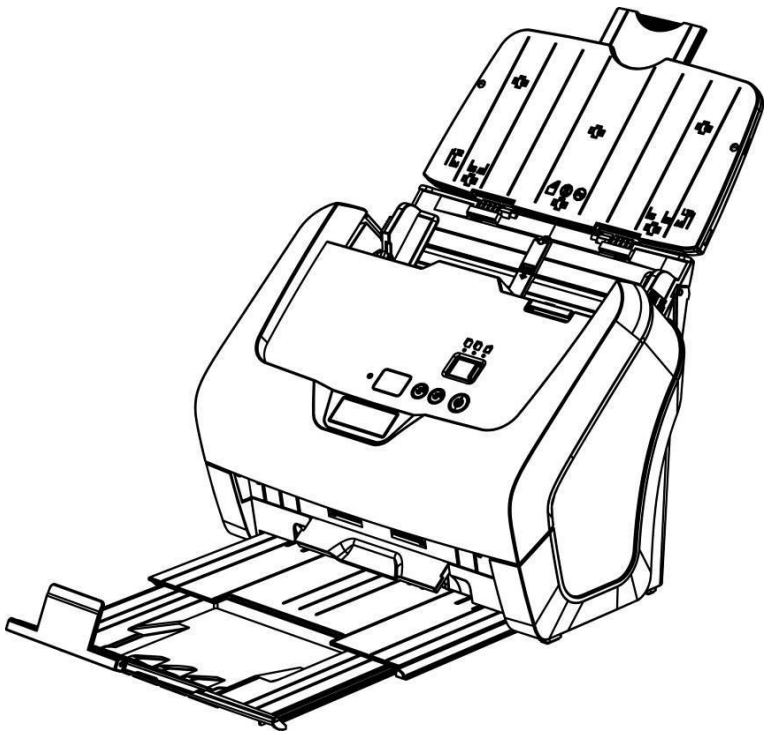
HAJ-CS6010系列 高速文档扫描仪

用 户 手 册



恒科科技产业有限公司

声明

本手册内容未经同意不得随意更改，恒科科技产业有限公司（以下简称恒科科技），保留在技术、零部件、软件和硬件上变更产品的权利。用户如果需要与产品有关的进一步信息，可与恒科科技或经销商联系。

未经恒科科技的书面许可，本手册的任何章节不得以任何形式、通过任何手段进行复制或传送。

版权

本手册于 2022 年印制， 版权属于恒科科技。

中国印制。

商标

恒科科技使用的注册商标是 HENGANJIE 恒安捷

警告、注意

⚠警告 必须遵守， 以免伤害人体， 损坏设备。

⚠注意 给出了扫描仪操作的重要信息及提示。

恒科科技通过下列管理体系认证

1、ISO9001 质量管理体系认证

2、ISO14001 环境管理体系认证

3、OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证

4、IECQ QC 080000 有害物质过程管理体系认证

联系方式

地址： 山东省威海市高区火炬路 305-1 号

客户热线： 400 0631 636

网址：www.hengke-hitech.com

安全须知

在操作使用扫描仪之前，请仔细阅读下面的注意事项：

1· 安全警告

警告： 扫描头为发热部件，扫描过程中和扫描刚结束，不要触摸扫描头以及周边部件。

警告： 不要触摸扫描头表面和连接接插件，以免因静电损坏扫描头。

2· 注意事项

1) 扫描仪应安装在一个平整、稳固的地方。
2) 在扫描仪的周围留出足够的空间， 以便操作和维护。
3) 扫描仪应远离水源并避免阳光、强光和热源的直射。
4) 不要在高温， 湿度大以及污染严重的地方使用和保存扫描仪。
5) 避免将扫描仪放在有振动和冲击的地方。
6) 不允许潮湿的空气在扫描仪的表面结露，如果已经形成，在露水消除之前不要打开扫描仪的电源。
7) 将扫描仪的电源适配器连接到一个适当的接地插座上。避免与大型电机或其它能够导致电源电压波动的设备使用同一插座。
8) 如果较长时间不使用扫描仪， 请断开扫描仪电源适配器的电源。
9) 避免水或导电的物质（ 例如： 金属） 进入扫描仪内部， 一旦发生， 应立即关闭电源。
10) 扫描仪不得在无纸的状态下扫描， 否则将严重损害扫描胶辊和热敏扫描头。
11) 为了保证扫描质量和产品的寿命， 建议采用推荐的或同等质量的纸张。
12) 插接或断开各个接口时，必须关掉电源， 否则可能会引起扫描仪控制电路的损坏。
13) 在扫描效果满足使用要求的情况下，建议用户尽可能设置低等级的扫描浓度，以免影响扫描头的使用寿命。
14) 用户不得自行拆卸扫描仪进行检修。
15) 妥善保管本手册， 以备使用参考。

目 录

1 产品介绍 4

1.1 简介 4

1.2 开箱检查 4

1.3 扫描仪安装位置 4

1.4 连接电源适配器 4

1.5 连接通讯电缆 4

2 高速扫描仪操作 6

2.1 整机外观尺寸 6

2.2 外观和组件 6

2.3 指示灯功能说明 7

2.4 数码管功能说明 7

2.5 启动扫描仪 7

2.6 软件安装和使用 7

2.6.1 软件安装 7

2.6.2 软件的使用 9

3 接口 14

3.1 USB接口 14

3.2 电源接口定义 15

3.3 电源线 15

4 扫描仪日常维护 16

4.1 CIS校正 16

4.2 CIS玻璃清洁 16

4.3 传感器清洁 16

4.4 胶辊清洁 17

5 故障处理方法 18

1 产品介绍

1.1 简介

高速文档扫描仪产品是一款满足票据、文档、证卡等图像扫描要求的高速文档扫描仪，本产品支持超声波重张检测功能，有效扫描宽度 216mm，本产品主要应用于物流、保险、金融、通信等行业。

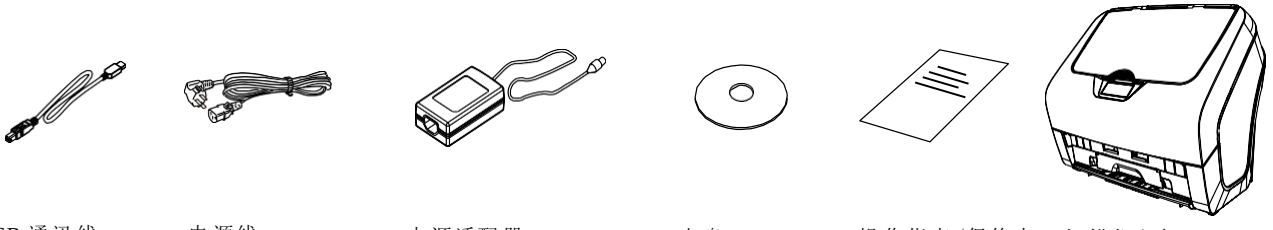
高速文档扫描仪产品可通过 USB 接口与计算机设备相连接。操作系统支持 Windows 和国产化系统。

扫描仪主要功能：

- 支持单、双面扫描；
- 支持黑白、灰度（256 级）、彩色（24 位）图像；
- 灰度图像支持滤色功能；
- 分辨率支持 100、150、200、240、300、400、600dpi；
- 支持图像调整和色彩管理；
- 支持图像自动裁剪纠偏功能；
- 支持图像旋转；
- 支持 PDF、TIF 和 JPEG 压缩；
- 支持指令进行扫描传感器检验；
- 支持固件程序在线升级功能；
- 支持超声波重张检测。

1.2 开箱检查

打开扫描仪包装，请对照装箱单检查物品是否缺少和损坏。如出现物品缺损，请与代理商或厂家联系。



USB 通讯线　电源线　电源适配器　光盘　操作指南/保修卡　扫描仪主机

图 1.2.1

1.3 扫描仪安装位置

平放在操作桌面上，须防水、防潮、防尘。安装时倾斜角度最大不能超过 15°。

1.4 连接电源适配器

(1) 确认扫描仪的电源开关处于关闭状态；

(2) 将电源适配器的另一端插入扫描仪后面的电源适配器接口内；

(3) 将交流电源输入线的另一端插入220V电源插座。

注意：

如果长时间不使用扫描仪，请断开扫描仪电源。

1.5 连接通讯电缆

(1) 确认扫描仪的电源开关处于关闭状态；

(2) 将通讯电缆插入相配的接口内；

(3) 将通讯电缆的另一端连接到主机上。

注意：

请尽量避免带电插拔 USB 通信电缆。

2 高速扫描仪操作

2.1 整机外观尺寸

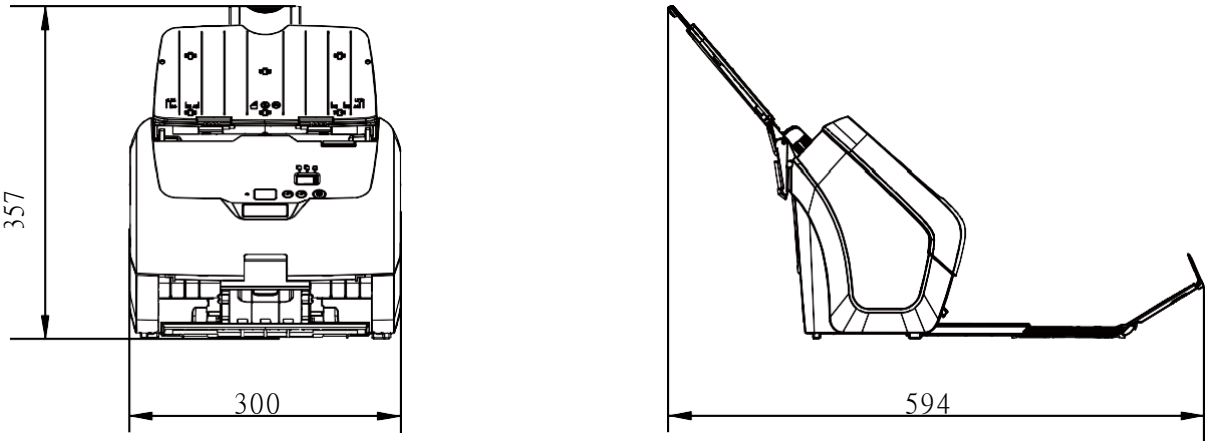


图 2.1.1

2.2 外观和组件

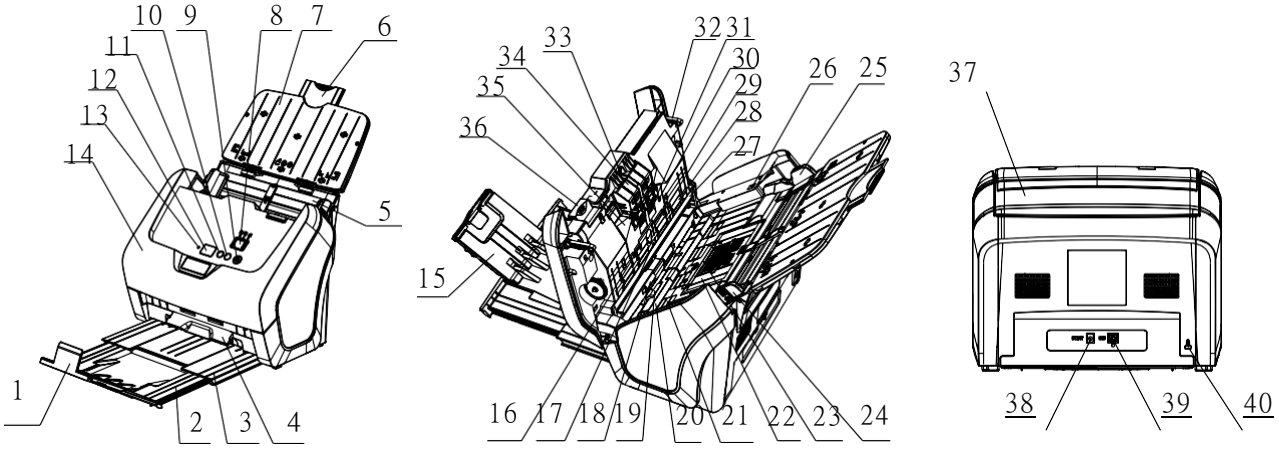


图 2.2.1

1—接纸延长板 3	2—接纸延长板 1	3—接纸板主架	4—出纸导向板
5—托纸板主架	6—入纸延长板	7—入纸托板	8—分纸调节扳手
9—电源开关	10—按键 1	11—按键 2	12—数码屏
13—指示灯	14—上壳	15—接纸延长板 2	16—通道透射传感器 1
17—通道透射传感器 2	18—出纸浮动辊	19—出纸胶辊	20—下 CIS
21—走纸胶辊	22—下通道盖板	23—取纸辊	24—右逼纸板组件
25—左逼纸板组件	26—微动开关	27—上 CIS	28—走纸浮动辊
29—超声波传感器	30—补偿传感器	31—阻纸辊	32—锁钩
33—缺纸传感器	34—取纸浮动辊	35—上通道盖板	36—开盖扳手
37—防尘盖	38—电源接口	39—USB 接口	40—防盗锁孔

注：接口以实际产品配置为准。

部分组件功能说明：

- 电源指示灯（9）

电源指示灯亮说明扫描仪处于开电状态；电源指示灯不亮说明扫描仪未通电；

- 错误指示灯（13）

  正常工作时错误指示灯不亮；当错误指示灯亮时表明扫描仪出错；

- 超声波重张检测（29）

  检测分纸是否成功。

2.3 指示灯功能说明

指示灯名称	状态	说明
电源指示灯（绿灯）	常亮	扫描仪处于开机状态
	常灭	扫描仪处于休眠或关机状态
错误指示灯（红灯）	常灭	扫描仪处于扫描状态
		扫描仪处于待机状态
	闪烁	扫描仪处于错误状态

2.4 数码管功能说明

扫描仪状态	数码管显示	显示信息	指示灯状态
正常	--	开机进行中	常灭
	F0	空闲	
CIS 校正	C-	校正进行中	
	CE	校正失败	
异常	E0	FPGA 错误	一个周期闪烁 6 次
	E1	上盖打开错误	一个周期闪烁 1 次
	E2	塞纸错误	一个周期闪烁 2 次
	E3	重张错误	一个周期闪烁 3 次
	E4	USB 未连接	一个周期闪烁 4 次
	E5	进纸不到位	一个周期闪烁 5 次

2.5 启动扫描仪

(1) 确认电源适配器和通讯线缆已正确连接，按下扫描仪电源开关；

(2) 扫描仪自检，自检完毕后，电源指示灯常亮，数码管显示F0。

注意：

若扫描仪不能启动或启动后不能正常工作，请及时与代理商或厂家联系。

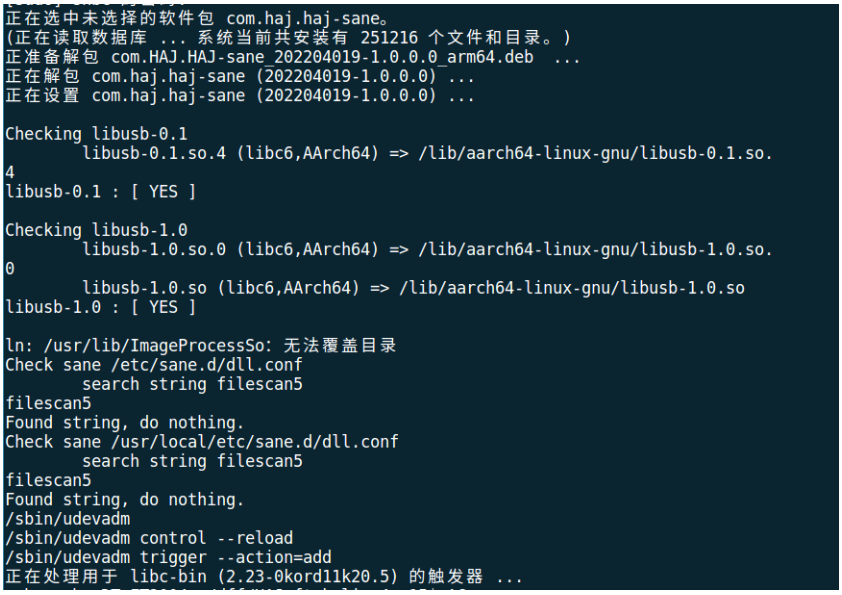
2.6 软件安装和使用

2.6.1 软件安装

注：在安装扫描仪软件的时候，用户要求使用 ROOT 权限安装和卸载。

1、在 CD-ROM 驱动器中放入 HAJ-CS6010 扫描仪的随机附赠光盘，Windows点击安装即可。国产电脑打开桌面上“我的电脑”图标，双击您的 CD-ROM 驱动器图标，找到 com.HAJ.HAJ-sane_XX.deb，直接双击安装，如果不能正常安装请打开终端，输入如下命令，

sudo dpkg –i com.HAJ.HAJ-sane_XX.deb



2、输入如下命令，进行卸

载操作。sudo dpkg -r

com.HAJ.HAJ-sane



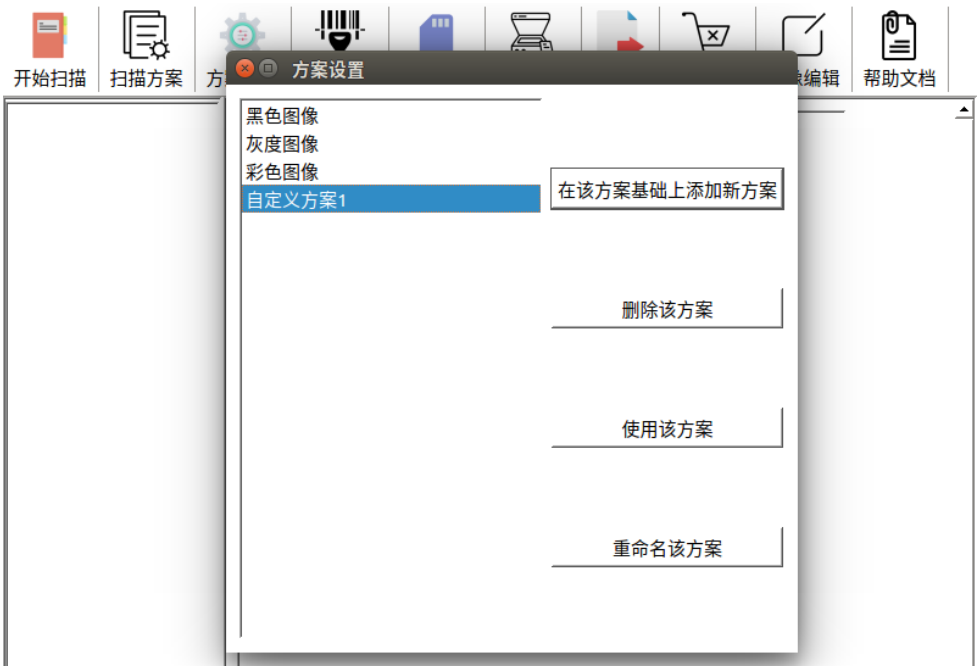
2.6.2 软件的使用

Linux（麒麟，UOS 等）系统 ：

选择开始菜单->恒安捷扫描应用软件。

1. 设置扫描模板：

点击扫描方案按钮，弹出方案对话框，可以选择，添加，删除模板



2. 设置扫描参数-常规：

点击方案设置按钮，弹出当前使用方案设置对话框，常规设置选项卡，常用设置：

1) 图像类型：可以设置扫描后的图像颜色是彩色，灰度，黑白
2) 合并方式：可以设置图像正反面合并，可以上下，左右选择合并方式
3) 分辨率：设置扫描时使用的分辨率，分辨率越高图像越大越清晰，通常使用 200dpi 即可
4) 图像质量模式：普通：扫描出的图像不做处理，背景全部保留
   图像：处理部分背景，彩色文档更接近原稿
   文本：用于扫描常用文档，文档视觉效果理想



3. 设置扫描参数-尺寸：

1）选取模式：自适应，可以自动裁切纠偏图像，大小不同纸张自动识别，此项一般无需要改动

2）旋转：自适应文字，根据文字方向自动旋转图像，如果纸张是照片类的无文字稿件，不建议勾选



4. 设置扫描参数-其他

1) 重张检测：如两张纸张一起通过，会提示重张，避免出现漏扫，扫描浮雕卡此项不要勾选

2) 去边：对扫描后图像进行去边处理，用于处理走纸不正导致的黑边，单位毫米，默认开启。



5. 导出到 PDF 文件

点击“导出为”按钮，

1） 勾选“扫描后将图像进行后处理”框，扫描完成后自动按照下方的“每 1 页生成一个 PDF 文件”或“将所有页面生成一个 PDF 文件”单选项进行处理。

2） 点击导出文件后的“...”按钮，可以选择单张或多张图片文件，指定储存路径后点击导出，可手动将图片转换为 PDF 文档，当勾选上方的“导出单页 PDF 文件”复选框时，选择的图像将单独生成 PDF 文档，不勾选时，选择的图像将生成一个多页 PDF 文档。



Windows 系统：

安装包安装完成后， 已经成功安装了 USB 设备驱动、TWAIN 驱动、WIA 驱动和工具程序。下面介绍 TWAIN 驱动、工具程序和 WIA 驱动的使用。

3 接口

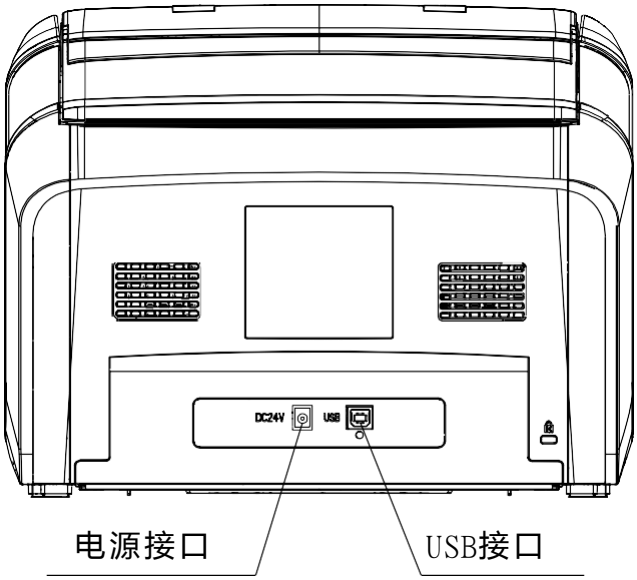


图 3.1

3.1 USB 接口

扫描仪 USB 接口工作在高速模式下，符合 USB2.0 通讯协议。

扫描仪 USB 连接器采用 USB 标准 B 型插座，接口信号定义如下：

管 脚	信号名称
1	VBUS(+5V)
2	D-
3	D+
4	GND

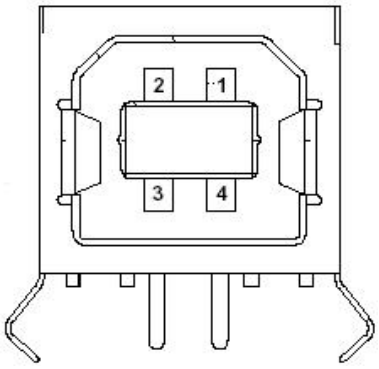


图 3.1.1

3.2 电源接口定义

电源接口用于扫描仪与电源适配器的连接， 引脚定义如下：

引 脚	信号名称
1	GND
2	GND
3	+24V

接口型号如下：

NO	名 称	型 号
1	扫描仪端（插座）	DC-005 Φ2.0或同类产品
2	电源适配器端（插头）	DP-005 Φ2. 0或同类产品

3.3 电源线

本机配有一双头电源线， 250V/10A， 线长 1.5m， 符合以下标准：

- 插头国标号： GB 2009 GB1002
- 插座标准： IEC 320 C13
- 连接线标准： IEC 227
- 产品认证

本系列产品已通过中国质量认证中心3C认证：

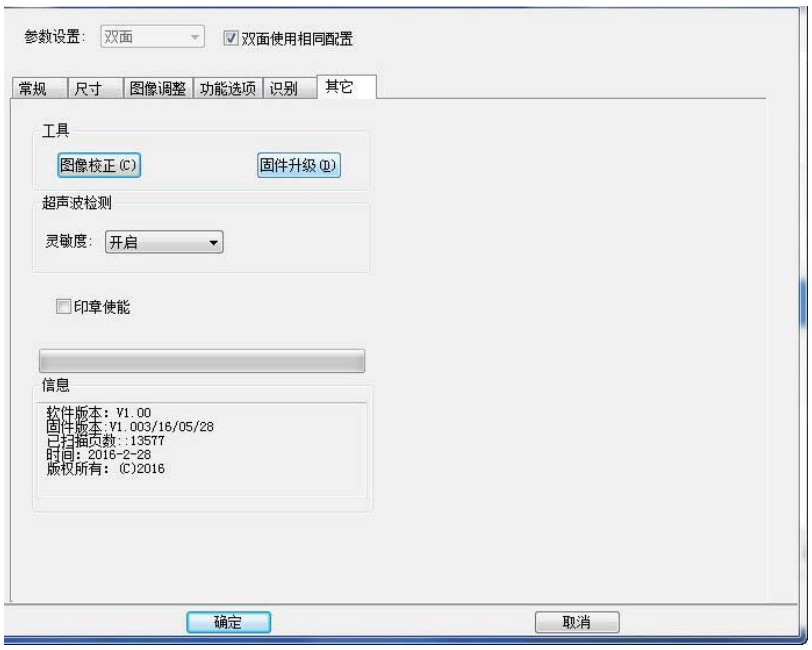
4 扫描仪日常维护

每月（ 与实际使用环境有关） 按下述步骤清洁 CIS、胶辊和传感器。如使用环境恶劣， 可适当增加扫描仪日常维护次数。

4.1 CIS 校正

本款扫描仪具有 CIS 校正功能。

CIS 校正： 在开始菜单中选择 ZCJT-> ZC- X7160-> Utility.exe ，点击“设置”按钮，在扫描仪界面点击“设置” 按钮（见下图），在参数设置页面选择“其它”选项卡，放入完整洁净的 A4 纸点击“图像校正” 按钮进行校正， 校正成功后提示“ 校正成功” 。



➢ 以下情况， 需要进行 CIS 校正：

当扫描图像有异常线条、偏色、图像整体偏暗或者偏亮时， 先检查 CIS 玻璃表面是否干净，如果 CIS 玻璃表面干净则需要进行 CIS 校正，不干净需要首先按照 4.2 节中方法清洁 CIS 玻璃再判断是否需要进行校正。

4.2 CIS 玻璃清洁

当扫描仪出现以下情况时， 应清洁 CIS 玻璃表面：

- ➢ 扫描图像不清；
- ➢ 扫描图像有异常线条；

CIS 玻璃清洁步骤如下：

(1) 关闭扫描仪电源，打开上盖；

(2) 用酒精棉球（ 应拧干） 擦拭 CIS 玻璃表面；

(3) 等待 5-10 分钟，酒精完全挥发以后， 合上扫描上盖。

4.3 传感器清洁

当扫描仪出现以下情况时， 应清洁传感器：

- ➢ 扫描过程中，扫描仪偶尔报塞纸错误；
- ➢ 上电初始化过程报塞纸错误。

传感器清洁步骤如下：

(1) 关闭扫描仪电源， 打开上盖；

(2) 用酒精棉球（ 应拧干）擦拭透射传感器（ 补偿传感器导光柱禁擦拭）表面的灰尘、污点；

(3) 等待 5-10 分钟，酒精完全挥发以后， 合上扫描上盖。

4.4 胶辊清洁

当出现以下情况时， 应清洁胶辊：

- 扫描过程出现塞纸；
- 扫描过程噪音大；
- 胶辊、胶套上粘有异物；
- 出现频繁进纸不到位。

胶辊清洁步骤如下：

(1) 关闭扫描仪电源， 打开上盖；

(2) 打开扫描上盖，转动胶辊、胶套的同时用酒精棉球（应拧干）擦拭胶辊、胶套表面的 灰尘、污点；

(3) 等待 5-10 分钟，水分完全挥发后， 合上扫描上盖。

注意：

- 扫描仪日常维护必须确保电源关闭；
- 避免用手和金属物品触摸 CIS 表面，不得使用镊子等工具划伤 CIS 玻璃表面、胶辊和传感器表面；
- 不得使用汽油、丙酮等有机溶剂擦拭 CIS 玻璃表面和胶辊；
- 待酒精完全挥发后，再打开电源继续扫描。

5 故障处理方法

扫描仪出现故障时， 可参照本章进行相应的处理。如果仍然无法排除故障， 请与代理商或厂家联系。

指示灯状态指示

当扫描仪出现故障或异常状况时，错误指示灯闪烁，数码管提示错误码。此时扫描作业停止，主 机与扫描仪之间的联系也会中断，请根据数码管提示，然后参照下列方法进行处理。

数码管显示	错误信息	错误恢复
E0	FPGA错误	请联系代理商
E1	上盖打开	请合上上盖排错
E2	塞纸错误	请取出通道纸张
E3	重张错误	请取出通道纸张
E4	USB未连接	请连接USB线缆
E5	进纸不到位	请开合上盖排错
CE	CIS校正失败错误	请取出通道纸张并重新校正

说明：

- 错误报警优先级如下：CIS 校正失败错误>硬件错误>升降台错误>盖章错误>上盖抬起>进纸不到位>塞纸错误>重张错误>USB 未连接，按照顺序优先级依次降低。
- 在发生高优先级错误后低优先级错误指示灯不指示。