

Panasonic®

使用说明书 数码相机

型号 DC-ZS220

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）”提供更详细的操作说明。要阅读该说明书，可从网站下载。（→65）

亲爱的顾客：

借此机会我们感谢您购买此款Panasonic数码相机。请仔细阅读本使用说明书，并妥善保管。

请严格遵守版权法。

- 除您自己私人使用外，对预先录制的磁带、光盘或其它出版或发行的材料进行录制会违反版权法。即使是私人使用，对某些材料的录制也会受到限制。

安全注意事项

警告：

为减少火灾、触电或产品损坏的危险，

- 请勿使本机暴露于雨水、湿气、滴水或溅水中。
- 请使用推荐的附件。
- 请勿卸下盖子。
- 请勿自行修理本机。应请专业的维修人员进行修理。

电源插座应设置在电器附近并应易于触及。

产品识别标记

产品	位置
数码相机	底部

■ 关于电池

注意

- 如果电池更换不正确，可能有爆炸危险。请仅用制造商推荐的类型更换。
 - 废弃电池时，请联系您本地相关部门或销售商并询问正确的废弃方法。
-
- 请勿加热或暴露在火中。
 - 请勿将电池长时间留在受到阳光直接照射、门窗关闭的汽车内。

警告

有发生火灾、爆炸和灼伤的危险。请勿分解、加热至60 °C以上或烧弃。

■ 关于交流电源适配器（随机附送）

注意！

为减少火灾、触电或产品损坏的危险，

- 请勿将本机安装或放置在书架、内置柜子或其他局促的空间中。确保本机通风良好。
-
- 当连接上主电源插头时，交流电源适配器处于待机状态。只要主电源插头与电源插座相连接，初级电路总是带电。

■使用注意事项

- 除了随机附送的以外，请勿使用任何其他USB连接电缆。
- 使用带有HDMI标志的“高速HDMI micro电缆”。
不符合HDMI标准的电缆不能工作。
“高速HDMI micro电缆”（D型-A型插头，最长2 m）

保持本机远离电磁设备（例如微波炉、电视机、游戏机等）。

- 如果您在电视机上面或附近使用本机，本机上的图像和/或声音可能被电磁波辐射干扰。
- 请勿在移动电话附近使用本机，否则噪声可能对图像和/或声音产生不良影响。
- 扬声器或大型电机产生的强大磁场可能造成记录的数据损坏或图像失真。
- 电磁波辐射可能对本机造成不良影响，干扰图像和/或声音。
- 如果本机受电磁设备的不良影响而不能正常工作，请关闭本机，然后取出电池或拔下交流电源适配器。然后重新插入电池或重新连接交流电源适配器，再将本机打开。

请勿在无线电发射器或高压线附近使用本机。

- 如果您在无线电发射器或高压线附近拍摄，拍摄的图像和/或声音可能会受到不良影响。

-
- 要清洁您的相机，请卸下电池或卡，或从插座拔下电源插头，然后用软干布擦拭。
 - 请勿用力按压显示屏。
 - 请勿用力按压镜头。
 - 切勿使相机接触到杀虫剂或挥发性物质（这会造成表面损坏或涂漆剥落）。
 - 请勿长时间让橡胶或塑料物品接触本相机。
 - 请勿使用挥发油、稀释剂、酒精或厨房洗洁精等溶剂来清洁相机，否则可能损坏相机外壳或导致漆层剥落。
 - 请勿让相机镜头朝向太阳，因为太阳光线可能会导致相机发生故障。
 - 务必使用本机附带的电源线和电缆。
 - 切勿将随机附送的电源线或电缆延长使用。
 - 当相机访问卡（为了执行图像写入、读取、删除或格式化等操作）时，请勿关闭相机或取出电池或卡。
此外，请勿使相机受到振动、冲击或静电干扰。
 - 记忆卡中的数据可能会由于电磁波、静电或者相机或卡的损坏而受损或丢失。我们建议将重要数据存储在计算机等设备中。
 - 请勿在计算机或其他设备上格式化卡。只能在相机上格式化卡，以确保正常使用。
-



-
- 相机出厂时电池未充电。使用之前请给电池充电。
 - 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缩短。
 - 使用电池后，以及为电池充电期间或充电后，电池将会发热。相机在使用期间也会发热。这不属于故障。
 - 切勿在电源插头的接触区域附近或者电池附近留下任何金属物件（例如回形针）。
 - 将电池存放在温度相对稳定的阴凉干燥处。（推荐温度：15 °C至25 °C；推荐湿度：40%RH至60%RH）
 - 请勿长时间储藏已充满电的电池。如要长期存放电池，我们建议每年为它充电一次。从相机中取出电池，然后在完全放电后再次储藏。
-

如何使用本手册

关于文本中的符号

MENU 表示按 [MENU/SET] 按钮可设置菜单。

按如下方式描述菜单项的设置步骤：

MENU →  [拍摄] → [质量] → []

- 本使用说明中使用下列符号来表示光标按钮的上、下、左、右操作：▲ ▼ ◀ ▶。

拍摄模式：  P A S M  □ SCN 

- 在显示黑色图标的拍摄模式下，您可以选择并执行所示的菜单和功能。
C (自定义模式) 有不同的功能，具体取决于注册的拍摄模式。

目录

■ 安全注意事项	2	回放	
准备/基本		■ 观看图像	36
■ 使用之前	8	菜单	
■ 标准附件	9	■ 菜单列表	40
■ 主要部件的名称和功能 ...	10	Wi-Fi/Bluetooth	
■ 快速开始指南	12	■ 使用Wi-Fi® / Bluetooth® 功能可以做些什么	44
插入电池和/或 SD记忆卡 (另售)	12	■ 将相机连接到智能手机来 操作相机	46
给电池充电	13	其他	
设置时钟	15	■ 下载软件	54
格式化记忆卡 (初始化)	16	■ 显示屏/取景器显示 内容列表	55
[LVF] 按钮 (通过取景器拍摄图像) ...	16	■ 问答	
模式旋钮 (选择拍摄模式)	17	■ 故障排除	58
握持相机	18	■ 规格	60
快门钮 (拍照)	18	■ 数码相机附件系统	64
■ 基本操作	19	■ 阅读使用说明书 (PDF格式)	65
■ 设置菜单	23		
拍摄			
■ 使用自动设置拍摄图像 (智能自动模式)	24		
■ 使用4K照片功能拍摄	25		
■ 拍摄后调整焦点 ([后对焦]/[焦点合成]) ...	29		
■ 拍摄动态影像/ 4K动态影像	32		

使用之前

■关于本相机的使用

不要剧烈震动或撞击本相机，或对本相机施加压力。

- 请勿在下述状态下使用本相机，否则可能导致镜头、显示屏、取景器或相机机身损坏。这还可能导致相机故障或无法拍摄。
 - 本相机掉落或冲撞到硬物表面上
 - 在口袋里装有相机的情形下坐下，或将相机塞进已装满了东西的包内
 - 在相机手带上悬挂装饰物等物件
 - 对镜头或显示屏施加过大的压力

本相机不具备防尘、防滴、防水功能。

请避免在灰尘、沙粒或水等较多的环境下使用，以防灰尘、沙粒或水等的渗入。

■结雾（镜头、显示屏或取景器起雾）





- 在温度或湿度有骤然变化的地方使用本相机时，会发生结雾现象。这些情况下应避免使用相机，否则可能导致镜头、显示屏或取景器脏污，出现霉点，或对相机造成损坏。
- 如果发生结雾现象，请关闭相机电源，并放置两个小时后使用。相机适应了周围的温度后，起雾会自然消失。

■使用时

- 请勿让可能会受电磁影响的物体靠近扬声器。
 - 磁化的物体，例如银行卡、乘车月票、手表等，可能会受到扬声器电磁的不良影响。

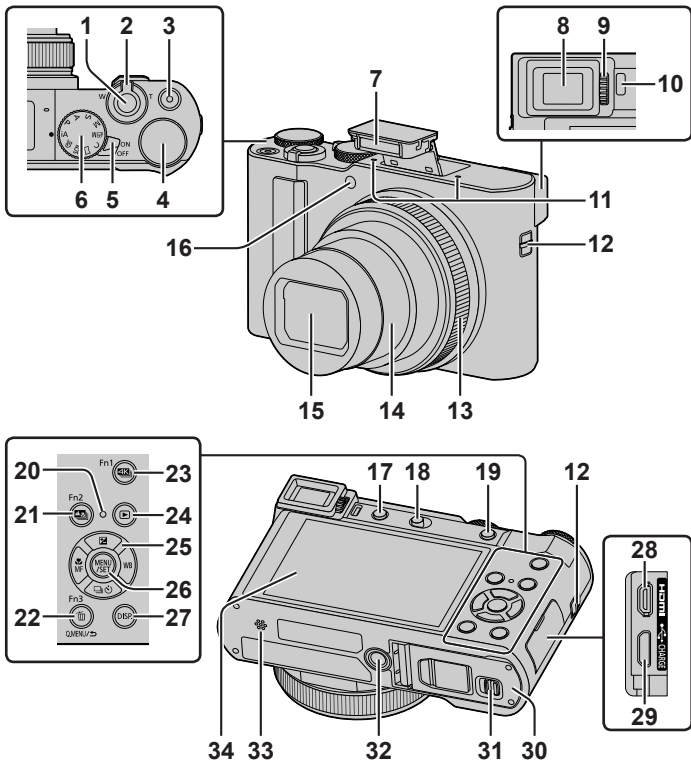
标准附件

在使用相机之前，请确认随机附送的所有附件。部件编号为2018年2月最新编号。

<input type="checkbox"/> 电池组 DMW-BLG10GK • 使用之前请给电 池充电。 • 电池组在文中表示为电 池组或电池。 	<input type="checkbox"/> USB连接线 K1HY04YY0106 
<input type="checkbox"/> 交流电源适配器 SAE0012C 	<input type="checkbox"/> 手带 VFC4297 

- **卡为另售。**（SD记忆卡、SDHC记忆卡和SDXC记忆卡在本文档中统称为卡。）
 - 本机支持UHS-I UHS Speed Class 3标准的SDHC/SDXC记忆卡。
 - 可以使用下列SD规格卡。
 SD记忆卡（512 MB至2 GB）/ SDHC记忆卡（4 GB至32 GB）/ SDXC记忆卡（48 GB至128 GB）
 - 根据拍摄条件，所需的卡会有所不同。
- 最新信息：
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
 （此网站仅有英文版。）
- 如果您丢失随机附送的附件，请咨询经销处或您附近的维修中心。（您可以另外购买附件。）
- 请正确处理所有包装材料。

主要部件的名称和功能



- 1 快门钮 (→18)
- 2 变焦杆 (→19)
- 3 动态影像按钮 (→32)
- 4 后拨盘 (→21)
- 5 相机 [ON/OFF] 开关 (→15)
- 6 模式旋钮 (→17)
- 7 闪光灯 (→18)
- 8 取景器 (→16)
- 9 屈光度调节旋钮 (→16)
- 10 眼启动传感器 (→16)
- 11 立体声麦克风
- 12 孔眼
- 为防止相机跌落, 务必要装上随相机附送的腕带, 将其套在手腕上。
- 13 控制环 (→21)
- 14 镜筒
- 15 镜头
- 16 自拍定时器指示灯/ AF辅助灯
- 17 [LVF] 按钮 (→16)/
[Fn4] 按钮 (→22)
- 18 闪光灯打开开关
- 闪光灯打开, 可以用闪光灯拍摄。
- 19 [AF/AE LOCK] 按钮
- 可以通过锁定聚焦和/或曝光来拍摄图像。
- 20 充电指示灯 (→13、14)/
无线连接灯 (→45)
- 21 [AF-ON] ([后对焦]) 按钮
(→29)/[Fn2] 按钮 (→22)
- 22 [DEL] (删除) 按钮 (→36)/
[Q.MENU/↵] (取消) 按钮/
[Fn3] 按钮 (→22)
- 您可在拍摄期间方便地调用一些菜单项并进行设置。
- 23 [4K] (4K照片模式) 按钮
(→25)/[Fn1] 按钮 (→22)
- 24 [REW] (回放) 按钮 (→36)
- 25 光标按钮 (→20)
- 26 [MENU/SET] 按钮
- 可执行设置内容确认等操作。
- 27 [DISP.] 按钮
- 用于变更显示。
- 28 [HDMI] 插口
- 您可以使用HDMI micro电缆将相机连接到电视机, 然后即可在电视屏幕上观看图像。
- 29 [USB/CHARGE] 插口 (→13)
- 30 卡/电池舱盖 (→12)
- 31 释放开关 (→12)
- 32 三脚架安装孔
- 请勿将本机安放到固定螺丝长度为5.5 mm或以上的三脚架上。这样可能会损坏本机, 或者无法将本机牢靠固定在三脚架上。
- 33 扬声器
- 34 触摸屏 (→22)/显示屏 (→55)
- 功能按钮 [Fn5] 至 [Fn9] 是触摸图标。**
在拍摄画面上触摸 [Fn] 标签可显示这些图标。

快速开始指南

插入电池和/或SD记忆卡（另售）

确保已关闭相机。

1 将释放开关 (A) 滑到 [OPEN] 处，打开卡/电池舱盖

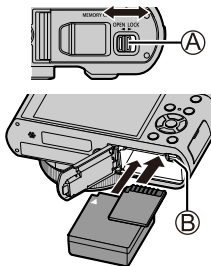
2 插入电池和卡，确保其方向正确

- 电池：将电池整个插到底，检查锁定杆 (B) 是否已固定好电池。
- 卡：将卡整个插到底，直至听到咔哒声。请勿触摸端子。

3 关闭舱盖

将释放开关滑动到 [LOCK] 位置。

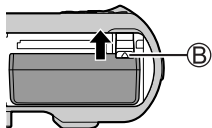
[OPEN] [LOCK]



要取出时

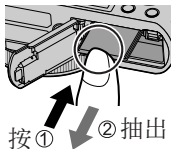
• 要取出电池时

将锁定杆 (B) 向箭头方向移动。



• 要取出卡时

按卡的中间。



● 请务必使用Panasonic的正品电池 (DMW-BLG10GK)。

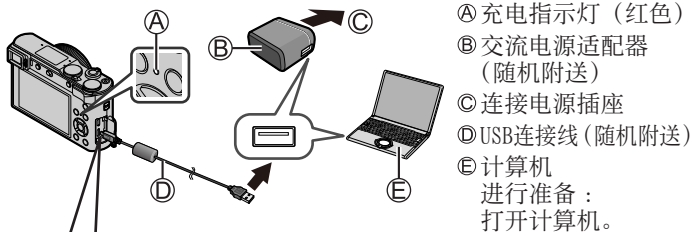
● 如果使用其他品牌的电池，本公司将不能保证本产品的质量。

● 要将记忆卡放置在幼儿触及不到的地方，以免其误吞食。

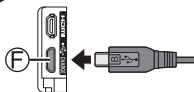
给电池充电

- 本机可使用的电池为DMW-BLG10GK。
- 我们建议在环境温度介于10 °C和30 °C之间的场所充电。

将电池插入相机。
确保已关闭相机。



- Ⓐ 充电指示灯（红色）
 - Ⓑ 交流电源适配器（随机附送）
 - Ⓒ 连接电源插座
 - Ⓓ USB连接线（随机附送）
 - Ⓔ 计算机
- 进行准备：
打开计算机。



Ⓔ [USB/CHARGE] 插口

- 相机竖直放置时，此插口位于下部。

- 请务必检查插口的方向，捏住插头垂直插入或拔出。（如果以错误的方向插入电缆，可能会使插口变形而造成无法操作。）同样，请勿插入到错误的插口。否则可能会导致损坏本机。

从电源插座充电

使用USB连接线（随机附送）将交流电源适配器（随机附送）与相机连接起来，然后将交流电源适配器（随机附送）插入电源插座。

从计算机充电

使用USB连接线（随机附送）将计算机连接相机。

■ 充电指示灯（红色）

点亮：正在充电

熄灭：充电已完成（充电停止后，请断开相机与电源插座或计算机的连接。）

闪烁：充电错误（→58）

■ 充电时间

使用交流电源适配器（随机附送）时	大约190分钟
------------------	---------

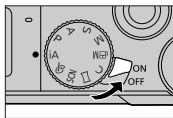
- 上面指出的充电时间是电池完全耗尽时所需的充电时间。充电所需时间根据电池的使用情况而不同。在高温或低温条件下以及长时间未使用电池时，充电需要较长时间。
- 通过计算机充电所需时间根据计算机的电源容量而不同。
- 除了随机附送的以外，请勿使用任何其他USB连接电缆。
- 切勿使用随机附送之外的交流电源适配器。

设置时钟

相机出厂时未设置时钟。

1 打开相机

2 按 [MENU/SET]



3 按◀▶选择项目（年、月、日、时、分），
然后按▲▼设置

4 按 [MENU/SET]

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◀▶设置您的所在区域，然后按
[MENU/SET]



格式化记忆卡（初始化）

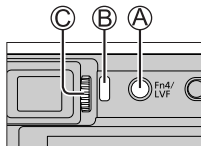
使用本机拍摄图像时，要先格式化记忆卡。
记忆卡格式化后，原数据无法再恢复，因此预先务必备份好必要数据。

MENU →  [设置] → [格式化]

[LVF] 按钮（通过取景器拍摄图像）

1 按 [LVF] (A) 按钮

- Ⓐ [LVF] 按钮
- Ⓑ 眼启动传感器
- Ⓒ 屈光度调节旋钮



自动在取景器与显示屏
间切换



取景器显示
画面



显示屏显示
画面



■ 自动在取景器与显示屏间切换

当眼睛或某个物体靠近取景器，眼启动传感器 (B) 会自动将显示切换到取景器。当眼睛或物体离开取景器，相机会恢复到显示屏显示画面。

■ 关于屈光度调节

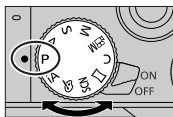
旋转屈光度调节旋钮 (C) 以进行调节，直到能够清楚看到取景器中显示的字符。

- 如果在使用取景器时 [LVF显示速度] 设置为 [ECO 30fps]，因为耗电降低，相机可以工作更长时间。

模式旋钮（选择拍摄模式）

1 设为所需的拍摄模式

- 缓慢旋转模式转盘以选择所需的模式。
- 将模式旋钮设置到 [iA] 时，相机会自动优化主要设置。

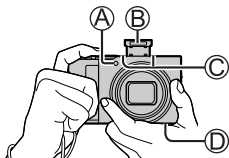


iA	 智能自动模式（→24）  高级智能自动模式（→24）
P	程序AE模式 使用快门速度和光圈值的自动设置拍摄图像。
A	光圈优先AE模式 确定光圈，然后拍摄图像。
S	快门优先AE模式 确定快门速度，然后拍摄图像。
M	手动曝光模式 确定光圈和快门速度，然后拍摄图像。
 iM	创意视频模式 确定光圈、快门速度和ISO感光度，然后拍摄动态影像。 <ul style="list-style-type: none"> • 无法拍摄照片。
C	自定义模式 使用预先设定的设置拍摄图像。
	全景拍摄模式 拍摄全景图像。
SCN	场景指南模式 拍摄与被摄场景匹配的图像。
	创意控制模式 通过选择偏好的图像效果来拍摄图像。

握持相机

- 切勿使手指或其他物体遮住闪光灯、AF辅助灯、麦克风或扬声器。

- Ⓐ AF辅助灯
- Ⓑ 闪光灯
- Ⓒ 麦克风
- Ⓓ 扬声器

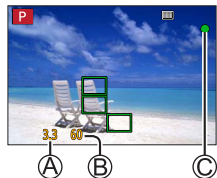


快门钮（拍照）

1 半按快门钮（轻按）聚焦主体



- Ⓐ 光圈值
- Ⓑ 快门速度
- Ⓒ 聚焦显示（绿色）
（当聚焦对正时：点亮
当聚焦未对正时：闪烁）



- 如果光圈值和快门速度显示为红色并闪烁，若不使用闪光灯，则会曝光不当。

2 完全按下快门钮（将快门钮按到底）拍摄图像



- 在 [对焦/释放优先] 设置为 [FOCUS]，图像正确聚焦时才可以拍照。

■ 预计的可拍摄图像数

1450:[高宽比] 设置为 [3:2], [质量] 设置为 [📷], [图像尺寸] 设置为 [L] (20M), 使用16 GB记忆卡时

■ 查看拍摄的图像

按 [▶] (回放) 按钮。(→36)

基本操作

变焦杆（使用变焦）

光学变焦：

可以在不损失画质的情况下放大图像。

最大倍率：15x

拍摄较广
的范围
(广角)



放大主体
(远摄)

延伸光学变焦：

在 [图像尺寸] 中选择了带有 [EX] 的图像大小后，此功能有效。延伸光学变焦可以比正常光学变焦的变焦率更高，同时不会损失画质。

最大倍率：30x*1

*1 包括光学变焦率在内。最大变焦率因图像大小的不同而有所差异。

[i.ZOOM]：

在 [拍摄] 菜单中设置 [i.ZOOM] 为 [ON]。

您可以使用相机的智能分辨率技术，使变焦率最高提高到原变焦率的2x*2，而画质只会出现极小的下降。

*2 当 [图像尺寸] 设为 [S] 时最高提高到原变焦率的1.5x

[数码变焦]：

在 [拍摄] 菜单中设置 [数码变焦] 为 [ON]。

比光学 / 延伸光学变焦进一步放大4x。当 [数码变焦] 与 [i.ZOOM] 同时使用时，可以将结合的变焦率提高到4x。


但，使用数码变焦进行放大会降低画质。

- 当 [监视器显示速度] 设为 [ECO 30fps] 时，数码变焦不可用（购买时的默认设置）。
- 当 [LVF显示速度] 设为 [ECO 30fps] 时，无法使用数码变焦。

光标按钮

选择项目或设定选项值等。


拍摄时可以执行以下操作。(一些项或设置可能无法选择, 具体取决于相机当前的模式或显示风格。)







[] (曝光补偿) (▲)

- 存在背光时或者当主体太暗或太亮时纠正曝光。



[WB] (白平衡) (▶)

- 根据光源调整到最接近眼睛所看到的白色的颜色。

[] (驱动模式) (▼)

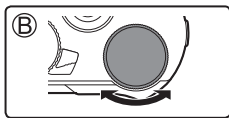
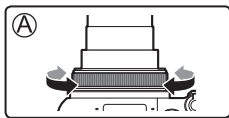
- [] ([连拍])*
 - 按住快门钮连拍图像。
 - [] ([4K照片])* (→25)
 - [] ([后对焦])* (→29)
 - [] ([自拍定时器])*
- * 要取消驱动模式, 请选择 [] ([单张]) 或 []。

[] (聚焦模式) (◀)

- [自动对焦]
 - 半按快门钮时自动设定焦距。
- [AF ] ([自动对焦微距模式])
 - 可以将变焦杆向广角一侧转到头, 拍摄距离镜头近达3 cm的主体。
- [] ([微距变焦])
 - 使用此设置时, 可靠近主体, 然后进一步放大进行拍摄。对于最广角端位置 (3 cm), 在保持与拍摄主体距离不变的情况下, 可采用数码变焦放大至3倍进行拍摄。
- [手动对焦]
 - 当您想要锁定聚焦来拍摄图像, 或难以使用自动聚焦来调整聚焦时, 可以非常便利地使用手动聚焦。

控制环 / 后拨盘

可使用控制环 (A) / 后拨盘 (B) 更改拍摄设置。



以下是预先指定的设置。

模式转盘	控制环*1	后转盘
iA	步进变焦	—
P	程序偏移	
A	光圈调节	
S	快门速度调节	
M	光圈调节*2	快门速度调节*2
M	光圈调节*3 / 快门速度调节*3	
□/⦿	图像效果变化	
SCN	光圈调节*4 / 快门速度调节*5	

*1 当设置了手动聚焦时，会将控制环指定给焦距调节。

*2 按▲可在快门速度调整与光圈调整之间切换。

*3 [曝光模式] 设置为 [A]、[S] 或 [M] 时，可按模式旋钮设置为 [A]、[S] 或 [M] 时的相同方式，改变光圈值和快门速度。

*4 仅当场景指南模式设为 [美味食物] 时才可以操作。

*5 仅当场景指南模式设为 [艺术夜景] 时才可以操作。

● 可通过 [自定义] ([操作]) 菜单中的 [环/拨盘设置] (→42) 更改为个人喜好的设置。

功能按钮

- [Fn1] 至 [Fn4] 是相机的功能按钮。
- 功能按钮 [Fn5] 至 [Fn9] 是触摸图标。在拍摄画面上触摸 [Fn] 标签可显示这些图标。
- 您可在 [自定义] ([操作]) 菜单中通过 [Fn按钮设置] (→42) 将频繁使用的功能指定给特定按钮或图标。

触摸屏 (触摸操作)

触摸

触及触摸屏然后移开。



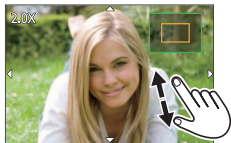
拖动

用手指触及触摸屏并在屏幕上滑动。



收缩 (展开 / 收缩)

在触摸屏上，展开 (向外张开) 2根手指可以放大，收缩 (向内合拢) 2根手指可以缩小。



设置菜单

1 按 [MENU/SET] 打开菜单

2 切换菜单类型

- ① 按 ◀
- ② 按 ▲ ▼ 选择标签，例如 [🔧]
- ③ 按 [MENU/SET]



■ 菜单类型 (→40)

- 📷 [拍摄]
- 🔧 [设置]
- 👤 [动态影像]
- 👤 [我的菜单]
- 🔧 [自定义]
- ▶ [回放]
- 在各拍摄模式下显示的菜单

3 按 ▲ ▼ 选择菜单项，然后按 [MENU/SET]

4 按 ▲ ▼ 选择设置，然后按 [MENU/SET]

- 设置方法会因菜单项目的不同而有所不同。



5 重复按 [0.MENU/↵] 按钮，直至重新显示拍摄或回放画面

- 拍摄中，也可以半按快门钮退出菜单画面。

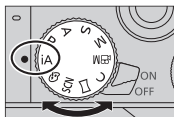
● 无法设置的菜单项呈灰色。在某些设置条件下，如果选择了灰色的菜单项，按 [MENU/SET] 时会显示设置被禁用的原因。

使用自动设置拍摄图像（智能自动模式）

建议想要对准即拍的人士使用此模式，因为相机会根据主体和拍摄环境来优化设置。

1 将模式旋钮设为 [iA]

- 在新购买的相机上，拍摄模式已设置为高级智能自动模式。



2 将相机指向主体

- 相机识别出最适宜的场景后，该场景图标会变蓝并持续2秒，然后变为正常的红色指示。（自动场景检测）



■在高级智能自动模式与智能自动模式间切换

① 在 [智能自动] 菜单中选择 [智能自动模式]

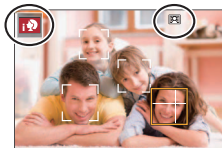
② 按▲ ▼选择 [iA] 或 [iA]，然后按 [MENU/SET]

- 通过 [iA] 可调整亮度和色调等一些设置，另外还可通过 [iA] 调整其他设置，以便可以拍摄更符合个人喜好的图像。

■自动聚焦（人脸/人眼探测）

[AF 模式] 自动设为 [iA]。如果触摸拍摄主体，相机会切换到 [iA]，AF跟踪功能开始工作。

- 还可以按 [MENU/SET]，访问 [拍摄] 菜单，然后访问 [AF 模式] 菜单，选择 [iA]（跟踪），以切换到 [iA]。将AF跟踪框对准拍摄主体，然后半按快门钮操作AF跟踪功能。



使用4K照片功能拍摄

拍摄模式： PASM SCN

您能够以30 fps的连拍速度，连拍约8百万像素的图像。可从连拍文件中选择和保存单帧图像。

- 要拍摄图像，使用UHS速度级别为3的卡。

1 按 [] 按钮

2 按 ◀ ▶ 选择拍摄方法，然后按 [MENU/SET]



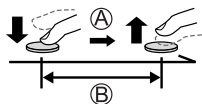
[4K 连拍]

从快速移动的主体捕捉最佳影像

按住快门钮连拍图像。

- 完全按下快门钮后约过0.5秒开始拍摄。因此，要稍微提前一点完全按下快门钮。

- Ⓐ 按住
- Ⓑ 进行拍摄



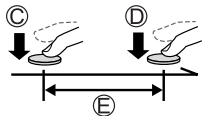
[4K 连拍 (S/S)]

“S/S”是“开始/停止”的缩写。

捕捉无法预料的难得拍照瞬间

按下快门钮开始连拍，再次按快门钮停止连拍。

- Ⓒ 开始（第一次按快门钮）
- Ⓓ 停止（第二次按快门钮）
- Ⓔ 进行拍摄

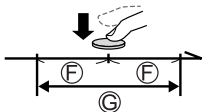


[4K 快门前连拍]

会出现进行抢拍

快门按下前后分别连拍约1秒钟。


- Ⓕ 约1秒钟
- Ⓖ 进行拍摄







3 按下快门钮以进行拍摄

- 拍摄时按 [Fn1] 按钮可添加标记。(每次拍摄最多可添加40个标记。)从4K连拍文件中选择并保存图像时,可以跳到添加标记的位置。(仅适用于 [4K 连拍(S/S)])
- 连拍图像将保存为一个MP4格式的4K连拍文件。
- 开启 [自动回放] 后,会自动显示图像选择屏幕。

■取消4K照片功能

在步骤**2**中,选择 []。

- 如果环境温度高或连续拍摄4K照片,则可能会显示 [],并且拍摄可能会中途停止。待相机温度降低后再拍摄。
- 设置 [] ([4K 快门前连拍])后,电池电量会消耗更快,相机温度会升高。(为自我保护,相机可能会切换到 [] ([4K 连拍]))
请仅在要拍摄时选择 [] ([4K 快门前连拍])。
- 连续拍摄时间超过15分钟将停止拍摄。
使用SDHC记忆卡时,如果文件大小超过4 GB,会将文件分成更小的图像文件,以便拍摄和回放。(可以继续拍摄图像而不会中断。)如果使用SDXC记忆卡,即便文件大小超过4 GB,拍摄的图像也会保存为一个文件。
- 拍摄时视角会变窄。
- 进行 [光线组合] 或 [序列合成] 时,建议使用三脚架并将相机连接到智能手机来遥控拍摄图像,以防相机抖动。(→52)

从4K连拍文件中选择图像并保存

- 1 在回放画面上选择带有 [▶⏮] 的图像，然后按▲
 - 如果是使用 [📷] ([4K 快门前连拍]) 拍摄，继续执行步骤**3**。



- 2 拖动滑动条进行大致的场景选择
 - 触摸 [▶↔] 时，出现标记操作画面。(→28)



- 3 拖动以选择要保存为图像的帧
 - 要连续倒退/前进场景或逐帧前进，请触摸并长按 [◀]/[▶]。



- 4 触摸 [📷] 以保存图像

- 所选图像将保存为一张独立于4K连拍文件的JPEG格式新图像。
- 如果使用 [回放] 菜单中的 [4K照片批量保存] (→43)，可批量保存相当于5秒钟长度的4K拍摄图像。

■ 标记

从4K连拍文件中选择并保存图像时，可以通过在标记的位置之间跳跃以方便地选择图像。

■ 跳到标记的位置

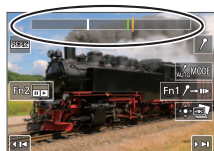
触摸 [Fn2] 时，出现标记操作画面。您可以使用 ◀ ▶ 跳至标记的位置以选择图像。

触摸 [Fn1] 返回原来的操作。

白色标记：在拍摄或回放期间手动设置。

绿色标记：相机在拍摄期间自动设置。

(自动标记功能*1)



标记操作画面

*1 相机会在检测到人脸或主体移动的场景中自动设置标记。(每个文件最多显示10个标记。)

(示例：在有车辆经过、气球爆裂，或者人转身的场景中)

- 在下列情况下，根据拍摄条件和主体的状态，标记可能不会被自动标记功能设置。
 - 因左右移动或手震相机移动时
 - 主体的移动很慢/小，或者主体很小
 - 脸不朝向前面

■ 切换要显示的标记

① 触摸 [AUTO MODE]

- [自动]
- [运动优先]
- [面部优先]
- [关闭]*2

*2 仅显示手动设置的标记

拍摄后调整焦点 ([后对焦]/[焦点合成])

拍摄模式：  P A S M        

您可以在拍摄4K连拍图像的过程中改变焦点，然后在拍摄后选择一个焦点。此功能最适合拍摄非运动的主体。

- 要拍摄图像，使用UHS速度级别为3的卡。
- 我们建议使用三脚架进行 [焦点合成]。

1 按 [] 按钮

2 按◀▶选择 [ON]，然后按 [MENU/SET]

3 确定构图，半按快门钮



- 相机将开启自动聚焦，并自动在画面中检测聚焦点。
- 如果画面中没有聚焦点，聚焦指示灯 (A) 会闪缩且无法进行拍摄。

从半按快门钮到完成拍摄为止

- 请勿改变至主体的距离和构图。

4 完全按下快门钮以开始拍摄



- 拍摄时聚焦点会自动改变。拍摄进度条 (B) 消失时，自动结束拍摄。
- 该数据将保存为一个MP4格式的文件。
- 如果设置为 [自动回放]，会自动显示一个画面，让您选择焦点。(→30)

■取消 [后对焦]

在步骤2中选择 [OFF]。

- 如果环境温度高或连续进行 [后对焦] 拍摄，则可能会显示 [△]，并且拍摄可能会中途停止。待相机温度降低后再拍摄。
- 拍摄时视角会变窄。

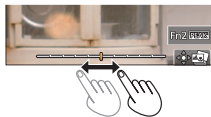
选择聚焦点并保存图像 ([后对焦])

1 在回放画面中，选择带有 [△] 图标的图像，然后按▲



2 触摸聚焦点


- 如果没有以所选点为聚焦点的图像，则会显示红框，且无法保存图像。
- 无法选择画面边缘。
- 要切换到 [焦点合成] 操作画面，触摸 [合成]。(→31)
- 要用颜色凸显聚焦部分，触摸 [PEAK]。
- 要放大显示画面，触摸 [Q]。
- 可以在放大的显示画面中拖动滑动条来微调聚焦点。(使用◀▶可执行同样的操作。)



3 触摸 [保存] 以保存图像

- 所选图像将单独保存为一个JPEG格式的新文件。

选择要合并的聚焦范围，创建单个图像（[焦点合成]）

- 1 在“选择聚焦点并保存图像（[后对焦]）”（→30）的步骤**2**中，触摸屏幕上的 []
- 2 选择图像叠加方法，并触摸该方法

[自动合并]	自动选择适合叠加到一起的照片并将其合并成一张图像。 <ul style="list-style-type: none"> • 选择时会优先考虑近对焦图像。 • 进行聚焦叠加并保存图像。
[范围合并]	将所选聚焦位置的图像合成为一张图像。

（如果选择了 [范围合并]）

3 触摸聚焦点

- 选择两个或多个聚焦点位置。
- 将选择位于所选两个位置之间的焦点。
- 无法选择的位置或将产生异常结果的位置，将显示为灰色。

- 再次触摸所选的位置可取消选择。

4 触摸 [] 以合成并保存图像

- 图像会以JPEG格式保存。



- 只有在本相机上采用 [后对焦] 拍摄的图像可使用 [焦点合成]。

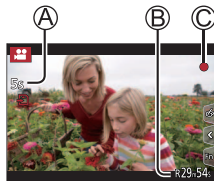
拍摄动态影像 / 4K动态影像

拍摄模式：

可以拍摄符合AVCHD标准的全高清晰影像，还可以拍摄MP4格式的
动态影像或4K动态影像。


1 按动态影像按钮开始录制

- Ⓐ 已拍摄时间
- Ⓑ 剩余拍摄时间
- Ⓒ 拍摄（闪烁红光）



- 可在每个合适的动态影像模式下拍摄动态影像。
- 按下动态影像按钮之后请立即松开。
- 完全按下快门钮，可在录制动态影像时拍摄照片。（创意视频模式除外）

2 再按一次动态影像按钮结束拍摄

- 要拍摄4K动态影像，使用UHS速度级别为3的卡。
- 拍摄4K动态影像时，拍摄视角要窄于其他尺寸的动态影像。
- 为确保高度准确聚焦，拍摄4K动态影像时会降低自动聚焦速度。使用“自动聚焦”功能时，可能难以聚焦主体，但这不属于相机故障。
- 在安静的环境中拍摄时，动态影像中可能会记录光圈、聚焦和其他动作造成的噪音。这不属于故障。
可在 [连续AF] 下设置 [OFF]，在拍摄动态影像时关闭聚焦操作。
- 如果环境温度高，或连续拍摄动态影像，则将显示 []，并且拍摄可能会中途停止。待相机温度降低后再拍摄。

■ 设置格式、图像大小和拍摄帧速率

MENU →  [动态影像] → [录像格式]

设置：[AVCHD]/[MP4]

MENU →  [动态影像] → [录制质量]

当选择 [AVCHD] 时：

[FHD/28M/50p]*1 / [FHD/17M/50i] / [FHD/24M/25p] / [FHD/24M/24p]

● [AVCHD] 动态影像：

当拍摄的动态影像文件大小超过4 GB时，会将大文件分割成较小的动态影像文件。

● 在 [AVCHD] 下将 [录制质量] 设为 [FHD/28M/50p] / [FHD/17M/50i] 拍摄动态影像：

连续拍摄时间超过29分59秒将停止拍摄。

当选择 [MP4] 时：

[4K/100M/30p]*2 / [4K/100M/25p]*2 / [4K/100M/24p]*2 / [FHD/28M/60p] / [FHD/28M/50p] / [FHD/20M/30p] / [FHD/20M/25p] / [HD/10M/30p] / [HD/10M/25p]

● [录制质量] 规格设置为 [FHD] 或 [HD] 时拍摄的MP4动态影像：当拍摄的动态影像文件大小超过4 GB时，会将大文件分割成较小的动态影像文件进行拍摄和回放。（这时可以继续拍摄动态影像而不会出现中断。）

● 在 [MP4] 下将 [录制质量] 设为 [FHD/28M/60p] / [FHD/28M/50p] 拍摄动态影像：连续拍摄时间超过29分59秒将停止拍摄。

● [录制质量] 大小设为 [4K] 时拍摄的MP4格式动态影像：连续拍摄时间超过15分钟将停止拍摄。

使用SDHC记忆卡时，当拍摄的文件大小超过4 GB时，会将大文件分割成较小的动态影像文件进行拍摄和回放。（这时可以继续拍摄动态影像而不会出现中断。）
如果使用的是SDXC记忆卡，即便文件大小超过4 GB，拍摄的动态影像也可使用单个文件保存。

*1 AVCHD Progressive

*2 4K动态影像

[4K 实时裁剪]

拍摄动态影像时，可在相机位置固定不变的情况下，将4K视角拍摄的动态影像裁剪到全高清影像，实现平移和放大/缩小效果。

- 拍摄时握住相机保持位置。
- 相机将以 [FHD/20M/25p] 格式（在 [MP4] 下面设置）拍摄动态影像。



平移



放大

- 如果想要实现放大/缩小效果，为裁剪用的起始帧和结束帧设置不同的视角。例如，要实现放大效果，为起始帧设置较大的视角，为结束帧设置较小的视角。

1 将模式旋钮设为 [M]

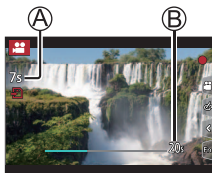
2 设置菜单

MENU → M [创意视频] → [4K 实时裁剪]

设置：[40SEC]/[20SEC]/[OFF]

3 设置裁剪起始帧，然后按 [MENU/SET] 进行设置

- 还要设置裁剪结束帧。
- 第一次设置时，显示的裁剪起始帧大小为1920×1080。
- 通过触摸图像帧或使用光标按钮来移动图像帧。您可通过捏合操作或旋转后拨盘来调整图像帧的大小。



4 按动态影像按钮（或快门钮）开始拍摄

- Ⓐ 已拍摄时间
- Ⓑ 设置操作时间

- 按下动态影像按钮（或快门钮）之后请立即松开。
- 设定的操作时间过后，自动结束拍摄。要中断拍摄，再按一次动态影像按钮（或快门钮）。

■ 改变裁剪帧的位置和大小

显示拍摄画面时按 [Fn3] 按钮，然后执行步骤**3**。

■ 取消 [4K 实时裁剪] 拍摄

在步骤**2**中设置 [OFF]。

- 拍摄视角会变窄。
- 在裁剪起始帧处调整并固定聚焦设置。
- [连续AF] 设为 [OFF]。
- [测光模式] 将变为 [☉]（多点测光）。
- 在 [4K 实时裁剪] 拍摄期间不能使用变焦。

观看图像

1 按 [▶] (回放) 按钮

2 按 ◀ ▶ 选择要显示的图像

- 当您长按 ▶ 时，图像将逐个显示。

■ 结束回放

再次按 [▶] (回放) 按钮或半按快门钮。

- 相机打开时，按回放按钮 [▶] 会显示回放画面。
- 如果将 [镜头缩回] 设为 [ON]，相机从拍摄画面切换到回放画面后，镜筒将在大约15秒后缩回。

■ 观看动态影像

本机设计为可播放AVCHD和MP4格式的动态影像。

- 显示动态影像时会出现动态影像图标 ([🎥])。

① 按 ▲ 可开始回放

- 在动态影像暂停播放时如果按下 [MENU/SET]，可从动态影像创建图像。



■ 删除图像

删除的图像不能复原。

① 按 [🗑️] 按钮可删除显示的图像

② 使用 ▲ 选择 [删除单张]，然后按 [MENU/SET]

[光线组合]

从4K连拍文件中选择多个要合成在一起的图像帧。图像帧中比上一帧亮的图像部分会叠加到上一帧，以形成一张图像。



MENU → [回放] → [光线组合]

- 1 使用◀▶选择4K连拍文件，然后按 [MENU/SET]
- 2 选择合成方法，然后按 [MENU/SET]

■[组合合并]：选择图像帧进行合成

① 拖动滑动条或使用▲▼◀▶选择图像帧进行合成

② 按 [MENU/SET]

- 相机会记住所选的图像帧，并且显示屏会显示预览画面。
- 使用▲▼选择项目，然后按 [MENU/SET] 执行以下操作。



- [下一个]：可选择更多的图像帧进行合成。
- [重选]：放弃之前所选的那一帧图像，以便选择不同的图像。

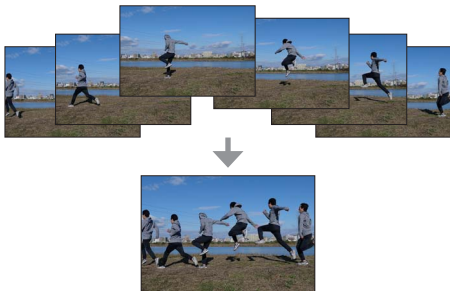
- ③ 重复步骤①-②以选择更多图像帧进行合成（最多40帧）
- ④ 按▼选择 [保存]，然后按 [MENU/SET]

■ [范围合并]：选择一个范围进行合成


- ① 选择第一帧图像，然后按 [MENU/SET]
 - 选择方式与 [组合合并] 设置中的步骤①相同。
 - ② 选择最后一帧图像，然后按 [MENU/SET]
- 3** 在确认画面中选择 [是]，然后按 [MENU/SET]
 - 图像会以JPEG格式保存。

■ [序列合成]

从4K连拍文件中选择多个图像帧以将移动主体的一系列序列合成
为一张图像。



- 拍摄序列合成图像时，建议您使三脚架。

MENU →  [回放] → [序列合成]

1 使用◀▶选择4K连拍文件，然后按 [MENU/SET]

2 选择要合成的帧

选择图像帧使移动的主体不会在前后帧上重叠。(如果主体重叠，可能无法正确创建序列合成图像。)

① 拖动滑动条或使用▲▼◀▶选择图像帧进行合成

② 按 [MENU/SET]

- 相机会记住所选的图像帧，并且显示屏会显示预览画面。
- 使用▲▼选择项目，然后按 [MENU/SET] 执行以下操作。

- [下一个]：可选择更多的图像帧进行合成。

- [重选]：放弃之前所选的那一帧图像，以便选择不同的图像。

③ 重复步骤① - ②以选择更多图像帧进行合成（从3到40帧）

④ 按▼选择 [保存]，然后按 [MENU/SET]



3 在确认画面中选择 [是]，然后按 [MENU/SET]

- 图像会以JPEG格式保存。

菜单列表

- 选择菜单项或设置时,可以通过按 [DISP.] 按钮显示菜单的说明。(→23)



在各拍摄模式下显示的菜单

iA **iA+** [智能自动]

[智能自动模式]

[智能手持夜景拍摄]

[智能HDR]

M [创意视频]

[曝光模式]

[高速摄影]

[4K 实时裁剪]

C [自定义模式]

您可以从 [设置1]、[设置2] 和 [设置3] 中选择您喜爱的自定义设置。

PA [全景拍摄]

[方向]

[图片尺寸]

SCN [场景指南]

[场景切换]

CC [创意控制]

[滤镜效果]

[同时拍摄 W/O 滤镜图像]

 [拍摄]

[高宽比]	[智能动态范围]*	[连拍速率]
[图像尺寸]	[智能分辨率]*	[4K照片]
[质量]	[闪光]	[自拍定时器]
[AFS/AFF/AFC]*	[数码红眼纠正]	[定时拍摄]
[感光度]*	[ISO自动上限(照片)]	[定格动画]
[AF 模式]*	[最慢快门速度]	[静音模式]
[照片格调]*	[慢速快门降噪]	[快门类型]
[滤镜设置]*	[绕射补偿]*	[括弧式]
[色彩空间]	[稳定器]*	[HDR]
[测光模式]*	[i.ZOOM]*	[多重曝光]
[突出显示/阴影]*	[数码变焦]*	

* [拍摄] 和 [动态影像] 菜单中都有这些菜单项。(共同的菜单项仅在 [拍摄] 菜单列表中指示)

 [动态影像]

[录像格式]	[连续AF]	[平整拍摄]
[录制质量]	[ISO自动上限(视频)]	[风噪消减]
[视频快照]	[闪烁削减]	[变焦麦克风]

☞ [自定义]

☑ [曝光]

[ISO增量]	[扩展ISO]	[曝光补偿重设]
---------	---------	----------

📷 [对焦/释放快门]

[AF/AE锁]	[精确定点 AF 设置]	[AF区域显示]
[AF/AE锁定维持]	[AF 辅助灯]	[AF+MF]
[快门AF]	[直接对焦区]	[MF辅助]
[半按快门释放]	[对焦/释放优先]	[MF辅助显示]
[快速AF]	[垂直/水平对焦切换]	
[眼启动传感器AF]	[聚焦框循环移动]	

🖱️ [操作]

[Fn按钮设置]	[操作锁定设置]	[变焦杆]
[Q.MENU]	[触摸设置]	
[环/拨盘设置]	[拨盘指南]	

📺 [监视器/显示器]


[自动回放]	[坐标线]	[手动对焦坐标线]
[单色Live View模式]	[中心标记]	[LVF/监视器显示设置]
[始终显示预览]	[突出显示]	[拍摄区域]
[峰值]	[斑纹样式]	[剩余显示]
[直方图]	[曝光计]	[菜单指南]

📷 [镜头/其他]

[镜头位置恢复]	[自拍定时器自动关闭]	[配置文件设置]
[镜头缩回]	[个人识别]	

 [设置]

[在线使用手册]	[经济]	[语言]
[自定义设置存储]	[监视器显示速度]	[版本显示]
[时钟设置]	[LVF显示速度]	[文件夹/文件设置]
[世界时间]	[监视器显示]/	[号码重设]
[行程日期]	[取景器]	[重设]
[Wi-Fi]	[监视器亮度]	[重置网络设置]
[蓝牙]	[眼启动传感器]	[水准仪调整]
[无线连接灯]	[USB 模式]	[演示模式]
[操作音]	[电视连接]	[格式化]

 [我的菜单]

[我的菜单设置]

您可以注册常用的菜单。

 [回放]

[幻灯片放映]	[4K照片批量保存]	[旋转]
[回放模式]	[光线组合]	[视频分割]
[保护]	[序列合成]	[定时视频]
[等级]	[清除修饰]	[定格视频]
[编辑标题]	[文字印记]	[旋转显示]
[个人识别编辑]	[调整大小]	[图像排序]
[RAW处理]	[剪裁]	

使用Wi-Fi® / Bluetooth®功能可以做什么

将相机连接到智能手机来操作相机

- 使用智能手机操作相机快门钮（遥控拍摄）（→52）
- 回放或保存相机中存储的图像，或将其上传到社交媒体网站（→53）
- 在智能手机上根据您的喜好合成使用Snap Movie拍摄的动态影像

通过将相机连接到支持Bluetooth Low Energy的智能手机，扩大应用范围

- 配对（连接设置）（→48）
- 用智能手机打开/关闭相机（→51）
- [B]（Bulb）拍摄
- 将拍摄的图像自动传送到智能手机
- 在拍摄的图像上写入智能手机的定位信息
- 将相机的时钟与智能手机同步

在电视机上显示照片

无线打印

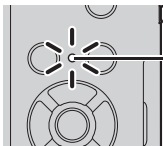
将图像发送到AV设备

将图像发送到计算机

使用WEB服务

- 在本说明书中，除非有必要具体区分，否则术语“智能手机”既指智能手机，也指平板电脑。
- 有关详细信息，请参阅“高级功能使用说明书（PDF格式）”。

■ 无线连接灯（蓝色）表示



亮起：当Wi-Fi/Bluetooth功能打开或连接时
闪烁：发送图像数据时

- 在 [设置] 菜单的 [无线连接灯] 中，您可以设置指示灯使其不会点亮/闪烁。

■ [Wi-Fi] 按钮

在本使用说明书中，被指定 [Wi-Fi] 的功能按钮称为 [Wi-Fi] 按钮。（在新购买的相机上，在拍摄模式下，[Wi-Fi] 功能指定给了 [Fn5]，而在回放模式下，则指定给了 [Fn1]。）

- 有关功能按钮的详细说明，请参阅（→22）

开启Wi-Fi功能（拍摄模式下）：

① 触摸 [Fn]



② 触摸 [Fn5]



- 本相机不可用于连接到公共无线LAN连接。

将相机连接到智能手机来操作相机

安装智能手机应用“Panasonic Image App”

• 支持的操作系统：

Android™: Android 4.2或更高

(使用Bluetooth功能需要Android 5.0或更高)

iOS: iOS 9.0或更高 (iPad 2不能使用Bluetooth功能)

(Android)

将您的Android设备连接到互联网，然后请从以下网站安装“Panasonic Image App”。

<http://consumer.panasonic.cn/support/cameras-camcorders.html>



(iOS)

① 将设备连接到网络

② 选择“App Store”

③ 在搜索框中输入“Panasonic Image App”或“LUMIX”

④ 选择“Panasonic Image App”并安装



- 使用最新版本。
- 截至2018年2月已知的受支持操作系统版本。
- 根据所用的智能手机类型，该服务有时无法正常使用。
有关“Image App”的最新信息，请参见以下支持网站。
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(此网站仅有英文版。)
- 通过移动电话网络下载应用程序时，可能会引起高昂的数据包通讯费，具体取决于网络服务合同的详情。
- 有关操作步骤的详细说明等，请参阅“Image App”菜单中的[说明]。
- 如果智能手机通过Wi-Fi连接到相机，操作手机上的“Image App”时，有的智能手机可能无法在“Image App”中显示[说明]。如出现这种情况，断开相机与智能手机间的连接，重新将智能手机连接到移动电话网络或Wi-Fi路由器，然后在“Image App”中显示[说明]。

将相机连接到支持Bluetooth Low Energy的智能手机

您可以通过Bluetooth连接将相机连接到智能手机。

• 支持的智能手机


Android: 配备Bluetooth 4.0或更高的Android 5.0或更高版本
(不包括不支持Bluetooth low energy)

iOS: iOS 9.0或更高 (不包括iPad 2)

第一次连接

您只需要在首次使用时设置配对 (连接)。配对设置完成后, 将自动进行Wi-Fi连接。

(在相机上)

MENU →  [设置] → [蓝牙] → [蓝牙]
→ [SET] → [配对]

- 相机进入配对待机模式并显示其设备名称。



(在智能手机上)

1 启动“Image App”

- 如果显示消息指示智能手机正在搜索相机, 请关闭消息。

2 选择 [Bluetooth]

3 打开Bluetooth

4 从 [照相机获准注册] 列表中选择相机屏幕上显示的设备名称

- 相机和智能手机之间将建立Bluetooth连接。
(对于Android设备) 通过选择 [连接] 将建立Wi-Fi连接。

如果您使用Android设备，请按照上述步骤完成设置。
只有在您使用的是iOS设备时，才继续到以下步骤。

- 如果相机上 [Wi-Fi 密码] (→50) 设为 [OFF]，请选择 [Wi-Fi设置]。(在新购的相机上,[Wi-Fi 密码] 设为 [OFF])
- 如果相机上 [Wi-Fi 密码] 设为 [ON]，您需要安装配置文件。

① 安装配置文件

- 如果智能手机设置了密码锁定，输入密码解锁手机。

② 退出浏览器

5 在设置菜单中开启Wi-Fi功能

6 在Wi-Fi设置画面上，选择相机上显示的SSID (在步骤4中选择的设备名称)

- 如果未显示SSID，可以在关闭并打开Wi-Fi功能后显示。
- 当您需要更改连接的设备时，请按照屏幕上的信息更改设置。



7 启动“Image App”


- 通过Wi-Fi连接后，配对的智能手机将被注册为配对设备。

- 要在第二次及以后连接配对的智能手机，请启用相机的Bluetooth功能，并在智能手机上将“Image App”的Bluetooth设置为开启。然后，从 [照相机已注册] 列表中选择要连接的相机 (设备名称)。
- 当连接Bluetooth设备时，拍摄画面上将显示 [📶]。如果Bluetooth功能已启用，但未连接智能手机，则显示的 [📶] 为半透明。
- 如果设置智能手机和相机之间配对需要时间，请删除两个设备的配对信息并重新注册。这可能使设备能正确识别。

将相机连接到不支持Bluetooth Low Energy的智能手机

在本机上可轻松建立Wi-Fi连接，而无需在智能手机上输入密码。

(在相机上)

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

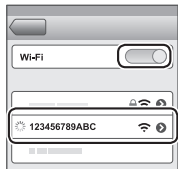
- 相机上会显示将智能手机直接连接到本机所需要的信息 (SSID (A))。
- 如果为功能按钮指定了 [Wi-Fi] 功能，也可以按功能按钮显示该信息。



(在智能手机上)

- 1 在设置菜单中开启Wi-Fi功能
- 2 选择相机画面中显示的SSID
- 3 启动“Image App”


- 当相机上出现连接确认画面时，选择 [是]，然后按[MENU/SET]。(仅当第一次连接时。)



[Wi-Fi 密码] 在购买时已设置为 [OFF]。启动Wi-Fi连接时，要确保核对相机连接确认画面中显示的设备确实是您要连接的设备。即便显示的设备不正确，如果选择“是”，仍会连接该设备。如果附近有其他支持Wi-Fi的设备，我们建议您将 [Wi-Fi 密码] 设置为 [ON]。有关详细信息，请参阅“高级功能使用说明书 (PDF格式)”。

关闭Wi-Fi连接

- 1 将相机切换到拍摄模式
 - 半按快门钮返回到拍摄模式。
- 2 选择相机的菜单项，中止Wi-Fi连接

MENU →  [设置] → [Wi-Fi]
→ [Wi-Fi 功能] → [是]



- 3 在智能手机上，关闭“Image App”

用智能手机打开/关闭相机

需要无线连接：**Bluetooth** Wi-Fi

此功能可让您从远处打开相机并拍照或查看相机上的图像（即使相机放在包内）。

- 1 与智能手机建立Bluetooth连接（→48）
- 2 选择相机的菜单

MENU →  [设置] → [蓝牙] → [远程唤醒] → [ON]

- 3 将相机 [ON/OFF] 开关设为 [OFF]
- 4 在智能手机上启动“Image App”，并将Bluetooth功能设置为可连接的状态（待机状态）

5 操作智能手机

① 选择 [🏠]



② 选择 [遥控操作]

- 相机自动开启，使其自动进行Wi-Fi连接。
(iOS设备) 取决于智能手机的连接状态，可能需要在Wi-Fi设置画面上更改连接的设备。按照智能手机上的屏幕信息更改设置。

■用智能手机关闭相机

① 选择 [🏠]

② 选择 [🔌 OFF]

- 当 [远程唤醒] 设为 [ON] 时，即使相机已关闭，Bluetooth功能也会继续工作，因此导致电池耗电。

使用智能手机操作相机快门钮（遥控拍摄）

需要无线连接： Wi-Fi

1 连接智能手机（→46）

2 操作智能手机

如果相机已通过Bluetooth连接到智能手机，请选择 [🏠] → [遥控操作]。

(iOS设备) 当您在Wi-Fi设置画面上更改连接的设备时，请按照屏幕上的信息更改设置。

① 选择 [📶]



② 拍摄图像

- 拍摄的图像将保存在相机中。
- 某些设置不可用。

仅通过Bluetooth连接使用智能手机操作快门钮

需要无线连接：**Bluetooth**

1 与智能手机建立Bluetooth连接（→48）

2 操作智能手机

① 选择 [🏠]



② 选择 [快门遥控]

③ 拍摄图像

- [快门遥控] 仅在相机 [ON/OFF] 开关设到 [ON] 时才可用。

回放或保存相机中存储的图像，或将其上传到社交媒体网站

需要无线连接：**Wi-Fi**

1 连接智能手机（→46）

2 操作智能手机

如果相机已通过Bluetooth连接到智能手机，请选择 [🏠] → [遥控操作]。

(iOS设备) 当您在Wi-Fi设置画面上更改连接的设备时，请按照屏幕上的信息更改设置。

① 选择 [▶]

- 可以使用画面左上角的图标切换要显示的图像所在的设备。选择 [LUMIX] 可显示相机上保存的图像。

(回放图像)

② 触摸图像时，将以较大的尺寸回放该图像

(保存和发送图像到SNS等WEB服务)

③ 按住图像并拖动它



下载软件

下载并安装软件以通过计算机编辑和播放图像。

- 要下载软件，必须将电脑连接到互联网。
- 在某些通讯环境中，下载软件可能需要一段时间。

PHOTOfunSTUDIO 10.0 AE (Windows® 10 / 8.1 / 7)

您可以将照片或动态影像保存到计算机中，或者通过按照拍摄日期、拍摄所用数码相机机型名称等，对拍摄的图像进行分类，来组织捕获的图像。另外，还可以修正照片、编辑动态影像或写入DVD。

该软件在2023年3月底前可供下载。

http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs10ae.html

- 有关操作环境或操作方法等方面的详细说明，请参阅“高级功能使用说明书（PDF格式）”或“PHOTOfunSTUDIO”（PDF格式）使用说明书。

SILKYPIX Developer Studio SE (Windows® 10 / 8.1 / 8 / 7, Mac OS X v10.6 - v10.11, macOS 10.12, macOS 10.13)

该软件可以制作和编辑RAW文件图像。编辑后的图像可以使用JPEG或TIFF等文件格式保存，这样就可可在电脑等设备上显示。

<http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/chinese/p/>

- 有关操作环境和如何使用SILKYPIX Developer Studio的详细说明，请参阅“帮助”或Ichikawa Soft Laboratory支持网站。

LoiLoScope 30天完整试用版 (Windows® 10 / 8.1 / 8 / 7)

可轻松编辑动态影像。

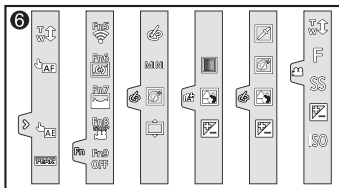
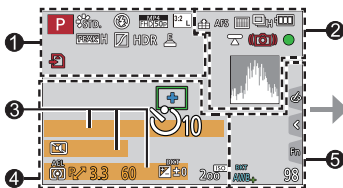
<http://loilo.tv/product/20>

- 有关如何使用LoiLoScope及其操作环境的详细说明，请阅读网站上可下载的LoiLoScope说明书。

显示屏/取景器显示内容列表

- 以下图像是显示屏上的显示画面设置为 [] (显示屏样式) 时的画面示例。


















拍摄时




①	P	拍摄模式 (→17)
	C1	自定义设置
	STD.	[照片格调]
		闪光灯设置
	MP4 FHD150p	[录像格式]/ [录制质量]
	SNAP 4SEC	[视频快照]
	3:2 L	[高宽比]/ [图像尺寸]
	STD.	图像尺寸 (全景拍摄模式)
		图像效果 (滤镜) 调整显示
	EXPS	图像效果 (滤镜) 类型

	记忆卡 (仅在拍摄时显示)
XXhXXmXXs	已拍摄时间*1
	同时拍摄指示标志 (录制动态影像时拍摄照片)
LVF/ MON/AUTO	在取景器与显示屏间 自动切换显示画面 (→16)
PEAK/H	[峰值]
<input checked="" type="checkbox"/>	[突出显示/阴影]
HDR	[HDR]/[智能HDR]
	[多重曝光]
	电子快门
	过热指示灯 (→26、30、32)

②

	[质量]
100fps	[高速摄影]
AFS	[AFS/AFF/AFC] /MF
	聚焦括弧式曝光
	[AF 模式]
	[拉焦] ([视频快照])
	[个人识别]
AFL	AF锁定
	连拍
	[4K照片] (→25)
	[后对焦] (→29)
	[自拍定时器]
	电池指示
AF 	微距拍摄 (→20)
	[平整拍摄]
	[稳定器]
	手震提醒
	聚焦 (绿灯亮起。) (→18) / 拍摄状态 (闪烁红光。) (→32)
	聚焦 (环境亮度低)
	聚焦 (星光自动聚焦)
	Wi-Fi连接状态
	Bluetooth连接状态 (→49)
GPS	位置记录
	直方图

③

名称*2
旅程已经过天数*3
以年月表示的年龄*2
地点*3
当前日期/时间*3
旅程目的地设置*3 : 
曝光表
变焦 (→19)

④




	AF区域
+	测光目标点
+	[中心标记]
	[自拍定时器]
	[变焦麦克风]
	[静音模式]
AEL	AE锁定
	[测光模式]
P 	程序偏移
3.3	光圈值
	光圈括弧式曝光
60	快门速度
	曝光补偿
	括弧式曝光
	亮度 (曝光)
	手动曝光辅助
200 	ISO感光度

5

	[拨盘指南]
AWBc	白平衡
	白平衡括弧式曝光
	白平衡微调
	色彩
98	可拍摄的图像数
r20	可以连续拍摄的最多图像数
RXXmXXs	可拍摄的时间*1

6

触摸标签

	触摸变焦
	触摸快门
	触摸AF
	[触摸AE]
	[峰值]

	功能按钮 (→22)
	
	
	
	
	
	色彩
	散焦控制功能
	亮度 (曝光)
	散焦类型 ([微型画效果])
	[单点色彩]
	[阳光滤镜]
	图像效果 (滤镜) 调整显示
	开启 (ON) 或关闭 (OFF) 图像效果
MINI	图像效果 (滤镜)
F	光圈值
SS	快门速度
ISO	ISO感光度

*1 [h]、[m] 和 [s] 表示“时”、“分”和“秒”。

*2 如果设定了 [配置文件设置] 设置，当相机开启时，此信息会显示约5秒钟。

*3 设置时钟后以及从回放模式切换到拍摄模式后，当相机开启时，此信息会显示约5秒钟。

• 显示的直方图、放大倍率和数值等信息仅供参考。

问答 故障排除

- 执行 [设置] 菜单中的 [重设] 可能会解决问题。
- 有关详细信息，请参阅“高级功能使用说明书（PDF格式）”。请接合本节中的说明一起阅读。

充电指示灯闪烁。

- 在温度极高或极低的场所充电。
→ 请重新接上USB连接线（随机附送），并在环境温度为10 °C至30 °C（温度条件同样适用于电池本身）的场所重试充电。
- 如果计算机的电源容量较低，则无法充电。

对焦不佳。

- 主体在聚焦范围外。
- [对焦/释放优先] 设为 [RELEASE]。（→42）
- [快门AF] 设为 [OFF]。（→42）
- AF锁定设置不正确。
- 如果镜头上有指纹或脏物，聚焦位置可能会设定在镜头上，而非拍摄主体。

照片中的主体出现歪斜。

- 在电子快门模式、动态影像拍摄模式或4K照片拍摄模式下拍摄移动的主体，有时照片中拍摄的主体会出现歪斜的情况。这是作为相机摄像传感器的MOS传感器的特性所致。这不属于故障。

闪光灯不亮。

- 以下情况无法使用闪光灯。
 - 闪光灯已关闭。
 - 闪光灯设置为 [Ⓢ]（强制关闭闪光灯）。
- 将 [快门类型] 设为 [AUTO] 或 [MSHTR]。（→41）
- 将 [静音模式] 设为 [OFF]。（→41）

在荧光灯和LED灯具等照明下，可能会出现条纹或闪烁。

- 这是作为相机摄像传感器的MOS传感器的特性所致。这不属于故障。
- 如要使用电子快门拍摄照片，设置较低的快门速度可减少条纹。
- 采用动态影像拍摄模式拍摄时，如因荧光灯或LED灯具等照明环境而出现明显的光线摇曳或条纹，可通过设置 [闪烁削减] (→41) 和固定快门速度来减少这种情况。可选择如下快门速度：[1/50]、[1/60]、[1/100] 或 [1/120]。采用创意视频模式拍摄，可手动设置快门速度。(→17)

无法建立Wi-Fi连接。与无线电波的连接断开。

- 在无线LAN网络的通讯范围内使用。
- 本相机附近若有微波炉、无绳电话等采用2.4 GHz频率的设备正在使用，则无线电波可能会出现中断。
→ 请在距离设备足够远的地方使用无线电波。
- 当电池指示闪烁红色时，将无法与其他设备建立连接，或者连接将会中断。(显示 [通讯错误] 等信息。)
- 将本机放在金属桌或金属架上时，由于受无线电波的影响，可能不容易建立连接。使相机远离金属表面。

镜头发出咔嗒噪音。

- 开关相机、伸缩镜头或操作光圈时，可能会出现这种噪音。这不属于故障。
- 在变焦操作或移动相机后，如果亮度发生变化，镜头可能会调整光圈，从而可能产生噪音。这不属于故障。

规格

数码相机：安全注意事项

电源	DC 8.4 V (8.4 V ===)
功耗	1.8 W (当使用显示屏拍摄时) 2.8 W (当使用取景器拍摄时) 1.6 W (当使用显示屏回放时) 1.6 W (当使用取景器回放时)
相机有效像素	20,100,000像素
影像传感器	1" MOS传感器、 总像素数20,900,000像素 原色滤光镜
镜头	光学15x变焦 f=8.8 mm至132 mm (相当于35 mm胶卷相机：24 mm至360 mm) 最大广角：F3.3至F8.0 最大远摄：F6.4至F8.0
修正手震	光学方法
聚焦范围	AF： 50 cm (最大广角) / 1 m (最大远摄) 至 ∞ AF微距 / MF / 智能自动 / 动态影像： 3 cm (最大广角) / 1 m (最大远摄) 至 ∞
快门系统	电子快门 + 机械快门
最低照度	约10 lx (使用i-低光亮时，快门速度为1/25秒)

快门速度	照片： [T] (T门) (最长约120秒)*, 60秒至1/2000秒 (当使用机械快门时) 1秒至1/16000秒 (当使用电子快门时) * 当使用 [快门遥控] 时 (通过Bluetooth连接), 可以进行 [B] (Bulb)拍摄。 动态影像： 1/2秒至1/16000秒 (在创意视频模式下将 [曝光模式] 设为 [M]且已选择 [手动对焦] 时), 1/25秒至1/16000秒 (除上述情况之外)
曝光 (AE)	程序AE (P) / 光圈优先AE (A) / 快门优先AE (S) / 手动曝光 (M) 曝光补偿 (1/3 EV步长, -5 EV至+5 EV)
测光模式	多点 / 中央重点 / 定点
显示屏	3.0" TFT LCD (3:2) (约1,240,000点) (视野比例约100%) 触摸屏
取景器	0.21" 彩色LCD实时取景器 (3:2) (约等效于2,330,000点) (视野比例约100%) [倍率约1.45x、0.53x (相当于35 mm胶卷相机), 50 mm镜头 (无限远); -1.0 m ⁻¹] (具有在-4.0至+3.0的范围内调节屈光度的功能)

其他

闪光灯	内置弹出式闪光灯 自动、自动/红眼减轻、强制开启、 强制开启/红眼减轻、慢速同步、 慢速同步/红眼减轻、强制关闭
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* * UHS-I UHS速度级别3
记录文件格式 照片	RAW / JPEG (根据Design rule for Camera File system、根据Exif 2.31标准)
4K照片	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC, AAC (双声道))
动态影像	AVCHD Progressive/AVCHD/MP4
音频压缩格式	AVCHD : Dolby Audio™ (双声道) MP4 : AAC (双声道)
接口 [HDMI] [USB/CHARGE]	Micro HDMI D型 USB 2.0 (高速)/USB 2.0 Micro-B
尺寸	约111.2 mm (长) × 66.4 mm (高) × 45.2 mm (宽) (不包括突出部分)
重量	包括卡和电池 : 约340 g 不包括卡和电池 : 约298 g
工作温度	0 °C至40 °C
工作湿度	10%RH至80%RH

■无线发射器

无线LAN

遵从标准	IEEE 802.11b/g/n (标准无线LAN协议)
使用的频率范围 (中央频率)	2412 MHz至2462 MHz (1至11 CH)
加密方法	Wi-Fi兼容WPA™ / WPA2™
访问方法	基础设施模式

Bluetooth功能

遵从标准	Bluetooth版本4.2 (Bluetooth low energy (BLE))
使用的频率范围 (中央频率)	2402 MHz至2480 MHz

■交流电源适配器

(Panasonic SAE0012C) : 安全注意事项

输入 :	110 V - 240 V ~ 50/60 Hz 0.2 A
输出 :	5 V == 1.0 A

■电池组 (锂离子)

(Panasonic DMW-BLG10GK) : 安全注意事项

电压/电容 :	7.2 V/1025 mAh
---------	----------------

有关本产品 (包括附件) 的符号含义如下 :

~	AC (交流)
==	DC (直流)
回	II类设备 (产品需采用双重绝缘结构。)

数码相机附件系统

说明	附件编号
电池组	DMW-BLG10

- 部件编号为2018年2月最新编号。
- 某些另售附件在某些国家可能无法提供。

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>

阅读使用说明书 (PDF格式)


“高级功能使用说明书 (PDF格式)” 提供更详细的操作说明。要阅读该说明书，可从网站下载。

<http://panasonic.jp/support/dsc/oi/index.html?model=DC-ZS220&dest=GK>



- 点击所需语言。

通过相机确认URL和QR码

MENU →  [设置] → [在线使用手册]

设置 : [显示URL] / [显示QR码]

- URL或QR码将显示在相机显示屏上。
- 您需要使用Adobe Reader来浏览使用说明书 (PDF格式) 或者将其打印出来。您可从以下网站下载并安装适用于您的操作系统的Adobe Reader版本。(2018年2月最新信息)
<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	○	○	○	○	○	○
LVF组件	×	○	○	○	○	○
电池组	×	○	○	○	○	○
交流电源 适配器	×	○	○	○	○	○
USB连接线	○	○	○	○	○	○
<p>本表格依据SJ/T11364的规定编制。</p> <p>○：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。</p> <p>×：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。</p> <p>对于表示“×”的情况，属于欧盟RoHS指令的豁免项目。</p>						



与产品配套使用的电池组的环保使用期限为5年。

- 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。
- HDAVI Control™ 是 Panasonic Corporation 的商标。
- “AVCHD”、“AVCHD Progressive”和“AVCHD Progressive”标志是Panasonic Corporation和Sony Corporation的商标。
- 杜比、杜比音效和双 D 符号是杜比实验室的注册商标。
- Adobe是Adobe Systems Incorporated在美国和/或其他国家的商标或注册商标。
- Pentium是Intel Corporation在美国和/或其他国家的商标。
- Windows是Microsoft Corporation在美国和/或其他国家的注册商标或商标。
- iMovie、Mac、OS X和macOS是Apple Inc.在美国和其他国家注册的商标。
- iPad、iPhone、iPod和iPod touch是Apple Inc.在美国和其他国家注册的商标。
- App Store是Apple Inc.的服务标记。
- Android是Google Inc.的商标或注册商标。
- Bluetooth® 字标及徽标均为 Bluetooth SIG, Inc.所有的注册商标, Panasonic Corporation在被许可后方能使用这些商标。其它商标和商号归其各自的所有者所有。
- 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。
- QR Code是DENSO WAVE INCORPORATED的注册商标。
- 本产品使用 DynaComware Corporation 的“DynaFont”。DynaFont 是 DynaComware Taiwan Inc. 的注册商标。
- 本说明书中所述的其他名称、公司名称和产品名称为各相关公司的商标或注册商标。



厦门松下电子信息有限公司
中国福建省厦门市火炬高技术产业开发区
原产地：中国
标准代号：Q/XMSX 122

2018年3月发行
在中国印刷