components：

components.novationmusic.com

商标

Novation 商标归 Focusrite Audio Engineering Ltd. 所有。本手册中提及的所有其他品牌、产品、公司名称及任何其他注册名称或商标，均归各自所有者所有。

免责声明

Novation 已采取一切措施确保信息正确完整。对于因本手册或所描述设备造成的设备所有人、任何第三方或设备的任何损失或损坏，Novation 概不承担责任。本文件中提供的信息可随时不经通知进行更改。规格和外观可能与所列及所示有所不同。

版权和法律声明

Novation 是注册商标,FLkey 2 是 Focusrite Group PLC 的商标。

All other trademarks and trade names are the property of their respective owners.

2026 © Focusrite Audio Engineering Limited. 公司保留所有权利。