# smart:reverb 使用指南

自适应混响







欢迎使用smart:reverb	3
安装	4
授权	5
用户界面	6
全局混响控制	7
全局混响控制	8
量身定制混响	9
混响矩阵	10
粒子显示	11
时域定型	12
频域定型网格	13
预过滤均衡器	14
设定	15

# 欢迎使用smart:reverb

smart:reverb是一款能对源进行自适应的混响插件。通过调整对输入素材各个特性的处理,它可以提供量身定制的混响。此外,smart:reverb可创建直观可导航的混响矩阵,以快速找到合适的 声音。

因为没有两个音轨是相同的,所以smart:reverb的处理着重于每个信号的独特性。只需点击一下,该插件即可快速分析源素材以从头开始创建每个混响。通过将混响根据输入信号的时频域特性进行定制,可以从一开始就避免诸如干扰共振或回响残响之类的典型问题。

与此同时, smart:reverb会计算出一个矩阵。该矩阵为即将生成的混响提供一系列样式, 每种样式都针对输入信号量身定制。在包含详细描述的属性信息指导下, 用户可以快速找到最适合其创意的样式, 而无需在上百个预设中慢慢搜索。

为了方便最大程度控制,该插件提供了混响结构的交互式视图。通过修改混响的频率,与时间有关的衰减率,以及随时间的变化的混响扩展或密度,详尽的使用界面可以方便用户轻松操纵混响的深层结构。



## 系统要求

英特尔酷睿双核i5

# smart:reverb 使用指南

/!\

操作系统

CPU

内存

2GB

Windows 10(64位) Mac OSX 10.7以上版本

您需要管理员权限才能成功安装 smart:reverb插件。

请注意, smart:reverb需要PACE的 iLok许可证管理器。从www.ilok. com下载该软件并将其安装它在系 统上。您并不需要一个iLok USB卡 或一个的iLok帐户。此应用程序使我 们能够确保产品的完整性,以获得 更好的用户体验。

## Windows系统

要开始安装时,先将下载好的ZIP文件 sonible\_ smartreverb.zip解压到您的硬盘中,并运行该安 装程序。

安装程序将通过必要的步骤来指导您将smart:re-verb安装到您的计算机中。

在安装过程中,您可以选择安装哪个版本的 smart:reverb。您同时也可以选择自定义文件夹来 安装VST版本,或者直接使用安装程序建议的默认文 件夹。

该插件的VST3和AAX版本将被自动安装在其各自的 默认文件夹中。

#### 默认文件夹:

VST3 (在64位操作系统):

..\Program Files\Common Files\VST3\

..\Program Files(x86)\Common Files\VST3\

#### AAX (在64位操作系统):

..\Program Files\Common Files\Avid\Audio\Plug-Ins ..\Program Files(x86)\Common Files\Avid\AudioPlug-Ins

## Mac OSX系统

要开始安装时,请打开磁盘映像文件**sonible**\_ **smartreverb.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。

为了在您的系统中安装smart:reverb,运行安装文件smartreverb\_installer.pkg。

该安装程序将现在引导您通过必要的步骤来在您的 电脑中安装smart:reverb。smart:reverb将被自动 安装到默认存放音频插件的位置。

#### 默认文件夹:

#### 音频单元

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

#### VST

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



# 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,则 可以管理您的插件激活。

#### 基于机器

每个许可证密钥都允许您在具有唯一系统ID的两台计 算机上安装smart:reverb。这些系统ID 是在许可证激 活期间计算的。

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:reverb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。

### 解锁

如果您在线购买了smart:reverb 的许可证,则会通 要在试用模式下运行smart:reverb 过电子邮件收到许可证密钥。 try",然后您就可以连续使用几乎

#### 基于机器的解锁

当第一次打开smart:reverb,将显示一个通知窗口, 要求您输入解锁smart:reverb所需的有效许可密钥。

在开始注册之前, 请确保您的计算机已连网。

输入您的许可证密钥,然后点击"注册"。该插件现 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

如果您将许可证传输给iLok ,只需将iLok 连接到计算机即可。该插件将随后被自动注册-之后即可使用

### 试用版

要在试用模式下运行smart:reverb ,只需点击" try",然后您就可以连续使用几天的smart:reverb 了,没有任何限制。(请访问我们的网站以了解有关 smart:reverb 的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。

	Trų or	register
Enter you	r license key c	or hit 'try' to continue trial 
	tru	register

#### iLok

如果要将一个激活账号转移到iLok , 只需确保该插件已在您的合理用户帐户中注册。点击控制面板中插件旁边的"Transfer to iLok"按钮, 然后按照说明进行操作。

注意:当前不支持第一代iLok 加密器和iLokCloud。

#### My Licenses Need help? XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX Product Action License Key Description Status Date Type XXXXXX PC 2000-00-00 smart:reverb XXXX-XXXX-XXXX-XXXX active Download not activated







用户界面的左侧部分为您提供了所有必要的控件, 以启动对新建混响的学习过程并修改所有全局混响 参数。

#### 1 配置与学习

尽管可以在不应用自适应功能的情况下使用 smart:reverb,但强烈建议始终从学习过程开始。 这将使smart:reverb在处理时适应您的音频材料, 并启用所有详细的混响控件。有关学习过程的更多 详细信息,请参阅第9页。

#### 2 混响矩阵

混响矩阵是覆盖不同混响样式的参数空间。在坐标标注的指导下,您可以轻松地通过XY图中进行导航。通过在XY图上移动,您可以看到"粒子显示" (请参见第11页)和"时域定型器"(请参见第12页)中混响结构的实时变化。有关混响矩阵的更多详细信息,请参阅第10页。





在立体声场内限制或扩大混响效果的感知宽度。

4 色彩

确定混响是否应具有较暗或较亮的声音。

5 清晰度

取消屏蔽直接信号分量以增加混响效果的透明度。



#### 5 混响时间

设置混响时间。这是混响尾音衰减60dB的时间长度。请注意,改变混响时间将缩放(扩展或缩短)您当前的混响效果及其内部的时域和频域结构。

设置预延迟。预延迟是指原始干声与可听到的早期反射声之间的时间长度。

#### 7 干湿

混合干(直接)信号和湿(混响后)信号。当使用smart:reverb作为插入效果时,通常要同时 使用两种信号。当使用smart:reverb作为发送效果时,您可能会坚持使用100%湿信号,因为稍 后输出将与DAW混音器内的干信号混合。

如果要按比例更改两个参数(以使它们总和为100%),请启用锁链符号。

#### 8 冻结

单击冻结捕获当前的混响尾音。这将产生混响效果的分层声音。

#### 🥑 无限

单击 "无限"可获得无限的混响时间。此设置将取代混响时间的当前设置。禁用以返回到先前 设置的混响时间。



smart:reverb 使用指南

# 量身定制的混响

尽管不可能自动生成主观上听起来完美无缺的混响效果,但是smart:reverb的智能处理可确保插件计算出的每个混响都适合您输入信号的频域和时域特性。这样, 从一开始就避免了诸如干扰共鸣,混浊的混响尾声或不合适的混响之类的问题。

#### 1.选择一个配置文件

配置文件将smart:reverb的处理校准为特定的 声源。您始终可以使用"默认"配置文件开始 学习过程,稍后再切换到更具体的配置文件。.

#### 2.开始音频播放并开始学习

smart:reverb需要传入的音频材料来进行学习。播放开始后,单击绿色的录制按钮。配置文件下拉菜单中的跳动的暂停图标和进度条表示smart:reverb正在主动分析。

#### 3.完成!

学习过程完成后, smart:reverb将自动设置所有学 习的参数, 混响矩阵将根据您的信号进行调整(请 参阅第10页),并启用"频域定型网格"(请参阅 第13页)和"时域定型"(请参阅第12页)。

学习过程完成后,混响矩阵的操控点和智能状态按 钮将变为绿色。这表明当前的混响设置位于为信号 计算的自定义参数空间内。



#### 🚺 学习

单击记录按钮以开始或暂停学习。学习期间,将显示一个暂停符号,而不是录制按钮。

#### 2 配置下拉菜单

展开下拉菜单,选择最适合您音频素材的配置文件。

#### 3 智能状态按钮

此按钮表示您当前是否处于智能状态(按钮为绿 色),或者是否有一个或多个参数被手动修改过( 按钮变为黑色)。



为曲目找到正确的混响可能是一项耗时且具有挑战性的任务,并且通常涉及搜索数十个预设。为了使您保持 创作流程,smart:reverb提供了一种寻找正确混响样式的新方法:混响矩阵。

混响矩阵是覆盖不同混响样式的参数空间。使用XY坐标图功能和对应描述,可以轻松而有效地进行使用,以 找到与您的创意相匹配的混响风格。

#### 亲密

亲密的混响给您的声音带来温暖而个性化的感觉。 如果您使用柔和的人声或独奏乐器,那就更好了, 因为它可以使您的信号听起来像是在相对较小,有 点像家里的场合下录制的。

#### 自然

自然的混响听起来好像混响的信号是在真实环境中 记录的,因为混响效果非常有凝聚力且不引人注 目。此混响将给您的信号画龙点睛,而不会过多改 变其特性。与声学乐器或干净的人声配合使用时, 效果很好。

#### 丰富

丰富的混响可创建饱满旦多层的声音。如果您想将 信号完全沉浸在浓密而充满活力的混响中(例如在 使用合成垫或管弦乐队的声音时),请使用丰富效 果。

#### 人工

人工混响不会尝试模拟实际房间,而是会播放具有 不同混响特征的混响。如果您想要有意地改变信号 的特性并使混响作为独特的创意效果听起来更加明 显,请使用人工听起来的混响





粒子显示屏显示混响的结构以及当前在不同频段上的混响活动。混响粒子指示混响的能量,密度和结构。水平轴代表混响时间(该轴的右端显示当前混响时间), 垂直轴代表不同的频段:





构。较大的不透明颗粒表示大量的潜在混响能量,

而较小的透明颗粒则表示较低的混响水平。



当有信号通过时, 混响粒子会被传入的信号触发。 粒子的水平和大小显示了混响分量的动态频域行 为。



时域定型使您可以监视混响的"衰减" (绿色),"扩散"(黄色)和"密度"(粉红色)随时间的演变。一旦smart:reverb为当前信号创建了一个自定义的混响 矩阵,您就可以使用交互的操控点和线条自由地塑造三个时域曲线。

衰减

衰减曲线显示混响的能量如何随时间减少或增加。



#### 传播

传播曲线显示混响的立体声随时间的扩散。此参数类似于全局宽度参数,但 允许控制扩展的时间进度。

您可以通过在频域显示内拖动线来限制受影响的频率范围。





密度

密度曲线显示混响的密度演变。



一旦smart:reverb为当前信号生成了自定义的混响 矩阵(请参阅第9页),便会启用"频域定型网格" 。该网格可让您使用交互式操控点和线条在频率范 围和时间上控制混响的衰减形状。



将操控点 1 向左移动可减少相应时间范围和频带内 混响的衰减时间。

您也可以选择两点之间的衰减线来移动两个频带。2

更改"衰减"线时,您还将看到混响的结构(粒子图)如何变化。



如果使用"频域定型网格"或"时域定型"手动更 改混响的结构,则将保留计算的参数空间:混响矩 阵中的操控点将变为白色圆圈,并且智能状态按钮 变为黑色。 3 4

要返回到自动生成的混响设置,您只需单击智能状态按钮或将操控点移到混响矩阵中即可。









预过滤均衡器使您可以用两个操控点调整湿信号的形状。从五种滤波器类型中选择(钟形,高通和低通,高低搁架)。通过拖动操控点或在文本框中输入精确值来设置频率和增益。您可以通过在垂直拖动时滚动或按住ALT来更改Q值。通过单击粉色和黄色图标来停用过滤器。



您也可以更改频率和增益值,以及在滤波器被折叠时打开或关闭滤波器。



#### 1 默认使用100%湿信号

启用后, 会将干/湿的默认平衡更改为0/100。

#### 2 显示工具提示

禁用后,将鼠标悬停在选定的控件元素上时,将隐 藏显示工具提示。

#### 3 使用OpenGL

启用GPU驱动的图形处理。建议仅在出现图像问题 时禁用此开关,因为如果没有OpenGL,系统负载 可能会大大增加。

#### 4 共享匿名用户数据

开启后,会将完全匿名的用户数据与sonible分享, 并帮助我们改善smart:reverb。

所有这些参数都是全局设置。这意味着它们将应用 于所有smart:reverb实例(在所有项目中)。



#### **5**插件信息

在这里,您可以找到插件的名称和版本。您可以通 过单击"显示教程"开始入门教程。

#### 6 更新通知

当有新版本的插件可用时,您将在smart:reverb设置页面上收到通知。单击蓝色标签以下载最新版本的插件。

#### 7 许可证信息

这将显示您的许可证状态和号码(不是通过iLok认 证的情况下)。



www.sonible.com/smartreverb

sonible GmbH

Haydngasse 10/1 8010 Graz Austria phone: +43 316 912288 contact@sonible.com 所有规格如有变动,不会另行通知。

©2020, sonible GmbH。版权所有。工程与设计由 奥地利的sonible完成。



www.sonible.com