

# TRAKTOR KONTROL S4 MK3

## 中文操作手册



 **NATIVE INSTRUMENTS**

THE FUTURE OF SOUND

# 目录

1.免责声明 .....	1
2. 欢迎使用TRAKTOR KONTROL S4 .....	2
2.1. 文档约定 .....	2
2.2. 文档资料 .....	3
2.3. 文档结构 .....	3
3. 基本概念.....	4
3.1. S4 和 TRAKTOR 基本概念 .....	4
3.2. Haptic Drive(触感驱动)模式 .....	5
3.3. PAD(打击垫)模式 .....	5
3.4. 音轨自动同步 .....	6
3.4.1. Beatgrid .....	6
3.4.2. Tempo Master 和 Master Clock .....	6
3.4.3. Tempo Master 自动分配模式 .....	6
3.5. Track Collection说明 .....	6
3.6. Snap(对齐) 模式和Quantize (量化) .....	7
4. TRAKTOR KONTROL S4的设置 .....	8
4.1. 连接计算机 .....	8
4.2. 连接一个功放系统 .....	9
4.3. 连接DJ台的监听设备 .....	9
4.4. 连接头戴式耳机 .....	10
4.5. 连接电源 .....	10
4.6. 最后的准备工作 .....	11
4.7. 将音乐导入到Track Collection .....	13
5. TRAKTOR KONTROL S4 概览 .....	14
5.1. Decks .....	16
5.1.1. 浏览控制选项 .....	18
5.1.2. Pad(打击垫) 区 .....	18
5.1.3. 音轨和STEM文件的显示单元 .....	20
5.1.4. Remix Deck的显示单元 .....	20
5.2. Mixer(混音台) .....	21
5.2.1. 混音通道(Mixer Channel) .....	23
5.3. FX Unit(效果器单元) .....	24
5.4. 前面板 .....	25
5.5. 背板 .....	25
6. 开始您的首次混音.....	27
6.1. 准备工作 .....	27
6.2. 载入第一个音轨到Deck A中 .....	28
6.3. 在Deck A上启动回放 .....	29
6.4. 为Deck B导入第二条音轨 .....	29
6.5. 拍速同步 .....	31
6.6. 启动第二条音轨的回放 .....	31

6.7. 音频信号的混音处理 .....	31
7. 教程 .....	33
7.1. 浏览和导入音轨素材 .....	34
7.2. 回放控制 .....	35
7.2.1. 使用走带控制 .....	36
7.2.2. JOG 模式 .....	36
7.2.3. TT(Turntable)模式 .....	40
7.3. 为交叉渐变推子分配混音通道 .....	43
7.3.1. 设置交叉渐变曲线 .....	44
7.4. 音量的电平调节 .....	45
7.5. 使用均衡器(EQ) .....	47
7.6. 使用CUE通道 .....	48
7.7. 拍速(Tempo)的调节 .....	49
7.8. 锁定音轨调号 .....	52
7.9. Cue点的触发 .....	54
7.10. Loops的演奏 .....	56
7.11. Flux模式和Reverse模式 .....	58
7.12. 使用混音效果器(Mixer FX) .....	60
7.13. 使用效果器单元(FX Units) .....	61
7.14. 添加音轨素材到预备列表中 .....	62
7.15. 在浏览器中预览音轨素材 .....	63
7.16. Deck的切换 .....	63
7.17. Remix Decks的操作 .....	64
7.17.1. 使用Pattern录音机 .....	70
7.18. 使用STEM Decks .....	70
7.19. 校正音轨的Beatgrids数据 .....	75
8. 偏好设置(Preferences) .....	77
9. 外部设备的连接 .....	79
9.1. 连接话筒 .....	79
9.2. 连接唱机 .....	80
9.3. 连接CD播放器 .....	81
9.4. 在TRAKTOR软件中启用Scratch(磨盘)功能 .....	81
9.5. 将S4作为单独的DJ混音台 .....	82
10. 将TRAKTOR KONTROL S4设置为默认的音频接口 .....	84

# 1. 免责声明

本文档中的信息如有更改，恕不另行通知。文档中的内容并不代表Native Instruments GmbH的承诺。本文档中描述的软件，受到许可协议的保护，不得复制到其他介质。在未经Native Instruments GmbH事先书面许可之前，不得以任何目的对本出版物的任何部分进行复制、再版或传播、转载。

Native Instruments GmbH 以下简称为：Native Instruments。

Native Instruments、NI 以及相关标志均属于 Native Instruments GmbH 的注册商标。

Mac、macOS、GarageBand、Logic和iTunes是Apple Inc.在美国以及其他国家/地区的注册商标。Windows和DirectSound是Microsoft Corporation在美国及其他国家的注册商标。所有其他商标均属其各自所有者，这里使用它们并不意味着与其存在任何的隶属关系或许可授权。

文档作者：Native Instruments GmbH

软件版本：3.1 (02/2019)

硬件版本：TRAKTOR KONTROL S4 MK3

特别鸣谢Beta测试团队，他们不仅在跟踪软件bug方面付出很多，更为难能可贵的是，他们的努力让我们的产品变得更加优异。

## 2. 欢迎使用TRAKTOR KONTROL S4

感谢您选择了TRAKTOR KONTROL S4，有了像您这样的客户，使我们得以在独创性音乐软件和硬件的研发之路不断前行。TRAKTOR KONTROL S4是一套完整集成了硬件和DJ软件演出系统。一体式的TRAKTOR KONTROL S4控制器可为您提供符合人体工学的DJ混音台(DJ Mixer)，内置了24位/96 kHz的高品质音频接口，拥有高分辨率的控制显示界面，专为TRAKTOR PRO 3软件量身定制。

本手册可为您提供混音(Mix)上手、同步操控(Syncing)以及Loop操作的所有内容。如果您对TRAKTOR较为熟悉，通过本操作指南，可让您了解TRAKTOR KONTROL S4的更多高级功能。

### 2.1. 文档约定

本文档使用专有的格式来描述某些内容，对一些可能潜在的问题进行特殊标记。三种图标表示可预期的信息类型：



气泡图标的提示：有助于更高效地完成操作任务。



突出显示的感叹号图标用来显示结合上下文非常重要的内容。



警告图标用于警示可能导致严重问题，或存在潜在风险、需重点关注的内容。

此外，文档中还用到了以下文字格式：

- 计算机硬盘路径或其它存储设备名称会以 *斜体文字* 来标识；
- 重要名称和概念会以 **加粗文字** 来标识；
- 计算机的键盘快捷键会以方括号括起，比如：按下 [Shift] + [Enter]

### 软件和硬件设备的简称

在整篇文档中，我们会将TRAKTOR KONTROL S4硬件控制器简称为：TRAKTOR KONTROL S4、S4控制器或S4。

同样，TRAKTOR 软件简称为 TRAKTOR

## 2.2. 文档资料

Native Instruments提供了多个TRAKTOR KONTROL S4相关文档。以下文档可以让您快速上手:

- **TRAKTOR KONTROL S4 Manual**: 本手册将指导您完成硬件、软件的安装和设置, 进而启动和运行TRAKTOR KONTROL S4系统。此外, 本手册通过一些基于操作方面的教程, 提供了许多TRAKTOR KONTROL S4 实用的操作方法;
- **TRAKTOR PRO 3 Manua**: 提供TRAKTOR软件的所有详细功能介绍, 请参阅: **TRAKTOR PRO 3 Manual**

## 2.3. 文档结构

TRAKTOR KONTROL S4 Manual的文档结构如下:

- **基本概念(Concepts)** 快速介绍了TRAKTOR KONTROL S4的用户界面和主操作区, 其中包括硬件和软件方面的介绍;
- **TRAKTOR KONTROL S4的设置** 可指导您完成TRAKTOR KONTROL S4系统设置以及将音乐素材导入到TRAKTOR中的方法;
- **TRAKTOR KONTROL S4 概览** 提供了TRAKTOR KONTROL S4上所有硬件控制单元的参考内容。如果需要具体了解某些控制单元的详细内容, 可以在本章找到答案;
- **首次上手混音** 提供了一个快速上手教程, 主要介绍了如何利用同步(SYNC)功能来进行首次混音(Mix)操作;
- **教程** 包含一系列简短教程, 向您展示控制器各个区域的操作;
- **偏好设置(Preferences)** 介绍了通过TRAKTOR 软件打开偏好设置(Preferences)的方法, 此外还介绍了一些特定操作场景对于TRAKTOR KONTROL S4 定制的设置选项;
- **与外部设备的结合使用** 展示了将TRAKTOR KONTROL S4 与您的音频工作站或现场演出设备结合使用的方法以及一些配置选项;
- **将TRAKTOR KONTROL S4 作为默认的音频接口** 介绍了将TRAKTOR KONTROL S4音频接口作为计算机默认音频设备的配置方法

## 3. 基本概念

本章主要介绍TRAKTOR KONTROL S4控制器所涉及的主要概念以及TRAKTOR软件中基本概念。

### 3.1. S4 和 TRAKTOR中的基本概念

本节会参照TRAKTOR PRO软件界面来快速介绍TRAKTOR KONTROL S4 硬件设备的主要操作区域以及相关概念。



S4 硬件和 TRAKTOR软件的控制界面

(1) **Decks(碟盘)**: Decks(碟盘)是用于控制音轨(Track)和采样(Samples)的场所，类似于DJ Turntables(DJ唱机)或 CD唱机，但还具有其它一些功能。TRAKTOR 软件可以控制四个虚拟的 Decks，每个Deck可操控不同类型的Deck: **Track Deck**、**Remix Deck**、**STEM Deck**以及 **Live Input** (实时输入信号)；TRAKTOR可提供四种虚拟Decks。其中S4硬件控制器的两个实体的Decks可以用来控制TRAKTOR中的四个虚拟Decks: Decks A、Decks B、Decks C、Decks D。S4左侧的Deck可以控制软件中的Decks A和C；右侧Deck用于控制软件中的Decks B和Decks D。

(2) **Mixer(混音台)**: 位于S4设备以及TRAKTOR界面的中间部位，利用它可实现对来自Decks的信号进行混音(Mix)处理。在S4中,附带四条混音通道(Mixer channel), 分别接收来自Decks A、B、C、D的信号。每条混音通道附带音频信号控制以及输出音量调整的控制选项，可以对发送到Master(母线)输出之前的信号实现调整和控制。此外，**Mixer**还提供了一个Crossfader(交叉渐变推子,位于底部)，可实现混音通道之间信号的交叉渐变处理。

(3) **FXUnits(效果器单元)**: 通过S4和软件界面左上角和右上角的两个FX Units(效果器单元)可对混音通道的信号进一步处理。FX Units可使用TRAKTOR内置的一系列高品质效果器。S4左上角的FX Unit 1用于控制软件界面的FX Unit 1，右上角的FX Unit 2用于控制软件的FX Unit 2。

## 3.2. Haptic Drive Modes(触感驱动模式)

S4上的转盘(Jog Wheels, 也译作缓动轮)具有三种操作模式, S4上的操作模式被称为**HAPTIC DRIVE MODES**(触感驱动模式)。每种模式下转盘所提供的控制功能也不尽相同。

- **JOG模式**: 此模式下通过转盘的转动可以控制音轨的回放。对于回放状态或手指触摸转盘的部位(盘面或边缘), 也会触发不同的行为。在**JOG**模式下, 可以利用转盘来实现拍速(Tempo)的两种变化效果: Bend(降速)和Nudge(提速), 还支持Cue Beats(切入拍节)、Scratch(磨盘)以及寻迹定位(Seeking)等功能。此外, 通过JOG按键和偏好设置(Preferences)可以对转盘阻尼(Tension)进行调节。此外, 您也可以在偏好设置(Preferences)的Jog Wheel中启用Haptic Feedback(震动触感反馈)选项。更多内容请参考: [转盘的JOG 模式](#);
- **TT模式**: 与**JOG**模式类似, TT模式(Turntable - 唱盘模式)也可用于控制音轨的回放。不同之处在于: 在回放过程中, 转盘会自转。此模式可以象传统唱盘那样来控制音轨的回放。在TT模式下, 也可以利用转盘对音乐的拍速进行Bend(降速)和Nudge(加速)处理, 支持Cue Beats(节拍切入)和Scratch(磨盘)以及音轨寻迹定位(Seeking)的操作。此外, 还可以调整转盘自转的速度(两档可调): **33.3转/分钟(慢)**和**45转/分钟(快)**。更多内容请参考: [转盘的TT\(唱盘\)模式](#);
- **GRID模式**: 该模式可以利用转盘和Cue通道快速校正BeatGrid(节拍网格), 更多内容请参考: [校正音轨的节拍网格](#)

## 3.3. Pad(打击垫)模式

转盘中的打击垫区具有三种操控模式, 不同的打击垫模式功能会各不相同:

- **HOTCUES模式**: 在HOTCUES模式中,打击垫可分配和触发以下内容: 某个Cue点标记(Cue Point)、音轨的Loop标记、作为Hotcues 的STEM文件。对于Decks **A** 和 **B**, **HOTCUES** 按键会亮起蓝灯, 对于Decks **C** 和 **D**, **HOTCUES** 按键会亮起橙色灯光。Track Decks 和 STEM Decks 默认模式为: HOTCUES模式。更多内容请参考: [Cue点标记的演奏](#) 和 [Loops的演奏](#)



HOTCUES模式对于Remix Decks类型无效, 在 Remix Deck 模式下, **HOTCUES** 按键处于禁用的状态。

- **SAMPLES模式**: 在SAMPLES(采样)模式下, 打击垫可用来操控Remix Deck上的采样。上面一排打击垫可直接触发采样池(Sample Slots)中的第一个采样。当Deck切换为Remix Deck时, 默认情况下会启用SAMPLES模式。也可以在Track Deck和STEM Deck类型中启用SAMPLES(采样)模式。此模式可以实现对Track Deck、STEM Deck及Remix Deck的协同控制, 而无需切换到Remix Deck类型。更多相关内容, 请参考: [Remix Decks的演奏](#);
- **STEMS模式**: 在STEMS模式中, 打击垫可以控制STEM文件的不同声部。利用打击垫也可以对单独的STEM声部进行音量调整和Filter(滤波)操作。

STEMS模式只适用于STEM Decks类型。在 S4的Decks A 和 B 中，STEMS 按键会亮起蓝色灯光，在 S4的Decks C 和 D 中 STEMS 按键会亮起橙色灯光。更多相关内容请参考：[STEM Decks 的演奏](#)。

## 3.4. 音轨自动同步

本节将介绍TRAKTOR的自动同步功能及其基本原理。

TRAKTOR具有一项音轨自动同步(Automatic Synchronization)的重要功能。将某条音轨载入到Deck之后，可以利用SYNC(同步)功能实现音轨的自动同步功能，同步后音轨拍速会与Tempo Master(总体拍速)保持一致，比如，正在回放Deck的拍速与Tempo Master(总体拍速)保持同步。为实现这种同步，TRAKTOR会采用音轨的Beatgrids来确定的拍速和节拍信息，采样以及随时间变化效果也会自动与当前Tempo Master 保持同步。

### 3.4.1. Beatgrid

为了实现同步,TRAKTOR会对导入音轨自动检测分析，并计算出可靠准确的拍速信息。这些分析结果决定着回放的拍速(BPM)以及节拍位置。这种分析结果被称为：Beatgrid(节拍网格)。每个音轨都拥有其特定的Beatgrid。

### 3.4.2. Tempo Master和 Master Clock

Tempo Master(总体拍速)是一种为实现所有Deck单元同步而提供的拍速参照。当在Deck中激活了SYNC功能后, TRAKTOR会将此轨的拍速与Tempo Master保持同步。Tempo Master既可以是TRAKTOR的内部时钟(Master Clock),也可以是其中某个Decks的时钟。当TRAKTOR内部时钟(Master Clock)作为Tempo Master时，它可以作为所有Decks同步的拍速参照。在整个混音(Mix)过程中，Tempo Master不一定固定不变，但只能有一个Tempo Master。

### 3.4.3. Tempo Master自动分配模式

激活AUTO模式后，TRAKTOR会在Master控制面板上自动分配一个新的Tempo Master。当正在混音的音轨激活了SYNC(同步)功能后,同步的Deck会自动调节拍速，与新分配的Tempo Master保持一致。一旦按照当前Tempo Master运行的Deck回放结束或手动停止，只要没有其他音轨激活与Tempo Master的同步功能，这种情况就会持续下去。随着当前音轨停止回放，Master Clock(内部时钟)会自动变化为新的Tempo Master。此时，MASTER按键会被点亮。默认情况下，AUTO模式处于激活的状态。

## 3.5. Track Collection的说明

Track Collection用来表示TRAKTOR中所有可用的音乐素材,相当一个混音素材库。通过Track Collection，可以对音乐素材进行管理、标记，这些素材均可成为混音音轨的成员。

Track Collection的优点是可以读取音轨素材的元数据，比如：标题(Track Title)、艺人姓名(Artist Name)、拍速(Tempo)、流派(Genre)、调号(Key)等。它也可以存储与TRAKTOR有关的专属信息。

## 3.6. Snap(对齐)模式和Quantize(量化)模式

Snap(对齐)模式和Quantize(量化)模式是两个重要工具，这两个工具有助于更好地来操控Cue点和Loop标记，从而实现音轨内的精准跳转：

- Snap(对齐)模式：此模式可确保音轨中设置的任何Loop标记或Cue点位置与最近的节拍自动对齐；
- Quantize(量化)模式：此模式可以在每次执行Loop、Cue点标记或任何位置的跳转时，始终与量化值(Quantize Value)保持同步。

### Snap(对齐)模式的示例

可以根据操作需求随时启用或停用Snap(对齐)和Quantize(量化)模式。以下是一些应用场景的示例：

- 如果想要设置一个直接从某个节拍开始的Loop标记，可启用Snap(对齐)模式；
- 对于有些并不是从某拍开始的(比如弱起拍的人声轨)内容，如果想要为其设置Cue点标记，需停用Snap(对齐)模式；
- 如果需要混入已同步的音轨，同时希望两个音轨的强拍完全吻合一致，需要启用Quantize(量化)模式；
- 如果每次演奏或触发Hotcues时希望音轨或采样即时响应，需停用Quantize(量化)模式。

### Quantize(量化)模式的启用和停用

启用Quantize(量化)模式后，QUANT(Snap)按键会被点亮。停用Quantize(量化)模式后，QUANT(Snap)按键将会变暗。

Quantize(量化)模式开启关闭的方法：

- 按下：QUANT(Snap) 按键

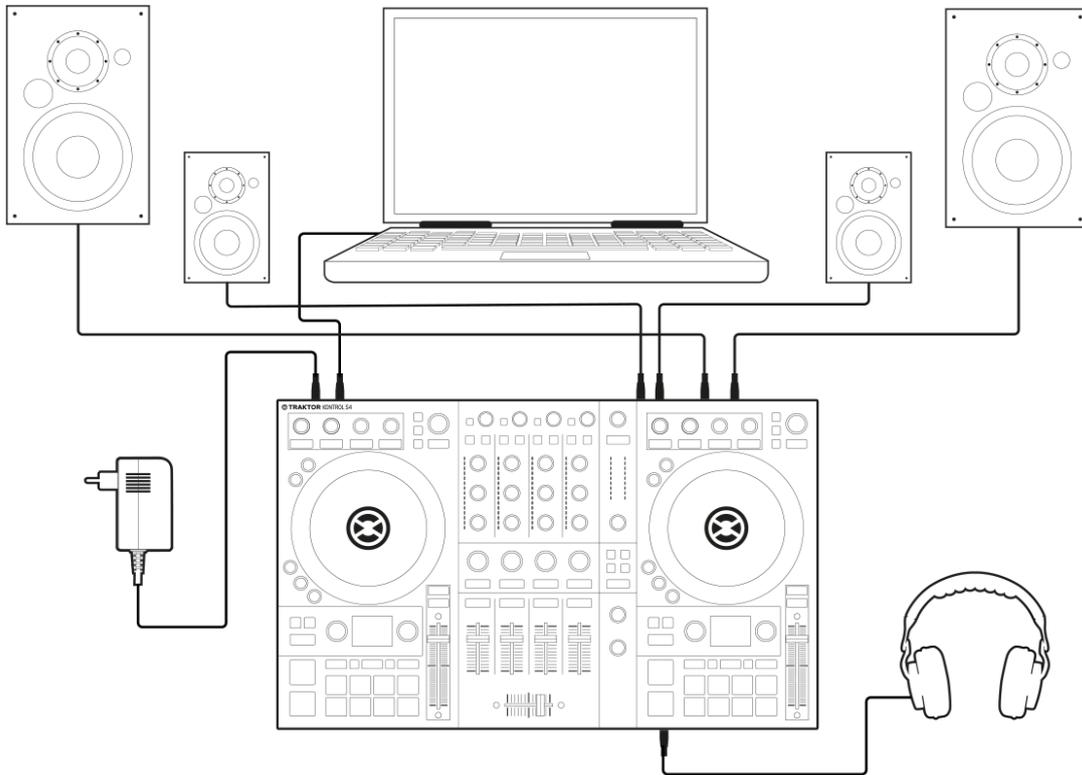
### Snap(对齐)模式的启用和停用

1. 配合SHIFT键(按住此键)可以访问S4的一些辅助功能。  
当停用Snap(对齐)模式时，QUANT(Snap)按键会变暗；当启用Snap(对齐)模式后，QUANT(Snap) 按键会变亮；
2. 按住SHIFT键的同时，按下QUANT(Snap)按键可分别启用或停用Snap(对齐)模式。

## 4. TRAKTOR KONTROL S4的设置

在本章内容开始之前，您应该已经通过NATIVE ACCESS安装了TRAKTOR PRO 3软件，接下来就可以为首次启动S4进行必要的配置。如果尚未安装，请按照链接说明安装：[通过NATIVE ACCESS来注册和安装Native Instruments的产品。](#)

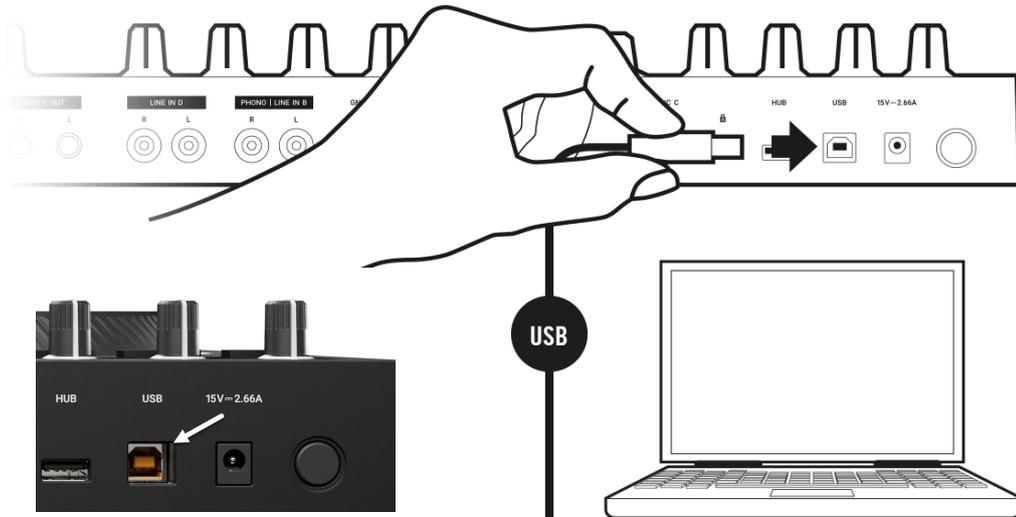
本章主要介绍TRAKTOR KONTROL S4的基本设置。所有设备的连接示意图如下：



TRAKTOR KONTROL S4 的设备连接

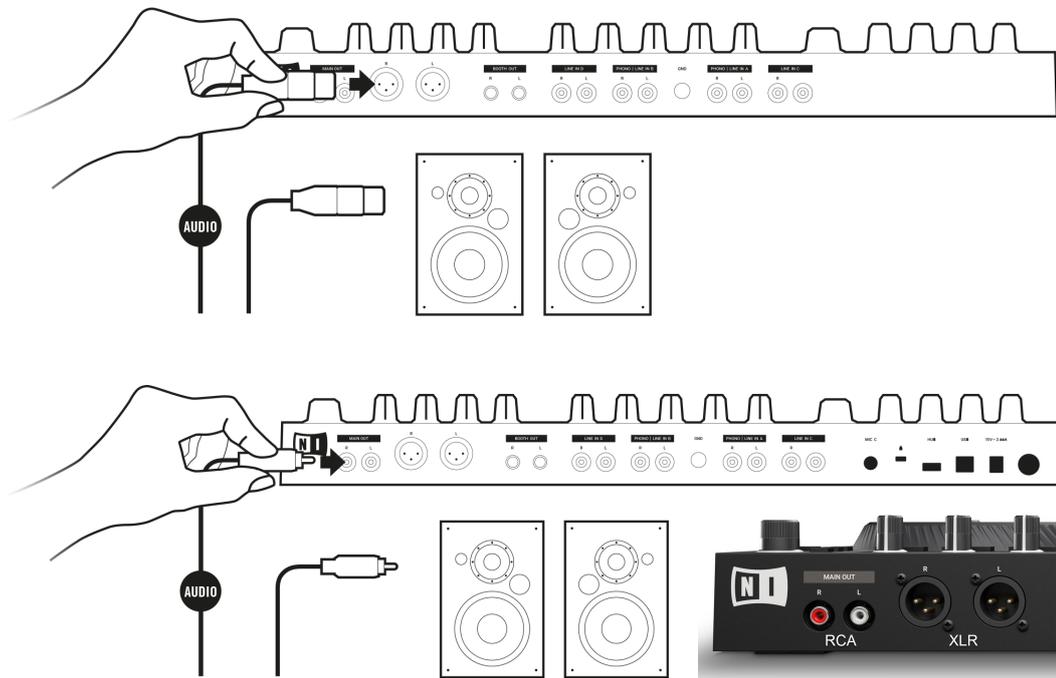
### 4.1. 连接到计算机

1. 将随机附带的USB线缆方口的一端接插到S4背板的USB插孔中；
2. USB线缆的另一端(扁口)与计算机中可用的USB2.0(或更高)接口相连；



## 4.2. 连接到有源音箱

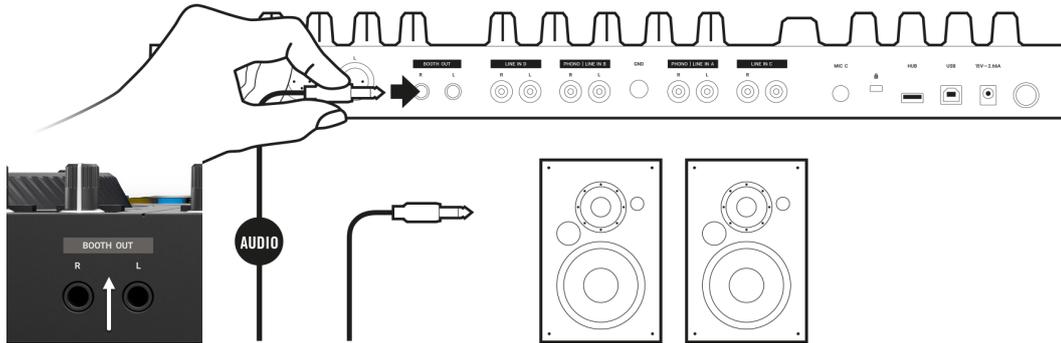
- 使用配套的音频连接线将TRAKTOR KONTROL S4背板的**MAIN OUT XLR**(卡农接口) 或**RCA**(莲花接口)接口与您的有源音箱输入端相连：



## 4.3. 连接DJ台的监听设备

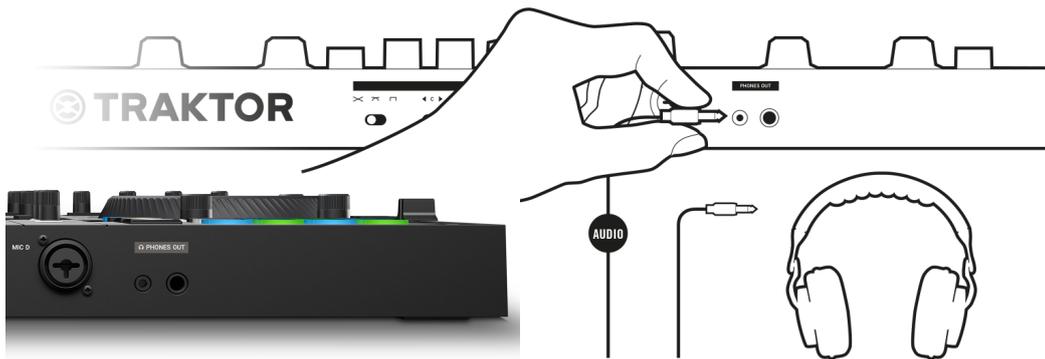
将TRAKTOR KONTROL S4连接到DJ台的监听音箱或第二套功放设备：

- 使用配套的连接线连接S4设备背板的**BOOTH OUT**插孔到监听系统的输入接口：



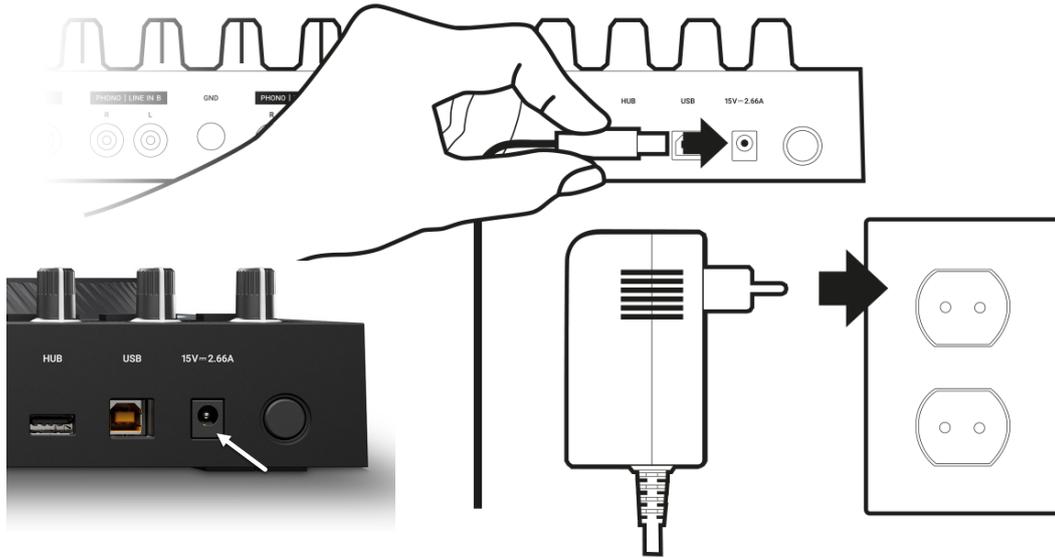
#### 4.4. 连接头戴式耳机

- 将头戴式耳机与TRAKTOR KONTROL S4前面板的 **PHONES OUT** 接口相连，此接口支持两种规格接头的连接：1/4" (6.35mm)和 1/8"(3.5mm)：



#### 4.5. 连接电源

1. 将电源线的设备端一侧(小头)与S4设备背板右侧标有15V的电源插孔相连；
2. 将电源线的电源端一侧(电源适配器)连接到市电的电源插座：



## 4.6. 最后的准备工作

在完成了TRAKTOR KONTROL S4设备的连接后，还需要进行一些必要的准备工作，才能正常使用S4设备。首先，可以打开设备的电源开关，接着需要在TRAKTOR软件中进行与S4有关的设置。

### 打开设备并启动TRAKTOR

现在可以打开设备。我们强烈建议您按照以下步骤进行：

1. 在S4设备上将以下音量控制旋钮调至最低：**MASTER**旋钮、**BOOTH**旋钮、**VOL**旋钮；
2. 打开有源音箱；
3. 启动您的计算机；
4. 打开您的S4设备；
5. 在计算机桌面双击 Traktor程序图标启动TRAKTOR程序；

此时计算机会打开TRAKTOR 软件界面。

### 导入早前的TRAKTOR数据

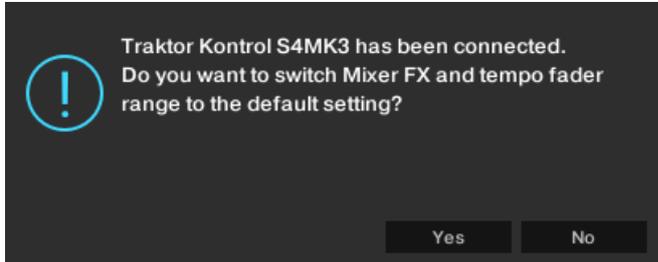
当您首次运行TRAKTOR时，如果您的计算机以前安装过TRAKTOR早期的版本，系统会提示是否将已有的用户数据复制到新的User目录下，这样可以导入早前保存的用户数据。如果您已将原有数据复制到了新的默认目录下，则可以跳过此步。

如果需要导入早前TRAKTOR数据，可执行以下操作：

- 单击：**Yes** 确认，此时早前的数据会被导入。

## 切换至TRAKTOR默认设置

当计算机与S4正确连接后，首次运行TRAKTOR软件时，会弹出一个确认对话框，TRAKTOR会自动识别S4 MK3设备，会提示连接成功，同时会询问是否将Mixer FX和Tempo推子切换为默认值，这对于即将使用S4设备的用户来说是必需的：



首次运行TRAKTOR的提示框：是否切换Mixer FX和TEMPO推子为默认值

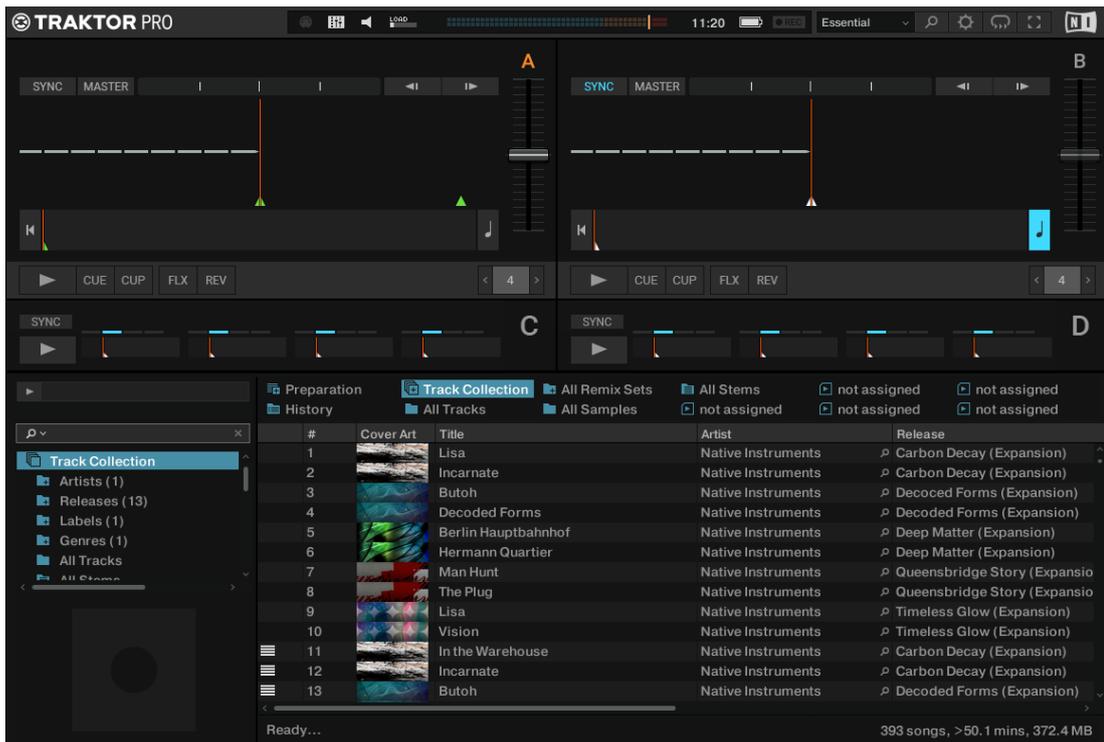
- 单击：**Yes** 按钮  
Mixer FX 和 TEMPO推子范围被设置为默认值。

## 通过设置向导来配置TRAKTOR

首次运行TRAKTOR软件后，会出现一个安装向导(Setup Wizard)对话框。通过此对话框，只需轻点几下鼠标，即可完成所有配置。以下步骤用于TRAKTOR中配置S4控制器：

1. 在 **WELCOME** (欢迎)页面中单击：**Next** (下一步)；
2. 在 **DECK LAYOUT** (Deck布局)页面选择一种 S4的Deck控制方案，比如：**2 Track Decks + 2 Remix Decks**；
3. 单击：**Next** (下一步)：  
**SUMMARY** (总览)页面会显示 TRAKTOR的总体配置信息；
4. 单击：**Finish** (完成) 完成配置。

TRAKTOR窗口此时呈现了配置的基本布局：



## 4.7. 导入音乐到Track Collection中

将音轨素材导入TRAKTOR软件的Track Collection最简便易行的方法：鼠标拖拽。

- 可直接从计算机的某个路径拖拽音频文件到TRAKTOR浏览器的树形结构 Track Collection 分支；

TRAKTOR可以自动识别素材文件的元数据(Metadata)，并将文件保存到Track Collection目录下：

## 5. TRAKTOR KONTROL S4概览

本章主要介绍TRAKTOR KONTROL S4及其所有控制单元和连接外部设备的接口：



TRAKTOR KONTROL S4 概览

(1) **Decks(碟盘)**：是用于控制音轨(Track)和采样(Samples)的场所，类似于DJ Turntables(DJ转盘)或CD唱机，但还具有一些其它功能。TRAKTOR 软件可以控制四个虚拟的 Decks，每个可以操控不同类型的Deck：Track Deck、Remix Deck、STEM、Deck以及 Live Input(实时输入信号)；

TRAKTOR提供了四种虚拟Decks。其中S4硬件控制器的两个实体的Decks可以用来控制TRAKTOR中的四个虚拟Decks：Decks A、Decks B、Decks C、Decks D。S4左侧的Deck可控制软件中的Decks A和C，右侧的Deck可控制软件的Decks B和D。更多相关内容请参考：[Decks](#)；

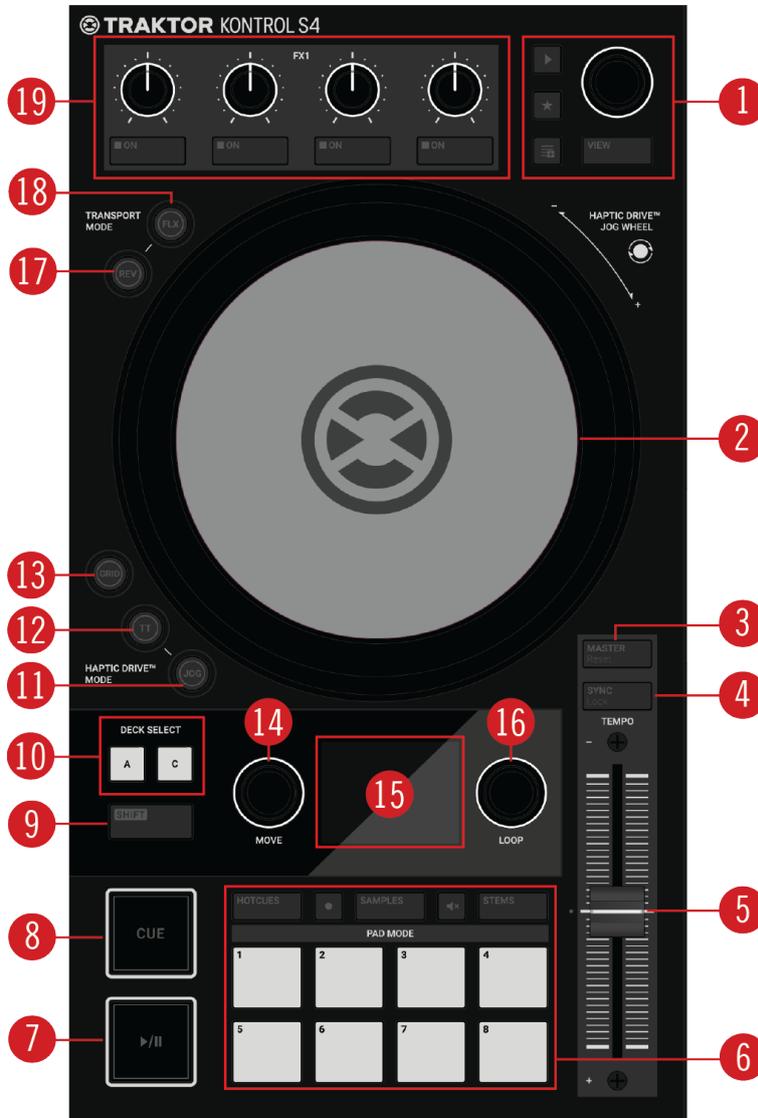
(2) **Mixer(混音台)**：可以利用Mixer(混音台)对来自Decks的音频信号实现混音(Mix)处理，混音台包括四个混音通道，从左至右依次为：C、A、B、D，可以分别接收来自于Decks C、Decks A、Decks B、Decks D的信号。每个混音通道附带的控制选项可以在发送MASTER输出前对信号其进行调整(比如音量、均衡、效果调节)。此外，Mixer还提供了一个CrossFader(交叉渐变推子，位于底部的横推)，可对混音通道 A 和 B 的信号进行交叉渐变处理。更多关于Mixer控制的内容，请参考：

[Mixer\(混音台\)](#)。

(3) **FX Units**(效果单元): 通过S4和软件界面左上角和右上角的两个FX Units(效果器单元)可以对Mixer通道信号实施进一步的信号处理。FX Units(效果器单元)可调出 TRAKTOR 内置的一系列高品质效果器。S4 左上角的 **FX1** 用于控制软件界面的FX Unit 1，右上角的 **FX2** 用于控制软件FX Unit 2。更多内容请参考：[FX Unit](#)。

## 5.1. Decks

TRAKTOR KONTROL S4提供了两个实体的 Decks(转盘)区来控制TRAKTOR软件的Decks，每个Deck提供以下控制选项：



S4的Deck区

(1) **Browse(浏览)**控制区：用于Track Collection内容浏览的导航操作，可查找和载入音轨素材，也可以预览音轨素材和完成Preparing Playlists(预备列表)的相关操作。更多内容请参考：[浏览控制](#)；

(2) **JogWheel(转盘)**：这个转盘提供了一些与走带器有关的高级控制功能。与传统CD播放机或电唱机类似，可以手动控制回放、拍速的调整变化，也可以触摸、旋转盘面或外侧来实现磨盘(Scratch)的动作。此外，还可以利用转盘完成Beatgrids校正。转盘外圈的环形灯光指示可实时呈现回放的视觉反馈效果。更多内容请参考：[JOG模式](#) 和 [TT\(Turntable\)模式](#)；

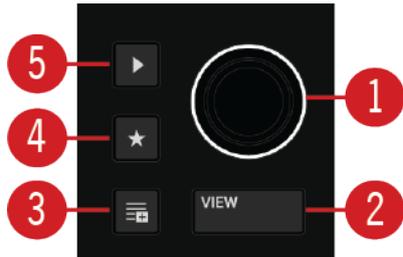
(3) **MASTER(Reset)** 按键：将Decks的拍速分配到Tempo Master中。通过SHIFT按键，可以在软件中重设TEMPO推子的相对位置。更多内容请参考：[拍速\(Tempo\)的调节](#) 和 [音轨的自动同步](#)。

- (4) **SYNC(Lock)**: 可实现Deck与Tempo Master的同步。通过**SHIFT**和**SYNC(Lock)**可将**TEMPO**推子与Decks拍速保持同步。更多内容请参考：[拍速\(Tempo\)调节](#)和[锁定音轨调号](#)；
- (5) **TEMPO**推子：可用于手动调节音轨的拍速(Tempo)。这个**TEMPO**推子有两种操控模式：**Absolute(绝对)**模式和**Relative(相对)**模式。如果开启了Deck和Tempo Master同步模式，**TEMPO**推子将不起作用。当Deck以音轨原始拍速回放时，LED指示灯会亮起蓝灯，拍速与当前**TEMPO**推子的位置无关；当Deck的拍速快于或慢于原始素材拍速时，LED灯会处于熄灭的状态；当Deck启用了拍速锁定功能后，LED灯会亮起红灯。更多内容请参考：[拍速\(Tempo\)的调节](#)；
- (6) **Pad(打击垫)**区：可以使用打击垫来分配和触发Cue点、Loop标记，还可以用来操控采样(Samples)和STEM文件。各个功能取决于所选打击垫模式和所选的Deck类型。更多内容请参考：[Pad\(打击垫\)区](#)；
- (7) **Play/Pause(回放/暂停)**：可以启动当前Deck 回放或暂停。在回放过程中此按键的会显示为绿色。更多内容请参考：[走带控制\(Transport Controls\)](#)；
- (8) **CUE(切入)**：当Deck处于停止的状态，按下此键将从Cue点标记处开始回放，如果在回放过程中按下此键，可以将播放位置直接跳转到Cue点处。更多内容请参考：[走带控制\(Transport Controls\)](#)；
- (9) **SHIFT**：配合这个**SHIFT**键，可以触发S4设备中某些控件的第二个功能(比如Master/Reset键)；
- (10) **DECKSELECT** 按键：左侧Deck的DECK SELECT包含**A**和**C**两个按键，可分别切换TRAKTOR Decks **A**和**C**，右侧的**DECK SELECT**包含**B**和**D**按键，可分别切换TRAKTOR Decks **B**和**D**。更多内容请参考：[Deck的切换](#)；
- (11) **JOG** 按键：可激活**JOG**模式(Jog Wheel-转盘模式)，更多内容请参考：[JOG模式](#)；
- (12) **TT** 按键：可激活**TT**模式(唱盘模式)。更多内容请参考：[TT模式](#)；
- (13) **GRID** 按键：可激活**GRID**模式，该模式下可利用转盘来手动校正Beatgrid(对拍)。更多内容请参考：[音轨的Beatgrids校正](#)；
- (14) **MOVE** 编码器：通过此编码器可实现音轨的内部跳转。当激活Loop模式后，MOVE编码器可以在Loop内前后移动，此外，此编码器与**SHIFT**键配合可用来调节载入采样(Samples)或STEM声部的音量(Volume)参数。更多内容请参考：[走带控制\(Transport Controls\)](#)和[Loops的演奏](#)；
- (15) **彩色显示屏(Multicolor display)**：这个彩色显示屏可提供回放时间以及Loop设置的可视化效果，此外还可以提供音轨的其它信息，比如：艺人名称(Artist Name)、音轨名称(Track Name)。更多内容请参考：[音轨\(Tracks\)和STEM文件的显示单元](#)和[Remix Deck的显示单元](#)；
- (16) **LOOP**编码器：可激活/关闭Loop模式，也可以通过转动此编码器来调整Loop长度，此外，结合**SHIFT**键可以调整采样(Samples)和STEM声部的滤波(Filter)效果参数。更多内容请参考：[Loops的演奏](#)；
- (17) **REV**按键：在Flux模式中，按下此键可实现音轨倒放，当按下REV键后，会自动激活Flux模式。更多内容请参考：[Flux 模式和 Reverse 模式](#)；
- (18) **FLX**按键：将会激活当前Deck的Flux模式。更多内容请参考：[Flux 模式和Reverse 模式](#)；

(19) **FX Unit(效果器单元)**: FX Units(效果器单元)可用来控制TRAKTOR软件中FX Units的效果器参数。每个Deck都有一个FX Units，可以分配给任何一个混音通道(Mixer Channel)。FX Unit 1位于左侧的Deck(FX1)，FX Unit 2位于右侧Deck(FX2)。更多内容请参考：[FX Unit\(效果器单元\)](#)

### 5.1.1. 浏览控制

浏览控制(Browse Controls)区可用于Track Collection的浏览导航操作，可以查找和载入音轨素材，也可以预览素材和进行预备播放列表(Prepare Playlists)的操作：



浏览控制

(1) **Browse(浏览)编码器**：用于Track Collection内容的导航操作。旋转**BROWSE**编码器可以在音轨列表中滚动选择某个素材，当按下**BROWSE**编码器可以将选中的音轨素材载入到当前Deck中。您可以通过浏览编码器在预览音轨时进行快进和倒带操作。在Samples(采样)模式下，转动浏览编码器可以为采样插槽(Sample Slot)切换采样。更多内容请参考：[音轨素材的浏览和载入](#) 和 [在浏览器中预览音轨](#)；

(2) **VIEW(查看)按键**：此按键可以实现TRAKTOR浏览器视图的切换，可进行最大化和最小化的操作。更多内容请参考：[音轨素材的浏览和载入](#)；

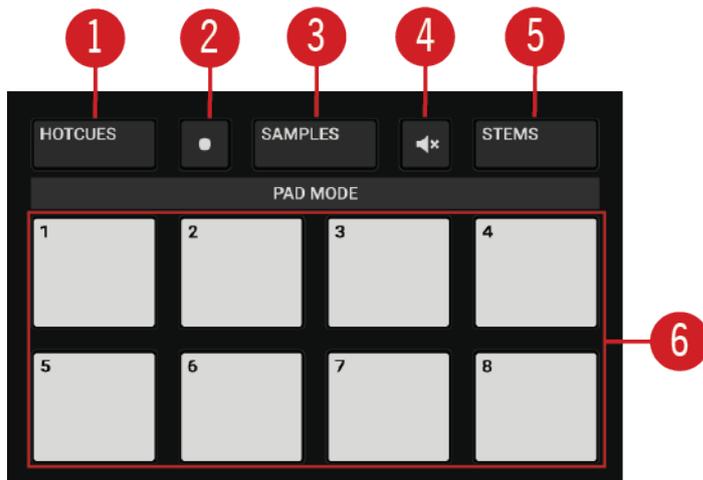
(3) **Preparation List(预备列表)按键**：可以将音轨素材分配到Preparation List(预备列表)中。更多内容请参考：[添加音轨素材到预备列表中](#)；

(4) **星标键**：按下此键后，浏览器编码器将切换为收藏夹(Favorites)的内容选择。更多内容请参考：[音轨素材的浏览和载入](#)；

(5) **预览播放键**：此按键可以将音轨素材载入到TRAKTOR中的预览播放器并回放，更多内容请参考：[在浏览器中预览音轨素材](#)

### 5.1.2. Pad(打击垫)区

Pads(打击垫)区可以用来分配和触发Cue点、Loop标记、Samples(采样)以及STEM文件的控制。各自的功能取决于打击垫的模式和 Deck类型：



#### Pad(打击垫)区

(1) **HOTCUES**按钮：按下此按钮后将激活**HOTCUES**模式。在此模式中，可以利用打击垫分配和触发 Cue点、Loop标记内容。当Decks选择了A和B时，**HOTCUES**按钮会呈现蓝色指示灯，当选择 Decks C和D，**HOTCUES**按钮会显示橙色指示灯。**HOTCUES**模式是Track Decks和STEM Decks类型的默认模式。更多内容请参考：[Cue Points的演奏](#)和[Loops的演奏](#)；



**HOTCUES** 模式不适用于Remix类型的Decks。对于Remix类型的Deck，**HOTCUES** 按钮被禁用。

(2) **录音按钮**：此按钮可以激活Remix Deck的Pattern录音机。通过 Pattern 录音机可以录制演奏采样(Sample)所组成的序列。更多内容请参考：[Pattern录音机](#)；

(3) **SAMPLES**(采样)按钮：可激活 **SAMPLES**(采样)模式。只有当前Deck配置为Remix Deck时，才能激活**SAMPLES**(采样)模式。否则，**SAMPLES**(采样)按钮处于熄灭状态。更多内容请参考：[Remix Decks的演奏](#)；

(4) **静音按钮**(小喇叭图标)：可以在Remix Deck或STEM Deck中对采样或STEM声部静音(Mute)操作。更多内容请参考：[Remix Decks的演奏](#)和[STEM Decks的演奏](#)；

(5) **STEMS**按钮：可以在STEM Deck中激活**STEMS**模式，可以通过打击垫来调节音量、静音STEM文件的某个声部。**STEMS**模式仅适用于STEM Decks。更多内容请参考：[STEM Decks的演奏](#)；

(6) **Pads**(打击垫)区：取决于当前的Pad模式，八个打击垫具有各自的功能：

- 在**HOTCUES**模式下，打击垫可分配和触发Cue点和Loop标记(Track Decks和STEM Decks)；
- 在**SAMPLES**模式下，打击垫可控制Remix Deck中采样池的前四个采样单元；
- 在**STEMS**模式下，打击垫可控制STEM中单个声部的音量，也支持静音处理。

### 5.1.3. 音轨和STEM文件的显示单元

当启用了 HOTCUES 模式或STEMS 模式后，彩色显示屏可显示以下内容：

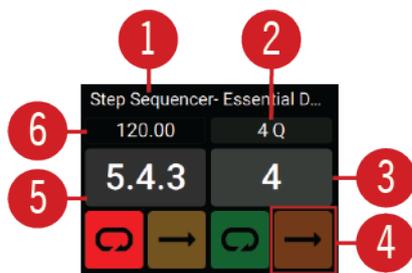


Tracks 和 STEM 文件显示内容

- (1) **音轨标题**：此处显示载入音轨或STEM文件的标题名称；
- (2) **Key Value(调号)**：此处显示音轨或STEM文件的Key Value(调号，这里采用了Open Key Carmelot的命名方式)；
- (3) **Loop 指示器**：此处显示所选Loop的长度，启用Loop模式后，这个Loop指示器会显示为绿色；
- (4) **波形显示**：此处显示音轨或STEM文件的波形。同时会显示已分配的Cue点标记：采用白色和蓝色标记；分配的Loop标记显示为绿色，滚动的红色指针用来表示当前播放头的位置；
- (5) **音轨剩余时间**：此处显示音轨或STEM文件到达终点的剩余时间；
- (6) **当前音轨拍速(Tempo)**：显示音轨或STEM文件的当前拍速(Tempo)

### 5.1.4. Remix Deck的显示单元

当使用Remix Deck 或 SAMPLES 模式时，彩色显示屏可显示以下内容：



Remix Deck的显示单元

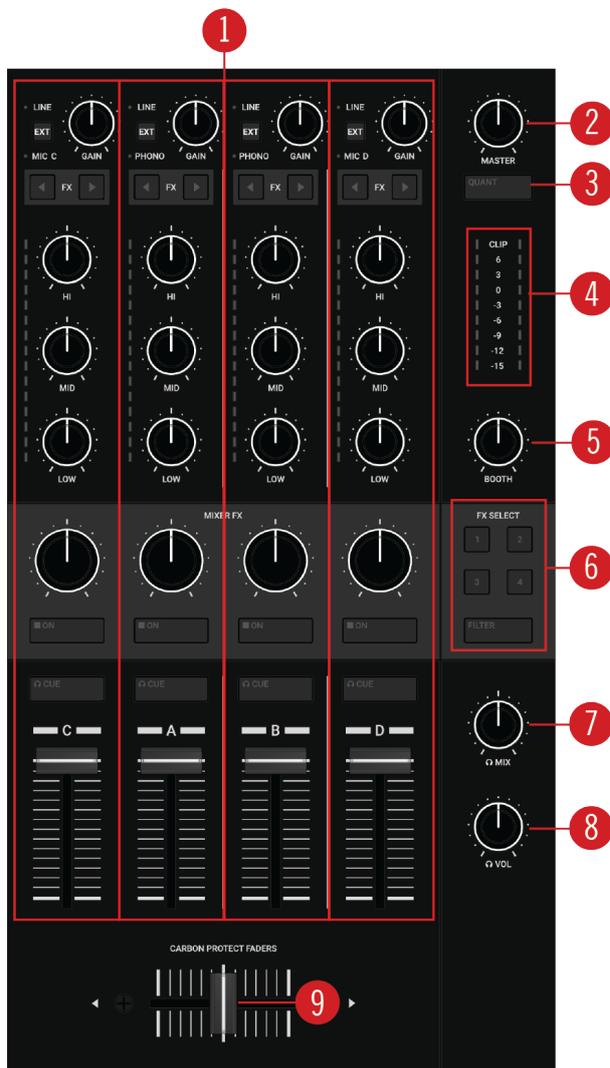
- (1) **Remix Set 标题**：此处显示载入Remix Set的标题；
- (2) **量化值(Quantize value)**：此处显示Remix Deck的量化值，如果启用了Quantize(量化)模式，此处会显示为蓝色；
- (3) **Loop指示器**：此处显示所选Loop的长度，启用Loop模式后，这个Loop指示器会显示为绿色；
- (4) **播放类型指示**：用来标识采样池中的采样类型：Loop(循环图标)或One-Shot(右箭头图标)类型的采样。

(5) **拍子位置**：用来表示Remix Deck内部位置，以节拍计数(Beat Count)来表示。同步(Synchronization)和量化(Quantize)功能都会基于此值；

(6) **Remix Deck拍速**：显示Remix Deck当前的拍速Tempo。更多内容请参考：[Remix Decks的演奏](#)

## 5.2. Mixer(混音台)

位于TRAKTOR KONTROL S4控制器设备中间，Mixer(混音台)负责接收来自于Decks的音频信号。每一个通道对应于每个Deck。Mixer(混音台)可用来调整每个通道的相对电平，也可以调整各个通道的频率，在信号发送到Master输出之前将其发送到FX(效果器)单元，最后生成最终的混音信号。发送到听众的耳中。Mixer(混音台)还提供了一个交叉渐变推子，可以在各个通道之间实现信号的无缝衔接。



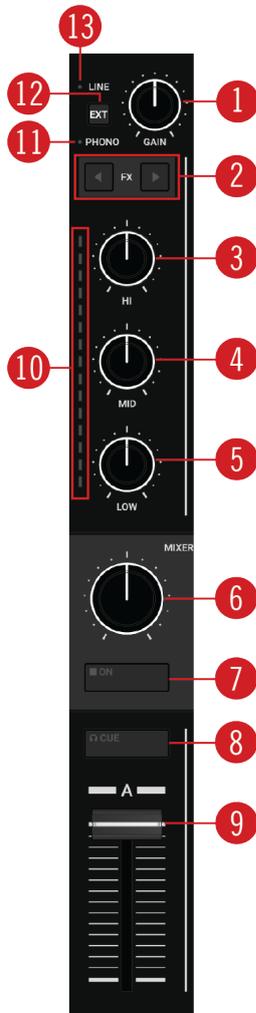
Mixer(混音台)

(1) **混音通道(Mixer Channel A、B、C、D)**：四个混音通道(Mixer Channels)可接收来自四个Decks的音频信号。每个混音通道附带频率控制、输出音量控制，可以在信号发送到**MASTER**输出之前对其进行调整。每个混音通道均可单独分配到FX Units(效果单元)。更多内容请参考：[M混音通道\(Mixer Channel\)](#)；

- (2) **MASTER**旋钮：用于调节 MASTER信号电平，更多内容请参考：[电平的调节](#)；
- (3) **QUANT (Snap)**按键：可用于激活/关闭 Quantize(量化)模式，结合**SHIFT**键可激活或关闭 Snap(对齐)模式。更多内容请参考：[Snap\(对齐\)模式和Quantize\(量化\)模式](#)；
- (4) **Master**电平指示：可实时呈现当前Master输出的音量电平指示。如果信号电平低于Headroom (动态余量，也有译作峰值储备、净空延伸) 时，LED指示灯会显示蓝灯，当信号发生削波失真 (Clipping)，LED指示灯会显示为红色。当信号介于动态余量(Headroom)和削波失真(Clipping)之间时，LED指示灯会显示为黄色；
- (5) **BOOTH**旋钮：用于Booth输出信号(DJ监听)的音量调节。更多内容请参考：[音量的电平调节](#)；
- (6) **MIXER FX SELECT**(混音效果器选择)键(四个数字键)：可为每个Mixer通道单独指定**MIXER FX**(混音效果器)。更多内容请参考：[MIXER\(混音台\)效果器](#)；
- (7) **MIX**(混音)旋钮：可用于调节MASTER信号和耳机的CUE通道信号之间的混合比例。更多内容请参考：[CUE通道](#)；
- (8) **VOL**(音量)旋钮：用于调节 CUE通道的电平。更多内容请参考：[CUE通道](#)；
- (9) **Crossfader**(交叉渐变)推子：可实现载入音轨之间的调节变化。通过推子可以控制左右两侧信号的混合比例。当推子推至最右侧，左侧通道的信号会被完全阻断，反之亦然。慢慢左右移动推子可以获得两个通道信号的渐变效果。当推子位于中央位置时，可同时听到两个通道的信号。更多内容请参考：[为交叉渐变推子分配Mixer通道](#)；

## 5.2.1. Mixer通道

混音通道条(Mixer Channels)可接收来自Decks的信号。每个通道条可以对输入、输出信号的电平以及信号频率实施调节。四个通道条均可以连接外部信号源：混音通道 A 和 B 专门配备了一个前置放大器，可用于连接唱机；混音通道 C 和 D 可用于连接话筒。混音通道提供了以下控制单元：



Mixer 通道

(1) **GAIN(增益)**旋钮：可调节Deck信号发送到通道推子之前的输入电平。更多内容请参考：[电平的调节](#)；

(2) **FX(效果器)**分配按键(两个左右方向键)：可为此混音通道条单独分配 FX Units(效果器单元)。更多内容请参考：[FX Units\(效果器单元\)](#)；

(3) **HI(高频)**调整旋钮：可提升、衰减、移除音频信号中的高频波段。更多内容请参考：[Equalizer\(均衡器\)](#)；

(4) **MID(中频)**调整旋钮：可提升、衰减、移除音频信号中的中频波段。更多内容请参考：[Equalizer\(均衡器\)](#)；

(5) **LOW(低频)**调整旋钮：可提升、衰减、移除音频信号中的低频波段。更多内容请参考：[Equalizer\(均衡器\)](#)

(6) **MIXER FX**(混音效果器)数量调整旋钮：此旋钮可用来控制效果器的深度。当旋钮位于中间位置，当前通道效果器被禁用。更多内容请参考：[MIXER效果器的使用](#)；

(7) **MIXER FX**(混音效果器)开关键：可以控制当前通道条的效果器开启关闭。更多内容请参考：[MIXER效果器的使用](#)；

(8) **CUE**按键：可以将当前混音通道的音频信号发送到CUE 通道。更多内容请参考：[使用CUE 通道](#)；

(9) **通道推子**：可以调整当前通道发送到交叉渐变推子(CrossFader)和**MASTER**音量旋钮之前的信号电平。更多内容请参考：[电平的调节](#)；

(10) **通道电平指示**：以可视化方式呈现当前通道的音量变化。如果信号电平低于动态余量(Headroom)时，LED指示灯会显示蓝灯，当信号发生削波失真(Clipping)，LED指示灯会显示红色。当信号介于动态余量(Headroom)和削波失真(Clipping)之间，LED指示灯会显示为黄色；

(11) **MIC C或D/PHONO**LED指示灯：混音通道**A**和**B**，如果混音台通道的外部输入(External Input)设置为唱机信号时，PHONO指示灯会被点亮。如果将混音通道的外部输入

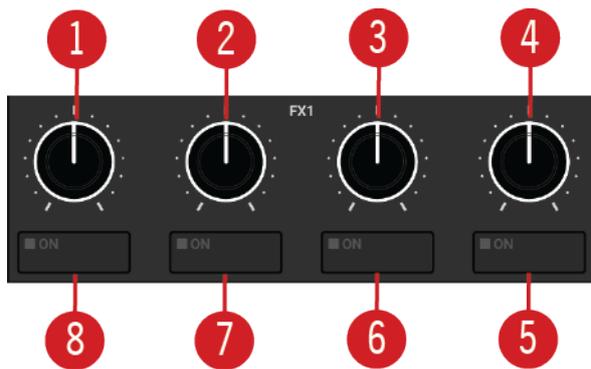
(External Input)设置为接收话筒的信号(MIC)，混音通道**C**和**D**上的MIC指示灯会被点亮。更多内容请参考：[连接外部设备](#)；

(12) **EXT**(外部设备)按键：可以将当前混音通道切换为接收外部音频信号源。更多内容请参考：[连接外部设备](#)；

(13) **LINE LED**(线路输入信号指示灯)：如果混音通道接收外部输入的信号为低阻抗的线路输入信号(比如CD机)，LINE指示灯会被点亮。更多内容请参考：[连接外部设备](#)

### 5.3. FX Unit(效果器单元)

S4设备上的**FX1**(左侧) 和**FX2**(右侧)可用来控制TRAKTOR中所选FX Units的效果参数。FX Units可以被分配到任何一个混音通道上。



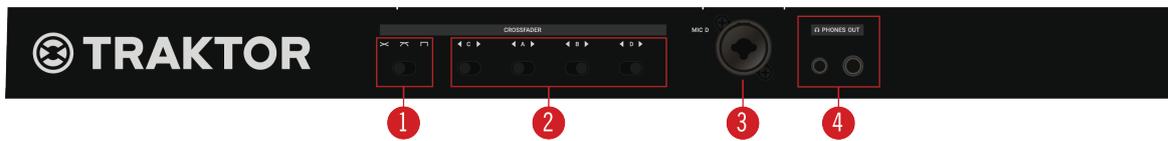
FX Unit 1控制选项

(1) – (4) **FX 旋钮1 – 4**：可以单独调节TRAKTOR选中FX Unit的效果参数；

(5) – (8) **FX 开关键1 – 4**：用于单独控制TRAKTOR软件选中FX Unit的效果器开关；更多内容请参考：[FX Units\(效果器单元\)](#)

## 5.4. 前面板

S4设备前面板附带了一些交叉推子和混音通道的分配控制选项，还包括几个用于连接耳机和话筒的接口：



S4设备前面板

(1) **Crossfader**(交叉渐变推子)曲线选择器：用于切换交叉渐变推子的控制曲线。更多内容请参考：[为交叉渐变推子分配混音通道](#)；

(2) **Crossfader**(交叉渐变)控制分配选择器(C、A、B、D)：可以为每个混音通道单独分配到交叉推子的左侧或右侧。也可以取消推子和通道的分配，只需将相应档位滑到中间。更多内容请参考：[为交叉渐变推子分配混音通道](#)；

(3) **MIC D**(话筒)插孔：通过此插孔(XLR - 卡农头)可以将话筒连接到混音通道 D。更多内容请参考：[连接话筒](#)；

(4) **PHONES OUT**(耳机输出，支持1/8"和1/4"两种规格插孔)：可连接一或两副耳机，支持两种规格的连接插头：1/4" (6.35mm)和 1/8"(3.5mm)。当同时连接两副耳机时，耳机的最大音量会有所降低。

## 5.5. 背板



S4设备背板

(1) **MAIN OUT RCA R/L**(主输出，RCA接口，左右声道各一个)：此接口采用RCA接口连线(莲花接口)来连接功放系统；

(2) **MAIN OUT XLR R/L**(主输出，XLR接口，左右声道各一个)：此接口采用XLR接口连线(卡农接口)来连接功放系统；

(3) **BOOTH OUT 1/4" R/L**(DJ台输出，1/4"插孔，左右声道各一个)：此接口采用1/4"接口连线(6.35mm)来连接DJ台功放系统；

(4) **LINE IN D RCA R/L**(线路输入 D，RCA接口，左右声道各一个)：此接口采用RCA接口连线(莲花接口)连接线路输入信号，比如：连接CD播放机到混音通道D；

(5) **PHONO / LINE IN B RCA R/L**(高阻抗设备/线路输入 B，RCA接口，左右声道各一个)：通过此接口，可以使用RCA(莲花接口)来连接高阻抗音频设备(比如唱机)或线路输入级音频信号源(比如：CD播放器)到混音通道 B中；

(6) **GND(地线)**：GND(地线)接口通过螺丝将设备连接地线，可以防止音频信号因电磁干扰产生的噪声；

(7) **PHONO / LINE IN A RCA R/L**(高阻抗设备声源/线路输入 A，RCA接口，左右声道各一个)：通过此接口，可以采用RCA(莲花接口)来连接高阻抗音频设备(比如唱机)或线路输入级音频设备(如：CD播放器)到混音通道 A中；

- (8) **LINE IN C** RCA R/L(线路输入 C,RCA接口, 左右声道各一个): 此接口采用RCA接口连线(莲花接口)连接线路输入信号至混音通道D, 连接的外部设备可以是CD机;
- (9) **MIC C**(话筒 C): 采用1/4"(6.35mm)接口, 用于连接话筒信号至混音通道 C;
- (10) **Kensington** (肯辛通)安全锁口: 可插入肯辛通安全锁用于防盗;
- (11) **USB HUB**: 连接USB设备, 比如可以连接其它TRAKTOR控制器或USB集线器;
- (12) **USB 接口**(Type-B方形口): 用于 S4设备连接到计算机;
- (13) **PSU**直流电源接口: 用于连接NI电源适配器;
- (14) **电源开关**: 控制S4 设备的开关。

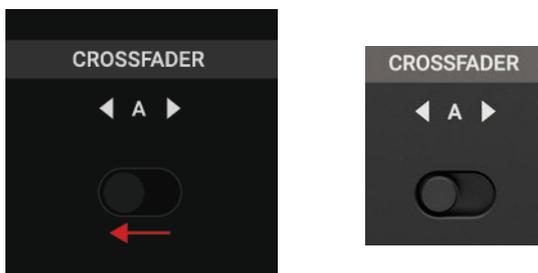
## 6. 开始您的首次混音

本章您将学习Deck A和Deck B的混音操作以及SYNC(同步)功能。现在我们暂时还用不到Jog Wheels(转盘)和耳机。

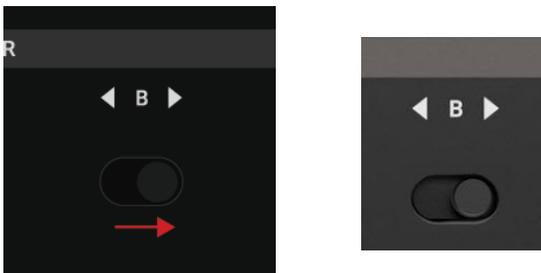
首先，我们要进行一些准备工作：在混音台中对Deck A和Deck B进行一些必要的设置调节，接着，我们会载入第一个音轨素材到Deck A中，请按照以下步骤分步操作：

### 6.1. 准备工作

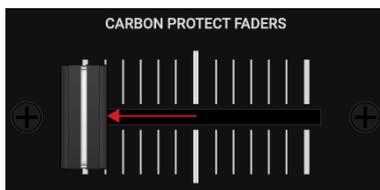
1. 在S4前面板中将交叉推子分配选择器 **A** 设置为左侧档位，这会将混音通道**A**分配到推子左侧：



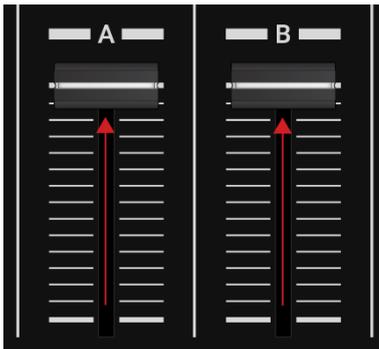
2. 在S4前面板中将交叉推子分配选择器 **B** 设置为右侧档位，这会将混音通道B分配到推子右侧：



3. 将交叉渐变推子(Crossfader)向左推至最左侧：



4. 将通道推子 **A** 和 **B** (竖推) 向上推至最大位置：



- 将 **MASTER** 旋钮旋至中间位置：



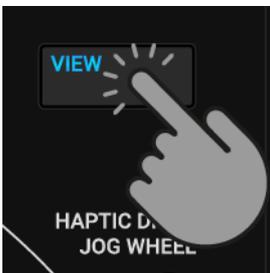
- 将 **BOOTH** 旋钮旋至中间位置：



- 将您的功放系统或有源音箱的音量调至最低

## 6.2. 载入第一个音轨到Deck A中

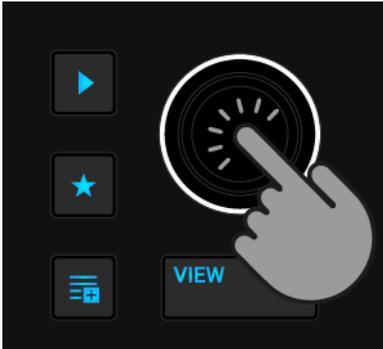
- 在S4设备左侧找到 **DECK SELECT** 区，按下 **A** 键，此时此 **A** 键会亮起蓝灯；
- 按下DECK A 右上角的 **VIEW** 键，可以将软件中的浏览器视图最大化：



- 旋转**Browse**(浏览)编码器可以在音轨列表(Track List)中滚动，也可以选择一首NI自带的演示曲目：**Berlin Hauptbahnhof**：

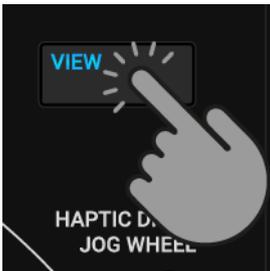


- 按压 **Browse**编码器可将所选音轨载入Deck A中：



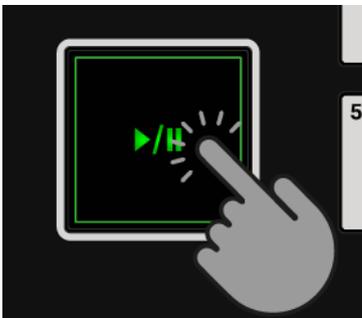
TRAKTOR软件会自动对载入的音轨进行拍速分析，同时为音轨创建Beatgrid和波形。

5. 再次按下 **VIEW** 键，将软件中的浏览器视图最小化：



### 6.3. 在Deck A上启动回放

1. 按下S4设备左侧Deck中的播放/暂停键(左下角)：



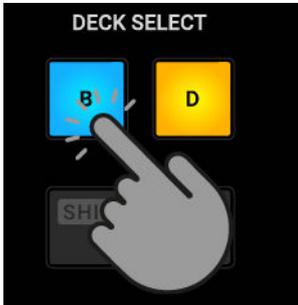
此时可以看到音轨素材的波形开始移动，混音通道 A(左侧)的电平指示灯被点亮。

2. 慢慢调高功放系统或有源音箱的音量，确保音量适中。  
至此，可以听到音箱里发出导入音轨的声音。

### 6.4. 为Deck B导入第二条音轨

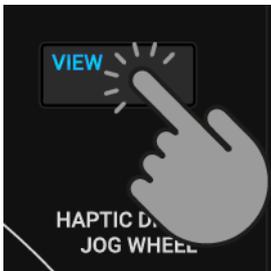
 注意：两次导入的素材在拍速上要尽可能的接近。

1. 在S4设备右侧DECK中找到 **DECK SELECT** 部分，按下 **B** 键：

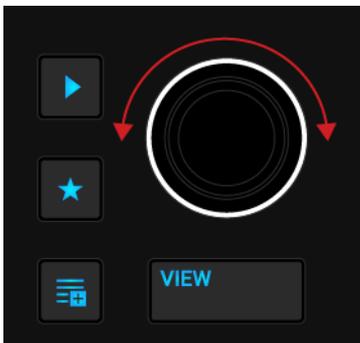


DECK SELECT 中的 **B** 键会亮起蓝色背景

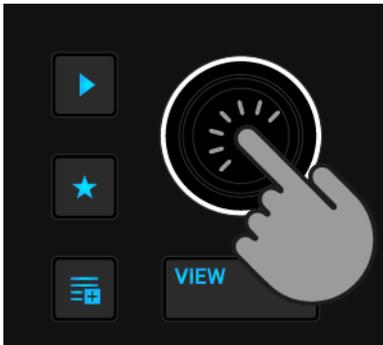
2. 按下 **VIEW** 键将软件浏览窗口最大化：



3. 转动 Browse(浏览)编码器，可以从音轨列表中滚动选择想要的音轨素材，也可以选择一首NI自带的演示曲：Lisa：

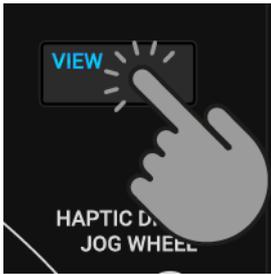


4. 按下Browse(浏览)编码器将所选音轨载入当前的Deck **B**：



TRAKTOR会自动对载入的音轨素材拍速进行检测分析，同时为该音轨创建 Beatgrid和波形。

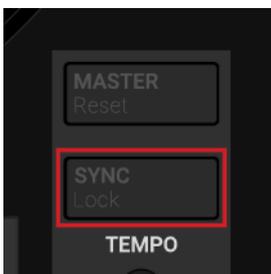
- 再次按下 **VIEW** 键，最小化软件的浏览窗口：



## 6.5. 拍速同步

以下操作可实现两条载入音轨的拍速同步：

- 按下S4设备右侧DECK的 **SYNC(Lock)**按键：

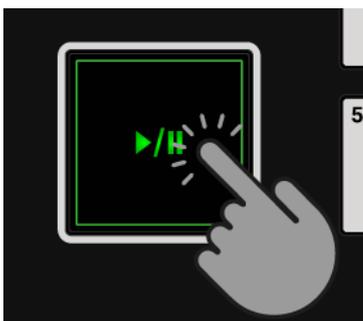


以上操作可以让 Deck B 载入的音轨拍速与正在运行 Deck A 保持同步，可以在软件的 Deck 标题栏看到两个 DECK 的拍速保持一致，同时，S4 设备右侧 DECK 的 **SYNC(Lock)** 按键会被点亮。

## 6.6. 启动第二条音轨的回放

当 Deck A 中的音轨运行到即将结束时，您可以启动下一条音轨的回放：

- 按下 S4 右侧 DECK 的播放/暂停键，会启动 Deck B 载入音轨的回放：

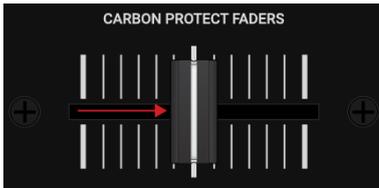


此时波形开始移动，同时混音通道中 B 侧的音量指示被激活点亮。Deck A 和 Deck B 载入的音轨在回放时保持了拍速的同步。

## 6.7. 音频信号的混音处理

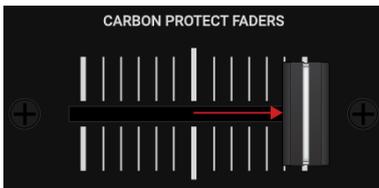
现在可以将混音通道 B 中的信号混入到 Master 输出信号：

- 将底部的水平交叉推子慢慢从最左侧向中心滑动，并保持片刻；



混音通道 B 的信号以淡入(Fade In)的方式输出到Master信号上。

2. 当Deck A 中的音轨运行至终点，再将交叉推子慢慢向右滑动到最右侧位置：



此时混音通道 A 中的信号会从Master信号渐渐淡出(Fade Out)，最后只能听到混音通道 B 的信号。

当Deck A 回放结束，Deck B 的拍速(Tempo)会自动变为Tempo Master，并准备向下一条音轨过渡。

## 7. 教程

本章会重点介绍S4设备的某些功能和特性。以下列出教程简介及跳转链接：

- **浏览和载入音轨素材**：通过S4的浏览控件可以查找所有混音处理可用的音轨素材，也可以将音轨素材导入到TRAKTOR的Deck中。TRAKTOR会对导入音轨进行检测分析，并计算出拍速(Tempo)和调号(Key)等信息。它会根据分析结果，自动创建Beatgrid和波形。并将这些信息存储在Track Collection分支中。更多内容请参考：[浏览和导入音轨素材](#)；
- **音轨的回放控制**：S4通过走带控制(Transport)来控制音轨的回放，通过Jog Wheel(转盘)可实现多种操控模式。更多内容请参考：[音轨回放控制](#)、[JOG模式](#)、[TT模式](#)；
- **Crossfader(交叉渐变推子)的调整**：可以决定将哪个混音通道分配到交叉推子，交叉推子曲线设置方法等。更多内容请参考：[为交叉渐变推子分配混音通道](#)；
- **Decks的切换**：S4 设备包括两个实体的Deck，其中每个Deck可控制两个TRAKTOR软件的Decks。Deck Select按键可用来切换不同的Deck。更多内容请参考：[Deck的切换](#)；
- **音量调节和均衡器的使用**：混音台(Mixer)可以对音轨的音量进行调节，均衡器可以对音频信号的频率进行调整。更多内容请参考：[音量调节](#) 和 [使用均衡器](#)；
- **拍速调节**：可以通过TEMPO推子来手动调节每个Deck的拍速，TEMPO推子有两种操控模式。更多内容请参考：[拍速调节](#)；
- **锁定音轨调号**：当对音轨进行了拍速调节后，音轨的音高会相应变化。使用调号锁定(Keylock)功能可以在不变调的情况下实现拍速的调整。更多内容请参考：[锁定音轨的调号](#)；
- **混音效果器的操作**：利用混音效果器(MIXER FX)和效果器单元(FX Unit)的分配调用，可以对音轨的声音进行处理和润色。更多内容请参考：[使用混音效果器\(Mixer FX\)](#)、[使用效果器单元\(FX Units\)](#)；
- **Cue点和Loop标记的演奏**：通过Pads(打击垫)可以触发保存的Hotcues，从而可以在音轨不同位置上实现跳转。更多内容请参考：[Cue点的触发](#)。通过S4的Loop功能，可以扩展音轨的回放，或针对音轨的某个特定段落的循环播放。更多内容请参考：[Loop的演奏](#)；
- **Snap(对齐)模式和Quantize(量化)模式**：Snap(对齐)模式和 Quantize(量化)模式可以实现精准设定Cue点和Loops标记，从而可以在保持同步的前提下实现在音轨中跳转。更多内容请参考：[Snap\(对齐\)模式和 Quantize\(量化\)模式](#)；
- **Flux和Reverse模式**：Flux模式Reverse模式可以创建一种同时运行Hotcues和Loops的回放模式(并行方式，相当于两个播放头同时运行)。这种播放头并行的方式可保留音轨原始播放头的运行位置。更多内容请参考：[Flux 模式和Reverse模式的操作](#)；
- **音轨的预览**：浏览器中的预览播放器可以直接预览音轨素材，而无需将其载入到Deck。混音台中间的CUE通道及其控制选项可以在向下一轨过渡之前预览音轨以及对声音进行调整。更多内容请参考：

在浏览器中预览音轨 和 使用CUE 通道；

- **预备列表(Preparation List)的操作：** TRAKTOR浏览器中的预备列表(Preparation List)可以放置一些混音处理中即将使用的素材，通过S4的专用控件，可轻松将素材加入预备列表。更多内容请参考：[将音轨素材加入到预备列表](#)；
- **Remix Decks的操作：** Remix类型Decks可以触发采样(Samples)，同时也支持将其加入到您的混音作品中。此外，您也可以利用Pattern录音机来录制实时演奏的采样编排序列。更多内容请参考：[Remix Decks的操作](#)；
- **STEM Decks的操作：** STEM类型的Decks可以触发STEM 文件，这种文件包括四个独立的音乐元素声部。利用STEM Deck可实现对这些STEM声部的单独控制。更多内容请参考：[STEM Decks的操作](#)；
- **校正音轨的Beatgrids信息：** 如果激活了SYNC(同步)模式，两条载入的音轨仍无法同步，则有可能是系统对于Beatgrids的分析出现了偏差。S4提供了Beatgrids的手动校正功能。更多内容请参考：[校正音轨的Beatgrids信息](#)；

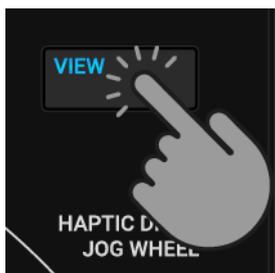
## 7.1. 浏览和导入音轨素材

S4可以让您方便地在TRAKTOR软件的Track Collection来浏览素材。通过Decks的浏览控件可快速打开软件的浏览器视图，从而可以在音轨列表中导航，可以选择Favorite(收藏)文件夹和Playlists(播放列表)来快速导入所需素材。

### 浏览视图的最大化、最小化操作

利用浏览控件，可以在TRAKTOR软件中浏览音乐素材。同时您也可以对TRAKTOR的浏览视图执行最大化和最小化的操作，从而获得最佳的浏览体验：

1. 按下 **VIEW** 按键：



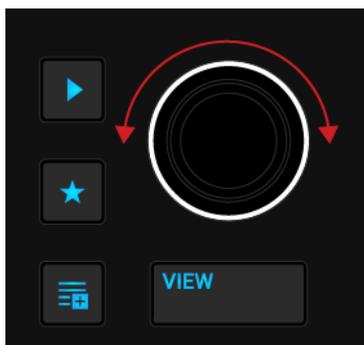
此操作可切换TRAKTOR软件浏览视图的布局。

2. 再次按下 **VIEW** 键可以关闭 TRAKTOR软件中的浏览视图：

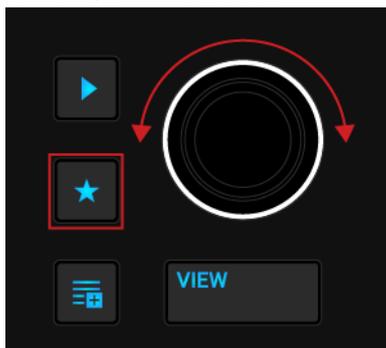
### 音轨素材的查找

在Deck载入一条想要使用的音轨素材：

1. 旋转**BROWSE**编码器可以在音轨列表(Track List)中滚动选择某个音轨素材；



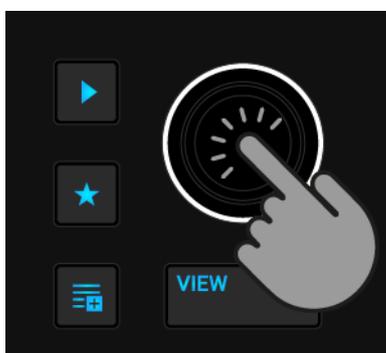
2. 按住 **星标** 键的同时转动**BROWSE**编码器可以在Favorite(收藏)文件夹中选择音轨素材:



此时音轨列表会显示所选文件夹的内容。

## 载入音轨到Deck

- 按下浏览编码器:



此操作将所选音轨载入到当前 Deck。它会根据载入音轨类型自动切换相应的Deck类型。

如果是首次为Deck载入了音轨素材，TRAKTOR会对载入音轨进行分析检测以确定素材的拍速，同时计算音轨的Beatgrid和波形。音轨素材的分析过程可通过偏好设置(Preferences)进行设定。

## 7.2. 回放控制

S4上的走带控制(Transport)和Jog Wheels(转盘)可用来控制音轨的回放。本节将要介绍一些与播放控制有关的交互操作，以及通过CUE通道中来试听下一个过渡音轨的方法。

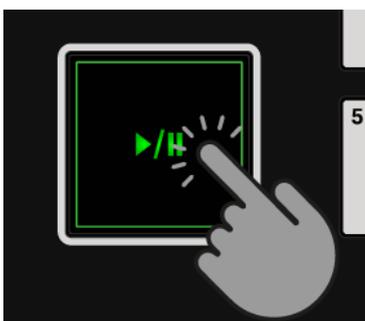
## 7.2.1. 使用走带控制(Transport Controls)

走带控制(Transport Controls)可用于控制载入音轨的启动和暂停。

### 开始/暂停回放

以下操作可启动载入音轨的回放：

- 按下播放/暂停 按键：

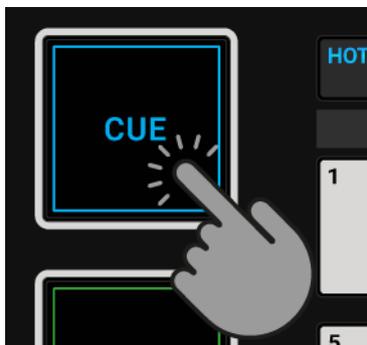


以下操作可暂停音轨的回放：

- 再次按下 播放/暂停 键

### 使用CUE 键

CUE 键具有以下几种功能：



- 当按住CUE键(不松), 回放会从Cue点标记开始持续回放, 直至释放CUE键；
- 释放 CUE 键, 回放会立即停止, 同时播放头会跳转回Cue点位置；
- 当按住 CUE 键(不松)的同时按下播放/暂停键, 此时会返回正常的回放模式。

## 7.2.2. JOG模式

在本节中, 您将学习JOG模式下利用Jog Wheels(转盘)来执行的交互操作方法。在JOG模式下, 您可以利用转盘实现对拍速临时的Bend(降速)和Nudge(提速)调整; Cue Beat(切入某个节拍)和Scratch(磨盘)的操作; 还可以实现音轨快速寻迹定位功能。另外, 您也可以禁用转盘盘面的触觉敏感功能, 还可以调整转盘的阻尼特性。

## 激活JOG模式

- 按下相应Deck上的 **JOG** 按键(转盘左下角):



此时**JOG** 键会点亮当前Deck对应的颜色。

## 拍速(Tempo)的Bend(减速)和Nudge(提速)操作

您可以利用Jog Wheel(转盘)来手动调整音轨的拍速(Tempo),从而实现音轨间的同步,包括:  
Bend(减速)和Nudge(提速)操作:

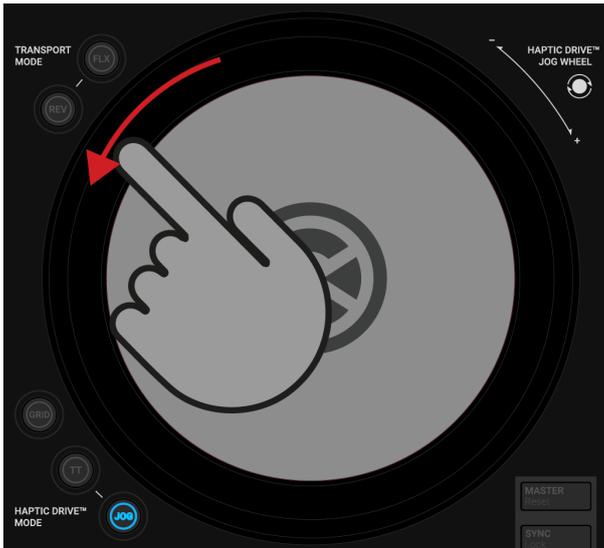
Deck拍速的Nudge(提速)调节:

- 触摸转盘外侧边缘,同时沿顺时针方向旋转可以临时加快Deck的拍速(Tempo)。当停止对外缘的转动时,Deck将恢复原始拍速;



Deck拍速的Bending(提速)的处理方法:

- 触摸转盘外侧边缘,同时沿逆时针旋转转盘,可临时减慢Deck的拍速。当停止对外缘的转动时,Deck将恢复原始拍速;

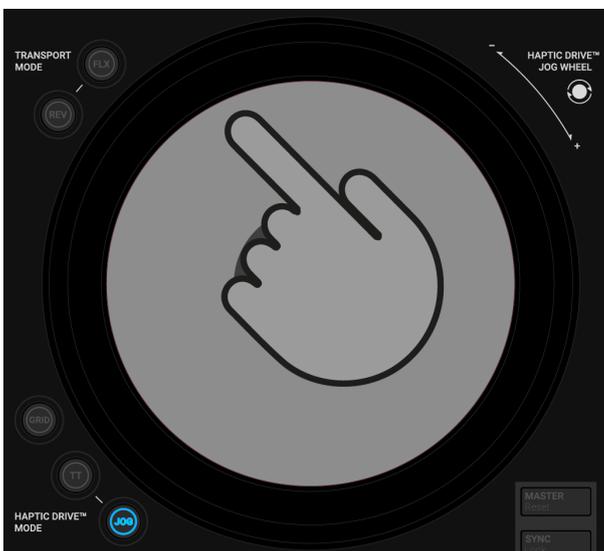


如果在偏好设置(Preferences)中勾选了**Ticks when Nudging**选项，当手触摸转盘外缘时可感知有节奏的马达震动，此选项仅适用于 **JOG** 模式。更多内容请参考：[偏好设置 \(Preferences\)](#)。

## 节拍切入(Cue Beat )或磨盘(Scratch)操作

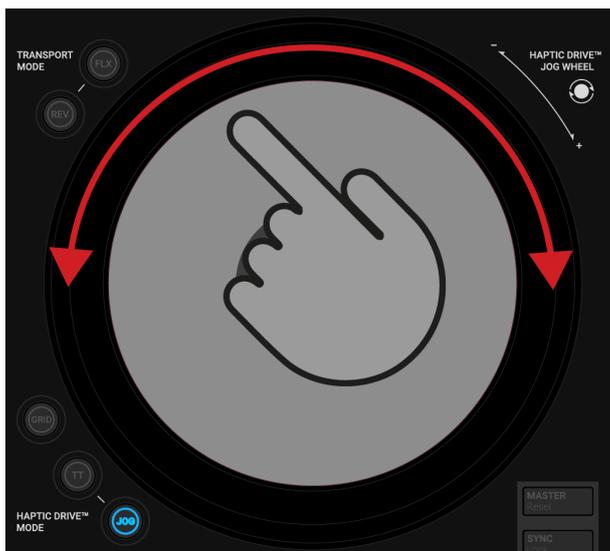
可以在音轨回放的情况下，利用转盘实现Cue Beat(节拍切入)或Scratch(磨盘)操作：

1. 手指按住转盘盘面(保持静止)：



此时Deck会保持音轨正常的回放状态。当手指从转盘表面松开时，回放仍会照正常进行。

2. 手指按住转盘盘面，沿顺时针或逆时针转动时可切入一个拍节；



- 手指按住转盘盘面(保持静止): 往复转动转盘可触发一种磨盘(Scratch)效果。

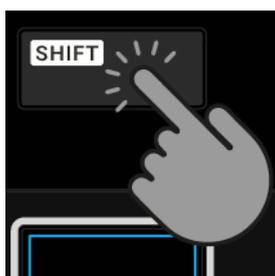


如果在偏好设置(Preferences)中勾选了**Enable Haptic Hotcues**(允许触感提示)选项, 当您的手指在转盘盘面切入Cue点或Loop标记的操作时, 可以感知转盘的震动反馈。更多内容请参考: [偏好设置\(Preferences\)](#);

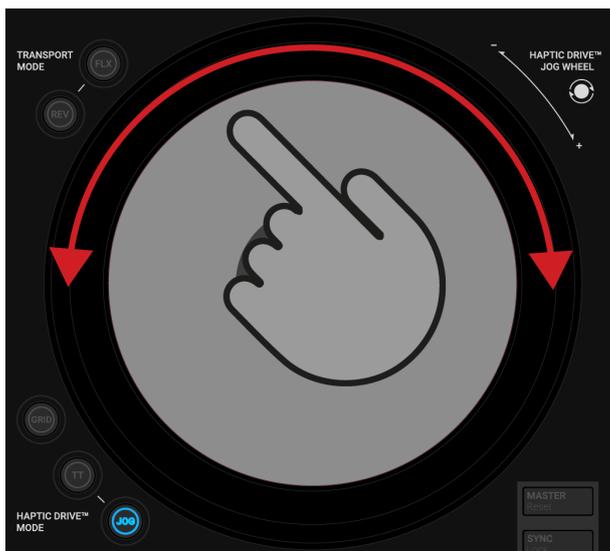
## 快速寻迹定位(Fast Seeking)

可以利用Jog Wheel(转盘)来实现音轨的快速寻迹定位:

- 通过结合 **SHIFT** 键可完成Deck中的第二种功能的操作:



- 按住 **SHIFT** 键的同时沿顺时针或逆时针转动转盘可以快速在音轨寻迹定位:



### 禁用转盘盘面触感反馈功能

您可以在JOG模式禁用转盘盘面的触控(Touch-Sensitivity)功能，从而可以通过转盘盘面来执行拍速的 Bend(减速) 或 Nudge(加速)功能。

以下步骤可禁用转盘盘面的触控功能:

- 按下 转盘左下角的**JOG** 圆形按键

此时JOG按键会被点亮红色，这表示当前转盘盘面的触控(Touch-Sensitivity)功能不起作用。

再次按下JOG按键时，将重新启用盘面触控模式。

禁用了这种盘面触控模式后，您无法实现转盘回转(Backspins)的操作。另外，即使偏好设置(Preferences)激活了Haptic Feedback(触感反馈)选项，此效果也不起作用；

### 转盘的阻尼调节

可以对转盘的转动阻尼效果(Springing Tension)进行调节，通过调节可以让转盘张弛有度：

1. 按住 **JOG** 按键的同时沿顺时针方向旋转转盘可以提升转盘的阻尼效果；
2. 按住 **JOG** 按键的同时沿逆时针方向旋转转盘可以降低转盘的阻尼效果；
3. 当获得满意的阻尼效果时，释放 **JOG** 按键。

此外，在偏好设置(Preferences)也可以对这种阻尼效果进行调整。

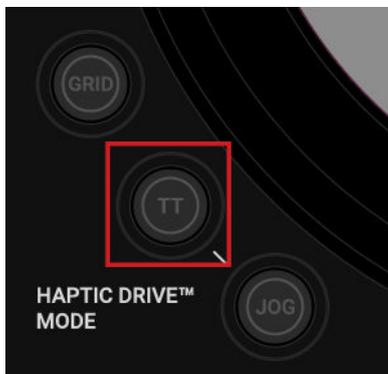
### 7.2.3. TT(Turntable唱盘)模式

本节将介绍几种在TT(Turntable唱盘模式)下通过转盘完成的交互操作。在TT模式（唱盘模式）下，转盘的动作类似于传统的DJ唱盘。TT模式的转盘会在音轨回放时自行旋转。

可以在偏好设置(Peferences) 中设置转盘的基准转速。更多内容请参考：[偏好设置\(Preferences\)](#)。

## 启用TT(唱盘)模式

- 按下当前Deck转盘左下角的 TT 按键：



此时 TT 按键会被点亮，颜色与当前Deck的颜色相同。

## 拍速(Tempo)的Bending和Nudging控制

在Deck回放期间，您可以利用转盘手动来实现拍速(Tempo)的临时变化：Bend(降速) 或 Nudge(加速)效果。这可用于手动同步音轨。

Deck临时加速(Nudge)的方法：

- 手指触摸转盘外侧边缘沿顺时针方向转动，这样可以临时加快Deck拍速。当手指停止触摸转盘外缘时，转盘会返回原始拍速运行：



Deck临时降速(Bend)的方法：

- 手指触摸转盘外侧边缘沿逆时针方向转动，这样可以临时减慢Deck拍速。当停止手指触摸转盘外缘时，转盘会返回原始拍速运行：



## Cue Beat (节拍切入)或Scratch(磨盘)操作

可以在保持音轨回放的情况，利用转盘实现Cue Beat(节拍切入)或Scratch(磨盘)操作：

1. 手指按住转盘盘面：



此时转盘停止旋转，但回放继续。

2. 手指按住转盘盘面，沿顺时针或逆时针转动时可切入一个拍节或在音轨中完成寻迹定位；



3. 当手指按住转盘盘面,快速正反旋转转盘可以获得一种音轨的磨盘(Scratch)效果。  
当手指从转盘盘面释放后,转盘会继续旋转,同时Deck的回放也将继续。



通过在偏好设置(Preferences)中启用：**Enable Haptic Hotcues**(激活触感反馈)选项,当转盘切入到Cue点或Loop标记时,通过手指接触转盘盘面可以感知触感反馈的震动效果。更多内容请参考：[偏好设置\(Preferences\)](#);

### 7.3. 为交叉渐变推子分配混音通道

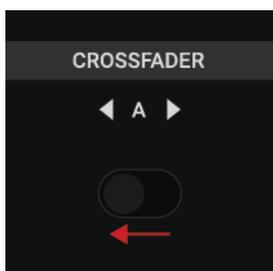
利用交叉渐变推子,可以在混音通道的音频信号之间切换。可以将任何一个混音通道分配给交叉渐变推子的一侧(左或右)。如果您并不想使用交叉渐变推子,我们建议您在交叉渐变推子中取消所有通道的分配,这样可以防止在现场表演过程中的误操作。此外,您还可以决定在推拉交叉推子时对音频信号的淡入或淡出的行为。

#### 分配混音通道

对于任何一条混音通道,在设备前面板上都配有相应的推子分配选择器。

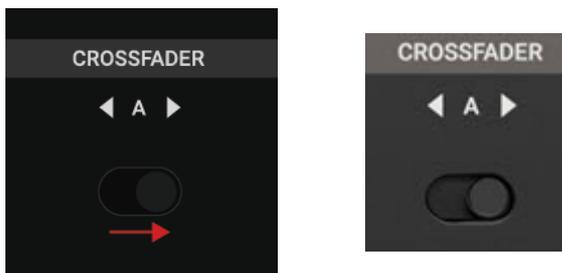
以下操作将分配当前混音通道到交叉推子左侧:

- 将下图中Crossfader分配选择器的滑块向左滑动到最左侧:



以下操作将分配当前混音通道到交叉推子的左侧:

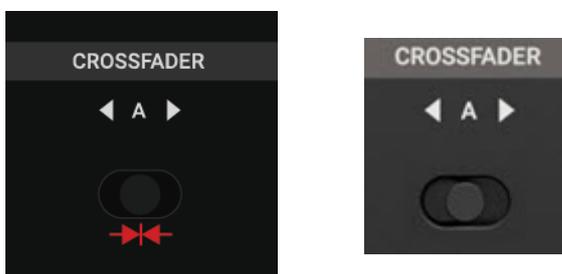
- 将下图中Crossfader分配选择器的滑块向右滑动到最右侧:



### 取消混音通道分配

以下操作将从交叉渐变推子中取消对某条混音通道的分配:

- 将下图中Crossfader分配选择器的滑块置于中间的档位:



### 7.3.1. 设置交叉渐变曲线

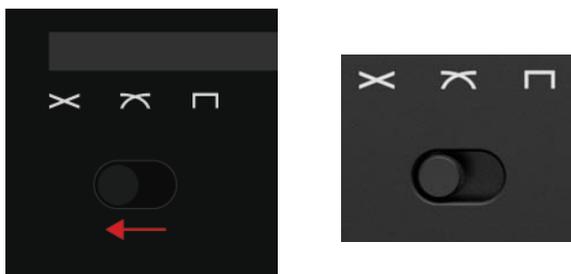
可以通过S4设备前面板上的交叉曲线选择器来指定推子的控制行为。可选三种曲线模式:

Constant(恒定)、Smooth(柔和)、Sharp(突变):

- **Constant(恒定)**: 推拉交叉推子可以让混音通道的信号电平呈现连续的变化;
- **Smooth(柔和)**: 推拉交叉渐变推子可以让混音通道的信号电平呈现较为平滑的变化;
- **Sharp(突变)**: 当推拉交叉渐变推子, 可以让另一个混音通道的信号瞬间提升到最大音量, 将交叉推子放置到任意位置, 都可以满音量听到两个通道的信号。

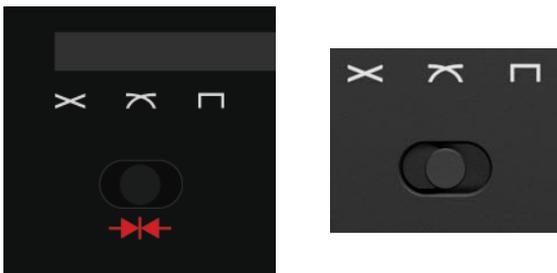
设置恒定(Constant)的渐变曲线的方法:

- 将Crossfader曲线选择器向左滑动到左侧档位:



设置柔和 (Smooth)的渐变曲线的方法:

- 将Crossfader曲线选择器滑动到中间档位：



设置突变(Sharp)的渐变曲线的方法：

- 将Crossfader曲线选择器滑动到右侧档位



## 7.4. 音量的电平调节

在进行混音时，需要确保两条音轨的音量保持同一水平，这样可以实现两条音轨的完美过渡。另外，还应该确保信号保持适当的音量，既不能过响，也不能过小，这样才可获得最佳的音质。基于这样的考虑，需要对进入混音通道信号的音量合理控制，同样也需要对发送MASTER输出的信号进行音量的控制。

### 传入音频信号的音量调节

混音通道的GAIN(增益)旋钮可以调节传入音频信号的音量。混音通道的音量指示可实时显示传入信号电平的变化情况。

在混音通道中对传入信号音量的调节方法：

- 沿顺时针或逆时针方向旋转各个通道的GAIN旋钮，尽量让输入电平不要超过Headroom(动态余量)，即通道的音量指示条保持在黄色的亮灯区域。



### 混音通道输出电平的调节

在各个混音通道中，可以通过通道推子(Channel Fader-四个竖推)来控制每个通道发送到MASTER输出的最大电平。

以下步骤完成某个混音通道的输出电平调节：

- 向下或向上推拉混音通道A的通道推子：



输出电平会相应变化。当通道推子上推至顶部(最大值)，输出信号与传入信号的电平相等。

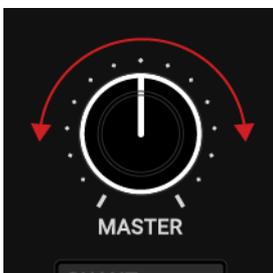
在不借助交叉推子(Cross-Fader)的情况下，您也可以利用四个混音通道的推子(竖推)来实现一种不同信号之间的过渡。

## MASTER输出电平的调节

MASTER输出可以接收来自自己混音通道(Mixer Channels)的信号。通过**MASTER**旋钮(位于S4设备中间部分的右上角)可以控制MASTER输出电平。

以下操作完成对MASTER电平的调节：

- 沿顺时针或逆时针方向转动 **MASTER** 旋钮：



MASTER 输出电平会相应变化。

## BOOTH输入电平的调节

BOOTH输出端可接收与MASTER输出端相同的信号。通过**BOOTH**旋钮(S4中间部分右侧中间位置)可控制BOOTH 端输出电平：

- 沿顺时针或逆时针方向转动 **BOOTH** 旋钮：



BOOTH输出电平会呈现相应的变化。



为了防止对您的听力造成伤害，请务必注意观察与监听连接的音箱或功放设备，应将音量调节到适中的水平。

## 7.5. 使用均衡器(EQ)

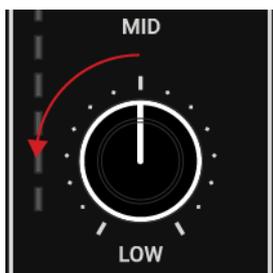
利用均衡器(EQ)可以对音频信号中的某个频段进行微调，从而可以突出某些特定频段的内容。比如：对人声、主奏声部的衰减处理。另一种常用技巧是滤除一条音轨的低音频段，而由另一条音轨的低音来主导最终的混音作品。

每个混音通道的均衡调节(EQ)包括三段调节旋钮：HI、MID、LOW，可分别对信号的高频、中频、低频频段进行调节。

### 衰减音频信号的频段

以下操作实现对音频信号某个频段的衰减：

- 沿逆时针方向旋转某个频段的旋钮(下图为MID中频频段)可衰减相应频段的频率：



当将某个旋钮逆时针旋转到最左侧(最小)时，该频段将完全从音频信号中滤除。

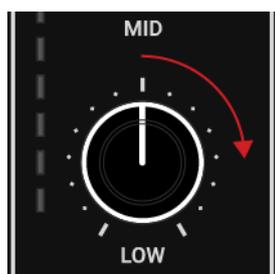


为信号滤除相应的频段可防止当两条音轨以满音量共同发声时所引起的削波失真(Clipping)。

### 提升音频信号的频段

以下操作可提升音频信号的某个频段：

- 沿顺时针方向旋转某个频段的旋钮(下图为MID中频频段)可提升该频段的频率：



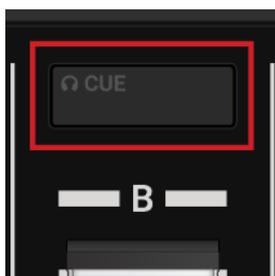
## 7.6. 使用CUE通道

混音台的CUE通道可以信号输出到耳机，因此可以用来预览音轨内容。任何一个混音通道都配备了一个CUE键(位于通道推子上方)，可以将该通道信号路由到CUE通道中。通过MIX和VOL旋钮(通道推子右侧)可以控制CUE通道的音量，还可以调整CUE通道(监听)和MASTER输出信号比率。

### 将音频信号路由到CUE通道

以下步骤将混音通道的音频信号路由到CUE通道：

- 按下某个混音通道的CUE按键：



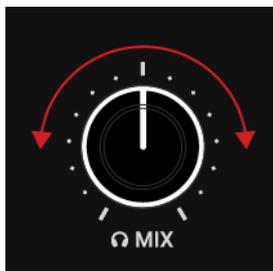
至此，在CUE通道(监听)中可以听到当前通道的信号(上图中为通道B)。

也可以批量将所有四个混音通道的信号一次性路由到CUE通道。

### Cue信号与Master信号的混合比例调整

在CUE通道中，可以通过MIX旋钮来调节Cue信号和MASTER信号的混合比例：

- 沿顺时针方向转动MIX旋钮可以增加MASTER信号占比：



当顺时针转动MIX旋钮到最右侧时(最大值)，耳机将只能听到MASTER信号的声音。

- 沿逆时针方向转动MIX旋钮可以增加Cue(监听)信号的占比：

当逆时针转动MIX旋钮到最左侧时(最小值)，耳机中将只能听到Cue通道(监听)的信号。

### 调节CUE通道的音量

以下步骤用于调节CUE通道的音量：

- 沿顺时针或逆时针方向旋转VOL旋钮可以提升或降低CUE通道的音量：



## 7.7. 拍速(Tempo)的调节

可以通过Deck的自动同步功能(SYNC)和 **TEMPO** 推子来调节音轨拍速(Tempo)。**TEMPO**推子的调节效果取决于以下几个因素：

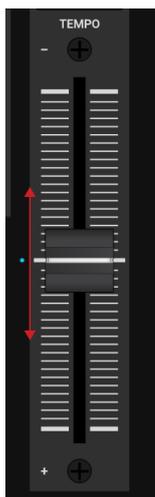
- 启用SYNC(同步)功能后,当推动**TEMPO**推子来调节拍速时，只是完成将Deck的拍速分配到Tempo Master的动作，受到同步的Deck上的**TEMPO** 推子此时并不起作用；
- 当在Deck中启用了 **TEMPO** 推子上的锁定功能(Lock)后，**TEMPO** 推子此时也不起作用；
- **TEMPO**推子具有两种操控模式：**Absolute**(绝对)模式和**Relative**(相对)模式。**TEMPO**推子默认为：**Relative**(相对)模式：
  - **Relative**(相对)模式: 该模式下，S4中的每个**TEMPO**推子均会影响软件中各自Deck中的**TEMPO** 推子的相对位置,即使软件中此位置与S4设备上的**TEMPO**推子位置不一致。这个方法可以解决**TEMPO**推子和Deck同步之间的冲突；
  - **Absolute**(绝对):该模式下，当在S4上对**TEMPO**推子进行任何调节时，它会以1: 1的比例传送到软件Deck的Tempo推子上 - 无论软件中Tempo推子当前位于哪个位置。  
在**Absolute**(绝对)模式中，软件中的Deck拍速总会与S4的**TEMPO**推子的位置保持同步,除非手动在软件中更改了Deck拍速；

可以通过TRAKTOR的偏好设置(Preferences)来指定**TEMPO**推子的模式。更多内容请参考：[偏好设置\(Preferences\)](#)。

### 拍速(Tempo)的调节

以下操作可以调节某个Deck的拍速(Tempo)：

- 上下推拉动某个Deck上的**TEMPO**推子

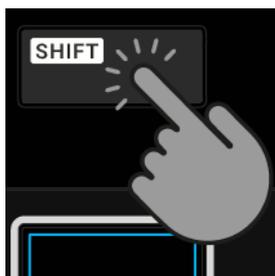


音轨的拍速(Tempo)会相应变化(变慢或变快)，音轨声调(Key)也会相应变化(降低或升高)。

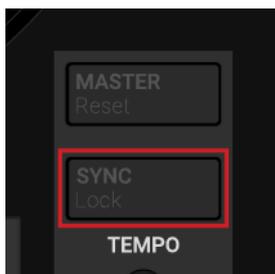
## 锁定TEMPO推子

可以通过锁定TEMPO推子以防止因误操作引起的拍速变化：

1. 在某个 Deck上按住 **SHIFT** 键可以触发Deck好的第二个操作功能：



2. 按住 **SHIFT**键的同时再按下 **SYNC (Lock)** 键：



此时将会触发此按键的第二个功能，即Lock(锁定)功能，**TEMPO**推子将被锁定，此时**TEMPO**推子的指示灯会变为红色，此时推拉 **TEMPO** 推子将不会产生任何作用。

3. 再一次重复上一步的操作可以为 **TEMPO** 推子解锁。

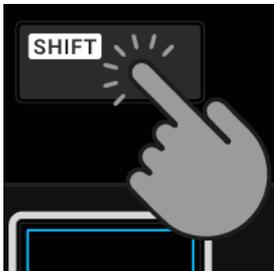


解锁后并以Absolutely(绝对)模式操控**TEMPO**推子时，当前Deck的拍速会立即更改为**TEMPO**推子当前位置的值。

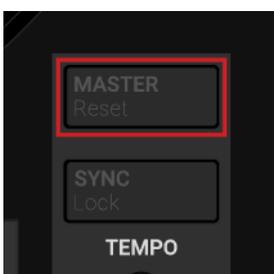
## 重置Tempo推子的相对位置

如果出现软件TEMPO推子与S4设备Deck的TEMPO推子不一致时，您可以在S4中来重置软件TEMPO推子的相对位置：

1. 在 S4 设备相应的Deck中按住 **SHIFT** 键(可以触发Deck的第二个控制功能)：



2. 在按住 **SHIFT**键的同时按下 **MASTER (Reset)** 键(此时会触发Reset功能)：



此时软件中的 **TEMPO**推子位置与S4 Deck中的 **TEMPO**推子保持同步。

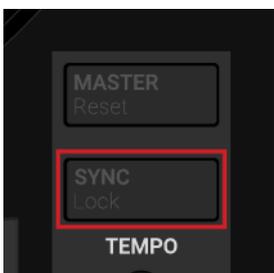


当在Absolute(绝对)模式下执行重置(Reset)TEMPO推子的操作，软件中的Deck拍速会立即更改为当前Tempo推子相应的位置。

## Deck拍速与Master拍速的同步

Deck拍速与Master拍速的同步方法：

- 按下 **SYNC (Lock)** 键可以同步Deck拍速：



此操作完成将Deck拍速与Master拍速的同步。此时此键会点亮蓝色。

## 7.8. 锁定音轨调号

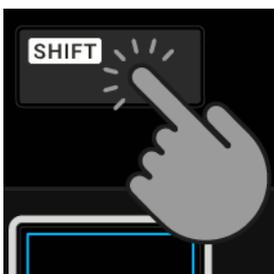
在进行音轨的同步操作时，需要更改拍速(Tempo)，因此会导致音轨产生音高的变化(发生移调)。降低拍速会产生降调，加快拍速会导致升调。如果小幅的移调处理不会产生大的问题，但如果大幅度移调，处理后的声音会变得极不自然，尤其对于人声。

为避免这种情况，可以利用S4 Deck上的**KEYLOCK**(音调锁定)功能锁定音轨的调号(Key)。音调锁定后，当您向上或向下推拉**TEMPO**推子时，虽然可以调整音轨的拍速，但音轨的调号却不会发生改变，即可实现变速不变调。

### 激活音轨的音调锁定模式

以下步骤完成音调锁定的功能：

1. 载入一条音轨素材到某个Deck中；
2. 将**TEMPO**推子推到中间的位置；
3. 按住 **SHIFT**键(可触发Deck的第二种功能)：



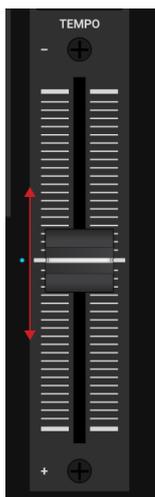
4. 按住 **SHIFT**键的同时按下 **LOOP** 编码器，此操作将激活当前Deck的音调功能：



激活了音调锁定功能后，会在彩屏显示区的调号右侧标注一个蓝色的圆点：



5. 上下推拉 **TEMPO**推子来更改音轨拍速：

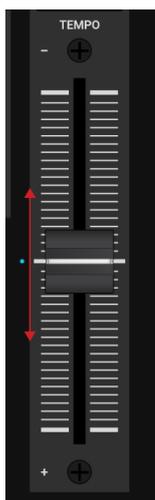


音轨的拍速虽然产生相应的变化，但音轨却保留了锁定的调号。

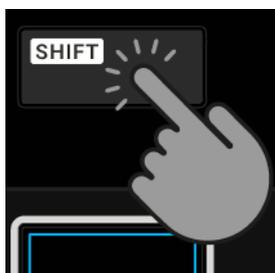
## 变调不变速

以下操作可在不更改拍速的情况实现音调的更改(即变调不变速):

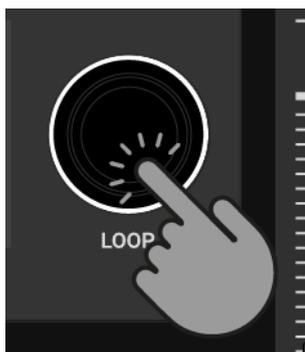
1. 通过上下推拉 **TEMPO** 推子来确定一个合适的拍速:



2. 按住 **SHIFT** 键(可触发Deck的第二种功能):



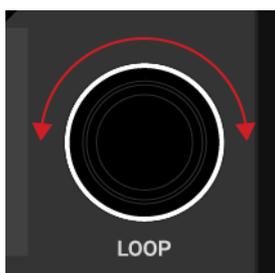
3. 按住**SHIFT**键的同时按下 **LOOP**编码器可激活音轨的音调锁定功能:



激活了音调锁定功能后，彩屏显示区的调号右侧会标注一个蓝色的圆点：



4. 按下 **SHIFT**, 沿顺时针方向旋转 **LOOP** 编码器可升高音轨的调号；沿逆时针方向旋转 **LOOP** 编码器可降低音轨的调号：



此时音轨的调号相应发生了变化，而音轨的拍速保持不变。

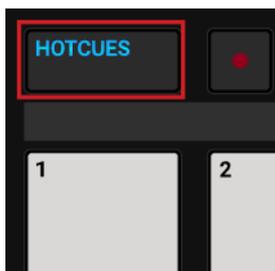
## 7.9. Cue点的触发

在音轨的混音处理中，会经常采用一种技巧：从音轨某个特定位置开始切入，而不是从音轨的起点位置开始，比如从某个特定的拍节开始，这个特定的位置标记点称为：Cueing(翻译过来切入点)。S4可以轻松地来标记这些Cue点位置，同时也可以直接在混音过程中直接跳转到这些特定的标记点：Cue点(Cue Point)。我们可以将这些Cue点映射到Deck的打击垫上，映射了Cue点的打击垫被称为：Hotcues。有了Hotcues，以后就可以方便灵活地来触发这些Cue点标记。您可以将Cue点映射到Pad(打击垫)并存储为Hotcues，这样通过打击垫可以快速触发这些Cue点。

### 激活Hotcues模式

Cue点的操作需要激活 **HOTCUES** 模式：

- 在某个Deck中按下 **HOTCUES** 键可激活 **HOTCUES** 模式：



## 将Cue点映射为Hotcues

以下步骤完成将Cue点映射为Hotcues：

- 音轨运行至某个想要映射的位置点，按下某个打击垫；  
当前音轨位置会被设置为一个Cue点，同时将这个Cue点映射到刚才按下的打击垫上，这个打击垫此时会亮起蓝色背景：



## 在Deck回放时触发Cue点标记

- 按下上一步映射过的打击垫：  
回放会跳转至上一步保存的Cue点位置，接着会继续回放。

## 在Deck停止时触发Cue点标记

如果在一个停止回放的Deck中触发Cue点会引发不同的回放行为：

- 当按住点亮蓝色的打击垫(不松)，回放会从映射的Cue点位置启动回放，回放会持续进行，直到释放打击垫；
- 释放打击垫后，回放位置会跳转回Cue点标记，同时回放停止；
- 当按住点亮蓝色的打击垫(不松)的同时，再按下播放/暂停键，回放会以正常方式继续。

## 移除已映射的Cue点标记

以下操作用于删除一个已经映射到Hotcue的Cue点标记：

- 按住 **SHIFT**键的同时再按下蓝色的打击垫  
此时，前面映射的Hotcue将被移除，同时音轨中的Cue点标记也会被移除，这个打击垫同时熄灭。

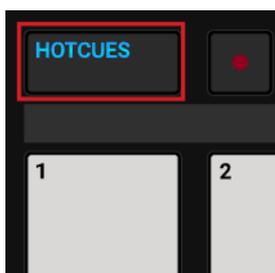
## 7.10. Loops的演奏

Loop是一个音频片段的循环重复。Loops可以作为一个Remix的工具，用来扩展音轨的过渡效果。本节您将学习在S4上演奏Loop的方法。除了激活Loop模式以外，还可以为Deck的打击垫来映射Loop标记(与映射Cue点的方法类似)。这样可以更加快速、灵活地来访问一些重要的Loops。

### 激活Hotcues模式

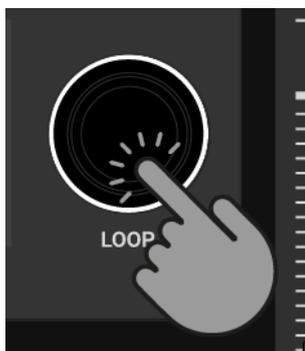
Loop映射和操作需要在 HOTCUES 模式下进行：

- 按下 **HOTCUES** 键可以激活当前Deck的HOTCUES 模式：



### 启用一个Loop

1. 按下 **LOOP** 编码器：



启用Loop模式后，回放会按照所选Loop长度循环进行。在波形中Loop显示为一个绿色的区域。当播放头即将走到Loop终点时，播放位置会无缝跳转回Loop起点位置，只要Loop模式处于激活状态，循环就会一直持续。



2. 再次按下 **LOOP** 编码器可关闭Loop模式，回放继续。

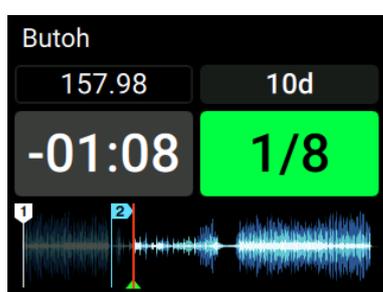
## Loop长度调节

利用LOOP编码器可以实现对Loop长度的快速调节：

- 沿顺时针或逆时针旋转LOOP编码器：



此时在彩屏显示区的Loop控制小节单元显示了当前Loop的长度变化：



如果此时并未激活 Loop 模式，旋转 LOOP 编码器仅仅用于选择一个预定义的Loop长度。

## 将一个Loop映射为Hotcue

1. 按下 LOOP 编码器可激活一个Loop；
2. 按下一个未点亮的打击垫(未映射的打击垫)

此时当前激活的Loop被映射到Hotcue中。此打击垫会点亮绿灯。

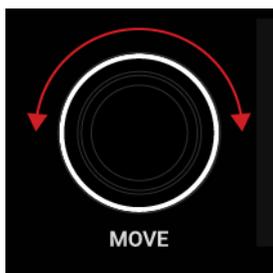
## 触发一个已映射的Loop

- 按下上一步中点亮绿灯的打击垫；  
映射到此打击垫的Loop被启动，回放位置会跳转到这个Loop，同时会按照所选的Loop长度开始循环播放。

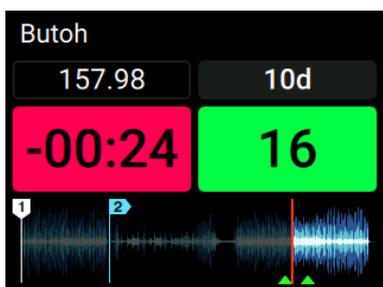
## 在音轨中移动Loop

可以在音轨中向前或向后移动Loop(不论Loop是否激活)：

- 沿顺时针或逆时针方向旋转MOVE编码器；



此时的Loop会按照所选长度在音轨中前后移动：



## 移除一个已映射的Loop

以下步骤可以从Hotcue和音轨中移除某个已映射的Loop标记：

- 按下 **SHIFT** 键的同时再按下上一步点亮绿色的打击垫。  
此操作会删除上一步映射到Hotcue的Loop标记，这个点亮的打击垫同时熄灭。

## 7.11. Flux模式和Reverse模式

Flux模式下可以实现Cue点或Loop标记的跳转回放，同时仍可以始终保持与音轨节奏的同步。这是一种基于时间线的走带控制技术，它可以实现与TRAKTOR走带的交互控制。如果未进行任何走带操作，它会立即跳转到时间线的原始播放位置。换言之，当TRAKTOR跳转到某个Cue点或Loop标记的同时，就如同存在第二个虚拟播放头在音轨中继续向前走带。

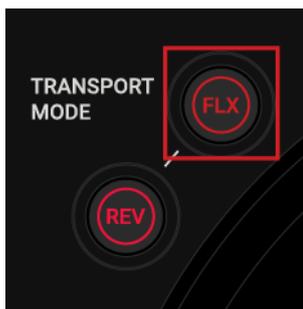
当释放映射了Loop标记或Cue点的打击垫后，它会从这个虚拟播放头所在的位置继续播放。触发的Loop越长，虚拟播放头位置也会越向前，因此当释放打击垫时，将会跳转到更远的位置。这种虚拟的Flux模式时间线是通过波形视图中的绿色播放头来表示的。

Reverse模式是Flux模式的一种扩展。当在Flux模式下激活Reverse模式后，可以实现从当前播放头位置开始倒放，在倒放的过程中，虚拟播放头仍会继续向前移动。

### 激活 Flux 模式

以下步骤可激活当前 Deck的Flux模式：

1. 在某个Deck中按下 **FLX** 按键：



Flux 模式会被激活。第二个虚拟播放头会继续在音轨中向前运行。

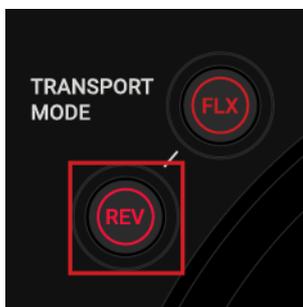
2. 按住某个已映射为 Hotcue打击垫；  
回放会从已映射的Cue点或Loop标记位置继续运行。
3. 释放打击垫。  
此时回放会从Flux模式中第二个播放头的位置继续回放。



您也可以在JOG模式下将Flux模式与Jog Wheel(转盘)结合使用。当反向旋转转盘并释放后，播放头会恢复到Flux模式所创建的播放头位置。

## 激活 Reverse模式

1. 按住所选Deck的REV 按键：



音轨开始倒放，同时虚拟播放头仍会继续向前移动。

2. 按住 REV 键的同时再按住一个已映射Hotcue的打击垫。回放会从Cue点或Loop标记处开始倒放；
3. 释放 REV 按键。  
回放会从Flux模式创建的播放头位置继续运行。

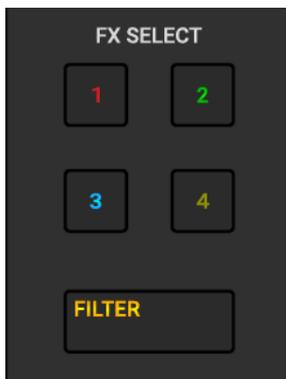


激活 Reverse 模式也会同时激活 Flux 模式。

## 7.12. 使用混音效果器(Mixer FX)

混音效果器(Mixer FX)是一组效果器的组合，通过效果器调节旋钮(FX Amount)可为信号应用不同的效果器。利用FX SELECT 的四个按键(1-4)，可以在FILTER(滤波器)效果和四种预设效果器(Mixer FX)之间选择一种效果器。

通过FX SELECT的四个数字按键可选择以下效果器：



FX SELECT的四个数字按键

- FILTER(滤波)：可以选择 FILTER(滤波)效果器；
- FX SELECT 1：可以选择 Reverb(混响)效果器；
- FX SELECT 2：可以选择 Dual Delay(双延迟)效果器；
- FX SELECT 3：可以选择 Noise(噪声)效果器；
- FX SELECT 4：可以选择 Time Gater(跳闸门限)效果器；

除了滤波器(Filter)以外，每个混音效果器(Mixer FX)还内置了单独的效果器和滤波器，可以根据FX Amount旋钮的扭动方向，实现混音效果器与低通滤波器(LP Filter)或高通滤波器(HP Filter)组合效果。

### 为所有混音通道指定一种效果器

以下操作可为所有混音通道指定一个混音效果器(MIXER FX)：

- 按下FX SELECT 的某个数字键。  
此数字键会被点亮，表示该效果器被选中。此时混音通道中的MIXER FX下方的 ON 按键会点亮，颜色与所选数字键颜色相同。

### 为单独的混音通道指定效果器

以下操作可为某个混音通道指定一个效果器：

1. 按住FX SELECT 的某个数字键；  
此时 这个数字键会被点亮。
2. 按住FX SELECT的这个数字键(不松)，同时在混音通道中的 MIXER FX 面板中按下某个通道的 ON 按键，可以为该通道加入上一步所选择的效果器(数字键)；
3. 释放 FX SELECT 数字键；  
此时上一步在MIXER FX面板指定效果器所在通道的 ON 键会被点亮，颜色与效果器数字键颜色相同。

## 为音频信号应用一种混音效果器

以下操作可实现对音频信号应用一种效果器(Mixer FX)和低通滤波器(LP Filter)的组合控制效果:

- 沿逆时针方向旋转MIXER FX 深度调整旋钮:



以下操作可以为音频信号应用一种效果器(Mixer FX)和高通滤波器(HP Filter)的组合控制效果:

- 沿逆顺时针方向旋转MIXER FX 深度调整旋钮:



如果 **FILTER** 键被按下, 旋转MIXER FX 深度调整旋钮将只会对音频信号应用一种低通过滤波或高通滤波效果。

## 7.13. 使用效果器单元(FX Units)

在本节中, 您将学习如何为混音通道分配FX Unit(效果器单元)以及效果参数的控制方法。

在TRAKTOR软件中, 您可以使用Global(全局)部分中的FX Units对混音通道信号进行效果处理。通过S4设备上的FX 1和FX 2(位于Deck的左上角的四个旋钮)中各四个旋钮可实现对软件的FX Unit1和FX Unit2的参数控制。在软件中, FX Unit可自行配置, 而在S4设备中, 您只能控制软件中已经分配的效果器参数。

### 为混音通道分配效果器单元

以下操作可以为混音通道分配效果器单元 (FX Units):

- 按下某个混音通道顶部的FX Unit分配按键, 其中: 左键可分配FX Unit 1, 右键可分配FX Unit 2:



此时按下的分配键会被点亮。



您可以为任何一个混音通道分配两个FX Units(效果器单元)。

## 效果器单元(FX Unit)的控制

S4设备上的效果器单元会呈现TRAKTOR软件中当前效果器的配置。效果器单元的控制方法：

1. 沿顺时针或逆时针方向转动FX Unit的四个旋钮，此操作可以调整相应的效果器参数；同时软件中的FX Unit 旋钮也会同步变化。
2. 分别按下FX Unit下方的4个 **ON** 键可单独激活对某个效果器参数的控制。按下的**ON**键会被点亮(S4 + 软件)；

如果软件中的FX Unit是Group FX(编组效果器)模式，S4设备的FX Unit中第一个 **ON** 键不起作用，FX Unit中的 **ON** 键也不会被点亮。

## 在TRAKTOR软件中显示FX Units

通过S4硬件可以实时控制软件中的FX Unit，无论软件中是否显示FX Unit。然而，通过软件来呈现FX Unit(效果器单元) 非常有助于获取相关效果器及其参数的即时反馈效果。

以下操作可让TRAKTOR软件显示FX Unit：

1. 在TRAKTOR软件中，从Layout(布局)下拉菜单(位于右上方)中选择：Extended(扩展)，这样可以显示Global(全局)视图；
2. 在Global(全局)视图中，分别单击最左侧和最右侧的**FX**按键可以分别显示FX Units 1和FX Units 2。

## 7.14. 添加音轨素材到预备列表中

在TRAKTOR的浏览器中，可以将音轨添加到预备列表(Preparation List)，从而提前准备好下一个混音素材。在TRAKTOR中，可通过在音轨列表(Track List)对选定素材进行标记来实现这个目的，随后此音轨素材会被加入到预备列表当中。当在浏览器中选择Preparation List(预备列表)时，将提供预备列表中的所有音轨素材。通过S4设备可将所选音轨加入到预备列表：使用Preparation List(预备列表)按键可以音轨列表中选定的素材添加到预备列表中。

以下操作可实现将选定的音轨素材加入预备列表：

1. 旋转 **BROWSE**(浏览) 编码器可以在音轨列表中滚动选中一条音轨素材；
2. 按下当前Deck的预备列表(Preparation List)按键：



此时，选中的音轨素材被添加到预备列表(Preparation List)中。此时，在音轨列表的第一列会标注一个菱形标记，表示此音轨已加入到预备列表。再次按下预备列表按键可以从预备列表移除这个音轨素材。

## 7.15. 在浏览器中预览音轨素材

通过S4上的浏览控制选项，可以很方便地预览音轨素材：

1. 戴上耳机；
2. 旋转 **BROWSE** 编码器可以从音轨列表中滚动选择音轨素材；
3. 按住预览播放键，可以将选中音轨载入到预览播放器(Preview Player)，同时启动回放：



此时，音轨开始播放，通过CUE通道输出到耳机。

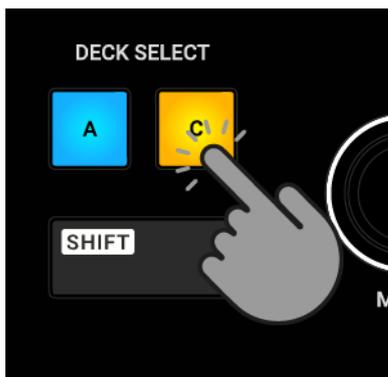
4. 在按住预览播放键的同时，可以旋转**BROWSE**编码器，可以在音轨内部向前或向后跳转；
5. 释放预览播放键后，预览停止  
预览播放器也自行关闭。

## 7.16. Deck的切换

S4的任何一个DECK可以控制TRAKTOR软件中的两个DECK。S4左侧DECK用于控制软件中的Deck **A**和Deck **C**，S4右侧DECK可以控制软件中的Deck **B**和Deck **D**。但S4的DECK同一时间只能控制TRAKTOR软件的一个Deck。

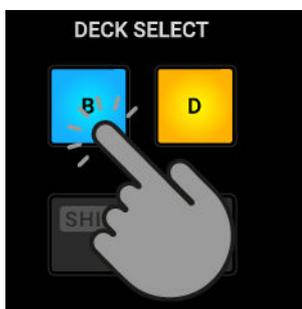
以下操作用于S4切换不同的Deck：

- 在S4左侧的DECK按下**DECK SELECT**部分的 **A** 键或 **C** 键(位于DECK的左侧靠下的位置)可分别切换软件中的Deck A或Deck C：



以下操作可以在S4设备中切换为右侧的Deck：

- 在S4设备右侧Deck按下DECK SELECT区的 **B** 或 **D** 键：



当S4切换为 Decks **A** 和 Deck **B** 时，相应的**A**和**B**按键会点亮蓝色背景，当切换为Deck **C** 和 Deck **D**时，相应的指示灯(**C**和**D**键)会点亮橙色背景。

## 7.17. Remix Decks的操作

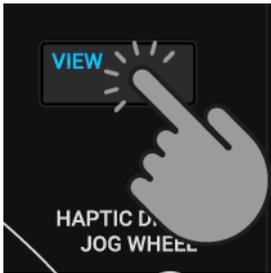
Remix类型的Decks可以载入Remix Set类型的采样集合，而且支持在混音过程中触发单个采样。与Track Decks和STEM Decks一样，Remix Decks也可以与Tempo Master保持同步，从而确保触发的采样始终与其它音轨保持同步。

一个Remix Set最多可以包含64个采样，它通过Sample Grid(采样网格)来编排这64个采样。Sample Grid由四列组成，每列相当于16个采样单元组成的采样池。将Remix Set载入到S4的混音台时，每个采样插槽可以看到采样池中的第一个采样。可以通过打击垫(Pad)以及MOVE和LOOP编码器分别触发采样，也可以对其音量进行控制。也可以利用**BROWSE**(浏览)编码器为采样插槽切换采样。

### 载入Remix Sets

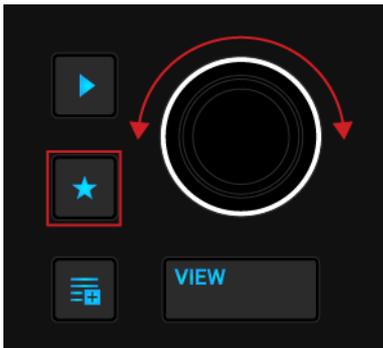
以下操作完成从Track Collection中载入一个Remix Set，同时将Deck类型切换为 Remix Deck:

1. 按下 **VIEW** 键(Deck左上角)；

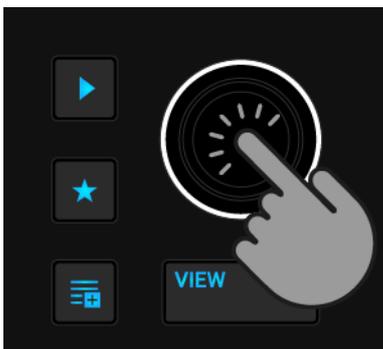


此操作将TRAKTOR窗口布局切换为浏览器视图。

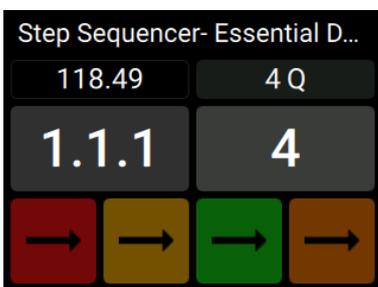
2. 按住浏览控制的**星标键**同时转动**BROWSE(浏览)**编码器，可自动切换**All Remix Sets**分支的收藏夹：



3. 旋转**BROWSE(浏览)**编码器从音轨列表选择一个 Remix Set；
4. 按下**BROWSE**编码器载入这个Remix Set：



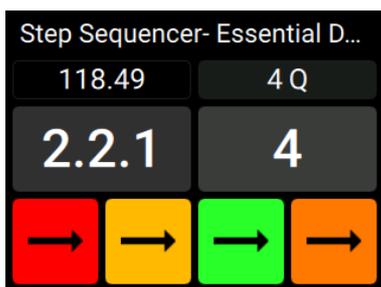
Deck类型会自动切换为Remix Deck，同时会启用 S4 Deck的**SAMPLES(采样)**模式：



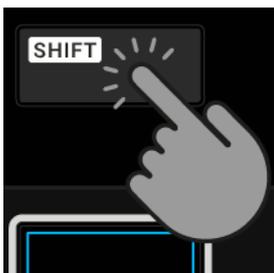
## 触发采样

将Remix Set载入到Deck后，就可以触发这些载入的采样：

1. 按下打击垫区的**1 - 4**打击垫可触发相应的采样；  
Deck 和采样开始回放，同时相应的打击垫也被点亮。



2. 如果想要停止采样的回放，需要结合 **SHIFT** 键来触发Deck中的第二个功能：



打击垫区的第一行的颜色会变为白色。

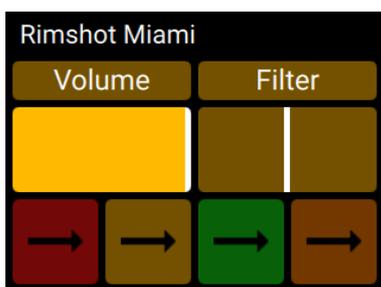
3. 按住 **SHIFT**键的同时，再按下想要停止回放的采样所映射的打击垫：  
此时采样会停止回放，同时这个打击垫变暗，Deck回放继续。

## 采样插槽音量的调节

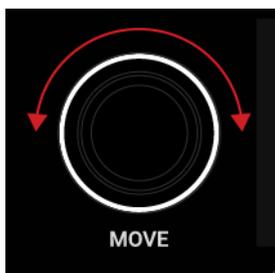
任何一个采样插槽的采样都可以单独调节音量或执行静音(Mute)操作：

1. 按住采样对应打击垫下面的那个打击垫可以访问采样插槽的声音控制选项：

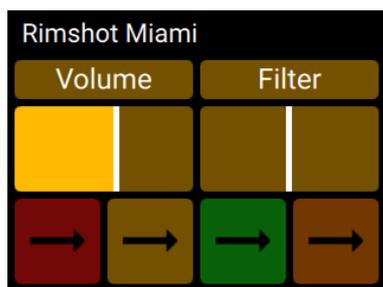
显示屏会显示声音的当前值：**Volume**(音量) 和 **Filter**(滤波器)参数值：



2. 按住声音控制打击垫的同时，转动 **MOVE** 编码器(顺时针或逆时针)可以调节采样插槽的音量：



显示屏中的 **Volume(音量)**值也会相应变化:



## 采样插槽的静音操作

以下操作完成采样插槽的静音处理:

1. 按住 Mute(小喇叭+X)键(位于打击垫上方):



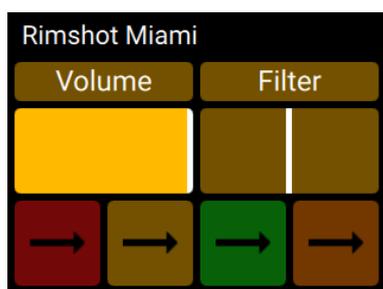
2. 按住 Mute 键的同时再按下采样插槽对应的打击垫。此采样插槽被静音;
3. 重复上一步的操作可以恢复被静音的采样插槽。

## 为采样插槽加入滤波效果器(Filter Effect)

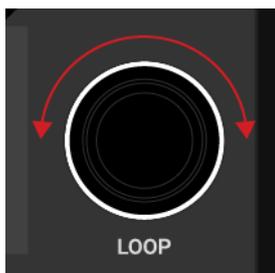
任何一个采样插槽都内置了一个滤波控制效果器(Filter), 可使用高通(HP)或低通(LP)滤波器:

1. 按住映射了采样的打击垫下面的打击垫可访问相应采样插槽的控制选项:

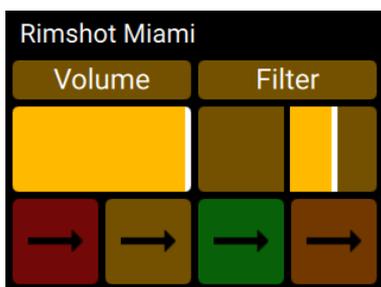
显示屏会显示采样插槽的 **Volume(音量)**和 **Filter**参数值:



2. 按住采样插槽控制打击垫的同时, 转动 **LOOP** 编码器(顺时针或逆时针)可为采样插槽加入高通(HP)或低通(LP)滤波效果:



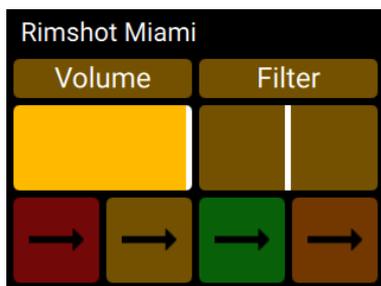
显示屏显示的 **Filter** 参数值也会相应变化。



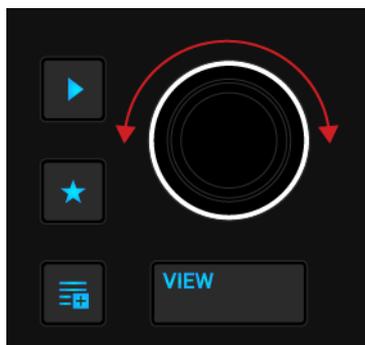
## 为采样插槽切换采样

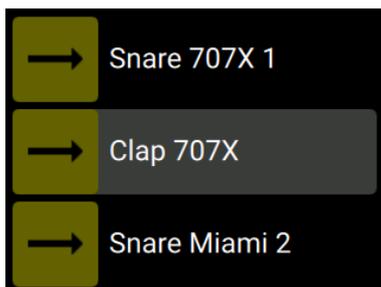
1. 按住映射了采样打击垫下面的打击垫可访问相应的采样插槽控制选项：

显示屏会显示采样插槽的 Volume(音量)和 Filter参数值：



2. 按住采样插槽控制打击垫的同时，旋转**BROWSE**(浏览)编码器(顺时针或逆时针)可以为采样插槽滚动选择采样：





3. 被选中新采样会突出显示，选中一个要载入的新采样，释放打击垫。

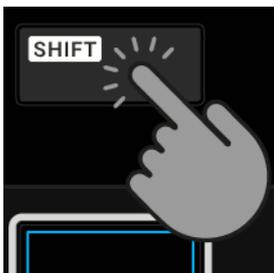
此时载入的新采样会按照同步的量化值立即开始回放。

## 启用并调整Remix Deck的量化模式

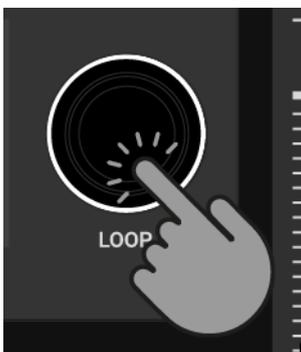
Remix Deck提供了一种内部量化模式，可以让采样在内部时间线的准确节拍位置触发。通过LOOP编码器可以调整量化值。

在Remix Deck中启用量化模式的方法：

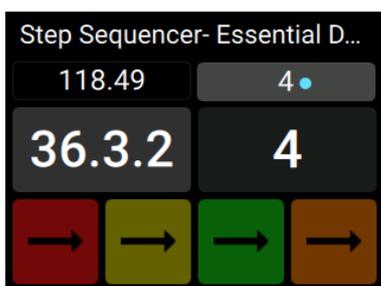
1. 按住SHIFT 键；



2. 按住SHIFT键的同时，再按下 LOOP 编码器可以启用或关闭Remix Deck的量化模式：



启用了量化模式后，会在显示屏量化值右侧标注一个蓝色的圆点：



3. 量化值的调整方法：按住 SHIFT 键的同时旋转 LOOP 编码器(顺时针或逆时针)：

量化值会相应变化。

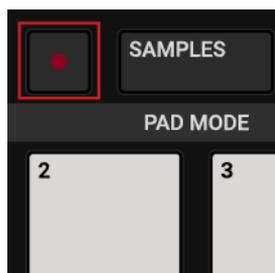
### 7.17.1. 使用Pattern录音机

利用Pattern录音机，可以对采样插槽触发的采样序列进行录制和编辑。启用Pattern录音机后，就可以通过打击垫来触发采样，同时也可以实时录制触发采样的序列。录制完成后，采样序列会自动被量化(Quantize)，并按照Deck的拍速同步回放并重复。您最多可以录制16个Steps组成的采样序列。

Pattern录音机可以与OneShot采样(比如：Kick、Snare、Hi-Hat、各种音效等)结合使用。也可以使用Loop采样，但可能无法获得最佳效果。

#### 启用Pattern录音机

1. 为某个Deck载入一个Remix Set文件；  
这个Deck会自动切换为Remix Deck类型。另外，您可以为一个空的Remix Deck载入单个采样；
2. 按下当前Deck的录音按键(打击垫区上方)可启用Pattern录音机。



Pattern录音机开始启用，同时录音按键会亮起红灯。

#### 录制采样序列

启用了Pattern录音机后，就可以开始录制您实时演奏的采样序列：

- 通过1 - 4 个打击垫可以分别触发映射的采样来组合您的采样序列。Pattern 录音机可以录制您演奏的采样序列并重复。

#### 移除录制的采样序列

- 按住 **SHIFT** 键的同时再按下想要删除采样序列对应的打击垫；  
录制的序列即被移除。现在您可以为这个打击垫录制新的序列。

## 7.18. 使用STEM Decks

在本节中，您将学习载入和演奏STEM文件以及音量的调节方法，还包括在STEM Decks上为单个STEM声部应用滤波效果器(FilterFX)的方法。

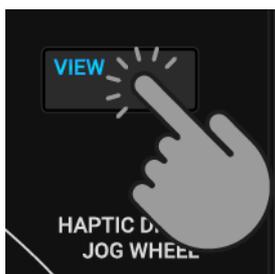
译注：STEM文件是一种NI公司的Stems音频格式数据。它是一种崭新的多通道音频格式，允许DJ和现场表演者通过访问四个不同的STEM声部(比如：低音、鼓、旋律或人声)来实现不同音乐元素间的交互操作。

STEM文件可实现一条音轨的四种不同音乐元素的互动操作。您可以对四个STEM声部单独调整，从而可以创建自制乐曲、Remix或Mashups。可以在STEM声部之间逐个创建过渡，或者为特定的STEM声部加入效果器或均衡器(EQ)。这种过渡并不是音轨间的过渡。此外，您还可以在多个STEM DECK上实现对各个声部的混音处理。比如，从一个STEM文件中提取人声，与另一个STEM文件中的鼓节奏混音。

## 载入一个STEM文件

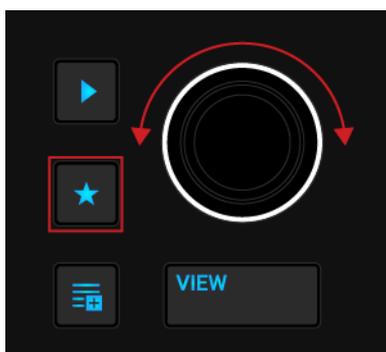
以下操作将一个STEM文件载入到某个Deck，同时切换当前Deck类型为STEM Deck：

1. 按下VIEW 按键：



TRAKTOR软件窗口布局切换为浏览视图。

2. 按住 **星标** 键同时旋转 **BROWSE**编码器可以将软件浏览器切换为**All Stems** 分支：



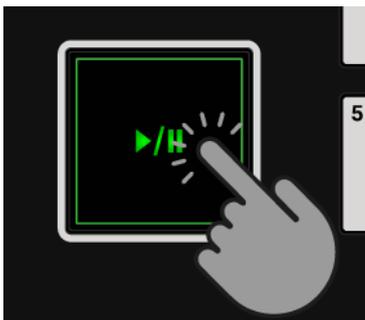
3. 在音轨列表中，通过旋转BROWSE编码器来选择一个STEM 文件；
4. 按下BROWSE编码器将为当前Deck载入这个STEM文件；

当前Deck会自动切换为STEM Deck类型。显示屏会显示整个STEM文件的波形：



## STEM文件的回放

- 按下当前Deck的播放/暂停键：



STEM Deck开始回放载入的STEM文件。

## 单独调节STEM声部的音量

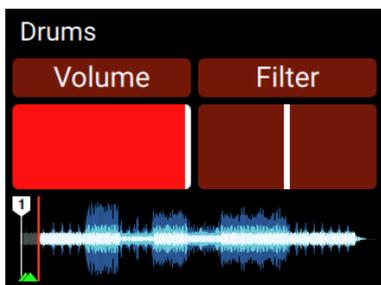
以下操作可以单独调节STEM 各声部的音量：

1. 按下 **STEMS** 按键(打击垫区的上方)可以访问STEM Deck 的控制选项：

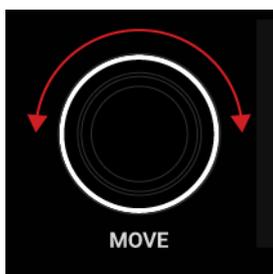


2. 按住想要调节音量STEM声部对应打击垫下方的打击垫(第二行)可以访问这个STEM声部的声音控制选项：

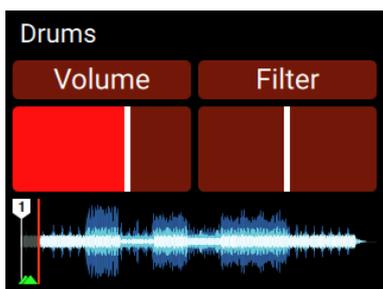
显示屏会显示当前声部(下图为Drums声部)的 **Volume**(音量)和 **Filter**(滤波器)参数值：



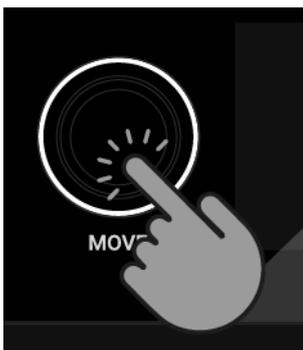
3. 按下相应声部声音控制打击垫的同时，转动 **MOVE** 编码器(顺时针或逆时针)可以调节这个声部的音量：



显示屏中这个STEM声部的音量也会相应变化。



4. 如果想要重置这个STEM 声部的音量，可以按住相应的声部控制打击垫(声部打击垫下方的打击垫)的同时再按下MOVE 编码器：



这个STEM声部的音量被重置为满音量。

## STEM声部的静音操作

可以针对某个 STEM声部执行静音(Mute)操作：

1. 按住静音键(小喇叭+X)的同时再按下该声部对应的打击垫：



这个STEM声部被静音。

2. 重复上述步骤可以取消这个STEM声部静音。

## 为STEM声部加入滤波效果器

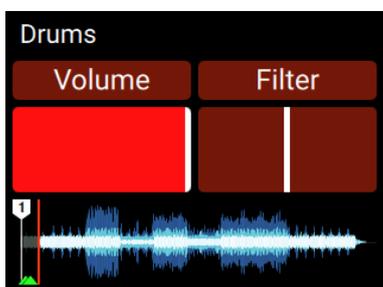
以下操作可以为STEM声部应用一种滤波(Filter)效果器：

1. 按下STEMS 键可以访问STEM Deck的控制选项：

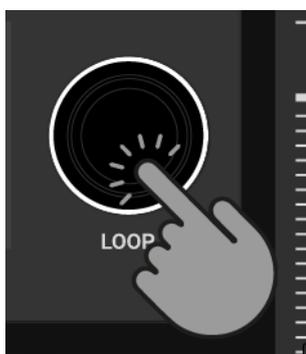


2. 按住STEM某个声部打击垫下方的打击垫可访问该声部的声音控制选项。

显示屏会显示当前声部(下图为Drums声部)的 Volume(音量)和 Filter(滤波器)参数值:



3. 按下相应声部声音控制打击垫的同时再按下LOOP 编码器可以为该声部启用滤波(Filter)效果器:

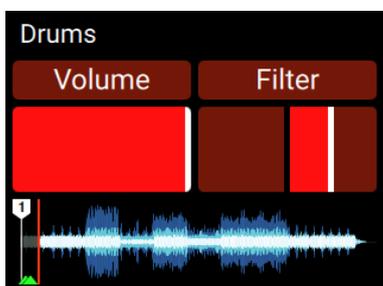


Filter(滤波)参数会在显示屏中高亮显示。

4. 按下这个声音控制打击垫的同时, 旋转 LOOP编码器(顺时针或逆时针)可以为此声部加入一种高通(HP)或低高(LP)滤波效果:



显示屏中的 Filter 参数也会呈现相应的变化:



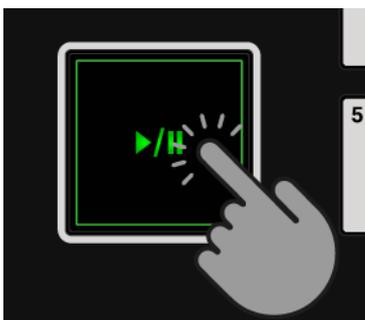
5. 如果想要重置此声部的默认滤波效果, 可按住相应控制打击垫(第二行)的同时再按下 LOOP编码器, 此时Filter参数会恢复到中间的位置。

## 7.19. 校正音轨的Beatgrids数据

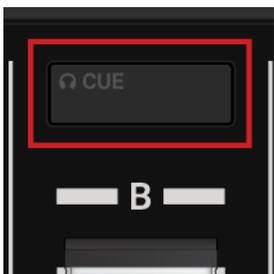
当载入一条节奏复杂或节拍不均匀的音轨素材时，TRAKTOR检测计算的Beatgrid可能无法与音轨节拍完全吻合。因此在混音时使用SYNC(同步)功能无法实现精准对拍。利用S4上的GRID模式可以对这些Beatgrids数据手动校正。

### Beatgrid的检测

1. 载入音轨到某个Deck中；
2. 按下播放/暂停 开始回放载入的音轨：



3. 按下相应混音通道中 CUE 按键：



4. 按下当前Deck的 JOG 按键(转盘左下角)激活 JOG 模式：



5. 按住当前Deck的 GRID 按键，这样可以听到 Beatgrid的节拍提示音：



除了音轨的节拍，此时您还可以听到第二种拍子提示音(如同节拍器的嘀嗒声)，这个节拍用来表示Beatgrid。如果两个拍子提示音没有重合，说明Beatgrid设置有误。

## Beatgrid的校正

以下步骤用于Beatgrid设置校正：

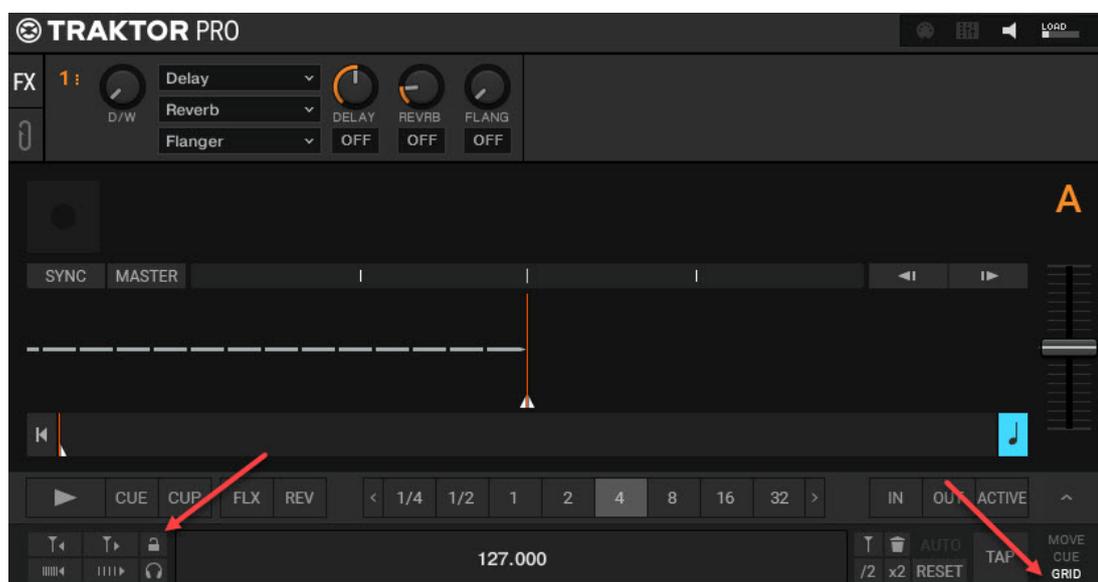
1. 按住 **GRID** 键的同时，沿顺时针或逆时针轻轻旋转转盘(Jog Wheel)可以前后移动Beatgrid的位置；  
通过旋转转盘，可以调节Beatgrid的位置，使两个节拍提示音完全重合。
2. 释放 **GRID** 按键；  
此音轨的Beatgrid数据被校正并保存到音轨。

## 听不到节拍提示音的处理方法

可能是启用了音轨分析锁定功能，如果听不到节拍提示音，请确保音轨分析锁定模式处于禁用的状态，以便可以实现Beatgrid的手动校正。可以在TRAKTOR软件中禁用音轨分析锁定功能：

1. 从窗口顶部工具栏的Layout(窗口布局)下拉菜单中选择：**Extended** 视图模式，可以显示更加丰富的功能选项；
2. 单击**Advanced Panel**(高级面板)按钮打开此Deck的高级面板；
3. 单击：**GRID** 打开 **GRID** 页；
4. 单击：**Analysis Lock**按钮禁用分析锁定功能；

现在已解除分析锁定，可以进行Beatgrid 的手动校正。



## 8. 偏好设置(PREFERENCES)

在TRAKTOR软件中打开偏好设置(Preferences)对话框时，可以调出S4控制器专属的配置页面。

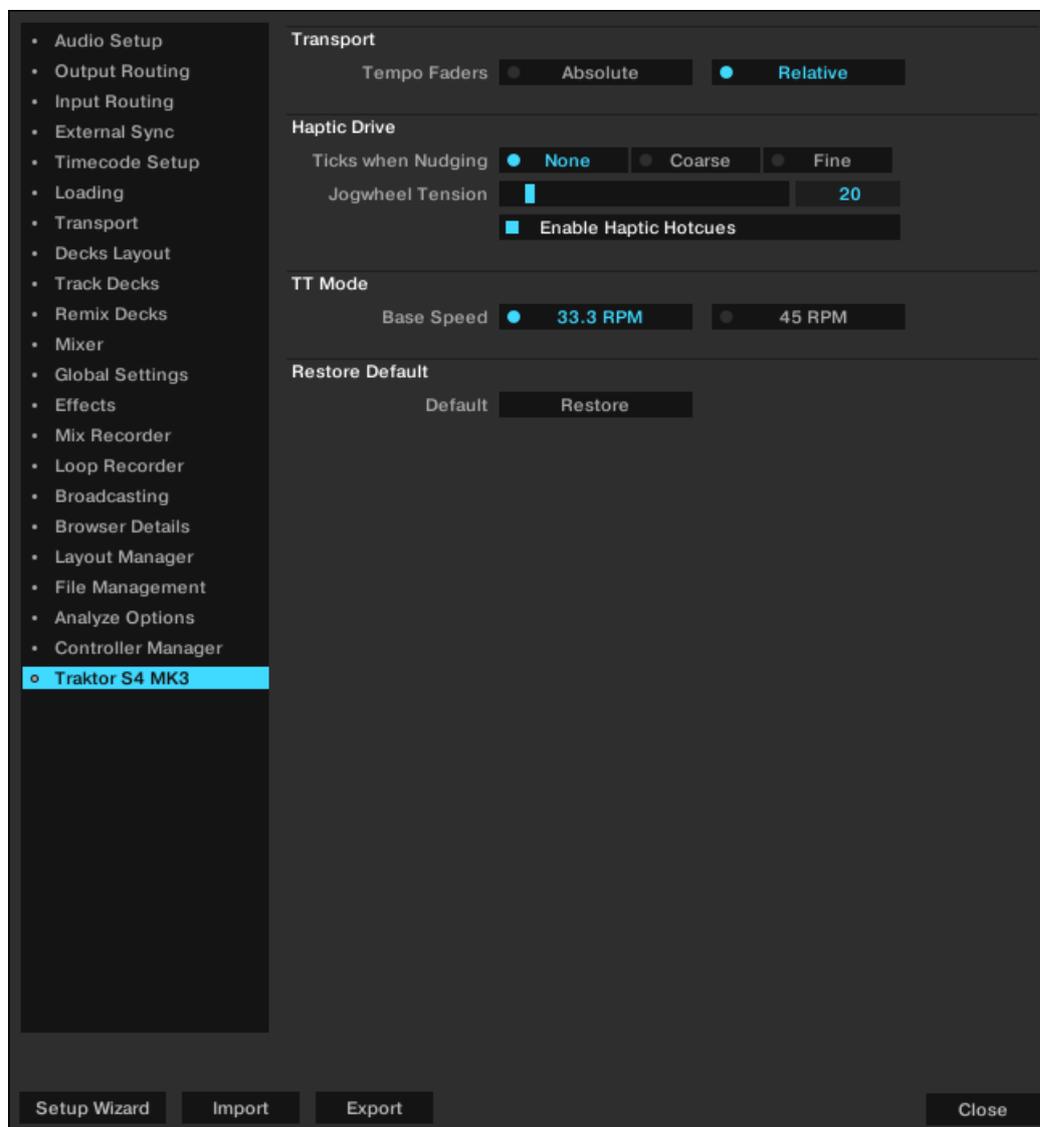
TRAKTOR偏好设置(Preferences)的打开方法：

1. 在TRAKTOR软件窗口顶栏中单击小齿轮图标：



2. 从弹出的偏好设置对话框左侧找到：Traktor S4 MK3 并单击：

TRAKTOR S4 MK3偏好设置(Preferences)页面



Traktor S4 MK3偏好设置页面

## Transport(走带器)

- **Tempo Faders(拍速推子)**: 此选项用于设定拍速推子(TEMPO Fader)模式;
  - **Absolute(绝对)**模式: 载入音轨后, 音轨拍速会按照当前推子所在位置自动调节拍速;
  - **Relative(相对)**模式: 载入音轨后, 音轨拍速会保持原始采样拍速, 而忽略当前推子的位置。

## Haptic Drive(触感驱动)

- **Ticks when Nudging(是否在调节时震动反馈)**: 当在JOG模式下使用转盘边缘来操作时, 此选项可调整触控反馈灵敏度:
  - **None**: 当触控转盘时无任何震动反馈;
  - **Coarse(粗调)**: 当触控旋转转盘时可感知较大幅度增量的震动反馈效果;
  - **Fine(微调)**: 当触控旋转转盘时可感知较小幅度增量的震动反馈效果;
- **Jogwheel Tension(转盘阻力)**: 用于设定转动转盘时的阻力。该值越低, 阻尼力度越小; 值越大, 阻尼力度也越大。该值介于 **0** 到 **255** 之间;
- **Enable Haptic Hotcues**: 启用此选项后, 当手指触摸转盘表面时, 可以感知Cue点和Loop标记点位置的震动指示。

## TT Mode

- **Base Speed(基本转速)**: 用于设定转盘在TT模式下每分钟的转速;
  - **33.3 RPM** 转盘以较慢的速度旋转;
  - **45 RPM** 转盘以较快的速度旋转;

## Restore Default(恢复默认设置)

- **Restore(恢复)**: 恢复S4默认设置

## 9. 外部设备的连接

S4为您提供连接外部音频设备的支持能力。除了支持连接话筒设备，您还可以连接象唱盘和CD播放机这样的音频设备。因此可以为您的混音作品中加入黑胶唱片或CD唱片的音乐内容。结合唱机和CD机，您可以通过TRAKTOR磨盘的TimeCode(时间码)功能，象操控黑胶唱片或CD唱片一样来控制DECK，您可以单独购买。您也可以在不使用计算机的情况下将S4作为一款独立的DJ混音台。

在本节中，您将学习这些外部设备的连接方法，以及在TRAKTOR设置磨盘(Scratch)功能所方法：

- 话筒的连接。请参考：[连接话筒](#)；
- 唱机的连接,请参考：[连接唱机](#)；
- CD机的连接。请参考：[连接CD播放器](#)；
- S4与唱机、CD机连接的相关配置，以便可以使用TRAKTOR的磨盘(Scratch)功能。请参考：[在TRAKTOR中启用Scratch功能](#)；
- 将S4作为一款独立的DJ混音台。请参考：[将S4作为一款独立的DJ混音台](#)

### 9.1. 连接话筒

S4设备的混音通道C和D可以连接话筒输入。在S4背板上，可以使用1.8"规格的连接线来接入话筒，从而可以将话筒信号接入混音通道C。在S4的前面板上，可以通过XLR(卡农接口)线来连接话筒，从而将话筒信号接入到混音通道D中。

本节将介绍话筒的连接操作。首先，将话筒接入到S4设备上；接着，为混音通道启用话筒前置放大器(话放)；最后，将Deck切换到实时输入，这样就可以在混音中插入话筒信号了。

#### 连接话筒到S4

以下步骤完成话筒与S4设备的连接：

1. 关闭S4设备；
2. 将话筒接入到S4设备后背板的 **MIC C** 接口，或将话筒接入到S4设备前面板的**MIC D**接口,两个连接方式会用到不同规格的连接线；

#### 在混音通道中启用话筒前置放大器

为了让混音通道可以接收到来自话筒的信号，需要为此混音通道启用话筒前置放大器：

1. 打开S4设备的电源开关；
2. 按住 **SHIFT**键(可访问第二个Deck功能)；
3. 按住 **SHIFT**键的同时再按下接入话筒通道上的 **EXT** 键。此时接入话筒通道的 **MIC C** 或 **MIC D**指示灯(混音台的顶部)会被点亮，这表示当前通道的话放已被启用；

## 将Deck切换为实时输入

1. 按下接入了话筒的混音通道的 **EXT** 键，当前Deck切换为实时输入的状态，此时可以对着话筒说话；
2. 在说话的过程中，可以通过旋转此通道的**GAIN**旋钮来调整话筒音量，调节到一个适中的音量。

## 9.2. 连接唱机

S4设备的混音通道可以同时连接两个高阻抗信号的音频设备和两个低阻抗的线路输入的音频设备。

对于一些没有配置前级放大器的唱机只能接入到通道 **A** 或 **B** 中。而那些内置了前置放大器的唱机可以连接到所有通道(A/B/C/D)。

本节将以上述第一种情况为例介绍连接唱机的方法。首先，将唱机连接到S4。接着启用该通道的前置放大器。最后，将Deck切换到实时输入。

### 连接唱机

1. 关闭S4设备的电源开关；
2. 连接唱机到S4的背板上的 **PHONO / LINE IN A** 或 **B**，这会用到立体声RCA规格(莲花接头)的信号连接线；
3. 将唱机的接地线连接S4背板中的 **GND**孔；

### 启用混音通道的前置放大器

为了让混音通道接收到来自唱机的信号，需要启用该通道的前置放大器：

1. 打开S4设备的电源开关；
2. 按住 **SHIFT**键(可以访问Deck中的第二个功能)；
3. 按住 **SHIFT** 键的同时按下接入唱机通道上的 **EXT** 键：

此时相应通道的 **PHONO** 指示灯被点亮，表示当前通道的前置放大器(耳放)已经启用。

### 将Deck切换为实时输入

1. 按下外接唱机通道的 **EXT** 键(混音台的顶部)。此时 Deck已切换为实时输入状态；
2. 在唱机中放入黑胶唱片并启动播放：  
混音通道此时已加入来自唱机的音频信号。

## 9.3. 连接CD播放器

S4设备的混音通道支持同时连接四个线路输入类型(低阻抗信号)的音频设备。本节将指导您完成CD播放器的连接。首先,将CD播放器连接到S4;接着在混音通道中激活线路输入(Line In);最后,切换Deck为实时输入(Live Input)。

### 连接CD播放器

1. 关闭S4设备的电源开关;
2. 将您的CD机连接到S4背板的 **PHONO / LINE IN A** 或 **B** 或者 **LINE IN C** 或 **D**接口, 会用到立体声的RCA规格(莲花接头)的音频连接线。

### 激活混音通道的线路输入(Line In)

需要激活混音通道的线路输入功能,以便可以接收线路输入型的信号。激活线路输入后,此通道的 **LINE** 指示灯会被点亮,如果指示灯未点亮,需要启用此通道的线路输入(Line In)功能:

1. 打开S4设备的电源开关;
  2. 按下 **SHIFT** 键;
  3. 按下SHIFT键的同时再按下接入CD机通道的 **EXT**键;
- 此时对应的 **LINE** 指示灯会被点亮,这表示此通道已经可以接收CD机的信号。

### 将Deck切换为实时输入

1. 按下接入CD机通道的 **EXT**键(混音台顶部),此时 Deck已切换为实时输入状态;
  2. 为CD机放入一张CD唱片并启动播放:
- 此混音通道现在可以接收到来自CD播放器传入的音频信号。

## 9.4. 在TRAKTOR软件中启用Scratch(磨盘)功能

S4可以将TRAKTOR中的Scratch(磨盘)功能与连接的黑胶唱机或CD播放器完美结合。为此,您需要使用带有时间码控制(TimeCode)的黑胶唱片或CD唱片,可以在Native Instruments的网站上单独购买。本节向您介绍在TRAKTOR中启用Scratch(磨盘)功能的操作步骤。

### 在TRAKTOR中启用Scratch功能

1. 启动TRAKTOR软件;

2. 在想要启用Scratch功能的Deck上单击Deck字母标签(A或B)，此会弹出一个选择菜单；
3. 从弹菜单中选择：**Track Deck**；  
当前Deck切换为Track Deck类型。
4. 再次单击Deck标签弹出选择菜单；
5. 从菜单中第二组选项选择：**Scratch Control**；  
Track Deck现在启用了Scratch功能。走带控制栏的CUE和CUP按钮被Absolute(绝对)模式按钮和Relative(相对)模式按钮所取代。
6. 如果您连接了用于Scratch控制的其它设备，可以重复以上步骤。

## 使用带有时间码的媒体文件(Timecode Media)

为了实现对Deck的控制功能，需要使用适合您设备的时间码媒体文件(Timecode Media):

1. 为当前Deck载入一条音轨素材；
2. 在唱机上放入一张带有时间码的黑胶唱片，或在CD播放器插入一张CD唱片；
3. 启动设备回放；  
TRAKTOR开始对时间码信号进行检测校准。
4. 在走带控制(Transport)栏单击的Absolute (绝对)模式或Relative(相对)模式按钮。现在，由连接的外部设备发出的时间码信号就可以控制Deck音轨的回放了。

## 在Deck上显示时码作用域(Timecode Scopes)

通过TRAKTOR软件中Decks的时码信号示波器可实时观察时码信号：

1. 在TRAKTOR软件中打开偏好设置( Preferences)；
2. 从左侧导航栏找到 **Decks Layout** 并单击；
3. 在 **Platter / Scope** 选项中,从单个Deck(A/B/C/D)的下拉菜单中选择：**Scope**(作用域)。时码作用域(Timecode Scopes)此时会显示在Decks中。

## 9.5. 将S4作为单独的DJ混音台

S4可以作为一台独立的混音台完成与之连接的唱盘或CD机音频信号的混音处理，而无需计算机的参与。在独立运行模式下，Deck和FX Unit的功能会被停用。混音台可视为一台常规的DJ混音台。这也意味着混音效果器(Mixer FX)不可用，但却可以在每个混音通道上使用滤波器(Filter)功能。本节您将学习S4独立运行模式的方法，以及根据所连接设备来配置混音通道的方法。

### 准备工作

我们假定您已将S4设备与外部音频设备完成连接。如果尚未连接，请首先按照下面的文档链接完成设备的正常连接。

- [连接唱机](#)
- [连接CD播放器](#)

- 连接话筒

## 激活独立运行模式

1. 关闭 S4设备电源开关；
2. 拔掉S4设备与计算机相连的USB连接电缆；
3. 打开S设备电源开关；

在S4设备启动过程中，EXT键会连续闪烁，混音通道中的ON键点亮红色。S4设备当前处于独立运行模式。接下来需要启用一个混音通道。

## 启用混音通道

- 按下我们要使用通道的 **EXT** 键；  
EXT 键此时会处于点亮的状态，这表示此通道已被启用。

## 切换混音通道的输入类型

在独立运行模式下，混音通道的默认的输入类型为：LINE(线路输入，一种低阻抗的输入类型)。根据所连接的音频设备，需要为混音通道选择正确的输入类型。可选三种输入类型：**PHONO**、**MIC C**或**MIC D**。如果连接的设备为CD机或任何其他线路输入(Line IN)设备，可保持默认设置，如果连接设备为唱盘或话筒，可以按照以下步骤切换输入类型：

- 按住任何一个SHIFT按键的同时再按下接入了唱盘或话筒通道的EXT键。此操作可以为此通道切换输入类型。
- 此时相应的**PHONO**、**MIC C**或**MIC D**指示灯会被点亮。重复此步骤可为其它通道切换输入类型。

至此，您的S4可以作为单独的DJ混音台设备使用了。

## 10. 将TRAKTOR KONTROL S4设置为默认的音频接口

如果希望使用TRAKTOR KONTROL S4内置的音频接口来作为计算机的音频引擎, 可将S4设置为系统默认音频接口。

### Windows

以Win10系统为例, 将TRAKTOR KONTROL S4 设置为默认音频接口的方法如下:

1. 单击: 开始(左下角) > 设置(齿轮图标), 进入系统设置窗口;
2. 从左侧找到 **声音** 并单击;
3. 在声音设置中找到输出, 在选择输出设备下拉列表中选择: TRAKTOR KONTROL S4, 并将其设置为默认;
4. 在声音设置中找到输入, 在选择输入设备下拉列表中选择: TRAKTOR KONTROL S4, 并将其设置为默认;
5. 关闭声音设置页面。

### MacOS

在MacOS系统中, 可以按照以下步骤将TRAKTOR KONTROL S4设置为系统默认音频接口:

1. 从Apple菜单中选择: **系统偏好设置**;
2. 在打开的面板中找到 **声音** 并单击;
3. 在 **声音效果** 下拉菜单中选择: TRAKTOR KONTROL S4;
4. 单击 **输出** 选项卡, 从 **选择声音输出设备** 的列表中选择: TRAKTOR KONTROL S4 ;
5. 单击 **输出** 选项卡, 从 **选择声音输入设备** 的列表中选择: TRAKTOR KONTROL S4 ;
6. 关闭窗口, 使设置生效。