

使用说明书 数码相机

型号 DMC-FZ70



请于使用前仔细阅读操作使用说明书,并妥善保管。



在随机附送CD-ROM上的"高级功能使用说明书 (PDF格式)"中,对本机的具体操作进行了详细 说明。请将其安装到计算机上以便阅读。



VQT5B73 M0713KZ0



亲爱的顾客:

借此机会我们感谢您购买此款Panasonic数码相机。请仔细阅读 本使用说明书,并妥善保管。请注意,数码相机上的实际控件、 部件和菜单项目等可能会与使用说明书中的图示略有不同。

请严格遵守版权法。

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

安全注意事项

警告:

为减少火灾、触电或产品损坏的危险,

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

电源插座应设置在电器附近并应易于触及。

■产品识别标记

产品	位置			
数码相机	底部			
电池充电器	底部			

■关于电池

注意

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

警告

火灾、爆炸和烧伤危险。请勿分解、加热至60 ℃以上或烧弃。

■电池充电器须知

注意! 为减少火灾、触电或产品损坏的危险,

- 请勿将本机安装或放置在书架、内置柜子或其他局促的空间中。确保本机通风良好。
- 当连接上AC电源线时,电池充电器将处于待机状态。只要电 源线与电源插座相连接,初级电路总是带电。

■使用注意事项

- •除了随机附送的或正宗Panasonic USB连接线(DMW-USBC1: 另售)以外,请勿使用任何其他USB连接线。
- •使用带有HDMI标志的"高速HDMI微型电缆"。不符合HDMI标准的电缆不能工作。
- "高速HDMI 微型电缆"(C型-A型插头,最长3 m)
- •请务必使用正宗的Panasonic AV电缆 (DMW-AVC1:另售)。

保持本机远离电磁设备(例如微波炉、电视机、游戏机等)。

- •如果您在电视机上面或附近使用本机,本机上的图像和/或 声音可能被电磁波辐射干扰。
- 不要在手机附近使用本机,否则噪声可能对图像和/或声音 产生不良影响。
- 扬声器或大马达产生的强大磁场可能造成记录的数据损坏或 图像失真。
- 微处理器产生的电磁波辐射可能对本机造成不良影响,干扰 图像和/或声音。
- 如果本机受电磁设备的不良影响而停止正常工作,请关闭本机并卸下电池。然后重新插入电池,再将本机打开。

请勿在电波发射器或高压线附近使用本机。

•如果您在电波发射器或高压线附近录制,录制的图像和/或 声音可能会受到不良影响。

- 如果看到此符号-



安全注意事项2	使用自动设置拍摄图像
保管相机6	[智能自动] 模式15
标准附件7	使用不同的图像效果拍摄
主要部件的名称和功能8	图像 [创意控制] 模式 17
安装镜头盖/肩带10	使用后转盘18
给电池充电11	设置菜单19
插入和取出卡(另售)/	阅读使用说明书
电池12	(PDF格式)20
操作顺序13	在计算机上保存图像21
	规格23

保管相机

■关于本相机的使用



不要剧烈震动或撞击本相机,或对本相机施加压 力。

- ●如果在下述状态下使用本相机,将有可能会导致 镜头、LCD显示屏、取景器或相机本体的损坏。
 - 同时,还有可能会导致误动作或不能进行拍摄。
 - •本相机掉落或冲撞到硬物表面上
 - •对镜头、LCD显示屏或取景器施加过大的压力
- ●当不使用相机或使用回放功能时,请确保镜头处 于存放时的位置,并盖上镜头盖。
- ●有时,相机会发出咔嗒声或产生振动,这是由于 光圈、变焦装置和马达的运动而造成的,并不属 于缺陷。
- 本相机不具备防尘、防滴、防水功能。
- 请避免在灰尘、沙粒或水等较多的环境下使用,以 防灰尘、沙粒或水等的渗入。
- 请避免在下述场所使用,否则液体或沙粒等异物 会从镜头或按钮的缝隙间渗入相机。如果发生这种情形,将不仅会导致相机的故障,有时还可能 会导致相机无法修理,因此请特别注意。
 - •灰尘或沙粒较多的场所
 - •下雨天或海边等会发生水滴渗入的地方

■关于结雾(当镜头、LCD显示屏或取景器起雾时)

- ●在温度或湿度有骤然变化的地方使用本相机时,会发生结雾现象。结雾会导致镜头、LCD显示屏或取景器脏污、发霉、相机故障,因此请避免在结雾状态下的使用。
- ●如果发生结雾现象,请关闭相机电源,并放置两个小时后 再使用。相机适应了周围的温度后,起雾会自然消失。





标准附件

在使用相机之前,请确认随机附送的所有附件。部件编号为 2013年7月时点。这些信息可随时更改。



- •部分附件使用了中国以外原产地的产品。
- •SD记忆卡、SDHC记忆卡和SDXC记忆卡在本文档中统称为卡。
- 卡为另售。当不使用卡时,可在内置内存上记录图像或回放 内置内存上的图像。
- 如果您丢失随机附送的附件,请咨询经销处或您附近的维修中心。(您可以另外购买附件。)
- •请正确处理所有包装材料。
- •微小部件,请放置在幼儿触及不到的安全地方。
- •本说明书所使用的图表和画面可能会与实物不同。
- •本机未随机附送镜头帽。
- •随机附送的CD-ROM中未提供SILKYPIX Developer Studio。请从 网站下载该软件,并将它安装在您要使用的计算机上。(→22)

主要部件的名称和功能





- 1 电源指示灯
- 2 相机 [ON/OFF] 开关
- 3 模式转盘
- 4 闪光灯
- 5 扬声器
 - •请小心不要用手指盖住 扬声器,否则可能会导 致难以听到声音。
- 6 镜筒
- 7 镜头
- 8 肩带环
- 9 [FOCUS] 按钮
- 10 [] (连拍模式) 按钮
- 11 快门钮
- 12 自拍定时器指示灯/ AF辅助灯
- 13 三脚架安装孔
 - •请勿安装到螺丝长度为 5.5 mm或以上的三脚架, 否则可能会损坏本机。
- 14 卡/电池舱盖
- 15 释放开关
- 16 热靴
 - •请勿在热靴上安装除外 置闪光灯以外的装置。
- 17 立体声麦克风

- 18 动态图像按钮
- 19 变焦杆
- 20 LCD显示屏
- 21 [HDMI] 插口
- 22 [AV OUT/DIGITAL] 插口
- 23 [4] (闪光灯打开) 按钮
- 24 屈光度调节旋钮
- 25 取景器([LVF])
 在本说明书中,"取景器"
 用于表示LVF。
- 26 [LVF] 按钮
- 27 [AF/AE LOCK (Fn1)] 按钮
- 28 后转盘
- 29 [AF/AF*/MF] 按钮
- 30 [▶](回放)按钮
 •用于选择拍摄模式或回 放模式。
- 31 [DISP.] 按钮
- 32 [**〔**(**5**Q.MENU)] (删除/取消/快捷菜单) 按钮
- 33 光标按钮/
 [MENU/SET] 按钮
 •在本说明书中,使用的 按钮以▲▼▲▶指示。

■安装镜头盖

- · 当您关闭相机或携带相机时,请安装镜头盖以保护镜头表面。
- 们 将连接绳穿过相机上的孔位

2 将同一根连接绳从镜头盖上的孔中穿过

•将镜头盖穿过连接绳圆环并系紧。







3 安装镜头盖



■安装肩带

•我们建议在使用相机时装上肩带以防相机掉落。

们 将肩带穿过肩带环的孔位

- •使肩带上的"LUMIX"标志朝外装好肩带。
- 😰 将肩带穿过锁扣,并扣紧肩带

❷将肩带往后拉2 cm或更长。

• 将肩带安装到相机的另一侧,注意不 要打结。

●请确保肩带不会松脱。



- •使用专用充电器和电池。
- •相机出厂时电池未充电。使用之前请给电池充电。
- •我们建议在环境温度介于10 ℃和30 ℃之间的场所充电。

1 插入电池端子,并将电池装入充电器 确保「LIMIX] 朝外。

2 将充电器连接到电源插座





- ●使用电池后,以及为电池充电期间或充电后,电池将会发热。 相机在使用期间也会发热。这不属于故障。
- ●不能使用USB连接线为本机的电池充电。

■关于本相机可使用的电池

可用于本机的电池为DMW-BMB9GK。

插入和取出卡 (另售)/电池

- •关闭本机,并确认镜筒已缩回。
- 将释放开关滑动到[OPEN](开 启)处,打开卡/电池舱盖
- 2 电池:

请注意电池的方向,插入整个 电池,然后检查锁定杆是否已 锁定电池

•朝箭头所示的方向推动锁定 杆可以取出电池。

卡:

, 稳固地插入整个卡,直到听到 "咔嗒"声,同时,请注意卡的 插入方向。

- •要取出卡,请推入直到卡定 到位,然后将卡往上抽出。
- 关闭卡/电池舱盖并将释放开 关滑动到 [LOCK](锁定)位置





操作顺序

使用相机之前,请取下镜头盖。

- 打开相机(A)
 - •相机出厂时未设置时钟。使用相机之前, 请设置日期和时间。
- 2 设为所需的拍摄模式

缓慢旋转模式转盘以选择所需的模式。



■拍摄模式

A	用自动设置拍摄图像。
Ρ	使用快门速度和光圈值的自动设置拍摄图像。
А	确定光圈,然后拍摄图像。
S	确定快门速度,然后拍摄图像。
М	确定光圈和快门速度,然后拍摄图像。
M	用手动设置录制动态图像。
С	使用预先注册的设置拍摄图像。
	拍摄全景图像。
SCN	使用场景模式拍摄图像。
Ġ	通过选择偏好的图像效果来拍摄图像。

动态图像按钮

快门钮

操作顺序



- ②按◀▶选择要显示的图像
 - •结束回放

再次按回放按钮(@)或动态图像按钮,或半按快门钮。

■删除图像

① 按 [**血** (**b** Q.MENU)] 按钮删除显示的图像

- •将显示确认画面。当您选择 [是],将删除选择的图像。
- ■关于拍摄动态图像
 - ●最长可以连续拍摄29分59秒或者最高大约4 GB的 [MP4] 动 态图像。(由于使用 [FHD] 以 [MP4] 拍摄会产生较大的文 件,因此,这种动态图像的拍摄时间将短于29分59秒。)
 - ●只能使用 [VGA] 设置以 [MP4] 格式将动态图像记录到内 置内存中。

使用自动设置拍摄图像[智能自动]模式

相机将使用最适当的设置以匹配主体和拍摄条件,因此,我们建议新手或想要保留相机设置并轻松拍摄图像的人士使用此模式。

[1] 设为 [1]([智能自动] 模式)



2 拍摄图像





聚焦显示 (对正聚焦时:点亮 聚焦未对正时:闪烁)

AF区域

•人脸探测功能将围绕主体的脸部显示AF区域。在其他情况下,将在主体的聚焦点上显示AF区域。

■背景散焦

在查看屏幕时,您可以轻松设置背景的模糊度。

🚺 按后转盘显示 [🚱]

- 2 按◀ ▶或旋转后转盘进行调整
 - ・按[面(5Q.MENU)]按钮将设置重设 为默认状态(自动)。
 - •要自动调整,请将设置重设为默认状态 (自动)。





使用 [高级智能自动] 模式拍摄

当选择了[高级智能自动](iA+)模式时,除了背景散焦外, 您还可以轻松调整亮度和色彩,且不会降低[智能自动]模式 的易操作性。

1 在 [智能自动] 模式下按 [MENU/SET]



2 按▶选择 [m], 然后按 [MENU/SET]



■调整亮度、色彩和背景散焦

- 🚺 按后转盘显示选项
- 2 按▲ ▼选择项目
 - [☑]:调整亮度。
 - [四]:调整背景模糊。
 - [■]:调整色彩平衡。



🕄 按◀ ▶或旋转后转盘进行调整

- ・按[fm(与Q.MENU)]按钮将设置重设为默认状态(自动)。
- •要自动调整,请将设置重设为默认状态(自动)。
- 🚺 按 [MENU/SET] 或后转盘进行设置

使用不同的图像效果拍摄图像〔创意控制〕模式

您可以从不同的效果中选择自定义设置,然后在LCD显示屏上确 认这些效果并拍摄图像。

- ┨ 将模式转盘设到 [ゐ]
- 2 按▲ ▼选择一种效果,然后按 [MENU/SET]
 - 当您按 [DISP.] 按钮时,将显示选定 图像效果的简要说明。





■根据您的喜好调整效果

🚺 按后转盘显示选项

😰 按▲ ▼选择项目

- •可调整的项目根据所选图像效果的不同而异。
- [☑]:调整亮度。
- [図]:调整背景模糊。
- [斜]:调整所选效果的设置条件,等等。

🕄 按◀ ▶或旋转后转盘进行调整

- ・按「面(ちQ.MENU)] 按钮将设置重设为默认状态(自动)。
- •要自动调整,请将设置重设为默认状态(自动)。
- 🚺 按 [MENU/SET] 或后转盘进行设置

使用后转盘

您可以使用后转盘来补偿曝光或调整光圈值与快门速度。可调整的项目根据拍摄模式的不同而变化。

补偿曝光

👖 按后转盘将曝光补偿设置为选定的状态





2 旋转后转盘补偿曝光

- •如果图像太暗,请向"+"方向调整曝光。
- •如果图像太亮,请向"-"方向调整曝光。

设置光圈值/快门速度

1 按后转盘选择要设置的项目

•每次按后转盘时,将会切换可设置的项目。



- ◎程序偏移(拍摄模式:P)
 - •要调整设置,通过半按快门按钮来显示光圈值和快门 速度。

❸光圈值(拍摄模式:A/M)

◎快门速度(拍摄模式:S/M)

2 旋转后转盘进行设置



操作菜单时, 请参阅以下步骤。 例:在[程序 AE]模式下, 将[AF 模式]从回设置为≌



- 2 按▲ ▼选择 [AF 模式], 然后按▶
 - •根据项目,其设置可能不会显示,或者将以不同的方式 显示。
- 3 按▲ ▼选择 , 然后按 [MENU/SET] 进行设置
- 🛃 按 [MENU/SET] 关闭菜单





关于本相机操作的更加详细指南在随机附送CD-ROM上的"高级 功能使用说明书 (PDF格式)"中。请将其安装到计算机上以便 阅读。

■对于Windows

- 1 开启计算机并插入包含使用说明书的CD-ROM(随机附送)
- 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 @要返回安装菜单。
- CONTRACTOR
 CONTRACTON
 CONTRACTON
 CONTRACTON
 CONTRACTON
 CONTRACTON

anaconio

LUMP

- 2 双击桌面上的"使用说明书"快捷 方式图标
- ■不能打开使用说明书(PDF格式)时 您需要Adobe Acrobat Reader 5.0或以上版本或Adobe Reader 7.0或以上版本才能浏览或打印使用说明书(PDF格 式)。
 - 您可从以下网站下载并安装适用于您的操作系统的Adobe Reader版本。
 http://get.adobe.com/reader/otherversions/
- ■对于Mac
 - ①开启计算机并插入包含使用说明书的CD-ROM(随机附送)
 - ②打开CD-ROM中的"Manual"文件夹,然后将所需语言的PDF 文件复制到该文件夹中
 - ③双击该PDF文件将它打开

安装随机附送的软件

随机附送的CD-ROM包含下列软件。 请在您要使用的计算机上安装这些软件。 有关操作环境和用法的详情,请阅读"高级功能使用说明书" (PDF格式)或每个软件的说明书。

• PHOTOfunSTUDIO / LoiLoScope与Mac不兼容。

PHOTOfunSTUDIO 9.2 AE	可将图像捕获到计算机,还可以对图像进行 查看、组织、打印等操作。此外,可以纠正 照片,以及编辑动态图像。 •兼容的操作系统:Windows 8/7/Vista/XP
LoiLoScope(30 天完整试用版)	您可以轻松编辑动态图像。这只会安装试用 版下载站点的快载方式。 有关使用LoiLoScope的详情,请从以下网站 下载并查看说明书。 http://loilo.tv/product/20/ •兼容的操作系统:Windows 8/7/Vista/XP

准备:

- •确认计算机的规格和操作系统是否符合每个软件。
- •插入CD-ROM(随机附送)之前,请关闭所有运行的应用程序。

■对于Windows

- 们 插入包含随机附送软件的CD-ROM
 - •将运行安装菜单。
- 2 在安装菜单中单击 [应用程序]
- 3 单击 [推荐安装]
 - •根据屏幕上显示的说明继续安装。
- ●将会安装与您的计算机兼容的软件。

下载SILKYPIX Developer Studio

该软件可以制作和编辑RAW文件图像。编辑后的图像可以使用 JPEG或TIFF等文件格式保存,然后便可以在计算机等设备上显示。

■下载步骤

请从以下网站下载SILKYPIX Developer Studio,并将它安装 在您要使用的计算机上。(随机附送的CD-ROM中未提供此软件。) http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/chinese/p/

- •兼容的操作系统:Windows 8/7/Vista/XP Mac OS X (10.4 - 10.8)
- •有关如何使用SILKYPIX Developer Studio的详情,请参阅 "帮助"或Ichikawa Soft Laboratory支持网站。

●要下载软件,必须将本机连接到互联网。
 ●在某些通讯环境中,下载软件可能需要一段时间。

复制照片和动态图像

- 1 打开相机和计算机,然后使用USB连接线(随机附送)将相机连接到计算机
 - 除了随机附送的或正宗Panasonic USB连接线(DMW-USBC1: 另售)以外,请勿使用任何其他USB连接线。否则可能会 导致损坏本机。
 - 确认插头方向,笔直插入。(如果以错误的方向插入连接 线,可能会使插头变形而造成无法操作)
- 2 在相机上按▲ ▼选择 [PC], 然后按 [MENU/SET]

3 将图像复制到计算机

●对于Windows

使用"PHOTOfunSTUDIO"将图像复制到计算机。

●对于Mac

将"DCIM"文件夹中的图像文件复制到计算机 (AVCHD动态图像除外)。

🛃 取消连接并卸下USB连接线(随机附送)



数码相机:安全注意事项

电源	DC 8.4 V			
功耗	当使用LCD显示屏拍摄时:1.6 W 当使用取景器拍摄时:1.5 W 当使用LCD显示屏回放时:1.0 W 当使用取景器回放时:0.7 W			
相机有效像素	16100000像素			
影像传感器	1/2.3″ MOS 传感器、 总像素数16800000像素 原色滤光镜			
镜头	光学60倍变焦 f=3.58 mm至215 mm (相当于35 mm胶卷相机:20 mm至1200 mm)/ 最大广角:F2.8至F8.0 最大远摄:F5.9至F8.0			
修正手震	光学方法			
聚焦范围				
自动对焦	30 cm (最大广角)/1.5 m (最大远摄) 至∞			
自动对焦微距 模式/ 手动对焦/ 智能自动/ 动态图像	1 cm (最大广角)/1.5 m (最大远摄) 至∞			
场景模式	上面列出的聚焦范围会因所选场景模式的不 同而有所不同。			
快门系统	电子快门+机械快门			
最低照度	约9 lx (使用i-低光亮时,快门速度为1/25秒)			

快门速度	8秒至1/2000秒 [星空] 模式:15秒、30秒、60秒			
曝光(AE)	程序AE(P)/光圈优先AE(A)/ 快门优先AE(S)/手动曝光(M)			
测光模式	[多点测光]/[中央重点测光]/[定点]			
LCD显示屏	3.0″ TFT LCD (3:2) (约460800点) (视野比例约100%)			
取景器 彩色LCD取景器(约201600点) (视野比例约100%) (具有在-4至+4的范围内调节屈光度的:				
闪光灯 内置弹出式闪光灯				
麦克风 立体声				
扬声器 单声道				
记录媒体	内置内存(约200 MB)/ SD记忆卡/ SDHC记忆卡/ SDXC记忆卡			
记录文件格式				
照片	RAW / JPEG (根据相机文件系统设计规则、 根据Exif 2.3标准/DPOF对应)/MPO			
动态图像	AVCHD / MP4			
音频压缩格式	AVCHD:Dolby® Digital(双声道) MP4:AAC(双声道)			
接口				
数字	USB 2.0 (高速)			
模拟视频	NTSC / PAL复合(通过菜单切换)			
音频	音频线路输出(单声道)			
端子	HDMI:MiniHDMI C型 AV OUT/DIGITAL:专用插孔(8针)			

尺寸	约130.2 mm(长)×97.0 mm(高)×118.2 mm(宽) (不包括突出部分)
重量	包括卡和电池:约606 g 不包括卡和电池:约562 g
工作温度	0 ℃至40 ℃
工作湿度	10%RH至80%RH

电池充电器

(Panasonic DE-A84B):安全注意事项

电源	AC~110 V至240 V、50/60 Hz、0.15 A
输出	DC=== 8.4 V, 0.43 A

电池组(锂离子)

(Panasonic DMW-BMB9GK):安全注意事项

电压/电容 7.2 V / 895 mAh

规格可能会在事先没有通知的情形下发生变更。

化学物质含有表

有毒有害物质或元素						
部件名称	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	×	0	0	0	0	0
镜头	×	0	0	0	0	0
印刷基板 组件	×	0	0	0	0	0
液晶面板	0	0	0	0	0	0
LVF组件	×	0	0	0	0	0
电池组	×	0	0	0	0	0
电池 充电器	×	0	0	0	0	0
AC电源线	0	0	0	0	0	0
USB连接线	0	0	0	0	0	0
 ○: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充电器的环保使用期限为10年。

与产品配套使用的电池组的环保使用期限为5年。







- •SDXC 徽标是 SD-3C, LLC 的商标。
- •HDMI、HDMI 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。
- "AVCHD"和 "AVCHD"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。
- •Windows 和 Windows Vista 是 Microsoft Corporation在美国和/或 其他国家的注册商标或商标。
- •Mac 和 Mac OS 是 Apple Inc.在美国 和其他国家注册的商标。
- QuickTime 和 QuickTime 的标志是 Apple Inc. 的商标或者注册商标。
- 本产品使用 DynaComware Corporation 的 "DynaFont"。 DynaFont 是 DynaComware Taiwan Inc. 的注册商标。
- 本说明书中所述的其他名称、公司名称和产品名称为各相关公司的商标或注册商标。

2013年7月发行 在中国印刷

厦门松下电子信息有限公司 中国福建省厦门市火炬高技术产业开发区 原产地:中国 标准代号:Q/XMSX 069