

张新德 等编著

[illegible]

 **机械工业出版社**
CHINA MACHINE PRESS



现代电器易损部件的选用与检修

张新德 等编著



机械工业出版社

本书主要介绍家用电器、通信电器、办公电器和小家电等电器特有元器件的选购、使用、保养、检测、拆装和修理的方法与技巧。具体包括：打印机的墨盒与喷头、复印机的感光鼓、电视机的显像管与行输出变压器、影碟机的激光头、摄像机的磁鼓、微波炉的微波发生器、手机的显示屏与电池、电磁阀、继电器、制冷压缩机、电声器件、电器遥控器、空调器毛细管与过滤器、程控器、集成电路等易损部件，通过对这些易损部件的选用、检测与修理知识的介绍，以弥补目前电子元器件书籍中这类知识的不足。

本书适于电子电工初学者，职业技术学校师生，电器生产与维修人员阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

现代电器易损部件的选用与检修 / 张新德等编著. —北京:
机械工业出版社, 2005.3
ISBN 7-111-16226-9

I. 现... II. 张... III. 电器元件—基本知识
IV. TM503

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 017468 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)
策划编辑: 牛新国 责任编辑: 赵玲丽
封面设计: 王伟光 责任印制: 石 冉
三河市宏达印刷有限公司印刷 · 新华书店北京发行所发行
2005 年 4 月第 1 版第 1 次印刷
787mm × 1092mm 1/16 · 19 印张 · 470 千字
0001—4000 册
定价: 30.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68326294

[Http://www.machineinfo.gov.cn/book/](http://www.machineinfo.gov.cn/book/)

封面无防伪标均为盗版

前 言

每一种现代电器都有其造价不菲的核心部件（器件），通过这些部件的工作来完成其特殊的功能，而这些部件由于其工作量大、制作精密，往往是易损器件。由于该类部件的特殊性和重要性，在选用、检测、代换和修理时都要求较强的专业性。为此，笔者将该类部件的选用、检测与修理等相关资料收集、整理成册，编写成《现代电器易损部件的选用与检修》一书，供读者参考。

本书全面介绍了现代电器易损部件的选用、检测和修理知识，重点介绍现代电器中使用量较多的部件的选购、使用、保养、检测、拆装、代换和修理的实际经验。本书内容具体、详细、实用，书中既介绍了易损部件的基础知识，又简述了易损部件的工作原理和选用检修的原则和经验。同时，在文字说明的基础上还穿插了易损件的原理图和实物图，图文并茂，通俗易懂，具有较强的实用性和可操作性。

值得指出的是：本书所指的易损件只是个相对的概念，不是绝对的易损件。本书所涉及的墨盒再生加墨法，只从技术的角度进行探讨，不作倡导，仅供读者参考，特别对于保修期的机器或特别注明不宜加墨的机器不得强行加注。

本书在出版过程中，得到了出版社领导和编辑的大力支持和帮助，在编写过程中陈秋玲、刘运和、张健梅、袁文初、刘晔、张新春、刘淑华、张玉兰、张荣坤、张冬生、张芙蓉、张美兰、陈金桂、刘桂华、胡代寿、张荷花、罗小姣、王姣等同志也参加了本书部分内容的资料采集、编写、录字和插图制作等工作，在此，编者一并向他们表示衷心的感谢！

由于作者水平有限，书中错误和疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编者

2005年2月

目 录

第一章 喷墨打印机墨盒	1
第一节 墨盒的选用	1
一、墨盒的种类	1
二、真假墨盒的判别	3
三、兼容墨盒的选用	6
四、合理选购墨盒	7
第二节 墨盒的使用	9
一、墨盒的使用误区	9
二、墨盒的使用技巧	9
三、墨盒的注墨技巧	12
四、注墨时的注意事项	16
第三节 墨盒的拆装技巧	18
一、墨盒的安装	18
二、墨盒的合理更换	18
第四节 墨盒的保养	19
一、墨盒的日常保养	19
二、墨盒的日常维护	20
三、墨盒的清洁维护	20
第五节 墨盒（喷头）故障的检修	21
一、墨盒（喷头）通用故障的检修	21
二、墨盒（喷头）典型故障的检修	22
三、墨盒的更换	28
第二章 激光头	30
第一节 激光头的选用	30
一、激光头的基本组成	30
二、激光头的基本原理	30
三、激光头的选购指南	34
第二节 激光头的使用	35
一、激光头的调校与更换	35
二、激光头的代换	37
第三节 激光头的维护	41
一、激光头的日常维护	41
二、激光头的清洁维护	42
第四节 激光头的检测	44

一、激光二极管老化与激光头脏污的鉴别.....	44
二、CD/VCD 机激光管的检测方法与技巧.....	45
第五节 激光头的拆装	45
一、影碟机激光头的拆卸	45
二、光驱激光头组件的拆卸	46
三、刻录机激光头的拆卸	46
第六节 激光头故障的检修	47
一、激光头常见故障的概述	47
二、激光头常见故障的检修	48
第三章 感光鼓	53
第一节 感光鼓的概述	53
一、感光鼓的重要性	53
二、感光鼓的组成	54
三、感光鼓的种类	54
第二节 感光鼓的选用	55
一、感光鼓的选购指南	55
二、真假感光鼓的辨别	56
三、选择环保感光鼓的理由	57
四、再生感光鼓的基本概念	58
五、再生粉盒与填充墨盒的区别.....	58
第三节 感光鼓的保养	59
一、感光鼓的存放	59
二、感光鼓的日常保养	59
第四节 感光鼓的使用	60
一、延长感光鼓寿命的方法	60
二、感光鼓的修复方法	61
三、粉盒再生的基本常识	62
第五节 感光鼓的灌粉	63
一、灌粉前的准备工作	63
二、感光鼓墨粉的选择	64
三、感光鼓的灌粉步骤	64
四、QMS 彩色激光打印机灌粉注意事项	64
五、惠普 HP1000/1200、HP7115 感光鼓灌粉方法.....	65
六、方正文杰 C8000 激光打印机墨盒的灌粉方法	65
七、“清华华丰”JUMPXH—C4092A 环保再生型感光鼓的灌粉方法.....	66
八、金彩 QueenColor—4182X 环保再生型感光鼓的灌粉方法.....	67
九、HP LaserJet 5000 激光打印机感光鼓的灌粉方法	68
十、HP 5000 激光打印机墨粉盒的再生方法.....	68
第六节 感光鼓的拆装	69

一、HP Color LaserJet 8500/8550 打印机感光鼓的安装	69
二、HP 4500 激光打印机 C4196A 墨粉盒的拆装	70
三、方正文杰 200/280 墨粉盒的拆装	71
四、联想 2312 激光打印机墨粉盒的拆装	71
五、Epson 5700 激光打印机墨粉盒的拆装	71
第七节 感光鼓故障的检修	72
一、感光鼓通用故障的检修	72
二、感光鼓典型故障的检修	73
第四章 喷头	77
第一节 喷头的选用	77
一、喷头的选购指南	77
二、喷墨打印机的喷墨技术	77
三、爱普生系列打印机喷头的结构	79
第二节 喷头的使用	80
一、喷墨打印机喷头的再生利用	80
二、爱普生 810 (820) 喷头的更换方法	80
第三节 喷头的维护	81
一、喷头的日常维护	81
二、喷头的清洁维护	82
第四节 喷头的拆装	85
一、爱普生 STYLUS PHOTO 750 打印机喷头的拆卸	85
二、爱普生 C4X 系列打印机喷头的拆装	86
第五节 喷头故障的检修	87
一、彩色喷墨打印机喷头阻塞的检修	87
二、喷墨打印机典型故障的检修	88
第五章 针式打印头	90
第一节 针式打印头的概述	90
一、针式打印头的结构	90
二、针式打印机色带盒的结构	92
第二节 针式打印头的维护	92
一、针式打印头的日常维护	92
二、针式打印头的清洁维护	93
第三节 针式打印头的拆装	94
一、打印头组件的拆装	94
二、打印头的更换指南	95
三、打印头的校正	97
第四节 针式打印头故障的检修	97
一、针式打印机打印头故障维修	97
二、更换针式打印机断针的方法与技巧	99

三、用软件修复爱普生 LQ—1600K 断针	102
四、针式打印头典型故障的检修	103
第六章 行输出变压器	108
第一节 行输出变压器的概述	108
一、行输出变压器的外形	108
二、行输出变压器的作用	108
三、行输出变压器的种类	108
四、行输出变压器的结构及外围元件	108
第二节 行输出变压器的检测	109
一、行输出变压器质量的鉴别	109
二、彩色显示器行输出变压器的检测方法	109
三、电视机行输出变压器的检测方法	110
第三节 行输出变压器的代换	111
一、电视机行输出变压器的代换	111
二、彩色显示器更换异型行输出变压器后二次+B 电压的调整	113
第四节 行输出变压器故障的检修	114
一、彩色电视机行输出变压器加速极引脚损坏后的处理方法	114
二、获取或提高行输出变压器聚焦极、加速极电压的方法	114
三、显示器行输出变压器故障的检修	116
四、电视机行输出变压器故障的检修	119
第七章 显像管	122
第一节 显像管的概述	122
一、显像管的种类	122
二、显像管的组成	124
三、显像管的参数	127
第二节 显像管的选购	129
一、显像管的选购经验	129
二、纯平面显像管的选购指南	129
三、显示器的选购经验	131
第三节 显像管的维护	131
第四节 显像管的代换	132
一、显像管代换的形式	132
二、显像管代换的方法	132
三、显像管代换的注意事项	134
第五节 显像管的调整	135
一、彩色显像管色纯度的调整	135
二、彩色显像管会聚的调整	136
三、显像管白平衡的调整	139
四、显像管磁化后的调整	141

五、显像管代换后的电路调整	142
第六节 显像管的检测	142
一、显像管老化的检测	142
二、显像管漏气的检测	143
三、显像管极间漏电的检测	143
四、显像管是否断极的检测	143
五、彩色显像管打火的检测	144
六、彩色显像管内部极间短路的检测	144
七、显示器显像管磁化的检测	144
八、判别显像管有无检修价值	144
九、判别显像管有无碰极或极间漏电	145
第七节 显像管故障的检修	146
一、显像管的检修工具	146
二、显像管故障的检修	148
三、电视机显像管故障的检修	150
四、显示器显像管故障的检修	151
第八章 高频头	153
第一节 高频头的概述	153
一、高频头的种类	153
二、高频头的组成	153
三、高频头的功能	154
四、高频头的性能要求	154
五、高频头的基本原理	156
第二节 高频头的选用	158
第三节 高频头的检测	159
第四节 高频头故障的检修	160
一、高频头通用故障的检修	160
二、高频头典型故障的检修	161
第九章 手机电池	165
第一节 手机电池的种类	165
一、镍镉电池	165
二、镍氢电池	165
三、锂离子电池	165
第二节 手机电池的选用	165
一、手机电池的选购经验	165
二、手机电池的选购步骤	166
三、真假锂电池的鉴别	166
第三节 手机电池的使用	169
一、手机电池的正确使用	169

二、手机电池的维护技巧	170
三、判别手机电池是否完全激活	171
四、手机电池的使用误区	171
五、避免电池记忆效应的方法	172
六、延长手机电池寿命的方法	173
七、手机电池充电时间的计算方法	173
第四节 手机电池故障的检修	173
一、手机电池通用故障的检修	173
二、手机电池典型故障的检修	175
第十章 手机显示屏	180
第一节 手机显示屏的选用	180
一、手机显示屏的种类	180
二、TFT 与 DSTN、HPA 的区别	181
第二节 手机显示屏的检修	182
一、手机显示屏显示异常的检修	182
二、手机显示屏显示异常的检修实例	182
第十一章 电磁阀	185
第一节 电磁阀的概述	185
一、电磁阀的结构原理	185
二、常用电磁阀介绍	186
第二节 电磁阀的选用	189
一、电磁阀的选用常识	189
二、电磁阀的选用指南	190
第三节 电磁阀的安装与检测	190
一、电磁阀的安装	190
二、电磁阀的维护	191
第四节 电磁阀的检测	192
第五节 电磁阀故障的检修	192
一、电磁阀通用故障的检修	192
二、电磁阀典型故障的检修	193
第十二章 继电器	197
第一节 继电器的概述	197
一、继电器的定义	197
二、继电器的种类	198
第二节 继电器的选用	203
一、继电器的选用要求	203
二、继电器的选用原则	204
三、继电器的选用经验	205
第三节 继电器的使用	206

一、继电器的使用经验	206
二、继电器的使用指南	207
三、继电器的安装技巧	209
四、继电器的安装经验	211
第四节 继电器的检修	211
一、继电器主要参数的检测	211
二、继电器故障的检查方法	212
三、继电器典型故障的检修	213
第十三章 制冷压缩机	216
第一节 压缩机的概述	216
一、压缩机的种类	216
二、压缩机的结构	221
第二节 压缩机的拆装	227
一、压缩机的装配	227
二、压缩机的拆卸	229
第三节 压缩机故障的检修	230
一、压缩机的检测	230
二、压缩机故障的快速检修方法	230
三、压缩机通用故障的检修	232
四、压缩机典型故障的检修	233
第十四章 电声器件	236
第一节 扬声器的选用、使用与检测	236
一、扬声器的概述	236
二、扬声器的选用	242
三、扬声器的使用	243
四、扬声器的检测	244
第二节 传声器的选用、使用与检测	245
一、传声器的概述	245
二、传声器的选用	249
三、传声器的使用	249
四、传声器的检测	250
五、传声器的代换	251
第三节 蜂鸣器的选用与检测	252
一、蜂鸣器的概述	252
二、蜂鸣器的选用	253
三、蜂鸣器的检测	253
四、蜂鸣器的代换	253
第四节 电声器件故障的检修	254
一、扬声器典型故障的检修	254

二、蜂鸣器典型故障的检修	254
第十五章 电器遥控器	256
第一节 电器遥控器的使用	256
第二节 电器遥控器故障的检修	257
第十六章 磁头（磁鼓）	261
第一节 磁头的概述	261
一、音频磁头	261
二、视频磁头	262
三、音/控磁头	262
四、全消磁头	262
第二节 磁头的选用与代换	263
一、音频磁头的选用与代换	263
二、视频磁头的选用与代换	263
第三节 摄像机磁鼓的使用	263
一、摄像机磁鼓的正确使用与维护	263
二、摄像机视频磁头的清洗方法	263
第四节 摄像机磁鼓故障的检修	264
一、磁头的检测	264
二、摄像机磁鼓故障的检修	264
第十七章 空调器毛细管与过滤器	266
第一节 毛细管的工作特点	266
第二节 毛细管与过滤器的更换及空调过滤网的清洗	266
第三节 空调过滤网的清洗	267
第四节 毛细管和过滤器故障的快速检修方法	267
第五节 毛细管和过滤器典型故障的检修	269
第十八章 其他易损元器件	271
第一节 洗衣机程控器	271
一、洗衣机程控器基础	271
二、洗衣机程控器故障的检修	271
第二节 微波炉磁控管	274
一、微波炉磁控管基础	274
二、微波炉磁控管故障的检修	275
第三节 集成 电 路	276
一、集成电路基础	276
二、集成电路的选用	281
三、集成电路的检测	282
四、集成电路的代换	285
五、集成电路的拆装	286
六、集成电路故障的检修	288

第四节 电冰箱门封条	290
一、用电吹风修正电冰箱门封条.....	290
二、电冰箱门封条故障的应急修理.....	290
三、电冰箱门封条故障的检修方法.....	290

第一章 喷墨打印机墨盒

第一节 墨盒的选用

随着当今科技的飞速发展，各种产品的价格逐渐为普通用户所接受，喷墨式打印机也不例外。它以低廉的价格和逼真的打印效果越来越受到人们的青睐，目前已经成为家庭打印机的首选机种，而墨盒是喷墨打印机最主要的耗材（墨盒与喷头组成喷墨打印机的打印头），墨盒质量的好坏直接关系到打印质量，下面详细介绍一下墨盒方面的知识以及如何选用合适的墨盒。

一、墨盒的种类

喷墨打印机墨盒主要是指基于喷墨打印方式的输出设备包括彩色喷墨打印机及喷墨多功能一体机，用于存储打印墨水的一种耗材，它与喷头结合后，能完成打印输出的任务。一般来说，墨盒主要分为四色和六色两种。目前家用、非照片级的喷墨打印机大多只配备四色墨盒，中、高档的照片级打印机由于需要表现更多的色彩层次和自然的过渡，因此大多采用六色墨水混合墨盒。

不同的生产厂商在墨盒结构设计方面，有着不同的理念考虑，这些不同的设计结构反映出来的使用功效也是完全不同的。从目前市场上的墨盒产品来看，当前的墨盒在组成结构上，大致可分为分体式墨盒、一体式墨盒及分离式墨盒三大类，它们各有所长。各种墨盒配置方式都是根据不同的打印需求进行设计的，消费者购买时应根据自己的实际需求进行选择。

（一）分体式墨盒

如图 1-1 所示。分体式墨盒中墨盒和喷头可分离，在墨水用尽后，可单独更换墨盒，无需更换喷头，日常的耗材费用要低一些，同时也简化了用户对墨盒的拆装过程，减少了打印机人为损伤的可能。但这种墨盒结构也有明显的缺陷——喷头会得不到及时更新。打印机随着工作时间的增长，打印质量自然下降，直至喷头损坏为止，而且分体式墨盒不允许用户随便充灌墨水，墨盒的重复利用率不太高。另外，如果经常使用普通纸打印，打印头很容易粘附普通纸上的杂质和细小纤维，从而造成喷头的堵塞，影响打印质量。遇到此类情况时，应对喷头进行清洗、维修或更换。

分体式墨盒，根据颜色的情况又可以分为单色墨盒和多色墨盒两种。单色墨盒指每一种颜色都独立封装，用完哪一种颜色换哪一种即可，不会造成浪费。而多色墨盒则指将多种颜色封装在一个墨盒内，如果一种颜色用完，即使其他几种颜色还有，也必须把整个墨盒全部换掉。

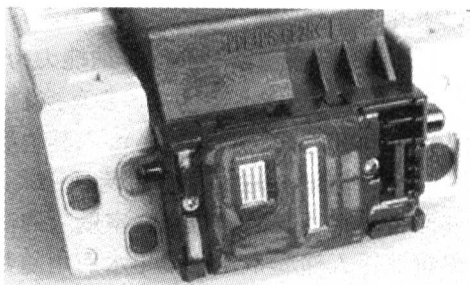


图 1-1 分体式墨盒外形图

由于分体式墨盒结构设计成本较高,市场普遍售价也相对昂贵,目前主要有佳能、惠普、利盟、爱普生公司的产品采用此类墨盒。佳能、爱普生公司的分体式墨盒分别如图 1-2、图 1-3 所示,这种墨盒避免了耗材成本中喷头部分的浪费,但其喷头故障率也相对较高。

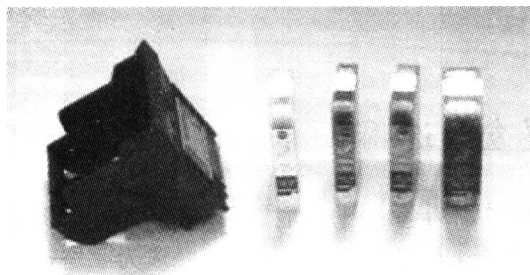


图 1-2 佳能公司的分体式墨盒外形图

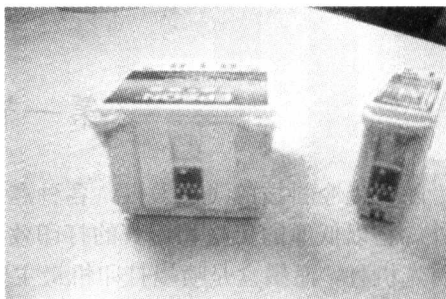


图 1-3 爱普生公司的分体式墨盒外形图

(二) 一体式墨盒

如图 1-4 所示,一体式墨盒将喷头集成在墨盒上,采用密封方式连接。由于喷头随着墨盒更换,因此使用该类墨盒可以实现比较高的打印精度,而且打印质量能够得到持久的保证,不会因为喷头的磨损而使输出质量下降。

一体式墨盒在墨水用完后,用户可以自行向空墨盒中重灌墨水,充灌后的墨水不会对喷头造成多大伤害。当然,这类墨盒也不可能提供给用户无限制填充墨水的次数,一般用完原装墨水后,还可以向墨盒填充墨水 3~4 次。如果发现打印质量明显下降,说明需要更换新的墨盒。另外,一旦用户更换了这种一体式墨盒,也即更换了打印机的喷头,这样打印机就不会因为打印时间长而使打印质量和效果变差。

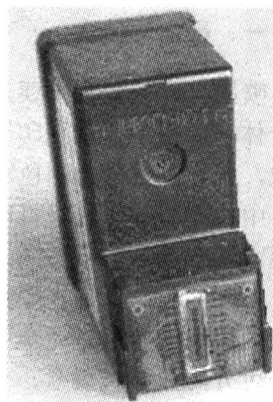


图 1-4 一体式墨盒外形图

随着打印技术的不断进步,一体式墨盒的价格已经与分体式墨盒不相上下,甚至在诸多级别上打印墨盒的成本已经远远低于分体式墨盒。目前惠普、利盟、佳能公司的彩色喷墨打印机产品大都采用了一体化结构。其中,佳能一体式墨盒常见的有两类:一类的注墨孔在墨盒侧面,如黑色的 BC—01/02/03、彩色的 BC—05/05/09;另一类的注墨孔在墨盒上面,如黑色的 BC—20/23、彩色的 BC—22/22e/29F。这两类墨盒的结构和加墨方法基本相同,但应注意以下几个事项:

- 1) 加墨以不超过海绵的容纳能力为限,否则打印时易发生甩墨现象。
- 2) 加墨时动作不要过猛,要有控制,避免墨水溢出来。尤其是彩色墨盒,几种颜色的注墨孔距离都较近,一旦溢出,渗入其他颜色的墨格,墨盒就会因混色而不能使用。
- 3) 佳能 BC—03 的墨盒有两种样式:一种是前面提到的注墨孔在墨盒侧面,另一种在墨盒侧面带一个透明的储墨室,室壁上的注墨孔用一个钢珠封住,其加墨方法是,用随带的顶杆将钢珠压入储墨室,注毕墨水后用随带的新钢珠将注墨孔封住。

(三) 分离式墨盒

分离式墨盒比分体式墨盒更加前卫,不仅实现了墨盒和喷头的分离,而且实现了不同颜

色墨水之间的分离，每一种颜色用尽后都可以单独更换。由于在实际应用中，各种颜色的使用是不均衡的，因此分离式墨盒更加有助于进一步降低打印成本。目前佳能、惠普、爱普生公司的很多新产品都采用了分离式墨盒技术，该技术也被公认为彩色喷墨打印机领域的技术趋势之一。

分离式设计虽然降低了墨盒的成本，但是对墨水的品质要求很高。如果更换的墨盒质量不好，墨水很容易堵塞打印头的喷嘴，造成打印质量下降，严重时将造成打印头报废。

二、真假墨盒的判别

随着喷墨打印机的迅速普及，打印量的连续攀升，人们对打印机墨盒的需求量与日俱增。打印机的价格虽然越来越便宜，但是人们在墨盒上的支出却加速上升。如何选购优质墨盒，已经成为人们日益关心的问题。目前的墨盒市场可以大致分为三大类，第一类是由打印机厂商自己推出的原装墨盒，如爱普生、惠普、利盟及佳能公司产品，第二类是国内的通用墨盒，第三类是假冒原装墨盒。

因为利润和生产、销售渠道等关系，目前市场上的自创品牌基本没有假货，本节要介绍的是如何识别打印机厂商生产的原装墨盒和代用及假冒原装墨盒。原装墨盒在质量和售后服务方面都有很好的保证，是大部分家庭、企业的选择，但价格昂贵。另外，原装墨盒备受假冒伪劣产品的困扰，据权威部门统计，目前市场上的正品原装耗材与假冒品之间的比例是5:4。所以，消费者最好到原装墨盒生产厂家指定的经销商处购买。下面以惠普、佳能、爱普生、利盟四大喷墨打印机品牌为例进行详细介绍。

（一）惠普（HP）原装墨盒的判别

消费者选购原装墨盒时，在了解原装墨盒的基本特征后，即可采用“一摸、二看、三观察”的方法来进行识别，具体做法如下：

1. 摸

“摸”就是触摸产品的包装商标。惠普原装墨盒采用独特的防伪技术，在惠普公司任何型号的墨盒产品外包装背面右下角都会有三行字，分别为中英文标识的生产地点及生产日期，另外还包括产品条码，如图 1-5 所示。原装惠普产品的字样用手轻轻触摸会有轻微的凹凸感，用指甲尖在字上方划过时有明显的“沙沙”感，并且在明光下能明显地看到一个长方形的不光滑区域；而假冒产品触摸后手感平滑，字体没有凹凸感，也不会有长方形的不光滑区域。

2. 看

“看”就是看产品外包装的表面印刷质量。与假冒墨盒相比，惠普原装墨盒产品外包装印刷精美，人物图案清晰亮丽，同时用色块组合的主体设计代替过去的深蓝色。新包装的图案更加复杂，仿冒难度极大。和正品相比，假货的外包装印刷要劣质粗糙得多。当然也不排除一小部分造假者的技术高超，消费者从外包装的印刷上基本无法看出是假货，这时最好采用其他方法进行判别。

3. 观察

“观察”即观察墨盒外包装上防伪商标的颜色变化。惠普公司在墨盒外包装上采用了视觉防伪系统，消费者不用借助特殊的仪器，肉眼就能辨别出墨盒的真伪。



图 1-5 惠普原装墨盒的产品外包装

如图 1-6 所示,在惠普原装墨盒外包装的正左侧面贴有惠普公司的“防伪标签”,其中“hp-invent”文字的颜色会随着观察角度的不同而变化。当从正面直接观察时为蓝色,从其他任何角度观察时,标志变成黑色。另外,在变换角度时,标志还有闪烁现象,而假货一般不会有此特征或此特征极不明显。

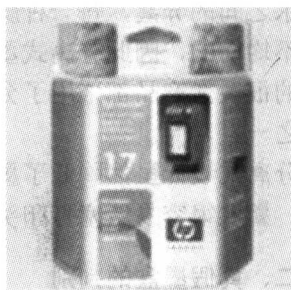


图 1-6 惠普原装墨盒的产品外包装

采用上述三种方法,基本上可以把原装墨盒和假冒墨盒分辨出来,但这些还不够。目前大部分假冒墨盒是利用空置的原装墨盒灌装或翻新而成,在外表、印刷质量和防伪商标上与原装墨盒一模一样。这就需要消费者用心观察、仔细判别。灌装的假冒墨盒在墨盒的顶部有注墨孔,而原装惠普墨盒没有任何注墨孔。同型号真假墨盒的墨水含量一般不一样,假货的含量少、重量轻。

(二) 爱普生 (EPSON) 原装墨盒的判别

爱普生 (EPSON) 喷墨打印机采用压电式喷墨打印技术,其打印头和墨盒分开设计。所以伪造的爱普生假冒墨盒都是另外开模具做的盒体,灌注墨水后包装销售,当然这种墨盒采用的也是假冒的电路芯片和喷头,品质难以保证。为此,消费者在选购时应仔细检查包装和内部,只要细心,即可分辨出假冒墨盒。下面介绍几种具体的分辨方法,供消费者选购时参考。

1. 真货假货价格之差

假货真货价格差幅极大,如果一只原装墨盒的市价在 150 元左右,那么一只假的相同品牌型号的墨盒只需 50 元左右。如果消费者购买时不能确定商家货品的真伪,可以向店家报出品牌型号后,指明要最便宜的墨盒,这时店家拿出的多为假货。标价的 1/3 出价,店家若勉强将货卖出,则说明此墨盒为假货。

2. 区别真假墨盒的包装

爱普生公司的墨盒,分别有在美国、日本、墨西哥三个国家生产的产品。在我国国内销售的主要是英文或中英文混合的包装,如果发现日文包装,则说明为走私货。爱普生墨盒的包装一般为浅蓝色,而且上面文字与图形的边缘比较模糊,这一点在真假对比时尤为明显。另外,正品爱普生墨盒上有防伪激光标签,该标签在荧光灯的照射下会显出“EPSON”字样。防伪激光标签里面的文字使用专用设备压制而成,字迹呈线状结构,清晰色正,且用手触摸有明显的凹凸感。

3. 仔细检查内装墨盒

由于目前有些墨盒的伪造包装已经达到了以假乱真的程度,所以有些情况下并不能完全依靠检查外包装辨别产品的真伪,有时一些大的经销商也不知其墨盒真假,这时消费者应仔细检查真空包装袋和内装墨盒。具体做法如下:

1) 正品爱普生墨盒的硬纸包装盒里面都还有一层锡纸材料的真空包装,锡纸包装做工精细,上面的字迹清晰,且包装严密、真空状态良好。

2) 取出真空包装袋,查看编号,真墨盒的外包装盒、真空包装袋及内装墨盒的编号都是一致的。

3) 假货的真空包装一般不太好,用力揪住两头拉时,往往会出现气泡。正品真空包装封