

## 数字签名功能

本“帮助指南”适用于为Sony数码相机申请过升级许可证的用户。以下将介绍如何使用数字签名功能。此功能支持RAW或JPEG格式的静止影像以及MP4动态影像。

[启用数字签名功能](#)[进行数字签名功能的简易设置](#)[导入C2PA兼容性证书](#)[获取服务器日期和时间](#)[将数字签名写入影像](#)[查看C2PA证书](#)[禁用数字签名功能](#)

## 启用数字签名功能

按照以下步骤操作，可将 [数字签名] 添加到MENU并启用数字签名功能。

启用数字签名功能时，影像的文件大小会比正常拍摄时大一些。

- 1 将从Creators' Cloud获得的许可证文件（RQ\_LIC.DAT）保存到存储卡的根目录（层次结构的顶层）。**

建议将C2PA证书文件也保存到存储卡的根目录。有关详细说明，请参阅“[导入C2PA兼容性证书](#)”。
- 2 将包含许可证文件的存储卡插入相机的存储卡插槽，然后打开相机电源。**

如果相机有两个存储卡插槽，请将存储卡插入插槽1。  
将显示安装确认画面。
- 3 选择 [确定]。**
- 4 出现加载完成消息时，选择 [确定]。**

将加载许可证文件，并且相机将重新启动以启用数字签名功能。相机上将显示向导，引导用户完成从数字签名初始设置到导入C2PA证书的设置过程。某些机型可能不支持简易设置。有关详细说明，请参阅“[进行数字签名功能的简易设置](#)”。

此外，在MENU→ [设置] → [设置选项] 的下面将新增 [数字签名] 项，可单独设置数字签名。

## 查看许可证信息

MENU→ [设置] → [设置选项] → [管理许可证] → [许可证列表]。将显示已激活许可证及其有效天数的列表。

### 提示

- 相机上最多可安装两个相同的许可证，如果安装了两个一年的许可证，则相机最多可获得两年的许可。
- 静止影像和动态影像分别需要使用单独的许可证。单个许可证文件中可能同时包含静止影像和动态影像的许可证。
- 即使在安装了许可证之后，每次开启相机时可能仍会显示 [是否将该许可证安装到媒体卡?] 的消息。在此情况下，请确保已正确完成许可证的安装，然后删除保存在存储卡上的许可证文件。

### 注意

- 当相机在第4步中重新启动时，请勿取出电池或关闭电源。
- 如果您尝试激活许可证，可能会显示以下警告：[该许可证无法安装。]。这可能是由于您购买并安装了适用于其他设备的多个许可证，而相机尝试加载适用于其他设备的许可证时导致出错。这并不会影响正常操作。为防止出现上述警告，请将包含其他设备许可证的许可证文件移至其他记录媒体。如果您购买了多个许可证并希望将它们安装在其他设备上，请分别安装这些许可证。
- 一旦删除了某个许可证，将无法重新安装同一许可证文件。
- 当执行MENU→ [设置] → [重置/保存设置] → [出厂重置] 下的 [相机设置复位] 或 [初始化] 时，不会删除许可证。若要删除许可证，请参阅“[禁用数字签名功能](#)”。
- 转让相机时，请删除C2PA的许可证、密钥对和证书。有关详细说明，请参阅“[禁用数字签名功能](#)”。
- 对于ILME-FX30、ILME-FX3或ILME-FX3A，如果许可证文件中的许可证包内的许可证超过100个，则相机无法加载该许可证文件。从Creators' Cloud下载许可证文件时，请确保下载的文件中所含许可证数量不超过100个。






## 数字签名功能

### 进行数字签名功能的简易设置

启用数字签名功能时，相机上将显示向导，帮助您轻松完成从数字签名初始设置到导入C2PA证书的整个设置过程。某些机型可能不支持简易设置。如果未显示向导，请参阅“[导入C2PA兼容性证书](#)”、“[获取服务器日期和时间](#)”和“[将数字签名写入影像](#)”并按照上述顺序依次进行设置。

#### 数字签名的初始设置

- [创建密钥对]
- [服务器日期时间获取]
- [ 签数字签名]
- [ 签数字签名] / [ 签数字签名] \*
- [服务器日期时间自动更新]

\* 根据所使用型号的不同，图标可能会有所不同。

有关各设置项的详细说明，请参阅“[将数字签名写入影像](#)”和“[获取服务器日期和时间](#)”。

#### 导入C2PA证书

如果存储卡上保存有C2PA证书文件，将接着导入C2PA证书。有关详细说明，请参阅“[导入C2PA兼容性证书](#)”。

#### 注意

- 如果您在尝试执行简易设置时，看到如下信息：[全部许可证安装失败。] 或 [某些许可证安装失败。请重新启动以激活成功安装的许可证。]，则可能是以下原因导致许可证激活失败。
  - 已达到可安装的许可证数量上限。  
最多只能激活两个相同的许可证。
  - 之前已安装过该许可证。

可通过MENU→ [设置] → [设置选项] → [管理许可证] 查看已安装在相机上的许可证信息，或者删除许可证。

TP1002078541

## 导入C2PA兼容性证书

通过启用数字签名功能及遵照以下步骤操作，可在拍摄影像时写入兼容C2PA标准的数字签名。即使在拍摄后使用支持C2PA标准的编辑应用程序对影像进行编辑，从拍摄到编辑的历史信息也将写入影像，这样即可查看影像的真实性。\*

\* 为确保C2PA签名的有效性，请使用符合信任列表要求的C2PA证书。

- 1 将从Creators' Cloud等获得的C2PA证书文件（sigcert.p12或sigcert.pfx）保存到存储卡的根目录（层次结构的顶层）。**  
您必须手动将文件命名为“sigcert.p12”或“sigcert.pfx”。
- 2 将已存储了C2PA证书文件的存储卡插入相机的存储卡插槽。**  
如果相机有两个存储卡插槽，请将存储卡插入插槽1。
- 3 MENU → [设置] → [设置选项] → [数字签名] → [为C2PA导入证书] → [确定]。**
- 4 输入C2PA证书的密码，然后选择 [确定]。**  
输入发放证书时获得的密码。
- 5 当出现导入已完成的消息时，选择 [确定]。**

### 提示

- 如果在已导入了一个C2PA证书的相机上再导入另一个C2PA证书，则原有的证书将被最新导入的C2PA证书所覆盖。

### 注意

- 可将兼容C2PA标准的数字签名写入采用 [RAW]、[JPEG] 或 [RAW&JPEG] 格式拍摄的静止影像以及MP4动态影像。无法将数字签名写入采用 [HEIF] 或 [RAW&HEIF] 格式拍摄的静止影像。

TP1001872569

## 获取服务器日期和时间

一旦从时间服务器获取到服务器日期和时间信息，这些日期和时间信息将与数字签名一起嵌入到拍摄的影像中。您可证明影像的拍摄日期和时间是正确的。

### 1 将相机连接到网络。

若需详细了解如何将相机连接到网络（接入点连接），请参阅相机的“帮助指南”。

### 2 MENU → [设置] → [设置选项] → [数字签名] → [更新/显示服务器时间] → 所需的设置。

如果相机上的日期和时间（用户日期和时间）尚未设置或与正确的日期和时间相差较大，则会显示出错提示。请通过 MENU → [设置] → [区域/日期] → [区域/日期/时间设置] 设定正确的日期和时间（用户日期和时间）。

## 菜单项目详细内容

### 自动更新：

设定相机开机时是否自动获取服务器日期和时间。（开/关）

### 手动更新：





手动获取服务器日期和时间。

### 显示日期时间：

显示服务器日期和时间信息。（时区/服务器日期时间/最新更新）

[最新更新] 指的是上次获取服务器日期和时间时的日期和时间。

### 提示

- 如果 [  签数字签名 ]、[  签数字签名 ] 或 [  签数字签名 ] 设为 [开] 并且已一个月或更长时间没有获取服务器日期和时间，则拍摄画面上将显示  （时间服务器警告图标）。若要隐藏警告图标，请再次获取服务器日期和时间。
- 将根据 MENU → [设置] → [区域/日期] → [区域/日期/时间设置] → [日期格式] 中的设置显示日期和时间。

### 注意

- 当相机的内置备用充电电池电量耗尽时，日期和时间信息将被擦除。请对内置备用充电电池进行充电，设定相机上的日期和时间（用户日期和时间），然后获取服务器日期和时间。若要对内置备用充电电池进行充电，请在相机中插入已充电的电池，并在本产品电源关闭的状态下放置24小时或以上。

TP1001872571

## 数字签名功能

### 将数字签名写入影像

如果将 [签数字签名] 功能设为 [开]，则可将数字签名写入影像。该信息可用于验证影像的真实性。  
在使用数字签名写入功能之前，请预先完成以下操作。

- 通过MENU→ [设置] → [设置选项] → [数字签名] → [密钥设置] → [创建密钥对] 创建要用于数字签名的密钥对。
- 参阅“[获取服务器日期和时间](#)”并设定日期和时间。

① MENU→ [设置] → [设置选项] → [数字签名] → 所需设置。

### 菜单项目详细内容

#### 签数字签名：

设定是否将数字签名写入静止影像。(开/关)

#### 签数字签名 / 签数字签名\*：

设定是否将数字签名写入动态影像。(开/关)

\* 根据所使用型号的不同，图标可能会有所不同。










#### 密钥设置：

配置用于数字签名的密钥的相关设置。(创建密钥对/删除密钥对)




#### 删除签名功能：

删除数字签名功能的许可证及相关数据。

#### 提示

- 当 [ 签数字签名] 设为 [开] 时，静止影像拍摄画面上将出现 **Sig** (数字签名图标) 和  (内容凭据图标)。当 [ 签数字签名] 或 [ 签数字签名] 设为 [开] 时，动态影像拍摄画面上会出现图标。如果只显示 **Sig** (数字签名图标)，则无法将符合C2PA标准的数字签名写入影像。导入C2PA兼容性证书，并确认显示  (内容凭据图标)。此外，对于在此状态下拍摄的影像，播放画面上将出现 **Sig** (数字签名图标) 和  (内容凭据图标)。在执行数字签名写入功能时，请确认显示上述图标。在应用程序和服务 (例如Creators' App和Creators' Cloud Web) 中会显示类似图标。Sig (数字签名) 和C2PA (内容凭据) 显示在Imaging Edge Desktop的拍摄信息面板 () 上。  
编辑RAW和编辑JPEG时的某些显示规格可能会有所不同。
- 如果  (警告图标) 显示在  (内容凭据图标) 的右侧，则说明C2PA证书可能已经过期。如果相机内的日期和时间设置不正确，证书可能会被视为已过期。请通过MENU→ [设置] → [区域/日期] → [区域/日期/时间设置] 设定正确的日期和时间 (用户日期和时间)。如果已设置了正确的日期和时间，请更新C2PA证书。
- 如果启用了静止影像或动态影像的数字签名功能，并且在动态影像中写入了数字签名，则也可将数字签名写入通过 [照片捕获] 从该动态影像中提取的静止影像。

#### 注意

- 我们无法保证使用其他公司的服务验证采用Sony相机拍摄的影像时的验证结果。
- 在以下情况下，无法将数字签名写入影像：
  - [流式传输动态影像录制] 设为 [允许]。
- 无法将数字签名写入以下影像：
  - 慢动作/快动作动态影像或延时动态影像
  - 8K动态影像
  - 采用MP4格式录制且比特率超过222 Mbps的动态影像
  - 外部输出的视频
- 当 [ 签数字签名]、[ 签数字签名] 或 [ 签数字签名] 设为 [开] 时，[写入序列号] 被锁定为 [开]。

- 当执行MENU→ [设置] → [重置/保存设置] → [出厂重置] 下的 [相机设置复位] 或 [初始化] 时，不会删除密钥对。
- 当在 [📷 签数字签名]、[▶ 签数字签名] 或 [📺 签数字签名] 设为 [开] 的情况下进行拍摄时，完成写入媒体所需的时间要长于普通拍摄时。
- 在删除和重新创建密钥对时，如果存在使用之前的密钥对签名的影像并且您在相机上编辑了那些影像，则数字签名信息不会保留。
- 当数字签名功能启用时，[👤 美肤效果] 不可用。

TP1001872566

B-A48-100-95(1) Copyright 2024 Sony Corporation

数字签名功能

## 查看C2PA证书

可查看已导入相机的C2PA证书的有效期和颁发对象信息。

① MENU → [设置] → [设置选项] → [数字签名] → [C2PA的证书信息]。

### 菜单项目详细内容

#### 有效期限：

将根据MENU → [设置] → [区域/日期] → [区域/日期/时间设置] → [区域设置] 的设置显示C2PA证书的有效期。

#### 颁发给：

显示C2PA证书的颁发对象信息。

#### 注意

- 当执行MENU → [设置] → [重置/保存设置] → [出厂重置] 下的 [相机设置复位] 或 [初始化] 时，不会删除C2PA证书。若要删除C2PA证书，请参阅“禁用数字签名功能”。
- 当在删除了C2PA证书后导入新的C2PA证书时，如果有采用之前的C2PA证书拍摄的影像并且您在相机上对那些影像进行了编辑，则C2PA信息不会保留。

TP1001872570

数字签名功能

## 禁用数字签名功能

若要禁用数字签名功能（例如在转让相机时），请按照以下步骤删除数据。执行 [删除签名功能] 时，将删除C2PA的许可证、密钥对和证书。


① MENU → [设置] → [设置选项] → [数字签名] → [删除签名功能]。

### 单独禁用数字签名功能

也可单独删除数字签名功能的数据。

#### 删除许可证

一旦删除了某个许可证，将无法重新安装同一许可证文件。

通过MENU → [设置] → [设置选项] → [管理许可证] → [许可证列表] 选择想要删除的许可证，然后按 （删除）按钮。

#### 删除密钥对

MENU → [设置] → [设置选项] → [数字签名] → [密钥设置] → [删除密钥对]。

#### 删除C2PA证书

选择MENU → [设置] → [设置选项] → [数字签名] → [C2PA的证书信息]，然后按 （删除）按钮。

TP1002078542