

影像采集系统

使用手册

2020/4/24

目录

第一章 软件简介.....	1
第二章 运行环境.....	1
第三章 界面简介.....	2
第四章 设置选项.....	6
第五章 场景使用说明.....	10
5.1. 图像拍摄.....	10
5.1.1. 单拍.....	10
5.1.2. 定时连拍.....	10
5.1.3. 智能连拍.....	10
5.2. 文档合并.....	11
5.3. 书籍拍摄.....	11
5.4. 文字识别.....	11
第六章 快捷键.....	13
第七章 多语言切换.....	14

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、去除底色、图像切边、文字识别、图像合并、文档合并、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切换相应的拍照模式，即切即用，高效完成图像采集任务，提高办公效率。

第二章 运行环境

操作系统：UOS、银河麒麟、龙芯 Loongnix、中标麒麟、Windows 系统 (XP 及以上)

处理器架构：x86、arm64、mips64el

主频：1.0 GHz 及以上

内存：2.0 GB 及以上

硬盘：10.0 GB 及以上

注：不同架构，不同的操作系统，对应不同的安装程序，请正确安装方能运行。不同的系统环境，在行为和功能上会有略微的差异，但主体功能与软件界面基本一致。以下内容供参考，请以实际运行情况为准。

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。（仅对部分型号提供支持）
- 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。
- 2. 9. 视频参数设置：点击 ，弹出如下界面：

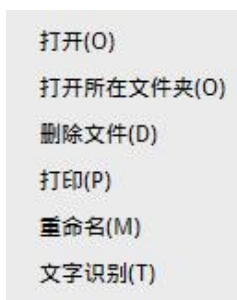


该界面为视频参数的设置对话框，此处所涉及的设置选项，需要用户对相关参数有一定的认识，才能进行正确的调节。通常厂家在设备出厂时，已经对设备进行了尽可能最优的调节，故此处不建议用户过多地进行调整，以免引起设备故障或视频输出质量不理想等情况。

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。

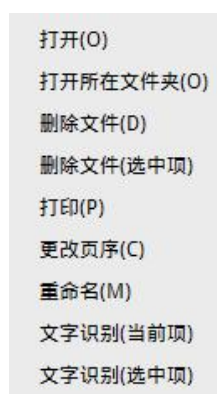
3.2.1. 功能按钮：

(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图，适用于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。

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. 去除黑边：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。

10. 设置按钮：同“6. 设置按钮”

第四章 设置选项

点击主界面右下角（或右上角）的设置按钮，或快捷键 Ctrl+G，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. 文档类型：顾名思义，根据文档的类型，选择对应的选项即可。常规白底打印纸，选择“白底文档”，彩色页面选择“彩页”，证件，卡片，身份证等材料，选择“证件/卡片”。

3.6. 文件路径：用于设置拍摄图像的保存路径。

3.7. 命名规则：由“前缀”+“文件命名方式”+“文件类型”组成。

3.7.1. 前缀：图像的文件名前缀，可不填。

3.7.2. 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。



3.7.3. 文件类型：文件保存的类型，有 jpg、bmp、tif、pdf 四种保存类型。

3.8. 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。

3.9. 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. 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。

3.8.8. 证件合并：拍摄证件的正反面图像，且合并为一张图像。

4. 详细设置

4.1. 合并设置：对合并文件的规则配置。

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



规则

拍照间隔 3 秒

拍照音效 ☒ 单拍音效 ☒ 连拍音效

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：



规则

OCR结果 保存为docx文档

☒ 自动打开识别结果

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：



规则

水印

文本 水印示例

字体 华文宋体 100

位置 中心 旋转角度 30

条码识别

☒ 保存读码结果到文档 ☒ 条码结果作为文件名

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


1. 配置界面右上角 ，为恢复默认设置按钮，点击即可还原默认的配置。

第五章 场景使用说明

5.1. 图像拍摄

5.1.1. 单拍

1. 选择预定好的拍照模式，如“白底文档”，“书籍”，“原图”等。（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”



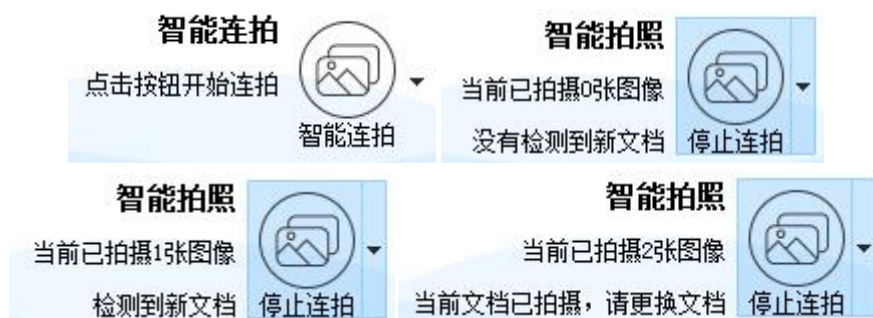
5.1.3. 智能连拍

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

注：仅对部分型号提供支持。

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. 手指按压于书本两侧的边缘。（注：手指应按压书籍左右两侧，而非上下部分）
4. 点击单拍按钮即可，也可使用脚踏板来完成操作。（注：用户可根据使用需求自行购买脚踏板，脚踏板仅需满足触发键盘[空格]或[回车]按键即可，无其它特殊要求。）

注意事项：

- (1) 请确保书籍背景为深色，以确保可以获得更好的处理效果。
- (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) 手指单指按压于书本两侧边缘的中间位置。
- (4) 按压书本时手指不要压到书籍内容，如文字、图像等。

5.4. 文字识别

注：部分型号或版本不提供支持，或仅提供基础版本的 OCR 引擎。

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。

若图像已经拍摄完成，则可在图像列表中，右击图像卡片，在弹出菜单中选择“文字识别”亦可对目标图像执行文字识别操作，等待片刻，即可得到对应的识别结果。

关于合并 word 文档与双层 pdf 文档：

在列表中勾选需要合并的图像卡片，点击“合并为 Word 文档”或“合并为双层 pdf 文档”即可，合并过程中，会对目标图像执行文字识别，并将所有的识别结果合成为一份.docx 或.pdf 文档。（合并过程中，会对每一张未执行过 OCR 的图像执行 OCR 任务，故需要耗费较多的时间，需耐心等待。任务的执行进度与结果会在标题栏上面以文本的方式进行提示。）

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: 切换文件列表/合并列表。
13. Ctrl+R: 旋转视频预览窗口。
14. Alt+F4: 退出程序。

第七章 多语言切换

当前程序支持“简体中文”，“繁體中文”，“English”三种语言，在首次运行程序时，会弹出语言选择对话框，选择对于的语言即可。



若需变更当前程序所使用的语言，可在标题栏中点击，选择“语言”选项进行切换。



注：由于按钮名称，说明等文本内容，属于用户自定义编辑的文本内容，切换语言之后，不会对这些内容进行翻译替换。故，切换后的程序界面可能会存在两种不同的语言。若需将按钮名称与说明等文本内容也切换成与当前一致的语言，则点击恢复默认设置即可。