

# 维修手册

# PANTUM

WWW.PANTUM.COM.CN

---

## P2500 系列 黑白激光打印机



## 法律说明

### 商标

Pantum 和 Pantum 标识是珠海赛纳打印科技股份有限公司注册的商标。

Microsoft、Windows、Windows server 和 Windows Vista 是微软公司在美国和/或其他国家注册的商标和注册商标。

对于本手册涉及的软件名称，其所有权根据相应的许可协议由所属公司拥有。

本手册涉及的其他产品和品牌名称为其相应所有者的注册商标、商标或服务标志。

### 版权

本手册版权归珠海赛纳打印科技股份有限公司所有。

未经珠海赛纳打印科技股份有限公司事先书面同意，禁止以任何手段或形式对本手册进行复印、翻译、修改和传送。

版本：V 1.0

### 免责声明

珠海赛纳打印科技股份有限公司保留对本手册作出更改的权利。如有更改，恕不另行通知。

用户未按手册操作而产生的任何损害，由用户本人承担。同时，珠海赛纳打印科技股份有限公司除了在产品维修手册或服务承诺作出的明示担保外，未对本手册（包括排版或文字）作出任何明示或默示的担保或保证。

本产品被用于某些文档或图像的复印、打印、扫描或其他形式时，可能违反您所在地的法律。

您如果无法确定该使用是否符合所在地法律时，应向法律专业人士咨询后进行。

## 安全信息

在开始维修工作之前，请仔细阅读并理解下述安全和警告事项。

### 重要注意事项

由于可能出现非专业人员维修而损坏本产品的风险，奔图公司强烈建议：应由经过奔图公司培训的技术人员来维修。在维修本手册中规定的产品或零部件时，用户必须承担人身伤害和损坏本产品的风险，因此，在进行维修工作之前，须仔细阅读本维修手册，以便能够正确的操作和维护本产品。

请妥善保管本维修手册，以备将来维修之用。

警告、注意和注释的说明：

- \* 请遵守警告，以防造成人身伤害。
- \* 请遵守警告，正确维修打印机，以防损坏。
- \* 当维修打印机时请注意相关提示。
- \* 以下列出的是本手册中的各种“警告”信息。

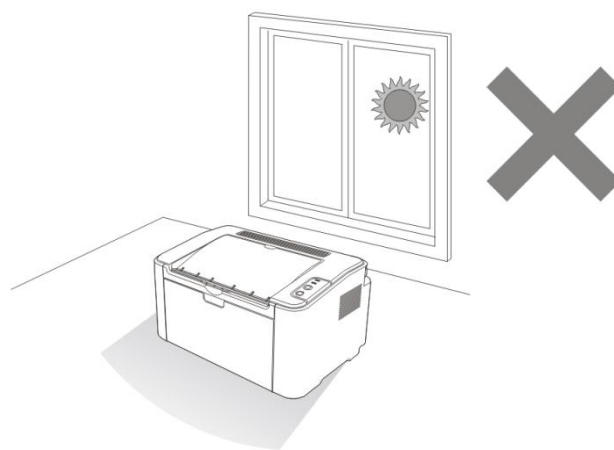
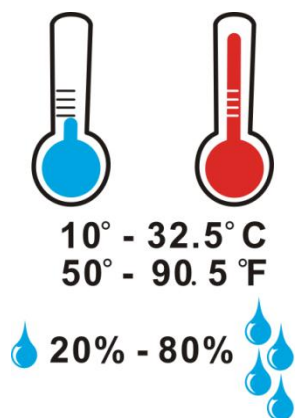
警告	
 打印机内部有高压电极。在清洁打印机之前，请确保已切断电源！	
 请勿用湿手插拔电源线插头，以免导致电击。	
 打印机打印时和打印后，定影组件会处于高温状态，请勿触摸定影单元(图示阴影部分)，以免造成烫伤！	
 定影单元有高温警示标签，请勿移动或损坏该标签。	

## 安放位置

将本设备放置在一个平整、牢固而不易振动和受到撞击的表面上，如桌面。将设备放置在标准的、已接地的电源插座附近。同时还应将本设备安装在温度介于 10°C 至 32.5°C 之间,相对湿度介于 20%至 80%之间的地方。

注意:

- 避免将本设备装在人流量大的地方。
- 请勿将本设备放置在加热器、冰箱、空调、流体或化学制品附近。
- 切勿将本设备暴露在阳光直射、过热、潮湿或多尘的地方。
- 请勿将本设备连接到由墙上开关或自动定时器控制的插座上。
- 断电将会导致设备内存中的信息丢失。
- 请勿将设备与大功率家电或其他可能引起断电的设备共用同一电路的插座上。
- 避免干扰源，例如：扬声器或无绳电话基座等。
- 在换气不畅的房间中长时间使用或打印大量文件夹时，请您注意保持室内空气流通。



## 激光安全

激光辐射对人体有害。为了避免激光辐射，请不要随意拆机！

本机遵循 CFR 标准的 1 类激光产品。本机带有 IIIb 类的激光二极管，在激光组件中无激光辐射的外泄。

本机内部的激光组件上贴有如下标签：



法规信息



此符号表明不能将该产品与其它废物一起随意丢弃。更妥善的做法，您应该将废弃设备送到指定的收集点，以便回收利用废弃的电气和电子设备。



本产品适合室内使用，不适合室外使用。



欧共体 (EC) 指令合规性

本产品符合欧共体理事会 2004/108/EC 和 2006/95/EC 指令的成员国近似和协调法规中涉及电磁兼容性和电气设备安全性（为在特定电压范围内使用）的保护要求。

本产品制造商为：中华人民共和国广东省珠海市香洲区珠海大道 3883 号珠海赛纳打印科技股份有限公司。

有关这些指令要求的合规声明，可向授权代表索取。

本产品符合 EN 55022 的 B 级范围和 EN 60950 的安全要求。



本产品完全符合 ROHS 指令 2009/95/EC 及重订指令 2011/65/EU 对有毒有害物质的管理要求。



本产品仅使用于非热带地区安全使用。



本产品仅适用海拔 2000 米及以下地区安全使用。

## 目录

<b>第 1 章</b>	<b>产品概述</b> .....	1-1
1.1	概观.....	1-2
1.1.1	前视图.....	1-2
1.1.2	后视图.....	1-3
1.1.3	控制面板概述.....	1-4
1.1.3.1	WIFI 搜索按键操作功能.....	1-5
1.1.3.2	“取消/继续” 按键操作功能.....	1-5
1.1.4	指示灯.....	1-6
1.1.4.1	LED1 指示灯状态显示.....	1-6
1.1.4.2	LED2 指示灯状态显示.....	1-7
1.1.4.3	指示灯状态显示.....	1-8
1.2	产品规格.....	1-9
1.2.1	常规规格.....	1-9
1.2.3	打印规格.....	1-10
1.2.4	耗材规格.....	1-11
<b>第 2 章</b>	<b>安装与基本操作</b> .....	2-1
2.1	包装清单.....	2-2
2.2	安装机器.....	2-3
2.2.1	安装硒鼓.....	2-3
2.2.2	安装出纸托盘.....	2-5
2.3	驱动安装与卸载.....	2-6
2.3.1	基于 windows®系统.....	2-6
2.3.1.1	简介.....	2-6
2.3.1.2	安装步骤.....	2-6
2.3.1.3	驱动程序卸载.....	2-14
2.3.2	基于 MAC 系统.....	2-16
2.3.2.1	简介.....	2-16
2.3.2.2	安装步骤.....	2-16
2.4	打印测试页.....	2-21
2.4.1	脱机自检页打印.....	2-21
2.4.2	联机打印 WINDOWS 测试页.....	2-25
2.5	有线网络设置（适用于有线网络打印功能机型）.....	2-26

2.5.1	设置 IP 地址.....	2-26
2.5.2	安装打印机到网络.....	2-27
2.5.3	设置网络产品.....	2-28
2.5.3.1	查看或更改网络设置.....	2-28
2.5.3.2	设置或更改 WEB 服务器登录密码.....	2-28
2.5.3.3	恢复出厂设置.....	2-28
2.6	无线网络设置 (适用于 WIFI 打印功能机型).....	2-29
2.6.1	无线网络类型.....	2-29
2.6.2	基础连接模式配置方法.....	2-29
2.6.3	通过 USB 线连接配置无线网络.....	2-29
2.6.4	关闭无线设备.....	2-33
<b>第 3 章</b>	<b>工作原理.....</b>	<b>3-1</b>
3.1	总结构图.....	3-2
3.2	机械装置.....	3-3
3.3	纸张行走路径.....	3-4
3.4	打印原理.....	3-5
3.4.1	充电.....	3-5
3.4.2	曝光.....	3-5
3.4.3	显影.....	3-6
3.4.4	转印.....	3-6
3.4.5	定影.....	3-7
3.4.6	清洁.....	3-7
<b>第 4 章</b>	<b>拆卸与安装.....</b>	<b>4-8</b>
4.1	部件.....	4-9
4.2	拆卸步骤图.....	4-10
4.3	拆卸步骤.....	4-11
4.3.1	拆机之前.....	4-11
4.3.2	外观件.....	4-12
4.3.2.1	出纸槽组件.....	4-12
4.3.2.2	左盖、右盖.....	4-12
4.3.2.3	前盖.....	4-14
4.3.2.4	后盖.....	4-14
4.3.3	主控板.....	4-15



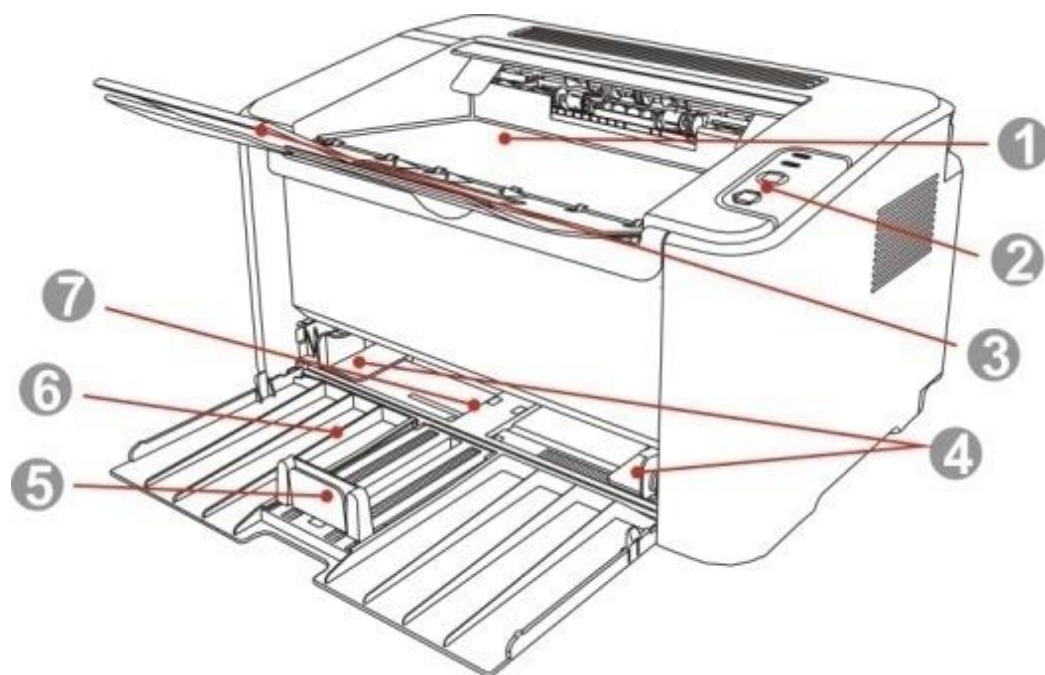
4.3.4	高压电源板.....	4-16
4.3.5	齿轮驱动系.....	4-17
4.3.6	定影组件.....	4-17
4.3.7	激光器.....	4-18
4.3.8	马达.....	4-18
4.3.9	电磁铁.....	4-19
4.3.10	离合齿轮.....	4-20
4.3.11	搓纸轮.....	4-20
4.3.12	分离器组件.....	4-21
4.3.13	转印辊.....	4-21
<b>第 5 章</b>	<b>维护保养.....</b>	<b>5-22</b>
5.1	清洁.....	5-23
5.2	耗材.....	5-25
5.2.1	关于耗材.....	5-25
5.2.2	耗材更换.....	5-25
<b>第 6 章</b>	<b>错误显示与故障排除.....</b>	<b>6-1</b>
6.1	维修前检查.....	6-2
6.2	错误信息.....	6-3
6.3	错误代码.....	6-4
6.4	清除卡纸.....	6-5
6.4.1	进纸口卡纸.....	6-5
6.4.2	机内卡纸.....	6-5
6.5	故障排除.....	6-8
6.5.1	送纸问题.....	6-8
6.5.2	常见故障.....	6-9
6.6	图像缺陷.....	6-12
<b>附录 1</b>	<b>本设备各辊周长.....</b>	<b>附录 1</b>
<b>附录 2</b>	<b>配线图.....</b>	<b>附录 2</b>
<b>附录 3</b>	<b>产品序列号说明.....</b>	<b>附录 3</b>
<b>附录 4</b>	<b>本手册专用术语说明.....</b>	<b>附录 4</b>

## 第1章 产品概述

1.1	概观.....	1-2
1.1.1	前视图.....	1-2
1.1.2	后视图.....	1-3
1.1.3	控制面板概述.....	1-4
1.1.3.1	WIFI 搜索按键操作功能.....	1-5
1.1.3.2	“取消/继续” 按键操作功能.....	1-5
1.1.4	指示灯.....	1-6
1.1.4.1	LED1 指示灯状态显示.....	1-6
1.1.4.2	LED2 指示灯状态显示.....	1-7
1.1.4.3	指示灯状态显示.....	1-8

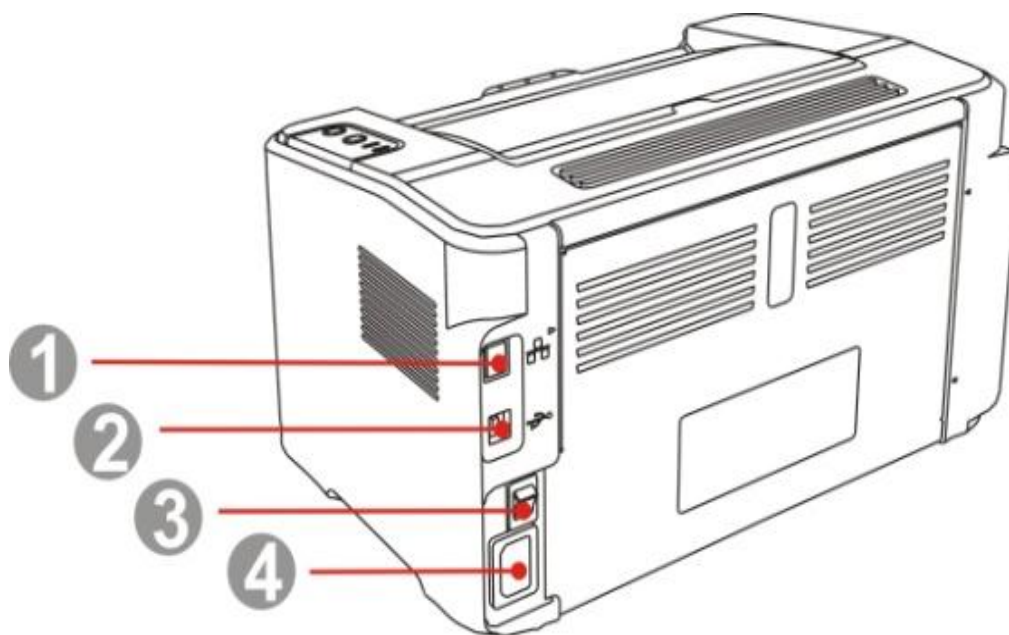
## 1.1 概观

### 1.1.1 前视图



1	出纸槽
2	控制面板
3	出纸托盘
4	自动进纸导纸板
5	挡纸板
6	进纸托盘
7	自动进纸盘

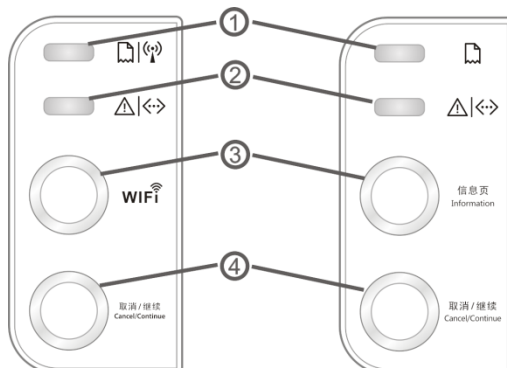
## 1.1.2 后视图



1	网络接口
2	USB 接口
3	电源开关
4	电源接口

## 1.1.3 控制面板概述

打印机控制面板布局包括 2 个按键和 2 个双色 LED 灯如下图，左图为带 WIFI 功能的机型控制面板，右图为不带 WIFI 功能的机型控制面板



序号	名称	功能	
		带 WIFI 功能的打印机	不带 WIFI 功能的打印机
1	LED 灯 1	红、绿双色 LED 灯，纸张错误与 WIFI 信号指示灯： 红灯长亮：出现卡纸错误 红灯闪烁：打印缺纸或进纸失败 绿灯长亮：WIFI 连接成功 绿灯闪烁：搜索 WIFI 信号	红色 LED 灯，显示纸张错误状态 红灯长亮：出现卡纸错误 红灯闪烁：打印缺纸或进纸失败
2	LED 灯 2	红、绿双色 LED 灯，数据、硒鼓指示灯： 红色：各种较为严重的错误时长亮，包括引擎相关错误。 橙色：粉盒状态显示，包括粉盒相关错误和粉量低警告。 绿色：正常状态显示包括打印中、热机、休眠、就绪、取消作业等	
3	按键 1	WIFI 功能 启用、断开 WIFI 功能以及 WIFI 一键链接 (WPS) 取消 WIFI 搜索， 详细操作参见 1.1.3.1	打印信息页
4	按键 2	打印测试页（除 USB 功能的打印机外）继续打印、取消打印、唤醒打印机，恢复出厂设置 详细操作参见 2.1.1	

### 1.1.3.1 WIFI 搜索按键操作功能

- 1) 无 WIFI 连接时，短按启动 WIFI 连接，搜索 WIFI 热点 AP ( AP , Access Point , 无线访问节点、会话点或存取桥接器 )，2 分钟内无法搜索到接入点 AP，则停止搜索。
- 2) 无 WIFI 连接时，长按启动 WPS 连接，同时在 2 分钟内请按无线路由器上的 WPS 按钮，超过 2 分钟没有建立好 WIFI 连接，则停止 WPS 连接。
- 3) 有 WIFI 搜索、连接或 WPS 搜索、连接过程中，长按取消 WIFI、WPS 搜索和连接。
- 4) 有 WIFI 连接，无 WIFI 打印作业时，长按断开 WIFI 连接。
- 5) 有 WIFI 连接，有 WIFI 打印作业时，长按等待作业完成后，断开 WIFI 连接

注：以下情形打印机会自动进行 WIFI 连接：

- 在 WIFI 连接成功情况下，关闭打印机后再重新开机
- 在 WIFI 连接成功情况下，关闭接入点 AP ( 或无线路由器 ) 后再重新打开

机器种类为不带 WIFI 的打印机时，长按此按键，从本体端打印测试页。

### 1.1.3.2 “取消/继续” 按键操作功能

打印机状态	操作	打印机动作
休眠	短按或长按键 2	唤醒，退出休眠
错误	打印缺纸、进纸失败	短按键 2
	有打印作业	长按键 2
就绪	长按键 2	打印测试页 ( 不带 WIFI 的打印机外 )
打印中	长按键 2	取消当前打印作业 ( 打印机已经接收到的作业页码将继续打印出来，没有接收的作业页码将被取消打印。)
关机状态	按下键 2	开机按下键 2 不少于 5s，仅针对带 WIFI 功能的打印机恢复出厂设置 ( 复位 IP 地址、管理员密码等 ) 无 WIFI 打印机不响应

## 1.1.4 指示灯

### 1.1.4.1 LED1 指示灯状态显示

序号	纸张 /WIFI 双色 LED1 状态显示	状态描述 (针对带 WIFI 功能的 打印机)	状态描述 (针对不带 WIFI 功能的打印机)
1		无 WIFI 连接, 无纸张错误、 <b>LED1 灭</b>	无纸张错误 <b>LED1 灭</b>
2		搜索 WIFI 时, 如果有纸张类的 错误同时发生, 不显示纸张类错 误 <b>LED1 绿灯快速闪烁</b>	无
3		WIFI 连接成功, 无纸张错误 <b>LED1 绿灯长亮</b>	无
4		卡纸错误, WIFI 连接成功或未 连接 <b>LED1 红灯长亮</b>	卡纸错误 <b>LED1 红灯长亮</b>
5		打印缺纸, 或进纸失败 <b>LED1 红灯快速闪烁</b>	打印缺纸, 或进纸失败 <b>LED1 红灯快速闪烁</b>





1.1.4.2 LED2 指示灯状态显示

序号	数据/粉盒双色 LED2 状态显示	状态描述 (针对 USB+WIFI 接口打印机及 USB 接口 打印机)
1		开机热机, 休眠唤醒热机, 开合盖热机 <b>LED2 绿灯慢速闪烁</b>
2		打印机就绪 <b>LED2 绿灯长亮</b>
3		休眠 <b>LED2 绿灯慢速闪烁</b>
4		打印中 <b>LED2 绿灯快速闪烁</b>
5		粉量低报警(就绪状态下) <b>LED2 显示橙色, 快速闪烁</b>
6		粉盒错误 (粉盒未安装, 粉盒不匹配, 寿命尽) <b>LED2 灯橙色长亮</b>
7		打印机出现较严重错误(加热辊异常、激光器马达异常、通信错误、盖子打开等) <b>LED2 红灯长亮,</b>
8		面板取消作业 <b>LED2 灯绿色快速闪烁</b>



## 1.1.4.3 指示灯状态显示

本打印机在异常状态下的指示灯状态显示如下表列说明

序号	状态		状态描述
	纸张/WIFI (双色 LED1)	数据/粉盒 (双色 ED2)	
1			粉量低报警 (在就绪状态下检测, 休眠状态及打印中不检测粉量低)。
2			WIFI 打印机: WIFI 连接成功, 双色 LED1 绿灯长亮 搜索 WIFI 或 WPS 连接中, 双色 LED1 绿灯闪烁
3			USB 打印机: LED1 灭
4			粉盒错误 (粉盒未安装, 粉盒不匹配, 粉盒寿命尽)
5			WIFI 打印机: WIFI 连接成功, 双色 LED1 绿灯长亮 搜索 WIFI 或 WPS 连接中, 双色 LED1 绿灯闪烁
6			USB 打印机: LED1 灭
7			打印缺纸 LED1 红灯快速闪烁, LED2 灭
8			卡纸 LED1 红灯长亮, LED2 灭
9			打印机出现较严重错误(加热辊异常、激光器马达异常、通信错误、盖子打开等) LED1 灭, LED2 红灯长亮

## 1.2 产品规格

### 1.2.1 常规规格

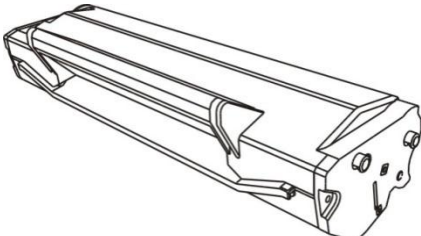
处理器	600MHZ	
内存	128MB	
电源	220V Model: AC 220-240V, 50/60Hz, 3.0A 100V Model: AC 100-127V, 50/60Hz, 6.0A (注意:本产品适用的电源及电压,请参照打印机背面的铭牌标示。请严格按照产品规格电源类型使用。)	
通信接口	Hi-Speed USB 2.0; WIFI 802.11b/g/n 100Base-Tx Ethernet;(NET)	
支持的操作系统	Microsoft Windows Server2003/Server2008/Server2012/XP/Vista/Win7/ Win8/Win8.1 MacOS X 10.6/10.7/10.8/10.9 Linux	
操作环境	最佳打印温度	10-32°C
	操作湿度范围	20 to 80% RH
产品尺寸 (W*D*H)	约 337mm*220mm*178mm	
重量	约 5.1kg(含随机硒鼓)	
控制面板	两键两灯	

## 1.2.3 打印规格

打印速度	A4	22ppm
	Letter	23ppm
首页打印时间	<8 s	
打印语言	GDI	
最大打印幅面	Legal(216mm*355.6mm)	
耐久性	推荐月打印	700 页
	月打印负荷	15000 页
纸张输入能力	标准纸盒	150 张 ( 80g/m <sup>2</sup> )
纸张输出能力	面朝下	100 张 ( 80g/m <sup>2</sup> )
打印介质	介质类型	普通纸, 薄纸、厚纸, 透明胶片, 卡片纸, 标签纸, 信封
	介质尺寸	A4,A5, JIS B5, ISO B5 , A6, Letter, Legal,Executive, Folio, Oficio, Statement, Japanese Postcard, Monarch Env, DL Env, C5 Env, C6 Env, No.10 Env, ZL, Big 16K, Big 32K, 16K, 32K, B6
	介质克重	60~163g/m <sup>2</sup>

1.2.4 耗材规格

硒鼓使用寿命

系列名称	P2500 系列
示意图	
类型	平均打印量
标准容量硒鼓	约 1600 页 (以上数据基于 ISO/IEC 19752 标准)
高容量硒鼓	无

注：

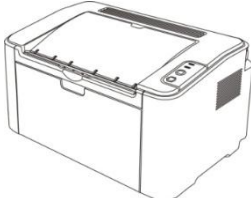
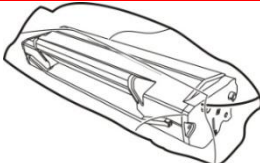






- 如有型号增加恕不另行通知。
- 耗材容量可能会因使用类型不同而有所差异。
- 本公司不建议使用 Pantum 原装耗材以外的耗材。
- 因使用非 Pantum 原装耗材而导致的任何损坏不在保修范围之内。

## 第2章 安装与基本操作

2.1	包装清单 .....	2-2
2.2	安装机器 .....	2-3
2.2.1	安装硒鼓 .....	2-3
2.2.2	安装出纸托盘 .....	2-5
2.3	驱动安装与卸载 .....	2-6
2.3.1	基于 windows® 系统 .....	2-6
2.3.1.1	简介 .....	2-6
2.3.1.2	安装步骤 .....	2-6
2.3.1.3	驱动程序卸载 .....	2-14
2.3.2	基于 MAC 系统 .....	2-16
2.3.2.1	简介 .....	2-16
2.3.2.2	安装步骤 .....	2-16
2.4	打印测试页 .....	2-21
2.4.1	脱机自检页打印 .....	2-21
2.4.2	联机打印 WINDOWS 测试页 .....	2-25
2.5	有线网络设置 (适用于有线网络打印功能机型) .....	2-26
2.5.1	设置 IP 地址 .....	2-26
2.5.2	安装打印机到网络 .....	2-27
2.5.3	设置网络产品 .....	2-28
2.5.3.1	查看或更改网络设置 .....	2-28
2.5.3.2	设置或更改 WEB 服务器登录密码 .....	2-28
2.5.3.3	恢复出厂设置 .....	2-28
2.6	无线网络设置 (适用于 WIFI 打印功能机型) .....	2-29
2.6.1	无线网络类型 .....	2-29
2.6.2	基础连接模式配置方法 .....	2-29
2.6.3	通过 USB 线连接配置无线网络 .....	2-29
2.6.4	关闭无线设备 .....	2-33

## 2.1 包装清单

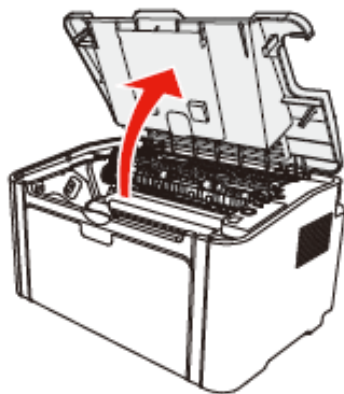
当您打开包装时，检查纸箱中是否包括以下部件：

	打印机	1
	硒鼓	1
	USB 连接线	1
	电源线	1
	随机光盘	1
	快速安装指南	1
	三包凭证	1
	排纸托盘	1

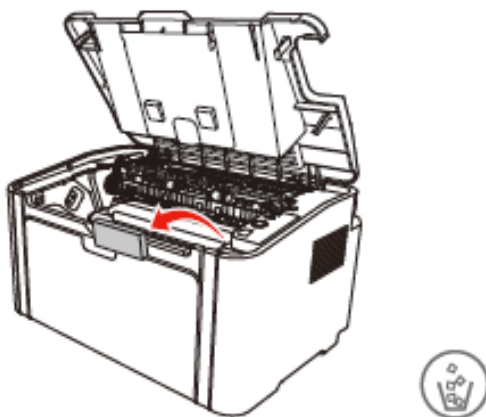
## 2.2 安装机器

### 2.2.1 安装硒鼓

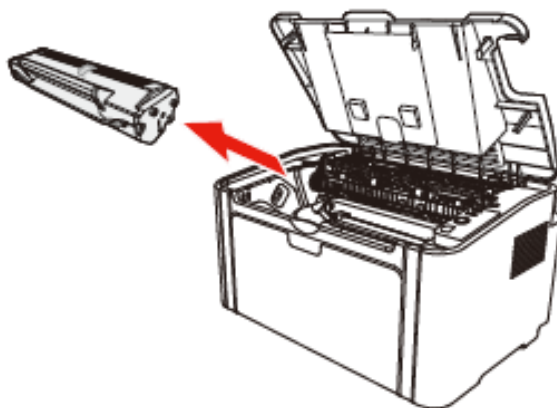
1. 取出打印机拆除封条后，打开机器出纸槽。



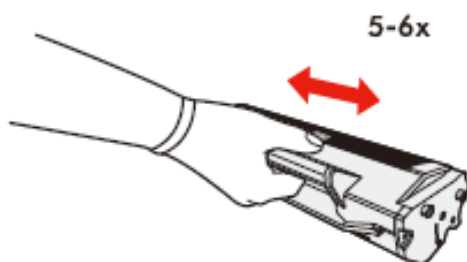
2. 取出硒鼓固定板。



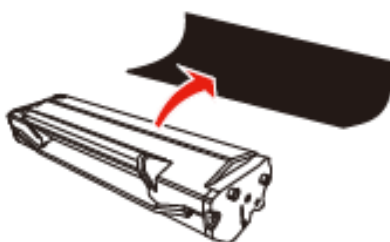
3. 取出硒鼓



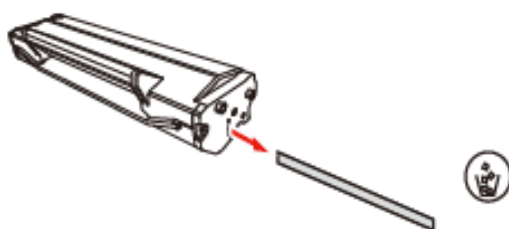
4. 握住硒鼓把手, (水平) 轻左右摇动 5 至 6 次使硒鼓内碳粉均匀分散。



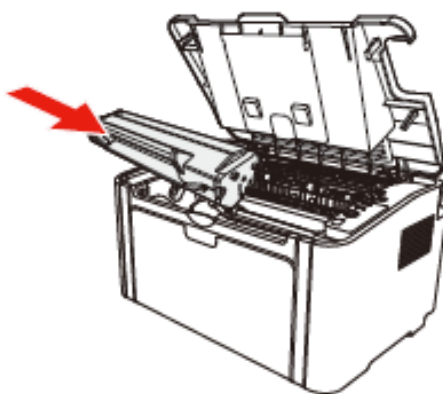
5. 取下硒鼓保护黑纸。



6. 拉出封条。

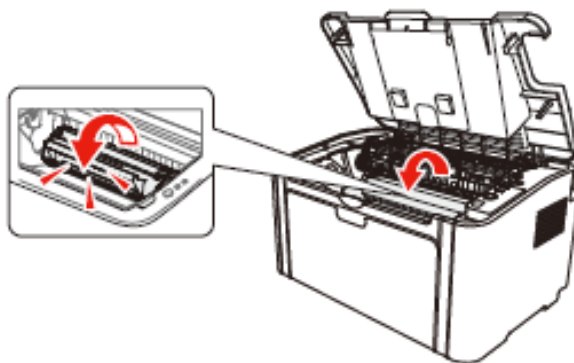


7. 沿着导轨装入硒鼓。

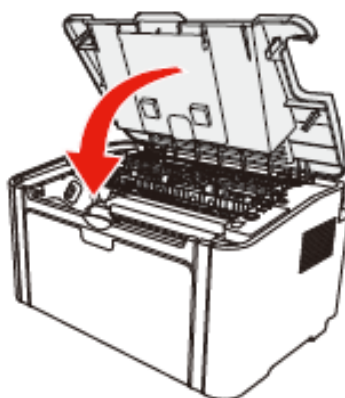




8. 向箭头方向按压并听到“咔嚓”声音完成安装。

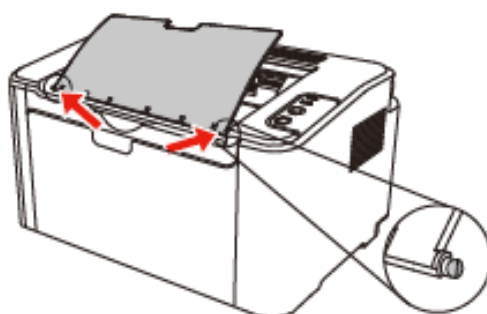


9. 合上出纸槽



## 2.2.2 安装出纸托盘

安装出纸托盘，将出纸托盘两端的固定销装入出纸槽的定位孔。



## 2.3 驱动安装与卸载

### 2.3.1 基于 windows®系统

#### 2.3.1.1 简介

驱动软件通过安装卸载向导帮助用户运行安装卸载程序，提供的模块与主要功能如下：

- Autorun 完成安装光盘的自动运行。
- 安装：为用户提供本打印机驱动的安装向导。
- 卸载：为用户提供本打印机驱动的卸载向导。

注：

在 Windows XP 及 Windows Server 2003 下,首次连接本打印机设备时,系统会弹出“找到新的硬件向导”，请关闭此窗口。不关闭该窗口，可能搜索不到打印机，导致安装无法实现。

#### 2.3.1.2 安装步骤

本系列打印机安装步骤视打印机型号不同而有所不同，具体步骤如下：

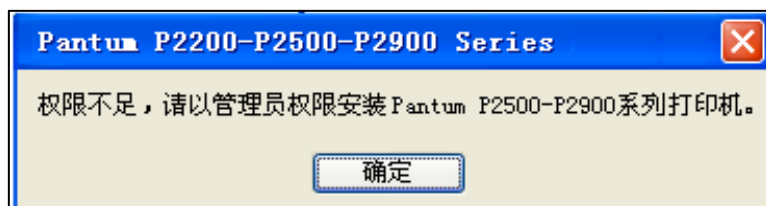
- USB 接口打印机

##### 1) 运行界面

插入安装光盘后，弹出 Pantum 界面，安装光盘的自动运行。如下图所示：



程序运行前将对用户身份进行判定，若用户为管理员身份，则显示此界面；若用户为非管理员身份，则弹出“权限不足，请以管理员权限安装 Pantum P2500-P2900 系列打印机。”的提示。



## 2) 语言选择

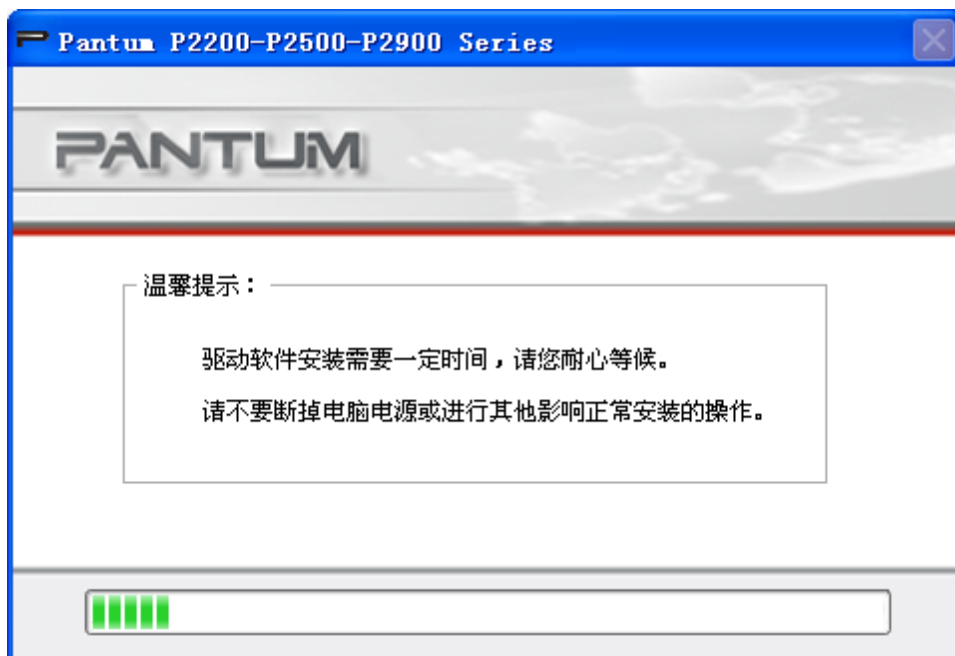
在 Autorun 运行完毕后，则进入语言界面，用户根据不同的需求，选择不同的语言。



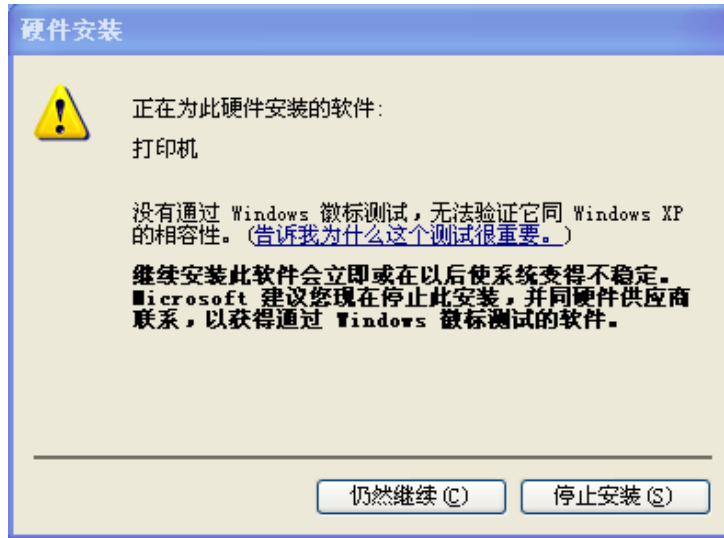
注：• 可点击查看用户指南资料，许可协议内容。

## 3) 安装过程

点击安装，进入“安装过程”界面。



如果驱动安装过程中弹出 Windows 无法验证此驱动程序软件的发布者，提示是否继续安装，用户需要点击“始终安装此驱动程序软件”。不同操作系统弹出的系统警告显示界面稍有不同。



#### 4) 安装完成

安装完成后，自动进入完成安装界面，并在数秒钟后自动退出，也可以点击“X”，立即退出。



- USB+WIFI 接口打印机

## 1) 配置界面

同 USB 接口打印机一样，Autorun 运行完毕后，则进入如下配置界面，用户根据不同的需求，选择不同的语言、型号、安装方式后点击下一步。



注：此界面选择不同功能的打印机型号，安装方式会自动作出调整，用户仅需勾选可选择的安装方式即可，界面流程如下。

- USB 功能机型或安装方式为 USB 打印机时：“配置界面”——“安装过程界面”——“安装完成界面”

- 网络机型且安装方式为网络打印机时：“配置界面”——“搜索打印机界面”——“打印机列表界面”——“安装过程界面”——“安装完成界面”

若选择 USB 打印机：在该界面中点击“下一步”进入“安装过程界面”。

若选择已连接至网络的打印机：在该界面中点击“下一步”进入“搜索打印机界面”。

若选择连接至新的网络的打印机，则在点击下一步时自动调用 WIFI 配置工具。

## 2) WIFI 配置工具界面

如选择连接至新的网络的打印机，则进入如下的 WIFI 配置工具界面。通过 WIFI 配置工具的每一步提示配置好打印机，连接到无线网络。具体步骤详见：[2.6.3 章节](#)



## 3) 网络搜索界面

配置后网络后，或选择已连接至网络的打印机后进入网络搜索界面，程序会自动搜索同网络中已连接的适合的打印机。



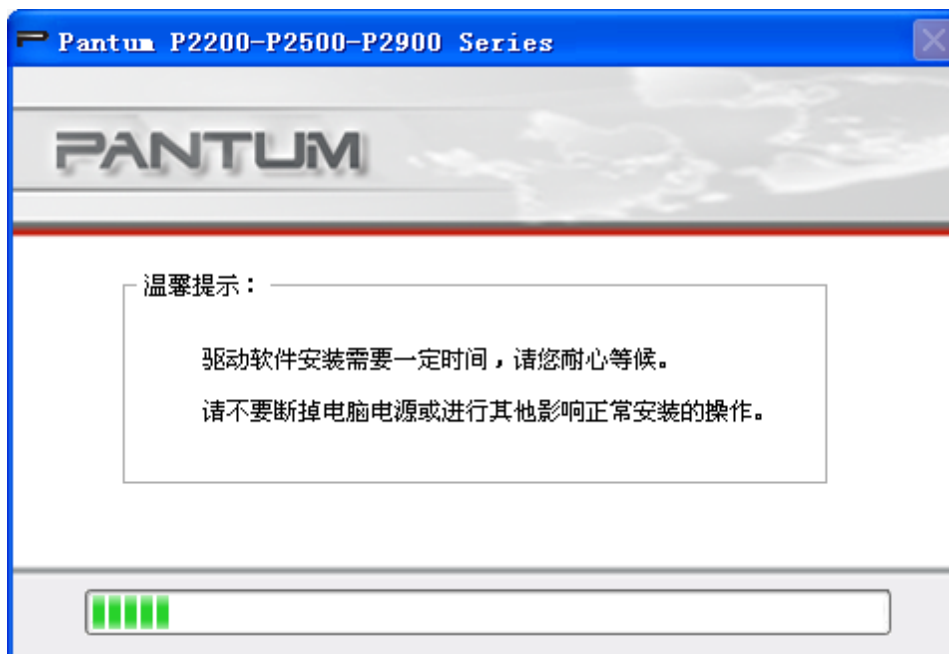
## 4) 打印机列表

搜索完成后进入“打印机列表”界面，用户可在列表中自主选择一台或多台网络打印机进行安装。

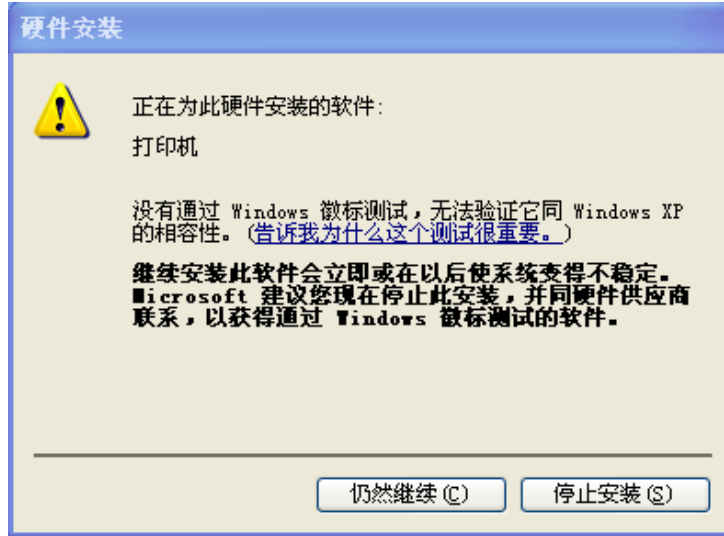


## 5) 安装过程

选择需要安装的打印机后，点击“下一步”，进入“安装过程”界面。



如果驱动安装过程中弹出 Windows 无法验证此驱动程序软件的发布者，提示是否继续安装，用户需要点击“始终安装此驱动程序软件”。不同操作系统弹出的系统警告显示界面稍有不同。



## 6) 安装完成

安装完成后，自动进入完成安装界面，并在数秒钟后自动退出，也可以点击“X”，立即退出。





- 未连接任何机型或连接多台不同机型等其他情况

在未连接打印机或连接了多台不同型号的打印机的情况下，也可以安装打印机驱动，在 Autorun 运行完毕后，则进入如下配置界面，用户根据不同的需求，选择不同的语言，安装不同型号的打印机。



选择不同打印机后按照 USB 接口打印机或 USB+WIFI 接口打印机安装方式进行安装。

## 2.3.1.3 驱动程序卸载

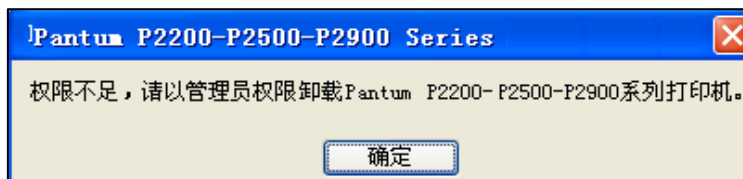
### 1) 选择卸载方式

在“开始”菜单中选择“Pantum- 卸载图标”，进入卸载界面，或者在控制面板找到“添加/ 删除”，找到 Pantum 相关选项，单击“更改及删除”，弹出卸载程序。

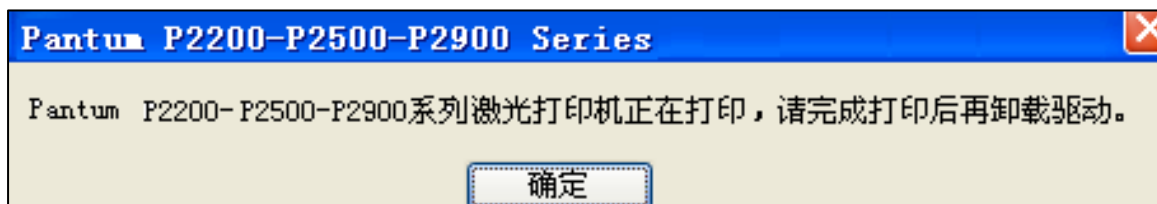


### 2) 卸载权限判定

卸载需要管理员权限。以非管理员身份运行卸载程序，弹出“权限不足，请以管理员权限卸载打印机。”



若打印队列中仍旧有作业存在，会弹出告警提示：“激光打印机正在打印，请完成打印后再卸载打印机”



### 3) 卸载界面



### 4) 完成界面

当卸载进度条运行完毕后, 程序自动切换至卸载完成界面, 单击“完成”按钮, 卸载成功。



## 2.3.2 基于 MAC 系统

### 2.3.2.1 简介

Mac 驱动安装是利用 Mac 系统自带的 Package Maker 软件制作而成，其安装风格与 Mac 下普通软件安装基本保持一致。安装分为以下几个步骤：介绍、许可、目的宗卷、安装类型、安装、摘要。

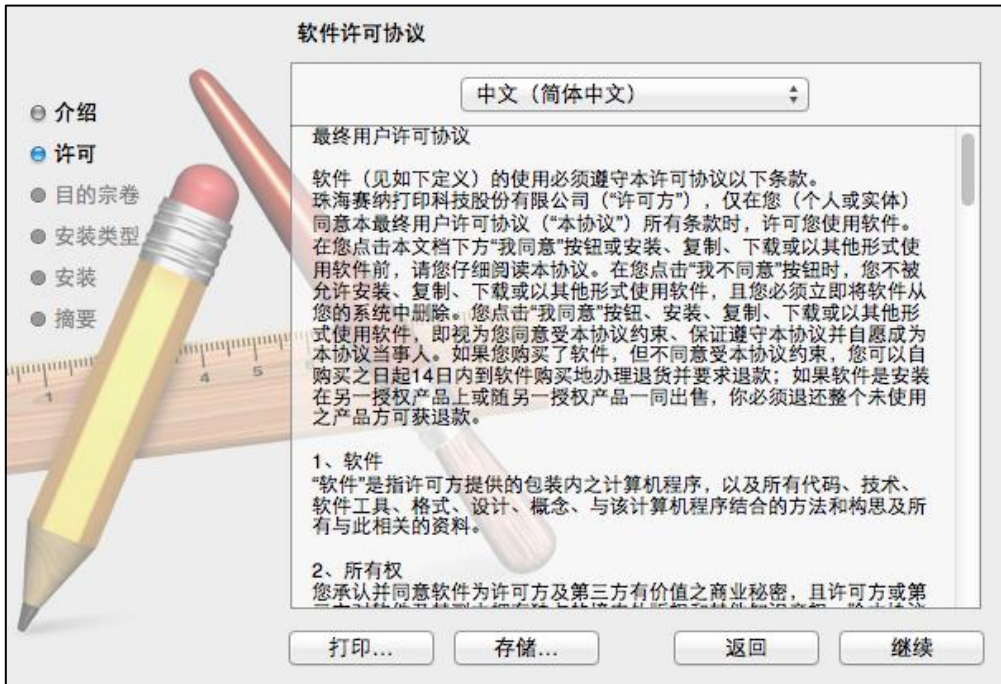
### 2.3.2.2 安装步骤

#### a) 介绍

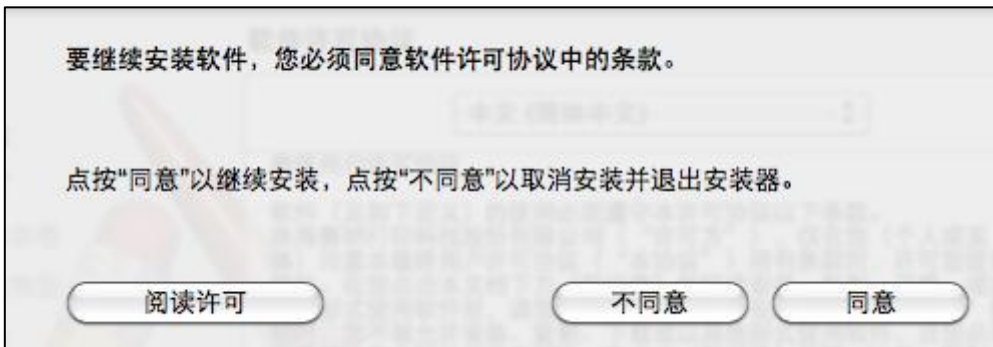


## b) 许可

许可协议内容，示例图如下。



单击“继续”，将弹出“若要继续安装软件，您必须同意软件许可协议中的条款。”对话框。



用户单击“同意”，接受许可协议内容后继续安装。

## c) 目标卷宗

选择安装磁盘，示例图如下；



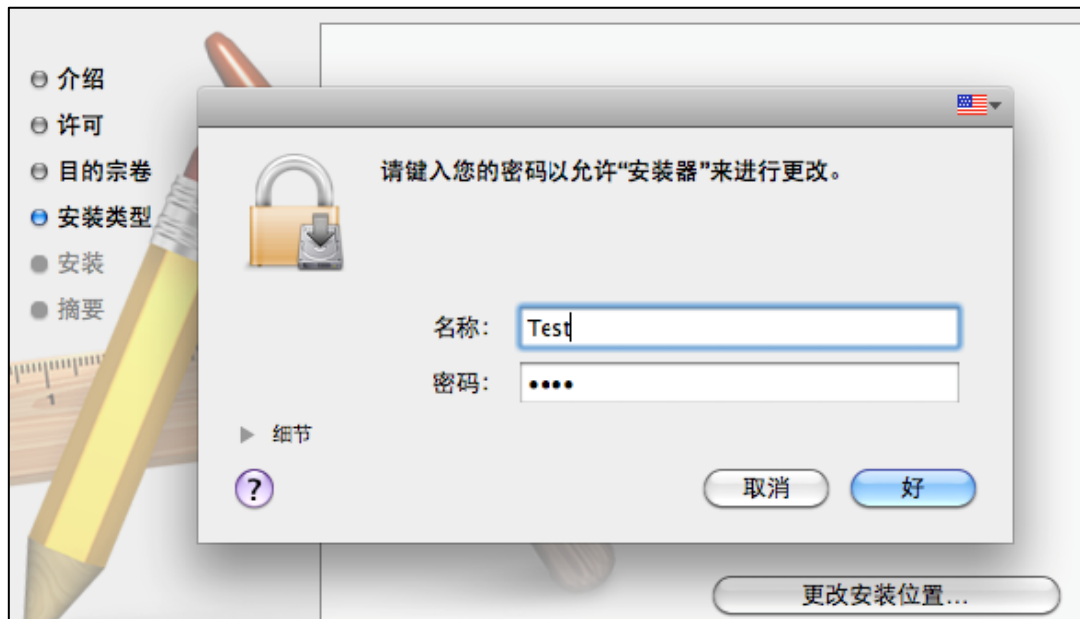
单击“继续”，显示安装相关信息。

## d) 安装类型

显示安装相关信息，示例图如下。

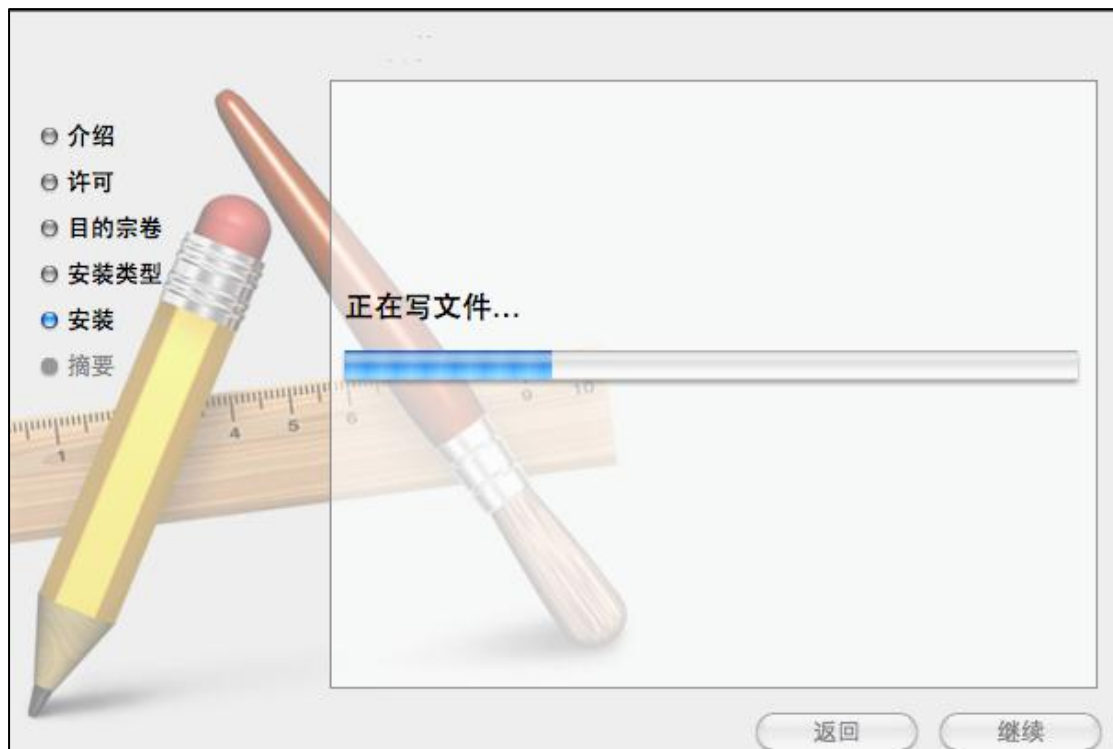


单击“安装”，将弹出如下提示框，以管理员用户登录并授予权限后，可继续安装。



## e) 安装

安装进度，示例图如下；





## f) 摘要

安装完成，示例图如下。



注：

Mac 无需卸载，安装了上一版本，下一版本直接安装即可。

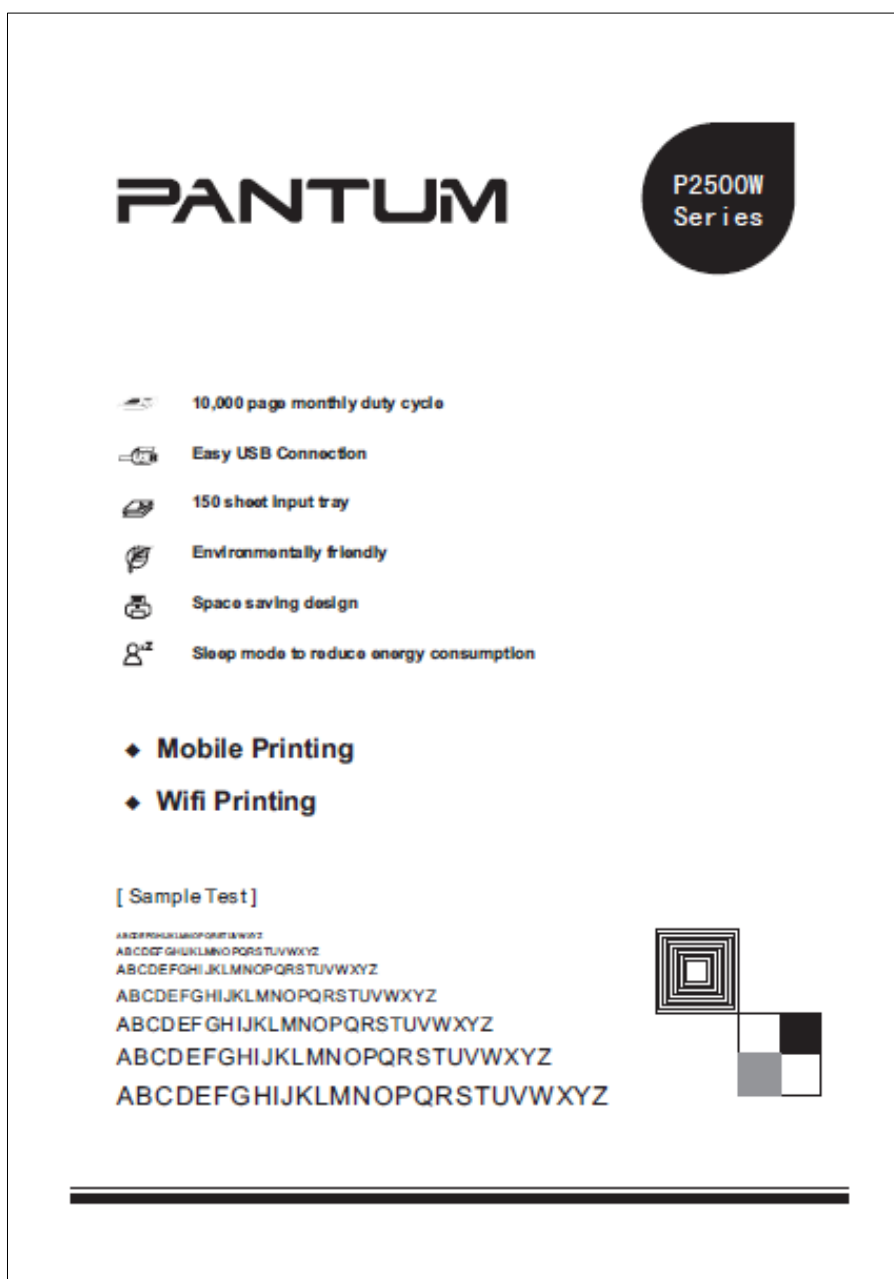


## 2.4 打印测试页

### 2.4.1 脱机自检页打印

脱机配置页可以通过操作面板进行，相关步骤如下：

1. 打开电源开关，确认指示灯就绪。
2. 带 WIFI 功能的打印机按住操作面板（取消/继续），不带 WIFI 功能的打印机按住信息页按钮 3 秒钟，打印机打印测试页。



（演示页）

## P2500W Series

PANTUM

[ 打印机信息页 ]

[ Page 1 ]

### 打印机信息

产品名称	: P2500W Series
USB Vendor ID	: 0x2525
固件版本	: 1.0.1.9
内存	: 128MB
打印模式	: GDI
产品序列号	: AA2A000000

### 硒鼓信息

硒鼓型号	: PA201E
碳粉剩余量	: 92%
实际打印页数	: 68
平均覆盖率	: 9%
理论打印页数	: 107

### 打印信息

打印机总打印页数	: 2014
不同纸型打印页数	
A5	: 1
A4/letter	: 2010
legal/Folio	: 0
B5/Executive	: 1
其他	: 2

( 打印信息页 )

## P2500W Series

PANTUM

[ 网络配置信息页 ]

[ Page 2 ]

## 基本信息

连接状态	: 已连接/未连接
使用的网络	: WiFi/Ethernet
主机名称	: Pantum-152669
硬件地址	: 44:00:4c:1b:26:69
收到的总数据包数	: 109
收到的错误数据包数	: 0
收到的帧错误 发送	: 0
的总数据包	: 86

## IPv4配置信息

IPv4配置方式	: 自动/手动
IPv4地址	: 192.168.1.100
IPv4子网掩码	: 255.255.255.0
IPv4默认网关	: 192.168.1.1
Bonjour名称	: P2600W Series[152669]
DHCP服务器	: 192.168.1.1

## IPv6配置信息

IPv6状态	: 启用/关闭
IPv6链路本地地址	: FE80::4650:4CFF:FE1B:2669
IPv6无状态地址	:::
IPv6有状态地址	:::

( 网络配置信息页 )

P2500W Series

PANTUM

[WiFi配置信息页]

[Page 3]

## 基本信息

无线状态	: 启用/关闭
通信模式	: 基础连接模式
网络名 (SSID)	: TP-LINK
BSSID	: a8:16:4d:0b:0b:82
身份验证方式	: 无/WPA/WEP

## 无线热点信息

无线热点状态	: 启用/关闭
SSID	: Pantum-AP-1B2659
热点IP地址	: 192.168.225.1
子网掩码	: 255.255.255.0
DHCP服务状态	: 启用/关闭
IP地址池开始地址	: 192.168.225.100
IP地址池结束地址	: 192.168.223.199
租用时间	: 30m
主DNS服务器地址	: 192.168.223.1
辅DNS服务器地址	: 0.0.0.0
身份验证方式	: 无/WPA/WEP

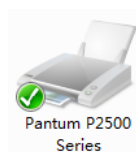
(WIFI 配置信息页)

注：

1. 不同型号有不同配置页，如带网络的有网络配置信息页，带 WIFI 的则有 WIFI 配置信息页。
2. 演示页及配置页显示的型号为根据型号不同而不同。

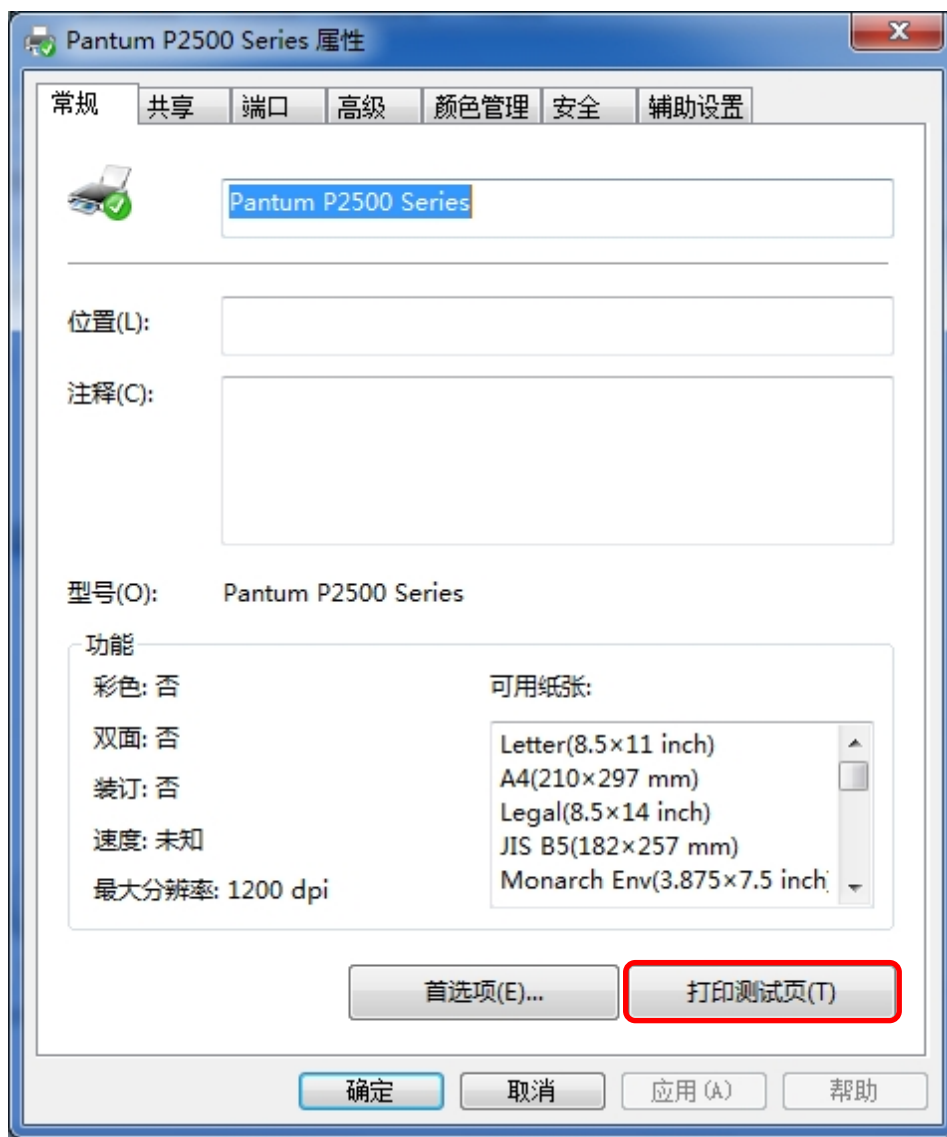
## 2.4.2 联机打印 WINDOWS 测试页

安装完驱动后,点击电脑“开始”菜单,选择“打印机和传真”,找到 Pantum P2500 Series



的打印机图标,如图:。右键点击“打印机属性”,弹出如下界面:

点击“打印测试页”按钮,打印测试页。



## 2.5 有线网络设置（适用于有线网络打印功能机型）

您可能需要在打印机上设置某些网络参数，可以从内嵌的 Web 服务器设置这些参数。

### 2.5.1 设置 IP 地址

打印机 IP 地址可通过 DHCP 功能自动获取，也可手动设置。

#### ● 自动设置

打印机默认开启 DHCP 自动设置功能。

1. 将打印机通过网络电缆连接到网络，并完成开机准备。
2. 打印机将自动获得服务器分配的 IP 地址。自动获得的 IP 地址可能要过几分钟才能使用。

注:

- 如果 DHCP 自动获取 IP 地址不成功，打印机会自动采用默认的 IP 地址：169.254.xx.xx。
- 鉴于 DHCP 的特性，如果打印机长时间不使用或者更换网络接入点，网络自动分配给打印机的 IP 地址可能会变化，导致无法连接打印机，建议启用 DHCP 功能的同时，将网络自动分配的 IP 地址与打印机 MAC 地址绑定。

#### ● 手动设置

在 Web 浏览器的地址行中键入 IP 地址，以打开内嵌的 Web 服务器。

1. 在导航栏中点击“设置”，打开设置页面；
2. 选择“网络设置” - “IPV4 设置”；
3. 依次设置“IP 地址分配方式（手动）”、“IP 地址”和“子网掩码”，其他项为选填；
4. 点击“应用”，保存设置。

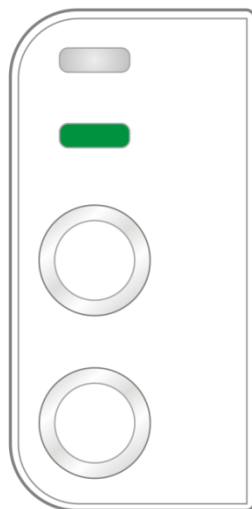
注:

- 可以使用内嵌式 Web 服务器，更改 IP 地址“自动”或“手动”分配方式。

## 2.5.2 安装打印机到网络

在此设置中，本打印机直接连接到网络，并且可设置为允许网络上的所有计算机直接打印到本产品。

1. 在打开打印机前，先将网络电缆接入打印机网络端口，以将打印机直接连接到网络。
2. 打开打印机，等待控制面板上的状态指示灯显示为准备就绪状态，如下图所示。



3. 将打印机光盘插入计算机。如果软件安装程序未启动，请浏览光盘上的“setup.exe”文件（64 位系统为“setup64.exe”），然后双击运行该文件。
4. 按照安装程序说明进行操作。
5. 继续安装完成。

注：

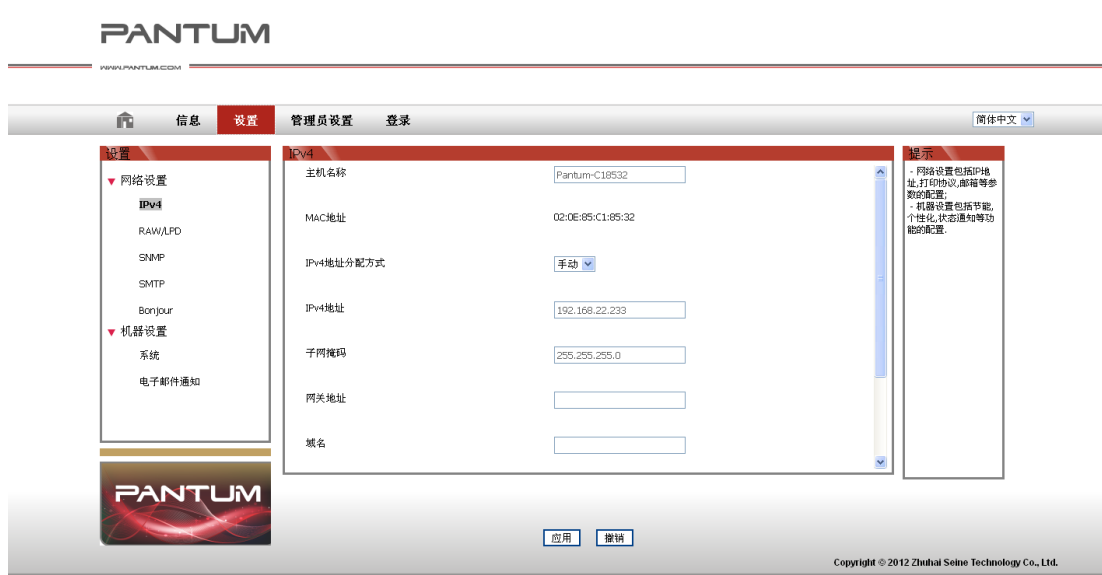
- 当安装程序提示选择打印机时，可从“已搜索到的打印机”中选择相应的打印机名称；
- 如果“已搜索到的打印机”中没有显示打印机名称，请点击“刷新”，搜索网络上的打印机产品；
- 如果您知道要连接的打印机 IP 地址，可以选择“指定 IP 地址安装”输入 IP 地址进行安装。

## 2.5.3 设置网络产品

### 2.5.3.1 查看或更改网络设置

您可以使用内嵌的 Web 服务器更改 IP 设置。

1. 参照 2.4.1 的操作方式，长按控制面板“取消/继续”按钮打印网络配置页，查看打印机的 IP 地址信息。
2. 在 Web 浏览器的地址栏中键入 IP 地址，访问内嵌的 Web 服务器。
3. 单击设置选项卡以获得网络信息。可根据需要更改设置。



### 2.5.3.2 设置或更改 WEB 服务器登录密码

使用内嵌的 Web 服务器，设置一个网络密码或更改现有的密码。

1. 打开内嵌的 Web 服务器，请先登录。

注：

产品默认用户名为“admin”，初始密码为“000000”。

2. 单击“管理员设置”选项卡。
3. 在密码框和确认密码框中键入新密码。
4. 在窗口底部，单击“应用”按钮以保存设置。

### 2.5.3.3 恢复出厂设置

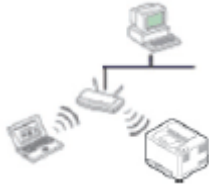
如果要重置产品的所有参数设置，可以进行恢复出厂设置操作，具体做法是：在产品关闭电源的状态下，按住“取消/继续”按钮，打开产品电源，5 秒后松开按钮，待打印机进入就绪状态后完成重置。



## 2.6 无线网络设置 (适用于 WIFI 打印功能机型)

### 2.6.1 无线网络类型

根据型号, 拥有 WIFI 打印功能的打印机型号, 支持基础结构连接模式和 WIFI 直连, 两种无线网络连接类型, 通常计算机和打印机之间每次只能有一个连接。



基础结构连接模式  
通过接入点与无线设备通信

### 2.6.2 基础连接模式配置方法

如果打印机和接入点 (或无线路由器) 支持 WPS (WIFI Protected Setup™) 则可以在没有计算机的情况下, 通过按控制面板上的 “WIFI” 按钮, 轻松配置无线网络设置。

按钮配置: 在打印机控制面板上长按 “WIFI” 按钮; 在启动 WPS 后的 2 分钟内按下接入点 (或无线路由器) 上的 WPS (PBC) 按钮; 从而将机器连接到无线网络。

注意事项:

接入点 (或无线路由器) 必须支持 WIFI Protected Setup™ (WPS)

### 2.6.3 通过 USB 线连接配置无线网络

使用 USB 线连接打印机和计算机, 并在计算机上打开无线网络配置工具。打印机收到 USB 端口下发的无线配置信息后, 尝试连接。

#### 1. 功能描述

WIFI 配置工具的功能是: 使用用户提供的网络名、加密方式和密码配置打印机, 使打印机连接到无线网络。

注:

- 如果计算机具有无线网卡, 用户可以从计算机搜索的无线网络列表选择一个网络名。
- 如果计算机没有无线网卡, 用户可以选择手动输入网络名。
- 用户还可以通过打印无线网络信息页, 获得网络名称的列表, 然后手动输入网络名。

#### 2. 配置步骤

##### 1) 检测无线网卡

WIFI 配置工具利用计算机的无线网卡搜索无线网络。如果计算机没有无线网卡, “无线网络列表” 页面会自动勾选 “手动输入网络名”, 请直接转至第 3) 步。

##### 2) 无线网络列表

配置工具启动后进入该界面, 无线网络配置程序搜索到的网络列表界面, 提供对无线网络的选择功能。



### 3) 手动输入网络名界面

用户如果勾选了“手动输入网络名”，就会切换到该界面。



## 4) 信息输入界面

信息输入界面，提供对无线网络的输入功能。



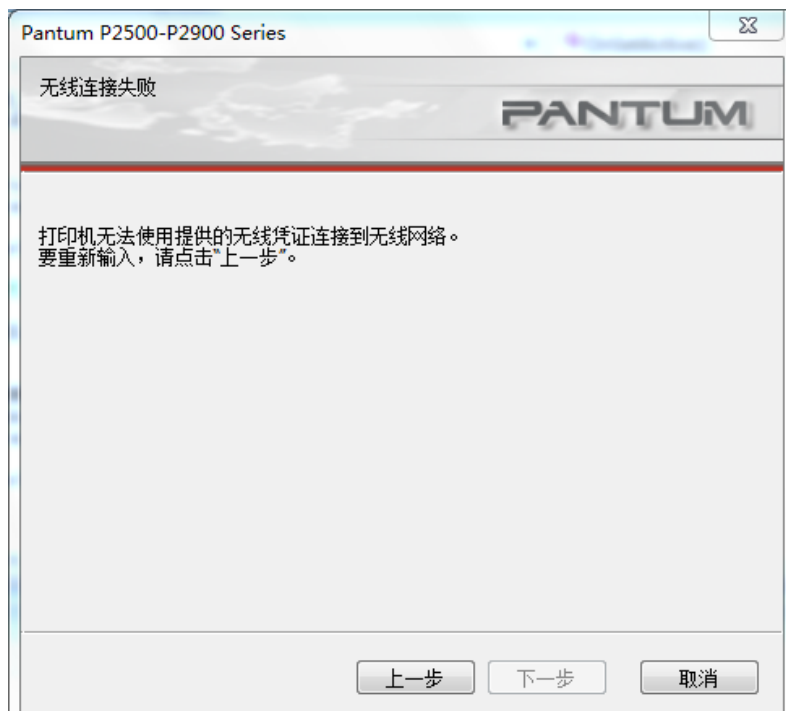
## 5) 配置界面

网络配置界面，提供对打印机的无线网络配置结果。显示 PC 发送配置信息至打印机建立无线网络连接的进度界面。

若打印机没有用 USB 连接计算机，则弹出如下信息：



若打印机无法使用所提供的无线网络进行配置，则弹出如下信息：



若打印机可以使用所提供的无线网络进行配置，但 PC 不支持无线网络，则弹出信息：



若打印机可以使用所提供的无线网络进行配置，且 PC 支持无线网络，无线连接成功则弹出如下信息：



## 2.6.4 关闭无线设备

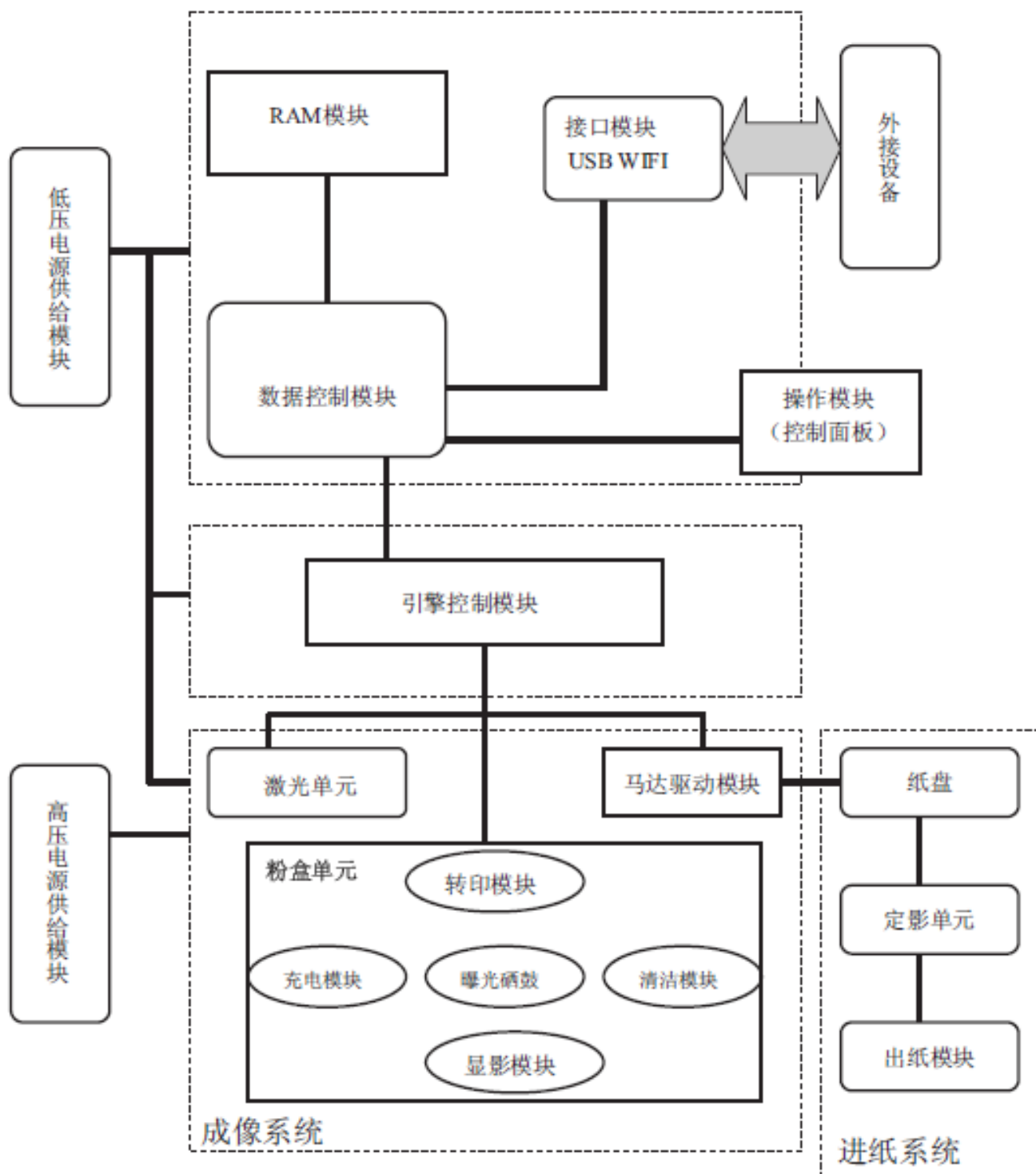
如果要将产品与无线网络断开连接，您可以关闭产品中的无线设备。

- 在产品控制面板中，长按“WIFI”按钮 2 秒钟以上，即可断开无线网络连接
- 若需要确认无线设备是否关闭，请长按“取消/继续”按钮，打印一张配置页，若配置页中产品 IP 地址为 0.0.0.0，则成功断开无线网络连接。

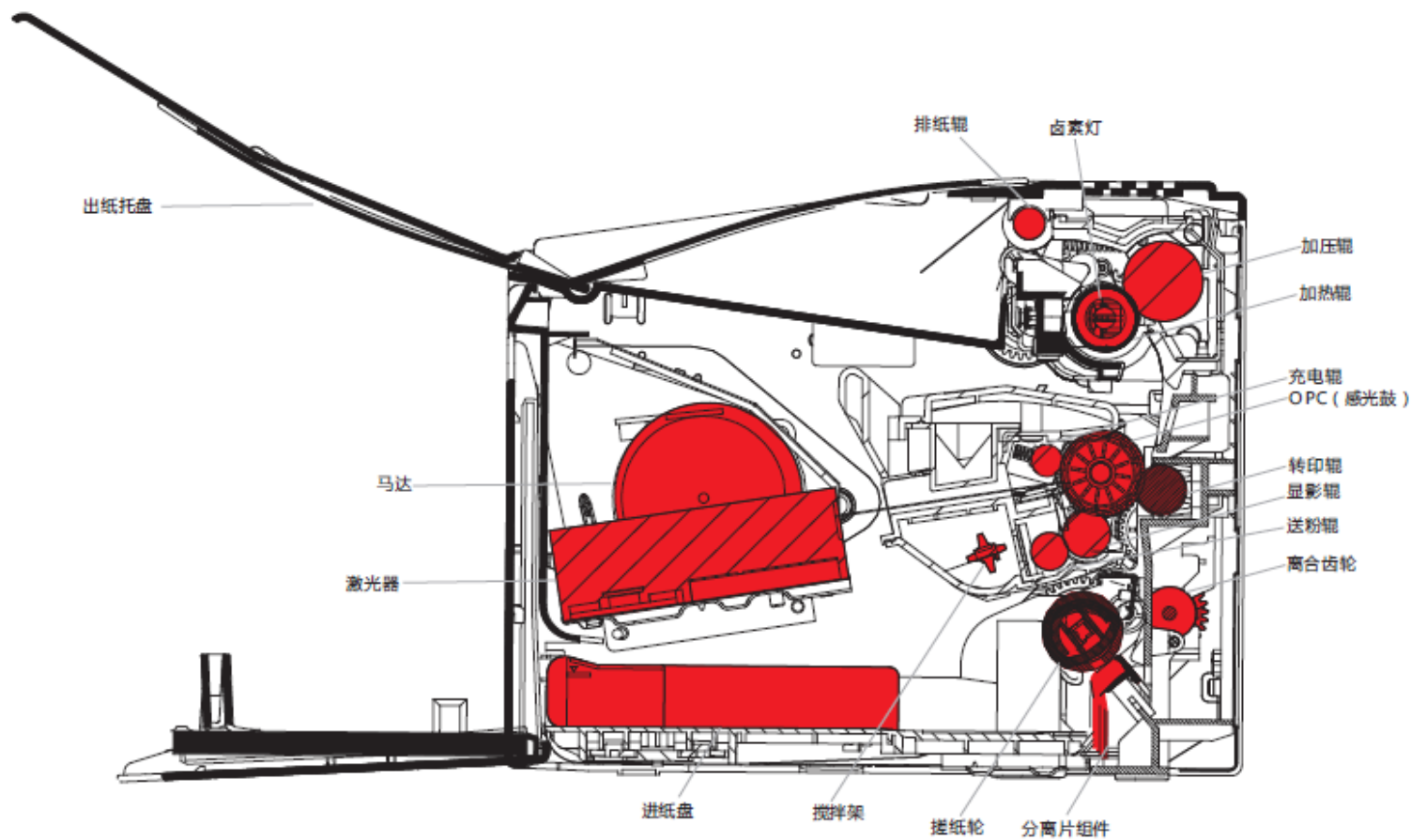
## 第3章 工作原理

3.1	总结构图 .....	3-2
3.2	机械装置 .....	3-3
3.3	纸张行走路径 .....	3-4
3.4	打印原理 .....	3-5
3.4.1	充电 .....	3-5
3.4.2	曝光 .....	3-5
3.4.3	显影 .....	3-6
3.4.4	转印 .....	3-6
3.4.5	定影 .....	3-7
3.4.6	清洁 .....	3-7

### 3.1 总结构图

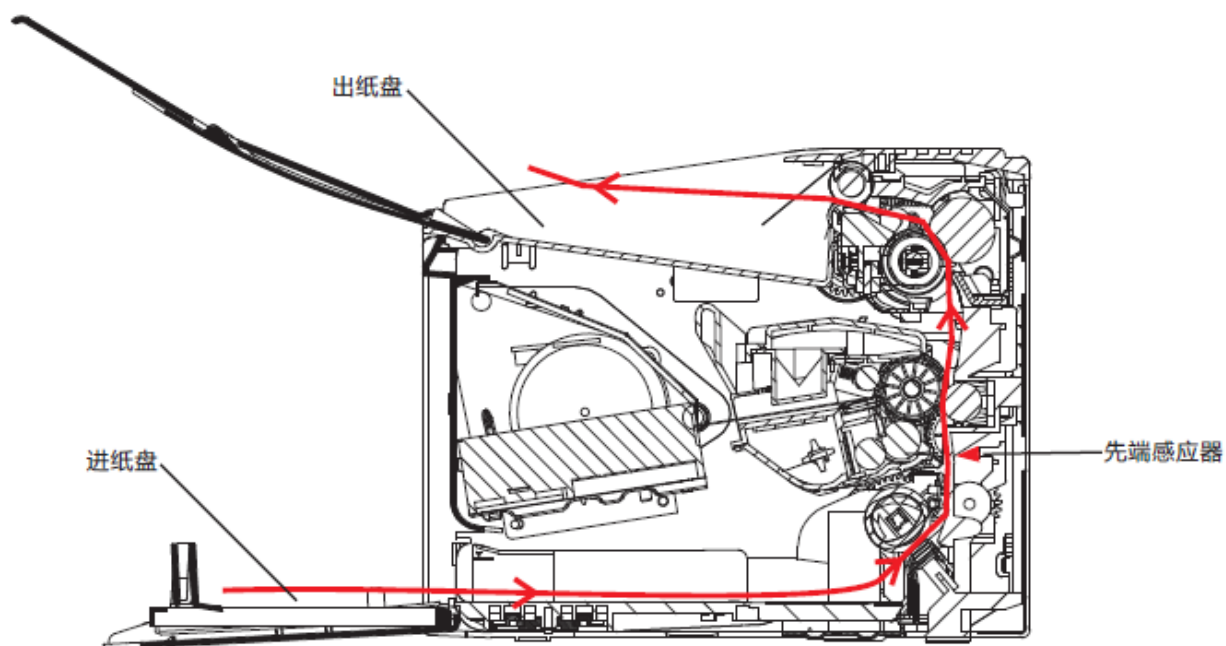


## 3.2 机械装置





## 3.3 纸张行走路径



本打印机为“C”型走纸路径。

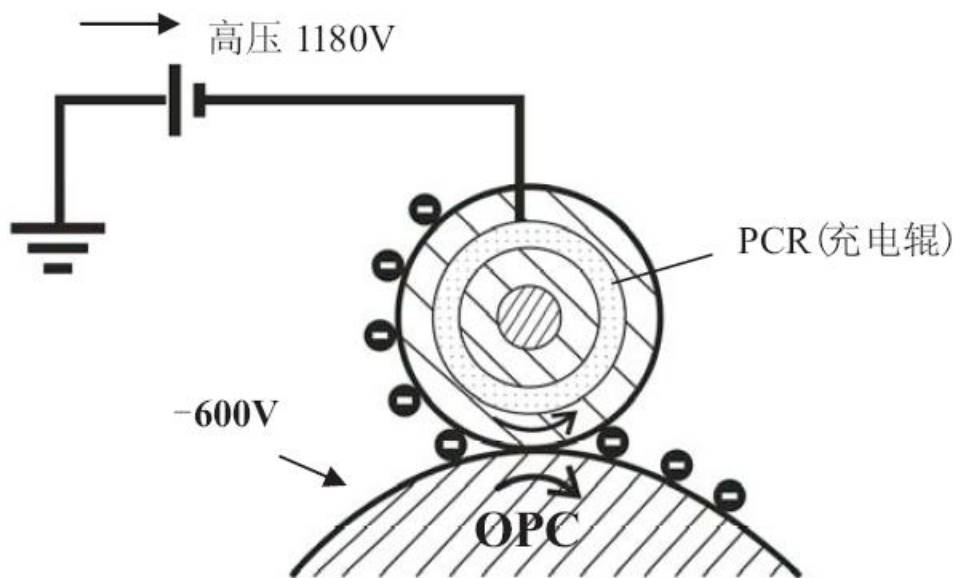
整个走纸系统分以下几个部分：

1. 搓纸轮：  
利用摩擦力将纸张送至打印区域。
2. 电磁铁：  
同离合齿轮一起控制搓纸轮的转动。
3. 离合齿轮：  
同电磁铁一起控制搓纸轮的转动。
4. 分离器组件：  
利用摩擦力使单张走纸。
5. 先端感应器  
检测打印纸是否在规定时间内到达打印区。
6. 阻尼器  
把纸扶向搓纸轮和分离器。

## 3.4 打印原理

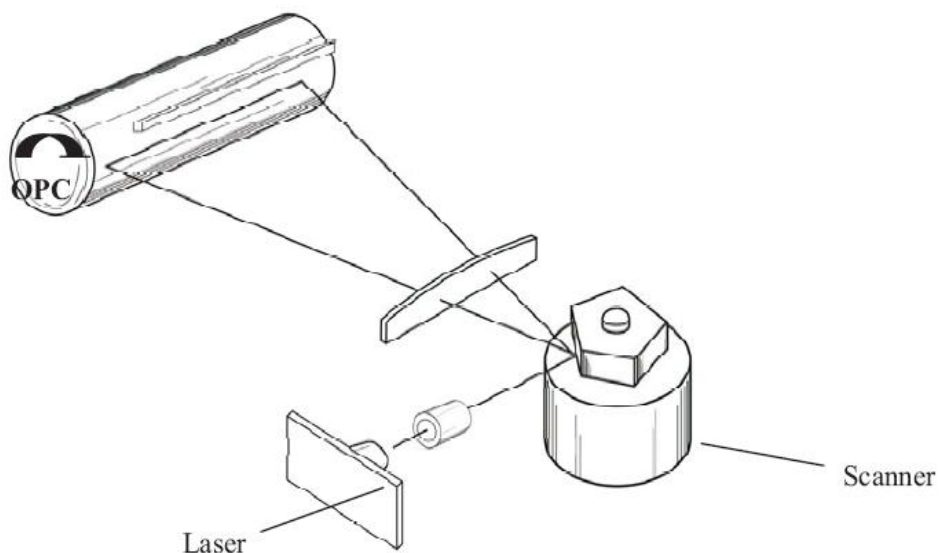
### 3.4.1 充电

充电辊钢轴通过直流高压，给 OPC 表面均匀地充上-600V 的负电荷。



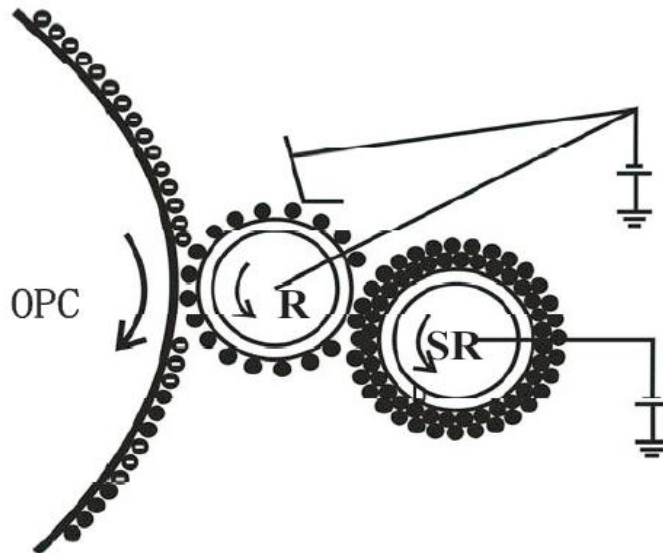
### 3.4.2 曝光

当光导体受到激光束扫描照射后，被光照的部分与感光鼓导电层导通并使电荷消失，没有被光照射的部分仍保持充电电荷，形成一幅电位差图像。这就是常说的“静电潜像”。



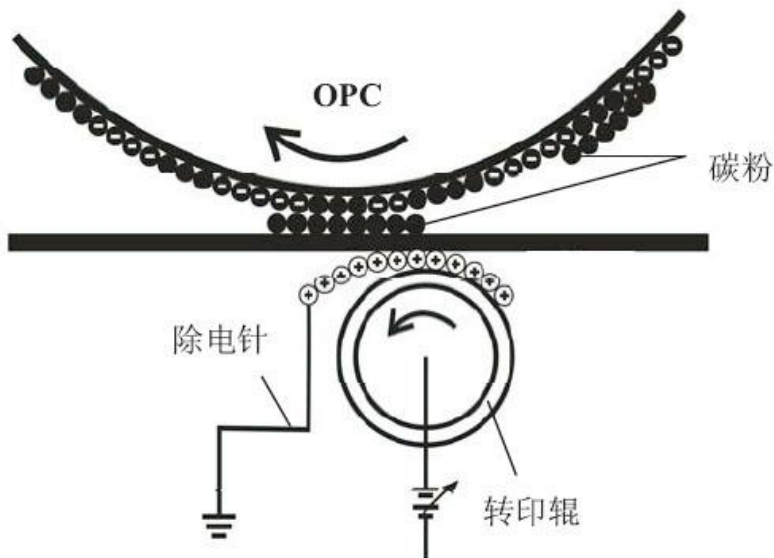
### 3.4.3 显影

碳粉经显影辊(DR)、送粉辊(SR)摩擦，显影辊表面将附着一层带电碳粉。曝光后 OPC 经过 DR 显像时，在显影辊上施加显影电压。该电压大于曝光部 OPC 电压，小于未曝光部电压。在受到 OPC 与 DR 静电场的作用下，碳粉将吸附到曝光后的 OPC 区域，形成可见画像。



### 3.4.4 转印

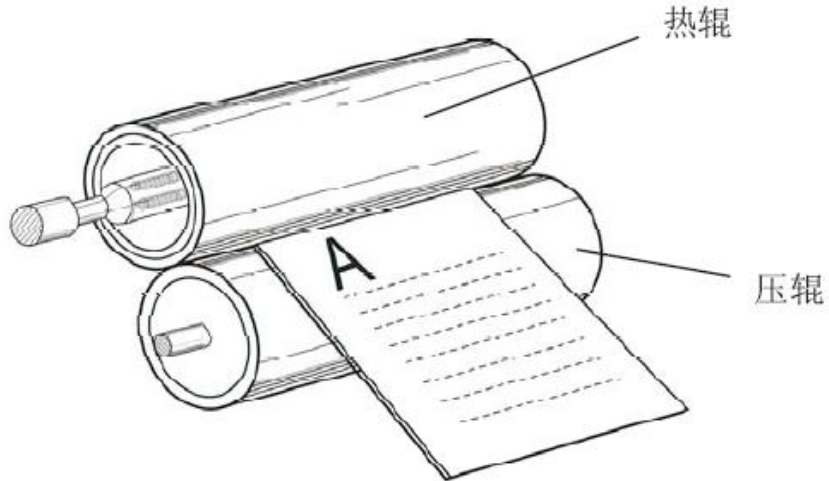
打印纸通过转印辊(TR)和感光鼓(OPC)夹层时，给转印辊施加一个与碳粉电荷极性相反的高压，使碳粉受到 TR 和 OPC 电场的作用，将碳粉转移到纸张表面。由于经过转印辊后的纸张背面带有正电，所以当碳粉与 OPC 分离后，碳粉会被纸张吸附，直到下一环节。整个过程中由于电场和磨擦纸张和碳粉会产生多余的电荷，所以加了一个除电针装置来消除多余的电荷。



## 3.4.5 定影

在纸张进入加热辊时，加热辊需达到指定温度，用高温将碳粉熔化。同时，通过加压辊 (PR) 将碳粉压入到纸张纤维中，使碳粉固化到纸张中。

注意：过高或过低的定影温度都会影响碳粉的定着效果。



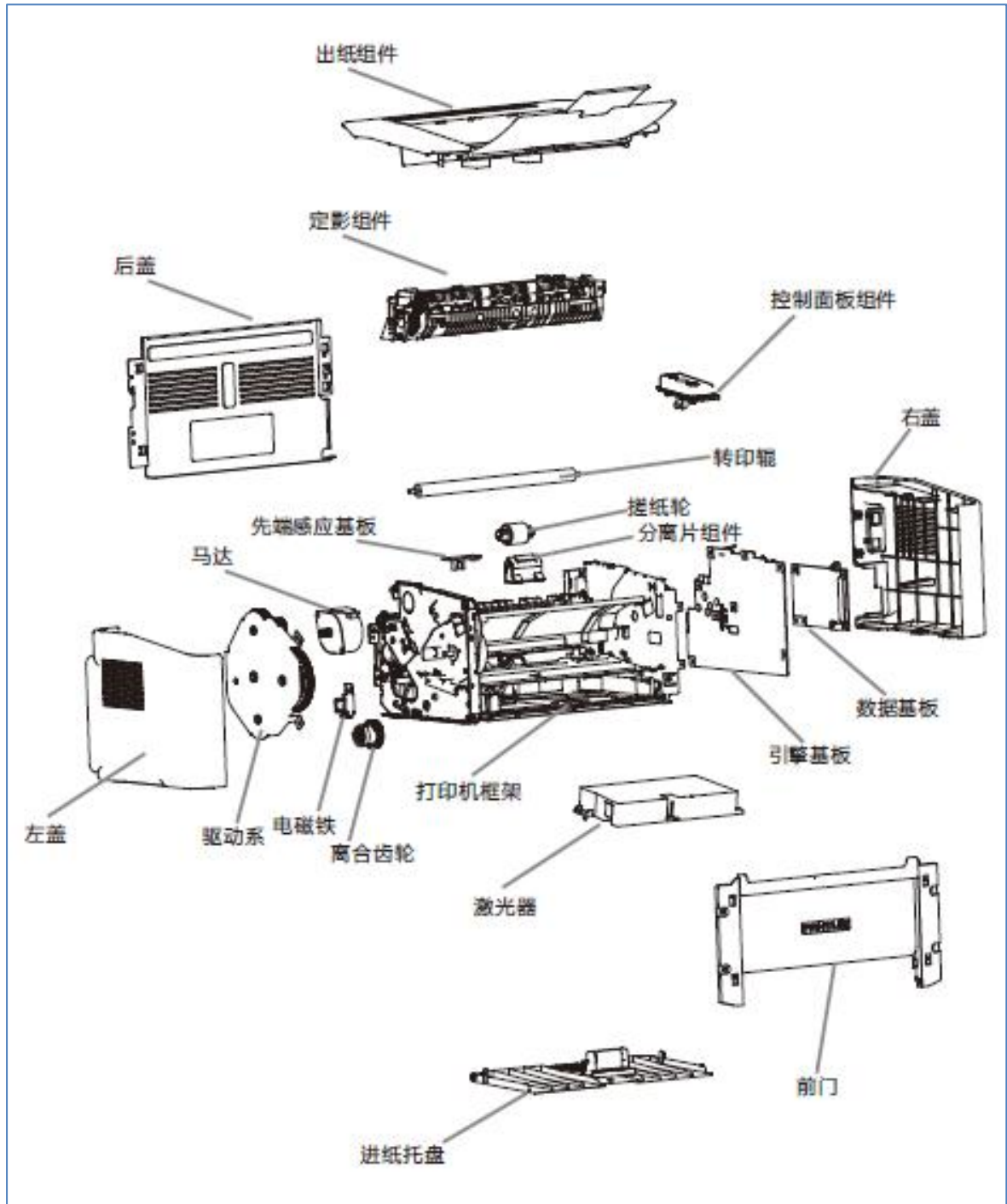
## 3.4.6 清洁

OPC 表面的碳粉并未百分之百地被转印到纸上，因此要通过刮刀清理后，才可以完成下一轮成像过程。

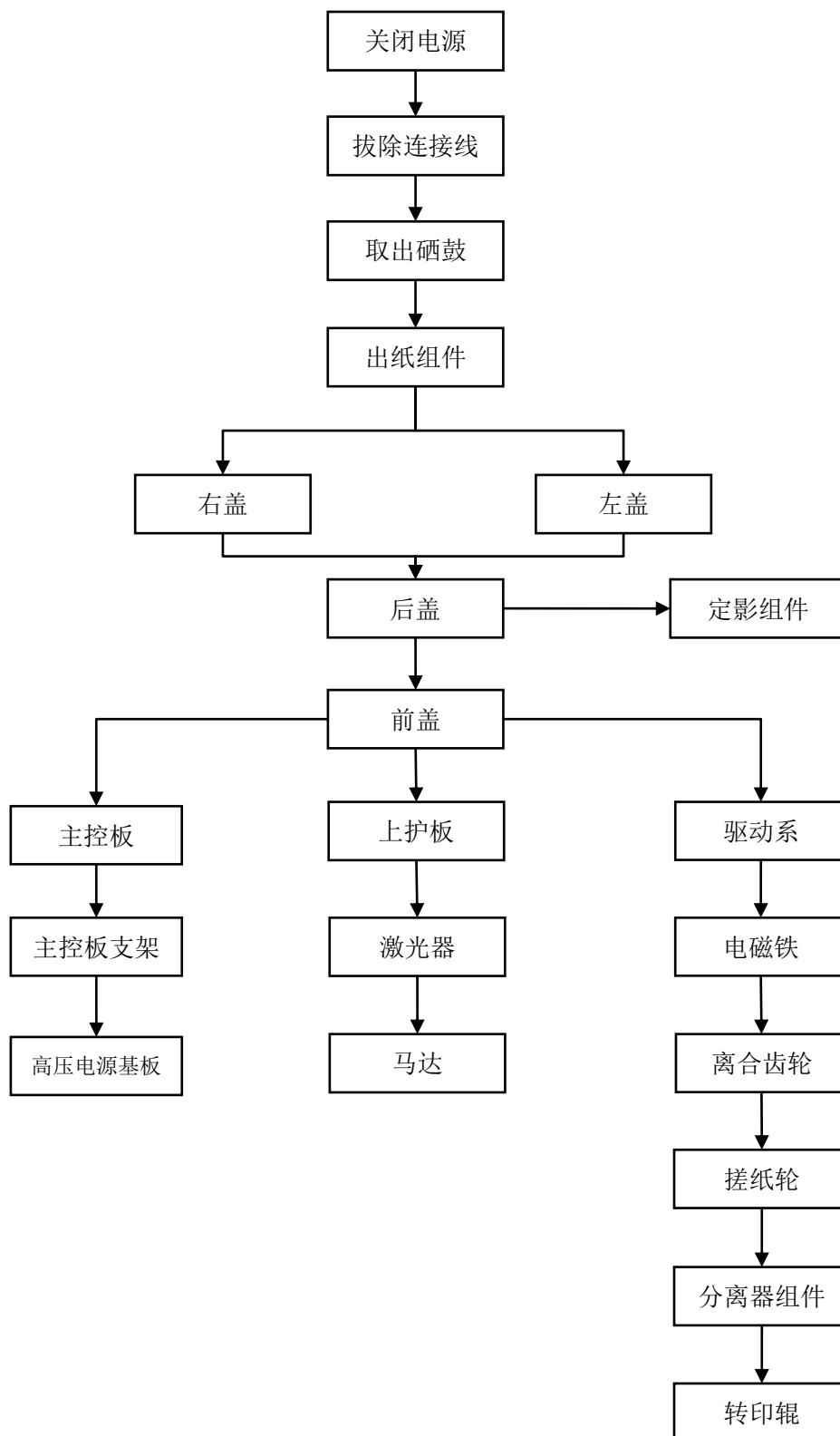
## 第4章 拆卸与安装

4.3.1	拆机之前.....	4-11
4.3.2	外观件.....	4-12
4.3.2.1	出纸槽组件.....	4-12
4.3.2.2	左盖、右盖.....	4-12
4.3.2.3	前盖.....	4-14
4.3.2.4	后盖.....	4-14
4.3.3	主控板.....	4-15
4.3.4	高压电源板.....	4-16
4.3.5	齿轮驱动系.....	4-17
4.3.6	定影组件.....	4-17
4.3.7	激光器.....	4-18
4.3.8	马达.....	4-18
4.3.9	电磁铁.....	4-19
4.3.10	离合齿轮.....	4-20
4.3.11	搓纸轮.....	4-20
4.3.12	分离器组件.....	4-21
4.3.13	转印辊.....	4-21

## 4.1 部件



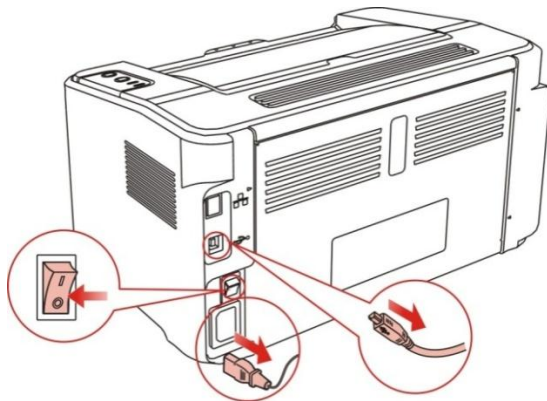
## 4.2 拆卸步骤图



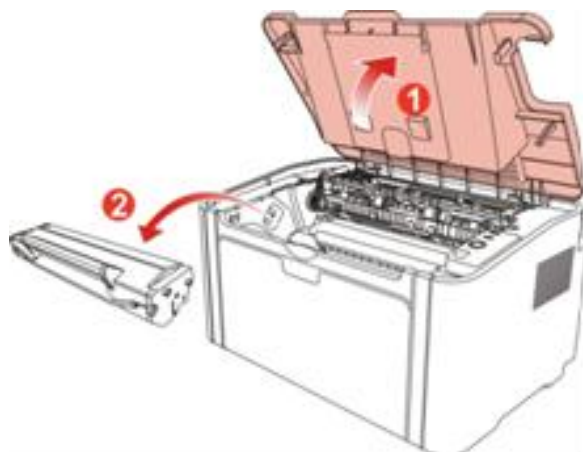
## 4.3 拆卸步骤

### 4.3.1 拆机之前

1. 拆机之前请断开打印机电源，拔掉链接线



2. 取出打印纸，关上进纸托盘及出纸托盘。
3. 打开出纸槽，取出硒鼓。



注:

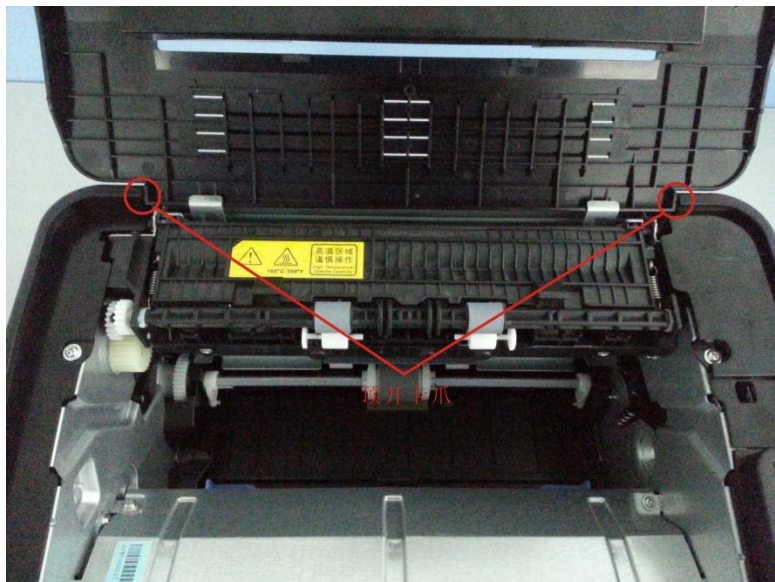
- 取下硒鼓时，请将硒鼓装入保护袋或用厚纸包裹，避免光线照射而损坏感光鼓。



## 4.3.2 外观件

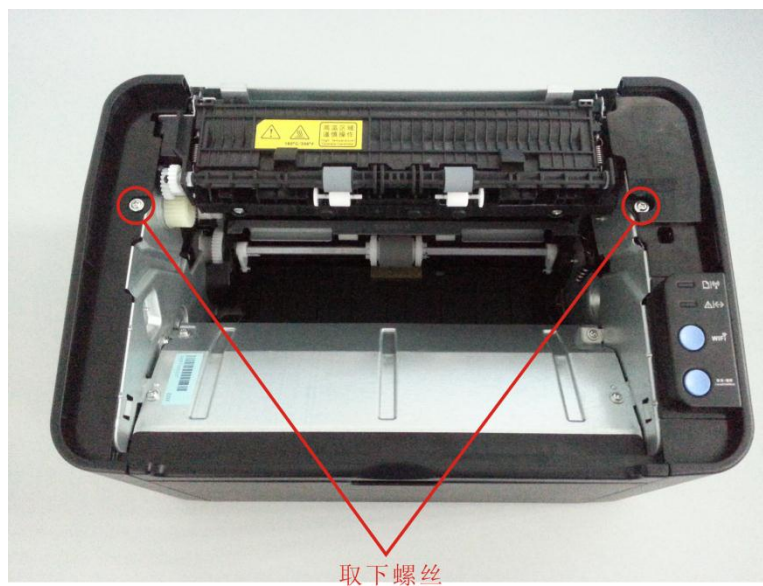
### 4.3.2.1 出纸槽组件

顶开两边的卡爪，取下出纸槽组件。

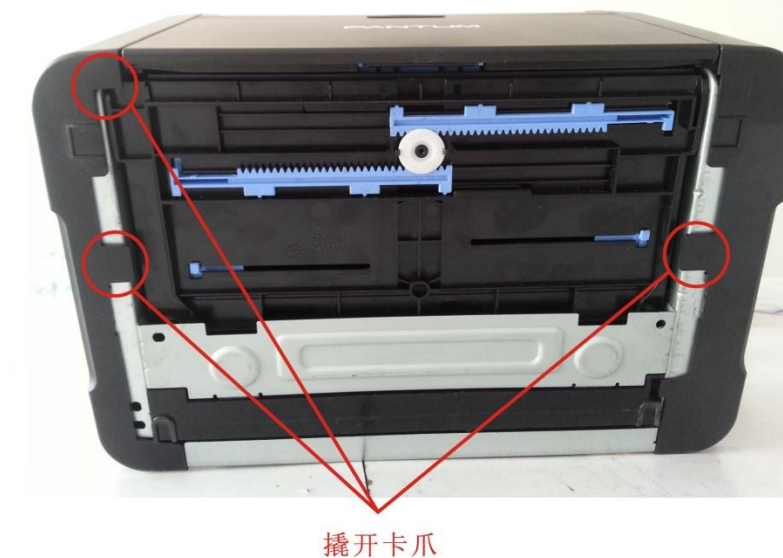
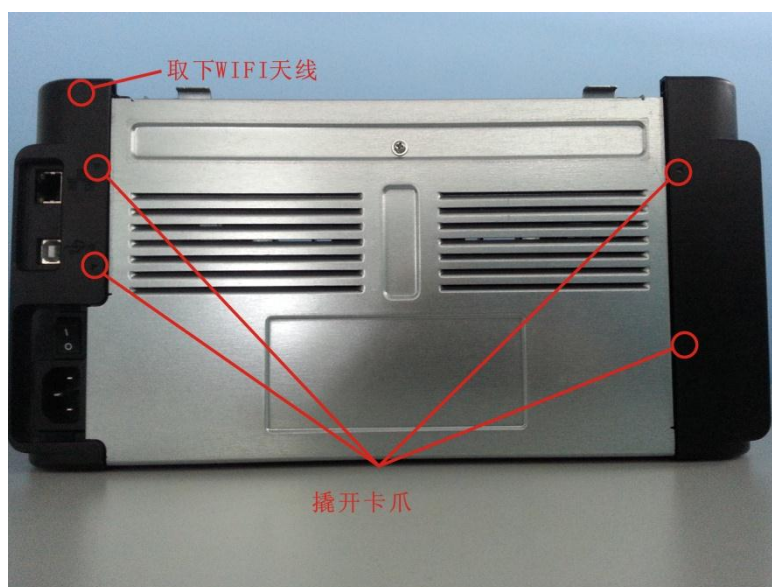


### 4.3.2.2 左盖、右盖

1. 取下如图所示的螺丝。



2. 顶开如图所示的卡爪，取下左、右盖。

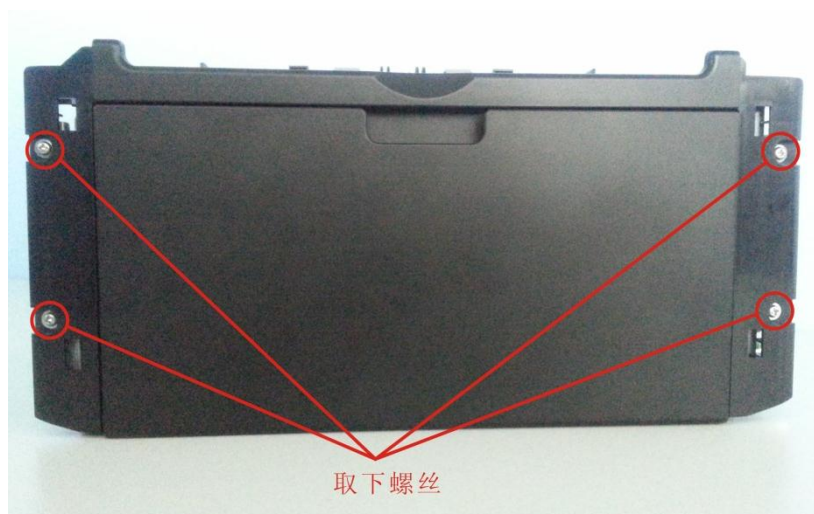


注：

P2500W 打印机 WIFI 天线安装在右盖上，撬开卡爪后，请先取下 WIFI 天线，再取下右盖。

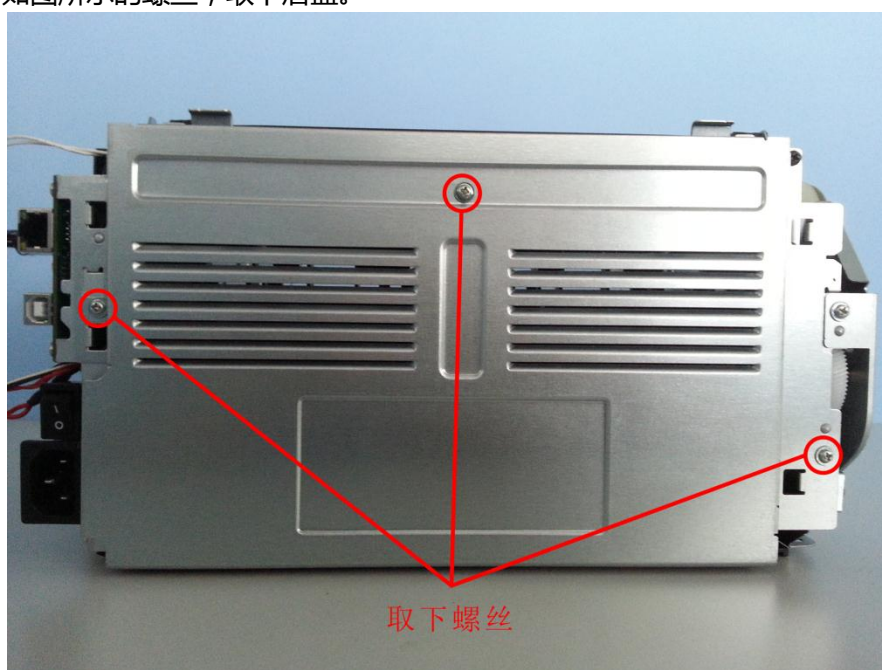
## 4.3.2.3 前盖

取下如图所示的螺丝，取下前盖。



## 4.3.2.4 后盖

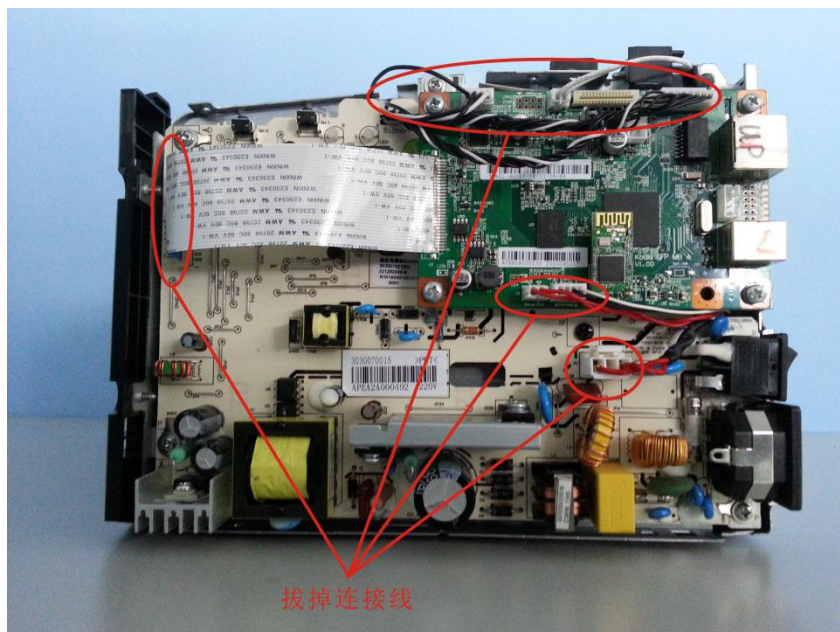
取下如图所示的螺丝，取下后盖。



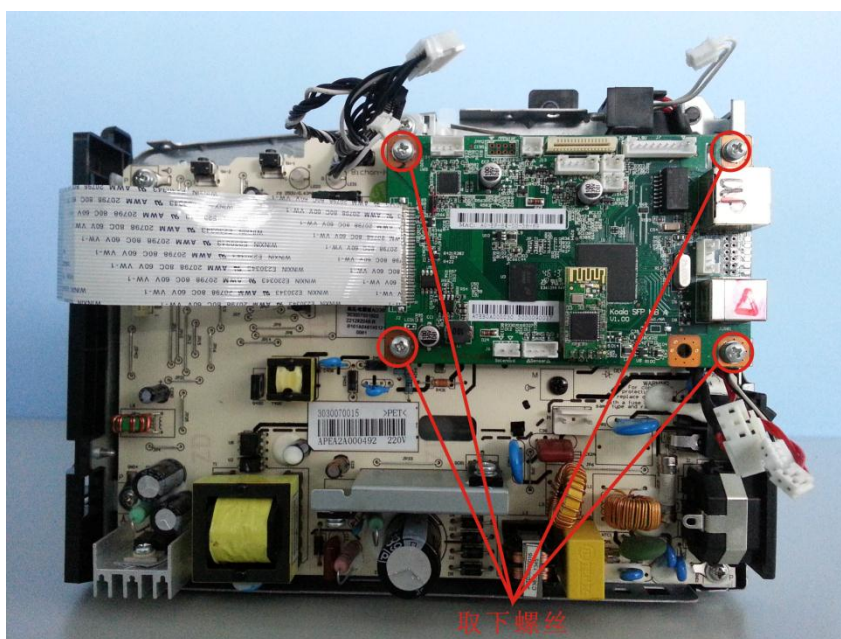


## 4.3.3 主控板

1. 拆除外观件后，拔掉基板连接线。

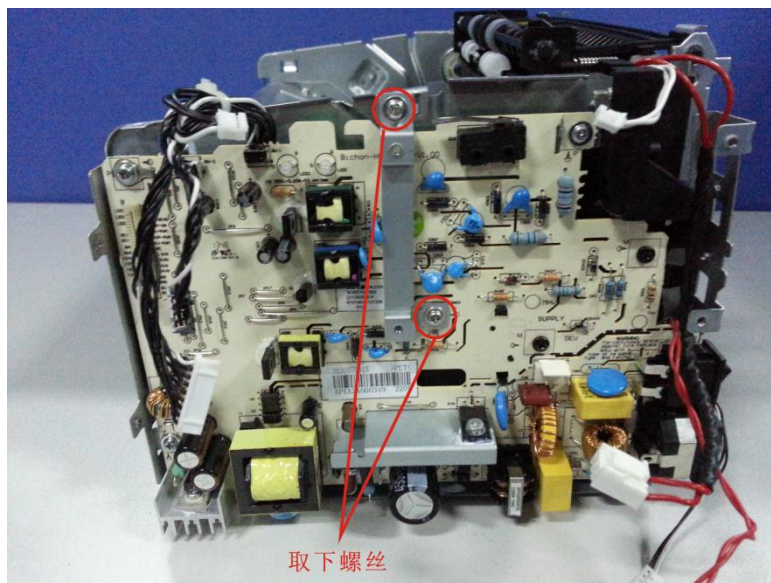


2. 取下如图所示的螺丝，取下主控板。

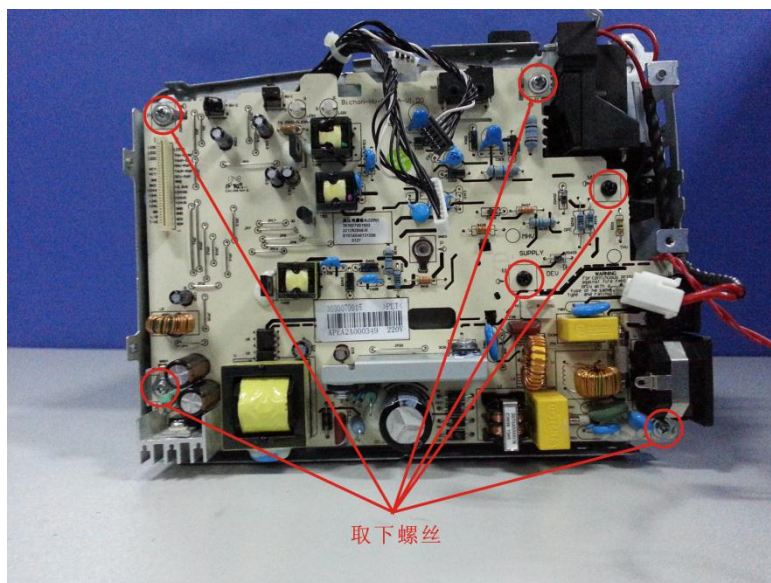


## 4.3.4 高压电源板

1. 取下如图所示的螺丝，取下主控板固定架。



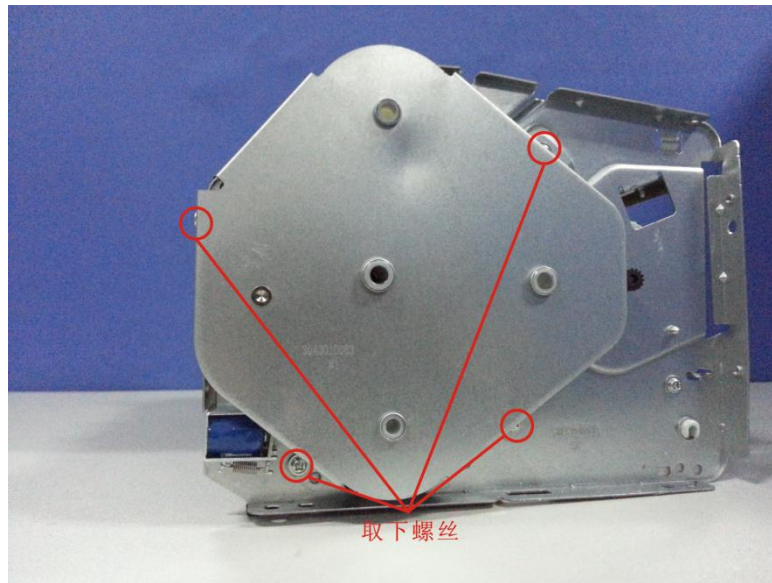
2. 取下如图所示的螺丝，取下高压电源板。





## 4.3.5 齿轮驱动系

取下如图所示的螺丝，取下齿轮驱动系。

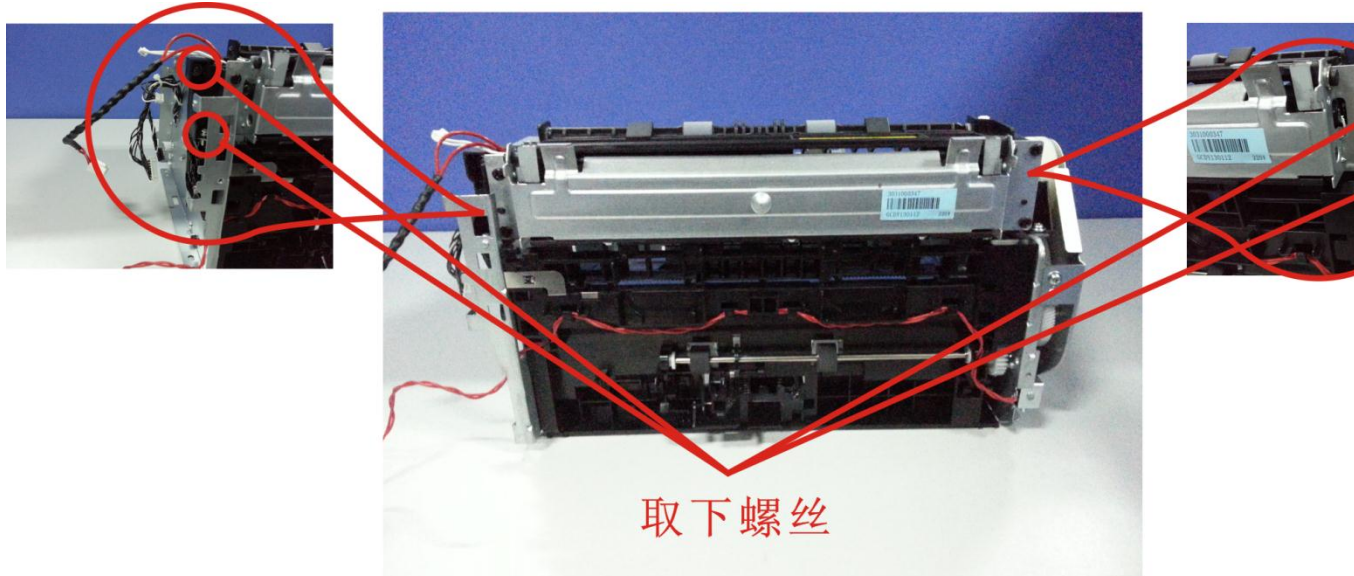


注：

拆除齿轮驱动系时请保护好齿轮，以免掉落而引擎损坏。

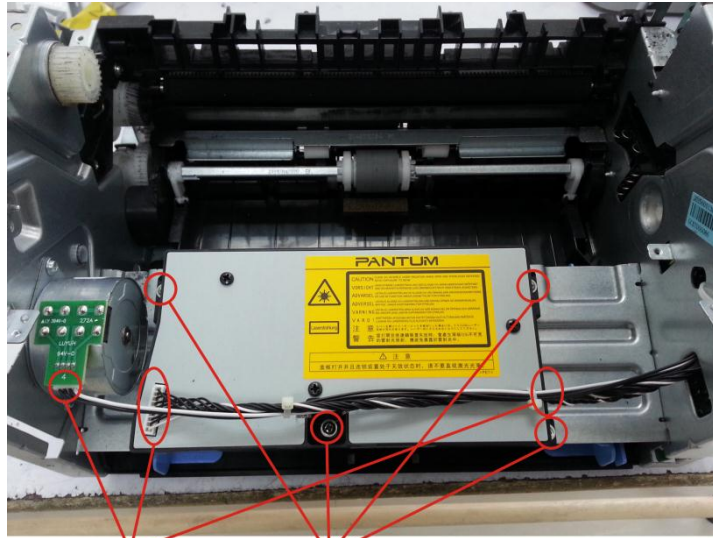
## 4.3.6 定影组件

取下如图所示的螺丝，取下定影组件。



## 4.3.7 激光器

取下如图所的连接线及螺丝，取下激光器。

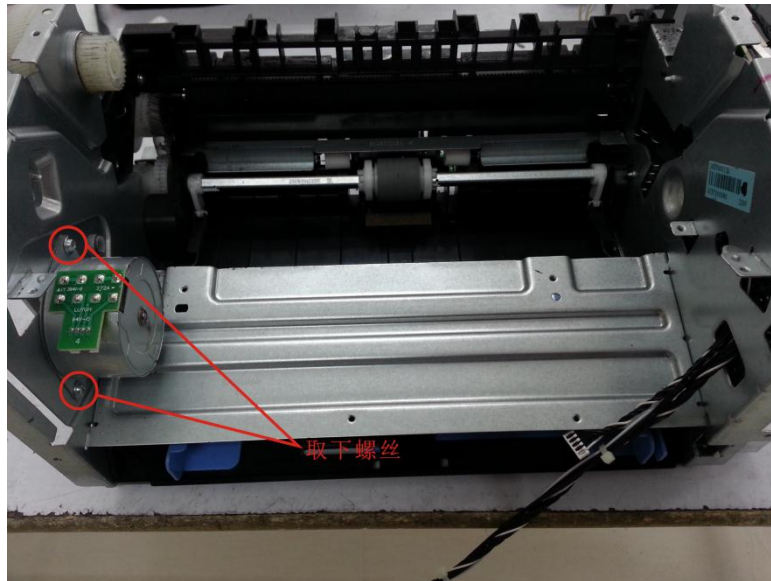


拔除连接线

取下连接线

## 4.3.8 马达

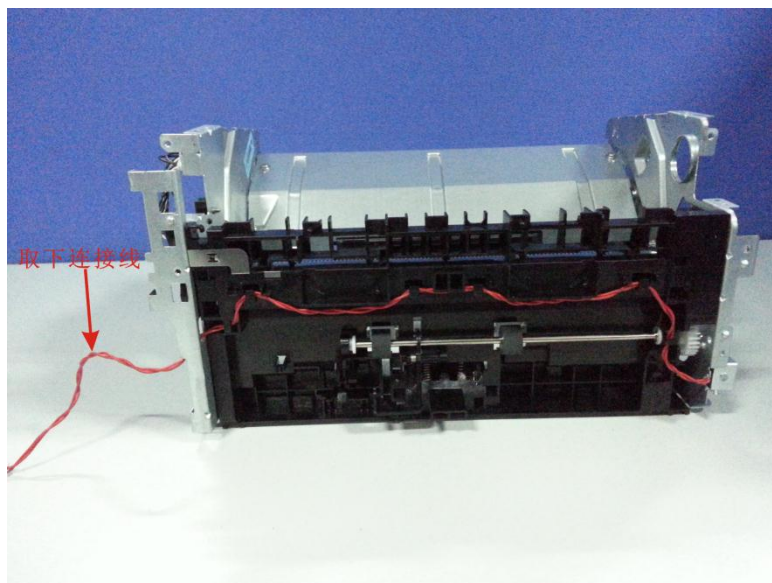
拆完激光器后，取下如图所示的固定螺丝，取下马达。



取下螺丝

## 4.3.9 电磁铁

1. 从卡槽中取下如图连接线。



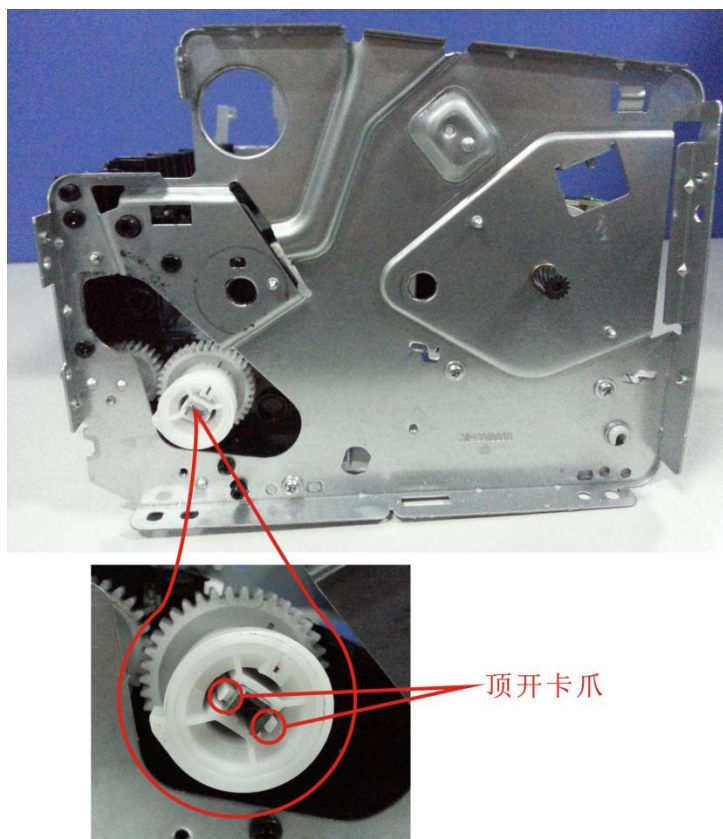
2. 取下如图所示的螺丝，取下电磁铁。





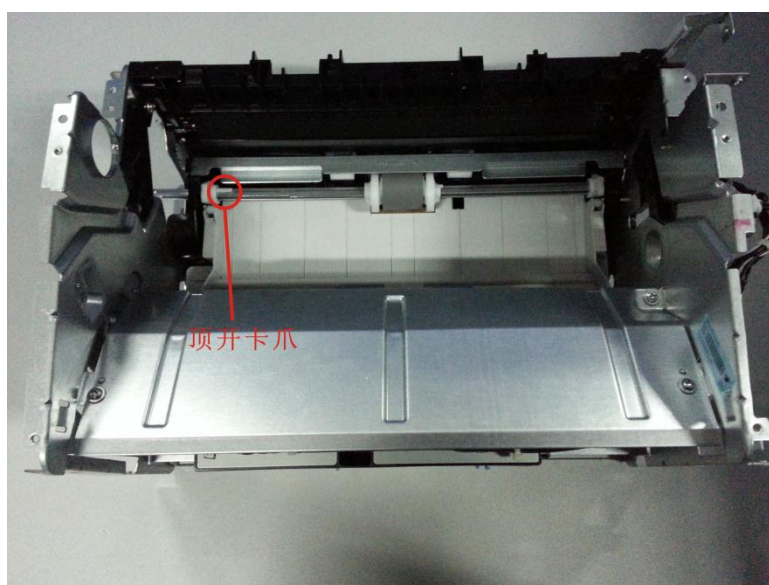
## 4.3.10 离合齿轮

顶开如图的离合齿轮固定卡爪，同时用力将离合齿轮向外拉，取下离合齿轮。



## 4.3.11 搓纸轮

1. 顶开给纸轴凸轮固定卡爪，同时用力往搓纸轮方向拉动，取下给纸轴组件。



2. 顶开搓纸轮固定卡爪，同时用力外凸轮另外一个方向推，取下搓纸轮。

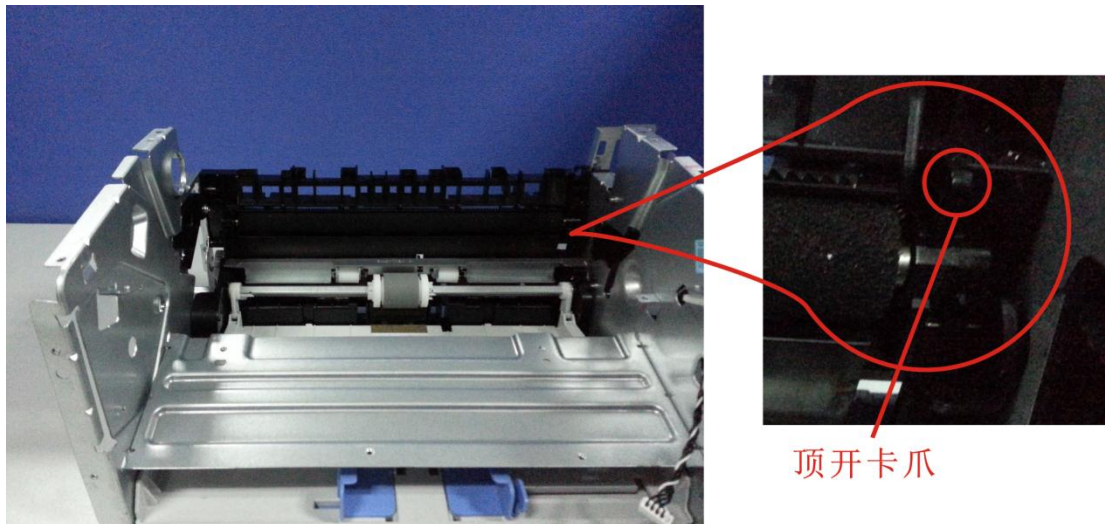


#### 4.3.12 分离器组件

取下搓纸轮后，取下分离片组件，小心保护弹簧，以免掉落丢失。

#### 4.3.13 转印辊

顶开如图所示的卡爪，取下转印辊轴承，取下后取下转印。



注：

取转印辊时，请勿用手直接接触转印辊海绵，以免出现打印异常。

## 第5章 维护保养

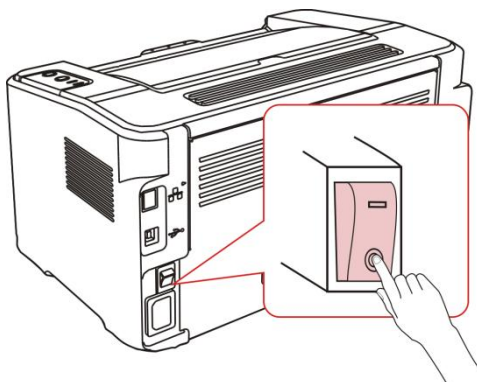
5.1	清洁.....	5-23
5.2	耗材.....	5-25
5.2.1	关于耗材.....	5-25
5.2.2	耗材更换.....	5-25

## 5.1 清洁

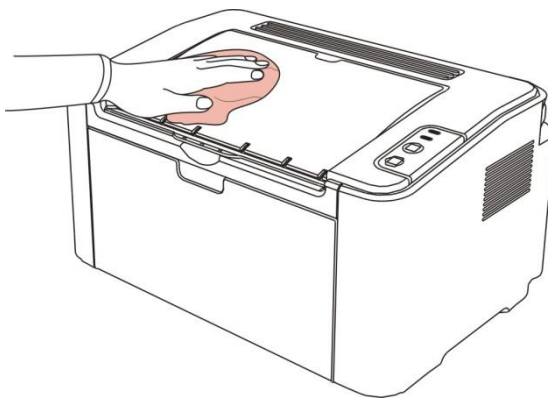
注：

- 请使用中性清洁剂。
- 请勿使用诸如稀释剂或苯之类的强腐蚀性液体清洁，否则会损坏设备表面。
- 请勿使用含有氨水的清洁材料。
- 请勿使用异丙醇擦拭控制面板上的灰尘，否则可能使面板裂开。

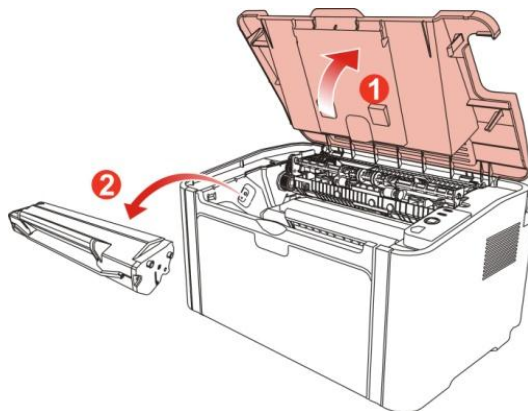
1. 关闭电源总开关，拔下电源线及 USB 连接线。



2. 使用柔软的抹布擦拭打印机外部，拭去灰尘。

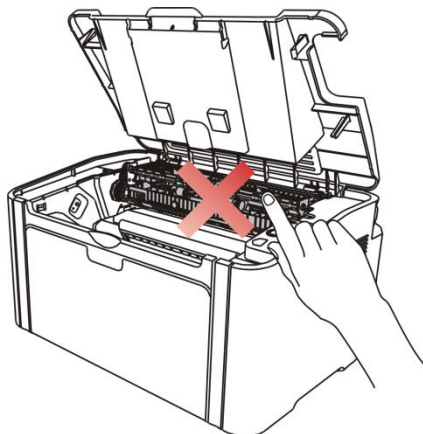


3. 打开上盖，取出硒鼓。

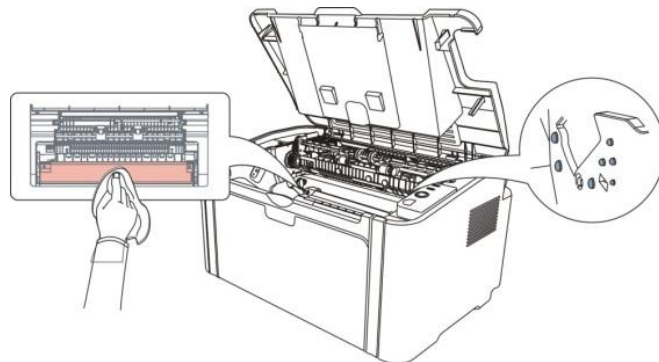


注：

- 取硒鼓前应脱去手表、手镯等金属物品，当接触机器内部物品时，这些物品可能会损坏。
- 取下硒鼓时，请将硒鼓装入保护袋或用厚纸包裹，避免光线照射而损坏硒鼓。
- 取出硒鼓后，请勿用手接触阴影部分零件。
- 打印机使用后短时间内局部零件仍处于高温状态。当打开前盖接触内部零件时，请勿接触下图阴影部分的零件。

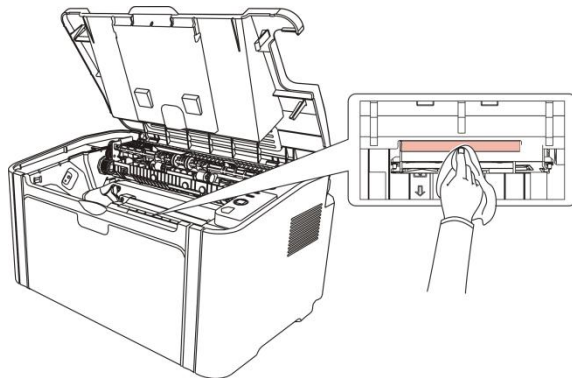


4. 清洁打印机内部，如下图所示，用干燥无绒布料轻轻擦拭图示阴影处。



5. 抹布或是棉花蘸少许酒精轻轻地清洁激光器玻璃

激光器是成像系统的重要组成部分，一旦激光器玻璃被碳粉或是其他污物污染，将会造成打印质量问题，所以清洁激光器玻璃是日常使用或是维修时必须清洁的一个工作。





## 5.2 耗材

### 5.2.1 关于耗材

#### (1) 耗材的使用

要求使用奔图专用的耗材。

#### (2) 硒鼓的储存

要最大限度地使用碳粉，请牢记以下准则：

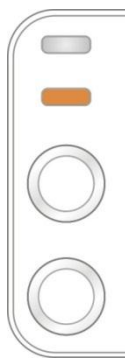
- 除非准备使用，否则请勿从包装中取出打印硒鼓。
- 因使用重新填充的硒鼓而机器引起的损坏不予保修。
- 将打印硒鼓存放在与打印机相同的环境中。
- 为了避免损坏，请勿将打印硒鼓暴露在光线下。

#### (3) 硒鼓使用寿命

打印硒鼓的使用寿命取决于打印作业需要的碳粉量。若以 A4 幅面，覆盖率 5% 打印文本，一个新初装打印硒鼓平均能打印 700 或 1600 页。实际页数可能会因打印密度而有所不同，同时还会受到操作环境、打印间隔、打印介质类型以及打印介质尺寸的影响。如果打印大量图形，可能需要经常更换打印硒鼓。

### 5.2.2 耗材更换

当机器指示灯橙色灯闪烁表示粉量已余量不足时，如下图所示，表示该硒鼓已接近寿命或已到寿命，为确保打印品质，请及时更换新硒鼓。

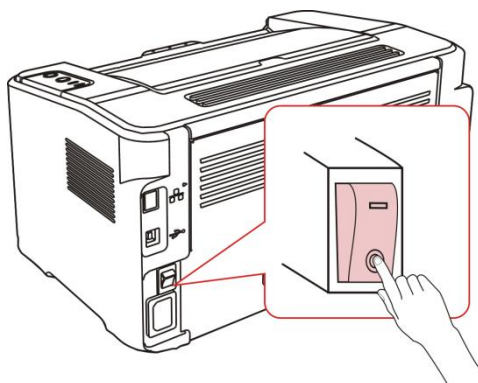


注：

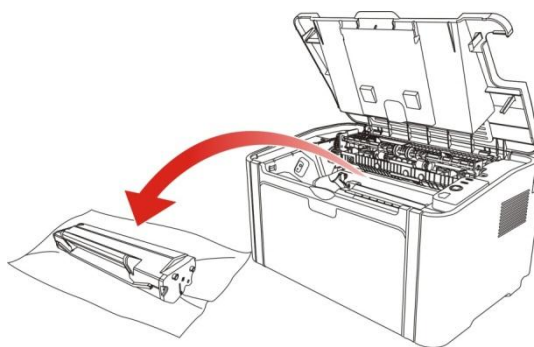
- 因打印硒鼓可能含有碳粉，取出时请小心处理，避免洒落。
- 取出的旧打印硒鼓请放置在纸张上，以免碳粉意外洒落。
- 取下新硒鼓保护罩后，硒鼓应立即装到打印机里面，以免过多地受到阳光或室内光线直射造成感光鼓会损坏。
- 安装时，请勿触碰绿色感光鼓表面，以免刮伤感光鼓表面。

更换步骤如下：

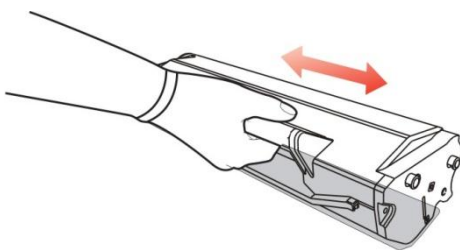
1. 关闭打印机电源。



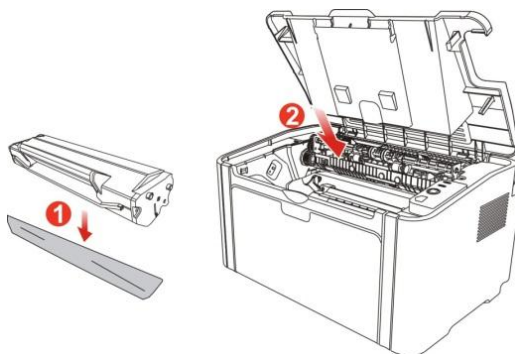
2. 打开前盖，沿着导轨取出打印硒鼓。



3. 打开新的硒鼓包装，握住硒鼓把手，轻轻的左右摇动 5 至 6 次使打印硒鼓内碳粉均匀分散。

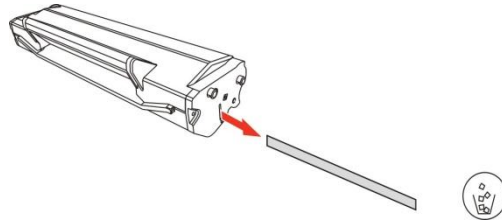


4. 取下保护罩，将硒鼓沿导轨放入打印机

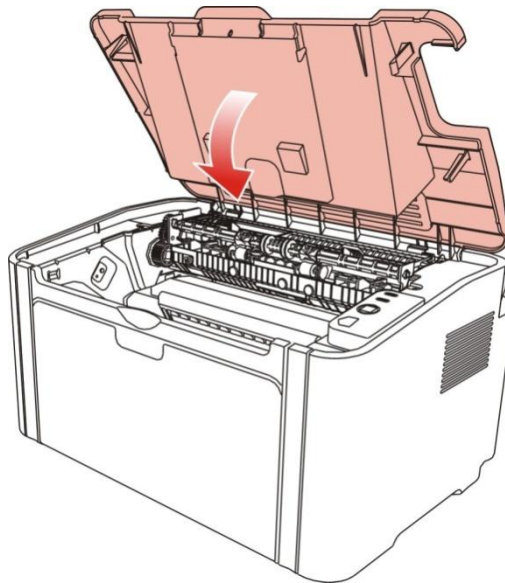


注:

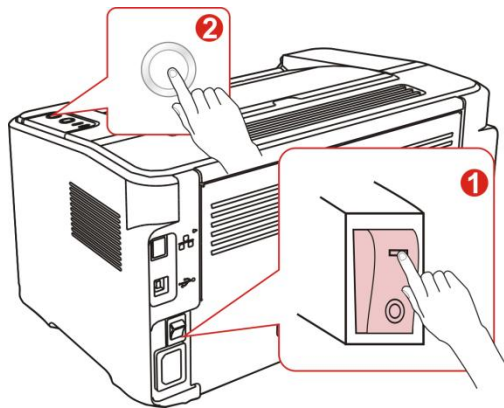
硒鼓放入打印机前请检查是否有封条, 如果有请先撕下封条再安装:



## 5. 盖紧上盖



6. 重新开启打印机电源, 按住操作面板按键 3 秒钟, 打印一张测试页。





## 第6章 错误显示与故障排除

6.1	维修前检查.....	6-2
6.2	错误信息.....	6-3
6.3	错误代码.....	6-4
6.4	清除卡纸.....	6-5
6.4.1	进纸口卡纸.....	6-5
6.4.2	机内卡纸.....	6-5
6.5	故障排除.....	6-8
6.5.1	送纸问题.....	6-8
6.5.2	常见故障.....	6-9
6.6	图像缺陷.....	6-12

## 6.1 维修前检查

### 一、工作环境

1. 电源电压保持在标牌所标示的额定电压 AC220-240V 之间。
2. 打印机安放在稳固、水平的表面上。
3. 室温保持在 10°C 到 32.5°C 之间。相对湿度保持在 20%到 80%之间。
4. 打印机不可放置在多尘的地方。
5. 打印机不可暴露在氨气或其他有害气体中。
6. 打印机不可放置在炎热或潮湿的区域（比如水边或加湿器旁边）。
7. 打印机不可暴露在阳光直射的环境中。
8. 放置打印机的房间保持通风性良好。
9. 打印机不可放置在会堵塞其通风口的地方。

### 二、打印纸

10. 是否使用了规格范围内的打印纸类型。 [如果纸张太厚或太薄，或者容易卷曲，则可能发生卡纸或进纸问题，或者造成打印图像模糊]
11. 打印纸是否潮湿。 [如果潮湿，请使用干燥的纸张，并检查打印质量是否得到提高]
12. 打印纸是否是短纹理纸张或酸性纸。 [如果是，则可能造成打印质量问题]

### 三、耗材

13. 打印机控制面板上的指示灯显示，如果指示灯成黄色闪烁，请及时更换硒鼓。
14. 是否使用了非奔图指定的硒鼓。 关于耗材的进一步信息，请参见 [5.2"耗材"](#) 。

## 6.2 错误信息

错误提示	错误原因	解决方法
两个指示灯亮绿色，不预热且无法联机	数据基板损坏。 ● 因无法联机，故无法查看错误代码。	更换数据基板。
打印机未连接	1. USB 连接线或电源线未连接 2. 主控板故障	1. 请正确连接 USB 连接线及电源线 2. 更换主控板
打印机上盖被打开	上盖未完全关上。	请关上上盖。
进纸失败	1. 请确认是否缺纸。 2. 未正确安装打印纸。 3. 搓纸轮脏污或老化。	1. 请确保进纸盘有纸。 2. 请正确安装打印纸。 3. 清洁或更换搓纸轮。
卡纸	1. 未正确安装打印纸。 2. 纸张受潮。 3. 搓纸轮脏污。 4. 先端传感器故障。 5. 定影组件损坏。	1. 请正确安装打印纸。 2. 请使用干燥的纸张。 3. 清洁搓纸轮。 4. 检查更换先端传感器。 5. 更换定影组件。
硒鼓未安装	1. 硒鼓未安装或未安装好。 2. 硒鼓芯片触点脏污或损坏。 3. 硒鼓芯片损坏。	1. 请正确安装硒鼓。 ( 按压硒鼓至咯噔一声 ) 2. 清洁芯片触点及打印机触点。 3. 更换新硒鼓。 4. 更换引擎基板。
硒鼓类型不匹配	硒鼓型号与打印机型号不匹配，不适用此打印机。	请更换硒鼓。
硒鼓寿命已尽	1. 硒鼓寿命尽。 2. 硒鼓芯片计数用尽。 3. 硒鼓芯片损坏。	请更换硒鼓。

### 6.3 错误代码

故障代码	故障原因	解决方法
内部故障 000	主马达异常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主马达连接线连接异常,确保连主马达接线正常连接;</li> <li>2. 主马达异常,更换主马达;</li> <li>3. 高压电源板异常,更换高压电源板。</li> </ol>
内部故障 001	LSU 行同步信号检测异常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LSU 激光马达异常,更换激光器;</li> </ol>
内部故障 002	LSU 马达检测异常	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 高压电源板 LSU 激光马达控制机构异常,更换高压电源板。</li> <li>3. LSU 马达连接线连接异常,确保 LSU 马达连接线连接正常。</li> <li>4. 高压电源板异常,更换高压电源板</li> </ol>
内部故障 003	加热时间过长	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查定影组件链接线,确保定影组件连接线正常链接。</li> <li>2. 定影组件异常,更换定影组件;</li> <li>3. 高压电源板异常,更换高压电源板;</li> </ol>
内部故障 004	升温过快	
内部故障 005	升温过慢(其他原因)	
内部故障 006	热敏电阻接触不良	
内部故障 007	加热时温度下降过快。	
内部故障 008	停止加热时温度上升过快。	
内部故障 009	LSU 就绪时,定影组件未达到指定温度。	
内部故障 010	加热辊温度过高。	
内部故障 011	进纸时,加热辊未达到指定温度。	
内部故障 012	打印中加热辊温度不满足定影。	
内部故障 013	VBE 电压异常	
内部故障 014	设置目标温度但长时间功率为 0	

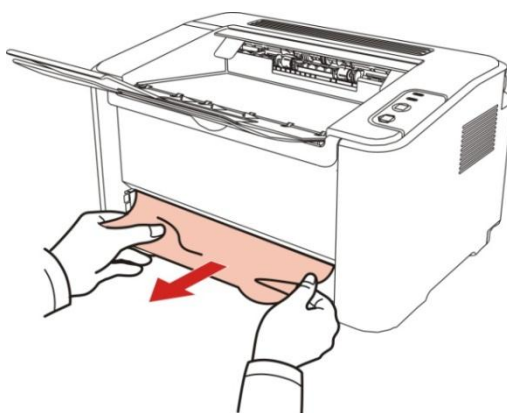
## 6.4 清除卡纸

注:

- 按如下步骤将卡纸全部取出后，合上上盖，在纸盒中整理好纸张，打印机将自动恢复打印。如果打印机不能自动开始打印，请按控制面板按钮。
- 如果打印机仍然未开始打印，请检查打印机内的卡纸是否全部清除。
- 如果不能自行取出卡纸，请联系当地的奔图授权维修中心或送往就近奔图授权维修中心维修。

### 6.4.1 进纸口卡纸

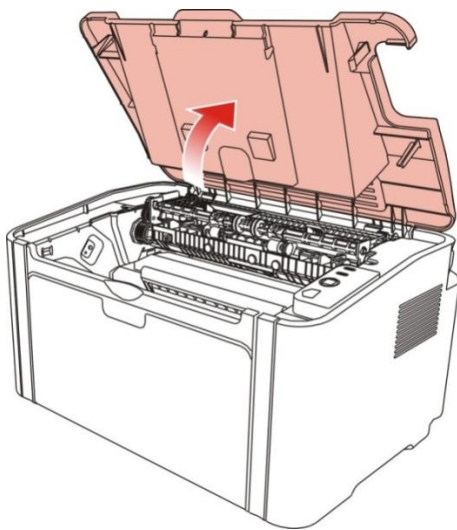
将卡纸轻轻向外径直拉出。



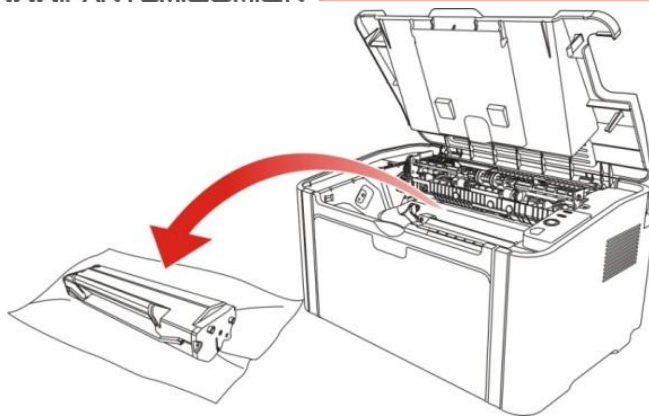
如果拉动时纸张不移动，或者此区域内没有纸张，请检查机器内部。

### 6.4.2 机内卡纸

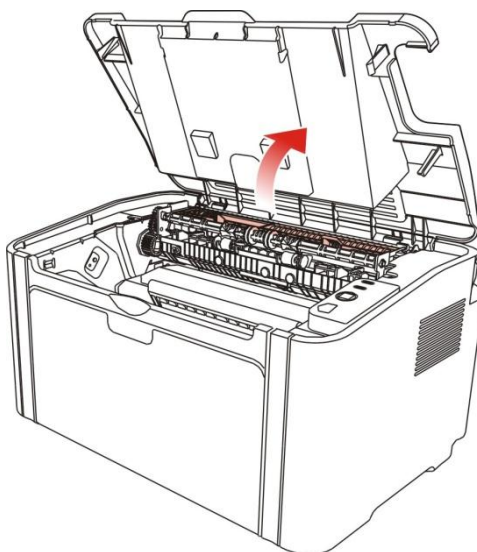
1) 打开上盖。



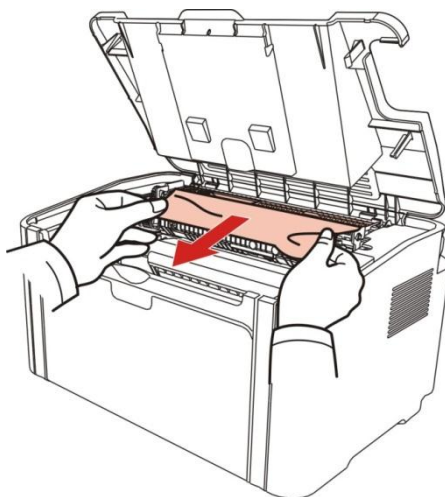
2) 沿导轨取出硒鼓



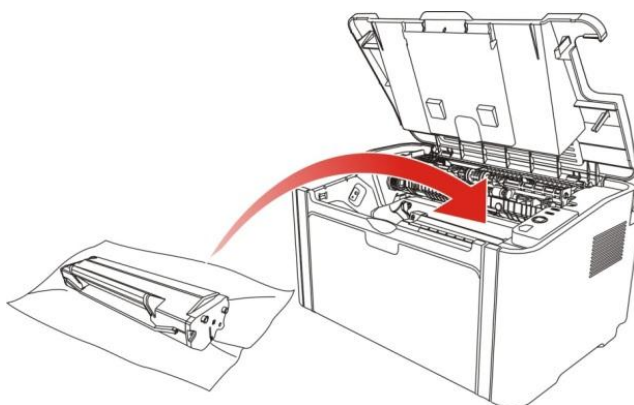
3) 打开定影上导向，使减轻定影压簧的压力。



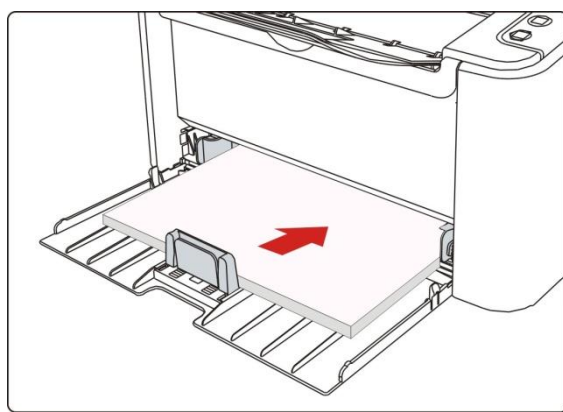
4) 将卡纸从定影单元中沿着出纸方向慢慢的抽出。



- 5) 取出卡纸后，将硒鼓沿导轨装回打印机，听到“咔嚓”声音，完成安装。



- 6) 将纸盘里的纸放整齐，直至指示灯恢复打印就绪状态，进行下一次打印。



## 6.5 故障排除

### 6.5.1 送纸问题

初始检查：当打印机发生送纸错误时，请首先进行以下初始检查。

检查	解决方法
所使用的介质是否符合产品的规格要求？	更换介质。
纸张是否有卷曲、折皱或潮湿？	更换纸张，并告知用户如何正确保存纸张。
走纸路径是否变形、脏污或有异物阻塞？	清洁走纸路径，如有需要则更换相关备件。
分离爪是否脏污、变形或损坏？	更换定影组件。
搓纸轮、分离组件是否脏污、变形或损坏？	清洁搓纸轮、分离组件，如有需要则更换。
纸盒卡位是否位于适合介质供给的正确位置？	滑动纸盒卡位，使之紧贴纸叠的边缘。
检查离合齿轮是否转动正常？	调整或更换离合齿轮。
检查电磁铁是否正常工作？	更换电磁铁。

#### M1 不给纸

可能原因	解决方法
电磁铁没有信号。	检查电磁铁信号输入，确保电磁铁信号线正常。
搓纸轮受污染。	清洁搓纸轮或者更换。
搓纸轮磨损。	更换搓纸轮。

#### M2 给纸不停

可能原因	解决方法
电磁铁信号错误。	检查电磁铁信号输入，确保电磁铁信号线连接正确。
电磁铁弹簧钩力不足。	更换电磁铁。
离合器单组组装相位不正确。	检查离合器单组，确保离合器单组安装相位正确。

#### M3 给纸倾斜

可能原因	解决方法
进纸通道污染。	检查禁止通道，确保进纸通道畅通。
搓纸轮污染。	清洁搓纸轮。

#### M4 重送

可能原因	解决方法
纸张放置不正确。	确认正确放置纸张。
分离片被污染或磨损。	清洁分离片或更换。



## 6.5.2 常见故障

### P1 无交流电源

可能原因	解决方法
供应电压不正常。	确保供电电压正常供给。
电源线没有牢固的插到插座上。	确保电源线牢固的插到电源插座上。
保险丝烧断。	更换高压电源板

### P2 无直流电源

可能原因	解决方法
无交流电源供给。	确认交流电源正常供给。
低压电源供给不正常。	更换高压电源板

### P3 马达故障

可能原因	解决方法
马达连接线不正常连接。	确保连接线正常连接，无劣质问题存在。
主马达不正常。	更换其他马达，确认主马达是否正常，不正常则应该更换。
主控板故障	更换主控板

### P4 加热灯不加热

可能原因	解决方法
高压电源电路板插线断开。	重新连接插线，确保交流电源正常供电。
机器内有卡纸。	检查机器，清除机器内的卡纸。
热敏电阻故障。	更换定影组件。
温度继电器断开。	更换定影组件。
主控板温控异常	更换主控板
高压电源板异常。	更换高压电源板。

### P5 定影单元故障

可能原因	解决方法
热敏电阻插线接触不良。	重新连接连接线。
温度继电器烧断。	更换定影组件。
卤素加热灯故障。	更换定影组件。
主控板温控异常	更换主控板

### P6 激光扫描故障

可能原因	解决方法
连接线没有正确连接或者连接线断裂。	正确连接连接线，或更换新的连接线。
激光器损坏。	更换激光器。
主控板异常。	更换主控板。

### P7 纸张无法供应

可能原因	解决方法
分离垫 / 搓纸轮故障。	1) 清洁分离垫或搓纸轮的表面。 2) 更换分离垫或搓纸轮。
电磁铁连接线未正确连接。	确保电磁铁连接线正确连接。
电磁铁故障。	更换电磁铁。
离合齿轮错位。	调整离合齿轮限位或更换离合齿轮。
主控板异常。	更换主控板。

### P8 高压输出异常

可能原因	解决方法
电源线未插入或者损坏。	确保电源线连接正常。
高压触点脏污。	清洁高压触点。
高压电源板故障。	更换高压电源板。

### P9 PC 机不能识别 USB

可能原因	解决方法
电源线未插入或者接触不良或者损坏。	确保电源线连接正常。
USB 线插头接触不良或者损坏。	确保 USB 线连接正常。
主控板 USB 接口异常	更换主控板。
主控板异常。	更换主控板。

### P10 打印乱码或全黑页

可能原因	解决方法
USB 连接线未连接好或连接线故障	检查 USB 连接线，确保正常连接。
连接高压电源板和主控板的 FFC 线接触不良或者不可靠。	更换主控板
主控板损坏。	更换主控板。

### P11 打印不出图像

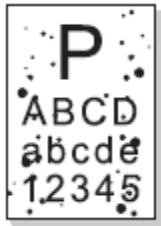
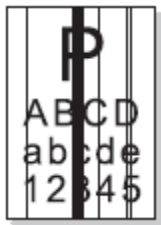

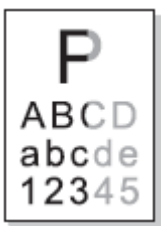
可能原因	解决方法
USB 及电源连接线未正确连接	检查 USB 线及电源连接线，确认正常连接。
连接高压电源板和主控板的 FFC 线接触不良或者不可靠。	更换主控板
高压电源板损坏。	更换新的高压电源板。
主控板异常。	更换主控板。
硒鼓异常。	更换硒鼓。
激光器异常。	更换激光器。

### P12 不识别硒鼓

可能原因	解决方法
硒鼓未正确安装。	确保正确安装硒鼓。
硒鼓芯片故障。	更换新的硒鼓。
高压电源板芯片触点脏污	清洁芯片触点。
高压电源板芯片触点损坏	更换高压电源板。
高压电源板异常	更换高压电源板

### 6.6 图像缺陷

状态	故障原因	建议解决方法
图像太浅 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 硒鼓碳粉快耗尽。</li> <li>● 碳粉污染引起高压电源板高压触点接触不良。</li> <li>● 高压电源板高压输出异常。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 更换硒鼓。</li> <li>● 清洁碳粉污染区。</li> <li>● 清洁引擎高压触点或更换高压电源板。</li> </ul>
全黑页面 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高压电源板充电高压输出异常。</li> <li>● 充电辊异常。</li> <li>● 激光器异常。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 清洁充电高压触点或更换高压电源板。</li> <li>● 更换硒鼓。</li> <li>● 更换激光器。</li> </ul>
水平黑线或黑条 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高压触点与硒鼓接触不良。</li> <li>● 显影辊受污染，OPC 或充电辊损坏。</li> <li>● 纸张搬送打滑。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 清洁高压触点或更换引擎基板。</li> <li>● 更换硒鼓。</li> <li>● 清洁或更换搓纸轮。</li> </ul>

<p>黑/白点</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 硒鼓中的某些部件被污染或 OPC 损坏。</li> <li>● 如果图像出现45.2mm 的周期性黑点，则是转印高压异常或转印辊损坏。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1.更换硒鼓</li> <li>● 2.清洁转印高压触点或更换转印辊。</li> <li>● 3.定期清洁打印机内部，清理纸屑和脏物。</li> </ul>
<p>竖直黑线或黑条</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 清洁刮刀有缺口或变形。</li> <li>● OPC 损坏。</li> <li>● 显影辊与出粉刀之间有异物。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 更换硒鼓。</li> </ul>
<p>竖直白条</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 激光器窗口玻璃受污染。</li> <li>● 显影辊和出粉刀之间有异物或碳粉微粒。</li> <li>● 定影组件异常。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 清洁激光器窗口玻璃。</li> <li>● 更换硒鼓。</li> <li>● 清洁或更换定影组件。</li> </ul>
<p>打印色浅</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 出粉刀损坏。</li> <li>● 转印辊左侧与右侧弹簧压力不均，弹簧损坏，转印辊安装不当或转印辊轴套损坏。</li> <li>● 激光器故障。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 更换硒鼓。</li> <li>● 更换转印辊轴套。</li> <li>● 更换激光器。</li> </ul>

<p>打印出现底灰</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 打印介质超规格使用。</li> <li>● 硒鼓寿命用尽。</li> <li>● 高压电源板高压输出异常。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 确保在规格范围内使用打印介质。</li> <li>● 更换硒鼓。</li> <li>● 清洁高压触点或更换高压电源板。</li> </ul>
<p>周期性画像重影</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 如果出现 75.4mm 间隔周期 的重影，则 OPC 损坏。</li> <li>● 如果出现 62.3mm 间隔周期 的重影，则是热辊表面受污染。</li> <li>● 高压电源板高压输出异常。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 更换硒鼓。</li> <li>● 清洁热辊表面，如果问题依旧，更换定影组件。</li> <li>● 更换高压电源板。</li> </ul>
<p>背面污染</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 转印辊受污染。</li> <li>● 定影压辊受污染。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 清洁或更换转印辊。</li> <li>● 清洁定影压辊或更换定影组件。</li> </ul>
<p>全白画像</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● OPC 消电不良。</li> <li>● 激光器损坏。</li> <li>● 转印电压异常。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 清洁高压触点或更换引擎 基板。如果问题依旧，更换硒鼓。</li> <li>● 更换激光器。</li> <li>● 更换高压电源板。</li> </ul>

## 附录 1 本设备各辊周长

名称	画像周期 mm
转影辊	45.2
加热辊	62.3
加压辊	75.4
OPC (感光鼓)	75.4
显影辊	35.2
送粉辊	47.5
充电辊	37.7

如果遇到相关周期性图像异常，可以根据以上各辊周长判断相关故障原因

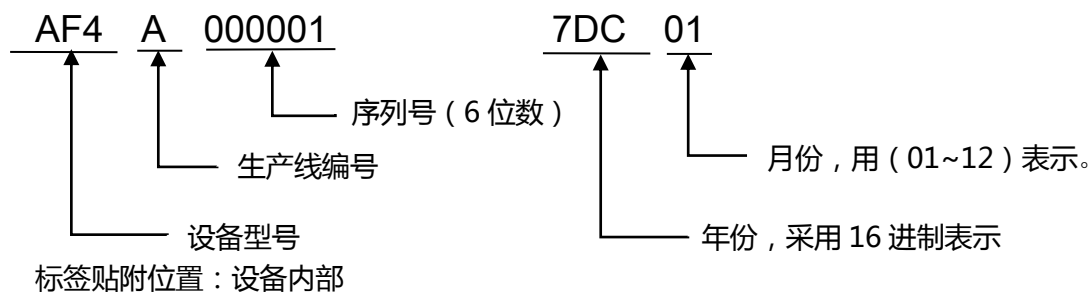
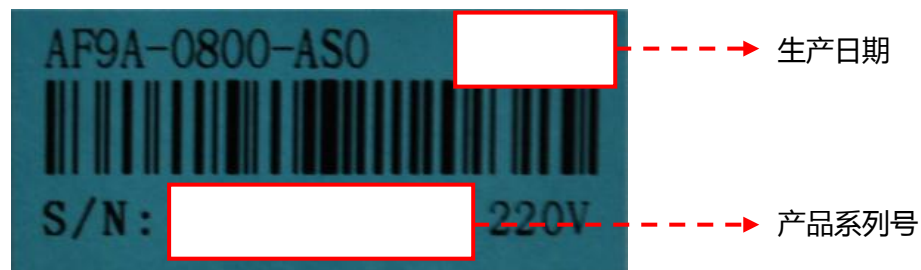
## 附录 2 配线图



### 附录 3 产品序列号说明

每一台机器都贴有自身的产品序列号标签,以下就说明了产品序列号代码的含义及标签贴附位置。

代码含义：



## 附录 4 本手册专用术语说明

下表是本手册中所有所涉及到的专业术语解释。

术语	解释
CFR	一种激光类产品安全标准
WIFI	无线网络
AP	无线访问节点、会话点或存取桥接器
WPS	无线安全防护设定
dpi	每英寸内的圆点数
PPM	每分钟打印的页数
auto run	自动运行
OPC	感光鼓
PCR	充电辊
Laser	激光源
DR	显影辊
TR	转印辊
PR	定影压力辊
LSU	激光器
FFC	主控板连接线