

LOTUS1-2-3有效的辅助工具

钟 杨 编

北京科海总公司培训中心



东 7/A-2

TOOLS---LOTUS1-2-3有效的辅助工具

钟 杨 编

北京科海总公司培训中心

LOTUS1-2-3是一九八六年北美市场最流行的软件之一。自从中国计算机发展公司于一九八六年底开发出GW1-2-3(即汉化LOTUS1-2-3)以来, LOTUS1-2-3日益深入人心,越来越受到国内用户的熟悉和欢迎。其广为流行的原因在于它功能齐全,通过多层菜单选择的方式,把二百多个命令组合成一个庞大的命令树结构,在同一个系统内完成数值计算,数据处理和统计制图三类功能。

然而,功能齐全也带来了选择不便的缺点。LOTUS1-2-3命令树支叉繁多,有的命令要经过五、六次选择后才能调用;有的常用命令设定要求多,格式严谨。初学者很难在短时间内熟悉和了解命令树的结构和设定要求,即使是熟练的操作者也不得不在手工选择和设定命令时,化费很多的时间和精力。例如,在数据库查询过程中;必须分别设定数据区,条件区和输出区;在利用数表进行计算之前, LOTUS1-2-3要求对数据区,数表区,输入单元进行范围设定,还要输入数表区中的分类项名称和计算公式。这些设定过程影响了操作者的工作效率,也不利于LOTUS1-2-3的推广和普及。

为了使广大的工程技术人员和管理人员能够比较容易地掌握LOTUS1-2-3常用命令的选择和使用,特设计了TOOLS宏命令系统,对很多常用命令的设定进行了简化。在调入TOOLS文件之后,操作者只需输入数据,选择功能,就能够完成数据处理的全部过程。也就是说,操作者只需要知道想做什么,而不必知道具体如何去做。

TOOLS作为LOTUS1-2-3的通用辅助工具,主要具有以下几个功能:

1. 自动完成数据库查询,查找,删除,单一记录,排序等功能的全部设定过程。操作者输入数据后,TOOLS能够根据具体的数据结构,自动设定数据区,条件区和输出区,在屏目上显示提示信息,指导操作者输入条件,获取所需的数据处理结果。操作者不必知道数据区,条件区和输出区的格式要求,也不必了解数据库查询,查找,删除,单一记录以及排序命令的设定要求。
2. 自动完成一维数表和二维数表的设定过程。操作者输入数据后,根据提示选择分类项名称,统计项序号和统计公式,TOOLS能够根据具体的数据结构,自动设定数据区,数表区和输入单元,并能把数据库中的数据自动输入到数表区中,完成公式输入,汉字输入,数表计算的全部过程。操作者不必知道数表的格式设定要求,也不必手工输入公式或汉字数据。
3. 自动完成数据的频数分布设定过程。操作者输入数据后,TOOLS根据具体的数据结构,自动设定数据区,计算区域中的最大值,最小值和步长值,统计数据的频数分布并以直方图的方式显示出频数分布的统计结果。操作者不必知道频数分布的格式要

求,也不必了解如何设定直方图。

4. 自动设定数据范围并输入统计公式.操作者输入数据后,TOOLS能够对光标所在列,所在行,数行,数列或光标所在区域的数据进行求和,最大值,最小值,平均值,标准方差或记录总数等项统计函数的运算.TOOLS根据具体的数据结构,自动地在光标所在列下端,所在行右端或在操作者设定的位置上输入统计函数的公式和中文名称.操作者不必知道各种统计函数的表示形式,也不必设定所要统计的数据范围。

5. 自动完成某区域数值的整体调整.操作者输入数据后,只需输入调整公式,TOOL能够对区域中的每一个数值按同一个公式进行增值或降值.调整后的数值可以复盖原数值,也可以显示在原数据区的右侧,供操作者参考。

6. 自动完成数值四舍五入的过程.根据操作者的选择,TOOLS可以对光标所在单元,所在列或所在行的数值进行四舍五入的处理.操作者不必了解@round函数的格式要求,也不必重复地手工输入@round函数公式,因而节省了大量的时间。

7. 自动地把显示符号ERR修改为0.当输入的公式在计算过程中不符合运算规则时 LOTUS1-2-3在公式位置上显示出ERR.为了使打印结果清晰易读,操作者可以选择命令,把光标所在单元,所在列或所在行的显示符号修改为0.操作者不必知道@iserr函数的格式要求,也不必重复地手工输入@iserr函数公式。

8. 根据光标所在区域中数据的具体结构,能够对每条记录自动输入序号。

9. 自动清除光标所在行,所在列或所在区域中的数据.操作者可以选择清除的方式,对光标所在位置的左上方,左下方,右上方,右下方区域中的数据进行清除。

10. 自动完成光标所在区域的数据从公式到数值的转变。

11. 自动改变光标所在单元,所在行,所在列或所在区域中数据的显示颜色。

12. 根据光标所在区域的宽度,自动在数据区的下端划单线,双线或下划线.操作者不必知道划线的方法,也不必设定划线的长度。

13. 根据光标所在区域的数据结构,自动完成横表格,竖表格或横竖表格划线过程.操作者不必知道划线符号的调用方法,也不必重复地进行插入行,插入列等操作步骤。

14. 根据操作者设计的计算表格中横竖标题的长度,自动地按行,按列进行数据或公式的复制.操作者只需输入一行或一列公式,就能够一次完成数行或数列公式的复制过程。

15. 为操作者提供打印参数设定表,使操作者能够在表中一次完成打印标题,脚注,上,下,左,右边宽,页眉,页长,字型和行距的设定.操作者不必知道打印命令的具体

设定要求。

16. 能够打印出A-P型字体样例供操作者操作者参考。

本书分三章对TOOLS进行介绍。第一章“TOOLS能做什么”通过实例来说明TOOLS的主要功能；第二章“TOOLS的使用说明”详细地介绍了TOOLS各命令的选择方法，使用要求，主要功能和操作步骤；第三章“TOOLS宏命令详解”介绍了TOOLS各命令模块的设计思路，逐句解释了宏命令的执行过程。

第一章，第二章是为使用者而编写的，主要目的是介绍TOOLS具备那些功能，如何使用这些功能。第三章着重介绍了TOOLS宏命令的设计过程。读者在阅读第三章之前，应熟悉LOTUS1-2-3的命令树结构，并对宏命令的基本设计技巧已有所了解。如果在阅读过程中仍有疑难之处，请参阅《<LOTUS1-2-3宏命令设计技巧>》一书，该书由科海技术培训中心出版。

目 录

第一章	TOOLS能够做什么	1-1
一.	几个具体的问题	1-1
二.	使用LOTUS1-2-3解决问题的不便之处	1-4
三.	使用TOOLS解决问题又快又简便	1-6
1.	使用TOOLS调用一维数表功能	1-6
2.	使用TOOLS调用二维数表功能	1-9
3.	使用TOOLS调用数据查询功能	1-12
4.	使用TOOLS调用数据排序功能	1-17
5.	使用TOOLS调用频数分布功能	1-21
6.	使用TOOLS调用数值计算功能	1-23
7.	使用TOOLS调用区域复制功能	1-27
8.	使用TOOLS调用划线划表功能	1-30
9.	使用TOOLS调用区域数值变化功能	1-31
10.	使用TOOLS调用四舍五入功能	1-32
第二章	TOOLS使用说明	2-1
2-1	数据区域的概念	2-1
2-2	如何调用TOOLS	2-2
2-3	TOOLS命令树概述	2-2
2-4	数据命令	2-4
1.	一维数表	2-4
2.	二维数表	2-7
3.	数据查询	2-9
4.	数据排序	2-14
5.	频数分布	2-16
2-5	数值计算命令	2-18
1.	公式计算	2-18
2.	区域数值变化	2-24
3.	四舍五入	2-26
4.	ERR修改	2-28
2-6	划线命令	2-30

目 录

1 划直线	2-30
2 划表格	2-31
2-7 打印命令	2-33
2-8 区域复制命令	2-37
2-9 区域移动命令	2-39
2-10 区域存盘命令	2-41
2-11 其它命令	2-43
1 列宽设定	2-43
2 输入序号	2-43
3 数据清除	2-45
4 改变数据显示颜色	2-47
5 区域公式转换为数值	2-48
第三章 TOOLS宏命令系统详解	3-1
1 一维数表	3-2
2 二维数表	3-5
3 数据查询	3-8
4 数据排序	3-10
5 频数分布	3-11
6 数值计算	3-12
7 区域数值变化	3-18
8 四舍五入	3-20
9 ERR修改	3-22
10 划直线	3-25
11 划表格	3-26
12 打印参数设定	3-36
13 打印字型样例	3-39
14 区域复制	3-41
15 区域移动	3-42
16 区域存盘	3-44
17 列宽设定	3-45

目 录

18 输入序号	3-45
19 清除数据	3-45
20 显示颜色设定为黄色	3-47
21 显示颜色设定为蓝色	3-48
22 区域公式转换为数值	3-49
附录一 LOTUS1-2-3 命令树	附录1
附录二 TOOLS 命令树	附录2
附录三 TOOLS宏命令系统	附录3

第一章 T00LS能够做什么

一. 几个具体的问题

在这一章中,我们将通过几个具体的实例来说明T00LS的主要功能..

某厂技术科干部的档案情况如表一所示.

	K	L	M	N	O	P	Q	R
2	姓名	性别	年龄	文化程度	政治面目	工资	技术职称	人数
3	马树华	男	28	中专	团员	80	技术员	1
4	刘永芬	女	25	中专	团员	80	技术员	1
5	师 政	男	27	中专	团员	94	技术员	1
6	陈大琼	女	33	大专	群众	110	无职称	1
7	王雨茹	女	45	中专	群众	126	助工	1
8	尹士贤	男	45	高中	党员	126	无职称	1
9	焦增娣	女	48	大专	党员	126	工程师	1
10	许巨华	男	51	大专	群众	126	工程师	1
11	靳春英	女	44	大专	群众	126	工程师	1
12	赵学昌	男	38	大专	党员	126	技术员	1
13	宋锦山	男	38	大专	群众	126	助工	1
14	簿志英	女	35	大专	党员	144	助工	1
15	杨 锋	男	60	大牌	党员	144	无职称	1
16	曹金奎	男	48	大学	党员	144	工程师	1
17	孟中二	男	47	大学	群众	144	工程师	1
18	刘庆均	男	49	大学	群众	144	工程师	1
19	公忠义	男	50	初中	党员	144	无职称	1

表 1

现在人事部门要求统计以下的情况:

1. 按政治面目(党员,团员,群众)分类统计干部的最大年龄,最小年龄和平均年龄.
2. 分类统计党员,团员和群众各有多少人.

3. 分类统计工程师,助理工程师,技术员以及无职称的干部各有多少人.
4. 按技术职称(工程师,助理工程师,技术员,无职称)分类统计干部的最高工资,最低工资和平均工资.
5. 按性别分类统计不同政治面目(党员,团员和群众)的干部各有多少人.
6. 按政治面目(党员,团员和群众)分类统计不同职称(工程师,助理工程师,技术员,无职称)的干部的平均年龄.
7. 查询出技术职称为工程师的干部的档案记录;统计技术科共有多少工程师,他们的平均工资和平均年龄是多少.
8. 查询工程师中年龄小于50岁的男同志的档案记录.
9. 按照年龄由小到大的次序对技术科干部的档案记录重新排序,并按排序后的次序输入序号.

表二是技术科干部87年1至3月份承包制考核情况.

S	T	U	V	W	X	Y
54	姓 名	1月分数	2月分数	3月分数		
55	刘永芬	93	95	94		
56	师 政	92	94	83		
57	马树华	94	92	95		
58	陈大琼	94	95	96		
59	簿志英	95	94	96		
60	宋锦山	93	98	92		
61	赵学昌	90	93	93		
62	靳春英	92	94	95		
63	王丽茹	93	92	95		
64	尹士贤	95	93	95		

表 2

劳资部门要求统计以下的情况:

10. 统计技术科干部1-3月份考核分的频数分布情况,并以直方图的形式显示出来.

11. 已知技术科干部1-3月份的月平均奖金分值为0.4352分,要求计算每个干部1-3月的平均考核分数和月平均奖金; 计算全科干部的月平均考核分, 季平均考核分和1-3月份的月平均奖金额.

劳资科规定的奖金表计算格式如表3所示:

L	M	N	O	P
14 姓 名	系 数	分 数	得 分	奖金额
15 刘永芬	1	90	90	83.88
16 师 政	1	95	95	88.54
17 马树华	1	93	93	86.68
18 陈大琼	1	92	92	85.75
19 簿志英	1	94	94	87.61
20 宋锦山	1	91	91	84.82
21 赵学昌	1	90	90	83.88
22 靳春英	1	93	93	86.68
23 王丽茹	1	94	94	87.61
24 尹士贤	1	95	95	88.54
25 =====				
26 奖金分配额		分 值	得分总和	奖金总额
27 864		0.9320388	927	864

表 3

12. 劳资科要求按上述规定格式编制奖金计算表.

表4显示出了1987年全厂四个车间各工段的工资情况.

第一章 TOOLS能够做什么

	K	L	M	N	O	P
12			甲班	乙班	丙班	求 和
13		一车间	2345	2367	2410	7122
14		二车间	2467	2478	2480	7425
15		三车间	2780	2750	2765	8295
16		四车间	2567	2550	2560	7677
17						
18		工资总额	10159	10145	10215	30519

表 4

13. 公司劳资处要求根据四个车间甲,乙,丙工段现有的工资情况,测算在增资率为11.23%时,1988年各车间,各工段的增资情况以及全厂工资总额的增长幅度,计算结果要求精确到分。

二. 使用LOTUS1-2-3解决问题的不便之处

以上问题仅仅是企业管理工作中的一些典型事例,不同的单位和部门在劳资管理工作中都会迁到类似的问题。不熟悉LOTUS1-2-3的同志对上述问题可能一时不知如何入手。那些使用过LOTUS1-2-3的操作者能够较快地把问题分类,提出以下的解决方法:

一. 问题1-4可以用一维数表统计功能来解答。

1. 选择数表命令,设定数据区,数表区和输入单元。

2. 对于不同的统计要求(求和,平均值,最大值,最小值等)按照不同的数据库统计函数的格式,输入在数表中规定的位置上。

3. 在进行数表运算之前,必须把分类项数据(如工程师,助工,技术员等)逐一地输入到数表区中规定的位置上。

二. 问题5-6可调用二维数表统计功能来解答。

1. 选择数表命令,设定数据区,数表区,第一输入单元和第二输入单元。

2. 对于不同的统计要求(求和,平均值,最大值,最小值等)按照不同的数据库统计

函数的格式,输入在数表左上角位置上。

3. 在进行数表运算之前,必须把第一分类项数据(如工程师,助工,技术员等)和第二分类项名称(如男,女)逐一输入到数表区中规定的位置上。

三. 问题7-8可以用数据库查询命令来解决。

1. 选择数据查询命令,设定数据区,条件区和输出区,把数据区中的项目名称分别复制到条件区和输出区相应的位置上。

2. 在条件区输入查询条件。

3. 选择命令,进行数据查询,把符合查询条件的数据复制到输出区。

4. 在输出区工资列的下方输入平均值函数@AVG(X)公式,计算平均工资;

在年龄列的下方输入@AVG(X)公式,计算平均年龄;

在工程师列的下方输入@COUNT(X)公式,计算工程师人数。

四. 第9个问题可以用数据排序功能来解决。

1. 选择数据排序命令,设定排序范围,注意不能包括项目名称行。

2. 设定排序列地址和排序方式,执行排序命令。

3. 选择数据填充命令,根据数据区记录的多少,输入填充范围,初始值,步长,终值,填入记录序号。

五. 第10个问题的解决方法是:

1. 选择频数分布命令,设定数据区,频数区,选择步长值。

2. 选择图形命令,设定图形类型和变量数据范围。

六. 问题11-13可以利用LOTUS1-2-3数值计算的功能来解决,根据数据之间的关系,在相应的位置上输入函数公式或其它的计算公式。

通过以上的简要分析我们可以看到,操作者在使用LOTUS1-2-3进行数值计算,数据处理和统计制图之前,必须熟悉LOTUS1-2-3常用命令的基本功能,选择方法和格式要求。例如,在使用数据查询命令时,必须了解数据查询,查找,删除,排序,频数分布等命令的特点及其区别;熟悉选择命令的方法;在执行命令之前,必须先设定数据区,条件区和输出区。LOTUS1-2-3有很多命令设定琐细,要求严谨,使初学者一时难于掌握。其结果就如同猎人利器在手,由于不得要领,只好将其闲置一旁一样,不能充分发挥LOTUS1-2-3的作用。即使是对那些熟悉LOTUS1-2-3的同志来讲,要完成上述任务也并非是一件容易的事情。只要有一项命令设定不符合要求,LOTUS1-2-3就会“拒不工作”;另外,操作者还不得不重复地输入数据区已有的数据。这些手工设定和输入数据的

工作占据了大量的时间和精力,降低了操作者的工作效率。

有没有一种辅助的工具,能够把操作者从琐细的命令设定中解脱出来?有没有这种可能,操作者对数据库,数表等命令的设定要求所知甚微,但是却能够迅速有效地完成所需要的数据处理工作呢?回答是肯定的。TOOLS就是这种能够帮助操作者实现上述愿望的通用辅助工具。即使是初次使用LOTUS1-2-3的人也能在几分钟内圆满地完成上述13项任务。TOOLS的主要特点就是极大地简化了LOTUS1-2-3常用命令的人工设定过程,使许多繁杂的命令变得简单易行,有效地提高了操作者工作效率。

下面,我们将通过逐项解决13个例题的过程,来说明TOOLS的主要功能。

三. 使用TOOLS解决问题又快又简便

1. 使用TOOLS调用一维数表功能

我们首先要解决的两个问题是:

1. 按政治面目(党员,团员,群众)分类统计干部的最大年龄,最小年龄和平均年龄。
2. 分类统计党员,团员和群众各有多少人。

这两个问题可以通过调用TOOLS的一维数表功能来解决。分类项是政治面目。具体的操作步骤如下所示:

(1) 同时按下[ALT]和M键,屏目上方显示出TOOLS的主菜单:

D-数据 B-计算 L-划线 P-打印 C-复制 M-移动 X-存盘 O-其它

(2) 光标罩住"D-数据"项,然后回车。这时,屏目上方显示出数据分目录:

1- 一维数表 2-二维数表 Q-查询 S-排序 D-频数分布 E-退出

(3) 光标罩住"1-一维数表"项,然后回车。这时,屏目上方显示出提示信息:

请检查一下,光标是否移到了数据区左上角。

操作步骤:1.回车。2.移动光标。3.回车。

(4) 按照提示信息,先按回车,把光标移到数据区左上角位置上,即表1中K2位置上,然后再按回车一次。

(5) 屏目上方显示出提示信息:"请输入分类项名称:"。我们先按政治面目统计各类人数之和,因此应该输入"政治面目"四个字,然后按回车。

(6) 屏目上显示出计算公式选择表:

选择计算公式

1	sum	求 和
2	count	记录总数
3	max	最大值
4	min	最小值
5	avg	平均值
6	std	标准方差
7		退出选择

用光标罩住所选公式，然后回车。

表 5

这时光标停留在“求和”两个字的位置上。由于我们要统计的是各类人数之和，光标所在位置正是我们所需的公式，因此按回车即可。

(7) 屏目上方显示出提示信息：“请输入统计列序号(退出选择时输0):”。这时TOOLS已经按照表1的数据结构，自动输入了各列的序号，格式如表6所示：

第一章 T00LS能够做什么

列号	0	1	2	3	4	5	6	7
	姓名	性别	年龄	文化程度	政治面目	工资	技术职称	人数
	马树华	男	28	中专	团员	80	技术员	1
	刘永芬	女	25	中专	团员	80	技术员	1
	师 政	男	27	中专	团员	94	技术员	1
	陈大琼	女	33	大专	群众	110	无职称	1
	王丽茹	女	45	中专	群众	126	助工	1
	尹士贤	男	45	高中	党员	126	无职称	1
	焦增娣	女	48	大专	党员	126	工程师	1
	许巨华	男	51	大专	群众	126	工程师	1
	靳春英	女	44	大专	群众	126	工程师	1
	赵学昌	男	38	大专	党员	126	技术员	1
	宋锦山	男	38	大专	群众	126	助工	1
	簿志英	女	35	大专	党员	144	助工	1
	杨 锋	男	60	大肄	党员	144	无职称	1
	曹金奎	男	48	大学	党员	144	工程师	1
	孟中二	男	47	大学	群众	144	工程师	1
	刘庆均	男	49	大学	群众	144	工程师	1
	公忠义	男	50	初中	党员	144	无职称	1

表 6

我们现在要统计的是人数项,因此应选择第7列,输入“7”,按回车。

(8) 屏目上再次显示表5的内容,供操作者选择计算公式.我们计算的第二项内容是按政治面目分类统计最大年龄,因此应把光标移到表5中“最大值”位置上,然后回车。

(9) 屏目上方显示出提示信息:“请输入统计列序号(退出选择时输0):”。屏目中显示出表6的内容,因为我们现在要统计的是年龄项,所以输入2,然后回车。

(10) 屏目上循环显示表5的内容,供操作者选择计算公式.我们计算的第3项内容是按政治面目分类统计最小年龄,因此应把光标移到表5中“最小值”位置上,然后回车。

(11) 屏目上方显示出提示信息:“请输入统计列序号(退出选择时输0)。。屏目中显

- 示出表6的内容.因为我们现在要统计的是年龄项,所以输入2,然后回车.
- (12) 屏目上循环显示表5的内容,供操作者选择计算公式.我们计算的第4项内容是按政治面目分类统计平均年龄.因此应把光标移到表5中"平均值"位置上,然后回车.
- (13) 屏目上方显示出提示信息:"请输入统计列序号(退出选择时输0):".屏目中显示出表6的内容.因为我们现在要统计的仍是年龄项,所以输入2,然后回车.
- (14) 屏目上循环显示表5的内容,供操作者选择计算公式.我们现在已经计算完所需的数据,因此应把光标移到表5中"退出选择"位置上,然后回车.
- (15) T00LS结束运行,在原数据区的下方屏目上显示出以下的统计结果:

年龄	人数求和	最大值	最小值	平均值
党员	7	60	35	46
团员	3	28	25	27
群众	7	51	33	44

至此,问题1-2已经统计完毕.读者也许已经注意到,在整个数据处理过程中,操作者所需要做的仅仅是根据提示,选择命令,对一维数表并不需要有详细的了解.凡使用过LOTUS1-2-3进行数表计算的同志都有这样的体会,数表的设定过程是十分麻烦的,除了要设定数据区范围,数表区范围和输入单元外,还要手工输入很多汉字和数据库统计函数.不熟悉数据库统计函数的人往往因输入的格式不符合设定要求而造成整个运行的"卡壳".T00LS帮助操作者完成了这些设定和输入的工作,因而较大地提高了运行速度,简化了操作步骤.

问题3和4均可以用一维数表的功能来解答,我们在这里就不再一一说明.

2. 使用T00LS调用二维数表功能

下面,我们以第5个问题为例来说明如何通过T00LS调用二维数表功能.
要解决的第5个问题是:

5. 按性别分类统计不同政治面目(党员,团员和群众)的干部各有多少人.

这是一个二维数表求和的问题.第一分类项名称是政治面目,第二分类项名称是性别.我们可以通过调用T00LS的二维数表功能来解决.具体的操作步骤如下: