



Samsung SMART CAMCORDER

# 用户说明书

HMX-Q20BP/HMX-Q20TP/HMX-Q20RP  
HMX-Q200BP/HMX-Q200TP/HMX-Q200RP

[www.samsung.com/register](http://www.samsung.com/register)

**要进行视频录制，可使用支持更快写入速度的存储卡。**

- 建议存储卡：6MB/s（类别6）或以上。

# 在阅读本用户手册之前

阅读本用户手册之前，请注意以下内容。

## 本说明书中图示和符号的意思

图标	定义	含义
	<b>警告</b>	意味着有死亡或者受到严重人身伤害到危险。
	<b>注意</b>	意味着有受到人身伤害或者损失财产的潜在危险。

## 本手册中使用的图标

图标	定义	含义
	<b>注意</b>	在使用摄像机时为减少火灾、爆炸、电击或个人伤害，请按照这些基本安全预防措施操作。
	<b>注意</b>	方法、提示或参考页面在操作此摄像机时可能极有帮助。
	<b>定义</b>	其它定义或消息在您操作摄像机时可能极有帮助。

为了您和其他人不受伤害，请注意并且遵守这些警示符号以及提示信息。

阅读之后，请将此内容另行保存，以供日后参考。

## 使用时的重要信息

### 警告！

- 本摄像机应长期连接电源防护地界线。
- 电池组不应该暴露于过热的地方。譬如有阳光，火等类似的地方。

### 注意

如果电池组更换不正确会有爆炸的危险。  
仅更换使用同样或等效型的电池组。

要从本机主电源断开本设备，必须从主电源插座拔下插头，因此主电源插头应该更易于操作。



### 录制时的正确礼仪

- 未经其授权或同意，切勿记录人的视频和照片。
- 在禁止录制的地方，切勿记录视频和照片。
- 不要在私人地方录制视频和照片。

## 在阅读本用户手册之前

### 有关使用的重要信息

#### 关于本用户手册

感谢您购买 Samsung 摄像机。在使用摄像机之前，请仔细阅读本用户手册，并将其放在方便之处以供将来参考。如果摄像机无法正常操作，请参阅故障排除。➔ 第 96~107 页

本用户手册适用于型号 **HMX-Q20, HMX-Q200**。

- 在本用户手册中使用 HMX-Q20 型号说明。
- 本用户手册中的显示可能不如您在 LCD 屏幕上看到的那样准确。
- 存储介质和其它附件的设计和规格若有变更，恕不另行通知。
- 使用之前，请仔细阅读“安全信息”之后正确使用本产品。
- 在本说明书中，‘存储卡（卡）’意味着 SD 卡，SDHC 卡或 SDXC。
- 在本用户说明书的功能叙述中，屏幕指示图标会在您操作相应功能时出现在显示屏上。  
例如：**远程微距**子菜单项 ➔ 第 85 页
  - **打开** (👇): 设置录制非常小的物体的特写图像。  
如果设置为**打开**，相应的图标 (👇) 会出现在屏幕上。
- 对于因未遵守用户说明书引起的任何伤害或产品损坏，Samsung 概不负责。

#### 在使用本摄像机之前

- 此产品以 **H.264 (MPEG4/AVC)** 格式录制视频。
- 可以在个人计算机上使用本摄像机的内置软件来播放和编辑本摄像机录制的视频。
- 请注意，本摄像机与其他数字视频格式不兼容。
- 在录制重要视频之前，请先试录。  
播放试录的内容以确保正确录制视频和音频。
- 当处理本摄像机或存储卡等事项时，可能会由于失误而丢失录制的内容。  
对于因为丢失录制的内容导致的损失，Samsung 不承担赔偿责任。
- 备份重要的已录制数据。  
通过将文件复制到计算机上来保护重要的已录制数据。我们还建议您将数据从计算机上复制到其他存储介质以进行存储。请参阅软件安装指南和 USB 连接指南。
- 版权：请注意，本摄像机仅供个人使用。  
使用其他数字 / 模拟媒体和设备录制在本摄像机的存储介质上的数据受版权法保护，除了个人欣赏之外，非经版权所有人许可不得使用。即使您录制表演、演出或展览等事件供个人欣赏，也强烈建议您事先获得许可。
- 有关开放源代码许可证的信息，请参阅所提供 CD-ROM 中的 ‘OpenSource-Q20.pdf’。

## 在阅读本用户手册之前

---

### 有关商标的说明

- 此手册或其他三星产品说明文件中提及的所有产品名称和注册商标是其各自所有者的商标或注册商标。另外、本手册中并不是在每种情况下都提到“™”和“®”。
- SD, SDHC 和 SDXC 的徽标是 SD-3C, LLC 的商标。
- Microsoft®、Windows®、Windows Vista®、Windows® 7、和 DirectX® 是 Microsoft Corporation 在美国和其他国家的注册商标或商标。
- Intel®、Core™、Core 2 Duo®、和 Pentium® 是 Intel Corporation 在美国和其他国家的注册商标或商标。
- AMD 和 Athlon™ 是注册商标或在美国和其他国家的 AMD 公司的商标。
- Macintosh 和 Mac OS 是 Apple Inc. 在美国和其他国家的注册商标或商标。
- YouTube 是 Google Inc. 的商标。
- Flickr 是 Yahoo 的商标。
- Facebook 是 Facebook Inc. 的商标。
- Twitter 是 twitter Inc. 的商标。
- Picasa 是 Google Inc. 的商标。
- HDMI、HDMI 徽标和 High-Definition Multimedia Interface 是 HDMI Licensing LLC 的商标或注册商标。
- Adobe、Adobe 徽标和 Adobe Acrobat 是 Adobe Systems Incorporated 在美国和其他国家 / 地区的注册商标或商标。
- AllShare™ 是三星公司注册的商标。



# 安全信息

下面显示的安全注意事项用于防止人员伤害或材料损毁。要注意所有说明。



**警告** 表示有造成死亡或严重伤害的危险。



请勿使插座和延长电源线过量负荷，以免导致不正常热量或火灾的危险。



在温度超过 60°C 时使用摄像机可能会造成火灾。使电池保持较高温度可能会造成爆炸。



请勿让水或金属及易燃物进入摄像机或交流电源适配器。否则可能会造成火灾。



要避免沙尘！细沙或灰尘进入摄像机或交流电源适配器会引起故障。



要避免油！油进入摄像机或交流电源适配器会造成触电或故障。



请勿让LCD屏幕直接对着太阳。否则会造成眼睛伤害，也会导致产品内部零件出现故障。



请勿通过用重物按压来强制弯曲电源线或损坏交流电源适配器。这样可能会有火灾或触电危险。



请勿拉交流电源适配器上的电源线来断开电源，这样可能会损坏电源线。



如果交流电源适配器的电源线损坏、裂开或断掉，请勿使用。否则可能会导致火灾或电击。

## 安全信息



**警告** 表示有造成死亡或严重伤害的危险。



如果插头不能完全插入插座，或插座内的金属片外露，请勿连接交流电源适配器。



请勿在火中处理电池组，否则会引起爆炸。



切勿使用清洁剂或类似的化学药品。请勿直接在摄像机上喷洒清洁剂。否则可能会造成火灾。



在海滩、游泳池或雨中使用摄像机时，要使其远离水。否则会有故障或触电的危险。



请勿用湿手拔插电源线。否则会有触电的危险。



请勿让儿童接触到用过的锂电池或存储卡。如果儿童吞下锂电池或存储卡，请立即咨询医生。



在不使用时或在雷雨天气，请拔下电源线。否则会有火灾的危险。



清洁交流电源适配器时，请拔下电源线。否则会有故障或触电的危险。



如果摄像机声音异常、有气味或烟，要立即拔下电源线，并请求Samsung维修中心进行维修。否则会有火灾或人身伤害的危险。



如果摄像机出现故障，请立即从摄像机拔下交流电源适配器或拆下电池。否则会有火灾或伤害的危险。



请勿尝试拆开、维修或重新组装摄像机或交流电源适配器，以免出现火灾或触电。

## 安全信息



**注意** 表示有潜在的人员伤害或材料损坏危险。



切勿用力按压LCD表面，或使用尖锐的物体击打或刺戳。如果您按压LCD表面，可能会在显示时出现不平现象。



切勿在严重振动或撞击的地方掉落或暴露摄像机、电池组、交流电源适配器或其他附件。这样可能会导致出现故障或伤害。



切勿在严重振动或撞击的地方将摄像机放在三角架（未提供）上使用。



切勿在太阳直射或加热设备附近使用摄像机。这样可能会导致出现故障或伤害。



切勿将摄像机放在温度长时间过高的密闭车辆内。



切勿让摄像机接触烟灰或蒸汽。浓厚的烟灰或蒸汽会损坏摄像机外壳或导致出现故障。



切勿在汽油或柴油机产生废气腐蚀性气体（如硫化氢）很浓的地方附近使用摄像机。否则可能会腐蚀外部或内部终端，无法正常操作。



切勿让摄像机接触杀虫剂，杀虫剂进入摄像机会导致摄像机无法正常操作。在使用杀虫剂之前关闭摄像机，并用软塑料板将其盖住。



切勿将摄像机暴露于温度或湿度突然变化的地方。在雷雨天气室外使用时，也会有出现故障或触电的危险。



切勿使打开的LCD屏幕向下放置摄像机。



切勿使用苯或稀释剂擦拭摄像机机体。外层会脱落或外壳表面会被损坏。



在不使用摄像机时不要让LCD显示器开着。

## 安全信息



**注意** 表示有潜在的人员伤害或材料损坏危险。



不要握住LCD显示器来提起摄像机。LCD显示器可能会拆卸，从而导致摄像机跌落。



切勿在电视或收音机旁边使用摄像机：这样可能会导致在电视屏幕或收音机中出现噪音。



切勿在靠近强无线电波或强磁力的地方（如扬声器和大马达）使用摄像机。在录制的视频或音频中可能会夹杂有噪音。



请仅使用Samsung认可的附件。使用其他制造商的产品可能会由于非正常操作造成过热、火灾、爆炸、触电或人身伤害。



将摄像机放在平坦的表面上和有通风孔的地方。



将重要的数据分开存储。Samsung对数据丢失概不负责。



如果电源插头操作方便，请使用电源插头。如果产品出现任何问题，必须拔下电源插头以完全切断电源。关闭产品上的电源按钮并未完全切断电源。



其他与本产品兼容的非授权附件的制造商将对其各自的产品负责。请按照安全说明使用可选附件。对于因未经授权附件引起的任何功能异常以及火灾、电击和伤害危险，Samsung概不负责。

# 目录

开始使用 .....	11	扩展功能 .....	44
拆开包装 .....	12	使用手动模式 .....	45
摄像机布局 .....	13	白平衡 .....	45
插入 / 取出电池和存储卡 .....	15	EV ( 曝光值 ) .....	46
插入 / 取出电池 .....	15	背光补偿 .....	47
使用存储卡 ( 未提供 ) .....	16	聚焦 .....	48
为电池充电 .....	20	Super C.Nite .....	49
检查电池状态 .....	21	自拍定时器 .....	50
打开 / 关闭摄像机 .....	24	连续拍摄 .....	50
使用触摸屏 .....	25	使用艺术模式 .....	51
执行初始设置 .....	28	淡化器 .....	51
选择语言 .....	29	数字特效 .....	52
学习图标 .....	30	使用艺术定时拍摄模式 .....	53
使用主屏幕 .....	34	播放 / 编辑 .....	55
访问主页屏幕 .....	34	观看播放模式中的视频或照片 .....	56
在主屏幕上的图标 .....	34	开始播放模式 .....	56
使用握带 .....	35	播放视频图像 .....	57
基本功能 .....	36	在播放时标记重要的场景 .....	60
录制视频 .....	37	查看照片 .....	61
在肖像模式下录制视频 .....	39	编辑视频和照片 .....	63
录制时标记重要的场景 ( My Clip 功能 ) .....	40	删除 .....	63
录制照片 .....	41	删除 My Clip .....	64
使用初学者轻松入门功能 ( SMART AUTO ) 进行录制 .....	42	My Clip 创建 .....	64
变焦 .....	43	保护 .....	65
		Smart BGM .....	65
		分割 .....	66

## 目录

合并.....	67	附录.....	95
文件信息.....	68	故障排除.....	96
与其他设备一起使用.....	69	警告指示符和消息.....	96
连接到电视.....	70	症状和解决方案.....	101
连接到高清电视.....	70	维护.....	108
连接到普通电视.....	71	在国外使用摄像机.....	110
在电视屏幕上观看.....	72	术语表.....	111
复制视频到 VCR 或 DVD/HDD 刻录机.....	73	规格.....	112
使用 PictBridge 照片打印机打印照片.....	74		
将文件传送到您的 Windows 电脑.....	76		
用 Intelli-studio 传输文件.....	77		
连接摄像机作为一个可移动的磁盘传输文件.....	81		
设置.....	83		
设置菜单.....	84		
访问设置菜单.....	84		
拍摄.....	85		
播放.....	86		
显示.....	89		
连接.....	91		
常规.....	92		

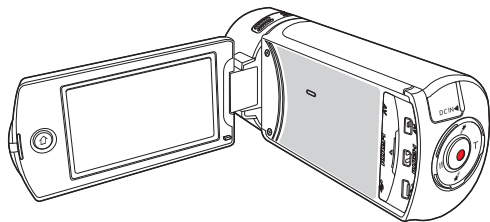
# 开始使用

了解摄像机的布局，图标，和主屏幕。

拆开包装 .....	12
摄像机布局.....	13
插入 / 取出电池和存储卡 .....	15
插入 / 取出电池.....	15
使用存储卡（未提供） .....	16
为电池充电.....	20
检查电池状态 .....	21
打开 / 关闭摄像机.....	24
使用触摸屏.....	25
执行初始设置.....	28
选择语言 .....	29
学习图标 .....	30
使用主屏幕.....	34
访问主页屏幕 .....	34
在主屏幕上的图标.....	34
使用握带 .....	35

# 拆开包装

新的摄像机附带提供下列配件。如果包装盒中遗漏任何项目，请致电 Samsung 的客户服务中心。



型号名称	颜色	内置存储器	镜头
HMX-Q20BP HMX-Q200BP	黑色	否	X20 (光学) X40 (数字)
HMX-Q20TP HMX-Q200TP	银色		
HMX-Q20RP HMX-Q200RP	酒红色		



虽然各型号的某些功能不相同，但是它们以相同的方式操作。

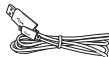
## 检查附件



电池  
(BP125A)



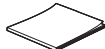
交流电流适配器  
(AA-MA9)



USB 电缆



用户手册光盘



快速入门指南

## 可选



音频 / 视频电缆



微型 HDMI 电缆



电池充电器



携带包



存储卡

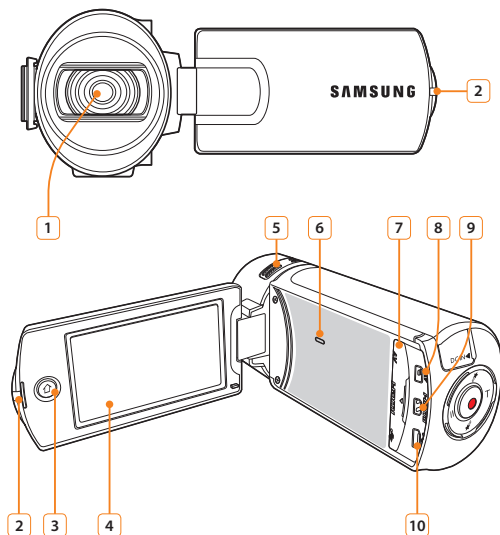


- 每个项目的具体外观可能会因型号而异。
- 内容视销售地区的不同而有所不同。
- 请在咨询您当地的 Samsung 经销商后购买部件和附件。对于任何未经授权使用交流电源适配器或电池等配件造成的电池寿命缩短或故障，SAMSUNG 概不负责。
- 不随附存储卡。请参阅第 17 页以了解与摄像机兼容的存储卡的信息。
- 摄像机随附用户手册光盘和印刷的快速入门指南。



# 摄像机布局

上部 / 前面 / 左边



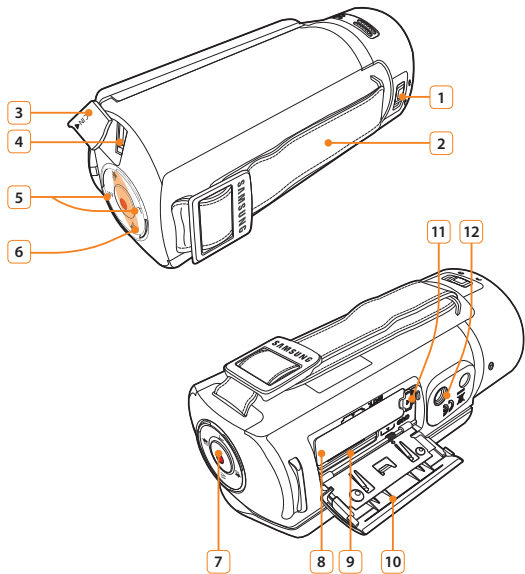
- 1 镜头
- 2 充电指示灯
- 3 主页 (🏠) 按钮
- 4 LCD 屏幕 (触摸屏)
- 5 内置麦克风
- 6 内置扬声器
- 7 插孔盖 (AV/HDMI/ 微型 USB)
- 8 AV( 音频 / 视频 ) 接口
- 9 HDMI 接口
- 10 微型 USB 插孔



在录制期间，请务必小心，不要盖住内置麦克风和镜头。

## 摄像机布局

### 后面 / 右侧 / 底部



1 镜头打开 / 关闭开关

2 握带

3 插孔盖 (DC IN)

4 DC IN 插孔

5 变焦 (T/W) 按钮

6 My Clip (📌/📌) 按钮

7 录制开始 / 停止按钮

8 电池插槽

9 存储卡插槽

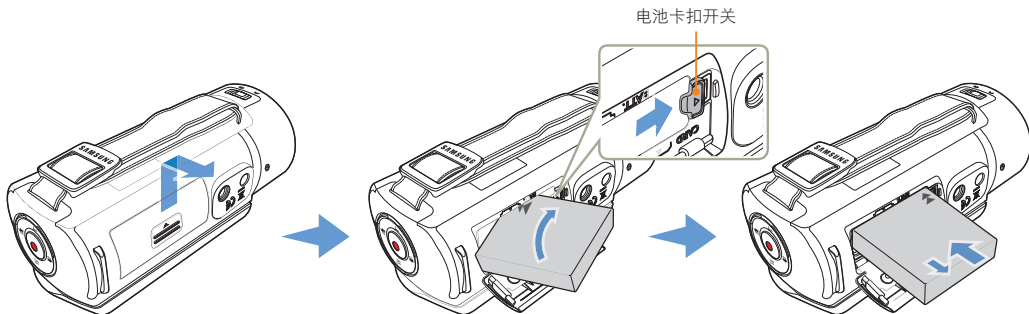
10 电池 / 存储卡盖

11 电池卡扣开关

12 三角架插孔

# 插入 / 取出电池和存储卡

## 插入 / 取出电池



### 插入电池组

- 1 滑动并打开电池盖，如图中所示。
- 2 将电池插入电池插槽直到电池被锁住。
  - 务必使 SAMSUNG 标志正面朝下，且电池按如图所示放置。
- 3 盖上电池插槽盖。

### 取出电池组

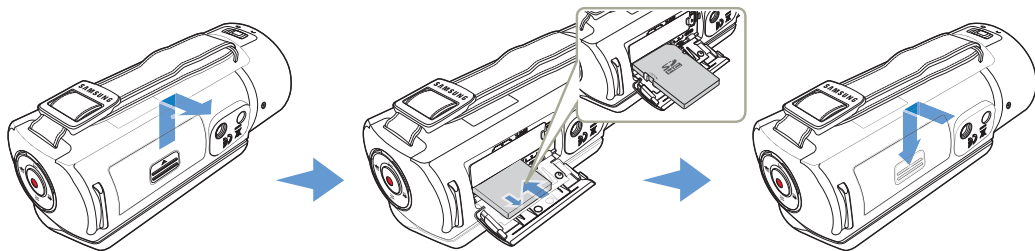
- 1 滑动并打开电池盖，如图中所示。
- 2 按图中所示方向滑动电池松开开关并取出电池。
- 3 盖上电池插槽盖。



- Samsung 对使用未经认可的电池而造成的问题概不负责。如果您使用其他制造商生产的电池，则有过热、发生火灾或爆炸的危险。
- 购买额外的电池以便可以连续使用摄像机。

## 插入 / 取出电池和存储卡

### 使用存储卡（未提供）



#### 插入存储卡

- 1 滑动并打开存储卡盖，如图中所示。
- 2 将存储卡插入到卡插槽中，直到它发出轻柔的咔嗒声为止。
  - 确保卡的标签部分朝上并且摄像机如图中所示放置。
- 3 关闭存储卡盖。

#### 取出存储卡

- 1 滑动并打开存储卡盖，如图中所示。
- 2 轻轻地推存储卡将其弹出。
- 3 关闭存储卡盖。



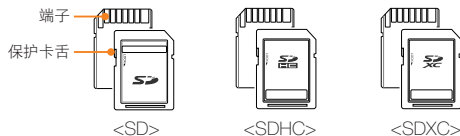
- 为了避免数据丢失，在插入或取出存储卡之前，请按住 [主页 (⏏)] 按钮关闭摄像机。
- 请务必小心，不要过度用力按压存储卡。存储卡可能会猛然弹出。

## 插入 / 取出电池和存储卡

### 兼容的存储卡

- 您可以在本摄像机上使用 SD、SDHC 和 SDXC 卡。建议使用 SDHC 卡。SD 卡最多支持 2GB。在本摄像机上，不保证容量超过 2GB 的 SD 卡可以正常操作。
- 不支持 MMC (Multi Media Card) 和 MMC Plus 存储卡。
- 兼容的存储卡容量：
  - SD: 1GB ~ 2GB
  - SDHC: 4GB ~ 32GB
  - SDXC: ~ 多达 64GB
- 当您使用未经授权的存储卡时，该产品不能正确地录制视频和录制的内容可能会丢失。
- 存储卡可能在本产品于水中操作后遭到损坏，并与本产品不兼容。
- 当使用 6MB/s (类别 6) 或以上存储卡时，摄像机才能稳定运行。
- SD/SDHC/SDXC 存储卡有机械写入保护开关。设置此开关可防止意外删除存储在卡上的文件。要能够进行写入，将开关朝电极方向移动。要设置写入保护，请向下移动开关。
- SDHC/SDXC 卡是 SD 存储卡的更高版本，它支持的容量高于 SD 存储卡
- SD 卡可以与当前支持 SD 的主机设备配合使用。

### 可用的存储卡



## 插入 / 取出电池和存储卡

### 处理存储卡

- 损坏的数据可能无法恢复。建议将重要的数据单独备份在计算机的硬盘上。
- 在执行格式化、删除、录制和播放等操作期间关闭电源或取出存储卡可能会导致数据丢失。
- 在使用计算机修改存储在存储卡中的文件或文件夹名后，摄像机可能无法辨识所修改的文件。
- 存储卡不支持任何数据恢复模式。因此，录制时确保存储卡不被损坏。
- 务必要在本产品上格式化存储卡。如果存储卡已由计算机或其他设备格式化，而未在此产品上格式化，可能导致录制或播放出现问题。Samsung 对因此等原因造成的录制内容损坏概不负责。
- 必须格式化新购买的存储卡以及含有您的产品无法识别或由其他设备保存的数据的存储卡。请注意，格式化会删除存储卡上的所有数据，且删除的数据无法恢复。
- 存储卡有一定的寿命期限。如果无法录制新数据，则必须购买新的存储卡。
- 不要在温度和湿度都很高或多尘的环境中使用或存放它。
- 不要在存储卡的端子上放异物。如果需要，使用柔软的干布清洁端子。
- 除了专用的标签之外，不要在标签粘贴位置粘贴任何内容。
- 不要使用损坏的存储卡。
- 请务必小心，要将存储卡放在儿童够不着的位置，他们可能会将存储卡吞下肚。

本摄像机支持 SD, SDHC 和 SDXC 存储卡，给您提供了更多选择存储卡的机会！

根据不同的制造商和生产系统，数据存储速度可能会略有不同。

- SLC (single level cell) 系统：支持较快的写入速度。
- MLC (multi level cell) 系统：只支持较慢的写入速度。

为了取得最佳效果，建议使用支持较快的写入速度的存储卡。如果写入速度较低的存储卡用于录制视频，则将视频存储在存储卡上时可能会造成困难。

在录制期间，甚至可能会丢失视频数据。

为了保护在低速存储卡上录制的视频的每一个位，摄像机强制性将视频存储在存储卡上并将显示警告：

#### **卡速度低。请以较低质量录制**

如果除了使用速度低的存储卡之外别无选择，则录制内容的分辨率和质量可能会低于设置的值。▶ 第 85 页  
但是，分辨率和质量越高，使用的存储空间就越多。



- Samsung 对于因为误用所导致的数据遗失不承担任何责任。（包括任何电脑病毒）
- 建议使用存储卡套以避免在移动时和因为静电原因而丢失数据。
- 使用一段时间后，存储卡可能会变热。这是正常现象，不是功能异常。

## 插入 / 取出电池和存储卡

### 视频的可录制时间

分辨率	存储介质 (容量)						
	1GB	2GB	4GB	8GB	16GB	32GB	64GB
Full HD 1080/50i	7	14	30	61	123	247	497
HD 720/50p	10	21	42	86	174	349	702
Web/HD	9	19	40	81	167	336	665

(单位: 大约可录制的时间)

### 可录制的照片数

分辨率	存储介质 (容量)						
	1GB	2GB	4GB	8GB	16GB	32GB	64GB
5.3M 3072X1728	878	1847	2832	5770	9999	9999	9999
2M 1920X1080	1097	2309	4602	9352	9999	9999	9999

(单位: 大约可拍摄照片数量)

1GB  $\approx$  1,000,000,000 bytes: 实际格式化后容量可能会小一些, 因为内部固件使用了一小部分存储容量。



- 表格中的数字可能会因实际录制条件和主题而异。
- 质量和分辨率越高, 使用的内存就越多。
- 分辨率和质量越低, 压缩率和录制时间就越长, 但图像质量可能会变差。
- 速度率根据录制图像自动调整。相应地, 录制时间可能也会发生变化。
- 容量超过 64GB 的存储卡可能无法正常操作。
- 一次可录制的最大视频大小是 1.8GB。
- 以 Web/HD 分辨率录制时, 您可以录制视频长达 10 分钟。
- 可录制的照片和视频的最大数目各为 9999。
- 艺术定时拍摄的录制长度可能会因设置而异。

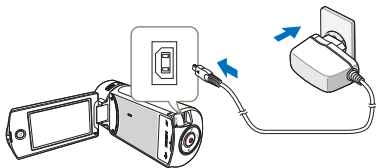
# 为电池充电

使用交流电源适配器或 USB 数据线为电池充电。

充电指示灯将会亮起，充电就开始了。电池充满电后，充电指示灯将变成绿色。

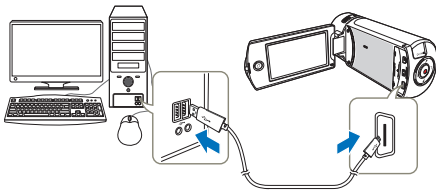
## 使用交流电源适配器

将摄像机与交流电源适配器正确连接并将适配器插头连到墙壁插座上。



## 使用 USB 数据线

将摄像机与 USB 数据线正确连接并将 USB 数据线的另一端与电脑的 USB 端口相连。



- 将交流电源连接到摄像机时，请确保插头上和插座中没有异物。
- 拔下交流电源适配器之前，请务必关闭摄像机。否则，存储介质或数据可能会损坏。
- 使用交流电源适配器时，请使用附近的墙上插座。如果在使用摄像机时出现任何功能异常，请立即从墙上插座拔下交流电源适配器。
- 不要在狭窄位置处使用交流电源适配器，例如在墙壁和家具之间。



- 充电时，如果同时连接了 USB 数据线和交流电源适配器，则交流电源适配器会优先于 USB。
- 本摄像机不能只通过 USB 电源操作。请使用电源适配器或电池来操作本摄像机。
- 充电时间可能取决于 USB 主机（计算机）的类型。
- 在充电的过程中若要使用摄像机，操作起来可能需要更长的时间。
- 请务必使用指定的交流电源适配器来为本摄像机供电。使用其他交流电源适配器可能会导致电击或产生火灾。
- 交流电源适配器全球通用。在某些外国国家 / 地区，需要交流插头转换器。如果确实需要转换器，请从您当地的 Samsung 经销商购买。



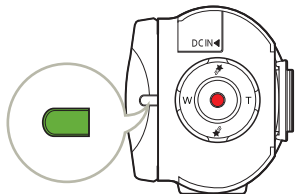
## 为电池充电

### 检查电池状态

可以检查充电状态和剩余电池容量。

#### 检查充电状态

LED 的颜色指出电量或充电状态。




LED 颜色	说明
 ( 橙色 )	正在充电
 ( 绿色 )	电量已满
 ( 橙色并闪烁 )	错误

### 电池电量显示

电池容量显示可指出电池的剩余电量。



电池电量图标	状态	消息
	满电	-
	已用 25~50%	-
	已用 50~75%	-
	已用 75~95%	-
	已用 95~98%	-
	耗尽 (闪烁): 产品将会在 3 分钟后被强制关闭。请尽快更换电池。	-
-	3 秒钟后, 产品将关闭。	电池电量不足



上面的数字基于常温下为电池充满电后的情况。环境温度低可能会影响使用时间。

## 为电池充电

### 电池的可运行时间

电池类型	BP125A	
充电时间	使用交流电源适配器: 约 130 分钟 使用 USB 电缆: 约 270 分钟	
视频分辨率	Full HD	HD
连续录制时间	约 105 分钟	约 120 分钟
播放时间	约 140 分钟	约 160 分钟

- 充电时间: 为完全耗尽的电池充满电所需的大约时间 (分钟)。
- 录制 / 播放时间: 为电池充满电后可使用的大约时间。
- 上面显示的数字在 Samsung 的测试环境中测得, 可能会因用户和条件而异。

### 连续录制 (不使用缩放)

表格中摄像机的连续录制时间显示的是摄像机处于录制模式中时, 在录制开始后不使用任何其他功能的情况下, 可以取得的录制时间。在实际录制时, 电池组的放电速度可能会比此参考值快 2-3 倍, 因为会操作录制开始 / 停止和缩放功能以及执行播放。准备额外的充满电的电池组, 以便可以支持计划在本摄像机上录制的时间。

### 使用交流电源

在设定功能设置、播放或编辑图像或者在室内使用摄像机时, 建议从家用交流插座使用交流电源适配器来为摄像机供电。像为电池充电时那样接线。➡ 第 20 页



- 充电时间因剩余电池电量而异。
- 充电时间可能会延长, 视摄像机的具体情况而定。
- 充电约 2 小时后, 电池电量将超过 95%, 并且指示灯颜色变为绿色。使电池充电量达到 100% 约需 2 小时 40 分钟。
- 在低温环境中使用摄像机时录制和播放时间将会缩短。
- 在使用艺术定时拍摄功能时, 我们建议您使用交流电源适配器。

## 为电池充电

---

### 关于电池

#### • 电池特性

锂离子电池外形小，容量高。环境温度低（低于 10°C）可能会缩短其寿命期限并影响其正常工作。在这种情况下，请将电池放入口袋中使它暖和一些，然后再将其插入摄像机中。

#### • 使用后请务必单独贮藏电池。

- 如果将电池存放在摄像机中，那么即使关闭了摄像机的电源，也会消耗少量电池电量。
- 如果装入电池并长时间保留在摄像机中，那么电池会放电。即使在充电后，电池也不能使用。
- 如果很长时间没有使用电池组，为了维护电池组的性能，请每隔 3 个月给电池组充满电一次并且安装到摄像机上使用。

#### • 在室外使用摄像机时，请准备额外的电池。

- 低温可能会缩短录制时间。
- 外出旅行时，请携带随附的交流电源适配器来为电池充电。

#### • 如果电池掉落在地，请检查电池端子是否损坏。

- 如果将端子损坏的电池装入到摄像机中，则摄像机可能会被损坏。

#### • 使用后，请从摄像机上取下电池和存储卡并拔下电源适配器。

- 请将电池存放在稳固、阴凉、干燥处。  
(建议温度：15°C ~ 25°C，建议湿度：40% ~ 60%)
- 温度太高或太低都会缩短电池寿命。
- 如果将电池贮藏在不满是烟尘的地方，则电池端子可能会生锈或功能异常。

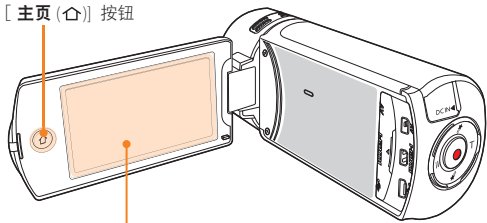
#### • 将无法使用的电池扔到回收箱中。

#### • 电池寿命是有限的。

- 如果在完全充电后操作时间缩短，则电池已达到其寿命终点。请换用新的电池。
- 电池寿命可能取决于贮藏、操作和使用条件。

# 打开 / 关闭摄像机

[主页 (⏪)] 按钮



LCD 屏幕

## 1 打开 LCD 屏幕开启摄像机。

- 打开 LCD 屏幕时，摄像机将自动开启。
- 当 LCD 屏幕已经打开时要操作摄像机，按住 [主页 (⏪)] 按钮。

## 2 关闭摄像机，按住 [主页 (⏪)] 按钮。

- 即使您关闭 LCD 屏幕也将关闭摄像机。



- 打开电源后，本摄像机将操作自诊断功能。↪ 第 96~100 页
- 如果快速进入待机功能设置为 **5 分钟** 并且如果您在打开电源的情况下关闭 LCD 屏幕，省电模式将被激活。↪ 第 93 页
- 如果摄像机已经正确连接了交流电源适配器或已经安装了电池，并且 LCD 显示屏为打开状态，摄像机将自动开启。



### 第一次使用本摄像机时

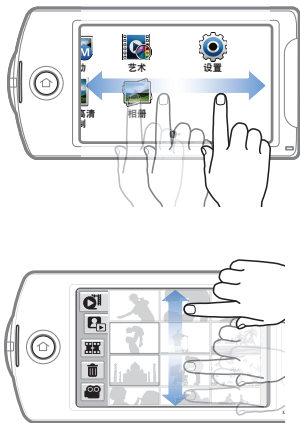
第一次使用摄像机时或重置之后，将在激活屏幕后出现时区画面。选择您的地理位置并设置日期和时间。↪ 第 28 页  
如果不设置日期和时间，则每次打开摄像机都会显示时区屏幕。

# 使用触摸屏

触摸屏使您只需用手指轻触即可进行播放和录制。将手掌放在 LCD 屏幕后面以支撑住它。然后，触摸显示在屏幕上的项目。

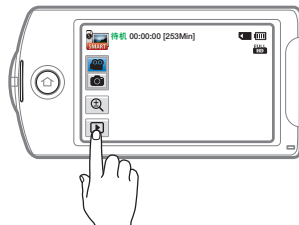
## 拖动

在触摸屏上进行上、下、左、右拖动可选择所需的项目或文件。



## 触摸

用手指轻触项目以选择或执行。



- 切勿在 LCD 屏幕上粘贴保护膜。
- 粘贴屏幕保护膜的时间过长，屏幕表面上的强力胶可能会导致触摸屏功能异常。



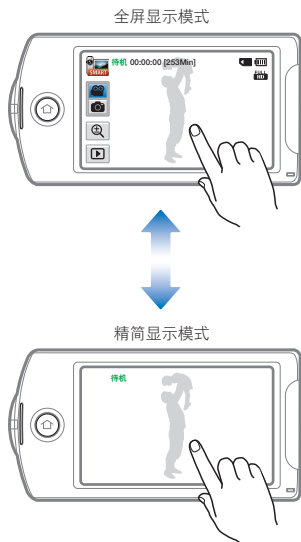
- 使用触摸屏时请务必小心，不要意外按到 LCD 面板附近的按钮。
- LCD 屏幕上显示的标签和指示符取决于摄像机的当前录制 / 播放状态。
- 同时触摸屏幕上两个以上的点时，本摄像机不能正确识别。一次只触摸一个点。

## 使用触摸屏

### 切换信息显示模式

您可以切换屏上信息显示模式。

每次触摸 LCD 屏幕时，会在全屏显示和精简显示之间切换。

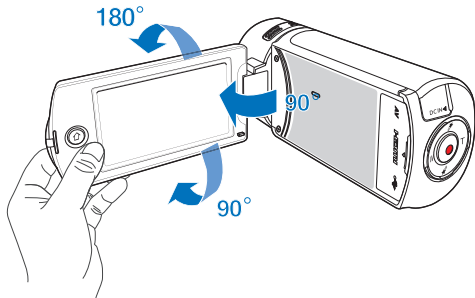


根据录制情况，可能会显示警告指示符和消息。→ 第 96~100 页

## 使用触摸屏

### 调整 LCD 屏幕

摄像机上的 LCD 宽屏幕可提供高质量的图像查看效果。



#### 1 用手指打开 LCD 屏幕。

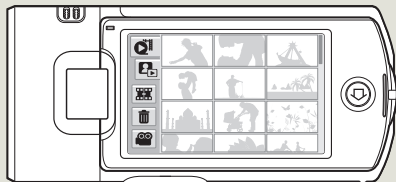
- 屏幕最多将打开 90° 角。

#### 2 朝镜头方向旋转 LCD 屏幕。

- 您可以朝镜头方向将其旋转 180° 角，然后向后转回 90° 角。要更方便地查看录制内容，请将屏幕朝镜头旋转 180°，然后将它折回机身。



当您将 LCD 屏幕向镜头方向旋转 180° 将其反转并关闭时，摄像机机会自动切换到播放模式。



过度旋转可能会损坏屏幕与摄像机之间的连接铰链。



用软布清洁屏幕上的指纹或灰尘。

# 执行初始设置

在首次打开此摄像机时设置区域的日期和时间。

## 1 打开 LCD 屏幕开启摄像机。

- 时区（**家庭**）画面将根据里斯本、伦敦（格林威治标准时间）显示。

## 2 在 LCD 屏幕上触摸左 或右 导航键选择地图上的本地区域，然后按 **OK** 导航键。



## 3 触摸向上或向下箭头设置日期。




## 4 触摸时间 () 导航键，然后设置时间。



## 5 确定已正确设置时钟，然后触摸 **OK** 导航键。

- 日期 / 时间设置完成。



- 年份最多可设置为 2037，根据**家庭**项确定。
- 将**日期 / 时间显示**显示设置为打开。➤ 第 90 页
- 激活  图标可将时间拨快 1 小时。



### 内置可充电电池

- 摄像机附带内置可充电电池，在关闭电源后，它可保留日期和时间设置。
- 电池耗尽后，先前的日期 / 时间值将全部重置为默认值，需要为内置可充电电池充电。然后再次设置日期 / 时间。

### 为内置充电电池充电

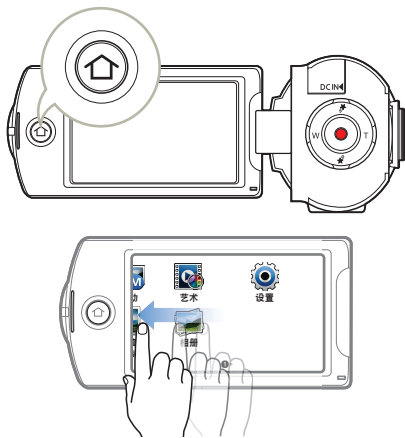
- 当将摄像机连接到交流电源或者装入电池组，则会一直为内置电池充电。
- 如果摄像机约有 2 个星期未使用且未连接到交流电源或装入电池组，内置电池将完全放电。如果出现这种情况，请连接提供的交流电源适配器约 24 小时来为内置电池充电。



# 选择语言

可以选择语言以显示菜单屏幕或消息。关闭摄像机电源后，语言设置将会保留下来。

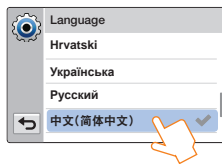
1 按 [主页 (⏏)] 按钮，然后拖动左边的主屏幕。



2 触摸设置 → 常规 → Language。



3 触摸所需的语言。



4 触摸返回 (←) 导航键以完成设置。

- 将会以选择的语言显示菜单屏幕和消息。

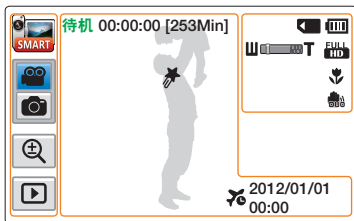


- Language 选项可能会更改，恕不另行通知。
- 即使未使用电池组或交流电源适配器，也会保留选择的语言。
- 日期和时间格式可能会根据选择的语言而更改。

# 学习图标

可用的功能因选择的操作模式而异，而不同的指示符将根据设置值显示。

## 视频录制模式



## LCD 屏幕左侧

图标	定义
 /  /  / 	Smart Auto 模式 / 手动模式 / 艺术模式 / 艺术定时拍摄模式 / 垂直高清录制模式
	视频 / 照片录制模式标签
	缩放标签
	播放

## LCD 屏幕右侧

图标	定义
	存储介质（存储卡）
	电池信息（剩余电池电量）
	光学缩放 / 数字缩放
	视频分辨率
	远程微距
	OIS Duo

## LCD 屏幕中间

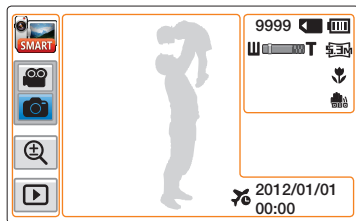
图标	定义
 /  / 	操作状态（待机 / 录制 / 暂停）
00:00:00	时间计数器（视频录制时间）
[253Min]	剩余可录制时间
	My Clip
	时区（访问）
2012/01/01 00:00	日期 / 时间



- 图标是基于一个 32GB 的 SDHC 存储卡的容量。
- 上面的屏幕仅用于举例说明，与实际显示可能会有差异。
- 有关指示符和消息，请参阅第 96~100 页。
- 上面的举例项目及其位置可能会更改以取得更好的性能，恕不另行通知。

## 学习图标

### 照片录制模式



### LCD 屏幕左侧

图标	定义
 /  / 	Smart Auto 模式 / 手动模式 / 艺术模式
	视频 / 照片录制模式标签
	缩放标签
	播放

### LCD 屏幕中间

图标	定义
	时区 (访问)
2012/01/01 00:00	日期 / 时间

### LCD 屏幕右侧

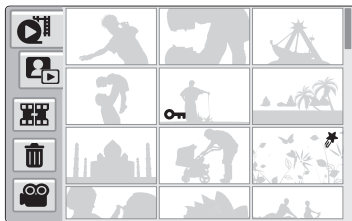
图标	定义
9999	照片图像计数器 (可录制的图像总数)
	存储介质 (存储卡)
	电池信息 (剩余电池电量)
	光学缩放 / 数字缩放
	照片分辨率
	远程微距
	OIS Duo



- 可录制的照片总数根据存储介质上的可用空间计算。
- OSD 上显示的最多可录制的照片图像数是 9999。

## 学习图标

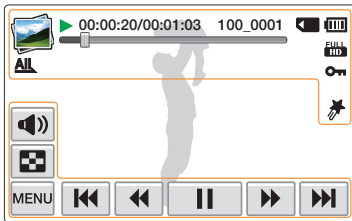
### 视频播放模式：缩略图视图



图标	定义
	视频缩略图视图图标
	照片缩略图视图图标
	合并标签
	删除标签
	视频录制模式标签

图标	定义
	保护
	My Clip

### 视频播放模式：单个视图



#### LCD 屏幕顶部

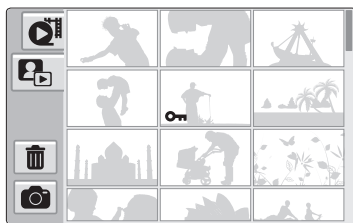
图标	定义
	视频播放模式
	操作状态（播放 / 暂停等）
00:00:20/00:01:03	时间码（总计时间 / 已录制时间）
100_0001	文件名（文件编号）
	存储介质（存储卡）
	电池信息（剩余电池电量）
	播放进度条
	视频分辨率
	视频播放选项
	保护
	My Clip

#### LCD 屏幕底部

图标	定义
	音量
	缩略图图标
	菜单
	与播放相关的功能导航键（跳过 / 搜索 / 暂停 / 播放 / 慢速播放 / 逐帧播放）

## 学习图标

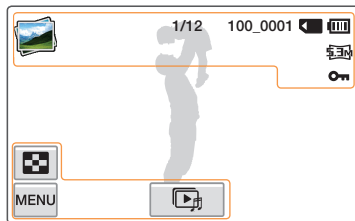
### 照片播放模式：缩略图视图



图标	定义
	视频缩略图视图图标
	照片缩略图视图图标
	删除标签
	照片录制模式标签

图标	定义
	保护

### 照片播放模式：单个视图



#### LCD 屏幕顶部

图标	定义
	照片播放模式
1/12	照片图像计数器（当前图像 / 已录制的图像总数）
100_0001	文件名（文件编号）
	存储介质（存储卡）
	电池信息（剩余电池电量）
	照片分辨率
	保护

#### LCD 屏幕底部

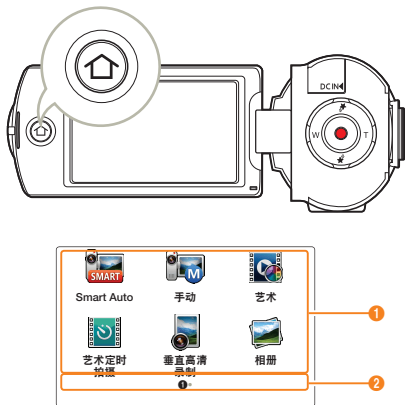
图标	定义
	缩略视图图标
	菜单
	开始放映幻灯片

# 使用主屏幕

## 访问主页屏幕

您可以选择一个操作模式或通过触摸主屏幕上的图标访问设置菜单。

按 [ 主页 (🏠) ] 按钮来访问主屏幕。



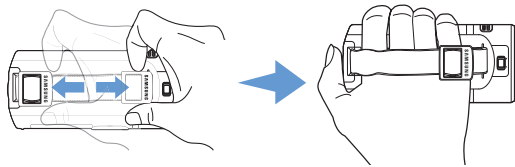
编号	定义
①	触摸一个图标来访问一个模式或功能。 在 LCD 屏幕上拖动或轻弹手指移动到下一页。
②	当前页码 (①, ②)

## 在主屏幕上的图标

编号	定义
	<b>Smart Auto</b> ：使用由摄像机自动选择的场景模式记录视频或照片。↪ 第 42 页
	<b>手动</b> ：根据场景条件使用手动设置的项目记录视频或照片。↪ 第 45~50 页
	<b>艺术</b> ：使用一个有趣和独特的外观项目记录视频或照片。↪ 第 51~52 页
	<b>艺术定时拍摄</b> ：使用艺术定时拍摄项录制一个定时视频。↪ 第 53~54 页
	<b>垂直高清录制</b> ：在肖像模式下录制视频。↪ 第 39 页
	<b>相册</b> ：使用播放或编辑项，查看视频或照片。 ↪ 第 56~68 页
	<b>设置</b> ：调整设置以符合您的喜好。↪ 第 84~94 页

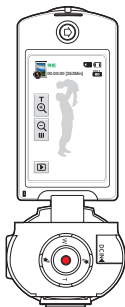
# 使用握带

调整手带长度以便您在利用手指操作 [ 录制开始 / 停止 ] 按钮的时候，高清数码摄像机处于稳定状态。



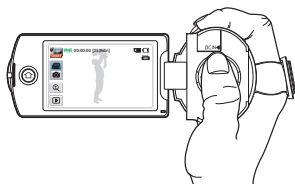
## 90° 垂直手柄

在垂直位置选择**垂直高清录制**来录制。→ 第 39 页  
将摄像机旋转到垂直位置。

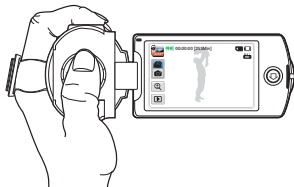


## 180° 旋转手柄

本摄像机为方便使用任意一只手进行操作而设计。如果要使用此功能，请将 **Switch Grip** 设置为**打开**。→ 第 93 页



〈使用右手握住摄像机时〉



〈使用左手握住摄像机时〉



- 请注意，如果手带调整太紧，插入手时用力过大可能会损坏摄像机的手带钩。
- 如果录制时更改转换手柄方向，录制可能临时中断。

# 基本功能

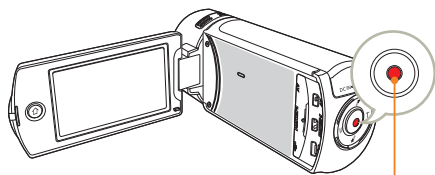
了解视频和照片拍摄的基本功能。

录制视频 .....	37
在肖像模式下录制视频 .....	39
录制时标记重要的场景 (My Clip 功能) .....	40
录制照片 .....	41
使用初学者轻松入门功能 (SMART AUTO) 进行录制 .....	42
变焦 .....	43



# 录制视频

了解如何在视频录制模式下，方便快捷地录制视频。



[录制开始/停止]按钮

1 在待机模式下，触摸视频录制模式 (📹) 导航键。



2 选择要录制的主题。

- 调整 LCD 屏幕到最佳角度录制。
- 使用在 LCD 屏幕上的 [变焦 (T/W)] 按钮或缩放 (🔍) 导航键以调整主题的大小。➔ 第 43 页

3 按下 [录制开始/停止] 按钮。

- 录制 (●) 指示符将会显示，并且录制将会开始。



4 要停止录制，请再次按下 [录制开始/停止] 按钮。



## 暂停录制

本产品允许在录制视频时临时暂停。通过此功能，您可以将喜爱的场景录制为单个视频。

在录制时，触摸 LCD 屏幕上的暂停 (⏸) 标签暂停。触摸录制 (●) 标签继续。



## 录制视频



- 如果在录制期间电源中断或发生错误，视频可能无法录制 / 编辑。
- 对于由于存储卡问题而导致的录制或播放操作异常引起的任何损坏，Samsung 概不负责。
- 请注意，损坏的数据无法恢复。
- 正在访问存储介质时，切勿关闭摄像机或取出存储卡。否则可能会损坏存储介质或存储介质上的数据。



- 视频以 H.264 (MPEG-4.AVC) 格式压缩。
- 在完成录制后取出电池，以避免不必要的电池电量消耗。
- 有关屏上信息显示的信息，请参阅第 30 页。
- 有关大约录制时间的信息，请参阅第 19 页。
- 通过摄像机前方的内置立体声麦克风录下声音。请确保麦克风没有被堵塞。
- 在录制重要的视频之前，务必要通过检查音频和视频录制是否存在问题来检测录制功能。
- 欲知拍摄过程中可以使用的其他功能，请参见 ↗ 第 45~54 页
- 如果在录制期间拔下电源线 / 拆下电池或不能进行录制，系统就会切换到数据恢复模式。恢复数据时，所有其他功能均不可用。如果录制时间很短，则数据恢复可能会失败。
- 可以在菜单选项中调整 LCD 屏幕的亮度。调整 LCD 屏幕不影响正在录制的图像。↗ 第 90 页
- LCD 屏幕上显示的菜单设置标签不影响正在录制的图像。
- 在视频录制期间，不能使用 [主页 (⏪)] 按钮。
- 在安静的环境中录制会提高麦克风的灵敏度，录制周边环境的噪音。麦克风灵敏度提高可以使产品录制缩放过程中产生的缩放噪音（缩放机制的声音等）。
- 在室内或黑暗的地方录制时，ISO 灵敏度会自动调整。这样可能会对图像产生干扰作用，您无法正确查看在黑暗的地方录制的图像。我们建议您在夜间录制时使用专业产品，如红外线产品。
- 如果摄像机安装在三角架上或固定在某处，当启用 OIS Duo 功能时，图像可能会抖动。当摄像机安装在三角架上时，请解除 OIS Duo 功能。

## 录制视频

### 在肖像模式下录制视频

本摄像机可以在肖像模式下录制视频。  
将摄像机调整为垂直位置。

#### 1 按 [ 主页 (H)] 按钮 → 触摸垂直高清录制。

- 将摄像机切换到肖像模式 (垂直位置)。



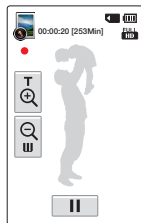
#### 2 将摄像机旋转到 90° 垂直录制。



#### 3 选择要录制的主题。

#### 4 按下 [ 录制开始 / 停止 ] 按钮。

- 录制 (●) 指示符将会显示, 并且录制将会开始。



#### 5 要停止录制, 请再次按下 [ 录制开始 / 停止 ] 按钮。

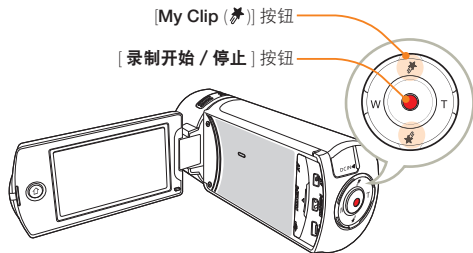


在肖像模式下, 您仅可以录制 Full HD (1920x1080/50i) 分辨率的视频。

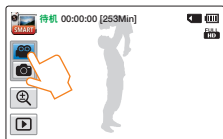
## 录制视频

### 录制时标记重要的场景（My Clip 功能）

使用 My Clip 功能时，您可以在录制时将好的场景标记并且从一段视频中喜欢的场景标签为 My Clip (👉)。



1 在待机模式下，触摸视频录制模式 (📹) 导航键。



2 选择要录制的主题。

3 按下 [录制开始 / 停止] 按钮。

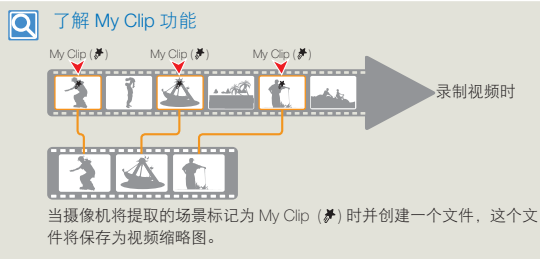
- 录制 (●) 指示符将会显示，并且录制将会开始。

4 在录制时的重要的时刻，按 [My Clip (👉)] 按钮。

- 摄像机标记场景为 My Clip (👉)。



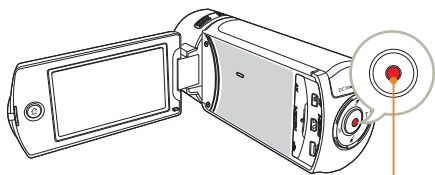
5 要停止录制，请再次按下 [录制开始 / 停止] 按钮。



- 在视频录制模式中录制视频时按 [My Clip (👉)] 按钮，摄像机将会把录制的前三秒和 5 秒后的视频标记。
- 您还可以在视频播放时按 [My Clip (👉)] 按钮标记任何视频场景。  
→ 第 60 页
- 要跳过视频的枯燥部分，并享受令人兴奋的部分，您可以按顺序合并标记的场景。→ 第 64 页
- 本摄像机能在一段视频中最多标记 999 个 My Clip (👉)。

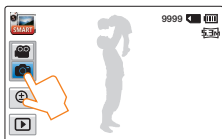
# 录制照片

了解如何在照片拍摄模式下方便且快捷地拍摄照片。



[录制开始/停止]按钮

1 在待机模式下，触摸照片拍摄模式 (📷) 导航键。



2 选择要拍摄的主题。

- 调整 LCD 屏幕到最佳角度拍摄
- 使用在 LCD 屏幕上的 [变焦 (T/W)] 按钮或缩放 (🔍) 导航键以调整主题的大小。↪ 第 43 页

3 将主题调整到 LCD 屏幕中心，然后按 [录制开始/停止] 按钮。

- 将听到快门声音，并会录制照片。



在拍摄照片期间，切勿操作电源开关或取出存储卡，否则可能会损坏存储介质或数据。



- 根据拍摄环境以及照片分辨率决定可拍摄照片数量。↪ 第 19 页
- 拍摄照片时，不会录制音频。
- 可以在菜单选项中调整 LCD 屏幕的亮度。调整 LCD 屏幕不影响正在录制的图像。↪ 第 90 页
- 有关屏幕显示信息，请参阅第 31 页。
- 欲知拍摄过程中可以使用的其他功能，请参见第 45~52 页
- 照片文件符合 JEITA（日本电子与信息产业协会）创立的“DCF（相机文件系统设计规则）”标准。

# 使用初学者轻松入门功能 (SMART AUTO) 进行录制

方便易用的 SMART AUTO 会自动优化摄像机的录制条件，因此，即使是初学者也可以取得最佳性能。

## 1 按 [ 主页 (🏠) ] 按钮 → 触摸 Smart Auto。



## 2 将对象调整在方框中。

- 使用摄像机对焦时，摄像机将自动检测场景。
- 相应的场景图标将显示在 LCD 屏幕上。



## 3 要录制视频或照片，请按 [ 录制开始 / 停止 ] 按钮。

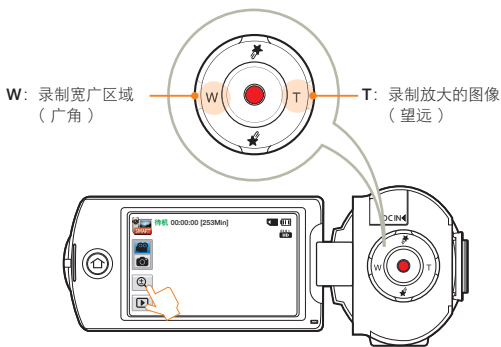
编号	定义
	当摄像机出现无法识别录制环境时。
	在晚上进行录制时将会出现。(夜景)
	在录制背光的风景图像时将会出现。(背光)
	在录制人物时将会出现。(肖像)
	当录制非常明亮的场景时将会出现。(白天)
	当录制室外场景时将会出现。(风景)
	在使用特写录制图像时将会出现。(微距)
	在录制晴朗的天空的图像时将会出现。(蓝色的天空)
	在录制林区的图像时将会出现。(自然绿色)
	在录制日落的图像时将会出现。(日落)



- 在 Smart Auto 模式中，几乎会自动调整所有设置。要亲手设置或调整功能，请在主页菜单上选择**手动**。
- 摄像机可能选择不正确的场景，具体视拍摄环境而定，例如摄像机抖动、照明和与被拍摄主题的距离。
- 摄像机不能根据面部的方向和亮度检测肖像模式。

# 变焦

本摄像机可以通过按 [变焦 (T/W)] 按钮或触摸 LCD 显示屏上的变焦 (Q) 导航键, 让你在录制时使用光学 X20 的变焦和数码 X40 的变焦。



## 放大

按 [变焦 (T)] 按钮 (望远)。或者触摸缩放 (Q) 标签, 然后触摸望远 (T) 标签。

- 将逐步放大远处的主题 -> 被拍摄主题并可以进行录制。
- 在普通放大模式中, 最大放大缩放率是 X20 缩放。

## 缩小

按 [变焦 (W)] 按钮 (广角)。或者触摸缩放 (Q) 标签, 然后触摸广角 (W) 标签。

- 被拍摄主题移得更远。
- 在缩小模式中, 最小缩放率是主题的原始大小。

## 例如放大 / 缩小

T: 望远



W: 广角



- 使用光学缩放不会降低图像质量和清晰度。
- 当要进行大于光学缩放范围的缩放时, 请使用数字缩放。  
➔ 第 86 页
- 录制时如果使用快速缩放或放大位于远离镜头位置的被拍摄主题, 则聚焦可能不稳定。在这种情况下, 请使用手动聚焦功能。(仅限视频录制模式) ➔ 第 48 页
- 摄像机与被拍摄主题之间可保持焦点清晰的最短距离对于广角约为 1 厘米 (约 0.4 英寸), 对于望远约为 1 米 (约 40 英寸)。如果要以广角拍摄靠近镜头的物体, 请使用“远程微距”功能。➔ 第 85 页
- 频繁使用缩放功能会消耗更多电量。
- 可能会录制使用缩放杆或缩放按钮的缩放操作声音。
- LCD 屏幕上的变焦 (Q) 选项卡缓慢移动, [变焦 (T/W)] 按钮移动较迅速。若使用精确的变焦功能, 请使用在 LCD 屏幕上的缩放 (Q) 选项卡。

# 扩展功能

了解如何选择一种模式录制视频和照片。

使用手动模式 .....	45
白平衡 .....	45
EV ( 曝光值 ) .....	46
背光补偿 .....	47
聚焦 .....	48
Super C.Nite .....	49
自拍定时器 .....	50
连续拍摄 .....	50
使用艺术模式 .....	51
淡化器 .....	51
数字特效 .....	52
使用艺术定时拍摄模式 .....	53



# 使用手动模式

## 白平衡

图像的颜色取决于光源的类型和质量。如果您希望图像的颜色更具有真实感，请选择合适的照明条件以校正白平衡。

1 按 [ 主页 (H)] 按钮 → 触摸手动 → 白平衡 (WB) 导航键。

2 触摸所需的子菜单项。



编号	定义
WB	自动：根据录制条件自动控制白平衡。
☀️	日光：在正常日光下室外使用。根据室外光照条件控制白平衡。
☁️	阴天：当在阴天录制时。
💡	荧光灯：当在白色荧光灯下录制时。
💡	钨丝灯：当在卤钨灯和白炽灯光下录制时。
📷	自定义白平衡：您可以手动调整白平衡以与光源或情景相符。

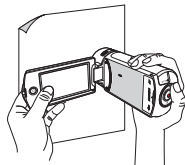
## 手动设置白平衡

1 在手动模式下，触摸白平衡 (WB) 导航键 → 自定义白平衡 (WB) 导航键。

- 出现设置白平衡图标 📷。

2 用白色主题填满屏幕，然后触摸 [OK] 标签。

- 将会存储白平衡设置。
- 下一次录制时就会应用存储的白平衡设置。



- 手动设置白平衡时，用于填充屏幕的主题必须是白色的，否则摄像机可能无法检测适当的设置值。
- 调整的设置将保留到再次设置白平衡为止。
- 在正常室外录制期间，设置为自动可提供更好的效果。
- 取消数字缩放功能可使设置更清楚更精确。▶ 第 86 页
- 如果光照条件更改，请重置白平衡。

## 使用手动模式

### EV（曝光值）

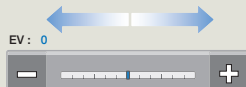
根据周围光线的强度，视频和照片可能会太亮或太暗。在这些情况下，您可以调整曝光以取得更好的视频和照片。

- 1 按 [主页 (⏏)] 按钮 → 触摸手动 → EV (📷) 导航键。
- 2 触摸减少 **-** 或增大 **+** 导航键以根据需要调整光圈。
  - 设置值的范围为 -2.0 到 +2.0。



### 了解 EV（曝光值）

曝光值是在拍摄照片或视频的过程中，允许落到照片图形媒介（图像感应器）的光线。数值越高，曝光度越大。例如，+0.3 允许的光线比 -0.3 允许的光线多。



### 背光补偿

当从主题的背面照亮主题时，此功能将补偿光照，使主题不会太暗。

1 按 [主页 (⏏)] 按钮 → 触摸手动 → 背光补偿 (OFF) 导航键。

2 触摸所需的子菜单项。



编号	定义
OFF	关闭：禁用此功能。
ON	打开：背光补偿可以使被摄物体迅速亮起来。



当被摄主题比背景暗时，从后面照过来的光源会影响录制

通常在以下情况下发生：

- 被摄主题在窗户前。
- 被摄人物穿着白色或者明亮的衣服并且所处的位置背景光明亮；人物的脸色太暗以致于不能够很好地辨别他/她的容貌。
- 被摄主题在户外并且背景较暗。
- 照明光源过于明亮。
- 以雪地为背景。











## 使用手动模式

### 聚焦

摄像机通常会自动对焦在主题上（自动对焦）。摄像机打开后，一般会设置自动对焦。您也可以根据录制条件手动使主题对焦。

- 1 在待机模式下，触摸视频录制模式 (📹) 导航键。
- 2 按 [主页 (🏠)] 按钮 → 触摸手动 → 聚焦 (📷) 导航键。
- 3 触摸所需的子菜单项。



编号	定义
	<b>自动</b> ：在大多数情况下，最好使用自动对焦功能，因为它可让您专注于录制内容的创意方面。
	<b>手动</b> ：在特定情况下，自动对焦非常困难或者无法实施，就必须使用手动对焦。若要调节焦距，请用手指持续按动在  上接近被拍摄主题，或者持续按动在  上远离被拍摄主题。当调整聚焦到尽头的时候，较近主题图标或较远主题图标 (  /  ) 会出现在屏幕下方的中心位置。触摸  或  导航键调整到应用的参数值。





- 在操作变焦功能时，AF 功能非常有用，因为在更改变焦率后，您可能无法保持准确的焦点。
- 当摄像机退出手动模式或切换到照片拍摄模式，聚焦功能将自动设置为**自动**。




## 使用手动模式

### Super C.Nite

通过控制快门速度，可以使录制的主题出现为慢动作，或者在黑暗的地方录制较亮的图像而无需补偿颜色。

- 1 在待机模式下，触摸视频录制模式 () 导航键。
- 2 按 [主页 (⏏)] 按钮 → 触摸手动 → Super C. Nite () 导航键。
- 3 触摸所需的子菜单项。



编号	定义
	<b>关闭</b> ：禁用此功能。
	<b>标准</b> ：在普通模式中，快门打开 1/50 秒，在黑暗位置中，自动切换为打开 1/25 秒。使用此功能以在黑暗位置中取得明亮的图像。
	<b>超级</b> ：在普通模式中，快门打开 1/50 秒，在黑暗位置中，自动切换为打开 1/13 秒。使用此功能以在很暗的位置中取得明亮的图像。



图像可能看起来不平滑，因为是摄像机在使用 Super C.Nite 以低快门速度录制的。

## 使用手动模式

### 自拍定时器

设置自拍延时后，会倒计时 10 秒钟，然后开始拍摄。  
您可以拍摄您自己的照片。

- 1 在待机模式下，触摸照片拍摄模式 (📷) 导航键。
- 2 按 [ 主页 (🏠) ] 按钮 → 触摸手动 → 自拍定时器 (🕒) 导航键。
- 3 触摸所需的子菜单项。



编号	定义
🕒 OFF	关闭：禁用此功能。
🕒 10	10 秒：在您按下 [ 录制开始 / 停止 ] 按钮之后，开始倒计时 10 秒钟。



- 使用一次之后，将会禁用此功能。每次您想要使用它时，都要再次开启。
- 当摄像机从“手动”模式退出时，会自动将“自拍定时器”功能设置为关闭。

### 连续拍摄

此功能可让您连续拍摄照片，以便您在录制移动的主题时有更多拍摄照片的机会。

- 1 在待机模式下，触摸照片拍摄模式 (📷) 导航键。
- 2 按 [ 主页 (🏠) ] 按钮 → 触摸手动 → 连续拍摄 (📷) 导航键。
- 3 触摸所需的子菜单项。



编号	定义
📷 OFF	关闭：只录制一张照片图像。
📷 ON	打开：按 [ 录制开始 / 停止 ] 按钮时，最多可以在 1 秒钟内拍摄 8 张照片。



- 在连续拍摄的时候若发生错误时（卡已满，等），录制停止并显示错误信息。
- 如果“连续拍摄”设置为打开，则照片分辨率固定为 2M 1920x1080。
- 当摄像机从“手动”模式退出时，会自动将“连续拍摄”功能设置为关闭。

# 使用艺术模式

## 淡化器

通过使用特殊效果，例如在拍摄开头淡入或拍摄末尾淡出，可为录制内容提供个性化的外观。

- 1 在待机模式下，触摸视频录制模式 (📹) 导航键。
- 2 按 [ 主页 (🏠) ] 按钮 → 触摸艺术 → 淡化器 (🎨) 导航键。
- 3 触摸所需的子菜单项。

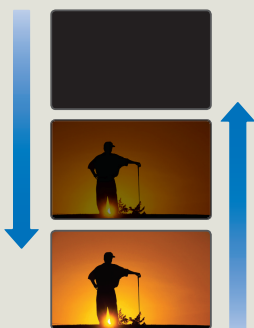


编号	定义
🔇	关闭：禁用此功能。
🔊	打开：开始或停止录制时，将会相应地执行淡化器。



### 使用淡化效果录制视频

淡入 (约 3 秒)



淡出 (约 3 秒)

#### 淡入

在淡化器设置为**打开**时，按下 [ 录制开始 / 停止 ] 按钮。录制在黑屏的情况下开始，然后图像以及声音逐渐出现。

#### 淡出

在淡化器设置为**打开**时按下 [ 录制开始 / 停止 ] 按钮可停止录制。在淡出图像和声音时录制停止。



- 使用一次之后，将会禁用此功能。每次您想要使用它时，都要进行重新设置。
- 当摄像机退出艺术模式，淡化器功能将自动设置为**关闭**。

## 使用艺术模式

### 数字特效

使用数字特效功能可为录制内容提供有创意的外观。

1 按 [主页 (⏏)] 按钮 → 触摸艺术 → 数字特效 (🎨) 导航键。

2 触摸所需的子菜单项。

- 您可以通过向左或向右拖动 LCD 屏幕或触摸 < / > 导航键，查看隐藏的项目。



在艺术模式中，您可以通过摇晃摄像机轻松的顺序应用数字特效功能。您不需要手动设置数字特效功能。➔ 第 86 页

编号	定义
	<b>关闭</b> ：如果不使用任何数字特效，则在录制或播放期间将显示普通的自然图像。
	<b>黑白</b> ：此模式会将图像更改为黑白。
	<b>怀旧</b> ：此模式会使图像呈红棕色。
	<b>底片</b> ：此模式会反转颜色，制造底片图像。
	<b>艺术</b> ：此模式可帮助调整面部不完美的地方。
	<b>深黑</b> ：此模式可通过增加对比度产生视觉效果更强烈的图像。
	<b>仿古</b> ：此模式可产生褪色和经典影片的怀旧外观。
	<b>炫彩</b> ：此模式可通过增加饱和度产生更亮的图像。
	<b>鬼影</b> ：此模式可产生拉长的图像效果，像幽灵或鬼影。（视频录制模式）



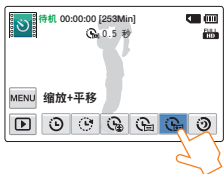
# 使用艺术定时拍摄模式

使用艺术定时拍摄功能，您可以通过设置摄像机在一段枯燥乏味的定时视频中加入有激情的和特殊体验的视频。

1 在待机模式下，触摸视频录制模式 (📹) 导航键。

2 按 [ 主页 (🏠) ] 按钮 → 触摸艺术定时拍摄。

3 触摸所需的菜单。



4 触摸菜单 (MENU) 导航键。

5 触摸所需的子菜单。



6 触摸所需的子菜单项。

7 设置艺术定时拍摄模式后，按下 [ 录制开始 / 停止 ] 按钮。

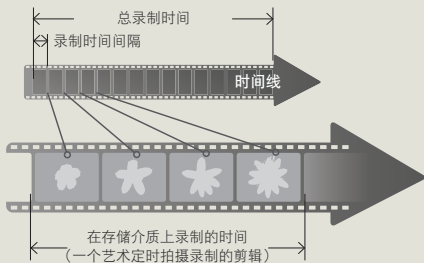
- 艺术定时拍摄录制开始。

- 在艺术定时拍摄模式，您仅可以录制 1920x1080/25p 分辨率的视频。
- 如果您想停止艺术定时拍摄模式，按 [ 录制开始 / 停止 ] 按钮。

编号	定义
	<b>标准：</b> 自定义设置录制的帧的时间间隔。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>间隔：</b>一段图像内每 0.1, 0.5, 1, 3, 或 5 秒拍摄一次场景。</li></ul>
	<b>跳跃：</b> 自定义设置跳跃定时拍摄视频的时间间隔。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>间隔：</b>场景在每 1, 3, 5, 10, 或 20 秒间隔下录制 3 秒。音频也被记录下来。</li></ul>
	<b>缩放：</b> 为定时拍摄视频设置缩放效果。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>间隔：</b>一段图像内每 0.1, 0.5, 1, 3, 或 5 秒拍摄一次场景。</li><li>• <b>缩放：</b>为定时拍摄视频增加放大 / 缩小效果。</li></ul>
	<b>平移：</b> 为定时拍摄视频设置平移效果。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>间隔：</b>一段图像内每 0.1, 0.5, 1, 3, 或 5 秒拍摄一次场景。</li><li>• <b>方向：</b>为定时拍摄视频增加平移效果 (左 / 右 / 上 / 下)。</li></ul>
	<b>缩放 + 平移：</b> 同时设置缩放和平移效果。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>间隔：</b>一段图像内每 0.1, 0.5, 1, 3, 或 5 秒拍摄一次场景。</li><li>• <b>方向：</b>为定时拍摄视频增加平移效果 (左 / 右 / 上 / 下)。</li><li>• <b>缩放：</b>为定时拍摄视频增加放大 / 缩小效果。</li></ul>
	<b>夜景：</b> 为定时拍摄视频设置夜晚拍摄功能。

## 使用艺术定时拍摄模式

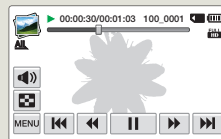
### 例如艺术定时拍摄录制



艺术定时拍摄功能通过录制的预定义时间间隔的图像帧超过总录制时间来产生定时拍摄的视频。

艺术定时拍摄在录制以下主题时很有用。

- 慢慢开放的花朵
- 小鸟筑巢
- 云朵在天空中飘动



- 在艺术定时拍摄录制时，不能使用 Super C.Nite 功能。
- 艺术定时拍摄录制完成之后，要开始另一段艺术定时拍摄模式，重复步骤 1 至 7。
- 25 次拍摄的图像组成 1 秒长度的视频。由于摄像机可以保存的最小视频长度为 1 秒，时间间隔定义为艺术定时拍摄模式的总的最低录制时间。例如，如果您设置时间间隔为 5 秒，则您要将艺术定时拍摄模式的录制时间至少设置为 2 分 30 秒才能录制长度至少为 1 秒的视频（25 幅图像）。
- 在定时拍摄录制期间，不能暂停录制。
- 在艺术定时拍摄模式中不会录制音频。（音频只在艺术定时拍摄模式下的跳跃子菜单项下被录制。）
- 当视频录制内容用尽 1.8GB 存储介质时，新的录制文件会自动从这一点开始录制。
- 在艺术定时拍摄录制期间我们建议您使用电源适配器代替电池组。
- 如果在艺术定时拍摄录制时电池电量耗尽，摄像机将保存录制到这一点的内容，并切换到待机模式。一段时间后，它会显示一条警告消息，然后自动关闭。
- 如果在艺术定时拍摄录制期间存储介质已满，摄像机将切换到待机模式后将保存录制的视频大小为最大可用内存大小。
- 艺术定时拍摄录制时，Switch Grip 功能无法使用。

# 播放 / 编辑

了解如何播放和编辑视频和照片。

观看播放模式中的视频或照片 .....	56
开始播放模式 .....	56
播放视频图像 .....	57
在播放时标记重要的场景 .....	60
查看照片 .....	61
编辑视频和照片 .....	63
删除 .....	63
删除 My Clip .....	64
My Clip 创建 .....	64
保护 .....	65
Smart BGM .....	65
分割 .....	66
合并 .....	67
文件信息 .....	68



## 观看播放模式中的视频或照片

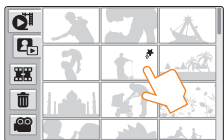
### 播放视频图像

可以在缩略图索引视图中预览录制的视频。  
快速找到所需的视频，然后直接播放。

1 选择视频播放模式。→ 第 56 页

2 触摸所需的视频剪辑。

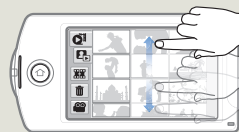
- 摄像机将播放您选择的视频。
- 如果您选择一个视频标记为 My Clip，My Clip (👤) 图标将出现在 LCD 屏幕上。在标记为 My Clip 的场景上，My Clip 图标的颜色变成黄色。(持续 8 秒)



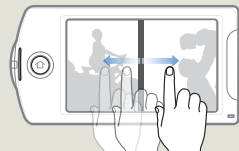
3 要停止播放并返回到缩略图，请触摸缩略图视图 (🖼️) 标签。

### 🔍 以各种方式查找视频

在 LCD 屏幕上向上或向下拖动缩略图可以搜索所需的缩略图。



当暂停播放时，在 LCD 屏幕上向左或向右拖动图像可以转到上一文件或下一文件。



在 LCD 屏幕上触摸播放进度栏中的某一点或将指针向左或向右拖动，直接移至想要的视频部分。



## 观看播放模式中的视频或照片



在照片播放期间，切勿关闭电源或弹出存储卡。否则可能会损坏录制的数据。

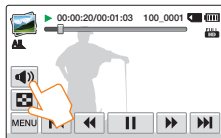


- 开始播放可能需要一些时间，具体取决于选择的视频的大小和质量。
- 摄像机可能无法播放下列视频文件：
  - 在其他设备上录制的文件。
  - 摄像机不支持其文件格式的视频。
- 在视频播放期间，可以使用多种播放选项。↖ 第 59 页
- 可以使用**视频播放选项**菜单设定播放设置。↖ 第 86 页
- 录制的视频可以在电视或计算机上播放。↖ 第 70~71, 76~79 页
- 如果在播放期间触摸菜单 (MENU) 标签或按 [主页 (⏏)] 按钮，将会暂停视频播放，并且菜单屏幕将会出现。

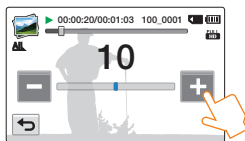
### 在视频播放期间调整音量

在 LCD 屏幕上播放视频的同时，您可以通过摄像机的内置扬声器听到声音。

#### 1 在 LCD 屏幕上触摸音量 (🔊) 标签。



#### 2 触摸 - / + 导航键以提高或降低音频音量。



- 声音级别可在 0~20 之间调整。如果级别为 0，则听不到声音。
- 当将摄像机连接至电视时，不能从摄像机的扬声器听到声音。

## 观看播放模式中的视频或照片

### 播放 / 暂停 / 停止

- 在播放期间触摸播放 (▶) / 暂停 (⏸) 导航键时，播放和暂停将会交替。
- 触摸缩略图视图 (🖼️) 标签可停止播放并返回到缩略图。



### 搜索播放

在播放期间，每次触摸倒退搜索 (⏮) / 正向搜索 (⏭) 导航键都会提高播放速度：

- RPS (倒退播放搜索) / FPS (正向播放搜索) 速率：  
x2 → x4 → x8 → x2



### 跳过播放

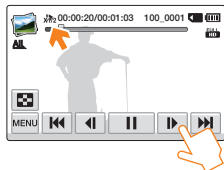
在播放期间触摸向后跳过 (⏮) / 向前跳过 (⏭) 导航键。

- 触摸向前跳过 (⏭) 导航键会播放下一个视频。
- 触摸向后跳过 (⏮) 会播放场景的开头。如果在文件开始后 3 秒钟内触摸向后跳过 (⏮)，则会播放上一个视频。
- 用手指按住向后跳过 (⏮) / 向前跳过 (⏭) 导航键以快速搜索所需的视频编号。松开手指后，将会播放选择的视频。

### 慢速播放

在暂停期间，触摸反向慢速 (⏮) / 正向慢速 (⏭) 导航键会降低播放速度：

- 反向 / 正向慢速播放速率：x1/2 → x1/4 → x1/8 → x1/2



### 逐帧播放

在暂停期间，触摸反向逐帧播放 (⏮) / 正向逐帧播放 (⏭) 导航键可以反向或正向播放，一次一帧。



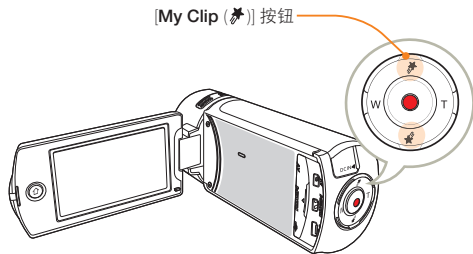
- 触摸播放 (▶) 导航键来以正常速度播放。
- 仅当以正常速度播放时才能听到声音。
- 当播放标记的 My Clip 场景时，搜索播放和慢速播放功能无法使用。

## 观看播放模式中的视频或照片

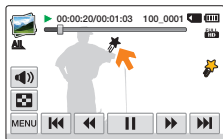
### 在播放时标记重要的场景

您可以在播放过程中将令人满意的场景标记，以便享受标记为 My Clip (👉) 的唯一场景。

- 1 选择视频播放模式。➡ 第 56 页
- 2 触摸所需的视频剪辑。
- 3 按 [My Clip (👉)] 按钮在播放过程中的每次重要的场景。



- 摄像机标记场景为 My Clip (👉)。



- 4 要停止播放并返回到缩略图，请触摸缩略图视图 (🖼️) 标签。



- 当按 [My Clip (👉)] 按钮时，本摄像机将标记前 3 秒和 5 秒后之间的场景。
- 要跳过视频的枯燥部分，并享受令人兴奋的部分，您可以按顺序合并标记的场景。➡ 第 64 页
- 您也可以在视频播放暂停时标记场景。
- 在搜索播放和慢速播放模式下播放标记 My Clip (👉) 的视频时不能使用 My Clip 功能。
- 如果存储介质中没有足够的存储空间，您不可以使用 My Clip 功能。



## 观看播放模式中的视频或照片

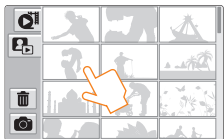
### 查看照片

可以使用各种播放功能查看录制的照片。

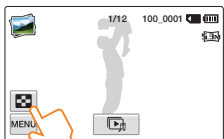
1 选择照片播放模式。→ 第 56 页

2 触摸所需照片的缩略图。

- 摄像机将会全屏显示选择的照片。



3 要返回到缩略图，请触摸缩略图视图 (  ) 标签。



在照片播放期间，切勿关闭电源或弹出存储卡。否则可能会损坏录制的数据。



### 以各种方式查找照片

在 LCD 屏幕上向上或向下拖动缩略图可以搜索所需的缩略图。



在 LCD 屏幕上向左或向右拖动图像可以转到上一文件或下一文件。




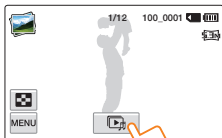
- 加载时间可能会因选择的照片的大小和质量而异。
- 本摄像机可能无法正常播放下列照片文件：
  - 在其他设备上录制的照片。
  - 本摄像机不支持文件格式的照片（不符合 DCF 标准）。

## 观看播放模式中的视频或照片

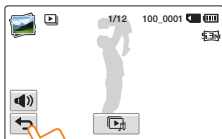
### 观看幻灯片


可以查看照片幻灯片并播放背景音乐。

- 1 在照片播放期间触摸放映幻灯片 () 导航键。
  - 放映幻灯片将从当前选择的照片开始。
  - 要暂停幻灯片放映，请触摸 LCD 屏幕的任意位置。



- 2 要停止放映幻灯片，请触摸返回 () 导航键。




- 将以设置的放映幻灯片选项 (“音乐、间隔、效果”) 连续播放所有照片。➤ 第 89 页
- 带音乐播放幻灯片时，可以使用音量 () 导航键调整背景音乐的音量。

### 在照片播放期间缩放

您可以放大播放图像。

- 1 触摸所需的照片。
- 2 使用 [变焦 (T/W)] 按钮调整放大率。
  - 放大从照片的中心开始。
  - 可以在 X1.1 到 X8.0 的范围内进行缩放。
- 3 在放大的照片上向上 / 下 / 左 / 右拖动 LCD 屏幕可查看所需区域。



- 4 要取消，请触摸返回 () 导航键。



- 无法放大在其他设备上录制的或在计算机上编辑的照片。
- 正在使用播放缩放时，不能选择其他图像。

# 编辑视频和照片

## 删除

您可以逐个删除录制内容，也可以一次性全部删除。

1 选择视频播放模式或照片播放模式。↖ 第 56 页

2 触摸缩略图视图显示上的删除 (🗑️) 标签。



3 触摸缩略图。

- 删除 (✔️) 指示符将出现在选择的文件上。每次触摸缩略图文件时，选择 (✔️) 和释放标签将交替。
- 要删除所有文件，请触摸选择全部 (🗑️) 标签。删除 (✔️) 指示符将出现在所有缩略图上。
- 要一次释放所有删除 (✔️) 指示符，请触摸清除 (🗑️) 标签。



4 触摸 [OK] 导航键

- 将出现一条消息，要求您确认。

5 触摸是。

- 摄像机将删除所有标有删除 (✔️) 指示符的文件。



- 删除的图像无法恢复。
- 删除存储卡上录制的视频时，不要弹出存储卡或关闭电源。否则可能会损坏存储介质或数据。



- 也可以在全屏、单一图像显示模式下操作此功能。
- 要防止意外删除重要的图像，请事先激活图像保护功能。  
↖ 第 65 页
- 不能删除受保护的图像。请先取消保护功能。↖ 第 65 页
- 如果存储卡上的写保护卡舌设为锁定，您就不能删除图像。  
↖ 第 17 页
- 如果电池电量不足，则删除功能无法正常工作。建议在删除期间使用交流电源以连续供电。

## 删除 My Clip

您可以在标记了 'My Clip' 的视频上删除 My Clip 标签。

- 1 选择视频播放模式。→ 第 56 页
- 2 触摸标记为 My Clip (👉) 的缩略图。
- 3 触摸菜单 (MENU) 导航键 → 删除 My Clip。



- 4 触摸是。
  - 摄像机将删除视频上的所有标签。



此功能只适用于视频单画面显示。

## My Clip 创建

您可以从一段视频和建立的文件中选取标记为 My Clip 标签的场景。

- 1 选择视频播放模式。→ 第 56 页
- 2 触摸标记为 My Clip (👉) 的缩略图。
- 3 触摸菜单 (MENU) 导航键 → My Clip 创建。



## 4 触摸所需的子菜单项。



项目	定义
创建开始	按顺序合并标记的场景，保存并将它放置在视频缩略图视图文件中的第一个位置。
预览	按顺序预览标记的场景。



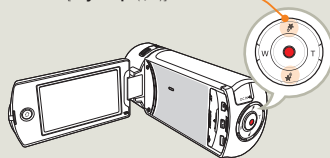
- 预览标记为 My Clip 的场景，您不可以拖动在 LCD 屏幕上的控制杆。
- 如果存储介质中没有足够的存储空间存储创建的文件，创建开始选项卡将变暗。



### My Clip 创建在视频缩略图视图上。

在摄像机的视频缩略图视图上，可以提取和合并所有标记为 'My Clip' 的场景，并为他们创建一个文件。创建的 My Clip 文件的分辨率与被提取的视频的分辨率相同。按视频缩略图视图上的 [My Clip (👉)] 按钮。

[My Clip (👉)] 按钮



## 编辑视频和照片

### 保护

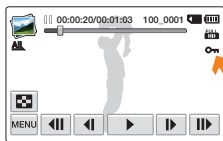
可以保护重要的录制内容，避免意外删除。将不会删除受保护的視頻和照片，除非格式化它们或取消保护。

- 1 选择视频播放模式或照片播放模式。↖ 第 56 页
- 2 触摸您想要保护的文件。
- 3 触摸菜单 (MENU) 导航键 → 保护。



- 4 触摸所需的子菜单项。

项目	定义
关闭	关闭受保护图像的保护。
打开	保护单个图像。



- 只能在全屏和单一图像显示模式下操作此功能。
- 如果存储卡上的写保护卡舌设为锁定，则不能设置此功能。  
↖ 第 17 页

### Smart BGM

播放视频时您可以同时享受音乐。如果视频中的原声大，背景音乐将自然被降低。相反，如果视频中的原声小，背景音乐将自然被提高。

- 1 选择视频播放模式。↖ 第 56 页
- 2 触摸视频缩略图。
- 3 触摸菜单 (MENU) 导航键 → Smart BGM。



- 4 触摸所需的子菜单项。

项目	定义
关闭	关闭背景音乐。
打开	打开背景音乐。



- 此功能只适用于视频单画面显示。
- 您还可以在播放期间通过晃动摄像机轻松地享受背景音乐。您不必手动设置智能背景音乐选项功能。↖ 第 89 页
- 您可以在设置菜单，更改所需的背景音乐。↖ 第 86 页

### 分割

您可以将一个视频分割成两个，并可以轻松删除不必要的部分。此功能会编辑原始视频。请单独备份重要的录制内容。

1 选择视频播放模式。↪ 第 56 页

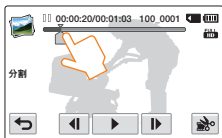
2 触摸视频缩略图。

3 触摸菜单 (MENU) 导航键 → 分割。



4 触摸播放控制导航键搜索分割点。

- 播放控制导航键：▶ / ⏸ / ◀▶ / ▶▶ / ◀◀ / ▶▶
- 在 LCD 屏幕上将播放进度条向左或向右拖动，直接移到所需的点。



5 在分割点触摸暂停 (⏸) 导航键，然后触摸剪切 (✂) 导航键。

- 将出现一条消息，要求您确认。

6 触摸是。

- 就会将所选视频分为两个视频剪辑。
- 分割的视频的第二个剪辑显示在缩略图的后面。
- 分割后，您可以部分删除不必要的部分或者与其他视频合并。  
↪ 第 67 页



编辑存储卡上录制的视频时，不要弹出存储卡或关闭电源。否则可能会损坏存储器或数据。



- 只能在单一图像显示模式下操作此功能。
- 不能分割写有受保护 (🔒) 指示符的文件。请先取消保护功能。  
↪ 第 65 页
- 分割的视频可能会偏移分割点前后约 2 秒钟。
- 在下列情况下，分割功能不可用：
  - 如果视频的总录制时间不足 6 秒钟。
  - 如果在尝试分割视频部分时，预留的前面部分或后面部分不足 3 秒钟。
  - 如果存储空间的剩余部分不足 15MB。
  - 当文件数达到 9999 时。
- 不能分割照片。
- 您不可以分割在 Web/HD 分辨率下录制的视频。
- 当您用 My Clip 标签分割视频时，My Clip 标签将消失。
- 您不可以分割在艺术定时拍摄模式下录制的视频。

## 编辑视频和照片

### 合并

您可以合并 2 个不同的视频。因为此功能会编辑原始文件，请确保单独备份重要的录制内容。

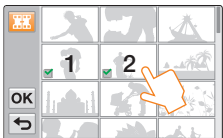
#### 1 选择视频播放模式。↪ 第 56 页

#### 2 触摸缩略图视图显示上的合并 () 标签。



#### 3 触摸要合并的视频缩略图。

- (✓) 指示符和选择顺序的编号将显示在选择的视频上。触摸视频缩略图会使图像在选中 (✓) 状态或未选中状态之间切换。
- 如果视频文件的分辨率不相同，视频缩略图上的复选框将不会显示。



#### 4 触摸 导航键。

- 将出现一条消息，要求您确认。


#### 5 触摸是。

- 本摄像机将按照您指定的顺序合并您选择的视频文件，之后将合并的视频存储为单一的视频文件。



编辑在存储介质上录制的视频时，不要弹出存储卡或关闭电源。否则可能会损坏存储介质或数据。



- 不能删除印有保护 () 指示符的文件。要删除该文件，请取消保护功能。↪ 第 65 页
- 将不会保留原始视频。
- 在以下情况时不能使用合并功能：
  - 不能合并质量格式不同（以**视频分辨率：Full HD 1080/50i**和**视频分辨率：HD 720/50p**录制的视频）的视频。
  - 所合并视频文件的总大小不能超过 1.8GB。
  - 如果存储空间的剩余部分不足 15MB，则不能合并文件。
  - 摄像机不支持其文件格式的视频。
- 播放视频文件时。
- 您不可以合并 Web/HD 分辨率下录制的视频。
- 当您用 My Clip 标签合并视频时，My Clip 标签将消失。
- 您不可以合并艺术定时拍摄模式下录制的视频。

## 编辑视频和照片

---

### 文件信息

本摄像机将会显示有关录制的图像的信息。

- 1 选择视频播放模式或照片播放模式。➔ 第 56 页
- 2 触摸缩略图。
- 3 触摸 MENU (MENU) 导航键 → 文件信息。
  - 选择的文件的文件信息将会出现。



- 4 要退出菜单，触摸返回 (返回) 导航键。



# 与其他设备一起使用

了解如何将摄像机连接到您的电视机，VCR 或 DVD/HDD 摄像机，照片打印机，或计算机。

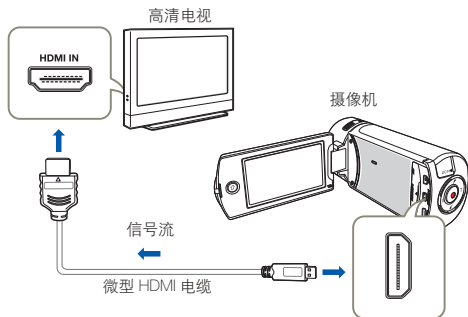
连接到电视.....	70
连接到高清电视.....	70
连接到普通电视.....	71
在电视屏幕上观看 .....	72
复制视频到 VCR 或 DVD/HDD 刻录机.....	73
使用 PictBridge 照片打印机打印照片 .....	74
将文件传送到您的 Windows 电脑 .....	76
用 Intelli-studio 传输文件.....	77
连接摄像机作为一个可移动的磁盘传输文件 .....	81

# 连接到电视

## 连接到高清电视

您可以使用高清电视欣赏以高清晰分辨率录制的高清晰 (HD) 质量视频。本摄像机支持 HDMI 输出以提供高清晰的视频传输。

### 使用微型 HDMI 电缆



### 1 开启摄像机。

- 如果您没有首先开启摄像机，摄像机可能无法识别所连接的电视。
- 当您 will 摄像机与 TV 连接时，请使用交流电源适配器为摄像机充电。

### 2 选择 HDMI TV 输出。↪ 第 90 页

### 3 使用微型 HDMI 电缆将本摄像机与电视连接。

### 4 设置电视的输入选择器以使电视能够识别所连接的摄像机。

- 请参阅电视的说明手册，以了解如何选择电视输入。

### 5 在摄像机上选择播放模式，然后开始播放视频。

- ↪ 第 56-62 页



### 了解 HDMI

HDMI (高清晰度多媒体接口) 是一个紧凑型音频 / 视频接口，用于传输未经压缩的数字数据。

### 什么是 Anynet+ 功能?

可以将同一个遥控器用于支持 Anynet+ 功能的多个设备。如果使用 HDMI 电缆将摄像机连接到支持 Anynet+ 的电视，就可以使用 Anynet+ 功能。有关更多信息，请参阅支持 Anynet+ 的电视的用户手册。



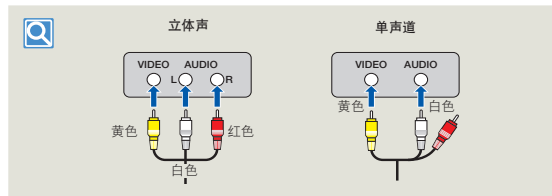
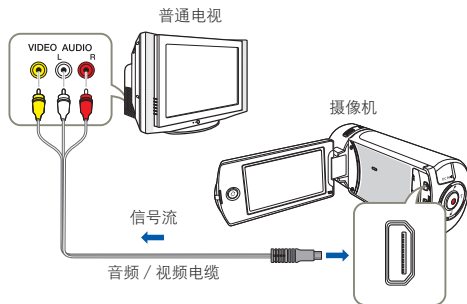
- 本摄像机提供了**电视连接向导**菜单功能。如果尝试将摄像机连接到电视 (而不使用用户手册)，请使用**电视连接向导**菜单功能。  
↪ 第 91 页
- 在本摄像机上仅可以使用 D 到 A 类型的微型 HDMI 电缆。
- 摄像机上的 HDMI 插孔仅用于输出。
- 如果将支持 Anynet+ 的电视与摄像机相连，则打开摄像机可能会打开电视。(Anynet+ 功能) 如果您不想使用此功能，请将 **Anynet+ (HDMI-CEC)** 设置为**关闭**。↪ 第 91 页

## 连接到电视

### 连接到普通电视

可以在支持标准清晰的普通电视上欣赏用摄像机录制的图像。本摄像机支持复合视频输出以提供高清晰的视频传输。

#### 连接音频 / 视频电缆以取得复合输出



- 1 使用音频 / 视频电缆将摄像机连接到电视。
- 2 设置电视的输入选择器以使电视能够识别所连接的摄像机。
  - 请参阅电视的说明手册，以了解如何选择电视输入。
- 3 在摄像机上选择播放模式，然后开始播放视频。
  - ↳ 第 56-62 页



- 检查摄像机与电视之间的连接状态，如果连接方式错误，电视屏幕可能无法显示正确的视频信息。
- 使用音频 / 视频电缆连接到电视时，请使电缆与对应的插孔的颜色相符。
- 视频输入可能是绿色的，具体视电视而定。在这种情况下，请将音频 / 视频电缆的黄色插头连接到电视的绿色插孔。
- 使用多条电缆连接摄像机和电视时，输出信号的优先级顺序如下所示。
  - HDMI → 音频 / 视频（复合）输出
- 本摄像机提供了**电视连接向导**菜单功能。如果尝试将摄像机连接到电视（而不使用用户手册），请使用**电视连接向导**菜单功能。
  - ↳ 第 91 页
- 如果电视只有一个音频插孔（单声道输入），请将音频 / 视频电缆的黄色插头连接到视频插孔，将白色插头连接到音频插孔，不连接红色的插头。
- 连接电缆时，请勿过度用力。用高清晰图像质量（**Full HD 1080/50i** 或 **HD 720/50p**）录制的图像可以用标准清晰图像质量播放。

## 连接到电视

### 在电视屏幕上观看

图像外观取决于电视屏幕比率

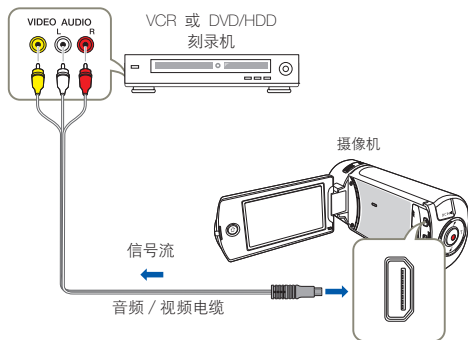
录制比率	宽屏 (16:9) 电视机	标准 4:3 电视机
以 16:9 比率录制的图像		



- 将音量调整到适中的级别。如果音量过高，视频信息可能会包含噪音。
- 如果将**电视显示**设置为**关闭**，则电视屏幕不会包括 OSD（屏上显示）菜单。↖ 第 90 页

# 复制视频到 VCR 或 DVD/HDD 刻录机

可以将在本摄像机中录制的视频复制到 VCR 或 DVD/HDD 刻录机。



## 1 使用音频 / 视频电缆将摄像机连接到录制设备 (VCR 或 DVD/HDD 刻录机)。

- 将摄像机连接到录制设备的输入插孔。
- 如果录制设备具有输入选择器, 请将它设置为输入模式。

## 2 在录制设备中插入存储设备。

## 3 开始在本摄像机上播放, 并在录制设备上进行录制。

- 有关详细信息, 请参阅录制设备附带提供的说明手册。

## 4 复制完成后, 停止录制设备, 然后停止摄像机。



- 通过使用音频 / 视频电缆连接, 可以复制在本摄像机上录制的视频。所有录制的视频均将以 SD (标准清晰) 图像质量复制, 不管其录制分辨率 (HD/SD) 为何。
- 不能使用 HDMI 电缆复制到录制器。
- 要复制采用 HD (高清晰) 图像质量录制的视频, 请使用摄像机的内置软件, 并将图像复制到计算机。↪ 第 77 页
- 由于要通过模拟数据传输进行复制, 所以图像质量可能会降低。
- 要隐藏在连接的监视设备上显示的屏幕指示符 (例如计数器等等), 请设置**电视显示 : 关闭**。↪ 第 90 页
- 要录制日期 / 时间, 请将它显示在屏幕。↪ 第 90 页

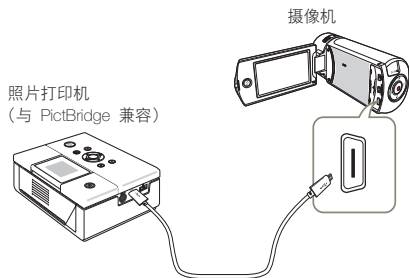
# 使用 PictBridge 照片打印机打印照片

通过将本摄像机连接到 PictBridge 打印机（单独销售）和 USB 电缆，您可以直接打印照片。

## 1 将 USB 连接设置为 PictBridge。→ 第 91 页



## 2 使用 USB 电缆将摄像机连接到打印机。

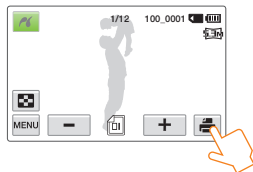


## 3 打开打印机的电源。

- 照片缩略图将会出现。

## 4 触摸要打印的照片，然后触摸打印 (🖨️) 导航键。

- 相应的消息将会出现。



## 5 触摸是。

- 将会打印选择的照片。



### 设置打印份数

触摸减少 **-** / 增大 **+** 导航键以设置要打印的份数。

### 取消打印设置

触摸 LCD 屏幕上的缩略图视图 (🖼️) 标签。

### 在打印开始后停止打印

在屏幕上触摸取消。

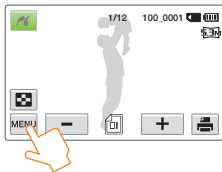


- 当摄像机如法识别打印机时，请拔出 USB 数据线然后关闭打印机电源。将 **USB 连接** 设置为 **PictBridge**，然后再次连接 USB 电缆。
- 使用提供的 USB 电缆。

## 使用 PictBridge 照片打印机打印照片

### 设置日期 / 时间印记

1 在打印机模式中，触摸菜单 (MENU) 导航键。



2 触摸所需的子菜单项。

- 这就设置了选择的日期和时间显示选项。

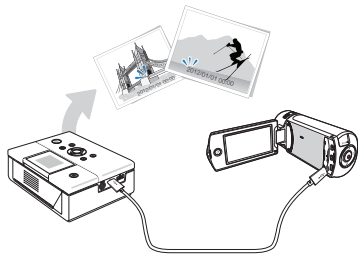


3 要退出菜单，触摸返回 (返回) 导航键。

- 将会 在照片上打印选择的日期和时间。



- 可能不是所有打印机都支持日期 / 时间印记选项。请向打印机制造商核实。如果打印机不支持日期 / 时间印记选项，则无法进行设置。
- PictBridge™ 是 CIPA (Camera & Imaging Products Association) 的注册商标，它是 Canon、Fuji、HP、Olympus、Seiko Epson 和 Sony 创立的图像传输标准。
- 在进行 PictBridge 直接打印期间，请将交流电源适配器用于摄像机。在打印期间关闭摄像机可能会损坏存储介质上的数据。
- 无法打印视频图像。
- 无法打印在其他设备上录制的照片。
- 有多种打印选项，具体视打印机而定。有关详细信息，请参阅打印机的用户手册。



# 将文件传送到您的 Windows 电脑

Intelli-studio 是一个内置的程序，允许您播放和编辑文件。您可以将文件上传到网站，如 YouTube 或 Flickr。

## 系统要求

必须满足下列要求才能使用内置编辑软件 (Intelli-studio)：

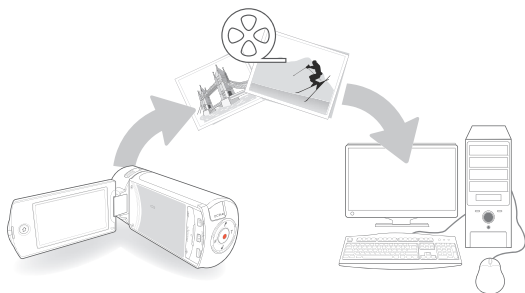
项目	要求
操作系统	Microsoft Windows XP SP2, Windows Vista 或 Windows 7
CPU	建议使用 Intel® Core 2 Duo® 1.66GHz 或更高 建议使用 AMD Athlon™ X2 Dual-Core 2.2GHz 或更高 (笔记本电脑：建议使用 Intel Core 2 Duo 2.2GHz 或 AMD Athlon X2 双核 2.6GHz 或更高配置)
RAM	建议 1GB 或以上
显卡	NVIDIA GeForce 8500 或更高, ATI Radeon HD 2600 系列或更高
显示器	1024x768、16 位色或更高 (建议 1280x1024、32 位色)
USB	微型 USB 2.0
Direct X	DirectX 9.0c 或以上



- 上述系统要求只是建议。即使在满足要求的系统上，也可能无法保证操作能够正常进行，具体视系统而定。
- 在比建议慢的计算机上，视频播放可能会跳帧或例外操作。
- 如果计算机上的 DirectX 版本低于 9.0c，请安装 9.0c 或更高版本的程序。
- 建议您在播放或编辑视频文件之前将已录制的视频文件保存到电脑上。
- 若要使用便携式膝上型电脑进行此操作，便携式电脑的系统需求会高于台式电脑。
- Intelli-studio 与 Mac OS 不兼容。
- 在 64 位的 Windows XP, Windows Vista 和 Windows 7 的环境下，Intelli-studio 可能安装和运行 32 位的程序。



三星对不符合要求的电脑如你自己组装的电脑造成的任何损害，概不负责。





## 将文件传送到您的 Windows 电脑

### 用 Intelli-studio 传输文件

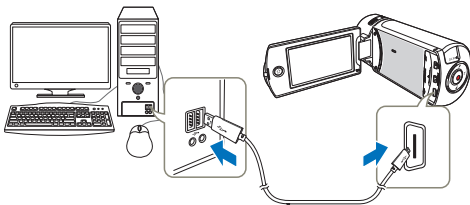
当您用 USB 电缆将摄像机连接到 PC，Intelli-studio 自动启动。

#### 步骤 1. 连接 USB 电缆

1 将 **USB 连接**：大容量存储设置为计算机软件：打开。  
↪ 第 91 页

2 使用 USB 数据线连接摄像机和计算机。以下弹出窗口将会出现。

- Intelli-studio 主窗口中将出现新文件保存屏幕。如果您的摄像机没有新文件，用来保存文件的弹出窗口将不会出现。
- 根据计算机类型，相应的可移动磁盘窗口将会出现。



3 单击**是**，将会完成上传过程，并且以下弹出窗口将会出现。单击**是**以确认。

- 如果不想保存新文件，请选择**否**。

#### 🔍 拔下 USB 电缆

完成数据传输后，请务必按照以下方式拔下电缆：



1. 单击任务栏上的**安全删除硬件**图标。
2. 择 **USB Mass Storage Device**，然后单击**停止**。
3. 如果出现**停用硬件设备**窗口，单击**确定**。
4. 从摄像机和计算机上拔下 USB 电缆。

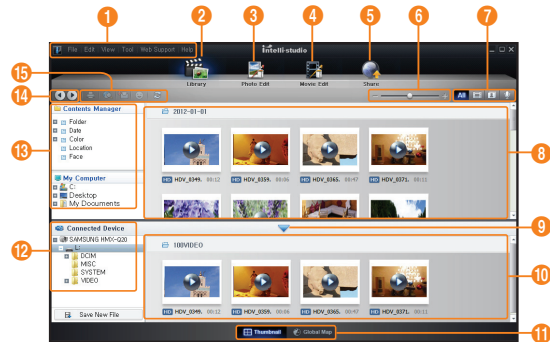


- 使用提供的 USB 电缆。（由 Samsung 提供）
- 检查插入方向正确后再插入 USB。
- 建议使用 AC 电源适配器而不是电池组供电。
- 摄像机与 USB 或交流适配器连接时，打开或关闭摄像机可能会导致计算机发生故障。
- 如果正在传输时从计算机或摄像机拔下 USB 电缆，数据传输将会停止，并且数据可能会被损坏。
- 若您通过 USB 集线器将 USB 电缆连接到计算机，或同时与其他 USB 设备连接 USB 电缆，摄像机可能无法正确操作。若发生这种情况，请从计算机上卸下所有 USB 设备并重新连接摄像机。
- 根据计算机类型，Intelli-studio 程序可能无法自动运行。在这种情况下，请在“我的电脑”中打开含有 Intelli-studio 程序的所需 CD-ROM 驱动器，然后运行 iStudio.exe。

## 将文件传送到您的 Windows 电脑

### 步骤 2. 关于 Intelli-studio 主窗口

当 Intelli-studio 启动时，将在主窗口中显示视频和照片的缩略图。



- 如果在您的计算机上安装 Intelli-studio，该程序将更快速地启动。要安装程序，请选择 **工具** → **在计算机上安装 Intelli-studio**。
- 您可以通过单击 **Web 支持** → **更新 Intelli-studio** → **开始更新**，更新至最新版本的 Intelli-studio 软件。
- 产品的内置软件 Intelli-studio 旨在供家庭使用，而非用于精密或工业生产。对于这些应用，我们建议使用针对专业用途设计的编辑软件。



有关详细信息，请在 Intelli-studio 屏幕上选择 **帮助** → **帮助**。

编号	说明
1	菜单项
2	显示所选文件夹中的文件。
3	切换到照片编辑模式。
4	切换到视频编辑模式。
5	切换到共享模式。
6	放大或缩小列表中的缩略图。
7	选择文件类型。
8	查看计算机上所选文件夹中的视频和照片。
9	显示或隐藏所连接的设备的视频和照片。
10	查看设备上所选文件夹中的视频和照片。
11	以缩略图形式或在地图上查看文件
12	浏览所连接的设备中的文件夹。
13	浏览存储在计算机上的文件夹
14	移至上一文件夹或下一文件夹。
15	打印文件，在地图上查看文件，将文件存储在内容管理器上，登记面部，或刷新内容管理器。

## 将文件传送到您的 Windows 电脑

### 步骤 3. 播放视频或照片

通过使用 Intelli-studio 应用程序，您可以方便地播放录制内容。

- 1 通过 Intelli-studio 单击所需的文件夹以显示您的录制内容。
  - 根据选定的来源，会在屏幕上显示视频或照片缩略图。
- 2 选择您想播放的视频或照片。
  - 将鼠标移到文件上，即可检查文件信息。
  - 单击视频缩略图一次将在缩略图框架中显示视频播放，从而允许您轻松地搜索所需的视频。
- 3 选择您想播放的视频或照片，然后双击以播放。
  - 将开始播放，并出现播放控制。



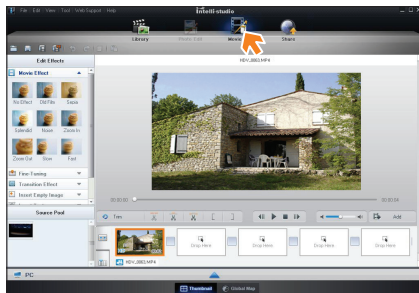
以下是在 Intelli-studio 中可支持的文件格式：

- 视频格式：MP4 (Video: H.264, Audio: AAC), WMV (WMV 7/8/9)
- 照片格式：JPG, GIF, BMP, PNG, TIFF

### 步骤 4. 编辑视频或照片

使用 Intelli-studio，您可以采用多种方式编辑视频或照片。（更改大小、细调、图像效果、插入框架等等）在编辑视频或的 Intelli-studio 照片之前，制作视频或照片文件的备份副本，并妥善存储在您的电脑或 Windows 资源管理器。

- 1 选择您想编辑的视频或照片。
- 2 根据 Intelli-studio 浏览器中选择的文件单击影片编辑 (🎬) 或照片编辑 (🖼️)。
  - 选择的文件将出现在编辑窗口中。
- 3 使用各种编辑功能编辑视频或照片。



## 将文件传送到您的 Windows 电脑

### 步骤 5. 在线共享视频 / 照片图像

点击之后直接上传照片和视频到网站，与全世界网友分享您拍摄的内容。

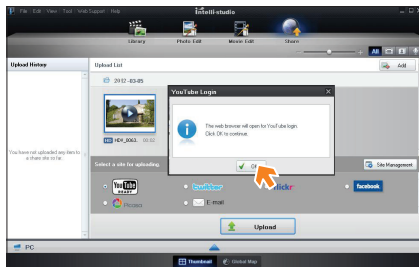
- 1 选择要共享的所需视频和照片。
- 2 在浏览器上单击 **Share** ( )。
- 选择的文件将出现在共享窗口上。



- 3 单击要将文件上传到的网站。
- 可以选择 **YouTube、twitter、Flickr、Facebook、Picasa、电子邮件**，或您想要用来进行站点管理的其他网站。

- 4 单击 **Upload** 以开始上传。

- 弹出窗口显示打开所选网址的网页或弹出窗口显示输入您的 ID 和密码



- 5 输入 ID 和密码以进行访问。

- 访问网站内容会有限制，取决于您的网络访问环境。



录制时间和上传视频的可用容量可能因每个网站的政策而异。

## 将文件传送到您的 Windows 电脑

### 连接摄像机作为一个可移动的磁盘传输文件

通过将 USB 数据线连接至摄像机，可以将摄像机录制的视频或照片文件复制到 Windows 计算机。

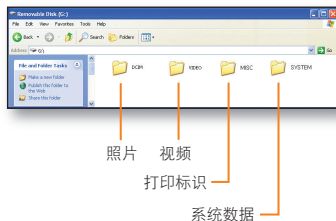
#### 查看存储介质的内容

- 1 检查 USB 连接：大容量存储设置。↪ 第 91 页
- 2 检查计算机软件：关闭设置。↪ 第 91 页
- 3 插入存储卡。↪ 第 16 页
- 4 使用 USB 电缆将摄像机连接至计算机。↪ 第 77 页
  - 可移动磁盘或 Samsung 窗口稍后会出现在计算机屏幕上。
  - 选择使用 Windows 资源管理器打开文件夹以查看文件，然后单击确定。



#### 5 存储介质中的文件夹将会出现。

- 不同的文件类型将会存储在不同的文件夹中。



#### 6 从存储媒体复制并粘贴或剪切文件到您的电脑。



- 如果可移动磁盘窗口没有出现，请确认连接（↪ 第 77 页）或再次执行步骤 1 和 4。如果可移动磁盘没有自动显示，则从“我的电脑”打开可移动磁盘文件夹。
- 如果连接的摄像机磁盘驱动器无法打开或鼠标右击的上下文菜单（打开或浏览）显示为断开，则怀疑您的计算机已感染 Autorun 病毒。建议将防病毒软件更新到其最新版本。
- 根据摄像机的功能，可以创建额外的文件夹。

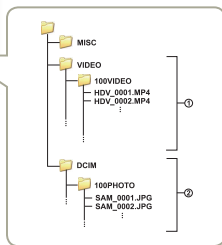
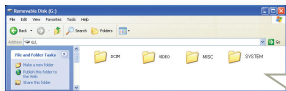
## 将文件传送到您的 Windows 电脑

### 视频文件 (H.264) ①

- HD 质量的视频的格式为 HDV\_####.MP4。
- 在创建新视频文件时，会自动增加文件编号。
- 文件夹中的文件编号超过 999~1,000 时，将会创建新的文件夹。
- 文件夹名称的命名顺序是 100VIDEO, 101VIDEO。最大文件夹数是 999。
- 使用摄像机最多可以在存储介质中创建 9,999 个文件。

### 照片文件 ②

- 如视频文件一样，创建新照片文件时，文件编号会自动增加。
- 照片具有 SAM\_####.JPG 格式。
- 文件夹名称的命名顺序是 100PHOTO、101PHOTO。



### 文件格式

#### 视频文件

- 视频文件以 H.264 格式压缩。文件扩展名为 '.MP4'。
- 有关视频分辨率，请参阅第 85 页。

#### 照片文件

- 照片图像以 JPEG（联合图像专家小组）格式压缩。文件扩展名为 '.JPG'。
- 有关照片分辨率，请参阅第 85 页。



- 文件命名遵守 DCF 相机文件系统设计规则。
- 不应修改摄像机录制的视频文件的名称，因为摄像机进行正确播放需要原始文件夹和文件名约定。

# 设置

参照项目配置您的摄像机的设置

设置菜单 .....	84
访问设置菜单 .....	84
拍摄 .....	85
播放 .....	86
显示 .....	89
连接 .....	91
常规 .....	92

# 设置菜单

## 访问设置菜单

以下举例说明如何访问和使用设置菜单项。当您访问和使用其他设置菜单项（95~102页），使用这个例子为指导。

1 按 [主页 (⏏)] 按钮 → 触摸设置。

2 触摸菜单。



菜单	说明
	拍摄：在视频或照片拍摄模式中设置的项目。↪ 第 85-86 页
	播放：在视频或照片播放模式中设置的项目。↪ 第 86-89 页
	显示：自定义显示设置。↪ 第 89-90 页
	连接：设置连接的项目。↪ 第 91 页
	常规：更改摄像机系统的设置如内存格式和默认设置。 ↪ 第 92-94 页

3 触摸一个子菜单。

- 这里以 OIS Duo 功能为例。



4 触摸所需的子菜单项。



5 要退出菜单，触摸返回 (←) 导航键。



## 设置菜单

### 拍摄

\* : 默认值

项目	说明
视频分辨率	<p>设置视频分辨率。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Full HD 1080/50i*</b> (): 以全高清 (1920x1080/50i) 格式录制。</li><li>• <b>HD 720/50p (HD)</b>: 以 HD (1280x720/50p) 格式录制。</li><li>• <b>Web 720/50p</b> (): 上传以 Web/HD 格式录制的视频到分享网站。</li></ul> <p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 50i 表示摄像机将以每秒 50 场的隔行扫描模式录制。</li><li>• 50p 表示摄像机将以每秒 50 帧的逐行扫描模式录制。</li><li>• 将用可变比特率 (VBR) 对已录制的文件进行编码。VBR 是一种编码系统, 它根据录制的图像自动调整比特率。</li><li>• 可用的视频录制时间因所选视频分辨率而异。 ↳ 第 19 页</li><li>• 以 Web/HD 分辨率录制的视频在视频缩略图视图模式下以 1280x720/50p 分辨率显示, 在 Social Sharing 模式下以 WQGA (432x240/25p) 分辨率显示。 ↳ 第 76 页</li></ul></p>
照片分辨率	<p>设置照片分辨率。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>5.3M 3072X1728*</b> (): 以 3072X1728 分辨率录制。</li><li>• <b>2M 1920X1080</b> (): 以 1920x1080 分辨率录制。</li></ul> <p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 可录制图像的数目因录制环境而异。↳ 第 19 页</li><li>• 在 HD 摄像机上录制的照片图像, 在不支持此照片大小的其他数字设备上可能不能正常播放。</li></ul></p>

\* : 默认值

项目	说明
OIS Duo	<p>为摄像机震动 / 模糊设置补偿。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>关闭*</b>: 禁用此功能。</li><li>• <b>打开</b> (): 启用了 OIS Duo 功能以对抖动进行补偿。</li><li>• <b>加</b> (): 启用 OIS 功能考虑平移错误减少对它的影响。</li></ul> <p> <b>OIS 加</b> 该功能通过使摄像机的镜头在广角 / 望远变焦下在更广的范围内移动, 来提高现有的光学防抖。此功能将加强补偿摄像机抖动和提高图像平滑度。</p>
远程微距	<p>设置记录非常小的物体的特写图像。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>关闭*</b>: 禁用此功能。</li><li>• <b>打开</b> (): 您可以从远处对焦某一较大对象的一局部细节。</li></ul> <p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 当使用远程微距模式进行录制的时候, 聚焦速度可能会变慢。</li><li>• 在使用远程微距模式的时候, 为了避免震动建议您使用三脚架 (未提供)。</li><li>• 当使用远程微距模式录制的时候避免阴影。</li><li>• 当距离被摄主题的距离减小, 聚焦的区域变窄。</li><li>• 当摄像机和拍摄对象之间的距离太近并且摄像机不能聚焦, 按 [W] 按钮, 然后调整它们之间的距离。</li><li>• 使用远程微距功能时, 有效的焦距在 1 厘米到 50 厘米之间。</li></ul></p>

## 设置菜单

### 拍摄

\* : 默认值

项目	说明
数字变焦	<p>用变焦镜头设置增加变焦量。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>关闭*</b>: 禁用数字缩放功能, 只有光学缩放 (和 intelli 缩放) 可用。</li><li>● <b>打开</b>: 支持较高的缩放放大率。</li></ul> <p> 如果使用数字变焦, 将会以数字方式对图像进行处理, 放大倍数远高于光学变焦模式。因此图像分辨率可能会降低。</p> <p> 缩放条的顶部显示数字缩放区。当您按下 [变焦 (T/W)] 按钮或使用变焦 (Q) 导航键将会出现变焦区。</p>  <p>光学范围 数字范围 变焦指示符</p>
Shake It	<p>通过晃动摄像机设置应用数码效果。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>关闭*</b>: 禁止 Shake It 功能。</li><li>● <b>打开</b>: 在艺术模式中通过摇晃摄像机应用数字特效功能。</li></ul> 

### 播放

\* : 默认值

项目	说明
缩略图	<p>设置 3x3 或 4x4 型作为缩略图视图显示。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>3X3*</b>: 显示 3x3 类型作为缩略图视图显示。</li><li>● <b>4X4</b>: 显示 4x4 类型作为缩略图视图显示。</li></ul> <p> 您可以在缩略图视图中通过 [变焦 (T/W)] 按钮将缩略图设置为 3x3 或 4x4。</p>
视频播放选项	<p>根据自己的喜好设置一个特定的播放风格。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>全部播放* (ALL)</b>: 从选择的视频开始到最后一个视频, 连续播放视频剪辑, 然后返回到缩略图索引视图。</li><li>● <b>播放一个 (1)</b>: 仅播放选择的视频, 然后返回到缩略图视图。</li><li>● <b>全部重放 (CA)</b>: 重复播放所有视频剪辑, 直到触摸缩略图视图  标签为止。</li><li>● <b>重放一个 (CQ)</b>: 仅重复播放选择的视频, 直到触摸缩略图视图  标签为止。</li></ul>
Smart BGM 选项	<p>设置所需的背景音乐来播放视频。摄像机中有从<b>跳蚤华尔兹</b>到<b>四季</b>等 20 首音乐。<b>随机</b>选项将随机播放<b>跳蚤华尔兹</b>到<b>四季</b>。</p> <p> 您还可以欣赏保存在存储卡中的外部歌曲, 以及摄像机中 <b>Smart BGM 选项</b> 中的 20 首音乐。</p> <p>➔ 第 87~88 页</p>

## 设置菜单

### 播放

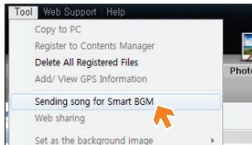
#### 使用外部歌曲作为背景音乐 (Smart BGM II)

您可以欣赏保存在存储卡里的歌曲，以及摄像机的 **Smart BGM** 选项里的歌曲。

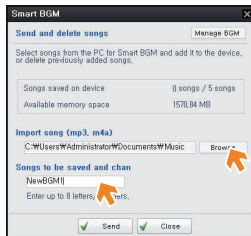
#### 设置外部歌曲作为背景音乐

您务必使用摄像机内置的 Intelli-studio 程序将歌曲转换为可被摄像机识别的兼容格式。

- 1 使用 USB 线缆将摄像机与计算机连接运行 Intelli-studio 程序。→ 第 76 页
- 2 点击 Intelli-studio 屏幕上的工具 → 发送 Smart BGM 的歌曲。



- 3 点击智能 BGM 屏幕上的浏览，选择所需的歌曲。
- 4 更改为摄像机可识别的歌曲的名字，然后点击发送 → 是。
  - 歌曲转换为 m4a 文件，发送到摄像机内的存储卡。



- 5 当传输完成后，单击确定。
  - 您最多可以在摄像机的存储卡内保存 5 首歌曲。
- 6 在视频播放模式中保存在存储卡的歌曲显示在 **Smart BGM** 选项菜单上。→ 第 86 页



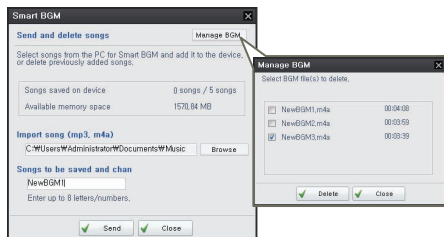
## 设置菜单

### 播放

#### 使用外部歌曲作为背景音乐（Smart BGM II）

#### 要删除存储卡中的外部歌曲

您可以从 Smart BGM 屏幕上的**管理 BGM** 或存储卡中的 BGM 文件夹中删除外部歌曲。

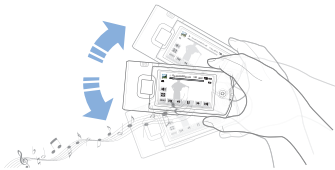


- 本摄像机仅可以识别经 Intelli-studio 程序转换的外部歌曲。
- 经 Intelli-studio 程序转换的歌曲的文件格式为 mp3 和 m4a。一些 MP3 文件可能不支持。
- 外部歌曲已被存储在存储卡上的 BGM 文件夹中。
- 如果您发送转换后的 m4a 文件到存储卡内的 BGM 文件夹，您可以将它们作为智能 BGM 使用。

## 设置菜单

### 播放

\* : 默认值

项目	说明
放映幻灯片选项	<p>设置幻灯片放映播放选项。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>间隔</b>：将以设置的放映幻灯片间隔（1 秒或 3 秒）连续播放照片图像。</li><li>• <b>音乐</b>：您可以打开或关闭背景音乐。开始放映幻灯片将会开始随机播放 20 种背景音乐。</li><li>• <b>效果</b>：在图像过渡之间带淡入 / 淡出效果连续播放照片图像。</li></ul>
Shake It	<p>通过摇晃摄像机设置播放的背景音乐。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>关闭*</b>：禁止 Shake It 功能。</li><li>• <b>打开</b>：视频播放时通过摇晃摄像机播放背景音乐。</li></ul> 

### 显示

\* : 默认值

项目	说明
LCD 亮度	<p>设置 LCD 屏幕的亮度。</p> <p>触摸 0 和 10 之间的  /  导航键。</p> <p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 如果环境太亮，请调整 LCD 屏幕的亮度。</li><li>• 调整 LCD 屏幕不影响录制的图像。</li><li>• LCD 屏幕越亮，消耗的电量就越多。</li></ul></p>
标线	<p>设置一个网格，以帮助您捕捉场景。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>关闭*</b>：禁用此功能。</li><li>• <b>十字准线</b> (): 将主题放在中心交叉点会将主题放在框的中间。</li><li>• <b>栅格</b> (): 用于录制多个主题。将主题放在网格交叉点上或附近可产生平衡的构图。</li><li>• <b>安全地带</b> (): 将主题定位在安全地带矩形中可确保将会录制这些主题。</li></ul> <p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 将主题定位在标线的交叉点以平衡图像组合。</li><li>• 屏幕上的标线不会出现在实际录制的图像上。</li></ul></p>


## 设置菜单

### 显示

\* : 默认值

项目	说明
日期 / 时间显示	<p>设置摄像机的显示屏上显示的日期和时间。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>关闭</b> * : 不显示当前日期 / 时间信息。</li><li>● <b>日期</b> : 显示当前日期。</li><li>● <b>时间</b> : 显示当前时间。</li><li>● <b>日期和时间</b> : 显示当前日期和时间。</li></ul> <p> 在下列情况下, 日期 / 时间将显示为 <b>2012/01/01 00:00</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 内置蓄电池耗尽时。</li><li>● 此功能取决于<b>日期类型</b>和<b>时间类型</b>设置。 ↳ 第 92 页</li></ul>
电视显示	<p>设置是否在电视屏幕上显示摄像机屏幕上的显示。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>关闭</b> : OSD (屏上显示) 菜单仅显示在 LCD 面板上。</li><li>● <b>打开</b> * : OSD 菜单仅显示在 LCD 面板和电视屏幕上。</li></ul> <p> 菜单屏幕、缩略图显示和演示屏幕将显示在电视上, 即使将<b>电视显示</b>设置为<b>关闭</b>也是如此。</p>

\* : 默认值

项目	说明
HDMI TV 输出	<p>设置 HDMI 视频输出, 以匹配您所连接的摄像机的电视。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>自动</b> * : 以录制的文件所用的格式输出视频信号。仅当连接到 HDTV 时才使用此设置。</li><li>● <b>576p</b> : 录制的文件以 720x576p 格式输出。仅当使用 HDMI 插孔连接至支持在 SD (标准清晰度) 级别支持逐行扫描的普通 TV 时, 才使用此设置。</li></ul>
自动关闭 LCD	<p>设置为低功耗的变暗的 LCD 显示屏。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>关闭</b> : 禁用此功能。</li><li>● <b>打开</b> * : 在视频或照片待机模式中, 摄像机闲置超过 2 分钟后, 或者在录制视频时闲置超过 5 分钟后, 省电模式将会开始, 并使 LCD 屏幕变暗。</li></ul> <p> 启用此自动关闭 LCD 功能时, 您可以按下摄像机上的任何按钮以使 LCD 亮度恢复到正常状态。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 在下列情况下, 将会禁用自动关闭 LCD:<ul style="list-style-type: none"><li>- 摄像机连接了电缆时。(USB 电缆、交流电源适配器等等)</li><li>- 当演示功能正在工作时。</li></ul></li></ul>


## 设置菜单

### 连接

\* : 默认值

项目	说明
计算机软件	<p>当将摄像机连接到您的 PC 机时，设置自动启动内置的编辑软件 (Intelli-studio)。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>关闭</b>：禁用此功能。</li><li>● <b>打开*</b>：将摄像机连接到计算机时，内置编辑软件就会启动。</li></ul> <p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 在下列情况下，计算机软件功能不可用：<ul style="list-style-type: none"><li>- 如果 <b>USB 连接</b> 设置为 <b>PictBridge</b></li></ul></li><li>● 要启用计算机软件功能，请在系统设置菜单选项中将 <b>USB 连接</b> 设置为 <b>大容量存储</b>。</li><li>● 计算机软件仅与 Windows 操作系统兼容。</li></ul></p>
USB 连接	<p>当用 USB 电缆将摄像机连接至电脑或打印机时，选择一个模式。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>大容量存储*</b>：连接到计算机以传输视频或照片。 ↳ 第 81 页</li><li>● <b>PictBridge</b>：连接到 PictBridge 打印机以直接打印照片 (使用 PictBridge 功能时)。↳ 第 74 页</li></ul>

\* : 默认值

项目	说明
电视连接向导	<p>在将摄像机连接至电视机前，请阅读指南。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>HDMI</b>：显示 HDMI 指南</li><li>● <b>复合</b>：显示综合指南。</li></ul>
Anynet+ (HDMI-CEC)	<p>使用支持 Anynet+ 的三星电视机遥控器，设置控制摄像机的一些功能。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>关闭</b>：禁用此功能。</li><li>● <b>打开*</b>：启用 Anynet+ 功能。</li></ul> <p>当将摄像机连接到支持 Anynet+ 的电视时，您可以使用电视的遥控器操作摄像机的一些功能。</p> <p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 打开使用 HDMI 电缆连接到支持 Anynet+ 的电视的摄像机时，电视 (支持 Anynet+) 将自动打开。</li><li>● 有关 Anynet+ (HDMI-CEC) 功能的详细信息，请参阅 Samsung 支持 Anynet+ 的电视的用户手册。</li></ul></p>

## 设置菜单

### 常规

\* : 默认值

项目	说明
卡信息	<p>查看插入的存储介质的存储信息，如使用的内存空间和可用存储空间。</p> <p> <ul style="list-style-type: none"><li>实际容量可能会少于 LCD 屏幕上显示的容量，因为摄像机的系统文件占用了一部分容量。</li><li>如果未插入存储媒介，则不能选择“卡信息”，且该项在菜单中呈灰色。</li></ul></p>
文件编号	<p>指定文件名录制图像。</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>连续*</b>：按顺序分配文件编号，即使替换或格式化存储介质或者删除所有文件也不例外。</li><li><b>重置</b>：格式化或删除所有文件或者插入新存储卡后，将文件编号重置为 0001。</li></ul> <p> 当将<b>文件编号</b>设置为<b>连续</b>时，会给每个文件指定一个不同的号码以避免文件名重复。如果您在计算机上管理文件，这样就非常方便。</p>
时区	<p>为您的位置设置时区</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>家庭*</b>：将根据日期 / 时间设置菜单中的设置使用时钟。在首次使用本摄像机或者将时钟恢复为您家乡的日期和时间设置时，请选择此项。</li><li><b>访问 (🌐)</b>：当在不同的时区旅行时，选择访问功能。触摸  /  导航键，然后  导航键。</li></ul>
日期 / 时间设置	设置日期和时间。👉 第 28 页

\* : 默认值

项目	说明
日期类型	<p>设置日期格式。</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>2012/01/01*</b>：日期以年 / 月（两位数） / 日的顺序显示。</li><li><b>JAN/01/2012</b>：日期以月 / 日 / 年的顺序显示。</li><li><b>01/JAN/2012</b>：日期以日 / 月 / 年的顺序显示。</li><li><b>01/01/2012</b>：日期以日 / 月（两位数） / 年的顺序显示。</li></ul> <p> 此功能视日期 / 时间显示设置而定。👉 第 90 页</p>
时间类型	<p>设置时间格式。</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>12 小时制</b>：以 12 小时时钟格式显示时间信息。</li><li><b>24 小时制*</b>：以 24 小时时钟格式显示时间信息。</li></ul> <p> 此功能视日期 / 时间显示设置而定。👉 第 90 页</p>
蜂鸣音	<p>设置是否启用蜂鸣声。</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>关闭</b>：禁用此功能。</li><li><b>打开*</b>：当您操作按钮或导航键时将听到一声蜂鸣音，例如 [ <b>录制开始 / 停止</b> ] 按钮。</li></ul> <p> 在下列情况下，将会取消蜂鸣声音： - 在录制、播放期间 - 摄像机连接了电缆时。（音频 / 视频电缆、微型 HDMI 电缆等等）</p>



## 设置菜单

### 常规

\* : 默认值

项目	说明
快门音	<p>设置是否启用快门声</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>关闭</b> : 禁用此功能。</li><li>• <b>打开*</b> : 使用 [ <b>录制开始 / 停止</b> ] 按钮拍摄照片时将听到快门声音。</li></ul> <p> 在下列情况下, 将不会发出快门声音:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 摄像机连接了电缆时。(音频 / 视频电缆、微型 HDMI 电缆等等)</li></ul>
自动断电	<p>设置当摄像机不执行任何操作 5 分钟后自动关机。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>关闭</b> : 禁用此功能。</li><li>• <b>5 分钟*</b> : 如果摄像机闲置 5 分钟没有任何操作, 则它将关闭。</li></ul> <p> 在下列情况下, 自动断电不起作用:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 摄像机连接了电缆时。(USB 电缆、交流电流适配器等等)</li><li>- 当演示功能正在工作时。</li><li>- 在录制 (包括录制暂停)、播放 (暂停除外) 或放映照片幻灯片期间。</li><li>• 要重新打开摄像机, 请关闭 LCD 屏幕然后再打开。</li></ul>



\* : 默认值

项目	说明
快速进入待机	<p>当在相当长的时间内经常录制时, 以减少能源消耗和电池耗尽。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>关闭*</b> : 关闭 LCD 屏幕关闭摄像机。</li><li>• <b>5 分钟*</b> : 关闭 LCD 屏幕将很快执行快速进入待机模式, 然后摄像机将在 5 分钟后关闭。</li></ul> <p> 要切换到快速进入待机模式, 在关闭 LCD 屏幕后, 摄像机必须闲置约 1 分钟。始终建议在使用后关闭摄像机以减少能量消耗, 但是, 对于指定的时间表中的频繁拍摄情况, 可以有效地使用快速进入待机功能。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 在快速进入待机模式中, 模式指示灯将不断闪烁。</li><li>• 在下列情况下, 快速进入待机模式不可用:<ul style="list-style-type: none"><li>- 当 LCD 屏幕处于打开状态时。</li><li>- 当操作摄像机上的按钮时。</li><li>- 当录制时。</li></ul></li></ul>
Switch Grip	<p>设置使用右手或左手都能很方便的使用摄像机。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>关闭</b> : 禁用此功能。</li><li>• <b>打开*</b> : 您可以方便地使用任意一只手来操作摄像机。</li></ul> <p> 如果录制时更改转换手柄方向, 录制可能临时中断。</p>

## 设置菜单

### 常规

\* : 默认值

项目	说明
格式化	<p>使用完全删除存储介质中的所有文件来解决问题。</p> <ul style="list-style-type: none"><li> 在格式化期间，不要取出存储介质或执行任何其他操作（例如关闭电源）。另外，请务必使用提供的交流电源适配器，因为如果在格式化期间电池耗尽，存储介质可能会损坏。</li><li>如果录制媒体损坏，请再次将其格式化。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li> 不要在计算机或其他设备上格式化存储介质。务必在本摄像机上格式化存储介质。</li><li>不能格式化保护卡舌设置为锁定的存储卡。 ↳ 第 17 页</li><li>如果未插入任何存储介质，就无法选中存储介质。于是它在菜单上显示变暗。</li><li>可以全部删除存储介质上的所有文件和选项，包括受保护的文件夹。 在录制媒体时，这可使得速度和操作稳定。请注意，将会删除所有文件和数据，包括受保护的文件夹。</li></ul>

\* : 默认值

项目	说明
默认设置	<p>将所有菜单设置重置为默认设置（出厂设置）。如果希望所有设置恢复为默认值，则触摸是。</p> <ul style="list-style-type: none"><li> 使用此功能时不要关闭电源。</li><li>将高清摄像机的设置初始化为出厂默认值不会影响已录制的图像。</li></ul>
Language	<p>选择摄像机使用显示菜单和消息的语言。 ↳ 第 29 页</p>
演示	<p>显示摄像机的主要演示功能。</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>关闭</b>：禁用此功能。</li><li><b>打开*</b>：启用演示功能。</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li> 在下列情况下，将会取消演示模式：<ul style="list-style-type: none"><li>如果触摸 LCD 屏幕。</li><li>如果操作任何按钮（<b>录制开始/停止</b>、<b>主页</b>（）等等）。但是，在待机模式下闲置 5 分钟无操作后，摄像机将自动进入演示模式。如果不想演示功能启动，请将<b>演示</b>设置为<b>关闭</b>。</li></ul></li><li> 在下列情况下，演示功能无法操作：<ul style="list-style-type: none"><li>如果将<b>自动断电</b>设置为<b>5 分钟</b>（使用电池作为主电源），自动断电功能将优先于演示操作。</li></ul></li></ul>

# 附录

错误消息，维护和规范信息。

故障排除 .....	96
警告指示符和消息 .....	96
症状和解决方案 .....	101
维护 .....	108
在国外使用摄像机 .....	110
术语表 .....	111
规格 .....	112

# 故障排除

联系 Samsung 授权的维修中心之前，请执行下列简单的检查事项。  
它们既可节省您的时间，又可节省不必要的致电费用。




## 警告指示符和消息

由于下列原因，可能会发生问题。检查信息并采取更正措施。

### 电池

消息	图标	通知内容...	操作
电池电量不足	-	电池电量几乎放完。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 换用充满电的电池或连接交流电源适配器。</li></ul>
检查电池的许可。	-	电池无法通过许可检查。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查电池是否为许可的电池，并换用新的电池。</li><li>• 建议您在此摄像机中只使用 Samsung 原装电池。</li></ul>

### 存储介质

消息	图标	通知内容...	操作
请插入卡		存储卡插槽中未插入存储卡。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 插入存储卡。</li></ul>
存储卡已满		空间不足，不能在存储介质上录制。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 删除存储卡上不需要的文件。</li><li>• 将文件备份到 PC 或另一存储介质，然后删除文件。</li><li>• 换用另一个有足够空间的存储卡。</li></ul>
卡被锁定		SD 或 SDHC 卡上的写保护卡舌已设置为锁定。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 松开写保护卡舌。</li></ul>

## 故障排除

### 存储介质

消息	图标	通知内容...	操作
卡错误		存储卡存在问题，无法识别。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 换用另一个存储卡。</li></ul>
未格式化！		存储卡未格式化。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 使用本摄像机格式化存储卡。</li></ul>
不支持此格式		存储卡可能已由另一设备格式化，并且其上仍有图像。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 不能播放文件，因为摄像机不支持存储卡格式。</li><li>• 请使用格式化后的存储卡或新的存储卡以使用摄像机进行录制。</li></ul>
卡不受支持		本摄像机不支持该存储卡。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 换用另一建议使用的存储卡。</li></ul>
卡速度低。 请以较低质量录制	-	存储卡的性能不足以进行录制。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 以较低分辨率和质量录制视频。</li><li>• 换用另一个存储卡。</li></ul>

### 录制

消息	图标	通知内容...	操作
写入错误	-	将数据写入存储介质时发生问题。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 关闭摄像机的电源，然后重新打开以恢复数据。</li><li>• 如果某个文件无法恢复，请在将重要文件备份到计算机或另一存储设备后，使用菜单格式化存储介质。</li></ul>
正在恢复数据... 请勿关机并让卡保留在里面。	-	文件未正确创建。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 等待到数据恢复完成。</li><li>• 在录制期间，请勿关闭电源或弹出存储卡。</li></ul>

## 故障排除

### 录制

消息	图标	通知内容...	操作
视频文件数已满。 不能录制视频。	-	可存储的视频文件数为 9,999。	<ul style="list-style-type: none"><li>删除存储介质上不需要的文件。</li><li>将文件备份到计算机或另一存储介质，然后删除文件。</li><li>换用另一个有足够空间的卡。</li><li>将<b>文件编号</b>设置为<b>重置</b>。</li><li>格式化存储介质。</li></ul>
照片文件数已满。 不能拍摄照片。	-	可存储的照片文件数为 9,999。	<ul style="list-style-type: none"><li>删除存储介质上不需要的文件。</li><li>将文件备份到计算机或另一存储介质，然后删除文件。</li><li>换用另一个有足够空间的卡。</li><li>将<b>文件编号</b>设置为<b>重置</b>。</li><li>格式化存储介质。</li></ul>
文件数已满。 不能录制视频。	-	文件夹和文件数已达到最大数目，不能进行录制。	<ul style="list-style-type: none"><li>将<b>文件编号</b>设置为<b>重置</b>并格式化存储媒体。</li></ul>
文件数已满。 不能拍摄照片。	-	文件夹和文件数已达到最大数目，不能进行录制。	<ul style="list-style-type: none"><li>将<b>文件编号</b>设置为<b>重置</b>并格式化存储媒体。</li></ul>
请检查镜头盖		镜头盖已盖上。	<ul style="list-style-type: none"><li>打开镜头盖。</li></ul>

## 故障排除

### 播放

消息	图标	通知内容...	操作
<b>读取错误</b>	-	从存储介质读取数据时发生一些问题。	<ul style="list-style-type: none"><li>将重要文件备份到计算机或另一个存储设备后，使用菜单格式化存储介质。</li></ul>
<b>损坏的文件</b>	-	不能读取此文件。	<ul style="list-style-type: none"><li>将重要文件备份到计算机或另一个存储设备后，使用菜单格式化存储介质。</li></ul>

### 编辑视频

消息	图标	通知内容...	操作
<b>不能选择另一个分辨率。</b>	-	要合并的文件的分辨率不相同。	<ul style="list-style-type: none"><li>不能合并分辨率不相同的文件。</li></ul>
<b>卡中的可用空间不足。</b>	-	编辑需要内置存储器空间。	<ul style="list-style-type: none"><li>请在删除不必要的文件后执行编辑功能。</li></ul>
<b>选择 2 个文件以进行合并。</b>	-	只能合并两个文件。	<ul style="list-style-type: none"><li>请先合并两个文件，然后合并另一个文件。但是，当文件的总容量超过 1.8GB 时，不能合并文件。</li></ul>
<b>文件总大小超过 1.8GB。</b>	-	不能合并总容量可能超过 1.8GB 的文件。	<ul style="list-style-type: none"><li>请先执行分割或部分删除功能以删除不必要的部分，然后执行合并功能。</li></ul>

## 故障排除

### USB

消息	图标	通知内容...	操作
打印机连接失败 改变‘USB 连接’	-	通过 USB 将摄像机连接到打印机时发生问题。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查 USB 电缆。</li><li>• 再次尝试连接过程。</li><li>• 将 <b>USB 连接</b> 功能切换到 <b>PictBridge</b>。</li></ul>
USB 连接失败 改变‘USB 连接’	-	通过 USB 将摄像机连接到计算机时发生问题。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查 USB 电缆。</li><li>• 再次尝试连接过程。</li><li>• 将 <b>USB 连接</b> 功能切换到 <b>大容量存储</b>。</li></ul>
墨水错误	-	墨盒存在问题。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查墨盒。</li><li>• 将新墨盒装入打印机中。</li></ul>
纸张错误	-	纸张存在问题。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查打印机中的纸张。如果缺纸，请插入纸。</li></ul>
文件错误	-	文件存在问题。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 摄像机不支持此文件格式。</li><li>• 尝试摄像机上录制的另一个文件。</li></ul>
打印机错误	-	打印机存在问题。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 关闭打印机的电源，然后重新打开。</li><li>• 与打印机制造商的维修中心联系。</li></ul>
打印错误	-	打印期间发生问题。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 在打印期间，切勿拔掉电源或弹出存储卡。</li></ul>



## 故障排除

### 症状和解决方案

如果这些说明不能解决您的问题，请与离您最近的 Samsung 授权服务中心联系。

#### 电源

症状	说明/解决方案
摄像机无法打开。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 摄像机中可能未安装电池。将电池插入摄像机中。</li><li>• 插入的电池电量可能已放完。 给电池充电或更换已充好电的电池组。</li><li>• 如果您使用交流电源适配器，请确保它已正确连接到墙上插座。</li></ul>
电源自动关闭。	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>自动断电</b>是否设置为 <b>5 分钟</b>？如果约有 5 分钟未按下任何按钮，摄像机会自动关闭（<b>自动断电</b>）。要禁用此选项，可将<b>自动断电</b>的设置更改为<b>关闭</b>。↪ 第 93 页</li><li>• 电池电量几乎耗尽。给电池充电或更换已充好电的电池组。</li></ul>
无法关闭电源。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 取出电池或拔出交流电源适配器，然后再次将电源连接到摄像机再将其打开。</li></ul>
电池电量快速放完。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 温度过低。</li><li>• 电池未充满电。再次为电池充电。</li><li>• 电池已达到其使用寿命，无法充电。使用另一个电池。</li></ul>

#### 显示

症状	说明/解决方案
电视屏幕或 LCD 显示屏的图像变形，或者上 / 下 / 左 / 右有条纹。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 在 4:3 比率的电视上录制或查看 16:9 比率的图像时，就会出现这种情况，反之亦然。有关更多信息，请参阅显示器规格。↪ 第 72 页</li></ul>
不明图像出现在 LCD 屏幕上。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 摄像机处于演示模式。如果您不想看到演示图像，请将<b>演示</b>设置更改为<b>关闭</b>。↪ 第 94 页</li></ul>

## 故障排除

### 显示

症状	说明/解决方案
未知图标显示在屏幕上。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 一个警告图标或消息显示在屏幕上。➤ 第 96~100 页</li></ul>
背景图像保留在 LCD 屏幕上。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 如果在关闭电源之前按下交流电源适配器或取出电池，就会出现这种情况。</li></ul>
LCD 屏幕上的图像看起来很暗。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 环境光太亮。调整 LCD 的亮度和角度。</li></ul>

### 录制

症状	说明/解决方案
按下 [ <b>录制开始 / 停止</b> ] 按钮不开始录制。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 将摄像机设置为录制模式。➤ 第 37 页</li><li>• 可用空间不足，不能在存储介质上录制。</li><li>• 检查存储卡是否未插入，或者写保护卡舌是否设置为锁定。</li></ul>
实际录制时间比估计录制时间短。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 估计的录制时间可能会因内容和所用的功能而异。</li><li>• 录制快速移动的物体时，实际录制时间可能会缩短。</li></ul>
录制自动停止。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 存储介质上已经没有可用空间可用于录制。在 PC 上备份重要的文件，然后格式化存储介质或删除不需要的文件。</li><li>• 如果您频繁进行录制或删除文件，存储介质的性能将会恶化。在这种情况下，请再次格式化存储介质。</li><li>• 如果您使用写入速度很低的存储卡，摄像机机会自动停止录制视频，并且相应的消息将会出现 LCD 屏幕上。</li></ul>
录制由明亮的光线照亮的主题时，将会出现一条竖线。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 这不是功能异常。</li></ul>
在录制期间，如果屏幕被阳光直射，屏幕会暂时变红或变黑。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 这不是功能异常。</li></ul>

## 故障排除

### 录制

症状	说明/解决方案
在录制期间，不显示日期/时间。	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>日期/时间显示</b>设置为<b>关闭</b>。将<b>日期/时间显示</b>设置为<b>打开</b>。↪ 第 90 页</li></ul>
不能录制照片图像。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 将摄像机设置为照片录制模式。↪ 第 41 页</li><li>• 释放对存储卡的写保护卡舌的锁定（如果有）。</li><li>• 存储介质已满。使用新的存储卡或格式化存储介质。↪ 第 94 页 或删除不需要的图像。↪ 第 63 页</li></ul>
录制照片图像时听不到快门声音。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 将<b>快门音</b>设置为<b>打开</b>。</li><li>• 当微型 HDMI 电缆或音频 / 视频电缆连接到摄像机时，快门音无法启用。</li></ul>
听不到蜂鸣音。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 将<b>蜂鸣音</b>设置为<b>打开</b>。</li><li>• 在录制视频期间，将会临时关闭蜂鸣音。</li><li>• 当微型 HDMI 电缆或音频 / 视频电缆连接到摄像机时，蜂鸣音无法启用。</li></ul>
按下 [ <b>录制开始 / 停止</b> ] 按钮的时刻和录制的视频开始 / 停止的时刻之间有时差。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 在摄像机上，按下 [ <b>录制开始 / 停止</b> ] 按钮的点和录制的视频开始 / 停止的实际点之间可能会有细微的时间延迟。这不是错误。</li></ul>
水平条纹出现在图像上。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 当在荧光灯、钠灯或水银灯下录制图像时，就会出现此情况。这不是功能异常。</li></ul>

## 故障排除

### 存储介质

症状	说明/解决方案
存储卡功能不可操作。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 正确地将存储卡插入到摄像机中。↪ 第 16 页</li><li>• 如果您使用在计算机上格式化的存储卡，请直接在摄像机再次将它格式化。↪ 第 94 页</li></ul>
不能删除图像。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 释放对存储卡（SDHC/SD 存储卡）的写保护卡舌的锁定（如果有）。↪ 第 17 页</li><li>• 您不能删除受保护的图像。请先退出存储媒体上图像的保护。↪ 第 65 页</li></ul>
无法格式化存储卡。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 释放对存储卡（SDHC/SD 存储卡）的写保护卡舌的锁定（如果有）。↪ 第 17 页</li><li>• 摄像机不支持该存储卡，或者该卡存在问题。</li></ul>
未正确指定数据文件名。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 文件可能已损坏。</li><li>• 摄像机不支持该文件格式。</li><li>• 仅当目录结构符合国际标准时才会显示文件名。</li></ul>

### 在录制期间调整图像

症状	说明/解决方案
焦点无法自动调整。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 将<b>聚焦</b>设置为<b>自动</b>。（仅限视频录制模式）↪ 第 48 页</li><li>• 录制条件不适合自动聚焦。手动调整焦点。（仅限视频录制模式）↪ 第 48 页</li><li>• 镜头表面有灰尘。使镜头恢复清晰然后检查对焦。</li><li>• 在黑暗的地方进行录制。使用灯光照亮该区域。</li></ul>

## 故障排除

### 在录制期间调整图像

症状	说明/解决方案
图像的颜色平衡不自然。	<ul style="list-style-type: none"><li>需要进行白平衡调整。调整为合适的<b>白平衡</b>。↪ 第 45 页</li></ul>
快速经过画面的主题显示为弯曲。	<ul style="list-style-type: none"><li>这称为焦点平面现象。这不是功能异常。由于图像设备（CMOS 感应器）读取视频信号的方式，快速经过画面的主题可能会显示为弯曲，具体视录制条件而异。</li></ul>

### 在本摄像机上播放

症状	说明/解决方案
播放（播放 / 暂停）功能不起作用。	<ul style="list-style-type: none"><li>本摄像机上可能无法播放使用另一设备录制的图像文件。</li><li>检查存储卡容量。↪ 第 17 页</li></ul>
存储在存储介质上的照片图像可能不会以实际大小显示。	<ul style="list-style-type: none"><li>存储在其他设备上的照片图像可能不会以实际大小显示。这不是错误。</li></ul>
播放意外中断。	<ul style="list-style-type: none"><li>检查交流电源适配器或电池组是否正确牢固连接。</li></ul>

### 在其他设备（电视等等）上播放

症状	说明/解决方案
不能从连接的设备查看图像或听到声音。	<ul style="list-style-type: none"><li>请确保已将连接电缆连接到正确的插孔。</li></ul>
图像在电视上变形。	<ul style="list-style-type: none"><li>此现象是连接到 4:3 高宽比的电视引起的。</li></ul>
不能从使用 HDMI 电缆连接的电视查看图像或听到声音。	<ul style="list-style-type: none"><li>如果材料受版权保护，则不会从 HDMI 插孔输出图像。</li></ul>

## 故障排除

### 与其他设备连接/复制到其他设备（刻录机、计算机、打印机等等）

症状	说明/解决方案
您无法使用 HDMI 电缆正确地进行复制。	<ul style="list-style-type: none"><li>您无法使用 HDMI 电缆复制图像。</li></ul>
您无法使用音频 / 视频电缆正确地进行复制。	<ul style="list-style-type: none"><li>音频 / 视频电缆未正确连接。确保已将音频 / 视频电缆连接至正确的插孔，即，连接至用于复制摄像机中图像之设备的输入插孔。↪ 第 73 页</li></ul>
不能使用 PictBridge 打印机建立 PictBridge 打印机。	<ul style="list-style-type: none"><li>您的打印机无法打印在计算机上编辑的图像或使用其他设备录制的图像。这不是错误。</li></ul>

### 连接至计算机

症状	说明/解决方案
计算机无法识别摄像机。	<ul style="list-style-type: none"><li>从计算机和摄像机拔下 USB 电缆，重新启动计算机，然后再次正确地连接 USB 电缆。</li></ul>
无法在计算机上正确播放视频文件。	<ul style="list-style-type: none"><li>需要视频编解码器才能播放放在摄像机上录制的文件。安装摄像机附带提供的软件。 ↪ 第 77 页</li><li>确保以正确的方向插入插头，然后牢固地将 USB 电缆连接到摄像机的 USB 插孔。</li><li>从计算机和摄像机拔下电缆，重新启动计算机。再次正确地连接电缆。</li><li>要播放 HD 视频文件，需要规格较高的计算机。 根据建议的规格检查计算机。↪ 第 76 页</li></ul>
Intelli-studio 无法正常工作。	<ul style="list-style-type: none"><li>退出 Intelli-studio 应用程序，然后重新启动 Windows 计算机。</li></ul>
Intelli-studio 无法执行。	<ul style="list-style-type: none"><li>在设置菜单中将<b>计算机软件</b>设置为<b>打开</b>，或者在计算机中安装 Intelli-studio。 ↪ 第 77, 91 页</li></ul>

## 故障排除

---

### 连接至计算机

症状	说明/解决方案
在计算机上无法正确播放摄像机上的图像或声音。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 视频播放或声音或能会暂时停止，具体视计算机而定。复制到计算机的视频或声音不受影响。</li><li>• 如果将摄像机连接到不支持高速 USB (微型 USB 2.0) 的计算机，则可能无法正确播放图像或声音。复制到计算机的视频和声音不受影响。</li></ul>
播放屏幕将会暂停或变形。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查播放视频的系统要求。</li><li>• 退出在当前计算机上运行的所有其他应用程序。</li><li>• 如果在摄像机连接到计算机上播放录制的视频，图像可能无法顺畅播放，具体视传输速度而定。请将文件复制到计算机，然后再播放。</li></ul>

### 总体操作

症状	说明/解决方案
日期和时间不正确。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 是否有一段时间未使用摄像机？ 备用内置充电电池可能已放电。↪ 第 20 页</li></ul>

# 维护

## 存放注意事项

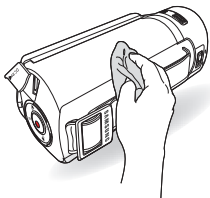
- 为了安全保护摄像机，请关闭摄像机。
  - 取下电池。
  - 取出存储卡。

## 清洁摄像机

在清洁之前，请关闭摄像机并取出电池组和交流电源适配器。

### • 清洁机身

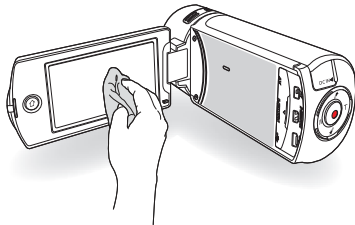
- 用柔软的干布轻轻擦拭。清洁时请勿过度用力,轻轻擦拭表面。



不要使用苯或稀释剂来清洁摄像机。机身的涂层会脱落或外壳表面会被损坏。

### • 清洁 LCD 屏幕

用柔软的干布轻轻擦拭。请务必小心，不要损坏显示器。

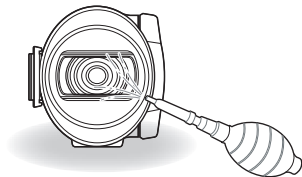


### • 清洁镜头

请使用吹风机清除灰尘，并使用柔软的干布擦拭镜头。

如有必要，可使用镜头清洁纸轻轻擦拭。

- 如果镜头很湿，则可能会起雾。
- 如果镜头看起来比较暗，关闭摄像机然后让它保持关闭约 1 小时。





### LCD 屏幕

- 为了延长使用寿命，应避免用粗糙的布料擦拭它。
- 对于 LCD 屏幕使用，应了解下列现象。它们不是功能异常。
  - 使用摄像机时，LCD 屏幕周围的表面可能会发热。
  - 如果打开电源很长时间，LCD 屏幕周围的表面就会变热。
  - 在寒冷的条件下使用摄像机时，LCD 荧幕上可能会出现背景图像。
- LCD 屏幕采用先进的精度技术制造，有效像素率超过 99.99%。尽管如此，可能偶尔会有黑点或亮点（红色、蓝色、白色）出现在一个点的中间或周围，但不会超过两个点。这些点通常在制造工艺中出现，不会影响录制的图像。



### 如果存在起雾现象，请将摄像机闲置一小会再行使用

- 什么是起雾？  
当将摄像机移至与先前位置温差很大的地方时，就会出现起雾现象。起雾发生在摄像机零件的外面或里面，也会发生在反光镜上。如果出现这种情况，在存在雾水的情况打开设备时，可能会导致功能异常或损坏摄像机。
- 什么情况下会出现起雾现象？  
当将设备重新放置在温度比先前位置高的地方时，或者突然在很热的地方使用它时，都会导致起雾。
  - 在冬季，先在室外冰冷的天气中录制，然后在室内使用它时。
  - 在使用空调的室内或汽车内一段时间后，在室外酷热的天气中录制中。
- 应该怎么办？
  - 关闭电源并拆下电池，让它保留在干燥的地方 1~2 小时再行使用。



- 请在起雾现象完全消失后使用摄像机。
- 请务必使用摄像机随附的建议附件。若要进行维修，请与离您最近的 Samsung 授权服务中心联系。

# 在国外使用摄像机

每一个国家或地区都有其各自的电子和色彩系统。在国外使用摄像机之前，请检查以下各项。

## 电源

提供的交流电源适配器具有在 100V 到 240V 的交流电范围内自动选择电压的功能。通过使用摄像机附带提供的交流电源适配器，您可以在交流电为 100V 到 240V、50/60 Hz 范围内的许多国家 / 地区中使用摄像机。若有必要，您可以根据墙上插座设计，使用市场上销售的交流电插头适配器。

## 关于电视色彩系统

您的摄像机是 PAL 制式的摄像机。如果您要在电视上观看录制内容，或者将录制内容复制到外部设备，您必须拥有 PAL 制式的电视或外部设备，并具有相应的音频 / 视频插孔。否则，您可能需要使用独立的视频格式代码转换机（PAL-NTSC 格式转换机）。



Samsung 不提供格式转换器。

## PAL 兼容国家 / 地区

澳大利亚、奥地利、比利时、保加利亚、中国、独联体、捷克、丹麦、埃及、芬兰、法国、德国、希腊、英国、荷兰、香港、匈牙利、印度、伊朗、伊拉克、科威特、利比亚、马来西亚、毛里求斯、挪威、罗马尼亚、沙特阿拉伯、新加坡、斯洛伐克、西班牙、瑞士、瑞典、叙利亚、泰国、突尼斯，等等。

## NTSC 兼容国家 / 地区

巴哈马群岛、加拿大、中美洲、日本、墨西哥、菲律宾、台湾、美国，等等。



在世界各地，您都可以使用摄像机录制内容，并在 LCD 屏幕上查看图片。

# 术语表

## AF (自动对焦)

自动将产品镜头焦点对准物体的系统。您的产品使用对比度来自动对焦。

## 光圈

光圈控制到达产品传感器的光量。

## 摄像机抖动 (模糊)

如果在快门打开时移动产品，整个图像可能会显得模糊。当快门速度很慢时，更容易出现这种情况。通过使用更快的快门速度来提高灵敏度可以防止产品抖动。此外，也可以使用三角架、DIS 或 OIS 功能来使产品稳定。

## 构图

在摄影学中，构图是指安排照片中的物体。遵循三分构图法通常可以形成很好的构图。

## 互补式金属氧化物半导体 (CMOS)

CMOS 是一种图像传感器，能产生接近 CCD (电荷耦合器件) 传感器质量的图像。它消耗的电量更低，这意味着产品的电池寿命更长。

## 数字变焦

人工增加变焦镜头 (光学变焦) 具有的变焦倍数的功能。使用数字变焦时，图像质量会随着放大倍数增加而降低。

## 有效像素数

与总像素数不同，这是用于捕捉图像的实际像素数。

## EV (曝光值)

产生相同曝光的产品快门速度和镜头光圈的所有组合。

## 曝光

允许到达产品传感器的光量。曝光由快门速度、光圈值和 ISO 灵敏度共同控制。

## 焦距

镜头中间至其焦点的距离 (以毫米为单位)。焦距越长，则视角越窄，物体将被放大。焦距越短，则视角越宽。

## F.No (F 值)

f 值定义镜头亮度。数值越小的镜头产生的图像通常越亮。f 值与焦距成正比，与镜头直径成反比。

<sup>A</sup> F.No= 焦距 / 镜头光圈直径

## MPEG-4 AVC/H.264

MPEG-4 AVC/H.264 定义由 ISO/IEC 和 ITU-T 于 2003 年标准化的最新视频编码格式。与传统的 MPEG-2 格式相比，MPEG-4 AVC/H.264 的效率是其两倍以上。您的产品采用 MPEG-4 AVC/H.264 来对高清晰视频进行编码。

## 光学变焦

这是普通变焦，可通过镜头放大图像，且不会降低图像质量。

## 质量

数字图像中使用的压缩率的表达。图像质量越高，其压缩率越低，从而通常产生较大的文件。

## 分辨率

数字图像中包含的像素数。高分辨率图像比低分辨率图像包含更多像素，通常显示得更细致。

## 快门速度

快门速度是指打开和关闭快门所花的时间，是照片亮度的重要因素，因为它控制通过光圈光到达图像传感器的光量。快门速度越快，允许进入光的时间就越短，从而使照片更暗，并且更容易捕捉运动中的物体的瞬间。

## 望远微距

此功能用于捕捉极小物体的特写镜头图像。使用望远微距功能时，产品可以接近物体的比例 (1:1) 清晰地聚焦于小物体。

## 白平衡 (色彩平衡)

对图像中色彩 (通常为主要色彩红色、绿色和蓝色) 的强度进行调整。调整白平衡 (或称色彩平衡) 的目的是正确地呈现图像中的色彩。

# 规格

型号名称	HMX-Q20BP/HMX-Q20TP/HMX-Q20RP HMX-Q200BP/HMX-Q200TP/HMX-Q200RP	
制式	视频信号	PAL
	图片压缩格式	H.264 (MPEG-4.AVC)
	音频压缩格式	AAC (高级音频编码)
	图像设备	1/4" CMOS
	有效像素	1.75 百万像素
	总像素	5.1 百万像素
	镜头	F1.8 ~ F3.9, X20 光学变焦, X40 数字变焦
焦距	2.6 ~ 52 毫米	
LCD 屏幕	大小 / 点数	2.7 英寸宽触摸屏 LCD / 230k
	LCD 屏幕方法	TFT LCD
连接器	复合输出	1Vp-p (75 $\Omega$ 终结)
	HDMI 输出	D 型接头
	USB 输出	微型 USB 2.0
常规	电源	DC 5V, 锂离子电池组 3.7V
	电源类型	锂离子电池组, 电源 (100V~240V) 50/60Hz
	功耗 (录制时)	2.5W (LCD 打开)
	操作温度	0°C ~ 40°C
	工作湿度	40% ~ 60%
	存放温度	-20°C ~ 60°C
	存储介质	存储卡 (SD/SDHC/SDXC) (未提供)
	外围尺寸 (宽 x 高 x 深)	宽度 42.8 毫米 x 高度 52.45 毫米 x 长度 119 毫米
	重量	180 克 (不包括锂离子电池组)
内部麦克风	全方位立体声麦克风	

× 这些技术规格与设计如有更改, 恕不另行通知。

## 产品内有害物质信息

部件名称	有毒有害物质元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 Cr(VI)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印制电路板组件	X	○	○	○	○	○
金属部品	X	○	○	○	○	○
电缆	X	○	○	○	○	○
塑料部品	○	○	○	○	○	○
电池组	X	○	○	○	○	○

○：部品中有毒有害物质含量在<含量标准>的基准值内

X：部品中有毒有害物质含量超出<含量标准>的基准值

本表格表明机器内部含有有害物质，数据是按照部件类别，由部品制作商提供并在三星电子内部验证后做成的。某些部品包含的有害物质，按照现在的技术基准不可能替代，三星电子一直在为改善此项而努力。



本产品的环保使用期限为10年，污染控制标签式样见右图。

像电池一类消费者可以更换的部品，环保使用期限有可能与制品不同。  
制品使用期限是指用户按照制品说明书上面的正常使用条件使用才有效。



产品名：电池（Battery）

环保使用期限：5年

— 只有按照本产品的使用说明书中的方法正常使用时，环保使用期限才能有效。



### 符合 RoHS 标准

我们的产品符合“在电子电气设备禁用某些有害物质”指令规定，产品中不含 6 种有害物质，即镉 (Cd)、铅 (Pb)、汞 (Hg)、六价铬 (Cr+6)、聚合溴化联苯 (PBBs)、聚合溴化联苯乙醚 (PBDEs)。