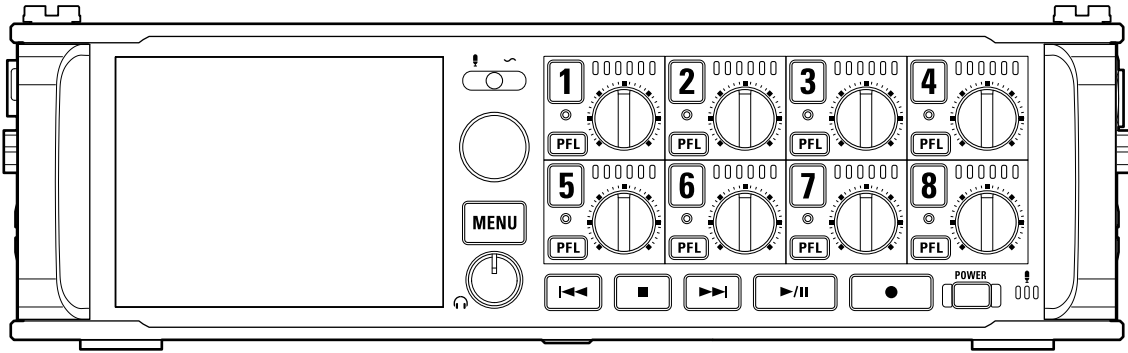


F8n Pro

MultiTrack Field Recorder



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。

- Windows® 是 Microsoft® Corporation 的商标或注册商标。
- Mac、macOS、iPadOS 和 iOS 是 Apple Inc. 在美国和其他国家的商标或注册商标。
- iOS是Cisco Systems, Inc. 在美国和其他国家的商标或注册商标并经授权使用。
- Google Play 是 Google LLC. 的商标。
- SD、SDHC 和 SDXC 标识是商标。
- 本说明书中所提及其他商标和商标名称属于其各所有者。
- 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
F8n Pro 概览.....	6
录音及编辑后还原高品质音频.....	6
各电源的功能.....	10
屏幕界面概览.....	15
录音流程.....	28
准备工作.....	29
装入 SD 卡.....	29
供电.....	30
连接输入设备.....	32
开启/关闭电源.....	39
设置日期和时间 (首次开机).....	40
输入设置.....	42
输入和输出信号流程图.....	42
调节输入信号监听平衡.....	43
设置音轨旋钮功能 (Track Knob Option).....	44
调节 L/R 音轨的音量.....	48
监听指定音轨的输入信号 (PFL/SOLO).....	49
设置输入源 (Input Source).....	50
设置 PFL 界面的监听方式 (PFL Mode).....	52
抑制低频噪音 (HPF).....	54
输入限幅 (Input Limiter).....	56
相位反转 (Phase Invert).....	65
改变幻象电源设置 (Phantom).....	67
改变插入电源设置 (Plugin Power).....	73
延迟输入信号 (Input Delay).....	74
将 Mid-Side 输入转换为普通立体声 (Stereo Link Mode).....	76
同时调节多路音轨的输入电平 (Trim Link).....	79
调节 Mid-Side 话筒音头的侧边话筒电平 (Side Mic Level).....	81
改变自动混音设置 (Auto Mix).....	82
设置 Ambisonic Mode 的格式.....	84
设置 Ambisonic 录音时的话筒指向.....	88
输出设置.....	90
设置发送至耳机的信号 (Headphone Routing).....	90
从耳机输出提示音 (Alert Tone Level).....	93
设置耳机输出音量曲线.....	95
通过提升话筒输出从而减少录音干扰 (Digital Boost).....	97

关闭输出 (Output On/Off).....	99
设置标准输出电平 (Output Level).....	101
设置输出电平.....	103
延迟输出信号 (Output Delay).....	105
输出限幅 (Output Limiter).....	107
选择发送至主输出的信号 (MAIN OUT Routing).....	112
选择发送至子输出的信号 (SUB OUT Routing).....	114
录音.....	116
开启 SD 卡录音及设置文件格式.....	116
选择输入及调节电平.....	118
设置采样率 (Sample Rate).....	120
设置 WAV 文件比特深度 (WAV Bit Depth).....	122
设置 MP3 文件比特率 (MP3 Bit Rate).....	124
录音开启前进行提前录音 (Pre Rec).....	125
文件大小上限 (File Max Size).....	127
显示长时间录音的总录音时间 (Time Counter).....	129
将已录音的 Take 文件移至 FALSE TAKE 文件夹.....	131
关于时间码.....	132
设置录音 Take 文件.....	158
使用 Slate Mic 和 Slate Tone.....	173
录音.....	190
播放.....	191
播放录音.....	191
Take 文件混音.....	192
播放时监听指定音轨.....	194
改变播放模式 (Play Mode).....	195
管理文件.....	197
文件夹和文件结构.....	197
录音 Take 文件和文件夹的相关操作 (FINDER).....	200
浏览储存于 Take 文件中的相关信息 (元数据).....	211
查看和编辑 TAKE 文件的元数据.....	212
写入音色报告 (Create Sound Report).....	224
USB 功能.....	228
和电脑交互数据 (SD Card Reader).....	228
作为音频接口使用.....	230
使用 FRC-8.....	241
将 FRC-8 作为控制器 (Connect).....	241
设置连接至 FRC-8 的电脑键盘类型 (Keyboard Type).....	243
设置 FRC-8 推子和旋钮操作 (Knob/Fader Mode).....	245
设置 FRC-8 的用户键 (User Key).....	247
设置 FRC-8 的供电电源 (Power Source).....	249

通过 USB 总线电源为 FRC-8 供电 (USB Bus Power).....	251
设置 FRC-8 的 LED 明亮度 (LED Brightness).....	253
更新 FRC-8 固件.....	255
通过智能手机/平板电脑控制 F8n Pro.....	258
各项设置.....	259
设置时间码的显示方式 (Home Timecode Display Size).....	259
设置电平表的显示方式 (Level Meter).....	261
设置 LED 明亮度 (LED Brightness).....	267
屏幕设置 (LCD).....	268
暂停时添加标记 (PLAY Key Option).....	271
设置按键或旋钮锁定 (Key Hold Target).....	273
设置日期和时间 (Date/Time (RTC)).....	275
关闭自动关机功能 (Auto Power Off).....	278
设置供电方式 (Power Source).....	280
备份和载入 F8n Pro 的设置 (Backup/Load Settings).....	283
恢复出厂设置.....	287
SD 卡的相关操作.....	288
查看 SD 卡信息 (Information).....	288
检测 SD 卡的性能 (Performance Test).....	289
格式化 SD 卡 (Format).....	293
关于固件.....	295
查看固件版本.....	295
更新固件.....	296
F8n Pro 的快捷键功能.....	297
使用 F8n Pro 的快捷键功能 (Shortcut List).....	297
快捷键列表.....	298
附录.....	300
疑难排查.....	300
设备信号流程图.....	302
元数据列表.....	304
技术指标.....	309

F8n Pro 概览

录音及编辑后还原高品质音频

由于 F8n Pro 搭载有双 AD 转换线路并支持 32 比特浮点 WAV 文件，因此无论是前期录音，还是后期制作，经由其处理的音频将为您重现音色的原始特性。

前期录音

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。



后期制作

32 比特浮点 WAV 格式将在您进行后期编辑时仍保持文件最佳的音频品质。

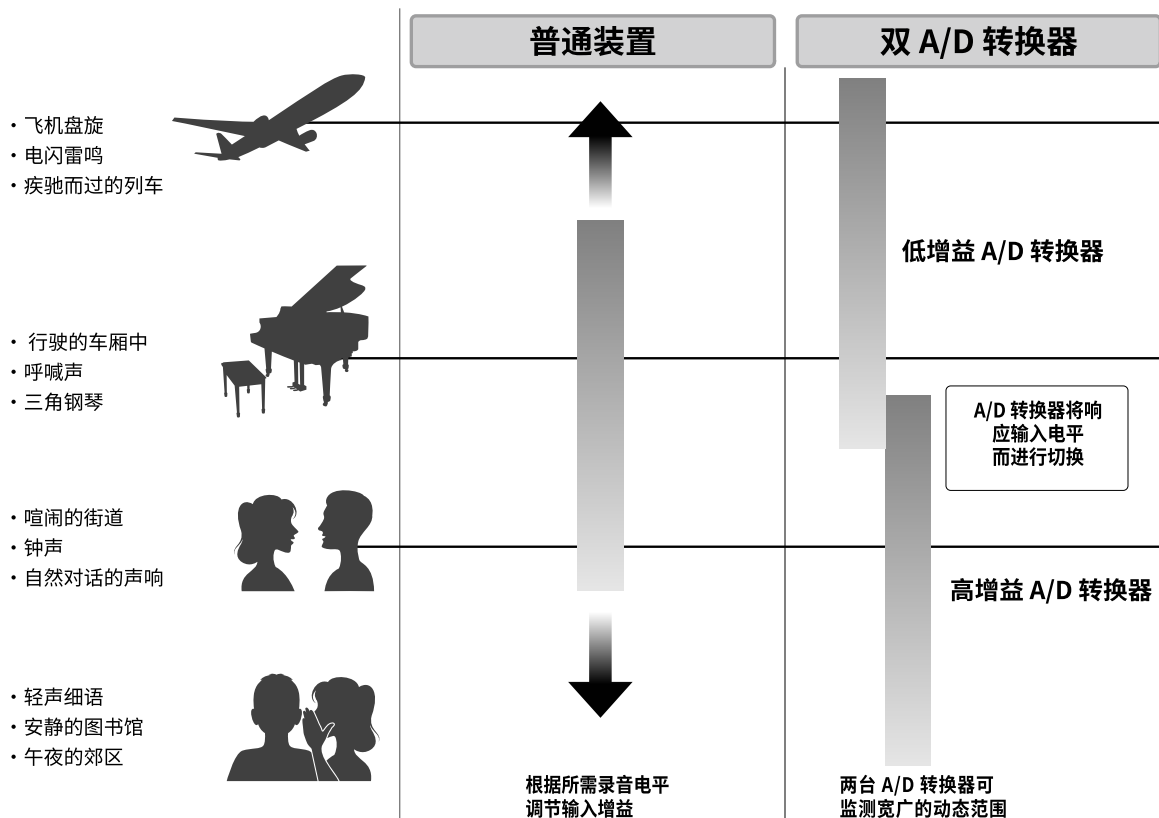


关于双 AD 转换线路

F8n Pro 的各输入线路都配置有两台具有不同输入增益的 AD 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。

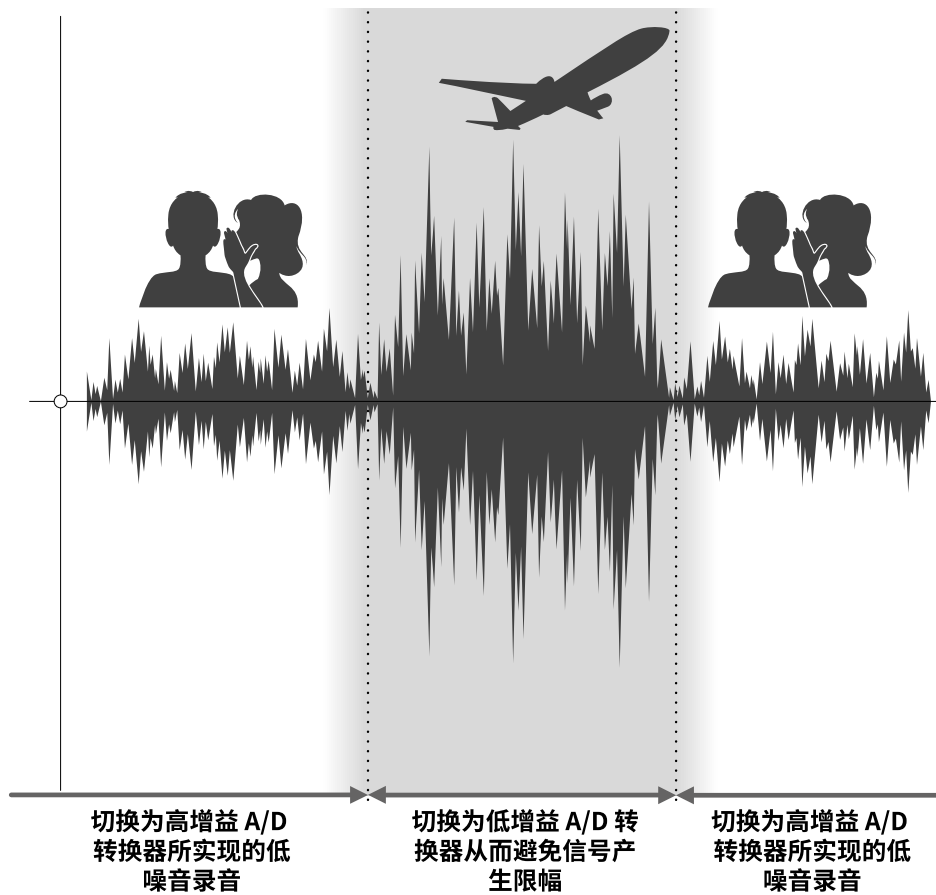
极为宽广的动态范围

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



可进行切换的 AD 转换器

通过持续监测两台 A/D 转换器的数据，F8n Pro 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

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。这些独特的优势将为您在后期制作时还原最真实的录音品质。

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 F8n Pro 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

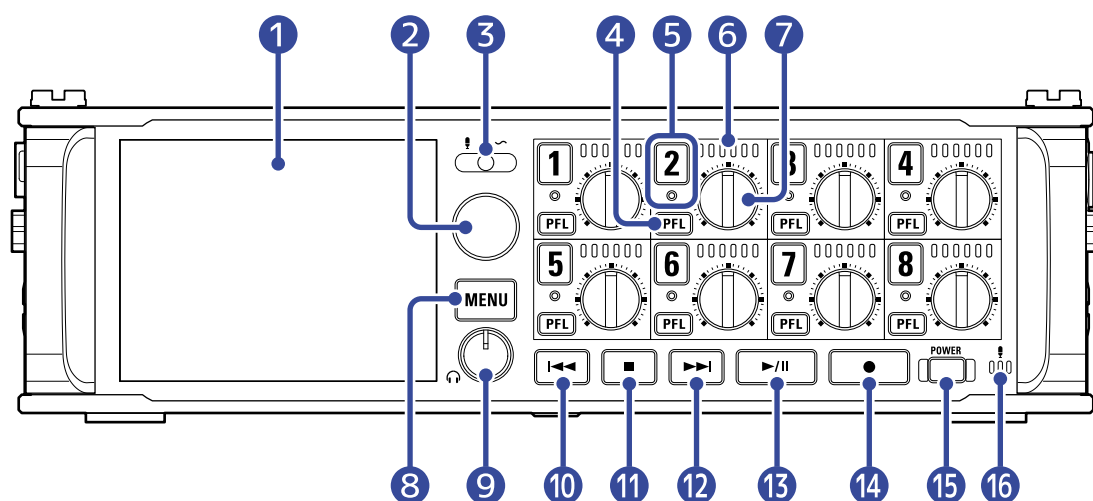


■ 32 比特浮点 WAV



各电源的功能

前面板

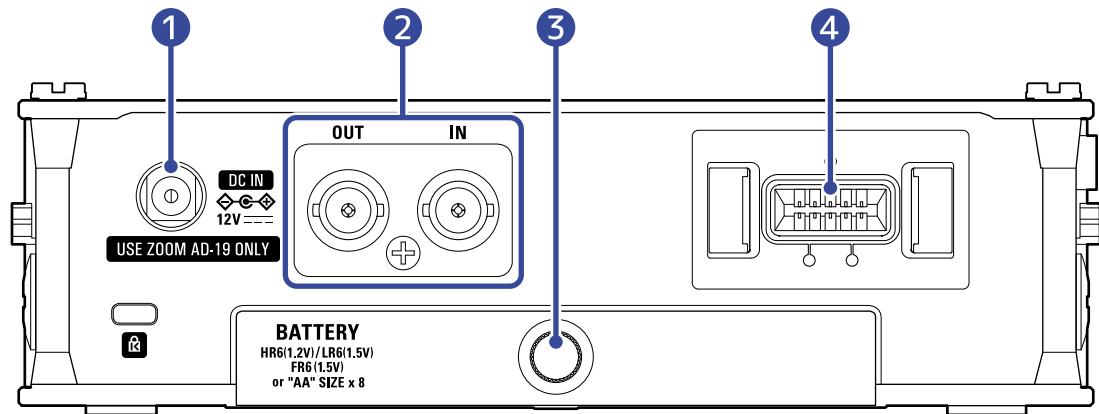


- 1 屏幕 (LCD)**
显示操作状态和菜单界面。(→ [屏幕界面概览](#))
- 2 转轮**
用于选择各菜单界面中的选项及确认相关操作。
- 3 Slate 开关**
您可以使用 Slate 话筒录制 Slate Tone，即与相机进行音量同步的标准固定音量。
- 4 PFL 按键**
用于显示 PFL 界面。所选音轨的状态指示灯将亮起橙色。(→ [PFL 界面](#))
- 5 音轨按键/状态指示灯**
按下音轨按键并使其状态指示灯亮起红色，该音轨将开启录音准备。
- 6 LED 电平表**
指示音轨的输入电平。


-48	-30	-18	-12	-6	0
(dBFS)					
- 7 音轨旋钮**
用于控制音轨推子。
取决于相关设置，该旋钮同样可以调节增益和声像。
- 8 MENU 按键**
用于显示菜单界面或返回上一级界面。
- 9 耳机音量旋钮**
用于调节耳机音量。

- ⑩ **REW 按键**
用于音频快退及跳跃至上一音轨。
- ⑪ **STOP 按键**
用于停止录音和播放。
- ⑫ **FF 按键**
用于音频快进及跳跃至下一音轨。
- ⑬ **PLAY/PAUSE 按键**
用于开启和暂停音轨播放。
- ⑭ **REC 按键**
用于开启录音。
- ⑮ **Power 按键**
用于开启/关闭电源。
- ⑯ **Slate 话筒**
用于录制 Slate Tone。

后面板



1 12 V DC IN 接口

请将专用的 AC 适配器 (ZOOM AD-19) 连接于此。

2 TIMECODE IN/OUT 接口

通过配置 BNC 插口的连接线进行时间码输入和输出。

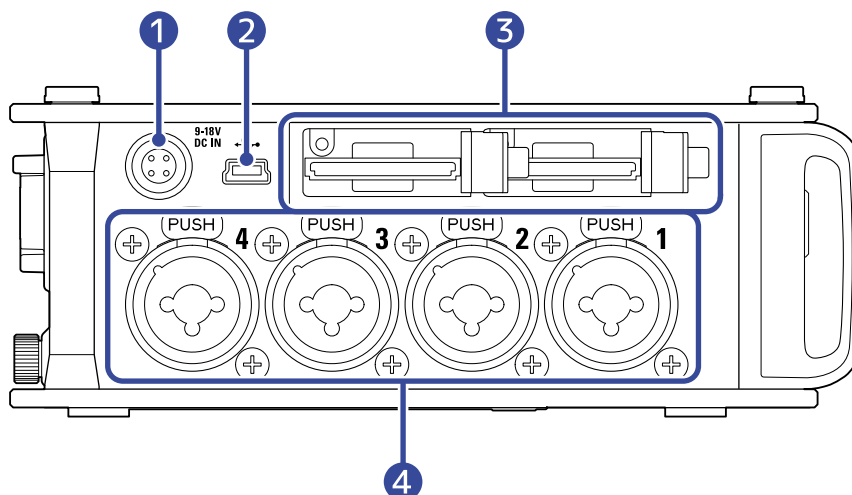
3 电池仓护盖

装入或取出电池时，请打开电池仓护盖。

4 MIC IN 接口

您可以连接其他话筒音头 (另购)。 (→ [连接话筒音头](#))

左侧面板



1 EXT DC IN 接口

请将兼容 Hirose 4 针插口的外置 DC 电源连接于此。



2 Mini-B 型 USB 端口

连接电脑、智能手机或平板电脑后，您可以将 F8n Pro 作为读卡器 (SD 卡) 或音频接口。

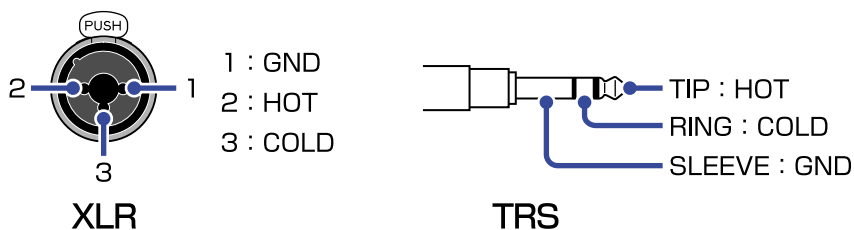
3 SD 卡插槽

您可以为设备装入 2 张 SD 卡。

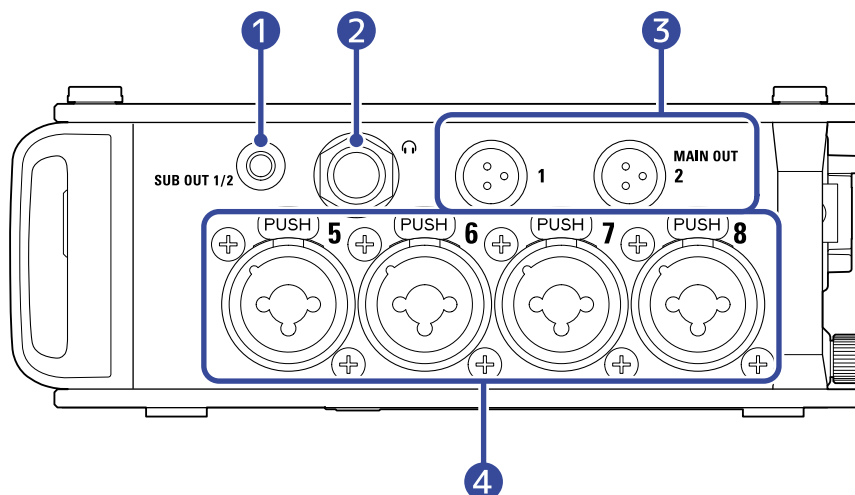
4 输入 1-4

您可以将话筒和乐器连接于此。输入接口兼容卡侬插口和大三芯插口。

如果您想断开所连接的卡侬插口，请按下该接口的锁扣 (“PUSH” 处) 并将其拔出。



右侧面板



1 SUB OUT 接口

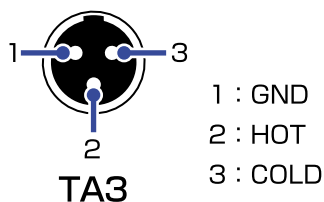
该小三芯 (非平衡) 接口用于输出音频信号。

2 耳机接口

您可以将耳机连接于此。

3 MAIN OUT 接口

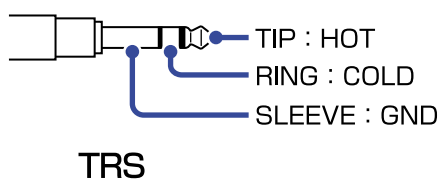
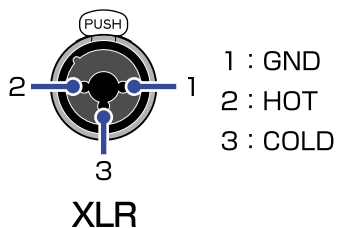
通过配置 TA3 插口的连接线将音频信号输出至音箱。



4 输入 5-8

您可以将话筒和乐器连接于此。输入接口兼容卡侬插口和大三芯插口。

如果您想断开所连接的卡侬插口，请按下该接口的锁扣 (“PUSH” 处) 并将其拔出。




屏幕界面概览

以下为您说明 F8n Pro 屏幕所显示的各界面及相关信息。

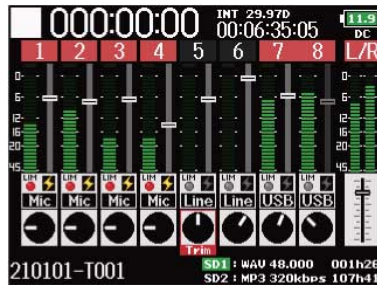
屏幕界面列表

■ 主界面

当您开启 F8n Pro 的电源后，屏幕将显示主界面。

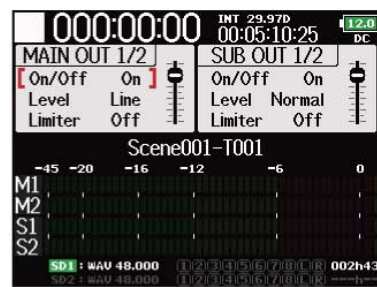
您可以使用  切换界面。

如果界面中包含设置选项，从第一个选项向前选择或从最后一个选项向后选择将切换至上—或下一界面。



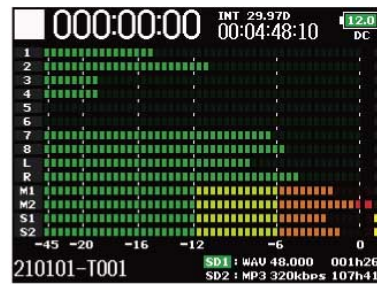
调音台界面

您可以浏览输入设置及调节输入电平。



MAIN/SUB OUT 设置界面


您可以浏览/改变输出设置及调节输出电平。

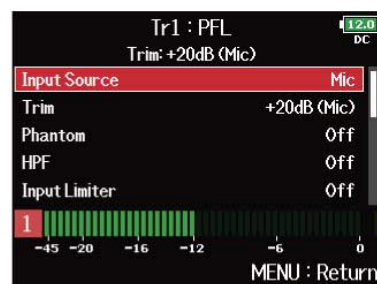


电平表界面

以水平方式更精准地浏览电平表。

■ PFL 界面

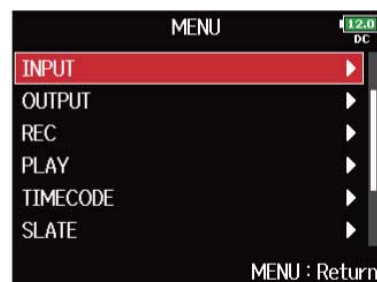
请按下  显示 PFL 界面。




您可以在监听音轨输入信号的同时改变其输入设置。

■ 菜单界面

请按下  显示菜单界面。



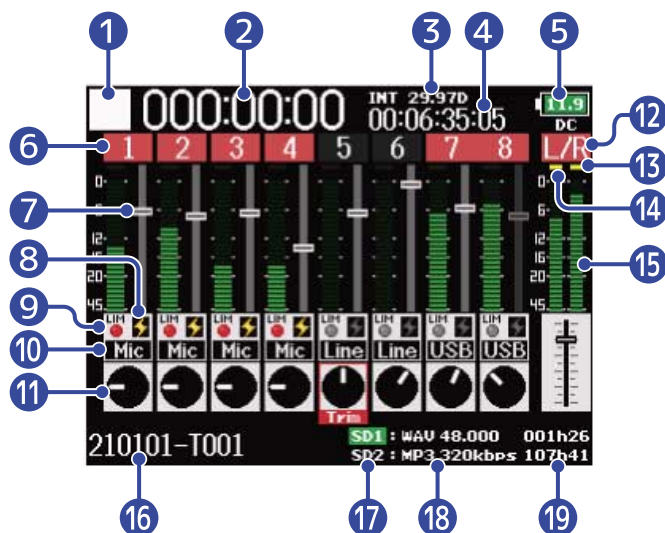
您可以改变各选项的设置。

当屏幕显示菜单界面时，长按  将显示主界面。

主界面

■ 调音台界面

您可以在调音台界面浏览各种信息，如已播放/录音时间、输入/输出电平、增益设置和输入源等。



1 状态图标

显示录音状态

- □ : 停止
- ● : 录音中
- ■■ : 暂停 (录音中)
- ▶ : 播放中
- ■■ : 暂停 (播放中)

2 计时器

显示已录音时间 (录音中) 或已播放时间 (播放中)。

3 帧率

- INT : 开启内部时间码
- EXT : 开启外部时间码

4 时间码

显示录音/播放时间码。

5 供电方式以及剩余电量

当电池电量低下时，请更换电池 (→ [装入电池](#))、连接 AC 适配器 (→ [连接 AC 适配器](#)) 或连接外置 DC 电源 (→ [使用外置 DC 电源](#))。



电量充足 ←————→ 电量耗尽

供电方式

- DC: AC 适配器
- EXT: 外置 DC 电源
- AA: 电池

6 音轨编号

显示音轨编号和状态。

- 红色: 输入开启
- 绿色: 音轨播放开启
- 灰色: 输入关闭

进行立体声链接的音轨将显示为 **7 8**。

7 推子

显示推子的位置。

8 幻象电源状态

- 亮起: 开启
- 熄灭: 关闭


9 限幅器状态


- 灰色: 关闭
- 红色: 开启
- 黄色: 启用限幅

10 输入源

显示所选的音频信号输入源。(→ [设置输入源 \(Input Source\)](#))

11 增益

请使用  显示各音轨的增益调节。

请使用  调节所选音轨的增益。

12 L/R 音轨

13 限幅器指示灯

限幅启用时亮起黄色。

14 限幅指示灯

输入/播放信号的峰值电平将在推子调节后持续显示一段时间。

15 电平表

显示音轨和 L/R 的电平。

16 所录音/播放的 Take 文件名

停止时长按  将显示随后进行录音的 Take 文件名。

17 播放 SD 卡中的文件

- 绿色: 当前所选 SD 卡
- 灰色: 未插入 SD 卡

18 录音/播放文件的格式和采样率

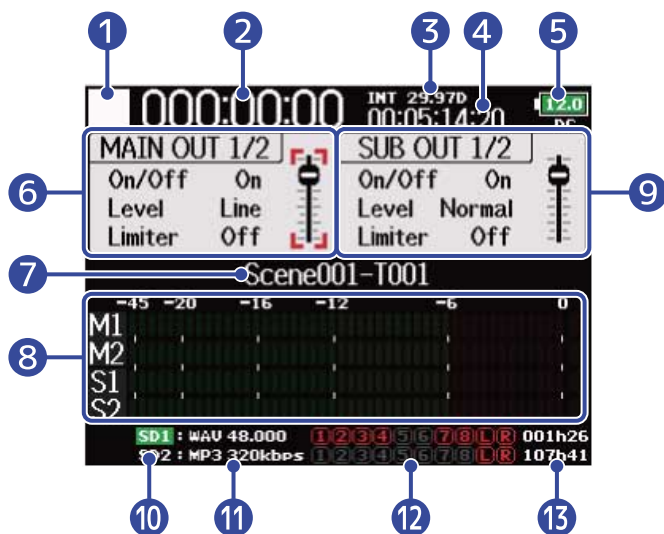
各 SD 卡中所录音/播放文件的格式和采样率

19 剩余时间

各 SD 卡的剩余可录音时间 (录音中) 和剩余播放时间 (播放中)。

■ MAIN/SUB OUT 设置界面

您不仅可以在该界面浏览 MAIN OUT 和 SUB OUT 的相关设置，而且可以开启/关闭输出通道以及设置标准电平、限幅器和推子电平。



1 状态图标

显示录音状态。

- : 停止
- : 录音中
- : 暂停 (录音中)
- : 播放中
- : 暂停 (播放中)

2 计时器

显示已录音时间 (录音中) 或已播放时间 (播放中)。

3 帧率

- INT : 开启内部时间码
- EXT : 开启外部时间码

4 时间码

显示录音/播放时间码。

5 供电方式以及剩余电量

当电池电量低下时，请更换电池 (→ [装入电池](#))、连接 AC 适配器 (→ [连接 AC 适配器](#)) 或连接外置 DC 电源。 (→ [使用外置 DC 电源](#))



电量充足 ←————→ 电量耗尽

供电方式

- DC: AC 适配器


- EXT: 外置 DC 电源
- AA: 电池

6 MAIN OUT 1/2 设置区域

您可以设置以下选项。

- On/Off: 开启/关闭输出通道。(→ [关闭输出 \(Output On/Off\)](#))
- Level: 调节标准输出电平。(→ [设置标准输出电平 \(Output Level\)](#))
- Limiter: 开启/关闭输出限幅。(→ [输出限幅 \(Output Limiter\)](#))
- 推子: 调节输出电平。

7 所录音/播放的 Take 文件名

停止时长按  将显示随后进行录音的 Take 文件名。

8 电平表

显示 MAIN OUT 和 SUB OUT 的输出电平。

9 SUB OUT 1/2 设置区域

您可以设置以下选项。

- On/Off: 开启/关闭输出通道。(→ [关闭输出 \(Output On/Off\)](#))
- Level: 调节标准输出电平。(→ [设置标准输出电平 \(Output Level\)](#))
- Limiter: 开启/关闭输出限幅。(→ [设置标准输出电平 \(Output Level\)](#))
- 推子: 调节输出电平。

10 播放 SD 卡中的文件

- 绿色: 当前所选 SD 卡
- 灰色: 未插入 SD 卡

11 录音/播放文件的格式和采样率

各 SD 卡中所录音/播放文件的格式和采样率

12 录音/播放音轨

红色: 录音音轨

绿色: 播放音轨


灰色: 未进行录音/播放的音轨

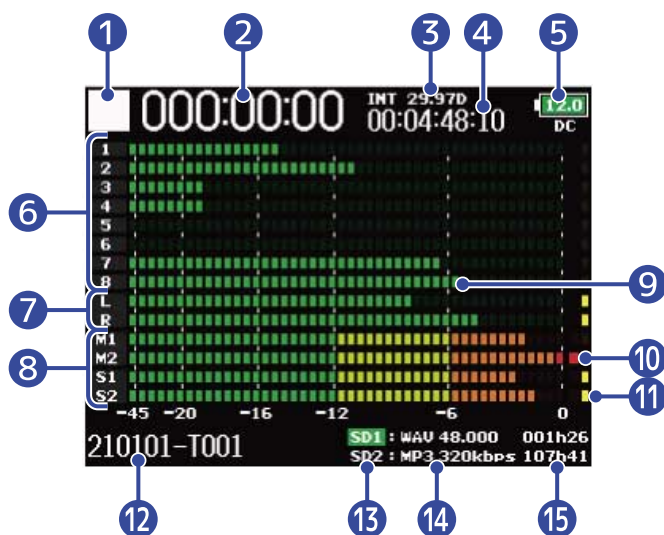
13 剩余时间

各 SD 卡的剩余可录音时间 (录音中) 和剩余播放时间 (播放中)。

■ 电平表界面

各音轨的电平数值将放大显示，您可以更精准地浏览音轨电平。

您可以使用  切换电平表界面，即为 View 1-4 设置的不同输入源的电平显示界面。(→ [设置电平表的显示方式 \(Level Meter\)](#))



1 状态图标

显示录音状态。

-  : 停止
-  : 录音中
-  : 暂停 (录音中)
-  : 播放中
-  : 暂停 (播放中)

2 计时器

显示已录音时间 (录音中) 或已播放时间 (播放中)。

3 帧率

- INT : 开启内部时间码
- EXT : 开启外部时间码

4 时间码

显示录音/播放时间码。

5 供电方式以及剩余电量

当电池电量低下时，请更换电池 (→ [装入电池](#))、连接 AC 适配器 (→ [连接 AC 适配器](#)) 或连接外置 DC 电源。(→ [使用外置 DC 电源](#))



供电方式

- DC: AC 适配器
- EXT: 外置 DC 电源
- AA: 电池

6 音轨 1-8 的电平

显示音轨 1-8 的输入/播放电平。

7 L/R 音轨的电平

显示 L/R 音轨的输入/播放电平。

8 MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 音轨的电平

显示 MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 音轨的输出电平。

9 电平表

显示音轨和 L/R 的电平。


10 限幅指示灯

输入/播放信号的峰值电平将在推子调节后持续显示一段时间。

11 限幅器指示灯

限幅启用时亮起黄色。

12 所录音/播放的 Take 文件名

停止时长按  将显示随后进行录音的 Take 文件名。

13 播放 SD 卡中的文件

- 绿色: 当前所选 SD 卡
- 灰色: 未插入 SD 卡

14 录音/播放文件的格式和采样率

各 SD 卡中所录音/播放文件的格式和采样率

15 剩余时间

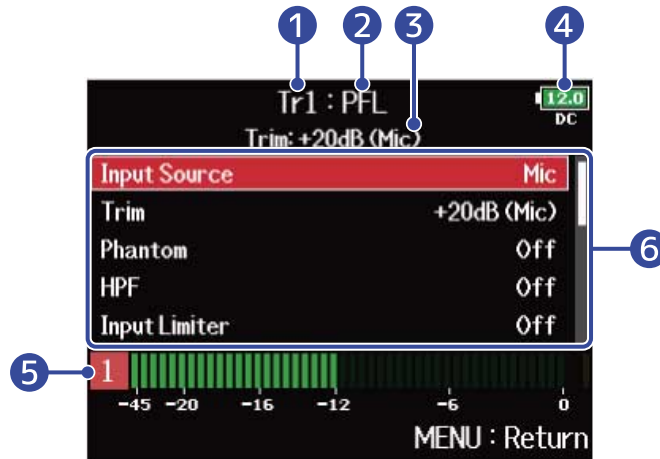
各 SD 卡的剩余可录音时间 (录音中) 和剩余播放时间 (播放中)。

PFL 界面

您可以在 PFL 界面设置所选通道的相关选项，如输入源和输入电平。

请按下您想设置其选项或进行监听的通道的 **[PFL]** 并使屏幕显示 PFL 界面。再次按下 **[PFL]** 将返回之前的界面。

当屏幕显示 PFL 界面时，您可以仅监听所选音轨的输入信号。



1 音轨名称

显示所选音轨。

2 PFL 模式

显示监听模式 (推子前 (PFL) 或推子后 (SOLO))。 (→ [设置 PFL 界面的监听方式 \(PFL Mode\)](#))

3 增益调节数值/输入源

4 供电方式以及剩余电量

当电池电量低下时，请更换电池 (→ [装入电池](#))、连接 AC 适配器 (→ [连接 AC 适配器](#)) 或连接外置 DC 电源。 (→ [使用外置 DC 电源](#))



电量充足 ←————→ 电量耗尽



供电方式

- DC: AC 适配器
- EXT: 外置 DC 电源
- AA: 电池

5 电平表

显示推子前 (PFL) 或推子后 (SOLO) 的输入信号电平。

6 输入设置选项

请使用  选择设置选项并按下 。屏幕显示所选选项的设置界面。关于各设置的详细信息，请参阅以下列表。


设置选项	说明
Input Source	设置输入源。(→ 设置输入源 (Input Source))

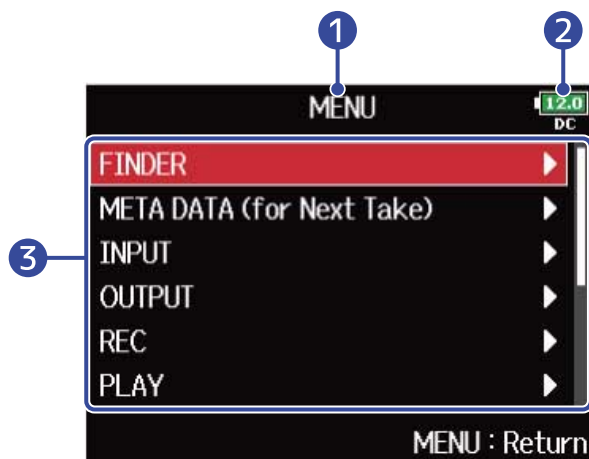
设置选项	说明
Trim	设置输入电平。(→ 调节输入电平)
Phantom	设置幻象电源。(→ 改变幻象电源设置 (Phantom))
HPF	设置高通滤波器。(→ 抑制低频噪音 (HPF))
Input Limiter	设置限幅器。(→ 输入限幅 (Input Limiter))
Fader	设置推子。
Pan	设置声像。
Phase Invert	设置输入信号的相位。(→ 相位反转 (Phase Invert))
Side Mic Level	设置 MS 话筒音头的侧边话筒电平。(→ 调节 Mid-Side 话筒音头的侧边话筒电平 (Side Mic Level))
Input Delay	设置输入延迟。(→ 延迟输入信号 (Input Delay))
Plugin Power	设置插入电源。(→ 改变插入电源设置 (Plugin Power))
Stereo Link	设置立体声链接。(→ 链接输入通道并配对为立体声)
Stereo Link Mode	设置立体声链接模式。(→ 将 Mid-Side 输入转换为普通立体声 (Stereo Link Mode))
PFL Mode	您可以在 PFL 界面中设置进行监听的音频信号。(→ 设置 PFL 界面的监听方式 (PFL Mode))

菜单界面

您不仅可以在菜单界面进行 F8n Pro 的各项设置，如输入/输出、录音/播放、时间码、系统以及 SD 卡，而且可以管理文件。

请按下  开启菜单界面。

当屏幕显示菜单界面时，长按  将开启主界面。



1 标题

屏幕显示所选界面的标题。

2 供电方式以及剩余电量

当电池电量低下时，请更换电池 (→ [装入电池](#))、连接 AC 适配器 (→ [连接 AC 适配器](#)) 或连接外置 DC 电源。(→ [使用外置 DC 电源](#))



电量充足 ←————→ 电量耗尽

供电方式



- DC: AC 适配器
- EXT: 外置 DC 电源
- AA: 电池

3 设置选项

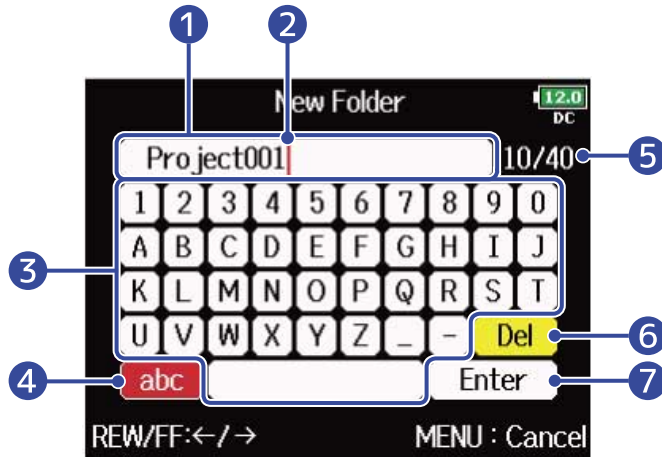
请使用  选择设置选项并按下  打开所选选项的设置界面。

字符输入界面

您可以在字符输入界面为文件命名。
请使用转轮输入字符。

1. 请使用  选择所需字符并按下  进行确认。






所选字符或功能将以红色背景亮起。




- 1 字符输入区域**
显示所输入的字符。
- 2 字符输入位置**
字符将输入于光标处。
- 3 字符选择区域**
您可以选择所需输入的字符。
- 4 改变字符类型**
您可以改变字符选择区域中各字符的类型 (大写字母/数字 → 小写字母/数字 → 符号/自动输入)。
以下字符可以通过所选输入方式进行自动输入。
 - (Date): 自动输入日期。例如: 210210 (年、月、日)
 - (Time): 自如输入时间。例如: 130950
 - (Project): 自动输入 “Project***”
 - (Scene): 自动输入场景名称
- 5 已输入的字符数/可输入字符数的上限**
- 6 删除字符**
- 7 确认已输入的字符**

■ 其他操作

- 按下  /  : 移动光标。

- 按下  +  : 删除之前输入的字符。
- 按下  +  : 将光标移至“Enter”。
- 按下  : 取消编辑操作并返回上一级界面。

2. 请重复步骤 1 并输入所需字符。完成字符输入后，请使用  选择“Enter”并按下 。

注意:

您可以输入以下字符和符号:

!# \$ ' () + , - ; = @ [] ^ _ ` { } ~ (空格) A-Z、a-z、0-9

录音流程

F8n Pro 的录音流程如下所示。

每次录音所创建的数据称为“Take 文件”。

电量充足

- 请将话筒、乐器、音视频设备或其他设备连接至输入 1-8。(→ [将话筒/其他设备连接至输入 1-8](#))
- 请将话筒音头连接至 MIC IN 接口。(→ [连接话筒音头](#))





开启电源

- 请开启 F8n Pro 的电源。(→ [开启电源](#))

录音准备

1. 请设置 SD 卡和录音文件格式。(→ [开启 SD 卡录音及设置文件格式](#))
您可以分别设置 SD 卡的录音文件格式。
2. 请选择录音音轨。(→ [选择输入](#))
请使用音轨按键选择录音音轨。所选音轨的指示灯将亮起红色；您可以监听输入信号。
同时按下相邻音轨的按键将使其链接为立体声音轨。(→ [链接输入通道并配对为立体声](#))
3. 请进行录音设置。
您同样可以设置以下功能：预录音(→ [录音开启前进行提前录音 \(Pre Rec\)](#))、高通滤波器(→ [抑制低频噪音 \(HPF\)](#))、限幅器(→ [输入限幅 \(Input Limiter\)](#))
4. 请调节输入电平。(→ [调节输入电平](#))
当您连接 MS 话筒音头时，您可以设置侧边话筒的电平。

录音

- 请按下  开启录音或按下  停止录音。(→ [录音](#))
您可以在录音过程中添加标记。
- 请按下  为新音轨开启录音。
- 请按下  暂停录音。

播放

- 请按下  开启播放以及按下  或  停止录音。(→ [播放录音](#))
您可以在播放过程中添加标记。

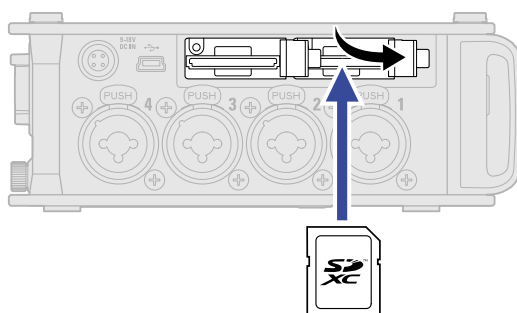
查看 Take 文件信息

- 请查看和编辑元数据。(→ [查看和编辑 TAKE 文件的元数据](#))

准备工作

装入 SD 卡

1. 请关闭设备电源，然后打开 SD 卡的插槽护盖并将 SD 卡完全插入其中。



如果您想取出 SD 卡，请向内推入并使其稍稍弹出，然后便可取出。

2. 请关上 SD 卡的插槽护盖。

注意:

- 装入或取出 SD 卡时，请务必确认关闭设备电源。否则，SD 卡中的数据可能会丢失。
- 装入 SD 卡时，请确认其正面朝上。
- 当 F8n Pro 未装入 SD 卡时，您不能进行录音和播放。
- 为了提升 SD 卡的使用性能，首次使用时请使用本设备对其进行格式化。(→ [格式化 SD 卡 \(Format\)](#))

供电

F8n Pro 可以通过 AC 适配器、外置 DC 电源或电池进行供电。

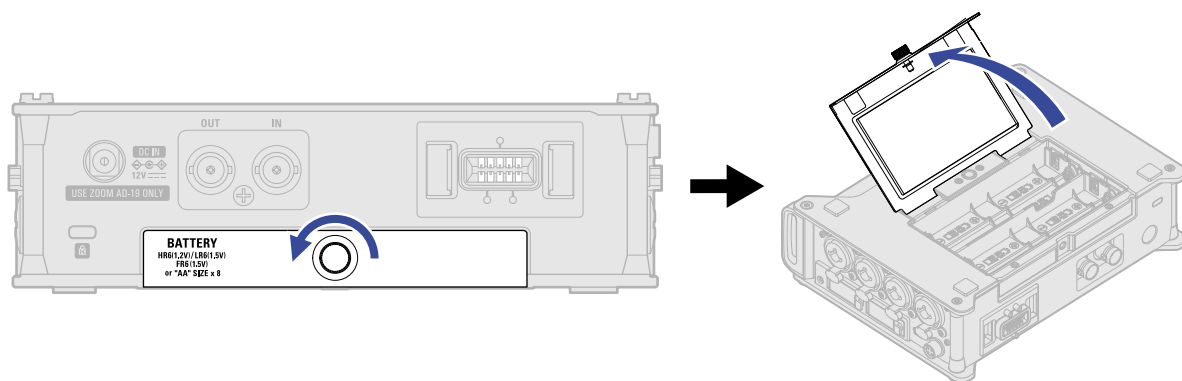
供电方式的优先顺序如下所示。

AC 适配器 > 外置 DC 电源 > 电池。

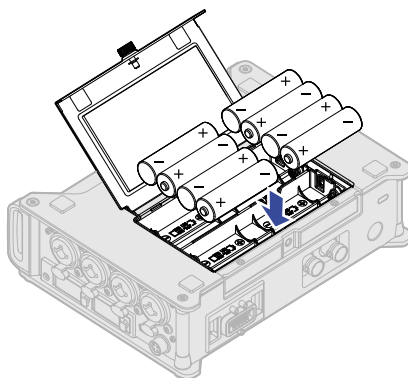
装入电池

如果您想使用电池为 F8n Pro 供电，请为其装入 8 节 5 号电池。

1. 请关闭 F8n Pro 的电源，然后旋松电池仓护盖螺丝并将其打开。



2. 请装入电池。



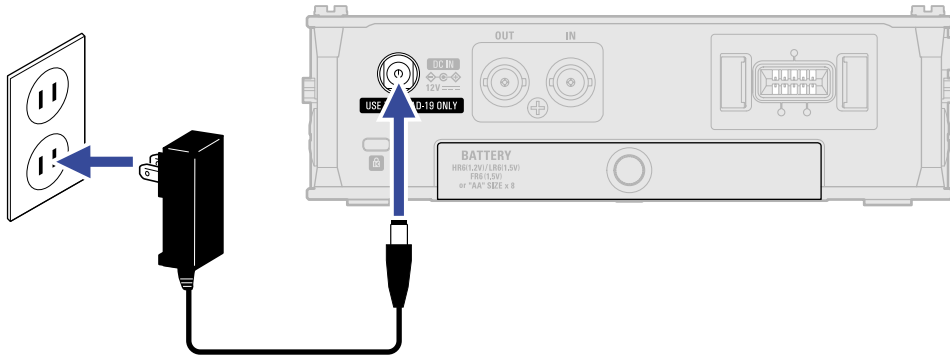
3. 请盖上电池仓护盖并旋紧螺丝。

注意:

- 请务必牢牢旋紧电池仓护盖螺丝，否则电池仓可能会松动。
- 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)。
- 请正确设置所使用电池的类型。这样，电池的剩余电量可准确的显示于屏幕中。(→ [设置供电方式 \(Power Source\)](#))
- 电池电量低下时，请立即关闭设备电源并为其更换新电池。您可以在主界面查看电池的剩余电量。(→ [主界面](#))

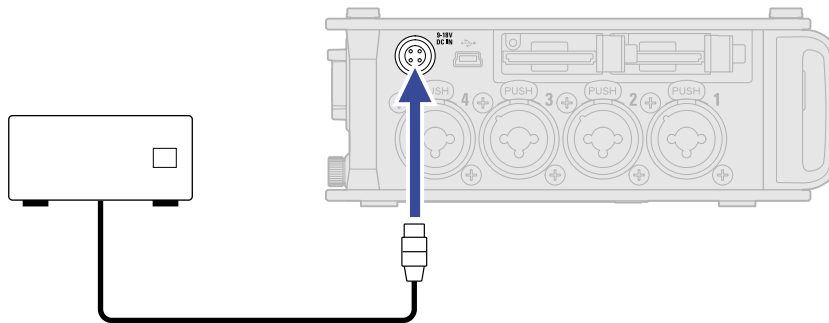
连接 AC 适配器

请将专用的 AC 适配器 (AD-19) 的电源线连接至 F8n Pro 的 12 V DC IN 接口并将 AC 适配器连接至电源插座。



使用外置 DC 电源

1. 请将外置 DC 电源连接至 F8n Pro 的 EXT DC IN 接口。
请连接 9–18V 直流电源。



2. 如果外置 DC 电源配置由适配器，请将适配器连接至电源插座。

注意:

连接外置 DC 电源时，请务必进行电源设置。(→ [设置供电方式 \(Power Source\)](#))

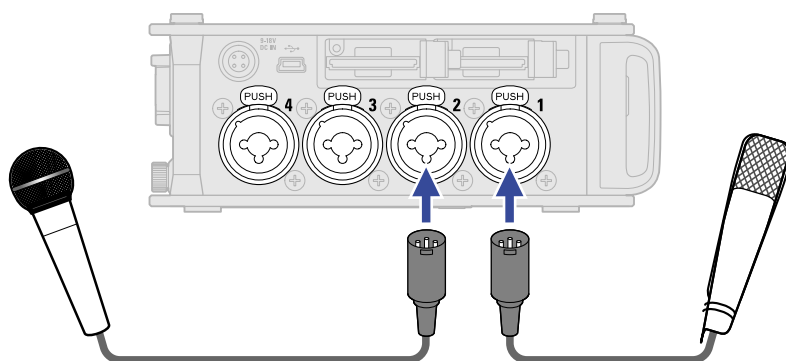
连接输入设备

将话筒/其他设备连接至输入 1-8

F8n Pro 可最多进行 10 轨同时录音，即经由输入 Inputs 1-8 收录的 8 路音轨信号和左右音轨的立体声混音。您可以将话筒和线路电平设备 (键盘、调音台或配置主动拾音器的吉他) 连接至输入 Inputs 1-8 并将其所演绎的信号录制于音轨 1-8。输入 1 和 2 同样可以接收连接至 F8n Pro MIC IN 接口的 ZOOM 话筒音头所收录的音频信号。

■ 连接话筒

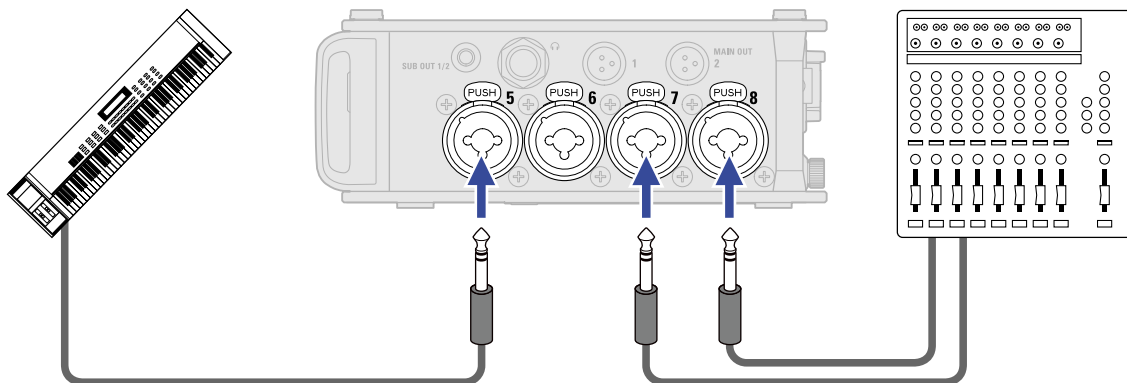
请将配置卡侬接口的动圈话筒和电容话筒连接至输入 1-8。



- 当您连接话筒时，请将输入源设置为“Mic”。(→ [设置输入源 \(Input Source\)](#))
- 电容话筒可进行幻象供电 (+24V/+48V)。 (→ [改变幻象电源设置 \(Phantom\)](#))
- 当您想拔出卡侬插口时，请先按下接口的锁扣键，然后即可将其拔出。

■ 连接线路电平设备

请使用大三芯接口连接线将键盘和调音台直接连接至输入 1-8。



- 当您连接键盘和调音台时，请将输入源设置为“Line”。(→ [设置输入源 \(Input Source\)](#))
- 不支持直接输入配置被动拾音器的吉他和贝斯。请经由调音台或综合效果器连接此类设备。

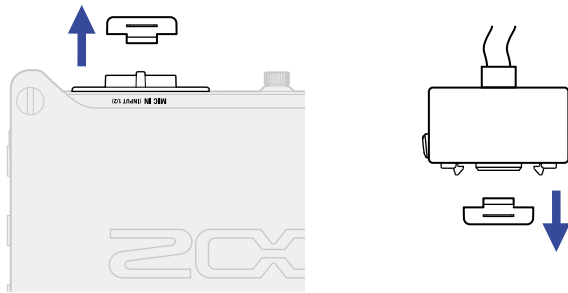
连接话筒音头

您可以将 ZOOM 话筒音头连接于 F8n Pro 后面板的 MIC IN 接口。

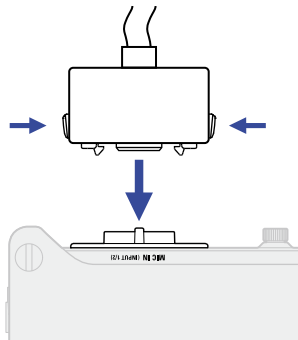
注意:

- 经由话筒音头输入的音频信号将指定于音轨 1/2。
- 当您连接话筒音头时，输入 1/2 不能使用。

1. 请取下 F8n Pro 的 MIC IN 接口护盖以及话筒音头或延长线的插口护盖。



2. 请同时按下话筒音头或延长线插口两侧的按键并将其完全插入 F8n Pro 的 MIC IN 接口。



3. 如果您想断开话筒音头或延长线插口和 F8n Pro 的连接，请同时按下其两侧的按键并拔出。

注意:

- 断开设备连接时请勿用力过猛。否则，话筒音头、延长线插口或 F8n Pro 可能受损。
- 话筒音头未连接时，请为其盖上护盖。

■ 关于各话筒音头兼容性

话筒音头	说明	是否兼容 F8n Pro
	XAH-8 XY-AB 话筒音头	不兼容
	VRH-8 Ambisonics VR 话筒音头	不兼容
	EXH-8 外置 XLR 输入接口	不兼容
	XYH-6 可调节 X/Y 立体声话筒音头 (→ 改变插入电源设置 (Plugin Power))	兼容
	XYH-5 配置防震底座的 X/Y 立体声话筒音头 (→ 改变插入电源设置 (Plugin Power))	兼容
	MSH-6 MS 立体声话筒音头 (→ 调节 Mid-Side 话筒音头的侧边话筒电平 (Side Mic Level))	兼容
	SSH-6 MS 立体声枪式话筒音头 (→ 调节 Mid-Side 话筒音头的侧边话筒电平 (Side Mic Level))	兼容
	SGH-6 枪式话筒音头	兼容
	EXH-6 双通道 XLR/TRS 输入扩展接口 (→ 链接输入通道并配对为立体声)	兼容

立体声输入

当您为音轨 1/2、3/4、5/6 或 7/8 开启立体声链接时，所对应的输入 (1/2、3/4、5/6 或 7/8) 将以立体声方式进行音频处理。(→ [链接输入通道并配对为立体声](#))

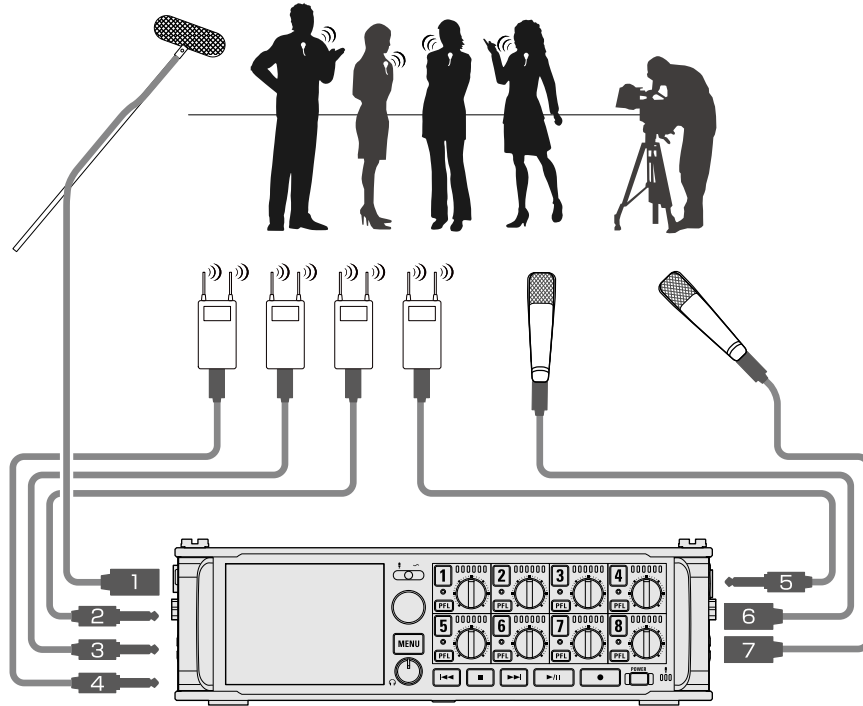
开启立体声链接后，输入 1、3、5 或 7 将指定于左通道，而输入 2、4、6 或 8 将指定于右通道。

连接示例

如下所示，F8n Pro 可应用于各种场景录音。

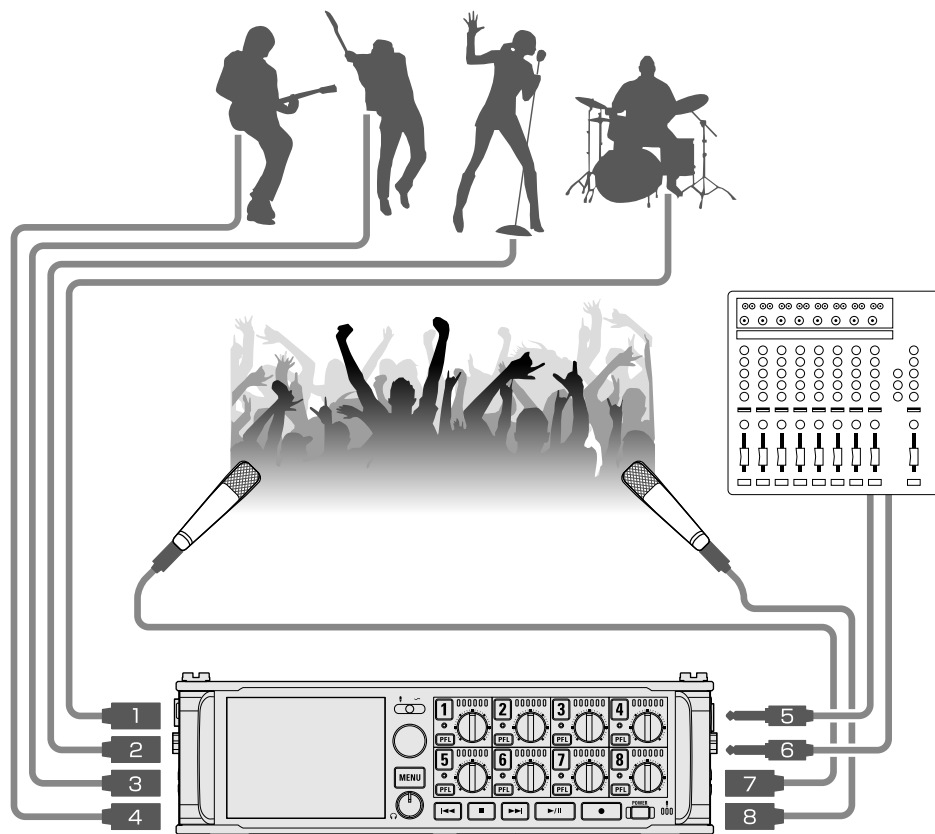
■ 影像摄录

- 输入 1: 枪型话筒用于总体收音 (卡侬接口)
- 输入 2-5: 无线夹领式话筒用于收录人物语音 (大三芯接口)
- 输入 6-7: 话筒用于捕捉环境音效 (卡侬接口)



■ 音乐会录音

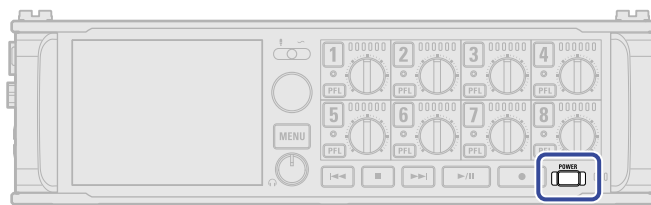
- 输入 1-4: 话筒用于收录舞台演绎 (卡侬接口)
- 输入 5-6: 录制经由 PA 系统输出的线路电平信号 (大三芯接口)
- 输入 7-8: 话筒用于捕捉观众席的声音 (卡侬接口)



开启/关闭电源

开启电源

1. 请长按  片刻。



F8n Pro 电源开启且  亮起。

当您购买本设备并首次开机或将 F8n Pro 恢复出厂设置后再次开机时，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 \(首次开机\)](#))

注意：

- 电源将在设备未进行操作 10 小时后自动关闭。如果您想使设备电源始终处于开启状态，请关闭自动关机功能。(→ [关闭自动关机功能 \(Auto Power Off\)](#))
- 如果屏幕显示 “No Card!” 信息，请确认是否正确装入 SD 卡。
- 如果屏幕显示 “Card Protected!” 信息，SD 卡的写保护已开启。请解锁 SD 的写保护。
- 如果屏幕显示 “Invalid Card!” 信息，则 SD 卡未正确进行格式化。请格式化 SD 卡或使用其他 SD 卡。(→ [格式化 SD 卡 \(Format\)](#)、[装入 SD 卡](#))

■ 关闭电源

1. 请长按  片刻。



请按住电源开关不要松开，直到屏幕显示 ZOOM 标识。

注意：



当前混音设置将在关机时储存于 F8n Pro。

设置日期和时间 (首次开机)

当您购买 F8n Pro 并首次开机时，请在 Set Date/Time 界面设置日期和时间。所设置的日期和时间信息将添加于录音文件中。

1. 请使用  选择设置选项并按下 。



2. 请使用  改变选项数值并按下 。



3. 请重复步骤 1-2 直至完成所需设置。

4. 设置完成后，请按下  选择“Enter”并按下 。



注意:

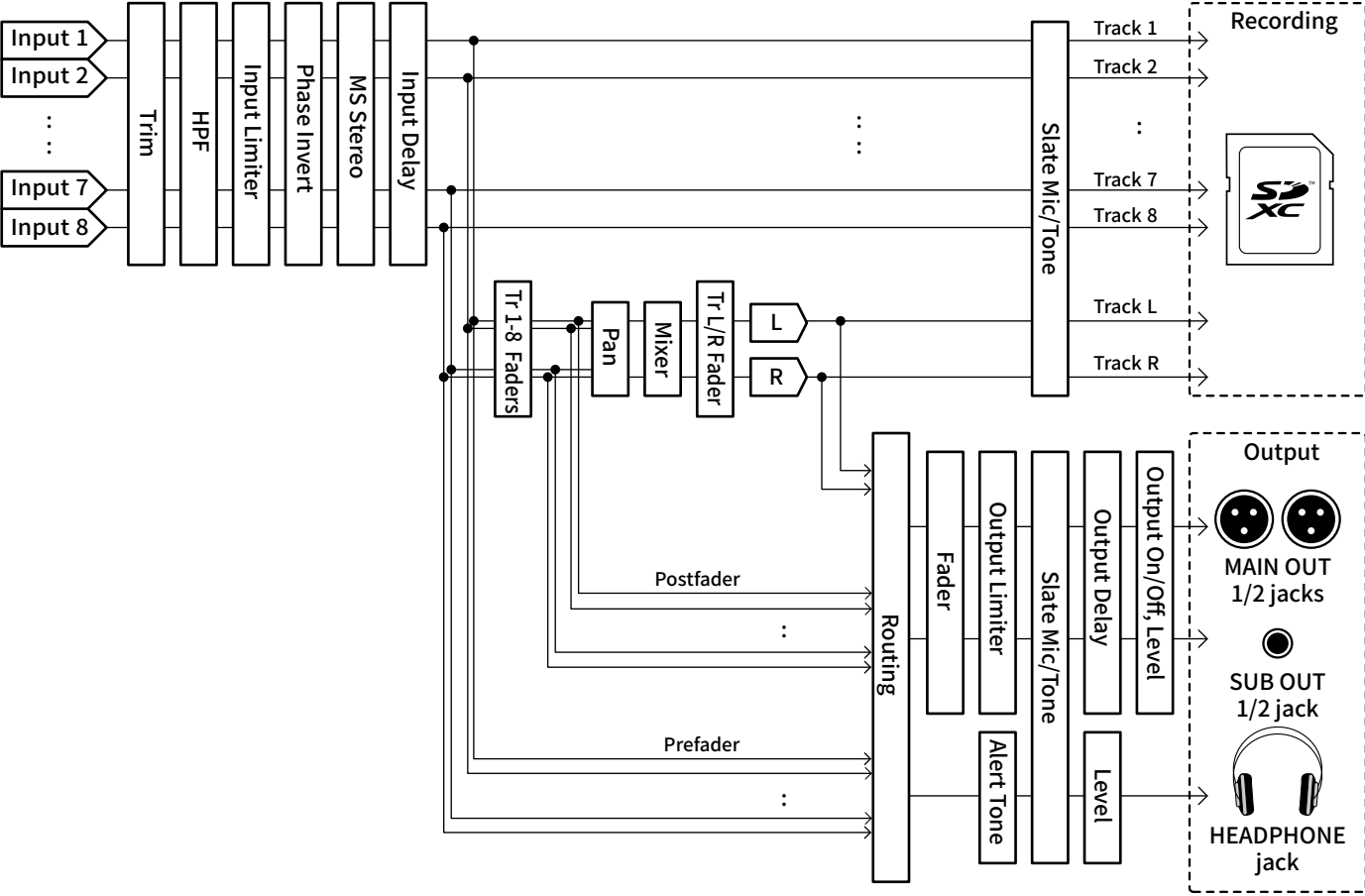
如果设备长期未经由 AC 适配器进行供电，日期和时间信息将重置。如果设备开机时显示日期和时间设置界面，请进行相关设置。

提示:

您同样可以在 MENU 界面改变已设置的日期和时间信息。(→ [设置日期和时间 \(Date/Time \(RTC\)\)](#))

输入设置

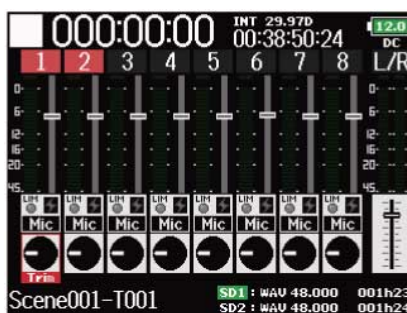
输入和输出信号流程图



调节输入信号监听平衡

您可以在监听时调节各输入信号的音量。

1. 请开启主界面调音台。(→ [调音台界面](#))




2. 请使用 调节推子。

注意:

- Slate Mic 和 Slate Tone 的电平不受 MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 推子操作的影响。(→ [使用 Slate Mic 和 Slate Tone](#))
- 音量设置仅应用于监听信号；所录制的数据不受该设置影响。
- 每次录音的设置将分别进行储存并可在播放时改变。(→ [Take 文件混音](#))
- 录音文件格式为 MP3 时的混音设置不随其进行储存。

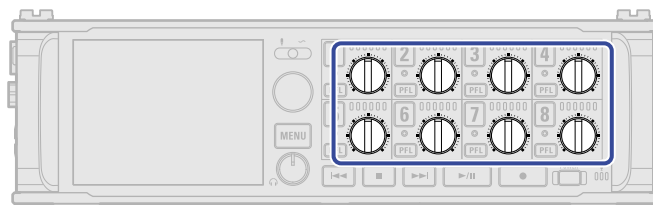
提示:


- 推子的设置范围为静音以及从 -48.0 至 +24.0 dB。
- 您不仅可以转动  移动光标，而且可以调节 MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 的相关设置。(→ [设置输出电平](#))

设置音轨旋钮功能 (Track Knob Option)

您可以改变主界面的显示方式和音轨旋钮功能。

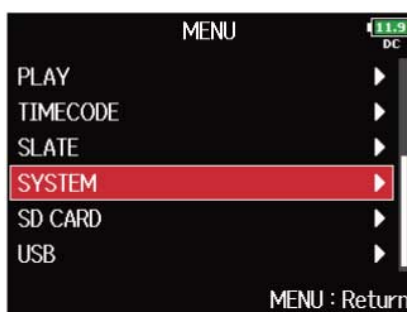
改变音轨旋钮功能后，您可以通过音轨旋钮调节增益、推子和声像设置。





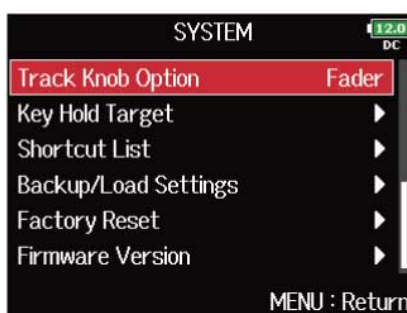
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择“SYSTEM”并按下 。






3. 请使用  选择“Track Knob Option”并按下 。



4. 请使用  选择音轨旋钮功能并按下 。



设置	说明
Trim	<p>音轨旋钮仅用于改变输入电平。</p> <p>1. 请开启主界面调音台。(→ 调音台界面)</p> <div data-bbox="730 795 1136 1102" data-label="Image"> </div> <p>2. 请使用音轨  调节增益。</p> <hr/> <p>提示: 您可以通过以下方式改变声像和推子电平。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 移动光标及改变参数数值: 请转动 . • 选择所需改变的参数: 请按下 .

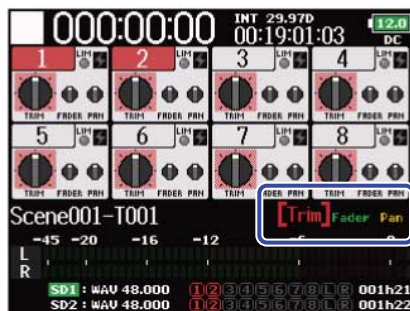
设置	说明
Fader	<p>音轨旋钮可用于快速调节各音轨的推子。</p> <p>1. 请开启主界面调音台。(→ 调音台界面)</p> <div data-bbox="730 367 1137 674" data-label="Image"> <p>The image shows a digital mixer interface with eight tracks labeled 1 through 8. Each track has a vertical fader and a gain knob. The interface also displays various parameters like 'INT 29.97D', '00:07:02:18', '12.0', 'DC', 'L/R', and '210101-T001'. At the bottom, it shows 'SD1: WAV 48.000 001h26' and 'SD2: MP3 320kbps 107h41'.</p> </div> <p>2. 请使用各音轨的  调节其推子。</p> <hr/> <p>提示: 您可以通过以下方式改变输入电平。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 移动光标及改变参数数值: 请转动 。 • 选择所需改变的参数: 请按下 。 <hr/>



设置	说明
----	----

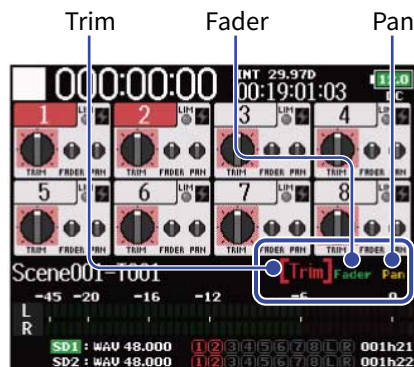
Mixer

您可以切换通过音轨旋钮进行调节的参数。

1. 请开启主界面调音台。(→ [调音台界面](#))



2. 请使用  选择您想调节的功能并按下 。



屏幕显示所选功能的相关界面。

Trim



您可以调节增益。

Fader





您可以调节推子。



Pan





您可以调节声像。

3. 请使用各音轨的  调节其增益、推子或声像。

 : 经由  调节后显示于屏幕中的该数值的位置。

 : 显示于屏幕中的数值与  的位置相同。

调节 L/R 音轨的音量

1. 请在屏幕显示主界面时同时按下  + 。(→ [主界面](#))

屏幕显示音量调节界面。

注意:




播放过程中，快捷键操作不能使用。

2. 请使用  调节音量。




注意:

- 音量设置将会影响录音结果。
- 仅 L/R 音轨进行录音时，录音文件的 L/R 音轨推子设置将储存为 0 dB。

3. 音量调节完成后，请按下  或  + 。

注意:

该操作仅在“Track Knob Option”设置为非“Fader”时启用。(→ [设置音轨旋钮功能 \(Track Knob Option\)](#))

当您设置为“Fader”时，请使用  进行调节。

监听指定音轨的输入信号 (PFL/SOLO)

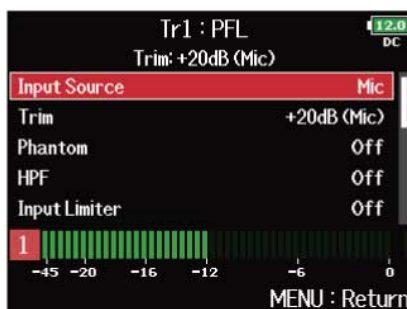
您可以监听指定音轨的输入信号。

即使音轨未设置为录音状态，所接收的音频信号同样可以在 PFL 界面进行监听。

如果您想将音轨作为输入返送，请进行此项操作。

1. 请按下所需监听音轨的 **PFL**。

所选音轨键将亮起橙色；屏幕显示 PFL 界面。(→ [PFL 界面](#))



注意:

从 MAIN OUT 和 SUB OUT 输出的信号不会改变。

提示:

- 您可以选择推子前监听 (PFL) 或推子后监听 (SOLO)。(→ [设置 PFL 界面的监听方式 \(PFL Mode\)](#))
- 您同样可以设置监听音轨的输入源和输入电平。(→ [PFL 界面](#))



2. 请按下监听音轨的 **PFL** 或 **MENU**。

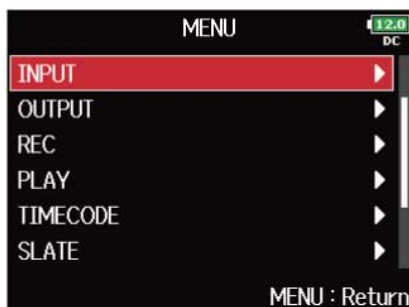
屏幕显示主界面。



设置输入源 (Input Source)

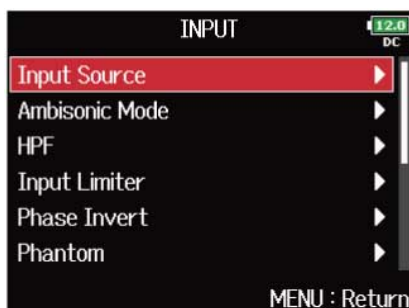
请按以下操作设置各音轨的输入源。



1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

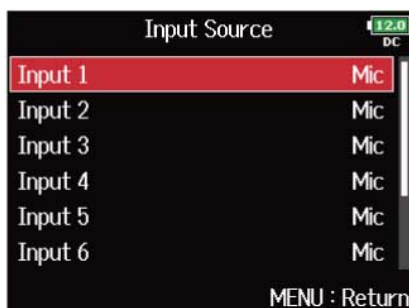
2. 请使用  选择 “INPUT” 并按下 。



3. 请使用  选择 “Input Source” 并按下 。





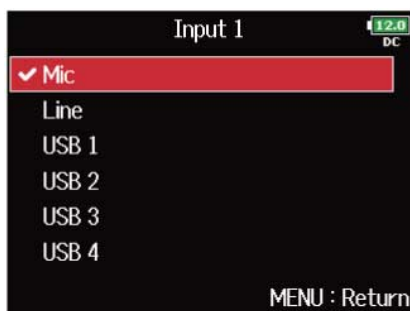
4. 请使用  选择音轨并按下 。



提示:

选择 “ALL” 将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择输入源并按下 。




设置	说明
Mic	当您连接话筒或低输入电平设备时，请选择此项。
Line	当您连接线路输入设备时，请选择此项。输入电平将比您选择“Mic”时衰减 20 dB。
USB 1, USB 2, USB 3, USB 4	当您“Audio Interface with Rec”设置为“On”时，从电脑输出的信号将作为输入信号。(→ 同时使用 SD 卡录音和音频接口功能 (Audio Interface with Rec))

注意:



当您连接话筒音头时，输入 1 和 2 的输入源不能改变。

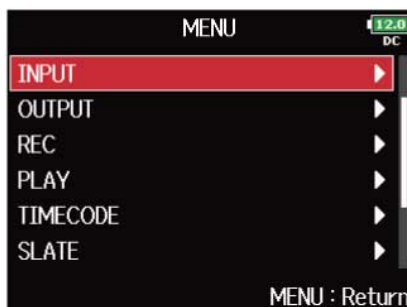
设置 PFL 界面的监听方式 (PFL Mode)



您可以在 PFL 界面将监听方式设置为推子前 (PFL) 或推子后 (SOLO)。 (→ [监听指定音轨的输入信号 \(PFL/SOLO\)](#))

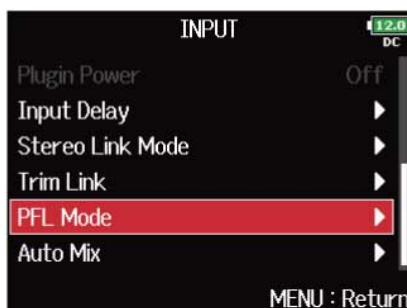
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

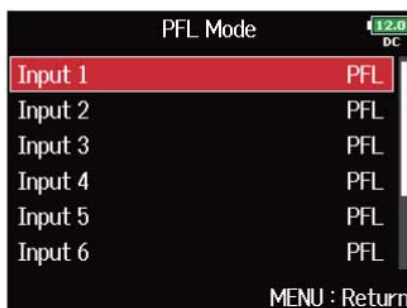
2. 请使用  选择 “INPUT” 并按下 。



3. 请使用  选择 “PFL Mode” 并按下 。





4. 请使用  选择音轨并按下 。



提示:

选择 “ALL” 将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择模式并按下 。



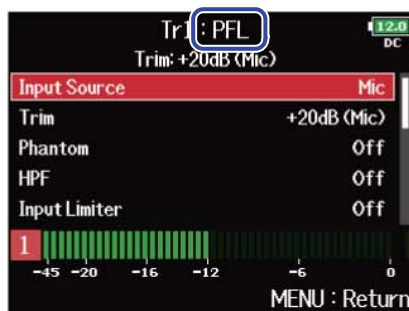
设置	说明
PFL	监听推子前的音频。
SOLO	监听推子后的音频。

注意:

如果您在播放过程中开启 PFL 界面，监听方式将忽略既定设置而切换为推子后 (SOLO)。


提示:

所选模式将显示于 PFL 界面的上方。





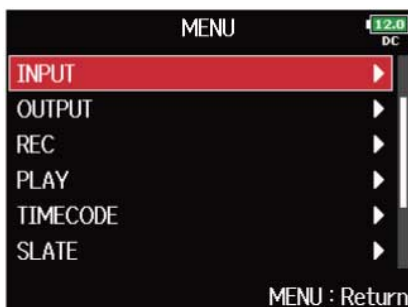
抑制低频噪音 (HPF)



高通滤波器通过截止低频音域从而抑制低频噪音，如风声或人声爆破音。

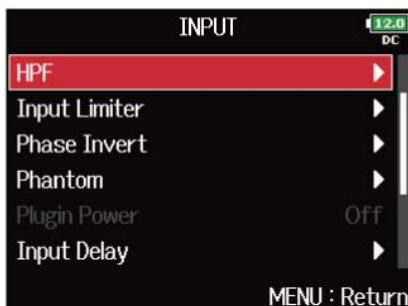
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

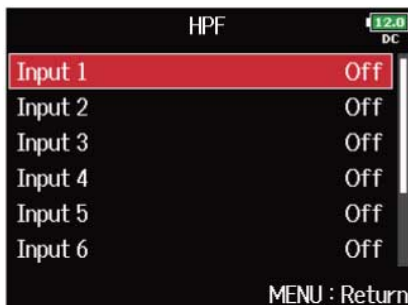
2. 请使用  选择“INPUT”并按下 。



3. 请使用  选择“HPF”并按下 。




4. 请使用  选择音轨并按下 。



提示:

选择“ALL”将同时设置所有音轨。

5. 请使用  设置截止频率并按下 **MENU**。



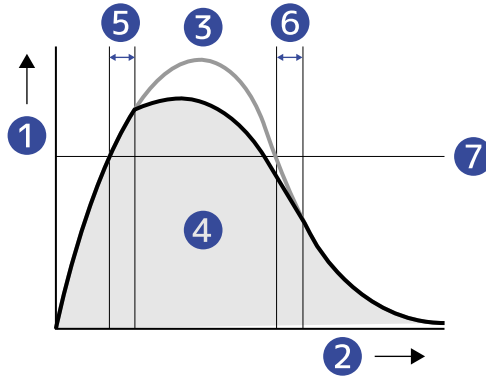
提示:

截止频率的设置范围为“Off”以及 10 至 240 Hz。

输入限幅 (Input Limiter)

限幅器通过控制过高电平的输入信号，从而防止音色产生失真。

限幅器开启时，如果输入信号的电平超过既定的门限值，过高的电平信号将进行抑制，从而避免音色产生失真。起音时间是指从信号超过门限到限幅器启用的时间。释放时间是指从信号低于门限到限幅器关闭的时间。通过调节起音时间和释放时间，您可以改变音色。




- ① 电平
- ② 时间
- ③ 原始信号
- ④ 限幅器启用时的信号
- ⑤ 起音时间
- ⑥ 释放时间
- ⑦ 门限



开启/关闭限幅器

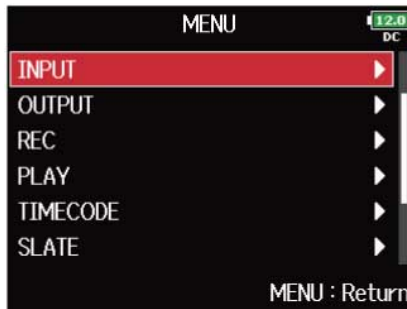
您可以为各通道开启/关闭限幅器。



您可以选择普通限幅器 (Normal) 或提前监测峰值电平的高级限幅器 (Advanced)。

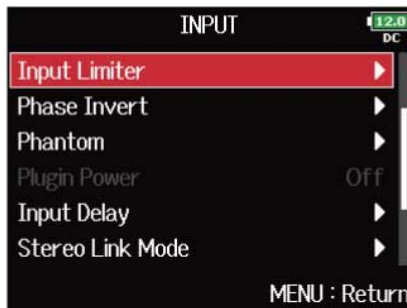
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

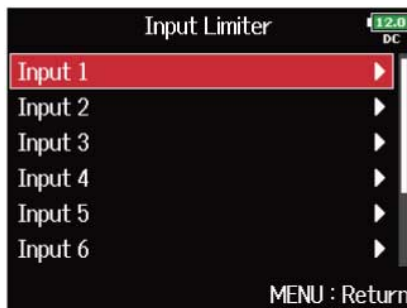
2. 请使用  选择 “INPUT” 并按下 。



3. 请使用  选择 “Input Limiter” 并按下 。





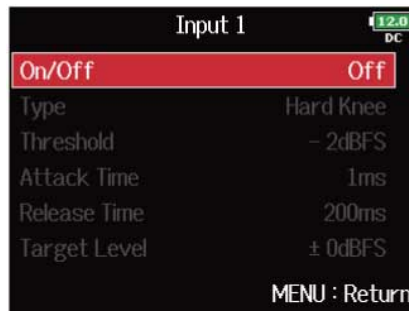
4. 请使用  选择音轨并按下 。





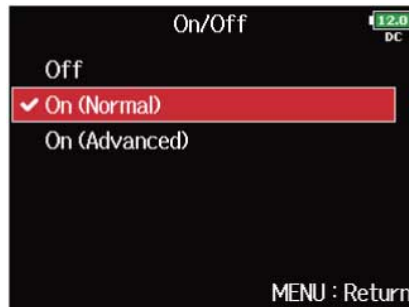
提示:

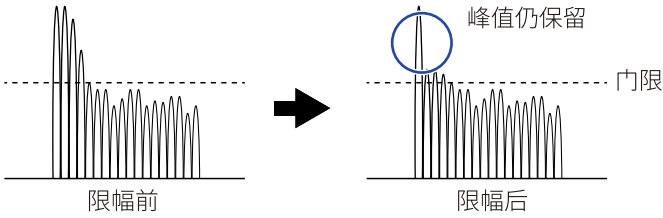
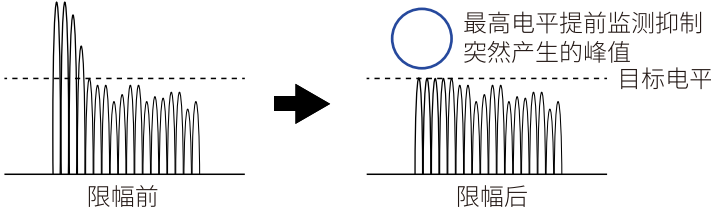
选择 “ALL” 将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择 “On/Off” 并按下 .



6. 请使用  选择所需设置并按下 .



设置	说明
Off	关闭限幅器。
On (Normal)	<p>应用普通限幅器，其比率为 20:1。</p>  <p>关于限幅器设置的详细信息，请参阅 “设置普通限幅器 (Normal)”。</p>
On (Advanced)	<p>通过提前监测电平峰值，高级限幅器将比普通限幅器更好的防止音色产生失真。高级限幅器的比率为 ∞:1，因此具有更高的动态余量。</p>  <p>关于音频信号的目标输出电平的详细信息，请参阅 “设置目标电平”。</p>

注意:


- 当您将限幅器设置为“On (Advanced)”时，F8n Pro 的输入延迟将延长 1 毫秒 (ms)。这意味着在实时录音过程中，经由话筒收录的监听音频和实际音频之间由于输入延迟而存在同步差异，因此该设置可能无法正确进行监听。
- 当您选择“Off”以外的选项时，Sample Rate 不能设置为 192 kHz。当 Sample Rate 设置为 192 kHz 时，您只能选择“Off”。(→ [设置采样率 \(Sample Rate\)](#))

提示:


- 限幅器操作将应用于开启立体声链接或 MS 立体声链接的音轨。如果两路音轨进行了立体声链接，当其中一路音轨的信号电平超过既定门限时，该两路音轨将同时启用限幅器。
- 限幅器启用时，电平表 LED 的最右端和屏幕中调音台界面的限幅器指示灯将亮起黄色。

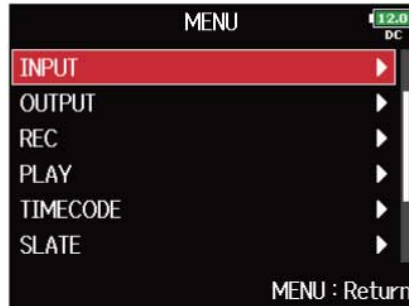
设置普通限幅器 (Normal)



当您选择“[开启/关闭限幅器](#)”中的“On (Normal)”选项时，您可以进行普通限幅器的相关设置。

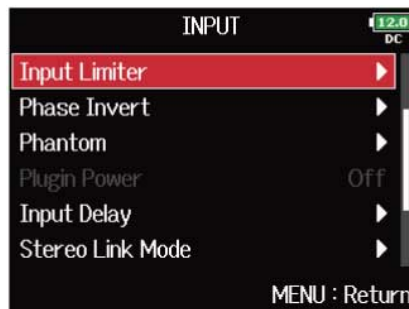
1. 请按下 .



屏幕显示菜单界面。

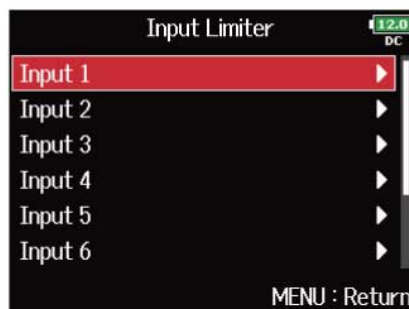
2. 请使用  选择“INPUT”并按下 .



3. 请使用  选择“Input Limiter”并按下 .





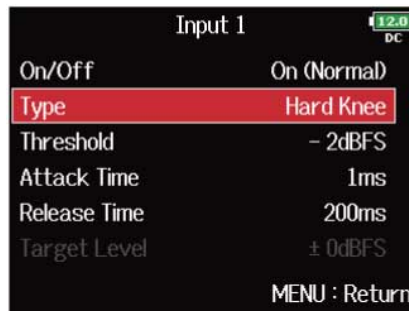
4. 请使用  选择音轨并按下 .




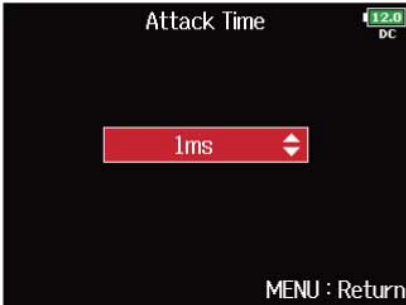



提示:

选择“ALL”将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择所需设置并按下 。




设置	说明
Type	<p>您可以设置限幅器的类型。</p> <p>1. 请使用  选择限幅器的类型并按下 。</p> <div data-bbox="837 801 1248 1108" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Hard Knee: 仅超过门限的峰值电平进行衰减。低于门限的信号不应用效果。 • Soft Knee: 低于门限 6dB 以下的信号将逐渐进行限幅处理，从而创建柔和的效果。
Threshold	<p>您可以设置限幅器启用的电平。</p> <p>1. 请使用  调节门限数值并按下 。</p> <div data-bbox="837 1496 1248 1803" style="text-align: center;"> </div> <p>门限的设置范围为 -16 至 -2 dBFS。</p>



设置	说明
Attack Time	<p>您可以设置从信号超过门限到限幅器启用的时间。</p> <p>1. 请使用  调节起音时间并按下  。</p> <div data-bbox="839 371 1246 674" style="text-align: center;">  <p>The screenshot shows a black screen with the text 'Attack Time' at the top. In the top right corner, there is a green status indicator '12.0 DC'. In the center, there is a red rectangular button with the text '1ms' and a small white double-headed arrow on its right side. At the bottom right, the text 'MENU : Return' is visible.</p> </div> <p>起音时间的设置范围为 1 至 4 ms。</p>
Release Time	<p>您可以设置从信号低于门限到限幅器关闭的时间。</p> <p>1. 请使用  调节释放时间并按下  。</p> <div data-bbox="839 913 1246 1216" style="text-align: center;">  <p>The screenshot shows a black screen with the text 'Release Time' at the top. In the top right corner, there is a green status indicator '12.0 DC'. In the center, there is a red rectangular button with the text '200ms' and a small white double-headed arrow on its right side. At the bottom right, the text 'MENU : Return' is visible.</p> </div> <p>释放时间的设置范围为 1 至 500 ms。</p>

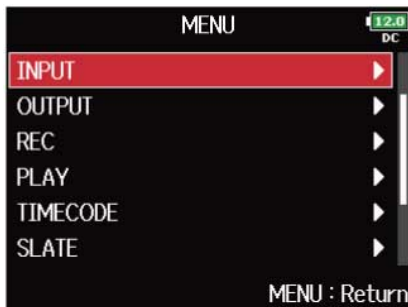
设置目标电平



当您将“[开启/关闭限幅器](#)”设置为“On (Advanced)”时，请按以下操作设置信号的目标输出电平。

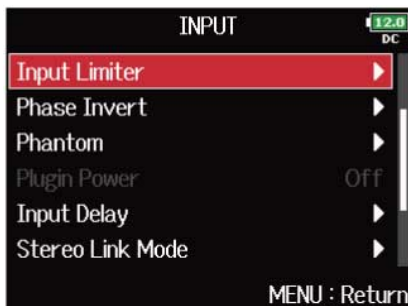
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

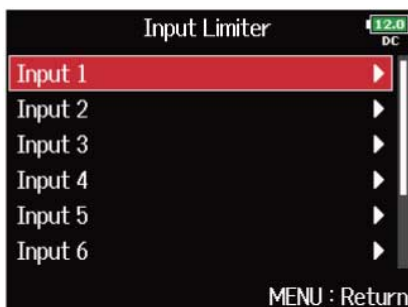
2. 请使用  选择“INPUT”并按下 。



3. 请使用  选择“Input Limiter”并按下 。



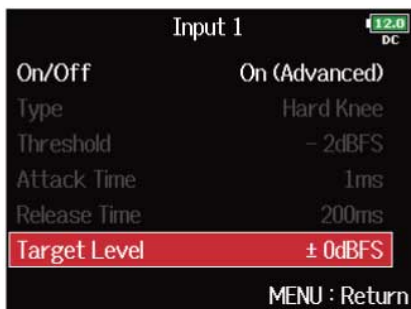
4. 请使用  选择音轨并按下 。





提示:

选择“ALL”将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择 “Target Level” 并按下 。



6. 请使用  调节电平数值并按下 。




注意:

- 目标电平的设置范围为 -16 至 0 dBFS。
- 当信号通过限幅器后，其电平不会超过既定的目标数值。



相位反转 (Phase Invert)

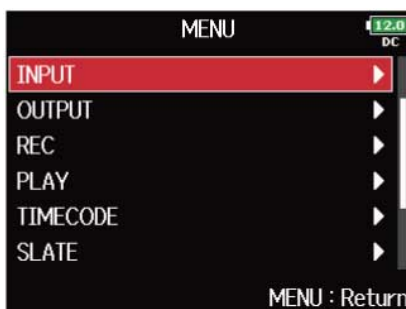
您可以反转输入信号的相位。



如果音频信号由于话筒指向而相互抵消，请启用该功能。

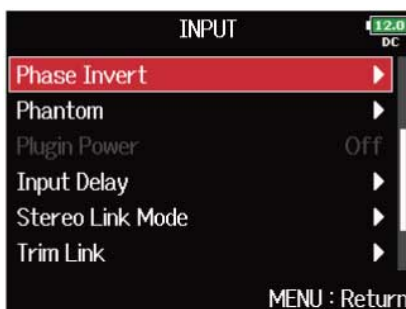
1. 请按下 .



屏幕显示菜单界面。

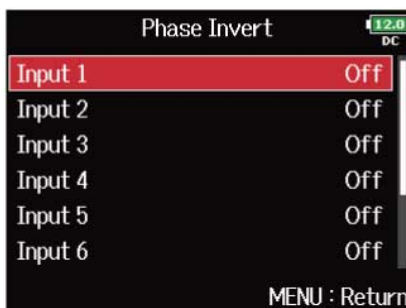
2. 请使用  选择“INPUT”并按下 .



3. 请使用  选择“Phase Invert”并按下 .





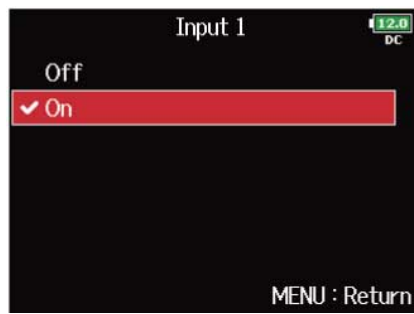
4. 请使用  选择音轨并按下 .



提示:

选择“ALL”将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择” On “并按下  。



改变幻象电源设置 (Phantom)

F8n Pro 可进行幻象供电。

您不仅可以选择 +24V 或 +48V 电压设置，而且可以分别为各输入开启/关闭幻象电源。

注意：


当您使用不需进行幻象供电的设备时，请关闭幻象电源。否则，设备可能会损坏。

提示：



幻象供电是为需使用外置电源的设备进行供电的功能，如电容话筒。

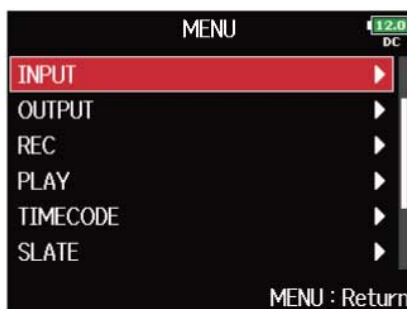
幻象电源的标准电压为 +48 V，但有些设备所需的电压更低。



使用幻象电源

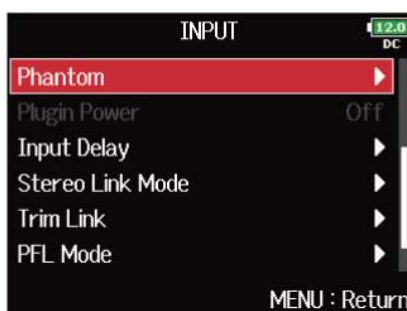
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

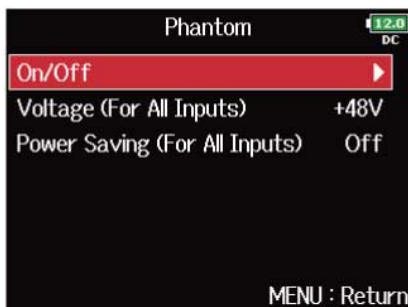
2. 请使用  选择 “INPUT” 并按下 。





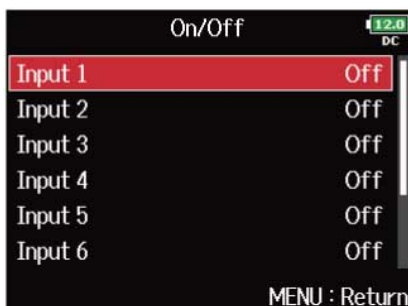
3. 请使用  选择 “Phantom” 并按下 。



4. 请使用  选择 “On/Off” 并按下 。





5. 请使用  选择音轨并按下 。



提示:

选择 “ALL” 将同时设置所有音轨。

6. 请使用  选择 “On” 并按下 。

您于步骤 5 中选择的音轨将开启幻象电源。




注意:



当您连接话筒音头时，输入 1/2 的幻象电源将设置为 “Off”。

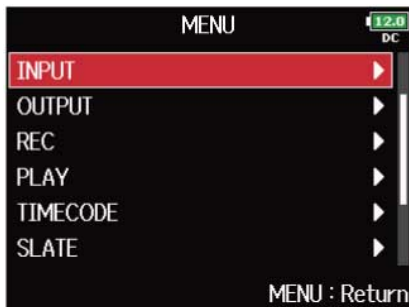
设置电压



当您使用所需电压低于 +48 V 的话筒或相关设备时，请将电压设置为 +24 V，这同样可以减少 F8n Pro 的耗电。

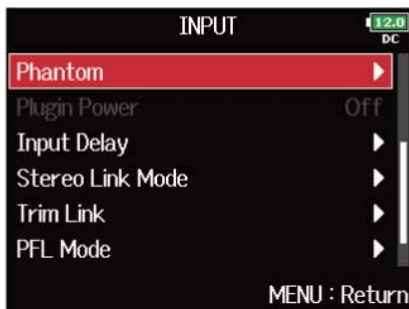
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

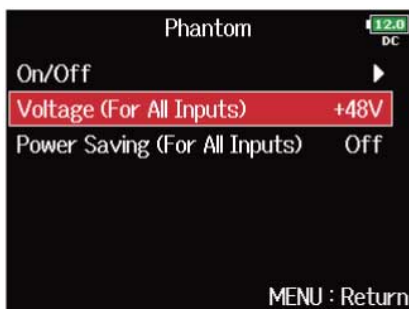
2. 请使用  选择 “INPUT” 并按下 。





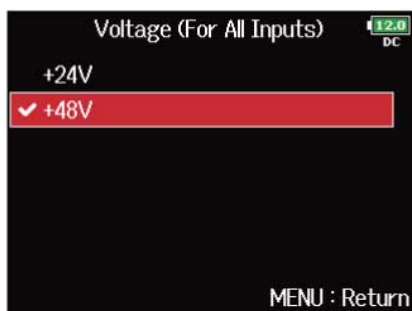
3. 请使用  选择 “Phantom” 并按下 。



4. 请使用  选择 “Voltage (For All Inputs)” 并按下 。



5. 请使用  选择电压并按下 。




注意:



该设置将应用于所有输入通道。

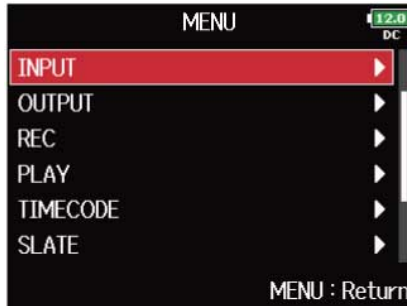
播放时关闭幻象电源



如果播放时不需为话筒提供幻象电源，请将其关闭。这样可以减少 F8n Pro 的耗电。

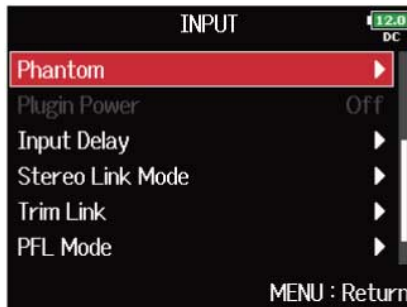
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

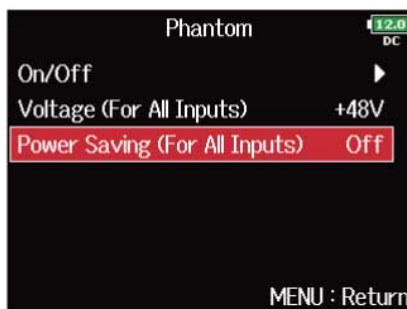
2. 请使用  选择“INPUT”并按下 。





3. 请使用  选择“Phantom”并按下 。



4. 请使用  选择“Power Saving (For All Inputs)”并按下 。



5. 请使用  选择 “On (Phantom off during play back)” 并按下 。




设置	说明
Off	播放时仍开启幻象电源。
On (Phantom off during play back)	播放时关闭幻象电源。 这样可以减少 F8n Pro 的耗电。

注意:



该设置将应用于所有音轨。

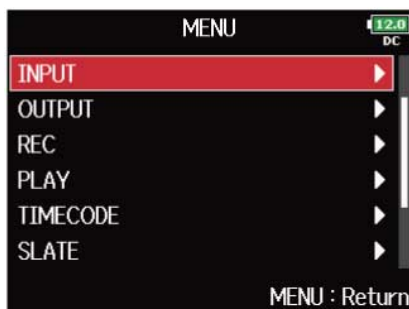
改变插入电源设置 (Plugin Power)

当您兼容插入电源的话筒连接至话筒音头的 MIC/LINE 输入接口时，请进行以下设置。

1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

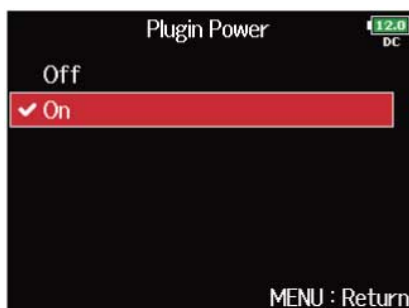
2. 请使用  选择 “INPUT” 并按下 。



3. 请使用  选择 “Plugin Power” 并按下 。



4. 请使用  选择 “On” 并按下 。




注意:



该设置仅在连接支持插入电源的话筒音头时可进行改变。

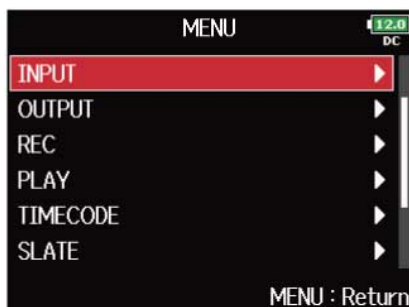
延迟输入信号 (Input Delay)



如果各输入信号之间的时值不同步，请在录音时使用该功能校准时值。

1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

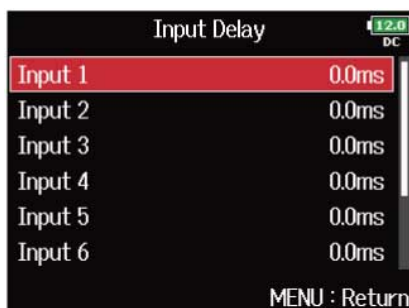
2. 请使用  选择“INPUT”并按下 。



3. 请使用  选择“Input Delay”并按下 。




4. 请使用  选择音轨并按下 。



提示:

选择“ALL”将同时设置所有音轨。

5. 请使用  调节延迟时间并按下 **MENU**。



注意:

当您将 Sample Rate 设置为 192kHz 时，“Input Delay”不能使用。(→ [设置采样率 \(Sample Rate\)](#))

提示:

延迟时间的设置范围为 0 至 30.0 毫秒 (ms)。

将 Mid-Side 输入转换为普通立体声 (Stereo Link Mode)

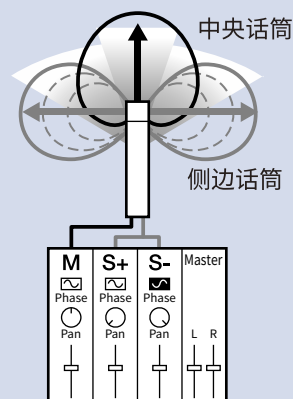
经由连接至立体声链接输入通道的 Mid-Side 立体声话筒所接收的信号可转换为普通立体声信号。关于如何使用立体声链接，请参阅“[链接输入通道并配对为立体声](#)”。


关于 Mid-Side 立体声格式:

定向中央话筒 (Mid) 将录制位于声场中央的声音，而双向侧边话筒 (Side) 将录制声场左右两端的声音。通过这种录音方式，所输入的音频信号将生成立体声录音文件。通过调节侧边话筒话筒的电平，您可以改变 Mid-Side 立体声声场的宽度。



由于 Mid-Side 录音可捕获宽广的立体声声像，因此特别适用于多声源的开放空间，如交响乐、现场音乐会和声景录音。

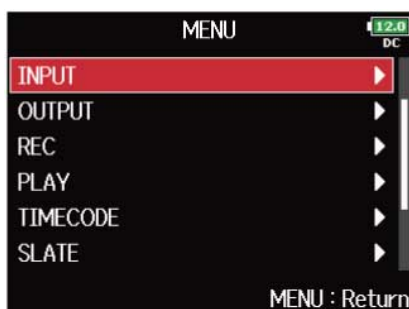
当您想控制室内的空间环境音效时，Mid-Side 录音同样非常实用。因此，这种录音方式经常用于现场或录音室。由于立体声信号可完全兼容单声道，因此 Mid-Side 录音方式同样可应用于电影、视频或广播。





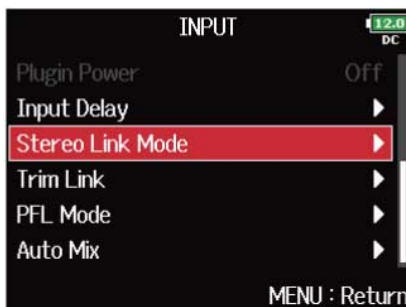
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

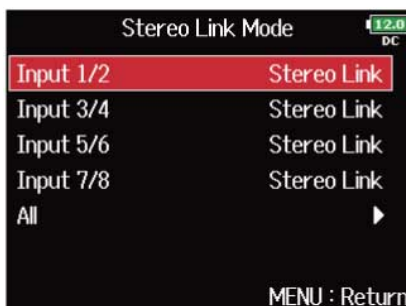
2. 请使用  选择“INPUT”并按下 。



3. 请使用  选择 “Stereo Link Mode” 并按下 .



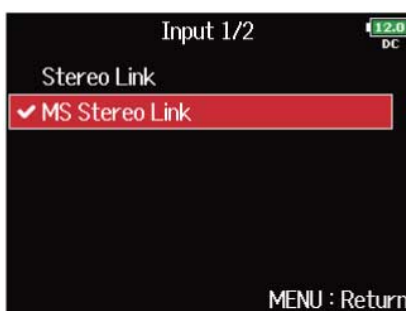
4. 请使用  选择音轨并按下 .



提示:

选择 “ALL” 将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择 “MS Stereo Link” 并按下 .




设置	说明
Stereo Link	进行立体声链接时，输入信号进行正常处理。
MS Stereo Link	进行立体声链接时，从 Mid-Side 话筒输入的信号将转换为普通立体声。

注意:


- 当您选择 “MS Stereo Link” 时，奇数编号的输入将作为 Mid 信号进行处理，而偶数编号的输入将作为 Side 信号进行处理。
- 如果所连接的 ZOOM 话筒音头不能将 L/R 信号分别发送至输入 1/2，“MS Stereo Link” 设置将不能使用。

提示:



- 请使用各输入的  调节 Mid/Side 平衡。
 - 当您连接 Mid-Side 话筒音头时，您可以在 PFL 界面调节输入 1/2 的 Side-Mic 电平。(→ [PFL 界面](#))
-

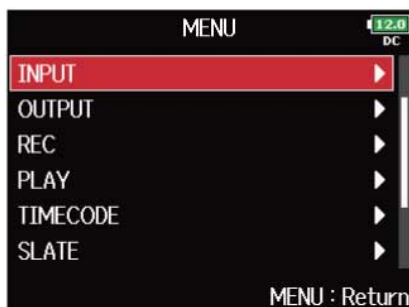
同时调节多路音轨的输入电平 (Trim Link)



通过链接各音轨输入的信号电平，您可以同时调节其增益。

1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择“INPUT”并按下 。





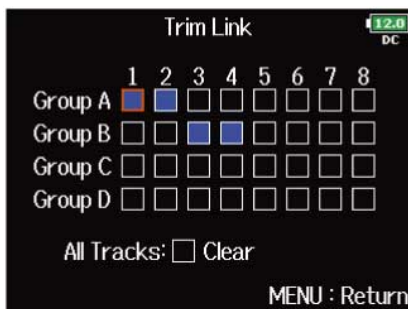
3. 请使用  选择“Trim Link”并按下 。





提示:

您同样可以在屏幕显示主界面时按住  并按下  开启“Trim Link”界面。

4. 请使用  选择进行链接的音轨并按下 。



 : 链接


 : 未链接

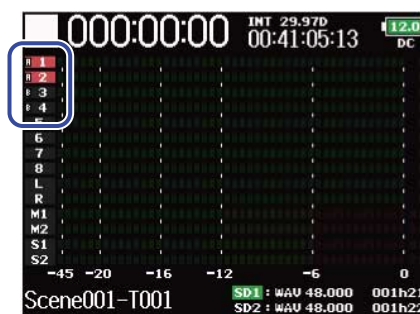
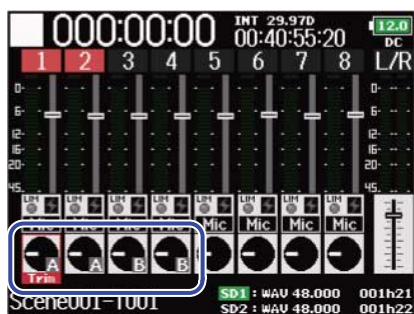
选择“Clear”将取消所有设置。

注意:

- 一路音轨不能同时设置于两组或以上。
- 如果音轨进行编组，设置为“MS Stereo Link”的音轨的输入电平将同样进行链接。(→ [将 Mid-Side 输入转换为普通立体声 \(Stereo Link Mode\)](#))
- 如果所编组的音轨已连接话筒音头，经由该音轨通道输入的信号电平不会进行链接。

提示:

- 当“Track Knob Option”未设置为“Fader”时，您可以使用链接组中第一路音轨的  同时调节该组中所有的输入电平。(→ [设置音轨旋钮功能 \(Track Knob Option\)](#))
- 组名称图标显示于链接音轨旁。

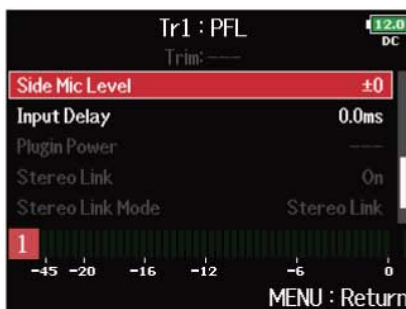



调节 Mid-Side 话筒音头的侧边话筒电平 (Side Mic Level)

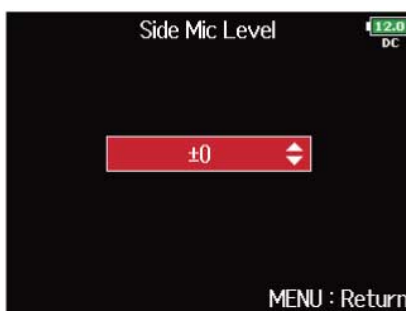
当您连接 Mid-Side 话筒音头，您可以在录音前调节其侧边话筒的电平 (立体声声像)。

1. 请按下音轨 1 或 2 的 **PFL**。
屏幕显示 PFL 界面。

2. 请使用  选择 “Side Mic Level” 并按下 。



3. 请使用  调节侧边话筒的电平并按下 **MENU**。



注意:

- Side Mic Level 的数值设置越高，立体声声像越宽。
- 当您设置为 “RAW” 时，录音时不会进行立体声编码。以 RAW 格式进行录音的音频文件的立体声声像可在后期通过 “ZOOM MS Decoder” 或其他插件进行调节。
- 侧边话筒电平仅在连接 Mid-Side 类型的话筒音头时可进行调节。


提示:

Side Mic Level 可设置为 “Off”、“RAW” 或从 -24 至 +6 dB。



改变自动混音设置 (Auto Mix)

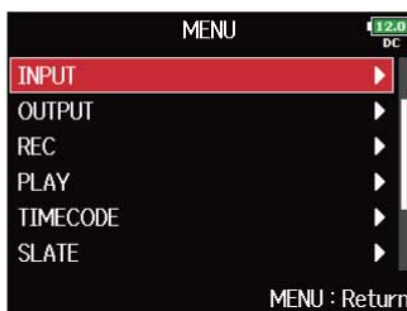
当您在会议中使用多支话筒进行录音时，自动衰减未启用话筒的输入信号具有以下好处。



- 减少可能产生的啸叫 (信号回授)。
- 即使同时使用数台话筒进行收音，您可以始终可以将背景噪音 (欢呼声或嘈杂声) 控制在既定电平。
- 不会因为各话筒之间由于距离产生的相位变化而导致的音质受损。

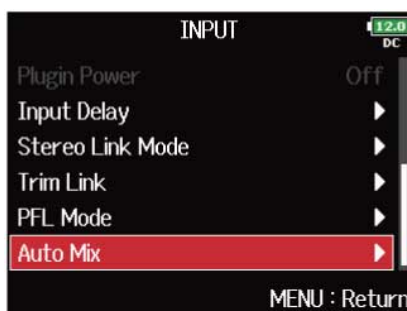
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

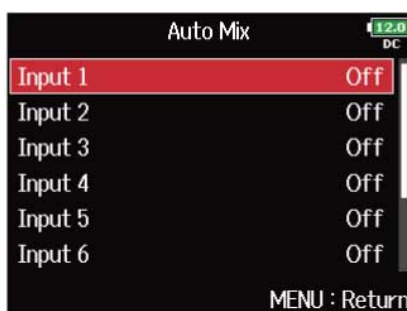
2. 请使用  选择 “INPUT” 并按下 。



3. 请使用  选择 “Auto Mix” 并按下 。





4. 请使用  选择音轨并按下 。



提示:

选择“ALL”将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择“On”并按下 。

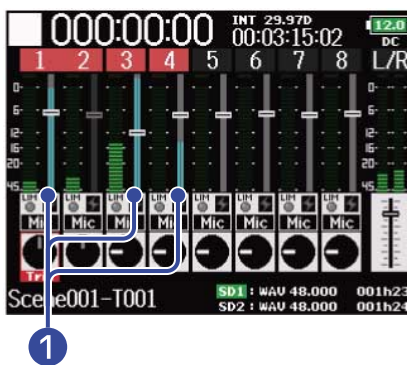


注意:

- 以下功能和设置不能与自动混音一起使用。
 - 采样率不能设置为 192 kHz。(→ [设置采样率 \(Sample Rate\)](#))
 - “Ambisonic Mode” 格式只能设置为 “Off”。(→ [设置 Ambisonic Mode 的格式](#))
- 当您把采样率设置为 44.1–48.048 kHz 并将 “Auto Mix” 设置为 “On” 时，F8n Pro 的延迟时间将延长 2 毫秒 (ms)。在实时录音过程中，经由话筒收录的监听音频和实际音频之间由于输入延迟而存在同步差异，因此该设置可能无法正确进行监听。(→ [设置采样率 \(Sample Rate\)](#))

提示:


当您把 “Track Knob Option” 设置为 “Fader” 时，主界面电平表中的推子区域将显示开启 “Auto Mix” 音轨的衰减电平。(→ [设置音轨旋钮功能 \(Track Knob Option\)](#))





① 电平表将显示由于开启 “Auto Mix” 而进行衰减的电平。

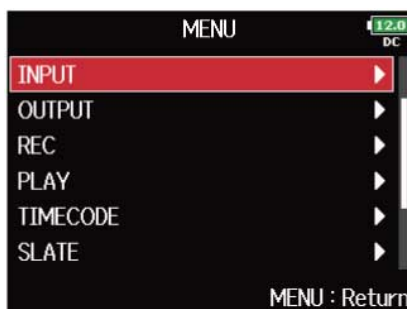
设置 Ambisonic Mode 的格式

当您将可输出 Ambisonics A 格式音频信号的话筒连接至输入 1-4 时，其音频信号可转换为 Ambisonics B 格式并进行录音。

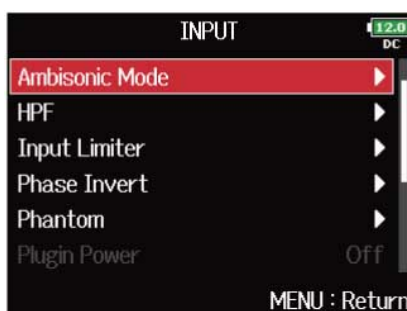
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

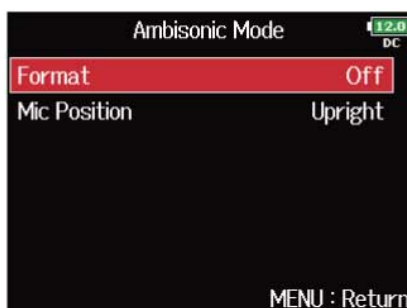
2. 请使用  选择 “INPUT” 并按下 。





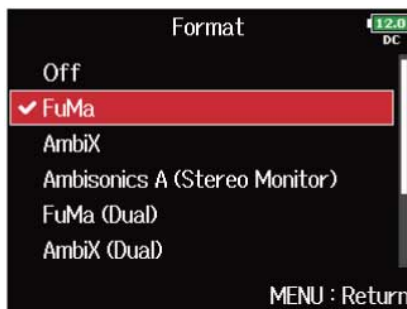
3. 请使用  选择 “Ambisonic Mode” 并按下 。



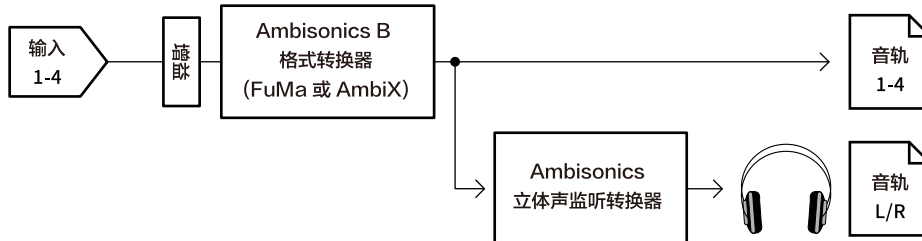
4. 请使用  选择 “Format” 并按下 。



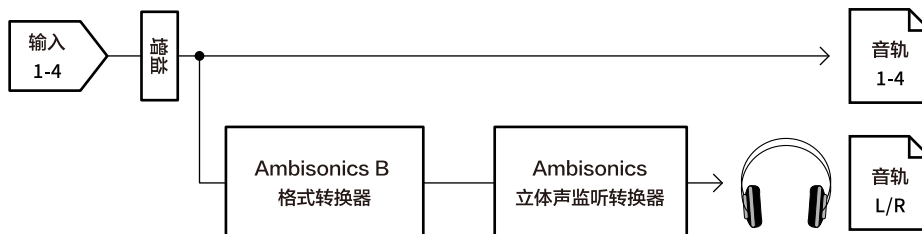
5. 请使用  选择所需格式并按下 。



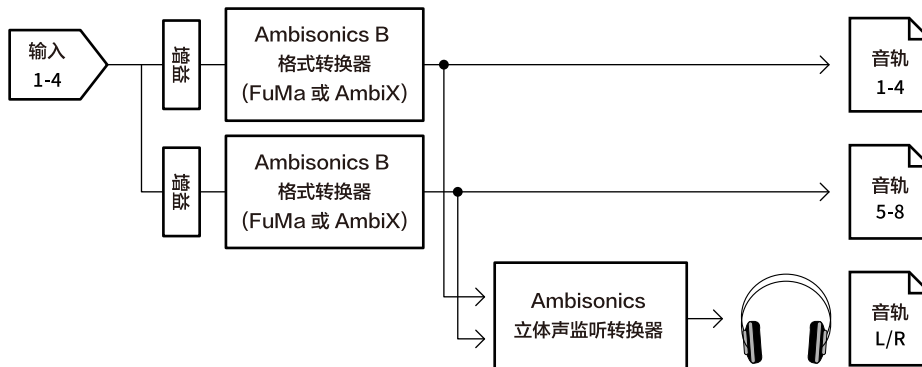
设置	说明
FuMa	将输入 1-4 的信号转换为 Ambisonics FuMa B 格式并储存为 4 通道复音文件。
AmbiX	将输入 1-4 的信号转换为 Ambisonics AmbiX B 格式并储存为 4 通道复音文件。



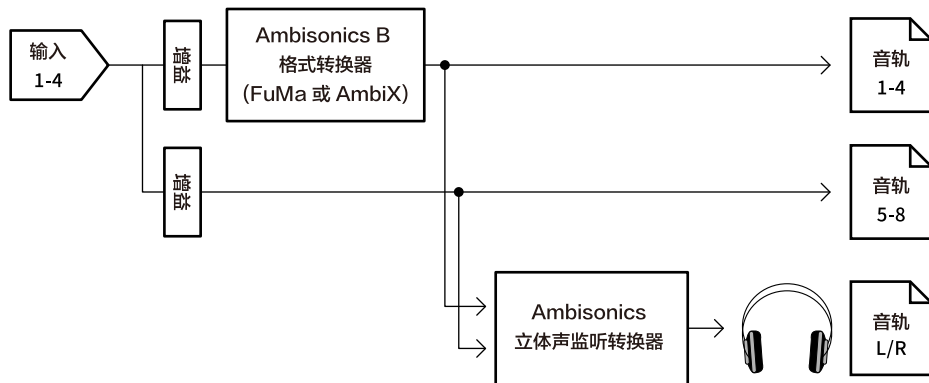
Ambisonics A (Stereo Monitor)	将输入 1-4 的音频信号储存为 4 通道复音文件，而不会将其转换为 Ambisonics B 格式。监听信号将会转换为 Ambisonics B 格式，随后转换为普通立体声信号。
-------------------------------	--



FuMa(Dual)	将输入 1-4 的信号转换为 Ambisonics FuMa B 格式并储存为 4 通道复音文件。
AmbiX(Dual)	将输入 1-4 的信号转换为 Ambisonics AmbiX B 格式并储存为 4 通道复音文件。
FuMa + AmbiX	将输入 1-4 的信号转换为 Ambisonics FuMa B 格式并录制于音轨 1-4；同时将输入 1-4 的信号转换为 Ambisonics AmbiX B 格式并录制于音轨 5-8。两者可按不同的输入电平进行录音。



设置	说明
FuMa + Ambisonics A	将输入 1-4 的信号转换为 Ambisonics FuMa B 格式并录制于音轨 1-4；同时将输入 1-4 的信号录制于音轨 5-8，而不会将其转换为 Ambisonics B 格式。两者可按不同的输入电平进行录音。
AmbiX + Ambisonics A	将输入 1-4 的信号转换为 Ambisonics AmbiX B 格式并录制于音轨 1-4；同时将输入 1-4 的信号录制于音轨 5-8，而不会将其转换为 Ambisonics B 格式。两者可按不同的输入电平进行录音。



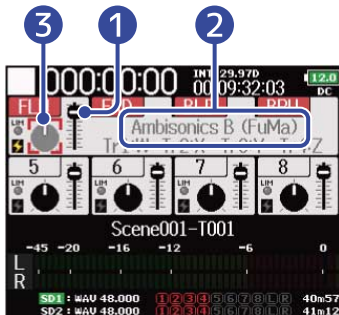
注意:

- 当您“Ambisonic Mode”选择为“Off”时，采样率只能设置为 192 kHz。(→ [设置采样率 \(Sample Rate\)](#))
- Ambisonic 文件将储存在 4 通道复音文件，而非单声道或立体声文件。
- ZOOM 话筒音头仅在“Ambisonic Mode”设置为“Off”时可以使用。
- 经由“Ambisonic Mode”进行音频输入的音轨不能设置以下参数。
“Pan” / “Phase Invert” / “Side Mic Level” / “Input Delay” / “Stereo Link” / “Stereo Link Mode” / “Trim Link”
- “Ambisonic Mode”格式未设置为“Off”时所录制的文件将作为 Ambisonic 声源进行播放，而非普通 4 通道复音文件。因此，该音轨不能在播放时进行声像调节或静音操作。
- 当您设置采样率为 44.1-48.048 kHz 并未将“Ambisonic Mode”设置为“Off”时，F8n Pro 的延迟时间将延长 2 毫秒 (ms)。在实时录音过程中，经由话筒收录的监听音频和实际音频之间由于输入延迟而存在同步差异，因此该设置可能无法正确进行监听。(→ [设置采样率 \(Sample Rate\)](#))
- 不能与“Auto Mix”功能一起使用。(→ [改变自动混音设置 \(Auto Mix\)](#))

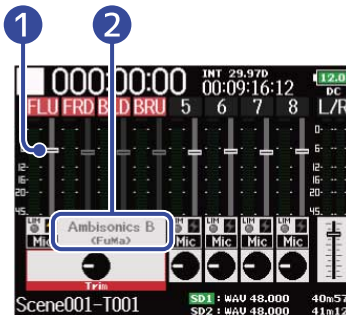
提示:

- 作为音频接口 (Multi Track) 使用时, 您可以设置 “Ambisonic Mode”。(→ [作为音频接口使用 \(Audio Interface\)](#))
- 即使未将 “Ambisonic Mode” 设置为 “Off”, 您仍可以按下音轨 **PFL** 从而监听其输入的音频。当您将 “PFL mode” 设置为 “PFL” 时, 您可以监听其在转换为 Ambisonics B 格式前的声音。当您将 “PFL mode” 设置为 “SOLO” 时, 您可以监听其在转换为 Ambisonics B 格式后的声音。(→ [设置 PFL 界面的监听方式 \(PFL Mode\)](#)、[监听指定音轨的输入信号 \(PFL/SOLO\)](#))
- 开启 “Ambisonic Mode” 的输入音轨的输入开启/关闭状态已进行链接, 按下任意音轨键可同时切换所有指定音轨的设置。
- 以下在 PFL 界面可设置的参数将链接于开启 “Ambisonic Mode” 的输入音轨。(→ [PFL 界面](#))
“HPF” / “Input Limiter” / “Phantom” / “Fader” / “PFL Mode” / “Input Source” / “Input Level”
- 如果 “Ambisonic Mode” 未设置为 “Off”, 主界面将如下所示。(屏幕界面将取决于 “Track Knob Option” 设置而进行改变。(→ [设置音轨旋钮功能 \(Track Knob Option\)](#))

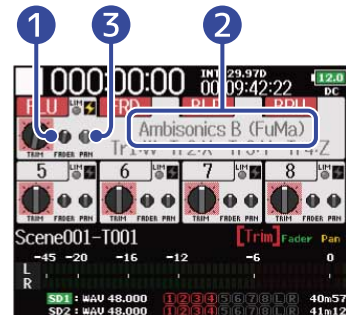
■ 当 “Track Knob Option” 设置为 “Trim” 时



■ 当 “Track Knob Option” 设置为 “Fader” 时




■ 当 “Track Knob Option” 设置为 “Mixer” 时





- 1 音轨 1-4 推子
- 2 格式名称
- 3 声像不可用

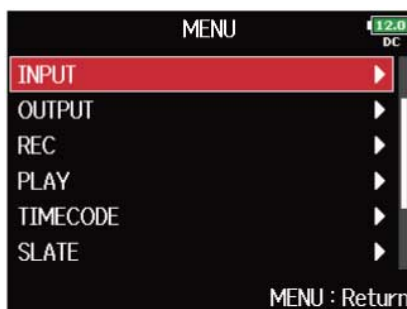
设置 Ambisonic 录音时的话筒指向

话筒指向是 F8n Pro 的一项参数，通过设置一参数，您可以在 Ambisonic 录音并进行 B 格式转换时保持最佳的录音位置，即使您上下或水平改变话筒的指向。

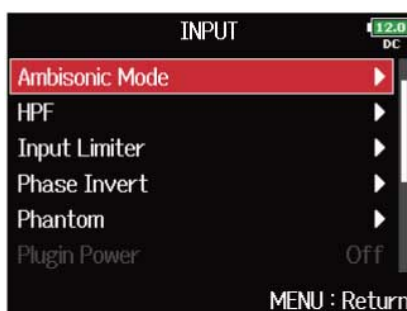
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

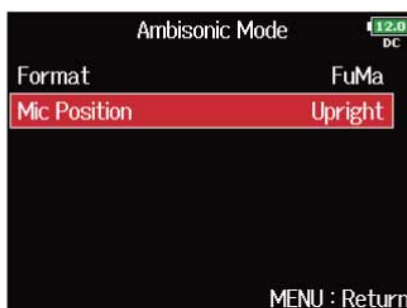
2. 请使用  选择 “INPUT” 并按下 。





3. 请使用  选择 “Ambisonic Mode” 并按下 。

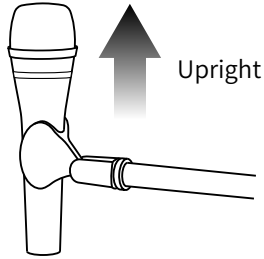
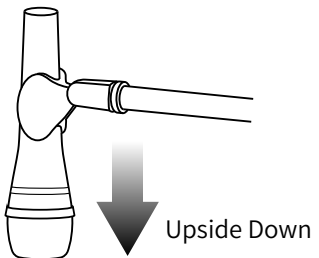
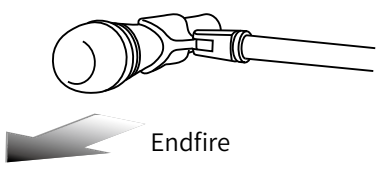


4. 请使用  选择 “Mic Position” 并按下 。



5. 请使用  选择所需话筒指向并按下 。



设置	说明
Upright	<p>话筒指向向上时请选择此设置。</p> 
Upside Down	<p>话筒指向向下时请选择此设置。</p> 
Endfire	<p>话筒指向水平时请选择此设置。</p> 

注意:

如果该设置和话筒指向不匹配，转换为 Ambisonic B 格式时，声场位置无法正确还原。

提示:



- 当您进行 Ambisonic 录音时，为了最小化地面或话筒自身的信号反射，请将话筒指向向上。
- 如果无法将话筒指向向上，您可以将话筒指向向下或向前并改变相应的 Mic Position 设置。

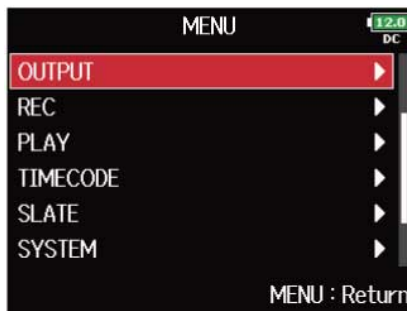
输出设置



设置发送至耳机的信号 (Headphone Routing)

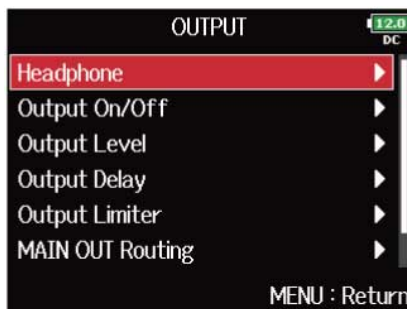
您可以为各音轨设置发送至耳机输出的信号类型，即推子前或推子后。您同样可以储存 10 个设置组合 (设置 1-设置 10)。



1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

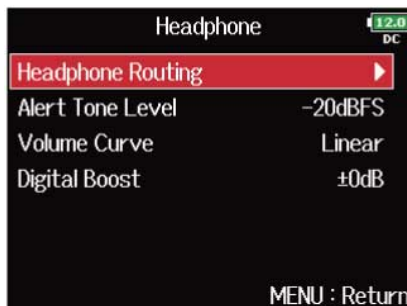
2. 请使用  选择 “OUTPUT” 并按下 。



3. 请使用  选择 “Headphone” 并按下 。



4. 请使用  选择 “Headphone Routing” 并按下 。





5. 请使用 和 选择您想改变的设置。

所选设置将显示于屏幕界面的底部。




注意:

- 您同样可以按下  +  开启“Headphone Routing”界面。
- 您可以编辑并储存 10 个信号设置。
- 设置将自动进行储存。

6. 请使用 为耳机发送线路选择音轨/输出并按下 。



1 发送至耳机左通道或右通道的音轨

请按下  循环各选项：“推子前” → “推子后” → “关闭”。

- : 推子前的信号
- : 推子后的信号
- : 关闭

2 监听 Mid-Side 立体声信号

从 Mid-Side 立体声话筒输入的信号可以转换为普通立体声信号并进行监听。

- 将“Stereo Link Mode”设置为“MS Stereo Link”的立体声链接音轨不可使用该操作。(→ [将 Mid-Side 输入转换为普通立体声 \(Stereo Link Mode\)](#))
- 仅连接 Mid-Side 话筒或 Mid-Side 话筒音头并将“Side Mic Level”设置为 RAW 的音轨可使用该操作。(→ [调节 Mid-Side 话筒音头的侧边话筒电平 \(Side Mic Level\)](#))
- 当您开启 Mid-Side 立体声监听，推子前音轨的信号将自动发送至耳机通道，即奇数编号音轨发送至左通道，而偶数编号音轨发送至右通道。此时，发送线路不能手动改变。

3 Prefader 设置

将音轨 1-8 设置为推子前。
Mid-Side 立体声监听关闭。

4 Postfader 设置

循环以下选项：

- 将音轨 1-8 改变为推子后 (取消其他设置)
- 将 L/R 改变为推子后 (取消其他设置)
- 将 M1/M2 改变为推子后 (取消其他设置)
- 将 S1/S2 改变为推子后 (取消其他设置)
- 将 U1-U4 改变为推子后 (取消其他设置)

5 Mono mix


耳机将输出单声道信号。

6 All Clear

清除所有设置。


注意：

- 当您将“Audio Interface with Rec”设置为“On”时，USB 音轨 1-4 可进行指定。(→ [同时使用 SD 卡录音和音频接口功能 \(Audio Interface with Rec\)](#))
- L/R、MAIN OUT 1/2、SUB OUT 1/2 和 USB 1-4 音轨只能选择推子后。
- 您不能同时选择 1-8、L/R MAIN OUT 1/2、SUB OUT 1/2 和 USB 1-4 音轨。选择其一将取消选择另一项。



7. 请按下 。

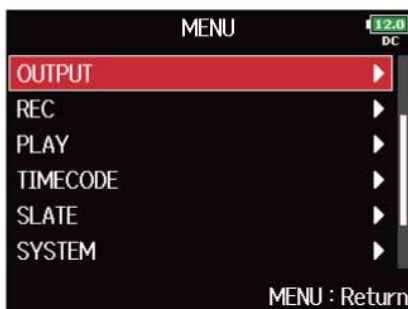
从耳机输出提示音 (Alert Tone Level)



您可以调节在录音开启和停止时从耳机输出的提示音音量。

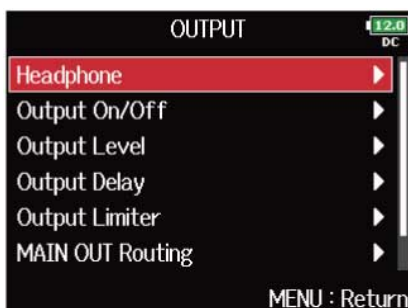
1. 请按下 .

屏幕显示菜单界面。

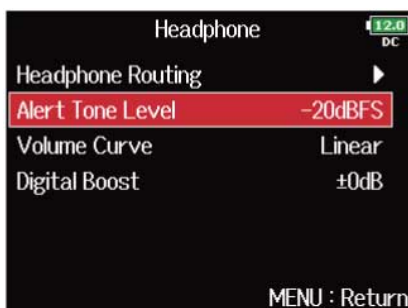
2. 请使用  选择 “OUTPUT” 并按下 .





3. 请使用  选择 “Headphone” 并按下 .



4. 请使用  选择 “Alert Tone Level” 并按下 .



5. 请使用  调节音量并按下 。



提示:


- 提示音音量的设置范围为“Off”或从 -48 至 -12 dBFS。
- 当您设置为“Off”时，耳机不会输出提示音。

■ 关于提示音



何时响起提示音	音频类型
剩余电量低	每 30 秒响起 4 次 880Hz 音频
开启录音	响起 1 次 1000Hz 音频
停止录音	响起 2 次 880Hz 音频
无法录音	响起 3 次 880Hz 音频

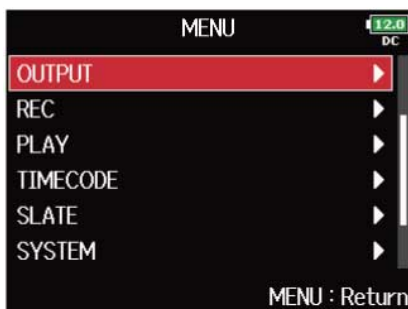
设置耳机输出音量曲线



您可以设置调节耳机音量旋钮时进行应用的音量曲线。

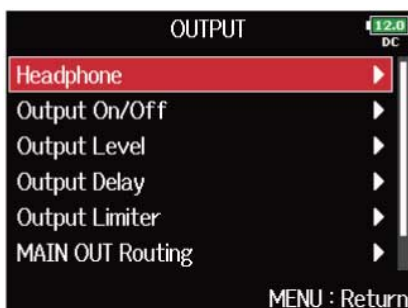
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择 “OUTPUT” 并按下 。





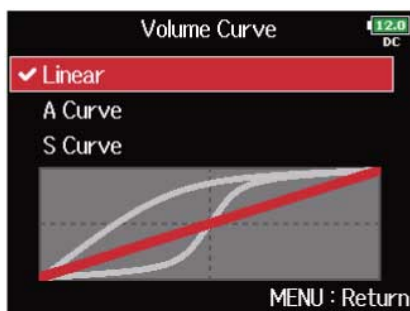
3. 请使用  选择 “Headphone” 并按下 。



4. 请使用  选择 “Volume Curve” 并按下 。




5. 请使用  选择音量曲线并按下 。





设置	说明
Linear	音量从最小值到最大值呈平稳变化。
A Curve	音量越低时，其变化速度越快。
S Curve	音量越趋向中央位置时，其变化速度越快。

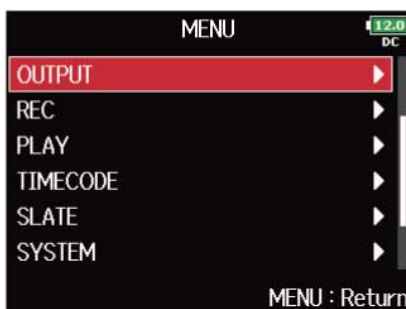
通过提升话筒输出从而减少录音干扰 (Digital Boost)



使用耳机进行监听时，信号在空间传输过程中会受到声波干扰。提升耳机输出可以减少此类干扰，从而更精准地监听录音。

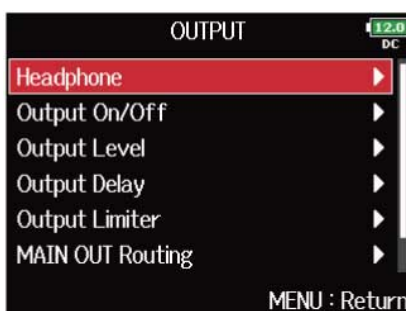
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

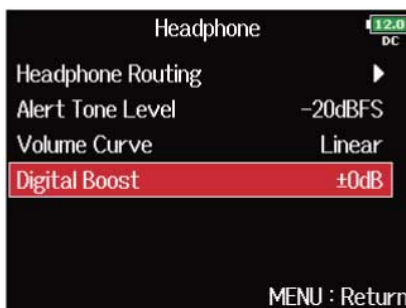
2. 请使用  选择“OUTPUT”并按下 。




3. 请使用  选择“Headphone”并按下 。



4. 请使用  选择“Digital Boost”并按下 。



5. 请使用  调节提升电平并按下 **MENU**。



注意:

如果您可以在耳机监听中收听到录音信号，经由空间传输的声波将干扰耳机监听音频并改变监听效果。通过耳机监听的音频信号的信息量越大或其音量越低，声波所受影响越明显。


当您开启“Digital Boost”时，既定的提升电平量将应用于所调节的耳机音量，从而减小声波在空间传输中受到的影响。

提示:



电平提升的设置范围为 0 至 +24 dB。

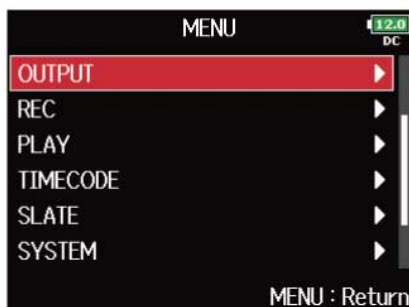
关闭输出 (Output On/Off)



当您使用电池为设备供电时，关闭不使用的输出通道可以减少耗电并延长操作时间。

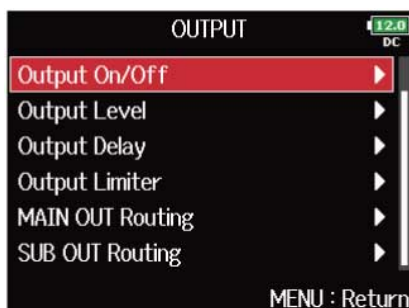
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

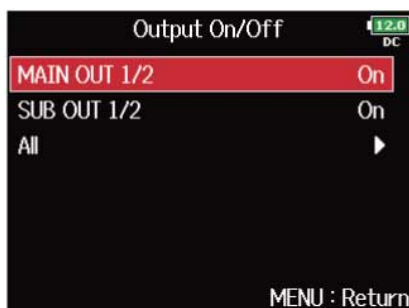
2. 请使用  选择“OUTPUT”并按下 。



3. 请使用  选择“Output On/Off”并按下 。





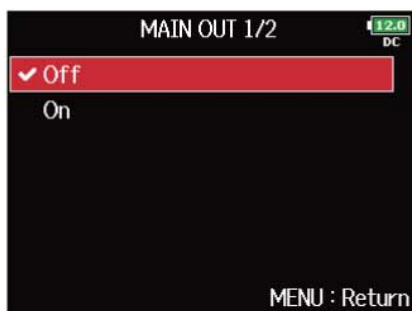
4. 请使用  选择所需输出通道并按下 。



提示:


选择“ALL”将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择“Off”并按下 。





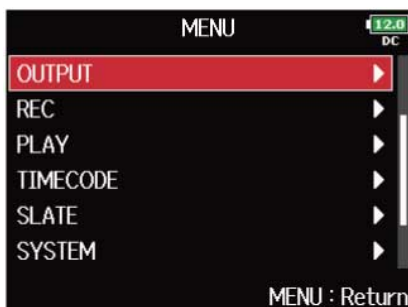
设置标准输出电平 (Output Level)



您可以改变标准输出电平。

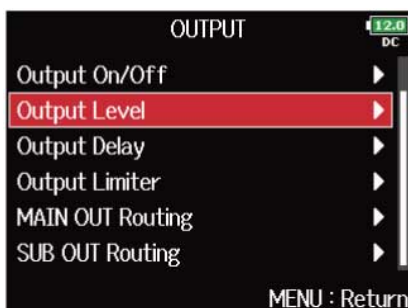
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

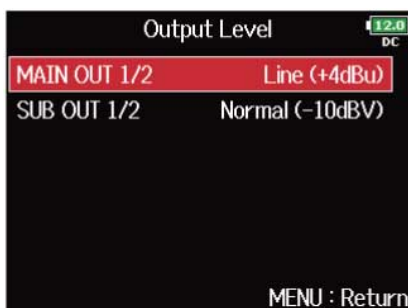
2. 请使用  选择“OUTPUT”并按下 。





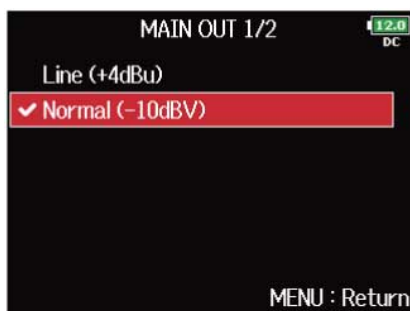
3. 请使用  选择“Output Level”并按下 。



4. 请使用  选择输出通道并按下 。



5. 请使用  设置标准输出电平并按下 。

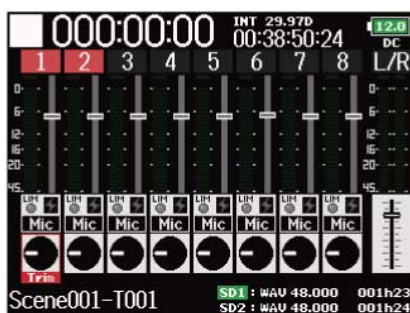



设置	说明
Line (+4 dBu)	标准电平设置为 +4 dBu。仅 MAIN OUT1/2 可选。
Normal (-10 dBV)	标准电平设置为 -10 dBV。
Mic (-40 dBV)	标准电平设置为 -40 dBV。仅 SUB OUT1/2 可择。

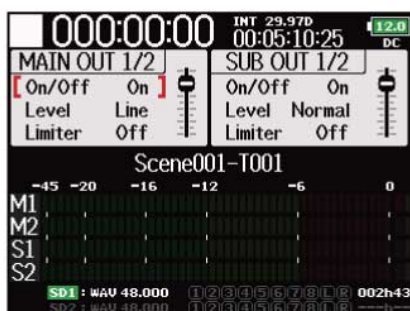
设置输出电平



您可以改变 MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 的输出电平。

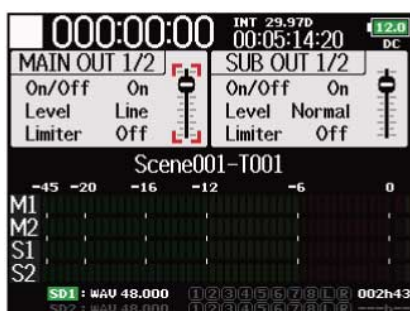
1. 请打开主界面中的调音台界面。(→ [调音台界面](#))





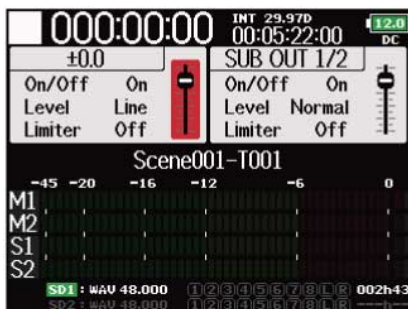
2. 请使用  开启 MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 设置界面。



3. 请使用  选择推子并按下 .



4. 请使用  调节输出电平并按下 。




提示:



- 输出电平可设置为“Mute”或从 -48.0 至 +12.0 dB。
- 您同样可以在 MAIN OUT/SUB OUT 设置界面查看和调节各项输出设置。(→ [MAIN/SUB OUT 设置界面](#))

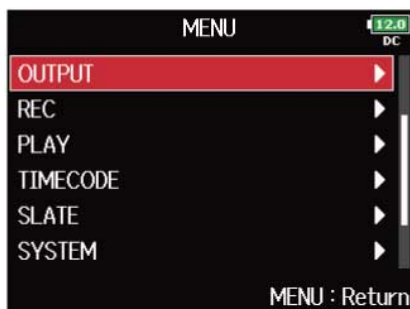
延迟输出信号 (Output Delay)



通过延迟音频输出，您可以校准从 F8n Pro 输出至其他设备的音频信号时值。

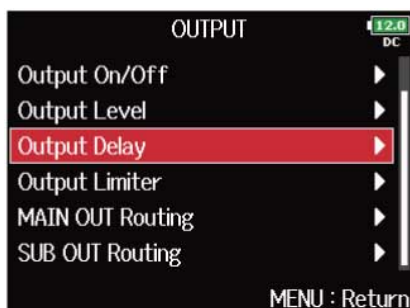
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

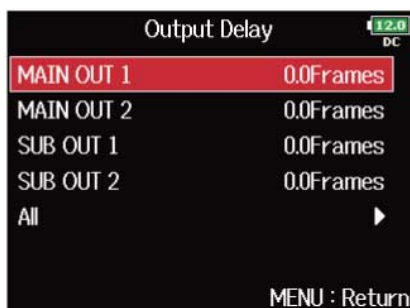
2. 请使用  选择 “OUTPUT” 并按下 。



3. 请使用  选择 “Output Delay” 并按下 。




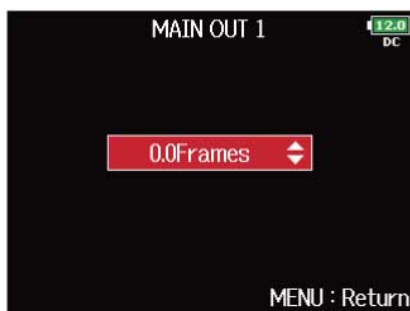
4. 请使用  选择输出通道并按下 。



提示:

选择 “ALL” 将同时设置所有音轨。

5. 请使用  以帧为单位调节延迟时间并按下 **MENU**。



注意:

- 毫秒单位延迟取决于所选时间码的帧率。
- 当您将 Sample Rate 设置为 192kHz 时，“Output Delay”不可用。(→ [设置采样率 \(Sample Rate\)](#))

提示:

延迟时间的设置范围为 0.0 至 10.0 帧。

输出限幅 (Output Limiter)


为输出通道开启限幅器可以保护连接至输出接口的设备。

提示:



关于限幅效果的详细信息，请参阅“[输入限幅 \(Input Limiter\)](#)”。

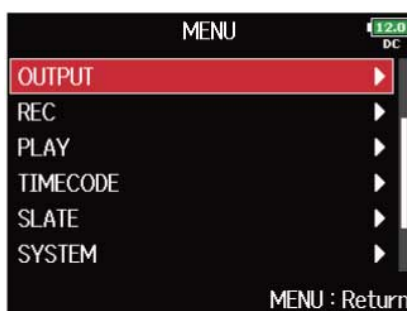
开启/关闭输出限幅器



您可以为各输出通道开启/关闭输出限幅器。

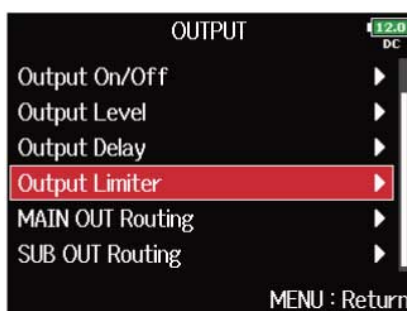
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

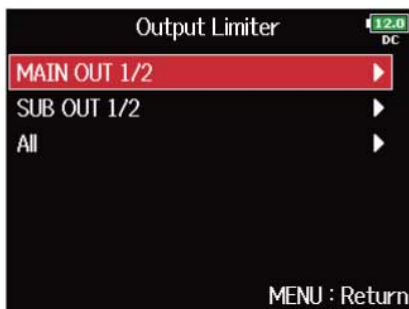
2. 请使用  选择“OUTPUT”并按下 。



3. 请使用  选择“Output Limiter”并按下 。





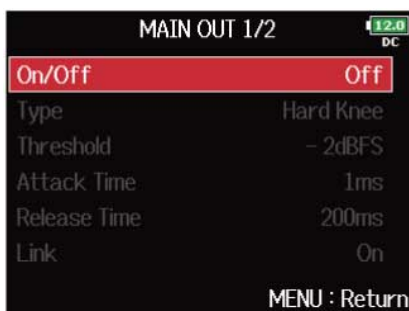
4. 请使用  选择输出通道并按下 。





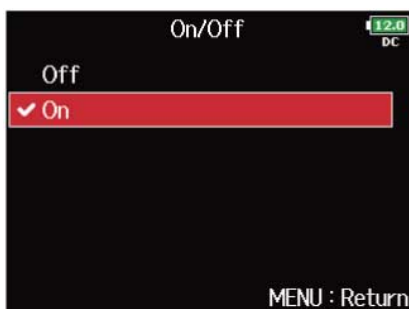
提示:

选择“ALL”将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择“On/Off”并按下 。




6. 请使用  选择“On”或“Off”并按下 。





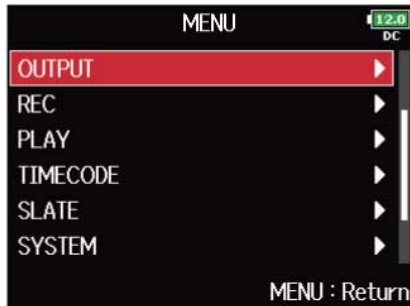
关于限幅器设置的详细信息，请参阅 [“设置输出限幅器”](#)。



设置输出限幅器

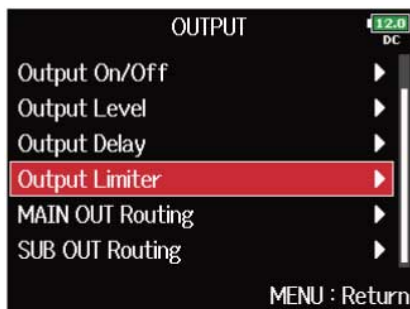
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

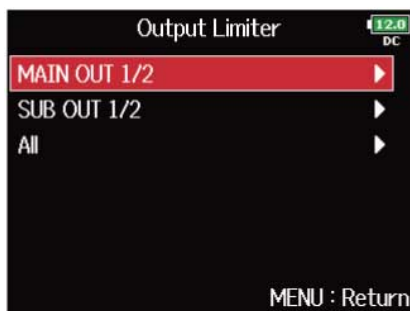
2. 请使用  选择“OUTPUT”并按下 。



3. 请使用  选择“Output Limiter”并按下 。





4. 请使用  选择输出通道并按下 。



提示:

选择“ALL”将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择设置选项并按下 。




设置	说明
Type	<p>您可以设置限幅器的类型。</p> <p>1. 请使用  选择限幅器的类型并按下 。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Hard Knee: 仅超过门限的峰值电平进行衰减。低于门限的信号不应用效果。 • Soft Knee: 低于门限 6dB 以下的信号将逐渐进行限幅处理，从而创建柔和的效果。
Threshold	<p>您可以设置限幅器启用的电平。</p> <p>1. 请使用  调节门限数值并按下 。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>门限数值的设置范围为 -16 至 -2 dBFS。</p>



设置	说明
Attack Time	<p>您可以设置从信号超过门限到限幅器启用的时间。</p> <p>1. 请使用  调节起音时间并按下 。</p> <div data-bbox="839 371 1246 674" style="text-align: center;">  </div> <p>起音时间的设置范围为 1 至 4 ms。</p>
Release Time	<p>您可以设置从信号低于门限到限幅器关闭的时间。</p> <p>1. 请使用  调节起音时间并按下 。</p> <div data-bbox="839 913 1246 1216" style="text-align: center;">  </div> <p>释放时间的设置范围为 1 至 500 ms。</p>
Link	<p>限幅器可以分别链接或应用于 MAIN OUT 1 和 MAIN OUT 2 以及 SUB OUT 1 和 SUB OUT 2。</p> <p>1. 请使用  选择 “Off” 并按下 。</p> <div data-bbox="839 1496 1246 1798" style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Off: 分离限幅操作。 • On: 链接限幅操作。如果一轨链接通道的信号超过门限，两轨都将应用限幅。

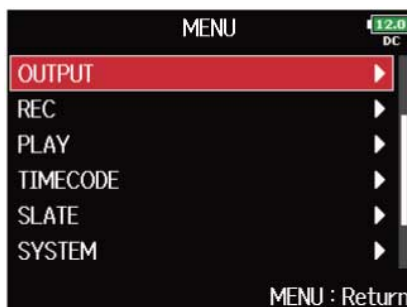
选择发送至主输出的信号 (MAIN OUT Routing)



您可以将各音轨的推子前信号或推子后信号发送至主输出。

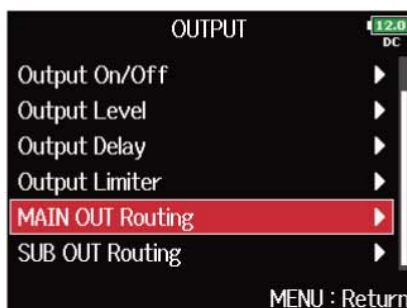
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

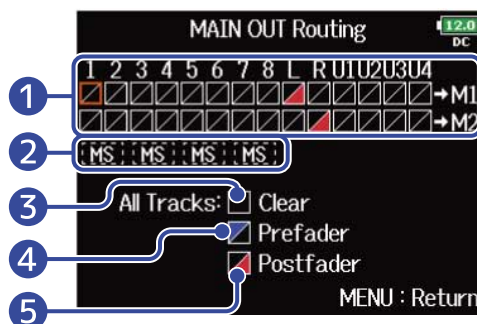
2. 请使用  选择 “OUTPUT” 并按下 。




3. 请使用  选择 “MAIN OUT Routing” 并按下 。






4. 请使用  选择 MAIN OUT 1 或 MAIN OUT 2 的信号发送音轨并按下 。



1 MAIN OUT 1 或 MAIN OUT 2 的信号发送音轨

请按下  循环各选项：“推子前” → “推子后” → “关闭”。

- : 推子前的信号

- : 推子后的信号
- : 关闭

② 监听 Mid-Side 立体声信号

将输入的音轨立体声信号转换为 Mid-Side 立体声信号进行输出。

当您开启 Mid-Side 立体声监听，推子前音轨的信号将自动发送至 MAIN OUT 1/MAIN OUT 2，即奇数编号音轨发送至 MAIN OUT 1，而偶数编号音轨发送至 MAIN OUT 2。此时，发送线路不能手动改变。

③ 清除所有

清除所有设置。

④ Prefader 设置

将音轨 1-8 设置为推子前。

⑤ Postfader 设置

循环以下选项：

- 将音轨 1-8 改变为推子后 (取消其他设置)
- 将 L/R 改变为推子后 (取消其他设置)
- 将 U1-U4 改变为推子后 (取消其他设置)


注意：

- 当您将“Audio Interface with Rec”设置为“On”时，USB 音轨 1-4 可进行指定。(→ [同时使用 SD 卡录音和音频接口功能 \(Audio Interface with Rec\)](#))
- L/R 和 USB 1-4 音轨只能选择推子后。
- 您不能同时选择 1-8、L/R 和 USB 1-4 音轨。选择其一将取消选择另一项。



5. 请按下 。

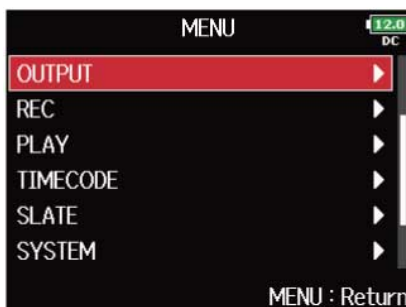
选择发送至子输出的信号 (SUB OUT Routing)



您可以将各音轨的推子前信号或推子后信号发送至子输出。

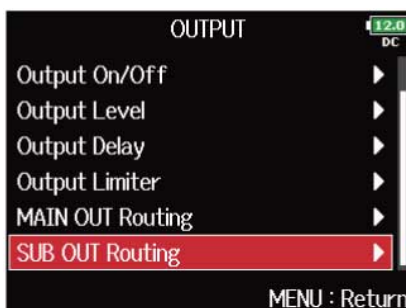
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

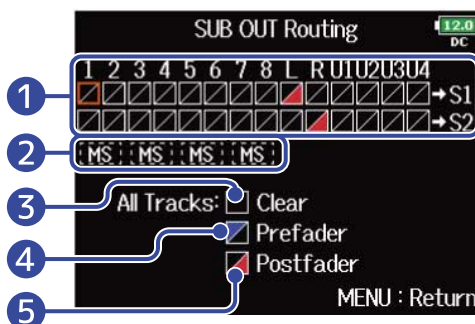
2. 请使用  选择“OUTPUT”并按下 。




3. 请使用  选择“SUB OUT Routing”并按下 。






4. 请使用  选择 SUB OUT 1 或 SUB OUT 2 的信号发送音轨并按下 。



1 SUB OUT 1 或 SUB OUT 2 的信号发送音轨

请按下  循环各选项：“推子前” → “推子后” → “关闭”。

- : 推子前的信号

- : 推子后的信号
- : 关闭

② 监听 Mid-Side 立体声信号

将输入的音轨立体声信号转换为 Mid-Side 立体声信号进行输出。

当您开启 Mid-Side 立体声监听，推子前音轨的信号将自动发送至 SUB OUT 1/SUB OUT 2，即奇数编号音轨发送至 SUB OUT 1，而偶数编号音轨发送至 SUB OUT 2。此时，发送线路不能手动改变。

③ 清除所有

清除所有设置。

④ Prefader 设置

将音轨 1-8 设置为推子前。


⑤ Postfader 设置

循环以下选项：

- 将音轨 1-8 改变为推子后 (取消其他设置)
- 将 L/R 改变为推子后 (取消其他设置)
- 将 U1-U4 改变为推子后 (取消其他设置)

注意：

- 当您将“Audio Interface with Rec”设置为“On”时，USB 音轨 1-4 可进行指定。(→ [同时使用 SD 卡录音和音频接口功能 \(Audio Interface with Rec\)](#))
- L/R 和 USB 1-4 音轨只能选择推子后。
- 您不能同时选择 1-8、L/R 和 USB 1-4 音轨。选择其一将取消选择另一项。

5. 请按下 。


录音

开启 SD 卡录音及设置文件格式



您可以分别设置 SD 卡插槽 1 和 2 的录音文件格式。

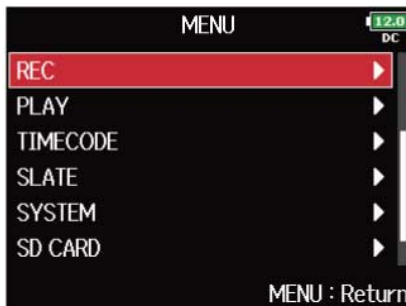
提示:



- 当双卡使用相同的设置时，相同的录音数据将分别储存于 SD 卡中。这样可以创建录音备份，从而避免数据丢失。
- 您同样可以将未经混音的音频数据 (音轨 1-8) 录制于 SD 卡并同时将所有经过混音的音频数据按左右音轨创建 MP3 或 WAV 文件。

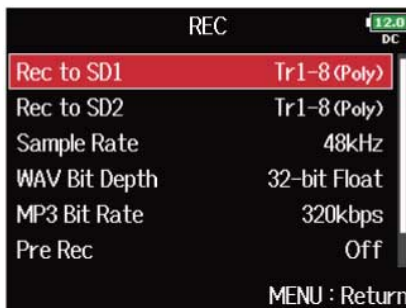
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择 “REC” 并按下 。



3. 请使用  选择 “Rec to SD1” / “Rec to SD2” 并按下 。



4. 请使用  选择所需文件类型并按下 。



文件类型选项	录音音轨	说明
None	-	SD 卡不进行录音。
Track1-8 (Poly WAV)	所选音轨 1-8	创建一个包含多轨音频的文件。
Track1-8 (Mono/Stereo WAV)		各单声道音轨创建一个单声道文件；各立体声音轨创建一个立体声文件。
Track1-8 + L/R (Poly WAV)	所选音轨 1-8 + L/R 音轨	创建一个包含多轨音频的文件。
Track1-8 + L/R (Mono/Stereo WAV)		各单声道音轨创建一个单声道文件；各立体声音轨创建一个立体声文件。
L/R (Stereo WAV)	L/R 音轨	创建经由内置调音台进行混音的立体声文件。
L/R (Stereo MP3)		

注意：

- 当您选择“Mono/Stereo WAV”设置进行录音时，音频文件将储存于所创建的 Take 文件夹中。（→ [文件夹和文件结构](#)）
- 当您进行双 SD 卡同时录音时，所录制的文件将以相同的文件名储存于双 SD 卡的 Take 文件夹中。如果 SD 卡中不含有所需文件夹，该文件夹将自动创建。
- 如果一张 SD 卡由于剩余存储空间不足而停止录音时，另一张 SD 卡将继续进行录音。此时，请勿取出停止录音的 SD 卡。否则，该 SD 卡或其中的数据可能会损坏。

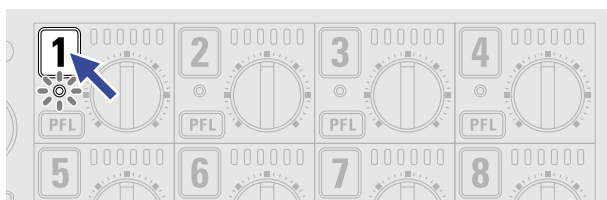
选择输入及调节电平

您可以选择所需使用的输入 1–8。

输入的音频信号将录制于编号相同的音轨，即输入 1 将录制于音轨 1 而输入 2 将录制于音轨 2。

选择输入

1. 请按下对应录音输入编号的音轨键并使其音轨指示灯亮起。



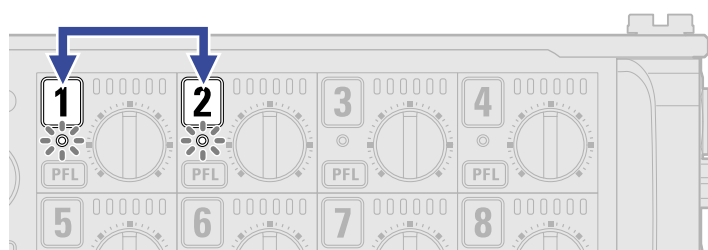
音轨指示灯	音轨编号背景色	说明
亮起红色	红色	输入开启。
熄灭	灰色	输入关闭。

注意：

通过以上操作方式所选的输入信号同样将发送至 L/R 音轨。

链接输入通道并配对为立体声

1. 请按住音轨键 **1** 并按下音轨键 **2**。





音轨 1 和 2 将链接为立体声音轨 (立体声链接)。

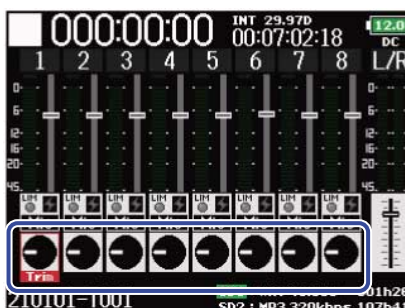
重复相同操作将关闭立体声链接。



提示：

- 音轨 3/4、5/6 和 7/8 可以通过相同操作方式配对为立体声链接。
- 如果您连接可独立选择 L 和 R 输入的话筒音头，您可以为音轨开启和关闭立体声链接。

调节输入电平

1. 请使用  选择音轨并按下 .



2. 请使用  调节输入电平并按下 .



注意:


如果您连接话筒音头，输入1/2的输入电平不可以通过 F8n Pro 进行调节。请使用话筒音头的电平控制调节其输入音量。

提示:



- 设置为“Mic”时的增益范围为 +10 至 +75 dB；设置为“Line”时的增益范围为 -10 至 +55 dB；设置为“USB”时的增益范围为 -35 至 +30 dB。(→ [设置输入源 \(Input Source\)](#))
- 即使降低输入电平仍产生音色失真时，请改变话筒指向并调节所连接设备的输出电平。
- 使用限幅器 (→ [输入限幅 \(Input Limiter\)](#))
- 使用高通滤波器 (→ [抑制低频噪音 \(HPF\)](#))

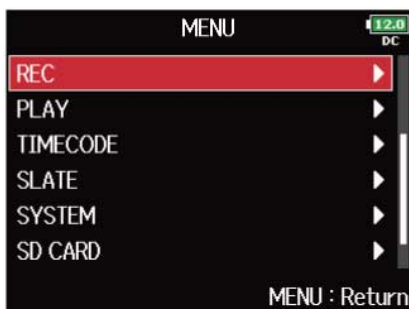
设置采样率 (Sample Rate)



您可以设置录音文件的采样率。

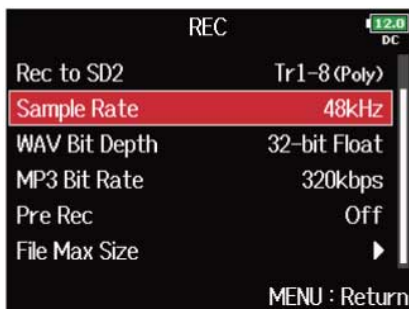
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

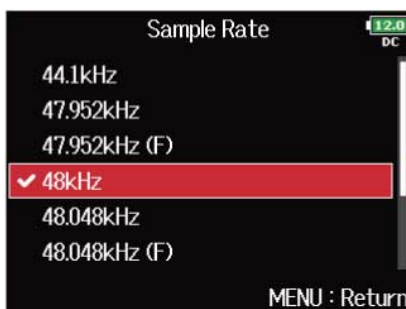
2. 请使用  选择“REC”并按下 。



3. 请使用  选择“Sample Rate”并按下 。



4. 请使用  选择采样率并按下 。




设置	说明
44.1 kHz、48 kHz、88.2 kHz、96 kHz、192 kHz	您可以选择标准采样率。
47.952 kHz	如果您想后期编辑每秒 24 帧的视频，请选择此设置，即视频录影为每秒 23.976 帧。
48.048 kHz	如果您想后期编辑 NTSC 29.97 或 23.98 HD 的视频，请选择此设置，即视频录影为每秒 24 帧。
47.952 kHz(F)、48.048 kHz(F)	该设置与上述两项相同，但其 <FILE_SAMPLE_RATE> 采样率元数据将以 48kHz 进行录制。 即使设备和软件不支持 47.952kHz 和 48.048kHz WAV 文件，您同样可以进行播放和编辑。然而，所录音的文件在播放时的速度有 $\pm 0.1\%$ 的变化。

注意：



- 如果录音文件格式为 MP3，仅 44.1kHz 和 48kHz 采样率可选。
- 当您选择 192 kHz 时，L/R 音轨不会进行录音。不仅“Input Delay” (→ [延迟输入信号 \(Input Delay\)](#)) 和“Output Delay” (→ [延迟输出信号 \(Output Delay\)](#)) 处于关闭状态，“Auto Mix” (→ [改变自动混音设置 \(Auto Mix\)](#))、“Ambisonic Mode” (→ [设置 Ambisonic Mode 的格式](#)) 和“Input Limiter” (→ [输入限幅 \(Input Limiter\)](#)) 同样不能设置。
- “Audio Interface with Rec” 仅在设置选择为 44.1 kHz 或 48 kHz 时可用。(→ [同时使用 SD 卡录音和音频接口功能 \(Audio Interface with Rec\)](#))

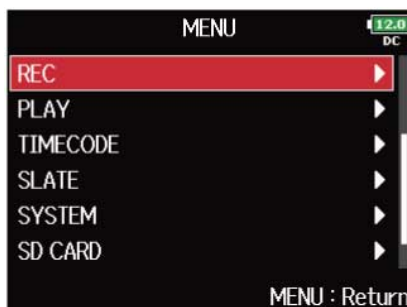
设置 WAV 文件比特深度 (WAV Bit Depth)

您可以设置 WAV 文件的比特深度。

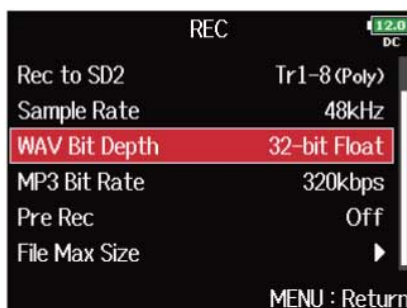
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

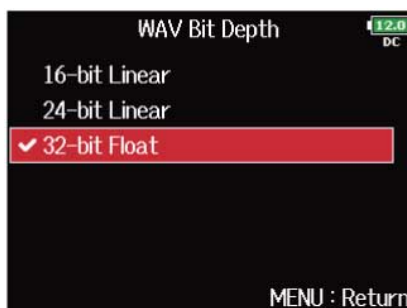
2. 请使用  选择 “REC” 并按下 。



3. 请使用  选择 “WAV Bit Depth” 并按下 。



4. 请使用  选择比特深度并按下 。



注意:


如果比特深度选择为“32-bit Float”，当输入信号的电平超过其峰值时（输入源设置为“Mic”时的峰值电平为 +4 dB；输入源设置为“Line”时的峰值电平为 +24 dB），屏幕将会显示“Exceeding maximum input level”信息。此时，请调节连接至 F8n Pro 输入接口的设备的输出电平。

提示:



比特深度可以设置为 16-bit Linear、24-bit Linear 或 32-bit Float。

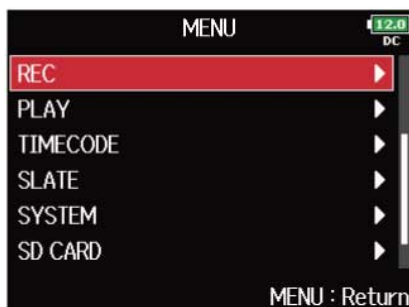
设置 MP3 文件比特率 (MP3 Bit Rate)

您可以设置 MP3 文件的比特率。

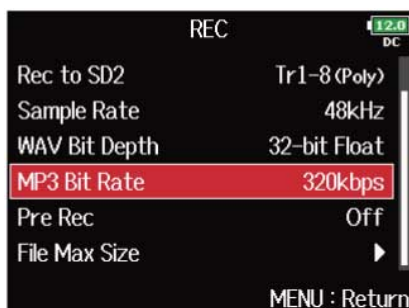
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

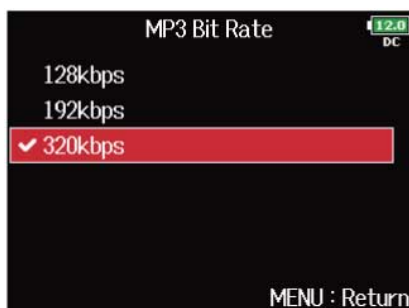
2. 请使用  选择 “REC” 并按下 。



3. 请使用  选择 “MP3 Bit Rate” 并按下 。





4. 请使用  选择比特率并按下 。




提示:



比特率可设置为 128 kbps、192 kbps 或 320 kbps。

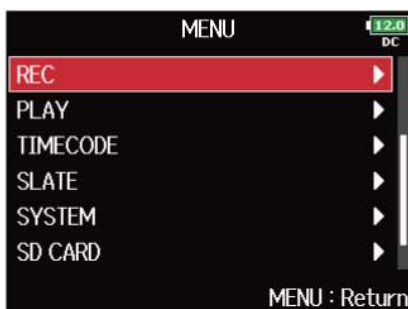
录音开启前进行提前录音 (Pre Rec)



在您按下  前可以预先录音 6 秒钟 (预录音)。如果您担心不能及时按下  而错过重要的录音信息，请开启预录音。

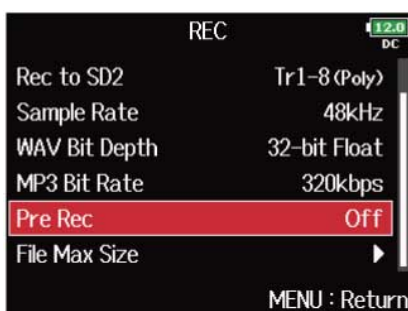
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择 “REC” 并按下 。



3. 请使用  选择 “Pre Rec” 并按下 。



4. 请使用  选择 “On” 并按下 。




	采样率	最长预录音时间
WAV	44.1 kHz	6 秒
	47.952 kHz	6 秒
	47.952 kHz(F)	6 秒
	48 kHz	6 秒
	48.048 kHz	6 秒
	48.048 kHz(F)	6 秒
	88.2 kHz	3 秒
	96 kHz	3 秒
	192 kHz	1 秒
MP3	44.1 kHz	6 秒
	48 kHz	6 秒

注意:



如果您将 “Mode” 设置为 “Int Record Run” 、 “Ext” 或 “Ext Auto Rec” ，预录音将不能使用。(→ [设置模式](#))

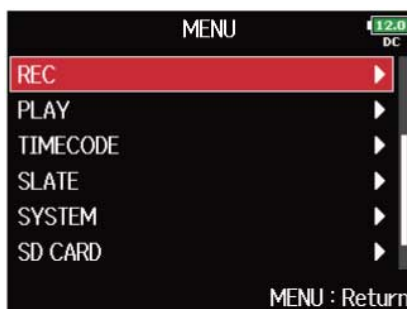
文件大小上限 (File Max Size)

您可以设置录音时文件大小的上限。如果录音文件超过其大小上限，后一位编号的 Take 将予以新建，录音继续进行。前后 TAKE 之间不会有间隔。

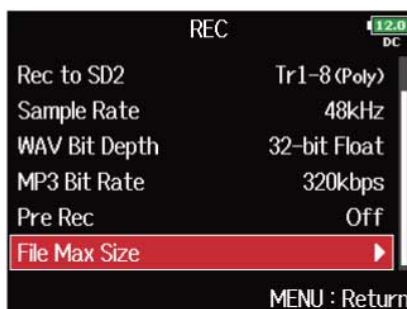
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

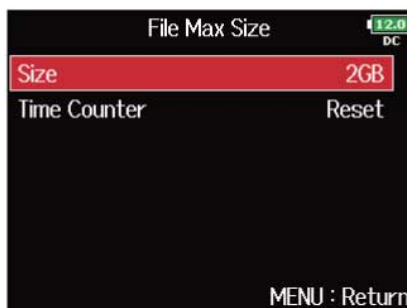
2. 请使用  选择 “REC” 并按下 。





3. 请使用  选择 “File Max Size” 并按下 。



4. 请使用  选择 “Size” 并按下 。



5. 请使用  选择录音文件的大小上限并按下 。



注意:


如果录音文件超过其大小上限，后一位编号的 Take 文件将予以新建，录音继续进行。前后 Take 文件之间不会有间隔。

提示:



如果您想将数据备份至 CD，请选择 640MB 或 512MB。

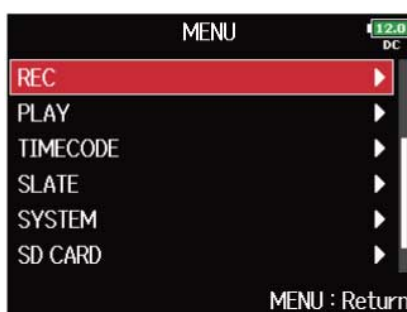
显示长时间录音的总录音时间 (Time Counter)

当您进行长时间录音时，如果文件到达“[文件大小上限 \(File Max Size\)](#)”所设置的大小上限，新建 Take 文件将继续录音并重置录音时间。然而，您可以改变这一设置从而显示一段录音的总录音时间。

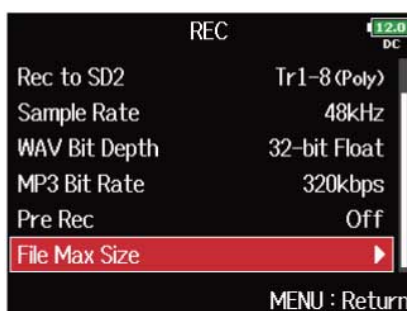
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

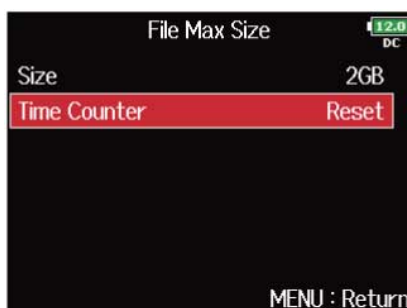
2. 请使用  选择“REC”并按下 。





3. 请使用  选择“File Max Size”并按下 。



4. 请使用  选择“Time Counter”并按下 。



5. 请使用  选择 “Continuous” 并按下 。

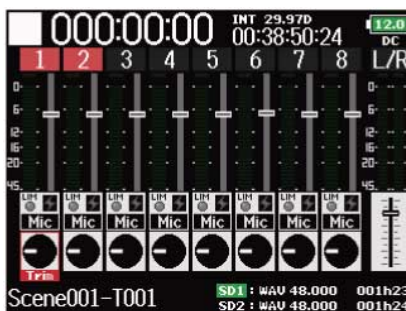



设置	说明
Continuous	即使录音时文件达到“ 文件大小上限 (File Max Size) ”所设置的大小上限，显示于主界面的计时器不会重置。
Reset	当录音时文件达到“ 文件大小上限 (File Max Size) ”所设置的大小上限，显示于主界面的计时器将重置为 000:00:00。

将已录音的 Take 文件移至 FALSE TAKE 文件夹

如果最近一次录音的结果并不理想，您可以使用以下快捷方式将其移至 FALSE TAKE 文件夹。



1. 请开启主界面。(→ [主界面](#))



2. 请按住 .

提示:

- 将最近一次录音的 Take 文件移至 FALSE TAKE 文件夹会使下一录音文件减小 1 个单位编号。
- 即使在录音过程中，您可以将之前的录音文件移至 FALSE TAKE 文件夹。

3. 请使用  选择 “Yes” 并按下 .



关于时间码

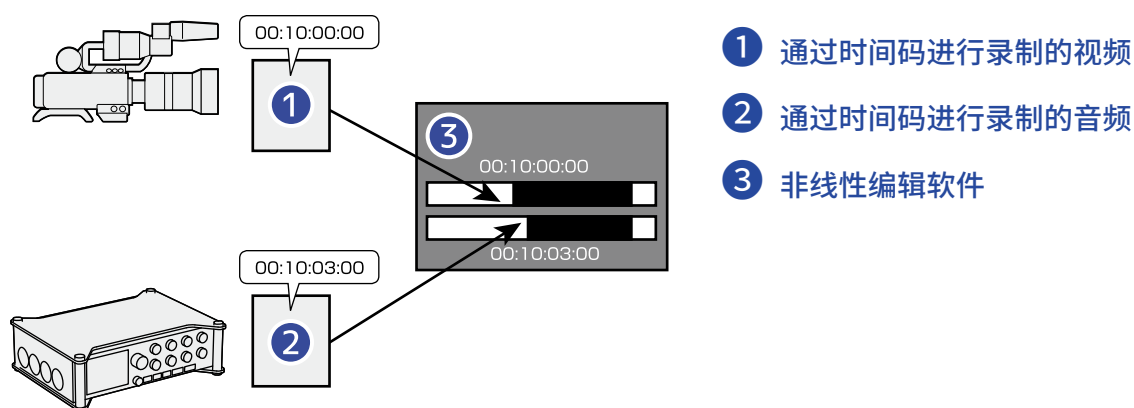
时间码概览

F8n Pro 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。

■ 时间码用于编辑

如果视频和音频数据都含有时间码，当您使用非线性编辑软件进行操作时，时间码将便于您进行同步和对齐时间轴。



提示:

F8n Pro 使用的振荡器将产生精准度极高的时间码 (+/- 0.2 ppm 或约每 24 小时 0.5 帧)。

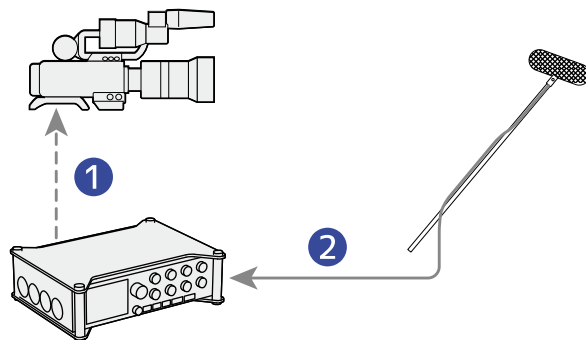
■ 连接示例

取决于不同设备的技术指标，可以与其进行以下连接。

与摄像机同步

F8n Pro 录制话筒输入并传输时间码。

F8n Pro 储存与音频数据一起生成的时间码。摄像机所接收的时间码将与视频数据一起录制。



① 时间码

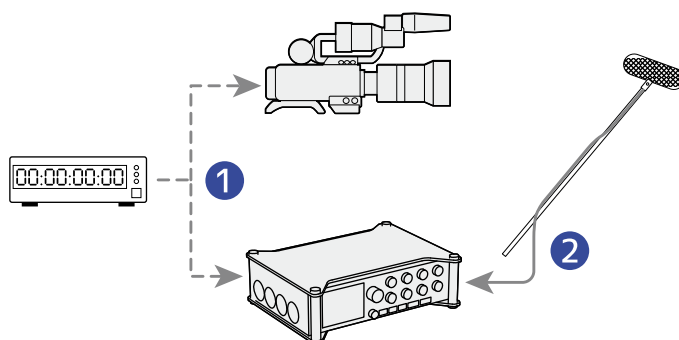
② 音频

输入时间码

外置时间码发生器传输时间码。

F8n Pro 和摄像机都接收时间码并与其音频和视频数据一起录制。

所输入的时间码同样可用于同步 F8n Pro 的音频时钟。



① 时间码

② 音频

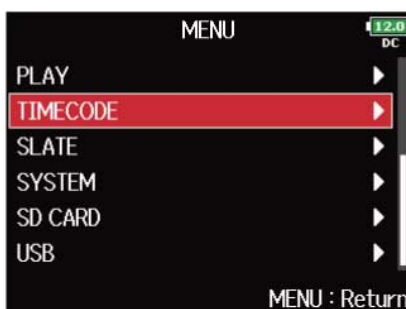
设置时间码功能



您可以在时间码设置界面设置时间码功能。

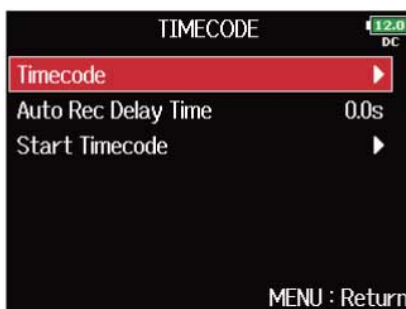
■ 开启时间码设置界面

1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择“TIMECODE”并按下 。

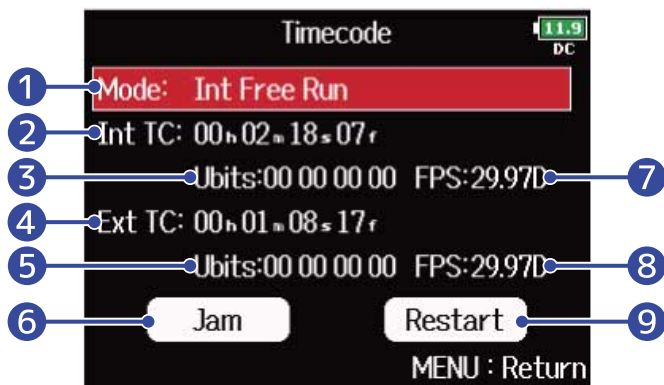


3. 请使用  选择“Timecode”并按下 。



屏幕显示时间码设置界面。

关于时间码设置的详细信息，请参阅以下说明。



① 时间码模式

您可以设置时间码模式，包括其开启/关闭状态和传输/接收选项。(→ [设置模式](#))



- ② **内部时间码**
显示内部时间码。
- ③ **内部用户信息**
显示包含于时间码中所设置的用户信息数据。(→ [为内部时间码设置用户信息](#))
- ④ **外置时间码**
显示外部时间码。
- ⑤ **外部用户信息**
显示外部用户信息。
- ⑥ **同步按键**
通过 TIMECODE IN 接口输入的时间码可用于设置内部时间码。(→ [同步内部时间码](#))
- ⑦ **内部时间码帧率**
显示内部时间码帧率。(→ [为内部时间码设置帧率](#))
- ⑧ **外部时间码帧率**
显示外部时间码帧率。
- ⑨ **内部时间码重置按键**
以指定数值重置内部时间码。(→ [以指定数值重置内部时间码](#))

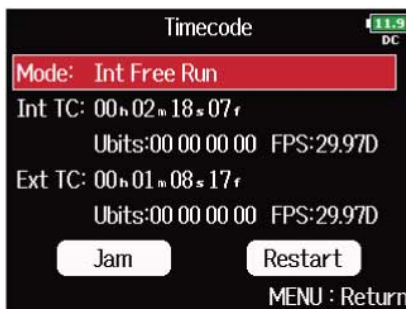
■ 设置模式



您可以通过时间码模式设置指定：

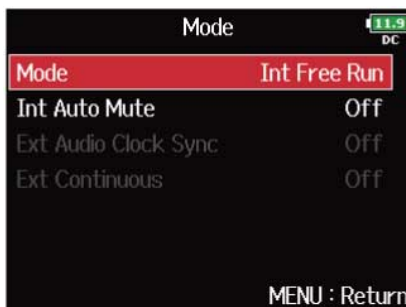
- 生成时间码或接收外部时间码
- 不进行录音时是否继续运行时间码



1. 请开启时间码设置界面。(→ [开启时间码设置界面](#))

2. 请使用  选择“Mode”并按下 .



3. 请使用  选择“Mode”并按下 .



4. 请使用  选择所需模式并按下 .





设置	说明
Off	时间码不会写入录音文件。 时间码不会从 TIMECODE OUT 接口输出。

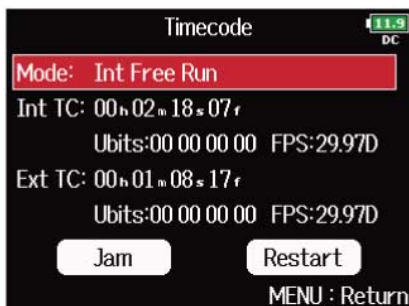
设置	说明
Int Free Run	<p>内部时间码将忽略录音模式而进行生成。 您可以通过以下操作手动设置内部时间码：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 同步内部时间码 • 以指定数值重置内部时间码 <p>时间码将始终从 TIMECODE OUT 接口输出。</p>
Int Record Run	<p>内部时间码仅在录音时生成。 您可以通过以下操作手动设置内部时间码：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 同步内部时间码 • 以指定数值重置内部时间码 <p>当您切换模式或录音停止时，内部时间码将于最后一个数值处停止。</p>
Int RTC Run	<p>内部时间码将忽略录音模式而进行生成。 以下情况，内部时间码将同步 (JAM) 于 RTC (内部时钟)：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 开启时 • 改变日期/时间 (RTC) 时 (→ 设置日期和时间 (Date/Time (RTC))) • 切换至此时间码模式时 <p>时间码将始终从 TIMECODE OUT 接口输出。</p>
Ext	<p>内部时间码将跟踪外部时间码。 您同样可以在无外部时间码输入时自动生成内部时间码。(→ 外部时间码不输入时自动开启内部时间码)</p>
Ext Auto Rec	<p>内部时间码将跟踪外部时间码。 您同样可以在无外部时间码输入时自动生成内部时间码。(→ 外部时间码不输入时自动开启内部时间码) 录音将在监测到外部时间码输入时自动开启。当外部时间码停止时，录音自动停止。</p>

■ 录音停止时停止输出时间码

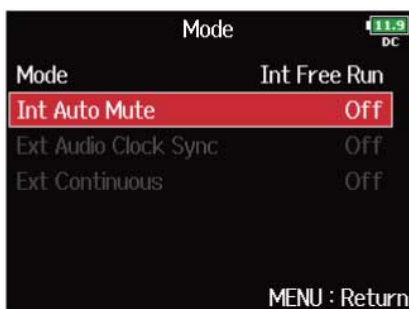
您可以设置当录音停止时是否从 TIMECODE OUT 接口输出时间码。



1. 请开启时间码设置界面。(→ [开启时间码设置界面](#))

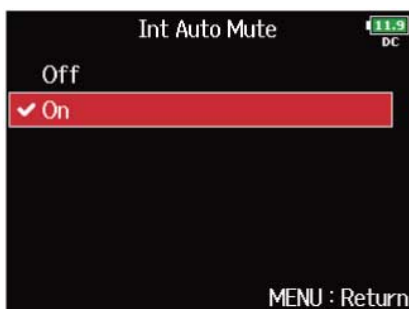
2. 请使用  选择“Mode”并按下 .



3. 请使用  选择“Int Auto Mute”并按下 .



4. 请使用  选择“On”并按下 .





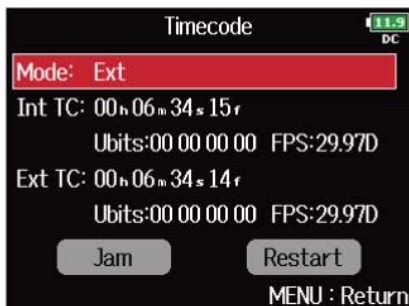
注意:

- 录音/播放暂停时，时间码将继续输出。
- 当“Mode”设置为“Off”、“Int Record Run”、“Ext”或“Ext Auto Rec”时，以上操作不能设置。(→ [设置模式](#))

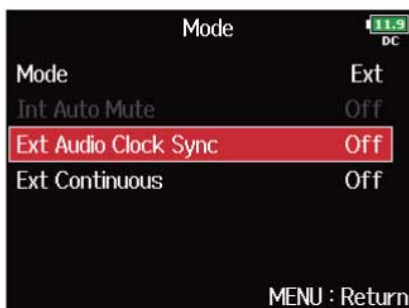
■ 将音频时钟同步于外部时间码



1. 请开启时间码设置界面。(→ [开启时间码设置界面](#))

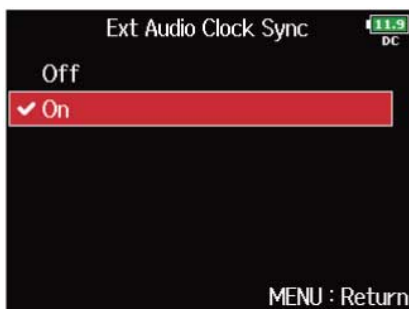
2. 请使用  选择“Mode”并按下 .



3. 请使用  选择“Ext Audio Clock Sync”并按下 .



4. 请使用  选择“On”并按下 .





注意:

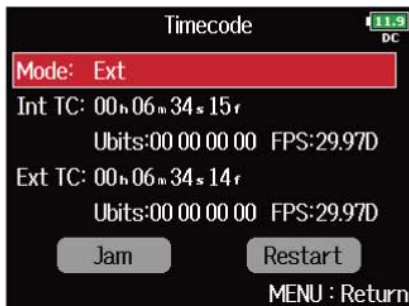
- 当外部时间码不输入时，内部音频时钟将启用并保持其连续性。
- 当“Mode”设置为“Off”、“Int Free Run”、“Int Record Run”或“Int RTC Run”时，以上操作不能设置。(→ [设置模式](#))

■ 外部时间码不输入时自动开启内部时间码

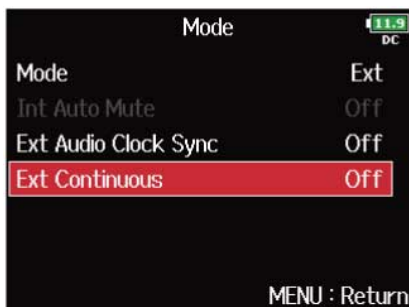
当您开启内部时间码自动生成时，即使外部时间码不进行输入，其连续性将持续保持。



1. 请开启时间码设置界面。(→ [开启时间码设置界面](#))

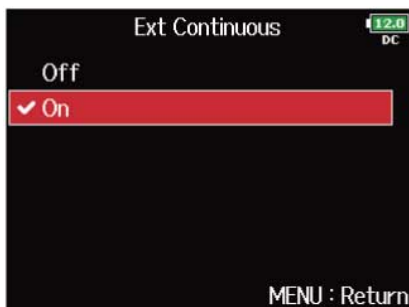
2. 请使用  选择“Mode”并按下 .



3. 请使用  选择“Ext Continuous”并按下 .



4. 请使用  选择“On”并按下 .



注意:



当“Mode”设置为“Off”、“Int Free Run”、“Int Record Run”或“Int RTC Run”时，以上操作不能设置。
(→ [设置模式](#))

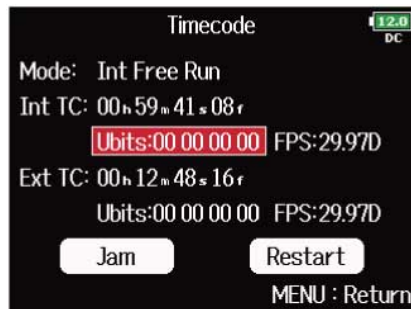
■ 为内部时间码设置用户信息



用户信息是包含于时间码中所设置的数据。您可以指定 8 位数字 (0-9) 和字符 (A-F)。记录数据信息便于您后期进行相关编辑。

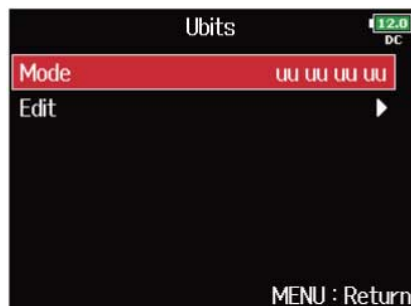
设置用户信息 (Ubits) 模式



1. 请打开时间码设置界面。(→ [开启时间码设置界面](#))

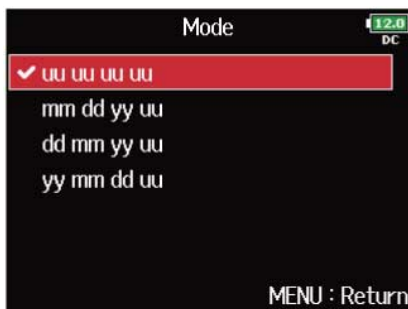
2. 请使用  选择“Ubits”并按下 。



3. 请使用  选择“Mode”并按下 。



4. 请使用  选择所需模式并按下 。





设置	说明
uu uu uu uu	您可以在“Edit”界面任意设置这些数值。
mm dd yy uu	使用 RTC 设置按月、日、年顺序自动输入。您可以在“Edit”界面任意设置“uu”数值。
dd mm yy uu	使用 RTC 设置按日、月、年顺序自动输入。您可以在“Edit”界面任意设置“uu”数值。
yy mm dd uu	使用 RTC 设置按年、月、日顺序自动输入。您可以在“Edit”界面任意设置“uu”数值。

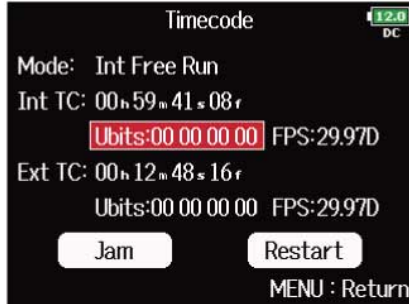
提示:



仅“uu”数值可改变。

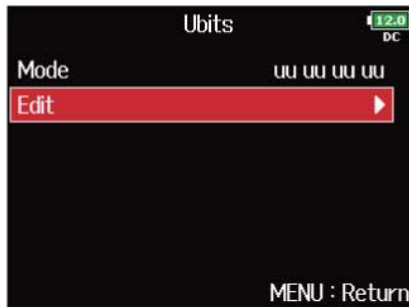
设置用户信息 (Ubits)

1. 请开启时间码设置界面。(→ [开启时间码设置界面](#))

2. 请使用  选择“Ubits”并按下 .





3. 请使用  选择“Edit”并按下 .

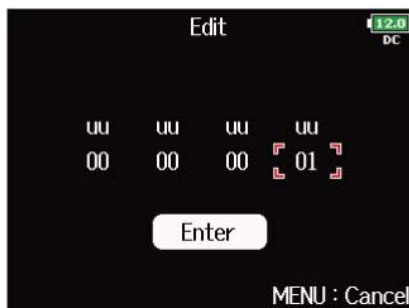


4. 请编辑数值。

■ 编辑操作

移动光标或改变数值: 请转动 .

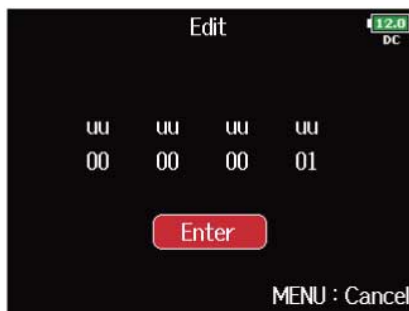
选择所需改变的参数: 请按下 .



提示:



用户信息仅可包含数字 0 至 9 以及字符 A 至 F。

5. 数值改变后，请使用  选择“Enter”并按下 。





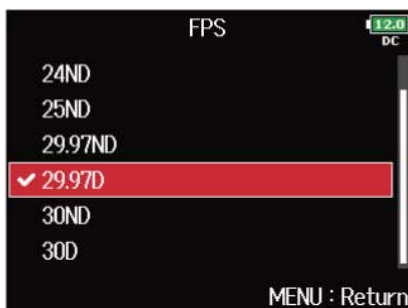
■ 为内部时间码设置帧率

1. 请开启时间码设置界面。(→ [开启时间码设置界面](#))

2. 请使用  选择“FPS”并按下 。



3. 请使用  选择帧率并按下 。



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。
29.97D	调整帧率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。计时将比实际时间慢 0.1%。



注意:

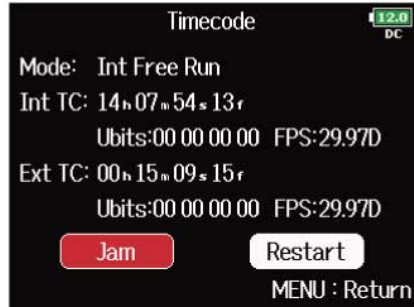
帧率匹配设置必须在连接所有音视频设备前进行操作。

■ 同步内部时间码

经 TIMECODE IN 接口输入的时间码用于设置内部时间码。

1. 请开启时间码设置界面。(→ [开启时间码设置界面](#))

2. 请使用  选择“Jam”并按下 .



■ 以指定数值重置内部时间码


1. 请开启时间码设置界面。(→ [开启时间码设置界面](#))


2. 请使用  选择“Restart”并按下 .




3. 请设置重置数值。

■ 编辑操作

移动光标或改变数值: 请转动 .

选择所需改变的参数: 请按下 .




4. 请使用  选择“Restart”并按下 .



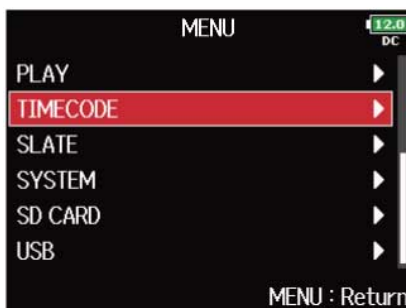
设置自动延迟录音时间 (Auto Rec Delay Time)


如果您将 F8n Pro 设置为接收外部时间码时自动开启录音，鉴于时间码的传输过程，设备可能无法及时开启录音而错过所需内容。为了避免这一现象，您可以设置自动延迟录音时间，即 F8n Pro 在接收时间码后开启录音。

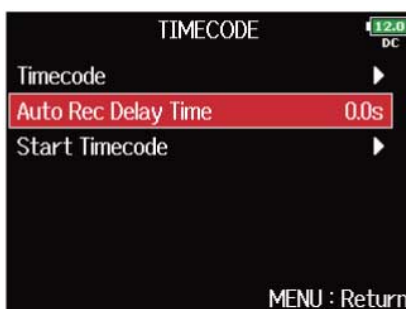
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择 “TIMECODE” 并按下 。



3. 请使用  选择 “Auto Rec Delay Time” 并按下 。



4. 请使用  调节时间并按下 。




提示:

延迟时间设置范围为 0.0 至 8.0 秒 (s)。

设置开机时的时间码初始值 (Start Timecode)

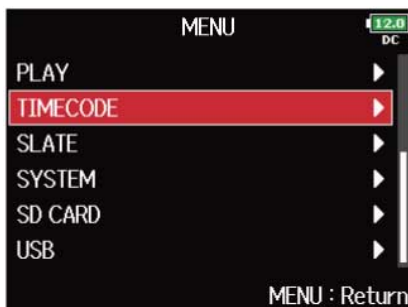
由于内部时间码在 F8n Pro 关机后停止运行，当您再次开启设备时，时间码将自动初始化(同步)。您可以设置开机时进行同步的时间码。

■ 设置开机时时间码的初始化方式

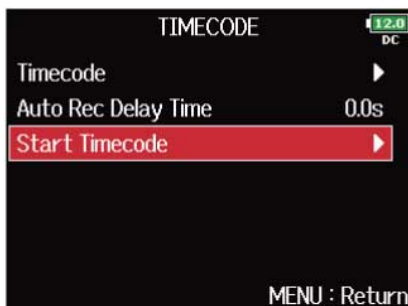
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

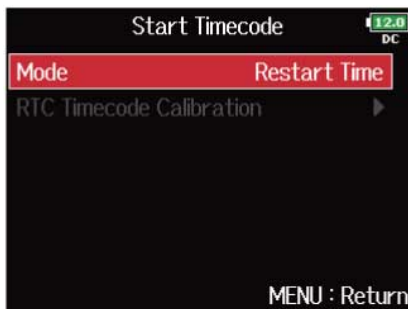
2. 请使用  选择“TIMECODE”并按下 。





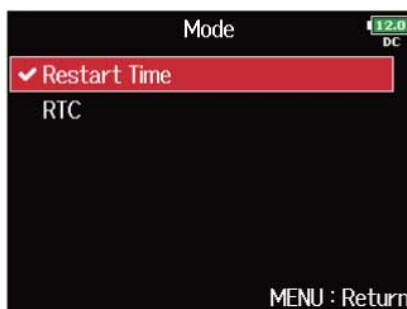
3. 请使用  选择“Start Timecode”并按下 。



4. 请使用  选择“Mode”并按下 。




5. 请使用  设置时间码的初始化方式并按下 。



设置	说明
Restart Time	当您开启 F8n Pro 时，内部时间码将同步于“Restart”所设置的数值。 (→ 以指定数值重置内部时间码)
RTC	当您开启 F8n Pro 时，所生成的时间码将基于关机后经由 (→ 设置日期和时间 (Date/Time (RTC))) 记录的实时时钟信息。 由于实时时钟信息不如内部时间码精准，同步时将会产生偏差。

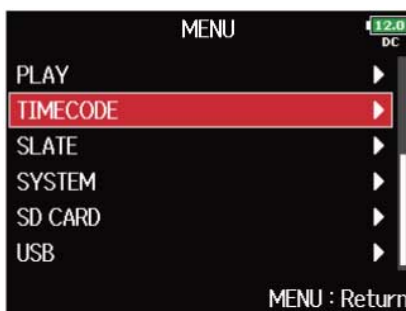
■ 关机后校准时间码误差

如果您将“Start Timecode”的“Mode”设置为“RTC”，关机后设备的时间码精准度会降低。然而，您可以开启时间码校准功能并将其误差值控制在 0.2 ppm。

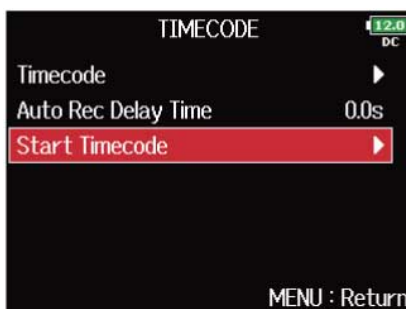
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

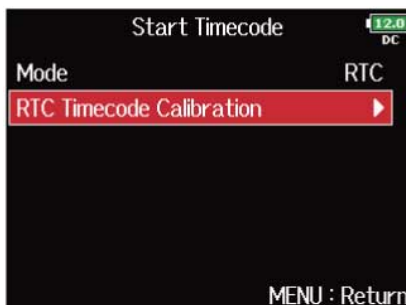
2. 请使用  选择“TIMECODE”并按下 。



3. 请使用  选择“Start Timecode”并按下 。





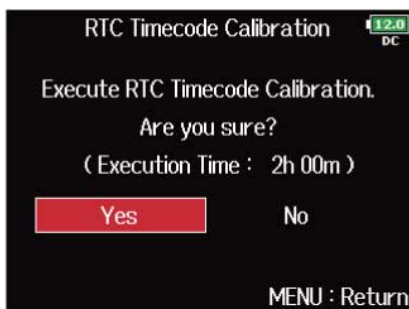
4. 请使用  选择“RTC Timecode Calibration”并按下 。



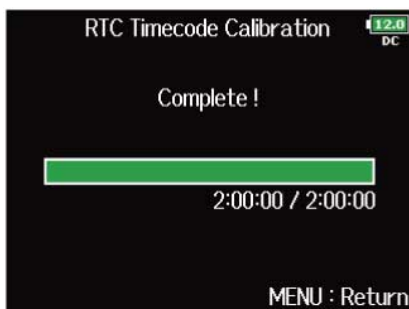
5. 请使用  选择“TIMECODE”并按下 。



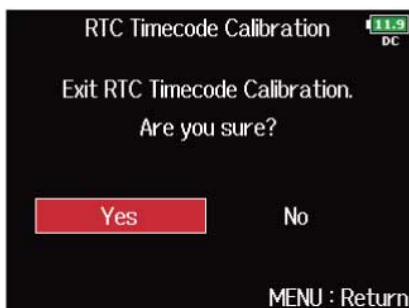
6. 请使用  选择“YES”并按下 。



7. 校准完成。



8. 如果您想取消校准操作，请按下 MENU，然后使用  选择“YES”并按下 。



注意:

- F8n Pro 在出厂前已进行时间码校准。
- 一经校准，时间码信息将进行保存。
- 当您在温度过高或过低的场所使用 F8n Pro 时，其时间码精准度将在关机后稍稍改变。此时，建议您再次校准时间码。
- 当您将“Audio Interface with Rec”设置为“On”时，时间码校准操作不能执行。(→ [同时使用 SD 卡录音和音频接口功能 \(Audio Interface with Rec\)](#))
- 时间码校准操作仅在“Start Timecode”的“Mode”设置为“RTC”时可执行。
- 当您连接 FRC-8 时，时间码校准操作不能执行。(→ [使用 FRC-8](#))




和 UltraSync BLUE 一起使用

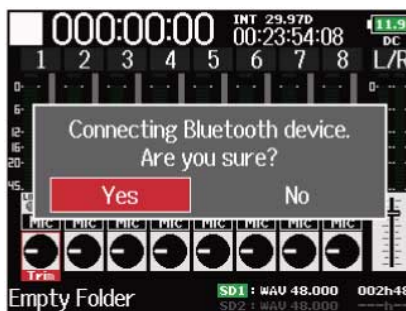
F8n Pro 可以接收所连接 UltraSync BLUE 发送的时间码信息并将其记录于录音文件。



- F8n Pro 首次出厂时不能立即使用这一功能。如果您想使用这一功能，请务必从 ZOOM 网站 (zoomcorp.com) 下载软件扩展文件并将其安装于 F8n Pro 中。
- F8n Pro 在日本、美国、加拿大和欧洲 (EU) 获已得无线电波使用认证。请确认您所在的国家和地区是否获得无线电波使用认证。否则，未获得相关认证而使用无线电波的行为可能受到法律处罚。ZOOM CORPORATION 对此不承担任何责任。

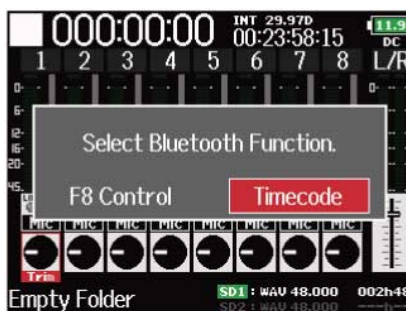
■ 连接 UltraSync BLUE

请连接 F8n Pro 和 UltraSync BLUE。

1. 请在屏幕显示主界面时长按 。
2. 请使用  选择 “Yes” 并按下 。




3. 请使用  选择 “Timecode” 并按下 。

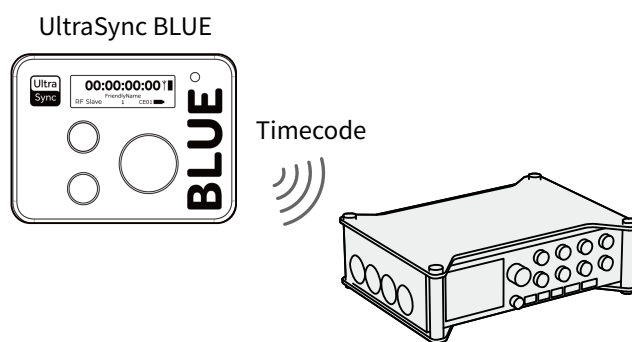


屏幕显示 “Searching...” 并开始查找所连接的设备。

提示:

- 按下  将停止设备查找。
- 如果您想在取消查找后重新开启查找，请再次选择 “Timecode” 界面中的 “Pair” 选项。

4. 请将 F8n Pro 选择为 UltraSync BLUE 的所连接设备。




成功配对后，F8n Pro 屏幕将显示 “Connected。”。



提示:

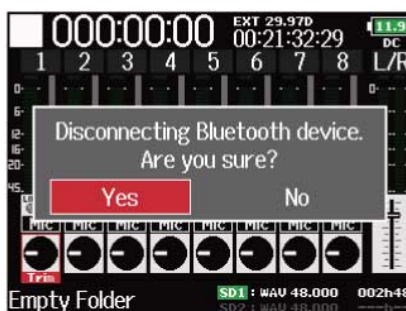
- 关于选择所连接设备的操作步骤，请参阅 UltraSync BLUE 的使用说明书。
- 为了使数据无线传输更稳定，请将 F8n Pro 和 UltraSync BLUE 置于较近距离。
- 即使录音过程中与 UltraSync BLUE 的连接中断，由 F8n Pro 创建的时间码将添加于录音文件中。

■ 断开与 UltraSync BLUE 的连接

断开 F8n Pro 和 UltraSync BLUE 的连接将停止时间码录音，但设备配对信息将进行保留。

1. 请在屏幕显示主界面时长按 。


2. 请使用  选择 “Yes” 并按下 。



UltraSync BLUE 与 F8n Pro 断开。屏幕将显示 “Disconnected.” 信息。

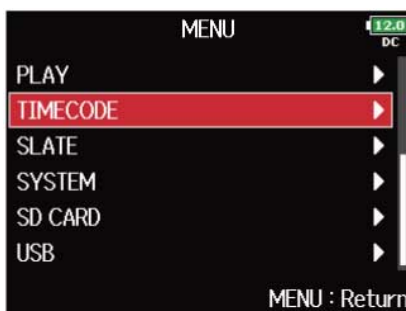
■ 连接另一 UltraSync BLUE



如果您想使 F8n Pro 接收另一 UltraSync BLUE 的时间码，请务必断开当前 UltraSync BLUE 并重新进行 UltraSync BLUE 配对操作。

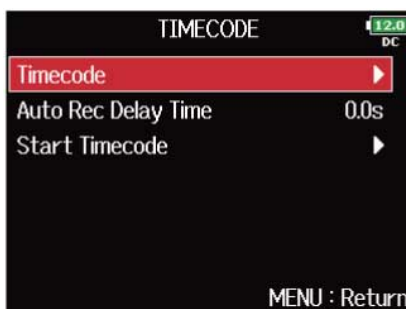
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择 “TIMECODE” 并按下 。





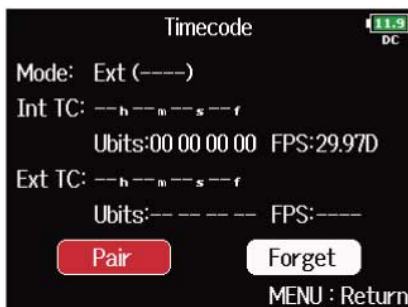
3. 请使用  选择 “Timecode” 并按下 。



4. 请使用  选择 “Forget” 并按下 。




5. 请使用  选择“Pair”并按下 。



屏幕显示“Searching...”并开始查找所连接的设备。

提示:

- 按下  将停止设备查找。
- 如果您想在取消查找后重新开启查找，请再次选择“Timecode”界面中的“Pair”选项。

6. 请将 F8n Pro 选择为另一 UltraSync BLUE 的所连接设备。
成功配对后，F8n Pro 屏幕将显示“Connected。”


提示:

- 关于选择所连接设备的操作步骤，请参阅 UltraSync BLUE 的使用说明书。
- 为了使数据无线传输更稳定，请将 F8n Pro 和 UltraSync BLUE 置于较近距离。
- 即使录音过程中与 UltraSync BLUE 的连接中断，由 F8n Pro 创建的时间码将添加于录音文件中。

设置录音 Take 文件

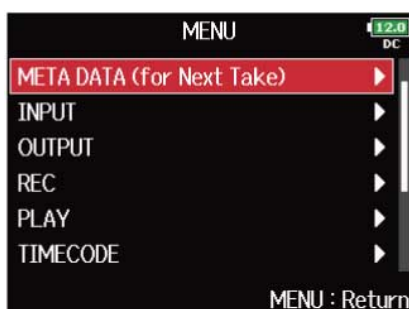
编辑下一录音 Take 文件的注释 (Note)



您可以将所编辑的注释作为文件的元数据。

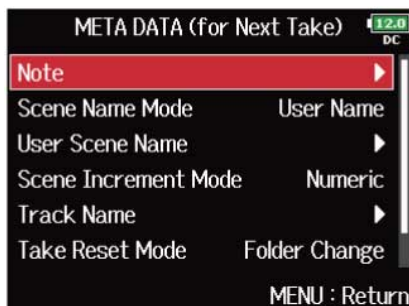
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

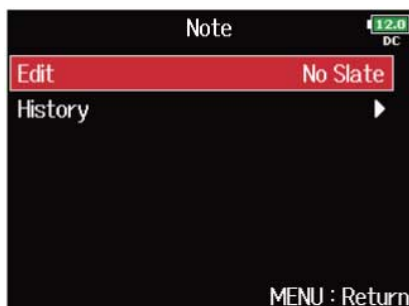
2. 请使用  选择 “META DATA (for Next Take)” 并按下 。



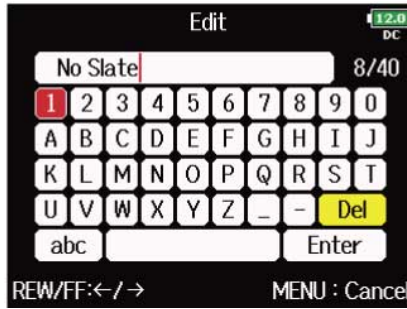
3. 请使用  选择 “Note” 并按下 。



4. 请使用  选择 “Edit” 并按下 。



5. 请编辑注释。



关于如何输入字符的详细信息，请参阅“[字符输入界面](#)”。

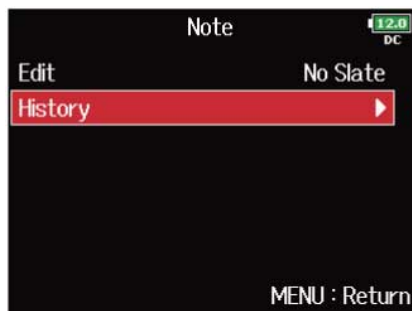
注意：



该注释将写入 <NOTE> 元数据。

提示：

您同样可以选择历史列表中的注释。

1. 请在步骤 4 中使用  选择“History”并按下 .



2. 请使用  选择所需注释并按下 .




如果您执行“Factory Reset”操作，历史注释列表将清除。(→ [恢复出厂设置](#))

如何设置场景录音的名称和编号

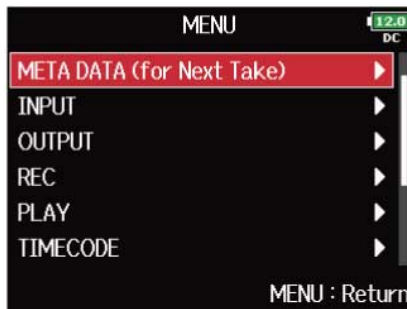
您可以设置场景录音的命名方式 (Name Mode)、基本场景名称以及其编号的递进方式。



■ 设置场景的命名方式 (Mode)

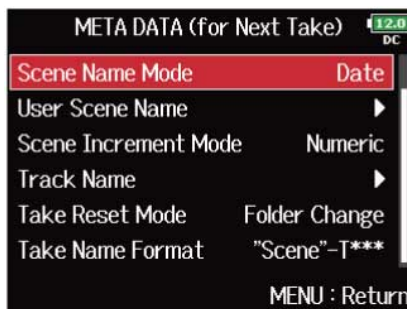
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

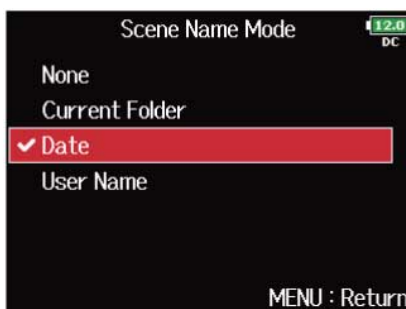
2. 请使用  选择 “META DATA (for Next Take)” 并按下 。



3. 请使用  选择 “Scene Name Mode” 并按下 。




4. 请使用  选择所需命名模式并按下 。



设置	说明
None	<p>不使用场景名称和编号。 创建录音文件时，其名称仅以 Take 文件编号进行命名，如“T001”、“T002”、“T003”等。</p> <p> +  操作不能逐级 (编号 1 为单位) 递进场景。</p> <p>如: T001.wav</p>
Current Folder	<p>当前所选文件夹的文件名将作为场景名称。</p> <p> +  操作将逐级 (编号 1 为单位) 递进场景。递进后所对应的文件夹将作为录音目标。如果该文件夹不存在，系统将自行创建。</p> <p>如: FOLDER001-T001.wav</p>
Date	<p>日期将作为场景名称。</p> <p> +  操作不能逐级 (编号 1 为单位) 递进场景。</p> <p>如果您在更改日期后执行录音操作，系统将创建以日期命名的场景文件夹。</p> <p>如: 20210101-T001.wav</p>
User Name	<p>所输入字符将作为场景名称。</p> <p> +  操作将逐级 (编号 1 为单位) 递进场景。</p> <p>此时将不会创建文件夹。</p> <p>如: MYSCENE001-T001.wav</p>

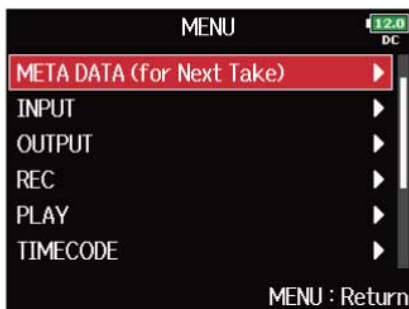
■ 编辑场景名称



如果您将“Scene Name Mode”设置为“User Name”，请参阅以下操作编辑场景名称。

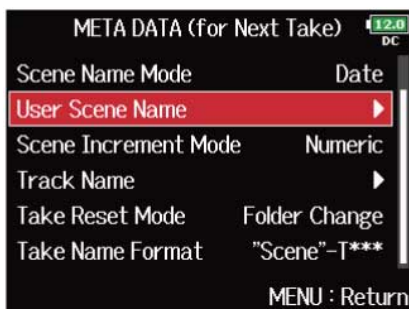
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

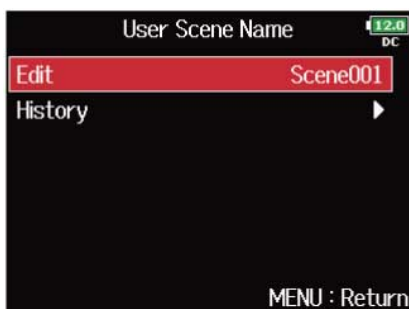
2. 请使用  选择“META DATA (for Next Take)”并按下 。



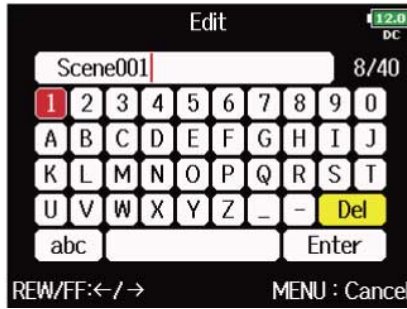
3. 请使用  选择“User Scene Name”并按下 。



4. 请使用  选择“Edit”并按下 。



5. 请编辑场景名称。



关于如何输入字符的详细信息，请参阅“[字符输入界面](#)”。

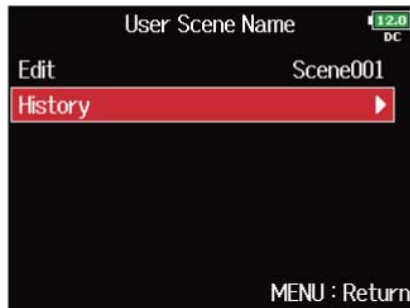
注意：



场景名称将写入 <SCENE> 元数据。
名称不能以空格或 @ 符号开头。

提示：

您同样可以选择历史列表中的场景名称。

1. 请在步骤 4 中使用  选择“History”并按下 。




2. 请使用  选择所需注释并按下 。



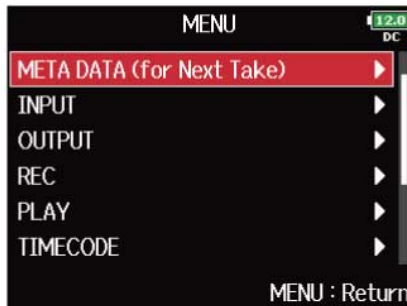
如果您执行“Factory Reset”操作，历史场景列表将清除。(→ [恢复出厂设置](#))



■ 设置场景编号的递进方式

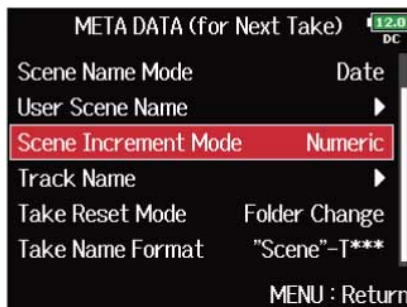
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

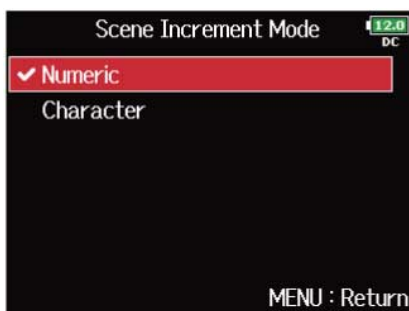
2. 请使用  选择“META DATA (for Next Take)”并按下 。







3. 请使用  选择“Scene Increment Mode”并按下 。



4. 请使用  选择场景编号的递进方式并按下 。



设置	说明
Numeric	当屏幕显示主界面时，按下  +  将以 1 为编号单位递进场景。 如: Scene → Scene1 → Scene2 → … → Scene9999
Character	当屏幕显示主界面时，按下  +  将以场景名称最后一位大写字母的排序进行递进。 如果场景名称的最后一位字符不含有大写字母，系统将其添加。 如: Scene1 → Scene1A → Scene1B → … → Scene1Z → Scene1AA → Scene1AB → …

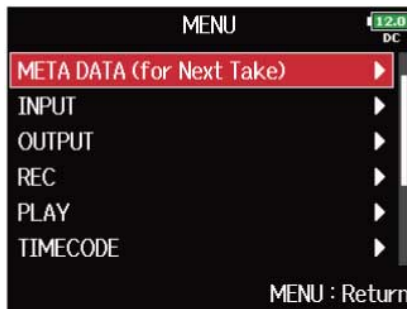
设置重置 Take 文件名称的条件和格式



您可以设置录音时重置 TAKE 名称的条件和格式。

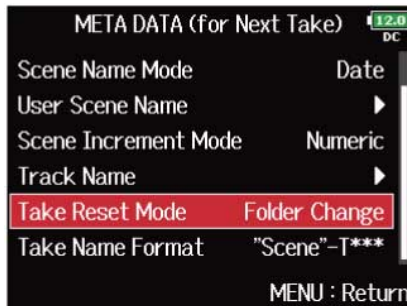
■ 设置 Take 文件名称的重置条件



1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

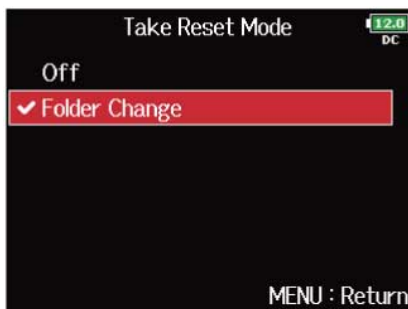
2. 请使用  选择 “META DATA (for Next Take)” 并按下 。



3. 请使用  选择 “Take Reset Mode” 并按下 。




4. 请使用  选择所需重置模式并按下 。



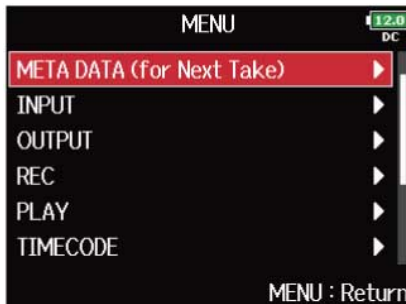
设置	说明
Off	Take 文件编号不会重置。 然而，如果您改变文件夹且该文件夹的编号高于当前 TAKE 编号，TAKE 编号将进行重置，即比当前最高编号的 TAKE 高一个单位编号。
Folder Change	如果您改变目标文件夹，Take 文件编号将进行重置，即比该文件夹中最高编号的 Take 文件高一个单位编号。



■ 设置 Take 文件名称格式

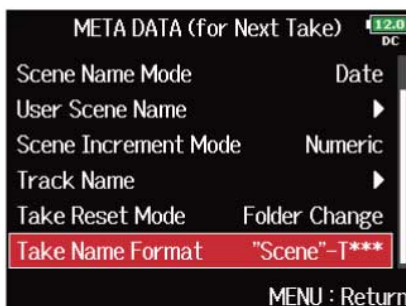
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择“META DATA (for Next Take)”并按下 。



3. 请使用  选择“Take Name Format”并按下 。




4. 请使用  选择所需名称格式并按下 。



设置	说明
"Scene"-T***	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <u>"Scene"-T***</u> ① ② </div> <div> ①: 场景名称 ②: 音轨名称 如: Scene001-T001 </div> </div>
"Scene"_***	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <u>"Scene"_***</u> ① ② </div> <div> ①: 场景名称 ②: 音轨名称 如: Scene001_001 </div> </div>

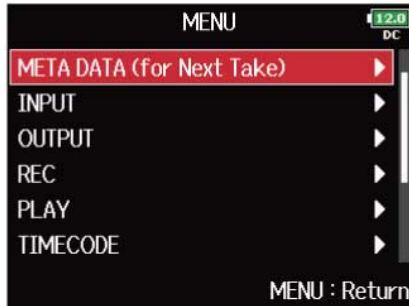
改变下一录音 Take 文件的音轨名 (Track Name)



您可以通过以下操作改变随后进行录音的音轨名。

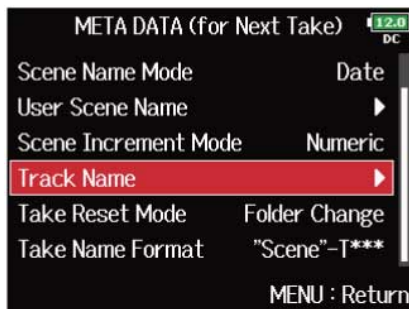
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择 “META DATA (for Next Take)” 并按下 。





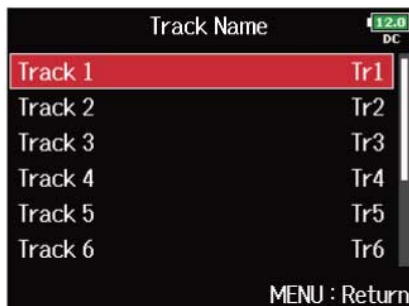
3. 请使用  选择 “Track Name” 并按下 。





提示:

当屏幕显示主界面时， +  操作可开启 “Track Name” 界面。

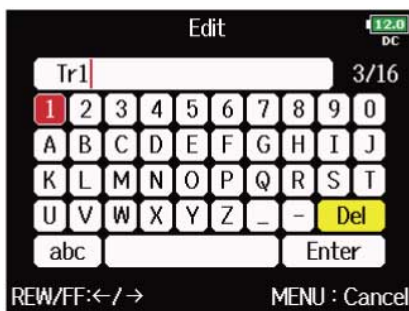
4. 请使用  选择音轨并按下 。



5. 请使用  选择“Edit”并按下 。



6. 请编辑音轨名。



关于如何输入字符的详细信息，请参阅“[字符输入界面](#)”。

注意：



音轨名将写入 <TRACK> <NAME> 元数据。

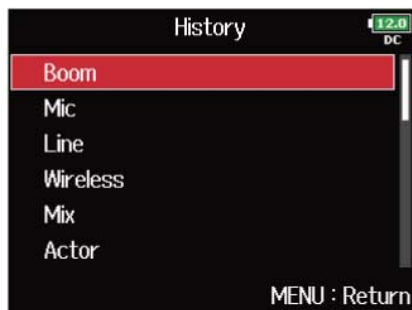
提示:

您同样可以选择历史列表中的音轨名。

1. 请在步骤 5 中使用  选择“History”并按下 。



2. 请使用  选择所需注释并按下 。

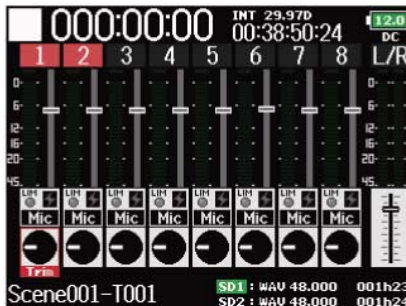



如果您执行“Factory Reset”操作，历史音轨名列表将清除。(→ [恢复出厂设置](#))



改变下一录音 Take 文件的编号

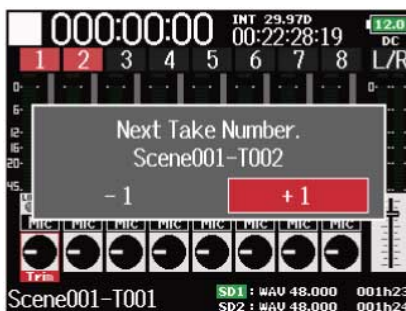
当屏幕显示主界面时，您可以改变随后进行录音的 Take 文件编号。

1. 请开启主界面。(→ [主界面](#))



2. 请长按 .

3. 请使用  以 1 为单位提升或降低录音 Take 文件编号并按下 .



注意:

该操作在录音和播放过程中不能执行；如果您将“Scene Name Mode”（场景命名方式）设置为“Date”，该操作同样不能执行。您可以通过“[设置场景的命名方式 \(Mode\)](#)”改变场景的命名方式。

使用 Slate Mic 和 Slate Tone

Slate Mic 和 Slate Tone 概览

当您使用 F8n Pro 进行录音时，您可以添加音频注释，如所拍摄场景或预期剪辑。您同样可以录制用于同步视频的语音注释信号 (Slate Tone)。

F8n Pro 不仅内置有进行注释录音的 Slate Mic，而且可以输出不同频率的音色信号。

注意：

- Slate Mic 和 Slate Tone 不能同时使用。
- Slate Mic 和 Slate Tone 不能在音频文件播放时使用。

提示：



“Slate” 的含义为进行影像拍摄时的场记板。

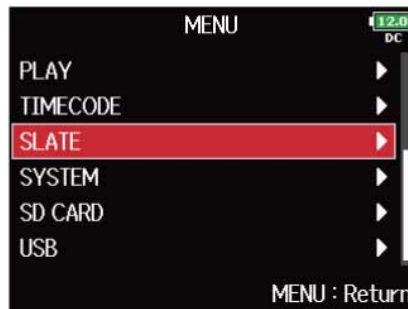
使用 Slate Mic 录音 (Slate Mic)



您可以使用内置的 Slate Mic 录制注释以及为录音 Take 文件添加备注。

■ 设置音量



1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

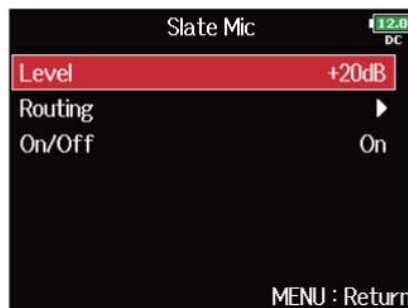
2. 请使用  选择 “SLATE” 并按下 。





3. 请使用  选择 “Slate Mic” 并按下 。



4. 请使用  选择 “Level” 并按下 。



5. 请使用  调节电平并按下 。




提示:

音量设置范围为 0 至 24 dB。

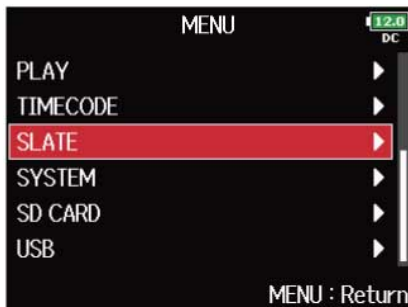
■ 设置信号发送



您可以设置 Slate Mic 的信号发送目标。

1. 请按下 。


屏幕显示菜单界面。

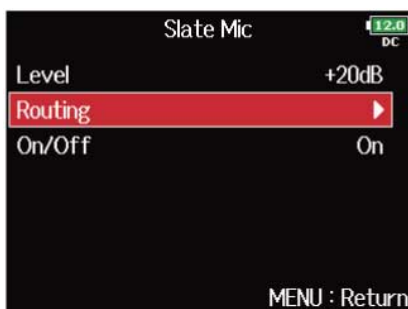
2. 请使用  选择 “SLATE” 并按下 。





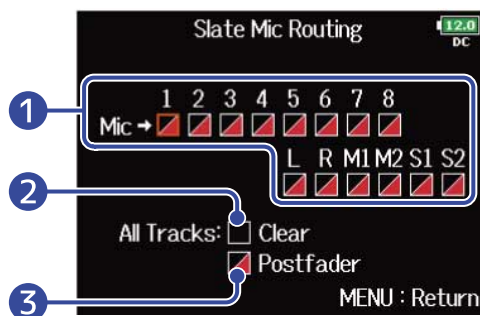
3. 请使用  选择 “Slate Mic” 并按下 。




4. 请使用  选择 “Routing” 并按下 。





5. 请使用  为 Slate Mic 的信号发送选择音轨/输出并按下 。



1 选择 Slate Mic 信号发送的音轨/输出

请按下  选择“推子前”和“关闭”。

- : 推子后的信号
- : 关闭

2 清除所有


清除所有设置。

3 Postfader 设置

将所有音轨设置为推子后。


注意:


当 F8n Pro 作为音频接口 (Stereo Mix) 使用时, 您不能将信号发送至音轨 1-8。 (→ [作为音频接口使用 \(Audio Interface\)](#))

6. 请按下 。

■ 录音

1. 请按下  开启录音。


2. 请将  向左 (话筒图标) 推动并随后松开。

3. 如果您想关闭 Slate Mic, 请将  向左 (话筒图标) 推动并随后松开。


注意:


- 当 Slate Mic 处于开启状态时, 输入至音轨且进行发送的信号将被静音。
- Slate Mic 信号将忽略其他发送设置而总是发送至耳机 L/R 通道。
- MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 推子不会影响 Slate Mic 和 Slate Tone 的电平。

提示:


如果您将  向左 (话筒图标) 推动并保持约两秒钟, Slate Mic 将 (在您松开开关前) 处于开启状态。

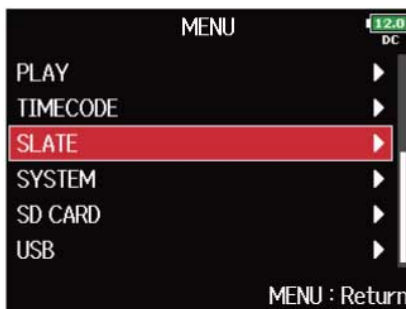
■ 禁用 Slate Mic



您可以将 Slate Mic 设置为禁用，这样可以避免由于误操作而将  向左 (话筒图标) 推动。

1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

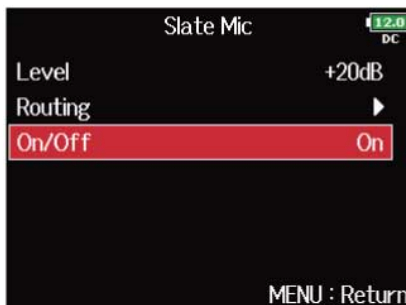
2. 请使用  选择 “SLATE” 并按下 。





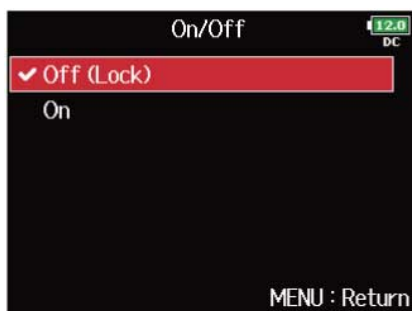
3. 请使用  选择 “Slate Mic” 并按下 。



4. 请使用  选择 “On/Off” 并按下 。




5. 请使用  选择 “Off (Lock)” 并按下 。




录制 Slate Tone (Slate Tone)

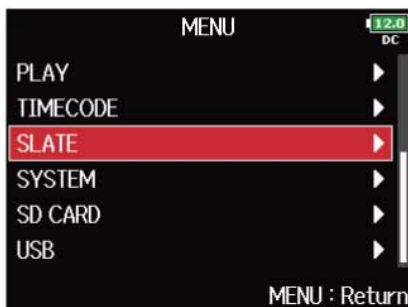
您可以在录音开启时添加 Slate Tone，这将便于您在编辑时校准音频和视频。您同样可以使用 Slate Tone 平衡所连接设备的电平。



■ 设置音量

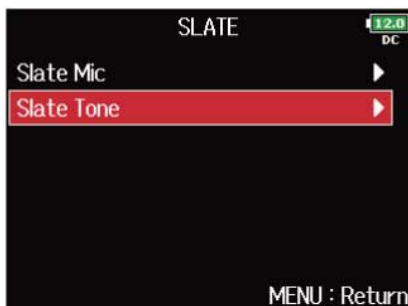
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

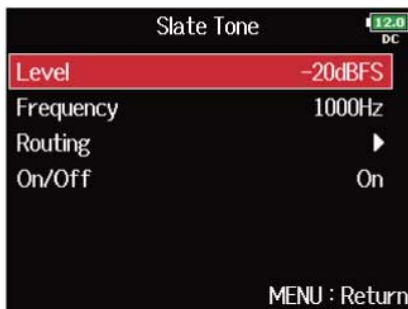
2. 请使用  选择 “SLATE” 并按下 。





3. 请使用  选择 “Slate Tone” 并按下 。



4. 请使用  选择 “Level” 并按下 。



5. 请使用  调节电平并按下 。




提示:



音量设置范围为 -20 至 0 dBFS。

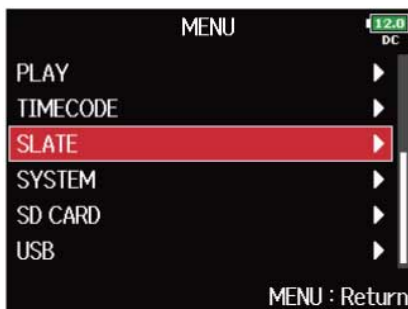
■ 设置频率



您可以设置 Slate Tone 的频率。

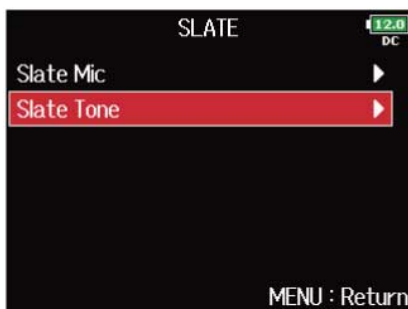
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

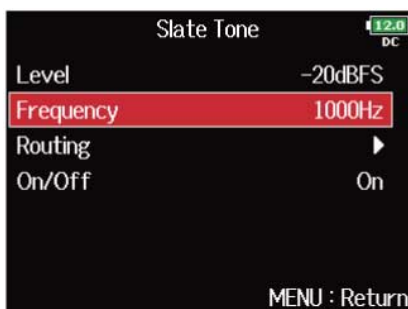
2. 请使用  选择 “SLATE” 并按下 。





3. 请使用  选择 “Slate Tone” 并按下 。



4. 请使用  选择 “Frequency” 并按下 。



5. 请使用  调节频率并按下 。




提示:

频率设置范围为 100 至 10,000 Hz。

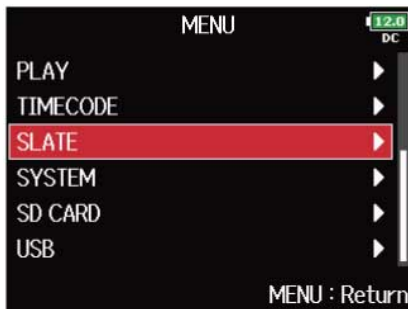
■ 设置信号发送



您可以设置 Slate Tone 的信号发送目标。

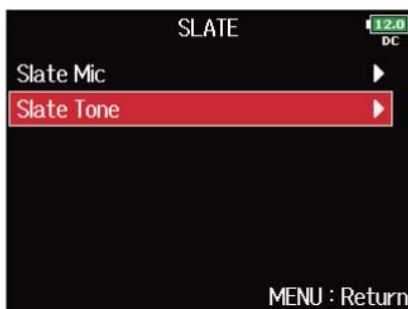
1. 请按下 。


屏幕显示菜单界面。

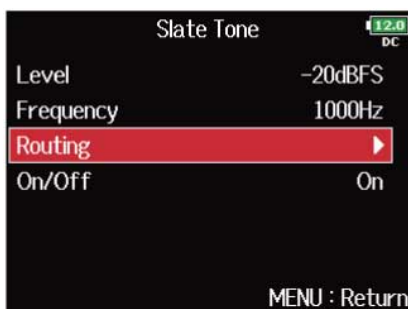
2. 请使用  选择 “SLATE” 并按下 。





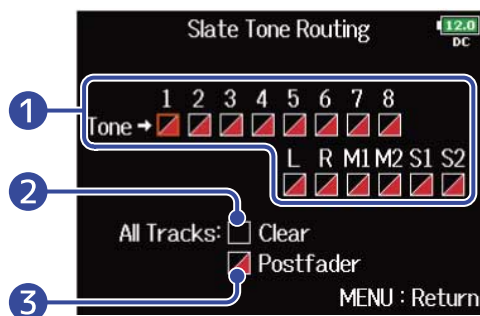
3. 请使用  选择 “Slate Tone” 并按下 。




4. 请使用  选择 “Routing” 并按下 。





5. 请使用  为 Slate Tone 的信号发送选择音轨/输出并按下 。



1 选择 Slate Tone 信号发送的音轨/输出

请按下  选择“推子前”和“关闭”。

- : 推子后的信号
- : 关闭

2 清除所有


清除所有设置。

3 Postfader 设置

将所有音轨设置为推子后。


注意:

当 F8n Pro 作为音频接口 (Stereo Mix) 使用时, 您不能将信号发送至音轨 1-8。 (→ [作为音频接口使用 \(Audio Interface\)](#))

6. 请按下 。

■ 录音


1. 请按下  开启录音。

2. 请将  向右 (音色图标) 推动并随后松开。


注意:


- 当 Slate Tone 处于开启状态时，输入至音轨且进行发送的信号将被静音。
- Slate Tone 信号将忽略其他发送设置而总是发送至耳机 L/R 通道。
- MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 推子不会影响 Slate Mic 和 Slate Tone 的电平。

提示:



如果您将  向右 (音色图标) 推动并保持约两秒钟，Slate Tone 将 (在您再次将其向右推动前) 处于开启状态。

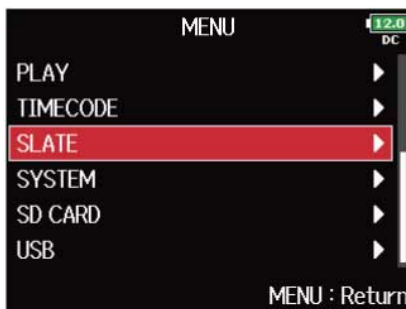
■ 禁用 Slate Tone



您可以将 Slate Tone 设置为禁用，这样可以避免由于误操作而将  向右 (音色图标) 推动。

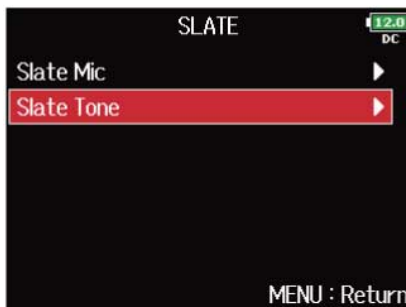
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

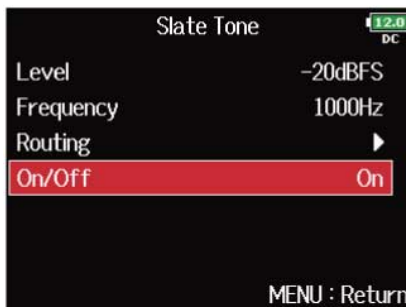
2. 请使用  选择 “SLATE” 并按下 。





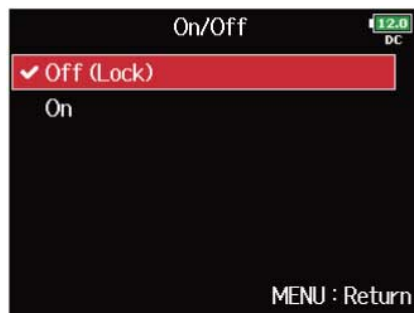
3. 请使用  选择 “Slate Tone” 并按下 。



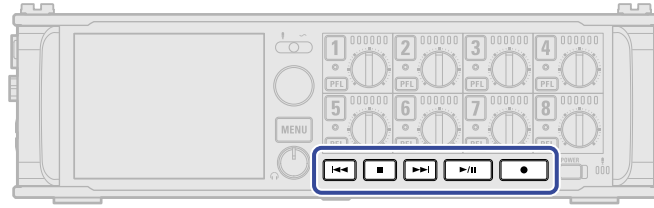
4. 请使用  选择 “On/Off” 并按下 。





5. 请使用  选择 “Off (Lock)” 并按下 。



录音





1. 请按下 。
开启录音。

2. 录音时按下  将新建录音 Take 文件。
录音不会中断，当前 TAKE 文件停止录音并新建录音 Take 文件。




3. 请按下  暂停录音。

4. 请按下  停止录音。

注意:

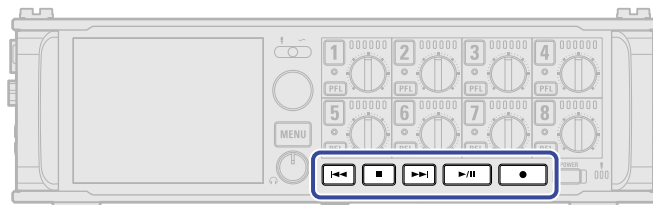
- 录音开启后至少一秒钟后才可以按下  新建录音 Take 文件。
- 执行暂停操作时，暂停点将位于整秒处。
- 暂停录音时，标记将添加于该处。按下  将恢复录音。
- 每个录音 Take 文件可最多添加 99 个标记。
- 如果录音过程中文件超过其大小上限 (→ [文件大小上限 \(File Max Size\)](#))，后一位编号的录音 Take 文件将予以新建，而录音将继续进行。前后录音 Take 文件之间不会有间隔。
- 当 2 张 SD 卡同时进行录音时，如果其中一张 SD 卡由于剩余存储空间不足而停止录音，另一张 SD 卡将继续进行录音且录音不会中断。

提示:

- 如果您开启时间码功能，录音总是从 00 帧开始 (使用 Drop Frame 时从 00 或 02 开始) 且文件的结束点总是精准到单位秒。这便于您在后期编辑时进行同步。(→ [关于时间码](#))
- 您可以在播放过程中按下  和 ，从而将当前位置跳跃至已添加的标记处。
- 即使不暂停录音/播放，您同样可以添加标记。(→ [暂停时添加标记 \(PLAY Key Option\)](#))
- 当屏幕显示主界面时按住 ，您可以查看随后进行录音的 Take 文件名。
- 录音过程中文件将定时进行自动储存。即使在录音过程中发生断电或其他突发情况，受影响的文件可以通过经由 F8n Pro 播放而恢复正常。



播放



播放录音




1. 请按下 。

■ 播放操作

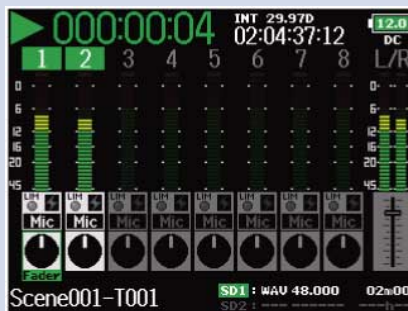
选择 Take 文件或跳跃至标记处: 请按下  或 。

快退/快进: 请按住  / 。




暂停/恢复播放: 请按下 。

注意:

不含有播放文件的音轨显示灰色。



提示:

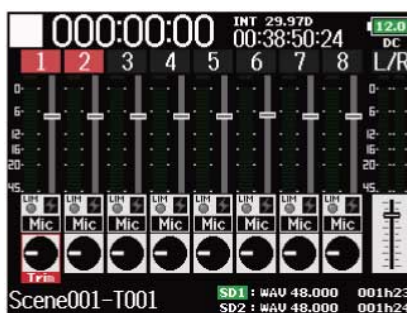
- 您持续按住  /  的时间越长，快进/快退的速度越快。
- 播放过程中，您可以按下音轨按钮切换播放 (亮起绿色) 和静音 (熄灭)。
- 如果所选录音 Take 文件无效，屏幕将显示“Invalid Take!”信息。
- 如果录音 Take 文件不存在，屏幕将显示“No Take!”信息。
- 播放过程中，您可以按下  添加标记。(→ [暂停时添加标记 \(PLAY Key Option\)](#))

2. 请按下  或  返回主界面。

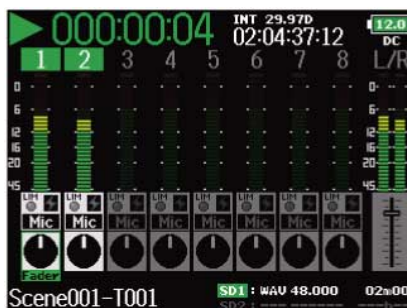
Take 文件混音

您可以在播放过程中改变各音轨的音量和声像。

1. 请开启主界面调音台。(→ [调音台界面](#))





2. 请按下 开启播放。



3. 请调节参数设置。



■ 编辑操作

移动光标或改变数值: 请转动 。

选择所需改变的参数: 请按下 。

参数	设置范围	说明
Fader	Mute、-48.0 - +24.0 dB	调节输入信号的电平。
Panning	L100 - Center - R100	调节声音的左右声场，即声像。

注意:

- 当您将“Track Knob Option”设置为“Fader”时，声像不能调节。(→ [设置音轨旋钮功能 \(Track Knob Option\)](#))
- 您不仅可以使用  移动光标，而且可以用于调节 MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 音轨的设置。(→ [设置输出电平](#))
- 当您选择推子或声像旋钮时，按住  将使其重置为默认数值。如果选择已重置为默认数值的推子，该音轨将静音。

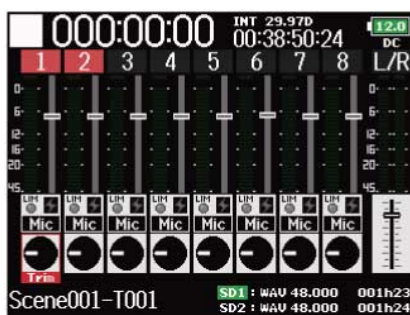
提示:

- 各录音 Take 文件的设置将独立储存并在播放时应用。
- MP3 格式的录音 Take 文件的混音设置不进行储存。

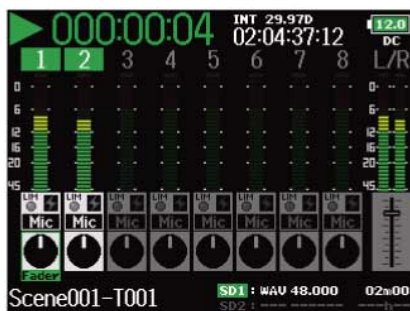
播放时监听指定音轨

您可以使用 SOLO 模式监听指定音轨播放的音频。

1. 请开启主界面。(→ [主界面](#))

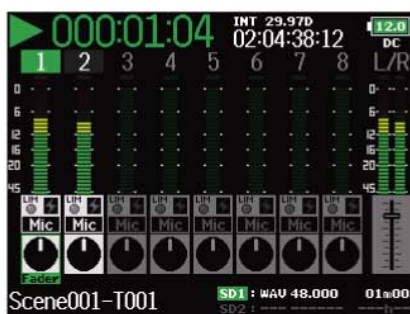


2. 请按下 开启播放。



3. 请按下您想监听音轨的 .

所选音轨的背景色将改变为绿色；其音轨指示灯将亮起橙色。




注意:

SOLO 模式仅应用于可进行播放的音轨 (指示灯亮起绿色)。



4. 按下所监听音轨的 将关闭监听。

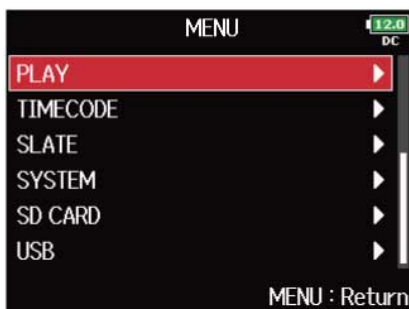
改变播放模式 (Play Mode)



您可以改变播放模式。

1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择“PLAY”并按下 。



3. 请使用  选择“Play Mode”并按下 。



4. 请使用  选择所需播放模式并按下 。



设置	说明
Play One (single playback)	仅播放一遍所选的录音 Take 文件。
Play All (all playback)	所选录音 Take 文件将依次播放。
Repeat One (single repeat playback)	所选录音 Take 文件将重复播放。
Repeat All (all repeat playback)	所选文件夹中的所有录音 Take 文件将重复播放。

管理文件

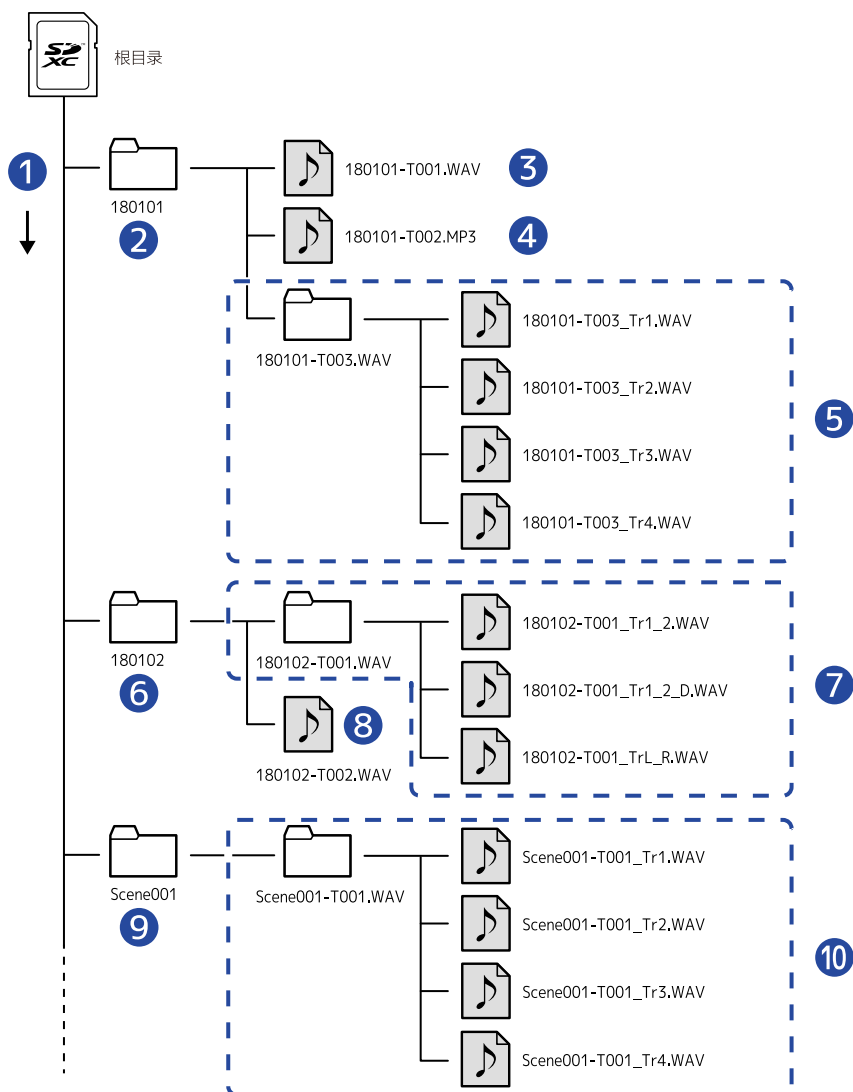
文件夹和文件结构

当您使用 F8n Pro 录音时，SD 卡中所创建的文件结构如下所示。

文件夹和文件用于管理 Scene 和 Take。

文件夹和文件结构

文件夹和文件结构取决于录音文件的格式，其文件名同样取决于 Scene 的命名方式。



- 1** 录音顺序
- 2** 第一次场景录音
- 3** Scene 210101 (第一次录音的 Take 文件)
WAV 格式、多轨文件

- 4 Scene 210101 (第二次录音的 Take 文件)
MP3 格式、立体声文件
- 5 Scene 210101 (第三次录音的 Take 文件)
WAV 格式、单声道文件 (音轨 1-4)
- 6 第二次场景录音
- 7 Scene 210102 (第一次录音的 Take 文件)
WAV 格式、立体声文件 (音轨 1-2)
立体声文件 (L/R 音轨)
- 8 Scene 210102 (第二次录音的 Take 文件)
WAV 格式、多轨文件
- 9 用户创建的文件夹
- 10 Scene Scene001 (第一次录音的 Take 文件)
WAV 格式、单声道文件 (音轨 1-4)



注意:

- 开启 SD 卡录音及设置文件格式 (→ [开启 SD 卡录音及设置文件格式](#))
- 设置场景的命名方式 (Mode) (→ [设置场景的命名方式 \(Mode\)](#))

提示:

- “Take” 即录音 Take 文件，指单位一次录音所创建的数据。
- “Scene” 即场景，指单位一次场景录音所包含的所有文件和录音 Take 文件。

Take 文件名称

名称结构	说明
<p>Scene001_T001</p> <p>① ② ③</p> <p>①: 场景名称 ②: 场景编号 (1-9999) ③: Take 编号 (001-999)</p>	<ul style="list-style-type: none">• 场景名称: 您可以不选择, 也可以选择文件夹名、日期或自行输入。(→ 如何设置场景录音的名称和编号)• 场景编号: 按下  +  将提升一个单位编号。• Take 文件编号同一场景名称和编号所进行的每次录音 (Take 文件) 将提升一个单位编号。

音频文件名

F8n Pro 根据文件格式——多轨文件、单声道文件或立体声文件进行文件命名。音轨编号和其他信息将添加于文件名。

文件根据以下格式进行命名

类型	文件名结构	说明
多轨文件	<p>Scene001_T001.wav</p> <p>①</p> <p>①: Take 文件名称</p>	由多轨录音所创建的文件。 多轨音频将录制于一个文件中。
单声道文件	<p>Scene001_T001_Tr1.wav</p> <p>① ②</p> <p>①: Take 文件名称 ②: 音轨编号</p>	由单声道录音所创建的文件。
立体声文件	<p>Scene001_T001_Tr1_2.wav</p> <p>① ②</p> <p>①: Take 文件名称 ②: 音轨编号</p>	由立体声录音所创建的文件。


提示:

当您以“Mono/Stereo WAV”设置进行录音时, 音频文件储存于所创建的 Take 文件夹中。(→ [开启 SD 卡录音及设置文件格式](#))

录音 Take 文件和文件夹的相关操作 (FINDER)

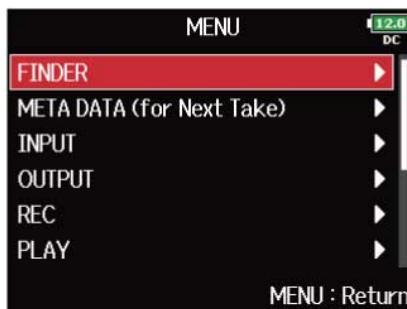
您不仅可以使用 FINDER 选择和预览 SD 卡、录音 Take 文件以及文件夹的信息，而且可以创建工程文件/场景文件夹。您同样可以设置和删除录音/播放文件夹以及浏览其相关信息。


选择 SD 卡、文件夹和录音 Take 文件

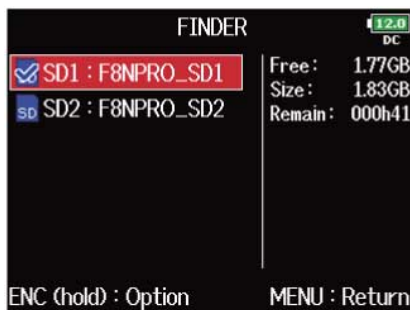
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。


2. 请使用  选择“FINDER”并按下 。





3. 请转动  选择您想使用的 SD 卡、文件夹或 Take 文件。



■ 编辑操作

移动光标: 请转动 。

进入下一级: 请按下 。

返回上一级: 请按下 。

■ 所选 SD 卡



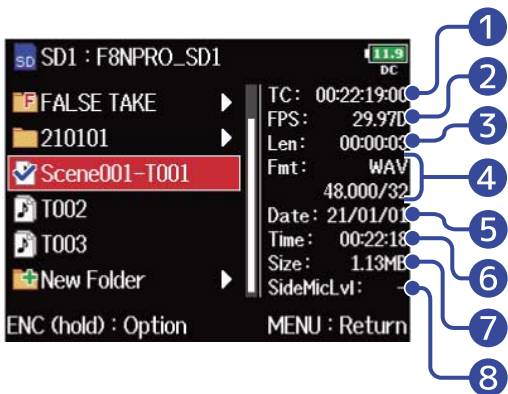
- ① 剩余存储空间
- ② 存储空间大小
- ③ 可录音时间

■ 所选文件夹







- ① 日期
- ② 时间

■ 所选 Take 文件




- ① 时间码
- ② 帧率
- ③ 长度
- ④ 录音格式
- ⑤ 创建日期
- ⑥ 创建时间
- ⑦ 存储空间大小
- ⑧ MS Side-Mic 电平



注意:

- 当光标位于 Take 文件时，您可以按下  播放所选 Take 文件。您同样可以使用 、 和  进行操作。
- 所播放的 Take 文件和录音/播放文件夹将被勾选。

创建文件夹

您可以在当前所选 SD 卡/文件夹中创建文件夹。

1. 请选择您想创建文件夹的 SD 卡或文件夹 (“[选择 SD 卡、文件夹和录音 Take 文件](#)”) 并按下 。
屏幕显示所选 SD 卡或文件夹中的文件和文件夹。

2. 请使用  选择 “New Folder” 并按下 。



3. 请编辑文件夹名称。



关于如何输入字符的详细信息，请参阅“[字符输入界面](#)”。




注意：

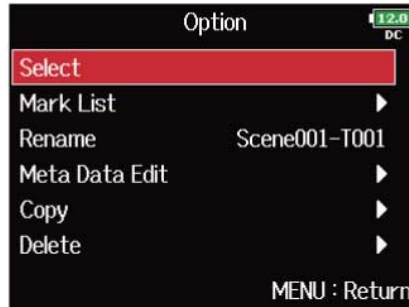
- 所创建的文件夹将设置为录音文件夹。
- 所创建的文件夹名称将写入 <PROJECT> 或 <SCENE> 元数据。
- 名称不能以空格或 @ 符号开头。

选择含有 TAKE 文件的录音/播放文件夹

如果您想选择含有 Take 文件的文件夹或用于 Take 录音的文件夹，请参阅以下操作。

1. 请选择文件夹 (“[选择 SD 卡、文件夹和录音 Take 文件](#)”)。

2. 请长按  开启 “Option” 界面，然后使用  选择 “Select” 并按下 .



当您选择 Take 文件的录音/播放文件夹后，屏幕再次显示主界面。
所选文件夹将被勾选。




注意：

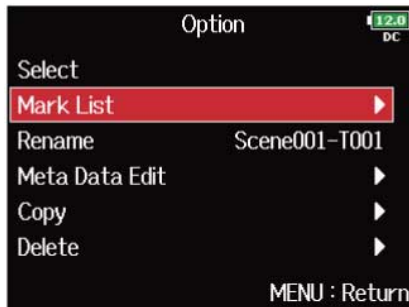
所选 SD 卡或文件夹中的第一个 Take 文件将设置为播放文件。



查看和应用 Take 文件中的标记

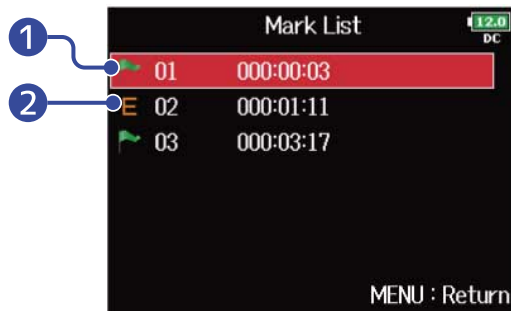
您可以查看已录音 Take 文件中的标记列表。

1. 请选择您想查看其标记列表的 Take 文件 (“[选择 SD 卡、文件夹和录音 Take 文件](#)”)。

2. 请长按  开启 “Option” 界面，然后使用  选择 “Mark List” 并按下 。



3. 请使用  选择标记并按下 。






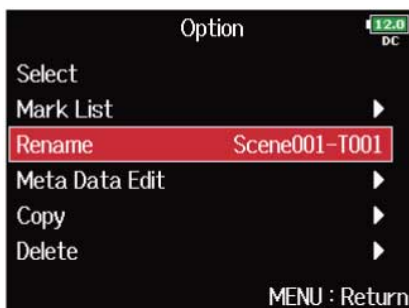
① 所添加的标记

② 提示在录音错误时添加了标记

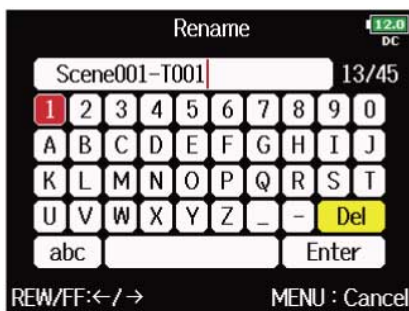
屏幕将再次显示主界面并从标记处开始播放。

改变文件夹和 Take 文件的名称

1. 请选择您想改变其名称的文件夹或 Take 文件（“[选择 SD 卡、文件夹和录音 Take 文件](#)”）。
2. 请长按  开启“Option”界面，然后使用  选择“Rename”并按下 .



3. 请编辑文件夹/Take 文件的名称。






关于如何输入字符的详细信息，请参阅“[字符输入界面](#)”。

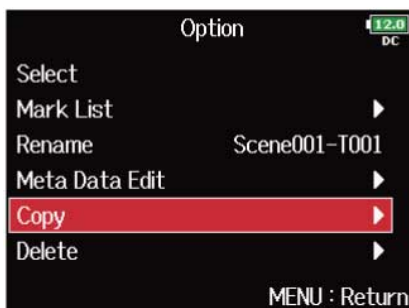
注意：



- 所编辑的文件夹/Take 文件名称将写入 <PROJECT> 或 <SCENE> 元数据。
- 名称不能以空格或 @ 符号开头。

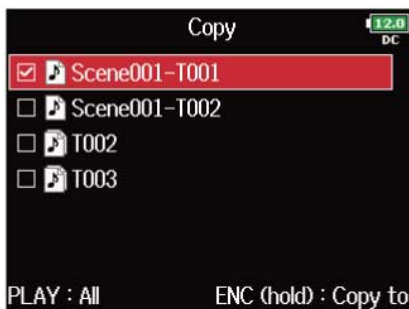
将 Take 文件复制到其他 SD 卡或文件夹中


1. 请选择您想复制的 Take 文件 (“[选择 SD 卡、文件夹和录音 Take 文件](#)”)。



2. 请长按  开启 “Option” 界面，然后使用  选择 “Copy” 并按下 .

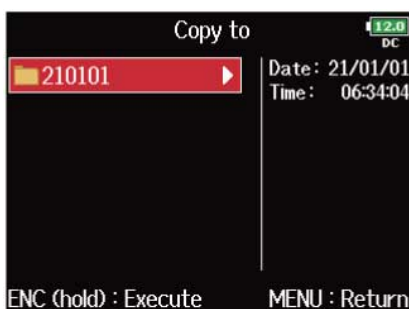


3. 请使用  选择您想复制的 Take 文件并按下 .





4. 请长按 .

5. 请使用  选择复制目标并长按 .



注意:




关于选择文件夹的详细信息，请参阅 “[选择 SD 卡、文件夹和录音 Take 文件](#)”。

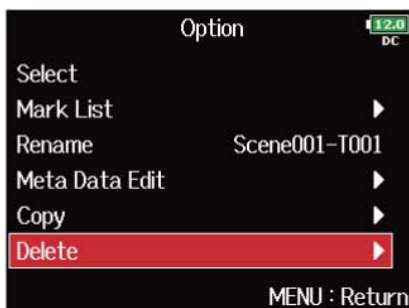
6. 请使用  选择 “Yes” 并按下 。






删除文件夹和 Take 文件

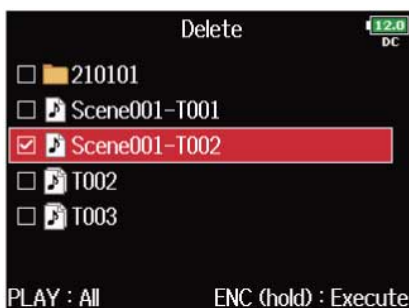
1. 请选择您想删除的文件夹/Take 文件 (“[选择 SD 卡、文件夹和录音 Take 文件](#)”)。

2. 请长按  开启 “Option” 界面，然后使用  选择 “Delete” 并按下 。





3. 请使用  选择您想删除的文件夹/Take 文件并按下 。



按下  将取消删除操作。



注意:

您可以按下  选择/取消选择当前显示的所有文件夹和 Take 文件。

4. 请长按 。

5. 请使用  选择 “Yes” 并按下 。



注意:

- 所删除的文件夹和 Take 文件并不会直接从 SD 卡中清除，而是移至 TRASH 文件夹。
- 如果您想完全删除文件夹和 Take 文件，请清除 TRASH 文件夹中的数据。

清空 TRASH/FALSE TAKE 文件夹


1. 请选择“TRASH”或“FALSE TAKE”（“[选择 SD 卡、文件夹和录音 Take 文件](#)”）。



TRASH 文件夹





FALSE TAKE 文件夹



2. 请长按 。

3. 请使用  选择“Empty”并按下 。



4. 请使用  选择“Yes”并按下 。



注意:

- 清空 TRASH 文件夹将完全删除所包含的数据。
- 清空 FALSE TAKE 文件夹不会直接删除 SD 卡中的数据，而是将其移至 TRASH 文件夹。

浏览储存于 Take 文件中的相关信息 (元数据)

录音过程中，F8n Pro 将各种信息 (元数据) 写入 Take 文件中。

当您使用支持元数据的应用程序读取 Take 文件时，您可以查看和使用这些相关信息。

提示:

- 元数据包含其他相关数据信息。F8n Pro 将场景名称和 Take 文件编号作为元数据并储存于音频文件中。
 - Chunk (数据块单位) 是单个 Block (最大数据块单位) 中包含各数据的最小单位。
 - 如果您想使用 BEXT 和 iXML (Chunk 元数据)，支持该数据格式的应用程序必不可少。
-

■ WAV 文件元数据

经由录制的 WAV 格式文件中所储存的元数据集合于 BEXT (Broadcast Audio Extension) 和 iXML 的 Chunk 中。关于储存于该 Chunk 中元数据的详细信息，请参阅“[WAV 文件的 BEXT 数据块中所包含的元数据](#)、[WAV 文件的 iXML 数据块中所包含的元数据](#)”。

■ MP3 文件元数据

经由 F8n Pro 录制的 MP3 格式文件中所储存的元数据将作为 ID3v1 标签而写入其中。

关于元数据所储存的 ID3 字段和格式的详细信息，请参阅“[MP3 文件所包含的元数据和 ID3 字段](#)”。


提示:

- F8n Pro 的 MP3 文件兼容 MPEG-1 Layer III 标准。
 - MP3 元数据不能编辑。
-



查看和编辑 TAKE 文件的元数据

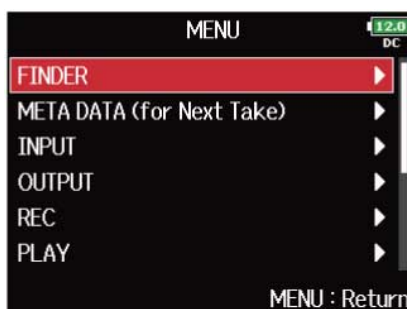
您可以在元数据编辑界面查看/编辑 Take 文件的元数据。


开启元数据编辑界面

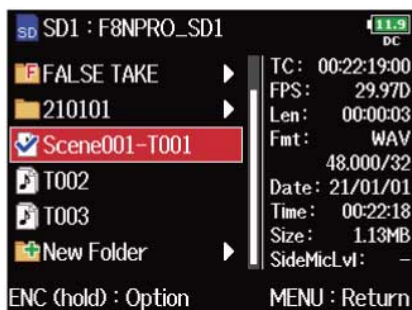
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择 “FINDER” 并按下 。



3. 请使用  选择所需 Take 文件并按下 。



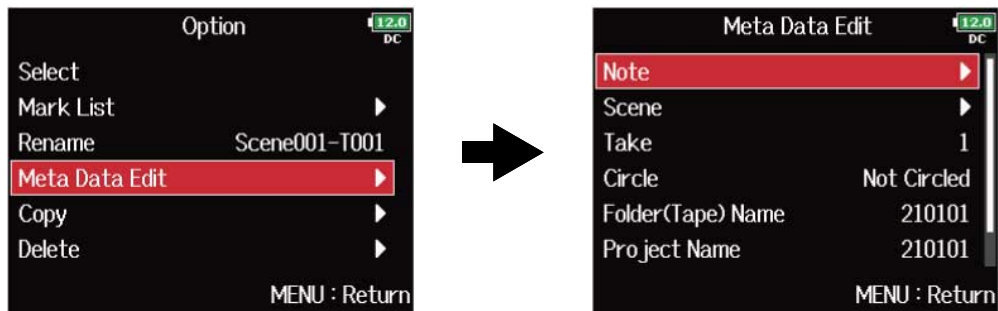
屏幕显示 Option 界面。

提示:

关于选择 Take 文件的详细信息，请参阅 [“选择 SD 卡、文件夹和录音 Take 文件”](#)。



4. 请使用  选择“Meta Data Edit”并按下 。

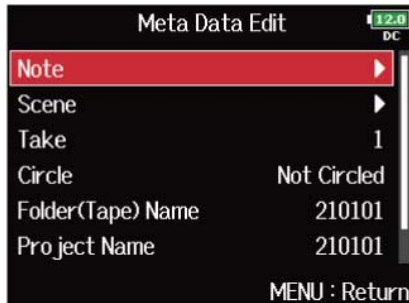
屏幕显示元数据编辑界面。





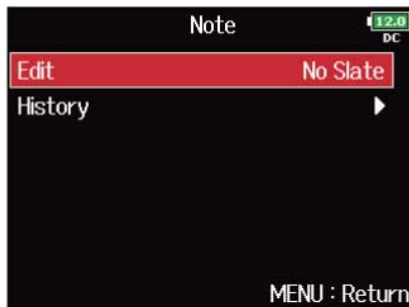
查看和编辑注释

1. 请开启元数据编辑界面。(→ [开启元数据编辑界面](#))

2. 请使用  选择“Note”并按下 .



3. 请使用  选择“Edit”并按下 .



4. 请编辑注释。



关于如何输入字符的详细信息，请参阅 [“字符输入界面”](#)。

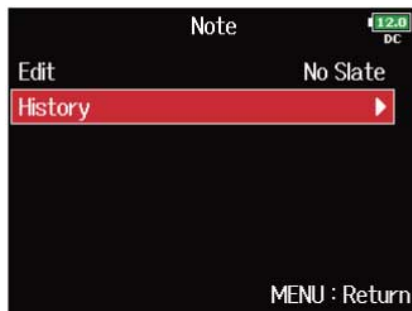
注意：



注释内容将写入 <NOTE> 元数据。

提示:

您同样可以选择历史列表中的注释。

1. 请在步骤 3 中使用  选择 “History” 并按下 .





2. 请使用  选择所需注释并按下 .

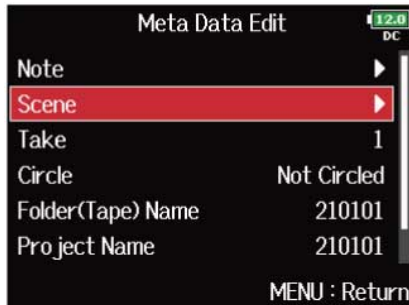


如果您执行 “Factory Reset” 操作，历史注释列表将清除。(→ [恢复出厂设置](#))

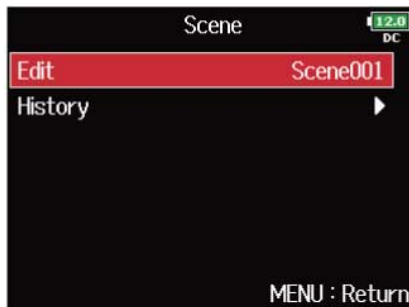
查看和编辑场景名称

1. 请开启元数据编辑界面。(→ [开启元数据编辑界面](#))

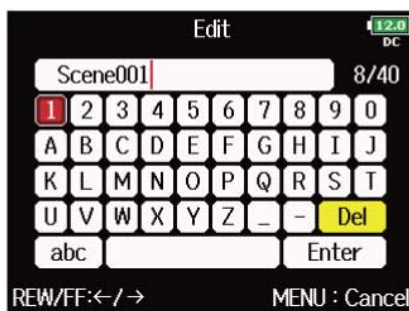
2. 请使用  选择“Scene”并按下 .



3. 使用  选择“Edit”并按下 .



4. 请编辑场景名称。



关于如何输入字符的详细信息，请参阅 [“字符输入界面”](#)。

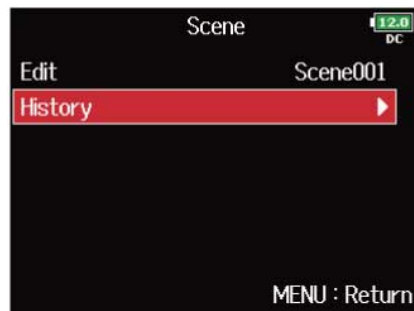
注意：



场景名称将写入 <SCENE> 元数据。

提示:

您同样可以选择历史列表中的场景名称。

1. 请在步骤 3 中使用  选择 “History” 并按下 .





2. 请使用  选择所需注释并按下 .

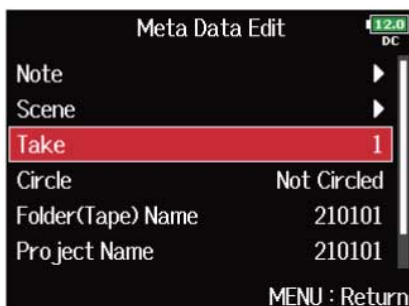


如果您执行 “Factory Reset” 操作，历史场景名称列表将清除。(→ [恢复出厂设置](#))

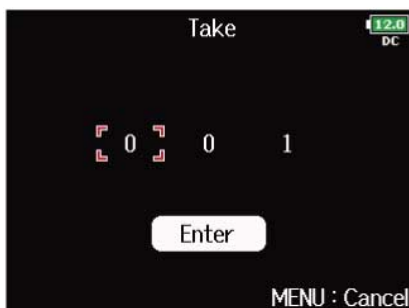
查看和编辑 Take 文件的编号

1. 请开启元数据编辑界面。(→ [开启元数据编辑界面](#))


2. 请使用  选择“Take”并按下 .




3. 请编辑 Take 文件的编号。



■ 编辑操作

移动光标或改变数值: 请转动 .

选择所需改变的参数: 请按下 .

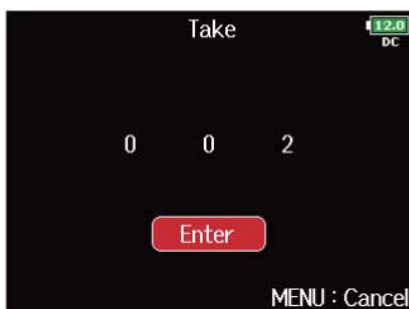
注意:

Take 文件的编号将写入 <TAKE> 元数据。

提示:

编号的设置范围为 1 至 999。



4. 编辑完成后, 请使用  选择“Enter”并按下 .

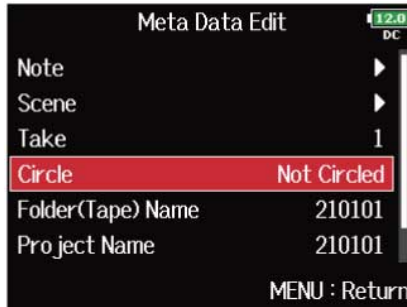


设置优选 Take 文件

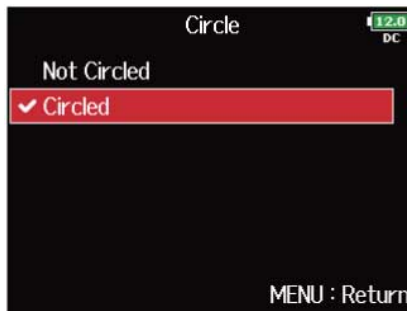
您可以设置优选 Take 文件，即在最佳录音的 Take 文件名称前添加 @ 标记，从而使其区别于其他 Take 文件。

1. 请开启元数据编辑界面。(→ [开启元数据编辑界面](#))


2. 请使用  选择 “Circle” 并按下 .



3. 请使用  选择 “Circled” 并按下 .





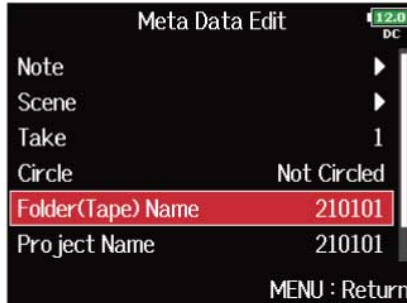
注意:

- 如果您想清除优选 Take 文件，请选择 “Not Circled” 并按下 .
- 优选设置将写入 <CIRCLE> 元数据。

编辑文件夹 (Tape) 名称

1. 请开启元数据编辑界面。(→ [开启元数据编辑界面](#))

2. 请使用  选择 “Folder (Tape) Name” 并按下 .



3. 请编辑文件夹 (Tape) 名称。



关于如何输入字符的详细信息，请参阅 [“字符输入界面”](#)。

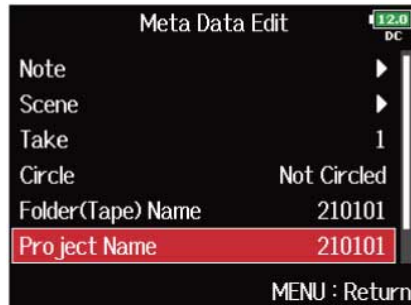
注意:

- 文件夹 (Tape) 名称将写入 <TAPE> 元数据。
- 录音后随即进行命名的文件夹 (Tape) 名称为含有所录音 Take 文件的文件夹名称。

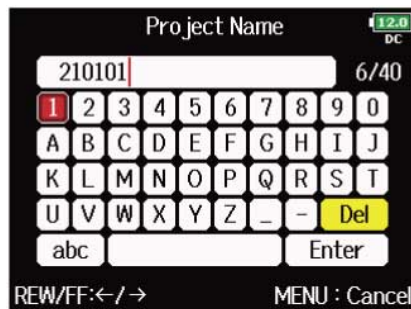
编辑工程文件名称

1. 请开启元数据编辑界面。(→ [开启元数据编辑界面](#))

2. 请使用  选择“Project Name”并按下 .



3. 请编辑工程文件名称。





关于如何输入字符的详细信息，请参阅“[字符输入界面](#)”。

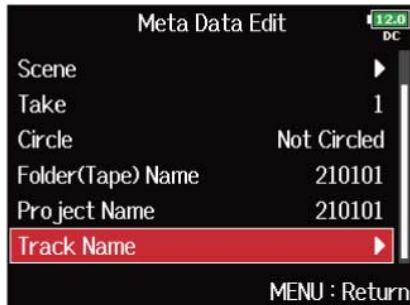
注意:



- 工程文件名称将写入 <PROJECT> 元数据。
- 录音后随即进行命名的工程文件名称包含最高级文件夹 (位于 SD 卡根目录) 名称；含有 Take 文件的文件夹位于高级文件夹中。

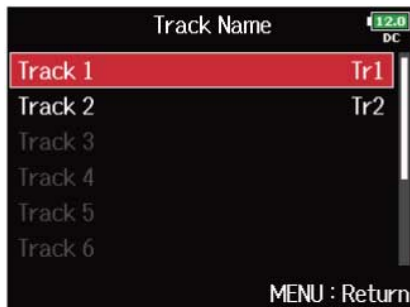
查看和编辑音轨名称



1. 请开启元数据编辑界面。(→ [开启元数据编辑界面](#))

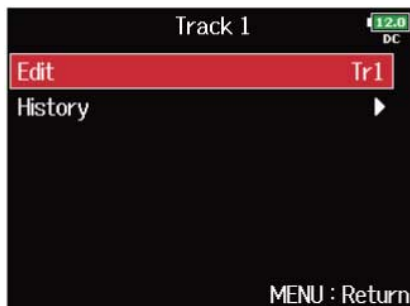
2. 请使用  选择“Track Name”并按下 .



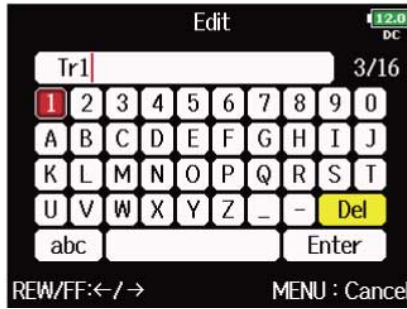
3. 请使用  选择音轨并按下 .



4. 请使用  选择“Edit”并按下 .



5. 请编辑音轨名称。



关于如何输入字符的详细信息，请参阅“[字符输入界面](#)”。

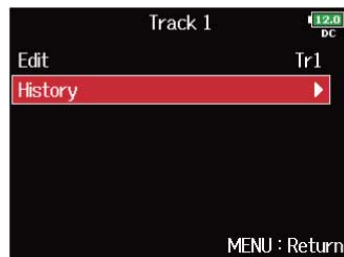
注意：



音轨名称将写入 <TRACK> <NAME> 元数据。

提示：

您同样可以选择历史列表中的音轨名称。

1. 请在步骤 4 中使用  选择“History”并按下 。



2. 请使用  选择所需音轨名称并按下 。




如果您执行“Factory Reset”操作，历史音轨名称列表将清除。(→ [恢复出厂设置](#))

写入音色报告 (Create Sound Report)

音色报告包含录音时间和 Take 文件信息。

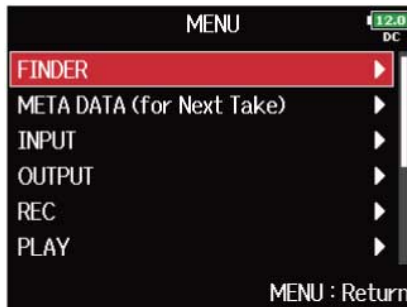
音色报告可以写入为 CSV 格式文件 (F8n Pro_“文件夹名称”.CSV)。



您可以编辑写入音色报告的备注。

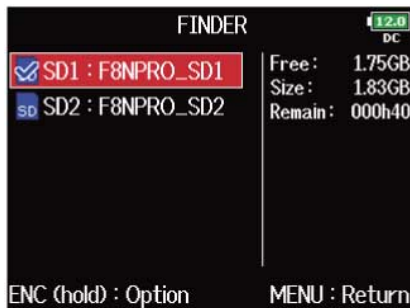
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择“FINDER”并按下 。




3. 请使用  选择您想创建音色报告的文件夹或 SD 卡并长按 。

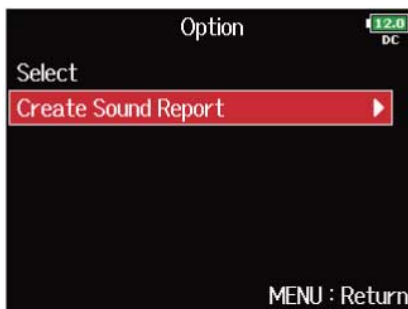




屏幕显示 Option 界面。

提示:



关于选择文件夹和 SD 卡的详细信息，请参阅“[选择 SD 卡、文件夹和录音 Take 文件](#)”。

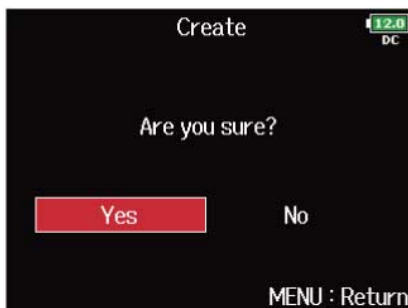
4. 请使用  选择 “Create Sound Report” 并按下 .



5. 请使用  选择 “Create” 并按下 .



6. 请使用  选择 “Yes” 并按下 .



所选 SD 卡或文件夹。

注意:

- 仅文件夹或 SD 卡中的 Take 文件信息写入音色报告。
- 请注意，如果存在名称相同的音色报告，之前的音色报告将被重写。



编辑音色报告备注

1. 请在步骤 5 “[写入音色报告 \(Create Sound Report\)](#)” 中使用  选择 “Edit” 并按下 .



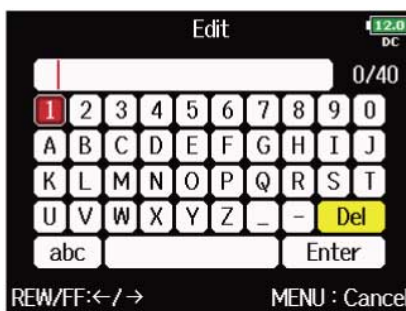
2. 请使用  选择 “Comments” 并按下 .



3. 请使用  选择 “Edit” 并按下 .



4. 请编辑所需备注。





关于如何输入字符的详细信息，请参阅“[字符输入界面](#)”。

提示:

您同样可以选择历史列表中的备注。

1. 请在步骤 3 中使用  选择“History”并按下 .



2. 请使用  选择所需备注并按下 .



如果您执行“Factory Reset”操作，历史备注列表将清除。(→ [恢复出厂设置](#))



USB 功能

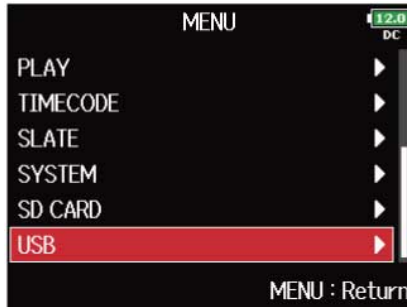
和电脑交互数据 (SD Card Reader)



将 F8n Pro 连接电脑后，您不仅可以查看 SD 卡中数据，而且可以将所需数据复制到 SD 卡中。

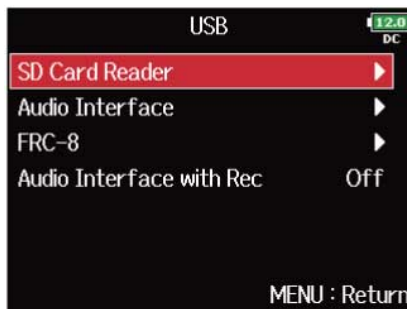
连接电脑

1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

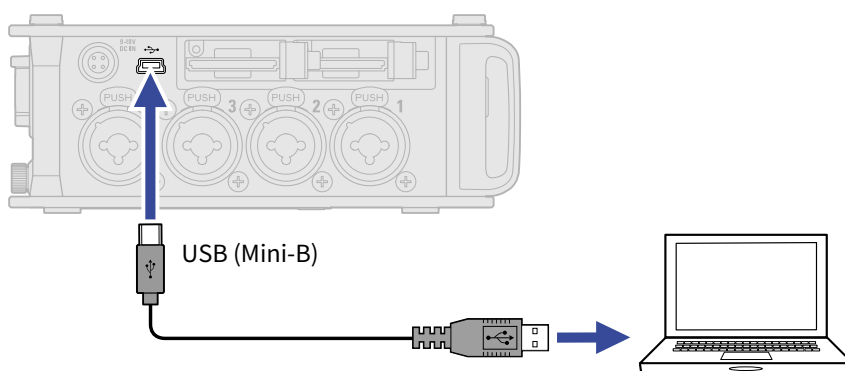
2. 请使用  选择“USB”并按下 。



3. 请使用  选择“SD Card Reader”并按下 。



4. 请使用 USB 数据线连接 F8n Pro 和电脑。



注意:

- 请使用支持数据传输的 USB 连接线。
- F8n Pro 不能通过 USB 总线电源进行供电。请使用电池、专用 AC 适配器或外置 DC 电源为设备供电。

提示:

当您 F8n Pro 连接电脑时，插槽 1 和 2 中的 SD 卡将识别为独立的 SD 卡。

■ 断开和电脑的连接

1. 请在电脑中执行断开操作。

- Windows:
请点击电脑屏幕任务栏中的 F8n Pro 图标并选择“安全删除硬件”。
- macOS:
请将 F8n Pro 图标拖拽至“废纸篓”。

2. 请断开电脑和 F8n Pro 的连接并按下 。

注意:

断开 USB 数据线和电脑的连接前，请总是按步骤 1 中的说明进行操作。

作为音频接口使用

输入 F8n Pro 的音频信号可以直接发送至电脑或 iOS/iPadOS 设备；由电脑或 iOS/iPadOS 设备播放的音频信号可以从 F8n Pro 输出。

使用 32 比特浮点格式时的注意事项：

- 请确认电脑或 iOS/iPadOS 设备所使用的应用程序是否支持 32 比特浮点格式。
- 连接 F8n Pro 和音箱或耳机前，请确认将 F8n Pro 的耳机音量和 MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 的输出电平调节至最低。使用不支持 32 浮点格式的应用程序可能产生过高音量并损伤您的听力。

安装驱动

■ Windows 电脑

1. 请从 zoomcorp.com 网站将 F8n Pro Driver 安装程序下载到电脑中。
2. 请启动 F8n Pro Driver 安装程序并根据相关提示进行操作。

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。

■ Mac 电脑和 iOS/iPadOS 设备



Mac 电脑和 iOS/iPadOS 设备无需安装驱动。

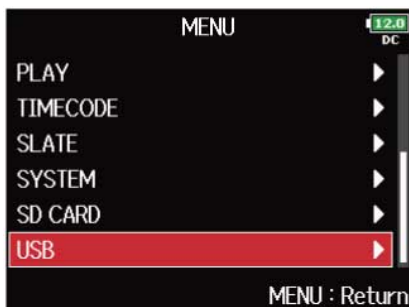
作为音频接口使用 (Audio Interface)

■ 连接电脑或 iOS/iPadOS 设备

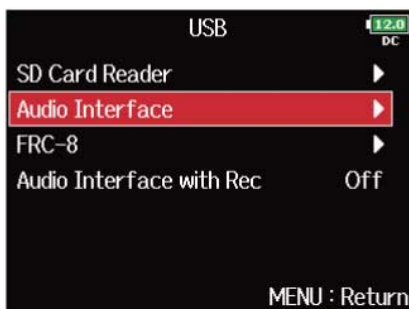
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择“USB”并按下 。





3. 请使用  选择“Audio Interface”并按下 。

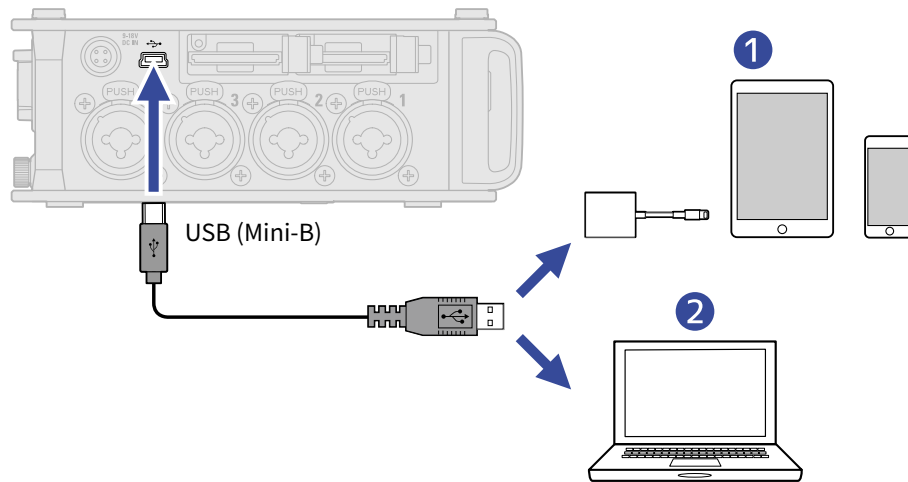


4. 请使用  选择所需模式并按下 。



设置	说明
Stereo Mix (iPad)	适用于 iOS/iPadOS 设备的 2 进 2 出连接模式；音轨 1-8 将作为立体声混音进行输出。
Multi Track (PC/Mac)	<p>适用于 Mac/Windows 的 8 进 4 出连接模式；音轨 1-8 将作为独立的信号进行输出（iOS 设备不可用）。</p> <p>屏幕显示操作模式选择界面。请使用  选择所需操作模式并按下 。</p> <div data-bbox="837 1008 1252 1310" data-label="Image"> <p>The screenshot shows a black menu titled 'Multi Track (PC/Mac)' with a '11.9 DC' indicator in the top right. Two options are listed: 'Linear' and 'Float'. The 'Linear' option is highlighted with a red background and a white arrow pointing right. At the bottom of the menu, it says 'MENU : Return'.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Linear: 设置作为 24 比特线性音频接口时的比特深度。 • Float: 设置作为 24 比特浮点音频接口时的比特深度。

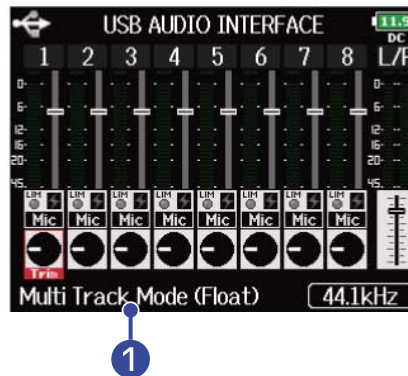
5. 请使用 USB 数据线连接 F8n Pro 和电脑或 iOS/iPadOS 设备。



1 iOS/iPadOS 设备

2 电脑 (Windows/Mac)

屏幕显示音频接口界面。



1 操作模式



显示当前操作模式。

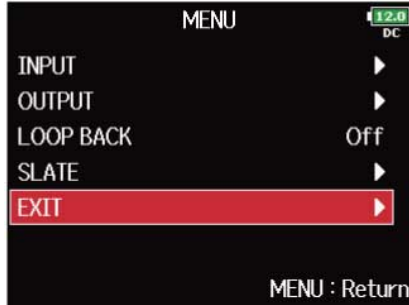
注意:



- 请使用闪电转 USB 3 相机转换器连接 iOS/iPadOS 设备。
- 请使用支持数据传输的 USB 连接线。
- F8n Pro 不能通过 USB 总线电源进行供电。请使用电池、专用 AC 适配器或外置 DC 电源为设备供电。
- 当您 F8n Pro 作为音频接口并将采样率设置为 44.1/48 kHz 时，音频输入将延迟 2 毫秒 (ms)。在实时录音过程中，经由话筒收录的监听音频和实际音频之间由于输入延迟而存在同步差异，因此该设置可能无法正确进行监听。

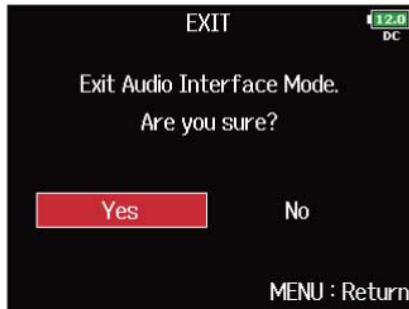
断开连接

1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择“EXIT”并按下 。



3. 请使用  选择“Yes”并按下 。



4. 请断开连接 iOS/iPadOS 设备和 F8n Pro 的 USB 数据线。

注意:



请在断开 USB 数据线前执行步骤 1 至 3 的相关操作。

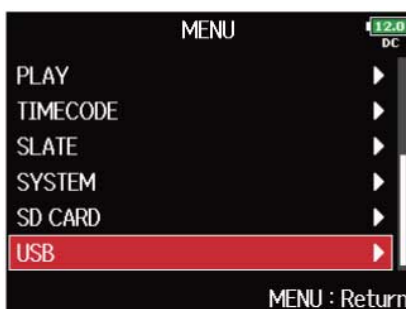
同时使用 SD 卡录音和音频接口功能 (Audio Interface with Rec)



电脑不仅可以处理双 SD 卡，而且可以进行录音备份。

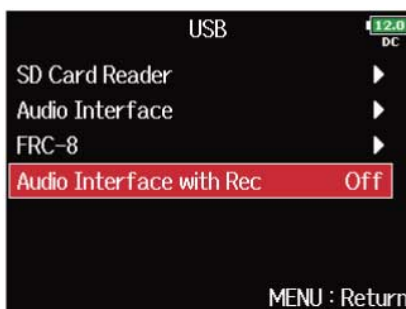
■ 连接电脑



1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

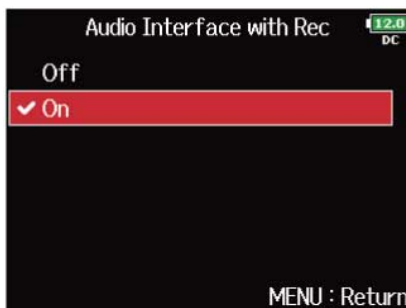
2. 请使用  选择“USB”并按下 。



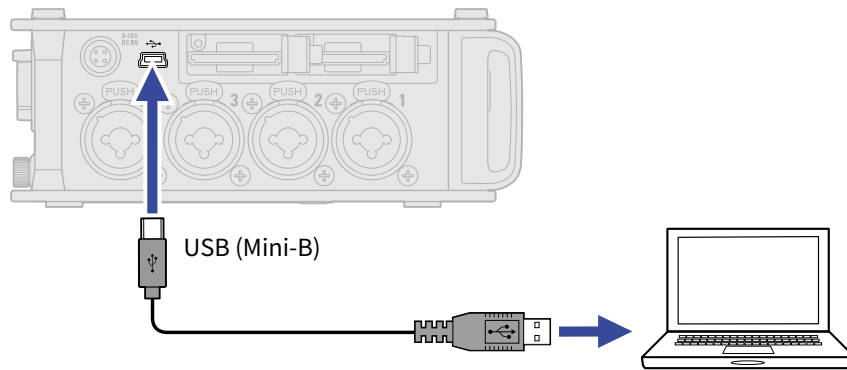
3. 请使用  选择“Audio Interface with Rec”并按下 。



4. 请使用  选择“On”并按下 。



5. 请使用 USB 数据线连接 F8n Pro 和电脑。





注意:



- 请使用支持数据传输的 USB 连接线。
- F8n Pro 不能通过 USB 总线电源进行供电。请使用电池、专用 AC 适配器或外置 DC 电源为设备供电。
- “Audio Interface with Rec” 选项不能和以下设置和功能一起使用。
 - 非 44.1/48 kHz 的采样率设置 (→ [设置采样率 \(Sample Rate\)](#))
 - “SD Card Reader” (→ [和电脑交互数据 \(SD Card Reader\)](#))
 - “Audio Interface” (→ [作为音频接口使用 \(Audio Interface\)](#))
 - FRC-8 (→ [使用 FRC-8](#))
- 当您将 “Audio Interface with Rec” 设置为 “On” 时，采样率不能改变。(→ [设置采样率 \(Sample Rate\)](#))
- 当您将 “Audio Interface with Rec” 设置为 “On” 时，采样率与 F8n Pro 设置不同的文件不能播放。(→ [设置采样率 \(Sample Rate\)](#))
- 当您将 “Audio Interface with Rec” 设置为 “On” 时，“WAV Bit Depth” 不能改变。(→ [设置 WAV 文件比特深度 \(WAV Bit Depth\)](#))
- 如果您想监听电脑播放的音频，请将输入源设置为 USB1-4 (→ [设置输入源 \(Input Source\)](#)) 或将 USB 1-4 设置为输出信号 (→ [设置发送至耳机的信号 \(Headphone Routing\)](#)、[选择发送至主输出的信号 \(MAIN OUT Routing\)](#)、[选择发送至子输出的信号 \(SUB OUT Routing\)](#))。
- 当您 “Audio Interface with Rec” 设置为 “On” 时，F8n Pro 的音频输入将延迟 2 毫秒 (ms)。在实时录音过程中，经由话筒收录的监听音频和实际音频之间由于输入延迟而存在同步差异，因此该设置可能无法正确进行监听。
- 音频接口操作模式将取决于 “WAV Bit Depth” 而发生改变。(→ [设置 WAV 文件比特深度 \(WAV Bit Depth\)](#))
 - “16-bit Linear” / “24-bit Linear” : 作为音频接口时所使用的比特深度为 24 比特线性。
 - “32-bit Float” : 作为音频接口时所使用的比特深度为 32 比特浮点。

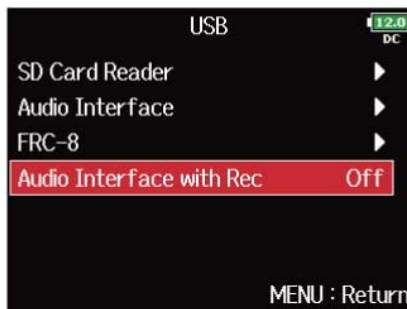
断开连接



1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

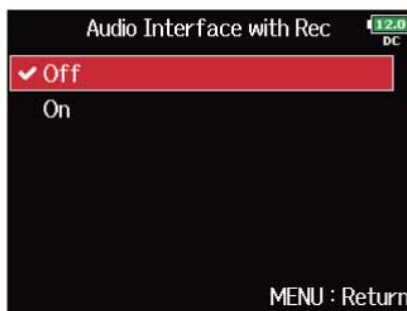
2. 请使用  选择“USB”并按下 。



3. 请使用  选择“Audio Interface with Rec”并按下 。



4. 请使用  选择“Off”并按下 。



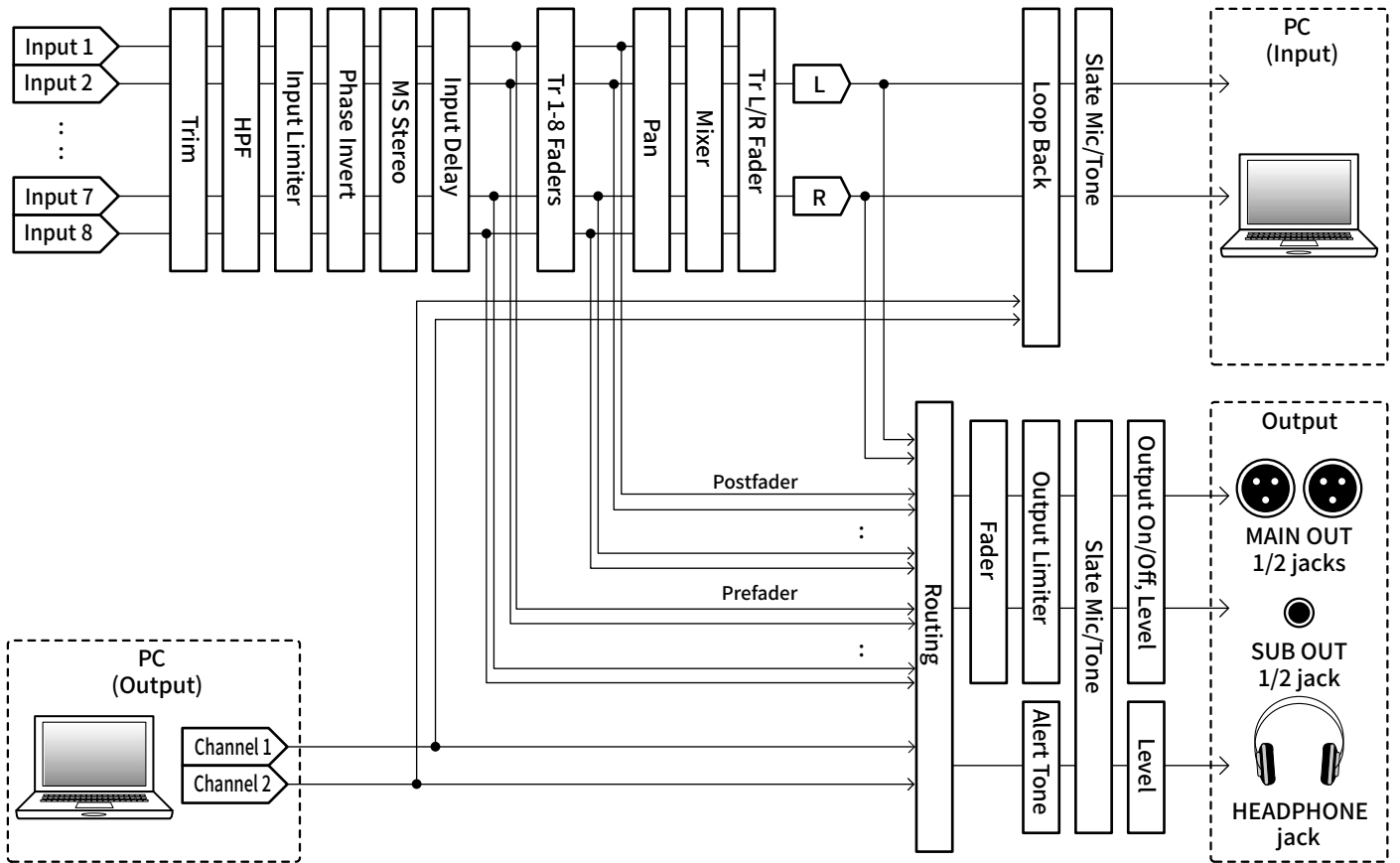
5. 请断开连接电脑和 F8n Pro 的 USB 数据线。

注意:

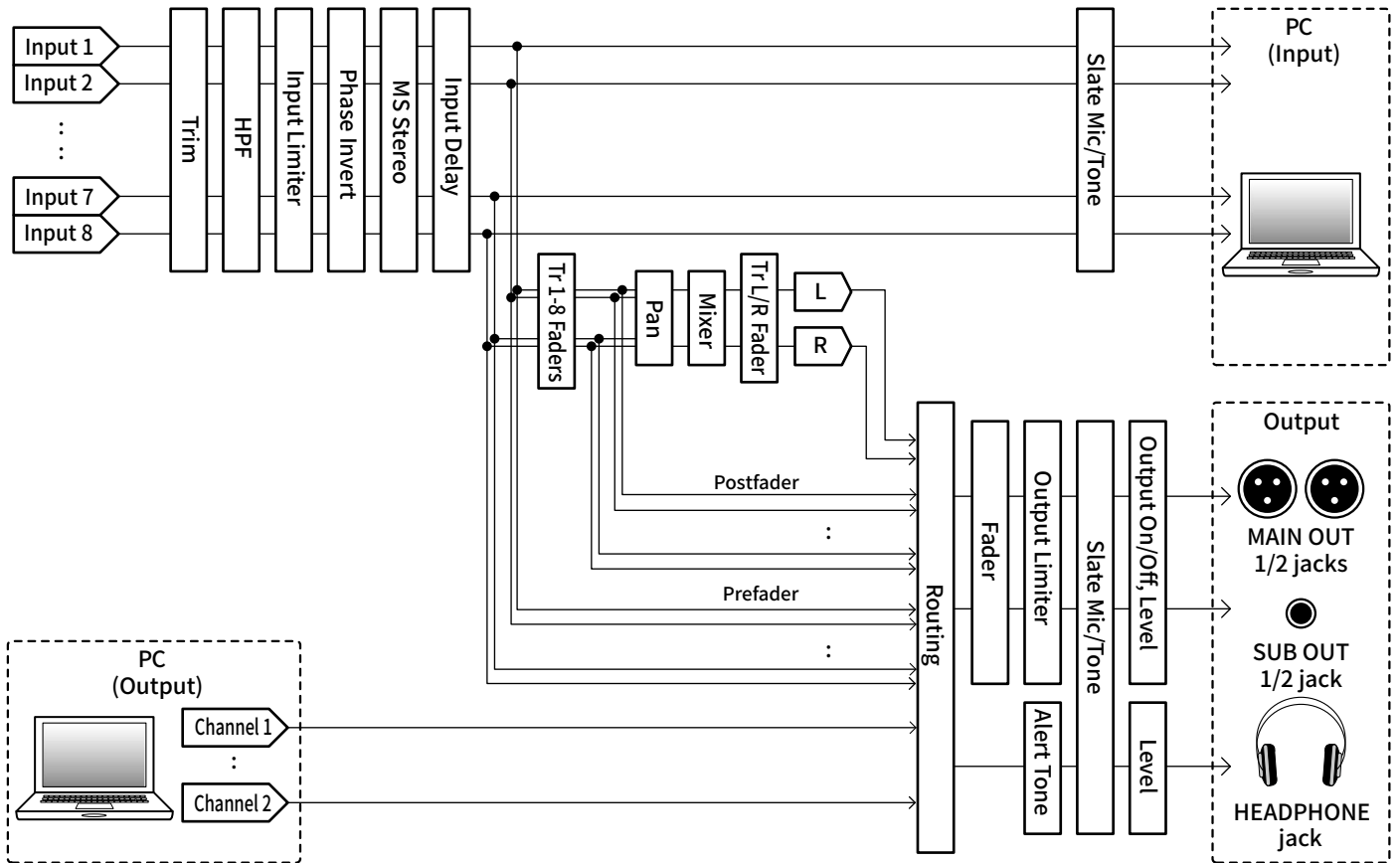
请在断开 USB 数据线前执行步骤 1 至 4 的相关操作。

音频接口信号流程图

■ Stereo Mix



Multi Track




音频接口设置



■ 设置信号返送 (仅 Stereo Mix)

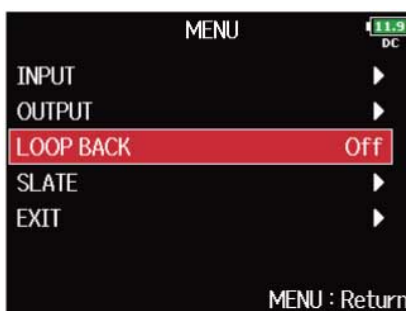
该功能可以将电脑或 iOS/iPadOS 设备播放的音频和 F8n Pro 的输入信号进行混音并返送至电脑或 iOS/iPadOS 设备 (信号返送)。



您可以使用这一功能为电脑所播放的音乐添加叙述并混音后进行录音。

1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择 “LOOP BACK” 并按下 。



3. 请使用  选择 “On” 并按下 。

■ 输入混音

您可以调节发送至电脑或 iOS/iPadOS 设备的输入信号的混音平衡。当您把 “Audio Interface” 设置为 “Stereo Mix” 时，立体声信号将在混音后进行发送。(→ [作为音频接口使用 \(Audio Interface\)](#))

1. 请开启主界面调音台。(→ [调音台界面](#))




2. 请调节参数设置。

详细信息请参阅 [“调节输入信号监听平衡”](#)。



使用 FRC-8

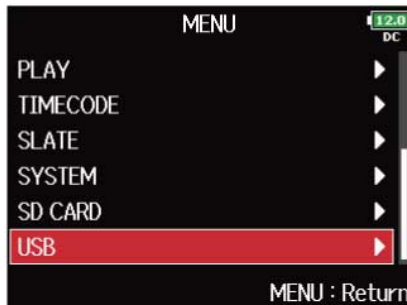
将 FRC-8 作为控制器 (Connect)



您可以将 FRC-8 连接 F8n Pro 并用于调节增益、推子和声像设置。

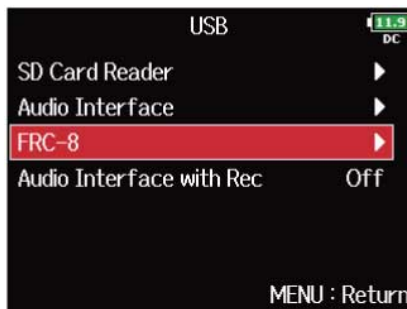
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择 “USB” 并按下 。



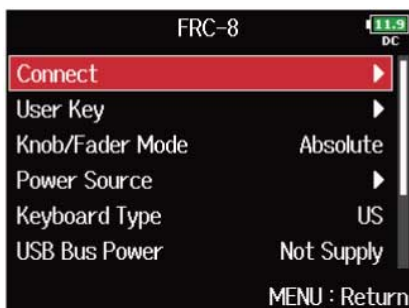
3. 请使用  选择 “FRC-8” 并按下 。



4. 请使用 USB 数据线连接 F8n Pro 和 FRC-8。

5. 请开启 FRC-8 的电源。

6. 请使用  选择 “Connect” 并按下 。




注意:



如果您想断开 FRC-8，请在拔出 USB 数据线前选择 “Disconnect”。

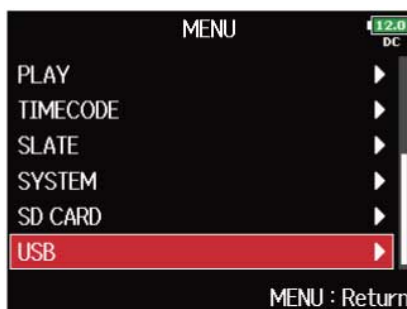
设置连接至 FRC-8 的电脑键盘类型 (Keyboard Type)



您可以将电脑键盘连接至 FRC-8 并用于输入字符。
请设置连接至 FRC-8 的电脑键盘类型。

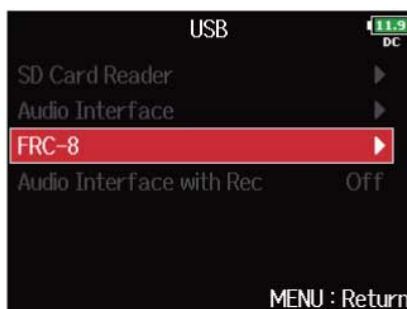
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

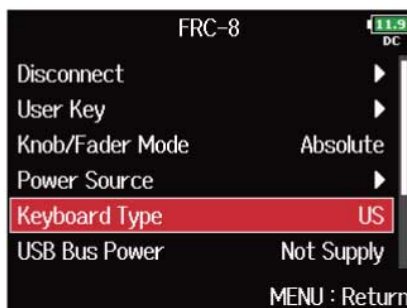
2. 请使用  选择“USB”并按下 。





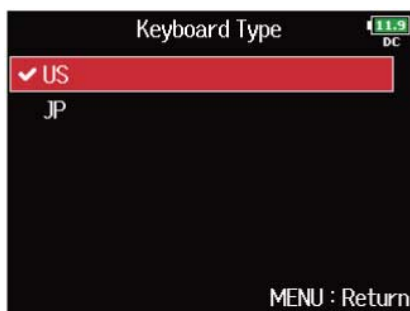
3. 请使用  选择“FRC-8”并按下 。



4. 请使用  选择“Keyboard Type”并按下 。




5. 请使用  选择所需键盘类型并按下 。





设置	说明
US	用于英语键盘。
JP	用于日语键盘。

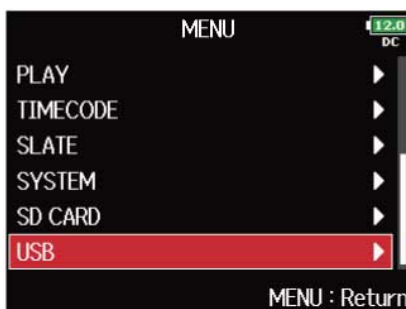
设置 FRC-8 推子和旋钮操作 (Knob/Fader Mode)



当 FRC-8 的推子和 TRIM/PAN 旋钮的位置与其实际数值不同时，您可以设置调节该推子和旋钮时其数值的改变方式。

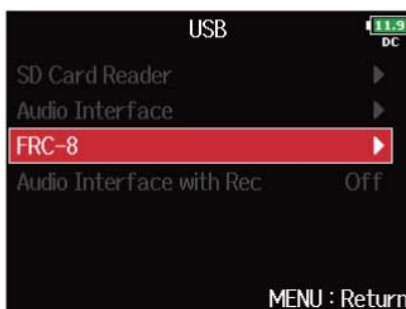
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

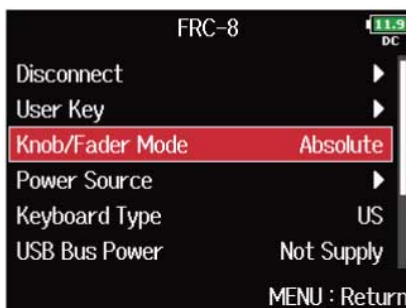
2. 请使用  选择“USB”并按下 。





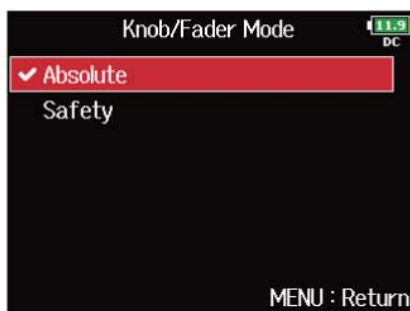
3. 请使用  选择“FRC-8”并按下 。



4. 请使用  选择“Knob/Fader Mode”并按下 。



5. 请使用  选择 FRC-8 的推子和旋钮操作方式并按下 。




设置	说明
Absolute	当您调节旋钮或推子时，其参数数值将改变为旋钮或推子实际位置的数值。
Safety	当您调节旋钮或推子时，其参数数值与旋钮或推子实际位置的数值匹配后才会改变。

注意：



您不能改变 FRC-8 的耳机音量。

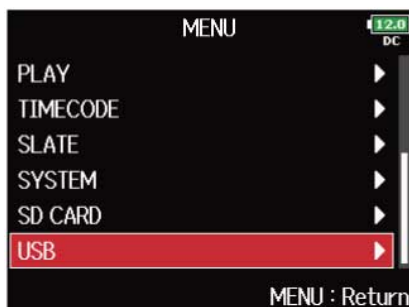
设置 FRC-8 的用户键 (User Key)



您可以将各功能指定于 FRC-8 的用户键。

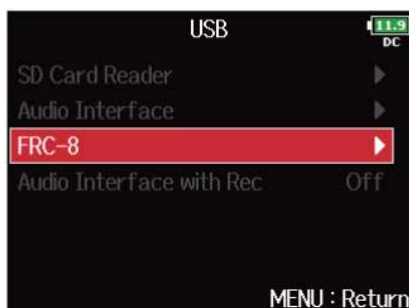
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

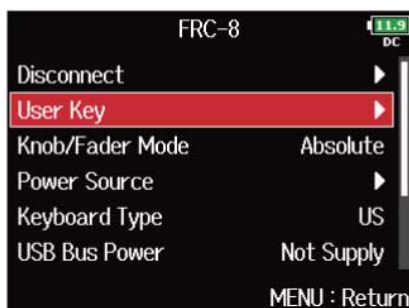
2. 请使用  选择 “USB” 并按下 。





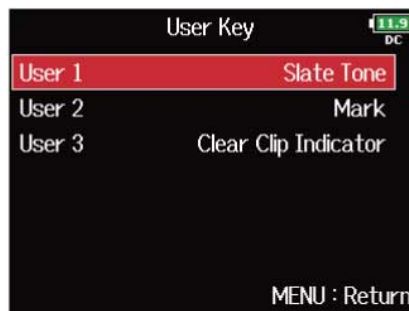
3. 请使用  选择 “FRC-8” 并按下 。





4. 请使用  选择 “User Key” 并按下 。



5. 请使用  选择您想指定功能的按键并按下 。




6. 请使用  选择所需指定的功能并按下 。





设置	说明
None	不指定任何功能。
Slate Mic	开启和关闭 Slate Mic。(→ 使用 Slate Mic 录音 (Slate Mic))
Slate Tone	开启和关闭 Sate Tone。(→ 录制 Slate Tone (Slate Tone))
Mark	在录音和播放过程中为 WAV 格式的 Take 文件添加标记。
Set Trim Link	开启 Trim Link 界面。(→ 同时调节多路音轨的输入电平 (Trim Link))
Hold	用于禁用通过“Key Hold Target”设置的按键。(→ 设置按键或旋钮锁定 (Key Hold Target))
Clear Clip Indicator	清除电平表的限幅指示。
Circled	优选当前所选的 Take 文件。(→ 设置优选 Take 文件)

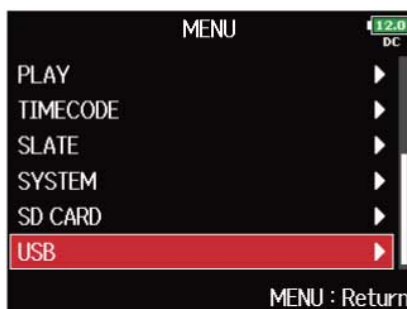
设置 FRC-8 的供电电源 (Power Source)



为了准确显示外置电源或电池的剩余电量，请设置 DC 电源的关机电压、标定电压以及电池类型。您同样可以在菜单界面查看各供电电源的电压和电池剩余电量。

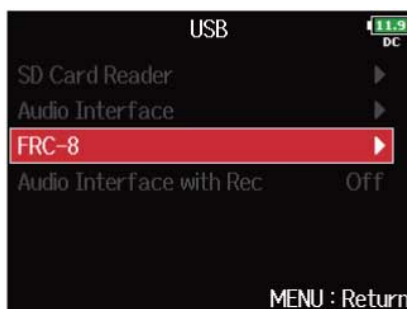
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

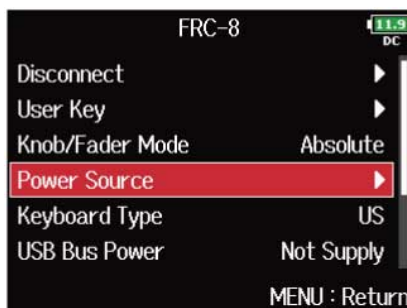
2. 请使用  选择 “USB” 并按下 。



3. 请使用  选择 “FRC-8” 并按下 。



4. 请使用  选择 “Power Source” 并按下 。




FRC-8 的电源设置与 F8n Pro 相同。请参阅 [“设置供电方式 \(Power Source\)”](#)。

注意:



- 当您同时使用多种供电方式时，其使用优先顺序如下所示。
DC 电源 (Ext DC) > USB 总线电源 (由 F8n Pro 供电) > 5 号电池 (Int AA)
- 各电源的电压数值将显示于屏幕中。

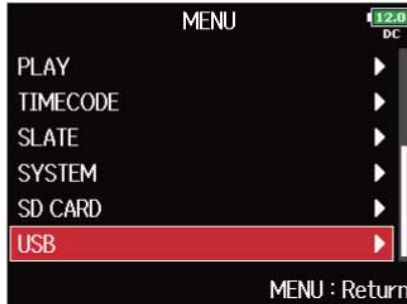
通过 USB 总线电源为 FRC-8 供电 (USB Bus Power)



F8n Pro 的 USB 总线电源可为 FRC-8 供电。

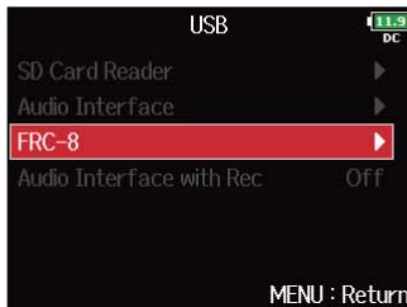
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

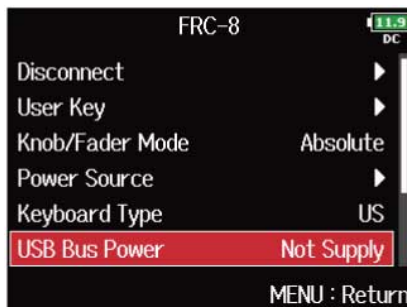
2. 请使用  选择 “USB” 并按下 。





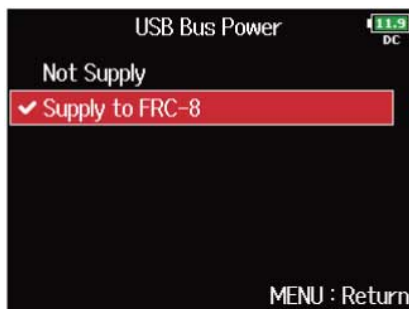
3. 请使用  选择 “FRC-8” 并按下 。



4. 请使用  选择 “USB Bus Power” 并按下 。



5. 请使用  选择 “Supply to FRC-8” 并按下 。




注意:



当 F8n Pro 进行 USB 总线供电时，其 USB 端口只能连接 FRC-8。请勿连接其他设备，否则 F8n Pro 和所连接的设备可能损坏。

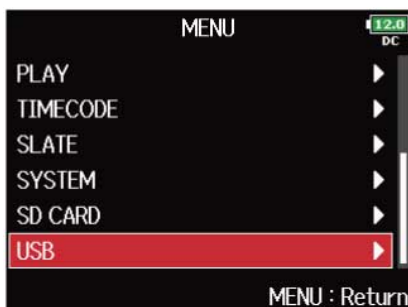
设置 FRC-8 的 LED 明亮度 (LED Brightness)



您可以调节 FRC-8 的 LED 明亮度。

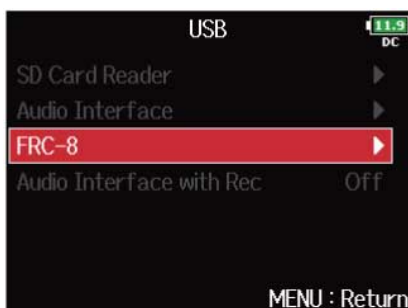
1. 请按下 。


屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择 “USB” 并按下 。





3. 请使用  选择 “FRC-8” 并按下 。



4. 请使用  选择 “LED Brightness” 并按下 。



5. 请使用  调节亮度并按下 。



注意:

明亮度的设置范围为 5 至 100。

更新 FRC-8 固件

您可以查看 FRC-8 的固件版本并将其更新为最新的版本。
您从 ZOOM 网站 (zoomcorp.com) 下载最新的更新文件。

1. 请参阅“[将 FRC-8 作为控制器 \(Connect\)](#)”中的步骤说明，然后连接 F8n Pro 和 FRC-8。

注意：



如果电池或 DC 电源的剩余电量过低，更新操作将不能执行。此时，请更换新电池或使用电量充满的 DC 电源。

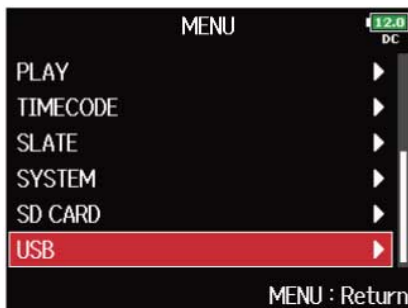
2. 请将更新文件复制到 SD 卡的根目录。
3. 请将 SD 卡插入 SD CARD 1 插槽中。(→ [装入 SD 卡](#))



注意：

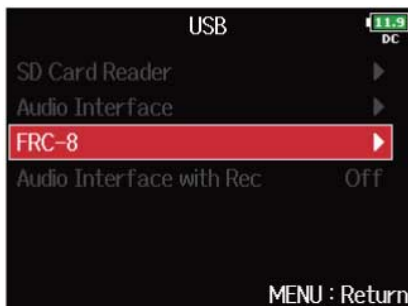
如果 SD CARD 2 插槽中安装有 SD 卡，请将其取出。



4. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

5. 请使用  选择“USB”并按下 。

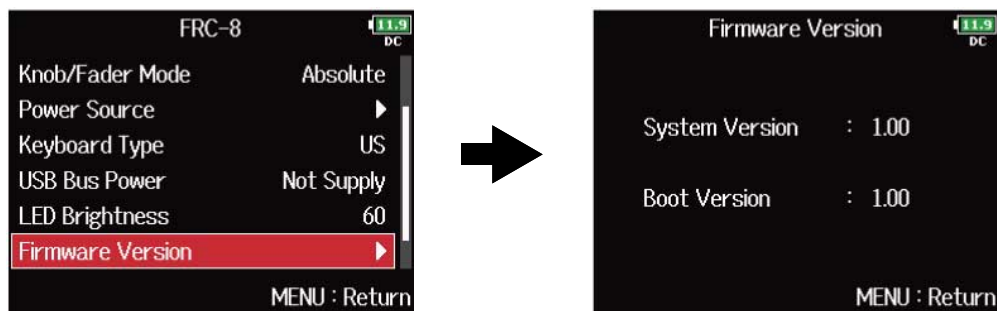



6. 请使用  选择“FRC-8”并按下 。



7. 请使用  选择“Firmware Version”并按下 .

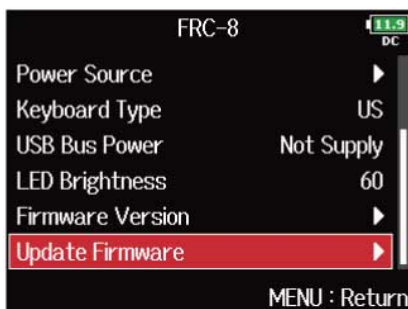
您可以在屏幕中查看固件版本。





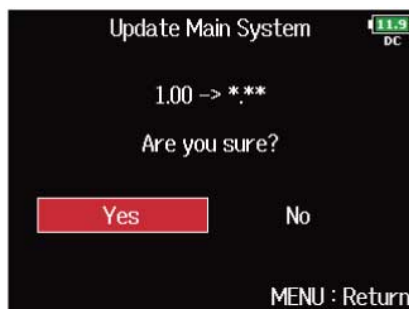
8. 请按下 .

屏幕返回上一级界面。

9. 请使用  选择“Update Firmware”并按下 .



10. 请使用  选择“Yes”并按下 .



注意:

固件更新过程中，请不要关闭设备电源、取出 SD 卡或断开 USB 数据线。否则，设备可能无法重新开机。

11. 固件更新完成后，请关闭 FRC-8 的电源。



通过智能手机/平板电脑控制 F8n Pro

您可以使用安装于智能手机或平板电脑中的 F8 Control 应用程序远程操控 F8n Pro。

- F8n Pro 首次出厂时不能立即使用这一功能。如果您想使用这一功能，请务必从 ZOOM 网站 (zoomcorp.com) 下载软件扩展文件并将其安装于 F8n Pro 中。
- F8n Pro 在日本、美国、加拿大和欧洲 (EU) 获已得无线电波使用认证。请确认您所在的国家和地区是否获得无线电波使用认证。否则，未获得相关认证而使用无线电波的行为可能受到法律处罚。ZOOM CORPORATION 对于此不承担任何责任。

注意:



- 请务必在使用该功能前将 F8 Control 应用程序安装于智能手机/平板电脑中。您可以从 App Store 和 Google play 下载 F8 Control 应用程序。关于如何设置 F8 Control 应用程序以及相关操作步骤的详细信息，请参阅其使用说明书。
- F8n Pro 不能同时与 F8 Control 应用程序和 UltraSync BLUE 功能一起使用。

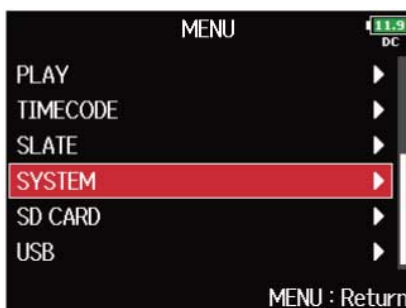
各项设置

设置时间码的显示方式 (Home Timecode Display Size)

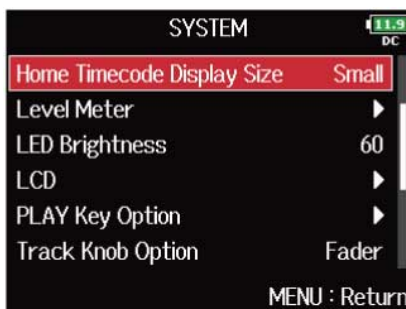
您可以改变主界面时间码的显示方式。



1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

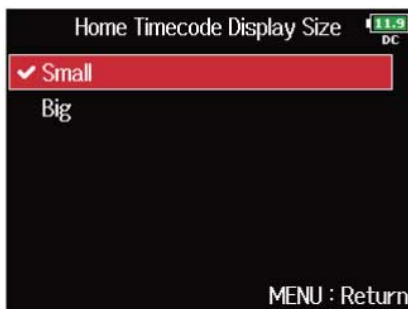
2. 请使用  选择“SYSTEM”并按下 。





3. 请使用  选择“Home Timecode Display Size”并按下 。




4. 请使用  选择字符显示的大小并按下 。



设置	说明
Small	时间码字符小，计时器字符大。 
Big	时间码字符大，计时器字符小。 

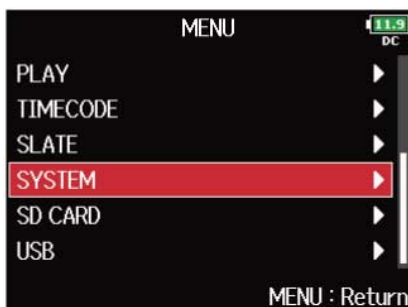
设置电平表的显示方式 (Level Meter)



您可以设置电平表在屏幕中的显示方式。

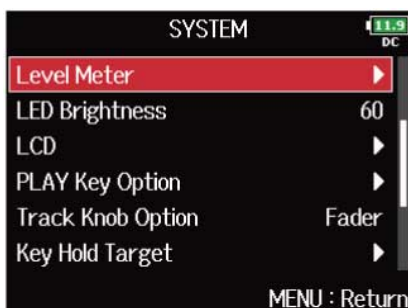
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

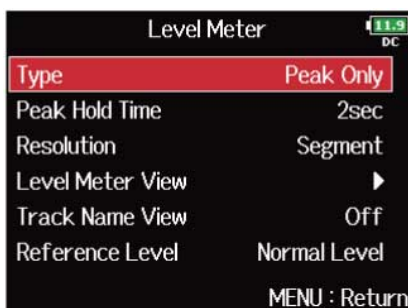
2. 请使用  选择“SYSTEM”并按下 。



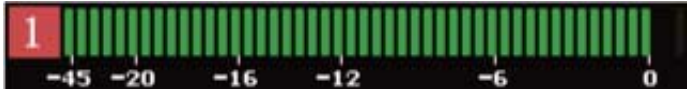










3. 请使用  选择“Level Meter”并按下 。



4. 请使用  选择所需设置并按下 。



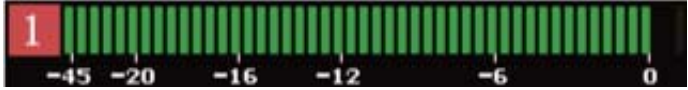


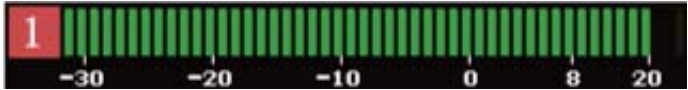


设置	说明
Type	<p>您可以选择电平表的显示类型，即 VU 或 Peak。</p> <p>1. 请使用  选择限幅器的类型并按下 。</p> <div data-bbox="858 360 1267 667" style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #333; color: white; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: right;">Type 11.9 DC</p> <p>✓ Peak Only</p> <p>Peak + VU</p> <p>VU Only</p> <p style="text-align: right;">MENU : Return</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Peak Only: 显示信号的实际峰值电平 (dBFS)。 <div data-bbox="716 792 1406 882" style="border: 1px solid black; background-color: #333; color: white; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Peak Only: 同时显示 VU 和峰值电平。在该模式中，条状指示将作为 VU 电平表，而最右端的条状指示显示峰值电平。 <div data-bbox="716 1050 1406 1140" style="border: 1px solid black; background-color: #333; color: white; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • VU Only: 最接近人类听觉的电平显示方式。 <div data-bbox="716 1263 1406 1352" style="border: 1px solid black; background-color: #333; color: white; margin: 10px 0;">  </div>
Peak Hold Time	<p>您可以设置峰值的持续时间。</p> <p>1. 请使用  选择时间数值并按下 。</p> <div data-bbox="858 1536 1267 1843" style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #333; color: white; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: right;">Peak Hold Time 11.9 DC</p> <p>Off</p> <p>1sec</p> <p>✓ 2sec</p> <p>3sec</p> <p>4sec</p> <p>5sec</p> <p style="text-align: right;">MENU : Return</p> </div>

设置	说明
Resolution	<p>您可以设置电平表的显示分辨率。</p> <p>1. 请使用  选择所需分辨率并按下 。</p> <div data-bbox="858 360 1267 667" style="border: 1px solid black; background-color: black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: right;">Resolution 11.9 DC</p> <p>✓ Segment</p> <p>Solid</p> <p style="text-align: right;">MENU : Return</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Segment (设置为 VU Only 时显示) <div data-bbox="716 792 1406 882" style="border: 1px solid black; background-color: black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Solid (设置为 VU Only 时显示) <div data-bbox="716 1008 1406 1097" style="border: 1px solid black; background-color: black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div>

设置	说明
Level Meter View	<p>您可以设置显示于主界面的音轨。</p> <p>1. 请使用  选择“View1” – ”View4” 并按下 。</p>  <p>2. 请使用  选择所需显示的音轨并按下 。</p>  <p>3. 请按下 。</p> <hr/> <p>提示:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 您不仅可以选择显示多音轨，而且可以选择不显示任何音轨。 • 如果您未勾选任何音轨，主界面不会显示音轨电平表。

设置	说明
Track Name View	<p>您可以使电平表显示音轨名称。</p> <p>1. 请使用  选择 “On” 并按下 .</p> <div data-bbox="858 360 1267 667" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Track Name View 11.9 DC</p> <p style="text-align: center;">Off</p> <p style="text-align: center; background-color: red; color: white; padding: 2px;">✓ On</p> <p style="text-align: right;">MENU : Return</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Off: 音轨名称不显示于电平表。 <div data-bbox="858 792 1267 1099" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">000:00:00 INT 29.97D 00:06:27:03 11.9 DC</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 L R</p> <p style="text-align: center;">-45 -20 -16 -12 -6 0</p> <p>Scene001-T001 SD1 : WAU 48.000 002h42 SD2 : WAU 48.000 002h44</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • On: 通过 “改变下一录音 Take 文件的音轨名 (Track Name)” 命名的音轨名称将显示于电平表。 <div data-bbox="858 1270 1267 1576" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">000:00:00 INT 29.97D 00:06:14:21 11.9 DC</p> <p>1 Tr1 2 Tr2 3 Tr3 4 Tr4 5 Tr5 6 Tr6 7 Tr7 8 Tr8 L TrL R TrR</p> <p style="text-align: center;">-16 -12 -6 0</p> <p>Scene001-T001 SD1 : WAU 48.000 002h42 SD2 : WAU 48.000 002h44</p> </div>

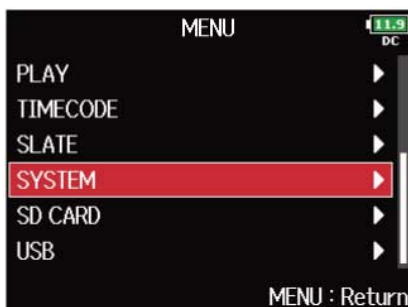
设置	说明
设置参考电平	<p>您可以设置电平表的参考电平。</p> <p>1. 请使用  选择所需参考电平并按下 。</p> <div data-bbox="858 360 1267 667" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Reference Level 11.9 DC</p> <p>✓ Normal Level</p> <p>Low Level</p> <p style="text-align: right;">MENU : Return</p> </div> <p>■ 电平表类型设置为“Peak Only”时</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal Level: 电平表的中央电平为 -12 dBFS。电平高于 -12 dBFS 的音频信号可以进行清晰的监听。 <div data-bbox="716 943 1406 1032" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Low Level: 电平表的中央电平为 -20 dBFS。电平低于 -20 dBFS 的音频信号可以进行清晰的监听。 <div data-bbox="716 1200 1406 1290" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px 0;">  </div> <p>■ 电平表类型设置为“Peak + VU”或“VU Only”时</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal Level: 电平表的中央电平为 0 VU (-20 dBFS)。电平高于 0 VU (-20 dBFS) 的音频信号可以进行清晰的监听。 <div data-bbox="716 1563 1406 1653" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Low Level: 电平表的中央电平为 -10 VU (-30 dBFS)。可对电平低于 -10 VU (-30 dBFS) 的音频信进行清晰的监听。 <div data-bbox="716 1821 1406 1910" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px 0;">  </div>

设置 LED 明亮度 (LED Brightness)

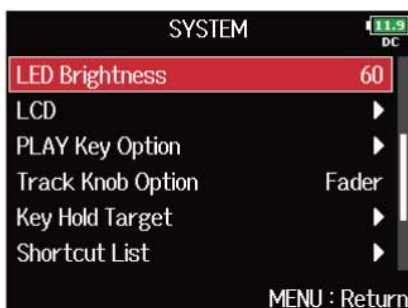
您可以调节 F8n Pro 前面板 LED 电平表的明亮度。



1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择 “SYSTEM” 并按下 。



3. 请使用  选择 “LED Brightness” 并按下 。



4. 请使用  调节明亮度并按下 。




提示:


LED 明亮度的设置范围为 5 至 100。

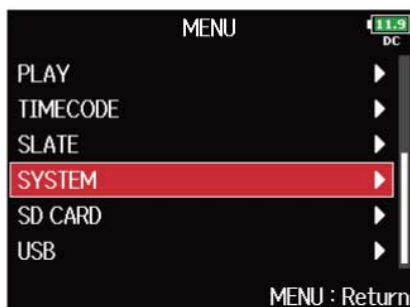
屏幕设置 (LCD)



您可以调节屏幕相关设置。

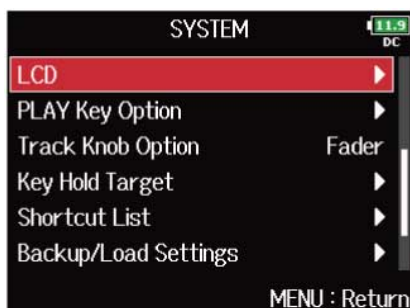
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

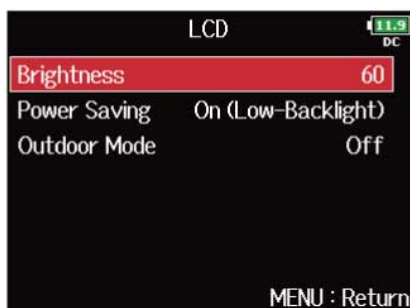
2. 请使用  选择“SYSTEM”并按下 。






3. 请使用  选择“LCD”并按下 。




4. 请使用  选择所需设置并按下 。




设置	说明
Brightness	<p>您可以调 屏幕的明亮度。</p> <p>1. 请使用  调节所需明亮度并按下  。</p> <div data-bbox="858 360 1267 667" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">  </div> <hr/> <p>提示: 屏幕明亮度的设置范围为 5 至 100。</p>
Power Saving	<p>您可以将屏幕背光设置为省电模式，即未进行操作 30 秒后暗淡显示。</p> <p>1. 请使用  选择所需设置并按下  。</p> <div data-bbox="858 987 1267 1294" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Off: 屏幕背光亮度不会改变。 • On (Low-Backlight): 屏幕背光在未进行操作一段时间后暗淡显示。 • On (Backlight-Off): 屏幕背光在未进行操作一段时间后熄灭。 <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注意: 省电模式仅在 F8n Pro 经由电池或外置 DC 电源供电时启用。</p> </div>



设置	说明
Outdoor Mode	<p>当您在户外阳光照射下等明亮的环境中使用时，请将屏幕设置为户外模式。</p> <p>1. 请使用  选择“On”并按下 。</p> <div data-bbox="855 405 1267 712" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: right;">Outdoor Mode  DC</p> <p>Off</p> <p style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">✓ On</p> <p style="text-align: right;">MENU : Return</p> </div>

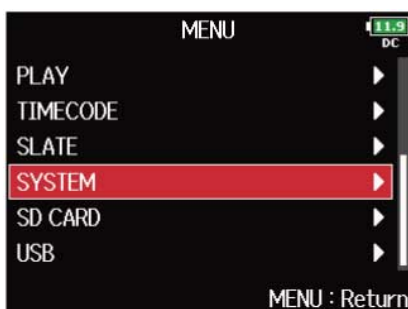
暂停时添加标记 (PLAY Key Option)

当您录音或播放 WAV 格式文件时，您可以设置按下  时标记添加的方式。

1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

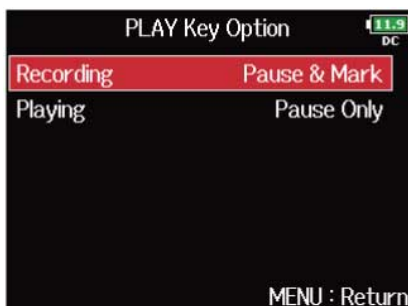
2. 请使用  选择“SYSTEM”并按下 。













3. 请使用  选择“PLAY Key Option”并按下 。





4. 请使用  选择所需设置并按下 。




设置	说明
Recording	<p>您可以设置录音时添加标记的方式。</p> <p>1. 请使用  选择添加标记的方式并按下 。</p> <div data-bbox="858 360 1267 667" style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: black; color: white; text-align: center;"> <p>Recording 11.9 DC</p> <p>Pause Only</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pause & Mark</p> <p>Mark Only</p> <p>MENU : Return</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Pause Only: 按下  时将暂停录音，但不添加标记。 • Pause & Mark: 按下  时将暂停录音并添加标记。 • Mark Only: 按下  时将添加标记，但不暂停录音。
Playing	<p>您可以设置播放时添加标记的方式。</p> <p>1. 请使用  选择添加标记的方式并按下 。</p> <div data-bbox="858 1072 1267 1379" style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: black; color: white; text-align: center;"> <p>Playing 11.9 DC</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pause Only</p> <p>Pause & Mark</p> <p>Mark Only</p> <p>MENU : Return</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Pause Only: 按下  时将暂停录音，但不添加标记。 • Pause & Mark: 按下  时将暂停播放并添加标记。 • Mark Only: 按下  时将添加标记，但不暂停录音。

设置按键或旋钮锁定 (Key Hold Target)

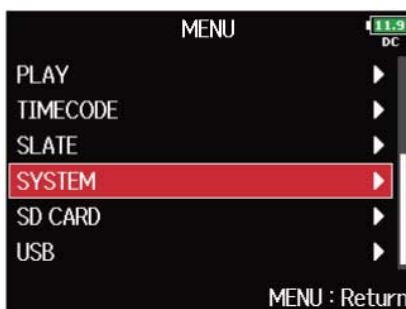
为避免录音过程中的按键或旋钮的误操作，您可以开启锁定功能。请按下  +  开启/关闭锁定功能。



请按以下说明设置开启锁定功能后禁用的按键或旋钮。

1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

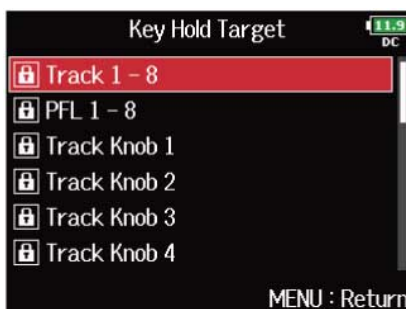
2. 请使用  选择“SYSTEM”并按下 。



3. 请使用  选择“Key Hold Target”并按下 。



4. 请使用  选择您想禁用的按键或旋钮并按下 。





提示:

您可以选择“Track 1-8”、“PFL 1-8”、“Trim Knob 1-8”、“Slate Mic”、“Slate Tone”、“Encoder”、“MENU”、“HP Volume”、“REW”、“STOP”、“FF”、“PLAY”和“REC”。


5. 请按下 。

提示:

- 即使您将“STOP”和“音轨 1-8”选择为禁用按键，按下  +  仍可关闭锁定功能。
 - 即使开启锁定功能，您仍可使用 FRC-8 和 F8 Control 进行操作。
-

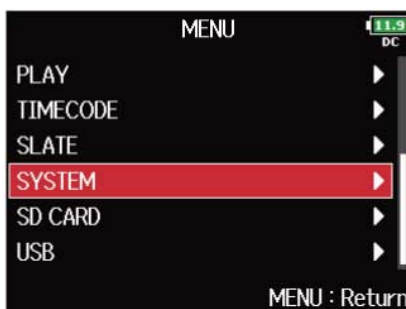
设置日期和时间 (Date/Time (RTC))



F8n Pro 所设置的日期和时间将添加于录音文件中。
您同样可以设置日期格式 (年月日顺序)。

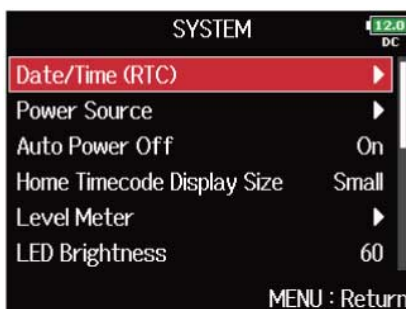
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

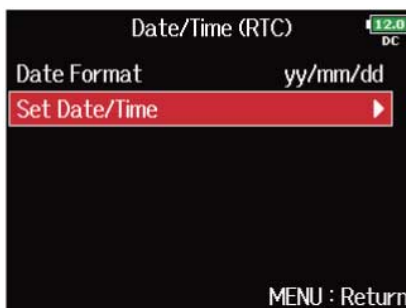
2. 请使用  选择 “SYSTEM” 并按下 。





3. 请使用  选择 “Date/Time(RTC)” 并按下 。





4. 请使用  选择 “Set Date/Time” 并按下 。



5. 请使用  选择所需选项并按下 。



6. 请使用  改变选项数值并按下 。



7. 请重复步骤 5 和 6 设置日期和时间。

8. 所有设置完成后，请使用  选择“Enter”并按下 。



注意:



如果设备长期未经由 AC 适配器进行供电，日期和时间信息将重置。如果设备开机时显示日期和时间设置界面，请进行相关设置。



提示:

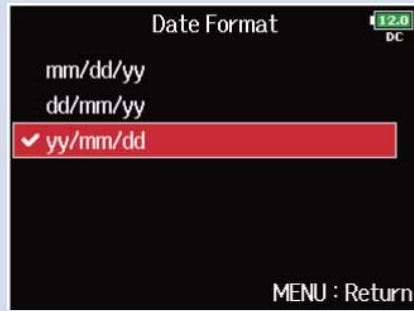
当您购买 F8n Pro 并首次开机时，屏幕将显示时间和日期设置界面。

设置日期格式:

您可以改变添加于录音文件中的日期格式。

1. 请在步骤 4 中使用  选择 “Date Format” 并按下 。


2. 请使用  选择所需格式并按下 。



- mm/dd/yy: 显示顺序为月、日、年
- dd/mm/yy: 显示顺序为日、月、年
- yy/mm/dd: 显示顺序为年、月、日

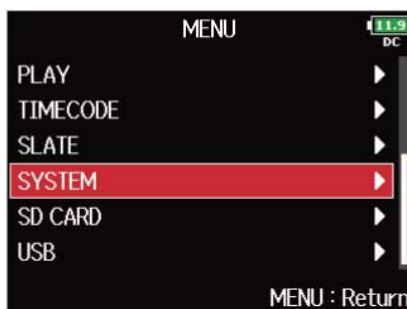
关闭自动关机功能 (Auto Power Off)



F8n Pro 将在未进行操作 10 小时后自动关机。
如果您不想设备自动关机，请关闭自动关机功能。

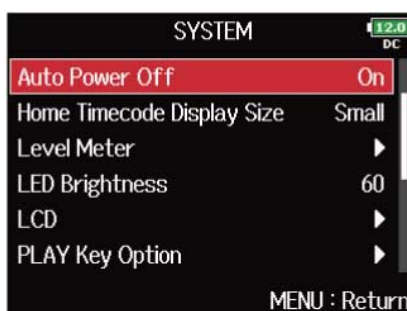
1. 请按下 .



屏幕显示菜单界面。

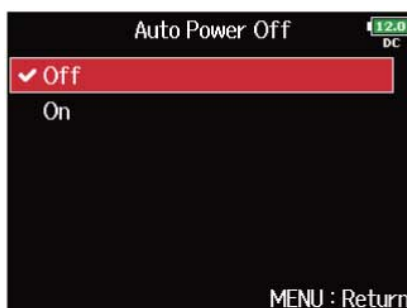
2. 请使用  选择 “SYSTEM” 并按下 .



3. 请使用  选择 “Auto Power Off” 并按下 .



4. 请使用  选择 “Off” 并按下 .




注意:

即使您开启自动关机功能，设备在以下情况下不会自动关机:


- 录音/播放过程中
- F8n Pro 作为音频接口时
- F8n Pro 作为读卡器时
- SD 卡测试过程中
- 时间码校准过程中
- 固件更新过程中

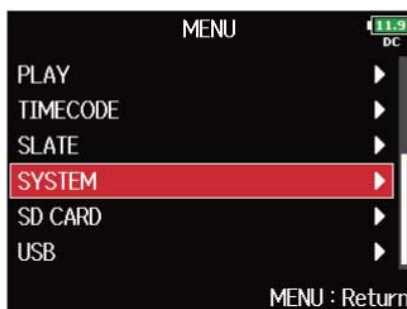
设置供电方式 (Power Source)

为了准确显示剩余电量，请设置外置 DC 电源的关机电压、标定电压和电池类型。您同样可以在该菜单界面查看不同供电方式的电压和剩余电量。

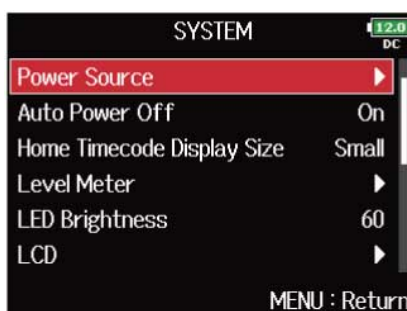
1. 请按下 .



屏幕显示菜单界面。

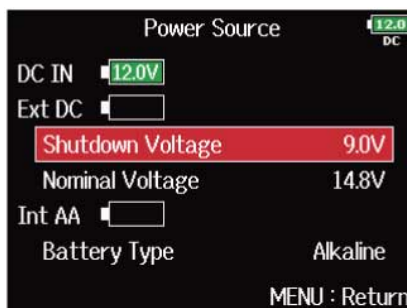
2. 请使用  选择“SYSTEM”并按下 .






3. 请使用  选择“Power Source”并按下 .



4. 请使用  选择所需设置并按下 .



设置	说明
Shutdown Voltage	<p>您可以设置外置 DC 电源 (EXT DC) 的关机电压。</p> <p>当您使用外置 DC 电源时，如果电压低于您所设置的数值，F8n Pro 将自动停止录音并关机。然而，如果设备同时装有 5 号电池 (Int AA)，F8n Pro 将切换至由电池进行供电且相关操作将持续进行。</p> <p>1. 请使用  调节电压数值并按下 。</p> <div data-bbox="858 495 1267 797" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  <p>Shutdown Voltage 12.0 DC</p> <p style="font-size: 24px; color: red;">9.0V</p> <p style="text-align: right;">MENU : Return</p> </div> <hr/> <p>提示:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 关机电压是外置 DC 电源的电量耗尽并不能进行供电时的电压。 • 关于关机电压数值的详细信息，请参阅其使用说明书。
Nominal Voltage	<p>您可以设置 DC 电源 (Ext DC) 的标定电压。</p> <p>1. 请使用  选择电压数值并按下 。</p> <div data-bbox="858 1189 1267 1491" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  <p>Nominal Voltage 12.0 DC</p> <p style="font-size: 24px; color: red;">14.8V</p> <p style="text-align: right;">MENU : Return</p> </div> <hr/> <p>提示:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 标定电压是外置 DC 电源正常工作时的电压。外置 DC 电源外部标签应注明有标定电压。 • 该数值的设置范围从 12.0 至 15.0 V (以 0.2 V 为单位)。

设置	说明
Battery Type	<p>您可以设置 5 号电池的类型 (Int AA)。</p> <p>1. 请使用  选择电池类型并按下 。</p> <div data-bbox="858 360 1267 667" style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #333; color: white; text-align: center;"> <p>Battery Type 12.0 DC</p> <p>✓ Alkaline</p> <p>Ni-MH</p> <p>Lithium</p> <p>MENU : Return</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Alkaline: 碱性电池 • Ni-MH: 镍氢电池 • Lithium: 锂电池

注意:

- 当您同时连接多个供电方式时，其使用优先顺序如下所示。
AC 适配器 (DC IN) > 外置 DC 电源 (Ext DC) > AA 电池 (Int AA)
- 各电源的电压将显示于屏幕中。

备份和载入 F8n Pro 的设置 (Backup/Load Settings)

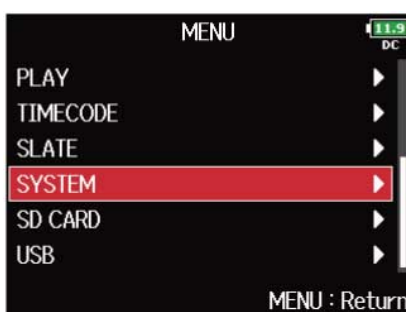
您不仅可以将 F8n Pro 的设置备份于 SD 卡，而且可以将 SD 卡中的相关设置载入 F8n Pro 中。



备份

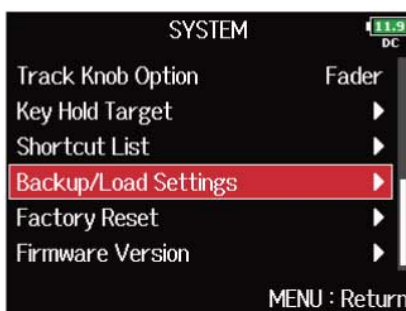
备份文件将储存于 SD 卡根目录的“F8n Pro_SETTINGS”文件夹中。



1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

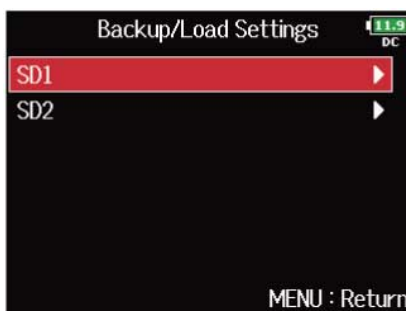
2. 请使用  选择“SYSTEM”并按下 。




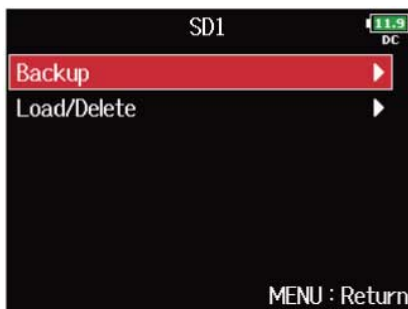
3. 请使用  选择“Backup/Load Settings”并按下 。



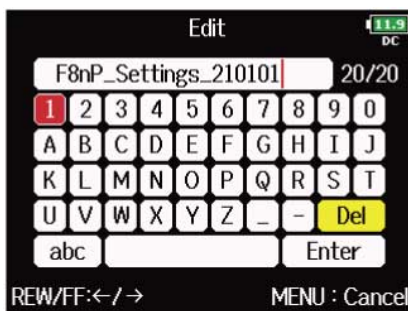
4. 请使用  选择进行备份的 SD 卡并按下 。



5. 请使用  选择“Backup”并按下 。



6. 请编辑所储存文件的名称。




关于如何输入字符的详细信息，请参阅“[字符输入界面](#)”。

注意：

所储存备份文件的扩展名为“.ZSF”。

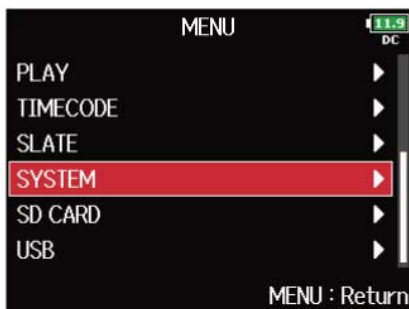
载入


您可以载入储存于 SD 卡根目录的“F8n Pro_SETTINGS”文件夹中的备份文件。

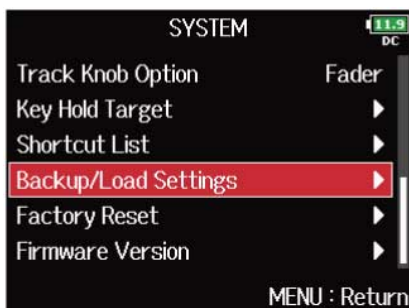
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

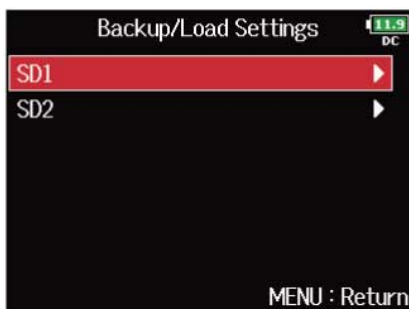
2. 请使用  选择“SYSTEM”并按下 。





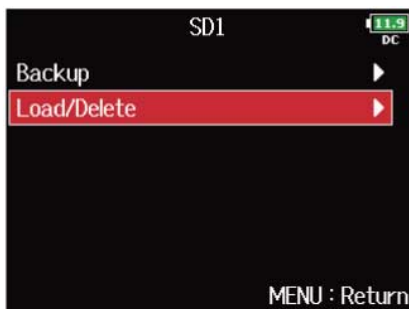
3. 请使用  选择“Backup/Load Settings”并按下 。





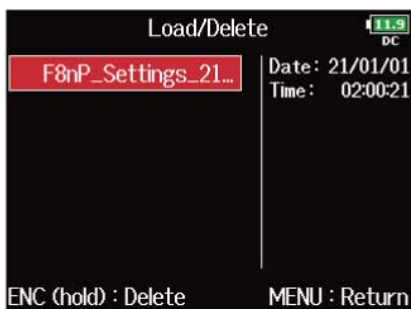
4. 请使用  选择进行载入的 SD 卡并按下 。



5. 请使用  选择“Load/Delete”并按下 。





6. 请使用  选择所需载入的文件并按下 。



提示:

长按  将删除文件。


执行删除操作将完全删除文件中的数据。

7. 请使用  选择“Yes”并按下 。




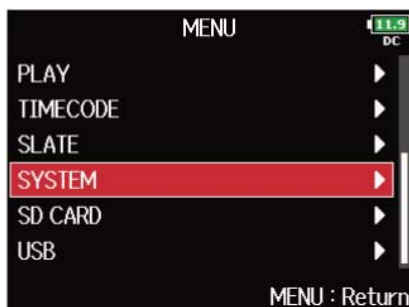
恢复出厂设置



您可以使 F8n Pro 恢复其出厂设置。

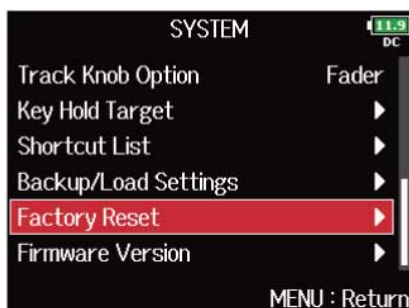
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择“SYSTEM”并按下 。



3. 请使用  选择“Factory Reset”并按下 。



4. 请使用  选择“YES”并按下 。



F8n Pro 恢复出厂设置后将关闭电源。

注意:


执行恢复出厂设置操作将使 F8n Pro 的所有设置恢复其出厂时的状态。请务必确认后执行该操作。

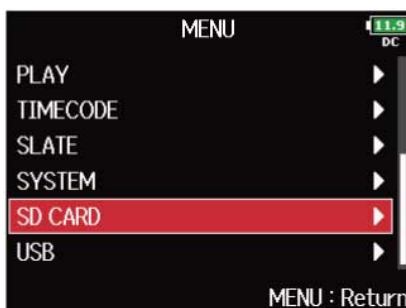
SD 卡的相关操作



查看 SD 卡信息 (Information)

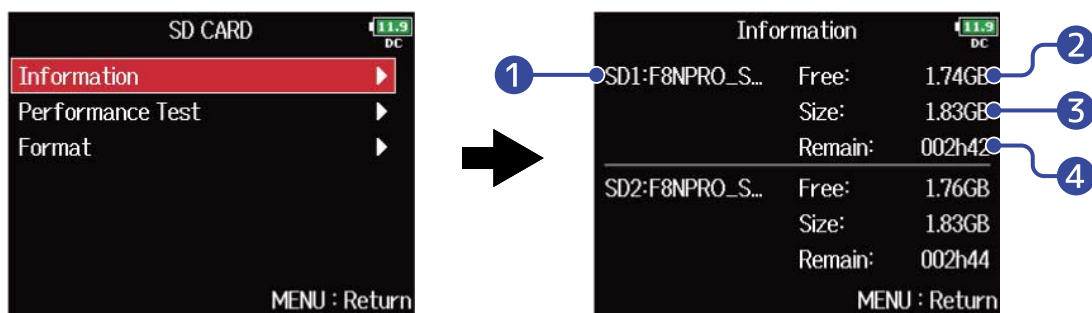
您可以查看 SD 卡的容量大小和剩余存储空间。

1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择“SD CARD”并按下 。



3. 请使用  选择“Information”并按下 。
屏幕显示 SD 卡信息。




- 1 卷标
- 2 剩余存储空间
- 3 容量大小
- 4 剩余可录音时间

检测 SD 卡的性能 (Performance Test)



您可以检测 F8n Pro 所使用的 SD 卡的性能。

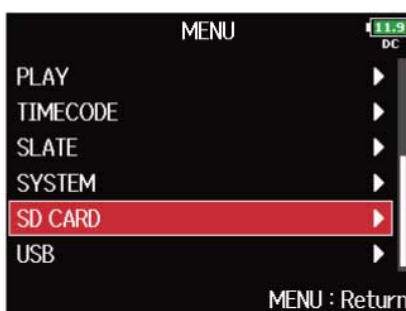
您可以进行基本的快速检测，也可以全面检测 SD 卡。



执行快速检测

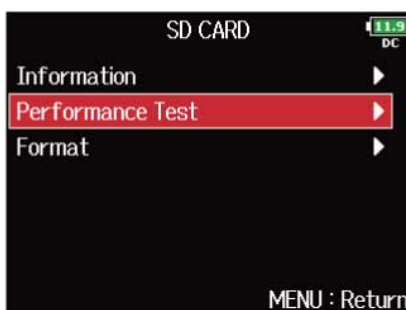
1. 请按下 。

屏幕显示菜单界面。

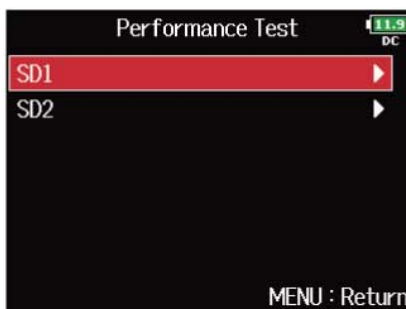
2. 请使用  选择 “SD CARD” 并按下 。





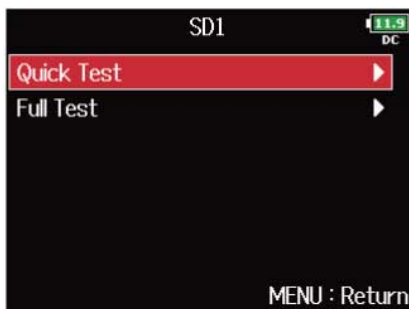
3. 请使用  选择 “Performance Test” 并按下 。





4. 请使用  选择所需检测的 SD 卡并按下 。

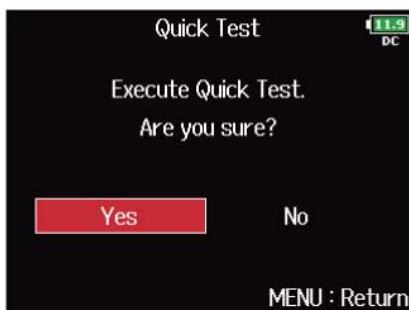


5. 请使用  选择 “Quick Test” 并按下 。

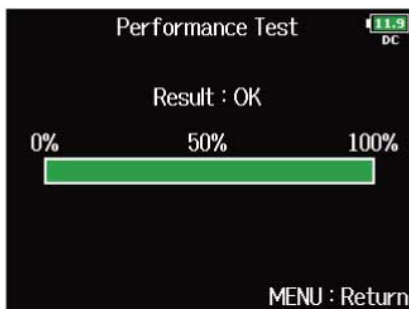


6. 请使用  选择 “Yes” 并按下 。

开始检测 SD 卡的性能。检测过程需约 30 秒。



检测完成后，屏幕将显示检测结果。




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。

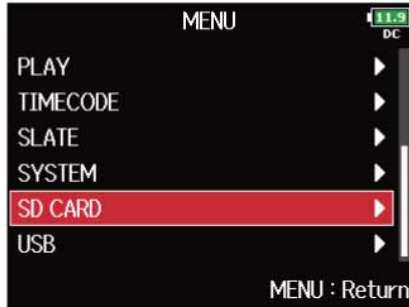
提示:



检测过程中按下  将停止检测。

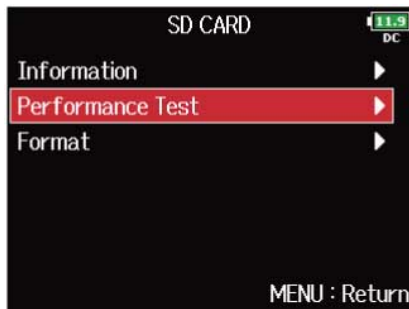
执行全面检测



1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

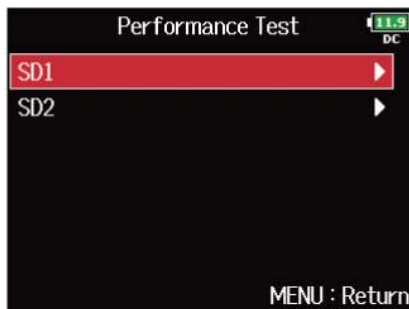
2. 请使用  选择“SD CARD”并按下 。





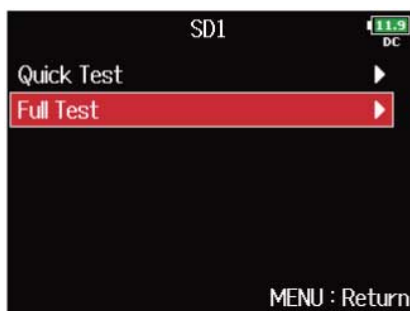
3. 请使用  选择“Performance Test”并按下 。





4. 请使用  选择所需检测的 SD 卡并按下 。

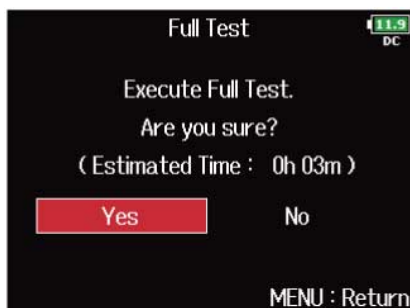


5. 请使用  选择“Full Test”并按下 。

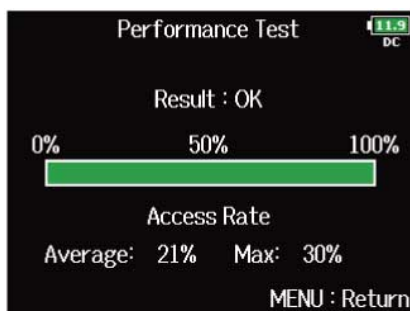


6. 请使用  选择“Yes”并按下 。

屏幕将会显示执行全面检测所需的时间。



检测完成后屏幕将显示检测结果。如果 Access Rate 的 MAX 数值达到 100%，SD 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:

- 检测过程中按下  将停止检测。
- 您可以按下  暂停和恢复检测。

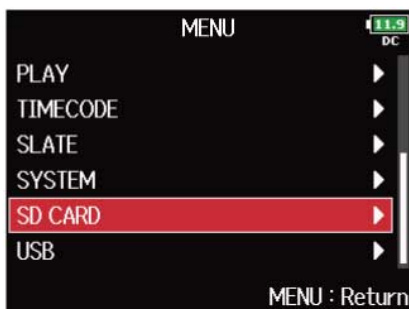
格式化 SD 卡 (Format)


SD 卡需经格式化才可为 F8n Pro 所用。

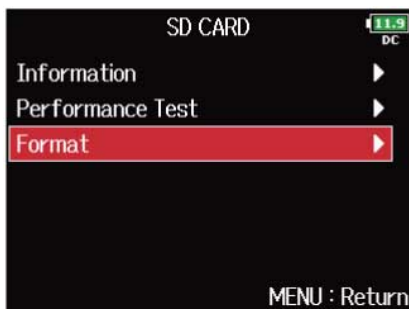
1. 请按下 。



屏幕显示菜单界面。

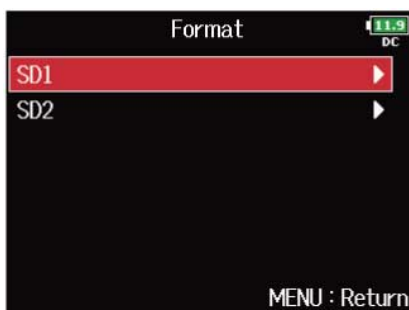
2. 请使用  选择 “SD CARD” 并按下 。





3. 请使用  选择 “Format” 并按下 。



4. 请使用  选择所需格式化的 SD 卡并按下 。



5. 请使用  选择 “Yes” 并按下 。



开始格式化 SD 卡。

注意：

- 市售或通过电脑格式化的 SD 卡需经由 F8n Pro 格式化后才能为其使用。
- 执行格式化操作后，储存于 SD 卡中的所有数据将被删除。

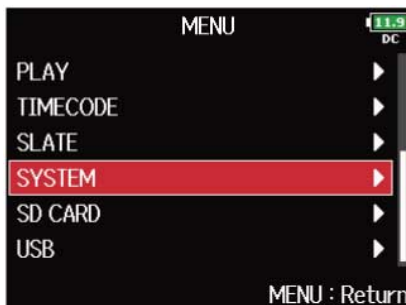
关于固件


查看固件版本

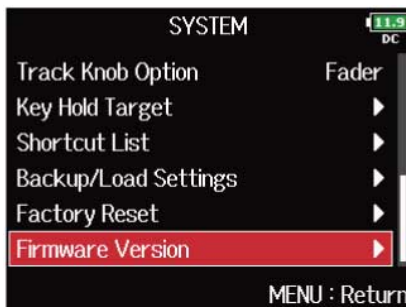
您可以查看固件的版本。

1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

2. 请使用  选择“SYSTEM”并按下 。



3. 请使用  选择“Firmware Version”并按下 。



屏幕显示固件的版本。



更新固件

您可以将 F8n Pro 的固件更新为最新版本。

请从 ZOOM 网站 (zoomcorp.com) 下载最新的更新文件。

请参阅 F8n Pro 下载页面中“F8n Pro Firmware Update Guide”的说明进行固件更新操作。

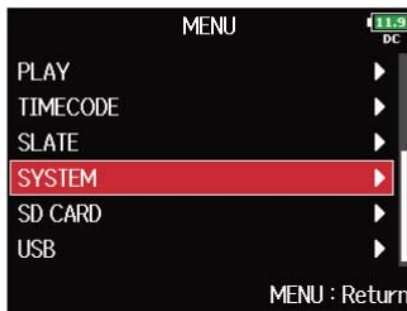
F8n Pro 的快捷键功能

使用 F8n Pro 的快捷键功能 (Shortcut List)

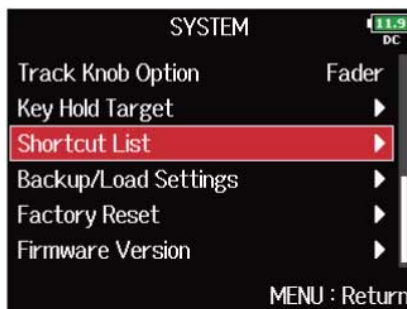
您可以通过 F8n Pro 的快捷键操作快速开启各种功能。
关于快捷键功能的详细信息，请参阅“[快捷键列表](#)”。

1. 请按下 。
屏幕显示菜单界面。

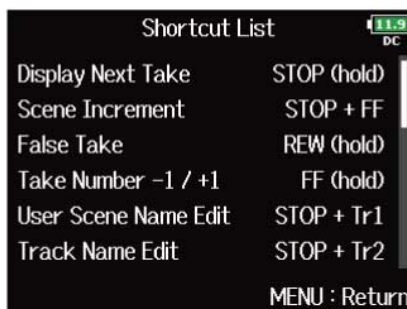
2. 请使用  选择“SYSTEM”并按下 。



3. 请使用  选择“Shortcut List”并按下 。



屏幕显示 F8n Pro 的快捷键列表。




快捷键列表






■ 主界面

快捷键	说明
长按 	显示随后进行录音的 Take 文件的名称。 如: Scene001-T002
 + 	当屏幕显示主界面时, 场景将提升一个单位编号。
长按 	当屏幕显示主界面时, 之前录音的 Take 文件将移至 FALSE TAKE 文件夹。
长按 	当屏幕显示主界面时, 随后进行录音的 Take 文件的编号将提升或减小一个单位。
 + 	开启“User Scene Name”界面。(→ 编辑场景名称)
 + 	开启“Track Name”界面。(→ 改变下一录音 Take 文件的音轨名 (Track Name)) 录音过程中,  按键不需使用。
 + 	开启“Trim Link”界面。(→ 同时调节多路音轨的输入电平 (Trim Link)) 录音过程中,  按键不需使用。
 + 	开启“Note”界面。(→ 编辑下一录音 Take 文件的注释 (Note)) 录音过程中,  按键不需使用。
 + 	清除电平表的限幅指示。 录音过程中,  按键不需使用。
 + 	开启 L/R 音轨推子设置界面。 录音过程中,  按键不需使用。
 + 	开启“Headphone Routing”界面。(→ 设置发送至耳机的信号 (Headphone Routing)) 录音过程中,  按键不需使用。
 + 	禁用通过“Key Hold Target”设置的按键。(→ 设置按键或旋钮锁定 (Key Hold Target)) 录音过程中,  按键不需使用。
 +  (音轨 1)	优选当前所选 Take 文件。(→ 设置优选 Take 文件)
 +  (音轨 2)	开启“Timecode”界面。(→ 设置时间码功能)


■ 调音台界面

快捷键	说明
长按 	当屏幕显示主界面时，所选声像/推子将重置其默认数值。如果其数值已设置为默认数值，选择推子将静音音轨。

■ 字符输入界面

快捷键	说明
按下并转动 	垂直移动字符输入界面键盘中的光标。
 + 	删除字符输入界面中的字符。
 + 	将字符输入界面键盘中的光标移至“Enter”。

■ 信号发送界面

快捷键	说明
按下并转动 	垂直移动光标。

附录

疑难排查

如果 F8n Pro 在操作时出现异常，请先检查以下事项。

录音/播放相关问题

不发声或音量过低

- 请检查监听系统的连接以及其音量设置。
- 是否将 F8n Pro 的音量设置过低。(→ [调节输入信号监听平衡](#))

所连接的设备不发声或其音量过低

- 如果使用话筒音头，请确认其指向是否正确。
- 请检查输入电平设置。(→ [调节输入电平](#))
- 如果您将 CD 播放器或其他设备连接至输入接口，请提升所连接设备的输出电平。
- 请检查输入信号监听设置。(→ [调节输入信号监听平衡](#), [监听指定音轨的输入信号 \(PFL/SOLO\)](#))
- 请检查幻象电源和插入电源设置。(→ [改变幻象电源设置 \(Phantom\)](#)、[改变插入电源设置 \(Plugin Power\)](#))
- 请检查耳机、MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 的信号发送设置。(→ [设置发送至耳机的信号 \(Headphone Routing\)](#)、[选择发送至主输出的信号 \(MAIN OUT Routing\)](#)、[选择发送至子输出的信号 \(SUB OUT Routing\)](#))

不能录音

- 请检查音轨按键是否亮起红色。
- 请检查 SD 卡的剩余可存储空间。(→ [查看 SD 卡信息 \(Information\)](#))
- 请检查 SD 是否正确插入 SD 卡插槽。(→ [装入 SD 卡](#))
- 如果屏幕显示“Card Protected!”信息，SD 卡的写保护开启。请解锁 SD 的写保护。

录音音频无声或音量过低

- 请检查音轨的音量电平是否调节过低。(→ [Take 文件混音](#))
- 请检查音轨按键在播放过程中是否亮起绿色。

其他问题

F8n Pro 通过 USB 线连接电脑后仍未被识别

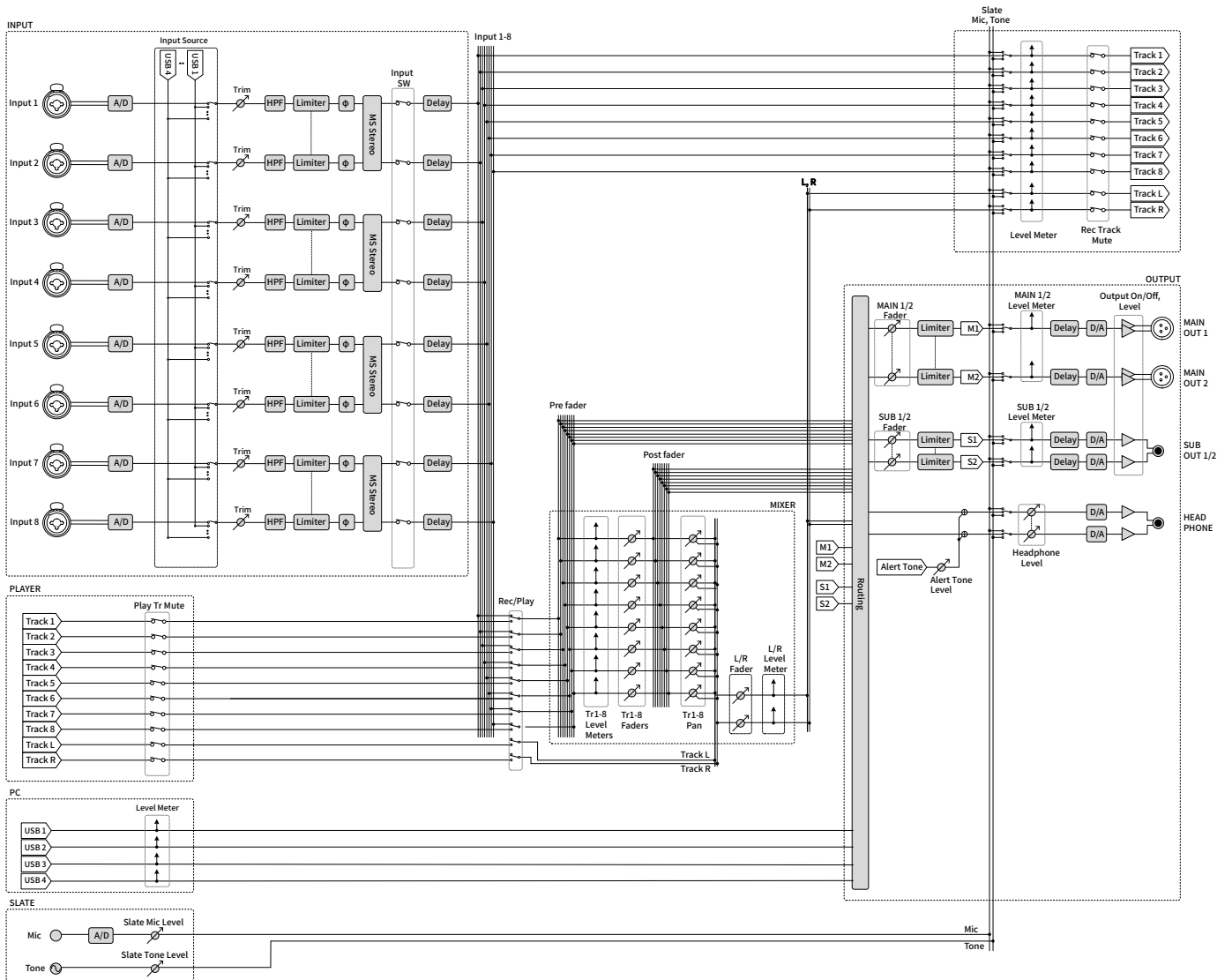
- 请将 F8n Pro 的操作模式设置为允许其为电脑所识别。(→ [作为音频接口使用 \(Audio Interface\)](#))

电池使用时间过短

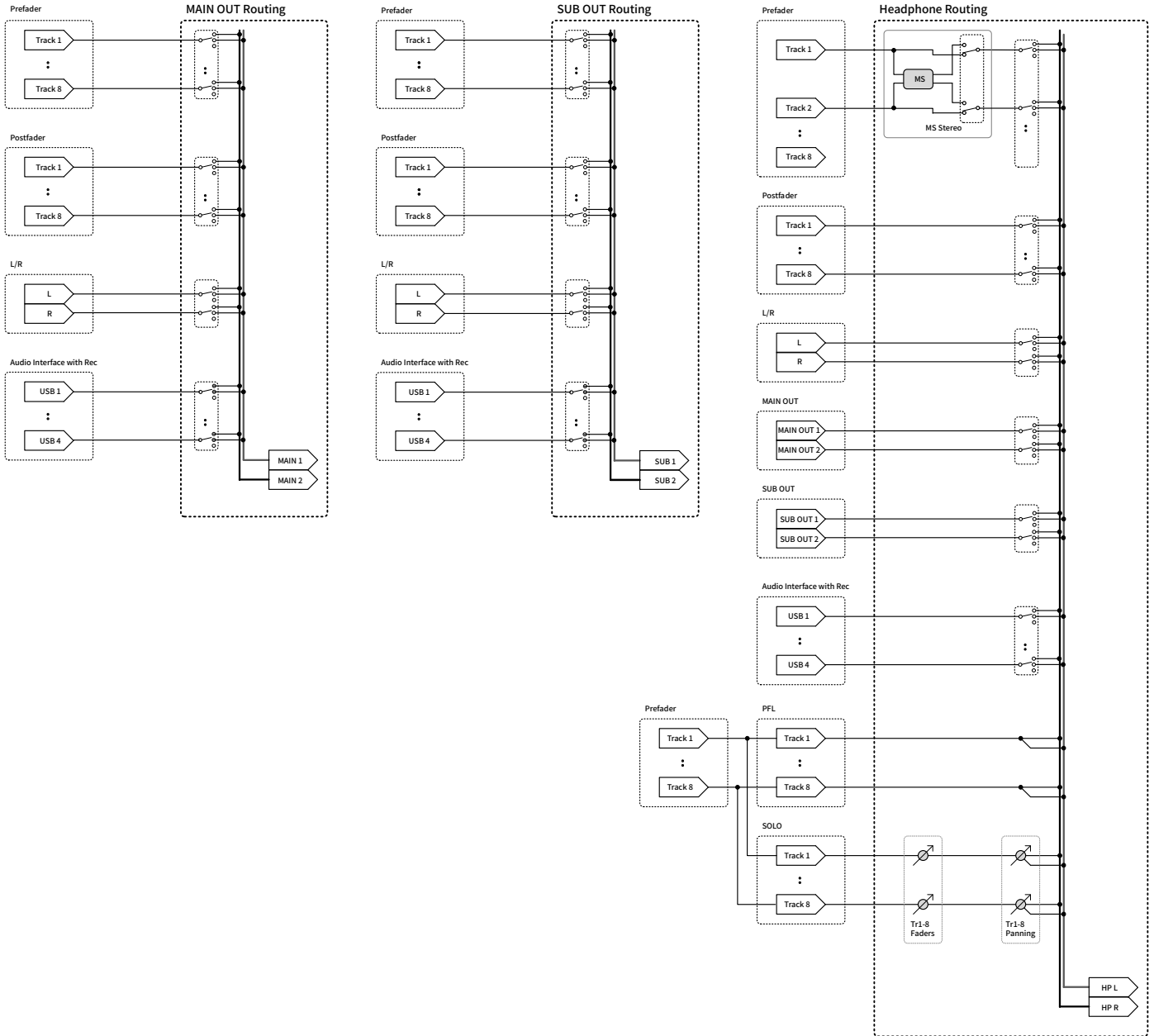
请按以下说明进行操作，从而延长电池使用时间。

- 请正确设置供电方式。(→ [设置供电方式 \(Power Source\)](#))
- 请关闭不使用的音轨。(→ [选择输入](#))
- 请关闭不使用的输出通道。(→ [关闭输出 \(Output On/Off\)](#))
- 请将幻象电源的电压设置为 24V。(→ [设置电压](#))
- 请在播放过程中关闭幻象电源。(→ [播放时关闭幻象电源](#))
- 请在不使用时关闭时间码功能。(→ [设置模式](#))
- 请降低 LED 的明亮度。(→ [设置 LED 明亮度 \(LED Brightness\)](#))
- 请降低屏幕的明亮度。(→ [屏幕设置 \(LCD\)](#))
- 请将屏幕的背光设置为不使用时暗淡显示。(→ [屏幕设置 \(LCD\)](#))
- 请降低文件录音时的采样率。(→ [设置采样率 \(Sample Rate\)](#))
- 镍氢电池 (高功率) 或锂电池的使用性能优于碱性电池，推荐您使用镍氢电池或锂电池。

设备信号流程图



信号发送线路



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
SPEED=	帧率	MENU > TIMECODE > Timecode > FPS
TAKE=	Take 文件编号	
UBITS=	用户信息	MENU > TIMECODE > Timecode > Ubits
SCENE=	场景名称	MENU > META DATA (for Next Take) > Scene Name Mode MENU > META DATA (for Next Take) > User Scene Name MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Scene MENU > FINDER > Option > Rename
TAPE=	录音目标文件夹名称	MENU > FINDER (录音目标文件夹名称) MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Folder(Tape) Name
CIRCLED=	优选 Take 文件	MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Circle
TRL=	左音轨名称	音轨名称如下所示： TRL=TrL、TRR=TrR、TR1=Tr1、TR2=Tr2、... TR8=Tr8
TRR=	右音轨名称	
TR1=	音轨 1 名称	
TR2=	音轨 2 名称	
TR3=	音轨 3 名称	
TR4=	音轨 4 名称	
TR5=	音轨 5 名称	
TR6=	音轨 6 名称	
TR7=	音轨 7 名称	
TR8=	音轨 8 名称	
NOTE=	Take 文件注释	MENU > META DATA (for Next Take) > Note MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Note

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>		○	○	MENU > FINDER (SD 卡根目录文件夹) MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Project Name
<SCENE>		○	○	MENU > META DATA (for Next Take) > Scene Name Mode MENU > META DATA (for Next Take) > User Scene Name MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Scene MENU > FINDER > Option > Rename
<TAKE>		○	○	MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Take MENU > FINDER > Option > Rename
<TAPE>		○	○	MENU > FINDER (录音目标文件夹名称) MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Folder(Tape) Name
<CIRCLED>		○	○	MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Circle
<WILD TRACK>		×	×	
<FALSE START>		×	×	
<NO GOOD>		×	×	
<FILE UID>		○	×	
<UBITS>		○	×	MENU > TIMECODE > Timecode > Ubits
<NOTE>		○	○	MENU > META DATA (for Next Take) > Note MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Note
<BEXT>		×	×	
<USER>		×	×	

iXML 主标签	iXML 子标签	写入	读取	说明
<SPEED>				
<SPEED>	<NOTE>	○	×	
<SPEED>	<MASTER_SPEED>	○	○	MENU > TIMECODE > Timecode > FPS
<SPEED>	<CURRENT_SPEED>	○	×	MENU > TIMECODE > Timecode > FPS
<SPEED>	<TIMECODE_RATE>	○	×	MENU > TIMECODE > Timecode > FPS
<SPEED>	<TIMECODE_FLAG>	○	×	MENU > TIMECODE > Timecode > FPS
<SPEED>	<FILE_SAMPLE_RATE>	○	×	MENU > REC > Sample Rate
<SPEED>	<AUDIO_BIT_DEPTH>	○	×	MENU > REC > WAV Bit Depth
<SPEED>	<DIGITIZER_SAMPLE_RATE>	○	×	MENU > REC > Sample Rate
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLES_SINCE_MIDNIGHT_HI>	○	×	
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLES_SINCE_MIDNIGHT_LO>	○	×	
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLE_RATE>	○	×	MENU > REC > Sample Rate

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>	○	○	MENU > META DATA (for Next Take) > Track Name MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Track Name
<TRACK>	<FUNCTION>	×	×	

MP3 文件所包含的元数据和 ID3 字段

元数据	ID3 字段	格式
时间码	艺术家名称	TC=[HH:MM:SS:FF]
场景名称、Take 文件编号	音轨标题	SC=[Scene 名称] TK=[Take 编号]
帧率、文件长度 (时长)	专辑标题	FR=[帧率] D=[文件长度 (时长)]

技术指标

输入	INPUT1 - 8	接口	XLR/TRS 复合接口 (XLR: 2 Hot、TRS: Tip Hot)
	Input Source 设置为“Mic”时 (→ 设置输入源 (Input Source))	输入增益	+10 – +75 dB
		输入阻抗	3 kΩ 或更高
		最高输入电平	+4 dBu (相对 0 dBFS)
		幻象电源	+24/+48 V、10 mA (各通道最大值)
	Input source 设置为“Line”时 (→ 设置输入源 (Input Source))	输入增益	-10 – +55 dB
		输入阻抗	5 kΩ 或更高
		最高输入电平	+24 dBu (相对 0 dBFS)
	等效输入噪音		-127 dBu 或更低 (A 加权、输入增益 +75 dB、输入阻抗 150 Ω)
	频率响应		20 Hz – 60 kHz、+0.5 dB/-1 kHz (采样率 192 kHz)
	A/D 动态范围		113 dB typ. (输入电平 -60 dBFS、A 加权)
信号干扰 (串音)		-90 dB 或更低 (相邻通道、1 kHz)	
MIC IN		ZOOM 话筒音头输入 (输入 1/2 为关闭状态)	
SLATE MIC		用于录制语音备忘的内置话筒可指定于任意音轨	
输出	MAIN OUT 1/2	接口	TA3 接口 (平衡输出、2: Hot)
		输出阻抗	150 Ω 或更低
		标准输出电平	-10 dBV (额定输出电平) +4 dBu (线路输出电平) 1 kHz、阻抗 600 Ω
		最高输出电平	+10 dBV (额定输出电平) +24 dBu (线路输出电平) 1 kHz、阻抗 600 Ω
	SUB OUT 1/2	接口	小三芯接口 (非平衡)
		输出阻抗	100 Ω 或更低
		标准输出电平	-10 dBV (额定输出电平) -40 dBu (话筒输出电平) 1 kHz、阻抗 10 kΩ
		最高输出电平	+10 dBV (额定输出电平) -20 dBu (话筒输出电平) 1 kHz、阻抗 10 kΩ

HEADPHONE	接口	大三芯 (非平衡输出)	
	输出阻抗	18 Ω 或更低	
	最高输出电平	100 mW + 100 mW (阻抗 32 Ω)	
D/A 动态范围		105 dB typ. (输入电平 -60 dBFS、A 加权)	
录音媒介	双 SD 卡插槽	SDHC 卡: 4 GB – 32 GB SDXC 卡: 64 GB – 1 TB	
录音格式	选择 WAV 时	支持格式	44.1、47.952、48、48.048、88.2、96 和 192 kHz 16 比特线性、24 比特线性、32 比特浮点 单声道/立体声/2-10 多通道 BWF 和 iXML
		最多同时录音音轨数	10 轨 (8 轨输入 + 立体声混音) 8 轨 (采样率 192 kHz)
	选择 MP3 时	支持格式	128、192 和 320 kbps 44.1 和 48 kHz ID3v1 标签
		最多同时录音音轨数	2 轨
录音时间	使用 32 GB 存储卡	23:08:00 (48 kHz/32 比特浮点立体声 WAV) 5:47:00 (192 kHz/32 比特浮点立体声 WAV)	
时间码	接口	BNC	
	模式	Off、Int Free Run、Int Record Run、Int RTC Run、Ext 和 Ext Auto Rec (音频时钟可同步于时间码)	
	帧率	23.976ND、24ND、25ND、29.97ND、29.97D、30ND 和 30D	
	精准度	± 0.2 ppm	
	所支持的输入电平	0.2 - 5.0 Vpp	
	输入阻抗	4.6 k Ω	
	输出电平	3.3 Vpp	
	输出阻抗	50 Ω 或更低	
	供电	8 节 5 号电池	(碱性电池、镍氢电池或锂电池)
AC 适配器		ZOOM AD-19、DC 12 V/2 A、中央正极	
外置 DC 电源		HIROSE HR10A-7R-4S 4 针接口 (1 针: -、4 针: +)、9-18 V	

预计持续录音时间*	2 通道录音并储存于 SD 1 采样率 48 kHz (32 比特浮点/16 比特线性/24 比特线性) MAIN/SUB OUT OFF、TIMECODE OFF、LED/LCD 明亮度 5、耳机阻抗 32 Ω、PHANTOM OFF		碱性电池:约 7 小时 镍氢电池 (2500 mAh):约 8 小时 锂电池:约 13.5小时
	8 通道录音并储存于 SD 1 采样率 48 kHz (32 比特浮点/16 比特线性/24 比特线性) MAIN/SUB OUT OFF、TIMECODE OFF、LED/LCD 明亮度 5、耳机阻抗 32 Ω、PHANTOM OFF		碱性电池:约 4.5 小时 镍氢电池 (2500 mAh):约 6 小时 锂电池:约 9.5小时
	8 通道录音并储存于 SD 1/2 采样率 192 kHz (32 比特浮点/16 比特线性/24 比特线性) MAIN/SUB OUT ON, TIMECODE Int Free Run, LED/LCD 明亮度 60、耳机阻抗 32 Ω、PHANTOM 48 V		碱性电池:约 0.5 小时 镍氢电池 (2500 mAh): 约 1小时 锂电池:约 2 小时
	* 数值仅为参考值。电池可持续使用时间经室内环境进行测试, 其实际使用时间视环境而定。		
屏幕	2.4 英寸全彩色 LCD (320 × 240)		
接口	接口		Mini-B • 请使用支持数据传输的 USB 连接线。 不支持 USB 总线供电。
	大容量存储操作	级别	USB 2.0 高速
	Multi Track 音频接口模式操作 (Window 操作系统需安装驱动; Mac 操作系统无需安装驱动)	级别	USB 2.0 高速
		参数指标	采样率: 44.1/48/88.2/96 kHz 比特深度: 24 比特线性/32 比特浮点 8 进 4 出
	Stereo Mix 音频接口模式操作 (无需驱动) • 支持 iOS/iPadOS 设备的音频接口操作	级别	USB 2.0 全速
参数指标		采样率: 44.1/48 kHz 比特深度16 比特线性 2 进 2 出	
音频接口录音操作 (Windows 操作系统需驱动; Mac 操作系统无需驱动)	级别	USB 2.0 高速	
	参数指标	采样率: 44.1/48 kHz 比特深度: 24 比特线性/32 比特浮点 10 进 4 出	
功耗	15 W		
体积	7.0 in. (W) × 5.5 in. (D) × 2.1 in. (H) 178.2 mm (W) × 140.3 mm (D) × 54.3 mm (H)		
重量 (含电池)	1200 g		

注意: 0 dBu = 0.775 Vrms



ZOOM CORPORATION

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

zoomcorp.com