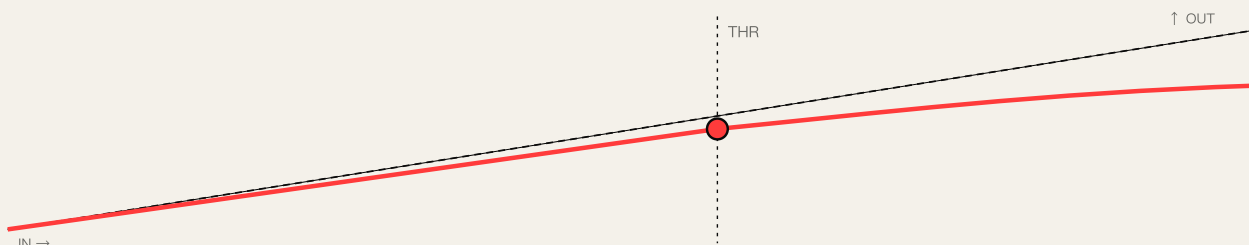


USER MANUAL · 用户手册

COMP / REVENGER

SIX SOULS · ONE ENGINE



不是又一个“听不见”的压缩器 ——
一台插件, **六种模拟灵魂**, 有体积、有温度、有脾气。

格式 AU · VST3 · AAX · Standalone

声道 立体声 · 引擎 六个真实增益元件 + 并联电子管染色

处理 4× 超采样(实时 IIR / 离线线性相位) · 自动 PDC

A PLUGIN BY

seventeam · music

CONTENTS

目录

PART I - 理念

01	设计哲学	03
	性格压缩器 · 「重建硬件反应,而非采样」	

PART II - 上手

02	60 秒上手	04
	一条工作流	
03	安装与格式	05
	macOS / Windows · AU/VST3/AAX	
04	界面总览	06
	一张图读懂全部控件	

PART III - 像一台真机器 (主体)

05	六种增益元件 · TOPOLOGY	07
	切的是电路,不是预设	
06	核心动态控制	08
	THRESHOLD · RATIO · ATTACK · RELEASE	
07	CHARACTER — 性格区	09
	DRIVE · MIX · STEREO LINK · INPUT	
08	COLOUR — 电子管染色	10
	PENTODE · TRIODE · AIR	
09	SIDECHAIN — 侧链与拓扑	11
	TAME · INT/EXT · FF/FB · SC-EQ	
10	表头与仪表	12
	GR 表 · 频谱 · 阈值线	

PART IV - 深入 & 参考

11	引擎内幕	13
	为什么它听起来是模拟的 · 信号流	
12	操作手感速查	14
	.	
13	起点参考	15
	六类素材的出发点	

01

设计哲学

市面上大多数压缩器追求"听不见"。这台反着来:它有体积、有温度、有脾气。它压的不只是动态,是**味道**。

Comp Revenger 是一台**性格压缩器(Character Compressor)**。我们没有去采样硬件——我们**重建了硬件反应的方式**:把六台经典硬件压缩器的**增益元件**真实建模进同一个引擎,每一种都有自己的失真曲线、时间常数和音色脾气。

你切换的不是预设,是**电路拓扑**。它们听起来不一样,是因为电路本来就不一样。

压缩之外,还叠了三层硬件

一层 HG-2 风格的**并联电子管染色(COLOUR)**、一套**控制台 / 变压器建模**,以及覆盖整条非线性链路的**4x 超采样**——这意味着它产生的谐波是**甜的**,不是数字混叠的脏。

一句话

它给声音上色、加胶、增重、添刺——同时还把动态管住。

这本手册讲什么

不背菜谱。它讲**这台机器如何工作**:六个增益元件各自的脾气、它的时间如何随节目呼吸、并联电子管如何上色、侧链如何"听"。把机器读懂,声音是你自己的。

01 六种真实增益元件

Vari-Mu / VCA / Opto / FET / Diode——独立建模的失真与时间。

02 会呼吸的时间

程序自适应释放,快瞬态快放、持续音慢放。

03 并联电子管染色

Pentode / Triode / Air,独立于压缩单独上色。

04 模拟的"活气"

控制台、变压器、电源纹波、偏置噪声——开着电的生命感。

02

60 秒上手

一条工作流,先让机器开始干活,细修留到后面。

01 挂上轨道

人声、鼓总线、贝斯、立体声总线都行。

02 选一个模式

先用 **03 VCA PUNCH** (快、直接、不挑素材)。左列单击切换会**保留**当前时间与 Ratio,方便比较;**双击**才载入该模式的推荐设置。

03 压下去

把图上那条**红色虚线**(THRESHOLD)往下拖,直到右上 **GAIN REDUCTION** 读到 **3—6 dB**。

04 看状态字

BREATHING(轻压)→ GRABBING(在干活)→ CRUSHING(往死里压)。停在 GRABBING。

05 补响度·A/B

用 **OUTPUT** 把响度补回来,点表头 **BYPASS** 等响对比——确认是更好听,不是单纯更响。

06 加味道

右侧 **DRIVE** 往上推一点;底部 **TRIODE** 拨到 30—50%。

心法

先用 **MODE** 选对电路性格,再用 **THRESHOLD** 决定压多深,最后用 **OUTPUT** 等响 A/B。三步之内,你已经在用一台有脾气的真机器。

INSTALLATION

03

安装与格式

macOS 提供 AU · VST3 · AAX · Standalone(Universal);Windows 提供 VST3 · AAX · Standalone(x64)。

MACOS · 安装位置

VST3 → /Library/Audio/Plug-Ins/VST3/
AU → /Library/Audio/Plug-Ins/Components/
AAX → /Library/Application
Support/Avid/Audio/Plug-Ins/

WINDOWS · 安装位置

VST3 → C:\Program Files\Common
Files\VST3\
AAX → ...\\Common Files\\Avid\\Audio\\Plug-
Ins\
用官方安装器安装,装完在 DAW 里重扫插件。

AAX = Pro Tools 格式。官方正式版经 PACE/iLok 签名;非签名构建可在开发版 Pro Tools 中加载。最低要求:macOS 10.13+ / Windows 10+,任意支持 VST3 / AU 的现代 DAW。

关于延迟与超采样

整条非线性链路跑在 4x 超采样域。**实时播放**用低延迟 polyphase IIR,手感跟得上;**离线 bounce / 导出**自动切换为**线性相位 FIR** 半带滤波,靠近 Nyquist 不产生相位扭曲。两条路径声音一致——避免不同宿主导出不同声音。

PDC

插件会向宿主上报延迟(PDC)自动对齐。若感觉不同步,确认 DAW 的"插件延迟补偿"已开启。

THE INTERFACE

04

界面总览

四块布局:左列拓扑与侧链,中列频谱图 + 四个核心动态旋钮,右列GR 表 · 性格 · 输出,底条三段电子管染色。

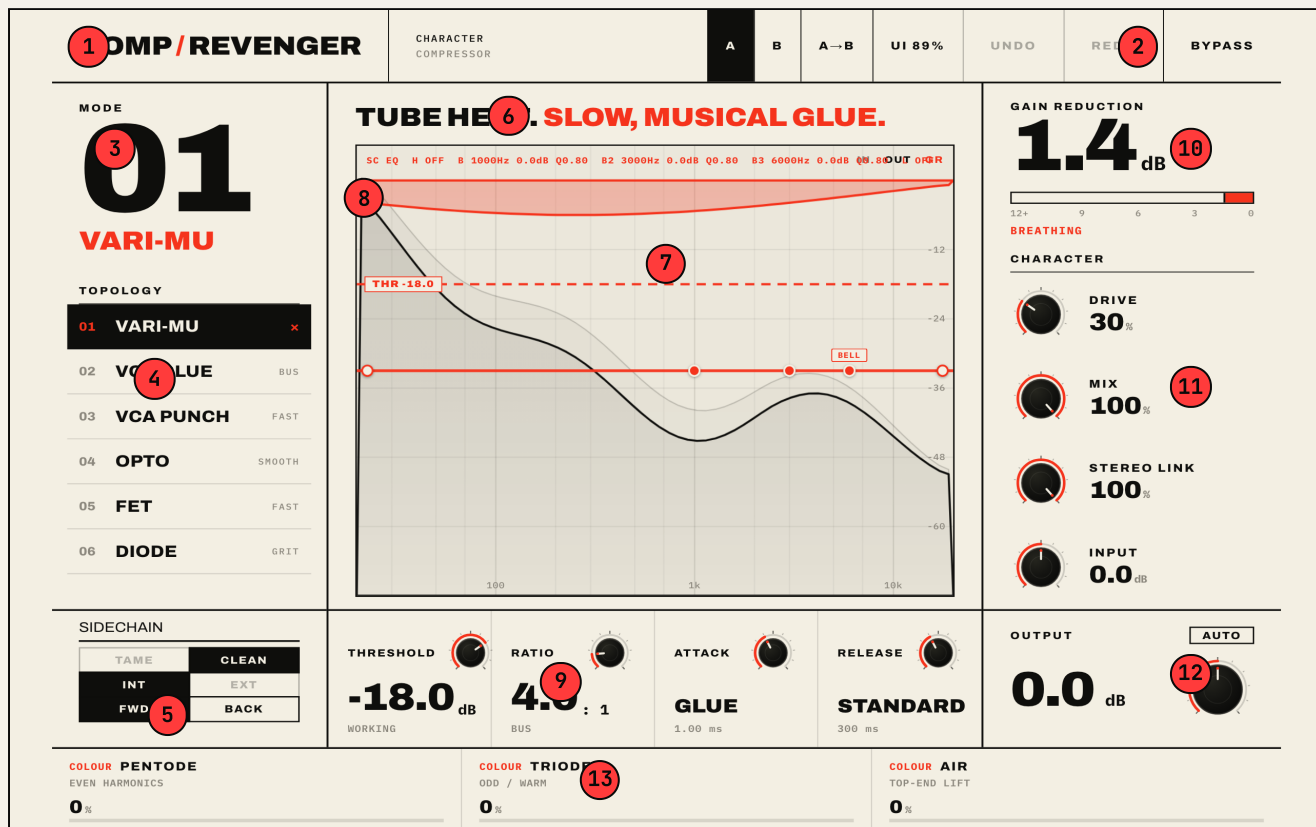


FIG 04.1 主界面 · VARI-MU 模式 · 编号对应下方图例

- | | |
|---|---|
| 1 品牌 / 表头 COMP / REVENGER · CHARACTER COMPRESSOR。 | 2 A · B · A→B · UI 缩放 · UNDO/REDO · BYPASS。 |
| 3 MODE 当前拓扑的大号编号与名称。 | 4 TOPOLOGY 列表 六种增益元件;单击换、双击载入推荐。 |
| 5 SIDECHAIN TAME/CLEAN · INT/EXT · FF/FB。 | 6 标语 随当前拓扑变化的性格标题。 |
| 7 频谱图 IN / OUT / GR + 侧链 EQ 节点。 | 8 THRESHOLD 红虚线 可直接拖动。 |
| 9 THRESHOLD · RATIO · ATTACK · RELEASE 核心动态。 | 10 GAIN REDUCTION 表 实时 GR + 状态字。 |
| 11 CHARACTER DRIVE / MIX / STEREO LINK / INPUT。 | 12 OUTPUT 总输出补偿(含 AUTO)。 |
| 13 COLOUR 条 PENTODE / TRIODE / AIR。 | |

05

切的是电路
不是预设

每种模式背后都是独立建模的真实增益元件——不同的失真转移曲线、不同的程序相关时间行为。拐点(knee)从很软到很硬,正是各电路的性格所在:

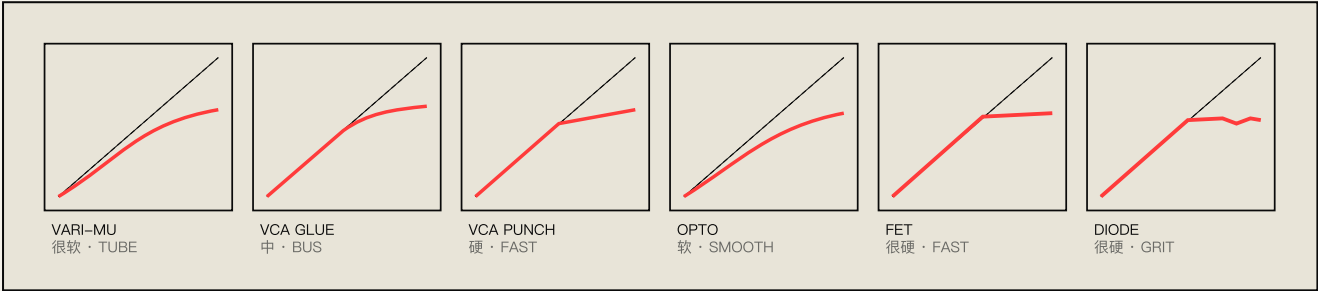


FIG 05.1 六种增益元件的转移曲线 · 虚线为 1:1,红线为压缩

#	模式	性格	默认 ATK · REL · RATIO	用在哪
01	VARI-MU	电子管热度,慢速、音乐性的胶水;压得越多越甜	THICK · VOCAL · 2.5:1	母带 / 2-Bus / 要贵气
02	VCA GLUE	总线胶水,干净利落,零容忍	GLUE · STANDARD · 4:1	鼓 / 乐器总线粘合
03	VCA PUNCH	快、响、直接了当	TIGHT · DRUMS · 6:1	前置鼓 / 节奏吉他 / 万金油
04	OPTO	光学元件,平滑、音乐性,释放会"呼吸"	WARM · GLUE · 3:1	人声 / 贝斯 / 压了听不出
05	FET	激进,纯粹的态度(1176 那一挂)	SNAP · SNAPPY · 8:1	军鼓 / 人声怼到脸上
06	DIODE	颗粒感,二极管桥的"咬合"与刺	TIGHT · STANDARD · 10:1	脏 / 颗粒 / 效果器级

左列单击切换保留当前 attack / release / ratio,方便直接对比不同拓扑;双击载入该模式推荐设置,之后仍可自由微调。

CORE DYNAMICS

06

核心动态控制

中列下方四个旋钮,是压缩的骨架。每个读数本身就是"隐藏推子",拖它和拖旋钮一样。

THRESHOLD · 阈值 -60...0 dB · 默认 -18

信号超过这条线才开始被压。往下拖 = 压得更多。三种调法:拖旋钮、拖大数字、或直接拖频谱图里那条红色虚线。

提示:LIGHT(>-12)→ WORKING(-12~-30)→ DEEP(<-30)。

RATIO · 压缩比 1:1...20:1 · 默认 4:1

超过阈值后,每进 N dB 只放过 1 dB。

提示:GENTLE(<2)→ BUS(2-6)→ FIRM(6-10)→ LIMIT(≥10)。

冲击力

想要更多冲击力?把 ATTACK 调慢(WARM / THICK),让鼓的瞬态先冲出来,压缩只管后面的尾巴。

AUTO 释放

RELEASE = AUTO 是程序自适应:引擎按素材瞬态密度实时改变释放——快瞬态快放、持续音慢放。总线 and 母带的安全牌。

ATTACK · 起音(6 档步进 · 默认 GLUE)

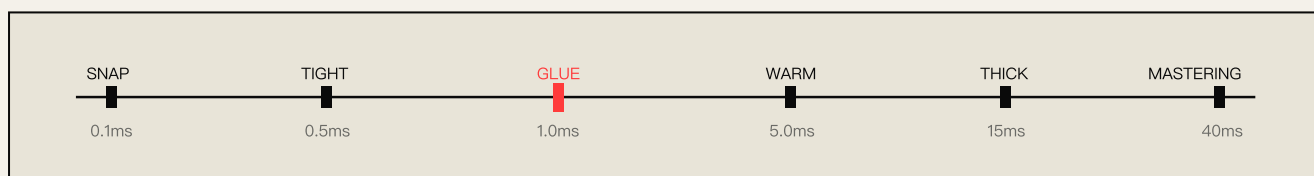


FIG 06.1 ATTACK 阶梯 · 越快越抓瞬态,也更容易吃掉冲击力

RELEASE · 释放(6 档步进 · 默认 STANDARD)

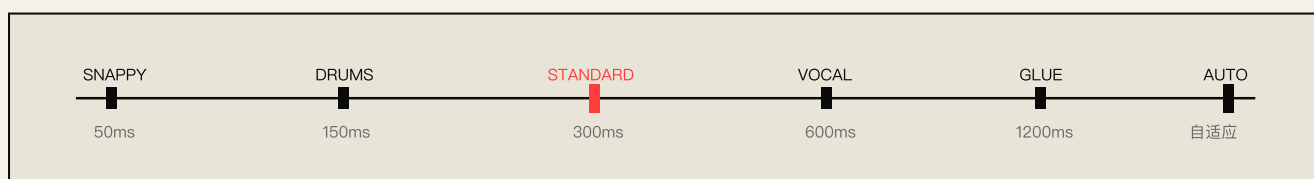


FIG 06.2 RELEASE 阶梯 · 太快会喘气,太慢会一直压着

07

味道与增益结构

右列上半部,四个旋钮,控制"味道"和增益结构。

DRIVE 30 %	MIX 100 %	STEREO LINK 100 %	INPUT 0.0 dB
---------------	--------------	----------------------	-----------------

DRIVE · 0...100% · 默认 30%

核心音色旋钮。把更多信号推进增益元件的非线性区——谐波、热度、饱和随之增加。低(0—25%)接近普通压缩;中(30—60%)模拟温度上来、胶水增强;高(70—100%)明显染色,在 FET / DIODE 上会变成"效果"。

MIX · 0...100% · 默认 100%

并联压缩(Parallel / New York)。干声与压缩声的混合比。100% = 全压;30—60% 保留干声的瞬态与动态,只叠上压缩的密度与味道——鼓和人声的杀手锏。

STEREO LINK · 0...100% · 默认 100%

左右声道侧链的联动程度。100% = 两声道一起动,立体声像稳定(总线首选);调低 = 左右独立压缩,声场更宽更"活",但强信号偏一侧时像会被拉动。

INPUT · -24...+24 dB · 默认 0

进压缩器之前的增益。推大 INPUT = 把更多信号顶过阈值 = 压得更狠、驱动更猛(与 DRIVE 配合改变染色量)。用它来"喂"这台机器。



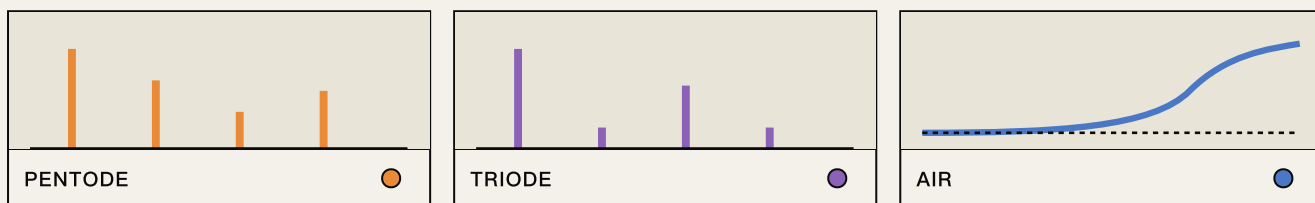
FIG 07.1 MIX 并联通路 · 干声保住冲击,压缩叠上密度

COLOUR · 电子管染色

08

三段并联
电子管染色

底部三段,是一层独立于压缩的并联电子管染色(HG-2 拓扑启发)。每段拖动设 0—100%,亮红点表示已接入——它们不依赖压缩,单独就能给声音上色。



COLOUR 谐波 性格 / 用法

PENTODE 偶次 五极管风格,加偶次谐波——厚、暖、饱满,让声音"长肉"。推单轨乐器、贝斯、把薄的变厚。

TRIODE 奇次 三极管风格,加奇次谐波——温暖中带棱角和存在感,让声音往前站、有模拟胶片感。人声、总线的万金油。

AIR 高频 顶端的空气感与光泽,不是普通 EQ 高架,而是带谐波的高频激励——开一点点,瞬间通透、打开、贵气。

少量即可

三段都很有劲。PENTODE + TRIODE 各 30—50% 通常就是"模拟设备开机了"的那种感觉。AIR 开一点点就够。

09

它怎么听信号

左列下半部三组开关 + 频谱图上的侧链 EQ, 改变压缩器从哪里、听什么来决定压多少。

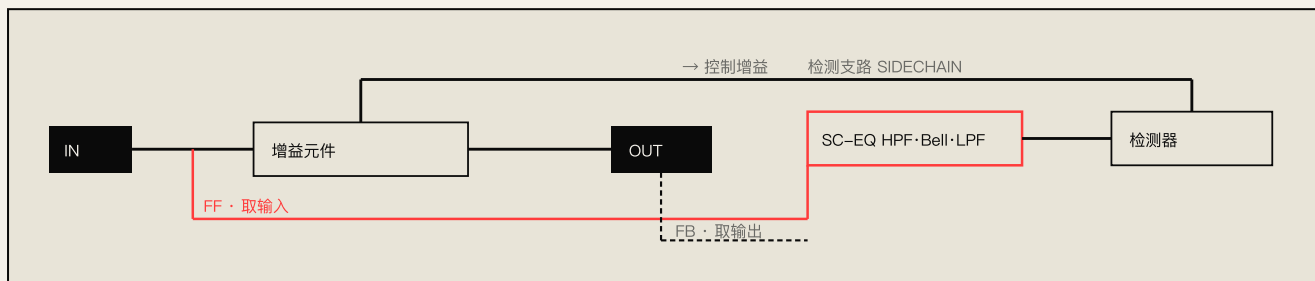


FIG 09.1 侧链检测通路 · FF 取输入 / FB 取输出 · 经 SC-EQ 后驱动检测器

FEED-FWD / FEED-BACK

FF(前馈,默认):现代、精准、反应更快更干净,检测输入。**FB(反馈):**复古、平滑、更宽容音乐性,检测输出——压得越多越柔和。人声/总线常 FB 更顺耳。

INT / EXT

INT(默认)检测当前节目;**EXT**用宿主路由的外部侧链信号。宿主未启用外部总线时 EXT 变灰;已在 EXT 而总线断开时检测信号平滑淡到静音,不会突跳回 INT。

TAME / CLEAN

CLEAN(默认)标准检测。**TAME**接入并联瞬态/齿音驯化支路,专治刺耳瞬态与齿音,而不把整体压扁。

为何变灰

TAME 只在慢而平滑的组合下有效:ATTACK ∈ {WARM/THICK/MASTERING} 且 RELEASE ∈ {VOCAL/GLUE/AUTO}。其他组合下它诚实地变灰,而不是装作能用却没反应。

频谱图上的红色侧链 EQ(HPF / Bell / LPF 三节点)只作用于检测信号,不直接滤原音频:抬高 HPF 让低频少触发压缩(防泵动),Bell 可让某频段更/更不敏感。

METERING

10 表头与仪表

GAIN REDUCTION 表 · 看它压了多少

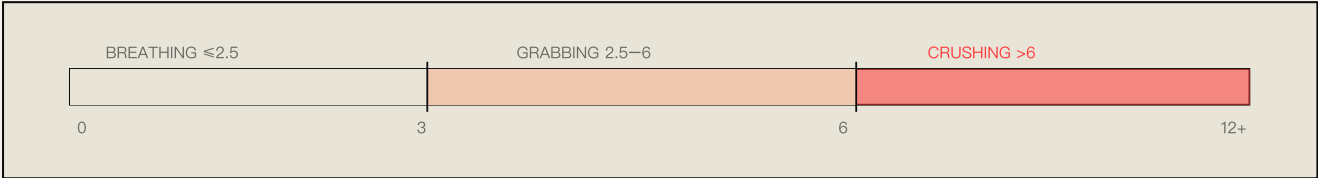


FIG 10.1 GR 表分区 · 带峰值保持(约 2 dB/秒回落)

实时增益衰减,单位 dB,刻度 0 → 3 → 6 → 9 → 12+。**峰值保持**让你看清最狠的那一下压了多少。大多数情况停在 GRABBING;CRUSHING 留给效果 / 并联 / 特殊用途。

频谱分析图 · 看它在哪个频段干活

IN (淡) 压缩前频谱。	OUT (实) 压缩后频谱。
GR (红) 逐频段增益衰减——直接看到它在哪个频段、压了多少。	红虚线 / 红 EQ 曲线 当前 THRESHOLD(可拖)+ 侧链 EQ 三节点。

横轴 = 频率(20 Hz — 20 kHz,对数),纵轴 = 电平 dB。表头 **BYPASS** 亮红=已旁通,是等响 A/B 的必备开关。

11

引擎内幕

给好奇的人。以下都是引擎里真实存在的东西,不是营销词。信号在机器里走这一条路:

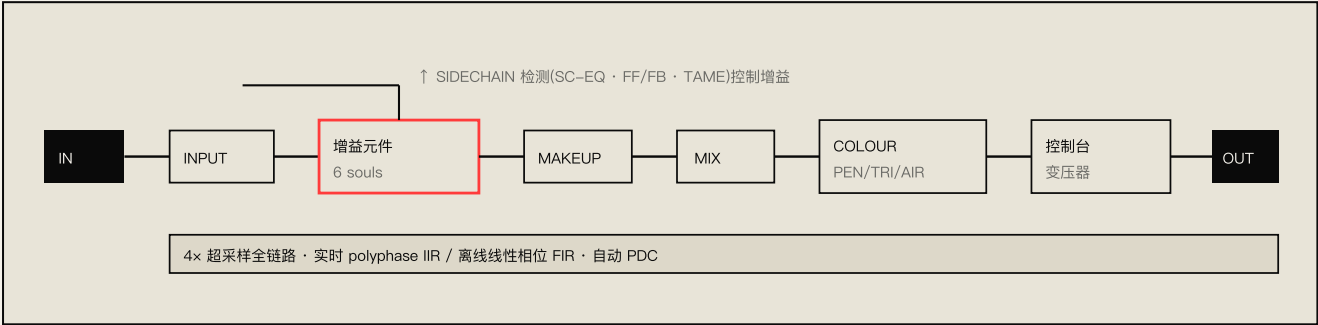


FIG 11.1 信号流 · 增益元件 → MIX → 电子管染色 → 控制台/变压器 → 输出

机制	它是什么
4× 超采样	非线性路径跑在 4 倍采样率(2 级级联半带)。饱和会生新谐波;不超采样会折叠回可听段成刺耳 IMD。4× 把谐波留在该在的地方——这是"甜"和"脏"的分水岭。
双超采样模式	实时低延迟 polyphase IIR;离线 bounce 自动切线性相位 FIR,Nyquist 附近不扭相位。
六个增益元件	Vari-Mu(管)/ VCA(Glue+Punch 两种发声)/ Opto / FET / Diode 桥——各自独立的转移曲线与程序相关时间常数。
模拟"活气"层	控制台级、变压器、电源纹波、偏置噪声——细微的不完美,正是硬件"开着电"的生命感。
安全与精修	ClipOnly 安全削波、DC 阻断、斜率限制、瞬态驯化、程序自适应释放(AutoRelease)。

GESTURES

12

操作手感速查

所有数值读数本身都是"隐藏推子",拖它和拖旋钮一样。迷路了就 **双击复位**。

操作	效果
旋钮 / 大数字上下拖动	调整数值(拖动距离 = 数值变化)
按住 Shift 拖动	精细模式(×0.1 分辨率),微调用
双击 旋钮	复位到默认值
拖频谱图里的 红虚线	直接调 THRESHOLD
拖 H / B / L 节点	调侧链 HPF / Bell / LPF;Shift 精细,双击复位
拖 COLOUR 单元格	设 0—100%,红点亮起=已接入
单击 / 双击 MODE	单击换拓扑(留设置)/ 双击载入推荐
点表头 BYPASS	等响度 A/B 对比
表头 A B A→B	两组快照对比 / 拷贝
表头 UNDO / REDO	撤销 / 重做(接宿主历史)

A/B 提示

用 **BYPASS** + **OUTPUT** 让开/关两个状态**等响**再对比——别被"更响 = 更好"骗了。

STARTING POINTS · 参考

13 起点参考

每条都是**起点**,不是教条。挂上去、照着设、再用耳朵收尾。GR 指增益衰减读数。

素材	模式	RATIO · GR	ATK · REL	味道
人声(主唱)	OPTO	3-4 · 3-6 dB	WARM · VOCAL/AUTO	TRIODE 30 + AIR 15-25;齿音开 TAME
鼓总线	VCA GLUE	4 · 3-5 dB	WARM(留冲击)	MIX 60-80 并联 + PENTODE 30
2-Bus 胶水	VARI-MU	2 · 1-3 dB	- · AUTO	LINK 100 + TRIODE 20-30
贝斯	OPTO / FET	4-6	-	MIX 70 + DRIVE 40 + PENTODE 40
并联粉碎	FET	8-10 · CRUSHING	SNAP · SNAPPY	MIX 30-50 叠回干声底下
母带胶水	VARI-MU	~2 · <2 dB	MASTERING · AUTO	FEED-BACK + AIR 10;全程 A/B
脏 / 效果	DIODE	高	-	DRIVE 60-100 + PEN/TRI 各 40- 60,MIX 调味

思路

要**冲击力** → attack 调慢 + 并联 MIX。要**胶水** → 低 ratio、浅 GR、AUTO 释放。要**味道** → DRIVE + COLOUR。要**干净** → 降 DRIVE/INPUT、换 VCA GLUE / OPTO、COLOUR 收回。

14

PARAMETER REFERENCE

参数速查表

参数	范围	默认	备注
MODE	6 档	01 VARI-MU	单击换;双击载入推荐时间与 Ratio
INPUT	-24...+24 dB	0	压缩前增益 / 驱动量
THRESHOLD	-60...0 dB	-18	也可拖图上红虚线
RATIO	1...20 : 1	4	—
ATTACK	SNAP...MASTERING	GLUE (1.0 ms)	0.1 / 0.5 / 1 / 5 / 15 / 40 ms
RELEASE	SNAPPY...AUTO	STANDARD (300 ms)	50 / 150 / 300 / 600 / 1200 ms / AUTO
DRIVE	0...100%	30%	非线性 / 染色量
MIX	0...100%	100%	并联干湿
STEREO LINK	0...100%	100%	声道联动
OUTPUT	-24...+24 dB	0	总输出补偿
PENTODE	0...100%	0%	偶次谐波
TRIODE	0...100%	0%	奇次 / 温暖
AIR	0...100%	0%	高频抬升
TAME	开 / 关	CLEAN	仅慢×平滑组合可用
SIDECHAIN	INT / EXT	INT	EXT 需宿主侧链总线
SC HPF	20...500 Hz	20 Hz	20 Hz = 关闭
SC BELL	100...10k Hz · ±12 dB	1 kHz / 0 dB	0 dB = 关闭
SC LPF	1...20 kHz	20 kHz	20 kHz = 关闭
ROUTING	FF / FB	FEED-FWD	检测拓扑
BYPASS	开 / 关	关	等响度 A/B

15

SPECS & FAQ

规格 & 疑难解答

规格

格式	AU · VST3 · AAX · Standalone
macOS	Universal(Intel + Apple Silicon)
Windows	x64
声道	立体声
拓扑	6 增益元件
处理	4x 超采样 · 自动 PDC
系统	macOS 10.13+ / Win 10+

DAW 里找不到插件?

重新扫描插件;确认 .vst3 在正确目录;确认 DAW 位数 / 格式匹配。

开了感觉延迟 / 不同步?

这是超采样的群延迟,插件已上报(PDC)。确认 DAW 的"插件延迟补偿"是开的。实时与离线用同一条低延迟路径,声音一致。

TAME 按钮是灰的?

设计如此。TAME 只在 $\text{ATTACK} \in \{\text{WARM/THICK/MASTERING}\}$ 且 $\text{RELEASE} \in \{\text{VOCAL/GLUE/AUTO}\}$ 时可用。把时间往慢 / 平滑调,它会亮起来。

声音变脏 / 失真?

那可能正是它该干的(FET / DIODE + 高 DRIVE)。想干净就:降 DRIVE、降 INPUT、模式换 VCA GLUE / OPTO、COLOUR 收回。

怎么 A/B 确认有没有变好?

点表头 BYPASS,用 OUTPUT 让开 / 关两个状态等响——别被"更响 = 更好"骗了。复位任意旋钮:双击它。

FIN · 完

压的是动态,给的是性格。把机器读懂,剩下的交给耳朵。

**SIX SOULS.
ONE ENGINE.
ALL ATTITUDE.**

COMP / REVENGER · Character Compressor

v1.0.1 · AU / VST3 / AAX / Standalone

© seventeammusic

A PLUGIN BY

seventeam · music