

计算机知识普及系列丛书

Lotus 123

唐培顺

编写

王豫敏

进阶教程

学苑出版社

LOTUS 1—2—3 进阶教程

唐培顺 王豫敏 编写
肖 晓 审校

学苑出版社
1993.

京)新登字 151 号

内 容 提 要

本书假定读者已经掌握了 Lotus 1—2—3 的概念和技术并且正开始在此基础上学习高级的技术。

本书内容翔实,篇幅较大,对于 1—2—3 的用户和开发者都有广泛的参考价值。

欲购本书的用户,请直接与北京 8721 信箱联系,电话 2562329,邮码 100080。

计算机知识普及系列丛书

Lotus 1—2—3 进阶教程

编 写:唐培顺 王豫敏
审 校:肖 晓
责任编辑:甄国宪
出版发行:学苑出版社 邮政编码:100032
社 址:北京市西城区成方街 33 号
印 刷:兰空印刷厂
开 本:787×1092 1/16
印 张:32.875 字 数:779 千字
印 数:1~3000 册
版 次:1993 年 11 月北京第 1 版第 1 次
ISBN7-5077-0821-7/TP·19
本册定价:21.00 元

学苑版图书印、装错误可随时退换

目 录

第一章 使用高级的工作报表功能

§ 1.1 优化单元指针的移动	(1)
§ 1.2 高级的公式特性	(8)
§ 1.3 数据转换的选择项	(19)
§ 1.4 使用名称而不是单元地址	(24)
§ 1.5 移动数据到新位置的效果	(25)
§ 1.6 加速数据的录入	(34)
§ 1.7 有效地使用窗口	(43)
§ 1.8 尽量地使用内存	(44)

第二章 尽量地使用文件和打印特性

§ 2.1 有效地使用 1-2-3 的打印特性	(46)
§ 2.2 有效地使用 1-2-3 的文件特性	(63)
§ 2.3 提高数据传输的效率	(72)

第三章 从内部函数中获取更多功能

§ 3.1 基本的函数规则	(87)
§ 3.2 函数的种类	(88)

第四章 数据管理技术

§ 4.1 数据库特性	(126)
-------------	---------

第五章 使用数据管理特性进行运算

§ 5.1 矩阵操作	(146)
§ 5.2 数据分布	(150)
§ 5.3 回归分析	(151)
§ 5.4 数据库统计函数	(154)
§ 5.5 与/Data Table命令一起使用数据库函数	(163)

第六章 图形技术

§ 6.1 对所有图形类型均适用的选择项	(166)
§ 6.2 创建多幅图形	(186)
§ 6.3 保存你的工作结果	(187)

第七章 打印图形

§ 7.1 加载PrintGraph的选择	(189)
§ 7.2 修改影响图形外观的选择项	(190)
§ 7.3 改变Print Graph的硬件设置	(194)
§ 7.4 选择字形	(197)

§ 7.5 改变动作的设置.....	(198)
§ 7.6 永久的或临时的设置变化.....	(199)
§ 7.7 选择并打印图形.....	(199)
§ 7.8 减少打印时间.....	(201)
第八章 定制Lotus 1-2-3	
§ 8.1 定制显示.....	(202)
§ 8.2 改变缺省的页布局.....	(210)
§ 8.3 修改其它的缺省设置.....	(211)
§ 8.4 安装选择项.....	(213)
§ 8.5 在菜单以外的定制选择项.....	(214)
第九章 创建宏的基本规则	
§ 9.1 宏的类型.....	(217)
§ 9.2 键盘宏.....	(218)
§ 9.3 记录键盘宏.....	(218)
§ 9.4 向键盘宏中记录特殊键.....	(218)
§ 9.5 创建键盘宏.....	(221)
§ 9.6 命名一个键盘宏.....	(221)
§ 9.7 为键盘宏建立文档说明.....	(222)
§ 9.8 执行键盘替代宏.....	(223)
§ 9.9 在输入宏后的调试.....	(223)
§ 9.10 命令语言宏.....	(224)
§ 9.11 命令语言宏和键盘宏的区别.....	(224)
§ 9.12 构造并使用命令语言宏.....	(225)
§ 9.13 安排你的命令语言宏.....	(226)
§ 9.14 设计复杂宏的策略.....	(228)
§ 9.15 输入命令语言宏.....	(230)
§ 9.16 创建交互式的宏.....	(231)
§ 9.17 自动的宏.....	(232)
§ 9.18 为命令语言宏建立文档说明.....	(233)
§ 9.19 执行命令语言宏.....	(234)
§ 9.20 创建宏程序库.....	(235)
第十章 命令语言参考	
§ 10.1 宏命令的语法.....	(238)
§ 10.2 本章中宏的规定.....	(239)
§ 10.3 影响屏幕的宏命令.....	(239)
§ 10.4 涉及到键盘输入的宏命令.....	(245)
§ 10.5 影响执行流的宏命令.....	(260)
§ 10.6 宏命令 (第1A版)	(267)
§ 10.7 操纵数据的宏命令.....	(271)

§ 10.8	处理文件的宏命令	(276)
第十一章	现成的宏	
§ 11.1	工作报表宏	(283)
§ 11.2	范围宏	(293)
§ 11.3	文件宏	(294)
§ 11.4	打印宏	(297)
§ 11.5	图形宏	(300)
§ 11.6	数据宏	(302)
§ 11.7	数据表项的菜单宏	(305)
第十二章	向你的宏中增加内部函数的能力	
§ 12.1	使用@CHOOSE处理菜单选择	(309)
§ 12.2	使用@CELLPOINTER近看当前单元	(312)
§ 12.3	在你的宏中使用@VLOOKUP	(315)
§ 12.4	使用其它字符串函数来检查数据	(318)
§ 12.5	在数据库中使用@INDEX函数	(321)
§ 12.6	使用@@修改所执行的宏程序	(324)
§ 12.7	使用@COLS控制重复	(326)
第十三章	提高宏的生产率的工具	
§ 13.1	从HAL中使用1-2-3的宏	(328)
§ 13.2	在宏环境中使用Metro	(332)
§ 13.3	QUICKCODE 的特性	(335)
第十四章	设计多用户应用程序	
§ 14.1	保护你的工作报表文件	(342)
§ 14.2	避免对工作报表的意外损害	(346)
§ 14.3	防止对工作报表模型的故意损害	(353)
§ 14.4	特殊的文档考虑	(355)
第十五章	创建电子报表的100点提示	
§ 15.1	设计要点的提示	(358)
§ 15.2	文档说明的要点提示	(363)
§ 15.3	工作报表要点的提示	(366)
§ 15.4	数据库的要点提示	(370)
§ 15.5	有关图形的要点提示	(372)
§ 15.6	宏的要点提示	(373)
第十六章	创建文档资料	
§ 16.1	向工作报表中增加文档说明	(377)
§ 16.2	创建外部的活页文档资料	(382)
第十七章	使用Metro提高1-2-3的灵活性和有效性	
§ 17.1	Metro软件包的要求	(388)
§ 17.2	Metro的轻型附件	(389)

§ 17.3	Metro 的宏代码功能	(402)
第十八章 使用HAL提高生产率		
§ 18.1	HAL软件的浏览	(411)
§ 18.2	把HAL和1-2-3装入内存	(417)
§ 18.3	创建HAL请求	(418)
§ 18.4	链接工作报表	(428)
§ 18.5	工作报表的核查	(431)
§ 18.6	定制选择项	(433)
第十九章 1-2-3的图形增强产品		
§ 19.1	使用Graphwriter II自动地完成1-2-3的图形任务	(436)
§ 19.2	创建基本的图形	(436)
§ 19.3	使用Freelance Plus来增强1-2-3的图形	(444)
§ 19.4	使用INSET打印Lotus 1-2-3的屏幕	(453)
第二十章 字处理工具		
§ 20.1	建立嵌入式字处理程序	(457)
§ 20.2	使用Write-in处理1-2-3字处理任务	(458)
§ 20.3	使用4WORD (THE ADD-IN WORD PROCESSOR)	(464)
§ 20.4	使用Inword处理字处理任务	(470)
§ 20.5	提高拼写的准确性	(475)
§ 20.6	向1-2-3工作报表中增加注释信息	(479)
第二十一章 使用通讯软件扩充1-2-3的能力		
§ 21.1	计算机通讯的概念	(481)
§ 21.2	Lotus Express软件	(482)
§ 21.3	APPLICATIONS CONNECTION	(488)
§ 21.4	访问Lotus世界	(490)
第二十二章 1-2-3的其它产品		
§ 22.1	使用Baler创建工作报表运行时的版本	(492)
§ 22.2	Lotus开发工具	(598)
§ 22.3	剑桥电子报表分析程序	(599)
§ 22.4	DB12 III	(506)
附录A 版本间的差异		
§ A.1	第1A版与第2.0版的区别	(509)
§ A.2	把第2.0版升级到第2.01版	(512)
附录B 1-2-3命令一览		
		(513)

第一章 使用高级的工作报表功能

作为一名已经掌握了LOTUS 1-2-3基本功能的高级用户，你可能会以为你已经知道了所有1-2-3工作报表功能的有关内容。但即使你自己相当成功地学习了这一集成软件，也还有可能存在一些你将会发现非常有用的微妙之处。

这一章主要叙述LOTUS 1-2-3工作报表选择项的大杂烩，包括鲜为人知的技巧和不同1-2-3命令的影响。这些命令包括LOTUS 1-2-3的命令，高级的1-2-3命令，以及许多用户还不能有效地使用的第2版的新命令。特定的课题将包括可节省时间的光标移动选择项，高级的公式技术，数据转换选择项，移动工作报表项的效果，快速数据输入的技术，以及一些内存管理的想法。

在浏览本章内容的同时，请仅对那些能够满足你的需要的题目进行深入的学习。由于你可能要花费大多数的时间在工作报表环境中工作，所以你将要求从1-2-3必须提供的选择项中获得最大的应用。本章中的材料可以帮助你完成这一目标。

§ 1.1 优化单元指针的移动

单元指针的移动看起来好象是一个相当基本的题目。即使是初学者也知道方向键可被用来在屏幕上进行移动，把他们从一个地方移至另一个地方。然而，还存在着一些很少有人知道的选择项可以加速你在键盘前的进程。把一些这样的技巧结合到你的日常操作中可以节省许多宝贵的时间。

由于许多这样的选择项都依赖于1-2-3的当前方式，所以选择项是在当前方式下讲解的。此处对每个选择项的指示也还依赖于要拥有一部与IBM兼容的键盘。

§ 1.1.1 READY方式选择项

READY方式选择项已隐含地说明1-2-3正在等待你的下一条命令。在许多场合下，你可能会需要在进行处理之前定位你的单元指针。在本章中提供的两种技术可以代替移动指针的传统方法。

TAB键

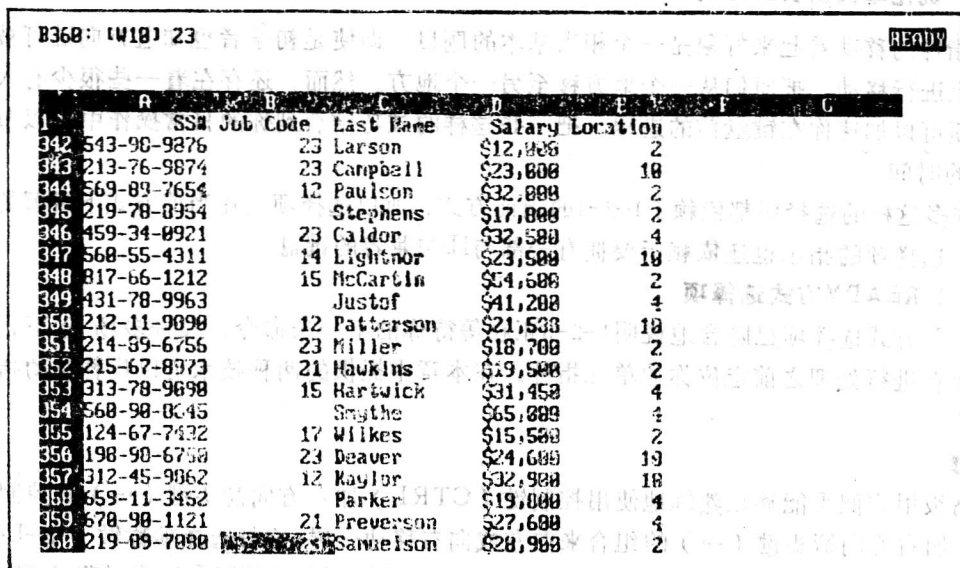
许多高级用户似乎能够很熟练地使用控制键（CTRL）加左方向箭头键（←）和控制键（CTRL）加右方向箭头键（→）的组合来向左或向右移动一屏。这些选择项称做Big-Left（大左）和Big-Right（大右）。它们需要你同时击两个键。制表键TAB是将屏幕向右移动一屏（或72个字符——一屏的宽度）的较快的方法。当TAB键被按下时，它与Big-Right所做的事情并不完全相同，但你仅需要找到一个键就可以了。你可以用SHIFT-TAB键的组合来复制Big-Left操作。虽然这种方法并没有节省击键次数，但你会发现SHIFT和TAB键较容易找到。同样地，如果你拥有一台带有数字小键盘的键盘，那么你可以使用NUM LOCK键将屏幕向左或者向右移动一屏。

有效地使用END键

END键使你能够快速地在工作报表中移动，只要你正试图移动所经过的数据或空白是邻接的即可。END键总是把你带到最后的空白单元或数据项，除非你试图移动至非邻近的数据列中的最后一项。在这样的情况下，如果在单元指针处于列顶时按END键然后再按一下向下的方向键（↓），则单元的指针被移至第一个空白空间之前的那一项。如果存在着一个空白，那么再次按下END键和向下的方向键将会把单元指针移至那个空白空间上。如果存在着多于一个的空白空间，则END将把单元指针移至邻接空白的最后一项上。当许多空白单元与该列结合在一起时，你可以使用PGDN和一个可视的扫描方法快速地定位最后一个数据项。

使用GOTO键支持END键

虽然END键有一些特殊的要求，但请不要马上放弃它。F5 GOTO键提供了一种快速的可使其发挥作用的方法。首先走到该列的底部，这可以用GOTO B8192（假定你想要在B列工作）来完成。然后，按END键再按向上的方向键，你就会将单元指针移至B列的最后一个单元。图1-1给出了一些数据，在其中这种方法可以很好地工作。如果你使用GOTO B8192项后再按下END和向上的方向键，那么在第B列中的最后一项——B360——将成为单元指针的位置。图中的显示已被调整以便能够在这张图中显示出数据的整个屏幕。对这些输入的实际执行效果是仅显示数据的最后一行。



	A	B	C	D	E	F	G
1		SSN	Job Code	Last Name	Salary	Location	
342	543-98-9876	23	Larson	\$12,800	2		
343	213-76-9874	23	Campbell	\$23,800	18		
344	569-89-7654	12	Paulson	\$32,800	2		
345	219-78-0954		Stephens	\$17,800	2		
346	459-34-0921	23	Caldor	\$32,500	4		
347	568-55-4311	14	Lightnor	\$23,500	18		
348	817-66-1212	15	McCartin	\$54,600	2		
349	431-78-9963		Justof	\$41,200	4		
350	212-11-9090	12	Patterson	\$21,533	18		
351	214-89-6756	23	Miller	\$18,700	2		
352	215-67-8973	21	Hawkins	\$19,500	2		
353	913-78-9698	15	Hartwick	\$31,450	4		
354	568-98-0645		Smythe	\$65,800	4		
355	124-67-7432	17	Wilkes	\$15,500	2		
356	198-90-6750	23	Deaver	\$24,600	19		
357	312-45-9862	12	Kaylor	\$32,900	18		
358	659-11-3452		Parker	\$19,000	4		
359	678-98-1121	21	Preverson	\$27,600	4		
360	219-89-7888		Samuelson	\$28,900	2		

图1-1 定位B列的最后一项

同样的组合还允许你在一个非邻近行中移动到最后的单元。只需要将单元指针移至第IV列；然后再使用END键和左的方向键。

使用另一个数据项的列来达到你的目的

如果你在模型中有一列连续的邻接项；那么你就可以使用END键，其使用方式是将其移至你已知包括邻接项的那一列。这样做是有很有效的。然后，你就可以使用END键和向下的方向键移动单元指针到那一列的底部。一旦到达了底部，你就可以移至你真想到达的那一列。只要你拥有至少一行带有邻接的数据项，那么也可以用同样的技术对行进行有效的操作。

使用END和HOME键

使用END键的传统方式是后边跟着一个方向键，但你也可以在其后跟着按HOME键。这一序列可以把单元指针移至区域中的最后一个单元，这一单元是由包含数据项的最后一行和最后一列来决定的。换句话说，如果包含数据项的最后一列是Z并且最后一行是546，则按END键后再按HOME键将会把单元指针移动到Z546，即使该区域尚未被邻接的数据项所填满的时候也是如此。当你并不拥有邻接的数据项时，这种技术可被用来在数据库中找出最后一行的数据项。这种技术还可被用来定位当前工作报表项的边界。

图1-2中包括了一些分散的项以便展示一下实际上使用这种情况。在END-HOME键组合被按下之前的单元指针处于A1的位置。由于G是带有表项的最后一列，16是带有表项的最后一行，所以END-HOME击键序列可将单元指针移至G16。

这条命令包含一个不很常见的陷阱：如果你打算删除G列中的表项，则按下END键后再按HOME键将会把单元指针移至G16。1-2-3似乎可以记住表项以前所有的位置。然而，对于一张已建立起来的工作报表，这通常不是什么问题。如果你已完成了过量的修改，则你可能想要使用/File Save/File Retrieve序列；既使在第2版中也将解决这一问题并帮助确认对于内存的有效使用。

	1986	1987
Sales		
Product A	100,000	110,000
Product B	50,000	55,000
Product C	40,000	40,000
Cost of Goods Sold	87,750	95,775
Profit	102,250	110,225

图1.2 找到活动区域的末尾

§ 1.1.2 EDIT方式选择项

由于基本的功能并不以这种方式操作，所以你可能会不希望在EDIT方式下的高级键选

择项以READY方式进行工作。在EDIT方式中，HOME键把单元指针移至第一个字符，并且END键把单元指针移至表项的末尾。向左和向右的方向键将单元指针移动的方式是一次一个字符。

TAB键的新角色

在EDIT方式中TAB键的功能是将闪烁的编辑光标移动五个位置。按一下TAB键本身是向右移动，按一下SHIFT-TAB键的组合是在该表项中向左移动。由于在一开始单元指针在表项的末尾，所以为了把它移至你所希望的位置上，你需要按下HOME键然后使用TAB键向四周移动，也可以使用SHIFT-TAB的组合来进行移动。这两种选择让你能以比方向键更快的速度在表项中移动。

使用POINT方式

一旦你输入了一个公式，过度的修改通常意味着你必须键入新的公式参考。当1-2-3让你简单地指向你所需要的表项时就会出现一情形：你想要在何时用底部的附加操作和引用来扩展这些公式。

一旦你按下了F2键，你就进入了EDIT方式。此时的单元指针在表项的末尾。你可以键入一个新的算术运算符并使用向上或向下的方向键指向一个单元。如果你试图在不首先使用向上或向下的方向键的情况下指向左或指向右，则单元指针向左或向右移动而不是把一个引用加入到公式中。当然，你可以总是首先向上或向下移动；但是，一种更好的办法是第二次按下F2（EDIT）键。这样将使你能够进入VALUE方式。此过程如下所示：

B12: +C12*(1+\$C4)
+C12*(1+\$C4)

A B C D E F G H

然后，你可以随意地沿任何方向移动。方式变化到POINT方式，即使你向左或向右移动也是如此。然后，在以下所示的方式把单元引用放在公式中：

C12: 100000
+C12*(1+\$C4)*C12

A B C D E F G H

一旦你对方式做了上述的调整，你就可以继续增加到公式的末尾，宛如你第一次输入公式那样。

在绝对引用的美元符号下编辑

如果你学习LOTUS 1-2-3时使用的是1A版本，那么你可能不知道第2版以及再高的版本都允许你在美元符号（\$）下进行绝对的和混合的引用。在以前，如果你忘记了美元符号你就必须键入它们。这是因为F4键仅仅能够在POINT方式中工作。现在，你需要做的仅仅是按一下F2（EDIT）键，移至需要\$美元符号的引用处，然后再按一下F4（ABS）键。你第一次按F4（ABS）键是在两个位置上同时增加美元符号，如在\$A\$4中。你第二次按F4

(ABS) 键是创建一个带有固定行的引用, 如在A\$4中的那样。第三次按F4 (ABS) 键是创建一个带固定列的引用, 如在\$A4中的那样。第四次按F4 (ABS) 键是回复到一个相对的引用。如果闪烁的光标未在一个引用的底下, 那么1-2-3将发出警告的声音。但你实际上不能抱怨。1-2-3并不是迷惑的; 你可以在按F4键时使光标处于你想要改变的单元引用的任何部分之下。

§ 1.1.3 MENU方式的选择项

存在着一些特殊键既可以在菜单本身中操作, 也可以在你为一条菜单命令选择范围的时候进行操作。你可以使用这些选择项快速地选取你的菜单选择或改变一条命令的范围。

END键和HOME键

一旦你进入一个菜单, 你可以通过键入菜单选择项的第一个字母来选取大多数的菜单选择项。这种方法比起多次向左或向右的方向键然后再按RETURN回车键来当然要快一些。还有一种较好的方法可以从菜单的一侧移动到另外一侧。为了移至最后一条菜单选择项, 只需要按一下END键即可。为了移至第一条菜单选择项, 只需要按一下HOME键即可。这种特性在那些与/Print, /Data Sort, /Data Query, 和/Graph一起使用的常驻菜单 (在你选取菜单选择项以后仍然保留在屏幕上的那些菜单) 中特别有用。

TAB键

当你想要扩充或缩小打印范围至72个字符 (一整屏幕) 的时候, TAB键是很有用的。在提供一个缺省范围的菜单选择项被请求之后, 或者当使用一个可记住其最后范围的命令 (如/Print Printer Range或/Graph A) 的时候, 你可以使用TAB和SHIFT-TAB来快速地改变范围。

以下的图示给出的是当输入/Range Format且单元指针在A4处时由LOTUS 1-2-3 建议的缺省范围:

A4: B.07
Enter range to format: A1..A4

POINT

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
5	0.07	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.05	0.06

如果你想要把范围扩充至I4, 则按一下TAB键将会自动地进行调整, 其方式如下图所示:

I4: 0.075
Enter range to format: A1..I4

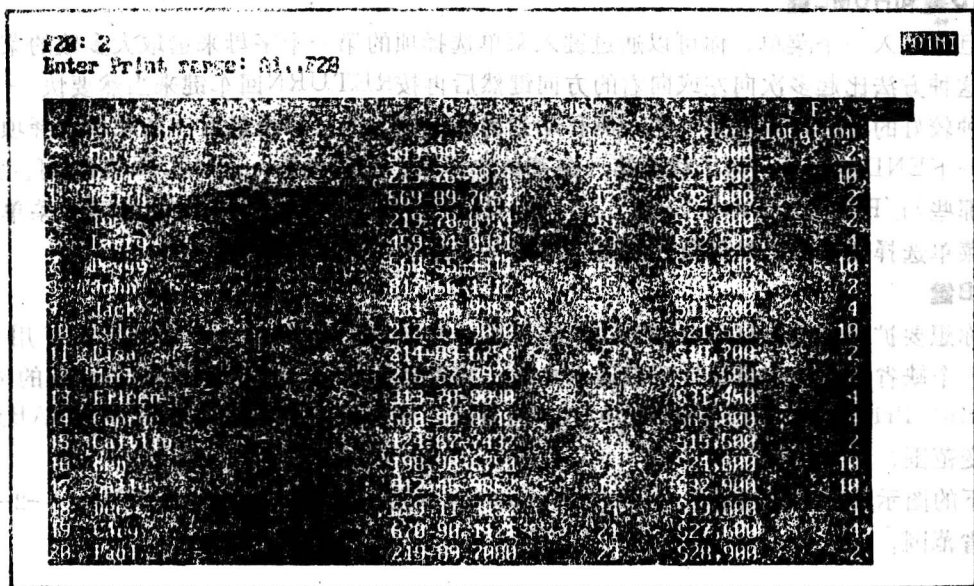
POINT

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4	1995								
5	0.075								

自然, 如果你的最后一个表项在I4处, 那么END加上向右的方向键将会完成将范围扩充至I4这件工作。然而, 即使当你的数据并不在I4处结束的时候TAB键也可以正确地发挥作

用。

如果范围较大且带有不同的开始和结束的单元地址，或者如果单元指针已经接近屏幕的右边缘，那么TAB键所给出的结果是与你的想象不一样的。在图1-3中，印出范围已经从先前的打印操作处建立起来了。当你按下TAB键的时候，你希望范围的末尾被扩充至M20。但实际上却是扩充至G20，宛如LOTUS 1-2-3是从该范围的开始处扩充的一样。然而，当你再次按下TAB键的时候，你最初所希望的动作出现了：范围的边界被扩充成了一整个屏幕，其中M20是范围的边缘。这与你使用CTRL与向右的方向键的组合（记作CTRL-RIGHT ARROW）所达到的效果完成一样。真正的原因似乎是与屏幕右侧相关的单元指针的位



	Range	Location
1	G1..F20	2
2	G1..F20	10
3	G1..F20	2
4	G1..F20	2
5	G1..F20	4
6	G1..F20	10
7	G1..F20	2
8	G1..F20	4
9	G1..F20	10
10	G1..F20	2
11	G1..F20	2
12	G1..F20	4
13	G1..F20	10
14	G1..F20	2
15	G1..F20	4
16	G1..F20	2
17	G1..F20	10
18	G1..F20	4
19	G1..F20	10
20	G1..F20	2

图1-3 从命令前次使用来决定的打印范围

置。当你第二次使用TAB键的时候，使右侧的整屏交叉移动。非常有趣的是，如果你按TAB键两次，按一次SHIFT-TAB键然后再用向左的方向键（←）将单元指针定位在F20，那么单元指针就会象是第一次所做的那样移动到M20。

使用句号改变范围的定向

在正常情况下，Lotus 1-2-3中的范围是由首先显示出范围中左上单元并且最后显示出右下单元的方式来予以说明的。虽然你不必要非得以此方式输入它们，但这却是一种惯例。这也是1-2-3表达范围的方式，即使你最初使用不同的顶角单元说明范围也是如此。

这意味着对于那些象/Print那样的可记住你最后使用的范围的命令，很容易扩充或者压缩一个范围的右下边。但是，如果你想要在左上角或者右上角压缩或扩充该范围，又会是如何呢？传统的方法是按ESC键，移动范围的起始部分，然后通过键入一个句号（.）并重新扩充该范围至以前的底边点的方法来完成这种任务。

一种比较好的方法是使用句号（.）改变范围的说明。你每一次按句号的时候，该范围的一个不同的角落作为起始点显示，而其对角作为结束点给出。图1-3显示了在传统的左上

角/右下角范围说明中显示的一个打印范围。当句号被键入的时候，范围说明被改变为右上角/左上角，如图1-4所示。请注意，在控制板第二行中的新的范围说明。当再一次键入句号的时候，范围便由右下角/左上角所说明。在这一点上按一下向右的方向键(→)就可以改变范围的左边界。如果没有这种技术又要达到这种效果，就必须重新输入这个范围。这种范

A28: (W9) 'Samuelson
Enter Print range: F1..A28

POINT

	B	C	D	E
	Last NameFirst Name	SSN	Job Code	Salary
1	Larson Mary	543-98-9876	23	\$12,800
2	Campbell David	213-76-9074	23	\$23,800
3	Campbell Keith	569-89-7654	12	\$32,800
4	Stephens Tom	219-78-8954	15	\$12,800
5	Caldor Larry	459-34-8921	23	\$32,500
6	Lightnor Peggy	568-55-7311	14	\$23,500
7	McCartin John	817-66-1212	15	\$54,600
8	Justof Jack	431-78-9963	17	\$41,200
9	PattersonLyle	212-11-9890	12	\$21,500
10	Miller Lisa	214-89-6756	23	\$18,700
11	Hawkins Mark	215-67-8973	21	\$19,500
12	Hartwick Ellen	413-78-9890	15	\$31,450
13	Smythe George	568-98-8645	15	\$65,800
14	Wilkes Caitlin	124-67-7432	17	\$15,500
15	Deaver Ken	130-98-6250	23	\$24,600
16	Kaylor Sally	512-45-9862	12	\$32,900
17	Parker Dee	559-11-3452	14	\$19,800
18	FreversonGary	578-98-4121	21	\$27,600
19	SamuelsonPaul	219-89-7088	23	\$28,900

图1-4 改变范围说明的角

C1: (W12) 'SSN
Enter Print range: F28..C1

POINT

	B	C	D	E
	Last NameFirst Name	SSN	Job Code	Salary
1	Larson Mary	543-98-9876	23	\$12,800
2	Campbell David	213-76-9074	23	\$23,800
3	Campbell Keith	569-89-7654	12	\$32,800
4	Stephens Tom	219-78-8954	15	\$12,800
5	Caldor Larry	459-34-8921	23	\$32,500
6	Lightnor Peggy	568-55-7311	14	\$23,500
7	McCartin John	817-66-1212	15	\$54,600
8	Justof Jack	431-78-9963	17	\$41,200
9	PattersonLyle	212-11-9890	12	\$21,500
10	Miller Lisa	214-89-6756	23	\$18,700
11	Hawkins Mark	215-67-8973	21	\$19,500
12	Hartwick Ellen	413-78-9890	15	\$31,450
13	Smythe George	568-98-8645	15	\$65,800
14	Wilkes Caitlin	124-67-7432	17	\$15,500
15	Deaver Ken	130-98-6250	23	\$24,600
16	Kaylor Sally	512-45-9862	12	\$32,900
17	Parker Dee	559-11-3452	14	\$19,800
18	FreversonGary	578-98-4121	21	\$27,600
19	SamuelsonPaul	219-89-7088	23	\$28,900

图1-5从左边缩小一个确定的范围

围的改变已在图1-5中展示出来。你可以利用这种技巧避免在可能处重新键入范围。

将TAB键和句号(·)键结合在一起会产生快速改变范围的另一种选择。从某种意义上来说,没有什么区别;Lotus 1-2-3仍然以完全相同的方式计算该范围的新位置。然而,当该范围的坐标从缺省的左上角/右下角方式发生变化时,快速的范围变化是可能的。让我们返回到图1-5中的例子,在此处当输入句号(·)并且范围改变到F1..A20的时候,初始的范围是A1..F20。在这种情况下,TAB键将把范围改变到F1..I20。请以这些可能性试验一下快速改变的可能性。

§1.2 高级的公式特性

如果你已经使用了Lotus 1-2-3哪怕是很短的一段时间,你也会非常熟悉它的加法操作(+),减法操作(-),乘法操作(*),除法操作(/),以及乘方操作(^)。由于算术操作运算是1-2-3中最常使用到的类型,所以这些操作符号是大多数1-2-3用户一听到“公式”二字就会想到的。在这一节中,让我们使用1-2-3中其它类型的公式以及一些应用到算术公式的技巧。

§1.2.1 逻辑公式

逻辑公式可以向电子报表模型中增加一整个新的方面。这些公式对基于等式的条件或基于不等式的条件进行求值。此外,它们还提供了结合等于与小于或大于选择的能力。还存在有一组复杂的操作符,可以把这些复杂的操作符与各种逻辑条件结合在一起,以便处理更为复杂的条件。

基本操作

在逻辑表达式中所使用的操作符与在算术操作中所使用的操作符完全不同。在此处可用的操作符有=(等于),<>(不等于),<(小于),<=(小于或等于),以及>(大于),>=(大于或等于)。

其它方面的主要区别是逻辑公式仅能求值到一个零(0)或一个壹(1)。零表示条件测试失败,1表示条件为真。虽然这些结果在你的模型中很少是最终的答案,但它们通过允许你对条件求值来增加真正的能力。例如,你可以对条件进行测试以便确定谁获得了一次购买折扣或者是否某些购买者可以有折扣。

你可以在包含逻辑公式的单元之中使用这些结果,或者你可以使用存贮在其它单元中的公式访问它们。当你在其当前单元中使用逻辑公式的结果并且将其结合到一次计算中去的时候,请确信要包括有合适的括号以便控制计算进行的顺序。表1-1展示出了操作符的列表以及它们的优先顺序。请注意,所有逻辑操作符的优先级都低于算术操作符。这意味着如果一次逻辑操作的结果必须与一个算术操作符结合在一起,那么必须把这个逻辑公式括到括号中去。

假设你想要将逻辑公式的结果乘以A2以便计算购买折扣。如果你把这个公式写作Sales>10000*A2,那么Lotus 1-2-3将首先用10,000去乘以A2,然后再做比较。另一方面,如果你把公式写作(Sales>10000)*A2,那么将会首先对逻辑公式求值。

表1.1 从高到低的操作优先级

优先级	操作符	所执行的操作
8	(	构成组
7	^	乘方
6	+-	正号和负号指示符
5	/*	除和乘
4	+-	加和减
3	= <> <= >= <# >	逻辑比较
2	#NOT #	复杂的非操作
1	#AND #OR # &	复杂的与操作，或操作，和字符串连结

图1-6给出的是为计算销售佣金而使用的逻辑公式中的一个例子。在这个模型中佣金是作为总销售额的百分之十加上对销售额超过五万美元的每种产品的奖金来计算的。对于每种达到或超过最小销售量的产品分类都奖励一千美元。这意味着每个销售商在每个阶段中最多可以赚取三千美元的奖励佣金。

确定是否达到了最小定额的逻辑公式被存贮在E5..E7中。结果的零和1被累加在一起以便确定销售商所得到的奖金总数。为了计算在C13中的奖金总额，这个数目要乘以1,000。

E5: +C5>50000

READY

Commission Calculation

Employee:	John Smith	Bonus Conditions Met
Sales Product A:	56000	1
Sales Product B:	45000	0
Sales Product C:	3000	0
	104000	1
New Accounts:	12	
Commission:	10400	
Bonus:	1000	
Total Commission Plus Bonus \$11,400		

图1-6 使用逻辑公式计算奖金数额

增加复杂的操作符

复杂的操作符让你对一个逻辑表达式求反或者将两个或多个逻辑表达式连接在一起。这些逻辑操作符很容易记住。每个运算符都是由一个说明所要求动作的英语单词表示。而这个单词又由#号括起来（#AND#，#OR#，和#NOT#）。

使用#AND#操作符

当你使用#AND#操作符连结两个逻辑公式的时候，为了返回一个1必须是两个条件都同时为真（True）。如果有某个条件不成立，则返回零。如果在上例中你计算佣金分配的方式是基于两个目标而不只是一个的话，那么操作符#AND#是很有用处的。

使用当前的模型，还可以在估价销售情况时除考虑销售额的等级以外再考虑一些其它方面的指标。可以很容易地将新的数据增加到该模型中，还应把公式添加进去，以便包括公式：

#AND# NEW_CUST>=20

其中NEW_CUST是用作单元C10的范围名称。由于要求有附加的条件，所以还要修改该模型以便把奖金增加到\$2,000。如果把条件加到所有三个逻辑公式中去，那么在前例中的销售商将不再具有得到奖励折扣的资格，其结果如图1-7所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5	Employee:		John Smith					
6	Sales Product A:		56000					
7	Sales Product B:		45000					
8	Sales Product C:		3000					
9			104000					
10	# New Accounts:		12					
11								
12	Commission:		10400					
13	Bonus:		0					
14								
15								
16	Total Commission Plus Bonus		\$10,400					
17								
18								
19								
20								

图1-7 向逻辑公式中增加第二个条件

如果你所拥有的模型中要求必须满足三个或者三个以上的条件，那么只需要使用#AND#操作符向这个逻辑公式中继续增加条件即可。只要你掌握了创造性地使用这种功能所返回的逻辑零和逻辑1的数值，那么你就可以向工作报表中增加所有类型的能力。

使用#OR#操作符

#OR#运算符允许一个逻辑公式在任何一个条件成立时作为“真”来求值。请看一下在图1-8所示模型中的E5单元。在这个模型中使用#OR#操作符来连接逻辑公式中的两个部分以便计算佣金的资格。这一次中，给出奖金的条件是产品销售额大于\$50,000或者新顾客