

计算机维修丛书

Y U I O P A

巧修打印机 218例

赵继文 主编

赵继文 薛珉 戴晔 编著



人民邮电出版社

计算机维修丛书

巧修打印机 218 例

赵继文 主编

赵继文 薛珉 戴晔 编著

人民邮电出版社

内 容 提 要

本书共分九章。第一章介绍打印机的基本知识。第二章简要介绍打印机的结构、原理和维修方法。第三章至第八章按针式打印机的故障现象将其分为六种类型，每章先对每种类型的故障进行分析，然后通过实例详尽地介绍了近 30 种针式打印机的维修方法。第九章介绍了激光打印机和喷墨打印机的维修实例。

本书在 218 个实例中，有的是常见典型故障，有的是罕见疑难故障，介绍时皆先提出判断故障的思路，然后再给出检修技巧，使检修者既能以“对号入座”或“相近入座”的方式快速检修打印机，又能知道故障的产生原因，从而融会贯通地巧修，快修打印机。

本书是打印机维修人员必备的参考书，也可供打印机用户参考。

计算机维修丛书
巧修打印机 218 例
Qiaoxiu Dayinji 218Li

赵继文 主编
赵继文 薛珉 戴晔 编著
责任编辑 赵桂珍

*

人民邮电出版社出版发行
北京崇文区夕照寺街 14 号
北京顺义向阳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

*

开本：787×1092 1/16 1996 年 10 月 第 1 版
印张：15.5 1996 年 10 月 北京第 1 次印刷
字数：373 千字 插页：1 印数：1—8 000 册
ISBN 7-115-06075-4/TP·284
定价：19.00 元

“计算机维修丛书”编委会

主 任：牛田佳

副 主 任：李树岭 黄昌夺 任公越

编 委：孙中臣 李海泉 陈知明 林师垚

赵继文 卢 昱 杨为民 陈玉仑

杨福平 聂元铭 赵桂珍

责任编辑：孙中臣 赵桂珍

丛书前言

JS162 62

随着我国国民经济的高速发展，国民经济信息化战略任务的推进，计算机在我国经济、文化、军事、科技、教育等领域已广泛应用。同时，随着人民文化和物质生活水平的不断提高，一部分计算机已进入寻常百姓家。

面对计算机应用的日益普及，应用领域的不断扩大，社会拥有量不断增长，如何为维修计算机及其外部设备，以保证计算机系统可靠地运行，延长其使用寿命，已是广大计算机用户关注的问题。为此，我们组织了有关专家，编写出版了这套“计算机维修丛书”。

这套丛书以实用化、大众化、系列化为特点，争取将其最新技术、维修经验及方法介绍给读者。

本丛书分册陆续出版，选题不断增添，各书独立成册，使本丛书成为计算机用户及计算机维修人员的必备参考书。

我们将全心全意为读者服务，也衷心希望广大读者对这套丛书的编辑出版工作提出意见，给予帮助，以进一步提高书稿质量，出好这套丛书。

前 言

打印机是计算机系统、办公自动化系统和智能化仪器仪表中主要的输出设备之一。近几年来,计算机在我国经济、文化、军事、科技、教育等领域已广泛应用,并开始步入家庭,其社会拥有量在迅速增长,相应的各种打印机拥有量也在迅速增长。因此,维护和修理打印机,已成为大家十分关注和急待解决的一个问题。作者应人民邮电出版社之约,结合近年来在打印机维修方面的实践,特撰写了此书。

本书共分九章。第一章介绍打印机的基本知识。第二章的前三节综合简要地介绍打印机的结构、原理和维修方法,第四节至第十六节分别介绍社会拥有量较大的13种打印机(包括近期新推出的AR-4400高速汉字打印机、ZH-1600K打印机以及紫金371B票据存折打印机等)的维修方法。第三章至第八章按照针式打印机的故障现象将其分为六种类型,每章先对每种类型的故障进行分析,然后通过实例详尽地介绍了近30种针式打印机的维修方法。第九章介绍了最有发展前景的激光打印机和喷墨打印机的维修实例。

本书的特点是:

1. 系统而全面地阐述针式打印机的故障模式和失效机理。使读者读过此书后,能够根据故障现象来分析故障原因,真正地掌握打印机的维修技巧。

2. 具有知识性、实用性。书中简要地介绍了打印机的分类、技术特征和整机性能测试方法等,以拓宽初学者知识面。218个实例中,有的是常见的典型故障,有的是罕见的疑难故障,介绍时皆从理性分析入手,提出判断故障的思路,进而给出检修技巧,使读者在工作实践中既能以“对号入座”或“相近入座”的方式快速检修打印机,又能知道故障的产生原因,从而融会贯通地巧修、快修打印机。

3. 重点突出。国内使用的打印机主要为进口组装产品,其中LQ-1600K所占比例超过60%,次之是CR-3240彩色打印机。故书中对这两种机型作了重点而突出的分析和介绍。

4. 对打印机技术的最新发展给予了一定的重视。虽然激光打印机和喷墨打印机在国内的拥有量还不小,但它们却是最有发展前景,且将会取代针式打印机现有的主体地位的新机种。本书单列一章进行介绍。

全书由赵继文主笔并作最后审定。特约具有丰富实际维修经验的南京前线无线电厂薛珉同志和西北大学华龙计算机公司戴晔同志参加了本书部分实例的撰写。薛珉撰写了有关CR-3240和AR-3240打印机以及其他一些机型的机械故障的部分维修实例;戴晔撰写了有关LQ-1600K、M-1724、M-2024、HP激光打印机和BJ330喷墨打印机的部分维修实例。

本书在撰写过程中,承蒙赵亮同志翻译了有关外文资料,晁群生和李群芳同志帮助誊写、校对手稿,在此一并表示衷心感谢。

由于编著者水平有限,书中不妥和错误之处,恳请读者指正。

主 编

目 录

第一章 打印机基本知识概述	1
第一节 打印机分类.....	1
第二节 打印机技术特征评述.....	3
第三节 打印机性能测量方法.....	7
第四节 打印机常用电子元器件的识别和故障检查方法	11
第五节 打印机维修常用仪器和工具	14
第二章 打印机原理、结构及故障检修	16
第一节 针式打印机结构及各部件功能	16
第二节 针式打印机基本工作原理	22
第三节 打印机维修概要	24
第四节 CR-3240 彩色打印机结构及故障检修概述	27
第五节 CR-3200 彩色打印机结构及故障检修概述	29
第六节 AR-4400 高速汉字打印机结构及故障检修概述	30
第七节 AR-3240 打印机结构及故障检修概述	33
第八节 LQ-1600K 打印机结构及故障检修概述	34
第九节 LQ-1500 打印机结构及故障检修概述	37
第十节 LX-800(TX-800)打印机结构及故障检修概述	39
第十一节 LQ-2500 彩色打印机结构、原理及故障检修概述	41
第十二节 M-2024 打印机结构及故障检修概述	43
第十三节 M-1724 打印机结构及故障检修概述	45
第十四节 OKI 8320C 打印机结构及故障检修概述	47
第十五节 ZH-1600K (3E-1700K) 打印机结构概述	49
第十六节 紫金 371B 票据存折打印机结构及故障检修概述	50
第三章 针式打印机故障类型——电源灯不亮打印机无反应	54
第一节 故障分析与检测方法	54
第二节 检修实例	56
实例 1 CR-3240 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯不亮, 打印机无任何反应	56
实例 2 CR-3240 打印机开机瞬间电源指示灯一闪即灭	58
实例 3 CR-3200 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯不亮, 打印机无任何反应	58
实例 4 AR-4400 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯不亮, 打印机无反应	60

实例 5	LQ-1600K 打印机开机后，操作面板上电源指示灯不亮， 打印机无反应	61
实例 6	LQ-1600K 打印机开机瞬间，操作面板上电源指示 灯一闪即灭	66
实例 7	LQ-1600K 打印机打印期间，发生间歇性自动停机	66
实例 8	LQ-1600K 打印机开机自检中突然打火	66
实例 9	LQ-1500 打印机开机后，操作面板上电源指示灯不亮， 打印机无任何反应	67
实例 10	LQ-1500 打印机开机后，操作面板上指示灯一闪即灭	69
实例 11	LQ-2500 打印机开机后，操作面板上电源指示灯不亮， 打印机无任何反应	69
实例 12	LQ-1000 打印机开机后，操作面板上电源指示灯不亮， 打印机无任何反应	72
实例 13	打印机电源中桥堆一臂损坏的简易修复方法	73
实例 14	AR-3240 打印机开机后，操作面板上电源指示灯不亮， 打印机无任何反应	73
实例 15	AR-2463 打印机开机后，操作面板上电源指示灯不亮， 打印机无任何反应	75
实例 16	M-1724 打印机开机后，操作面板上电源指示灯不亮， 打印机无任何反应	75
实例 17	M-2024、M-1724 和 3E-1700K 打印机电源变压器中 保险器熔断的简易解决方法	77
实例 18	M-2024 打印机开机后，除底座风扇转动外，无任何反应， 操作面板上指示灯也不亮	77
实例 19	TH-3070 打印机开机打印几行后，操作面板上 指示灯全灭，自动停机	78
实例 20	LX-800 打印机开机后，操作面板上指示灯不亮， 打印机无任何反应	79
实例 21	OKI-8320C 打印机开机后，操作面板上电源指示灯一闪即灭， 再无任何反应	81
第四章	针式打印机故障类型二——电源灯亮但字车不返回初始位置	82
第一节	故障分析与检测方法	82
第二节	检修实例	85
实例 22	CR-3240 打印机开机后，操作面板上电源指示灯亮，但字车 不返回初始位置（复位电路故障）	85
实例 23	CR-3240 打印机开机后，操作面板上电源指示灯亮，但字车 不返回初始位置（主控电路故障）	86
实例 24	CR-3240 打印机开机后，操作面板上指示灯显示正常，但字车 不返回初始位置	87

实例 25	CR-3240 打印机开机后, 操作面板上指示灯显示正常, 字车能 返回初始位置, 但在自检中字车加速后即报警	88
实例 26	CR-3240 打印机开机后, 操作面板上指示灯全亮, 字车 不返回初始位置	89
实例 27	CR-3240 打印机开机后, 操作面板上指示灯全亮, 字车 不返回初始位置	89
实例 28	CR-3240 打印机开机后, 操作面板上指示灯显示正常, 但字车返回初始位置不到位	90
实例 29	CR-3200 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯亮, 但字车不返回初始位置	90
实例 30	CR-3200 打印机开机后, 操作面板上指示灯显示正常, 但字车不返回初始位置	91
实例 31	AR-3240 打印机开机后, 操作面板上除联机指示灯外其余灯全亮, 字车不返回初始位置(+5V 电源故障)	92
实例 32	AR-3240 打印机开机后, 操作面板上除联机指示灯外其余灯全亮, 字车不返回初始位置(复位电路故障)	93
实例 33	AR-3240 打印机开机后, 有时工作正常, 但有时操作面板上 除联机指示灯外指示灯全亮, 字车不返回初始位置	93
实例 34	AR-3240 打印机开机后, 操作面板上除联机指示灯外其余灯全亮, 字车不返回初始位置(主控电路故障)	93
实例 35	AR-3240 打印机开机后, 操作面板上指示灯显示正常, 但字车不 返回初始位置, 按走纸键, 打印机不走纸	94
实例 36	AR-3240 打印机开机后, 操作面板上指示灯显示正常, 但字车不返回初始位置	95
实例 37	AR-3240 打印机在长时间打印中, 突然出现字车在原地剧烈抖动, 且不走纸	95
实例 38	AR-2463 打印机开机后, 操作面板上仅电源指示灯亮, 字车不返回初始位置(复位电路故障)	96
实例 39	AR-2463 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯亮, 字体选择 指示灯亮, 但联机指示灯不亮, 字车不返回初始位置	97
实例 40	AR-4400 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯亮, 但字车不返回初始位置	98
实例 41	AR-4400 打印机开机后, 操作面板上指示灯显示正常, 但字车不返回初始位置	99
实例 42	LQ-1600K 打印机开机后, 操作面板上仅电源指示灯亮, 字车不返回初始位置(复位信号异常)	99
实例 43	LQ-1600K 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯亮, 但字车不返回初始位置(主控电路故障)	101
实例 44	LQ-1600K 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯亮, 但字车 不返回初始位置, 且报警 5 声(中间间隔 0.5 秒)	102

实例 45	LQ-1600K 打印机打印过程中, 从机内冒出一缕青烟	104
实例 46	LQ-1600K 打印机可以运行, 但字车电机很烫	104
实例 47	LQ-1600K 打印机在打印过程中, 打印头不能复位	104
实例 48	LQ-1500 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯亮, 但字车 不返回初始位置	104
实例 49	LQ-1500 打印机开机后, 操作面板上指示灯显示正常, 但字车不返回初始位置, 并有报警	106
实例 50	LQ-1500 打印机字车运行困难, 刚开车动一下即停	108
实例 51	LQ-1500 打印机自检打印时, 字车乱动	108
实例 52	LQ-1500 打印机开机后, 除操作面板上电源指示灯亮外, 无任何反应	108
实例 53	LQ-1000 打印机开机后, 操作面板上电源灯亮, 字车不返回初始 位置(LQ-800 打印机也适用)	108
实例 54	LQ-1000 打印机开机后, 操作面板上指示灯显示正常, 但字车不 返回初始位置, 且报警(LQ-800 打印机也适用)	109
实例 55	LQ-2500 打印机开机后, 操作面板上除电源指示灯亮外, 无任何反应	111
实例 56	LQ-2500 打印机开机后, 操作面板上指示灯显示正常, 但字车不返回初始位置	111
实例 57	M-1724 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯亮, 但字车不返回初始位置	111
实例 58	M-1724 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯亮, 但 CSF 指示灯 闪烁, 且字车不返回初始位置	113
实例 59	M-1724 打印机在打印过程中, 有时出现不返回初始 位置打印的现象	115
实例 60	M-1724 打印机在打印中字车被卡的排除方法	115
实例 61	M-2024 打印机开机后, 操作面板上指示灯全亮, 字车不返回初始位置	116
实例 62	M-2024 打印机开机后, 操作面板上电源和故障指示灯都亮, 字车不返回初始位置	117
实例 63	M-2024 打印机开机后, 字车在原地左、右稍动一下即停	117
实例 64	M-2024 打印机打印时, 字车向左运行正常, 但向右运行困难	118
实例 65	M-2024 打印机开机后, 字车位移异常	122
实例 66	TH-3070 打印机开机后, 操作面板上电源和报警指示灯都亮, 字车不返回初始位置, 关机再开机时, 字车抖动一下即停, 且报警指示灯亮	122
实例 67	NM-9400 打印机开机后, 字车启动困难	122
实例 68	BMC-1000 打印机开机后, 操作面板上指示灯显示正常, 但字车启动困难, 且发出“咔咔”声	123

实例 69	OKI-8320C 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯亮, 但字车不返回初始位置	124
实例 70	OKI-8320C 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯亮, 选择和故障指示灯闪烁两次后熄灭, 字车不返回初始位置	125
实例 71	LX-800 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯亮, 但字车不返回初始位置	126
实例 72	FX-100 打印机和 286 微机联机打印中, 突然报警停机	127
实例 73	RX-80 打印机开机后, 操作面板上电源指示灯亮, 但 ready(准备就绪)指示灯不亮, 字车不返回初始 位置(RX-100 打印机也适用)	127

第五章 针式打印机故障类型三——走纸异常..... 128

第一节 故障分析与检测方法..... 128

第二节 检修实例..... 130

实例 74	CR-3240 打印机打印时, 行与行字符重叠	130
实例 75	CR-3240 打印机打印时, 走纸不畅	131
实例 76	CR-3200 打印机打印时, 行与行字符重叠	131
实例 77	AR-3240 打印机打印时, 行与行字符重叠	132
实例 78	AR-3240 打印机不走纸, 且发出“嗡嗡”声	133
实例 79	AR-3240 打印机走纸异常	133
实例 80	AR-3240 打印机打印时, 走纸不均匀	133
实例 81	AR-3240 打印机开机后就不停地走纸	134
实例 82	AR-2463 打印机打印时, 行与行字符重叠	134
实例 83	AR-4400 打印机打印时, 行与行字符重叠	135
实例 84	LQ-1600K 打印机打印时, 行与行字符重叠	135
实例 85	LQ-1600K 打印机自检打印中, 换行行距不正确	137
实例 86	LQ-1600K 打印机打印中走纸正常, 但走纸电机异常发烫	137
实例 87	LQ-1600K 打印机打印中走纸不畅	137
实例 88	LQ-1600K 打印机打印中, 用户用手转动进纸轮, 在转动中发现 有股烟从机内冒出, 随后打印机不再走纸	137
实例 89	LQ-1600K 打印机打印时, 行与行字符重叠, 并有“喀喀”声	137
实例 90	LQ-1500 打印机打印时, 行与行字符重叠	137
实例 91	LQ-800 打印机打印时不走纸, 且有“嗡嗡”声	139
实例 92	LQ-2500 打印机打印时, 行与行字符重叠	140
实例 93	M-1724 打印机打印时, 行与行字符重叠, 且 CSF 指示灯闪烁	141
实例 94	M-1724 打印机打印中突然不走纸	141
实例 95	M-1724 打印机打蜡纸时, 纸的下部行与行之间字符重叠	141
实例 96	M-2024 打印机打印时, 行与行字符重叠	142

实例 97	M-2024 打印机打印时, 打印辊正常滚动, 但不走纸	142
实例 98	TH-3070 打印机走纸异常	142
实例 99	OKI-8320C 打印机打印时, 行与行字符重叠	144
实例 100	LX-800 打印机打印时, 行与行字符重叠	145
第六章	针式打印机故障类型四——自检打印异常	146
第一节	故障分析与检测方法	146
第二节	检修实例	154
实例 101	CR-3240 打印机换针方法	154
实例 102	AR-3240/AR-2463 打印机换针方法	155
实例 103	LQ-1600K/LQ-2500/LQ-1000/LQ-800 打印机换针方法	155
实例 104	M-1724 打印机换针方法	157
实例 105	打印头清洗方法(适用于打印针由后面装入的打印头)	157
实例 106	打印头动态清洗法	157
实例 107	LQ-1600K/LQ-1500/AR-3240/AR-2463 打印头 自检动态清洗法	157
实例 108	M-2024 打印头清洗方法	158
实例 109	PR40 存折打印机的打印头清洗方法	158
实例 110	AR-2463 打印机打印字符/汉字残缺不全, 字迹模糊不清	158
实例 111	M-1724 打印机开机打印时字迹很淡, 过一段时间字迹 才会由淡变浓	158
实例 112	一种调整打印头与打印辊间隙的简便方法	159
实例 113	NEC P7 打印机打印出来的全是空白	159
实例 114	M-2024 打印机打印不清晰, 有时是空白, 但能听到 打印针动作声	159
实例 115	M-2024 打印机打印时, 只能印出字符/汉字上面的 2/3, 且上、下行左右边界错位	159
实例 116	一种巧修打印头塑料柔性电缆的方法	160
实例 117	CR-3240 打印机打印时缺点, 且有时打印, 有时不打印, 尔后 操作面板上指示灯全灭, 操作按钮失效, 造成死机	160
实例 118	LQ-1500 打印机打印时, 突然在一行字符的同一水平线上 出现断空横线	161
实例 119	FX-100 打印机打印时, 在一行中出现一条细白线	161
实例 120	两种巧换 LQ-1600K 打印机色带的方法	161
实例 121	一种通用的更换色带的方法	162
实例 122	一种延长色带寿命的简便方法	162
实例 123	LQ-1600K 打印机自检打印缺点(针线圈烧坏)	162
实例 124	AR-3240 打印机自检打印缺点(针线圈烧坏)	162
实例 125	FX-100 打印机打印时缺点, 并有糊味(针线圈烧坏)	163
实例 126	CR-3240 打印机自检打印缺点少划	163
实例 127	CR-3240 打印机自检打印异常	164

实例 128	CR-3240 打印机自检打印一会儿就自动掉电停机, 关机再开机 又能正常自检, 但过一会儿又自动掉电停机	166
实例 129	CR-3200 打印机自检打印缺点少划	166
实例 130	AR-3240 打印机自检打印时, 字符严重缺划, 无法辨认	167
实例 131	AR-3240 打印机打印时有三条白线	169
实例 132	AR-3240 打印机自检打印时, 前半部分字符被打印成黑块, 后半部分字符和汉字都正常	169
实例 133	AR-2463 打印机自检打印缺点(一根针不打印)	169
实例 134	LQ-1600K 打印机自检打印时缺点少划	171
实例 135	LQ-1600K 打印机自检打印字符不清, 且挂色带	171
实例 136	LQ-1600K 打印机自检打印未发现异常, 但联机打印放大汉字时, 中间有一条白线	174
实例 137	LQ-1500 打印机不出针打印	174
实例 138	LQ-1500 打印机开机时打印正常, 以后逐渐混乱, 甚至于打印针全部不再出针打印	175
实例 139	LQ-1500 打印机自检打印时, 奇数行中字符上 半部点阵错码	175
实例 140	LQ-2500 打印机自检打印缺点	176
实例 141	M-1724 打印机自检打印时严重缺点少划	177
实例 142	M-2024 打印机自检打印字符中有一条黑线	180
实例 143	M-2024 打印机自检打印字符严重残缺不全	180
实例 144	TH-3070 打印机不出针打印	180
实例 145	OKI-8320C 打印机隔行打印	183
实例 146	FX-100 打印机自检打印字符错乱	183
第七章	针式打印机故障类型五——联机打印异常	185
第一节	故障分析与检测方法	185
第二节	检修实例	188
实例 147	CR-3240 打印机自检正常, 但联机不打印	188
实例 148	CR-3240 打印机自检正常, 但联机打印时, 不规则地漏字符	189
实例 149	CR-3240 打印机自检正常, 而联机不打印, 但不锁死主机	189
实例 150	CR-3240 打印机自检正常, 但联机时出现错误信息, 不打印	189
实例 151	CR-3240 打印机自检正常, 但联机打印空心字符或图形时, 打印机停机, 且出现复位总清现象	190
实例 152	CR-3200 打印机自检正常, 但联机不打印	190
实例 153	AR-3240 打印机自检正常, 联机不打印, 但不锁死主机	191
实例 154	AR-3240 打印机自检正常, 联机不打印, 主机死机	192
实例 155	AR-3240 打印机自检正常, 联机不打印, 但不锁死主机	192
实例 156	AR-3240 打印机联机时, 打印西文正常, 而打印汉字出错	192
实例 157	AR-3240 打印机自检正常, 但联机打印错码	192
实例 158	AR-2463 打印机自检正常, 但联机不打印	194

实例 159	LQ-1600K 打印机自检正常, 但联机打印西文和汉字均出现 错乱(接口电缆故障)	195
实例 160	LQ-1600K 打印机自检正常, 但联机不打印, 且“受令”灯不亮	195
实例 161	LQ-1600K 打印机自检正常, 但联机打印错码(CPU 故障)	197
实例 162	LQ-1600K 打印机自检正常, 但不能联机打印, 且缺纸灯常亮	198
实例 163	LQ-1500 打印机自检正常, 但联机打印字符错乱	198
实例 164	LQ-1500 打印机自检正常, 联机不打印, 操作面板上 “READY”指示灯不亮, 但不锁死主机	199
实例 165	NEC P7 打印机自检正常, 但联机打印错码	199
实例 166	NEC P7 打印机自检正常, 但联机打印时, 有时出现跳行现象	200
实例 167	M-1724 打印机自检正常, 但不能联机打印	200
实例 168	M-1724 打印机自检正常, 但联机打印出错, 且不走纸	202
实例 169	NKP-824G 票据打印机打印出错	202
第八章	针式打印机其它故障	204
实例 170	CR-3240 打印机自检打印时, 字车加速后即报警	204
实例 171	CR-3240 打印机一开机就执行自检	204
实例 172	CR-3240 打印机开机后, 有时不打印, 操作面板上缺纸灯亮	204
实例 173	CR-3240 打印机清晰度不好, 而且字迹越来越淡, 且不能变换彩色	205
实例 174	CR-3240 打印机开机后, 字车能返回初始位置, 但发出一声长鸣后不打印	205
实例 175	CR-3240 打印机压纸杆打不开	206
实例 176	CR-3240 打印机打印过程中, 字车从左向右移动时, 色带跟随字车 一起移动, 在字车右边出现色带松弛	206
实例 177	CR-3240 打印机开机后字车能正常地返回初始位置, 但自检时字车向右约运行 3cm 后就报警	207
实例 178	AR-3240 打印机开机打印一会儿就自动停机	207
实例 179	AR-3240 打印机开机后, 字车返回初始位置后长鸣一声, 接着操作面板上 ON LINE(联机)指示灯闪烁	207
实例 180	AR-3240 打印机在打印过程中, 字车时而发生返回左界初始位置, 时而不到位的现象	208
实例 181	AR-3240 打印机开机后, 字车能返回初始位置, 但联机灯 不断地闪烁, 不能打印	208
实例 182	AR-3240 打印机不能自检	209
实例 183	AR-3240 打印机开机后, 字车能正常地返回初始位置, 但自检打印时, 字车一直向右运行后不再返回, 且不出针打印	210
实例 184	LQ-1600K 打印机进纸/退纸键异常	210

实例 185	LQ-1600K 打印机中纸已用完, 但操作面板上纸尽指示灯不亮	210
实例 186	LQ-1600K 打印机在牵引输纸方式下, 无纸时按进纸/退纸键不能进纸; 有纸时按进纸/退纸键不能退纸	210
实例 187	LQ-1600K 打印机不能自检打印	211
实例 188	LQ-1600K 打印机在执行打印纸自动装入时, 压纸杆不张开, 纸无法装入	211
实例 189	LQ-1600K 打印机打印时挂色带	212
实例 190	M-1724 打印机开机后字车撞左墙	212
实例 191	M-1724 打印机, 装入蜡纸时, 出现一条与进纸方向一致的痕迹(宽约 2 毫米)	213
实例 192	M-1724 打印机时而能自检, 时而不能自检	213
实例 193	RICH500XT 平推式票据打印机自检时, 打印机不能自动定位, 联机打印, 主机死机	213
实例 194	ZJ3712 打印机进纸异常	214
实例 195	一种自制打印机挡纸板的方法	214
第九章	非击打式打印机故障检修实例	216
实例 196	HP-IP 激光打印机, 开机自检显示 “52 ERROR”	216
实例 197	HP-IP 激光打印机, 打印有黑点	217
实例 198	一台 HP-IP 型激光打印机, 打印出的稿件左边有约 1cm 宽的部分没有字符	218
实例 199	一台 HP-IP 激光打印机, 打印的稿件右边约有 5mm 宽的部分字符不牢固, 用手一擦就掉	218
实例 200	HP-IP 激光打印机, 开机后无任何反应	219
实例 201	一种激光打印机感光鼓的修复方法	219
实例 202	LCS-15 激光打印机无法从纸盒内搓纸	219
实例 203	LDP-8 激光打印机打印空白	219
实例 204	LCS-15 激光打印机不能定影	220
实例 205	激光打印机墨粉的再生利用方法	220
实例 206	激光打印机卡纸的排除方法	220
实例 207	HP 激光打印机打印稿件出现黑条或灰度较高	220
实例 208	HP-I 激光打印机不能自检打印	221
实例 209	HP-I 激光打印机不能联机打印	221
实例 210	HP-I 激光打印机打印字符浅淡	221
实例 211	HP-I 激光打印机开机后, LCD 显示器显示黑方块, 所有 LED 指示灯都不亮	222
实例 212	HP-IP 激光打印机打印时, 纸的左边或右边变黑	222
实例 213	HP-IP 激光打印机打印的字迹被弄脏	222
实例 214	BJ330 喷墨打印机喷头的清洗方法	222
实例 215	BJ330 喷墨打印机开机后 POWER 指示灯不亮, 打印机无反应	223

实例 216	BJ330 喷墨打印机开机后，仅 POWER 指示灯亮， 打印机无任何反应	223
实例 217	BJ330 打印机开机后，POWER 指示灯亮，HS 与 HQ 指示灯 闪烁，并发出三短声报警，喷头不动，可以走纸	224
实例 218	BJ330 喷墨打印机开机后，字车能返回初始位置，但不走纸， 且有三短声报警	224
附录：	国外几家主要公司集成电路型号命名规则.....	224

第一节 打印机分类

打印机是计算机系统、智能化仪器仪表和办公自动化系统中主要的输出设备之一。随着计算机技术的发展，打印机已形成一种系列化的外围设备。各种打印机正朝着高速、高印字质量、高可靠性能、操作简单、维护方便和价格便宜的方向发展。

目前打印机大致可分为击打式打印机和非击打式打印机两大系列。在这两大系列中，按照印字输出方式又可分为串行式、行式和页式。在各种印字输出方式中，又以其印字原理的不同，形成了多种打印机产品系列，见图 1.1。

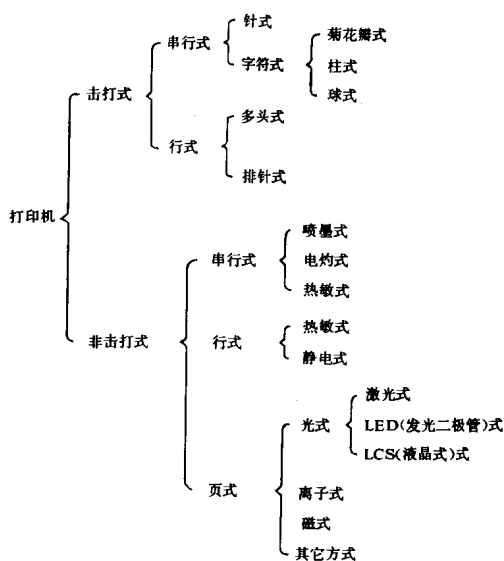


图 1.1 打印机的分类

图 1.1 所列的打印机中属于击打式的串行字符式打印机是打印机的早期产品，它是以整个字符的方式输出打印的，打印质量好。但是它不能满足既能提供高质量的文本打印又能提供高质量的图形打印，所以已基本淘汰了。除此之外都采用点矩阵结构进行打印，因之统