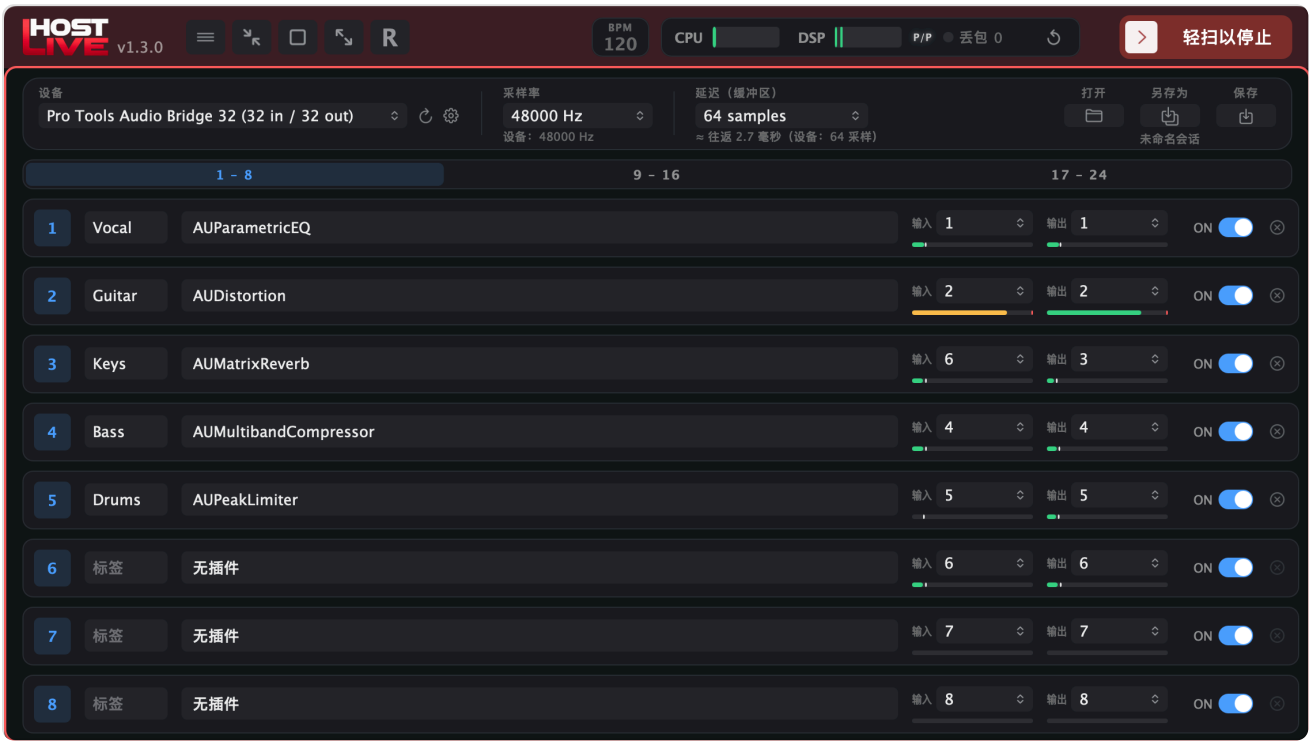
HOST LIVE

快速手册 · 版本 1.4.1 · hostlive.pro

HOST LIVE 可在现场演出中托管 Audio Unit 和 VST3 效果器。它有 **48 个通道条**。每个通道条从你的音频接口取一路输入（单声道或立体声对），经过最多 **四个插件**组成的链路，再送到一路输出。它的设计目标是：设置一次、启动，然后在舞台上放心不管。



引擎运行时的主窗口（红色边框和“轻扫以停止”按钮表示正在现场运行）。

---

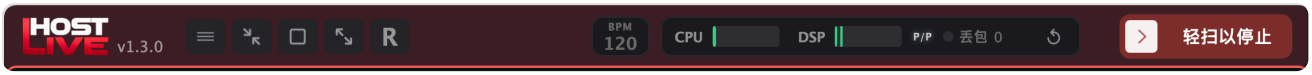
1. 快速上手

1. 在 *设备*菜单中**选择音频设备**。圆形箭头用于刷新列表；齿轮用于打开设备自身的驱动程序设置（制造商的控制应用，没有时则为“音频 MIDI 设置”）。
2. **设置采样率和延迟（缓冲区）**。缓冲区越小，延迟越低，但处理器的负担越大。64 或 128 采样是个不错的起点。
3. **为通道指定插件。**点击通道条上的插件框，从列表中选择一个插件。如有需要，可在标签栏中为通道命名。
4. **选择通道。**“输入”和“输出”用于选择该通道条使用的接口通道。列表先按每列 16 个显示单个通道（单声道），再显示立体声对（1–2、3–4…）；选择一个立体声对即可让该通道条成为立体声。 通道超过 64 个的设备会按每组 64 个分组显示（*1 – 64*、*65 – 128*…），每组一个子菜单，另有*输入编号…*：输入 130，或用 130–131 表示一对，然后按回车。
5. **点击“开始”。**按钮会变为*轻扫以停止*。

> **停止要靠轻扫。**要停止音频，请把按钮向右拖动。在观众面前误点一下，不会让乐队静音。`⌘R` 可用键盘开始和停止。

2. 窗口

顶部栏



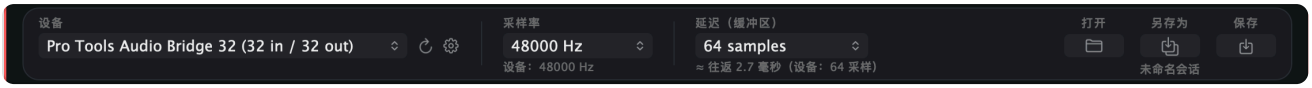
顶部栏：窗口按钮、排练模式 (R)、速度、负载表以及“开始 / 停止”。

开始 / 停止	启动引擎。停止需要轻扫。
CPU	整台电脑的繁忙程度（涵盖所有核心）— 不仅仅是 HOST LIVE。
DSP	处理占用每个数据块时间的比例。100% 即下一个数据块迟到的临界点，所以请保持在远低于此值的水平。细标记是自“开始”以来最差的数据块：较高时呈琥珀色，但绝不会变红，因为较长的数据块并不一定意味着声音已损坏。DSP 条旁的 **P/P** 在各通道于多个线程上并行处理时亮起。
丢包	音频设备实际错过的数据块，由 Core Audio 报告给 HOST LIVE – 仅在有信号通过、运行最初几秒之后、且 HOST LIVE 自身同时发现处理迟到时才计数（有些设备会一直报告错过），因此静音时的空档不会计入。计数器会保持红色，直到你用它旁边的箭头重置。
窗口按钮	最小化、恢复默认大小以及全屏，以及 **R**，即排练模式（见下）。R 右侧会在对插件做出更改后出现**撤销**（弯曲箭头），把更改撤回：放入、替换、移除、移动或粘贴的插件，或被清空的通道——一次一步，最后一步先撤。只有在有可撤回的内容时才会出现，引擎被锁定时也不会出现。
BPM	告知插件的速度。BPM 字样左边的蓝色小圆点在每一拍闪烁，从最后一次点按（或调音台最后给出速度的时刻）起算。**点按**三次或更多次即可设定：取最近最多十次点按的平均值，结果为整数拍/分钟——继续点按时会越来越稳；与常规间隔相差超过五分之一的点按会被舍去，停顿超过两秒则重新开始。**右键**点击可*输入速度…*（输入 30 到 300 的数字）、选择速度的来源——*ProLink*（调音台的，起始设置）、*仅点按*或 MIDI 时钟（*所有输入*或某一个输入），或*学习*一个用来点按它的 MIDI 音符或控制器——这些消息不能同时是快照或插件参数的消息。有时钟到来时为亮色，此时点按会被忽略。该面板可以收起——*视图 ▸ 隐藏速度*，或面板右键菜单中的*隐藏速度*——顶部栏的按钮会占用它的位置；在顶部栏上点右键可把它找回来（*显示速度*）。

排练模式

窗口按钮旁的 **R** 按钮用于开关排练模式，且仅在引擎运行时可用：引擎停止时会给出提示，停止引擎会关闭排练模式。标题栏和窗口边框会变成黄色。在排练模式下，引擎保持运行，同时你可以**添加、替换、移动和移除插件**、在通道条之间拖动它们，以及**更改路由**（输入、输出、↓ *下方*）；已经在运行的插件保持原样，包括其设置和已打开的窗口，只加载新增的部分。点击插件框仍像运行时一样打开其窗口；空的插件框以及插件框右键菜单中的*选择其他插件…*会打开列表。每次更改在最后一次操作之后片刻生效：声音会**短暂下降一小部分秒**，加载插件会占用处理器时间，可能导致爆音。排练模式只适用于排练，不适用于正式演出。开启时会提示这一点，*不再显示*可关闭该提示。每次启动时排练模式都是关闭的。设备、采样率和缓冲区仍需停止再启动，设备打开时未包含的通道也是如此。无法加载的插件不会让引擎停止，并会给出提示。

设备栏



设备、采样率、延迟，以及用于会话的“打开 / 另存为 / 保存”。

在缓冲区下方，HOST LIVE 显示整条信号路径估算的往返延迟。**打开**（`⌘O`）用于打开会话，**另存为**（`⇧⌘S`）用于以你选择的名称保存会话。**保存**（`⌘S`）会用当前设置直接覆盖你上次打开或保存的会话文件，不再询问；如果还没有会话文件，其作用与“另存为”相同。会话包含每个通道的插件、它们的设置、路由和标签。会话名称显示在“打开”和“保存”按钮下方，下次启动应用时会恢复你上次打开或保存的会话。退出时若有未保存到会话文件的更改（布局变化或插件设置），HOST LIVE 会询问是**保存**、**不保存**还是**取消**。尚无文件的设置由自动保存留存，因此不会询问。

通道条



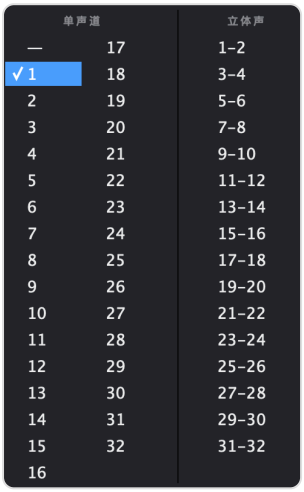
一个通道条。

编号与标签	通道的编号，以及你自己起的名称（“人声”、“贝斯”…）。该名称也会出现在插件窗口的标题中。**右键点击编号**可复制该通道的插件（含其设置和快速控制），并粘贴到另一个通道（不含路由、旁通或标签；粘贴在下次“开始”时生效）。同一菜单中的**从快照中排除**会在通道条两侧各画一条细红线，线条沿圆角弯曲并在圆角处渐隐：该通道随即被排除在快照之外，快照既不保存它的插件，也不更改它们。同一菜单中的**颜色**可为编号方块选择六种柔和颜色之一（沙色、钢蓝、青绿、苔绿、琥珀、淡紫），从一排方块中选取，也可不选；连在一起的两个通道条共用上方通道条的颜色。它只用于区分通道条。
插件框	停止时：点击选择插件，或拖动插件以改变链路中的顺序。运行时：点击打开插件自己的窗口；在插件窗口的关闭按钮上按住 `Alt` 点击，可一次收起**所有**插件窗口。
+	在最后一个插件之后串联添加另一个插件。一条链路最多容纳四个。
输入 / 输出	该通道条监听和输出的接口通道，可以是单个通道或立体声对，从同一个列表中选择。下方的细条显示电平（绿色；白色标记是近期峰值）。**Alt+点击或右键点击**可重置该通道的路由（无、单声道），或在确认后重置所有通道的路由。列表中的**自定义声道对…**可用两个不相邻的通道组成立体声对（1–5、12–31…）：用连字符书写，左声道在前。输入列表中虚线下的第一项**链接输入/输出**（所有通道条共用一个开关，显示*开*或*关*）会让所选输入同时被选为输出，反之亦然：设备具备时使用相同的通道或声道对。在**输入**或**输出**方块上上下拖动（正负 12 dB，双击归零）即可调整通道条的增益微调：输入在第一个插件之前，输出在最后一个之后；指针移动的距离是微调变化的三倍。电平条上的小**蓝色标记**显示非 0 微调所在的位置；电平表显示微调之后的信号。
开 / 关	“关”会旁通插件：信号仍然通过，但绕过插件。点击时按住 `Alt` 可同时对**所有通道**操作：全部切换到此通道正在切换成的状态。
⊗	清空通道（其插件和标签）。操作前会询问。点击时按住 `Alt` 可清空**所有通道**；同样会先询问，并说明将清空多少个通道。



清空通道前会先询问。

清空通道只会移除它的插件和标签，其他一概不动：它的输入和输出保持原样。对话框会先询问，以免在舞台上误点 ⊗ 按钮清空了某个通道。按 Esc 键或点击对话框外部即可取消。

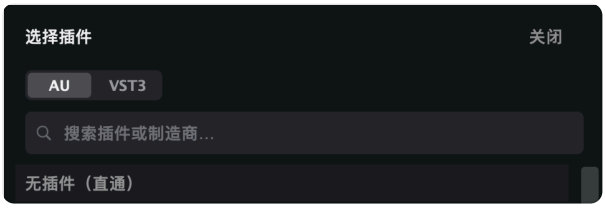


“输入”和“输出”列表：先是每列 16 个的单个通道（单声道），然后是立体声对。

3. 插件

点击已停止的通道条上的插件框，即可打开插件列表。插件按制造商分组；在搜索栏中输入内容，可按名称或制造商查找。最上面一行*无插件*会让信号直接通过。

- **AU / VST3。**顶部的开关用于选择格式。Audio Unit 会立即列出。
- **VST3 扫描。**VST3 插件只能通过逐个加载来列出，这需要一些时间。首次启动时会询问是否扫描；之后可用*重新扫描*按钮开始新的扫描。列表会被保留，因此只需等待一次。扫描期间，设备菜单下方会有闪烁的提示。
- **在通道之间。**停止时，按住一个插件片刻，然后把它拖到另一个通道的插件上：它会插入到那个插件之前（或进入空通道）。放下时按住 `Alt` 可连同设置一起复制。若放在插件的**中间**（框变为琥珀色），则会在询问后**替换**该插件。
- **有拷贝保护的插件**（iLok 等）只要其许可证已在这台电脑上授权就能使用。如果某个插件无法加载，HOST LIVE 会指出是哪个通道。



插件列表：格式开关、搜索栏和“无插件”一行。

前后两个通道条

通道条的**输出**列表在破折号旁有 ↓ *下方*（最后一个通道条没有）。在那里选择后，下方的通道条会以这一个的输出作为输入，而不是接口的某个输入，这样两个通道条就可以前后串联（最多合计八个插件）。该连接只能从**上方**的通道条建立：下方的通道条随即没有**输入**选择器，两个编号方块合成一个带折线箭头的高矩形，一条细蓝线围住两者。上方通道条的音频只送往下方的通道条，不再送往接口；在上方通道条重新选择一个输出即可再次分开。两者之间的信号宽度与上方通道条的输入相同。两者在同一个块内先后运行，因此不会增加延迟，但它们不能像分开的通道条那样分摊到多个处理器核心，并且这一对在 DSP 表中算作一个。只有当双方都不属于某一对时，一个通道条才能与其下方的通道条连接，所以最多连接两个通道条。该选择与其他路由设置一样，在下次启动时生效。

侧链

带有侧链输入的插件（压缩器、去齿音器）会在其插件框的菜单中提供它：**右键点击 ▸ 侧链输入**，然后选择设备的一个单声道输入、一个立体声对，或*无*。之后插件框的左上角会显示一个蓝色小箭头（把指针停在插件框上可看到是哪个输入）。除了输入，你还可以选择*来自插件*：另一个插件的输出，可以在本通道条或其他通道条（例如让压缩器侧链到人声）。**同一通道条**中靠前的插件会立即听到；其他插件则**晚一个缓冲区**听到，菜单中以毫秒标出（64 个采样、48 kHz 时为 1.3 毫秒），因为各通道条并行处理，彼此不等待。处于旁通的插件会把输入原样传给侧链；被移出通道条的来源则不再是来源。插件的侧链在引擎启动时开启，因此第一次选择，或在单声道与立体声之间更改，会在下次启动时生效；一旦开启，再选择其他输入则立即生效。选择插件后，菜单就会立即提供侧链：插件会在后台加载一次，那时它会告知自己是否有侧链（见*查看插件*）。同样的选择也在插件自身窗口的顶栏中（在触屏友好模式下，位于其顶部栏、窗口按钮旁）。

MIDI 控制

每个插件的参数都可以用 MIDI 来控制。在插件自己的窗口中，顶部的栏有一个 **MIDI** 按钮：*MIDI 控制*用于开启，*输入*用于选择监听哪个 MIDI 输入（全部或某一个），下面的列表是已分配的内容。开启 MIDI 后，旁边会出现 **学习**按钮。按下“学习”，在插件窗口中触碰一个参数（按钮显示*触碰一个参数…*），然后在控制器上转动旋钮或推动推子、按一个键或推动弯音轮（*现在移动控制器…*）：这条消息之后就会控制该参数，学习随即结束。一个参数只有一条消息，再次学习会替换它。可以学习控制器、弯音和音符。

每个分配都有自己的工作方式，在其子菜单中选择。对于控制器或弯音：*跳变*（参数立即到达控制器所在的位置）、*拾取*（只有当控制器到达参数所在位置后参数才开始移动，因此调用快照或手动更改之后不会出现跳变）和*无限旋钮*（发送步进而不是位置的旋钮，从参数当前位置向上或向下调整）。对于音符：*切换*（每次按键使参数在关和开之间切换）和*按住时*（按住键时为开）。*移除*删除一个分配，*全部移除*删除所有分配。分配随插件保存在会话中，引擎运行时有效。

已经用于调用或切换快照的消息不能再学习给参数，反之亦然，会有提示说明。**复制**带有 MIDI 控制的插件（按住 Alt 拖动、替换或粘贴插件）时，会询问副本是否获得相同的 MIDI 控制，因为这样它会与原插件一起移动。

回传。*MIDI* 菜单中还有*将参数变化回传给控制器*（MIDI 控制开启时可用）：已映射的每个参数当前的值会发回控制器，这样无论参数是怎样被移动的——在插件窗口中、通过快照、通过自动化，还是由控制器本身——控制器的电动推子和 LED 环都会跟随插件。*输出*选择发往何处：*与输入相同*（同名的输出，因为控制器同时显示为输入和输出）或某一个 MIDI 输出。控制器刚刚发来的消息不会再发回给它。带显示屏的控制器还会收到每个已映射参数按插件所写的值（“−6.0 dB”）及其名称，这是 HOST LIVE 自己的 SysEx 消息（`F0 7D 48 4C 01 …`），其他设备会忽略它；HOST LIVE Link 会把它们显示在 iCON D4 上。默认关闭；该选择随插件保存在会话中。

另一种格式。同一个插件同时安装了 Audio Unit 和 VST3 版本时，其插件框的右键菜单会提供*切换到 VST3 版本*或*切换到 Audio Unit 版本*：另一个版本会取代它在链路中的位置，通道的其他设置保持不变。仅在引擎停止时（或排练模式下）可用。

查看插件

选择插件时，HOST LIVE 会在引擎停止的情况下于后台加载它一次：其插件框会短暂显示*加载中…*。它得知的信息——插件是否有**侧链**、**延迟**以及输入和输出的通道数——显示在插件框的提示中，并保存在会话中。无法加载的插件（iLok 没有插上、许可证已过期）会立即提示，并提供与启动时相同的*重试*和*移除插件*。如果应用在加载某个插件时崩溃，下次会把该插件从会话中移除，以免再次发生。每次启动时都会重新读取延迟。

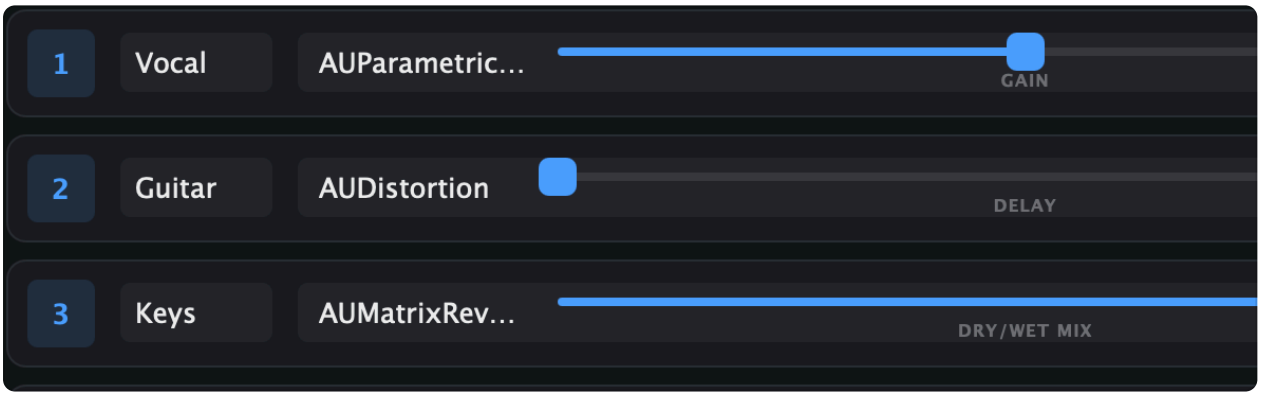
插件的顶部栏

插件窗口顶部的栏从左到右依次是：**旁通**按钮（让信号不经过插件处理直接通过；与通道上的是同一个开关，插件被旁通时亮起琥珀色）、插件具备时的**侧链**和**速度**选项，以及上文所述的 **MIDI** 和**学习**按钮。**视图 ▸ 隐藏插件控制栏**会从所有插件窗口移除整条栏，*显示插件控制栏*则将其恢复；侧链仍可在通道菜单中选择。在栏的空白处右键同样提供该选项，并提示如何恢复。在触屏友好模式下，隐藏该栏后标题区仍保留，在其上右键即可恢复该栏。

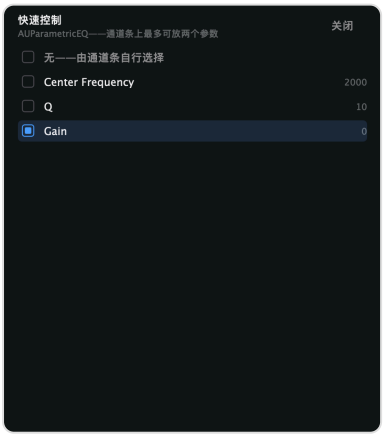
快速控制

引擎运行时，**在插件框的任意位置右键点击**（包括滑块），然后选择它的一个参数。通道条上会出现该参数的滑块，这样无需打开插件窗口就能调节。每个通道可放两个快速控制，可在同一个插件上，也可在两个插件上。当通道有多个插件时，带有快速控制的插件框更宽，其余的缩小为只显示名称；同一插件上有两个时，它们共用该插件的框。勾选参数即可放到通道条上，再次勾选则取下。通道条上已有两个时，选择第三个会询问取代哪一个。

列表顶部有两个选项：*默认*由通道条自行选择，它可能会在通道条上放该插件自己的控件（例如强度）；*无*则不在通道条上放置该插件的任何控件。



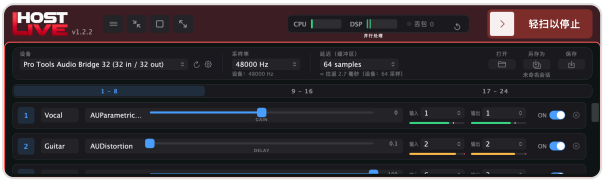
快速控制：每个通道条显示为其插件选定的参数 — 名称、滑块和当前值。



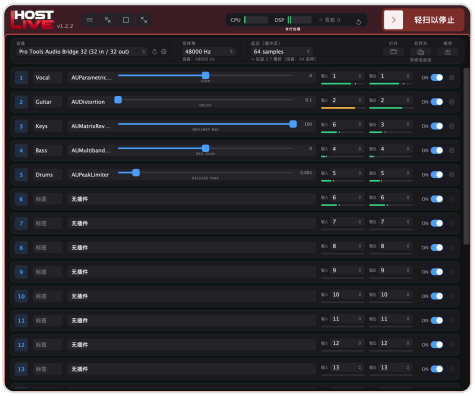
右键点击插件框并选择*快速控制…*：显示插件的参数，选一个放到通道条上。

4. 窗口与视图

窗口可以是任意大小。拉宽后，通道条会随之拉伸。拉矮后，最下面的行可以滚动，右侧会有滚动条。拉得比所有通道所需的高度更高时，整个界面会随之放大，窗口也会相应变宽。



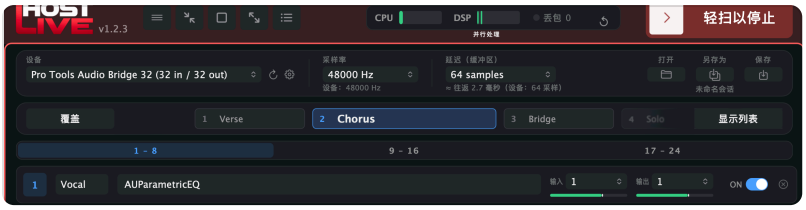
矮窗口：各行可滚动。



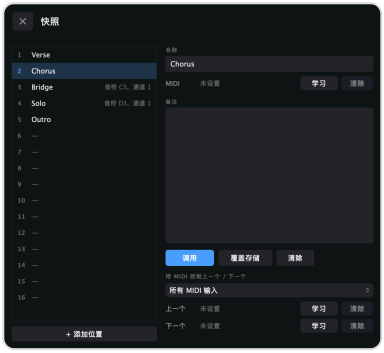
单页通道。

- 用 `⌘+` 和 `⌘–` **缩放**，可让所有绘制内容变大或变小；`⌘0` 恢复到 100%。窗口大小、缩放和页面布局都保存在会话中，因此保存的会话会按你离开时的样子打开。**悬停文字提示**（视图菜单）会在指针停在控件上时显示简短提示；关闭后，插件框和通道编号仍会给出自己的提示。
- **触屏友好模式**（视图菜单）会让菜单和选择器中的文字更大、行更高，方便用手指点按。插件窗口随后会去掉系统标题栏，换上主窗口的大按钮：在一个可以拖动窗口的顶栏中提供*最小化*和*关闭*。默认关闭；选择会被保留。
- **视图 ▸ 六页，每页 8 个通道 / 四页，每页 12 个通道 / 两页，每页 24 个通道 / 单页 48 个通道。**默认是每页 12 个通道的四页，会显示页面标签（1–12、13–24、25–36、37–48）；六页则显示 1–8、9–16 等，两页显示 1–24 和 25–48。单页会列出全部 48 个通道，没有标签。该选择保存在会话中；没有会话时启动为每页 12 个通道的四页。
- **视图 ▸ 隐藏未使用的通道**（该项随后变为*显示未使用的通道*）会把没有插件也没有路由的通道从页面中去掉：其余通道靠拢，页面标签只统计显示出来的通道，窗口也随之收缩。有插件或有路由的通道不会被隐藏；要设置其他通道，请重新显示。此选择会被保存。
- **视图 ▸ 隐藏插件控制栏**会从插件窗口移除顶部栏——旁通、侧链、速度和 MIDI；*显示插件控制栏*将其恢复（参见*插件的顶部栏*）。此选择会被保存。

快照（视图菜单）：设备栏下方的一行和一个列表窗口，用来存放每个插件的参数设置以及是否旁通（不包括插件本身或路由）。点击上一个或下一个即可调用，右键点击可*存储*，也可点击*覆盖*；还可用 MIDI 逐个切换（在列表窗口中*学习*），每个快照也可以有自己专属的消息来调用它（名称下方的 *MIDI* 行）。它们在引擎运行时可用。在列表窗口中，把一个位置（快照或空位）拖到两个位置之间即可移动它；中间的位置会各移一格以填补空缺。顶部栏中窗口按钮旁的一个按钮可显示和隐藏列表窗口。快照还会保存**速度**：调用快照时，歌曲会回到它自己的速度，除非速度正由调音台（ProLink）或 MIDI 时钟跟随——那样只会再次覆盖它。在保存速度功能之前制作的快照会保持速度不变。默认关闭。



快照行：中间是当前快照，两侧是相邻的快照，左端是“覆盖”，右端是“隐藏 / 显示列表”。



列表窗口，带上一个 / 下一个的 MIDI 控制。

5. 设置菜单

开始 / 停止	⌘R
启动时开启引擎	勾选后，下次打开应用时会自动加载上次的会话并启动引擎。默认关闭。如果会话的音频设备未连接，引擎不会启动：黄色提示会说明正在等待设备，设备恢复后需要你自己启动。
CPU 核心	通道分散到多少个处理器核心上（音频线程是其中之一）。*自动*（默认）使用电脑拥有的核心数，最多 10 个；*1 个核心*表示全部在音频线程上运行；更大的数字表示将通道分散到相应数量的核心上。更改此项会重启正在运行的引擎。性能测试会推荐一个数字，在退出应用之前，该数字在此菜单中标有 *（推荐）*。
性能测试…	在所选设备上静默运行你的通道（输入替换为噪声），使用不同数量的处理器核心（约一分钟），并推荐对此设备、缓冲区大小和插件组合而言最慢数据块最安全的线程数；*使用 N 个核心*会把 CPU 核心菜单设为该数字。需要引擎处于停止状态，并且至少有一个插件。该窗口只能用其*关闭*按钮或 Esc 关闭，点击窗口外部不会关闭它。
自动路由	开启后，选择设备时会按顺序分配通道（通道条 1 对应输入 1 和输出 1，依此类推）。默认关闭：无论设备有什么，你设置的路由都保持不变。开启时，若新设备具有你的路由所用的通道（通道数与上一个相近），路由保持不变；只有新设备缺少其通道的通道条才会分配新的通道。设备没有的通道（设备较小，或其通道数会变化）会显示为*(不可用)*并被排除；它保留在会话中，设备具备时会再次生效。
传输走带运行	默认关闭：告知插件没有播放。勾选后，从引擎启动起告知插件走带正在播放，时间从那时开始计算，节拍按应用的速度——这是随时间测量或跟随宿主位置的插件所需要的，例如积分响度表。
重置走带	将告知插件的时间归零，使从起点开始计时的测量重新开始。
延迟补偿	见下文。默认关闭。
每 10 分钟自动保存	默认开启。除了每次更改设置后稍等片刻即保存之外，应用还会每十分钟写入一次自动保存，这样即使应用意外关闭，你在插件自身窗口中所做的更改也不会丢失。
速度来自	选择告知插件的速度从哪里来：*ProLink*（调音台的，起始设置）、*仅点按*，或 MIDI 时钟（鼓机、DAW）：*所有输入*（跟随第一个发送时钟的输入）或某一个输入。ProLink 或时钟提供速度时，标题栏中的速度为亮色。每个插件的窗口都有自己的*速度*按钮：*应*

	用速度、*ProLink*或某一个 MIDI 输入的时钟（这样某个插件可以跟随与其他插件不同的来源），以及相对该速度的比例（相同、三连音、两倍、一半）。BPM 面板的右键菜单中有同样的选项。
ProLink 兼容性…	打开一个窗口，让 DiGiCo 调音台像对待 Waves SuperRack 一样跟随并控制 HOST LIVE：开关（*跟随调音台*）、连接状态、调音台所在的网络适配器以及“通过 HOST LIVE 连接 SuperRack”。
语言	可选 English、Español 或中文。更改在应用下次启动时生效。
输入许可证…	打开许可证窗口。

ProLink 兼容性

HOST LIVE 可以使用 **ProLink**（DiGiCo 调音台与 Waves 机架之间的协议），因此调音台会把它当作一台机架。在“设置”菜单中打开 *ProLink 兼容性…*，勾选*跟随调音台*并选择调音台所在的网络适配器（连接调音台或 SoundGrid 网络的那个）。之后 HOST LIVE 会找到调音台并连接；窗口中会显示当前状态。

- **快照。**调音台按快照在列表中的位置调用 HOST LIVE 的快照，就像调用机架的一样，并且是列表的主控方：它所做的存储、插入、重命名和删除也会在这里执行，连接时它会把列表变成自己的。调用快照需要已开启快照且引擎正在运行。
- **速度。**在调音台上点按出的速度会发送给所有插件，范围为 30 到 300 BPM，并显示在标题栏的 BPM 面板中，调音台连接时为亮色。
- **会话。**调音台的*加载会话*会从 文稿/HOSTLIVE 中打开与其同名的会话（或询问文件）；*保存会话*会以其名称保存到那里。没有打开会话的调音台在保存前会请求新建会话；HOST LIVE 回复已完成，且不清除任何内容，因此调音台随后保存的就是当前的原样。
- **Touch and Turn。**在插件窗口中最后触碰的参数就是调音台旋钮所调节的参数——步进越大越快，按住旋钮时更精细。
- **通过 HOST LIVE 连接 SuperRack。**调音台一次只接受一台机架。勾选后，SuperRack 会像连接调音台一样连接到 HOST LIVE，HOST LIVE 双向转发所有内容，因此两者可以同时使用。旋钮归最后提出请求的一方，关闭 HOST LIVE 的插件窗口后回到 SuperRack。

HOST LIVE 会跟随最先找到的调音台并记住它；其他调音台应答时，会先询问再决定是否跟随。只有与调音台处于同一网络链路的机架才能通过 HOST LIVE 连接，机架的快照列表只会在此处重命名和添加快照，不会删除。

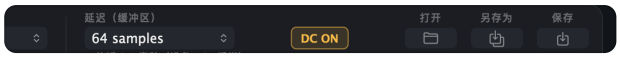
已在 Quantum 与 SuperRack 15.15上试过。开启 ProLink 兼容性时，标志上会带有 *ProLink* 字样。

延迟补偿

带有前瞻的插件（限幅器、线性相位均衡器）会报告它延迟了信号。HOST LIVE 通常让每个通道保持各自的延迟。开启**延迟补偿**后，每个通道都会延后，与插件延迟最大的通道对齐，这样混合在一起的通道就能保持同步。



开启时会先询问，因为总延迟会增加。勾选*不再显示*后，以后开启时不再询问。



开启期间，缓冲区旁会显示黄色提示。

开启期间，每个通道编号所在的方块会带有彩色边框。**黄色**表示该通道被延后以与其余通道对齐。**红色**标出延迟最大的通道，即其他通道对齐的基准。**点击编号**可把某个通道排除在外：它不再被延后，也不再为其他通道设定节奏，边框随之消失。再次点击可把通道放回。该选择随会话保存。**把指针停在编号上**可看到该通道的延迟以及它被额外延后了多少；关闭悬停文字提示后，悬停只显示这些。

> **它会让一切都和最慢的通道一样晚。**被旁通的通道视为没有延迟。关闭后立即生效。

---

6. 许可证与更新

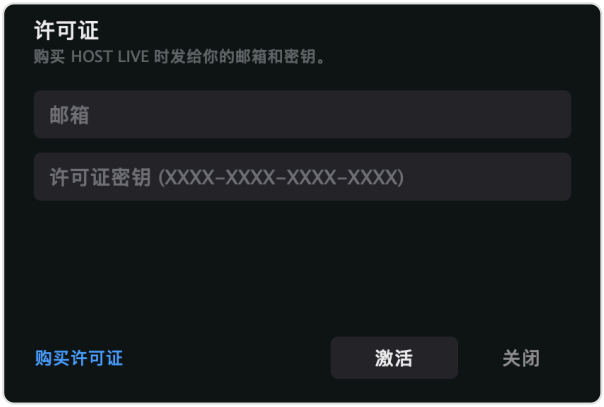
没有许可证时 HOST LIVE 是试用版：每次播放 30 分钟，之后点击“开始”继续。要授权，请选择**设置 ▸ 输入许可证...**，输入购买时发给你的邮箱地址和密钥，然后点击*激活*。一个许可证可同时在三台电脑上激活，激活时需要联网一次；之后许可证无需联网即可使用。要在第四台上使用，请先在其他某一台上选择*停用*。

许可证生效期间，同一窗口里有**停用**。它会从这台电脑上移除许可证，应用回到试用模式；你可以随时再次输入相同的邮箱和密钥。*购买许可证*会打开 hostlive.pro。

HOST LIVE ▸ 检查更新...会向 hostlive.pro 查询是否有可下载的新版本，如有则提供下载页面。每次启动时它会询问*检查新版本?*；回答“是”或“否”，勾选*不再显示*则不再询问。

如果你勾选了*不再显示*，应用仍会在每次启动时悄悄检查是否有更新的版本，并在有可从 hostlive.pro 下载的新版本时，于“关于”窗口（点击标志）中说明。

点击**徽标**会打开“关于”窗口，其中也会说明许可证颁发给了谁。



许可证窗口。

7. 现场使用提示

- 在开门前加载好会话并点击“开始”。请提前扫描 VST3 插件，不要等到演出当天。
- 让 DSP 保持在远低于 100% 的水平，并留意丢包计数器。如果它在计数，请增大缓冲区。
- 如果接口被拔掉，HOST LIVE 会停止并给出提示。重新插上后，会再次选中同一设备，并保留你的路由。
- 如果你的接口把输出回路到输入（回环或虚拟设备），请让某个输出远离你所用通道的输入：回路会产生啸叫。
- HOST LIVE 会在你停止时保存插件的设置，并在下次“开始”时恢复它们。

---

8. 新功能

最新版本排在最前。本手册完整描述 1.4.1 版；后续版本会在此处增加章节。

版本 1.4.1

- **快照又会保存速度了**：歌曲回到它自己的速度，除非速度由调音台或 MIDI 时钟跟随。
- **速度面板可以隐藏**：*视图 ▸ 隐藏速度*，或面板右键菜单中的*隐藏速度*；在顶部栏上点右键可把它找回来。顶部栏的按钮会在碰到速度面板之前先收拢。
- **把插件切换到另一种格式：**在两种格式都已安装的地方，插件框的右键菜单会提供其 VST3 或 Audio Unit 版本。
- **在插件窗口的关闭按钮上按 Alt** 可收起所有插件窗口。
- **插件列表**：其窗口可以拖动背景来移动，在列表中拖动又可以滚动它；VST3 列表只在被需要时才读取。

版本 1.4.0

- **48 个通道**（原为 24 个），每个通道最多四个插件。*视图*菜单提供六页每页 8 个、四页每页 12 个（默认）、两页每页 24 个或单页 48 个。不再有单独的 HOST LIVE 48：HOST LIVE 就是唯一的应用。
- **点按速度**取最近最多十次点按的平均值，并随点按继续：点得越久越稳。与常规间隔相差超过五分之一的点按会被舍去，结果为整数拍/分钟，停顿超过两秒则重新开始。
- **右键点击 BPM 面板 ▸ 输入速度...**可输入 30 到 300 的速度。
- BPM 左边的**蓝色圆点**在每一拍闪烁，从最后一次点按或调音台最后给出速度的时刻起算。
- 电平表上蓝色的**增益微调标记**略为加大。

版本 1.3.10

- **带显示屏的 MIDI 回传：**除了数值，带显示屏的控制器还会收到按插件所写的参数值（“−6.0 dB”、“1.20 kHz”）及其名称，这是 HOST LIVE 自己的 SysEx 消息（`F0 7D 48 4C 01 …`）。HOST LIVE Link 会把它们显示在 iCON D4 上。
- 消息无法发送的映射不再作为空的 SysEx 发出。

版本 1.3.9

- **MIDI 控制现在是双向的。***MIDI ▸ 将参数变化回传给控制器*会把已映射的每个参数当前的值发到某个 MIDI 输出（*输出*：与输入同名的那个，或另一个），这样无论参数是怎样被移动的，控制器的电动推子和 LED 环都会跟随插件。控制器刚刚发来的消息不会再发回给它。参见第 3 节的 *MIDI 控制*。
- **ProLink：**调音台把 Touch and Turn 旋钮拿为己用时，HOST LIVE 回复已完成。

版本 1.3.8

- **视图 ▸ 隐藏未使用的通道**（以及*显示未使用的通道*）会把没有插件也没有路由的通道从页面中去掉：其余通道靠拢，页面标签只统计显示出来的通道，窗口高度随之调整。只有既没有插件也没有路由的通道才能隐藏；要设置它，请重新显示。此选择会被保存。
- **插件窗口的顶部栏**现在以**旁通**按钮开头，与通道上的是同一个开关。**视图 ▸ 隐藏插件控制栏**（以及*显示插件控制栏*）会从所有插件窗口移除整条栏——旁通、侧链、速度、MIDI 和学习；在栏的空白处右键同样提供该选项，在触屏友好模式下标题区保留，在其上右键可把栏找回。参见第 3 节的*插件的顶部栏*。
- **设置 ▸ 传输走带运行**会告知插件走带正在播放，时间从引擎启动时开始计算，供随时间测量或跟随宿主位置的插件使用（例如积分响度表）。**重置走带**将该时间归零。默认关闭。
- 即使关闭了*检查新版本?* 的提问，应用仍会在每次启动时悄悄检查，并在**“关于”窗口**（点击标志）中说明 hostlive.pro 上有更新的版本可下载。不会显示其他任何内容。
- **性能测试**窗口只能用其*关闭*按钮或 Esc 关闭，点击窗口外部不会关闭它。
- **快速控制**的列表顶部现在有两个选项：*默认*由通道条自行选择，*无*则不在通道条上放置该插件的任何控件。
- **ProLink：**没有打开会话的调音台在保存前会请求新建会话；HOST LIVE 回复已完成，且不清除任何内容。
- 日间模式下，“swipe to stop”的滑块为白色，引擎运行时的标题栏是更深的红色，而不是粉红色。

版本 1.3.7

- **TRIAL**（或 BETA）标记现在位于徽标的右上方，**ProLink** 标记无论标记如何变化都固定在版本号上方。
- **性能测试**用同一判断为条和文字着色，依据所显示的整数百分比：80 % 以内为绿色，81 % 至 98 % 为琥珀色，99 % 起为红色（数据块迟到）。表格下方会提示测试期间请勿使用电脑，测试结束时每一行的读数会写入日志。

版本 1.3.6

- 设置菜单中的**CPU 核心**取代了*并行处理*：可选择*自动*或核心数，从 1（全部在音频线程上，相当于以前关闭并行处理）到电脑拥有的核心数。以前关闭的并行处理会变为 1。
- **性能测试**现在只做*推荐*：*使用 N 个核心*会把 CPU 核心菜单设为找到的数字，该数字在菜单中标有*（推荐）*。当最佳设置也有迟到的数据块时，最佳设置的条为琥珀色，其余为红色，竖线标出一个数据块的全部时间。测试窗口只会打开一个，不会叠加打开。

版本 1.3.5

- 将指针停在 **IN 或 OUT 方块**上，会像调整时一样在电平表下方以蓝色数字显示该侧的增益微调，并带有标题*输入增益*或*输出增益*；指针离开一秒后消失。

版本 1.3.4

- 开启悬停帮助后，**IN 和 OUT 方块**现在会提示：拖动它们可调整增益微调（正负最多 12 dB，双击恢复 0 dB）。
- 电平条上的**增益微调标记**在条的两侧各突出一个点，更容易看清。

版本 1.3.3

- **性能测试**（设置菜单）：在所选设备上按当前配置静默运行，使用 1 到 16 个线程，并以占数据块可用时间的比例显示每种设置下最慢的数据块。*使用 N 个线程*会为类似的配置（相同设备、采样率、缓冲区、通道和插件）保留最佳设置；*自动*则清除它。无论并行处理是否开启都会进行测试；保留其结果会开启并行处理，若单线程最佳则关闭。回车键开始，Esc 键停止。

- 在无人设定时，应用现在除音频线程外最多使用 **9 个工作线程**：在 16 核电脑上，线程更多时线程间的交接开销超过了收益，最差的数据块反而更差。

版本 1.3.2

- 每个通道条的输入和输出都有**增益微调**：上下拖动*输入*和*输出*方块，正负 12 dB，非 0 时电平条上会出现小蓝色标记。
- **通道高度**：“视图”菜单中的*通道高度：紧凑 / 标准 / 较高*可把通道显示得更矮或更高：“紧凑”时每个通道更小，“较高”时更宽松。此项与“显示路由”也可通过通道条的右键菜单使用（在其路由上或其他任意位置）。
- “视图”菜单中的**显示路由**可隐藏输入和输出选择器；电平表改为竖直、宽 10 点，位于“输入”和“输出”方块旁（方块仍可调整增益微调），腾出的空间交给插件。
- **引擎运行时路由保持不变**（选择器呈灰色），与插件相同；排练模式除外。增益微调随时可调。
- 拖动增益微调时，其数值会以大字显示在电平表下方，松开指针一秒后消失。
- 双击设备栏可进入全屏并返回，与双击标题栏相同。
- **日间模式**：“视图”菜单中的*外观：夜间 / 日间 / 跟随系统*可用网站的暖纸色取代深色调音台外观绘制窗口，以一秒的渐变过渡，无需重启。选择跟随系统时，会随系统切换。
- **撤销**插件更改：放入、替换、移除、移动或粘贴插件（或清空通道）之后，R 右侧会出现*撤销*按钮，可逐步撤回该更改。
- **自定义立体声对**：输入和输出列表中“立体声”下的*自定义声道对…*（或*输入编号…*）可把任意两个通道（如 1–5 或 12–31）用作通道条的左右声道。
- **链接输入/输出**：每个通道条输入列表中的一项（所有通道条共用一个开关）会让所选输入同时被选为输出，反之亦然。
- **自动路由会保留你的路由**：切换到具有其所用通道的设备时保持不变；只有新设备缺少其通道的通道条才会分配新的通道。
- 标题栏中的**太阳/月亮按钮**可一键切换日间和夜间模式，与 HOST LIVE Link 中相同。
- 通道的**名称输入框**会在最后一次按键、点击或方向键五秒后释放键盘，避免本应给窗口的按键落入名称中。
- 在 Mac 的**全屏**模式下，将指针移到顶部边缘调出菜单栏时，不再带出一条空白条。

版本 1.3.1

- **ProLink 会记住最先找到的调音台**，之后只跟随它。若另一台调音台应答，HOST LIVE 会询问是否改为跟随它（*跟随它 / 继续跟随当前*），在你确认之前不会按它的指令操作。
- **通过 HOST LIVE 使用 SuperRack** 时，只允许与调音台处于同一网络链路的机架接入；SuperRack 的快照列表现在只会在此处重命名和添加快照，不会删除。
- **来自调音台的会话**：会跳出 `HOSTLIVE` 文件夹或以点开头的名称会被拒绝；从调音台保存会话现在最多可能需要 15 秒。
- **声称快照数量不可能的 ProLink 消息**不再耗尽内存或让应用卡住等待。
- **取自另一通道条的侧链**听到的正是该通道条最后写入的内容，在较短的块之后也是如此。

版本 1.3.0

- **侧链输入**：对带有侧链的插件，右键点击插件框并选择设备的一个输入来为其供给信号。
- **前后两个通道条**：在通道条的输出中选择 ↓ *下方*，下方的通道条就以其输出作为输入（最多八个插件）。
- **大型接口**（超过 64 个通道，例如 512 个）：“输入”和“输出”按每组 64 个列出通道，分单声道和立体声，*输入编号…*可直接输入通道（130，或用 130–131 表示一对）。

- **相连的通道条**显示为一个整体：一条蓝线围住两者，编号框贯穿两者。
- **插件一插入就会在后台检查**，因此在引擎启动之前就能知道它的侧链输入、延迟和通道数。
- **“保存”和“另存为”**在后台写入文件，磁盘缓慢或无法访问时不再冻结窗口。
- **确认提示和插件列表**现在显示在“快照”窗口之上，而不是下面。
- **插件参数的 MIDI 控制**：插件窗口中有 MIDI 按钮和学习按钮——先触碰一个参数，再移动控制器。支持控制器、弯音和音符；跳变、拾取、无限旋钮、切换和按住时。复制这样的插件时会询问是否同时复制 MIDI 控制。
- **速度来自**：设置 ▸ 速度来自——ProLink、仅点按或 MIDI 时钟；MIDI 时钟可独立使用，无需 ProLink。
- **排练模式**（**R** 按钮）：在添加、替换、移动和移除插件以及更改路由时，引擎保持运行；标题栏和边框为黄色。仅用于排练——每次更改都会使声音短暂下降，加载会占用处理器时间。
- **点按速度**：点按 BPM 面板三次或更多次，或学习一个用来点按它的 MIDI 音符或控制器；右键可选择 ProLink 或 MIDI 时钟。
- **通道条颜色**：可在编号的右键菜单（*颜色*）中为通道条的编号方块选择六种颜色之一。被排除在快照之外的通道条现在用两侧的红线表示，不再使用红色编号方块。
- **ProLink 兼容性**：DiGiCo 调音台像对待 Waves 机架一样跟随并控制 HOST LIVE——快照、点按速度、会话和 Touch and Turn；在设置中开启。

版本 1.2.3

- **快照会保存每个插件的旁通状态**，并且可以移动：在列表窗口中把一个位置（快照或空位）拖到两个位置之间。每个快照还可以有自己专属的 MIDI 消息来调用它。
- **更多缓冲区大小：**在 32、64、128、256、512 之外增加了 16、24、48 和 96 个采样，取决于设备是否允许。
- **HOST LIVE 48 也使用同一个许可证。**HOST LIVE 的密钥同样可以打开 HOST LIVE 48，激活次数合并计算。
- **旁通插件。**右键点击插件框并选择*旁通插件*：链路会跳过它继续运行，其名称会加上删除线，并且不再产生延迟。再次选择即可恢复该插件。引擎运行时可用，并保存在会话中。
- **语言。**设置菜单中有*语言*选项，可选 English、Español 或中文；本手册也有这三种语言的版本。
- **丢包计数器**只在 Core Audio 报告错过截止时间、且 HOST LIVE 自己同时看到处理延迟时才计数，因此那些一直报告错过的设备不会再使其增加。
- **触屏友好模式**（视图菜单）：菜单和选择器中的文字更大、行更高；插件窗口用主窗口的大按钮取代系统标题栏。
- **快照列表按钮**位于顶部栏、窗口按钮旁：开启快照时，显示或隐藏快照列表。快照行也改为单行，给通道条腾出更多空间。
- **全屏下的快照。**主窗口处于全屏时，快照列表会在同一个空间打开，而不是在另一个空间。

版本 1.2.2

自 1.1.0 以来的所有改动，包括小更新 1.1.1 和 1.1.3。

- **24 个通道**（原为 16 个），分为 三页每页 8 个、两页每页 12 个或单页 24 个，每个通道最多可串联四个插件。
- **保存与另存为。**`⌘S` 保存当前会话文件，`⇧⌘S` 会询问名称。会话名称显示在“打开”和“保存”按钮下方，上次的会话会在下次启动时重新打开。
- **退出前总会询问**；会话文件中有未保存的更改时，会提供保存、不保存或取消。
- **不再因反馈而排除通道：**输出接到其他通道输入的未使用通道，会和其余通道一样启动。

- **一个许可证可用于三台电脑。**激活会把这台电脑加入许可证的列表（需要联网一次）；停用则将其移除。
- 视图菜单中的**快照**：所有插件的设置存放在一个列表中，引擎运行时点击即可调用。可在通道编号的菜单中把某个通道排除在外。
- **丢包计数器**只统计 Core Audio 自己报告的错过截止时间的情况，因此显示的是真正的丢包，而不是仅仅运行得较长的数据块。
- **崩溃后重启：**如果应用意外关闭，它会在几秒内自动重新打开，会话保持原样，若引擎当时在运行则继续运行；两分钟内崩溃三次后，将以停止的引擎打开。你自己退出应用不会触发重启。强制退出会被视为崩溃。
- **每 10 分钟自动保存**，在设置菜单中默认开启，除非你关闭它。
- **移除插件。**右键点击插件框并选择*移除插件*。“输入”和“输出”列表现在按每列 16 个排列，单声道/立体声开关已取消：立体声对直接从列表中选择。
- **自动路由**是设置菜单中的一个选项，默认关闭。
- **插件可以拖到另一个通道**（`Alt` 为复制），DSP 表在所有通道都旁通时也能工作，点击错误或提示即可将其收起。
- **拖动滚动：**在通道上的任意位置（包括控件，此时控件不会响应）、插件列表或快速控制列表中，按住并上下拖动即可滚动，带有类似平板电脑的惯性。
- **每个通道两个快速控制**，可在同一个插件上或两个插件上。放第三个时会询问取代两者中的哪一个。
- **“关于”窗口**点击徽标即可打开，并说明许可证颁发给了谁。
- 引擎运行时**更改音频设备**会先询问。
- 选择**仅 Intel 版插件**时，在 Apple 芯片 Mac 上会有标记（VST3 无法打开；Audio Unit 通过 Rosetta 运行）。
- **复制和粘贴插件。**右键点击通道编号即可复制它的插件及其设置，并粘贴到另一个通道。
- **重置路由。**Alt+点击（或右键点击）通道的“输入”或“输出”，可把该通道或所有通道的路由重置为无和单声道。
- **延迟补偿会跟上插件的变化。**如果演奏时某个插件的延迟发生变化（例如限幅器切换到更长的前瞻），各通道会自动重新对齐。这只在延迟补偿开启时有效。引擎运行时打开会话，现在会立即启动其插件。

HOST LIVE · hostlive.pro。VST 是 Steinberg Media Technologies GmbH 的注册商标。使用 JUCE 构建。