

**Panasonic**<sup>®</sup>

使用说明书  
数码相机

型号 DC-ZS70

LUMIX

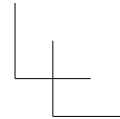
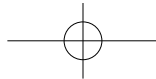
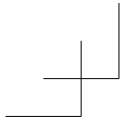


请于使用前仔细阅读操作使用说明书，并将说明书妥善保管，以备将来使用。

“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。（→61）

GK

DVQX1245ZA  
M0417KZ0



**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。

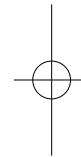
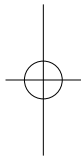
**安全注意事项**

**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。
- 请仅使用推荐的附件。
- 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。

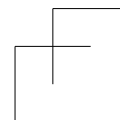
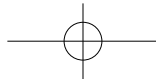
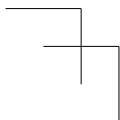
电源插座应设置在电器附近并应易于触及。

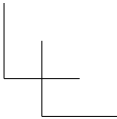
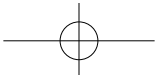
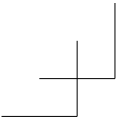


**产品识别标记**

产品	位置
数码相机	底部

**2** DVQX1245 (SCH)





### ■关于电池

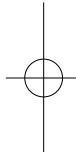
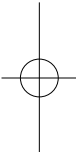
#### 注意

- 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。



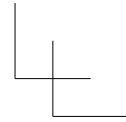
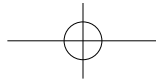
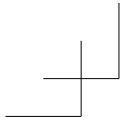
### ■关于交流电源适配器（随机附送）

#### 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。

- 当连接上交流电源适配器时，本机将处于待机状态。只要交流电源适配器与电源插座相连接，初级电路总是带电。



#### ■使用注意事项

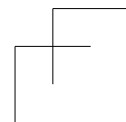
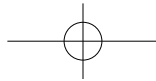
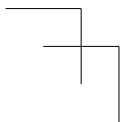
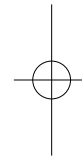
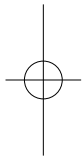
- 除了随机附送的以外，请勿使用任何其他USB连接电缆。
- 使用带有HDMI标志的“高速HDMI电缆”。
- 不符合HDMI标准的电缆不能工作。
- “高速HDMI电缆”（D型-A型插头，最长2 m）

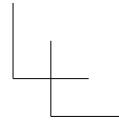
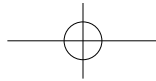
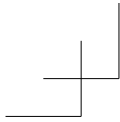
#### 保持本机远离电磁设备（例如微波炉、电视机、游戏机等）。

- 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。

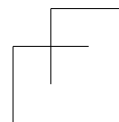
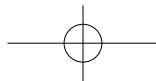
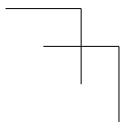
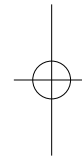
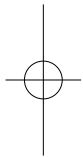
#### 请勿在无线电发射器或高压线附近使用本机。

- 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于计算机等设备中。
  - 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**  **S**  **M**   

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。

 (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		■ 观看图像 .....	38
■ 使用之前 .....	8	■ [美容修正] .....	39
■ 标准附件 .....	9	■ [光线组合] .....	40
■ 主要部件的名称和功能 ...	10	菜单	
■ 插入和取出电池或SD记忆卡 (另售) .....	12	■ 菜单列表 .....	42
■ 给电池充电 .....	13	Wi-Fi	
■ 设置时钟 .....	15	■ 使用Wi-Fi®功能可以做些 什么 .....	45
基本操作		■ 将相机连接到智能手机来 操作相机 .....	46
■ 基本操作 .....	16	其他	
■ 设置菜单 .....	23	■ 下载软件 .....	50
拍摄		■ 显示屏/取景器显示内容 列表 .....	51
■ 使用自动设置拍摄图像 (智能自动模式) .....	24	■ 问答	
■ [自拍] .....	25	■ 故障排除 .....	54
■ 使用4K照片功能拍摄 .....	28	■ 规格 .....	56
■ 拍摄后调整焦点 ([后对焦]/[焦点合成]) ...	31	■ 数码相机附件系统 .....	60
■ 拍摄动态影像/ 4K动态影像 .....	34	■ 阅读使用说明书 (PDF格式) .....	61
■ [4K 实时裁剪] .....	36		

准备

## 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。

请在避免在灰尘、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。

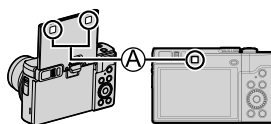
### ■结雾（镜头、显示屏或取景器起雾）

- 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，并放置两个小时后再使用。相机适应了周围的温度后，起雾会自然消失。

### ■使用时

- 使信用卡和其他易受电磁影响的物品远离相机的电磁部分。否则，磁场可能损害上面的数据，使之无法使用。

Ⓐ 磁铁









准备

## 标准附件

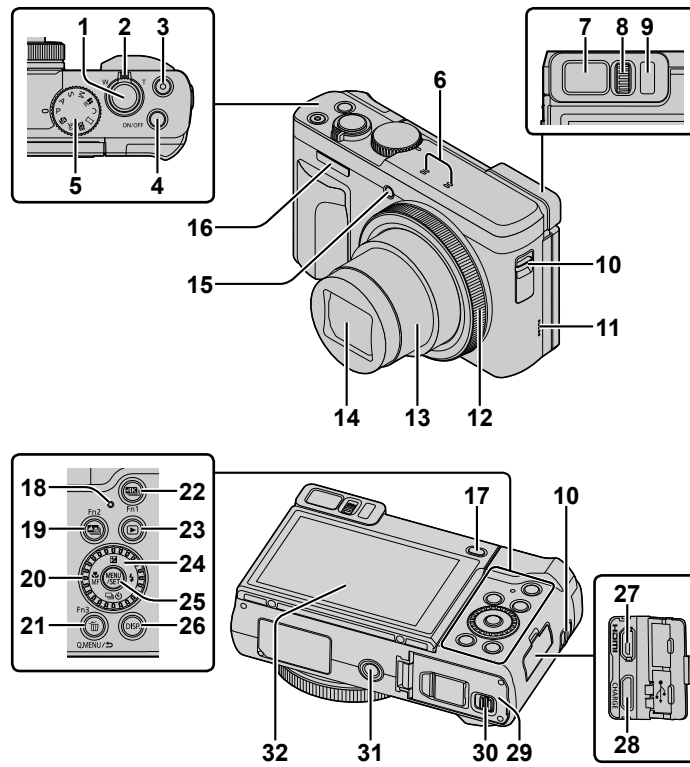
在使用相机之前，请确认随机附送的所有附件。  
部件编号为2017年5月最新编号。

<input type="checkbox"/> <b>电池组</b> 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"/> <b>USB连接线</b> K1HY04YY0106 
<input type="checkbox"/> <b>交流电源适配器</b> SAE0012C 	<input type="checkbox"/> <b>手带</b> 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速度级别3的标准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。

准备

### 主要部件的名称和功能



10 DVQX1245 (SCH)

## 准备

- 1 快门钮 (→17)
- 2 变焦杆 (→18)
- 3 动态影像按钮 (→34)
- 4 相机 [ON/OFF] 按钮 (→15)
- 5 模式旋钮 (→19)
- 6 立体声麦克风 (→16)
- 7 取景器 (→16、51)
- 8 屈光度调节旋钮
  - 旋转屈光度调节旋钮以进行调节, 直到能够清楚看到取景器中显示的字符。
- 9 眼启动传感器 (→16)
- 10 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。
- 11 扬声器 (→16)
- 12 控制环 (→21)
- 13 镜筒
- 14 镜头
- 15 自拍定时器指示灯 / AF辅助灯 (→16)
- 16 闪光灯 (→16)
- 17 [LVF] 按钮 (→16) / [Fn4] 按钮 (→22)
- 18 充电指示灯 (→14) / Wi-Fi®连接指示灯
- 19 [ ] ([后对焦]) 按钮 (→31) / [Fn2] 按钮 (→22)
- 20 控制拨盘 (→21)
- 21 [Q.MENU/ ] (取消) 按钮 / [ ] (删除) 按钮 (→38) / [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。
- 22 [ ] (4K照片模式) 按钮 (→28) / [Fn1] 按钮 (→22)
- 23 [ ] (回放) 按钮 (→38)
- 24 光标按钮 (→20)
- 25 [MENU/SET] 按钮
  - 可执行设置内容确认等操作。
- 26 [DISP.] 按钮
  - 用于变更显示。
- 27 [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。
- 28 [USB/CHARGE] 插口 (→13)
- 29 卡 / 电池舱盖 (→12)
- 30 释放开关 (→12)
- 31 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, 或者无法将本机牢固固定在三脚架上。
- 32 触摸屏 (→22) / 显示屏 (→16、51)
  - [Fn5] 至 [Fn9] (→22) 为触摸图标。触摸拍摄画面上的 [ ] 标签可显示这些图标。

准备

### 插入和取出电池或SD记忆卡（另售）

确保已关闭相机。

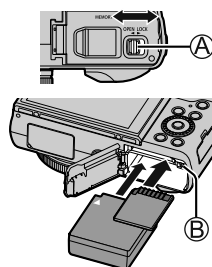
1 将释放开关 (A) 滑到 [OPEN] 处，打开卡/电池舱盖 [OPEN] [LOCK]

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

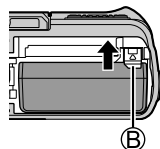
将释放开关滑动到 [LOCK] 位置。



#### ■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。



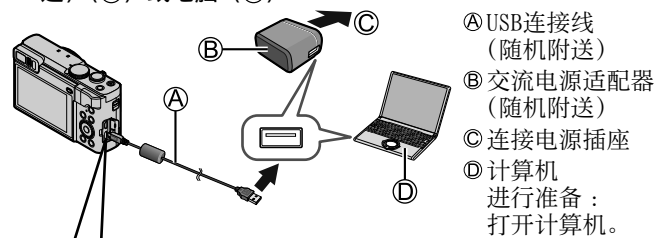
- 请务必使用Panasonic的正品电池 (DMW-BLG10GK)。
- 如果使用其他品牌的电池，本公司将不能保证本产品的质量。
- 要将记忆卡放置在幼儿触及不到的地方，以免其误吞食。

### 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。

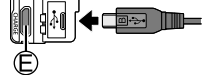
确保已关闭相机。

- 1 将电池插入本机，然后将本机连接到交流电源适配器（随机附送）(B) 或电脑 (D)



#### ⑤ [USB/CHARGE] 插口

- 相机竖直放置时，此插口位于下部。

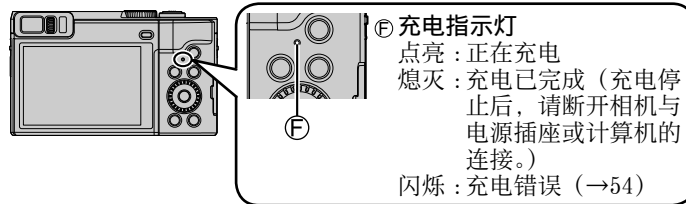


⑤

- 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。

## 准备

### ■ 充电指示灯状态



### ■ 有关充电时间的说明

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。

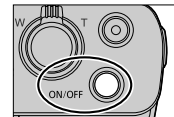
准备

## 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]



## 基本操作

### 基本操作

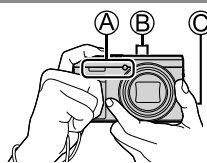
#### 握持相机

- 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。

Ⓐ 闪光灯 / AF辅助灯

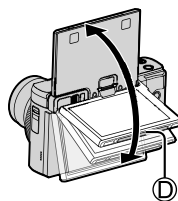
Ⓑ 麦克风

Ⓒ 扬声器



#### 调整显示屏角度

- 调整时小心不要将手指或其他物体卡在显示屏下。
- 转动显示屏来调整角度时，小心不要用力过大。否则可能会导致相机损坏或发生故障。(用手指捏在Ⓓ点处来展开、合上显示屏。)
- 不使用本机时，请完全闭合显示屏，使其处于原始位置。



#### [LVF] 按钮 (通过取景器拍摄图像)

##### 1 按 [LVF] 按钮

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

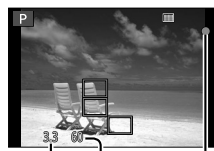
- 要在取景器和显示屏间自动切换，将您的眼睛或某个物体靠近取景器，眼启动传感器会自动将显示切换到取景器。



- 打开显示屏时，会自动切换到显示屏显示画面，并禁用 [LVF] 按钮和眼启动传感器。

### 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  
(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。

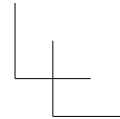
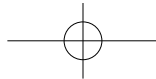
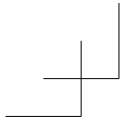
#### 2 完全按下快门钮（将快门钮按到底）拍摄图像



- 如果 [对焦/释放优先] (→43) 设置为 [FOCUS]，只有对图像正确对焦方可拍摄图像。

#### ■ 预计的可拍摄图像数

1450张：[高宽比] 设置为 [4:3]，[质量] 设置为 [SIF]，[图像尺寸] 设置为 [L] (20M)，使用16 GB记忆卡时



## 基本操作

### 变焦杆（使用变焦）

拍摄较广的范围  
(广角) \*1  放大主体  
(远摄) \*1

\*1 变焦速度随变焦杆的转动程度而有所不同。

#### ■变焦类型和使用

##### 光学变焦：

可以在不损失画质的情况下放大图像。

最大倍率：30x

##### 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：59.2x\*2

\*2 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]：

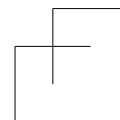
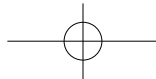
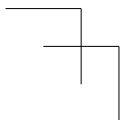
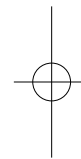
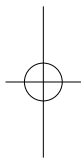
您可以使用相机的智能分辨率技术，使变焦率最高提高到原变焦率的2x，而画质只会出现极小的下降。（当 [图像尺寸] 设为 [S] 时最多增加到原变焦率的1.5x）在 [拍摄] 菜单中设置 [i.ZOOM] 为 [ON]。

##### [数码变焦]：

比光学/延伸光学变焦进一步放大4x。如果同时使用 [数码变焦] 与 [i.ZOOM]，则变焦率最大只能提高到2x。

但，使用数码变焦进行放大会降低画质。在 [拍摄] 菜单中设置 [数码变焦] 为 [ON]。

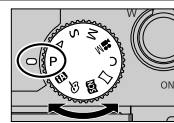
• [Live View 模式] (→44) 设置为 [ECO 30fps] 时，数码变焦不可用（默认设置）。



## 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。



<b>IA</b>	<b>智能自动模式（→24）</b>
<b>IA</b>	<b>高级智能自动模式（→24）</b>
<b>P</b>	<b>程序AE模式</b> 使用快门速度和光圈值的自动设置拍摄图像。
<b>A</b>	<b>光圈优先AE模式</b> 确定光圈，然后拍摄图像。
<b>S</b>	<b>快门优先AE模式</b> 确定快门速度，然后拍摄图像。
<b>M</b>	<b>手动曝光模式</b> 确定光圈和快门速度，然后拍摄图像。
<b>M</b>	<b>创意视频模式</b> 确定光圈和快门速度，然后拍摄动态影像。 • 无法拍摄照片。
<b>C</b>	<b>自定义模式</b> 使用预先设定的设置拍摄图像。
<b>□</b>	<b>全景拍摄模式</b> 拍摄全景图像。
<b>SCN</b>	<b>场景指南模式</b> 拍摄与被摄场景匹配的图像。
<b>👉</b>	<b>创意控制模式</b> 通过选择偏好的图像效果来拍摄图像。



## 基本操作

### 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。


#### [] (闪光模式) (▶)


- 改变闪光模式。

#### [] (驱动模式) (▼)

- [] ([连拍])\*
  - 当完全按下快门按钮时, 可连拍照片。

- [] ([4K照片])\* (→28)

- [] ([后对焦])\* (→31)

- [] ([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]

- 半按快门按钮时自动设定焦距。

- [AF-ON] ([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), 在保持与主体距离不变的情况下, 可采用数码变焦放大至3x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/控制拨盘

可使用控制环/控制拨盘更改拍摄设置。

以下是预先指定的设置。

模式转盘	控制环*1	控制拨盘
	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
	光圈调节*3 / 快门速度调节*3	
	图像效果变化	
	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 [P]、[A]、[S] 或 [M] 时，可按模式旋钮设置为 [P]、[A]、[S] 或 [M]（程序偏移模式除外）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] 菜单中的 [环/拨盘设置] (→43) 更改为个人喜好的设置。

## 基本操作

### 功能按钮

- [Fn1] 至 [Fn4] 是相机的功能按钮。
- [Fn5] 至 [Fn9] 是触摸图标。触摸拍摄画面上的 [Fn] 标签可显示这些图标。
- 您可在 [自定义] 菜单中通过 [Fn按钮设置] (→43) 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)

本机的触摸屏为电容屏。可直接用裸露的手指触控面板。

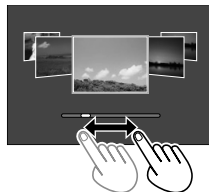
#### 触摸

触按触摸屏然后移开。务必要触碰所要操作的图标的中间。



#### 拖动

用手指接触触摸屏并在屏幕上滑动。在回放等期间还可通过此操作来快进或倒回图像。



#### 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 按▲▼选择菜单项，然后按 [MENU/SET]
- 3 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。



- 4 重复按 [Q.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。
- 还可以旋转控制拨盘进行菜单项选择等操作。

### ■ 切换菜单类型

- ① 执行上述步骤1后按◀
- ② 按▲▼选择标签，例如 [⚙️]
- ③ 按 [MENU/SET]





### ■ 菜单类型 (→42)

- 📷 [拍摄]
- 📹 [动态影像]
- ⚙️ [自定义]
- ⚙️ [设置]
- 📺 [回放]

拍摄

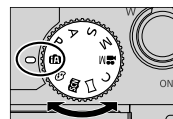
## 使用自动设置拍摄图像（智能自动模式）

拍摄模式： 

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 [AI]

- 相机将切换到最近一次使用的高级智能自动模式 [AI] 或智能自动模式 [AI]。



### 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。



### ■在高级智能自动模式与智能自动模式间切换

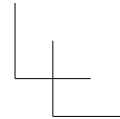
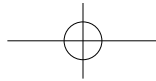
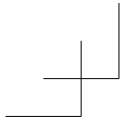
- ① 在拍摄画面中触摸左上角的拍摄模式图标
- ② 选择 [AI] 或 [AI]，然后按 [设置]

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









## 拍摄

### ■更改快门释放方式

在 [快门] 中，您可以选择不按快门钮的拍摄方式。我们建议有些情况（例如，按快门钮时会出现手震）要避免使用快门钮。

#### [👁️] (触摸)：

此功能让您只需触摸屏幕上显示的主体就可简单地聚焦并拍摄照片。

#### [👁️] (一合即拍)：

人脸/人眼探测功能探测到两张人脸相互靠近时释放快门。

- ① 显示两个人脸/人眼探测框
  - 选择 [👁️] (一合即拍) 后，即便有多个主体，人脸/人眼探测功能最多只会检测两张人脸。
- ② 两个方框间距少于某一距离时会释放快门

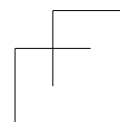
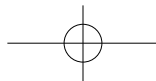
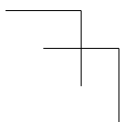
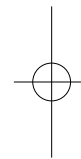
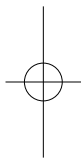


#### [👁️] (一挥即拍)：

将人脸/人眼探测功能探测到的人脸用手或其他物体遮挡，之后再次探测到人脸时会释放快门。

- ① 显示人脸/人眼探测黄框
- ② 用手或其他物体遮挡脸部，使黄框消失片刻
- ③ 移开手后再次显示黄框时，快门释放

● 不论 [快门] 如何设置，均可通过快门钮进行拍摄。



### 在全景拍摄模式下自拍

使用全景拍摄模式拍摄时，可以进行多种自拍，例如，与朋友一起自拍，或在照片中融入宽广的背景。

- 1 将模式旋钮设为 [□]
  - 2 旋转显示屏启动自拍模式
  - 3 阅读拍摄说明，然后触摸 [下一张] 或 [开始]
  - 4 将相机置于前方，看着显示屏摆出姿势
  - 5 半按快门钮（或完全按下）以锁定焦点和曝光
  - 6 将相机指向开始拍摄位置，完全按下快门钮，按步骤3画面中所示方向，平移相机拍摄图像
  - 7 再次完全按下快门钮以结束拍摄
    - 在拍摄图像时，停止平移相机也可以结束拍摄。
    - 相机移动到指引线尽头也会停止拍摄。
- 我们建议在使用自拍模式时，将变焦位置设置为广角。
  - 使用自拍模式拍摄全景图像时，由于相机与主体间的距离较近，因此图像边缘可能会明显扭曲。


拍摄

## 使用4K照片功能拍摄


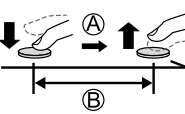

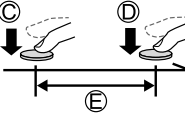

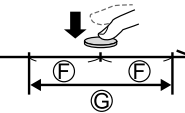
拍摄模式：

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]	<b>从快速移动的主体捕捉最佳影像</b> 按住快门钮连拍图像。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 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。</li></ul> Ⓐ 按住 Ⓑ 进行拍摄	
 [4K 连拍 (S/S)] “S/S”是“开始/停止”的缩写。	<b>捕捉无法预料的难得拍照瞬间</b> 按下快门钮开始连拍，再次按下快门钮停止连拍。 <ul style="list-style-type: none"><li>Ⓒ 开始（第一次按快门钮）</li><li>Ⓓ 停止（第二次按快门钮）</li><li>Ⓔ 进行拍摄</li></ul>	
 [4K 快门前连拍]	<b>机会出现进行抢拍</b> 快门按下前后分别连拍约1秒钟。 <ul style="list-style-type: none"><li>Ⓕ 约1秒钟</li><li>Ⓖ 进行拍摄</li></ul>	

### 3 拍摄4K照片

- 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。
- 您可以比较通过4K连拍文件拍摄的多帧图像，将不同图像帧相对较亮的区域相互叠加，合成为一张图像。（[光线组合]（→40））

#### ■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。

## 拍摄

### 从4K连拍文件中选择图像并保存

- 1 选择回放画面中带有 [ ] 图标图像，然后按▲

- 如果是使用 [ ] ([4K 快门前连拍]) 拍摄，继续执行步骤3。

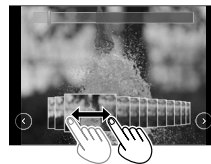


- 2 拖动滑动条进行大致的场景选择



- 3 拖动以选择要保存为图像的帧

- 触摸 [ ]/[ ] 可在幻灯片视图中显示上一组或下一组图像帧 (45张)。



- 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] (→44)，可批量保存相当于5秒钟长度的4K拍摄图像。




### 拍摄后调整焦点 ([后对焦]/[焦点合成])

拍摄模式：

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。

您可以选择多个焦点，然后将其合并成一张图像。([焦点合成])

- 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，半按快门按钮



- 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) 会闪烁且无法进行拍摄。

从半按快门按钮到完成拍摄为止

- 请勿改变至主体的距离和构图。

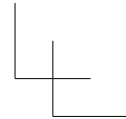
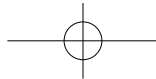
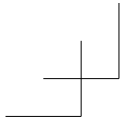
- 4 完全按下快门按钮以开始拍摄



- 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。
- 如果设置了自动回放，则会自动显示画面，以便您选择聚焦点。(→32)

#### ■取消 [后对焦]

在步骤2中选择 [OFF]。



### 拍摄

- 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。

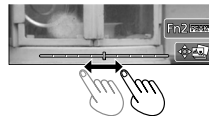
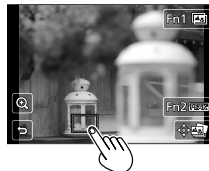
### 选择聚焦点并保存图像（[后对焦]）

1 在回放画面中，选择带有 [ ] 图标的图像，然后按▲



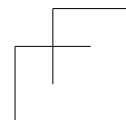
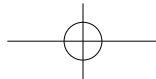
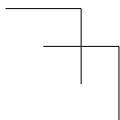
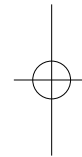
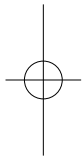
2 触摸聚焦点

- 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 [ ]。（→33）
- 要用颜色凸显聚焦部分，触摸 [ ]。
- 要放大显示画面，触摸 [ ]。
- 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 [ ] 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]）”（→32）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"> <li>• 选择时会优先考虑近对焦图像。</li> <li>• 进行聚焦叠加并保存图像。</li> </ul>
[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]）

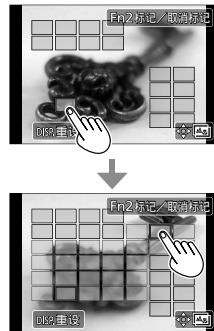
**3 触摸聚焦点**

- 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

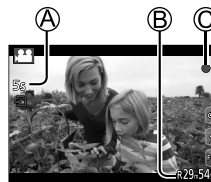
## 拍摄动态影像 / 4K动态影像

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。
- 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]<sup>\*1</sup>/[FHD/17M/50i]/[FHD/24M/25p]

● [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]<sup>\*2</sup>/[4K/100M/25p]<sup>\*2</sup>/[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

拍摄

## [4K 实时裁剪]

拍摄模式：

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 (→23)

MENU →  [动态影像] → [4K 实时裁剪]

设置：[40SEC]/[20SEC]/[OFF]

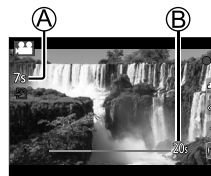
**3 设置裁剪起始帧，然后按 [MENU/SET] 进行设置**

- 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控制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 [Fn1] 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。
- 当设为 [高速摄影] 时无法进行 [4K 实时裁剪] 拍摄。
- 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)。

回放

## 观看图像

### 1 按 [▶] (回放) 按钮

### 2 按 ◀ ▶ 选择要显示的图像

- 相机关闭状态下长按 [▶] (回放) 按钮，可以在回放模式下打开相机。
- [镜头缩回] (→43) 设置为 [ON] 时，如果相机从拍摄画面切换到回放画面，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]

### ■ 结束回放

再次按 [▶] (回放) 按钮或按动态影像按钮可结束回放。也可以半按快门钮来退出回放画面。

### ■ 将图像发送到WEB服务

如果在显示某一单张图像时按 ▼，即可迅速将该图像发送到WEB服务。

回放

### [美容修正]

对图像中的人脸应用美化效果和化妆效果。

MENU → [回放] → [美容修正]

- 1 使用◀▶选择照片，然后按 [MENU/SET]
- 2 按◀▶选择要编辑的人脸，然后按 [MENU/SET]
  - 仅可以选择有箭头指示的人脸。
  - 如果只检测到一个人，按 [MENU/SET]。
- 3 依次触摸修饰项 (A)、效果 (B) 和效果详细设置 (C)，执行设置



☺ [美化修饰]	[☺] ([透亮肤色]) / [☺] ([油光去除]) / [☺] ([美白]) / [☺] ([紧致]) / [☺] ([眼部强调])
☹ [粉底]	—
☺ [化妆修饰]	[☺] ([唇膏]) / [☺] ([腮红]) / [☺] ([眼影])
☺ [微笑]	—

- 4 触摸 [OK]
  - 在确认画面中选择 [是] 后，会出现一个对比原始图像与修饰图像的画面。
- 5 触摸 [设置]

回放

### [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。



- 采用 [光线组合] 拍摄时，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。(→49)

MENU → [回放] → [光线组合]



回放

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。

## 菜单

### 菜单列表

#### ■显示菜单项说明

[设置] 菜单中的 [菜单信息] 设置为 [ON] 时，菜单画面上会显示菜单项及设置的相关说明。


Ⓐ 菜单项和设置的相关说明



#### 📷 [拍摄]


[照片格调]* <sup>1</sup>	[括弧式]	[数码红眼纠正]
[滤镜设置]* <sup>1</sup>	[自拍定时器]	[ISO上限设置]
[高宽比]	[智能动态范围]* <sup>1</sup>	[ISO增量]
[图像尺寸]	[智能分辨率]* <sup>1</sup>	[扩展ISO]
[质量]	[智能手持夜景拍摄]	[绕射补偿]* <sup>1</sup>
[感光度]* <sup>1</sup>	[智能HDR]	[i.ZOOM]* <sup>1</sup>
[白平衡]	[HDR]	[数码变焦]* <sup>1</sup>
[AF 模式]* <sup>1</sup>	[定时拍摄]	[稳定器]* <sup>1</sup>
[AFS/AFF/AFC]* <sup>1</sup>	[定格动画]	[个人识别]
[测光模式]* <sup>1</sup>	[全景设置]	[配置文件设置]
[连拍速率]	[快门类型]	
[4K照片]	[闪光调整]	

\*<sup>1</sup>[拍摄] 和 [动态影像] 菜单中都有这些菜单项。如果更改了一个菜单中的设置，另一个菜单中相同名称的设置也会自动更改。

 [动态影像]\*2

\*2 请参阅 [拍摄] 菜单, 了解与 [拍摄] 菜单相同的菜单项。(→42)

[4K 实时裁剪]	[曝光模式]	[闪烁削减]
[视频快照]	[高速摄影]	[静音操作]
[录像格式]	[连续AF]	[风噪消减]
[录制质量]	[平整拍摄]	[变焦麦克风]

 **Fn** [自定义]

[自定义设置存储]	[MF辅助]	[拍摄区域]
[静音模式]	[MF辅助显示]	[剩余显示]
[AF/AE锁]	[手动对焦坐标线]	[自动回放]
[AF/AE锁定维持]	[峰值]	[Fn按钮设置]
[快门AF]	[直方图]	[变焦杆]
[半按快门释放]	[坐标线]	[镜头位置恢复]
[快速AF]	[中心标记]	[镜头缩回]
[眼启动传感器AF]	[突出显示]	[环/拨盘设置]
[精确定点 AF 时间]	[斑纹样式]	[眼启动传感器]
[精确定点AF显示]	[单色Live View模式]	[自拍]
[AF 辅助灯]	[曝光计]	[触摸设置]
[直接对焦区]	[拨盘指南]	[触摸滚动]
[对焦/释放优先]	[LVF显示类型]	[菜单指南]
[AF+MF]	[监视器显示类型]	

## 菜单

### [设置]

[在线使用手册]	[监视器亮度]	[曝光补偿重设]
[时钟设置]	[经济]	[自拍定时器自动关闭]
[世界时间]	[USB 模式]	[号码重设]
[行程日期]	[电视连接]	[重设]
[Wi-Fi]	[菜单恢复]	[重设 Wi-Fi]
[操作音]	[菜单背景]	[水准仪调整]
[Live View 模式]	[菜单信息]	[演示模式]
[监视器显示] / [取景器]	[语言]	[格式化]
	[版本显示]	

### [回放]

[幻灯片放映]	[编辑标题]	[旋转显示]
[回放模式]	[文字印记]* <sup>3</sup>	[收藏夹]
[定位日志]	[视频分割]	[打印设定]
[美容修正]* <sup>3</sup>	[定时视频]* <sup>3</sup>	[保护]
[RAW处理]* <sup>3</sup>	[定格视频]* <sup>3</sup>	[个人识别编辑]
[4K照片批量保存]* <sup>3</sup>	[调整大小]* <sup>3</sup>	[图像排序]
[光线组合]* <sup>3</sup>	[剪裁]* <sup>3</sup>	
[清除修饰]* <sup>3</sup>	[旋转]	

\*<sup>3</sup> 编辑后的照片会保存为新图像。在开始编辑之前，请确保记忆卡中有足够的剩余空间。

## 使用Wi-Fi®功能可以做什么

- **将相机连接到智能手机来操作相机**
  - 通过智能手机拍摄图像 (→49)
  - 在智能手机上回放相机中的图像 (→49)
  - 将相机中的图像保存到智能手机
  - 将相机中的图像发送到社交网络服务
  - 将智能手机发送的地点信息添加到相机中的图像上
  - 通过Snap Movie按照您在智能手机上的首选设置来合成所拍摄动态影像
- **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。
  - 本相机不可用于连接到公共无线LAN连接。
  - 有关详细信息, 请参阅“高级功能使用说明书 (PDF格式)”。

### 开启Wi-Fi功能 (拍摄模式下):

① 触摸 [Fn]



② 触摸 [Wi-Fi]



- 在新购买的相机上, 在拍摄模式下, [Wi-Fi] 功能指定给了 [Fn5] 按钮, 而在回放模式下, 则指定给了 [Fn1] 按钮。

Wi-Fi

## 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”

“Image App”是Panasonic提供的应用程序。

支持的操作系统：(Android™) Android 4.1或更高版本  
(iOS) iOS 8.0或更高版本

#### 安装步骤：

##### (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)

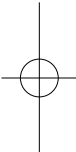
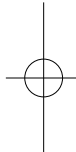
- ① 将设备连接到网络
- ② 选择“App Store”
- ③ 在搜索框中输入“Panasonic Image App”或“LUMIX”
- ④ 选择“Panasonic Image App”并安装





---

## Wi-Fi


- 使用最新版本。
  - 截至2017年5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[帮助]。
  - 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[帮助]。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手机网络（例如，3G或LTE网络）或者连接到Wi-Fi路由器，然后在“Image App”中显示[帮助]。
- 
- 

## Wi-Fi

### 连接到智能手机

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)

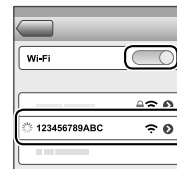
**MENU** →  [设置] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi 功能]  
→ [新连接] → [遥控拍摄与查看]

- 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” (→46)
  - 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”
  - 有关如何关闭该应用程序的详细说明，请参阅您设备的操作说明书。

### 通过智能手机拍摄图像（遥控拍摄）

- 1 连接智能手机（→48）
- 2 在“Image App”中选择 
- 3 拍摄图像
  - 拍摄的图像将保存在相机中。
  - 某些设置不可用。



### 在智能手机上回放相机中的图像

- 1 连接智能手机（→48）
- 2 在“Image App”中选择 
  - 触摸图像时，将以较大的尺寸回放该图像。



其他

## 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 9.9 PE (Windows® 10 / 8.1 / 8 / 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。该软件的有效下载期截至2022年5月。

[http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d\\_pfs99pe.html](http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs99pe.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 - v10.12)

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。

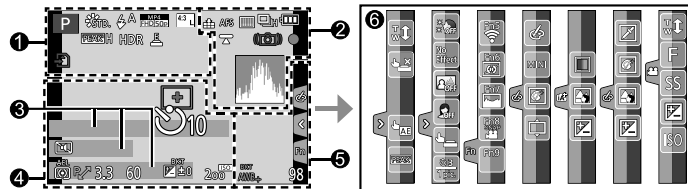
<http://loilo.tv/product/20>

- 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	<b>P</b>	拍摄模式 (→19)	<b>EXPS</b>	图像效果 (滤镜) 类型
	<b>C1</b>	自定义设置		记忆卡 (仅在拍摄时显示)
	<b>SD</b>	[照片格调]	<b>XXhXXmXXs</b>	已拍摄时间*1
	<b>A</b>	闪光模式		同时拍摄指示标志 (录制动态影像时拍摄照片)
	<b>MP4 FHD/50p</b>	[录像格式] / [录制质量]	<b>LVF/MON/AUTO</b>	在取景器与显示屏间自动切换显示画面 (→16)
	<b>SNAP 4SEC</b>	[视频快照]	<b>PEAKS H</b>	[峰值]
	<b>4:3 L</b>	[高宽比] / [图像尺寸]	<b>HDR</b>	[HDR] / [智能HDR]
	<b>STD.</b>	图像尺寸 (全景拍摄模式)	<b>E</b>	电子快门
	<b>+</b>	图像效果 (滤镜) 调整显示	<b>△</b>	过热指示灯 (→29、32、34)

其他

②		③	
	[质量]	名称*2	
200fps 100fps	[高速摄影]	旅程已经过天数*3	
AFS	[AFS/AFF/AFC] /MF	以年月表示的年龄*2	
	[AF 模式]	地点*3	
	[拉焦] ([视频快照])	当前日期/时间*3	
	[个人识别]	旅程目的地设置*3 :	
AFL	AF锁定	曝光表	
	连拍	变焦(→18)	
	[4K照片] (→28)		
	[后对焦] (→31)		
	[自拍定时器]		
	剩余电量		
AF	微距拍摄 (→20)		
	[平整拍摄]		
	[稳定器]		
	手震提醒		
	拍摄状态 (闪烁红光) (→34) / 聚焦 (绿灯亮起) (→17)		
	聚焦 (环境亮度低)		
	Wi-Fi连接状态		
	直方图		
		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		
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		

<b>5</b>		Fn		Fn5	Fn6	Fn7	Fn8	Fn9	功能按钮 (→22)
	[拨盘指南]		色彩		散焦控制功能		亮度 (曝光)		散焦类型 ([微型画效果])
BKT	白平衡括弧式曝光		[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
AWB+	白平衡微调		图像效果 (滤镜)		光圈值		快门速度		ISO感光度
*	白平衡								
	色彩								
98	可拍摄的图像数								
RXXmXXs	可拍摄的时间*1								
<b>6</b>									
触摸标签									
	触摸变焦								
	触摸快门								
	[触摸AE]								
	[峰值]								
	[自拍] (→25)								

\*1 [h]、[m] 和 [s] 表示“时”、“分”和“秒”。

\*2 如果设定了 [配置文件设置] (→42) 设置, 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。

其他

### 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。

#### 按 [LVF] 按钮时无法在显示屏与取景器之间切换。

- 打开显示屏时，会自动切换到显示屏显示画面，并禁用 [LVF] 按钮和眼启动传感器。

#### 对焦不佳。

- 主体在聚焦范围外。
- [对焦/释放优先] 设为 [RELEASE]。(→43)
- [快门AF] 设为 [OFF]。(→43)
- 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物体，有时照片中拍摄的物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。

**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] (→43) 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。(→19)

**闪光灯不亮。**

- 以下情况无法使用闪光灯。
  - 闪光灯设置为 [⊗] (强制关闭闪光灯)。
- 将 [快门类型] 设为 [AUTO] 或 [MSHTR]。(→42)
- 将 [静音模式] 设为 [OFF]。(→43)

**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。

**镜头发出咔嚓噪音。**

- 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。

其他

## 规格

数码相机：安全注意事项

电源	DC 8.4 V (== 8.4 V)
功耗	1.9 W (当使用显示屏拍摄时) 2.9 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	20,300,000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30x变焦 f=4.3 mm至129 mm (相当于35 mm胶卷相机：24 mm至720 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) / 2 m (最大远摄) 至 ∞ AF微距 / MF / 智能自动 / 动态影像： 3 cm (最大广角) / 2 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)



其他

快门速度	<p>照片： 30秒至1/2000秒 (当使用机械快门且 [艺术夜景] 选择为“场景指南模式”时)， 4秒至1/2000秒 (当在非上述情况下使用机械快门时)， 1秒至1/16000秒 (当使用电子快门时)</p> <p>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)</p>
曝光 (AE)	<p>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)</p>
[测光模式]	<p>多点 / 中央重点 / 定点</p>
显示屏	<p>3.0" TFT LCD (3:2) (约1,040,000点) (视野比例约100%) 触摸屏</p>
取景器	<p>0.2" 彩色LCD实时取景器 (4:3) (约等效于1,170,000点) (视野比例约100%) [倍率约2.59x、0.46x (相当于35 mm胶卷相机), 50 mm镜头 (无限远); -1.0 m<sup>-1</sup>] (具有在-4.0至+4.0的范围内调节屈光度的功能)</p>

其他

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 2.3标准 / DPOF对应)
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]	Micro HDMI D型
[USB/CHARGE]	USB 2.0 (高速) Micro-B
尺寸	约112.0 mm (长) × 67.3 mm (高) × 41.2 mm (宽) (不包括突出部分)
重量	包括卡和电池 : 约322 g 不包括卡和电池 : 约280 g
工作温度	0 °C至40 °C
工作湿度	10%RH至80%RH

其他

■Wi-Fi

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

■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

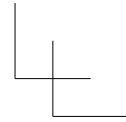
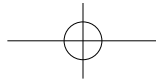
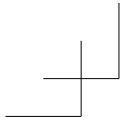
■电池组 (锂离子)

(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。)



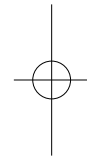
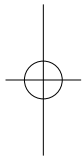
其他

### 数码相机附件系统

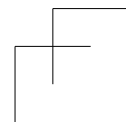
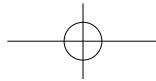
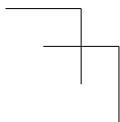
**电池组**  
DMW-BLG10

本机电池组可使用该交流电源适配器（随机附送）通过相机充电。

- 部件编号为2017年5月最新编号。
- 某些另售附件在某些国家可能无法提供。



60 DVQX1245 (SCH)



其他

### 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-ZS70&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。(2017年5月起有效的内容)

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

其他

产品中有害物质的名称及含量

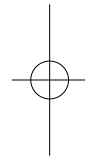
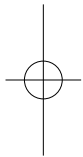
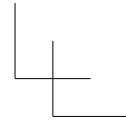
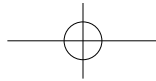
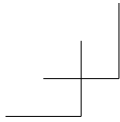
部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
外壳、构造	○	○	○	○	○	○
镜头	×	○	○	○	○	○
印刷基板 组件	×	○	○	○	○	○
液晶面板	○	○	○	○	○	○
LVF组件	○	○	○	○	○	○
交流电源 适配器	×	○	○	○	○	○
电池组	×	○	○	○	○	○
USB连接线	○	○	○	○	○	○

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。

- 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, LLC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。
- 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 和 Mac OS 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。
- The Wi-Fi CERTIFIED™商标是Wi-Fi Alliance®的认证标记。
- The Wi-Fi Protected Setup™检验人标记是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。
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- 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 115

2017年4月发行  
在中国印刷

