

家电维修实例

555

丛书

打印机检修思路·技巧·实例

天津科学技术出版社

张新德
刘淑华 编著



家电维修实例 555 丛书

打印机检修思路·技巧·实例

张新德 刘淑华 编著



天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

打印机检修思路·技巧·实例/张新德,刘淑华编著.

天津:天津科学技术出版社,2003.1

(家电维修实例 555 丛书/王远美主编)

ISBN 7-5308-3353-7

I.打... II.①张...②刘... III.打印机—检修

IV.TP334.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 084032 号

责任编辑: 吉 静

版式设计: 雒桂芬

周令丽

责任印制: 张军利

天津科学技术出版社出版

出版人: 王树泽

天津市张自忠路 189 号 邮编 300020 电话(022)27306314

河北省昌黎县第一印刷厂印刷

新华书店天津发行所发行

*

开本 787X1092 1/16 印张 15.25 字数 337 000

2003 年 1 月第 1 版

2003 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1—2 000

定价: 20.00 元

内 容 简 介

本书共分三大部分。第一部分为喷墨打印机,第二部分为激光打印机,第三部分为针式打印机。每部分主要介绍相应类型打印机的基本工作原理、检修技巧、检修方法、使用和保养经验及检修思路与实例。

全书从原理入手,以分析和检修实例为重点介绍各类故障的检修思路和技巧,在实例分析与检修实例部分,从故障现象的分析到故障原因判断及检修经验的总结均做了较为详细的介绍。另外,对检修实例与判断中未完全涉及的机型及故障现象、可能的故障部位、故障元件进行了列举,以便维修经验不足的维修人员“对号入座”,缩短维修时间,起到“立竿见影”的效果。书末附录中还列举了打印机的英文含义、重要集成块和晶体管的实测数据及代换资料,供检修时参考。

本书可供广大打印机维修人员、职业学校培训学员、办公人员及具有一定电子基础的爱好者阅读。

《家电维修实例 555 丛书》编委会

主 编	王远美				
副主编	王定一	吉 静			
编 委	张庆双	蒋秀欣	王水成	李学海	张新德
	王维成	任胜利	赵 鹏	张春民	姜立华
	林祥复	张小娜	刘淑华		

出版者的话

随着人民生活水平的日益提高,家用电器越来越多地走入百姓之家,已成为人们日常生活中不可缺少的“工具”。但是,一旦出现故障后不能得到及时检修,也会给人们的生活带来种种不便。随着家用电器市场销售量的不断增加,如何快速检修故障已成为广大家电维修工作者所面临的实际问题。家电维修人员和用户都特别希望能有一套资料翔实,内容新颖,图文并茂,叙述深入浅出、通俗易懂,即使没有深厚的电学基础也能看明白的图书。为了满足这种需求,我们组织一些多年从事家用电器故障维修工作的专业人员编写了《家电维修实例 555 丛书》,旨在介绍一些简便快捷的家电维修经验,使读者能在实际工作中迅速判断故障部位,并利用简易的工具、仪表尽快修复有故障的家用电器。

从事家电维修工作的人可能都知道:有些机器的故障现象相同,但引起故障的原因并不相同,发生故障的部位也不相同,检修方法当然也随之多样;有些故障现象看起来不易检修,其实检修过程并不复杂;有些故障现象看起来很容易检修,但修起来却十分繁琐。因此,本丛书在介绍检修思路时,着重于分析故障现象与整机电路的内在联系,找出检修入手点;检修方法则注重可操作性,主要介绍简单快捷的维修技巧及难购件的修理、代换方法,告诉读者如何通过测试电参数及调整、代换元器件确定故障部位,并运用排除法逐渐缩小故障范围,直到消除故障。书中列举的多是国内销售量较大的机型的常见故障的检修实例,具有普遍性。

本丛书适于广大家电维修人员、用户和爱好者阅读,也可供家电技术人员以及相关培训班作参考书使用。

前 言

随着电脑的不断普及,打印机已进入办公和家庭环境,给人们的工作和生活带来极大的方便。但由于使用环境各异,工作持续时间较长,加上操作者的专业水平不够和正常发生的元器件老化,出现故障在所难免,随之而来的维修工作量不断增大。

目前,图书市场上有关打印机维修方面的书不多,直接从原理分析和检修思路入手介绍实际检修方法的书更少,鉴于此,笔者在总结同行经验的基础上,将打印机的检修经验和方法进行分类整理,编写了此书。

本书共分三大部分 22 章。以工作原理、检修思路和检修实例为重点,同时,采用速修的形式介绍了常见机型常见故障产生的原因和部位。书末为实用检测数据及维修资料。全书突出重点并兼顾多层次读者,既考虑维修经验较丰富的维修人员的需要,也顾及只有理论知识的职业学员和初学维修者的需要。

参加本书编写工作的还有胡红娟、张冬生、刘力、李兰兰、袁文生、李文超、张阳明、肖吉文、胡琳、胡珊珊、刘维锋、肖华青、刘云光及维修老师傅陈小军、范和平,为本书绘制插图和录字工作的有王飞成、欧亚宁、杨娟等同志,在此一并表示谢意!另外,对本书所参阅的期刊图文的作者也表示衷心的感谢!

由于水平所限,书中错漏之处在所难免,还望广大读者不吝赐教。

编著者

2002 年 10 月

写在前面

打印机是计算机系统、办公自动化系统、网络系统、智能化仪器仪表系统的重要输出设备之一。随着计算机和网络的不断发展,打印机呈现出由击打式向非击打式方向发展的趋势。高技术含量不断增加,高速、高质量、高性能和高度智能化是新型打印机的发展态势。

目前市面上的打印机主要类型有针式打印机、喷墨打印机和激光打印机三种,可分为两大系列,即击打式打印机和非击打式打印机。在这两大系列中,按其字符输出方式又可分为串行式、行式和页式三种。在击打式系列中,串行式分为针式和字符式;在非击打式系列中,串行式又分为喷墨式、电灼式和热敏式,行式分为热敏式和静电式,页式又分为光式、离子式、磁式等。针式打印机的打印头是由打印针构成的,是通过机内字符库中的字形编码矩阵电路激励打印针进行打印,形成字符。

喷墨式打印机是墨盒内的墨水通过细喷嘴,在强电场作用下以高速墨水束喷出而形成字符。

激光式打印机跟复印机的原理相似,通过感光形成字符,都是采用电子照相印字技术进行工作。

离子式打印机采用离子投影沉积技术,在离子鼓上形成记录潜像,转印和固定的印字过程与激光式基本相同。

磁式打印机是采用一个薄膜磁记录头在涂覆有磁性材料的鼓面上产生像点,当鼓旋转时,磁鼓与单组分开的干调色剂相接触,调色剂粘附到磁性图像上,进而转移到普通纸上,由打印头将调色剂融合到纸上,从而形成字符和图形。

串行热敏打印机有两种基本方式。一种是让发热的元件瞬时接触热敏纸,当热量传给打印纸时,使打印纸变色从而进行打字;另一种是利用热敏头加热或通电让薄膜色带本身产生热量,使色带上油墨熔化将字符和图形转印到普通纸上。

行式热敏打印机是用发热元件排成一行的印字头,打印头是固定的,热敏纸从上向下移动逐行进行打字。

静电打印机是利用静电吸附原理,通过显影、定影得到字符和图像,与静电复印机的工作原理相类似。

电灼式打印机是用多根针组成的电笔在传真纸上进行扫描,各打印针根据不同的字形进行放电,将传真纸击穿,在传真纸上形成字符点矩阵,实现字符和图形的打印。

现在市面上打印机的品牌较多,但种类只有针式打印机、喷墨打印机和激光打印机三大类。相对来说,针式打印机耗材费用较低,但打印速度慢、噪声大、字符分辨率也不高,大多应用在文字处理场合。

喷墨打印机较为普遍,但喷墨打印机也有许多不足,比如:耗材成本高,处理图形速度慢,

使用一段时间后容易出现一些小故障等等。多数喷墨打印机打印照片时,照片的“颗粒”感太重。而激光打印机完全克服了针式打印机和喷墨打印机的缺陷,不论是处理文字还是处理图形、图像,其速度、质量皆属一流。其耗材费用也较喷墨打印机低。

喷墨打印机、激光打印机、针式打印机在使用上基本大同小异,但每种打印机又都有各自的特点,各自的使用范围。因此,要正确安装和使用打印机并注意以下几点,否则易造成打印机损坏。

(1)要正确安装、使用打印机的驱动程序,这一点很重要。大家知道,计算机的每个扩展设备都需要通过该设备的驱动程序和计算机联接,否则,计算机无法识别这些设备,也就无法正常使用。打印机驱动程序安装不正确,表现出来的是胡打、乱打或不打印,故障现象五花八门。因此,对于各种类型或同一类型不同型号的打印机,都应在其连接的计算机中安装对应的驱动程序或升级驱动程序。

(2)使用打印机的过程中,不要带电插拔计算机与打印机连接端口上的电缆(即 LPT1 端口的电缆),也不要带电移动放置计算机或打印机的桌子或设备,否则最易造成计算机和打印机端口集成电路的损坏。

计算机和打印机之间的输入/输出端口的电压是比较低的,按常理是不易损坏集成电路的,但集成电路的致命弱点是怕电流冲击。在计算机和打印机电源都打开的情况下,每个端口上都有电压存在,如果此时插拔打印电缆的话,计算机端口的电压会加到打印机端口上,反过来说,打印机端口的电压也会加到计算机端口上。这样就会形成电流冲击,造成设备损坏。

(3)如果一台计算机和两台打印机相连,最好选用一台一拖二转换器。使用一拖二打印机转换器时,在计算机和打印机电源都打开的情况下,不可来回转动转换器的转换开关,以免损坏计算机和打印机端口上的集成电路。实际上,这和带电插拔打印机端口上的电缆性质是一样的。正确做法是关掉打印机的电源开关,再转动转换器开关。

(4)不使用喷墨打印机时,应拔掉电源线(断开 220V 电压)插头。因为喷墨打印机的电源一般设计为带有辅助电路的开关电源,这和计算机 ATX 电源工作原理是一样的。当电源线连接到 220V 交流电源时,打印机电源部分电路即辅助启动电路就已正常工作(不管用户是否开启打印机控制面板上电源开关),当 220V 电压因故升高时,就会引起电源电路损坏,使打印机无法正常工作。

(5)对于喷墨和针式打印机,不管是带电正常工作,还是带电暂停,甚至不工作,都不要用手强行移动打印头。因为带电移动打印头会损坏打印头的驱动电路,不带电移动打印头则会损坏打印头的机械部分。

总之,打印机的种类在不断增加,其使用和维护方面的经验不完全相同。本书主要介绍办公场所和家庭较为常用的喷墨打印机、激光打印机和针式打印机的工作原理、维护保养、检修思路、检修技巧和检修实例。

目 录

第一部分 喷墨打印机	(1)
第1章 喷墨打印机概述	(3)
1.1 喷墨打印机的分类	(3)
1.2 喷墨式打印机的基本工作原理	(4)
1.2.1 喷墨打印机的基本组成	(4)
1.2.2 喷墨打印机的基本工作原理	(4)
1.3 检修喷墨打印机应具备的条件与注意事项	(6)
1.3.1 检修喷墨打印机的主、客观条件	(6)
1.3.2 检修喷墨打印机的基本步骤	(6)
1.3.3 检修喷墨打印机应注意的事项	(7)
1.4 喷墨打印机元器件质量判别与拆装	(7)
1.4.1 元器件的拆装	(7)
1.4.2 元器件质量的判别	(9)
1.5 检修喷墨打印机的基本思路	(11)
1.5.1 总体检修思路	(11)
1.5.2 具体检修思路	(11)
1.6 喷墨打印机的维护和保养	(12)
1.6.1 喷墨打印机的日常维护	(12)
1.6.2 喷墨打印机的专项维护	(13)
1.6.3 喷墨打印机的保养和使用误区	(14)
第2章 不打印故障检修思路与实例	(16)
2.1 不打印故障检修思路与方法	(16)
2.2 缩小故障范围的方法	(16)
2.3 实例分析与判断	(16)
例1 惠普 HP laserjet870CXI 型喷墨打印机不能联机打印	(16)
例2 佳能 BJ-330 型喷墨打印机打印不出字符	(17)

例 3 佳能 BJ-330 型喷墨打印机整机不工作	(17)
---------------------------------	------

第 3 章 打印异常故障检修思路与实例

3.1 打印异常故障检修思路与方法	(19)
-------------------------	------

3.2 缩小故障范围的方法	(19)
---------------------	------

3.3 实例分析与判断	(19)
-------------------	------

例 1 惠普 HP laserjet Desk jet500 型喷墨打印机出现乱码	(19)
---	------

例 2 惠普 HP laserjet - DJ710 型彩色喷墨打印机打印呈空白	(20)
--	------

例 3 EPSON MJ-1500K 型喷墨打印机不能打印黑色	(20)
---------------------------------------	------

例 4 EPSON MJ-1500K 型喷墨打印机彩色不能打印	(21)
---------------------------------------	------

例 5 CANON BJ-330 型喷墨打印机不能正确打印	(21)
-------------------------------------	------

例 6 惠普 HP laserjet XL300 型彩色喷墨打印机工作失常	(21)
---	------

第 4 章 综合类故障检修实例

例 1 EPSON MJ-1500K 型喷墨打印机“彩色墨尽”灯亮	(23)
---	------

例 2 EPSON MJ-1500K 型喷墨打印机“彩色墨尽”灯亮	(23)
---	------

例 3 EPSON MJ-1500K 型喷墨打印机字车碰撞机械框架	(23)
---	------

例 4 惠普 HP laserjet 5225Q 型喷墨打印机走纸不畅,打印重叠	(24)
--	------

例 5 惠普 HP laserjet Deskjet 670c 普及型喷墨打印机有“咔咔”声	(24)
--	------

例 6 EPSON STYLUS ESC/P2 彩色喷墨打印机打印头乱跑	(24)
--	------

第 5 章 其他机型常见故障的原因

例 1 HP750 型喷墨打印机字符残缺不全	(25)
------------------------------	------

例 2 利盟 3200 型喷墨打印机打印头撞车	(25)
-------------------------------	------

例 3 CANON BJC-3000SP 型喷墨打印机喷嘴堵塞	(25)
---------------------------------------	------

例 4 HP420C 型喷墨打印机“墨尽灯”亮	(26)
-------------------------------	------

例 5 HP420C 型喷墨打印机不能打印彩色	(26)
-------------------------------	------

例 6 HP610C 型喷墨打印机不能打印	(26)
-----------------------------	------

例 7 HP810C 型喷墨打印机打印不清晰	(26)
------------------------------	------

例 8 HP810C 型喷墨打印机字车撞机架	(27)
------------------------------	------

例 9 HP810C 型喷墨打印机有时打不出颜色	(27)
--------------------------------	------

例 10 EPSON MJ-1500K 型喷墨打印机打印墨迹偏少	(27)
--	------

例 11 CANON BJ-330 型喷墨打印机不走纸	(27)
-----------------------------------	------

例 12 CANON BJ-330 型喷墨打印机不工作	(28)
-----------------------------------	------

例 13 CANON BJ-330 型喷墨打印机不工作	(28)
-----------------------------------	------

第二部分 激光打印机 (29)

第 1 章 激光打印机概述 (31)

1.1 激光打印机的基本工作原理.....	(31)
1.2 检修激光打印机应具备的条件与应注意的事项	(31)
1.2.1 检修激光打印机应具备的条件	(31)
1.2.2 检修激光打印机应注意的事项	(32)
1.3 激光打印机元器件质量判别与拆装	(32)
1.3.1 元器件拆装	(32)
1.3.2 元器件的检测	(34)
1.4 检修激光打印机的基本思路.....	(35)
1.4.1 总体检修思路	(35)
1.4.2 具体检修思路	(35)
1.5 激光打印机的使用和保养	(38)
1.5.1 激光打印机的使用	(38)
1.5.2 激光打印机的维护	(39)
1.5.3 激光打印机的保养	(40)

第 2 章 激光打印机不工作的检修思路与实例 (41)

2.1 打印机不工作的检修思路与检修方法	(41)
2.2 缩小故障检修范围的方法	(41)
2.3 实例分析与判断	(42)
例 1 惠普 HP laserjet 5L 型激光打印机不能打印	(42)
例 2 惠普 HP laserjet 5L 型激光打印机联机不能打印	(42)
例 3 惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机不工作	(42)
例 4 惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机错误指示灯亮	(43)
例 5 惠普 HP laserjet 6L Gold 型激光打印机不能打印	(43)
例 6 惠普 HP laserjet 6L Gold 型激光打印机不能正常打印	(43)
例 7 惠普 HP laserjet 6L Gold 型激光打印机不能打印	(44)
例 8 联想 LJ2000P 型激光打印机无法打印	(44)
例 9 联想 LJ2000P 型激光打印机不能打印	(44)
例 10 联想 LJ2000P 型激光打印机不能打印	(45)
例 11 联想 LJ2210P 型激光打印机指示灯闪烁, 不打印	(45)
例 12 联想 LJ2210P 型激光打印机联机不打印	(45)
例 13 联想 LJ2210P 型激光打印机联机不打印	(45)

- 例 14 佳能 BJC-210S 型激光打印机不打印 (46)
- 例 15 佳能 BJC-210SP 型激光打印机不工作 (46)

第 3 章 激光打印机打印异常检修思路与实例 (47)

3.1 打印异常检修思路和方法 (47)

3.2 缩小故障范围的方法 (47)

3.3 实例分析与判断 (48)

- 例 1 惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机打印质量差 (48)
- 例 2 惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机打印件上有白条纹 (48)
- 例 3 惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机打印纸上有污迹 (48)
- 例 4 惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机打印质量差 (49)
- 例 5 惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机打印字符粗糙 (49)
- 例 6 惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机打印不完全 (49)
- 例 7 惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机垂直方向彩色变淡 (50)
- 例 8 惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机打印浓度不均匀 (50)
- 例 9 惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机背景阴影太重 (50)
- 例 10 惠普 HP laserjet 6L Gold 型激光打印机打印页上出现空白 (50)
- 例 11 惠普 HP laserjet 6L Gold 型激光打印机打印色浅 (50)
- 例 12 惠普 HP laserjet 6L Gold 型激光打印机打印件上有污点 (51)
- 例 13 惠普 HP laserjet 6L Gold 型激光打印机打印件上有污点 (51)
- 例 14 惠普 HP laserjet 6L Gold 型激光打印机打印效果差 (51)
- 例 15 惠普 HP laserjet 6L Gold 型激光打印机打印页面上有漏失 (52)
- 例 16 方正文杰 WORDJET A306 型激光打印机打印件字符模糊 (52)
- 例 17 联想 LJ2000P 型激光打印机打印页面模糊 (52)
- 例 18 联想 LJ2000P 型激光打印机打印杂乱无章 (53)
- 例 19 联想 LJ2000P 型激光打印机打印出错 (53)
- 例 20 联想 LJ2000P 型激光打印机用 DOS 打印时不能打印最后一页 (53)
- 例 21 联想 LJ2000P 型激光打印机用 DOS 打印时失常 (54)
- 例 22 联想 LJ2000P 型激光打印机打印出错 (54)
- 例 23 联想 LJ2110P 型激光打印机打印页面上有白条 (54)
- 例 24 联想 LJ2110P 型激光打印机打印页面上有白条 (54)
- 例 25 联想 LJ2210P 型激光打印机打印页面图像异常 (55)
- 例 26 联想 LJ2210P 型激光打印机打印件不清晰 (55)
- 例 27 联想 LJ2210P 型激光打印机打印件上黑条 (55)
- 例 28 联想 LJ2210P 型激光打印机打印件上有黑条 (55)
- 例 29 联想 LJ2210P 型激光打印机打印件脏污 (56)
- 例 30 联想 LJ2210P 型激光打印机打印件上有墨粉 (56)
- 例 31 联想 LJ2210P 型激光打印机打印效果差 (56)

例 32	EPSON EPL - 3000 型激光打印机打印质量差	(57)
例 33	EPSON EPL - 3000 型激光打印机打印出黑线	(57)
例 34	佳能 LBP660 型激光打印机字符模糊	(57)
例 35	佳能 ST - B4 型激光打印机打印字迹模糊	(57)
例 36	佳能 LBP - 800 型激光打印机印品全黑	(58)
例 37	松下 KX - P6100 型激光打印机打印纸上出现间隔相等的印迹	(58)

第 4 章 控制和显示异常故障检修思路与方法 (59)

4.1	控制和显示异常故障检修思路与方法	(59)
4.2	缩小故障范围的方法	(59)
4.3	实例分析与判断	(59)
例 1	惠普 HP laserjet - III 型激光打印机开机显示异常	(59)
例 2	惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机不能切换到“ON”状态	(59)
例 3	惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机不能自我测试打印结果	(60)

第 5 章 进、出纸异常故障检修思路与方法 (61)

5.1	进、出纸异常的检修思路与方法	(61)
5.2	缩小故障范围的方法	(61)
5.3	实例分析与判断	(61)
例 1	惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机搓纸轮不搓纸	(61)
例 2	惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机卡纸	(62)
例 3	惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机卡纸	(62)
例 4	惠普 HP laserjet 6L 型激光打印机不送纸	(63)
例 5	惠普 HP laserjet 6LC 型激光打印机打印时夹纸	(63)
例 6	联想 LJ2000P 型激光打印机不走纸	(63)
例 7	联想 LJ2000P 型激光打印机不走纸	(64)
例 8	联想 LJ2000P 型激光打印机不进纸	(64)
例 9	联想 LJ2000P 型激光打印机打印时不进纸	(64)
例 10	联想 LJ2000P 型激光打印机打印时不进纸	(65)
例 11	联想 LJ2000P 型激光打印机不能正常进纸	(65)
例 12	联想 LJ2000P 型激光打印机不出纸	(65)
例 13	佳能 LBP660 型激光打印机卡纸	(65)

第 6 章 综合类故障检修实例 (66)

例 1	惠普 HP laserjet 6L Gold 型激光打印机安装 Windows 时出错	(66)
-----	---	------

例 2	方正文杰 WORDJET A306 型激光打印机字迹不牢固	(66)
例 3	联想 LJ3A 汉字型激光打印机无法定影	(66)
例 4	联想 LJ3A 汉字型激光打印机定影灯无电	(66)
例 5	联想 LJ3A 汉字型激光打印机定影不良	(67)
例 6	联想 LJ6P 汉字型激光打印机墨粉灯闪烁	(67)
例 7	联想 LJ2000P 型激光打印机显示内存满	(67)
例 8	佳能 LBP660 型激光打印机不加热	(68)
例 9	LCS-15 型激光打印机不能定影	(68)

第 7 章 常见机型的常见故障原因

例 1	EPSON EPL-1610 型激光打印机卡纸	(69)
例 2	EPSON EPL-5700 型激光打印机不打印	(69)
例 3	EPSON EPL-N5700 型激光打印机打印全黑	(69)
例 4	EPSON EPL-C8200 型激光打印机打印字迹偏淡	(70)
例 5	EPSON EPL-C8200 型激光打印机打印纸左边变黑	(70)
例 6	联想 EJ3116A 型激光打印机打印色偏淡	(70)
例 7	联想 EJ4318S 型激光打印机打印件全白	(71)
例 8	联想 EJ4208S 型激光打印机打印的纸样左边或右边变黑	(71)
例 9	联想 EJ6106MFC 型激光打印机打印件上出现空白圆点	(71)
例 10	联想 EJ6206MFC 型激光打印机打印纸样出现不规则的划痕	(71)
例 11	联想 EJ8128S 型激光打印机打印中文不正确	(72)
例 12	HP5000LE 型激光打印机不打印	(72)
例 13	HP4500 型激光打印机不打印	(72)
例 14	HP8100 型激光打印机无反应	(72)
例 15	HP8500 型激光打印机不打印	(73)
例 16	HP1100 型激光打印机卡纸	(73)
例 17	HP1100A 型激光打印机卡纸	(73)
例 18	HP2100 型激光打印机卡纸	(74)
例 19	HP2100 型激光打印机不进纸	(74)
例 20	HP2100 型激光打印机打印范围出错	(74)
例 21	HP2100 型激光打印机字符异常	(74)
例 22	HP2100 激光打印机有白斑	(74)
例 23	HP2100 型激光打印机错误灯常亮	(75)
例 24	HP2100 型激光打印机就绪灯常亮	(75)
例 25	HP5000 型激光打印机不能打印	(75)
例 26	HP4050 型激光打印机不能打印	(75)
例 27	HP4050 型激光打印机打印色淡	(76)
例 28	HP4050 型激光打印机打印全白	(76)

例 29	HP4500 型激光打印机打印件半页空白	(76)
例 30	HP4500 型激光打印机打印纸上有竖直白条纹	(76)
例 31	HP5000 型激光打印机打印件纵向有白条	(77)
例 32	HP5000 型激光打印机打印件横向有黑白条	(77)
例 33	HP5000 型激光打印机打印件出现黑线条	(77)
例 34	HP8500 型激光打印机打印件上有纵向黑条	(77)
例 35	HP8500 型激光打印机打印件全黑	(78)
例 36	HP8500 型激光打印机打印件出现横条	(78)
例 37	HP8500 型激光打印机背面污染	(78)
例 38	HP8500 型激光打印机指示灯全灭	(78)
例 39	HP8500 型激光打印机指示灯全亮	(78)
例 40	HP8500 型激光打印机打印纸上字符不牢	(79)
例 41	HP 6L 型激光打印机打印纸上有竖直条纹	(79)
例 42	HP 6L 型激光打印机打印纸上有竖直白条纹	(79)
例 43	联想 J2000P 系列激光打印机 Alarm 指示灯闪烁	(79)

第三部分 针式打印机 (81)

第 1 章 针式打印机概述 (83)

1.1	针式打印机的基本工作原理	(83)
1.1.1	针式打印机的组成	(83)
1.1.2	针式打印机基本工作原理	(86)
1.2	检修针式打印机应具备的条件与注意事项	(88)
1.2.1	检修针式打印机的主、客观条件	(88)
1.2.2	检修针式打印机的基本步骤	(88)
1.2.3	检修针式打印机应注意的事项	(88)
1.2.4	针式打印机的元器件判别与拆装	(89)
1.2.5	检修针式打印机的基本思路	(96)
1.2.6	针式打印机的维护和保养	(98)

第 2 章 针式打印机不工作检修思路与实例 (107)

2.1	不工作故障检修思路与方法	(107)
2.2	缩小故障范围的方法	(107)
2.3	实例分析与判断	(107)
例 1	四通 MS2406 型针式打印机不能工作	(107)
例 2	四通 MS2406 型针式打印机不工作	(107)

(85)	例 3 四通 MS2406 型针式打印机不工作	(108)
(85)	例 4 四通 MS2406 型针式打印机不工作	(108)
(75)	例 5 四通 MS2406F 型针式打印机不工作	(108)
(77)	例 6 四通 MS2406F 型针式打印机不工作	(109)
(77)	例 7 紫金 ZJ-3100 型针式打印机不工作	(109)
(77)	例 8 紫金 ZJ-3100 型针式打印机不工作	(109)
(85)	例 9 STAR AR3200 型针式打印机不工作	(110)
(85)	例 10 STAR AR3240 型针式打印机不工作	(110)
(85)	例 11 STAR AR3240 型针式打印机不工作	(111)
(85)	例 12 STAR AR3240 型针式打印机不工作	(111)
(85)	例 13 STAR AR3240 型针式打印机不工作	(112)
(85)	例 14 STAR AR3240 型针式打印机不工作	(112)
(85)	例 15 STAR AR4400 型针式打印机不工作	(112)
(85)	例 16 STAR AR4400 型针式打印机不工作	(114)
(85)	例 17 STAR CR3200 型彩色针式打印机不工作	(114)
	例 18 STAR CR3200 型彩色针式打印机不工作	(114)
(18)	例 19 STAR CR3240 型彩色针式打印机不工作	(115)
	例 20 STAR CR3240 型彩色针式打印机不工作	(115)
(18)	例 21 STAR CR3240 型彩色针式打印机不工作	(115)
	例 22 STAR CR3240 型彩色针式打印机不工作	(117)
(18)	例 23 STAR CR3240 型彩色针式打印机不工作	(117)
(18)	例 24 STAR CR3240 型彩色针式打印机不工作	(117)
(18)	例 25 STAR CR3240 型彩色针式打印机不工作	(117)
(88)	例 26 EPSON LQ-1500K 型针式打印机字车不动作	(118)
(88)	例 27 EPSON LQ-1500K 型针式打印机不工作	(118)
(88)	例 28 EPSON LQ-1500K 型针式打印机不工作	(119)
(88)	例 29 EPSON LQ-1500K 型针式打印机不工作	(119)
(88)	例 30 EPSON LQ-1600 II 型针式打印机字车不返回初始位置	(119)
(88)	例 31 EPSON LQ-1600 III 型针式打印机不工作	(119)
(88)	例 32 EPSON LQ-1600K 型针式打印机字车不返回初始位置	(121)
(88)	例 33 EPSON LQ-1600K 型针式打印机字车不复位	(121)
	例 34 EPSON LQ-1600K 型针式打印机不工作	(122)
(701)	例 35 EPSON LQ-1600K 型针式打印机不工作	(122)
	例 36 EPSON LQ-1600K 型针式打印机不工作	(122)
(701)	例 37 EPSON LQ-1600K 型针式打印机不工作	(123)
(701)	例 38 EPSON LQ-1600K 型针式打印机不工作	(123)
(701)	例 39 EPSON LQ-1600K 型针式打印机不工作	(123)
(701)	例 40 EPSON LQ-1600K 型针式打印机不工作	(123)
(701)	例 41 EPSON LQ-1600K 型针式打印机不工作	(124)