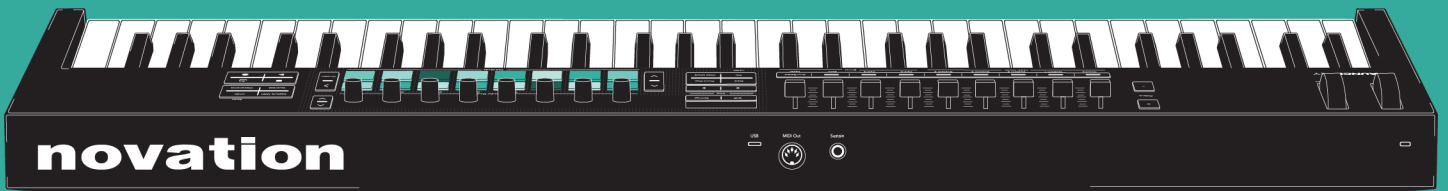
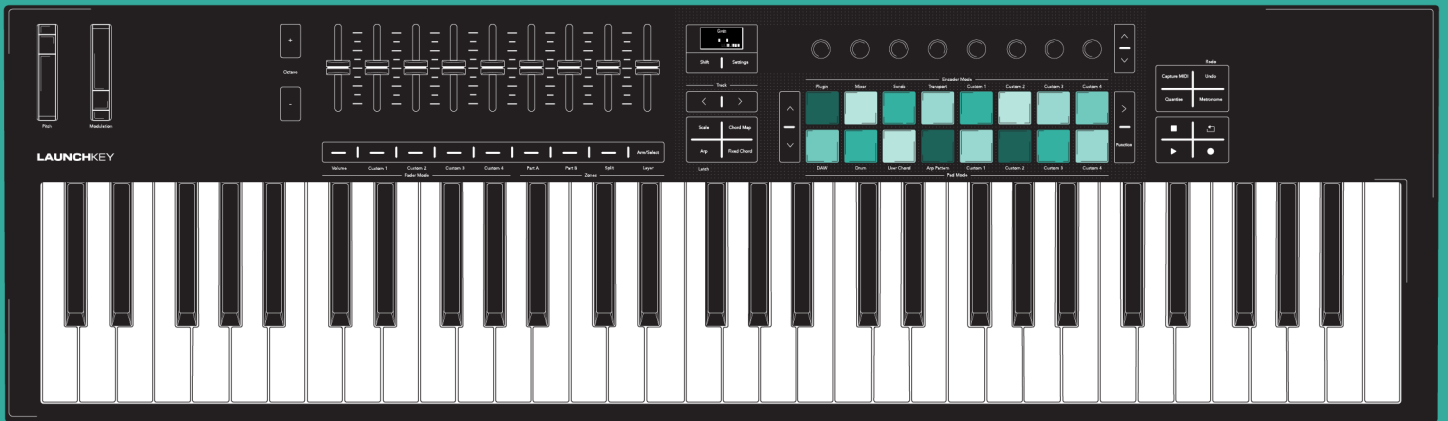


中文

LAUNCHKEY

61



Launchkey 61 用户指南

Version 1.1

目录

Launchkey 61 介绍	4
产品包装内容	4
开始使用您的 Launchkey 61	5
连接和启动	5
轻松入门	6
什么是 Novation Components?	7
疑难解答	8
Launchkey 61 硬件总览	9
Shift 键	12
锁定转换功能键	13
演奏 Launchkey 61 的键盘	14
更改八度	14
琴键移调	14
演奏 Part 分区	16
Launchkey 61 的控制区	18
编码器模式	19
打击垫模式	21
推子模式	24
使用 Launchkey 61 的音阶模式	26
修改音阶	26
音阶	27
Snap to Scale-紧随音阶模式	27
Filter out of Scale-音阶外音符过滤模式	27
Easy Scale-简单音阶模式	27
使用 Launchkey 61 的和弦模式	28
和弦映射	28
User Chord Mode (用户和弦模式)	36
固定和弦模式	38
使用 Launchkey 的琶音器 (Arp)	39
琶音的控制项	40
Arp Tempo - 琶音速度	40
Arp Swing - 琶音摇摆	41
Arp Rate - 琶音节拍	41
Arp Gate - 音符琶音时长	41
Arp Type - 琶音方式	42
Arp Octave - 琶音八度	42

Arp Mutate - 琶音变化	42
Arp Rhythm - 琶音节奏	42
Arp Pattern Mode - 琶音样式	42
Launchkey 61 设置	46
使用 Launchkey 61 控制 DAW (数字音频工作站)	48
DAW 的通用控制	48
编码器旋钮的 DAW 模式	50
Faders (推子)	53
使用打击垫的 DAW 模式和 Drum 鼓机模式	56
Transport (走带) 按键	58
Workflow Buttons - workflow 功能键	59
使用 Launchkey 61 控制 Ableton Live	60
在 Ableton Live 中导向	60
Ableton Live 编码器模式	61
Ableton Live 的打击垫模式	63
Ableton Live 的走带控制	71
Ableton Live 音阶模式的全局同步	72
使用 Launchkey 61 控制 Logic Pro	73
Logic Pro: 编码器模式	73
Logic Pro 打击垫模式	76
使用 Launchkey 控制 Cubase	80
编码器模式	80
Cubase 打击垫模式	83
通过 Launchkey 61 控制 FL Studio	85
FL Studio 的编码器模式	85
FL Studio 打击垫 DAW 模式	88
FL Studio 推子的控制	88
Launchkey 61 的规格	89
重量和尺寸	89
技术规格	90
Novation 通告	91
疑难解答	91
商标	91
声明	91
版权和法律通告	91
鸣谢	92

Launchkey 61 介绍

使用 Launchkey 61 获得对音乐软件的直接控制。它可立即与主要的数字音频工作站 (DAW) 配合使用，并具有清晰的 OLED 显示屏、半配重键床、16 个力度感应打击垫和强大的内置创作工具。

- **实现对 DAW 的深度控制**

对 Ableton Live, Logic Pro, FL Studio, Cubase, Reaper, Reason, Ardour 等等 DAW 实现强大控制，无需复杂设置。

- **微调软件**

使用八个编码器和九个推子来即时控制 DAW 混音器、虚拟乐器和效果器。

- **使用高品质键床演奏**

61 note 半配重 键盘具有瀑布式琴键；带来出色的弹奏性能和音乐表现。

- **演奏鼓击和乐器**

16 个力度感应打击垫支持复音触后功能，用于鼓音和其他乐器音色的弹奏（打击垫专利技术）。

- **创建和弦和音型的强大工具**

内置强大的 Arpeggiator 和三种和弦模式（固定和弦 Fixed Chord、用户和弦 User Chord 以及和弦地图 Chord Maps），轻松打造乐曲进行。

- **从不走调**

音阶模式（Scale Mode）让你永远不走调；和弦检测器（Chord Detector）则能辨识演奏的和弦。

- **和其他乐器连接**

一个 5-针 DIN

- **附加软件**

产品附有 Ableton Live Lite 和一系列专业虚拟乐器软件：请访问该链接了解完整的清单：

novationmusic.com/launchkey <https://novationmusic.com/launchkey>

产品包装内容

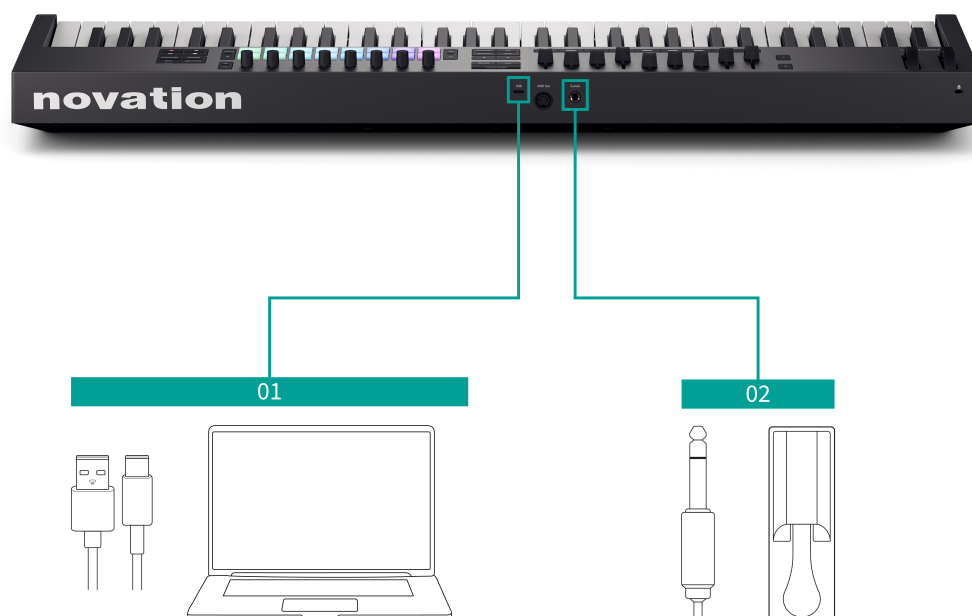
- Launchkey 61
- 1.5 米 (4'11") USB C - A 数据线

开始使用您的 Launchkey 61

连接和启动

您的 Launchkey 通过 USB 供电。当您使用一条 USB - C 转 A 的数据线将键盘连接到电脑时，键盘就能获得供电。

您的 Launchkey 还配备了一个 6.35mm (1/4 英寸) 的 TRS 接口用于延音输入。这个接口支持连接延音踏板以及瞬时脚踏开关 (2)。

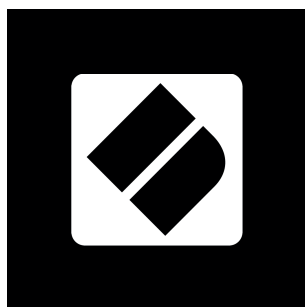


轻松入门

轻松入门 (Easy Start) 为您提供设置 Launchkey 的逐步指南，还能根据您的希望使用 Launchkey 的方式创建个性化的教程。这个在线工具也能指导您完成 Launchkey 的注册过程并获取软件包。

在 Windows 和 Mac 上，当 Launchkey 连接到电脑时，它会先显示为大容量存储设备（如 USB 驱动器）。打开驱动器并双击“点击此处开始（‘Click Here To Get Started）”。点击“开始（Get Started）”，轻松入门工具就能在浏览器中开启。

打开轻松入门工具后，请按照逐步指南安装和使用 Launchkey。



或者，如果你不希望使用‘Easy Start Tool’程序工具，请自行登陆我们官方网站手动注册你的 FLkey 并获取捆绑赠送的软件：

id.focusritegroup.com/register <https://id.focusritegroup.com/en/register>



重要

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

如果不更新您的 Launchkey 的固件，这可能会有许多功能无法正常工作。

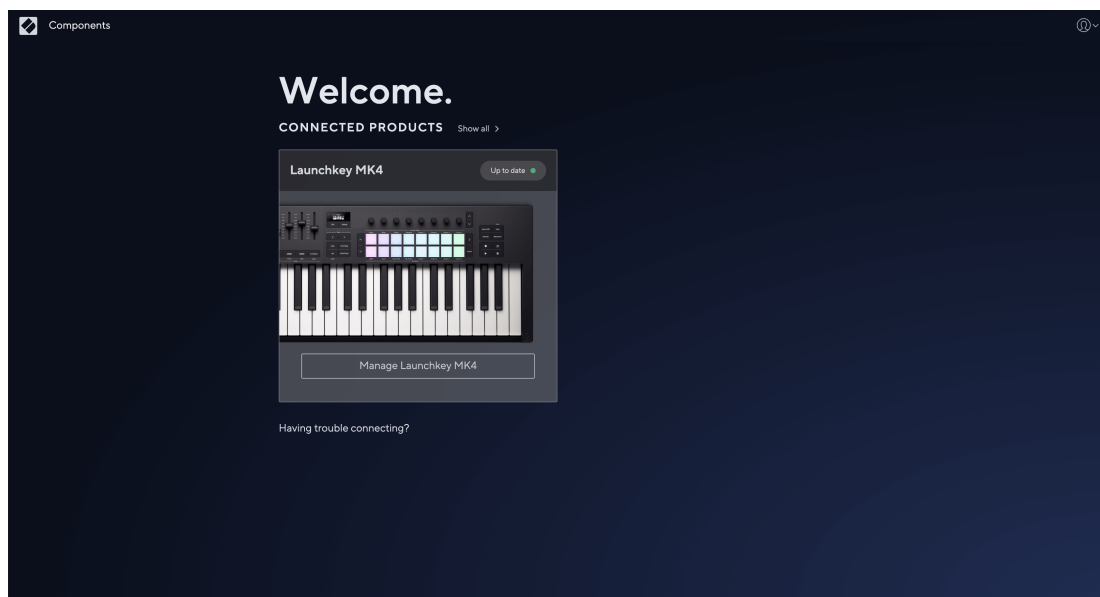
若要更新您的 Launchkey 固件，您需要使用 Novation Components。请访问 components.novationmusic.com 来更新您的固件。

要了解更多有关 Novation Components 的信息，请参阅 [什么是 Novation Components?](#) [7]。

什么是 Novation Components?

Novation Components 允许您自定义自己的 Launchkey 以适应您的工作流程和个人偏好。Components 有两个版本，一个是电脑应用程序 (Components 单机软件)，另一个是网页版本。要使用网页版本，您必须使用支持 Web MIDI 的浏览器 (如 Google Chrome 或 Opera)。您可以在这里找到 Components 的两个版本：

components.novationmusic.com



为您的 Launchkey，Novation Components 可以提供的关键功能和作用包括：

1. **固件更新**：Novation Components 是您更新 Launchkey 固件的地方。这可以确保您始终拥有最新的功能、改进和修复的实现。当您首次收到自己的 Launchkey 时，您也需要进行固件更新，否则某些功能可能无法正常工作。
2. **自定义模式**：通过 Novation Components，您可以为自己的 Launchkey 创建自定义的 MIDI 映射。这样您就可以将特定的功能分配给键盘上的不同控制器，从而为自己实现一个根据个人喜好量身定制的个性化且高效的工作流程。
3. **备份与恢复**：通过 Novation Components 创建备份，保护您的自定义设置和配置。如果您需要将 Launchkey 恢复到之前的状态，或者在不同设备之间传输设置数据，此功能可使整个过程变得简单而高效。

疑难解答

如需要协助入门使用 Launchkey ，请访问：

novationmusic.com/get-started

你使用 Launchkey 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 Launchkey 这样您就可以获得最新的功能和修复。更新您的 Launchkey 的固件需要使用组件：

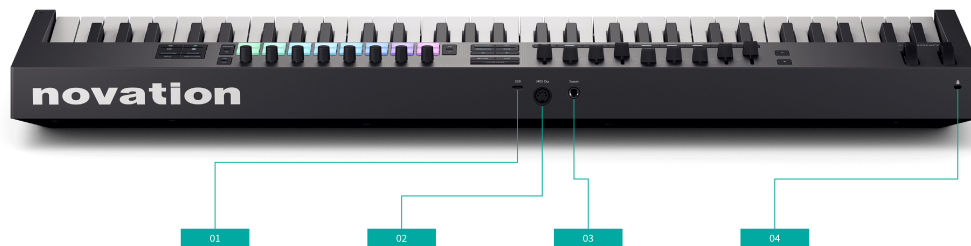
Components.novationmusic.com


Launchkey 61 硬件总览



1. 弯音轮和调制轮
 - 弯音轮 - 可以修改正在弹奏的音符的音高，并发送音高变化信息。
 - 调制轮 - 可被配置用于调控任何硬件或软件参数。
2. Octave + 和 Octave - 八度功能键 - 可以按八度对键盘移调。同时按下这两个功能键可以重置八度默认值。 [14] [14]
3. 推子和推子功能键 - 九个可配置的推子和关联推子的功能键。 [24] [24]
4. 屏幕，Shift 切换功能键和 Settings 设置功能键-屏幕以及此两个功能键直接在其下方。
 - 显示屏 - 显示重要的信息以及为用户提供控件和 DAW 相关的直观可视的反馈。
 - Shift 切换功能键 - 用于访问按键的第二功能。前面板上会有文字描述第二功能。 [12] [12]
 - Settings 设置功能键 - 用于进入设置菜单。 [46] [46]
5. 屏幕下方的六个功能键：
 - Track 音轨功能键 - 移动选择 DAW 上的音轨。
 - Scale 音阶功能键 - 激活和控制音阶模式。 [26] [26]
 - Chord Map 和弦映射功能键 - 激活和控制和弦映射模式。 [28] [28]
 - Arp 琶音功能键 - 激活和控制琶音模式。 [39] [39]
 - Latch 锁定功能键 - 按住 Shift 切换功能键并单击 Arp 琶音功能键即进入锁定功能。
 - Fixed Chord 固定和弦功能键 - 激活和控制固定和弦模式。 [38] [38]
6. 编码器 - 可配置用于调节控制参数。 [19] [19]
7. 编码器上/下导向功能键 - 上下移动浏览编码器控制参数。

8. workflows功能键-一组四个按键。
 - Capture MIDI 回溯功能键 - 在 DAW 支持情况下，可用于恢复最近演奏的音符 MIDI 数据。 [59] [59]
 - Undo(Redo) 撤销功能键 - 触发您 DAW 的撤销功能。请按住 Shift 切换功能键并按击 Undo 键启动此功能。 [59] [59]
 - Quantise 量化功能键 - 触发 DAW 所支持的量化功能，使得音符与节拍网格对齐。 [59] [59]
 - Metronome 节拍器功能键 - 启动 DAW 所支持的节拍器功能。 [59] [59]
9. Pad bank ^ up 和 ˇ down - 位于打击垫左边的这两个功能键可以对打击垫上下移动选择，例如：移动 Live 软件中的 clip 片段，浏览不同的和弦等等。
10. 打击垫 - 16 个力度感应打击垫，支持触后功能，按照不同的打击垫模式，它们的功能也会随之变化。 [21] [21]
11. 打击垫右侧的功能键包括：
 - > 功能键 - Scene 场景触发按键。
 - Function 二级功能键 - 根据打击垫模式激活不同的二级功能。
12. 走带控制功能键 - 顺时针从左上方开始依次为：Stop 停止、Loop 循环、Play 演奏和 Record 录制。 [58] [58]



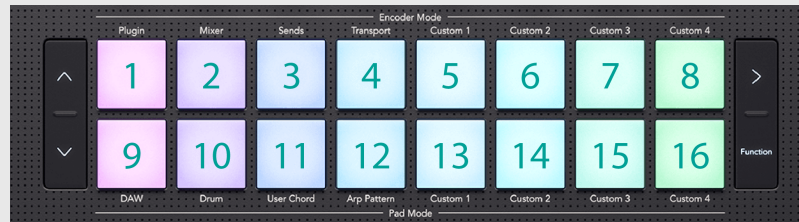
1. USB 端口 - 一个 Type - C 类型的 USB 端口。用于发送和接收数据，并为您的 Launchkey 供电。
2. MIDI Out 输出端口(
3. 延音输入端口 - 可连接一个延音踏板(不支持表情踏板、弱音踏板和选择延音踏板)。
4.  - Kensington 锁，用锁来保护您的 Launchkey 并防止窃盗。



鼓机打击垫的术语

在这个用户指南中，我们会以以下方式阐述鼓机打击垫：

- 打击垫左侧的两个按键是 Pad Bank 打击垫上/下导向功能键。
- 打击垫从左至右的编号：上方一排为 1-8；下方一排为 9-16。
- 打击垫右侧的两个按键是 > Scene 触发键和 Function 功能键。



Shift 键

Launchkey 的 Shift 切换功能键允许访问许多按键的第二次级功能。要使用这些第二功能，按住 Shift 键并按下相应的按键。以下是一些带有第二功能的按键，以及可以切换使用的功能列表。某些功能可能根据不同的数字音频工作站 (DAW) 而有所不同。

您也可以使用 Shift 切换功能键来预览控制参数。按住 Shift 按键并移动一个推子，或者一个编码器旋钮，屏幕会显示出参数值，但不会对参数产生实质修改。



注意

当您按住 Shift 切换功能键时，任何带有可切换功能的按键，都会亮起灯光。

表 1. 支持切换第二功能的按键

按键组合	功能
Shift 切换功能键 + Octave + 八度功能键	Transpose + 上移调 [14] [14]
Shift 切换功能键 + Octave - 八度功能键	Transpose - 下移调 [14] [14]
Shift 切换功能键 + < 音轨功能键	< Track left 向左音轨功能键 [49] [49]
Shift 切换功能键 + > Track 音轨功能键	Track > right 向右音轨功能键 [49] [49]
Shift 切换功能键 + Arp 琶音功能键	Latch 锁定 [39] [39]
Shift + Undo	Redo 重做 [59] [59]

表 2. 支持第二功能的推子功能键

按键组合	功能
Shift + Fader 推子功能键 1	推子模式: 音量 [24] [24]
Shift + Fader 推子功能键 2	推子模式: 自定义 1 [25] [25]
Shift + Fader 推子功能键 3	推子模式: 自定义 2 [25] [25]
Shift + Fader 推子功能键 4	推子模式: 自定义 3 [25] [25]
Shift + Fader 推子功能键 6	推子模式: Custom 自定义 4 [25] [25]
Shift + Fader 推子功能键 6	Part A 分区 [16] [16]
Shift + Fader 推子功能键 7	Part B 分区 [16] [16]
Shift + Fader 推子功能键 8	Split 分割 [16] [16]
Shift + Fader 推子功能键 9	Layer 分层 [16] [16]

表 3. 支持第二功能的打击垫

按键组合	功能
Shift + Pad 1 打击垫	编码器模式 : Plugin 插件 #UUID-79648dd3-78c5-04f1-c649-838180f2f04c [50] [50]
Shift + Pad 2 打击垫	编码器模式 : Mixer 混音器 Launchkey Mk4 - DAW Control: Mixer Mode
Shift + Pad 3 打击垫	编码器模式: Sends 发送
Shift + Pad 4 打击垫	编码器模式 : Transport 走带 #UUID-d9921a0f-8cb5-9af9-2045-226d1250f30c [51] [51]
Shift + Pad 5 打击垫	编码器模式: 自定义 1 [20] [20]
Shift + Pad 6 打击垫	编码器模式: 自定义 2 [20] [20]
Shift + Pad 7 打击垫	编码器模式: 自定义 3 [20] [20]
Shift + Pad 8 打击垫	编码器模式: 自定义 4 [20] [20]
Shift + Pad 9 打击垫	打击垫模式: DAW #UUID-d0faf215-3f12-165c-32f8-33ffc1951275 [48] [48]
Shift + Pad 10 打击垫	打击垫模式: Drum 鼓机 [56] [56]
Shift + Pad 11 打击垫	打击垫模式: User Chord 用户和弦
Shift + Pad 12 打击垫	打击垫模式: Arp Pattern 琶音样式 [42] [42]
Shift + Pad 13 打击垫	打击垫模式: 自定义 1 [23] [23]
Shift + Pad 14 打击垫	打击垫模式: 自定义 2 [23] [23]
Shift + Pad 15 打击垫	打击垫模式: 自定义 3 [23] [23]
Shift + Pad 16 打击垫	打击垫模式: 自定义 4 [23] [23]

锁定转换功能键

一些 Launchkey 的功能需要到您先以一个‘转换’功能键开始，再按下一个按键组合一起启动，例如 Shift + 一个按键。您可以“锁定”这些转换功能键使得启动这些功能更容易。双击转换功能键即可锁定。

适用于如下功能键：

- Shift (切换功能键)
- Split (分区功能键) - 双击 Shift 并按住 Split 功能键能更容易选择一个分区点。

演奏 Launchkey 61 的键盘

您的 Launchkey 键盘为您提供了八度和移调的功能选项，并且您还可以使用分区模式。分区模式允许您对琴键实行 fly，split 分割，layer 分层来实现多个 MIDI 通道上发送 MIDI 信息。

更改八度

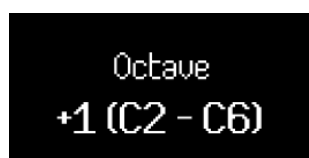
当您启动您的 Launchkey 61 时，它的键盘默认音符范围为 C1 - C6，C3 是中间 C。

您可以使用 Octave 和 Octave + 功能键更改八度。Launchkey 61 的八度切换范围是 -3 至 3 范围。



要重置回默认的八度参数，请同时按下 Octave 和 Octave + 功能键。

当您更改八度范围时，屏幕会临时显示出一个八度变化数字("例如：+1")和当前键盘所应用的八度范围，例如：C1 - C5。



除了屏幕的临时显示外，八度功能键灯光也会显示其八度情况。

如果没有修改八度，那 Octave 八度功能键处于关闭状态。当您上调八度时，Octave + 功能键亮起灯光；当您下调八度时，Octave- 功能键亮起灯光。八度的修改幅度越大，八度功能键的灯光亮度越高。

共有 128 个 MIDI 音符。这 128 个音符并非以 12 为基数拆分的，所以您可以改变八度和移调，故此一些琴键会超出 MIDI 音符范围。当您已经切换到 MIDI 音符范围的最末端时，超出范围的琴键不会演奏出音符。

琴键移调

您可以按照半音程为基数对您的 Launchkey 61 琴键进行移调。移调区间范围是 ± 12 半音程。

若要对琴键移调，按住 Shift 切换功能键，按下 Octave + 或者 Octave - 八度功能键。Octave - 功能键将琴键向下移调半音程；Octave + 功能键将琴键向上移调半音程。



当您进行移调时，屏幕会以数字形式临时显示出音高的变化和当前键盘的音域。

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

演奏 Part 分区

您的 Launchkey 61 有两个 Part 分区。两个分区在两个可配置的 MIDI 通道上输出演奏。您可以在 [设置菜单](#) 中为每个分区设置 MIDI 通道。[46] [46]

您可以将键盘拆分开来实现分区的单独演奏，或者将两个分区叠加一起演奏。

若要选用某一分区模式，请按住 Shift 切换功能键并使用 Fade 推子功能键 6-9。当您按住 Shift 切换功能键时，当前选中的分区模式相应按键亮起明亮黄色灯光，其它模式选项对应按键则是暗淡的黄色灯光。



分区模式包括：

推子功能键	Part Mode - 分区模式	作用
6	Part A 分区	键盘会应用 Part A 分区的 MIDI 通道演奏("默认模式")
7	Part B 分区	键盘会应用 Part B 分区的 MIDI 通道演奏("默认模式")
8	分离	Split 分割点下方的琴键应用 Part A 的 MIDI 通道演奏，分割点上方的琴键则应用 Part B 的 MIDI 通道进行演奏。
9 (Arm/Select) - 准备录制模式/选择模式	Layer - 重叠	音符将同时使用 Part A 和 Part B MIDI 通道重叠演奏。



提示

当要演奏低音乐器音色同时伴随演奏主音音色时，分割模式是一种相当有用的功能。例如您可以尝试以下几种应用：

- 在键盘左手边的低音区演奏大提琴或者低音提琴音色，而使用较高八度的琴键演奏小提琴音色。
- 在低音区弹奏单音的低音合成器音色，同时在较高八度音区演奏复音。
- 使用左手演奏贝斯音色，同时使用右手弹奏吉他或者钢琴音色。

设置 Part 分区的分割点

当您的 Launchkey 处于 Split mode 分割模式时，Part B 分区的第一个音符作为分割点。两个分区间的分割点设置步骤：

1. 按住 Shift("或者双点击实现锁定")。
2. 按住 Fader 推子功能键 8 ("Part 分区模式: Split")。
3. 持续按住 Shift 切换功能键 和 Fader 推子功能键，并且在键盘上按下某个琴键来选择一个 Split 分割点。
4. 释放推子功能键 8 和 Shift 切换功能键，以保存分割点。



注意

当您释放这些按键后，您键盘现在处于 Split 分割模式。

当您按下一个琴键时，屏幕会显示出当前的 split 分割点。



Set Split
C3



注意

默认的分割点音符是 C3。该分割点是 Part B 分区的第一个音符。

Launchkey 61 的控制区

您的 Launchkey 有几个控制区域，我们将在下面几个章节中介绍：

- 推子和推子功能键
- 编码器旋钮
- 打击垫
- Transport 走带功能键和 Workflow workflow 功能键



编码器模式

您的 Launchkey 编码器有八种模式。若要更改模式，可按住 Shift 切换功能键，并点击 1-8 打击垫。

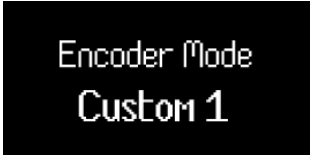
有些模式仅在您使用 DAW 时方可用。欲了解更多信息，请参阅与您的 DAW 相关的章节。

可选用的编码器模式：

打击垫编号	模式	是否可用
1	Plugin - 插件模式	仅限应用 DAW 模式时
2	混频器	仅限应用 DAW 模式时
3	Sends - 发送模式	仅限应用 DAW 模式时
4	走带控制 (Transport)	仅限应用 DAW 模式时
5	Custom 1 自定义模式	一直可用
6	Custom 2 自定义模式	一直可用
7	Custom 3 自定义模式	一直可用
8	Custom 4 自定义模式	一直可用

当前编码器模式对应的打击垫会亮起明亮的粉色灯光，而其他可选用模式对应的打击垫会亮起昏暗的粉色灯光。不可用的模式，对应的打击垫不会亮灯，例如，您没有开启 DAW。

当您进入某一个编码器模式时，屏幕将临时显示出控制项目的名称和您选择的模式。

A black rectangular box with white text. The text is arranged in two lines: "Encoder Mode" on the top line and "Custom 1" on the bottom line. The font is a clean, sans-serif typeface.

当您选用某一自定义模式时，模式的名称就是您在 Novation Components 中为该自定义模式所创建的名称。欲了解更多信息，请访问 [什么是 Novation Components? \[7\]](#)

使用编码器自定义模式

您的 Launchkey 有四个自定义模式。自定义模式允许您从控件发送自定义的 MIDI 信息。您可以在 [Novation Components](#) 中设置每个控件所发送的消息。

当您在自定义模式下转动编码器时，屏幕会显示参数名称和数值。但如果您还未设置，那可以在 Components 软件中设置参数名称，而屏幕会显示出 MIDI 信息所作用的目标项。



默认的编码器自定义模式名称。



带有自定义名称的编码器。

在每一个自定义模式中，都有两页的编码器控制项目。若要访问另一页，请单击编码器右边的 Bank Next ("下一组")，或者 Bank Previous ("上一组")功能键。



默认页面为第一页。处在第一页时，只有 Bank Next 功能键亮起灯光，表示您可以访问第二页。处在第二页时，Bank Previous 功能键亮起灯光表示您可以访问第一个页面。

当您切换编码器的页面时，屏幕会临时显示出您所处的页面。



打击垫模式

您的 Launchkey 打击垫有八种模式。要改变模式，请按住 Shift 切换功能键，然后按下 9-16 任一打击垫。

有些模式仅在您使用 DAW 时方可用。欲了解更多信息，请参阅与您的 DAW 相关的章节。

鼓机模式作为默认选用的模式，而可用的打击垫模式有：

打击垫编号	模式	是否可用
9	DAW"("请查阅 DAW 的通用控制 [48]")"	仅限应用 DAW 模式时
10	鼓机 #UUID-20af5f78-e701-0330-aea8-d3c1f09114f0_UUID-ea180d2c-141f-2520-0203-ada8c5b39844 [57] [57]	一直可用
11	用户和弦模式	一直可用
12	Arp Pattern - 琶音样式 #UUID-8a998202-f4dd-c50d-52cc-abc27d38cd58 [42] [42]	一直可用
13	Custom 1 自定义模式 [23] [23]	一直可用
14	Custom 2 自定义模式 [23] [23]	一直可用
15	Custom 3 自定义模式 [23] [23]	一直可用
16	Custom 4 自定义模式 [23] [23]	一直可用

最近一次选定的打击垫模式，对应打击垫会亮起明亮的蓝色灯光；而其他可供选用的模式，它们对应的打击垫亮起昏暗的蓝色灯光；不可选用的打击垫模式，对应打击垫不亮灯。

当您进入某一个打击垫模式后，屏幕将临时显示出控制参数的名称和您所选择的模式。



打击垫 DAW 模式。



带有自定义名称的自定义打击垫模式。

当您选用某一自定义模式时，模式的名称就是您在 Novation Components 中为该自定义模式所创建的名称。欲了解更多信息，请访问 [Components](#)。 [7] [7]

鼓机打击垫模式

当您选用鼓机打击垫模式后，打击垫可触发 MIDI 音符。默认情况下，音符按照从 C1 到 D#2 (从打击垫的左下方至右上方)，使用 MIDI 通道 10。



在鼓机模式下，独立于您的 DAW 和音轨颜色，打击垫灯光为明亮的蓝色。当您弹奏打击垫时，灯光颜色才会改变。

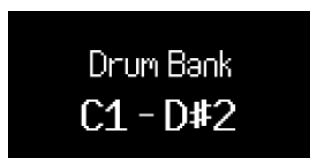


对鼓机打击垫进行移调

您可以使用位于打击垫左侧的向上和向下功能键来改变打击垫触发的音符。变换的范围是±八个半音。例如，在默认的音符编排状态下，按击向上功能键会使左下角的打击垫对应音符变为 G#1，而右上角的打击垫对应音符变为 E2。

若要将打击垫重置回默认的音符编排，请同时按击向上/向下功能键。

当您更改打击垫的鼓机音符时，屏幕会临时显示出新打击垫音符。



由于 C1 是默认的起点音符，您可以将一些打击垫移出音域范围。当打击垫对应音符超出音域范围时，它们不会发光也不会输出任何 MIDI 信号。

自定义打击垫模式

您的 Launchkey 有四个自定义模式。自定义模式允许您从控件发送自定义的 MIDI 信息。您可以在 [Novation Components](#) 中设置每个控件所发送的消息。

当您使用自定义模式时，您可以在 Components 中设置打击垫所输出的自定义信息。

当您在自定义模式下按击一个打击垫，屏幕会显示参数的名称和数值。但如果您还未做设置，那您可以在 Components 软件中设置参数名称，而屏幕会显示出 MIDI 信息所作用的目标项，例如：CC 21。

推子模式

您的 Launchkey 推子具有五种可选择的模式。若要更改模式，请按住 Shift 切换功能键，然后按下推子下面的前五个推子功能键中的其中一个。



有些模式仅在您使用 DAW 时方可用。欲了解更多信息，请参阅与您的 DAW 相关的章节。

推子功能键会遵循您为推子所设置的模式。

默认选用的模式是 Custom mode 1 自定义模式，而可选择的推子模式包括有：

推子功能键的编号	模式	是否可用
1	音量	仅限应用 DAW 模式时
2	Custom mode 1 自定义模式	一直可用
3	Custom mode 2 自定义模式	一直可用
4	Custom mode 3 自定义模式	一直可用
5	Custom mode 4 自定义模式	一直可用

自定义推子模式

您的 Launchkey 有四个自定义模式。自定义模式允许您从控件发送自定义的 MIDI 信息。您可以在 [Novation Components](#) 中设置每个控件所发送的消息。

当您使用某一个自定义模式后，您可以在 Components 中设置推子所输出的自定义信息。

当您在某一自定义模式下移动推子，屏幕会显示参数的名称和数值。但如果您还未做设置，那您可以在 Components 软件中设置参数名称，而屏幕会显示出 MIDI 信息所作用的目标项，例如：CC 21。



默认的推子自定义模式名称。



带有自定义名称的推子。

推子功能键

推子功能键同样遵循推子自定义模式。像推子一样，在自定义模式下，它们输出您在 Components 中设置的信息。

当您在自定义模式下按压一个推子功能键，屏幕会显示参数的名称和数值。但如果您还未做设置，那您可以在 Components 软件中设置参数名称，而屏幕会显示出 MIDI 信息所作用的目标项，例如：CC 21。

如果您还未为推子功能键设置一个参数，那么当您按下它时，屏幕会显示 'No Control'：



默认的推子功能键自定义模式名称。



带有自定义名称的推子功能键。



提示

屏幕仅显示 16 个字符，所以请确保您给出的自定义名称是适用的。

使用 Launchkey 61 的音阶模式

音阶模式让您可以选择一个音阶，而您的 Launchkey 将帮助您更轻松地在该音阶内进行演奏。

要启用音阶模式，请按下音阶功能键。当您开启音阶模式时，屏幕将显示当前所选用的音阶模式：



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 编码器更改音阶模式。有三种模式：
 - [Snap to scale 音阶紧随模式 \[27\] \[27\]](#)
 - [Filter out of scale 音阶过滤模式 \[27\] \[27\]](#)
 - [Easy scale 简单音阶模式 \[27\] \[27\]](#)

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以在屏幕上显示出对应参数，但不对它产生改变。

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 多利亚#4
小调	Phrygian Dominant - 大弗里吉亚
多利亚	旋律小调
混合利底亚	Lydian Augmented
Lydian - 利底亚	Lydian Dominant
弗里吉亚	Super Locrian
Locrian - 洛克里亚	西班牙 8 声
全音	Bhairav
半/全音减	匈牙利小调
Whole Half Diminished - 全半减	日本音阶
蓝调	In-Sen
小调五声	Iwato
Major Pentatonic - 大调五声音阶	Kumoi
和声小调	Pelog-Selisir
Harmonic Major - 和声大调	Pelog-Tembung

Snap to Scale-紧随音阶模式

在紧随音阶的模式下，您的 Launchkey 所弹奏的音符将是所选定音阶外围中最接近该音阶的音符。

Filter out of Scale-音阶外音符过滤模式

在音阶过滤模式下，您的 Launchkey 将过滤出所选音阶范围以外的音符。任何时候，您按下的琴键对应音符不在该音阶范围内时，该音符都不会发出声音。

Easy Scale-简单音阶模式

在简单音阶模式下，您的 Launchkey 将映射所选定音阶内的全部音符至 Launchkey 的白键上。



提示

如果你选择的音阶少于七个音符，那么这个音阶将不会与键盘上的八度匹配。这使得你可以通过手指在键盘上下滑动来演奏出类似竖琴的效果。

使用 Launchkey 61 的和弦模式

您的 Launchkey 有三种内置的不同和弦模式，可帮助您构思音乐灵感，把您的音乐创作推向新的台阶。这些和弦模式包括：

- Chord Map 和弦映射- 设置音阶和应用编码器以及演奏相关控制参数发掘新的和弦库，并使用打击垫弹奏这些和弦。
- 用户和弦 - 按照您自己的喜好配置打击垫，从而在您的工作流程中自定义设计主要的和弦。
- 固定和弦 - 使用琴键设置一个和弦，然后通过琴键的单次按击即可触发弹奏该和弦。



注意

在您的 Launchkey 61 上，和弦模式可能不会与琴键应用同一个 MIDI 通道。默认情况下，和弦模式会通过 MIDI 通道 3 发送音符。要更改这一点，请按照以下步骤操作：设置 → 按击 Pad[^]up 和[˘]down 按键，直到您看到和弦通道 → 使用打击垫或编码器 1 来设置通道

和弦映射

在 Chord Map 和弦映射模式下，您的 Launchkey 打击垫和编码器使您能够在选定的音阶内演奏。和弦映射基于几个关键功能：

- 最左侧的八个打击垫，即和弦打击垫，使您可以按照选定的音阶演奏和弦。按下这八个打击垫即可触发聊和弦。虽然有八个和弦可以访问，但和弦映射功能允许您访问符合音阶设定的 40 个和弦库。
- 最右侧的六个打击垫，称为演奏打击垫 (Performance pads)，让您能够以不同的方式弹奏和弦 (例如：琶音或转位)。要使用演奏打击垫，请按住演奏打击垫，然后按下蓝色的和弦打击垫，以此带有演奏效果的方式弹奏和弦。(您可能需要多次按下和弦打击垫才能听到完整的演奏效果)。
- 编码器让您能够访问不同参数来修改和弦、Adventure (冒险)、Explore (探索)、Spread (扩展) 和 Roll (滚动) 等参数。更改 Adventure (冒险) 和 Explore (探索) 参数可以让您访问包含四十组，每组八个和弦的和弦库。而 Spread (扩展) 和 Roll (滚动) 参数则会改变和弦的发声方式。

要进入和弦映射，请按下 Chord Map 功能键。

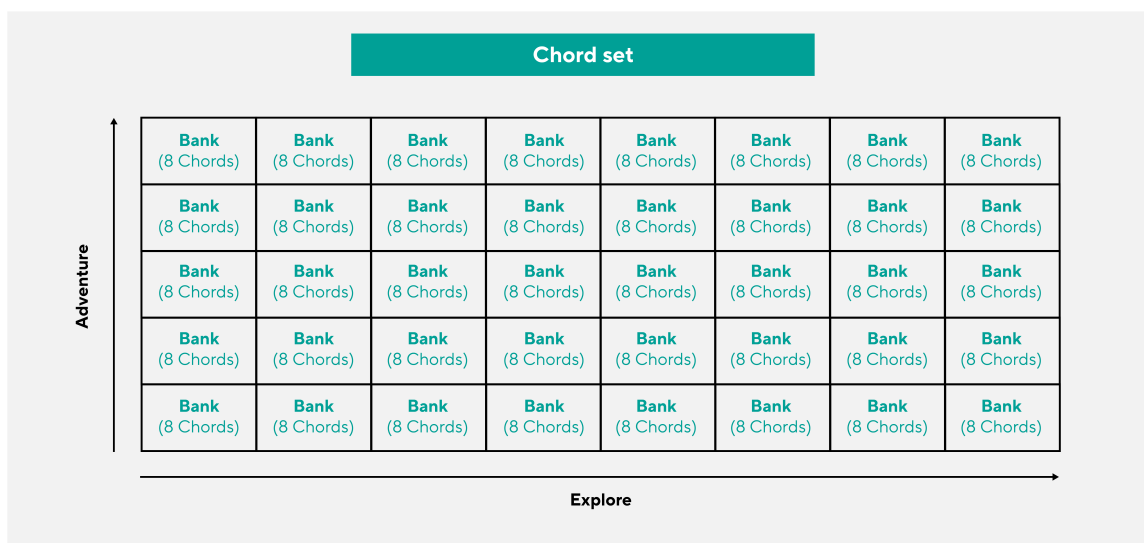
和弦映射的设置

和弦映射功能为您提供了一个和弦，它与您使用音阶模式所选定音阶和琴键相匹配。

当您演奏某一和弦聊天时，屏幕会显示出该和弦的名称和音符在键盘上被触发的可视化呈现。

和弦类型和匹配的音阶如下表所示：

和弦类型	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	Harmonic Major
Phrygian Dominant	Phrygian Dominant Pelog-Tembung 8 tone spanish



每个和弦集由 40 组和弦库组成。您可以想象这些和弦库构成了一张表格，并且带有一定程度的 Explore（探索）参数和 Adventure（冒险）参数效果，当您提升每个参数时，您就会丰富这张和弦库的表格。Adventure（冒险）和 Explore（探索）参数值越高，所产生的和弦就越复杂多变。

和弦映射的演奏打击垫

右侧的六个打击垫("打击垫 6-8 和 14-16")启用了和弦映射演奏功能。使用时，您需要先按住演奏打击垫，然后按下和弦打击垫。当您按住演奏打击垫时，它会改变您演奏和弦的方式。



若要使用演奏打击垫，请按住或锁定右侧的一个演奏打击垫，在这种情况下设置 Split 分割模式左和右，然后按下和弦打击垫来播放带演奏元素的和弦。

演奏打击垫通过接下来的方式改变和弦。更详细的描述，请查阅相关章节的介绍。

长音	作用
6	Manual Arp Up 琶音手动演奏模式- 每次按击琶音打击垫带来和弦音符的循环播放。
7	Inversion Up 转位模式- 每次按击打击垫将带来和弦不同转位的演奏。
8	Split 分割模式: Bass + Chord - 和弦打击垫的两次按击先演奏最低音符，接着是和弦其余音符的演奏。
14	Manual Arp Down - 琶音手动演奏模式，和弦打击垫的每次按击会带来和弦音符的循环演奏。
15	Inversion Down - 转位模式，按照第一次音高下降的转位进行演奏和弦。
16	Split 分割模式: Left and Right - 两次按击和弦打击垫带来的是和弦左右手键盘分区版本的同时演奏。



注意

您一次只可以使用一个演奏打击垫。

锁定某一个演奏打击垫，使得您不需要一直按住它。

1. 按下 Scene 场景触发功能键 > 可启动锁定功能。
2. 按下您想要施行锁定的演奏打击垫。

当 Latch 锁定功能开启时，Scene 场景触发功能键> 会显示白色灯光，而演奏打击垫会执行开/关的功能。

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。

和弦映射的手动琶音模式

琶音手动演奏模式（包括两种模式：Manual Arp Up 和 Manual Arp Down）可以改变和弦打击垫的工作方式，使其从一次触发整个和弦变为每次按下打击垫时只演奏和弦中的每个音符。例如，如果要演奏一个包含三个音符的和弦（即三和弦），您需要连续按三次和弦打击垫才能播放出和弦中的全部三个音符。

修改和弦或者释放演奏打击垫都将重置琶音的循环。

Manual Arp Up 琶音手动演奏模式

在 Manual Arp Up 模式中，和弦的音符从和弦的最低音开始，向上朝更高音依次演奏，直到和弦的最高音，之后再重新开始循环。

以 C 大调和弦为例：包含音符 C, E 和 G；Manual Arp Up 模式演奏的音符次序将是：C, E, G, C, E, G, C 等。



Manual Arp Down 琶音手动演奏模式

在 Manual Arp Down 模式中，和弦的音符从和弦的最高音开始，向下朝更低音依次演奏，直到和弦的最低音，之后再重新开始循环。

再者，以 C 大调和弦为例，含有音符 C, E 和 G。Manual Arp Down 模式将以音高下降的次序演奏音符为 G, E, C, G, E, C, G 等。



和弦映射转位功能

转位功能的演奏打击垫让您可以在每次弹奏和和弦打击垫时变换不同的和弦转位。在音乐理论中，和弦转位指的是演奏和弦的一种方式，在这种情况下，原本作为和弦名称的根音（比如 C 音）不再担任和弦中的最低音。

要实现这一点，需持续按住转位演奏打击垫，每次您按下和弦打击垫时，它会和弦中的音符升高（Inversion Up 模式）或降低（Inversion Down 模式）一个八度，从最低音开始。在所有音符都升高了四个八度之后（即按压打击垫四次后），和弦会重置为原来的和弦状态。

每当您演奏新的和弦或释放演奏打击垫时，循环将重置。

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
不使用演奏打击垫，仅和弦打击垫弹奏。	C3, E3, G3
按住 Inversion 转位打击垫，并第一次按击和弦打击垫。	C4, E3, G3 (第一次转位)
按住 Inversion 转位打击垫，并第二次按击和弦打击垫。	C4, E4, G3 (第二次转位)
按住 Inversion 转位打击垫，并第三次按击和弦打击垫。	C4, E4, G4, (八度上调)
按住 Inversion 转位打击垫，并第四次按击和弦打击垫。	C3, E3, G3, (原和弦，循环重置)

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
不使用演奏打击垫，仅和弦打击垫弹奏。	C3, E3, G3
按住 Inversion 转位打击垫，并第一次按击和弦打击垫。	C3, E3, G2 (第二次转位)
按住 Inversion 转位打击垫，并第二次按击和弦打击垫。	C3, E2, G2 (第一次转位)
按住 Inversion 转位打击垫，并第三次按击和弦打击垫。	C2, E2, G2, (八度下调)
按住 Inversion 转位打击垫，并第四次按击和弦打击垫。	C3, E3, G3, (原和弦，循环重置)

和弦映射的双演奏模式

分割模式模拟的是两只手进行键盘弹奏。

- Split 分割模式：Bass + chord，第一次按击演奏的是和弦最低音符，第二次按击演奏的是和弦的其余音符。
- Split 分割模式：Left and right，第一次按击演奏的是两个和弦最低音符，第二次按击演奏的是和弦的其余音符。

和其他模式一样，当和弦改变或您放开演奏打击垫时，这些循环将被重置。

在上述两种模式中，第一次按击带来的是直接向前的演奏；第二次按击带来的演奏是遵循滚动循环的功能。

User Chord Mode (用户和弦模式)

用户和弦模式允许您输入自己的定制和弦。

若要进入用户和弦模式，请按住 Shift 切换功能键并按下 Drum Pad 11 打击垫。

当您处于用户和弦模式时，如果您还没有添加任何和弦，那么打击垫的配置是空的。在下面的示例中，我们已将和弦内容添加到五个打击垫中：



要演奏一个和弦，请单击一个蓝色灯光打击垫。和弦正在演奏时，该打击垫会亮起白色灯光。

配置用户自定义和弦

配置一个用户和弦至打击垫：

1. 按住一个空白打击垫。屏幕显示出一个键盘图像。



2. 在键盘上点击您想要分配到和弦上的音符。您可以选择一次性弹奏整个和弦，或者分别弹奏每一个音符（例如，对于那些不能用一只手弹奏的和弦）。您可以指定最多六个音符—Launchkey 会忽略掉多余的音符。

屏幕显示出您已经添加进和弦的音符以及和弦名称：



3. 释放打击垫。

打击垫亮起的灯光颜色与您所应用的用户和弦库一致。请查看 [修改用户和弦库](#) 章节的介绍。

移调用户和弦

在用户和弦模式 (User Chord mode) 下，您可以使用打击垫左侧的上/下导向功能键 (^ up 和 ˇ down) 来对整个用户和弦库进行移调。

要以半音为单位进行移调，按击打击垫的向上 ("^ up") 或向下 ("ˇ down") 导向功能键。您可以向上或向下移调最多 12 个半音 ("一八度")。

若要以八度 ("12 个半音") 为单位进行转移调，请按住 shift 切换功能键并按击打击垫的向上或向下导向功能键。以此您可以向上或向下移调最多三个八度。

移除用户自定义和弦

要移除您的用户和弦，请按住 Function 功能键并按下您想要移除的和弦对应打击垫。

当您按住 Function 功能键时，任何带有和弦的打击垫会亮起红色灯光，并且屏幕会提示移除和弦“Delete Chord！”



固定和弦模式

固定和弦模式可以让您将和弦配置到琴键上。通过键盘最多可以设置 6 个音符的和弦，然后弹奏，或者通过键盘上下移调来演奏相同和弦和谐。

配置一个固定和弦

1. 按住 Fixed Chord 固定和弦功能键
2. 在键盘上按击要分配到和弦中的对应音符。您既可以演奏完整的和弦，也可以分别独立演奏每一个音符（例如：对于那些不能只用一只手弹奏的和弦）。屏幕会对和弦的音符和名称给予可视的信息反馈。
3. 释放 Fixed Chord 固定和弦功能键。

固定和弦模式可以记录下音符和音符间的音程，同时 Fixed Chord 功能键会亮灯表示固定和弦模式处于启动状态。

按击 Fixed Chord 功能键可以开启或者关闭固定和弦模式。而且最近一次使用的和弦会被保存下来。要重新配置固定和弦，只需要重复上述步骤即可，同时早前的和弦也将随之被清除。

移除固定和弦

1. 按住 Fixed Chord 固定和弦功能键
2. 在键盘上按击任一琴键
3. 释放 Fixed Chord 固定和弦功能键。

使用 Launchkey 的琶音器 (Arp)

琶音器 (简写 arp) 允许您演奏多个音符，例如一个和弦，接着您的键盘会按照序列逐个播放这些音符声音。

按下 Arp 琶音功能键启动您的 Launchkey 琶音功能。当琶音功能启动，Arp 功能键亮灯并且屏幕会按照分配给编码器旋钮的次序来显示出琶音器的控制项目。

1. [BPM \(Tempo\) 速度 \[40\] \[40\]](#)
2. [Swing 摇摆 \[41\] \[41\]](#)
3. [Rate 节拍速率 \[41\] \[41\]](#)
4. [Gate 门限 \[41\] \[41\]](#)
5. [Type 类型模式 \[42\] \[42\]](#)
6. [Oct \(Octaves\) 八度 \[42\] \[42\]](#)
7. [Mut \(Mutate\) 变种 \[42\] \[42\]](#)
8. [Rytm \(Rhythm\) 节奏 \[42\] \[42\]](#)

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



提示

按住 Shift 切换功能键并按下 Arp 功能键将锁定琶音器。在琶音持续播放时，您最后按下的任何音符都会无限持续。您可以触发一组新的音符来覆盖原来的琶音音符。

Arp Latch 琶音锁定功能对于在不想一直按着键盘的情况下尝试不同的琶音设置时，真的很实用。

琶音的控制项

随着琶音功能启动，Launchkey 的编码器旋钮将与琶音器的控制项目实现映射。随着编码器的转动，相应控制项目的参数和数值会临时在屏幕上显示出来。



Tempo
160bpm



提示

按住 Shift 切换功能键并转动编码器可以在屏幕上显示出对应参数，但不对它产生改变。

在编码器上可实现调节的琶音器相关控制参数包括：

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) - 变换	0%
8	Deviate (Dev) - 偏移	0

Arp Tempo - 琶音速度

当您的 Launchkey 没有接收到 MIDI 时钟信号时，Tempo 以 BPM（每分钟拍数）为单位控制琶音器的速度。

您可以使用编码器 1 来设置 Launchkey 的内部 Tempo 速度，范围从 40 BPM 至 240 BPM。默认的 Tempo 参数值是 120 BPM。

当您的 Launchkey 正在接收 MIDI 时钟信号，此时您转动编码器旋钮 1，屏幕会显示它的速度，且与该 MIDI 时钟同步，而不是与内部的 BPM 参数。

Arp Swing - 琶音摇摆

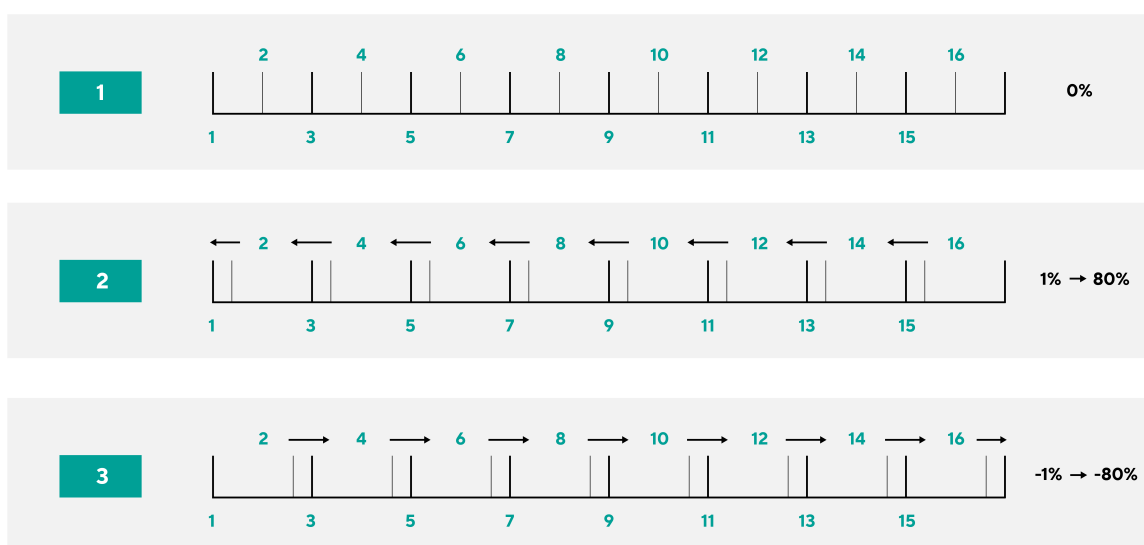
默认情况下，琶音器 pattern 样式中的每个音符在时间上是等间距的。在默认的 120 BPM 的速度下，十六分音符的 pattern 每两秒重复一次，使得每个步进之间的间隔为八分之一秒。

将 Arp Swing 琶音摇摆参数从其默认值 0% 进行更改，会影响偶数步进的时点（即弱拍）。

您可以使用编码器 2 来调整 Swing 摇摆程度，范围从 -79%（负摇摆）到 +79%（正摇摆）。

负摇摆值会缩短一个偶数步进和前一个奇数步进之间的时间间隔，而一个正摇摆值具有相反的效果。

针对不同摇摆参数设置将带来的效果表现，该图表给出了一个可视化的大概呈现：



Arp Rate - 琶音节拍

您可以使用编码器 3 来控制琶音节拍速率，或者说控制琶音音符的音乐时值分割。琶音节拍速率定义了每小节内音符播放的节奏。

可选用的节拍速率有：

- 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长的比例。范围为 0%-95%。



提示

可以拥有更长的音符持续时间 (gate) , 详见 [Arp Tie](#) 以获取更多信息。 [43] [43]

Arp Type - 琶音方式

编码器 5 可以更改了琶音类型。琶音类型是指您弹按的音符或和弦是如何由琶音器播放的。arp

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。
Down	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。 其中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	每个琶音步进以和弦形式演奏全部的音符。
Strum	当您移动调制控制器时，音符会被触发播放。按住一些琴键，此时您向上或向下滑动调制控制器，这些音符（或是在 Latch 锁定 或 Chord 和弦模式下的音符）就会被播放出来。这模拟了像在吉他上演奏和弦的方式。

Arp Octave - 琶音八度

编码器 6 可调整琶音器演奏音符的八度设置。您可以选择的八度范围 1 - 4。

Arp Mutate - 琶音变化

编码器 7 可调节 Mutate 变种参数对琶音器的作用程度。Mutate 变种参数会影响所有琶音类型。

转动编码器 7 会给您的琶音添加变化。每当您转动编码器旋钮或从琴键重新触发时，会产生一个新的‘变种’。当您停止转动编码器时，音符就会确定下来并无限重复。

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。每当您转动编码器时，您都会创建一个不同的休止符 pattern 样式。

Arp Pattern Mode - 琶音样式

Arp Pattern-琶音样式是一种将您的琶音器步进分配至打击垫上的一种模式。并且为您提供更多的琶音功能性和琶音编辑互动性。

若要进入 Arp Pattern Mode 琶音样式模式，请按住 Shift 切换功能键并按下 Drum Pad 12 打击垫。

当您选用了琶音样式模式，那么屏幕会临时显示出 Pad Mode Arp Pattern。

Pad Mode
Arp Pattern

在 Arp Pattern 样式模式中：

- 激活的步进打击垫是蓝色灯光的，而非激活状态的步进打击垫则不会亮灯。琶音器将演奏激活的步进，而非激活的步进将被静音。当琶音器正在运行时，当前步骤相应位置会在顶部一排打击垫上亮灯显示出来。



- 使用上方一排打击垫，您可以关闭琶音步进。按下某一打击垫可从琶音音序中移除对应步进。



- 下方一排打击垫为您控制每一步进提供了更多功能选项。按击 Function

这些步进与琶音节奏样式是一样的。琶音节奏模式会影响整个打击垫网格。对琶音节奏参数值的修改会改变 pattern 样式在打击垫网格上的表现，并且覆盖掉您早前所做的任何修改。

Arp Tie - 琶音相连

当 Arp Tie 开启时，Function 功能键亮起红灯，同时任何带 Arp Tie 功能的步进打击垫也会亮起红灯。

Arp Tie 功能可以将琶音模式中的两个音符连接在一起。在 Arp Tie 模式下，按击下方一排中的某个打击垫，就可以将当前的琶音步进与下一个步进连接起来。打击垫会变成红色，以显示其上方的步进已连接。

如果某一步进包含 tie 功能，那么 Arp gate 门限参数值将提升至 110%。



Arp Accent - 琶音力度强化

当 Arp Accent 琶音重音功能开启时，Function 按键会亮起橙色，并且任何设置了重音的步进也会亮起橙色灯光。

当您给一个步进添加了 accent 重音功能，琶音步进的力度参数会比没有重音的步进额外多 +30 的力度值。

重音力度数值的上限为 127。



注意

当 Accent 和 Ratchet 在同一步进中均激活应用时，Accent 重音会影响两个音符。 [45]
[45]



Arp Ratchet - 琶音复奏

当 Arp Ratchet 功能开启时，Function 功能键亮起黄色灯光，同时任何带 Arp Ratchet 功能的步进打击垫也会亮起黄灯。

当您在某一步进中添加 arp ratchet 功能时，琶音器会为这一步进产生两次触发。例如，如果琶音器设置为每步进为十六分音符 (1/16) 的节奏，并且应用了 ratchet 功能，那么这一步进将会播放两个三十二分音符 (1/32)。但音符的音高保持不变。



Launchkey 61 设置

要访问设置菜单，请按 Settings 设置功能键。当处于激活状态时，Settings 设置功能键灯光为全亮状态。

设置菜单适用于设置显示屏、打击垫和编码器旋钮。要在菜单中导航，请使用以下方式：

- ^ Up 和 ^ down 导向功能键帮助您在设置界面上移动。
- 使用 < Track and Track > 音轨导向功能键, Encoder 编码器 1, 或者打击垫可以修改当前设置的数值。



每一次屏幕都会显示出您的设置和当前数值：



若要退出设置，请再次单击 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
Part A 分区通道	1-16	设置 Part A 分区信号传输所应用的 MIDI 通道	1
Part B 分区通道	1-16	设置 Part B 分区信号传输所应用的 MIDI 通道	2
和弦通道	1-16	设置和弦模式的信号传输所应用的 MIDI 通道	3
鼓组通道	1-16	设置鼓机模式信号传输所应用的 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	设置打击垫的力度曲线	正常
固定速度	1-127	修改固定力度和琶音门限中重音的参数值。	120
琶音力度	开/关	启动时，琶音器执行琴键的力度参数值；关闭时，琶音器执行默认的力度值 100。	打开
Arp Note Source	Part A 分区 Part B 分区	设置由哪一分区触发琶音器。	Part A 分区
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/关	启动或者关闭 Launchkey 执行 MIDI 时钟信号的功能。	打开
LED 亮度	1-10	控制 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	以一秒为间隔单位，更改屏幕临时显示消息的时间长度。	5
External Feedback	开启/关闭	输入的 MIDI 信号变化会点亮对应 drum 或者自定义模式的打击垫灯光。	打开
Vegas Mode (维加斯模式)	开/关	启用或关闭 Vegas 模式。	关闭
Power On Modes	Fader Mode 推子模式: Custom 自定义 1-4 Encoder Mode 编码器模式: Custom 自定义 1-4 Pad Mode 打击垫模式: Drum 鼓机 - Custom 自定义 4	设置默认的推子，编码器，和打击垫模式。	Fader 推子: Custom 自定义 1 Encoder 编码器: Custom 自定义 1 Pad 打击垫: Drum 鼓机

使用 Launchkey 61 控制 DAW (数字音频工作站)

通过不同的编码器模式和打击垫模式，Launchkey 可以控制一众 DAW(数字音频工作站)。

您可以在您的 Launchkey 上使用编码器模式来通过编码器旋钮从而控制插件、DAW 混音器、Sends 发送和 DAW 走带模式。

您还可以在 DAW 中使用 Launchkey 的打击垫和打击垫模式。

您的 Launchkey 上的许多 DAW 控制器是针对特定的 DAW 功能的，而其他控制器则是共享功能的。我们已经将 DAW 功能分为两个部分：

- 全部 DAW 都适用的通用功能。
- 仅特定 DAW 适用的功能。

请阅读“通用 DAW 控制”章节内容以及关于您所使用 DAW 的部分内容，以充分了解如何将 Launchkey 整合到您的工作流程中。 [48] [48]

DAW 的通用控制

通用 DAW 控制指的是您的 Launchkey 配置的控制器适用于全部兼容的 DAW。

一旦您已经阅读过这部分章节，那您就可以去阅读与自己所使用 DAW 有关的部分。

默认的 DAW 控制模式

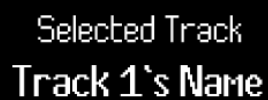
当第一次连接您的 Launchkey 到某一 DAW 时，您的 Launchkey 控件默认执行以下模式：

控制器	默认模式
Encoders 编码器	Plugin
Drum Pads 鼓机打击垫	DAW (数字音频工作站)
Faders (推子)	音量
Fader Buttons 推子功能键	Arm

Track - 音轨导向功能键

音轨功能键在所有 DAW 中的功能相同：按下 Track > 以移动到下一音轨，按下 <Track 以移动到上一音轨。

当您移动音轨时，您的 Launchkey 61 屏幕会临时显示出新音轨的名称。



Selected Track
Track 1's Name

当你按住 Shift 切换功能键时，音轨功能键会亮灯，以显示何时您能够移动音轨。例如，如果您正处在 Track 1 音轨上，<Track 音轨功能键不会亮灯，因为您只能移动到下一个音轨。

音轨分组功能

Track Banking 音轨组合功能允许您以八路音轨为一组进行移动。您所在的音轨组合也是您的 Launchkey 混音器设置（例如，编码器 和推子）所控制的八路音轨。

八路音轨为一组，按住 Shift 切换功能键并点击 <Track 或者 Track > 按键，可以移动至上一组或者下一组。

当您移动音轨组合时，您的 Launchkey 61 屏幕将临时显示出新的音轨组，例如：Mixer Tracks 9 - 16。

编码器旋钮的 DAW 模式

编码器模式可以为您的 Launchkey 61 编码器旋钮配置不同的控制功能。

要更改编码器模式，请按住 Shift 切换功能键，然后按上方一排的其中之一个打击垫。



编码器模式所关联的 DAW 控制项目是：

- Plugin 插件模式 - 控制当前所聚焦的插件。
- Mixer 混音器模式 - 控制音轨的电平和声像。
- Sends 发送模式 - 控制 DAW 混音器的信号发送
- Transport 走带模式 - 控制 DAW 的走带功能，包括 Play 播放/Pause 暂停/Loop 循环/Stop 停止 功能键。

更多关于每一个 DAW 编码器模式的信息，请查阅接下来的几个章节介绍。

编码器旋钮的插件模式

插件模式可以配置您的编码器来控制当前 DAW 聚焦的插件。您可以控制 DAW 存有的效果器插件，乐器插件和第三方插件。

每款 DAW 都有自己的方式将插件控制分配给编码器，所以请查看一下与您的 DAW 有关的章节介绍。

编码器旋钮的走带模式

编码器的走带模式将您的 DAW 控制编排在键盘编码器上直观可视呈现，使您能够手动控制您的工程向导。

屏幕会显示接下来这些控制项目的简称，下方表格和接下来的章节也会有相关解释：

Encoder 编码器旋钮	功能	简称
1	走带位置(Scrub)	Scrb
2	Zoom 缩放	Zoom 缩放
3	Loop Start point 循环始点	LPS
4	Loop End point 循环结束点	LPE
5	Marker selection 选择标记点	Mark
6	N/A	
7	N/A	
8	Tempo (BPM) 速度	BPM



注意

该模式在 Ableton Live 中稍有不同。更多信息，请查阅 [Ableton Live 的走带编码器模式 \[62\]](#)。

播放的起点位置

在 Transport Encoder 模式下，编码器 1 控制 Scrub，也就是播放位置。通过编码器，基于管理的节奏，您可以左右移动播放头。

屏幕会显示当前的播放头位置所处小节和节奏。

视窗缩放

在 Transport Encoder 模式中，编码器 2 可提升或降低 Zoom 缩放水平。

顺时针转动 Zoom 编码器旋钮可以放大视图，逆时针转动则可以缩小视图。

屏幕暂时显示出最后一次 Zoom 缩放的变化：



Loop 循环的开始点和结束点

在 Transport Encoder 模式下，编码器 3 和 4 可以控制您在 DAW 中的循环开始点和结束点。

顺时针或逆时针转动编码器可以以前进或后退的模式调整循环点，以节拍为单位。

当您改变循环点时，屏幕会暂时显示您所更改的循环点及其在小节和节拍中的位置。

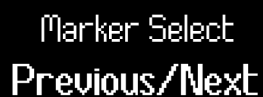
选择标记点

在 Transport Encoder 模式下，编码器 5 可以在您已经在 DAW 中设置的标记之间移动播放头。

顺时针或逆时针转动编码器会将播放头移动到下一个或上一个标记点。

当您移动标记点时，屏幕会暂时显示您所移动至的标记点的名称。

如果您还没有在工程中设置任何标记点，那么 Mark Select 标记选择编码器将不会执行任何操作，并且当您尝试转动它时，屏幕上会显示“No Markers - 无标记”。

A black rectangular button with white text. The text is arranged in two lines: "Marker Select" on the top line and "Previous/Next" on the bottom line. The font is a clean, sans-serif typeface.

不同 DAW 添加标记 mark 的方式各有不同，所以要想找到如何在您的 DAW 中添加标记，请阅读您所使用的特定 DAW 的用户指南。

Faders (推子)

推子在 DAW 中只有一个功能：控制当前音轨组的音量水平。

前八个推子是控制您的音轨组的，第九个推子控制 DAW 的主输出电平控制器的。

当您移动推子时，屏幕会临时显示出音轨的名称和电平 dB 数值。



推子功能键

推子功能键有两个模式：Select Mode (选择模式) 和 Arm Mode (预备录制模式)

按压第九个推子功能键可以切换推子按键的模式。



当您修改推子功能键的模式时，屏幕将临时显示出您所选择的模式。





注意

在选择模式下，推子功能键会亮起与音轨一致的灯光颜色。被选定的音轨对应功能键亮起白色灯光。

在 Arm mode 预备录制模式下，推子功能键亮起红色灯光- 如果音轨还没处于预备状态，那么灯光是浅红色的；如果音轨已经处于预备录制状态，灯光是深红色的。

选择模式

在 Select mode 选择模式下，按下推子功能键可在您的数字音频工作站 DAW 中选择相应的音轨。这样您就可以播放该音轨或者、并且使用 [插件编码器模式](#) 对音轨上的插件进行更深入的控制。[50] [50]



在选择模式下，推子功能键会亮起与音轨一致的灯光颜色。被选定的音轨对应功能键亮起白色灯光。

当您选择了某一音轨，屏幕将临时显示出该音轨名称。

Arm Mode (准备录制模式)

在 Arm mode (录音) 预备模式下，按下推子功能键以切换音轨是否处于录音准备状态。



在 Arm mode 预备录制模式下，推子功能键亮起红色灯光- 如果音轨还没处于预备状态，那么灯光是浅红色的；如果音轨已经处于预备录制状态，灯光是深红色的。

当您改变一个音轨的录音预备状态时，屏幕会暂时显示您刚刚更改的那个音轨的名称。

使用打击垫的 DAW 模式和 Drum 鼓机模式

在 DAW 控制方面，打击垫有两种模式：DAW 模式和 Drum 鼓机模式。您可以通过按下 Shift 切换功能键 + 打击垫功能键来切换这两种模式。

在 DAW 模式下，打击垫的功能会根据您使用的数字音频工作站 DAW 的不同而变化。要了解更多信息，请查阅本用户指南中与具体 DAW 相关的部分。

鼓机模式

在 Drum mode 鼓机模式下，打击垫的功能与常规 [Drum Pad mode 模式](#) 一样。 [57] [57]

然而，当您在 DAW 下使用 Drum mode 鼓机模式，打击垫会亮起与当前所选定音轨一致的灯光颜色，以表明您当前正在控制哪个音轨。

鼓机打击垫模式

当您选用鼓机打击垫模式后，打击垫可触发 MIDI 音符。默认情况下，音符按照从 C1 到 D#2 (从打击垫的左下方至右上方)，使用 MIDI 通道 10。



在鼓机模式下，独立于您的 DAW 和音轨颜色，打击垫灯光为明亮的蓝色。当您弹奏打击垫时，灯光颜色才会改变。

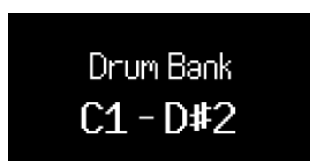


对鼓机打击垫进行移调

您可以使用位于打击垫左侧的向上和向下功能键来改变打击垫触发的音符。变换的范围是±八个半音。例如，在默认的音符编排状态下，按击向上功能键会使左下角的打击垫对应音符变为 G#1，而右上角的打击垫对应音符变为 E2。

若要将打击垫重置回默认的音符编排，请同时按击向上/向下功能键。

当您更改打击垫的鼓机音符时，屏幕会临时显示出新打击垫音符。



由于 C1 是默认的起点音符，您可以将一些打击垫移出音域范围。当打击垫对应音符超出音域范围时，它们不会发光也不会输出任何 MIDI 信号。

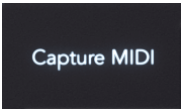
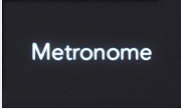
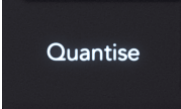
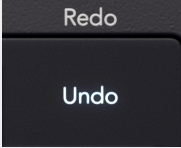
Transport (走带) 按键

键盘的走带控制按键与您 DAW 的走带功能相匹配。然而，您可以通过按住 Shift 来访问这些按键的额外功能。

功能键	功能	Shift 切换/Secondary Function 第二功能
播放 	开始播放。	按住 shift 切换功能键并按下 Play 播放功能键可以暂停或者继续播放。
停止 	停止播放。	再次按下 Stop 停止功能键把播放头返回至您工程的开始点。
Record (录音) 	切换您的 DAW 主录音功能。	
循环 	打开/关闭循环。	

Workflow Buttons - workflow功能键

Launchkey 的工作流相关功能键可让您快速访问 DAW 的功能以加速您的工作流程。

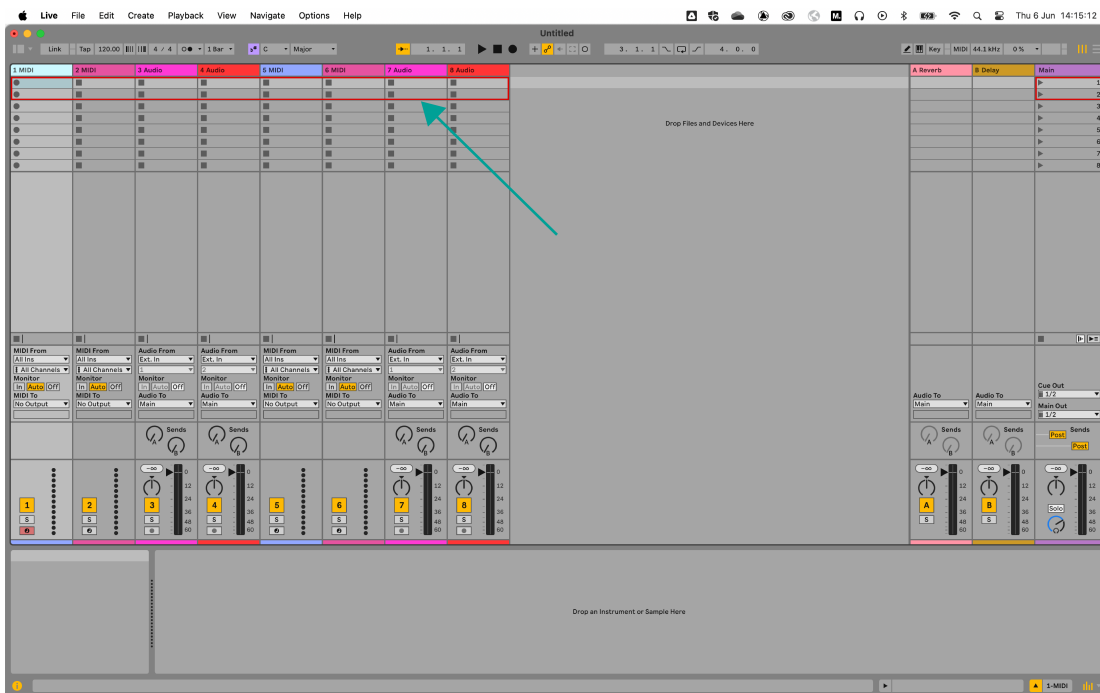
功能键	功能	可切换的额外功能
录制 MIDI 	触发 Capture MIDI 回溯功能("如果您的 DAW 支持该功能，那么您可以追溯回先前的 MIDI 记录")。	
Metronome 节拍器 	打开/关闭节拍器。	
量化 	对最近的一次录制或者所选定的 MIDI 片段，启动或者关闭 DAW 的量化功能。	
Undo (撤销操作) 	触发您的 DAW 撤消功能 (类似 ctrl/command + Z)。	触发您的 DAW 重做功能(类似 shift + ctrl/command + Z)

使用 Launchkey 61 控制 Ableton Live

除了 Launchkey 的通用 DAW 控制之外，还有接下来这些专门针对 Ableton Live 的功能整合，让您充分控制 Ableton Live。 [48] [48]

在 Ableton Live 中导向

当您完成 Launchkey 的连接并打开 Ableton Live，您看到 2x8 布局 clip 片段的聚焦框。该框的布局与您 Launchkey 上的两排打击垫相配对。



更改音轨

在 Ableton Live 中，被高亮显示的音轨是当前选定的音轨。任何与音轨相关的控制器，例如编码器（encoders），都将影响所选定的音轨。若要更改选定的音轨，您可以按下

- 您的 Launchkey 屏幕会显示最新被选定的音轨名称。
- 该音轨处于 'soft-armed - 软预备状态'，因此您可以直接播放它。
- 任何与音轨相关的控制器，例如：您的 Launchkey 编码器都会影响新选定的音轨。

当您的移动超出当前选定的第八个音轨时，聚焦框才会随之移动。

Track Banking - 音轨组合

若要以每组八个音轨的方式进行音轨组团，请按住 Shift 切换功能键并按下 Track<> 功能键。聚焦框将移动以囊括该音轨，具体是在聚焦区域的开头还是结尾取决于您组团音轨的方向。

在 Clip 片段间移动

使用 Pad ^ up 和 ^ down 打击垫导向功能键上下移动聚焦框，选择相同音轨上的新 clip 片段。

Ableton Live 编码器模式

您的 Launchkey 编码器模式大部分遵循 ([通用 DAW 编码器模式](#))。然而，插件控制功能则让您能够访问 [更多 Ableton device 设备](#)。 [50] [50]

Ableton Live 插件的编码器模式

插件的编码器模式允许您在当前选定的虚拟设备或乐器中一次控制八个参数。

编码器最初控制前八个参数，但您可以使用编码器导向功能键来访问每个虚拟设备的更多页面上的控制参数。在移动访问过程中，屏幕会显示设备名称和控制项目的标题。

更改设备 device

您可以按住 Shift 切换功能键并按下编码器上/下导向功能键来更改同一音轨中应用的 device 设备。

当您移动选择设备时，屏幕会显示音轨名称和新设备的名称。

Ableton Live 的走带编码器模式

编码器的走带模式将您的 DAW 控制编排在键盘编码器上直观可视呈现，使您能够手动控制您的工程向导。

屏幕会显示接下来这些控制项目的简称，下方表格和接下来的章节也会有相关解释：

Encoder 编码器旋钮	功能	简称
1	管理视窗的播放位置	PlaybackPosition
2	视窗的水平缩放（针对播放位置）	Zoom Horizontal
3	视窗的垂直缩放(音轨高度)	Zoom Vertical
4	循环开始点	Loop Start
5	循环结束点	Loop End
6	选择标记点	Marker Select
7	N/A	
8	Tempo (BPM) - 速度	速度/节奏

播放的起点位置

在 Transport Encoder 模式下，编码器 1 控制 Scrub，也就是播放位置。通过编码器，基于管理的节奏，您可以左右移动播放头。

屏幕会显示当前的播放头位置所处小节和节奏。

Ableton 的视窗控制

有两个编码器分配给 Live 用于视窗缩放：水平缩放水平和垂直缩放。

Zoom Horizontal 水平缩放

在 Arrangement 界面中，Zoom Horizontal 水平缩放功能可以保持音轨的高度不变，但会保持播放位置处于屏幕中央，然后进行视窗的缩小或放大。

在 Session 界面中，Zoom Horizontal 水平缩放的编码器实际作用是在不同的音轨之间进行切换。

Zoom Vertical 垂直缩放

在 Arrangement 界面中，Zoom Vertical 垂直缩放改变了音轨的高度。

在 Session 界面中，Zoom Vertical 垂直缩放编码器调节的是所选定的 clip 片段。

Loop 循环的开始点和结束点

在 Transport Encoder 模式下，编码器 3 和 4 可以控制您在 DAW 中的循环开始点和结束点。

顺时针或逆时针转动编码器可以以前进或后退的模式调整循环点，以节拍为单位。

当您改变循环点时，屏幕会暂时显示您所更改的循环点及其在小节和节拍中的位置。

选择标记点

在 Transport Encoder 模式下，编码器 5 可以在您已经在 DAW 中设置的标记之间移动播放头。

顺时针或逆时针转动编码器会将播放头移动到下一个或上一个标记点。

当您移动标记点时，屏幕会暂时显示您所移动至的标记点的名称。

如果您还没有在工程中设置任何标记点，那么 Mark Select 标记选择编码器将不会执行任何操作，并且当您尝试转动它时，屏幕上会显示“No Markers - 无标记”。

A black rectangular button with white text. The text is arranged in two lines: "Marker Select" on the top line and "Previous/Next" on the bottom line.

不同 DAW 添加标记 mark 的方式各有不同，所以要想找到如何在您的 DAW 中添加标记，请阅读您所使用的特定 DAW 的用户指南。

Ableton Live 的打击垫模式

在 Ableton Live 中，您的 Launchkey 有三个打击垫模式。

- Clip - 触发片段。
- Sequencer - 通过 Launchkey 的打击垫编辑和调节 MIDI 片段的音序。
- Drum - 控制 Ableton 的鼓机架设备。

要访问片段 Clip 或音序器 Sequencer 的打击垫模式，请按住 Shift 切换功能键并按击一次打击垫 Pad 9("DAW")进入片段模式，按击两次以进入序曲器模式。当您按下 DAW 打击垫时，屏幕会显示您当前所在的打击垫模式。

A black rectangular button with white text. The text is arranged in two lines: "Pad Mode" on the top line and "Clip 1/2" on the bottom line.A black rectangular button with white text. The text is arranged in two lines: "Pad Mode" on the top line and "Sequencer 2/2" on the bottom line.

若要进入 Drum 鼓机打击垫模式，请按住 Shift 切换功能键并且按下打击垫 10(Drum)。

Ableton Live Clip（片段）触发的打击垫模式

在 Clip pad mode 片段打击垫模式下，您的 Launchkey 提供了用于现场演奏的一系列控制功能，使 Ableton 的 Session mode 灵动起来。您可以控制片段的启动、停止，以及音轨的静音和独奏。

Ableton Live Clip（片段）的打击垫模式

在 Clip 片段触发模式下，打击垫按照 Live 的 Session 界面中聚焦框的 2×8 布局进行呈现。每个打击垫控制 Session 界面中的一个 clip。

根据不同的状态，打击垫有几种亮灯方式：

- 未点亮的打击垫表示对应的片段槽是空的。
- 可用的片段会以与其在 Ableton Live 中相同的颜色点亮打击垫。
- 打击垫会闪烁绿色灯光来指示您已将某个片段准备好，当片段正在播放时，打击垫会以跳动绿色灯光。
- 打击垫会闪烁红色灯光来指示您已将某个片段准备好进行录制，当正在进行录制时，打击垫会跳动红色灯光。



要启动整个 Scene 场景（一行片段），请点击上方一排打击垫右侧的场景触发功能键 >。如果设置了 Scene 颜色，那么场景触发功能键会显示与 Ableton Live 中相同颜色的灯光。

切换下方一排打击垫的功能

您可以使用 Function 功能键来切换底部一排打击垫的控制功能。每次按下 Function 功能键，换底部一排打击垫的控制功能将在以下选项中循环切换：

- Clip 片段触发 (上文所述的默认模式)。
- [Stop mode. 停止模式 \[65\] \[65\]](#)
- [Mute mode. 静音模式 \[65\] \[65\]](#)
- [Solo mode. 独奏模式 \[66\] \[66\]](#)

Ableton Live 打击垫模式: Stop (停止)

变为停止模式功能的下方一排打击垫，按下某个打击垫将把对应音轨的片段播放暂停。

在 Stop mode 停止模式下，打击垫会显示为红色；当音轨上有片段正在播放时，打击垫显示浅红色灯光；而对于没有正在播放片段的音轨，则打击垫显示深红色灯光。在停止模式下，Function 功能键也会显示为红色。



Ableton Live 打击垫模式: Mute (静音)

变为静音模式功能的下方一排打击垫，它们将显示每个音轨的静音状态。按下某个打击垫将把对应的音轨静音或取消静音。

在 Mute mode 静音模式下，打击垫会显示为橙色；当音轨是激活状态时，打击垫显示为浅黄色；而对于被静音的音轨，打击垫则显示为深黄色。在静音模式下，Function 功能键也会显示为黄色。



Ableton Live 打击垫模式: Solo (独奏)

变为独奏模式功能的下方一排打击垫，按下其中某个打击垫会切换对应音轨的独奏状态。

在 Solo mode 独奏模式下，打击垫会显示蓝色；当音轨处于独奏状态时，打击垫显示为浅蓝色；而对于非独奏状态的音轨，打击垫则显示为深蓝色。在独奏模式下，Function 功能键也会显示为蓝色。



使用 Launchkey 61 的 Ableton Sequencer 音序器

您的 Launchkey 61 提供了对 Ableton Live 片段音序的硬件控制。您可以使用 Launchkey 的打击垫来创建鼓机 pattern 样式并在片段内部编排音符音序，同时使用编码器来修改音序。

要进入 Sequencer mode 音序器模式，请按住 Shift 切换功能键并按下鼓机打击垫 9 (标记为 DAW)。这样操作后，屏幕会显示 Pad Mode Sequencer 2/2。

Pad Mode
Sequencer 2/2

当您进入音序器模式时，打击垫的灯光显示会根据您在 Ableton Live 中选择的内容而变化：

您选定了一个 MIDI 音轨，但没选定 clip 片段。

当您在音序中添加步进，而打击垫没有显示任何状态，这意味着 Ableton Live 会在 MIDI 音轨上所选的片段槽中创建一个新的片段。

您选定了一个 MIDI 音轨，并且选定了一个 clip 片段。

当前选定的 MIDI 片段的音序状态会在打击垫上呈现出来，您可以编辑其音序(“如果片段中没有带有音符，打击垫也将是空白状态”)。

您选定了一个音频音轨。

打击垫没有任何状态呈现，此时您只能使用 MIDI 音轨创建音序。

Launchkey 的 Ableton Sequencer 音序器布局和导向

Launchkey 的 16 个打击垫各自代表一个十六分音符步进音序，这让您可以任何节点查看一个 clip 片段的小节。

含有激活音符的步进将以片段所在音轨一样的颜色亮起打击垫灯光。空的步进则维持打击垫不亮。当片段播放时，播放行进位置会以白色打击垫显示出来。



带箭头的打击垫布局显示的是音序器行进的方向

您可以使用打击垫左侧的向下功能键创建和编辑超过一小节的片段，从而创建额外的步进。您可以使用向上和向下功能键在步进 1-16、17-32 等等之间切换。

您也可以按住 Function 按键并按击向下功能键来复制当前片段，从而创建一个长度为原来两倍并且包含相同小节内容的新片段。在完成这一步后，您可以对每个小节进行调整以增加变化。

Launchkey 的 Melody 旋律音序器和 Drum 鼓机音序器

Launchkey 有两种音序器模式，分别是 melody 旋律和 drum 鼓机，这取决于分配给选定 MIDI 音轨的虚拟乐器。不同的虚拟乐器会影响您输入音符的方式。

如果您选择了一个带有鼓机架 Drum Rack 的 MIDI 音轨，您将会看到的是鼓机音序器模式。鼓机音序器将显示单一鼓点的声音序列，即当前选定的鼓机架音色 Drum Rack Pad，例如军鼓。更改当前选定的鼓机架音色也会改变打击垫的显示。

对于所有其他类型的音轨，打击垫将应用旋律音序器模式 melody sequencer。旋律音序器会显示所有包含音符信息的步进，并允许您对复音素材进行编序。

将音符录入 Launchkey 的 Ableton Sequencer 音序器

由于有两种不同的音序器模式：drum 和 melody，所以也有两种输入音符的方式。

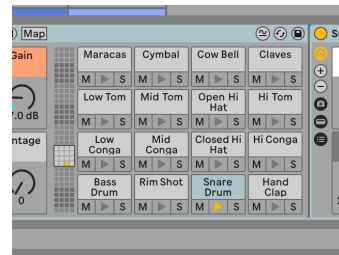
Drum Sequencer 鼓机音序器模式

当您具有一个应用了 Ableton Drum Rack 鼓机架装置的音轨时，此工具是可使用的。

1. 选择一个 clip 片段。如果片段是空的，那么打击垫也将是空白的；如果片段中有音符，您将看到所选鼓机的每个激活的步进对应亮灯的打击垫。[71] [71]
2. 选择一个鼓机架音色（Drum Rack Pad），为此，请按下键盘上对应您想要使用的鼓音色相应琴键，例如，按下 D1 键可以选择军鼓。



按下 Launchkey 的 D1 琴键来选定 Snare Drum 音轨。

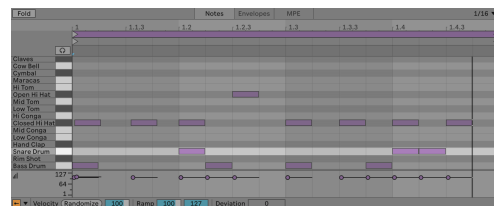


Ableton 的 Drum Rack 鼓机架界面，并且选定了 Snare Drum 音轨。

3. 按下打击垫，把您所选用的鼓机音色分配至音序的每一个步进中。在下面的例子中，我们已经为步进 5、13 和 14 添加了军鼓音色。



当 Snare drum 音轨被选中时，Launchkey 的打击垫状态。



被选定的 clip 片段在 Ableton MIDI 音符编辑器中的状态，并且 Snare drum 音轨被点亮。

要从音序中移除音符，请按下您想要移除的鼓机架音色（Drum Rack Pad）对应的琴键完成选择，然后按下您想要移除的步进对应的打击垫。

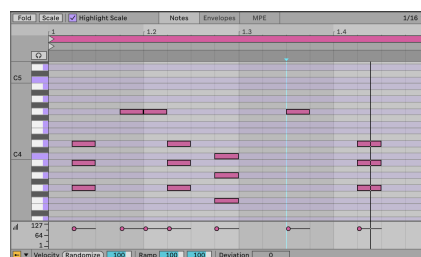
Melody Sequencer 旋律序列器

这种方法适用于所有的虚拟乐器，但鼓机架（Drum Rack）除外。

1. 选择一个 clip 片段。如果片段是空的，则对应打击垫也为空白的。如果片段含有音符，您将看到每个激活的步进对应的亮灯打击垫。[71][71]
2. 您可以通过以下两种方式输入音符：
 1. 单击您想要输入的音符或和弦对应琴键，然后按下您想要添加它们进去的步进对应的打击垫。您不必持续按住这些键，您的 Launchkey 会记录您最后弹奏的键，并在您按下对应的打击垫时将这些键相应音符添加到该打击垫对应步进中。
 2. 按住某一打击垫，并在键盘上弹奏录入您需要的音符。



Launchkey 的打击垫代表了音序器中的音符。



所选定片段在 Ableton 的 MIDI 音符编辑器中的状态。



提示

您可以通过同时按下多个打击垫来同时向多个步进添加音符以及和弦。

Duplicating Notes 复制音符

您可以在片段中将音符复制到不同的步进。要实现这个：

1. 按住 Function



2. 按住您想要复制的步进。
3. 请按下您想复制音符进去的步进打击垫。

调节音序器的音符设置

您可以使用 Launchkey 的音序器来调整每个步进的设定。

要做到这一点，请按住音序中的一个音符，屏幕会显示 Note Edit，此时您使用编码器 1-4 进行设置。



Note Edit
Vel Len Fine Nudge

Encoder 编码器旋钮	音符的设置	详解
1	速度	更改音符的力度 (velocity)。您可以同时按住多个打击垫以同时调整多个音符的力度。
2	长度	以步进为单位修改音符的长度，直至该音符进入下一状态。
3	Fine (Length)	以步进的十分之一 (0.1 步进) 为单位，更改音符的长度，直至该音符进入下一状态。
4	速度微调	将音符向后移动最多 20%，或向前移动最多 70% (只要音符不在片段的起始或结束位置)。

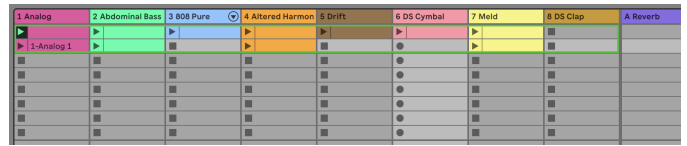
在 Launchkey 的 Ableton Sequencer 音序器中选择 Clip 片段。

使用鼠标点击 Ableton 中的任何 MIDI 片段将会选中该片段，并允许您使用 Launchkey 的打击垫来编辑音序。然而，您也可以从 Launchkey 更改片段。要在音序器打击垫模式下执行此操作：

1. 按下第一排打击垫右侧的 Scene 场景触发功能键。此时屏幕会显示 Sequencer Select Clip。



打击垫会应用片段相同颜色的灯光指示出当前聚焦框内可用的片段。红色的片段打击垫表示对应片段槽为空白。您可以使用 ^ up 和 ˇ down 导向功能键以及 Track<> 音轨导向功能键来移动聚焦框。



Launchkey 的打击垫会显示您可以选择的片段。空白的片段槽对应打击垫会亮起浅红色灯光。

Ableton 的 Session 界面会显示出聚焦框当前的八个音轨。

2. 单击一个打击垫进入该片段并开始对其进行音序编排。您可选的片段：
 - 单击一个 MIDI clip 片段，进入到步进输入界面对其音序编辑。
 - 按下空白的 MIDI Clip 片段会在该片段槽中创建一个新的音序，并切换到步进输入界面以编辑该音序。
 - 在音轨上按下一个片段，不进行任何操作。

再次按下 Scene 场景触发功能键会带您回到当前的音序。

Ableton Live 的走带控制

Launchkey 走带部分的功能按照共同 DAW 控制章节 [Transport 的介绍](#) 运作，但 [Record 录制功能键](#) 除外。
[\[58\]](#) [\[58\]](#)

Ableton 的录音功能键

基于您所处的 Ableton Live 界面，您的 Launchkey 录制功能键的应用有所不同。

- 在 Session View 界面中，录音功能键 (Record Button) 会触发当前选定片段的录制。
- 在 Arrangement 界面中，录音功能键 Record 会触发所有已处于准备录制 (armed) 状态的音轨的录音，将其录入进编曲中。

Ableton Live 音阶模式的全局同步

在 Ableton Live, 您的 Launchkey 与 Ableton Live 的音阶模式同步。

当您修改音阶或打开一个 Ableton Live 工程时，音阶信息会被发送到 Launchkey。这使得 Launchkey 的和弦模式能够与您的 Live 工程同步。

使用 Launchkey 61 控制 Logic Pro

除了 Launchkey 的 DAW 通用控制 之外，还有接下来这些专门针对 Logic Pro 的功能整合，让您充分使用 Logic Pro。 [48] [48]

Logic Pro: 编码器模式

插件模式

在 DAW 插件模式下，Launchkey 的编码器可以操作 Logic Pro 的 Smart 智能控制，从而调控当前选定的插件或虚拟乐器。

当您转动编码器时，您的屏幕会向您显示音轨名称、参数和数值。



如果插件或虚拟乐器涉及有超过八个智能控制器，那么您可以使用编码器翻页按键移动到额外的页面。



提示

您可以在 Logic Pro 界面左上角进入 Smart 智能控制功能，或者使用 Mac 电脑的键盘上的快捷键'B'来访问该功能。



Logic Pro 混音器模式 - EQ

Logic Pro 的混音编码器模式有三个功能页面，前两个页面是常见的 DAW 混音器模式，分别是音量 (Volume) 和声像 (Pan)。Logic Pro 还有一个额外的页面专门用于 Logic 的 EQ 插件。

要进入 EQ 混音器模式，可以使用编码器的向下功能键。如果您当前的音轨上没有加载 EQ 插件，请切换到混音器 EQ 模式，在这个音轨上添加一个插件。

当您进入混音器 EQ 模式时，屏幕暂时显示 Mixer EQ，当您转动混音器 EQ 模式下的编码器时，屏幕会显示音轨名称、EQ 参数和数值 (频率以 Hz 为单位或增益以 dB 为单位)。

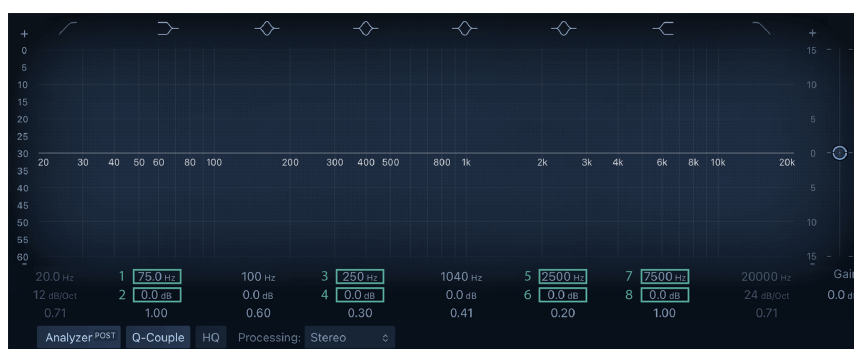


正在进入 Logic 的 Mixer EQ 编码器模式。



用编码器 5 调控 EQ 的中高频段。

当您处于 EQ 混音器模式时，编码器将与接下来这些 Logic Pro EQ 控制项目实现映射：



编码器旋钮	参数	屏幕显示的名称
1	Band 2 频率	低架
2	Band 2 增益	低架
3	Band 4 频率	Low Mid
4	Band 4 增益	Low Mid
5	Band 6 频率	High Mid
6	Band 6 增益	High Mid
7	Band 7 频率	High Shelf
8	Band 7 增益	High Shelf



提示

记忆 EQ 模式的技巧：奇数编码器控制的是频率，偶数编码器控制增益。

Logic Pro 打击垫模式

DAW 模式

在 Logic Pro 下，打击垫 DAW 模式分成两个子模式：

- Mixer 混音器模式 (Select/Arm/Solo/Mute)
- Live Loops 实时循环

要更改子模式，请按下 Function 功能键。



当您切换子模式时，屏幕会临时显示出您的打击垫当前功能模式为：



Logic Pro 混音器的打击垫模式

Mixer Mode 混音器模式可以让您使用打击垫控制 Select 选择, Record Arm 预备录制, Solo 独奏和 Mute 静音等功能。

在页面一上, 上方一排打击垫用于控制哪路音轨被选定, 并且打击垫会根据音轨的颜色亮起相应的灯光颜色。下方一排打击垫则用于控制录音预备状态, 亮起深红色灯光表示对应音轨已准备好录音, 而浅红色灯光表示音轨未准备好录音。

在页面二, 上方一排打击垫控制着音轨 Solo 独奏, 下方一排打击垫控制着音轨 Mute 静音。

按击 Pad ^ up 和 ^ down 打击垫导向功能键可以切换 Select/Arm 和 Solo/Mute 功能。



Launchkey 的打击垫在 Logic 的 Select/Arm 模式下的状态。



Launchkey 的打击垫在 Logic 的 Solo/Mute 模式下的状态。

Select/Arm 是默认的打击垫模式。

您可以使用 < Track and Track > 功能键一个个音轨进行移动, 或者使用音轨组合功能一次移动打击垫控制的八个音轨。



注意

在 Mixer mode 混音器模式中, 任何 Send 发送音轨或者“主”音轨也会被显示出来。您可以像操作其他普通音轨一样来改变这些音轨的 Mute 静音和 Solo 独奏状态。

Live Loops Mode - 实时控制循环模式

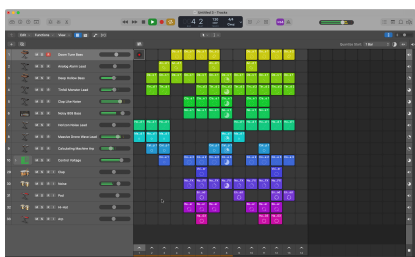
Live Loops 实时循环模式让您能够对个别 Loop (循环) 以及 scene 场景按键进行控制, 从而触发一整列的 Loop。

上方一排打击垫控制您的 Loop 循环。

下方一排打击垫控制 Scene 场景。

Loop (循环) 打击垫

上方一排打击垫代表了所选定音轨中的循环。打击垫灯光颜色与循环的颜色匹配。



Logic 的 Live Loops 模式界面中 Track 1 音轨被选定。



打击垫会显示与 Loop 循环一致的灯光颜色。



提示

在 Logic Pro 中修改颜色：依次进入 View 界面> Show Colors 显示颜色 > Select a Loop 选择一个循环> 点击一个颜色修改 Loop 的配色。

单击一个打击垫，播放对应的循环。当循环播放中，其对应打击垫闪动绿色灯光。

单击正在播放循环的打击垫，该循环将停止播放。

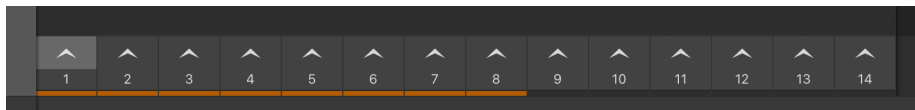
在 Live Loops 模式中，当您按下同一排中的另一个打击垫时，将切换至下一个 Loop。下一个 Loop 的开始时间取决于您在 Live Loops 视窗右上角设置的“量化开始” (Quantize Start) 。



要录制一个循环，请先单击一个空白的循环打击垫 (没有亮起灯光)。当循环正在录入时，打击垫会闪烁红色灯光，再次按下该打击垫停止循环录制并且开始播放该循环。

Scene (场景) 打击垫

按下下方一排任意打击垫触发一个 Scene 场景。在 Logic Pro Live Loops 模式中，场景是由一系列循环组成的，即来自每一音轨的 Loop 循环。



在 Logic Pro 的 Live Loops 模式下，页面底部有一排 Scene 场景按钮。橙色条显示了哪些场景与八个打击垫相关联。



Launchkey 61 下方一排打击垫可以触发 Logic Live Loops 模式的 scene 场景。



注意

启动一个 Scene 场景 **不会** 触发空白 Loop 的录制。

在 Live Loops 模式中，任何正在播放的 Loop 循环对应的打击垫会以闪烁绿色灯光的方式显示，表明它当前是激活状态。当您在不同的音轨之间导航时，您可以清楚地看到哪些 Loop 是当前 Scene 场景的一部分并且正在播放。

Logic Pro 的 Live Loops Mode 导向

在 Live Loops 实时循环模式下，打击垫左侧的 ^ Up 和 v Down 导向功能键可用于音轨间的移动。

Track <> 音轨功能键可用于左右浏览 Loop 和 Scene。

当您在不同的音轨和场景之间移动时，打击垫灯光的颜色会实时更新以匹配 Live Loops 网格中的单元内容状态。

使用 Launchkey 控制 Cubase

除了 Launchkey 的 [通用 DAW 控制](#) 之外，还有接下来这些专门针对 Cubase 的功能整合，让您充分使用 Cubase。 [48] [48]

Launchkey 默认执行的模式如下：

- 编码器模式：Plugin 插件
- 打击垫模式: DAW
- 推子模式: 音量

关于您的 Launchkey 每个控制器是控制什么内容，可以进入 Cubase 视窗底部的 MIDI Remote 查看，您会看到接下来的内容：



提示

也是可以用于控制 Nuendo, Steinberg 的先进音频制作 DAW 的。控制模式与 Cubase 相同。

编码器模式

使用 Cubase 的插件编码器模式

在插件模式下，您的 Launchkey 编码器与 Cubase 的八个 Quick Controls 快捷控制项实现映射。

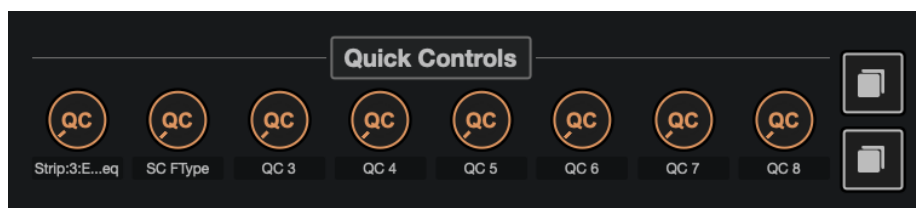
Cubase 的 Quick Controls 快捷控制功能是基于每个音轨进行工作的。当您更改所选的音轨时，编码器 (Encoders) 会映射您设置的 Quick Controls 功能至新的音轨。



提示

要在 Cubase 中为每个音轨设置 Quick Control 功能，请参阅《Cubase 用户指南》中的“Track Quick Controls”部分的介绍。

您可以在 Cubase 的 MIDI Remote 中查看 Quick Controls 的配置情况。



当您转动编码器旋钮时，屏幕临时向您显示出快捷控制项的名称和数值。



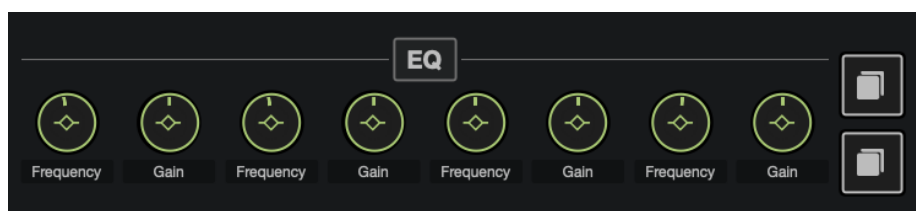
使用 Cubase 的插件编码器模式：混音器 EQ

在 Cubase 的混音器中，编码器模式 (Encoder Mode) 有三个页面，前两个页面是常见的 DAW 混音器模式，分别是音量 (Volume) 和声像 (Pan)。Cubase 还提供了一个额外的页面用于控制通道条 (Channel Strip) 中的均衡器 EQ 部分。

要控制 Cubase 的均衡器，需使用编码器的导向功能键进入到混音器的 EQ 界面。




当编码器处于 Mixer EQ 模式时，编码器映射如下：



编码器旋钮	参数	屏幕显示名称
1	Band 1 Frequency	Lo Freq
2	Band 1 Gain	Lo Gain
3	Band 2 Frquency	LMF Freq
4	Band 2 Gain	LMF Gain
5	Band 3 Frequency	HMF Freq
6	Band 3 Gain	HMF Gain
7	Band 4 Frequency	Hi Freq
8	Band 4 Gain	Hi Gain



提示

针对您要修改的音轨，打开 Cubase 的通道条，进入 MixConsole 界面，点击 Edit Channel Settings 按键 

Cubase 打击垫模式

在 Cubase 中使用 DAW 打击垫模式

在打击垫 DAW 模式下，有两个功能页面：

- 页面 Page 1 - 控制 Select 选择和 Arm 预备录制功能
- 页面 Page 2 - 控制 Mute 静音和 Solo 独奏功能

若要在页面之间移动，请使用打击垫左侧的 ^ up 向上和 ˇ down 向下功能键。

当您切换页面时，屏幕会临时显示打击垫正在控制哪些设置。



在 Select Arm 页面，上方一排打击垫控制音轨的选择，并且打击垫灯光颜色会与音轨保持一致。

下方一排打击垫控制音轨的预备录制 Recording Arm 的设定。打击垫会以深红色灯光来表明音轨已准备好录音 (armed)，而以浅红色灯光表明音轨未准备好录音 (unarmed)。



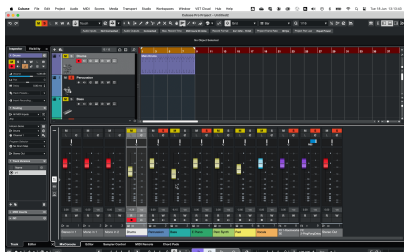
在 Cubase 中，可见音轨 Track 1 被选定，并且处于录制准备状态。



Launchkey 61 的打击垫反映出音轨的选择和预备录制状态。

在页面 page 2，上方一排打击垫控制混音器的独奏 Solo。打击垫亮起深粉色灯光表示音轨处于独奏状态，而浅粉色灯光则表示音轨非独奏状态。

下方一排打击垫用于控制静音功能（Mute）。打击垫会以黄色灯光作为指示：深黄色灯光表示音轨被静音，而浅黄色灯光则表示音轨未被静音。



在 Cubase 的 MixConsole 音轨上方，可见混音器的静音以及独奏状态。



Launchkey 61 的打击垫反映出混音器的静音和独奏状态。

通过 Launchkey 61 控制 FL Studio

除了 Launchkey 的 [通用 DAW 控制](#) 之外，您还可使用以下专门为充分发挥 FL Studio 功能而设计的集成功能：[\[48\]](#) [\[48\]](#)

FL Studio 的编码器模式

FL Studio 插件的编码器模式

在插件模式 (Plugin Mode) 下，您可以使用 Launchkey 的编码器来控制当前选中插件中的八个参数。大多数原生的 FL Studio 插件都支持 Launchkey 的编码器模式。



注意

Launchkey 在 FL Studio 的插件中实现的控制参数映射，是固定的预设映射。对于第三方插件，您可以使用自定义编码器模式来创建自己的映射。

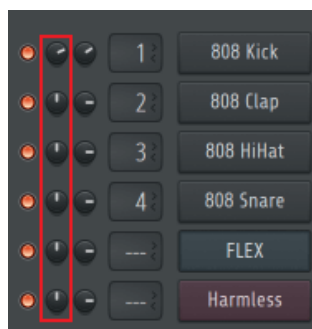
FL Studio 混音器的编码器模式

在 Mixer 编码器模式下，您的 Launchkey 可以控制 FL Studio 的通道机架 (Channel Rack)、混音器 (Mixer) 和均衡器 (EQ)。共有五个控制页面，您可以使用编码器导向功能键在各个控制页面之间切换：

页面	Mixer Mode 混音器模式
1	Channel Rack 通道机架音量
2	Channel Rack 通道机架声像
3	Mixer Volume 混音器音量
4	Mixer Pan 混音器声像
5	EQ (均衡器)

FL Studio Channel Rack 通道机架的音量

编码器可以控制通道机架下的混音器音量。



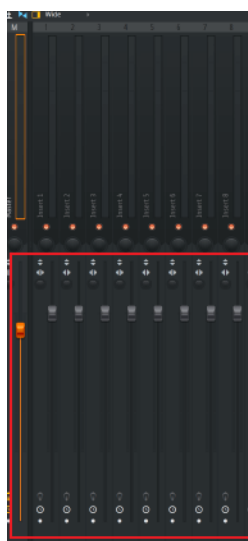
FL Studio Channel Rack 通道机架的声像

编码器可以控制通道机架下的混音器声像。



FL Studio 混音器的音量

在混音器中，编码器可以控制混音器音量。



FL Studio 混音器的声像

在混音器中，编码器可以控制混音器声像。



FL Studio 的 Mixer EQ 混音均衡器的控制

当您控制 FL Studio 的 EQ 时，编码器会映射到以下均衡器控制项目：

Encoder 编码器旋钮	参数	屏幕显示名称
1	Band 1 Frequency	低架
2	Band 1 Level	低架
3	Band 2 Frequency	Peaking
4	Band 2 Level	Peaking
5	Band 3 Frequency	High Shelf
6	Band 3 Level	High Shelf



FL Studio 打击垫 DAW 模式

打击垫 DAW 模式充当一个通道机架 (Channel Rack) 选择器的作用，可以同时选择多达 16 个通道机架音轨。每个打击垫代表一个您可以通过 C5 音符触发的单个通道。打击垫会显示所分配通道的颜色，这样您就可以直观地看到每个打击垫对应的通道颜色。这使得在多个通道间进行切换和触发变得更加直观和方便。

通过 FLkey 设备每一次可选定一个通道。当你没有在 FL Studio 中选取通道时，FLkey 也会提示你。

打击垫布局按由左至右，由下至上分成两排，每排配有八个打击垫。下方一排通道与通道机架的声像/音量旋钮布局相关联。

FL Studio 推子的控制

Launchkey 上的推子会映射 FL Studio 混音器中以八个为一组的虚拟推子。第九个推子则控制 FL Studio 的“主”音轨。

Launchkey 61 的规格

重量和尺寸

重量	4.78 千克 (10.54 磅)
高 (包括编码器)	93 毫米(3.66")
宽	895 毫米(35.24")
深	264 毫米(10.37")



技术规格

这张表格让您了解 Launchkey 61 与其他型号的差异。

控制	Launchkey Mini 25 和 Launchkey Mini 37	Launchkey 25 和 Launchkey 37	Launchkey 49 和 Launchkey 61
弯音轮和调制轮	两个触控条	两个控制轮	两个控制轮
键盘	25/37 个合成器手感的迷你琴键	25/37 个合成器手感的琴键	49/61 个半配重琴键
个速敏键	是	是	是
鼓机打击垫	16	16	16
带力度感应的打击垫并且支持复音触后功能	是	是	是
编码器旋钮	8	8	8
Faders (推子)	-	-	9
推子功能键	--	-	9
走带功能键	播放 Record (录音)	停止 循环 播放 Record (录音)	停止 循环 播放 Record (录音)
Workflow Buttons - 工作流功能键	-	录制 MIDI 撤消(Redo) 量化 Metronone 节拍器	录制 MIDI 撤消(Redo) 量化 Metronone 节拍器

Novation 通告

疑难解答

如需要协助入门使用 Launchkey ，请访问：

novationmusic.com/get-started

你使用 Launchkey 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 Launchkey 这样您就可以获得最新的功能和修复。更新您的 Launchkey 的固件需要使用组件：

Components.novationmusic.com

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。

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。

版权和法律通告

Novation 是注册商标，而 Launchkey 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。

2023 © Focusrite Audio Engineering Limited. All rights reserved.



静电释放 (ESD)

强烈的静电释放 (ESD) 可能会影响本产品的正常运行。如果发生这种情况，请拔出 USB 数据线，然后重新插上数据线，接着重置恢复本设备，然后应该会恢复正常运行。

鸣谢

Novation 要感谢以下 Launchkey 第 4 代团队成员的辛勤工作，这款产品才得以诞生：

Aarron Beveridge, Adam Able, Adam Briffa, Adrien Fauconnet, Alex Wu, Andre Cerqueira, Arnav Luthra, Ben Bates, Conor Boyd, Dan Mitchell, Dan Stephens, Daniel Clarke, Daniel Johnson, Daniel Kay, Danny Nugent, Dave Curtis, Davide Cuoghi, Ed Fry, Eddie Judd, Ellen Dawes, Emma Davies, Emma Fitzmaurice, Gagan Mudhar, Greg Zielinski, Hannah Budworth-Mead, Hannah Williams, Jake Helps, Jan Krutisch, Jason Cheung, Joe Deller, Julian Mountford, Kai Van Dongen, Lewis Williams, Lola Muresan, Loz Jackson, Mario Buoninfante, Martin Haynes, Mobashir Ahmed, Mukesh Lavingia, Nicholas Howlett, Nick Bookman, Nick Van Peteghem, Ollie Russell-Pearcey, Paul Mansell, Pierre Ruiz, Richard Collard, Robert Briggs, Rudy McIntyre, Ryan Gray, Sam Counihan, Samuel Price, Sandor Zsuga, Si Halstead, Skye Stephenson, Stefan Archer, Taavi Bonny, Taren Gopinathan, Tom Carter, Tom Harrington, Vidur Dahiya, Vini Moreira, Wade Dawson, Will Charlton, Will Cunningham-Booth。

作者：艾德·弗莱。