

邮 电 部 邮 政 总 局 主 编

计算机系统 维护手册

下

YOUZHENG SHEBEI WEIHU SHOUC

YOUZHENG SHEBEI WEIHU SHOUC

YOUZHENG SHEBEI WEIHU SHOUC

人民邮电出版社 RENMIN YOUDIAN CHUBANSHE

邮政设备维护手册

计算机系统维护手册

(下)

人民邮电出版社

登记证号(京)143号

内 容 提 要

本书共分三篇。第一篇主要介绍了计算机系统软、硬件基本知识。包括:计算机的基础知识、操作系统、汉字系统及常用的汉字处理软件、数据库语言、C语言、8086/8088汇编语言、常用的工具软件、计算机网络等部分内容;第二篇主要介绍了与计算机管理、维护、操作等相关的内容。包括:计算机机房管理、微型计算机的维护与常见故障分析与处理、计算机病毒等内容;第三篇介绍的是计算机在部分邮政业务中的应用。包括:全国邮政编码查询系统、汇兑稽核微机处理系统、邮票票务微机管理系统、储汇窗口计算机管理系统、邮政储蓄事后监督微机处理系统、商业信函自动处理系统、邮政业务档案管理系统、技术设备管理系统、报刊发行业务微机处理系统、邮运制单微机管理系统、包裹封发制单微机管理系统、邮政支局综合业务计算机处理系统等。

本书主要供邮电系统从事计算机维护、操作和管理的人员使用,也可用作其他部门从事计算机科研、应用开发及管理人士的参考书,还可作为计算机岗位业务培训教材。

计算机系统维护手册(下)

邮电部邮政总局 主编

责任编辑 张晏·刘兴航

*

人民邮电出版社出版发行

北京东长安街27号

北京顺义振华印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

开本:850×1168 1/32 1994年5月第 一 版

印张:16 1994年5月北京第1次印刷

字数:415千字 插页:1 印数:1—17000册

ISBN7-115-05107-0/Z·518

定价:15.00元

《邮政设备维护手册》

编 审 委 员 会

主 任 刘平源

副主任 袁纪录 牛田佳 陈芳烈

委 员 (姓氏笔画为序)

马耐斯	万保录	王 茂	王宗祥	王贻中
王俊之	史柳根	刘自光	刘世伟	刘金铨
刘晓兵	刘筑华	刘兴航	孙 康	孙玉龙
杨运恩	宋 强	宋鸿堃	陈炳基	陈筱贤
陈绍棠	李少洪	李志超	李国良	李树岭
吕国铮	严富民	吴承炯	张冠群	邵祖懿
金淑英	姜文成	袁彦文	高冀远	倪乃忠
席新国	班 丹	崔留群	章合顺	董又一
傅天恩	潘 杰	戴行律	戴富琪	

执行委员 董又一 宋鸿堃 邵祖懿 刘兴航

执行编辑 刘兴航 蒋 伟

前 言

近些年,随着邮政业务、技术的发展,邮政设备推广使用工作有了很大进展。全国省会局邮政枢纽相继建成,地市局邮件处理经转中心正在逐步建设。各类邮政内部处理设备、营业窗口设备、邮政运输设备、业务数据计算机系统以及邮件除尘设备、空调降温系统不断扩大推广应用。邮政设备的管理体系基本形成。邮政通信机械化程度正在提高。这些邮政机械设备的采用对缩短处理时限,保证通信质量,改善生产条件,减轻职工笨重的体力劳动起了良好作用。

为了提高设备管理维修人员的技术素质,保证各种邮政设备正常运转,促进邮政业务的发展,适应和满足社会用邮需要,我们委托人民邮电出版社组织部分省、区、市邮政企业、邮政科研单位、邮政生产厂家的技术人员,编写了《邮政设备维护手册》系列丛书。这套书通俗易懂,有较强的针对性和实用性。该套丛书做为邮政设备管理、维护及使用人员必备的工具书,也可做为各局对维护人员培训的教材。

邮电部邮政总局

编者的话

随着计算机技术的迅猛发展,各个领域的计算机应用正全面展开,为提高计算机使用、管理、维护人员的技术素质,保证计算机系统的正常运转,从而进一步促进计算机应用的深入发展,邮电部邮政总局委托人民邮电出版社和内蒙古自治区邮电管理局共同负责组织了本书的编写工作。并且在内蒙古自治区包头市邮电局的支持和帮助下,于1992年8月在包头市召开了有北京邮政管理局、辽宁省、江西省、四川省邮电管理局、宁夏回族自治区、内蒙古自治区邮电管理局等单位有关科技人员参加的书稿大纲编写会议,并委托多年从事计算机应用开发和教学工作的部分同志负责本书的编写工作。

本书共分三篇。第一篇主要介绍了计算机系统软、硬件基础。包括:计算机基础知识、操作系统、汉字系统及常用的汉字处理软件、数据库语言、C语言、8086/8088汇编语言、常用的工具软件、计算机网络等部分内容;第二篇主要介绍了与计算机管理与维护相关的内容。包括:计算机机房管理、微型计算机的维护与常见故障分析、计算机病毒等内容;第三篇是计算机在邮政业务中的应用简介,为从事计算机应用开发工作的技术人员和初学者提供了参考实例。

本书在编写过程中力求做到概念清楚、深浅适度、通俗易懂、使用方便。在各章的内容安排上也尽可能独立。因此,对那些只希望了解和掌握本书某些内容的读者,可以跳过书的其它章节,而直接阅读感兴趣的内容。本书主要为邮电系统各部门从事计算机使用、维护和管理的人员编写,也可用作其他系统从事计算机科研、应用开发及管理维护人员的参考书,还可作为计算机岗位业务培训教材。

受邮电部邮政总局委托,本书第一篇第一、三章由张雷(北京邮电学院)编写;第二章由艾波(北京邮电学院)编写;第四、五、六章由

黄曼琳(北方交大)编写;第二篇第一、二章由刘辰(北京邮电学院)编写;第三章由张雷编写;第三篇第一章由孙步新、权忠敏、张燕民(北京邮政科研所)编写;第二章由刘婉如(四川省邮政储汇局)编写;第三章由吴静(湖北省邮电设计科研院)编写;第四章由王曙光(上海市邮政储汇局)编写;第五章由赵俊玲(呼和浩特市邮政局)、刘建忠(内蒙古自治区储汇发行局)编写;第六章由权忠敏、孙步新、曹培(北京市邮政科研所)编写;第七章由林青(内蒙古自治区邮电管理局)、王志良(呼和浩特市邮政局)编写;第八章由孟宪民、丁海平、明霞、曹燕宁(北京国际邮电局)编写;第九章第一、二节由吴志伟(沈阳市邮政科研所)编写,第三节由常青(辽宁省报刊发行局)编写,第四节由喻幼峰(南昌市邮政局)编写;第十、十一章由郭健(南昌市邮政局)编写;第十二章由李毅(福州市邮政局)编写。全书由艾波、黄曼琳统编。

由于编写时间仓促以及限于编者水平,书中错误和不妥之处在所难免,恳请大家对本书提出宝贵意见。

编 者

1993.6

目 录

第二篇 计算机系统的管理与维护

第一章 计算机机房管理

第一节 场地建设.....	(3)
一、机房空间大小的设计.....	(3)
二、机房场地的选择与布局.....	(4)
三、机房的活动地板.....	(6)
第二节 环境设置.....	(6)
一、温度.....	(7)
二、湿度.....	(7)
三、洁净度.....	(8)
第三节 计算机机房的供电系统	(11)
一、计算机交流供电电源	(11)
二、稳压器	(13)
三、计算机的不间断电源	(14)
第四节 计算机机房的接地与防火	(20)
一、交流工作地	(20)
二、安全保护地	(21)
三、直流工作地(逻辑地)	(22)
四、防雷保护地	(23)
五、各地线之间的关系	(23)
六、计算机机房的防火	(24)
第五节 微机机房的建设	(25)
一、微机机房的建筑要求	(25)

二、微机机房的环境要求	(26)
三、微机机房的供电与照明	(26)
四、微机机房接地系统	(28)
第六节 软磁盘的保养与存放	(29)
一、使用时应注意事项	(30)
二、保管和存放时应注意事项	(31)
三、软磁盘的保养	(32)
第七节 机房管理	(33)
一、定期的维护保养	(33)
二、加强安全管理	(34)
三、机房管理制度	(35)
四、微机的基本操作规程	(36)

第二章 微型计算机的维护与常见故障分析

第一节 常用的维修工具与软件	(38)
一、一级维修需用的工具与软件	(38)
二、二级维修工作常用的工具和仪器	(42)
第二节 微机的保养和维护	(50)
一、微机故障早期处理方法	(50)
二、磁盘驱动器的保养与维护	(52)
三、打印机的保养与维护	(56)
四、显示器的常见故障处理	(59)
第三节 微机的故障检测方法	(61)
一、硬件测试方法	(61)
二、软件诊断方法	(64)
三、通过对换方法确定故障设备	(70)
四、其它故障诊断方法	(72)
第四节 故障形成的原因	(73)
一、高、低温作用	(74)

二、灰尘和其他微粒的影响	(75)
三、电磁辐射干扰	(76)
四、振动冲击	(78)
五、人为原因引起故障	(78)
六、静电放电现象诱发的电器故障	(78)
七、其它原因引起的故障	(79)
第五节 常见故障分析与维修实例	(80)
一、系统板故障	(80)
二、磁盘驱动器故障	(87)
三、打印机故障	(96)
1. M2024 打印机故障	(96)
2. TH3070 打印机故障	(97)
3. LQ-1500 打印机故障	(98)
4. M1724 打印机故障	(99)
5. LQ-1600K 打印机故障	(100)
6. 打印字符或图像时不清晰或缺少针点	(100)
7. 打印机在印字时声音发闷	(101)
8. 打印机色带极易被刮破	(101)
四、彩色显示卡故障	(102)
1. GW-CEGA 显示卡故障	(102)
2. GW-014 彩卡故障	(103)
3. 屏幕上显示的字符和图形块杂乱无章,且无光标显示	(104)
4. 屏幕能够正常地显示 ASCII 字符,但显示汉字时就出错	(104)
五、键盘故障	(104)
1. COMPAQ 386 微机的 103 键键盘故障	(104)
2. GW-286B 微机键盘发生“301”故障	(105)
3. IBM PC/XT 机标准 83 键键盘故障	(105)

六、软件故障	(106)
1. DOS 版本不兼容出现的故障	(106)
2. 系统配置不当出现的故障	(110)
3. 操作不当出现的故障	(116)
4. 硬盘建立不当出现的故障	(124)

第三章 计算机病毒

第一节 概述	(135)
一、定义	(135)
二、计算机病毒的基本特性	(136)
1. 感染性	(136)
2. 潜伏性	(136)
3. 可触发性	(137)
4. 破坏性	(137)
三、病毒的一般构成	(138)
1. 感染标记	(138)
2. 感染模块	(138)
3. 破坏模块	(138)
4. 触发模块	(139)
5. 主控模块	(139)
四、计算机病毒的种类	(140)
1. 按感染方式分类	(140)
2. 按功能分类	(140)
3. 按感染能力分类	(141)
4. 按感染目标分类	(142)
5. 按病毒寄生方式分类	(142)
第二节 计算机病毒的感染机制	(144)
一、病毒感染及其一般过程	(144)
二、IBM PC 机病毒感染原理	(144)

第三节 计算机病毒的检测	(146)
一、病毒征兆	(146)
二、病毒检测方法	(147)
1. 长度检测法	(147)
2. 校验和法	(147)
3. 病毒签名检测法	(147)
4. 特殊代码段检测法	(148)
5. 使用简单工具检测病毒	(148)
6. 使用病毒检测工具检测病毒	(149)
第四节 病毒的治疗	(150)
一、用简单工具治疗病毒	(150)
1. 中央集中感染病毒的治疗	(150)
2. 通用感染病毒的治疗	(151)
二、用专用的工具治疗病毒	(152)
第五节 病毒的预防	(153)
一、良好的用机习惯	(153)
二、软件的试验及生产过程的控制	(154)
三、软件备份	(154)
四、输入输出控制	(155)
五、谨慎选择工作人员	(155)
六、预防病毒的工具	(155)
第六节 常见的微机病毒举例	(155)
一、PING PONG(小球)病毒	(155)
二、MARI JUANA(大麻)病毒	(158)
三、DISK KILLER(磁盘杀手)病毒	(158)
四、JERUSALEM(耶路撒冷)病毒	(159)
五、VIENNA(维也纳)病毒	(160)
六、1701/1704(雨点)病毒	(161)
七、YANKEE DOODLE(扬基歌)病毒	(162)

八、4096(100 年)病毒	(163)
九、1575 病毒	(163)
十、6.4 病毒	(164)
十一、I/O 端口病毒	(165)
十二、BRAIN(巴基斯坦)病毒	(165)
十三、CHINESE BOMB 病毒	(166)

第三篇 计算机在邮政业务中的部分应用

第一章 全国邮政编码查询系统

第一节 概述	(169)
第二节 系统目标	(170)
第三节 系统组成	(170)
第四节 系统功能	(174)
第五节 系统的使用与维护	(176)
一、设备的安装	(176)
二、设备的操作规程	(187)
三、设备的使用	(188)
1. 全国邮政编码微机查询编码方案	(188)
2. 软、硬件设备的使用	(191)
四、设备常见故障的处理	(195)
五、全国数据的维护与交换	(196)
附表一 省略的字和词	(196)
附表二 习惯简称和固定叫法	(196)
附表三 简化词组	(197)
附表四 汉语拼音双拼规则	(198)

第二章 汇兑稽核微机处理系统

第一节 概述	(199)
--------------	-------

一、汇兑稽核计算机技术发展情况·····	(199)
二、全国现状简介·····	(200)
三、汇兑稽核计算机发展趋势·····	(202)
第二节 汇兑稽核计算机系统构成及功能·····	(203)
一、系统的构成·····	(203)
二、汇兑稽核的主要任务及处理流程·····	(207)
三、系统主要功能·····	(209)
第三节 0520 四川汇兑稽核微机处理系统软件介绍 ·····	(212)
一、应用程序的特点·····	(212)
二、数据文件介绍·····	(212)
三、程序介绍·····	(216)
第四节 汇兑稽核微机处理要求·····	(218)

第三章 邮票票务微机管理系统

第一节 概述·····	(220)
一、国内邮票微机管理系统的应用情况·····	(220)
二、系统的结构·····	(221)
三、系统的主要特点·····	(221)
四、系统的运行环境·····	(222)
第二节 数据库文件简介·····	(222)
一、业务管理模块所涉及的数据库·····	(223)
二、库房管理模块所涉及的数据库·····	(223)
三、辅助库·····	(224)
第三节 业务管理简介·····	(224)
一、结构框图·····	(224)
二、各模块功能简介·····	(224)
三、特点·····	(226)
第四节 库房管理简介·····	(227)
一、结构框图·····	(227)

二、库房管理各模块功能	(227)
三、特点	(230)
第五节 系统服务简介	(231)
一、结构框图	(231)
二、各模块功能	(231)
第六节 操作及维护简介	(232)
一、安装	(232)
二、系统启动	(233)
三、操作使用简述	(233)
四、常见故障处理	(234)

第四章 储汇窗口微机管理系统

第一节 概述	(236)
第二节 储汇窗口系统构成及功能	(237)
一、系统配置与构成	(237)
二、系统功能	(238)
第三节 系统特点	(239)

第五章 邮政储蓄事后监督微机处理系统

第一节 概述	(242)
一、邮政储蓄事后监督微机处理系统的作用	(242)
二、邮政储蓄事后监督微机处理系统的意义	(243)
三、邮政储蓄事后监督微机处理系统的基本职能	(243)
四、邮政储蓄事后监督微机处理系统的发展情况	(243)
五、邮政储蓄事后监督微机处理系统的发展方向	(244)
第二节 邮政储蓄事后监督(SHJD)微机处理系统介绍	(245)
一、系统构成	(245)
二、系统功能、系统工作流程及系统结构	(246)
第三节 系统特点及技术指标	(250)

一、系统特点	(250)
二、技术指标	(254)
第四节 系统维护	(254)
一、定期清理微机贮存空间	(254)
二、定期对微机进行软、硬维护	(256)

第六章 商业信函自动处理系统

第一节 概述	(257)
一、商函业务自动处理系统的发展	(257)
二、北京商函自动处理系统简介	(258)
第二节 系统功能	(260)
一、商业信函内容排版印刷子系统功能	(260)
二、商业信函信封打印制作子系统功能	(262)
三、商业信函装封过戳子系统功能	(262)
第三节 系统组成	(263)
一、信函内件排版印刷子系统组成	(263)
二、信函信封打印制作子系统组成	(264)
三、自动装封处理子系统组成	(265)
四、随机软件	(265)
第四节 设备安装	(266)
一、硬件安装	(266)
1. 商业信函内件处理子系统设备安装	(267)
2. 商业信函信封打印制作子系统设备安装	(271)
3. 装封子系统设备安装	(275)
二、软件的安装	(275)
三、设备测试	(277)
第五节 设备使用	(279)
一、硬件设备的使用	(279)
1. 硬件设备使用基本操作规程	(279)

2. LQ1600K 打印机的使用	(279)
3. OKI5330 打印机的使用	(280)
4. 14 路打印机控制器的使用	(280)
5. 扫描仪的使用	(281)
6. 激光打印机的使用(以 H _p ■ 为例)	(281)
二、软件设备的使用	(282)
1. 软件清单	(282)
2. 操作流程	(283)
3. 汉字环境	(284)
4. 汉字自动识别模块的使用	(286)
5. 排版模块的使用	(288)
6. 用户登记模块的使用	(293)
7. 信息生成模块的使用	(295)
8. 编辑更新模块的使用	(296)
9. 打印输出模块的使用	(298)
10. 数量统计模块的使用	(300)
11. 系统数据维护模块的使用	(300)
第六节 常见故障分析及排除	(301)
一、打印机不能打印信封或打印出现错误	(301)
二、控制器故障	(303)
三、激光打印机故障	(303)
四、扫描仪故障	(304)
五、主机在某些项目上不工作	(304)
第七节 全国数据联网维护	(305)

第七章 邮政业务档案电子管理系统

第一节 概述	(306)
第二节 电子图像处理系统简介	(307)
一、系统构成	(308)