

PANORAMA  
通道条控制器 CS12

适用于

Logic Pro

使用手册

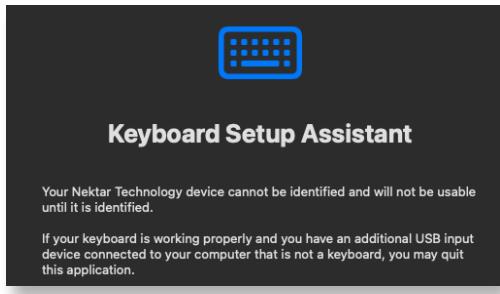
# 目录

固件更新说明	3
安装与设置	4
入门指南	5
Panorama CS12 概览	6
屏幕显示简介	7
调音台通道控制	8
控制所选参数	9
通道和发送 - 智能控制，乐器的用户学习和发送	10
插件控制 - 插件选择与旁通	11
插件控制 - 屏下按钮，页面导航和菜单页	12
管理插件窗口	13
自定义插件映射 - 快速学习，以及学习模式	14
自定义插件映射 - 参数学习菜单	15
自定义插件映射 - 在 Nektarine 中设置	16
高分辨率控制	17
自动化模式	18
功能控制 - 缩放，速度，时间轴以及循环	19
标记点	20
踏板开关选项	21
功能按钮对照表	22
其他快捷命令	23
故障排除	24

# 固件更新说明

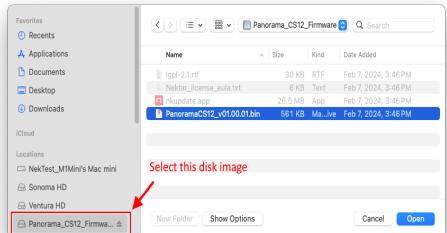
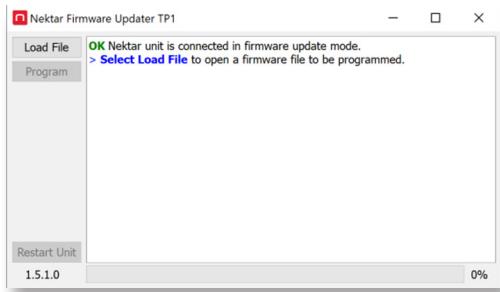
如果在将 Panorama CS12 连接到 Mac 后，MacOS 显示“键盘设置助手”窗口，请直接关闭该窗口。此消息不会再次出现。

我们建议您立即更新至最新版本的固件，以下为操作步骤：



## 固件更新

1. 请确保 Panorama CS12 通过 USB 连接到电脑。
2. 关闭 CS12 的电源，同时按住 [Markers]+[Cycle/Loop] 按键不放，然后打开设备电源。显示屏应显示“FW update mode (FW 更新模式)”。
3. 在随本指南一起提供的软件包中的 Panorama\_CS12\_Firmware.dmg 文件，双击打开。
4. 启动 nkupdate 应用程序。启动后，界面应如图所示。
5. 随 nkupdate 程序内的文字说明加载并更新固件。注意：点击 [Load File] 按钮以加载固件文件，可见的固件文件名称应为 PanoramaCS12\_FW\_vxxxxx.bin 或更高版本，右如图所示。
6. 如果 [Load File] 按钮变灰，请关闭并重新打开此更新应用程序。
7. 更新完成后，请关闭并重新打开 Panorama CS12。



至此，Panorama CS12 已准备就绪，接下来我们进行软件程序安装。

# 安装与设置

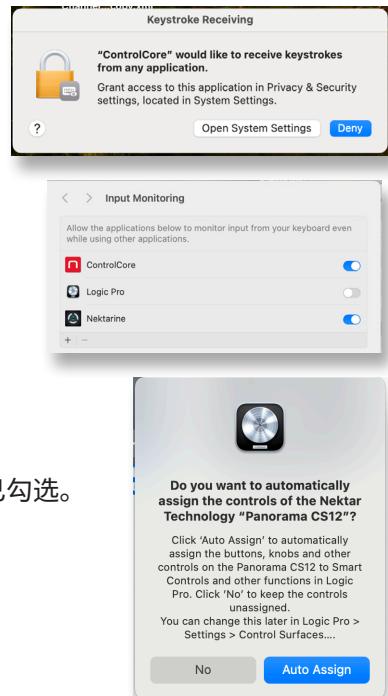
## ControlCore 是什么？

ControlCore 是一个简单的应用程序，用于管理 Panorama CS12 的插件映射文件和其他重要数据。ControlCore 还包括用于 Logic Pro 控制表面的文件，使硬件能够通过 Apple API 直接与 DAW 通信。有关 ControlCore 系统的更多信息，请参阅随 Panorama CS12 包装内提供的纸质快速入门指南中的“Panorama CS12 系统概述”部分。

## 设置流程

以下是您需要完成的步骤，才能够让 Logic Pro 配合 Panorama CS12 运行：

1. 请确保您的计算机已安装 Logic Pro 10.7 或更高版本。如果没有，请安装并至少运行一次 Logic Pro，然后退出。
2. 运行下载包中的 ControlCore\_Installer OSX.dmg 安装程序。
3. 请确保选中安装 Nektar Mapfiles、Nektar ControlCore 和 Nektar Apple Control。
4. 依屏幕上的说明完成安装。
5. 通过 USB 将 CS12 连接到计算机，确认已打开开关。
6. 当 MacOS 提示“ControlCore 想接收任何应用程序的按键”时，点击“打开系统设置”。[没有看到该提示？](#)
7. 在“输入监视”窗口中，启用 ControlCore。
8. 重新启动计算机。
9. 启动 Logic Pro，创建一个新项目或者加载已有项目。
10. 在 Logic Pro 中，将出现一个对话框，询问“是否要自动分配 Nektar “Panorama CS12”的控制？”
11. 点击“自动分配”。
12. 控制表面窗口将打开，并显示 CS12 图标。将其关闭即可。
13. 在 Logic Pro 菜单中，选择“首选项 > 高级工具”。确保“启用完整功能”选项已勾选。
14. 最后，打开 Logic Pro 菜单并选择“控制面板 > 重建默认值”。



## 放置 plist 文件目录

默认情况下，Logic Pro 内置的插件不会开放所有参数用于控制。Nektar 下载文件包内包含一个名为“Logic\_plugin\_plists”的文件夹，其中包含 Logic Pro 插件的所有参数。通过将该文件夹内容放在用户目录中并覆盖任何现有的 plist 文件，便可以确保所有参数都可以控制。

- 在 MacOS 中，导航到以下目录：/Users/<user>/Music/Audio Music Apps/Plug-In Settings
- 可选但推荐：备份Plug-In Settings 文件夹的内容。
- 在已下载的 Nektar 文件包中打开 Logic\_plugin\_plists 文件夹。
- 将 Logic\_plugin\_plists 文件夹中的内容（不是文件夹本身）移动到 Plug-In Settings 文件夹中，替换任何现有内容。重启 Logic Pro 后继续。

现在，设置工作完成，Panorama CS12 应该可以与 Logic Pro 通信了。

Panorama CS12 应已准备就绪，但让我们完成系统检查。

- 找到 Panorama CS12 背面的电源开关，关闭然后重新打开电源。
- 显示屏右上角会有两个图标，一个表示 ControlCore 连接状态，一个表示电源状态。如果二者均为绿色，Panorama CS12 将在 30 秒内连接 Logic Pro。
- 若其中一个或两个都显示为灰色，且无法与 Logic Pro 连接，请参考[故障排除页面](#)。

在 Logic Pro 中创建新项目或者打开现有项目，然后选择包含插件的音轨。

随机包含的纸质快速上手向导包含硬件概述，可以帮助您熟悉 Panorama CS12 的基本操作。您也可在[下一页](#)找到相同的介绍内容。

## 初步操作

Panorama CS12 能够控制 Logic Pro 当前选定通道的各个方面，包括插件。可以直接在 Panorama CS12 上选择轨道或通道，但我们还是先使用鼠标，从相对熟悉的 Logic Pro 轨道选择方式开始。

- 在 Logic Pro 中，单击音轨或通道来选中它。您会看到 Panorama CS12 屏幕显示更新为一个插件列表，这是该通道前 8 个插件插槽中加载的插件。
- 要控制某个插件，需要按下 Panorama CS12 面板上对应编号 1-8 的插件按钮 (功能简介中按键 ⑪)。选择面板上按键 1-8 中已亮起的按键按下。
- 显示屏将显示当前选择插件的参数及其数值。对应参数的旋钮 ⑫ 将被点亮并与屏幕显示对应。转动旋钮可以调节参数。
- 按下其他 Panorama CS12 上已点亮的插件按钮可以控制该插槽内的插件。插件列表会短暂显示。
- 如果需要更长时间来查看插件列表，可以按下上方标有 [9-16] 的按钮。这个按钮也可以在通道加载超过 8 个插件时，在插槽 1-8 和 9-16 之间切换。
- 在 Logic Pro 中选择另一个通道，并重复该过程以控制该通道的插件。

入门步骤足以让你开始探索 Panorama CS12 和 Logic Pro。该产品旨在补充你现有的工作流程，并在关键领域得到增强，因为触控控制将有助于创意和生产力的关键领域流程。根据需要使用本文档作为参考，或直接开始学习所有高级用户功能。无论哪种方式，我们希望 Panorama CS12 能在你的系统中找到一个固定的位置。



- 1** 100mm 电动推子，使用 [Select] 控制当前混音台通道以及任意其他通道参数。
- 2** 混音台通道控制包括 6 段 VU 表，1 个 360 度旋钮用于声像控制，以及用于通道预录、独奏和静音的按钮。
- 3** 选择按钮。当蓝色灯亮起时，在您的插件或 DAW 中点击一个参数，并使用推子或 360 度旋钮（平衡）进行控制。  
按住 [Shift] 并按 [Select] 来选择主输出通道，以便由电动推子 ① 进行控制。
- 4** TFT 显示屏，在主显示区域显示插件控制分配和数值，顶部显示当前受控制的参数，包括电动推子分配。
- 5** 四个显示按钮，根据上方的显示标签控制插件参数。
- 6** 缩放旋钮，控制水平缩放。按住 [Shift] 并转动旋钮可控制垂直缩放。
- 7** Tempo 旋钮，默认情况下控制 DAW 的速度，还有 6 个可控选项，包括播放头 (Jog)、擦除、微调、循环、垂直缩放和片段增益。按住 [Shift] 并转动 [Tempo] 以从显示列表中选择。
- 8** 数据/菜单旋钮，在旋转时打开插件页面菜单列表。大多数插件只有一个主页，但较大的插件可能有多个页面。按住 [Shift] 并按下此旋钮（它也是一个按钮）可激活插件学习菜单。
- 9** 17 个走带和导航按键，按键图标标示其功能。按住 [Shift] 并按下对应按键可激活按键下方标示的功能。详见 [第 22 页内介绍](#)。
- 10** 标记按钮。当其激活（点亮）时，上方标记为 M1 - M10 的按钮用于选择标记。
- 11** 通道条选择按钮决定了 12 个旋钮、4 个显示按钮和 4 个 RGB 按钮的分配方式。自下而上，Channel 按钮分配 DAW 的通道功能（如适用），Sends 按钮控制发送功能。接下来的 8 个按钮选择标记为 1-8 的插件槽。最后一个按钮在其点亮时切换插件槽 1-8 和 9-16，该按钮还可以随时打开插件概览页面。
- 12** 该 12 个控制旋钮是 360 度无限位旋钮，具备 RGB 全彩色 LED，每个旋钮的指示灯与显示屏上的参数指示颜色相对应。若要自定义旋钮/参数颜色，请按住 [Shift]，同时旋转要修改的旋钮，然后旋转 [DATA/MENU] 旋钮 ⑧ 来调整颜色。
- 13** 四个用于插件控制的 RGB 按钮。按住 [Shift] 键并按下一个按钮进行选择，然后移动数据/菜单控制器 ⑧ 来自定义颜色。结合四个显示按钮 ⑤，Panorama CS12 每个控制页面最多可以控制 8 个开关参数。
- 14** 5v 直流电源插孔，中心触点为正极。
- 15** 电源开关。
- 16** USB-C 接口。将随附的 USB 线缆连接到 CS12，另一端连接到计算机的 USB-A 插口。你也可以使用两端都是 USB-C 连接器的线缆（可选，不包括在内）。兼容 USB 2 和 USB 3 以及 USB-C。
- 17** 1/4 英寸 TRS 插孔，用于连接最多两个脚踏开关（需使用 TRS 转 2x TS 1/4 英寸插孔的 Y 型分线电缆，不包括在 CS12 配件内）。
- 18** 肯辛顿锁控（不包含肯辛顿锁）。



nektar

PANORAMA  
通道条控制器 CS12

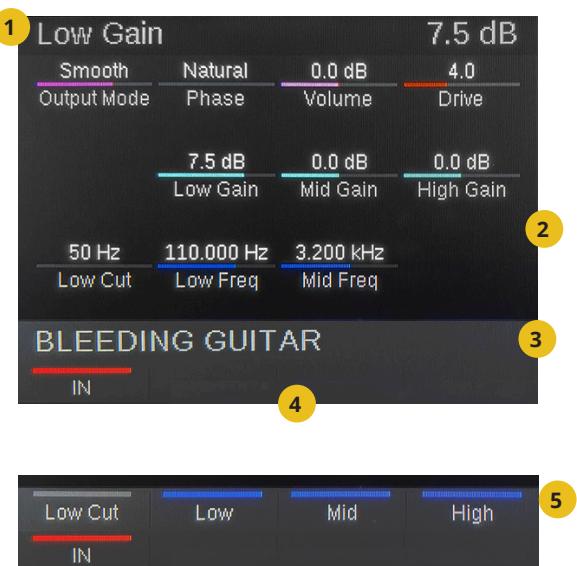
# 屏幕显示简介

## 显示屏显示的内容

三种显示设计涵盖了操作 Panorama CS12 所需的 Logic Pro 控制参数。

### 1. 控制显示

主控制显示屏显示了分配给插件参数和通道菜单的控件分配。



- 顶部为当前参数行。它显示了最后控制的参数，其数值在右侧显示。
- 显示的主体区域显示 12 个旋钮的分配情况。参数名称位于下方，数值位于数值条的上方，颜色与相对应的控制旋钮相同。
- 当前选定轨道的名称。
- 最多 4 个标签，每个位于屏幕下方的“显示按钮”上。例如，在左侧示例中有 1 个按钮参数，它的开关状态可通过其彩色横条识别，被分配至第 1 个显示按钮。
- 通过按下 [DATA/MENU] 旋钮，交替显示分配给 4 个 LED 按钮 ⑬ 和轨道名称的内容。

### 2. 插件插槽列表

该列表显示了当前通道插件插槽中加载的插件。要控制列表中的插件，按下相应的插件插槽按钮。

如果通道上已挂载 9 个或更多插件，上方标识为 [9-16] 的插件插槽按钮会亮起。按下这个按钮可以切换插件库 1-8 和 9-16。

当前参数行保持在顶部，显示来自电动推子和其他来源的参数反馈。

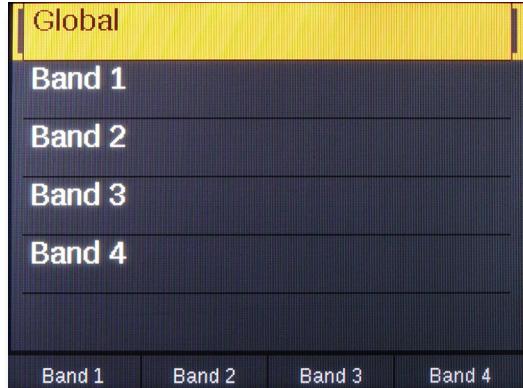


### 3. 菜单选项

当 [DATA/MENU] 旋钮用于提供选择选项时，会显示右侧列表。

例如，当控制一个具有许多参数的插件时，旋转 [DATA/MENU] 旋钮时会列出额外的页面。

要选择某一项，只需停留在该选项上，也可按下 [DATA/MENU] 旋钮（它也是一个按钮）。



# 调音台通道控制

调音台通道控制被分配给主要的通道参数。

## 1. 推子

默认情况下，100 毫米长行程电动推子被分配为控制 Logic Pro 调音台中的所选通道音量。推子具有 10 比特控制分辨率，能够进行精细控制。选择一个通道，推子会跳转到该通道的音量位置。

**精细控制：**推子可以 14 比特分辨率控制参数，移动推子的同时按住 [Fine] (放大镜) 按钮即可。若要在不影响参数的情况下重新定位推子，按住 [Fine]+[Mute] 并移动推子。

更多信息，请参阅 [精细 - 高分辨率控制 \(第 17 页\)](#) 部分。

**主音量：**按 [Shift]+[Select] 控制 Logic Pro 的主音量。重复操作可切换推子模式，即当前选定通道音量或主音量。

**将音量重置为 0 dB：**按住 [Shift] 并触摸推子。

**临时禁用推子电机：**按住 [Select] 并触摸推子。再次触摸滑块可重新启用电机。



## 2. 电平表

6 段立体声电平表，显示从 -60dB 到削波的通道电平。如果当前所选通道是单声道，则仅使用左侧表。从 -60dB 开始，前 4 个绿色段随电平升高逐渐亮起，直到 -9dB。第 5 黄色段和第 6 红色段从 -9dB 到 0dB 逐渐亮起。

## 3. 声像

该旋钮控制声像。旋钮的 RGB LED 颜色将跟随 Logic Pro 中的通道条颜色设置。在 Logic Pro 中更改颜色，打开调音台并右键单击颜色标签。然后从调色板中选择一种新颜色。

Logic Pro 通道颜色还会点亮通道 [Channel] 和发送 [Send] 按钮。

## 4. 预录按钮

如果当前轨道开启了轨道预录，[Arm] 按钮为红色。如果预录在当前选定通道以外的通道上开启，按钮为白色，按下 [Arm] 按钮会再次打开该轨道的预录状态。按住 [Shift]+[Arm] 可取消所有其他轨道的预录状态。

## 5. 独奏按钮

在当前通道上激活（绿色）/取消激活（白色）独奏。按住 [Shift]+[Solo] 可切换所有已激活独奏的通道独奏状态。

## 6. 静音按钮

在当前通道上激活（橙色）/取消激活（白色）静音。按住 [Shift]+[Mute] 可取消所有已静音通道的静音。

## 7. 选择按钮

见下页。

## 控制所选参数

控制所选参数是一个重要且易于使用的功能。当前选择通道上的任何参数都可以通过推子或声像控制进行控制，包括通道音量、声像、发送电平、MIDI 效果、乐器和插件参数。

- 首先启用 [Select] 按钮。激活时会亮起蓝灯。
- 然后点击 Logic Pro 界面中的一个参数，如发送电平或插件参数。
- 移动推子或声像旋钮以控制所选参数。
- 点击另一个参数进行控制，就是这么简单。

### Logic Pro 显示自动化和焦点

当 [Select] 启用时，Logic Pro 主窗口处于焦点状态，显示自动化按钮启用。

所选参数显示在自动化字段中。在右侧示例中，选择了合成器 Diva 的 OSC2/Tune 参数。



**注意：**因为启用显示自动化时，Logic Pro 主窗口必须处于焦点状态，任何处于焦点的浮动窗口（如编辑窗或单独的调音台窗口）将不再处于焦点。在单显示器系统上，这些窗口可能会隐藏到主窗口后面。选择一个参数进行控制后，可以将其他窗口重新聚焦，而 Panorama CS12 仍然控制所选参数。

**创建辅助轨道：**在 Logic Pro 中创建 Aux 辅助通道时，默认不会创建相关联的轨道。而当 [Select] 启用时，需要一个轨道来路由自动化。因此，要创建一个辅助轨道，在 Logic Pro 的调音台中选择 Aux 辅助通道。按住 Ctrl 键并点击，从弹出菜单中选择创建轨道。

## 推子 vs 声像旋钮

推子和声像控制旋钮都调整相同的参数。

推子的 10 位分辨率提供了对参数的详细控制，并且推子会令人放心地移动到所选参数的值位置。

声像控制旋钮以 7 位分辨率调整所选参数，因此可以在一次旋转中覆盖值范围。如果需要细微调整，可以启用精细控制（放大镜按钮），以 14 位分辨率进行控制。

选择哪种控制方式取决于你的偏好和想要的结果。

启用 [Select] 后，推子特别适用于编写 LFO 样式的自动化，可以在你尝试音符组合时循环。选择功能可以成为你的创意工具箱的一部分，快速实现使用乐器标准调制选项难以或无法实现的结果。

**提示：**使用 12 个旋钮控制参数时，[Select] 启用后，将选择该参数。这意味着电动推子会随着你转动旋钮而移动。要禁用电机，按住 [Select]+[触摸推子]。触摸推子或禁用 [Select] 可再次激活推子电机。

# 通道和发送

通道和发送按钮（右图 1 和 2）涵盖了其他Logic通道条功能。Logic Pro 通道条的颜色会点亮所有控件，包括通道和发送按钮。

## 1. 通道

当通道模式激活时，CS12 显示屏显示 3 个可通过 3 个显示按钮访问的菜单选项。

**Smart 智能控制：**将通道的智能控制参数分配给旋钮控制。Logic Pro 智能控制面板在菜单激活时自动打开，未激活时自动关闭。

**User 1 & 2:** 这两个页面用于插件乐器的基本控制。使用 Logic Pro 的学习模式，参数可以分配给 12 个旋钮控制和 4 个 LED 按钮中的任意一个。

要学习参数：

- 按住 Panorama CS12 上的 [Shift]。
- 调整乐器界面中的一个参数。
- 调整要分配参数的控制旋钮/键。
- 松开 [Shift]。



分配是按乐器存储的，当在其他项目中选择包含该乐器的轨道时，分配会自动加载。用户页面分配作为 Logic 中的 .CS 偏好文件的一部分存储。

## 2. 发送

发送菜单使用 12 个旋钮控制多达 12 个发送。发送可以直接在 Logic Pro 或从 Panorama CS12 设置。

- 如果当前通道没有设置发送，首先选择标记为 [Dest.] (目的地) 的第三个显示菜单。
- 移动标记为 “Send 1 Destination” 的旋钮以选择输出或总线，并按 [Confirm] 确认更改。

现在可以使用 [Level] 菜单调整发送电平，并使用 [Pre/Post] 菜单选择路由选项：推子前、推子后或声像后。

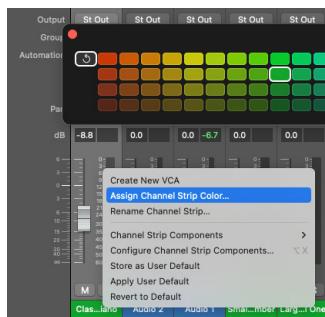
要静音所有发送，按住 [Shift]+[Sends]。要静音一个发送，按住 [Shift] 并逆时针旋转发送旋钮。要取消静音，按住 [Shift] 并顺时针旋转旋钮。

**提示：**如果需要对发送电平进行精细控制，请激活 [Magnifier - Fine] (放大镜 - 精细控制)。

## 在 Logic Pro 中更改通道条颜色

可以在 Logic Pro 中设置所有 RGB 通道控制按钮/旋钮的颜色。

- 在 Logic Pro 中，打开调音台。
- 用鼠标 Control +点击颜色通道条名称字段。
- 从菜单中选择“分配通道条颜色”。
- 从调色板中选择一种新颜色。



# 插件控制

Panorama CS12 能够进行广泛的音频效果插件控制。所有 Logic Pro 的音频效果插件都已预映射，预映射插件可为您提供最佳的即时体验，首先在通道条中选择加载。

加载插件时，显示屏会更新以显示其分配情况。随时按顶部按钮 [9-16] 查看插件列表。

## 插件插槽选择

1-8 / 9-16 这 8 个按钮用于选择通道内音频效果插件插槽。

- 如果插槽中有插件，按钮会亮起。
- 作为视觉提示，插槽的颜色标示插件类型。
- 随时按 [9-16] 查看插件列表。
- 如果当前通道上加载了超过 8 个插件，[9-16] 按钮会亮起。按下该按键可以切换插槽 1-8 和 9-15（Logic Pro 有 15 个插入插槽，而非 16 个）。
- 按任意一个亮起的插槽按钮控制所加载的插件。所选插槽的按钮为白色。



显示屏显示分配给 12 个旋钮控制的参数。值指示器颜色与旋钮控制相匹配，参数名称在下方，数值在上方。

在显示屏顶部，当前参数行显示最后控制的参数。在此例中，为压缩器的 Threshold 参数。



## 旁通插件插槽

可以直接从 Panorama CS12 控制插件插槽的旁通。一旦旁通，插件插槽的 LED 会变暗，插件插槽显示列表中插槽的背景变灰，就像在 Logic Pro 中一样。

- 要旁通一个插件插槽，按住 [Shift] + [插件插槽按钮 1-8]。
- 要旁通当前通道上的所有插件插槽，按住 [Shift]+[按钮 9-16]。
- 再次按下即关闭旁通。

## 插件控制

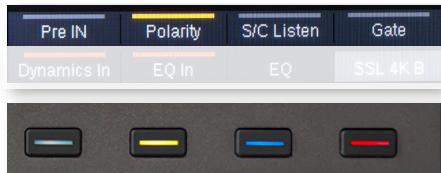


### 显示按钮和页面导航

显示按钮用于页面导航或参数控制。如果一个按钮有开/关指示器，则它是参数按钮。如果没有，则用于页面导航，这意味着您可以自由按下按钮，而不会影响插件设置。在我们的例子中，按钮 1 和 3 控制参数，按钮 4 [Side Chain] 切换控制页面。

12 个旋钮下方的 4 个 LED 按钮也可用于参数控制。如果一个按钮亮起，说明它正在控制一个参数。

要查看分配的参数名称，按下 [DATA/MENU] 旋钮。

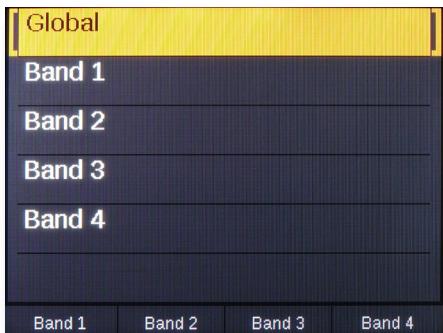


### 菜单页面

音频效果插件通常可以通过 1 个主页面进行控制，附加子页面可以通过显示按钮访问，如前所述。参数数量达到 50+ 的插件通常需要更多页面，菜单页面用于在这些页面直接进行导航。

Logic Pro 中的动态插件 Multipressor 是页面导航工作方式的一个很好的示例。

- 选择 Multipressor 进行控制，转动 [DATA/MENU] 旋钮以显示页面列表，右图所示。它有 5 个页面。
- 通过悬停选择括号来选择一个页面。页面被选中后，控制显示屏将显示参数分配情况，此时即可控制插件参数
- 也可以通过按 [DATA/MENU] 旋钮选择页面。如果只有一个页面，则必须使用该方法或按另一个插件插槽按钮。

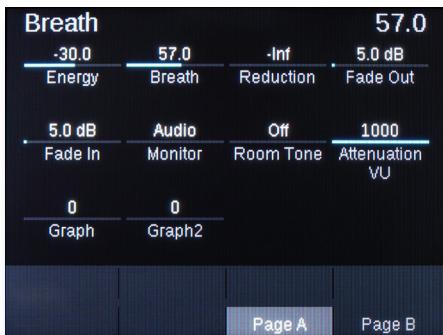


Multipressor 映射设计使您实际上不需要使用菜单选择页面。Band 1-4 页面使用显示按钮导航每个频段。Global 页面是顶部页面，因此可以通过按插件插槽按钮随时选择。

### 未映射的插件

没有预映射的插件按插件呈现参数的顺序分配给控制旋钮/按键。共有 2 个页面，Page A 和 B，可通过 Panorama CS12 参数学习选项进行简单自定义。

请参阅下一页的[自定义插件映射](#)。



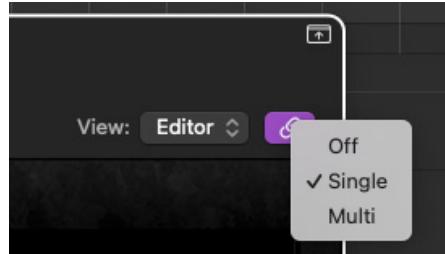
# 插件管理窗口

当在 Logic Pro 中选择轨道/通道时，插件窗口可能会出现，但这取决于插件是否已经打开以及 Logic Pro 插件链接按钮的设置。

## Logic Pro 链接窗口选项

链接按钮位于插件窗口的右上角。右键单击该按钮并选择以下选项之一：

- 关闭 (黑色)：链接关闭，这意味着插件窗口不会关闭，除非你手动关闭它。
- 单一 (紫色)：链接开启，因此插件加载在一个窗口中，新打开的插件会替换前一个插件。
- 多重 (琥珀色)：链接开启，但可以打开多个插件窗口，最多为当前通道上的每个插槽中的插件打开一个窗口。如果选择另一个通道，对应插槽中的插件将在相应的窗口中打开，替换前一个通道的插件。



当从硬件控制器（如 Panorama CS12）打开插件窗口时，Logic Pro 会自动将链接按钮设置为默认选中的单一模式。链接设置是全局的，因此影响所有 Logic Pro 中的插件窗口，在通道选择时生效。

**提示：**如果希望同时查看通道上的多个插件窗口，请选择多重模式。如果想在显示屏中保留某些插件而不被替换或关闭，请选择禁用插件连接，点击链接按钮将其关闭（黑色）。

## Panorama CS12 窗口快捷键

使用部分快捷键命令，使插件窗口管理变得更加容易。

插件窗口快捷键	描述
[PLUGIN] (1)	打开/关闭所选插件插槽中的插件窗口。
[SHIFT]+[PLUGIN] (1)	隐藏所有打开的插件。重复操作可取消隐藏。
[SHIFT]+[MIXER] (2)	关闭所有打开的插件，包括固定的窗口。
[PLUGIN]+[插件插槽按钮]	打开/关闭插件插槽中的插件。
[MIXER] (2)	打开/关闭 Logic Pro 主窗口中的调音台。不影响独立调音台窗口。



# 自定义插件映射

CS12 允许自定义插件映射，可通过简单的分配更改或完整的导航结构和自定义参数名称来进行。

您可以使用以下三种选项之一来自定义插件映射：

- 快速学习
- 学习菜单
- Nektarine 图形映射编辑器

您可以使用这三种选项中的任意组合，例如，可以先使用其中一个学习选项将参数分配给控件，然后使用 Nektarine 创建导航结构。保存映射文件后，可以在 Nektarine 和 Logic Pro 中直接使用。

## 快速映射学习

在这三种选项中，快速学习是最简单的。

1. 确保您要映射的插件在 CS12 中处于选中状态，并且其 UI 在 Logic Pro 中可见。
2. 按住 [Shift] 键，同时用鼠标调整插件 UI 中的一个参数。
3. 转动或按下一个控件以分配至刚刚调整的参数。控件的 LED 和显示元素会相应更新，此时可以松开 [Shift] 键。
4. 重复步骤 2 和 3，学习更多参数到控件。

您也可以使用这种方法调整控件的颜色：

- 按住 [Shift] 键并选择/按下控件以选择它。
- 旋转 [DATA/MENU] 旋钮选择颜色。
- 如有需要，重复此过程，完成后释放 [Shift] 键。

您还可以更改插件的颜色，该颜色也会对应到插件插槽按钮的亮光上。按住与 Logic Pro 插入插槽对应的插件插槽按钮，并转动 [DATA/MENU] 旋钮。

**重要提示：**已学习的参数会在 ControlCore 运行时保存。要恢复未保存的更改，请打开 "/Applications/Nektar/ControlCore" 并单击停止，然后重新启动 ControlCore。要永久存储更改，请在 Panorama CS12 的学习模式中保存映射文件。

## 学习模式

如果您计划绑定较多参数，使用学习模式可能会更容易。

按下 [SHIFT]+[DATA/MENU]（即旋钮开关）激活学习模式。

在学习模式激活的状态下，学习参数的过程与快速学习相同，不同的是您无需按住 [Shift] 键：

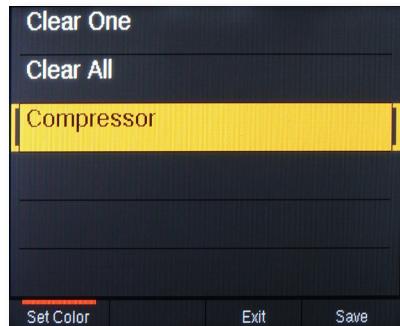
- 调整插件 UI 中的参数。
- 旋转/按下控件以分配参数。

# 自定义插件映射

要查看更多选项，请调节 [DATA/MENU] 旋钮，会出现右侧菜单选项。对于每个选项，您需要调节 [DATA/MENU] 旋钮以查看学习菜单。

**Clear One:** 从控件中清除一个分配。因为您可以学习控件到新的参数，因此，只有在不希望将参数分配给某一控件时才需要此选项。

- 使用 [DATA/MENU] 旋钮选择 [Clear One]，并按下 [DATA/MENU] 旋钮确认。
- 接下来旋转/按下控件以清除其分配。



**Clear All:** 清除一个页面上的所有分配，包括页面导航。仅在需要单页面映射时使用此选项。

**设置插件颜色:** 插件颜色会点亮插件插槽按钮以及所有控件，除非控件已单独设置。

- 要设置插件颜色，按住 [插件插槽按钮] 并转动 [DATA/MENU] 旋钮。

**设置控件颜色:** 此选项为每个控件设置颜色，将覆盖插件颜色。

- 要激活功能，按下标记为 "Set Color" 设置颜色的显示按钮。
- 旋转/按下控件以更改其颜色。
- 要禁用 "Set Color" 设置颜色，转动 [DATA/MENU] 旋钮并停用按钮。

**保存插件映射:** 按下显示标记为 "Save" 保存的第4个显示按钮。

插件映射会立即保存到用户目录 /Documents/Nektar/Nektarine/Mapping Files 中。

**退出:** 要退出，请按下标记为 "Exit" 退出的第 3 个显示按钮，或随时按下 [Shift]+[DATA/MENU] 以停用学习菜单。

# 自定义插件映射

使用 **Nektarine** 软件（包含在您的 Nektarine 帐户中，可单独下载），您将能够：

- 创建、删除和命名页面。
- 创建可以从显示按钮选择的子页面。
- 重命名参数。
- 使用拖放映射参数。
- 从映射页面清除/删除参数。
- 使用学习模式与 Panorama CS12 配合映射参数，如上一页所述。

要执行这些操作，Nektarine 需要托管您要映射的插件，但一旦保存映射文件，它可以直接在 Logic Pro 中使用。您可以在 Logic Pro 中加载 Nektarine 的 AU 插件版本，也可以单独运行独立应用程序。

## Nektarine 安装和设置

如果您还没有安装 Nektarine，请先从您的 Nektarine 帐户下载软件包，并按照[在线 Nektarine 用户指南](#)中详细说明的安装过程完成安装。

安装和扫描插件完成后，便可以加载并映射插件。

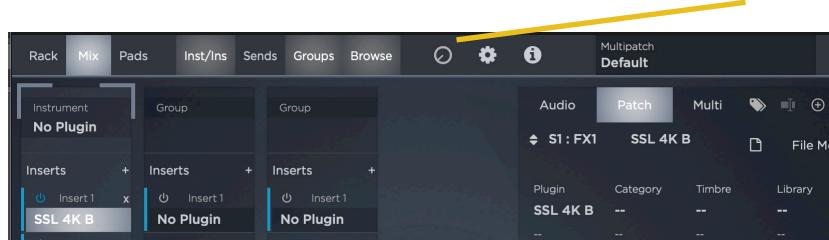
## 在 Nektarine 中加载插件

运行 Nektarine 后，您有几种方式加载插件：

- 通过 [BROWSE] 选择或搜索插件。双击加载或拖放到要加载的插槽中。
- 在插槽中选择一个插件。这可以在插件机架 [Rack](#) 和混音视图 [Mix](#) 中完成。

## 控制映射

一旦在 Nektarine 插入插槽中加载了插入插件，点击插入插槽以打开插件，这样您可以查看 UI 并将参数学习到控件。接下来点击控制页面按钮。



Panorama CS12 可以与 Nektarine 结合使用学习模式（按住 [Shift] + 按下 [Data/Menu]）以及控制页面映射功能。要了解控制页面的详细信息，请查看[在线用户指南](#)中的[控制映射部分](#)。

## 故障排除：将 Panorama CS12 连接到 Nektarine

当您打开 Nektarine 独立应用程序或选择托管插件版本的轨道时，CS12 和 Nektarine 会自动连接。如果没有发生这种情况，请检查[MacOS 中的输入监控设置](#)。

## 精细 - 高精度控制

当控制具有数值范围较大的参数时，例如范围为 20Hz 至 20kHz 的 EQ 频率，会受到传统 7 比特控制旋钮的分辨率精度限制，这会导致参数调整时的不连续，最终可能使您不得不使用鼠标来达到所需的精度。

然而，传统 7 比特分辨率的旋钮在控制只需旋转一圈的大多数参数时非常好，许多插件参数并不需要更高的控制分辨率。

### 高精度控制应用实例

以 EQ 频率为例，在当前轨道上加载 Logic 的 Channel EQ。在 Panorama CS12 上，旋转中间一排旋钮，它们默认分配为调整频率。旋钮允许您在一次旋转中滚动整个数值范围。那么从 20kHz 开始逆时针转动旋钮，频率数值将以 800Hz 步长变化，您可以在插件 UI 中清楚地看到这些步进变化。

- 按下 [Fine (放大镜)] 按钮以开启功能，步进即可缩减到 100Hz，是该参数的最大分辨率。



现在转动旋钮来调整频率与使用鼠标一样平滑。

### 推子上的高精度控制

电动推子的分辨率为 10 比特，这对于控制大多数参数时是足够的。然而，有些情况下您也许只想要细微的参数调整，因此 Panorama CS12 还提供了使用推子进行细致控制的选项。

- 按住 [Fine (放大镜)] 并从当前位置向任意方向调节推子。

由于推子现在正以高分辨率模式工作，这使得在狭窄范围内精确调整通道电平变得更容易。

- 完成后松开推子和 [Fine (放大镜)] 按钮，推子将移动到其新位置。

# 自动化选项

Panorama CS12 使您能够使用旋钮控制和按钮，以及电动推子来录制自动化。结合选择参数控制的选项，电动推子尤为适合用于自动化操作，更是因为它具备默认 10 比特精度。

## 自动化模式

激活自动化只需按下 [Auto] 按钮。



然而，选择合适的自动化模式会带来不同的效果，以下是每种模式的简介。其中，大多数是 Logic Pro 自身功能的一部分，可能您已经比较熟悉，但我们添加了一些额外操作模式，可更好地利用电动推子的触摸功能。

按住 [Auto] 并转动 [DATA/MENU] 旋钮，从弹出列表中选择。

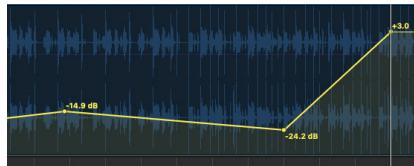
选择仅影响当前轨道，因此您可以在整个工程项目中拥有不同的自动化模式。



自动化模式	描述
OFF	自动化关闭。
READ	读取，仅回放现有自动化操作。
TOUCH	触摸，回放现有自动化并在人为操作控件时捕获/写入新自动化。当不再操作控件时，原有自动化数据不会被覆盖。
LATCH	拴连，类似于 Touch 触摸，但当不再操作控件时，先前的自动化会被新拴连的值覆盖。
WRITE	写入自动化数据，将覆盖所有现有数据，包括未修改的参数。
TRIM	微调，在现有自动化数据的基础上进行相应的参数修整。
RELATIVE	Relative Trim 相对微调，与 Trim 相同，但添加了相对曲线，可以使编辑更容易。不影响 Panorama CS12 的行为。
SINGLE POINT	这是 Panorama CS12 的自动化模式，允许您在时间轴的任意位置通过触摸的方式插入自动化点。当触摸推子时插入一个点，释放时插入第二个点，并在两点之间创建完美的推子运动。见下文。
AUTO-LATCH	另一个 Panorama CS12 自动化模式，类似于拴连，但只有在触摸推子时自动化才会激活。确保您在忘记关闭自动化时不会意外录制自动化。

## 单点自动化

Single Point 单点自动化选项与使用铅笔在 Logic Pro 中绘制自动化点的过程相同。自动化点可以创建平滑的移动，易于编辑，并且可以插入到任意位置。



- 确保自动化已启用，并按照上述描述选择单点模式。
- 触摸推子。在当前播放头位置将插入一个自动化点。
- 移动推子直到达到应设置的自动化点值，然后释放推子。

# 功能控制

## Zoom

专用的缩放旋钮可调节水平缩放。按住 [Shift] 并转动缩放旋钮可调节垂直缩放。

## Tempo

[Tempo] 旋钮有 7 个控制选项。

按住 [Shift] 并转动 [Tempo] 旋钮可滚动浏览下表中的选项，松开旋钮以进行选择。默认选择为速度，但您的选择会作为 Logic Pro 的首选项被保存。

(注意：重建默认设置时会恢复为速度。)

功能	描述	功能	描述
Tempo	以 1 BPM 步长调节速度。按住 [Fine] 以 0.1 BPM 增量调节。	Cycle/Loop	按循环长度移动循环区域。按住 [Fine] 以小节为单位移动循环区域。
Playhead	以小节为单位移动播放头。按住 [Fine] 以拍为单位移动。	Vertical Zoom	独立垂直缩放控制，将控制当前聚焦窗口。
Scrub	移动播放头以擦除音频。	Clip Gain	实时以 1dB 步长调节音频片段增益。按住 [Fine] 以 0.1 dB 步长调节。
Nudge	微调当前选择（区域、音符或音频）。按住 [Fine] 以帧为单位微调。		

## 通道/轨道选择

从 Panorama CS12 选择混音器通道有 3 种不同的方法：

- 按 [<] 或 [>] 方向键选择上一个或下一个通道。
- 按 [SHIFT]+[<] 或 [>]（仅一个按钮）选择上一个或下一个轨道，这同时会选择关联的控制通道。此选项与第 1 种方法类似，但仅限于直接链接到轨道的通道。不能使用此方法选择辅助、输出和主输出通道。
- 打开 Logic Pro 调音台。然后按住 [<] 或 [>] 按钮，同时转动 [DATA/MENU] 旋钮。您会看到在轨道列表或调音台通道下方的控制表面选择指示器随着旋钮的转动而移动。当指示器在您想选择的通道下方时，松开 [<] 或 [>] 按钮。



## 时间轴导航

Panorama CS12 提供多种导航时间轴、管理循环区域和标记的控制方式。

从基础开始，按 [快退] 或 [快进] 移动播放头到上一个或下一个节拍。按住按钮可以更快地通过小节移动。

[DATA/MENU] 旋钮也可以用来滚动浏览时间轴。按住 [快退] 或 [快进] 并转动 [DATA/MENU] 旋钮。旋钮现在每转动一格就会向前或向后移动播放头一个小节。

## 标记点

### 设置循环点

要设置循环定位点，首先将播放头移动到要移动定位点的位置。

- 按 [Shift]+[◀◀/Set L] 将左定位点移动到该位置。
- 重复此过程，按 [Shift]+[▶▶/Set R] 将右定位点移动到该位置。



要将播放头移动到左定位点或右定位点，按 [◀◀ / ◀Loop] / [▶▶ / Loop▶] 按钮。

### 移动循环区域

可通过以下方式按照选定循环长度移动循环定位点：

- 按 [Shift]+[▶▶ / Loop▶] 将其向右移动。
- 按 [Shift]+[◀◀ / ◀Loop] 将其向左移动。



使用 [DATA/MENU] 旋钮可将循环移动更长距离。按住 [◀◀ / ◀Loop] 或 [▶▶ / Loop▶]，每旋转一格，循环将按一个循环长度向后或向前移动。

### 标记点

在 Logic Pro 中使用标记点是另一种不错的设置循环定位点方法。当选择标记点时，左定位点将设置为该标记点的位置，右定位点将设置为下一个标记点的位置。标记点使您能够直达项目中的关键部分，避免不必要的在移动播放头上浪费时间。



当标记按钮点亮时，上方标有 M1 - M10 的 10 个按钮不再点亮，表示它们处于标记模式。

此时按下这些按钮中任意一个将选择 Logic Pro 中的标记点（如果存在标记）。

### 添加、删除、转到标记点

还有其他选项可用于添加、删除、转到上一个标记点和转到下一个标记点。

- 按住 [Markers] 并按 [▶] 在当前位置添加标记点。

注意，标记点的实际位置将受时间轴标题中的 Logic Pro 捕捉设置影响。

一旦时间轴中存在标记点，可以按下 M1-10 按钮直接选择标记点 1-10。

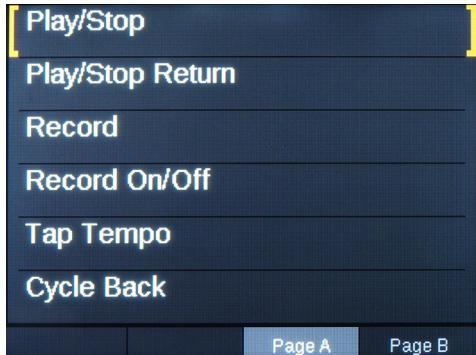
对于 M10 之后的标记：

- 按 [Marker]+[▶▶] 转到下一个标记
- 按 [Marker]+[◀◀] 转到上一个标记
- 要删除标记，按 [Markers]+[■]

## 踏板开关选项

将脚踏开关连接到背面的 1/4" 插孔 ⑯ 可以开启以下选项之一：

- 播放/停止
- 播放/停止并返回
- 录音开/关
- 手动输入节拍
- 向右移动循环
- 向左移动循环
- 循环开/关
- 自动开/关



要选择一个选项，按下踏板开关并转动 [DATA/MENU] 旋钮。选择完成后释放旋钮。

### 连接第二个踏板开关

该 1/4" 踏板插孔是 TRS 型。使用 Y型分线电缆，您可以连接 2 个踏板开关，每个开关可分别控制一个列出的选项。

Y型分线的一端应具有 1/4" TRS 插头，另一端分为 2 个 1/4" TS 母插孔（或您的踏板开关可用的接口）。



# 功能按钮对照表

22



按钮	描述	修饰键
<b>MARKERS</b>	激活标记点菜单，并激活标记菜单上的 M1-M10 按钮的标记功能。参见标记点部分。	
<	选择上一个混音通道。按住按钮并转动 [DATA/MENU] 以移动 Logic 控制界面选择器。	上一轨道。
>	选择下一个混音通道。按住按钮并转动 [DATA/MENU] 以移动 Logic 控制界面选择器。	下一轨道。
<b>PLUGIN</b>	打开/关闭聚焦插件窗口。	按住 [PLUGIN] 并按对应插槽按钮以打开/关闭托管的插件。
<b>MIXER</b>	打开/关闭调音台窗口。	[SHIFT] + [MIXER] 关闭所有插件窗口。
<b>MAGNIFIER</b>	启用微调 - 根据参数最高可达 10 倍（或 14 比特）高分辨率控制。	按住 [FINE] 并移动推子以将控制分辨率提高到 14 比特。按住 [FINE] 并转动 [DATA/MENU] 微调 Logic Pro 中的歌曲位置。
<b>SHIFT</b>	按住激活修饰符 [SHIFT] 功能，如按钮下方的丝印所示。	
<b>GOTO L</b> ↪	跳到左循环定位点。	[SHIFT]+[Goto L] 向左移动循环。按住 [Goto L] 并转动 [DATA/MENU] 以使用旋钮移动循环。
<b>GOTO R</b> ↪	跳到右循环定位点。	[SHIFT]+[Goto R] 向右移动循环。按住 [Goto R] 并转动 [DATA/MENU] 以使用旋钮移动循环。
<b>UNDO</b>	触发 Logic Pro 中的撤销功能。	[SHIFT]+[UNDO] = 重做。
<b>METRONOME</b>	节拍器开/关。	[SHIFT]+[Click] 切换节拍器倒计时。
<b>AUTO</b>	激活自动化。	按住 [AUTO] 并转动 [DATA/MENU] 选择自动化模式。详情见自动化部分。
<b>CYCLE/LOOP</b>	激活循环。	[SHIFT]+[Loop] 激活循环选择。
<b>REWIND</b> ↪	倒带。	[SHIFT]+[Rewind] 设置左循环定位点。
<b>FORWARD</b> ↪	快进。	[SHIFT]+[Forward] 设置右循环定位点。
<b>STOP</b>	停止。	再次按下回到开始。 [SHIFT]+[Stop] 激活量化。
<b>PLAY</b>	播放。	[SHIFT]+[Play] = 播放选择。
<b>RECORD</b>	录音。	[SHIFT]+[Record] 激活替换录音。

# 其他快捷命令

23

快捷键组合	描述
[SHIFT]+[MUTE]	关闭所有静音。
[SHIFT]+[SOLO]	切换所有通道的当前独奏状态。
[SHIFT]+[ARM]	取消所有轨道/通道的准备录音状态。
[SHIFT]+[?]	打开/关闭当前焦点插件窗口。
[SHIFT]+[SELECT]	在所选通道和总线通道之间切换推子的分配。
[SHIFT]+[触摸推子]	将通道音量电平设置为 0 dB。
[FINE]+[推子]	以 14 比特高分辨率调整推子控制的参数。
[FINE]+[MUTE]	按住组合键重新定位推子而不影响其控制的参数。松开后推子移动到设定位置。
[SHIFT]+[插件插槽按钮]	旁通对应插件插槽。
[SHIFT]+[9-16]	旁通所有插件插槽。
[PLUGIN VIEW]+[插件插槽按钮]	打开/关闭插件窗口而不选择插槽。
[SHIFT]+[SENDS]	旁通所有发送。
[PLUGIN VIEW]+[CHANNEL]	如果选择了软件乐器轨道，打开/关闭乐器插件窗口。
[SHIFT]+[ZOOM]	调整垂直缩放。
[SHIFT]+[TEMPO]	选择7个控制选项之一：播放头（慢速移动）、擦除、微调、循环、垂直缩放、片段增益和节奏。选择会被保存，直到再次更改。
[SHIFT]+[MARKERS]	在当前位置创建标记点。要删除当前位置的标记点，按住 [Shift] 并按 [Markers] 两次。
[MARKERS]+[PLAY]	在当前播放头位置创建标记点。
[MARKERS]+[STOP]	删除当前播放头位置的标记点。
[MARKERS]+[FWD]	跳到下一个标记点。
[MARKERS]+[RWD]	跳到上一个标记点。
[SELECT]+[触摸推子]	当 [Select] 激活时，使用此快捷键可关闭推子的电机。推子被触摸或 [Select] 停用时电机将重新激活。
[SHIFT]+[AUTO]	禁用当前轨道上的自动化。再次按下 [Auto] 重新启用。

# 系统检查和故障排除

24

## 电源和安装检查

如果 Panorama CS12 在安装后未能连接到 Logic Pro，请再次退出 Logic Pro。

在 Panorama CS12 显示屏的右上角有两个图标，指示电源和 ControlCore 的连接状态。

### 电源

如果电源闪电图标是灰色的，表示 Panorama CS12 处于低功耗模式。无论 Panorama CS12 处于低功耗模式还是高功耗模式，都不会影响通信，但可能会影响电动推子和 LED 的性能。

在以下情况下，CS12 在高功耗模式下运行最佳：

- 连接到支持快速充电的 USB-A 端口（通常带有闪电符号）。
- 连接到 USB 集线器（最好是有电源的）。
- 使用两端都是 USB-C 接口的线缆连接到 USB-C 端口（随附配件内不包含）。
- 将 5V 1A 交流适配器连接到电源插孔。（随附配件内不含交流适配器。电源插孔需要一个中心极性为正极的 2.1mm 圆柱插头）。

当闪电图标变为绿色时，表示 Panorama CS12 处于高功耗模式。

### ControlCore 连接

如果左侧图标是灰色的，表示 ControlCore 无法连接到 Panorama CS12。要解决此问题，请确保启用了系统设置中的输入监控，如[安装页面](#)所述。

## Panorama CS12 无法正确控制参数或功能

在 Logic 中使用“重建默认设置”选项可以解决您可能遇到的显示和导航问题。例如：

- 如果按下插件插槽按钮后，参数未显示在屏幕上。
- 如果参数名称和数值在您进行参数控制时未正确更新。
- 如果屏幕反馈显示了错误的信息，或与 Logic 图形界面不同步的信息
- 如果欢迎屏幕在 Logic 启动时以外的时间出现，或在加载带有活动轨道的项目后，仍然显示欢迎屏幕。

如果您遇到上述问题，请按照以下步骤操作：

1. 打开“Logic Pro”菜单
2. 选择“控制界面”
3. 选择“重建默认设置”
4. 如果没有看到该选项，您需要在 Logic 设置菜单的“高级”页面上“启用完整功能”。

## 故障排除

### 按钮/控件执行错误功能

如果控件未按预期操作或控制了错误的功能，这可能是由于使用 Logic Pro 的 MIDI 学习/控制分配功能时的意外分配。请按照以下步骤操作：

1. 按下 CMD+L 调出 Logic 中的“控制器分配”菜单。
2. 点击“专家视图”按钮。
3. 选择 (NO ZONE) 类别。
4. 如果您看到任何非有意分配的控制分配，或者发现与 CS12 的旋钮控件无关的控制分配，请删除它们。
5. 如果无法找到错误的控制分配，可能需要清除 Logic 的控制界面设置。详细信息如下。

### 如果所有方法均无效，请清除 com.apple.logic.pro.cs 文件

如果无法找到有问题的控制分配，或控制/按钮操作与 Logic 响应之间存在显著延迟，或者 CS12 行为异常（特别是在连接一台新控制器时），您可能需要清除 Logic 的控制界面设置。请注意，这样做会导致 Logic 丢失所有已设置的自定义控制分配和按键命令。

1. 关闭所有打开的应用程序并打开 Finder 窗口。
2. 打开屏幕顶部的“前往”菜单。
3. 打开“前往”菜单后，按住键盘上的 Alt/Option 键并在“前往”菜单中选择“资源库”。
4. 在 Finder 窗口中，打开“Preferences”文件夹。
5. 找到 com.apple.logic.pro.cs 并将其移到垃圾桶。
6. 启动 Logic。

### 在 Logic Pro 版本 10.7.8 和 10.7.9 中无法连接

如果您使用的是 Logic 版本为 10.7.8 或 10.7.9，启动 Logic Pro 时看到“自动分配”消息，但 Panorama CS12 仍停留在启动页面，请在 Logic 仍处于运行状态时关闭并重新打开 CS12。当消息再次出现时，点击“自动分配”。欢迎屏幕会出现在 CS12 的显示屏上，并且在 Logic 的控制界面设置菜单中会出现 Panorama CS12 的图标。

或者，也可以在 CS12 电源关闭的状态下启动 Logic Pro。在工程项目加载完成之后，再打开 CS12 电源。当出现“自动分配”按钮时，点击它，CS12 将被配置为控制界面。

这个问题与 Logic 10.7.8 和 10.7.9 中的一个错误有关，该错误在 Logic Pro 10.8 及更高版本中已得到解决。

## 推子触控问题

如果推子未能控制预期的参数，请检查 [Select] 是否处于激活状态。如果按钮是白色的，推子应控制通道电平。如果按钮是蓝色的，推子控制的是您最后点击的参数。

电动推子使用触摸传感器来检测推子是否处于被触摸状态。如果推子未检测到触摸，它将不会更新分配参数的数值。触摸传感器只有在直接通过手部皮肤（如同智能手机的触摸屏）或其他导电物体接触时才能检测到触摸。如果用指甲或笔推动它，推子将不会更新分配参数的数值。但有时，即使直接触摸推子，推子也有可能无法检测到触摸。这种情况可能发生在特别寒冷或干燥的气候中，您的手非常干燥，特别是当您触摸推子帽顶部或底部的边缘时。在这种情况下，尝试触摸推子帽的中心或直接拔下推子帽。

如果发现无法用推子调整参数，且电机在自动化参数变化或切换轨道时不移动推子，触摸传感器可能正在反向操作。如果这种情况发生，请尝试以下操作：

- 在触摸推子时，用另一只手触摸金属表面。您可以尝试触摸机架设备的前面板或台式电脑的机箱。
- 如果使用笔记本电脑，请尝试移除笔记本电源及其他已连接设备，在仅连接 CS12 的情况下（即笔记本电脑只连接 CS12 的电缆）测试推子。
- 如果使用台式电脑，请尝试将电脑的电源连接到不同的插座，最好是没有连接其他设备的插座。
- 如果使用外部电源适配器为 CS12 供电，请尝试在不使用该适配器的情况下测试推子。
- 在拔下推子帽后测试推子（只需向上拉推子盖即可，这会有一些阻力，但不会损坏推子）。
- 不穿鞋测试推子（这听起来很奇怪，但在一些罕见情况下是有效的）。
- 如果可能，请检查当电脑和 CS12 设置在另一个房间时问题是否仍然存在。