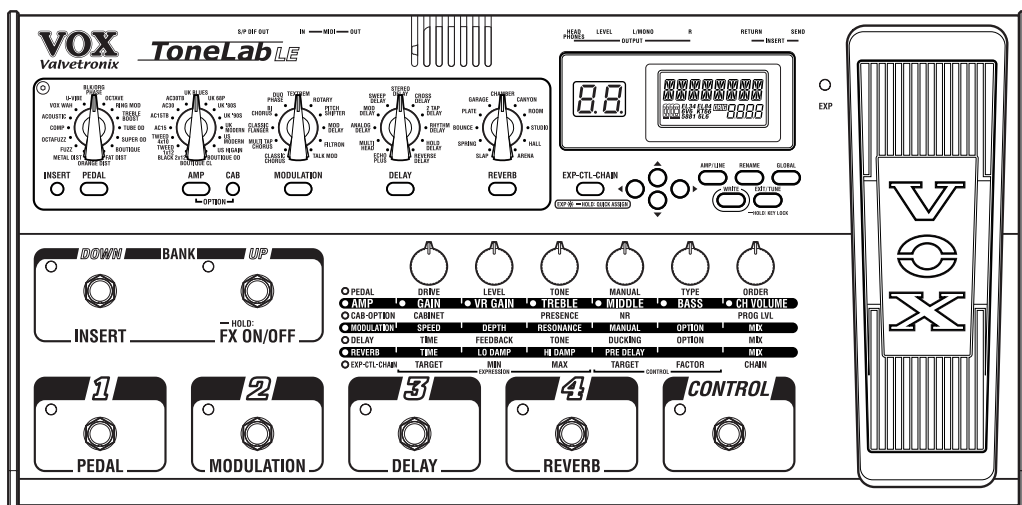


VOX

Valvetronix

ToneLab^{LE}



使用说明书

注意事项

不当使用位置

在以下位置使用本机可能造成故障。

- 阳光直射的位置
- 极热、极冷、极潮湿的地方
- 尘垢过多的场所
- 振动过多的场所
- 靠近磁场的位置

电源

应将指定的 AC/AC 电源线连至电压正确的交流电源，不应连至非本机设计电压的电源。

与其他电器的介面

本机可能会对邻近的收音机、电视机造成干扰。应在较远离收音机、电视机的位置操作本机。

小心使用

不应开关等控件过度用力，以免损坏。

小心保养

机身外部沾污时应以干布拭抹，不应使用苯、香蕉水、清洁剂或易燃溶剂等液体清洗。

保存本说明书

本说明书阅读后应予保存以便日后参阅。

确保异物不进入设备

绝对不可将有液体的容器放在本机之上。一旦有异物进入本机内部时，应拔除 AC/AC 电源，再联系就近的 Korg 或购买本机的分店。

THE FCC REGULATION WARNING (for U.S.A.)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Unauthorized changes or modification to this system can void the user's authority to operate this equipment.

CE mark for European Harmonized Standards

CE mark which is attached to our company's products of AC mains operated apparatus until December 31, 1996 means it conforms to EMC Directive (89/336/EEC) and CE mark Directive (93/68/EEC). And, CE mark which is attached after January 1, 1997 means it conforms to EMC Directive (89/336/EEC), CE mark Directive (93/68/EEC) and Low Voltage Directive (73/23/EEC). Also, CE mark which is attached to our company's products of Battery operated apparatus means it conforms to EMC Directive (89/336/EEC) and CE mark Directive (93/68/EEC).

数据处理

操作不当或故障可引致记忆内容丢失，建议将重要数据储存至磁盘。请注意，Korg 对因数据丢失而致的损失不负任何责任。

* 公司名称、产品名称和格式名称等为各自拥有者的商标或注册商标。

目 录

快速启用指南.....	6
装设.....	6
聆听声程.....	6
开关音效.....	7
自创音色设置.....	7
简介	9
主要特色.....	9
真空管反应元技术	10
ToneLab LE 概览.....	11
信号路线.....	11
各种模式.....	11
功放和音效设置(编辑)	11
储存声程.....	11
MIDI 和输出目标设置	11
给吉它手的面板说明	12
顶面板	12
1 模仿对象选择区	12
2 编辑区	14
3 显示区	14
4 设置/整体设置区	14
5 库组/声程/选择区	16
6 音效控制区	16
后面板	17
7 后面板区.....	17
装设	18
基本连线.....	18
使用 S/P DIF 接线口	19
调整数码输出电平	19
ToneLab LE 与 MIDI 设备或电脑并用	19
输出设置.....	20
利用 ToneLab LE 奏乐	21
声程选择模式.....	21
选用声程.....	21
音效开关模式.....	21
开关各音效	21
开关控件锁定功能	22
开启控件锁定功能	22
关闭控件锁定功能	22
自创声程和储存自创的声程.....	23
自创声程.....	23
调节既有声程	23

自创声程.....	23
更改音效的连接次序(CHAIN)	24
使用三频带均衡设置.....	24
声程名称.....	25
储存声程.....	25
将设置恢复至原值	25
各功放、音箱、音效种类的说明	26
A. 功放模仿对象	26
B. 音箱模仿对象	30
C. 踏板音效	32
D. 调制效果	35
E. 延迟效果.....	39
F. 混响效果	42
调音器(绕过、静音).....	44
调音步骤.....	44
校准调音器	44
使用表达踏板.....	45
表达踏板设置.....	45
表达踏板控制对象快速编配	45
设置表达踏板控制对象	45
表达踏板控制初始化设置(EXP INIT)	46
CONTROL 键设置	46
开关各音效	46
利用“打拍定速”设置参数.....	46
音效控制.....	47
FACTOR (5 号数值旋钮)设置	47
调整踏板灵敏度	47
表达踏板.....	47
经 MIDI 控制.....	48
连接 MIDI 设备或电脑.....	48
设置 MIDI 信息	48
声程变更(GLOBAL “PCHG OUT”).....	49
控制变更(GLOBAL “CCHG I/O”)	49
参数变更(GLOBAL “SYEX OUT”).....	49
备份、还原声程数据(GLOBAL “DUMP CUR”、“DUMP ALL”)	50
备份数据.....	50
还原数据.....	50
还原出厂预置声程	51
排除故障.....	51
规格	52
MIDI 施行图	53

快速启用指南

要先弹奏吉它再慢慢看说明书的人，
请先阅读本指南

我们理解，与其要啃这说明书不如动手弹奏吉它。这是人之常情，笔者也不例外。所以就预备了本章“快速启用指南”，让你能无延迟的尽情奏乐(语带双关)。

首先要试试 ToneLab 的声程，再讲解怎么利用各控件、旋钮等自创音色。

说实话，一想到要玩音乐，就至少要拿起这本说明书。它是由吉它发烧友执笔撰写的，载有无数提示和信息，讲述 ToneLab LE 比本章“快速启用指南”更详尽。

好了，差不多说完了。笔者建议使用者参阅“给吉它手的面板说明”(第 12 页)一章的机顶面板、后面板和画面，以便边对着绘图边阅读边微调。现在就开始插电弹奏!!!

装设

1. 如果将 ToneLab LE 连至调音台或录音机，应将 OUTPUT 插口的 L/MONO 和 R (7.6)连至调音台或录音机的输入插口；如果使用听筒，应将听筒连至 HEADPHONES 插口(7.8)。

如果将 ToneLab LE 连至吉它功放，应将 OUTPUT 插口的 L/MONO 和 R 连至吉它功放的输入插口。

注：如果将 ToneLab LE 连至只有单声道输入的设备，应使用 L/MONO 插口。

2. 将 ToneLab LE 背面的 LEVEL 旋钮(7.7)反时针(从背面看)转到尽头，将音量调至零。
3. 将本机附有的 AC/AC 电源插至 ToneLab LE 背面的 AC9V 电源输入口(7.3)，再将电源线插至交流电源。
4. 将吉它插至背面的 INPUT 插口(7.4)。
5. 开机前应先调低功放器或调音台的音量，以免发出容易损坏扬声器的爆破声或蜂鸣声。再将 STANDBY 开关(7.2)调至 ON (开)将 ToneLab LE 开机。
6. 如果 ToneLab LE 是连接调音台或录音机的，应按下 AMP/LINE 按钮选用 AMP/LINE (功放/电平)菜单，再以 1 号数值旋钮选用 Ln1 或 Ln2 (LINE)。如果 ToneLab LE 是连接吉它功放的，应设置为 AP1 至 AP3 (AMP)。

提示：如果 ToneLab LE 是连接吉它功放的，应选用最适合该功放的设置(见第 20 页)。

提示：如果选用的是 Ln2 (LINE)，可利用三频带均衡设置，调至最适合输出的音色(见第 24 页)。

7. 调高功放或调音台的音量，再利用 ToneLab LE 背面的 LEVEL 旋钮调整音量。

注：真空管加热需时数秒，加热时不会听到声音。这不是故障，而是真正真空管系统的正常现象！

聆听声程

8. 以 BANK 的 UP 和 DOWN 键(5.1)选用 1 至 30 号库组。

注意库组显示区(3.4)显示的数字会闪烁和更改。

提示：ToneLab LE 载有 120 项声程，由 30 个库组每个 4 项声程($30 \times 4 = 120$)组成。出厂时 1 至 10 号库组共载有 40 项声程。(1 至 10 号、11 至 20 号和 21 至 30 号库组的声程完全相同。)可在声程选择(Program Select)模式选用各声程。此外还有音效开关模式，可用以开关个别音效。

9. 以 1 至 4 号声程选择键选用声程。

所选声程的 LED 会亮灯，库组显示区所显示的编号也会变化且会亮着。现在试试弹奏。

比如要选用 3-1 号声程(即 1 号库组的 1 号声程)，应按下 BANK 的 UP 或 DOWN 键，使库组显示区显示 3 字，再按 1 号声程选择键使对应的 LED 亮灯。

如果选用同一库组的声程，只需按下 1 至 4 号声程选择键。如果选用另一库组的声程，需按照步骤 8 和 9 的指示操作。

注：如无法选用声程，可能是因为没有本机未处于声程选择模式。应按照“声程选择模式”(第 22 页)的指示返回声程选择模式。

提示：预置声程能产生多种多样音色，比如肥大的高增益主音，又如充分配合韵律式(琴颈)拾音器的怀旧的清脆音色，又如配合主音式(琴马)拾音器狂奏的猛烈的现代脆爆音色。

10. 表达踏板获编配的音效参数，如哇音、音量、延迟、混响输入量等，是最适合控制本声程的。而 CONTROL 按键则获编配打拍定速输入延迟时间等功能。

11. 按住 BANK 的 UP 键一秒，使其 LED 亮起绿灯，即可进入音效开关(Effect On/Off)模式。在音效开关模式可开关个别音效，就像使用几副踩踏箱一样。1 至 4 号声程选择按键会分别开关踏板、调制、延迟和混响效果，而 BANK 的 DOWN 键则会绕过加插音效。

开关音效

12. MODEL 选择按钮亮着(开)和熄灭(关)表示各音效的开关状态。如按下未亮灯的按钮或转动 MODEL 选择旋钮，会开启该音效，MODEL 选择按钮会闪烁。如按下正在闪烁的按钮，会关闭该音效，按钮会熄灭。

自创音色设置

13. 要调整 AMP 模仿对象的音色，应使用 AMP 选择旋钮选用一种功放模仿对象，共有 16 种可供选择。随后调整音色的方法，正如使用被模仿吉它功放的实物一样。

按照个人口味以 1 号数值旋钮调整 GAIN (增益)、3 号数值旋钮调整 TREBLE (高音)、4 号数值旋钮调整 MIDDLE (中音)、5 号数值旋钮调整 BASS (低音)和 2 号数值旋钮调整 VR GAIN (VR 增益) (对应 MASTER)。如要得到最准确的怀旧真空管功放失真效果，应将 VR GAIN 调至最高。6 号数值旋钮为 CH VOLUME (通道音量)，调整音量，但保留整体音色，包括真空管反应元产生的失真效果。

如在按住 AMP 按钮时按下 CAB 按钮，就能利用 3 号数值旋钮调整 PRESENCE (现场感)，4 号数值旋钮调整 NR (降噪)效果，6 号数值旋钮调整 PROG LVL (声程电平)。

按下 CAB 按钮再转动 1 号数值旋钮可选择音箱模仿对象。使用 AMP MODEL 和 CAB MODEL 选择旋钮时，就会看到——或者说该听到——另一种吉它功放了。

提示：推荐的功放与音箱搭配载于第 30 页，但还可以使用其他搭配。

提示：如要重现原功放的声音，应将不设总音量控制的怀旧类模仿对象的[VR GAIN]调至最大，它们是 AC15、AC15TB、AC30、AC30TB、UK BLUES、UK 68P、BLACK 2x12、TWEED 1x12 和 TWEED 4x10。如使用设总音量控制的现代类功放，应根据功放模仿对象的操作调整[VR GAIN]。[VR GAIN]调得较低时会出现前级失真。[VR GAIN]设置调高时前级会开始载入真空管反应元而产生破顶、得以表现真空管的温暖听感和失真效果。

-
- 14.** ToneLab LE 设 PEDAL (踏板)音效，在功放之前施用；设 MODULATION (调制)、DELAY (延迟)和 REVERB (混响)音效，在音箱之后施用。

例：如要使用 PEDAL 的 TREBLE BOOST 音效，应将 PEDAL 选择旋钮调至 TREBLE BOOST。编辑区的 PEDAL 参数 LED 会闪烁，表示数值旋钮控制该行参数(列出参数名称的区域)。数值旋钮下方的 LED 也会亮灯，显示控制 TREBLE BOOST 的旋钮所在的位置。现在转动 1、2 和 3 号数值旋钮就会分别控制 DRIVE、LEVEL 和 TONE。其他音效也可经同一程序编辑。

提示：部分音效设置可能导致难听的失真(但是何谓难听是很主观的!!)。这时应调低 PROG LVL。(第 24 页)

简介

欢迎选购！

非

常感谢阁下将 **VOX Valvetronix ToneLab LE** 加入成为乐库的一分子。我们确信，本机必能带给使用者无数美妙的吉它音色，感觉与乐声双全！

为了长时间尽情享受 ToneLab LE，应细阅本说明书最少一次，（正如人家时常说）“按指示使用本机”。阅读后应保留说明书以便日后参阅，因为第一次可能会看漏某些精彩的提示。

主要特色

- ToneLab LE 采用真空管反应元(Valve Reactor)技术，利用真正的 12AX7 (ECC 83)小型三极管(真空管)在 A 类和 AB 类功率放大电路之间切换，以产生真正真空管功放的听感。
- ToneLab LE 利用完善的模仿技术制造经典功放、音箱和音效听感。有 16 种功放可供选择，其中包括经典怀旧类和高端真空管类功放；另有 11 种音箱可供选择。将不同种类的功放和音箱搭配起来，就能产生各种各样的音色，有些甚至是全新的。
- 各种优质音效都是内置的，音色制作不假外求。功放之前有 16 种踏板音效，音箱之后有 11 种调制音效、11 种延迟音效和 11 种混响音效。4 类音效可各选一种，也可与降噪功能并用。
- 使用者自定的功放设置和模仿音效设置，可作为“声程”(program)储存至记忆中的 120 个位置之一。ToneLab LE 有 40 项预置声程，可即时享用。
- 为方便调音，内置自动半音调音器(Auto Chromatic Tuner)。
- 设表达踏板，可作为哇音踏板或音量踏板，或控制多种音效参数，现场演出方便无比。
- 有“快速编配”(Quick Assign)功能，可将参数编配至表达踏板。
- ToneLab LE 有控制键，可作出各种各样的操作，如打拍定速(TAP TEMPO)设置延迟时值、开关各加插音效、切换旋转扬声器速度等……这些都是现场演出必备的。
- 可利用音效加插插口连接外接音效处理器或踩踏箱。
- 本机的 S/P DIF 光学数码输出和 MIDI 输出接口，赋予系统无穷无尽的扩展空间。
- 利用 ToneLab LE 的音色编辑程序(Sound Editor)是编辑/声库软件，可观看、编辑 ToneLab LE 的多种参数和储存、管理各声程。

如要获取 ToneLab LE 的音色编辑程序，请与 VOX 经销商联系，或从以下网址下载：
<http://www.voxamps.co.uk> 或 <http://www.valvetronix.com/>

如要找寻就近的经销商，可到以下网址：
<http://www.voxamps.co.uk/dealers/worldwid.htm>

真空管反应元技术

光芒万象的功放！

真

空管反应元技术(Valve Reactor Technology)，首次见诸备受好评的 VOX AD60/120 VT Valvetronix 功放。

而 ToneLab LE 所用的真空管反应元电路，则是特别为现场演奏而精心调声的。

传统电平录音效果的设计，不能直连扬声器，因为不设功放电路、输出变压器和扬声器。换句话说，这种效果只有前级电路。

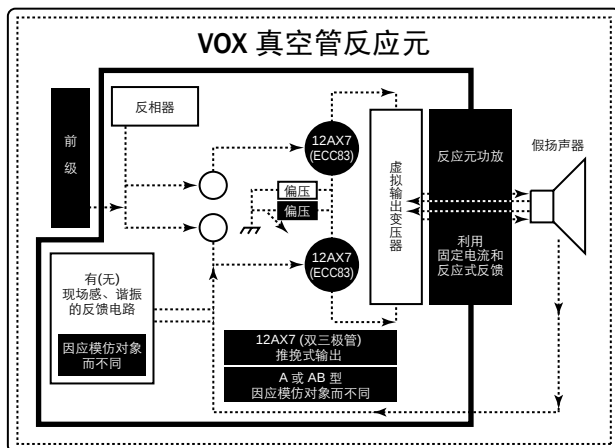
可是要实现真正的真空管功放音色，不能只使用前级，还需要加上功放的音色、失真特性，再加上驱动扬声器的功放所产生的复杂阻抗变更。ToneLab LE 内含真正的低功率真空管功放电路，晶体元件构建的虚拟输出变压器(virtual output transformer)，和重现扬声器复杂阻抗变更的假扬声器(dummy speaker)负载电路。如此一来，ToneLab LE 功率虽低，但结构与真正的纯真空管功放完全相同。

音色制造和塑形在数码领域进行，而真空管反应元功放则是 100%的模拟领域。吉它音频信号途经这真空管反应元，在重演各种功放的听感和音色方面极为重要。

无论从什么角度看，真空管反应元是真正意义上的真空管推挽式功率放大器，只是微缩了而已。它运用了 12AX7 (又名 ECC83)真空管(双三极管，即两管合一)，配备“输出变压器”，就像“真正”的真空管功放一样。

ToneLab LE 真空管反应元的功放输出的设计，重点在“读取”假扬声器负载不断变化的阻抗特性，再将读取所得的信息回馈至虚拟输出变压器，正如真正的真空管功放电路一样。这信息使真空管功放级特性随着扬声器负荷(阻抗)而变化，是“现实世界”真空管音色的另一主要部分。

除了提供真空管音色这一至关重要的部分以外，这精良的功放设计还能重现本机模仿的各种纯真空管功放级独有的各种“电声特性”。这些“特性”包括：A 类或 AB 类操作、现场感(Presence)和谐振(低频)的控制电路(两者均见于真空管功放常见的负反馈电路)。既然能配上这种至关重要的特性，就能确保本机在音色方面模仿得最逼真，而非数码模仿那样“总是差了点”的感觉。顺带一提，这功放技术在美国有专利权，为 VOX Valvetronix 独有。

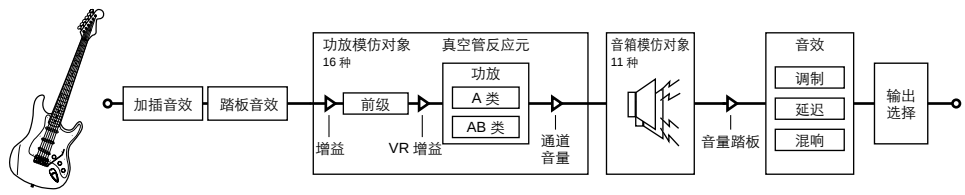


ToneLab LE 概览

现在谈谈 ToneLab LE 的构造。

信号路线

将 ToneLab LE 接线时，信号会经过以下各级。阅读本章时最好同时参阅“给吉它手的面板说明”(第 12 页)的解说。



各种模式

ToneLab LE 设声程选择(Program Select)模式，用来切换声程；和音效开关模式(Effect On/Off)模式，用来开关个别音效。要在这两种模式之间切换，可按下 BANK 的 UP (FX ON/OFF)键；这种操作纵使奏乐途中仍能进行。

功放和音效设置(编辑)

可利用 5 颗模仿对象选择旋钮、6 颗数值旋钮和各按钮，直接且直观地编辑功放和音效设置。可利用 CHAIN (连接次序)功能更改调制、延迟和混响效果的连接次序。CHAIN 是使用 EXP-CTL-CHAIN 按钮设置的。

储存声程

可利用 WRITE 按钮将全部设置储存为“声程”(program)。储存时应使用 RENAME 按钮指定声程的名称。声程一经储存，即可利用各声程选择按键快速叫取(这操作需在声程选择模式进行)。

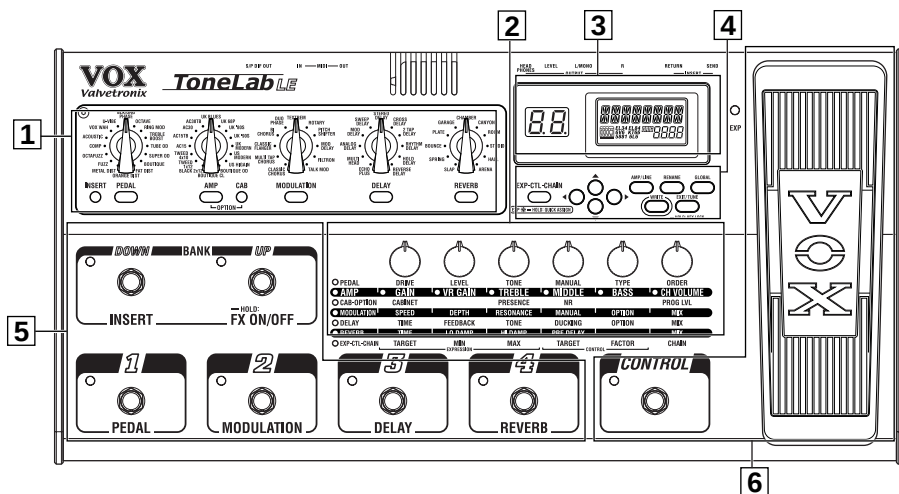
MIDI 和输出目标设置

利用 GLOBAL 按钮，可进行 MIDI 相关设置，指明踏板操作和声程变更要如何对应。在这里作出的设置会自动储存在 ToneLab LE，不需进行 WRITE 的操作。

给吉它手的面板说明

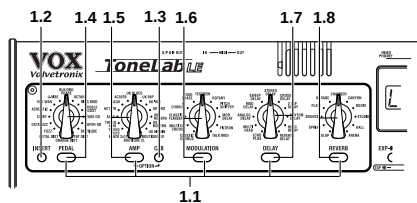
现在就来认识 ToneLab LE 机身顶部和背面的各按钮和其他控件。

顶面板



1 模仿对象选择区

在这里选择要模仿的功放、音箱和音效。



1.1 模仿对象选择按钮

选择要利用 1 至 6 号数值旋钮编辑的音效类别时，或开关音效时，应使用这组按钮。如所用音效生效(ON)，按钮会亮灯(编辑时会闪烁)；如不生效(OFF)，按钮会熄灯。

按下一次按钮，其 LED 会闪烁。这时可利用 1 至 6 号数值旋钮编辑该音效的参数。

如要停用已生效的音效，应按一次控制适当音效的模仿对象选择按钮(按钮会闪烁)；再按一次同一模仿对象选择按钮使其不生效(熄灯)，名称显示区会显示[--OFF--]。

踏板音效在功放模仿对象之前施用，调制、延迟和混响则在音箱模仿对象之后施用。

注：调制、延迟和混响音效之所以在音箱之后施用而非在其之前作为“踩踏箱”，是因为这些效果较为动听且逼真。例：混响(REVERB)会仿造房间或音乐厅的音响特性。按照逻辑，如果要将这效果加入至声音当中，越是往信号路线的下游放，声音就越显“真实”和自然。延迟(DELAY)和调制(MODULATION)效果亦同，要效果显得自然，应放在信号路径的下游而非上游。此外，如果使用脆爆(crunch)或高增益主音，施加失真效果之后才加入旋转扬声器(ROTARY)、房间混响(Room)或延迟(DELAY)效果，比失真效果之前加入来得合理。

1.2 INSERT 按钮

这按钮开关加插音效。信号输入输出外接音效起作用(ON)时亮灯，不起作用(OFF)时熄灯。外接音效是放在踏板音效之前的。

1.3 CAB 按钮

这按钮选择音箱模仿对象，或开关音箱模仿对象。

这按钮闪烁时可利用 1 号数值旋钮选择一种音箱模仿对象。

如果在按住 AMP 按钮时按下 CAB 按钮，就可利用 3 号数值旋钮调整现场感，4 号数值旋钮调整降噪量，和 6 号数值旋钮调整声程音量大小。

1.4 PEDAL 选择旋钮和按钮

用这按钮从 ToneLab LE 的 16 种踏板音效选用一种。转动 PEDAL 选择旋钮时，PEDAL 选择按钮会闪烁，这时可利用 1 至 6 号数值旋钮调整踏板音效的各参数。(各种音效的说明见第 32 页起各页。)正如上文所述，踏板音效是放在功放之前的。

注： 切换音效种类时参数会初始化。

1.5 AMP 选择旋钮和按钮

用这按钮从 ToneLab LE 的 16 种经典功放模仿对象中选用一种，包括 VOX 传奇的 AC30TBX。(详见第 26 页。)转动 AMP 选择旋钮时，AMP 选择按钮会闪烁。这时可利用 1 至 6 号数值旋钮调整踏板音效的各项参数。

如果在按住 AMP 时按下 CAB 按钮，就可利用 3 号数值旋钮调整现场感，4 号数值旋钮调整降噪量，和 6 号数值旋钮调整声程音量大小。

前级和功放级的操作模式，音色控制功能如何作出反应，和它们在电路中的位置，会因应在这里选用的功放而不同，从而精确重现所模仿功放的增益量和音色特性。本机还忠实模仿至关重要的功放级(A 类或 AB 类)和负反馈电路(如有的话)。

1.6 MODULATION 选择旋钮和选择按钮

用这按钮从 11 种调制效果选择一种。转动 MODULATION 选择旋钮时，MODULATION 选择按钮会闪烁，这时可利用 1 至 6 号数值旋钮调整调制音效的各项参数。(各种音效的说明见第 35 页起各页。)

注： 切换音效种类时参数会初始化。

1.7 DELAY 选择旋钮和选择按钮

用这按钮从 11 种延迟效果选择一种。转动 DELAY 选择旋钮时，DELAY 选择按钮会闪烁，这时可利用 1 至 6 号数值旋钮调整延迟音效的各项参数。(各种音效的说明见第 39 页起各页。)

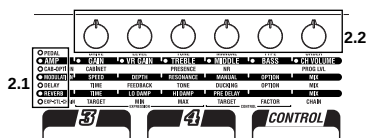
注： 切换音效种类时参数会初始化。

1.8 REVERB 选择旋钮和选择按钮

用这按钮从 11 种混响效果选择一种。转动 REVERB 选择旋钮时，REVERB 选择按钮会闪烁，这时可利用 1 至 6 号数值旋钮调整混响音效的各项参数。(各种音效的说明见第 42 页起各页。)

注： 切换音效种类时参数会初始化。

2 编辑区



2.1 编辑类别 LED

其中一盏 LED 亮灯，表示正在编辑的是其所对应类别的音效。另外，LED 亮灯也表示正在调整的是其所对应的一排参数。

2.2 1 至 6 号数值旋钮

用这按钮调整音效或功放模仿对象的参数。旋钮所调整的音效是按下 MODEL 选择按钮而选用者，即正在闪烁的按钮。旋钮下方的 LED 亮灯，显示该旋钮起作用。

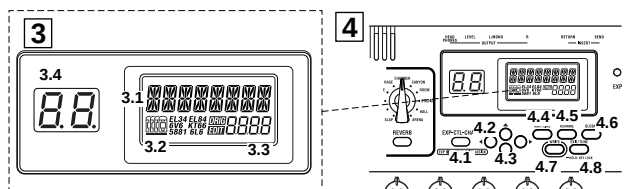
旋钮下方的 LED 闪烁，显示该旋钮可以调整名称显示区显示的参数

关于各旋钮控制的参数，详见第 32 页起各页。(各旋钮由左至右分别称为 1 至 6 号。)

EXP-CTL-CHAIN 按钮闪烁时，这组旋钮调整对应的功能。

作出 RENAME 或 GLOBAL 设置，或执行 WRITE 操作时，可利用 6 号数值旋钮更改数值。

3 显示区



3.1 名称显示区

显示声程名称、音效名称或参数名称。

3.2 真空管图标

显示功放模仿对象的真空管的型号和种类。

3.3 数值显示区

显示正在编辑参数的数值。

如所显示参数数值与原值相同，即与声程储存的数值相同，会显示 ORIG (原值)图标。

提示：开机或选用另一声程时，数值显示区会显示 AMP/LINE 设置。

4 设置/整体设置区

4.1 EXP-CTL-CHAIN 按钮

用这按钮设置表达踏板或 CONTROL 键。又用以更改音效次序设置，即调制、延迟和混响效果的顺序。

1 至 3 号数值旋钮编辑表达踏板所控制的参数(控制对象)和参数的上下限。

4 和 5 号数值旋钮编辑 CONTROL 键的控制对象和 FACTOR 参数。

6 号数值旋钮设置音效次序。

此外还可利用 ▲、▼ 按钮编辑参数数值。

如编辑时这按钮亮灯，这表示表达踏板快速编配(Quick Assign)功能可供使用。

提示：[快速编配]如果编辑音效时 EXP-CTL-CHAIN 按钮亮灯，就能使用表达踏板快速编配功能。要将名称显示区所示参数编配至表达踏板，可按住 EXP-CTL-CHAIN 一秒。编配完毕后，名称显示区会显示 COMPLETE (完成)字样。

4.2 ▲、▼ 按钮

用这按钮编辑参数数值。

4.3 ◀、▶ 按钮

用这按钮选定要编辑的参数，或编辑声程名称。

4.4 [AMP/LINE]按钮

用这按钮作出 ToneLab LE 的输出设置。如选用 Ln2，可利用三频带均衡设置调整功放模仿对象的音色特性。

4.5 RENAME 按钮

用这按钮更改声程名称(第 25 页)

利用 ◀、▶ 按钮即可在画面的各格子(字符)当中移动，再利用 6 号数值旋钮或 ▲、▼ 按钮更改该格子的字符。

4.6 GLOBAL 按钮

用这按钮进行踏板、MIDI 或数码输出设置。

按下 GLOBAL 按钮再利用 ◀、▶ 按钮选择菜单项目，次序如下：菜单项目选定后可利用 6 号数值旋钮或 ▲、▼ 按钮调整数值。

EXP INIT:	指明出现声程变更时的表达踏板操作	(第 46 页)
MIDI CH:	指明 MIDI 通道	(第 48 页)
PCHG OUT:	指明声程变更信息输出设置	(第 49 页)
CCHG I/O:	指明控制变更信息输入输出设置	(第 49 页)
SYEX OUT:	指明系统专用信息输出设置	(第 49 页)
DUMP CUR:	将当前声程的数据从 MIDI OUT 接口转存出去	(第 50 页)
DUMP ALL:	将 ToneLab LE 的全部数据从 MIDI OUT 接口转存出去	(第 50 页)
DOUT LVL:	指明数码输出电平	(第 19 页)

4.7 WRITE 按钮

要储存所作设置，应使用本按钮(第 25 页)。

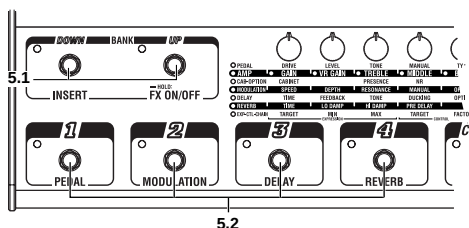
4.8 EXIT/TUNE 按钮

用这按钮中止声程写入操作或取消 GLOBAL 设置。

按住这按钮较长时间会开关控件锁定(Key Lock)功能，使各按钮、选择旋钮和数值旋钮不起作用(第 22 页)。

名称显示区显示声程名称时按下这按钮会启用调音器。

5 库组/声程/选择区



5.1 BANK 的 UP/DOWN 键

在声程选择模式按下 BANK 的 UP 键会选择上一个库组，按下 DOWN 键会选择下一个库组。在声程选择模式保持 BANK 的 UP 键按住会进入音效开关模式，而按键左上方的 LED 会亮起绿灯。在这模式使用 BANK 的 DOWN 键可将 INSERT (外接音效)切换至 On (开)或 Bypass (绕过)。在音效开关模式按下 BANK 的 UP 会返回声程选择模式。

5.2 声程选择键和声程 LED

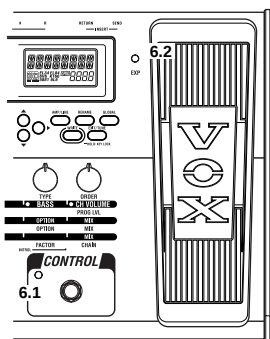
这组按键用以选择声程。对应按键左上方的声程 LED 会亮起红灯。

在音效开关模式时可利用声程选择键将踏板、调制、延迟和混响音效逐一开关。音效开启时，对应按键左上方的声程 LED 会亮起绿灯。

如按住当前所选声程的按键 0.5 秒以上，该声程的 LED 会闪烁，音频信号会绕过音效而输出。如按住该键 1 秒以上，输出会进入静音状态。ToneLab LE 处于绕过或静音状态时，调音器会运作。

要解除绕过或静音，可再按一次声程 LED 正在闪烁的按键。

6 音效控制区



6.1 CONTROL 键

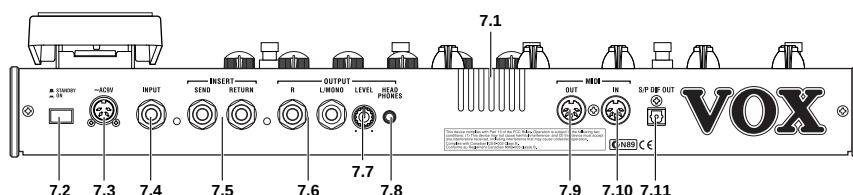
这键控制经指定为 CONTROL 键控制对象(控制参数)的音效功能。

6.2 EXP 踏板(表达踏板)

这踏板控制已编配为表达踏板控制对象的音效参数(例：音量、哇音等音效参数)。用力按住表达踏板会触动踏板上的开关，这就能开关已编配音效(但是踏板已获编配音量参数或某功放参数时除外)。踏板获编配音量参数时，踏板旁边的 EXP LED 会亮起橙灯；获编配音量参数时，会亮起绿灯；目标音效关闭时，会熄灯。

后面板

7 后面板区



7.1 真空管

ToneLab LE 内藏一支 12AZ7 (ECC83)真空管。

注：碰撞真空管或真空管盖会使其碎裂。真空管碎裂时应予更换，如不更换即有损坏真空管本身之虞。

7.2 STANDBY 开关

开机和关机。

7.3 ~AC9V

本机附有的 AC/AC 电源应连至此处。

7.4 INPUT 插口

吉它应连至这插口。

7.5 INSERT 插口(SEND、RETURN)

可将外接音效处理器或踩踏箱连至这两个插口。

应将 SEND 连至外接音效设备的输入口。

应将 RETURN 连至外接音效设备的输出口。

7.6 OUTPUT 插口(L/MONO、R)

是模拟输出插口。如使用单声道输出，应连接 L/MONO 插口。

7.7 LEVEL 旋钮

调整 OUTPUT 插口和 HEADPHONES 插口的输出电平。

7.8 HEADPHONES 插口(立体声)

听筒应连至这插口。

7.9 MIDI OUT 接口

这接口传送 MIDI 数据，控制外接 MIDI 设备时使用。

7.10 MIDI IN 接口

这接口接收 MIDI 数据，从外接 MIDI 设备控制 ToneLab LE 时使用。

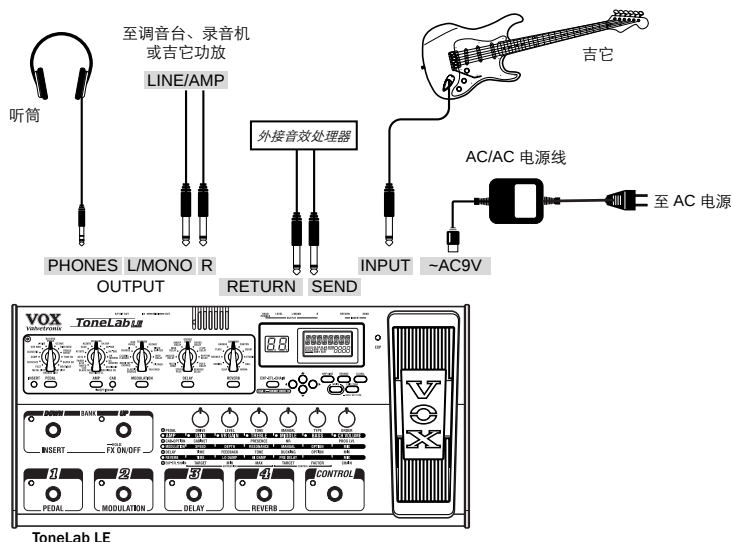
7.11 S/P DIF OUT 接口

传送 S/P DIF 光学数码数据。

装设

注： 连线之前务必将全部器材关机。否则可能损坏扬声器系统或发生故障！

基本连线



1. 以音频导线将 ToneLab LE 上 OUTPUT 的 L/MONO 和 R 插口(7.6)连至调音台、录音机或吉它功放。必要时可连接外接音效处理器，方法是将 SEND 连至外接处理器的输入口，再将 RETURN 连至外接处理器的输出口。

提示： 如果进行单声道连线，应使用 OUTPUT 的 L/MONO 插口。但是为了充分发挥 ToneLab LE 的音响性能，强烈建议立体声连线。

如使用听筒，应将其连至 HEADPHONES 插口(7.8)。

注： 连接了听筒时仍会听到 OUTPUT 插口出来的信号。如要专听从听筒而来的信号，需拔掉 OUTPUT 插口的导线，或将 ToneLab LE 连接的器材关机或降低音量。

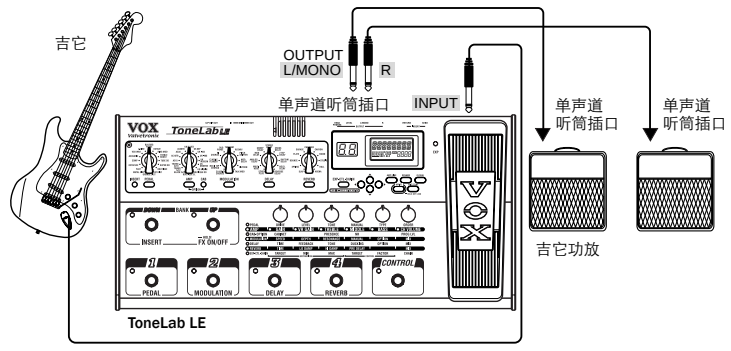
2. 将 ToneLab LE 后面板上的 LEVEL 旋钮(7.7)往左(背面)转到底，将音量调至零。
3. 将本机附有的 AC/AC 电源线插至 ToneLab LE 背面的 AC 9V 电源输入口(7.3)，再将电源线插至交流电。
4. 将吉它插至背面的 INPUT 插口(7.4)。
5. 调低功放器或调音台的音量，以免开机时发出劈啪声或蜂鸣声。再将 STANDBY 开关(7.2)调至“开”。
6. 如果 ToneLab LE 是连接调音台或录音机的，应按下 AMP/LINE 按钮，再以 1 号数值旋钮或 ▲、▼按钮选用 Ln1 或 Ln2 (LINE)；如果 ToneLab LE 是连接吉它功放的，应选用 AP1 至 AP3 (AMP)之一。

提示： 如果只连接听筒，在 AMP/LINE 设置中应选用 Ln1 或 Ln2。

7. 要调整音量，应调高功放或调音台的音量，和使用 ToneLab LE 背面的 LEVEL 旋钮(7.7)。

注： ToneLab LE 使用真正的真空管，加热需时数秒，加热时不会听到听音。这不是故障，而是真空管的正常现象。

- 提示：如果紧接 ToneLab LE 之前的是机组式或机头式功放，应将吉它功放的音色控件调至中央位置，同时相应地调节功放设置，以免造成设想外失真。再将 ToneLab LE 设置为绕过(bypass)，将后面板的 LEVEL 旋钮调至使音量与直接将吉它连至功放时一样。
- 提示：如果 ToneLab LE 连接的吉它功放有插口使 ToneLab 能直接连至功放之前(如 Return 或 Main In)，应将 AMP/LINE 菜单项目设置为 Ln1 或 Ln2 (LINE)，再将 ToneLab LE 连至该插口。如要利用该功放(和音箱)的音色特性，可将 ToneLab LE 的 CABINET 设置调至 OFF。
- 提示：显示声程名称时按住 EXIT/TUNE 按钮一秒以上，会启用控件锁定(Key Lock)。这样会使各按钮、选择旋钮、数值旋钮不起作用。要解除控件锁定，可再次按住 EXIT/TUNE 按钮一秒以上。



使用 S/P DIF 接线口

利用 S/P DIF 接线口即可在 ToneLab LE 和录音机等设备之间传送数码数据。

调整数码输出电平

- 按下 GLOBAL 按钮。
- 反复按下▶按钮，直至画面显示 DOUT LVL 字样。
- 以 6 号数值旋钮或▲、▼按钮设置 S/P DIF 接线口的输出电平。
提示：可指定-12 至+12 的数值。0 (0 dB)为名义数值。高于 0 的数值设置可能会使部分声程出现失真。

ToneLab LE 与 MIDI 设备或电脑并用

利用 MIDI，可由音序器控制 ToneLab LE，或经由 ToneLab LE 控制外接 MIDI 设备。又可将 ToneLab LE 的声程储存至音序器或有收发 MIDI 专用数据功能的 MIDI 数据归档处，以便日后将数据重新载入至 ToneLab LE。

提示：关于 MIDI 连线的详情可参阅第 48 页。

输出设置

在这里指明 ToneLab LE 是连至吉它功放还是连至调音台、录音机的。为了因应 ToneLab LE 连接的设备而对功放模仿对象的输出信号作必需的调整，需采取这步骤。

1. 按下 AMP/LINE 按钮(必要时使用 ◀、▶ 按钮)，使画面显示 AMP/LINE 字样。
 2. 以 1 号数值旋钮或 ▲、▼ 按钮设置数值。
 - AP1: 使用美国制开背式机组等音色清澈的功放，应选用本设置。
 - AP2: 使用英国制开背式机组等中音强劲独特的功放，应选用本设置。
 - AP3: 使用 4x12" 开背式音箱等堆叠式(stack-type)功放，应选用本设置。
 - Ln1: 使用 ToneLab LE 的 S/P DIF OUT 接口，或将吉它功放的功放级输入或录音机连至电平输出，应选用本设置。
 - Ln2: 要利用三频带 EQ 调整音色，应选用本设置。
- 注： 所选功放模仿对象不生效时，AMP/LINE 设置不生效。
- 注： 上文提及的功放仅为概括。最佳设置仍取决于功放的具体种类和设置。

利用 ToneLab LE 奏乐

声程选择模式

ToneLab LE 设 120 项声程(30 个库组×4 项声程)，全部均可完全重写，或按照使用者的口味微调。本机出厂时 1 至 10 号库组内有共 40 项预置声程。(11 至 20 号和 21 至 30 号库组内的预置声程与 1 至 10 号库组内者相同。)

要选用声程，需先进入声程选择(Program Select)模式。

选用声程

举例说，如要选用 2-3 号声程，即 2 号库组 3 号声程，应按照以下步骤。

1. 确定 ToneLab LE 处于声程选择模式。

如 BANK 的 UP 键 LED 亮绿灯，表示处于音效开关模式。这时应按下 BANK 的 UP 键切换至声程选择模式。在声程选择模式时，BANK 的 UP 和 DOWN 键 LED 是熄灯的。

2. 利用 BANK 的 UP、DOWN 键(5.1)选定 2 号库组。

库组显示区所显示的库组编号会闪烁。

3. 按下 3 号声程选择键(5.2)。

系统会即时叫取 2-3 号声程。3 号声程选择键的 LED 会亮灯，库组编号会维持显示。

提示：已选定库组但未选定声程时，原来的声程仍然生效。在现场演奏的情况下，如果下一次声程变更需要切换库组，可预先选定新的库组，以便能准时切换声程。

音效开关模式

可利用 1 至 4 号声程选择键将当前声程的踏板音效、调制音效、延迟音效和混响音效逐一开关。此外又可利用 BANK 的 DOWN 键，开关正在通过连至 INSERT 插口的外接音效处理器传送的信号。

提示：可利用 CONTROL 键(第 46 页)开关当前的功放模仿对象。

提示：要切换声程时，可再按一次 BANK 的 UP 键返回声程选择模式。

开关各音效

举例说，如要开关当前声程的踏板音效和加插音效，应按照以下步骤。

1. 如 BANK 的 UP 和 DOWN 键 LED 均熄灯，表示本机处于声程选择模式。这时应按下 BANK 的 UP 键。

1 至 4 号声程 LED 和 BANK 的 DOWN 键 LED 显示踏板音效的开关状态，和调制、延迟和加插音效的开关状态。

2. 如果 1 号声程 LED 亮灯，这表示踏板音效为“开”(ON)。这时如按下 1 号声程选择键，会关闭踏板音效，1 号 LED 也会熄灯。

3. 如 BANK 的 DOWN 键熄灯，表示吉它信号不经外接音效传送。按下 BANK 的 DOWN 键时，会使外接音效收发生效(ON)，BANK 的 DOWN 键 LED 会亮灯。

注：如不将外接音效处理器连至 INSERT 和 RETURN 插口，无论 INSERT 按钮的 LED 是否亮灯，INPUT 信号都不会经过加插电路。

开关控件锁定功能

利用控件锁定(Key Lock)功能使 ToneLab LE 的按钮、选择旋钮和数值旋钮不起作用，以免在现场表演时不慎更改，方法如下。

注： 控件锁定功能生效时，除了按键(两颗 BANK 键、1 至 4 号声程选择键和 CONTROL 键)、踏板和 EXIT/TUNE 按钮以外，不能操作其他控件。

注： 关机时控件锁定会自动解除，再开机时设置为关闭。

开启控件锁定功能

4. 如名称显示区显示的不是声程名称，或闪烁显示声程名称，应按下 EXIT/TUNE 按钮。
5. 如名称显示区显示声程名称，应按住 EXIT/TUNE 按钮一秒以上。
名称显示区会显示 KEY LOCK 字样一秒，各数值旋钮的 LED 会熄灯。

关闭控件锁定功能

1. 如名称显示区显示的不是声程名称，应按下 EXIT/TUNE 按钮。
2. 按住 EXIT/TUNE 按钮一秒以上。
名称显示区会显示 LOCK OFF 字样一秒，各数值旋钮的 LED 会亮灯。

自创声程和储存自创的声程

自创声程方法有两种，分别是“调节既有声程”和“从零开始”。

自创声程

调节既有声程

如要调节既有声程，可选用近似属意音色的一种。将 MODEL 选择按钮设置成要使用的功放、音箱和音效，再利用 1 至 6 号旋钮调整音色。

比如可以开始时选用一种脆爆的现代韵律声预置，但是辅以音量较大、增益稍大、强调中频的主音。

自创声程

从零开始自创声程方法如下。

注：继续以下步骤前应确定已正确设置 AMP/LINE 菜单，如第 18 页所述。

1. 选择任意一项声程(见第 21 页)。
提示：现在是从零开始自创，所以选择哪一声程都是一样。
2. 按两次 PEDAL、MODULATION、DELAY 和 REVERB 各部分正在亮灯的模仿对象选择按钮。这样会关闭(不经过)全部音效，声音只会经过功放模仿对象。
3. 利用 AMP 的模仿对象选择旋钮选定要用的功放模仿对象。
提示：关于功放种类、音箱种类和音效种类的详情见“各功放、音箱、音效种类的说明”(第 26 页)。
4. 利用 1 至 6 号数值旋钮调整 GAIN (增益)、VR GAIN (VR 增益)、TREBLE (高音)、MIDDLE (中音)、BASS (低音)和 CH VOLUME (通道音量)。CH VOLUME 调整音量，但保留整体音色，包括真空管反应元产生的失真效果。要调整 PRESENCE (现场感)，应按住 CAP 按钮同时按下 AMP 按钮，再转动 3 号数值旋钮。要再次调整 GAIN 等设置，应按下 AMP 的模仿对象按钮。
提示：要得到最准确的怀旧真空管功放失真效果，应调高 VR GAIN。
注：某些设置可能会使输出声音出现不理想的失真。遇到这情况时应降低 CH VOLUME。
5. 按下 CAB 按钮再转动 1 号旋钮，选定一种音箱。
提示：功放种类和音箱种类的推荐搭配见第 30 页。
6. 按住 AMP 按钮同时按下 CAB 按钮，适度调整 NR SENS (降噪灵敏度) (4 号旋钮)。降噪数值越高(0.2、0.4……10.0)效果越大。设置为 OFF (关)时降噪功能不生效。
注：如使用 US MODERN 或 US HIGAIN 等种类功放的高增益设置，推荐利用降噪功能，因为一般来说，增益越高杂音越高。对某些吉它而言，降噪设置调得过高可能会压抑某些音符而显得不自然。
7. 在各控制区选用所需效果。例：如要加入弹簧式混响，应将 REVERB 选择旋钮调至 SPRING。
提示：进行上述操作时会自动开启混响模仿对象。REVERB 参数行的 LED 和数值旋钮下方的 LED 会亮灯，显示 REVERB 参数。例：如已选定 SPRING，1 至 4 号数值旋钮分别 TIME (长度)、LO DAMP (低频闷音)、HI DAMP (高频闷音)和 PRE DELAY (混响前延迟)，6 号旋钮控制 MIX (混音率)。
8. 要调整混响的混音比率，应使用 6 号旋钮，它控制 MIX 参数。

以同样方法设置 PEDAL、MODULATION 和 DELAY 效果，即利用选择旋钮选定一种效果，再利用数值旋钮调整各参数。

提示：在某些情况下，不施用调制、延迟、混响时，PEDAL 效果更易调整。如使用 PEDAL 效果，最好先设置功放和音箱，再调整踏板效果，然后才调整其他效果。

注： 在部分模仿对象，实际要编辑的参数名称可能与编辑区参数行所示不尽相同。实际名称为画面显示者。关于参数的详情见第 32 页。

9. 如要继续作调整，只需按下要编辑模仿对象的选择按钮，再转动各数值旋钮。

提示：操作数值旋钮时如果 EXP-CTL-CHAIN 按钮亮灯，可选择将该旋钮控制的参数编配至表达踏板。如按住 EXP-CTL-CHAIN 按钮 1 秒以上，会将该参数编配至表达踏板(EXP)。(这功能称为“表达踏板快速编配”。)例：如将 PEDAL 模仿对象选择旋钮转至 U-VIBE，再使用 1 号数值旋钮调整 SPEED 参数，EXP-CTL-CHAIN 按钮会亮灯，表示可利用上述方法将 SPEED 参数编配至表达踏板。详见第 45 页。

注： 如用 PEDAL 选择旋钮选定了 VOX WAH，系统会自动将 MANUAL 参数编配至表达踏板(EXP)，使其作为哇音踏板。

10. 如发觉特定声程的音量明显与其他声程不同，可按住 AMP 同时按下 CAB 按钮，再转动 PROG LVL 旋钮(6 号数值旋钮)调整音量。效果设置出现“砍顶”状况时也可采取这步骤纠正。

更改音效的连接次序(CHAIN)

可任意更改调制、延迟和混响的连接次序。

音效的连接次序会储存为声程的一部分。

1. 按下 EXP-CTRL-CHAIN 按钮，再利用 ◀、▶ 按钮使 6 号数值旋钮 LED 闪烁。画面会显示当前的连接次序。

2. 利用 6 号数值旋钮或 ▲、▼ 按钮更改次序。

显示字样	连接次序
MD-DL-RV	调制→延迟→混响
MD-RV-DL	调制→混响→延迟
DL-MD-RV	延迟→调制→混响
DL-RV-MD	延迟→混响→调制
RV-MD-DL	混响→调制→延迟
RV-DL-MD	混响→延迟→调制

使用三频带均衡设置

如选用 Ln2 作为 AMP/LINE 的设置，可利用三频带均衡设置调整 ToneLab LE 输出声音的整体音色特性。

选用 Ln2 作为 AMP/LINE 的设置时，2 至 6 号数值旋钮功能如下：

注： 如选用 AP1、AP2、AP3、Ln1 作为 AMP/LINE 的设置，不能使用均衡设置。

2 号	TRIM	调整输入电平
3 号	LO GAIN	调整低频增强量
4 号	MID FREQ	指定中频的频率数值
5 号	MID GAIN	调整中频增强量
6 号	HI GAIN	调整高频增强量

注： 选定的功放模仿对象关闭时不能使用均衡设置。

声程名称

命名声程方法如下。

注：声程名称储存成声程的一部分。储存前如果切换声程或关机，会丢失所作更改。

1. 按下 RENAME 按钮。
2. 利用 ◀、▶ 按钮将光标移至要更改的字符(所选字符会闪烁)，再利用 6 号旋钮或 ▲、▼ 按钮更改该字符。可使用字符如下。

!"#\$%&'()*+,-./0123456789-7/:-\?_`a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z [\] ^ _

3. 重复步骤 2 完成输入声程名称。
4. 输入名称完毕后，按 EXIT/TUNE 按钮(4.8)返回原来的模式。

储存声程

微调好合口味的音色之后，就要把它储存起来(写入)了！

1. 按下 WRITE 按钮(4.7)。
名称显示区(3.1)会显示*WRITE*字样，库组显示区(3.4)会闪烁，1 至 4 号声程 LED 之一也会闪烁。
2. 利用 6 号数值旋钮(2.2)或 ▲、▼ 按钮(4.2)选定要使用的库组，再利用 ◀、▶ 按钮选定目标声程(1 至 4 号)。

例：如要将声程储存至 9-1 (即 9 号库组的 1 号声程)，应操作 6 号数值旋钮或 ▲、▼ 按钮使库组显示区显示 9 字，再操作 ◀、▶ 按钮使 1 号声程 LED 闪烁。

提示：也可利用 BANK 的 UP 和 DOWN 键或 1 至 4 号声程选择键选定声程要储存的位置。

3. 再按一次 WRITE 按钮(4.7)。

名称显示区会显示 COMPLETE 字样。声程已储存，系统会返回声程选择模式。

注：系统会将声程写入该库组该声程的位置，替代原有内容；并删去步骤 2 选定的原有声程。

注：如决定不储存新的声程，可按下 EXIT/TUNE 按钮(4.8)撤销操作。

注：如果切换声程或关机之前没有储存已编辑的声程，会丢失所作更改。

将设置恢复至原值

可利用数值显示区(3.3)的 ORIG (原值)图标，查出声程内储存的参数数值。

操作旋钮或按钮，参数数值更改至与声程内储存者一致时，画面会显示 ORIG 图标。

提示：当你新买了 ToneLab LE，查看各声程，找到喜欢的一种音色，想要找出它是什么设置使然的，就只需利用这原值显示功能了！

各功放、音箱、音效种类的说明

本节说明 ToneLab LE 的各种功放模仿对象、踏板效果、音箱模仿对象、调制、延迟和混响效果。

A. 功放模仿对象

工作人员呕心沥血仿造的是哪 16 种诱人的功放(AMP)? 这殊非易事, 读者心知肚明, 好听的功放实在多如牛毛, 经过漫长的心路历程和研讨(甚至争论!), 又问过好些音色触觉敏锐的乐友(有些是专业乐手, 有些不是, 但都是耳朵灵敏的), 再加上聆听和弹奏, 结果就得出了 16 种功放的名单。读者在下文会发现到, 研发人员所选的不仅是极品中的极品, 其实是人类所知最齐全的上乘吉它音色, 涵盖最清脆的到最猛烈超驱动的。但是首先要讲述一些背景资料……

控制因素

正如本书前文所述, 虽然 ToneLab LE 的功放模仿对象有 GAIN (增益)、VR GAIN (VR 增益)、TREBLE (高音)、MIDDLE (中音)、BASS (低音)、PRESENCE (现场感)和 CH VOLUME (通道音量), 但不是每一种原功放都齐备的。在这情况下研发人员物尽其用, 给本当未用的旋钮编配功能(没有功能的旋钮有什么意义!?), 却丝毫不损模仿的准确程度。这意味着乐手可以重造各种原功放的一切音色……ToneLab LE 的 6 颗旋钮用途灵活, 还能给用者更多功能。

比方说, 如果原功放不设三频带均衡电路, VOX 就会增设“缺去”的音色控件, 使其在正中央(12 时)位置时产生“中位”(如同原功放)音色, 将原功放的用途扩展至均衡设置的领域(如果你要用它的话)。作为参考资料, 不设高中低音均衡控制的原功放如下:

功放	原音色控件
AC15	Top Cut 和 Bass Cut 开关
AC15TB	Treble 和 Bass
AC30	只有 Top Cut
AC30TB	Treble、Bass 和 Cut
TWEED 1x12	只有一个, 称为 Tone!

此外, 相信读者预料到, PRESENCE 也是一样。如果原功放不设 PRESENCE, ToneLab LE 会把它加入。但是“中位”就是旋钮反时针转至最左的位置。不设 PRESENCE 的两种型号是 BLACK 2x12 和 TWEED 1x12。

重要事项: 在原功放为 AC15、AC15TB、AC30 和 AC30TB 的情况, PRESENCE 是用来模仿 TOP CUT 控制的, 不管原功放是否有这功能亦然。

关于增益和音量旋钮

ToneLab LE 的功放模仿对象有 3 颗可编程旋钮, 控制音量(增益), 分别是 GAIN、VR GAIN 和 VOLUME。各旋钮各司其职, 不同设置会为功放模仿对象带来惊人的音色变化。

读者也许知道, 经典功放通常只有一种音量控制, 称为 VOLUME。而新的功放器一般都有增益(GAIN), 又称前级音量(PREAMP VOLUME), 控制前级的输入量; 还有总音量(MASTER VOLUME), 控制要多少信号从前级传至功放(即音量大小)。多种经典功放都不设总音量, 前级会不经调整的将信号直接注入功放。

ToneLab LE 控件的设计能覆盖以下各项:

ToneLab LE 的 GAIN 旋钮: 在不设总音量的经典功放, 即 AC15、AC15TB、AC30、AC30TB、UK BLUES、UK 68P、BLACK 2x12、TWEED 1x12 和 TWEED 4x10, 同原功放的 VOLUME; 在设总音量的功放, 同 GAIN 或 PREAMP VOLUME。

ToneLab LE 的 VR GAIN 旋钮: 总音量, 控制通往功放的前级信号的大小, 在 ToneLab LE 的情况是真空管反应元(VALVE REACTOR)一级。(ToneLab LE 运作如同真正功放。)

ToneLab LE 的 CH VOLUME 旋钮: 好像没有更好的方法解释, 但这是减功器, 可放在功放输出之后, 音箱输入之前。它控制最终混音的大小, 以便在各种功放音色设置之间取得平衡。

研发人员设计前级和功放的关系, 使其与原功放一致。所以, 为了使音色逼真, 应以同样方法使用 VR GAIN 旋钮: 在不设总音量控制的经典功放, 应将 VR GAIN 调至最大; 在设总音量的新式功放, 应调整 VR GAIN 如同调整总音量一样。VR GAIN 设置较低会增加前级失真, 而设置较高则会加入真空管反应元特有的失真感和温暖感。

最后, 如果某开关或控件是原功放独有的, 在这里也会重现! 下文讲述各功放时会一一说明。

关于真空管

真空管，在英国称为 valve，在美国称为 tube。英美两国讲不同的英语，但是不管叫它 valve 还是叫它 tube，ToneLab LE 所模仿的 16 种功放，其音色都是拜这些玻璃管所赐的。各种真空管不是源自英国就是源自美国，尊重各自的用语习惯，英国的称为 valve，美国的称为 tube。

问：ECC83 前级真空管和 12AX7 前级真空管有什么分别？

答：没有分别！它们是同样的东西，是功放世界最受欢迎的一种前级真空管。ECC83 是英国名，12AX7 (又称 7025) 是美国名。不是说过了英美两国讲不同的英语吗？

准确重现功放

一台真空管功放的功率级如何，对功放的音色、感觉、特性起着举足轻重的作用。功放的工作方式(A 类或 AB 类)，所用的真空管(EL84、EL34、6L6、6V6)，负反馈环路(如有的话)的具体性质，还有功放如何与所驱动的扬声器互动(称为阻尼)，一切都会控制功放系统所产生的音色。所以 VOX 在 ToneLab LE 中采用了真空管反应元技术(Valve Reactor Technology)，是 VOX 独有的功放模仿突破，使 VOX 备受好评的 Valvetronix 系列功放音色栩栩如生。这科技革新，利用真正的真空管，在真正的真空管电路内，模仿真空管功放，确保能忠实反映真空管功放固有的特质。举例说，如选用 AC30TB 功放，即采用 A 类输出级和 EL84 输出管，不设负反馈电路的一种，真空管反应元功放会重新配置以致完全重现那种特性。

说到这里就该看看 ToneLab LE 所模仿的各功放型号了……

1. AC15

本型号根据 1962 年式 1x12" 15 W VOX AC15 的 Channel 2 (通道 2)，该型号只有 3 颗控件：音量(Volume)、明亮度(Brilliance)和高频截除(Top Cut)。ToneLab LE 的 GAIN 模仿原功放的音量控制，而 PRESENCE 则作为高频截除*。BASS 控制作为低频截除，也是全量控制。原功放不设有 TREBLE 和 MIDDLE 在 12 点(正中央)位置为“中位”，如要用途更灵活可调整它们。

*关于控制：原 AC15 的高频截除运作方式与预期相反：调得越高截除幅度越大！高频截除控制(即 PRESENCE 旋钮)的操作更直观无疑是好消息，调高会提高闪亮感(sparkle)，调低会降低闪亮感。

原真空管配件：1×EF86、3×ECC83 和 1×ECC82 前级；1×EZ81 整流器；2×EL84 功放级。

2. AC15TB

AC15TB 是结合 AC15 低功率功放级的音色特性，与 AC30 的高度增强(TB)通道的更大音色灵活度的现代功放。同时又锦上添花，注入了 12" Celestion Blue 型扬声器、混响效果和总音量控制。原功放有两颗音色控件，称为 Treble (高音)和 Bass (低音)。按照习惯，ToneLab LE 的 TREBLE 和 BASS 模仿原功放的同名功能，而 MIDDLE (在 12 点位置为“中位”)和 PRESENCE 使音色变化更灵活。为了使这功放更有 VOX 的味道，PRESENCE 的控制方法与原 AC15 的 Top Cut 一样，只是方向相反(off = 截除)，更加直观，如同 AC15 模仿对象一样。而 AC15TBX 模仿对象更秉承了 VOX 的一贯风格，干净音色铿锵悦耳，超驱动音色顺滑且充满动听的泛音。

原真空管配件：5×ECC83 前级；1×5Y3GT 整流器；2×EL84 功放级。

3. AC30

本模仿对象为 1959 年式 30 W 2x12" AC30 的 Normal (一般)通道。AC30 的 Normal 通道旋钮除了 GAIN 和 PRESENCE*以外，没有别的多余旋钮。

*关于控制：同样的，PRESENCE 的控制方法与原 AC30 的 Top Cut 一样，只是方向相反(off = 截除)，更加直观，如同 AC15 模仿对象一样。

原真空管配件：4×ECC83 和 1×ECC82 前级；1×GZ34 整流器；4×EL84 功放级。

4. AC30TB

AC30TB 的 Brilliant (明亮)通道增设了一条音色电路,该电路多了一支 ECC83 真空管(称为 Top Boost);又增设了 2 颗均衡控件,功放共有 3 颗音色控件: Treble (高音)、Bass (低音)和 Cut (截除)。同样的, PRESENCE 的控制方法与原功放的 Cut 一样(但是方向相反: off = 截除),而 GAIN、TREBLE 和 BASS 则分别模仿原功放的 Volume (音量)、Treble (高音)和 Bass (低音)。MIDDLE 是“附加”控件,在 12 点位置为“中位”。本机模仿的 AC30TB,干净音色丰满铿锵,高频顺滑却细致入微;超驱动音色气势磅礴,就像经典的 Class A 一样。

原真空管配件: 5×ECC83 和 1×ECC82 前级; 1×GZ34 整流器; 4×EL84 功放级。

5. UK BLUES

“英式布鲁斯”。本模仿对象根据 1960 年代初期在英国人手搭棚的一种罕见机头的 High Treble (强调高音)通道。虽然该功放以 TWEED 4x10 电路为底板,但是也作了多种重大更改,如改用别的真空管和变压器、提高输出阻抗和改用封闭音箱内装多种扬声器等。这赋予 UK BLUES 独特的优良特性。

原真空管配件: 3×ECC83 前级; 1×GZ34 整流器; 2×KT66s 功放级。

6. UK 68P

本模仿对象为一种 1968 年式 50 W 全真空管机头的 4 号输入的 High Treble (强调高音)通道。不设总音量控制,所以设置的上策是把音量调到最大!为了重现原功放的响应,应将 VR GAIN 旋钮调至最高。ToneLab LE 的操作方法与原功放一模一样。弹奏时请将 GAIN 调至最大,全情投入到一听而知的有机超驱动,它回应各种微妙强弱变化,动听无比。稍为调低吉它音量,会产生用途广泛的独特干净音色。

原真空管配件: 3×ECC83 前级; 2×EL34 功放级。

7. UK '80s

本模仿对象为一种 1983 年式全真空管单通道 100 W 机头,该机头有 Master Volume (总音量)控制。将该型号的前级 Gain (增益)控制调高会使弹奏音色肥大,像咆哮一样。UK '80s 除了以独特的猛烈脆爆见称以外,还有别的招数,而 ToneLab LE 仿造的版本也是一样: 稍为调低吉它音量的旋钮,会产生明亮的干净音色,最适合和弦,不易受到其他混音遮盖。

原真空管配件: 3×ECC83 前级; 4×EL34 功放级。

8. UK '90s

本模仿对象为一种 100 W 双通道机头的领奏(lead)通道,具有强大的前级失真容量, Gain (增益)的数值高达 20! 人家开发这件功放,为的是要满足摇滚吉它手对增益量、功能和灵活性无休无止的要求。

原真空管配件: 3×ECC83 前级; 4×5881 功放级。

9. UK MODERN (UK MODRN)

“英式现代”。本模仿对象为一种现代全真空管 100 W 功放的 High Gain (高增益)通道,实际上是 UK '80s 和 UK '90s 的混合体。它结合了 UK 90s 音色丰富的高增益前级和新的功能,与 UK 80s 功放级一听而知的吼叫气势和深广。

原真空管配件: 4×ECC83 前级; 4×EL34 功放级。

10. US MODERN

“美式现代”。本模仿对象为一种加利福尼亚州 100 W 机头的 Modern High Gain (现代高增益)通道。凭着深邃黑暗且松弛的低频,略带啞音的高频,还有猛兽一般的增益,成为了众多现代乐手的恩物。GAIN (增益)设置较低时,产生独特明亮的干净音色,带有丰满的高频谐波,使乐声更深更广。

原真空管配件: 5×12AX7 前级; 2×5U4G 整流器; 4×6L6 功放级。

11. US HIGAIN (US HI-G)

“美式高增益”。本模仿对象为一种全真空管 100 W 蛇皮机头的 Overdrive (超驱动)通道。“美式高增益”能产生强劲的高度饱和音色，是开放低频和压缩中高频的组合。纵使增益设置再高，音色仍然高度聚焦且高度清晰。

原真空管配件：5×12AX7 前级；2×5U4G 整流器；4×6L6 功放级。

12. BOUTIQUE OD (BTQ OD)

“精品超驱动”。本模仿对象是根据名为 Overdrive Special 的一种珍稀昂贵的 100 W 机头的 Overdrive (超驱动)通道。该型号为人手搭棚，超驱动音色精彩，最适合萨克管式的圆滑独奏。GAIN 调至最大时，BOUTIQUE OD 延音顺滑，富有灵性。

原真空管配件：3×12AX7 前级；4×EL34 功放级。

13. BOUTIQUE CL (BTQ CL)

“精品干净”。本模仿对象是根据另一昂贵的人手搭棚特制功放所设的 Clean (干净)通道，该功放与 BOUTIQUE OD 为同一厂商所制作。

本功放凭着浑圆的低频，富瞬时冲击力的中频，和甜美的高频，成为单线圈式拾音器的最佳搭档。本型号响应迅速无比，对勾弦手法和拾音器选择极度灵敏。弹拨和弦响彻八方，更是锦上添花。

原真空管配件：3×12AX7 前级；4×6L6 功放级。

14. BLACK 2x12 (BLK 2X12)

双通道的 BLACK 2x12，干净音色紧密又富拨弦感；低音深沉紧凑，就像钢琴一样。猛力弹奏时低音会有爆裂感。为了模仿这经典的 BLACK 2x12 超驱动，应在 ToneLab LE 作这种设置：GAIN 和 VR GAIN 调至最大，BASS 调至较小，MIDDLE 调至最大，再按喜好设置 TREBLE。BLACK 2x12 的均衡电路放在前级的主机增益级上游，这样将中音上调会强调该频段的失真效果，产生如歌一般的布鲁斯美妙音色。正如上文所述，原功放不设现场感控制，但有 Bright (明亮度)开关。ToneLab LE 的 PRESENCE 旋钮调至两极会模仿这 Bright 的开关两种状态，旋钮在两极之间就是介乎开和关之间的音色设置。

原真空管配件：2×12AX7 和 2×12AT7 (又称 ECC81)前级；4×6L6 功放级。

应用提示：BLACK 2x12 是踏板板块 ACOUSTIC 的最佳搭档。

15. TWEED 1x12 (TWD 1X12)

TWEED 1x12 的 18 W 全真空管机组极其简约，只有 Volume (音量)旋钮和单一的 Tone (音色)旋钮。这 Tone 旋钮其实是起高音增减作用的，可利用 ToneLab LE 的 TREBLE、MIDDLE 和 BASS 均衡电路模仿，方法如下：

原型号 Tone 调至最低(关) = BASS 最高，TREBLE 和 MIDDLE 在 9 时位置(PRESENCE “关”)。

原型号 Tone 调至最高(开 10) = TREBLE 最高，MIDDLE 和 BASS 在 9 时位置(PRESENCE “关”)。

注：原功放不设现场感控制，PRESENCE “关”时为“中位”，但是如果喜欢，调高就会增添闪亮感。

原真空管配件：1×12AY7 和 1×12AX7 前级；1×5Y3GT 整流器；2×6V6 功放级。

16. TWEED 4x10 (TWD 4X10)

TWEED 4x10 高度灵敏，能对吉它的拨弦力度和音量设置作响应。意思是，功放扭至最大但是吉它音量调低，就能产生动听的干净丰满音色。此外这也意味着，控制拨弦强弱也能使不同单音、和弦有不同程度的失真效果。TWEED 4x10 音色的另一独特之处，就是这经典的怀旧真空管功放配备了 GZ34 整流管，会在功放受猛烈驱动时润饰音色。

原真空管配件：1×12AY7 和 2×12AX7 前级；1×GZ34 整流器；2×5881 功放级。

B. 音箱模仿对象

现在来看看各种音箱模仿对象(CABINET)。

准确重现音箱和扬声器

哪怕各型号功放重现得再准确，如不按照同样严格的标准重现音箱和扬声器，也是徒劳的。相信读者明白，在现实中，真空管功放的输出级需与其所驱动扬声器的阻抗曲线配合无间。为了音色温暖且气势磅礴，且富有备受爱戴的真善美，功放和扬声器的这种紧密关系相当重要。简单来说，模仿音箱除了频率响应以外，还要加上瞬时反应(扬声器如何演绎弹奏力度)，还有最重要的是功放输出与扬声器阻抗曲线的相互作用。此外，模仿音箱时还需考虑其他重要变数：箱体的(音箱)容积、音色特性(由所用木质的种类和厚度决定)和外形(开背、半开背、关背)。ToneLab LE的特殊电路构造和独有的模仿技术，确保各种设置忠实反映以上各种变数。

1. TWEED 1x8 (TWD 1X8)

这音箱内的 8 英寸 3.2 欧 Alnico 扬声器，内置在设计简单的开背式 6V6 输出管功放。

2. TWEED 1x12 (TWD 1X12)

这扬声器是 Tweed 1x12 功放的另一半。顾名思义，它是单一的 12" 扬声器，采用广受欢迎的 Alnico 磁铁。

3. TWEED 4x10 (TWD 4X10)

与 Alnico 磁铁式扬声器一样，这音箱是开背式的，采用并联的 4 只 8 Ω 扬声器，总阻抗为 2 Ω 。

4. BLACK 2x10 (BLK 2X10)

本扬声器根据开背式 2x10" 瓷质磁铁式 35 W 机组而制成。

5. BLACK 2x12 (BLK 2X12)

本扬声器系统有 2 只 12" 瓷质磁铁式扬声器，并联连接，阻抗均为 8 Ω ，总阻抗为 4 Ω 。

6. VOX AC15 (AC15)

是 1x12" 开背式机组，采用闻名的 VOX Blue Alnico 扬声器，扬声器由英国 Ipswich 的 Celestion 制造。

7. VOX AC30 (AC30)

是 2x12" 串联 VOX Blue Alnico 扬声器，阻抗为 16 Ω ，VOX 的音色优势更加明显。

8. VOX AD120VTX (AD120VTX)

是关背式音箱，内藏 2 只 12 英寸特别设计的钹磁 Celestion 扬声器。

9. UK H30 4X122 (UK H30)

这 1960 年代后期的重量级音箱，内有 30 W 扬声器，是制造 UK T75 4x12 的英国厂出品。

10. UK T75 4X12 (UK T75)

这 4x12" 关背式音箱，内有新式 75 W 英国产扬声器。

11. US V30 4X12 (US V30)

这黑色的庞然大物，采用 4 只英国产冠名 "Vintage" 扬声器，以深邃的低音和细致的高音见称。

如何搭配？

基本上利用 ToneLab LE，可将任何功放与任何音箱搭配，产生千变万化的音色。但是为方便起见，各种经典搭配如下：

功放模仿对象	经典搭配音箱
TWEED 1x12	TWEED 1x12
TWEED 4x10	TWEED 4x10
BLACK 2X12	BLACK 2x12
AC15	VOX AC15
AC15TB	VOX AC15
AC30	VOX AC30
AC30TB	VOX AC30
UK BLUES	UK H30
UK 68P	UK H30
UK 80's	UK T75
UK 90's	UK T75
UK MODERN	UK T75 或 US V30
US HIGAIN	US V30 或 UK T75
US MODERN	US V30
BOUTIQUE OD	UK H30 (推荐)
BOUTIQUE CLN	UK H30 (推荐)

几种推荐

ToneLab LE 所模仿功放的厂商，有些是给类似的功放配置不同扬声器，以制作其他型号的；同样，使用者也可利用 ToneLab LE 粗略的重现它们的其他型号。例：

功放	音箱	相当型号
BLACK 2x12	BLACK 2x10	Blackface Vibrolux 类机组
BLACK 2x12	TWEED 4x10	Blackface Super 类机组
TWEED 1x12	BLACK 2x10	Tweed Super 类机组
UK BLUES	VOX AC30	BluesBreaker 类早期机组
VOX AC15	VOX AC30	VOX AC15 Supertwin

请注意，这些功放设置都是近似设置，因为原额定功率、输出变压器和扬声器厂商、种类可能不同于原产品的规格。ToneLab LE 用途灵活，只需操作一颗按钮就可以任意搭配各种功放和音箱，而不怕扬声器不胜负荷。这是以前在现实中不能实现的(真可惜！)。这种用途会产生很有意思的搭配，有些会很有用，但是有用与否还要取决于读者的音色口味。请尽情探索各种功放和音箱的搭配，这就是 ToneLab LE 最出色之处。

注：继续下列步骤时应小心，如使用不当可能会损坏扬声器。功放和音箱的搭配方式无穷无尽，请尽情尝试各种搭配，寻找最合口味的音色！功放和音箱的搭配没有清规戒律，只要自由发挥创意就能创造属于你自己的音色世界！

注：本书所载产品名称为各自所有人的商标，与 VOX 没有联系，也不属于 VOX。(当然 VOX 的产品除外！)本书提供上述产品和说明，仅为识别 VOX 开发本机时曾研究的个别商品。

C. 踏板音效

踏板音效(Pedal effect)是在功放的上游施用的。

参数带星号(*)表示可利用表达踏板控制。

	○ PEDAL	DRIVE	LEVEL	STONE	MANUAL	TYPE	ORDER
	● AMP	GAIN	VR GAIN	TREBLE	MIDDLE	BASS	CH VOLUME
	○ CAB-OPTION	CABINET		PRESENCE	NR		PROG LVL
	● MODULATION	SPEED	DEPTH	RESONANCE	MANUAL	OPTION	MIX
	○ DELAY	TIME	FEEDBACK	STONE	DUCKING	OPTION	MIX
	● REVERB	TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY		MIX
COMP		SENS	LEVEL	----	----	----	----
		1.0~10.0	0.0~10.0	----	----	----	----
ACOUSTIC		BODY	BASS	TREBLE	----	TYPE	----
		0.0~10.0	1.0~10.0	1.0~10.0	----	1/2/3/4	----
VOX WAH		----	CLOSE	OPEN	MANUAL	TYPE	ORDER
		----	1.0~10.0	1.0~10.0	1.0~10.0	847/848	PrE/PoS
U-VIBE		SPEED	DEPTH	MIX	----	----	----
		1.00~10.00	0.0~10.0	0.0~10.0	----	----	----
BLK/ORG PHASE		SPEED	DEPTH	RESO	MANUAL	TYPE	ORDER
		0.100~10.00	0.0~10.0	0.0~10.0	1.0~10.0	bL/Or1/Or2	PrE/PoS
OCTAVE		DIRECT	1OCTAVE	2OCTAVE	----	----	----
		0.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	----	----	----
RING MODULATOR		DIRECT	EFFECT	FILTER	MANUAL	----	----
		0.0~10.0	0.0~10.0	1.0~10.0	0.0~10.0	----	----
TREBLE BOOST		DRIVE	LEVEL	STONE	----	----	----
		1.0~10.0	0.0~10.0	1.0~10.0	----	----	----
TUBE OD		DRIVE	LEVEL	STONE	----	----	----
		1.0~10.0	0.0~10.0	1.0~10.0	----	----	----
SUPER OD		DRIVE	LEVEL	STONE	----	----	----
		1.0~10.0	0.0~10.0	1.0~10.0	----	----	----
BOUTIQUE		DRIVE	LEVEL	STONE	----	----	----
		1.0~10.0	0.0~10.0	1.0~10.0	----	----	----
FAT DIST		DRIVE	LEVEL	STONE	----	----	----
		1.0~10.0	0.0~10.0	1.0~10.0	----	----	----
ORANGE DIST		DRIVE	LEVEL	STONE	----	----	----
		1.0~10.0	0.0~10.0	1.0~10.0	----	----	----
METAL DIST		DRIVE	LEVEL	STONE	MIDDLE	BASS	----
		1.0~10.0	0.0~10.0	1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	----
FUZZ		DRIVE	LEVEL	TREBLE	----	----	----
		1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	----	----	----
OCTAFUZZ		DRIVE	LEVEL	STONE	----	----	----
		1.0~10.0	0.0~10.0	1.0~10.0	----	----	----

1. COMP

“压缩”。要弹奏干净的乐段,要它顺滑均匀?主音声部需要多一点延音?在这里就做得到了。本效果仿造一种很受欢迎的压缩踏板,该踏板能产生富冲击力的干净音色,是 80、90 年代流行乐和朋克风格的上乘选择。此外,不管音色干净

与否,使用本效果都会给主音增添柔和如歌的延音。

[1] SENS..... 1.0 至 10.0

* 调整压缩的灵敏度(即何时才开始作“平滑处理”)。数值越高压缩/延音量越多。

- [2] LEVEL 0.0 至 10.0
* 调整输出电平。

2. ACOUSTIC

“原声”。要奏出“不插电效果”，又嫌换吉它换功放麻烦吗？请用这原声吉它模仿功能，它能灵巧地将电吉它的音色变作原声吉它的。如果在琴颈放置单线圈(反应式低输出)拾音器，功效最佳；再加上 BLACK 2x12 功放的设置就更为显著。

- [1] BODY 0.0 至 10.0
* 调整 TYPE 参数所选琴身的谐振。
- [2] BASS 1.0 至 10.0
* 调整低音音量。
- [3] TREBLE 1.0 至 10.0
* 调整高音音量。
- [5] TYPE 1 至 4
选择琴身种类。
1. M-SMALL: 小型旧式琴身，适合精巧的琶音奏法。
 2. G-SMALL: 小型琴身，中音域音色独特，为乡村布鲁士乐手所爱戴。
 3. T-LARGE: 大型琴身，音色严谨，适合流行乐。
 4. RESO: 适合谐振吉它的琴身，为弹奏滑音而设。

3. VOX WAH

“VOX 哇音”。这音效模仿两种 VOX 的传奇踏板：V847 和 V848 Clyde McCoy 型号。本踏板有独特的“喉咙”音色，不少专业乐手都对它“专一”。如果善用，它们使吉它或像婴儿一般叫嚷，或像鬼上身一般吼叫！

- [2] CLOSE 1.0 至 10.0
调整哇音踏板在“关”位置时的音色。
- [3] OPEN 1.0 至 10.0
调整哇音踏板在“开”位置时的音色。
- [4] MANUAL 1.0 至 10.0
* 调整哇音的开度(幅度大小)。
- [5] TYPE 847 或 848
选择哇音踏板型号：V847 或 V848 Clyde McCoy。
- [6] ORDER PrE 或 PoS
选择连接次序。PrE 为在功放之前，PoS 为在功放之后。

应用提示：有一种吉它手(不乏家喻户晓者)广泛使用的玩法：找出“正点”的位置，此后就不再更改。这方法普遍称为“卡住的哇音”(stuck-Wah)。如果使用得当，功效显著，因为能产生相当独特的音色，在各种混音中都能突出。利用 TONE 控件，

不到一秒就弄得出“卡住的哇音”的“正点”。试试看吧，很酷的……

4. U-VIBE

“Uni-Vibe”(Uni 颤音)。这音效仿造闻名的相位/颤音踏板效果器而成，模仿旋转扬声器，产生极其诱人的流水般的音色。顺带一提，负责制作这种踏板效果的人，就是负责 ToneLab LE 功放级的真空管反应元技术的人。

- [1] SPEED 1.00 至 10.00
* 调整 Uni-Vibe 效果速度，以赫兹(Hz)为单位。
- [2] DEPTH 0.0 至 10.0
* 调整 Uni-Vibe 效果深度。
- [3] MIX 0.0 至 10.0
调整原音和经处理声音的混合比率。
- 提示：如果作出了设置使 SPEED 由表达踏板控制，就能像使用相位/颤音踏板效果器一样控制颤音速度。

5. BLK/ORG PHASE (B/O PHAS)

“黑/黄箱相位”。仿造三种型号的移相器：一种是丹麦产黑箱四级式移相器，音域广阔；一种是常用的蕉黄箱四级式移相器；一种是音色柔和的十级式移相器，也是蕉黄箱。应使用 TYPE 旋钮选择 3 种型号之一。

- [1] SPEED 0.100 至 10.00
* 调整调制速度，以赫兹(Hz)为单位。
- [2] DEPTH 0.0 至 10.0
* 调整调制深度。
- [3] RESO 0.0 至 10.0
* 调整谐振量。
- [4] MANUAL 1.0 至 10.0
* 调整扫过的中央频率。DEPTH 值为 10 时不起作用。
- [5] TYPE bL、Or1 或 Or2
选择移相器的种类。
- bL: 丹麦产四级式移相器，音域广阔。
- Or1: 常用的蕉黄箱四级式移相器。
- Or2: 音色严谨的蕉黄箱十级式移相器。
- [6] ORDER PrE 或 PoS
选择连接次序。PrE 为在功放之前，PoS 为在功放之后。

6. OCTAVE

“八度”。本效果会产生比弹奏音符低 1 或 2 个八度的单音，使单音声部更加浑厚稳重。

-
- [1] DIRECT 0.0 至 10.0
* 调整原音的音量大小。
- [2] 1OCTAVE 0.0 至 10.0
* 调整低 1 个八度的单音音量大小。
- [3] 2OCTAVE 0.0 至 10.0
* 调整低 2 个八度的单音音量大小。

警告：正如其他同类踏板一样，OCTAVE 限单音使用，不能应付和弦！这不是失灵，踏板本就是这样的。

7. RING MODULATOR (RING MOD)

“环形调制”。这种音效利用振荡器产生正弦波，与吉他的信号相乘，产生原吉他弹奏频率以上的谐波和该频率以下的谐波。产生的音色相当复杂，不易预测。输出设滤波器，必要时可用来筛选低频音色，产生吉他平时弹奏不出的声音。

将 MANUAL 参数编配至踏板，就能在奏乐时进行这种独特的音色控制。

- [1] DIRECT 0.0 至 10.0
* 调整原音的音量大小。
- [2] EFFECT 0.0 至 10.0
* 调整音效的音量。
- [3] FILTER 1.0 至 10.0
* 调整滤波的截止频率。
- [4] MANUAL 0.0 至 10.0
* 调整振荡器频率。

8. TREBLE BOOST (TREB BST)

“高音强调”。这踏板音效仿照某种内置高音强调功能，该功能的设计设想是与 VOX 的 VBM-1 并用。是为超驱动音色增添“锯齿”的好方法。

9. TUBE OD

“真空管超驱动”。这效果基于某种炫目的苹果绿色外壳超驱动踏板，产生温暖无比的音色，被长期奉为经典。

10. SUPER OD

“超级超驱动”。这效果仿照某种日本产黄色外壳超驱动踏板，是广受欢迎的强调踏板。

11. BOUTIQUE

“精品”。这效果仿照某种以古希腊寓言常见的半人半马兽为名的超驱动单元。增益量降低时可作为强调效果，但不损吉他原来的音色特性。增益量提高时可作为超驱动器，使中音丰满。12 时的中位是音色标准设置，但还请随便上调下调。

12. FAT DIST

“肥大失真效果”。本效果基于以地球上最讨厌的啮齿动物为名的一种踏板！它产生顺滑的失真效果，谐音丰富……很野性但却很善良。

13. ORANGE DIST (OR DIST)

“橙箱失真效果”。仿照某种日本产的经典失真效果器，该效果器为橙色外壳。

- [1] DRIVE 1.0 至 10.0
* 调整失真效果(强调)分量。
- [2] LEVEL 0.0 至 10.0
* 调整输出电平。
- [3] TONE 1.0 至 10.0
* 调整音色。

14. METAL DIST (MTL DIST)

“重金属失真效果”。这种失真效果最适合“重金属”机头！

- [1] DRIVE 1.0 至 10.0
* 调整失真效果分量。
- [2] LEVEL 0.0 至 10.0
* 调整输出电平。
- [3] TREBLE 0.0 至 10.0
* 调整高音的音量大小。
- [4] MIDDLE 0.0 至 10.0
* 调整中音的音量大小。
- [5] BASS 0.0 至 10.0
* 调整低音的音量大小。

15. FUZZ

“模糊化”。顾名思义，复古粗犷……不难想象。

16. OCTAFUZZ

“模糊化加高八度”。本效果仿造某传奇的模糊化效果器，它会加入比原音高八度的单音。为求最佳效果，应使用前端拾音器(front pickup)。

- [1] DRIVE 1.0 至 10.0
* 调整失真效果(强调)分量。
- [2] LEVEL 0.0 至 10.0
* 调整输出电平。
- [3] TONE 1.0 至 10.0
* 调整音色。

D. 调制效果

本部分在音箱之后加入调制效果
(Modulation effect)。共有 11 种可供选择。

参数带星号(*)表示可利用表达踏板控制。

☐ PEDAL	DRIVE	LEVEL	TO NE	MANUAL	TYPE	ORDER
☒ AMP	GAIN	VR GAIN	TREBLE	MIDDLE	BASS	CH VOLUME
☐ CAB-OPTION	CABINET		PRESENCE	NR		PROG LVL
☒ MODULATION	SPEED	DEPTH	RESONANCE	MANUAL	OPTION	MIX
☐ DELAY	TIME	FEEDBACK	TO NE	DUCKING	OPTION	MIX
☒ REVERB	TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY		MIX
CLASSIC CHORUS	SPEED	DEPTH	----	MANUAL	MODE	----
	0.100~10.00	0.0~10.0	----	1.0~10.0	1,2,3	----
MULTI TAP CHORUS	SPEED	DEPTH	----	TIME	----	MIX
	0.100~10.00	0.0~10.0	----	0.0~10.0	----	0.0~10.0
CLASSIC FLANGER	SPEED	DEPTH	RESONANCE	MANUAL	OFFSET	MIX
	0.100~10.00	0.0~10.0	0.0~10.0	1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0
BI CHORUS	SPEED1	DEPTH	RESONANCE	SPEED2	MODE	MIX
	0.100~10.00	0.0~10.0	0.0~10.0	0.100~10.00	S/P1/P2/P3	0.0~10.0
DUO PHASE	SPEED1	DEPTH	RESONANCE	SPEED2	MODE	----
	0.100~10.00	0.0~10.0	0.0~10.0	0.100~10.00	S1/S2/P1/P2/P3	----
TEXTREM	SPEED	DEPTH	----	----	SPREAD	LEVEL
	1.00~10.00	0.0~10.0	----	----	0.0~10.0	1.0~10.0
ROTARY	SPEED1	DEPTH	----	SPEED2	ACCEL	----
	0.80~10.00	0.0~10.0	----	0.80~10.0	1.0~10.0	----
PITCH SHIFTER	PITCH	FINE	----	TRACKING	DIRECT	EFFECT
	-24~24	-50~50	----	10~150	0.0~10.0	0.0~10.0
MOD DELAY	SPEED	DEPTH	FEEDBACK	TIME	MODE	MIX
	0.100~10.00	0.0~10.0	0.0~10.0	1.0~10.0	1,2,3	0.0~10.0
FILTRON	ATTACK	DEPTH	RESONANCE	MANUAL	POLARITY	SENS
	1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	1.0~10.0	uP/dn	0.0~10.0
TALK MOD	ATTACK	DEPTH	TYPE	MANUAL	POLARITY	SENS
	1.0~10.0	0.0~10.0	A-E-O-U	1.0~10.0	uP/dn	0.0~10.0

1. CLASSIC CHORUS (CL CHORS)..

MODE=1,3: 单入单出 1

MODE=2: 单入单出 3

注: “单入单出 1”、“立入立出 1”等为线路结构, 意义见第 43 页。

“经典合唱”。模仿某种双模式(合唱和颤音)合唱效果器, 以其作为吉它功放内置见称。不设切换合唱和颤音的参数, 但可利用 SPEED 和 DEPTH 旋钮产生其中一种音色, 选择比原音效器更丰富! 利用输出颤音模式, 可单输出音效后的声音以产生颤音(音高调制)。

[1] SPEED 0.100 至 10.00

* 调整调制速度, 以赫兹(Hz)为单位。

[2] DEPTH 0.0 至 10.0

* 调整调制深度。

[4] MANUAL 1.0 至 10.0

* 调整扫过的中央频率。DEPTH 数为 10 时不起作用。

[5] MODE.....1、2 或 3
选择输出模式。

1: 单声道输出

2: 立体声输出, 音效后在右, 音效前在左方。

3: 颤音模式, 仅输出音效后的声音。MANUAL 设置成 10 时会将输出延迟降至最低。

2. MULTI TAP CHORUS (MT CHORS)

立入立出 1

“多重合唱”。本效果在左中右输出分别有独立的合唱效果音, 产生深度感和空间感。

[1] SPEED 0.100 至 10.00

* 调整调制速度, 以赫兹(Hz)为单位。

功放和
音效

踏板
音效

调制
效果

- [2] DEPTH 0.0 至 10.0
* 调整调制深度。
- [4] TIME 1.0 至 10.0
* 调整延迟时间。
- [6] MIX 0.0 至 10.0
调整音效的混合比率。

3. CLASSIC FLANGER (CL FLANG) ...

单入单出 1

“经典法兰”。仿造一种经典的模拟法兰效果器，它使某号称“双手拍打吉它教父”的现代名吉它手“解除束缚”。

- [1] SPEED 0.100 至 10.00
* 调整调制速度，以赫兹(Hz)为单位。
- [2] DEPTH 0.0 至 10.0
* 调整调制深度。
- [3] RESO 0.0 至 10.0
* 调整谐振量。
- [4] MANUAL 1.0 至 10.0
* 调整扫过的中央频率。DEPTH 值为 10 时不起作用。
- [5] OFFSET 0.0 至 10.0
调整低频振荡器(LFO)的起始位置。如将 FLN TRIG (法兰触发)编配至 CONTROL 键，每次操作 CONTROL 键都会使 LFO 返回 OFFSET 指明的起始位置。利用 BYPASS 时 LFO 会从本参数所指定的位置起开始。(见第 46 页“CONTROL 键设置”)。
- [6] MIX 0.0 至 10.0
调整原声和经处理声音的混合比率。

CONTROL 键 FLN TRIG
如将 CONTROL 键设置成 FLN TRIG，每次操作该开关时都会使 LFO 返回 OFFSET 指明的起始位置。(见第 46 页“CONTROL 键设置”)。

4. BI CHORUS (BI CHORS)

MODE=S: 单入单出 1

MODE=P1,P2,P3: 立入立出 1

“双重合唱”。这是 VOX 独有的合唱效果。设 2 个合唱单元，分别为 CHO 1 和 CHO 2，两者除了可串联或并联以外，还能使两者的 LFO 同步或不同步。能产生各种各样音色，或极富空间感，或带复杂调制的法兰。

- [1] SPEED 1 0.100 至 10.00
* 调整 CHO 1 的调制速度，以赫兹(Hz)为单位。
- [2] DEPTH 0.0 至 10.0
* 调整 CHO 1 和 CHO 2 的调制深度。

- [3] RESO 0.0 至 10.0
* 调整 CHO 1 和 CHO 2 的谐振量。
- [4] SPEED 2 0.100 至 10.00
* 调整 CHO 2 的调制速度，以赫兹(Hz)为单位。

注: MODE 设置为 P2 或 P3 时不起作用。

- [5] MODE S、P1、P2 或 P3
指定 CHO 1 和 CHO 2 的连接方法及其与 LFO 的关系。

S: CHO 1 和 CHO 2 串联。

P1: CHO 1 和 CHO 2 并联。

P2: CHO 1 和 CHO 2 并联，两者的 LFO 同步。

P3: CHO 1 和 CHO 2 并联，两者的 LFO 同步，但相位相反(立体声模式)。

注: 如选用 P2 或 P3，调制速度由 SPEED 1 调整。

- [6] MIX 0.0 至 10.0
调整未经处理声音和经处理声音的混合比率。

5. DUO PHASE (DUO PHAS)

MODE=S1,S2: 单入单出

MODE=P1,P2,P3: 立入立出

“双移相器”。这是奇妙的移相功能，内有 2 个六级移相器，分别为 PH 1 和 PH 2。两者可串联(成为伪十二级移相器!)或并联，也可使两者的 LFO 同步或不同步。

- [1] SPEED 1 0.100 至 10.00
* 调整 PH 1 的调制速度，以赫兹(Hz)为单位。
- [2] DEPTH 0.0 至 10.0
* 调整 PH 1 和 PH 2 的调制深度。
- [3] RESO 0.0 至 10.0
* 调整 PH 1 和 PH 2 的谐振量。
- [4] SPEED 2 0.100 至 10.00
* 调整 PH 2 的调制速度，以赫兹(Hz)为单位。

注: MODE 设置为 S2、P2 或 P3 时不起作用。

- [5] MODE S1、S2、P1、P2 或 P3
指定 PH 1 和 PH 2 的连接方法及其与 LFO 的关系。

S1: PH 1 和 PH 2 串联。

S2: PH 1 和 PH 2 串联，两者的 LFO 同步，成为伪十二级移相器。

P1: PH 1 和 PH 2 并联。

P2: PH 1 和 PH 2 并联，两者的 LFO 同步(立体声模式)。

P3: PH 1 和 PH 2 并联，两者的 LFO 同步，但相位相反(立体声模式)。

注: 如选用 S2、P2 或 P3，调制速度由 SPEED 1 调整。

6. TEXTREM 立入立出 2

“TEX 颤音”。仿造 BLACK 2x12 型号内置的常用颤音电路。SPREAD 设置产生声场移动的效果，使声音在分布在左右两边。

- [1] SPEED 1 0.100 至 10.00
* 调整颤音速度，以赫兹(Hz)为单位。
- [2] DEPTH 0.0 至 10.0
* 调整颤音深度。
- [5] SPREAD 0.0 至 10.0
调整左右两边的空间感。
- [6] LEVEL 1.0 至 10.0
* 调整输出电平。

7. ROTARY 单入立出 2

“旋转扬声器”。本效果仿造旋转扬声器。改变转速时，达到目标速度需要一段时间，犹如是真的旋转扬声器一样。这是因为电动机变速需时。

- [1] SPEED 1 0.80 至 10.0
* 调整扬声器的转速，以赫兹(Hz)为单位。如 ROT SPD (转速)获编配至 CONTROL 键时，这是 SLOW 的速度。纵使不使用 CONTROL 键，这旋钮仍起作用。(见第 46 页“CONTROL 键设置”)。
- [2] DEPTH 0.0 至 10.0
* 调整调制深度。
- [4] SPEED 2 0.80 至 10.0
* 调整扬声器的旋转速度，以赫兹(Hz)为单位。ROT SPD 获编配至 CONTROL 键时，这是 FAST 的速度。如不使用 CONTROL 键，这旋钮不起作用。(见第 46 页“CONTROL 键设置”)。
- [5] ACCEL 0.0 至 10.0
* 调整变速所需时间。数值越高需时越长。

CONTROL 键 ROT SPD
如 CONTROL 键设置为 ROT SPD，每次按下 CONTROL 键，转速会在 SLOW 和 FAST (SPEED 1 和 SPEED 2)之间切换。这样就能以控制真正旋转扬声器一样的方法控制音效。

8. PITCH SHIFTER (PITCH).....

单入单出 1

“移音”。这是可上下移最多 2 个八度的移音功能，可与完善的机架式信号处理器相比。

移音的提示：如将 PITCH 旋钮编配至表达踏板，可利用踏板控制移音。(见第 45 页“表达踏板设置”)。

- [1] PITCH -24 至 +24
* 粗调音高，以 100 音分(cent)为单位。
- [2] FINE -50 至 +50
* 微调音高，以 1 音分为单位。
- [4] TRACKING 10 至 150
调整移音的追踪紧密程度，以毫秒为单位。如果 PITCH 设置接近 0，数值越低越有效；如果 PITCH 设置接近 +/-24，数值越高越有效。聆听经移音声音时，本参数应调至不妨碍弹奏的数值。
- [5] DIRECT 0.0 至 10.0
* 调整原音的音量大小。
- [6] EFFECT 0.0 至 10.0
* 调整音效后声音的音量大小。

9. MODULATION DELAY (MOD DLY) .

MODE=1: 单入单出 1 MODE=2: 单入单出 3
MODE=3: 单入立出 1

“调制延迟”。本效果仿造某模拟式延迟效果器，在有延迟的声音加入颤音效果。原效果器的最大延迟时间为 400 毫秒，这里加长至 1400 毫秒，但是音色一样温暖。可作为 DELAY 控制区的副延迟效果。

- [1] SPEED 0.100 至 10.00
* 调整调制速度，以赫兹(Hz)为单位。
- [2] DEPTH 0.0 至 10.0
* 调整调制深度。
- [3] FEEDBACK 0.0 至 10.0
* 调整反馈量。
- [4] TIME 0.0 至 10.0
* 指定延迟时间。
- [5] MODE 1、2 或 3
选择输出方式。
1: 单声道输出。
2: 立体声模式，音效后在右，音效前在左。
3: 反相立体声模式，左方为音效前加音效后，右方为音效前减音效后。
- [6] EFFECT 0.0 至 10.0
* 调整音效后声音的音量大小。

功
放
和
音
效

调
制
效
果

10. FILTRON 立入立出 2

“包络滤波”。这是由包络控制的滤波，会因应吉它输入而开关。如将 MANUAL 旋钮编配至表达踏板，可模仿 Korg 的 TRAVELER 踏板。

[1] ATTACK..... 1.0 至 10.0

* 调整反应时间。

[2] DEPTH..... 0.0 至 10.0

* 调整音效深度。

[3] RESO 0.0 至 10.0

* 调整谐振量。

[4] MANUAL 1.0 至 10.0

* 设置截止频率。DEPTH 值为 10 时不起作用。

[5] POLARITY uP 或 dn

指定动向方向。uP 为上，dn 为下。

[6] SENS 0.0 至 10.0

* 调整对吉它音量的灵敏度。

11. TALK MOD..... 单入单出 2

“谈话式调制”。这是由包络控制的谈话调制功能。话音特性会因应吉它输入而变化。如将 MANUAL 旋钮编配至表达踏板，就能利用踏板控制元音。(这时应将 DEPTH 旋钮调至 0)。

[1] ATTACK..... 1.0 至 10.0

* 调整反应时间。

[2] DEPTH..... 0.0 至 10.0

* 调整音效深度。

[3] TYPE..... A-E 至 O-U

在下列元音过渡中选择一种：A-E、A-I、A-O、A-O、E-I、E-O、E-U、I-O、I-U、O-U

[4] MANUAL 1.0 至 10.0

* 设置话音特性。DEPTH 值为 10 时不起作用。

[5] POLARITY uP 或 dn

指定动向方向。uP 为上，dn 为下。

[6] SENS 0.0 至 10.0

* 调整对吉它音量的灵敏度。

E. 延迟效果

可在这里设置延迟效果(Delay Effect)，延迟效果是施用在音箱下游的。共有 11 种可供选择。

参数带星号(*)表示可利用表达踏板控制。

	○ PEDAL	DRIVE	LEVEL	TONE	MANUAL	TYPE	ORDER
	● AMP	● GAIN	● VR GAIN	● TREBLE	● MIDDLE	● BASS	● CH VOLUME
	○ CAB-OPTION	CABINET		PRESENCE	NR		PROG LVL
➔	● MODULATION	SPEED	DEPTH	RESONANCE	MANUAL	OPTION	MIX
	○ DELAY	TIME	FEEDBACK	TONE	DUCKING	OPTION	MIX
	● REVERB	TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY		MIX
ECHOPLUS		TIME	FEEDBACK	TONE	----	LODAMP	MIX
		26~2000[ms]	0.0~10.0	1.0~10.0	----	0.0~10.0	0.0~10.0
MULTIHEAD		TIME	FEEDBACK	TONE	----	MODE	MIX
		1~2000[ms]	0.0~10.0	1.0~10.0	----	1,2,3,4,5	0.0~10.0
ANALOG DELAY		TIME	FEEDBACK	TONE	----	----	MIX
		1~2000[ms]	0.0~10.0	1.0~10.0	----	----	0.0~10.0
MOD DELAY		TIME	FEEDBACK	TONE	----	SPEED	MIX
		3~2000[ms]	0.0~10.0	1.0~10.0	----	0.100~10.00[Hz]	0.0~10.0
SWEEP DELAY		TIME	FEEDBACK	TONE	----	SENS	MIX
		26~2000[ms]	0.0~10.0	1.0~10.0	----	0.0~10.0	0.0~10.0
STEREO DELAY		TIME	FEEDBACK	TONE	DUCKING	----	MIX
		1~4000[ms]	0.0~10.0	1.0~10.0	0.0~10.0	----	0.0~10.0
CROSS DELAY		TIME	FEEDBACK	TONE	DUCKING	----	MIX
		1~4000[ms]	0.0~10.0	1.0~10.0	0.0~10.0	----	0.0~10.0
2TAP DELAY		TIME	FEEDBACK	TONE	DUCKING	TAP TIME	MIX
		1~4000[ms]	0.0~10.0	1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0
RHYTHM DELAY		TIME	FEEDBACK	TONE	DUCKING	RHYTHM	MIX
		1~4000[ms]	0.0~10.0	1.0~10.0	0.0~10.0	1,2,..11	0.0~10.0
HOLD DELAY		TIME	FEEDBACK	TONE	----	----	MIX
		1~8000[ms]	0.0~10.0	1.0~10.0	----	----	0.0~10.0
REVERSE DELAY		TIME	FEEDBACK	TONE	----	----	MIX
		26~8000[ms]	0.0~10.0	1.0~10.0	----	----	0.0~10.0

1. ECHO PLUS 单入单出 1

“加强回响”。本效果仿造的是有史以来最受尊崇的磁带回响器之一。原效果器的“回响”由回放磁头产生，而具体“延迟时间”则以电动机速度控制。众多专业乐手喜欢这种“低保真”效果器，因为回响较温暖较暗。

- [1] TIME..... 26 至 2000
* 设置延迟时间，以毫秒(ms)为单位。
- [2] FEEDBACK..... 0.0 至 10.0
* 调整反馈量。
- [3] TONE 1.0 至 10.0
* 调整延迟音的音色。
- [5] LODAMP 0.0 至 10.0
* 调整低频抑制量。

- [6] MIX..... 0.0 至 10.0
* 调整延迟效果的混音比率。

2. MULTI HEAD (MULTI HD) 单入单出 1

“多磁头”。本效果仿造有 3 只回放磁头的磁带式回响效果器。各磁头的回响有各自的反馈循环。

- [1] TIME..... 1 至 2000
* 设置延迟时间，以毫秒(ms)为单位。
- [2] FEEDBACK..... 0.0 至 10.0
* 调整反馈量。
- [3] TONE 1.0 至 10.0
* 调整延迟音的音色。

功放和
音效

调制效果

延迟效果

- [5] MODE1、2、3、4 或 5
指定要使用的磁头组合。
- 1: 普通回响。
- 2: 延迟音产生 | X X X 0 | 的韵律。
- 3: 延迟音产生 | X 0 X X | 的韵律。
- 4: 延迟音产生 | X X 0 X | 的韵律。
- 5: 延迟音产生 | X X X X | 的韵律。
- [6] MIX..... 0.0 至 10.0
* 调整延迟效果的混音比率。

3. ANALOG DELAY (ANALG DL) ..

单入单出 1

“模拟延迟”。本音效仿造的延迟原理，是将多只电容器串联(称为 bucket brigade device 或 BBD)，而非磁带原理，以小巧可靠见称。特色是温暖的失真感。

- [1] TIME..... 1 至 2000
* 设置延迟时间，以毫秒(ms)为单位。
- [2] FEEDBACK..... 0.0 至 10.0
* 调整反馈量。
- [3] TONE 1.0 至 10.0
* 调整延迟音的音色。
- [6] MIX..... 0.0 至 10.0
* 调整延迟效果的混音比率。

4. MOD DELAY (MOD DLY).....

单入单出 1

“调制延迟”。本效果仿造 Korg 的首个数码延迟型号 SDD-3000。可用以产生合唱效果或类似法兰的效果，方法是使用较短的 TIME 设置，再利用 LFO 调制。

- [1] TIME..... 3 至 2000
* 设置延迟时间，以毫秒(ms)为单位。
- [2] FEEDBACK..... 0.0 至 10.0
* 调整反馈量。
- [3] TONE 1.0 至 10.0
* 调整延迟音的音色。
- [5] SPEED 0.100 至 10.00
* 调整调制速度，以赫兹(Hz)为单位。
- [6] MIX..... 0.0 至 10.0
* 调整延迟效果的混音比率。

5. SWEEP DELAY (SWEEP DLY) ..

单入单出 1

“扫过延迟”。本音效也仿造 SDD-3000 的效果。在此可利用吉它信号的包络控制延迟时间。使用较短的 TIME 设置和较大的 FEEDBACK 设置可产生独特的法兰效果。纵使是一般的 TIME 设置也能产生 LFO 无法产生的独特效果。

- [1] TIME..... 26 至 2000
* 设置延迟时间，以毫秒(ms)为单位。
- [2] FEEDBACK..... 0.0 至 10.0
* 调整反馈量。
- [3] TONE 1.0 至 10.0
* 调整延迟音的音色。
- [5] SENS..... 0.0 至 10.0
* 调整调制对吉它音量的灵敏度。
- [6] MIX..... 0.0 至 10.0
* 调整延迟效果的混音比率。

6. STEREO DELAY 立入立出 1

“立体声延迟”。这是 Korg 的 24 比特数码延迟效果器 DL8000R。除了采样频率和波浪控制 DELAY TIME (延迟时间)以外，电路与 DL8000R 完全相同。这是全立体声设计，如果放在立体声调制或混响音效输出的下游，功效尤其显著。

- [1] TIME..... 26 至 2000
* 设置延迟时间，以毫秒(ms)为单位。
- [2] FEEDBACK..... 0.0 至 10.0
* 调整反馈量。
- [3] TONE 1.0 至 10.0
* 调整延迟音的音色。
- [4] DUCKING..... 0.0 至 10.0
* 调整音效音量因应吉它音量而“缩”下去的灵敏度。
- [6] MIX 0.0 至 10.0
* 调整延迟效果的混音比率。

提示：“缩音”(ducking)功能会在大声弹奏吉它时自动减低延迟音的音量，使弹奏更易听到。

7. CROSS DELAY (CROSS DL)

立入立出 3

“交叉延迟”。这是 DL8000R 使反馈信号由 L → R 交叉至 R → L 的设置。

- [1] TIME..... 1 至 4000
* 设置延迟时间，以毫秒(ms)为单位。
- [2] FEEDBACK..... 0.0 至 10.0
* 调整反馈量。
- [3] TONE 1.0 至 10.0
* 调整延迟音的音色。
- [4] DUCKING..... 0.0 至 10.0
* 调整音效音量因应吉它音量而“缩”下去的灵敏度。
- [6] MIX..... 0.0 至 10.0
* 调整延迟效果的混音比率。

8. 2TAP DELAY (2TAP DLY).....

单入立出 1

“二回延迟”。这是 DL8000R 使两次延迟音的 DELAY TIME 相隔 20 毫秒，分别编配给左右声道的设置，使单声道输入变成立体声输出。

- [1] TIME..... 1 至 4000
* 设置延迟时间，以毫秒(ms)为单位。
- [2] FEEDBACK..... 0.0 至 10.0
* 调整反馈量。
- [3] TONE 1.0 至 10.0
* 调整延迟音的音色。
- [4] DUCKING..... 0.0 至 10.0
* 调整音效音量因应吉它音量而“缩”下去的灵敏度。
- [5] TAP TIME 0.0 至 10.0
调整右声道延迟音相对于左声道延迟音的延迟时间比率。
- [6] MIX..... 0.0 至 10.0
* 调整延迟效果的混音比率。

9. RHYTHM DELAY (RHYTHM DL).

单入单出 1

“韵律式延迟”。使两次延迟音的 TIME (延迟时间)值自动按照 RHYTHM 的参数设置，是 DL8000R 的一项功能。

- [1] TIME..... 1 至 4000
* 设置延迟时间，以毫秒(ms)为单位。
- [2] FEEDBACK..... 0.0 至 10.0
* 调整反馈量。
- [3] TONE 1.0 至 10.0
* 调整延迟音的音色。
- [4] DUCKING..... 0.0 至 10.0
* 调整音效音量因应吉它音量而“缩”下去的灵敏度。
- [5] RHYTHM1、2...11
指定延迟时间设置为对应四分音符时，两次韵律式延迟音的延迟时间。部分设置仅使用一次延迟音。
- [6] MIX 0.0 至 10.0
* 调整延迟效果的混音比率。

10. HOLD DELAY (HOLD DLY)

单入单出 1

“暂停延迟音”。选用 HOLD DLY 效果时会将 HOLD DLY (暂停延迟音)自动编配至 CONTROL 键，以便使用该功能。

- [1] TIME..... 1 至 8000
* 设置延迟时间，以毫秒(ms)为单位。
 - [2] FEEDBACK..... 0.0 至 10.0
* 调整反馈量。
 - [3] TONE 1.0 至 10.0
* 调整延迟音的音色。
 - [6] MIX 0.0 至 10.0
* 调整延迟效果的混音比率。
- CONTROL 键HOLD DLY
开启这开关时延迟音会暂停。

11. REVERSE DELAY (REVRS DL)..

单入单出 1

“反转延迟”。是数码延迟效果，会反转播放延迟音。滑奏多个长音可产生很酷的效果。

- [1] TIME..... 26 至 8000
* 设置延迟时间，以毫秒(ms)为单位。
- [2] FEEDBACK..... 0.0 至 10.0
* 调整反馈量。
- [3] TONE 1.0 至 10.0
* 调整延迟音的音色。
- [6] MIX 0.0 至 10.0
* 调整延迟效果的混音比率。数值为 10 时只有延迟音。

F. 混响效果

可在这里设置混响效果(Reverb effect)，混响效果是施用在音箱的下游的。共有 11 种可供选择。

参数带星号(*)表示可利用表达踏板控制。

	○ PEDAL	DRIVE	LEVEL	● TONE	MANUAL	TYPE	ORDER
	● AMP	GAIN	VR GAIN	TREBLE	MIDDLE	BASS	CH VOLUME
	○ CAB-OPTION	CABINET		PRESENCE	NR		PROG LVL
	● MODULATION	SPEED	DEPTH	RESONANCE	MANUAL	OPTION	MIX
	○ DELAY	TIME	FEEDBACK	● TONE	DUCKING	OPTION	MIX
➔	● REVERB	TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY		MIX
SLAP		TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY	----	MIX
		1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	0~70[ms]	----	0.0~10.0
SPRING		TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY	----	MIX
		1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	0~70[ms]	----	0.0~10.0
BOUNCE		TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY	----	MIX
		1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	0~70[ms]	----	0.0~10.0
PLATE		TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY	----	MIX
		1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	0~70[ms]	----	0.0~10.0
GARAGE		TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY	----	MIX
		1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	0~70[ms]	----	0.0~10.0
CHAMBER		TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY	----	MIX
		1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	0~70[ms]	----	0.0~10.0
CANYON		TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY	----	MIX
		1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	0~70[ms]	----	0.0~10.0
ROOM		TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY	----	MIX
		1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	0~70[ms]	----	0.0~10.0
STUDIO		TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY	----	MIX
		1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	0~70[ms]	----	0.0~10.0
HALL		TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY	----	MIX
		1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	0~70[ms]	----	0.0~10.0
ARENA		TIME	LO DAMP	HI DAMP	PRE DELAY	----	MIX
		1.0~10.0	0.0~10.0	0.0~10.0	0~70[ms]	----	0.0~10.0

1. SLAP 单入立出 1

“拍打”。重现短混响时间的小房间。

2. SPRING 单入立出 1

“弹簧”。重现吉它功放采用的弹簧混响系统，非常适合 surf 类音乐！

3. BOUNCE 单入立出 1

“高密度弹簧”。重现高密度混响的弹簧混响效果。

4. PLATE 单入立出 1

“金属片”。重现一种以金属片振动而非弹簧振动为原理的混响效果器。本音效调至颇短的混响时间。本混响开端快速，适合打击式奏乐。

5. GARAGE 单入立出 1

“停车库”。重现高密度混响的停车库效果。

6. CHAMBER 单入立出 1

“回响室”。多年以前的录音间常用一种特别为产生混响而设的房间，称为回响室，内有扬声器和话筒，用以录制混响。本音效模仿回响较温和的回响房间。

7. CANYON 单入立出 1

“峡谷”。重现峡谷内的混响。

8. ROOM 单入立出 1

“房间”。重现一般房间的混响，早期反射较多。

9. STUDIO 单入立出 1

“大房间”。重现较大房间的混响。

10. HALL 单入立出 1

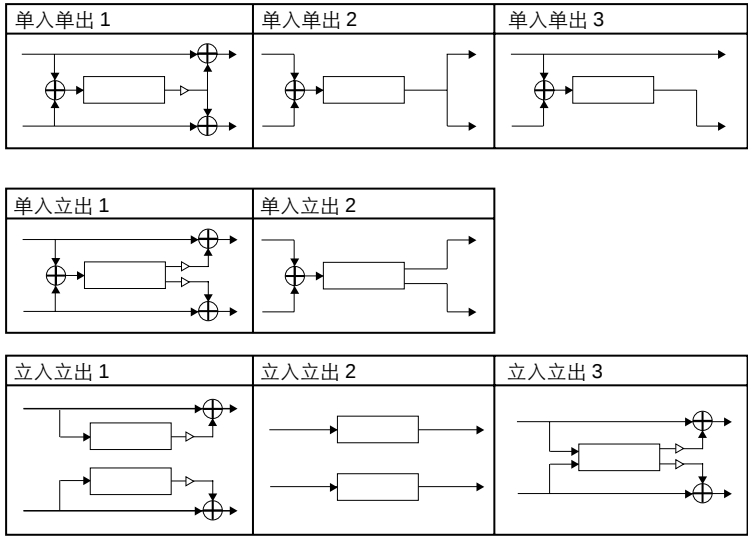
“音乐厅”。重现音乐厅的混响，较多回响。

11. ARENA 单入立出 1

“体育馆”。重造体育馆顺滑密集的混响特性。

- [1] TIME 1.0 至 10.0
* 设置混响时间，混响时间因应混响种类而不同。
- [2] LO DAMP 1.0 至 10.0
* 调整低频域的抑音量。
- [3] HI DAMP 1.0 至 10.0
* 调整高频域的抑音量。
- [4] PRE DLY 1.0 至 70
设置混响开始前的初始延迟时间，以毫秒(ms)为单位。调整本设置可使音效前的声音更清晰。
- [6] MIX 0.0 至 10.0
* 调整混响效果的混音比率。

线路结构图



功放和
音效

混响效果

调音器

(绕过、静音)

为方便使用者，ToneLab LE 搭载有自动半音调音器。中央 A 参考音的频率可调整(校准)，范围为 438 至 445 Hz。

调音步骤

提示：名称显示区显示声程名称时按 EXIT/TUNE 按钮，即会启动调音器。

1. 应确定 ToneLab LE 在声程选择模式，且 BANK 的 UP 和 DOWN 键 LED 已熄灭。如果 BANK 的 UP 键 LED 亮起绿灯，这表示 ToneLab LE 在音效开关模式。这时应按下 BANK 的 UP 键进入声程选择模式。

2. 按住当前选用的声程踏板(踏板的 LED 会亮红灯)约 0.5 秒。系统会绕过全部音效，自动半音调音器会运作。

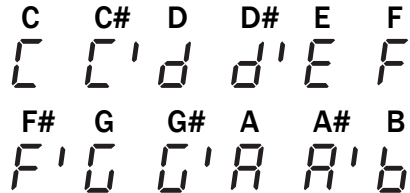


在现场演出中调音，如要不使听众听到，应在吉它调音前选用无声调音(Silent Tuning)模式。

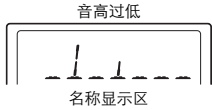
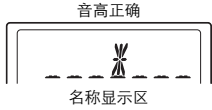
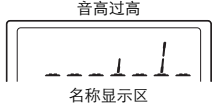
按住正在选用的声程踏板约 1.5 秒，会进入无声调音模式。在这模式将吉它调音，不会输出声音。

3. 弹弦时库组显示区会显示最接近参考音的音名，而名称显示区则会显示音高计。

音名会显示如下。



4. 留意观看音高计，将吉它调音。



5. 调音完毕后再按一次任何一颗声程选择键，返回声程选择模式。

提示：如果用以退出调音模式的声程选择键与此前用以进入调音模式者不同，会更换声程。

校准调音器

ToneLab LE 开机时，内置调音器会自动校准至 A=440 Hz，即标准音高(concert pitch)。必要时可将调音器重新校准，范围为 438 至 445 Hz。

* 调音器启用时，数值显示区(3.3)会显示参考音的频率。可利用▲、▼按钮在 438 至 445 Hz 的范围调整(校准)这频率。

注：如调音器经重新校准，应谨记，下次开机时这设置会复位至 440 Hz。

使用表达踏板

表达踏板设置

ToneLab LE 有 2 块表达踏板，除了用来控制哇音或音量以外，还可用来控制多种音效参数。可在各声程中指定表达踏板要控制的效果，和如何控制该效果。

提示：如果表达踏板获编配参数，编辑声程时操作踏板的功用与转动旋钮一样。写入声程时音色设置以当前踏板位置所指定的音色设置为准。但是如果踏板获编配--OFF--、VOLUME、M/PITCH、D/INPUT 或 R/INPUT 的功能，则声程参数不适用踏板的设置。

表达踏板控制对象快速编配

表达踏板控制对象快速编配功能，即 Expression Target Quick Assign。设置表达踏板控制对象，方便简易，方法如下。

在这里以 MODULATION 选择旋钮选用 PITCH SHIFTER (移音)为实例。为了方便聆听效果，先将 PITCH SHIFTER 初始化。如果早已选定该种音效，应将旋钮转至别处再转回 PITCH SHIFTER。

1. 编辑 PITCH SHIFTER 时转动 1 号数值旋钮或利用 ◀、▶ 按钮，使名称显示区显示 PITCH。这时 EXP-CTL-CHAIN 按钮会亮灯。PITCH 参数已编配至表达踏板，使其控制 PITCH SHIFT 的移音量。如要作更详细的设置，可按下 EXP-CTL-CHAIN 按钮，设置目标范围的下限(EXP MIN, 2 号数值旋钮)和上限(EXP MAX, 3 号数值旋钮)。

注：如更改已编配为表达踏板控制对象的参数(即由其中一块表达踏板控制者)的音效种类，控制对象会初始化成--OFF--的设置。(但是 A/****、D/INPUT 和 R/INPUT 除外。)

提示：如将 PEDAL 音效种类设置成 VOX WAH, P/MANUAL (哇音位置)会自动编配至表达踏板。这时如将 PEDAL 效果设置成另一种类，又不作其他设置，Target (控制对象)、Min (最小)和 Max (最大)的设置会自动返回原值。(但是 P/*****会自动初始化成--OFF--而非返回原值。)

注：更改表达踏板控制对象时，MIN (最小)和 MAX (最大)的数值会初始化。

设置表达踏板控制对象

可设置项目如下。

按下 EXP-CTL-CHAIN 按钮使其闪烁时，转动 1 至 3 号数值旋钮就能设置以下项目。

* /*****: 表达踏板控制对象(数值显示区显示 EP 字样)	1 号数值旋钮
EXP MIN: 控制对象的下限	2 号数值旋钮
EXP MAX: 控制对象的上限	3 号数值旋钮

注：可在不同声程为以上项目设置不同数值。如不储存而切换至另一声程或关机，会丢失所作更改。

承接“表达踏板控制对象快速编配”一节的示例，编配表达踏板使其控制调制音效 PITCH SHIFTER 的 PITCH 参数，方法如下。

1. 利用 MODULATION 选择旋钮选择 PITCH SHIFTER。如早已选定该种音效，应将旋钮转至别处再转回 PITCH SHIFTER。

注：如更改已编配为表达踏板控制对象的参数的音效种类，控制对象会初始化成--OFF--的设置。(但是 A/****、D/INPUT 和 R/INPUT 除外。)

提示：如将 PEDAL 音效种类设置成 VOX WAH, P/MANUAL (哇音位置)会自动编配至表达踏板。这时如将 PEDAL 效果设置成另一种类，又不作其他设置，控制对象的设置会自动返回原值。

2. 按下 EXP-CTL-CHAIN 按钮使其闪烁。
3. 按下 ◀、▶ 按钮或转动 1 号数值旋钮，使数值显示区显示 EP 字样。
4. 使用 ▲、▼ 按钮或转动 1 号数值旋钮，使名称显示区显示 M/PITCH 字样。音效 PITCH SHIFTER 的 PITCH 参数已编配至表达踏板。

注：PITCH 有别于其他参数，以表达踏板控制时，会对音色起作用但不会编辑参数本身。这样 MIN 和 MAX 数值相近(即设置使踏板只会产生较小的音高变化)时，音高仍会逐渐更改。

注：控制对象为--OFF--时，操作表达踏板不起作用。

表达踏板控制对象表述如下:

* /#####. *代表控制对象类别, #####代表被控制参数

凡例:

--OFF--	---	OFF	(不发生作用)
VOLUME	---		音量踏板
P/DIRECT	---	(*: P (踏板))	踏板音效(例: OCTAVE)的 DIRECT 参数(控制音效前声音混音比率)
M/SPEED	---	(*: M (调制))	调制音效的 SPEED 参数
D/INPUT	---	(*: D (延迟))	延迟音效的输入量
R/MIX	---	(*: R (混响))	混响音效的 MIX 参数(控制混响的比率)

除上述示例外, 各音效模式还有多种控制对象, 可任意编配至表达踏板。

必要时还可作更详细的设置。

注: 控制对象为 --OFF--、VOLUME、M/PITCH、D/INPUT 或 R/INPUT 时, 操作表达踏板会改变音色, 但不会编辑参数。

5. 转动 2 号数值旋钮, 使名称显示区显示 EXP MIN 字样。在这里可指定踏板在最小值的位置时 PITCH 参数的数值。利用 2 号数值旋钮或▲、▼按钮调整这项设置。

6. 转动 3 号数值旋钮, 使名称显示区显示 EXP MAX 字样。在这里可指定踏板在最大值的位置时 PITCH 参数的数值。利用 3 号数值旋钮或▲、▼按钮调整这项设置。

操作表达踏板会更改被控制参数, 参数的范围由 EXP MIN 和 EXP MAX 指定。

注: 更改表达踏板控制对象时, MIN 和 MAX 的数值会初始化。

7. 按下 EXIT/TUNE 按钮返回原来的模式。

注: 如不储存声程, 在这里作出的更改不会保存在内部记忆。

表达踏板控制初始化设置 (EXP INIT)

1. 按下 GLOBAL 按钮, 再按▶按钮。

屏幕会显示 INIT 设置画面。利用表达踏板控制初始化设置(EXP INIT)功能, 可指定切换声程时, 表达踏板的控制数据(即踏板位置)是否维持不变。

2. 使用▲、▼按钮或转动 6 号数值旋钮更改设置。

如转至 OFF: 切换声程时, 指定给表达踏板控制的参数值会因应踏板位置而更改。

如转至 ON: 参数会初始化, 变成声程储存的数值(即初始化控制数据)。

按下 EXIT/TUNE 按钮可退出这项编辑操作, 返回原来的模式。

注: EXP INIT 设置不作为声程的一部分, 而是自动储存成整体设置, 适用于全部声程。

注: 控制对象为 VOLUME、D/INPUT 或 R/INPUT 时, 音色会随着踏板的当前设置而改变, 不受 EXP INIT 设置影响。

CONTROL 键设置

可对不同声程进行不同 CONTROL 键设置, 详情如下。

按下 EXP-CTL-CHAIN 按钮使其闪烁, 再使用 4 号数值旋钮选定要控制的音效。

开关各音效

- | | |
|------------|------------------------|
| • I/ONOFF | 开关加插的外接音效 |
| • P/ONOFF | 开关踏板(PEDAL)音效 |
| • A/ONOFF | 开关功放(AMP)模仿对象 |
| • AC/ONOFF | 将功放模仿对象的开关状态与音箱模仿对象的挂钩 |
| • C/ONOFF | 开关音箱(CAB)模仿对象 |
| • M/ONOFF | 开关调制(MODULATION)音效 |
| • D/ONOFF | 开关延迟(DELAY)音效 |
| • R/ONOFF | 开关混响(REVERB)音效 |

注: CONTROL 键的 LED 表示开关状态。

利用“打拍定速”设置参数

- | | |
|-----------|---------------------------|
| • MOD TAP | 利用“打拍定速”设置调制音效的 SPEED 参数。 |
| • DLY TAP | 利用“打拍定速”设置延迟音效的 SPEED 参数。 |

注: CONTROL 键的 LED 会以这方法指定的速度闪烁。

音效控制

- FLN TRIG CLASSIC FLANGER 音效的 LFO 起始位置触发 (LFO START TRIGGER) 功能。
- ROT SPD ROTARY 音效的转速切换 (SPEED SW) 功能。
- HOLD DLY HOLD DELAY 音效的暂停 (HOLD) 功能。

注：如未选定适用的音效，按 CONTROL 键不会起作用。

1. 按下 EXP-CTL-CHAIN 按钮使其闪烁。
2. 按 4 次 ► 按钮显示 CONTROL 键的控制对象。
3. 利用 ▲、▼ 按钮或转动 4 号数值旋钮选定控制对象。
4. 如已选定 MOD TAP 或 DLY TAP，应按下 ► 按钮或转动 5 号数值旋钮，使名称显示区显示 FACTOR 字样。在这里可指定 SPEED 或 TIME 参数与打拍间隔的比率。例：如将控制对象设置成 DLY TAP，将 FACTOR (因数) 设置成 1-4，会将延迟时间设置成打拍间隔的 1/4 倍。
5. 按 EXIT/TUNE 按钮返回原来的模式。

FACTOR (5 号数值旋钮) 设置

如 MODULATION 音效的 SPEED 参数或 DELAY 音效的 TIME 参数获编配至 CONTROL 键，即可利用两次按下 CONTROL 键的间隔，设置 MODULATION 音效的 LFO 速度或 DELAY 音效的延迟时间。这时参数会调至两次按下踏板的时间间隔乘以以下因数(倍数)之一：1/6、1/4、1/3、1/2、2/3、3/4、1、4/3、3/2、2、3 或 4，因数由 FACTOR 参数(5 号数值旋钮)指定。

注：两次打拍之间的间隔不能超过 10 秒。

注：如已编配 MOD TAP 和 DLY TAP 以外的参数，FACTOR 设置不会起作用。

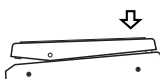
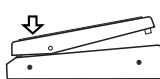
注：如更改 CONTROL 键设置，FACTOR 参数会恢复至 1。

调整踏板灵敏度

如果留意到 MIN 和 MAX 参数均调至极限时，上调 ToneLab LE 的表达踏板仍不能达到足额的效果或音量，或下调踏板仍不能将效果或音量调至最低，就需要作以下调整，使 ToneLab LE 的表达踏板恢复十足的操作范围。

注：调整灵敏度时应用手操作踏板。用脚操作踏板不易作准确调整。

表达踏板

1. 关机。
2. 按住 EXP-CTL-CHAIN 按钮和 ▲ 按钮同时开机。名称显示区会显示 EXP MAX。
3. 慢慢上调(往外转动)表达踏板，不能再上调时放手。
4. 按下 GLOBAL 按钮。名称显示区会显示 EXP MIN。
5. 慢慢下调(往内转动)表达踏板，不能再下调时放手。

注：如要中止校准，可按下 EXIT/TUNE 按钮。

6. 按下 GLOBAL 按钮。
名称显示区会显示 COMPLETE 字样一秒，ToneLab LE 恢复正常运作。

如不能正确调整灵敏度，名称显示区会显示 ERROR 字样，再次显示 EXP MAX 字样。这时应重复步骤 3 起的操作。

注：如果经过多次尝试仍无法调整灵敏度，可能是因为 ToneLab LE 出现故障。这时应与经销商或 Vox 的授权维修中心联系。

经 MIDI 控制

MIDI 代表 Musical Instrument Digital Interface (乐器数码介面), 是世界通行的制式, 用以在电子乐器和电脑之间交换各种音乐数据。两件以上的 MIDI 设备以 MIDI 导线连接, 即可彼此交换奏乐数据, 纵使设备由不同厂家生产亦然。

ToneLab LE 能利用 MIDI 制式与其他 MIDI 设备交换信息, 使用者可以:

- 操作 ToneLab LE 切换外接 MIDI 设备的声程, 或操作外接 MIDI 设备切换 ToneLab LE 的声程。→ “声程变更(GLOBAL 'PCHG OUT')”
- 操作连接 ToneLab LE 的选配脚踏控制器, 控制外接 MIDI 设备; 或以外接 MIDI 设备控制 ToneLab LE 的音量、音效。→ “控制变更(GLOBAL 'CCHG I/O')”
- 利用音色编辑程序(Sound Editor)编辑参数。→ “参数变更(GLOBAL 'SYEX OUT')”
- 备份(储存)、恢复(载入) ToneLab LE 的声程数据。→ “备份、还原声程数据(GLOBAL 'DUMP CUR'、'DUMP ALL')”

注: 为了进行上述动作, 需利用 MIDI 导线连接 ToneLab LE 和外接 MIDI 设备, 再适当设置 MIDI 通道。→ “连接 MIDI 设备或电脑”、“设置 MIDI 信息”

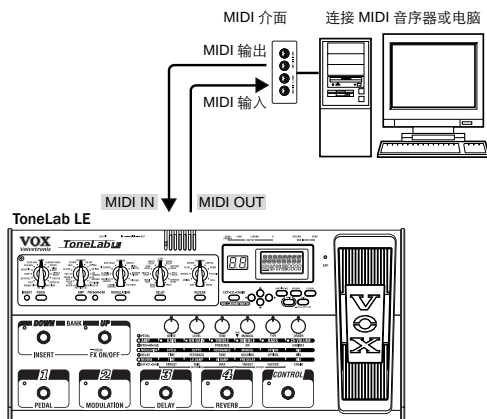
注: 更改本节所述设置时, 系统会自动储存设置。设置完毕后只需按 EXIT/TUNE 按钮(4.8)即可返回原来的模式。

注: 如外接 MIDI 设备不能辨认某些 MIDI 信息, 该种信息不能作控制之用。应检查 ToneLab LE 和外接 MIDI 设备的 MIDI 施行图。

连接 MIDI 设备或电脑

如要以 ToneLab LE 控制外接 MIDI 设备, 应以 MIDI 导线连接 ToneLab LE 的 MIDI OUT 插口和外接 MIDI 设备的 MIDI 输入插口。

如要以 MIDI 音序器等外接 MIDI 设备控制 ToneLab LE, 应以 MIDI 导线连接外接 MIDI 设备的 MIDI 输出插口和 ToneLab LE 的 MIDI IN 插口。



将 ToneLab LE 连接 MIDI 音序器或音色编辑程序时, 数据一般是双向传送的, 所以需以 MIDI 导线连接 ToneLab LE 的 MIDI OUT 和外接 MIDI 设备的 MIDI 输入插口, 再以另一 MIDI 导线连接外接 MIDI 设备的 MIDI 输出插口和 ToneLab LE 的 MIDI IN 插口。

注: 连接电脑与 ToneLab LE 需有 MIDI 介面。部分 USB-MIDI 介面设备不能传送 ToneLab LE 的 MIDI 专属信息。

设置 MIDI 信息

设置 MIDI 通道 (GLOBAL “MIDI CH”)

为了与外接 MIDI 设备交换数据, ToneLab LE 的 MIDI 通道需与外接 MIDI 设备的匹配。设置 MIDI 通道方法如下。

1. 按下 GLOBAL 按钮(4.6)。
2. 名称显示区(3.1)会显示 MIDI CH 字样。如已选定另一参数, 应按下 ◀、▶ 按钮(4.3)更改显示字样。
3. 利用 6 号数值旋钮(2.2)或 ▲、▼ 按钮(4.2)设置 ToneLab LE 的 MIDI 通道。
4. 设置外接 MIDI 设备的 MIDI 通道。

关于如何设置外接 MIDI 设备的 MIDI 通道, 见该设备的说明书。

声程变更(GLOBAL “PCHG OUT”)

在 ToneLab LE 切换声程时,会在 MIDI OUT 插口发送声程变更信息,使外接 MIDI 设备切换声程。同样的, ToneLab LE 接收声程变更信息时,会自动切换声程。指定在 ToneLab LE 切换声程时是否将声程变更信息发送至 MIDI OUT 插口的,方法如下。

1. 按下 GLOBAL 按钮(4.6)。
2. 按下 ◀、▶ 按钮(4.3)使名称显示区(3.1)显示 PCHG OUT 字样。
3. 指定是否发送声程变更信息。利用 6 号数值旋钮(2.2)或 ▲、▼ 按钮(4.2)进行所需设置。
OFF: 不发送声程变更信息。
On: 发送声程变更信息。

控制变更(GLOBAL “CCHG I/O”)

操作 ToneLab LE 的表达踏板或 CONTROL 键时会发送控制变更信息。这意味着可利用 ToneLab LE 实时控制外接 MIDI 设备对应控制变更编号的功能。

同样的, ToneLab LE 接收从外接 MIDI 设备而来的控制变更信息时,该信息会控制 ToneLab LE,犹如操作脚踏控制器时一样。

可由外接 MIDI 设备控制的功能名单见步骤 4。

在这里可指定 ToneLab LE 是否收发控制变更信息。

1. 按下 GLOBAL 按钮(4.6)。
2. 按下 ◀、▶ 按钮(4.3)使名称显示区(3.1)显示 CCHG I/O 字样。
3. 指定是否收发控制变更信息。利用 6 号数值旋钮(2.2)或 ▲、▼ 按钮(4.2)作选择。
On 收发控制变更信息。
OFF 不收发控制变更信息。

注: 设置为 OFF 时,纵使在步骤 4 指定个别控制变更编号,也不会收发控制变更信息。

4. 同时按下 ◀和▶两颗按钮(4.3),取用设置控制信息编号的画面。利用 ◀、▶ 按钮选定各控制器。

控制器的选用次序如下。

EXP PDL	表达踏板控制
CTRL PDL	CONTROL 键开关
PEDAL FX	踏板(PEDAL)音效开关
MOD FX	调制(MODULATION)音效开关
DELAY FX	延迟(DELAY)音效开关
REVERB FX	混响(REVERB)音效开关
INSRT FX	外接音效开关
AMP CTRL	功放模仿对象开关(限接收)
CAB CTRL	音箱模仿对象开关(限接收)

5. 对各控制器指定 ToneLab LE 是否收发控制变更信息。如要求 ToneLab LE 对某控制器收发信息,应指定控制变更编号。选定一种控制器,再利用 6 号数值旋钮(2.2)或 ▲、▼ 按钮(4.2)进行所需设置。
OFF: 不收发控制变更信息。
CC00 至 CC05: 操作某控制器时会发送指定编号(00 至 95)的控制变更信息。同样地, ToneLab LE 从外接 MIDI 设备接收到同一编号的控制变更信息时,也会受其控制。
6. 要返回指定是否收发各控制变更信息的画面,应同时按下 ◀和▶两颗按钮(4.3)。

参数变更(GLOBAL “SYEX OUT”)

操作 ToneLab LE 的旋钮、按钮以编辑参数时,会发送参数变更等系统专属信息。

如要 ToneLab 的参数发送至外接设备,应将 SYEX OUT 设置成 On。一般在使用音色编辑程序(Sound Editor)时应将 SYEX 设置成 On。

本设置指定 ToneLab 是否发送参数变更信息。

1. 按下 GLOBAL 按钮(4.6)。
2. 按下 ◀、▶ 按钮(4.3)使名称显示区(3.1)显示 SYEX OUT 字样。
3. 指定是否发送参数变更信息。3 号数值旋钮(2.2)或 ▲、▼ 按钮(4.2)作选择。
OFF 不发送参数变更信息。
On 发送参数变更信息。

注: ToneLab LE 接收参数变更等系统专属信息时,其参数、模式或声程编号会更改,不受 SYEX OUT 设置影响。

备份、还原声程数据 (GLOBAL “DUMP CUR”、 “DUMP ALL”)

全部 ToneLab LE 的数据，包括声程，都能以系统专属数据的形式收发。凭借系统专属数据与外接设备交换这种数据的方法，称为数据转存(data dump)。

数据转存的操作可将使用者创建的 ToneLab LE 的声程备份(储存)至外接设备，外接设备可以是 MIDI 数据归档设备或有收发系统专属信息功能的音序器。必要时可将经备份的数据重新发送至 ToneLab LE，这操作称为还原。这样可方便整理庞大的声程库。这方法也可用来复制两台 ToneLab LE 上的声程数据。

转移声程数据，分转移个别声程和转移全部声程两种方法。同时传送全部声程时，会同时发送 ToneLab LE 的全部数据，包括转存(Dump)设置和 MIDI 设置。

注：传送数据转存，不受 SYEX OUT 设置影响。如要在两台 ToneLab LE 之间来回转移声程数据，反而应将 SYEX OUT 设置成 OFF。如 SYEX OUT 设置是 On，操作旋钮等控件可能会意外更改另一 ToneLab LE 的参数设置。

备份数据

1. 将 ToneLab LE 的 MIDI OUT 连至接收数据转存的设备的 MIDI 输入口。
2. 如要发送个别声程数据，应使用声程选择模式选定要发送的声程。
3. 按下 GLOBAL 按钮(4.6)。
4. 按下 ◀、▶ 按钮(4.3)使名称显示区(3.1)显示 DUMP CUR 或 DUMP ALL 字样。
DUMP CUR：“转存当前声程数据”。转存当前选定声程的数据。如正在编辑当前声程而尚未储存，会发送当前设置。
DUMP ALL：“转存全部数据”。转存全部 ToneLab LE 的数据。
5. 将接收数据的设备调至能记录系统转存的模式。

注：详见接收数据转存的设备的说明书。

6. 按下 ToneLab LE 的 WRITE 按钮(4.7)开始发送数据。发送完毕后画面会显示 COMPLETE 字样，再返回步骤 4 的显示。(DUMP ALL 发送数据期间画面会显示 SEND 字样。)

注：发送数据时不可操作 ToneLab LE 的按钮、旋钮、脚踏控制器，绝对不可关机。

还原数据

1. 将发送数据的设备的 MIDI 输出口连至 ToneLab LE 的 MIDI IN。
2. 设置发送数据的 MIDI 设备和 ToneLab LE，使两者在同一 MIDI 通道。如果 ToneLab LE 接收曾发送至外接 MIDI 设备的数据，应选定传送时所用的 MIDI 通道。
3. 从外接设备发送数据转存。

ToneLab LE 在接收数据期间，画面会显示 RECEIVE 字样。接收成功完毕时会显示 COMPLETE 字样。出错时画面会显示 ERROR 字样，这时应再次传送数据。

注：详见发送数据转存的设备的说明书。

注：发送数据时不可操作 ToneLab LE 的按钮、旋钮、脚踏控制器，绝对不可关机。

4. 如接收个别声程的数据，应选定储存的库组和声程，再储存数据。(第 25 页)

注：声程数据如不储存，不会写入 ToneLab LE 的声程记忆。

提示：如 ToneLab LE 接收全部数据，接收的数据会自动取代全部原有数据，但不影响正在编辑的数据(即编辑缓冲区)。

还原出厂 预置声程

还

原 ToneLab LE 的声程和全部其他设置，恢复其出厂时的状态，方法如下。

注：执行这程序会清除全部在 ToneLab LE 创建、储存的声程，载入出厂预置声程，也会初始化 MIDI 设置。如要保留任何设置，应利用数据转存功能将其备份，或利用“声程小抄”（本说明书封底拉页）记录。

1. 按住▲、▼ (4.2)和 EXIT/TUNE (4.8)三颗按钮，同时按 STANDBY 开关，将 ToneLab LE 开机。库组显示区(3.4)会显示闪烁的 P 字，1 至 4 号按钮(5.2)的 LED 会闪烁，名称显示区(3.1)会显示 RELOAD?字样，询问是否要重新载入。看到上述显示后放开上述三颗按钮。
2. 如果改变主意，不执行本操作，可按下 EXIT/TUNE 按钮。
3. 按下 WRITE 按钮(4.7)。名称显示区(3.1)会显示 LOADING 字样(正在载入的意思)，系统会开始重新载入出厂数据。重新载入数据完毕后，名称显示区会显示 COMPLETE 字样，ToneLab LE 会自动切换至声程选择模式。

注：进行本操作时绝对不可关机。

排除故障

怀

疑发生故障时，应检查下列各项。如仍不能解决问题，请与经销商或 Vox 的授权维修中心联系。

1. STANDBY 在 ON (开机)位置时功放没有开机

- 连至机身背面的 AC/AC 电源线是否~AC9V?
- AC/AC 电源线是否已连至交流电?
- STANDBY 是否已开启?
- AC/AC 电源是否遭损坏?

2. 听不到声音

- 吉它音量是否足够?
- 吉它导线的两端是否已连至正确的插口?
- 吉它导线是否运作正常?
- 机身背面的 OUTPUT LEVEL (输出电平)旋钮是否调得太低?
- 应检查 GAIN、TREBLE、MIDDLE、BASS、VR GAIN 和 CH VOLUME 的设置。在某些功放种类，TREBLE、MIDDLE、BASS 调得太低可能会听不到声音，就像原功放的电路一样！如使用踏板音效，应同时检查 DRIVE 和 LEVEL 的设置
- 表达踏板是否已调至最低，且获编配 DRIVE、LEVEL、VOLUME、GAIN、VR GAIN 之类的参数?
- 是否静音功能生效？应按下声程选择按钮解除。
- PROG LVL 参数设置是否太低?

3. 调好音效时仍听不到音效

- 音效 LED 是否已亮灯？
如某音效的 LED 没有亮灯，表示其不生效。应按下 MODE 选择按钮使其生效。
- 调制音效的 DEPTH 或延迟、混响的 MIX 设置是否太低？应按下 MODE 选择按钮选用一种音效，再利用数值旋钮调整适当的参数。
- 音效是否被绕过？如是，应按下声程选择按钮解除绕过。

4. 正在使用 **ACOUSTIC** 踏板，但高频失真很难听
- **DRIVE** 设置是否太高？
 - 使用的是否输出极高的抗嗡音(humbucking)拾音器？
应降低吉它的音量、功放的 **GAIN** 设置或踏板音效的 **TREBLE** 设置。
5. 连接吉它功放的声音出现失真或其他难听的情况
- 输出选择是否 Ln1 或 Ln2 (电平)？
 - **LEVEL** 是否调得太高？
应按照“基本连线”一节的指示进行正确设置。

规格

- 功放种类数目：16
- 音箱种类数目：11
- 音效数目
- 踏板：16
 - 调制：11
 - 延迟：11
 - 混响：11
 - 降噪：1
- 声程数目：120 (30 个声库×4 项声程)
- 音频输入
- INPUT×1
 - INSERT RETURN×1
- 音频输出
- OUTPUT×2
 - INSERT SEND×1
 - HEADPHONES×1
 - LEVEL 旋钮
(调整 OUTPUT 和 HEADPHONES)
- 数码音频输出
- S/P DIF (光学)×1
- 真空管
- 12AX7 (ECC83)×1
- 信号处理
- 模数转换：24 比特
 - 数模转换：24 比特
 - 采样频率：44.1 kHz
- 调音器
- 调音域：A0 至 C7 (27.5 至 2093 Hz)
 - 调音校准：A = 438 至 445 Hz
- 其他
- MIDI IN×1、MIDI OUT×1、~AC9V×1、STANDBY 开关
- 尺寸(宽深高)：500×249×80 mm
- 重量：4.2 kg
- 附属品：AC/AC 电源线，9 V AC，3.0 A
- *产品外观与规格可随时变更而不预先通知。

MIDI 施行图

[VOX Valvetronix]

日期：2006 年 4 月 20 日

ToneLab LE

MIDI 施行图

	功能	发送	辨认	备注
基本通道	默认 经更改	1 至 16 1 至 16	1 至 16 1 至 16	予以记忆
模式	默认 信息 经更改	× × *****	3 × ×	
音名	 真正歌声	× *****	× 0-127	
力度	音符开始 音符终止	× ×	× ×	
触键后	复音(琴键) 单音(通道)	× ×	× ×	
弯音		×	×	
控件变更	0 至 95	○	○	音效控制 *C*2
声程变更	 可变范围	○ 0 至 119 *****	○ 0 至 119 0 至 119	*P
系统专属		○	○	参数控制*E*1 声程数据转存
系统共用	乐曲位置 选用乐曲 调音	× × ×	× × ×	
系统实时	时钟 命令	× ×	× ×	
辅助信息	开关本机控制 停止全部发声 主动感应 复位	× × × ×	× × × ×	
注 *P：GLOBAL PCHG OUT 为 On 时发送。 *C：如 GLOBAL “CCHG I/O”为 On，收发与与否受各控制器设置影响。 *E：GLOBAL SYEX OUT 为 On 时发送。(Request 信息必定发送,不受 SYEX OUT 设置影响。) *1：除了专属本设备的信息以外，还支持 Device Inquiry。 *2：AMP CTRL 和 CAB CTRL 均会接收但不会发送。				

Mode 1:OMNI ON, POLY Mode 2:OMNI ON, MONO ○:是
Mode 3:OMNI OFF, POLY Mode 4:OMNI OFF, MONO ×:否
关于 MIDI 施行图的详情请向 VOX 发行商咨询。

排除故障
规格