# HuaGoScan 扫描设置帮助手册 V2.2.3

## 序

HuaGoScan 是在计算机操作系统上使用的应用程序，它能使计算机能获取来自扫描仪的图像，或加载本地图像文件进行查看。要完全了解 HuaGoScan 的功能并能有效地使用，请阅读本帮助手册和“应用程序帮助手册”以及扫描仪设备的操作手册。

## 关于商标

HuaGoScan 是宁波华高信息科技有限公司的注册商标。本手册提到的产品名称仅作标识用途，也可能是其各自公司的商标和/或注册商标。

TM 和 ® 标志在本手册中未一一尽述。

## 复制警告

使用扫描仪或本软件复制以下所述文件的行为是非法的，将受到处罚：纸币及其它法定货币、政府签发的有价证券和护照，以及执照、证书、许可证、官方文件和公共或私有实体发布的私人记录。

禁止为个人使用以外的目的复制诸如文档、图片、印记、地图和插图等具有版权的材料。

## 免责声明

未经事先许可，禁止部分或全部地复制本帮助手册内容。

本手册如有更改，恕不另行通知。

为确保本帮助手册提供的信息的准确性，我们已经尽了最大努力。但是，若手册中存在错误或不正确信息，本公司不为手册中的任何错误及其后果承担责任。

# 目录

一、 用前须知.....1
二、 全局.....2
三、 基本.....3
1. 颜色模式.....3
2. 多流输出.....3
3. 纸张尺寸.....4
4. 自定义扫描区域.....6
5. 扫描面.....7
6. 图像拆分.....8
7. 分辨率.....9
四、 亮度/对比度/伽马.....10
1. 亮度.....10
2. 对比度.....10
3. 伽马值.....11
五、 图像处理.....12
1.基本图像处理.....12
2.滤镜.....15
3.特殊图像处理.....20
六、 送纸.....21
1. 扫描模式.....21
2. 文稿方向.....21
3. 检测开关.....22

# 一、用前须知

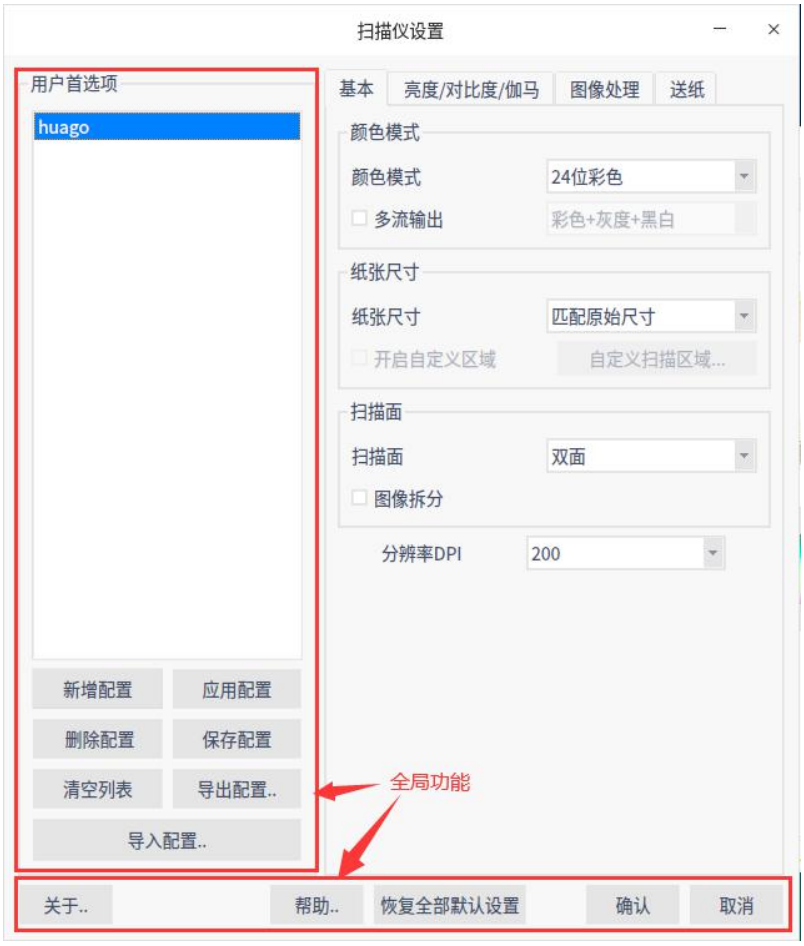
使用之前，请阅读以下说明：
**全局**：介绍扫描参数设置对话框的全局功能。
**基本**：介绍扫描仪基本参数的功能与设置。
**亮度/对比度/伽马**：介绍扫描仪扫描亮度/对比度/伽马值的设置。
**图像处理**：介绍扫描仪图像处理相关的功能与设置。
**送纸**：介绍扫描仪送纸相关的功能与设置。

**重要信息**

- **确定扫描仪正确连接到计算机，确保扫描仪与计算机的线缆连接稳固，否则会导致不稳定的异常发生。有关详细信息，请参阅扫描仪的操作手册。**

# 二、全局

华高扫描仪扫描参数设置对话框的使用界面如下：




全局功能不受当前所选选项卡的影响。

**全局功能按键：**

**A. 关于：**显示设备厂商、软件版本、设备固件号和序列号等信息。

**B. 帮助：**打开本帮助手册。

**C. 恢复全部默认设置：**各选项卡所有扫描参数设置项恢复到默认配置。

**D. 确认：**关闭对话框，并且保存所有已更改的参数配置。

**E. 取消：**关闭对话框，所有本次更改的参数配置均不保存。所有参数配置恢复至最后一次保存的配置。

**用户首选项：**

A. **新增配置：**将当前扫描仪参数设置新建为一个用户选项。

B. **删除配置：**将当前选中的用户选项永久删除。

C. **清空列表：**将用户首选项列表中的所有用户选项全部永久删除。

D. **应用配置：**将当前选中的选项应用到扫描参数。

E. **保存配置：**将当前扫描参数保存到选中的选项中。

F. **导出配置：**将当前选中的选项导出为配置文档。

G. **导入配置：**将本地可用的配置导入到用户首选项列表。

# 三、基本

基本选项卡包含：颜色模式、多流输出、纸张尺寸、自定义扫描区域、扫描面、图像拆分、分辨率 7 个参数选项。




## 1. 颜色模式




可配置扫描仪扫描文稿出图的色彩，共用 **24 位彩色（默认）、256 级灰度、黑白、自动颜色识别** 四种模式。

**A. 24 位彩色：**在此模式下，扫描出的文稿图像表现为 RGB 三通道彩色。
**B. 256 级灰度：**在此模式下，扫描出的文稿图像表现为 256 级单通道灰度。
C. **黑白：**在此模式下，扫描出的文稿图像表现为二值化图像。
D. **自动颜色识别：**在此模式下，扫描仪将根据文稿色彩情况，自动识别并输出对应的图像。包含彩色信息的文稿，输出为彩色图像；只包含黑白灰信息的文稿，输出为灰度图像。

## 2. 多流输出




可配置扫描仪扫描一张文稿出图的种类，共有 **彩色+灰度+黑白、彩色+灰度、彩色+黑白、灰度+黑白** 四种模式。

**A. 彩色+灰度+黑白：**每张文稿同时输出彩色、灰度、黑白三种色彩的图像。
**B. 彩色+灰度：**每张文稿同时输出彩色、灰度两种色彩的图像。
**C. 彩色+黑白：**每张文稿同时输出彩色、黑白两种色彩的图像。
**D. 灰度+黑白：**每张文稿同时输出灰度、黑白两种色彩的图像。

注意
**当使用“多流输出”功能时，“颜色模式”功能将被禁用。同时，由于多流输出存在不同色彩模式，图像处理功能中的“滤镜”和“特殊图像处理”两类功能也将自动禁用并失效。**

# 3. 纸张尺寸

可配置扫描仪扫描文稿出图的尺寸大小。

注意
**根据华高机型设备不同，可使用的纸张尺寸选项存在差异。**




A3 幅面扫描仪可配置的扫描尺寸共有 18 种，各尺寸对应的实际纸张长宽如下表所示：

| 所选尺寸 | 高（mm） | 宽（mm） |
|---|---|---|
| A3（默认） | 420 | 297 |
| A4 | 297 | 210 |
| A4 横向 | 210 | 297 |
| A5 | 210 | 148 |
| A5 横向 | 148 | 210 |
| A6 | 148 | 105 |
| A6 横向 | 105 | 148 |
| B4 | 353 | 250 |
| B5 | 250 | 176 |
| B5 横向 | 176 | 250 |

| | | |
|---|---|---|
| B6 | 176 | 125 |
| B6 横向 | 125 | 176 |
| 双倍信封 | 432 | 279 |
| Legal | 356 | 216 |
| 信封 | 279 | 216 |
| 信封横向 | 216 | 279 |
| 匹配原始尺寸 | 自动检测 | 自动检测 |
| 最大尺寸 | 840 | 297 |
| 最大尺寸自动裁切 | 自动检测 | 自动检测 |




A4 幅面扫描仪可配置的扫描尺寸共有 8 种，各尺寸对应的实际纸张长宽如下表所示：

| 所选尺寸 | 高（mm） | 宽（mm） |
|---|---|---|
| A4（默认） | 297 | 210 |
| A5 | 210 | 148 |
| A6 | 148 | 105 |
| B5 | 250 | 176 |
| B6 | 176 | 125 |
| 匹配原始尺寸 | 自动检测 | 自动检测 |
| 最大尺寸 | 594 | 210 |
| 最大尺寸自动裁切 | 自动检测 | 自动检测 |

**说明**

当选择匹配原始尺寸时，软件将自动识别送入扫描仪文稿的纸张边缘，并按纸张实际大小出图。

**重要**

**“最大尺寸”和“最大尺寸自动裁切”为开放给专业用户使用的特殊模式，华高扫描仪结构并不适用堆放和自动批量送入长文稿。**

若您是专业用户：

- 请保证长文稿送纸过程中纸张不会在进纸水平方向产生过多偏移，否则可能会导致文稿被损坏。
- 当您使用“最大尺寸”和“最大尺寸自动裁切”时，若勾选的扫描设置过多，可能会引起扫描异常。当出现此现象时，请通过降低分辨率、使用灰度或黑白颜色模式、单面扫描或取消勾选图像处理效果的一种或多种方式来进行扫描。

# 4. 自定义扫描区域




可自定义设置扫描仪出图的尺寸大小。

**说明**

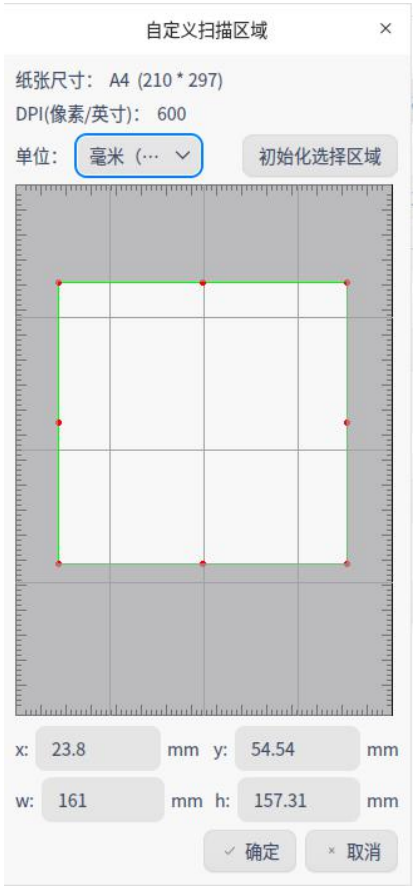
可设置的范围依赖于已选择的纸张尺寸。例如纸张尺寸选择为“A4”，则开启自定义扫描区域时，用户可以自定义设置的尺寸将在“A4”尺寸范围内。

为避免扫描区域过小导致异常，可设置的区域存在最小区域限制。此限制会影响主窗口选择框的大小和数值输入框的输入范围。

**注意**

**当“纸张尺寸”选择“匹配原始尺寸”、“最大尺寸”或“最大尺寸自动裁切”时，扫描仪将自动检测纸张大小。此时自定义扫描区域功能将被禁用并失效。**

自定义扫描区域对话框如下图所示：

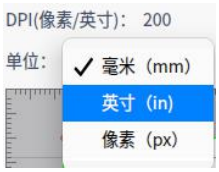



在主窗口内，用户可以通过区域选择框来决定自定义区域的位置。

**说明**

点击区域选择框四周的红点并拖动，来改变区域选择框的大小。或通过下方的数值输入框输入具体数值来改变区域选择框。

**A. 单位：**可切换尺寸的单位，提供毫米（mm）、英寸（in）、像素（px）三种单位。




**B. 初始化选择区域：**重置区域选择框，使选择区域等于所选纸张尺寸全部大小。

**C. x：**设置区域选择框左上角顶点的横向起始坐标。

**D. y：**设置区域选择框左上角顶点的纵向起始坐标。

**E. w：**设置区域选择框横向宽度。

**F. h：**设置区域选择框纵向高度。

设置完成后，点击“确定”，对话框将关闭，并保存本次设置的参数进行扫描；点击“取消”，对话框将关闭，不会保存本次设置内容。自定义区域参数将按最后一次保存的配置进行扫描。

# 5. 扫描面




可配置扫描仪扫描文稿的页面情况，共有 **单面、双面（默认）、自动跳过空白页（通用）、自动跳过空白页（发票）、对折** 5 种模式。

**A. 单面：**只扫描文稿正面。

说明

纸张放置在机器放纸台上，朝上一面为正面。当选择单面模式时，即扫描正面。

**B. 双面：**扫描文稿正反两面。

**C. 自动跳过空白页（通用）：**适用于普通文稿。扫描仪自动扫描文稿双面，并自动判断页面上是否存在内容，将无内容的空白页面直接舍弃。

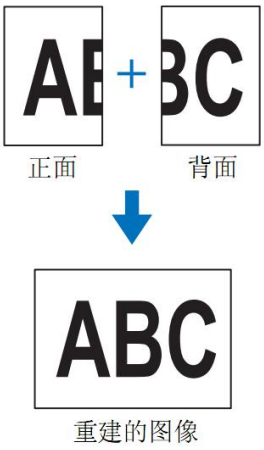
**D. 自动跳过空白页（发票）：**适用于发票文稿。扫描仪自动扫描文稿双面，并自动判断页面上是否存在内容，将无内容的空白页面直接舍弃。

**E. 对折：**适用于大于扫描仪最大尺寸的文稿。扫描仪自动扫描文稿双面，并将文稿正反面图像拼接成一张完整图像输出。

说明

纸张对折方向和拼接方式如下所示：






注意

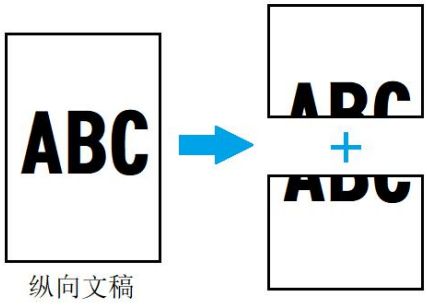
**当选择“对折”时，图像处理选项卡中的“自动纠偏”功能将被禁止取消勾选并自动生效。**

## 6. 图像拆分

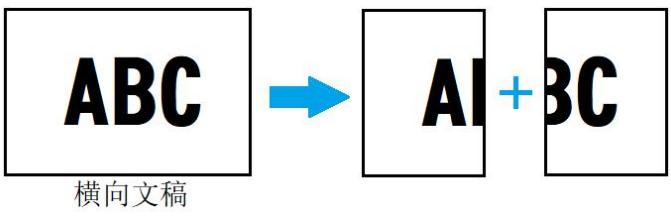
将扫描到的每张图像对半拆分成两张单独的图像。

本功能会自动根据选择尺寸的长宽情况判断横向拆分或是纵向拆分。

**纵向文稿处理方式：**




**横向文稿处理方式：**




说明

- “基础>纸张尺寸”选项中，选择带“R”结尾的尺寸（表示横向），则自动应用横向文稿处理方式；其余固定幅面的尺寸，自动应用纵向文稿处理方式。
- “基础>纸张尺寸”选项中，选择“Auto”尺寸，系统会先识别送入文稿的尺寸，再对比文稿的长和宽，自动判断应用横向或纵向文稿处理方式。

# 7. 分辨率




可设置扫描仪扫描文稿出图的分辨率，共有 **100、150、200（默认）、240、300、600** 六种。

以 A3 纸张尺寸为例，分辨率对于图像的影响如下表：

| 所选分辨率 | 纵向像素点个数 | 横向像素点个数 |
|---|---|---|
| 100 | 1653 | 1169 |
| 150 | 2480 | 1753 |
| 200 | 3307 | 2338 |
| 240 | 3968 | 2806 |
| 300 | 4960 | 3507 |
| 600 | 9921 | 7015 |

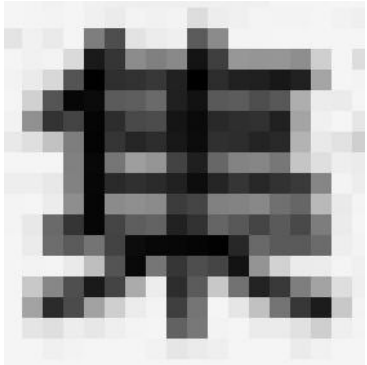
图像分辨率的大小，影响图像的最大清晰度。当需要扫描精细对象时，请选择高分辨率模式。

**示例**

300DPI 下字体放大显示：



100DPI 下字体放大显示：



# 四、亮度/对比度/伽马

亮度/对比度/伽马选项卡包含：亮度、对比度、伽马值 3 个参数选项。




## 1. 亮度

使用此选项，可配置扫描仪扫描文稿出图的亮度。

**调节范围：**1~255

**默认值：**128

**调节方式：**

- 通过鼠标拖动中间的滑块；
- 通过键盘在数值框中输入数字；
- 通过鼠标点击数值框右侧的上、下箭头；




亮度影响图像的明暗程度。亮度越低时，图像越暗；亮度越高时，图像越亮。

## 2. 对比度

使用此选项，可配置扫描仪扫描文稿出图的对比度。

**调节范围：**1~7

**默认值：**4

**调节方式：**

- 通过鼠标拖动中间的滑块；
- 通过键盘在数值框中输入数字；
- 通过鼠标点击数值框右侧的上、下箭头；




对比度影响图像在深色和浅色位置的明暗程度。对比度越低时，图像深色和浅色部分更接近，更容易暴露高光和暗部细节；对比度越高时，图像深色部分越深、浅色部分越浅，容易丢失高光和暗部细节。

# 3. 伽马值

使用此选项，可配置扫描仪扫描文稿出图的伽马值。

**调节范围：**0.1~5.0

**默认值：**1.0

**调节方式：**

- 通过鼠标拖动中间的滑块；
- 通过键盘在数值框中输入数字；
- 通过鼠标点击数值框右侧的上、下箭头；




伽马值是亮度和对比度的辅助功能，可以对画面进行明暗层次调整，是亮度和对比度共同作用的效果。

# 五、图像处理

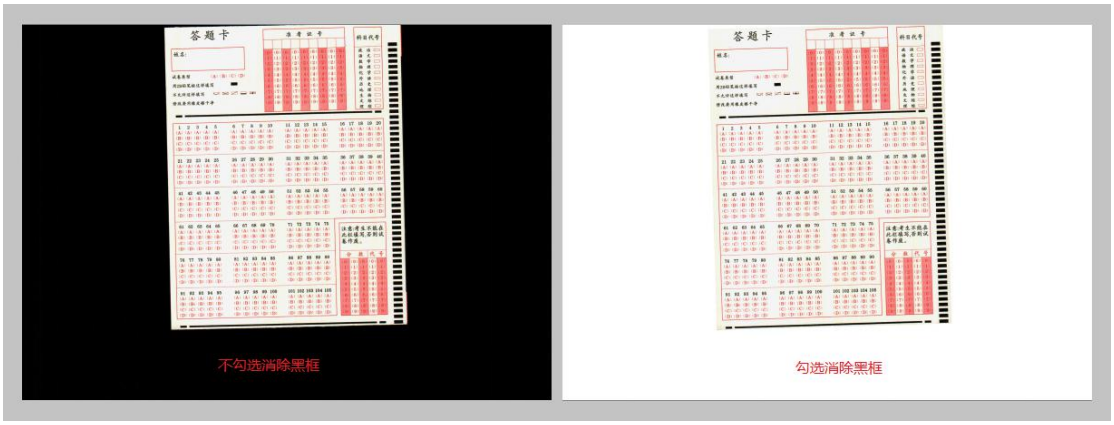
图像处理选项卡包含：**基本图像处理、滤镜、特殊图像处理** 3 个类型选项，默认均不勾选。




## 1. 基本图像处理

基本图像处理不受颜色模式所影响，在任意颜色模式下均可生效。包含：**消除黑框、色彩填充、自动纠偏、防止渗透、穿孔移除** 五种效果。

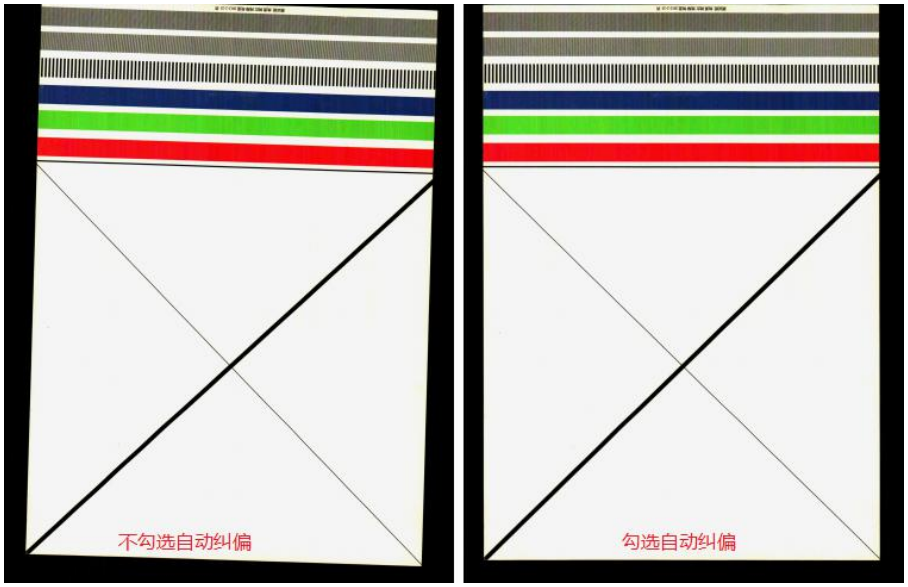
**A. 消除黑框：**去除纸张边缘范围外的黑色背景部分，并将去除的区域填补成白色。



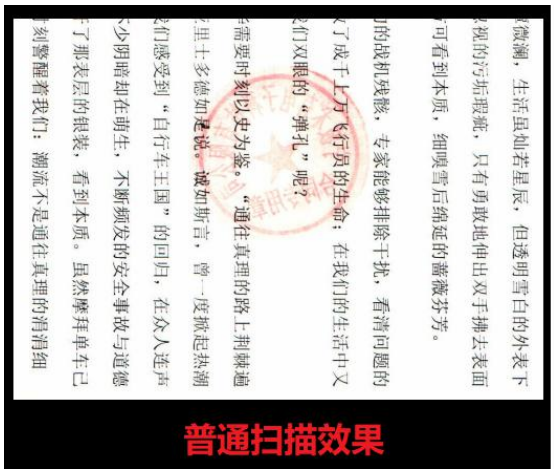

**B. 色彩填充：**将“消除黑框”功能中，填充部分的颜色改为文稿本身的底色。

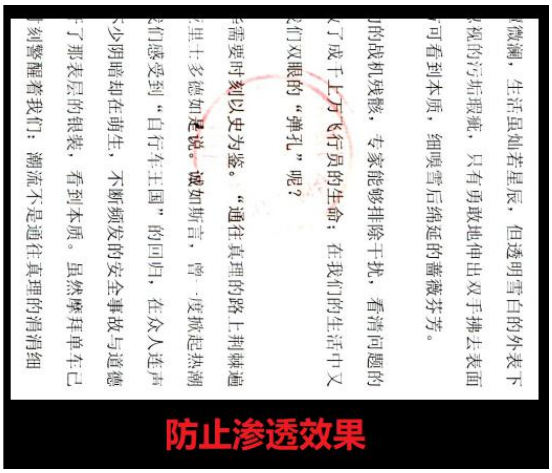



C. **自动纠偏：**自动识别纸张的歪斜情况，并自动将出图调整到横平竖直的状态。

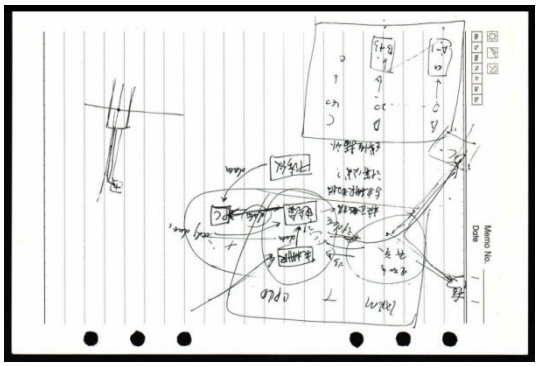


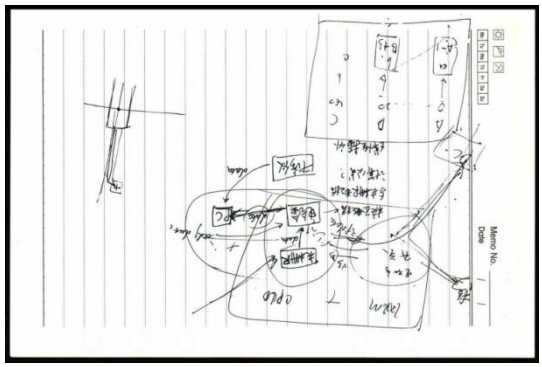

D. **防止渗透：**去除或减淡纸张背面渗透到纸张正面的图像内容。




**E. 穿孔移除：**将图像上的穿孔填充颜色（根据穿孔周围的颜色自动填充）。





当启用穿孔移除时，可设置穿孔的搜索范围：

**调节范围：10%~50%**

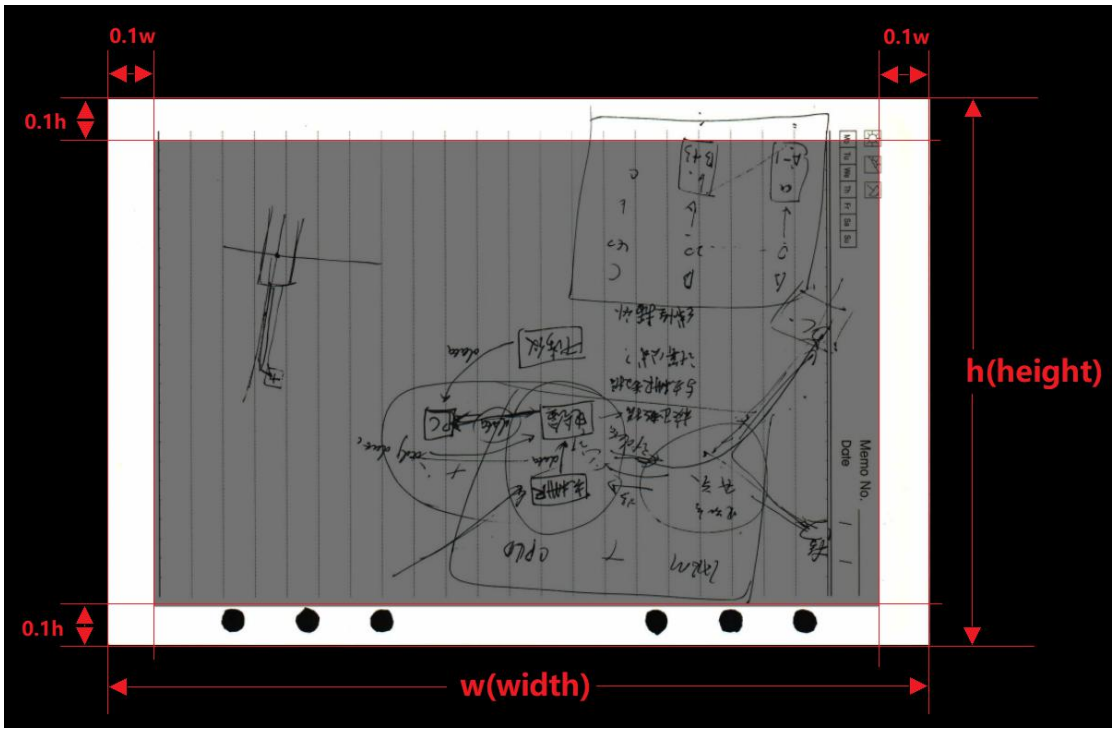
**默认值：10%**




**说明**

- 穿孔搜索范围占幅面比例是指图像处理算法在多大的区域内进行穿孔的检测和去除。

例如：当穿孔搜索范围比例设置为 10%时，表示将从纸张四周边缘朝纸张中心算起，占纸张幅面 10%的区域内进行除穿孔。




- 若将穿孔搜索范围设置为 50%，则意味着在纸张全幅面范围内进行穿孔去除。
- 当穿孔比较大的时候，可能会将穿孔判定为黑色图案而不会进行去除。

## 2. 滤镜

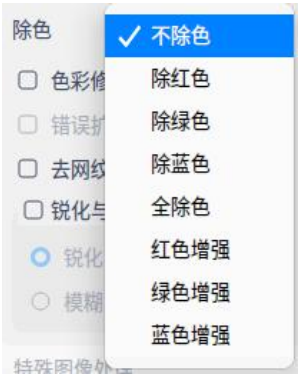
滤镜包含：除色、去网纹、错误扩散、噪点优化、去摩尔纹、锐化与模糊 六种效果。

⚠注意

**滤镜受扫描颜色模式影响，每种功能都需要在对应的颜色模式下才生效，否则将自动禁用并失效。如下表所示：**

| 功能 | 彩色模式 | 灰度模式 | 黑白模式 |
|---|---|---|---|
| 除色 | OFF | ON | ON |
| 去网纹 | ON | ON | OFF |
| 错误扩散 | OFF | OFF | ON |
| 噪点优化 | OFF | OFF | ON |
| 去摩尔纹 | ON | ON | OFF |
| 锐化与模糊 | ON | ON | OFF |

**A. 除色：**将指定颜色去除或者增强显示。包含：**不除色（默认）、除红色、除绿色、除蓝色、除全色、红色增强、绿色增强、蓝色增强** 八种效果。

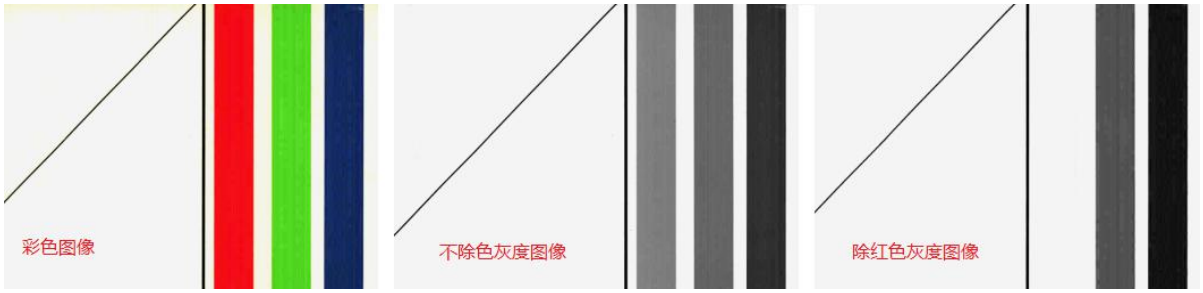



**除色选项效果：**

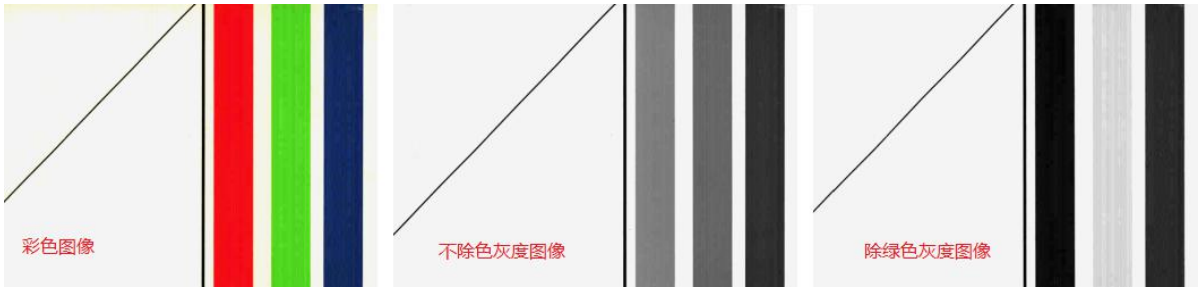
- 除红色：使图像中的红色分量减淡或消失。
- 除绿色：使图像中的绿色分量减淡或消失。
- 除蓝色：使图像中的蓝色分量减淡或消失。
- 全除色：使图像中的色彩减淡或消失。
- 红色增强：使图像中的红色分量加深。
- 绿色增强：使图像中的绿色分量加深。
- 蓝色增强：使图像中的蓝色分量加深。

**示例**

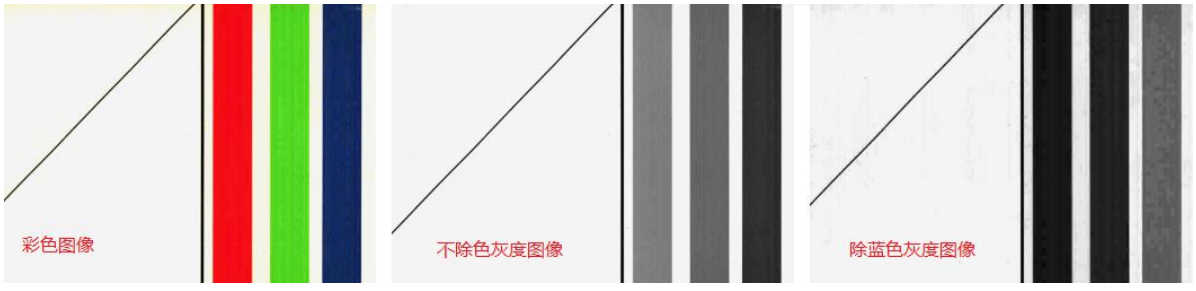
除红色图像效果对比：



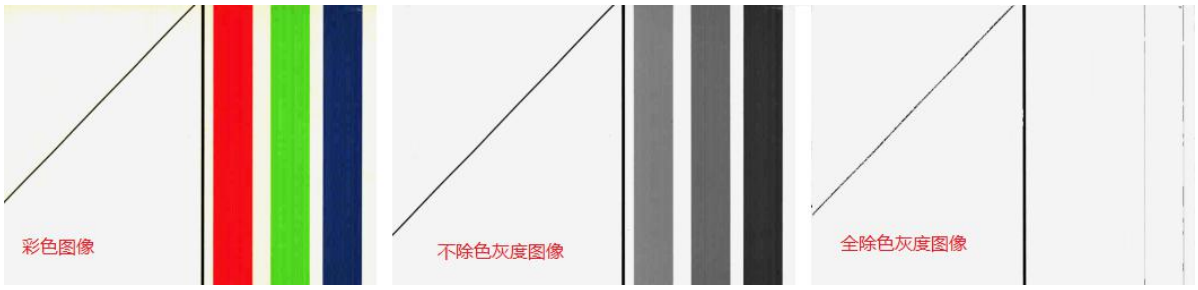

除绿色图像效果对比：




除蓝色图像效果对比：



全除色图像效果对比：




红色增强图像效果对比：




绿色增强图像效果对比：




蓝色增强图像效果对比：



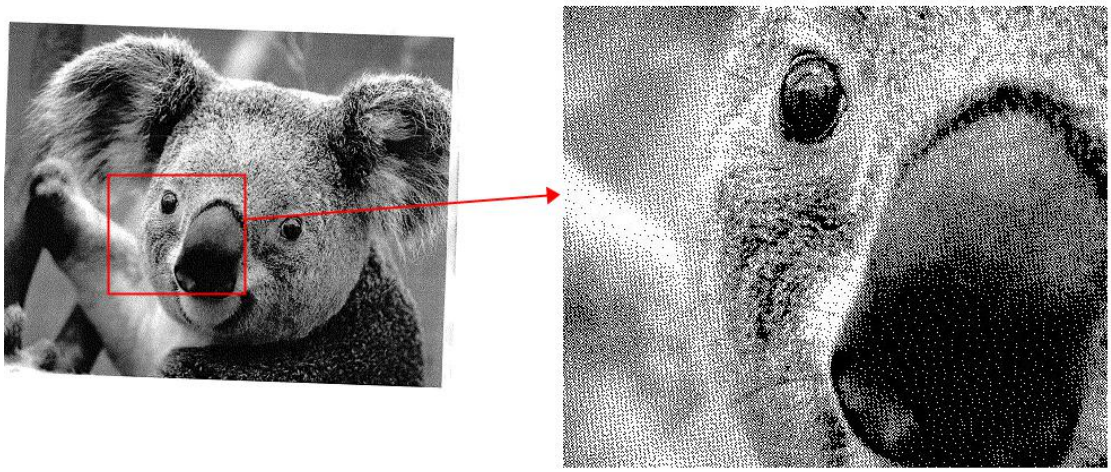

**说明**

除色功能是针对彩色图像中 R、G、B 三个通道的单独处理效果，因此在处理非单纯颜色时，无法完全去除。要实现比较好的除色效果，对于扫描文稿图案的色彩纯度、纸张洁净度有较高要求。

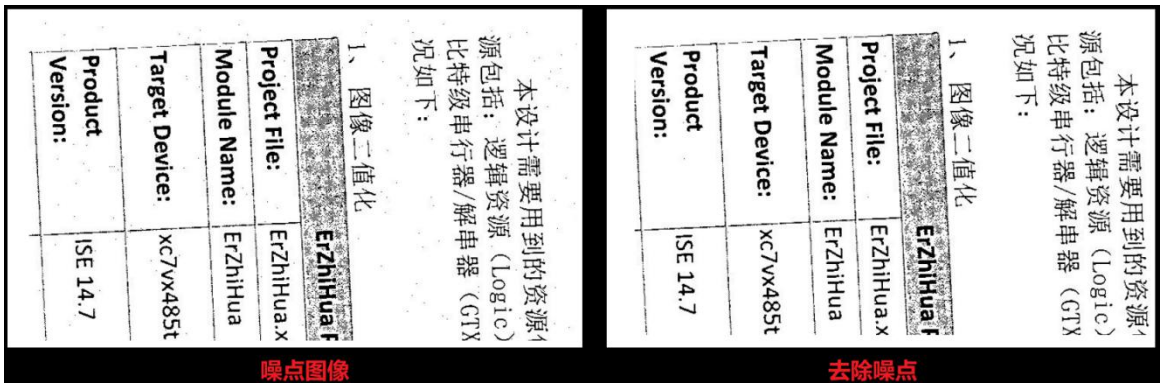
**B. 去网纹：**去除图像上的网纹。




**C. 错误扩散：**将文稿图案采用点阵形式的黑点进行绘制。



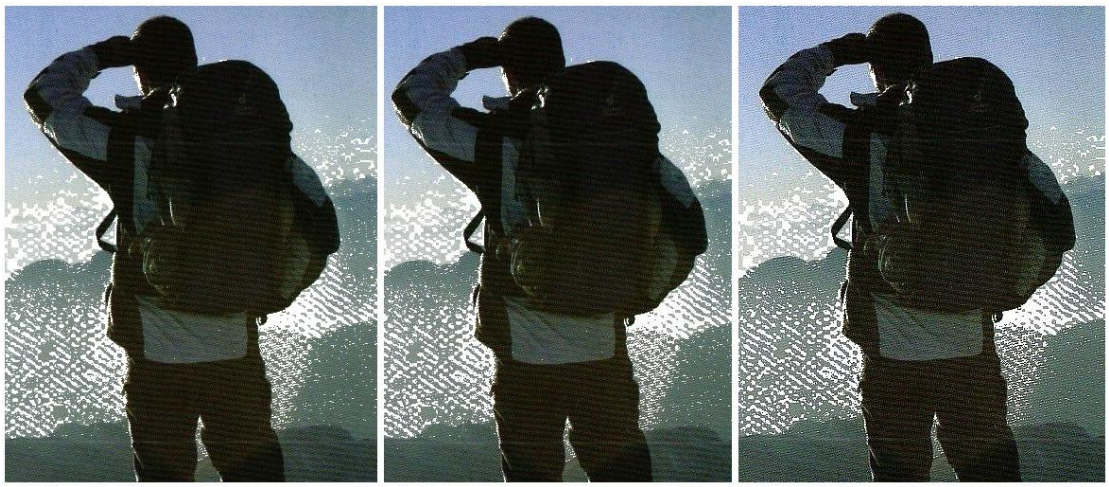
**D. 噪点优化：**去除图像中存在的噪点。



**E. 去摩尔纹：**去除图像上的摩尔纹。




**F. 锐化与模糊：**使图像更加锐利或更加模糊。





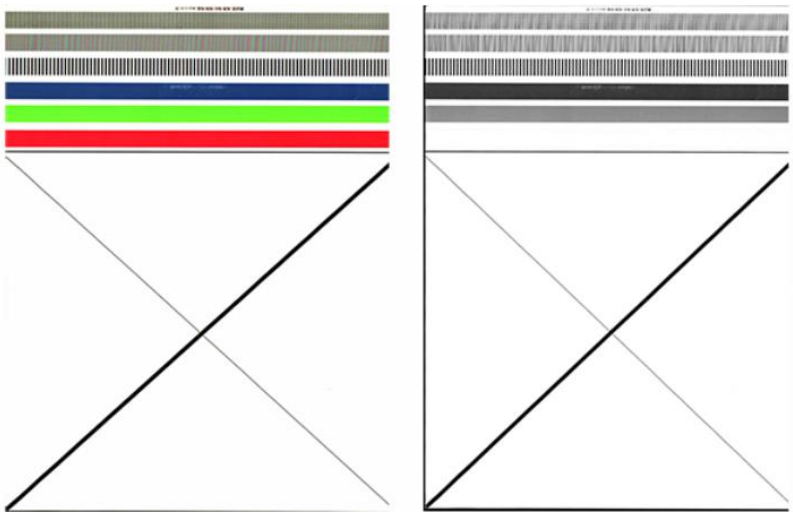

# 3. 特殊图像处理

特殊图像处理为华高扫描仪针对特定扫描对象所定制的图像处理效果，包含：**多流输出（彩色+除红）**、**答题卡除红色** 两种效果。

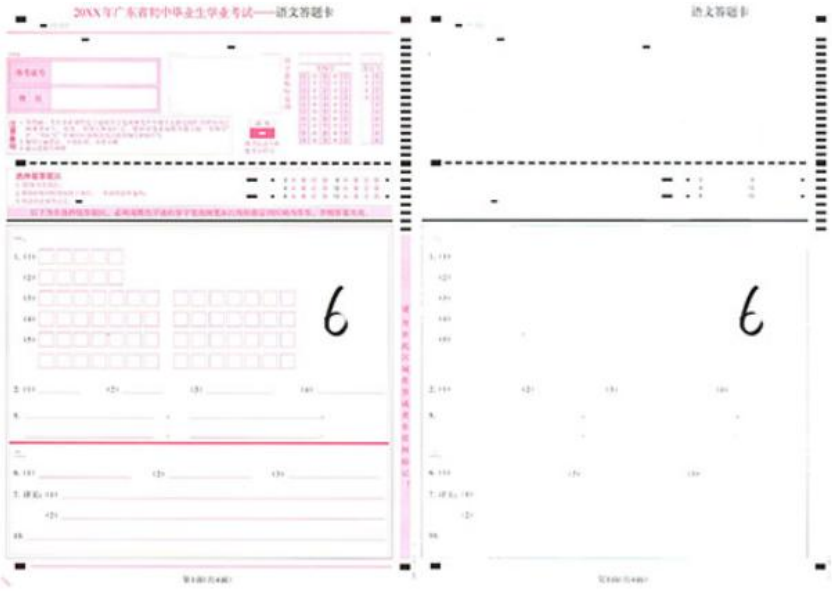
**注意**

**特殊图像处理仅在彩色模式下生效。在灰度和黑白模式下将自动禁用并失效。**

A. **多流输出（彩色+除红）：**将一张文稿扫描同时输出为 24 位彩色图像和带有除红色效果的 256 级灰度图像。



**B. 答题卡除红色：去除答题卡图像中的红色分量。**



**说明**

与“除色>除红色”功能的区别：

除红色：仅去除像素 RGB 信息中的 R 通道分量，输出为 256 级灰度图；

答题卡除红：综合判断 RGB 信息，当判断为红色时，将此处颜色 RGB 三通道全部去除，输出为 24 位彩色图。

# 六、送纸

送纸选项卡包含：**扫描模式、文稿方向、检测开关** 3 个类型选项。




## 1. 扫描模式

配置扫描仪单次扫描文稿的数量，分为 **连续扫描（默认）、指定张数** 两种模式。

A. **连续扫描：**扫描仪启动扫描后，会自动拾取放纸台上的纸并进行扫描，直到纸张全部扫完为止。

B. **指定张数：**扫描仪启动扫描后，会自动拾取放纸台上的纸并进行扫描，直到扫描完指定张数的纸张为止。

- 当使用此模式时，需先设定本次扫描需要扫描的纸张数量。
- 可通过数值框输入数值或点击数值框右侧的箭头增减纸张数量。
- 可设置张数范围：1~500

## 2. 文稿方向

配置扫描仪扫描文稿的出图方向。同时具备将背面图像旋转 180 度的可选项。

A. 文稿方向：分为 **不旋转（默认）、顺时针旋转 90°、旋转 180°、逆时针旋转 90°** 四个选项。




B. 背面旋转 180°：勾选此功能时，背面的出图将在设定的文稿旋转方向基础上，追加旋转 180°。

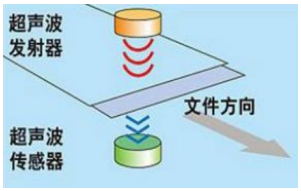
注意

**背面旋转 180° 功能在扫描面为“单面”或“对折”模式下将自动禁用并失效。**

# 3. 检测开关

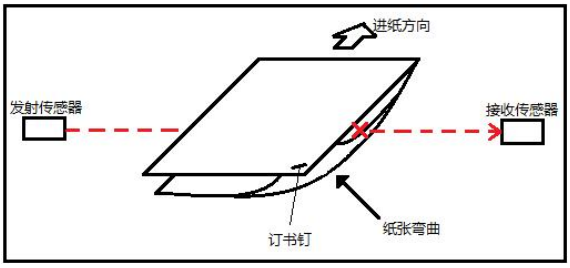
扫描仪具备三种硬件传感器检测功能，分为 **超声波双张检测、订书钉检测、歪斜检测**。

**A. 超声波双张检测：**使用此选项，可开启/关闭扫描仪的双张检测功能。默认开启。




超声波双张检测是利用超声波对单次进纸的纸张数量进行检测，能有效防止双张送入，避免文件的丢失与缺页。

**B. 订书钉检测：**使用此选项，可开启/关闭扫描仪的订书钉检测功能。




订书钉检测是利用对射传感器对单次进纸的纸张平整度进行检测，能有效防止因订书钉、胶带等物造成的纸张粘连送入，避免文件的损坏。

**C. 歪斜检测：**使用此选项，可开启/关闭扫描仪的歪斜检测功能。




歪斜检测是利用对射传感器对单次进纸的纸张歪斜程度进行检测，能有效防止过于歪斜的纸张送入，避免文件的损坏和图像缺失。

歪斜检测可设置检测的强度，分为：**很难检测、难检测、适中、易检测、很易检测** 五挡。

**说明**

当选择“很易检测”时，设备会对进纸边缘歪斜 2°以上的纸张报警，并停止拾纸；

当选择“很难检测”时，设备会对进纸边缘歪斜 4°以上的纸张报警，并停止拾纸。

**注意**

部分华高机型不具备“订书钉检测”和“歪斜检测”传感器，因此没有这两种检测开关。

扫描仪软件具备**尺寸检测**功能，若“基本>纸张尺寸”中设置为固定幅面（例如 A3），而实际扫描文稿尺寸与 A3 尺寸存在差异时，设备会报警提示扫描的尺寸不正确。

