

Panasonic®

使用说明书 数码相机

型号 DC-TS7



LUMIX

请于使用前仔细阅读操作使用说明书，并将说明书妥善保管，以备将来使用。

“高级功能使用说明书(PDF 格式)”中有更详细的使用说明。要想阅读，请从网站上下载。(P61)

GK

DVQX1520ZA
F0618HN0

亲爱的顾客，

我们很高兴能借此机会感谢您购买此款 Panasonic 数码相机。请仔细阅读本使用说明书，并将其妥善保管以备日后参考。请注意，您的数码相机的实际控件、元件、菜单项等看起来可能与本使用说明书的图例中所显示的略有不同。

请严格遵守版权法。

- 若非个人使用，复制先期录制的磁带、磁盘、其他出版物或播放材料都侵犯版权法。即使是个人使用，也严禁复制某些特定的材料。

安全注意事项

警告：

为了减少火灾、触电或产品损坏的危险，

- 请勿使水或其他液体滴入或飞溅到本机内。
- 请勿让附件（电池、充电器、SD 记忆卡等）遭受雨淋、受潮、滴上或溅上水。
- 请使用推荐的附件。
- 请勿卸下盖子。
- 请勿自行维修本机。请向有资格的维修人员请求维修。

电源插座应安装在设备附近并应易于触及。

■ 产品标识

产品	位置
数码相机	底部

■关于电池

注意

- 如果电池更换得不正确，会有发生爆炸的危险。请仅用制造商建议使用的类型的电池进行更换。
 - 废弃电池时，请与当地机构或经销商联系，询问正确的废弃方法。
- 请勿将电池加热或接触明火。
 - 请勿将电池长时间放置在门窗紧闭受阳光直射的汽车内。

警告

电池有发生火灾、爆炸和灼伤的危险。请勿拆卸、加热至60 °C 以上或焚烧。

■关于交流电源适配器（提供）

注意！

为了减少火灾、触电或产品损坏的危险，

- 请勿将本机安装或置于书柜、壁橱或其他密闭的空间里。请确保本机通风良好。
- 连接了电源插头时，交流电源适配器处于待机状态。只要电源插头和电源插座相连，原电路就会始终“带电”。

使用时的注意事项

- 请勿使用其他任何 USB 连接线，只使用提供的 USB 连接线。
- 请使用带 HDMI 标志的“High Speed HDMI micro 电缆”。
不符合 HDMI 标准的电缆不会工作。
“High Speed HDMI micro 电缆”（D 型 -A 型插头，最长 2 m）

使本机尽可能远离电磁设备（如微波炉、电视机、视频游戏机等）。

- 如果在电视机上方或其附近使用本机，本机上的图像和 / 或声音可能会受到电磁波辐射的干扰。
- 请勿在移动电话附近使用本机，因为这样可能会产生对图像和 / 或声音的品质有负面影响的噪点。
- 扬声器或大型电机产生的强磁场，可能会损坏拍摄的数据或使图像失真。
- 电磁波辐射可能会对本机产生负面影响，以致干扰图像和 / 或声音。
- 如果本机由于受电磁设备的影响而停止正常工作，请关闭本机，并取出电池或拔下交流电源适配器。然后，重新插入电池或者重新连接交流电源适配器并开启本机。

请勿在无线电发射器或高压线附近使用本机。

- 如果在无线电发射器或高压线附近拍摄，拍摄的图像和 / 或声音可能会受到负面影响。

-
- 请在清洁相机前先取出电池或从电源插座上断开电源插头。
 - 请勿用力按压监视器。
 - 请勿用力按压镜头。
 - 请勿用杀虫剂或挥发性化学药品喷洒相机。
 - 请勿让橡胶或塑料制品与相机长期接触。

-
- 请勿使用汽油、稀释剂、酒精、厨房清洁剂等溶剂清洁相机，否则可能会损坏外壳，或涂层可能会剥落。
 - 请勿将相机的镜头对着太阳放置，因为太阳的光线可能会导致相机发生故障。
 - 请务必使用提供的接线和电缆。
 - 请勿延长接线或电缆。
 - 在存取（影像写入、读取、删除和格式化等）过程中，请勿关闭本机、取出电池、记忆卡或者拔开交流电源适配器。此外，请勿使相机受到震动、撞击或静电。
 - 由于电磁波、静电或者相机或记忆卡的故障，记忆卡上的数据可能会受损或丢失。建议将重要的数据保存到 PC 等设备中。
 - 请勿在 PC 或其他设备上格式化记忆卡。为了确保正常工作，请仅在相机上格式化记忆卡。

-
- 相机在出厂时，电池未充电。请在使用前给电池充电。
 - 电池是可充电的锂离子电池。如果温度过高或过低，电池的工作时间将会变短。
 - 使用后、充电过程中和充电后，电池都会变热。在使用过程中，相机也变热。这并非故障。
 - 请勿将任何金属物品（夹子等）放置在电源插头的接点附近或电池附近。
 - 请将电池存放在温度相对稳定，并且凉爽、干燥的地方：（推荐的温度：15 °C 至 25 °C，推荐的湿度：40%RH 至 60%RH）
 - 请勿在完全充电的状态下长时间存放电池。长时间存放电池时，建议每年给电池充一次电。完全放电后，从相机中取出电池，再存放起来。
-

目录

安全注意事项 2

准备 / 基本

相机的注意事项 7

标准附件 9

关于本机可以使用的
记忆卡 10

（重要）关于本相机的
防水性 / 防尘性和
耐冲击性 11

元件的名称及功能 17

拍摄前的准备 19

基本操作 23

设置菜单项 29

将常用的功能分配到按钮
（功能按钮） 30

使用指南针和高度计 30

拍摄

使用自动功能拍摄
（智能自动模式） 32

拍摄 4K 照片 33

拍摄后控制对焦
（后对焦） 36

录制动态影像 /
4K 动态影像 39

回放

回放图像 42

菜单

菜单列表 43

Wi-Fi

可以用 Wi-Fi® 功能
做什么 45

用智能手机 /
平板电脑控制 46

其他

监视器显示 / 取景器显示 ... 51
故障排除 53

规格 56

阅读使用说明书
（PDF 格式） 61

相机的注意事项

为了防止因误操作本机而导致渗入水，在水中使用本机前，请务必阅读“（重要）关于本相机的防水性 / 防尘性和耐冲击性”（P11）。

- 请勿因跌落或碰撞本相机使其受到强烈撞击或震动。此外，请勿使本相机受到强大的压力。
 - 可能会损坏防水性。
 - 可能会损坏镜头或监视器。
如果监视器受损，请注意避免碎玻璃碎片和其他损坏部件造成的人身伤害。
 - 可能会导致性能或功能的故障。
- 在水中使用相机后，扬声器和麦克风性能可能会暂时降低，因此在录制或回放动态影像时声音可能会减弱。
 - 在水中使用后，执行P15上“在水中使用后本相机的维护保养”中的步骤1到4。

■ 当取景器或监视器的内侧雾化时（水汽凝结）

这并非本相机的故障或问题。可能是由本相机的使用环境引起的。

当内侧雾化时应该做什么

- 关闭相机，在周围环境温度恒定，远离高温、潮湿、沙子和灰尘的地方打开侧盖。当本相机的温度接近于周围环境温度时，在侧盖打开的状态下，雾化会在大约2小时后自然消失。
- 如果雾化不消失，请与 Panasonic 联系。

内侧可能会雾化的条件

在温度剧烈变化或湿度较高的条件下使用相机时，可能会发生水汽凝结并导致镜头、取景器和监视器的内侧起雾，例如在以下条件下：

- 在炎热的海滩上等使用本相机后突然在水中使用时
- 将本相机从滑雪场或高海拔的地方等寒冷的地方拿到温暖的地方时
- 在湿度高的环境下打开侧盖时

如果在相机关闭时摇晃相机，您将听到卡嗒声。这是镜头运动的声音，并非故障。

■在寒冷的地方或在低温下使用时

- 在温度介于 -10°C 至 0°C (滑雪场或高海拔的地方等寒冷的地方) 的范围内使用时, 电池的性能 (可拍摄的图像数量 / 工作时间) 可能会暂时变差。(请在使用前给电池充足电)
- 在温度低于 0°C 时, 电池无法充电。(当电池无法充电时, 充电灯闪烁。) 在环境温度介于 10°C 至 30°C 的地方将电池充足电。
- 在滑雪场或高海拔的地方等寒冷的地方使用相机时, 请勿让相机附着雪或水滴。随着雪或水滴在狭窄空间中冻结 (例如按钮、转盘、扬声器和麦克风的间隙), 相机的某些部件可能会变得难以活动, 或者声音可能会模糊不清。这并非故障。
- 在严寒环境中使用相机时, 扬声器和麦克风性能可能会暂时降低, 因此在录制或回放动态影像时声音可能会减弱。
-使用期间请将相机置于温暖的地方 (如放置在防寒装备或衣服内) 以使其保暖。

使用本说明书的方法

- 这些操作说明中使用的画面只是一些示例, 是为了描述操作而提供的。

■关于本文中的符号

MENU: 表示可以通过按 [MENU/SET] 按钮来设置菜单。



巧妙使用的提示和拍摄的要点。

在本使用说明书中, 设置菜单项的步骤是像下面所显示的那样进行说明的。





MENU → [拍摄] → [质量] → []

适用的模式:

在显示为黑色图标的拍摄模式下, 您可以选择并使用指示的菜单项和功能。

标准附件

在使用相机之前，请确认包装内是否提供了所有附件。
产品号码截至 2018 年 5 月为准。

1	电池组 （在本文中，称为 电池组 或 电池 ） • 请在使用前给电池充电。	 DMW-BCM13GK	 K1HY04YY0106
2	交流电源适配器 • 用于充电。	 SAE0012C	 DVPW1015Z
3	USB 连接线		
4	手腕带 *		

* 原产地：孟加拉国

- 部分附件使用了中国以外原产地的产品。
- 提供的电池组等附件不防水。（手腕带除外）
- 在本文中，SD 记忆卡、SDHC 记忆卡和 SDXC 记忆卡统称为**记忆卡**。
- **记忆卡为可选件。**
- 如果不慎丢失了提供的附件，请向经销商或离您最近的服务中心咨询。（可以单独购买附件。）

■ 数码相机附件

电池组	DMW-BCM13
-----	-----------

- 在某些国家，可能不销售某些另选购的附件。

关于本机可以使用的记忆卡

SD 记忆卡 (512 MB 至 2 GB)	<ul style="list-style-type: none"> • 本机与 UHS-I UHS 速度等级 3 标准的 SDHC/SDXC 记忆卡兼容。 • 左侧记忆卡的操作已经用 Panasonic 的记忆卡进行了确认。
SDHC 记忆卡 (4 GB 至 32 GB)	
SDXC 记忆卡 (48 GB 至 128 GB)	

■关于动态影像 /4K 照片拍摄和速度等级

请使用符合 SD 速度等级或 UHS 速度等级的以下等级的记忆卡。

[录制质量] 中的大小	速度等级	标签示例
4K	UHS 速度等级 3	U3
FHD/HD	4 级以上	CLASS 4 4
用 4K 照 / [后对焦]	UHS 速度等级 3	U3

- SD 速度等级和 UHS 速度等级是关于连续写入的速度标准。要确认等级，请看记忆卡的标签面等。

- 请在此网站上确认最新信息。

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(本网站为英文网站。)

- 请将记忆卡放在儿童接触不到的地方，以防儿童吞食。

(重要) 关于本相机的防水性 / 防尘性和耐冲击性

防水性 / 防尘性

本相机的防水 / 防尘等级符合“IPX8”和“IP6X”等级。请严格遵守本文中所记述的注意事项和维护保养指南，本相机可以在水深不超过 31 m 的水中工作 60 分钟以下。(※1)

耐冲击性

本相机也符合“MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”。本相机已经通过了从 2 m 的高处下落到 3 cm 厚的胶合板上的下落测试。在大多数情况下，如果本相机从不超过 2 m 的高处落下，不会受到任何损坏。(※2)

承重性能

本相机通过了 100 kgf 承重测试。(※3)

这并不保证在所有情况下都无损坏、无故障或防水。

※1这意味着按照 Panasonic 规定的使用方法在指定的压力下指定的时间内可以在水中使用本相机。

※2“MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”是美国国防部的测试方法标准，规定用 5 台为一组的设备从下落高度 122 cm，下落方向 26 个方向（8 个角、12 个边、6 个面）进行下落测试，在 5 台以内通过 26 个方向下落。（如果在测试过程中有问题发生，使用新的一组，合计 5 台以内通过下落方向测试）

Panasonic 的测试方法基于上面的“MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”。但是，下落高度从原来的 122 cm 更改为现在 200 cm，同样是下落到 3 cm 厚的胶合板上。通过了此下落测试。（下落冲击部分的掉漆或变形等外观变化忽略不计。）

※3根据 Panasonic 指定的测试条件。

■本相机的使用

- 如果由于碰撞或掉落等原因而使本机受到撞击，则不保证防水。如果本相机受到撞击，应该由 Panasonic 来进行检查（收费）确认防水是否仍然有效。
- 当本相机被溅上洗涤剂、肥皂、温泉水、入浴剂、防晒油、防晒霜、化学制品等时，请立即将其擦去。
- 本相机的防水功能仅适用于海水和淡水。
- 因客户的误用或误操作而导致的任何故障都不在保证范围内。
- Panasonic 对因使用本产品而引起的任何事故（包括人身伤害和财产损失）不予赔偿。
- 本机的内部不防水。渗入水会导致故障。
- 提供的电池组等附件不防水。（手腕带除外）
- 记忆卡和电池不防水。请勿用湿手进行操作。此外，请勿将湿的记忆卡或电池插入到本相机中。
- 请勿将相机长时间置于以下地方：温度低至 -10°C 或更低（滑雪场、高海拔的地方等）的寒冷地方，或者温度高达 40°C 或更高（特别是暴露在强烈阳光下的地方、阳光照射的汽车内部、加热器附近、船上或海滩等）的炎热地方。（否则会降低防水性能）

■关于 [注意事项] 显示

- 购买后，在侧盖完全关闭的状态下第一次开启电源时，会显示 [注意事项]。
- 为了保持防水性，请事先确认。

1 按 ◀ 选择 [是]，然后按 [MENU/SET]。

2 按 ◀/▶ 选择图像。

◀: 返回到上一个画面

▶: 观看下一个画面

- 可以通过按 [MENU/SET] 强制结束。
- 在确认过程中关闭本机或按 [MENU/SET] 强制结束时，每次开启电源都会显示 [注意事项]。

3 观看完最终画面 (12/12) 后, 按 [MENU/SET] 结束。

- 观看完最终画面 (12/12) 后按 [MENU/SET] 时, 从下次开始开启电源不会显示 [注意事项]。
- 也可以从 [设置] 菜单中的 [注意事项] 进行观看。

在水中使用前的确认

请务必用无绒毛干布擦拭侧盖上的橡胶密封垫和橡胶密封垫对合的地方。

1 确认侧盖的内侧没有异物。

- 如果周围区域有线头、头发、沙子等异物, 几秒钟之内就会渗入水而导致故障。
- 如果有液体, 请用软的干布将其擦去。
如果在附着了液体的情况下使用本相机, 可能会导致渗入水和故障。
- 如果有异物, 请用无绒毛干布将其擦去。
- 请格外注意除去可能会附着在橡胶密封垫的侧面和角内的细沙等。

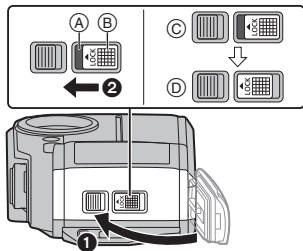
2 检查侧盖上的橡胶密封垫的裂缝和变形。

- 由于使用和寿命的原因, 橡胶密封垫的性能约 1 年后可能会变差。为了防止对本相机造成永久性损坏, 请每年更换一次密封垫。有关相关的费用以及其他信息, 请与 Panasonic 联系。

3 牢牢地关闭侧盖。

- Ⓐ 红色部分
- Ⓑ [LOCK] 开关
- Ⓒ 解除锁定的状态
- Ⓓ 锁定的状态

- 牢牢地锁上[LOCK]开关直到红色部分再也看不见为止。
- 为了防止水侵入，请注意不要夹入液体、沙子、头发、灰尘或手腕带的绳子等异物。



请勿在有沙子和灰尘的地方、水边或用湿手打开或关闭侧盖。附着了沙子或灰尘可能会导致渗入水。

在水中使用本相机

- 请在水深 31 m，水温在 0 °C 至 40 °C 的范围内的水中使用本相机。
- 请勿在水深超过 31 m 的地方使用本相机。
- 请勿在 40 °C 以上的热水（在浴室或温泉中）中使用本相机。
- 请勿在水中连续使用本相机超过 60 分钟。
- 请勿在水中打开或关闭侧盖。
- 在水中，请勿使本相机受到撞击。（可能无法保持防水性，并有可能渗入水。）
- 请勿持拿着本相机跳入水中。请勿在急流或瀑布等水会激烈飞溅的地方使用本相机。否则，可能会导致故障。
- 本相机会沉入水中。通过牢牢地将手腕带套在手腕上等，以防止在水中掉落并弄丢本相机。

在水中使用后本相机的维护保养

在用水冲洗本相机除去沙子和灰尘之前，请勿打开或关闭侧盖。

使用后，请务必清洁本相机。

- 请彻底擦去双手、身体、头发等上的水滴、沙子和盐分。
- 建议在室内清洁本相机，避免在水会飞溅或沙子可能会落下的地方清洁。

在水中使用后，请务必清洁本相机而不要使其处于脏污的状态。

- 本相机上附着了异物或盐分放置的话，可能会导致损坏、变色、腐蚀、异味或防水性变差。

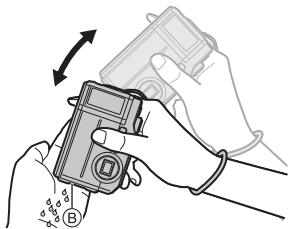
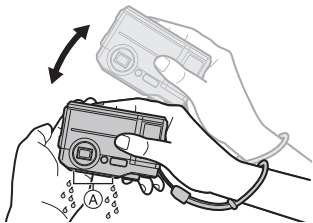
1 在侧盖关闭的状态下用清水冲洗。

- 在海边或水中使用后，请将本机浸泡在以浅容器盛装的淡水中 10 分钟以内。
- 请勿使用汽油、稀释剂、酒精、清洁剂、肥皂或洗涤剂等化学制品。
- 如果屈光度调节旋钮、快门按钮、相机 [ON/OFF] 按钮或其他部件活动不顺畅，则可能夹住了异物。继续使用可能会导致这些部件卡住或导致其他故障，请在清水中摇晃相机以冲洗掉任何异物。之后，检查相机的部件是否活动顺畅。
- 在将本相机浸泡在水中时可能会从排水孔冒出气泡，但这并非故障。



2 以翻转方向握住相机，并将相机在手掌上轻拍，然后将图示一面朝下，用柔软干布擦掉水滴。

- 如果麦克风 (A) 或扬声器 (B) 孔中有水，请重复此步骤若干次。如果麦克风或扬声器孔中有水，录制和回放的音频可能会减弱或失真。
- 将手腕带牢牢固定在手腕上以避免相机跌落。



3 在通风良好的阴影区，将本相机竖立放置在干布上将其晾干。

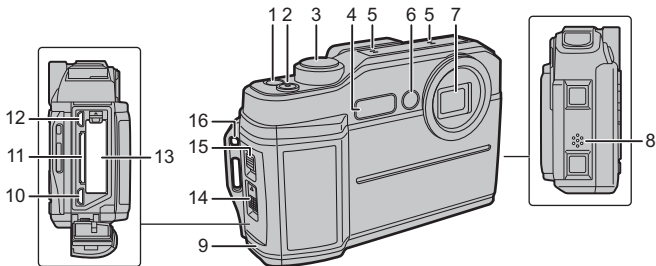
- 本机采用了排水构造，可以将相机 [ON/OFF] 按钮和变焦按钮等的缝隙中的水排出。
- 请勿用干燥机或类似设备的热风吹干本相机。防水性会因变形而变差。



4 确认没有水滴，打开侧盖，用软的干布将内侧残留的水滴或沙子擦去。

- 在没有完全晾干的情况下打开侧盖时，水滴可能会附着在记忆卡或电池上。此外，水可能会积聚在记忆卡 / 电池插槽或端口连接器周围的缝隙中。请务必用软的干布将水擦去。
- 如果在仍然是湿的时关闭侧盖，水滴可能会渗入到本相机内部，而导致水汽凝结或故障。

元件的名称及功能



1 相机 [ON/OFF] 按钮 (P22)

2 动态影像按钮 (P39)

3 快门按钮 (P25)

4 闪光灯

立体声麦克风

5 • 请注意不要用手指挡住麦克风。否则,可能会难以录音。

6 自拍定时器指示灯 /AF 辅助灯 /LED 灯

7 镜头面

8 扬声器

9 侧盖 (P13, 19)

10 [USB/CHARGE] 接口 (P20)

11 记忆卡插槽 (P19)

12 [HDMI] 接口

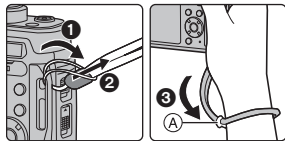
13 电池插槽 (P19)

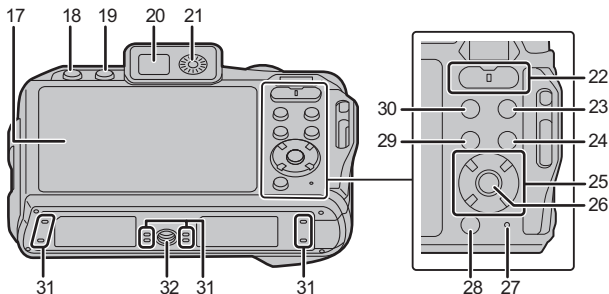
14 [LOCK] 开关 (P14, 19)

15 释放开关 (P19)

手腕带环

- 为了防止相机跌落,使用相机时请务必安装手腕带。
 - 将手腕带放在手腕上后,滑动调节器 (A) 以固定手腕带。
- 16 • 务必将手腕带连接到手腕带环。





17	监视器 (P51)	26	[MENU/SET] 按钮 (P26)
18	[] (后对焦) 按钮 (P36)/ [Fn2] 按钮 (P30)	27	充电指示灯 (P21)/ Wi-Fi® 连接指示灯 (P45)
19	[LVF] 按钮 (P23)	28	[] (删除) 按钮 (P42)/[] (取消) 按钮 / [Q.MENU] 按钮
20	取景器 (P23, 51)	29	[] (4K 照片模式) 按钮 (P33)/[Fn1] 按钮 (P30)
21	屈光度调节旋钮 • 进行调节, 直至可清晰看 到取景器中显示的字符。	30	[MODE] 按钮 (P27)
22	变焦按钮 (P24)	31	排水孔
23	[] (回放) 按钮 (P42)		三脚架插座
24	[DISP.] 按钮 • 每次按此按钮, 会切换监 视器上的显示。	32	• 不能将螺钉长度 5.5 mm 以 上的三脚架牢牢地安装并 拧紧到相机上。否则, 可 能会损坏相机。
25	指针按钮 (P26)		
18	DVQX1520 (SCH)		

拍摄前的准备

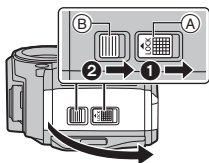
插入及取出记忆卡（可选件）/ 电池

- 请确认本机已经关闭。

1 ①：滑动[LOCK]开关(A)，解除锁定。

②：滑动释放开关(B)，打开侧盖。

- 请始终使用正品的 Panasonic 电池 (DMW-BCM13GK)。
- 如果使用其他品牌的电池，我们不能保证本产品的品质。

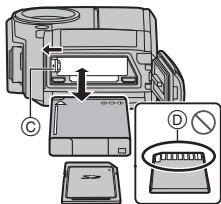


2 电池：注意电池方向，完全插入直到听到锁住的声音为止，然后确认是否被开关(C)锁住。要想取出电池，请朝箭头指示的方向拉开关(C)。

记忆卡：注意记忆卡插入时的方向，将记忆卡牢牢地完全插入直到听到“喀哒”声为止。要想取出记忆卡，请按记忆卡直到发出喀哒声为止，然后平直抽出记忆卡。

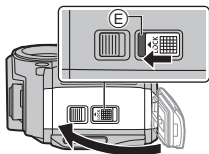
④：请勿触摸记忆卡的连接端子。

确认记忆卡的方向。



3 关闭侧盖直到发出喀哒声为止，然后朝[◀]滑动[LOCK]开关将其锁住。

- 请确认[LOCK]开关上的红色部分(E)没有露出来。



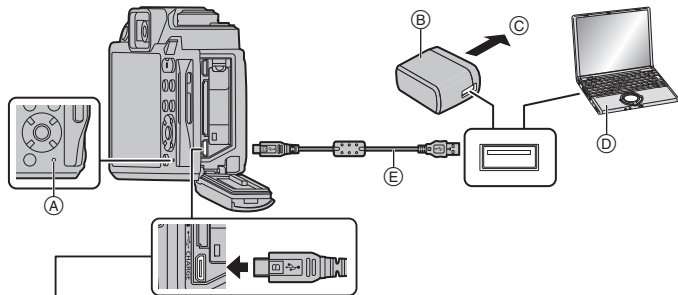
给电池充电

本机可以使用的电池为 **DMW-BCM13GK**。

- 建议在周围环境温度介于 10°C 至 30°C (电池温度也一样) 的范围内的地方给电池充电。

将电池插入到本机中。
请确认本机已经关闭。

将相机与交流电源适配器 (提供) **(B)** 或 **PC (D)** 连接。



[USB/CHARGE] 接口

- 请将相机竖立放置，找到底部的端口。
- 请确认端子的方向，握住插头平直插入/拔出。
(如果将其倾斜地插入或以错误的方向插入，可能会因端子变形而导致故障。)
请勿将设备连接到错误的端口。否则，可能会导致故障。
- 交流电源适配器 (提供) 和 USB 连接线 (提供) 仅供本相机使用。
请勿将其用于其他设备。
- 请勿使用其他任何 USB 连接线，只使用提供的 USB 连接线。
- 请勿使用其他任何交流电源适配器，只使用提供的交流电源适配器。

- (A)** 充电指示灯
- (B)** 交流电源适配器 (提供)
- (C)** 至电源插座
- (D)** PC (开启电源)
- (E)** USB 连接线 (提供)

■从电源插座充电

用 **USB 连接线**（提供）连接交流电源适配器（提供）和本相机，然后将交流电源适配器（提供）插入到电源插座中。

■从计算机充电

用 **USB 连接线**（提供）连接计算机和本相机。

■关于充电指示灯

点亮： 充电中。

熄灭： 充电已完成。

（充电完成时，请将相机从电源插座或计算机上拔开。）

•充电指示灯闪烁时

- 请在周围环境温度（和电池的温度）介于 10 °C 至 30 °C 的范围内的地方重新连接 **USB 连接线**（提供），然后试着重新充电。
- 如果 PC 不能提供充足的电量，不能进行充电。

■充电时间

使用交流电源适配器（提供）时

充电时间	约 170 分
-------------	----------------

- 显示的充电时间是电池完全放电后的充电时间。
充电时间可能会根据电池的使用情况变化。
炎热 / 寒冷的环境下的电池的充电时间，或长时间不使用的电池的充电时间，可能会比平时长。
- 从计算机供电时，计算机的供电能力决定充电时间。

设置日期 / 时间（时钟设置）

• 相机在出厂时，时钟没有被设置。

1 按相机 **[ON/OFF]** 按钮。

2 按 **[MENU/SET]**。

3 按 **◀/▶** 选择项目（年、月、日、时、分），然后按 **▲/▼** 进行设置。

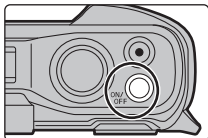
4 按 **[MENU/SET]** 进行设置。

5 显示 **[时钟设定已完成。]** 时，按 **[MENU/SET]**。

6 显示 **[请设置本国区域]** 时，按 **[MENU/SET]**。

7 按 **◀/▶** 选择本国区域，然后按 **[MENU/SET]**。

• 此时将显示 **[注意事项]**。(P12)



格式化记忆卡（初始化）

用本机拍摄图像前，请格式化记忆卡。

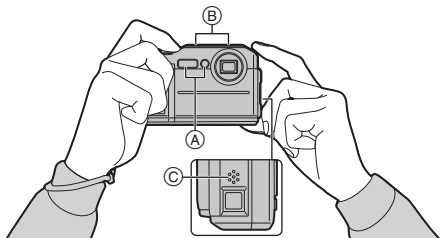
格式化后，记忆卡上存储的所有数据都将被删除，无法恢复。首先在 **PC** 或类似设备上备份必要的数 据，然后格式化该记忆卡。

[MENU] → **⌂** **[设置]** → **[格式化]**

基本操作

拍摄优质图像的技巧

双手平稳地持拿相机，两臂放在身体两侧保持不动，两脚稍微分开站立。

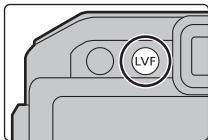


- 在使用相机之前，请务必安装提供的手腕带并将其固定在手腕上以避免相机跌落。(P17)
- 请注意不要将手指放在闪光灯、AF辅助灯/LED灯(A)、麦克风(B)、扬声器(C)或镜头等的上面。
- 拍摄时，请务必站稳并确保没有与附近的其他人或物体发生碰撞的危险。

[LVF] 按钮 (切换监视器 / 取景器)

按 [LVF] 在监视器和取景器之间进行切换。

按 [LVF]。



变焦按钮（变焦操作）

可以放大画面使人和物看起来更近（远摄），或者可以缩小画面以广角方式拍摄风景（广角）。

[W]: 要想使被摄物体看起来更远，请使用广角

[T]: 要想使被摄物体看起来更近，请使用远摄



光学变焦

放大而不使画质变差。

最大倍率：4.6×

延伸光学变焦

选择了用 **[EX]** 指示的任何图像尺寸时，本功能有效。

可以比光学变焦更进一步放大，而不使画质变差。

最大倍率：9×

（包括了光学变焦倍率。放大倍率会根据 [图像尺寸] 设置的不同而有所不同。）



智能变焦

可以在抑制画质变差的同时最大放大到原变焦倍率的 2 倍。

[MENU] →  [拍摄] /  [动态影像] → [i.ZOOM] → [ON]/[OFF]

[数码变焦]

虽然每次进一步放大画质都会变差，但是可以最大放大到原变焦倍率的 4 倍。

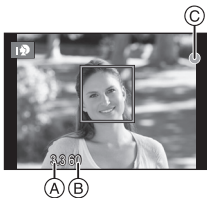
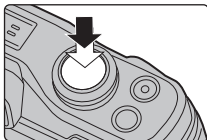
[MENU] →  [拍摄] /  [动态影像] → [数码变焦] → [ON]/[OFF]

快门按钮（拍摄图像）

1 半按快门按钮聚焦。

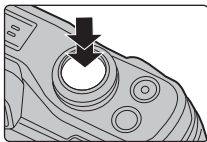
- 显示光圈值和快门速度。
- 被摄物体一被对准焦点，就会显示聚焦指示。（被摄物体没有被对准焦点时，指示闪烁。）

- Ⓐ 光圈值
- Ⓑ 快门速度
- Ⓒ 聚焦指示



2 完全按下（再按下去）快门按钮，拍摄图像。

- 按快门按钮时，请注意不要晃动相机。



■ 确认拍摄好的图像

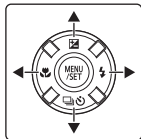
按 [▶] 显示拍摄的影像。（P42）

指针按钮 / [MENU/SET] 按钮

按指针按钮：

进行项目的选择或数值的设置等。

- 在本使用说明书中，指针按钮的上下左右用 ▲/▼/◀/▶ 进行说明。




按 [MENU/SET]：

进行设置内容的确认等。

■ 拍摄时按下光标按钮

▲/[] (曝光补偿)


由于被摄物体和背景之间的亮度不同而无法得到合适的曝光时，请使用本功能。

▶/[] (闪光模式)

可以配合拍摄来设置闪光灯。

- 如果 [LED 灯] 设置为 [ON]，在拍摄待机画面上按住 ▶，LED 灯会点亮 60 秒。


◀/[] (微距模式)

• [AF ] ([自动对焦微距模式])

– 可以将变焦按钮向上一直接到广角 (1×)，便可以在镜头尽可能接近 5 cm 的情况下拍摄被摄物体。

• [] ([微距变焦])

– 使用此设置可以在拍摄时靠近被摄物体然后进一步放大。
可以在到被摄物体的距离保持在最远的广角位置 (5 cm) 的情况下使用最大 3× 的数码变焦进行拍摄。

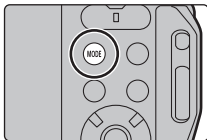
▼/[] (驱动模式)







可以更改按快门按钮时相机的工作。

- [单张]/[连拍]/[4K 照片] (P33)/[后对焦] (P36)/[自动括弧式曝光]/[自拍定时器]

[MODE] 按钮 (选择拍摄模式)

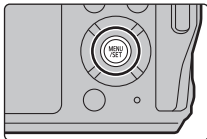
- 1 按 [MODE]。
- 2 按 ▲/▼/◀/▶ 选择拍摄模式。
- 3 按 [MENU/SET]。



	智能自动模式 (P32)
	程序 AE 模式 以由相机设置的光圈值和快门速度进行拍摄。
	手动曝光模式 根据手动调整的光圈值和快门速度调整曝光。
	创意控制模式 一边确认影像效果一边拍摄。
	场景指南模式 使用本模式可以配合拍摄场景进行拍摄。
	运动模式 使用本模式拍摄运动场面等。
	雪景模式 本模式最适合在滑雪场或被雪覆盖的山等地方拍摄，能尽可能地表现出雪的白。
	海滩 & 冲浪模式 本模式最适合在最深 3 m 的水中和海滩拍摄影像。
	水中模式 本模式最适合在深度超过 3 m 的水中拍摄影像。
	全景拍摄模式 使用本模式可以拍摄全景图像。

设置菜单项

- 1 按 [MENU/SET]。
- 2 按 ◀。
- 3 按 ▲/▼ 选择 [📷] 等菜单选择图标。



📷 [拍摄] (P43)

📹 [动态影像] (P43)

fC [自定义] (P44)

🔧 [设置] (P44)

▶ [回放] (P44)



- 4 按 [MENU/SET]。
- 5 按指针按钮的 ▲/▼ 选择菜单项，然后按 [MENU/SET]。
- 6 按指针按钮的 ▲/▼ 选择设置内容，然后按 [MENU/SET]。



- 根据菜单项的情况，其设置可能不显示或者以不同的方式显示。

■ 关闭菜单

按 [↵] 或半按快门按钮。

将常用的功能分配到按钮（功能按钮）

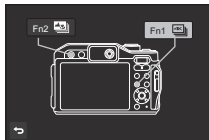
可以将拍摄功能等分配到特定的按钮。

1 选择菜单。

MENU → f_c [自定义] → [Fn 按钮设置] → [用拍摄模式设置]/[用回放模式设置]

2 按 ▲/▼ 选择想要将功能分配到的功能按钮，然后按 [MENU/SET]。

3 按 ▲/▼ 选择想要分配的功能，然后按 [MENU/SET]。



- 如果按住功能按钮 ([Fn1] 至 [Fn2] 中的任意一个) 2 秒，则可以显示步骤 3 中显示的画面。但是，在某些情况下，根据当前选择的模式或当前显示的画面，可能无法显示该画面。

使用指南针和高度计

适用的模式：

- 在本机上测量的信息只是一个粗略指示。请勿将其用于技术目的。
- 使用本机进行登顶爬山、徒步时，只能将测量信息（方向、高度）作为粗略指示，并且务必要携带地图和专用测量工具。

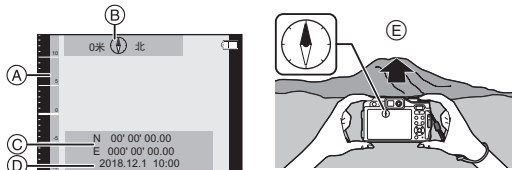
■ 激活传感器

可以测量方向和高度并记录在拍摄的影像中。

MENU → f_c [设置] → [传感器设置] → [ON]

■ 显示指南针和高度计

拍摄过程中会显示当前的方位和高度，回放过程中会显示拍摄时的方位和高度。
要切换环境信息画面，请按 **[DISP.]** 数次。



① 高度计

可以查看当前位置的高度。

购买时，高度计未进行调整。

- 显示范围是 -500 m 至 9000 m 。
- 显示的高度是相对高度。高度值的计算方法是：将相机中的大气压转换为高度，并以 0 m （海平面） $= 1013\text{ hPa}$ 作为参考。
- 与悬挂高度计参考标牌的位置等区域相比，海拔高度值可能会出现误差，具体取决于大气压的变化。经常使用 **[高度计调整]** 来执行。
- 有关详情，请参阅“高级功能使用说明书（PDF格式）”。

② 指南针

- 根据相机镜头指向的方向显示 16 个方位。
- 指针的彩色部分指向北方。


③ 位置信息（仅在回放过程中）

- 显示从智能手机添加的位置信息。（P50）

④ 拍摄日期（仅在回放过程中）

⑤ 北

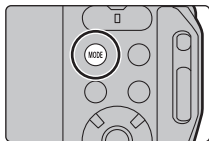
使用自动功能拍摄（智能自动模式）

拍摄模式：

在本模式下，相机会根据被摄物体和场景进行最佳设置。因此，建议想要依靠相机已有的设置而不用考虑设置问题的用户使用本模式。

1 按 [MODE]。

2 按 ▲/▼/◀/▶ 选择 ，然后按 [MENU/SET]。












3 握住相机，使镜头朝向被摄物体。

- 当相机识别最佳场景时，相关场景的图标将更改。
(自动场景检测)







■场景判别 拍摄图像时

 →	 [i- 肖像]	 [i- 风景]
	 [i- 微距]	 [i- 夜间肖像]* ¹
	 [i- 夜景]	 [智能手持夜景拍摄]* ²
	 [i- 日落]	

*1 仅当闪光灯设置为时显示。


*2 仅当[智能手持夜景拍摄]设置为[ON]时显示。

录制动态影像时

iA →	 [i- 肖像]	 [i- 风景]
	 [i- 微距]	 [i- 低照度]

- 如果没有适合的场景，设置为 **[iA]**，并设置标准的设置。

■ 人脸探测

自动对焦模式被自动设置为 。



■ 闪光

选择了 **[iA]** 时，会根据被摄物体的种类和亮度设置为 **[iA]**、**[iA☉]**、**[iS☉]** 或 **[iS]**。

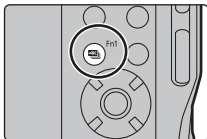
拍摄 4K 照片

适用的模式：         

相机可用于以 30 帧/秒拍摄 8 百万像素（大约）的连拍图像。在拍摄这些图像之后，您可以从连拍文件中选取精彩瞬间保存。





- 请使用 UHS 速度等级 3 的记忆卡。
- 在拍摄期间，视角可能变得更窄。

1 按 。



2 用 ◀/▶ 选择拍摄方法，然后按 [MENU/SET]。






<p> [4K 连拍]</p>	<p>用于捕捉快速移动的被摄物体的最佳图像</p> <p>在按住快门按钮的期间进行连拍拍摄。</p> <p>Ⓐ 按住 Ⓑ 进行拍摄</p>	
<p> [4K 连拍 (S/S)] “S/S” 是开始 / 停止的缩写。</p>	<p>用于捕捉不可预测的照片时机</p> <p>按下快门按钮时连拍拍摄开始然后在再次按下时停止。</p> <p>Ⓒ 开始 (第一) Ⓓ 停止 (第二) Ⓔ 进行拍摄</p> <p> 添加标记以选择并保存图像</p> <p>如果在拍摄过程中按 [Fn1]，可以添加标记。(各拍摄可以添加最多 40 个标记) 从 4K 连拍文件中选择并保存图像时，可以跳到添加了标记的位置。</p>	
<p> [4K 快门前连拍]</p>	<p>用于拍照时机一出现就可根据需要拍摄</p> <p>在按下快门按钮的瞬间的前后约 1 秒间进行连拍拍摄。</p> <p>Ⓕ 约 1 秒 Ⓖ 进行拍摄</p>	

3 按下快门按钮进行拍摄。

- 相机会进行 4K 照片的连拍拍摄并将其保存成 MP4 格式的 4K 连拍文件。
- 启用了 [自动回放] 时，会自动显示图像选择画面。

■取消 4K 照片


在步骤 2 中，选择 []。

- 设置了 [] ([4K 快门前连拍]) 时，电池电量会更快地耗尽并且相机温度会升高。请仅在拍摄时选择 [] ([4K 快门前连拍])。
- 连续录制时间超过 29 分 59 秒时录制停止。

使用 SDHC 记忆卡时，即使文件大小超过 4 GB 也可以不中断而继续拍摄 4K 照片，但继续拍摄的 4K 照片将在单独连拍文件中进行拍摄和回放。

使用 SDXC 记忆卡，您可以将连拍文件大小超过 4 GB 的 4K 照片保存为单个文件。

从 4K 连拍文件中选择图像并保存

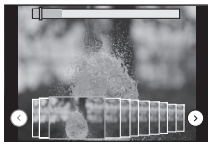
- 1 在回放画面上选择带 [] 图标的身影，然后按 **▲**。

- 显示选择图像的幻灯片视图画面。



2 按 ◀/▶ 选择要另存为图像的帧。

- 选择[◀]/[▶]并按[MENU/SET]切换到上一个或下一个幻灯片视图。
- 按[Fn1]可切换到标记操作。可以按◀/▶跳到下一个标记位置。(仅限[4K 连拍(S/S)])
- 也可以按[Fn2]在4K连拍回放画面上选择场景。(仅限[4K 连拍]/[4K 连拍(S/S)])
有关详情,请参阅“高级功能使用说明书(PDF格式)”。



3 按[MENU/SET]保存图像。

- 图像会以 JPEG 格式保存。



使用[回放]菜单中的[4K 照片批量保存],可以一次保存 5 秒时间段内的图像。



拍摄后控制对焦（后对焦）

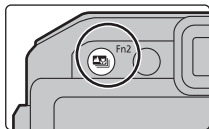
适用的模式：

相机可以在将焦点移动到不同区域的同时拍摄 4K 连拍图像。在拍摄这些图像之后,您可以选择所需对焦区域。

本功能适合于拍摄静止物体。

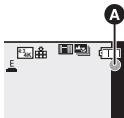
- 请使用 UHS 速度等级 3 的记忆卡。
- 在拍摄期间,视角可能变得更窄。

- 1 按 。
- 2 按  选择 [ON]，然后按 [MENU/SET]。



- 3 确定构图，然后半按快门按钮。

- 自动聚焦会检测画面上的聚焦区域。（画面的边缘除外）
- 如果画面上没有区域可以被对准焦点，聚焦显示 (A) 会闪烁。在这种情况下，不能进行拍摄。



- 4 完全按下快门按钮开始拍摄。

- 一边拍摄一边自动改变聚焦点。图标 (B) 消失时，拍摄会自动结束。




从半按快门按钮到拍摄的结束为止：

- 保持到被摄物体的相同距离和相同的构图。
- 会录制 MP4 格式的动态影像。（不会录音。）
- 启用了 [自动回放] 时，会显示让您选择所需的聚焦区域的画面。（P38）

■取消 [后对焦]
在步骤 2 中选择 [OFF]。

选择所需的聚焦区域并保存图像

1 在回放画面上选择带  图标的影像，然后按 **▲**。






2 按 **▲/▼/◀/▶** 选择对焦区域。

- 如果所选择的区域没有对准了焦点的图像，会显示红框。在这种情况下，无法保存图像。
- 无法选择画面的边缘。



操作的说明

	选择聚焦区域。 • 无法在放大的显示过程中选择。
	放大显示。
	缩小显示（在放大的显示过程中）。
[Fn2]	焦点对准的部分用颜色突出显示。（峰值） • 按照 [OFF] → [BEAK L] ([LOW]) → [BEAK H] ([HIGH]) 的顺序进行切换。
[MENU/SET]	保存图像。

- 可以通过在放大的显示过程中按 **◀/▶** 来精细调整焦点。



3 按 **[MENU/SET]** 保存图像。

- 图像会以 JPEG 格式保存。

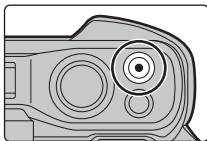
录制动态影像 /4K 动态影像

适用的模式：

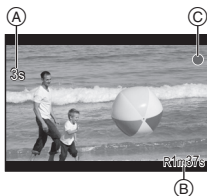
可以用 MP4 录制格式录制动态影像和 4K 动态影像。
声音以立体声录制。

1 通过按动态影像按钮开始录制。

- Ⓐ 录制经过的时间
- Ⓑ 可以录制的时长



- 可以进行适合于各模式的动态影像录制。
- 录制动态影像时，录制状态指示灯（红）Ⓒ 会闪烁。
- 按下动态影像按钮后，请立即将其释放。



2 通过再次按动态影像按钮停止录制。


- 在动态影像录制过程中，也可以通过完全按下快门按钮进行静态影像拍摄。（4K 动态影像录制过程中除外）
- 录制 4K 动态影像时，请使用定级为 UHS 速度等级 3 的记忆卡。
- 4K 的动态影像的视角比其他尺寸的动态影像的视角窄。
- 为了确保高精度聚焦，降低自动聚焦速度录制 4K 动态影像。可能难以用自动聚焦对被摄物体聚焦，但这并非故障。

• 动态影像可以连续录制的时间

[录制质量]	可以连续录制的 时间	用于分割文件的大小间隔
4K	29 分 59 秒	使用 SDHC 卡 时：大小超过 4 GB 的文件将被分割为更小的文件进行拍摄和回放。 ^{*1} 使用 SDXC 卡 时：文件不会分割拍摄。
FHD HD		大小超过 4 GB 的文件将被分割为更小的文件进行拍摄和回放。 ^{*1}

*1 可以不中断而继续拍摄。

■ 设置尺寸和拍摄帧率

MENU →  **[动态影像]** → **[录制质量]**

选项	尺寸	拍摄帧率	传感器输出	比特率
[4K/100M/30p] ^{*2}	3840×2160	30p	30 帧 / 秒	100 Mbps
[4K/100M/25p] ^{*2}	3840×2160	25p	25 帧 / 秒	100 Mbps
[4K/100M/24p] ^{*2}	3840×2160	24p	24 帧 / 秒	100 Mbps
[FHD/28M/60p]	1920×1080	60p	60 帧 / 秒	28 Mbps
[FHD/28M/50p]	1920×1080	50p	50 帧 / 秒	28 Mbps
[FHD/20M/30p]	1920×1080	30p	30 帧 / 秒	20 Mbps
[FHD/20M/25p]	1920×1080	25p	25 帧 / 秒	20 Mbps
[HD/10M/30p]	1280×720	30p	30 帧 / 秒	10 Mbps
[HD/10M/25p]	1280×720	25p	25 帧 / 秒	10 Mbps


*2 4K 动态影像

录制慢动作影像 ([高速摄影])

可以通过以 100 帧 / 秒进行高速拍摄，从而以大约 1/4× 的慢动作来拍摄动态影像。动态影像在回放期间会以更慢速度显示。

- 将以 [HD/10M/25p] 进行拍摄。

1 选择菜单。

MENU →  **[动态影像]** → **[高速摄影]** → **[ON]**

2 通过按动态影像按钮开始录制。

3 通过再次按动态影像按钮停止录制。

- 不能录音。
- 可以连续拍摄高速摄影最多高达 7 分 29 秒或 4 GB 的文件大小。
- 在荧光灯下，可能会看到闪烁或水平条纹。

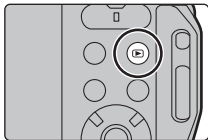
回放图像

1 按 [▶]。

2 按 ◀/▶。

◀: 回放上一张图像

▶: 回放下一张图像



■完成回放

再次按 [▶] 或半按快门按钮。

- 相机关闭时，请按住 [▶]。如果以这种方式开启相机，会自动显示回放画面。

■回放动态影像

可以用本机回放的动态影像的文件格式为 MP4。

- 动态影像会带动态影像图标 ([👤]) 显示。

按 ▲ 进行回放。

Ⓐ 动态影像录制时间

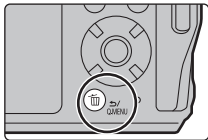


■删除图像

一旦删除，图像就无法被恢复。

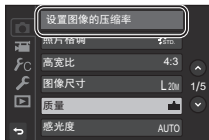
1 在回放模式下，选择要删除的图像，然后按 [🗑]。

2 按 ▲ 选择 [删除单张]，然后按 [MENU/SET]。



菜单列表

- 菜单画面上显示每个菜单或设置项的说明。



[拍摄] 菜单

[照片格调]

[高宽比]

[图像尺寸]

[质量]

[感光度]

[白平衡]

[AF 模式]

[测光模式]

[连拍速率]

[4K 照片] (P33)

[自动括弧式曝光]

[自拍定时器]

[智能动态范围]

[智能手持夜景拍摄]

[智能 HDR]

[HDR]

[定时拍摄]

[全景设置]

[快门类型]

[数码红眼纠正]

[ISO 上限设置]

[扩展 ISO]

[i.ZOOM]

[数码变焦]

[稳定器]

[动态影像] 菜单

[照片格调]

[录制质量] (P40)

[高速摄影] (P41)

[AF 模式]

[连续 AF]

[测光模式]

[智能动态范围]

[i.ZOOM]

[数码变焦]

[风声消除]

[自定义] 菜单

[AF 辅助灯]

[直方图]

[坐标线]

[拍摄区域]

[剩余显示]

[自动回放]

[Fn 按钮设置] (P30)

[设置] 菜单

[注意事项] (P12)

[在线使用手册]

[时钟设置] (P22)

[世界时间]

[Wi-Fi] (P47)

[传感器设置] (P30)

[高度计调整]

[校准指南针]

[操作音]*

[Live View 模式]

[监视器显示]/
[取景器]

[监视器亮度]

[LED 灯]

[经济]

[电视连接]

[语言]

[版本显示]

[曝光补偿重设]

[自拍定时器自动关
闭]

[号码重设]

[重设]

[重设 Wi-Fi]

[格式化] (P22)

* 可以设置电子音和电子快门音的音量。

[回放] 菜单

[幻灯片放映]

[回放模式]

[定位日志]

[4K 照片批量保存]

[编辑标题]

[文字印记]

[视频分割]

[定时视频]

[调整大小]

[剪裁]

[保护]

可以用 Wi-Fi® 功能做什么

- 无法将本相机用于连接到公共无线 LAN 连接。

用智能手机 / 平板电脑控制 (P46)

- 用智能手机拍摄 (P48)
- 回放或保存相机中存储的影像，或者将其上传到社交媒体网站 (P49)
- 将位置信息写入到存储在相机中的影像上 (P50)

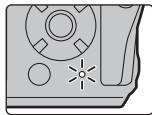


将影像发送至 PC 时

- 有关详情，请参阅“高级功能使用说明书 (PDF 格式)”。
- 从这里开始，除非另有说明，本使用说明书将智能手机和平板电脑统称为“智能手机”。

■ 关于 Wi-Fi 连接指示灯

- 点亮： Wi-Fi 功能开启或者通过 Wi-Fi 连接时
闪烁： 通过操作相机来发送影像数据时



■ 关于 [Wi-Fi] 按钮

在本使用说明书中，分配了 [Wi-Fi] 的功能按钮被称为 [Wi-Fi] 按钮。

- 有关功能按钮的信息，请参阅 P30

用智能手机 / 平板电脑控制

安装智能手机 / 平板电脑应用程序“Image App”

“Panasonic Image App”（以下称“Image App”）是由 Panasonic 提供的应用程序。

- 操作系统 Android™ 的应用程序： Android 4.2 以上
iOS 的应用程序： iOS 9.0 以上

(Android)

从 Android 设备访问以下网站，然后安装“Panasonic Image App”
<http://consumer.panasonic.cn/support/cameras-camcorders.html>

(iOS)

- 1 将智能手机连接到网络。
- 2 选择“App Store”。
- 3 将“Panasonic Image App”或“LUMIX”输入到搜索框中。
- 4 选择“Panasonic Image App”，然后进行安装。

- 请使用最新的版本。
 - 支持的操作系统截至 2018 年 5 月为准，此后可能会有变更。
 - 有关操作方法的更多详情，请阅读“Image App”菜单中的 [帮助]。
 - 在通过 Wi-Fi 连接到了相机的智能手机上操作“Image App”时，根据智能手机，可能不显示“Image App”的 [帮助]。在这种情况下，在终止与相机的连接后，将智能手机重新连接到 3G 或 LTE 网络等移动电话网络或重新连接到 Wi-Fi 路由器，然后显示“Image App”中的 [帮助]。
 - 根据支持的操作系统和“Image App”版本不同，本使用说明书中提供的部分画面和信息可能与您的设备的不同。
 - 根据所使用的智能手机的类型，可能无法正常使用服务。
- 有关“Image App”的信息，请参阅下面的支持网站。

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

（本网站为英文网站。）


- 用移动电话网络下载应用程序时，根据合同内容，可能会产生高额的费用。

连接到智能手机 / 平板电脑

不使用密码连接

可以轻松地设置与智能手机的直接连接而不用输入密码。

在相机上

MENU →  [设置] → [Wi-Fi] →
[Wi-Fi 功能] → [新连接] →
[遥控拍摄与查看]

Ⓐ SSID

- 相机准备好连接到智能手机时，会显示 SSID。
- 也可以通过按相机上的 [Wi-Fi] 来显示信息。



在智能手机上

- 1 在设置菜单中，开启 **Wi-Fi 功能**。
- 2 在 Wi-Fi 设置画面上，选择相机上显示的 **SSID**。
- 3 启动 **“Image App”**。
 - 相机上显示连接确认画面时，请选择 [是] 进行连接。（仅对于第一次连接）



购买时，[Wi-Fi 密码] 设置为 [OFF]。


在连接到 Wi-Fi 网络之前，请确保连接确认画面上显示的设备是您实际要连接到的设备。在显示了错误的设备时，如果您选择 [是]，则相机将自动连接到该设备。

如果附近有其他 Wi-Fi 设备，我们建议您将 [Wi-Fi 密码] 设置为 [ON]。

终止连接

- 1 按相机上的任何按钮，然后按 **[MENU/SET]**。
 - 将显示确认画面。选择了 **[是]** 后便会执行。
- 2 在智能手机上，关闭“Image App”。

通过智能手机拍摄影像（远程拍摄）

- 1 连接到智能手机。（P47）
- 2 操作智能手机。
 - ① 选择 []。
 - ② 拍摄影像。
 - 拍摄的影像保存在相机中。
 - 某些设置不可用。



回放 / 保存相机中存储的影像，或者将其上传到社交媒体网站

1 连接到智能手机。(P47)

2 操作智能手机。

① 选择 [▶]。

- 可以通过选择屏幕左上方的图标 (A) 切换要显示的影像。要显示存储在相机中的影像，请选择 [LUMIX]。

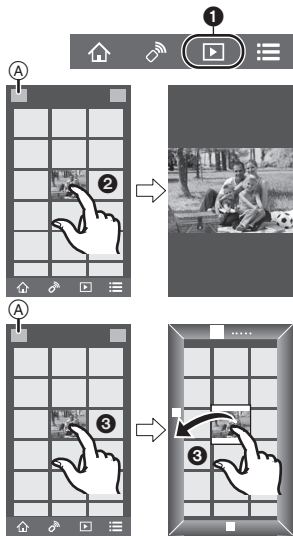
(回放影像)

② 触摸影像进行放大。

(要保存影像或者上传到社交媒体网站或其他 Web 服务)

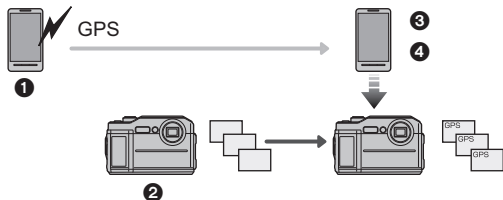
③ 触摸住影像，然后拖动影像进行保存。

- 在播放动态影像时，其画质会与实际录制的动态影像的画质不同。在动态影像或图像回放过程中，画质可能会变差或者可能会跳音。
- 无法保存以下类型的图像：
 - MP4 动态影像尺寸设置为 [录制质量] 的 [4K] 时
 - 4K 连拍文件
 - 用后对焦功能拍摄的影像



从智能手机将位置信息添加至存储在相机中的影像

可以将用智能手机获取的位置信息发送至相机。发送信息后，也可以将其写入到存储在相机中的影像上。



- ① 开始记录位置信息
- ② 开始拍摄影像
- ③ 结束记录位置信息
- ④ 发送并写入位置信息

■操作智能手机

- 1 连接到智能手机。(P47)
- 2 选择[🏠]。
- 3 选择[地理标记]。
- 4 选择图标。



开始 / 停止记录位置信息。

- 正在记录位置信息时，智能手机的电池电量消耗得更快。位置信息的记录不需要时，请停止记录。



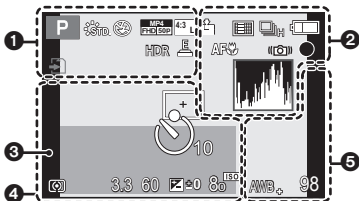
发送并写入位置信息。

- 按照画面上的信息操作智能手机。
- 带有位置信息的影像用[GPS]指示。

监视器显示 / 取景器显示

• 本节中的说明以监视器画面为例。








拍摄时





1


 	拍摄模式 (P27)
	照片格调
	闪光模式
	LED 灯
	画质 (P40)
	图像尺寸 / 高宽比

	影像尺寸 (全景拍摄模式)
	影像效果 (滤镜) 调整显示
EXPS	影像效果 (滤镜) 设置
	记忆卡 (仅在记录过程中显示)
8m30s	录制经过的时间*1 (P39)
	同步录制指示
HDR	HDR/iHDR
	电子快门
	过热指示灯

2		画质
		AF 模式
		后对焦 (P36)
		连拍
		4K 照片 (P33)
		自动括弧式曝光
		自拍定时器
		电池指示
		微距拍摄
	100fps	高速摄影 (P41)
		影像稳定器
		手震警告
		录制状态 (以红色闪烁) / 聚焦 (以绿色点亮) (P25, 39)
		聚焦 (在低照度下)
		连接到了 Wi-Fi
		直方图

3	当前的日期和时间 / 行程目的地设置 *2: 
	曝光计
	变焦

4		AF 区域
	+	点测光目标
		自拍定时器
		测光模式
	3.3	光圈值 (P25)
	60	快门速度 (P25)
		曝光补偿值
		手动曝光辅助
	80 ^{ISO}	ISO 感光度

5	AWB +	白平衡精细调整
		白平衡
	98	可拍摄的图像数量
	R8m30s	可以录制的时 ^{*1} (P39)

*1 m: 分钟, s: 秒

*2 开启相机时、设置完时钟后以及从回放模式切换到拍摄模式后, 此指示会显示约 5 秒钟。

故障排除

首先，请尝试以下方法。

即使那样也无法解决问题的话，通过选择 [设置] 菜单中的 [重设] 可能会改善症状。

- 也请参阅记述更多详细信息的“高级功能使用说明书 (PDF格式)”。

一次拍摄多张图像。

- 驱动模式是否设置为 [单张] 以外的模式？ (P26)

不能正确对被摄物体聚焦。

- 被摄物体超出了相机的聚焦范围。

图像上被摄物体看起来扭曲。

- 如果在使用电子快门或拍摄动态影像或 4K 照片时拍摄正在移动的被摄物体，图像上被摄物体可能会看起来扭曲。这是作为相机的影像传感器的 MOS 传感器的特性。这并非故障。

在荧光灯和 LED 灯具等环境下，可能会出现水平条纹或闪烁。

- 这是作为相机的影像传感器的 MOS 传感器的特性。这并非故障。

不启动闪光灯。

- 闪光灯设置是否设置为 [☺]？
→ 改变闪光灯设置。
- 使用电子快门时，闪光灯不闪光。
→ 请将 [快门类型] 设置为 [MSHTR]。(P43)

无法建立 Wi-Fi 连接。

无线电波中断。

不显示无线接入点。

- 请在要连接的设备的通信范围内使用。
- 使用2.4 GHz频率的微波炉、无绳电话等任何设备在附近工作吗？
→ 同时使用时，无线电波可能会中断。请足够远离设备进行使用。
- 电池指示以红色闪烁时，与其他设备的连接可能没开始或者连接可能被中断。
- 如果将相机放置在金属桌子或架子上，无线电波可能会受到负面影响。在这种情况下，可能无法建立连接。请将相机远离金属表面。

只要开启本机，就会重复显示 [注意事项]。

- 在观看完最终画面 (12/12) 后按 [MENU/SET]。有关详情，请参阅P12。

您将听到相机发出卡嗒声或类似声音。

- 在以下情况下，这是镜头运动的声音，并非故障
→ 在相机关闭时摇晃相机或者在回放模式下摇晃相机时，听到卡嗒声。
→ 在打开或关闭相机时或者在拍摄模式与回放模式之间切换时，听到卡嗒声或类似声音。

来自扬声器的声音微弱。难以听到录制的声音。

- 扬声器或麦克风孔中有水。将水排出。(P16)

侧盖不关闭。

- 是否夹住了异物？
→ 请除去异物。(P13)
- 关闭时，请勿将 [LOCK] 开关设置到锁定侧。否则，可能会导致损坏或渗入水。
→ 请解除锁定。(P19)

无法移动相机的某些部件，如按钮、转盘和侧盖。

- 在滑雪场或高海拔的地方等寒冷的地方使用相机时，请勿让相机附着雪或水滴。随着雪或水滴在狭窄空间中冻结（例如按钮、转盘和侧盖的间隙），相机的某些部件可能会变得难以活动。这并非故障。当相机恢复到常温时，它就会正常工作。
- 在有很多沙子或灰尘的地方使用相机时，由于异物进入到狭窄空间（比如屈光度调节转盘、快门按钮和相机 [ON/OFF] 按钮的缝隙），相机的某些部件可能会变得难以活动。请用无绒毛干布擦去或者用淡水冲洗。

规格

数码相机：

安全注意事项

电源：	5 V \equiv
功耗：	4.4 W (用监视器拍摄时)
	4.4 W (用取景器拍摄时)
	2.0 W (用监视器回放时)
	2.0 W (用取景器回放时)

相机有效像素	20,400,000 像素	
影像传感器	1/2.3" MOS 传感器，总像素数 21,100,000 像素，原色滤光镜	
镜头	光学 4.6 \times 变焦，f=4.9 mm 至 22.8 mm (相当于 35 mm 胶片相机：28 mm 至 128 mm) 广角：F3.3/F10 远摄：F5.9/F18	
影像稳定器	光学方式	
聚焦范围	正常	30 cm 至 ∞
	微距 / 智能自动 / 动态影像	5 cm (广角) / 30 cm (远摄) 至 ∞
快门系统	电子快门 + 机械快门	
最低照度	约 12 lx (使用智能低照度，快门速度为 1/25 秒时)	

快门速度	静态影像： 4 秒至 1/1300 秒（机械快门）， 1 秒至 1/16000 秒（电子快门） 动态影像： 1/25 秒至 1/16000 秒
曝光 (AE)	程序 AE (P) / 手动曝光 (M)
曝光补偿	每级 1/3 EV, -5 EV 至 +5 EV
测光模式	智能多点测光 / 中央重点测光 / 定点测光
监视器	3.0" TFT LCD (3:2) (约 1,040,000 点) (视场率约为 100%)
取景器	实时取景器 (4:3) (相当于约 1,170,000 点) (视场率约为 100%) (放大倍率约 2.53×、0.45× (相当于 35 mm 胶片相机)) (带屈光度调节 -4 至 +4 屈光度)
闪光灯	自动 / 自动 / 红眼降低 / 强制闪光开 / 强 制闪光开 / 红眼降低 / 慢速同步 / 慢速同 步 / 红眼降低 / 强制闪光关
麦克风	立体声
扬声器	单声道
记录媒体	SD 记忆卡 / SDHC 记忆卡 / SDXC 记忆卡 • 本机与 UHS-I UHS 速度等级 3 标准的 SDHC/SDXC 记忆卡兼容。

录制文件格式	
静态影像	JPEG (基于“Design rule for Camera File system”, 基于“Exif 2.31”标准)
动态影像	MP4
音频压缩	AAC (2 ch)
接口	
[HDMI]	D 型 microHDMI
[USB/ CHARGE]	USB 2.0 (高速) Micro-B
尺寸	约 116.7 mm (宽) × 76.1 mm (高) × 37.3 mm (深)
重量	约 319 g (包括记忆卡和电池) 约 293 g (不包括记忆卡和电池)
工作温度	-10 °C* 至 40 °C * 在温度介于 -10 °C 至 0 °C (滑雪场或高海拔的地方等寒冷的地方) 的范围内使用时, 电池的性能 (可拍摄的图像数量 / 工作时间) 可能会暂时变差。
工作湿度	10%RH 至 80%RH
方位传感器	16 方位检测

高度传感器	使用“ISA (国际标准气压) [International Standard Atmosphere]”将气压转换为高度，精确度： ± 25 m
防水性	相当于 IEC 60529 “IPX8”。 (可以在 31 m 水深中使用 60 分钟)
耐冲击性	<p>本相机的测试方法依照“MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”[*] 标准。</p> <p>[*] “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”是美国国防部的测试方法标准，规定用 5 台为一组的设备从下落高度 122 cm，下落方向 26 个方向（8 个角、12 个边、6 个面）进行下落测试，在 5 台以内通过 26 个方向下落。</p> <p>（如果在测试过程中有问题发生，使用新的一组，合计 5 台以内通过下落方向测试）</p> <p>• Panasonic 的测试方法基于上面的“MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”。但是，下落高度从原来的 122 cm 更改为现在 200 cm，同样是下落到 3 cm 厚的胶合板上。通过了此下落测试。</p> <p>（下落冲击部分的掉漆或变形等外观变化忽略不计。）</p> <p>不保证在所有情况下都无损坏或无故障。</p>
承重性能	100 kgf (根据 Panasonic 指定的测试条件)
防尘性	相当于 IEC 60529 “IP6X”。

无线发射器

符合的标准	IEEE 802.11b/g/n (无线 LAN 标准协议)
使用的频率范围 (中心频率)	2412 MHz 至 2462 MHz (1 至 11ch)
加密方式	Wi-Fi 兼容 WPA TM / WPA2 TM
存取方式	基础架构模式

交流电源适配器 (Panasonic SAE0012C) :

安全注意事项


电源：	110 V–240 V~ 50/60 Hz 0.2 A
输出：	5 V== 1.0 A
工作温度：	0 °C 至 40 °C

电池组 (锂离子) (Panasonic DMW-BCM13GK) :

安全注意事项

电压 / 容量：	3.6 V / 1250 mAh
----------	------------------

本产品 (包括附件) 上的符号表示以下：

- | | |
|--|-----------------------|
| ~ | AC (交流) |
| == | DC (直流) |
|  | II 级设备 (产品的构造是双重绝缘的。) |

阅读使用说明书（PDF 格式）


“高级功能使用说明书（PDF 格式）”中有更详细的使用说明。要想阅读，请从网站上下载。

<http://panasonic.jp/support/dsc/oi/index.html?model=DC-TS7&dest=GK>



- 请单击所需的语言。

■ 要在相机上确认 URL 和 QR 码

MENU →  [设置] → [在线使用手册]

[显示 URL]	在相机的监视器上显示网站的 URL。
[显示 QR 码]	在相机的监视器上显示 QR 码。

- 要想浏览或打印“高级功能使用说明书（PDF 格式）”，需要用到 Adobe Reader。

可以从下面的网站上下载您的操作系统可以使用的 Adobe Reader 版本，然后进行安装。（截至 2018 年 5 月）

<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
外壳、构造	○	○	○	○	○	○
镜头	○	○	○	○	○	○
印刷基板组件	×	○	○	○	○	○
液晶面板	○	○	○	○	○	○
电池组	○	○	○	○	○	○
交流电源 适配器	○	○	○	○	○	○
USB 连接线	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T11364 的规定编制。

○ :表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26572 规定的限量要求以下。

× :表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。

对于表示“×”的情况，属于欧盟 RoHS 指令的豁免项目。



与产品配套使用的电池组的环保使用期限为 5 年。

本产品采用了以下软件：

- (1)由 Panasonic Corporation 自行开发的软件，
- (2)归第三方所有并且允许 Panasonic Corporation 使用的软件，
- (3)经 GNU General Public License, Version 2.0 (GPL V2.0) 许可的软件，
- (4)经 GNU LESSER General Public License, Version 2.1 (LGPL V2.1) 许可的软件，和 / 或
- (5)GPL V2.0 和 / 或 LGPL V2.1 许可的软件以外的开源软件。

分发 (3) - (5) 类别的软件希望会有用，但没有任何形式的保证，也没有对适销性或对于特定目的的适合性的暗示保证。请参阅选择 [MENU/SET] → [设置] → [版本显示] → [软件信息] 所显示的详细的条款与条件。

自产品交付起至少三 (3) 年内，Panasonic 将为通过以下联系信息联系我们的任何第三方提供对应源代码 (GPL V2.0 或 LGPL V2.1) 完整的可机读副本和各自的版权声明，收取费用不超过执行源代码分发所需的物质成本。

联系信息：oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com

源代码和版权声明可从下方网站免费获取。

<https://panasonic.net/cns/oss/index.html>

- SDXC 徽标是 SD-3C, LLC 的商标。
- HDMI、HDMI 高清晰度多媒体接口以及 HDMI 标志是 HDMI Licensing Administrator, Inc. 在美国和其他国家的商标或注册商标。
- Adobe 是 Adobe Systems Incorporated 在美国和 / 或其他国家的商标或注册商标。
- Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其他国家的注册商标或商标。
- Mac、OS X 和 macOS 是在美国和其他国家注册的 Apple Inc. 的商标。
- iPad、iPhone、iPod 和 iPod touch 是在美国和其他国家注册的 Apple Inc. 的商标。
- App Store 是 Apple Inc. 的服务标记。
- Android 是 Google Inc. 的商标或注册商标。



- Wi-Fi CERTIFIED™ 商标是 Wi-Fi Alliance® 的认证标记。
- Wi-Fi Protected Setup™ 商标是 Wi-Fi Alliance® 的认证标记。
- “Wi-Fi®” 是 Wi-Fi Alliance® 的注册商标。
- “Wi-Fi Protected Setup™”、“WPA™” 和 “WPA2™” 是 Wi-Fi Alliance® 的商标。
- 本产品使用 DynaComware Corporation 的 “DynaFont”。DynaFont 是 DynaComware Taiwan Inc. 的注册商标。
- QR Code 是 DENSO WAVE INCORPORATED 的注册商标。
- 本说明书中提及的其他公司名称和产品名称为各自公司的商标或注册商标。根据 AVC 专利组合授权，准许本产品用于消费者的个人用途或不获得报酬的其他用途，用于 (i) 遵照 AVC 标准 (“AVC Video”) 编码视频，和 / 或 (ii) 解码由从事个人活动的消费者编码的 AVC 视频，和 / 或解码从经授权提供 AVC 视频的视频供应商处获得的 AVC 视频。任何其他用途均未获得许可或予以默示。可从 MPEG LA, L.L.C. 获得更多信息。请访问 <http://www.mpegla.com>



制造商：松下电器产业株式会社

日本大阪府门真市大字门真 1006 番地

Web Site: <http://www.panasonic.com>

进口商：松下家电(中国)有限公司

杭州经济技术开发区松乔街 2 号

原产地：中国

标准代号：Q/QXDZ 106-2018

2018年6月发行
在中国印刷