

BSC-280 票据/文档扫描仪

用户手册



山东新北洋信息技术股份有限公司

目 录

声明	2
安全须知	4
1. 概述	5
1.1 简介	5
1.2 主要特点	5
2. 主要技术指标	6
2.1 技术规格	6
3. 外观和组件	7
3.1 外观和组件	7
3.2 告警指示灯的说明	8
4. 扫描仪的安装	9
4.1 打开包装	9
4.2 选择安装位置	9
4.3 安装进纸板组件	11
4.4 连接电源适配器	11
4.5 连接接口电缆	12
4.6 驱动程序的安装	13
4.7 扫描仪数据校正	15
4.8 介质安装	16
5. 扫描仪的日常维护	19
5.1 扫描仪清洁	19
5.2 易损件更换	22
6. 接口信号	24
6.1 USB接口	24
6.2 电源接口定义	24
7. 故障处理	26
7.1 扫描仪软件界面提示故障处理	26
7.2 其他故障处理	26

声明

本手册内容未经同意不得随意更改，山东新北洋信息技术股份有限公司（以下简称新北洋）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，可与新北洋或经销商联系。

未经新北洋的书面许可，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 2005 年印制，版权属于新北洋。

中国印制。

1.1 版本。

商标

新北洋使用的注册商标是 **BEIYANG®**

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。

新北洋质量管理体系通过下列认证：



挪威船级社 (DNV)
ISO9001:2000 认证

BSC-280 产品通过下列安全认证：



声明

此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

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



请按照手册警告提示的要求进行规范操作，避免因操作不当造成设备功能损伤。

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，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) 用户不得自行拆卸扫描仪进行检修。
- 11) 妥善保管本手册，以备使用参考。

1. 概述

1.1 简介

BSC-280 是一款采用接触式图像传感器，以自动馈纸方式供纸，以滚筒方式扫描的扫描仪产品，主要应用于扫描税务发票的企业端用户，亦可用于各种文档的扫描录入。

BSC-280 可以通过 USB 接口和其他设备连接，提供 WINDOWS 98SE/ME/2000/XP 操作系统下的驱动程序。

1.2 主要特点

- ◇ 自动进纸、分纸
- ◇ ADF 容量达 50 页
- ◇ USB1.1 接口，即插即用
- ◇ 红章滤除功能
- ◇ 环境适应性强
- ◇ 使用维护简便

2. 主要技术指标

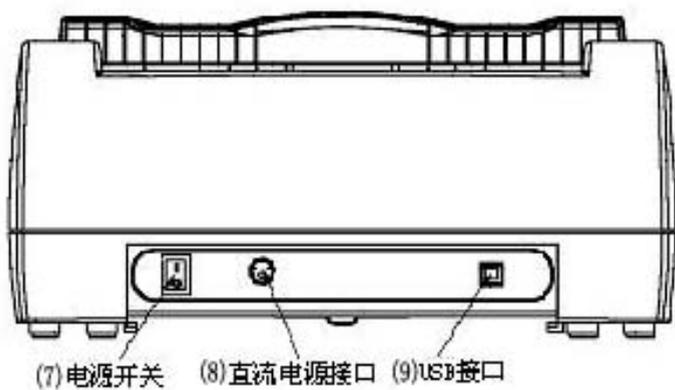
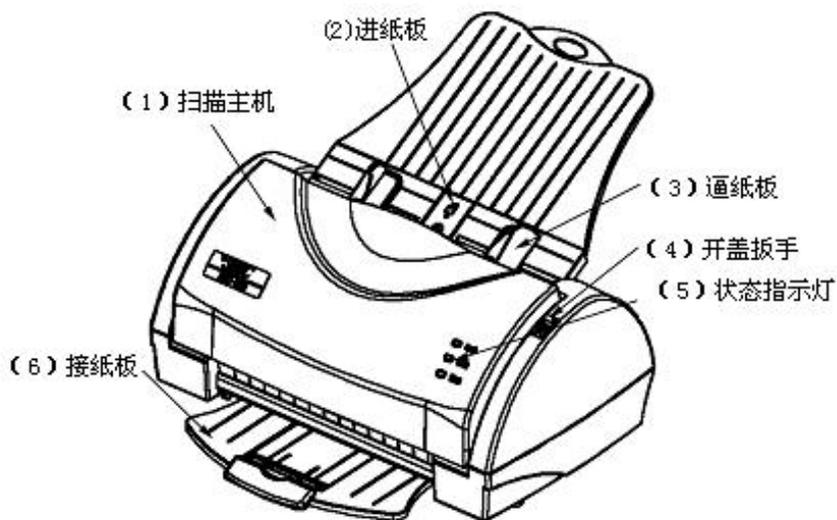
2.1 技术规格

项目	参数	
扫描方式	ADF 自动进纸	
ADF 容量	Max. 50 页	
扫描元件	CIS (Contact Image Sensor, 接触式图像传感器)	
光源	红色 LED	
扫描分辨率	光学分辨率	200DPI×200DPI
	最大分辨率	300DPI×300DPI
扫描类型	黑白二值/256 级灰度	
扫描速度	税务发票, 200DPI	10ppm (黑白), 9ppm (灰度)
	A4 文档, 200DPI	9ppm (黑白), 7ppm (灰度)
扫描区域	横向区域: 25mm~210mm 纵向区域: 25mm~297mm	
纸张类型	税务发票、A4 文档等纸张, 无特殊要求	
纸张规格	Min. 100mm×150mm Max. 210mm×297mm (A4 幅面) 厚度: 0.05mm-0.15mm	
分纸正确率	不低于 99%	
卡纸率	不大于 1%	
纸探测	进纸传感器、扫描/出纸传感器	
上盖位置探测	微动开关	
存储器	DRAM: 2MB, EEPROM: 256Bytes	
通讯接口	USB1.1 接口	
电源	直流 24V±5%, 平均电流 652mA, 电源功率 16W	
CIS 寿命	不小于 1000 小时	
擦纸组件寿命	不小于 5 万张	
工作温度和湿度	5~45℃, 10~90%RH (40℃)	
贮存温度和湿度	-40~60℃, 10~93%RH (40℃)	
外形尺寸 (主机)	348(W)×220(D)×170(H)mm	

注: 扫描速度受产品实际应用的系统环境影响较大。

3. 外观和组件

3.1 外观和组件



外观组件功能列表

序号	名称	功能
1	扫描主机	完成自动进纸、扫描功能。
2	进纸板	放置待扫描的票据或文档。
3	逼纸块	调整、控制纸张边缘，以避免票据或文档发生偏斜。
4	开盖扳手	扳动此开盖扳手，可以打开扫描仪盖，以便进行纠错（例如取出被夹住的纸张）和清洗等工作。
5	状态指示灯	用来显示扫描仪的各种状态。
6	接纸板	堆放已经扫描过的票据或文档。
7	电源开关	接通或关闭扫描仪主机电源。
8	直流电源接口	电源适配器 24V 端的插入位置。
9	USB 接口	通过 USB 线缆与计算机相连。

3.2 告警指示灯的说明

名称	颜色	描述
电源指示灯	绿色LED	点亮表示电源开启， 熄灭表示电源关闭。
上盖指示灯	黄色LED	点亮表示上盖闭合， 熄灭表示上盖开启。
工作指示灯	红色LED	点亮表示待机状态（缺纸）， 熄灭表示工作状态（进纸、扫描、出纸等）。

4. 扫描仪的安装

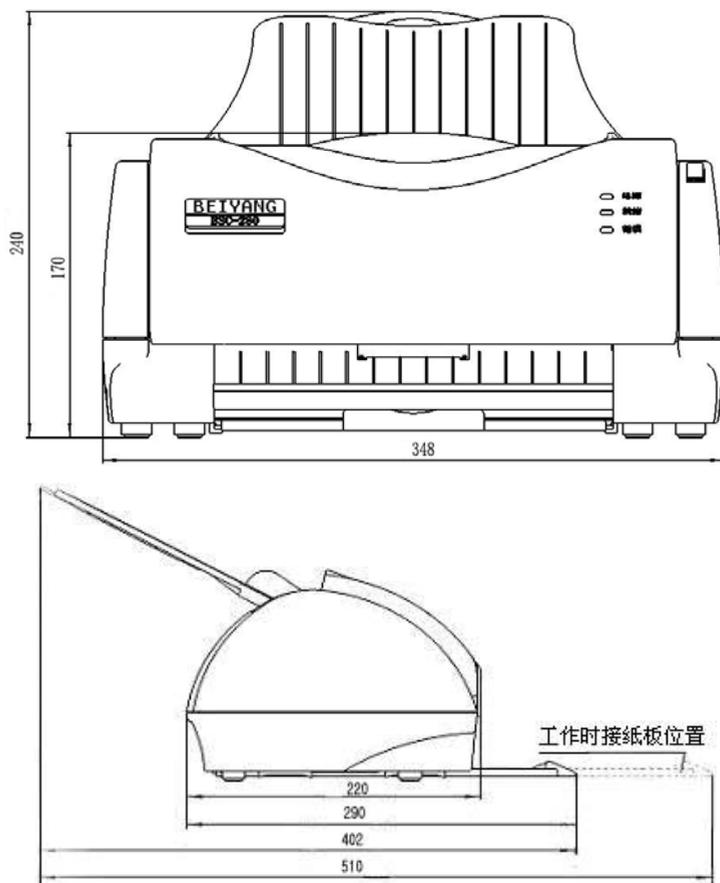
4.1 打开包装

打开包装时，请对照装箱单检查物品，一旦出现缺少或损坏现象，请及时与经销商或厂家联系。包装箱内详细物品列表如下：

<p>扫描仪主机</p> 	<p>进纸板组件</p> 	<p>电源适配器</p> 
<p>电源线缆</p> 	<p>USB线缆</p> 	<p>光盘（驱动程序，用户手册）</p> 
<p>操作指南</p> 	<p>擦纸组件（备用）</p> 	<p>铜版纸（校验数据用）</p> 

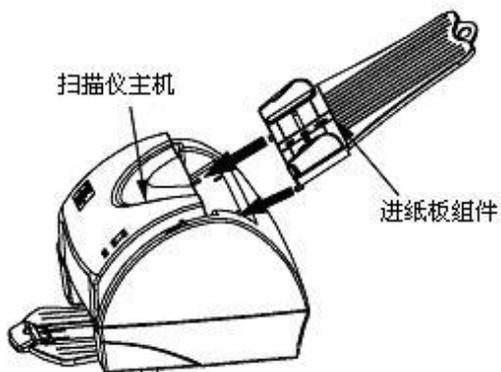
4.2 选择安装位置

- 扫描仪应放在平整、稳固的工作平台上，建议各方向倾斜度不大于 15 度；
- 将扫描仪安装在离计算机足够近的地方，令接口线缆能轻松连接；
- 扫描仪后方、上方应留出足够的空间，以便顺利安装扫描文稿。



扫描仪安装空间：600（长）× 400（宽）× 300（高）(mm)

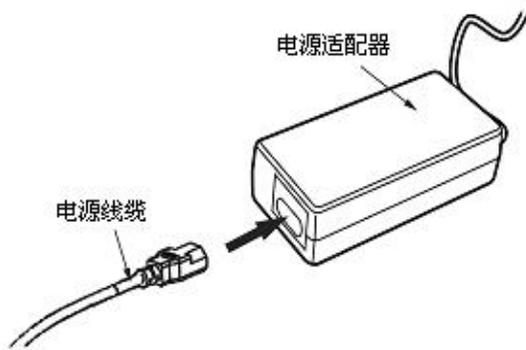
4.3 安装进纸板组件



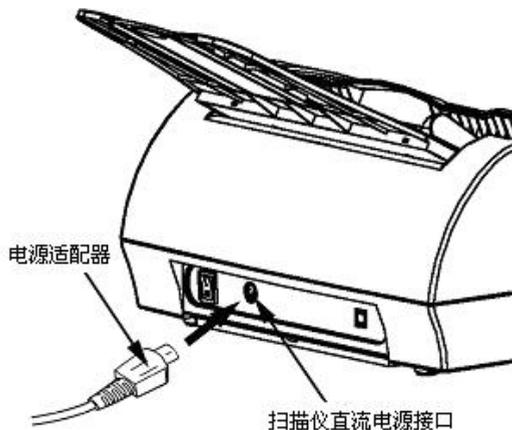
将进纸板沿如上图示方式插入扫描仪主机

4.4 连接电源适配器

1. 将电源线缆插入电源适配器内；



2. 将电源线缆的另一头插入电源插座；
3. 将电源适配器的另一头插入扫描仪后面的直流电源接口内，此时电源开关应处于关闭状态（“O”按下）。

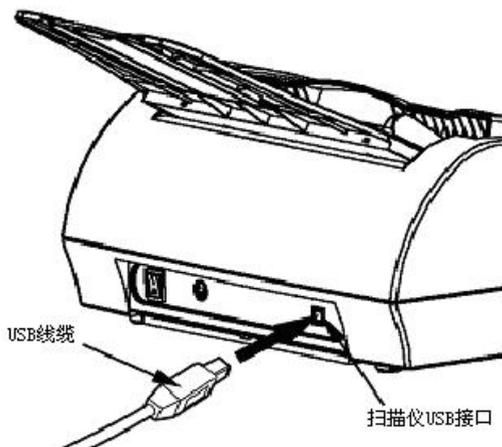


注意：

- 应采用厂家推荐的电源适配器或等同产品。
- 插拔电源适配器插头时，应手持插头的连接器外壳，不要用力拉拔电缆。

4.5 连接接口电缆

1. USB 线缆一端插入扫描仪主机后面的 USB 接口中；



2. USB 线缆另一端插入 PC 机的 USB 接口中。

4.6 驱动程序的安装

以 Windows XP 系统为例。

打开计算机，连接扫描仪 USB 通讯线、电源适配器及电源线缆，打开扫描仪电源开关。

操作系统自动检测到 USB 新设备，显示“欢迎使用找到新硬件向导”提示，选中“从列表或指定位置安装”，点击“下一步”如下图：将所提供驱动光盘放入光驱中（以光驱为 X:\为例）。



选中“在搜索中包括这个位置”，点击“浏览”按钮，选择“X:\驱动程序 V*.*\Setup_BSC-280_XP”文件夹（WIN98、WIN2000 系统下，查找 Setup_BSC-280_982K 文件夹），然后点击“下一步”。



在数字签名页面点击“仍然继续”。



按照提示操作, 最后点击“完成”, 结束安装。



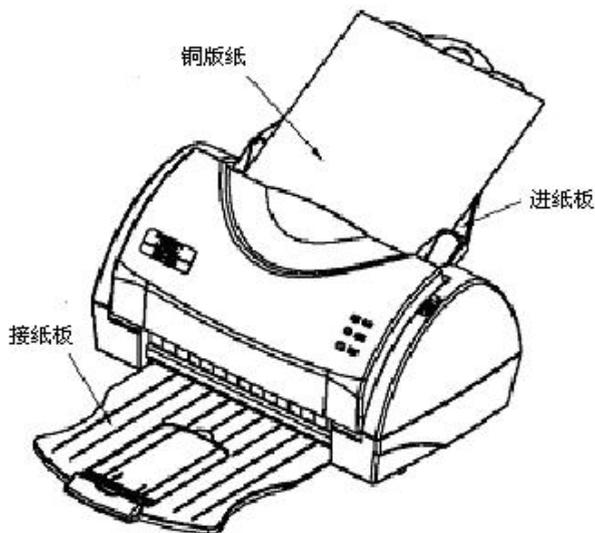
4.7 扫描仪数据校正



扫描仪在第一次使用前, **PC 机重装系统或者与其它 PC 机相连时, 必须进行数据校正。**

将校正样张（铜版纸）按照标记方向放入进纸通道（如图），调整左右挡板，使之适应校正样张，拉出接纸板。扫描仪上纸成功后，启动扫描界面，点击“图像校正”按钮，启动扫描校正过程，等待大约 1 分钟左右时间后，校正完成。

校正完成后，应将图像类型设置为灰度模式进行一次扫描，如果发现得到的图像上存在非原稿所有的整条竖线（黑线或白线），说明 CIS 玻璃表面或胶辊沾有污物，请使用酒精棉球清洁 CIS 玻璃表面和胶辊（参考——5.1 扫描仪清洁），然后重新进行扫描仪数据校正。



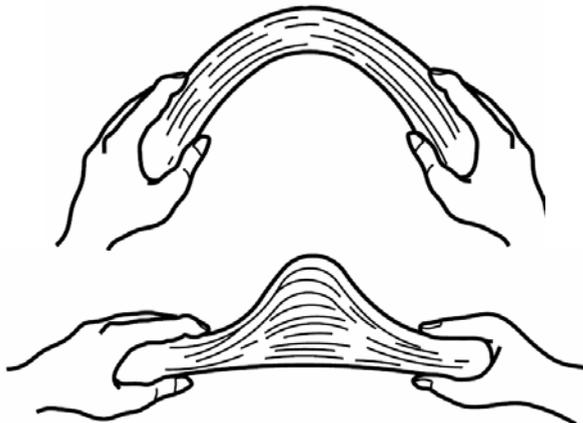
校正过程中不要做其他操作，如点击界面其它按钮等。

4.8 介质安装

4.8.1 安装前的准备

1. 将要扫描的纸张排列起来，按照正面（待扫描面）边缘对齐；
2. 如果纸张大小相同，则扫描时更加准确；
3. 检查待扫描的一批文件的页数：
对于税务发票，最大容纸量为 50 页；
对于普通 A4 文稿，最大容纸量为 30 页。
4. 文件纸张在装入前应作必要的整理，使它们之间有一定的间隙，方法如下：

1) 用手握紧待扫描的纸张两边，使之弯曲，再使之伸直；



2) 重复上述动作 2~3 次。

 注意：

1. 必须保证扫描文稿平整、整齐。
2. 多张扫描时，为避免塞纸，在装纸前请确保纸张之间没有因胶水、打孔、静电等引起的粘连。

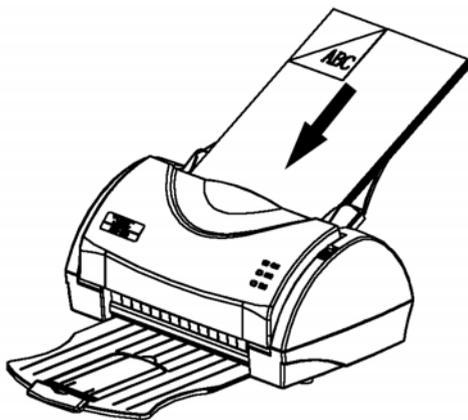
在下列情况下不能进行扫描操作：

- ◆ 扫描文稿中存在其它附属物，如：布、金属曲别针等；
- ◆ 纸张上的墨迹未干；
- ◆ 纸张厚薄不均，例如：信件；
- ◆ 形状不规则的纸张；
- ◆ 纸张有褶皱、卷曲、折叠或撕裂等缺陷。

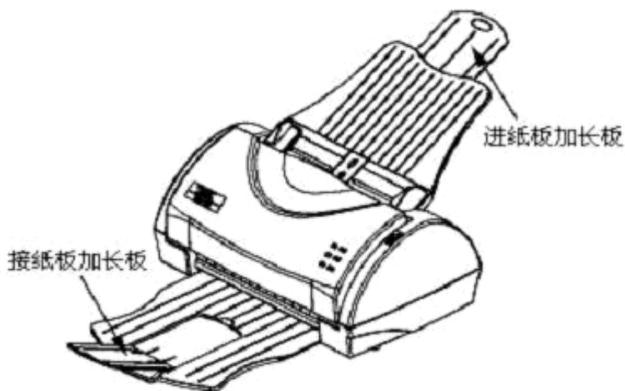
4.8.2 介质安装

1. 将文件纸张待扫描的一面朝下，整摞纸顺着进纸板插入通道，保证纸头接触到进纸辊后松手（手感觉有一明显的阻力）。注意操作时不要用力过猛；

2. 移动逼纸块直至与纸张宽度相匹配；
3. 将接纸板从扫描仪底部拖出至工作位置（听到“咔”的一声即可）。



提示 在装入比较大的纸张时，请将进纸板和接纸板的加长板拉出来。

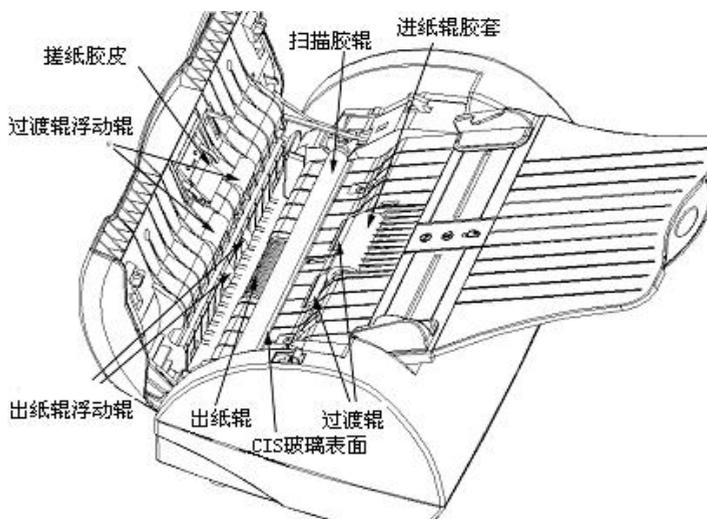


5. 扫描仪的日常维护

5.1 扫描仪清洁

1. 扫描仪需要清洗的位置和清洗周期如下：

NO	需要清洗的位置	清洗周期
1	进纸辊胶套	每扫描 1000 张
2	搓纸胶皮	
3	过渡辊	
4	过渡辊浮动辊	
5	扫描胶辊	
6	CIS 玻璃表面	
7	出纸辊	
8	出纸辊浮动辊	



 **注意：**

1. 当使用以下文档时，清洗周期要适当缩短：

- 1) 涂料纸；
- 2) 打印的文本或图像几乎覆盖整个文档表面；
- 3) 压感热敏纸等化学处理过的文档；
- 4) 包含了大量碳酸钙的文档；
- 5) 有大面积铅笔书写的文档。

2. 清洗用具为酒精棉球

3. 准备清洗扫描仪

- 1) 关闭电源开关，拔掉交流电缆；
- 2) 扳动开盖扳手，然后打开上盖。

 **警告：**

清洗扫描仪时，请关闭电源开关并从插口拔下交流电源线缆。

4. 清洗扫描仪

1) 进纸辊胶套的清洗

请小心擦拭进纸辊胶套表面，然后用手旋转进纸辊，擦拭另一面。

2) 搓纸胶皮的清洗

请用酒精棉球小心擦拭搓纸胶皮表面。

3) 过渡辊的清洗

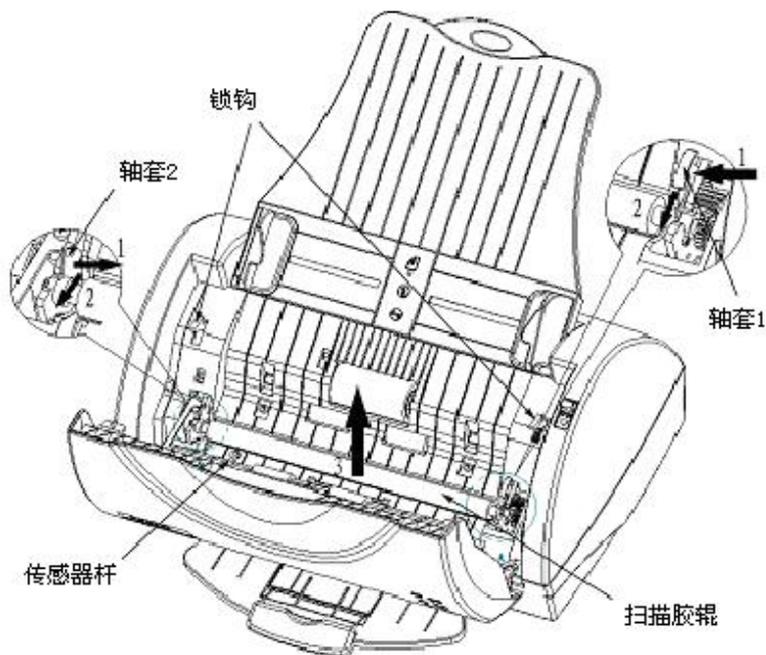
同“进纸辊胶套”的清洗。

4) 过渡辊浮动辊的清洗

同“进纸辊胶套”的清洗。

5) 扫描胶辊的清洗

- ① 按图中所标序号的顺序，首先将轴套 1 和轴套 2 向内推，然后顺势向前转动轴套 1 和轴套 2，最后提起扫描胶辊，使扫描胶辊与主机脱离；
- ② 然后对扫描胶辊进行清洗；
- ③ 最后执行①的逆操作，安装扫描胶辊。



6) CIS 玻璃表面的清洗

- ① 首先按扫描胶辊清洗的方法，将扫描胶辊卸下；
- ② 然后对 CIS 玻璃表面进行清洗；
- ③ 最后安装好扫描胶辊。

提示

当扫描仪正在使用时，主机内部 CIS 玻璃表面可能比较热，

所以在清洗之前，请先关闭电源等待 10 分钟后再进行清洗。

7) 出纸辊的清洗

同“进纸辊胶套”的清洗。

8) 出纸辊浮动辊的清洗

同“进纸辊胶套”的清洗。



注意：

清洗扫描仪时，注意勿将传感器杆碰歪或碰断！

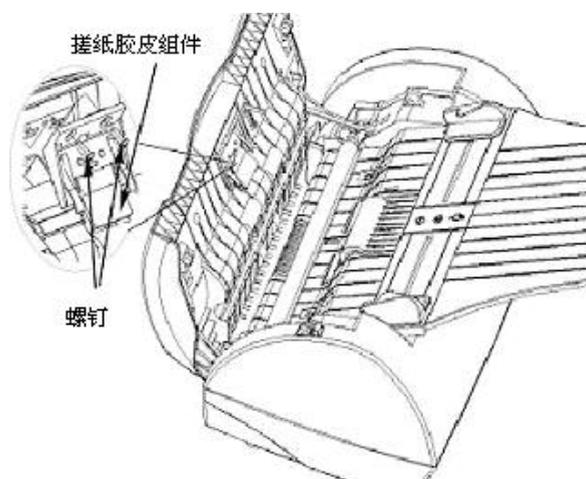
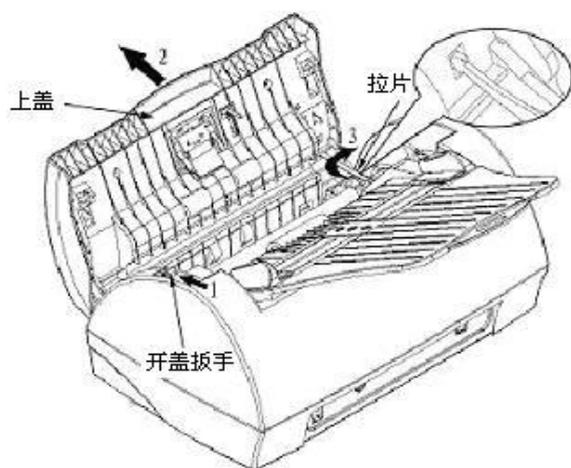
5.2 易损件更换

1. 扫描仪的易损件及更换周期如下：

NO	物品	更换周期
1	搓纸胶皮	50000 张

2. 更换擦纸组件

- ① 关闭电源，断开交流电缆；
- ② 按照图中所标示的数码顺序，首先扳动开盖扳手，然后打开上盖，最后将拉片转动 90°，取出拉片；
- ③ 用十字螺丝刀卸下固定搓纸胶皮组件的两个螺钉，取下搓纸胶皮组件，换上备用的搓纸胶皮组件，拧紧两个固定螺钉（拧紧螺钉时用力要均匀且力量适中）；
- ④ 执行与②相反的动作，合上上盖，打开电源。



 注意：

更换擦纸组件时，擦纸压板应处于自然状态，不能翻起。

6. 接口信号

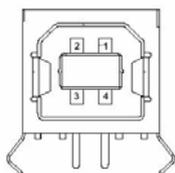
6.1 USB 接口

扫描仪 USB 接口工作在全速模式下，支持 USB1.1 协议。

连接器采用 USB B 系列插座，支持通过 USB HUB 级连。

USB 接口线缆符合 USB 规范，扫描仪端采用 A 系列插头，用户端采用 B 系列插头，长度 1.5 米。

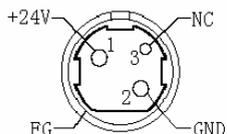
接口信号定义如下：



管脚	信号名称
1	VBUS(+5V)
2	D-
3	D+
4	GND
外壳	屏蔽

6.2 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	+24V
2	GND
3	NC
SHELL	F.G

接口型号如下：

NO	名称	型号
1	扫描仪端（插座）	Unetop DC-002或同类产品
2	电源适配器端（插头）	Unetop DP-002或同类产品

7. 故障处理

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。

7.1 扫描仪软件界面提示故障处理

界面提示内容	可能的原因	解决方法	参考
未发现 BSC-280 票据/文档扫描仪设备	扫描仪未被识别	1. 检查扫描仪通讯线、电源线连接是否正常； 2. 检查扫描仪电源开关是否打开。	
缺纸	扫描仪缺纸或自动上纸失败	重新上纸	4.8 介质安装
请先进行图像校正	第一次使用扫描仪未进行图像校正	进行数据校正	4.7 扫描仪数据校正
校正失败	没有使用厂家提供的校正样张正确校正	使用厂家提供的校正样张重新进行数据校正	4.7 扫描仪数据校正

7.2 其他故障处理

出现的问题	可能的原因	解决方法	参考
卡纸	扫描文稿卷曲	扳动开盖扳手，打开扫描仪上盖，取出被卡文稿，清除通道内异物（必要时，可取下可拆卸扫描胶辊），合上上盖，即可恢复正常。	
连续出纸	扫描文稿粘连或卷曲	1. 清除扫描文稿粘连物如：装订针、胶水等。 2. 将扫描文稿整理平整。 3. 清除通道内异物。	
重复分不开纸	扫描文稿一次安装过多	按照要求重新装入扫描文稿，税务发票≤50张，A4文稿≤30张。	4.8 介质安装
	擦纸胶皮磨损严重	更换擦纸组件。	5.2 易损件更换