

落英

Raindrop And Blade

用
户
手
册



目录

目录.....	I
第 1 章 简介	1
第 2 章 安装	2
第 3 章 注册	3
第 4 章 采样加载	6
第 5 章 用户界面	7
5.1 调音台	7
5.2 声场控制	7
5.3 表情控制	8
5.4 演奏技法控制	9
5.5 预置管理器	11
5.6 键位映射	12
第 6 章 效果器	13
6.1 总览	13
6.2 压缩 (Compressor)	14
6.3 4 段参数均衡器 (PEQ)	15
6.4 合唱 (Chorus)	16
6.5 乒乓延迟 (Ping Pong Delay)	17
第 7 章 场景	18
第 8 章 素材库	19
8.1 总览	19
8.2 素材预览	20
8.3 使用素材库预置	21
第 9 章 高级设置	22
9.1 采样位置设置	22
9.2 界面渲染模式	22
第 10 章 常见问题	23
第 11 章 制作人员名单	24

第1章 简介

「落英」，三体声音科技民乐系列里的扬琴软件音源。

扬琴是一种表现力极为丰富的乐器。音色鲜明，刚柔相济。我国的扬琴和其他扬琴相比有其独特的特点，即只有我国的击锤是竹子制成的。

通过这两支富有弹性的竹锤来敲击琴弦，使得其音色拥有了非常中国的声音。这声音清澈富有弹性，既不硬，也不软，既能温柔，又能激烈，忽而绵绵细雨，忽又风云突变。我们把这款扬琴音源命名为落英。希望它能给您带来像缤纷的落英一样的感受，华丽多彩，韵味无穷。

● 设计阶段

在落英设计之初，我们希望不仅能够真实的记录扬琴乐器的特性，而且能够通过录音、混音以及调制等各个环节的不断打磨，使其呈现更加艺术化的声音。我们还希望它的音色可调性大，能适应多种风格，无论是游戏、影视、流行音乐、还是民乐、电子音乐等等都可以用得上。

为此，我们决定采取多通道拾音，并且在音源里能够保留这些方式，给用户带来更大的可调性。

● 录制

在录制环节，我们使用了一对 AB 制话筒来进行扬琴的近场拾音。对于中场麦克风来说，我们使用了超乎想象的 AB 麦克风宽度（两个麦克风之间的距离超过 8 米）。这对于扬琴这种体积的乐器来说是个很大胆的尝试。但我们发现只有这样，才能得到我们想要的声音。这两对麦克风在音源中均得到了保留。通过自由调节它们的比例，宽度，您可以得到多变的扬琴音色。

在录音设备的选择上，我们一共尝试了近 20 种麦克风和十余种话放。在众多“经典”的话筒中，我们最后为近场麦克风挑选的是一对国产品牌的话筒！是的，我们自己也难以置信。但它录制乐器的表现给我们留下非常深刻的印象，我们认为它突出了中国扬琴竹子和木头的味道，有中国的感觉！很奇妙！

● 录音，混音设备：

SSL 9080

NEVE 1073 x2

NEVE 33609

Maag EQ

A-800 tape machine

第2章 安装

最小系统需求

- ✓ 支持 SSE 3 的 64 位 Intel、AMD CPU
- ✓ Mac OS X 10.9 或 Windows 7
- ✓ 4GB 内存
- ✓ 4GB 硬盘空间

请注意 Logic Pro 9 不支持，请使用 Logic Pro X 或更高版本。

落英分为两个安装包，分别是程序包（带有独立版程序、插件、效果器和素材预制）和采样包。两个安装包都需要安装，但安装顺序可以随意。

Mac OS X:

双击 LuoYing_YangQin-programs-1.x.x-retail-zh_CN-x86-osx.dmg, 按照提示安装程序包。

双击 LuoYing_YangQin-samples-1.x.x-osx.dmg, 按照提示安装采样包。

Windows:

双击 LuoYing_YangQin-programs-1.x.x-retail-zh_CN-x86-win.exe, 按照提示安装程序包。

采样包以 ISO 映像的形式提供。如果您使用 Windows 10 系统，请右键点击“LuoYing_YangQin-samples-1.x.x-win.iso”文件，在弹出菜单中选择“装载”，或在“打开方式”子菜单中选择“Windows 资源管理器”，在挂载的映像中双击“LuoYing_YangQin-samples-1.x.x-win.exe”运行安装程序。对于更早的系统，请使用第三方虚拟光驱软件加载映像。您还可以使用解压工具（如 winzip、winrar、7-zip）解压 ISO 映像后运行安装程序。

第3章 注册

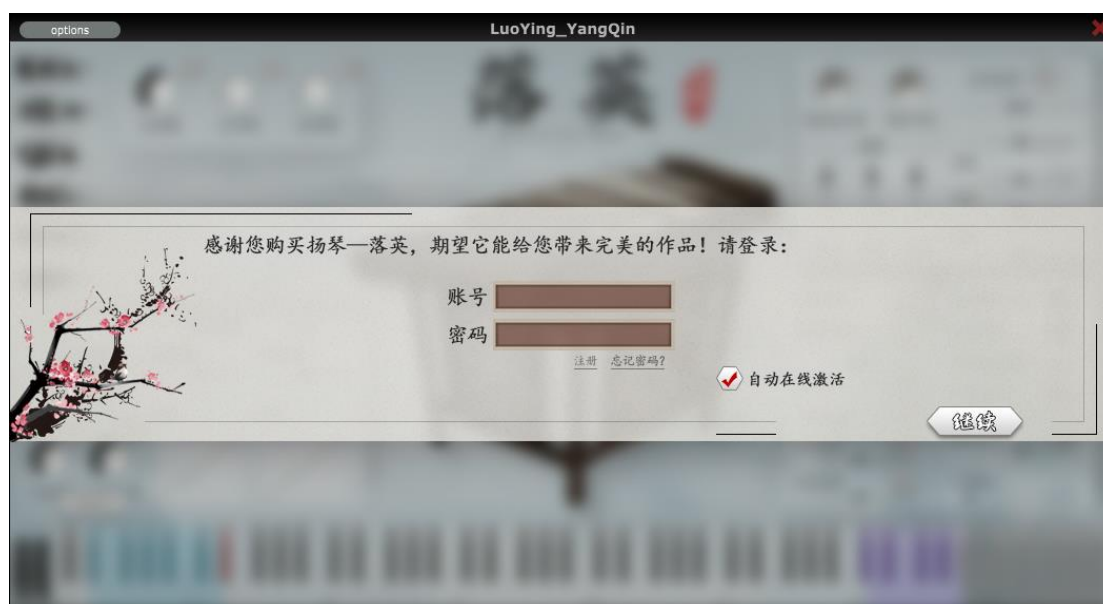
序列号绑定

为了方便用户管理自己购买的产品，现在所有产品都需要绑定在账号下使用。请访问网址 <https://my.threebodytech.com/register>，并按照网页提示创建账号。

账号创建后，请登录账号，并在“绑定序列号”页依提示输入落英的序列号进行绑定。

产品激活

首次打开落英将会展示如下界面：



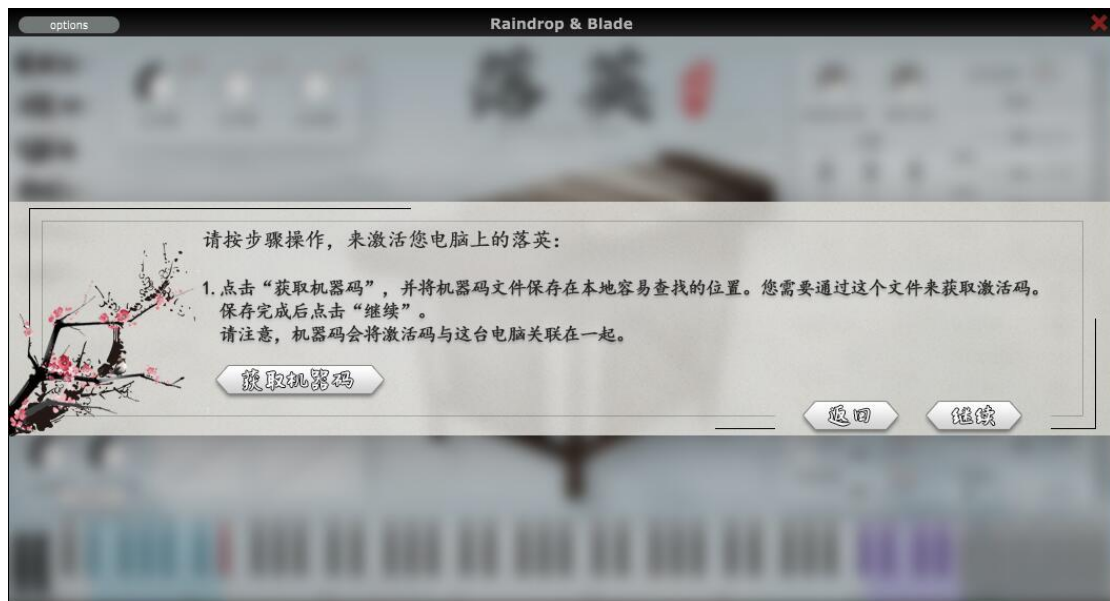
此时您有两个选择：自动在线激活与手动激活。

自动激活：

请输入用户名与密码，保持“自动激活”处于勾选状态，并点击下一步。如果网络连接正常并且您的账号中有对应产品的序列号，您的产品将被自动激活。推荐使用落英的独立程序进行自动激活，宿主里激活有时会被宿主阻止联网。

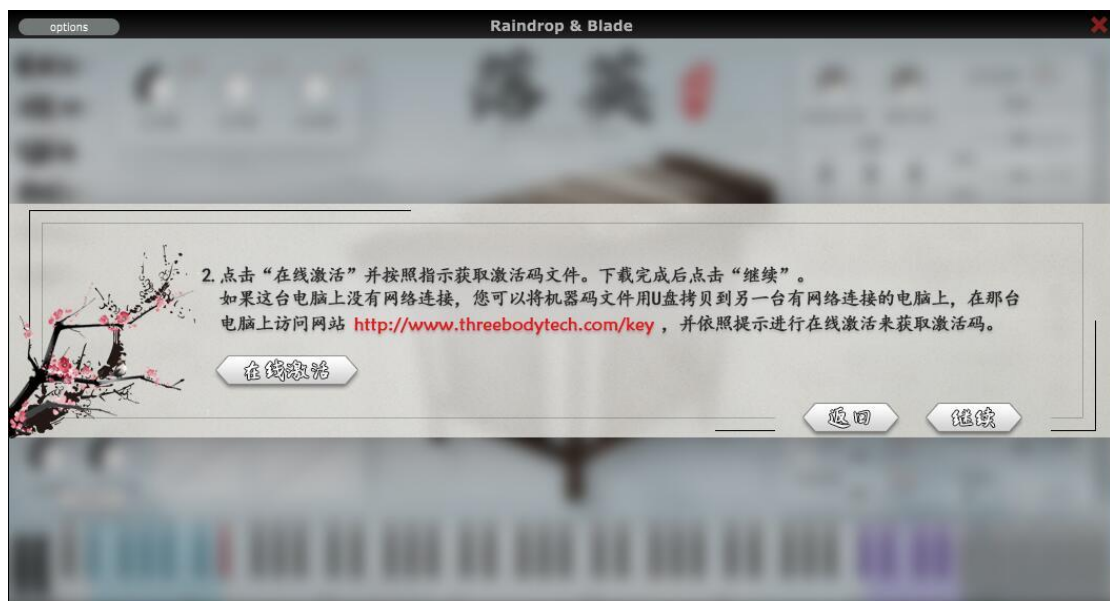
手动激活：

如果您安装落英的电脑不能接入网络，您可以进行手动激活。去除“自动激活”的勾选并点击下一步，您将看到如下页面：



此时您需要进行如下系列操作：

- 点击“获取机器码”，您的计算机识别信息将被存储到文件中。然后点击下一步，您将看到如下页面：



- 寻找一台能够接入网络的计算机，使用移动存储介质将您的机器码文件拷贝到这台计算机。
- 访问 <https://my.threebodytech.com>，登录您的账号并切换到“我的产品”页。选择您需要激活的产品落英，选择一个可用的序列号，并在“手动激活”框中上传您的机器码文件。
- 此时网站会提示您下载激活码文件，您可能需要将它存储到移动存储介质中，以便拷贝到需要激活的计算机。
- 回到装有落英的计算机，点击“下一步”，您将看到如下页面：



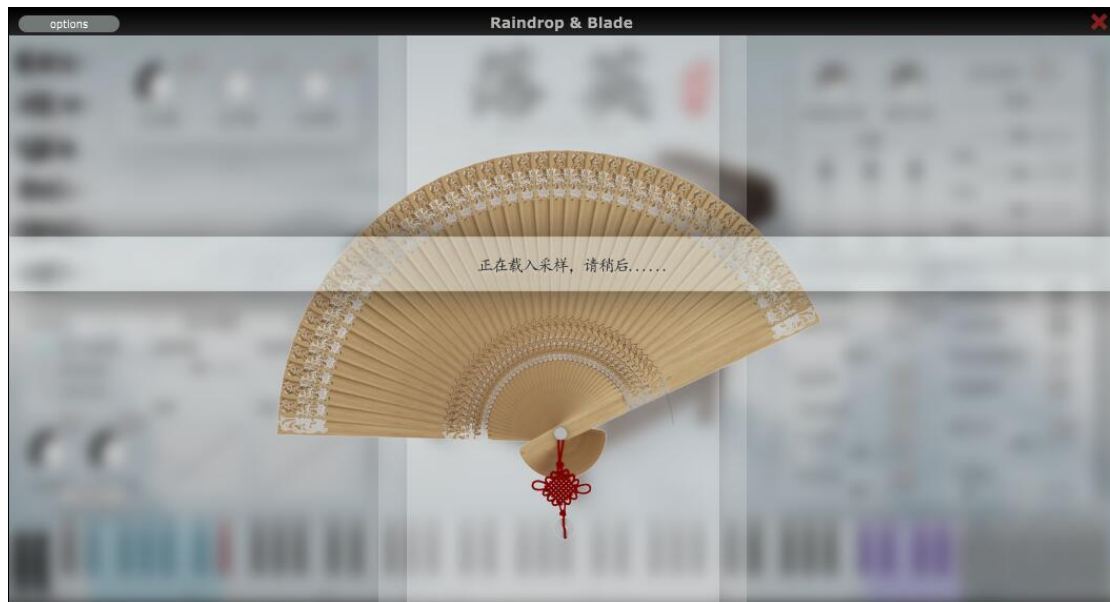
- 将激活码文件拷贝到这台计算机，并按程序提示导入到产品中。

无论您使用自动或者手动方式激活，如果看到如下页面：



您已经成功激活了落英并可以正常使用它了！

第4章 采样加载



在注册成功之后，您会看到一个采样加载页面，每一次当宿主加载第一个落英实例时，这个窗口都会出现，以便加载采样。

由于落英的采样文件较大，我们实现了多实例间共享采样缓存的设计：当第一个实例加载采样完毕后，加载更多的实例不会占用更大的采样缓存。因此采样加载界面也不会再重复出现。同样的，当您从宿主中删除多个实例中的任意一个时，采样缓存也不会被释放，直到最后一个实例被删除。

采样加载是在后台线程执行的，界面上显示的内容只是进度条，在加载采样的过程中您可以随时关闭落英的前台窗口，这并不会中断采样的加载过程。

第5章 用户界面

5.1 调音台

总音量

调节近场、中场和混响的总输出音量

总声像

调节近场、中场和混响的总体立体声宽度

总音调

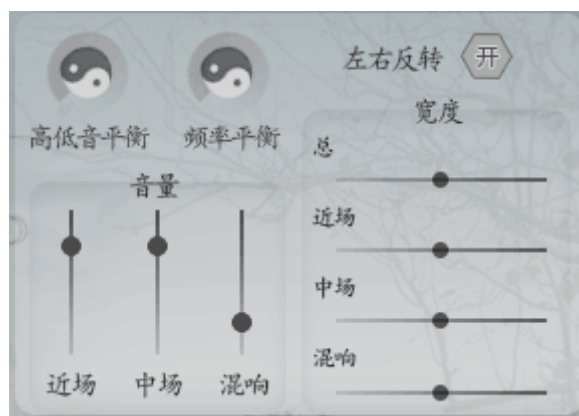
调节加载采样的音调，范围为正负 100 音分



5.2 声场控制

高低音平衡

高音的音量和低音的音量的比例平衡。当旋钮顺时针旋转时，高音采样音量变大，低音采样音量变小；反之则低音采样音量变大，高音采样音量变小。这个旋钮常常应用在以下的使用场景：有时我们希望在不变 EQ 的前提下，让高音采样突出演奏旋律，或者有时需要高音不要那么突出演奏分解和弦。通过这个按钮可以轻易调节。



频率阴阳平衡

当旋钮顺时针转动时，声音更加温暖，反之则变得冰冷，这一个旋钮使得音色可以在阴和阳两种完全不同的听感之间变换。

左右反转

在录音时，立体声的听感位置有两种，一种是以乐手的角度，一种是乐手的对面，即观众的位置去考虑。在音乐中，这两种镜像位置都经常被采用，因此我们提供了“左右反转”功能。在默认状态，即不开启本按钮时，我们使用听众的立体声听感。在开启后，则使用乐手的左右位置。

音量

落英使用了三个麦克风位置来进行录音，分别是真实录制的近场、中场立体声麦克风和远场的混响卷积，通过三个不同话筒的位置排列，您可以得到非常多变的音色。

- 近场：近场麦克风的音量。
- 中场：中场麦克风的音量。

- 混响：混响的音量。

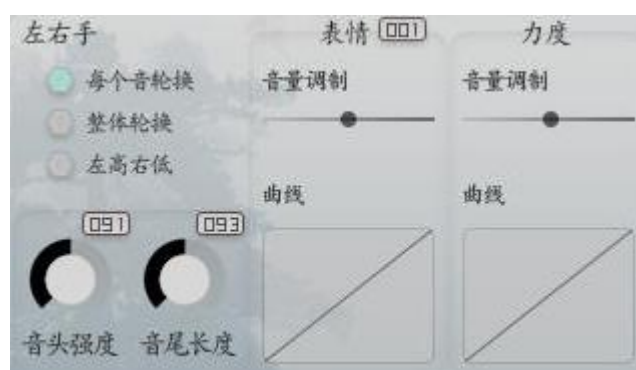
宽度

- 总：所有麦克风的宽度。
- 近场：近场麦克风的宽度。
- 中场：中场麦克风的宽度。
- 混响：混响的宽度。

5.3 表情控制

左右手

一般来讲，由于左右手分别拿一根竹，扬琴同时发声数是两个。三体声音科技一直信奉虚拟的乐器应该存在超越真实的地方，因此落英作为一个虚拟乐器并没有同时发两个音的限制。但必须注意到的是，扬琴的左右手触发音色并不一样。我们捕捉了这种细节，并通过一个选项卡来进行切换，给用户提供更多选择。



每个音轮换

当同音重复时，音符的触发永远以右手、左手、右手、左手的方式进行。当音符换了个音高时，则重新归位到右手。

整体轮换

无论音符的音高，时长如何，永远按照右手、左手、右手、左手的方式进行。

左高右低

左手演奏高音，右手演奏低音。这实际上并不是常见的扬琴演奏方式。但其带有某种奇妙的“统一感”。所以被保留在了落英中。

音头强度

音头的强度，正向调整增大音头，反向调整减小音头。

音尾长度

音尾的长度调整，正向调整可以使音尾的延音变长，反向则变短。

表情调制

扬琴的轮竹技法可以使用表情控制器来控制情绪大小。在这里可以设一个控制器来控制。

下方的曲线可以设置表情调制的数值变化曲线（类似于 MIDI 键盘的力度曲线控制）。

力度调制

不同的演奏者，歌曲有着不同的演奏感觉。有时我们需要力度的动态很大，有时则反之。

音量调制可以调节力度到音量的映射关系，在中间状态是扬琴自然的力度响应，向右是力度变得越来越夸张，向左则使得力度变得平稳。

下方的曲线可以设置力度曲线（类似于 MIDI 键盘的力度曲线控制）。

演奏者总是希望音源对力度的感应符合自己的预期。但一般来讲，考虑到不同的 MIDI 键盘，不同的演奏习惯等问题，我们很难设计一种让所有人都满意的力度相应。因此我们将力度和表情相应曲线的调整放在这里，供您自由调整。

5.4 演奏技法控制

颤竹

颤竹是扬琴演奏中极富表现力的技法，是在演奏中以食指、中指为支点，大拇指用力下压竹尾，利用琴竹弹性，用琴竹头颤动击弦。使其着弦之后，发出一连串连续而又密集的乐音效果，常表现明快，跳跃的乐句。

轮竹

轮竹是扬琴演奏技法中最重要而又很难掌握的一种技法。所谓“轮竹”，就是两手用琴竹在一个音或者多个音上交替快速的弹奏出均匀而密集的持续音，常用来表现情感的延续。

反竹

反竹是指演奏时，用琴竹的反面进行弹奏，从而使音色、力度都有很大的变化。演奏者可以根据不同的情感变化及曲风，适当的运用该技巧。

高音反竹

扬琴有一种常见的演奏技法是左手使用正常方式演奏低音，高音区右手则使用反竹技法演奏高音。这样的演奏方式可以使高音（往往是旋律部分）声音更亮。我们设计了这个按钮来实现这种演奏方式。

踏板闷音

在扬琴止音后，敲击琴弦会发出一种类似吉他闷音的效果。这种声音并不是扬琴演奏中常用的技法，不过我们觉得这个声音有其自己的特点，因此予以保留。我们十分期待或许您能在您的作品中利用上这种声音！当打开这个开关时，踩下 CC64 延音踏板会导致所有弹出来的音变为闷音。同时请注意，如果您打开了“钢琴踏板”按钮，“踏板闷音”将自动失效。

轮竹尾采样

在一段轮竹结束时，最后一个音会自然延音。我们保留了触发最后一个音的可能性。若本开



关被打开，在您触发轮竹音符，并抬起琴键的时候，会播放最后一个延音。

力度表情

打开该按钮后，轮竹的播放将带有一个根据力度触发的音头采样。

淡入长度

轮竹的淡入长度

淡出长度

轮竹的淡出长度。

钢琴踏板

现代的扬琴有使用手部止音和使用踏板止音两种止音方式。它们都和钢琴演奏时对待止音的方式有很大不同。扬琴的演奏中很少有不断止音的动作。对待延音的方式，演奏者和听众的态度通常是“让它自然衰减去吧！”这和 MIDI 键盘上延音踏板的使用习惯有很大的区别。我们设计这个开关的目的即是：当按下开关时，延音踏板和钢琴保持一致。当不按开关时，则保持和扬琴真实演奏的习惯，即让音符自然衰减。

止音采样

当一个音结束时，是真的触发一个释音采样，还是像合成器一样淡出。

弯音轮颤/轮竹

就像钢琴一样，基本上来说扬琴在演奏时是不能弯音的，那么弯音轮就空出来没用了。因此我们设计了使用弯音轮进行技法切换的按钮。当这个按钮打开时，向上弯音不同程度会触发 3 种不同的颤竹，向下弯音则会触发轮竹。如果这个按钮没有被打开，则弯音轮依然触发弯音。

力度颤竹

激活此状态后，大力度将会触发颤竹技法。

颤竹长度

调节颤竹的“颤动”长度，以适配不同速度的音乐。

干净模式

从某种角度来说，扬琴的物理结构和钢琴有些相似。但它们有个很明显的区别是扬琴无法像钢琴那样通过抬起琴键去停止一个正在持续发声的音符。现代的扬琴添加了踏板，但在大多数情况下扬琴对待多个奏响的音符依然保持“让它响着吧”的演奏习惯，或许对于您来说这有些不习惯，但如果完全按照钢琴的套路去做，又不符合扬琴自身的演奏习惯。为此，我们特意设计了“干净”模式。在这个模式下，扬琴的延音将不再保持真实扬琴的物理特性，而是智能地根据您的演奏方式进行延音长度，音量的调整。例如在您切换和弦，或者演奏快速琶音时，干净模式会自动发现不在和弦中的音，对其进行自动衰减或音量变化，以便将去除音符之间的不和谐感。推子推得越大，声音越“干净”。但另一方面过于干净可能会不像真扬琴。您可以选择一个您认为最舒服的推子位置。

5.5 预置管理器

落英的预置文件扩展名为“.rnb”。文件中存有所有参数的值，绑定的 MIDI CC 号，以及效果器的配置。点击左上区域的读取、保存按钮可以读存预置文件。

预置文件不包含磁盘缓存尺寸的设置，因为所有的落英实例都共享同一份缓存，这一参数存储在一个全局区域里。

设置面板

点击左上区域的**设置**按钮，你将看到弹出的高级设置面板。点击**出厂还原**按钮会将落英重置至出厂设置，点击**存为默认**按钮会将当前的落英配置保存为默认配置，每个新打开的实例都将使用这一设置。

重采样质量

落英原始采样的采样率和音频项目的采样率很可能不同，于是就会有重采样的过程。这个选项会调整重采样的质量，更高质量的重采样会导致更高的 CPU 占用，但音质更好；反之则会降低 CPU 占用率，但音质也会降低。

界面缩放

如果您认为落英界面元素太小，可以调整这个参数。

注意：插件界面尺寸的改变只会在宿主重启之后生效。仅仅关闭所有落英实例但不重启宿主，不一定能够令这一设置生效。

调性

该功能将在未来开放。

八度偏移

选择非 0 的值，将让落英响应的音高整体偏移相应的八度。注意：这不但包括普通技法，还包括其他技法。

采样起始偏移

这一参数调节采样播放位置的额外偏移。加大数值将减小延迟，但过大的数值会“吞掉”采样的头部，造成非常不真实的音色。

磁盘缓冲区大小

这一参数控制每个采样的缓冲预读尺寸。更大的数值会减少播放时需要从硬盘读取的数据量，从而减少硬盘读取超时造成音符中断的可能性，但同时也会显著增加内存消耗。如果您在使用中没有遇到诸如内存占用过大，或者音符突然中断的问题，则本参数不需要调节。



5.6 键位映射

E0-C5: 长音

D#-1: 下行 1

E-1: 上行 1

F-1: 上行 2

F#-1: 泛音

G-1: 反竹

G#-1: 颤竹

A-1: 颤/轮竹

A#-1: 快枪竹

B-1: 三度轮竹

C0: 八度轮竹

C0#: 轮竹

第6章 效果器

6.1 总览

源自 Heavier7Strings（电吉他音源）的效果器：

除了卷积混响以外，我们还挑选了来自于 H7S 效果器机架中的几个适用于扬琴的效果器。



6.2 压缩 (Compressor)



描述

压缩效果器可以使用在任何位置，还带有一个旁链功能。

控制参数

- **前视**：给输入信号带来一个额外的延迟，但并不延迟压缩的检测信号。当您使用一个比较大的 Attack 时，过大的 Attack 参数将导致压缩器避让开所有的音头。这有时是好事，但有时会导致音头过大，而减小 Attack 参数又可能导致压缩的声音不够自然。因此，通过给输入信号一个额外的延迟，可以使压缩效果器在音头开始播放之前就开始压缩，避免音头过大。
- **阈值**：压缩效果器的阈值，超过这个阈值的信号将被压缩。
- **压缩比**：压缩比。
- **起音 (Attack)**：压缩的 Attack 参数。调节越大，压缩就会避过更多的音头。
- **尾音 (Release)**：压缩的 Release 参数，调节越大，音尾的衰减越自然。但压缩感会减小，反之压缩感增大，但声音会不自然。
- **音量**：总音量。
- **低切**：旁链信号的低切，这个参数并不直接对信号进行处理，而是对检测信号进行处理，有时候我们音色的低频比较多，但我们并不希望低频成分多的音头被压缩，而是只希望高频成分多的音头被压缩。使用这个钮可以降低低频成分多的音头被压缩的可能性。
- **高切**：旁链信号的高切，这个参数并不直接对信号进行处理，而是对检测信号进行处理，有时候我们音色的高频比较多，但我们并不希望高频成分多的音头被压缩，而是只希望低频成分多的音头被压缩。使用这个钮可以降低高频成分多的音头被压缩的可能性。
- 我们还提供了一个可变频点的一段均衡用于处理检测声，您可以调整它的**频点**，**Q 值**和**Gain 增益**来处理检测信号，例如，当您想让中频的音头被压缩得更多，您可以将频点设置到中频，并打开一些增益。

6.3 4 段参数均衡器（PEQ）



描述

四段参数均衡器

控制参数

- **频点：**旋钮用来调节当前这一频段的频点。
- **增益：**增益旋钮用来调节当前频段的音量。
- **共鸣：**控制当前频段的频带宽度。
- **音量：**总音量。

6.4 合唱（Chorus）



描述

合唱效果器，通过微调延迟声的音高，再将其与干声混合，带来一定的合唱感

控制参数

- **速度：**控制延迟声音高的微调速度。
- **同步：**按钮能让这个速度与宿主的速度同步。
- **立体声：**点击这个按钮可以让声音更宽，得到立体声合唱效果。
- **深度：**音高变化的大小。
- **延迟：**延迟声的延迟时间。
- **干湿比：**效果干湿比。
- **音量：**总音量。

6.5 乒乓延迟 (Ping Pong Delay)



描述

乒乓延迟提供了一种非常特殊的延迟效果。被延迟的信号会以左、右、左、右的方式被触发（就像打乒乓球一样来来回回），得到很宽的听觉效果。

控制参数

- **同步**：使延迟时间与宿主同步。
- **时间**：调节延迟时间。
- **反馈**：反馈，该值越大，延迟重复的次数越多。
- **低切**：将延迟声的低频切掉一部分，使其不要太过浑浊。
- **高切**：将延迟声的高频切掉一部分，使其不要太过明亮。
- **深度**：深度旋钮可以为延迟声添加由低频振荡器调制的音高上下来回反复偏移的效果，值越大偏移得越大，这样的延迟声与干声混合后，会由于干湿声之间的音高差而产生一种类似于合唱的效果。请注意这个值不宜过大，不然听上去就跑调啦！
- **速率**：设置音高上下来回偏移的速度。
- **干湿比**：设置延迟效果的干湿比。

第7章 场景



- **开关：**混响开关。如果关闭混响，则本窗口和主界面上的混响相关的参数均失去作用。同时混响也会消失。
- **类型选择：**选择各种类型的混响。
- **混响延迟：**将整个混响的湿声向后进行一定时间的延迟。
- **长度：**调节混响卷积的长度。
- **初反射压制：**值越大初反射声越小。
- **混响衰减：**调节混响的衰减速度。 值越大混响衰减得越快。
- **低频频点：**低频 EQ 的频点。
- **低频音量：**低频 EQ 的音量。
- **高频频点：**高频 EQ 的频点。
- **高频音量：**高音 EQ 的音量。
- **宽度：**这个宽度和主界面上的混响宽度是同一个参数。
- **音量：**这个音量和主界面上的混响音量是同一个参数。

第8章 素材库

8.1 总览

丰富的素材库！

当灵感枯竭的时候，真的很头疼。别担心！我们拥有丰富的素材，每一个都是扬琴的素材！

素材库中包含了各种专为落英制作的原厂素材，每一个素材中包含了一段 MIDI 音符/控制器构成的音乐片段，以及与其配合的落英参数和效果器状态。素材功能可以方便您在制作音乐时快速地寻找音色和灵感。您也可构建您自己的素材。

想要使用素材库功能，只需要点击落英主界面左上角的**素材库**按钮，点击之后素材管理器则会弹出：



素材管理器的界面主要分为左侧素材组选择，右侧素材选择和左下角播放，同步等按钮。左侧的素材组窗口相当于操作系统中文件夹的概念，您可以将不同风格的素材放在不同的组，或者点选不同的编组窗口查阅各种不同风格的素材组。右侧素材选择窗口则是选择具体的某个素材。

素材组管理

点击左侧窗口中的某个素材编组名称后，右侧的窗口则会显示为这个编组中所有的素材。



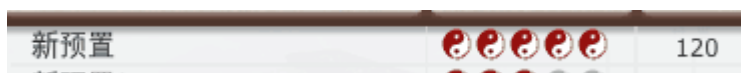
通过编组名称旁边的“小铅笔”按钮，可以修改该素材编组的名称，点击“小铅笔”旁边的“废纸箱”按钮则可以删除该素材组。一旦该素材组被删除，其中所有的素材也会被一起删除，请小心操作。再往右的小星星可以被点击，以使用户给某个素材打分。

在窗口的左上角，您能看到一个小“加号”，点击它可以新建一个新的素材组。

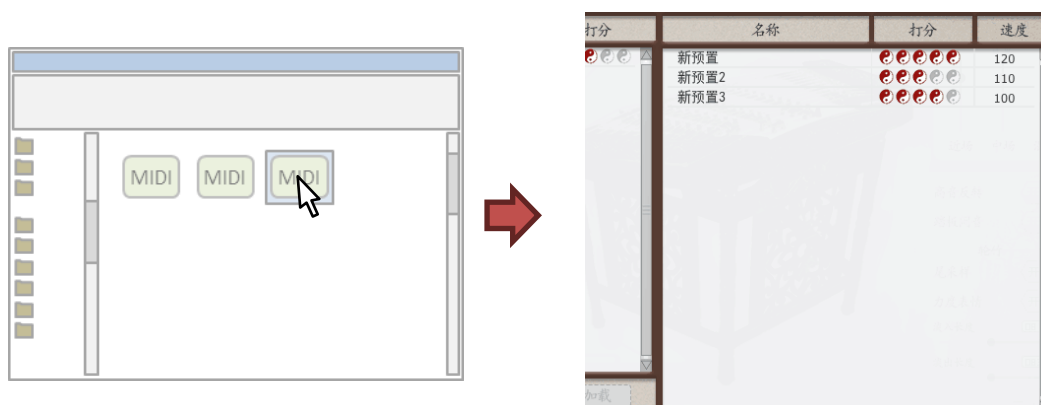


素材管理

选择某个素材组之后，右侧的窗口则会显示出所有该组中的素材。



和素材组类似，點選某个素材的”小铅笔”按钮可以修改该素材的名字，点击”废纸箱”按钮则会删除这个素材，小星星可以为素材打分。最右侧的数字代表了该素材的默认（或者说较为适合的）播放速度。



用户可以制作他们自己的 MIDI 素材，保存为 MIDI 文件，再从系统的文件浏览器将其拖拽到素材节奏库中。当执行拖拽命令后，MIDI 文件中第一个轨道中的内容将被作为素材的内容。同时落英当前的效果器内容将一并被保存为该素材的预置效果器。

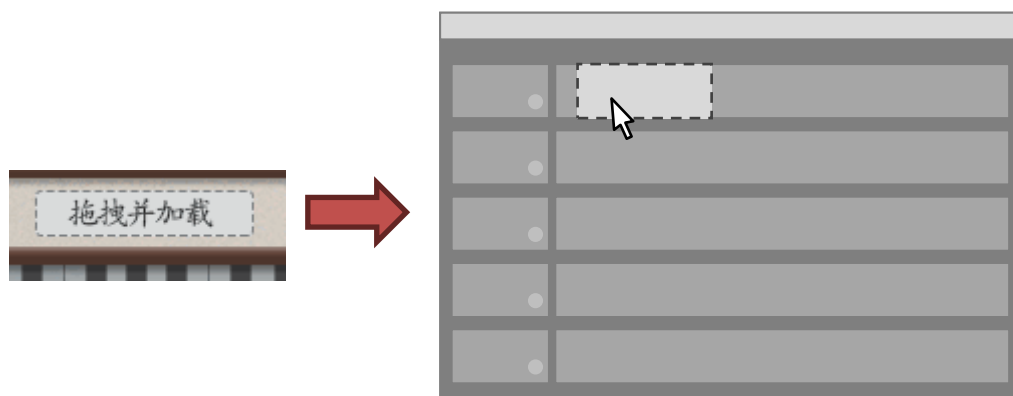
有一部分宿主提供了更方便的功能，支持从 MIDI 轨道直接拖拽素材到素材窗口，但有些宿主则不支持这种操作。请查阅您的宿主的相关说明检查其是否支持直接从 MIDI 轨道拖拽 MIDI 文件的操作。但总之，从系统的文件浏览器拖拽 MIDI 都是支持的。

8.2 素材预览

- **Play** 按钮是位于左下角的三角形，选择某个素材并将 Play 按钮置于激活状态，则该素材会自动进行播放预览。由于每个素材都带有预先保存好的状态信息，当您预览某个素材时，您当前的软件状态将被挂起，所有的参数，效果器音色都将变为该素材所保存的状态。如果这时您选择拖拽这个素材，即意味着您准备开始使用它，这时软件状态将确定地被替换成素材所处的状态。而如果您没有拖拽它，并且关闭了 Play 预览，则软件状态将恢复到您浏览这个素材之前所挂起的那个状态。
- **同步**按钮在 Play 按钮的旁边，打开它将会使素材播放的速度与宿主同步，反之，则每个素材会按照它自己预先设置的速度（在素材名称的旁边有显示）来播放。



8.3 使用素材库预置



首先选择某个您喜欢的素材，拖拽左下方**拖拽并加载**的按钮，将这个钮拖拽到 DAW 的某个 MIDI 轨道，就得到这个素材的 MIDI 片段啦！当拖拽成功一个素材时，落英的参数，效果器都会变为成到这个素材所对应的状态。

第9章 高级设置

您可以在您操作系统的”应用程序设置目录”中找到“ThreeBodyTech/RaindropAndBlade”文件夹。在这个文件夹中，落英存放了一些高级设置内容。

- 在 Windows 平台，这个目录位于：
`C:\Users\[your_name]\AppData\Roaming`。
- 在苹果平台，这个目录位于：`~/Library`。

绝大部分在此章节中提到的配置文件均为简单的文本文件，您可以通过文本编辑软件打开它们。

请注意：如果您没有阅读本章节，或没有十足的把握，请不要轻易修改这个文件夹中的内容。

9.1 采样位置设置

在落英安装时，有默认的步骤提示您选择采样文件存放的位置。但有时，您可能会需要再安装好落英之后再次移动采样文件的存放位置。当您手动将采样文件移动到其他位置后，落英将无法正确识别您新移动的文件路径。这时您可以手动修改“SamplePath.txt”中的内容，将其指向采样所在的新文件夹。

如果您不想手动修改“SamplePath.txt”的内容，或者不知道如何修改，不要担心！落英在找不到采样时，会在启动时弹出对话框让您选择新的采样目录路径。

9.2 界面渲染模式

落英的界面渲染有两种模式：使用 CPU 渲染或使用显卡加速渲染。使用 CPU 渲染会占用额外的 CPU 资源，但通用性高。使用显卡加速渲染会减轻 CPU 负担，但可能会在特定的平台/显卡上产生错误的界面渲染效果。在默认情况下，落英在 windows 上使用 CPU 渲染，在 Mac 上用显卡加速渲染。如果您发现您的界面显示有错误，或者出现卡顿和反应慢的问题，可以在配置文件的目录中查找“GPUConfig.txt”文件并修改其内容并重启。文件的内容非常简单，写一个“0”意味着使用 CPU 渲染，写一个“1”意味着使用显卡加速渲染。

第10章 常见问题

一个序列号能激活多少台机器？

每一个序列号能激活最多 2 台电脑。

您可以访问 <https://my.threebodytech.com>，在您的账号中管理序列号绑定的机器，进行反激活操作。反激活频率存在限制，如果系统提示您解绑失败，请与我们联系并说明原因。联系邮箱：support@threebodytech.com。

采样缓冲大小设置到多少合适？

如果您在使用中没有遇到与采样缓冲有关的问题，我们建议您将采样缓冲大小设置保持不变。如果您遇到了诸如声音中断或者卡顿的问题，那么就可能是采样缓冲不够大所造成的。您可以尝试增大采样缓存。反之，如果您使用的硬盘速度较快，可以尝试减小采样缓冲大小，降低内存占用。

我同时在多个宿主中打开多个落英时，采样缓存依然是共享的吗？

很遗憾，因为操作系统的安全性考虑，不同进程之间直接共享内存是被禁止的。而打破这种限制一般会引入更大的延迟或 CPU 占用率。因此综合考虑，在这种情况下采样缓存并不是被共享的。只有在同一个进程内的落英实例之间是共享缓存的。

一般来说，在同时打开多个宿主软件的情况下（例如使用 ReWire 等情况），我们建议您将所有落英实例打开在其中的某一个宿主中，而不是多个宿主中各开几个。

我一共可以同时按响几个音？

对于扬琴来说，一般左右手可以同时敲响 2 个音，但作为虚拟乐器我们没有只能发两个音的限制。

我如何汇报 bug？

如果您发现了任何 bug，请联系 support@threebodytech.com 提交 bug，我们会尽快修复。

第11章 制作人员名单

产品设计

萌克，冯伟

程序开发

萌克，杨犀，江南行，杭睿翔，王磊，王臻

声音设计

萌克，冯伟

编辑

Marshall M，周楷杰，屈佳文

美术设计

如月，孟凯婷

艺术指导

王寒，马芸，肖珺华

特别鸣谢

陈军，姜伟，汤楠，宏宇，王彦达，孟奇，潘峰，杨芳，Robert Leuthner

H7S 的忠实用户们

所有参与人员的家人和朋友们

Midifan，音频应用，键盘中国以及所有热爱音乐的朋友们！感谢你们的不弃不离。有你们，中国的音乐会更好！

落英说明书

由周楷杰，冯伟，萌克编写。

编写日期： 2018/10/17

修订日期： 2021/1/7

© 2021 北京慧晶元科技有限公司 版权所有 保留全部权利

三体声音科技

Three-Body Technology

<https://www.threebodytech.com>