

打印机耗材基础培训教材

一、 办公设备分类（Office Automation 简称 OA 设备）

1、 复印机

1. 1 模拟复印机：模拟信号传输

1. 2 数码复印机：数字信号传输

2、 打印机

2. 1 针式打印机：用带打印针的打印头完成打印任务

2. 2 喷墨打印机：用喷头完成打印任务

2. 3 激光打印机：用激光扫描的电子成像原理完成打印任务

3. 4 其它打印机：热转印打印机、LED（发光二极管）打印机

二、 打印机工作原理

1、 针式打印机

用打印头代替人手完成书写功能，打印头在纸上来回移动书写通过色带复写到纸上。

2、 喷墨打印机

用喷头将墨水喷到纸上形成文字图像完成打印。

2、 激光打印机

见附件

三、 打印机发展及各型打印机优势劣势

1、 针式打印机

最早出现的打印机，结构简单经久耐用，易于维修，打印成本低

廉，可打印多层复写纸，

打印质量不高，工作噪声大，打印速度慢。

2、喷墨打印机

在彩色打印上表现出色，设备成本相对较低，打印成本高，对打印纸要求高。

3、激光打印机

打印机速度快，打印效果好，彩色打印成本高。

4、打印机的发展

四、 打印机耗材

1、 针式打印机：色带

2、 喷墨打印机：墨盒

2.1 带喷头墨盒(喷头墨水一体)：例如 HP、CANON、LEXMARK、SAMSUNG 等

2.2 不带喷头墨盒(喷头墨水分离)：例如 EPSON、CANON

3、 激光打印机

各厂家在不同的机型会有不同的耗材方式

3.1 单体件(鼓粉一体)：例如 HP、CANON、IBM、LEXMARK、SAMSUNG 等相关机型

3.2 双体件(鼓粉分离)：例如 EPSON、BROTHER、联想

3.3 三体件(鼓粉及显影配件分离)：例如 PANASONIC

五、 硒鼓结构

1、 单体件

A、显影辊有磁

感光鼓（OPC）：铝合金管外喷涂有机感光材料。

充电辊（PCR）：钢轴外包橡胶材料

显影辊（MR）：铝合金管内套磁芯，外喷涂耐磨材料。

大刮片（WB）：也称 OPC 清洁刮片，钢片上镶嵌聚安脂橡胶材料。

小刮片（DB）：也称碳粉控制刮片，刮出显影辊上多余的碳粉，钢片上粘贴聚安脂橡胶材料。

例如：HP、CANON 除彩色外各型号，EPSON 1210/1220/2010/9200

B、显影辊无磁

感光鼓（OPC）：铝合金管外喷涂有机感光材料。

充电辊（PCR）：钢轴外包橡胶材料。

显影辊（MR）：钢轴外包橡胶材料，用橡胶静电作用吸附碳粉。

大刮片（WB）：也称 OPC 清洁刮片，钢片上粘海棉材料。

小刮片（DB）：也称出粉刮片，刮出显影辊上多余的碳粉，钢片上粘贴海棉材料。

例如：三星各型号，施乐 3110/3115/3116/P8E，联想 808 等。

2、 双体件

鼓组件

粉盒

例如：大多数彩色打印机，EPSON 5700/5800/5900/6100/6200，联想 2312/2500 等

3、 三体件

OPC（单鼓）

显影组件

粉筒

六、 碳粉基础知识

- 1、 碳粉成份：由氧化铁、树脂等材料组成。
- 2、 碳粉分类：有磁粉（含磁性材料）有带磁芯的显影辊硒鼓
用

无磁粉（无磁性材料）

- 3、 碳粉生产方法：

物理法：用物理粉碎混合的方法生产

化学法：用化学合成法生产

七、 感光鼓基础知识

- 1、 感光鼓颜色：有绿色、兰色、紫色、原色（指和 HP、CANON 原装颜色接近）。
- 2、 感光鼓规格：主要有两类 A3 纸类和 A4 纸类

八、 相关术语

- 1、 分辨率（DPI）：每平方英寸所拥有的点。例如 600DPI 指每平方英寸有 600 个点。
- 2、 平均覆盖率：平均每一张纸上文字或图像覆盖量。打印机行业一般以 5% 的平均覆盖率为基准。