

XA40

XA45

4K摄像机

在使用本产品之前，请务必先仔细阅读本使用说明书。
请务必妥善保管好本书，以便日后能随时查阅(保留备用)。
请在充分理解内容的基础上，正确使用。

版权警告

未经授权记录版权保护资料可能会侵犯版权所有人的权益并违反版权法。

商标声明

- SD、SDHC 和 SDXC 徽标是 SD-3C, LLC 的商标。
- Microsoft 和 Windows 是微软公司 (Microsoft Corporation) 在美国和/或其他国家(地区)的商标或注册商标。
- macOS 是苹果公司 (Apple Inc.) 在美国和其他国家 (地区) 注册的商标。
- HDMI、HDMI 徽标和 High-Definition Multimedia Interface 是 HDMI Licensing Administrator 在美国和其他国家 (地区) 的商标或注册商标。
- 以上未提及的其他名称和产品可能为其各自公司的商标或注册商标。
- 设备采用 Microsoft 授权的 exFAT 技术。
- “Full HD 1080” (全高清 1080) 是指符合 1,080 个垂直像素 (扫描线) 高清视频的佳能摄像机。



- 本产品经 AT&T MPEG-4 标准的专利授权，可用于为提供 MPEG-4 兼容视频而进行的 MPEG-4 兼容视频的编码和 / 或仅对 (1) 以个人和非商业用途为目的或 (2) 经 AT&T 专利授权的视频提供商所编码的 MPEG-4 兼容视频进行的解码。无论明示或暗示，对 MPEG-4 标准的任何其它用途均不予许可。

This product is licensed under AT&T patents for the MPEG-4 standard and may be used for encoding MPEG-4 compliant video and/or decoding MPEG-4 compliant video that was encoded only (1) for a personal and non-commercial purpose or (2) by a video provider licensed under the AT&T patents to provide MPEG-4 compliant video. No license is granted or implied for any other use for MPEG-4 standard.

摄像机功能亮点

佳能 XA45/XA40 4K 摄像机摄像机性能优良、体积小巧，是多种拍摄场景的理想之选。本摄像机功能众多，下面仅介绍其中的部分功能。

4K 记录

CMOS 传感器和 DIGIC DV 6 影像处理器

本摄像机配备 1/2.3-型 CMOS 传感器，所捕获视频的有效像素数约为 829 万像素 (3840×2160)。然后通过 DIGIC DV 6 图像处理器处理视频。除可以记录 4K 视频，本摄像机使用过采样记录全高清视频。

广角变焦镜头和 8 叶片光圈

变焦镜头可进行 20 倍光学变焦，全广角时焦距可达 29.3 mm*(相当于传统 35mm 相机)，摄像机可以广泛应用于多种拍摄条件。8 叶片光圈可以为记录带来赏心悦目的焦外虚化效果(“焦外成像”)。

*分辨率为 3840×2160 且影像稳定功能为除动态防抖以外的其他设置时。使用动态防抖时的焦距是 30.6 mm。

以 25.00P 进行 4K 记录，以 50.00P 进行高清记录

摄像机可以使用 25.00P(帧频) 3840×2160 或 50.00P(帧频) 1920×1080 的 MP4 格式格式记录短片，您可自由选择最适合您拍摄目的的视频配置。此外，音频记录为四声道线性 PCM 或双声道 AAC。

便捷性和实用性

单个时间较长的记录

摄像机配备 2 个 SD 卡插槽，可以使用同步记录(📖 33) 在 2 张 SD 卡上记录相同短片；也可以使用自动继续记录，在 1 张 SD 卡存满后自动切换至另一张。同步记录是创建备份记录的一种便捷方式，而自动继续记录则有效增加了可用记录时间。

突显多功能性

本摄像机不但具备用作主摄像机的基本功能，而且体积小巧便于携带。高级影像稳定功能(📖 64)，在 5 个轴向上稳定影像，可在外摄时的多种情况下进行拍摄。提握手柄可拆卸，因此将其安装至摄像机时可以使用更多音频选项和红外功能；而需要提高便携性时也可以将其拆下。LCD 触摸面板和取景器可以扭转至多个位置，能够在狭窄的场所等环境下拍摄。

掌控尽在指间

对焦/变焦环可帮助您实现所需焦距。您可以轻松更改该环的功能，从而进行变焦。也可以将某些常用功能分配给自定义按钮，使用附带的转盘(📖 83)调整这些功能。另外，本摄像机机身上有 5 个可指定按钮和 1 个可指定触摸按钮，可用于指定各功能以方便使用(📖 84)。

面部优先与追踪(📖 62)

检测到被摄体面部后，摄像机可以对焦于此并进行追踪。此外，摄像机可以处于手动对焦状态，在检测到面部时切换到自动对焦，确保始终对焦重要被摄体。

红外记录

使用红外记录 (📖 79) 在黑暗的环境中进行记录。借助提握手柄上内置的红外光，可在自然环境下记录夜行动物，也可记录其他类似场景。

创造性和艺术表现

特殊记录模式 (📖 39、77)

记录时，可通过更改记录帧频获得快动作或慢动作效果。或者，可以使用预记录功能记录拍摄开始前 3 秒的视频，有助于捕捉难得的拍摄良机。

效果 (📖 52)

可对图像进行多方面调整，如色深、锐度和亮度等，以创造出所需的“效果”。

增强的音频功能 (📖 68)

提握手柄可拆卸，音频选项得以扩展。配备 2 个 INPUT 端子用于外接麦克风 (平衡输入)、手动控制音频记录电平和控制开启 / 关闭外接麦克风的幻象电源。

其他功能

- 兼容智能系统的电池可以提供大致的剩余记录时间 (以分钟为单位)。
- 兼容选购的 GP-E2 GPS 接收器可为记录添加地理位置信息 (📖 81)。
- 需要专业级遥控时，兼容选购的 RC-V100 遥控器 (📖 80)。

目录

1 说明 7

- 关于本说明书 7
- 本说明书使用的约定 7
- 随附的附件 9
- 部件名称 10

2 准备工作 15

- 安装铁氧体磁芯 15
- 为电池充电 15
- 摄像机准备工作 18
 - 安装麦克风卡座单元 18
 - 安装提握手柄 18
 - 使用遮光罩 19
 - 调整液晶屏 20
 - 使用取景器 21
 - 握带和腕带 22
- 摄像机的基本操作 23
 - 开启和关闭摄像机 23
 - 设置摄像机模式 24
 - 使用 MENU 按钮和操纵杆 24

- 初次设置 25
 - 设置日期和时间 25
 - 更改时区 26

- 使用菜单 27
 - 设置菜单 27
 - FUNC 菜单 29

- 使用 SD 卡 30
 - 兼容的 SD 卡 30
 - 插入和取出 SD 卡 31
 - 初始化 SD 卡 32
 - 选择用于记录的 SD 卡 32
 - 同步记录和自动继续记录 33
 - 恢复短片 33

3 记录 35

- 记录短片和照片 35
 - 基本记录 35
 - 查看最新记录的短片 37
- 视频配置：分辨率、比特率和帧频 38
 - 选择分辨率和比特率 38

- 选择帧频 38
- 升降格记录 39
- 拍摄模式 40
 - 特殊场景模式 41
- 曝光调整 43
 - 手动曝光 (M) 43
 - 自动曝光 44
 - 触摸曝光 45
 - 曝光锁定 (自动曝光锁) 46
 - 曝光补偿 46
 - 中灰滤镜 47
 - 使用斑马条纹 47
 - 背光校正 48
- 自动增益控制 (AGC) 限制 49
- 白平衡 50
- 使用效果 52
- 变焦 53
 - 使用对焦 / 变焦环 53
 - 使用变焦杆 54
 - 使用触摸屏上的变焦控件 56
 - 使用选购的遥控器 56
 - 柔和变焦控制 57
 - 数码长焦附加镜 57
- 对焦调整 58
 - 手动对焦 58
 - 自动对焦 60
 - 面部优先与追踪 62
- 影像稳定功能 64
 - 动态防抖或标准防抖 64
- 设置时间码 65
 - 选择时间码模式 65
- 设置用户数据 67
- 记录音频 68
 - 选择音频记录格式 68
 - 音频设置和记录的音频通道 69
 - 将外接麦克风或外部音频输入源连接至摄像机 70
 - 使用线路输入或连接到 INPUT 端子的外接麦克风 70
 - 音频记录电平 (INPUT 端子) 71
 - 调整麦克风的灵敏度 (INPUT 端子) 72

- 麦克风衰减 (INPUT 端子) 72
 - 使用内置麦克风或连接到 MIC 端子的外接麦克风 73
 - 音频记录电平 (内置麦克风 / MIC 端子) 73
 - 麦克风灵敏度 (内置麦克风) 74
 - 麦克风衰减 (内置麦克风或 MIC 端子) 74
 - 低截滤波器 (内置麦克风或 MIC 端子) 74
 - 使用耳机 75
 - 彩条 / 音频基准信号 76
 - 记录彩条 76
 - 记录音频基准信号 76
 - 预记录 77
 - 屏幕显示 78
 - 红外记录 79
 - 使用选购的 RC-V100 遥控器 80
 - 使用 GP-E2 GPS 接收器 81
 - 连接 GPS 接收器 81
- ## 4 用户自定义 83
- CUSTOM 转盘和按钮 83
 - 可指定按钮 84
 - 保存和载入菜单设置 86
 - 保存摄像机设置 86
 - 加载摄像机设置 86
- ## 5 播放 87
- 基本播放 87
 - 播放控件 89
 - 调整音量 90
 - 显示短片信息 90
 - 短片和照片操作 91
 - 删除短片和照片 91
 - 裁剪短片 92
- ## 6 外部连接 93
- 视频输出配置 93
 - 连接至外部监视器 95
 - 连接图 95
 - XA45** 选择输出端子 95
 - XA45** 使用 SDI OUT 端子 96
 - 使用 HDMI OUT 端子 97
 - 音频输出 98
 - 选择耳机或扬声器输出的音频声道 98
 - 选择 HDMI 输出的音频声道 98
- ## 7 保存短片 99
- 在计算机上处理短片 99
 - 在 SD 卡之间复制短片和照片 100
- ## 8 其他信息 101
- 菜单选项 101
 - FUNC 菜单 101
 - 设置菜单 102
 - 附录：屏幕图标和显示 111
 - 故障排除 116
 - 提示信息列表 120
 - 安全注意事项和使用注意事项 122
 - 摄像机 123
 - 电池 124
 - SD 卡 124
 - 内置可充电式锂电池 125
 - 弃置 125
 - 维护 / 其他 126
 - 清洁 126
 - 结露 126
 - 查看认证徽标 126
 - 在国外使用摄像机 127
 - 选购件 128
 - 规格 130
 - 参考表 133
 - 大致记录时间 133
 - 充电、记录及播放时间 133
 - 索引 135

1 说明

关于本说明书

感谢购买佳能 XA45/XA40 摄像机。使用本摄像机之前，请先仔细阅读本说明书，并妥善保存以备日后参考。如果摄像机工作异常，则请参阅“故障排除”（📖 116）。

7

本说明书使用的约定

- **!**重要：摄像机操作的相关注意事项。
- **i**注：摄像机基本操作步骤的补充说明。
- **📖**：本说明书的参考页码。
- **XA45**：用作图标所示型号的缩写。该图标是指仅适用于所指型号的文本和插图。
- 本说明书使用以下术语：
 - “SD 卡”是指 SD、SDHC 或 SDXC 存储卡。
 - “屏幕”是指液晶屏和取景器屏幕。
 - “短片”是指从按下 START/STOP 按钮开始记录直至再次按下以暂停记录的一段视频。
 - “照片”和“静止图像”含义相同，可互换使用。
- 本说明书中的照片是用静态相机拍摄的模拟图像。图示和菜单图标均以 **XA45** 为例，除非另有说明。
- 本说明书中的一些屏幕快照已经过简化处理，只显示相关图标。

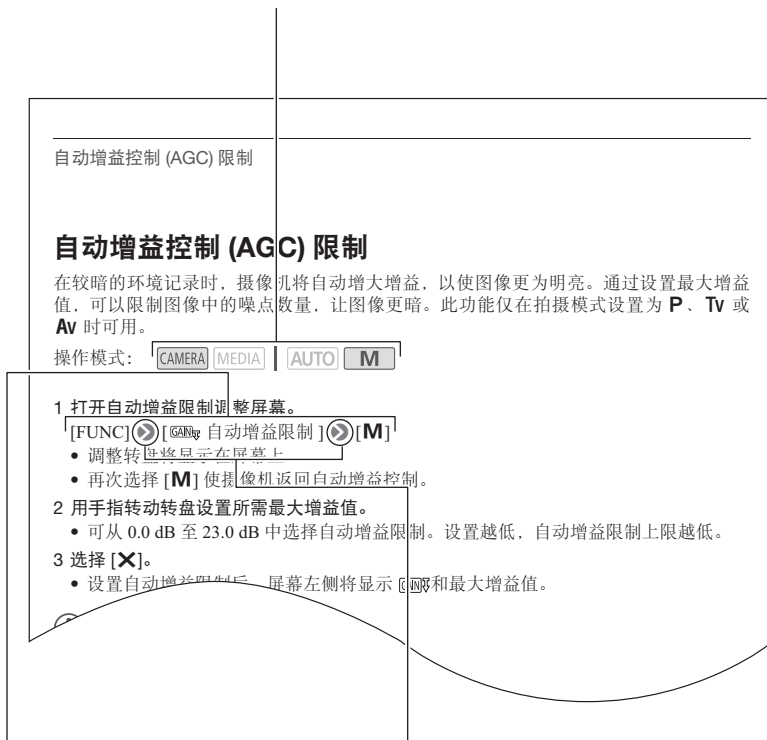
! 重要

- ACCESS 指示灯亮起或闪烁时，请遵循以下注意事项。否则可能会造成数据永久丢失或存储卡损坏。
 - 请勿断开电源或关闭摄像机。
 - 请勿打开 SD 卡仓盖。
 - 请勿更改摄像机的摄像机模式。
 - 不要将摄像机设置为 MEDIA 模式。
 - USB 连接线连接至摄像机时，请勿断开 USB 连接线。

这些图标表示摄像机的操作模式以及某项功能在该模式下是否可用。

CAMERA MEDIA：表示摄像机在拍摄 (CAMERA) 模式或播放 (MEDIA) 模式下。在该示例中，该功能仅在 **CAMERA** 模式下可用。有关详细信息，请参阅“开启和关闭摄像机” (📖 23)。

AUTO M：表示摄像机模式。有关详细信息，请参阅“设置摄像机模式” (📖 24)。

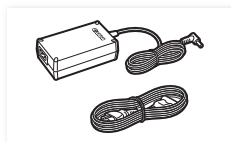


方括号 [] 用于表示您将选择的屏幕按钮和菜单选项以及其他屏幕信息和显示。

➤ 箭头用于简化菜单选择。有关如何使用菜单的详细信息，请参阅“使用菜单” (📖 27)。有关所有可用菜单选项及设置的简要说明，请参阅附录“菜单选项列表” (📖 101)。

随附的附件

本摄像机提供以下附件：



CA-570 交流适配器
(随附电源线)



铁氧体磁芯



BP-820 电池



麦克风卡座单元
(随附螺丝)



提握手柄 (随附螺丝)



带有镜头挡板的遮光罩



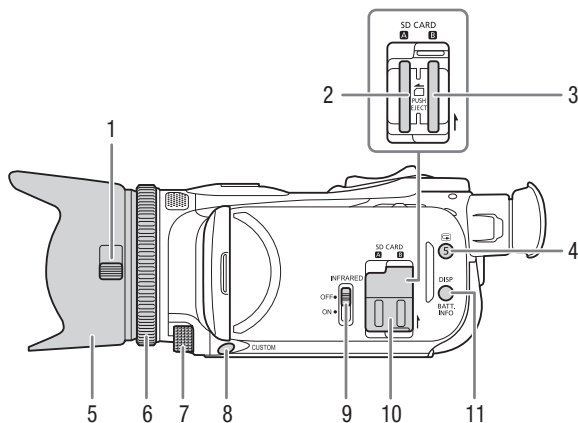
镜头盖




快速指南

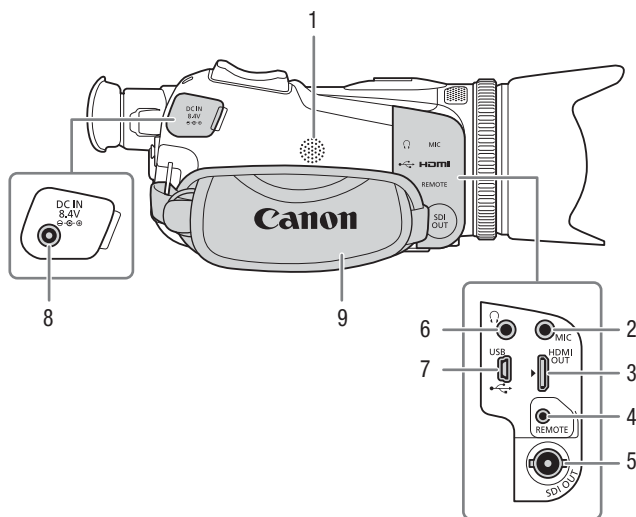
部件名称

左视图



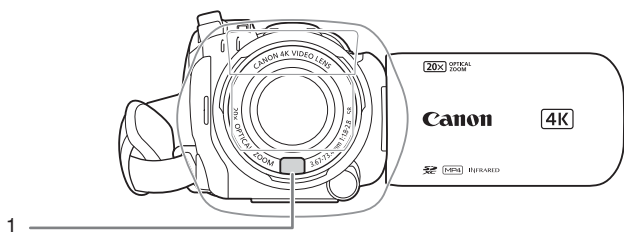
- | | |
|---|---|
| 1 镜头挡板开关 (📖 35) | 8 CUSTOM (自定义) 按钮 (📖 83) |
| 2 SD 卡插槽 A (📖 30) | 9 INFRARED (红外) 开关 (📖 79) |
| 3 SD 卡插槽 B (📖 30) | 10 SD 卡插槽盖 |
| 4  (确认记录) 按钮 (📖 37)/
可指定按钮 5 (📖 84) | 11 DISP (屏幕显示) 按钮 (📖 78)/
BATT. INFO (电池信息) 按钮
(📖 17) |
| 5 遮光罩 (📖 19) | |
| 6 对焦 / 变焦环 (📖 53、58) | |
| 7 CUSTOM (自定义) 转盘 (📖 83) | |

右视图

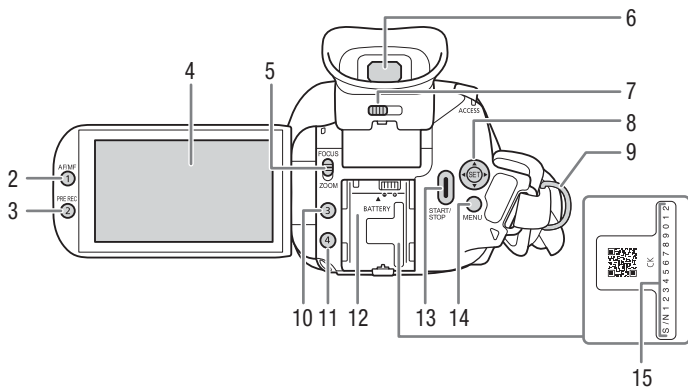


- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1 内置扬声器 (90) | 5 XA45 SDI OUT 端子 (96) |
| 2 MIC (麦克风) 端子 (68) | 6 耳机 (耳机) 端子 (75) |
| 3 HDMI OUT 端子 (95、97) | 7 USB 端子 (81) |
| 4 REMOTE (遥控器) 端子 (80) | 8 DC IN 端子 (15) |
| 用于连接市售遥控器。 | 9 握带 (22) |

正视图

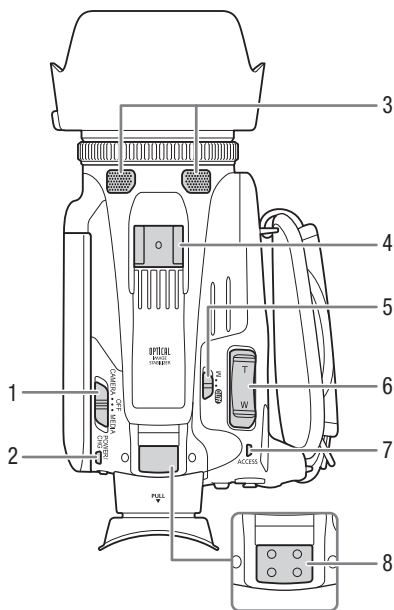


后视图

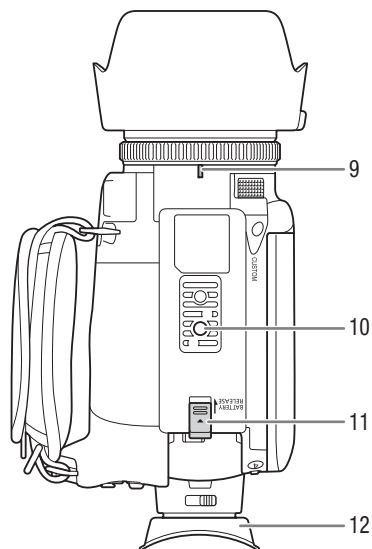


- | | |
|---|-------------------------|
| 1 即时自动对焦传感器 (60、126) | 7 屈光度调整杆 (21) |
| 2 AF/MF 按钮 (58)/
可指定按钮 1 (84) | 8 操纵杆 /SET 按钮 (24) |
| 3 PRE REC (预记录) 按钮 (77)/
可指定按钮 2(84) | 9 带扣 (22) |
| 4 液晶触摸屏 (20) | 10 可指定按钮 3 (84) |
| 5 对焦 / 变焦环开关 (53、58) | 11 可指定按钮 4 (84) |
| 6 取景器 (21) | 12 电池安装槽 (15) |
| | 13 START/STOP 按钮 (35) |
| | 14 MENU (菜单) 按钮 (27) |
| | 15 序列号 |

顶视图



底视图

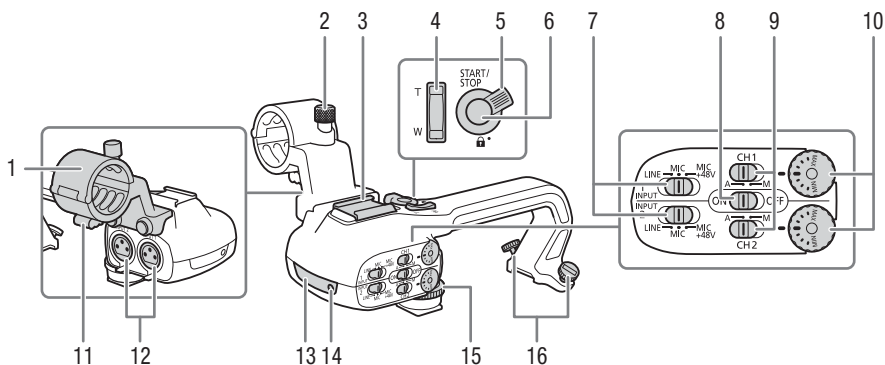


- 1 电源开关 (📖 23)
- 2 POWER/CHG (电池充电) 指示灯 (📖 15)
- 3 内置立体声麦克风 (📖 68)
- 4 附件冷靴
- 5 摄像机模式开关 (📖 24)
- 6 握持手柄变焦杆 (📖 54)
- 7 ACCESS (SD 卡读写) 指示灯 (📖 35)

- 8 握持手柄卡口 (📖 18)
- 9 遮光罩卡口安装标志
- 10 三脚架插孔
用于使用 6.5 mm 或更短的安装螺丝
将摄像机安装在三脚架上。
- 11 BATTERY RELEASE (电池释放) 开关 (📖 16)
- 12 眼罩 (📖 21)

提握手柄

14



- 1 麦克风卡座单元 (📖 68)
- 2 麦克风锁定螺丝 (📖 68)
- 3 附件冷靴
- 4 提握手柄变焦杆 (📖 54)
- 5 START/STOP 锁定 (🔒) 杆 (📖 36)
- 6 START/STOP 按钮 (📖 35)
- 7 INPUT 1 和 INPUT 2 的灵敏度选择开关 (📖 70)
- 8 INPUT 端子 ON/OFF 开关 (📖 73)
- 9 CH1 和 CH2 的音频电平开关 (📖 71)

- 10 CH1 和 CH2 的音频电平转盘 (📖 71)
- 11 麦克风连接线夹 (📖 70)
- 12 INPUT 1 和 INPUT 2 端子 (统称为“INPUT 端子”) (📖 70)
- 13 红外光 (📖 79)
- 14 摄像指示灯 (📖 35)
- 15 提握手柄前端螺丝 (📖 18)
- 16 提握手柄后端螺丝 (📖 18)

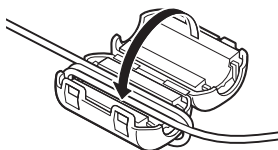
2 准备工作

安装铁氧体磁芯

在连接交流适配器与摄像机之前安装铁氧体磁芯。

在距离直流电插头 (要连接到 DC IN 端子的插头) 约 6 cm 处安装铁氧体磁芯。

将连接线穿过磁芯中心并缠绕在磁芯上 (如图所示), 然后关闭磁芯直至听到咔哒一声合上。

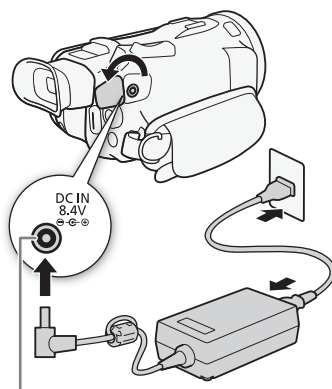


15

为电池充电

本摄像机可通过电池供电或直接使用随附的 CA-570 交流适配器供电。

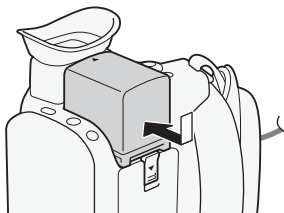
- 1 将交流适配器连接至摄像机, 然后将电源线插入电源插座。



DC IN 端子

- 2 将电池装入摄像机。

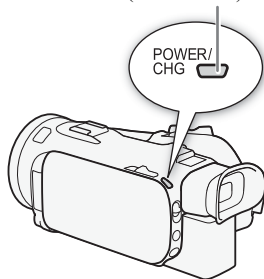
- 将电池轻轻按入电池安装槽中, 并向前滑动, 直至听到咔哒声以示安装到位。



3 摄像机关闭后将开始充电。

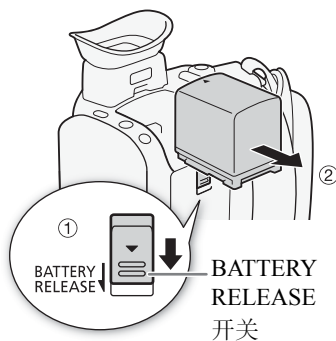
- 如果摄像机已开启，则绿色 POWER/CHG 指示灯会在关闭摄像机时熄灭。片刻后，POWER/CHG 指示灯会亮起红光（表示电池正在充电）。红色 POWER/CHG 指示灯会在电池充满后熄灭。
- 如果指示灯闪烁，请参阅“故障排除”（[118](#)）。

POWER/CHG (电池充电) 指示灯



取出电池

- 1 沿箭头方向滑动 BATTERY RELEASE 开关，并按住 [①](#)。
- 2 滑动电池，然后将其取出 [②](#)。



! 重要

- 连接或断开交流适配器之前，请先关闭摄像机。关闭摄像机后，重要数据将在 SD 卡中进行更新。请务必等到绿色 POWER/CHG 指示灯熄灭。
- 使用交流适配器时，请勿将其永久固定在一个位置，否则可能导致故障。
- 请勿将非明确推荐用于本摄像机的任何电子设备连接至摄像机的 DC IN 端子或交流适配器。
- 为防止设备发生故障和过热，请勿在外出旅行时将随附的交流适配器连接至电压转换器，或诸如飞机和轮船上的特殊电源，以及直流 - 交流电换流器等。

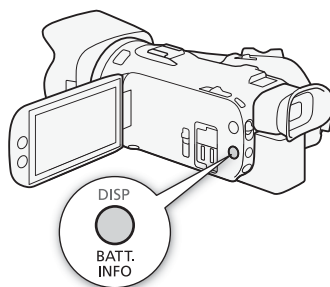
i 注

- 建议在 10 °C 至 30 °C 的温度范围内为电池充电。如果环境温度或电池温度范围在超出约 0 °C 至 40 °C 的范围，充电将不会开始。
- 只有在摄像机关闭时才能为电池充电。
- 如果在电池充电期间断开电源，请确保在 POWER/CHG 指示灯熄灭后再恢复供电。
- 如果剩余的电池电量不足，可以使用交流适配器为摄像机供电，这样不会消耗电池电量。
- 充满电的电池会自然消耗电量。因此，为确保电量充足，请在使用当天或前一天进行充电。

- 第一次使用电池时需将电池充满电，然后使用摄像机直至电池电量完全耗尽。此操作可确保准确显示剩余记录时间。
- 建议准备使用时间比个人预期所需时间长 2 到 3 倍的电池。
- 有关电池处理的注意事项，请参阅“安全注意事项和使用注意事项” (📖 122)。
- 有关电池的充电时间和大概使用时间，请参阅“参考表” (📖 133)。

查看剩余电池电量

在摄像机关闭的情况下，按下 **BATT. INFO** 按钮后，大致电量状态会在屏幕上显示约 5 秒。请注意，如果电池电量过低，则可能不会出现电池信息屏幕。



摄像机准备工作

本节介绍摄像机的基本准备工作，如安装提握手柄和遮光罩、调整取景器和液晶屏。

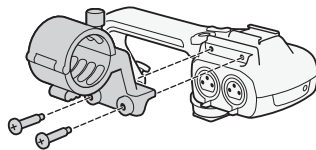
! 重要

- 装卸或调整各种附件时，请小心以免摄像机掉落。建议使用桌子或其他平稳的表面。

18

安装麦克风卡座单元

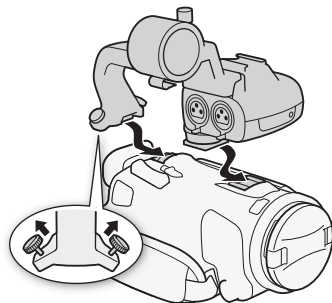
使用随附的螺丝将麦克风卡座单元安装在提握手柄上。



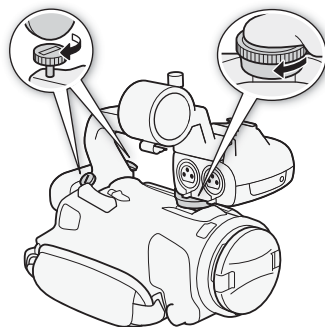
安装提握手柄

1 如图所示，将提握手柄的前端滑入附件冷靴。然后，向前滑动提握手柄直至其安装到位。

- 确保滑动提握手柄时提起前端和后端的螺丝。



2 转动前端的螺丝和 2 个后端的螺丝以固定提握手柄。



i 注

- 移除提握手柄后，摄像机依然能正常工作。但某些音频选项 (📖 68)、红外光 (📖 79) 和摄像指示灯将无法使用。

使用遮光罩

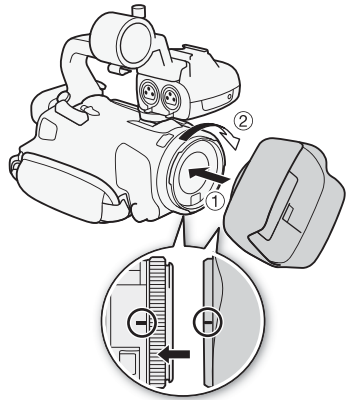
摄像时，随附的带镜头挡板的遮光罩能有效减少可造成镜头光晕和重像的漫射光。此外，关闭镜头挡板有助于防止指印和污垢堆积在镜头上。

- 1 取下镜头盖。
- 2 将遮光罩上的标志和摄像机底部的遮光罩安装标志对齐 (①)，然后顺时针转动遮光罩直到听到咔哒一声转动停止 (②)。
 - 切勿使遮光罩变形。
 - 确保遮光罩与螺纹对齐。
 - 要取下遮光罩，请逆时针转动遮光罩。

① 注

关于镜头盖：

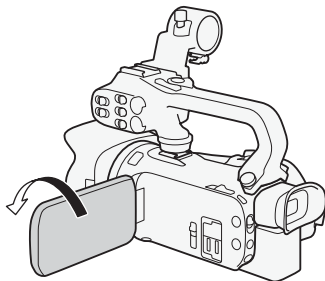
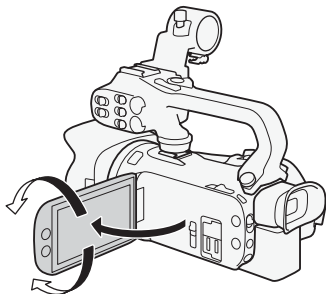
- 搬运摄像机或使用后存放摄像机时，请使用随附的镜头盖。
- 请注意，镜头盖和带镜头挡板的遮光罩不能同时使用。



调整液晶屏

将液晶屏面板打开到 90 度。

- 可将液晶屏面板向下或向镜头方向旋转。
- 将液晶屏向镜头方向旋转有助于在您使用取景器时让被摄体监视液晶屏。



被摄体可监视液晶屏

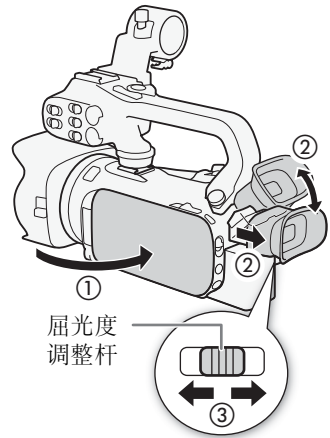
i 注

- 可以使用 **MENU** > [**显示设置**] > [**液晶屏亮度**]或 [**液晶屏背光**]设置调整液晶屏的亮度。此外，按下 **DISP.** 按钮 2 秒以上可在明亮和正常之间、或从黯淡和正常之间切换 [**液晶屏背光**] 设置。
- 调整亮度不会影响记录的亮度。
- 使用较高亮度设置会缩短电池的有效使用时间。
- 液晶屏面板向被摄体转动180度时，可以使用 **MENU** > [**显示设置**] > [**液晶屏镜像**] 设置，水平翻转屏幕图像，显示被摄体的镜像。
- 有关如何维护液晶屏的详细信息，请参阅“使用注意事项”（[123](#)）、“清洁”（[126](#)）。
- **关于液晶屏和取景器屏幕：**屏幕采用超高精度制造技术制造而成，99.99% 以上的像素均符合设计规格。在极少数情况下，像素可能会失效或永久亮起白点。但这并不会影响记录的图像，也不属于故障。

使用取景器

如果不适合使用液晶屏，则可以使用能向上倾斜 45 度的取景器。

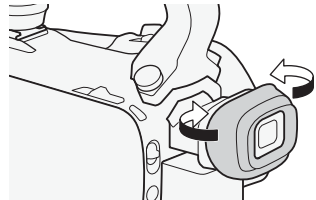
- 1 使用电源开关开启摄像机。(☞ 23)。
- 2 关闭液晶屏面板 (①)。
- 3 拉出取景器并调整观看角度 (②)。
- 4 使用屈光度调整杆调整取景器 (③)。



21

注

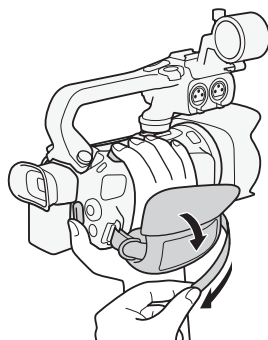
- 可以使用 **MENU** ➤ [显示设置] ➤ [取景器背光] 设置调整取景器亮度。
- 调整亮度不会影响记录的亮度。
- 使用较高亮度设置会缩短电池的有效使用时间。
- 无法同时使用液晶屏和取景器。
- 使用摄像机时确保装有眼罩。
如果您戴着眼镜，将眼罩外缘朝摄像机机身方向后翻会更方便您使用取景器。
- 有关如何维护取景器的详细信息，请参阅“使用注意事项”(☞ 123)、“清洁”(☞ 126)。



握带和腕带

系紧握带。

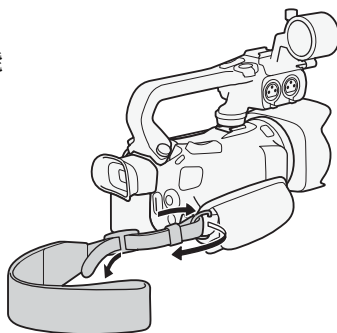
- 调整握带，以便可以用食指操作握持手柄变焦杆，并可以用拇指操作 START/STOP 按钮。



安装选购的腕带

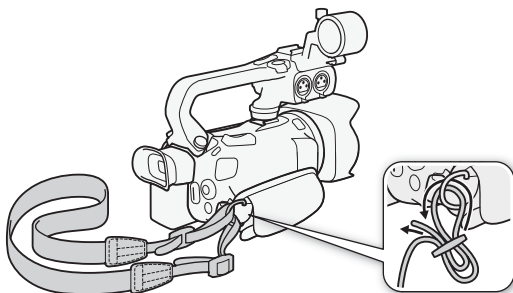
将腕带连接至握带上的带扣，调整长度并系紧。

- 可以同时对其进行使用，从而增强便利性和保护能力。



安装选购的肩带

将肩带的末端穿过握带的带扣，然后调整长度。



摄像机的基本操作

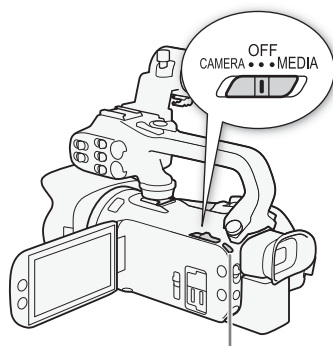
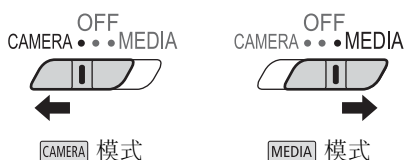
开启和关闭摄像机

可选择在 CAMERA(CAMERA) 模式下开启摄像机进行记录或在 MEDIA(MEDIA) 模式下开启以播放记录。使用电源开关选择模式。

开启摄像机

将电源开关设置为 CAMERA 进入 CAMERA 模式(35),
或设置为 MEDIA 进入 MEDIA 模式(87)。

- POWER/CHG 指示灯将亮起绿光。

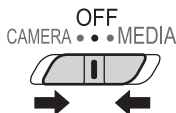


POWER/CHG 指示灯

关闭摄像机

将电源开关设置为 OFF。

- POWER/CHG 指示灯会熄灭。

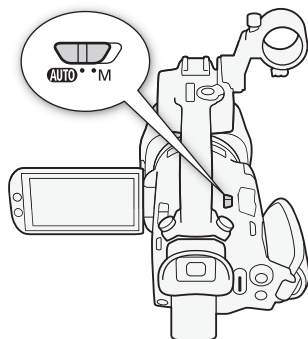


注

- 可以使用 MENU ➤ [系统设置] ➤ [POWER指示灯]设置，避免POWER指示灯亮起。

设置摄像机模式

记录时，可更改摄像机模式以与拍摄风格匹配。



AUTO (自动) 模式

将摄像机模式开关设置为 **AUTO**。在该模式下，摄像机自行设定所有设置，您则可专注于记录(📖 36)。此操作模式适合不喜欢繁琐的摄像机设置的拍摄者。



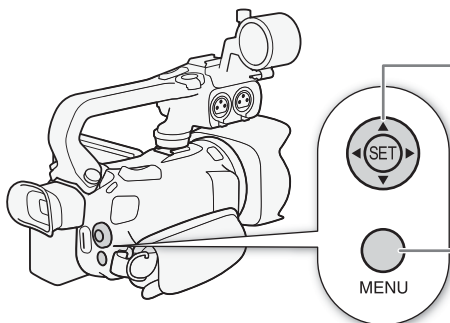
M (手动) 模式

将摄像机模式开关设置为 **M**。在该模式下，可完全控制各菜单、设置和高级功能。



使用 MENU 按钮和操纵杆

可以使用 MENU 按钮和操纵杆代替触摸屏，浏览摄像机的部分菜单和屏幕。



操纵杆 /SET(设置) 按钮

进行菜单选择时，推动操纵杆移动菜单中的橙色选择框。然后按下操纵杆(在说明书中，“按 SET”)，选择橙色选择框所指示的菜单项。

MENU 按钮

按下该按钮打开设置菜单，调整所需设置后再次按下该按钮关闭菜单。

初次设置

设置日期和时间

开始使用前，需要先设置摄像机的日期和时间。如果未设置摄像机的时钟，将自动显示 [日期 / 时间] 屏幕。



操作模式： CAMERA MEDIA | AUTO M


- 1 使用电源开关开启摄像机。
 - 此时将出现 [日期 / 时间] 屏幕。
- 2 触摸要更改的字段 (年、月、日、时或分)。
 - 也可以推动操纵杆 (◀▶) 在字段间移动。
- 3 根据需要触摸 [▲] 或 [▼] 更改字段。
 - 也可以推动操纵杆 (▲▼) 以更改字段。
- 4 以同样的方式更改所有字段以设置正确的日期和时间。
- 5 触摸 [Y.M.D]、[M.D,Y] 或 [D.M,Y]，选择您喜好的日期格式。
 - 在某些屏幕上，日期将以简短格式显示(以数字代替月份名称或仅日和月)，但仍旧依照您选择的顺序显示。
- 6 触摸 [24H] 系统将使用 24 小时制，不选中 [24H] 将使用 12 小时制 (AM/PM)。
- 7 触摸 [确定] 可开启时钟并关闭设置屏幕。

注

- 通过以下设置，可在进行初始设置后更改时区、日期和时间。还可更改日期格式和时钟格式 (12/24 小时制)。
 - MENU ➤ [🔧 系统设置] ➤ [时区 / 夏时制]
 - MENU ➤ [🔧 系统设置] ➤ [日期 / 时间]
- 如有约 3 个月未使用摄像机，内置可充电式锂电池可能会完全放电，因此日期和时间设置可能会丢失。在此情况下，请重新为内置锂电池充电 (📖 125)，并重新设置时区、日期和时间。
- 使用选购的 GP-E2 GPS 接收器，摄像机可根据从 GPS 信号 (📖 81) 接收到的 UTC 日期/时间信息自动调整设置。

更改时区



更改时区以符合本地时间。默认设置为北京。此外，摄像机可以保留其他地方的日期和时间。该功能在旅行时十分方便，您可将摄像机的时间设置为本地时间或旅行目的地时间。




有关如何浏览此步骤的菜单，请参阅“设置菜单”（ 27）。


操作模式：   |  

1 打开 [时区 / 夏时制] 屏幕。


MENU  [  系统设置]  [时区 / 夏时制]

2 选择 [] 设置本地时区，或选择 [] 设置旅游目的地的时区。

3 选择 [] 或 [] 设置所需时区。如有必要，选择 [] 调整为夏时制。

4 选择 [] 关闭菜单。



使用菜单

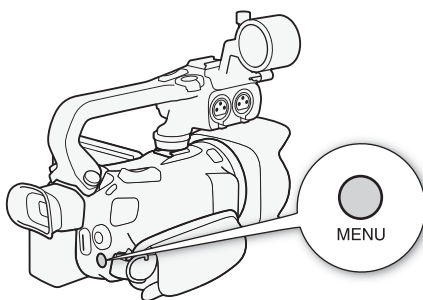
可按下 MENU 按钮访问设置菜单，并从中调整摄像机功能，或者触摸或选择屏幕 [FUNC] 按钮访问 FUNC. 菜单，并从中调整摄像机功能。有关可用菜单选项及设置的详细信息，请参阅“菜单选项”（ 101）。

设置菜单






以下介绍了从设置菜单中选择某个独特选项的详细步骤。有些菜单项可能需要额外的步骤。本说明书的相应章节会介绍这些操作。

为方便起见，本说明书内的菜单设置参考将简化为以下形式：

MENU > [ 1 系统设置] > [语言 ] > 所需选项



使用触摸面板

- 1 按下 MENU 按钮。
- 2 触摸顶部所需设置菜单的图标。
 - 在本例中， 图标对应 [系统设置] 菜单。
- 3 触摸所需菜单项（在本例中，触摸 [语言 ]）。
 - 如果显示的菜单页上没有出现所需菜单项，请左 / 右滑动手指翻看其他菜单页。
 - 要进入主流程，说明书中可能会提供页码（如在本例中为 ）。如果您知道页码，可触摸屏幕左上方的数字图标直接打开所需菜单页。
 - 根据摄像机所处的模式（**[CAMERA]** 模式或 **[MEDIA]** 模式）不同，页码可能会不同。在本手册中，如果功能在两种模式下均可使用，则步骤中的页码是 **[CAMERA]** 模式下的页码。
- 4 触摸所需设置选项，然后触摸 [] 关闭菜单。
 - 触摸 [] 可返回到上一菜单页。

使用操纵杆

1 按下 MENU 按钮。

2 推动操纵杆 (◀▶) 选择所需设置菜单的图标。

- 在本例中，🔑 图标对应 [系统设置] 菜单。
- 如果打开菜单时没有选中顶部的某个图标，请先推动操纵杆 (▲▼) 将橙色选框移动至其中一个图标上。

3 推动操纵杆 (▲▼) 选择所需菜单项 (如在本例中为 [语言 🌐])，然后按下 SET。

- 如果显示的菜单页上没有出现所需菜单项，请推动操纵杆 (◀▶) 翻看其他菜单页。
- 要进入主流程，说明书中可能会提供页码(如在本例中为 [1])，便于查找所需菜单页。

4 推动操纵杆 (▲▼) 选择所需设置选项，然后按下 SET。

5 按下 MENU 按钮关闭菜单。

- 可推动操纵杆高亮 [↵] 按钮，然后按下 SET 返回上一菜单页。也可高亮 [✕] 按钮，然后按下 SET 关闭菜单。

注

- 随时触摸 [✕] 或按下 MENU 按钮关闭菜单。
- 不可用的项目可能会呈现为灰色。

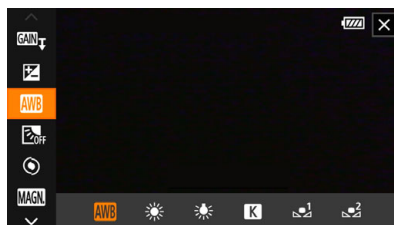
FUNC 菜单

在 [CAMERA] 模式下，通过FUNC菜单可快速控制多种与拍摄相关的功能，如白平衡、曝光、对焦等。在 [AUTO] 模式下的可用功能十分有限。

使用触摸面板

- 1 触摸拍摄屏幕上的 [FUNC]。
- 2 触摸左列所需功能的图标。
 - 如有必要，触摸 [^]/[v] 进行上下滚动。
- 3 触摸底部所需设置的图标。
- 4 触摸 [X] 关闭 FUNC 菜单或触摸 [↶] 返回左列。

[M] 模式下的 FUNC 菜单



29

使用操纵杆

- 1 在拍摄模式上，推动操纵杆选择 [FUNC]，然后按下 SET。
- 2 推动操纵杆 (▲▼)，从左列选择所需图标，然后按下 SET。
- 3 推动操纵杆 (◀▶)，从底端行选择所需图标，然后按下 SET。
 - 要从调整转盘中选择一个值，首先推动操纵杆 (▼) 让转盘亮起橙色，然后 (◀▶) 选择所需值。
- 4 选择 [X] 关闭 FUNC 菜单或触摸 [↶] 返回左列。
 - 推动操纵杆 (▶)，从左列选择 [X] 图标，然后按下 SET。推动操纵杆 (▲) 1 次，然后推动 (◀▶)，从底端行选择所需图标。

注

- 根据所选功能，屏幕上可能会出现其他按钮、调整转盘和其他控件。本说明书的相应章节会进行说明。

使用 SD 卡








本摄像机将短片和照片记录在市售的安全数字 (SD) 存储卡¹上。本摄像机有 2 个 SD 卡插槽，可同时使用 2 张 SD 卡 (在本说明书中称为“SD 卡 A”和“SD 卡 B”)记录，或在 1 张 SD 卡存满之后自动切换至另 1 张 SD 卡 (☞ 33)。

在本摄像机上初次使用 SD 卡时，请初始化 SD 卡 (☞ 32)。

¹ SD 卡也可用于保存菜单设置文件。

兼容的 SD 卡

本摄像机可以使用以下类型的 SD 卡²。关于经测试与此摄像机兼容的 SD 卡的最新信息，请访问当地的佳能网站。

SD 卡类型:			
	SD 卡	SDHC 卡	SDXC 卡
SD 传输速率级别 ³ :			
UHS 传输速率级别 ³ :			
	Speed Class U1	Speed Class U3	

² 截至 2019 年 2 月，已使用由 Panasonic、Toshiba 和 SanDisk 生产的 SD 卡测试短片记录功能。

³ UHS 和 SD 传输速率级别是表示 SD 卡的最低保证数据传输速率的标准。要记录分辨率为 3840×2160 的 4K 短片 (☞ 38) 或使用升降格记录 (☞ 39)，建议使用级别为 UHS Speed Class U3 的 SD 卡。

! 重要

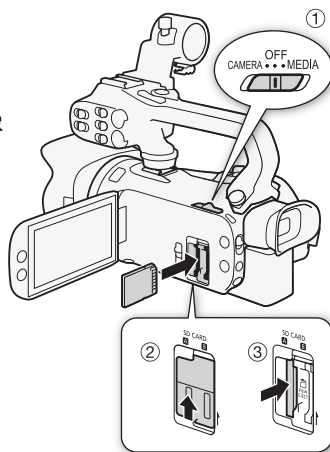
- 重复记录、删除和编辑短片后 (如果 SD 卡碎片化)，在存储卡上写入数据可能需要更长时间，甚至可能造成记录停止。在这种情况下，请保存记录并使用摄像机初始化存储卡。请务必初始化 SD 卡，特别是在拍摄重要场景之前。
- **关于 SDXC 卡：**本摄像机可以使用 SDXC 卡，但摄像机会使用 exFAT 文件系统初始化 SDXC 卡。
 - 在其他设备 (如数码记录设备、读卡器等) 上使用 exFAT 格式化的存储卡时，请确保外部设备与 exFAT 兼容。有关兼容性的更多信息，请联系计算机、操作系统或卡的制造商。
 - 如果在不兼容 exFAT 的计算机操作系统上使用 exFAT 格式化的存储卡，可能会提示您格式化存储卡。在此情况下，**请取消操作以免数据丢失。**

i 注

- 不能保证所有 SD 卡都可正常操作。

插入和取出 SD 卡

- 1 关闭摄像机 ①。
 - 确保 POWER/CHG 指示灯已熄灭。
- 2 打开 SD 卡仓盖 ②。
- 3 将 SD 卡直接完全插入某个 SD 卡插槽 (标签朝向摄像机前方) ③。
 - 也可以使用 2 张卡，每个 SD 卡插槽各插 1 张卡。
- 4 关闭 SD 卡仓盖。
 - 如果 SD 卡没有正确插入，请勿强行关闭盖子。



取出 SD 卡

- 1 确保 ACCESS 指示灯已熄灭。
- 2 按一下 SD 卡使其松开。SD 卡弹出后，将其完全拉出。

ACCESS(SD 卡数据处理) 指示灯

SD 卡数据处理指示灯	SD 卡状态
红光 (亮起或闪烁)	正在读写 SD 卡。
熄灭	未访问任一 SD 卡或摄像机中未插入 SD 卡。

如果将 **MENU** ➤ [**系统设置**] ➤ [ACCESS 指示灯] 设置为 [**OFF** 关]，ACCESS 指示灯将不会亮起。

❗ 重要

- 插入或取出 SD 卡之前，请先关闭摄像机。摄像机开启状态下插入或取出卡可能会造成数据永久丢失。
- SD 卡有正反两面，不可互换使用。如果 SD 卡插入方向错误，则可能导致摄像机发生故障。务必按步骤 3 所述方法插入 SD 卡。

初始化 SD 卡


在本摄像机上初次使用 SD 卡时，请初始化 SD 卡。也可初始化卡以永久删除其中包含的所有记录。

操作模式：   |  


1 为所需 SD 卡选择 [初始化]。

MENU ➤  [2] 记录设置] ➤ [初始化 ] ➤ [ 存储卡 A] 或 [ 存储卡 B] ➤ [初始化]

2 选择 [是]。

3 出现确认信息时，选择 [确定]，然后选择 []。

重要


- 初始化 SD 卡将永久删除所有记录。丢失的数据无法恢复。请确保事先保存重要的记录 ( 99)。
- 初始化可能需要数分钟时间，具体取决于 SD 卡。





选择用于记录的 SD 卡


可选择用于记录短片和照片的 SD 卡。

操作模式：   |  

1 选择 [记录介质]。

MENU ➤  [1] 记录设置] ➤ [记录介质]

2 选择想要用于记录短片 ( 影片的记录介质) 和 / 或用于拍摄照片 ( 图像的记录介质) 的 SD 卡 ([ 存储卡 A] 或 [ 存储卡 B])。

3 选择 []。

- 关闭菜单后，专为记录短片选定的 SD 卡的图标将出现在屏幕上。

同步记录和自动继续记录

2 个卡插槽中都插有 SD 卡时，摄像机提供两种便捷的记录方法：同步记录和自动继续记录。





同步记录：此功能可同时在两张 SD 卡上记录相同短片，这样即可在记录时轻松进行备份。

自动继续记录：正在使用的 SD 卡存满时，此功能允许在另一张 SD 卡上继续记录而不会中断。

操作模式：   |  


1 选择 [同步记录 / 自动继续记录]。

MENU  [] [1] 记录设置]  [同步记录 / 自动继续记录]

2 选择 [] 同步记录] 或 [] 自动继续记录] (或 [] 自动继续记录])，然后选择 []。

- 启用同步记录时，屏幕右上角将显示 2 张 SD 卡的状态。
- 选择 [标准记录]，两种功能均不使用。


注


- 可以从 SD 卡插槽 A 切换至 SD 卡插槽 B (反之亦然) 进行自动继续记录，但是只能切换一次。
- 将原本记录在不同 SD 卡上的自动继续记录短片保存至计算机后，可以使用 **MP4 Join Tool** 工具合并这些文件，并将其保存为一个短片 ( 99)。
- 如果同步记录期间某张 SD 卡存满，两张卡都将停止记录。但是，如果其中一张 SD 卡发生错误，另一张卡会继续进行记录。
- 同步记录无法与升降格记录一起使用。

恢复短片

记录数据时，某些操作 (如突然关闭摄像机或取出 SD 卡) 可能会造成已记录短片的数据错误。可以按照以下步骤恢复数据已损坏的短片。

操作模式：   |  

1 打开包含要恢复短片的索引屏幕 ( 87)。

2 选择损坏的短片 (带有  图标的短片，而非缩略图)。

3 提示需恢复数据时，选择 [是]。


- 摄像机将尝试恢复已损坏的数据。


4 出现确认信息时，选择 [确定]。

i 注

- 在索引屏幕上，已恢复的短片将出现特殊的播放图标，而非普通的缩略图。
- 此过程可能会删除长度短于 0.5 秒的短片。
- 在某些情况下，可能无法恢复数据。文件系统损坏或 SD 卡受到物理损坏时，很可能无法恢复数据。
- 仅可以恢复使用本摄像机记录的短片。照片无法恢复。

记录短片和照片

本节介绍记录短片*和照片的基本信息。有关记录音频的详细信息，请参阅“记录音频”（ 68）。

第一次进行重要记录之前，请使用您计划使用的视频配置进行测试记录以检查摄像机是否正常工作。如果摄像机无法正常工作，请参阅“故障排除”（ 116）。

*“短片”指通过一次单独的记录操作记录的单个影片。

基本记录



使用 **AUTO** 模式拍摄视频和照片时，摄像机将自动调整各项设置。在 **M** 模式下，可根据需要和偏好手动调整对焦、曝光和许多其他设置。

操作模式：  |  

1 打开镜头挡板。

- 将镜头挡板开关设置为 OPEN。

2 将摄像机模式开关设置到所需位置。




- 根据摄像机使用目的，可将模式开关设置为 **AUTO** ( 模式) 或 **M** ( 模式)。

3 将电源开关设置为 CAMERA。

- POWER/CHG 指示灯将亮起绿光。



记录视频

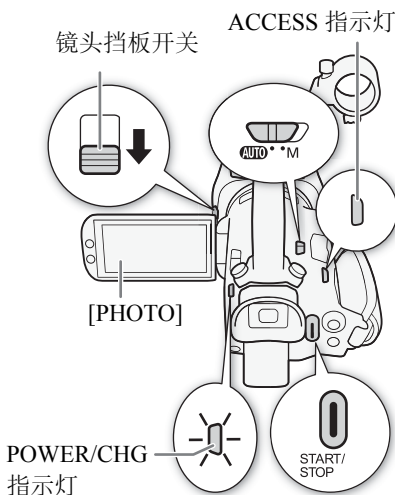
按下 START/STOP 按钮开始记录。

- 在记录期间，屏幕上将出现 。此外，如果将握握手柄安装在摄像机上，摄像指示灯将亮起。
- 记录短片期间，ACCESS 指示灯会不时闪烁。
- 再次按下 START/STOP 按钮暂停记录。 将变为 ，短片将记录至选择用于记录短片的 SD 卡上。摄像机将进入记录待机模式。摄像指示灯也会熄灭。
- 也可以在握握手柄上按下 START/STOP 按钮。

拍摄照片

在记录待机模式下，触摸 [PHOTO]。

- 在屏幕的中下方，将出现绿色图标 ()。同时，在屏幕右上方，将出现  和选择用于记录照片的 SD 卡的图标。正在记录照片时，ACCESS 指示灯将暂时亮起。






完成记录时

- 1 将镜头挡板开关设置为 CLOSED 以关闭镜头挡板。
- 2 确保 ACCESS 指示灯已熄灭。
- 3 将电源开关设置为 OFF。
- 4 关闭液晶屏面板并将取景器恢复至缩回位置。

! 重要


- 请务必定期保存记录 (📖 99)，尤其是在进行重要的记录之后。佳能不对因未及时保存造成的数据丢失或损坏负责。

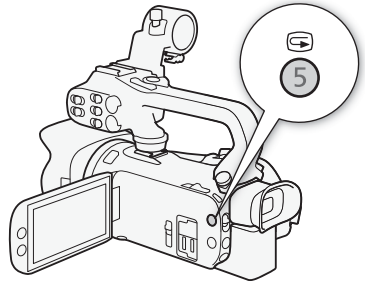
i 注

- 握手柄上的 START/STOP 按钮具有用于防止意外操作的锁定杆。需要防止记录意外暂停或者不打算使用 START/STOP 按钮时，可将锁定杆设置为 。将锁定杆返回原位置可再次启用 START/STOP 按钮。
- 可以将 MENU  [📷 记录设置]  [记录命令] 和 [HDMI 时间码] 设置为 [ON 开]，以便使用摄像机的 START/STOP 按钮控制连接至 SDI OUT 端子 (仅 X445) 或 HDMI OUT 端子的兼容外部记录设备的记录操作。
- 单个短片的最长连续记录时间是 6 小时。此后，会自动创建新的短片，并将其作为单独的短片继续记录。
- **关于 AUTO 模式：**摄像机处于 AUTO 模式时，将根据拍摄的场景自动调整对焦、曝光 (光圈、快门速度和增益) 和白平衡等的设置。此外，检测到被摄体的面部时，摄像机将自动保持对焦被摄体，并优化曝光。
- 在下列情况下，视频记录将被保存为单个短片：
 - 记录视频时，摄像机因自动继续记录功能 (📖 33) 切换至其他 SD 卡时。
 - 短片中的视频 (流) 文件在达到约 4 GB 大小后将会被拆分为多个文件。在摄像机上播放时，播放仍然连贯。将拆分后的单独短片保存至计算机后，可以使用 MP4 Join Tool 工具合并这些文件，并将其保存为一个短片 (📖 99)。
- 可将照片记录为 JPG 文件。处于记录待机模式时，摄像机可以拍摄照片。
- 启用预记录后，无法记录照片。
- 在光线较强的地方记录时，可能难以使用液晶屏。在这种情况下，请使用取景器或调整屏幕亮度 (📖 108)。
- 使用安装在三脚架上的摄像机进行长时间记录时，可关闭液晶屏面板，仅使用取景器以便在使用电池时节省电量 (📖 21)。

查看最新记录的短片

无需切换至 **[MEDIA]** 模式即可在摄像机上查看最新记录短片的最近4秒的内容。查看短片时，内置扬声器不发出声音。

- 1 记录短片。
- 2 完成短片记录后，按下  按钮。



视频配置：分辨率、比特率和帧频

按照以下步骤可设置用于记录短片的视频配置。选择最符合您创意需求的分辨率 / 比特率和帧频设置组合。色彩采样为 YCbCr 4:2:0 8 bit。某些设置的可用选项可能因先前对其他设置的选择而变化。请参阅步骤说明后的表格了解概要信息。

有关记录音频的详细信息，请参阅“记录音频”（📖 68）。

操作模式： CAMERA MEDIA | AUTO M

选择分辨率和比特率

1 选择 [**MP4** 分辨率]。


MENU > [ 1] 记录设置 > [**MP4** 分辨率]

2 选择所需选项，然后选择 [**X**]。

- 屏幕右侧将显示所选分辨率和比特率。

选择帧频

1 选择 [**MP4** 帧速率]。

MENU > [ 1] 记录设置 > [**MP4** 帧速率]

2 选择所需选项，然后选择 [**X**]。

- 屏幕右侧将显示所选帧频的图标。

可用的视频配置设置

分辨率 (比特率 *)	帧频	
	50.00P	25.00P
3840x2160 (150 Mbps)	—	●
1920x1080 (35 Mbps)	●	●
1920x1080 (17 Mbps)	●	●

* 摄像机使用可变比特率 (VBR)。

注


- 有关大致记录时间的详细信息，请参阅“大致记录时间”（📖 133）。

升降格记录



只需选择所需的慢动作 / 快动作速率，记录的短片可以在播放时表现慢动作或快动作效果。可用的慢动作 / 快动作速率会因当前选定的分辨率和帧频而不同。启用升降格记录时不会记录声音。

操作模式： CAMERA MEDIA | AUTO M

1 选择 [升降格]。

MENU > [ 1 记录设置] > [升降格]

2 选择所需慢动作和快动作速率，然后选择 [X]。

- 选择 [OFF] 关闭升降格记录。
-  或  以及所选速率将显示在屏幕右侧。

可用的慢动作 / 快动作速率

分辨率	帧频	可用的慢动作 / 快动作速率
3840x2160	25.00P	x2、x4、x10、x20、x60、x120、x600、x1200
1920x1080	50.00P	x2、x4、x10、x20、x60、x120、x600、x1200
	25.00P	x0.5

注

- 升降格记录无法与以下功能一起使用。
 - 同步记录
 - 预记录
 - 自动继续记录
 - 彩条
- 使用慢动作记录时的单个短片最长连续记录时间相当于 6 小时的播放时间，此后记录将停止。换言之，选择的速率为 [x0.5] 时，最长连续记录时间为 3 小时（即，以 0.5 倍慢动作播放时，等于 6 小时播放时间）。相反，快动作记录不会以这种方式停止。
- 更改视频配置将停用升降格记录。
- 启用升降格记录时，将不会从 SDI OUT 端子（仅 **XA45**）或 HDMI OUT 端子输出记录命令信号。
- 有关启用升降格记录时的时间码：
 - 时间码模式可以设置为 [REGEN. 重新开始]，或在 [RECRUN 记录运行] 运行模式下可以设置为 [PRESET 预设]。
 - 如果时间码运行模式设置为 [FREERUN 自主运行]，则启用升降格记录后，时间码运行模式将自动更改为 [RECRUN 记录运行]。
 - 关闭升降格记录模式时，时间码运行模式将恢复之前的设置。
 - 此时间码信号不能从 SDI OUT 端子（仅 **XA45**）或 HDMI OUT 端子输出。

拍摄模式

在 **M** 模式下，本摄像机提供多种拍摄模式，您可对摄像机设置进行不同程度的控制。选择最适合您的需求或创意的拍摄模式并手动调整您想要控制的设置，摄像机会自行完成剩余设置。

启用红外记录时，拍摄模式不可用。

40

操作模式： **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M**

- 1 选择拍摄模式按钮。
- 2 选择所需拍摄模式，然后选择 **[X]**。
 - 拍摄模式按钮将显示所选模式的图标。



可用拍摄模式

有关除特殊场景模式以外的其他拍摄模式的详细信息，请参阅“曝光调整”（[43](#)）。

拍摄模式	说明	
P 程序自动曝光	摄像机自动设置快门速度、光圈和增益。	44
Tv (快门优先自动曝光)	您手动设置快门速度，摄像机自动调整光圈和增益。	44
Av (光圈优先自动曝光)	您手动设置光圈和中灰滤镜，摄像机自动调整快门速度和增益。	45
M (手动曝光)	您手动设置快门速度、光圈和增益，自行全面控制曝光。	43
特殊场景模式	这些模式提供用于特定环境的优化预设设置组合。	41

特殊场景模式

使用特殊场景模式是调整详细曝光设置的一个轻松、便捷的选择。

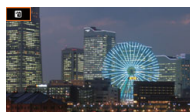
[人像 肖像] 摄像机将使用大光圈，以便在虚化背景的同时清晰对焦被摄体。



[运动 运动] 记录体育赛事或舞蹈等运动场景。



[夜景 夜景] 以低噪点记录夜景。



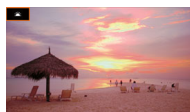
[雪景 雪景] 在明亮的滑雪胜地记录而不会使被摄体曝光不足。



[海滩 海滩] 在阳光明媚的海滩记录而不会使被摄体曝光不足。



[日落 日落] 以鲜明的色彩记录日落。



[暗光线 暗光线] 在光线较暗的情况下记录。













[点光源 点光源] 拍摄以点光源进行照明的场景。



[焰火 焰火] 记录烟火。



 注

- [ 肖像]/[ 运动]/[ 雪景]/[ 海滩]: 播放期间画面可能无法流畅地显示。
- [ 肖像]: 放大 (T) 倍数越大, 背景虚化效果越明显。
- [ 雪景]/[ 海滩]: 在多云或阴暗的地方, 被摄体可能会曝光过度。检查屏幕上的图像。
- [ 暗光线]:
 - 移动被摄体可能会留下拖影。
 - 图像质量可能没有其他模式下的质量好。
 - 屏幕上可能会出现白点。
 - 自动对焦功能可能无法像在其他模式下一样正常工作。在这种情况下, 请手动调整对焦。
- [ 暗光线]/[ 焰火]: 为避免摄像机模糊(因摄像机移动导致的模糊), 建议使用三脚架。


曝光调整

有时，对于您的拍摄内容，由摄像机自动取得的整体曝光可能并非最佳选择。您可以选择对光圈、快门速度和增益的控制程度（部分控制或全面控制）不同的拍摄模式，摄影机自动调整您不控制的设置。

操作模式：   |  

手动曝光 (M)

此拍摄模式下您可对拍摄设置进行最大控制，因为您可以设置光圈、快门速度和增益以获得想要的曝光效果。

- 1 将拍摄模式设置为 **[M 手动曝光]** (📖 40)。
 - 光圈值、快门速度和增益值将显示在屏幕左侧。
- 2 设置光圈、快门速度和增益。
 - 光圈：[FUNC] ➡ [IRIS 光圈]
 - 快门速度：[FUNC] ➡ [SHTR 快门速度]
 - 增益：[FUNC] ➡ [GAIN 增益]
 - 调整转盘将显示在屏幕上。
- 3 用手指转动转盘设置所需数值。
 - 可选择  显示斑马条纹 (📖 47，步骤 2) 并查看曝光过度的区域。
- 4 如有必要，重复步骤 2 和 3 将曝光调整为所需水平。
- 5 选择 **[X]**。

可用设置

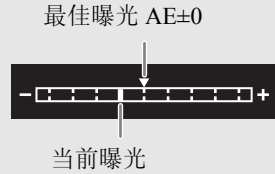
光圈 ¹	F1.8、F2.0、F2.2、F2.4、F2.6、F2.8、F3.2、F3.4、F3.7、F4.0、F4.4、F4.8、F5.2、F5.6、F6.2、F6.7、F7.3、F8.0
中灰滤镜	光圈值为 F4.0 或更大时：ND1/2、ND1/4、ND1/8
快门速度 ²	1/6、1/7、1/8、1/10、1/12、1/14、1/17、1/20、1/25、1/29、1/30、1/33、1/40、1/50、1/60、1/75、1/90、1/100、1/120、1/150、1/180、1/210、1/250、1/300、1/350、1/400、1/500、1/600、1/700、1/800、1/1000、1/1200、1/1400、1/1600、1/2000
增益	0.0 dB 至 24.0 dB(1-dB 增量)

¹ 可用数值取决于变焦位置。屏幕上显示的光圈值仅供参考。

² 升降格记录期间，可用值会因所选慢动作 / 快动作速率而有所不同。

曝光条

拍摄模式设置为 **M** 时，曝光条将出现在屏幕上，显示最佳自动曝光和当前曝光。如果当前曝光和最佳曝光的差异超过 ± 2 EV，指示灯会在曝光条的边缘闪烁。



注

- 可以使用 CUSTOM 转盘 (☞ 83) 调整光圈、快门速度和增益。

自动曝光

程序自动曝光 (P)

摄像机自动设置快门速度、光圈和增益 (对于短片)，但可以选择使用在 **AUTO** 模式下不可用的其他功能。

将拍摄模式设置为 **[P 程序自动曝光]**。

快门优先自动曝光 (Tv)

在此拍摄模式下，可以手动设置快门速度，例如，以清晰的对焦拍摄快速移动的被摄体，或在低光线环境中获取更明亮的图像。摄像机将自动调整其他设置获得最佳曝光效果。

1 将拍摄模式设置为 **[Tv 快门优先自动曝光]** (☞ 40)。

- 快门速度将显示在屏幕左侧。

2 打开快门速度屏幕。

[FUNC] ➤ [SHTR 快门速度]

- 调整转盘将显示在屏幕上。
- 可选择 [斑马] 显示斑马条纹 (☞ 47, 步骤 2) 并查看曝光过度的区域。

3 用手指转动转盘设置所需快门速度。

- 也可以使用 CUSTOM 转盘 (☞ 83) 调整快门速度。
- 有关可用的快门速度，请参见手动曝光表 (☞ 43)。

4 选择 **[X]**。

光圈优先自动曝光 (Av)

在此拍摄模式下，可手动设置光圈值控制景深，例如使背景散焦和使被摄体更突出。摄像机将自动调整其他设置获得最佳曝光效果。

1 将拍摄模式设置为 [Av 光圈优先自动曝光] (📖 40)。

- 光圈值将显示在屏幕左侧。

2 打开光圈屏幕。

[FUNC] ➤ [IRIS 光圈]

- 调整转盘将显示在屏幕上。
- 可选择 [斑马] 显示斑马条纹 (📖 47, 步骤 2) 并查看曝光过度的区域。

3 用手指转动转盘设置所需光圈值。

- 也可以使用 CUSTOM 转盘 (📖 83) 调整光圈值。
- 有关可用的光圈值，请参见手动曝光表 (📖 43)

4 选择 [X]。

注

- 拍摄模式设置为 Tv 或 Av 时，根据被摄体的亮度，摄像机可能无法设置合适的曝光。在这种情况下，屏幕上的快门速度 (Tv) 或光圈值 (Av) 将闪烁。按需更改光圈 / 快门速度。

触摸曝光

可以触摸屏幕以优化特定被摄体或区域的曝光。摄像机将自动调整选定点的曝光并锁定曝光设置。甚至可以触摸图像的明亮区域尝试避免曝光过度 (高光自动曝光)。该功能仅在拍摄模式设置为 P、Tv、Av 或特殊场景模式之一 ([鬚 焰火] 除外) 时可用。

1 打开曝光屏幕。

[FUNC] ➤ [曝光补偿]

- 调整转盘将显示在屏幕上。
- 可选择 [斑马] 显示斑马条纹 (📖 47, 步骤 2) 并查看曝光过度的区域。

2 要使用高光自动曝光功能，请更改触摸曝光设置。

[H] ➤ [H 高光] ➤ [H]

3 触摸液晶屏上的所需区域进行优化并锁定曝光。

- 标记将闪烁，同时自动调整曝光，使触摸区域正确曝光。
- 屏幕上将显示曝光补偿值 ± 0 和 *。此外，[*] 表示曝光已锁定。
- 选择 [*] 使摄像机返回自动曝光。

4 如有必要，用手指转动转盘以补偿曝光。

- 可以在 -3 至 +3 的范围内选择补偿，增量为 1/4。

5 选择 [X]。

- 屏幕左侧将显示曝光补偿值和 *。

曝光锁定 (自动曝光锁)

可锁定当前曝光设置，即使在重新构图时也可以使用这些设置。该功能仅在拍摄模式设置为 **P**、**Tv**、**Av** 或特殊场景模式之一 ([**烟火**] 除外) 时可用。

1 打开曝光屏幕。

[FUNC] ➤ [**曝光补偿**]

- 调整转盘将显示在屏幕上。
- 可选择 [**斑马纹**] 显示斑马条纹 (☞ 47, 步骤 2) 并查看曝光过度的区域。

2 选择 [**锁**] 锁定当前曝光。

- 屏幕上将显示曝光补偿值 ± 0 和 **锁**。此外，**锁** 表示曝光已锁定。
- 再次选择 [**锁**] 使摄像机返回自动曝光。

3 用手指转动转盘以进一步补偿曝光。

- 可以在 -3 至 $+3$ 的范围内选择补偿，增量为 $1/4$ 。
- 根据图像亮度和锁定的曝光，一些值可能不可用并且可用的曝光补偿范围可能有所不同。

4 选择 [**叉**]。

- 屏幕左侧将显示曝光补偿值和 **叉**。

曝光补偿

可补偿使用自动光圈设置的曝光，以调整图像的明暗度。此功能仅在拍摄模式设置为 **P**、**Tv** 或 **Av** 时可用。

1 打开曝光屏幕。

[FUNC] ➤ [**曝光补偿**]

- 如果曝光已锁定，请选择 [**锁**] 解锁自动曝光。
- 调整转盘将显示在屏幕上。
- 可选择 [**斑马纹**] 显示斑马条纹 (☞ 47, 步骤 2) 并查看曝光过度的区域。

2 用手指转动转盘以补偿曝光。

- 可以在 -2 至 $+2$ 的范围内选择补偿，增量为 $1/4$ 。

3 选择 [**叉**]。

- 屏幕左侧将显示 [AE] 和曝光补偿值。

i 注


- 红外模式下无法设置曝光补偿。
- 可以使用 CUSTOM 转盘 (☞ 83) 调整曝光补偿值。
- 在以下情况下，锁定的曝光将返回为自动曝光：
 - 操作电源开关、摄像机模式开关或 INFRARED 开关后。
 - 更改拍摄模式后。
 - 更改视频配置后。

中灰滤镜

即使在明亮的环境中记录，使用中灰滤镜也可打开光圈以获得较浅的景深。使用小光圈时，也可以使用中灰滤镜避免因衍射导致的柔焦。光圈值为 F4.0 时，可以设置中灰滤镜。



此功能仅在拍摄模式设置为 **P**、**Tv**、**Av** 或 **M** 时可用。

1 选择 [中灰滤镜]。





MENU > [ 3 摄像机设置] > [中灰滤镜]

2 选择所需选项，然后选择 [X]。

中灰滤镜操作

中灰滤镜选项	拍摄模式	说明
[ 自动]	Av 、 M	光圈值为 F4.0 时，可以手动选择中灰滤镜设置。
	P 、 Tv	对于自动曝光，摄像机将自动使用中灰滤镜。
[ 关]	Av 、 M	将不使用中灰滤镜。
	P 、 Tv	对于自动曝光，摄像机将不使用中灰滤镜。

注

- 中灰滤镜不可用于 [ 焰火] 特殊场景模式。
- 摄像机模式为  或拍摄模式设置为特殊场景模式([ 焰火] 除外) 时，中灰滤镜将被设置为 [ 自动]。

使用斑马条纹

可以使用斑马条纹标识可能曝光过度的区域，由此可适当修正曝光。本摄像机提供两级斑马条纹：100% 仅用于标识在高光区域会丢失细节的区域，而 70% 用于标识极可能丢失细节的区域。

1 选择光圈、快门速度、增益或曝光补偿。

光圈：[FUNC] > [ IRIS 光圈]



快门速度：[FUNC] > [ SHTR 快门速度]

增益：[FUNC] > [ GAIN 增益]

曝光补偿：[FUNC] > [ EXP 曝光补偿]

2 选择所需的斑马条纹级别。

[] > [ 70%] 或 [ 100%] > [X]

- 要关闭斑马条纹，请选择 [ 关]。
- 要返回上一屏幕并调整其他设置，请选择 [] 而非 [X]。
- 图片上曝光过度的区域将显示斑马条纹。


注

- 使用斑马条纹不会影响记录。



背光校正



需要一直在逆光环境下记录场景时，可以使用逆光校正使图片更亮，尤其是较昏暗的区域。

拍摄模式设置为 [烟火] 时，此功能无法使用。


1 选择 [ 逆光补偿始终开启]。

[FUNC] > [ 逆光补偿始终开启]

2 选择 [ 开]，然后选择 [ 关]。

- 屏幕左侧将显示 ，并根据逆光情况调整曝光。
- 或者，可以将可指定按钮设置为 [ 逆光补偿始终开启] (84)。在这种情况下，按下该可指定按钮可开启和关闭逆光校正。

注



- 使用 MENU > [ 摄像机设置] > [自动背光校正] 设置，摄像机还可具有自动逆光校正功能。
- 红外模式下无法使用逆光校正。
- 在以下情况下，将会停用逆光校正：
 - 操作电源开关、摄像机模式开关或 INFRARED 开关后。
 - 更改拍摄模式后。
 - 更改帧频后。

自动增益控制 (AGC) 限制

在较暗的环境记录时，摄像机将自动增大增益，以使图像更为明亮。通过设置最大增益值，可以限制图像中的噪点数量，让图像更暗。此功能仅在拍摄模式设置为 **P**、**Tv** 或 **Av** 时可用。

操作模式：   |  

1 打开自动增益限制调整屏幕。

[FUNC]  [GAIN_{限制} 自动增益限制]  [M]

- 调整转盘将显示在屏幕上。
- 再次选择 [M] 使摄像机返回自动增益控制。



2 用手指转动转盘设置所需最大增益值。

- 可从 0.0 dB 至 23.0 dB 中选择自动增益限制。设置越低，自动增益限制上限越低。

3 选择 [X]。

- 设置自动增益限制后，屏幕左侧将显示 GAIN_{限制} 和最大增益值。

注

- 在以下情况下，无法设置自动增益限制：
 - 锁定曝光时 ( 46)。
 - 启用红外记录时。
- 可以使用 CUSTOM 转盘 ( 83) 调整自动增益限制。

白平衡


摄像机采用电子白平衡方式校准画面，并可在不同光源环境下产生精确色彩。此功能仅在拍摄模式设置为 **P**、**Tv**、**Av** 或 **M** 时可用。





操作模式：  |  

50


1 选择  白平衡。

[FUNC]   白平衡

2 选择所需选项，然后选择 。

- 如果已选择  色温]、 设置 1] 或  设置 2] 并且想要更改色温值或注册新的自定义白平衡，请继续执行以下相应步骤而非选择 。
- 屏幕左侧将显示所选选项的图标。

设置色温 (色温)


3 选择 。


- 调整转盘将显示在屏幕上。


4 用手指转动转盘设置色温值。

5 选择 。

设置自定义白平衡 (设置 1] 或 设置 2])


3 将摄像机对准灰色卡片或白色物体，让此物体填满屏幕中央的框，然后选择 。


-  图标停止闪烁表示过程完成。即使关闭摄像机，设置仍将保留。


4 选择 。

选项

 自动]： 摄像机将自动设置白平衡以获取自然真实的色彩。

 日光]： 晴天时进行户外记录。




 钨丝灯]： 在钨丝照明灯和钨丝型 (3-波长) 荧光灯下拍摄。

 色温]： 色温设置范围为 2,000 K 至 15,000 K。

 设置 1]、 设置 2]：

使用自定义白平衡设置，使有色光源下的白色被摄体呈现白色。

i 注**• 选择自定义白平衡时:**

- 请勿将变焦调整为数码变焦范围 (变焦条上的浅蓝色区域)。
 - 地点、照明或其他条件改变时, 请重新设置白平衡。
 -  可能会持续闪烁, 具体视光源而定。但拍效果仍比使用 [AWB 自动] 设置时更好。
- 如果将某可指定按钮设置为 [ 设置白平衡] (📖 84), 将摄像机对准灰色卡片或白色物体后, 按下该按钮可以注册自定义白平衡。
 - 在以下情况下, 使用自定义白平衡设置效果可能会更好:
 - 光源条件变化
 - 近摄
 - 单色被摄体 (例如天空、海洋或森林)
 - 在水银灯、特定类型的荧光灯和 LED 灯下
 - 启用红外记录时, 无法调整白平衡。
 - 如果将某可指定按钮设置为 [WB 白平衡优先] (📖 84), 按下该按钮可以切换为通过 MENU ➤ [ 摄像机设置] ➤ [设置白平衡优先] 预先选择的常用白平衡设置。

使用效果

可以选择为记录添加“效果”。效果是用于提高记录视觉质量的多种图像设置的组合，如色深和锐度。



此功能仅在拍摄模式设置为 **P**、**Tv**、**Av** 或 **M** 时可用。

操作模式：  |  


1 打开效果屏幕。

[FUNC]  [ 效果]

2 调整所需设置。

[]  选择 [-] 或 [+] 调整值

- 还可以沿调整条拖动手指。
- 锐度、对比度和色深可进行如下调整：
 - [锐度]: 0 (图像更柔和) 至 7 (图像更清晰)
 - [对比度]: -4 (低对比度) 至 +4 (高对比度)
 - [色深]: -4 (颜色更浅) 至 +4 (颜色更深)

3 选择 []。

注

- 红外模式下无法使用效果。

变焦

操作模式： **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M**

拉近或推远变焦时，可以使用对焦/变焦环、摄像机和握握手柄上的变焦杆或触摸屏上的变焦控件。也可以使用选购的 RC-V100 遥控器 (📖 80) 进行变焦。

除 20 倍光学变焦外，可以使用 **MENU** ➤ [📷 摄像机设置] ➤ [数码变焦] 设置开启数码变焦*(400 倍)。本摄像机还具有数码长焦附加镜，能够以数码方式放大屏幕上的图像。

* 在 **AUTO** 模式下或 **MENU** ➤ [📷 摄像机设置] ➤ [附加镜] 设置为 [**Wide** WA-H58] 时，数码变焦不可用。

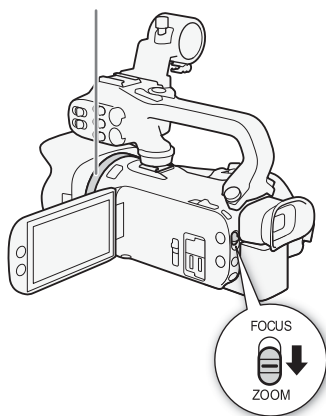
使用对焦 / 变焦环

- 1 将对焦 / 变焦环开关设置为 ZOOM。
- 2 转动对焦 / 变焦环调整变焦。
 - 慢速转动对焦 / 变焦环可缓慢变焦；快速转动可快速变焦。
 - 屏幕上显示的变焦条表示大致的变焦位置。

① 注

- 可以使用 **MENU** ➤ [📷 摄像机设置] ➤ [对焦/变焦环操作] 设置停用对焦 / 变焦环的操作。可以使用 **MENU** ➤ [📷 摄像机设置] ➤ [变焦环方向] 设置，选择通过对焦 / 变焦环调整变焦时的操作方向。
- 如果转动对焦 / 变焦环的速度过快，摄像机可能无法即刻变焦。在这种情况下，摄像机将在对焦 / 变焦环转动结束后变焦。

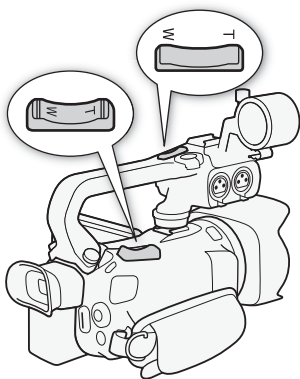
对焦 / 变焦环



使用变焦杆

将摄像机或握握手柄上的变焦杆移向 **W** (广角)可推远被摄体。将变焦杆移向 **T** (远摄)可以拉近被摄体。

- 默认情况下，握持手柄变焦杆（靠近握带的摇杆）的操作速度可变 - 轻按可缓慢变焦；用力越大变焦速度越快。可执行以下步骤调整变焦速度和选择固定速度。



i 注

- 可以使用 **MENU** > [摄像机设置] > [握握手柄变焦操作] 设置停用握握手柄变焦杆的操作。

设置变焦速度

设置变焦杆的变焦速度。

设置握持手柄变焦杆的变焦速度

首先，将整体变焦速度设置为三个级别之一。其次，选择以固定速度或可变速度操作变焦杆。有关变焦速度的简明概述，请参考下表。



1 选择整体变焦速度级别。

MENU > [摄像机设置] > [变焦速度级别] > 所需变焦速度级别 > []

- 可以选择三个级别之一：[快速]、[普通] 或 [慢速]。

2 选择使用可变变焦速度或者固定变焦速度。

[机身变焦杆变焦速度] > [**VAR**] (可变) 或 [**CONST**] (固定)

- 如果已选择 [**VAR**]，跳至步骤 4。

3 选择 [] 或 []，或者沿调整条拖动手指设置所需的固定速度。

4 选择 []。

i 注

- [变焦速度级别] 设置为 [快速] 时，摄像机可能记录下镜头的操作声音。
- 在记录过程中使用外接麦克风，变焦时摄像机内部机械发出的声音可能被记录到短片中。
- 可以使用 **MENU** > [摄像机设置] > [握持手柄变焦操作] 设置停用握持手柄变焦杆的操作。

大致变焦速度 *(握持手柄变焦杆)

[机身变焦杆 变焦速度] 设置	选定固定 速度	[变焦速度级别] 设置		
		[>] 慢速	[>>] 普通	[>>>] 快速
[VAR](可变)	-	3 秒至 3 分 25 秒	2.5 秒至 2 分 10 秒	1.8 秒** 至 45 秒
[CONST](固定)	1 (最慢)	3 分钟 25 秒	2 分 10 秒	45 秒
	16 (最快)	3 秒	2.5 秒	1.8 秒**

55

* 从全广角变焦至全长焦时测量。

**变焦时摄像机自动对焦会更困难。

要在待机模式中使用高速变焦

启用高速变焦并且 **MENU** > [📷 摄像机设置] > [机身变焦杆变焦速度] 设置为 [VAR] (可变速变焦速度) 时, 可以在记录待机模式下以可用的最高速度进行变焦 ([>>>] 快速)。但是, 记录期间的变焦速度由 [变焦速度级别] 设置决定。

1 选择 [高速变焦]。

MENU > [📷 2 摄像机设置] > [高速变焦]

2 选择 [ON 开], 然后选择 [X]。

① 注

- 启用预记录时, 即使在记录待机模式, 变焦速度也将由 [变焦速度级别] 设置决定。
- [变焦速度级别] 设置为 [>>>] 快速 时, 即使在记录待机模式下也不会更改变焦速度。

设置握手柄变焦杆的速度

对于握手柄变焦杆, 首先将整体变焦速度设置为三个级别之一。以可选择的固定速度操作变焦杆。要使用变焦杆, 请确保事先将握手柄安装在摄像机上。有关变焦速度的简明概述, 请参考下表。

1 选择整体变焦速度级别 (步骤 1, 54)。

2 选择 [手柄变焦杆变焦速度]。

MENU > [📷 2 摄像机设置] > [手柄变焦杆变焦速度]

3 选择 [◀] 或 [▶], 或者沿调整条拖动手指设置所需的固定速度。

4 选择 [X]。

大致变焦速度 *(握手柄的变焦杆)

选定 固定速度	[变焦速度级别] 设置		
	[>] 慢速	[>>] 普通	[>>>] 快速
1 (最慢)	3 分 25 秒	2 分 10 秒	45 秒
16 (最快)	3 秒	2.5 秒	1.8 秒**

* 从全广角变焦至全长焦时测量。

**变焦时摄像机自动对焦会更困难。

使用触摸屏上的变焦控件

1 打开屏幕变焦控件。

[FUNC] ➤ [ZOOM 变焦]

- 变焦控件显示在屏幕底部。

2 触摸变焦控件可进行变焦。

- 触摸 **W** 区域内的任何位置均可缩小被摄体，触摸 **T** 区域内的任何位置均可放大被摄体。触摸位置越靠近中心位置，变焦速度越慢；触摸位置越靠近 **W** / **T** 图标，变焦速度越快。

3 选择 [**X**]。



使用选购的遥控器

使用选购的 RC-V100 遥控器或连接至 REMOTE 端子的市售遥控器时的变焦速度不同。

远程操作的变焦速度

附件	变焦速度
RC-V100 遥控器 (选购)	可变速速度：RC-V100 的 ZOOM 转盘从中心旋转的角度越大，变焦越快。
市售遥控器	如果遥控器不支持可变变焦，则使用固定变焦速度。 如果遥控器支持可变变焦，则根据遥控器的设置进行可变变焦。

i 注

- 将选购的 RC-V100 遥控器连接到摄像机时，可以使用遥控器的 ZOOM 转盘进行变焦。默认设置下，向右转动转盘将拉近被摄体 (**T**)，向左转动转盘将推远被摄体 (**W**)。

柔和变焦控制

可利用柔和变焦控制逐渐开始和 / 或停止变焦。

1 选择 [柔和变焦控制]。

MENU ➤ [摄像机设置] ➤ [柔和变焦控制]

2 选择所需选项，然后选择 [X]。

选项

[OFF 关]: 如果不想使用柔和变焦控制，请使用此设置。

[START 开始]: 逐渐开始变焦。

[STOP 停止]: 逐渐停止变焦。

[START/STOP 开始与停止]: 逐渐开始和停止变焦。

数码长焦附加镜

使用数码长焦附加镜可通过数码形式增加摄像机的焦距 (增加约 2 倍)，还能够记录放大的图像。

操作模式: CAMERA MEDIA | AUTO M

1 选择 [数码变焦]。

MENU ➤ [摄像机设置] ➤ [数码变焦]

2 选择 [2.0x 数码长焦附加镜]，然后选择 [X]。

3 打开变焦控件。

[FUNC] ➤ [ZOOM 变焦]

4 选择 [2.0x] (数码长焦附加镜)，然后选择 [X]。

- 屏幕的中心大约会放大 2 倍，并出现 [2.0x] 图标。
- 再次选择 [2.0x]，然后关闭屏幕以关闭数码长焦附加镜。

注

- 可以安装选购的长焦附加镜并结合该功能增强效果。
- 记录时或 MENU ➤ [摄像机设置] ➤ [附加镜] 设置为 [Wide WA-H58] 时，无法设置数码长焦附加镜。
- 图像将以数码形式进行处理，因此整个变焦范围内的图像质量都会下降。
- 如果分辨率在 3840×2160 和 1920×1080 之间切换，将关闭数码长焦附加镜。

对焦调整

本摄像机提供手动和自动对焦调整。采用手动对焦时，可以使用对焦预设和轮廓对焦辅助功能帮助调整。采用自动对焦时，可以使用面部优先与追踪帮助确保被摄体对焦。

手动对焦

使用对焦 / 变焦环进行手动对焦。即使触摸屏幕自动调整对焦后，仍可以使用手动对焦。

操作模式：CAMERA MEDIA | AUTO* M

* 仅可以使用通过对焦 / 变焦环的对焦调整。

1 将对焦 / 变焦环开关设置为 FOCUS。

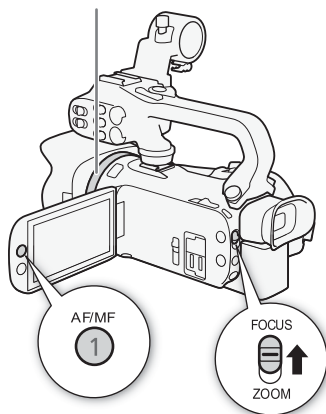
对焦 / 变焦环

仅使用对焦 / 变焦环对焦

2 按下 AF/MF 按钮。

- 屏幕上将显示 [MF]。

3 转动对焦 / 变焦环调整对焦。



触摸屏幕上的被摄体进行对焦

2 打开对焦控件。

[FUNC] ➤ [👁️ 对焦]

- 此时将出现对焦调整屏幕。

3 触摸框中出现的被摄体。

- 触摸自动对焦标记 (👁️) 将闪烁并自动调整对焦距离。
- 要使摄像机返回自动对焦，请触摸 **A**。

4 如有必要，转动对焦 / 变焦环进一步调焦。

5 触摸 [✕] 以关闭对焦调整屏幕。

i 注

- 如果对焦后操作变焦，被摄体的对焦可能会丢失。
- 如果以手动方式对焦，然后使摄像机的电源保持开启，一段时间后被摄体的对焦可能会丢失。这种在对焦上的细微偏移，是内部温度上升造成的。请在重新拍摄前检查焦点。
- 可以使用 **MENU** ➤ [**📷** 摄像机设置] ➤ [对焦/变焦环操作] 设置停用对焦/变焦环的操作。可以使用 **MENU** ➤ [**📷** 摄像机设置] ➤ [对焦环方向] 和 [对焦环响应] 设置，更改通过对焦 / 变焦环调整对焦时的方向和响应。

对焦预设

启用手动对焦时，可以注册一个特定对焦点，这样可以在对其他位置进行手动对焦后，让摄像机返回至预设对焦位置。

操作模式：CAMERA MEDIA | AUTO M

1 启用手动对焦，并将对焦调整至所需位置 (☞ 58)。

- 当前大致对焦距离会出现在对焦框和对焦预设按钮中。

2 选择对焦预设按钮以保存当前对焦位置。

- 按钮内部的指示灯会变为橙色以显示对焦预设功能已激活。
- 再次选择对焦预设按钮将关闭对焦预设功能。

3 如有必要，使用触摸自动对焦或对焦 / 变焦环调整对焦。

4 选择 **[PRESET]** 返回预设对焦位置。

- 调整对焦或变焦时，**[PRESET]** 会显示为灰色。
- 要结束对焦预设，请选择对焦预设按钮。

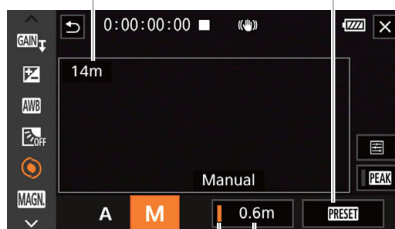
注

- 摄像机关闭时将取消预设对焦位置。
- 对焦距离为大致数据。可以使用 **MENU** ➤ **[☑ 显示设置]** ➤ **[距离单位]** 设置更改所用的距离单位。
- 可以使用 **MENU** ➤ **[📷 摄像机设置]** ➤ **[对焦预设速度]** 设置摄像机返回预设对焦位置的速度。

使用对焦辅助功能

为了对焦更加准确，可以使用以下对焦辅助功能：轮廓对焦辅助功能突出了被摄体的轮廓，使对比度更加鲜明；放大功能则放大了屏幕上的图像。可同时使用和放大功能来获得更好的效果。

当前对焦距离
选择返回预设
对焦位置



对焦预设按钮
(橙色：对焦
预设已启用)

轮廓对焦辅助

启用轮廓对焦辅助后，在屏幕上以红色、蓝色或黄色高亮显示对焦被摄体的边缘。此外，还可选择在启用轮廓对焦辅助期间将屏幕切换到黑白模式，以进一步突出边缘。

1 打开对焦控件。

[FUNC] ➤ [👁️ 对焦]

2 如有必要，可更改轮廓对焦辅助设置。

[📷] ➤ 所需选项 ➤ [↶]

- 对于黑白模式设置：选择[关]或[开]。对于轮廓对焦辅助颜色：选择[红色]、[蓝色]或[黄色]。

3 选择 [PEAK]，然后选择 [X]。

- 启用轮廓对焦辅助并高亮显示边缘。
- 再次选择 [PEAK] (关闭菜单前)，关闭轮廓对焦辅助效果。

放大

1 启用放大功能。

[FUNC] ➤ [MAGN. 放大] ➤ [确定]

- **MAGN.** 出现在屏幕右下角，并且屏幕中心 * 会放大 2 倍。
- 屏幕右下角显示的框 (放大框) 显示图像放大的大致部分。

2 如有必要，请四处移动放大框查看图像的其他部分。

- 在液晶屏上滑动手指或推动操纵杆 (▲▼◀▶)。

3 选择 [X] 取消放大。

* 如果屏幕上显示面部优先或追踪框，则会放大框周围的区域。

i 注

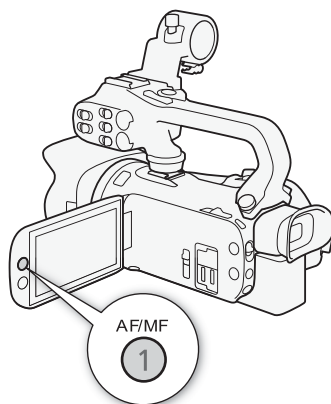
- 关于轮廓对焦辅助 / 放大功能：
 - 辅助功能仅显示在摄像机屏幕上。不会显示在摄像机的视频输出上并且不会影响记录。
 - 显示彩条时放大不可用。
- 如果将某可指定按钮设置为 [MAGN. 放大] (📖 84)，按下该按钮可以打开放大。
- 开始记录后放大将关闭，但您可以在记录期间再次开启和关闭该功能。

自动对焦

启用自动对焦后，摄像机持续调整屏幕中央被摄体的对焦情况。对焦范围是 1 cm(全广角下，从镜头前端开始测量)至 ∞ 和 60 cm(整个变焦范围，从镜头前端开始测量)至 ∞。执行以下步骤设置自动对焦速度。

操作模式： CAMERA MEDIA | AUTO M

- 1 手动对焦期间：按下 AF/MF 按钮。
- 2 选择 [自动对焦模式]。
MENU > [摄像机设置] > [自动对焦模式]
- 3 选择所需选项，然后选择 [X]。



选项

- [LAF] 即时自动对焦：将自动对焦设置为即时自动对焦。以最快的速度调整对焦。此模式甚至可用于在非常明亮或昏暗的光线环境下进行记录。此模式同时使用 TTL 系统和外部传感器进行对焦。
- [MAF] 中速自动对焦：将自动对焦设置为中速自动对焦。与使用 [LAF] 即时自动对焦] 设置相比，摄像机对焦被摄体时更加流畅。此模式同时使用 TTL 系统和外部传感器进行对焦。
- [AF] 普通自动对焦：将自动对焦设置为普通自动对焦。以稳定的速度进行自动对焦调整。

注

- 在以下情况下，无法选择自动对焦模式。
 - MENU > [摄像机设置] > [附加镜] 设置为除 [OFF 关] 以外的选项时。
 - 启用红外记录时。
- 使用自动对焦时，可转动对焦 / 变焦环进行手动对焦。停止转动环时，摄像机会返回自动对焦。此功能在对窗口另一侧的被摄体进行对焦时十分有用。
- 拍摄模式设置为 [焰火] 时，对焦将设置为 ∞ 且无法更改。
- 帧频设置为 25.00P 时，所需的自动对焦时间要比帧频设置为 50.00P 时更长。
- 关于因较小光圈而出现的柔焦：在明亮的环境下记录时，摄像机会缩小光圈。这可能会造成图像模糊，并且距离变焦范围的广角端越近越明显。在这种情况下，在 [M] 模式下，选择 [P 程序自动曝光]、[Tv 快门优先自动曝光]、[Av 光圈优先自动曝光] 或 [M 手动曝光] 拍摄模式，并将 MENU > [摄像机设置] > [中灰滤镜] 设置为 [A 自动]。
- 在黑暗的环境下记录时，对焦范围变窄，图像可能会变得模糊。
- 对以下被摄体或在以下情况下不适宜进行自动对焦。在这种情况下，请手动对焦。
 - 反光的表面
 - 低对比度或没有垂直线的被摄体
 - 快速移动的被摄体
 - 被摄体分别位于不同的距离时。
 - 透过脏污或潮湿的窗户拍摄
 - 夜景

面部优先与追踪

自动对焦过程中，摄像机会自动检测人脸并使用所得信息选择最佳的对焦和曝光设置。如果检测不到人脸，摄像机能够使用自动对焦调整对焦。检测到多张人脸时，您可以使用追踪功能使摄像机追踪其他被摄体并优化设置。也可以使用追踪功能针对移动被摄体（如宠物）优化设置。必须使用触摸屏选择被摄体。

面部优先与追踪功能默认处于启用状态。如果已关闭，请从步骤1开始执行以将其启用。在 **AUTO** 模式下，面部优先与追踪始终启用，且无法关闭。

操作模式： **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M**

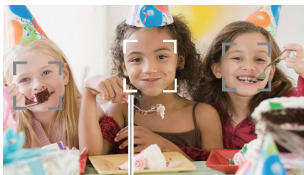
1 启用面部优先与追踪。

MENU > [] [] 摄像机设置 > [] 面部优先与追踪
> [ON 开] > [X]

- 屏幕左侧将显示 []。

2 将摄像机朝向被摄体。

- 主被摄体面部周围将出现一个白框。其他面部则由灰色框表示。



主被摄体

3 如有必要，触摸屏幕上的所需被摄体选择不同的主被摄体。

- **要选择不同人：**请触摸带有灰色框的面部。面部优先框将更改为白色双框 []（追踪框）。被摄体移动时，摄像机将对其进行追踪。
- **要选择其他移动被摄体：**仅在自动对焦模式下，可触摸 []，然后触摸任何其他移动被摄体，例如宠物。框将更改为白色双框 []（追踪框）。被摄体移动时，摄像机将对其进行追踪。
- 触摸 [] 可去除该框并取消追踪。





将自动对焦限制到面部

使用自动对焦时，可以限制仅在检测到被摄体面部时使用自动对焦功能，所有其他情况均使用手动对焦。摄像机在自动对焦被摄体的面部时还会调整亮度。

将某可指定按钮设置为 [] 仅面部自动对焦 [] (84) 并按下该按钮。

- 屏幕上出现 []。

i 注

- 摄像机可能会错误检测到非人物被摄体的面部。在这种情况下，请关闭面部优先与追踪。
- 如果启用面部优先与追踪，摄像机使用的最慢快门速度为 1/25。
- 在某些情况下，可能无法正确检测面部。典型示例包括：
 - 面部相对于整个图像过大或过小、过亮或过暗。
 - 面部转向一边、倒置、倾斜或部分遮蔽。
- 在以下情况下，无法使用面部优先与追踪功能。
 - 拍摄模式设置为 [ 夜景]、[ 暗光线] 或 [ 焰火] 时。
 - 使用的快门速度低于 1/25 时。
 - 以 80 倍以上变焦启用数码变焦。
 - 处于红外模式时。
- 触摸被摄体上某些区域独有的颜色或图案会使跟踪更轻松。但是，如果附近区域有其他被摄体与所选被摄体的特征相似，摄像机可能会开始追踪错误的被摄体。再次触摸屏幕以选择所需被摄体。
- 某些情况下，摄像机可能无法追踪被摄体。典型示例包括：
 - 被摄体相对于整个图像过大或过小。
 - 被摄体和背景过于相似。
 - 被摄体缺乏足够对比度。
 - 快速移动的被摄体。
 - 在光线不足的室内进行拍摄时。
- 在以下情况下，将关闭限定在面部的自动对焦：
 - 操作电源开关、摄像机模式开关或 INFRARED 开关后。
 - 面部优先与追踪无法使用时（请参见上文）。
 - 在自动对焦和手动对焦之间切换摄像机时。
 - 某可指定按钮不再指定为 [ 仅面部自动对焦] 时。

影像稳定功能

使用影像稳定器补偿摄像机抖动，以实现更加稳定的拍摄。摄像机提供3种影像稳定方式。

标准防抖 (📷): 标准防抖可补偿摄像机的小幅震动 (如在保持静止时手持拍摄)，且适合于拍摄自然效果的场景。

动态防抖 (📷): 动态防抖可补偿摄像机的大幅震动 (如在行走时拍摄)，且当变焦接近全广角时更为有效。

强力防抖 (📷): 您保持不动并使用高变焦倍率拉近远距离被摄体 (更靠近远摄端) 时，强力防抖将最有效。此模式不适合俯仰拍摄和平摇拍摄。

操作模式: CAMERA MEDIA | AUTO M

动态防抖或标准防抖

1 选择 [影像稳定器]。

MENU > [📷 3 摄像机设置] > [影像稳定器]

2 选择 [(📷) 标准] (标准防抖) 或 [(📷) 动态] (动态防抖)，然后选择 [X]。

- 例如，将摄像机安装在三脚架上时，选择 [(📷) 关]，关闭影像稳定器。
- 屏幕顶部中央将显示所选模式的图标。

强力防抖

要使用强力防抖，首先需要将某可指定按钮设置为 [(📷) 强力防抖]。

1 将某可指定按钮设置为 [(📷) 强力防抖] (📖 84)。

2 要启用强力防抖，请按住该分配按钮。

- 启用强力防抖功能时，[(📷)] 显示为黄色。
- 可以使用 MENU > [📷 摄像机设置] > [强力防抖按钮] 设置，更改设置为 [(📷) 强力防抖] 的可指定按钮的操作 (长按或切换开 / 关)。
- 即使 [影像稳定器] 设置为 [(📷) 关] 时仍可以使用强力防抖功能。

注

- 如果摄像机震动过于剧烈，影像稳定器可能无法完全补偿。
- 对于环视和追随拍摄，将摄像机从一侧摇至另一侧或上下倾斜时，建议将 [影像稳定器] 设置为 [(📷) 动态] 或 [(📷) 标准]。
- 摄像机关闭后，强力防抖将关闭。
- 关于动态防抖:
 - [影像稳定器] 设置为除 [(📷) 动态] 以外的其他选项时，视角将改变。
 - 使用动态防抖时，如果补偿摄像机的大幅抖动，图像边缘可能会受到不利影响 (可能出现重像、虚像和 / 或暗部区域)。


设置时间码

摄像机可生成时间码信号并将其记录在所记录的短片中。此时间码信号可从 SDI OUT 端子 (仅 **XA45**) 和 HDMI OUT 端子输出。

操作模式: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M**

选择时间码模式

1 选择 [时间码模式]。

MENU > [ 2 记录设置] > [时间码模式]

2 选择所需选项，然后选择 [**X**]。

- 如果已选择 [**REGEN** 重新开始]，则无需执行以下步骤设置时间码运行模式或时间码的初始值。

选项

[**PRESET** 预设]: 时间码会从可事先选择的初始值开始。默认初始时间码是 00:00:00:00。请参见以下步骤选择时间码运行模式并设置初始时间码。

[**REGEN** 重新开始]: 摄像机会读取所选 SD 卡，时间码会从卡上最后记录的时间码继续。时间码仅在记录时运行，所以同一 SD 卡上连续记录的短片会有连续的时间码。

设置时间码运行模式

如果将时间码模式设置为 [**PRESET** 预设]，则可选择时间码运行模式。

1 选择 [时间码运行模式]。

MENU > [ 2 记录设置] > [时间码运行模式]

2 选择所需选项，然后选择 [**X**]。

选项

[**REC RUN** 记录运行]: 时间码仅在记录时运行，所以同一 SD 卡上连续记录的短片会有连续的时间码。

[**FREE RUN** 自主运行]: 确认选择后时间码即开始运行，即使进行摄像机操作也将持续运行。

设置时间码的初始值

如果将运行模式设置为 [PRESET 预设]，则可设置时间码的初始值。

1 选择 [初始时间码]。

MENU > [📷 记录设置] > [初始时间码]

- 显示时间码设置屏幕，橙色选择框表示小时。
- 选择 [重置] 将时间码重新设置为 [00:00:00:00] 并返回上一屏幕。如果将运行模式设置为 [FREERUN 自主运行]，选择按钮时即重置时间码，并从 00:00:00:00 开始继续运行。

2 选择 [▲] 或 [▼] 设置小时的值，然后选择分钟字段。

- 采用相同方式更改剩余字段 (分、秒、帧)。

3 时间码所有字段均完成后，请选择 [确定]。

- 选择 [取消] 可在不更改时间码的情况下关闭屏幕。
- 如果将运行模式设置为 [FREERUN 自主运行]，时间码将在选择 [确定] 时即从所输入的时间码开始运行。

4 选择 [X]。

注

- 可以使用 **MENU** > [📷 记录设置] > [HDMI 时间码] 设置开启或关闭从 HDMI OUT 端子输出的时间码。
- 启用升降格记录模式时，不能选择 [FREERUN 自主运行] 运行模式。相反，启用预记录时，将自动设置 [FREERUN 自主运行] 且无法更改。
- 启用升降格记录时，无法从 SDI OUT 端子 (仅 **XLR45**) 或 HDMI OUT 端子输出时间码信号。
- 正在使用 [FREERUN 自主运行] 运行模式时，只要内置备用电池有剩余电量，即使断开其他所有电源连接，时间码也会继续运行。但是不如开启摄像机时准确。

设置用户数据

可从记录的日期/时间或者识别码中选择用户数据显示，其中识别码由 8 个十六进制字符组成。有 16 个字符可供选择：数字 0 至 9 和字母 A 至 F。将从 SDI OUT 端子 (仅 **XLR**) 和 HDMI OUT 端子输出用户数据。

操作模式： **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M**

1 打开 [用户数据设置] 屏幕。

MENU > [ 3] 记录设置] > [用户数据类型] > []

- 要设置用户数据的时间，请选择 [**TIME** 时间]；要设置用户数据的日期，请选择 [**DATE** 日期]。然后，选择 [**X**]。无需执行后续步骤。
- 将出现用户数据设置屏幕，且最左侧一位数字上将出现橙色选择框。
- 要将用户数据重新设置为 [00 00 00 00]，请选择 [重置]。
- 选择 [取消] 可在不设置用户数据的情况下关闭屏幕。

2 选择要更改的数字，如有必要，选择 [**▲**] 或 [**▼**] 进行更改。

3 选择要更改的另一数字。

4 以同样的方式更改其余数字。

5 选择 [确定]，然后选择 [**X**]。

注

- 用户数据将不会记录至保存在 SD 卡上的短片中。

记录音频

本摄像机可记录和播放四声道线性 PCM 或双声道 AAC 音频。采样频率为 48 kHz，音频采样位深为 16 位。

可以使用内置立体声麦克风、市售的外接麦克风 (INPUT 1/INPUT 2 端子*、MIC 端子) 或线路输入 (INPUT 1/INPUT 2 端子*) 记录音频。使用 INPUT 1/INPUT 2 端子可为通道 1(CH1) 和通道 2(CH2) 单独选择音频输入。

为使用 INPUT 端子和麦克风卡座，必须将提握手柄正确安装至摄像机。

音频信号和视频信号将从 SDI OUT 端子 (仅 **XA45**) 和 HDMI OUT 端子一同输出。可在外部记录设备上记录该音频信号。

* 仅当提握手柄安装至摄像机时可用。

操作模式：  |  

选择音频记录格式

可将音频记录格式设置为 AAC (双声道、16 位) 或线性 PCM (四声道、16 位)。

1 选择 **[MP4 音频格式]**。

MENU   **[1 记录设置]**  **[MP4 音频格式]**

2 选择所需选项，然后选择 **[X]**。

选项

[2CH] AAC 16bit 2CH：

使用双声道 AAC 格式记录短片。此格式更加通用，允许在不同设备上播放短片。

[4CH] LPCM 16bit 4CH：

使用四声道线性 PCM 格式记录短片。此格式无压缩，并且音频质量更高。

音频设置和记录的音频通道

哪些音频输入记录在哪些音频通道由菜单设置、是否装有提握手柄和摄像机上的其他音频相关控件的组合决定。下表总结了可能的组合。

音频格式	提握手柄已安装至摄像机	INPUT 端子 ON/OFF 开关位置	麦克风已连接到 MIC 端子	[通道 2 输入] ¹	记录的音频声道 / 音频源					
					CH1	CH2	CH3	CH4		
[LPCM 16bit 4CH]	是	ON	是	INPUT 2	INPUT 1 端子	INPUT 2 端子	MIC 端子 (L)	MIC 端子 (R)		
				INPUT 1		INPUT 1 端子				
		OFF	否	INPUT 2		INPUT 2 端子	内置麦克风 (L)	内置麦克风 (R)		
				INPUT 1		INPUT 1 端子				
	否	-	-	-	MIC 端子 (L)	MIC 端子 (R)			-	-
					内置麦克风 (L)	内置麦克风 (R)				
		-	-	-	MIC 端子 (L)	MIC 端子 (R)				
					内置麦克风 (L)	内置麦克风 (R)				
[AAC 16bit 2CH]	是	ON	-	INPUT 2	INPUT 1 端子	INPUT 2 端子	-	-		
				INPUT 1		INPUT 1 端子				
		OFF	是	INPUT 2		MIC 端子 (L)			MIC 端子 (R)	
				INPUT 1		内置麦克风 (L)			内置麦克风 (R)	
	否	-	-	-	MIC 端子 (L)	MIC 端子 (R)				
					INPUT 1	内置麦克风 (L)			内置麦克风 (R)	

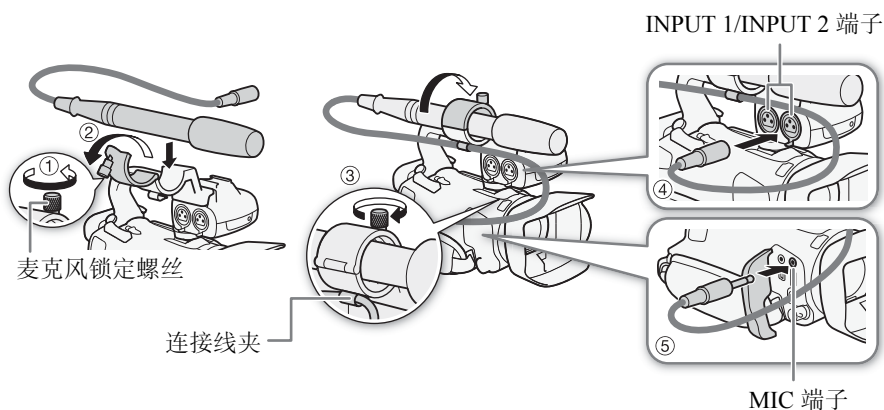
¹ [♪] 音频设置] ➤ [通道 2 输入]。

将外接麦克风或外部音频输入源连接至摄像机

每个 INPUT 端子都可连接市售麦克风或带有 XLR 接头的模拟线路输入源。为使用 INPUT 端子和麦克风卡座，必须将提握手柄正确安装至摄像机。MIC 端子可连接市售的电容式麦克风（自供电且配备 $\varnothing 3.5\text{ mm}$ 立体声迷你插头）。

按以下步骤安装麦克风（另请参阅下图）。要将外部设备连接至摄像机，将该设备的连接线插入所需的 INPUT 端子 (4)。

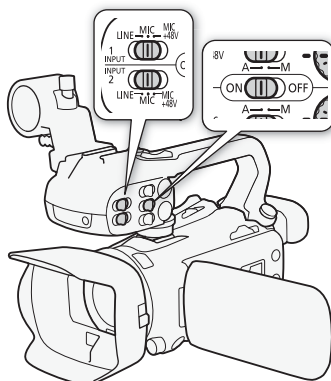
- 1 拧松麦克风的锁定螺丝 (1)，打开麦克风卡座，插入麦克风 (2)。
- 2 拧紧锁定螺丝并使麦克风连接线通过麦克风卡座下的连接线夹 (3)。
- 3 将麦克风或外接设备的连接线插入所需的 INPUT 端子 (4) 或 MIC 端子 (5)。



使用线路输入或连接到 INPUT 端子的外接麦克风

- 1 将 INPUT 端子 ON/OFF 开关设置为 ON。
- 2 将 INPUT 1/INPUT 2 的灵敏度选择开关设置为 LINE 或 MIC。

- 要使用幻象电源为麦克风供电，请将开关设置为 MIC+48V。确保在开启幻象电源前先连接麦克风。关闭幻象电源时，保持麦克风处于连接状态。



将同一音频输入记录至 2 个音频通道

默认情况下，使用 INPUT 端子时，每个音频输入都会记录到单独的音频通道 (INPUT 1 记录到 CH1，INPUT 2 记录到 CH2)。如有必要 (如作为音频备份记录)，可将输入 INPUT 1 端子的音频记录到两个音频通道，即 CH1 和 CH2。在此情况下，可单独调整各个声道的音频记录电平。

1 选择 [通道 2 输入]。

MENU > [♪] 1 [音频设置] > [通道 2 输入]

2 选择所需选项，然后选择 [X]。

选项

[INPUT2 INPUT 2]: 将音频单独记录到各个声道。输入到 INPUT 1 的音频将记录到 CH1，而输入到 INPUT 2 的音频将记录到 CH2。

[INPUT1 INPUT 1]: 输入到 INPUT 1 的音频将记录到两个声道。不记录输入 INPUT 2 的音频。

注

- 即使选择 [INPUT1 INPUT 1]，通道 2 的音频记录电平也将由 INPUT 2 的音频电平开关和转盘决定。

音频记录电平 (INPUT 端子)

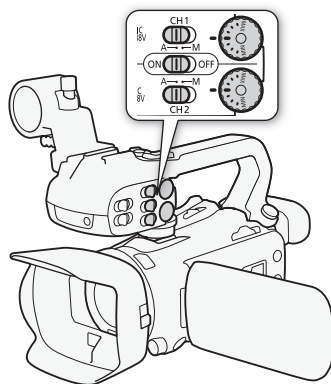
可分别将各声道的音频记录电平设置为自动或手动。此外，手动调整音频记录电平时，也可单独为各通道设置电平 (从 $-\infty$ 至 18 dB)。

1 将所需声道的音频电平开关设置为 A (自动) 或 M (手动)。



- 如果将开关设置为 A，将自动调整音频电平，并且无需执行剩余步骤。如果将开关设置为 M，继续该步骤设置音频记录电平。

2 转动对应的音频电平转盘。

- 例如，MIN 对应 $-\infty$ ，转盘中间较大的标记对应 0 dB，MAX 对应 +18 dB。
- 调整音频记录电平的标准是使音频电平表中的电平指示仅偶尔显示在 -18 dB 标记 (距 -20 dB 标记右侧一个刻度) 的右侧。






INPUT 端子的 CH1 和 CH2 的自动电平控制 (ALC)

INPUT 1 和 INPUT 2 开关均设置为相同类型的音频源 (线性输入或麦克风) 时, 可以使用 **MENU**  [🎵] 音频设置]  [输入 1/2 ALC 链接] 设置关联两个输入的音频电平调整。

选择 [🔗 相连] 选项后, 可以使用 CH1 音频电平开关和 CH1 音频电平转盘调整两个音频声道。



注

- 音频电平表到达红点 (0 dB) 时, 声音可能会失真。
- 如果音频电平表显示正常, 但声音失真, 请启用麦克风衰减 (📖 72)。
- 调整音频记录电平或启用麦克风衰减时, 建议使用耳机检查音量。
- 如果至少有一个通道设置为手动调整, 可以使用 **MENU**  [🎵] 音频设置]  [输入 1/2 限制器] 设置启用音频峰值限制器。启用后, 屏幕上将显示 , 且音频峰值限制器将在音频输入信号开始失真时限制其振幅。

调整麦克风的灵敏度 (INPUT 端子)

其中一个音频声道设置为 INPUT 端子并且相应的灵敏度选择开关设置为 MIC 或 MIC+48V 时, 可选择外接麦克风的灵敏度。

1 选择所需 INPUT 端子的灵敏度。

MENU  [🎵] [🔊] 音频设置]  [输入 1 麦克风增益] 或 [输入 2 麦克风增益]



2 选择所需选项, 然后选择 [X]。

- 可从 -12 dB 至 +12 dB 的 5 个灵敏度级别中任选一个。

麦克风衰减 (INPUT 端子)

其中一个音频声道设置为 INPUT 端子并且相应的灵敏度选择开关设置为 MIC 或 MIC+48V 时, 可启用外接麦克风衰减 (20 dB)。

1 选择所需 INPUT 端子的灵敏度。

MENU  [🎵] [🔊] 音频设置]  [输入 1 麦克风衰减] 或 [输入 2 麦克风衰减]

2 选择 [ON 开], 然后选择 [X]。

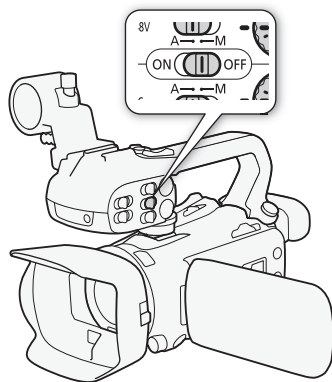
- 屏幕右侧将显示 **ATT**。

使用内置麦克风或连接到 MIC 端子的外接麦克风

如果握握手柄安装至摄像机，但不想将外接麦克风连接至 INPUT 端子，请按照以下步骤使用内置麦克风或连至 MIC 端子的外接麦克风。外接麦克风连接至 MIC 端子时，摄像机将自动从内置麦克风切换到外置麦克风。

将 INPUT 端子 ON/OFF 开关设置为 OFF。

- 如果将麦克风连接到 MIC 端子，摄像机将自动从内置麦克风切换到外接麦克风。



73

使用市售插入式电源麦克风

1 选择 [MIC 电源]。

MENU > [🎵] [3] 音频设置 > [MIC 电源]

2 选择 [ON 开]，然后选择 [X]。

! 重要

- 向没有插入式电源功能的麦克风供电可能会导致其损坏。

分别调整 MIC 端子的 L 和 R 声道

可以使用 **MENU** > [🎵] 音频设置 > [MIC ALC 链接] 设置，分开调整连接至 MIC 端子的外接麦克风的 L 和 R 声道的音频电平，以便分别调整各声道。

音频记录电平 (内置麦克风 /MIC 端子)

可以调整内置麦克风或连接至 MIC 端子的外接麦克风的音频记录电平。

1 打开音频屏幕。

[FUNC] > [🎵] 音频

2 如有必要，请选择 [CH1/2](通道 1/ 通道 2) 或 [CH3/4](通道 3/ 通道 4) 更改想要调整的一对音频通道。

- **MENU** > [🎵] 音频设置 > [MIC ALC 链接] 设置为 [SEP. 分开] 时，请选择音频声道进行调整，如有需要可对其他音频声道重复步骤 2 至 4 的操作。

3 选择 [🔊A 自动] 或 [🔊M 手动]。

- 如果已选择自动调整，跳至步骤 5。如果已选择手动调整，继续执行以下步骤调整音频记录电平。

4 根据需要触摸并按住 [◀] 或 [▶] 调整记录电平。

- 请遵循以下指导原则：调整音频记录电平，确保屏幕上的音频电平表仅偶尔位于 -18 dB 标记 (-20 dB 标记右侧的标记) 的右侧。

5 选择 [X]。

i 注

- 音频电平表到达红点 (0 dB) 时，声音可能会失真。
- 如果音频电平表显示正常，但声音失真，请启用麦克风衰减 (📖 72)。
- 调整音频记录电平或启用麦克风衰减时，建议使用耳机检查音量。

麦克风灵敏度 (内置麦克风)

可以增加内置麦克风的灵敏度。

1 选择 [内置麦克风灵敏度]。

MENU ➤ [🎵] ② 音频设置] ➤ [内置麦克风灵敏度]

2 选择所需选项，然后选择 [X]。

选项

[NORM 普通]: 在普通条件下记录音频。

[HIGH 高]: 在较高的电平 (+6 dB) 下记录音频。

麦克风衰减 (内置麦克风或 MIC 端子)

使用内置麦克风或外接麦克风 (MIC 端子) 记录时，如果音频电平过高且音频失真，请为各麦克风启用麦克风衰减 (20 dB)。

1 选择 [内置麦克风衰减] 或 [麦克风衰减]。

MENU ➤ [🎵] ① 音频设置] ➤ [内置麦克风衰减] 或 [麦克风衰减]

2 选择所需选项，然后选择 [X]。

选项

[A 自动]: 如有必要，摄像机将自动启用麦克风衰减功能以获得最佳的音频记录电平，从而避免高音频电平失真。

[ON 开]: 将始终启用麦克风衰减以更真实地重现声音动态。屏幕上将显示 **ATT**。

[OFF 关]: 麦克风衰减将一直处于关闭状态。**ATT** 将出现在屏幕上。

低截滤波器 (内置麦克风或 MIC 端子)

可以启用低截滤波器以减少风声、汽车引擎声以及类似的环境声音。在不受风声影响的环境下记录或记录低频率的声音时，建议关闭低截滤波器。

1 选择 [内置麦克风低截滤波器] 或 [麦克风低截滤波器]。

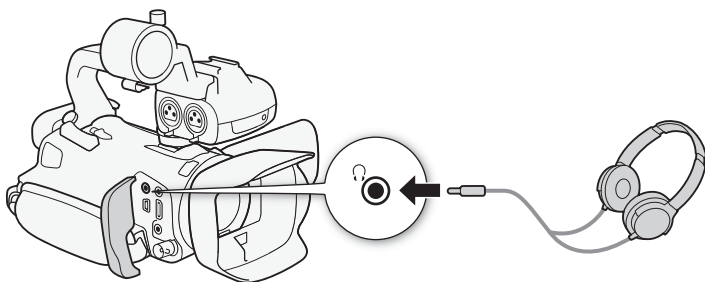
MENU ➤ [🎵] ① 音频设置] ➤ [内置麦克风低截滤波器] 或 [麦克风低截滤波器]

2 选择 [ON 开]，然后选择 [X]。

使用耳机

使用耳机进行播放或在记录时检查音频电平。以下步骤讲解如何调整音量。

操作模式： **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M**



1 选择 [耳机音量]。

MENU > [音乐] ③ 音频设置 > [耳机音量]

2 选择 [左] 或 [右] 调整音量，然后选择 [X]。

- 也可以沿音量条拖动手指。

播放过程中调整音量

播放过程中，按照调整扬声器音量 (90) 的方式调整耳机音量。


! 重要

- 使用耳机时，请务必将音量调低至适当级别。

i 注

- 使用带有 $\varnothing 3.5$ mm 迷你插孔的市售耳机。

彩条 / 音频基准信号

可使摄像机输出并记录彩条和 1 kHz 的音频基准信号，并从 HDMI OUT 端子、SDI OUT 端子 (仅 **XA45**) 和  (耳机) 端子 (仅音频基准信号) 进行输出。

操作模式:   |  

76

记录彩条

可在 EBU 彩条和 SMPTE 彩条之间进行选择。

1 选择 [彩条]。

MENU   [3] 记录设置  [彩条]

2 选择所需选项，然后选择 [**X**]。

- 所选彩条将显示在屏幕上，按下 START/STOP 按钮便会开始记录。




注

- 该功能无法与升降格记录一起使用。

记录音频基准信号

摄像机可输出 1 kHz 的音频基准信号和彩条。

1 选择 [1 kHz 音调]。

MENU   [3] 记录设置  [1 kHz 音调]

2 选择所需选项，然后选择 [**X**]。


- 可从 3 种音频电平 (-12 dB、-18 dB、-20 dB) 中选择其一或选择 [**OFF** 关] 关闭信号。
- 信号将以所选电平输出，按下 START/STOP 按钮便会开始记录。

预记录

启用预记录后，摄像机开始使用临时存储器持续记录（约3秒），因此，按下 START/STOP 按钮时，短片还将包含按下按钮前记录的数秒视频和音频。

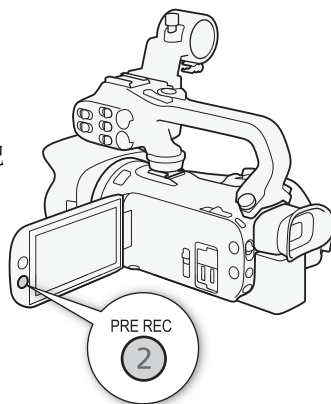
操作模式： **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M**

1 按下 PRE REC 按钮。

- 启用预记录并且屏幕顶部将显示 。
- 再次按下该按钮关闭预记录。

2 按下 START/STOP 按钮。

- 记录至卡的短片将包括按下 START/STOP 按钮前记录的数秒视频和音频。



注

- 如果在启用预记录后3秒内或结束前次记录后3秒内按下 START/STOP 按钮，摄像机将不会记录按下该按钮之前 3 秒的完整内容。
- 该功能无法与升降格记录一起使用。
- 在以下情况下，不会启用预记录：
 - 操作电源开关或摄像机模式开关后。
 - 菜单已打开时。
 - 拍摄模式、白平衡或效果已更改时。
 - SD 卡插槽盖打开时或正在用于记录的 SD 卡已满时。
- 有关启用预记录时的时间码：
 - 短片的时间码将在按下 START/STOP 按钮前数秒开始。
 - 如果时间码模式设置为 **[REGEN]** 重新开始，或在 **[RECRUN]** 记录运行] 运行模式下将其设置为 **[PRESET]** 预设，则启用预记录时，时间码运行模式将自动更改为 **[FREERUN]** 自主运行。
 - 关闭预记录时，时间码运行模式将恢复之前的设置。

屏幕显示

可开启或关闭大部分屏幕显示。

操作模式： **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M**

反复按下 DISP 按钮将按以下顺序开启 / 关闭屏幕显示：

CAMERA 模式：

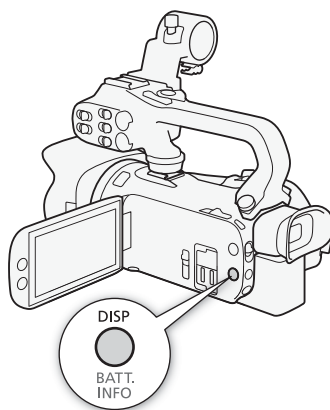
- 全部显示
- 屏幕标记¹
- 显示关闭

MEDIA 模式²：

- 仅数据代码开启
- 全部显示

¹ 仅当 **MENU** ➤ [**显示设置**] ➤ [**屏幕标记**] 设置为除 [**OFF** 关] 以外的其他选项时，才显示屏幕标记。

² 按 **DISP** 按钮与触摸屏幕效果相同。在观看单张照片以及播放短片时，仅会暂时显示播放控件。

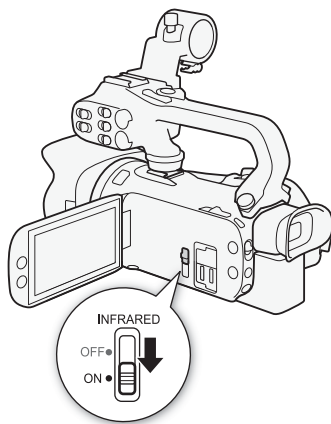


红外记录

使用红外模式，摄像机将对红外光更敏感，允许您在昏暗场所中进行记录。也可以使用握手柄的红外光，在十分昏暗的环境下进行拍摄。此外，还可选择将图像中光线较亮区域显示为绿色或白色。

操作模式： **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M**

- 1 将 INFRARED 开关设置为 ON。
 - 屏幕左上角将显示 **IR** 和 **OFF**。
- 2 要更改红外图片的高光颜色，请选择 [红外拍摄颜色]。
MENU > [**IR** 5 摄像机设置] > [红外拍摄颜色]
- 3 选择 [**WHITE** 白色] 或 [**GREEN** 绿色]，然后选择 [**X**]。
- 4 要开启红外光，请选择 [红外光]。
MENU > [**IR** 4 摄像机设置] > [红外光]
- 5 选择 [**ON** 开]，然后选择 [**X**]。
 - **OFF** 变为 **ON**。



i 注

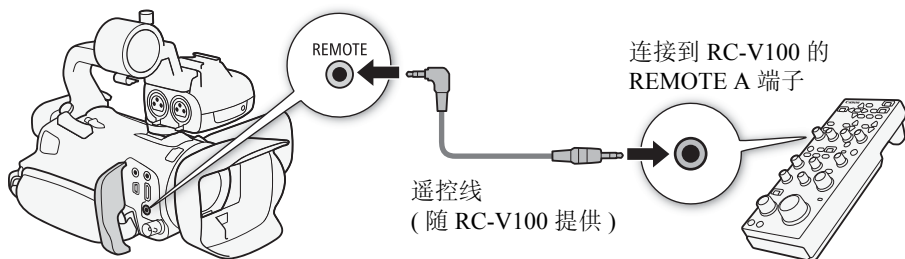
- 红外模式启用后，适用以下内容。
 - 光圈保持全开且中灰滤镜保持缩回。此外，摄像机切换为自动快门速度和增益。
 - 曝光调整、自动增益限制、逆光校正（自动和固定）以及面部优先与追踪关闭。
 - 摄像机最初切换至自动对焦，但可将对焦模式更改为手动对焦。对焦距离显示为灰色。
 - 白平衡切换为红外模式设置。
 - 无法设置拍摄模式和效果。
- 变焦时自动对焦可能效果不佳，具体取决于光源。
- 在红外模式下，摄像机的传感器对近红外光更加敏感。启用红外记录时，不要将镜头对准强光源或热源。如果图像中有此类光 / 热源，确保在将摄像机切换至红外模式之前遮住镜头。
- 如果将某可指定按钮设置为 [**IR** 红外光] (84)，按下该按钮可以开启 / 关闭红外光。

使用选购的 RC-V100 遥控器

可将选购的 RC-V100 遥控器连接到摄像机的 REMOTE 端子，以远距离控制摄像机（包括高级记录功能）。使用遥控器可以开启摄像机、浏览菜单并远程控制光圈和快门速度等。使用遥控器随附的连接线可将其连接到摄像机。有关连接和使用遥控器的详细信息，请参阅该遥控器的使用说明书。

80

操作模式： CAMERA MEDIA | AUTO M



1 关闭摄像机并将选购的 RC-V100 遥控器连接到摄像机。

2 以 CAMERA 模式开启摄像机并选择 [遥控器端子]。

MENU > [**Y**] [2] 系统设置] > [遥控器端子]

3 选择 [**RC-V100** RC-V100 (REMOTE A)]，然后选择 [**X**]。

选项

[**RC-V100** RC-V100 (REMOTE A)]:

选择该选项可以使用选购的 RC-V100 遥控器。

[**Std** 标准]:

选择该选项可以使用市售遥控器。

i 注

• 遥控器上的以下控件不能操作摄像机：

- CANCEL 按钮
- ND 按钮
- AGC 按钮
- AUTO KNEE 按钮
- BLACK GAMMA LEVEL 转盘
- WHITE BALANCE R 和 B 转盘
- MASTER PEDESTAL 转盘
- AUTO IRIS 按钮
- SHUTTER SELECT 按钮
- CUSTOM PICT. 按钮
- KNEE POINT、KNEE SLOPE 转盘
- SHARPNESS LEVEL 转盘
- MASTER BLACK R 和 B 转盘

使用 GP-E2 GPS 接收器

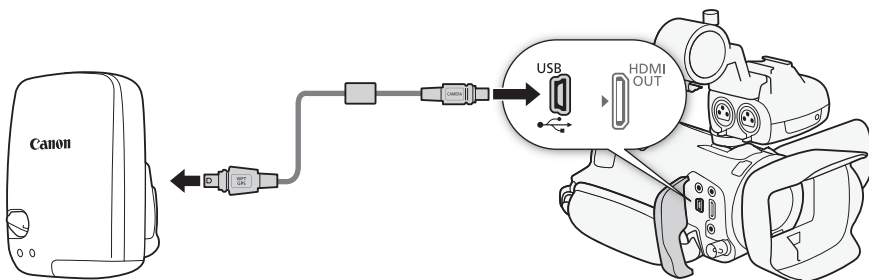
选购的 GP-E2 GPS 接收器连接至摄像机的 USB 端子后，摄像机将自动在每次记录（短片和照片）时记录 GPS 信息（经度、纬度和海拔）和 UTC（协调世界时）日期和时间。可在短片信息屏幕或照片播放屏幕（单张照片视图）上查看记录的 GPS 信息。

操作模式： CAMERA MEDIA | AUTO M

连接 GPS 接收器

关闭摄像机和接收器。通过 USB 连接线 * 将接收器连接至摄像机的 USB 端子。记录时，将接收器放入便携袋 * 中，然后将便携袋挂到摄像机的握带上或随身携带该接收器。有关接收器的连接和使用详情，请参阅 GP-E2 使用说明书。

* 随 GP-E2 GPS 接收器（选购）提供。



启用 GPS 接收器

打开摄像机和接收器电源。

- 图标出现在屏幕左侧，并在接收器尝试获取卫星信号时闪烁。
- 正确获取卫星信号后，图标将持续亮起。GPS 功能将开启，此后记录的短片和照片上将标有地理位置标记。

根据 GPS 数据自动调整日期和时间

可将 **MENU** >> [**系统设置**] >> [GPS 自动时间设置] 设置为 [**ON** 自动更新]，以便摄像机根据从 GPS 信号接收到的信息自动调整日期和时间设置。开启摄像机后第一次获取正确的 GPS 信号时，将会更新日期和时间。

- 启用自动日期/时间调整后，**MENU** >> [**系统设置**] >> [日期/时间] 设置将不可用。
- 记录时将不会更新时间。

! 重要

- 在某些国家和地区，GPS 的使用可能受到限制。使用 GPS 接收器时，请务必遵守使用接收器时所在国家和地区的法律和法规。在国外旅游时，请特别注意。
- 在限制使用电子设备的地方，请谨慎使用 GPS 接收器。
- 记录在短片和照片中的 GPS 信息可能包含能让他人找到或识别您所在位置的数据。与他人分享带有地理位置信息的记录时或将其上传至网络时请务必小心。
- 请勿使 GPS 接收器靠近强电磁场的地方，如强力的磁铁和电机。

i 注

- 短片上记录的 GPS 信息与记录开始时的位置相同。
- 请勿在靠近接收器的位置放置连接至 SDI OUT 端子(仅 **XA45**)或 HDMI OUT 端子的连接线。否则会对 GPS 信号产生不良影响。
- 更换接收器的电池或接收器长时间关闭后首次开启时，初始 GPS 信号接收将花费更长时间。
- 在本摄像机上无法使用接收器的数字罗盘和定位间隔功能。同时，[GPS 自动时间设置] 设置中的 [立即设置] 也不可用。

4 用户自定义

CUSTOM 转盘和按钮

您可以将几个常用功能分配给CUSTOM按钮和转盘。无需访问菜单，即可以使用CUSTOM按钮和转盘调整选定的功能。

操作模式： CAMERA MEDIA | AUTO M

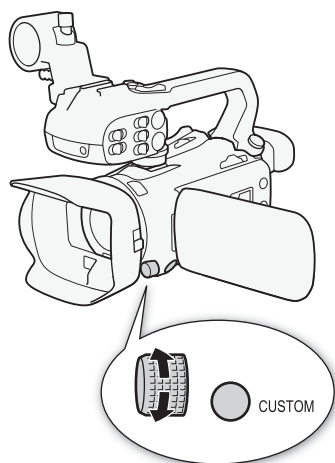
1 选择 [CUSTOM(自定义) 转盘和按钮]。

MENU ➤ [**F** 3 系统设置] ➤ [CUSTOM(自定义) 转盘和按钮]

2 选择所需选项，然后选择 [**X**]。

3 按照以下说明按 CUSTOM 按钮和转动 CUSTOM 转盘可以使用已分配的功能。

- 可以使用CUSTOM转盘调整的屏幕值将以橙色高亮显示。



选项

[**Tv/Av/M** 拍摄模式]：

拍摄模式设置为 **Tv** 或 **Av** 时，转动 CUSTOM 转盘可分别调整快门速度或光圈值。拍摄模式设置为 **M** 时，反复按下 CUSTOM 按钮可选择想要调整的数值（光圈值 → 快门速度 → 增益值）。所需值以橙色高亮显示时，转动转盘进行调整。

[**GAIN** 自动增益限制]：按下 CUSTOM 按钮开启/关闭自动增益限制。自动增益限制激活后，转动转盘设置最大增益值。

[**☑** 曝光补偿]：按下 CUSTOM 按钮，锁定曝光。无论是否曝光锁定，均可以转动转盘补偿曝光。

[**OFF** 关]：停用 CUSTOM 按钮和转盘。

i 注

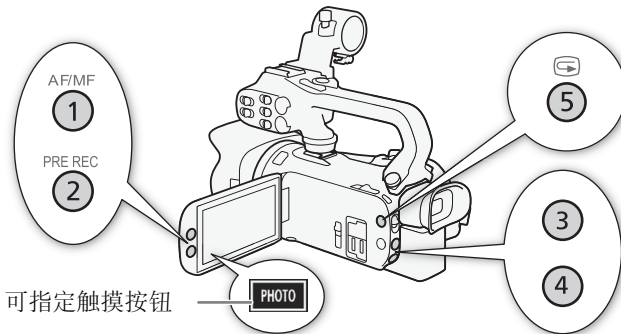
- 不使用上述步骤时，也可按住CUSTOM按钮显示选项的快速菜单。使用CUSTOM转盘选择所需选项，然后按CUSTOM按钮。

可指定按钮

摄像机机身有 5 个可指定按钮，以及 1 个屏幕按钮（触摸操作），可为其指定各种功能（可指定按钮）。为最方便使用的按钮指定常用功能即根据您的需求和偏好个性化摄像机。印在摄像机上的按钮名称也表示其默认设置。可指定触摸按钮将仅显示已指定至该按钮的功能的图标。

仅可以在 **[CAMERA]** 模式下更改指定的功能。在 **[MEDIA]** 模式下，仅可以使用指定为 **[CH/CH]** 监视器通道] 或 **[MENU]** 菜单] 的按钮。

操作模式：**[CAMERA]** **[MEDIA]** | **[AUTO]** **[M]**



1 物理按钮：按下 MENU 按钮，按住的同时按下要更改其功能的可指定按钮。

可指定触摸按钮：用菜单设置打开功能选择屏幕。

MENU > [**☛** 3] 系统设置] > [可指定触摸按钮]

- 此时将显示可用功能列表，当前指定至该按钮的功能以高亮显示。
- 也可以将菜单用于物理可指定按钮。相应的设置（[可指定按钮 1] 至 [可指定按钮 5]）位于 [**☛** 系统设置] 菜单的 [2] 页面下。










2 选择所需功能，然后选择 [**✕**]。

- 如有必要，选择 [**▲**]/[**▼**] 进行上下滚动。

3 按下表所述，按下可指定按钮（或触摸可指定触摸按钮）使用可指定功能。

可指定功能

功能名称	说明	📖
[AF/MF] 自动对焦 / 手动对焦]	在自动对焦和手动对焦之间切换。 (AF: Auto Focus 自动对焦、MF: Manual Focus 手动对焦)	58
[☞ 仅面部自动对焦]	仅在检测到面部时在标准自动对焦和自动对焦之间切换。	62
[MAGN] 放大]	开启 / 关闭放大功能。 (MAGN.: Magnification 放大)	60
[☞ 逆光补偿始终开启]	开启 / 关闭持续逆光校正功能。	48

功能名称	说明	
[ 强力防抖]	开启 / 关闭强力防抖。	64
[ 设置白平衡]	注册自定义白平衡设置。不可用于可指定触摸按钮。	50
[WB 白平衡优先]	在当前白平衡设置和使用 MENU  [ 摄像机设置]  [设置白平衡优先] 设置注册的优先白平衡之间进行切换。 (WB: White Balance 白平衡)	103
[ 红外光]*	启用红外记录时, 开启 / 关闭摄像机的红外光。	79
[ 预录制]	开启 / 关闭预记录。	77
[REC REVIEW 记录查看]	查看上次记录的短片。	37
[PHOTO 照相]	记录照片。	35
[CH/CH 监视器通道]	从  (耳机) 端子更改音频通道输出。	98
[MENU 菜单]	显示 / 隐藏菜单。	101
[OFF 关]	未指定功能 - 该按钮已停用。	—

* 需要将握握手柄正确安装在摄像机上。

保存和载入菜单设置

在各菜单中调整设置后，可以将这些设置保存到 SD 卡中。您可以日后载入这些设置或者在其他 XA45/XA40 摄像机上载入这些设置，以便能够采用类似的方式来使用摄像机。仅可在插入卡插槽 B 的 SD 卡上保存摄像机设置，或从中加载摄像机设置。

操作模式：  |  

保存摄像机设置

1 将想要用于保存摄像机设置的 SD 卡插入 SD 卡插槽 B。

2 选择 [保存]。

MENU ➤ [ 3] 系统设置] ➤ [备份菜单设置 ] ➤ [保存]

3 选择 [是]。

- 摄像机的菜单设置将保存至卡。如果之前已保存菜单设置，将使用当前菜单设置覆盖旧文件。

4 出现确认信息时，选择 [确定]。

加载摄像机设置

1 将存有之前保存过摄像机设置的 SD 卡插入 SD 卡插槽 B。

2 选择 [加载]。

MENU ➤ [ 3] 系统设置] ➤ [备份菜单设置 ] ➤ [加载]

3 选择 [是]。

- 保存在卡上的设置将替换摄像机的菜单设置。然后，屏幕会暂时变黑，摄像机也将重新启动。

5 播放

基本播放

本节介绍如何播放短片和照片。有关使用外部监视器播放记录的详细信息，请参阅“连接至外部监视器”（[95](#)）。

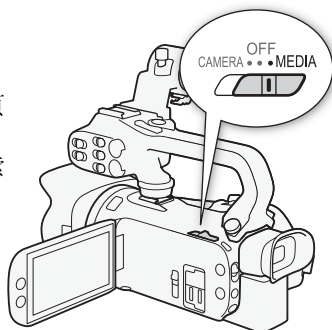
操作模式： CAMERA | MEDIA | AUTO | M

1 将电源开关设置为 MEDIA。

- 摄像机将切换至 MEDIA 模式，并出现短片索引屏幕。

2 查找要播放的短片或照片。

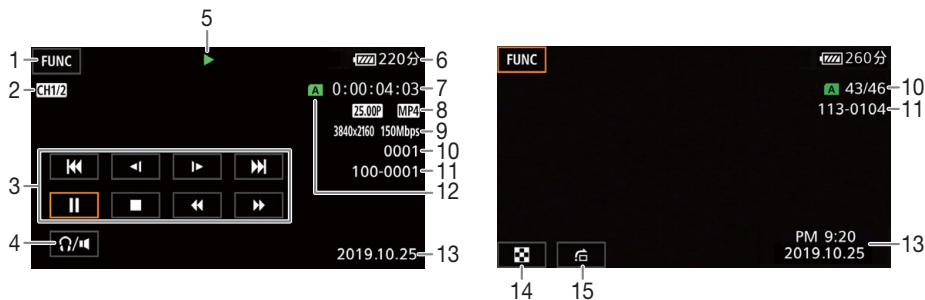
- 向左 / 向右滑动，或选择 [**◀**]/[**▶**] 查看其他索引页面。
- 要查看另一张 SD 卡上的照片或播放记录，请更改索引屏幕。



- 1 **◀**: 短片索引屏幕
📷: 照片索引屏幕。
 - 2 显示下一 / 上一索引页面。
也可以在屏幕上向左 / 向右滑动。
 - 3 索引屏幕按钮：选择以更改变索引屏幕。选择所需的组合：要播放的卡 (**A** 或 **B**) 和记录类型 (**▶** **MP4** 短片或 **📷** 照片)。
 - 4 [**FUNC**] 按钮：短片 / 照片操作 ([91](#))。
 - 5 文件夹名。后 4 位数字表示记录日期 (1025 = 10 月 25 日) ([106](#))。
 - 6 仅短片：短片信息 ([90](#))。
- 3 在索引屏幕上，选择所需记录的缩略图。
- 短片：随即从选定的短片开始播放，直到索引屏幕中的最后一个短片为止。
 - 照片：将播放选定的照片。向左 / 向右滑动查看其他照片。

4 触摸屏幕以显示播放控件。

- 视频或照片播放过程中，播放控件将在数秒钟后自动消失。在视频播放暂停期间，再次触摸屏幕可隐藏播放控件。
- 有关播放控件的详细信息，请参阅“播放控件”（[89](#)）。



- | | |
|--|--|
| 1 [FUNC] 按钮：短片 / 照片操作 (91) | 9 短片：短片编号
照片：照片编号 / 照片总数 |
| 2 短片播放控件 (89) | 10 文件编号 (106) |
| 3 音量 (90) | 11 选定用于播放的 SD 卡 (87) |
| 4 短片播放操作 (89) | 12 数据代码 (105) |
| 5 剩余电池电量 (112) | 13 返回照片索引屏幕 |
| 6 时间码 (65) | 14 图像跳转 (89) |
| 7 帧速率 (38) 和影片格式 | |
| 8 分辨率和比特率 (38) | |

! 重要

- 您可能无法用此摄像机播放 SD 卡上使用其他设备拍摄的短片。

i 注

- 以下图像文件可能无法正确显示。
 - 非本摄像机记录的图像。
 - 使用计算机编辑过的图像。
 - 已更改文件名的图像。
- 可以使用 **MENU** ➤ [**播放设置**] ➤ [**数据代码**] 设置关闭记录日期和时间显示，或更改所显示的信息。请注意，可用选项取决于记录类型。
- 根据记录条件不同，各短片之间可能会出现短暂的视频或音频播放停顿。

播放控件

使用屏幕控件可进行以下类型的播放。使用操纵杆，推动操纵杆选择所需按钮，然后按下操纵杆。

短片播放控件

播放类型	操作	屏幕图标
快速播放 *	在播放期间，选择 [◀◀]/[▶▶]。 • 重复选择可使播放速度达到正常速度的约5倍 → 15倍 → 60倍。 • 在快速播放期间，选择 [▶] 可恢复正常播放速度。	x00 ▶▶ ◀◀x00
慢速播放 *	选择 [◀]/[▶]。 • 重复选择可使播放速度变为正常速度的约 1/4 → 1/8。	x1/0 ▶ ◀x1/0
逐帧后退/逐帧前进*	在暂停播放期间，选择 [◀]/[▶]。	◀ ▶
跳到当前短片的开头	选择 [I◀◀]。	—
跳到上一短片的开头	选择 [I◀◀] 两次。	—
跳到下一短片的开头	选择 [▶▶I]。	—
暂停 / 恢复播放	在播放期间，选择 [] 可暂停。 在播放暂停期间，选择 [▶] 可恢复正常播放。	 ▶
停止播放	选择 [■] 可停止播放并返回索引屏幕。	—

* 在该播放模式下没有音频。

照片播放控件

播放类型	操作
返回照片索引屏幕	选择 [■]。
图像跳转	选择 [☰] 显示滚动条。选择 [◀]/[▶]，或者沿滚动条拖动手指查找所需照片。选择 [↶] 可返回单张照片视图。

注

- 在快速 / 慢速播放时，播放的图像中可能会出现某些异常现象（斑驳的影像、条带等）。
- 屏幕中显示的速度为近似值。
- 慢速回卷播放将与连续逐帧后退具有相同的显示效果。

调整音量

在播放时，声音将通过单声道内置扬声器输出。可以将一副耳机连接到 Ω (耳机) 端子以听到立体声音频。

- 1 播放期间，触摸屏幕可显示播放控件。
- 2 选择 [Ω]/ \blacksquare]。
- 3 选择 [\blacksquare]/[Ω] 或 [\blacksquare]/[Ω] 调整音量，然后选择 [\rightarrow]。
 - 还可以沿相应的音量调整条拖动手指。

90

显示短片信息

- 1 在短片索引屏幕上，选择 [**i**]，然后选择所需短片。
 - 此时将显示 [短片信息] 屏幕。
 - 选择 [\leftarrow]/[\rightarrow] 查看上一 / 下一短片信息。
- 2 选择 [\rightarrow] 两次可返回索引屏幕。



- | | |
|------------------|----------------------------|
| 1 文件编号 (📖 106) | 5 短片时长 |
| 2 显示上一 / 下一短片的信息 | 6 帧速率 (📖 38) 和影片格式 |
| 3 短片编号 / 短片总数 | 7 分辨率和比特率 (📖 38) |
| 4 开始记录的日期和时间 | 8 GPS 信息 * (📖 81)(开始记录的位置) |

* 仅当记录短片时使用选购的 GP-E2 GPS 接收器时。

短片和照片操作

删除短片和照片

可以删除不想再保留的短片和照片。

操作模式：  |  

从索引屏幕中删除短片和照片

- 1 打开所需的索引屏幕 (☞ 87)。
 - 向左 / 向右滑动手指，直至要删除的短片或照片出现。
- 2 选择 [删除]。
[FUNC] ➤ [删除]
- 3 选择所需选项，然后选择 [是]。
 - 选择 [选择] 后，执行以下步骤选择需要删除的单个记录，然后选择 [是]。
 - 在操作过程中，选择 [停止] 可中断操作。但是，这仍然可能会删除部分记录。
- 4 出现确认信息时，选择 [确定]。

逐个选择记录

- 1 逐个选择要删除的短片 / 照片。
 - 选择的记录上将出现选中标记 ✓。在 图标旁将显示选定的短片 / 照片总数。
 - 选择选中的短片或照片可去除选中标记。要一次去除全部标记，选择 [删除所有] ➤ [是]。
- 2 选择全部所需记录之后，选择 [确定]。

选项

< 文件夹名 >: 删除在特定日期记录的所有短片或照片。按钮上文件夹名的后 4 位数字表示记录日期 (1025 = 10 月 25 日)。

[选择]: 可以逐个选择要删除的短片或照片。

[所有短片]、[全部图像]:
删除所有短片或照片。

在播放期间删除短片

- 1 播放所需短片 (☞ 87)。
- 2 触摸屏幕显示播放控件，然后删除短片。
[II] ➤ [FUNC] ➤ [删除] ➤ [是]
- 3 出现确认信息时，选择 [确定]。

在播放期间删除照片

- 1 播放所需照片 (📖 87)。
- 2 触摸屏幕显示播放控件，然后删除照片。
[FUNC] ➤ [删除] ➤ [⏮ 继续] ➤ [是]
- 3 向左 / 向右滑动手指以选择要删除的另一张照片或选择 [✖]。

! 重要

- 请谨慎删除记录。记录一经删除将无法恢复。
- 删除前，请备份重要记录 (📖 99)。

i 注

- 无法使用本摄像机删除使用其他设备保护的的照片。
- 要删除所有记录并再次腾出全部可用记录空间，您可能想要初始化 SD 卡 (📖 32)。

裁剪短片

可通过剪裁某一点前的所有内容或某一点后的所有内容来裁剪短片。

操作模式： |

- 1 播放所需短片 (📖 87)。
- 2 触摸屏幕以显示播放控件，然后打开裁剪屏幕。
[||] ➤ [FUNC] ➤ [裁剪]
- 3 必要时可将短片精确定位于一点。
 - ⏸ 标记表示短片的裁剪点。
 - 屏幕上将出现播放控件 (📖 89)。如有必要，使用特殊播放模式以定位所需点。
- 4 选择所需的裁剪选项并裁剪短片。
[裁剪] ➤ [裁剪首段] 或 [裁剪末段] ➤ [另存为新文件] 或 [覆盖]
 - 在第一组可选选项中，您可分别在 ⏸ 标记之前和之后进行裁剪。
在第二组可选选项中，您可将裁剪后的短片保存为新的短片，或覆盖现有短片。
 - 如果已选择[另存为新文件]，可选择[停止]，然后选择[确定]中断正在进行的操作。

i 注

- 在索引屏幕上，通过[裁剪首段]选项裁剪的短片将出现特殊的播放图标，而非普通的缩略图。
- 在裁剪屏幕上，逐帧后退/前进按钮将以1帧为间隔进行跳转。可进行裁剪的位置距离为1 GOP(约0.5秒)。
- 在 GOP 的开始 / 结束位置 (包括标记所标示的帧) 裁剪短片。

6 外部连接

视频输出配置

SDI OUT 端子 (仅 **XA45**) 和 HDMI™ OUT 端子的视频信号输出取决于短片的视频配置和各种菜单设置。HDMI OUT 端子的视频信号输出也可随外接监视器的功能而变化。

XA45 摄像机不能同时向 SDI OUT 端子和 HDMI OUT 端子输出信号。

操作模式: CAMERA MEDIA | AUTO M

视频输出配置 (记录)

记录视频配置		扫描模式设置 ¹	最大分辨率设置 ²	视频输出配置		
分辨率	帧频			分辨率	帧频	色彩采样
3840x2160	25.00P	P	1920x1080	1920x1080	与视频配置的设置相同 ³	YCbCr 4:2:2 8 bit
			1280x720 (50.00P)	1280x720	50.00P	
1920x1080	50.00P 25.00P	PsF	—	1920x1080	SDI 输出 ⁴ : 25.00PsF (50.00i) HDMI 输出: 50.00i	
			1920x1080	720x576 ⁵	与视频配置的设置相同 ³	
1920x1080	50.00P 25.00P	P	1920x1080	1920x1080	与视频配置的设置相同 ³	YCbCr 4:2:2 10 bit
			1280x720 (50.00P)	1280x720	50.00P	
1920x1080	50.00P 25.00P	PsF	—	1920x1080	SDI 输出 ⁴ : 25.00PsF (50.00i) HDMI 输出: 50.00i	
			1920x1080	720x576 ⁵	与视频配置的设置相同 ³	

¹ MENU > [显示设置] > [SDI/HDMI 扫描模式] (**XA45**) 或 [HDMI 扫描模式] (**XA40**) 设置。

² 对于 HDMI 输出: MENU > [显示设置] > [HDMI 最高输出分辨率] 设置。

XA45 对于 SDI 输出: MENU > [显示设置] > [SDI 输出] 设置。

³ 升降格记录期间, 帧频为 50.00P。

⁴ 仅 **XA45**。

⁵ 仅 HDMI 输出。仅当帧频设置为 50.00P 时。根据外接监视器的功能自动选择。

视频输出配置 (播放)

短片的 视频配置		扫描模 式设置 ¹	最大分辨率 设置 ²	视频输出配置			
分辨率	帧频			分辨率	帧频	色彩采样	
3840x2160	25.00P	P	3840x2160	3840x2160 ³	与视频配置 的设置相同 ³	YCbCr 4:2:2 8 bit ⁵	
			1920x1080	1920x1080 ³	与视频配置 的设置相同 ³		
			1280x720 (50.00P)	1280x720	50.00P		
1920x1080	50.00P 25.00P	PsF	—	1920x1080	SDI 输出 ⁴ : 25.00PsF (50.00i) HDMI 输出: 50.00i		
			P	3840x2160	1920x1080 ³		与视频配置 的设置相同
				1920x1080	1920x1080 ³		与视频配置 的设置相同
			1280x720 (50.00P)	1280x720	50.00P		

¹ MENU > [显示设置] > [SDI/HDMI 扫描模式] (**XA45**) 或 [HDMI 扫描模式] (**XA40**) 设置。

² 对于 HDMI 输出: MENU > [显示设置] > [HDMI 最高输出分辨率] 设置。

XA45 对于 SDI 输出: MENU > [显示设置] > [SDI 输出] 设置。

³ **XA45** 此视频配置仅可使用 HDMI 输出。

⁴ 仅 **XA45**。

⁵ 记录在卡上的 YCbCr 4:2:0 视频将作为 YCbCr 4:2:2 信号输出。

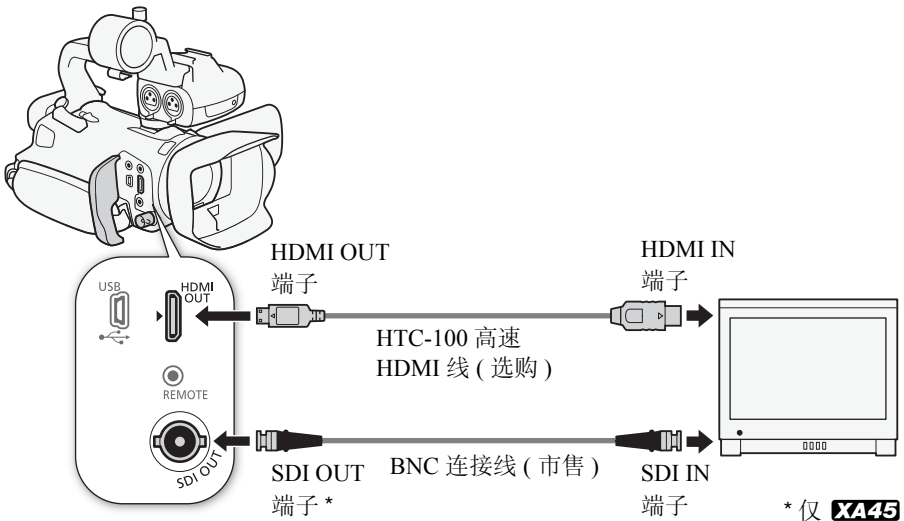
连接至外部监视器

如果要连接摄像机至外部监视器进行播放，请使用与监视器上要使用的端子相匹配的端子（仅 **XA45**）或使用 HDMI OUT 端子。然后，选择视频信号输出配置。也可输出屏幕显示（[108](#)）。

操作模式： **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M**

连接图

建议使用交流适配器从电源插座为摄像机供电。



XA45 选择输出端子

事先进行选择以从 SDI OUT 端子或 HDMI OUT 端子输出视频和音频信号。

操作模式： **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M**

1 选择 [输出端子]。

MENU > [**1** 显示设置] > [输出端子]

2 激活输出端子，然后选择 [**X**]。

- 根据想要使用的连接，选择 [**SDI** SDI] (SDI OUT 端子) 或 [**HDMI** HDMI] (HDMI OUT 端子)。

i 注

- 摄像机不能同时向 SDI OUT 端子和 HDMI OUT 端子输出信号。

XA45 使用 SDI OUT 端子

SDI OUT 端子输出的数字信号包括视频信号、音频信号、时间码和记录命令。也可输出屏幕显示 (📖 108)。

请确保已事先将 SDI OUT 端子设置为输出端子 (📖 95)。

1 选择 [SDI 输出]。

MENU ➤ [📺 1 显示设置] ➤ [SDI 输出]

2 选择所需最大分辨率，然后选择 [↵]。

3 选择 [3G-SDI 映射]。

MENU ➤ [📺 1 显示设置] ➤ [3G-SDI 映射]

4 选择所需选项，然后选择 [↵]。

- 可以选择与 SMPTE ST 425-1 标准的 A 级或 B 级兼容的视频输出信号。

i 注

- 启用升降格记录模式时，不会从 SDI OUT 端子输出时间码信号。
- 可将 **MENU** ➤ [📺 记录设置] ➤ [记录命令] 设置为 [ON 开]，以便使用摄像机的 START/STOP 按钮控制连接至 SDI OUT 端子的外部记录设备的记录操作。


使用 HDMI OUT 端子

HDMI OUT 端子输出的数字信号包括视频信号和音频信号。也可以输出时间码信号和部分辅助显示 (屏幕显示、标记), 以便在外部监视器上进行检查。 **X445** 请确保已事先将 HDMI OUT 端子设置为输出端子 (见 95)。


音频输出信号将为双声道线性 PCM 音频 (16 位、48 kHz 采样)。


1 选择 [HDMI 最高输出分辨率]。

MENU ➤ [ 1 显示设置] ➤ [HDMI 最高输出分辨率]


2 选择所需最大分辨率, 然后选择 []。

3 仅 **CAMERA** 模式: 要输出时间码信号, 请选择 [HDMI 时间码]。

MENU ➤ [ 2 记录设置] ➤ [HDMI 时间码]

4 选择 [开], 然后选择 []。

注

- 摄像机上的 HDMI OUT 端子仅用于输出。请勿将其连接到外部设备上的 HDMI 输出端子, 否则可能会损坏摄像机。
- 摄像机连接至 DVI 监视器时, 无法保证操作正常进行。
- 对于某些监视器, 视频可能无法正确输出。
- 如果连接的监视器不兼容本摄像机输出的信号, 则 HDMI 输出将停止。
- 在以下情况下, 不会从 HDMI OUT 端子输出时间码信号。
 - 在 **MEDIA** 模式下。
 - 启用升降格记录模式时。
 - 输出为 720×576/50.00P 时。
- 可同时将 **MENU** ➤ [ 记录设置] ➤ [记录命令]和[HDMI时间码]设置为[**ON** 开], 以便使用摄像机的 START/STOP 按钮控制连接至 HDMI OUT 端子的外部记录设备的记录操作。也会输出摄像机的时间码信号。

音频输出

本摄像机可以从 SDI OUT 端子 (仅 **XA45**)、HDMI OUT 端子、🎧 (耳机) 端子或扬声器 (单声道; 仅 **MEDIA** 模式) 输出音频。记录或播放以四声道音频记录的短片时, 可以选择从双声道输出。

音频输出设置

MP4 音频格式 ¹	记录短片的音频配置	音频输出设置	
		XA45 SDI OUT 端子	HDMI OUT 端子
[4CH] LPCM 16bit 4CH]	四声道线性 PCM、 16 bit	四声道线性 PCM、 24 bit	双声道线性 PCM、 16 bit
[2CH] AAC 16bit 2CH]	双声道 AAC、 比特率: 256 kbps		

¹ [📷 记录设置] ➤ [MP4 音频格式] 设置。

操作模式: CAMERA MEDIA | AUTO M

选择耳机或扬声器输出的音频声道

可以选择 🎧 (耳机) 端子或扬声器的双声道输出。

1 选择 [监视器通道]。

MENU ➤ [🎧] [3] 音频设置] ➤ [监视器通道]

2 选择所需选项, 然后选择 [X]。

- 选项分别显示来自左、右(L/R)的音频声道输出组合。带有“+”符号的选项(如[通道 1+2]) 表示混合同侧的 2 个音频声道输出。

选择 HDMI 输出的音频声道

从 HDMI OUT 端子输出的音频信号将为双声道线性 PCM 音频 (16 位、48 kHz 采样)。

1 选择 [HDMI 通道]。

MENU ➤ [🎧] [3] 音频设置] ➤ [HDMI 通道]

2 选择所需选项, 然后选择 [X]。

i 注

- 如果将某可指定按钮设置为 [监视器通道] (📖 84), 按下该按钮可以在音频声道输出选项间切换。

7 保存短片

在计算机上处理短片

请确保将通过本摄像机记录的短片保存至计算机。因此，您需要一个连接至计算机的读卡器或带 SD 卡插槽的计算机。有关传输 SD 卡上文件的详细信息，请参阅计算机的使用说明书或操作系统的帮助模块。

在某些情况下，短片可能会被拆分并被保存为单独文件。使用 **MP4 Join Tool** 工具可以合并拆分后的文件，并将其保存为一个连贯的短片。

将文件传输至计算机

- 1 将内有所需短片的 SD 卡插入计算机的 SD 卡插槽或连接至计算机的读卡器。
- 2 请按照操作系统屏幕指示进行操作。
- 3 将 SD 卡上的短片复制到计算机。
 - SD 卡上的记录位于“DCIM”文件夹下、名为“XXX_mmdd”的文件夹中，其中 XXX 是文件夹编号 (100 至 999)，mmdd 表示记录日期 (📖 106)。

合并由摄像机拆分的短片

在以下情况下，可以使用 **MP4 Join Tool** 工具合并由摄像机拆分的短片。

- 记录视频时，摄像机因自动继续记录功能 (📖 33) 切换至其他 SD 卡时。
- 短片中的视频 (流) 文件在达到约 4 GB 大小后将会被拆分为多个文件。

MP4 Join Tool 工具 (适用于 Windows 或 macOS) 可从当地佳能网站免费下载。请在下载页面查看系统要求和最新的信息。有关安装和卸载软件的详细说明，可参阅下载的压缩文件中的“重要说明”文件 (**Install-MP4 Join Tool.pdf**)。有关使用该软件的详细信息，请参阅与软件一同安装的使用说明书 (PDF 文件)。

在 SD 卡之间复制短片和照片

可以在 SD 卡之间复制短片和照片。

操作模式： |

1 打开所需的索引屏幕 (📖 87)。

- 要复制在同一日期记录的所有短片或照片 (保存在同一文件夹中)，可向左 / 向右滑动手指直到要复制的短片或照片出现。

2 选择 [复制 (A → B)] 或 [复制 (B → A)]。

[FUNC.] ➤ [复制 (A → B)] 或 [复制 (B → A)]

3 选择所需选项，然后选择 [是]。

- 选择 [选择] 后，执行以下步骤选择需要复制的单个记录，然后选择 [是]。
- 在操作过程中，选择 [停止] 可中断操作。

4 出现确认信息时，选择 [确定]。

逐个选择记录

1 逐个选择要复制的短片 / 照片。

- 选择的记录上将出现选中标记 ✓。在 图标旁将显示选定的短片 / 照片总数。
- 选择选中的短片或照片可去除选中标记。要一次去除全部标记，选择 [删除所有] ➤ [是]。

2 选择全部所需记录之后，选择 [确定]。

选项

< 文件夹名 >: 复制在特定日期记录的所有短片或照片。按钮上文件夹名的后 4 位数字表示记录日期 (1025 = 10 月 25 日)。

[选择]: 可以逐个选择要复制的短片或照片。

[所有短片]、[全部图像]:
复制所有短片或照片。

在播放期间复制照片

1 播放所需照片 (📖 87)。

2 触摸屏幕显示播放控件，然后复制照片。

[FUNC] ➤ [复制 (A → B)] 或 [复制 (B → A)] ➤ [继续] ➤ [是]

3 向左 / 向右滑动手指以选择要复制的另一张照片或选择 [X]。

注

- 在以下情况下，无法将记录复制到 SD 卡上：
 - SD 卡仓盖打开时。
 - 目标 SD 卡上的 LOCK 开关设置为防止写入时。
 - 卡中文件夹和文件的数量已达到上限，无法创建文件编号 (📖 106) 时。
- 如果目标 SD 卡上空间不足，将在停止操作之前复制尽可能多的照片。
- 超过 4 GB 大小的视频流文件无法复制到 SDHC 卡上。

8 其他信息

菜单选项

不可用的菜单项将显示为灰色。有关如何选择项目的详细信息，请参阅“使用菜单”（□ 27）。有关各功能的详细信息，请参见相关参考页。无相关参考页的菜单选项在表后说明。带有下划线的菜单选项表示默认值。

101

FUNC 菜单

FUNC 菜单 (CAMERA 模式)

屏幕按钮	设置选项 / 功能	AUTO	M	📖
[IRIS 光圈]	光圈值调整转盘，F1.8 至 F8.0； 斑马条纹按钮*： <u>[ZOFF 关]</u> 、[Z70 70%]、 [Z100 100%]	-	●	45
[SHTR 快门速度]	快门速度调整转盘，1/6 至 1/2000； 斑马条纹按钮*： <u>[ZOFF 关]</u> 、[Z70 70%]、 [Z100 100%] (SHTR: Shutter 快门)	-	●	44
[GAIN 增益]	增益值调整转盘，0.0 dB 至 24.0 dB； 斑马条纹按钮*： <u>[ZOFF 关]</u> 、[Z70 70%]、 [Z100 100%]	-	●	43
[GAIN _{OFF} 自动增益限制]	[M] (手动)：开启 / 关闭 (关闭)、 选择 [M] 时 - 自动增益限制调整转盘， 0.0 dB 至 23.0 dB	-	●	49
[Z 曝光补偿]	曝光调整转盘、[☰] (触摸曝光设置)： [N 普通]、[H 高光]； 斑马条纹按钮*： <u>[ZOFF 关]</u> 、[Z70 70%]、 [Z100 100%]； [*] (自动曝光锁)：开启 / 关闭 (关闭)。 (N: Normal 普通、H: Highlights 高光)	-	●	43
[白平衡]*	[AWB 自动]、[☀ 日光]、[💡 钨丝灯]、 [K 色温]、[☁ 设置 1]、[☁ 设置 2] (AWB: Auto White Balance 自动白平衡、 K: Kelvin 开，热力学温度单位)	-	●	50
[逆光补偿始终开启]*	[☀ 关]、[☀ 开]	-	●	48

屏幕按钮	设置选项 / 功能	AUTO	M	
[对焦]	[A 自动]、[M 手动]、 选择 [M] 时 - 对焦预设按钮； [] (轮廓对焦辅助设置): [轮廓对焦辅助与黑白]、[轮廓对焦辅助颜色]、 [PEAK] (轮廓对焦辅助): 开启 / 关闭 (关)。 (A: Automatic 自动、M: Manual 手动)	-	●	58
[MAGN 放大]	[确定]	-	●	60
[ZOOM 变焦]	屏幕变焦控件、[PHOTO] (拍摄照片)、[START]/ [STOP] (记录短片)； [] (数码长焦附加镜): 开启 / 关闭 (关)。	●	●	56
[效果]	[] (效果设置): [锐度]、[对比度]、[色深]	-	●	52
[音频]	音频声道 CH1 至 CH4 的音频电平； [A 自动]、[M 手动]、选择 [M 手动] 时 - 音频电平调整 []、[]: 0 至 100 (50)。	●	●	73

* 此按钮显示当前设置的图标。

FUNC 菜单 (模式)

菜单项	设置选项和其他信息	
	[] 索引屏幕	单个短片 (播放暂停)
对于短片:		
[复制 ()]、 [复制 ()]	< 文件夹名 >、 [选择]、[所有短片]	-
[删除]	(A: SD Card A SD 卡 A、 B: SD Card B SD 卡 B)	●
[裁剪]	-	●
对于照片:	[] 索引屏幕	单张图像视图
[复制 ()]、 [复制 ()]	< 文件夹名 >、 [选择]、[全部图像]	●
[删除]		●

设置菜单

[摄像机设置] 菜单 (仅 模式)

菜单项	设置选项	
[数码变焦]	[OFF 关]、[400x 400x]、[] 数码长焦附加镜]	-
[柔和变焦控制]	[OFF 关]、[START 开始]、[STOP 停止]、[] 开始与停止]	57
[变焦速度级别]	[] 快速]、[] 普通]、[] 慢速]	54
[握持手柄变焦操作]	[Enable 启用]、[Disable 禁用]	54

菜单项	设置选项	📖
[机身变焦杆变焦速度]	[VAR] (可变速度)、[CONST] (固定速度) 处于 [CONST] 时: 1-16 (8) (VAR: Variable 可变、CONST: 固定)	54
[提握手柄变焦操作]	[Enable] 启用、[Disable] 禁用]	54
[手柄变焦杆变焦速度]	1-16 (8)	55
[高速变焦]	[ON] 开]、[OFF] 关]	55
[自动对焦模式]	[LAF] 即时自动对焦]、[MAF] 中速自动对焦]、 [AF] 普通自动对焦] (L.A.F: Instant Auto Focus 即时自动对焦、M.A.F: Medium Auto Focus 中速自动对焦、AF: Normal Auto Focus 普通自动对焦)	60
[面部优先与追踪]	[ON] 开]、[OFF] 关]	62
[对焦预设速度]	[>>>] 快速]、[>>] 普通]、[>] 慢速]	-
[自动背光校正]	[ON] 开]、[OFF] 关]	-
[自动低速快门]	[ON] 开]、[OFF] 关]	-
[防闪烁]	[OFF] 关]、[A] 自动]	-
[中灰滤镜]	[A] 自动]、[OFF] 关]	47
[附加镜]	[Tele TL-H58]、[Wide WA-H58]、[OFF] 关] (Tele: Telephoto 远摄)	-
[影像稳定器]	[OFF] 关]、[标准] 标准]、[动态] 动态]	64
[强力防抖按钮]	[ON] 按住]、[OFF] 切换 开/关]	-
[设置白平衡优先]	[AWB 自动]、[日光] 日光]、[钨丝灯] 钨丝灯]、[K] 色温]、 [设置 1] 设置 1]、[设置 2] 设置 2]	-
[对焦/变焦环操作]	[Enable] 启用]、[Disable] 禁用]	-
[对焦环方向]	[NORM] 正常]、[REV] 反向] (NORM: Normal 普通、REV: Reverse 反向)	-
[对焦环响应]	[>>>] 快速]、[>>] 普通]、[>] 慢速]	-
[变焦环方向]	[NORM] 正常]、[REV] 反向]	-
[红外光]	[ON] 开]、[OFF] 关]	-
[红外拍摄颜色]	[WHITE] 白色]、[GREEN] 绿色]	79

[数码变焦]: 确定数码变焦的操作。

- 变焦时，一旦超出光学变焦范围，摄像机将自动切换至数码变焦。
- 使用数码变焦时会对图像进行数字处理，放大倍数越大，图像的分辨率越低。
- 在 [AUTO] 模式下或 MENU > [📷 摄像机设置] > [附加镜] 设置为 [Wide WA-H58] 时，数码变焦不可用。

[对焦预设速度]: 确定对焦更改至预设位置的速度。

[自动背光校正]: 设置为 **[ON 开]** 时, 摄像机会自动检测并补偿逆光被摄体的曝光。此功能在被摄体处于非连续逆光下时非常有用。

- 在以下情况下, 自动逆光校正不可用。
 - 摄像机处于 **[AUTO]** 模式时。
 - 拍摄模式为 **[M]**、**[P]** 夜景、**[S]** 雪景、**[B]** 海滩、**[D]** 日落、**[A]** 点光源 或 **[F]** 焰火 时。
 - 处于红外模式时。

[自动低速快门]: 在光线不足的地方, 摄像机会自动使用低速快门以获得明亮的记录效果。

- 该设置设置为 **[ON 开]** 时, 使用的最小快门速度是: 1/25 (50.00P) 或 1/12 (25.00P)。
- 仅处于 **[AUTO]** 模式、拍摄模式设置为 **[P]** 程序自动曝光 或处于红外模式时, 才可启用自动低速快门。
- 如果出现拖影, 请将低速快门设置为 **[OFF 关]**。
- 建议将摄像机平稳放置, 例如, 将摄像机安装在三脚架上。
- 设置自动增益限制后, 摄像机将不会使用自动低速快门。

[防闪烁]: 设置为 **[A 自动]** 时, 摄像机将自动检测并减少闪烁。

- 在荧光灯、汞灯或卤素灯等光源下拍摄时, 屏幕可能会因快门速度而闪烁。将快门速度模式设置为符合当地电力系统频率的值或许可以避免闪烁: 1/100 适用于 50 Hz 系统, 1/60 适用于 60 Hz 系统。

[附加镜]: 选购的 TL-H58 长焦附加镜或 WA-H58 广角附加镜安装在摄像机上时, 请设置适当的附加镜设置。摄像机会优化影像稳定性并调整最小物体距离。对于长焦附加镜, 整个变焦范围内的最小物体距离为 130 cm, 对于广角辅助镜头, 此距离为 60 cm。选择 **[Wide WA-H58]** 并拉近变焦时, 变焦位置标记将在到达变焦条末端前停止。

- 长焦附加镜以约 1.5 为系数增大焦距, 广角辅助镜头则以约 0.75 为系数减小焦距。
- 选择除 **[OFF 关]** 以外的设置时, 自动对焦模式自动设置为 **[AF 普通自动对焦]**。
- 屏幕上显示的大致对焦距离随设置的不同而有所变化。如果未使用选购的附加镜, 请选择 **[OFF 关]**。

[强力防抖按钮]: 确定设置为 **[强力防抖]** 的可指定按钮的操作模式 (64)。

[ON] 按住]: 按住该按钮后, 将启用强力防抖。

[OFF] 切换开/关]: 每按一次该按钮即可打开或关闭强力防抖功能。

[设置白平衡优先]: 需要频繁使用某个特定白平衡设置时非常方便。可通过按下设置为 **[WB 白平衡优先]** 的可指定按钮, 在当前白平衡和为 **[设置白平衡优先]** 所选的白平衡设置之间进行切换。

[对焦/变焦环操作]: 选择是否启用或关闭对焦/变焦环的操作。

[对焦环方向]: 根据需要, 更改对焦时对焦/变焦环的转动方向。此设置仅在使用对焦/变焦环调整对焦 (对焦/变焦环开关设置为 FOCUS) 时影响对焦/变焦环。

[对焦环响应]: 选择使用对焦/变焦环进行对焦时的响应灵敏度。此设置仅在使用对焦/变焦环调整对焦 (对焦/变焦环开关设置为 FOCUS) 时影响对焦/变焦环。

[变焦环方向]: 更改使用对焦 / 变焦环调整变焦 (对焦 / 变焦环开关设置为 ZOOM) 时的转动方向。

[红外光]: 开启和关闭红外光。红外光安装在握握手柄上, 因此请确保事先将握握手柄安装在摄像机上。

- 如果设置为 [**ON** 开], 摄像机处于红外模式时红外光始终开启。

[▶ 播放设置] 菜单 (仅 **MEDIA** 模式)

菜单项	设置选项	MEDIA		
[MP4 数据代码]	[OFF 关]、[日期]	●	-	-
[数据代码]	[OFF 关]、[日期]、[时间]、[日期和时间]、 [摄像机数据]	-	●	-

[数据代码]: 对于短片, 显示记录短片的日期。对于照片, 显示记录照片时的日期和 / 或时间, 或者所用的摄像机设置。

[⚙ 记录设置] 菜单

菜单项	设置选项	CAMERA	MEDIA	
[MP4 分辨率]	[3840x2160 (150 Mbps)]、[1920x1080 (35 Mbps)]、 [1920x1080 (17 Mbps)]	●	-	38
[MP4 帧速率]	[50.00P 50.00P]、[25.00P 25.00P]	●	-	38
[MP4 音频格式]	[2CH AAC 16bit 2CH]、[4CH LPCM 16bit 4CH]	●	-	68
[记录介质]	[影片的记录介质]: [A] 存储卡 A]、[B] 存储卡 B]	●	-	32
	[图像的记录介质]: [A] 存储卡 A]、[B] 存储卡 B]	●	-	
[同步记录 / 自动继续记录]	[影片 标准记录]、[D] 同步记录]、 [A] 自动继续记录] (或 [B] 自动继续记录]) (D: Dual Recording 同步记录)	●	-	33
[升降格]	[关]、[x0.5]、[x2]、[x4]、[x10]、[x20]、[x60]、 [x120]、[x600]、[x1200]	●	-	39
[存储器中的可用空间]	[A]、[B]	●	-	-
[存储器中的已用空间]	[A]、[B]	-	●	-
[初始化 SD]	[A] 存储卡 A]、[B] 存储卡 B]	●	●	32
[记录命令]	[ON 开]、[OFF 关]	●	-	36
[HDMI 时间码]	[ON 开]、[OFF 关]	●	-	-

菜单项	设置选项	CAMERA	MEDIA	📖
[时间码模式]	[PRESET 预设]、[REGEN 重新开始]	●	-	65
[时间码运行模式]	[RECRUN 记录运行]、[FREERUN 自主运行]	●	-	65
[初始时间码]	00:00:00:00 至 23:59:59:24、[重置]	●	-	66
[用户数据类型]	[SET 设置]、[TIME 时间]、[DATE 日期]； [☰]: 用户数据输入屏幕 (00 00 00 00 至 FF FF FF FF)。	●	-	67
[彩条]	[OFF 关]、[EBU EBU]、[SMPTE SMPTE]	●	-	76
[1 kHz 音调]	[-12dB -12 dB]、[-18dB -18 dB]、[-20dB -20 dB]、 [OFF 关]	●	-	76
[MP4 短片 / 图像编号方式]	[🔄 重新设置]、[➡️ 连续]	●	●	-

[存储器中的可用空间]/[存储器中的已用空间]: 显示一个屏幕, 用以验证 SD 卡当前可用于记录的空间或目前使用量 (📷 总记录时间和 📷 照片总数)。

- 关于可用短片记录时间和可记录照片数量的估计数据均为近似值, 取决于当前使用的视频配置和 1920×1080 的照片尺寸。
- 还可以检查 SD 卡的传输速率级别。

[HDMI 时间码]: 设置为 [ON 开] 时, 摄像机输出的 HDMI 信号包含摄像机的时间码。

[MP4 短片 / 图像编号方式]: 短片和照片以文件形式保存在文件夹中。您可以选择这些文件的编号方式。文件编号将在播放模式下的屏幕上出现, 格式为“101-0107”。前三位数字表示文件夹编号, 后四位数字用于区分同一文件夹中的各个文件。

[🔄 重新设置]: 每次插入新的 (或初始化过的) SD 卡时, 文件编号都将从 100-0001 重新开始。如果 SD 卡中已经包含之前的记录, 则文件编号将继续 SD 卡上最后一个记录的编号开始。

[➡️ 连续]: 文件编号将继续接摄像机最后记录的文件的编号。此设置对于在计算机上管理文件非常方便。建议采用 [🔄 重新设置] 设置。

解读文件夹名称

- 以文件夹名称“101_1025”为例。前3个数字表示文件夹编号(从100至999), 后4个数字表示创建文件夹的月份和日期。在本示例中, 文件夹名称表示编号为101的文件夹创建于10月25日。
- 每个文件夹最多可包含500个文件(包括短片和照片)。超过此数值时, 将自动新建文件夹。

解读文件编号


- 以文件编号“101-0107”为例。前3个数字表示存储短片/图像的文件夹编号, 后4个数字表示为记录所分配的连续编号(从0001至9999)。
- 文件编号还可指示SD卡上文件的名称和位置。例如, 于10月25日记录的文件编号为“101-0107”的短片将在“DCIM\101_1025”文件夹中保存为文件“MVI_0107.MP4”; 文件编号相同的照片将在同一个文件夹中保存为“IMG_0107.JPG”。


[🎵] 音频设置] 菜单

菜单项	设置选项				
[通道 2 输入]	[INPUT2 INPUT 2]、 [INPUT1 INPUT 1]	●	-	-	71
[输入 1 麦克风增益]	[+12dB +12 dB]、 [+6dB +6 dB]、 [0dB 0 dB]、 [-6dB -6 dB]、 [-12dB -12 dB]	●	-	-	72
[输入 1 麦克风衰减]	[ON 开]、 [OFF 关]	●	-	-	72
[输入 2 麦克风增益]	[+12dB +12 dB]、 [+6dB +6 dB]、 [0dB 0 dB]、 [-6dB -6 dB]、 [-12dB -12 dB]	●	-	-	72
[输入 2 麦克风衰减]	[ON 开]、 [OFF 关]	●	-	-	72
[输入 1/2 限制器]	[ON 开]、 [OFF 关]	●	-	-	72
[输入 1/2 ALC 链接]	[LINK 相连]、 [SEP. 分开] (LINK: Linked 相连、SEP.: Separated 分开)	●	-	-	71
[内置麦克风灵敏度]	[NORM 普通]、 [HIGH 高]	●	-	-	74
[内置麦克风衰减]	[A 自动]、 [ON 开]、 [OFF 关]	●	-	-	74
[内置麦克风低截止滤波器]	[ON 开]、 [OFF 关]	●	-	-	74
[麦克风衰减]	[A 自动]、 [ON 开]、 [OFF 关]	●	-	-	74
[麦克风低截止滤波器]	[ON 开]、 [OFF 关]	●	-	-	74
[MIC ALC 链接]	[LINK 相连]、 [SEP. 分开]	●	-	-	73
[MIC 电源]	[ON 开]、 [OFF 关]	●	-	-	73
[耳机音量]	   、  0-15 (8)	●	●	●	75
[扬声器音量]	   0-15 (8)	-	●	●	90
[监视器通道]	[CH1/2 通道 1/ 通道 2]、 [CH1/1 通道 1/ 通道 1]、 [CH2/2 通道 2/ 通道 2]、 [CH1+2/1+2 通道 1+2/ 通道 1+2]、 [CH3/4 通道 3/ 通道 4]、 [CH3/3 通道 3/ 通道 3]、 [CH4/4 通道 4/ 通道 4]、 [CH3+4/3+4 通道 3+4/ 通道 3+4]、 [CH1+3/2+4 通道 1+3/ 通道 2+4]	●	●	●	98
[HDMI 通道]	[CH1/2 通道 1/ 通道 2]、 [CH3/4 通道 3/ 通道 4]	●	●	●	98
[提示音]	[🔊 高音]、 [🔊 低音]、 [OFF 关]	●	●	●	-

[提示音]: 摄像机的某些操作伴有提示音。

- 启用预录制 (📖 77) 时, 摄像机将不会发出任何提示音。

[ 显示设置] 菜单


菜单项	设置选项	CAMERA	MEDIA	
XA45 [输出端子]	[ SDI]、[ HDMI]	●	●	95
[HDMI 最高输出分辨率]	[3840x2160]*、[1920x1080]、 [1280x720(50.00P)] * 仅  模式。	●	●	97
XA45 [SDI 输出]	[1920x1080]、[1280x720(50.00P)]	●	●	96
XA45 [3G-SDI 映射]	[ A 级]、[ B 级]	●	●	96
XA45 [SDI/HDMI 扫描模式] XA40 [HDMI 扫描模式]	[ P]、[ PsF (Forced 1080i)]	●	●	96、 97
[输出状态]	-	●	●	-
[液晶屏亮度]	*  *	●	●	-
[液晶屏背光]	[ 明亮]、[ 正常]、[ 暗淡]	●	●	-
[取景器背光]	[ 明亮]、[ 正常]	●	●	-
[液晶屏镜像]	[ 开]、[ 关]	●	-	-
[输出屏幕显示]	[ 开]、[ 关]	●	●	-
[屏幕标记]	[ 关]、[ 水平 (灰色)]、[ 水平 (白色)]、 [ 方格 (灰色)]、[ 方格 (白色)] (G: Gray 灰色、W: White 白色)	●	-	-
[距离单位]	[ 米]、[ 英尺]	●	●	-


[输出状态]: 在显示的屏幕上可以验证从 SDI OUT (仅 **XA45**) 端子或 HDMI OUT 端子输出的信号的标准。

[液晶屏亮度]: 调整液晶屏的亮度。

- 更改液晶屏的亮度不会影响记录的亮度或在电视上播放时图像的亮度。

[液晶屏背光]/[取景器背光]: 可将液晶显示屏屏幕设置为三个亮度级别中的一个，取景器屏幕设置为两个亮度级别中的一个。

- 更改屏幕亮度不会影响记录的亮度或电视播放图像的亮度。
- 使用 [ 明亮] 设置会缩短电池的有效使用时间。

[液晶屏镜像]: 此设置设置为 [ 开] 时，将液晶显示屏面板向被摄体方向旋转 180 度时，此功能会水平反转屏幕上的图像。也就是说屏幕上将显示被摄体的镜像。

- 在播放镜像图像时，如果操作摄像机、选购的遥控器或市售的遥控器，镜像图像将暂时关闭约 4 秒。

[输出屏幕显示]: 设置为 [**ON** 开] 时，摄像机的屏幕显示内容也将出现在连接到摄像机的电视机或监视器的屏幕上。


[屏幕标记]: 可以在屏幕中央显示方格或水平线。以标记作参考，可确保被摄体在对焦框中正确构图（沿垂直和 / 或水平方向）。

- 启用放大时，屏幕标记不可用。
- 使用屏幕标记不会影响记录。

[距离单位]: 选择手动对焦时用于对焦距离显示的单位。使用选购的 GP-E2 GPS 接收器，此设置还会影响 GPS 信息单位。

[🔧 系统设置] 菜单

菜单项	设置选项	CAMERA	MEDIA	📖
[语言 	[Česky]、[Dansk]、[Deutsch]、[Ελληνικά]、 [English]、[Español]、[Français]、[Italiano]、 [Magyar]、[Melayu]、[Nederlands]、[Norsk]、 [Polski]、[Português]、[Română]、[Suomi]、 [Svenska]、[Türkçe]、[Русский]、[Українська]、 [العربية]、[فارسی]、[ภาษาไทย]、[简体中文]、[繁體中文]、 [한국어]、[日本語]	●	●	—
[时区 / 夏时制]	[🏠] (本地时区) 或 [✈️] (旅游目的地所在时区): [北京], 全球时区列表 [✳️] (夏时制调整): 切换开或关	●	●	26
[日期 / 时间]	[日期 / 时间]: ([2019.1.1 AM 12:00]) [日期格式]: [Y.M.D]、[M.D,Y]、[D.M,Y] (Y - 年、M - 月、D - 日) [24H]: 切换开 (24 小时制) 或关 (12 小时制)	●	●	25
[POWER 指示灯]	[ON 开]、[OFF 关]	●	●	23
[摄像指示灯]	[ON 开]、[OFF 关]	●	●	—
[ACCESS 指示灯]	[ON 开]、[OFF 关]	●	●	31
[遥控器端子]	[RCV100 RC-V100 (REMOTE A)]、[Std. 标准]	●	●	80
[可指定按钮 1] 至[可指定按钮 5]	下面是各可指定按钮的默认设置。有关可分配功能的完整列表，请参阅详细表格。 1: [AF/MF 自动对焦 / 手动对焦]、2: [📷 预录制]、 3: [OFF 关]、4: [OFF 关]、5: [REC REVIEW 记录查看]	●	—	84
[可指定触摸按钮]	有关可分配功能的完整列表，请参阅详细表格 (默认: [PHOTO 照相])。	●	—	84
[CUSTOM(自定义) 转盘和按钮]	[TV/MV] Tv/Av/M]、[GAIN  自动增益限制]、 [☑️ 曝光补偿]、[OFF 关]	●	—	83
[电池信息]	—	●	●	—

菜单项	设置选项	CAMERA	MEDIA	
[备份菜单设置 [B]	[保存]、[加载]	●	—	86
[GPS 自动时间 设置]*	[OFF 关闭]、[ON 自动更新]	●	—	—
[GPS 信息显示]*	—	●	—	—
[认证信息]	—	●	●	—
[固件]	—	●	—	—
[全部重置]	[否]、[是]	●	●	—

* 仅当选购的 GP-E2 GPS 接收器连接至摄像机时，选项才可用。

[语言]： 本摄像机提供 27 种语言设置。默认情况下设置为简体中文。
请注意，无论语言设置如何，部分设置和屏幕仍将以英文显示。

[摄像指示灯]： 摄像机正在记录时、电池电量低或 SD 卡已满时会开启摄像指示灯。设置为 [OFF 关] 时，摄像指示灯在上述情形中不会开启。摄像指示灯安装在握握手柄上，因此请确保事先将握握手柄安装在摄像机上。

[电池信息]： 使用与智能系统兼容的电池时，您可以在此选项显示的屏幕上查看电池电量（显示为百分比）以及剩余记录时间（CAMERA 模式）或播放时间（MEDIA 模式）。

- 如果电池电量已耗尽，则可能不会显示电池信息。

[GPS 自动时间设置]： 选购的 GP-E2 GPS 接收器连接至摄像机时，可让摄像机根据获取的 GPS 信息自动设置 [日期 / 时间] 设置。有关详细信息，请参阅接收器使用说明书中的“根据摄像机上的 GPS 设置时间”。

[GPS 信息显示]： 选购的 GP-E2 GPS 接收器连接至摄像机时，通过该功能可查看 GPS 信息。有关详细信息，请参阅接收器使用说明书中的“查看 GPS 信息”。

[认证信息]： 显示挑选出的应用于本摄像机的认证信息。

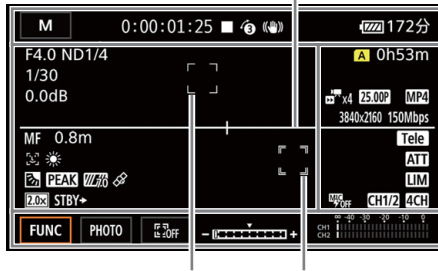
[固件]： 可查看摄像机固件的当前版本。此菜单选项通常不可用。

[全部重置]： 重置摄像机的所有设置。

附录：屏幕图标和显示

记录

屏幕标记 (📖 108)



面部优先框 (📖 62) 追踪 (📖 62)

屏幕左侧

图标 / 显示	说明
F00.0	光圈值 (📖 45)
ND1/0	中灰滤镜 (📖 47)
☀️ OFF、☀️ ON	红外光 (📖 79)
1/00000	快门速度 (📖 43)
00.0dB	增益值 (📖 43)
AE +/- 0/0 +/- 0 0/0 *	曝光补偿 (📖 46) 曝光锁定 (📖 46)
GAIN 00.0dB	自动增益限制 (📖 49)
IAF、MAF、AF、MF	对焦 (📖 58)
0.0m、000m、∞	对焦距离 • 调整对焦时，将显示估计的对焦距离。
👤、👤	面部优先与追踪 (📖 62)
☀️、☀️、K、	白平衡 (📖 50)
👤、👤	
👤	逆光校正 (📖 48)
PEAK、PEAK	轮廓对焦 (📖 60)
70、100	斑马条纹 (📖 47)
📶	GPS 启用 (📖 81) 仅当选购的 GP-E2 GPS 接收器连接至摄像机时。
2.0x	数码长焦附加镜 (📖 57)
REC➡、STBY➡	记录命令 (📖 36)

屏幕顶部





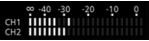
图标 / 显示	说明
	模式 (☞ 35、36)
P、Tv、Av、M、 、、、、、、、	拍摄模式 (☞ 40) (P: Programmed Auto Exposure 程序自动曝光、Tv: Shutter Priority Auto Exposure 快门优先自动曝光、Av: Aperture Priority Auto Exposure 光圈优先自动曝光、M: Manual Exposure 手动曝光)
	红外模式 (☞ 79) (IR: Infrared Radiation 红外线)
00:00:00:00	时间码 (☞ 65)
、	记录操作 (☞ 35) 记录待机、 记录
	预记录模式 (☞ 77)
、、 (黄色)	影像稳定器 (☞ 64) (D: Dynamic Image Stabilizer 动态防抖、P: Powered image stabilizer 强力防抖)
、、、 (白色)、 (黄色)、 (红色) 000 分	剩余电池电量 (☞ 17) 该图标显示电池的大概剩余电量。剩余记录时间将显示在此图标旁边 (以分钟表示)。 • 以黄色显示 时, 电池电量几乎耗尽。 • 显示 时, 请用充满电的电池更换现有电池。 • 视使用条件而定, 有时可能无法准确指示实际的电池电量。
A (绿色)、 B (绿色)、 A (黄色)、 B (黄色)、 A (红色)、 B (红色)	照片记录 (☞ 35) • 图标显示为黄色时, 表示该卡将满。 • 显示 A (或 B) 时, 由于 SD 卡故障, 无法记录照片。

屏幕右侧

图标 / 显示	说明
A/B 000h00m	剩余记录时间
A/B 000h00m (黄色图标)	SD 卡将满。
A/B 结束 (红色图标)	SD 卡中的可用空间不足。
(红色)、 (红色)	没有 SD 卡或无法在 SD 卡上进行记录。
A/B 000h00m	自动继续记录 (☞ 33)

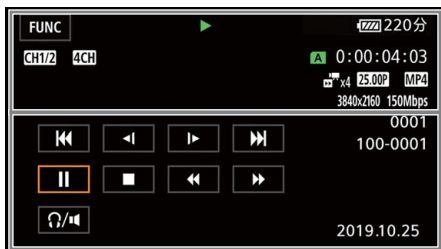
图标 / 显示	说明
	变焦条 (☞ 53) • 仅变焦时显示。浅蓝色部分表示数码变焦范围。 (T: Telephoto 远摄、W: Wide-angle 广角)
	升降格记录模式和慢动作 / 快动作帧频 (☞ 39)
	帧频 (☞ 38)
	影片格式
	分辨率 (☞ 38)
	比特率 (☞ 38)
	附加镜 (☞ 103)
	麦克风衰减 (☞ 74) (ATT: Microphone Attenuator 麦克风衰减、ATT OFF: Microphone Attenuator Off 麦克风衰减关)
	音频峰值限制器 (☞ 72) (LIM: Audio Peak Limiter 音频峰值限制器)
	MIC 电源 (☞ 73) (MIC OFF: MIC Terminal Off MIC 端子关闭)
	音频输出通道 (☞ 98)
	音频格式 (☞ 68)

屏幕底部

图标 / 显示	说明
	打开 FUNC 菜单 (☞ 29、101)
	可指定触摸按钮 (☞ 84) • 默认情况下将 [PHOTO 照相] 功能 (拍摄照片) 分配给该按钮。
	追踪 (☞ 62)
	曝光条 (☞ 44)
	音频记录电平 (☞ 71、73)

播放

短片



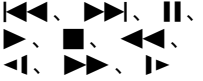


照片



屏幕顶部

图标 / 显示	说明
[FUNC]	打开 FUNC 菜单 (📖 29)。
▶、⏸、◀◀、▶▶、◀◀/▶▶、◀◀/▶▶	播放操作 (📖 89) ▶：播放、⏸：播放暂停、◀◀/▶▶：快速播放、◀◀/▶▶：慢速播放、◀◀/▶▶：逐帧后退 / 前进
CH0/0、CH0+0/0+0	音频输出通道 (📖 98)
4CH	音频格式 (📖 68)
A / B	使用中的 SD 卡。
00:00:00:00	时间码 (📖 65)
000000/000000	当前照片 / 照片总数
x0.0、x0000	升降格记录模式和慢动作 / 快动作帧频 (📖 39)
50.00P、25.00P	帧频 (📖 38)
MP4	影片格式
0000x0000	分辨率 (📖 38)
000Mbps	比特率 (📖 38)
000000	短片编号
000-0000	文件编号 (📖 106)

屏幕底部

图标 / 显示	说明
	短片播放控件 (📖 89)
	耳机 / 扬声器音量 (📖 75、90)
	照片播放控件 (📖 89)
时间和日期 F00 1/00000	数据代码 (📖 105)

故障排除

如果使用摄像机时遇到问题，请参考此章节。如果问题仍未解决，请与经销商或佳能热线中心联系。

电源

摄像机无法开启或摄像机自行关闭。

- 电池电量已经耗尽。请更换电池或为电池充电。
- 取出电池并重新正确安装。

无法为电池充电。

- 请先确保关闭摄像机，才可开始充电。
- 电池温度超出其工作温度范围（大约 0 - 40 °C）。取出电池，根据实际需求对其保暖或待其冷却，然后再次充电。
- 在大约 0 °C 至 40 °C 的温度范围内为电池充电。
- 电池出现故障。请更换电池。
- 摄像机无法与安装的电池进行通信。对非佳能推荐用于此摄像机的电池，无法使用此摄像机进行充电。
- 如果您使用的电池是佳能推荐用于本摄像机的电池，则摄像机或电池可能存在问题。请与佳能热线中心联系。

交流适配器发出噪音。


- 交流适配器连接至电源插座时会发出一些微弱的声音。这不属于故障。

即使在常温下，电池电量也会很快耗尽。

- 电池可能已达到其使用寿命。请购买一块新电池。

记录




按下 START/STOP 按钮却无法开始记录。

- 摄像机正将之前的记录写入 SD 卡时 (ACCESS 指示灯亮起或闪烁时)，您无法记录。请等待，直至摄像机完成该过程。
- 手柄上的锁定杆设置为 ，造成手柄上的 START/STOP 按钮无法操作。更改锁定杆的位置。


按下 START/STOP 按钮的位置与记录的开头 / 结尾不一致。

- 按下 START/STOP 按钮与实际开始 / 结束记录之间可能存在少许间隔。这不属于故障。


摄像机无法对焦。

- 无法对该被摄体进行自动对焦。手动对焦 ( 58)。
- 未调整取景器。使用屈光度调整杆进行适当调整 ( 21)。
- 镜头或即时自动对焦传感器脏污。用柔软的镜头清洁布擦拭镜头或传感器 ( 126)。切勿使用薄纸擦拭镜头。

操作握持手柄变焦杆无效。

- 握持手柄变焦杆已停用。请将 [摄像机设置]  [握持手柄变焦操作] 设置为 [启用]。

操作提握手柄变焦杆无效。

- 提握手柄变焦杆已停用。请将 [摄像机设置]  [提握手柄变焦操作] 设置为 [启用]。

操作对焦 / 变焦环无效。

- 对焦 / 变焦环已停用。请将 [摄像机设置] ► [对焦 / 变焦环操作] 设置为 [启用]。

被摄体从镜头前方掠过时，图像略显弯曲。

- 这是 CMOS 影像传感器的常见现象。被摄体从摄像机前方快速闪过时，图像可能会略显扭曲。这不属于故障。

在记录 (●)/记录待机 (■)/播放 (▶)之间更改操作模式耗时较一般情况所需的时间更长。

- SD 卡包含大量的短片时，某些操作的耗时可能较平时长。请保存记录 (□ 99) 并对此卡进行初始化 (□ 32)。

短片或照片无法正确记录。

- 反复拍摄 / 删除短片和图像，可能会出现该情况。请保存记录 (□ 99) 并对此卡进行初始化 (□ 32)。

长时间使用摄像机后，机身温度升高。

- 摄像机在连续长时间使用后可能会变热；这不是故障。如果摄像机温度过高或使用很短时间后温度变高，则表示摄像机可能存在问题。请与佳能热线中心联系。

播放

无法删除短片 / 照片。

- SD 卡上的 LOCK 开关设置为防止意外删除。请更改 LOCK 开关的位置。
- 使用本摄像机无法删除使用其他设备保护的图片。
- 可能无法删除使用其他设备记录或编辑过的场景。

删除短片耗时较平时长。

- SD 卡包含大量的短片时，某些操作的耗时可能较平时长。请保存记录 (□ 99) 并对此卡进行初始化 (□ 32)。

无法复制短片 / 照片

- 可能无法复制使用其他设备记录或编辑然后传输至连接到计算机的 SD 卡上的短片 / 照片。

无法使用选中标记 ✓ 对索引屏幕上的短片 / 照片逐个进行标记

- 您无法逐个选择超过 100 个短片 / 照片。选择 [所有短片] 或 [全部图像] 选项，而非 [选择]。

指示灯和屏幕显示

在屏幕上以红色显示。

- 电池电量已经耗尽。请更换电池或为电池充电。

在屏幕上以红色显示。

- 摄像机无法与安装的电池进行通讯，所以无法显示剩余电量使用时间。

摄像指示灯不亮。

- 将 [系统设置] ► [摄像指示灯] 设置更改为 [开]。

摄像指示灯快速闪烁。  (每秒闪烁 4 次)

- 电池电量已经耗尽。请更换电池或为电池充电。
- 所选用于记录的 SD 卡上的可用空间不足。请删除某些记录 (📖 91) 以释放部分空间，或更换卡。

A / B 在屏幕上以红色显示。

- SD 卡已满。请删除某些记录 (📖 91) 以释放部分空间，或更换卡。

AGS / BGS 在屏幕上以红色显示。

- 发生卡错误。关闭摄像机。请将 SD 卡取出再重新插入。如果显示未恢复正常，请初始化 SD 卡 (📖 32)。



即使在停止记录之后，ACCESS 指示灯仍亮起红光。

- 正在卡上记录短片。这不属于故障。

红色的 POWER/CHG 指示灯快速闪烁 (每隔 0.5 秒闪烁一次)。

- 电池温度超出其工作温度范围 (大约 0 - 40 °C)。取出电池，根据实际需求对其保暖或待其冷却，然后再次充电。
- 在大约 0 °C 至 40 °C 的温度范围内为电池充电。
- 电池已经损坏。请使用另一块电池。
- 因为交流适配器或电池出现故障，充电停止。请与佳能热线中心联系。

↔ 在屏幕上闪烁。

- 在  模式下将选购的 GP-E2 GPS 接收器连接到摄像机。断开接收器连接，将摄像机设置为  模式后再重新连接。

图像和声音

屏幕过暗。

- 通过 [显示设置] ▶ [液晶屏亮度] 或 [液晶屏背光] 设置调整亮度。

屏幕显示反复开关。

- 电池电量已经耗尽。请更换电池或为电池充电。
- 取出电池并重新正确安装。

屏幕上出现非正常字符且摄像机无法正常工作。

- 断开电源，片刻之后重新连接。

屏幕上出现视频噪点。

- 摄像机和发出强电磁场的设备 (如强力磁铁和电机、核磁共振设备或高压输电线) 之间必须保持一定距离。

屏幕上出现横条纹。

- 这是在某种荧光灯、水银灯或钠灯下记录时，CMOS 影像传感器的常见现象。这不属于故障。将 [摄像机设置] ▶ [防闪烁] 设置为 [自动]，或将快门速度设置为符合当地电力系统频率的值或许可以减轻问题：(1/100 适用于 50 Hz 系统，1/60 适用于 60 Hz 系统)。

取景器图像模糊。

- 使用屈光度调整杆调整取景器 (📖 21)。

取景器中未显示图像。

- 关闭液晶屏幕板，然后拉出并启用取景器。

无法记录音频。

- INPUT 端子 ON/OFF 开关未设置在正确的位置。
- 连接至 INPUT 1/INPUT 2 端子的外接麦克风需要幻象电源。将 INPUT 1/INPUT 2 的对应灵敏度选择开关设置为 MIC+48V (☞ 70)。
- 连接到 MIC 端子的外接麦克风未开启或其电池的电量已耗尽。或者，连接了兼容插入式电源的外接麦克风，但 [音频设置] ▶ [MIC 电源] 设置为 [关]。
- 未正确设置音频记录电平 (☞ 71、73)。

声音失真或记录的电平非常低。

- 在靠近声音较大的场所 (如放焰火的地方、演出或音乐会) 记录时，声音可能会出现失真，或无法按实际的音量进行记录。请启用麦克风衰减 (☞ 72、74)，或手动调整音频记录电平。

图像显示正常，但内置扬声器没有发出声音。

- 扬声器音量已关闭。请调整音量 (☞ 90)。
- 处于 [CAMERA] 模式时，如果耳机连接到摄像机，则内置扬声器的声音将静音。

SD 卡和附件

无法插入 SD 卡。

- SD 卡插入的方向有误。请将其转为正确的方向并插入。

无法在 SD 卡上进行记录。

- 必须使用兼容的 SD 卡 (☞ 30)。
- 在本摄像机上初次使用 SD 卡时，应对卡进行初始化 (☞ 32)。
- SD 卡已满。请删除某些记录 (☞ 91) 以释放部分空间，或更换 SD 卡。

选购的 RC-V100 遥控器或市售遥控器不工作。

- 使用选购的 RC-V100 遥控器时，请确保 [系统设置] ▶ [遥控器端子] 设置为 [RC-V100 (REMOTE A)]；使用市售遥控器时，请确保设置为 [标准]。
- 关闭摄像机，重新连接遥控器，然后重新开启摄像机。

与外部设备的连接

附近的电视屏幕出现视频噪点。

- 在放有电视的房间内使用摄像机时，交流适配器和电视的电源线或天线之间要保持一定的距离。

摄像机上播放正常，但外部监视器屏幕上没有图像。

- 摄像机未正确连接至外部监视器。请确保摄像机正确连接 (☞ 95)。
- 外部监视器上的视频输入未设置为连接摄像机的视频端子。请选择正确的视频输入。

摄像机通过选购的 HTC-100 高速 HDMI 连接线进行连接，但外部监视器中没有图片或声音。

- 请断开高速 HDMI 连接线，稍后再重新连接，或者关闭摄像机再将其重启。
- 连接的监视器不兼容所选的视频配置。请将视频配置更改为监视器支持的配置。

即使正确连接摄像机，计算机仍无法识别摄像机。

- 仅在显示照片索引屏幕时，将摄像机连接至计算机。
- 断开 USB 连接线，关闭摄像机。稍后重新开启，并重新连接。
- 将摄像机连接到计算机上的其他 USB 端口。

无法将短片和照片传输到计算机。

- SD 卡内的短片和照片过多。删除某些记录 (☞ 91)，使 SD 卡内记录总数少于 2,500 个 (Windows)/1,000 个 (macOS)。

提示信息列表 (按拼音顺序显示)

不能播放

- 无法播放 512 MB 或更小容量的 SD 卡上的短片。请使用兼容的 SD 卡 (☞ 30)。

不能播放 仅用摄像机初始化

- 摄像机内的 SD 卡是用计算机初始化的。请使用本摄像机初始化卡 (☞ 32)。

不能在此存储卡中记录

- 无法将短片记录在 512 MB 或容量更小的 SD 卡上。请使用兼容的 SD 卡 (☞ 30)。

处理中 请不要断开电源

- 摄像机正在更新 SD 卡。在操作结束前，请勿断开交流适配器或取出电池。

存储卡被写保护

- SD 卡上的 LOCK 开关设置为防止意外删除。请更改 LOCK 开关的位置。

存储卡盖开启

- 插入 SD 卡后，关闭 SD 卡仓盖。

存储卡已满

- SD 卡已满。请删除某些记录 (☞ 91) 以释放部分空间，或更换 SD 卡。

电池不兼容。摄像机将自动关闭。

- 已安装非佳能推荐用于此摄像机的电池并且已开启摄像机。摄像机将在 4 秒内自动关闭。

电池的通信出错。正在使用的电池上是否有 "Canon" 商标？

- 您所安装的电池并非佳能推荐用于本摄像机的电池。
- 如果您使用的电池是佳能推荐用于本摄像机的电池，则摄像机或电池可能存在问题。请与佳能热线中心联系。

检查存储卡

- 无法访问 SD 卡。检查 SD 卡并确保其正常工作且正确插入。
- 发生 SD 卡错误。摄像机无法记录或显示图像。请尝试取出并重新插入 SD 卡，或使用其他 SD 卡。
- 您在摄像机中插入了多媒体卡 (MMC)。请使用推荐的 SD 卡 (☞ 30)。
- 如果提示信息消失后出现红色的 [A] / [B]，请执行下列步骤：关闭摄像机，然后取出并重新插入 SD 卡。如果 [A] / [B] 恢复绿色状态，则可继续记录 / 播放。如果问题仍然存在，请保存记录 (☞ 99) 并初始化 SD 卡 (☞ 32)。

仅用摄像机初始化

- 请使用本摄像机初始化 SD 卡 (☞ 32)。

没有存储卡

- 向摄像机中插入兼容的 SD 卡 (☞ 30)。

没有图像

- 没有要播放的照片。

请定期备份记录

- 该提示信息会在您开启摄像机时出现。出现故障时，记录可能会丢失，因此要定期备份记录。

取消当前操作

- 无法访问 SD 卡。检查 SD 卡并确保其正常工作且正确插入。
- 发生 SD 卡错误。摄像机无法记录或显示图像。请尝试取出并重新插入 SD 卡，或使用其他 SD 卡。

为电池充电

- 电池电量已经耗尽。为电池充电。

文件名错误

- 文件夹及文件编号已达到上限。请将 [记录设置] ➤ [MP4 短片 / 图像编号方式] 设置为 [重新设置] 并初始化 SD 卡 (□ 32)。

无短片

- 选定的 SD 卡中没有任何短片。

无法裁剪短片

- 无法裁剪使用其他设备记录或复制的短片。

无法删除某些短片

- 无法使用本摄像机删除使用其他设备保护 / 编辑然后传输至连接到计算机的 SD 卡上的短片。

无法在此存储卡中记录影片

- 发生 SD 卡错误。摄像机无法记录或显示图像。请尝试取出并重新插入 SD 卡，或使用其他 SD 卡。

由于存储卡的写入速度不够，记录停止

- SD 卡的写入速度过慢，因此记录停止。要记录分辨率为 3840×2160 的短片或使用升降格记录模式，请使用级别为 UHS Speed Class U3 的 SD 卡。要记录其他短片，请使用级别为 SD Speed Class 6 或 10，或 UHS Speed Class U1 或 U3 的 SD 卡。
- 重复记录、删除和编辑短片 (碎片存储) 之后，在 SD 卡上写入数据将需要更长时间，并且记录可能停止。请保存记录 (□ 99) 并初始化 SD 卡 (□ 32)。

照片和 MP4 影片过多。断开 USB 连接线

- 断开 USB 连接线尝试使用读卡器或将 SD 卡上的 MP4 短片和照片总数减少到 2,500 (Windows) 或 1,000 (macOS) 以下。
- 如果在计算机屏幕上出现一个对话框，请将其关闭。断开 USB 连接线并在稍后重新连接。

正在访问存储卡不要取出存储卡

- 摄像机正在读写 SD 卡时，打开了 SD 卡仓盖，或者在打开 SD 卡仓盖时，摄像机开始读写 SD 卡。在此提示消失前，请勿取出 SD 卡。

安全注意事项和使用注意事项

为安全使用产品，请务必阅读这些注意事项。

警告

表示有造成重伤或死亡的危险。

- 如果产品出现冒烟或散发异味等任何异常情况，请停止使用。
- 请勿触碰任何暴露在外的内部零件。
- 请勿弄湿产品。请勿向产品中插入异物或倒入液体。
- 雷雨天气下，请勿触碰连接到电源插座的产品。否则可能导致触电。
- 请勿拆卸或改装产品。
- 请勿使产品受到强烈撞击或震动。
- 使用电池时，请遵循以下注意事项。
 - 请仅将电池用于指定产品。
 - 请勿加热电池或使其接触火源。
 - 请勿使用指定以外的电池充电器为电池充电。
 - 请勿将端子暴露在灰尘中或者使其接触金属钉或其他金属物体。
 - 请勿使用漏液电池。如果电池漏液并且泄露的物质接触到皮肤或衣物，请用流水彻底冲洗接触位置。如果接触到眼睛，请用大量干净的流水彻底冲洗并立即就医。
 - 处理电池时，请用胶带或通过其他方式隔离端子。否则可能导致触电、爆炸或起火。
- 请仅使用本使用说明书中指定与产品配合使用的电源。
- 使用电池充电器或交流电适配器时，请遵循以下注意事项。
 - 请勿用湿手插拔电源插头。
 - 请勿在电源插头未完全插入电源插座的情况下使用产品。
 - 请勿将电源插头和端子暴露在灰尘中或者使其接触金属钉或其他金属物体。
 - 请勿在电源线上放置重物。请勿损坏、折断或改装电源线。
 - 正在使用产品时或在产品刚刚使用完毕并且仍有一定热度时，请勿用布或其他材料包裹产品。
 - 请勿通过拉扯电源线拔下电源插头。
 - 请勿将产品长时间连接在电源上。
- 使用期间，请勿使产品长时间接触皮肤同一位置。即使并未感觉到产品发热，也可能造成低温接触灼伤，症状包括皮肤红肿和起泡。在高温环境中使用产品时以及对于有血液循环问题或皮肤较不敏感的人士，建议使用三脚架或类似设备。
- 请将产品放置在儿童接触不到的地方。
- 请用干布定期清理电源插头和电源插座上累积的所有灰尘。

⚠ 注意

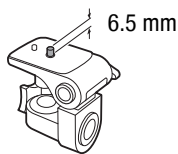
表示有造成伤害的危险。

- 请勿将产品放置在高温或低温的环境中。产品的温度可能会变高或变低，触碰时可能造成灼伤或伤害。
- 请仅将产品安装到足够稳固的三脚架上。
- 请勿长时间观看屏幕或通过取景器观看。否则可能会引发类似于晕动病的症状。如果出现该情况，请立即停止使用产品并稍作休息，然后再继续使用产品。

摄像机

请务必遵守以下注意事项，以确保最高性能。

- **定期保存记录。**请确保将记录传输至计算机 (📄 99) 并定期保存。从而保护重要记录免受损坏，并在 SD 卡上留出更多可用空间。佳能不对因未及时保存造成的数据丢失或损坏负责。
- 请勿在多尘或多沙环境下使用或存放摄像机。摄像机不防水，因此应避免水、泥土或盐分进入摄像机。上述任何物质进入摄像机都可能损坏摄像机和 / 或镜头。
- 请勿在靠近强电磁场的地方，如强力的磁铁和电机、MRI 机器或高压电源线附近使用摄像机。在此类场所使用摄像机可能会造成视频 / 音频异常或出现视频噪点。
- 请勿将镜头或取景器朝向强光源。也不要让摄像机长时间朝向明亮的被摄体。摄像机安装在三脚架上时或搬运摄像机时，由于镜头或取景器可能朝向强光源，要特别注意。不使用摄像机时，请务必关闭镜头挡板。
- 请勿用液晶显示屏面板提起摄像机。关闭液晶屏面板时务必小心。使用腕带时，不要使摄像机摆动并碰到物体。
- **请小心使用触摸屏。**请勿过分用力、使用圆珠笔或其他硬头工具对触摸屏进行操作。否则可能会损坏触摸屏表面。
- 请勿在触摸屏上贴保护膜。本摄像机是电容式触摸屏，因此您可能无法正确操作具有附加保护层的触摸屏。
- 将摄像机安装在三脚架上时，确保三脚架的固定螺丝不超过 6.5 mm。使用其他三脚架可能会损坏摄像机。
- **记录短片时，尽量保持画面平稳。**拍摄时过度移动摄像机，以及过度使用快速变焦和追踪拍摄功能可能会导致拍摄的场景抖动。在极个别情况下，播放此类场景可能导致由场景移动而诱发的视觉疲劳。如果出现此类反应，请立即停止播放，必要时还需休息一段时间。



长时间存放

如果您打算长时间不使用摄像机，请将其保存在无尘、低湿度且温度低于 30 °C 的地方。

电池

危险！

处理电池时需小心谨慎。

- 使其远离火源（否则可能会爆炸）。
- 请勿将电池暴露在温度高于 60 °C 的环境中。请勿让电池接近加热器或在炎热的天气下将电池置于车厢内。
- 请勿尝试拆解或对其进行改装。
- 请勿使其掉落或使其遭受撞击。
- 请勿将其弄湿。
- 如果端子有污垢，可能会导致电池与摄像机接触不良。请使用软布擦拭端子。



长时间存放

- 将电池存放在温度不高于 30 °C 且干燥的地方。
- 为了延长电池使用寿命，请在存放之前完全放电。
- 请每年至少将电池完全充电后再完全放电一次。

剩余电量使用时间

使用与智能系统兼容的电池时，如果显示的剩余电量使用时间不正确，请为电池充满电。然而，多次重复使用后，或将充满电的电池闲置不用，或在高温下长时间使用电池，可能不会显示正确的时间。屏幕上显示的时间为近似值。

关于使用非佳能电池的注意事项

- 出于安全考虑，无论将非佳能原装电池安装在本摄像机上还是选购的 CG-800E 电池充电器上，均无法进行充电。
- 建议使用带有智能系统 (Intelligent System) 标记的佳能  原装电池。
- 如果将非佳能原装电池安装在本摄像机上，会出现  且不会显示剩余电量使用时间。

SD 卡


- 建议将 SD 卡上的记录备份至计算机。卡有缺陷或暴露于静电环境下均可能使数据损坏或丢失。佳能不对因未妥善保管存储卡造成的数据丢失或损坏负责。
- 请勿触摸端子，或使其暴露在灰尘或脏污的环境中。
- 请勿在有强烈磁场的环境中使用 SD 卡。
- 请勿将 SD 卡放置在湿度和温度均高的环境中。
- 请勿拆解、弯曲、掉落、撞击 SD 卡或使其浸水。
- 将 SD 卡插入摄像机前请检查插入方向。如果以不正确的方向强行将 SD 卡插入插槽，可能损坏 SD 卡或摄像机。
- 请勿在 SD 卡上粘贴任何标签或不干胶。

内置可充电式锂电池

摄像机带有内置可充电式锂电池，以保留日期/时间以及其他设置。使用摄像机时，内置锂电池会进行再充电，但是，如有约 3 个月未使用摄像机，电池就会完全放电。

为内置锂电池重新充电：将交流适配器连接至摄像机并保持连接 24 小时（摄像机处于关机状态）。

弃置

删除短片或初始化 SD 卡时，只会改变文件分配表，但不会物理清除存储数据。丢弃 SD 卡或者将其给予他人时，请首先对其进行初始化（ 32）。使用不重要的记录进行填充，然后再次进行初始化。以上操作会使原始记录很难恢复。

维护 / 其他

清洁

摄像机机身

- 请用柔软的干布擦拭机身。切勿使用经过化学处理的布或挥发性溶剂(如涂料稀释剂)。

镜头、取景器和即时自动对焦传感器

- 如果镜头表面或即时自动对焦传感器被弄脏，自动对焦功能可能无法正常工作。
- 请使用非喷雾式鼓风机清除灰尘或污垢。
- 用干净、柔软的镜头清洁布轻轻地擦拭镜头或取景器。切勿使用纸巾。

液晶触摸屏

- 请用干净、柔软的镜头清洁布将液晶触摸屏清洁干净。
- 温度突然变化时，屏幕表面可能会形成结露。请用柔软的干布擦拭。

结露

在温暖的地方和寒冷的地方之间迅速移动摄像机时，摄像机的内表面可能会出现结露(水滴)。如果发现结露，请停止使用摄像机。继续使用可能会损坏摄像机。

下列情况可能造成结露：

- 将摄像机从寒冷的地方快速移动到温暖的地方时
- 将摄像机放在潮湿的房间内时
- 寒冷的房间急速变热时

要避免发生结露

- 请勿将摄像机暴露在温度会骤然升降的环境中。
- 取出 SD 卡和电池。然后将摄像机放到密封的塑料袋中，使其逐渐适应温度的变化，然后再从袋中取出。

发现结露时

水滴蒸发所需的准确时间因场所和天气条件而不同。一般情况下，等待2小时后才可重新使用摄像机。

查看认证徽标

可以打开 **MENU** > [Y 系统设置] > [认证信息] 屏幕查看本摄像机的某些认证信息。

在国外使用摄像机

电源

在使用 100 V 至 240 V 交流电、50/60 Hz 电源的任意国家 / 地区，均可以使用交流适配器来操作摄像机并为电池充电。请与佳能热线中心联系，了解国外可用插头适配器的信息。

选购件 (不同地区可获得的附件会有所不同)

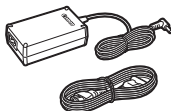
本摄像机兼容以下选购附件。可供选择的附件将在以下几页中详细说明。



BP-820、BP-828
电池



CG-800E
电池充电器



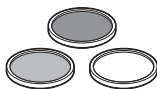
CA-570
交流适配器



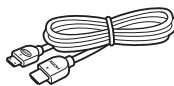
TL-H58
长焦附加镜



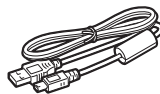
WA-H58
广角附加镜



58 mm 保护滤光镜、
58 mm ND4L 滤光镜、
58 mm ND8L 滤光镜



HTC-100 高速
HDMI 连接线



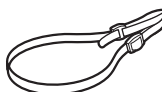
IFC-400PCU
USB 连接线



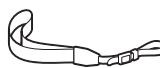
RC-V100
遥控器



GP-E2
GPS 接收器



SS-600/SS-650
肩带



WS-20
腕带



SC-2000
软袋

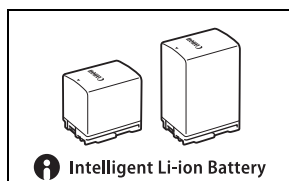
建议使用原装佳能附件。

本产品配合原装佳能附件使用可获得优良性能。佳能对非原装佳能附件的故障(如电池泄漏和/或爆炸)而导致本产品的损坏和/或意外(如火灾等)不负任何责任。请注意:由于非佳能原装附件的故障导致本产品的损坏不在本产品保修范围之内,但您可要求付费维修。

电池

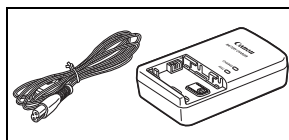
如需备用电池，选择以下型号：**BP-820** 或 **BP-828**。

使用带有智能系统标记的电池时，摄像机机会与电池通讯并显示剩余使用时间（精确到 1 分钟）。只能在与智能系统兼容的摄像机和充电器上使用这些电池并对其进行充电。



CG-800E 电池充电器

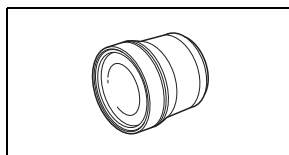
使用该电池充电器为电池充电。



TL-H58 长焦附加镜

本长焦附加镜头能使摄像机镜头的焦距增加 1.5 倍。

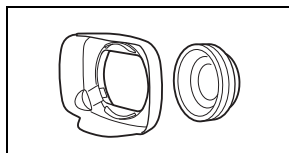
- 长焦附加镜不能与随附的带镜头挡板的遮光罩一同使用。
- 全远摄时长焦附加镜的最近对焦距离为 1.3 m。



WA-H58 广角附加镜

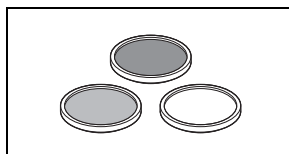
本广角附加镜可使焦距减少 3/4，让您在室内或全景拍摄时能有更广阔的视野。

- 广角附加镜不能与随附的带镜头挡板的遮光罩一同使用。



58 mm 保护滤光镜、58 mm ND4L 滤光镜、 58 mm ND8L 滤光镜

中性密度及 MC 保护滤光镜可帮助您掌控难以应对的照明条件。



SC-2000 软袋

轻巧的摄像机软袋，附软垫隔间，有充足的空间储存附件。



此标记代表佳能原装视频附件。在使用佳能视频设备时，建议您使用佳能品牌的附件或带有此标记的产品。



规格

XA45/XA40

◆ — 给定值均为近似值。

系统

• 记录系统

短片： MP4 视频： MPEG-4 AVC/H.264
 音频： MPEG-2 LPCM (四声道)、MPEG-2 AAC-LC (双声道)
 视频配置 (分辨率、比特率和帧频)
 3840x2160： 150 Mbps (25.00P)
 1920x1080： 35 Mbps、17 Mbps (50.00P、25.00P)
 色彩采样： YCbCr 4:2:0 8 bit

照片： DCF (相机文件系统设计规则)，兼容 Exif¹ 2.3 版

图像类型： JPEG

¹ 本摄像机支持 Exif 2.3 (也称为 “Exif Print”)。Exif Print 是增强摄像机与打印机之间通讯的标准。连接到兼容 Exif Print 的打印机时，将使用拍摄时的摄像机图像数据并将其优化，从而以优异的质量进行打印。

• 记录存储介质 (未提供)

SD、SDHC (SD 大容量) 或 SDXC (SD 扩展容量) 卡 (2 个插槽)

• 影像传感器

1/2.3 型 CMOS、2114 万像素 ◆

有效像素：829 万像素 ◆

• 液晶触摸屏：7.50 cm (3.0")、宽荧幕、TFT 彩色、相当于 460,000 点 ◆、视野率约 100%、电容式触摸屏操作

• 取景器：0.61 cm (0.24")、宽荧幕、彩色、相当于 1,560,000 点 ◆、视野率约 100%

• 麦克风：立体声驻极体电容式麦克风衰减 (20 dB)

• 镜头

f=3.67-73.4 mm、F/1.8-2.8、20 倍光学变焦、8 叶片圆形光圈

分辨率是 3840×2160 (35mm 等效焦距) 时：

30.6 – 612 mm ◆ (动态影像稳定器开启时)

29.3 – 601 mm ◆ (用于其他影像稳定器设置)

分辨率是 1920×1080 (35mm 等效焦距) 时：

32.0 – 640 mm ◆ (动态影像稳定器开启时)

30.5 – 627 mm ◆ (用于其他影像稳定器设置)

• 镜头结构：10 组 12 片 (两片非球面镜片)

• 自动对焦系统

自动对焦 (TTL+ 设置为 [即时自动对焦] 或 [中速自动对焦] 时的外部距离传感器) 或手动对焦

- 滤镜直径：58 mm
- 最近对焦距离
60 cm；全广角时为 1 cm
- 白平衡
自动白平衡、自定义白平衡 (2 个设置)、用户定义的色温或预设白平衡设置：日光、钨丝灯
- 最低照度
0.3 lx[◆] ([暗光线] 拍摄模式、快门速度 1/2)
4.2 lx[◆] ([程序自动曝光] 拍摄模式、帧频 50.00P、快门速度 1/25、自动低速快门开启)
- 建议照度：100 lx 以上
- 影像稳定器：光学偏移影像稳定器 + 数字补偿
- 照片尺寸：3840×2160 (3,080 KB)、1920×1080 (880 KB)
圆括号中的数字表示文件大小。

端子

- HDMI OUT 端子：HDMI 迷你接口；仅用于输出
- USB 端子：迷你 B 型插孔、高速 USB；仅用于输出
- MIC 端子
∅ 3.5 mm 立体声迷你插孔 (非平衡)；可以向插入式电源麦克风供电
灵敏度：
-65 dBV (自动音量，全刻度 -12 dB)/1.5 k Ω 或以上
麦克风衰减：20 dB
供电：2.4 V (偏置电阻 2.2 k Ω)
- INPUT 端子
INPUT 插孔 (插头 1：护罩，插头 2：热，插头 3：冷)，2 组 (平衡)
灵敏度：
麦克风输入：-60 dBu (手动音量中心，全刻度 -18 dB)/600 Ω
线路输入：4 dBu (手动音量中心，全刻度 -18 dB)/10 k Ω
麦克风衰减：20 dB
- Ω (耳机) 端子
∅ 3.5 mm 立体声迷你插孔 (非平衡)
-24 dBV (负载 32 Ω ，最大音量)/100 Ω
- REMOTE 端子：∅2.5 mm 立体声超迷你插孔；仅用于输入

电源 / 其他

- 电源 (额定)
7.4 V 直流电 (电池)，8.4 V 直流电 (交流适配器)

- 功耗 \blacklozenge :
XA45 4.1 W **XA40** 4.1 W (150 Mbps、自动对焦开、液晶屏正常亮度)
- 工作温度 \blacklozenge : 0 – 40 °C
- 尺寸 \blacklozenge [宽 × 高 × 厚] (不包括握带)
仅摄像机: 109×84×182 mm
安装有遮光罩的摄像机: 115×84×231 mm
安装有遮光罩和提握手柄的摄像机: 131×180×231 mm
- 重量 \blacklozenge
XA45
仅摄像机: 740 g
安装有遮光罩、BP-820 电池、一张 SD 卡、提握手柄的摄像机: 1,130 g
XA40
仅摄像机: 730 g
安装有遮光罩、BP-820 电池、一张 SD 卡、提握手柄的摄像机: 1,120 g

CA-570 交流适配器

- 电源: 100 – 240 V AC、50/60 Hz
- 额定输出 / 功耗: 8.4 V 直流电、1.5 A/29 VA (100 V) – 39 VA (240 V)
- 工作温度 \blacklozenge : 0 – 40 °C
- 尺寸 \blacklozenge : 52×29×90 mm
- 重量 \blacklozenge : 135 g

BP-820 电池

- 电池类型
兼容智能系统的可充电式锂离子电池
- 额定电压: 7.4 V 直流电
- 工作温度 \blacklozenge : 0 – 40 °C
- 电池容量: 1780 mAh (典型); 13 Wh/1700 mAh (最小)
- 尺寸 \blacklozenge : 30.7×39.4×40.2 mm
- 重量 \blacklozenge : 85 g

重量和尺寸均为近似值。误差和省略未计算在内。

参考表

大致记录时间

摄像机使用可变比特率(VBR)对视频编码,因此实际记录时间视被摄体而不同。下表为进行单个记录操作时存满所示 SD 卡所需的大致记录时间。

MP4 音频格式	比特率	SD 卡				
		8 GB	16 GB	32 GB	64 GB	128 GB
[4CH] LPCM 16bit 4CH]	150 Mbps	5 分钟	10 分钟	25 分钟	55 分钟	110 分钟
	35 Mbps	25 分钟	50 分钟	110 分钟	220 分钟	445 分钟
	17 Mbps	45 分钟	100 分钟	205 分钟	420 分钟	845 分钟
[2CH] AAC 16bit 2CH]	150 Mbps	5 分钟	10 分钟	25 分钟	55 分钟	110 分钟
	35 Mbps	25 分钟	55 分钟	115 分钟	240 分钟	485 分钟
	17 Mbps	55 分钟	120 分钟	245 分钟	495 分钟	995 分钟

133

充电、记录及播放时间

下表所示的充电时间为近似值,具体取决于充电条件和电池初始电量。

电池 →	BP-820	BP-828
充电条件 ↓		
使用摄像机	210 分钟	300 分钟
使用 CG-800E 电池充电器	190 分钟	260 分钟

下表所示的记录和播放时间均为近似值,并随视频配置和充电、记录或播放条件的变化而变化。时间取决于液晶屏的使用。在寒冷的环境下进行记录、使用较亮的屏幕设置等情况下,电池的有效使用时间可能会缩短。

XA45

电池	分辨率 / 比特率	记录 (最长)	记录 (典型)*	播放
BP-820	3840x2160 (150 Mbps)	175 分钟	100 分钟	250 分钟
	1920x1080 (35 Mbps)	200 分钟	110 分钟	280 分钟
BP-828	3840x2160 (150 Mbps)	270 分钟	150 分钟	375 分钟
	1920x1080 (35 Mbps)	305 分钟	165 分钟	415 分钟

* 执行重复操作 (如开始 / 停止、变焦和开启 / 关闭电源) 的大致记录时间。

XA40

电池	分辨率 / 比特率	记录 (最长)	记录 (典型)*	播放
BP-820	3840x2160 (150 Mbps)	175 分钟	100 分钟	270 分钟
	1920x1080 (35 Mbps)	205 分钟	115 分钟	290 分钟
BP-828	3840x2160 (150 Mbps)	270 分钟	150 分钟	400 分钟
	1920x1080 (35 Mbps)	315 分钟	170 分钟	435 分钟

* 执行重复操作 (如开始 / 停止、变焦和开启 / 关闭电源) 的大致记录时间。

索引

数字和字母

AGC(自动增益控制)限制	49
AUTO 模式	35
Av(拍摄模式)	45
CUSTOM 按钮	83
CUSTOM 转盘	83
DC IN 端子	15
FUNC 菜单	29、101
HDMI OUT 端子	95、97
INPUT 端子	68
M(拍摄模式)	43
MIC 端子	70
MP4 Join Tool	99
P(拍摄模式)	44
SDI OUT 端子*	96
SD 卡	124
插入/取出	31
初始化	32
兼容的 SD 卡	30
选择用于记录的 SD 卡	32
Tv(拍摄模式)	44
USB 端子	81

A

安装铁氧体磁芯	15
暗光线(特殊场景模式)	41

B

白平衡	50
斑马纹	47
曝光	
触摸自动曝光	45
高光自动曝光	45
曝光补偿	46
曝光锁定	46
手动曝光	43
背光校正	48
比特率	38
变焦	53
变焦速度	54、56
高速变焦	55
柔和变焦控制	57
数码变焦	103
播放	87

C

裁剪短片	92
彩条	76
菜单设置、保存和加载	86
操纵杆	24
插入式电源(麦克风)	73
查看记录	37
充电时间	133
重置摄像机的所有设置	110
初始化 SD 卡	32
错误提示信息	120

D

低截滤波器	74
点光源(特殊场景模式)	41
电池	
充电	15
电池信息	110
剩余电池电量	17
短片	
播放	87
短片信息	90
恢复	33
记录	35
删除	91
对焦	58
对焦辅助功能	59
对焦预设	59
自动对焦	60
对焦/变焦环	53、58

E

耳机	75
⓪(耳机)端子	75

F

防闪烁	104
放大	60
分辨率(帧大小)	38
附件	128

G

故障排除	116
关闭提示音	107

光圈 (f 值) 43

H

海滩 (特殊场景模式) 41

红外光 79

红外记录 79

J

记录 35

记录音频 68

将短片保存至计算机 99

将记录复制到 SD 卡 100

交流适配器 15

结露 126

K

开启 / 关闭摄像机 23

可指定按钮 84

快门速度 43

L

连接至外部监视器 95

轮廓对焦辅助 60

M

麦克风灵敏度 74

麦克风衰减 72、74

面部优先与追踪 62

N

内置备用电池 125

内置麦克风 68

P

拍摄模式 40

屏幕标记 109

屏幕图标 111

屏幕显示 78、111

Q

强力防抖 64

屈光度调整 21

取景器 21

R

日落 (特殊场景模式) 41

日期和时间 25

S

三脚架 123

删除记录 91

设置菜单 27、102

摄像机模式开关 24

摄影指示灯 110

升降格记录 39

时间码 65

时区 / 夏时制 26

视频配置 38

视频输出配置 93

数据代码 78、105

数码长焦附加镜 57

四声道音频记录 68

T

提示音 107

提握手柄 18

同步记录 33

W

外接麦克风 70

维护 126

文件编号 106

X

肖像 (特殊场景模式) 41

效果 52

序列号 12

雪景 (特殊场景模式) 41

Y

焰火 (特殊场景模式) 41

扬声器 90

遥控器 80

夜景 (特殊场景模式) 41

音量 75、90

音频参考信号 76

音频格式 68

音频记录电平 73

音频输出	98
影像稳定器	64
用户数据	67
语言	109
预记录	77
运动 (特殊场景模式)	41

Z

在国外使用摄像机	127
增益	43
照片	
查看	87
记录	35
删除	91
遮光罩	19
帧频	38
中灰滤镜	47
自动低速快门	104
自动继续记录	33



如有任何印刷错误或翻译上的误差，望广大用户谅解。
因产品改进，规格或外观可能有所变更，敬请留意。
本文档上信息的查证截止日期为2019年2月。
访问您的本地佳能网站以下载此说明书的完整版本(PDF文件)。

原产地：请参照保修卡、产品包装箱或产品机身上的标示
进口商：佳能(中国)有限公司
进口商地址：北京市东城区金宝街89号金宝大厦15层 邮编100005