

SCF 技术资料丛书

PC
A/T



上海电子计算机厂

SHANGHAI
COMPUTER FACTORY

试验所

硬件维护手册

第二卷

IBM 个人计算机 硬件参考丛书

第二卷

硬件维护与服务手册

顾诵淦 译

吕宗祺 校

1984 . 11

第1版(1984年3月)

本出版物可能有技术上的差错或印刷上的错误，其中内容定期进行更改，这些更改部分将包括在出版物的新版本中。

本资料有可能提及或包括一些贵国未发表过的 IBM 产品(机器和程序)、程序编制或服务方面的数据，这种引用或数据不应误认为是 IBM 公司要在贵国发表这样的 IBM 产品、程序编制或服务项目。

出版物未存放在下列地点，索取本书的副本和有关系统的技术资料需与贵国的 IBM 个人计算机代理商号联系。

以下一节仅适用于美国和波多黎各：本出版物后面附有读者意见表。如果该表已丢失，将意见写信至：IBM Corp, Personal Computer, P.O. Box 1328-C, Boca Raton, Florida 33432。IBM 公司可以任何它认为合适的方法采用或分发你提供的任何资料而不承担任何责任。

所有规格可能随时改变，不另行通知。

目 录

第4节 位 置

系统单元

| | |
|----------------|--------|
| 前视图 | (1) |
| 后视图 | (1) |
| 系统板 | (2) |
| 大容量软盘驱动器 | (3) |
| 双面软盘驱动器 | (4) |
| 固定磁盘驱动器 | (5) |
| 固定磁盘和软盘驱动器信号电缆 | (6) |
| 固定磁盘驱动器数据电缆 | (6) |
| 固定磁盘和软盘驱动器适配器 | (6) |
| 彩色图形监视器适配器 | (7) |
| 单色显示器和打印机适配器 | (7) |
| 128kb 存贮器扩展适配器 | (8) |
| 512kb 存贮器扩展适配器 | (8) |
| 串行/并行适配器 | (9) |
| 二进制同步通信适配器 | (10) |
| 同步数据链通信适配器 | (11) |
| 游戏控制适配器 | (11) |
| 原型适配器 | (12) |

键盘

| | |
|---------|--------|
| 键钮位置—美国 | (14) |
| 键钮位置—法国 | (15) |
| 键钮位置—德国 | (16) |

| | |
|---------------|--------|
| 键钮位置—意大利..... | (17) |
| 键位钮置—西班牙..... | (18) |
| 键钮位置—英国..... | (19) |

IBM 图形打印机

| | |
|-------------------|--------|
| 后视图..... | (20) |
| 电源变压器插头..... | (21) |
| 打印机构组件(前视图)..... | (22) |
| 打印机信号电缆..... | (24) |
| 打印机(顶视图)..... | (25) |
| 打印头和电缆(后视图)..... | (26) |
| 左边界敏感元件(前视图)..... | (26) |

安全接地

| | |
|----------------|--------|
| 系统单元电源..... | (27) |
| IBM 单色显示器..... | (28) |
| IBM 彩色显示器..... | (29) |
| IBM 图形打印机..... | (30) |

第 5 节 拆除/更换和调节

前言

处理静电敏感元件

系统单元

| | |
|--------------------|--------|
| 拆除盖子1005..... | (32) |
| 更换盖子1006..... | (33) |
| 拆除电源1010..... | (34) |
| 更换电源1011..... | (35) |
| 拆除电源负载电阻器1012..... | (37) |
| 更换电源负载电阻器1013..... | (37) |
| 拆除系统板1015..... | (38) |
| 更换系统板1016..... | (41) |

| | |
|--------------------|--------|
| 拆除数学从处理机1017..... | (42) |
| 更换数学从处理机1018..... | (44) |
| 拆除扬声器1020..... | (46) |
| 更换扬声器1021..... | (47) |
| 拆除系统板存贮模块1025..... | (48) |
| 更换系统板存贮模块1026..... | (49) |
| 拆除电池1030..... | (50) |
| 更换电池1031..... | (51) |
| 拆除控制板1035..... | (52) |
| 更换控制板1036..... | (53) |
| 拆除键锁1040..... | (54) |
| 更换键锁1041..... | (54) |

键盘

| | |
|------------------------|--------|
| 拆除键盘底座2005..... | (55) |
| 更换键盘底座2006..... | (56) |
| 拆除键盘顶盖2007..... | (57) |
| 更换键盘顶盖2008..... | (58) |
| 拆除键盘电缆2010..... | (58) |
| 更换键盘电缆2011..... | (59) |
| 拆除键盘组件2015..... | (60) |
| 更换键盘组件2016..... | (60) |
| 拆除键盘内部电缆2017..... | (61) |
| 更换键盘内部电缆2018..... | (62) |
| 拆除键盘发光二极管驱动器板2020..... | (63) |
| 更换键盘发光二极管驱动器板2021..... | (63) |
| 拆除键盘调节脚2025..... | (64) |
| 更换键盘调节脚2026..... | (65) |

显示器

| | |
|-----------------------|--------|
| 拆除 IBM 单色显示器3005..... | (66) |
| 更换 IBM 单色显示器3006..... | (67) |

| | |
|---------------------------|--------|
| 拆除 IBM 彩色显示器3010..... | (68) |
| 更换 IBM 彩色显示器3011..... | (69) |
| 可变电容器调节3020..... | (70) |
| 垂直同步调节3025..... | (71) |
| 垂直尺寸调节3030..... | (72) |
| 软盘驱动器 | |
| 拆除软盘驱动器4005..... | (73) |
| 更换软盘驱动器4006..... | (75) |
| 驱动器电机速度调节4008..... | (76) |
| 拆除软盘驱动器盖板4010..... | (79) |
| 更换软盘驱动器盖板4011..... | (80) |
| 适配器 | |
| 拆除任选适配器5005..... | (80) |
| 更换任选适配器5006..... | (82) |
| 拆除存贮模块5007..... | (83) |
| 更换存贮模块5008..... | (84) |
| 拆除固定磁盘和软盘驱动器适配器5010..... | (85) |
| 更换固定磁盘和软盘驱动器适配器5011..... | (86) |
| 固定磁盘和软盘驱动器信号电缆 | |
| 拆除固定磁盘和软盘驱动器信号电缆5012..... | (87) |
| 更换固定磁盘和软盘驱动器信号电缆5013..... | (88) |
| 固定磁盘驱动器数据电缆 | |
| 拆除固定磁盘驱动器数据电缆5014..... | (89) |
| 更换固定磁盘驱动器数据电缆5015..... | (89) |
| 固定磁盘驱动器 | |
| 拆除固定磁盘驱动器5016..... | (90) |
| 更换固定磁盘驱动器5017..... | (92) |
| IBM 图形打印机 | |
| 拖板皮带调节5600..... | (94) |
| 拆除拖板皮带5601..... | (95) |

| | |
|-----------------------------------|--------|
| 更换拖板皮带5602..... | (98) |
| 拆除拖板驱动器组件5605..... | (100) |
| 更换拖板驱动器组件5606..... | (101) |
| 控制电路板开关设置5615..... | (102) |
| 拆除控制电路板5616..... | (103) |
| 更换控制电路板5617..... | (106) |
| 拆除驱动器电路板5620..... | (108) |
| 更换驱动器电路板5621..... | (109) |
| 拆除控制板5625..... | (110) |
| 更换控制板5626..... | (111) |
| 拆除检修罩5630..... | (112) |
| 拆除顶盖5631..... | (113) |
| 更换顶盖5632..... | (115) |
| 拆除底盖5633..... | (117) |
| 更换底盖5634..... | (118) |
| 拆除模板进给钮5635..... | (119) |
| 拆除模板齿条5640..... | (120) |
| 拆除模板牵引装置5645..... | (120) |
| 更换模板牵引装置5646..... | (122) |
| 拆除熔丝5650..... | (123) |
| 拆除熔丝—滤波器板/交流管座, 220/240伏5653..... | (124) |
| 更换熔丝—滤波器板/交流管座, 220/240伏5654..... | (126) |
| 拆除熔丝—滤波器板/电源线, 120伏5655..... | (127) |
| 更换熔丝—滤波器板/电源线, 120伏5656..... | (129) |
| 拆除散热器/功率晶体管组件5660..... | (130) |
| 更换散热器/功率晶体管组件5661..... | (131) |
| 拆除中间齿轮5665..... | (132) |
| 更换中间齿轮5666..... | (133) |
| 左边界敏感元件调节5670..... | (134) |
| 拆除左边界敏感元件5671..... | (140) |

| | |
|----------------------------------|-------|
| 更换左边界敏感元件5672..... | (141) |
| 拆除电源变压器220/240伏5675..... | (141) |
| 更换电源变压器220/240伏5676..... | (143) |
| 220/240伏电源变压器初级电源插头接线检查5677..... | (144) |
| 拆除120伏电源变压器5678..... | (145) |
| 更换120伏电源变压器5679..... | (147) |
| 拆除打印头5680..... | (149) |
| 更换打印头5681..... | (150) |
| 打印头间隙调节5682..... | (151) |
| 拆除打印机构组件5685..... | (152) |
| 更换打印机构组件5686..... | (153) |
| 拆除色带罩5690..... | (155) |
| 更换色带罩5691..... | (156) |
| 拆除安全罩5695..... | (158) |
| 更换安全罩5696..... | (159) |

第6节 系统准备、跳线器和开关设置

系统准备

不兼容适配器

跳线器

| | |
|-----------------|-------|
| 系统板..... | (163) |
| 二进制同步通信适配器..... | (164) |
| 串行/并行适配器..... | (165) |
| 软盘驱动器..... | (166) |
| 固定磁盘驱动器..... | (166) |

开关设置

| | |
|----------------------|-------|
| 512kb 存贮器扩展适配器 | (168) |
| 系统板视频开关..... | (169) |
| 输入电压要求..... | (170) |

第7节 零件一览表

| | |
|------------------|-------|
| 如何使用零件一览表..... | (173) |
| 直观索引..... | (174) |
| 系统单元(5170)..... | (175) |
| 单色显示器(5151)..... | (180) |
| 彩色显示器(5153)..... | (183) |
| 大容量软盘驱动器..... | (184) |
| 双面软盘驱动器..... | (185) |
| 固定磁盘驱动器..... | (186) |
| 键盘..... | (187) |
| 图形打印机(5152)..... | (191) |
| 电源线..... | (197) |

索引

目 录

系统单元

- 前视图
- 后视图
- 系统板
- 大容量软盘驱动器
- 双面软盘驱动器
- 固定磁盘驱动器
- 固定磁盘和软盘驱动器信号电缆
- 固定磁盘驱动器数据电缆
- 固定磁盘和软盘驱动器适配器
- 彩色/图形监视器适配器
- 单色显示器和打印机适配器
- 128kb 存贮器扩展适配器
- 512kb 存贮器扩展适配器
- 串行/并行适配器
- 二进制同步通信适配器
- 同步数据链通信适配器
- 游戏控制适配器
- 原型适配器

键盘

- 键钮位置—美国
- 键钮位置—法国
- 键钮位置—德国
- 键钮位置—意大利
- 键钮位置—西班牙
- 键钮位置—英国

IBM 图形打印机

后视图

电源变压器插头

打印机构组件(前视图)

打印机信号电缆

打印机(顶视图)

打印头和电缆(后视图)

左边界敏感元件(前视图)

安全接地

系统单元电源

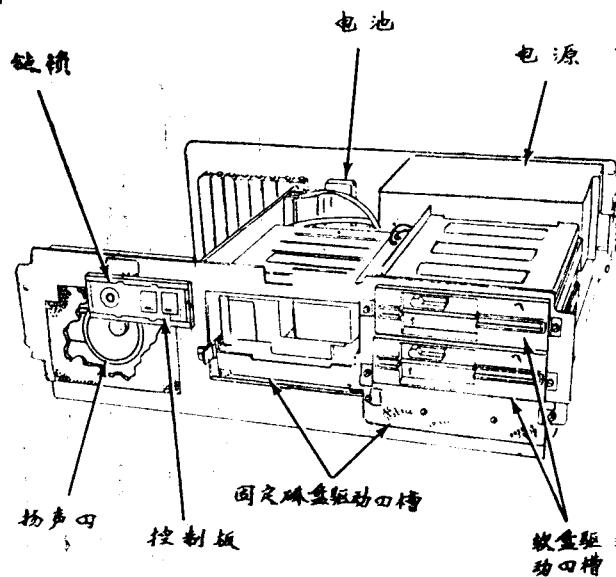
IBM 单色显示器

IBM 彩色显示器

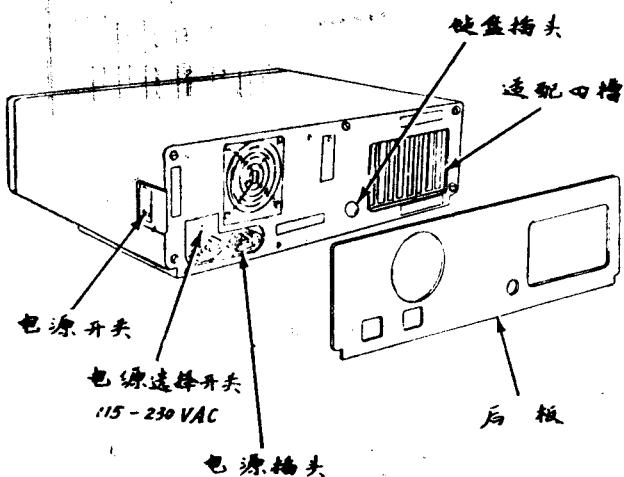
IBM 图形打印机

系统单元

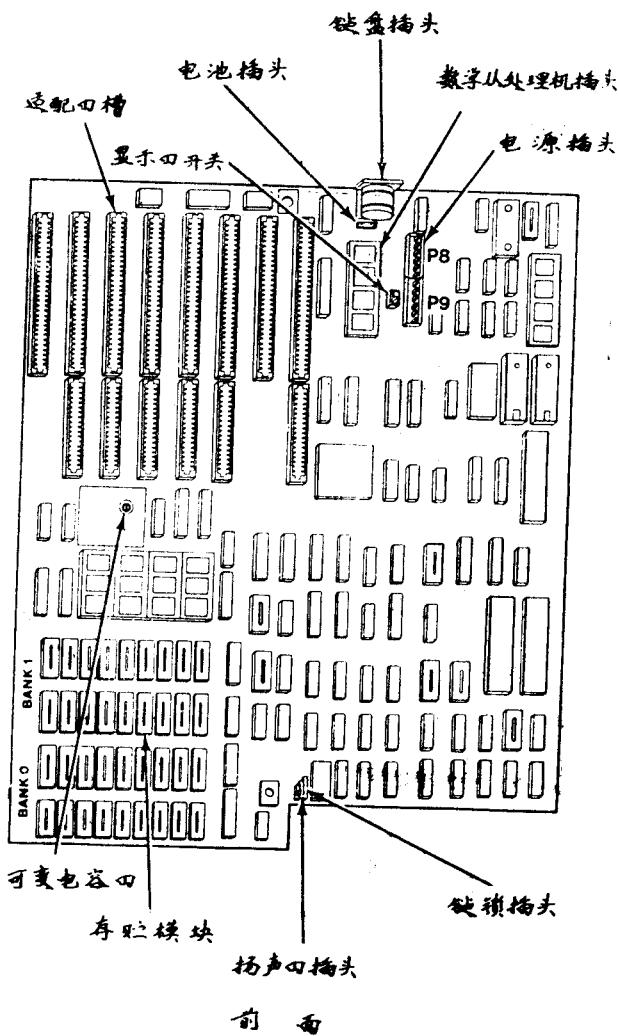
前视图



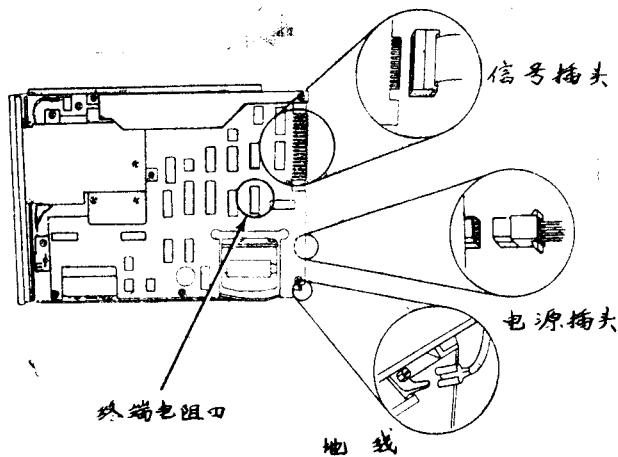
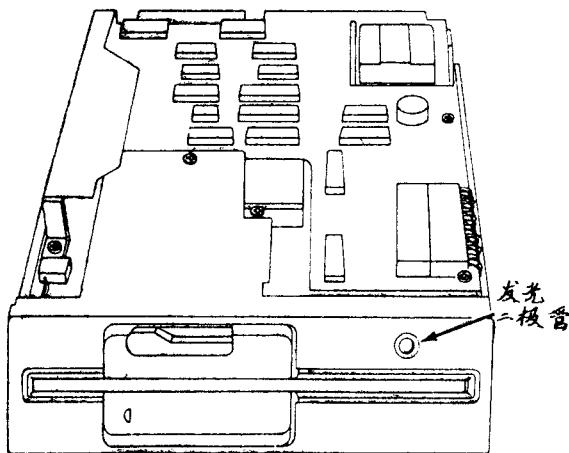
后视图



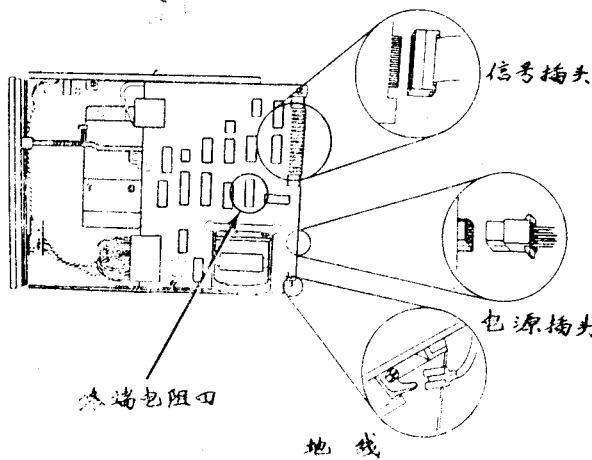
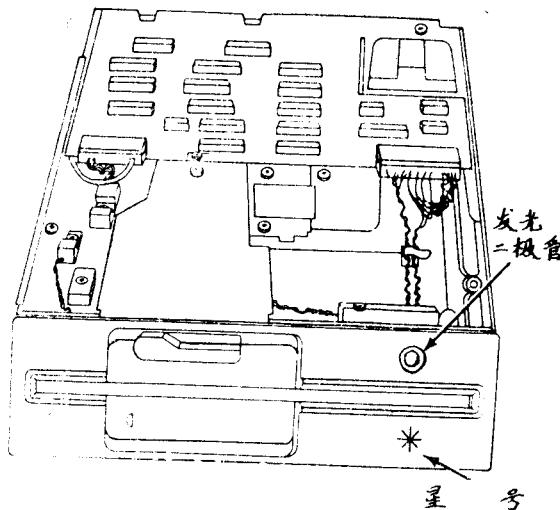
系统板



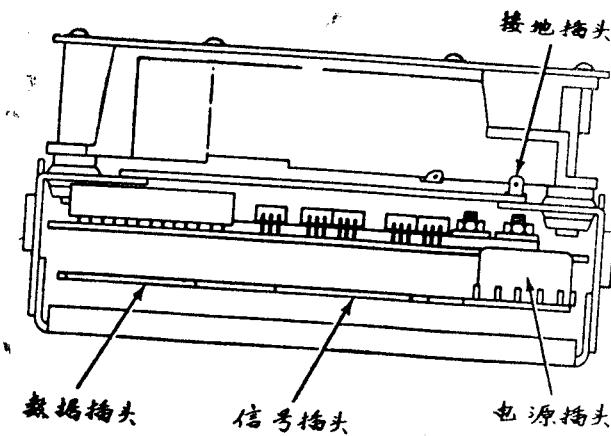
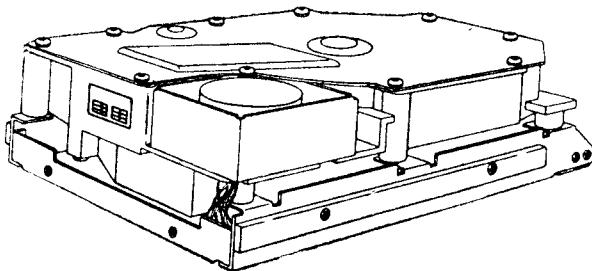
大容量软盘驱动器



双面软盘驱动器



固定磁盘驱动器



后视图