

Panasonic®

使用说明书

数码相机 /
机身

型号 **AG-GH4**



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。

本相机更详细的使用说明包含在提供的 DVD 中的“高级功能使用说明书 (PDF 格式)”中。请将其安装到 PC 上阅读。



MC

VQT5K10
F0414WT0

中国印刷

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，

- 请勿让本机遭受雨淋、受潮、滴上或溅上水。
- 请仅使用推荐的附件。
- 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
充电器	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。

■关于充电器

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 AC 电缆时，充电器处于待机状态。只要电缆和电源插座相连，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 连接线或正品的 Panasonic USB 连接线 (DMW-USBC1: 可选件)。
- 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)
- 请始终使用正品的 Panasonic AV 电缆 (DMW-AVC1: 可选件)。
- 请务必使用正品的 Panasonic 快门遥控 (DMW-RSL1: 可选件)。
- 请勿使用长度在 3 m 以上的同步电缆。

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。然后，重新插入电池，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。此外，请勿使本机受到震动、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。

- 如果看到此符号的话 -

在欧盟以外其它国家的废物处置信息

此符号仅在欧盟有效。

如果要废弃此产品，请与当地机构或经销商联系，获取正确的废弃方法。



目录

安全注意事项.....	2
• 使用时的注意事项	3

准备

本相机的注意事项	8
标准附件	9
元件的名称及功能	10
关于镜头	12
• 关于可互换镜头的固件	12
与本机兼容的记忆卡	13
准备	14
• 安装肩带	14
• 给电池充电	14
• 插入 / 取出电池	15
• 插入 / 取出记忆卡 （可选件）	15
• 更换镜头	16
• 打开监视器	16
• 设置日期 / 时间 （时钟设置）	17
• 屈光度调节	17
基本操作	18
• 拍摄优质图像的技巧	18
• 变焦操作	18
• 快门按钮（拍摄图像）	19
• 动态影像按钮 （录制动态影像）	19
• 模式转盘 （选择拍摄模式）	20
• 后转盘 / 前转盘	21
• 控制转盘	21
• 指针按钮 / [MENU/SET] 按钮	21
• [DISP.] 按钮 （切换显示的信息）	22
• [LVF] 按钮 （切换监视器 / 取景器）	23
• 触摸屏（触摸操作）	24
光学影像稳定器	25

立即调出常用的菜单 （快速菜单）	25
设置菜单项	26
配置本机的基本设置 （设置菜单）	27
• 格式化记忆卡（初始化）	27
• 恢复初始设置（[重设]）	27
• 节约电池的使用寿命 （[经济]）	27

简易拍摄

使用自动功能拍摄 （智能自动模式）	28
• 拍摄夜景 （[智能手持夜景拍摄]）	29
• 将多张图像合成 1 张 层次丰富的图像 （[智能 HDR]）	30
• 拍摄背景模糊的图像 （失焦控制）	30
• 通过更改亮度或色调 拍摄影像	30
用不同的影像效果拍摄 （创意控制模式）	31
使用触摸功能拍摄	32
• 使用触摸快门功能拍摄	32
• 轻松地使指定区域的 亮度最佳化（触摸 AE）	33

拍摄

用自动聚焦拍摄	34
• 选择聚焦模式 （AFS/AFF/AFC）	34
• 选择自动聚焦模式	35
• 设置 AF 区域的 位置 / 改变 AF 区域的大小	36
• 用触摸板设置 AF 区域位置	37
用手动对焦拍摄	38

选择驱动模式.....	39
使用连拍模式拍摄.....	39
使用自动括弧式曝光拍摄.....	40
用自拍定时器拍摄.....	40
以设置的间隔自动拍摄 （[定时拍摄]）.....	41
创建定格动态影像 （[定格动画]）.....	43
设置画质和尺寸.....	45
• 设置图像的高宽比.....	45
• 设置像素数.....	45
• 设置图像的压缩率 （[质量]）.....	46
设置感光度.....	47
调整白平衡.....	48
使用喜欢的设置拍摄 （程序 AE 模式）.....	49
通过指定光圈 / 快门速度 进行拍摄.....	50
• 光圈优先 AE 模式.....	50
• 快门优先 AE 模式.....	50
• 手动曝光模式.....	50
• 确认光圈效果和快门 速度效果（预览模式）.....	51
补偿曝光.....	52
选择测定亮度的方式 （[测光模式]）.....	52
固定焦点和曝光 （AF/AE 锁）.....	53
一下使操作音和光的 输出无效（[静音模式]）.....	54
在无快门音的状态下拍摄 （[电子快门]）.....	54
使用闪光灯拍摄.....	55
• 改变闪光灯模式.....	55

动态影像

录制动态影像.....	56
• 录制 4K 的动态影像.....	57
• 设置格式、尺寸和 拍摄帧率.....	57

• 录制动态影像时设置 焦点的方法（[连续 AF]）.....	60
用手动设置的光圈值 / 快门速度录制动态影像 （创意视频模式）.....	60
• 将动态影像录制过程中 的操作音降至最低.....	61
使用动态影像的高级设置 和录制功能.....	62
• [亮度级别].....	62
• 确认可能会白色饱和 的区域（[斑纹样式]）.....	62
• 在监视相机影像的 同时录制.....	63
• 减轻影像上的闪烁和 水平条纹（[同步扫描]）.....	64
• 以慢动作或快动作录制 （[可变帧率]）.....	64
• 更改系统频率.....	65

回放 / 编辑

回放图像.....	66
回放动态影像.....	66
切换回放方式.....	67
• 使用回放变焦.....	67
• 显示多画面（多张回放）.....	67
• 按拍摄日期显示图像 （日历回放）.....	67
删除图像.....	68
使用 [回放] 菜单.....	69
• [RAW 处理].....	69
• [视频分割].....	70

Wi-Fi/NFC

Wi-Fi® 功能 / NFC 功能.....	71
可以用 Wi-Fi 功能做什么.....	73
用智能手机 / 平板电脑控制.....	74
• 安装智能手机 / 平板电脑 应用程序“Image App”.....	74

• 连接到智能手机 / 平板电脑	74
• 通过智能手机 / 平板电脑拍摄影像 (远程拍摄)	78
• 回放相机中的影像	78
• 保存存储在相机中的影像	78
• 将相机中的影像发送至 SNS	79
• 从智能手机 / 平板电脑将位置信息添加至存储在相机中的影像	80
通过无线接入点设置与 PC 连接	81

自定义

将快速菜单变为您喜欢的 项目	83
将常用的功能分配到按钮 (功能按钮)	83
登录您喜欢的设置 (自定义模式)	84
• 登录个人菜单设置 (登录自定义设置)	84
• 使用登录的自定义 设置拍摄	84

其他

在电视屏幕上回放图像	85
将静态影像和动态影像 保存到 PC 中	86
• 关于提供的软件	86
监视器显示 / 取景器显示	90
信息显示	95
菜单列表	97
• [拍摄]	97
• [动态影像]	99
• [自定义]	100
• [设置]	102
• [回放]	104

故障排除	105
使用时的注意事项	111
规格	114
数码相机附件系统	120
阅读使用说明书 (PDF 格式)	121

本相机的注意事项

为了避免损坏相机和体验最大的乐趣，您必须遵守以下注意事项。

- 如果相机机身掉落或者遭受过分的温度、过多的湿气、水或灰尘，镜头、监视器和相机机身会受到损坏。
- 如果在实际使用或清洁过程中对屏幕表面施加过大的压力，监视器会被损坏。

■防溅

防溅是指为表示本相机对于最小量的湿气、水或灰尘具有的附加防护力所使用的术语。如果本相机直接接触水，防溅不保证不会发生损坏。

为了将损坏的可能性降至最低，请务必采取以下预防措施：

- 防溅功能与被专门设计支持本功能的 H-HS12035 和 H-HS35100 镜头相结合进行工作。
- 请确保内置闪光灯被关闭。
- 请确保所有的盖、接口盖和端口盖被牢牢地关闭。
- 更换电池、镜头或记忆卡时，请确保处在干燥安全的地方。更换后，请确保其保护盖被牢牢地关闭。
- 如果本相机接触到水、沙子或其它任何异物，请尽快清洁，采取必要的预防措施使异物不会进入到相机的内部。
- 决不要在相机内部或在相机的影像传感器附近触碰或者放置任何异物。

■水汽凝结

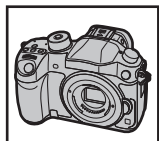
- 室温或湿度急剧变化时，镜头、监视器上或取景器内可能会发生水汽凝结。这可能会导致影像暂时变得模糊。如果出现这种情况，请关闭相机并使相机在温度稳定的环境中放置几分钟。会自行消除。
- 如果您知道将在温度或湿度会有大的变化的地方之间移动，可以通过将相机放入到大的带拉链塑料袋中帮助防止在相机上形成水汽凝结，因此水汽凝结会在袋上形成，而不是相机。从袋中取出相机前，请使温度稳定。

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 2014 年 3 月为准。

数码相机机身

(在本使用说明书中称为**相机机身**。)




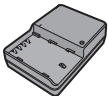



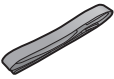






- 1 电池组
(在本文中，称为**电池组**或**电池**)
请在使用前给电池充电。
- 2 充电器
(在本文中，称为**电池充电器**或**充电器**)
- 3 AC 电缆
- 4 USB 连接线
- 5 DVD

- 软件：
请使用它将软件安装到 PC 上。
- 高级功能使用说明书：
请使用它安装到 PC 上。

- 6 肩带
- 7 机身盖*
- 8 热靴盖*
- 9 眼罩*
- 10 闪光同步接口盖*
- 11 电池手柄连接器盖*
- 12 接口单元连接器盖*

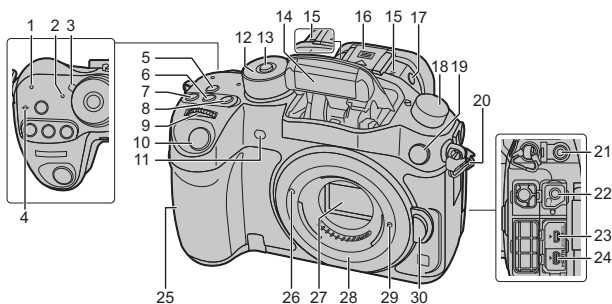
* 购买时安在相机机身上。

- 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**。
- 本使用说明书是以可互换镜头 (H-HS12035：可选件) 为例来进行说明的。
在本文中，可互换镜头被称为**镜头**。
- 如果不慎丢失了提供的附件，请向经销商咨询。(可以单独购买附件。)

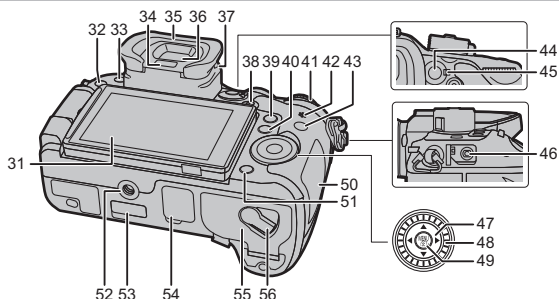
1  DMW-BLF19GK	2  DMW-BTC10G
3  K2CA2YY00130	4  K1HY08YY0031
5  VFW0115	6  VFC5122
7  VKF4971	8  VYF3522
9  VYK6T25	10  VKF5108
11  VKF5104	12  VKF5289

元件的名称及功能

■ 机身



1	Wi-Fi® 连接指示灯	17	闪光灯打开按钮 (P55) • 闪光灯打开, 可以进行闪光灯拍摄。
2	状态指示灯 (P17)		驱动模式转盘 单张 (P39): <input type="checkbox"/>
3	相机 ON/OFF 开关 (P17)	18	连拍 (P39): <input type="checkbox"/> 自动括弧式曝光 (P40): <input type="checkbox"/> 自拍定时器 (P40): <input type="checkbox"/> 定时拍摄 / 动画 (P41, 43): <input type="checkbox"/>
4	焦距基准标记	19	闪光同步接口 (闪光同步接口盖)
5	[Wi-Fi] 按钮 (P72)/[Fn1] 按钮 (P83)	20	肩带环 (P14)
6	[ISO] (ISO 感光度) 按钮 (P47)	21	[MIC] 接口
7	[<input type="checkbox"/>] (曝光补偿) 按钮 (P52)	22	耳机接口 (P100, 103)
8	[WB] (白平衡) 按钮 (P48)	23	[AV OUT/DIGITAL] 接口 (P85, 88)
9	前转盘 (P21)	24	[HDMI] 接口 (P85)
10	快门按钮 (P19)	25	NFC 天线 [<input type="checkbox"/>] (P79)
11	自拍定时器指示灯 (P40)/ AF 辅助灯 (P101)	26	镜头安装标记 (P16)
12	模式转盘 (P20)	27	传感器
13	模式转盘锁定按钮 (P20)	28	镜头卡口
14	闪光灯 (P55)	29	镜头锁定销
	立体声麦克风 (P100)	30	镜头释放按钮 (P16)
15	• 请注意不要用手指挡住麦克风。 否则, 可能会难以录音。		
	热靴 (热靴盖)		
16	• 请将热靴盖放在儿童接触不到的 地方, 以防儿童吞食。		



31	触摸屏 / 监视器 (P24)	45	聚焦模式开关 (P34, 38)
32	[▶] (回放) 按钮 (P66)	46	[REMOTE] 接口
33	[LVF] 按钮 (P23)/[Fn5] 按钮 (P83)	47	指针按钮 (P21)
34	眼启动传感器 (P24)	48	控制转盘 (P21)
35	眼罩 (P112) • 请将眼罩放在儿童接触不到的地方, 以防儿童吞食。	49	[MENU/SET] 按钮 (P21, 26)
36	取景器 (P23)	50	记忆卡盖 (P15)
37	屈光度调节旋钮 (P17)	51	[⏏/↵] (删除 / 取消) 按钮 (P68)/ [Fn4] 按钮 (P83)
38	动态影像按钮 (P56)		三脚架插座
39	[Q.MENU] 按钮 (P25)/[Fn2] 按钮 (P83)	52	• 如果安装螺钉长度 5.5 mm 以上的三脚架, 可能会损坏本机。
40	[⏏] (自动聚焦模式) 按钮 (P34)/ [Fn3] 按钮 (P83)		接口单元连接器盖
41	后转盘 (P21)	53	• 请将接口单元连接器盖放在儿童接触不到的地方, 以防儿童吞食。
42	扬声器 (P102) • 请注意不要用手指挡住扬声器。否则, 可能会难以听到声音。		电池手柄连接器盖
43	[DISP.] 按钮 (P22) • 每次按此按钮, 会切换监视器上的显示。	54	• 请将电池手柄连接器盖放在儿童接触不到的地方, 以防儿童吞食。
44	[AF/AE LOCK] 按钮 (P53)	55	电池盖 (P15)
		56	释放开关 (P15)

关于镜头

■微型 4/3™ 卡口规格的镜头

本机可以使用与微型 4/3 系统 (Micro Four Thirds System) 镜头卡口规格兼容的专用镜头 (微型 4/3 卡口)。

■4/3™ 卡口规格的镜头

通过使用卡口适配器 (DMW-MA1: 可选项) 可以使用 4/3 卡口规格的镜头。

有关所使用的镜头的详情, 请参阅网站。

有关兼容镜头的最新信息, 请参阅目录 / 网页。

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

(本网站为英文网站。)

本网站适用于消费类产品。请确认作为消费类产品的产品号码 (DMC-GH4)。

- 根据正在使用的镜头光圈值的不同, 闪光灯的有效范围等也有所不同。
 - 所使用的镜头上标注的焦距, 换算为 35 mm 胶片相机时相当于 2 倍。
(50 mm 镜头相当于 35 mm 相机 100 mm 镜头。)
- 有关 3D 可互换镜头的详情, 请参阅网站。

关于可互换镜头的固件

为了更流畅地拍摄, 建议将可互换镜头的固件更新至最新版本。

- 要查看固件的最新信息或者要下载固件, 请访问下面的支持网站:

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

(本网站为英文网站。)

本网站适用于消费类产品。

- 要确认可互换镜头的固件版本, 请将其安装到相机机身上, 然后选择 [设置] 菜单中的 [版本显示]。

与本机兼容的记忆卡

本机可以使用符合 SD 标准的以下记忆卡。
(在本文中, 这些记忆卡统称为**记忆卡**。)

SD 记忆卡 (8 MB 至 2 GB)	<ul style="list-style-type: none"> •SDHC 记忆卡和 SDXC 记忆卡只能在其兼容的设备上使用。 •使用 SDXC 记忆卡时, 请确认 PC 和其他设备是否与其兼容。
SDHC 记忆卡 (4 GB 至 32 GB)	<ul style="list-style-type: none"> •http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html •本机与 UHS-I UHS 速度等级 3 标准的 SDHC/SDXC 记忆卡兼容。
SDXC 记忆卡 (48 GB、64 GB)	<ul style="list-style-type: none"> •仅可以使用左侧列出的容量的记忆卡。

■关于动态影像录制和速度等级

根据动态影像的 [录像格式] (P57) 和 [录制质量] (P57) 不同, 所需要的记忆卡也会有所不同。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。

•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。

[录像格式]	[录制质量]* 的 比特率	速度等级	标签示例
[AVCHD]	全部	4 级以上	CLASS④ ④
[MP4]	100 Mbps	UHS 速度等级 3	③
	28 Mbps 以下	4 级以上	CLASS④ ④
[MP4 (LPCM)]/ [MOV]	100 Mbps 以上	UHS 速度等级 3	③
	50 Mbps	UHS 速度等级 1 以上	①
		10 级	CLASS⑩ ⑩

* 根据在[动态影像]菜单的[录制质量]中选择的项目不同, 比特率也会有所不同。有关详情, 请参阅 P57。

•请在此网站上确认最新信息。

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

(本网站为英文网站。)

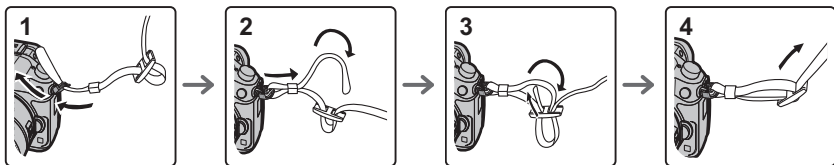
本网站适用于消费类产品。请确认作为消费类产品的产品号码 (DMC-GH4)。

准备

- 检查相机是否已关闭。

安装肩带

- 建议在使用相机时安装上肩带，以免相机跌落。

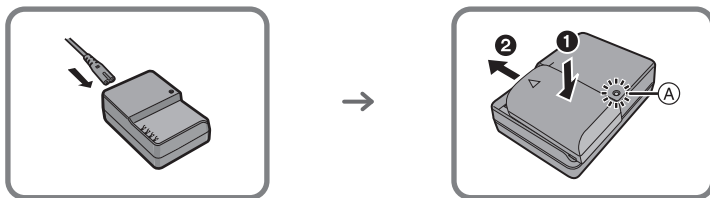


- 请执行步骤 **1** 至 **4** 安装肩带的另一端。
- 请将肩带挂在您的肩膀上使用。
 - 请勿缠绕在颈部。
 - 否则可能会导致受伤或事故。
- 请勿将肩带放在婴幼儿可以接触到的地方。
 - 误将肩带缠绕在颈部可能会导致事故。

给电池充电

本机可以使用的电池为 **DMW-BLF19GK**。

- 1 连接 AC 电缆。
- 2 安装电池时，请注意电池的方向。
 - [CHARGE] 指示灯 **A** 点亮，充电开始。



■ 关于 [CHARGE] 指示灯

[CHARGE] 指示灯点亮：

充电过程中，[CHARGE] 指示灯点亮。

[CHARGE] 指示灯熄灭：

充电正常完成时，[CHARGE] 指示灯就会熄灭。（充电完成后，请从电源插座上拔开充电器并取下电池。）

■ 充电时间

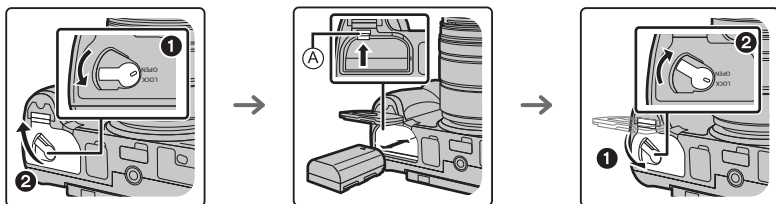
充电时间

约 220 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。

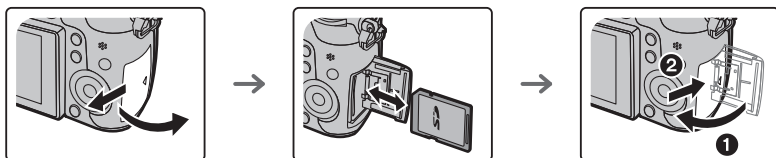
插入 / 取出电池

- 请始终使用正品的 **Panasonic** 电池 (DMW-BLF19GK)。
- 如果使用其他品牌的电池，我们不能保证本产品的品质。



- 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 (A) 锁住。要想取出电池，请朝箭头指示的方向滑开开关 (A)。

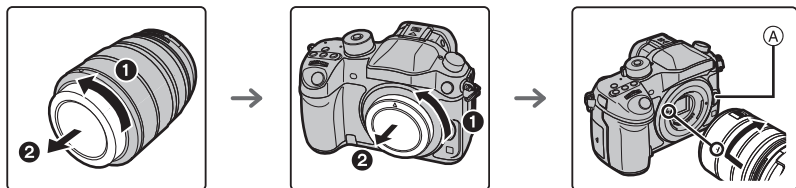
插入 / 取出记忆卡 (可选件)



- 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，请按压记忆卡直到发出喀哒声为止，然后平直抽出记忆卡。
- 请将记忆卡放在儿童接触不到的地方，以防儿童吞食。

更换镜头

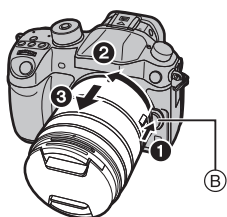
- 请在污垢或灰尘不多的地方更换镜头。



- 安装镜头时，请勿按镜头释放按钮 (A)。

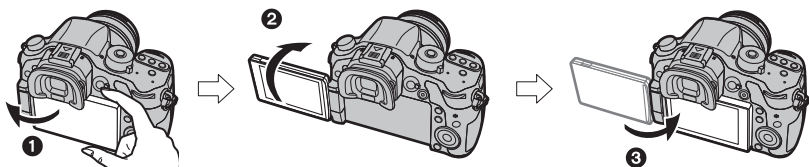
■取下镜头

- 1 安装镜头盖。
- 2 按镜头释放按钮 (B) 的同时，朝箭头指示的方向转动镜头直到停止为止，然后取下。



打开监视器

在购买本相机时，监视器被收藏在相机机身中。请像下图所示那样使监视器显露出来。



- ① 打开监视器。（最大 180°）
- ② 可以向镜头方向旋转 180°。
- ③ 将监视器返回到其初始位置。

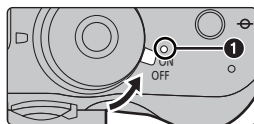
- 请仅在监视器完全打开后再进行旋转，并且请注意不要过于用力，因为它可能会被损坏。

设置日期 / 时间 (时钟设置)

• 相机在出厂时，时钟没有被设置。

1 打开相机。

- 开启本机时，状态指示灯 **1** 点亮。



2 按 [MENU/SET]。

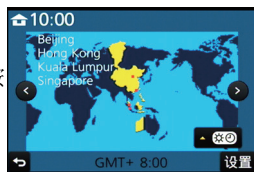
3 按 ◀/▶ 选择项目 (年、月、日、时、分)，然后按 ▲/▼ 进行设置。



4 按 [MENU/SET]。

- 显示确认画面。按 [MENU/SET]。
- 会显示提示您设置 [世界时间] 的 [本国] 的信息。按 [MENU/SET]。

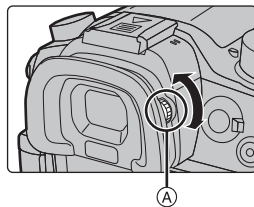
5 按 ◀/▶ 选择本国区域，然后按 [MENU/SET]。



屈光度调节

在使用前，请根据您的视力来调节屈光度，以确保取景器中所显示的字符清晰。

Ⓐ 屈光度调节旋钮

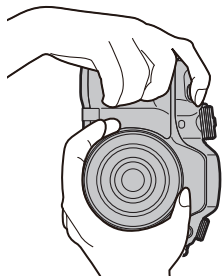
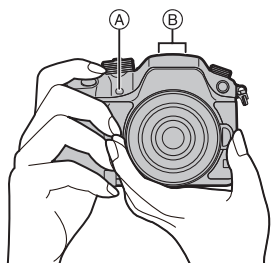


基本操作

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。

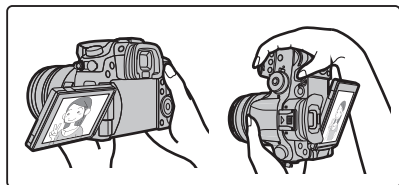
- 请勿用手指或其他物体挡住闪光灯、AF 辅助灯 (A)、扬声器或麦克风 (B) (P10)。
- 按下快门按钮时，请注意切勿晃动相机。
- 拍摄时，请务必取下镜头盖。



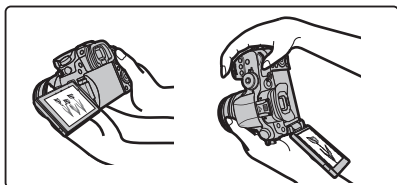
自由角度拍摄

可以根据您的需要来旋转监视器。通过调整监视器可以从各种角度进行拍摄，十分便利。

以高角度拍摄



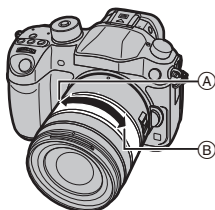
以低角度拍摄



变焦操作

使用可互换镜头 (H-HS12035) 时转动镜头的变焦环。

- (A) 远摄
- (B) 广角



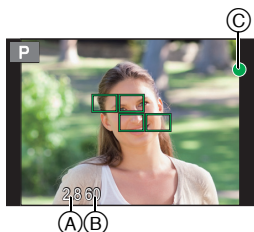
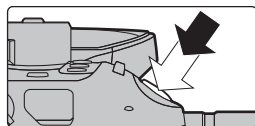
快门按钮（拍摄图像）

快门按钮用 2 个步骤工作。要拍摄图像，请将其按下。

半按快门按钮聚焦。

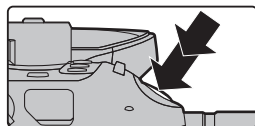
- Ⓐ 光圈值
- Ⓑ 快门速度
- Ⓒ 聚焦指示

- 显示光圈值和快门速度。
（如果没有获得适当的曝光，它会以红色闪烁，闪光灯启动时除外。）
- 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）



完全按下（再按下去）快门按钮，拍摄图像。

- 由于[对焦/释放优先] (P101)的初始设置为[FOCUS]，因此影像被正确聚焦时，才能拍摄图像。
- 根据所使用的镜头不同，聚焦范围也会有所不同。



使用可互换镜头
(H-HS12035) 时

0.25 m 至 ∞ (从聚焦距离基准线开始)

- 即使在菜单操作或影像回放过程中，如果半按快门按钮，也可以立即将相机设置为准备拍摄。

动态影像按钮（录制动态影像）

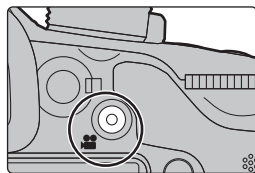
按动态影像按钮可以开始以及停止录制动态影像。

通过按动态影像按钮开始录制。

- 按下动态影像按钮后，请立即将其释放。

通过再次按动态影像按钮停止录制。

- 由于动态影像录制仅在按动态影像按钮后停止，因此操作音可能会很明显。(P56)

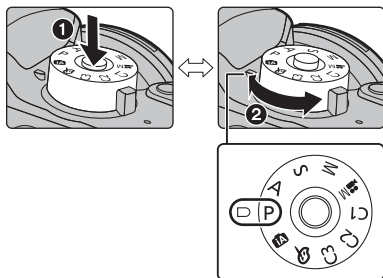


模式转盘（选择拍摄模式）

转动模式转盘可以切换拍摄模式。

按模式转盘锁定按钮 ① 解除锁定。

- 如果模式转盘锁定按钮被按下去，转盘被锁定。每次按下会将转盘锁定 / 解除锁定。



转动模式转盘 ② 调整拍摄模式。

- 调整拍摄模式后，按模式转盘锁定按钮锁定转盘。

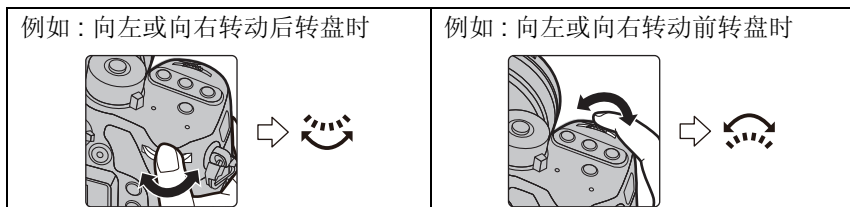
IA	智能自动模式 (P28) 使用由相机自动选择的设置进行拍摄。
IA+	高级智能自动模式 (P29) 使得在智能自动模式下时可以调整亮度和色调。
P	程序 AE 模式 (P49) 以由相机设置的光圈值和快门速度进行拍摄。
A	光圈优先 AE 模式 (P50) 根据设置的光圈值自动确定快门速度。
S	快门优先 AE 模式 (P50) 根据设置的快门速度自动确定光圈值。
M	手动曝光模式 (P50) 根据手动调整的光圈值和快门速度调整曝光。
📹M	创意视频模式 (P60) 用您指定的光圈值和快门速度录制动态影像。在本录制模式下，所有动态影像功能变得可用。例如，可以录制 4K 的动态影像（动态影像尺寸设置为 [录制质量] 的 [4K] 或 [C4K] 的动态影像）。 * 无法拍摄静态影像。
C1 C2 C3	自定义模式 (P84) 使用本模式可以用预先登录的设置进行拍摄。
📷	创意控制模式 (P31) 一边确认影像效果一边拍摄。

后转盘 / 前转盘

转动：

在各种设置时，进行选项的选择或数值的设置。

- 本使用说明书像下图所显示的那样说明后转盘 / 前转盘的操作：



在 **P / A / S / M** 模式下时，可以设置光圈、快门速度和其他设置。

模式转盘	后转盘	前转盘
P (P49)	程序偏移	程序偏移
A (P50)	光圈值	光圈值
S (P50)	快门速度	快门速度
M (P50)	快门速度	光圈值


- 在[自定义]菜单的[拨盘设置]中，可以更改前转盘和后转盘的操作方法。(P102)

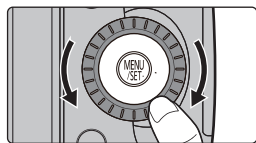
控制转盘

转动控制转盘：

进行项目的选择或数值的设置等。

- 在本使用说明书中，转动控制转盘的操作是像下图所显示的那样进行说明的。

例如：向左或向右转动控制转盘时：







指针按钮 / [MENU/SET] 按钮

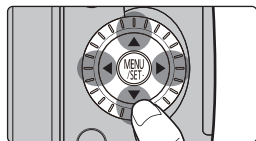
按指针按钮：

进行项目的选择或数值的设置等。

按 [MENU/SET]：

进行设置内容的确认等。

- 在本使用说明书中，指针按钮的上下左右用     进行说明。



即使在使用触摸屏操作相机时，如右图所示那样当选项显示在屏幕上时，用指针按钮和 [MENU/SET] 按钮也可以进行操作。



即使在不显示指南的菜单画面等上，也可以通过操作按钮来进行设置和选择。

- 通过将 [光标按钮锁定] 分配到功能按钮，可以使指针按钮、[MENU/SET] 按钮和控制转盘无效。(P83)

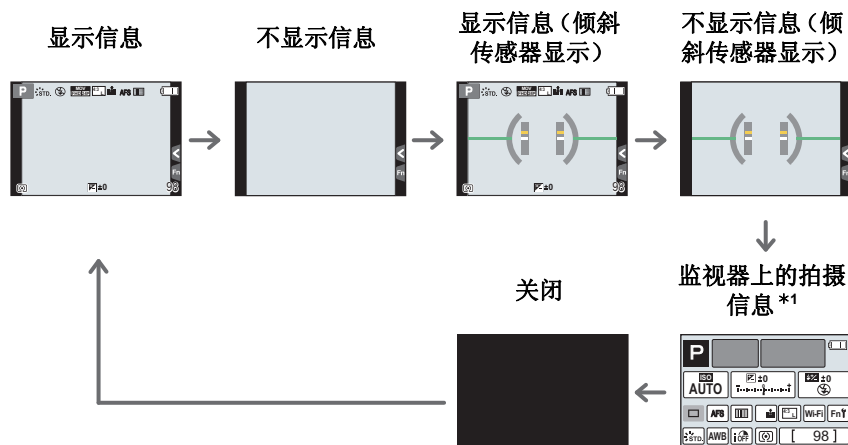
[DISP.] 按钮 (切换显示的信息)

按 [DISP.] 可以切换屏幕上显示的信息。



在拍摄模式下

- 画面会切换如下：
(监视器显示的示例)



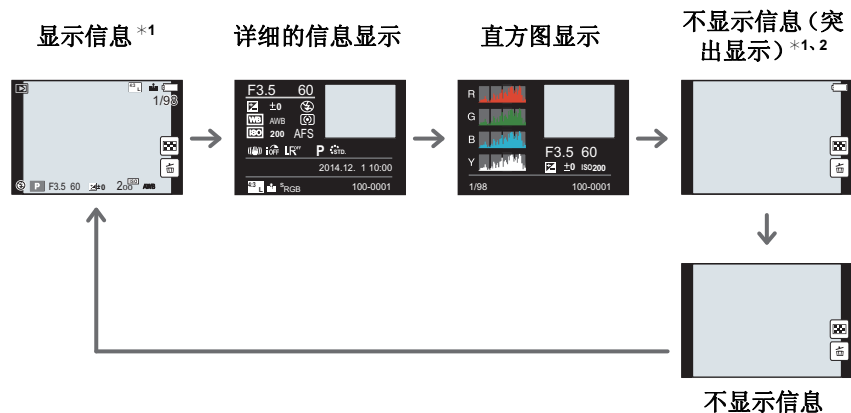
*1 [自定义] 菜单的 [监视器信息显示] 设置为 [ON] 时显示。(P101)

可以通过触摸屏幕上显示的各项目来直接调整设置。

- 如果设置 [自定义] 菜单中的 [坐标线]，会显示坐标线 (构图辅助线)。(P101)
- 如果没有进行任何操作，屏幕上的部分信息会在过去了约 10 秒后逐渐变暗，会在过去了约 1 分钟后不再显示。按 [DISP.] 按钮或触摸监视器会使显示再次显示。此操作是为了防止烧屏，而并非故障。

在回放模式下

- 画面会切换如下：



*1 如果没有进行任何操作，屏幕上的部分信息会在过去了约 10 秒后逐渐变暗，会在过去了约 1 分钟后不再显示。按 [DISP.] 按钮或触摸监视器会使显示再次显示。此操作是为了防止烧屏，而并非故障。

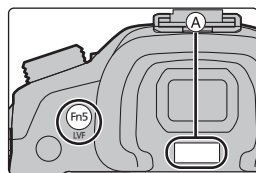
*2 [自定义] 菜单中的 [突出显示] (P101) 设置为 [ON] 时显示。

[LVF] 按钮 (切换监视器 / 取景器)

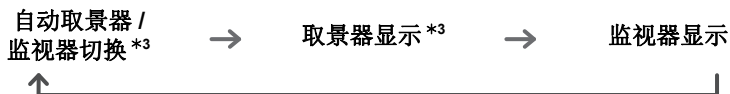
按 [LVF] 在监视器和取景器之间进行切换。

Ⓐ 眼启动传感器

按 [LVF]。



- 监视器 / 取景器会切换如下：

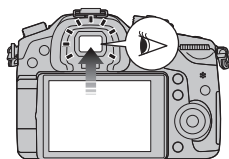


*3 如果将 [自定义] 菜单中的 [眼启动传感器 AF] 设置为 [ON]，眼启动传感器启动时，相机会自动调整焦点。(P100)

■使用眼启动传感器在监视器和取景器之间进行切换

自动取景器 / 监视器切换可以在眼睛或物体靠近眼启动传感器时使眼启动传感器自动将显示切换到取景器。

- 取景器表面变脏时，请先取下眼罩，用吹尘球（市售）吹掉灰尘，然后用软的干布轻轻擦拭表面。



触摸屏（触摸操作）

本机的触摸屏是电容式。请用裸手指直接触摸面板。

■触摸

是指触摸后离开触摸屏。

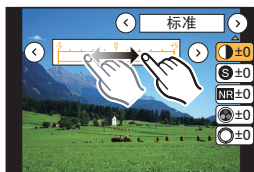
- 使用触摸屏选择功能时，请务必触摸所需图标的中央。



■拖动

是指在不离开触摸屏的情况下的移动。

也可以用于在回放过程中移动到下一个影像等。



■捏拉（放大 / 缩小）

在触摸屏上将两个手指张开（放大）或者合拢（缩小）。



光学影像稳定器

相机检测拍摄时的手震并自动进行补正，因此可以拍摄到手震减少的影像。

需要使用支持稳定器功能的镜头。

—可互换镜头 (H-HS12035) 支持稳定器功能。

- 使用带O.I.S.开关的可互换镜头 (H-HS12035等) 时，如果将镜头的O.I.S.开关设置到 [ON]，会启动稳定器功能。（购买时设置为 [(ON)]）

■在 [拍摄] 菜单中设置稳定器

1 选择菜单。(P26)

MENU → [拍摄] → [稳定器]

2 按 ▲/▼ 选择选项，然后按 [MENU/SET]。

([通常])	补正纵向和横向的晃动。
([摇镜])	纠正相机的上/下移动。 本模式最适合用于摇镜（是一种通过移动相机来追踪按一定方向移动的被摄物体的摄影方法）。
[OFF]	[稳定器] 不工作。

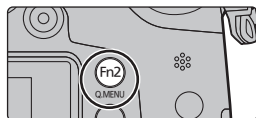
- 设置完成后退出菜单。

立即调出常用的菜单（快速菜单）

通过使用快速菜单，可以简单地调出部分菜单设置。

- 使用快速菜单可以调整的功能根据相机所处的模式或显示方式来决定。

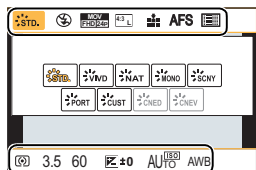
1 按 [Q.MENU] 显示快速菜单。



2 转动前转盘选择菜单项。

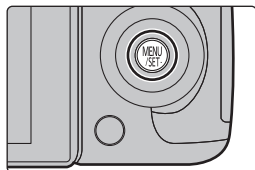
3 转动后转盘选择设置内容。

4 设置一完成，按 [Q.MENU] 退出菜单。



设置菜单项

1 按 [MENU/SET]。



[拍摄] (P97)	使用此菜单可以设置正在拍摄的图像的高宽比、像素数等。
[动态影像] (P99)	使用此菜单可以为动态影像录制设置 [录像格式]、[录制质量] 等。
[自定义] (P100)	使用此菜单可以根据您的喜好来设置画面的显示及按钮操作等本机的操作。此外，可以登录变更的设置内容。
[设置] (P102)	使用此菜单可以执行时钟设置、操作音音调的设置以及使您更容易操作相机的其他设置。也可以对与 Wi-Fi 相关的功能的设置进行配置。
[回放] (P104)	使用此菜单可以对所拍摄的图像设置保护、剪裁或打印设置等。

2 按指针按钮的 ▲/▼ 选择菜单项，然后按 [MENU/SET]。

3 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。

■切换到其他菜单

例如：从 [拍摄] 菜单切换到 [设置] 菜单。

1 按 ◀。

2 按 ▲/▼ 选择 [⚙] 等的菜单切换图标。

- 也可以通过转动前转盘来选择菜单切换图标。

3 按 [MENU/SET]。

- 请继续选择菜单项进行设置。



配置本机的基本设置（设置菜单）

[设置] 菜单包含了与相机的时钟和电源相关的一些重要设置。
在使用相机之前，请确认此菜单的设置。(P102)

格式化记忆卡（初始化）

用本机拍摄图像前，请格式化记忆卡。

由于格式化后无法恢复数据，因此请确保预先备份重要的数据。

选择菜单。(P26)


MENU →  [设置] → [格式化]

- 显示确认画面。选择 [是] 时执行。

恢复初始设置（[重设]）

将拍摄或设置 / 自定义设置重设为初始设置。

选择菜单。(P26)

MENU →  [设置] → [重设]

- 确认画面会按照 [拍摄] 设置和 [设置]/[自定义] 设置的顺序显示。选择 [是] 时执行。
- 不改变文件夹号码和时钟设置。

节约电池的使用寿命（[经济]）

可以设置本机以防止不必要的电池消耗。



选择菜单。(P26)

MENU →  [设置] → [经济]

[睡眠模式]	如果相机在设置时所选择的时间内一直没有使用，相机会自动关闭。 [10MIN.]/[5MIN.]/[2MIN.]/[1MIN.]/[OFF]
[自动 LVF/ 监视器关闭]	如果相机在设置时所选择的时间内一直没有使用，监视器 / 取景器会自动关闭。 [5MIN.]/[2MIN.]/[1MIN.]

- 半按快门按钮或者关闭相机后再开启可以取消 [睡眠模式]。
- 要再次开启监视器 / 取景器，请按任意按钮或触摸监视器。

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。

相机会自动检测场景（场景判别）（：拍摄图像时，：录制动态影像时）



[i- 肖像]



[i- 风景]



[i- 微距]



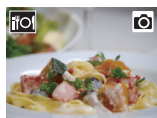
[i- 夜间肖像]*¹



[i- 夜景]



[智能手持夜景拍摄]*²



[i- 食物]



[i- 宝宝]*³



[i- 日落]




[i- 低照度]




iA

*1仅当打开了内置闪光灯时显示。

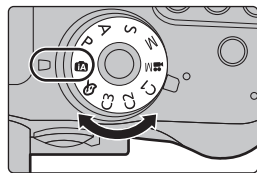
*2仅当[智能手持夜景拍摄]设置为[ON]时显示。(P29)

*3将[个人识别]设置为[ON]时，在已经设置了所登录的人脸的生日的情况下，只有在检测出3岁以下的人的人脸/眼睛时才会显示。

•如果没有适合的场景，设置为，并设置标准的设置。

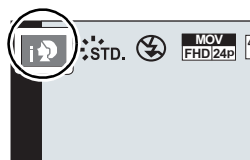
1 将模式转盘设置到。

- 相机会切换到智能自动模式或高级智能自动模式中的任何一个最后使用的模式。
购买时，模式被设置为高级智能自动模式。
(P29)



2 使画面对准被摄物体。

- 相机判别出最适当的场景时，相关场景的的图标先以蓝色显示2秒，然后颜色变成通常的红色。
(自动场景判别)



■自动工作的功能

•会自动执行以下功能，使得相机可以进行最佳设置。

-场景判别	-[智能分辨率]
-逆光补偿	-[智能动态范围]
-[人脸/眼睛探测]	-[慢速快门降噪]
-自动白平衡	-[阴影补偿]
-智能 ISO 感光度控制	-[快速 AF]
-[数码红眼纠正]	-[AF 辅助灯]

■自动聚焦、人脸/眼睛探测和个人识别

自动聚焦模式被自动设置为 [AF-ON]。如果触摸被摄物体，追踪 AF 功能会工作。如果按 [AF-ON] 然后半按快门按钮，追踪 AF 功能也会工作。

•设置了 [AF-ON]、[AF-ON] 或 [AF-ON] 时，更靠近相机的眼睛会被对准焦点，而会对人脸进行曝光的最佳化。在高级智能自动模式或智能自动模式下，无法更改被对准焦点的眼睛。（[人脸/眼睛探测]）

■关于闪光灯

闪光灯关闭时会设置为 [OFF]，闪光灯打开时会设置为 [AF-ON]（自动）。

闪光灯打开时，相机会自动设置为 [AF-ON]、[AF-ON]（自动/红眼降低）、[AF-ON] 或 [AF-ON]，以配合被摄物体的种类和亮度。

•要使用闪光灯时，请打开闪光灯。（P55）

■在高级智能自动模式和智能自动模式之间进行切换

智能自动模式会自动调整主要功能的设置，可以不必进行高级的设置就拍摄影像。想要轻松地拍摄影像时，请使用智能自动模式。

- 1 按 [MENU/SET]。
- 2 按 [左箭头]。
- 3 按 [上/下] 选择 [AF-ON] 或 [AF-ON] 选项卡。
- 4 按 [左/右] 选择 [AF-ON] 或 [AF-ON]，然后按 [MENU/SET]。
 - 如果按 [DISP.]，会显示所选择的模式的说明。



拍摄夜景（[智能手持夜景拍摄]）

将 [智能手持夜景拍摄] 设置为 [ON]，用手持夜拍拍摄过程中判断为 [AF-ON] 时，会以高速连拍拍摄夜景图像，并合成 1 张图像。

想要不使用三脚架拍摄出手震及噪点少的漂亮的夜景时，本模式很有效。

MENU → [拍摄] → [智能手持夜景拍摄] → [ON]/[OFF]

将多张图像合成 1 张层次丰富的图像 ([智能 HDR])

[智能 HDR] 设置为 [ON]，并且背景与被摄物体之间有强烈的对比等时，以不同曝光拍摄多张静态影像，合成 1 张层次丰富的静态影像。

[智能 HDR] 会根据需要自动工作。工作时，屏幕上会显示 [HDR]。

MENU →  [拍摄] → [智能 HDR] → [ON]/[OFF]

拍摄背景模糊的图像 (失焦控制)

拍摄模式： 

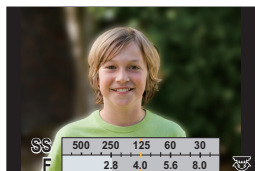


可以一边确认画面一边轻松设置背景的模糊程度。


1 按 [Fn4] 显示设置画面。

2 转动后转盘设置模糊程度。

- 如果按 [MENU/SET]，可以返回到拍摄画面。
- 在模糊程度设置画面上按 [Fn4] 会取消设置。




通过更改亮度或色调拍摄影像

拍摄模式：




本模式可以将亮度和色调从由相机设置的设置更改为您喜欢的设置。

设置亮度

1 按 []。

2 转动后转盘调整亮度。

- 再次按 [] 会返回到拍摄画面。



设置颜色


1 按 [WB]。

2 转动后转盘调整颜色。

- 可以将影像的颜色从偏红色调整到偏蓝色。
- 再次按 [WB] 会返回到拍摄画面。




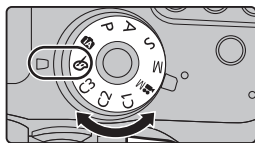
用不同的影像效果拍摄（创意控制模式）

拍摄模式：



本模式用追加的影像效果来进行拍摄。
可以通过选择范例影像并在画面上进行确认来设置要添加的效果。

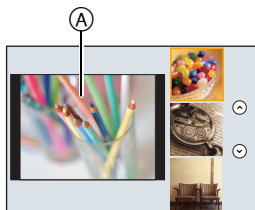
1 将模式转盘设置到。



2 按▲/▼选择影像效果（滤镜）。

[富有表现力]
[乡愁怀旧]
[旧时光滤镜]
[高基调]
[暗色调]
[深棕色]
[单色]
[动态单色]
[颗粒单色]
[柔滑单色]
[印象艺术]

[高动态]
[正片负冲]
[玩具相机效果]
[鲜艳玩具相机滤镜]
[漂白效果滤镜]
[微型画效果]
[柔焦]
[幻觉滤镜]
[星光滤镜]
[单点色彩]
[阳光滤镜]



- 选择的范例影像的影像效果会被应用于预览显示 **(A)**。
- 也可以通过触摸范例影像来选择影像效果（滤镜）。

3 按[MENU/SET]进行设置。

■切换影像效果（滤镜）选择画面显示

按[DISP.]切换监视器画面。

- 影像效果选择画面显示设置为指南显示时，会显示所选择的影像效果的说明。



- 要更改创意控制模式，请选择菜单画面上的选项卡，选择[滤镜切换]，然后按[MENU/SET]。可以返回到步骤 2。

使用触摸功能拍摄

使用触摸快门功能拍摄

适用的模式：  **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 




只需触摸想要聚焦的被摄物体，就会对被摄物体进行聚焦并自动进行拍摄。

1 触摸 []。



2 触摸 []。

- 图标会变成 []，可以使用触摸快门功能进行拍摄。



3 触摸想要聚焦的被摄物体，然后进行拍摄。

- 焦点对准后，拍摄图像。

■ 要取消触摸快门功能


触摸 []。


轻松地使指定区域的亮度最佳化（触摸 AE）

适用的模式：  **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 



可以轻松地使触摸的位置的亮度最佳化。被摄对象的脸看起来暗时，可以根据脸的亮度使画面变亮。

1 触摸 []。

2 触摸 []。

- 会显示亮度最佳化位置的设置画面。

3 触摸想要使其亮度最佳化的被摄物体。

- 触摸 [重设] 会使亮度最佳化位置返回到中央。

4 触摸 [设置]。

■取消触摸 AE 功能

触摸 []。



用自动聚焦拍摄

适用的模式：



通过根据被摄物体或拍摄条件设置最佳聚焦模式或自动聚焦模式，可以让相机在各种场景下自动调整焦点。

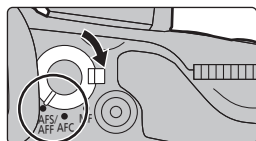
选择聚焦模式 (AFS/AFF/AFC)

适用的模式：



设置半按快门按钮时对准焦点的方式。

将聚焦模式开关设置到 **[AFS/AFF]** 或 **[AFC]**。



选项		被摄物体的移动和场景 (推荐) / 设置的说明
[AFS/ AFF]	[AFS] (单次自动聚焦)	被摄物体静止 (风景、纪念照等) 半按快门按钮时，会自动设置焦点。半按时，焦点会被固定。 
	[AFF] (灵活自动聚焦)	无法预测的移动 (儿童、宠物等) 在本模式下，半按快门按钮时会自动进行聚焦。 如果在半按快门按钮过程中被摄物体移动，会自动修正聚焦以配合移动。 
[AFC] (连续自动聚焦)	被摄物体正在移动 (运动、火车等) 在本模式下，半按快门按钮时，会一直进行聚焦以配合被摄物体的移动。被摄物体正在移动时，通过预测拍摄时的被摄物体位置进行聚焦。(移动预测) 	
[MF]	手动设置焦点。(P38)	

■关于聚焦模式开关的 [AFS/AFF]

在 [拍摄] 菜单或 [动态影像] 菜单的 [AFS/AFF] 中，可以将 [AFS] 或 [AFF] 分配到聚焦模式开关的 [AFS/AFF]。

选择自动聚焦模式

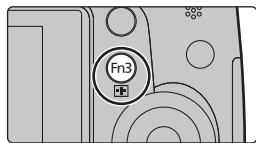
适用的模式：       



本模式可以配合被摄物体的位置和数量来选择聚焦方法。

1 按 。

2 按   选择 AF 模式，然后按 **[MENU/SET]**。



 ([人脸/眼睛探测])	<p>相机会自动检测出人脸和眼睛。更靠近相机的眼睛会被对准焦点，而会对人脸进行曝光的最佳化。([测光模式] 设置为  时)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可以检测出最多 15 张人脸。可以检测出的眼睛仅为被对准了焦点的人脸的眼睛。 • 可以更改要被对准焦点的眼睛。(P36) • 可以改变 AF 区域的位置和大小。(P36) 	
 ([追踪])	<p>相机对您指定的被摄物体进行聚焦。会对被摄物体进行曝光的最佳化。([测光模式] 设置为  时。) 即使被摄物体移动，焦点和曝光也会继续跟着被摄物体。(动态追踪) (P36)</p>	
 ([49点])	<p>可以对最多 49 个 AF 区域聚焦。适合在被摄物体没有位于屏幕中央时使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可以选择要被对准焦点的区域。(P37) 	
 ([多种自定义设置])	<p>从 49 个 AF 区域中，可以对被摄物体自由设置 AF 区域的最佳形状。</p> <p>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)”。</p>	
 ([1点])	<p>相机对位于屏幕中心 AF 区域内的被摄物体进行聚焦。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可以改变 AF 区域的位置和大小。(P36) 	
 ([精确定点])	<p>可以在比  小的点上纤细地聚焦。如果半按快门按钮，会放大让您确认焦点的画面。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可以在放大的画面上设置聚焦位置。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)”。 	

■更改要被对准焦点的眼睛

触摸要被对准焦点的眼睛。

- 触摸黄框中的眼睛。如果触摸其他任何地方，会显示 AF 区域设置画面。(P36)
- 如果触摸 $\left[\begin{array}{c} \text{AF} \\ \text{OFF} \end{array} \right]$ 或者按[MENU/SET]，会取消眼睛聚焦设置。

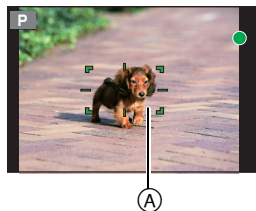


■锁定要追踪的被摄物体 (追踪 [追踪])

将追踪 AF 框对准到被摄物体上，然后半按快门按钮。

Ⓐ 追踪 AF 框

- 当相机检测到被摄物体时，AF 区域会变成绿色。
- 释放快门按钮时，AF 区域变成黄色。
- 按 [MENU/SET] 时，会解除锁定。



设置 AF 区域的位置 / 改变 AF 区域的大小

适用的模式： $\left[\begin{array}{c} \text{A} \\ \text{ON} \end{array} \right]$ $\left[\begin{array}{c} \text{A} \\ \text{OFF} \end{array} \right]$ P A S M $\left[\begin{array}{c} \text{M} \\ \text{M} \end{array} \right]$ C1 C2 C3 $\left[\begin{array}{c} \text{C} \\ \text{C} \end{array} \right]$



选择了自动聚焦模式的 $\left[\begin{array}{c} \text{A} \\ \text{ON} \end{array} \right]$ 、 $\left[\begin{array}{c} \text{A} \\ \text{OFF} \end{array} \right]$ 、 $\left[\begin{array}{c} \text{A} \\ \text{M} \end{array} \right]$ 或 $\left[\begin{array}{c} \text{A} \\ \text{C} \end{array} \right]$ 时，可以更改 AF 区域的位置和大小。

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)”。

选择 $\left[\begin{array}{c} \text{A} \\ \text{ON} \end{array} \right]$ 、 $\left[\begin{array}{c} \text{A} \\ \text{M} \end{array} \right]$ 时

可以改变 AF 区域的位置和大小。

- 1 按 $\left[\begin{array}{c} \text{A} \\ \text{ON} \end{array} \right]$ 。
- 2 选择 $\left[\begin{array}{c} \text{A} \\ \text{ON} \end{array} \right]$ 或 $\left[\begin{array}{c} \text{A} \\ \text{M} \end{array} \right]$ ，然后按 \blacktriangledown 。
 - 显示 AF 区域设置画面。
 - 也可以通过触摸屏幕来显示 AF 区域设置画面。
- 3 更改 AF 区域的位置和大小。



按钮操作	触摸操作	操作的说明
$\blacktriangle / \blacktriangledown / \blacktriangleleft / \blacktriangleright$	触摸	移动 AF 区域。
$\left[\begin{array}{c} \text{A} \\ \text{ON} \end{array} \right]$	捏拢 / 拉开	以小步幅放大 / 缩小 AF 区域。
$\left[\begin{array}{c} \text{A} \\ \text{M} \end{array} \right]$	—	以大步幅放大 / 缩小 AF 区域。
[DISP.]	[重置]	将 AF 区域重设回中央。 • 如果再次按该按钮，框的大小会被重设为初始设置。

- 选择了 $\left[\begin{array}{c} \text{A} \\ \text{ON} \end{array} \right]$ 时，如果将 AF 区域设置到黄框中的眼睛上，要被对准焦点的眼睛会被更改。(P36)

4 按 [MENU/SET] 进行设置。

- 选择了 [人眼] 时，在触摸的地方显示与 [AF] 具有相同功能的 AF 区域。
按 [MENU/SET] 或触摸了 [AF] 时，会清除 AF 区域的设置。

选择 [AF] 时

49 个 AF 区域被分成组，各组由 9 个区域（在画面的边缘，6 个或 4 个区域）组成。

组的示例

1 按 [AF]。

2 选择 [AF]，然后按 ▼。

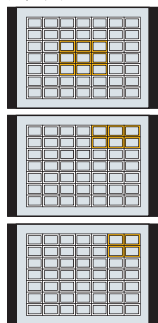
- 显示 AF 区域设置画面。

3 按 ▲/▼/◀/▶ 选择 AF 区域组。

- 也可以通过触摸屏来选择组。

4 按 [MENU/SET] 进行设置。

- 只有 [+] 显示（所选择的组的中心点）会留在画面上。
- 按 [MENU/SET] 或触摸了 [AF] 时，会清除 AF 区域框的设置。



用触摸板设置 AF 区域位置

适用的模式： P A S M C1 C2 C3

设置 [自定义] 菜单的 [触摸设置] (P102) 中的 [触摸板 AF]，可以通过触摸监视器移动取景器上显示的 AF 区域。

- 如果在自动聚焦模式设置为 [多种自定义设置] 时触摸监视器，会显示 AF 区域设置画面。



MENU → f_c [自定义] → [触摸设置] → [触摸板 AF]

[EXACT]	通过在触摸板上触摸所期望的位置来移动取景器的 AF 区域。	
[OFFSET]	根据拖动触摸板 (P24) 的距离移动取景器的 AF 区域。	
[OFF]	—	

- 半按快门按钮确定焦点位置。
如果在确定焦点位置前按 [DISP.]，AF 区域框会返回到中央位置。
- 要在自动聚焦模式 (P34) 设置为 [人眼/眼睛探测]、[追踪] 或 [49 点] 时取消 AF 区域框，请按 [MENU/SET]。

用手动对焦拍摄

适用的模式：



想要固定焦点或在镜头和被摄物体之间的距离已确定并且不想启动自动对焦时，请使用本功能。

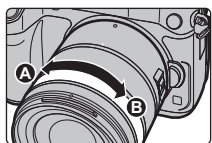
使用带聚焦环的可互换镜头 (H-HS12035) 时

向 **A** 端转动：


对近处的被摄物体聚焦

向 **B** 端转动：

对远处的被摄物体聚焦



1 将聚焦模式开关设置到 **[MF]**。

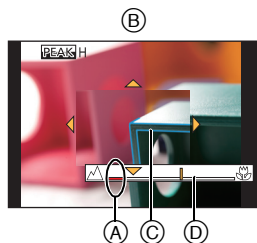
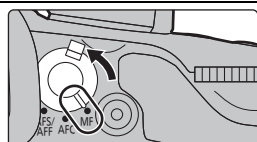
2 按 **[]**。

3 按 **▲/▼/◀/▶** 确定放大的区域，然后按 **[MENU/SET]**。

- 显示辅助画面，放大区域。(MF 辅助) (P101)
- 如果按 **[DISP.]**，放大的区域会被重设到中央。

4 调整焦点。

- (A) ∞ (无限远) 的指示
- (B) MF 辅助 (放大的画面)
- (C) 峰值
- (D) 手动对焦坐标线
- 焦点对准的部分会被突出显示。(峰值) (P101)
- 可以确认焦点位置是在近距离侧还是在远距离侧。(MF 坐标线) (P101)



可以执行以下操作：

按钮操作	触摸操作	操作的说明
▲/▼/◀/▶	拖动	移动放大的区域
	捏拢 / 拉开	放大 / 缩小画面 (以 0.1× 的步幅)
	—	放大 / 缩小画面 (以 1.0× 的步幅)
		切换放大的显示 (窗口 / 全屏)
[DISP.]	[重设]	将放大的区域重设回中央。

5 半按快门按钮。

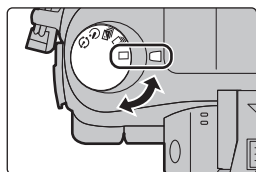
- 辅助画面会关闭。会显示拍摄画面。
- 也可以通过按 **[MENU/SET]** 来关闭辅助画面。






选择驱动模式

适用的模式：

可以更改快门按钮时相机的工作。

转动驱动模式转盘。



 [单张]	按快门按钮时，仅拍摄 1 张图像。
 [连拍] (P39)	按快门按钮期间，连续进行拍摄。
 [自动括弧式曝光] (P40)	每次按下快门按钮，会根据曝光补偿范围用不同的曝光设置进行拍摄。
 [自拍定时器] (P40)	按快门按钮时，经过设置的时间后进行拍摄。
 [定时拍摄 / 动画] (P41, 43)	用定时拍摄或定格动画拍摄图像。

使用连拍模式拍摄

适用的模式：

• 在连拍速度为 [SH] 的情况下拍摄的图像会作为一个连拍组被记录。

1 将驱动模式转盘设置到 [连拍]。


2 对被摄物体聚焦并进行拍摄。



• 一直完全按下快门按钮即可用连拍模式连续地拍摄。

■更改连拍速度

1 选择菜单。(P26)

MENU →  [拍摄] → [连拍速率]

2 按 \blacktriangle / \blacktriangledown 选择连拍速度，然后按 [MENU/SET]。

	[SH]* (超高速)	[H] (高速)	[M] (中速)	[L] (低速)
连拍速度 (张 / 秒)	40	12 (AFS) 7 (AFC)	7	2
连拍模式时的实时取景	无	无	有	有

* 电子快门会工作。

使用自动括弧式曝光拍摄

适用的模式： 相机图标 人像图标

1 将驱动模式转盘设置到 。

2 对被摄物体聚焦并进行拍摄。

- 如果完全按住快门按钮，就会以所设置的数量拍摄图像。
- 直到所设置的图像数量都被拍摄完为止，自动括弧式曝光指示会一直闪烁。



■ 改变自动括弧式曝光的 [单张 / 连拍 设置]、[调整幅度] 和 [顺序] 的设置

1 选择菜单。(P26)

MENU → [拍摄] → [自动括弧式曝光]

2 按 \blacktriangle / \blacktriangledown 选择 [单张 / 连拍 设置]、[调整幅度] 或 [顺序]，然后按 [MENU/SET]。

3 按 \blacktriangle / \blacktriangledown 选择设置内容，然后按 [MENU/SET]。

- 设置完成后退出菜单。

用自拍定时器拍摄

适用的模式： 相机图标 人像图标

1 将驱动模式转盘设置到 。

2 先半按快门按钮聚焦，然后再完全按下进行拍摄。

- 半按快门按钮时，将会设置焦点和曝光。
- 自拍定时器指示灯闪烁后，拍摄开始。

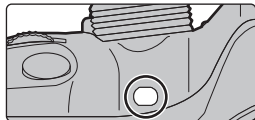


■ 更改自拍定时器的时间设置

1 选择菜单。(P26)

MENU → [拍摄] → [自拍定时器]

2 按 \blacktriangle / \blacktriangledown 选择模式，然后按 [MENU/SET]。



按下快门 10 秒后拍摄图像。

相机会在 10 秒后以约 2 秒的间隔拍摄 3 张图像。

按下快门 2 秒后拍摄图像。

- 使用三脚架等时，此设置是防止因按下快门按钮而引起抖动的便捷方法。

- 设置完成后退出菜单。


以设置的间隔自动拍摄（[定时拍摄]）

适用的模式： P A S M 




如果设置拍摄的开始时间、拍摄间隔和图像数量，相机可以随着时间的推移自动拍摄动植物等被摄物体并且创建动态影像。

- 预先设置日期和时间设置。(P17)
- 用定时拍摄拍摄的图像作为一组组图像显示。

1 将驱动模式转盘设置到 []。

2 按 [MENU/SET]。

- 会显示用拍摄菜单选择 [定时拍摄 / 动画] 的画面。
（仅当在将驱动模式转盘切换到 [] 后第一次按 [MENU/SET] 时，才会显示该画面。在其他情况下，相机会像平时一样工作，显示菜单画面。）



3 按 [MENU/SET]。



4 用 ▲/▼ 选择 [模式]，然后按 [MENU/SET]。

5 用 ▲/▼ 选择 [定时拍摄]，然后按 [MENU/SET]。

6 按 ▲/▼ 选择选项，然后按 [MENU/SET]。



	[现在]	通过完全按下快门按钮开始拍摄。
[开始时间]	[开始时间设置]	可以设置开始拍摄的时间。 可以设置到最多 23 小时 59 分后。 按 ◀/▶ 选择项目（小时或分），按 ▲/▼ 设置开始时间，然后按 [MENU/SET]。
[拍摄间隔]/ [图像计数]		可以设置拍摄间隔和图像数量。 ◀/▶：选择项目（分 / 秒 / 图像数量） ▲/▼：设置内容 [MENU/SET]：设置

7 半按快门按钮。

- 会显示拍摄画面。也可以通过按住 [ / ] 直到显示拍摄画面为止来执行相同的操作。



8 完全按下快门按钮。

- 拍摄自动开始。
- 拍摄待机时，如果一定时间内没有进行任何操作，电源会自动关闭。即使电源关闭，定时拍摄也会继续。到拍摄开始时间时，电源会自动开启。要手动开启电源，请半按快门按钮。
- 如果在本机开启时按 **[Fn1]** 或触摸 **[，会显示暂停或结束的选择画面。请按照画面进行操作。此外，如果在暂停时按 **[Fn1]** 或触摸 **[，会显示恢复或结束的选择画面。完全按下快门按钮也会从暂停恢复。****
- 接下来显示创建动态影像的确认画面，因此请选择 **[是]**。

9 选择创建动态影像的方式。

- 录制格式被设置为 **[MP4]**。

[录制质量]	设置动态影像的画质。
[帧率]	设置每秒的帧数。 数越大，动态影像会越流畅。
[顺序]	[NORMAL]: 按拍摄顺序将图像接合在一起。 [REVERSE]: 按拍摄的相反顺序将图像接合在一起。

10 用 **▲/▼** 选择 **[执行]**，然后按 **[MENU/SET]**。

- 显示确认画面。选择 **[是]** 时执行。

■更改定时拍摄的设置

可以在 **[拍摄]** 菜单的 **[定时拍摄 / 动画]** 中更改设置。

创建定格动态影像（[定格动画]）

适用的模式： **P A S M**  **C1 C2 C3** 

通过将图像接合在一起创建定格动态影像。

- 预先设置日期和时间设置。（P17）
- 用 [定格动画] 拍摄的图像作为一组图像组显示。

1 将驱动模式转盘设置到 [⏻]。

2 按 [MENU/SET]。

- 会显示用拍摄菜单选择 [定时拍摄/动画] 的画面。
（仅当在将驱动模式转盘切换到 [⏻] 后第一次按 [MENU/SET] 时，才会显示该画面。在其他情况下，相机会像平时一样工作，显示菜单画面。）

3 按 [MENU/SET]。

4 用 ▲/▼ 选择 [模式]，然后按 [MENU/SET]。

5 用 ▲/▼ 选择 [定格动画]，然后按 [MENU/SET]。

6 按 ▲/▼ 选择拍摄方式，然后按 [MENU/SET]。



[自动拍摄]	[ON]	以设置的拍摄间隔自动进行拍摄。完全按下快门按钮时，拍摄开始。
	[OFF]	此项用于手动逐帧拍摄。
[拍摄间隔]	（仅当 [自动拍摄] 设置为 [ON] 时） 设置自动拍摄的间隔。可以以 1 秒的间隔设置 1 至 60 秒之间的数值。 按 ◀/▶ 选择拍摄间隔（秒），按 ▲/▼ 进行设置，然后按 [MENU/SET]。	

7 半按快门按钮。

- 会显示拍摄画面。也可以通过按住 [⏻/▶] 直到显示拍摄画面为止来执行相同的操作。

8 完全按下快门按钮。

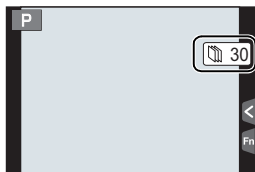
9 活动被摄物体确定构图。

- 以相同的方式重复拍摄。
- 如果在拍摄过程中关闭了相机，开启相机时会显示恢复拍摄的信息。选择 [是] 可以从中断点恢复拍摄。



10 触摸 [] 结束拍摄。

- 也可以通过从 [拍摄] 菜单中选择 [定时拍摄 / 动画] 然后按 [MENU/SET] 来结束。
- [自动拍摄] 设置为 [ON] 时, 请选择确认画面上的 [退出]。
(如果选择了 [暂停], 完全按下快门按钮会恢复拍摄。)
- 显示确认画面。选择 [是] 时结束。
- 接下来显示创建动态影像的确认画面, 因此请选择 [是]。



11 选择创建动态影像的方式。

- 录制格式被设置为 [MP4]。

[录制质量]	设置动态影像的画质。
[帧率]	设置每秒的帧数。 数越大, 动态影像会越流畅。
[顺序]	[NORMAL]: 按拍摄顺序将图像接合在一起。 [REVERSE]: 按拍摄的相反顺序将图像接合在一起。

12 按 ▲/▼ 选择 [执行], 然后按 [MENU/SET]。

- 显示确认画面。选择 [是] 时执行。

■更改定格动画的设置

可以在 [拍摄] 菜单的 [定时拍摄 / 动画] 中更改设置。

■将图像添加到定格动画组中

在步骤 6 中选择 [添加至图像组] 会显示用 [定格动画] 拍摄的图像组。选择一组图像组, 按 [MENU/SET], 然后选择确认画面上的 [是]。


设置画质和尺寸

设置图像的高宽比

适用的模式：  P A S M  C1 C2 C3 



使用本模式可以配合打印或回放的方法来选择图像的高宽比。

MENU →  [拍摄] → [高宽比]

[4:3]	4:3 电视机的 [高宽比]
[3:2]	35 mm 胶片相机的 [高宽比]
[16:9]	高清电视机等的 [高宽比]
[1:1]	正方形高宽比


• 打印时，可能会切掉所拍摄图像的边。因此，请在打印前进行确认。

设置像素数

适用的模式：  P A S M  C1 C2 C3 



设置像素数。像素数越高，在大的纸张上打印时，图像的精细部分看上去越清晰。

MENU →  [拍摄] → [图像尺寸]

高宽比为 **[4:3]** 时。

设置	影像尺寸
[L] (16M)	4608×3456
[EXM] (8M)	3264×2448
[EXS] (4M)	2336×1752

高宽比为 **[3:2]** 时。

设置	影像尺寸
[L] (14M)	4608×3072
[EXM] (7M)	3264×2176
[EXS] (3.5M)	2336×1560

高宽比为 **[16:9]** 时。

设置	影像尺寸
[L] (12M)	4608×2592
[EXM] (8M)	3840×2160
[EXS] (2M)	1920×1080

高宽比为 **[1:1]** 时。

设置	影像尺寸
[L] (12M)	3456×3456
[EXM] (6M)	2448×2448
[EXS] (3M)	1744×1744


- 设置了 [延伸远摄转换] (P98) 时，各高宽比的 [L] 以外的图像尺寸上会显示 [EX]。
- [连拍速率] 设置为 [SH] 时，图像尺寸会被固定为 [S]。










设置图像的压缩率（[质量]）

适用的模式：  **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 



设置保存图像时的压缩率。

MENU →  **[拍摄]** → **[质量]**

设置	文件格式	设置的说明
	JPEG	画质优先的 JPEG 影像。
		标准画质的 JPEG 影像。 在不改变像素数的情况下增加拍摄张数时，使用此项很便利。
	RAW+JPEG	可以同时拍摄 RAW 影像和 JPEG 影像（  或  ）。*1
		
	RAW	仅可以拍摄 RAW 影像。*2 [RAW] 影像可以以比  或  小的数据容量记录。

*1如果从相机中删除 RAW 文件，则相应的 JPEG 影像也会被删除。

*2被固定为各影像高宽比的最大可记录像素 ([L])。

设置感光度

适用的模式：        



使用本模式可以设置对光的灵敏度（ISO 感光度）。设置为较高的数值时，即使在暗处也可以拍摄出明亮的图像。

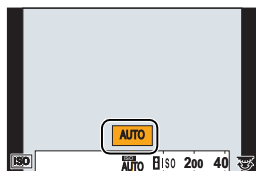
1 按 [ISO]。




2 通过转动后转盘或前转盘选择 ISO 感光度。

3 按 [ISO] 进行设置。

- 也可以半按快门按钮进行设置。



AUTO	会根据亮度情况自动调整 ISO 感光度。
 ISO (智能)	相机会检测被摄物体的移动，然后根据被摄物体的移动和场景的亮度自动设置最佳 ISO 感光度和快门速度，以使被摄物体的抖动控制到最低限度。
100*/200/400/800/ 1600/3200/6400/ 12800/25600	ISO 感光度被固定为各种设置。

* 仅当设置了 [扩展 ISO] 时可用。

- 在创作动态影像模式下，可以选择以下设置项。

[AUTO]/[200] 至 [6400]

- [电子快门] 设置为 [ON] 时，可以将 ISO 感光度最大设置到 [ISO3200]。

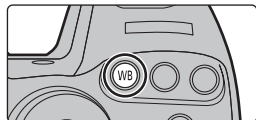
调整白平衡

适用的模式：  **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 

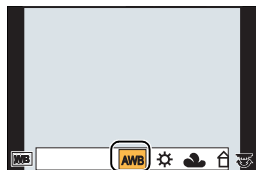


在阳光、卤素灯下或其他类似的条件下，拍摄到的白色看起来会显得偏红或偏蓝，此项可以根据光源进行调整，使颜色看上去更接近白色。

1 按 **[WB]**。



2 转动后转盘或前转盘选择白平衡。



3 按 **[WB]** 进行设置。

- 也可以半按快门按钮进行设置。

[AWB]	自动调整
[☀]	在晴天的室外拍摄时
[☁]	在多云的室外拍摄时
[🏠]	在晴天的室外的阴影下拍摄时
[💡]	在卤素灯下拍摄时
[📷]*	只用闪光灯拍摄时
[📷]/[📷]/[📷]/[📷]	使用手动设置的值
[📷]	使用预先设置的色温设置时

*动态影像录制期间，它会作为 **[AWB]** 工作。

使用喜欢的设置拍摄（程序 AE 模式）

拍摄模式： **P**

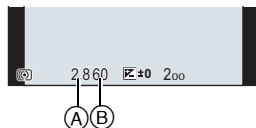


相机会根据被摄物体的亮度情况自动设置快门速度和光圈值。通过在 [拍摄] 菜单中改变各种设置，可以更自由地进行拍摄。

- 1 将模式转盘设置到 **[P]**。
- 2 半按快门按钮，在屏幕上显示光圈值和快门速度值。

- Ⓐ 光圈值
- Ⓑ 快门速度

- 如果曝光不适当，在半按快门按钮时光圈值和快门速度会变成红色并闪烁。



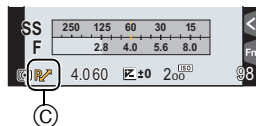
程序偏移

在程序 AE 模式下，可以改变预先设置的光圈值和快门速度而不改变曝光。这被称为程序偏移。

- 1 半按快门按钮，在屏幕上显示光圈值和快门速度值。
- 2 在显示数值期间（约 10 秒），通过转动后转盘或前转盘执行程序偏移。

Ⓒ 程序偏移指示

- 要取消程序偏移，请关闭本机或者转动前 / 后转盘直到程序偏移指示消失为止。



通过指定光圈 / 快门速度进行拍摄

拍摄模式：**A** **S** **M**



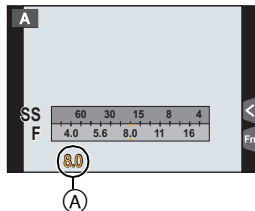
- 在拍摄画面上看不到设置的光圈值和快门速度的效果。要在拍摄画面上确认，请使用 [预览]。(P51)
- 转动前 / 后转盘可以显示曝光计。不适当的范围以红色显示。
- 如果曝光不适当，在半按快门按钮时光圈值和快门速度会变成红色并闪烁。

光圈优先 AE 模式

设置光圈值时，相机会根据被摄物体的亮度自动使快门速度最佳化。

- 1 将模式转盘设置到 **[A]**。
- 2 通过转动后转盘或前转盘设置光圈值。

(A) 光圈值

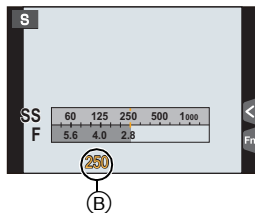


快门优先 AE 模式

设置快门速度时，相机会根据被摄物体的亮度自动使光圈值最佳化。

- 1 将模式转盘设置到 **[S]**。
- 2 通过转动后转盘或前转盘设置快门速度。

(B) 快门速度

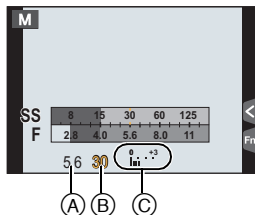


手动曝光模式

通过手动设置光圈值和快门速度决定曝光。
手动曝光辅助显示在屏幕的下方以表示曝光。

- 1 将模式转盘设置到 **[M]**。
- 2 转动后转盘设置快门速度，转动前转盘设置光圈值。




- (A) 光圈值
(B) 快门速度
(C) 手动曝光辅助



使 ISO 感光度最佳化以适合于快门速度和光圈值

ISO 感光度设置为 [AUTO] 时，相机会自动设置 ISO 感光度，使得曝光会适合于快门速度和光圈值。

手动曝光辅助

	曝光适当。
	设置更快的快门速度或更大的光圈值。
	设置更慢的快门速度或更小的光圈值。

■关于 [B] (B 门)


如果将快门速度设置为 [B]，在完全按下快门按钮期间快门会处于打开的状态（最大约 60 分钟）。

如果释放快门按钮，则快门会关闭。

当想要使快门以长时间保持为打开的状态来拍摄烟火、夜景等场景时，请使用此功能。

- 如果将快门速度设置为 [B]，则屏幕上会显示 [B]。
- 不会出现手动曝光辅助。
- [电子快门] 设置为 [ON] 时，无法使用此项。
- 仅可以在手动曝光模式时使用。

在拍摄画面上确认 / 不确认光圈效果和快门速度效果

MENU →  [自定义] → [始终显示预览] → [ON]/[OFF]

- 关闭闪光灯。
- 仅可以在手动曝光模式时使用。

确认光圈效果和快门速度效果（预览模式）

适用的模式：  **P** **A** **S** **M**     

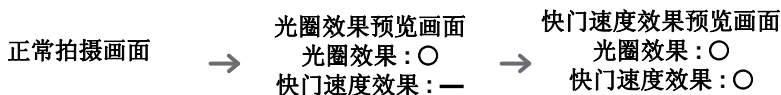


1 将功能按钮设置为 [预览]。(P83)

- 以下步骤是 [预览] 被分配到 [Fn4] 时的示例。

2 通过按 [Fn4] 切换到确认画面。

- 每次按 [Fn4]，画面就会切换。



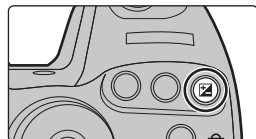
补偿曝光

适用的模式：  **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 



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。

1 按 。

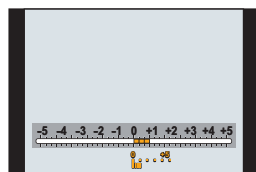


2 转动后转盘或前转盘进行曝光补偿。

- 不调整设置时，请选择 $[\pm 0]$ 。

3 按  进行设置。

- 也可以半按快门按钮进行设置。




选择测定亮度的方式（[测光模式]）

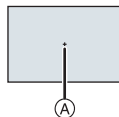
适用的模式：  **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 



可以改变测定亮度的测光方式。

MENU →  [拍摄] → [测光模式]

<p>[☉] (多点测光)</p>	<p>这是通过相机自动判断整个画面的亮度的分配，测量出最适合的曝光的测光方式。通常，建议使用此方式。</p>
<p>[⊙] (中央重点测光)</p>	<p>这是将重点放在画面中央的被摄物体上，对整个画面进行平均测光的方式。</p>
<p>[□] (定点测光)</p>	<p>这是对定点测光目标 (A) 上的被摄物体进行测光的方式。</p>

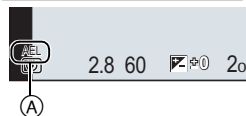
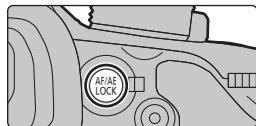


固定焦点和曝光 (AF/AE 锁)

适用的模式：  

当想要拍摄位于 AF 区域外的被摄物体时，或者当被摄物体的对比度太强而无法获得适当的曝光时，使用本功能十分便利。

- 1 将屏幕对准被摄物体。
- 2 按住 [AF/AE LOCK] 固定焦点或曝光。
 - 如果释放 [AF/AE LOCK]，会解除 AF/AE 锁。
 - 在初始设置下，仅曝光被锁定。
- 3 按 [AF/AE LOCK] 的同时，移动相机进行构图，然后完全按下快门按钮。



Ⓐ AE 锁指示

- 设置了 [AE LOCK] 时，半按快门按钮聚焦后，完全按下快门按钮。

设置 [AF/AE LOCK] 的功能

MENU →  [自定义] → [AF/AE 锁]

[AE LOCK]	只锁定曝光。 • 设置了曝光时，会显示 [AEL]、光圈值和快门速度。
[AF LOCK]	只锁定焦点。 • 被摄物体被聚焦时，会显示 [AFL]、聚焦指示、光圈值和快门速度。
[AF/AE LOCK]	焦点和曝光都被锁定。 • 焦点和曝光是最佳化时，会显示 [AFL]、[AEL]、聚焦指示、光圈值和快门速度。
[AF-ON]	执行自动聚焦。

释放 [AF/AE LOCK] 时维持 / 不维持锁定

MENU →  [自定义] → [AF/AE 锁定维持] → [ON]/[OFF]


一下使操作音和光的输出无效（[静音模式]）

适用的模式：  **P**   **A**  **S**  **M**  **C1**  **C2**  **C3** 



在安静的环境、公共建筑中拍摄影像或者拍摄宝宝或动物等被摄物体的影像时，使用本功能很便利。

选择菜单。(P26)


MENU →  [自定义] → **[静音模式]**

设置内容：**[ON]/[OFF]**

• 操作音被静音，闪光灯和 AF 辅助灯被强制关闭。


以下设置被固定。

- [电子快门]: **[ON]**

- [闪光模式]:  (强制闪光关)

- [AF 辅助灯]: **[OFF]**

- [操作音音量]:  (OFF)

- [快门音量]:  (OFF)

- [扬声器音量]: 0

• 即使设置了 **[ON]**，以下功能也会点亮 / 闪烁。

- 状态指示灯

- 自拍定时器指示灯

- Wi-Fi 连接指示灯

• 无法使镜头光圈音等无论操作如何由相机产生的声音静音。

• 使用本功能时，请务必特别注意被摄对象的隐私、肖像权等。请客户自负责任。

在无快门音的状态下拍摄（[电子快门]）


适用的模式：  **P**   **A**  **S**  **M**  **C1**  **C2**  **C3** 



在安静的环境中拍摄时，可以关闭快门音。此外，由于不使用机械快门，因此使得易于拍摄抑制了抖动的图像。

由于根据拍摄条件可能会将被摄物体拍摄得扭曲和拍摄上水平条纹，因此建议事先进行试拍。

选择菜单。(P26)

MENU →  [拍摄] → **[电子快门]**

设置内容：**[ON]/[OFF]**

• 闪光灯被固定为  (强制闪光关)。

• 在荧光灯或 LED 灯等下，拍摄的图像上可能会出现水平条纹。在这种情况下，降低快门速度可能会减轻水平条纹的影响。

• 如果被摄物体正在移动，拍摄的图像上被摄物体可能会看起来扭曲。

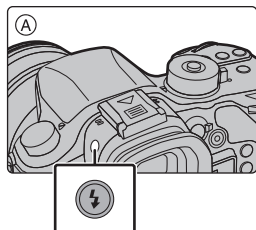
使用闪光灯拍摄

适用的模式： 相机图标 人像图标

通过打开内置闪光灯，可以使用闪光灯拍摄。

Ⓐ 要打开闪光灯

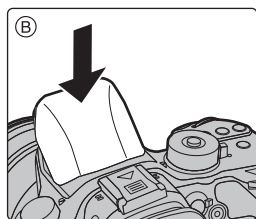
开启相机，然后按闪光灯打开按钮。



Ⓑ 要关闭闪光灯

从正上方按内置闪光灯的顶部。

- 强行关闭闪光灯会损坏相机。
- 不使用内置闪光灯时，请务必将其关闭。
- 关闭闪光灯后，闪光灯设置被固定为 。
- 关闭闪光灯时，请注意不要夹到手指。



• 在下列情况下，闪光灯被固定为 (强制闪光关)。

- 录制动态影像时
- [电子快门] 设置为 [ON] 时
- [HDR] 设置为 [ON] 时
- [静音模式] 设置为 [ON] 时

改变闪光灯模式

适用的模式： 相机图标 人像图标

可以配合拍摄目的来设置内置闪光灯。

1 选择菜单。(P26)

MENU → [拍摄] → [闪光] → [闪光模式]

2 按 / 选择选项，然后按 **[MENU/SET]**。

([强制闪光开]) ([强制闪光开 / 红眼降低])	不管拍摄条件如何，每次都启动闪光灯。 • 本功能适合在拍摄逆光或荧光灯下的被摄物体时使用。
([慢速同步]) ([慢速同步 / 红眼降低])	拍摄较暗背景景色的图像时，本功能会在启动闪光灯的同时将快门速度变慢。较暗背景的景色会看起来更亮。 • 本功能适合在拍摄暗背景前的人物时使用。 • 使用较慢的速度可能会导致运动模糊。使用三脚架可以增强照片的清晰度。

录制动态影像

适用的模式：




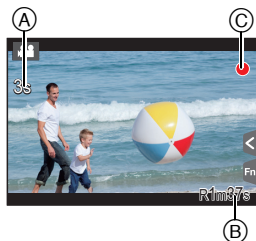
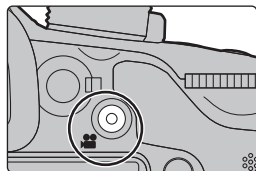
可以录制与 AVCHD 格式兼容的全高清动态影像或以 MP4、MOV 格式录制的动态影像。

录制动态影像时可用的功能会根据正在使用的镜头不同而有所不同，并且可能会录制上镜头的操作音。

1 通过按动态影像按钮开始录制。

- (A) 录制经过的时间
- (B) 可拍摄的时间

- 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。
- 如果没有进行任何操作，屏幕上的部分信息会在过去了约 10 秒后逐渐变暗，会在过去了约 1 分钟后不再显示。按 [DISP.] 按钮或触摸监视器会使显示再次显示。此操作是为了防止烧屏，而非故障。
- 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。



关于停止录制时产生的操作音

由于动态影像录制仅在按动态影像按钮后停止，因此操作音可能会很明显。如果您介意这声音，请尝试以下：

- 使用 [回放] 菜单中的 [视频分割] (P70) 分割动态影像的最后部分。可能无法在距离动态影像的结尾非常近的地方分割动态影像。为避免这种情况，请多录制约 3 秒。
- 将相机设置为创作动态图像模式，然后使用快门遥控（可选件）录制动态影像。

- 动态影像尺寸设置为 [MP4] 的 [FHD]、[HD] 或 [VGA] 时，可以连续录制动态影像最长高达 29 分 59 秒或者直到文件大小达到 4 GB。可以在屏幕上确认可拍摄的时间。
- [FHD] 时，由于文件大小变大，因此以 [FHD] 录制会在 29 分 59 秒前停止。
- 在动态影像尺寸设置为 [MP4] 的 [4K] 的情况下，即使动态影像超过 4 GB，也可以不暂停而连续录制动态影像。但是，录制的内容必须以多个文件回放。
- 文件大小超过 4 GB 时，尽管 [MP4 (LPCM)]/[MOV] 动态影像可以不暂停而连续录制，但录制的内容会以多个文件回放。

录制 4K 的动态影像

适用的模式：

通过在动态影像尺寸设置为 [录制质量] 的 [4K] 或 [C4K] 的情况下录制动态影像，可以创建细节精细的 4K 的动态影像。

- 仅可以在创作动态图像模式下录制 4K 的动态影像。
- 4K 的动态影像的视角比其他尺寸的动态影像的视角窄。
- 录制 4K 的动态影像时，请使用定级为 UHS 速度等级 3 的记忆卡。(P13)

要录制 4K 的动态影像：

- ① 将模式转盘设置到 (P20)
- ② 将 [动态影像] 菜单中的 [录像格式] 设置为 [MP4]、[MP4 (LPCM)] 或 [MOV]。
- ③ 在 [动态影像] 菜单中将动态影像尺寸设置为 [录制质量] 的 [4K] 或 [C4K]。

设置格式、尺寸和拍摄帧率

适用的模式：

1 选择菜单。(P26)

MENU → [动态影像] → [录像格式]

2 按 $\blacktriangle/\blacktriangledown$ 选择选项，然后按 [MENU/SET]。

[AVCHD]	该数据格式适合于在高清电视等上回放。
[MP4]	MP4 数据格式适合于在 PC 等上回放。
[MP4 (LPCM)]	影像编辑用的 MP4 数据格式。
[MOV]	影像编辑用的数据格式。

- 选择了 [MP4 (LPCM)] 或 [MOV] 时，会显示确认画面。选择 [是] 执行。

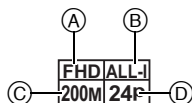
3 按 $\blacktriangle/\blacktriangledown$ 选择 [录制质量]，然后按 [MENU/SET]。

4 按 $\blacktriangle/\blacktriangledown$ 选择选项，然后按 [MENU/SET]。

- 根据 [录像格式] 和 [系统频率] (P65) 不同，可用的项目也会有所不同。
- 设置完成后退出菜单。

■ 图标的表示

- (A) 尺寸
- (B) ALL-Intra
- (C) 比特率
- (D) 拍摄帧率 (传感器输出)



- “ALL-Intra”是指对每一帧进行压缩的数据压缩方式。以该方式录制的动态影像的文件大小会变大，但由于编辑不需要重新编码，因此该方式可防止画质变差。
- 什么是比特率
比特率是一定时间内的数据量，数值越大，画质越高。
- 根据动态影像的 [录像格式] 和 [录制质量] 不同，记忆卡所需要的速度等级也会有所不同。请使用符合等级的记忆卡。有关详情，请参阅 P13 的“关于动态影像录制和速度等级”。

选择了 [AVCHD] 时

(○: 可以设置, —: 不可以设置)

选项	系统频率			尺寸	拍摄帧率	传感器输出*2	比特率
	59.94Hz (NTSC)	50.00Hz (PAL)	24.00Hz (CINEMA)				
[FHD/28M/60p]*1	○	—	—	1920×1080	59.94p	59.94	28 Mbps
[FHD/28M/50p]*1	—	○	—	1920×1080	50.00p	50.00	28 Mbps
[FHD/17M/60i]	○	—	—	1920×1080	59.94i	59.94	17 Mbps
[FHD/17M/50i]	—	○	—	1920×1080	50.00i	50.00	17 Mbps
[FHD/24M/30p]	○	—	—	1920×1080	59.94i	29.97	24 Mbps
[FHD/24M/25p]	—	○	—	1920×1080	50.00i	25.00	24 Mbps
[FHD/24M/24p]	○	—	—	1920×1080	23.98p	23.98	24 Mbps

*1 AVCHD Progressive

*2 帧 / 秒

选择了 [MP4] 时

(○: 可以设置, —: 不可以设置)

选项	系统频率			尺寸	拍摄帧率	传感器输出*4	比特率
	59.94Hz (NTSC)	50.00Hz (PAL)	24.00Hz (CINEMA)				
[4K/100M/30p]*3	○	—	—	3840×2160	29.97p	29.97	100 Mbps
[4K/100M/25p]*3	—	○	—	3840×2160	25.00p	25.00	100 Mbps
[FHD/28M/60p]	○	—	—	1920×1080	59.94p	59.94	28 Mbps
[FHD/28M/50p]	—	○	—	1920×1080	50.00p	50.00	28 Mbps
[FHD/20M/30p]	○	—	—	1920×1080	29.97p	29.97	20 Mbps
[FHD/20M/25p]	—	○	—	1920×1080	25.00p	25.00	20 Mbps
[HD/10M/30p]	○	—	—	1280×720	29.97p	29.97	10 Mbps
[HD/10M/25p]	—	○	—	1280×720	25.00p	25.00	10 Mbps
[VGA/4M/30p]*5	○	—	—	640×480	29.97p	29.97	4 Mbps
[VGA/4M/25p]*5	—	○	—	640×480	25.00p	25.00	4 Mbps

*3 这些仅可以在创作动态图像模式下设置。

*4 帧 / 秒

*5 如果在拍摄时使用 HDMI 输出, 这些项目不可用。

• 动态影像尺寸设置为 [MP4] 的 [FHD]、[HD] 或 [VGA] 时, 可以连续录制动态影像最长高达 29 分 59 秒或者直到文件大小达到 4 GB。可以在屏幕上确认可拍摄的时间。

— [FHD] 时, 由于文件大小变大, 因此以 [FHD] 录制会在 29 分 59 秒前停止。

• 在动态影像尺寸设置为 [MP4] 的 [4K] 的情况下, 即使动态影像超过 4 GB, 也可以不暂停而连续录制动态影像。但是, 录制的内容必须以多个文件回放。

选择了 [MP4 (LPCM)]、[MOV] 时

(○: 可以设置, —: 不可以设置)

选项	系统频率			尺寸	拍摄 帧率	传感器 输出 ^{*3}	比特率
	59.94Hz (NTSC)	50.00Hz (PAL)	24.00Hz (CINEMA)				
[C4K/100M/24p] ^{*1}	—	—	○	4096×2160	24.00p	24.00	100 Mbps
[4K/100M/30p] ^{*1}	○	—	—	3840×2160	29.97p	29.97	100 Mbps
[4K/100M/25p] ^{*1}	—	○	—	3840×2160	25.00p	25.00	100 Mbps
[4K/100M/24p] ^{*1}	—	—	○	3840×2160	24.00p	24.00	100 Mbps
	○	—	—	3840×2160	23.98p	23.98	100 Mbps
[FHD/ALL-I ^{*2} / 200M/60p]	○	—	—	1920×1080	59.94p	59.94	200 Mbps
[FHD/100M/60p]	○	—	—	1920×1080	59.94p	59.94	100 Mbps
[FHD/50M/60p]	○	—	—	1920×1080	59.94p	59.94	50 Mbps
[FHD/ALL-I ^{*2} / 200M/50p]	—	○	—	1920×1080	50.00p	50.00	200 Mbps
[FHD/100M/50p]	—	○	—	1920×1080	50.00p	50.00	100 Mbps
[FHD/50M/50p]	—	○	—	1920×1080	50.00p	50.00	50 Mbps
[FHD/ALL-I ^{*2} / 200M/30p]	○	—	—	1920×1080	29.97p	29.97	200 Mbps
[FHD/100M/30p]	○	—	—	1920×1080	29.97p	29.97	100 Mbps
[FHD/50M/30p]	○	—	—	1920×1080	29.97p	29.97	50 Mbps
[FHD/ALL-I ^{*2} / 200M/25p]	—	○	—	1920×1080	25.00p	25.00	200 Mbps
[FHD/100M/25p]	—	○	—	1920×1080	25.00p	25.00	100 Mbps
[FHD/50M/25p]	—	○	—	1920×1080	25.00p	25.00	50 Mbps
[FHD/ALL-I ^{*2} / 200M/24p]	—	—	○	1920×1080	24.00p	24.00	200 Mbps
	○	—	—	1920×1080	23.98p	23.98	200 Mbps
[FHD/100M/24p]	—	—	○	1920×1080	24.00p	24.00	100 Mbps
	○	—	—	1920×1080	23.98p	23.98	100 Mbps
[FHD/50M/24p]	—	—	○	1920×1080	24.00p	24.00	50 Mbps
	○	—	—	1920×1080	23.98p	23.98	50 Mbps

*1 这些仅可以在创作动态图像模式下设置。

*2 ALL-Intra

*3 帧 / 秒

• 文件大小超过4 GB时, 尽管[MP4 (LPCM)]/[MOV]动态影像可以不暂停而连续录制, 但录制的内容会以多个文件回放。

录制动态影像时设置焦点的方法 ([连续 AF])

适用的模式：  **P** **A** **S** **M**    




聚焦会根据聚焦模式设置 (P34) 和 [动态影像] 菜单中的 [连续 AF] 设置改变。

[聚焦模式]	[连续 AF]	设置的说明
[AFS]/[AFF]/ [AFC]	[ON]	拍摄过程中，相机会自动连续对被摄物体聚焦。(P34)
	[OFF]	相机会保持拍摄开始时的聚焦位置。
[MF]	[ON]/[OFF]	可以手动聚焦。(P38)

- 聚焦模式设置为 [AFS]、[AFF] 或 [AFC] 时，如果在录制动态影像过程中半按快门按钮，相机会重新调整焦点。

用手动设置的光圈值 / 快门速度录制动态影像 (创意视频模式)

拍摄模式：



可以手动改变光圈和快门速度并录制动态影像。

1 将模式转盘设置到 **[M]**。

2 选择菜单。(P26)

MENU →  [动态影像] → [曝光模式]

3 按 **▲/▼** 选择 **[P]**、**[A]**、**[S]** 或 **[M]**，然后按 **[MENU/SET]**。

- 更改光圈值或快门速度的操作与将模式转盘设置到 **P**、**A**、**S** 或 **M** 的操作相同。

4 开始录制。

- 按动态影像按钮或快门按钮开始录制动态影像。(不能拍摄静态影像。)

5 停止录制。

- 按动态影像按钮或快门按钮停止录制动态影像。

将动态影像录制过程中的操作音降至最低

在动态影像的录制过程中进行操作时，可能会录制上变焦或按钮操作的操作音。


使用触摸图标可以在录制动态影像时静音操作。

- 将 [动态影像] 菜单中的 [静音操作] 设置为 [ON]。

1 开始录制。



2 触摸 。

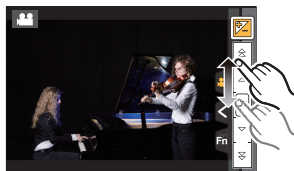
3 触摸图标。

	变焦（使用与电动变焦兼容的可互换镜头时）
	光圈值
	快门速度
	曝光补偿
	ISO 感光度 / 增益 (dB) (P100)
	麦克风音量调整

4 拖动滚动条进行设置。

- 根据触摸的位置不同，操作的速度也会有所不同。

	慢慢改变设置
	快速改变设置



5 停止录制。


使用动态影像的高级设置和录制功能

[亮度级别]

适用的模式：  **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 



可以设置动态影像的亮度范围。将多个素材合成 1 个动态影像时，设置覆盖所有素材的范围。

MENU →  **[动态影像]** → **[亮度级别]**

设置内容：**[0-255]/[16-235]/[16-255]**

- 本功能仅对动态影像工作。静态影像（包括在动态影像录制过程中拍摄的静态影像）会以 **[0-255]** 拍摄。
- **[录像格式]** 设置为 **[AVCHD]** 或 **[MP4]** 时，**[亮度级别]** 的 **[0-255]** 会切换成 **[16-255]**。



确认可能会白色饱和的区域（[斑纹样式]）

适用的模式：  **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 



可以通过用斑纹样式显示超过一定亮度级别的区域来确认可能会白色饱和的区域。也可以设置要作为斑纹样式处理的最低亮度级别（亮度）。

MENU → **f/c** **[自定义]** → **[斑纹样式]**

[ZEBRA1]	用右倾斑纹样式显示超过一定亮度级别的区域。	
[ZEBRA2]	用左倾斑纹样式显示超过一定亮度级别的区域。	
[OFF]	—	
[SET]	设置各斑纹样式的最低亮度级别。 [斑纹样式 1]/[斑纹样式 2] 按 ▲/▼ 选择亮度，然后按 [MENU/SET] 。 • 可以在 [50%] 和 [105%] 之间选择亮度值。 [斑纹样式 2] 时，可以选择 [OFF] 。如果选择 [100%] 或 [105%] ，仅已经白色饱和的区域会以斑纹样式显示。值越小，要作为斑纹样式处理的亮度范围会越广。	

- 如果有任何白色饱和区域，建议参照直方图 (P52) 负向调整曝光补偿 (P101)，然后进行拍摄。
- 不会录制显示的斑纹样式。

在监视相机影像的同时录制

适用的模式：  **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 

HDMI 输出时，可以一边在电视等上监视动态影像一边录制。

- 有关用 HDMI micro 电缆与电视连接的方法，请参阅 P85。
- 动态影像录制菜单中的[录制质量]设置会被应用到拍摄时通过 HDMI 连接输出的画面。



■ 设置 HDMI 连接的输出方法

MENU →  [动态影像] → [HDMI 拍摄输出]

[位模式]	设置 HDMI 输出的画质。 [4:2:2 8bit]: 可以将通过 HDMI 连接输出的影像录制成动态影像。此选项适合于在录制的同时用外部监视器监视影像。 [4:2:2 10bit]: 可以通过 HDMI 连接以高画质输出影像。此选项适合于将影像保存到外部设备上。 <ul style="list-style-type: none"> • 仅可以在创作动态图像模式下选择 [4:2:2 10bit]。 • 如果在[位模式]设置为[4:2:2 10bit]时通过HDMI连接输出影像，无法录制动态影像。
[信息显示]	显示或隐藏信息显示 [ON]: 以原样输出相机上的显示。 [OFF]: 仅输出影像。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果在[位模式]设置为[4:2:2 10bit]时通过HDMI连接输出影像，此设置被固定为 [OFF]。
[4K 降频转换]	根据所连接的设备切换画质。 [自动]: 动态影像尺寸设置为 [录制质量] 的 [4K] 或 [C4K] 并且所连接的设备不作出反应时，HDMI 输出画质会自动切换成 [1080p]。 [1080p]: 动态影像尺寸设置为 [录制质量] 的 [4K] 或 [C4K] 时，HDMI 输出的画质会切换成 [1080p]。 [OFF]: 通过 HDMI 连接以 [录制质量] 中设置的画质输出影像。

- 请勿使用长度在 3 m 以上的耳机电缆。
- 耳机和头戴式耳机产生的声压过大会导致听力损害。
- 长时间以过大音量收听可能会损伤用户的听力。
- 在拍摄时使用 HDMI 输出时，影像可能会延迟显示。

减轻影像上的闪烁和水平条纹（[同步扫描]）

适用的模式： P A S M



• [曝光模式] 设置为创作动态图像模式的 [S] 或 [M] 时，本功能可用。

1 选择菜单。（P26）

MENU → [动态影像] → [同步扫描]

2 用 ▲/▼ 选择 [ON]，然后按 [MENU/SET]。

3 用 ◀/▶ 选择快门速度，然后按 [MENU/SET]。

- 可以精细调整快门速度。
- 边看屏幕边调整快门速度，使闪烁和水平条纹会被控制到最低限度。
- 如果按住 ◀/▶，快门速度会被调整得更快。
- 也可以在拍摄画面上以比标准调整方法更精细的增量调整快门速度设置。

■取消 [同步扫描]

在步骤 2 中选择 [OFF] 设置。

以慢动作或快动作录制（[可变帧率]）

适用的模式： P A S M



• 仅当相机设置为创作动态图像模式时，本功能才可用。

• 用 [录像格式] 和 [录制质量] 的以下设置，可以进行以可变帧率录制。

[AVCHD]	[系统频率] 设置为 [59.94 Hz (NTSC)] 时 • [FHD/24M/30p]/[FHD/24M/24p] [系统频率] 设置为 [50.00 Hz (PAL)] 时 • [FHD/24M/25p]
[MP4 (LPCM)]/ [MOV]	[系统频率] 设置为 [59.94 Hz (NTSC)] 时 • [FHD/100M/30p]/[FHD/100M/24p] [系统频率] 设置为 [50.00 Hz (PAL)] 时 • [FHD/100M/25p] [系统频率] 设置为 [24.00 Hz (CINEMA)] 时 • [FHD/100M/24p]

* [录像格式] 设置为 [MP4] 时，不能进行以可变帧率录制。

• 自动聚焦不工作。

• 不能录音。

1 选择菜单。（P26）

MENU → [动态影像] → [录制质量]

2 按 ▲/▼ 选择选项，然后按 [MENU/SET]。

- 以可变帧率录制的可用的项目在屏幕上以 [可用可变帧率] 表示。

3 用 ▲/▼ 选择 [可变帧率]，然后按 [MENU/SET]。

4 用 ▲/▼ 选择 [ON]，然后按 [MENU/SET]。

5 按 ◀/▶ 选择录制项目的帧率。

- 可以在 [2fps] 和 [96fps] 之间选择值。

6 按 [MENU/SET]。

- 设置完成后退出菜单。



■要取消 [可变帧率]

在步骤 4 中选择 [OFF] 设置。

■要更改帧率

在步骤 4 中选择 [SET] 设置。

- [录像格式] 设置为 [AVCHD] 时, 无法设置帧数大于 60fps 的帧率。
- 回放用 [可变帧率] 录制的动态影像时, 屏幕右上方的动态影像的录制时间显示会看起来与标准动态影像回放时的不同。

[▶ XXmXXs]: 实际回放时间

[📹 XXmXXs]: 录制动态影像时实际经过的时间

更改系统频率

适用的模式:



可以更改录制和回放的动态影像的系统频率。创建有与您所在的地区不同的广播系统的动态影像时或者录制用于电影的动态影像时, 请更改系统频率。

1 选择菜单。(P26)

MENU → [设置] → [系统频率]

2 按 ▲/▼ 选择选项, 然后按 [MENU/SET]。

[59.94 Hz (NTSC)]	电视广播系统是 NTSC 的地区
[50.00 Hz (PAL)]	电视广播系统是 PAL 的地区
[24.00 Hz (CINEMA)]	本系统频率用于制作电影

- 会显示提示您重新启动相机的信息。请关闭相机, 然后重新开启。

- 作为初始设置, 系统频率被设置为您的购买地区的广播系统, [59.94 Hz (NTSC)] 或 [50.00 Hz (PAL)]。
- [系统频率] 设置为与您所在的地区不同的广播系统时, 影像可能无法在电视机上正确回放。
- 如果您不熟悉广播系统或者不会创建任何用于电影的动态影像, 建议使用初始设置。
- 如果更改了设置但不确定您所在的地区的广播系统的系统频率, 请执行 [设置] 菜单中的 [重设] (P27)。

■一旦更改系统频率

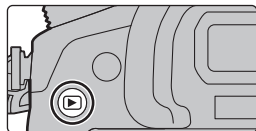
更改 [系统频率] 设置后, 如果继续使用原来插入在相机中的记忆卡, 可能无法录制或回放动态影像。建议用另一张记忆卡进行更换, 并用相机将其格式化 (P27)。

- 如果继续使用在更改设置前插入在相机中的记忆卡, 相机会如下工作:

[录像格式]	[拍摄]	[回放]
[AVCHD]	不能进行录制	无法回放更改设置前录制的动态影像。
[MP4]/[MP4 (LPCM)]/ [MOV]	可以进行录制	• 无法回放用不同的 [系统频率] 设置录制的动态影像。

回放图像

1 按 [▶]。



2 按 ◀▶。

◀: 回放上一张图像

▶: 回放下一张图像

• 如果按住 ◀▶, 可以连续回放图像。



■完成回放

再次按 [▶]、半按快门按钮或按动态影像按钮。

回放动态影像

可以用本机回放的动态影像的文件格式为 AVCHD、MP4 和 MOV。

• 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



■动态影像回放中的操作

按钮操作	触摸操作	操作的说明
▲	▶/	回放 / 暂停
◀	◀◀	快退*
	◀	逐帧后退 (在暂停过程中)
⊖	⊖	降低音量

按钮操作	触摸操作	操作的说明
▼	■	停止
▶	▶▶	快进*
	▶	逐帧前进 (在暂停过程中)
⊕	⊕	提高音量

* 如果再次按 ▶/◀, 快进 / 快退的速度会增加。

• 如果在暂停过程中按 [MENU/SET], 可以从动态影像中创建图像。

切换回放方式

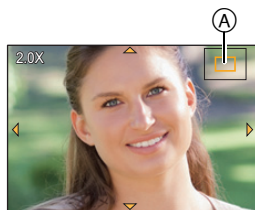
使用回放变焦

向右侧转动后转盘。

1× → 2× → 4× → 8× → 16×

- 如果在影像放大后向左侧转动后转盘，倍率会减小。
- 可以通过按指针按钮的 ▲/▼/◀/▶ 或拖动画面来移动放大的部分。(P24)
- 也可以通过2次触摸想要放大的部分来放大(2×)影像。如果2次触摸放大的影像，倍率会重设为1×。
- 在回放变焦过程中转动控制转盘，可以在保持回放变焦的相同变焦倍率和变焦位置的同时前进或后退影像。

Ⓐ 变焦位置指示



显示多画面（多张回放）

向左侧转动后转盘。

1 画面 → 12 画面 → 30 画面 → 日历画面显示

- 如果向右侧转动后转盘，会显示上一个回放画面。
- 通过触摸以下图标，可以切换回放画面。

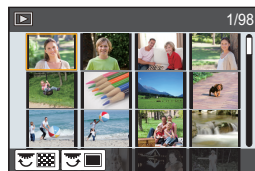
- []: 1 画面

- []: 12 画面

- []: 30 画面

- [CAL]: 日历画面显示

- 可以通过上下拖动画面来逐渐切换画面。

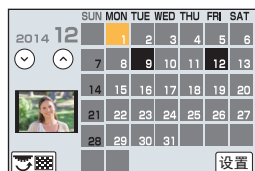


■ 返回到标准回放

按 ▲/▼/◀/▶ 选择图像，然后按 [MENU/SET]。

按拍摄日期显示图像（日历回放）

- 1 向左侧转动后转盘显示日历画面。
- 2 按 ▲/▼/◀/▶ 选择要回放的日期。
- 3 按 [MENU/SET] 显示在所选日期拍摄的图像。
- 4 按 ▲/▼/◀/▶ 选择图像，然后按 [MENU/SET]。



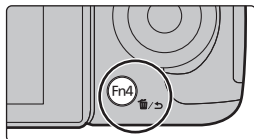
删除图像

一旦删除，图像就无法被恢复。

要删除单张图像

1 在回放模式下，选择要删除的图像，然后按 [⏪/▶]。

- 可以通过触摸 [Fn4] 执行相同的操作。



2 按 ▲ 选择 [删除单张]，然后按 [MENU/SET]。

- 显示确认画面。
通过选择 [是] 删除图像。



要删除多张图像（最多 100* 张）或全部图像

* 图像组会被作为 1 张图像处理。
(将会删除所选择的图像组内的全部图像。)

1 在回放模式下，按 [⏪/▶]。

2 按 ▲/▼ 选择 [多张删除] 或 [全部删除]，然后按 [MENU/SET]。

- [全部删除] → 显示确认画面。
通过选择 [是] 删除图像。
- 在设置 [全部删除] 的情况下选择了 [除收藏夹外全部删除] 时，可以删除被设置为收藏夹的图像以外的全部图像。

3 (选择了 [多张删除] 时)

按 ▲/▼/◀/▶ 选择图像，然后按 [MENU/SET] 进行设置。(重复此步骤。)

- 所选择的图像上会显示 [⏪]。
如果再次按 [MENU/SET]，设置会被取消。



4 (选择了 [多张删除] 时)

按 ◀ 选择 [执行]，然后按 [MENU/SET] 执行。

- 显示确认画面。
通过选择 [是] 删除图像。

使用 [回放] 菜单

[RAW 处理]

可以处理以 RAW 格式拍摄的图像。处理后的图像会以 JPEG 格式保存。

1 选择菜单。(P26)

MENU → [回放] → [RAW 处理]

2 用 ◀/▶ 选择 RAW 影像，然后按 [MENU/SET]。

3 按 ▲/▼ 选择项目。



[白平衡]	[对比度]	[色彩]/ [滤镜效果]	[设置] ([恢复调整]/ [色彩空间]/ [图像尺寸])
[曝光补偿]	[突出显示]	[降噪]	
[照片格调]	[阴影]	[智能分辨率]	
[智能动态范围]	[饱和度]/[色调]	[清晰度]	

4 按 [MENU/SET] 并进行设置。

- 根据项目不同，设置方法也会有所不同。

5 按 [MENU/SET]。

- 此操作会返回到步骤 3 的画面。要设置其他项目，请重复步骤 3 至 5。

6 用 ▲/▼ 选择 [开始处理]，然后按 [MENU/SET]。

- 会显示确认画面。选择 [是] 会执行操作。操作完成后，退出菜单。

■ 设置各项目的方法

选择项目时，会显示设置画面。

按钮操作	触摸操作	操作的说明
◀/▶ ↺/↻	拖动	选择设置。
▲	[色温设定]	显示让您设置色温的画面。 (仅当 [白平衡] 设置为 [K] 时)
▼	[调整]	显示精细调整白平衡的画面。 (仅当设置了 [白平衡] 时)
[DISP.]	[DISP.]	显示对比画面。
[MENU/SET]	[设置]	设置调整的级别，返回到项目选择画面。



- 选择了 [降噪]、[智能分辨率] 或 [清晰度] 时，无法显示对比画面。
- 如果触摸 2 次图像，图像会被放大。如果在放大的状态下触摸 2 次图像，会缩小到初始尺寸。

在对比画面上，可以使用以下操作进行调整：

Ⓐ 当前设置

按钮操作	触摸操作	操作的说明
	拖动	选择设置。
[DISP.]	[DISP.]	返回到设置画面。
[MENU/SET]	[设置]	设置调整的级别，返回到项目选择画面。



• 如果触摸中央的图像，图像会被放大。如果触摸 ，图像会缩小到初始尺寸。

【设置】设置

选择项目时，会显示要求选择 [恢复调整]、[色彩空间] 或 [图像尺寸] 的画面。

① 按 $\blacktriangle/\blacktriangledown$ 选择项目，然后按 [MENU/SET]。

• 如果选择 [恢复调整]，会显示确认画面。选择 [是] 会执行操作并返回到项目选择画面。

② 按 $\blacktriangle/\blacktriangledown$ 选择设置，然后按 [MENU/SET]。

• 此操作会应用设置并返回到项目选择画面。

【视频分割】

可以将录制的动态影像分割成两部分。想要分割成需要的部分和不需要的部分时，建议使用本功能。

分割动态影像是永久性的。请在分割前作出决定！

1 选择菜单。(P26)

MENU → [回放] → [视频分割]

2 按 $\blacktriangle/\blacktriangleright$ 选择要分割的动态影像，然后按 [MENU/SET]。

3 在要分割的位置按 \blacktriangle 。

• 动态影像暂停时，通过按 $\blacktriangle/\blacktriangleright$ 可以精细调整分割的位置。



4 按 \blacktriangledown 。

• 显示确认画面。选择 [是] 时执行。

执行完成后退出菜单。

• 请避免在靠近动态影像的起点或终点的位置分割动态影像。

• 以下图像无法使用 [视频分割]。

— 录制时间很短的动态影像

Wi-Fi® 功能 / NFC 功能

■ 将本相机作为无线 LAN 设备使用

以比无线 LAN 设备有更高可靠性要求的设备或 PC 系统等用途使用时，请确保对所使用的系统的安全设计和故障采取了妥善处理。对于在将本相机用作无线 LAN 设备以外的任何用途时而发生的任何损害，Panasonic 公司不承担任何责任。

■ 本相机的 Wi-Fi 功能以在出售本相机的国家使用为前提

如果在出售本相机的国家以外的国家使用，有相机违反无线电法规的危险，Panasonic 公司对任何违反不承担责任。

■ 通过无线电波发送和接收的数据有被拦截的危险。

请注意：通过无线电波发送和接收的数据有被第三方拦截的危险。

■ 请勿在有磁场、静电或干扰的地方使用本相机。

- 请勿在微波炉附近等有磁场、静电或干扰的地方使用本相机。这些可能会导致无线电波的中断。
- 在使用 2.4 GHz 无线电波频段的微波炉或无绳电话等设备附近使用本相机，可能会导致设备双方的性能都变差。

■ 请勿连接到没有被授权使用的无线网络

本相机利用 Wi-Fi 功能时，会自动检索无线网络。出现这种情况时，可能会显示没有被授权使用的无线网络 (SSID*)，但请勿尝试连接到该网络，因为这可能会被视为未经授权的访问。

* SSID 是用来识别通过无线 LAN 连接的网络的名称。如果两个设备的 SSID 一致，可以进行传输。

■ 使用之前

要使用本机的 Wi-Fi 功能，需要用到无线接入点或带无线 LAN 功能的目的地设备。

■ 本机与 NFC 兼容

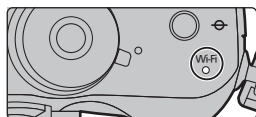
使用 NFC “Near Field Communication” 功能，可以在本相机与智能手机 / 平板电脑之间简单地传输 Wi-Fi 连接所需要的数据。



■关于 Wi-Fi 连接指示灯

以蓝色点亮： Wi-Fi 连接处于待机状态

以蓝色闪烁： 通过 Wi-Fi 连接发送 / 接收数据中



- 无法将本相机用于连接到公共无线 LAN 连接。
- 使用无线接入点时，请使用与 IEEE802.11b、IEEE802.11g 或 IEEE802.11n 兼容的设备。
- 发送影像时，建议使用充满电的电池。
- 用移动电话网络发送影像时，根据合同内容，可能会产生高额的通信费。
- 发送影像过程中，请勿取出和插入记忆卡或电池，或者移动到接收信号区域外。
- 连接到服务时，监视器显示可能瞬间变得失真，但这不会影响正在发送的影像。
- 在[HDMI拍摄输出]的[位模式]设置为[4:2:2 10bit]的情况下，如果在拍摄时使用HDMI输出，Wi-Fi功能会无效。

■关于 [Wi-Fi] 按钮

连接到 Wi-Fi 前按住 [Wi-Fi]（连接到智能手机 / 平板电脑时）

- 显示将智能手机/平板电脑连接到本机所需的信息（QR 码、SSID 和密码）。(P74)



连接到 Wi-Fi 前按 [Wi-Fi]

- 可以选择以下项目。

【新连接】	—
【从历史记录中选择目标】	用与以前相同的设置连接。 将记录登录为收藏夹 ① 选择想要登录到收藏夹的项目，然后按 ►。 ② 输入登录名。
【从收藏夹中选择目标】	用登录为收藏夹的设置连接。

连接到 Wi-Fi 时可以用 [Wi-Fi] 按钮做什么

- 可以选择以下项目。

[终止连接]

[改变目标]

[改变图像发送的设置]

[在收藏夹中注册当前目标]

[网络地址]

可以用 Wi-Fi 功能做什么

用智能手机 / 平板电脑控制 (P74)

- 用智能手机拍摄 (P78)
- 回放相机中的图像 (P78)
- 保存存储在相机中的影像 (P78)
- 将影像发送至 SNS (P79)
- 将位置信息写入到存储在相机中的影像上 (P80)



在电视机上显示图像

无线打印

将影像发送至 AV 设备时

将影像发送至 PC 时 (P81)

使用 WEB 服务



- 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”。
- 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)”。

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”

“Image App”是由 Panasonic 提供的应用程序。

•操作系统（截至 2014 年 3 月）

Android™ 的应用程序： Android 2.3.3 以上*

iOS 的应用程序： iOS 5.0 以上

* 用[Wi-Fi Direct]连接到本机，需要 Android OS 4.0以上并支持Wi-Fi Direct™。

对于 Android™ 应用程序

安装步骤	<p>从 Android 设备访问以下网站，然后安装“Panasonic Image App” http://home.panasonic.cn/support/download/imaging_app.html</p> <ul style="list-style-type: none"> 该图标会被添加到菜单中。
------	---



对于 iOS 应用程序

安装步骤	<ol style="list-style-type: none"> 1 将 iOS 设备连接到网络。 2 选择“App StoreSM”。 3 将“Panasonic Image App”输入到搜索框中。 4 选择“Panasonic Image App”，然后进行安装。 <ul style="list-style-type: none"> 该图标会被添加到菜单中。
------	---



•请使用最新的版本。

•有关操作方法的更多详情，请阅读“Image App”菜单中的[帮助]。

•根据操作系统不同，画面也会有所不同。

•根据所使用的智能手机的类型，可能无法正常提供服务。

有关“Image App”的信息，请参阅下面的支持网站。

http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/image_app/

（本网站为英文网站。）

本网站适用于消费类产品。请确认作为消费类产品的产品号码（DMC-GH4）。

•用移动电话网络下载应用程序时，根据合同内容，可能会产生高额的通信费。

连接到智能手机 / 平板电脑

如果使用的是 iOS 设备
[iPhone/iPod touch/iPad]

如果使用的是 Android 设备

您的设备是否与 NFC 功能兼容？

是

否

使用 QR 码设置连接
 P75

使用 NFC 功能设置连接
 P76

使用 QR 码设置连接
 P76

•也可以通过直接输入密码设置连接。有关详情，请参阅 P77。

•终止连接时，请参阅 P77。

如果使用的是 iOS 设备 [iPhone/iPod touch/iPad]

使用 QR 码设置连接

1 按住相机上的 [Wi-Fi]。

2 在智能手机 / 平板电脑上启动 “Image App”。

3 选择 [QR 码]，然后选择 [确定]。

4 使用 “Image App”，扫描相机的屏幕上显示的 QR 码。

Ⓐ QR 码

- 如果按相机上的 [MENU/SET]，QR 码会被放大。
难以扫描 QR 码时，请尝试将其放大。

5 安装 “IMAGE APP” 的描述文件。

- 浏览器上会显示信息。
- 如果智能手机 / 平板电脑被用密码锁定，请输入密码来解锁智能手机 / 平板电脑。

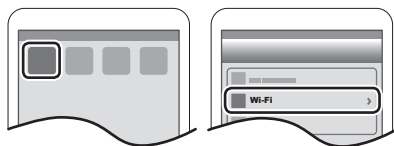
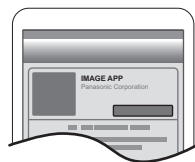
6 按 Home (主屏幕) 按钮关闭浏览器。

7 在智能手机 / 平板电脑的设置菜单中，开启 Wi-Fi 功能。

8 选择相机的屏幕上显示的 SSID。

9 返回到主画面，然后启动 “Image App”。

- 从第二次起不需要步骤 2 至 6。



使用 Android 设备时

使用 NFC 功能设置连接

- 如果智能手机上不显示 [NFC]，智能手机的 NFC 功能无效。请阅读智能手机的使用说明书，使其有效。
- 本功能可以用于 Android（操作系统版本 2.3.3 以上）的与 NFC 兼容的设备。（部分机型除外）

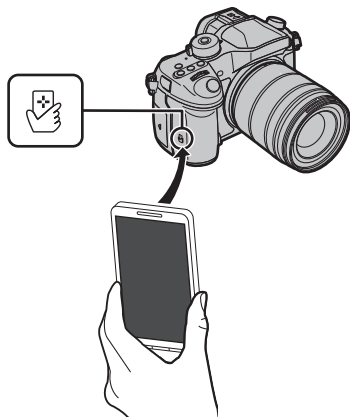
1 在智能手机 / 平板电脑上启动“Image App”。

2 智能手机的屏幕上显示 [Image] 时，向相机的 [NFC] 接触智能手机。

3 相机上显示连接确认画面时，请选择 [是]。

4 再次向相机的 [NFC] 接触智能手机。

- 从第二次起不需要步骤 3 至 4。
- 有关与 NFC 兼容的智能手机的操作和设置的信息，请参阅您的设备的使用说明书。



使用 Android 设备时

使用 QR 码设置连接

1 按住相机上的 [Wi-Fi]。

2 在智能手机 / 平板电脑上启动“Image App”。

3 选择 [QR 码]。

4 扫描相机的屏幕上显示的 QR 码。

Ⓐ QR 码

- 如果按相机上的 [MENU/SET]，QR 码会被放大。难以扫描 QR 码时，请尝试将其放大。

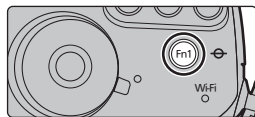


Ⓐ

对于 iOS 设备 (iPhone/iPod touch/iPad) 和 Android 设备两者

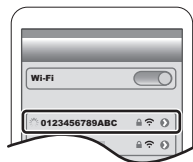
输入密码设置连接

- 1 按住相机上的 **[Wi-Fi]**。
- 2 在智能手机 / 平板电脑的设置菜单中, 开启 **Wi-Fi** 功能。
- 3 选择相机的屏幕上显示的 **SSID**。
Ⓐ SSID 和密码



- 4 输入相机的屏幕上显示的密码。
 - 如果使用的是 Android 设备, 勾选上密码显示的框就可以一边确认输入中的密码一边输入。
- 5 在智能手机 / 平板电脑上, 启动 **“Image App”**。

Ⓐ



对于 iOS 设备 (iPhone/iPod touch/iPad) 和 Android 设备两者

终止连接

使用后, 终止到智能手机的连接。

- 1 按相机上的 **[Wi-Fi]**。(P73)
- 2 在智能手机上, 关闭 **“Image App”**。

如果使用的是 iOS 设备


在 **“Image App”** 的画面上, 按 **Home** (主屏幕) 按钮关闭应用程序。

如果使用的是 Android 设备

在 **“Image App”** 的画面上, 按两次返回按钮关闭应用程序。

通过智能手机 / 平板电脑拍摄影像（远程拍摄）


- 1 连接到智能手机。(P74)
- 2 操作智能手机。

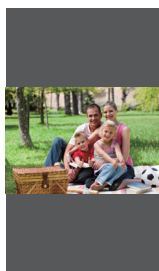
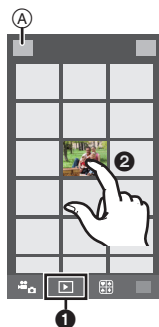
- 1 选择[]。
- 2 拍摄影像。
 - 拍摄的影像保存在相机中。
 - 某些设置不可用。



回放相机中的影像


- 1 连接到智能手机。(P74)
- 2 操作智能手机。

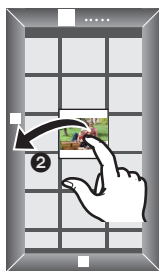
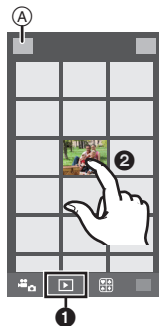
- 1 选择[]。
 - 可以通过选择屏幕左上方的图标 (A) 切换要显示的影像。要显示存储在相机中的影像，请选择 [LUMIX]。
- 2 触摸影像进行放大。



保存存储在相机中的影像

- 1 连接到智能手机。(P74)
- 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]。
- 2 触摸住影像，然后拖动影像进行保存。

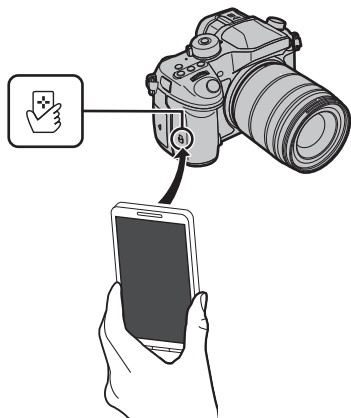


- 可以根据您的喜好将本功能分配到上、下、左或右。
- 无法保存 RAW 格式的图像和 [AVCHD]、[MP4]（仅当动态影像尺寸设置为 [录制质量] 的 [4K] 时）、[MP4 (LPCM)] 和 [MOV] 的动态影像。
- 3D 图像 (MPO 格式) 会保存成 2D 图像 (JPEG 格式)。

使用 NFC 功能保存相机中的影像


对于 iOS 设备 (iPhone/iPod touch/iPad), NFC 功能不可用。

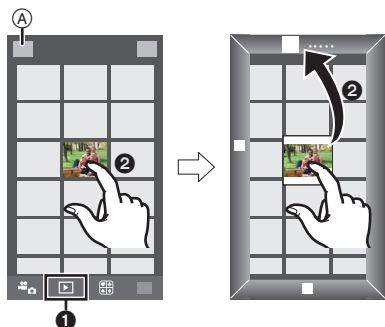
- 1 回放相机上的影像。
- 2 在智能手机上启动“Image App”。
- 3 “Image App”的连接画面上显示时,向相机的接触智能手机。
 - 如果通过触摸的连接尝试失败,请重新启动“Image App”,然后再次显示步骤 2 中的画面。
 - 要传输多个影像,请重复步骤 1 和 3。(不能批量进行传输。)



• 使用 NFC 功能设置与智能手机的连接后,会通过 Wi-Fi 连接保存影像。

将相机中的影像发送至 SNS

- 1 连接到智能手机。(P74)
 - 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]。
 - ② 触摸住影像,然后拖动影像将其发送至 SNS 等。
 - 影像被发送至 SNS 等 WEB 服务。
- 可以根据您的喜好将本功能分配到上、下、左或右。



从智能手机 / 平板电脑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 发送和写入位置信息

• 可能会写入与拍摄时不同的位置信息。请记住以下几点：

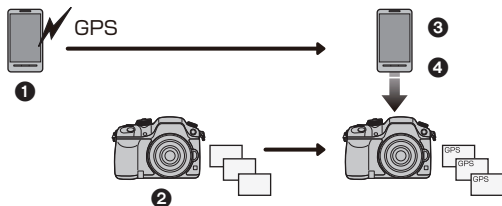
— 将相机的 [世界时间] 的 [本国]

设置设为您所在的地区。

— 一旦开始用智能手机记录位置信息，就不要更改相机的 [世界时间] 的 [本国]

设置。

• 无法将位置信息写入到未设置时钟时拍摄的影像上。



开始记录位置信息

操作智能手机。

① 选择 [⌘]。

② 选择 [地理标记]。

③ 选择 [▶]。



结束记录位置信息

操作智能手机。

① 选择 [⌘]。

② 选择 [地理标记]。

③ 选择 [⏸]。



发送和写入位置信息

1 连接到智能手机。(P74)

2 操作智能手机。

① 选择 [⌘]。

② 选择 [地理标记]。

③ 选择 [ⓧ]。

• 按照画面上的信息操作智能手机。

• 位置信息不会被写入到 [录像格式] 设置为 [AVCHD] 时拍摄的影像上。

• 相机中的记忆卡缺少足够的可用空间时，可能无法写入位置信息。



使用时的注意事项：

使用本功能时，请务必特别注意被摄对象的隐私、肖像权等。请客户自负责任。

• (对于 iOS，使用“Image App”时)

如果在记录位置信息时按智能手机的 Home (主屏幕) 或 On/Off (开 / 关) 按钮，记录会停止。

通过无线接入点设置与 PC 连接

要创建接收影像的文件夹

在将图像发送至 PC 前，请在 PC 上准备接收影像的文件夹。

- 创建由字母数字字符组成的 PC 用户账户 [账户名 (最多 254 个字符) 和密码 (最多 32 个字符)]。如果账户包含非字母数字字符，创建接收文件夹的尝试可能会失败。

■ 使用 “PHOTOfunSTUDIO” 时

1 将 “PHOTOfunSTUDIO” 安装到 PC 中。

- 有关硬件要求和安装的详情，请阅读 “关于提供的软件” (P86)。

2 用 “PHOTOfunSTUDIO” 创建接收影像的文件夹。

- 要自动创建文件夹，请选择 [自动创建]。要指定文件夹、创建新的文件夹或者给文件夹设置密码，请选择 [手动创建]。
- 有关详情，请参阅 “PHOTOfunSTUDIO” 的使用说明书 (PDF)。

■ 不使用 “PHOTOfunSTUDIO” 时

(对于 Windows)

支持的操作系统：Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/
Windows 8.1

例如：Windows 7

1 选择想要用于接收的文件夹，然后右键单击。

2 选择 [属性]，然后对文件夹设置共享。

- 有关详情，请参阅 PC 的使用说明书或操作系统上的 Help (帮助)。

(对于 Mac)

支持的操作系统：OS X v10.5 至 v10.9

例如：OS X v10.8

1 选择想要用于接收的文件夹，然后按以下顺序单击项目。

[文件] → [显示简介]

2 对文件夹设置共享。

- 有关详情，请参阅 PC 的使用说明书或操作系统上的 Help (帮助)。

将影像发送至 PC 时

可以将用本机拍摄的图像和动态影像发送至 PC。

本说明书中记述的连接方式是示例。有关其他连接方式的详情，请参阅 “高级功能使用说明书 (PDF 格式)”。

准备：

- 如果从标准设置改变了目的地 PC 的工作组，也需要在 [计算机连接] 中改变本机的设置。

- 1 按 [Wi-Fi]。
- 2 选择 [新连接]。
- 3 选择连接方式。



每次进行了拍摄就发送影像 ([边录制边发送图像])

适用的文件格式 : JPEG/RAW/MPO

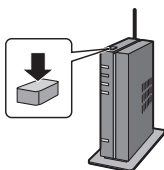
选择并发送影像 ([发送储存在相机中的图像])

适用的文件格式 : 所有格式



- 4 选择 [计算机]。
- 5 选择连接方式。
例如 : 选择 [WPS (按钮)] 设置连接

- ① 选择 [通过网络]。
- ② 选择 [WPS (按钮)]。
- ③ 按无线接入点的 WPS 按钮直到切换到 WPS 模式为止。



- 6 在相机上, 根据您的意图执行操作。

每次进行了拍摄就发送影像 ([边录制边发送图像])

- ① 选择想要连接到的 PC 和目的地文件夹。*
- ② 用相机拍摄。

选择并发送影像 ([发送储存在相机中的图像])

- ① 选择想要连接到的 PC 和目的地文件夹。*
- ② 选择 [单选] 或 [多选], 然后选择想要发送的影像。

- * 不显示想要连接到的 PC 时, 请选择 [手动输入], 然后输入 PC 的计算机名 (Apple Mac 计算机时, NetBIOS 名)。
- 要更改设置或断开连接, 请按 [Wi-Fi]。(P73)



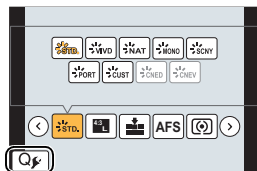
- 在指定的文件夹中创建按发送日期分类的文件夹, 图像被保存在那些文件夹中。
- 如果显示用户账户和密码的输入画面, 请输入在 PC 上设置的用户账户和密码。
- 计算机名 (Apple Mac 计算机时, NetBIOS 名) 包含空格 (空白字符) 等时, 可能无法被正确识别。
如果连接尝试失败, 建议将计算机名 (或 NetBIOS 名) 更改为仅由最多 15 个字母数字字符组成的名称。

将快速菜单变为您喜欢的项目

[自定义] 菜单中的 [Q.MENU] (P102) 设置为 [CUSTOM] 时，可以根据需要更改快速菜单。

可以将最多 15 个项目设置到快速菜单。

- 1 按 [Q.MENU] 显示快速菜单。
- 2 按 \blacktriangledown 选择 [Q ϕ]，然后按 [MENU/SET]。



- 3 按 \blacktriangle / \blacktriangledown / \blacktriangleleft / \blacktriangleright 选择上面一行的菜单项，然后按 [MENU/SET]。
- 4 按 \blacktriangleleft / \blacktriangleright 选择下面一行的空位，然后按 [MENU/SET]。

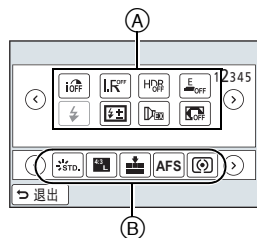
(A) 可以设置到快速菜单的项目。

(B) 可以在快速菜单画面中显示的项目。

- 也可以通过将菜单项从上面一行拖动到下面一行来进行设置。

- 如果下面一行没有空位，可以通过选择现有的项目用新选择的项目替换现有的项目。

- 要取消设置，通过按 \blacktriangledown 移动到下面一行，选择要取消的项目，然后按 [MENU/SET]。



- 5 按 [返回/右]。

- 会返回到步骤 1 的画面。

按 [MENU/SET] 切换到拍摄画面。

将常用的功能分配到按钮（功能按钮）

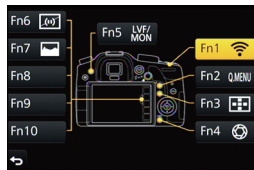
可以将常用的功能分配到特定的按钮或图标。

- 1 选择菜单。(P26)

MENU \rightarrow ϕ [自定义] \rightarrow [Fn 按钮设置]

- 2 按 \blacktriangle / \blacktriangledown 选择 [用拍摄模式设置] 或 [用回放模式设置]，然后按 [MENU/SET]。
- 3 按 \blacktriangle / \blacktriangledown 选择想要将功能分配到的功能按钮，然后按 [MENU/SET]。
- 4 按 \blacktriangle / \blacktriangledown 选择想要分配的功能，然后按 [MENU/SET]。

- 根据功能按钮不同，无法分配某些功能。



登录您喜欢的设置（自定义模式）

可以将当前的相机设置登录为自定义设置。
然后，如果用自定义模式拍摄，可以使用登录的设置。

• 自定义设置中初始设置被登录为程序 AE 模式。

登录个人菜单设置（登录自定义设置）

要想能够使用相同的设置拍摄，可以使用 [自定义设置存储] 登录最多 5 组当前的相机设置。（C1、C2、C3-1、C3-2、C3-3）

准备： 请预先设置想要保存的拍摄模式，并在相机上选择所需的菜单设置。

1 选择菜单。（P26）

MENU → f_c [自定义] → [自定义设置存储]

2 按 $\blacktriangle/\blacktriangledown$ 选择要登录的自定义设置，然后按 [MENU/SET]。

- 显示确认画面。选择 [是] 时执行。
执行完成后退出菜单。

使用登录的自定义设置拍摄

可以轻松调出使用 [自定义设置存储] 登录了的设置。

将模式转盘设置到 [C1]、[C2] 或 [C3]

• 会调出自定义设置。如果将模式转盘设置到 [C3]，会调出上次使用的自定义设置（[C3-1]、[C3-2] 或 [C3-3]）。

■要更改 [C3] 的自定义设置

1 将模式转盘设置到 [C3]。

2 按 [MENU/SET] 显示菜单。

3 按 $\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ 选择想要使用的自定义设置，然后按 [MENU/SET]。

■更改设置

在模式转盘设置到 C1、C2 或 C3 的状态下，即使暂时更改菜单设置，已经登录的内容也不会更改。要想更改已经登录的设置，请使用自定义设置菜单中的 [自定义设置存储] 覆盖已经登录的内容。

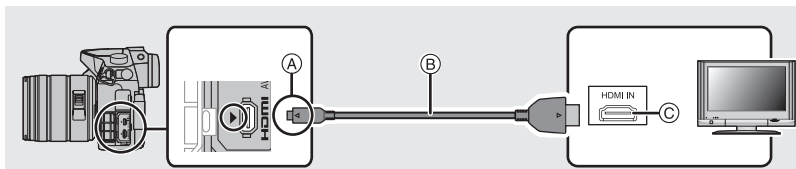
在电视屏幕上回放图像

准备： 关闭本机和电视。

1 连接相机和电视机。

- 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。)
- 否则，可能会导致故障。

使用 HDMI micro 电缆连接



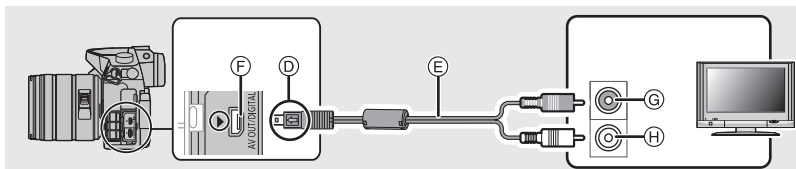
- 请使用带 HDMI 标志的“High Speed HDMI micro 电缆”。
不符合 HDMI 标准的电缆不会工作。
“High Speed HDMI micro 电缆”（D 型 – A 型插头，最长 2 m）

Ⓐ 对准标记，并插入。

Ⓒ HDMI 接口

Ⓑ HDMI micro 电缆

使用 AV 电缆（可选项）连接



- 请始终使用正品的 Panasonic AV 电缆（DMW-AVC1: 可选项）。
- [系统频率] 设置为 [24.00 Hz (CINEMA)] 时，无法在用 AV 电缆连接的电视机上回放影像。

Ⓓ 对准标记，并插入。

Ⓖ 黄色：连接到视频输入接口

Ⓔ AV 电缆（可选项）

Ⓗ 白色：连接到音频输入接口

Ⓕ [AV OUT/DIGITAL] 端口

- 端口的颜色是金色。

2 开启电视机，选择与所使用的连接器相适合的输入。

3 开启相机，然后按 [▶]。

- 在 [VIERA Link] 设置为 [ON] 的情况下使用 HDMI micro 电缆连接到与 VIERA Link 兼容的电视机时，电视的输入会自动切换，并会显示回放画面。

- [系统频率] 设置为与您所在的地区不同的广播系统时，影像可能无法正确回放。
- 请阅读电视机的使用说明书。

将静态影像和动态影像保存到 PC 中

■可以使用的 PC

可以将本机连接到能够识别大容量存储设备的任何 PC 上。

- Windows 支持： Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1
- Mac 支持： OS X v10.5 至 v10.9



以文件或文件夹复制时，AVCHD 动态影像可能无法正确导入

- Windows 时，请务必使用 DVD（提供）中的一个程序“PHOTOfunSTUDIO”导入 AVCHD 动态影像。
- Mac 时，可以使用“iMovie”导入 AVCHD 动态影像。
请注意：根据画质，可能不能进行导入。
（有关 iMovie 的详情，请与 Apple Inc. 联系。）

关于提供的软件

提供的 DVD 包含以下软件。
使用前，请将软件安装到 PC 上。

• PHOTOfunSTUDIO 9.5 PE (Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1)

使用本软件可以管理影像。例如，可以将图像和动态影像发送至 PC 并按照拍摄日期或型号名将其进行分类。也可以进行将影像写入到 DVD 中、加工和补正影像以及编辑动态影像等操作。

• SILKYPIX Developer Studio 4.1 SE (Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1, Mac OS X v10.5/v10.6/v10.7/v10.8/v10.9)

这是一个用来编辑 RAW 格式影像的软件。
编辑的影像能以可以在个人 PC 上显示的格式（JPEG、TIFF，等）保存起来。

关于包括如何使用 SILKYPIX Developer Studio 的详情，请参阅“帮助”或 Ichikawa Soft Laboratory 的支持网站：

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

• LoiLoScope 30 天完全体验版 (Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1)

LoiLoScope 是一个让您的电脑发挥潜力，帮助您轻松编辑视频的软件。前所未有的人性化工作台，让编辑视频就像排列桌面上的卡片一样简单；无需记住任何的专业知识，新手也能立刻上路！可以将您用个人音乐、图片和影像文件创建的视频刻录成 DVD，上传至网站，或使用电子邮件等与您的朋友分享。

LoiLoScope 让您更轻松地传递视频，分享快乐！

—试用版下载站点，这将只安装一个快捷方式。

想了解更多关于 LoiLoScope 的操作方法，请下载并阅读该用户使用手册。
用户使用手册下载：<http://loilo.tv/product/20>

■ 安装提供的软件

- 插入 DVD 之前，请关闭所有正在运行的应用程序。

1 确认 PC 的环境。

• “PHOTOfunSTUDIO” 的操作环境

—操作系统：

Windows® XP (32 位) SP3、
Windows Vista® (32 位) SP2、
Windows® 7 (32 位 /64 位) 或 SP1、
Windows® 8 (32 位 /64 位)、
Windows® 8.1 (32 位 /64 位)

—CPU：

Pentium® III 500 MHz 以上 (Windows® XP)、
Pentium® III 800 MHz 以上 (Windows Vista®)、
Pentium® III 1 GHz 以上 (Windows® 7/Windows® 8/Windows® 8.1)

—显示器：

1024×768 像素以上 (推荐 1920×1080 像素以上)

—RAM：

512 MB 以上 (Windows® XP/Windows Vista®)、
1 GB 以上 (Windows® 7 32 位 /Windows® 8 32 位 /Windows® 8.1 32 位)、
2 GB 以上 (Windows® 7 64 位 /Windows® 8 64 位 /Windows® 8.1 64 位)

—可用硬盘空间：

450 MB 以上，用于安装软件

- 有关操作环境的更多信息，请参阅“PHOTOfunSTUDIO”的使用说明书 (PDF)。
- 有关“SILKYPIX Developer Studio”的详情，请阅读 P86 上给出的支持网站。

2 插入带有提供的软件的 DVD。

3 单击安装菜单上的 [应用程序]。

- 如果显示自动回放画面，可以通过选择并执行 [Launcher.exe] 来显示菜单。
- 在 Windows 8/Windows 8.1 上，可以通过单击插入 DVD 后显示的信息然后选择并执行 [Launcher.exe] 来显示菜单。
- 也可以通过双击 [计算机] 中的 [VFFXXXX] (XXXX 因机型而异) 来显示菜单。

4 单击 [推荐安装]。

- 请按照画面上显示的信息继续进行安装。

- 与 PC 兼容的软件会被安装。
- 在 Mac 上，可以手动安装 SILKYPIX。

- ① 插入带有提供的软件的 DVD。
- ② 双击 DVD 上的应用程序文件夹。
- ③ 双击自动显示的文件夹。
- ④ 双击应用程序文件夹中的图标。

 在这些情况下不可用：

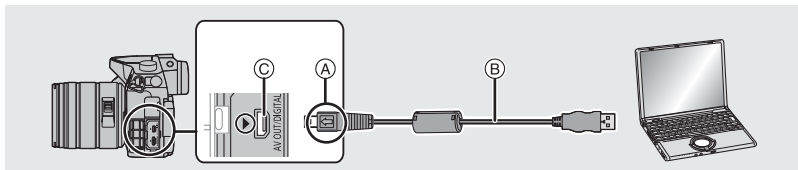
- “PHOTOfunSTUDIO” 和 “LoiLoScope” 与 Mac 不兼容。

■将图像传输到 PC

准备： 将“PHOTOfunSTUDIO”安装到 PC 上。

1 用 USB 连接线（提供）连接 PC 和本相机。

- 连接前，请开启本机和 PC。
- 请确认端子的方向，握住插头平直插入 / 拔出。
- 请勿使用其他任何 USB 连接线，只使用提供的 USB 连接线或正品的 Panasonic USB 连接线（DMW-USBC1：可选件）。



- Ⓐ 对准标记，并插入。
- Ⓑ USB 连接线（提供）
- Ⓒ [AV OUT/DIGITAL] 端口
 - 端口的颜色是金色。

2 按 ▲/▼ 选择 [PC]，然后按 [MENU/SET]。

- 如果预先在[设置]菜单中将[USB 模式] (P103)设置为[PC]，相机会被自动连接到 PC 而不显示 [USB 模式] 的选择画面。

3 使用“PHOTOfunSTUDIO”将影像复制到 PC 中。

- 请勿用 Windows Explorer 删除或移动复制的文件或文件夹。用“PHOTOfunSTUDIO”观看时，将无法回放或编辑。

■不使用“PHOTOfunSTUDIO”向PC中复制

如果不能安装“PHOTOfunSTUDIO”，可以通过从本机拖放文件将文件和文件夹复制到PC中。

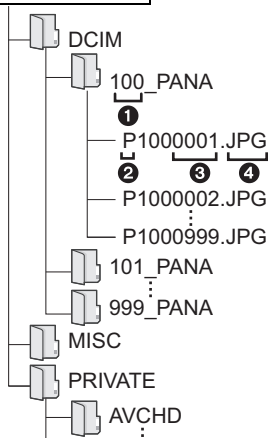
•本机的记忆卡上的内容（文件夹结构）如下。

对于

Windows: 驱动器 ([LUMIX]) 显示在 [计算机] 中

对于 **Mac:** 驱动器 ([LUMIX]) 显示在桌面上

•记忆卡



DCIM:

- ① 文件夹号码
- ② 色彩空间
- ③ 文件号码
- ④ JPG:

MP4:

MOV:

RW2:

MPO:

MISC:

AVCHD:

影像

P: sRGB

_: AdobeRGB

静态影像

[MP4] 动态影像

[MOV] 动态影像

RAW 文件中的图像

3D 图像

DPOF 打印

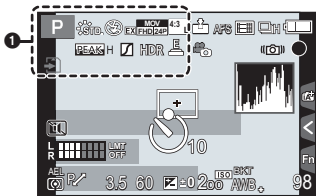
收藏夹

[AVCHD] 动态影像

监视器显示 / 取景器显示

- 以下画面是在监视器中将显示画面设置为 **[P]** (监视器方式) 时的示例。
- 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)”。

拍摄时

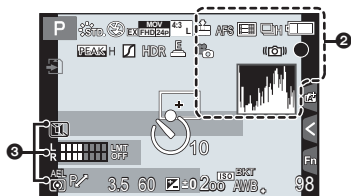


1

	拍摄模式 (P20)
C 1	自定义设置 (P84)
	照片格调 (P97)
	创意控制调整显示
	闪光模式 (P55)
	闪光
	延伸远摄转换 (录制动态影像时) (P98)
	画质 (P57)

	录制格式 / 画质 *1 (P57) / 可变帧率 *1 (P64)
	图像尺寸 / 高宽比 (P45)
	延伸远摄转换 (拍摄静态影像时) (P98)
	记忆卡 (仅在记录过程中显示)
8m30s	录制经过的时间 *2 (P56)
	同步录制指示
	自动取景器 / 监视器切换 (P23)
	峰值 (P101)
	突出显示 / 阴影 (P99)
HDR	HDR (P97) / iHDR (P30)
	多重曝光 (P98)
	数码变焦 (P98)
	电子快门 (P98)
100%	可变帧率 (P64)

拍摄时



2

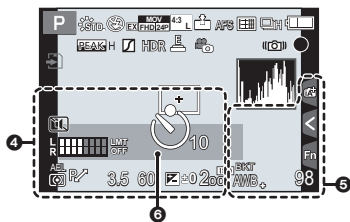
	RAW	质量 (P97)
	AFS AFF AFC MF	聚焦模式 (P35, 38)
	AF 模式 (P34)	
	个人识别 (P98)	
	AFL	AF 锁 (P53)
	连拍 (P39)	
	自动括弧式曝光 (P40)	
	自拍定时器 (P40)	
	定时拍摄 (P41)	
	定格动画 (P43)	
	电池指示	

	电池手柄
	图像模式 (照片优先) (P99)
	光学影像稳定器 *3 (P25)
	手震警告
	拍摄状态 (闪烁为红色) (P56)/ 聚焦 (点亮为绿色) (P19)
	聚焦 (在低照度下)
	连接到了 Wi-Fi
	直方图 (P101)

3

名字 *4 (P98)
自出发日期开始已经经过的天数 *5 (P102)
年龄 *4 (P98)
行程目的地 *5 (P102)
当前的日期和时间 / 行程目的地设置 *5: (P102)

拍摄时



	曝光补偿值 (P52)
± 0	亮度 (P30)
	手动曝光辅助 (P51)
200 ^{ISO}	ISO 感光度 (P47)
0dB	增益 (dB) (P100)

5	
	白平衡括弧式曝光 白平衡精细调整
	白平衡 (P48)
	色彩 (P30)
98	可拍摄的图像数量
r20	可以连续拍摄的最大图像数量
R8m30s	可拍摄的时间 *1、2
	触摸标签 *7
	触摸标签 *7 (P83)
	触摸标签 *7
	触摸标签 *7
	触摸标签 *7 (P60)

6	
	曝光计 (P101)
	显示焦距
	步进变焦

4	
	AF 区域 (P36)
+	定点测光目标 (P52)
	自拍定时器 *6 (P40)
	静音模式 (P100)
	麦克风音量显示 (P100)
LMT OFF	麦克风音量限制器 (关) (P100)
TC 00:00:00:00	时间码 (P99)
AEL	AE 锁 (P53)
	测光模式 (P52)
P/	程序偏移 (P49)
3.5	光圈值 (P19)
60	快门速度 (P19)
11d	快门速度 (角度) (P100)

*1 仅当 [自定义] 菜单中的 [视频优先显示] (P102) 设置为 [ON] 时显示。

*2 h: 小时, m: 分, s: 秒

*3 仅当安装了支持稳定器功能的镜头时有效。

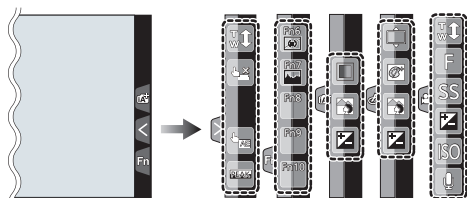
*4 如果设置了 [配置文件设置] 设置, 开启本相机时, 此指示会显示约 5 秒钟。

*5 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。

*6 在倒计时过程中显示。

*7 仅在监视器中显示。

拍摄时

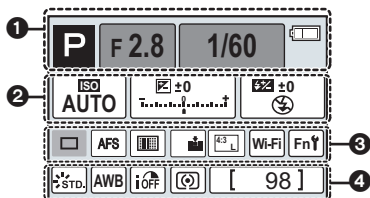


- 仅在监视器中显示。

	触摸式变焦		失焦控制功能 (P30)
	触摸快门 (P32)		亮度 (P30)
	触摸 AE (P33)		失焦的类型 ([微型画效果])
	峰值 (P101)		单点色彩
	Fn6 (功能按钮) (P83)		光源的位置
	Fn7 (功能按钮) (P83)		创意控制调整
	Fn8 (功能按钮) (P83)		光圈值 (P19)
	Fn9 (功能按钮) (P83)		快门速度 (P19)
	Fn10 (功能按钮) (P83)		ISO 感光度 (P47)
	色彩 (P30)		增益 (dB) (P100)
			麦克风音量调整 (P100)

拍摄时

监视器上的拍摄信息



1

	拍摄模式 (P20)
F2.8	光圈值 (P19)
1/60	快门速度 (P19)
11d	快门速度 (角度) (P100)
	电池指示

2

ISO AUTO	ISO 感光度 (P47)
0dB	增益 (dB) (P100)
	曝光补偿值 (P52)
	亮度 (P30)
	手动曝光辅助 (P51)
	闪光模式 (P55)
	闪光

3

	单张 (P39)
	连拍 (P39)
	自动括弧式曝光 (P40)
	自拍定时器 (P40)
	定时拍摄 (P41)
	定格动画 (P43)
AFS AFF AFC MF	聚焦模式 (P34, 38)
	AF 模式 (P34)
	质量 (P97)
	图像尺寸 / 高宽比 (P45)
Wi-Fi	Wi-Fi (P72)
Fn	功能按钮设置 (P83)

4

	照片格调 (P97)
	白平衡 (P48)
	智能动态范围控制 (P99)
	测光模式 (P52)
98	可拍摄的图像数量
r20	可以连续拍摄的最大图像数量
R8m30s	可拍摄的时间

信息显示

在某些情况下，屏幕上会显示出确认信息或错误信息。

下面举例说明一些主要的信息。

- 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)”。

[无法删除某些图像]/[无法删除此图像]

- 本功能只能用于符合 DCF 标准的图像。
请在将重要的数据保存到 PC 等中后用本机进行格式化 (P27)。

[记忆卡错误 格式化此卡?]

- 此记忆卡的格式是本机无法使用的格式。
– 请插入不同的记忆卡。
– 请在将重要的数据保存到 PC 等设备中后用本相机重新格式化记忆卡。(P27)
数据会被删除。

[镜头安装不正确。在安装了镜头时请勿按释放钮。]

- 请先取下镜头，然后在未按着镜头释放按钮的情况下重新安装镜头。(P16)
重新开启本机，如果仍然显示此信息，请与经销商联系。

[记忆卡错误]/[此存储卡无法使用。]

- 请使用与本机兼容的记忆卡。(P13)

[重新插入 SD 卡]/[试用另一张卡]

- 存取记忆卡时出现了错误。
请重新插入记忆卡。
- 请插入不同的记忆卡。

[读取错误 / 写入错误 请检查此卡]

- 读取或写入数据失败。
请在关闭本机后取出记忆卡。请重新插入记忆卡，开启本机，然后试着重新读取或写入数据。
- 记忆卡可能被损坏。
- 请插入不同的记忆卡。

[由于受到卡的写入速度限制，动画录制被取消]

- 根据动态影像的[录像格式]和[录制质量]不同，记忆卡所需要的速度等级也会有所不同。请使用符合等级的记忆卡。有关详情，请参阅 P13 的“关于动态影像录制和速度等级”。
- 即使使用符合速度等级的记忆卡录制也停止时，数据的写入速度太慢。建议进行备份，然后格式化记忆卡 (P27)。
根据记忆卡的种类不同，动态影像录制可能会在中途停止。

[无法使用此电池]

- 请使用正品的Panasonic电池。如果即使使用正品的Panasonic电池也显示此信息的话，请与经销商联系。
- 如果电池的端子变脏，请清洁并除去异物。

[无法连接无线接入点]/[连接失败]/[未发现目标]

- 请确认关于无线接入点的以下内容。
 - 本机上设置的无线接入点信息错误。
请确认认证方式、加密方式和加密密钥。
 - 无线接入点的电源未开启。
 - 本机不支持无线接入点的设置。
- 请确认目的地的网络设置。
- 来自其他设备的无线电波可能会妨碍连接到无线接入点。
请确认连接到无线接入点的其他设备和使用 2.4 GHz 频段的设备。

[没有图片发送]

- 因目的地的限制而没有要传输的影像时显示。
请确认要发送的影像的文件格式。

[连接失败。请稍后再试。]/[网络中断。传输停止。]

- 来自无线接入点的无线电波变弱。
请更靠近无线接入点进行连接。
- 服务器没有反应或者超过了通信处理时间。
请稍后重试。
- 根据无线接入点，过了一定时间后连接可能会自动断开。
请重新进行连接。

[连接失败]

- 请确认关于想要连接的智能手机 / 平板电脑的以下内容。
 - 智能手机 / 平板电脑不工作。
 - 在智能手机 / 平板电脑端的 Wi-Fi 设置中，将连接的接入点更改为本相机。
 - 智能手机 / 平板电脑上没有可用存储空间。

菜单列表

- [照片格调]、[AFS/AFF]、[测光模式]、[突出显示 / 阴影]、[智能动态范围]、[智能分辨率] 和 [数码变焦] 是 [拍摄] 菜单和 [动态影像] 菜单通用的菜单项。在一个菜单中更改这些设置，也会反映在另一个菜单中。

[拍摄]

[照片格调]	可以选择效果以配合想要拍摄的影像的类型。 可以调整效果的颜色和画质。
[高宽比]	设置影像的高宽比。
[图像尺寸]	设置像素数。
[质量]	设置保存图像时的压缩率。
[AFS/AFF]	将 [AFS] 或 [AFF] 分配到聚焦模式开关的 [AFS/AFF]。
[测光模式]	设置测定亮度的测光方式。
[连拍速率]	设置连拍拍摄的连拍速度。
[自动括弧式曝光]	设置自动括弧式曝光拍摄时的单张 / 连拍拍摄、补偿范围和拍摄顺序。
[自拍定时器]	设置自拍定时器工作的方式。
[定时拍摄 / 动画]	进行定时拍摄和定格动画的拍摄设置。
[突出显示 / 阴影]	可以一边确认画面上的亮度一边调整影像上亮部和暗部的亮度。
[智能动态范围] (智能动态范围控制)	调整对比度和曝光。
[智能分辨率]	用更加分明的轮廓和清晰度进行拍摄。
[智能手持夜景拍摄]	会以高速连拍拍摄夜景图像，并合成 1 张图像。
[智能 HDR]	例如背景与被摄物体之间有强烈的对比时，以不同曝光拍摄多张静态影像，合成 1 张层次丰富的静态影像。
[HDR]	可以将曝光等级不同的 3 张图像合成 1 张层次丰富的图像。

[多重曝光]	可以获得像进行了多次曝光的效果。（每一个影像最多4次）
[电子快门]	在安静的环境中拍摄时，可以关闭快门音。
[快门延迟]	为了降低手抖的影响，从按下快门按钮后过了一定时间时释放快门。
[闪光]	设置闪光灯工作的方式。
[数码红眼纠正]	自动检测出因闪光灯引起的红眼，并相应地修正影像数据。
[ISO 上限设置]	ISO 感光度设置为 [AUTO] 或 [ISO] 时，在将选择的数值作为上限的情况下设置最佳 ISO 感光度。
[ISO 增量]	ISO 感光度设置值以每级 1/3 EV 或 1 EV 进行改变。
[扩展 ISO]	可以将 ISO 感光度设置到最小 [ISO100]。
[慢速快门降噪]	可以除去因用较慢的快门速度进行拍摄而产生的噪点。
[阴影补偿]	如果因镜头特性使画面边缘变暗，会修正此区域的亮度。
[延伸远摄转换]	像素数设置为 [L] 以外的任何设置时，会在画质不变差的情况下增强远摄效果。
[数码变焦]	增强远摄效果。 倍率越高，画质越差。
[色彩空间]	想要在将拍摄的图像用 PC、打印机等再现时进行色彩修正，请设置该项。
[稳定器]	拍摄过程中检测出相机晃动时，相机会自动修正。
[个人识别]	对已登录的人脸优先自动设置焦点和曝光。
[配置文件设置]	如果预先设置了宝宝或宠物的名字和生日，可以将名字和月龄 / 年龄记录到影像中。

[动态影像]

[照片格调]	可以选择效果以配合想要拍摄的影像的类型。 可以调整效果的颜色和画质。
[录像格式]	设置录制的动态影像的文件格式。
[录制质量]	使用本模式可以设置动态影像的画质。
[曝光模式]	选择在创作动态影像模式下设置光圈值和快门速度的方法。
[可变帧率]	可以在创作动态图像模式下录制慢动作或快动作影像。
[AFS/AFF]	将 [AFS] 或 [AFF] 分配到聚焦模式开关的 [AFS/AFF]。
[照片模式]	设置动态影像录制过程中的静态影像的拍摄方式。
[连续 AF]	对焦点对准了的被摄物体连续聚焦。
[测光模式]	设置测定亮度的测光方式。
[突出显示 / 阴影]	可以一边确认画面上的亮度一边调整影像上亮部和暗部的亮度。
[智能动态范围] (智能动态范围控制)	调整对比度和曝光。
[智能分辨率]	用更加分明的轮廓和清晰度进行拍摄。
[总黑台阶电平]	可以用 31 个等级调整在创作动态图像模式下的作为影像的基准的黑色。
[亮度级别]	设置动态影像的亮度范围。
[同步扫描]	可以减轻在创作动态图像模式下的影像上的闪烁和条纹。
[延伸远摄转换]	增强远摄效果。
[数码变焦]	增强远摄效果。 倍率越高，画质越差。
[时间码]	设置时间码。
[HDMI 拍摄输出]	设置拍摄时要使用的 HDMI 输出方法。

[声音输出]	设置所连接的耳机装置(市售)的声音输出方法。此设置也应用于显示为麦克风电平的声音。
[静音操作]	启用触摸操作可以在录制动态影像时静音使用。
[麦克风音量显示]	设置是否在拍摄画面上显示麦克风电平。
[麦克风音量调整]	将声音输入电平调整到 19 个不同的等级。
[麦克风音量限制器]	自动调整声音输入电平。
[风声消除]	使用此项可以自动防止风噪声的录制。
[镜头噪音消除]	可以减轻动态影像录制时产生的与电动变焦兼容的可互换镜头的变焦音。
[SS/增益操作]	可以切换快门速度值和增益(感光度)值的单位。
[彩色条纹]	显示彩色条纹,这便于调整外部监视器的画质和一些其他设置。

[自定义]

[自定义设置存储]	将当前的相机设置登录为自定义设置。
[静音模式]	一下使操作音和光的输出无效。
[AF/AE 锁]	设置 AF/AE 锁为开时聚焦和曝光的固定内容。
[AF/AE 锁定维持]	可以设置在以固定的焦点或曝光拍摄时的 [AF/AE LOCK] 按钮的操作。
[快门 AF]	设置在半按快门按钮时是否自动调整焦点。
[半按快门释放]	半按快门按钮时,快门会立即释放。
[快速 AF]	提高按快门按钮时进行聚焦的速度。
[眼启动传感器 AF]	眼启动传感器启动时,相机会自动调整焦点。

[精确定点 AF 时间]	设置在自动聚焦模式设置为 [+] 的情况下半按快门按钮时放大画面的时间。
[AF 辅助灯]	半按快门按钮时，AF 辅助灯会照亮被摄物体，使得相机在低照度条件下拍摄时更容易聚焦。
[直接对焦区]	拍摄时，使用指针按钮移动 AF 区域或 MF 辅助。
[对焦 / 释放优先]	可以设置为在没有对准焦点的情况下不进行拍摄。
[AF+MF]	可以在完成自动聚焦后手动设置焦点。
[MF 辅助]	设置 MF 辅助（放大的画面）的显示方法。
[手动对焦坐标线]	手动设置焦点时，显示可以确认对准焦点的方向的 MF 坐标线。
[峰值]	手动调整焦点时，焦点对准的部分被突出显示。
[直方图]	可以设置是否显示直方图。
[坐标线]	可以设置拍摄时所显示的坐标线（构图辅助线）的样式。
[中心标记]	显示 [+] ，用来表示拍摄画面的中心。
[突出显示]	当启动自动查看功能时或当回放时，白色饱和区域会以黑白闪烁。
[斑纹样式]	用斑纹样式表示因曝光过度可能会发白的部分。
[单色 Live View 模式]	可以以黑白显示拍摄画面。
[始终显示预览]	在手动曝光模式下，可以在拍摄画面上确认所选择的光圈和快门速度的效果。
[曝光计]	设置是否显示曝光计。
[LVF 显示类型]	可以设置取景器的显示方式。
[监视器显示类型]	使用此项可以设置监视器的显示方式。
[监视器信息显示]	显示拍摄信息画面。
[拍摄区域]	可以在动态影像录制时的视角和静态影像拍摄时的视角之间进行切换。

[视频优先显示]	将画面切换到适合于动态影像录制的画面。
[自动回放]	拍摄后立即显示图像。
[Fn 按钮设置]	可以将常用的功能分配到特定的按钮或图标。
[Q.MENU]	切换快速菜单的设置方式。
[拨盘设置]	更改前转盘和后转盘的操作方法。
[视频按钮]	可以将动态影像按钮设置为有效 / 无效。
[电动变焦镜头]	设置使用与电动变焦（电动操作的变焦）兼容的可互换镜头时的画面显示和镜头工作。
[无对焦环镜头]	设置 MF 辅助的控制转盘的工作。
[眼启动传感器]	设置眼启动传感器的灵敏度和在监视器和取景器之间切换的方法。
[触摸设置]	设置触摸操作的有效 / 无效。
[触摸滚动]	可以设置使用触摸操作连续前进或后退图像的速度。
[菜单指南]	设置模式转盘设置到  时所显示的画面。
[无镜头拍摄]	设置主机上没有安装镜头时是否可以按下快门。

[设置]

[时钟设置]	设置日期 / 时间。
[世界时间]	设置您所居住区域及度假目的地的时间。
[行程日期]	可以设置旅行的出发日期和返回日期以及行程目的地的名字。
[Wi-Fi]	配置 Wi-Fi 功能的各设置。
[操作音]	设置电子音和电子快门音的音量。
[扬声器音量]	将扬声器的音量调整到 7 个等级中的任意一级。

[耳机音量]	在 16 个等级中调节所连接的耳机装置（市售）的音量。
[Live View 模式]	设置拍摄画面（实时取景画面）的帧率。
[监视器显示]/[取景器]	调整监视器 / 取景器的亮度、颜色或者红色或蓝色的色调。
[监视器亮度]	设置监视器亮度以适合周围的光量。
[经济]	抑制本机电量消耗以防止电池电量被耗尽。
[电池使用优先次序]	本机和电池手柄中都插入了电池时，可以设置先使用哪个电池。
[USB 模式]	设置使用 USB 连接线（提供）连接时的通信方式。
[电视连接]	设置本机连接到电视机等的方式。
[恢复菜单]	存储各菜单的最后使用的菜单项的位置。
[菜单背景]	设置菜单画面的背景颜色。
[菜单信息]	菜单画面上会显示菜单项或其设置内容的说明。
[语言]	设置屏幕上显示的语言。
[版本显示]	可以检查相机和镜头的固件版本。
[曝光补偿重设]	更改了拍摄模式或关闭了相机时可以重设曝光值。
[号码重设]	将影像文件号码返回到 0001。
[重设]	将拍摄或设置 / 自定义设置重设为初始设置。
[重设 Wi-Fi]	将 [Wi-Fi] 菜单中的所有设置重设为出厂时的初始设置。（[LUMIX CLUB]除外）
[系统频率]	更改用本相机录制和回放的动态影像的系统频率。
[像素更新]	会进行成像装置及影像处理的最优化。
[传感器清洁]	会进行除尘操作，震掉附着在影像传感器前面的碎屑和灰尘。
[格式化]	格式化记忆卡。

[回放]

[2D/3D 设置]	切换 3D 影像的回放方式。
[幻灯片放映]	选择影像的类型等，按顺序回放。
[回放模式]	选择影像的类型等，回放仅特定的影像。
[定位日志]	可以将从智能手机 / 平板电脑发送的位置信息（经度 / 纬度）写入到影像上。
[RAW 处理]	可以用本相机将以 RAW 格式拍摄的图像转换成 JPEG 格式。
[清除修饰]	可以擦除拍摄的图像上记录的不要的部分。
[编辑标题]	将文字（注释）输入到拍摄的图像上。
[文字印记]	用拍摄日期和时间、名字、行程目的地、行程日期等印记拍摄的图像。
[视频分割]	将录制的动态影像分割成两部分。
[定时视频]	从 1 组用 [定时拍摄] 拍摄的图像组中创建动态影像。
[定格视频]	从定格动画组创建动态影像。
[调整大小]	缩小影像尺寸（像素数）。
[剪裁]	剪裁拍摄的影像。
[旋转]	以 90° 增量手动旋转图像。
[旋转显示]	如果图像是竖直拿着相机拍摄的，使用本模式可以纵向显示图像。
[收藏夹]	可以给影像添加标记，可以将影像设置为收藏夹。
[打印设定]	设置要打印的影像和打印数量。
[保护]	保护影像以防止误删除。
[个人识别编辑]	删除或更改有关个人身份的信息。
[图像排序]	设置用相机回放影像的显示顺序。
[删除确认]	可以设置在显示删除图像的确认画面时 [是] 或 [否] 哪个选项会先突出显示。

故障排除

首先，请尝试以下方法 (P105–110)。

即使那样也无法解决问题时，通过选择 [设置] 菜单中的 [重设] (P27) 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)”。

**即使当打开相机时，也不能操作相机。
相机打开后立即关闭。**

- 电池被耗尽。
→ 请给电池充电。
- 如果任由相机开着，电池将被耗尽。
→ 请使用 [经济] 等频繁关闭相机。(P27)

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。(P19)
- 发生手震 (抖动) 或被摄物体轻微地移动。(P25)
- 是否将 [自定义] 菜单中的 [对焦 / 释放优先] 设置成 [RELEASE] 了? (P101)
- 是否将 [自定义] 菜单中的 [快门 AF] 设置成 [OFF] 了? (P100)
- AF 锁 (P53) 使用得不适当吗?

**拍摄的图像模糊。
光学影像稳定器不起作用。**

- 在特别暗的地方拍摄时，快门速度会变慢，光学影像稳定器功能可能无法充分地发挥作用。
→ 建议在拍摄时用双手好好地拿稳相机。(P18)
- 以慢速快门速度拍摄时，建议使用三脚架和自拍定时器 (P40)。

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。
- 是否将 [电子快门] 设置为 [ON]? (P54)
→ 如果将 [电子快门] 设置为 [ON] 并降低快门速度，条纹可能会被减轻。



无法录制动态影像。

- 如果在更改 [系统频率] (P103) 后继续使用同一张记忆卡，可能无法录制动态影像。要用同一张记忆卡录制，请将 [系统频率] 重设为初始设置。要用当前设置录制动态影像，请尝试以下：
 - 请在将重要的数据保存到 PC 等中后用本机进行格式化 (P27)。
 - 请插入不同的记忆卡。
- 使用大容量记忆卡时，开启本机后可能短时间内无法进行录制。

画面可能会瞬间变黑或者本机可能会录制上噪音。

- 根据动态影像录制时的环境，由于静电或强大的电磁波（无线电塔、高压电力线等）的原因，画面可能会瞬间变黑或者本机可能会录制上杂音。

不启动闪光灯。

- 是否关闭了闪光灯？
 - 请打开闪光灯。(P55)
- 使用电子快门时，闪光灯不闪光。(P54)
 - 请将 [电子快门] 设置为 [OFF]。
- [静音模式]设置为[ON]时，闪光灯不闪光。(P100)
 - 请将 [静音模式] 设置为 [OFF]。

按 [LVF] 时，无法在监视器与取景器之间进行切换。

- 将相机连接到 PC 或打印机上时，只在监视器上显示。

不回放图像。 没有拍摄的图像。

- 是否插入了记忆卡？
- 记忆卡上是否有图像？
- 这是用 PC 处理过的文件夹或图像吗？
如果是，则无法用本机回放。
→ 建议使用 DVD（提供）中的“PHOTOfunSTUDIO”软件将图像从 PC 写入到记忆卡中。
- 回放是否设置为 [回放模式]？
→ 请更改为 [标准回放]。

无法回放动态影像。

- 无法回放用不同的 [系统频率] 设置录制的动态影像。(P65)
→ 请将 [系统频率] 设置恢复为拍摄时所使用的设置。

文件夹号码和文件号码显示为 [—]，屏幕变黑。

- 此图像是否为非标准图像、使用 PC 编辑过的图像或用其他厂家的数码相机拍摄的图像？
- 是否在拍摄后立即取出了电池，或者是否在拍摄时使用了剩余电池电量很少的电池？
→ 要删除这样的图像，请先进行数据备份然后格式化记忆卡 (P27)。

屏幕上显示 [缩略图显示]。

- 图像是否是用其他设备拍摄的？
在这种情况下，这些图像所显示的画质可能会较差。

用本机型录制的动态影像无法在其他设备上回放。

- 即使使用兼容的设备来进行回放，录制的动态影像的画质或音质可能也会变差。此外，拍摄信息可能无法正确显示。

无法建立 Wi-Fi 连接。
无线电波中断。
不显示无线接入点。

■使用 Wi-Fi 连接的一般提示

- 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。（显示 [通讯错误] 等信息。）
- 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。

■关于无线接入点

- 请确认要连接的无线接入点是否在工作状态。
- 根据无线电波的状况，本相机可能不显示无线接入点或者无法连接到无线接入点。
→将本机更靠近无线接入点。
→移除本机与无线接入点之间的障碍物。
→改变本机的方向。
→请改变无线接入点的位置和方向。
→请执行 [手动输入]。
- 根据无线接入点的设置，即使有无线电波可能也不会显示。
→请确认无线接入点的设置。
→无线接入点的网络 SSID 设置为不通知时，可能无法检测到无线接入点。请输入网络 SSID 开始连接或者使无线接入点的 SSID 通知有效。
- 根据无线接入点不同，连接方式和安全设置方式也会有所不同。（请参阅无线接入点的使用说明书。）
- 5 GHz/2.4 GHz 可切换的无线接入点连接到使用 5 GHz 频段的其他设备了吗？
→建议使用可以同时使用 5 GHz/2.4 GHz 的无线接入点。如果不兼容，无法与本相机同时使用。

无法将影像传输到 PC。

- 启用了操作系统的防火墙、安全软件等时，可能无法连接到 PC。

使用 Wi-Fi 连接时，不识别 PC。无法通过 Wi-Fi 连接将相机连接到 PC。

- 初始工作组名被设置为“WORKGROUP”。如果更改了工作组名，将不识别 PC。
用 [Wi-Fi 设置] 菜单的 [计算机连接] 的 [更改工作组名称]，将工作组名更改为要连接到的 PC 的工作组名。
- 请确认登录名和密码是否输入正确。
- 连接到相机的 Mac 计算机或 Windows PC 的系统时间与相机的系统时间严重不同时，无法将相机连接到某些操作系统的计算机或 PC。
→ 请确认相机的 [时钟设置] 和 [世界时间] 是否与 Windows PC 或 Mac 计算机中的时间、日期和时区一致。两个设置严重不一致时，请使其一致。

试着设置与 Windows 8 PC 的 Wi-Fi 连接时，由于不识别用户名和密码，因此无法连接到 PC。

- 包括 Windows 8 在内的某些操作系统版本使用 2 种账户：本地账户和 Microsoft 账户。
→ 请务必使用本地账户的用户名和密码。
如果还没有设置本地账户，请创建本地账户。

影像的传输中途失败。无法传输某些影像。

- 影像的尺寸太大吗？
→ 请通过 [大小] 缩小影像尺寸，然后发送。
→ 请在用 [视频分割] (P70) 分割动态影像后传输。
- 根据目的地不同，可以发送的动态影像的文件格式也会有所不同。
- WEB 服务中影像的容量或数量已满。
→ 请登录到“LUMIX CLUB”，在 WEB 服务连接设置上确认目的地的状态。

无法使用 NFC 连接。

- 您的智能手机是否与 NFC 兼容？
→ 本机可以用于 Android（操作系统版本 2.3.3 以上）的与 NFC 兼容的终端。
- 请确保您的智能手机的 NFC 功能为开。
- 某些智能手机即使接触也难以识别。
→ 如果即使接触也不识别相机，请改变位置然后重新试着慢慢地接触。

不能在电视上回放动态影像。

- 是否试着通过直接将记忆卡插入到电视机的记忆卡插槽中来回放动态影像？
→ 用 AV 电缆（可选件）或用 HDMI micro 电缆将相机连接到电视上，然后用本机回放动态影像。（P85）
- [系统频率] 设置为与您所在的地区不同的广播系统时，影像可能无法正确回放。
- [系统频率] 设置为 [24.00 Hz (CINEMA)] 时，无法在用 AV 电缆连接的电视机上回放影像。

VIERA Link 不工作。

- HDMI micro 电缆是否被正确连接？（P85）
- 是否将本机的 [VIERA Link] 设置为 [ON]？
→ 如果输入频道不自动切换，请使用电视的遥控器进行切换。
→ 请确认所连接设备的 VIERA Link 设置。
→ 请关闭本机，然后重新开启。
→ 请将电视机的 [HDAVI Control] 设置为 [Off]，然后重新设置为 [On]。
（有关详情，请参阅电视机的使用说明书。）
→ 请确认 [系统频率] 设置。（P65）

镜头元件发出声音。

- 这是开启或关闭本机时镜头移动或光圈工作的声音，而并非故障。
- 由于变焦或移动相机等亮度发生变化时，会听到由光圈的自动调整而产生的声音。这并非故障。

错误地选择了无法读取的语言。

- 请按 [MENU/SET]，选择 [设置] 菜单图标 [⚙️]，然后选择 [Q0] 图标设置所需的语言。

相机变热。

- 在使用过程中，相机的表面和监视器的背面可能会稍微变热。这不影响相机的性能或品质。

时钟被重设。

- 如果长时间不使用相机，时钟可能会被重设。
→ 会显示 [请设置时钟] 信息；请重新设置时钟。（P17）

使用时的注意事项

- 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）”。

相机的最佳使用方法

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）。

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。

请务必使用提供的接线和电缆。

如果使用可选附件，请使用随附件一起提供的接线和电缆。

请勿延长接线或电缆。

请勿用杀虫剂或挥发性化学药品喷洒相机。

- 如果用此类化学药品喷洒相机，可能会损坏相机的机体，表面漆可能也会脱落。请勿让橡胶或塑料制品与相机长期接触。

清洁

清洁相机之前，请先取出电池或从电源插座上拔开电源插头。然后用软的干布擦拭相机。

- 当相机被弄得非常脏时，可以先用拧干的湿布擦去污垢，然后再用干布擦拭。
- 请用无尘的干布擦去变焦环和聚焦环上的污垢或灰尘。
- 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。
- 使用化学除尘布时，请务必按照附带的说明书进行操作。

■ 关于影像传感器上的污垢

本相机的特点是采用了可互换镜头系统，因此当更换镜头时污垢可能会进入相机内部。根据拍摄条件的不同，影像传感器上的污垢可能会出现在拍摄的图像上。

为了防止碎屑或灰尘附着在相机机身的内部部件上，请避免在灰尘多的环境下更换镜头，并且在存放相机时，请务必安装上机身盖或镜头。安装前，请除去机身盖上的污垢。

除尘功能

本机具有除尘功能，使用本功能可以震掉附着在成像装置前面的碎屑和灰尘。

本功能会在开启相机时自动工作，但是如果您看到灰尘时，请执行 [设置] 菜单中的 [传感器清洁]。

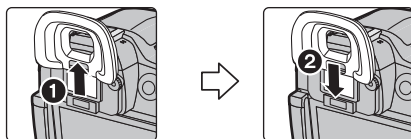
除去影像传感器上的污垢

由于影像传感器非常精确及精密，因此当您不得不自己进行清洁时，请务必遵守以下各项。

- 请使用市售的吹尘球吹掉影像传感器表面的灰尘。请注意不要太过用力地吹。
- 请勿将吹尘球放进镜头卡口内。
- 请勿让吹尘球碰触到影像传感器，否则影像传感器可能会被划伤。
- 请勿使用吹尘球以外的任何物品来清洁影像传感器。
- 如果使用吹尘球也无法除去污垢或灰尘，请向经销商咨询。

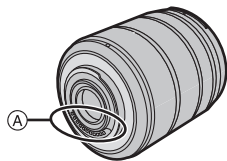
■有关取景器 / 眼罩的维护保养

- 去除取景器和眼罩上的污渍或开始进行其他类型的清洁前，请先取下眼罩**①**。用吹尘球（市售）吹掉取景器表面上的灰尘，然后用软的干布轻轻擦拭表面。请在清洁后安装眼罩**②**。
- 请注意不要将眼罩弄丢。
- 请将眼罩放在儿童接触不到的地方，以防儿童吞食。



关于镜头

- 请勿用力按压镜头。
- 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。将相机放在室外或窗户附近时也要小心。
- 镜头表面有污垢（水、油和指印等）时，可能会影响图像。请在拍摄前后用软干布轻轻擦拭镜头的表面。
- 请勿将镜头卡口面朝下放置。请勿使镜头卡口的触点**Ⓐ**变脏。



电池

使用后，请务必取出电池。

- 请将取出的电池放在塑料袋中，远离金属物体（夹子等）存放。

如果意外将电池跌落，请查看一下电池本身和端子是否损坏。

- 在相机中插入损坏的电池会损坏相机。

外出时，请携带充满电的备用电池。

- 请注意，在低温条件下电池的工作时间会变短，如在滑雪场。
- 旅行时，请不要忘记带上充电器（提供）和 AC 电缆（提供），这样就可以在旅行的地方给电池充电了。

废弃电池的处理。

- 电池的使用寿命是有限的。
- 请勿将电池掷入火中，否则可能会引起爆炸。

请勿让电池端子与金属物体（项链、发夹等）接触。

- 否则，可能会导致短路或产生热量，可能会因触摸电池而严重灼伤。

规格

数码相机机身 (AG-GH4):

安全注意事项

电源：	DC 8.4 V
功耗：	2.7 W (用监视器拍摄时) [使用可互换镜头 (H-HS12035) 时] 1.6 W (用监视器回放时) [使用可互换镜头 (H-HS12035) 时]

相机有效像素	16,050,000 像素
影像传感器	4/3" Live MOS 传感器, 总像素数 17,200,000 像素, 原色滤光镜
数码变焦	最大 4×
延伸远摄转换	拍摄静态影像时： 最大 2× (选择图像尺寸 [S] (4 M)、高宽比 [4:3] 时。) 录制动态影像时： 2.4×/3.6×/4.8×
聚焦	自动聚焦 / 手动聚焦， 人脸 / 眼睛探测 / 追踪 / 49 点聚焦 / 自定义多点聚焦 / 1 点聚焦 / 精确聚焦 (可以进行触摸式聚焦区域选 择)
快门系统	焦平面快门

连拍拍摄	
连拍速度	40 张 / 秒 (超高速)、 12 张 / 秒 (高速, AFS)、 7 张 / 秒 (高速, AFC)、 7 张 / 秒 (中速)、 2 张 / 秒 (低速)
可连续拍摄的图像数量	有 RAW 文件时: 40 张 没有 RAW 文件时: 100 张以上 * 拍摄条件基于 CIPA 标准, 使用 Panasonic 生产的 SDHC 卡。
ISO 感光度 (标准输出感光度)	自动 / ISO/100*/200/400/800/1600/3200/6400/12800/ 25600 (可以以每级 1/3 EV 进行改变) * 仅当设置了 [扩展 ISO] 时可用。
最低照度	约 6 lx [使用智能低照度, 快门速度为 1/30 秒 ([系统频率] 设置为 [59.94 Hz (NTSC)] 时) 或 1/25 秒 ([系统频率] 设置为 [50.00 Hz (PAL)] 时) 时] [使用可互换镜头 (H-HS12035) 时]
快门速度	静态影像: B 门 (最大约 60 分)、60 秒至 1/8000 秒 动态影像: 1/30 秒至 1/16000 秒 ([系统频率] 设置为 [59.94 Hz (NTSC)] 时) / 1/25 秒至 1/16000 秒 ([系统频率] 设置为 [50.00 Hz (PAL)] 时) / 1/24 秒至 1/16000 秒 ([系统频率] 设置为 [24.00 Hz (CINEMA)] 时)
测量范围	EV 0 至 EV 18
白平衡	自动白平衡 / 晴天 / 阴天 / 阴影 / 卤素灯 / 闪光灯 / 白色 设置 1/ 白色设置 2/ 白色设置 3/ 白色设置 4/ 色温设置
曝光 (AE)	程序 AE (P) / 光圈优先 AE (A) / 快门优先 AE (S) / 手动曝光 (M) / 自动 曝光补偿 (每级 1/3 EV, -5 EV 至 +5 EV)
测光系统、测光模式	1728 区多模式传感系统, 多点测光 / 中央重点测光 / 定点测光
监视器	3.0" OLED 监视器 (3:2) (约 1,040,000 点) (视场率约为 100%) 触摸屏
取景器	OLED 实时取景器 (4:3) (约 2,360,000 点) (视场率约为 100%) (带屈光度调节 -4 至 +4 屈光度)

闪光灯	<p>内置弹出式闪光灯 相当于 GN 17.0 (ISO200·m) [相当于 GN 12.0 (ISO100·m)] 闪光范围： 约 30 cm 至 17.1 m [当安装了可互换镜头 (H-HS12035)，在广角端，设置了 [ISO AUTO] 时] 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</p>
闪光同步速度	等于或小于 1/250 秒
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 速度等级 3)
图像尺寸	
静态影像	<p>高宽比设置为 [4:3] 时 4608×3456 像素、3264×2448 像素、 2336×1752 像素 高宽比设置为 [3:2] 时 4608×3072 像素、3264×2176 像素、 2336×1560 像素 高宽比设置为 [16:9] 时 4608×2592 像素、3840×2160 像素、 1920×1080 像素 高宽比设置为 [1:1] 时 3456×3456 像素、2448×2448 像素、 1744×1744 像素</p>

录制质量	
动态影像	<p>[AVCHD]</p> <p>[系统频率] 设置为 [59.94 Hz (NTSC)] 时 1920×1080/59.94p (28 Mbps)、1920×1080/59.94i (17 Mbps)、 1920×1080/59.94i* (24 Mbps)、1920×1080/23.98p (24 Mbps) (* 传感器输出为 29.97 帧 / 秒)</p> <p>[系统频率] 设置为 [50.00 Hz (PAL)] 时 1920×1080/50.00p (28 Mbps)、1920×1080/50.00i (17 Mbps)、1920×1080/50.00i* (24 Mbps) (* 传感器输出为 25.00 帧 / 秒)</p> <p>[MP4]</p> <p>[系统频率] 设置为 [59.94 Hz (NTSC)] 时 3840×2160/29.97p (100 Mbps)、1920×1080/59.94p (28 Mbps)、1920×1080/29.97p (20 Mbps)、1280×720/ 29.97p (10 Mbps)、640×480/29.97p (4 Mbps)</p> <p>[系统频率] 设置为 [50.00 Hz (PAL)] 时 3840×2160/25.00p (100 Mbps)、1920×1080/50.00p (28 Mbps)、1920×1080/25.00p (20 Mbps)、1280×720/ 25.00p (10 Mbps)、640×480/25.00p (4 Mbps)</p> <p>[MP4] (LPCM)、[MOV]</p> <p>[系统频率] 设置为 [59.94 Hz (NTSC)] 时 3840×2160/29.97p [100 Mbps (IPB)], 3840×2160/23.98p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/59.94p [200 Mbps (ALL-Intra)], 1920×1080/59.94p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/59.94p [50 Mbps (IPB)], 1920×1080/29.97p [200 Mbps (ALL-Intra)], 1920×1080/29.97p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/29.97p [50 Mbps (IPB)], 1920×1080/23.98p [200 Mbps (ALL-Intra)], 1920×1080/23.98p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/23.98p [50 Mbps (IPB)]</p> <p>[系统频率] 设置为 [50.00 Hz (PAL)] 时 3840×2160/25.00p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/50.00p [200 Mbps (ALL-Intra)], 1920×1080/50.00p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/50.00p [50 Mbps (IPB)], 1920×1080/25.00p [200 Mbps (ALL-Intra)], 1920×1080/25.00p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/25.00p [50 Mbps (IPB)]</p> <p>[系统频率] 设置为 [24.00 Hz (CINEMA)] 时 4096×2160/24.00p [100 Mbps (IPB)], 3840×2160/24.00p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/24.00p [200 Mbps (ALL-Intra)], 1920×1080/24.00p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/24.00p [50 Mbps (IPB)]</p>

画质	RAW/RAW+ 精细 /RAW+ 标准 / 精细 / 标准 / MPO+ 精细 /MPO+ 标准	
录制文件格式		
静态影像	RAW/JPEG（基于“Design rule for Camera File system”（相机文件系统设计规范），基于“Exif 2.3”标准，对应 DPOF）/MPO	
动态影像	AVCHD Progressive/AVCHD/MP4/MOV	
音频压缩	AVCHD	Dolby® Digital (2 声道)
	MP4	AAC (2 声道)
	MP4 (LPCM)、MOV	LPCM (2 声道)
接口		
数码	“USB 2.0”（高速）	
模拟视频 / 音频	NTSC/PAL 复合（通过 [系统频率] 切换） 音频线路输出（单声道）	
端口		
[REMOTE]	φ 2.5 mm 插口	
[AV OUT/ DIGITAL]	专用插口（8 针）	
[HDMI]	D 型 MicroHDMI	
[MIC]	φ 3.5 mm 插口	
耳机	φ 3.5 mm 插口	
闪光同步	可用	
尺寸	约 132.9 mm（宽）×93.4 mm（高）×83.9 mm（深） （不包括突出部分）	
重量	约 560 g [包括记忆卡和电池] 约 480 g（相机机身） 约 865 g [包括可互换镜头（H-HS12035）、记忆卡和电池]	
工作温度	0 °C 至 40 °C	
工作湿度	10%RH 至 80%RH	
防尘和防溅	是	

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 11 声道)
加密方式	符合 Wi-Fi WPA™/WPA2™
存取方式	基础架构模式

NFC

符合的标准	ISO/IEC 18092 NFC-F (被动模式)
-------	----------------------------

充电器 (Panasonic DMW-BTC10G):

安全注意事项

电源:	AC ~ 110 V 至 240 V, 50/60 Hz, 0.2 A
输出:	DC = 8.4 V, 0.65 A

电池组 (锂离子) (Panasonic DMW-BLF19GK):

安全注意事项

电压 / 容量:	7.2 V / 1860 mAh
----------	------------------

数码相机附件系统

品名	附件 #
电池组	DMW-BLF19
充电器	DMW-BTC10
闪光灯	DMW-FL360L、DMW-FL500
遥控快门线	DMW-RSL1
电池手柄	DMW-BGGH3
接口单元	AG-YAGH
机身盖	DMW-BDC1
三脚架适配器*	DMW-TA1
USB 连接线	DMW-USBC1
AV 电缆	DMW-AVC1
卡口适配器	DMW-MA1

* 安装的镜头接触到三脚架台座时使用。

产品号码截至 2014 年 3 月为准。

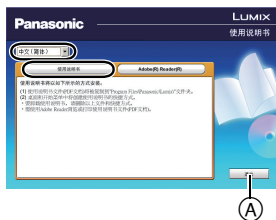
- 在某些国家，可能不销售某些可选附件。
- 注意：各国间的附件和 / 或型号可能会不同。请向您当地的经销商咨询。
- 有关兼容的镜头和滤镜等与镜头相关的可选附件，请参阅目录 / 网页等。

阅读使用说明书（PDF 格式）

• 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）”。
本相机更详细的使用说明包含在提供的 DVD 中的“高级功能使用说明书（PDF 格式）”中。请将其安装到 PC 上阅读。

■对于 Windows

- 1 开启 PC，插入包含使用说明书的 DVD（提供）。
- 2 单击 [使用说明书]。
- 3 选择所需的语言，然后单击 [使用说明书] 进行安装。
① 要返回到安装菜单。
- 4 双击桌面上的“使用说明书”快捷方式图标。



■使用说明书（PDF 格式）打不开时

要想浏览或打印使用说明书（PDF 格式），需要用到 Adobe Acrobat Reader 5.0 或更新版本或者 Adobe Reader 7.0 或更新版本。

• 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。

<http://get.adobe.com/reader/otherversions>

■要卸载使用说明书（PDF 格式）

请从“Program Files\Panasonic\Lumix\”文件夹中删除 PDF 文件。

■对于 Mac

- 1 开启 PC，插入包含使用说明书的 DVD（提供）。
- 2 打开 DVD 中的“Manual”文件夹。
 - 再次显示“Manual”文件夹。
- 3 打开 DVD 中的“Manual”文件夹，然后复制文件夹内所需语言的 PDF 文件。
- 4 双击 PDF 文件将其打开。

化学物质含有表

部件名称	有毒有害物质或元素					
	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	○	○	○	○	○	○
印刷基板组件	×	○	○	○	○	○
OLED	○	○	○	○	○	○
麦克风	×	○	○	○	○	○
电池组	×	○	○	○	○	○
充电器	×	○	○	○	○	○
AC 电缆	○	○	○	○	○	○
USB 连接线	○	○	○	○	○	○
快门单元	×	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在《SJ/T 11363 - 2006》规定的限量要求以下。
 ×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出《SJ/T 11363 - 2006》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，和 / 或
- (3)开源软件

分发 (3) 的软件希望会有用，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。

请参阅通过选择 [MENU/SET] → [设置] → [版本显示] → [软件信息] 所显示的详细的条款与条件。

- G MICRO SYSTEM 是 LUMIX 的镜头互换式数码相机系统，基于微型 4/3 系统 (Micro Four Thirds System) 标准。

- Micro Four Thirds™ 和 Micro Four Thirds 标志是 Olympus Imaging Corporation 在日本、美国、欧盟和其他国家的商标或注册商标。

- Four Thirds™和Four Thirds标志是Olympus Imaging Corporation 在日本、美国、欧盟和其他国家的商标或注册商标。

- SDXC 徽标是 SD-3C, LLC 的商标。

- “AVCHD”、“AVCHD Progressive”和“AVCHD Progressive”标志是 Panasonic Corporation 和 Sony Corporation 的商标。

- 本产品经过杜比实验室的许可而制造。杜比和双 D 符号是杜比实验室的注册商标。

- HDMI、HDMI 标志和 High-Definition Multimedia Interface 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。

- Adobe是Adobe Systems Incorporated在美国和/或其他国家的商标或注册商标。

- iMovie、Mac 和 Mac OS 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。



- QuickTime 和 QuickTime 的标志是 Apple Inc. 的商标或者注册商标。
- Windows 和 Windows Vista 是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其他国家的注册商标或商标。
- Android 是 Google Inc. 的商标或注册商标。
- Wi-Fi CERTIFIED 标志是 Wi-Fi Alliance 的认证标志。
- Wi-Fi Protected Setup 标志是 Wi-Fi Alliance 的商标。
- “Wi-Fi”、“Wi-Fi Protected Setup”、“Wi-Fi Direct”、“WPA”和“WPA2”是 Wi-Fi Alliance 的商标或注册商标。
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- 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。



本产品 AVC 专利许可证书的授权范围内，许可消费者在个人及非商业性使用中：（1）遵照 AVC 标准（“AVC Video”）编码视频，和 / 或（2）解码由从事个人及非商业性活动的消费者编码的 AVC 视频，和 / 或解码从授权提供 AVC 视频的视频供应商处获得的 AVC 视频。除此之外的任何其他使用情况一律不授权或者不包含在内。其他信息可以从 MPEG LA, LLC 获取。

请访问 <http://www.mpegla.com>。

制造商：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
 松下电器产业株式会社 监制

原产地：中国
 标准代号：Q/XMSX 074