



职场镀金计划

中国台湾Office培训专家倾力打造

江高举 编著



2007

Excel

公式与函数 商务应用

精心归纳日常商务应用涉及的公式与函数，紧贴商务实战，
快捷学习，案例实训，快速掌握，为职场镀金

同样适用于
Excel
2000/XP
2003/2007

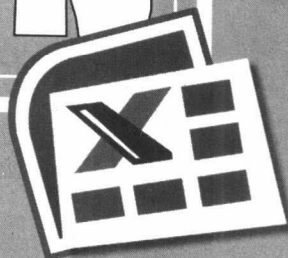
- 分隔地址文字资料
- 提取文档名称
- 计算年龄
- 数据分布范围
- 贷款清偿计算
- 动态图表与数据库处理
- 合并计算
- 回归分析
- 规划求解

江高举 编著

2007

Excel

公式与函数 商务应用



科学出版社

北京科海电子出版社
www.khp.com.cn

内 容 提 要

本书作者系台湾地区畅销图书作者团队,他们以近20年的IT从业经历和图书创作经验,使本书所呈现的知识精彩而丰富。全书深入挖掘Excel的技术精髓,结合图文步骤与实际商务范例,全面剖析了Excel 2007的公式与函数在具体商务实战中的精妙应用。

全书分为14章,主要内容包括:公式与函数的重要概念,公式与函数的错误更正,文本函数,日期和时间函数,矩阵公式,统计和求和函数,财务函数,查找和引用函数,Excel分析工具,图表函数的应用,表格的应用,数据透视表和透视图等。书中最后两章特别提供了“会计处理程序”的商务范例,说明如何利用Excel进行商务处理。附录提供了VBA的相关知识和函数索引,配套光盘收录了书中所有范例的源文件和素材文件,便于读者边学边练。

本书范例适用于Excel 2007、2003、2002,对于使用Excel办公的商务人士具有很强的工作指导意义。另外,本书还可作为各大院校相关专业师生、各类相关培训班学员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Excel 2007公式与函数 商务应用/江高举编著. —北京:
科学出版社, 2008
ISBN 978-7-03-021416-4

I. E… II. 江… III. 电子表格系统, Excel 2007
IV. TP391.13

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第036640号

责任编辑: 田学清 / 责任校对: 科 海
责任印刷: 科 海 / 封面设计: 林 陶

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京市鑫山源印刷有限公司

科学出版社发行 各地新华书店经销

2008年4月第一版

开本: 16开

2008年4月第一次印刷

印张: 19.75

印数: 0 001-4 000

字数: 480千字

定价: 35.00元(含1CD价格)

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

作者的话

当前Excel的应用已经非常广泛，特别是在商务应用上，办公人员几乎都离不开Excel。Excel的表格设计可以让数据能够持续的利用，而逐渐发展起来的图表、数据透视、排序、筛选等功能让数据的分析和处理变得更容易且方便使用。这些功能是使用Excel的基本功，通过简单的单击或拖动就能轻松得到我们想要的结果。然而在日常使用中，我们常常发现有许多问题更为复杂和多变，需要更弹性地控制和操作。Excel精妙之处在于它提供了公式和函数这一利器，学会使用它们，许多问题就迎刃而解了，诸如数据的获取、资料的整合和分割，日期与时间的计算、对比，数据的分布统计，各种投资、债券、贷款、折旧的计算等。

Excel的公式与函数在商务实战中的应用，对此，您的许多同事、前辈可能很乐意向您传授使用技巧，传承经验时往往不忘说一句：“学Excel不用买书，多练几次就会了。”听起来似乎有几分道理，真心要学会Excel确实很快就可以上手，但是隔不了多久，您将会发现自己所做的Excel表格或多或少有这样那样的问题，或是有许多工作不知该如何下手。这时候赶快找一本书来看看还是很有用的。本书将很多使用Excel应该知道也必须知道的重要知识进行整理，特别供读者在学习工作时参考，帮助您在使用Excel时更加顺手，大大提升工作效率。

Microsoft Office 2007这个新版本中最明显和特殊的改动，就是用户界面的革新，我们在使用这些软件时变得更方便、更轻松，很多在之前版本里难以找到的功能，都随着用户界面的重新设计而更易访问。无论您是使用Excel的老手还是一个刚入门的新手，看完本书之后，一定能够建立起许多使用Excel的重要概念。

此书能够顺利地如期如质完成，要特别感谢刘致仪小姐和孙锦珍小姐的细致工作。任何一本书籍能够顺利上架，图书公司都扮演了很重要的角色，在此感谢繁简体的出版公司所有同仁在制作和营销上的协助，没有你们的辛劳，这本书就无法顺利出现在读者面前。

最后，要真诚地感谢所有的读者，您每购买一本书，对我们都是莫大的支持和鼓励。请继续给予鞭策和推荐，以便让我们所编著的书籍更能满足您的需求。

恩光技术团队 江高举

2008/02/25 干温哥华

目 录

Chapter 01

公式与函数的重要概念

1-1 公式与函数的基本概念	2
1-1-1 公式与函数的输入工作	2
1-1-2 运算符的使用	4
1-1-3 加上验证的输入方法	8
1-1-4 自定义验证公式	9
1-2 引用地址的重要概念	11
1-2-1 绝对引用与相对引用	11
1-2-2 使用外部引用的公式	12
1-3 单元格标签和名称的应用	17
1-3-1 单元格名称的定义和应用	17
1-3-2 在公式中使用名称	22

Chapter 02

公式与函数的错误更正

2-1 常见的错误	26
2-1-1 常见的输入错误	26
2-1-2 认识错误消息	26
2-1-3 实际值和显示值	28
2-1-4 循环引用公式的使用	30
2-2 使用调试程序	32
2-2-1 公式求值	32
2-2-2 错误检查	33
2-2-3 监视窗口	34
2-2-4 单元格内容和公式的审核	37

Chapter 03

文本函数

3-1 字符的编辑	41
3-1-1 改变数据的格式	41
3-1-2 改变英文文本的大小写	43
3-1-3 合并和分割数据	44
3-1-4 CHAR和CODE函数	48
3-1-5 货币格式	49
3-2 字符串的处理	51

3-2-1	删除单元格多余的字符	51
3-2-2	查找和替换字符	51
3-2-3	截取字符串中特定位置的字符串	57
3-2-4	截取日期字符串	59
3-2-5	截取文件名	60

Chapter 04

日期和时间函数

4-1	日期和时间处理的基本原则	62
4-1-1	日期或时间的输入	62
4-1-2	设置特殊的时间格式	64
4-2	显示日期和时间数据	65
4-3	计算日期和时间	66
4-3-1	办公计算	66
4-3-2	查找特定的日子	68
4-3-3	计算年龄	70
4-3-4	计算时间	71

Chapter 05

矩阵公式

5-1	基本用法	74
5-1-1	一维(单行或单列)矩阵	74
5-1-2	二维矩阵(表格)	76
5-2	矩阵公式进阶用法	79
5-2-1	单一单元格应用矩阵公式	79
5-2-2	求平均值	81

Chapter 06

统计和求和函数

6-1	统计单元格	85
6-1-1	统计空白单元格	85
6-1-2	统计各种数值类型的单元格	86
6-2	统计单元格的进阶做法	87
6-2-1	使用COUNTIF函数	87
6-2-2	其他计算方法	88
6-3	求数据的分布区域	89
6-3-1	使用FREQUENCY函数	89
6-3-2	创建正态分布	91
6-3-3	使用分析工具库	92

6-4 灵活运用求和公式和函数	94
6-4-1 累加求和	94
6-4-2 条件求和(SUMIF)	97
6-4-3 使用条件求和向导	98
6-4-4 创建彩票号码	101

Chapter 07

财务函数

7-1 借贷的运算	105
7-1-1 PMT、PPMT和IPMT函数	105
7-1-2 现值和未来值的计算	107
7-1-3 信用卡的支付	110
7-1-4 贷款清还表	111
7-2 使用运算数据表	113
7-2-1 单变量数据表	113
7-2-2 双变量数据表	114
7-2-3 不规则偿还贷款	116
7-3 投资项目的计算	118
7-3-1 单一投资的计算方法	118
7-3-2 定时定额投资的计算	120
7-3-3 分析债券价格	121
7-4 折旧的处理	123
7-4-1 各种折旧的计算方式	123
7-4-2 计算特定时间段的折旧总金额	126

Chapter 08

查找和引用函数

8-1 LOOKUP函数基本应用	128
8-1-1 VLOOKUP函数	128
8-1-2 HLOOKUP函数	129
8-1-3 LOOKUP函数	131
8-2 MATCH和INDEX函数的应用	133
8-2-1 查找左侧数据	133
8-2-2 双向搜索	135
8-2-3 查找线性插值	136

Chapter 09

善用Excel分析工具

9-1 常用的计算工作	139
9-1-1 单位转换	139

Chapter 10

图表函数的应用

9-1-2 求解联立方程	139
9-1-3 进位的处理	141
9-2 合并计算与回归分析	147
9-2-1 合并计算	147
9-2-2 回归分析	152
9-3 假设分析	155
9-3-1 方案管理器	155
9-3-2 单变量求解	158
9-3-3 规划求解	160
10-1 图表基础	167
10-1-1 创建图表	168
10-1-2 图表版面布局模板	171
10-1-3 改变图表大小和类型	172
10-1-4 自定义模板	174
10-1-5 SERIES函数	175
10-2 动态图表的处理	177
10-2-1 自动更新的处理方式	177
10-2-2 交互式的处理方式	179
10-3 绘制函数图形	183
10-3-1 单变量函数图形	183
10-3-2 双变量的函数图形	185
10-4 趋势线的处理	186
10-4-1 线性趋势线	186
10-4-2 非线性趋势线	189
11-1 创建/编辑表格——简易数据库	192
11-1-1 重要概念	192
11-1-2 创建表	193
11-1-3 使用表样式	195
11-1-4 新增表样式	195
11-2 数据筛选	197
11-2-1 自动筛选	197

Chapter 11

表格（数据库）的应用

	11-2-2 高级筛选	202
11-3	数据排序	209
	11-3-1 一般排序	209
	11-3-2 特殊排序	211
	11-3-3 使用色阶和图标集	213
11-4	分类汇总	215
11-5	工作表的合并和分级显示	217
	11-5-1 分级显示的基本认识	217
	11-5-2 创建分级显示	218
11-6	表格的计算	221
	11-6-1 汇总 Excel 表格中的数据	221
	11-6-2 Excel 表格计算的结构化引用	225
Chapter 12	12-1 使用数据透视表	230
数据透视表和透视图	12-1-1 创建数据透视表	230
	12-1-2 数据透视表字段列表任务窗格	231
	12-1-3 更新数据	233
	12-1-4 认识数据透视表选项对话框	233
	12-2 编辑数据透视表	236
	12-2-1 增删字段	236
	12-2-2 排序数据透视表	237
	12-2-3 组合数据	239
	12-2-4 改变字段设置	242
	12-3 使用数据透视图	244
	12-3-1 创建数据透视图	244
	12-3-2 将数据透视表转成数据透视图	245
	12-3-3 编辑数据透视图	246
Chapter 13	13-1 会计科目的建立	250
会计处理程序	13-2 建立日记账与分类账	251
(一) 分录、过账与试算	13-2-1 日记账的建立与处理	252
	13-2-2 建立总分类账	256

Chapter 14

会计处理程序 (二) 调整、结账 与报表

附录A

什么是VBA

附录B

函数索引

13-3 分录与过账	257
13-3-1 一般分录	258
13-3-2 过账处理	259
13-4 试算表的编制	263
13-4-1 总分类账各账户的处理	263
13-4-2 试算表的处理	264
14-1 调整	268
14-2 建立工作底稿	268
14-3 结账	272
14-4 编制损益表与资产负债表	274
14-4-1 损益表	274
14-4-2 资产负债表	274
A-1 什么是VBA	278
A-1-1 VBA概述	278
A-1-2 何谓宏	278
A-1-3 创建简单的VBA宏	278
A-2 VBA程序结构	287
A-2-1 程序的调用	287
A-2-2 变量和常数	288
A-2-3 程序代码和语句	290
文本函数	296
统计函数	296
数学和三角函数	299
查找和引用函数	300
逻辑函数	301
信息函数	301
财务函数	302
工程函数	304
加载宏和自动化函数	305
日期和时间函数	305
数据库函数	306

公式与函数的重要概念

01

◎ 本章概述

使用Excel绝对少不了要用公式与函数，如果只是把Excel当成文字输入工具，那真是太可惜了！要想能够灵活运用Excel的公式与函数，必须具备许多重要的概念，才能发挥出Excel的强大功能。

◎ 本章结构

- 1-1 公式与函数的基本概念
- 1-2 引用地址的重要概念
- 1-3 单元格标签和名称的应用

1-1 公式与函数的基本概念

一般而言，公式与函数可说是一家亲，很难分出彼此。但为了在未来的运用上能够得心应手，还需先深入了解两者之间的关系。另外，除了公式与函数外，还有一类重要的数据称为常数，它是指不需计算的数据，例如：日期、单一数值、文本等，用户必须要知道如何区分公式与常数。经由公式计算所得的数值与结果，不能称为Excel的常数。

1-1-1 公式与函数的输入工作

公式(Formula)是指所有以等号(=)开头的表达式，其中包含5个重要的组成部分，分别为：运算符、单元格引用、字符串或数字、工作表函数和括号。函数(Function)是由一些预先定义的公式所组成的，以协助得到一些计算结果，函数通常都会包含一个或多个参数(Argument)，当然也有少部分函数无需使用任何参数，例如 TODAY()。本书特别将这些Excel内置的函数称为工作表函数，公式与函数的结构如图1-1所示。

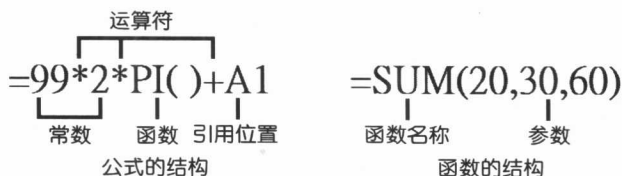


图1-1

提示

参数是函数用来执行计算所需要的数据，它可以使用的数据有数值、文本、逻辑值、单元格引用与名称。

输入公式

输入公式的方法很简单，只要在单元格中先输入“=”，接着输入所要的内容，即可以完成一个公式，例如：=A1+A2。但是当公式内容非常长的时候，为了检阅方便，应该如何处理呢？这个时候灵活应用空格或强迫换行（按[Alt]+[Enter]组合键），即可让冗长的公式段落分明，如图1-2所示。

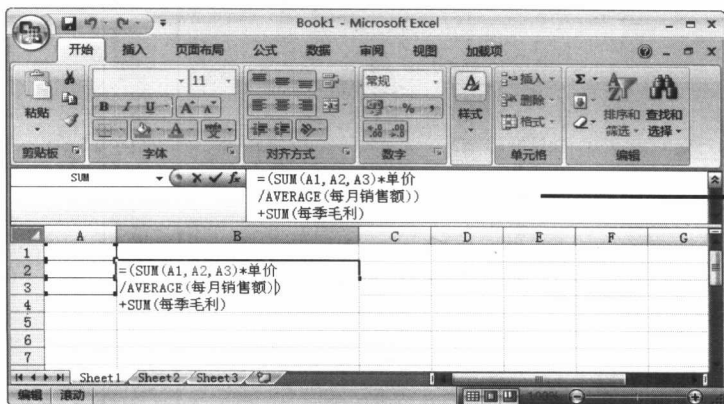


图1-2

■ 输入函数

输入函数的方法可以分为3种：其一，直接在所选单元格的数据编辑栏中逐字输入函数名称与参数，如图1-3所示；其二，单击插入函数按钮，粘贴相关的函数名称与参数，如图1-4所示；其三，选择公式>函数库 菜单中的各类函数命令，如图1-5所示。

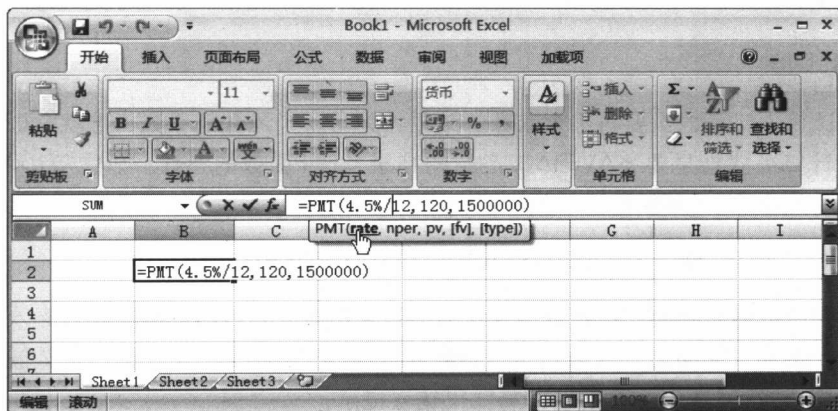


图1-3

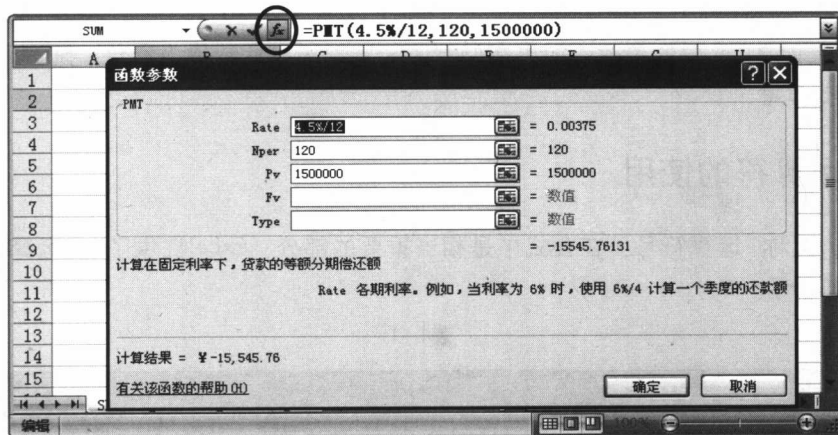


图1-4

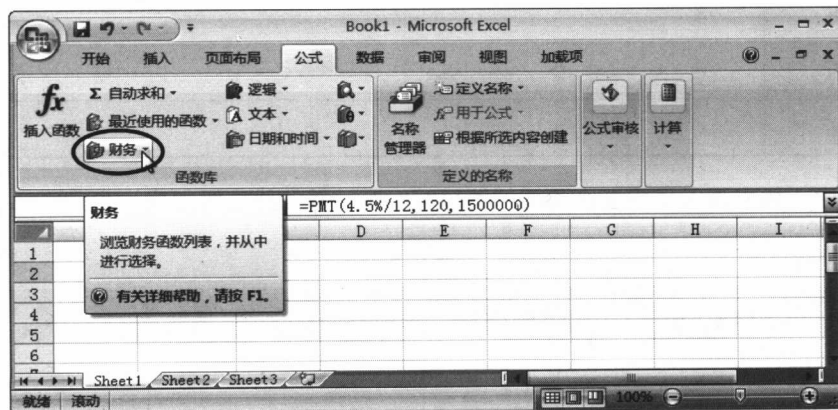


图1-5

提示

Excel内置的函数共有11大类，分别为：财务函数、日期和时间函数、数学和三角函数、查找和引用函数、统计函数、数据库函数、文本函数、逻辑函数、信息函数、工程函数和多维函数集函数。

■ 嵌套函数

在某些计算中，可能需要将某个函数的结果作为另一个函数的参数，这就是嵌套函数。例如：下列的计算公式就是要将AVERAGE函数的结果当作IF函数的参数，以便与100进行比较；再将SUM函数当成另一个IF函数的参数，以便进行求和工作。

=IF(AVERAGE(A2:A5)>100,SUM(B2:B5),0)

在有嵌套函数的公式中，用函数结果作为参数使用时，它传回的数据类型必须与参数的数据类型相同。例如：如果前一函数特定的参数应传回一个TRUE或FALSE值，那么嵌套函数也必须传回一个TRUE或FALSE值，否则Excel将弹出错误提示。

在Excel 2007中使用嵌套函数公式时，最多可以包含64个级别的嵌套函数。当函数B当作函数A的参数时，函数B称为第2级函数。例如：上面的公式范例中AVERAGE和SUM函数都是第2级函数，因为它们是IF函数的参数，如果在AVERAGE内部还有函数作为参数，则该函数就是第3级函数，以此类推。

1-1-2 运算符的使用

运算符 又称 运算符号，在公式中是相当重要的部分，Excel提供了4类运算符供我们使用，如表1-1所示。

表1-1

运算符	符号
数学运算	+、-、*、/、%、^
文本运算	&
比较运算	=、<、<=、>、>=、<>
引用运算	(:), (,), ()

在公式中，如果同时使用多个不同的运算符，其计算的优先级如表1-2所示。

表1-2

优先次序	运算符	描述	类型
1	:	区域	引用
2	空格	交叉	引用

(续表)

优先次序	运算符	描述	类型
3	,	联合	引用
4	-	负数	算术
5	%	百分比	算术
6	^	乘方	算术
7	*, /	乘法、除法	算术
8	+, -	加法、减法	算术
9	&	文本连接	文本
10	=, <, >, <=, >=	比较	比较

提示

如果想改变Excel默认的计算次序，则须用 括号 括起来，例如： $= (5+4)*3$ 。

引用运算符

上述运算符中，区域、交叉、联合 是针对 单元格区域 定义的，分别用范例说明如下。

➡ 区域运算（: 冒号）

如图1-6所示，在B16单元格，计算B12到E14所有数值的和，可以用下列公式：

$=\text{SUM}(\text{B12:E14})$

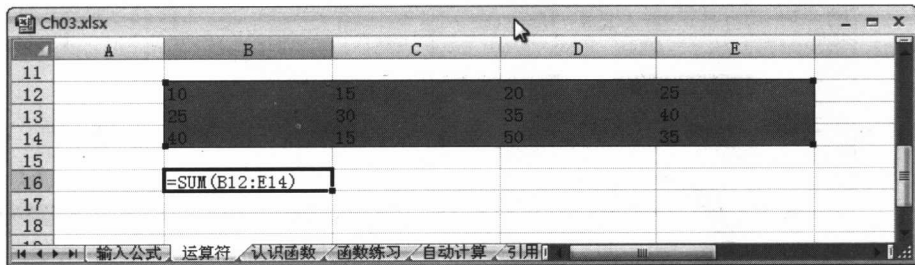


图1-6

➡ 交叉运算（空格）

如图1-7所示，在H18单元格，计算H12:K14与I13:L16交叉区域的数值总和，其公式如下：

$=\text{SUM}(\text{H12:K14 I13:L16})$

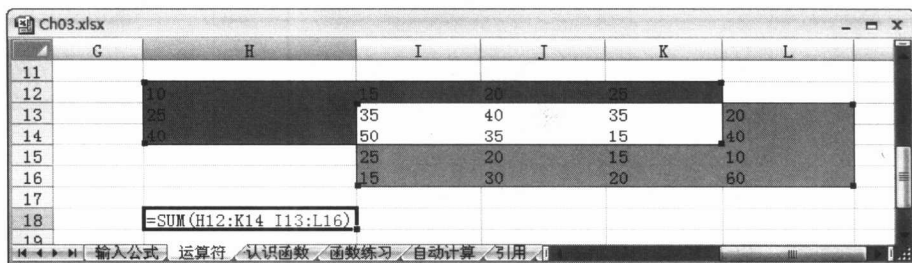


图1-7

联合运算 (, 逗号)

如图1-8所示, 在H18单元格, 计算H12:K14与I13:L16两个单元格区域的数值总和, 其公式如下:

=SUM(H12:K14,I13:L16)

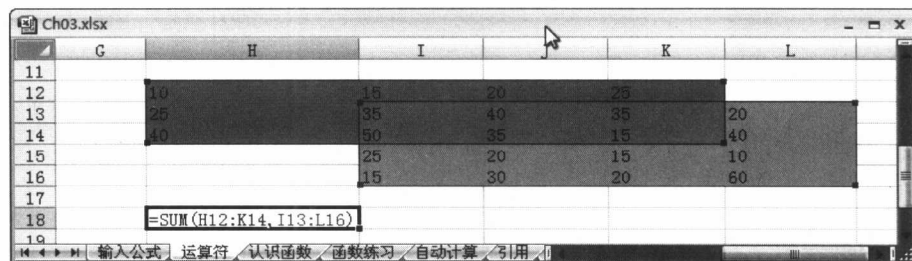


图1-8

比较运算符

在单元格中使用比较运算符来比较两个数值时, 结果将会显示为逻辑值TRUE或FALSE。在输入这些数据时, 请记得开头需输入 等号(=), 如图1-9所示。

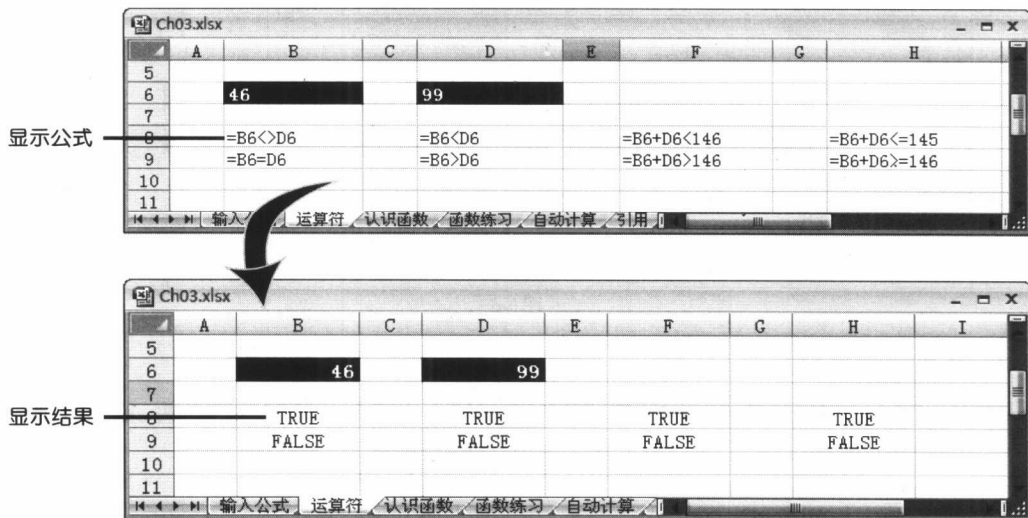


图1-9

■ 文本连接运算符

文本连接运算符是使用 & 连接一个或多个文本字符串，以生成一段新的文本，如图1-10所示。

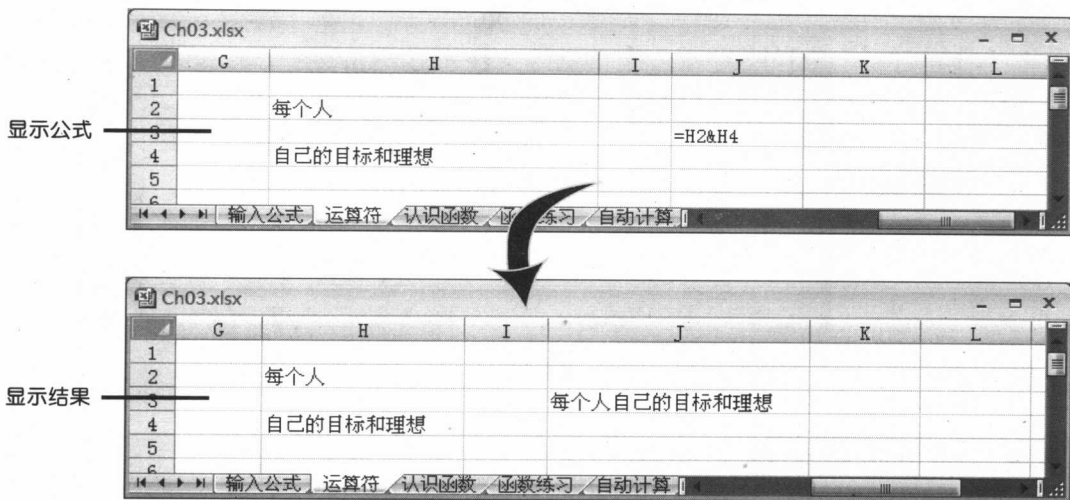


图1-10

■ 算术运算符

使用算术运算符，例如：加、减、乘、除等，可以得到基本的数学运算结果。在如图1-11所示的范例中，我们介绍了 次方 与 开方 的运算方法。



图1-11

提示

所有单元格中的公式内容，一般是显示在 数据编辑栏 中，如果希望单元格显示公式而不是计算结果，则按 **Ctrl** + **~** 组合键（**~** 键在键盘左上方），如图1-12所示。