

SOURCE OSCILLATORS

TWIN PEAK RESONATOR



RATE A



RUNBLER > A



S&H > RATE A



S&H > RATE B

线路输入
Line Input



麦克风
Microphone

左八度
L.Octave



右八度
R.Octave



左模式
L.Mode
(MIDI CC 0)



右模式
R.Mode
(MIDI CC 0)



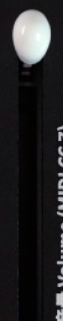
混合 Mix (MIDI CC 11)



衰减时间 Decay Time (MIDI CC 1)



音量 Volume (MIDI CC 7)



MAIN
OUT



AUDIO
IN



RES
CV IN



FRQ
CV IN



R MI
S&H
MODE
TRI



ORIGINAL
ROB HORDIJ
BLIPPOO BO

V 201

注意：

- 设备启动时，请从低音量起步，逐渐调大音量；
- 本设备易与音箱和耳机产生回授，注意避免刺耳高频；
- 存放与使用请置于干燥处，远离潮湿；
- 请勿直接输入模块合成器或其他高电平信号。

Blippoo for Wingie 是一个小羽二代的固件。
它再现了 Rob Hordijk 的 Blippoo Box。

愿他的精神在他的乐器设计、思想和影响中得到延续。

链接：

[Rob Hordijk Design](#)

[The Blippoo Box - A Chaotic Electronic Music Instrument, Bent by Design
SynthesisWorkshops](#)

* 声明：本软件声音合成结构参考 Blippoo Box，但并非其复制品，二者拥有不同声音。

电源

小羽使用 USB Type-C 口进行供电。可以使用充电器或充电宝供电。第一批小羽二代（2022年5月之前生产，背后没有螺丝）不可使用 C-C 线，只可使用 A-C 线。

如果输出出现数字噪音，可以尝试更换电源或使用地线隔离器。

接通电源之后，会有大概 3 秒钟的时间从静音到全音量淡入。

音频输入

小羽灵敏的麦克风拾取空气中的声音，非常容易与扬声器产生回授。你可以演奏回授。不想要回授可以使用耳机，注意控制音量以避免与耳机回授。

你可以使用小羽聆听身边的声音，把小羽当作一个打击乐器来使用，或者用它把任何物体变成一件乐器。开动脑筋，尽情实验。

小羽的音频输入是立体声 3.5mm 接口（TRS）。

注意：**避免过大的输入信号**。过大的输入信号会使过载的原声出现在输出中。如果在**音源选择**切换到**麦克风**时，或在**干湿比**设定为 100% 时，仍然可以听到线路输入的声音，就说明线路输入信号过大了。这时请调低输入信号电平（不是小羽上的推子）。

音频输出

小羽的音频输出是立体声 3.5mm 接口（TRS）。可直接驱动耳机。



Rat Rat Pea Pea

下方按键调低参数，上方按键调高参数

S&H | 12

左侧按键调低参数，右侧按键调高参数

采样保持信号源比例

混合振荡器 B 的三角波和 Rungler 信号

声音信号源比例

混合外部输入与振荡器信号

Speed

选择参数变化速度，左侧慢，右侧快



Rungler 数据源选择

- 1: 最后一比特 (形成八步循环)
- 2: 振荡器
- 3: 非最后一比特 (形成十六步循环)

读取

存储

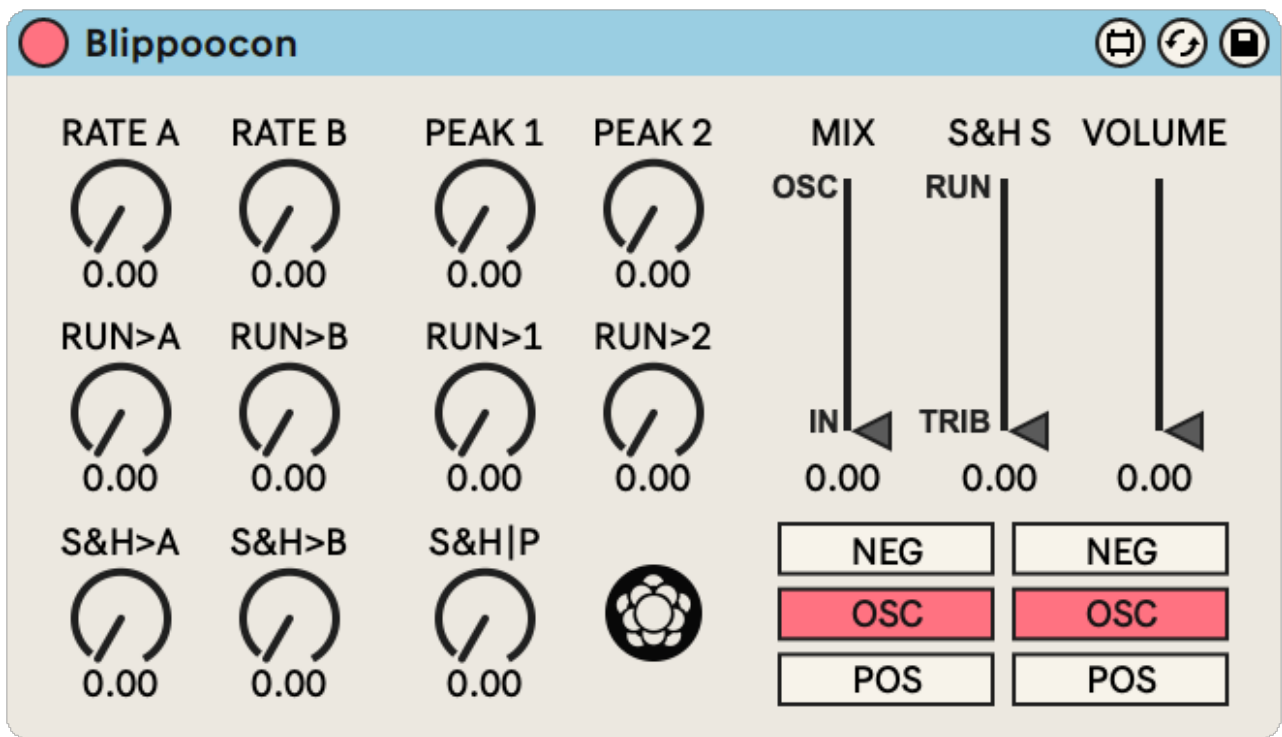
按住“读取”或“存储”，并按下音符键盘来读取、存储参数预置。在这个过程中，设备可能会停止响应。

将这两个按键一起按下，然后释放，在正常和键盘模式之间切换。(见下页)

键盘模式：



使用 Blippoocon M4L 插件，轻松实现完全控制：



本插件以 14-bit 精度发送 MIDI 信息，实现高度平滑的参数控制。

MIDI 通道：

MIDI 通道可以通过 [小羽工具](#) 设定。下表中的通道 1-3 为出厂设定。

MIDI 通道	音符	CC
1	交替控制两个振荡器速度	一样用
2	交替控制两个滤波器截止频率	
3	交替控制上述四个参数	

MIDI 音符：

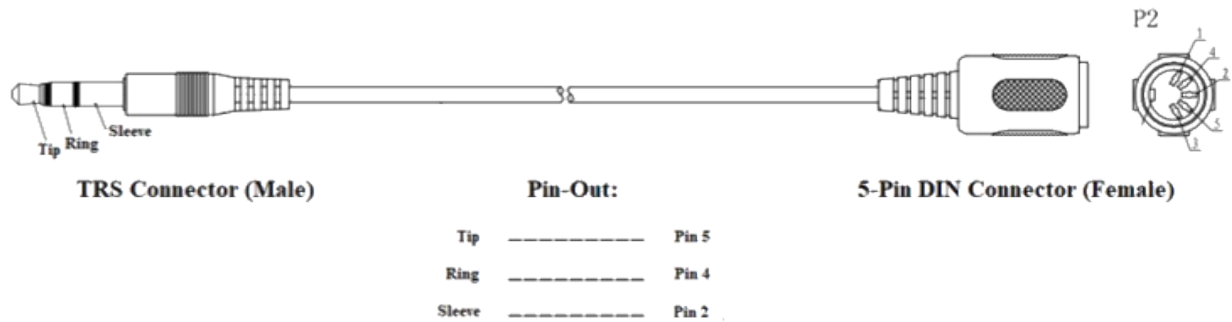
- Blippoo for Wingie 接受 Note On 数据（忽略 Note Off）

MIDI 控制器（Control Change）：

- MIDI CC 输入会覆盖相对应推杆及钮子开关设定，再次挪动推杆或开关使面板设定有效；
- 小羽可接受 14-bit MIDI 信息；

控制器编号	功能
CC 1	振荡器 A 速率
CC 2	振荡器 B 速率
CC 3	Rungler 对振荡器 A 速率的调制深度
CC 4	Rungler 对振荡器 B 速率的调制深度
CC 5	采样保持器对振荡器 A 速率的调制深度
CC 6	采样保持器对振荡器 B 速率的调制深度
CC 7	滤波器 1 截止频率
CC 8	滤波器 2 截止频率
CC 9	Rungler 对滤波器 1 截止频率的调制深度
CC 10	Rungler 对滤波器 2 截止频率的调制深度
CC 11	采样保持器分开滤波器 1、2 截止频率的调制深度（一个正向一个负向调制）
CC 12	音频输入源的交叉淡化
CC 13	采样保持器信号输入源的交叉淡化
CC 14	音量
CC 15	Rungler A 的数据来源选择
CC 16	Rungler B 的数据来源选择

MIDI 接口按照 [MMA 标准](#) 设计。请使用如下标准 MIDI 连线：



使用小羽进行开发

小羽可以被当作开发平台使用，固件已开源。

建立开发环境方法及固件下载请见如下链接：

<https://github.com/mengqimusic/Wingie2>

小羽固件的开发分为两部分：

- 使用 Faust 编写并编译的 DSP
- 使用 Arduino 编写的控制界面定义

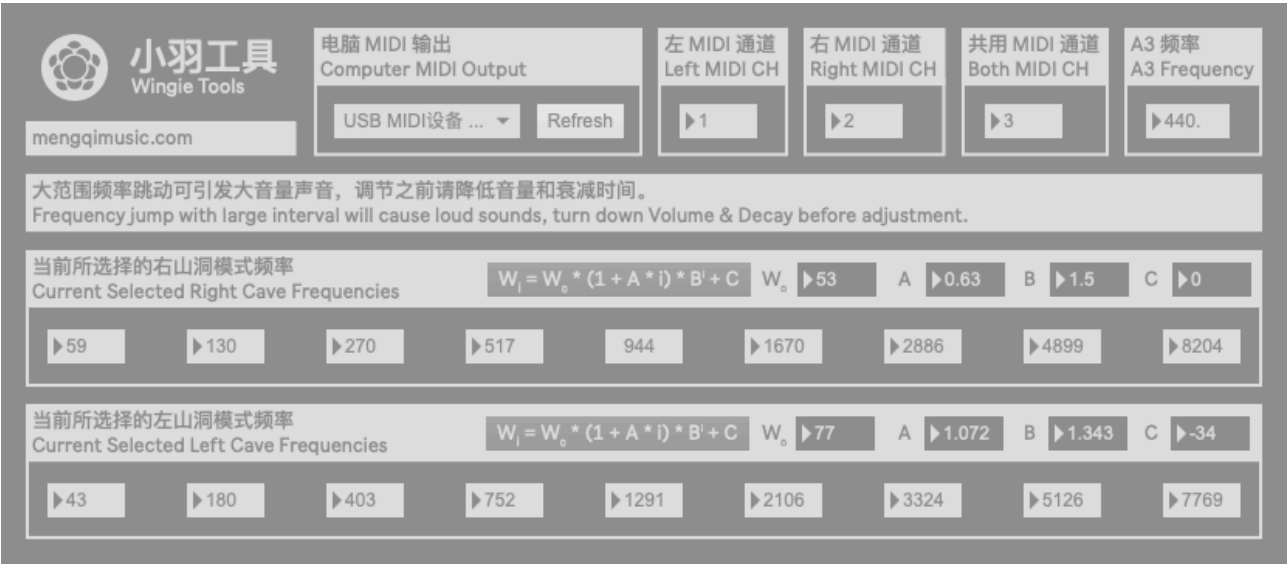
你可以重设小羽共鸣器的频率、控制界面或开发全新应用。

全局设置

MIDI 通道和全局调音可以由用户调节。

你可以从孟奇的网站网站下载 [小羽工具](#)。

设置将在任何调整后的一秒钟保存到内部存储器中。



全局设置所使用的 MIDI 信息			
MIDI 通道	MIDI 控制器	功能	出厂设定
16	20	左声道对应 MIDI 通道	1
	21	右声道对应 MIDI 通道	2
	22	左右声道共用 MIDI 通道	3
	23 (MSB) 55 (LSB)	全局调音 (以 440Hz 为中心) 可调范围是 ± 81.92Hz 分辨率为 0.01Hz	0.00

使用窍门:

1. 连接外部 MIDI 控制器，以获得不同演奏体验；
2. 接入装有原装共鸣器固件的小羽二代，实现混乱与和谐的混合；
3. 处理外部音频；
4. 作为乐队演奏的伴奏音轨；
5. 与效果器建立回授（包括小羽二代共鸣器）；

更多玩法由你探索

感谢 Roy Parvin 撰写原版英文介绍、校对说明书，安琪撰写背面赠言。

在哪里找到我 ↓

网站: mengqimusic.com

B 站: space.bilibili.com/4485929

微博: weibo.com/mengqimusic

Instagram: instagram.com/mengqimusic

微信扫码，关注我的个人公众号「合成少数派」：



SOURCE OSCILLATORS

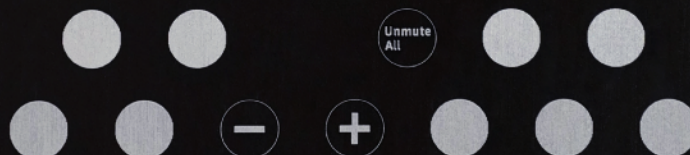
TWIN PEAK RESONATOR

小心回授与高频声音，保持低音量开始。
Beware of feedback and high frequencies. Start with low volume.

输入输出均为立体声 (TRS)，输出可直连耳机。右模式+左/右通道音符设定过载带前/后增益。
Audio Input / Output are stereo (TRS). The output can directly drive headphones.
Right Mode + Note Keyboard on Left / Right channels set Pre / Post Clipper Gain.

模式 Mode	复音 Polyphony	音符键盘 Note Keyboard	八度开关 Octave Switch
复音 Polyphony (白 White)	三复音 3 Note Polyphony	循环控制每个复音 Cycle through voices	影响下一个音符 Affect next note
琴弦 String (黄 Yellow)	单复音 Monophonic	同时按下多个音符 设定音序 Multiple notes together set seq 左模式 + 音符改阈值 LMode + Note sets trigger threshold	即时 Instant
音块 Bar (红 Red)			
山洞 Cave (紫 Purple)		静音切换、频率编辑 Toggle Mute, Tuning	切换山洞 Change Caves

山洞模式下：实心键 - 切换静音状态。加或减组合实心键 - 调节共鸣器频率。
In Cave Mode: SolidKeys - Mute / Unmute. ADD / SUB + SolidKeys - Tuning.



在休歇沉寂中爆发，与爱共振之音会被听见。

For what break out in tongues of silence, the note resonating with love will not be unheard.

R MI
S&H
MODE
TRI

ORIGINAL
ROB HORDIJ
BLIPPBO BO

V 201