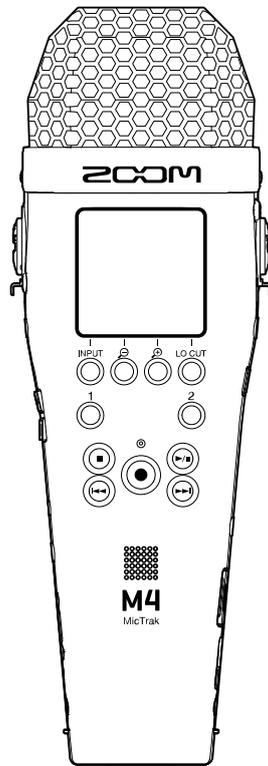


# M4

## MicTrak



## 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。

©2023 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。请将本使用说明书放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。
- Mac、macOS 和 iPadOS 是 Apple Inc. 的商标。
- iOS 是 Cisco Systems, Inc. 的注册商标或商标且隶属于美国和其他国家并经授权使用。
- Android™ 是 Google LLC 的注册商标。
- microSDXC 标识是 SD-3C LLC 的商标。
- CD、唱片、磁带、现场演绎、视频作品及广播等授权素材的录音仅用于个人使用。未经版权所有者允许而将录音用于其他用途将视作侵权行为。ZOOM CORPORATION 对于侵权行为不承担任何责任。

# 内容

---

使用说明书概览.....	2
M4 概览.....	5
录音及编辑后还原高品质音频.....	5
各单元的功能.....	9
M4 的界面概览.....	14
录音步骤.....	21
准备工作.....	22
装入 microSD 卡.....	22
供电.....	23
连接输入设备.....	26
开启/关闭电源.....	31
设置语言 (首次开机).....	32
设置日期格式 (首次开机).....	33
设置日期和时间 (首次开机).....	34
设置所使用的电池类型 (首次开机).....	35
防止误操作 (HOLD 功能).....	36
输入设置.....	37
选择进行设置的输入通道.....	37
改变内置 XY 话筒的输入音频格式.....	40
选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接.....	41
减弱噪音 (低阻).....	43
改变幻象电源电压.....	44
使用插入电源.....	46
切换经由内置 XY 话筒输入的音频信号的左右通道.....	47
输出设置.....	48
调节线路输出电平.....	48
录音.....	49
调节音量的波形大小.....	49
监听输入和播放的音频.....	50
录音设置.....	51
录音.....	55
录音时添加标记.....	56
播放.....	57
播放录音.....	57
播放时添加/删除标记.....	60
标准化播放音量.....	61
管理文件.....	62

M4 的文件夹和文件结构.....	62
查看文件 (FILE LIST 界面).....	65
删除文件.....	67
最大化文件音量 (标准化).....	69
改变比特深度和导出文件 (导出).....	70
浏览文件信息.....	72
<b>作为 USB 话筒.....</b>	<b>73</b>
Windows 用户.....	73
连接电脑、智能手机和平板电脑.....	73
静音 USB 话筒.....	77
断开与电脑、智能手机和平板电脑的连接.....	78
USB 话筒设置.....	79
<b>将文件传输至电脑和其他设备.....</b>	<b>83</b>
连接电脑、智能手机和平板电脑.....	83
断开与电脑、智能手机和平板电脑的连接.....	85
<b>管理 microSD 卡.....</b>	<b>86</b>
格式化 microSD 卡.....	86
检测 microSD 卡.....	88
<b>时间码.....</b>	<b>92</b>
时间码概览.....	92
设置时间码.....	95
<b>其他设置.....</b>	<b>101</b>
设置屏幕所显示的语言.....	101
设置日期和时间.....	102
设置日期格式.....	104
设置屏幕背光.....	106
设置屏幕对比度.....	108
设置所使用的电池类型.....	110
设置自动关闭电源的时间.....	112
<b>恢复出厂默认设置.....</b>	<b>114</b>
<b>关于固件.....</b>	<b>115</b>
查看固件版本.....	115
更新固件.....	116
<b>使用远程控制器.....</b>	<b>117</b>
<b>附录.....</b>	<b>118</b>
疑难排查.....	118
M4 的元数据列表.....	120
<b>技术指标.....</b>	<b>124</b>

# M4 概览

## 录音及编辑后还原高品质音频

由于搭载双 A/D 转换线路并支持 32 比特浮点 WAV 文件格式，因此无论是前期录音，还是使用 DAW 或音频软件进行后期制作，M4 将为您还原高品质的录音效果。

### 现场录音

无论激昂澎湃，还是轻声细语，双 AD 转换线路让您在进行大动态录音时无需调节增益。



### 使用 DAW 和其他音频软件进行后期制作

32 比特浮点 WAV 文件格式在您进行后期编辑时将保持文件最佳的音频品质。

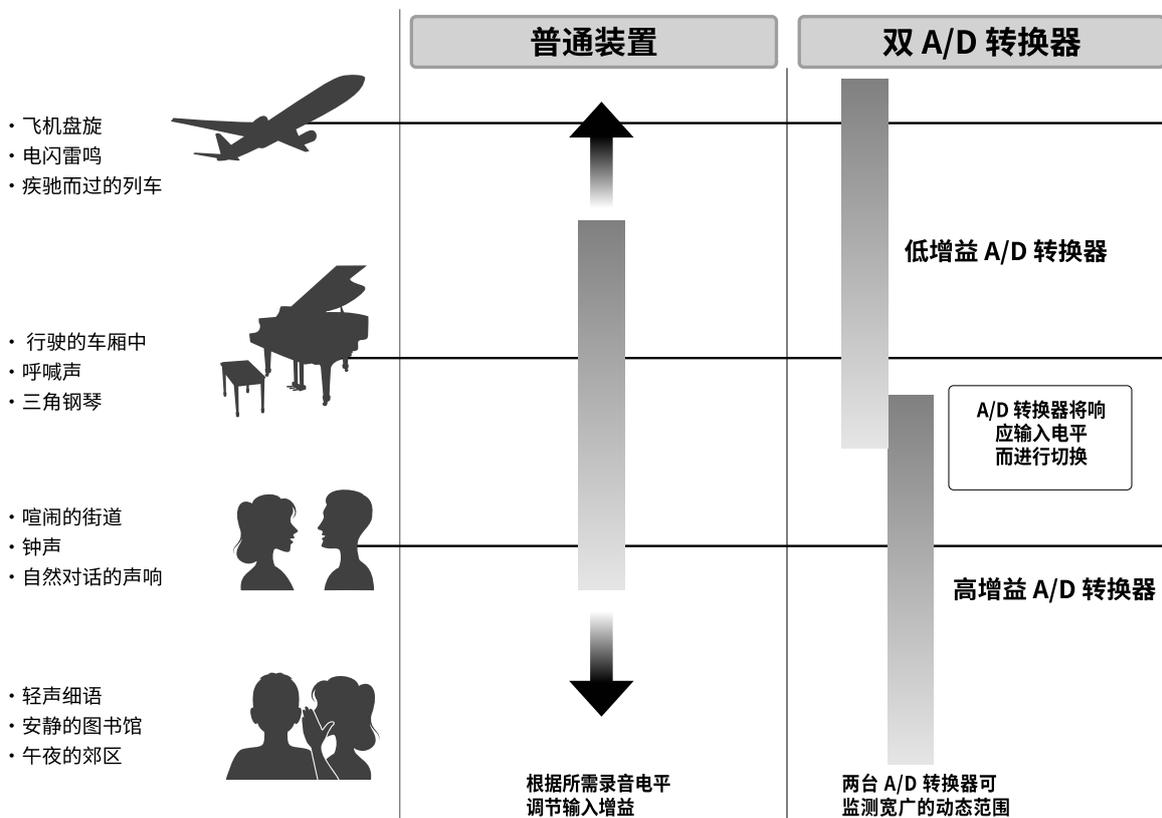


## 关于双 A/D 转换线路

M4 的各输入线路都配置有两台具有不同输入增益的 A/D 转换器。正因如此，您在进行高品质音频录音时无需调节增益设置，而普通录音设备却不能缺少这一操作。

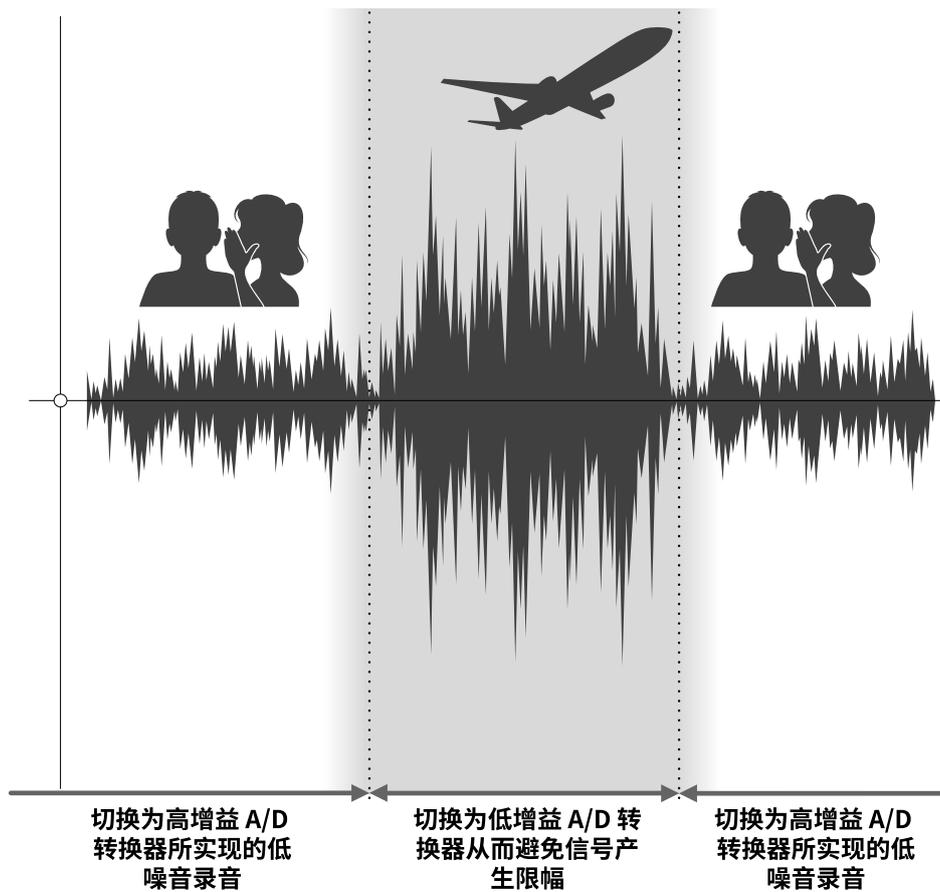
### 极为宽广的动态范围

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

通过不断监测两台 A/D 转换器处理的数据，M4 将在对比录音结果后自动择优选择。



## 关于 32 比特浮点 WAV 文件格式

对比普通 16/24 比特线性 WAV 文件格式，32 比特浮点 WAV 文件格式具有众多优势。这些专属特性让您在后期使用 DAW 进行编辑时更能真实而自然地还原录音品质。

### 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 文件格式的优势。因此，即使前期采样时的音量过低，在后期制作时提升音量电平也不会降低其音质。

#### ■ 16/24 比特线性 WAV



#### ■ 32 比特浮点 WAV



### 限幅优势

如果波形文件经 M4 输出或在 DAW 音频软件中产生限幅，您可以在后期编辑制作中调低音量，即可以将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 比特线性 WAV



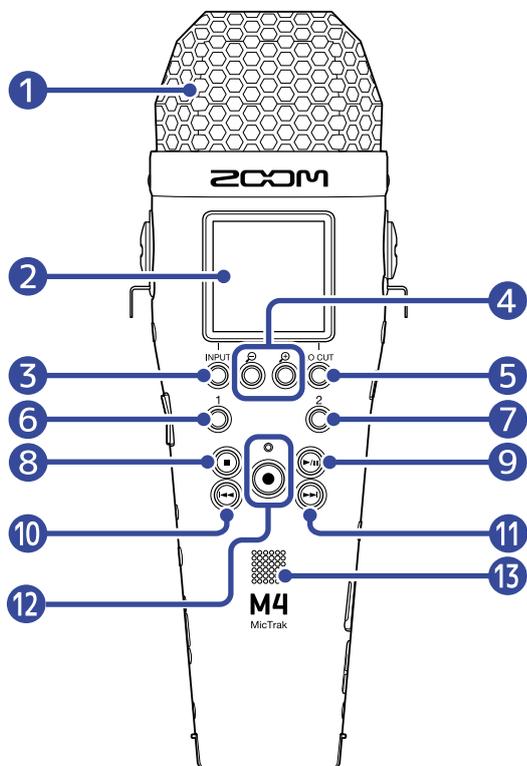
#### ■ 32 比特浮点 WAV



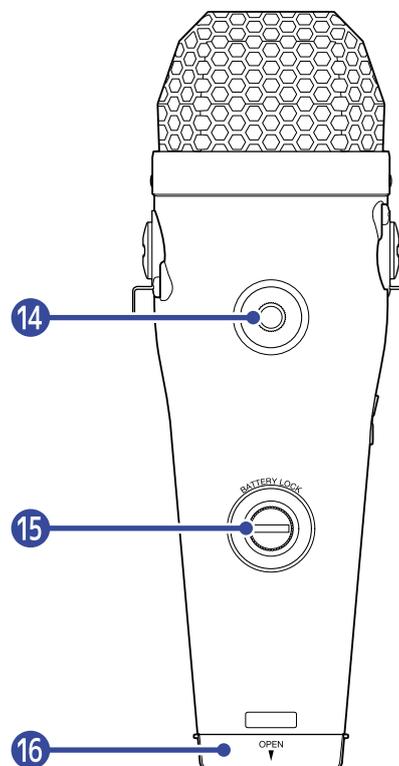
# 各单元的功能

## 前面板和后面板

### ■ 前面板



### ■ 后面板



#### 1 内置 XY 话筒

配置有一对交叉指向性话筒的 M4 将为您还原具有自然深度和宽度的三维立体声录音效果。

#### 2 屏幕

您可以通过屏幕浏览各种信息。

#### 3 INPUT/操作按键

主界面: 您可以改变内置 XY 话筒的输入格式并设置 INPUT 1/2 的输入源。

其他界面: 执行所对应屏幕底部图标的操作。(→ [功能按键概览](#))

#### 4 ⊕ / ⊖ /操作按键

主界面: 改变显示于屏幕中的音量波形。

其他界面: 执行所对应屏幕底部图标的操作。(→ [功能按键概览](#))

#### 5 LO CUT/操作按键

主界面: 改变 LO CUT 设置。

其他界面: 执行所对应屏幕底部图标的操作。(→ [功能按键概览](#))

#### 6 1 按键

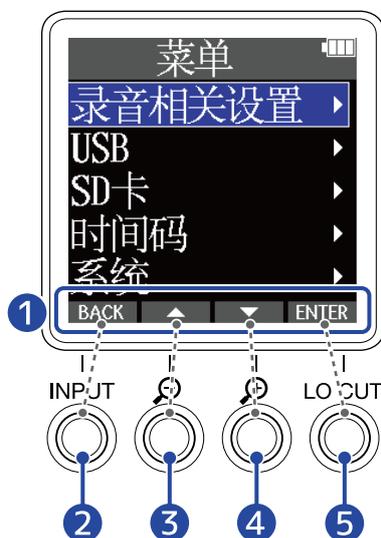
切换主界面中的输入设置 (INPUT 1 或内置话筒)。

- 7 2 按键**  
切换主界面中的输入设置 (INPUT 2 或内置话筒)。
- 8 STOP 按键**  
停止录音和播放。  
播放或暂停时按下该按键将关闭播放界面并打开主界面。
- 9 PLAY/PAUSE 按键**  
开启和暂停播放。  
作为 USB 话筒使用时，用于静音/关闭静音。
- 10 REW 按键**  
播放或暂停时，该操作将使当前位置移至上一录音文件、当前录音文件的起始处或上一标记处。  
长按将进行快退。
- 11 FF 按键**  
播放或暂停时，该操作将使当前位置移至下一录音文件或下一标记处。  
长按将进行快进。
- 12 REC 按键/指示灯**  
开启录音。录音过程中，REC 指示灯亮起。  
录音或播放过程中按下该按键将于当前位置添加标记。
- 13 扬声器**  
播放音频文件时进行扩声。  
当耳机或其他设备连接于耳机接口或 LINE OUT 接口时，音频将不会通过扬声器进行扩声。
- 14 三脚架安装孔**  
您可以将 M4 安装于三脚架上。
- 15 电池仓旋钮锁**  
装入或移除电池仓时，请打开旋钮锁。(→ [装入电池](#))
- 16 电池仓**  
请将电池安装于此。  
如果您想取出电池仓，请先打开旋钮锁。(→ [装入电池](#))

## ■ 功能按键概览

当菜单界面和播放界面底部显示操作图标时，您可以使用对应的功能按键（位于其下方）执行选项选择和确认操作。

### 菜单界面举例



- 1 操作图标**  
所显示的图标取决于界面。
- 2 功能按键 (  )**  
返回上一界面。
- 3 功能按键 (  )**  
选择上方选项。
- 4 功能按键 (  )**  
选择下方选项。
- 5 功能按键 (  )**  
确认所选选项。

屏幕同样会显示其他操作图标。详细信息请参阅各选项的说明。

## ■ 说明书中的步骤简化陈述方式

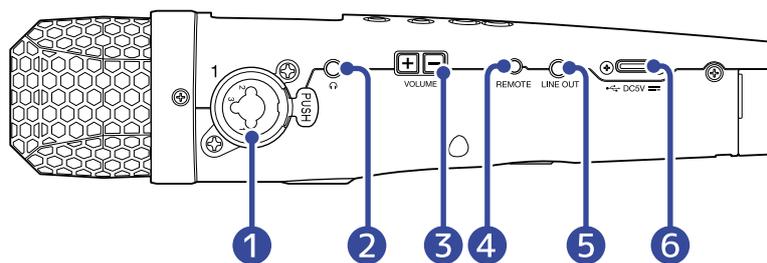
本说明书中，涉及功能按键的步骤说明将以如下方式进行陈述。

例如：请使用对应  和  的功能按键选择“录音相关设置”。然后，请使用对应  的功能按键确认所选选项。

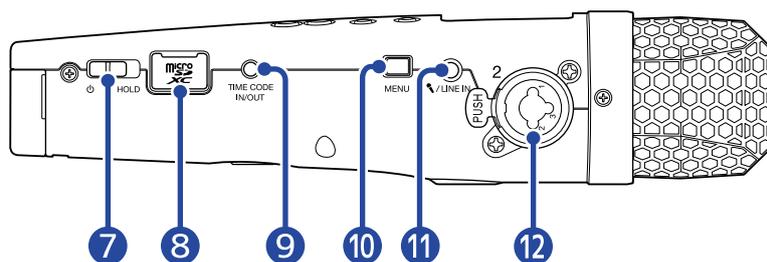
简化陈述方式 → 请使用  /  选择“录音相关设置”并按下  进行确认。

# 左侧和右侧面板

## ■ 左侧面板



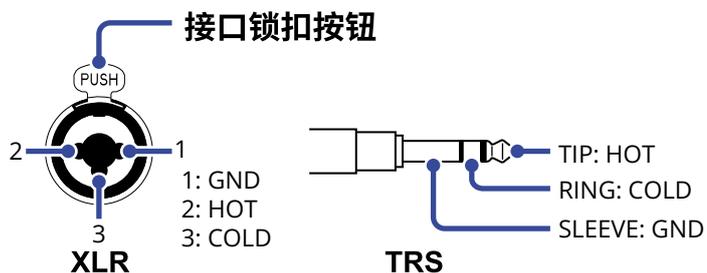
## ■ 右侧面板



### ① INPUT 1 接口

XLR 和 TRS 复合接口用于连接话筒或乐器。

断开 XLR 插口的连接时，请按下接口锁扣按钮并同时拔出插口。



### ② 耳机接口

用于连接耳机。

### ③ VOLUME 按键

用于调节耳机/内置扬声器的音量。

### ④ REMOTE 按键

通过连接设备专属的远程控制器 (ZOOM RC2、RC4、RCH-5 或 RCH-6)，您可以远程操控 M4。

### ⑤ LINE OUT 接口

音频将输出至所连接的设备。

### ⑥ C 型 USB 端口

连接电脑、智能手机或平板电脑后，您可以进行文件传输或将设备作为 USB 话筒。该接口支持 USB 总线电源。

## 7 POWER/HOLD 开关

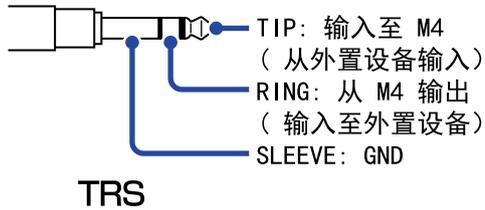
用于开启/关闭设备电源以及锁定按键操作。

## 8 microSD 卡插槽

请装入 microSD 卡。

## 9 TIME CODE IN/OUT 接口

用于输入和输出时间码。



## 10 MENU 按键

用于打开菜单界面和返回主界面。

## 11 MIC/LINE IN 接口 (支持插入电源)

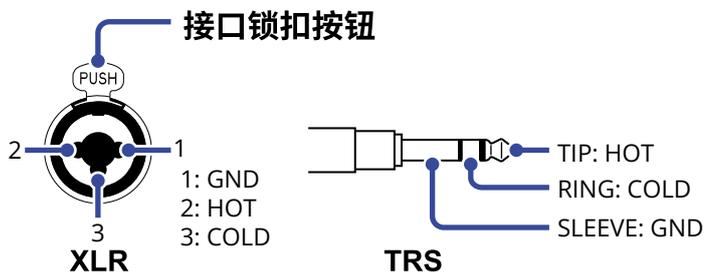
您可以连接话筒并进行录音。

请将需使用插入电源的话筒连接于此。

## 12 INPUT 2 接口

XLR 和 TRS 复合接口用于连接话筒或乐器。

断开 XLR 插口的连接时，请按下接口锁扣按钮并同时拔出插口。

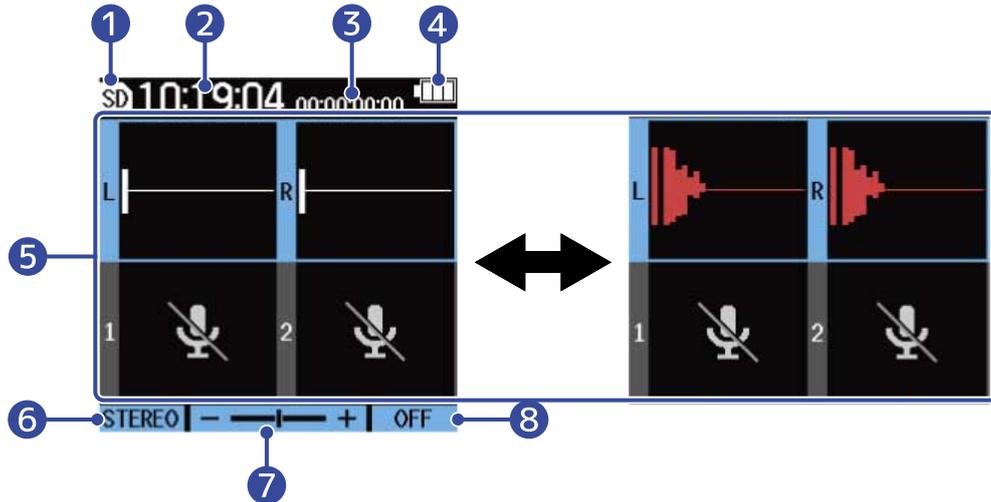


# M4 的界面概览

以下为您介绍 M4 屏幕所显示的相关界面。

## 主界面

当您开启 M4 的电源，屏幕将显示主界面。M4 的使用状态显示于主界面中，包括录音状态和所输入音频信号的波形。



### 1 状态图标

该图标显示录音状态。

-  已停止
-  录音中

### 2 计时器

开启录音准备时，计时器将显示剩余可录音时间；录音过程中，计时器将显示当前已录音时间。

### 3 时间码

显示时间码信息。(→ [时间码](#))

### 4 电池剩余电量指示灯

当您使用电池为设备供电时，屏幕将显示电池剩余电量。当电池的剩余电量过低时，请更换新电池(→ [装入电池](#))。您同样可以通过 AC 适配器(→ [连接 AC 适配器](#))或充电宝(→ [其他供电方式](#))为设备供电。



### 5 音量/波形图示 (内置 XY 话筒、INPUT 1/2)

显示输入 M4 的音频信号的音量。录音过程中，波形以红色显示。(→ [调节音量的波形大小](#))  
输入通道显示于音量界面的左端。

- L: 内置 XY 话筒的左通道信号
- R: 内置 XY 话筒的右通道信号
- 1: INPUT 1

- 2: INPUT 2

所选输入通道可进行各种设置。(→ [输入设置](#))

请使用  和  选择输入通道。(→ [选择进行设置的输入通道](#))

## 6 内置 XY 话筒输入格式 (选择内置 XY 话筒时)

显示内置 XY 话筒的输入格式。(→ [改变内置 XY 话筒的输入音频格式](#))

**输入源设置数值 (选择 INPUT 1 或 INPUT 2 时)**

显示输入源 (INPUT 1 或 INPUT 2)。(→ [选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接](#))

## 7 音量波形大小

显示所选输入通道的音量波形大小。

为了更清晰地浏览输入通道的音量，您可以调节波形大小。(→ [调节音量的波形大小](#))

## 8 LO CUT 设置

显示所选输入通道的 LO CUT 设置。(→ [减弱噪音 \(低阻\)](#))

---

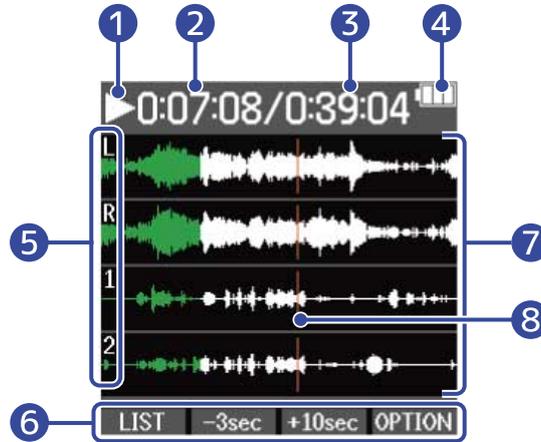
### 提示

- 当屏幕显示其他界面而非 [主界面](#) 时，按下  将打开主界面。如果您想从任何界面快速返回主界面，请使用该操作。(有些界面不能直接返回主界面。)
  - 当屏幕显示 [播放界面](#) 或 [FILE LIST 界面](#) 时，您可以按下  打开主界面。
-

## 播放界面

当屏幕显示 [主界面](#) 时，按下  将开始播放并显示播放界面。

在播放界面中，您可以查看 M4 的播放状态，包括播放时间和录音文件的波形。



### 1 状态图标

显示播放状态。

-  播放
-  暂停
-  快退
-  快进

### 2 播放时间

显示文件的已播放时间。

### 3 文件时长

显示当前所播放文件的时长。

### 4 电池剩余电量指示

当您使用电池为话筒供电时，屏幕将显示电池的剩余电量。当电池剩余电量低下时，请更换电池 (→ [装入电池](#))。您同样可以连接 AC 适配器 (→ [连接 AC 适配器](#)) 或充电宝 (→ [其他供电方式](#))。

     
电量充足 ←————→ 电量耗尽

### 5 输入通道

显示录音数据的输入通道

- L: 内置 XY 话筒的左通道信号
- R: 内置 XY 话筒的右通道信号
- 1: INPUT 1
- 2: INPUT 2

## 6 操作图标

按下对应屏幕底部图标的功能按键，您不仅可以跳跃播放位置，而且可以改变屏幕界面。您同样可以删除或导出文件以及查看文件信息。(→ [功能按键概览](#))

## 7 音频波形

屏幕显示所播放录音文件的音频波形。

已播放的音频波形以绿色显示于屏幕中。

您同样可以查看标记位置。(→ [录音时添加标记](#)、[播放时添加/删除标记](#))

## 8 标记线

所播放文件的标记添加处将显示标记线。

---

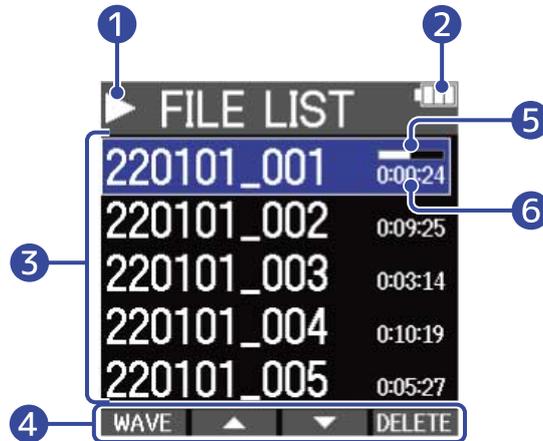
### 提示

- 按下  将停止播放并显示主界面。
  - 按下 **LIST** 将打开 [FILE LIST](#) 界面。
-

## FILE LIST 界面

当屏幕显示 [播放界面](#) 播放界面时，按下 **LIST** 将打开文件列表界面。

microSD 卡中的文件以列表显示于屏幕中，您不仅可以浏览文件，而且可以播放和删除文件。



### 1 状态图标

显示播放状态。

- 播放
- 暂停
- 快退
- 快进

### 2 电池剩余电量指示

当您使用电池为话筒供电时，屏幕将显示电池的剩余电量。当电池剩余电量低下时，请更换电池 (→ [装入电池](#))。您同样可以连接 AC 适配器 (→ [连接 AC 适配器](#)) 或充电宝 (→ [其他供电方式](#))。



### 3 文件列表

显示 microSD 卡中的文件列表。

您同样可以查看文件的名称和时长。进度条将显示于所选文件。

当文件列表无法同时显示多个文件时，其右端将显示滚动条。

### 4 操作图标

按下对应屏幕底部图标的功能按键，您不仅可以选择和删除文件，而且可以改变屏幕界面。(→ [功能按键概览](#))

### 5 进度条

显示当前播放位置。

### 6 播放时间/文件时长

播放或暂停时，您可以查看文件的已播放时间。停止时，您可以查看文件的时长。

---

## 提示

- 按下  将停止播放并显示主界面。
  - 按下 **WAVE** 将打开 [播放界面](#)。
-

## 菜单界面

您可以在菜单界面进行各种设置，包括录音和硬件设置。



### 1 菜单标题

### 2 菜单选项

菜单选项包含设置选项和设置数值。

### 3 操作图标

通过按下对应屏幕底部图标的功能按键，您可以选择菜单选项和确认所选选项。(→ [功能按键概览](#))

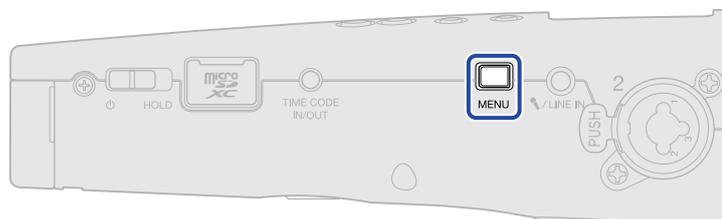
### 4 电池剩余电量指示

当您使用电池为话筒供电时，屏幕将显示电池的剩余电量。当电池剩余电量低下时，请更换电池(→ [装入电池](#))。您同样可以连接 AC 适配器(→ [连接 AC 适配器](#))或充电宝(→ [其他供电方式](#))。



## ■ 打开菜单界面

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。



### 提示

当屏幕显示其他界面而非 [主界面](#) 时，按下  MENU 将打开主界面。如果您想从任何界面快速返回主界面，请使用该操作。(有些界面不能直接返回主界面。)

# 录音步骤

---

请参阅以下步骤进行录音。

## 录音准备

- 请装入 microSD 卡 (→ [装入 microSD 卡](#))
- 请为设备供电 (→ [装入电池](#)、→ [连接 AC 适配器](#))
- 请连接话筒 (→ [连接输入设备](#))
- 请开启设备电源 (→ [开启电源](#))
- 请设置输入选项 (→ [输入设置](#))
- 请设置录音选项 (→ [录音设置](#))

## 录音

- 请使用  开启录音以及使用  停止录音 (→ [录音](#))

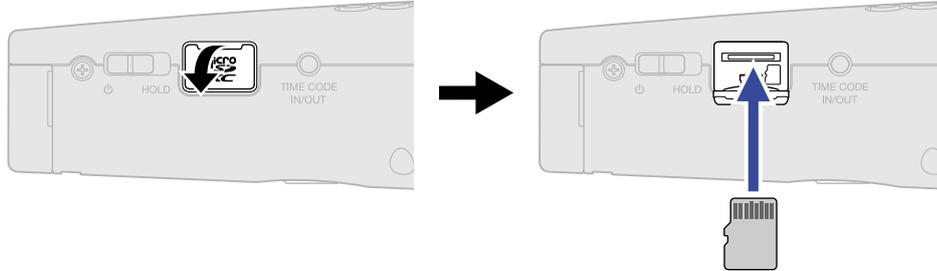
## 播放及界面浏览

- 请使用  开启播放以及使用  停止播放 (→ [播放](#))

# 准备工作

## 装入 microSD 卡

1. 请关闭设备电源并打开 microSD 卡插槽护盖，然后将 microSD 的触点面朝上并将其牢牢插入卡槽中。



如果您想取出 microSD 卡，请向内推入并使其稍稍弹出，然后便可取出。

2. 请关上 microSD 卡插槽护盖。

### 注意

- 当您插入或取出 microSD 卡时，请务必关闭设备电源。否则，microSD 卡中的数据可能会丢失。
- 当您插入 microSD 卡时，请确认其触点面朝上。
- 如果 microSD 卡未装入 M4 中，录音和播放操作不能执行。
- 为了提升 microSD 卡的使用性能，全新购买或经其他设备使用过的 microSD 卡请使用 M4 对其进行格式化。(→ [格式化 microSD 卡](#))
- 兼容以下录音媒介。
  - microSDHC: 4 GB – 32 GB
  - microSDXC: 64 GB – 1 TB

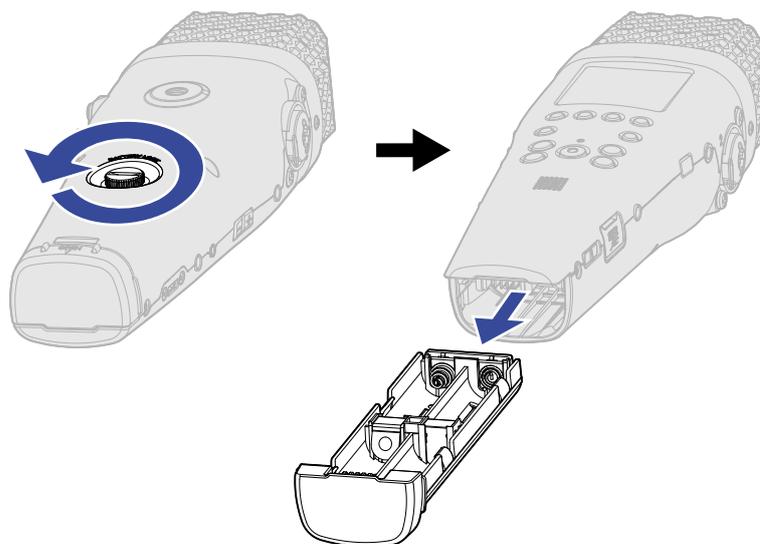
# 供电

M4 可通过电池以及连接至 USB 端口的电源 (AC 适配器、USB 总线电源或充电宝) 进行供电。连接于 USB 端口的供电方式将优先于电池。

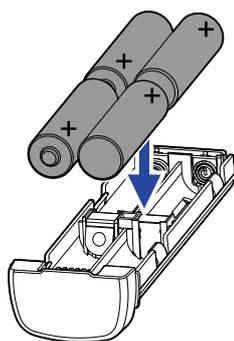
## 装入电池

您可以使用 4 节 5 号电池为 M4 供电。

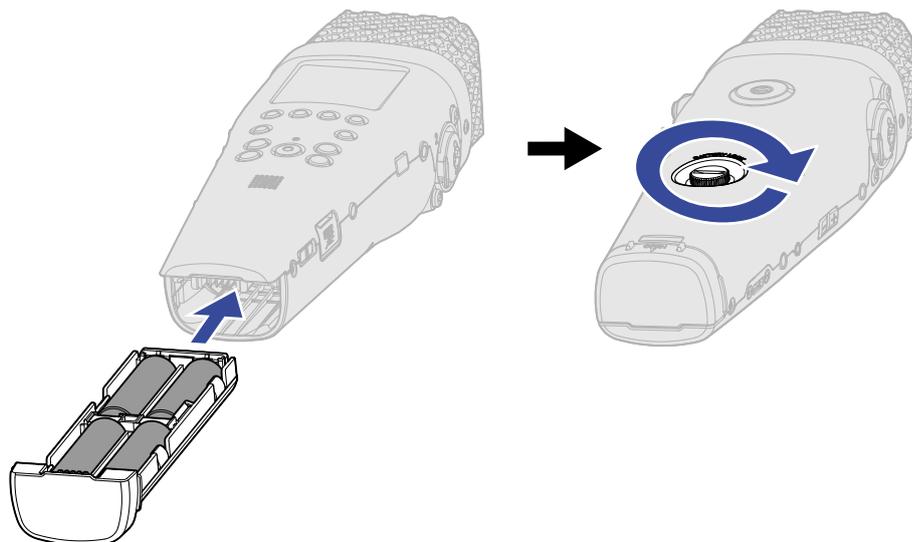
1. 请关闭 M4 的电源，然后旋松电池仓旋钮锁并拔出电池仓。



2. 请将 4 节 5 号电池装入电池仓。



### 3. 请将电池仓装入 M4 并旋紧旋钮锁。

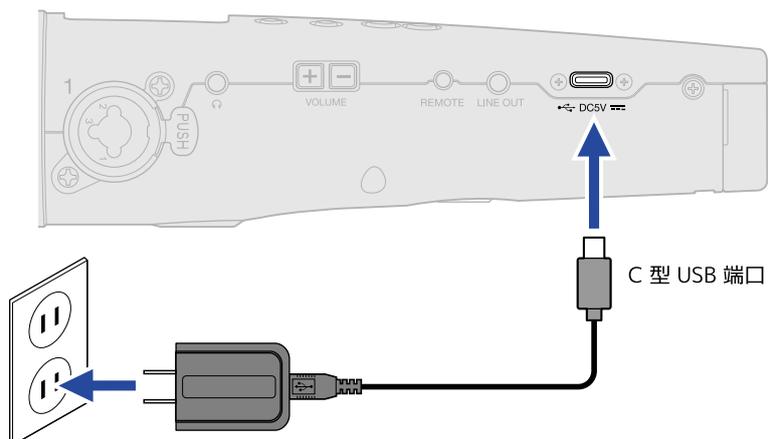


#### 注意

- 每次请务必使用同一类型的电池 (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。(→ [设置所使用的电池类型](#))
- 如果电池电量耗尽，请立即关闭设备电源并更换新电池。当您使用电池为设备供电时，电池剩余电量通常显示于 (大部分) 屏幕界面中。

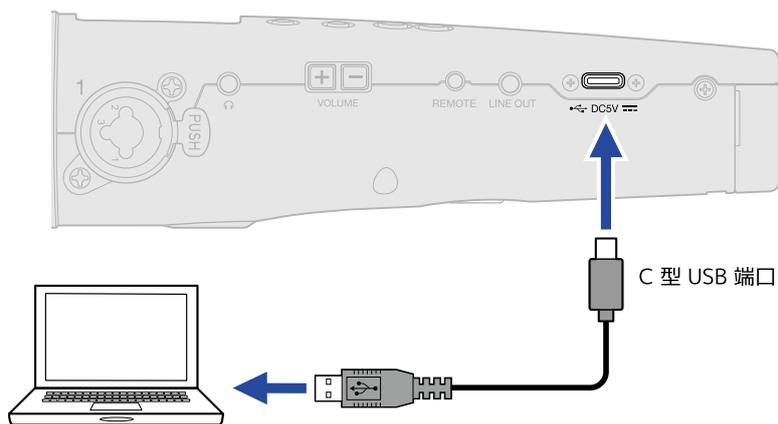
## 连接 AC 适配器

请将专属 AC 适配器 (AD-17) 的电源线连接于 C 型 USB 端口，然后将 AC 适配器连接至电源插座。



## 其他供电方式

将电脑与 C 型 USB 端口连接，M4 可以经由 USB 总线电源进行供电。另外，您同样可以使用市售 5V 充电宝为其供电。



## 连接输入设备

### 使用内置 XY 话筒

M4 内置一对指向相对的 XY 立体声话筒。

将左右话筒的振膜相对摆放不仅可以捕捉宽广的声像，而且能清晰地收录位于中央的目标声源。

另外，由于立体声的左右声像同时进行录音，所以左右通道不会发生相位不同步。

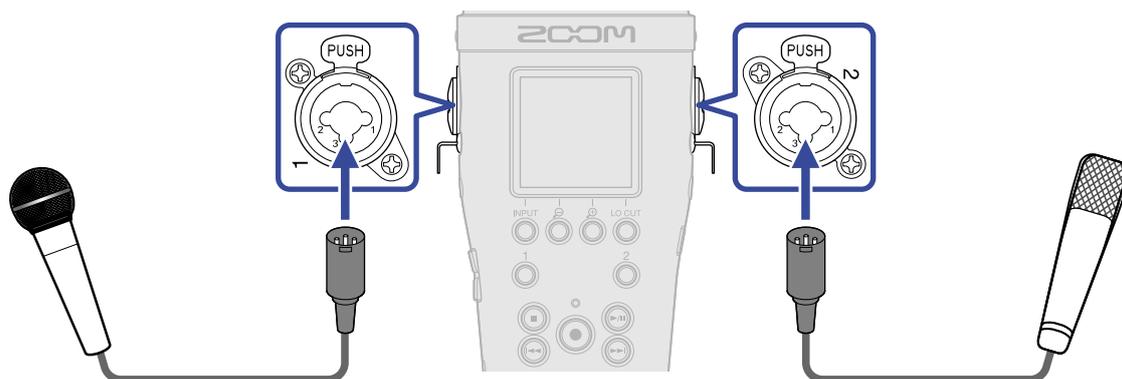
### 将话筒和其他设备连接至 INPUT 1/2

除了输入由内置 XY 话筒接收的音频信号，M4 所配备的 INPUT 1 和 2 接口以及支持插入电源的 MIC/LINE IN 接口可以连接外置设备，从而为您实现 4 路音轨同时录音。

您可以将话筒、调音台和其他设备连接至 INPUT 1/2。

#### ■ 连接话筒

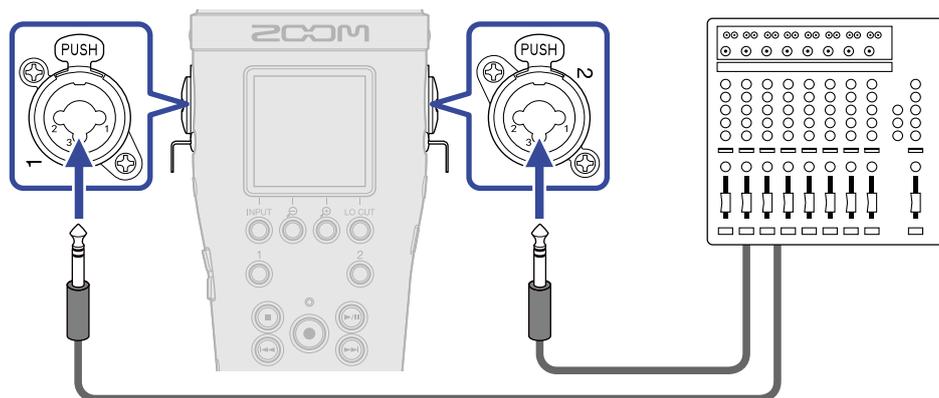
请将动圈话筒和电容话筒通过 XLR 插口连接至 INPUT 1 和 2。



- 连接话筒时，请将输入源设置为“MIC”。(→ [选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接](#))
- 您可以为电容话筒开启幻象电源 (+24 V/+48 V)。 (→ [选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接](#))
- 断开 XLR 插口的连接时，请按下接口锁扣按钮并同时 will 将插口拔出。

## ■ 连接线路电平设备

请将调音台和其他线路电平设备通过 TRS 插口连接至 INPUT 1 和 2。

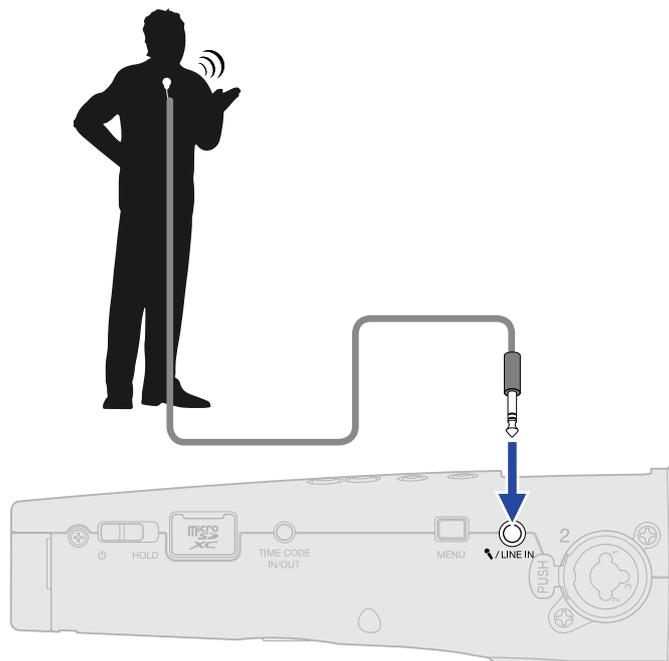


- 当您连接线路电平设备时，请将输入源设置为“LINE”。(→ [选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接](#))
- 您可以开启幻象电源 (+24 V/+48 V)。 (→ [选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接](#))
- 配置被动拾音器的吉他和贝斯不能直接进行连接。请将其经由调音台或综合效果器连接后，再连接至 M4。

## 连接夹领式话筒

M4 配备的 MIC/LINE IN 接口可以用于连接外置话筒或线路电平设备。

开启插入电源后，您可以为支持插入电源的话筒供电。(→ [使用插入电源](#))



### 注意

MIC/LINE 接口应用时，内置 XY 话筒不能使用。

## 连接示例

---

您可以根据不同录音需求进行以下设置。

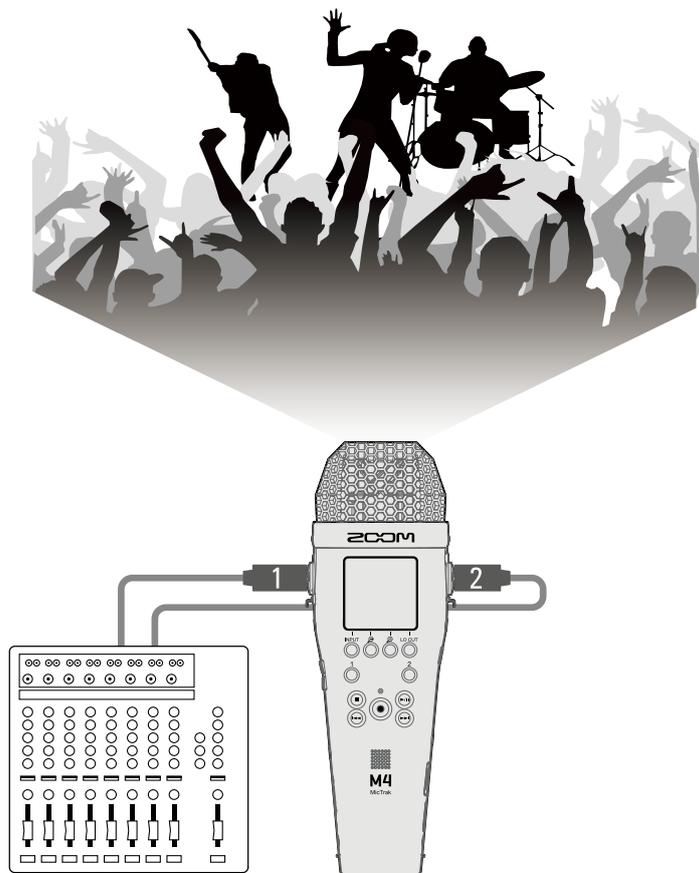
### ■ 为自弹自唱演绎录音

通过内置 XY 话筒收录乐器演绎，而使用外置话筒录制人声演唱。



## ■ 音乐会录音

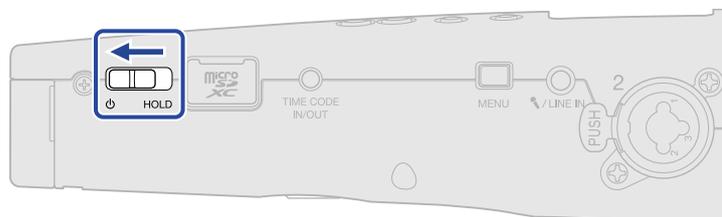
使用内置 XY 话筒捕捉环境音效和现场氛围，而通过调音台输入立体声混音。



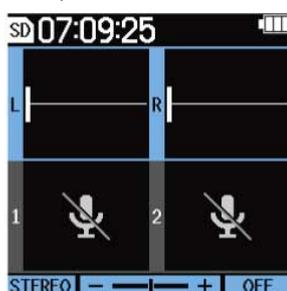
# 开启/关闭电源

## 开启电源

1. 请将  向  处滑动直至屏幕开启。



显示开机画面后，屏幕将显示主界面 (→ [主界面](#))。



当您购买本设备并首次开机或在 M4 恢复出厂默认设置后再次开机时，屏幕将显示设置语言以及设置日期和时间界面，请进行相关设置。(→ [设置语言 \(首次开机\)](#)、[设置日期格式 \(首次开机\)](#)、[设置日期和时间 \(首次开机\)](#)、[设置所使用的电池类型 \(首次开机\)](#))

### 注意

- M2 可以设置自动关机，即该设备在未进行操作一段时间后自动关机。(→ [设置自动关闭电源的时间](#))
- 如果屏幕显示“无 SD 卡!”信息，请确认是否正确装入 microSD 卡。(→ [装入 microSD 卡](#))
- 如果屏幕显示“无效 SD 卡!”信息，microSD 卡可能未正确进行格式化。请格式化 microSD 卡或装入另一 microSD 卡。(→ [格式化 microSD 卡](#)、[装入 microSD 卡](#))

## 关闭电源

1. 请将  向  处滑动直至屏幕显示“Saving data”信息。

电源关闭且屏幕熄灭。

### 注意

当屏幕显示“Saving data”信息时，M4 的当前设置进行储存。

当屏幕显示“Saving data”信息时，请不要断开 AC 适配器或取出电池。

## 设置语言 (首次开机)

当您购买本设备并首次开机时，屏幕将显示语言设置界面，请设置语言。

1. 请使用  和  选择所需显示的语言并按下  进行确认。



语言设置完成后，屏幕将显示日期格式设置界面，请设置日期格式。(→ [设置日期格式 \(首次开机\)](#))

---

### 提示

您可以随后在菜单界面改变已设置的语言。(→ [设置屏幕所显示的语言](#))

---

## 设置日期格式 (首次开机)

当您购买本设备并首次开机时，屏幕将在语言设置后显示日期格式设置界面，请设置日期格式。日期信息将根据您所设置的日期格式写入录音文件中。

1. 请使用  和  选择日期格式并按下  进行确认。  
当前日期将以所设置的日期格式显示于屏幕中。



设置	说明
年月日	日期以年、月、日顺序显示。
月日年	日期以月、日、年顺序显示。
日月年	日期以日、月、年顺序显示。

日期格式设置完成后，屏幕将显示日期和时间设置界面，请设置日期和时间。(→ [设置日期和时间 \(首次开机\)](#))

### 提示

您可以随后在菜单界面改变已设置的日期格式。(→ [设置日期格式](#))

## 设置日期和时间 (首次开机)

当您购买本设备并首次开机时，屏幕将在日期格式设置后显示日期和时间设置界面，请设置日期和时间。日期和时间信息将写入录音文件。

1. 请使用  和  选择您想设置的选项并按下  进行确认。



2. 请使用  和  改变数值并按下  进行确认。



3. 请重复步骤 1-2 设置日期和时间。

4. 所有选项设置完成后，请使用  和  选择  并按下  进行确认。



确认日期和时间设置后，屏幕将显示电池类型设置界面，请设置您所使用的电池类型。(→ [设置所使用的电池类型 \(首次开机\)](#))

### 注意

如果设备长期未进行供电，储存于设备中的日期和时间信息将重置。如果开机时屏幕显示日期和时间设置界面，请再次进行设置。

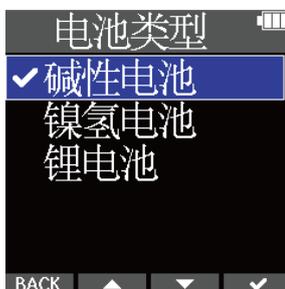
### 提示

您可以随后在菜单界面改变已设置的日期和时间。(→ [设置日期和时间](#))

## 设置所使用的电池类型 (首次开机)

当您购买本设备并首次开机时，屏幕将在日期和时间设置后显示电池类型设置界面。为了准确显示电池的剩余电量，请正确设置 M4 所使用的电池类型。

1. 请使用  和  选择电池类型并按下  进行确认。



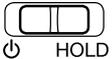
设置	说明
碱性电池	使用碱性电池时，请选择此项。
镍氢电池	使用镍氢电池时，请选择此项。
锂电池	使用锂电池时，请选择此项。

### 提示

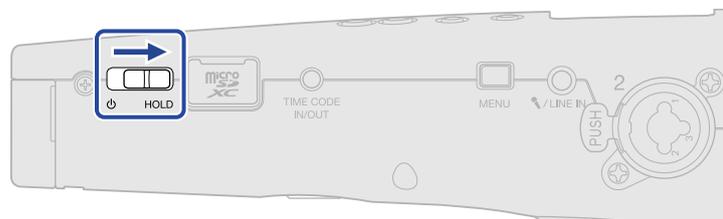
您可以随后在菜单界面改变已设置的电池类型。(→ [设置所使用的电池类型](#))

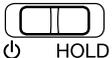
## 防止误操作 (HOLD 功能)

为了防止录音过程中的误操作，您可以开启 M4 的按键锁定功能。

1. 请将  向 HOLD 处滑动。

按键锁定功能开启，即按键操作处于禁用状态。



如果您想解除按键锁定功能，请将  切换至中央位置。

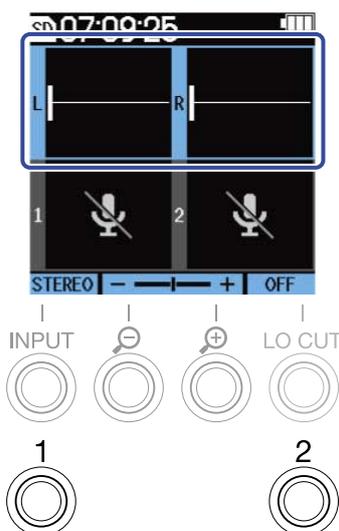
# 输入设置

## 选择进行设置的输入通道

输入通道可以分别进行设置。请在主界面选择所需设置的输入通道，即内置 XY 话筒、INPUT 1 或 INPUT 2。

### 选择内置 XY 话筒

请按下  或  选择内置 XY 话筒。



按下  (或 ) 将切换内置 XY 话筒和 INPUT 1 (或 INPUT 2)。

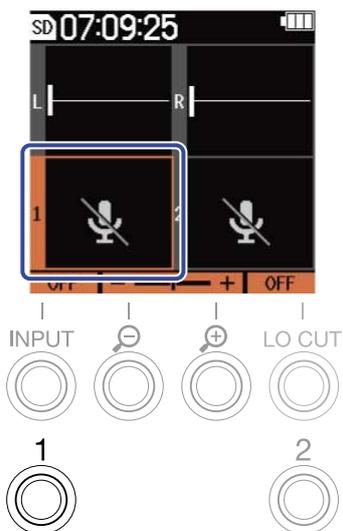
M4 电源开启时，屏幕将显示主界面并选择内置 XY 话筒。

您可以为内置 XY 话筒设置以下参数。

选项	说明
开启/关闭	用于开启/关闭输入通道。(→ <a href="#">改变内置 XY 话筒的输入音频格式</a> )
录音音频格式	用于设置录音文件的音频格式。(→ <a href="#">改变内置 XY 话筒的输入音频格式</a> )
LO CUT	通过削减低频从而降低风声噪音和人声爆破音。(→ <a href="#">减弱噪音 (低阻)</a> )

## 选择 INPUT 1

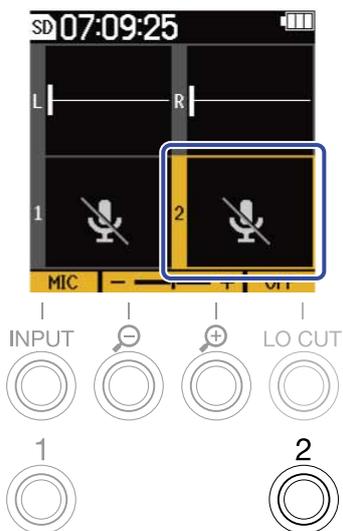
请按下  选择 INPUT 1。



按下  将切换内置 XY 话筒和 INPUT 1。

## 选择 INPUT 2

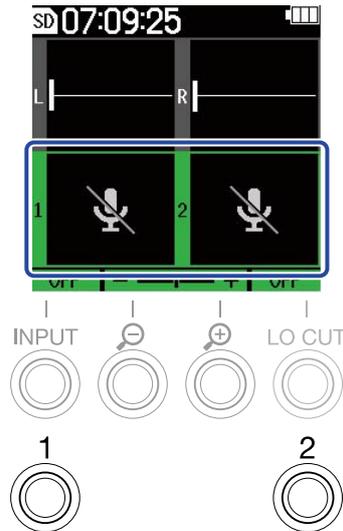
请按下  选择 INPUT 2。



按下  将切换内置 XY 话筒和 INPUT 2。

## 选择 INPUT 1 和 2 (开启立体声链接时)

请按下  或  选择 INPUT 1 和 2。



按下  或  将切换内置 XY 话筒的 INPUT 1 和 2。

您可以为 INPUT 1 和 INPUT 2 设置以下参数。

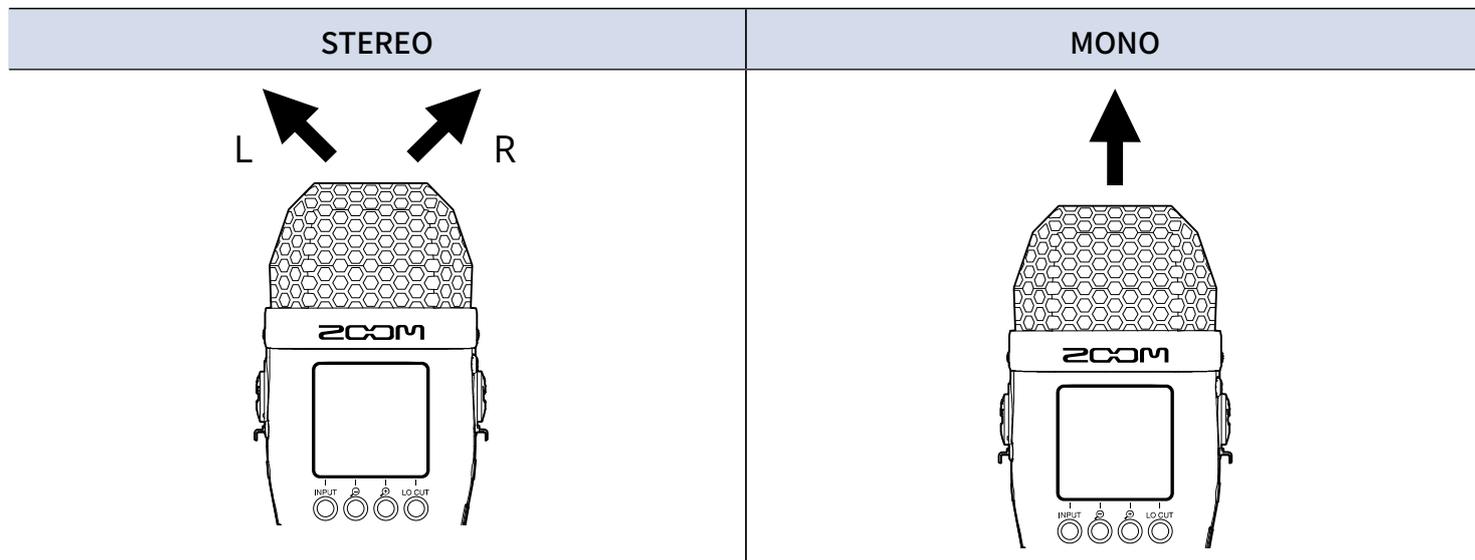
选项	说明
开启/关闭	开启/关闭输入通道。(→ <a href="#">选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接</a> )
输入源	用于设置 INPUT 1/2 输入源和开启/关闭幻象电源。(→ <a href="#">选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接</a> )
幻象电源	开启/关闭幻象电源。(→ <a href="#">选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接</a> )
立体声链接	经由 INPUT 1 和 2 输入的音频信号将作为立体声进行处理。(→ <a href="#">选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接</a> )  该功能新增于固件版本 1.10 中。(→ <a href="#">查看固件版本、更新固件</a> )
LO CUT	您可以减弱低频噪音，如风声或人声爆破音。(→ <a href="#">减弱噪音 (低阻)</a> )

## 改变内置 XY 话筒的输入音频格式

您可以选择经由内置 XY 话筒输入的音频信号的格式。

设置为 STEREO 时，左右通道的音频将作为立体声进行输入；设置为 MONO 时，左右通道的音频将混音后作为单声道进行输入。

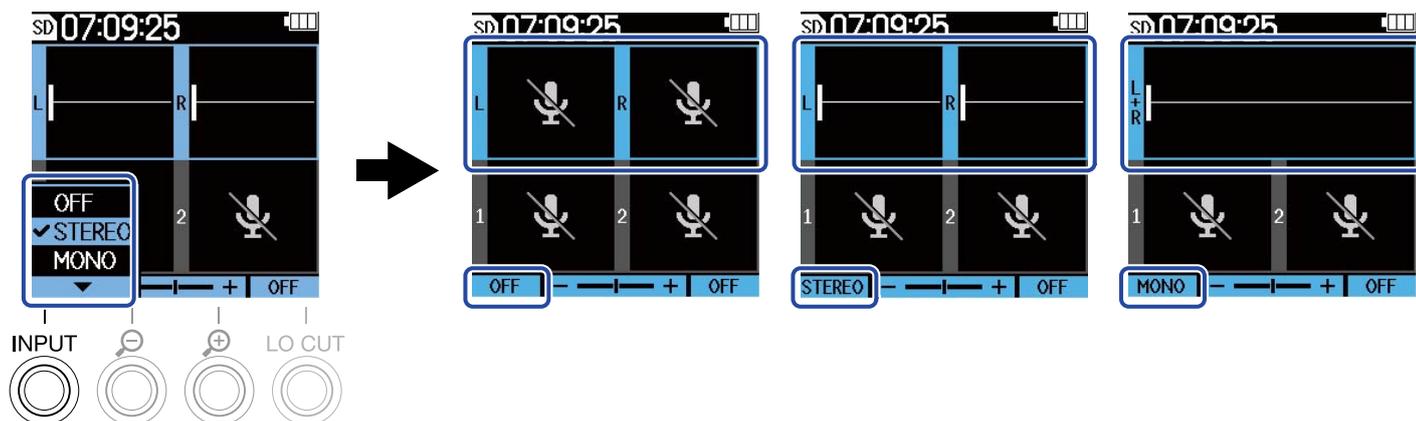
设置为 OFF 时，内置 XY 话筒将不会输入音频。



1. 当屏幕显示主界面时，请选择内置 XY 话筒。（→ [选择进行设置的输入通道](#)）

2. 请按下  选择所需设置。

所选设置的名称将显示于屏幕中。



### 注意

您可以通过相同的方法改变录音文件格式。（→ [文件夹和文件结构](#)）

### 提示

- 您同样可以切换经由内置 XY 话筒输入的音频信号的左右通道。（→ [切换经由内置 XY 话筒输入的音频信号的左右通道](#)）

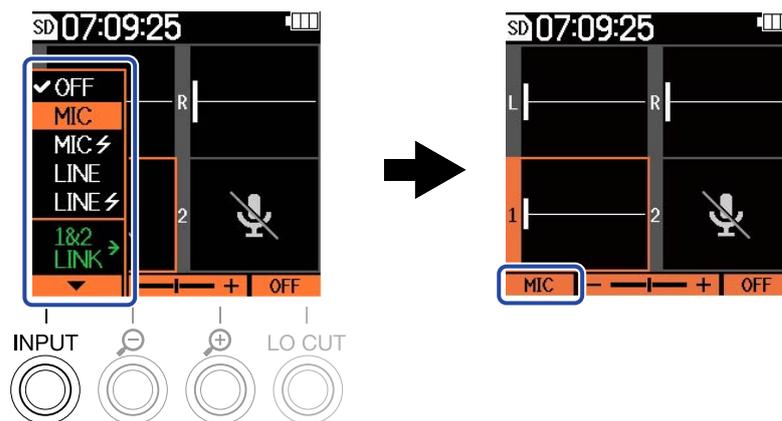
## 选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接

您可以选择 INPUT 1 和 2 并将其设置为启用状态。设置为启用状态时，输入通道开启录音准备且所输入的音频信号将从耳机和 LINE OUT 接口输出。

1. 当屏幕显示主界面时，请选择所需设置的输入通道。(→ [选择进行设置的输入通道](#))

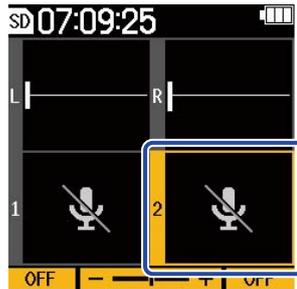
2. 请按下  $\text{INPUT}$  选择所需设置。

所选设置的名称将显示于屏幕中。



设置	说明
OFF	不连接任何设备时，请选择此项。设置为 OFF 的输入通道不会进行录音。
MIC	当您连接话筒或其他低输入电平设备时，请选择此项。
MIC ⚡	当您连接需进行幻象供电的话筒时，请选择此项。
LINE	当您连接线路电平设备时，请选择此项。 输入电平将比选择“MIC”或“MIC ⚡”时降低 20 dB。
LINE ⚡	当您连接需进行幻象供电的线路电平设备时，请选择此项。
1&2 LINK	您可以为 INPUT 1 和 2 设置立体声链接。  该功能新增于固件版本 1.10 中。(→ <a href="#">查看固件版本</a> 、 <a href="#">更新固件</a> )

当您将输入通道设置为“OFF”时，音量电平不会显示于主界面中。  
例如: 输入通道 2 设置为“OFF”。



#### 注意

- 当您连接不兼容幻象电源的设备时，请勿选择“MIC ⚡”或“LINE ⚡”。否则，所连接的设备可能产生故障或损坏。
- 设置为“OFF”的输入通道不会进行录音且所输入的音频信号不会从耳机和 LINE OUT 接口输出。
- 设置立体声链接将同样改变监听方式，即从 INPUT 1 和 INPUT 2 输入的音频将分别位于左 (L) 通道和右 (R) 通道。
- 当您设置立体声链接时，经由 INPUT 1 和 INPUT 2 输入的音频信号的相关参数将共享。
  - 输入源选择和幻象电源开启/关闭设置 (→ [选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接](#))
  - 低阻频率 (→ [减弱噪音 \(低阻\)](#))
  - 屏幕所显示的音量大小 (→ [调节音量的波形大小](#))

#### 提示

- 将不需使用的输入通道设置为关闭可以提升电池的使用时间。
- 幻象电源的电压可以设置为 +24 V 或 +48 V。(→ [改变幻象电源电压](#))

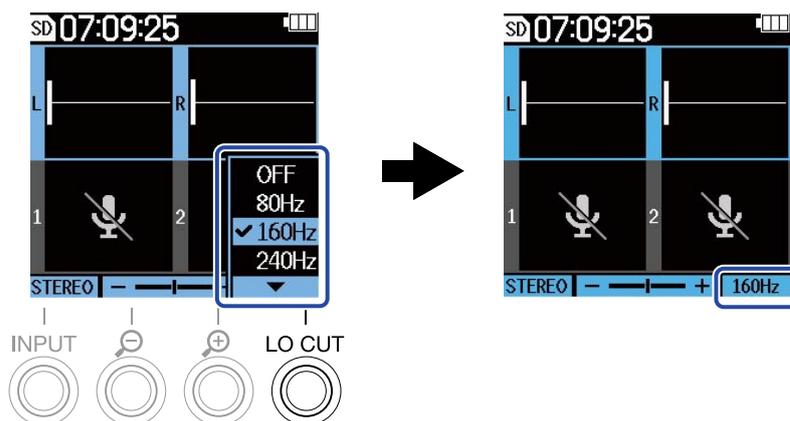
## 减弱噪音 (低阻)

您可以减弱低频噪音，如风声或人声爆破音。

1. 当屏幕显示主界面时，请选择所需设置的输入通道。(→ [选择进行设置的输入通道](#))

2. 请 (数次) 按下  $\text{LO CUT}$  选择您想设置的低阻频率。

所选频率将显示于屏幕中。



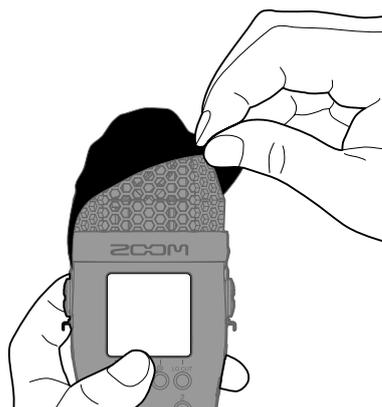
LO CUT 可设置为 OFF、80Hz、160Hz 或 240Hz。

### 注意

当 INPUT 1 和 2 进行立体声链接时，两路通道将应用相同的低阻频率。

### 提示

如果您在户外采样时风声较大且直接吹向话筒，或者在录音时将话筒靠近说话者的嘴边时，建议使用随设备附属的防风罩。



## 改变幻象电源电压

您可以将幻象电源的电压设置为 +24 V 或 +48 V。  
所选电压将同时应用于 INPUT 1 和 INPUT 2。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“系统”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“电源”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“幻象电源电压”并按下  进行确认。



5. 请使用  和  选择电压并按下  进行确认。



---

#### 提示

- 如果话筒所需的幻象供电为 +24 V，选择 +24 V 幻象电源电压可以提升电池的使用时间。
-

## 使用插入电源

当您将需使用插入电源的话筒连接至 MIC/LINE 接口时，请按以下步骤进行设置。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“系统”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“电源”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“插入电源”并按下  进行确认。



5. 请使用  和  选择“开启”并按下  进行确认。



## 切换经由内置 XY 话筒输入的音频信号的左右通道

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“系统”并按下  进行确认。



3. 请使用  /  选择“MIC L/R Swap”并按下  进行确认。



4. 请使用  /  选择“开启”并按下  进行确认。



### 注意

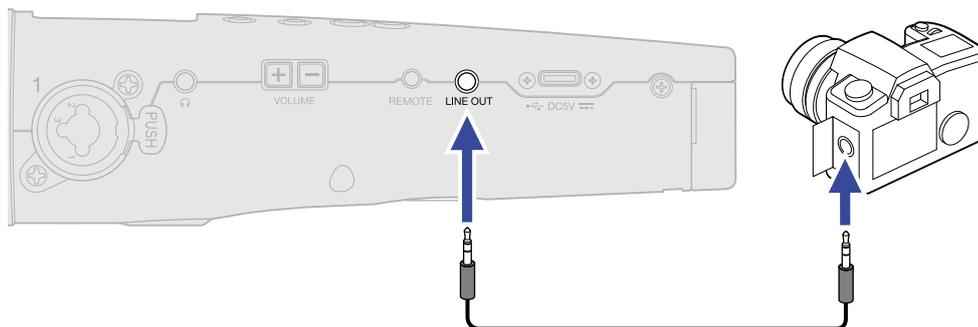
- 该操作仅切换经由内置 XY 话筒输入的音频信号的左右通道，而不会切换经由 MIC/LINE 接口输入的音频信号的左右通道。
- 该功能新增于固件版本 1.10 中。(→ [查看固件版本](#)、[更新固件](#))

# 输出设置

## 调节线路输出电平

您可以调节输出至其他设备的线路电平。

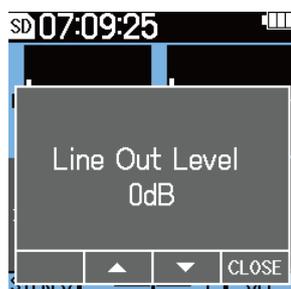
1. 请将所需连接的设备的输入增益调节至最低。
2. 请使用音频线连接外置设备的话筒接口和 M4 的 LINE OUT 接口。



### 提示

无需将音频信号输出至其他设备时，建议您不要连接 LINE OUT 接口，这样可以延长电池的使用寿命。

3. 请使用  和  调节线路输出电平。然后，请按下  关闭调节界面。



### 注意

- 关于所连接设备具体操作的详细信息，请参阅其使用说明书。
- 如果所连接的设备配置有自动增益控制功能，请将其关闭。

### 提示

- 线路输出电平可设置为 Mute 或 -48 至 +24 dB。
- 当您选择“Mute”时，从 LINE OUT 输出的音频信号将静音。

# 录音

## 调节音量的波形大小

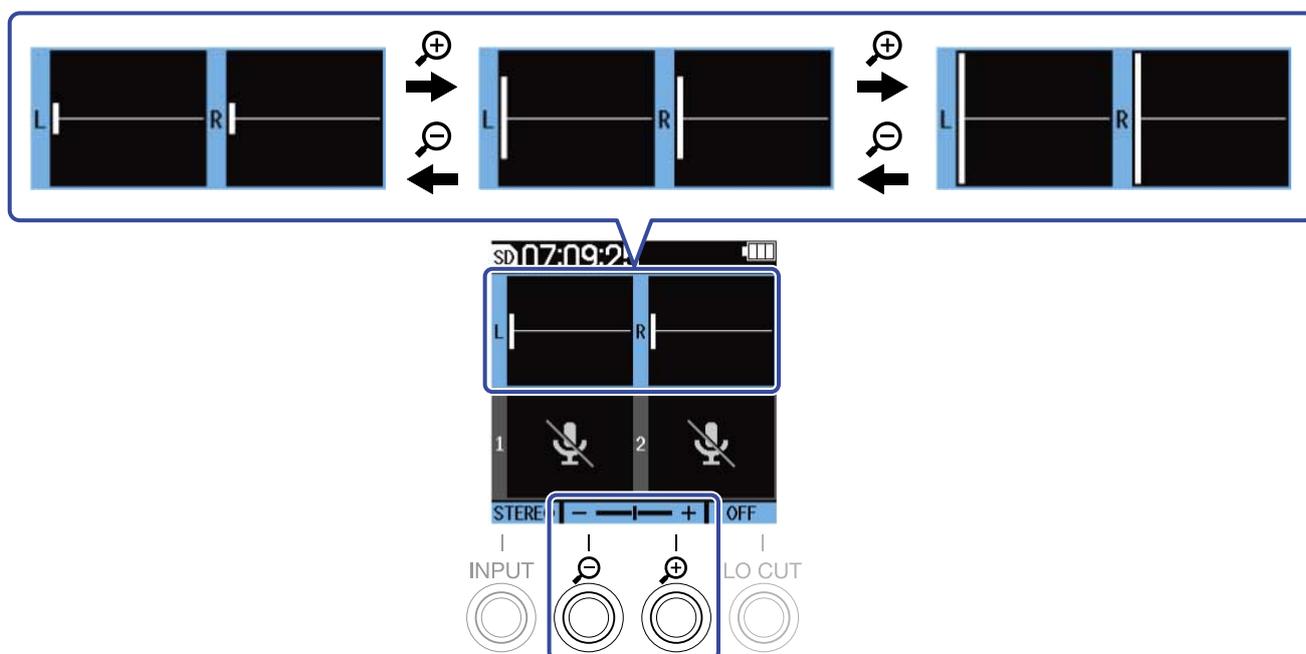
由于 M4 以 32 比特浮点格式进行录音，因此您无需在录音时调节输入增益。然而，取决于所输入的音频信号，屏幕显示的声音波形可能过小或过大，从而影响您进行浏览。

通过缩放屏幕中的波形，您可以将声音波形调节为适合您浏览的大小。

如果您在录音过程中改变波形大小，录音音量同样将改变。

1. 当屏幕显示主界面时，请选择所需改变其音量波形大小的输入通道。(→ [选择进行设置的输入通道](#))

2. 请使用  and  调节所需浏览的音量大小。



您可以通过波形下方的  查看缩放范围。

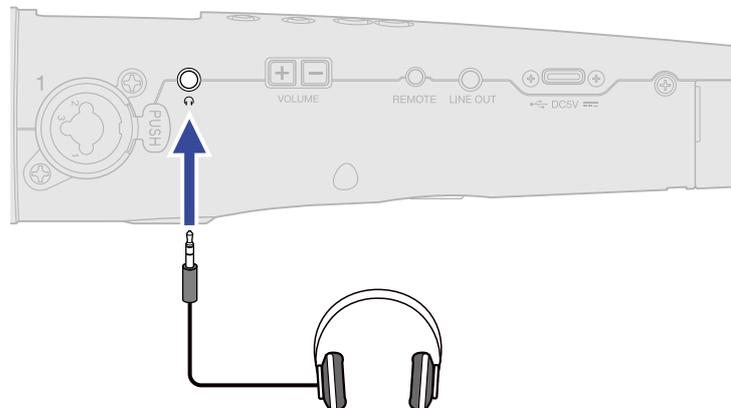
### 注意

- 波形的缩放范围分为 31 级。
- 当您通过耳机监听时，请注意并避免过高音量。
- 在录音过程中调节波形大小不会影响录音电平。
- 当 INPUT 1 和 2 进行立体声链接时，两路通道将应用相同的音量大小。

# 监听输入和播放的音频

您不仅可以通过耳机监听输入设备和设备所播放的音频，而且可以调节监听音量。

## 1. 请将耳机连接至耳机接口。



## 2. 请使用 调节耳机或其他所连接设备的音量。

当您调节音量时，数值将显示于屏幕中。



### 注意

- 从耳机接口输出的音频音量将受到所改变音量大小的影响。(→ [调节音量的波形大小](#))
- 当耳机接口未进行连接时，使用  将会改变内置扬声器的音量。
- 内置扬声器不能在录音时用于监听。

### 提示

- 请先调节显示于屏幕中的音量大小，然后调节耳机音量。(→ [调节音量的波形大小](#))
- 无需进行耳机监听时，建议您不要连接耳机接口，这样可以延长电池的使用寿命。
- 您可以分别调节内置扬声器和耳机的音量。

# 录音设置

## 设置采样率

您可以设置录音文件的采样率。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“录音相关设置”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“采样率”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择采样率并按下  进行确认。



您可以选择以下采样率。

44.1kHz、48kHz、96kHz、192kHz、47.952kHz、48.048kHz

### 注意

录音文件的比特深度始终为 32 比特浮点。

## 预录音

当您开启预录音功能时，所输入的音频信号将处于“缓存”状态，即在您按下  前预先录音 6 秒钟。

如果担心未能及时按下  而错过重要的录音信息，请开启预录音功能。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“录音相关设置”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“预录音”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“开启”并按下  进行确认。



预录音 (开启时的) 时间取决于采样率设置 (→ [设置采样率](#))。

采样率	预录音时间
44.1 kHz	6 秒
48 kHz	6 秒
47.952 kHz	6 秒
48.048 kHz	6 秒
96 kHz	3 秒
192 kHz	1 秒

## 设置录音提示音

时长为半秒钟的音频信号 (录音信号音) 将在录音开启时从输出接口输出。

由于录音提示音同样写入录音文件, 因此当您使用 M4 为视频拍摄录制音频时, 将其输出的录音提示音发送至摄像机更便于您进行音视频同步。

1. 当屏幕显示主界面时, 请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“录音相关设置”并按下  进行确认。



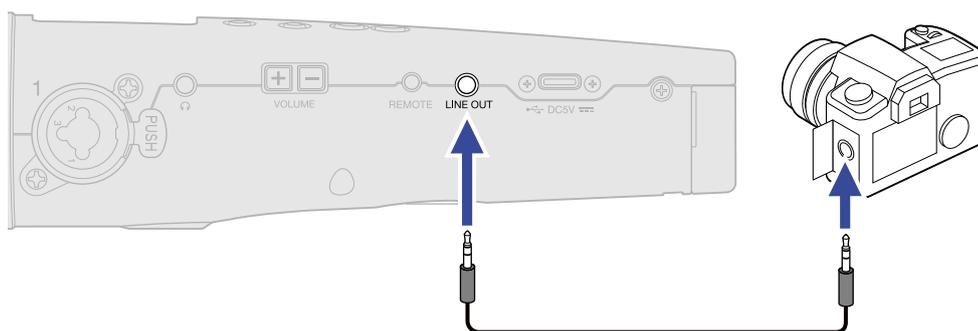
3. 请使用  和  选择“录音开启信号”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“开启”并按下  进行确认。



5. 请使用小三芯接口连接线连接相机的输入接口和 M4 的 LINE OUT 接口。



#### 注意

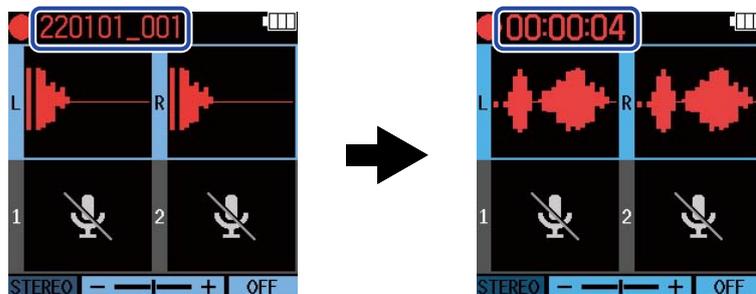
当您通过连接至相机的耳机监听所输入的音频时，请注意并避免过高音量。

# 录音

1. 当屏幕显示主界面时，请按下 .



录音开启时 REC 指示灯亮起红色；录音文件的名称将显示于屏幕中。  
录音过程中，已录音时间同样显示于屏幕中。



2. 请按下  停止录音。

为了避免录音过程中的误操作，请将  切换至 HOLD。(→ [防止误操作 \(HOLD 功能\)](#))

## 注意

如果文件在录音过程中超过 2 GB 大小，新文件将自动创建并继续录音。前后文件之间不会产生声音断开现象。

## 提示

- 您可以在录音过程中按下  从而添加标记。(→ [录音时添加标记](#))  
每个文件最多可添加 99 处标记。
- 录音过程中，文件将按既定时段进行自动储存。如果录音过程中发生断电或其他相关问题，您可以使用 M4 再次播放受影响的文件从而使其恢复。

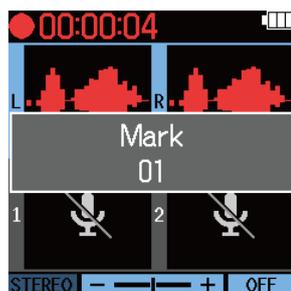
## 录音时添加标记

您可以在录音过程中为文件添加标记。

所添加的标记将显示于 [播放界面](#) 中。不仅如此，您同样可以使用  和  将播放位置跳跃至标记处。

### 1. 请在录音时按下 .

标记将添加于当前录音位置。

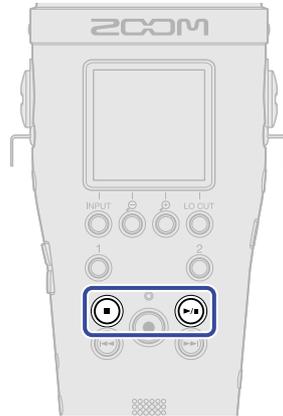


#### 注意

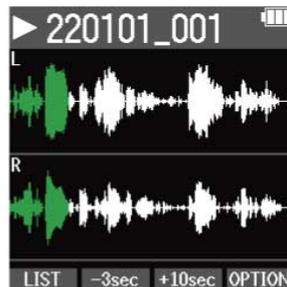
- 每个文件最多可添加 99 处标记。
- 您可以在 [播放界面](#) 删除标记。(→ [删除标记](#))

# 播放

## 播放录音



1. 当屏幕显示主界面时，请按下 。  
屏幕显示 [播放界面](#) 且开始播放录音文件。



关于播放界面相关操作的详细信息，请参阅“[播放界面中的相关操作](#)”。

### 注意

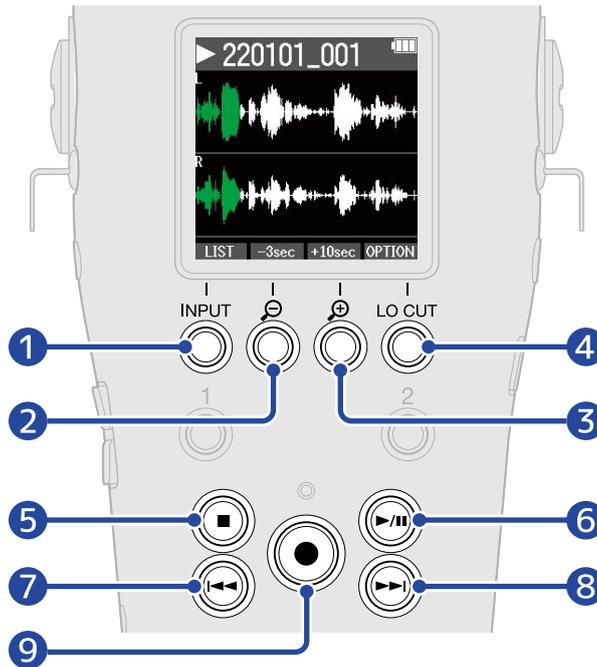
- M4 不能播放经由其他设备录音或编辑的文件。
- 在播放界面中，位于 TAKE 文件夹中的所有文件将作为单个文件进行处理。例如，如果您在 TAKE 文件夹中创建了两个名为“220101\_001\_Tr1.WAV”和“220101\_001\_Tr2.WAV”的文件，FILE LIST 界面中将显示一个名为“220101\_001”的文件。如果您选择该文件并应用删除、标准化或改变比特深度等操作，所执行的操作将应用于 TAKE 文件夹中的所有文件。(→ [M4 的文件夹和文件结构](#))

### 提示

请在 FILE LIST 界面选择您想播放的文件。(→ [查看文件 \(FILE LIST 界面\)](#))

2. 请按下 。  
播放停止并再次显示主界面。

## 播放界面中的相关操作



1 **LIST**

用于打开 [FILE LIST](#) 界面。

2 **-3sec**

用于使播放位置快退 3 秒。

3 **+10sec**

用于使播放位置快进 10 秒。

4 **OPTION**

用于打开文件选项界面并执行以下操作: [最大化文件音量 \(标准化\)](#)、[改变比特深度和导出文件 \(导出\)](#)、[浏览文件信息](#) 和 [删除文件](#)。

5 

用于停止播放并再次显示主界面。

6 

用于暂停和恢复播放。

7 

用于移至文件起始处或上一标记处以及播放上一文件。  
长按将快退文件。

8 

用于移至下一标记处以及播放下一文件。  
长按将快进文件。

9



用于在当前播放位置添加标记。如果当前位置已添加有标记，按下该按键将删除已添加的标记。(→ [播放时添加/删除标记](#))

## 播放时添加/删除标记

您可以在播放文件时添加标记。

所添加的标记将显示于播放界面中。不仅如此，您同样可以使用  和  将播放位置跳跃至标记处。

### 添加标记

---

1. 当屏幕显示 [播放界面](#) 界面时，按下  将于当前播放位置添加标记。

您所按下  的播放位置将添加标记。

### 删除标记

---

1. 请在 [播放界面](#) 界面暂停播放，然后按下  和  将播放位置移至您想删除的标记处。

2. 请按下 。

位于该播放位置的标记将删除。

## 标准化播放音量

当您将“标准化播放音量”设置为“开启”时，即使录音电平过高或过低，您仍可以在播放时获得平滑、流畅的动态效果。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“系统”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“标准化播放音量”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“开启”并按下  进行确认。



当“标准化播放音量”设置为“开启”时，播放界面的右上方将显示 。



# 管理文件

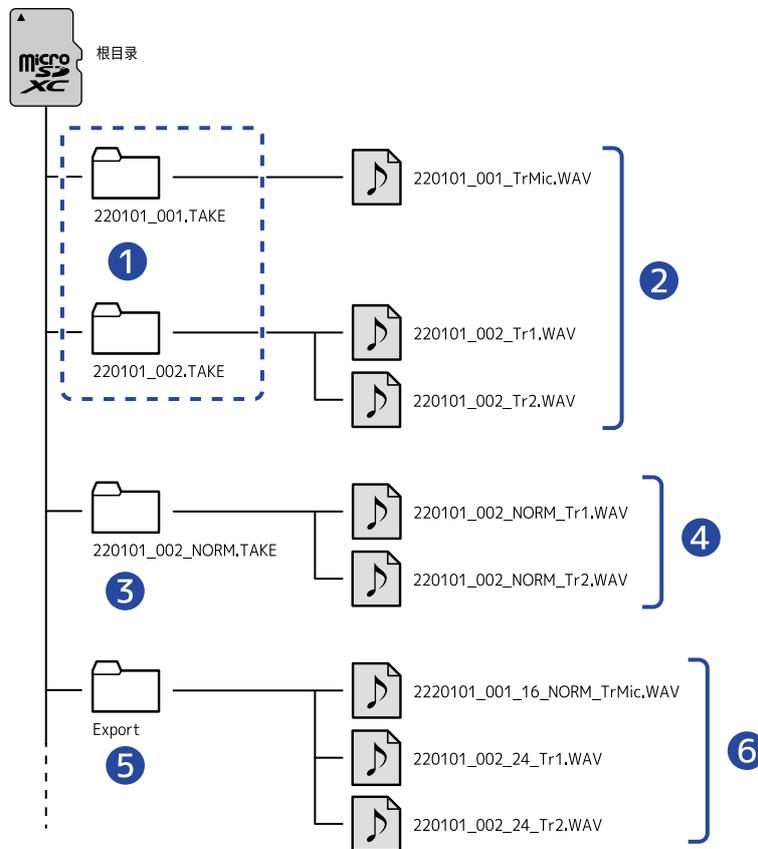
通过 M4 创建的工程文件储存于 microSD 卡中。

您不仅可以选择 microSD 卡中的录音文件，而且可以标准化所选文件、改变其比特深度以及删除所选文件。

## M4 的文件夹和文件结构

### 文件夹和文件结构

通过 M4 进行录音后在 microSD 卡中创建的文件夹和文件结构如下所示。



#### 1 TAKE 文件夹

每次执行录音时将创建 TAKE 文件夹。TAKE 文件夹的命名格式为 “date\_take number.TAKE” 所创建的单声道和立体声文件储存于 TAKE 文件夹中。

#### 2 录音文件

M4 的录音文件储存于 microSD 卡的 TAKE 文件夹中。

关于录音文件名称的详细信息，请参阅“[录音文件命名](#)”。

- 立体声文件将在内置 XY 话筒设置为 “STEREO” 时或 INPUT 1 和 2 进行立体声链接时进行创建，而单声道文件通过 ([a href="#">其他方式进行创建。]) ([a href="#">改变内置 XY 话筒的输入音频格式、选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接])

### ③ 标准化文件夹

该文件夹将在文件进行标准化时进行创建。经由标准化所创建的文件储存于该文件夹中。(→ [最大化文件音量 \(标准化\)](#))

文件夹命名为“XX\_NORM.TAKE”。

- XX: 进行文件标准化的 TAKE 文件夹的“.TAKE”前的名称。

### ④ 标准化文件

已进行标准化处理的文件。(→ [最大化文件音量 \(标准化\)](#))

### ⑤ Export 文件夹

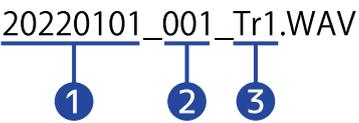
文件导出时将创建该文件夹。通过导出而创建的文件储存于 Export 文件夹中。(→ [改变比特深度和导出文件 \(导出\)](#))

### ⑥ 导出的文件

执行文件导出而创建的文件储存于 Export 文件夹中。(→ [改变比特深度和导出文件 \(导出\)](#))

## 录音文件命名

录音文件将按以下格式进行命名。

文件名	说明
<p>20220101_001_Tr1.WAV</p> 	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1 日期</b> 按所设置的日期进行命名。</li><li><b>2 录音编号</b> 每当您执行一次录音，录音编号将递增一个单位。另外，如果文件在长时间录音过程中超过 2 GB 大小，递增一个录音编号的新文件将自动创建。</li><li><b>3 音轨名称</b> 显示用于录音的音轨。</li></ol>

### 注意

- 如果文件在录音过程中超过 2 GB 大小，新文件和 TAKE 文件夹将自动创建并继续录音。此时，所创建的新文件将递增一个 TAKE 编号且同时新增一个 TAKE 文件夹。
- 经由标准化所创建的文件将命名为“XX\_NORM\_track name.WAV”并储存于标准化文件夹中。[\(改变比特深度和导出文件 \(导出\)\)](#)
  - XX: 进行文件标准化的 TAKE 文件夹的“.TAKE”前的名称。
- 经由导出所创建的文件将命名为“XX\_YY\_ZZ\_track name.wav”并储存于 Export 文件夹中。[\(改变比特深度和导出文件 \(导出\)\)](#)
  - XX: 进行文件导出的 TAKE 文件夹的“.TAKE”前的名称。
  - YY: 比特深度 (16/24)
  - ZZ: 标准化设置 (启用时显示“NORM”；关闭时不显示)
- M4 不能播放 Export 文件夹中的文件。

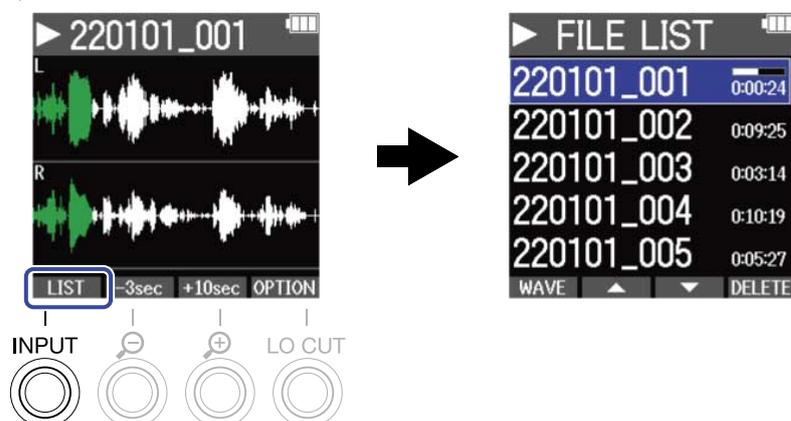
## 查看文件 (FILE LIST 界面)

您可以在 [FILE LIST 界面](#) 查看 microSD 卡中的文件。

您可以在该界面中播放和删除文件。

### 1. 请按下 [播放界面](#) 中的 **LIST**。

屏幕显示 FILE LIST 界面；您可以浏览 microSD 卡中的文件列表。

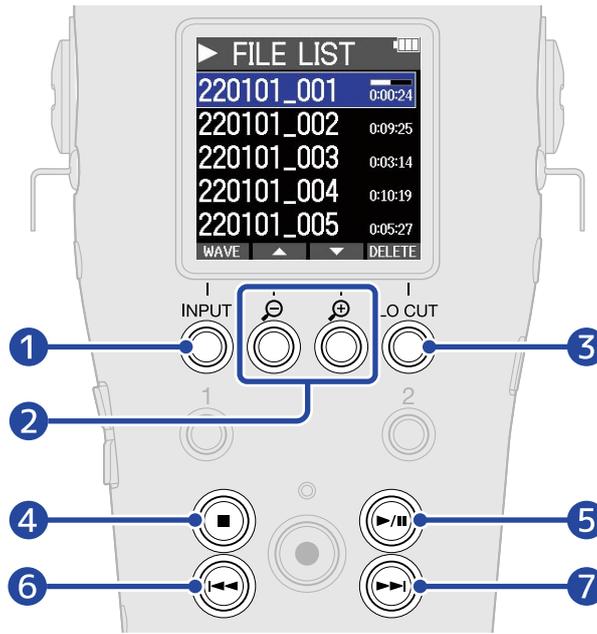


关于 FILE LIST 界面的相关操作的详细信息，请参阅“[FILE LIST 界面的相关操作](#)”。

#### 注意

在播放界面中，位于 TAKE 文件夹中的所有文件将作为单个文件进行处理。例如，如果您在 TAKE 文件夹中创建了两个名为“220101\_001\_Tr1.WAV”和“220101\_001\_Tr2.WAV”的文件，FILE LIST 界面中将显示一个名为“220101\_001”的文件。如果您选择该文件并应用删除等操作，所执行的操作将应用于 TAKE 文件夹中的所有文件。(→ [M4 的文件夹和文件结构](#))

## FILE LIST 界面的相关操作



- 1** **WAVE**  
用于打开 [播放界面](#)。
- 2**  /   
用于选择上一/下一文件。
- 3** **DELETE**  
用于删除所选文件。(→ [在 FILE LIST 界面删除文件](#))
- 4**   
用于停止播放并再次显示主界面。
- 5**   
用于暂停和恢复播放。
- 6**   
用于移至文件起始处或上一标记处以及播放上一文件。  
长按将快退文件。
- 7**   
用于移至下一标记处以及播放下一文件。  
长按将快进文件。

# 删除文件

您可以删除 [FILE LIST 界面](#) 所选的文件和 [播放界面](#) 播放的文件。

## 在 FILE LIST 界面删除文件

1. 当屏幕显示 [FILE LIST 界面](#) 时，请使用  和  选择您想删除的文件并按下 **DELETE**。



2. 请使用  和  选择“删除”并按下  进行确认。



选择“取消”将取消删除操作。

### 注意

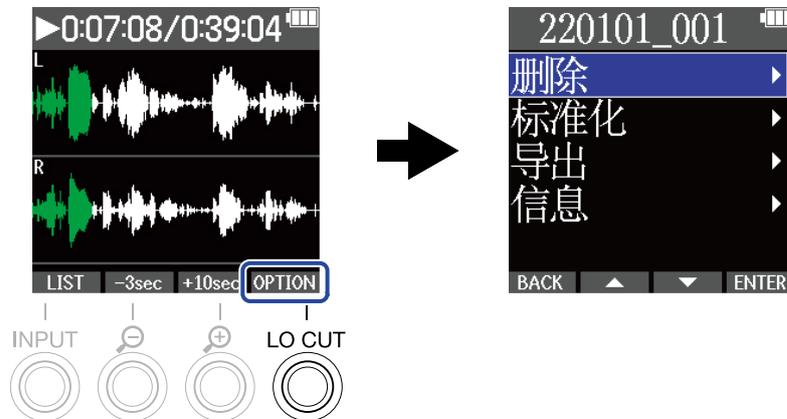
请注意，执行该操作将删除 TAKE 文件夹中的所有文件。

### 提示

您同样可以在播放界面删除文件。(→ [在播放界面删除文件](#))

## 在播放界面删除文件

1. 请按下 **播放界面** 中的 **OPTION**。  
屏幕显示文件选项。



2. 请使用 **▲** 和 **▼** 选择“删除”并按下 **ENTER**。



3. 请使用 **▲** 和 **▼** 选择“删除”并按下 **✓** 进行确认。



选择“取消”将取消删除操作。

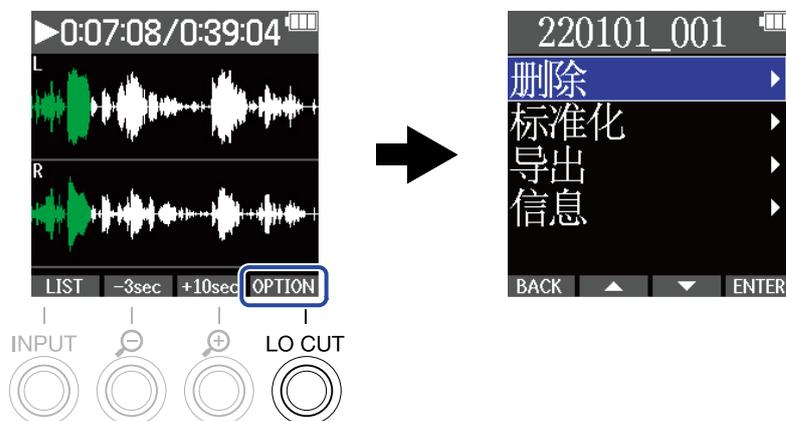
### 提示

您同样可以在 FILE LIST 界面删除文件。(→ [在 FILE LIST 界面删除文件](#))

## 最大化文件音量 (标准化)

通过标准化录音文件，您可以最大化其播放音量。

1. 请按下 **播放界面** 中的 **OPTION**。  
屏幕显示文件选项。



2. 请使用 **▲** 和 **▼** 选择“标准化”并按下 **ENTER** 进行确认。



3. 请使用 **▲** 和 **▼** 选择“执行”请按下 **✓** 进行确认。



选择“取消”将返回原始界面。

### 注意

标准化的录音文件同样以 32 比特格式进行储存且可以使用 M4 播放。

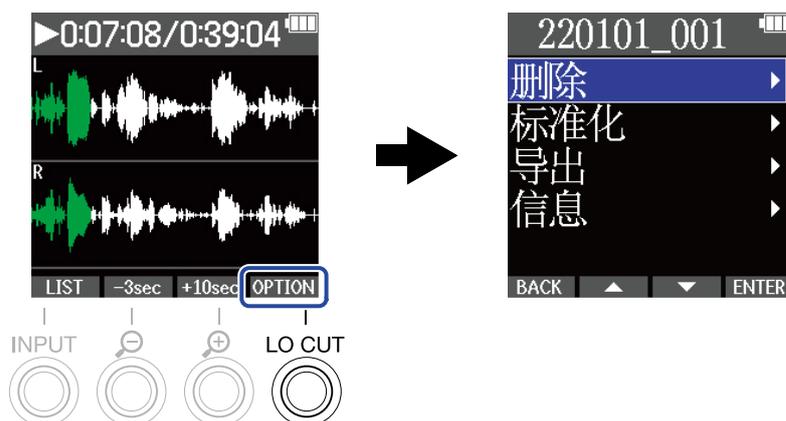
### 提示

标准化功能，即最大化音频数据的音量且同时将电平控制在不会产生失真的范围。

## 改变比特深度和导出文件 (导出)

M4 只能以 32 比特浮点格式进行录音，但您可以转换录音文件的格式并将其导出。如果您想通过电脑、智能手机和平板电脑中不支持 32 比特浮点格式的应用程序播放通过 M4 录制的音频文件，请转换录音文件的格式。改变文件格式时，您可以启用或关闭标准化。录音文件的音量可以通过标准化而进行最大化。

1. 请按下 **播放界面** 界面中的 **OPTION**。  
屏幕显示文件选项。



2. 请使用 **▲** 和 **▼** 选择“导出”并按下 **ENTER** 进行确认。



3. 请使用 **▲** 和 **▼** 选择导出文件的比特深度并按下 **ENTER** 进行确认。



4. 请使用  和  选择是否进行标准化并按下  进行确认。



选择“开启”将执行标准化操作。

5. 请使用  和  选择“执行”并按下  进行确认。



转换格式的文件将储存于 Export 文件夹中。

选择“取消”将返回原始界面。

---

#### 提示

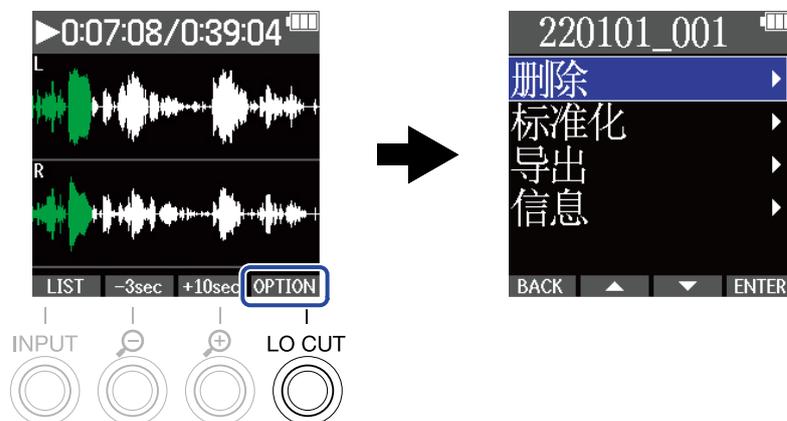
标准化功能，即最大化音频数据的音量且同时将电平控制在不会产生失真的范围。

---

# 浏览文件信息

您可以浏览当前播放文件的相关信息。

1. 请按下 **播放界面** 中的 **OPTION** 。
- 屏幕显示文件选项。



2. 请使用 **▲** 和 **▼** 选择“信息”并按下 **ENTER** 进行确认。



3. 请使用 **▲** 和 **▼** 浏览相关信息。

文件创建日期和时间



文件格式



文件时长



# 作为 USB 话筒

经由 M4 收录的音频信号可以发送至电脑、智能手机和平板电脑；通过电脑、智能手机和平板电脑播放的音频信号同样可以从 M4 输出。

另外，M4 作为 USB 话筒时同样可以进行音频录音。

和 Mac 电脑、智能手机或平板电脑一起使用时无需安装驱动程序。

和 Windows 电脑一起使用时需安装驱动程序。

## Windows 用户

1. 请从 [zoomcorp.com](http://zoomcorp.com) 将 M4 Driver 驱动程序下载到电脑上。

### 注意

您可以从上述网址下载最新的 M4 Driver 驱动程序。

2. 请启动安装程序并根据相关步骤将 M4 Driver 安装于电脑中。

### 注意

关于安装步骤的详细信息，请参阅驱动程序包中的 Installation Guide 文件。

## 连接电脑、智能手机和平板电脑

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“USB”并按下  进行确认。

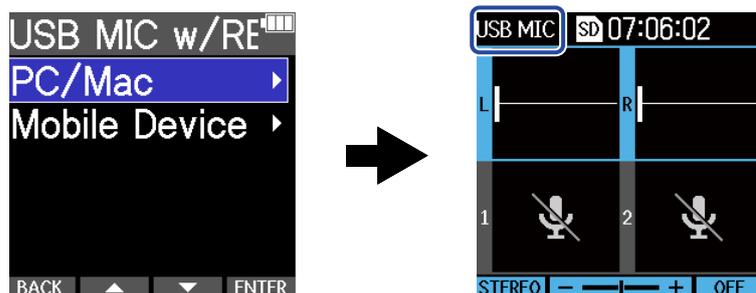


3. 请使用  和  选择“USB MIC w/REC”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择所连接的设备并按下  进行确认。

当您将设备作为 USB 话筒功能进行连接时，主界面左上方将显示“USB MIC”。

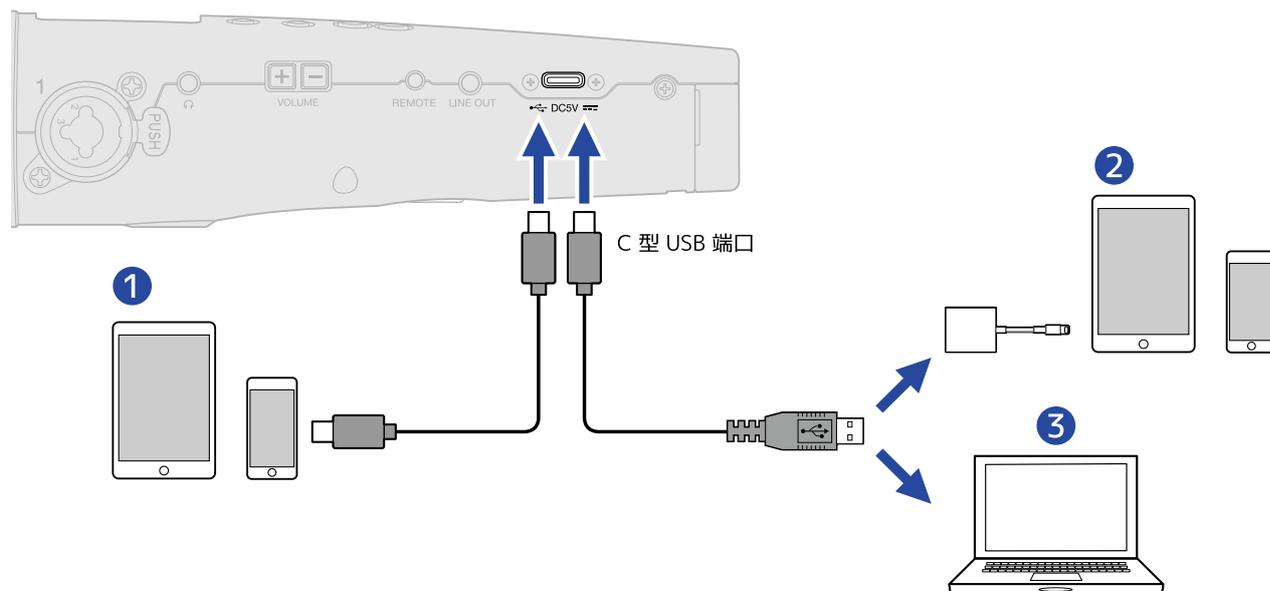


设置	说明
PC/Mac	连接电脑时请选择此项。
移动设备	连接智能手机或平板电脑时请选择此项。 请使用电池为 M4 供电。

#### 注意

- 有些电脑不能通过其总线电源为 M4 进行 USB 总线供电。此时，请选择“移动设备”，即在连接时通过电池为设备供电。
- 当您将 M4 作为 USB 话筒时，其采样率为 48 kHz。

## 5. 请使用 C 型接口 USB 数据线连接 M4 和电脑、智能手机或平板电脑。



- 1 智能手机/平板电脑 (Android)
- 2 智能手机/平板电脑 (iOS/iPadOS)
- 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 相机转换器连接配置有闪电接口的 iOS/iPadOS 设备。

## 6. 请启动电脑、智能手机或平板电脑中的应用程序并将 M4 选择为“音频”或“输入/输出”设备。

### 注意

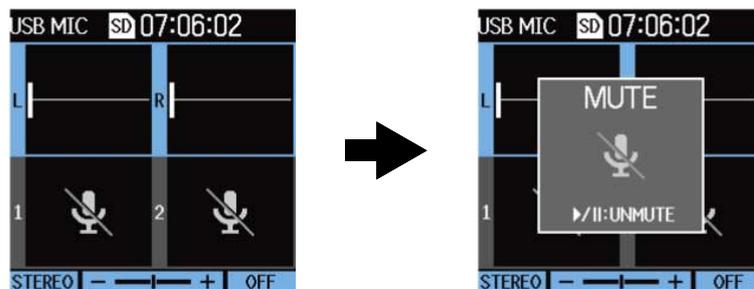
- 即使“ZOOM M4”不能选择为电脑的“声音”设置，如果您可以将其选择为支持 32 比特浮点格式的应用程序的“音频”或“输入/输出”设备，M4 可以作为 32 比特浮点格式 USB 话筒。
- 相关操作的详细信息，请参阅应用程序的使用说明书。

## 静音 USB 话筒

当您启用 USB 话筒功能并进行设备连接时，暂时静音话筒收音可以停止将音频信号发送至电脑、智能手机或平板电脑。

1. 当屏幕显示主界面 (并启用 USB 话筒功能) 时，请按下 。

屏幕显示 MUTE 信息，即输出至电脑、智能手机或平板电脑的音频信号将静音。



2. 请在静音状态时按下 。

取消静音并返回上一界面。

### 注意

- 内置 XY 话筒、INPUT 1 和 INPUT 2 的音频信号将静音。
- 录音音频和从耳机以及 LINE OUT 接口输出的音频以相同的方式进行静音。

## 断开与电脑、智能手机和平板电脑的连接

1. 当屏幕显示主界面 (并启用 USB 话筒功能) 时, 请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“退出 USB MIC”并按下  进行确认。



3. 请断开连接 M4 和电脑、智能手机或平板电脑的 USB 连接线。

# USB 话筒设置

当您将 M4 作为 USB 话筒时，您可以设置监听和发送至电脑、智能手机或平板电脑的音频信号。

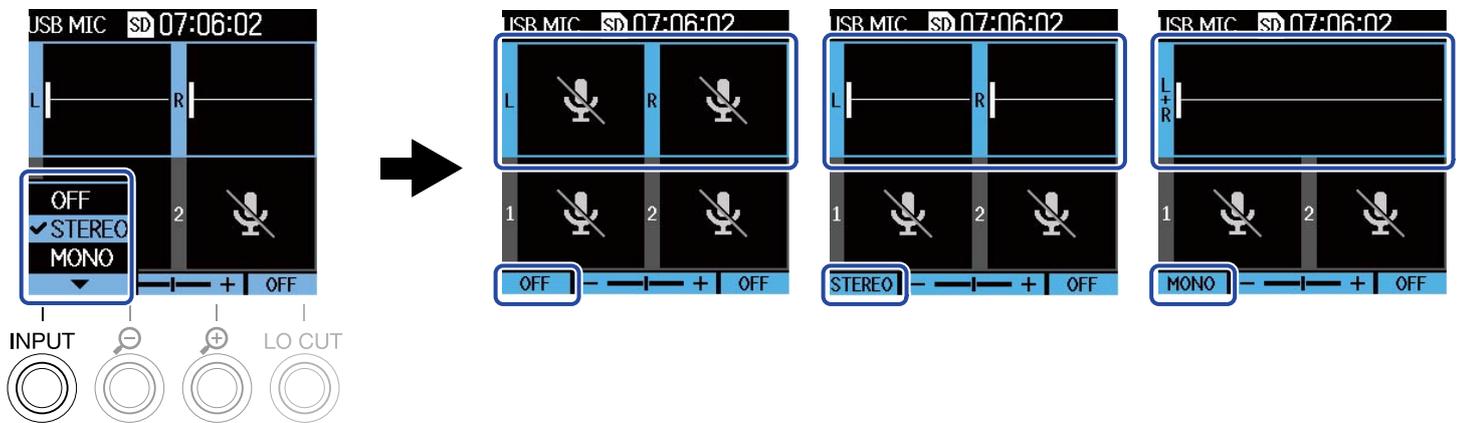
## 改变内置 XY 话筒的立体声/单声道设置

经由 M4 的内置 XY 话筒所收录的音频可以混音为单声道并用于监听以及发送至电脑、智能手机或平板电脑。当您进行网络直播或无需将立体声音频信号发送至电脑、智能手机或平板电脑时，请使用这一便捷的功能。

1. 当屏幕显示主界面 (并启用 USB 话筒功能) 时，请选择内置 XY 话筒。(→ [选择进行设置的输入通道](#))

2. 请按下 **INPUT** 选择所需设置。

所选设置的名称将显示于屏幕中。



设置	说明
OFF	内置 XY 话筒关闭，即经由其所接收的音频信号不会发送至电脑、智能手机或平板电脑。
STEREO	经由内置 XY 话筒接收的音频信号将以立体声方式发送至电脑、智能手机或平板电脑。
MONO	经由内置 XY 话筒接收的音频信号将以单声道方式发送至电脑、智能手机或平板电脑。

### 注意

录音音频和从耳机以及 LINE OUT 接口输出的音频以相同的方式进行切换。

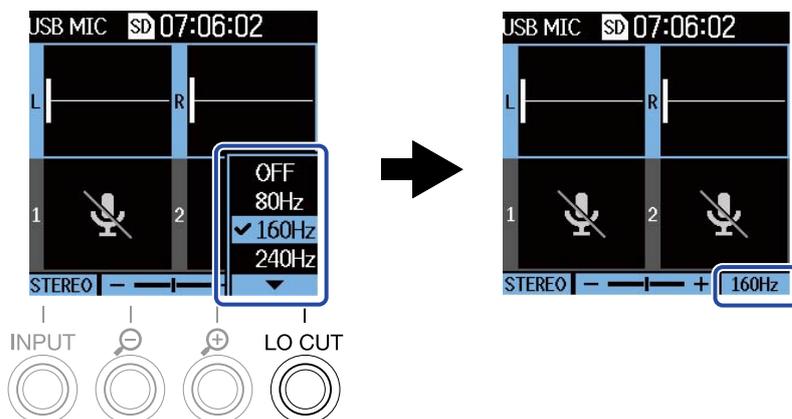
## 降噪 (低阻)

当您将 M4 作为 USB 话筒时，经由其内置 XY 话筒收录的低频信号可进行衰减，从而减弱风声和人声爆破音。

1. 当屏幕显示主界面 (并启用 USB 话筒功能) 时，请选择内置 XY 话筒。(→ [选择进行设置的输入通道](#))

2. 请按下  $\text{LO CUT}$  选择低阻频率。

所选低阻频率将显示于屏幕中。



您可以将低阻频率设置为 OFF、80Hz、160Hz 或 240Hz。

## 设置比特深度

您可以设置 USB 话筒的比特深度。

### 使用 32 比特浮点格式时的注意事项

- 请务必确认电脑、智能手机或平板电脑所使用的应用程序支持 32 比特浮点格式。
- 连接 M4 和耳机或其他设备前，请静音 M4 的耳机音量和线路输出电平。当您使用不支持 32 比特浮点格式的应用程序时，可能会突然产生过高的音量，请避免听力受损。
- 如果您想在 Windows 电脑中使用 32 比特浮点格式，请务必为其安装驱动程序。请从 ZOOM 网站 ([zoomcorp.com](http://zoomcorp.com)) 下载驱动程序。

1. 当屏幕显示主界面 (并启用 USB 话筒功能) 时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“USB 音频设置”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“格式”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择您想使用的比特深度并按下  进行确认。



## 开启直接监听

开启直接监听时，输入 M4 的音频信号将在发送至电脑、智能手机或平板电脑前直接输出。这样可以避免监听时产生信号延迟。

1. 当屏幕显示主界面 (并启用 USB 话筒功能) 时，请按下  MENU。

屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“USB 音频设置”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“直接监听”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“开启”并按下  进行确认。



# 将文件传输至电脑和其他设备

将 M4 连接至电脑、智能手机或平板电脑后，您可以查看和传输 microSD 卡中的文件。

## 连接电脑、智能手机和平板电脑

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“USB”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“文件传输”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择所连接的设备并按下  进行确认。

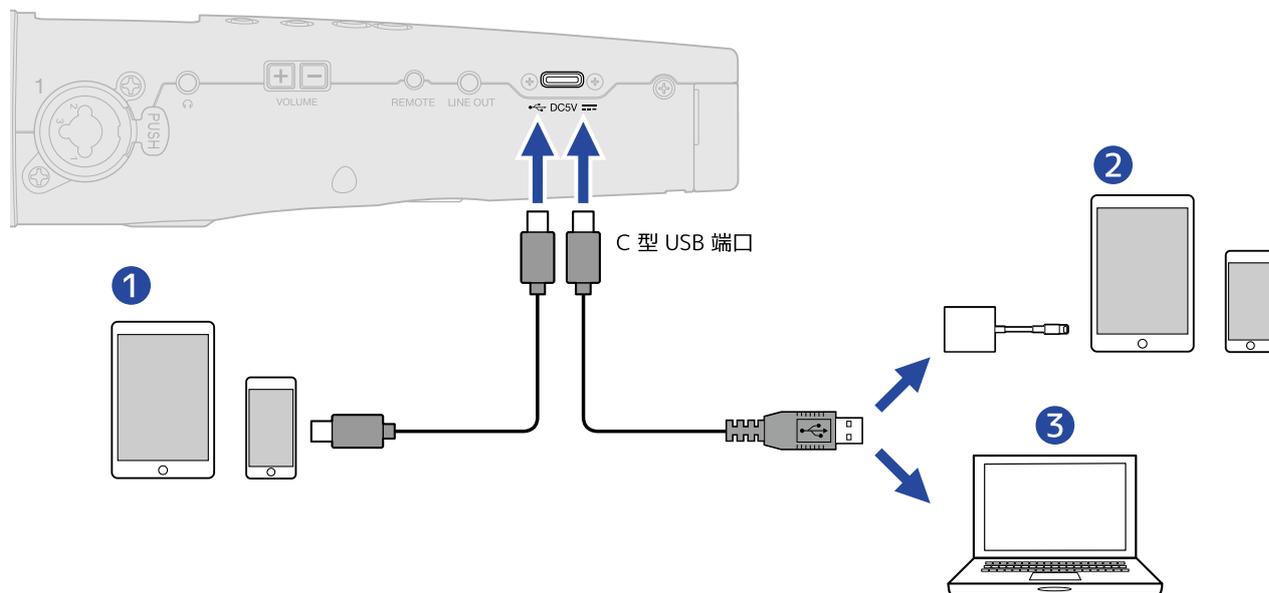


设置	说明
PC/Mac	连接电脑时请选择此项。
移动设备	连接智能手机或平板电脑时请选择此项。 请使用电池为 M4 供电。

屏幕显示文件传输界面。



## 5. 请使用 C 型 USB 接口数据线连接 M4 和电脑、智能手机或平板电脑。



- ① 智能手机/平板电脑 (Android)
- ② 智能手机/平板电脑 (iOS/iPadOS)
- 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 相机转换器连接配置闪电接口的 iOS/iPadOS 设备。

## 6. 请通过电脑、智能手机或平板电脑操作储存于 microSD 卡中的文件。

## 断开与电脑、智能手机和平板电脑的连接

1. 中止与电脑、智能手机或平板电脑的连接。
  - Windows:  
请选择 M4 以及“安全移除硬件并弹出媒体”选项。
  - macOS:  
请将 M4 图标拖放至“废纸篓”。
  - 智能手机/平板电脑:  
请参阅所使用设备的操作说明。
2. 请按下  或 **BACK**。  
屏幕显示确认界面。
3. 请使用  和  选择“退出”并按下  进行确认。
4. 请断开连接 M4 和电脑、智能手机或平板电脑的 USB 数据线。

### 注意

请务必在断开连接设备的 USB 数据线前执行步骤 1 的相关操作。

# 管理 microSD 卡

## 格式化 microSD 卡

为提升 microSD 卡的使用性能，请使用 M4 对其进行格式化。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“SD 卡”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“格式化 SD”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“执行”并按下  进行确认。



执行 microSD 卡格式化操作。

## 注意

- 您同样可以在开机时按下  从而进入 microSD 卡格式化界面。
- 为提升其使用性能，全新购买或经由其他设备使用过的 microSD 卡请通过 M4 进行格式化。
- 执行格式化操作将删除 microSD 卡中的所有数据，请务必确认后执行该操作。

## 检测 microSD 卡

您可以检测 microSD 卡的数据写入速度性能以及其是否可为 M4 所用。  
您可以执行基本的快速检测，也可以全面检测 microSD 卡。

### 执行快速检测

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“SD 卡”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“快速检测”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“执行”并按下  进行确认。  
开始快速检测 microSD 卡的性能。



检测完成后，屏幕将显示结果。



#### 注意

即使性能评估结果为“Pass”，写入数据时仍可能出现问题。检测结果仅作为参考。

#### 提示

检测过程中按下 **BACK** 将取消检测操作。

## 执行全面检测

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“SD 卡”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“完整检测”并按下  进行确认。



屏幕将会显示执行全面检测所需的时间。

4. 请使用  和  选择“执行”并按下  进行确认。  
开始全面检测 microSD 卡的性能。



检测完成后，屏幕将显示结果。

如果读取率的 MAX 数值达到 100%，microSD 卡将不可用 (NG)。



### 注意

即使性能评估结果为“OK”，写入数据时仍可能出现问题。检测结果仅作为参考。

---

### 提示

您可以按下 **PAUSE** 暂停检测并按下 **RESTART** 恢复检测。

检测过程中按下 **BACK** 将取消检测操作。

---

# 时间码

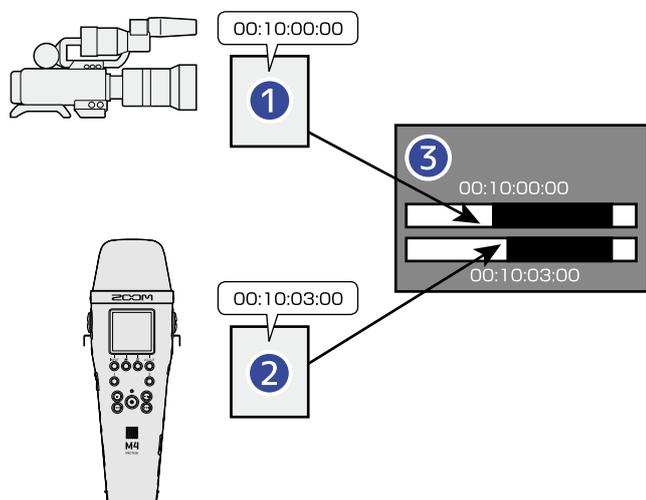
## 时间码概览

M4 可以输入和输出 SMPTE 时间码。

时间码是录制视频和音频时写入数据的时间信息。时间码用于视频编辑、设备控制以及音频和视频同步。

## 通过时间码进行编辑

如果音视频数据在录制时都写入有时间码信息，使用非线性编辑软件进行后期音视频素材同步将非常便捷。



- 1 写入有时间码的视频文件
- 2 写入有时间码的音频文件
- 3 非线性编辑软件

### 提示

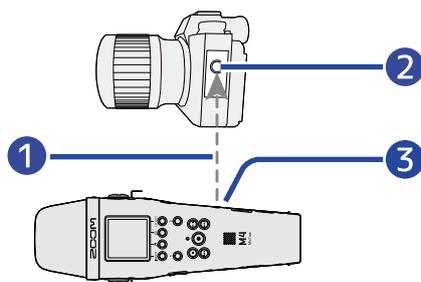
由于内置高精度振荡器，因此 M4 所生成的时间码的误差每 24 小时低于 0.5 帧。

## 连接举例

取决于不同设备应用，M4 可以与其进行以下连接。

### ■ 同步不配置时间码输入/输出接口的相机

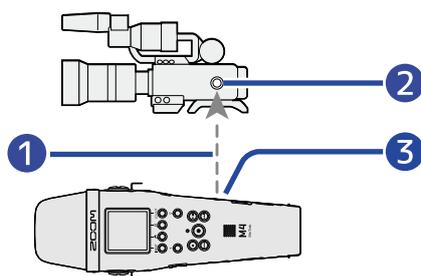
M4 不仅可以将自身生成的时间码信息写入音频数据，而且可以同时从 TIME CODE IN/OUT 接口输出时间码信息。请将 M4 的 TIME CODE IN/OUT 接口与相机 (作为外部话筒) 的音频输入接口进行连接。相机所接收的时间码信息将录制于视频文件的音频数据中。



- 1 时间码
- 2 音频输入接口
- 3 TIME CODE IN/OUT 接口 (小三芯接口)

### ■ 同步配置时间码输入/输出接口的相机

M4 不仅可以将自身生成的时间码信息写入音频数据，而且可以同时从 TIME CODE IN/OUT 接口输出时间码信息。请将 M4 的 TIME CODE IN/OUT 接口与相机输入/输出接口进行连接。相机所接收的时间码信息将作为元数据与视频数据一起录制。

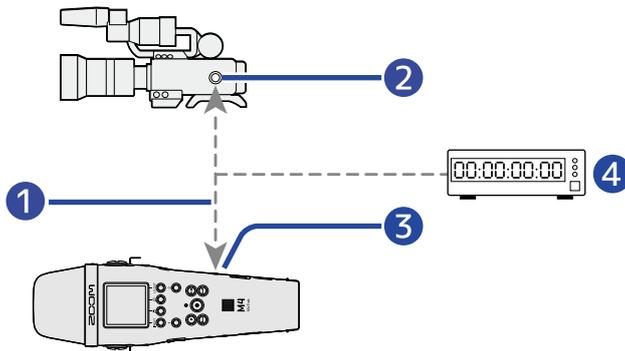


- 1 时间码
- 2 时间码输入/输出接口
- 3 TIME CODE IN/OUT 接口 (小三芯接口)

## ■ 输入时间码

接收由外置时间码发生器传输时间码。

M4 和摄像机都接收时间码并与其音频和视频数据一起进行录制。



- ① 时间码
- ② 时间码输入/输出接口
- ③ TIME CODE IN/OUT 接口 (小三芯接口)
- ④ 时间码发生器

# 设置时间码

## 设置时间码模式

您可以开启/关闭 M4 的时间码功能。

当 M4 的时间码功能开启时，您可以设置运行内部时间码或接收外部时间码。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

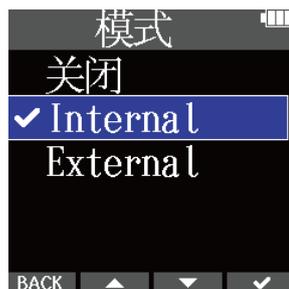
2. 请使用  和  选择“时间码”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“模式”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择所需设置的模式并按下  进行确认。



设置	说明
关闭	时间码信息不会写入录音文件。 时间码同样不会从 TIME CODE IN/OUT 接口输出。
Internal	始终运行内部时间码。
External	内部时间码将跟踪外部时间码。

## 设置内部时间码的帧率

应用时间码功能时，请务必将所使用的设备以及音视频数据的帧率设置为相同数值。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“时间码”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“FPS”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择所需使用的帧率并按下  进行确认。



设置	说明
23.976ND	HD 摄像机和其他高清视频录像最常用的帧率。计时将比实际时间慢 0.1%。
24ND	用于电影录像的标准帧率。该帧率同样适用于 HD 摄像机。
25ND	用于 PAL 录像的帧率。该帧率为欧洲和其他地区所采用。
29.97ND	用于 NTSC 彩色视频和 HD 摄像机的帧率。计时将比实际时间慢 0.1%。该帧率适用于 NTSC 视频并为日本、美国和其他国家所采用。

设置	说明
29.97D	调整帧率，即通过使用掉帧从而匹配 NTSC 和实际时间。该帧率适用于需匹配实际时间帧数的视频广播。
30ND	用于同步音频和转换为 NTSC 视频影像的帧率。该标准帧率同样适用于日本、美国和其他国家的黑白电视系统。
30D	特殊用途帧率。该帧率用于同步由于使用 29.97fps 掉帧而转换为 NTSC 的影像音频。计时将比实际时间快 0.1%。

#### 注意

- 帧率设置必须匹配所使用的设备以及所有音视频数据。
- 帧率仅在“模式”选择为“Internal”时才能进行设置。(→ [设置时间码模式](#))

## 通过外部时间码设置内部时间码 (同步)

经由 TIME CODE IN/OUT 接口输入的时间码可以用于设置内部时间码。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

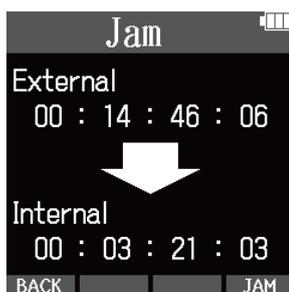
2. 请使用  和  选择“时间码”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“Jam”并按下  进行确认。



4. 请按下  JAM。



外部时间码将用于设置内部时间码。

### 注意

时间码同步仅在“模式”选择为“Internal”时才能进行设置。(→ [设置时间码模式](#))

## 重置内部时间码

您可以将内部时间码的数值重置为“00:00:00:00”。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“时间码”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“重置时间码”并按下  进行确认。



时间码数值将重置为“00:00:00:00”。

### 注意

内部时间码仅在“模式”选择为“Internal”时才能进行重置。(→ [设置时间码模式](#))

# 其他设置

## 设置屏幕所显示的语言

您可以设置 M4 屏幕所显示的语言。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“系统”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“语言”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择屏幕所需显示的语言并按下  进行确认。



### 提示

当您购买本设备并首次开机时，屏幕将自动显示语言设置界面。

# 设置日期和时间

您所设置的日期和时间信息将添加于录音文件。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“系统”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“日期/时间”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“设置日期/时间”并按下  进行确认。



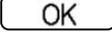
5. 请使用  和  选择您想设置的选项并按下  进行确认。



6. 请使用  和  改变选项的数值并按下  进行确认。



7. 请重复步骤 5-6 设置日期和时间的其他选项。

8. 所有选项设置完成后，请使用  和  选择  并按下  进行确认。



#### 注意

改变日期和时间将重置用于录音文件命名的录音编号。

#### 提示

当您购买本设备并首次开机时，屏幕将在日期格式设置完成后自动显示日期和时间设置界面。

# 设置日期格式

您可以改变用于命名录音文件的日期格式。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“系统”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“日期/时间”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“日期格式”并按下  进行确认。



5. 请使用  和  选择您想设置的日期格式并按下  进行确认。  
当前日期将以所设置的日期格式显示于屏幕中。



设置	说明
年月日	日期以年、月、日顺序显示。
月日年	日期以月、日、年顺序显示。
日月年	日期以日、月、年顺序显示。

#### 注意

改变日期格式将重置用于录音文件命名的录音编号。

#### 提示

当您购买本设备并首次开机时，屏幕将在语言设置后自动显示日期格式设置界面。

# 设置屏幕背光

为了节省电池电量，您可以将屏幕背光设置为设备未进行操作一段时间后暗淡显示。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“系统”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“屏幕”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“节能模式”并按下  进行确认。



5. 请使用  和  选择所需设置并按下  进行确认。



设置	说明
关闭	屏幕背光始终熄灭。
开启	屏幕背光始终亮起。
30 秒	屏幕背光将在设备未进行操作 30 秒后熄灭。

## 设置屏幕对比度

如果屏幕由于过亮或过暗而导致其无法正常显示，请调节屏幕对比度。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。

屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“系统”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“屏幕”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“屏幕亮度”并按下  进行确认。



5. 请使用  和  设置屏幕亮度并按下  进行确认。



---

**提示**

屏幕亮度的设置范围为 5 至 100。

---

## 设置所使用的电池类型

为了准确显示电池的剩余电量，请正确设置 M4 所使用电池的类型。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU，  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“系统”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“电源”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“电池类型”并按下  进行确认。



5. 请使用  和  选择电池类型并按下  进行确认。



设置	说明
碱性电池	使用碱性电池时，请选择此项。
镍氢电池	使用镍氢电池时，请选择此项。
锂电池	使用锂电池时，请选择此项。

**提示**

当您购买本设备并首次开机时，屏幕将在日期和时间设置后自动显示电池类型设置界面。

## 设置自动关闭电源的时间

当您开启自动关机功能，M4 将在未进行操作一段时间后自动关机。  
如果您想使 M4 始终处于开启状态，请关闭自动关机功能。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“系统”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“电源”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“自动关机”并按下  进行确认。



5. 请使用  和  选择自动关机时间并按下  进行确认。



设置	说明
关闭	设备电源不会自动关闭。
10 分钟	设备电源将在未进行操作 10 分钟后自动关闭。
60 分钟	设备电源将在未进行操作 60 分钟后自动关闭。
10 小时	设备电源将在未进行操作 10 小时后自动关闭。

#### 注意

即使开启自动关机功能，设备电源不会在以下情况自动关闭。

- 录音和播放过程中
- M4 作为 USB 话筒使用过程中
- 当 M4 的文件传输功能启用时
- 存储卡检测过程中
- 固件更新过程中

# 恢复出厂默认设置

您可以将 M4 的设置恢复至其出厂时的默认状态。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。  
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“系统”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“恢复出厂设置”并按下  进行确认。



4. 请使用  和  选择“执行”并按下  进行确认。



执行恢复出厂默认设置操作，M4 将关闭电源。

## 注意

M4 的所有设置将恢复至其出厂时的默认状态。请务必确认后执行该操作。

# 关于固件

## 查看固件版本

您可以查看 M4 当前所使用的固件版本。

1. 当屏幕显示主界面时，请按下  MENU。

屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  和  选择“系统”并按下  进行确认。



3. 请使用  和  选择“固件”并按下  进行确认。



屏幕显示固件版本信息。



## 更新固件

您可以将 M4 的固件更新至其最新版本。

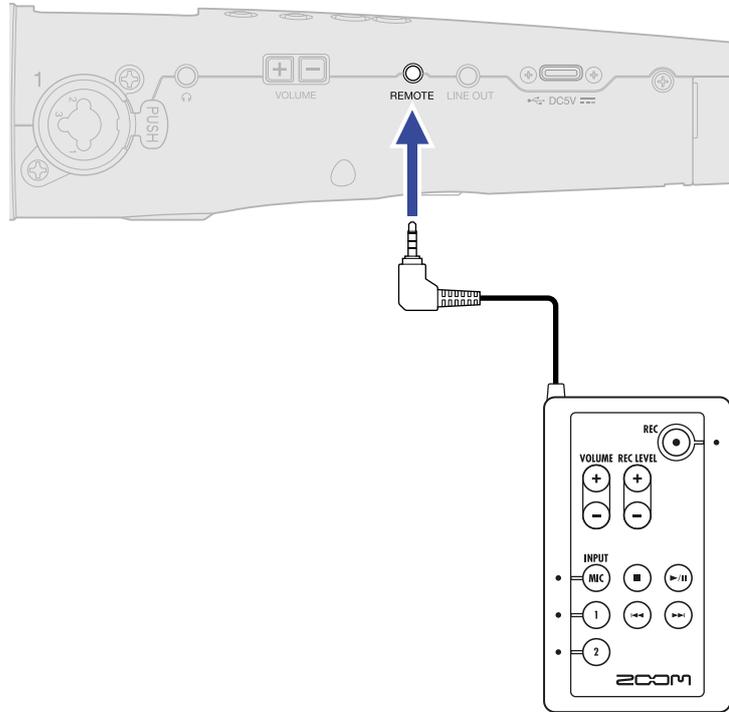
请从 ZOOM 网站 ([zoomcorp.com](https://zoomcorp.com)) 下载最新的固件更新文件。

请根据 M4 下载页面中的“M4 Firmware Update Guide”说明执行固件更新操作。

# 使用远程控制器

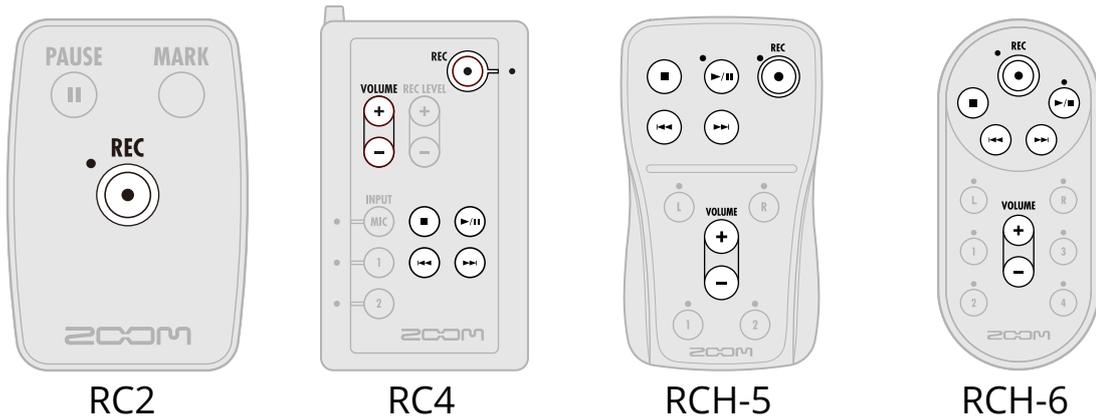
M4 可以通过选购远程控制器 (RC2、RC4、RCH-5 或 RCH-6) 无线操控 M4。

1. 请将远程控制器连接至 M4 的 REMOTE 接口。



2. 请使用远程控制器。

各远程控制器上高光亮起的按键和指示灯对应 M4 的按键和指示灯。



## 注意

- M4 的 HOLD 功能不影响远程控制操作。(→ [防止误操作 \(HOLD 功能\)](#))

# 附录

## 疑难排查

如果 M4 操作异常，请先查看以下相关说明。

### 录音/播放相关问题

#### 无声或音量过低

- 请检查话筒指向或所连接设备的音量设置。
- 请确认是否将耳机音量和线路输出电平设置过低。(→ [监听输入和播放的音频、调节线路输出电平](#))
- 请检查 M4 的输入源设置。(→ [改变内置 XY 话筒的输入音频格式、选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接](#))
- 如果连接至 MIC/LINE IN 接口的话筒需使用插入电源，请务必开启插入电源。(→ [使用插入电源](#))
- 请提升屏幕所显示的音量波形大小并提升监听音量。(→ [调节音量的波形大小](#))
- 请检查幻象电源设置。(→ [选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接、改变幻象电源电压](#))

#### 监听音频产生失真

- 请调节屏幕所显示的音量波形大小。(→ [调节音量的波形大小](#))

#### 内置话筒产生失真

- 请将 M4 远离目标声源。如果录音环境有风声或气息流动，请使用防风罩。(→ [减弱噪音 \(低阻\)](#))

#### 经由 INPUT 1/2 输入的音频产生失真

- 请调节所连接设备的音量并确认是否正确设置 M4 的输入源。(→ [选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接](#))

#### 不能录音

- 请在屏幕显示主界面时执行录音操作。(→ [录音](#))
- 请确认 microSD 卡的剩余可存储空间。您可以在录音暂停时查看剩余可录音时间。(→ [主界面](#))
- 请确认将 microSD 卡正确装入卡槽中。(→ [装入 microSD 卡](#))
- 请确认不要将输入源设置为“Off”。(→ [改变内置 XY 话筒的输入音频格式、选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接](#))

#### 录音无声或音量过低

- 请确认正确设置所连接设备的输入源。(→ [选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接](#))

## 屏幕显示“MIC INPUT OVERLOAD!”、“INPUT 1 OVERLOAD!”或“INPUT 2 OVERLOAD!”信息

- 话筒的输入音量过高。请将话筒远离目标声源。
- 风声会使输入信号产生过高噪音。如果在户外采样时风声较大且直接吹向话筒，或者在录音时将话筒靠近说话者的嘴边时，建议您使用防风罩。(→ [减弱噪音\(低阻\)](#))

## 内置话筒的左右输入通道相反

- 请确认正确设置经由内置 XY 话筒输入的左右音频信号的切换设置。(→ [切换经由内置 XY 话筒输入的音频信号的左右通道](#))

## 其他问题

---

### 通过 USB 端口连接电脑、智能手机或平板电脑时未被其所识别

- 请使用支持数据传输的 USB 连接线。
- 请将 M4 的操作模式设置为允许其被电脑、智能手机或平板电脑所识别。(→ [作为 USB 话筒、将文件传输至电脑和其他设备](#))
- 当您作为 32 比特浮点 USB 话筒时，请确认电脑、智能手机或平板电脑以及其应用程序是否支持 32 比特浮点格式。
- 即使“ZOOM M4”不能选择为电脑的“声音”设置，如果您可以将其选择为支持 32 比特浮点格式的应用程序的“音频”或“输入/输出”设备，M4 可以作为 32 比特浮点格式 USB 话筒。
- Windows 电脑使用 32 比特浮点格式需安装专用驱动程序。请从 ZOOM 网站 ([zoomcorp.com](http://zoomcorp.com)) 下载驱动程序。

### 电池供电时间过短

请通过以下设置提升电池供电时间。

- 请正确设置所使用的电池类型。(→ [设置所使用的电池类型](#))
- 请关闭无需使用的输入通道。(→ [改变内置 XY 话筒的输入音频格式、选择 INPUT 1/2 声源、幻象电源和立体声链接](#))
- 请将幻象电源的电压设置为 24 V。(→ [改变幻象电源电压](#))
- 请设置屏幕背光并使其在设备未进行操作一段时间后熄灭。(→ [设置屏幕背光](#))
- 请调低屏幕的明亮度。(→ [设置屏幕对比度](#))
- 请降低录音文件的采样率。(→ [设置采样率](#))
- 请断开无需连接至耳机和 LINE OUT 接口的连接线。
- 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。

## M4 的元数据列表

### WAV 文件的 BEXT 数据块中所包含的元数据

标签	说明	注释
zSPEED=	帧率	菜单 > 时间码 > FPS
zTAKE=	录音文件编号	
zUBITS=	用户信息	菜单 > 系统 > 日期/时间
zSCENE=	录音场景名称	菜单 > 系统 > 日期/时间
zTAPE=		
zCIRCLED=		
zTRK1=	音轨 1 名称	所写入的音轨名称如下所示： zTRK1=TrMicL、zTRK2=TrMicR、zTRK3=Tr1、zTRK4=Tr2
zTRK2=	音轨 2 名称	
zTRK3=	音轨 3 名称	
zTRK4=	音轨 4 名称	
zNOTE=		

## WAV 文件的 iXML 数据块中所包含的元数据

○ = YES × = NO

iXML 主标签	iXML 子标签	写入	读取	说明
<PROJECT>		○	x	
<SCENE>		○	○	菜单 > 系统 > 日期/时间
<TAKE>		○	○	
<TAPE>		○	x	
<CIRCLED>		○	x	
<WILD TRACK>		x	x	
<FALSE START>		x	x	
<NO GOOD>		x	x	
<FILE UID>		○	x	
<UBITS>		○	x	菜单 > 系统 > 日期/时间
<NOTE>		○	x	
<BEXT>		x	x	
<USER>		x	x	

iXML 主标签	iXML 子标签	写入	读取	说明
<SPEED>				
<SPEED>	<NOTE>	○	x	
<SPEED>	<MASTER_SPEED>	○	x	菜单 > 时间码 > FPS
<SPEED>	<CURRENT_SPEED>	○	x	菜单 > 时间码 > FPS
<SPEED>	<TIMECODE_RATE>	○	x	菜单 > 时间码 > FPS
<SPEED>	<TIMECODE_FLAG>	○	x	菜单 > 时间码 > FPS
<SPEED>	<FILE_SAMPLE_RATE>	○	○	菜单 > 录音相关设置 > 采样率
<SPEED>	<AUDIO_BIT_DEPTH>	○	x	
<SPEED>	<DIGITIZER_SAMPLE_RATE>	○	x	菜单 > 录音相关设置 > 采样率
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLES_SINCE_MIDNIGHT_HI>	○	x	
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLES_SINCE_MIDNIGHT_LO>	○	x	
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLE_RATE>	○	x	菜单 > 录音相关设置 > 采样率

iXML 主标签	iXML 子标签	写入	读取	说明
<SYNC_POINT_LIST>				
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_TYPE>	×	×	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_FUNCTION>	×	×	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_COMMENT>	×	×	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_LOW>	×	×	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_HIGH>	×	×	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_EVENT_DURATION>	×	×	

iXML 主标签	iXML 子标签	写入	读取	说明
<HISTORY>				
<HISTORY>	<ORIGINAL_FILENAME>	○	×	
<HISTORY>	<PARENT_FILENAME>	×	×	
<HISTORY>	<PARENT_UID>	×	×	

iXML 主标签	iXML 子标签	写入	读取	说明
<FILE_SET>				
<FILE_SET>	<TOTAL_FILES>	○	×	
<FILE_SET>	<FAMILY_UID>	○	×	
<FILE_SET>	<FAMILY_NAME>	×	×	
<FILE_SET>	<FILE_SET_START_TIME_HI>	×	×	
<FILE_SET>	<FILE_SET_START_TIME_LO>	×	×	
<FILE_SET>	<FILE_SET_INDEX>	○	×	

iXML 主标签	iXML 子标签	写入	读取	说明
<TRACK_LIST>				
<TRACK_LIST>	<TRACK_COUNT>	○	×	
<TRACK>	<CHANNEL_INDEX>	○	×	
<TRACK>	<INTERLEAVE_INDEX>	○	×	
<TRACK>	<NAME>	○	×	
<TRACK>	<FUNCTION>	×	×	

# 技术指标

输入和输出通道	输入	内置话筒 (立体声)	1	
		MIC/LINE (单声道)	2	
		 /LINE IN	1	
	输出	LINE OUT	1	
		耳机	1	
		内置扬声器 (单声道)	1	
输入	内置话筒	90° XY 立体声格式		
		话筒指向	单向性	
		灵敏度	-42 dB/1 Pa (在 1 kHz 频率下)	
		最大输入声压	135 dB SPL	
	MIC/LINE (单声道)	接口	XLR/TRS 复合接口 × 2 (XLR: 2 HOT、TRS: TIP HOT)	
		输入增益	无需调节 (配置双 A/D 转换线路)	
		输入增益	MIC: 3 kΩ 或更高 MIC: 3 kΩ 或更高	
		最大输入电平	MIC: +4 dBu LINE: +24 dBu	
		幻象电源	+24/+48 V 通道总电流 10 mA 或更低	
		等效输入噪音	-127 dBu 或更低 (IHF-A) (当屏幕显示最大音量波形且输入阻抗为 150Ω 时)	
		 /LINE IN (支持插入电源)	接口	小三芯接口 × 1
	输入增益		无需调节 (配置双 A/D 转换线路)	
	输入阻抗		2 kΩ 或更高	
	输出	LINE OUT	接口	小三芯接口 × 1
			最大输出电平	+1 dBu
输出阻抗			110 Ω 或更低	
耳机		接口	小三芯接口 × 1	
		最大输出电平	20 mW + 20 mW (输入负载为 32Ω)	
		输出阻抗	15 Ω 或更低	
内置扬声器			500mW 8Ω 单声道扬声器	
录音		最多同时录音音轨	4	
		最多同时播放音轨	4	

	录音格式	WAV 44.1/47.952/48/48.048/96/192 kHz 32 比特浮点单声道/立体声 支持 BWF 和 iXML 格式
	录音媒介	兼容 microSDHC 的 4–32GB 存储卡 兼容 microSDXC 的 64GB–1TB 存储卡
屏幕		1.54 英寸全彩色 LCD (240 × 240)
USB	接口	C 型 USB 端口 • 请使用支持数据传输的 USB 连接线。 支持 USB 总线电源。
	USB 话筒	USB 2.0 高速 48 kHz 24 比特/32 比特浮点 4 进 2 出
	文件传输	USB 2.0 高速
时间码	接口	小三芯接口 (TIP: 输入、RING: 输出)
	模式	关闭、内部时间码、外部时间码
	帧率	23.976 ND、24 ND、25 ND、29.97 ND、29.97 D、30 ND、30 D
	精度	±0.2 ppm
	最大输入电平	0.2 – 5.0 Vpp
	输入阻抗	4.6 kΩ
	输出电平	3.3 Vpp
	输出阻抗	50 Ω 或更低
REMOTE		专用远程控制器 (ZOOM RC2、RC4、RCH-5 或 RCH-6)
电源		4 节 5 号电池 (碱性电池、镍氢电池或锂电池) AC 适配器 (ZOOM AD-17): DC 5 V/1 A • 支持 USB 总线电源。
预估电池可持续供电时间	2 轨录音 (内置 XY 话筒)、48kHz/32 比特浮点、幻象电源关闭、未连接耳机、未进行线路输出、时间码关闭、未进行远程控制、屏幕背光熄灭、屏幕亮度为 60	碱性电池: 约 19 小时 镍氢电池 (1900 mAh): 约 14.5 小时 锂电池: 约 31 小时
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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>		

	4 轨录音 (内置 XY 话筒和 INPUT 1/2)、48kHz/32 比特浮点、幻象电源关闭、连接耳机 (负载 33Ω)、未进行线路输出、时间码关闭、未进行远程控制、屏幕背光熄灭、屏幕亮度为 60	碱性电池: 约 10 小时 镍氢电池 (1900 mAh): 约 8.5 小时 锂电池: 约 18.5 小时
功耗		最高 5 W
体积		70.2 mm (W) × 206.2 mm (D) × 47.0 mm (H)
重量 (含电池)		325 g

注意: 0 dBu = 0.775 Vrms



**ZOOM CORPORATION**

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

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