
HERO 9 BLACK

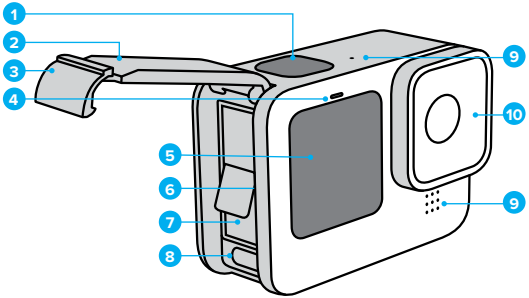
目录

HERO9 Black 简介	4
设置摄像机	6
GoPro 简介	12
自定义 GoPro	25
HERO9 Black 劲酷工具	34
使用 QuikCapture 一键快拍	42
添加 HiLight 精彩标记	44
设置屏幕方向	45
录制视频	46
视频设置	51
拍照	54
照片设置	61
进行延时拍摄	63
延时拍摄设置	68
视频直播 + 网络摄像头模式	71
曝光控制	72
利用语音命令控制 GoPro	75
播放媒体文件	79
连接至 GoPro 应用	83

目录

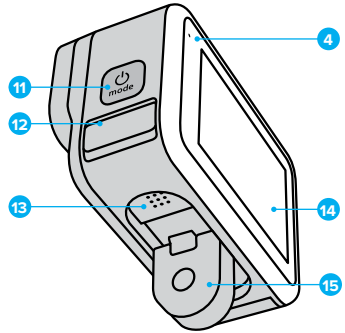
传输媒体文件	85
设置连接 + 首选项	90
重要信息	99
重置摄像机	101
安装 GoPro	103
卸下护盖	108
维护	110
电池信息	111
故障排除	114
技术规格: 视频	115
技术规格: 照片	125
技术规格: 延时拍摄	130
技术规格: Protune 高级设置	135
客户支持	143
商标	143
法规信息	143

HERO9 Black 简介



1. “快门”按钮
2. 护盖
3. 护盖闩锁
4. 状态指示灯
5. 正面屏幕
6. microSD 卡槽
7. 电池
8. USB-C 端口
9. 麦克风
10. 可拆卸镜头

HERO9 Black 简介



11. “模式”按钮
12. 排水麦克风
    （专门设计用于排水。这不是护盖/闩锁。请勿尝试打开。）
13. 扬声器
14. 触屏
15. 折叠接头

了解如何使用 GoPro 随附的配件。请参阅 *安装 GoPro*（第 103 页）。

安装摄像机

MICROSD 卡

你需要一张 microSD 卡（单独出售）才能保存视频和照片。使用符合以下要求的品牌卡：

- microSD、microSDHC 或 microSDXC
- Class 10 或 UHS-I 等级
- 容量最高 256GB

有关推荐使用的 microSD 卡的列表，请访问 **gopro.com/microsdcards。**

*注意：*务必先洗手，擦干后再处理 SD 卡。查看制造商指南，了解存储卡可接受的温度范围和其他重要信息。

专业提示：定期格式化 SD 卡，让其保持良好状况。这将擦除所有媒体文件，因此务必先保存。

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，然后点击首选项 > 重置 > 格式化 SD 卡。

要了解如何保存视频和照片，请参阅*传输媒体文件*（第 85 页）。

设置摄像机

充电电池

为获得出色性能，确保你的新 GoPro 搭配 GoPro 充电电池 (HERO9 Black) 使用。

专业提示：通过以下方式轻松检查电池状态和查看合适的电池类型。

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，然后点击首选项 > 关于 > 电池信息。



警告：虽然非 GoPro 电池也能用于 HERO9 Black，但是会对性能有所限制。使用其他电池无法保证摄像机的性能。

有关电池安全和使用的更多重要信息，请参阅*电池信息*（第 111 页）。

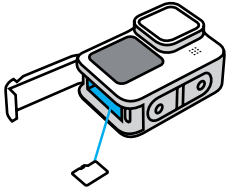
设置摄像机

MICROSD 卡 + 电池设置

1. 解锁护盖闩锁并翻开护盖。



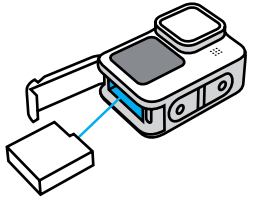
2. 摄像机关闭且取出电池后，将 SD 卡插入卡槽（标签朝向电池盒）。



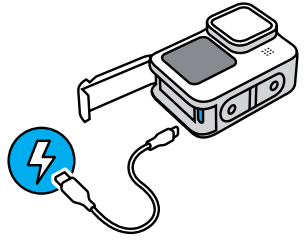
用指甲将卡压入卡槽可弹出卡。

设置摄像机

3. 装入电池。



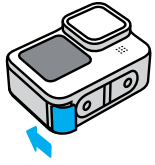
4. 使用随附的 USB-C 充电线，将摄像机连接至 USB 充电器或电脑。



电池充满电大约需要 3 个小时。充满后摄像机状态指示灯将熄灭。要了解更多信息，请参阅 *电池信息*（第 111 页）。

专业提示： 要实现快速充电，请使用 GoPro Supercharger 充电器（单独出售）。

5. 充电完成后拔下连接线并关闭护盖。使用摄像机前确保护盖闩锁关闭且锁定。



警告：摄像机护盖可拆卸。 关闭后，确保护盖已安全锁定并密封。

更新摄像机软件

若希望 GoPro 获得全新功能并发挥出色性能，请确保使用的是最新版本的软件。

通过 GoPro 应用更新

1. 从 Apple App Store 或应用商店下载应用。
2. 按照应用屏幕显示的说明将摄像机连接至移动设备。如果有新的摄像机软件可用，应用将指导如何安装。

手动更新

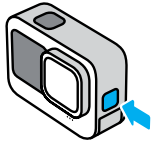
1. 请访问 **gopro.com/update**。
2. 从摄像机列表中选择 *HERO9 Black*。
3. 选择 *手动更新摄像机*，然后按照说明操作。

专业提示： 想要知道使用的是哪个软件版本？可在此处找到相关信息。

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，然后点击首选项 > 关于 > 摄像机信息。

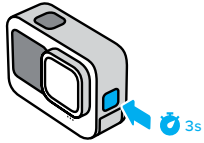
开机

按下“模式”按钮 可打开 HERO9 Black。



关机

按住“模式”按钮 3 秒可将其关闭。



警告：使用 GoPro、其固定座及配件时，请务必小心谨慎。请随时留意身边的环境，避免自身和他人受到伤害。

务必遵守所有当地法律，包括所有隐私法律（某些区域可能会限制录像）。

全新正面屏幕

HERO9 Black 的全新正面屏幕可查看镜头影像的实时视图，从而轻松捕捉理想的画面。



1. 剩余录制时间/照片数量
2. 电池状态
3. 当前模式（视频、照片或延时拍摄）
4. 拍摄设置

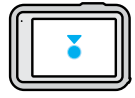
显示选项

正面屏幕包括四个显示屏选项，可以轻松更换。

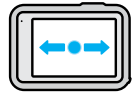
1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 点击 ，访问正面屏幕设置。
3. 点击需要的设置图标。

设置	描述
全屏	将实时预览显示为全屏画面。图像在拍摄时未经裁剪，而显示的图像会裁剪为显示屏大小。
实际屏幕	将镜头影像的实时预览显示为未经裁剪的画面。
仅状态	显示摄像机状态，而不显示镜头画面的实时预览。
屏幕关闭	关闭屏幕。在暗光环境中使用此设置，因为屏幕光线可能会干扰拍摄。这一设置也能尽量延长电池寿命。

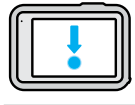
使用背面触屏



点击
选择一项，可打开或关闭。



向左或向右轻扫
在“视频”、“照片”和“延时拍摄”模式之间切换。



从屏幕的边缘向下轻扫
摄像机处于横向方向时打开面板。



从屏幕的边缘向上轻扫
查看最后拍摄的照片或视频并访问媒体库。

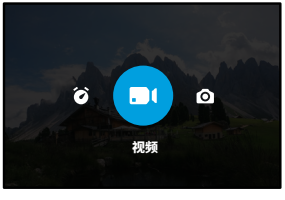


按住“拍摄屏幕”
打开并调整“曝光控制”。

专业提示：你可以通过点击背面屏幕来隐藏摄像机前后屏幕上的状态信息和图标。再次点击屏幕或按下按钮，即可重新显示这些信息和图标。

拍摄模式

GoPro 具有三种主要拍摄模式。



使用背面触屏，向左或向右轻扫选择所需模式。

视频

包括“标准”、“活动”、“影片”和“慢动作”预设。

要了解更多信息，请参阅 *录制视频*（第 46 页）。

照片

包括“照片”、“LiveBurst”、“连拍”和“夜景拍摄”预设。

要了解更多信息，请参阅 *拍照*（第 54 页）。

延时拍摄

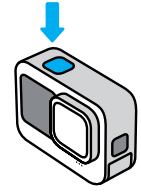
包括“TimeWarp”、“延时拍摄”和“夜景延时”预设。

要了解更多信息，请参阅 *进行延时拍摄*（第 63 页）。

专业提示： 摄像机打开后，可以按下“模式”按钮 mode 切换模式。

拍摄精彩场景

1. 只需按下“快门”按钮 即可开始录制。



2. 再次按下“快门”按钮 即可停止录制（仅限视频、延时拍摄和视频直播）。

触屏

背面触屏可让你访问摄像机的拍摄设置。



1. 当前模式（视频、照片或延时拍摄）
2. 剩余录制时间/照片数量
3. 自定义屏幕快捷方式
4. 拍摄设置
5. 电池状态

*注意：*将 GoPro 转为纵向拍摄时，拍摄设置不可用。在旋转摄像机之前，确保选择所需的设置。

专业提示：按下“模式”按钮 MODE 后，无论你处于系统的哪个位置，都可以快速跳转回该屏幕。

更改预设

每个拍摄模式都有预设，可以轻松为影像切换各种理想的拍摄模式和设置。

1. 点击拍摄设置。



2. 点击想要的预设。预设的所有设置都将锁定到摄像机中，随时可以使用。



自定义预设

只需点击几下即可更改预设中的设置。

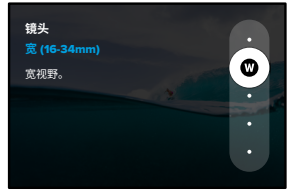
1. 在摄像机处于横向模式时，点击要调整的预设旁边的 。



2. 点击要更改的设置。



屏幕上的说明将提供选项的概要。



有关设置的详细信息，请参阅 *技术规格*（起始页面115）。

3. 向下滚动查看更多高级设置。



有关所有高级设置的详细信息，请参阅 *Protune 高级设置（起始页面135）*。

4. 点击 < 以保存更改并返回预设屏幕。



注意： 预加载的预设无法删除，但你可以根据需要进行自定义。你还可以创建自定义预设。

要了解更多信息，请参阅 *创建自己的预设*（第 25 页）。

专业提示： 在拍摄屏幕中，可以按住拍摄设置直接跳至设置菜单。

将预设恢复为原始设置

你可以随时恢复预设的原始设置。

1. 点击 ⇕。



2. 点击 ↺。



3. 点击“完成”。

注意： 还可以滚动到设置列表的末尾，然后点击“恢复”。

GoPro 简介

按钮操作指导

尽管 GoPro 防水，但是触屏在水下无法正常工作。使用按钮和正面屏幕可以更改正在使用的模式的预设。

1. 摄像机开机后，按住“模式”按钮 MODE 并按下“快门”按钮 。正面屏幕将显示一个菜单。
2. 按住“模式”按钮可滚动浏览预设。
3. 使用快门按钮可选择预设。

*注意：*使用按钮操作时，“面板”和“媒体库”不可用。

自定义 GoPro

创建自己的预设

在室内录制时，非常适合在户外斜坡上拍摄的拍摄设置可能效果就没有那么好。自定义预设让你可以设置和保存分别适合这两种场景的设置，以便迅速来回切换。

1. 点击拍摄设置，然后滚动到预设列表底部并点击 。



2. 选择一种预设模式。



点击某个设置，进行更改。



屏幕上的说明将提供选项的概要。有关所有设置的详细信息，请参阅*技术规格*（起始页面115）。

3. 向下滚动查看更多高级设置。



有关所有高级设置的详细信息，请参阅*Protune 高级设置*（起始页面135）。

4. 完成后点击 ✔。



5. 为预设选择图标和名称。



6. 点击 ✔ 以保存预设。

在试用预设后，你可能需要进行微调。点击预设旁边的 ✎ 进行调整。

删除预设

1. 点击 。



2. 点击 。



*注意：*还可以滚动到设置列表的末尾，然后点击“删除”。

推荐设置

下面是用于拍摄喜爱活动的一些理想模式和设置。作为预设入门尝试一下，然后找到适合自己的模式和设置。

活动	视频	照片
空中	• 4K60，宽镜头 • 1080p120，宽镜头 • 15 倍 TimeWarp 移动延时视频	• 延时拍摄照片（1 秒拍摄间隔）1080p120，宽镜头 • 连拍（30/3 速率），宽镜头
骑行	• 2.7K60 4:3，宽镜头 • 1440p60，宽镜头 • 15 倍 TimeWarp 移动延时视频	• 延时拍摄照片（5 秒拍摄间隔），宽镜头
室内	• 1440p30，宽镜头 • 1080p30，宽镜头	• 照片或连续照片，宽镜头
赛车	• 2.7K60 4:3，宽镜头 • 1440p60，宽镜头 • 15 倍 TimeWarp 移动延时视频	• 延时拍摄照片（5 秒拍摄间隔），宽镜头
固定	• 5K30，宽镜头 • 1440p60，宽镜头 • 自动 TimeWarp 移动延时视频	• 延时拍摄照片（5 秒拍摄间隔），宽镜头

活动	视频	照片
户外	• 5K30，宽镜头 • 1440p60，宽镜头 • 10 倍 TimeWarp 移动延时视频	• 照片或连续照片，宽镜头
第一视角*	• 1440p60，宽镜头 • 1440p120，宽镜头 • 15 倍 TimeWarp 移动延时视频	• 延时拍摄照片（2 秒拍摄间隔）宽镜头 • 连拍（30/3 速率）宽镜头
自拍	• 4K30 4:3，窄镜头 • 1440p60，窄镜头	• 照片，窄镜头，SuperPhoto，照片定时器
雪景	• 4K60，宽镜头 • 1080p120，宽镜头 • 15 倍 TimeWarp 移动延时视频	• 延时拍摄照片（1 秒拍摄间隔）宽镜头 • 连拍（30/3 速率）宽镜头
徒步	• 4K30 4:3，宽镜头 • 1440p60，宽镜头 • 15 倍 TimeWarp 移动延时视频	• 照片，宽镜头
旅行	• 5K30，宽镜头 • 1440p60，宽镜头 • 10 倍 TimeWarp 移动延时视频	• 照片或连续照片，宽镜头

活动	视频	照片
水中	• 4K60，宽镜头 • 1080p240，宽镜头 • 1440p60，宽镜头	• 延时拍摄照片（2 秒或 5 秒拍摄间隔），宽镜头 • 连拍（30/6 速率）宽镜头

第一视角镜头是指使用体载或手持固定座从自身的视角拍摄的镜头。

个性化屏幕快捷方式

屏幕快捷方式让你一键快速访问摄像机的拍摄设置。每种模式都有自己的默认快捷方式，但可以将其更改为你常用的设置。甚至可以为每个预设设置不同的快捷方式。

1. 点击要调整的预设旁边的 。



2. 向下滚动到“屏幕快捷方式”。



3. 点击要放置新快捷方式的位置。



4. 滚动浏览右侧所有可用的快捷方式，然后选择所需的快捷方式。



有关快捷方式详情，请参阅 *技术规格*（起始页面115）以及 *Protune 高级设置*（起始页面135）。

5. 点击 < 以保存更改并返回预设屏幕。



现在只需点击快捷方式即可更改设置。

HERO9 Black 提供多种劲酷工具——为你带来一整套智能拍摄设置选项。除了傻瓜式按快门，你还可以尽情玩味拍摄乐趣。

视频预录

视频预录是一种强大的新功能，可以拍摄到你按下“快门”按钮之前长达 30 秒的视频。这样一来，即使没有及时按下快门，也可以记录关键时刻。

视频预录的使用

假如你的孩子在一场重要比赛中取得了胜利，你当然不想错过这个精彩时刻。启用视频预录功能，你可以调整画面取景，但无需开始录像。等孩子获胜后，你再按下“快门”按钮 ◯ 也不迟。视频预录会拍摄并保存你按下“快门”按钮之前的视频（最长 30 秒），并继续录像，直到你停止录像。

设置视频预录

1. 选择视频预设后，按住拍摄设置以进入设置菜单。



2. 点击视频预录。



3. 将视频预录设为 15 秒或 30 秒。



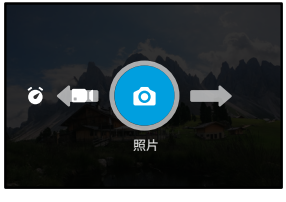
*注意：*视频预录功能的作用是在摄像机开机时自动（即使没有主动拍摄）拍摄视频。与正常视频模式相比，视频预录功能可能会消耗更多电量，具体取决于使用方式。

LIVEBURST 实况照片

LiveBurst 实况照片会在按下“快门”按钮 之前 1.5 秒至之后 1.5 秒内拍摄连拍照片 。你可以浏览连拍照片来找到精彩镜头，或以短视频的形式分享整个连拍。

设置 LiveBurst 实况照片

1. 轻扫可切换到照片模式。



2. 点击设置。



3. 从预设列表中选择“LiveBurst”。



定时拍摄

通过定时拍摄，你可以设置 GoPro 自动开机并拍摄照片；并且可提前 24 小时设置拍摄。此功能适用于所有预设。

设置定时拍摄

1. 按住拍摄屏幕上的拍摄设置，进入设置菜单。



2. 点击定时拍摄。



HERO9 Black 劲酷工具

3. 设定你希望 GoPro 拍摄的时间。



4. 设定好时间后，你可以关闭 GoPro，也可以继续使用摄像机的其他预设。

*注意：*GoPro 拍摄画面后会保持开机状态。在保持待机时间达到首选项中的设置值后，它会自动关机。

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，然后点击首选项 > 通用 > 自动关机。

专业提示：使用定时拍摄时，可以通过限时拍摄来选择拍摄时长。摄像机完成拍摄后，会自动停止录像。如果没有使用限时拍摄，必须按下“快门”按钮 ◯ 才能停止拍摄。

限时拍摄

使用限时拍摄可设置 GoPro 在停止拍摄前录制的时长。它可用于视频、TimeWarp 移动延时、延时拍摄和夜景延时等模式，时长区间为 15 秒至 3 小时。

设置限时拍摄

1. 按住拍摄屏幕上的拍摄设置，进入设置菜单。



2. 点击时长。



3. 选择拍摄时长。



4. 按下“快门”按钮 开始录制。GoPro 会在设定的拍摄时长后自动停止录像。

*注意：*限时拍摄可设置 GoPro 的录像时长。视频的最终长度会因不同的使用模式而有所不同。TimeWarp 移动延时和延时录像的长度会短于设定时长。

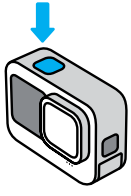
专业提示：选择“无限制”可拍摄不限时的影像。按下“快门”按钮可停止录像。

使用 QuikCapture 一键快拍

QuikCapture 一键快拍是启动 GoPro 和进行拍摄最便捷的方法。只需按下“快门”按钮即可。

使用 QUIKCAPTURE 一键快拍录制视频

1. 摄像机处于关闭状态时，按下“快门”按钮 ◯。



2. 再次按下“快门”按钮 ◯ 可停止录制并关闭摄像机。

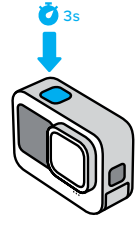
*注意：*使用 QuikCapture 一键快拍时，摄像机将使用上次使用的设置开始录制。

有关更多视频选项，请参阅 *录制视频*（第 46 页）。

使用 QuikCapture 一键快拍

使用 QUIKCAPTURE 一键快拍进行延时拍摄

1. 摄像机处于关闭状态时，按住“快门”按钮 ◯ 直至摄像机开机（约 3 秒）。这将以上次使用的延时拍摄模式开始录制。



2. 再次按下“快门”按钮 ◯ 可停止延时拍摄并关闭摄像机。

有关更多延时拍摄选项，请参阅 *进行延时拍摄*（第 63 页）。

关闭 QUIKCAPTURE 一键快拍

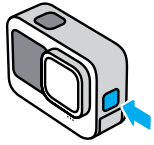
QuikCapture 一键快拍默认为开启状态，但你可以将它关闭。

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 点击 ⚙。

专业提示： QuikCapture 一键快拍仅在录制时打开摄像机，因此是最大限度延长电池使用时间的绝佳方式。

添加 HiLight 精彩标记

在录制或播放期间按下“模式”按钮，在视频和照片中标记美好时光。这将添加 HiLight 精彩标记，以便在观看影像、创建视频或查找某个镜头时，可更轻松找到这些精彩时刻。



你也可以在语音控制打开时说“GoPro HiLight”并在使用 GoPro 应用观看影像时通过点击来添加 HiLight 精彩标记。

专业提示： GoPro 应用会在创建视频时查找 HiLight 精彩标记，以确保将美好时光纳入视频故事中。

设置屏幕方向

通过旋转摄像机，可轻松在横向和纵向拍摄模式之间切换。倒置固定时，HERO9 Black 仍然可以正面朝上拍摄照片和视频。

按下“快门”按钮时，将锁定方向。如果摄像机在录制期间旋转，如在过山车上，影像会随之旋转。可以拍摄到每次转弯。

锁定方向

HERO9 Black 可进行横向或纵向屏幕锁定。使用体载和手持固定座时，这一功能尤其有用。这种情况下不小心用错拍摄方向的可能性非常大。

在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。

1. 将摄像机转到所需方向。
2. 在面板上点击 。

屏幕现已锁定，并将与摄像机的方向匹配。

*注意：*仅当在“首选项”中将“方向”设置为“全部（默认）”时，这样锁定屏幕才会发挥作用。

设置横向锁定

也可以将 GoPro 设置为仅横向录制。

在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。

1. 向左轻扫，然后点击首选项 > 显示 > 方向。
2. 从“自动”（默认）切换到“横向”。

无论摄像机是正面朝上还是倒置方向，GoPro 都将正向录制。你也可以在面板上锁定方向。

录制视频

GoPro 自带四个视频预设。每个预设各有特色。选择预设后，按下“快门”按钮 开始录制。

标准（默认）
一种通用预设，非常适合用于多用途录制。它以每秒 60 帧 (fps) 的速率拍摄 1080p 视频，以便在手机和电视上进行全屏播放。数码镜头设置为“宽”，可在画面中拍摄到更多场景。

活动
使用此预设可拍摄喜爱活动的超沉浸式影像。它使用 SuperView 超广角数码镜头以 60 fps 的速率录制 2.7K 视频。这将为视频提供经典的 GoPro 外观和高分辨率全屏播放。

影片
以 30 fps 的速率拍摄绝佳的 4K 高分辨率视频。此预设使用“线性 + 地平线修正”数码镜头消除鱼眼效果，为影像提供具有超平稳地平线的壮观影片效果。

慢动作
此预设非常适合拍摄快动作镜头，可以 240 fps 的速率录制 1080p 影像。这让你可以在播放期间将速度减慢至正常速度的 1/8，并捕捉肉眼无法看到的令人惊叹的细节。

录制视频

屏幕快捷方式
视频预设具有四个默认快捷方式，但你可以将它们更换为自己需要的任何快捷方式。

要了解更多信息，请参阅 *个性化屏幕快捷方式*（第 31 页）。

注意：“慢动作”预设没有默认快捷方式。

慢动作
点击“慢动作”快捷方式会自动将帧速率重置为 120 fps。这样可使影像在播放期间将速度减慢至正常速度的 1/4。

*注意：*在录制 4K30 或 2.7K30 (4:3) 视频之前点击“慢动作”会将帧率提高至 60 fps。这样可使影像在播放期间将速度减慢至正常速度的 1/2。录制 5K 视频时无法使用慢动作。

1. 在开始录制之前点击 。



2. 按下“快门”按钮 开始录制。

数码镜头

更改 GoPro 上的数码镜头就像在老式摄像机上更换镜头一样。它们会改变镜头中的视野、裁剪情况和鱼眼效果。

1. 点击 W。



2. 滚动浏览选项，以查看每个选项的实时预览，然后点击所需选项。



*注意：*某些数码镜头仅适用于特定帧速率。如果需要的话，HERO9 Black 会在切换镜头时自动调整帧速率。

HyperSmooth 超强防抖增强

使用 HyperSmooth 超强防抖增强模式可在地形崎岖不平时充分提高视频稳定性。

1. 在开始录制之前点击 。



2. 按下“快门”按钮 开始录制。

要了解更多信息，请参阅 *HyperSmooth 超强防抖功能*（第 124 页）。

*注意：*选择窄数码镜头时，HyperSmooth 增强模式会自动开启。

专业提示：HyperSmooth 超强防抖增强模式通过精密裁剪图像，可实现卓越的视频稳定性。关闭 HyperSmooth 超强防抖可获取未经裁剪的不稳定影像；将其设置为“开”或“高”可获得视野更宽的稳定视频。

录制视频

触摸缩放
触摸缩放有助于拍摄动作的特写镜头。

1. 点击 。



2. 使用滑块选择要缩放的比例。



3. 缩放级别处于锁定状态，除非重新调整、切换拍摄模式或关闭摄像机。

视频设置

下面是视频设置的细分情况。点击 ，然后点击设置进行更改。





模式（创建自定义预设时可用）
选择所需的模式：视频（适用于传统录像）、循环录像或慢动作。

循环录像
循环录像可以连续循环录制直到拍摄到所需的瞬间，以此节省 SD 卡上的空间。在等待某事发生（如钓鱼）或者可能什么都不会发生（如行车记录仪）时使用此模式。

下面通过具体应用进行说明：

- 如果选择 5 分钟拍摄间隔，那么在按下“快门”按钮 停止录制时，系统仅保存前面 5 分钟拍摄的内容。
- 如果录制 5 分钟且未按下“快门”按钮 ，摄像机将回到视频开始处进行循环录像。

慢动作
这些高帧速率设置让你可在播放期间将影像速度减慢至正常速度的 1/8 或 1/4。将分辨率设置为 1080p 并将帧速率设置为 240 fps，可获取 8 倍超慢动作。选择 2.7K、1440p 或 1080p 分辨率，帧速率为 120 fps，可实现 4 倍慢动作。

视频设置

RES | FPS
分辨率 (RES) 按纵横比分组。高 4:3 分辨率（非常适合自拍和第一视角镜头）列在第一行。宽屏 16:9 分辨率（非常适合影视镜头）位于最后一行。

每秒帧数 (fps) 列在屏幕底部。所选分辨率的帧速率显示为白色。不可用帧率为灰色。使用较高的帧速率可拍摄快动作或慢动作影像。

默认分辨率和 fps 会因选择的预设而异。

要了解更多信息，请参阅：

- *视频分辨率*（第 131 页）
- *每秒帧数 (FPS)*（第 118 页）
- *纵横比*（第 119 页）

镜头
为影像选择理想的数码镜头：SuperView 超广角、宽、窄、线性或线性 + 地平线修正。默认镜头会因预设而异。*注意：*可用镜头会因选择的分辨率和帧速率而异。

要了解更多信息，请参阅 *数码镜头（视频）*（第 120 页）。

拍摄间隔（循环录像）
选择 GoPro 在回到视频开始处进行循环录像前的录制时长。默认拍摄间隔为 5 分钟。

要了解更多信息，请参阅 *循环录像拍摄间隔*（第 124 页）。

HYPERSMOOTH 超强防抖
HyperSmooth 视频稳定功能非常适合骑行、滑雪、手持拍摄等，无需云台即可拍摄出无比流畅、堪比云台的平稳影像。可用设置包括“增强”、“高”、“开”和“关”。

要了解更多信息，请参阅 *HyperSmooth 超强防抖功能*（第 124 页）。

视频设置

定时拍摄
设置 GoPro 的开机和开始录像的时间。

时长
选择摄像机录像自动停止前的录像时长。

视频预录
选择保存你按下“快门”按钮 前 15 秒还是 30 秒的预录视频。

定时器
为视频设置 3 秒或 10 秒的定时器。

缩放
触摸缩放有助于拍摄动作的更近镜头。使用右侧的滑块可锁定缩放级别。

PROTUNE 高级设置
Protune 高级设置让你可以手动控制高级设置，包括比特率、色彩、感光度限制、曝光以及麦克风设置。

要了解更多信息，请参阅 *Protune 高级设置*（起始页面135）。

拍照

GoPro 具有四种照片预设。只需选择所需的照片类型，然后按下“快门”按钮 即可拍照。所有照片均以 20MP 画质拍摄，且数码镜头默认设置为“宽”。

照片（默认）

使用此预设可拍摄单张照片或一系列连续照片。按下“快门”按钮 一次将拍摄单张照片。按住“快门”按钮 将以每秒最多 30 张的速率拍摄连续照片（具体取决于光照条件）。

LIVEBURST 实况照片

LiveBurst 实况照片会在按下“快门”按钮 之前 1.5 秒至之后 1.5 秒内拍摄连拍照片。你可以浏览连拍照片来找到精彩镜头，或以短视频的形式分享整个连拍。

连拍

以快速率连拍一系列照片，因此很适合快动作镜头拍摄。此预设会根据光照条件在 1 秒内拍摄最多 25 张照片。

夜景拍摄

“夜景拍摄”预设会自动调节摄像机的快门速度，让镜头光线更明亮。它特别适用于昏暗或黑暗的场景，但摄像机移动时，建议不要使用手持拍摄或安装在其他地方进行拍摄。

拍照

屏幕快捷方式

照片预设具有四个默认快捷方式，但你可以将它们更换为自己需要的任何快捷方式。

要了解更多信息，请参阅 *个性化屏幕快捷方式*（第 31 页）。

注意： 输出是“照片”预设的唯一默认快捷方式，但也可以根据需要在“连拍”和“夜景拍摄”模式下进行设置。

照片定时器

使用定时器可设置自拍、集体拍摄等。

1. 点击 。



2. 选择 3 秒钟（非常适合自拍）或 10 秒钟（非常适合集体拍摄）。



3. 按下“快门”按钮 。摄像机将开始倒计时。它还会发出蜂鸣声，正面的状态指示灯将闪烁。拍摄照片之前，随着时间倒计时快要结束，哔声和闪烁频率都会加速。



*注意：*为帮助防止产生模糊的低光拍摄，在切换为夜景拍摄照片模式时，定时器会自动设置为 3 秒。

数码镜头

数码镜头会影响照片中的视野、裁剪情况和鱼眼效果。将其向上轻扫可查看适合照片的效果。

1. 点击 W。



2. 滚动浏览选项，以查看每个选项的实时预览，然后点击所需选项。



*注意：*LiveBurst 实况照片仅使用“宽”镜头。

拍照

输出

HERO9 Black 让你可以决定如何处理和保存照片。照片模式（一次拍摄一张照片）提供最多的选项。

输出	模式	描述
SuperPhoto 智能照片	照片	自动使用高级图像处理功能，让你在任何光线下均可拍摄精彩照片。可能需要更长的时间来处理每个镜头。
HDR	照片	拍摄多张照片并将其合并成单张照片。可突出强光和阴影混合的场景中的细节。
标准	照片、连拍和夜景拍摄	将照片保存为标准 .jpg 文件。
RAW	照片、连拍和夜景拍摄	将每张照片另存为 .jpg 和 .gpr 文件，便于你使用喜欢的照片编辑程序进行处理。

拍照

1. 点击 。



2. 滚动浏览右侧的选项，然后点击所需的选项。



拍照

触摸缩放
触摸缩放有助于拍摄动作的特写镜头。

1. 点击 。



2. 使用滑块选择要缩放的比例。



3. 缩放级别处于锁定状态，除非重新调整、切换拍摄模式或关闭摄像机。

专业提示： 可以根据需要使用连拍、照片定时器和缩放的任意组合来设置拍摄。

照片设置

下面是可用照片设置的概述。点击 访问设置菜单，然后点击设置选项进行更改。





镜头
为影像选择理想数码镜头 — 宽、线性或窄。滚动浏览右侧的选项，以查看每个选项的实时预览，然后点击所需选项。

要了解更多信息，请参阅 *数码镜头（照片）*（起始页面128）。

输出（照片、连拍、夜景拍摄）
设置镜头的处理级别以及文件的保存方式。选择“SuperPhoto”、“HDR”、“标准”或“RAW”格式。

要了解更多信息，请参阅：

- *SuperPhoto 智能照片*（起始页面125）
- *高动态光照渲染 (HDR)*（起始页面125）
- *RAW 格式*（起始页面129）

定时拍摄
设置 GoPro 的开机和拍照时间。

照片设置

定时器
为照片设置 3 或 10 秒的定时器。

缩放
触摸缩放有助于拍摄动作的更近镜头。使用右侧的滑块可锁定缩放级别。

百万像素 (LIVEBURST)
为 LiveBurst 实况照片镜头选择 8MP 或 12MP 分辨率。8MP（默认）与大多数手机兼容。12MP 仅与新款高端手机兼容。

快门 (夜景拍摄)
设置摄像机快门针对夜景拍摄保持打开的时间。对光线较暗的场景选择更长的曝光时间。

要了解更多信息，请参阅 *快门速度*（第 127 页）。

连拍速率 (连拍)
选择摄像机进行 1、3、6 或 10 秒连拍所拍摄的照片数量。

要了解更多信息，请参阅 *连拍速率*（第 127 页）。

PROTUNE 高级设置（照片、连拍、夜景拍摄）
Protune 高级设置让你可以手动控制高级设置，包括快门、比特率、色彩、感光度限制和曝光。

要了解更多信息，请参阅 *Protune 高级设置*（起始页面135）。

进行延时拍摄

“延时拍摄”按设定的拍摄间隔抽取视频帧，将长时间活动转化成可分享的短视频。GoPro 具有三个延时拍摄预设。你只需按下“快门”按钮 即可开始录制，然后再次按下即可停止。

TIMEWARP 移动延时（默认）
HERO9 Black 让你可以使用 TimeWarp 移动延时的视频稳定性在移动时拍摄超稳定的延时录像，从而缩短视频时间。此预设使用宽数码镜头拍摄 1080p 视频，同时自动调整拍摄速度以获得出色效果。

录像期间点击屏幕，启动变速剪辑。这样会减慢 TimeWarp 移动延时视频的拍摄速度，进入实速或半速模式。再次点击屏幕，恢复原有速度。

专业提示： 你也可以使用模式按钮 来启动变速剪辑。在“设置”菜单中向下滚动到快捷方式进行设置。

延时拍摄
使用此预设可在摄像机固定好且仍处于静止状态时拍摄延时录像。它非常适合拍摄日落、街景、艺术作品和其他长时间画面。它可使用宽数码镜头录制 1080p 视频，同时每隔 0.5 秒拍摄一次。

夜景延时
使用夜景延时可拍摄暗光和低光环境下的延时录像。它会自动调节快门速度以让更多光线进入，并选择合适的间隔以呈现出色效果。它使用宽数码镜头录制 1080p 视频。不建议在摄像机移动时将“夜景延时”用于手持拍摄或固定在其他地方进行拍摄。

专业提示： HERO9 Black 还可以进行延时拍摄和捕捉夜景延时照片。只需转至设置中的“格式”，然后选择“照片”即可。

屏幕快捷方式

延时拍摄预设包括两个默认快捷方式，但你可以将它们更换为自己需要的任何快捷方式。

要了解更多信息，请参阅 *个性化屏幕快捷方式*（第 31 页）。

专业提示： 虽然默认情况下只有两个快捷方式，但是最多可以设置四个。

数码镜头

切换数码镜头以更改影像中的视野、裁剪和鱼眼效果。

1. 点击 W。



2. 滚动浏览选项，以查看每个选项的实时预览，然后点击所需选项。



注意： 可用镜头会因选择的模式而异。

触摸缩放
触摸缩放有助于拍摄动作的特写镜头。

1. 点击 。



2. 使用滑块选择要缩放的比例。



3. 缩放级别处于锁定状态，除非重新调整、切换拍摄模式或关闭摄像机。

变速剪辑（TimeWarp 移动延时）
设置变速剪辑，使 TimeWarp 移动延时视频减慢到实速（30 帧/秒）或半速（60 帧/秒）。

*注意：*半速模式支持 1440p 和 1080p 的影像拍摄。

1. 点击 ，将变速剪辑从实速（默认）切换到半速。



2. 录像时点击屏幕可放慢视频拍摄速度。再次点击可恢复原有速度。



延时拍摄设置

你可以在此处调整延时拍摄设置。点击 ，然后点击设置进行更改。



分辨率

分辨率 (RES) 按纵横比分组。高 4:3 分辨率 (非常适合自拍和第一视角镜头) 列在第一行。宽屏 16:9 分辨率 (非常适合影视镜头) 位于最后一行。

要了解更多信息，请参阅：

- *视频分辨率（TimeWarp 移动延时视频、延时录像）*（第 131 页）
- *纵横比*（第 119 页）

镜头

为影像选择理想数码镜头 — 宽、线性或窄。滚动浏览右侧的选项，以查看每个选项的实时预览，然后点击所需选项。

*注意：*可用镜头会因选择的模式而异。

要了解更多信息，请参阅 *数码镜头（照片）*（第 128 页）。

定时拍摄

设置 GoPro 的开机和开始录像的时间。

延时拍摄设置

时长

选择摄像机录像自动停止前的录像时长。

计时器

为延时拍摄设置 3 秒或 10 秒的定时器。

缩放

触摸缩放有助于拍摄动作的更近镜头。使用右侧的滑块可锁定缩放级别。

速度 (TIMEWARP 移动延时)

设置视频速度。选择较低速度 (2 倍或 5 倍) 用于短时间活动，或者选择较高速度 (10 倍、15 倍或 30 倍) 用于长时间活动。将速度保持在“自动”（默认），GoPro 将根据动作、场景检测和光照自动调整速度。

要了解更多信息，请参阅 *TimeWarp 移动延时视频速度*（第 130 页）。

变速剪辑 (TIMEWARP 移动延时)

选择此功能，可在录像时将 TimeWarp 移动延时视频减慢至实速或半速。

要了解更多信息，请参阅 *TimeWarp 移动延时视频速度*（第 130 页）。

格式 (延时拍摄、夜间延时)

从延时拍摄和夜景延时录像切换为延时拍摄和夜景延时照片。设备将根据照片格式按照设定的拍摄间隔拍摄一系列连续照片。这样你就可以关注于活动中。之后便可以浏览所有照片，找到理想镜头。

拍摄间隔 (延时拍摄)

选择摄像机拍摄视频帧或拍照的频率。将较短拍摄间隔用于快速活动，而将较长拍摄间隔用于长时间活动。

要了解更多信息，请参阅 *延时拍摄间隔*（第 132 页）。

延时拍摄设置

拍摄间隔（夜景延时）
设置摄像机在低光和超低光场景下的拍照频率。在需要大量移动和光线充足的场景中使用短拍摄间隔。在移动量小或光线较少的场景中使用长拍摄间隔。

要了解更多信息，请参阅 *夜景延时拍摄间隔*（第 134 页）。

输出（延时拍摄照片、夜景延时照片）
将照片另存为标准 .jpg 或 RAW 文件。

要了解更多信息，请参阅 *RAW 格式*（第 129 页）。

快门（夜景延时）
设置摄像机快门针对夜景拍摄保持打开的时间。对光线较暗的场景选择更长的曝光时间。

要了解更多信息，请参阅 *快门速度*（第 127 页）。

PROTUNE 高级设置（TIMEWARP 移动延时、延时录像、夜景延时录像）
手动控制高级视频设置。

要了解更多信息，请参阅 *Protune 高级设置*（起始页面135）。

视频直播 + 网络摄像头模式

设置视频直播

1. 连接到 GoPro 应用。有关详细信息，请参阅 *连接至 GoPro 应用*（第 83 页）。
2. 在应用中，点击 以控制摄像机。
3. 点击 并按照说明设置你的直播。

有关完整逐步说明，请访问gopro.com/live-stream-setup。

将 GOPRO 用作网络摄像头

在开始直播之前，GoPro 和电脑都必须设置用于网络摄像头模式。摄像机默认处于网络摄像头模式。使用随附的 USB-C 连接线将摄像机连接到电脑，然后按照 gopro.com/webcam **中的逐步设置说明进行操作。**

如需将摄像机设为网络摄像头模式，请遵循以下步骤：

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，然后点击连接 > USB 连接。
3. 选择 GoPro 连接。

曝光控制

HERO9 Black 将扫描整个场景以选择镜头的曝光度。通过曝光控制来决定是否仅使用一部分镜头来设置曝光。

在触屏上查看镜头预览。如果存在太暗或太亮的部分，请尝试使用曝光控制。

使用自动曝光来设置曝光控制

使用该选项，摄像机会根据所选区域来自动设置曝光。

假如你把摄像机固定在仪表盘上，你可能想根据车外场景设置曝光，而不是根据仪表盘，以免镜头过曝（太亮）。

1. 按下触屏直至一组括号加中间点出现在屏幕中心。这是点测光。它会根据镜头中心设置曝光。
2. 如果想要使用镜头的其他区域设置曝光，请将括号拖离中心。（你也可以点击该区域，而非拖动括号。）
3. 检查屏幕以查看曝光看起来是否正常。点击右下角的 ✓。



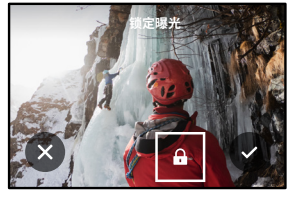
曝光控制

使用锁定曝光设置曝光控制

使用此选项，摄像机将锁定曝光，直至将其取消。

如果你在阳光明媚时滑雪，可将曝光锁定在你的外套上，以防止镜头相比明亮的白雪来说曝光不足（太暗）。

1. 按下触屏直至一组括号加中间点出现在屏幕中心。这是点测光。它会根据镜头中心设置曝光。
2. 如果想要使用镜头的其他区域设置曝光，请将括号拖离中心。（你也可以点击该区域，而非拖动括号。）
3. 点击括号内部可锁定曝光。
4. 检查屏幕以查看曝光看起来是否正常。点击右下角的 ✓ 可将其锁定。



曝光控制

关闭曝光控制
切换拍摄模式或重启摄像机时，会自动关闭曝光控制。也可以手动将其关闭。

1. 按下触屏直至中间出现方形。
2. 点击左下角的 ✕。

*注意：*取消曝光控制后，摄像机将自动 恢复按照整个场景设置曝光度。

利用语音命令控制 GoPro

利用语音控制，无需动手即可轻松控制 GoPro。需要使用手把、滑雪杆等工具时可选择语音控制。你只需告诉 GoPro 做什么即可。

打开 + 关闭语音控制

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 点击 以打开或关闭语音控制。

使用语音控制拍摄

开启语音控制后，只需简单地向 GoPro 发出指令即可开始拍摄。

命令	描述
GoPro 拍摄	使用你为摄像机设置的模式开始拍摄。
GoPro 停止拍摄	停止以“视频”和“延时拍摄”模式拍摄。“照片”、“LiveBurst”和“连拍”模式会自动停止。

专业提示：通过“GoPro 拍摄”和“GoPro 停止拍摄”口令代替手动按下“快门”按钮。它们将使用摄像机上的当前模式和设置开始和停止拍摄。

利用语音命令控制 GoPro

语音命令列表
语音命令有两种类型：操作命令和模式命令。

使用操作命令
这些命令可用于在拍摄过程中切换模式。如果你刚刚录制了视频，那么当你说出命令：“GoPro，拍照”，无需手动切换模式即可拍摄照片。

操作命令	描述
GoPro 开始录像	开始录制视频。
GoPro HiLight	在录制过程中向视频添加 HiLight 精彩标记。
GoPro 停止录像	停止录制视频。
GoPro 拍照	拍摄单张照片。
GoPro 连拍	拍摄连拍照片。
GoPro 延时	以上次使用的延时模式开始拍摄。
GoPro 停止延时	停止进行延时拍摄。
GoPro 开机	打开摄像机（语音唤醒必须处于打开状态）。
GoPro 关机	关闭摄像机。

利用语音命令控制 GoPro

使用模式命令
使用这些命令可在拍摄过程中切换拍摄模式。接着说“GoPro 拍摄”或按下“快门”按钮进行拍摄。

模式命令	描述
GoPro 录像模式	将摄像机切换至“视频”模式（**不**开始录制）。
GoPro 拍照模式	将摄像机切换至“照片”模式（此时摄像机**不**拍照）。
GoPro 延时模式	将摄像机切换至“延时拍摄照片”模式（此时摄像机**不会**开始拍摄延时拍摄照片）。

专业提示：如果正在录制视频或进行延时拍摄，则必须先按下“快门”按钮或说“GoPro 停止拍摄”来停止录制，再使用新的命令。

利用语音命令控制 GoPro

使用语音命令打开 GOPRO

使用该设置，GoPro 会在关机时打开并响应语音命令。

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 点击 以打开启语音控制。
3. 向左轻扫，点击首选项 > 语音控制 > 语音唤醒 > 开。
4. 只需说“GoPro，关机”或按住“模式”按钮 ，即可关闭摄像机 。
5. 只需说“GoPro 开机”即可打开摄像机。

*注意：*摄像机将在关闭后侦听命令 1 小时。

请参阅摄像机上的完整命令列表

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，点击首选项 > 语音控制 > 命令。

更改语音控制语言

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，点击首选项 > 语音控制 > 语言。

*注意：*语音控制可能会受到风、噪音和摄像机距离的影响。保持摄像机清洁并擦去任何碎屑，以确保该功能卓越发挥。

播放媒体文件

向上轻扫以查看最后拍摄的视频、照片或连拍。向左和向右轻扫以浏览 SD 卡上的其他文件。



媒体库包括以下播放选项：

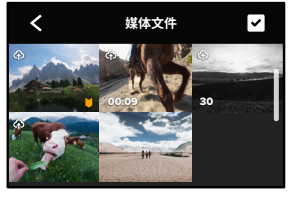
- 暂停播放
- 继续播放
- 查看 SD 卡上的所有媒体文件
- 从 SD 卡中删除文件
- 以慢动作或正常速度播放
- 使用滑块浏览视频、连拍和延时照片
- 添加/删除 HiLight 精彩标记

调整播放音量

转至连拍或连续照片组中的上一张或下一张照片

注意: 播放选项会因要查看的媒体文件类型而异。

专业提示: 将摄像机固定在纵向方向时，部分播放选项不可用。让摄像机处于横向以调整这些设置，然后再旋转摄像机。



使用库视图

库视图让你可快速访问 SD 卡上存储的所有视频和照片。

1. 在播放屏幕中点击 。
2. 向上轻扫以滚动浏览媒体文件。
3. 点击一个视频或照片，即可在全屏视图中查看。
4. 点击 以选择文件。
5. 点击 以返回播放屏幕。

注意: 将摄像机固定在纵向方向时，库视图不可用。此外，SD 卡上的内容越多，加载时间越长。

播放媒体文件

删除多个文件

1. 点击 ✔。
2. 点击要删除的所有文件。如果要取消选择某个文件，请再次点击它。
3. 点击 🗑 以删除所选文件。

在移动设备上查看视频 + 照片

1. 将摄像机连接至 GoPro 应用。有关详细信息，请参阅 *连接至 GoPro 应用*（第 83 页）。
2. 使用应用控件可播放、编辑和分享视频和照片。

专业提示：使用 GoPro 应用可从视频抓取静态照片、从全长影像创建可分享短视频、将媒体文件保存到手机等。

在电脑上查看视频 + 照片

要在电脑上查看媒体文件，必须先将文件保存到电脑。要了解更多信息，请参阅 *传输媒体文件*（第 85 页）。

连接至 GoPro 应用

连接至 GOPRO 应用

使用 GoPro 应用可控制 HERO9 Black，随时随地分享视频和照片，并自动将影像转换成自带音乐和特效的精彩视频故事。

首次连接

1. 从 Apple App Store 或应用商店下载 GoPro 应用。
2. 按照应用屏幕显示的说明进行操作，连接摄像机。

   *iOS 注意：*收到系统提示时，请务必允许接收来自 GoPro 应用的通知，这样就可以得知视频是否已完成。要了解更多信息，请参阅 *创建视频故事*（第 85 页）。

首次连接之后

连接过一次之后，便可以通过摄像机的“连接”菜单进行连接。

1. 如果摄像机的无线功能尚未开启，请在背面屏幕向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，点击首选项 > 连接 > 连接设备。
3. 按照 GoPro 应用上显示的说明操作进行连接。

连接至 GoPro 应用

设置连接速度

GoPro 在连接至其他移动设备时默认使用 5GHz Wi-Fi 频段（目前可用的最快频段）。

如果设备或所在地区不支持 5GHz，请将 Wi-Fi 频段更改为 2.4GHz。

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，点击连接 > Wi-Fi 频段。

传输媒体文件

创建视频故事

你可以将 GoPro 设置为自动将视频和照片发送到手机。GoPro 应用将使用它们创建自带音乐和特效且可随意编辑的视频故事。

1. 将摄像机连接至 GoPro 应用。有关详细信息，请参阅 *连接至 GoPro 应用*（第 83 页）。
2. 在应用主屏幕上向下轻扫。设备会将最近一段时间拍摄的内容复制到手机并将其转换成可随意编辑的视频。
3. 点击视频即可查看。
4. 进行任何所需的编辑。
5. 保存故事或与朋友、家人和关注者分享。

发现精彩瞬间

务必使用 HiLight 精彩标记来标记惊艳瞬间。GoPro 应用会在创建视频时查找标记，以确保将美好时光纳入视频故事中。

当你面对摄像机、微笑或做出其他动作时，HERO9 Black 也可以识别。它会自动使用数据标记这些镜头，以便应用可为视频精选出来。

要了解更多信息，请参阅 *添加 HiLight 精彩标记*（第 44 页）。

传输媒体文件

传输到电脑

将媒体文件从 SD 卡复制到电脑，进行播放和编辑。

1. 从摄像机中取出 SD 卡。
2. 将存储卡插入 SD 卡读卡器或适配器。
3. 将读卡器插入电脑的 USB 端口，或将适配器插入 SD 卡槽。
4. 将文件复制到电脑。

传输媒体文件

自动上传至云端

购买 GoPro 订阅后，你可以自动将媒体文件上传至云端，以便从任何设备查看、编辑和分享。

1. 订阅 GoPro 服务：
   a. 从 Apple App Store 或应用商店将 GoPro 应用下载到设备。
   b. 按照应用屏幕显示的说明进行操作，连接摄像机。
   c. 如果是首次连接，请按照屏幕上的说明来订阅 GoPro 服务。或者，点击摄像机选择器屏幕上的 。
2. 将摄像机连接电源插座。上传将自动开始。

首次设置后，摄像机无需连接至应用即可启动自动上传。

*注意：*即使在备份至云后，原始文件也会保留在摄像机上。

传输媒体文件

手动上传至云端

无需等待摄像机充满电即可将媒体文件传输至云端。必须将 GoPro 连接至电源插座，且“自动上传”必须关闭。）

1. 订阅 GoPro 服务。
2. 将摄像机连接电源插座。
3. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
4. 向左轻扫，点击连接 > GoPro 订阅 > 手动上传。

访问云媒体文件

1. 在设备上打开 GoPro 应用。
2. 点击 ，然后选择“云”，即可查看、编辑和分享内容。

专业提示： 使用云媒体文件通过 GoPro 应用创建视频故事。只需在开始新故事时选择“云媒体文件”。

传输媒体文件

关闭自动上传

可以防止摄像机在每次连接至电源插座和充满电时都试图上传。

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，点击连接 > GoPro 订阅 > 自动上传。
3. 点击“关闭”。

连接至其他无线网络

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，点击连接 > GoPro 订阅 > 网络。
3. 选择网络。该网络不能为隐藏状态或需要最终用户许可协议的网络（例如酒店中的网络）。
4. 如果需要，请输入密码。
5. 点击 保存网络。

更改 GOPRO 订阅首选项

管理“自动上传”设置、设置无线网络等。

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，点击连接 > GoPro 订阅。

注意： 注册后，GoPro 订阅将出现在“首选项”中。

使用面板
在摄像机处于横向模式时，在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。



面板功能
在面板上点击可快速打开和关闭以下设置：

- 语音控制
- 摄像机哔声
- QuikCapture 一键快拍
- 锁屏
- 网格
- 正面屏幕设置
- 方向锁定
- Max 镜头选配组件模式

设置连接 + 首选项

连接
在背面屏幕上向下轻扫以访问面板，然后向左轻扫。点击“连接”，调整以下设置：

无线连接
打开和关闭摄像机的无线连接。

连接设备
选择连接到 GoPro 应用或 GoPro 遥控器 (The Remote)。要了解更多信息，请参阅 *连接至 GoPro 应用*（第 83 页）。

USB 连接
使用 GoPro 连接将 HERO9 Black 设置为网络摄像头或 MTP，从而将媒体文件传输到电脑。

摄像机信息
查看摄像机的名称和密码。

Wi-Fi 频段
选择 5GHz 或 2.4GHz 作为连接速度。仅当你的手机和区域支持时，才可选择 5GHz。要了解更多信息，请参阅 *设置连接速度*（第 84 页）。

重置连接
清除与设备的所有连接，然后重置摄像机密码。重置密码后必须重新连接每台设备。

设置连接 + 首选项

首选项

在背面屏幕上向下轻扫以访问面板，然后向左轻扫。点击“首选项”设置你的 GoPro。

通用

以下是“通用”菜单下可找到的所有设置：

哔声音量

选择“高”（默认）、“中”、“低”或“静音”。使用面板可打开或关闭此处设置的音量。

QuikCapture 一键快拍

QuikCapture 一键快拍默认为开启状态。可以在此处将其关闭。也可以使用面板来将其打开或关闭。

默认预设

使用“模式”按钮 来设置 GoPro 用于拍摄的预设 。该设置不影响“QuikCapture 一键快拍”。

自动关机

选择“5 分钟”、“15 分钟”（默认值）、“30 分钟”或“从不”。

LED 灯

设置哪些状态指示灯会闪烁。选择“全部打开”（默认值）、“全部关闭”或“仅关闭正面状态指示灯”。

设置连接 + 首选项

防频闪

选择用于在电视上录制和播放的区域帧速率。在北美地区，请设置为 60Hz (NTSC)。如果不在北美，请尝试 50Hz (PAL)。选择适合你所在区域的格式，以免室内录制的视频时在电视/高清电视上播放时出现频闪。

视频压缩

设置视频的文件格式。选择 HEVC（减少文件大小）或 H.264 + HEVC（使用 H.264 可最大程度提高 HEVC 高级设置时与较旧设备的兼容性）。

时间和日期

用于手动调整时间和日期。将摄像机连接到 GoPro 应用时，两者都将自动更新。

日期格式

这会根据在设置时选择的语言自动设置。还可以在此处手动更改。



语音控制
选择语音控制设置，并查看所有可用命令。

语音控制
打开和关闭语音控制。也可以使用面板来将其打开或关闭。

语音唤醒
只需说“GoPro 开机”即可唤醒摄像机。

语言
选择语音控制语言。

命令
查看完整语音命令列表。

要了解更多信息，请参阅 *利用语音命令控制 GoPro*（第 75 页）。

设置连接 + 首选项



显示屏
调整方向，设置屏幕保护程序，并调整亮度。

方向
在旋转摄像机时保持屏幕正面朝上。

要了解更多信息，请参阅 *设置屏幕方向*（第 45 页）。

背面屏幕保护程序
将背面屏幕保护程序时间设为 1 分钟、2 分钟（默认）、3 分钟或 5 分钟。选择“从不”保持屏幕打开。

*注意：*即使屏幕关闭，摄像机按钮和语音控制仍会正常工作。

正面屏幕保护程序
将正面屏幕保护程序时间设为 1 分钟、2 分钟、3 分钟或 5 分钟。你也可以选择“从不”，或“与背面屏幕匹配”（默认），与背面屏幕保护程序同步。

亮度
使用滑块来调整屏幕亮度。

设置连接 + 首选项

区域
打开 GPS，选择语言，然后查看摄像机的所有法规信息。

GPS
打开 GPS 可追踪速度、距离及更多信息。通过 GoPro 应用添加数据显示，可在视频中显示速度、距离和海拔数据。有关更多信息和移动设备兼容性，请查阅 **gopro.com/telemetry**。

语言
选择摄像机上显示的语言。

选配组件
选择这些设置使用 HERO9 Black 选配组件。

Max 镜头选配组件
将 Max 镜头选配组件控件添加到摄像机面板。

媒体选配组件
选择要连接到媒体选配组件的外部麦克风类型。

设置连接 + 首选项

关于
更新 GoPro，以及查找摄像机名称、序列号、电池状况和软件版本。

GoPro 更新
更新摄像机软件确保拥有最新功能和性能升级。

摄像机信息
查找摄像机的名称、序列号，并查看摄像机所使用的软件版本。

电池信息
在此处检查电池的状况。确保使用 GoPro 充电电池 (HERO9 Black)。使用较旧的 GoPro 电池或非 GoPro 电池可能会极大地限制摄像机的性能。

监管
查看 GoPro 的认证。

设置连接 + 首选项

重置
格式化 SD 卡或重置摄像机设置。

格式化 SD 卡
重新格式化 SD 卡。这将擦除所有媒体文件，因此务必先保存。

重置预设
将预先装载的预设恢复为原始设置，并删除所有的自定义预设。

重置摄像机提示
从头开始查看所有摄像机提示。

恢复出厂设置
恢复摄像机的所有设置并清除所有连接。

重要提醒信息

摄像机很少出现问题，但在出现问题时 HERO9 Black 会发出提醒。下面是可能会看到的一些消息。

摄像机过热
如果摄像机过热而需要降温时，触屏上会出现“温度”图标。摄像机可识别过热状况，必要时会关机。此时只需将摄像机静置待其冷却，然后就可再次使用。

注意： HERO9 Black 的工作环境温度范围为 10˚C ~ 35˚C (14˚F ~ 95˚F)。高温会导致摄像机消耗更多电量，因此会更快耗尽电池。

专业提示： 拍摄高分辨率和高帧率视频也会导致摄像机更快升温，尤其是在炎热环境中。尝试切换至较低分辨率和帧速率，以降低 GoPro 过热的风险。

SD 卡错误
此消息表明摄像机检测到 SD 卡有问题。系统会自动尝试修复问题。在非常罕见的情况下，唯一的修复办法是格式化 SD 卡。很遗憾，这意味着 SD 卡上的所有媒体文件将被清除。仅在万不得已的情况下，摄像机才会重新格式化卡。

重要提醒信息



正在修复文件

HERO9 Black 会自动尝试修复损坏的文件。如果摄像机在录制时断电或保存文件时出现问题，会损坏文件。修复期间，触屏上会出现“文件修复”图标。完成后摄像机会通知你文件是否已修复。

存储卡已满

SD 卡已满时摄像机会发出通知。如果想要继续录制，需要移动或删除部分文件。

电池电量不足，即将关机

电池电量降至 10% 以下时，触屏上会显示电量不足的消息。如果在录制视频时电量耗尽，摄像机将停止录制、保存视频并自行关闭。

重置摄像机

重启 GOPRO

如果摄像机无响应，请按住“模式”按钮 10 秒钟。 这将重启摄像机，但不会更改设置。

将预设恢复为默认值

此操作会将摄像机的所有原始预设设置重置为默认值。

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，点击首选项 > 重置 > 重置预设。

*注意：*将摄像机的原始预设设置恢复至默认值会删除自定义预设。

重置连接

这会清除设备连接并重置摄像机的密码。重置连接意味着必须重新连接所有设备。

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，点击连接 > 重置连接。

重置摄像机提示

想要再次查看摄像机提示？下面介绍如何从头查看所有提示。

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，点击首选项 > 重置 > 重置摄像机提示。

重置摄像机

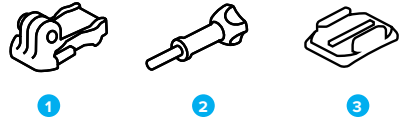
恢复出厂设置

这将恢复摄像机的所有原始设置，清除所有设备连接，并取消摄像机的 GoPro 订阅注册。如果要将摄像机送给朋友且希望将其完全重置为原始状态，这十分有用。

1. 在背面屏幕上向下轻扫以访问面板。
2. 向左轻扫，点击首选项 > 重置> 恢复出厂设置。

*注意：*恢复出厂设置不会删除 SD 卡中的任何内容，也不会影响摄像机软件。

安装 GoPro



安装硬件

1. 安装固定扣
2. 手转螺丝
3. 曲底粘附固定座

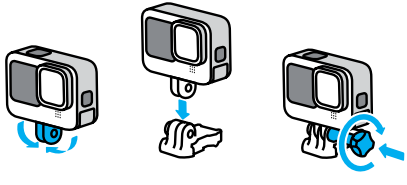
安装 GoPro

使用安装接头

根据你所用的固定座，可以通过安装固定扣或将 GoPro 设备直接安装至固定座本身上。

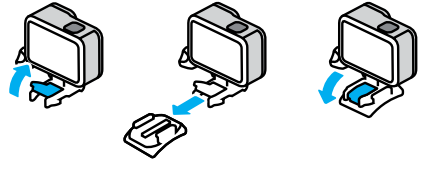
有关使用粘附固定座的提示，请参阅*使用粘附固定座*（第 106 页）。

1. 将折叠接头向下翻转至安装位置。
2. 将摄像机上的折叠接头与固定扣上的安装接头互锁。
3. 使用手转螺丝将摄像机固定至安装固定扣。



安装 GoPro

4. 将安装固定扣安装到固定座上。
   a. 向上翻转安装固定扣插头。
   b. 将固定扣滑入固定座，直至卡入到位。
   c. 重新按下插头，使其与固定扣齐平。



安装 GoPro

使用粘附固定座

请遵照下列指示将粘附固定座安装到头盔、汽车和装备上：

- 至少在使用前 24 小时安装固定座。
- 仅将固定座安装至光滑的表面。它们无法适当粘附到多孔或纹理表面上。
- 用力将固定座按压至所需的位置。确保粘附剂与表面完全接触。
- 仅在清洁干燥的表面上使用。蜡、油、灰尘或其他碎屑会降低粘性，可能会导致丢失摄像机。
- 在干燥的室温环境下安装固定座。在寒冷或潮湿环境中或者寒冷或潮湿的表面上，粘附效果较差。
- 查看国家/地区和地方法律法规，确保相应的法律法规允许将摄像机安装到具体设备上（如狩猎装备）。务必遵守各种限制使用消费类电子产品或摄像机的法规。



警告：为避免受伤，将摄像机安装到你的头盔上时不要使用挂带。不要将摄像机直接安装在滑雪橇或滑雪板上。

有关固定座的更多信息，请访问 **gopro.com**。

安装 GoPro



警告：使用 GoPro 头盔固定座或固定带时，务必使用符合适用安全标准的头盔。

选择适合运动或活动的头盔，并确保头盔的大小适合你使用。检查确认头盔状况良好，并务必遵守制造商有关安全使用的说明。

更换任何遭受强力撞击的头盔。任何头盔都不能百分之百确保你在每次意外中安然无恙。注意安全。

在水下环境 + 近水环境使用 GOPRO

HERO9 Black 在护盖锁定时可实现 10 米防水。潜水之前不需要加装任何防护罩。

触屏设计可在潮湿状态下工作，但在无法感应命令时，需要将其擦干。触屏在水下无法正常使用，但你可以通过摄像机的按钮在水下导览菜单。要了解更多信息，请参阅 *按钮操作指导*（第 24 页）。

专业提示：使用摄像机挂带和漂浮模块（单独出售）可让摄像机在脱离固定座时保持漂浮。

要拍摄低至 60 米的极限冒险之旅，请选择单独出售的保护罩 (HERO9 Black)。

有关摄像机挂带、漂浮模块和保护罩的更多信息，请访问 **gopro.com**。

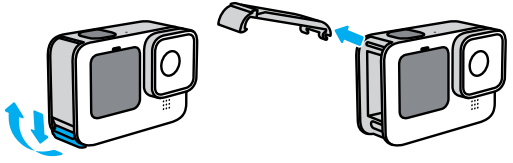
卸下护盖

有时可能需要卸下摄像机护盖。

警告：仅在干燥无尘的环境中卸下护盖。护盖打开或卸下时，摄像机不防水。

卸下护盖

1. 解锁闩锁并翻开护盖。
2. 当护盖处于水平位置时，轻轻向外推，直到它啪的一声关上。

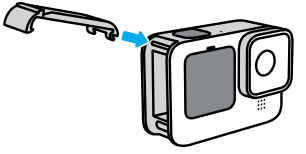


警告：请勿在护盖关闭时使用 HERO9 Black。电池在使用过程中可能会滑出。

卸下护盖

重新安装侧盖

1. 将护盖与银色小棒对齐。
2. 将护盖紧紧按到银色小棒上，直至卡入到位且牢固连接。



警告：摄像机护盖可拆卸。 关闭后，确保护盖已安全锁定并密封。

维护

请按照以下提示进行维护，确保摄像机始终保持最佳性能：

- GoPro 的防水深度达 10 米 - 不需要加装任何防护罩。在水下或近水环境以及多尘或多沙的环境中使用之前，务必关闭所有护盖。
- 关闭护盖之前，确保密封条周围没有碎屑。如果需要，用布清洁密封件。
- 打开护盖之前，确保 GoPro 干燥、干净。如果需要，请用清水冲洗摄像机，并用布擦干。
- 如果沙子或碎屑牢牢地粘在护盖上，将摄像机放入温热自来水中浸泡 15 分钟，然后彻底冲洗以清理碎屑。打开护盖之前，确保摄像机干燥。
- 为了获得最佳的音频性能，摇动摄像机或向麦克风吹气，以清除麦克风小孔中的水和碎屑。请勿使用压缩空气吹扫麦克风小孔。这会损坏内部防水膜。
- 每次在海水中使用后，记得用淡水冲洗摄像机并用软布擦干。
- 镜头盖采用极硬的强化玻璃制成，但仍可能出现划痕或破裂。用柔软的无绒布进行清洁。
- 如果镜头和装饰环之间卡有碎屑，请用清水冲洗或通过吹气将其清除。切勿在镜头周围插入异物。

电池信息

尽可能延长电池的使用寿命

可以采取以下措施来尽量延长电池的使用寿命：

- 以较低的帧率和分辨率拍摄视频。
- 使用屏幕保护并调低屏幕亮度。
- 关闭正面屏幕。
- 关闭 GPS。
- 关闭无线连接。
- 使用以下设置：
  - *QuikCapture 一键快拍*（第 92 页）
  - *自动关机*（第 92 页）

插入电源时录像

你可以使用 HERO9 Black 随附的 USB-C 连接线，在将摄像机插入 USB 充电适配器、GoPro Supercharger、其他 GoPro 充电器或 GoPro 移动电源时拍摄视频和照片。这非常适用于拍摄长视频和延时拍摄活动。

即使摄像机已插电，电池也不会在录制期间充电，而将在停止录制时开始充电。摄像机插入电脑时无法录制。

*注意：*由于充电时护盖打开，此时摄像机不防水。

电池信息

警告：使用非 GoPro 壁式充电器可能会损坏摄像机电池，且可能会导致火灾或泄漏。除非使用的是 GoPro Supercharger（单独出售），否则只允许使用标有“输出 5V 1A”的充电器。如果不知道充电器的电压和电流，请使用随附的 USB-C 连接线通过电脑给摄像机充电。

电池存放 + 处理

HERO9 Black 包含多种敏感组件，包括电池。避免将摄像机置于极热或极冷的环境中。极端温度可能会暂时缩短电池的使用时间，或者导致摄像机暂时不能正常工作。避免温度或湿度出现急剧变化，否则可能会在摄像机表面或内部形成冷凝水。

切勿使用微波炉或电吹风等外部热源来烘干摄像机。因摄像机内部接触液体而导致摄像机或电池损坏皆不在保修范围内。

切勿将电池与硬币、钥匙或项链等金属物品一同存放。如果电池两极接触到金属物体，可能引发火灾。

在未经授权的情况下，不要对摄像机做任何改动。倘若改动，则可能会损害安全性、合规性及性能，也可能造成保修无效。

*注意：*低温天气下，电池容量会降低。旧电池受影响程度更大。如果你常在低温中拍摄，可每年更换一次电池，以获得最优性能。

专业提示：收存摄像机前将其充满电，有助于尽量延长电池的使用时间。

电池信息

警告：切勿坠落、拆卸、打开、挤压、弯折、改变形状、刺穿、切割、用微波炉烘烤、焚烧或喷涂摄像机或电池。切勿将异物插入摄像机的任何开口处，如 USB-C 端口。切勿使用已损坏的摄像机（例如破裂、刺穿或进水等）。拆卸或刺穿内置电池可能会导致爆炸或火灾。

电池弃置

大多数可充电锂离子电池被列为非危险废物，可以安全地与一般城市废物一同弃置。许多地区要求回收电池。请查询当地法律，确保可以将充电电池当成常规垃圾弃置。为了安全地弃置锂离子电池，请使用包装、屏蔽物或电工胶带保护好电池两极以防止接触到其他金属，从而避免在运输过程中引起火灾。

实际上，锂离子电池含有可回收材料，可根据北美充电电池回收公司 (RBRC) 的电池回收计划进行回收。我们建议你通过 call2recycle.org 访问 Call2Recycle 网站；若在北美地区，则可拨打 1-800-BATTERY 以询问方便回收的地点。

请勿将电池投入火中，以防发生爆炸。

警告：请仅将 GoPro 替换电池用于摄像机。

故障排除

GOPRO 无法开机

确保 GoPro 已充电。请参阅 *MicroSD 卡 + 电池设置*（第 8 页）。如果电池无法充电，请尝试重启摄像机。请参阅 *重启 GoPro*（第 101 页）。

按下按钮时，我的 GOPRO 没有反应

请参阅 *重启 GoPro*（第 101 页）。

在电脑上播放时不流畅

播放不流畅通常不是文件的问题。如果影像跳进，可能是由于以下某个问题造成的：

- 电脑无法处理 HEVC 文件。尝试从 gopro.com/apps 免费下载适用于 Mac 或 Windows的最新版 GoPro 播放器。
- 电脑不满足运行所用播放软件的最低要求。

我忘记了摄像机用户名或密码

向下轻扫背面屏幕以访问面板，再向左轻扫，然后点击首选项 > 连接 > 摄像机信息。

我不知道我使用的软件是哪个版本

向下轻扫背面屏幕以访问面板，再向左轻扫，然后点击首选项 > 关于 > 摄像机信息。

我找不到摄像机的序列号

序列号铭刻在摄像机电池盒内侧。向下轻扫背面屏幕以访问面板，再向左轻扫，然后点击首选项 > 关于 > 摄像机信息，也可以找到序列号。

要查看更多常见问题的回答，请访问 **gopro.com/help**。

技术规格：视频

视频分辨率 (RES)

视频分辨率是指每个视频帧中使用的水平线数量。1080p 视频由 1080 条水平线组成。5K 视频则由 5120 条水平线组成。由于线越多，分辨率越高，因此 5K 提供的图片细节会比 1080p 多。

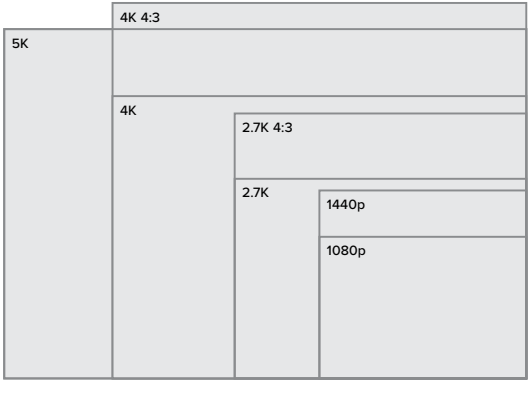
视频分辨率	描述
5K	我们所提供的最高分辨率视频。以 16:9 纵横比拍摄惊人的超高清视频。可用于从视频中抓取 14.75MP 静态照片。
4K 4:3	与 16:9 纵横比相比，以高 4:3 拍摄的超高清视频里的场景更多。它非常适合第一视角影像，以及从视频中抓取 12MP 静态照片。
4K	以 16:9 纵横比拍摄的超高清视频。非常适用于使用三脚架或在固定位置拍摄。可用于从视频中抓取 8MP 静态照片。
2.7K 4:3	非常适用于高分辨率第一视角体载和支架拍摄，兼具流畅平稳的慢动作播放。
2.7K	高分辨率 16:9 视频，提供令人惊叹且足以媲美影院品质的影像效果，可供专业制作使用。

技术规格: 视频

视频分辨率	描述
1440p	高 4:3 纵横比更适合 1080p 以上的帧。非常适用于拍摄快动作、第一视角和分享到社交媒体的影像。
1080p	标准 HDTV 分辨率，适合拍摄所有镜头并在社交媒体上分享。240 fps 和 120 fps 的高帧率选项在编辑过程中支持超慢动作。

技术规格: 视频

此图表对比了各个分辨率的帧尺寸：



专业提示：确保手机、电脑或电视机支持所选设置，尤其是使用高分辨率和帧速率时。

技术规格: 视频

每秒帧数 (FPS)
每秒帧数是指视频每秒拍摄的帧数。每秒帧数 (fps) 值（60、120 或 240）越高，拍摄快动作镜头的效果越佳。你也可以将高帧率影像用于慢动作播放。

分辨率 + 帧率 (FPS)
较高的分辨率可提供更多的细节和更高的清晰度，但通常仅支持较低的每秒帧数值。

较低的视频分辨率拍摄的细节较少，清晰度较低，但可以采用较高的每秒帧数值拍摄。

在 RES | FPS 屏幕上选择分辨率时，所选分辨率的所有可用帧率都将显示为白色。不可用帧率为灰色。

技术规格: 视频

纵横比
纵横比是指图像的宽度和高度。HERO9 Black 可以拍摄两种纵横比的视频和照片。

4:3
高 4:3 格式拍摄的场景比 16:9 宽屏格式多。它非常适用于自拍和第一视角影像。4:3 分辨率列在 RES | FPS 屏幕的顶行。

16:9
用于高清电视和编辑程序的标准格式。宽屏格式非常适用于拍摄壮观的电影级影像。16:9 分辨率列在 RES | FPS 屏幕上 4:3 分辨率的底部。

注意: 在高清电视上播放 4:3 影像时，屏幕两侧将显示黑条。

技术规格: 视频

数码镜头（视频）

数码镜头让你可以选择摄像机拍摄场景的范围。不同的镜头也会影响镜头中的缩放级别和鱼眼效果。对于“视频”模式，“SuperView”将拍摄最大视野，而“窄”将拍摄最小视野。

数码镜头	描述
SuperView (16mm)	最宽和最高的视野，可实现 16:9 视频。
宽 (16-34mm)	视野宽阔，在画面中尽可能多地拍摄内容。
线性 (19-39mm)	视野宽阔，无“SuperView”和“宽”视野中的鱼眼效果。
线性 + 地平线修正 (19–39mm)	拍摄视野宽阔，没有“SuperView 超广角”和“宽”视野中的鱼眼效果。录像时，即使摄像机倾斜，也能保持影像平顺、稳定。 *注意：*录像时，如果摄像机旋转超过 28°-45°范围（取决于所选设置），影像会发生倾斜。
窄 (27mm)	视野狭窄，无“SuperView”和“宽”视野中的鱼眼效果。

*注意：*仅与所选分辨率和帧速率兼容的镜头可用。

技术规格: 视频

HERO9 BLACK 视频设置

下面介绍摄像机的视频分辨率以及各个分辨率可用的 fps、镜头和纵横比。

视频分辨率 (RES)	FPS (60Hz/50Hz)*	数码镜头	屏幕分辨率	纵横比
5K	30/25 24/24	宽、线性、线性 + 地平线修正、窄	5120x2880	16:9
4K	60/50	宽、线性、线性 + 地平线修正、窄	3840x2160	16:9
4K	30/25 24/24	SuperView 超广角、宽、线性、线性 + 地平线修正、窄	3840x2160	16:9
4K 4:3	30/25 24/24	宽、线性、线性 + 地平线修正、窄	4096x3072	4:3

**60Hz (NTSC) 和 50Hz (PAL) 是指视频格式，具体取决于你所在的地区。*

要了解更多信息，请参阅 防频闪（第 93 页）。

有关使用哪些设置的提示，请参阅 *推荐设置*（第 29 页）。

技术规格: 视频

视频分辨率 (RES)	FPS (60Hz/50Hz)*	数码镜头	屏幕分辨率	纵横比
2.7K	120/100 60/50	SuperView 超广角、宽、线性、线性 + 地平线修正、窄	2704x1520	16:9
2.7K 4:3	60/50	宽、线性、线性 + 地平线修正、窄	2704x2028	4:3
1440p	120/100 60/50 30/25 24/24	宽、线性、线性 + 地平线修正、窄	1920x1440	4:3
1080p	240/200	宽、线性、线性 + 地平线修正、窄	1920x1080	16:9
1080p	120/100 60/50 30/25 24/24	SuperView 超广角、宽、线性、线性 + 地平线修正、窄	1920x1080	16:9

**60Hz (NTSC) 和 50Hz (PAL) 是指视频格式，具体取决于你所在的地区。要了解更多信息，请参阅* 防频闪（第 93 页）。

有关使用哪些设置的提示，请参阅 *推荐设置*（第 29 页）。

技术规格: 视频

高分辨率/高帧率

如果在外面温度较高时拍摄高分辨率或高帧率视频，会导致摄像机升温并消耗更多电量。

如果空气流通不畅时连接至 GoPro 应用，会导致摄像机升温更快，消耗更多电量且录制时间缩短。

如果摄像机有过热的问题，请尝试录制较短的视频。另请限制使用耗费很多电量的功能，例如 GoPro 应用。GoPro Smart Remote 遥控器（单独出售）可控制 GoPro，且消耗的电量较少。

摄像机将显示是否需要关机和冷却。要了解更多信息，请参阅 *重要信息*（第 99 页）。

技术规格: 视频

HYPERSMOOTH 超强防抖视频稳定功能

HyperSmooth 可通过校正摄像机抖动来拍摄超平稳的影像。它会在录制时裁剪视频，缓冲影像。这非常适用于拍摄骑车、滑冰、滑雪、手持拍摄等场景。HERO9 Black 具有四种 HyperSmooth 超强防抖设置：

设置	描述
增强	使用密集的图像剪裁，实现视频稳定性最大化。
高	视频更稳定，最小裁剪（“宽”镜头裁剪 10%）。
开	稳定视频，最小裁剪（“宽”镜头裁剪 10%）。
关	不使用视频稳定功能或剪辑地进行录制。

专业提示：在开始录制前使用“触摸缩放”裁剪镜头，会使得影像更加平稳。摄像机在稳定视频时将获得更大的缓冲区使用。使用线性 + 地平线修正镜头也可以提高稳定性。

循环录像拍摄间隔

可以将 GoPro 设置为录制 5（默认）、20、60 或 120 分钟循环录像。还可以将其设置为“最大”，这将录制到 SD 卡已满，然后回到视频开始处进行循环录像。

技术规格: 照片

SUPERPHOTO 智能照片

SuperPhoto 智能照片会自动分析场景并智能应用最适合拍摄的图像处理。

根据光照、镜头移动和其他条件，SuperPhoto 智能照片将从四项中选择一项：

HDR（高动态光照渲染）
强化的 HDR 功能可拍摄多张照片并将它们合并成单张照片，从而显示混合强光和阴影的场景中的细节。

本地色调映射
仅在需要时才提高细节和对比度，借此增强照片。

多帧降噪功能
自动将多张照片合并成数字失真（噪点）较少的单张照片。

无额外处理
条件理想时拍摄无需高级处理的照片。

SuperPhoto 智能照片仅适用于拍摄单张照片。由于应用图像处理需要额外时间，处理和保存每张照片可能需要较长时间。

*注意：*SuperPhoto 智能照片不适用于 RAW 照片、Protune 高级设置或曝光控制。

技术规格: 照片

打开 SuperPhoto 智能照片
默认情况下 SuperPhoto 智能照片处于关闭状态。下面介绍如何将其打开。

1. 从“照片设置”屏幕中，点击“输出”。
2. 选择“SuperPhoto”。

HDR
高动态光照渲染 (HDR) 是 SuperPhoto 智能照片用于增强照片效果的图像处理技术之一。它会将多张照片组合成一张效果更好的照片。如果要在每次拍照时都使用 HDR，请选择此设置。

1. 从“照片设置”中，点击“输出”。
2. 选择“HDR”。

“HDR 开启”只能用于单张照片。为了获得最佳效果，请将其用于动作最少的高对比度照片。

注意： HDR 不适用于 RAW 或曝光控制。

技术规格: 照片

快门速度（夜景拍摄 + 夜景延时照片）
快门速度可用于决定摄像机快门在夜景和夜景延时照片模式下保持打开的时间。下面是相关选项，以及有关其使用时间的提示：

速度	示例
自动（最多 30 秒）	日出、日落、黎明、黄昏、薄暮、夜晚。
2、5、10 或 15 秒	黎明、黄昏、薄暮、夜间交通、摩天轮、烟火、光影涂鸦。
20 秒	夜空（有光亮）。
30 秒	夜晚繁星、银河（完全黑暗）。

专业提示： 为了在使用夜景拍摄和夜景延时照片时减少模糊，请将摄像机安放在三脚架或其他平稳且不会晃动的平面上。

连拍速率
使用以下高速设置中的一项拍摄快动作场景：

- 自动 (1 秒内最多 25 张照片，基于光照条件)
- 3 秒、6 秒或 10 秒内 30 张照片
- 1 秒内 25 张照片
- 1 或 3 秒内 10 张照片
- 1 秒内 5 张照片
- 1 秒内 3 张照片

技术规格: 照片

数码镜头（照片）

数码镜头让你可以选择摄像机拍摄的场景范围。它们还会影响影像中的缩放级别和鱼眼效果。照片有三种镜头选项：

数码镜头	描述
宽 (16-34mm)	视野宽阔，在画面中尽可能多地拍摄内容。
线性 (19-39mm)	视野宽阔，无“宽”视野中的鱼眼效果。
窄 (27mm)	视野狭窄，无“宽”视野中的鱼眼效果。

技术规格: 照片

RAW 格式

打开此设置时，可将所有照片另存为 .jpg 图像（用于在摄像机上查看或与 GoPro 应用共享）和 .gpr 文件。.gpr 文件基于 Adobe DNG 格式。这些文件可以在 Adobe Camera Raw (ACR) 9.7 或更高版本中使用。你还可以使用 Photoshop Lightroom CC（2015.7 版本或更高版本）和 Adobe Photoshop Lightroom 6（6.7 版本或更高版本）。

在“照片”模式下，RAW 格式支持在照片、连拍、夜景拍摄、延时拍摄照片和夜景延时照片模式中使用，但具有以下条件和限制：

- SuperPhoto 智能照片必须处于关闭状态。
- 数码镜头必须设置为“宽”。
- 必须关闭缩放。
- 拍摄连续照片时，RAW 格式不可用。
- 对于延时拍摄照片，拍摄间隔必须至少为 5 秒。
- 对于夜景延时照片，快门设置必须至少为 5 秒。

专业提示：保存的 .gpr 格式照片与 .jpg 文件放在同一位置，并且具有相同的文件名。要访问这些文件，请将 SD 卡插入读卡器，并使用电脑的文件资源管理器找到这些文件。

技术规格: 延时拍摄

TIMEWARP 移动延时视频速度

你可以将 TimeWarp 移动延时视频速度增加到最高 30 倍，从而将较长时间活动转换成可分享的短片。默认设置为“自动”，系统将自动设置速度。你也可以自行设置速度。使用此图表估计视频长度。例如，以 2 倍速度录制 4 分钟可获得大约 2 分钟的 TimeWarp 移动延时视频。

速度	录制时间	视频长度
2x	1 分钟	30 秒
5x	1 分钟	10 秒
10x	5 分钟	30 秒
15x	5 分钟	20 秒
30x	5 分钟	10 秒

注意: 录制时间为估算时间。视频长度可能因视频中的活动而异。

速度	示例
2x–5x	驾车经过风景优美的路线。
10x	徒步和探索。
15x–30x	跑步和山地骑行。

专业提示: 为了获取最佳效果，请在拍摄可能出现颠簸的影像时将速度保留为“自动”设置。

技术规格: 延时拍摄

变速剪辑 (TIMEWARP 移动延时)

录制 TimeWarp 移动延时视频时，点击背面触屏可降低视频的速度。再次点击可恢复原有速度。点击拍摄屏幕的 或前往 TimeWarp 移动延时设置菜单，可在录制前选择速度。有两个选项：

速度	每秒帧数	声音
实速 (1x)	30 帧/秒	开
半速 (慢动作 0.5x)	60 帧/秒	关

专业提示: 你也可以使用模式按钮 来启动变速剪辑。在“设置”菜单中向下滚动到快捷方式进行设置。

视频分辨率 (TIMEWARP 移动延时视频、延时录像)

HERO9 Black 可采用四种分辨率来拍摄 TimeWarp 移动延时视频和延时录像：

分辨率	纵横比
4K	16:9
2.7K	4:3
1440p	4:3
1080p	16:9

要了解更多信息，请参阅：

- *视频分辨率* (第 131 页)
- *纵横比* (第 119 页)

技术规格: 延时拍摄

延时拍摄间隔
拍摄间隔可设置摄像机在延时录像和延时拍摄照片模式下拍摄照片的频率。

支持的拍摄间隔有 0.5 秒（默认值）、1 秒、2 秒、5 秒、10 秒和 30 秒；1 分钟、2 分钟、5 分钟和 30 分钟；以及 1 小时。

拍摄间隔	示例
0.5-2 秒	冲浪、骑单车或其他运动。
2 秒	人潮涌动的街角。
5-10 秒	持续时间长的云彩或户外场景。
10 秒 - 1 分钟	艺术作品或其他时间漫长的活动。
1 分钟 - 1 小时	需要很长时间的建筑工程或其他活动。

技术规格: 延时拍摄

延时录像录制时间
使用此图表确定视频长度。

拍摄间隔	录制时间	视频长度
0.5 秒	5 分钟	20 秒
1 秒	5 分钟	10 秒
2 秒	10 分钟	10 秒
5 秒	1 小时	20 秒
10 秒	1 小时	10 秒
30 秒	5 小时	20 秒
1 分钟	5 小时	10 秒
2 分钟	5 小时	5 秒
5 分钟	10 小时	4 秒
30 分钟	1 周	10 秒
1 小时	1 周	5 秒

专业提示： 为获得最佳效果，请将摄像机安放在三脚架或其他平稳且不会晃动的平面上。移动时，请使用 TimeWarp 移动延时视频拍摄延时录像。

技术规格: 延时拍摄

夜景延时拍摄间隔

选择 GoPro 在夜景延时模式下拍摄照片的频率。“夜景延时”支持使用的拍摄间隔为“自动”、4 秒、5 秒、10 秒、15 秒、20 秒和 30 秒；以及 1 分钟、2 分钟、5 分钟、30 分钟和 60 分钟。

“自动”（默认）会将“拍摄间隔”与“快门”设置同步。如果快门速度设置为 10 秒且“拍摄间隔”设置为“自动”，则摄像机每 10 秒会拍摄一张照片。

拍摄间隔	示例
自动	非常适合各种曝光（能够尽量快速地拍摄，具体取决于“快门”设置）。
4-5 秒	夜晚都市场景、街灯或移动场景。
10-15 秒	光线昏暗且变化缓慢的场景，例如夜间云彩和明月相映衬的场景。
20-30 秒	光线非常微弱和变化非常缓慢的场景，例如在微弱的环境光线或街灯条件下拍摄繁星。

技术规格: Protune 高级设置

Protune 高级设置可以解锁摄像机的全部创作潜力，让你可以手动控制包括色彩、白平衡和快门速度在内的高级设置。它兼容各种专业色彩校正工具和其他编辑软件。

下面是需记住的几点：

- Protune 高级设置可用于除了循环录像和 LiveBurst 实况照片外的所有模式。在设置菜单中向下滚动以查看所有 Protune 高级设置选项。
- 当你使用“曝光控制”时，一些 Protune 高级设置选项将不可用。
- 在一种预设中的 Protune 高级设置更改只会应用于该预设。例如，更改“延时拍摄”的“白平衡”不会影响“连拍照片”的“白平衡”。

专业提示： 你可以点击设置菜单中的 将所有 Protune 高级设置选项恢复为默认值。

比特率

比特率可确定用于录制一秒视频的数据量。HERO9 Black 可以在高和低比特率之间转换。

比特率	描述
低（默认）	使用低比特率最大限度减小文件尺寸。
高	使用高达 100Mbps 的比特率（仅 4K 和 2.7K 视频），获得出色画质。

技术规格: Protune 高级设置

色彩

“色彩”可用于调整视频或照片的色彩配置文件。滚动浏览各个选项，以查看每项设置的实时预览，然后点击所需设置。

色彩设置	描述
GoPro 色彩（默认）	使用经典 GoPro 色彩校正配置拍摄照片和视频。
平面	中性色彩配置，让影像在经过色彩校正之后与使用其他设备拍摄的影像更相配，从而为后期制作提供更多的灵活性。由于具有较长色彩校正曲线，“平面”色彩可拍摄出阴影或亮部的更多细节。

白平衡

“白平衡”可用于调整视频和照片的色温，针对冷热光条件进行优化。滚动浏览各个选项，以查看每项设置的实时预览，然后点击所需设置。

该设置的可用选项包括：自动（默认）、2300K、2800K、3200K、4000K、4500K、5000K、5500K、6000K、6500K、原生。值越低，色调越暖。

你还可以选择“自动”，让 GoPro 为你设置白平衡，或者选择“原生”设置以创建最少颜色校正的文件，从而在后期制作中实现更精确的调整。

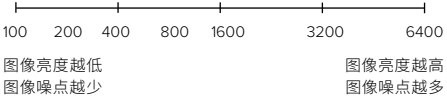
技术规格: Protune 高级设置

感光度下限/上限

“感光度下限”和“感光度上限”可用于设定摄像机的光敏度和图像噪点的范围。图像噪点指的是影像中的粒状度。

在低光条件下，感光度值越高，图像亮度越高，但是图像噪点也更多。值越低，图像亮度越低，图像噪点越少。滚动浏览各个选项，以查看每项设置的实时预览，然后点击所需设置。

视频和照片的感光度上限均默认为 3200。感光度下限默认为 100。



*注意：*对于视频和照片模式，感光度行为取决于 Protune 高级设置快门设置。你选择的感光度上限会用作感光度最大值。实际应用的感光度值可能会较低，具体取决于光线条件。

专业提示：若要将感光度锁定在某一特定值，只需将感光度下限和感光度上限设为同一数值即可。

技术规格: Protune 高级设置

快门

“Protune 快门”设置仅适用于视频、照片和 LiveBurst 实况照片模式。此设置确定快门保持打开的时长。滚动浏览各个选项，以查看每项设置的实时预览，然后点击所需设置。默认设置为“自动”。

对于“照片”，选项包括：自动、1/125 秒、1/250 秒、1/500 秒、1/1000 秒和 1/2000 秒。

对于“视频”，选项取决于每秒帧数 (fps) 设置（如下所示）。

快门	例 1: 1080p30	例 2: 1080p60
自动	自动	自动
1/fps	1/30 秒	1/60 秒
1/(2xfps)	1/60 秒	1/120 秒
1/(4xfps)	1/120 秒	1/240 秒
1/(8xfps)	1/240 秒	1/480 秒
1/(16xfps)	1/480 秒	1/960 秒

专业提示：使用“快门”设置时，为了降低视频和照片的模糊程度，请将摄像机安放在三脚架或其他平稳且不会移动的平面上。

技术规格: Protune 高级设置

曝光值补偿（曝光补偿）

曝光值补偿会影响照片和视频的亮度。调整此设置可以改善在光照条件反差很大的场景中拍摄的图像质量。

此设置的可选范围为 -2.0 至 +2.0。默认设置是 0。

滚动浏览“曝光补偿”屏幕右侧的选项，以查看每项设置的实时预览，然后点击所需设置。值越高，产生的图像亮度越高。

*注意：*对于视频，此设置仅在“快门”设为“自动”时可用。

还可以根据场景的特定区域调整曝光度。要了解更多信息，请参阅 *曝光控制*（第 72 页）。

专业提示：“曝光值补偿”可以调整现有感光度设置内的亮度。在低光环境下，若亮度已达到感光度设置，增加“曝光值补偿”将不会有任何效果。要继续提高亮度，请选择较高的感光度值。

技术规格：Protune 高级设置

锐度

“锐度”能够控制视频影像或照片中的细节质量。此设置的可用选项包括：高（默认）、中、低。

滚动浏览各个选项，以查看每项设置的实时预览，然后点击所需设置。

专业提示：如果你打算在编辑过程中增加锐度，请选择该设置中的“低”选项。

技术规格：Protune 高级设置

RAW 音频

此设置不仅能够创建标准 .mp4 音轨，还能为视频创建单独的 .wav 文件。你可以选择应用于原始音轨的处理强度。

RAW 设置	描述
关闭（默认）	不创建单独的 .wav 文件。
低	应用最少处理。非常适合在后期制作中应用音频处理的情况。
中	根据降风噪功能设置应用适度处理。非常适用于需要自己添加音频增益的情况。
高	应用全音频处理（自动增益和降风噪功能）。适用于无 AAC 音频编码处理的音频。

将 SD 卡插入读卡器，以使用电脑访问 .wav 文件。它们使用与 .mp4 文件相同的名称保存在与之相同的位置。

技术规格: Protune 高级设置

降风噪功能
HERO9 Black 在录制视频时使用三个麦克风来捕获声音。 可以根据拍摄条件和视频成品所需的声音类型自定义其使用方式。

设置	描述
自动（默认）	自动滤除过多风（及水）噪。
开	用于滤除过多风噪或者 GoPro 固定在移动车辆上的场景。
关	在风噪不影响音质且你想确保 GoPro 进行立体声录制时使用。

客户支持

GoPro 致力于提供卓越服务。
要联系 GoPro 客服支持，请访问 **gopro.com/help**。

商标

GoPro、HERO 及各自的标识均为 GoPro, Inc. 在美国境内和其他国家/地区的商标或注册商标。© 2020 GoPro, Inc. 保留所有权利。如需了解专利信息，请访问 **gopro.com/patents**。GoPro, Inc., 3025 Clearview Way, San Mateo CA 94402 | GoPro GmbH, Floessergasse 2, 81369 Munich, Germany

法规信息

要查看完整的国家/地区认证清单，请参阅摄像机随附的《重要产品 + 安全说明》或访问 **gopro.com/help**。

CE