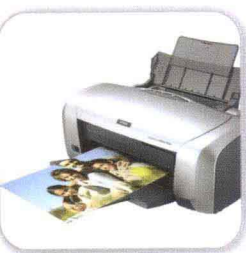




入行 ☒ 分析 ☒
检测 ☒ 实战 ☒



看视频学电脑维修丛书



看视频

学打印机维修

科教工作室 编著

全彩版

精心打造 千锤百炼

力邀计算机硬件维修专家执笔，结构清晰有条理，
让您轻松掌握！

技术新颖 内容全面

囊括目前最新硬件技术和信息，知识丰富有深度，
让您技高一筹！

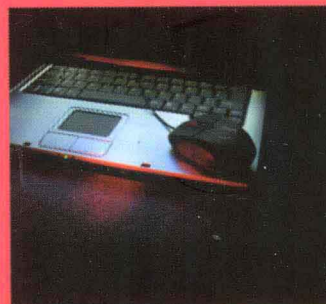
视频教学 全程陪练

配制超大容量多媒体教学光盘，情景教学有趣味，
让您一看就会！

芯片级

免费赠送1张超值多媒体教学光盘

- › 初学者入门指南
- › 爱好者良师益友
- › 从业者参考必备



清华大学出版社



看视频学电脑维修丛书

看视频学打印机维修

（芯片级—全彩版）

科教工作室 编 著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是在总结归纳行业读者从业技能的需求上进行编写的。它直面实物图和原厂电路图,并结合维修案例、实战训练,系统全面地讲解了打印机检测和维修的方法、技能和经验。除此之外,本书还采用生动、直观的视频图解演示方式,通俗易懂地讲述了最新的打印机维修技术,让读者迅速掌握打印机维修技术,轻松成为专业的打印机维修工程师。

本书共分为10个专题,详尽地介绍了熟悉打印机、检测打印机的主要元器件、打印机的电子电路、打印机常用维修工具、打印机故障的维修方法、针式打印机电路分析及检修、喷墨打印机电路分析及检修、激光打印机电路分析及检修、多功能一体机电路分析及检修、主流打印机维修经验荟萃等,每个专题都有精彩翔实的内容。

本书及配套的多媒体光盘适用于IT从业人员、专业打印机维修人员、计算机爱好者阅读,也可以作为培训机构、职业技术学院、大中专院校相关专业的教学和辅导参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

看视频学打印机维修(芯片级—全彩版)/科教工作室编著. —北京:清华大学出版社,2012.8

(看视频学电脑维修丛书)

ISBN 978-7-302-28950-0

I. ①看… II. ①科… III. ①打印机—维修 IV. ①TP334.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第111625号

责任编辑:章忆文 杨作梅

封面设计:刘孝琼

责任校对:周剑云

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:190mm×260mm 印 张:23.75 字 数:568千字
(附 DVD1 张)

版 次:2012年8月第1版 印 次:2012年8月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:65.00元

产品编号:045565-01

前言

自1885年全球第一台打印机诞生以来，打印机作为改变人们工作和生活的高科技产品，其销量每年都在以8%的速度增加，并且随着技术的不断发展，打印机的性能和功能也在随之提高和改变。

由于打印机具有高集成度、一体化设计等特点，其故障原因较为复杂，既涉及机械装置，又涉及电路系统，普通用户对此都了解很少，不敢对其进行拆卸与检测。

本书内容

为了让读者能够在较短的时间内提高打印机维修技能，我们编写了《看视频学打印机维修(芯片级—全彩版)》一书。我们在编写上采用“电路实物图+原厂电路图”的描述方式，让读者能够更加系统、直观地认识打印机的工作原理和故障原因。

本书共分为10个专题，由浅入深、层次分明地介绍了从外到内熟悉打印机、检测打印机的主要元器件、认识打印机的电子电路、打印机常用维修工具介绍、打印机故障的维修方法、针式打印机电路分析及检修、喷墨打印机电路分析及检修、激光打印机电路分析及检修、多功能一体机电路分析及检修、主流打印机维修经验荟萃等，从入门到精通，全面囊括！

除此之外，本书另配编者精心录制的多媒体教学视频光盘，通俗易懂地讲述了最新的打印机维修技术，帮助读者轻松、快乐地掌握打印机维修实践经验，快速成为专业的打印机维修工程师！

本书特色

本书是在总结归纳行业读者从业技能的需求上进行编写的，具有以下特色。

- 直观教学，即学即会：采用全彩印刷，直面电路实物图、原厂电路图，交互性强。让读者能够一目了然地根据图示轻松学会如何检测并判断出故障原因！
- 内容全面，知识丰富：涉及内容广泛，总结维修者所需要的技能、方法、经验，相辅相成。让读者能够高效快速地掌握大量信息，轻松成为专业维修工程师！
- 实用实战，循序渐进：精选实用内容，结合检测方法，维修实战训练，布局合理。让读者能够循序渐进地提高知识层次，轻松培养动手能力和实用技能！
- 省时贴心，醒目周到：点出重点级别，配备操作技巧、经验总结等项目，生动醒目。让读者能够随时享受贴心技术指导，轻松掌握检测和维修技术！

适用读者

本书易教易学易用，适合于以下读者阅读。

- 打印机售后服务、专业打印机维修从业人员。
- 企业、学校打印机维护人员。
- 打印机维修初、中级用户。
- 喜爱研究打印机维修技术的爱好者。
- 培训机构、职业技术学院、大中专院校相关专业的师生。

沟通交流

本书由科教工作室组织编写。陈锦屏、崔浩、丁永平、费容容、黄纬、蒋鑫、李青山、刘兴、倪震、孙美玲、谭彩燕、王佳、王经谊、杨章静、俞娟、岳江、张蓓蓓、张魁、周慧慧、朱俊等人(按姓名拼音顺序)参与了创作和编排等事务。

由于时间仓促和作者水平有限，书中难免有不妥之处，欢迎广大读者批评指正。另外，如果您在使用本书时有任何疑难问题，可以通过kejiaostudio@126.com邮箱与我们联系，我们将尽全力解答您所提出的问题。

编 者

目 录



专题1：认知篇——从外到内熟悉打印机

1.1 打印机分类.....	2
1.1.1 按打印机的工作原理分类.....	2
1.1.2 按打印机的用途分类.....	4
1.2 常用打印机的特点.....	6
1.2.1 针式打印机的特点.....	6
1.2.2 喷墨打印机的特点.....	9
1.2.3 激光打印机的特点.....	10
1.3 打印机的性能指标.....	10
1.3.1 打印机分辨率.....	10
1.3.2 打印成本.....	11
1.3.3 打印幅面.....	12
1.3.4 打印速度.....	13
1.3.5 打印接口.....	13
1.3.6 打印噪声.....	14
1.3.7 打印语言.....	14
1.3.8 打印可操作性.....	14
1.4 针式打印机的整机结构与工作原理.....	15
1.4.1 针式打印机的外部结构.....	15
1.4.2 针式打印机的内部结构.....	16
1.4.3 针式打印机的电路结构.....	19
1.4.4 针式打印机的工作原理.....	21
1.5 喷墨打印机的整机结构与工作原理.....	22
1.5.1 喷墨打印机的外部结构.....	22
1.5.2 喷墨打印机的内部结构.....	23
1.5.3 喷墨打印机的电路结构.....	28
1.5.4 喷墨打印机的工作原理.....	29
1.6 激光打印机的整机结构与工作原理.....	30
1.6.1 激光打印机的外部结构.....	31
1.6.2 激光打印机的内部结构.....	34
1.6.3 激光打印机的电路结构.....	36
1.6.4 激光打印机的工作原理.....	37
1.7 习题.....	39



专题2：元件篇——检测打印机的主要元器件

2.1	电阻器	42
2.1.1	电阻器的种类	42
2.1.2	电阻器在电路中的符号	49
2.1.3	电阻器的标注方法	50
2.1.4	判定电阻器的好坏	51
2.1.5	检查电阻器的阻值	53
2.1.6	替换坏电阻器	54
2.2	电容器	55
2.2.1	电容器的分类	56
2.2.2	电容器在电路中的符号	61
2.2.3	电容器的标注方法	61
2.2.4	判定电容器的好坏	62
2.2.5	替换坏电容器	64
2.3	电感器	65
2.3.1	电感器的分类	65
2.3.2	电感器在电路中的符号	69
2.3.3	电感器的标注方法	69
2.3.4	判定电感器的好坏	70
2.3.5	替换坏电感器	71
2.4	二极管	71
2.4.1	二极管的分类	71
2.4.2	二极管在电路中的符号	77
2.4.3	判定二极管的好坏	77
2.4.4	替换坏二极管	78
2.5	三极管	79
2.5.1	三极管的三种状态	79
2.5.2	三极管的分类	80
2.5.3	三极管在电路中的符号	84
2.5.4	判定三极管的电极	85
2.5.5	识别锗管和硅管	85
2.5.6	判定三极管的好坏	86
2.5.7	替换坏三极管	86
2.6	场效应管	87
2.6.1	场效应管的分类	87
2.6.2	场效应管在电路中的符号	88
2.6.3	判定场效应管的极性	88

2.6.4	识别N沟道和P沟道场效应管	89
2.6.5	判定场效应管的好坏	89
2.6.6	替换坏场效应管	90
2.7	晶振	90
2.7.1	晶振的检测	90
2.7.2	晶振的维修方法	91
2.8	集成稳压器	91
2.8.1	集成稳压器的作用	92
2.8.2	集成稳压器的分类与电路符号	92
2.8.3	常用集成稳压器	94
2.8.4	集成电路故障的检测与维修	95
2.8.5	判定集成稳压器的的好坏	97
2.9	集成运算放大器	97
2.9.1	集成运算放大器的作用	98
2.9.2	集成运算放大器的分类与电路符号	98
2.9.3	常用集成运算放大器	100
2.9.4	集成运算放大器检测	101
2.9.5	判定集成运算放大器的好坏	101
2.10	习题	102



专题3：电路篇——认识打印机的电子电路

3.1	电子电路的基本概念	104
3.1.1	电源	104
3.1.2	电流	104
3.1.3	电压	105
3.1.4	电阻	106
3.1.5	欧姆定律	107
3.1.6	负载	108
3.1.7	电动势	108
3.1.8	周期	109
3.1.9	频率	109
3.1.10	高电平和低电平	109
3.1.11	正跳变和负跳变、上升沿和下降沿	110
3.1.12	脉冲信号	110
3.1.13	断路和短路	111
3.1.14	模拟电路与数字电路	111

3.2	数字集成电路.....	112
3.2.1	数字集成电路的分类.....	113
3.2.2	数字集成电路的主要参数.....	114
3.2.3	数字集成电路的使用注意事项.....	115
3.2.4	门电路.....	116
3.2.5	译码器.....	119
3.2.6	触发器.....	120
3.2.7	计数器.....	122
3.2.8	移位寄存器.....	123
3.2.9	数字集成电路的检测.....	123
3.2.10	判定数字集成电路的好坏.....	124
3.2.11	替换损坏的集成电路.....	124
3.3	习题.....	125



专题4：工具篇——打印机常用维修工具介绍

4.1	常用拆装工具.....	128
4.1.1	螺丝刀.....	128
4.1.2	钳子.....	129
4.1.3	镊子.....	130
4.2	万用表的使用.....	130
4.2.1	指针式万用表的结构及工作原理.....	131
4.2.2	指针式万用表的使用方法.....	134
4.2.3	数字万用表的结构及工作原理.....	137
4.2.4	数字万用表的使用方法.....	139
4.3	示波器的使用.....	141
4.3.1	示波器面板操作.....	142
4.3.2	示波器的使用方法.....	144
4.4	电烙铁的使用.....	146
4.4.1	电烙铁的种类.....	147
4.4.2	焊锡材料.....	148
4.4.3	助焊剂.....	148
4.4.4	电烙铁的使用方法.....	149
4.5	热风枪.....	150
4.5.1	热风枪使用的注意事项.....	150
4.5.2	用热风枪焊接贴片电阻等小元器件.....	151
4.5.3	用热风枪拆卸四面贴片集成电路.....	151
4.6	超声波清洗器.....	152
4.7	习题.....	153



专题5：方法篇——打印机故障的维修方法

5.1	打印机故障分类及产生原因.....	156
5.1.1	针式打印机的故障分类.....	156
5.1.2	喷墨打印机的故障分类.....	158
5.1.3	激光打印机的故障分类.....	159
5.1.4	打印机故障产生的原因.....	161
5.2	打印机检修人员应具备的条件.....	163
5.2.1	打印机检修人员的技能要求.....	163
5.2.2	打印机检修的设备条件.....	165
5.3	打印机故障维修常用方法.....	167
5.3.1	自检打印法.....	167
5.3.2	观察法.....	167
5.3.3	替换法.....	168
5.3.4	十六进制打印法.....	168
5.3.5	面板法.....	168
5.3.6	振动法.....	168
5.3.7	原理分析法.....	169
5.3.8	分割法.....	169
5.3.9	测试法.....	169
5.3.10	插拔更换法.....	169
5.3.11	程序诊断法.....	169
5.3.12	直观检查法.....	169
5.4	针式打印机故障的检修.....	170
5.4.1	针式打印机的故障特点.....	170
5.4.2	针式打印机的检修步骤.....	172
5.4.3	针式打印机的基本检修流程.....	172
5.5	喷墨打印机故障的检修.....	174
5.5.1	喷墨打印机的故障特点.....	174
5.5.2	喷墨打印机的检修步骤.....	176
5.5.3	喷墨打印机的基本检修流程.....	176
5.6	激光打印机故障的检修.....	178
5.6.1	激光打印机的故障特点.....	178
5.6.2	激光打印机的检修步骤.....	180
5.6.3	激光打印机的基本检修流程.....	180
5.7	打印机的拆装.....	182
5.7.1	拆装打印机的注意事项.....	182
5.7.2	针式打印机的拆卸方法.....	182

5.7.3 喷墨打印机的拆卸方法	186
5.7.4 激光打印机的拆卸方法	189
5.7.5 安装打印机	192
5.8 习题	198



专题6：针式篇——针式打印机电路分析及检修

6.1 打印装置	200
6.1.1 打印装置的结构	200
6.1.2 打印装置的工作原理	201
6.1.3 打印头断针的更换方法	203
6.1.4 打印装置的检修	205
6.2 字车机构	207
6.2.1 字车机构的结构	207
6.2.2 字车机构的工作原理	209
6.2.3 纸厚调节杆的工作原理	209
6.2.4 字车机构的检修方法	210
6.3 主控电路	210
6.3.1 主控电路的结构	211
6.3.2 主控电路的工作原理	212
6.3.3 主控电路的检修方法	212
6.4 电源供电电路	212
6.4.1 电源供电电路的结构	213
6.4.2 电源供电电路的工作原理	215
6.4.3 电源供电电路的检修方法	216
6.5 输纸机构	216
6.5.1 输纸机构的结构	217
6.5.2 输纸机构的工作原理	218
6.5.3 输纸机构的基本检修方法	219
6.6 习题	219



专题7：喷墨篇——喷墨打印机电路分析及检修

7.1 打印机构	222
7.1.1 打印头的结构和工作原理	222
7.1.2 墨盒的结构和工作原理	224
7.1.3 墨盒的更换和检修方法	226
7.1.4 打印头驱动电路的结构和工作原理	227

7.1.5	打印机构的检修方法	228
7.2	字车机构	228
7.2.1	字车机构的结构	229
7.2.2	字车机构的工作原理	231
7.2.3	字车机构的检修方法	231
7.3	清洁机构	232
7.3.1	清洁机构的结构	232
7.3.2	清洁机构的工作原理	234
7.3.3	清洁机构的检修方法	235
7.4	主控电路	235
7.4.1	主控电路的结构	236
7.4.2	主控电路的工作原理	237
7.4.3	主控电路的检修方法	237
7.5	电源供电电路	238
7.5.1	电源供电电路的结构	238
7.5.2	电源供电电路的工作原理	239
7.5.3	电源供电电路的检修方法	239
7.6	接口电路	240
7.6.1	接口电路的结构	240
7.6.2	接口电路的工作原理	241
7.6.3	接口电路的检修方法	241
7.7	操作显示电路	242
7.7.1	操作显示电路的结构	242
7.7.2	操作显示电路的工作原理	243
7.7.3	操作显示电路的检修方法	244
7.8	输纸机构	244
7.8.1	输纸机构的结构	244
7.8.2	输纸机构的工作原理	247
7.8.3	输纸机构的基本检修方法	247
7.9	习题	248



专题8：激光篇——激光打印机电路分析及检修

8.1	激光扫描组件	250
8.1.1	激光扫描组件的结构	250
8.1.2	激光扫描组件的工作原理	250
8.1.3	激光扫描组件的检修方法	251

8.2	显影组件.....	253
8.2.1	显影组件的结构.....	253
8.2.2	显影组件的预曝光工作原理.....	255
8.2.3	显影组件的主充电工作原理.....	255
8.2.4	显影组件的图像曝光工作原理.....	256
8.2.5	显影组件的显影工作原理.....	256
8.2.6	图像的转印分离工作原理.....	257
8.2.7	显影组件灌粉的方法.....	258
8.2.8	显影组件的检修方法.....	260
8.3	定影组件.....	263
8.3.1	定影组件的结构.....	263
8.3.2	定影组件的工作原理.....	265
8.3.3	定影膜的更换方法.....	265
8.3.4	定影组件的检修方法.....	268
8.4	控制电路.....	268
8.4.1	控制电路的结构.....	268
8.4.2	控制电路的工作原理.....	269
8.4.3	控制电路的检修方法.....	269
8.5	供电电路.....	270
8.5.1	供电电路板.....	270
8.5.2	电源供电电路图.....	270
8.5.3	运算集成电路.....	272
8.5.4	光电耦合器.....	273
8.5.5	桥式整流堆.....	277
8.6	电源电路.....	278
8.6.1	电源电路的工作原理.....	278
8.6.2	高压供电电路的结构.....	279
8.6.3	高压供电电路的工作原理.....	280
8.6.4	电源电路的检修方法.....	280
8.7	接口电路.....	282
8.7.1	接口电路的结构.....	282
8.7.2	接口电路的检修方法.....	283
8.8	输纸机构.....	283
8.8.1	输纸机构的结构.....	283
8.8.2	输纸机构的工作原理.....	284
8.8.3	输纸机构的检修方法.....	285
8.9	习题.....	289



专题9：一体机篇——多功能一体机电路分析及检修

9.1	多功能一体机的种类.....	292
9.1.1	打印、扫描、复印办公一体机.....	292
9.1.2	带有传真功能的一体机.....	293
9.1.3	带有自动进稿器的一体机.....	293
9.2	多功能一体机的结构与工作原理.....	294
9.2.1	多功能一体机的结构.....	294
9.2.2	多功能一体机的工作原理.....	294
9.2.3	多功能一体机的主要指标.....	295
9.3	拆卸多功能一体机.....	296
9.3.1	拆卸多功能一体机的注意事项.....	296
9.3.2	拆卸多功能一体机的流程.....	297
9.3.3	拆卸多功能一体机的步骤.....	297
9.4	多功能一体机的故障诊断流程.....	302
9.4.1	多功能办公一体机常见故障的诊断思路与流程.....	302
9.4.2	多功能一体机故障诊断流程.....	304
9.5	多功能一体机故障的维修方法.....	306
9.5.1	激光类一体机故障分析与维修方法.....	306
9.5.2	喷墨类一体机故障分析与维修方法.....	316
9.6	多功能一体机的常见故障及排除方法.....	318
9.6.1	一体机发传真时拨号拨不出去故障与排除方法.....	318
9.6.2	一体机检查纸张灯亮故障与排除方法.....	319
9.6.3	一体机的缺纸和缺墨灯同时闪、不能打印故障与排除方法.....	321
9.6.4	一体机提示找不到硒鼓故障与排除方法.....	321
9.6.5	一体机屏幕错误信息故障与排除方法.....	322
9.6.6	一体机不能接收传真故障与排除方法.....	322
9.6.7	一体机复印时图像被拉长故障与排除方法.....	326
9.6.8	一体机加粉后液晶板上显示CRU熔凝故障与排除方法.....	326
9.6.9	一体机开机无动作、指示灯全闪故障与排除方法.....	326
9.6.10	一体机打印出来的文字颜色不均匀故障与排除方法.....	327
9.6.11	一体机不能进行复印和打印故障与排除方法.....	328
9.6.12	一体机来电后把没打完的纸吐出来故障与排除方法.....	329
9.6.13	一体机扫描时报通信错误故障与排除方法.....	329
9.6.14	一体机每次开机都会自动打印一张纸故障与排除方法.....	330
9.6.15	一体机打印文档时只有黑色故障与排除方法.....	331
9.7	习题.....	332



专题10：经验篇——主流打印机维修经验荟萃

10.1	惠普HP CP5525xh激光打印机的维修技能.....	334
10.1.1	惠普激光打印机的整机结构.....	335
10.1.2	惠普激光打印机的电路结构.....	336
10.1.3	惠普激光打印机的工作原理.....	337
10.1.4	惠普激光打印机卡纸故障的检修.....	337
10.1.5	惠普激光打印机打印图像故障的检修.....	338
10.1.6	惠普激光打印机打印纸张斑点故障的检修.....	341
10.1.7	惠普激光打印机无法从纸盒进纸故障的检修.....	341
10.1.8	惠普激光打印机不开机故障的检修.....	341
10.2	联想LJ2650DN激光打印机的维修技能.....	342
10.2.1	联想激光打印机的整机结构.....	343
10.2.2	联想激光打印机的电路结构.....	343
10.2.3	联想激光打印机操作显示面板故障的检修.....	344
10.2.4	联想激光打印机指示灯故障的检修.....	344
10.2.5	联想激光打印机打印图像异常故障的检修.....	344
10.2.6	联想激光打印机进纸异常故障的检修.....	345
10.2.7	联想激光打印机运行键失灵故障的检修.....	346
10.2.8	联想激光打印机不开机故障的检修.....	346
10.2.9	联想激光打印机不工作故障的检修.....	347
10.3	佳能7010C彩色激光打印机的维修技能.....	347
10.3.1	佳能彩色激光打印机的整机结构.....	348
10.3.2	佳能彩色激光打印机的电路结构.....	349
10.3.3	佳能彩色激光打印机无法开机故障的检修.....	349
10.3.4	佳能彩色激光打印机不能打印故障的检修.....	350
10.3.5	佳能彩色激光打印机指示灯故障的检修.....	350
10.4	爱普生L801喷墨打印机的维修技能.....	351
10.4.1	喷墨打印机的故障检修流程.....	352
10.4.2	爱普生喷墨打印机无法开机故障的检修.....	355
10.4.3	爱普生喷墨打印机与计算机连接失常故障的检修.....	358
10.4.4	爱普生喷墨打印机打印图像异常故障的检修.....	358
10.5	爱普生30K针式打印机的维修技能.....	358
10.5.1	爱普生针式打印机的整机结构.....	359
10.5.2	爱普生针式打印机的故障检修流程.....	360
10.5.3	爱普生针式打印机不开机故障的检修.....	361
10.5.4	爱普生针式打印机不能打印故障的检修.....	362
10.5.5	爱普生针式打印机不能装入连续纸故障的检修.....	362
10.6	习题.....	362



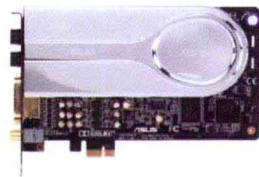
选择题答案

专题1：认知篇——从外到内熟悉打印机

打印机为计算机的主要输出设备，主要就是将计算机处理的结果打印在相关介质上。随着科技的发展，打印机技术也取得了较大的发展，各种新型、实用的打印机应运而生。人们用打印机可以方便地进行家庭办公、文字输出等。



本专题主要内容



- » 打印机分类
- » 常用打印机的特点
- » 打印机的性能指标
- » 针式打印机的整机结构与工作原理
- » 喷墨打印机的整机结构与工作原理
- » 激光打印机的整机结构与工作原理



1.1 打印机分类

重点级别 ★★★★★》

打印机的种类较多,可以根据不同的标准对其进行分类。目前,较常见的分类方法有按其工作原理分类和按其用途分类两种。



1.1.1 按打印机的工作原理分类

按照打印机的工作原理分类,可将打印机分为击打式打印机和非击打式打印机两种。而击打式又可分为串行式和行式;非击打式又可分为串行式、行式及页式,如图1-1所示。

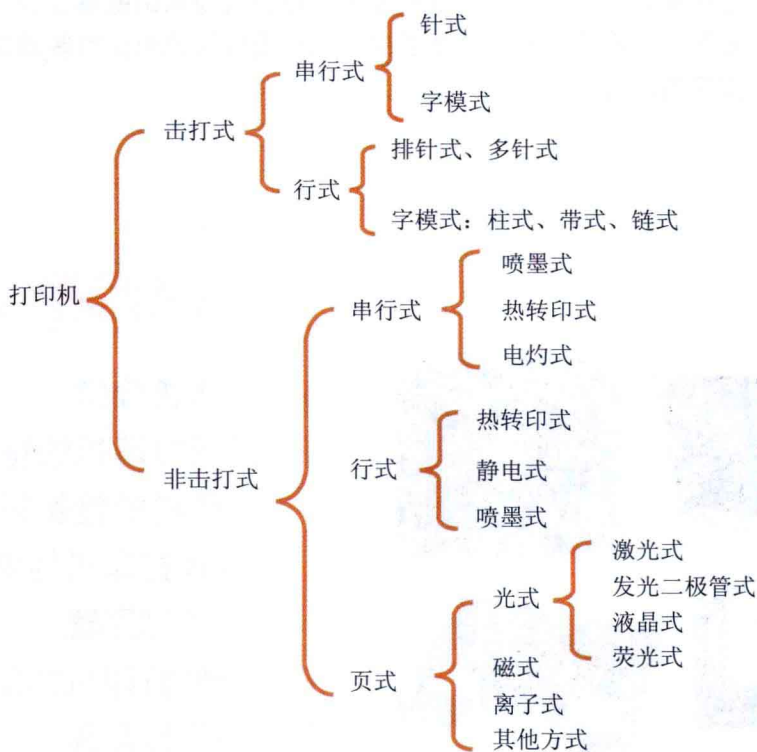


图1-1 打印机分类

1. 击打式打印机

击打式打印机主要是利用机械击打来实现打印目的,较常见的击打式打印机有针式打印机和字模式打印机两种。

1) 针式打印机

针式打印机主要是通过钢针撞击色带和打印纸打印出点阵组成的字符和图像。图1-2所示为针式打印机实物图。

2) 字模式打印机

字模式打印机主要是通过机械作用来击打活字载体上的字符,从而使活字载体撞击色带