

smart:EQ 4

均衡器的全新视角

内容

欢迎使用smart:EQ 4 3
安装 4
授权 5
音轨视图用户界面 6
- smart:filter 7
- smart:filter选项 8
- 控制smart:filter 9
- 配置 10
- 加载参考音轨 11
- 标准滤波器 12
- 控制标准滤波器 13
- 动态处理 14
- 组部分 15
- 输出部分 16
- 分析仪 17

使用组 18
组视图用户界面 19
- 创建您的第一个组 20
- 将实例添加到组 21
- 使用图层创建层次结构 22
- 音轨信息框 23
- 迷你均衡器视图 24

预设和状态 25
设置 26

smart:EQ 4 是一款智能均衡器，可以用来分析您的音频素材并使用 AI 对其进行均衡，以纠正频域问题并实现音调平衡。

该创新工具还可以跨通道工作，并通过自动频域混合提供对多个音轨的分层控制。因此，与那些将混音背景排除在任何处理之外的传统均衡器不同，smart:EQ 4 使用了整体处理方法。

为了优化工作流程，您甚至可以通过单个插件窗口远程控制smart:EQ 4 的多个实例，从而在混音时始终保持全局。

主要特点

- 使用smart:filter技术进行智能跨通道处理，并对单轨或总线保持频域平衡
- 通过拖拽操作进行频域混合 – 可创建组视图来观察最多 10 个音轨的声音层次结构
- 在组视图中对多个音轨进行远程均衡器操控
- 除了整个混音素材外，还包括各种乐器/语音配置文件，并可以选择通过参考音轨来创建自定义配置文件

系统要求

CPU
英特尔酷睿i5
Apple M1

RAM
4GB

操作系统
Windows 10+ (64 位)
Mac OS 10.14+

Graphics
OpenGL Version 3.2+

> ⚠ 您将需要管理员权限才能成功安装插件。

Mac OSX

要开始安装时，请打开该磁盘映像文件sonible_smarteq4_osx_x.x.x.dmg 。这将加载映像文件并打开文件弹窗，展示安装包所包含的内容。
要在您的系统上安装 smart:EQ 4，请运行安装文件smarteq4.pkg。

现在，安装程序将引导您完成了必要的步骤来在您的电脑上安装smart:EQ 4。smart:EQ 4将被自动安装到默认存放音频插件的位置。

默认文件夹：

Audio Unit
`/Library/Audio/Plug-Ins/Components/`

VST
`/Library/Audio/Plug-Ins/VST/`

VST3
`/Library/Audio/Plug-Ins/VST3/`

AAX
`/Library/Application Support/Avid/Audio/Plug-Ins/`

Windows

要开始安装时，请将下载好的zip 文件 sonible_smarteq4_win_x.x.x.zip 解压缩到您的硬盘上并运行安装程序。
安装程序现在将指导您完成在电脑上安装 smart:EQ 4的必要步骤。
在安装过程中，您可以选择要安装的 smart:EQ 4版本。您还可以为 VST 版本选择自定义安装文件夹，或者使用安装程序建议的默认文件夹。
该插件的VST3和AAX版本将自动安装在各自的默认文件夹中。

默认文件夹：

VST
`C:\Program Files\Common Files\VST3\`

VST3
`C:\Program Files\Common Files\VST\`

AAX
`C:\Program Files\Common Files\Avid\Audio\Plug-Ins`

许可系统

您可以在两种许可系统之间进行选择：基于机器的许可系统或 iLok（USB 加密器）。
通过在 www.sonible.com 上创建一个用户帐户并注册您的产品 (如果产品在您的控制面板中尚不可见)，您可以管理您的插件激活。

基于机器

每个许可证密钥允许您在具有唯一系统 ID 的两台电脑上安装 smart:EQ 4。这些系统 ID 是在许可证激活期间进行过注册。
多个用户可以使用同一许可证，但是每个用户必须分别在其帐户下解锁smart:EQ 4的完整版本。
如果更改了系统ID(例如更换硬了盘)，您则可以撤消/激活插件，具体位置在sonible用户帐户控制面板的系统ID旁边。

iLok

如果您想将一个激活许可转移到您的 iLok上，请首先确保该插件已在您的sonible用户帐户中注册。点击控制面板中插件旁边的“转移到 iLok”按钮，然后按照说明进行操作。
注意：目前不支持第一代 iLok 加密器和 iLok Cloud。

解锁

如果您在线购买了 smart:EQ 4的许可证，您将通过电子邮件收到您的许可证密钥。

基于机器的解锁

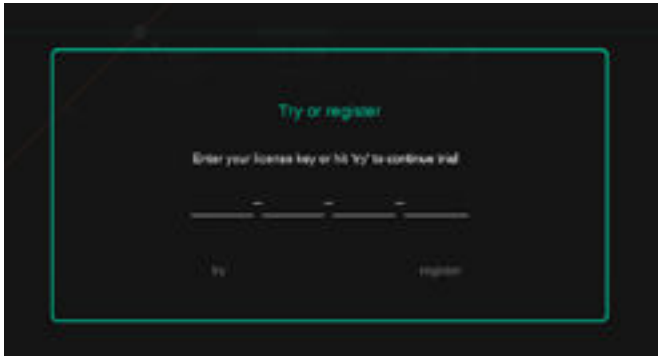
首次打开 smart:EQ 4时，将显示一个通知窗口，要求您使用有效的许可证密钥解锁 smart:EQ 4。
在开始注册之前，请确保您的电脑已连网。
输入您的许可证密钥并点击“注册”。插件现在将与我们的服务器通信以检查许可证是否有效。如果是的话，就可以开始使用。

iLok

如果您将许可证转移到 iLok，只需将 iLok 连接到您的电脑。插件将自动注册，之后即可使用！

试用版

想要在试用模式下试用smart:EQ 4，只需点击“try”，然后您就可以连续试用几天smart:EQ 4，没有任何限制。(请访问我们的网站以了解有关 smart:EQ 4当前试用期的更多信息)
试用期到期后，您需要购买完整许可证才能继续使用该插件。



Product	License Key	Type	Description	Status	Date	Action
smart:EQ 4 Download	XXXX-XXXX-XXXX-XXXX				not activated	transfer to iLok

音轨视图用户界面

音轨视图是 smart:EQ 4 的默认视图。它允许添加和管理滤波器、学习新的 smart:filter 并控制跨通道处理的主要参数。

学习

选择一个配置文件或参考音轨并学习新的 smart:filter。

状态和预设

存储多达 8 种不同的插件状态，以便轻松比较，或将所有设置（包括所有状态）保存为预设。

设置

访问设置页面以管理用户配置文件、控制全局插件设置或读取您的许可信息。

组视图

管理跨通道处理的影响并更改所有组成员的层（前、中、后）。



适应显示范围

要更改均衡器显示的增益范围，只需向上或向下拖动增益刻度的顶部数值即可。请注意，这并不会影响处理。它只是一种视觉辅助来进行更精确的处理。

主显示

双击以在特定增益和频率位置添加新的标准滤波器，然后单击滤波器操控点以显示扩展的滤波器控制部件。

分析仪和计量

显示并配置频域分析仪以监控您的音轨和所有其他组成员的实时频域。

旁通和重置

绕过插件的处理或将插件重置为默认状态。

滤波器参数部分

监控当前所选滤波器的参数并微调动态滤波器的设置。

输出部分

选择所有滤波器的处理模式（线性相位、最小相位）并控制中/侧平衡。启用自动增益以进行自动增益补偿。

smart :filter是smart:EQ 4 的秘密武器。它有助于在单个音轨中创建频域平衡，并帮助您通过智能跨通道处理建立多个音轨的透明排列。

学习新的smart:filter

在短暂的学习阶段，插件会了解频域的哪些区域需要注意 - 当插件属于多个 smart:EQ 4 实例组的一部分时，它还会检查所有组成员之间潜在的频域屏蔽问题。

第 1 步：选择配置文件

配置文件会将smart:EQ 4 的smart:filter处理校准为特定声源。您始终可以使用“通用”配置文件开始学习过程，然后切换到更具体的配置文件。有关更多信息，请参阅“使用配置文件”部分。

第 2 步：开始音频播放 并开始学习

smart：EQ 4 需要输入音频信号来进行学习过程。播放开始后，单击绿色的录制按钮。振动的录制图标和配置文件下拉列表内的进度条，以及圆形的学习动画表明smart:EQ 4 正在积极地从您的信号中学习。

第 3 步：获取结果

经过大约 10 秒的学习时间后，smart:EQ 4 已准备好提供结果。如果您没有在设置页面上定义更长的学习时间（见下文），则当最短学习时间结束时，将自动应用校正后的smart:filter。



最长学习时间

smart:EQ 4 至少需要6秒钟时间来监听信号以计算smart:filter。默认情况下，smart:filter 会在最短学习时间结束后自动计算。

- 如果您希望smart:EQ 4 有选择地长时间监听您的信号，您可以在设置页面上选择更长的最长学习时间。
- 如果设置的学习时间超过6秒，您可以在最短学习时间结束后随时检索结果（通过单击“获取结果”按钮），或者您也可以等到最长学习时间结束。

斜率

将鼠标悬停在曲线左侧和右侧的白色小操控点上，然后使用鼠标滚轮更改相应的斜率。

处理模式

根据其不同模式，smart:filter可能会仅尝试修复当前音轨的不平衡部分，也可能会考虑其他音轨的潜在掩蔽问题。

- 在音轨模式下，smart:filter仅查看当前音轨的频域不平衡和问题。其他组成员的潜在屏蔽问题将被忽略。当smart:EQ 4 实例不属于组时，此模式是唯一可用的模式。

  即使插件是组的一部分，如果您不希望其他实例对当前音轨的声音产生影响，您也可能需要使用此模式。

- 在组模式下， smart:filter仅检查其他组成员的潜在掩蔽问题，但不会尝试修复音轨本身内的频域不平衡。仅当插件属于组的一部分时，此模式才可用。

  如果您想要坚持音轨的整体声音，并只想将该音轨更平滑地嵌入到一组多音轨中，请使用此模式。

- 在音轨+组（tr+gr）模式下，smart:filter会查看当前音轨的频域不平衡以及其他组成员的潜在掩蔽问题。插件实例加入组后，这就是默认模式。







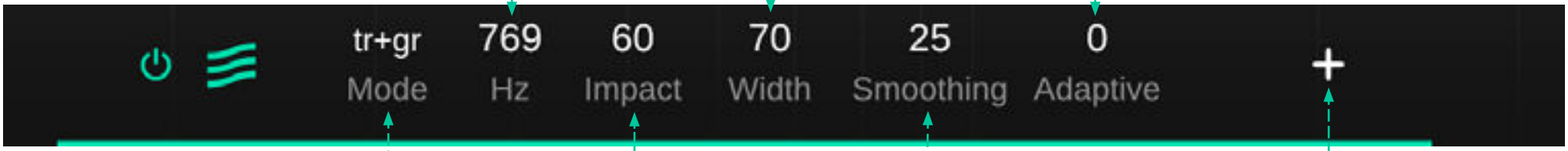
smart:filter 的影响可以通过 smart:filter 权重曲线来控制。该曲线看起来与标准滤波器类似，但它可以让您控制底层 smart:filter 的级别。

与所有标准滤波器类似，可以使用交互式滤波器操控点、智能：滤波器小部件（可通过单击操控点展开）或通过参数部分来控制权重曲线。

中心频率
输入特定值或向左或向右移动操控点以选择应应用 smart:filter 的频率区域。

宽度
增加值或将鼠标悬停在操控点上并移动鼠标滚轮以更改曲线的整体宽度。您还可以通过水平移动曲线左侧和右侧的白色小操控点来扩展曲线的宽度。

动态
增加动态值以实现持续适应。当动态值 >0 时，smart:EQ 4 会不断调整计算出的 smart:filter 以适应传入的音频信号。这有助于在处理异构音频内容时保持最大的一致性。



模式
为您的 smart:filter 选择一种处理模式 – 音轨模式、组模式或音轨+组模式 (tr&gr)。

根据选择模式的不同，滤波器操控点和权重曲线会改变其颜色：

- **音轨：**操控点和权重曲线为绿色
- **组：**操控点和权重曲线是组的颜色
- **音轨+组：**操控点以渐变形式显示组的颜色。

影响程度
更改数值，或者向上或向下移动操控点以增加或减少 smart:filter 的影响。如果您想增加音轨的频域异质性，您甚至可以使用负面影响值。

平滑
平滑参数可以让计算后的smart:filter应用连续平滑。平滑可用于去除高频区域中可能出现的小凸起和小尖峰。

添加第二条权重曲线
点击smart:filter小部件或滤波器参数部分中的加号图标可分割当前曲线。如果您想在不同频率区域使用smart:-filter 的不同设置，分割权重曲线会很有帮助。

您还可以分割权重曲线并将一条曲线设置为音轨模式，另一条曲线设置为组模式。这样，您可以将音轨处理和组处理应用到不同的频率区域。

您可以通过点击取代加号图标的垃圾桶图标来删除第二条权重曲线。

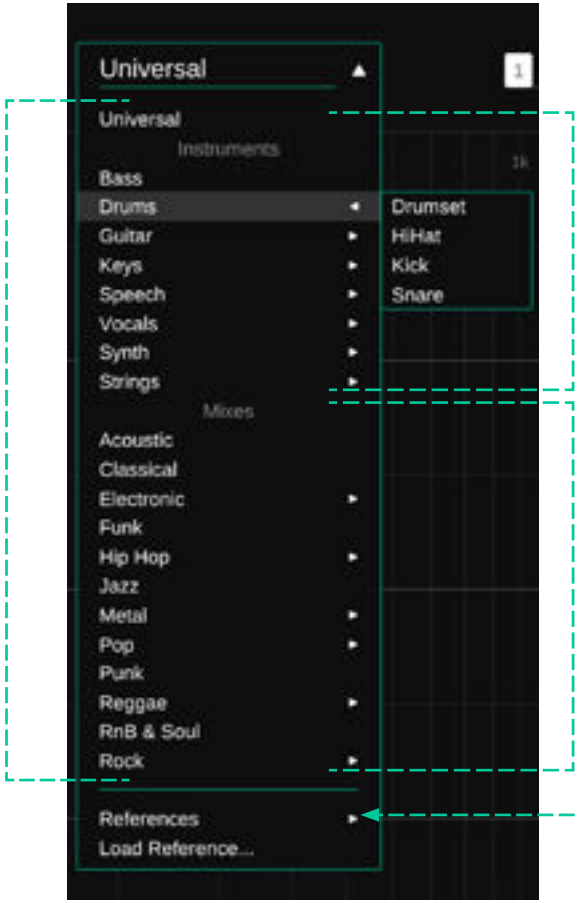
配置文件允许smart:EQ 4 为特定声源的处理做好准备。不同的配置文件可确保插件根据输入信号的性质进行更集中的处理。

smart:EQ 4 配备了一系列精心设计的出厂配置文件，适用于常见乐器和整个混音。您还可以生成个性化的用户配置（基于参考音轨），甚至可以与朋友分享。

通用配置

通用配置文件是默认配置文件，也是加载 smart:EQ 4 的新实例时预先选择的配置文件。顾名思义，该配置文件并不注重于任何乐器类型或流派，而是尝试识别和修复输入信号的一般频域缺陷。

当没有其他配置文件适合您的输入源时，通用配置文件可能是一个不错的选择，但乐器或混音特定配置文件通常会带来更好的结果。



出厂配置

出厂配置文件帮助smart:EQ 4为特定源信号的处理做好准备。

乐器配置文件

乐器配置文件设计用于单个乐器音轨（包括人声或语音音轨）或乐器总线。为您的输入源选择正确的配置文件可保证 smart:EQ 4 正确分析观测到的输入数据。

混音配置文件

混合配置文件设计用于整个混音。可用的混音配置文件列表分为不同的类型，有助于确保 smart:EQ 4让混音实现正确的整体频域平衡。

参考配置文件（从参考音轨创建的配置文件）

如果您希望音轨或混音听起来与现有音频文件相似，您可以通过此文件来创建新的配置文件。当您尝试重新创建某种声音，或使用smart:EQ 4出厂配置文件列表中未包含的音频源时，使用参考音轨会很有帮助。

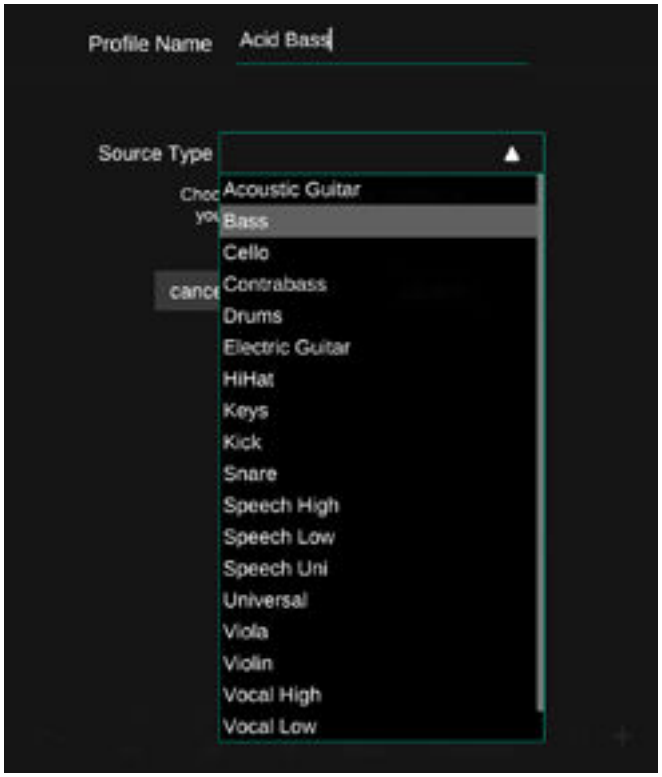
第1步

点击配置文件下拉列表中的“加载参考音轨”，然后选择您想使用的参考音频文件。您也可以将音频文件拖拽到插件窗口中。smart:EQ 4 将立即开始分析您的参考音轨。



第2步

为了帮助 smart:EQ 4 针对所选的参考音轨来优化其内部处理，我们建议让插件知道哪个出厂配置文件与所选参考音轨的特征最为匹配。请注意，一旦创建了参考配置文件，您将无法更改最接近的配置文件。



- 对于乐器或总线，请选择最匹配的乐器配置文件。
- 对于任何混音，请选择通用配置文件。
- 如果没有任何出厂配置文件与您的参考音轨相匹配，只需继续使用通用配置文件即可。

建议为您的参考轨迹配置文件设定一个有意义的名称。默认情况下，所选音频文件的名称会被用作配置文件的名称。

添加新的标准滤波器

要在特定位置（增益和频率）添加新的滤波器，只需双击均衡器显示区域中的任意位置即可。

移除标准滤波器

要删除滤波器，请双击滤波器缩略图，或者使用滤波器小部件或滤波器参数部分中的垃圾桶。



动态滤波器小部件

滤波器参数部分

滤波器参数部分允许控制和监控标准滤波器的所有参数。可以通过上下拖动值或输入精确值来更改参数。双击可将参数重置为其默认值。

滤波器小部件

将鼠标悬停在滤波器缩略图上可显示滤波器小部件。

- 滤波器的 ID（自动化所需）
- 当前滤波器类型（点击更改类型）
- 听取滤波器的频率范围
- 删除滤波器
- 在立体声和中/侧之间切换处理模式
- 启用动态处理

可以使用交互式滤波器操控点来直接控制以下参数：水

平或垂直拖动	**频率和增益**
鼠标滚轮（悬停时）或 Alt 键 + 垂直拖动	**Q值（滤波器宽度）**
Shift键	**锁定频率**
将鼠标悬停在操控点上	**打开滤波器小部件**
右键单击操控点	**禁用滤波器**
水平或垂直拖动	**删除滤波器**

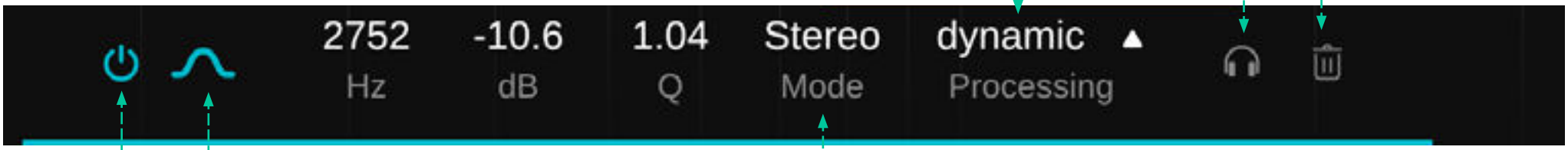
选择滤波器后，可以通过均衡器窗口底部的主滤波器参数部分，来监控其所有参数。此外，将鼠标悬停在滤波器缩略图上会显示一个滤波器小部件（见下文）。

动态处理模式
将滤波器的处理模式从静态切换到动态时，会允许滤波器在频率范围内，根据输入信号的电平动态地改变滤波器的增益。您可以使用滤波器小部件，或滤波器参数部分将滤波器切换到动态处理模式。

想要微调动态处理，请将鼠标悬停在参数上以显示动态滤波器小部件。

独奏乐队
独奏滤波器频带的频率范围。

垃圾桶
点击垃圾桶图标即可删除滤波器。



开/关按钮
启用/禁用滤波器

中或侧模式
一旦滤波器设置为中或侧模式，均衡器显示屏内的总和曲线将分为两条曲线：黄色曲线代表侧面信号的当前总和曲线，白色曲线则代表中间信号。

滤波器图标
将鼠标悬停在图标上可选择滤波器的类型（低切、低架、钟形、平顶、倾斜、高架、高切）

范围

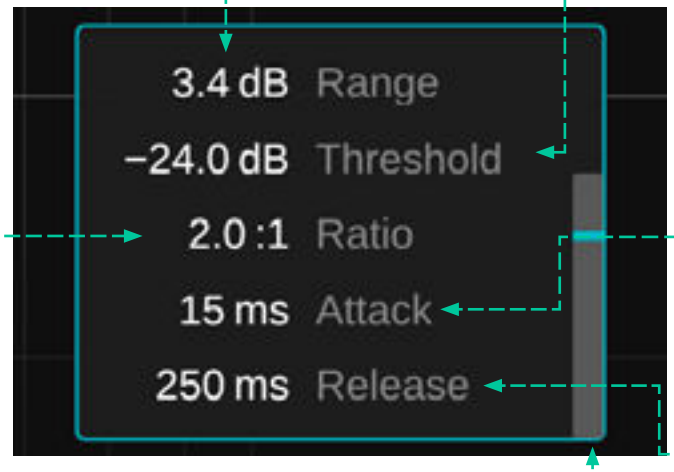
范围定义为动态滤波器应用的最大正向或负向增益偏移（以 dB 为单位）。一旦滤波器观测到的电平超过所选阈值，就会逐渐应用动态增益。

例如，如果滤波器的原始增益设置为3dB，动态滤波器的范围设置为3dB，则总体增益最大将达到6dB（3dB增益+3dB动态增益偏移）。

压缩比

压缩比定义为信号能量必须超过阈值多少才能达到所设置范围内的最大动态增益。

- 如果压缩比设置为较高值（例如1:10），则即使信号能量仅略高于阈值，也会快速达到最大增益偏移。
- 如果压缩比设置为较低值（例如1:1.5），则仅当信号值远超所选阈值时才达到最大增益偏移。



阈值

阈值定义为动态滤波器的检测阈值。如果滤波器频率范围内的信号电平超过此阈值，则逐渐应用动态滤波器的增益偏移（由范围参数定义）。

启动

启动定义为信号超过阈值水平后，动态滤波器应用最大增益偏移所需的时间。

释放

释放定义为信号降至阈值水平以下后，动态增益返回零所需的时间。

迷你仪表

迷你仪表显示了动态滤波器频率范围内输入信号的电平。当前阈值由一条小指示线标注。

将插件实例添加到组后，就会出现组部分。该部分允许直接从音轨视图控制跨通道处理的影响。

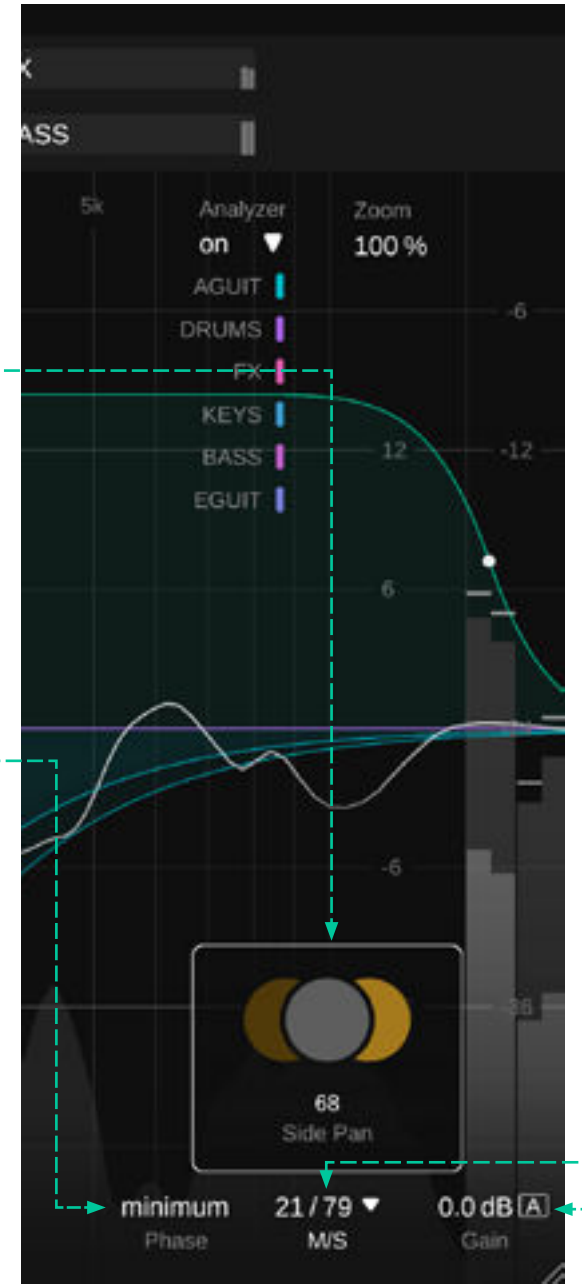
- 启用/禁用跨通道处理。
- 向左或向右拖拽实例可快速更改组的非屏蔽层次结构并重新命名实例。
- 请切换到组视图以添加/删除组成员或远程控制所有组成员。

组开/关
启用和禁用跨通道处理以评估组滤波器的影响。如果禁用，所有 smart:filters 将忽略组信息。



组影响
控制跨通道处理的影响。值越高，跨通道处理对所有组成员计算后的smart:filters 影响越大。

切换图层
要更改音轨的层次结构，只需将相应的音轨信息框拖放到所需的图层容器中即可。这将立即更新所有组成员的 smart:filters ，并将新的层次结构合并到他们的频域结构中。您还可以直接在音轨视图中切换图层。



侧移

要显示侧移参数，请将鼠标悬停在 M/S 参数上。侧移滑块允许将侧信号平移到左或右立体声通道。这样，可以对立体声音轨（侧信号）的环境分量进行平移，而不会影响稳定的中心（中信号）。

滤波相位

选择所有滤波器的处理模式。

- **线性：**在线性相位模式下，smart:EQ 4 不会改变信号的相位。如果您正在使用整个混音或谐波乐器，并且不用担心处理延迟问题，则此模式是理想的选择。在线性相位模式下，插件的处理延迟约为70 毫秒。
- **最低：**在最低相位模式下，smart:EQ 4 切换到零延迟处理。如果您想在现场或录音过程中使用smart:EQ 4，此模式是理想的选择。最低相位模式在处理高瞬态信号时也很有用。

M/S处理

smart:EQ 4 提供完整的 M/S 处理。每个滤波器都可以在立体声、中段或侧面模式下使用。此外，输出部分提供了一个非常简单的选项，用于使用 M/S 平衡和侧移滑块控制立体声图像。即使所有滤波器均已设置为立体声模式，也可以使用这些滑块。

M/S平衡

M/S 平衡滑块允许您自由调整立体声输出中段和侧面信号的关系。使用控制器，可以轻松地演奏宽广的录音（例如更多的侧面信号通常会增强所有环境成分）或“收紧”混音（例如更多的中段信号会增强相关/直接成分）。

（自动）输出增益

输出增益可以改变信号的整体输出电平。您可以单击输出增益值旁边的小“A”按钮，以启用自动增益补偿。

启用自动增益补偿后，插件将自动调整输出增益，从而对均衡器引起的电平变化进行电平补偿。

例如，如果您仅增强某个频率区域而不降低其他区域，则信号的整体电平将会增加。自动输出增益将尝试补偿这种提升，从而实现恒定的输入和输出电平，而与所应用的 EQ 曲线无关。

该分析器允许监控当前实例和所有组成员的输入和输出频域。

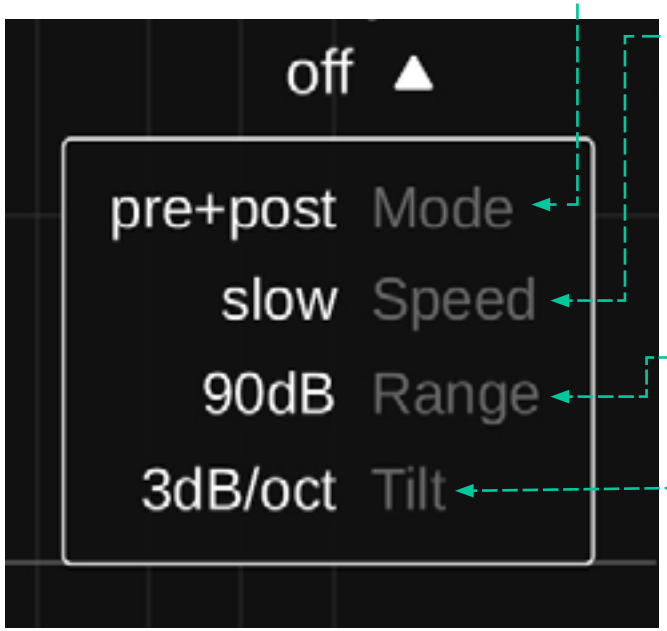
- 单击以启用/禁用频域分析仪
- 将鼠标悬停在参数上可显示分析器小部件

来源
当 smart:EQ 4 的实例属于某个组时，您将能够为组中的每个成员显示带有颜色编码的实时频域。通过单击实例的名称来打开/关闭实例。

分析器小部件
将鼠标悬停在开/关参数上即可使用分析仪小部件。

模式
在“pre”（预滤波器）、“post”（后滤波器）、“both”（预滤波器和后滤波器）或“off”（关闭）之间切换分析仪模式。





速度
在“慢”、“快”或“平均”之间更改分析仪的速度。

当启用“平均”时，分析仪将计算整个观测期间的平均光谱。

显示范围
选择分析仪的显示范围。增加显示范围有助于分析仪适应输入信号的电平。

滚降/倾斜
选择分析仪的滚降。根据滚降，白噪声将显示为一条平的线，或者显示为每八度滚降值相应增加的一条线。

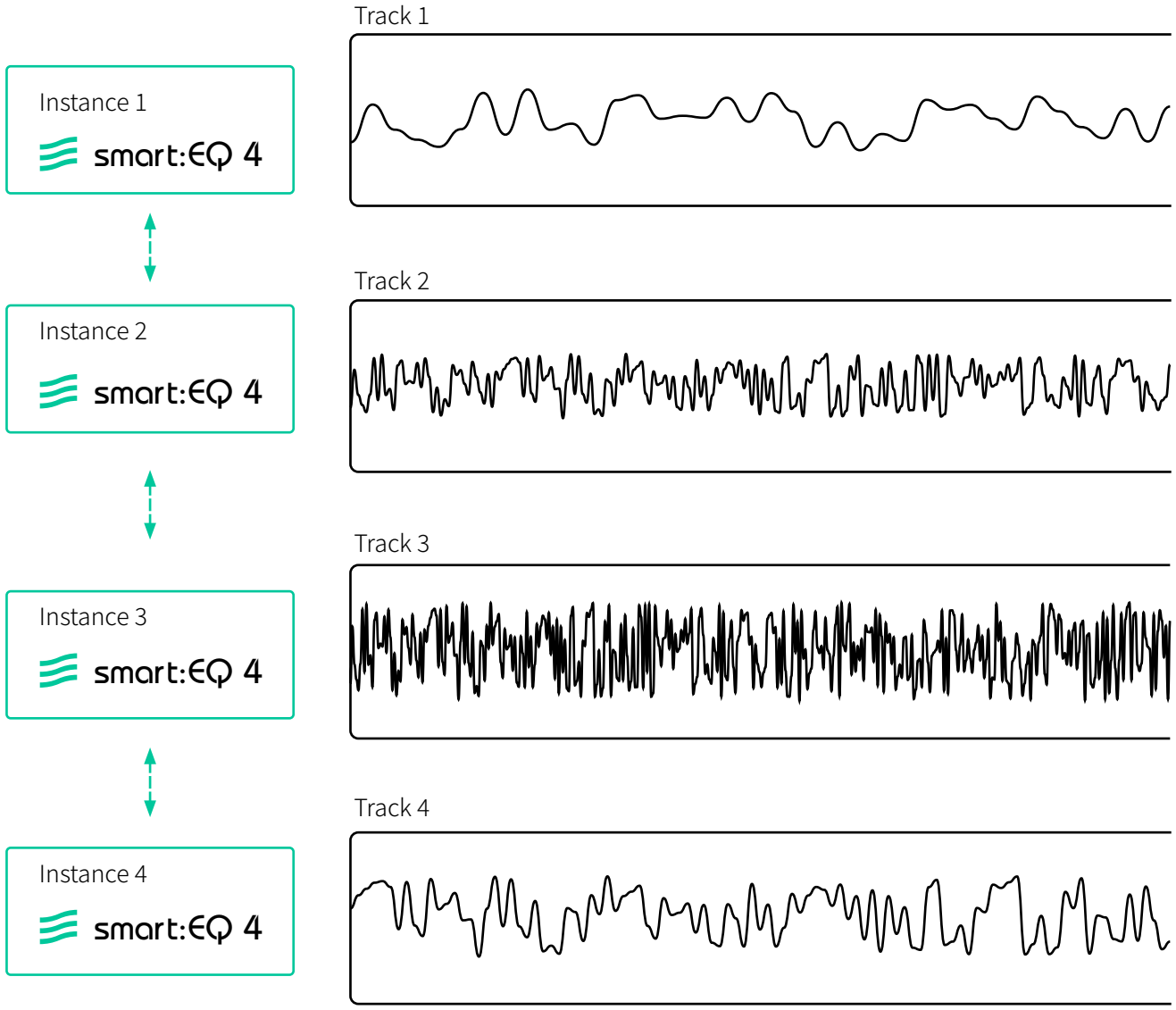
使用组

smart:EQ 4 的主要功能之一是能够使用智能跨通道处理轻松创建最多 10 个音轨的分层排列。当插件成为组的一部分时， smart:filter会自动将其他组成员的信息合并到计算后的smart:filter曲线中（如果滤波器设置为组或音轨和组模式）。

它是如何工作的？

smart:EQ 4 的多个实例会被加载到不同通道，并相互通信和共享数据。

创建组后，smart:EQ 4 会结合添加到该组的所有音轨的频域信息，以检测和修改掩蔽效果。使用频域混合技术，组的音轨可以按三层结构排列，并且每个音轨在透明排列中获得其分配的空间。这样，smart:EQ 4 有助于在计算新的 smart:filter 时避免包含混乱和冲突的频率区域。



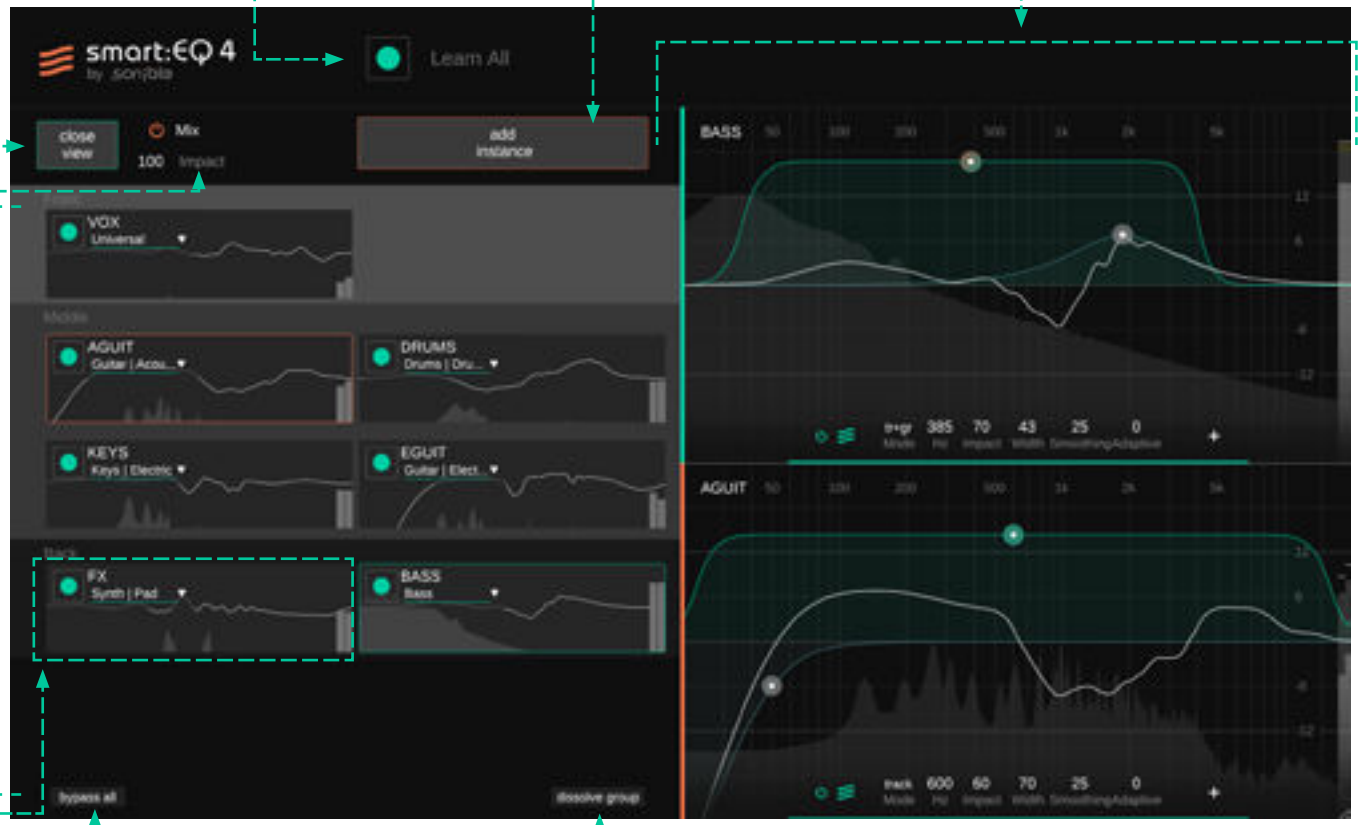
组视图用户界面

全部学习
使用“全部学习”记录按钮可以一次重新学习组内的所有实例。请注意，无论您在设置页面上选择的最大学习时间为多少，此学习过程都将使用最短学习时间。

注意：由于 smart:EQ 4 在学习过程中需要音频输入，因此完成学习过程所需的时间可能因实例而异，具体取决于相应音轨的音频内容。

添加实例
单击“添加实例”按钮以显示组叠加层。您可以从叠加层中将新实例拖放到所需的图层容器中。

迷你均衡器
单击任何实例，将其添加到下方的迷你均衡器视图并远程控制其滤波器。



关闭视图
单击可返回音轨视图。

影响
控制跨通道处理的影响。值越高，跨通道处理对所有组成员计算后的smart:filters影响就越大。

启用/禁用组
启用和禁用跨通道处理以评估组滤波器的影响。

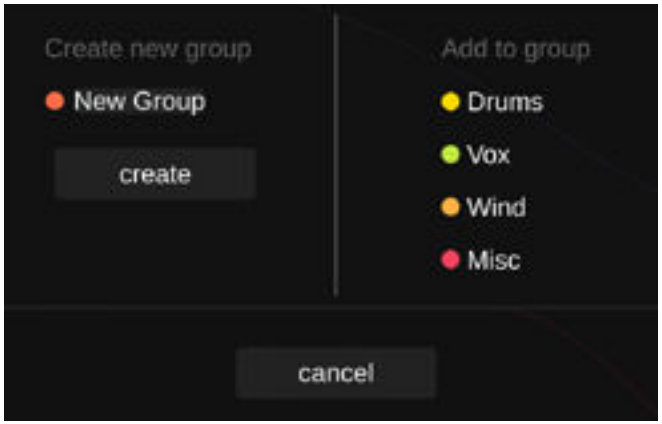
层容器
将组实例添加到不同的层（前、中、后）以创建声音层次结构。

音轨信息框
在图层容器之间拖动音轨以确定它们在排列中的位置。使用音轨信息框来监控每个实例。

绕过所有
绕过组内所有实例的处理，以便轻松进行 A/B 监听。

解散组
从组中删除所有实例。您将立即返回当前音轨的音轨视图。





第1步
选择想要添加到组中的通道和总线，之后将 smart:EQ 4 的实例加载到通道或总线上。然后打开您刚刚创建的一个实例的界面。

第2步
单击音轨视图中的“添加到组”按钮以打开组创建窗口。

第3步
为新创建的组输入合适的名称，然后单击“创建”。

添加到组后，您可以更改每个实例的名称。在某些数字音频工作站（DAWs）中，此名称将自动与实例所在通道的名称相匹配。双击名称进行更改。我们强烈建议您为每个实例命名。否则，可能很难在组视图中跟踪所有实例。

注意：需要学习组内的所有实例才能进行跨通道处理。如果一个实例还没有被学习，它不会对组产生任何影响。将学习后的实例添加到您的组中将立即更新其处理（以及所有其他学习组成员的处理），以确保频域平衡。

本节概述如何将其他实例添加到组中，以及如何将它们排列在三层结构中。

注意：要将音轨添加到组中，您必须单击管理组按钮以从音轨视图切换到组视图。

第1步

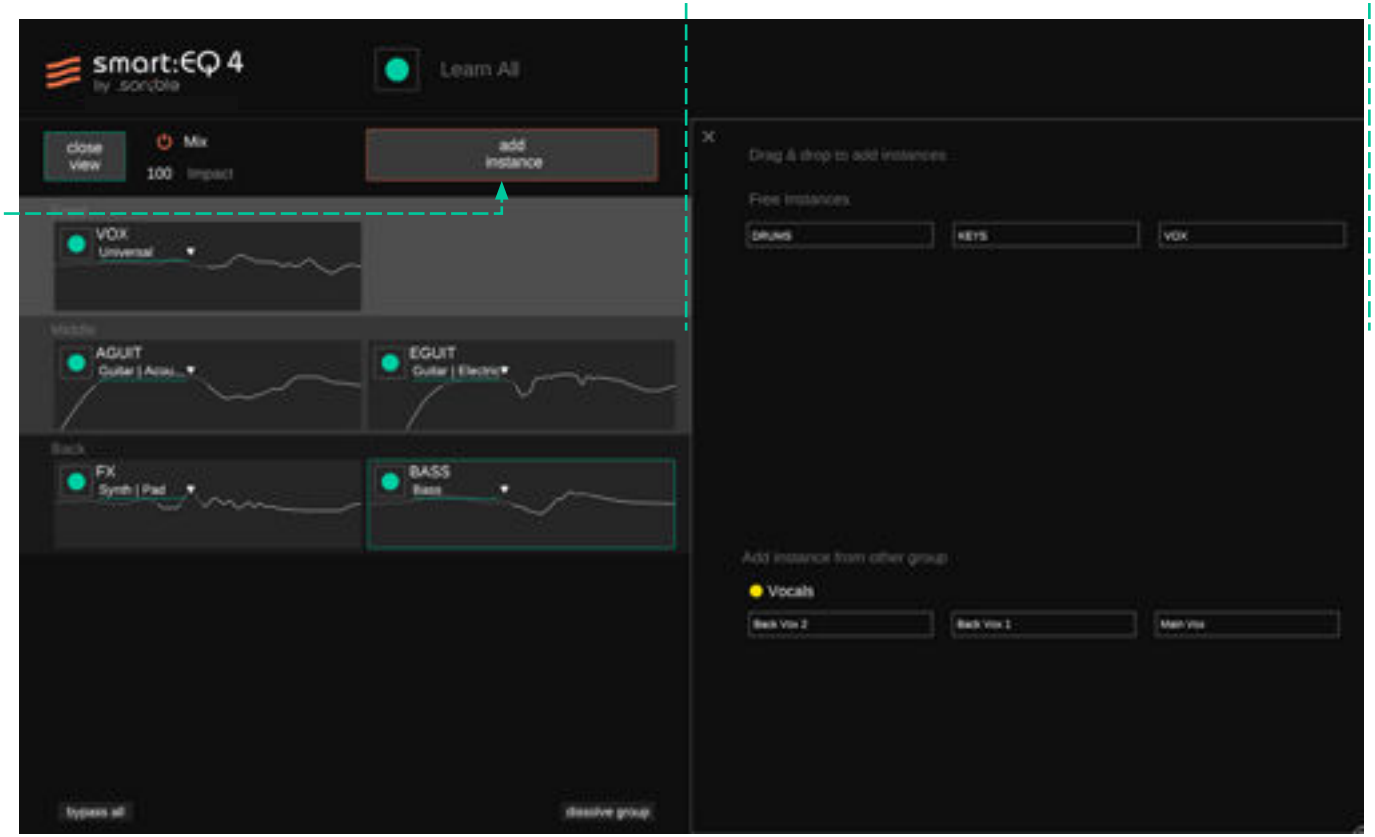
在组视图中，单击添加实例按钮以显示组叠加层。

第2步

现在，您只需将新实例拖放到所需的图层容器中即可。您可以添加尚未进到任何组的实例，也可以将实例从现有组移动到当前组。由于每个实例只能属于一个组，因此该操作会将该实例从其最初所在组中移除。

第3步

添加到组后，您可以更改每个实例的名称。在某些数字音频工作站中，此名称将自动与实例所在通道的名称相匹配。双击名称进行更改。我们强烈建议您为每个实例命名。否则，可能很难在组视图中跟踪所有实例。





删除组成员

将鼠标悬停在音轨信息框上会显示一个小垃圾桶图标。单击此图标将从组中删除相应的实例。

这三个层（前、中、后）允许您为组的音轨定义不同的混合优先级。层的优先级越高，添加到该层的音轨就会在频域内拥有更大的空间。

例如，在计算每个音轨的 smart:filter 时，smart:EQ 4 将确保添加到前层的音轨不会被添加到 中层或后层的音轨严重掩盖。

前层

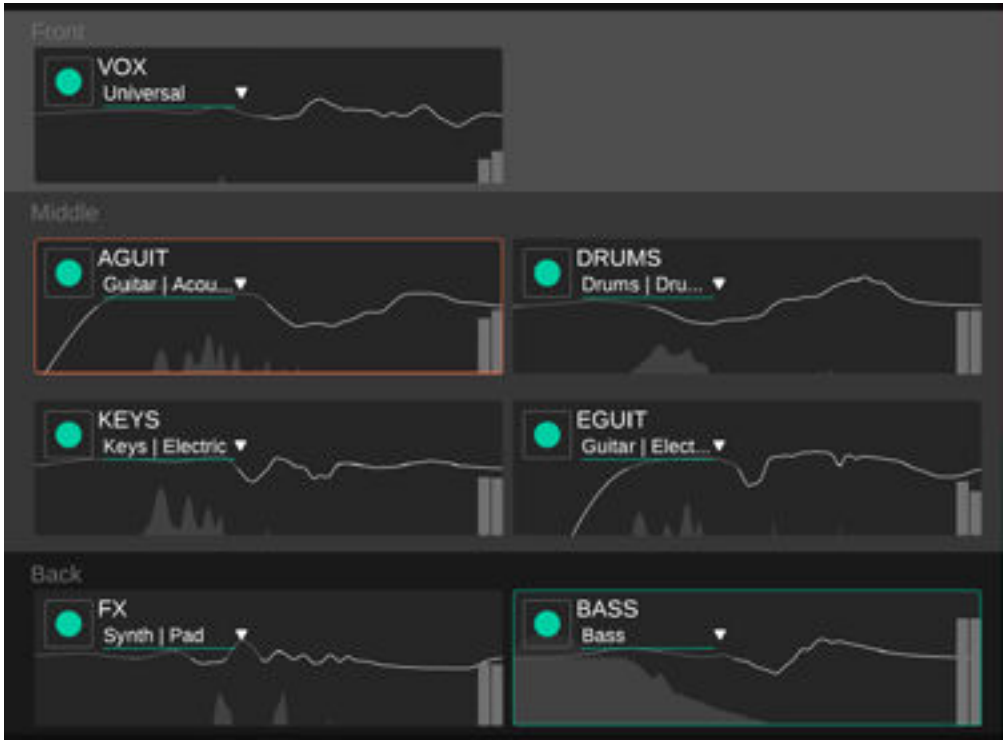
前层具有最高优先权。因此，smart:EQ 4 在计算每个音轨的 smart:filter 时，将尝试让该层的所有实例都处于显著的位置。您通常可以提将该层用在不会被伴奏信号掩盖的人声或主奏乐器上。

中层

中层的音轨将与所有其他音轨很好地混合，并且当与存在的主奏音轨不存在频域冲突时，可以成为主奏。您通常会将此层用于伴奏乐器和鼓。

后层

后层包含会在背景中听到的音轨。此类音轨奠定了坚实的基础，但在混音中并不突出。您通常会将此层用在伴奏人声或伴奏乐器和合成器层。



使用一层或两层

如果您想要平衡两个或多个信号，但不想在它们之间创建层次结构，只需将它们全部放入同一层即可。选择的层越高，对信号用到的取消遮罩就越多。

如果您只想使用两个层，则可以选择“前层”和“后层”进行最大程度的取消遮罩，选择“前层”和“中层”进行中度取消遮罩，选择“中层”和“后层”进行轻度取消遮罩。

了解单个组成员
使用音轨信息框中的录制按钮，您可以为相应实例开始新的学习过程。学习过程的进度由音轨信息框中的进度条显示。

音轨名称
双击音轨名称进行更改。

更改组成员的配置文件
您可以随时使用配置文件下拉列表更改组成员的配置文件。



滤波器曲线
应用于音轨的均衡器总和曲线。

进度条
进度条指示当前进行的学习过程的进度。

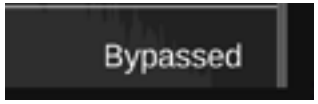
分析仪
迷你频域分析仪。



垃圾桶
单击可从当前组中删除音轨。仅在悬停时可见。



未学习警告
表示该实例尚未被学习。

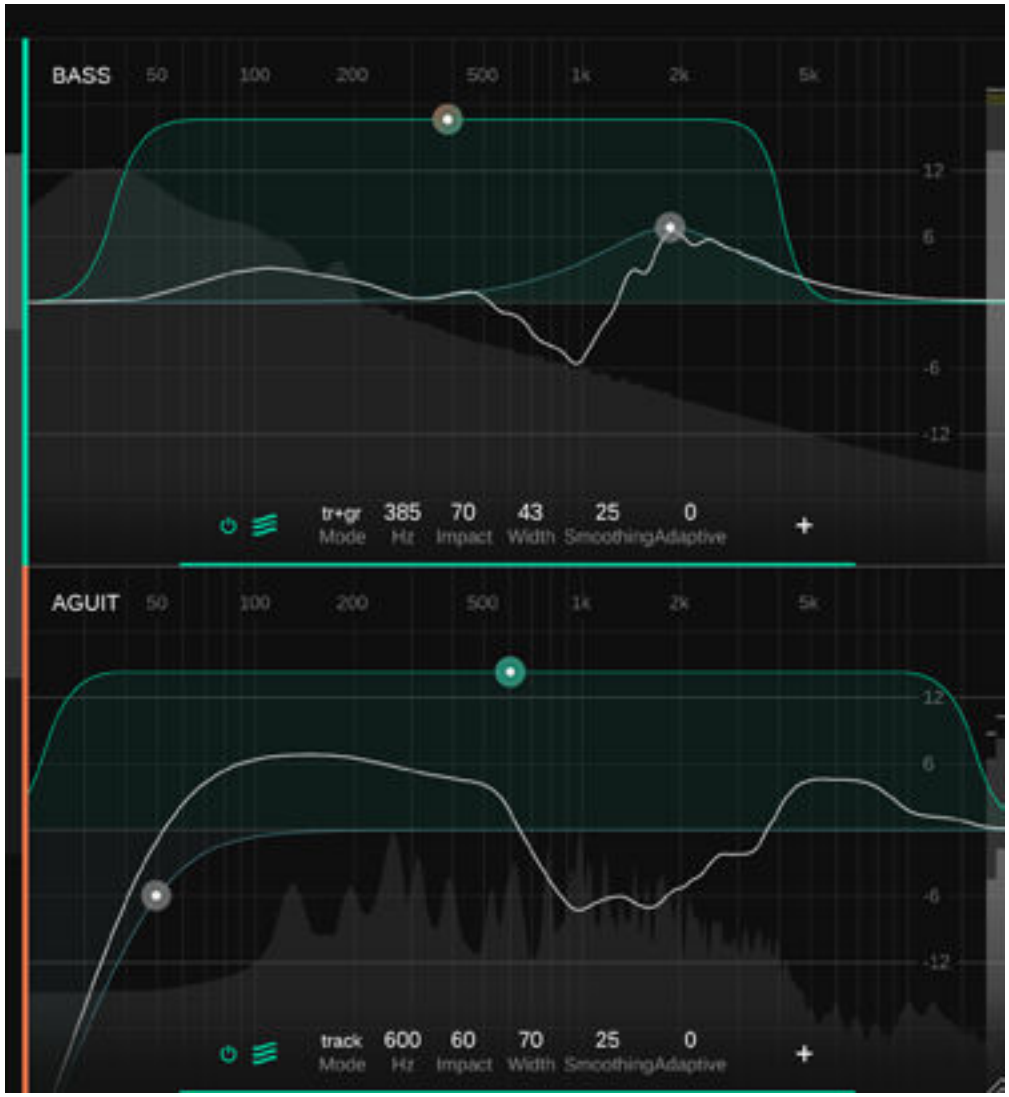


绕过警告
表示当前实例处于绕过模式。

迷你均衡器视图是加快工作流程的好工具。它允许您从单个插件窗口中控制组内所有实例的均衡器滤波器。

只需单击音轨信息框即可将实例添加到迷你均衡器视图。

迷你均衡器的控件与音轨视图相同，但没有可用的小部件。



预设

预设保存所有参数设置（包括所有状态），并且可以从所有插件实例访问。

- 要将参数设置保存为预设，请单击预设下拉菜单旁边的“保存”。
- 要加载已保存的预设，请从下拉列表中选择相应的预设名称。
- 要删除预设或更改其名称，请前往本地文件资源管理器中的预设文件夹。

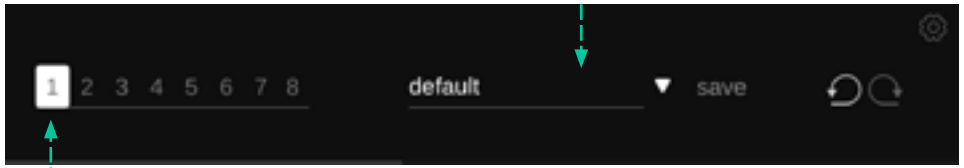
您可以轻松地在不同工作站之间共享预设。所有预设均以文件扩展名“.spr”保存在以下文件夹中：

预设文件夹

OSX系统：~/Library/Audio/Presets/sonible/smartEQ4

Windows系统：Documents\Presets\sonible\smartEQ4

如果您想使用嵌套的预设文件夹，只需在预设目录中创建一个子文件夹即可。创建后，子文件夹将出现在预设下拉列表中。



状态

状态允许轻松比较不同的参数设置，并存储多个smart:filters来用于您歌曲中的不同部分。

使用状态

1. 每个状态最初都是空的（smart:EQ 4 的默认参数设置）。
2. 通过单击相应的状态按钮来选择状态。
3. 您可以通过拖拽轻松地将一种状态复制到另一种状态上。如果您想对特定设置的不同更改进行比较，这会很有帮助。
4. 要清除状态，请将鼠标悬停在数字上，然后单击下面出现的垃圾桶图标。

要访问设置页面，请单击右上角的齿轮。

最长学习时间
定义最长学习时间。
详细信息请参见第 8 页。

启动时自动学习
启用后会在加载新插件实例时自动启动学习过程。

添加到组时自动学习
启用后会在将未学习的实例添加到组时自动启动学习过程。

显示工具提示
启用后在将鼠标悬停在 UI 元素上时会显示工具提示。

使用OpenGL
OpenGL 可能会导致某些计算机硬件上的渲染问题。使用此选项可以禁用 OpenGL。

与 sonible 共享用户数据
能够与sonible共享完全匿名的用户数据，并帮助我们改进我们的插件。



默认设置
定义各个参数的默认启动设置。

插件信息
在这里您可以找到插件的名称和版本。单击“显示教程”即可开始使用指南 - 插件的快速概览。

许可证信息
这里将显示您的许可证的状态和编号（未通过iLok获得许可时）

更新通知
当有新版本的插件可用时，您会在此处收到通知，并且在 smart:EQ 4 主视图中的齿轮上也会有一个小标记指示。单击绿色文本即可下载最新版本版本。

www.sonible.com/smartEQ 4

所有规格如有变动，不会另行通知。

©2023，sonible GmbH。版权所有。
工程与设计由奥地利的sonible完成。

sonible GmbH
Haydngasse 10/1
8010 Graz
Austria
contact@sonible.com

www.sonible.com