

# 影像采集系统

---

## 使用手册

2019/4/28

# 目录

第一章 软件简介 .....	1
第二章 软件安装 .....	1
第三章 界面简介 .....	3
第四章 设置选项 .....	6
第五章 场景使用说明 .....	9
5.1.图像拍摄 .....	9
5.1.1.单拍 .....	9
5.1.2.定时连拍 .....	9
5.1.3.智能连拍 .....	9
5.2.文档合并 .....	10
5.3.书籍拍摄 .....	10
5.4.文字识别 .....	10
第六章 快捷键.....	11

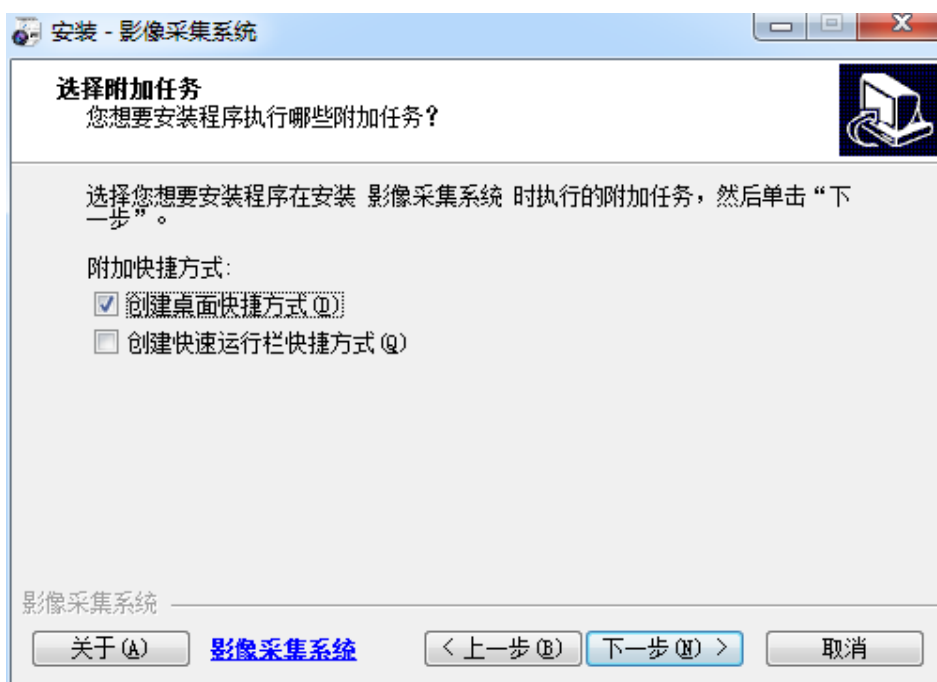
# 第一章 软件简介

影像采集系统（以下简称“软件”），是一款轻量级的高拍仪影像采集软件，操作简明，上手容易。软件集条码识别、书刊展平、图像切边、文字识别、图像合并、水印和智能连拍等功能于一体，预设了“书籍”、“条码识别”、“身份证”、“白底文档”等多种不同的拍照模式。用户可根据应用场景配置拍照模式，便捷地完成日常所需的拍摄任务，实现高效办公。

# 第二章 软件安装

运行软件安装程序，由安装程序引导完成安装即可。









完成影像采集系统的安装。

## 第三章 界面简介



### 1. 视频预览窗口

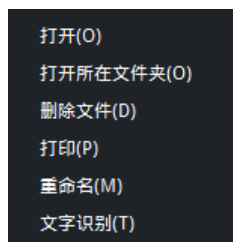
### 2. 视频设置控件

2. 1. 适应屏幕 : 调整视频输出窗口大小以适应窗口大小。
2. 2. 原始大小 : 调整视频输出窗口大小至图像原始大小。
2. 3. 视频缩放滑块: 调整当前视频预览窗口的大小。
2. 4. 设备列表: 切换当前摄像头设备, 如文档设备, 人像设备。
2. 5. 分辨率列表: 切换当前分辨率。
2. 6. 切边方式列表: 选择拍照所使用的切边方式, 切边方式如下:
  2. 6. 1. 完整图幅: 输出完整图幅, 不对图像进行裁切。
  2. 6. 2. 自动切边: 自动捕捉物体边框, 并进行裁切。
  2. 6. 3. 自定义切边: 手动选定切边区域。
  2. 6. 4. 书刊展平: 书籍拍摄专用。
2. 7. 逆时针旋转 : 逆时针旋转视频预览窗口。
2. 8. 顺时针旋转 : 顺时针旋转视频预览窗口。

### 3. 图像列表

#### 3. 1. 文件列表: 图像的输出列表

3. 1. 1. 文件列表菜单: 当前图像的附加操作, 右键图像文件弹出该菜单 (如下界面)



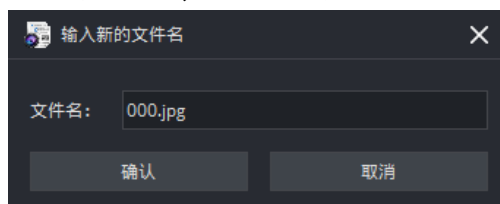
- (1) 打开: 打开当前图像, 双击图像亦可触发该操作。
- (2) 打开所在文件夹: 打开图像文件所在的文件夹。

- (3) 删除文件：删除当前文件，列表和本地文件同时删除。

注意：该操作从磁盘中彻底删除目标图像文件，以及对应的条码识别存档文件和 OCR 识别结果文件（若存在），删除后文件将无法找回，请谨慎操作。

- (4) 打印：打印当前图像。

- (5) 重命名：对当前图像重命名，弹出如下界面



- (6) 文字识别：对当前图像文件进行 OCR 文字识别处理。

### 3.2. 合并列表

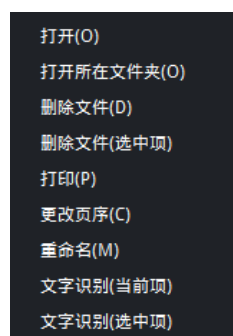
需进行图像合并操作时，切换至合并列表，配合以下按钮完成合并操作。

#### 3.2.1. 功能按钮：

- (1) 全选 ：选中列表中所有的图像。
- (2) 取消全选 ：取消列表中所有选中的图像。
- (3) 清空选中项 ：清空列表中选中的图像，不删除图像所对应的文件。
- (4) 生成 pdf ：将选中的图像合并为多页 pdf 文件。
- (5) 生成 tif ：将选中的图像合并为多页 tif 文件。
- (6) 合并为 Word 文档 ：将选中的图像进行 OCR 文字识别处理并合并为一个 Word 文档。
- (7) 合并为双层 pdf 文档 ：将选中的图像进行 OCR 文字识别处理并合并为一个双层 pdf 文档。

注：“合并为 Word 文档”及“合并为双层 pdf 文档”仅对部分型号提供支持。

#### 3.2.2. 合并列表菜单：当前图像的附加操作，右键图像文件弹出该菜单（如下界面）。




- (1) 打开：（参考文件列表菜单功能）。
- (2) 打开所在文件夹：（参考文件列表菜单功能）。
- (3) 删除文件：参考文件列表菜单功能。
- (4) 删除文件（选中项）：删除选中的文件，列表和本地文件同时删除。

注意：“删除文件”和“删除文件（选中项）”操作从磁盘中彻底删除目标图像文件，以及对应的条码识别存档文件和 OCR 识别结果文件（若存在），删除后文件将无法找回，请谨慎操作。


- (5) 打印：（参考文件列表菜单功能）。
- (6) 更改页序：合并文件前调整文件页码，弹出如下提示



- (7) 重命名：（参考文件列表菜单功能）
- (8) 文字识别（当前项）：对当前图像文件进行 OCR 文字识别处理。
- (9) 文字识别（选中项）：对选中的图像文件进行 OCR 文字识别处理。

备注：合并列表右侧点击 ，可弹出两个功能按钮

- (1)  导入图像文件（支持 jpg/jpeg/png/bmp 格式），即从本地电脑导入文件。

- (2)  根据页码，对列表中的文件重新进行排列。

4. 拍照模式：软件预定的 8 种拍照模式，可在“设置”选项中进行功能调整或修改

- 4.1. 白底文档：将拍摄文件去除底色拍照，建议拍摄普通白底黑字的文件。
- 4.2. 书籍：快速扫描书本，通过智能核心算法，将书本自然翻页之后呈现出的曲面状态，进行曲面展平、去除手指、智能纠偏裁边等，最终处理为平面图像，也可通过 OCR 文字识别功能输出可编辑文档，如 Word、Excel、双层 PDF 文档和 txt 文件。（注：部分型号不支持“书籍”及其相关功能。）
- 4.3. 单页 pdf：拍摄图像保存为单页 PDF 文件。
- 4.4. 彩页：拍摄彩色文档，可更好的保留和还原文档的色彩，适用于全彩色宣传页。
- 4.5. 身份证：拍摄身份证等证件的正反面图像，并智能合并为一张图像。
- 4.6. 条码识别：智能识别图像中存在的条码信息。
- 4.7. 原图：拍摄图像原图，不做任何效果处理。
- 4.8. 黑白：将图像拍摄为黑白效果文件。

5. 单拍/连拍按钮：以下约定该按钮为“拍照按钮”



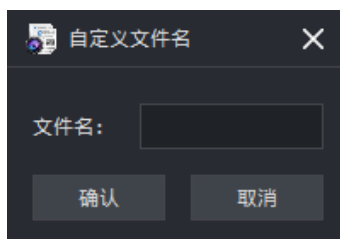
- 5.1. 单拍：根据拍照模式的参数设置，拍摄并生成一张图像至当前图像列表。
- 5.2. 定时连拍：设定时间间隔进行连续图像拍摄。
- 5.3. 智能连拍：智能识别图像变化，进行图像拍摄。
- 6. 设置按钮：设置选项的触发按钮，详见“设置选项”章节。
- 7. 窗口拖拽：鼠标放置于视频预览窗口与图像列表交接处，拖拽鼠标即可调整窗口大小。
- 8. 信息提示区：部分功能执行时显示信息提示，如“身份证”、“合并为 Word 文档”、“合并为双层 pdf 文档”等操作。
- 9. 临时功能开关区：
  - 9.1. 文字识别：勾选该项可对图像进行 OCR 文字识别。
  - 9.2. 去除阴影：勾选该项可自动去除图像的阴影。
  - 9.3. 去黑边：勾选该项可自动去除图像切边后可能残留的黑色底板背景。

## 第四章 设置选项

点击主界面右下角（或右上角）的设置按钮，即可打开配置界面，如下图。



1. 文档设备：文档设备对应的拍照模式设定，根据需求可在规则区修改模式的切边方式、保存路径、文件名、功能等配置。
2. 人像设备：人像设备对应的拍照模式设定，根据需求可在规则区修改模式的保存路径、文件名等配置，功能开关不可用。
3. 规则：拍照模式规则设定
  - 3.1. 按钮名称
  - 3.2. 按钮说明：对按钮的说明描述。
  - 3.3. 切边方式：拍照模式所使用的切边方式设置，有完整图幅、自动切边、自定义切边和书刊展平四项可选。
  - 3.4. 颜色模式：彩色、灰度和黑白三项可选。
  - 3.5. 文件路径：用于设置拍摄图像的保存路径。
  - 3.6. 命名规则：由“前缀”+“文件命名方式”+“文件类型”组成。
    - 3.6.1. 前缀：图像的文件名前缀，可不填。
    - 3.6.2. 文件命名方式：含“文件索引号”、“时间戳”、“自定义”三种命名方式，其中文件索引号为自动编号命名，时间戳为以时间自动命名，自定义在拍摄后弹出命名框（如下图），须在输入框输入文件名。



- 3.6.3. 文件类型：文件保存的类型，有 jpg、bmp、tif、pdf 四种保存类型。
- 3.7. JPG 图像质量：设置生成 JPG 图像的质量，范围 20-100，值越高，图像质量越高，

文件体积也越大。

### 3.8. 功能开关：拍摄模式的各项功能配置

3.8.1. 条码识别：识别图像中存在的条码信息（如条形码和二维码）。

3.8.2. 文字识别：通过 OCR 文字识别功能处理图像中的文字信息，并输出可编辑文件。

3.8.3. 启用水印：启用/关闭添加图像水印功能。

3.8.4. 去除阴影：启用/关闭去除阴影功能，启用可自动去除拍摄图像中的阴影。

3.8.5. 去除黑边：启用/关闭去除黑边功能，启用可自动去除图像切边后可能残留的黑色底板背景。

3.8.6. 形变校正：对于拍摄图像进行自动调整边缘和角度等。

3.8.7. 证件合并：拍摄证件的正反面图像，且合并为一张图像。

3.8.8. 书刊分页：切边方式为“书刊展平”时可用，启用后，书籍图像分页输出两张图像。

3.8.9. 彩页模式：针对彩色文档定制的功能选项，可更好的保留和还原文档的色彩。

## 4. 详细设置

### 4.1. 合并设置：对合并文件的规则配置。

规则

PDF存储路径: D:/DocImage/pdf\_document

TIF存储路径: D:/DocImage/tif\_document

左右合并间隔: 0

上下合并间隔: 0

命名规则: 文件索引号

证件合并

证件合并方式: 上下合并

证件存储路径: D:/DocImage/cards

☒ 移除单面证件图像

OCR合并文档存储路径

Word文档: D:/DocImage/word\_document

双层pdf文档: D:/DocImage/double\_docker\_pdf\_document

4.1.1. PDF 存储路径：设置合并多页 PDF 文件的保存路径。

4.1.2. TIF 存储路径：设置合并多页 PDF 文件的保存路径。

4.1.3. 左右/上下合并间隔：设置合并图像的间隔距离，单位为像素。

4.1.4. 命名规则：多页文件的文件名设置。

4.1.5. 证件合并：

(1) 证件合并方式：含“上下合并”与“左右合并”两种方式，上下合并即纵向合并，左右合并为横向合并。

(2) 证件存储路径：证件图像合并后的保存路径。

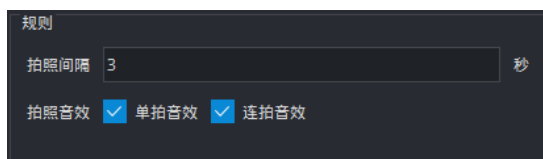
(3) 移除单面证件图像：启动时在文件列表中移除单面证件图像，关闭时在文件列表中保留单面证件图像。

4.1.6. OCR 合并文档存储路径：

(1) Word 文档：设置合并 Word 文件的保存路径。

(2) 双层 pdf 文档：设置合并双层 pdf 文件的保存路径。

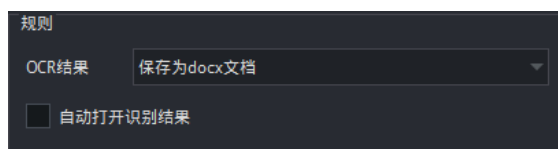
#### 4.2. 连拍设置：定时连拍的设置



4.2.1. 拍照间隔：定时连拍的拍照间隔，单位为秒，设定范围为 1-60 秒。

4.2.2. 拍照音效：启用/关闭单拍音效、连拍音效。

#### 4.3. OCR 设置：



4.3.1. OCR 结果：选择 OCR 识别后的文件存储类型，可保存为“docx 文档”、“双层 pdf 文档”、“xlsx 格式”、“txt 文件”。

4.3.2. 自动打开识别结果：OCR 识别完毕后自动打开文档。

4.3.3. 在“功能开关”勾选“文字识别”时有效。

注：“OCR 设置”仅对部分型号提供支持。

#### 4.4. 其他设置：



##### 4.4.1. 水印

设置水印的文本、字体、字体大小、颜色、位置和旋转角度，在“功能开关”勾选“启用水印”时有效。

##### 4.4.2. 条码识别

(1) 保存读码结果到文档：识别图像中的条码信息并保存条码信息至文档。

(2) 条码结果作为文件名：将识别出来的条码信息作为文件名保存文件。（注：若识别结果中包含特殊字符，不可作为文件名，此时该功能无效。）

(3) 在“功能开关”勾选“条码识别”时有效。

#### 5. 其他


配置界面右上角点击，恢复默认设置。

# 第五章 场景使用说明

## 5.1. 图像拍摄

### 5.1.1. 单拍

1. 选定拍照模式（注：拍照模式的行为可在“设置”中进行调整）

2. 切换拍照按钮至“单拍”

3. 点击“单拍”即可完成一次拍照。

4. 成功拍摄一张照片后，软件会有对应的拍照提示音。如无需拍照提示音，可在“设置”选项中关闭拍照音效。

5. 拍照后不一定立即输出图像的原因：由于每个拍照请求都附带有书刊展平，文字识别，图像切边或水印的额外的图像处理任务，故程序需要在后台完成图像处理后才输出图像。实际的出图速度与电脑性能有一定的关系，通常在 0-3 秒内均可得到图像输出。

### 5.1.2. 定时连拍

1. 参考“单拍”步骤，选定拍照模式，切换拍照按钮至“定时连拍”

2. “定时连拍”默认拍照间隔为 3 秒，如需调整，请在“设置”-“连拍设置”选项中进行调整

3. 放置好需要拍摄的文档材料，点击“定时连拍”即可开启连拍


4. 成功拍摄一张照片后，软件会有对应的拍照提示音，此时用户需更换镜头下的文档材料，等待下一次拍照任务

5. 完成所有的拍照任务后，点击“停止连拍”即可停止连拍操作

注：连拍操作开启后，原连拍按钮将变为“停止连拍”



### 5.1.3. 智能连拍

1. 参考“单拍”步骤，选定拍照模式，切换拍照按钮至“智能连拍”

2. 放置好需要拍摄的文档材料，点击“智能连拍”即可开启连拍。

3. 成功拍摄一张照片后，软件会有对应的拍照提示音，用户需切换镜头下的文档材料，程序将智能识别图像内容的变化，智能进行拍照，并给出以下三种不同的状态提示：

- (1) 没有检测到新文档
- (2) 当前文档已拍摄，请更换文档
- (3) 检测到新文档，执行拍照任务



4. 完成所有的拍照任务后，点击“停止连拍”即可停止连拍操作。

注：连拍操作开启后，原连拍按钮将变为“停止连拍”。

## 5.2. 文档合并

1. 切换至“合并列表”。
2. 拍摄需要进行合并的图像。
3. 勾选需要进行合并的图像。
4. 在列表底部，选择合并操作。如“生成 pdf”、“生成 tif”、“合并为 Word 文档”，“合并为双层 pdf”。
5. 合并完成后，将自动跳转至文件列表，双击文件即可查看。

## 5.3. 书籍拍摄

1. 选择拍照模式为“书籍”。
2. 将书本展开，完整地放置在高拍仪的拍摄范围内，不要超出预览窗口。为保证更高的出图质量，请手动矫正书本的放置角度，参照蓝色书刊参照线放置书本，尽量放平，不能倾斜，不要越界或预览不完整。
3. 佩戴专用指套，单指按压于书本两侧边缘的中间位置。
4. 点击单拍按钮即可，也可使用脚踏板来完成操作。（若双面的书籍需要分页，可在“设置”中开启“书刊分页”功能，默认开启。）

注意事项：

- (1) 拍摄背景必须为黑色，请使用随机附带的黑色软垫。
- (2) 书本应尽量放平，参照蓝色书刊参照线放置书本，书本不得超出预览窗口，或在预览窗口临界处。
- (3) 须佩戴专用指套，请使用随机附带的指套，否则会影响去除手指效果
- (4) 如书本太厚，应尽量把书本按压平整，使书本曲面弧度尽可能小。
- (5) 单指按压于书本两侧边缘的中间位置。
- (6) 按压书本时手指不要压到文字上。

## 5.4. 文字识别

1. 在“设置”选项中，启用“文字识别”功能，并在“OCR 设置”选择 OCR 识别后的文件存储类型。
2. 在视频预览窗口放入文字材料，旋转预览窗口为正方向。
3. “文字识别”拍照模式默认的切边方式为“自动切边”，如需指定识别特定范围内的文字，可切换视频窗口右下方的切边方式至“自定义切边”。随后调整切边窗口至合适的状态即可。
4. 点击拍照按钮，即可得到图像输出与识别结果。

## 第六章 快捷键

快捷键 Ctrl+Q, Ctrl+W, Ctrl+E 对分对应设备上的三个物理按键（部分型号有效）。可以通过快捷键或物理按钮代替鼠标点击，便捷地实现拍照操作。

注：部分设备无物理按键；物理按键的有无均不影响键盘快捷键的使用。

1. Ctrl+Q: 切换拍照模式为“白底文档”，并拍照。
2. Ctrl+W: 切换拍照模式为“书籍”，并拍照。
3. Ctrl+E: 切换拍照模式为“单页 pdf”，并拍照。
4. 回车键/空格键：拍照。举例说明：若拍照按钮为“单拍”，则执行单拍操作，若为“定时连拍”，则启动/停止连拍，“智能连拍”同理。
5. F1: 打开软件帮助文档。
6. F12: 查看软件版本。
7. Ctrl+A: 全选中合并列表的图片。
8. Ctrl+X: 取消全选合并列表的图片。
9. Delete: 清除图像列表中选中的图像（注：该操作不会删除本地文件）。
10. Ctrl+G: 打开设置。
11. Ctrl+1 ~ Ctrl+8: 更改拍照模式。
12. Ctrl+Tab: 切换图像列表/合并列表。
13. Ctrl+R: 旋转视频预览窗口。
14. Alt+F4: 退出程序。