



用户指南

**CIRCUIT RHYTHM**

# User Guide

# 商标

“Novation” (诺维逊) 商标属于Focusrite Audio Engineering Ltd.公司所有。本用户指南涉及到的其他全部品牌名称, 产品, 公司名称, 以及其他注册的名称或者商标分别归对应的所有人所有。

# 免责声明

Novation已采取尽可能的措施确保本用户指南提供的信息是准确和完整的。然而, 对于使用本用户指南或者所提及的设备可能造成用户自身设备, 第三方或者任何设备损坏的潜在风险, 在任何情况下, Novation对此都不负有责任。本用户指南提供的信息在没有事先通知情况下, 可能随时会被修改。产品技术规格和外观可能会与说明书阐述和列举的有所不同。

# 版权和法律声明

Novation (诺维逊) 和Circuit Rhythm是属于Focusrite Audio Engineering Ltd.公司所有的商标。

2021 © Focusrite Audio Engineering Limited.保留全部相关权益。

## Novation (诺维逊)

是Focusrite Audio Engineering Ltd.公司下属部门。

地址:

Windsor House, Turnpike Road  
Cressex Business Park, High Wycombe  
Buckinghamshire, HP12 3FX  
United Kingdom

电话: +44 1494 462246

传真: +44 1494 459920

邮件: [sales@novationmusic.com](mailto:sales@novationmusic.com)

网址: [www.novationmusic.com](http://www.novationmusic.com)

# 目录

<b>产品介绍</b> .....	<b>6</b>
主要产品特点 .....	7
关于本用户指南 .....	8
包装内容 .....	8
启动与运行 .....	9
如果你使用的是Mac系统: .....	9
如果你使用的是Windows系统: .....	9
Novation Components总览 .....	9
遇到疑难? .....	10
电源要求 .....	10
<b>硬件总览</b> .....	<b>12</b>
术语 .....	12
顶部面板 .....	16
后置面板 .....	19
<b>基础入门</b> .....	<b>20</b>
启动设备 .....	20
开始使用 .....	22
加载和保存 .....	23
从零开始 .....	25
<b>使用采样轨道</b> .....	<b>29</b>
Sample View (采样界面) .....	29
Sample Flip (跨轨采样) .....	31
采样模式 .....	32
键盘音符界面和切片音符界面 .....	33
使用Macro控制旋钮塑造采样 .....	36
Non-quantised record (非量化录制) .....	37
微步进编辑 .....	37
Velocity (力度) .....	39
Probability (概率) .....	41
记录旋钮的移动 (自动化记录功能) .....	43
Clear (清除) 和Duplicate (复制) .....	44
Drum Pads View (鼓打击垫界面) .....	45
<b>Patterns (乐段)</b> .....	<b>47</b>
Patterns View (乐段界面) .....	47
清除乐段 .....	48
复制乐段 .....	48
Step Page (步进页面) 和16/32-步进Pattern .....	49
串联乐段 .....	50
乐段八度 .....	53

界面锁定 .....	54
Pattern Setting (乐段设置) .....	55
起点和终点 .....	55
演奏次序 .....	57
乐段同步速率 .....	57
Mutate (重置) .....	58
Scene (场景) .....	59
为Scene配置Pattern .....	59
串联Scene创建编曲 .....	61
Scene排序 .....	62
清除Scene .....	62
复制Scene .....	62
Tempo (节拍速率) 和 Swing (摇摆) .....	63
Tempo (节拍速率) .....	63
外部时钟 .....	63
Tap Tempo (打拍子) .....	64
Swing (摇摆) .....	64
Click track (节拍音轨) .....	65
模拟同步信号输出 .....	65
<b>Mixer (混音器) .....</b>	<b>66</b>
<b>FX效果器组件 .....</b>	<b>68</b>
混响 .....	69
延迟 .....	69
主压缩器 .....	70
<b>Side Chains (旁链) .....</b>	<b>71</b>
<b>滤波器旋钮 .....</b>	<b>72</b>
<b>Grid FX (效果器网格矩阵) .....</b>	<b>73</b>
锁定效果器 .....	75
使用Grid FX处理外部音频信号 .....	75
MIDI 控制Grid FX .....	75
<b>录制采样 (Sample Rec View-采样录制界面) .....</b>	<b>76</b>
录制 .....	77
录制的设置 .....	78
采样修剪 .....	79
Playback Modes (演奏模式) .....	80
<b>Projects (工程) .....</b>	<b>81</b>
切换工程 .....	81
清除工程 .....	81
保存Project (工程) 至新的存储单元中 .....	82
修改Project (工程) 打击垫的灯光颜色 .....	82

<b>Packs (数据包)</b> .....	<b>83</b>
加载数据包Pack .....	84
复制数据包Pack .....	84
使用microSD内存卡 .....	85
<b>Components程序</b> .....	<b>87</b>
关于Components程序 & Circuit Rhythm导引 .....	87
<b>附录</b> .....	<b>88</b>
升级固件 .....	88
Setup View (设置界面) .....	88
灯光亮度 .....	89
MIDI通道 .....	89
MIDI输入/输出 .....	90
时钟设置 .....	91
模拟时钟速率 .....	91
Sticky Shift (切换功能便捷化) .....	91
Advanced Setup View (高级设置界面) .....	92
Easy Start Tool引导程序工具 (大容量存储设备) .....	92
MIDI Thru端口的设置 .....	92
Master Compressor (主压缩器) .....	92
Save Lock (关闭保存功能) .....	93
关于工程的加载问题 .....	93
MIDI参数 .....	93
Bootloader Mode (后台工程模式) .....	94

# 产品介绍

Circuit Rhythm是一款用于节奏制作和演出的多功能采样机。可以直接录取采样至硬中，然后轻松对声音进行切片，重塑和重采样resample。能够把你的音乐节奏量化或者off-grid输入进音序器中，同时可叠加使用八个采样轨道。为你的现场演出嵌入FX效果器：应用黑胶模拟音效，使用节奏重复功能为混音增加“口吃”等等效果。Circuit Rhythm既可以整合进你的工作室中，也可以使用内置的可充电式锂电池成为随时随地音乐创作工具。

Circuit Rhythm既是音乐创作工具也是可现场演奏的乐器。它是一款具有变调和切片功能并支持八个轨道的采样式音乐工作站。它让你快速地制作出音乐：让pattern的串联变得快速且直观。如果是在你的工作室使用，Novation杰出的声音品质意味着你可以直接使用 Circuit Rhythm作为音轨录制的基础工具。

演奏网格区域由32个带力度感应和背光灯的打击垫构成，可充当半音阶键盘，采样切片操作界面，鼓机打击垫，音序器步进使用并执行各类其他功能。打击垫内置了RGB制式\*的多彩背光灯，所以你可以一眼就看出设备正在执行的操作。

八个旋钮控制器让你可以扭调采样参数至满意状态，同时，主滤波控制器可进一步突出你的演奏。你可以先从一个简单的16步进或者32步进pattern开始创作，接着快速地将上述功能集成其中，从而得到更长更复杂的pattern。

你可以将自己的创作保存到64个内部工程存储单元中。此外，Circuit Rhythm强大的数据包(Pack)功能可以让你调用/创建/保存数千个工程以及采样到microSD内存卡中。

Circuit Rhythm与Novation Components软件程序完全兼容。这款软件可让你下载/编辑/创建合成器预设patch，置换采样，创建MIDI模板以及将自己的创作保存至云端服务器。

欢迎你访问Novation Help Centre获取更多信息和最新技术文章，或者联系我们的技术支持团队：

[support.novationmusic.com](https://support.novationmusic.com)

\* RGB LED灯：每个打击垫内置了红蓝绿三色LED灯，并且每个灯的亮度都可以变化。三种颜色的LED灯在不同亮度下进行组合可以几乎实现任意颜色的灯光效果。

# 主要产品特点



- 八个采样轨道
- 支持切片采样或者半音阶弹奏
- 灵活的演奏模式: Loop, Reverse, One Shot, Gated & Choke
- 32个力度感应打击垫组成的网格矩阵用于弹奏和信息展示
- 八个可自定义的macro编码器旋钮可进一步“扭调”声音
- 应用八个可串联的32步进pattern, 非量化录制功能, 步进概率功能, pattern置换功能, 同步速率等功能亲手编辑音序。
- 通过立体声输入端口和内部音频重采样进行采样的录制
- 使用Grid FX效果矩阵实现瞬时演奏控制
- 应用节奏重复功能进行鼓组的打击垫演奏
- 支持混响, 延迟和旁链FX效果
- DJ风格的主滤波器(低通/高通)
- 支持microSD内存卡-具有32个数据包可存储数千采样和工程
- 内置可充电式电池支持四小时续航
- 兼容Novation Components配套软件 - 实现采样发送, Grid FX编辑和工程备份
- 带有全尺寸5-针MIDI In, Out和Thru端口
- 模拟同步输出
- 立体声音频输出端口(L/R成对)
- 耳机输出端口

# 关于本用户

我们尽量编写此用户指南让其能适合各类型的用户：无论是电子音乐的初学者还是那些已经有一定经验的用户朋友。这也意味着有些经验用户会想跳过某些章节，而初学者则会当他们有信心已把基本的要点掌握好，才会有选择地跳过部分内容。

有些基本要点在你继续阅读此用户指南前有所了解，将会是相当有帮助的。在文字间我们加入了视图化的标识，希望可以有助于用户能快速查找到所需的信息。

## 缩写和习惯描述等等：

涉及顶部面板或者后置面板连接端口时，我们采用数字符号譬如： 来覆盖指示顶部面板的结构图；同时譬如： 来覆盖指示后置面板的结构图（请查阅第十六页和第十九页的介绍）。我们使用粗体字标记物理元件名称 - 顶部面板控制器和后置面板接口，同时使用相同的名称在Circuit Rhythm机身上做出标记。较小的加粗斜体字则用来标记打击垫网格所显示的不同界面名称。

## Tips (小技巧)



包含了一些建议或者探讨的相关内容。这些内容可以简化Circuit Rhythm的设置，以便实现你所希望的操作。并不是强制要求你遵循这些内容，但通常它们有助于让你的使用变得更为简单。

# 包装内容

请查验如下包装内容是否齐全。如果有任何的缺失或者损坏，请联系销售该产品给你的当地Novation经销商。

- Novation Circuit Rhythm音序采样器
- USB Type A转Type C数据线(1.5米)
- 安全须知卡
- 电源: 5 V DC, 2 A; 包含可拆装的交流电转接头



# 启动与运行

我们将Circuit Rhythm的启动和运行设计得尽可能简单,无论你是新入门用户还是已有一定经验的制作人都能快速上手使用。Easy Start Journey程序会通过涵盖该产品工作流程基础要点的视频来引导你如何使用Circuit Rhythm制作第一个节奏。

当你首次将Circuit Rhythm通过配送的USB-A转USB-C连接线与电脑相连时,将进入到Easy Start Tool程序工具。

## 如果你使用的是Mac系统:

1. 在你的系统桌面上找到命名为**RHYTHM**的文件夹,并打开它。
2. 在文件夹中点开文件:**Circuit Rhythm – Getting Started**。
3. 进入驱动,点击**Click Here to Get Started.html**。
4. 你将被引导至Easy Start Journey程序进行设置。

此外,你也可以在连接Circuit Rhythm后打开Google浏览器Chrome,然后系统将弹出窗口使你直接进入Easy Start Tool程序工具。

## 如果你使用的是Windows系统:

1. 点击桌面的开始按钮,然后输入“**This PC**”并按回车键Enter。
2. 在“**This PC**”(此电脑)视窗中,找到命名为**RHYTHM**的驱动,并双击它。
3. 在驱动中,点击链接:**Click Here to Get Started.html**。
4. 你将进入到Easy Start Tool 程序工具,开始被引导进行设置。

# Novation Components总览

通过该链接登陆Novation Components程序:[components.novationmusic.com](https://components.novationmusic.com)将全面释放出Circuit Rhythm的强大潜能。使用Components软件程序加载自己的采样,获得最新艺术家制作的采样包,创建Grid FX模版,备份你的作品,以及安装最新版本固件。

### 重要!

请通过Components软件程序升级你的Circuit Rhythm以确保实现全部功能。

## 遇到疑难?

如果你在开始设置产品时遇到任何疑难, 欢迎咨询我们的技术支持团队! 你也可以通过Novation Help Centre: [support.novationmusic.com](https://support.novationmusic.com) 查询到更多疑难解答。

## 电源要求

Circuit Rhythm 支持三种供电方式:

- 通过USB-C数据线连接, 使用电脑USB 3.0端口供电。
- 使用配送的AC电源适配器/USB-C数据线外接电源供电。
- 通过内部锂电池供电。


### 使用电脑供电

Circuit Rhythm可以透过USB数据线连接台式电脑或者手提电脑供电。将配送的数据线连接到台式电脑或者手提电脑的Type 'A' USB端口。同时, 也可以为内置的锂电池充电。(被连接的台式电脑或者手提电脑需是开机状态)

如需要, 你可以使用USB- C转USB- C延长线接驳USB-A转USB-C数据线对Circuit Rhythm实现同样的供电。

### 使用AC电源适配器供电

配送的AC电源适配器规格是5 V DC, 2 A并配有Type 'A' USB输出端口, 支持的运行电压区间为100 V - 240 V, 50或60 Hz。电源适配器的插头可侧方滑动切换, 方便设备适应许多不同国家的交流电插座。你可以轻易地按下适配器中心位置的带弹簧半圆形按钮, 接着向上滑动就能把插头组件卸下来, 然后把匹配的插头组件按照箭头方向滑动安装回适配器上。请确保插头安装稳妥。

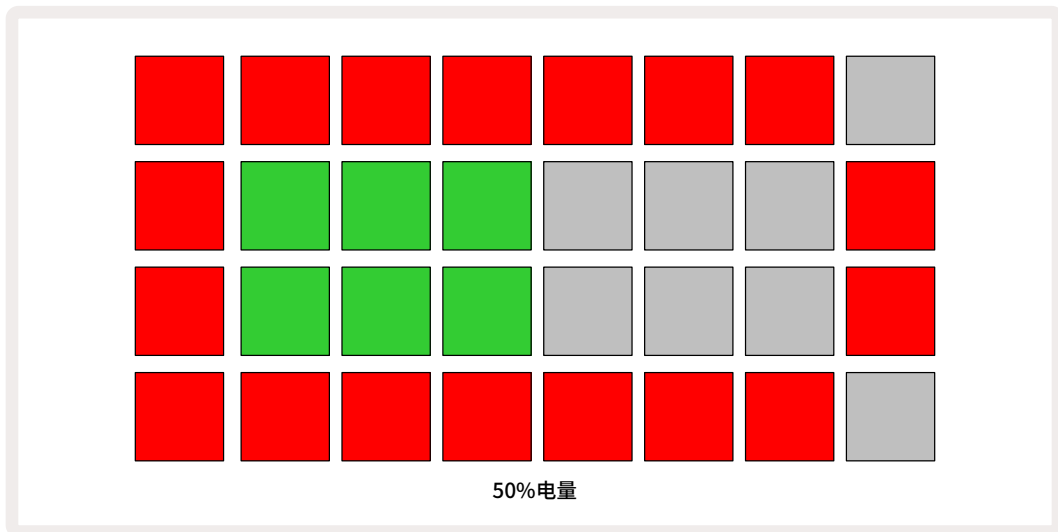
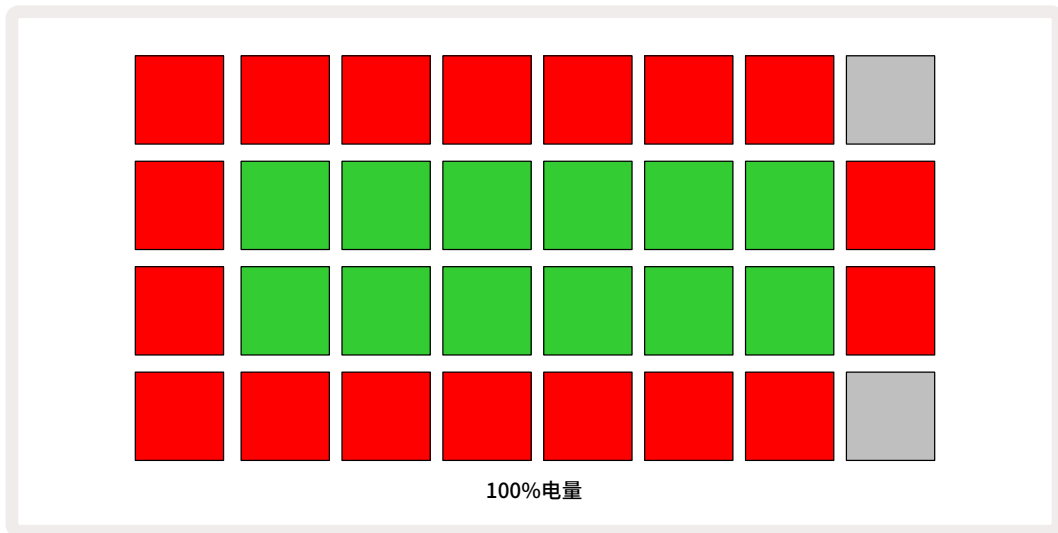
使用配送的数据线将电源适配器连接到Circuit Rhythm后置面板上的Type 'C' USB端口中(第19页  )。


我们不建议用户使用非原装配送的电源进行供电。如需要更换电源, 请联系当地Novation授权经销商。

## 使用内置电池供电

Circuit Rhythm也可以利用其内置锂电池进行工作。该锂电池是用户不能私自拆卸维护的。如果你的电池有任何问题，请联系你当地的代理商或者直接联系我们的技术支持团队。

按照电池的状态，Circuit Rhythm最高可续航四小时。当Circuit Rhythm开机时，会通过打击垫网格显示出电池剩余可供电水平。如果中间的12个打击垫都亮起绿色灯光，表示当前供电水平高。电池状态指示界面上的中间打击垫亮灯数量会随着电池供电水平下降而相应减少：



当Circuit Rhythm通过电源线连接交流电源或者与电脑的USB 3.0端口连接时，内置锂电池将开始充电。按照电池状态，最高充电时间为4个小时。此时，电源键（第19页 ）将亮起绿色灯光，表示Circuit Rhythm正在充电中。

同时，请查阅包装附带的重要安全须知卡了解电池处理的相关信息；这些信息也可以从Novation官网下载。

# 硬件总览

## 术语

本用户指南使用的部分术语应用在Circuit Rhythm上具有特定含义,如下方表格所罗列:

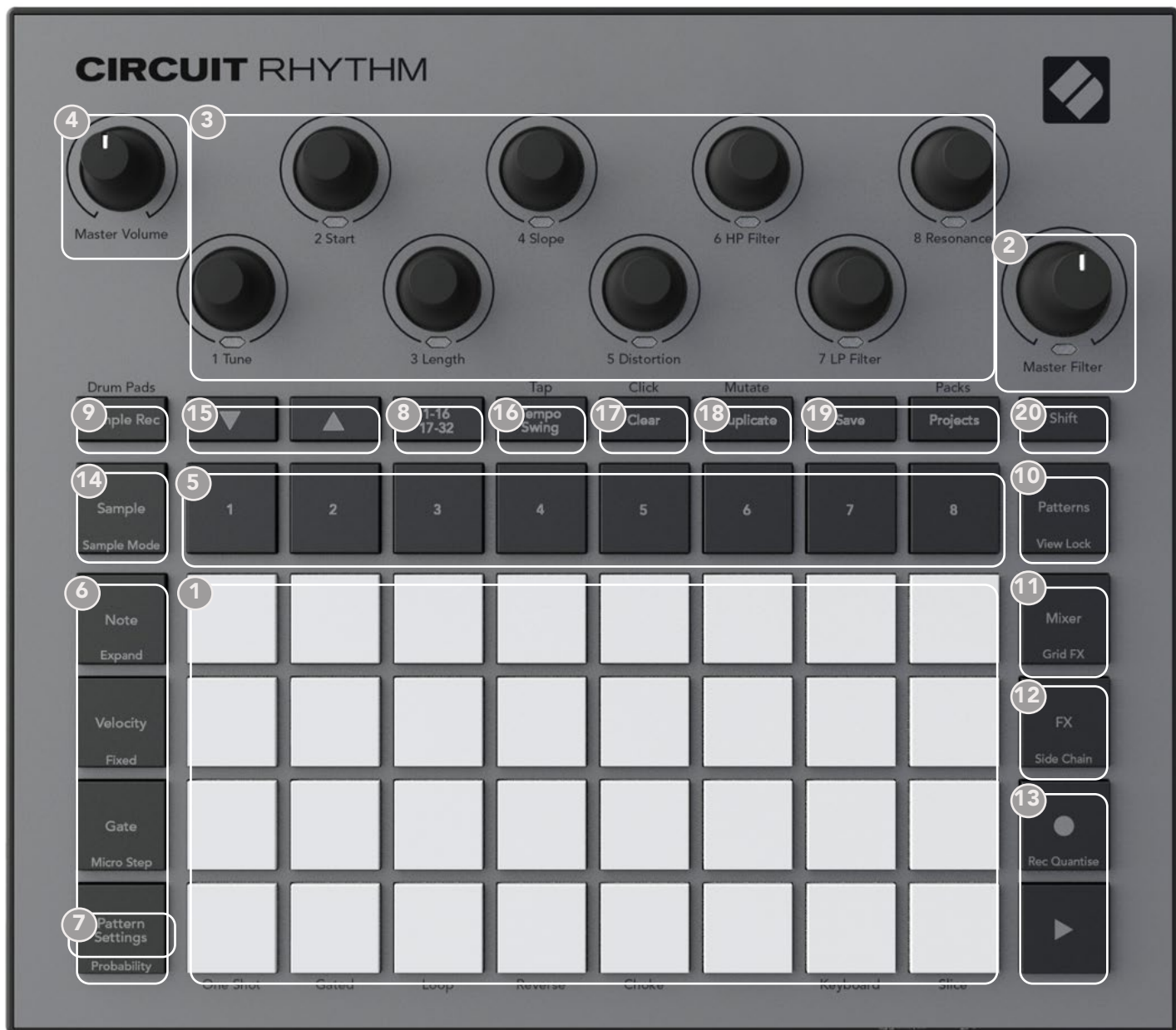
术语	功能按键	定义
Drum Pads View (鼓打击垫界面)	<b>Shift + Sample Rec</b>	可让你手动弹奏当前分配至每一轨道上的采样。你既可以手动弹奏它们,也可以使音符重复。
Expanded View (扩展界面)	<b>Shift + Note</b>	将音符键盘的尺寸从一个八度翻倍扩展为两个八度。
Fixed(力度锁定)	<b>Shift + Velocity</b>	让打击垫网格的力度感应配置功能关闭。
FX View(效果器界面)	<b>FX</b>	让你为个别音轨添加混响和延迟效果。
Gate View(门限界面)	<b>Gate</b>	采样的Gate参数值决定了该采样有多少步进发音。门限界面可以编辑一个步进的长度。可以为应用实时录制功能(live record)配置了步进的每个采样设置单个gate参数值。
Grid FX (效果器网格矩阵)	<b>Shift + Mixer</b>	由七个可自定义的不同现场演奏效果器组成的集合。
Grid pad(打击垫网格)		由32个打击垫组成的主要演奏区域。
Hold(按住)		按住特定功能键超过半秒,会带出“Tap点击”该功能键截然不同的效果。这样的操作我们称之为“hold(按住)”。请查看“Tap”的介绍。
Input Attenuator (输入衰减开关)		这个打击垫开关可以为录入的采样电平衰减12 dB。
Input Monitoring (输入信号监听)		可选择是否从输入端监听音频信号。
Latch		这是一个在Grid FX和Drum Pads View界面上的功能:可将功能键的运作从瞬时模式变为切换模式。
Live Record (实时录制)	<b>Record</b>	当pattern演奏时,让你实时添加采样。也可以记录Macro旋钮的控制操作。
Macro Controls (旋钮控制器)		八个旋钮控制的功能随设备所选定功能界面不同而变化;主要用于对采样声音的“扭调”。
Manual Sample Entry (手动采样输入)		在某一pattern的特定步进中执行采样配置。按住一个步进打击垫,然后按击对应演奏打击垫添加采样。无论音序器是否运行,都可以配置采样。

术语	功能按键	定义
Micro step (微步进)	<b>Shift + Gate</b>	连续的两步进间的间距可以进一步细分成六个微步进;可应用于采样的弱拍时间。
Mutate (随机化功能)	<b>Shift + Duplicate</b>	将配置有采样的pattern步进随机化播放。
Note View (音符界面)	<b>Note</b>	该界面提供了一个标准半音键盘用于演奏所选定采样。
Pack (数据包)		一套包含工程和采样的完整集合。最多支持32个数据包输出至Micro SD内存卡。
Pattern (乐段循环)		一个最多32步进的循环音序,可配置在八路音轨的任意一轨上。包含了每一步进的数据(力度,门限,概率和自动化数据)。
Pattern Chain (乐段串联)		一个接一个pattern持续演奏的循环链。
Pattern memory (乐段存储单元)		用于保存Pattern的存储位置;每个工程的每路音轨具有八个存储单元。
Pattern Settings View (乐段设置界面)	<b>Pattern Settings</b>	该界面可以让你设置pattern演奏的起点和终点,pattern的BPM速率和播放方向。
Patterns View (乐段界面)	Patterns	该界面可显示出每路音轨的八个pattern存储单元(两个子页,每个子页显示4个单元),可分别进行单一选定或者选定pattern串联,也可执行删除或者复制操作。
Playback Cursor (演奏指针)		在播放期间,会有一个白色灯光打击垫在pattern上行进,指示出当前演奏的是哪一步进。在录制模式下,该灯光变为红色。
Probability (概率)		这是针对pattern中的每个步进的一个参数,它可以决定步进被演奏的可能性有多大。
Probability View (概率界面)	<b>Shift + Pattern Settings</b>	该界面让你可以为轨道中的每个步进配置概率参数值。
Project (工程)		应用于全部轨道进行完整播放的一整套必要数据,包括:pattern,音序,自动化数据等等。最多64个工程组成一个Pack(数据包)保存到闪存卡中。
Record Mode (录制模式)		这是采样添加至pattern时,或者使用旋钮控制器所产生调节被保存时,Circuit Rhythm所使用的操作模式。录制功能键 <b>Record</b> 此时亮起红色灯光。
Recording Source (录制源)		你既可以从外部音源录制采样,也可以对内部处理的声音进行“重采样resample”:可在采样录制界面 - Sample Rec View选择。

术语	功能按键	定义
Recording Threshold (录制门限)		这是一个作用于采样录制的用户可选择功能项:当激活时,录制操作只会在信号电平超越预设的临界值时才会启动。
Sample View (采样界面)	<b>Sample</b>	该界面让你可使用全部存储的采样和pattern音序。你可以在采样界面上将采样分配到步进中。
Sample Mode View (采样模式界面)	<b>Shift + Sample</b>	该界面提供了一些功能项涉及采样如何被演奏:演奏方向,循环,门限和剪辑。
Sample Record View (采样录制界面)	<b>Sample Rec</b>	当要录制新采样时使用该界面。
Project View (工程界面)	<b>Projects</b>	该界面用于保存和加载工程。
Scene (场景)	<b>Mixer</b>	Scene (场景)指的是配置有多个pattern或pattern串联的16个存储单元。方便用户按击单一打击垫即可触发较长的音序。Scene可以被进一步串联组成一个音序。
Secondary View (次级界面)	<b>Shift + 对应功能键</b> 或者双击该功能键	使用 <b>Shift+</b> 对应功能键的组合按键可以访问全部次级功能界面。也可以通过重复按击对应功能键来切换主功能界面和次级功能界面。
Setup View (设置界面)	<b>Shift + Save</b>	该页面用于控制MIDI时钟以及MIDI发送和接收Tx/Rx的设置,针对每个轨道的MIDI通道选择和打击垫亮度的调节。当设置页面 <b>Setup View</b> 打开时,设备的常规操作将暂停。
Side Chain (旁链)	<b>Shift + FX</b>	该功能可以让某一轨道上的采样能够改变另一轨道的采样动态。
Step (步进)		初始pattern是基于16或者32步进所构建的,虽然可以在乐段设置界面 - <b>Pattern Settings View</b> 设定较短长度的pattern。也请查阅有关微步进的介绍。
Step buttons (步进功能键)		<b>Note (音符), Velocity (力度), Gate (门限), Micro Step (微步进)</b> 和 <b>Probability (概率)</b> 一系列功能键组合的统称。
Tap (敲击)		快速对特定按键触碰(半秒内)将带来与“按住”不一样的效果。我们称此操作为“敲击tap”。请同时查阅“按住Hold”的相关介绍。
Track (轨道)		作为组成工程的八要素之一:当你按下某一Track轨道功能键,你将进入到与该轨道对应的采样界面 <b>Sample View</b> 或者音符界面 <b>Note View</b> (最近所选用的界面)。
Velocity View (力度界面)	<b>Velocity</b>	该界面让你可以编辑某一步进的力度参数。

术语	功能按键	定义
View (功能界面)		32个打击垫组成的网格可透过不同功能界面用于信息的显示和实现与用户的人机交互。
View Lock (界面锁定)	<b>Shift + Patterns</b>	该功能可以让你在选用一个不同的pattern或者播放pattern串联中的其他pattern时,打击垫网格依然保持显示当前所选定pattern的步进信息。

# 顶部面板



- 1 **32-打击垫网格** – 4x8打击垫矩阵;内置了RGB LED背光灯。按照选用的功能界面,打击垫网格将切换成支持不同功能的逻辑分区。
- 2 **Master Filter (主滤波器)** – 该旋钮控制器带有中心止动卡位和LED指示灯:可以控制整个混音的滤波器频率,类似模拟合成器上的操作。它一直处于激活状态。
- 3 **Macro控制旋钮1-8** – 八个多功能旋钮编码器毗邻位置装有RGB LED指示灯。这些控制旋钮的功能根据Circuit Rhythm所选用的不同功能界面而变化:而顶部面板上丝印的编码器描述,则是当设备处于采样界面,音符界面或者其他针对音轨的功能界面下编码器对应的功能状态。这些旋钮控制器的移动表现可以被记录并再次呈现。



4 **Master Volume (主音量旋钮)** – 可以控制Circuit Rhythm输出的总体电平。

32-打击垫网格外的其他功能键大部分是用于选用一个特定功能界面-**View**。每个界面将针对所选用的具体轨道/pattern或者声音方面提供相关的信息显示和操控以及时间调整等等。也请注意:某几个功能键具有可切换的额外功能,这些功能键(或者其上方)会有较小字体指示。

许多功能键-包括录制功能键 **Record** - 具有瞬时(长按压)和切换(短促按压)两种模式。瞬时模式只在功能键被按住时才会临时显示出该按键对应的功能界面,当松开该按键时,设备将返回到功能键被按压前的界面。切换模式下,功能键被短促按压后,设备即刻切换至该按键所编写有对应的功能界面。

录制功能键**Record**是一个特例:因为它不会调用可供切换的网格界面,但其瞬时模式可让设备快速“进入”或者“退出”录制模式。

5 **Track buttons: Tracks 1 to 8** – 轨道功能键 - 敲击相应轨道功能键将把打击垫网格切换成对应轨道的采样界面;按住轨道功能键将短暂显示出该轨道的采样界面,松开轨道功能键后,打击垫网格将恢复回先前所选择的轨道采样界面。

6 **Step buttons (步进功能键): Note, Velocity, Gate和Probability** – 这些功能键可以将打击垫网格切换至进一步的功能界面,并且针对当前已选定轨道,能够分别进入到pattern每个步进的相应参数中进行删除或者修改操作。请注意:**Probability (概率)**是属于乐段设置功能键 - **Pattern Settings**的可切换功能,而**Micro Step (微步进)**则是属于**Gate**门限功能键的可切换功能。

7 **Pattern Settings (乐段设置功能键)** – 可将打击垫网格切换至一个功能界面,该界面允许针对当前所选定轨道进行pattern长度,演奏速率和演奏指向的调节。

8 **Step Page (1-16/17-32)** – 步进页面切换键 – 针对当前所选定轨道的pattern,界面开始时显示的是前1-16步进还是17-32步进。被选定pattern包含32步进的话,当音序运行至另一半数量的步进时,该页面切换键的文字标示将改变颜色,指示出当前打击垫网格显示的是哪一半的音序步进。你可以在随意轨道上选用一个16步进或者32步进的pattern。

9 **Sample Rec (采样录制功能键)** – 打开**Sample Record View (采样界面)**:该界面可用来通过音频输入端口或者从内部混音器采录新的采样至Circuit Rhythm中。

10 **Patterns (乐段功能键)** – 打开**Patterns View (乐段界面)**:让你可以为每路轨道保存多个pattern。也可以将它们组合成pattern串联。

11 **Mixer (混音器功能键)** – 启动**Mixer View (混音器界面)**:在此界面中,你可以对组成音序的每路轨道进行静音或者调节电平的操作。也可以对每路轨道的立体声像进行相位设置。

12 **FX (效果器功能键)** – 打开**FX效果器界面**;可以让你分别为每一轨道添加混响和延迟效果。

13 **录制功能键 **Record**和演奏功能键 **Play**** – 这两个功能键可以开启/暂停音序的播放(**Play**);让设备进入到录制模式 - Record mode (**Record**)。在演奏模式 - Play mode下,你在打击垫网格上进行的弹奏都可被聆听到;在录制模式 - Record mode下,你的弹奏不但可被聆听,而且也会被添加进音序中。

- 14 **Sample (采样功能键)** – 开启当前所选定轨道的 **Sample View (采样界面)**。共128个采样供每轨道选用,八个子页,每一子页显示16个采样,对应下方两排打击垫。
- 15 **▼ & ▲** – 这两个功能键按照当前所选用的界面而有不同的功能(灯光颜色)。例如:在 **Keyboard Note View (键盘音符界面)** 中,它们可让你切换打击垫键盘的音高上/下调整最多5个八度,或者在 **Sample View (采样界面)** 中,它们可让你滚动浏览八个子页的采样。
- 16 节拍速率功能键 **Tempo** 和摇摆功能键 **Swing – Tempo** 可以让你使用旋钮控制器 (Macro control 1) 设置音序的BPM运行速度; **Swing** 可以让你使用旋钮控制器 (Macro 2) 修改步进间的时间间隔来调节 pattern 的“节奏感”。在此模式下,旋钮控制器 (Macro 5) 可调节节拍轨道的电平。
- 17 **Clear (清除功能键)** – 可对音序的步进, pattern, 工程, 采样或者保存的Macro旋钮控制器移动数据分别进行删除。
- 18 **Duplicate (复制功能键)** – 可对 pattern 以及单一步进进行类似“复制-粘贴”的功能操作。
- 19 保存功能键 **Save** 和工程功能键 **Projects** – 让你可以保存当前工程或者打开早前所存储的工程。
- 20 **Shift (切换功能键)** – 有数个功能键是具有可切换的“第二功能”的,而这些功能可以通过在按击对应功能键时,按住切换功能键 **Shift** 激活使用。也可以将 **Shift** 设定为一键切换模式:可在 **Setup View (设置界面)** 完成该设置(请查阅第88页的介绍),完成设置后,单次按击Shift功能键即可切换并锁定应用“第二功能”;再次按击Shift功能键则解除应用“第二功能”。

## 后置面板



- 1 输出端口 - L/Mono和R** – Circuit Rhythm的主音频输出端口采用两个1/4”TS 接口,最大输出电平为+5.3 dBu (+/-1.5 dBu)。在右声道端口R没被使用时,端口L/Mono输出一路左右通道混合的单声道混音。
- 2 Sync (同步信号端口)** – 采用一个3.5mm TRS接口按照节拍时钟所设定的速率用于传输5V振幅的时钟信号:实际的速率可以在**Setup View**设置界面中设定。默认的速率是2PPQN。
- 3 (耳机端口)** – 此处可连接一对立体声耳机。当接入耳机时,主输出端口 **1** 保持激活状态。当接入耳机时激活。该端口可为一副150欧姆阻抗的立体声耳机提供+5dBu驱动。
- 4 MIDI In, Out & Thru** – 端口采用三个标准的5-针MIDI接口。既支持Circuit Rhythm音序驱动外部设备,也支持外部控制器触发Circuit Rhythm的音序以及修改采样, Grid FX或者FX效果参数。注意:在高级设置界面-**Advanced Setup View**中,可以配置MIDI Thru作为拷贝MIDI输出信号的端口使用;请查看第92页的详细介绍。
- 5 采样输入端口L/Mono & R** – 适用于单声道/立体声外部音频输入信号将采样录入Circuit Rhythm中。此处的输入端口采用1/4” TS接口。
- 6 USB-C端口** – 该端口也支持外部供电以及为内置锂电池充电。另外设备包装中配有一条Type C-转-Type A数据线。使用它将设备与电脑连接并通过Novation Components程序实现交互连通。该端口也支持MIDI制式;方便将设备与其他支持MIDI的设备连接实现MIDI数据的发送和接收。同时,也可以用于固件的升级。请注意 – Circuit Rhythm的USB端口是不能传输音频信号的。
- 7 microSD (内存卡槽)** – 此处可以安装microSD内存卡用于保存或者输入数据包 (Pack)。
- 8 电源键** – 采用了“软质”开关,防止意外的开机/关机误操作。按住大概一秒时间即可开机或者关机。该按键内置了LED指示灯,当内部锂电池充电时会亮起绿色灯光。
- 9 金士顿锁孔** – 如需要,可用于锁定Circuit Rhythm确保安全。

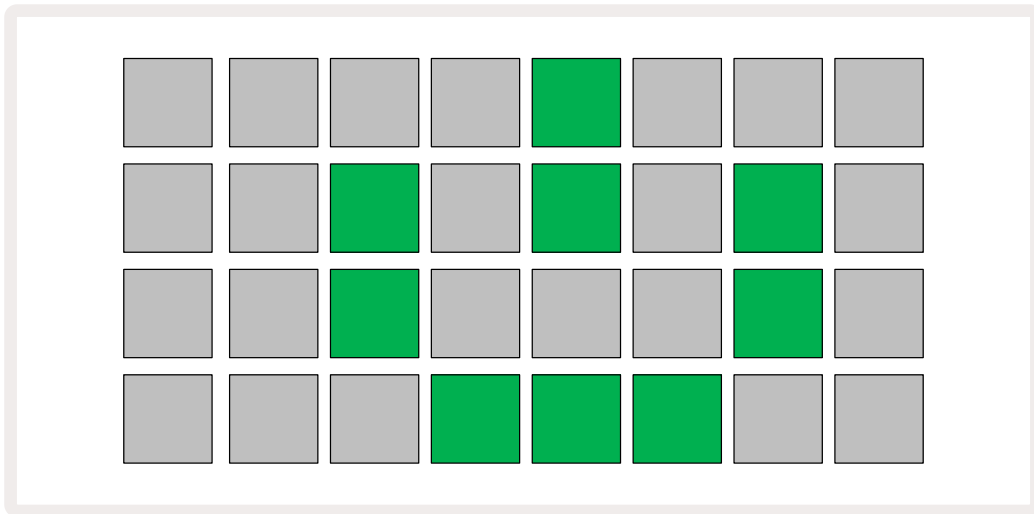
# 基础入门

## 启动设备

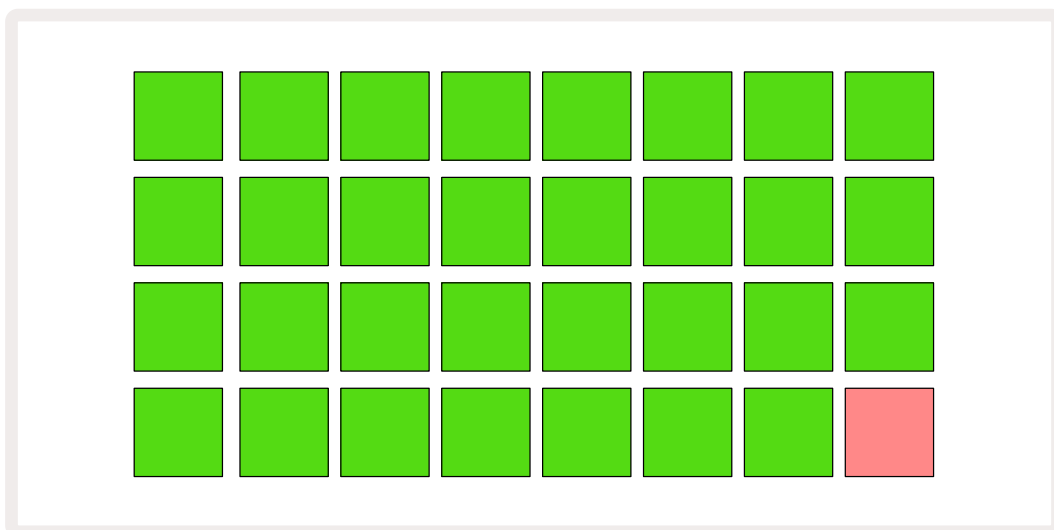
使用配送的电源适配器和USB数据线 **6** 将设备连接到交流电源。确保内置锂电池被充电至满格。

把主输出端口与监听系统连接(有源音箱或者带独立功放的无源音箱);也可以按你实际需要插入一副耳机。

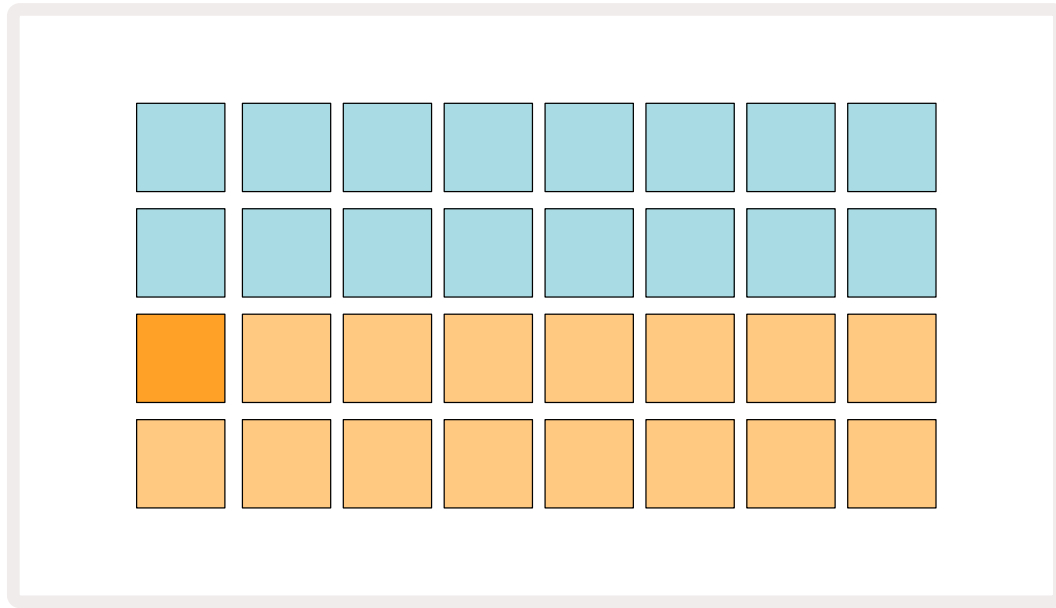
长按电源键**POWER** **8**, 打击垫网格将显示大概两秒的开机画面:




初始启动后, 打击垫网格的灯光颜色将从左上角向右下角由浅红色变为明亮绿色, 这表示数据包 (Pack) 正在加载中。





完成启动后, 网格的显示会产生类似如下的一些改变:



# 开始使用

我们已经预先保存了16个样板工程到设备的存储单元中,方便你对Circuit Rhythm的运行有一定的了解。按下演奏功能键  13;你将聆听到第一个样板工程。

按下轨道功能键1 button 5,选用轨道Track 1以及采样功能键Sample 14;此时Circuit Rhythm将显示Track 1的采样界面**Sample View**。在此界面中,下方两排打击垫代表了一系列可敲击触发的采样;而上方两排打击垫代表的是pattern的步进,显示出该pattern的行进。按下轨道功能键2 button 5 将触发采样,并进入轨道Track 2的步进。请注意:轨道Track 1的采样打击垫应用了橙色灯光;轨道Track 2应用的是黄色灯光。Pattern的打击垫应用的是浅蓝色灯光,但随着pattern的行进,“演奏指针”对应打击垫会变成白色灯光。

在采样界面**Sample View**中,你可以使功能键  &  buttons 15 滚动浏览采样库:你会发现前六个子页显示的是由16个采样组成的一类型采样库。每一采样库具有12个打击乐声音和4个旋律。采样库Bank 7包括了额外旋律与和声,而采样库Bank 8则包含12个旋律循环外加4个drum break。

敲击分布在网格上半部分的深蓝色打击垫可以将采样触发录入步进中。包含有一个采样触发的步进对应打击垫将亮起明亮蓝色灯光(如果步进包含有一个flipped sample - 跨轨采样,打击垫灯光则为粉色)。再次敲击对应打击垫,则可以将采样触发从该步进移除。

Circuit Rhythm的不同轨道采用了不同的灯光颜色以便快速识别:如下的灯光颜色编排原则适用于大部分的Circuit Rhythm功能界面:

轨道	打击垫灯光
1	橙色
2	黄色
3	紫色
4	浅蓝色
5	紫罗兰色
6	浅绿色
7	蓝色
8	粉色

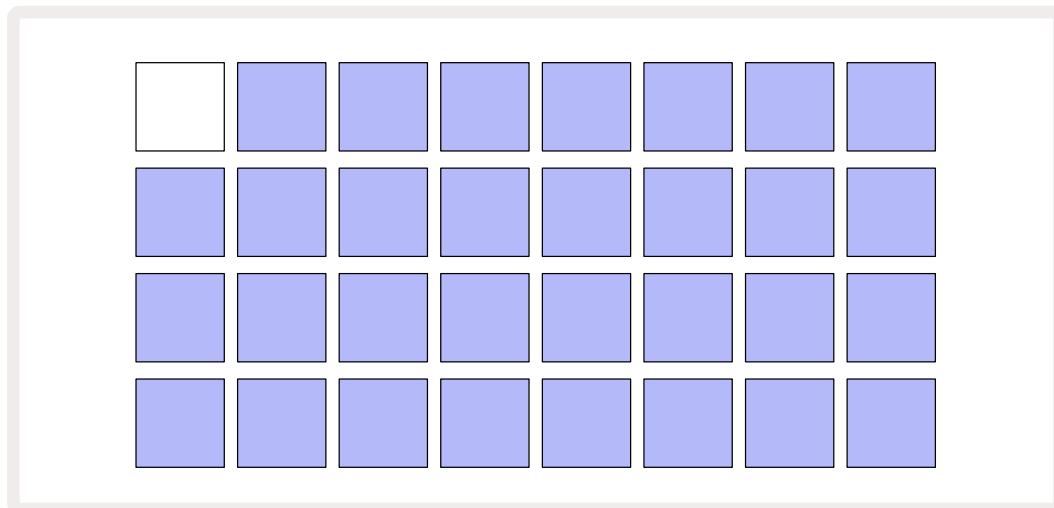
按下播放功能键  **Play** 停止。

在本用户指南后续章节,我们将向你解释如何从pattern选择想要的声音,并且如何实时操控这些声音。

## 加载和保存

开机后,当你首次按击演奏功能键 **▶ Play**, Circuit Rhythm将运行上一次关机时所使用的工程。早前章节所介绍的原厂样板工程将被加载到存储单元格Memory Slot 1。

使用工程界面**Projects View**,你可以加载一个不同的工程。按下工程功能键**Projects** **19** 打开:



共有64个存储单元格:两个子页,每个子页包含32个存储单元格。使用功能键 **▼** 和 **▲** 可以滚动浏览两个子页的内容。每个打击垫对应一个存储单元格。打击垫的灯光颜色指示出存储单元格的对应状态:

- 白色灯光 – 当前所选定工程(只有一个打击垫为白色灯光)。
- 明亮的灯光颜色(始初为蓝色) – 该存储单元格可能含有一个用户所保存的工程,或者一个原厂样板工程。
- 深蓝色灯光 – 该存储单元格是空的。

\* 请查阅第82页“自定义工程灯光颜色”章节的介绍。


你可以尝试选择不同的样板工程聆听和弹奏。处于Play Mode - 演奏模式时,你可以在两个保存的工程间切换:当前工程完成了当下pattern演奏后,新工程将启动(但如果你按住切换功能键**Shift**时切换工程,那么当前工程将马上停止播放,新工程随即开始演奏)



在音序器非运行的情况下,所加载的工程将按照该工程被保存时所生效的节拍来运行。

在音序器运行情况下所加载的工程将按照当前设置的节拍运行。这意味着如果你对工程的节奏一致性有信心,你可以依次序“唤醒”不同的工程。

存储单元格保存的原厂样板工程没有其他特别作用,如你需要,可以将这些内容覆盖掉。后续,你也可以使用 Novation Components程序重新恢复这些样板工程。

不在工程界面**Projects View**,你也可以保存创作的工程。如果你按下保存功能键 **Save** ,功能键将闪烁白色灯光;你再次按下该功能键,它将快速闪烁绿色灯光确认存储进程。然而,这种情况下,你新创作的内容将保存到上一次所选用的工程存储单元格中,而此单元格可能存储有早前版本的工程,那么它将被新内容所覆盖掉。

要将你所创作的新内容保存到不同的工程存储单元格中(保留早前版本的原工程),你需要进入工程界面 - **Projects View**,按下保存功能键**Save**,此时保存功能键Save和当前所选用的工程Project对应打击垫会闪烁白色灯光,然后按击一个不同的存储单元格:此时全部其他打击垫灯光熄灭,所选定存储单元格对应打击垫将快速闪烁绿色灯光一秒钟后确定保存进程完成。

为了能更轻易地识别工程,你可以工程界面中的任意打击垫选配14种灯光颜色。请查看第82页“修改工程灯光颜色”章节的介绍。

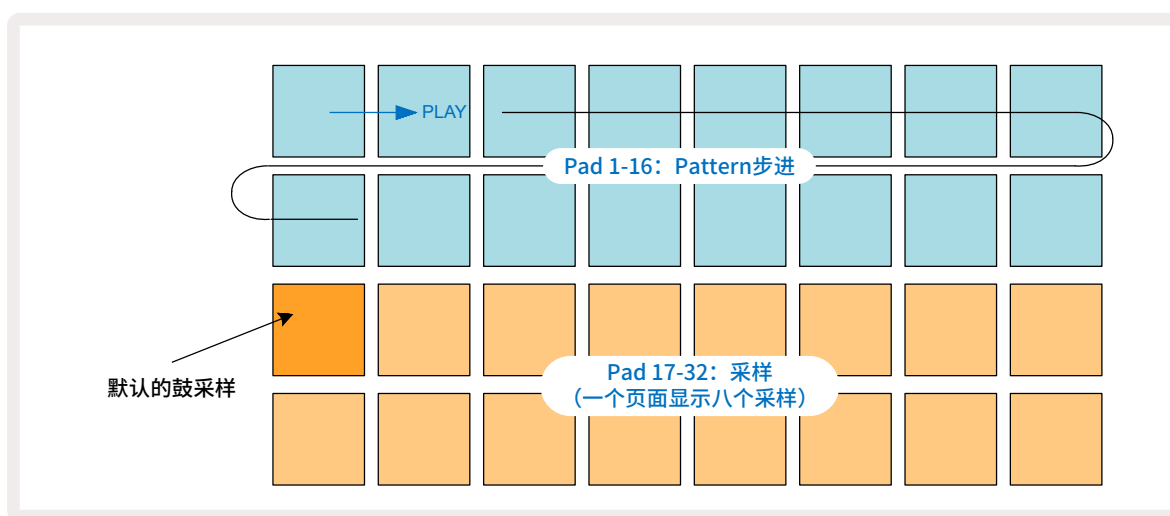


# 从零开始

如果你已经相当熟悉使用硬件进行音乐创作,你可以跳过本章节!但如果你是一名新手,那么你会发现本章节的内容很有帮助。

当你已经体验了原厂样板pattern一段时间后,那你也许会想从零开始创建一个pattern。

单击工程功能键**Projects**并选择一个空白存储单元格(对应打击垫显示深蓝色灯光)。此时按下功能键**1 5**,进入轨道Track 1的采样界面。当你按下演奏功能键 **▶ Play**,你会看到白色灯光打击垫(演奏指针)在pattern的16步进上前进:



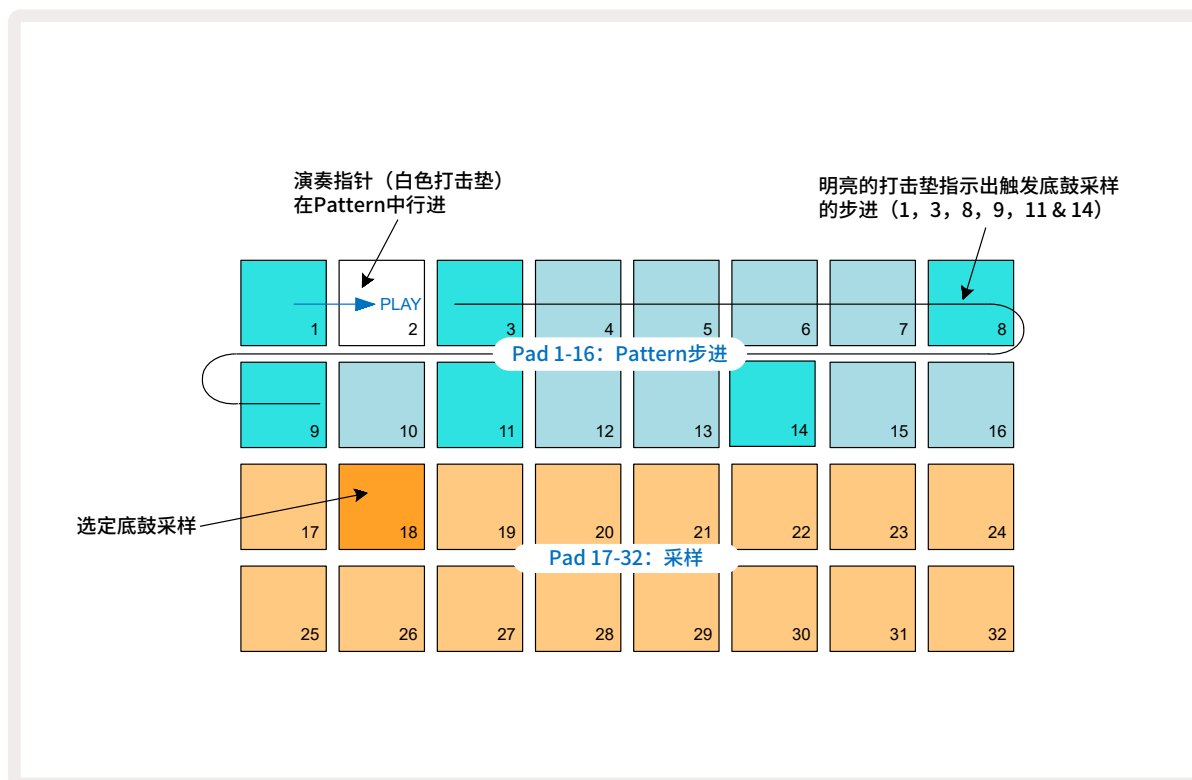
这会儿你还不会听到任何声音。

**注意:**Circuit Rhythm默认的Pattern长度是16步进。八个轨道中的任意轨道pattern都可以修改为32步进。这部分的内容在第49页有介绍。

为了让陈述简便,本章节使用16步进pattern作为案例。

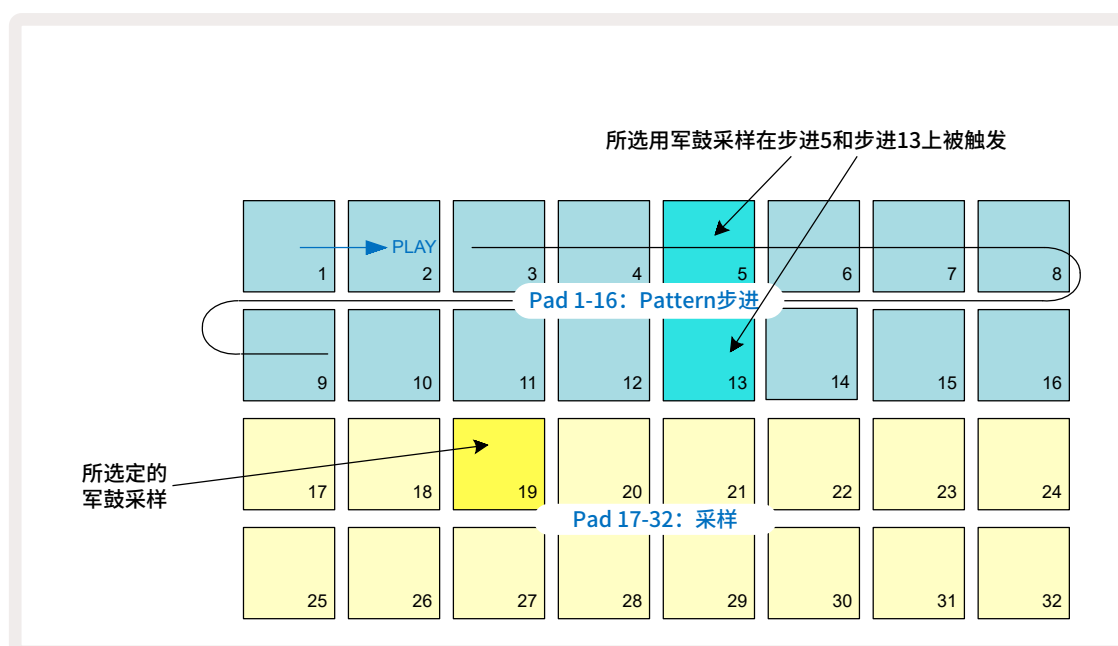
开始创作一段节奏,首先敲击采样存储单元格1或者2(存储单元格 1对应的是打击垫pad 17,单元格2对应的是打击垫pad 18)选定一个底鼓采样,然后敲击\*步进为pattern添加触发。为了创建一个基础hip-hop鼓旋律,如下图所示,我们在步进(1,3,8,9,11和14)添加了底鼓声音。现在按下演奏功能键Play回放该节奏旋律。

\*许多Circuit Rhythm的按键会根据是否被“敲击”(少于或者等于半秒钟)还是被“held-长时间按压”而产生不同效应。在这种情况下,长时间地按压一个步进打击垫将备选该步进应用sample flip(跨轨采样):此功能将在第31页被介绍。



在pattern演奏时,你可以在下方两排打击垫上按击一个不同的打击垫从而选用不同采样:你可以使用八个采样页面。

现在,通过一样的操作将军鼓采样添加到音序的其他步进中。按下功能键**2** **5** 进入到轨道Track 2的采样界面,然后按击采样存储单元格3或者4 (对应打击垫pad 19或者pad 20) 需用一个军鼓采样。如下图所示,敲击步进5和13,将军鼓采样添加至乐节的第二和第四拍。



如果你要删减鼓点，再次按击该pattern步进对应打击垫即可：无论音序是否在运行，你都可以这样操作。带有明亮灯光的打击垫提示你：此处含有鼓点信息。

为你创建的节奏添加旋律，你需要使用音符界面 - **Note View**。首先按下功能键**3** **5** 进入到轨道Track 3'的采样界面，并从最后四个采样单元格（对应打击垫Pad 29-32）。现在按下音符功能键 - **Note** **6** 进入到轨道Track 3的音符界面 - **Note View**。现在你会见到下方的16个打击垫变成了一套半音键盘：底部一排打击垫对应“白键音符”；再上一排打击垫则对应“黑键音符”。按击打击垫按照不同音高触发所选定的采样。使用功能键 **▼** 和 **▲** **15** 可以上/下调节八度。同时按下功能键 **▼** 和 **▲** 将把音高重置为默认八度。

默认八度下的根音符是标准钢琴键盘的‘中央C’。



为pattern输入音符时，你既可以选定某一步进将先前弹奏的音符录入该步进，也可以将实时演奏内容记录进去（我们称之为“live record - 实时录制”）。按下录制功能键**Record**使其亮起红色灯光 **●**，实时录制功能启动 - 此时，演奏的音符将记录到步进中。你可以随时回到采样界面并修改所选用的采样 - 然后采样将按照每一步进所设定音高进行演奏。

二次按击音符功能键**Note**将进入扩展音符界面 - **Expanded Note View**, 此时, 原本的音序器步进打击垫将变成第二个半音键盘, 其触发的采样要比下方的半音键盘高一八度:



再次按击音符功能键**Note**恢复为标准音符界面 - **Note View**。

# 使用采样轨道

Circuit Rhythm有八个独立采样轨道，主演奏打击垫网格上方的功能键**1-8** **5** 与之对应。位于下方的两排16个打击垫，每个都可以触发不同的采样：共有八个子页（每个子页包含16个采样），可通过功能键 **▼** 和 **▲** buttons **15** 进行选择。请注意：功能键**1-8**任意一个将亮起白色灯光指示出当前查看的是哪一子页采样，例如：当你浏览的是子页Page 5，那么功能键**5**将短暂亮灯。功能键 **▼** 和 **▲** buttons的灯光强度也会指示出当前所使用的采样子页。

每一采样轨道都可以使用功能键**1-8**独立被选定并进行编辑。轨道还可以针对采样打击垫进行灯光颜色的编辑，实现轻松的辨识（请查阅第22页）。

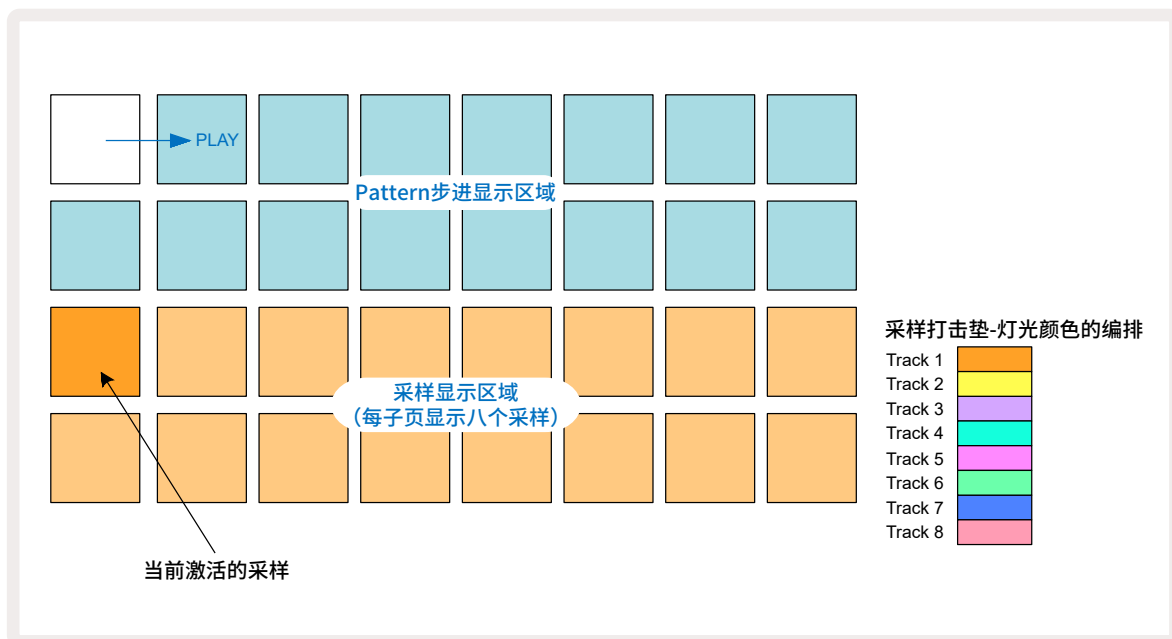
默认的采样子页分配如下：

Track 1:	<b>Page 1, slot 1 (Kick 1)</b>
Track 2:	<b>Page 1, slot 3 (Snare 1)</b>
Track 3:	<b>Page 1, slot 5 (Closed hi-hat 1)</b>
Track 4:	<b>Page 1, slot 7 (Open hi-hat 1)</b>
Track 5:	<b>Page 1, slot 9 (Clap)</b>
Track 6:	<b>Page 1, slot 11 (Tom)</b>
Track 7:	<b>Page 1, slot 13 (Synth pluck)</b>
Track 8:	<b>Page 1, slot 15 (Synth lead)</b>

采样子页的前六个轨道展示的都是鼓组：采样单元格1和2是底鼓，3和4是军鼓，5和6是闭镲，7和8是开镲，而9-12一般是额外的打击乐采样，13-16是旋律声音。采样子页Page 7提供了16个旋律采样，而采样子页Page 8则进一步提供了12个旋律循环外加四个drum break（采样单元格13-16）。

## 采样界面

**Sample View** – 采样界面是每一轨道的默认功能界面。按下任一轨道功能键后，你将直接进入该轨道的采样界面。除了灯光颜色编排不同外，其余的界面特征在每一轨道都是一样的。下面图例以轨道Track 1为例子。



按下采样打击垫可以试听采样。快速敲击另一个不同的采样打击垫,可以改变被激活的采样:对打击垫更长时间的按压,将播放该采样,但也会让早前的采样配置为激活状态。

敲击你希望采样被触发的对应pattern步进位置,即可将激活的采样分配至该pattern步进。包含采样数据的步进会亮起明亮蓝色灯光。步进打击垫采用开关模式逻辑-再次敲击步进打击垫就可以删掉该步进的采样。

要改变被激活的采样,只需要敲击另一采样打击垫即可。这也会影响到音序的回放 - 打击垫为明亮蓝色灯光的步进会一直触发该轨道中的被激活采样。该操作对于跨轨采样 - Sample Flipping相当有帮助。你可以在第31页查看更多相关内容。

如上面所述,通过敲击步进打击垫进行的采样触发编辑会以默认的Velocity(力度), Gate(门限), Micro Step(微步进)和Probability(概率)参数值分配至pattern中:这些参数后续也可以编辑修改。

采样的触发也可以被实时录制进音序器中。首先要按下录制功能键 **Rec button** 13 激活录制模式,此时录制功能键亮起红色灯光 ●,现在按下演奏功能键 ► 并敲击一些采样打击垫 - 这些弹奏将录入到步进中。请注意:这些步进的打击垫将亮起淡紫色灯光 - 表明这些步进包含有分配的采样。这些步进将忽视掉轨道当前激活的采样,取而代之的要触发的是你所应用的采样。该操作我们称之为跨轨采样 - Sample Flip。你可以在第31页查看更多相关内容。

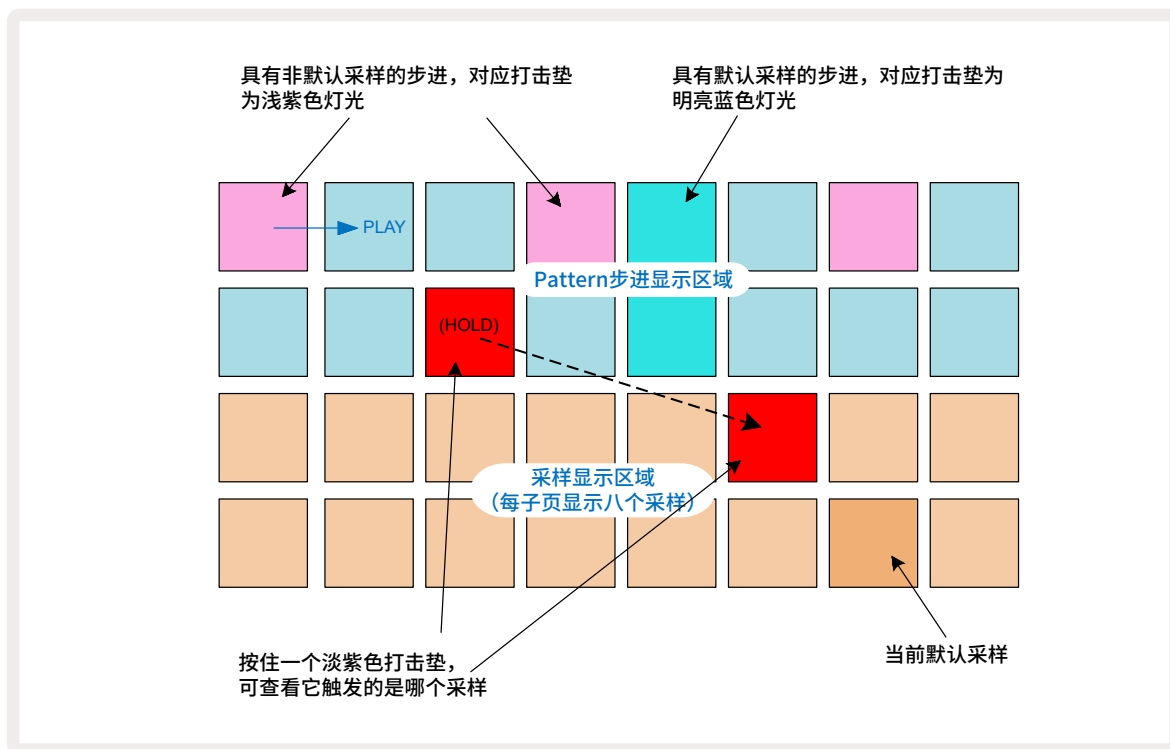
## Sample Flip (跨轨采样)

虽然Circuit Rhythm的每一轨道都是单声部,但可以将不同采样分别配置到同一轨道的步进中。这有利于创建有趣且复杂的打击乐旋律。将不同采样分配到每一步进的操作,我们称之为跨轨采样 - Sample Flip。

可通过两种方式将采样配置到步进中:

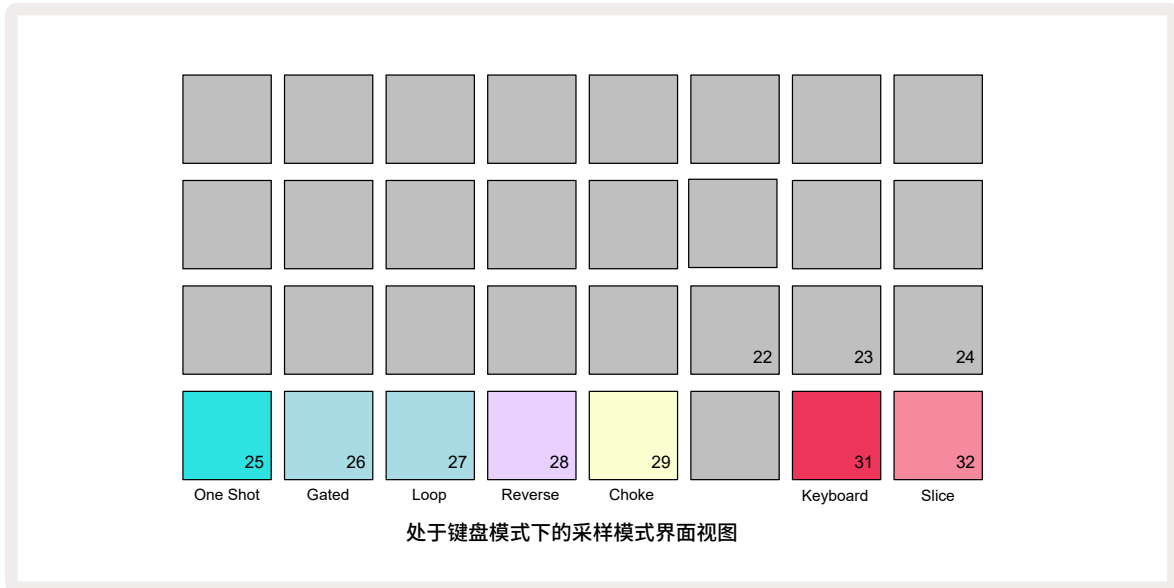
- 第一种方式是在采样界面使用实时录制功能。要进行该操作,需用先按下录制功能键 **Rec** 激活录制模式,此时录制功能键亮起红色灯光 ●。然后按下演奏功能键 **Play** ▶ 并敲击采样打击垫 - 这些弹奏将被记录到步进中。请注意:这些步进的打击垫将亮起淡紫色灯光-表明这些步进通过跨轨采样操作,被分配了不同的采样。此时,这些步进将忽略该轨道当前所激活的采样,而是播放被分配的采样。
- 第二种方式是通过手动配置。按住某一采样的打击垫(一会后将转为红色灯光),然后按击你希望分配该采样至哪些步进 - 这些步进对应打击垫会维持红色灯光,直至采样打击垫被松开,接着步进打击垫转为淡紫色灯光,表示这些步进包含了所分配的采样信息了。如果你再次按住该采样的打击垫,对该采样匹配的步进打击垫将转为红色灯光以便指示出该关联。按住分配有采样的步进打击垫,也会令与之关联的该采样打击垫变成红色灯光 - 当你在同一pattern的多个步进中分配了不同的采样时,该功能会相当有帮助。

步进应用的是跨轨采样 - sample flipped时,步进的打击垫灯光是明亮的浅紫色;当步进回放的是激活的采样时,灯光颜色则是明亮的蓝色。



## 采样模式

Circuit Rhythm 提供了数个采样演奏模式:这些模式可以在采样模式界面 - **Sample Mode View**进行选择。按下切换功能键**Shift 20** 和采样功能键**Sample 6** 进入采样模式界面;或者如果你已经处于采样界面 - **Sample View**,可以再次点击采样功能键**Sample 6** 进入采样模式界面。采样模式界面的全部功能项都可以分别独立应用于八个轨道。



## 采样演奏模式

三个蓝色灯光打击垫 (Pad 25-27) 决定了当前激活的采样被触发时是如何播放的。

- **One Shot (默认设置)** – 无论何时音符关闭 - Note Off (既: 键盘打击垫被松开时), 采样都将从头到尾播放。
- **Gated** – 采样将从头到尾播放, 直至音符关闭 - Note Off (与包络关联)。
- **Loop** – 采样将持续循环播放, 直至音符关闭 - Note Off。

## Reverse (反向)

打击垫Pad 28 – **Reverse (反向)** – 可以选择采样播放的方向。默认情况下该功能关闭 (该打击垫为浅粉色灯光), 此时采样的播放将按照上面所描述的模式。当Reverse反向功能被选用 (其打击垫灯光变明亮), 此时采样将按照上述选定的演奏模式 - 从采样终点开始反向播放。

## Choke (阻抑)

打击垫Pad 29 – **Choke (阻抑)** – 任何轨道都可以被分配至阻抑轨道组团中。同一阻抑轨道组团中, 每次只能以一路轨道回放音频。按下**Choke**打击垫激活阻抑功能 (打击垫亮起明亮灯光), 此时在阻抑组团的任意轨道中的一个采样被触发, 其他轨道的音频播放将被静音, 优先让最临近被触发的轨道播放。




## Keyboard (键盘音符界面) 和Slice (切片音符界面)


打击垫Pads 31 (**Keyboard键盘模式**) 和打击垫32 (**Slice切片模式**) 可以让你在这两个模式间随意切换;不同模式将改变音符界面 - **Note View**的布局 (请查阅第25页)。每一轨道默认下是应用keyboard键盘模式 (打击垫 Pad 31为明亮红色灯光, 打击垫Pad 32为暗红色灯光)。

### Note Mode (音符模式)

音符界面 - **Note View**可让你按照半音或者切片模式演奏采样, 从而使用Circuit Rhythm创建bass line, 旋律或者剪辑弹奏。

### Keyboard Note View (键盘音符界面)

默认情况下, 每一轨道的音频界面应用的是键盘模式。该模式下, 音符界面的下方两排打击垫 - 使用音符功能键**Note button**  选择 - 将代表了一个半音键盘布局 (扩展音频界面**Expanded Note View**则可以呈现跨两个八度的键盘布局)。

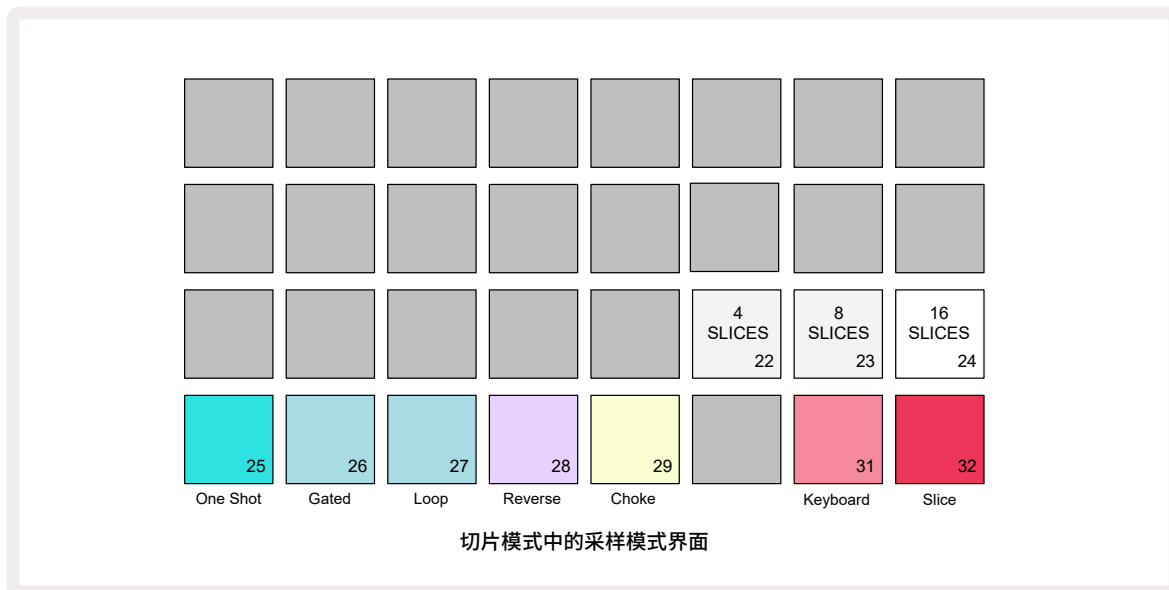
弹奏该键盘将按照半音为增程触发音轨中激活的采样。按击功能键  可以上/下调节不同八度。支持某一采样上/下调节音高的最大幅度是三个八度。请注意: 该操作会影响到音调参数, 如此, **Tune**参数设为最大正值 (+1 octave) 时, 比中央C高两个八度的音符在键盘上被弹奏时将按照一个固定的最大音高。如果要恢复默认位置 (中央C处于左下角打击垫), 只需同时按下两个箭头功能键。

启动录制模式 - Record mode后, 当音序器运行时, 键盘音符界面上演奏的采样可以实时录入pattern中。或者, 通过敲击步进打击垫, 将音符手动录入。分配有当前所选用音符数据的步进, 其打击垫在键盘界面上将亮起明亮灯光。与采样界面的激活采样不同, 在分配时, 步进就会演奏所选用的音符。要想修改分配在某一步进的音符, 但保留其他步进参数 (力度, 自动化数据等等), 可以按住某一音符, 然后按下一个步进的打击垫, 或者反向操作。

### Slice Note View (切片音符界面)

使用切片音符界面 - **Slice Note View**, 你可以剪辑采样并进行切片的回放, 这使得你能够制作自己个性化的循环。

进入到采样模式界面**Sample Mode View**, 然后按击右下方标记“Slice”的打击垫激活切片模式 - **Slice Mode**。此时, 位于上方一排的三个打击垫将亮起白色灯光, 采样被自动剪辑处理后, 这些打击垫可用于选择切片的数量。



选择最左侧的白色打击垫, 采样将拆分为四等份切片, 中间打击垫则可以拆分采样为八等份切片, 最右侧打击垫则可以拆分采样为十六等份切片。恢复为音符界面 - **Note View**后, 按照在采样模式界面所做的切片设置, 将有4, 8 或者16个打击垫亮起灯光。



默认情况下, 每个切片会在前一切片结束后开始播放, 全部切片一起组成了一个完整采样。在切片音符界面 - **Slice Note View**, 每个切片的起点和长度都可调节, 如有需要, 还可以对切片重叠。调节切片起点和长度时按住功能键 **Shift**可以对这些参数进行精调。

请注意: 切片模式 - Slice Mode激活时, 整个采样也可以在采样界面 - **Sample View**回放, 以便让你能够以完整形式查看自己采样。

切片音符界面中的步进录入与上面提及的键盘音符界面操作是一样的。在切片音符界面和键盘音符界面之间进行切换经常会带来有趣的意外效果, 可以作为一种演奏方式使用。

### 切片的拆分点实时录入

部分采样可以不按等比例拆分为4, 8或者16个切片, 而拆分点需要非均衡地分布在整个采样上。此时, 切片的拆分点实时录入功能就非常有用。

处于切片音符模式时进入到扩展音符界面 - **Expanded Note View**进行拆分点的实时录入。切片对应打击垫的灯光会转为金色, 表明切片的拆分点实时录入功能已经准备好。

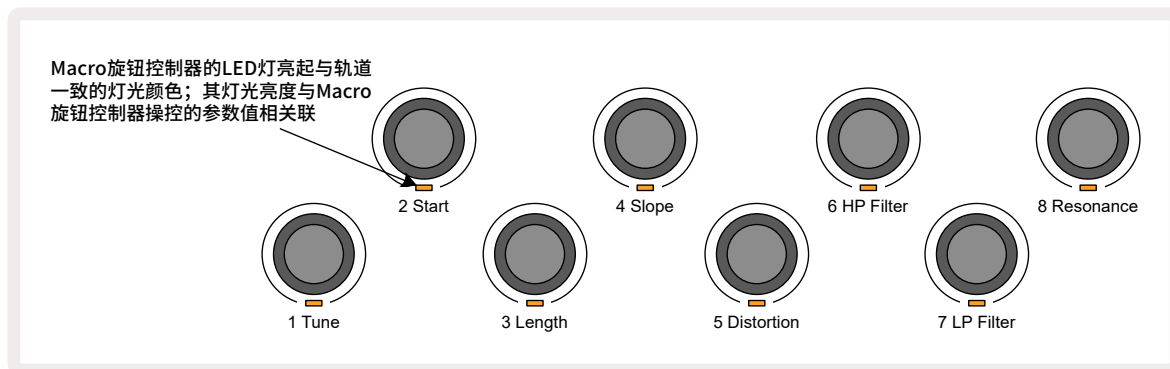
敲击一个切片打击垫开始拆分点的实时录入。所选定的采样现在将从采样的起点朝向终点播放, 随着采样播放, 敲击第二个打击垫将其设置为起点, 而前一打击垫则为终点。继续执行该操作直至采样结束。现在, 返回至音符界面 - **Note View**, 此时你会发现切片的起点和终点都已经匹配你在扩展音符界面录入的时点。要进行另一拆分点实时录入操作, 则需要再次进入扩展音符界面。

请注意: 在音序器运行时, 切片的拆分点实时录入功能不可用。

# 使用Macro控制旋钮塑造采样

Circuit Rhythm的macro控制旋钮为调节采样的声音提供了关键的参数控制。每个macro旋钮下方印刷有对应控制的参数。

- Macro 1 - (**Tune-音调**) 可在+/-1八度区间内修改采样的音调。以20分音 (1/5半音程) 为调节的增程。按住功能键**Shift**再进行调节时, 则是以半音程为调节增程。
- Macro 2 - (**Start-起点**) 可修改某一轨道中采样的起点, 而Macro 3 (**Length-长度**) 则是修改采样的长度。它们指的是采样被触发时开始回放的节点, 以及采样的多少内容从起点被回放。按住**Shift**功能键并转动相应Macro旋钮可提高调节精度, 对起点和长度进行精调。
- Macro 4 - (**Slope-斜率**) 可修改斜率, 该参数控制了采样被触发时的音量。顺时针转动旋钮将为gated或者loop演奏模式在衰减阶段前添加一个起音阶段。旋钮转动幅度越大, 斜率坡度越长。逆时针转动旋钮将添加一个衰减阶段。采样触发后, 音量将下降。逆时针转动旋钮幅度越大, 衰减越快。
- Macro 5 - (**Distortion-失真**) 以失真方式为声音增添谐波。随着旋钮调控的加强, 鼓采样开始发出更激进的声音, 而旋律则带有过载特征。
- Macro 6 - (**HP Filter-高通滤波器**) 可调节高通滤波器的截止频点。顺时针转动控制旋钮可移除更多低频, 使得声音在混音中更清晰。
- Macro 7 - (**LP Filter-低通滤波器**) 与Macro 6旋钮作用相反, 它调节的是低通滤波器的截止频点。逆时针转动该旋钮可以移除声音中的高频部分。
- Macro 8 - (**Resonance-共振**) 可调节低通滤波器的共振。它可以为原本滤波器截止频点上方平顺的响应, 添加频率提升。结合控制旋钮Macro 7可以对你希望“强调”的声音内容进行调节。



下方表格汇总了Macro控制旋钮针对采样的功能：

Macro	功能
1	音调
2	起点
3	采样长度
4	起音/衰减
5	失真
6	高通滤波
7	低通滤波
8	低通滤波共振

对Macro控制旋钮的修改能够记录进pattern中 - 请查看第43页了解更多信息。

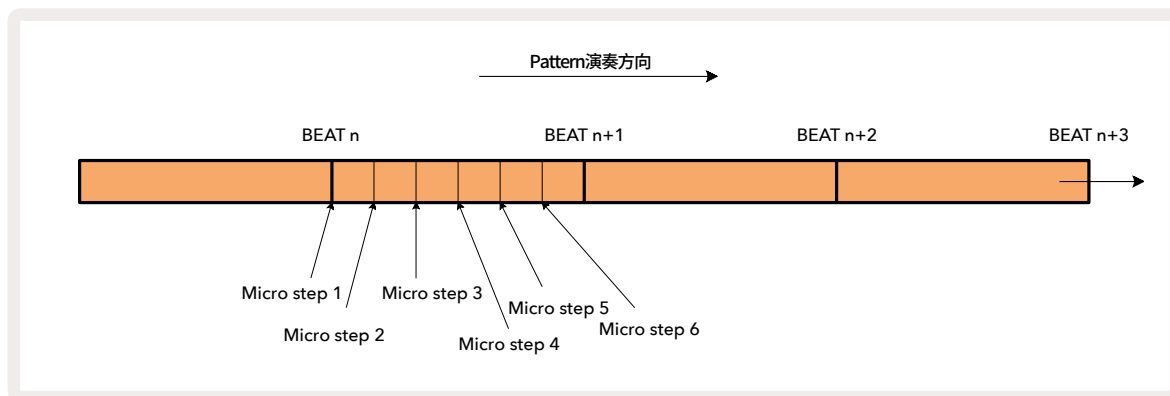
按住清除功能键 **17** 并顺时针转动Macro控制旋钮直至LED指示灯亮起蓝色灯光, 此时控制旋钮重置回默认数值。

## Non-quantised record (非量化录制)

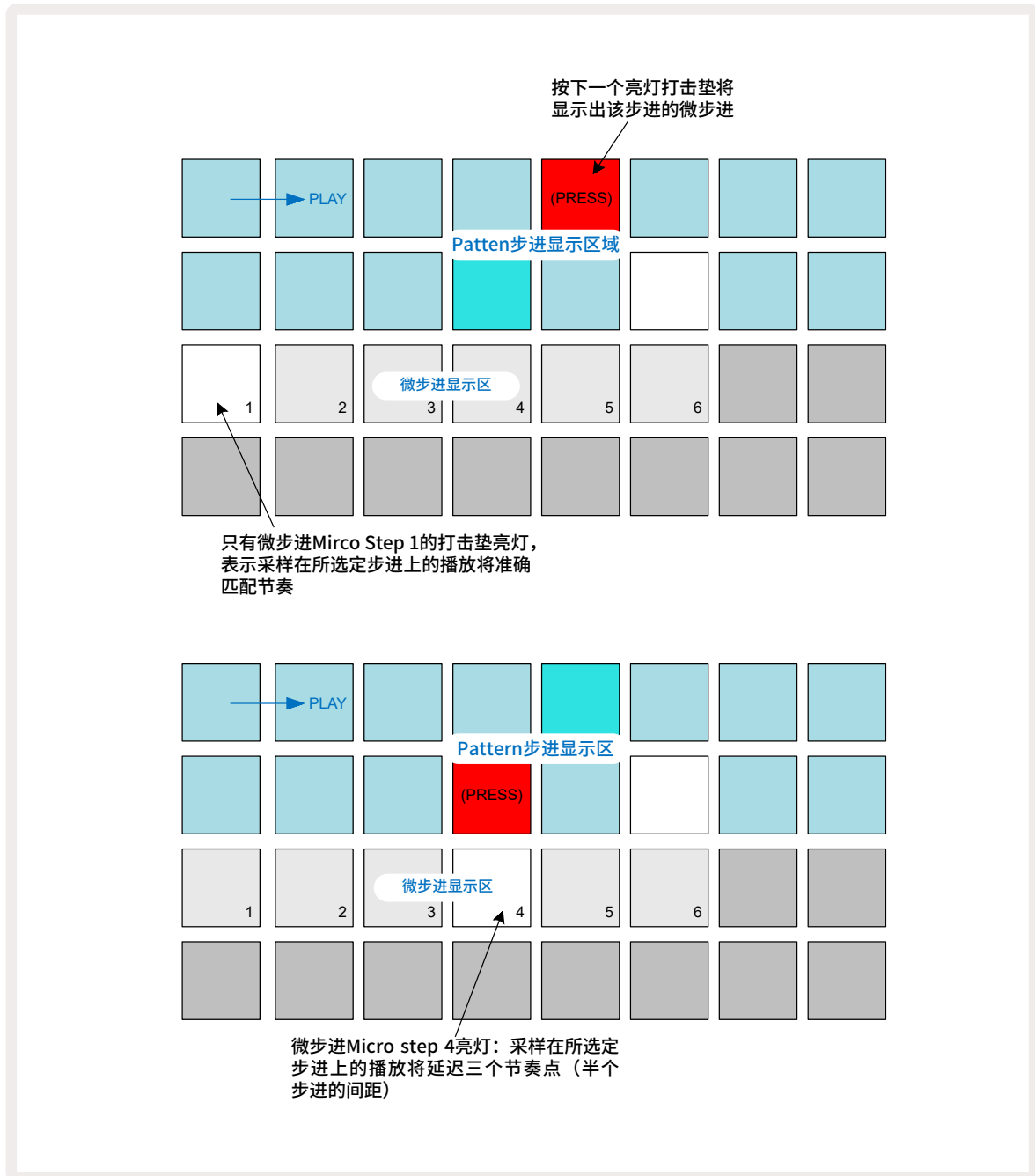
采样的现场演奏可以以“量化”或者“非量化”模式被录制。量化录制模式可以将鼓点录入最近的步进中, 而非量化录制模式则将鼓点直接录入到中间的微步进中。按住**Shift**功能键并按下录制功能键**Recrod** **●** 可以切换量化录制模式和非量化录制模式。如果量化录制模式激活, 按住**Shift**功能键时, 录制功能键将亮起绿色灯光; 如果量化录制模式关闭 (既: 非量化模式启动), 录制功能键**Record**将亮起暗红色。

## 微步进编辑

当量化录制模式关闭后, 实时录入的鼓点将分配至毗邻pattern步进间的六个微步进中。任何手动添加的鼓点都将分配至步进的第一个微步进中。

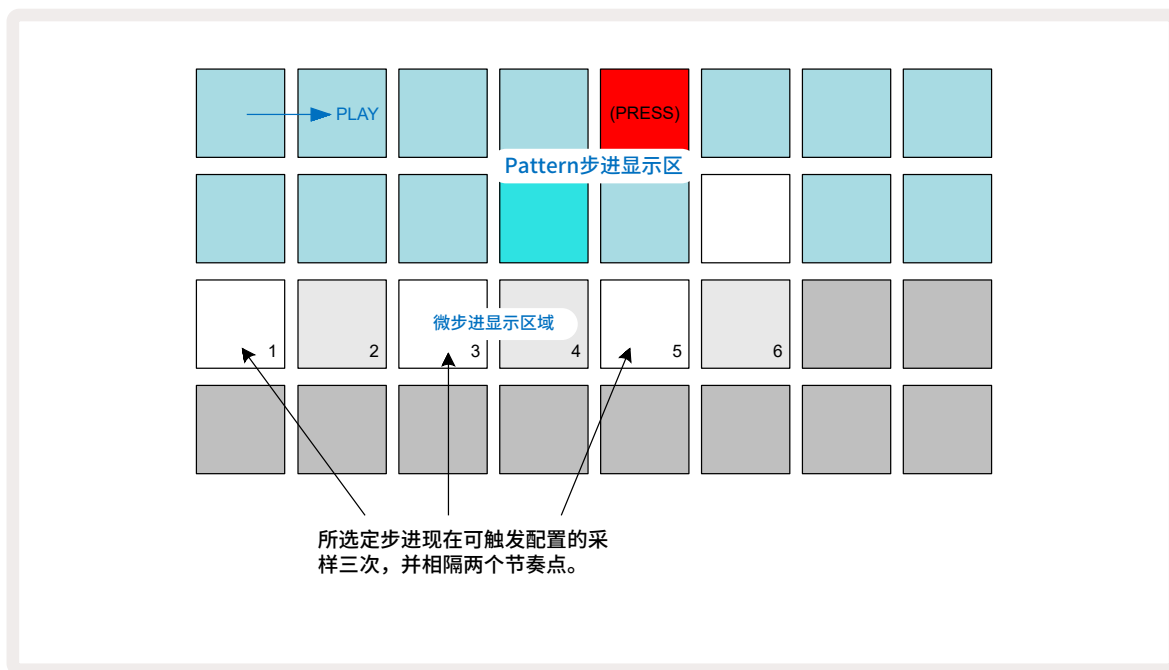


同时按下切换功能键**Shift 20** 和门限功能键**Gate 6** 可进入到微步进界面 - **Micro Step View**, 如果你已经处于门限界面 - **Gate View**, 可再次按下门限功能键**Gate**进入微步进界面。打击垫Pads 17 -22显示的是当前所选定步进的对应微步进数值。按下另一步进打击垫进行选择并可查看其微步进情况。



如果只是第一个微步进打击垫1亮灯(如上面第一个图例所示), 这表示所选定步进的采样播放将精准匹配该pattern步进的时间。在上面第二个图例中, 反选微步进1并选择微步进4将让节奏点的播放延迟3/6的微步进间隔。

你可以随意调节采样的时间点 - 可以将节奏点配置到你所希望的微步进数量: 每个微步进打击垫都可以单独“开启”或者“关闭”。在下方的图例中, 步进Step 5将触发其配置的采样三次, 第一次与步进时间匹配, 第二次和第三次分别间隔2个和4个节拍点。



在录制模式(量化录制关闭),如果你录入采样足够快,你可以在单一步进产生多个节奏点(取决于BPM设置)。可检查微步进的展示进行查看。

使用微步进,可以为任意pattern添加全新的旋律可能,也可以创建微妙的旋律效果或者显著摇摆的节奏。与其他Circuit Rhythm的功能一样,我们鼓励用户亲身试用体验!

请注意:你可以在微步进界面 - **Micro Step View**修改pattern的要素,也可以通过添加微步进增加额外节奏点充实步进:这些都将充斥在当前使用的鼓轨道默认采样中。

也请留意:全部微步进会采用其对应步进所包含的力度参数和采样(请查看如下章节的介绍)。

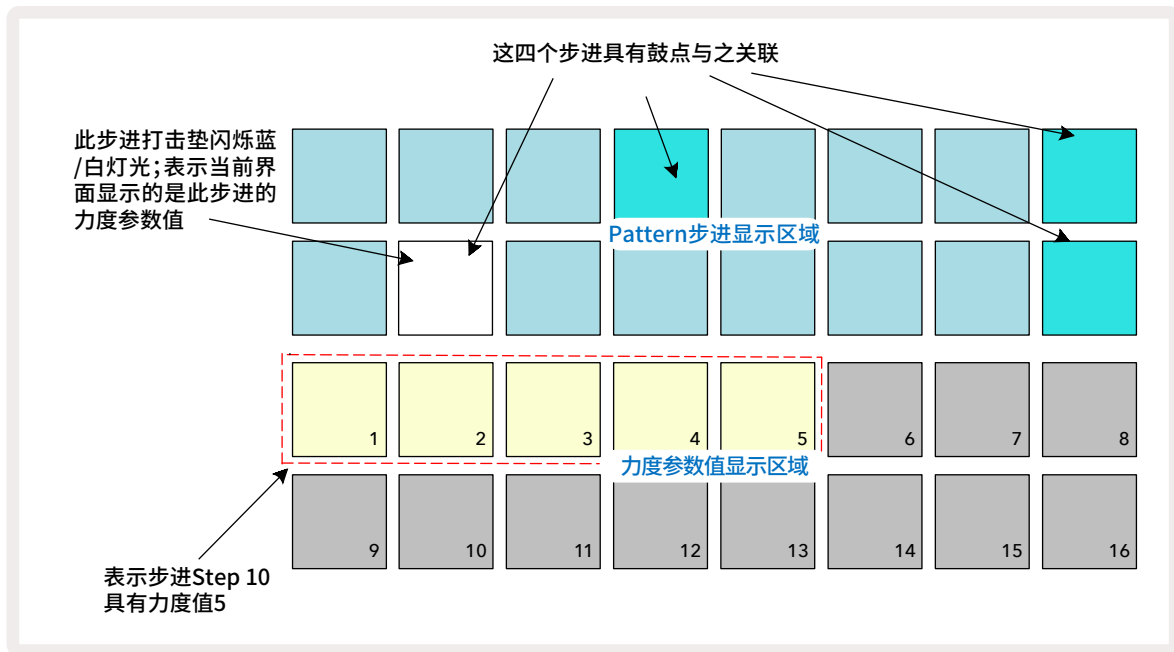
## Velocity(力度)

在音符界面录入的采样可以应用固定力度或者可变量度,其中可变量度是默认设置。按住功能键**Shift**时力度功能键**Velocity** **6** 亮起红色灯光,表明正在使用的是可变量度设置。可变量度被选用时,实时录入的采样所带有的力度参数值取决于采样打击垫被敲击的力度。这适用于音符界面 - **Note View**(*slice* - 切片界面和**keyboard** - 键盘界面),扩展键盘音符界面 - **Expanded Keyboard Note View**,采样界面 - **Sample View**和鼓界面 - **Drum Pads View**。

按住功能键**Shift** **20** 再按下力度功能键**Velocity** **6** 可启用固定力度:此时力度功能键灯光颜色变为绿色。此时打击垫录入的全部采样始终应用固定力度参数值96(如下所示,在力度界面共有12个打击垫亮灯)。这也适用于音符界面 - **Note View**(*slice* - 切片界面和**keyboard** - 键盘界面),扩展键盘音符界面 - **Expanded Keyboard Note View**,采样界面 - **Sample View**和鼓界面 - **Drum Pads View**。

无论选择的是哪种力度模式,使用pattern步进打击垫编辑的采样会始终应用固定力度。请注意:固定力度和可变量度模式的选用是作用于全局的,也就是说,应用于全部轨道。

创建了一个pattern后,你可以修改某一步进的力度参数值。按下力度功能键**Velocity** **6** 进入力度界面完成该操作。



在力度界面 - **Velocity View**中,网格上方的两排打击垫代表了当前所选定采样的16-步进pattern,而下方两排打击垫充当一个16段“推子”,分开两排。沙黄色灯光的打击垫数量代表了所选定步进当前的力度参数值。

上面的图例,步进Step 4, 8, 10和16的打击垫亮起灯光,表明这些步进包含与之关联的采样。有一个pattern步进打击垫交替闪烁蓝/白灯光:目前显示的是该步进的力度参数值。在此图例中,该步进的力度参数值是40;第三排前五个打击垫亮起沙黄色(因为参数值 =  $5 \times 8 = 40$ ),余下的打击垫将不会亮灯。如果要显示对力度参数值不是8的倍数,那么力度显示区域的最后一个打击垫将灯光暗淡。这些参数值可以随着现场演奏而被记录下来,但无法手动编辑。

请留意:按下步进打击垫时,你将聆听到分配在该步进的采样。

在力度参数显示区域中按下对应力度参数值的打击垫,从而修改力度参数值。如上图例所示,如果你要修改步进Step12的力度参数值从40变为96,你可以按下打击垫Pad 12,此时打击垫Pad 1-12变成沙黄色。如果你要降低力度参数值,可以按下所需参数值对应的打击垫。



亮灯打击垫数量	力度参数值	亮灯打击垫数量	力度参数值
1	8	<b>9</b>	<b>72</b>
2	16	<b>10</b>	<b>80</b>
3	24	<b>11</b>	<b>88</b>
4	32	<b>12</b>	<b>96</b>
5	40	<b>13</b>	<b>104</b>
6	48	<b>14</b>	<b>112</b>
7	56	<b>15</b>	<b>120</b>
8	64	<b>16</b>	<b>127</b>

当pattern演奏时,你也可以使用力度界面 - **Velocity View**修改力度参数值。这种情况下,你需要按住要修改力度参数值的步进对应打击垫;你可以在pattern的任何运行节点进行该操作。被按住的步进打击垫将亮起红色灯光,另外两排打击垫将“冻结”显示出所选步进的力度参数值,然后按击新力度参数值对应的打击垫。此时,pattern会继续演奏,以便你实时体验不同力度参数值带来的效果。



你也可以在力度界面 - **Velocity View**添加采样。按住要添加节奏点的步进对应打击垫,然后按击下方两排打击垫其中之一;该打击垫决定了此被添加的节奏点的力度。这个方式有利于添加一系列低音量的“幽灵”节奏点。

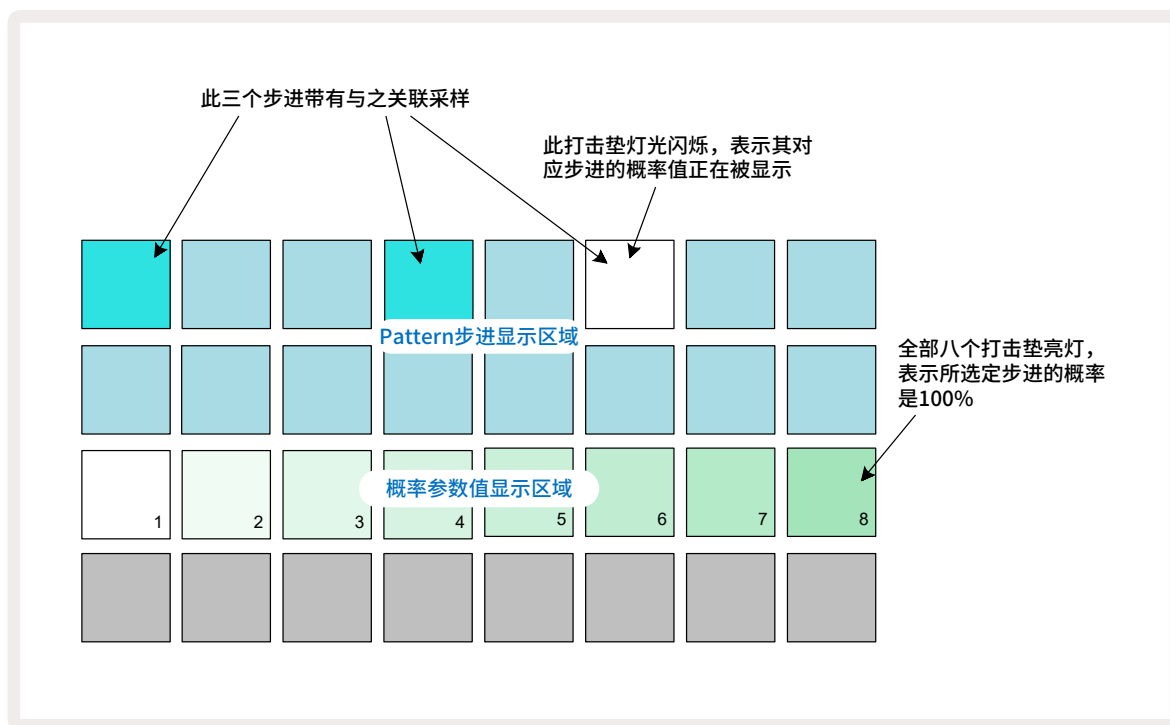
## Probability (概率)

Circuit Rhythm的概率功能可以分别应用于任意轨道的每一步进,为pattern引入一定程度的随机变化。这一个进一步的步进参数,可决定pattern行进间,步进上的音符是否被演奏。

全部的步进始初配置的概率参数值为100%,这意味着全部步进一直会被演奏,除非降低概率参数值:使用概率界面 - **Probability View**。

概率界面 - **Probability View**是**Pattern Settings**设置功能键 **7** 的次级界面。按住功能键**Shift**再按下**Pattern**设置功能键就可打开概率界面;如果你已经处于**Pattern**设置界面,可二次按击**Pattern Settings**设置功能键进入概率界面。

在Pattern显示区域选择要修改音符演奏概率相应步进的对应打击垫。打击垫Pad 17-24组成了“概率指示仪”:始初全部八个打击垫都亮起灯光,灯光颜色加深。



一共有八个概率参数值可用于决定所选定步进中音符随着pattern行进被演奏的可能性。亮灯的打击垫数量指示出概率参数值：下方一排打击垫灯光熄灭。可使用的概率参数值包括：




亮灯的打击垫 (第三排)	概率
1 - 8	100%
1 - 7	87.5%
1 - 6	75%
1 - 5	62.5%
1 - 4	50%
1 - 3	37.5%
1 - 2	25%
1 only	12.5%

在音序停止回放时为某一步进配置概率，只需要点击要编辑的步进打击垫，然后按下第三排相应概率参数值的打击垫。在音序运行时为某一步进配置概率，你需要按住要编辑的步进打击垫，再设置概率参数值。按住上述设定的概率百分率，步进所包含的全部微步进享有同一机会被演奏。这意味着：要么全部微步进都被演奏，要么全部都不被演奏。

- 100%概率意味着：步进中的采样总会被演奏。
- 50%概率意味着：步进中的采样平均在一半pattern进程中会被演奏。
- 25%概率意味着：步进中的采样平均在四分之一pattern进程中会被演奏。


清除步进/Pattern/工程会将概率参数重置回100%。实时录入新采样到步进中,也会将该步进的概率参数重置为100%。

## 记录旋钮的移动(自动化记录功能)

使用Macro controls  旋钮控制器,你可以对分配的采样进行声音参数的扭调。Circuit Rhythm具有自动化记录功能,这意味着按下录制功能键 -  **Record**  进入录制模式 - Record Mode后,随着移动旋钮控制器Macro,你可以把这些扭调操作带来的效果添加进录制的pattern中。

当你已进入录制模式 - Record Mode,旋钮控制器下方LED指示灯刚开始时将维持早前配置所对应的灯光颜色和亮度。然而,一旦你做出任何的调节,LED指示灯将马上转为红色灯光表示正在记录当下旋钮控制器的移动信息。

为了令旋钮移动信息可以保留下来,你必须在音序循环回到初始时转动Macro旋钮的节点前退出录制模式,不然,Circuit Rhythm将按照旋钮新位置覆盖掉原本记录的自动化信息。如果你这样操作的话,在音序进入下一轮循环时,你将聆听到旋钮控制器Macro移动至那个转动Macro旋钮的节点时所带来的效果。

在音序非运行状态时,你也可以记录下Macro旋钮控制器的变化:进入力度界面 - **Velocity View**/门限界面 - **Gate View**或者概率界面 - **Probability View**后,按下录制功能键  **Record**,选择记录旋钮控制器变化信息的步进,按住该步进对应的打击垫;此时,该步进里的采样将播放出来。接着按需要调节Macro旋钮控制器;新的控制器数值将编写为自动化信息,然后再次按击录制功能键**Record**退出录制模式。

接着当音序运行时,你将听到Macro旋钮控制器移动为该步进所带来的效果。按照同样的操作,你也可以在音序运行时编辑针对具体步进的Macro旋钮控制器自动化信息。在录制模式开启后,按住需要调节的步进对应打击垫,并转动Macro旋钮控制器。

Macro旋钮控制器带来的任何变化都将作为pattern的一部分被记录保留下来,即便在pattern行进期间采样被修改。(请查阅第31页“Sample Flip - 跨轨采样”章节多介绍)。你可以让特定步进中的采样发声,然后修改该步进的采样:Macro旋钮的调节仍将生效。

按住清除功能键**Clear** **17** 并逆时针转动对应旋钮控制器至少移动20%幅度-旋钮下方的LED指示灯将变为红色灯光,然后你就可以删除掉不想保留的Macro控制器自动化信息了。但注意:该操作将删除掉此Macro旋钮控制器作用于整个pattern的自动化信息,而非单单音序当前步进的信息。


## Clear (清除) 和 Duplicate (复制)

按住清除功能键**Clear** **17** 并按下某一步进的打击垫,可以从Pattern把该步进移除。该操作将把采样的触发以及分配到该步进的全部自动化信息(力度,微步进&概率)都一并清除。

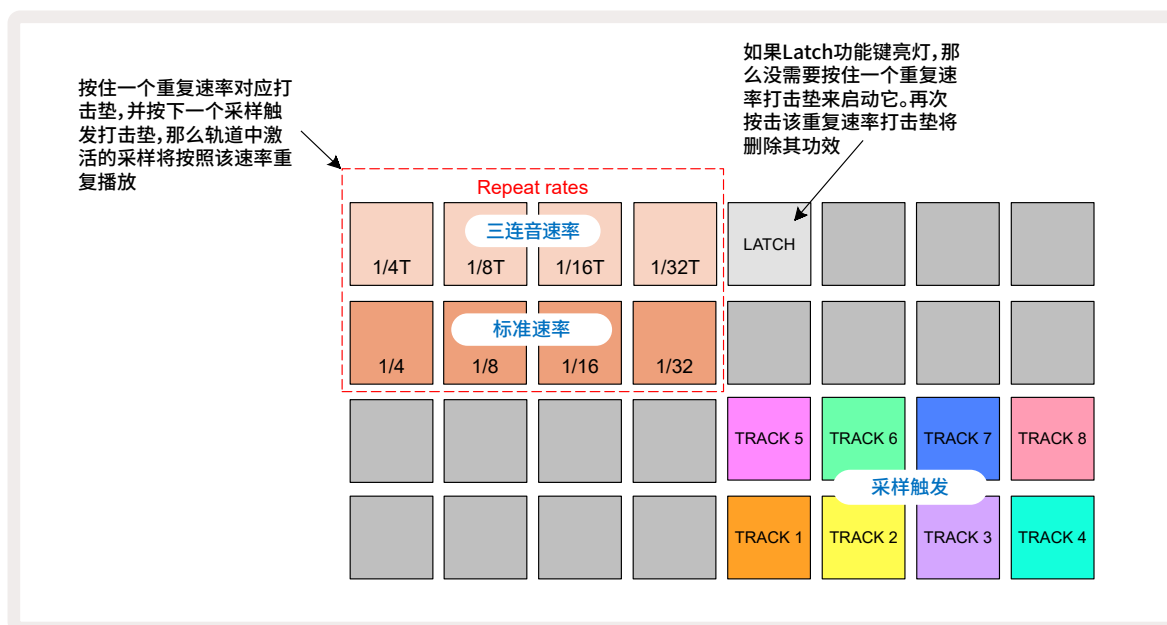
按住复制功能键**Duplicate** **18** 并按下某一步进的打击垫,可以复制该步进。被复制的步进对应打击垫亮起绿色灯光。此时,继续按住复制功能键,再按下另一新步进打击垫,将原步进数据粘贴到新步进中。此操作将把跨轨采样,步进参数(力度,微步进,门限和概率)以及Macro自动化信息都复制到新步进中。


# Drum Pads View (鼓打击垫界面)

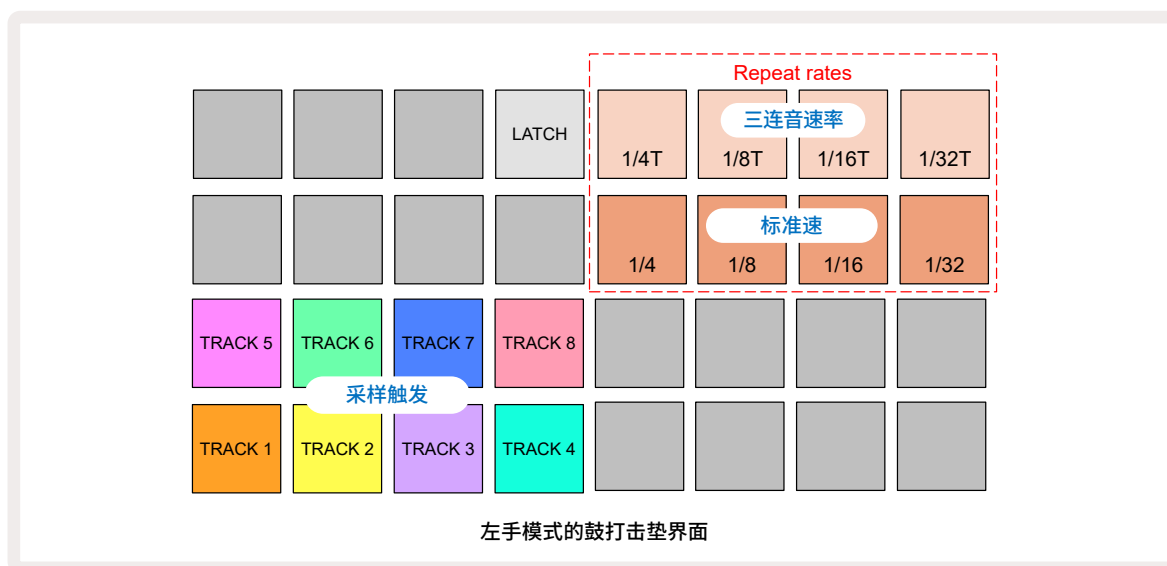
鼓打击垫界面 - **Drum Pads View**适用于现场弹奏。你可以手动触发全部八个轨道中的采样,并且可以按照所选用的关关节拍速率自动重复每一次的触发。该界面可让你添加快速激进的鼓点,特别是带三连音感觉的trap风格hi-hat pattern。

鼓打击垫界面是属于采样录制功能键 - **Sample Rec** button  的次级功能界面。需按住功能键**Shift**并按下采样录制功能键打开该界面,如果你当前已经处于采样录制界面 - **Sample Rec View**,可二次按击采样录制功能键进入。

鼓打击垫界面的默认配置视图如下:



如果你是左撇子,可以按下功能键  button,将界面布局反转:



按下功能键  可以将布局重新恢复。下面的描述是参照右撇子使用时的版本:

下方两排靠右侧的八个打击垫是针对每一轨道的触发功能键。按击任意一个打击垫将触发对应轨道中当前激活的采样:无论音序是否运行,都能执行该操作。如果你要在Pattern演奏时为其进一步添加实时采样,可以按下录制功能键**Rec** ● 进入录制模式:现在,任何实时添加的额外采样将以逐一轨道为基础添加到pattern中。当轨道的触发打击垫被按下,Macro功能旋钮将更新显示出最近被触发的轨道对应参数 - 这提供了每一轨道彼此参照下调节声音的快速方式。

## Note Repeat Rates (音符重复速率)

上方两排靠左的打击垫可让你选用一个音符重复速率。第二排Row 2打击垫Pad 9-12可用于选择基于当前BPM设定的标准速率倍数,其中打击垫Pad 9对应的是BPM自身的速率。第一排Row 1打击垫Pad 1-4选择的是这些速率的三倍速度。

应用音符重复功能弹奏某一采样,需按住一个重复速率的打击垫,并按下所需轨道的采样对应触发打击垫。如果不想同时使用两个手指才能进行该操作,你可以按下打击垫Pad 5,这将使得采样打击垫被敲击的时候,重复速率的打击垫处于锁定激活状态。当锁定功能启动时,打击垫Pad 5亮起白色灯光。再次按下打击垫Pad 5将关闭锁定功能。请注意:同一pattern中,音符重复功能下的演奏是优先于其他现有步进参数设置的,例如:你应用1/4音符重复速率演奏,但构成该pattern的步进包含了六个微步进时,你只会聆听到音符重复的持续时间是按照1/4音符重复速率。这有利用在现场演奏时,创造出激动人心的加花。

当录制模式启动时,你可以直接记录并重复音符的严重。录制音符重复将覆盖掉pattern当前存有的微步进 - 录制期间你所听到的内容正是pattern即将变化得出的结果。

请查看第45页的打击垫网格图示,查看鼓打击垫界面中选用每一重复速率对应的是哪一打击垫。

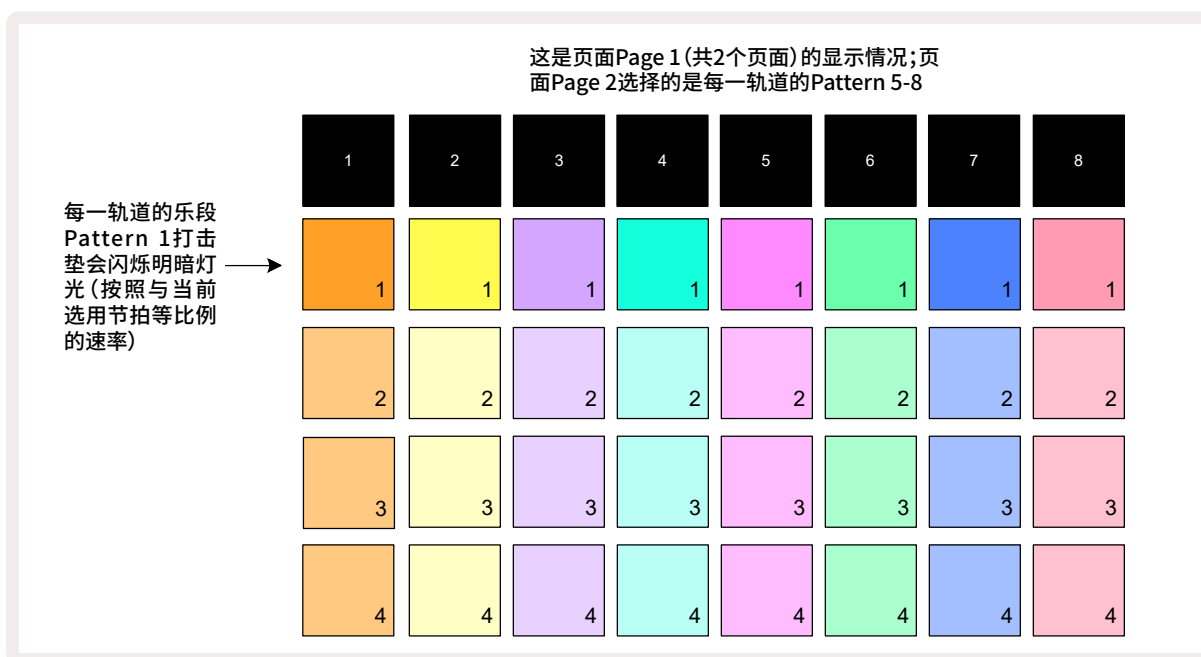
# Patterns (乐段)

Circuit Rhythm中的每个工程project都有为每路轨道。

当你开始为pattern创造有趣的变化,然后将它们拼凑一起并作为完整的最高256 (8x32) 步进串联播放出来时,就是Circuit Rhythm的真正潜力开始释放之时。而且,并非只单一轨道的全部pattern只能按同一方式进行串联:例如你可以将位于轨道Track 1和Track 2中的64-步进鼓音pattern与位于轨道Track 3和Track 4中的一个更长底鼓或者合成器音序串联一起。关于如何串联来自不同轨道的pattern是没有严格限制的(但pattern只可以按次序串联;这查阅第50页的更多介绍)。

## Patterns View (乐段界面)


按下乐段功能键**Patterns** **10** 进入乐段界面 - **Patterns View**可编排以及管理你的pattern。当你首次在一个新工程中打开乐段界面,会出现类似下方的内容布局:




乐段界面**Patterns View**具有两个子页,可使用功能键 **▼** 和 **▲** **15** 进行选择。两个子页布局是一致的,并且pattern的存储单元是垂直编排的;子页Page 1上的打击垫可选择每一轨道的pattern 1至4,子页Page 2的打击垫则可以选择pattern 5至8。

每个打击垫的亮灯情况将指示出该pattern的状态:灯光昏暗的打击垫意味着对应的步进并非当前所选定要演奏的;每轨道上如有一打击垫灯光明暗交替闪烁表示:其对应pattern是上次演奏暂停时,正在被播放的乐段。在开始时(也就是:一个新工程开始运行时),每一轨道的乐段Pattern 1正是处于这样的状态,此时全部其他的pattern存储单元都是空白的,它们的打击垫灯光昏暗。


按击相应的打击垫, 就可以选择任意轨道上的不同pattern。如果你选用某一pattern时有另一个pattern已经在运行中, 新的pattern将插入到待演奏的队列中, 在当前运行的pattern末尾开始演奏, 这样将带来两个pattern之间平顺的过度; 这种情况下, 处于排序状态, 接下来将被演奏的新pattern对应打击垫将快速闪烁灯光, 直到该pattern开始播放。然而, 如果你在选定新pattern时按住切换功能键**Shift**, 那么新pattern将从下一对应步进立即开始演奏, 这可以确保整个演奏时间线的持续性。例如: 当前pattern行进至步进Step 11时, 如果你按住切换功能键**Shift**并按击新pattern对应打击垫, 那么Circuit Rhythm会记住此刻播放指针所在位置, 然后新pattern将从步进Step 12开始演奏。

你每次按击演奏功能键 **Play** , Pattern都将从步进Step 1 (或者在乐段设置界面中所选定的起点) 重新开始运行。如果你要从音序上一次停止时所在的节点继续执行pattern的运行, 你需要同时按下切换功能键**Shift**和演奏功能键**Play**。

## Clearing Patterns (清除乐段)

在乐段界面 **Patterns View** 中, 按住清除功能键 **Clear**  (亮起红色灯光) 并按击对应打击垫可以对Pattern存储单元进行清空。按下时, 所选定Pattern对应打击垫将亮起红色灯光以确定执行清除操作。在停止播放时, 如果要删除的pattern并非当前激活运行的pattern (闪烁与轨道一致的灯光颜色), 或者并非乐段串联中的pattern时, 该pattern对应打击垫将亮起白色灯光。这表明该pattern将在全部步进界面上显示。这符合界面锁定 (View Lock) 的操作。请查阅第54页。

## Duplicating Patterns (复制乐段)

在乐段界面 - **Patterns View**, **Duplicate**  复制功能键可用于执行“复制-粘贴”的功能操作, 让你把pattern从一个存储单元复制至另一存储单元。这是相当有用的功能, 因为你可以利用一个现有的pattern作为创建另一pattern的基础: 一般修改现有pattern达到你想要的效果比起从零开始创作一个全新pattern要简单。

按住复制功能键 **Duplicate** (亮起绿色灯光) 接着按击你希望复制的pattern对应打击垫 (按下时, 亮起绿色灯光), 然后按下你想使用的相应存储单元的打击垫 (该打击垫将亮起红色灯光); 如果播放停止并且复制功能键被松开, 那么该打击垫会变为白色灯光: 表明该pattern将在你切换至步进界面step view时被显示出来。如果现在你想把一样的pattern数据复制至多个存储单元中, 你可以继续按住复制功能键 **Duplicate**, 然后在其他步进中重复复制操作中的“粘贴”步骤即可。

你既可以在同一轨道中, 也可以在两个不同轨道之间进行pattern的复制操作。



## Step Page (步进页面) 和16/32-步进Pattern


Circuit Rhythm中的pattern默认长度是16步进,但你可以使用步进页面功能键Step Page button **8** (印刷有**1-16/17-32**标示)将pattern长度翻倍至32步进。当pattern长度是16或者以下步进数量时,步进页面功能键为暗蓝色。按击步进页面功能键扩展当前pattern长度至16步进以上:此时,如果界面显示的是子页Page 1(步进Step 1-16),功能键灯光为明亮蓝色;如果界面显示的是子页Page 2(步进Step 17-32),功能键灯光为橙色。

该功能可以让你在单一pattern中也可以创造更有趣和更多变的循环。如果部分轨道是16步进长度,而部分是32步进长度,那么16-步进pattern将在Step 16之后重复,而32-步进pattern将继续从步进Step 17运行至Step 32,因此你将聆听到较短轨道重复两遍。

当一个32-步进pattern运行时,按击步进页面功能键Step Page (**1-16/17-32**)将让界面显示另一子页内容,但是不会中断pattern的运行。按住清除功能键**Clear**并按下步进页面功能键Step Page可将pattern长度设置回默认的16步进。使用了清除功能键后,虽然你只会聆听到前16个步进的采样,但配置在全部32个步进中的采样依旧会保留下来。如果你再次将pattern长度延伸至32步进,那么早前分配到步进17-32的全部音符/鼓点依旧存在。


按住复制功能键**Duplicate**并按击步进页面功能键将把当前所选定轨道的pattern长度延伸至32步进,并且步进1-16中的全部数据都将分别复制到步进17-32中(包括自动化数据)。子页Page 2中原有的全部数据都将因此操作而被覆盖掉。

# Chaining Patterns (串联乐段)

一旦你已经为一路或者多路轨道创建了数个pattern后,你可以开始将它们串联一起组成一个较长的音序了。按下乐段功能键**Patterns**  10 打开乐段界面**Patterns View**。

Pattern可以每一轨道为基础进行串联。当pattern被串联后,它们将按次序播放,例如:一个由四个pattern组成的pattern串联将按照数字编号的顺序一个接一个地播放,然后重复。如果它们全部都是32-步进pattern,那么整个串联的长度将是128步进。如果另一轨道只含有单一32步进pattern,那么串联运行期间该pattern将被演奏4次;如果是单一16步进pattern,则将被演奏8次。

按住所需要的最低数字编号的pattern打击垫,然后按击所需要的最高数字编号pattern对应打击垫即可创建一个pattern串联(或者反向操作)。例如:如果你想将某一轨道的存储单元1-3的pattern串联一起,可以按住打击垫Pad 1并按击打击垫Pad 3。现在,你将看到三个打击垫亮起与其轨道一致的灯光颜色,这表明它们现在组成了一个串联音序。

如果你要选用不同页面上的pattern组成串联,可以通过同样的方式操作,例如:要选定pattern 3-6组成串联,则按住pattern 3对应打击垫,然后按击功能键  跳至子页Page 2,接着按击pattern 6对应的打击垫。此时你会发现pattern 3,4,5和6对应打击垫都亮起灯光。你也可以将跨越两个子页但应用同一个打击垫的pattern(例如:1和5)串联一起:按住第一个pattern的对应打击垫,然后跳至子页Page 2,接着松开该打击垫。这样例子中pattern 1-5所组成的串联就创建完成了

需要牢记的是:被串联的pattern必须是毗邻连续的,也就是说按照连贯的数字编号。你可以将pattern 1,2,3和4串联一起,或者将pattern5,6和7串联一起,或者4和5串联一起。但是,你不能将pattern 1,2和6串联一起。(然而,Circuit Rhythm的Scene(场景)功能可允许你不受该限制:请查看第59页了解关于如何应用scene的详情。)

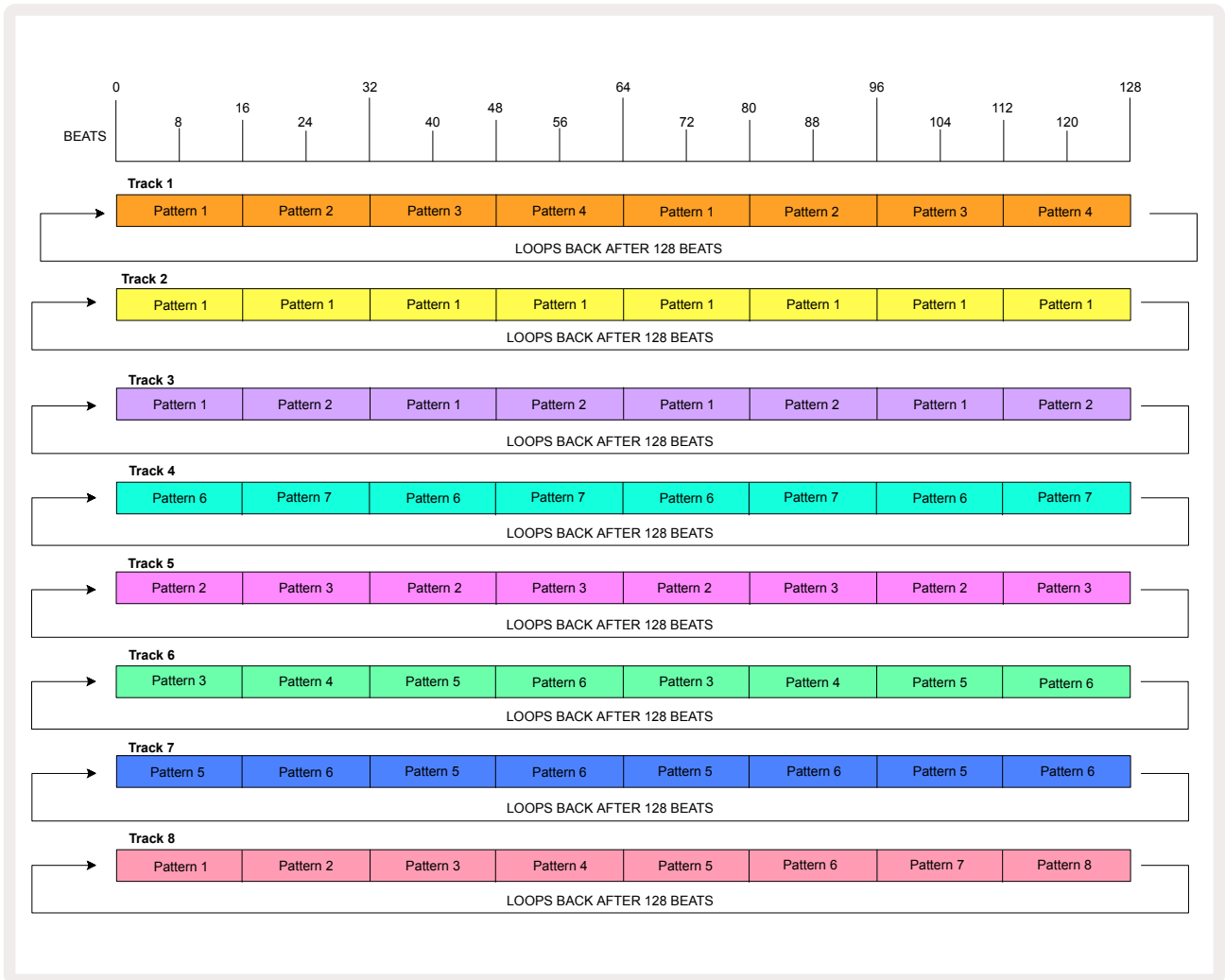
如下图例展示了pattern串联的情况：



上述例子中的乐段界面 - **Patterns View**展示了8-pattern音序的组合安排。为了令陈述变得简单,我们假设全部pattern都是16步进:

- Track 1 - Patterns 1 - 4
- Track 2 - Pattern 1
- Track 3 - Patterns 1 和 2
- Track 4 - Patterns 6 和 7
- Track 5 - Patterns 2 和 3
- Track 6 - Patterns 3 - 6
- Track 7 - Patterns 5 和 6
- Track 8 - Patterns 1 - 8

当你按下演奏功能键Play, 每一轨道将循环其自身的pattern串联。最长的串联是轨道Track 8 – 它决定了整个音序的总长度, 也就是128 (8x16) 步进。轨道Track 8将按次序演奏Pattern 1-8, 然后返回至Pattern 1再重新开始。与之相应, 轨道Track 1将按次序演奏Pattern 1-4, 然后返回Pattern 1再重新开始; 轨道Track 2中只有一个pattern, 所以该pattern将在8-pattern音序中重复八次。轨道Track 5和轨道Track 7的串联具有两个pattern, 所以它们将重复四次。轨道Track 6的串联具有四个pattern, 所以它将重复演奏两次。你所听到的内容将遵循如下时间线:



上述例子展示了涉及串联pattern创建较长音序的基础内容。创建更长, 更复杂, 更有趣的音序其实就是基于这些规则的延伸。Circuit Rhythm支持pattern串联最多256 (8x32) 步进。针对八个轨道的任意一个轨道, 每次可修改pattern的16个步进 (如果pattern默认的起点和终点被修改, 则步进数量将减少)。

每次按击演奏功能键 **▶ Play**, Pattern Chain将从串联的第一个pattern的起点步进重新开始播放。按住切换功能键Shift并按击演奏功能键**Play**, 可以让pattern串联从上次音序器停止运行的节点重新开始播放

## Pattern Octave (乐段八度)

按住切换功能键**Shift** **20**，然后按击功能键 **▼** 或者 **▲** **15** 可以上/下调节当前所示pattern八度。无论音序是否处于运行状态，你都可以进行该操作。pattern八度可以在任意步进界面中被修改（除了采样界面/音符切片界面/切片拆分点录入界面）。只有当前所选定轨道的音高会被调节，其他轨道的则保持不受影响。

如果pattern所包含音符已经应用了Circuit Rhythm支持的最高八度，那么上调pattern八度的切换操作不会生效；同理，针对已为最低音阶的音符，下调其八度的操作也同样不会生效。这种情况下，八度功能键 **▼** 或者 **▲** 将亮起红色灯光，表明操作指令无法执行。采样播放的音高同样会受到上调限制（在第33页的“键盘音符界面”章节有介绍），假如按照音调**Tune**参数（控制旋钮Macro 1）的设置，你此阶段已经达到设备支持播放的最高八度。

## View Lock(界面锁定)

默认设置下,上方两排打击垫的Pattern步进显示情况会随着所选用pattern(以及当前页面)的变更而变动,因此播放指针会始终显示出来。如果你要在音序持续演奏下一pattern或者演奏完整pattern串联的情况下,编辑某一个pattern,你可以使用界面锁定功能。按住切换功能键Shift并按击乐段功能键**Patterns** 10 启动界面锁定功能,对当前pattern(以及页面)的步进显示进行“冻结”。你选用界面锁定功能后,现在上方两排打击垫锁定显示该pattern的状态。

在乐段界面**Patterns View**,当前被显示的pattern对应打击垫将亮起白色灯光,而当前被显示并且被演奏的pattern对应打击垫将闪动白色灯光,以此区别指示出同一轨道中的被显示pattern(稳定白色灯光)和被演奏pattern(闪动白色灯光):打击垫闪动的灯光与对应轨道的灯光颜色一致。如要切换显示的pattern,可按住切换功能键**Shift**并按击另一pattern的对应打击垫。你也可以通过常规方式切换运行的pattern以及pattern串联,这在第47页的“乐段界面”章节有介绍。

当你正对一个32-步进pattern操作时,界面锁定功能也可以让你在当前pattern页面上锁定步进的显示。界面锁定功能激活后,pattern会继续在两个子页上运行,但是只有被锁定的那个Page子页会在当前界面上显示。按击步进页面功能键Step Page 8 可改为显示另一Step Page子页。

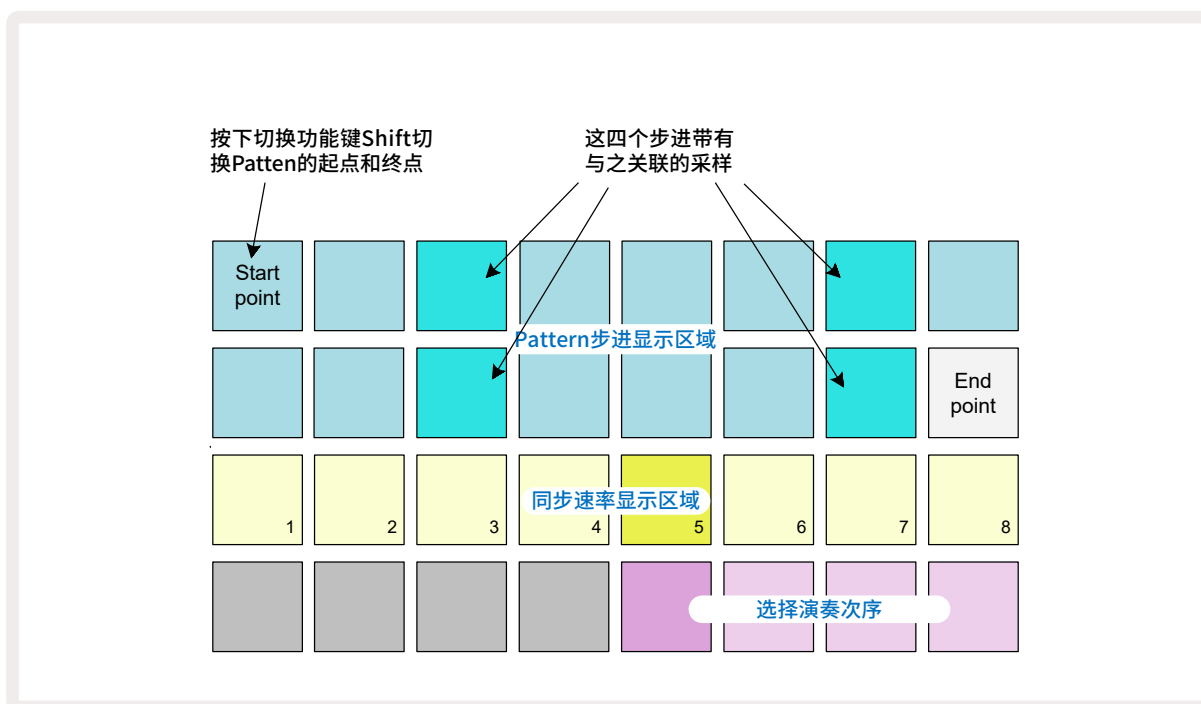
当界面锁定功能(**View Lock**)启动时,按住切换功能键**Shift**,乐段功能键**Patterns**会亮起绿色灯光;界面锁定功能关闭时是红色灯光。因此,你可以在任何时候按下切换功能键来查看乐段功能键灯光颜色从而确定界面锁定功能(**View Lock**)是否启动。

界面锁定功能可应用于全部轨道,并且可应用于具有乐段步进显示区域的任意功能界面(也就是:**Velocity View** - 力度界面,**Gate View** - 门限界面等等,以及**Note View** - 音符界面)。再次按击组合键**Shift + Patterns**可取消该功能效果。注意:界面锁定功能的状态是不会被保存下来的。无论Circuit Rhythm何时被启动,该功能默认都是关闭的。

## Pattern Settings (乐段设置)

虽然默认的pattern长度是16步进或者32步进(请查看第49页“步进页面和16/32-步进pattern”章节的介绍),但在任意轨道中的pattern实际长度可以是任意步进数量-最多为32步进。而且,步进的起点和终点可独立设定,以便pattern的局部或者部分长度可以被演奏,从而创作出有趣的效果。你还可以选择pattern演奏的顺序以及设置某一轨道相对于其他轨道的不同运行速率。

全部的这些项目都可以在乐段设置界面**Pattern Settings View**完成; 点击乐段设置功能键**Pattern Settings**打开此界面:

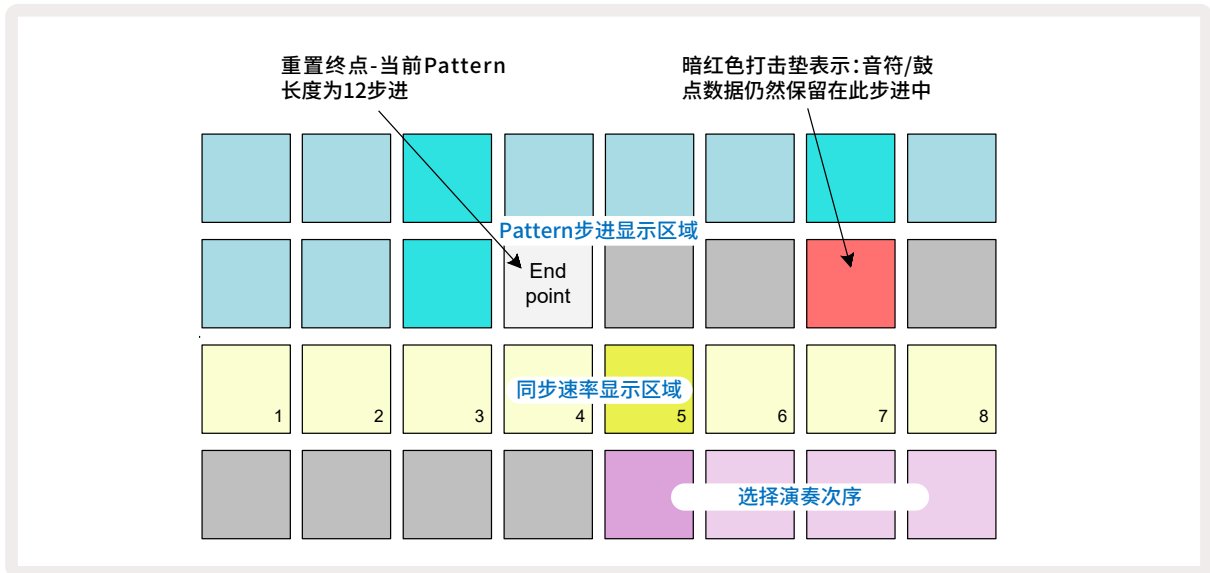


针对**pattern**的任意修改都通过乐段设置界面按照常规方式保存至Project工程中: 按下保存功能键**Save 19** - 它将闪烁白色灯光, 然后再次按下 - 它闪烁绿色灯光确认保存操作。(请切记: 保存操作将覆盖掉该工程先前的内容; 如果你要保留先前版本的工程内容, 需用选择另一个不同的工程存储单元。)

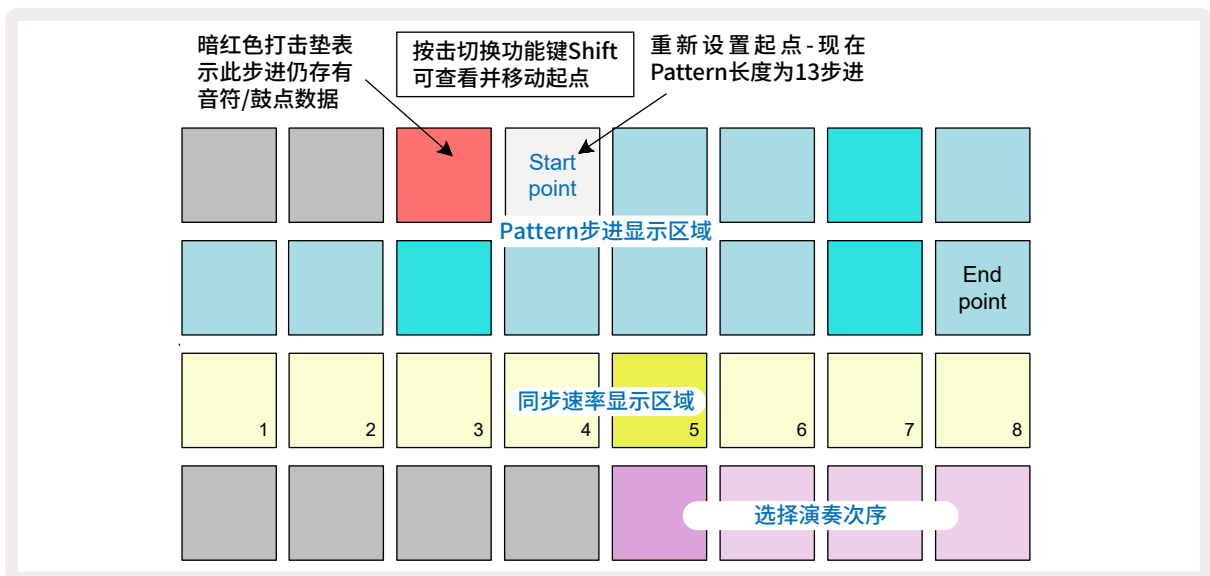
### 起点和终点

乐段设置界面 - **Pattern Settings View**上方的两排打击垫负责显示当前所选定轨道的pattern步进。如果没做任何pattern长度的调节, 那么打击垫Pad 16将亮起沙黄色灯光: 表示这是该pattern的最后一个步进; 然而如果pattern长度是32步进, 那么你需要按下步进页面功能键Step Page **8** 打开子页Page 2才会看到所指示的终点步进。按住切换功能键**Shift**可以查看到当前pattern的起点是哪个步进。此时终点步进将变成蓝色灯光, 而另一步进打击垫将亮起沙黄色灯光 - 如果pattern长度没被修改, 那么该砂砾色的打击垫将是Pad 1。

你可以按击一个不同的pattern步进对应打击垫来缩短pattern长度,从而改变其终点。新的终点步进对应打击垫将以黄沙色灯光指示出来,而后面的打击垫灯光将变得昏暗或者暗红色 - 后者指示出早前配置到该步进的音符/鼓点数据:如果你再次选用原本的终点步进,那么这些数据依然存在并且将被演奏出来。



修改起点步进也是遵循同一流程,但是在选择新的起点时需按住切换功能键**Shift**:

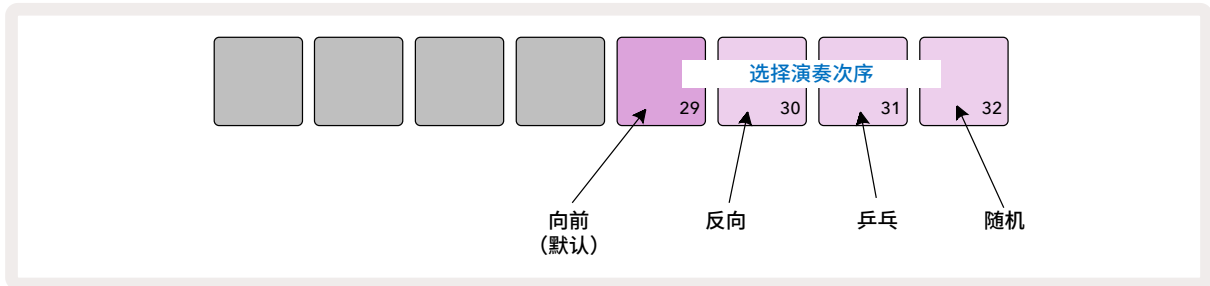


如果你操作的是32-步进pattern,需要留意你所处的是哪一步进页面。步进页面功能键Step Page button **8** 的灯光颜色会对应指示出来 - 蓝色灯光对应的是子页Page 1 (步进Step 1-16);黄色灯光对应子页Page 2 (步进Step 17-32)。



## 演奏次序

乐段设置界面的打击垫Pad 29-32可让你为当前选用的**pattern**选择演奏的次序。所选定的次序对应打击垫将亮起明亮灯光：默认的演奏次序是forwards - 向前 (也就是常规模式)，对应由打击垫Pad 29指示。



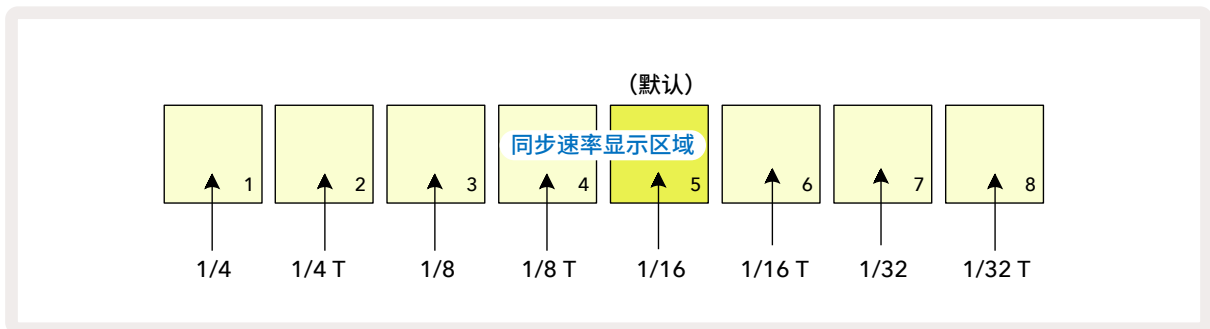
除常规向前模式外的其他可选用演奏次序包括：

- **Reverse** (打击垫Pad 30) -反向: pattern将从终点步进开始演奏, 反向朝起点行进并以此重复。
- **Ping-pong** (打击垫Pad 31) -乒乓: Pattern先从起点向终点行进, 然后返回至起点并以此复。
- **Random** (打击垫Pad 32) -随机: 虽然仍维持步进的间隔时间, 但不管配置的是音符还是鼓点, 此时pattern的步进将随机被演奏。

如果在演奏模式下对演奏次序进行修改, 那么pattern将在启动新次序演奏前, 先完成当前的播放循环。当前pattern长度或者步进页面的选定都不会影响此安排。

## Pattern同步速率

乐段设置界面**Pattern Settings View**的第三排打击垫可设定轨道播放与工程BPM关联的速度。它是以BPM的倍数/等分的形式生效的。



通过明亮灯光的打击垫指示出所选定的同步速率：默认速率是“x1”（第三排的打击垫Pad 5），这意味着音轨将以BPM设置进行播放。选择更高编号的打击垫将提升播放指针在pattern上运行时的速度（相较于早前的设定）。类似的，选择较低编号的打击垫则会降低播放速度。可供选用的sync rate（同步速率）包括：1/4, 1/4T, 1/8, 1/8T, 1/16, 1/16T, 1/32, 1/32T, 标记“T”代表了三连音。

1/16是默认的同步速率,每步进对应的是一个十六分音符。提高同步速率可在总体播放用时基础上提升音序器步进的密度;降低同步速率则有利于创建无需太细致的较长pattern,例如:触发较长采样的切片。

如果在演奏模式Play Mode下修改同步速率,pattern需按照现行速率完成当前循环的演奏后,在循环结束时再转为应用新的速率。这不受当前所选用的pattern长度或者步进页面的影响。

## Mutate (重置)

Mutate (重置)是一个可以基于每路轨道分别为其pattern引入进一步随机变化的功能。Mutate可以将当前pattern中的音符或者鼓点置换到不同的步进。Pattern中的音符/鼓点数量,以及鼓采样都是不会变化的,只是它们会被重新配置到不同步进中。全部的步进参数都会被Mutate功能重新配置,包括:微步进,门限参数值,跨轨采样,概率以及自动化数据。

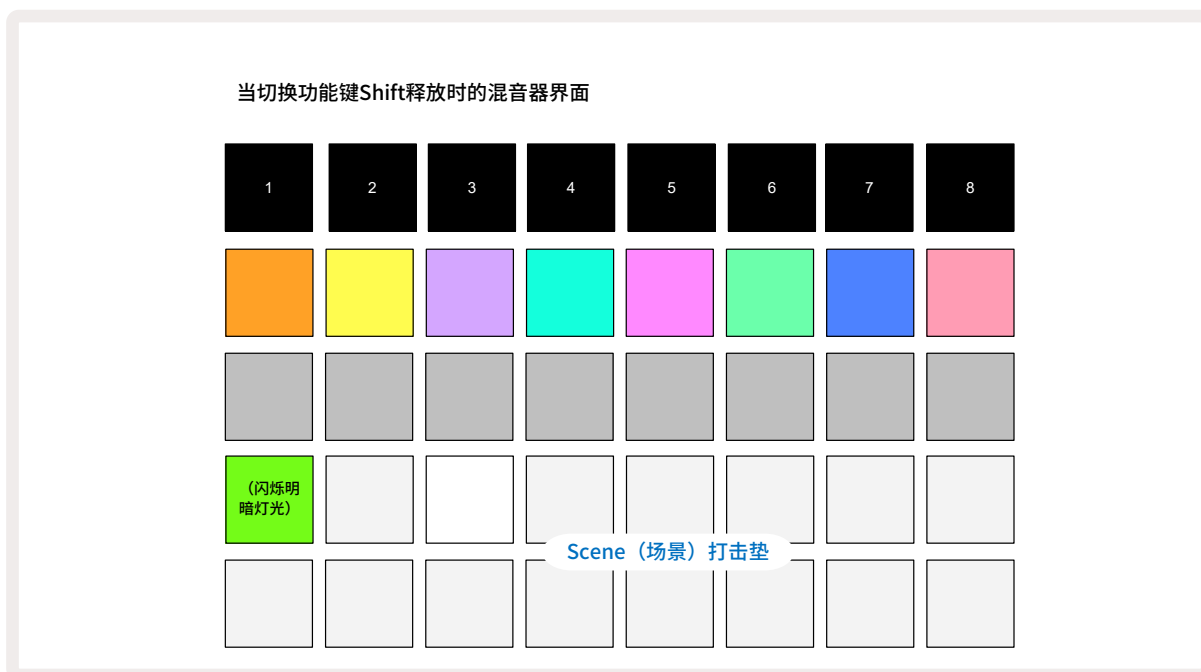
按住切换功能键**Shift** **20** 并按击复制功能键**Duplicate** **18** ,就可以对某一pattern应用重置功能。你可以在任何支持pattern步进显示的功能界面进行此操作,例如:**Note View** - 音符界面, **Velocity View** - 力度界面, **Gate View** - 门限界面或者**Pattern Settings View** - 乐段设置界面。重置功能只会影响当前所播放的pattern,因此,如果对象是pattern串联或者串联的其他部分pattern,则不受影响。音符/鼓点的重新置换会考虑到步进页面的长度。重复使用**Shift** + **Duplicate**组合功能键可以为任意pattern应用多次重置功能:pattern中的音符/鼓点每次都会被随机重新置换步进位置。

请留意Mutate (重置)功能是“不可撤销的”;建议你最好保存原工程数据,以便在应用了重置功能后可以进行复原。

## Scenes (场景)

Scene (场景)可以让你在project工程中将多个pattern以及pattern串联分配至一个打击垫中,使你触发一首乐曲的不同乐节变得简单。Scene本身也可以串联一起编排成更长的音序从而创建完整的乐曲架构。

在混音器界面**Mixer View**应用Scene场景:按下混音器功能键**Mixer**打开此界面:



混音器界面的下方两排打击垫代表了当前Project工程的16个scene场景。在一个新project中,这些打击垫将触发全部八路轨道的乐段Pattern 1,因为此时还未有pattern串联被创建或者配置。第一个scene对应打击垫 (Pad 17) 会闪烁明亮的绿色灯光,表示当前演奏的pattern与最近分配给所选定scene的pattern一致(默认为Scene 1)。

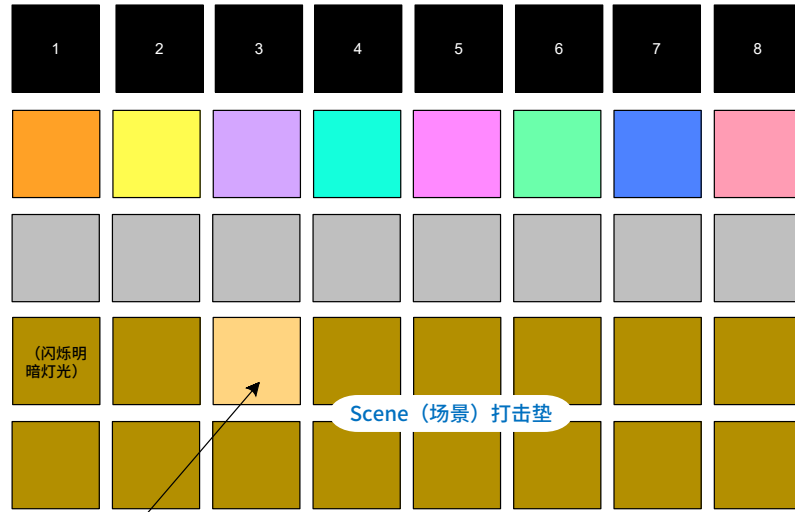


预置的原厂pattern广泛应用了Scene场景功能 - 检验这些pattern了解它们实际是如何使用场景的。

## 为Scene配置Pattern

打开乐段界面**Patterns View**并为每一轨道选定组成scene的pattern串联。然后按住切换功能键**Shift**转至混音器界面**Mixer View**:此时,Scene打击垫灯光将变为深沉的金色。按击某个Scene打击垫(此时仍然按住切换功能键**Shift**) - 此时它将亮起明亮金色灯光,表明现在pattern分配给它。

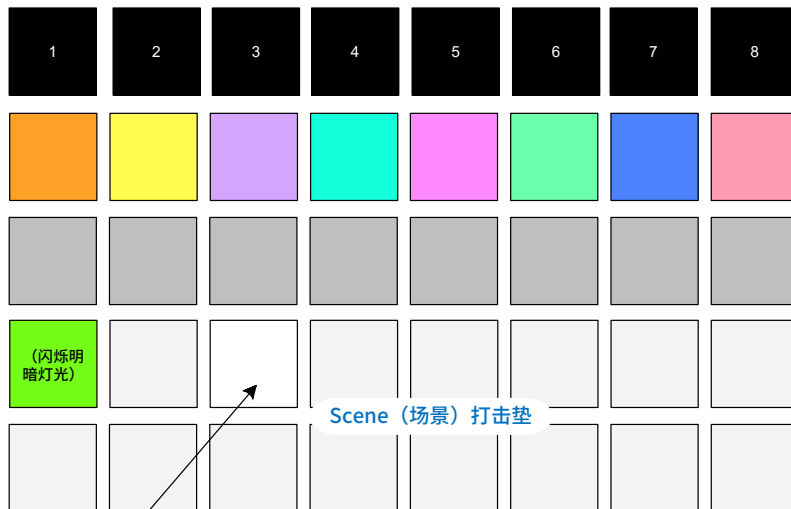
切换功能键Shift按下时的混音器界面



切换功能键被按住时，保存有Scene的对应打击垫将灯光明亮

现在，全部被选定的pattern串联被作为Scene场景保存。此时松开切换功能键**Shift**，保存有Scene的打击垫亮起明亮白色灯光：

切换功能键Shift按下时的混音器界面



此打击垫白色灯光明亮，表明Scene已经保存在此处

下次你点击此打击垫选定该Scene，并且按下演奏功能键Play ► 后，分配至该Scene的一系列pattern串联将开始演奏。

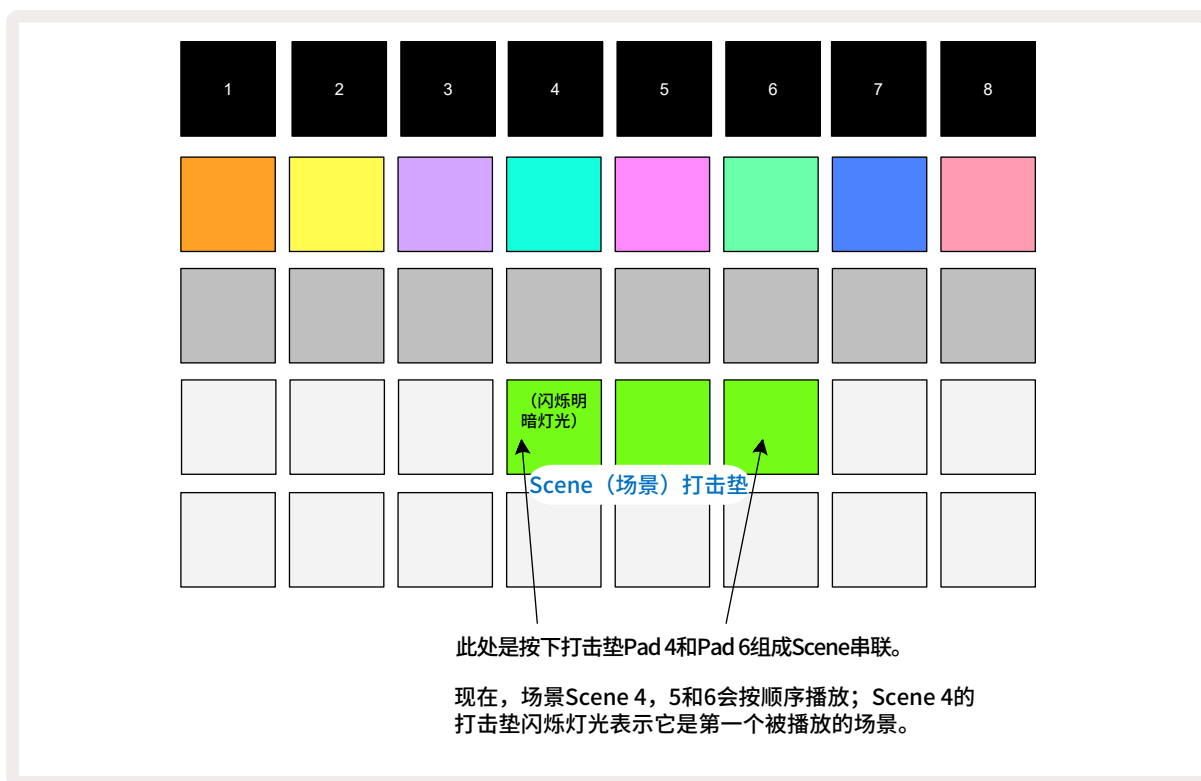
当你进入到混音器界面 - **Mixer View**, 你将马上能看到哪里存储有Scene, 因为对应的打击垫会亮起明亮白色灯光, 或者明亮金色灯光 (如按住切换功能键**Shift**)。

如果你已经处于演奏模式 - Play Mode, 那么此时为Scene分配pattern串联不会影响当前的演奏, 也不会影响到被选定的Scene或者改变Scene串联 (请查阅下方介绍): 被选定的Scene会在当前pattern或者pattern串联完成演奏后开始运行 - 请查看第62页“Scene排序”章节的介绍。

当你按击两次保存功能键**Save** **19** 执行存储操作时, Scene数据将与工程project一起被保存下来。如果一个Scene打击垫闪烁绿色灯光, 这表明i) 这是当前被选定的Scene; ii) 当前所选定的pattern与分配至该Scene的pattern匹配一致。如果所选定的pattern在乐段界面 - **Patterns View**被切换, 那么Scene打击垫将变为淡淡白色灯光。如果对应匹配的pattern被再次选定, 那么该Scene打击垫将再次闪烁绿色灯光。请注意: 此情况只在最近被选定的Scene中出现 - 如果你所选择的pattern并非最近被选定的Scene, 那么对应Scene打击垫不会转为绿色灯光。

## 串联Scene创建编曲

就像你在乐段界面**Patterns View**串联pattern那样, 你也可以在混音器界面**Mixer View**将Scene串联一起组建更长的音序。你可以按住一个Scene对应打击垫选定为首个Scene, 然后按击另外一个Scene打击垫选定为最后一个Scene: 这两个打击垫之间的全部打击垫都将亮起绿色灯光。现在这些打击垫中的Scene所组成的Scene串联可以开始演奏了; 例如: 如果你需要一个由Scene 1-5组成的串联, 那么需按住Scene 1打击垫, 然后按下Scene 5的打击垫。配置到Scene中的pattern串联全部演奏完毕后将轮到下一Scene开始演奏。组成串联的Scene将按照数字编号次序进行演奏, 然后再重复。



请注意：pattern界面中是不能将非连续编号的pattern串联一起的，但是Scene串联则不受这限制。所以你可以将连续编号的pattern组团配置到连贯的Scene存储单元中，然后作为一个完整Scene串联演奏出来。例如：如果你要按顺序演奏pattern 1, 2, 5和6，那么你可以将pattern 1和2组成一个pattern串联并分配到一个Scene存储单元中，同时将另外一个由pattern 5和6组成的pattern串联分配到下一个Scene存储单元中，接着你可以将这两个Scene串联起来实现这四个pattern的音序演奏。

## Scene排序

通过与pattern一样的方式可实现Scene的“预选定”，所以如果某一Scene已正在演奏，那么下一个Scene则进入排序轮候。进行排序的Scene对应打击垫将闪烁绿色灯光，并且在当前的轨道Track 1 Pattern演奏结束时，新的Scene随即开始演奏，不会错失同步。

## 清除Scene

按住清除功能键**Clear** **17** 并按击要删除的Scene对应打击垫即可清空该Scene存储单元。此时，Scene存储单元恢复默认状态 - 全部轨道只有Pattern 1被应用。

## 复制Scene

按住复制功能键**Duplicate** **18** 并且按下要复制的Scene对应打击垫，接着按击要接收该Scene拷贝数据的对应Scene存储单元，即可完成Scene复制。如果你继续按住复制功能键**Duplicate**，你可以将拷贝的Scene数据多次“粘贴”到不同的存储单元中。

# Tempo (节拍速率) 和 Swing (摇摆)

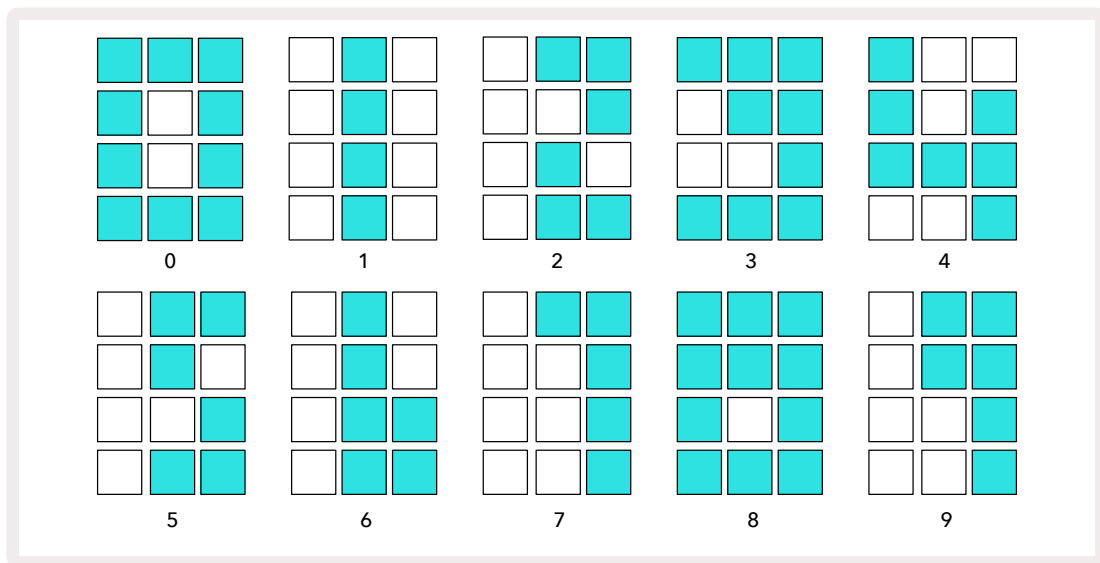
Tempo (节拍速率) 和 Swing (摆动) 两者是非常紧密关联的, 并且其调节方式也是很类似的。

## Tempo (节拍速率)

Circuit Rhythm可以在节拍区间40-240BPM中的任意节拍速度下运行; 而一个新工程Project的原厂默认节拍速率是90BPM。节拍速率可以通过内部节拍时钟设定, 也可以通过外部MIDI时钟源设定。外部MIDI时钟既可以使用USB端口也可以使用**MIDI IN**输入端口进行应用。

按住功能键**Tempo/Swing** **16** 打开节拍速率界面 - **Tempo View**可显示或调节内部节拍时钟BPM数值。(与大部分其他Circuit Rhythm功能键类似, 短促按压该功能键将把打击垫网格切换至节拍速率界面 - **Tempo View**, 或长时间按住该功能键则可瞬时查看BPM数值)。

在打击垫网格上, 蓝色和白色灯光打击垫显示出BPM的两位或者三位大数值。“百位数”出现在网格的1栏和2栏(只能代表“1”, “2”或者“无值”); “十位数”和“个位数”出现在网格余下3栏中。数字0-9的显示情况如下图所示。



旋钮控制器 - Macro control 1 (**Tune**) 可用于调制节拍速率; 其LED指示灯将亮起明亮蓝色灯光。

## 外部时钟

无需进行切换操作, Circuit Rhythm就可以跟随一个外部MIDI时钟运行(关于时钟的设置 - 请查阅第91页“时钟设置”章节的介绍)。一旦侦测到有效的外部时钟信号, 那么该信号将自动被选为时钟源被使用, 并且转动旋钮控制器Macro 1, 网格将以红色灯光显示出字母 - **SYN**。当应用外部时钟时, 调节旋钮控制器Macro 1不会对内部节拍速率产生改变。

采用内部节拍时钟时Circuit Rhythm只支持整数BPM数值(也就是非小数tempo数值),与外部时钟同步时,Circuit Rhythm支持区间30-300BPM内包含小数的数值。

如果外部时钟被移除(或者超出有效速率区间),Circuit Rhythm将停止播放。“**SYN**”字母将保持显示,直至播放功能键**Play**被按下。接着打击垫网格将显示与工程一并存储的BPM数值,并且旋钮控制器Macro 1将再次激活,接着你就可以调节节拍速率了。

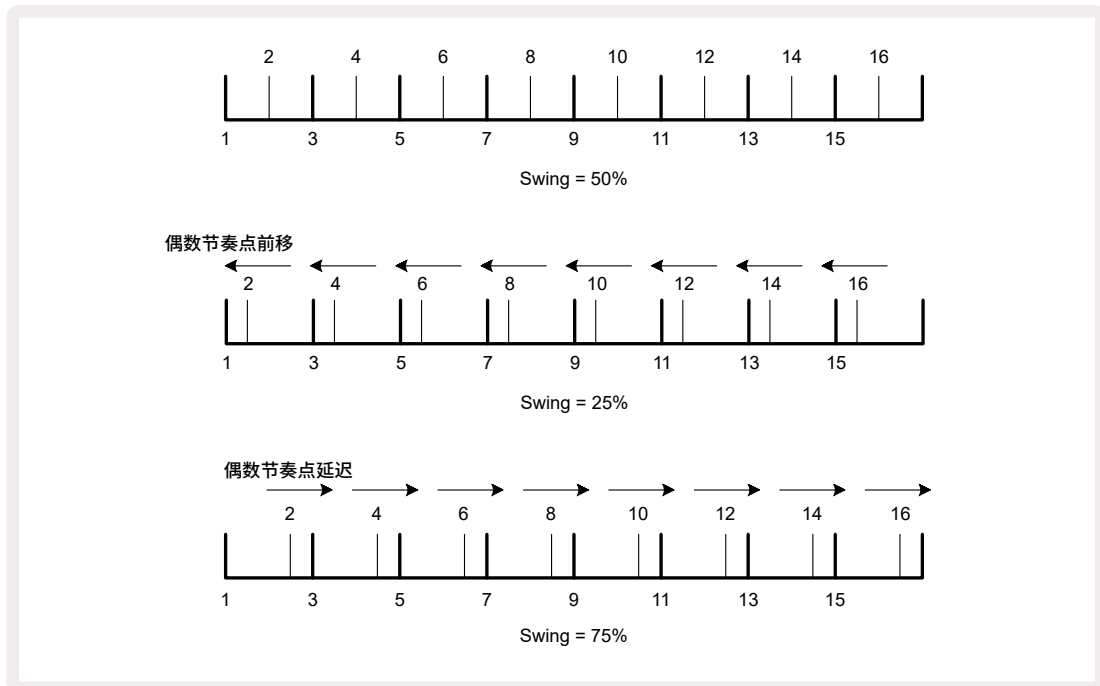
## Tap Tempo (打拍子)

如果你希望Circuit Rhythm的节拍与现有的音乐节同步,但是又不清楚其具体BPM数值,那么此时你可以使用Tap Tempo功能:在你所聆听的轨道上即时按住切换功能键Shift并敲击功能键**Tempo/Swing**。

你需要至少三次打拍将Circuit Rhythm的tempo改为手动输入,接着设备将平均最后五次打拍计算出BPM值。

## Swing (摇摆)

默认设定下,一个pattern的全部步进都是按统一时间排列的。节拍速度是120BPM,一个16步进pattern每两秒循环一次,一秒钟完成步进1-8。从默认值50%开始修改摇摆参数(参数区间20%-80%),从而改变奇数步进的运行时间;较低的摇摆值将缩短奇数节奏点和前一个偶数节奏点之间的时间间隔;而较高的摇摆值则带来相反效果。





Swing摇摆参数在节拍速率界面**Tempo View**通过旋钮控制器 - Macro 2调节,此时旋钮指示灯亮起橙色灯光。请注意:轮流调节节拍速率 - tempo和摇摆 - swing时,你会发觉在旋钮的调节产生效益前会有一个短暂的延迟。这是为了让你查看没有做出修改情况下当前的tempo和swing参数值。

Swing (摇摆) 功能可用于为你的pattern增添额外的“律动”。注意:应用摇摆效果的是奇数步进,因此可将其理解为1/16音符。

## Click track (节拍音轨)

按住切换功能键**Shift**并按击清除功能键**Clear** **17** 可启动或者关闭节拍器。当节拍器激活时,清除功能键**Clear**将亮起绿色灯光;当节拍器关闭时,清除功能键**Clear**将亮起暗红色灯光。节拍器启动后,无论音序器何时运行,每一四分音符将输出一个节拍器滴答声。这是一个全局设置,因此节拍器状态不会因为数据包Pack或者工程Project的变更而改变。当Circuit Rhythm关机时,节拍器的设定不会被保存下来。

按下功能键**Tempo/Swing**,然后使用旋钮控制器Macro 5 (**Distortion - 失真**)可对节拍器音量进行调节。节拍器的电平也是一个全局设置,因此将应用于全部的数据包Pack和工程Project。当使用电源键 **8** 关闭设备时,电平的设置会被保存下来。

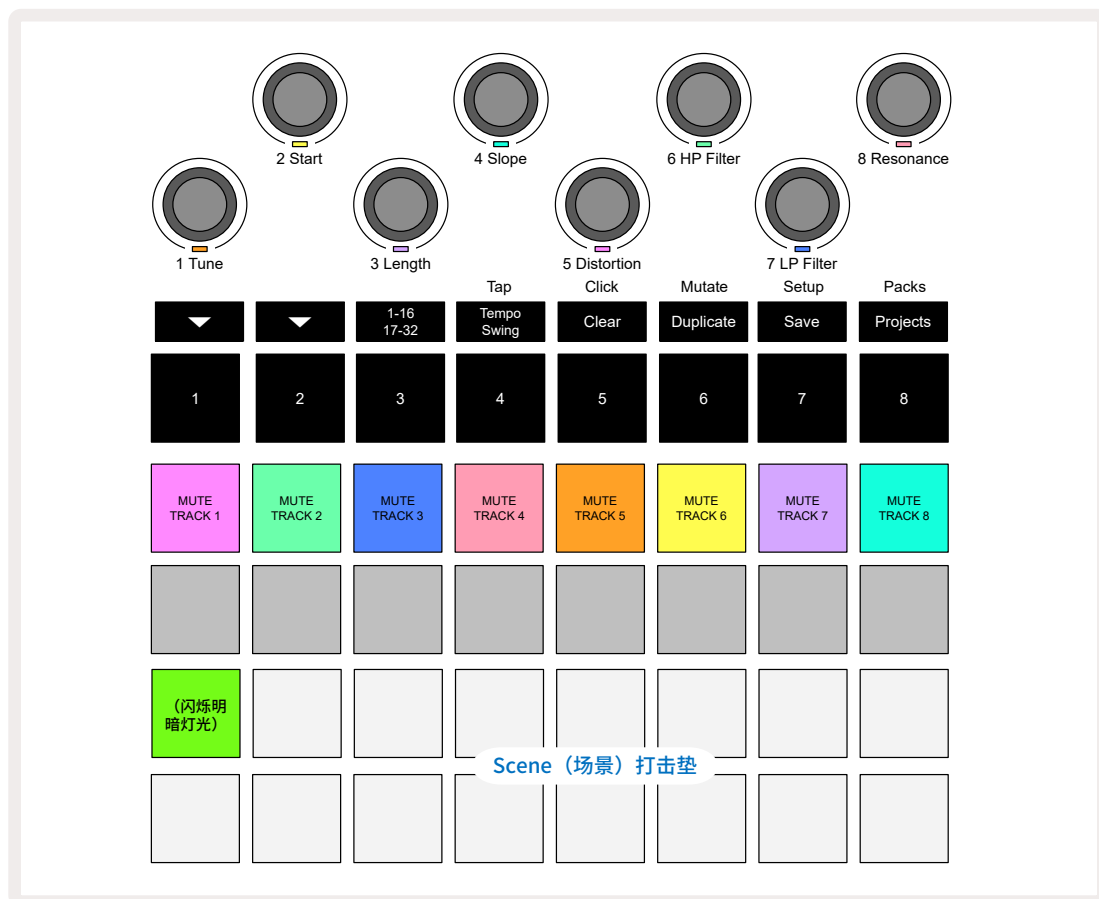
## 模拟同步信号输出

使用Circuit Rhythm后置面板上的**Sync Out** **2** 端口,可以实现与外部设备的同步 - 例如:模拟合成器。这将为节拍时钟 (BPM) 按照一定等比速率提供同步脉冲信号;实际比率可在设置界面**Setup View**中设定 - 请查阅第88页的介绍。默认比率是2PPQN。

# Mixer (混音器)

Circuit Rhythm内置了一台八轨混音器, 让你可以单独调节每一轨道的音量。默认设置下, 全部轨道以100音量值进行播放 (音量区间为0-127), 你可以使用主音量旋钮**Master Volume** ④ 按需调节设备的输出电平。

单击混音器功能键**Mixer** ⑪ 打开混音器界面**Mixer View**:



第一排Row 1亮灯打击垫作为每一路轨道的静音按钮。单击一个打击垫将依次停止音序器对轨道上的采样/CC自动化数据的触发;再次单击打击垫则取消静音。打击垫灯光变得昏暗表示对于处于静音状态。

## 轨道电平

默认设置下, 针对混音器界面, Macro旋钮控制器可以调节每个音轨的音量水平。此时功能键 ▼ ⑮ 将亮起灯光作为指示。Macro旋钮控制器的LED指示灯会亮起与所对应轨道一致的灯光颜色, 而且灯光会随着该轨道电平的下调而变得昏暗。

使用Macro控制器对轨道电平的下调可以被自动化记录下来。如果Circuit Rhythm处于录制模式Record Mode, 对轨道电平的修改将记录进pattern中。按住清除功能键**Clear** ⑰ 并转动Macro旋钮控制器可以删除音量设置的自动化数据。此时, Macro控制器的LED指示灯将亮起红色灯光, 表明删除操作已经完成。

## Panning (相位)

你可以调整每一轨道声音在立体声声像中的位置(当然,你需要对左右通道的输出进行监听)。按下功能键 **▼** **15** 并转动Macro控制器为每一轨道进行相位的操控。此时功能键 **▼** 灯光熄灭,而功能键 **▲** 亮灯。每一轨道的默认相位是居于声像中间位置,此时对应的Macro控制器LED指示灯显示为白色灯光。将某一轨道的相位调向左,那么LED指示灯的蓝色灯光将越发明亮;将相位调向右,则LED指示灯的粉色灯光将越发明亮。

按住清除功能键 **Clear** **17** 并顺时针转动Macro控制器可快速将音轨的相位恢复至声像中间位置。Macro控制器的LED指示灯将亮起紫色灯光表明该操作完成。

相位的操控与电平的操控通过同样的方式被自动化记录下来。按住清除功能键 **Clear** 并逆时针转动Macro控制器可删除相位的自动化数据。此时,Macro控制器的LED指示灯将亮起红色灯光表示该操作已经完成。

按下功能键 **▲** 将使得Macro控制器恢复为控制电平的功能。

## 利用静音轨道进行弹奏

静音功能除了可以简单让某一轨道静默外,还有更多的创新用途;它可以让你在被静音的轨道上进行实时弹奏。当一个轨道被静音,那么它的音序器对应步进打击垫将处于非激活状态。但是,这令它们可以用于在力度界面/门限界面或者概率界面下实时弹奏采样。

为了体验此用途,先选用一个工程,并在混音器界面 **Mixer View** 中将一路轨道静音。进入被静音轨道对应的力度界面/门限界面或者概率界面:此时步进打击垫依然显示行进中的音序,但由于该轨道被静音,所以音序器没有触发任何采样。现在,步进打击垫可以用于“手动”实时弹奏采样了。该功能在联合包含macro自动化数据的pattern一起使用时,尤为强大。因为每一步进会按照所存储的自动化数据进行播放,让你在自己创建的一套特色声音下进行弹奏。

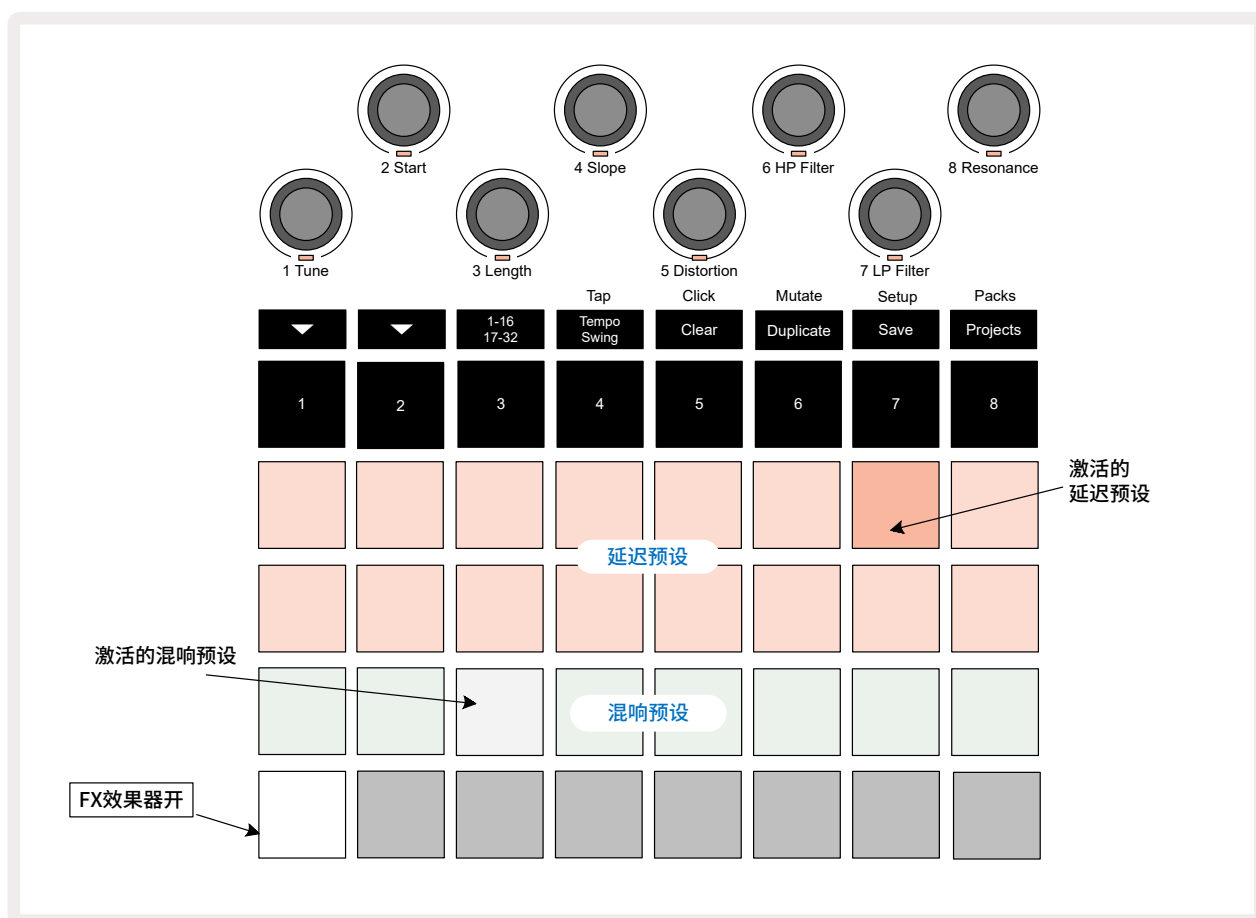
请注意:使用界面锁定功能时,步进以此方式播放可以记录下来,而来自步进的自动化数据则不会被记录。

# FX效果器组件

Circuit Rhythm包含一个数字效果处理器(FX)可让你为组成工程的部分轨道或者全部轨道添加延迟/混响效果。还有一个主压缩器默认作用于你的混音。

一共提供了16个延迟效果预设和8个混响效果预设,你可以每类型选用一个预设。每个轨道的发送水平 - 也就是:混响/延迟效果添加的量级 - 都可以使用Macro控制器分别调节。添加的效果将以常规方式保存到工程中。

按下效果器功能键**FX**  打开效果器界面 - **FX View**。



位于第1 & 2排的“桃红色”打击垫,每个都可以启动一个延迟效果预设,类似的,位于第3排的“奶油色”打击垫则是启用混响效果预设的。目前为止评估不同效果的最合适方式是亲身聆听它们,有效的方法是利用单一重复的音色 - 例如:军鼓。常规的编排是:打击垫Pad 17-Pad 24对应混响效果预设按照混响时间由短至长顺序排列;打击垫Pad 1-Pad 16对应延迟效果预设按照复杂程度由低至高顺序排列。全部的延迟预设带有多重回音反馈的特点,部分还包含一些有趣的时间摆动和立体声“乒乓”相位效果。预设3-16,它们的延迟时间是与BPM值关联的:可查阅第70页的全部预设列表。

## 混响

添加混响效果到一个或者更多的轨道上,而被激活的预设对应打击垫会亮起明亮的灯光。此时,Macro旋钮变成调节八个轨道混响效果发送水平的控制器:这与混音器界面 - **Mixer View**上的使用安排是一样的。现在,Macro控制器的LED指示灯会亮起较为暗淡的“奶油色”灯光;随着效果发送水平的提升,你将聆听到混响效果正在注入到对应轨道中,LED指示灯亮度随之提升。

使用其他Macro控制器,你可以按不同程度将所选定的混响效果添加到任意或者全部轨道中。然而,不可以不同轨道上应用不同的混响预设。

八个混响预设的详情如下表所示:

预设	混响类型
1	Small Chamber
2	Small Room 1
3	Small Room 2
4	Large Room
5	Hall
6	Large Hall
7	Hall – long reflection
8	Large Hall – long reflection

## 延迟

添加延迟效果的节奏和混响是一样的:从第1 & 2排的打击垫上选定一个效果。此时,Macro旋钮变成了调节延迟效果发送水平的控制器;你将看到它们的LED指示灯现在亮起了桃红色,以此确认它们与FX延迟效果器之间的重新配置情况。


虽然用于调节混响和延迟的信号发送水平是采用相同的Macro控制器,但是两种效果是保持相互独立的:Macro控制器最终作用于哪一种效果,取决于最后一次被按下的FX打击垫对应的是混响效果预设还延迟效果预设。

十六个延迟预设的详情如下表所示：

预设	延迟类型	音乐阐述
1	Slapback Fast	Very rapid repeats
2	Slapback Slow	Rapid repeats
3	32nd Triplets	48 cycles per bar
4	32nd	32 cycles per bar
5	16th Triplets	24 cycles per bar
6	16th	16 cycles per bar
7	16th Ping Pong	16 cycles per bar
8	16th Ping Pong Swung	16 cycles per bar with swing
9	8th Triplets	12 cycles per bar
10	8th dotted Ping Pong	8 cycles per 3 beats with Stereo Spread
11	8th	8 cycles per bar
12	8th Ping Pong	8 cycles per bar
13	8th Ping Pong Swung	8 cycles per bar with swing
14	4th Triplets	6 cycles per bar
15	4th dotted Ping Pong Swung	4 cycles per 3 bars with swing
16	4th Triplets Ping Pong Wide	6 cycles per bar

请注意下方的具体BPM数值，延迟预设将不会与上方速率匹配。

### FX效果发送水平的自动化信息记录

当录制模式 - Record Mode激活时，Macro旋钮控制器针对混响和延迟效果发送水平的调节也可以自动化记录下来。你可以在音序运行期间修改某一效果的量级。按住清除功能键**Clear**  并转动对应不想保留自动化数据的效果发送水平控制器，即可删除掉所记录的自动化数据；此时，LED指示灯转为红色，确认执行该操作。

请查阅第43页“记录旋钮的移动”章节的介绍。

## 主压缩器

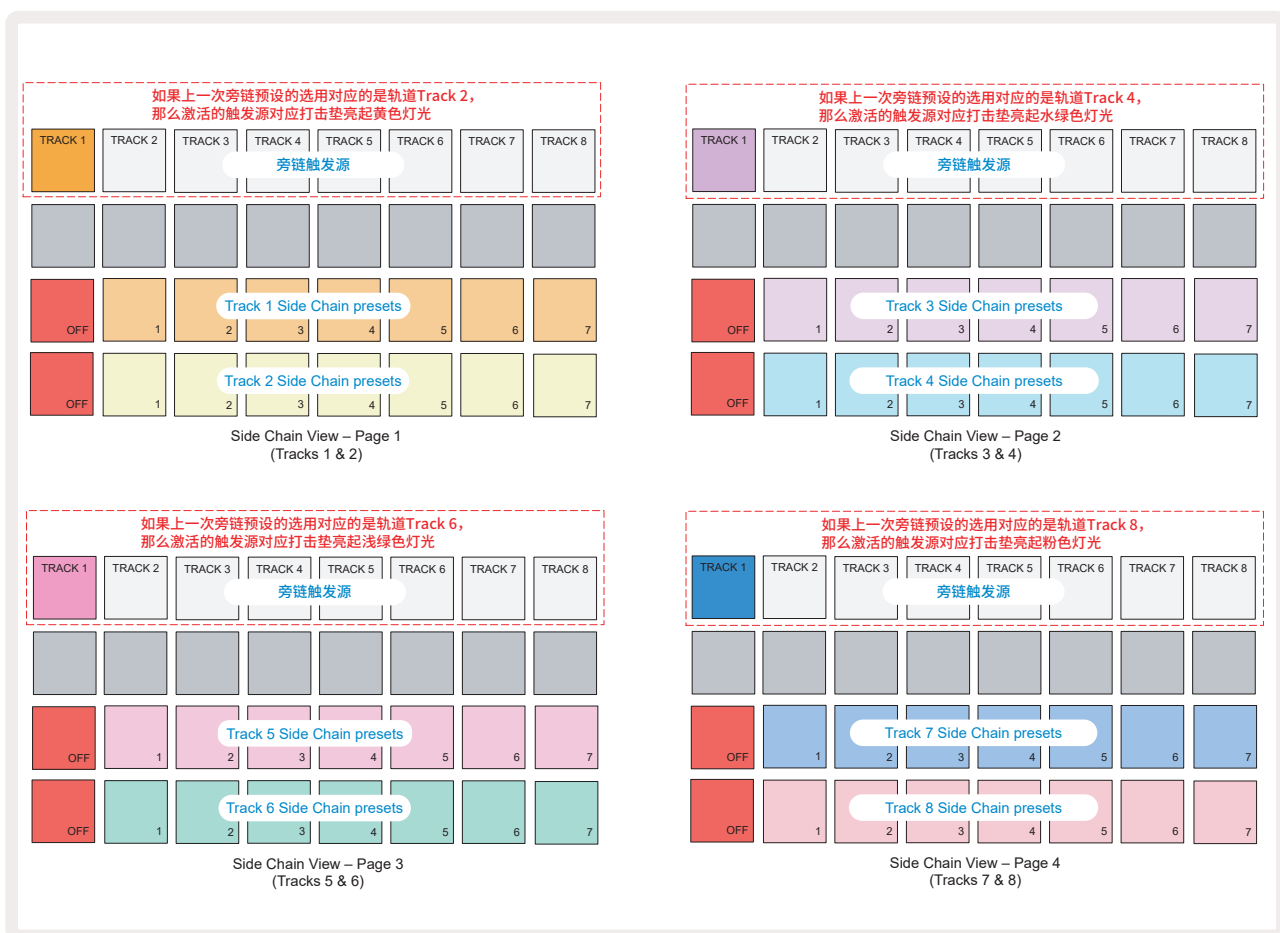
在高级设置界面**Advanced Setup View**中，可使用FX效果器功能键启动或关闭压缩器：请查阅92页的介绍。

# Side Chains (旁链)

每个轨道都能独立应用旁链功能。旁链功能可以让某一轨道的鼓点对另一轨道的音频电平进行“duck-闪避”操作。应用旁链功能可以为你的节奏注入hip-hop/电子舞曲主打的pumping效果声音。请尝试使用底鼓采样为你的Bassline或者主和弦音序进行旁链。

一共带有七个旁链预设可使用,每个都可以让所选用的旁链触发源对音轨“闪避”,预设从左至右作用强度加大。默认状态下,全部轨道的旁链功能是关闭的。

旁链界面**Side Chain View**是**FX**效果器功能键 **12** 的次级功能界面。按住切换功能键**Shift**并点击**FX**效果功能键即可打开旁链界面;或者,如果已经处于效果器界面**FX View**则可以二次点击**FX**效果功能键打开旁链界面。



组合功能键**Shift + FX**被按下时,旁链界面会显示出旁链功能的控制情况。你可以使用功能键 **▼ & ▲** buttons **15** 浏览旁链界面的四个子页:每个子页负责显示一对轨道的旁链控制(如上所示)。

下方两排打击垫(每排的Pad 2-8)分别对应的是七个旁链预设;每排的打击垫Pad 1是“关闭功能键”-可停止轨道上的旁链操作。当旁链失效时,打击垫Pad 1亮起红色灯光;点击此排的其他打击垫,则启动其中一个旁链预设,此时的打击垫Pad 1灯光变得昏暗,而所选用的旁链预设对应打击垫则亮起与轨道颜色一致的明亮灯光。

顶部一排的打击垫Pad 1-8可让你选择哪一轨道作为旁链触发源触发所选定的轨道(按击针对该轨道的旁链预设打击垫)。

与许多其他的Circuit Rhythm的功能一样,亲身去体验和聆听旁链的运作是理解该功能的很好方式。开始体验时,可以先设置一个轨道演奏较长的采样,以便其能持续发声,同时让另一轨道演奏一些底鼓采样。随着你选用不同的旁链预设,你会听到鼓音以不同模式“打断”持续的采样演奏。请注意:按照采样被“闪避”的相应时间以及触发源的差异,得出的效果程度会有所差异。

在混音器界面中,作为触发源的轨道电平被降低至零,旁链的闪避功能依然会持续。这是一个十分富有创意的功能特点。然而,如果你在混音界面将鼓音轨道静音,那么旁链则无法被触发效益。

## 滤波器旋钮

Circuit Rhythm的整体音频输出 - 来自八个轨道的声音汇总-将被发送并经过一个传统DJ - 风格滤波器组件。此操作是通过一个大尺寸主滤波器旋钮**Master Filter** ② 控制的。滤波器旋钮是其中一个关键演奏控制器,可用于全面地改变整体声音。

该滤波器组件包括low-pass(低通)和high-pass(高通)两个类型。高通滤波器可从输出信号中移除低频(低音);低通滤波器可以移除高频(高音)。

Circuit Rhythm的主滤波器旋钮**Master Filter**可控制一个低通滤波器(旋钮从中间位置逆时针转动时);可控制一个高通滤波器(旋钮从中间位置顺时针转动时)。注意:旋钮控制器在中间位置有一个止动装置 - 旋钮在此位置时,不会发生滤波效应并且其下方的LED指示灯会亮起暗淡的白色灯光。

随着你顺时针转动旋钮,你会聆听发现低频消退,剩下相当浅薄的声音;反方向转动时,高频将先消减,剩下沉闷的声音。当任一类型滤波器被激活时,LED指示灯将变为浅蓝色灯光,并且灯光亮度随着控制器的转动而提升。



# Grid FX (效果器网格矩阵)

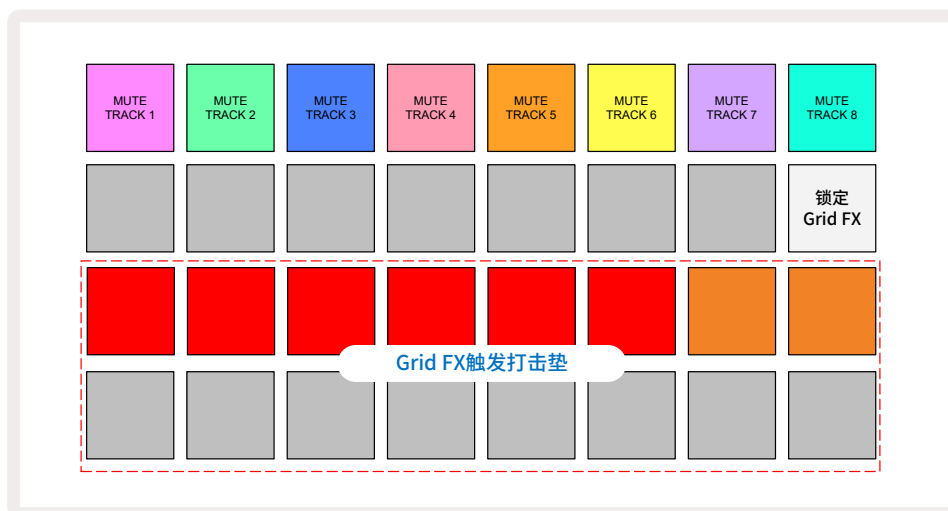
Circuit Rhythm的Grid FX - 效果器网格矩阵功能可以让你快速通过一组专门的打击垫为现场演奏的pattern添加众多额外音频效果。

Grid FX功能在效果器网格矩阵界面 - **Grid FX View**上获得。作为混音器功能键**Mixer** button **11** 的次级界面,需按住切换功能键**Shift**再按下混音器功能键**Mixer**打开,或者如已经处于混音器界面**Mixer View**,可再次按击**Mixer**功能键切换至效果器网格矩阵界面。在此界面下,Macro旋钮仍然作为混音器中轨道电平的控制,顶部一排打击垫继续是每一轨道的静音功能键。下方两排打击垫(Pad 17-32)则作为Grid FX功能的触发打击垫。在Circuit Rhythm上具体界面布局如下:

单元格	效果器
1	Beat Repeat, 1/4 rate
2	Beat Repeat, 1/8 rate
3	Beat Repeat, 1/16 rate
4	Beat Repeat, 1/32 rate
5	Beat Repeat, 1/8T rate
6	Beat Repeat, 1/16T rate
7	Reverser, 1/4 rate
8	Reverser, 1/16 rate
9	Gater, 1/4 rate
10	Gater, 1/8 rate
11	Gater, 1/16 rate
12	Gater, 1/32 rate
13	Phaser, light
14	Phaser, heavy
15	Vinyl, light
16	Vinyl, heavy

Grid FX功能可以使用Novation Components程序进行设置。在Components程序中,你可以将每个效果器分配至16个效果器单元格中。有七个不同的效果类型可以使用,每一个都自带一套参数设置供你探索。在不同打击垫中,同一效果器设置了不同参数,因此你可以应用多个效果器版本。Grid FX的设置情况与数据包Pack(请查看第83页介绍)一起保存,所以数据包的任意工程Project都包含了与该Pack一并保存下来的Grid FX设置。

一套Grid FX加载后,按下一个打击垫就可以触发其所载有的效果,效果会持续至该打击垫被松开。你也可以同时按下多个打击垫一次触发数个效果器,但如果同一效果器的多个变异版本(具有不同参数)配置在不同打击垫中时,只有最后被按下的那个打击垫对应效果被触发;接着如果你松开了此打击垫,但另一载有变异版本效果器的打击垫继续被按住,那么这个早前被按下的打击垫对应效果将替换生效。



Grid FX的七个效果器类型分别是：

效果器	打击垫灯光颜色
Beat Repeat	Red
Reverser	Amber
Gater	Sand
Auto-Filter	Green
Digitise	Blue
Phaser	Indigo
Vinyl Simulation	Magenta

效果器有对应的灯光颜色设定，所以Circuit Rhythm完成加载后，你就可以识别出不同的效果器类型。

与Circuit Rhythm的其他许多功能一样，我们建议亲身体会Grid FX理解哪种效果器类型和设置适合你独特的采样风格。基础效果器如下：

- **Beat Repeat** – 从主混音中调出一小段节拍同步的音频并进行重复，产生“口吃”效果。Beat Repeat的回放是不会与音序器的行进同步的。
- **Reverser** – 让主混音以节拍关联的小段形式立即反向播放。
- **Gater** – 一个方形波低频振荡器，可按照节拍关联的速率对主混音的音量施加影响。当触发时，Gater将一直处于最大音量。Gater的回放与音序器的行进不同步。
- **Auto-Filter** – 具有节拍同步LFO并可切换模式（低通/带通/高通）12/6 dB/八度的滤波器。低频振荡器LFO波形可以设置为三角波，方波，ramp-up或ramp-down，并且该效果器与弹奏同步，因此其触发时滤波器将重新开始。其调节深度也可以自定义。

- **Digitise** – 降低主混音的采样率, 带来稍微碎压的效果。
- **Phaser** – 通过同步的低频振荡器为主混音带来一个四段式效果。低频振荡器的深度可以自定义, 并且引入返送。
- **Vinyl Simulation** – 为主混音带来一个低保真模拟坏黑胶声音特质的效果。变调/噼啪/嘶声的程度可变, 并伴随width宽度参数的调节(裁剪高/低频)。

## 锁定效果器

**Grid FX View**界面上的打击垫Pad 16可启动锁定功能。默认状态下, 该打击垫为昏暗白色灯光; Pad 16被按下后, 变为明亮白色灯光, 并且当前所选定的Grid FX效果器保持激活状态, 除非锁定功能的Pad 16打击垫再次被按下。请注意: 直接关闭一个效果器(也就是, 不通过按击锁定功能打击垫Pad16)会让效果器在其打击垫被松开时就失效。

当多个效果器被选用时, 锁定功能启动后, 它们都将被锁定。但是一次只能锁定一个类型中的一个效果器。

效果器的锁定设置会与工程一并保存下来, 所以部分或者全部效果器在工程加载时就可以马上被激活。

## 使用Grid FX处理外部音频信号

外部音频输入端口 **5** 上的音频信号可通过Grid FX(效果器网格矩阵) 进行处理。采样录制界面 - **Sample Record View**上的监听功能启动后, 输入的音频信号将被引导通过Grid FX(立体声形式)。这使得Circuit Rhythm可充当立体声FX效果处理器单元。此外, 当采样录制界面 - **Sample Record View**上的resample - 重采样功能启动后, 录制采样期间激活Grid FX, 你将聆听到Grid FX作用至所录制采样的效果。

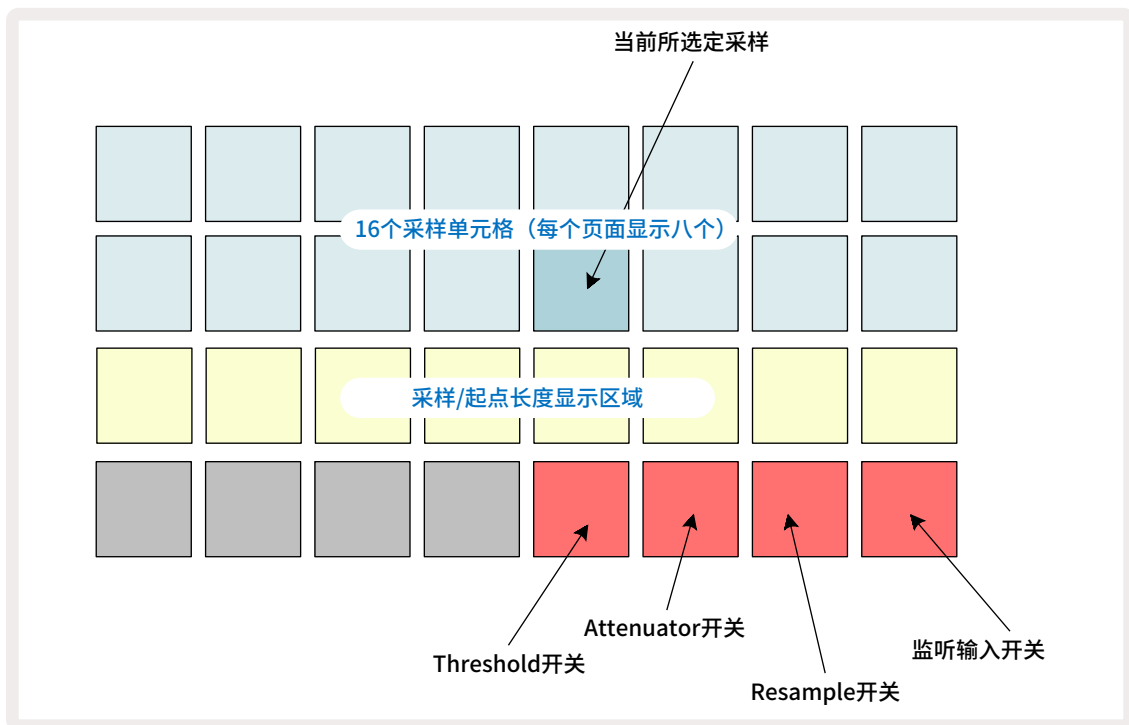
## MIDI控制Grid FX

通过外部MIDI可以强化对Grid FX功能参数的控制, 例如: 来自MIDI控制器或者音序器的MIDI信号。这方面的内容在另一 编程指南**Circuit Rhythm Programmer's Reference Guide**中有全面详细介绍, 可以从该链接下载: [novationmusic.com/downloads](http://novationmusic.com/downloads)。

# 录制采样 (Sample Rec View - 采样录制界面)

Circuit Rhythm可以透过外部输入端口 **5** 进行采样录制。

你可以在采样录制界面 **Sample Rec View** 进行此操作: 按下采样录制功能键 **Sample Rec button 9** 即可打开此界面:




采样录制界面上方两排打击垫代表了八个页面之一的16个采样;它们与采样界面 **Sample View** 的八个页面采样相对应。你可以使用功能键 **▼** 和 **▲** 浏览这些页面。请注意:在你滚动浏览这些采样页面时,当前你所查看的页面会通过 **1-8** 功能键短暂亮起白色灯光指示出来;例如:你滚动浏览至页面page 5时,功能键**5**将快速亮起灯光。功能键 **▼** 和 **▲** 的灯光亮度也会协助指示出当前所使用的页面。

灰暗灯光的打击垫代表了已被占用的存储单元格 - 已经包含有一个采样;空白的存储单元格对应的是暗红色打击垫。与当前所选用采样对应的打击垫,其灯光将是更明亮的渐变白色/红色。

按下某个已占用存储单元格对应的打击垫,将播放采样。如果你要清空已被占用的单元格,以便应用新采样,可以按住清除功能键 **Clear 17** 并点击需要清除存储内容的单元格对应打击垫。

请注意:加载一个新数据包Pack将使得采样的选用重新被设置。

## Recording (录制)

进入采样录制界面 **Sample Rec View**, 并选择一个空白采样单元格, 开始录制一个新的采样: 此时, 录制功能键 **Record**  亮起暗淡橙色, 表明你可以将采样录入该单元格中。按下录制功能键, 它将亮起明亮橙色灯光, 同时下方两排打击垫始初亮起暗灰色灯光, 但后续将从打击垫 Pad 17 (第三排 Row 3 的第一个打击垫) 开始逐一变成橙色。该操作如同一个进度条, 显示出已经录制的长度。每一采样单元格支持的最长录制时间是32秒, 因此下方两排的16个打击垫, 每一打击垫代表了2秒时间。

如果Circuit Rhythm中剩余的采样存储空间少于32秒长度, 那么这些打击垫亮灯数量将少于16。亮灯的打击垫数量与剩余可用录制时间对应。例如: 如果剩余6秒时间, 那么头三个打击垫会亮起暗灰色灯光, 其余打击垫不亮灯。

再次按下录制功能键将停止录制。如果已经达到最大的32秒采样时间, 或者已经没有剩余采样存储空间, 录制将自动停止。

采样录制正在进行时, 就算处于其他功能界面, 录制功能键依然有效力, 以便在其他功能界面也能停止采样的录制。

如果你需要录制超过32秒的长度, 你可以选用另一个空白采样单元格。这样的话, 第一个采样单元格结束录制后, 会直接在第二个单元格继续录制, 多个采样单元格之间可以实现无缝的衔接。

采样将随着录制过程均衡化, 从而确保全部采录的采样处于合适的音量水平。请留意: 如果录制沉寂的环境素材, 低电平的底噪将被均衡化, 从而带来非常大声的采样。

录制完一个采样后, 就可以马上使用它了。不过需要点时间将其保存至数据包pack中。在采样录制界面中, 当采样保存时, 采样单元格对应打击垫将闪烁绿色灯光 - 在此过程中, 切勿关闭Circuit Rhythm或者移除microSD内存卡或者发生数据遗失。

# 录制的设置

有四个额外设置项会对采样的录制操作产生影响: Threshold (临界), Attenuator (衰减), Recording Source (录制源) 和 Input Monitor (监听输入)。这些设置会在设备关机时保存下来。

## 录制的临界功能 Threshold 开启和关闭

第四排 Row 4 的打击垫 Pad 29 (位于 **Choke** 标识的上方) 可切换临界功能的开启/关闭。

临界功能关闭时 (打击垫为暗红色灯光), 录制会在 **Recrod** 功能键被按下时马上启动; 临界功能开启时 (打击垫亮起绿色灯光, 打击垫网格快速显示出 'Thr'), **Record** 功能键被按下后, 信号电平超过一定临界值 (-54 dBFS) 时, 录制开始启动。如果你希望主要录制的内容是从音频正式引入时才开始, 那么启用临界功能可以省去从采样起点修剪掉低频沉寂信号的需要。

## Attenuator 衰减功能的启动/关闭

第四排 Row 4 的打击垫 Pad 30 可以针对录制的信号启动或者关闭 12dB 衰减的功能。默认情况下, 衰减功能是关闭的 (此打击垫亮起暗红色灯光, 打击垫网格快速显示出字符 '0', 表示电平的衰减是 0 dB)。当衰减功能启动时 (此打击垫亮起明亮绿色灯光, 打击垫网格快速显示出字符 '-12'), 此时录制信号的电平降低 12dB。如果外部音源的信号电平太高导致了录制出现失真, 可以使用衰减功能。

## Resample 重采样功能

第四排 Row 4 的打击垫 Pad 31 (位于 **Keyboard** 标识的上方) 可用于选择采样录制的音频源。

默认设置下 (打击垫 Pad 31 为暗红色灯光), 录制是由外部音频输入信号所激活的。按下打击垫 Pad 31 (打击垫灯光变成绿色, 打击垫网格快速显示字符 'RSP') 将选用内部音频引擎作为录制源: 如果你希望对设备内部正在处理的声音进行重采样或者对经过 Grid FX 处理过的外部输入信号进行采样, 可以启用该功能项。应用重采样时, 你可以同时从外部和内部信号源进行音频采录。

## Input Monitoring 监听输入

第四排 Row 4 打击垫 Pad 32 (位于 **Slice** 标识的上方) 可激活监听输入信号的功能。当监听输入启动时, 此打击垫亮起绿色灯光并且打击垫网格快速显示字符 'Mn'。

关闭监听功能可以对输入的音频信号静音 - 这有利于更扩展性的设备组合: 音频需要经过 Circuit Rhythm 进行采样, 并且要进入到调音台或者音频接口。

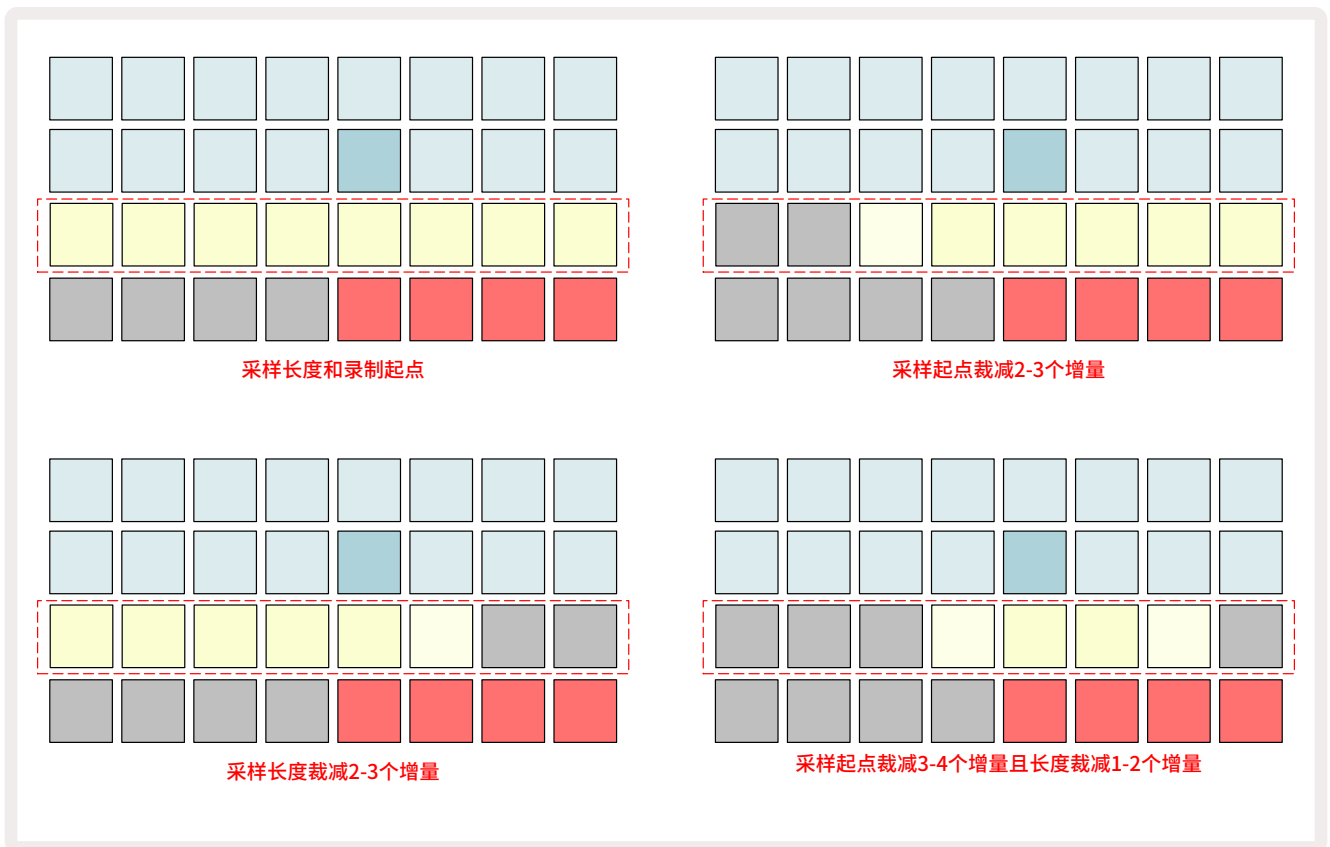
打击垫 Pad 32 也可以充当演奏技巧切换开关来使用: 对于应用 Circuit Rhythm 作为一台针对外部音频的效果设备时, 该打击垫的作用明显。

## Monitor level监听信号电平

使用Macro 8旋钮可以为输入的音频信号提供数字增益。默认开机时的设置参数是0 dB,并且设置不会被保存下来。该参数值可以提高至+12dB或者降低至静默状态。

## 采样修剪

你可以使用旋钮控制器Macro control 2 (**Start**) 裁剪所录制采样的起点,并使用旋钮控制器Macro control 3 (Length) 裁剪其长度。任一Macro旋钮转动时,第三排打击垫Row 3会亮起沙黄色灯光显示出采样的起点和持续长度。当全部八个打击垫都亮灯时,采样将从当初开始被录制的节点作为起点,并按原本完整的长度来演奏。起点可以通过旋钮 (**Start**) 前移,终点可以通过旋钮 (**Length**) 后移:这两个旋钮控制器都可以缩短整个采样的长度。打击垫会熄灭灯光以此显示出修剪的效应;请注意,采样起点和长度对应参数值可以是非整数:这种情况下,代表了“终点”的打击垫灯光亮度偏暗。图示如下:



一旦起点或者长度被调节,保存功能键**Save**将开始闪烁。按下保存功能键则提交新的起点和长度。一旦修剪后的采样被保存,那么就不能恢复原状。

请注意:第三排打击垫Row 3不会显示出精准的采样时间:无论是较短时间的采样还是较长时间的采样,都以八个亮灯打击垫表示它们完整的持续时间;另外,采样只可以被缩短-你不可在采样的起点或者终点增加静默时间。

起点和终点位置的默认精度是每一打击垫对应10ms,按住切换功能键**Shift**可将精度调高至1ms。

## Playback Modes演奏模式

在采样录制界面可设置采样演奏模式为:One Shot, Gated或者Looped;而Reverse可额外添加启用。这些演奏模式针对轨道1-8点的作用是一致的(请查看第32页“采样模式”章节的介绍)。默认使用的模式是One Shot,在设备开机时自动启用。采样演奏模式的选用是不会与工程一起保存下来的。

将演奏模式设置为Looped有利于确保循环演奏的采样(例如:drum breaks)可以很好被剪辑。



反向演奏有助于对采样的终点进行细调。例如:你可能希望从一个鼓音循环中剔除某个鼓点,并且改变下一鼓点的短促性,实现维持尽可能多的尾音 - 如果应用来反向演奏模式,你无需等待采样完整播放完就可以查看所做的剪辑是否正确。



# Projects (工程)

于工程加载和保存的基本概述可以查阅23页。而本章节将围绕工程的使用方面展开额外介绍。

## 切换工程


有一些规则控制着切换工程时，Circuit Rhythm如何做出反应。如果在音序器不运行时，你在工程界面**Projects View**上切换使用另一工程，那么当你按下演奏功能键  **Play**时，新工程总是会在被设定为起点的pattern步进开始演奏（默认是步进Step 1）；如果该工程由于串联的pattern组成，那么新工程默认从第一个pattern的起点步进开始演奏。这一情况不会受到上一次暂停运行时音序行进至哪一步进的影响。新工程的节拍将取代先前工程的速率设定。

在音序运行时，有两个切换工程的选项：

1. 如果你按击对应打击垫选择了一个新工程，那么当前pattern将继续行进至最后一步进（注意 - 仅仅是当前pattern，而非一个scene场景或者完整pattern串联），此时新工程的打击垫将闪烁白色灯光表示其正处于轮候状态。新工程随后将从其pattern的起点（默认为步进Step 1）开始演奏；或者从串联的第一个pattern的起点开始演奏。
2. 如果你按住切换功能键**Shift**时选择一个新工程，那么新选用的工程将立即开始演奏。新工程将从上一个工程的pattern串联所行至的同一步进开始演奏。当这两个工程任一包含了不同长度pattern或者不同数量pattern所组成的串联时，这种瞬间的工程切换会变得特别有趣。


正如我们在本用户指南的其他地方多次提到的，亲身体验通常是理解Circuit Rhythm如何处理这一操作的好方法。

## 清除工程

在工程界面**Projects View**中使用清除功能键**Clear**  可删除不需要的工程数据。按住清除功能键，此时功能键亮起明亮红色灯光并且网格的全部打击垫（除当前所选定的工程对应打击垫会亮起白色灯光外）都将熄灭灯光，然后按击该打击垫删除对应工程。

注意：该操作只可以删除当前所选定工程；为了避免工程被错误删除掉，在你使用清除功能前，请务必检查工程打击垫所包含的工程是否正是你想要删掉的。

## 保存Project (工程) 至新的存储单元中

使用保存功能键**Save**  可以把你已经编辑过的轨道数据保存到一个工程存储单元中。保存功能键**Save**需要被按击两次才能完成保存操作：第一次按击将让保存功能键**Save**灯光闪烁；第二次按击将把你的编辑内容保存到上一次所使用的工程存储单元中。这意味着如果你当前的编辑操作是在早前保存的工程基础上进行的，那么原工程数据将被新编辑的内容覆盖掉。

如需将你的编辑内容保存到另外一个不同的工程存储单元中，可切换至工程界面**Projects View**。你将发现保存功能键**Save**第一次被按击后，最近一次被选用的工程对应打击垫将闪烁白色灯光。如果你要将内容保存到一个新的存储单元中，你可以按下该存储单元的对应打击垫：此时，其他全部打击垫灯光熄灭，而被选用的打击垫将快速闪烁几秒绿色灯光。

注意：第一次按击保存功能键**Save**后，如需中止存储操作，可按击任意其他按键。

## 修改Project (工程) 打击垫的灯光颜色

你也可以在工程界面**Project View**为任意打击垫配置不同灯光颜色 - 这有助于现场演出。选择的灯光颜色将作为上述保存工程内容的一部分被存储。

按击第一次保存功能键**Save**后，Macro 1旋钮控制器下方的LED指示灯将亮起与当前所选定工程的打击垫一致的灯光颜色：如果你还没修改过灯光颜色，那么它将是深蓝色。现在，你可以转动Macro 1旋钮控制器选用14个灯光颜色项目。当你看到想要的颜色时，第二次按击保存功能键**Save**，或者按击对应存储单元的打击垫：如上方描述的，此时绿色打击垫快速闪烁，保存操作完成。

请注意：保存操作完成后，该打击垫灯光将变成白色，所以你不会马上看到新的灯光颜色，但一旦你选定一个不同的工程后，就会看到变化。

# Packs (数据包)

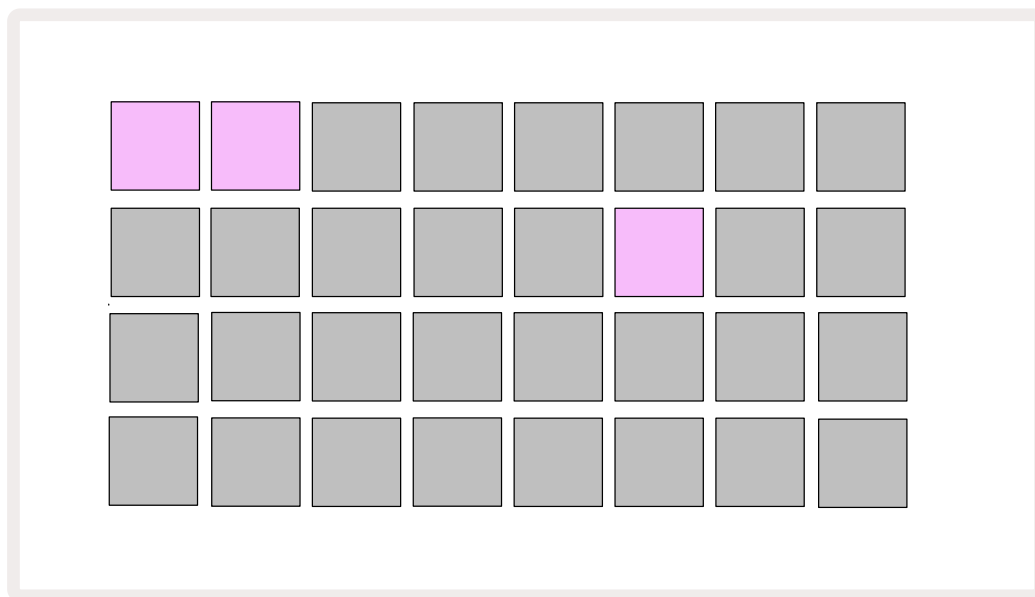
Pack (数据包) 可定义为一整套的Samples (采样), Projects (工程) 以及Grid FX全部数据合集: 你可以把当前选定的Pack输出到microSD内存卡中。卡槽位于设备的后置面板 **7**。

一个Pack包含了Circuit Rhythm当前操作的数据总集, 包括: 全部64个工程存储单元中的内容, 全部128个采样和全部16个Grid FX预设。一张内存卡可保存31个额外的pack: 这使得你可以将庞大的工作内容保存到安全的存储媒介中; 同时还包括不同流派的工程project, 连同个性化的采样。当然, 你可以按需要使用多张microSD内存卡进行数据的保存。

数据包界面 **Packs View** 是工程功能键 **Projects** **19** 的次级功能界面。按住切换功能键 **Shift** 并按击工程功能键 **Projects** 即可打开此界面; 或者如果已经处于工程界面 **Projects View**, 可二次按击工程功能键切换至数据包界面。

## 重要提示:

只有后置面板的卡槽插入了microSD内存卡后, 你才可以进入到数据包界面。



Pack也可以通过Novation Components程序 ([components.novationmusic.com](https://components.novationmusic.com)) 发送至Circuit Rhythm。每一个打击垫代表了一个pack: 当前所加载的pack对应打击垫亮起白色灯光, 而其他pack的打击垫则亮起使用Components程序所设定的灯光颜色。

## 加载数据包Pack

除了当前已加载pack的打击垫，按下任意其他亮灯打击垫即可加载一个新pack。开始时，所选打击垫先交替闪烁明暗灯光（以所配置的灯光颜色为基础）表明该pack正处于“待命状态”，现在可以被加载了。可以加载一个空白pack单元，它为你提供了空间录制新的采样，但是不能用于二次加载当下已选用的pack。


【如果你不想加载已处于待命状态的pack，可以重新选定另外一个pack进入待命状态，或者退出数据包界面- **Packs View**。当你返回**Packs View**时，不会有pack显示处于待命状态。】

当某一pack处于待命状态时，按下演奏功能键Play将开始加载。在pack加载期间，打击垫网格会显示几秒的动画。加载完成后，数据包界面将再次显示出来，新加载pack对应打击垫此时亮起白色灯光。

加载空白pack单元可以创建一个不含有采样或者工程的新pack。新创建的pack将包含默认的Grid FX效果器网格矩阵布局（与原厂pack匹配）。

## 复制数据包Pack

如果你已经运行完某个pack里面的工程，但希望继续运行带有相同采样的新工程，那你可能需要复制当前的pack。

复制当前选用的pack，需先进入数据包界面 - **Packs View**。按住复制功能键**Duplicate** ，当前所选用pack的打击垫会闪烁绿色灯光，而可选择的pack单元的打击垫会亮起淡蓝色。按下任意淡蓝色打击垫，将其选定为“复写”当下pack数据包的新存储位置。

请留意：数据包Pack只可以通过将SD内存卡中对应文件删掉的方式来移除，而不能直接通过操作circuit rhythm设备来移除。

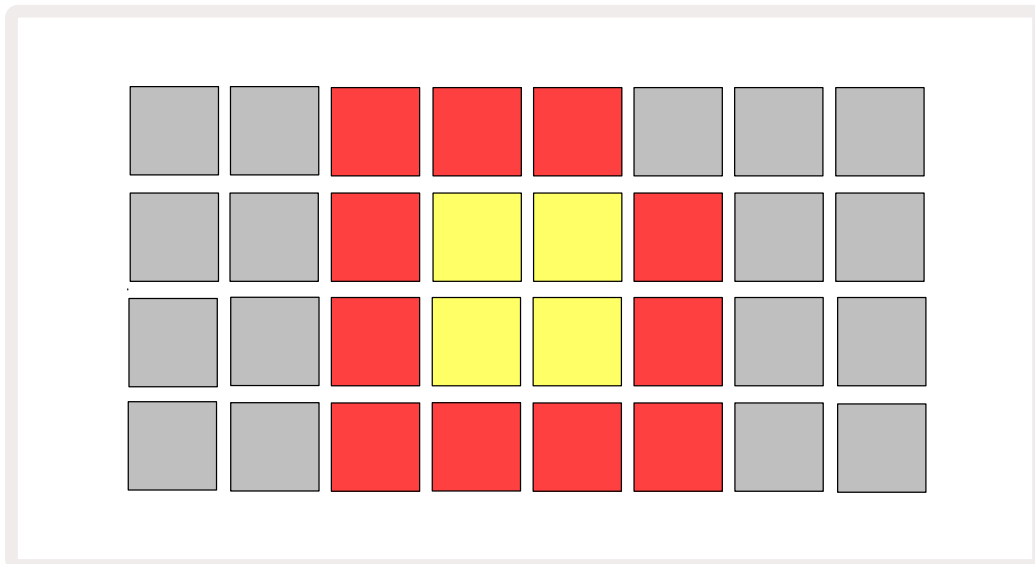
# 使用 microSD 内存卡

**注意：**

在进行保存或者加载操作期间，切勿将microSD内存卡从Circuit Rhythm拔出。这样操作可能会导致早前保存的内容遗失。请注意，这里提到的保存操作包括：复制数据包Pack，从Components程序传输内容，以及存储新录制或新剪辑的采样。

microSD内存卡插入到后置面板的卡槽后，即可以启用多个数据包pack。Circuit Rhythm自身的内存只可以保存一个Pack:microSD内存卡则可以额外保存31个pack，这使得插有内存卡的Circuit Rhythm最多支持加载32个pack。

如果开启设备时没有插入microSD内存卡，那么数据包界面将显示一个红/黄色灯光组成的标志，表明“没有可用的SD内存卡”：




“没有可用的SD内存卡”的标志在其他情况下也会显示出来，请查看下方的“移除SD卡”章节的详细介绍。Circuit Rhythm在没有安装SD卡情况下也是可以完全正常运作的，只是用户只可以使用内部pack。如果插入了microSD内存卡，那么数据包界面将显示出可用的pack并且允许用户如上面“加载数据包”章节所介绍的，可以加载一个新的pack使用。

如果在没有microSD内存卡情况下开启设备（会导致内部pack被加载），后续可以在任何时间点插入内存卡读取里面的内容。如果内存卡先前被拔出，现在再次插入，内存卡的内容还是可以再次被读取，并且先前拔出内存卡导致的任何功能中断，此时都能恢复继续正常操作。

## 移除microSD内存卡

如果在内部pack加载时移除microSD内存卡,那么Circuit Rhythm将如上面描述的那样,以没有内存卡情况下开机的状态运作。这样做并不会影响到用户加载采样,或者保存/加载工程的。

当一个来自SD卡的pack正在被加载时移除microSD卡,此刻,音序器的运行是不会停止的,并且此刻任何未保存的修改也不会丢失。然而,由于内存卡已经不在,所以不会有数据加载。工程Project将继续演奏,因为当前工程数据是加载到设备的RAM存储器中,但是在此状态下,你无法修改工程或者保存当前工程。不过,你可以在pack加载期间修改采样。如上面所介绍的,此时工程界面 - **Projects View**将显示没有SD卡的标志,同时保存功能键**Save**  不会亮起灯光,直至内存卡再次插入设备中。如果你不想再插入内存卡,而是要加载内部pack,那么你需要重启设备才能加载内部pack。

如果你插入一张不同的microSD内存卡,那么Circuit Rhythm接下来的操作将不确定。如果你需要从一张不同的内存卡加载一个pack,你应该重启设备并再次备份。新的microSD内存卡可以在任意时间节点插入到设备中:重启前/重启后/重启中,都可以。但是,在加载新SD卡的内容前,必须要先完成重启过程,避免出现不确定的状况。

## MicroSD内存兼容性

MicroSD内存卡最低限度要是Class 10,应用FAT32格式。关于更多适用于Circuit Rhythm的具体microSD内存卡推荐,欢迎访问: [Novation Help Centre](#)。

# Components程序

## 关于Components程序 & Circuit Rhythm导引

Novation Components是一款可与Circuit Rhythm搭配使用的在线程序,可实现:

- 下载新的素材
- 加载自己的采样
- 编辑Grid FX
- 备份你的工程
- 加载新的数据包
- 升级最新版本固件

Components程序需要通过支持Web MIDI的浏览器开启,才能与你的设备连通。我们推荐使用Google Chrome或者Opera浏览器。或者,你也可以在注册完novation产品后,下载单机版本的Components程序软件进行使用。

你可以通过此链接获取Components程序: [components.novationmusic.com](https://components.novationmusic.com)。

### 注意:

如果你无法使用网页版的Components,我们建议你从Novation官网用户入口,下载单机版本Components程序软件使用。此外,如果使用的是Windows操作系统,我们建议你安装Novation驱动:[novationmusic.com/downloads](https://novationmusic.com/downloads)。

# 附录

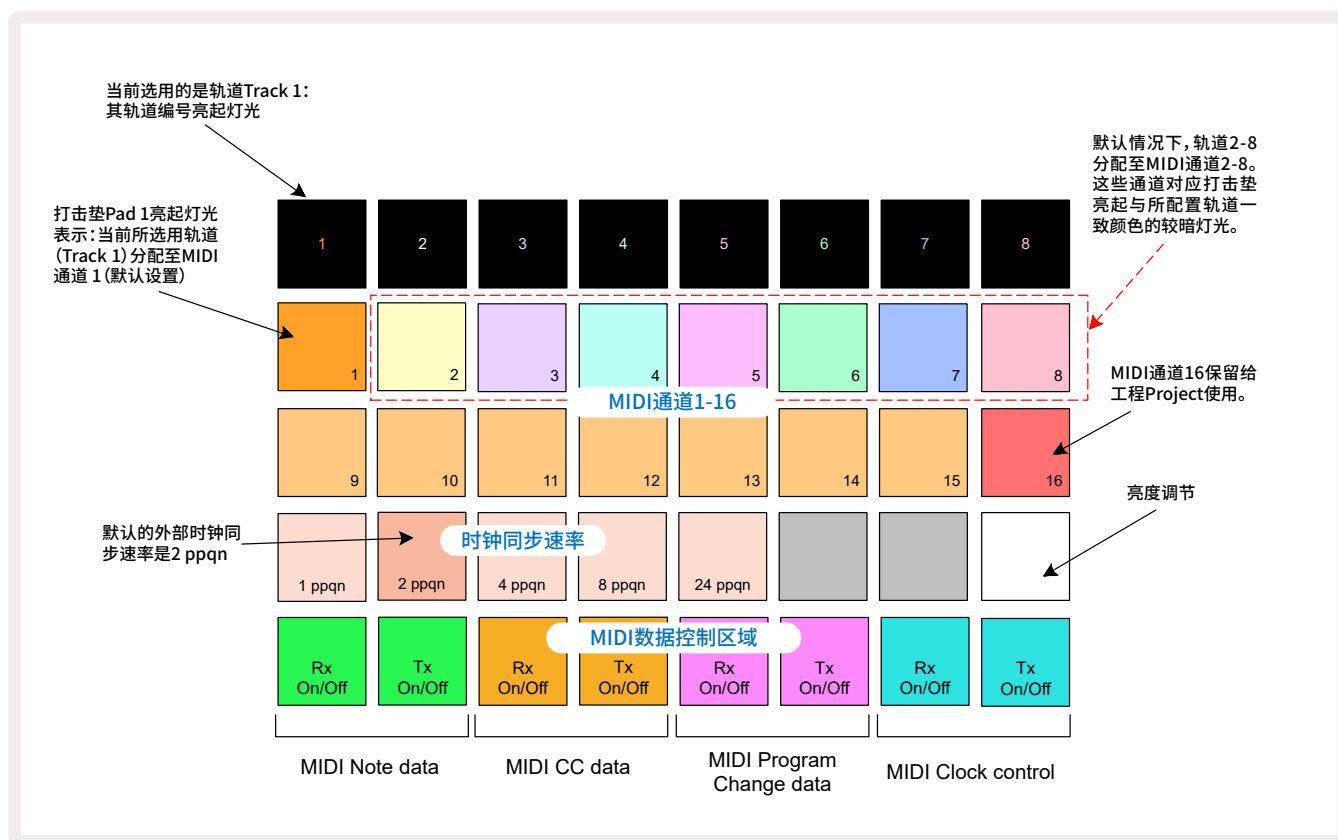
## 升级固件

为了获取全部的功能,你需要更新Circuit Rhythm固件至最新版本。Components程序将告知你所连接的设备是否最新固件版本。如固件非最新版本,你可以使用Components程序升级设备的固件。

## Setup View (设置界面)

设置界面 **Setup View** 提供了针对整个设备的“全局”设置。这些设置项目包括: MIDI通道的分配, MIDI输入/输出的配置, 时钟源的选择及灯光亮度的调节。按住切换功能键 Shift 并点击保存功能键 Save **19** 即可进入设置界面。按下演奏功能键 **Play 13** 则退出设置界面。

打开设置界面 **Setup View** 后, 将有如下类似内容显示:





## 灯光亮度

打击垫Pad 24 (白色灯光)可控制打击垫网格的灯光亮度。默认设置是满级亮度,但你可以按击打击垫Pad 24将其减少50%亮度。这对于你单单使用内部锂电池运行Circuit Rhythm时是有助于节省电量的。你也可以针对特定演出场地的灯光环境来调节打击垫的亮度。

在Circuit Rhythm关机时,亮度的设定会被保存下来。

## MIDI Channels (MIDI通道)

原厂默认的MIDI通道如下:

轨道	MIDI通道
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

你可以在设置界面**Setup View**修改轨道所使用的MIDI通道。每一轨道可设置应用任意MIDI通道1-15。MIDI通道16是保留给工程Project使用。

按下轨道功能键 **5** 或者选定对应轨道,开始修改轨道所使用的MIDI通道,而设置界面的上方两列打击垫代表了MIDI通道1-16,按击想要使用的MIDI通道对应打击垫。

**重要提示:**同一MIDI通道无法支持两路轨道的信号传送。

在第88页的图例中,轨道Track 1被选定,并显示出默认的MIDI通道配置:MIDI通道打击垫的灯光颜色会与当前所选用轨道的灯光颜色一致。MIDI通道2-8的打击垫微暗亮起与其配对的轨道一样的灯光颜色。在此图例中,都是默认的配置情况。

与设置界面**Setup View**中的其他项目修改一样,按击演奏功能键**Play**将保存修改后的内容并退出设置界面。

## MIDI输入/输出

Circuit Rhythm可以使用**USB**端口 **6** 和**MIDI In/Out/Thru**端口 **4** 发送/接收MIDI数据。

设置界面 - **Setup View**可以让你设置Circuit Rhythm如何基于四个MIDI数据类别与其他MIDI设备联合运作的: Note, CC (Control Change), Program Change (PGM) 以及MIDI时钟。这为Circuit Rhythm与你现有的其他设备系统间的整合提供了高度灵活性。

MIDI Rx (接收) 和Tx (发送) 都可以独立针对每一MIDI数据类型进行激活使用。打击垫Pad25-32如下表所示编排为四组开关按键(打击垫)：

打击垫	功能	灯光颜色
25	MIDI Note Rx on/off	Green
26	MIDI Note Tx on/off	
27	MIDI CC Rx on/off	Orange
28	MIDI CC Tx on/off	
29	MIDI Program Change Rx on/off	Purple
30	MIDI Program Change Tx on/off	
31	MIDI Clock Rx on/off	Pale Blue
32	MIDI Clock Tx on/off	

默认情况下, MIDI Rx (接收) 和MIDI Tx (发送) 功能针对全部类型数据都是激活状态的(开关按键亮起灯光)。

## Clock settings (时钟设置)

当Clock Rx关闭时(OFF), 时钟设置处于内部模式, Circuit Rhythm的BPM只可以通过内部节拍时钟来设定, 此时任何外部时钟信号都不会对设备产生效果。当Clock Rx开启时(ON), Circuit Rhythm处于时钟设置的自动模式(AUTO), 其BPM可以通过作用于**MIDI In**端口或者USB端口的有效外部MIDI时钟信号来设定; 假如两个端口都没有有效的时钟信号, Circuit Rhythm则将自动切换至内部时钟。

如果Clock Tx开启, 那么Circuit Rhythm可作为主时钟源, 并且它的时钟信号可以通过后置面板上的USB端口和**MIDI Out**端口发送。将Clock Tx关闭, 则不会发送时钟信号。

请查看第63页“外部时钟”章节的介绍。

## 模拟时钟速率

Circuit Rhythm可以从后置面板的端口**Sync Out** **2** 输出持续的模拟时钟信号(幅值=5V)。该时钟的信号频率与节拍时钟(内部或外部)相关联。输出的时钟速率通过网格第三排的头五个打击垫进行设置(Pad17-21)。你按下对应打击垫可选择的速率包括: 1, 2, 4, 8和24 ppqn。默认值为2 ppqn。下方表格概括了这些设置选项:


打击垫	模拟时钟速率
17	1 ppqn
<b>18</b>	<b>2 ppqn</b>
19	4 ppqn
20	8 ppqn
21	24 ppqn

注意: 摇摆Swing(如果参数值设置为非50%)将无法应用于模拟时钟输出。

## Sticky Shift (切换功能便捷化)

可以让切换功能键**Shift**的使用更加方便, 让它的功能从瞬时“控制模式”变为“开关”模式。在设置界面下, 按下**Shift**功能键激活Sticky Shift, 此时功能键亮起绿色灯光; 再次按下**Shift**功能键关闭Sticky Shift, 此时功能键灯光颜色变成暗红色。


## Advanced Setup View (高级设置界面)

有些额外的项目可以在高级设置界面上进行设定。在开机时按住切换功能键**Shift**即可进入该界面。按击带有播放符号的演奏功能键  **Play**则退出该界面。

在高级设置界面中, 打击垫网格8x4是不会亮起灯光的; 需通过其他不同的按键进行调节。

## Easy Start Tool 引导程序工具 (大容量存储设备)


如果你不希望Circuit Rhythm在连接电脑后被识别为大容量存储设备的话, 可以在高级设置界面中关闭Easy Start Tool 引导程序工具。

按击音符功能键**Note**  **6** 可以切换Easy Start Tool (引导程序工具) 启动或关闭。如果音符功能键亮起绿色灯光, 则表示引导程序工具启动; 如果音符功能键亮起暗红色灯光, 则表示引导程序工具关闭。


如要了解更多有关Easy Start Tool的信息, 可查阅第8页。

## MIDI Thru端口的设置

在高级设置界面**Advanced Setup View**可对Circuit Rhythm后置面板上的**MIDI Thru**端口进行配置。该端口即可作为常规**MIDI Thru**接口 (默认设置), 也可以作为复制**MIDI Out**端口输出信号的接口。在你要控制两台MIDI设备, 而这些设备又没有**MIDI thru**接口时, 该功能是相当有用的。

使用复制功能键**Duplicate**  **18** 可设置上述复制信号的操作。当复制功能键亮起绿色灯光时, **MIDI Thru**接口可充当第二个MIDI Out输出端口使用。当复制功能键亮起暗红色灯光时, 外接硬件的串联开关激活, MIDI Thru接口则作为常规MIDI Thru接口被使用。

## Master Compressor (主压缩器)

Circuit Rhythm包含一个主压缩器, 可作用于设备的全部音频输出信号。在高级设置界面中按下效果功能键**FX**  **12** 可开启或者关闭主压缩器。当压缩器启动时, 效果器功能键**FX**亮起绿色灯光; 压缩器关闭时, 灯光变成暗红色。

## Save Lock (关闭保存功能)

该功能可以让保存功能暂时失效。当你要准备在Circuit Rhythm上进行实时演奏,但不希望演奏的内容意外覆盖掉现存的任何重要工程时,可使用此功能。在开机时,按住切换功能键**Shift**和保存功能键**Save**即可开启该功能。此时,保存功能键**Save**一直不会亮灯。

在设备后续通电运行期间,保存功能都将是关闭状态。要重新开启保存功能,则需要重复上述的操作:在开机时,按住切换功能键**Shift**和保存功能键**Save**。

默认情况下,保存功能是维持启动状态的,所以你可以自由地保存或者覆盖工程内容。

## 关于工程的加载问题

当Circuit Rhythm开机时,将加载上一次所使用过的工程。当工程正在保存时,如果设备电力中断,那么有可能会发生一定程度的工程崩溃情况。这意味着Circuit Rhythm再次开机时可能会出现异常。

虽然出现这样的情况可能性不高,但我们针对这一可能情况预先设置了开机时设备会转为加载一个空白工程替代。你只需要在Circuit Rhythm启动时,同时按下切换功能键**Shift**和清除功能键**Clear**即可。

如果部分工程出现一定程度的崩溃,你可以将其删除掉(请查阅第81页关于清除工程的介绍)。

## MIDI参数

Circuit Rhythm设计成可以不同方式对外部MIDI数据做出响应:MIDI Note On/ Note Off, Program Change (PGM) 以及Continuous Controller (CC) 信息都可被支持。

涉及MIDI设置和参数的全部详情在另外一份文件:**Circuit Rhythm Programmer's Reference Guide** (编程参考指南) 有介绍。可通过该网址下载:[novationmusic.com/downloads](http://novationmusic.com/downloads)。

## Bootloader Mode (后台工程模式)

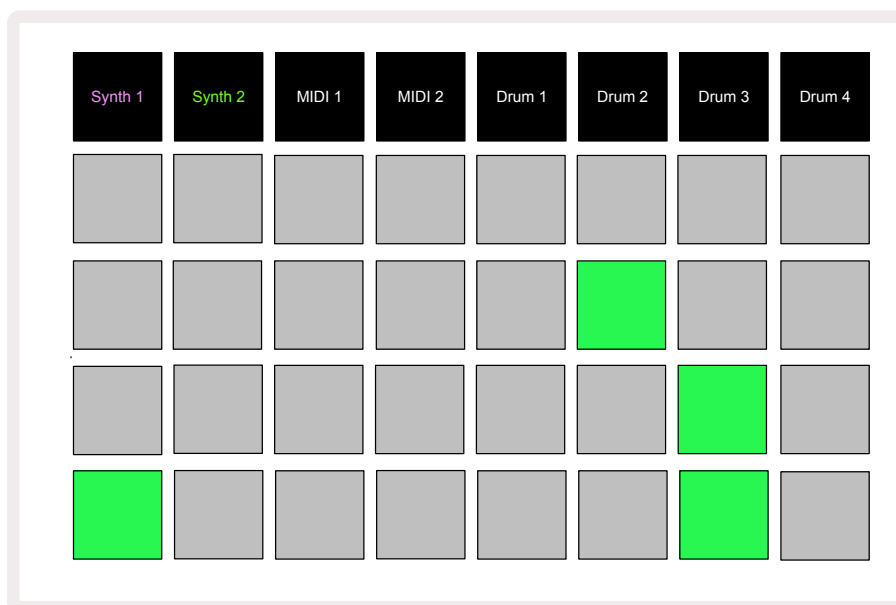
如果你的Circuit Rhythm遇到故障,可能需要启动Bootloader Mode (后台工程模式)。在该模式下,全部常规功能都将失效。通常,在没有得到Novation技术团队的指引下,你不应该使用该模式。

后台工程模式可以让你查询到当前所安装的固件版本,也可以在上述固件常规升级指引下由于某些原因未能顺利完成升级时,进行固件二次升级时使用。

进入工程模式的步骤:

1. 关闭Circuit Rhythm
2. 按住采样录制功能键**Sample Rec** **9**,采样功能键**Sample** **14** 以及音符功能键**Note** **6**。
3. 再次启动Circuit Rhythm

Circuit Rhythm现在进入到后台工程模式,并且网格显示部分可供选用的绿色打击垫(实际界面的显示可能与下图稍微有点不一样):



此时,轨道功能键Track **1/2**亮起灯光;选择任意一个将带来一组亮灯的打击垫;这组打击垫将按照二进制格式显示出组成固件版本号码的三个编码。当遇到设备故障时,你可能需要将这些信息提供给Novation技术团队。

只需简单点击演奏功能键 **Play** 即可退出后台工程模式。随后,Circuit Rhythm将恢复正常操作状态。









