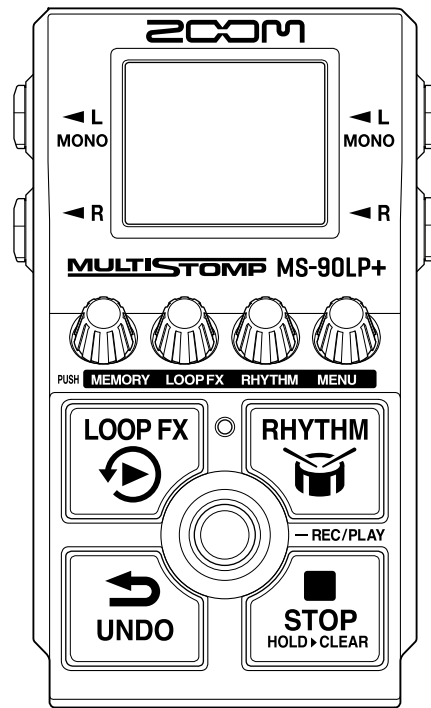


# MS-90LP+

## MULTISTOMP



## 使用说明书

使用本设备前请务必阅读安全使用设备及注意事项。

©2025 ZOOM CORPORATION

未经许可，严禁将本说明书或其中的任何部分进行复制或再次印刷。

本说明书提及的其他产品名称、注册商标和公司名称属于其各所有者。本说明书中提及的所有商标和注册商标仅用于功能或特性说明，而非侵犯其各所有者的版权。

本文件在灰度图像设备上无法正确显示。

# 使用说明书概览

---

如果您想了解本设备的全新功能和相关操作，请参阅使用说明书。请将说明书置于随手可取之处以便查阅。本手册及产品技术指标如有更新恕不另行通知。

- Microsoft 和 Windows 是 Microsoft 集团公司的商标。
- iPad、Mac、macOS 和 Lightning 是 Apple Inc. 的商标。
- iPhone 是 Aiphone Co., Ltd. 的商标并经授权使用。
- USB Type-C 是 USB Implementers Forum 的商标。
- 本文件中的图例说明和屏幕截图可能与实际产品有所不同。

# 本说明书中使用的术语

---

## **乐句记忆**

乐句记忆中储存有乐句演绎及其循环方式、节奏设置和所应用的效果。乐句演绎储存于乐句记忆中并随之进行调用。您可以储存 100 条乐句演绎。

## **AUTO SAVE**

自动储存功能开启时，乐句演绎及其循环方式、节奏设置和所应用的效果将在改变后自动进行储存。

## **ECO MODE**

节能模式开启时，设备将在未进行操作 10 小时后自动关机。

# 内容

---

使用说明书概览.....	2
本说明书中使用的术语.....	3
MS-90LP+ 的全新特点.....	6
以高品质音频诠释您的演绎.....	6
MS-90LP+ 概览.....	9
信号流程.....	9
乐句记忆概览.....	11
各单元的功能.....	12
上面板.....	12
后面板.....	13
操作界面概览.....	14
主界面.....	14
MEMORY 界面.....	16
LOOP FX 界面.....	17
RHYTHM 界面.....	18
MENU 界面.....	19
设备连接.....	23
开启/关闭电源.....	24
开启电源.....	24
关闭电源.....	27
使用乐句循环.....	28
乐句循环操作.....	29
设置乐句循环.....	35
播放乐句时应用效果 (LOOP FX 界面).....	38
使用节奏 (RHYTHM 界面).....	40
开启/停止播放节奏.....	40
选择节奏型 (PATTERN).....	41
节奏型.....	42
设置节奏速度 (BPM).....	43
设置节奏音量 (VOLUME).....	44
切换乐句记忆.....	45
管理乐句记忆.....	47
储存乐句记忆 (SAVE MEMORY).....	47
复制乐句操作 (COPY MEMORY).....	49
改变乐句记忆的名称 (MEMORY NAME).....	51
与电脑、智能手机或平板电脑交互文件.....	53
连接电脑、智能手机和平板电脑.....	53

MS-90LP+ 的文件夹和文件结构.....	55
断开与电脑、智能手机和平板电脑的连接.....	56
使用 MIDI 设备.....	57
其他设置 (MENU 界面).....	59
乐句设置.....	59
节奏设置.....	62
MIDI 设置.....	64
硬件设置.....	69
关于固件.....	77
查看固件版本 (VERSION).....	77
固件更新.....	77
恢复出厂设置 (FACTORY RESET).....	78
查看 MS-90LP+ 的最新信息 (HELP).....	79
附录.....	80
疑难排查.....	80
技术指标.....	81
MIDI 执行表.....	82

# MS-90LP+ 的全新特点

## 以高品质音频诠释您的演绎

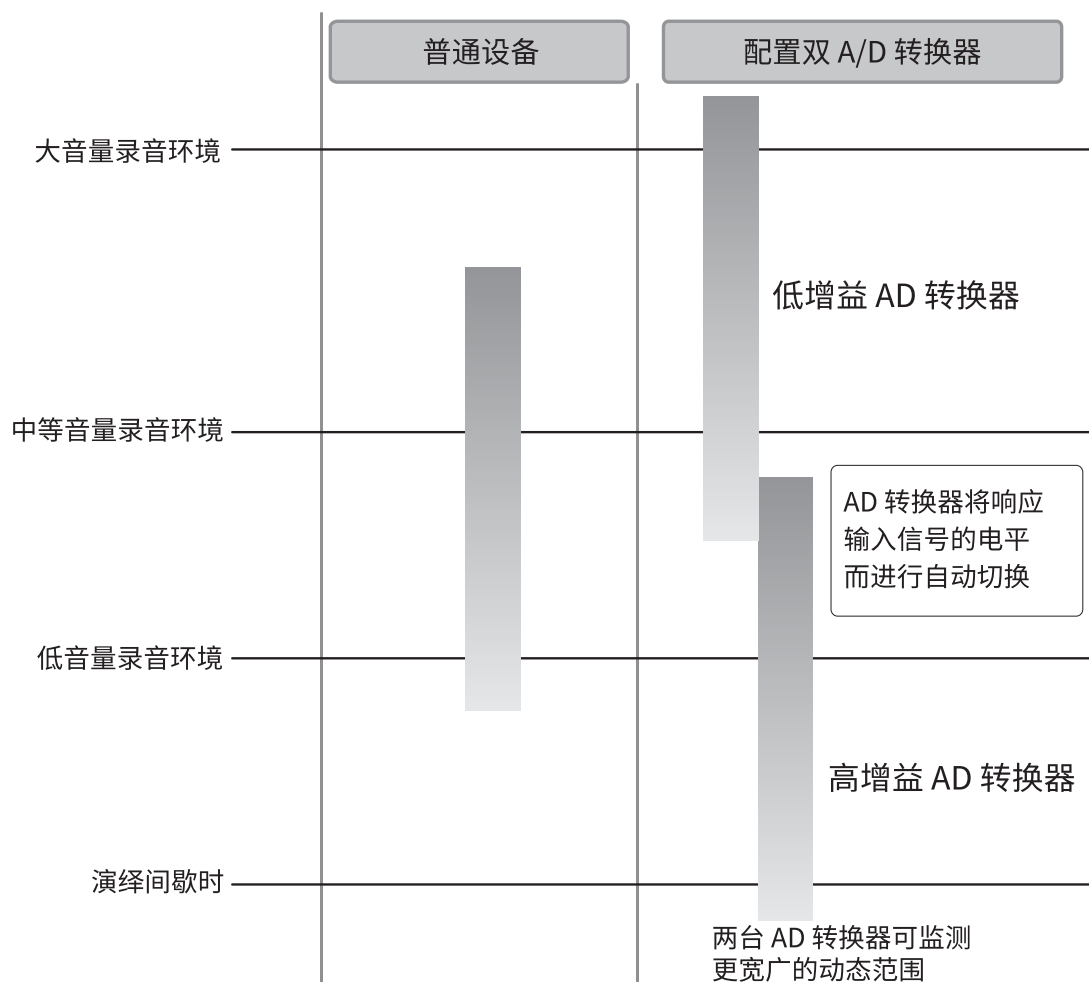
由于 MS-90LP+ 搭载有双 A/D 转换线路并支持 32 比特浮点 WAV 格式，它将以高品质音频展现您的乐句循环演绎。

### 关于双 A/D 转换线路

MS-90LP+ 的输入线路配置有一对具有不同输入增益的 A/D 转换器。

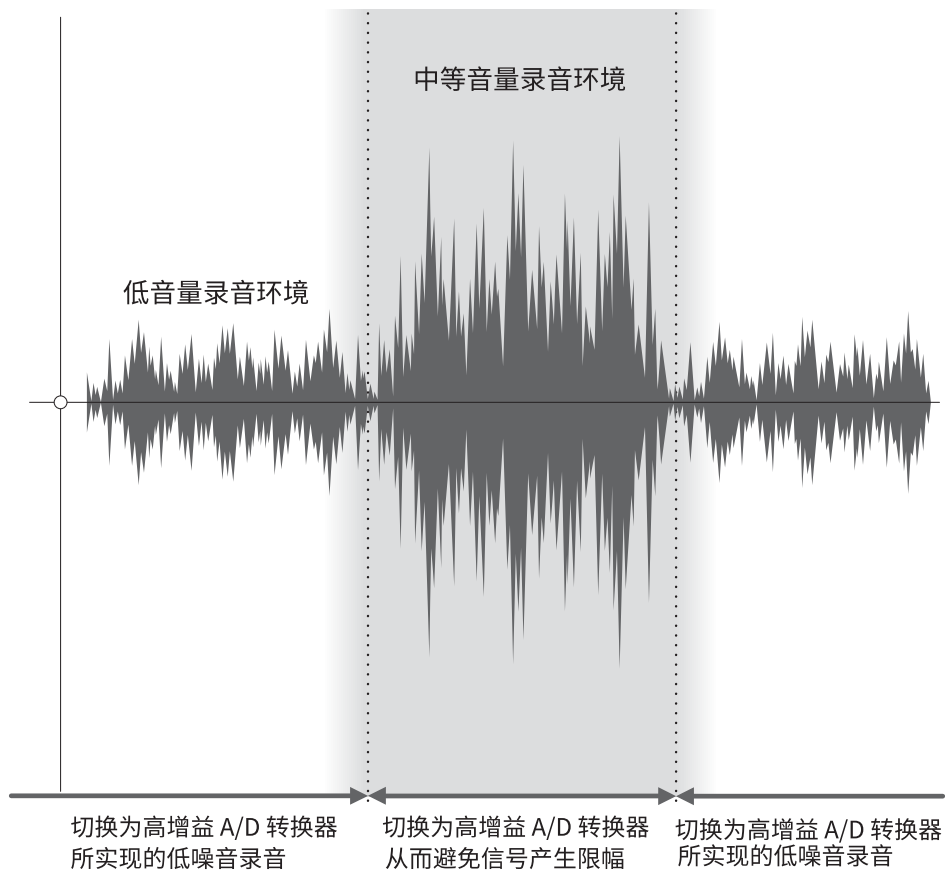
#### 极为宽广的动态范围

两台 A/D 转换器将给予您一台 A/D 转换器所无法捕捉到的更宽广的动态范围。



## 可进行切换的 A/D 转换器

通过持续监测两台 A/D 转换器的数据，MS-90LP+ 将在对比输入信号后自动择优选择。



## 关于 32 比特浮点 WAV 文件

经由 MS-90LP+ 录制的乐句以 32 比特浮点 WAV 文件格式进行储存。

对比普通 16/24 比特线性 WAV 文件，32 比特浮点 WAV 文件具有更多优势。这些独特的优势让您在调节音色时仍可以保持真实且自然的录音品质。

### 解析值优势

在低音量环境中录制的音频数据仍可保持高解析值，这是 32 比特浮点 WAV 文件的优势。因此，即使在录音后提升音量电平也不会降低其音频品质。

#### ■ 16/24 比特 WAV



#### ■ 32 比特浮点 WAV



### 限幅优势

如果波形文件经 MS-90LP+ 输出时由于提升音量而产生信号限幅，您只需调低音量即可以使其恢复为不产生限幅的波形。这是因为 32 比特浮点 WAV 文件本身并不含有限幅信号。

#### ■ 16/24 比特 WAV



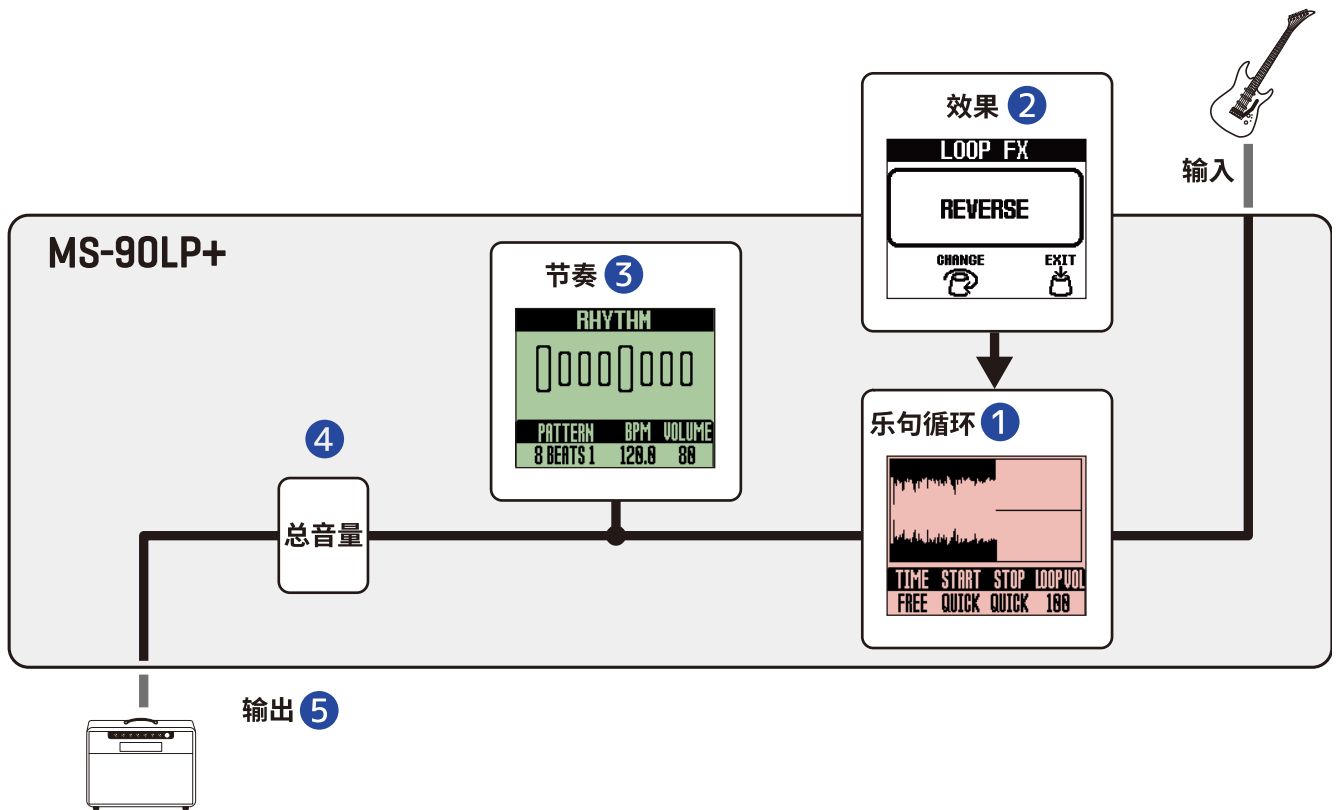
#### ■ 32 比特浮点 WAV





# MS-90LP+ 概览

## 信号流程



### 1 乐句循环

该单元处理所录制的乐句并进行循环播放。(→ [使用乐句循环](#))

### 2 效果

您可以将效果应用于所播放的循环乐句。(→ [播放乐句时应用效果 \(LOOP FX 界面\)](#))

### 3 节奏

您可以在乐句录音和循环播放时播放节奏。(→ [使用节奏 \(RHYTHM 界面\)](#))

### 4 总音量

您可以调节总输出音量。即使您选择其他乐句记忆，该设置仍应用于所选乐句记忆。(→ [调节整体输出电平 \(OUTPUT VOLUME\)](#))

### 5 输出

请将吉他音箱连接于此。

---

## 提示

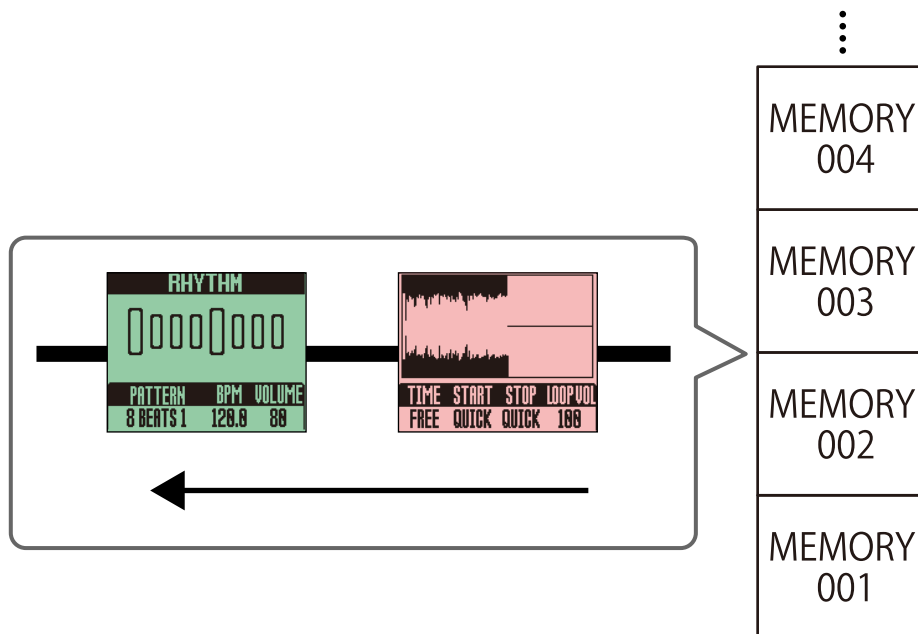
吉他演绎、乐句循环和节奏音乐可以选择不同输出方式。(→ [设置输出路径 \(ROUTING\)](#))

- 节奏音乐从 R 接口独立输出；吉他演绎和循环乐句从 L (MONO) 接口输出。
  - 吉他演绎从 R 接口输出；循环乐句从 L (MONO) 接口输出；节奏音乐以立体声方式输出。
-

# 乐句记忆概览

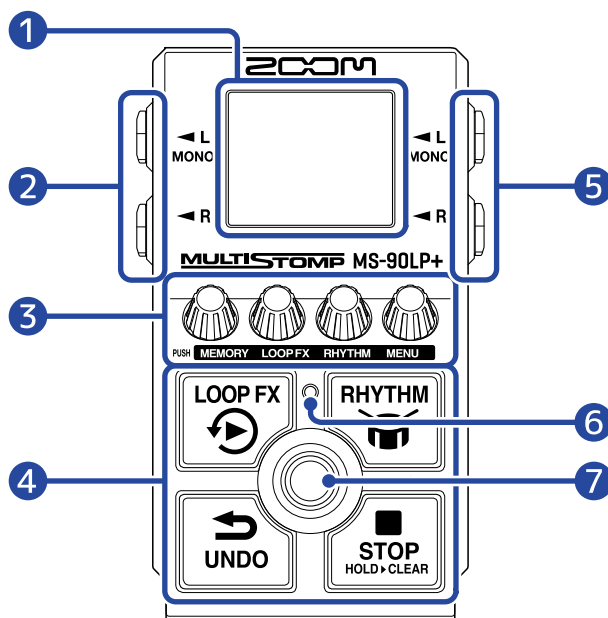
## 乐句记忆

乐句录音储存于乐句记忆中；乐句循环和节奏设置以及所应用的效果同样储存于乐句记忆中。您可以储存和调用 100 个乐句记忆。



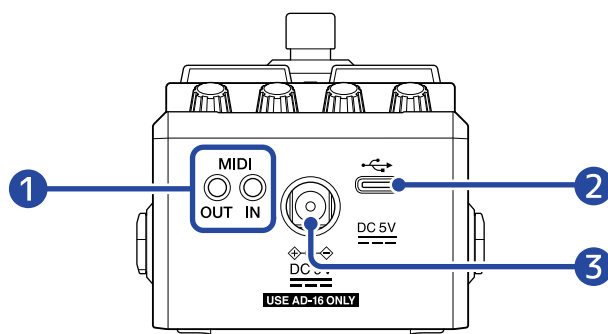
# 各单元的功能

## 上面板



- 1 屏幕**  
用于显示乐句循环状态、参数设置以及其他信息。
- 2 输出接口**  
用于连接音箱或其他效果器。  
MONO 接口用于单声道连接。
- 3 参数旋钮**  
用于调节参数以及进行选项设置。
- 4 脚踏开关**  
用于停止乐句、撤销乐句录音、开启/关闭循环乐句播放效果以及开启/停止节奏播放。
- 5 输入接口**  
用于连接吉他或其他效果器。  
MONO 接口用于单声道连接。
- 6 指示灯**  
指示灯与乐句的节拍速度同步闪烁。
- 7 踏钉脚踏开关**  
用于乐句录音和播放。

## 后面板



### 1 MIDI 接口

请使用 3.5mm TRS (小三芯) 接口连接线连接 MIDI 设备。

连接配置 5 针 DIN 接口的 MIDI 设备时, 请通过 5 针 DIN 转 A 型 TRS MIDI 接口连接线进行连接。

连接 MIDI 设备后, 您可以使用其他设备控制和同步 MS-90LP+。

### 2 C 型 USB 端口

连接电脑、智能手机或平板电脑后, 您可以进行以下操作。

- 备份乐句记忆
- 导入乐句声源
- 通过 MIDI 功能控制 MS-90LP+

该端口支持 USB 总线供电。

### 3 DC 9V AC 适配器接口

请将专用的 AC 适配器 (ZOOM AD-16) 连接于此。

# 操作界面概览

通过屏幕界面以及各功能所对应的按键旋钮和脚踏开关，您可以操作 MS-90LP+。

## 主界面

当您开启设备电源后，屏幕将显示主界面。

此时，您不仅可以选择乐句记忆，而且可以录制、播放和停止乐句记忆。您同样可以设置循环乐句的相关选项。



① 所选乐句记忆编号

② 乐句记忆名称

未录制乐句的乐句记忆将显示“Empty”。

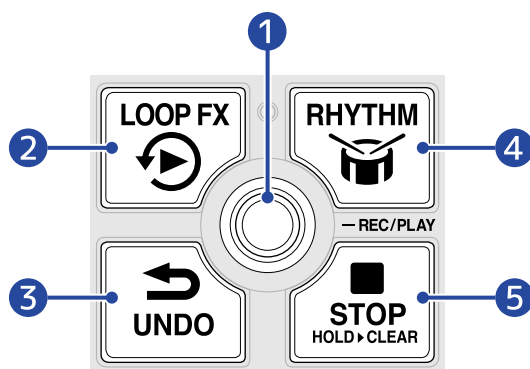
③ 乐句循环设置

您可以设置录音时长、播放开启/停止模式以及乐句音量。(→ [设置乐句循环](#))

### ■ 屏幕颜色随乐句循环的状态而改变

- 红色: 乐句当前进行录音/叠加录音
- 绿色: 乐句当前进行循环播放
- 淡绿: 当前播放的乐句在执行停止播放操作后将根据所选方式进行停止
- 紫色: 效果启用 (乐句录音过程中)
- 蓝色: 效果启用 (乐句循环播放过程中)

## ■ 屏幕显示主界面时各脚踏开关的功能



### 1 录制/播放乐句

播放过程中踩下踏钉脚踏开关同样可以进行叠加录音。(→ [乐句循环操作](#))

### 2 开启/关闭效果

您可以在乐句循环播放和录音过程中开启/关闭效果。(→ [播放乐句时应用效果 \(LOOP FX 界面\)](#))

### 3 删除最近一次叠加录音的乐句 (UNDO 功能)

执行 UNDO 功能后同样可以进行恢复 (REDO 功能)。(→ [删除最近一次叠加录音的乐句 \(UNDO 功能\)](#)、[恢复被删除的乐句 \(REDO 功能\)](#))


### 4 开启/停止播放节奏


节奏播放过程中，指示灯随其节拍速度同步闪烁。(→ [使用节奏 \(RHYTHM 界面\)](#))

### 5 停止乐句录音/播放



乐句停止时踩住该脚踏开关将清除乐句。(→ [停止播放](#))

## 打开主界面


• 当屏幕显示 [MEMORY 界面](#) 时，请按下  (MENU) 旋钮。

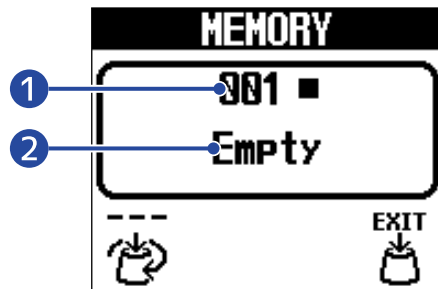
• 当屏幕显示 [LOOP FX 界面](#) 时，请按下  (MENU) 旋钮。

• 当屏幕显示 [RHYTHM 界面](#) 时，请按下任一  (MEMORY)、 (LOOP FX)、 (RHYTHM) 或  (MENU) 旋钮。

• 当屏幕显示 [MENU 界面](#) 时，按下  (MEMORY) 或  (MEMORY) 旋钮将再次打开 [主界面](#)。

# MEMORY 界面


当屏幕显示 [主界面](#) 时，按下  (MEMORY) 旋钮将打开 MEMORY 界面，即您可以选择乐句记忆。






① 所选乐句记忆


② 乐句记忆名称

未录制乐句的乐句记忆将显示“Empty”。



• 请转动  (MEMORY) 旋钮选择乐句记忆。

• 当您选择含有录音乐句的乐句记忆时， (选择) 图标将改变为  (播放/停止/选择) 图标。按下  (MEMORY) 旋钮将播放/停止所选乐句记忆。

## 关闭 MEMORY 界面


按下  (MENU) 旋钮将确认所选乐句记忆并再次打开 [主界面](#)。

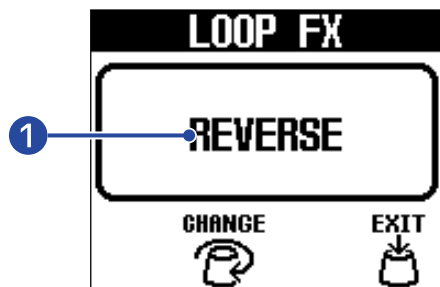
### 提示

按下  (LOOP FX) 或  (RHYTHM) 旋钮将同样再次打开 [主界面](#)。






## LOOP FX 界面


当屏幕显示 [主界面](#) 时，按下  (LOOP FX) 旋钮将打开 LOOP FX 界面，即您可以选择应用于乐句记忆的效果。






### 1 所选效果

- 请转动  (CHANGE) 旋钮选择效果。
- 乐句循环播放过程中，踩下  (LOOP FX) 脚踏开关将开启/关闭所选效果。(效果开启时，屏幕将改变为蓝色。)
- 乐句录音过程中，踩下  (LOOP FX) 脚踏开关将暂时关闭所选效果；该效果将在播放时再次启用。

### 关闭 LOOP FX 界面

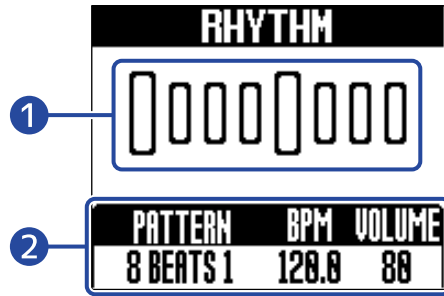
按下  (EXIT) 旋钮将确认所选效果并再次打开 [主界面](#)。

#### 提示

按下任一  (MEMORY)、 (LOOP FX) 或  (RHYTHM) 旋钮将同样再次打开 [主界面](#)。

# RHYTHM 界面

当屏幕显示 [主界面](#) 时，按下 (LOOP FX) 旋钮将打开 LOOP FX 界面，即您可以选择应用于乐句记忆的效果。




## 1 节奏型

所选节奏型将在播放过程中以动画演绎方式显示于屏幕中。

## 2 节奏设置

您不仅可以选择节奏型，而且可以调节其速度和音量。

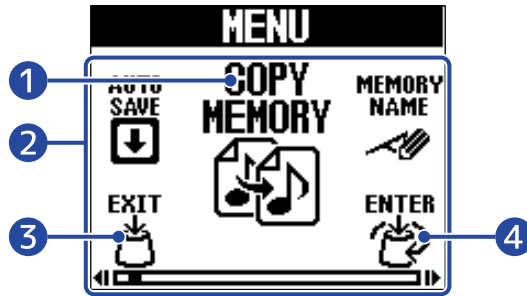
- 踩下  (RHYTHM) 脚踏开关将播放/停止节奏。
- 节奏播放过程中，指示灯将随节拍速度同步闪烁。

## 关闭 RHYTHM 界面

按下任一  (MEMORY)、 (LOOP FX)、 (RHYTHM) 或  (MENU) 旋钮将确认节奏设置并再次打开 [主界面](#)。

# MENU 界面


您可以在菜单界面进行 MS-90LP+ 的各种设置。



## 1 所选设置

所选设置将以较大图示显示于界面中央。

## 2 设置选项

设置选项以图标形式显示于界面中。请转动  (MENU) 旋钮选择设置选项。

## 3 (MEMORY) 旋钮

屏幕再次打开 [主界面](#)。

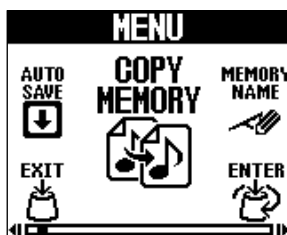
## 4 (MENU) 旋钮

屏幕显示所选设置。

## MENU 界面的相关操作



## 1. 请按下 (MENU) 旋钮打开 MENU 界面。



## 2. 请转动 (MENU) 旋钮改变设置选项的图标。

关于各设置选项的详细信息，请参阅其链接中的说明。



### ■ 乐句记忆管理

<p><b>AUTO SAVE</b></p>  <p>设置自动储存功能。(→ <a href="#">设置自动储存功能 (AUTO SAVE)</a>)</p>	<p><b>COPY MEMORY</b></p>  <p>复制乐句记忆。(仅在自动储存功能设置为“SETTING &amp; PHRASE”时显示。)(→ <a href="#">复制乐句操作 (COPY MEMORY)</a>)</p>
<p><b>SAVE MEMORY</b></p>  <p>储存乐句记忆。(仅在自动储存功能设置为“OFF”或“SETTING ONLY”时显示。)(→ <a href="#">储存乐句记忆 (SAVE MEMORY)</a>)</p>	<p><b>MEMORY NAME</b></p>  <p>设置乐句记忆名称。(→ <a href="#">改变乐句记忆的名称 (MEMORY NAME)</a>)</p>

### ■ 乐句设置

<p><b>AUTO REC</b></p>  <p>设置自动录音功能。(→ <a href="#">开启/关闭自动录音 (AUTO REC)</a>)</p>	<p><b>FADE TIME</b></p>  <p>设置淡入/淡出时间。(→ <a href="#">设置淡入/淡出时长 (FADE TIME)</a>)</p>
<p><b>REC MODE</b></p>  <p>选择乐句完成第一遍录音后的操作方式。(→ <a href="#">第一段乐句录音完成后的不同操作 (REC MODE)</a>)</p>	

### ■ 节奏设置

<p><b>RHYTHM SYNC</b></p>  <p>设置乐句循环和节奏是否同时进行。(→ <a href="#">同步节奏和乐句 (RHYTHM SYNC)</a>)</p>	<p><b>PRE-COUNT</b></p>  <p>开启/关闭预备拍。(→ <a href="#">设置预备拍 (PRECOUNT)</a>)</p>
--	--

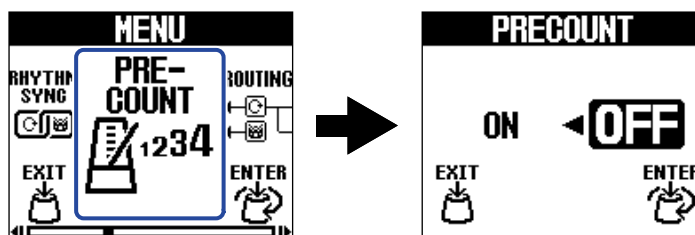
### 硬件管理


<p><b>ROUTING</b></p>  <p>设置信号输出路径。(→ <a href="#">设置输出路径 (ROUTING)</a>)</p>	<p><b>OUTPUT VOLUME</b></p>  <p>调节整体输出电平。(→ <a href="#">调节整体输出电平 (OUTPUT VOLUME)</a>)</p>
<p><b>MIDI RX CH</b></p>  <p>设置 MIDI 信息的接收通道。(→ <a href="#">设置接收 MIDI 信息的通道 (MIDI RX CH)</a>)</p>	<p><b>MIDI TX CH</b></p>  <p>设置 MIDI 信息的发送通道。(→ <a href="#">设置发送 MIDI 信息的通道 (MIDI TX CH)</a>)</p>

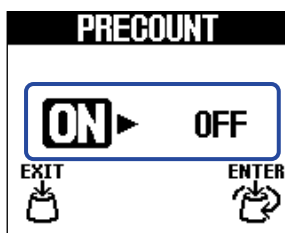
	设置是否输出 MIDI 时钟信息。(→ <a href="#">输出 MIDI 时钟信息 (MIDI CLOCK OUT)</a> )		设置是否输出 MIDI 音色切换信息。(→ <a href="#">输出音色切换信息 (PROGRAM CHANGE OUT)</a> )
	设置 MIDI 数据经 MIDI IN 和 USB 端口输入后的输出端口。(→ <a href="#">设置 MIDI 输出 (MIDI THRU)</a> )		设置所使用的电池类型。(→ <a href="#">设置电池类型 (BATTERY TYPE)</a> )
	调节屏幕背光亮度。(→ <a href="#">调节背光亮度 (BACKLIGHT)</a> )		调节屏幕对比度。(→ <a href="#">调节屏幕对比度</a> )
	开启/关闭 ECO MODE。(→ <a href="#">设置 ECO MODE</a> )		与电脑、智能手机或平板电脑交互文件。(→ <a href="#">与电脑、智能手机或平板电脑交互文件</a> )
	恢复出厂默认设置。(→ <a href="#">恢复出厂设置 (FACTORY RESET)</a> )		查看固件版本。(→ <a href="#">查看固件版本 (VERSION)</a> )
	使用相关设备扫描二维码，您可以查看 MS-90LP+ 的详情说明。(→ <a href="#">查看 MS-90LP+ 的最新信息 (HELP)</a> )		

3. 请按下  (MENU) 旋钮。

屏幕打开所选设置的界面。  
(举例说明中已选择“PRECOUNT”。)



4. 请转动  (MENU) 旋钮选择设置选项。






5. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认所选设置。

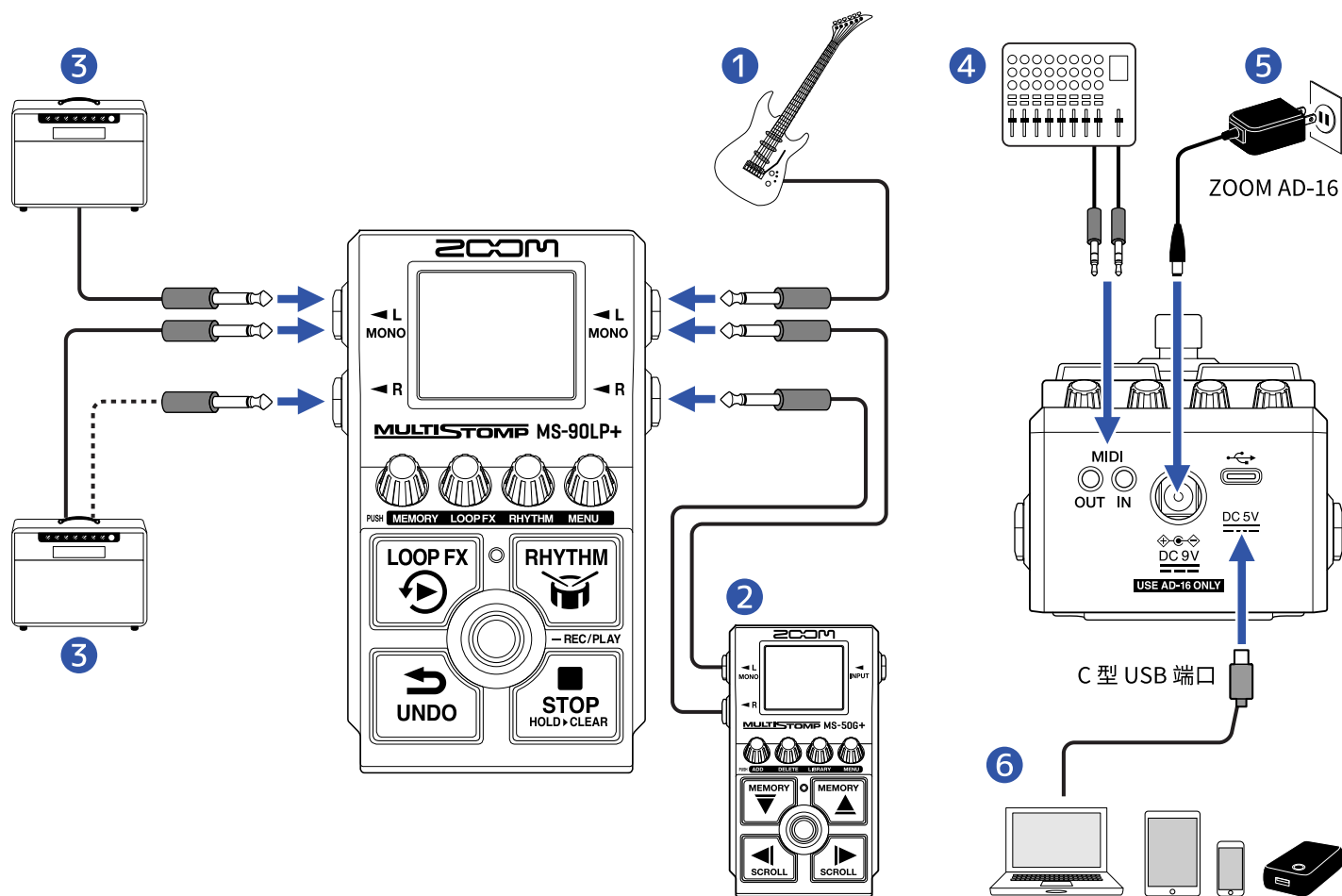
---

#### 提示

当屏幕显示设置界面时，按下  (MEMORY) 旋钮将返回 [主界面](#) 或 [MENU 界面](#)。

- 当屏幕左下角显示  (EXIT) 时，执行该操作将打开 [主界面](#)。
  - 当屏幕左下角显示  (BACK) 时，执行该操作将打开 [MENU 界面](#)。
-

# 设备连接



- 1 吉他
- 2 效果器
- 3 吉他音箱
- 4 鼓机或其他 MIDI 设备
- 5 AC 适配器 (ZOOM AD-16)
- 6 电脑 (Mac/Windows)、iPhone/iPad 或充电宝

请使用配置 C 型 USB 端口的数据线进行连接。

通过 USB 连接，您可以备份乐句记忆、导入乐句声源以及传输和接收 MIDI 信息。

# 开启/关闭电源

## 开启电源

1. 请将吉他音箱的音量调节至最低。

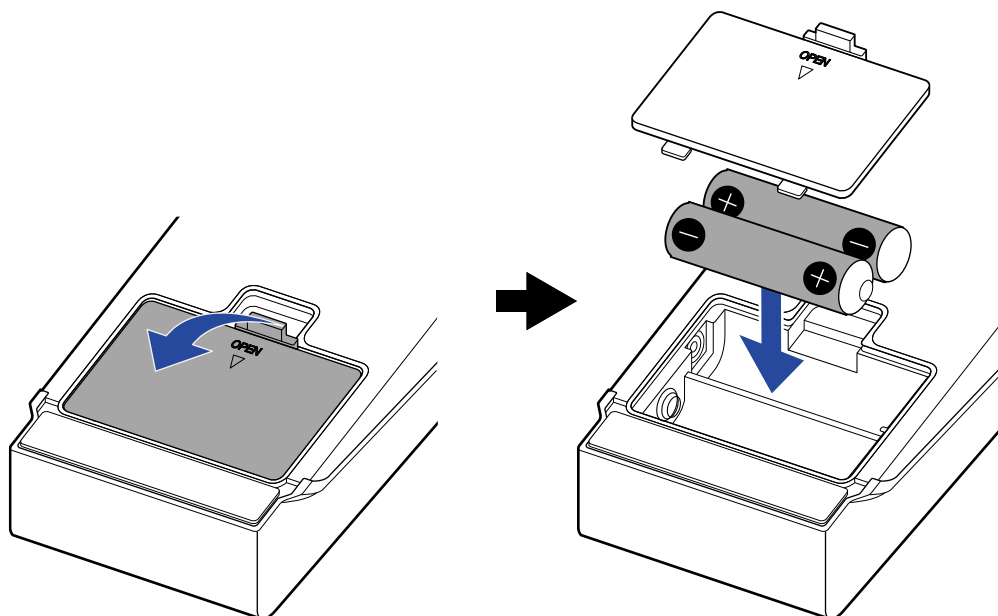
### 注意

为了避免产生噪音和设备故障，请在开启本设备的电源前连接吉他音箱。

2. 请为设备供电。

### ■ 使用电池

请打开设备底部的电池仓护盖，然后装入电池。



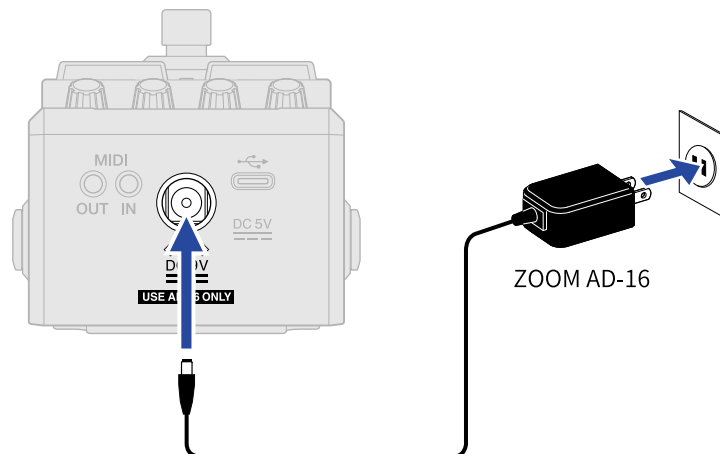
### 注意

- 请务必每次使用同一种类型的电池 (碱性电池、镍氢电池或锂电池)。
- 为了准确显示电池的剩余电量，请正确设置所使用的电池类型。(→ [设置电池类型 \(BATTERY TYPE\)](#))
- 如果屏幕显示“LOW BATTERY”信息，请更换电池或连接 AC 适配器或充电宝。



### ■ 使用 AC 适配器

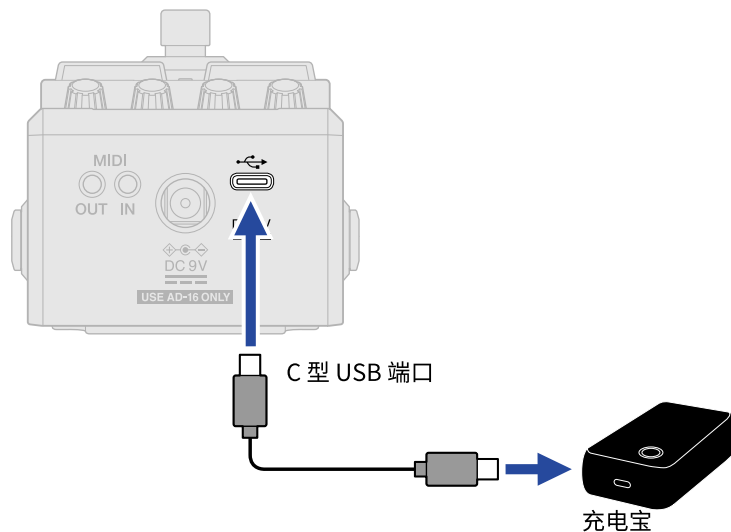
请使用本设备指定的 AC 适配器，即 ZOOM AD-16。



MS-90LP+ 将在连接 AC 适配器后开启电源。

### ■ 使用充电宝

请连接充电宝。



MS-90LP+ 将在连接充电宝后开启电源。

## 3. 请将演绎设备连接于输入接口。

当您使用电池为设备供电时，连接 L/MONO 输出接口将开启电源。

电源开启后，MS-90LP+ 的屏幕将显示 [主界面](#)。



### 注意

当您使用电池为设备供电时，仅连接输入接口或 R 输出接口不会开启电源。请确认连接设备的 L/MONO 输出接口。

## 4. 请提升吉他音箱的音量。

### 关于 ECO MODE

- ECO MODE 默认为开启，即设备在未进行操作 10 小时后自动关闭电源。
- 您同样可以关闭 ECO MODE。(→ [设置 ECO MODE](#))

## 关闭电源

1. 请将吉他音箱的音量调节至最低。

2. 请断开输出接口的连接。

■ **使用电池时**

断开 L/MONO 输出接口的连接将关闭设备电源且屏幕熄灭。

■ **使用 AC 适配器时或充电宝时**

断开 AC 适配器或充电宝的连接将关闭设备电源且屏幕熄灭。

# 使用乐句循环

---

通过录制乐句演绎，您可以创建最长 90 分钟的循环乐句。

## 录音文件格式

所录制的乐句将以立体声文件储存为以下格式。

- 文件格式: WAV
- 采样率: 44.1 kHz
- 比特深度: 32 比特浮点

## 实用的乐句录音功能

当您播放节奏 (→ [使用节奏 \(RHYTHM 界面\)](#)) 时，乐句录音过程中将启用量化。此时，即使录音结尾时间并非完全精准，乐句将自动进行调节并在乐句播放时对齐节拍拍点。




## 乐句录音/播放过程中切换屏幕界面

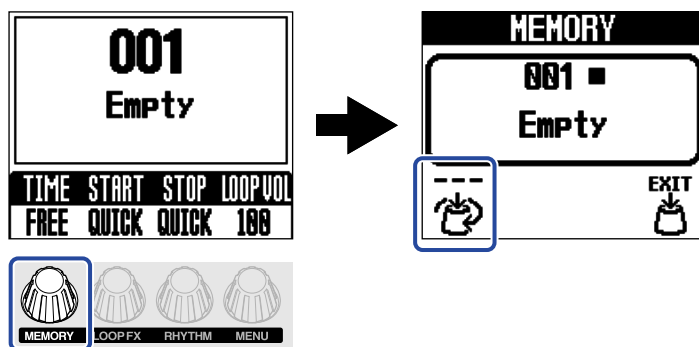
即使您在乐句录音或播放时打开其他界面，当前操作将持续进行。

# 乐句循环操作

以下为您说明乐句循环的基本操作。


## 录制乐句

1. 当屏幕显示 **主界面** 时，请按下  (MEMORY) 旋钮打开 **MEMORY 界面**。然后，请转动  /   
(MEMORY) 旋钮选择用于录制新乐句的乐句记忆。



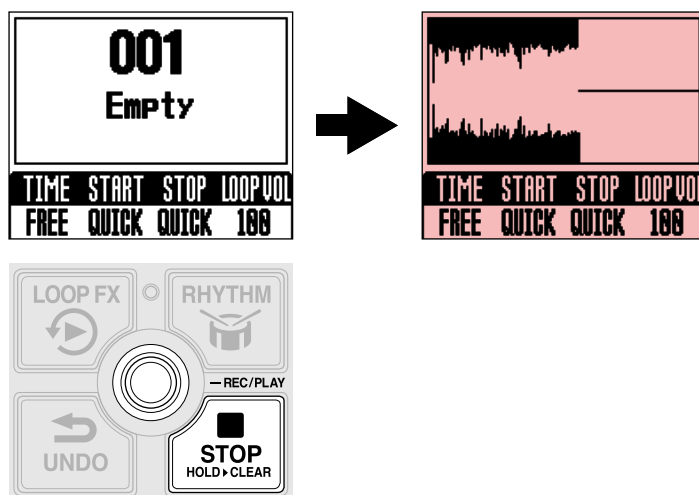
未录制乐句的乐句记忆将显示“Empty”。

已录制有乐句的乐句记忆同样可以进行叠加录音。(→ [为录音乐句添加演绎声部 \(叠加录音\)](#))

2. 请按下  (MENU) 旋钮返回 **主界面**。

3. 请踩下  (踏钉脚踏开关) 开启乐句录音。

录音过程中，屏幕将显示红色。



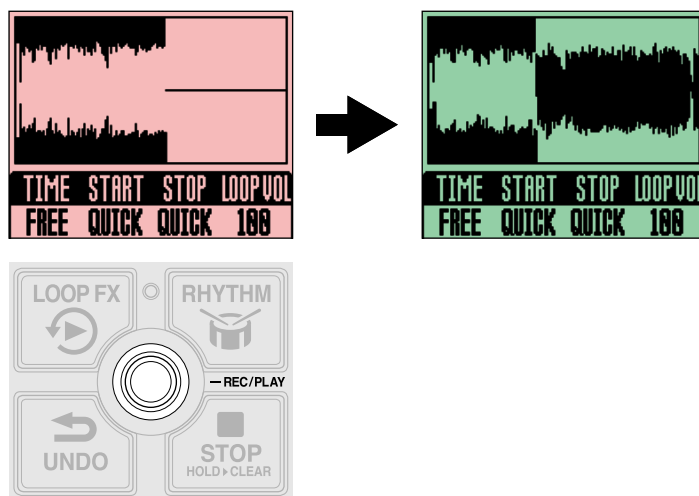
### 提示

- 开启 RHYTHM SYNC 功能时，节奏音乐将与乐句录音同步开启。(→ [同步节奏和乐句 \(RHYTHM SYNC\)](#))
- 开启 AUTO REC 功能时，乐句录音将随您的演绎而自动开启。(→ [开启/关闭自动录音 \(AUTO REC\)](#))

## 停止录音并进行乐句循环播放

1. 录音过程中，踩下  (踏钉脚踏开关) 将停止录音。


屏幕显示绿色；乐句开始循环播放。



### 注意

- 录音时间达到上限时，录音将停止并开始循环播放该录音乐句。
- 如果您将录音时间设置为“ $\downarrow \times 1-64$ ”，录音将在既定录音时间后停止并开始循环播放该录音乐句。(→ [设置录音时长 \(TIME\)](#))

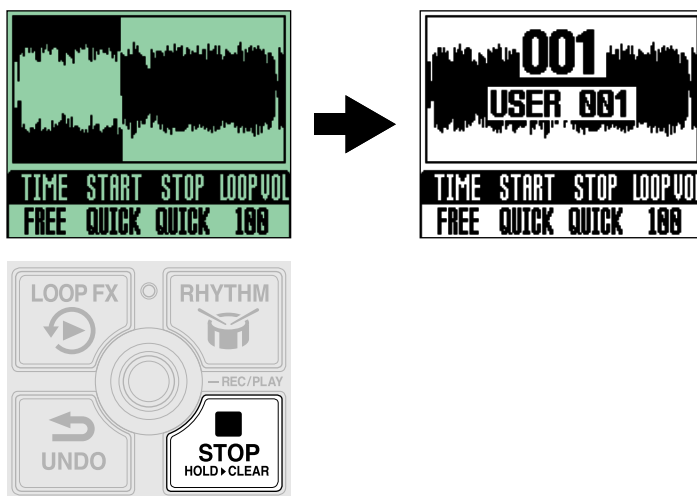
### 提示

- 录音过程中，踩下  (STOP) 脚踏开关将停止录音 (且不会进行循环播放)。
- 第一段乐句录音完成后，您既可以自动开启叠加录音，也可以停止录音且不进行播放。(→ [第一段乐句录音完成后的不同操作 \(REC MODE\)](#))

## 停止播放


1. 乐句播放过程中，请踩下  (STOP) 脚踏开关。

屏幕显示其原始颜色且乐句将停止播放。



乐句录音后，屏幕将显示“USER 001” (001 为乐句记忆编号) 或相似乐句记忆名称。

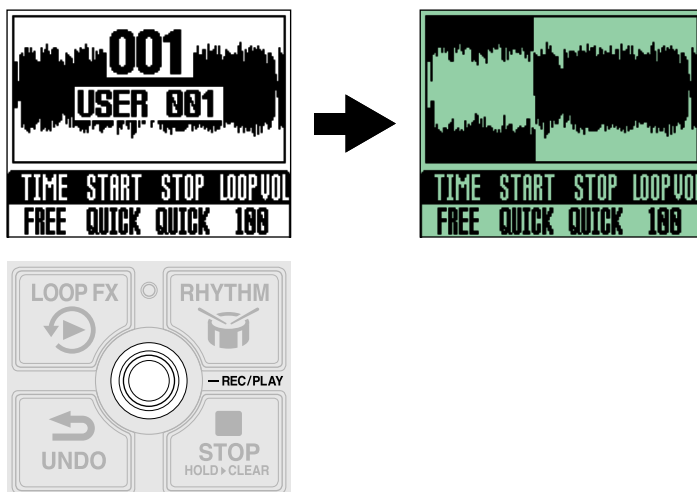
### 注意

您可以设置踩下  (STOP) 脚踏开关后乐句的停止方式。(→ [设置乐句停止方式 \(STOP\)](#))

## 循环播放所录制的乐句

1. 乐句停止后，请踩下  (踏钉脚踏开关)。

屏幕显示绿色；乐句开始循环播放。



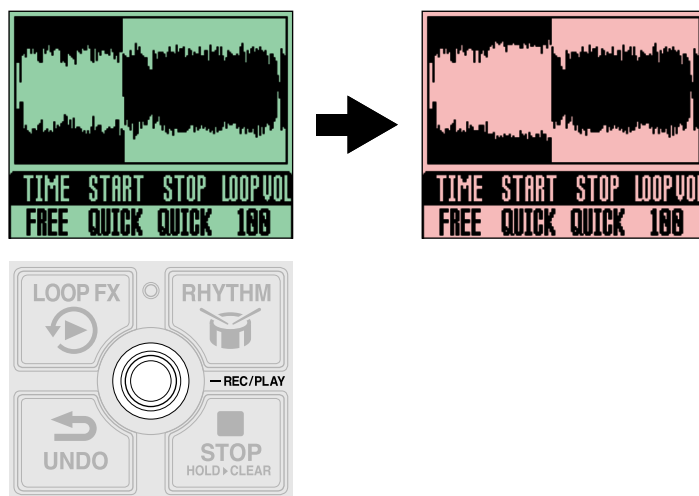
### 提示


开启 RHYTHM SYNC 功能时，节奏音乐将同步进行播放。(→ [同步节奏和乐句 \(RHYTHM SYNC\)](#))

## 为录音乐句添加演绎声部 (叠加录音)

1. 乐句播放过程中，踩下  (踏钉脚踏开关) 将开启叠加录音。

叠加录音过程中，屏幕将显示红色。



- 乐句播放至结尾后将返回起始位置并继续进行循环播放，此时您可以再次进行叠加录音。
- 叠加录音时，踩下  (踏钉脚踏开关) 将停止叠加录音并继续进行循环播放。
- 您可以反复进行叠加录音。


### 提示

第一段乐句录音完成后，您既可以设置为自动开启叠加录音，也可以设置为停止录音且不进行播放。(→ [第一段乐句录音完成后的不同操作 \(REC MODE\)](#))

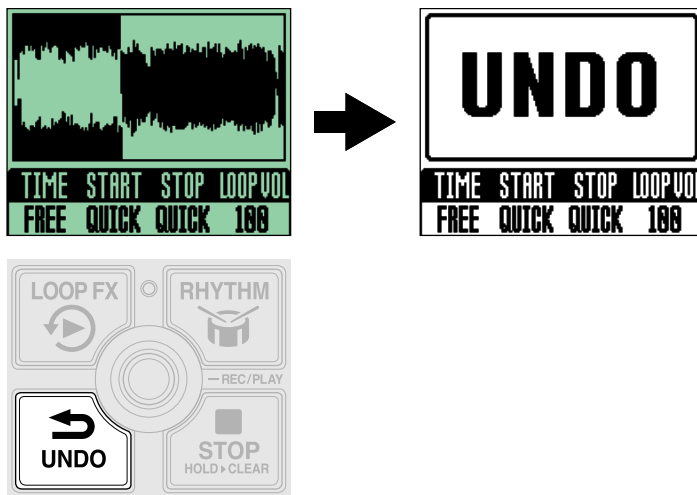


## 删除最近一次叠加录音的乐句 (UNDO 功能)

仅通过一步操作，您可以删除最近一次叠加录音的乐句。


1. 播放过程中，请踩下  (UNDO) 脚踏开关。

屏幕显示“UNDO”；最近一次叠加录音的乐句将被删除。

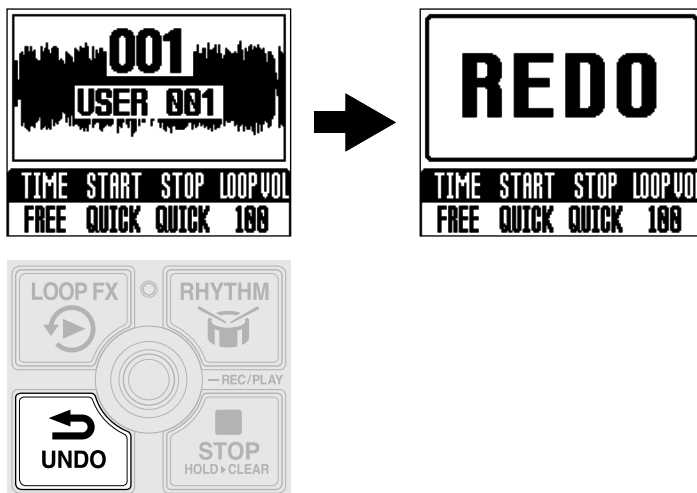


## 恢复被删除的乐句 (REDO 功能)


仅通过一步操作，您可以恢复被删除的乐句。

1. 乐句删除后，请踩下  (UNDO) 脚踏开关。

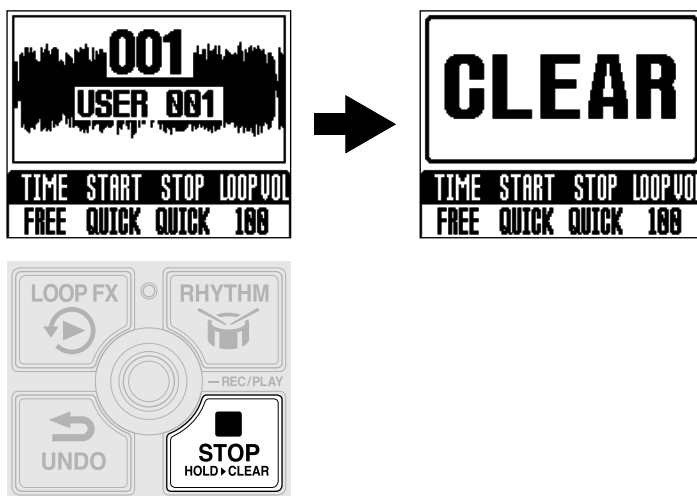
屏幕将显示“REDO”；已删除的乐句将被恢复。



## 清除乐句

1. 当乐句停止播放时，请踩住  (STOP) 脚踏开关。

屏幕显示“CLEAR”；录音乐句将被清除。



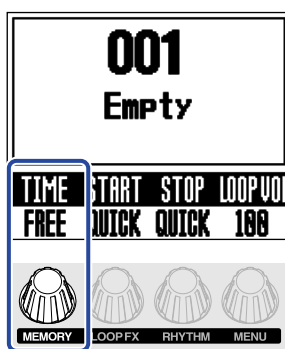
# 设置乐句循环



当屏幕显示 [主界面](#) 时，您可以进行各种乐句循环设置，如录音时长、乐句播放/停止和乐句播放音量。乐句循环相关设置的详细信息，请参阅“[乐句设置](#)”。

## 设置录音时长 (TIME)

您可以设置乐句的录音时长。

1. 当屏幕显示 [主界面](#) 时，请转动  (MEMORY) 旋钮选择设置选项。

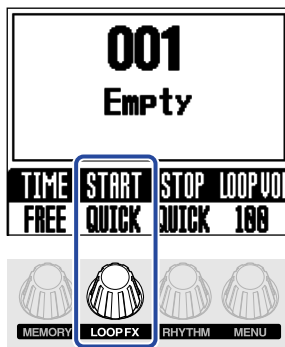


选项	说明
FREE	录音将持续进行直至您踩下  (踏钉脚踏开关) 或  (STOP 脚踏开关) 或录制时长已达上限 (90 分钟)。
♪ × 1-64	录音将在达到既定时间后停止并开启循环播放。 实际录音时间取决于 BPM (速度) 设置。(→ <a href="#">设置节奏速度 (BPM)</a> ) 录音时间 (秒) = 60 ÷ BPM × 四分音符数

## 设置乐句开启方式 (START)

您可以设置乐句播放时的开启方式。

1. 当屏幕显示 [主界面](#) 时，请转动  (LOOP FX) 旋钮选择乐句播放时的开启方式。

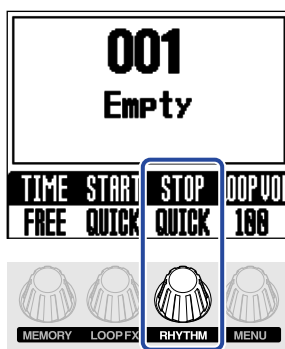


选项	说明
QUICK	执行播放操作后，乐句将立即开启播放。
FADE	执行播放操作后，乐句将通过淡入方式进行播放。

## 设置乐句停止方式 (STOP)

您可以设置乐句的停止方式。

1. 当屏幕显示 [主界面](#) 时，请转动  (RHYTHM) 旋钮选择乐句的停止方式。



选项	说明
QUICK	执行停止操作后，乐句将立即停止播放。
END	执行停止操作后，乐句将在播放至其结尾后停止。
FADE	执行播放操作后，乐句将通过淡出方式进行停止。

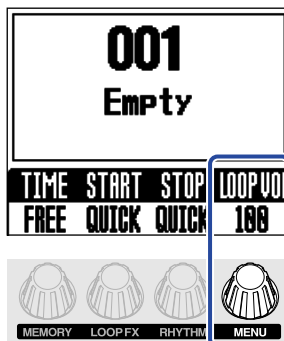
### 提示

当您选择“END”或“FADE”时，屏幕将在您执行停止操作直至播放停止过程中显示淡绿色。

## 调节乐句音量 (LOOP VOL)

您可以调节乐句的播放音量。

1. 当屏幕显示 [主界面](#) 时，请转动  (MENU) 旋钮调节乐句的播放音量。



该操作用于调节乐句记忆的音量。如果您想调节 MS-90LP+ 的整体音量，请参阅“[调节整体输出电平 \(OUTPUT VOLUME\)](#)”。

### 提示

乐句音量的调节范围为 0 至 200。

## 关于乐句速度的注意事项

- 乐句速度同样应用于节奏。
- 您同样可以参数“[设置节奏速度 \(BPM\)](#)”中的说明设置速度。
- 已录制有乐句的乐句记忆不能改变速度。

### 注意

如果节奏开启预备拍功能，录音将在预备拍播放后开启。(→ [设置预备拍 \(PRECOUNT\)](#))

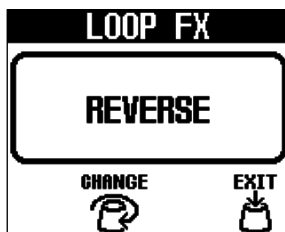
### 提示


- 当您播放节奏 (→ [使用节奏 \(RHYTHM 界面\)](#)) 时，乐句录音过程中将启用量化。此时，即使录音结尾时间并非完全精准，乐句将自动进行调节并在乐句播放时对齐节拍拍点。
- 通过按固定时值反复踩下踏板脚踏开关，您同样可以设置速度 (Tap Tempo)。(→ [播放乐句时应用效果 \(LOOP FX 界面\)](#))

## 播放乐句时应用效果 (LOOP FX 界面)

您可以在乐句循环播放过程中应用效果。这些效果包括倒置播放、半速播放、倍速播放和重复播放。


1. 当屏幕显示 [主界面](#) 时，请按下  (LOOP FX) 旋钮打开 [LOOP FX 界面](#)。



2. 请转动  (LOOP FX) 旋钮选择效果。

效果名称	效果说明
REVERSE	乐句倒置播放。
HALF SPEED	乐句半速播放。
DOUBLE SPEED	乐句以两倍速度快速播放。
HOLD	乐句段落重复播放。
TAPE STOP	播放速度减缓直至停止。
ONE-SHOT PLAY	乐句播放一遍后停止。
RESTART	乐句从起始处开始播放。
TAP TEMPO	您可以按节拍时值反复踩下  (踏钉脚踏开关) 从而设置速度。

### 提示

- REVERSE、HALF SPEED、DOUBLE SPEED 和 HOLD 效果可以设置为非锁定操作方式 (效果名称将标记为“UNLATCH”)。设置为非锁定操作方式的效果仅在您踩住  (LOOP FX) 脚踏开关时启用。
- 当您对外部导入的乐句应用 REVERSE 效果时，所导入音频文件需符合以下标准。(→[与电脑、智能手机或平板电脑交互文件](#))
  - 文件格式: WAV (立体声)
  - 采样率: 44.1 kHz
  - 比特深度: 32 比特浮点


3. 请按下  (MENU) 旋钮返回 [主界面](#)。

4. 乐句循环播放过程中，踩下  (LOOP FX) 脚踏开关将开启/关闭效果。

效果开启时，屏幕将显示蓝色。

---


#### 提示

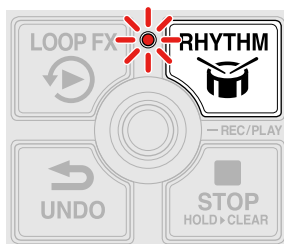
- 当您选择以下任一效果时，在乐句录音过程中踩下  (LOOP FX) 脚踏开关将使其进入备选状态，而在乐句播放时启用。(屏幕将显示紫色。)  
REVERSE、HALF SPEED、DOUBLE SPEED、HOLD
  - 您同样可以在 [LOOP FX 界面](#) 开启/关闭效果。
-


# 使用节奏 (RHYTHM 界面)

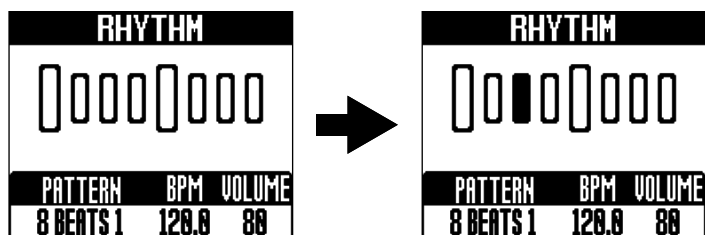
您可以和内置节奏一起录制乐句并进行循环播放。

## 开启/停止播放节奏

1. 当屏幕显示 [主界面](#) 或 [RHYTHM 界面](#) 界面时，请踩下  (RHYTHM) 脚踏开关。  
节奏音乐开启，指示灯随其节拍速度同步闪烁。



如果您在屏幕显示 [RHYTHM 界面](#) 时踩下  (RHYTHM) 脚踏开关，所选节奏型将在播放过程中以动画演绎方式显示于屏幕中。

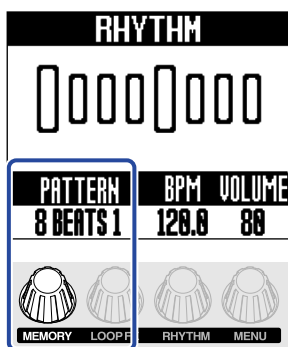


节奏播放时，踩下  (RHYTHM) 脚踏开关将停止播放。



## 选择节奏型 (PATTERN)

1. 请按下  (RHYTHM) 旋钮打开 [RHYTHM 界面](#) 并转动  (MEMORY) 选择节奏型。



关于各种节奏型的详细信息，请参阅“[节奏型](#)”。

### 提示

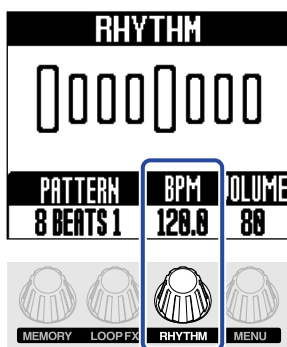
您可以在节奏播放过程中选择节奏型。(→ [开启/停止播放节奏](#))

# 节奏型

编号	节奏型名称	拍号	编号	节奏型名称	拍号	编号	节奏型名称	拍号
1	8 BEATS 1	4/4	24	SHUFFLE 1	4/4	47	LO-FI HH 1	4/4
2	8 BEATS 2	4/4	25	SHUFFLE 2	4/4	48	LO-FI HH 2	4/4
3	8 BEATS 3	4/4	26	SHUFFLE 3	4/4	49	NU JAZZ 1	4/4
4	8 BEATS 4	4/4	27	SHUFFLE 4	4/4	50	NU JAZZ 2	4/4
5	16 BEATS 1	4/4	28	BOSSA 1	4/4	51	HOUSE 1	4/4
6	16 BEATS 2	4/4	26	BOSSA 2	4/4	52	HOUSE 2	4/4
7	FUNK 1	4/4	30	CAJON 1	4/4	53	TECHNO 1	4/4
8	FUNK 2	4/4	31	CAJON 2	4/4	54	TECHNO 2	4/4
9	FUSION	4/4	32	CAJON 3	4/4	55	DANCE HALL	4/4
10	JAZZ FUNK 1	4/4	33	CAJON 4	4/4	56	TRIPLET	4/4
11	JAZZ FUNK 2	4/4	34	SAMBA 1	4/4	57	JAZZ WALTZ 1	3/4
12	POP 80S 1	4/4	35	SAMBA 2	4/4	58	JAZZ WALTZ 2	3/4
13	POP 80S 2	4/4	36	SAMBA 3	4/4	59	CT WALTZ 1	3/4
14	MOTOWN	4/4	37	SALSA 1	4/4	60	CT WALTZ 2	3/4
15	DISCO	4/4	38	SALSA 2	4/4	61	5/4 GROOVE 1	5/4
16	JAZZ 1	4/4	39	CUBA GROOVE 1	4/4	62	5/4 GROOVE 2	5/4
17	JAZZ 2	4/4	40	CUBA GROOVE 2	4/4	63	METRONOME	
18	JAZZ 3	4/4	41	DJEMBE 1	4/4	64	METRONOME 3	3/4
19	JAZZ 4	4/4	42	DJEMBE 2	4/4	65	METRONOME 4	4/4
20	COUNTRY 1	2/4	43	REGGAE 1	4/4	66	METRONOME 5	5/4
21	COUNTRY 2	2/4	44	REGGAE 2	4/4	67	GUIDE 1	4/4
22	BLUES 1	4/4	45	NU SOUL 1	4/4	68	GUIDE 2	4/4
23	BLUES 2	4/4	46	NU SOUL 2	4/4			

## 设置节奏速度 (BPM)

1. 请按下  (RHYTHM) 旋钮打开 [RHYTHM 界面](#)。然后，请转动  (RHYTHM) 旋钮设置速度。



### 注意

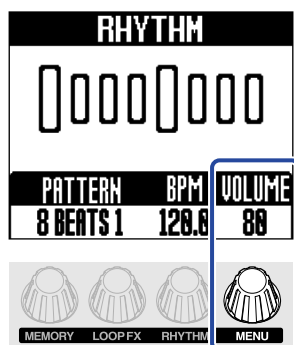
已录制有乐句的乐句记忆不能改变速度。

### 提示

- 速度的设置范围为 40 至 300。
- 所设置的速度将应用于乐句循环。
- 您可以在节奏播放过程中设置速度。(→ [开启/停止播放节奏](#))
- 通过按固定时值反复踩下踏钉脚踏开关，您同样可以设置速度 (Tap Tempo)。(→ [播放乐句时应用效果 \(LOOP FX 界面\)](#))

## 设置节奏音量 (VOLUME)

1. 请按下  (RHYTHM) 旋钮打开 [RHYTHM 界面](#) 并转动  (MENU) 旋钮设置节奏音量。



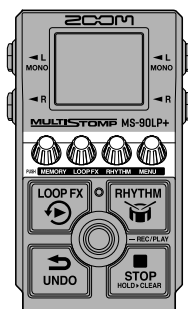
该操作用于调节乐句记忆中节奏的音量。如果您想调节 MS-90LP+ 的整体音量，请参阅“[调节整体输出电平 \(OUTPUT VOLUME\)](#)”。

### 提示

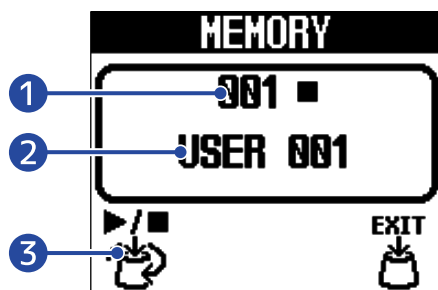
- 节奏音量的调节范围为 0 至 100。
- 您可以在节奏播放过程中设置节奏音量。(→ [开启/停止播放节奏](#))

# 切换乐句记忆

经由 MS-90LP+ 录制的乐句储存于乐句记忆中。乐句循环和节奏设置以及所选效果同样储存于乐句记忆中。



1. 当屏幕显示 [主界面](#) 时，请按下  (MEMORY) 旋钮打开 [MEMORY 界面](#)。



## 1 乐句记忆编号

显示所选乐句记忆的编号。

如果所选乐句记忆含有录音乐句，乐句记忆编号右边将显示播放或停止图标。

## 2 乐句记忆名称



显示所选乐句记忆的名称。



未录制乐句的乐句记忆将显示为“Empty”。

您可以改变乐句记忆的名称。(→ [改变乐句记忆的名称 \(MEMORY NAME\)](#))


## 3 乐句记忆选择图标

该图标取决于是否录制有乐句而不同。

-  (选择) 图标 未录制乐句
-  (播放/停止/选择) 图标 已录制乐句 (播放/停止符号添加于选择图标上方)

2. 请转动  /  (MEMORY) 旋钮选择乐句记忆。

如果乐句记忆已储存有乐句，您可以按下  (MEMORY) 旋钮播放/停止所选乐句记忆。

3. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认所选乐句记忆并再次打开 [主界面](#)。

#### 注意

以下设置储存于乐句记忆中。

- 乐句设置: TIME、START、STOP、LEVEL (乐句)、AUTO REC、FADE TIME、REC MODE
- 节奏设置: PATTERN、BPM、LEVEL (节奏)、RHYTHM SYNC、PRECOUNT
- 其他设置: LOOP FX、MEMORY NAME

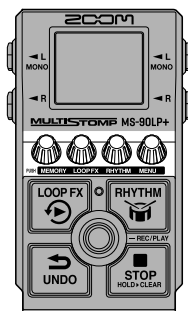
#### 提示

您可以储存 100 个乐句记忆 (乐句记忆编号 001-100)。

# 管理乐句记忆


## 储存乐句记忆 (SAVE MEMORY)

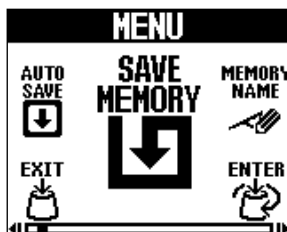
当您将自动储存功能设置为“OFF”或“SETTING ONLY”时，您需要通过手动操作储存所录制的乐句。自动储存功能的默认设置为“SETTING & PHRASE”。选择该设置时，所录制的乐句和各种设置将自动进行储存。





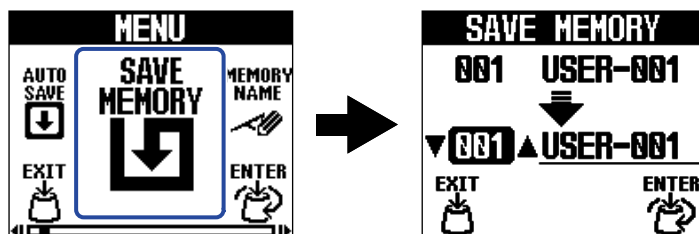
### 提示

关于自动储存功能的详细信息，请参阅“[设置自动储存功能 \(AUTO SAVE\)](#)”。

1. 请按下  (MENU) 旋钮打开 [MENU](#) 界面。





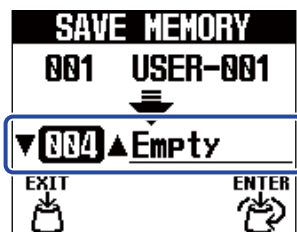
2. 请转动  (MENU) 旋钮选择“SAVE MEMORY”并按下  (MENU) 旋钮。  
屏幕打开 SAVE MEMORY 界面。



### 注意

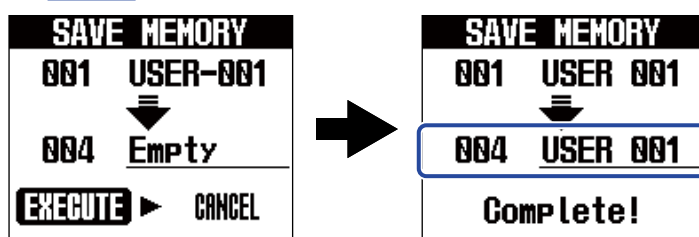
如果 AUTO SAVE 功能设置为“SETTING & PHRASE”，SAVE MEMORY 界面不会显示。



3. 请转动  (MENU) 旋钮选择乐句记忆的储存目标并按下  (MENU) 旋钮。  
未储存乐句的乐句记忆显示为“Empty”。



4. 请按下  (MENU) 旋钮。

乐句记忆进行储存并再次打开 [主界面](#)。

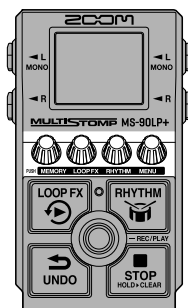



如果您想取消储存操作，请转动  (MENU) 旋钮“CANCEL”并按下  (MENU) 旋钮。

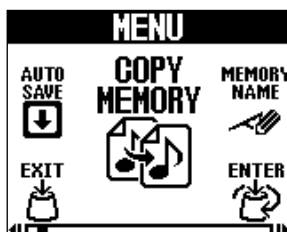




# 复制乐句操作 (COPY MEMORY)

您可以将乐句记忆复制到其他储存目标。

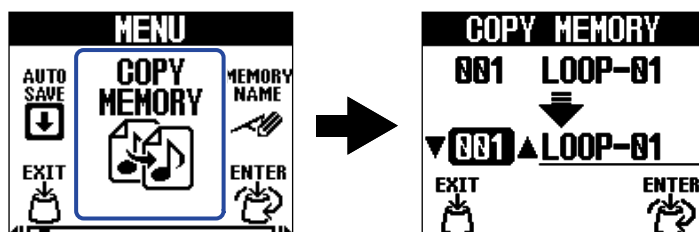


1. 请按下  (MENU) 旋钮打开 [MENU 界面](#)。



2. 请转动  (MENU) 旋钮选择“COPY MEMORY”并按下  (MENU) 旋钮。

屏幕打开 COPY MEMORY 界面。

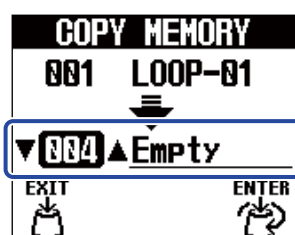


## 注意

如果 AUTO SAVE 功能设置为“OFF”或“SETTING ONLY”，COPY MEMORY 界面不会显示。(→ [设置自动储存功能 \(AUTO SAVE\)](#))

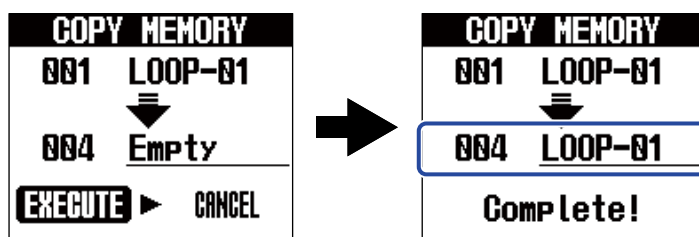
3. 请转动  (MENU) 旋钮选择乐句记忆的储存目标并按下  (MENU) 旋钮。



未储存乐句的乐句记忆显示为“Empty”。



4. 请按下  (MENU) 旋钮。

乐句记忆进行复制并再次打开 [主界面](#)。





如果您想取消复制操作，请转动  (MENU) 旋钮选择“CANCEL”并按下  (MENU) 旋钮。

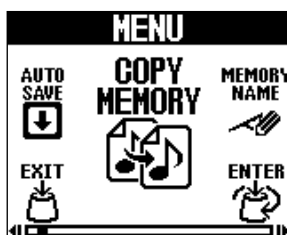
## 改变乐句记忆的名称 (MEMORY NAME)



1. 当屏幕显示 [MEMORY 界面](#) 时，请转动  /  (MEMORY) 旋钮选择您想重命名的乐句记忆。然后，请

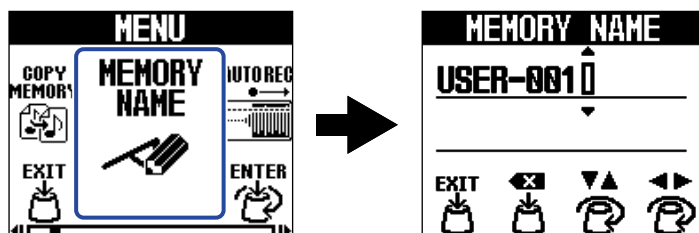
按下  (MENU) 旋钮。(→ [切换乐句记忆](#))


2. 请按下  (MENU) 旋钮打开 [MENU 界面](#)。

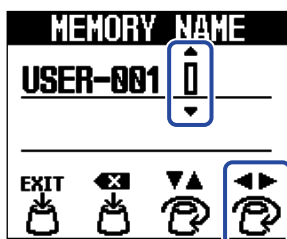



3. 请按下  (MENU) 旋钮选择“MEMORY NAME”并按下  (MENU) 旋钮。

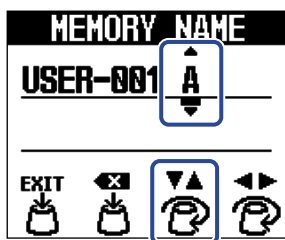
屏幕打开 MEMORY NAME 界面。




4. 请转动  (MENU) 旋钮移动光标。




5. 请转动  (RHYTHM) 旋钮插入字符。



• 按下  (LOOP FX) 旋钮将删除位于光标前的字符。

• 长按  (LOOP FX) 旋钮将删除所有字符。

6. 请按下  (MEMORY) 旋钮。

确认乐句记忆名称并再次打开 [主界面](#)。

---

#### 提示

您可以输入以下字符和符号。

!%&' +, - . = \_ (空格) A-Z、a-z、0-9

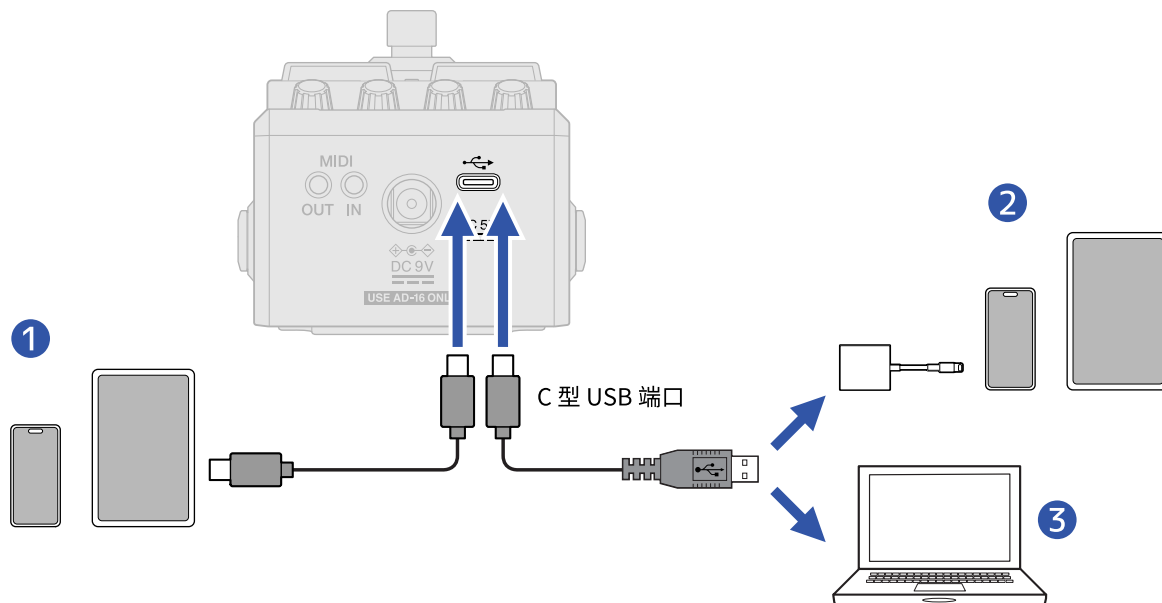
---

# 与电脑、智能手机或平板电脑交互文件

将 MS-90LP+ 与电脑、智能手机或平板电脑连接后，您可以备份乐句记忆以及导入乐句声源。

## 连接电脑、智能手机和平板电脑

1. 请将配置 C 型 USB 端口的数据线连接 MS-90LP+ 的 USB 端口和电脑、智能手机或平板电脑。



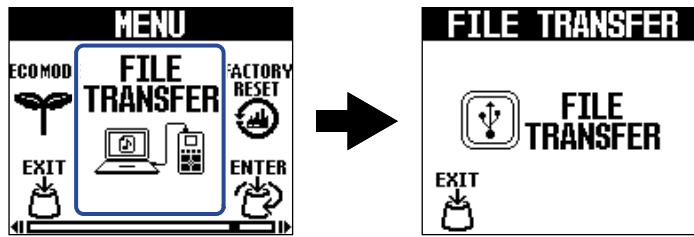
- 1 智能手机/平板电脑 (C 型 USB 端口)
- 2 iPhone/iPad (闪电接口)
- 3 电脑 (Windows/Mac)

### 注意

- 请使用支持数据传输的 USB 连接线。
- 请使用闪电转 USB 3 相机套装连接配置闪电接口的 iPhone/iPad。
- 当您将本设备与智能手机或平板电脑连接时，请通过 AC 适配器进行供电。(→ [开启电源](#))

## 2. 请选择 [MENU 界面](#) 界面中的“FILE TRANSFER”。

屏幕打开 FILE TRANSFER 界面，即 MS-90LP+ 已进入文件传输模式。



当 MS-90LP+ 进入文件传输模式时，其自身操作将处于关闭状态。

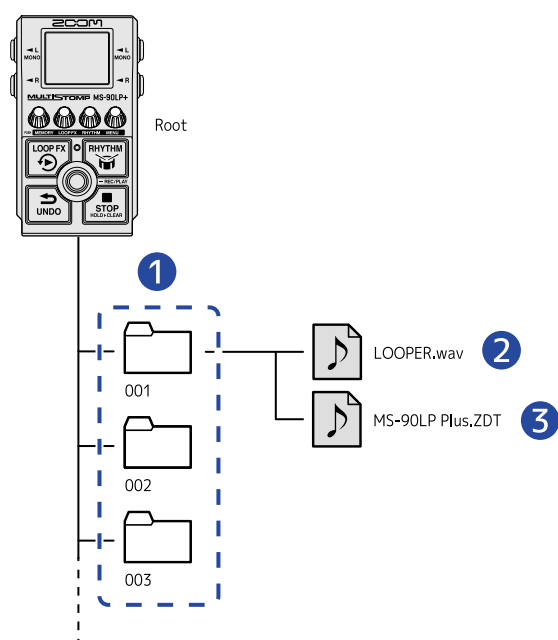
## 3. 请使用电脑操作储存于 MS-90LP+ 中的文件。

- 备份乐句记忆: 乐句记忆数据储存于“001” - “100”文件夹中。请将所需备份的乐句记忆储存于电脑。
- 导入乐句声源: 请将您想作为乐句而使用的音频文件复制到“001” - “100”文件夹中。

### 注意

- 所导入音频文件的格式如下所示。
  - 文件格式: WAV (立体声/单声道)
  - 采样率: 44.1 kHz
  - 比特深度: 16、24 或 32 (浮点)
- 仅格式为立体声和 32 比特浮点的 WAV 文件在作为乐句记忆时可以应用 REVERSE 效果。(→[播放乐句时应用效果 \(LOOP FX 界面\)](#))
- 如果文件夹中含有多个音频文件，仅其一文件将进行读取。

## MS-90LP+ 的文件夹和文件结构



- 1 乐句记忆文件夹**  
乐句录音、乐句设置和节奏设置储存于乐句记忆文件夹中。
- 2 作为录音乐句的音频文件**  
录音乐句以立体声文件进行储存。
- 3 乐句记忆设置文件**

## 断开与电脑、智能手机和平板电脑的连接

### 1. 请在电脑中执行删除硬件操作。

- Windows:  
请选择 MS-90LP+ 的“安全删除硬件”选项。
- macOS:  
请将 MS-90LP+ 图标拖放至“垃圾箱”。
- 智能手机/平板电脑:  
请参阅该设备的使用说明书。

### 2. 请按下 (MEMORY) 旋钮。

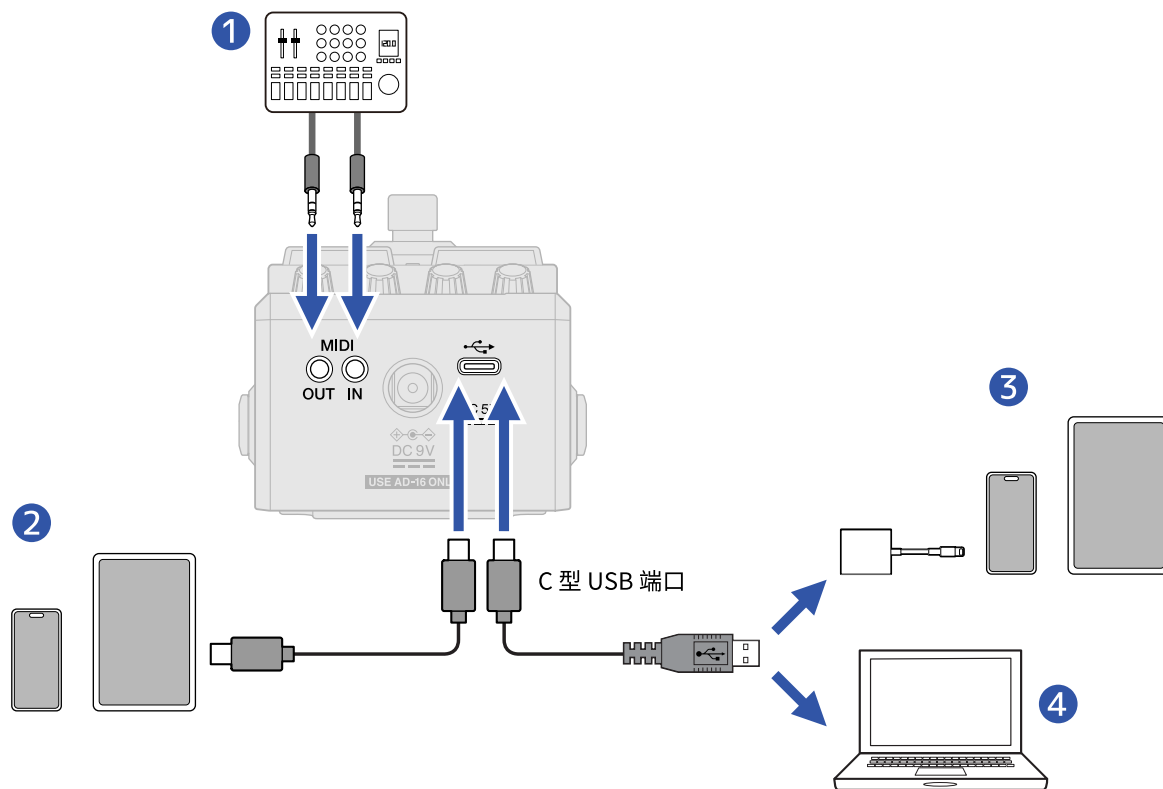
屏幕再次打开 [MENU 界面](#)。



# 使用 MIDI 设备

您可以通过连接于 MS-90LP+ 的电脑或 MIDI 设备切换乐句记忆和同步速度。

**1.** 请将电脑、智能手机、平板电脑或 MIDI 设备连接于 MS-90LP+。



## 1 MIDI 设备

请使用 3.5 mm TRS (小三芯) 接口连接线连接 MIDI 控制器、鼓机或其他 MIDI 设备。  
连接配置 5 针 DIN 接口的 MIDI 设备时，请通过 5 针 DIN 转 A 型 TRS MIDI 接口连接线进行连接。

## 2 智能手机/平板电脑 (C 型 USB 端口)

## 3 iPhone/iPad (闪电接口)

## 4 电脑 (Windows/Mac)

### 注意

- 请使用支持数据传输的 USB 连接线。
- 请使用闪电转 USB 3 相机转换器连接配置闪电接口的 iPhone/iPad 设备。

## 2. 请参阅“[MIDI 设置](#)”中的说明进行 MIDI 相关设置。

- [设置接收 MIDI 信息的通道 \(MIDI RX CH\)](#)
  - [设置发送 MIDI 信息的通道 \(MIDI TX CH\)](#)
  - [输出 MIDI 时钟信息 \(MIDI CLOCK OUT\)](#)
  - [输出音色切换信息 \(PROGRAM CHANGE OUT\)](#)
  - [设置 MIDI 输出 \(MIDI THRU\)](#)
- 

### 提示

关于 MS-90LP+ 可以使用的 MIDI 数据的详细信息，请参阅“[MIDI 执行表](#)”。

---

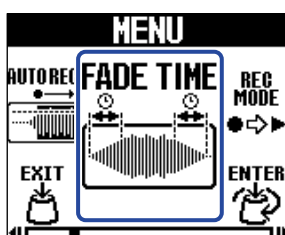
# 其他设置 (MENU 界面)


## 乐句设置

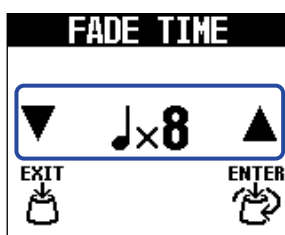
### 设置淡入/淡出时长 (FADE TIME)

当您已将乐句的开启或停止方式选择为“FADE”时，您可以设置其淡入/淡出时长。(→ [设置乐句开启方式 \(START\)](#)、[设置乐句停止方式 \(STOP\)](#))

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“FADE TIME”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮设置淡入/淡出时长。



用于设置速度的音符时值将作为淡入/淡出时长。

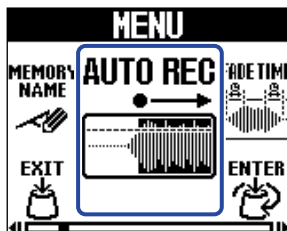
3. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认设置并再次打开 [主界面](#)。

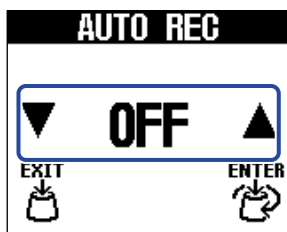
## 开启/关闭自动录音 (AUTO REC)

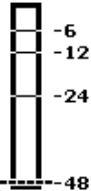


开启自动录音功能时，乐句录音将随您的演绎而自动开启。  
请设置触发录音开启的电平。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“**AUTO REC**”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮选择设置选项。




选项	说明
(-6 dB - -48 dB) 	踩下  (踏钉脚踏开关) 将开启录音准备 (且屏幕亮起黄色)。当输入的音频信号超过既定电平，录音将开启 (且屏幕亮起红色)。
OFF	踩下  (踏钉脚踏开关) 将随即开启录音。

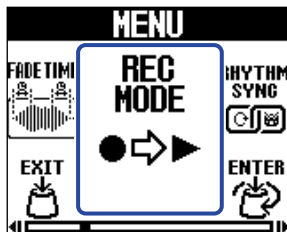
3. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认设置并重新打开 [主界面](#)。

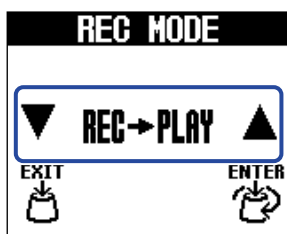
## 第一段乐句录音完成后的不同操作 (REC MODE)



当您在第一段乐句的录音过程中踩下  (踏钉脚踏开关) 或当第一段乐句的录音时间达到既定上限时，您可以设置其随后的演绎方式。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“REC MODE”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮选择演绎方式。



选项	说明
REC→PLAY	第一段乐句录音完成后将开启循环播放。
REC→OVERDUB	第一段乐句录音完成后将开启叠加录音。随后，踩下  (踏钉脚踏开关) 将开启循环播放。
REC→STOP	第一段乐句录音完成后将停止录音。随后，踩下  (踏钉脚踏开关) 将开启循环播放。

3. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认设置并再次打开 [主界面](#)。


# 节奏设置

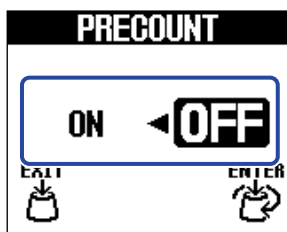
## 设置预备拍 (PRECOUNT)

乐句开始录音前可以播放一段预备拍。

1. 请在 [MENU 界面](#) 中选择“PRECOUNT”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮选择 ON/OFF 设置选项。



选项	说明
OFF	录音前不会播放预备拍。
ON	录音前播放预备拍。

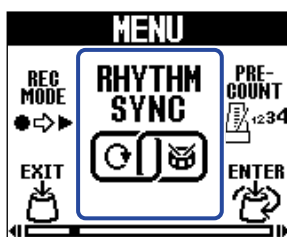
3. 请按下  (MENU) 旋钮。


确认设置并再次打开 [主界面](#)。

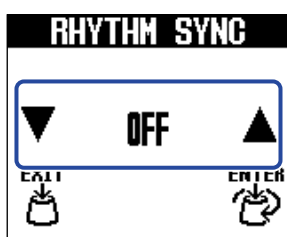
## 同步节奏和乐句 (RHYTHM SYNC)

乐句录音或循环播放的开启/停止可以同步于节奏的开启/停止。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“RHYTHM SYNC”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮选择 ON/OFF 设置选项。



选项	说明
OFF	乐句和节奏分别进行操作。
START	当您开启乐句录音或进行循环播放时，节奏将同步开启。
STOP	当您停止乐句录音或停止循环播放时，节奏将同步停止。
START&STOP	当您开启乐句录音或进行循环播放时，节奏将同步开启。当您停止乐句录音或停止循环播放时，节奏将同步停止。

3. 请按下  (MENU) 旋钮。

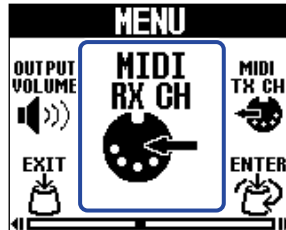
确认设置并再次打开 [主界面](#)。


# MIDI 设置

## 设置接收 MIDI 信息的通道 (MIDI RX CH)

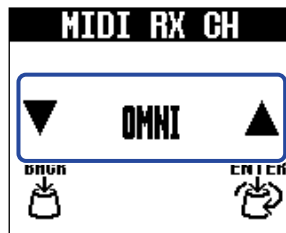
您可以设置用于控制 MS-90LP+ 的 MIDI 信息的接收通道。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“MIDI RX CH”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮设置用于接收 MIDI 信息的通道。

所设置的通道显示于屏幕中。



设置为“OMNI”时将接收所有 MIDI 通道的信息。

3. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认所设置的 MIDI 通道。

4. 请按下  (MEMORY) 旋钮。

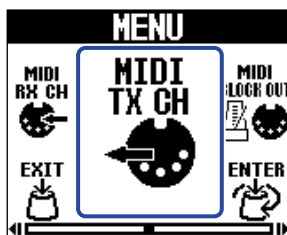
屏幕再次打开 [主界面](#)。




## 设置发送 MIDI 信息的通道 (MIDI TX CH)

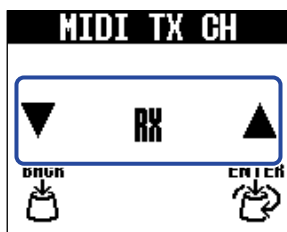
您可以设置 MS-90LP+ 用于发送 MIDI 信息的通道。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“MIDI TX CH”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮设置用于发送 MIDI 信息的通道。


所设置的通道显示于屏幕中。



当您选择“RX”时，设置为接收 MIDI 信息的通道同样用于发送 MIDI 信息。(→ [设置接收 MIDI 信息的通道 \(MIDI RX CH\)](#))

3. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认所设置的 MIDI 通道。

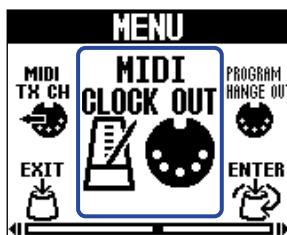
4. 请按下  (MEMORY) 旋钮。


屏幕再次打开 [主界面](#)。

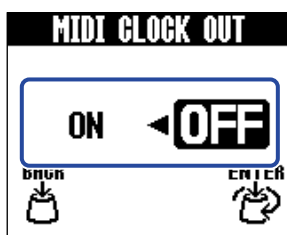
## 输出 MIDI 时钟信息 (MIDI CLOCK OUT)

MS-90LP+ 可以将 MIDI 时钟信息输出于其他 MIDI 设备。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“MIDI CLOCK OUT”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮选择 ON/OFF 设置选项。



选项	说明
ON	输出 MIDI 时钟信息。
OFF	不输出 MIDI 时钟信息。

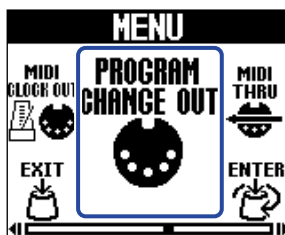
3. 请按下  (MENU) 旋钮。  
确认所设置的 MIDI 通道。


4. 请按下  (MEMORY) 旋钮。  
屏幕再次打开 [主界面](#)。

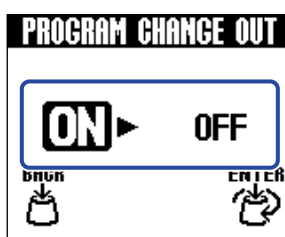
## 输出音色切换信息 (PROGRAM CHANGE OUT)

当您改变乐句记忆时，音色切换信息可以输出于外置 MIDI 设备。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“PROGRAM CHANGE OUT”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮选择 ON/OFF 设置选项。



选项	说明
ON	输出音乐切换信息。
OFF	不输出音色切换信息。

3. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认所设置的 MIDI 通道。

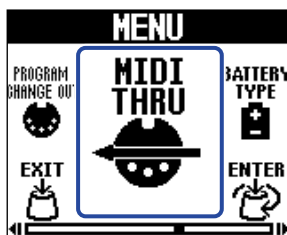
4. 请按下  (MEMORY) 旋钮。


屏幕再次打开 [主界面](#)。

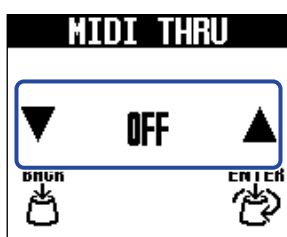
## 设置 MIDI 输出 (MIDI THRU)

设置经由 MIDI IN 和 USB 接口所接收的 MIDI 数据的输出接口。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“MIDI THRU”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮选择 MIDI 输出设置选项。



选项	说明
OFF	不输出 MIDI 数据。
MIDI OUT	MIDI 数据从 MIDI OUT 接口输出。
USB OUT	MIDI 数据从 USB 端口输出。
USB/MIDI	MIDI 数据从 MIDI OUT 接口和 USB 端口输出。

3. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认所设置的 MIDI 通道。

4. 请按下  (MEMORY) 旋钮。

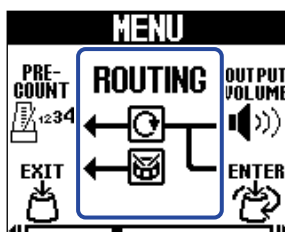
屏幕再次打开 [主界面](#)。

# 硬件设置

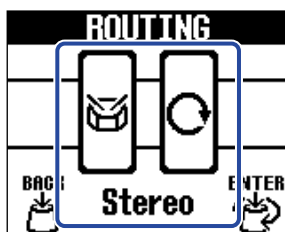
## 设置输出路径 (ROUTING)



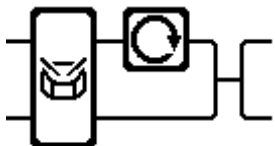
您可以根据演绎方式选择信号的输出路径。


1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“ROUTING”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮选择信号的输出路径。



选项	说明
 <b>Stereo</b>	所连接的乐器演绎、循环乐句和节奏音乐将以立体声输出。
 <b>Rch-Rhythm</b>	节奏音乐从 R 接口独立输出。乐器演绎和循环乐句从 L (MONO) 接口以单声道方式输出。 当您通过监听音箱或其他扩声设备输出节奏音乐时，请选择此项。
 <b>Rch-Dry</b>	乐器演绎从 R 接口输出。循环乐句从 L (MONO) 接口独立输出。(节奏音乐以立体声方式输出。) 如果您想将乐器演绎和循环乐句分别输出至调音台，请选择此项。

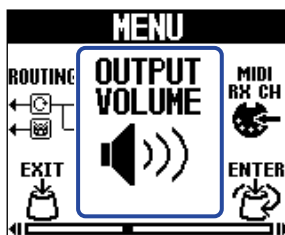
3. 请按下  (MENU) 旋钮。  
确认所设置的选项。


4. 请按下  (MEMORY) 旋钮。  
屏幕再次打开 [主界面](#)。

## 调节整体输出电平 (OUTPUT VOLUME)

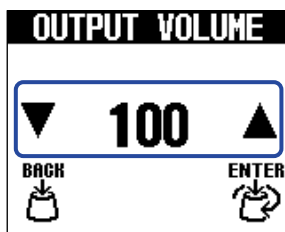
您可以调节 MS-90LP+ 的总音量。如果输出音频产生失真，请调节总音量。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“OUTPUT VOLUME”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮调节音量。

所调节的音量数值显示于屏幕中。



3. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认所设置的数值。

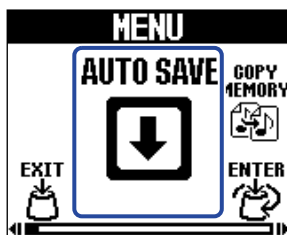
4. 请按下  (MEMORY) 旋钮。


屏幕再次打开 [主界面](#)。

## 设置自动储存功能 (AUTO SAVE)

当您开启 AUTO SAVE 功能时，乐句记忆将在编辑后自动进行储存。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“**AUTO SAVE**”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮选择 AUTO SAVE 设置选项。



选项	说明
OFF	AUTO SAVE 功能关闭。
SETTING ONLY	仅乐句记忆设置进行自动储存。
SETTING & PHRASE	乐句记忆设置和乐句进行自动储存。

3. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认所设置的数值。

4. 请按下  (MEMORY) 旋钮。

屏幕再次打开 [主界面](#)。

### 提示

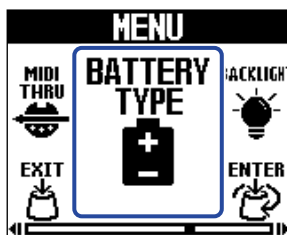
如果您将 AUTO SAVE 功能设置为“OFF”或“SETTING ONLY”，乐句不会进行自动储存。  
请手动储存乐句记忆。(→ [储存乐句记忆 \(SAVE MEMORY\)](#))




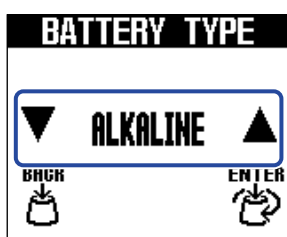
## 设置电池类型 (BATTERY TYPE)

为了准确显示电池的剩余电量，请正确设置所使用的电池类型。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“BATTERY TYPE”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮选择所使用的电池类型。



选项	说明
ALKALINE	碱性电池
Ni-MH	镍氢电池
LITHIUM	锂电池

3. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认所设置的选项。

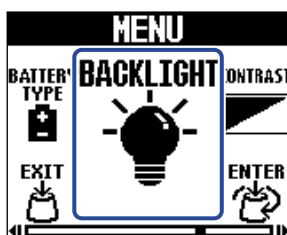
4. 请按下  (MEMORY) 旋钮。


屏幕再次打开 [主界面](#)。

## 调节背光亮度 (BACKLIGHT)

您可以调节屏幕背光的亮度。选择“NORMAL”可以延长电池的使用寿命。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“BACKLIGHT”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮调节屏幕背光的亮度。



选项	说明
NORMAL	屏幕背光为普通亮度。
BRIGHT	屏幕背光更为明亮。

3. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认所设置的选项。

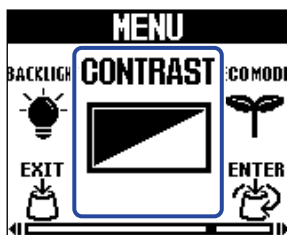
4. 请按下  (MEMORY) 旋钮。


屏幕再次打开 [主界面](#)。

## 调节屏幕对比度

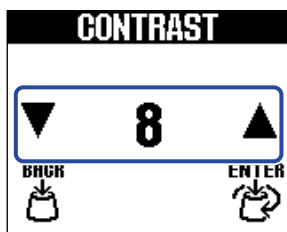
您可以调节屏幕对比度。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“CONTRAST”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮调节屏幕对比度。

所调节的数值显示于屏幕中。



3. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认所设置的数值。

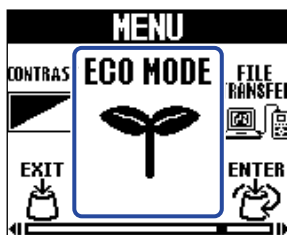
4. 请按下  (MEMORY) 旋钮。

屏幕再次打开 [主界面](#)。

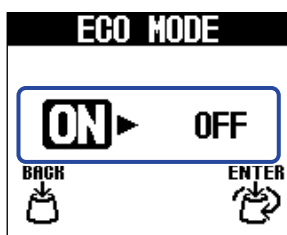
## 设置 ECO MODE

您可以开启 ECO MODE 功能，即设备在未进行操作 10 小时后自动关闭电源。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“ECO MODE”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮选择 ON/OFF。



选项	说明
ON	设备在未进行操作 10 小时后自动关闭电源。
OFF	设备不会自动关机。

3. 请按下  (MENU) 旋钮。

确认所设置的选项。

4. 请按下  (MEMORY) 旋钮。

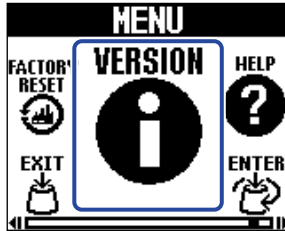
屏幕再次打开 [主界面](#)。

# 关于固件

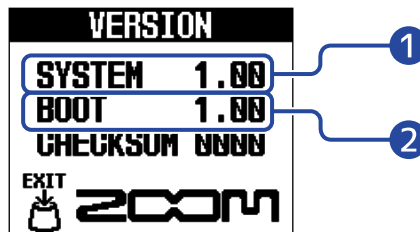
## 查看固件版本 (VERSION)

您可以查看 MS-90LP+ 的固件版本。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“VERSION”。



2. 请在 VERSION 界面查看固件版本。  
屏幕显示固件版本和预置版本信息。



- 1 MS-90LP+ 固件版本
- 2 Boot 版本

3. 请按下  (MEMORY) 旋钮。

屏幕再次打开 [主界面](#)。

## 固件更新

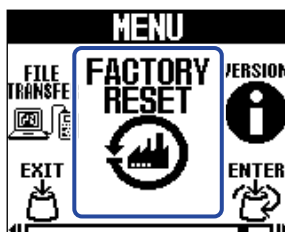
您可以将 MS-90LP+ 的固件更新至其最新版本。


请从 ZOOM 网站 ([zoomcorp.com/help/ms-90lpplus](http://zoomcorp.com/help/ms-90lpplus)) 下载最新的固件更新文件。

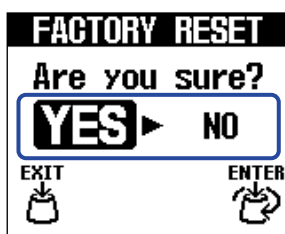
# 恢复出厂设置 (FACTORY RESET)

您可以将设备恢复为出厂默认设置。

1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“FACTORY RESET”。



2. 请转动  (MENU) 旋钮选择“YES”。



3. 请按下  (MENU) 旋钮。

执行初始化操作；所有设置将恢复出厂默认状态。



## 注意

执行初始化操作将重写所有设置，包括乐句记忆。请务必确认后执行此项操作。

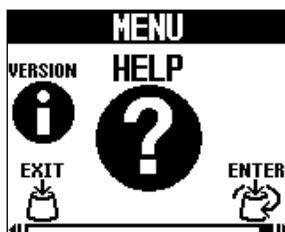
## 提示

如果您想取消恢复出厂设置操作，请于步骤 2 选择“NO”。

# 查看 MS-90LP+ 的最新信息 (HELP)

您可以通过 MS-90LP+ 屏幕显示的二维码查看其相关信息。


1. 请选择 [MENU 界面](#) 中的“HELP”。



2. 请使用智能手机或平板电脑扫描 HELP 界面中的二维码。



[zoomcorp.com/help/ms-90lpplus](https://zoomcorp.com/help/ms-90lpplus)

3. 请点击  (MEMORY) 旋钮。

屏幕再次显示 [主界面](#)。

# 附录

## 疑难排查

### 不能开启设备电源

- 如果您使用电池为设备供电，请将连接线插入 L/MONO 输出接口。(→ [开启/关闭电源](#))
- 请检查电源连接。(→ [设备连接](#))
- 如果指示灯闪烁且无法开机，请更新固件。(→ [固件更新](#))

### 无声或音量过低

- 请检查设备连接。(→ [设备连接](#))
- 请调节乐句和节奏的电平。(→ [调节乐句音量 \(LOOP VOL\)](#)、[设置节奏音量 \(VOLUME\)](#))
- 请调节输出音量。(→ [调节整体输出电平 \(OUTPUT VOLUME\)](#))

### 噪音过大

- 请确认设备连接线是否存在问题。
- 请使用设备专用的 ZOOM AC 适配器。(→ [设备连接](#))

### 电池耗电过快

进行以下设置可以提升电池供电时间。

- 请正确设置所使用的电池类型。(→ [设置电池类型 \(BATTERY TYPE\)](#))
- 请将屏幕背光设置为“NORMAL”。(→ [调节背光亮度 \(BACKLIGHT\)](#))
- 鉴于电池的自身特性，镍氢电池 (尤其是高性能电池) 或锂电池在耗电较高的使用状态下比碱性电池的供电时间更长。



# 技术指标

可储存的乐句记忆数量		100
采样率		44.1 kHz
信号处理		32 比特浮点
录音和播放音轨数量		1
数据格式		WAV (44.1 kHz、立体声、32 比特浮点)
最高录音时长		90 分钟 (1 段乐句) / 13 小时或更久 (所有乐句记忆)
频率响应		20 Hz – 20 kHz (+0.5 dB/-0.5 dB) (载入阻抗为 10 kΩ)
屏幕		160×128 点阵式带背光彩色 LCD
输入	L/R	标准单声道接口 额定输入电平: -20 dBu 输入阻抗 (线路): 470 kΩ
输出	L/R	标准单声道接口 最大输出电平: +7.2 dBu (输出阻抗为 10 kΩ 或更高)
MIDI IN/OUT 接口		小三芯接口
输入信噪比		122 dB
底噪 (残余噪音)		-100 dBu
电源		AC 适配器: 9V DC 500mA 中央负极 (ZOOM AD-16) 2 节 5 号电池 (碱性电池、锂电池或可充电镍氢电池)
电池可持续供电时间	<ul style="list-style-type: none"><li>• 以上数值仅为估算值。</li><li>• 电池可持续供电时间为室内测试结果。具体数值取决于实际使用环境。</li></ul>	碱性电池: 约 4.0 小时 (进行立体声输入时约 3.5 小时) 镍氢电池 (1900 mAh): 约 5 小时 (进行立体声输入时约 4.5 小时) 锂电池: 约 9 小时 (进行立体声输入时约 8 小时)
USB		端口: C 型 USB 2.0 接口/所兼容的数据线接口: C 型接口 USB MIDI: USB1.1 全速 文件传输 USB 2.0 高速 <ul style="list-style-type: none"><li>• 请使用支持数据传输的 USB 连接线。支持 USB 总线供电。</li></ul>
体积		133 mm (D) × 79 mm (W) × 61 mm (H)
重量		367 g (不含电池) 414 g (含电池)

注意: 0 dBu = 0.775 V

# MIDI 执行表

[MultiStomp]

Model: MS-90LP+

MIDI 执行表

Date: Oct. 1, 2024

Version: 1.00

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1-16 1-16	1-16 1-16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	x x *****	x x	
Note Number	True voice	x *****	x	
Velocity	Note ON Note OFF	x x	x x	
Aftertouch	Key Channel	x x	x x	
Pitch Bend		x	x	
Control Change	0-127	x	x	
Program Change	True Number	o (0-99) *****	o (0-99) 0-99	
System Exclusive		x	x	
System Common	Song Position Song Select Tune Request	x x x	x x x	
System Realtime	Clock Commands	o o	o x	
Aux Messages	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense System Reset	x x x x	x x x x	

Notes

Mode 1: OMNI ON, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO

o: Yes

Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 4: OMNI OFF, MONO

x: No



**ZOOM CORPORATION**

4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan

[zoomcorp.com](https://zoomcorp.com)