

# SPLENTA 使用说明书

- [SPLENTA 使用说明书](#)
  - [目录](#)
  - [产品简介](#)
  - [快速开始](#)
  - [界面概览](#)
  - [控件详解](#)
  - [预设系统](#)
  - [AB比较功能](#)
  - [MIDI模式](#)
  - [使用技巧](#)
  - [常见问题](#)
  - [系统要求](#)
  - [技术支持](#)
  - [更新日志](#)
  - [附录：参数速查表](#)

# SPLENTA 使用说明书

版本: V19.5 类型: 瞬态合成器 (Transient Synthesizer) 格式: VST3 (macOS)

## 目录

1. [产品简介](#)
2. [快速开始](#)
3. [界面概览](#)
4. [控件详解](#)

- 5. 预设系统
  - 6. AB比较功能
  - 7. MIDI模式
  - 8. 使用技巧
- 

## 产品简介

SPLENTA 是一款专业的**瞬态合成器**插件，用于创建打击乐、音效和低频增强效果。通过分析输入音频的瞬态信号，SPLENTA 可以生成同步的合成音色，并与原始信号混合，为你的音乐制作添加力量感和冲击力。

## 核心特性

- **瞬态检测器**: 智能分析输入信号的瞬态，自动触发合成器
  - **MIDI模式**: 支持虚拟键盘和外部MIDI控制器演奏
  - **5种主题配色**: Bronze (青铜)、Silver (银色)、Gold (金色)、Platinum (白金)、Diamond (钻石)
  - **双层合成引擎**: 音高包络 + 振幅包络，精确控制音色形状
  - **COLOR饱和度**: 模拟电路般的温暖失真效果
  - **Split分离模式**: 同时输出原始信号和合成信号到不同通道
  - **AB比较**: 快速对比两组参数设置
- 

## 快速开始

### 安装

1. 双击 **.dmg** 文件打开安装包
2. 将 **SPLENTA.vst3** 拖拽到 **/Library/Audio/Plug-Ins/VST3/** 文件夹
3. 重启你的DAW (Logic Pro、FL Studio、Ableton Live等)
4. 在插件列表中找到 **SPLENTA**

### 第一次使用

1. **加载预设**: 点击顶部栏的文件夹图标, 选择一个预设 (推荐: "808 Kick")
2. **播放音频**: 在DAW中播放含有瞬态的音频轨道 (如鼓组、打击乐)
3. **调整Mix**: 使用右侧的 **MIX** 旋钮混合合成音色
4. **监听效果**: 点击耳机图标 (Audition) 可以单独监听合成音色

## 界面概览

SPLENTA界面分为**4个主要面板**:



### 顶部工具栏（从左到右）

- **SAVE**: 保存当前参数为自定义预设
- **SHUFFLE**: 随机生成新参数 (实验性音色)
- **LOAD**: 加载预设 (15个工厂预设)
- **A/B比较**: 快速对比两组参数
- **THEME**: 主题配色选择器
- **POWER**: 总开关 (右上角闪电图标)

### 四大面板

1. **INPUT DETECTOR** (左上): 显示输入信号的包络波形
2. **ENERGY TOPOLOGY** (右上): 实时能量分布可视化
3. **ENFORCER CORE** (左下): 核心参数控制区
4. **MASTER OUTPUT** (右下): 输出混音控制

## 控件详解

### INPUT DETECTOR (输入检测器)

#### 包络可视化

- **绿色波形**: 实时显示检测到的输入信号包络
- **触发图标**: 当检测到瞬态时, 右上角会闪烁主题色图标
- **Scale控制**: 鼠标在 **100%** 文字上上下拖动, 可缩放波形显示 (50%-400%)

### ENFORCER CORE (核心参数区)

核心区分为**三列**控件:

#### 第一列: // DETECTOR (检测器)

**THRESHOLD (阈值)** **-60dB 到 0dB** - **作用**: 设置触发合成器的最低输入电平 - **用法**: - 值越高 = 只有强信号才触发 (适合主鼓) - 值越低 = 微弱信号也触发 (适合细节增强) - **建议**: 从 -20dB 开始调整

**CEILING (上限)** **-40dB 到 0dB** - **作用**: 限制检测器的最大输出电平 - **用法**: 防止过强的瞬态产生过载失真 - **建议**: 保持在 -6dB 左右

**DET\_REL (检测释放时间)** **1ms 到 500ms** - **作用**: 检测器包络的释放速度 - **用法**: - 短时间 (5-20ms) = 快速响应, 适合快速打击 - 长时间 (100-300ms) = 平滑响应, 适合延音打击 - **建议**: 鼓类使用 10-30ms

**F\_FREQ (滤波器频率)** **20Hz 到 20000Hz** - **作用**: 检测器前置滤波器的中心频率 - **用法**: 只检测特定频段的瞬态 (如只增强低频) - **建议**: - 低频鼓: 60-150Hz - 军鼓: 200-500Hz - 全频段: 关闭滤波 (Q设为最小)

**F\_Q (滤波器品质因数)** **0.1 到 10.0** - **作用**: 滤波器的陡峭程度 - **用法**: - Q = 0.1 = 几乎不滤波 (全频段通过) - Q = 5-10 = 极窄频段 (精确定位) - **建议**: 一般使用 0.5-2.0

**Audition (监听按钮)** - **作用**: 单独监听合成音色 (不含原始信号) - **用法**: 点击切换, 用于调整合成音色的音高和包络 - **图标**: 耳机符号, 激活时高亮显示

## 第二列: // GENERATOR (音色生成器)

**START\_FREQ (起始频率)** 20Hz 到 2000Hz - **作用:** 合成音色的起始音高 - **用法:** - 808

Kick: 60-80Hz - Sub Drop: 30-40Hz - 军鼓: 150-250Hz - **建议:** 根据音乐调性选择 (如C调 = 65Hz)

**PEAK\_FREQ (峰值频率)** 20Hz 到 2000Hz - **作用:** 音高包络到达的目标频率 - **用法:** - 相同

频率 = 无音高变化 (纯音调) - 高于起始 = 上扫音高 (点击感) - 低于起始 = 下扫音高 (经典 808) - **建议:** - Kick: 起始 80Hz → 峰值 50Hz (下扫) - Tom: 起始 150Hz → 峰值 100Hz

**SHAPE (波形选择)** - **选项:** - **SINE** (正弦波): 纯净低频, 无谐波 - **TRI** (三角波): 温暖低

频, 少量谐波 - **SAW** (锯齿波): 明亮音色, 丰富谐波 - **SQR** (方波): 空心音色, 奇次谐波 - **用**

**法:** 点击按钮切换 - **建议:** - Sub Bass 使用 SINE - 808 Kick 使用 SINE/TRI - 合成打击 使用 SAW/SQR

**COLOR (色彩饱和度)** 0% 到 100% - **作用:** 模拟电路饱和失真, 增加谐波和温暖感 - **界面:** 大

型圆形控件, 带刻度环 - **用法:** - 0% = 干净数字音色 - 30-50% = 温暖模拟感 - 80-100% = 强

烈失真效果 - **建议:** 从 20-40% 开始

**NOISE\_MIX (噪声混合)** 0% 到 100% - **作用:** 混入白噪声, 增加攻击感和空气感 - **用法:** -

0% = 纯音调 - 10-30% = 轻微噪声 (适合Kick) - 50-80% = 重噪声 (适合军鼓、嗵鼓) - **建**

**议:** Kick使用 0-15%, Snare使用 40-70%

## 第三列: // ENVELOPE (包络控制)

**P\_ATT (音高攻击时间)** 0.1ms 到 100ms - **作用:** 从起始频率到峰值频率的过渡时间 - **用法:** -

短时间 (0-5ms) = 瞬间音高变化 (点击感) - 长时间 (20-50ms) = 缓慢滑音 (808效果)

**P\_DEC (音高衰减时间)** 1ms 到 1000ms - **作用:** 从峰值频率回到起始频率的时间 - **用法:** -

短时间 = 快速回落 - 长时间 = 经典808音高拖尾 (120-400ms)

**A\_ATT (振幅攻击时间)** 0.1ms 到 100ms - **作用:** 音量从0到最大的上升时间 - **用法:** - 极短

(0-2ms) = 瞬间打击 (Kick、Snare) - 中等 (5-15ms) = 柔和起音 (Tom)

**A\_DEC (振幅衰减时间)** 1ms 到 2000ms - **作用:** 音量衰减到0的时间 - **用法:** - 短时间 (50-

150ms) = 紧凑打击 - 长时间 (300-800ms) = 延音效果 (Sub Drop)

**RETRIGGER MODE (重触发模式)** - **选项:** - **POLY** (复音): 每次触发创建新音符 (重叠发

声) - **MONO** (单音): 新触发会停止旧音符 (防止叠加) - **用法:** 点击按钮切换 - **建议:** - 快

速连击 → MONO (避免混乱) - 独立打击 → POLY (更自然)

## MASTER OUTPUT (主输出控制)

**DUCKING (闪避)** -40dB 到 0dB - **作用**: 当合成器触发时, 降低原始信号的音量 - **用法**: -0dB = 无闪避 (原始信号不变) --20dB = 强闪避 (合成音色更突出) - **应用**: 避免原始鼓和合成鼓叠加过载

**D\_ATT / D\_DEC (闪避包络时间)** - **作用**: 闪避效果的攻击和释放时间 - **建议**: 5-20ms, 快速响应

**WET\_GAIN (合成增益)** -20dB 到 +20dB - **作用**: 合成音色的输出电平 - **用法**: 调整合成信号的响度

**DRY\_MIX (原始混合)** 0% 到 100% - **作用**: 原始输入信号的混合比例 - **用法**: - 0% = 纯合成音色 - 50% = 原始和合成各半 - 100% = 完全保留原始信号

**MIX (总混合)** 0% 到 100% - **作用**: 插件效果的干湿比 - **用法**: - 0% = 完全旁通 (原始信号) - 100% = 完全效果

**SPLIT (分离模式)** - **开关状态**: - **OFF**: 原始信号 + 合成信号混合输出到立体声 - **ON**: 左声道 = 原始信号, 右声道 = 合成信号 - **用法**: 分别处理原始和合成信号 (如单独压缩) - **图标**: A/C分离符号

**MIDI键盘图标** (右下角) - **作用**: 开启/关闭MIDI模式和虚拟键盘 - **用法**: 点击图标, 窗口下方展开虚拟键盘

## 预设系统

### 加载预设

点击顶部 **LOAD** (文件夹图标) 按钮, 弹出菜单包含 **15个工厂预设**, 分为3类:

#### **REALISTIC (真实音效)**

1. **Gunshot**: 枪声效果
2. **Cannon**: 炮声轰鸣
3. **Footstep**: 脚步声增强
4. **Door Slam**: 关门撞击
5. **Thunder**: 雷声

#### **SCI-FI (科幻音效)**

- 6. **Laser**: 激光枪
- 7. **Pulse**: 脉冲能量
- 8. **Energy Shield**: 能量护盾
- 9. **Portal**: 传送门
- 10. **Drone**: 无人机嗡鸣

### MUSIC (音乐制作)

- 11. **808 Kick**: 经典嘻哈底鼓
- 12. **Sub Drop**: 低频下潜
- 13. **Boom Bap**: 90年代打击
- 14. **Deep House**: 深邃House低音
- 15. **Trap 808**: 现代Trap下滑音

## 保存预设

1. 调整好参数后，点击 **SAVE** (软盘图标)
2. 当前参数会保存为"Custom Preset"
3. **⚠ 注意：**暂不支持自定义命名 (后续版本更新)

## 随机生成

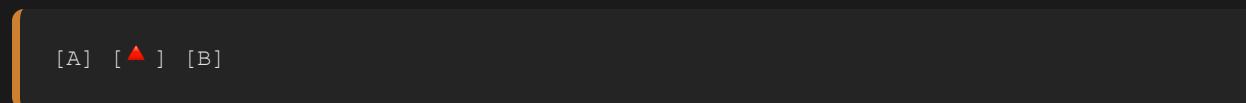
点击 **SHUFFLE** (骰子图标) 按钮： - 随机生成新参数组合 - 包络显示会立即清空 - 适合寻找实验性音色

---

## AB比较功能

顶部栏的 **A/B比较系统** 让你快速对比两组参数设置。

## 界面布局



- **A按钮**: 切换到A组参数
- **B按钮**: 切换到B组参数
- **▲ 金字塔**: 复制参数按钮

## 使用方法

### 基础切换

1. 调整参数到理想状态（比如重低音808）
2. 点击 **B** 切换到B组
3. 调整新参数（比如更明亮的808）
4. 点击 **A** 切换回原始音色
5. 快速对比两种音色

### 复制功能

**左键点击金字塔** = A复制到B - 金字塔亮青色，顺时针旋转2圈 - A组参数覆盖B组 - 不会自动切换状态（需手动点B查看）

**右键点击金字塔** = B复制到A - 金字塔亮紫色，逆时针旋转2圈 - B组参数覆盖A组 - 不会自动切换状态（需手动点A查看）

### 使用场景

- **调整对比**: 从预设开始，复制到B，微调后对比
- **备份保险**: 尝试激进调整前，先复制到B组
- **版本迭代**: 逐步优化音色，A/B来回对比

---

## MIDI模式

SPLENTA支持两种MIDI输入方式：

### 1 虚拟键盘

1. 点击右下角 **MIDI键盘图标**
2. 窗口向下扩展，显示虚拟键盘
3. 鼠标点击琴键演奏
4. 窗口高度从 620px 扩展到 720px
5. 再次点击图标关闭键盘

### 2 外部MIDI控制器

1. 连接MIDI键盘/打击垫到电脑
2. 在DAW中将MIDI轨道路由到SPLENTA
3. 演奏MIDI设备，自动触发合成器
4. **C4 (MIDI 60) = 261.63Hz**, 其他音符按12平均律计算频率

## MIDI音高映射

- SPLENTA会根据MIDI音符号计算频率
- **频率计算公式:**  $frequency = 440.0 \times 2^{(midiNote - 69) / 12.0}$
- 顶部栏会显示当前MIDI音符名称和频率 (如 "C4 261Hz")

## MIDI模式优先级

- 当MIDI音符正在演奏时，瞬态检测器会被禁用
  - MIDI释放后，自动恢复瞬态检测模式
  - 可以混合使用：MIDI演奏旋律 + 瞬态增强节奏
- 

## 使用技巧

### 鼓组增强

**目标:** 为原始鼓轨增加低频冲击力

1. 加载预设：“808 Kick”
  2. 调整 **THRESHOLD** 让底鼓触发，军鼓不触发 (-15dB左右)
  3. 设置 **START\_FREQ** 为音乐调性的根音 (如C调 = 65Hz)
  4. 降低 **PEAK\_FREQ** 到 40-50Hz (下扫音高)
  5. 设置 **A\_DEC** = 150-200ms (适中尾音)
  6. **MIX** = 40-60% (混合原始鼓)
  7. 启用 **DUCKING** = -10dB (避免叠加过载)
- 

### Sub Bass层叠

**目标:** 为Bass线条增加超低频

1. 加载预设: "Deep House"
  2. 设置 **F\_FREQ** = 100Hz, **F\_Q** = 1.0 (只检测低频)
  3. **START\_FREQ** = **PEAK\_FREQ** = 根音频率 (无音高变化)
  4. **SHAPE** = SINE (纯净低频)
  5. **COLOR** = 15-25% (轻微温暖感)
  6. **A\_ATT** = 10ms, **A\_DEC** = 400ms (缓慢包络)
  7. **DRY\_MIX** = 0% (纯合成低频)
  8. **MIX** = 30-40%
- 

## ⚡ 瞬态增强 (Transient Shaper)

**目标:** 增强打击乐的攻击感

1. 加载预设: "Boom Bap"
  2. **THRESHOLD** = -25dB (捕捉所有打击)
  3. **START\_FREQ** = 200Hz, **PEAK\_FREQ** = 300Hz (轻微上扫)
  4. **A\_ATT** = 0.5ms (极快攻击)
  5. **A\_DEC** = 30ms (短促衰减)
  6. **NOISE\_MIX** = 40% (增加空气感)
  7. **MIX** = 20-30% (只增强, 不替代)
- 

## 🎬 音效设计

**目标:** 创造科幻音效

1. 加载预设: "Laser" 或 "Portal"
2. 调整 **START\_FREQ** 和 **PEAK\_FREQ** 创造大跨度音高扫描
3. 尝试 **SAW** 或 **SQR** 波形 (更丰富谐波)
4. **P\_ATT** 和 **P\_DEC** 设置为不同值 (非对称扫描)
5. **COLOR** = 60-80% (失真效果)
6. **NOISE\_MIX** = 50-70% (能量感)
7. 点击 **SHUFFLE** 多次, 寻找意外惊喜
8. 使用 **Audition** 单独监听合成音色

## ⌚ AB比较工作流

**目标：**优化音色调整过程

**场景1：渐进优化** 1. 加载预设：“808 Kick”，调整到满意（版本A） 2. 左键点击金字塔（A→B复制） 3. 点击B按钮，微调参数（比如增加 **COLOR**） 4. 点击A/B来回切换，对比哪个更好 5. 如果B更好，保持B；如果A更好，右键金字塔（B→A覆盖）

**场景2：安全实验** 1. 当前音色很好，想尝试激进调整 2. 左键金字塔备份到B 3. 在A组随意调整，甚至点击 **SHUFFLE** 4. 不满意？点击B按钮，立即恢复原音色 5. 满意？继续优化A组

## 常见问题

### ? 为什么没有声音？

1. 检查**POWER按钮**（右上角）是否开启（亮主题色）
2. 检查**MIX旋钮**是否大于0%
3. 检查**THRESHOLD**是否过高（降低到-20dB测试）
4. 检查**DAW音频路由**是否正确
5. 启用 **Audition** 单独监听合成音色（排查是检测器问题还是混音问题）

### ? 触发不稳定/漏触发？

1. 降低 **THRESHOLD**（更敏感）
2. 调整 **DET\_REL** 到20-50ms（避免过快重触发）
3. 检查输入信号是否过小（提高输入增益）
4. 使用 **F\_FREQ** 和 **F\_Q** 定位特定频段（过滤干扰）

### ? 音色过亮/过暗？

1. 过亮：降低 **COLOR**，使用 SINE 波形，减少 **NOISE\_MIX**
2. 过暗：增加 **COLOR**，切换到 SAW/SQR 波形，提高 **NOISE\_MIX**

### ? 低频不够强？

1. 提高 **WET\_GAIN** (+6dB 到 +12dB)

2. 降低 **START\_FREQ** 和 **PEAK\_FREQ** (40-60Hz)
3. 使用 **SINE** 波形 (最强低频)
4. 减少 **DRY\_MIX** (更多合成信号)

## ？如何避免相位问题？

- SPLENTA的合成信号是独立生成的，不会与原始信号产生相位抵消
  - 如果原始鼓已有低频，建议使用 **DUCKING** 功能
  - 或者启用 **SPLIT** 模式，分别处理原始和合成信号
- 

## 系统要求

- **操作系统**: macOS 10.13 或更高版本
  - **处理器**: Intel 或 Apple Silicon (M1/M2/M3)
  - **内存**: 最低 4GB RAM
  - **插件格式**: VST3
  - **DAW兼容**: Logic Pro、FL Studio、Ableton Live、Reaper、Studio One等
- 

## 技术支持

- **开发者**: yourcompany
  - **版本**: V19.5 (2025-12-23)
  - **GitHub**: <https://github.com/fatimabarochow23/hash/SPLENTA>
- 

## 更新日志

### V19.5 (2025-12-23)

- ✨ 新增 A/B比较功能 (3D金字塔旋转变动画)
- 🐛 修复复制参数需要提前切换的问题

## V19.4 (2025-12-23)

- ✨ 完整MIDI模式支持 (虚拟键盘 + 外部MIDI)
- ✨ 实时MIDI音符显示 (七段数码管样式)

## V19.3 (2025-12-22)

- ✨ 新增 SHUFFLE 随机参数生成
- ✨ 新增 COLOR 饱和度控件 (大型圆形UI)
- ✨ 新增 RETRIGGER 模式选择 (POLY/MONO)
- ✨ 新增 SPLIT 立体声分离模式

## V19.0-19.2

- 🎨 5种主题配色系统
  - 📐 完整参数控制界面
  - 📈 实时包络可视化
  - 🎵 15个工厂预设
- 

© 2025 yourcompany. All rights reserved.

---

## 附录：参数速查表

参数	范围	默认值	用途
THRESHOLD	-60 ~ 0 dB	-20 dB	触发阈值
CEILING	-40 ~ 0 dB	-6 dB	检测上限
DET_REL	1 ~ 500 ms	20 ms	检测释放
F_FREQ	20 ~ 20000 Hz	100 Hz	滤波器频率
F_Q	0.1 ~ 10.0	0.7	滤波器Q值
START_FREQ	20 ~ 2000 Hz	80 Hz	起始频率
PEAK_FREQ	20 ~ 2000 Hz	50 Hz	峰值频率
COLOR_AMOUNT	0 ~ 100%	30%	饱和度
NOISE_MIX	0 ~ 100%	0%	噪声混合
P_ATT	0.1 ~ 100 ms	2 ms	音高攻击
P_DEC	1 ~ 1000 ms	100 ms	音高衰减
A_ATT	0.1 ~ 100 ms	1 ms	振幅攻击
A_DEC	1 ~ 2000 ms	200 ms	振幅衰减
DUCKING	-40 ~ 0 dB	0 dB	闪避深度
D_ATT	1 ~ 100 ms	10 ms	闪避攻击
D_DEC	1 ~ 500 ms	50 ms	闪避释放
WET_GAIN	-20 ~ +20 dB	0 dB	合成增益
DRY_MIX	0 ~ 100%	50%	原始混合
MIX	0 ~ 100%	100%	总混合