

IBM多功能微机

5550

Multitool Chart

用 户 指 南

刘 明 烈 译

蔡 恩 俊 校

中国科学院沈阳分院
科技咨询开发服务部

93.04

前 言

美国IBM公司推出的IBM5550微机已被我国许多部门所应用。由于随机所带的外文资料有限，中文资料不足，为满足广大用户的迫切需求，推动IBM5550的开发与应用，我们组织了该机外文资料的翻译。

这套中文资料是从IBM公司最新原文版本直接翻译而成，保持原文基本精神和全部内容。译前曾征求了一些用户意见，现译出二十册，供各方面用户选择使用。为适合我国实际情况，对原文不易理解之处做了必要的注释和补充，有的地方进行了必要的整理，以尽量适用于用户的要求。

本资料是由中国科学院沈阳分院王生蒂同志主持，中国科学院沈阳计算技术研究所王凤文同志编辑。参加翻译工作的有中国科学院沈阳计算技术研究所、辽宁省计委计算中心等单位。译者都是从事计算机应用开发和研究并有较好的外语水平和翻译实践经验的科技人员。他们为翻译出版此部资料做了大量的有益工作，在此一并致以谢意。

由于时间仓促，水平有限，错误和不妥之处在所难免，敬请用户批评指正。

中国科学院沈阳分院

科技咨询开发服务部

一九八五年六月

译 丛 目 录

1. 系统概况
2. 系统安装
3. 系统操作指南
4. 系统维修手册
5. MACRO 宏汇编用户指南
6. BASIC用户指南
7. BASIC编译程序
8. FORTRAN编译程序
9. COBOL编译程序
10. PASCAL编译程序用户指南
11. DOS用户指南
12. Wordstar字处理程序用户指南
13. Wordstar教学手册
14. Spellstar用户指南
15. Multiplan
16. Multitool Chart用户指南
17. Multitool File用户指南
18. Mailmerge 用户指南
19. 汉字输入方法
20. 汉字编码手册

前 言

Multitool Chart (万能工具图表) 是个交互式地生成图形的程序。

Multitool Chart可以从这几个方面生成图形：

- 从直接由键盘打入的数据
- 从Multiplan、Multitool file、Multitool chart生成的文件
- 从其它语言写的文件。

本用户指南，事先没有计算机知识也可以用；它既可以作为初学者的入门指南，也可以作为有经验的Multitool chart用户的参考书。熟悉Multiplan会加快Multitool chart的掌握过程。

本指南包括四个部分：

Introduction (引言)

这里介绍了Multitool chart并说明了使用Multitool chart之前的必要的准备工作。

Tutorial (提示)

这里包括了如何建立图形的基本过程；这是给Multitool chart的新用户的而且是从头到尾依次地展示了其过程。

Reference (参考)

这可以用来解决使用Multitool chart过程中可能出现的那些问题。用户能以目的和功能两种方法引用必要的信息。

Appendices (附录)

这里包括了如下的列表：信息、数据分类过程、彩色和单色显示器命令菜单、从另一系统访问Multitool chart的方法、和术语汇编。

第一次使用Multitool chart者应先读引言部分，然后是提示部分。

必要时参照如下的参考手册：

DOS User's Guide

IBM Multistation 5550 Guide to Operation

Multiplan User's Guide

Multitool File User's Guide

Hard Disk User's Guide

本程序必须用Japanese DOS, version K2.00或之后的, 或者English DOS, version 2.10或之后的。(用硬盘或彩色显示的系统需要English DOS version 2.10或之后的)。因此, 本手册将限于English DOS version 2.10的Multitool chart之讨论, 而其它DOS版本的Multitool chart之讨论则请参看适当的手册。


目 录

| | |
|----|-----|
| 前言 | (1) |
|----|-----|

第 一 部 分 引 言

| | |
|------------------------|------|
| Multitool chart的要求 | (2) |
| Multitool chart和计算机 | (3) |
| 软磁盘 | (4) |
| 写保护槽口 | (5) |
| 把软盘插入系统单元 | (6) |
| 从系统单元取出软盘 | (7) |
| 预防 | (8) |
| 使用Multitool chart之前 | (10) |
| 步骤A. 起动英文DOS | (11) |
| 当系统单元关闭时 | (11) |
| 当系统单元开着时(再起DOS) | (11) |
| 硬盘 | (12) |
| 打入日期 | (12) |
| 打入时间 | (13) |
| 步骤B. 准备备份软盘 | (14) |
| 当仅有一个软盘驱动器时 | (14) |
| 当有两个或三个软盘驱动器时 | (20) |
| 硬盘 | (23) |
| 贴软盘标签 | (24) |
| 步骤C. 准备数据软盘 | (25) |
| 单驱动器系统 | (25) |
| 两个或三个软盘驱动器系统 | (26) |
| 硬盘系统 | (27) |
| 步骤D. 起动Multitool chart | (27) |
| 单软盘驱动器系统 | (28) |
| 两个或三个软盘驱动器系统 | (30) |
| 硬盘系统 | (32) |

第 二 部 分 提 示

| | |
|---|-------------|
| 使用本提示的注意事项..... | (35) |
| 中止操作..... | (35) |
| 关闭电源..... | (35) |
| 按  键结束与Multitool chart的对话..... | (36) |
| 恢复中止的操作..... | (36) |
| 键操作..... | (36) |
| 打入字母和数字字符以及符号..... | (36) |
| 其它情况下的键操作..... | (37) |
| 第一章 如何使用Multitool chart..... | (38) |
| 可用图形表示的数据..... | (38) |
| 图形格式说明..... | (39) |
| 图形元素的名..... | (41) |
| 用现有数据做图形..... | (42) |
| 绘制图形..... | (45) |
| 使用图形菜单..... | (46) |
| 第二章 数据输入的准备..... | (48) |
| 数据输入..... | (48) |
| 名字命令..... | (48) |
| 第三章 记入数据..... | (54) |
| 绘制比较用的图形..... | (56) |
| 第四章 编辑图形..... | (59) |
| 改变图形题目..... | (59) |
| 改变横方图次序..... | (60) |
| 改变数值轴标尺刻度..... | (61) |
| 改变类别轴标尺刻度..... | (62) |
| 改变数值轴标题..... | (63) |
| 强化条形图..... | (64) |
| 重迭条形..... | (64) |
| 改换条形图案..... | (65) |
| 强化图形题目..... | (66) |

| | |
|------------------------------|-------------|
| 其它修改..... | (67) |
| List方式、Entry方式、和Chart方式..... | (67) |
| 第五章 打印图形..... | (69) |
| List和Entry方式打印..... | (70) |
| 第六章 存贮图形..... | (71) |

第 三 部 分 参 考

| | |
|--|-------------|
| 第一章 有关 Multitool chart 的基本信息..... | (73) |
| Multitool chart的诸方式..... | (73) |
| Multitool chart屏幕..... | (73) |
| List方式屏幕..... | (75) |
| Entry方式屏幕..... | (76) |
| Chart方式屏幕..... | (77) |
| 命令的选择..... | (78) |
| 给命令指定信息..... | (78) |
| 改换命令域说明..... | (80) |
| 取消命令..... | (80) |
| 往下如何做无把握时..... | (81) |
| 文件..... | (81) |
| 指定文件..... | (81) |
| 读文件..... | (82) |
| 写文件..... | (83) |
| 文件读写的注意事项..... | (83) |
| 第二章 准备数据..... | (85) |
| 建立新的数据组..... | (85) |
| 从键盘记入数据..... | (87) |
| 数值输入格式..... | (87) |
| 改换数据组..... | (88) |
| 改换数据内容..... | (88) |
| 修改数字数据..... | (91) |
| 修改数据显示..... | (91) |

| | |
|------------------------------|--------------|
| 压缩显示的数字和字符..... | (92) |
| 追加数据..... | (92) |
| 删除数据..... | (92) |
| 分类数据..... | (93) |
| 分配数据..... | (93) |
| 合并数据..... | (94) |
| 读Multitool chart文件..... | (94) |
| 拷贝 Multiplna 文件..... | (95) |
| 拷贝 Multitool File 的数据文件..... | (99) |
| 从已有数据组建立新的数据组..... | (100) |
| 拷贝数据组..... | (101) |
| 合并两个数据组..... | (101) |
| 分析数据以建立新的数据组..... | (102) |
| 绘图中包括或隔开数据组..... | (103) |
| 重排数据组..... | (103) |
| 删除数据组..... | (104) |
| 准备数据(概要)..... | (105) |
| 第三章 绘制图形..... | (106) |
| 从总览图选择图形..... | (106) |
| 变成另一个图形..... | (107) |
| 具体的修改(图形元素及其格式)..... | (107) |
| 自动置域功能..... | (108) |
| 设置和清除自动绘图功能..... | (108) |
| 选择图形元素..... | (109) |
| 改变图案、颜色, 和连线宽度..... | (110) |
| 标记的编辑..... | (111) |
| 编辑图形题目和类别与数值轴标题..... | (111) |
| 编辑标尺刻度和段刻度..... | (111) |
| 删除/清除和显示图形元素..... | (112) |
| 删除和显示图形..... | (113) |
| 删除和显示轴线..... | (113) |
| 删除和显示段..... | (114) |
| 删除和显示标记..... | (114) |
| 删除和显示图例..... | (115) |
| 写追加的数据..... | (115) |
| 显示边框和段边界线..... | (115) |
| 图例..... | (115) |

| | |
|-----------------|-------|
| 标记 | (116) |
| 箭头 | (119) |
| 数据组 | (121) |
| 数据条目 | (122) |
| 连线和标志 | (122) |
| 轴线 | (123) |
| 标尺和标尺刻度 | (123) |
| 标尺线和辅助标尺线 | (123) |
| 图形 | (123) |
| 辅助线(短划并垂直的) | (123) |
| 任意直线 | (124) |
| 改换位置和尺寸 | (124) |
| 固定图形元素的位置和尺寸 | (124) |
| 图形元素的再定位 | (125) |
| 改换图形元素的尺寸 | (126) |
| 图例的再定位 | (127) |
| 标记的再定位 | (127) |
| 改换标记的尺寸和式样 | (128) |
| 箭头的再定位 | (128) |
| 改换箭头的尺寸 | (129) |
| 数据组的再定位 | (129) |
| 横方图表和直方图形 | (129) |
| 隔开饼形图表的块和旋转饼形图表 | (131) |
| 图形区域尺寸的再定位和改变 | (132) |
| 移动轴线相交点 | (132) |
| 标尺分度的再定位 | (132) |
| 标尺标记的再定位 | (133) |
| 改换标尺分度和标记间隔 | (133) |
| 改换数值的显示范围 | (134) |
| 轴线的倒转 | (134) |
| 变化对数标尺 | (135) |
| 绘制混合图形 | (135) |
| 图形的重迭 | (136) |
| 把图形放在任一位置上 | (136) |
| 指定哪个图形是要装入数据组的 | (137) |
| 打印图形和数据 | (137) |
| 存贮图形和数据 | (138) |
| 绘制图形(概要) | (139) |

| | |
|--|-------|
| 第四章 命令 | (144) |
| Analyze (List方式) | (144) |
| Analyze <Average> (List方式) | (145) |
| Analyze<Cumulative> (List方式) | (146) |
| Analyze <Difference> (List方式) | (146) |
| Analyze<Growth> (List方式) | (147) |
| Analyze<Percent> (List方式) | (148) |
| Analyze<Statistics> (List方式) | (149) |
| Analyze<Trend> (List方式) | (150) |
| Alpha (chart方式) (Entry方式) | (151) |
| Chart mode (Entry方式) (List方式) | (153) |
| Delete (chart方式) | (154) |
| Entry mode (chart方式) (List方式) | (155) |
| Format (Entry方式) (List方式) | (155) |
| Format (Chart方式) | (156) |
| Format <Arrow> (chart方式) | (157) |
| Format<Category> (List方式) (Entry方式) | (159) |
| Format<Color> (chart方式) | (162) |
| Format <Link> (chart方式) | (166) |
| Format<Pattern> (chart方式) | (167) |
| Format<Size> (chart方式) | (171) |
| Format<Type> (chart方式) | (173) |
| Format<Type> (chart方式) « Axis » | (173) |
| Format<Type> (chart方式) « chart » | (175) |
| Format<Type> (chart方式) « Label » | (178) |
| Format<Type> (chart方式) « Legend » | (182) |
| Format<Type> (chart方式) « Series/point » (饼形图) | (184) |
| Format<Type> (chart方式) « Series/point » (线形图, 散射图解) | (185) |
| Format<Type> (chart方式) « Series/point » (面积图形, 直方/横方图表) | (186) |
| Format<Value column> (List方式) (Entry方式) | (187) |
| Format<Weight> (chart方式) | (188) |
| Gallery (Entry方式) (List方式) (chart方式) | (190) |
| Gallery<Area> (Entry方式) (List方式) (chart方式) | (191) |
| Gallery<Bar> (Entry方式) (List方式) (chart方式) | (192) |
| Gallery<Column> (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (193) |
| Gallery<Hilo> (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (194) |
| Gallery<Line> (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (194) |

| | |
|--|-------|
| Gallery<Mixed> (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (195) |
| Gallery<Pie> (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (196) |
| Gallery<Scatter> (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (197) |
| Help (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (197) |
| Insert (Chart方式) | (198) |
| Insert<Chart> (Chart方式) | (199) |
| Insert<Chart>«New» (Chart方式) | (199) |
| Insert<Chart>«Overlay» (Chart方式) | (200) |
| Insert<Legend> (Chart方式) | (200) |
| Insert<New-Label> (Chart方式) | (201) |
| Insert<Scrap> (Chart方式) | (201) |
| Insert<Scrap>«Chart» (Chart方式) | (201) |
| Insert<Scrap>«Labels» (Chart方式) | (202) |
| Include (List方式) | (202) |
| Include<All> (List方式) | (202) |
| Include<None> (List方式) | (203) |
| Include<Series> (List方式) | (203) |
| List (Entry方式) (Chart方式) | (203) |
| Modify (Entry方式) (List方式) | (205) |
| Modify<Append> (List方式) | (205) |
| Modify<Combine> (Entry方式) | (206) |
| Modify<Copy> (List方式) | (207) |
| Modify<Delete> (Entry方式) (List方式) | (207) |
| Modify<Insert> (Entry方式) (List方式) | (209) |
| Modify<Move> (Entry方式) (List方式) | (210) |
| Move (Chart方式) | (211) |
| Name (Entry方式) (List方式) | (211) |
| Options (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (214) |
| Print (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (215) |
| Quit (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (215) |
| Range (Chart方式) (自变量轴) | (216) |
| Range (Chart方式) (因变量轴) | (217) |
| Sort (Entry方式) | (219) |
| Split (Chart方式) | (220) |
| Transfer (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (221) |
| Transfer<Clear> (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (221) |
| Transfer<Clear>«All» (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (221) |
| Transfer<Clear>«Data» (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (221) |

| | |
|---|-------|
| Transfer<Clear> «Format» (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (222) |
| Transfer<Clear> «Scrap» (Entry方式) (List方式) (chart方式) | (222) |
| Transfer<Delete> (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (222) |
| Transfer<Load> (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (223) |
| Transfer<Options> (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (224) |
| Transfer<Save> (Entry方式) (List方式) (Chart方式) | (225) |
| Value (Entry方式) | (225) |
| Xternal (List方式) | (225) |
| 命令一览表 | (227) |

第五章 图形元素的说明

| | |
|----------------------------|-------|
| 图表 (Chart) | (232) |
| 轴 (Axis) | (233) |
| 图例 (Legend) | (234) |
| 组/条目 (Series/Points) | (235) |
| 标记 (Label) | (237) |
| 图形成分和图形元素间的关系 | (238) |

第六章 功能键

| | |
|------------------------------|-------|
| 移动指针键 (Entry方式/List方式) | (239) |
| 移动指针键 (Chart方式) | (239) |
| 输入数据用键 | (240) |
| 在命令行上编辑和改正数据用键 | (240) |
| 输入命令和子命令用键 | (241) |
| 其它键 | (241) |

附 录

附录 A 信息提要

| | |
|-------------------------|-------|
| Multitool Chart信息 | (242) |
| 错误码 | (248) |
| DOS 错误信息 | (249) |

附录 B Sort 命令的排列次序

| | |
|-----------------|-------|
| 文本数据的排列次序 | (251) |
|-----------------|-------|

附录 C 彩色显示的命令菜单

| | |
|---------------|-------|
| Chart方式 | (252) |
|---------------|-------|

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| List 方式 | (265) |
| Entry 方式 | (273) |
| 附录D 其它系统使用的文件格式 (SYLK格式) | (281) |
| 描述数据组的记录 | (286) |
| 伪记录 | (287) |
| 描述图形格式的记录 | (289) |
| 附录E 词汇表 | (298) |
| 附录F Multitool程序间的数据传输 | (304) |

第一部分 引言

IBM Multistation 5550 商用/个人计算机提供了如下三种方便的程序：

Multitool Chart* (万能工具图表) 程序—用来产生数字数据的图表，也能产生由 **Multiplan**和**Multitool File**生成的数据的图表。

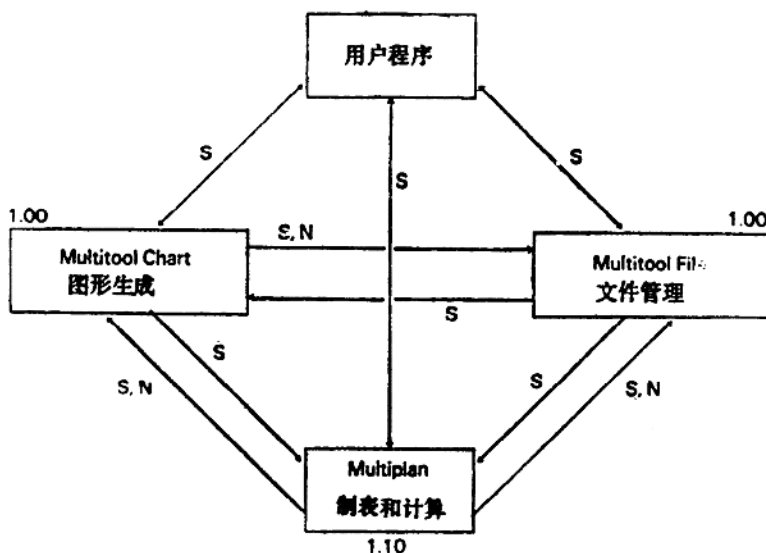
Multiplan* (多重程序图) 程序—用于制表和计算。也可用于订货收据总数、典型财务以及预算数据的计算和制表，或者采用高级技术的会聚度计算。

Multitool File* (万能工具文件) 程序—用来有计划地管理和操纵各种类型的信息。例如，它可以按年令、工作和结果列出个人的信息或者按工作和得益打印出顾客的信息。

上列三个程序能实现：

- 标准化的操作
- 各程序间数据的兼容性

下图说明了用户和这些软件包间的关系。



N: “正常”格式的文件

• Multiplan, Multitool Chart, 和Multitool File为美国Microsoft公司的注册商标。

S: “符号”格式的文件, 或其它系统

如何从Multitool Chart读Multiplan和Multitool File的文件, 请看参考部分第二章的“拷贝Multiplan文件”和“拷贝Multitool File 数据文件”段, 而程序的相互关系看附录F。

在使用Multitool Chart之前, 要做如下事情:

- 检查你有无Multitool Chart必需的设备。
- 生成一个Multitool Chart程序用的工作软盘(即一个备份软盘)。
- 生成一个数据软盘, 用于保留图表和数据。
- 起动Multitool Chart。

在引言部分里说明了上述操作。

完整的操作和过程, 在本部分的“使用Multitool Chart之前”中有说明。

Multitool Chart的要求

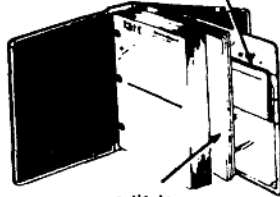
检查一下下列东西是否现成:

- **User's Guid** (用户指南)。本指南说明了如何使用Multitool Chart。

本指南包括:

- Multitool Chart程序软盘
- Multitool Chart Quick Guide (速成指南)

Multitool Chart 程序软盘



Multitool Chart 速成指南



- **数据软盘**。其上保留图表和数据。

购置一张5.25英吋的双面双密软盘并完成必要的操作(看引言中的“准备数据软盘”)



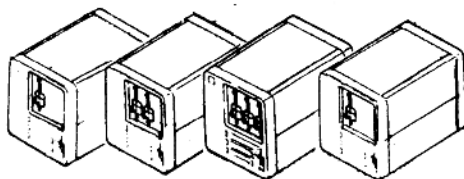
- **DOS程序软盘**。

这片软盘包括在“DOS User's Guid”中。软盘中存有DOS程序, 该程序使得IBM Multistation 5550成为商用/个人计算机。

- **硬件** (IBM Multistation 5550)

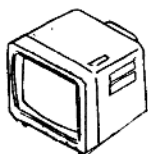
系统单元 (IBM5551) :

一个或多个软盘驱动器
256KB或更多的存贮器



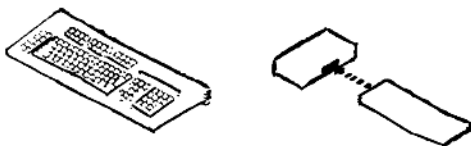
显示器 (IBM5555) :

12、14或15英寸



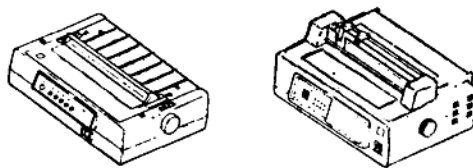
键盘 (IBM5556或6052) :

键盘 I 或键板/键板接收器



打印机 (IBM5553或5557) :

打印输出时需要。



Multitool Chart和计算机

用Multitool Chart必须要有IBM Multistation 5550。最小的IBM Multistation 5550系统配置必须包括系统单元、键盘和显示器。