

别怕， Excel函数 其实很简单

Excel Home 编著

让数据乖乖听话的“九阴真经”
教你瞬间节省99%的时间

以下人群请勿翻阅本书：

1. 自以为很牛，对函数不屑一顾的人
2. 不怕麻烦，习惯折腾的人
3. 常被领导批，“不知悔改”的人
4. 习惯加班，不知疲倦的人



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



别怕，
Excel函数
其实很简单

Excel Home 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

别怕, Excel函数其实很简单 / Excel Home编著. —
北京: 人民邮电出版社, 2015. 2
ISBN 978-7-115-38455-3

I. ①别… II. ①E… III. ①表处理软件 IV.
①TP391.13

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第019885号

内 容 提 要

运用先进的数据管理思想对数据进行组织, 运用强大的Excel函数与公式对数据进行统计分析, 是每一位职场人士在信息时代的必备技能。

本书用浅显易懂的图文、生动形象的描述以及大量实际工作中的经典案例, 介绍了Excel最常用的一部分函数的计算原理和应用技巧, 包括逻辑运算、日期与时间运算、文本运算、查找与统计运算等, 还介绍了数据的科学管理方法, 以避免从数据源头就产生问题。

本书适合希望提高办公效率的职场人士, 特别是经常需要处理、分析大量数据并制作统计报表的相关人员, 以及相关专业的高校师生阅读。

◆ 编 著 Excel Home

责任编辑 马雪伶

责任印制 杨林杰

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京天宇星印刷厂印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 20

字数: 418千字

印数: 1—5000册

2015年2月第1版

2015年2月北京第1次印刷

定价: 49.00元

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316
反盗版热线: (010)81055315

作者简介



罗国发

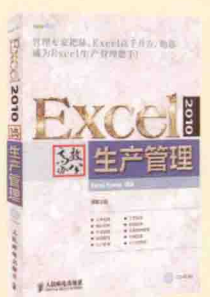
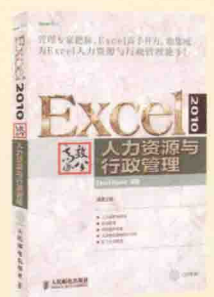
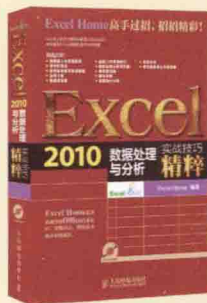
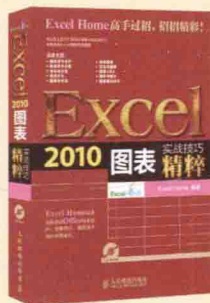
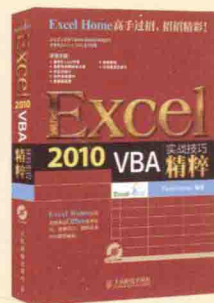
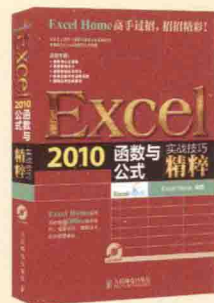
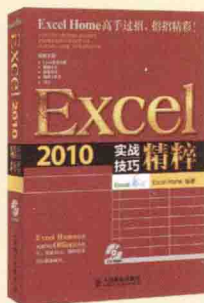
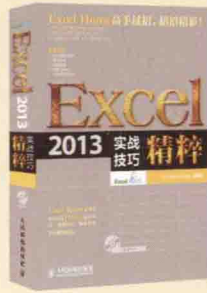
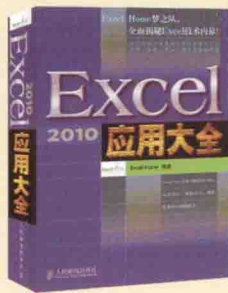
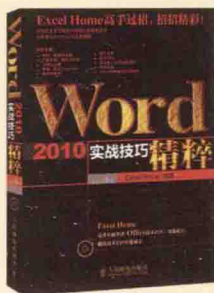
网名 ggsmart, 人称叶枫, Excel Home 官方微博管理员, Excel Home 免费在线培训中心最受欢迎的讲师之一。中学教师, 拥有丰富的教育培训经验, 擅长 Excel 数据处理与分析, 在使用 Excel 函数方面拥有丰富的学习心得和实践经验。其发表于 Excel Home 的技术帖和课件成为大量 Excel 函数初学者的启蒙“教材”。

周庆麟

网名 Kevin, 中国最资深的微软全球最有价值专家(MVP)之一, Excel Home 创始人、站长, 多年来从事于企业财务和信息化管理工作, 对 Microsoft Office 在销售、财务、物流和公司管理方面的应用有着深入的研究, 曾参与策划和编写了几十本畅销 Office 技术图书。同时也是一名优秀的技术顾问和培训讲师, 有丰富的授课经验。



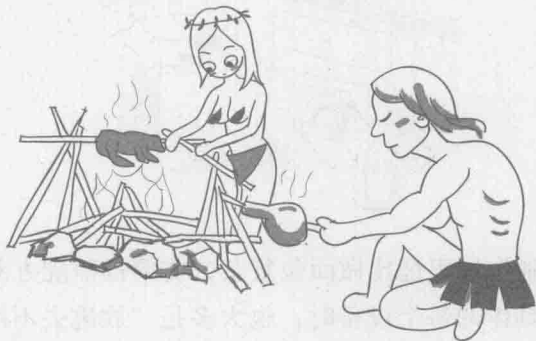
汇集 Excel Home 精华



序

让我们更有效率地烹饪信息大餐

在原始社会，一名好厨子通常只需要做好一件事情，就是确保所有能做成食物的东西都被做成食物。在资源特别匮乏的时代，人类首先关注的是能不能吃饱，而不是好不好吃。所以，你只需要借助树枝和石块，就可以开工了。



随着科技的进步，越来越多的专业设备进入寻常百姓家，造福我等懒人。

想在家里吃最新鲜的面包？把面粉和配料倒进面包机，然后完全不用管，等着吃就好了。

想喝不含任何添加剂的酸奶？把奶和配料倒进酸奶机，然后完全不用管，等着喝就好了。

想吃糖醋排骨？把排骨和配料倒进料理机，定好时间，坐等开锅……

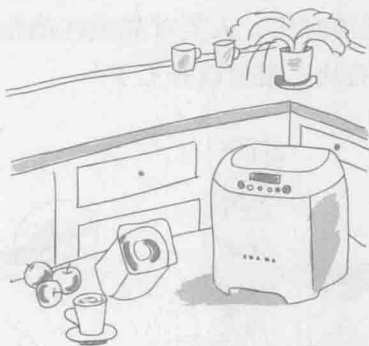
这一切，和我等“表哥”“表妹”如今的境遇何等相似？

在这样一个信息大爆炸的时代，从海量数据中高速有效地提取有价值的信息，提供决策支持，是大到企业小到个人都必须具备的技能，而技能需要借助工具方可施展。如果把Excel看作一个工具套装，那么函数与公式毫无疑问是其中一个非常重要的组成部分。

不到长城非好汉——这句话肯定有点夸张了，好汉不一定都会到长城。但是，对于和Excel常打交道的“表哥”“表妹”而言，用不好函数和公式，就肯定谈不上熟练使用Excel——以后千万别在个人简历上想当然地就写自己精通Excel，很容易露馅。

很多人觉得Excel函数和公式很难学，说自己怎么努力也学不好，说自己数学不好所以学不好，说自己不会英文所以学不好……是啊，要想学不好，理由总是很多的，可问题是这是个不得不好好学习的東西，怎么办呢？

我想问，对于做面包这件事情，是学习揉面、发面、烘烤这一系列流程容易呢，还是学会怎么操作面包机容易？每一个Excel函数，都像一台特定口味的面包机，你只需要了解放什么原料进去，选择哪个挡位，就能确定无疑地得到对应的面包，想要烤焦都很难。所以，你觉得函数难，是因为你还没有看到更难的事情——没有函数。



很多食品和菜肴的制作过程远比做面包复杂，需要按照配方和流程，借助多种烹饪设备完成。但是，在使用具体的每个设备时，也大多是“放进去不用管”的原则。原料依次经过多个设备，前一个工序完成的半成品，作为原料进入下一个工序，直到最后成品。这和Excel函数的嵌套使用是相同的道理，单个函数的功能有限，但多个函数按流程组织在一起，就非常强大了。

所以，**我们应该将Excel的函数视作我们的好帮手，是我们的福星，而不是令人头疼的坏家伙。**你只要多花一点心思读读它们的说明书，了解放什么原料、开关在哪里，就可以让它们为我们高效地工作，烹饪信息大餐。

多久才能真正学会Excel函数？

看到这里，也许你会说，好吧，我已经完全明白Excel函数是个啥角色，并且已经做好准备认真学习它了。可是我需要学习多久才能真正学会呢？

问得好！

但是这个问题要回答清楚可真没那么容易，我觉得有必要讲得细一点。

最近有个很火的说法，说只要练习10 000个小时，就可以成为任何一个领域的专家。

嗯，先别怕，我并不是说你要10 000个小时才能学会Excel函数，我只是借着这句话开始我的回答。

什么是专家呢？比如厨艺这件事，要达到普通厨师、高级餐厅的大厨、食神这样不同的专家级别，付出的努力肯定是不一样的，甚至还不光是努力就可以达成的。那么，我们的目标是啥呢？怎样才算真正学会Excel函数呢？

我个人觉得，只要达到两点，就可以算学会Excel函数了：

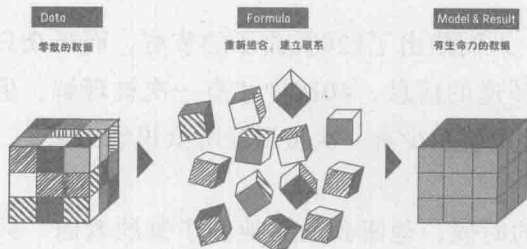
- (1) 真正理解Excel函数是做什么的；
- (2) 掌握函数与公式的通用特性并掌握最常用的一些函数。

学习新知识，就像探索陌生地域。如果带着地图进入陌生地域，那么迷路的可能性就会大大降低；如果进入之前还能乘飞机鸟瞰一番，那就更有利于之后的探索。那么，我们现在先鸟瞰一下，Excel函数到底是做什么的。

Excel函数是用在公式里面的，谈函数必谈公式，两者不宜分割。我曾多次在培训课堂上问学员一个问题，“Excel函数与公式的核心价值是什么？”得到的答案100%都是“计算”。这个答案，对，也不对。

函数确实有计算的功能，只要指定参数，它就可以按预定的算法完成计算，输出结果。所以前文我将它比喻成面包机，放进面粉和配料，就可以自动做好面包。但是，这只是函数的初级功能，而不是核心价值。

在Excel里面，我们通常需要完成的任务，是对表格的每一列或每一行都按照预定的算法得出结果。在这一列（或行）结果没有诞生之前，其他的数据之间是没有关联起来的，看不到任何有意义的信息。所以，**Excel函数和公式的核心价值是确立数据之间的关联关系，并且使用新的数据（结果）描述出来。**



函数和公式要实现的是一种算法表达，所以与其说它是一台面包机，不如说是一个面包解决方案，或者面包魔法。一台面包机，只能作用于一份面粉和配料。而面包魔法，可以对所有符合配方的面粉和配料进行作用，让它们全部变成某种面包。

接下来，我们需要掌握函数与公式的通用特性，包括数据类型、运算符、引用方式的选择、函数的选择和使用方法、函数如何嵌套等，再学习最常用的一部分函数——大约20个。

一般说来，如果你深入了解并能熟练使用的函数数量到达50个，就已经相当厉害了。尽管这只占Excel函数总量的1/8左右，但对你而言，剩下的任何函数都不再有难点，只要在需要用到它们的时候，快速学习了解即可。

哪些通用特性和常用函数是需要优先掌握的？这正是本书要告诉你的。

打破知识的诅咒



1990年，心理学专家伊丽莎白·牛顿（Elizabeth Newton）在斯坦福大学做了一个著名的实验。在这个实验中，她把参与者分为两种角色：“敲击者”和“听众”。敲击者拿到一张有25首名曲的单子，这些名曲都是绝大多数人耳熟能详的，例如《祝你生日快乐》。每位敲击者挑选一首，把节奏敲给听众听（通过敲桌子）。听众的任务是根据敲击的节奏猜出歌曲。

在整个实验过程中，人们敲出了120首曲子的节奏，而听众只猜出了其中的2.5%——120首中的3首。敲击者传递的信息，40次中才有一次被理解，但是他们在敲之前都信心满满，认为自己每敲两次中就至少有一次可以让听众识别出来。

这是为什么呢？

当一个敲击者敲打的时候，他听到的是他脑子里的歌曲。同时，听众听不到那个曲调——他们所能听到的，只是一串分离的敲击声，就像一种奇怪的莫尔斯式电码，需要付出很多努力才能辨出乐曲。敲击者会对此感到震惊：难道不是很明显就能听出来吗？他们的想法还可能是：你怎么会这么蠢呢？

这就是“知识的诅咒”——一旦我们知道某样东西，我们就会发现很难想象不知道它是什么样子。我们的知识“诅咒”了我们。**对于我们来说，同别人分享我们的知识变得很难，因为我们不易重造我们听众的心境。**

我第一次听说这个概念的时候，非常震惊，并且马上请我的妻子一起做了这个实验：我们依次相互敲击几首我们都肯定对方非常熟悉的曲子，结果是我们一次也听不出对方敲的是啥。切身体验告诉我，当我敲的时候，无论自认为多么容易的曲子，我妻子就是无法明白，反过来也一样，真让人抓狂。

从此，无论是我参与编写的图书项目，还是在培训课堂上，我都反复地提醒自己，一定要争取打破知识的诅咒，一定要经常站在对方的角度想一想，我对于某个知识点的描述是否真的清晰易懂？我有没有用一个专业术语去解释另一个专业术语而导致理解障碍？坦白地讲，尽管Excel Home的图书以及课程都很受欢迎，但我仍然觉得我们做得还不够好，还有许多提升空间。

当然，打破“知识的诅咒”确实是件困难的事情，要求知识分享者要经常回忆自己的学习经历，然后使用尽量具体客观的描述方式去取代那些很抽象的概念。比如，对一个从来没有接触过逻辑判断运算的人讲解Excel的IF函数，就得回忆自己当初第一次学习它的情景，那时的理解难点在哪里？犯过什么理解错误？然后以现有水平的自己穿越回去，告诉当初的自己：你应该这样这样……就对了。OK，怎么教当初的自己，现在就可以怎么教其他人。

市面上的Excel图书，大多描述自己的讲解方式特点是“深入浅出”。我毫不怀疑所有作者都是希望做到深入浅出的，但往往深入容易浅出很难。所以，我就不再说这本罗老师和我花了近两年时间才折腾出来的书的特点是“深入浅出”了，我只希望大家能更轻松地了解我们所敲的每一支Excel函数之曲。

最后，祝大家学习愉快！

Excel Home 创始人、站长 周庆麟

前言



本书以培养学习兴趣为主要目的,遵循实用为主的原则,深入浅出地介绍了Excel 函数的计算原理和经典应用知识。作者沿袭了超级畅销图书《别怕,Excel VBA其实很简单》的写作风格,利用生动形象的比拟和浅显易懂的语言描述Excel函数与公式中看似复杂的概念和算法,借助实战案例来揭示公式编写思路和函数应用技巧。

阅读对象

如果你是“表哥”或“表妹”一枚,长期以来被无穷的数据折磨得头昏脑涨,希望通过学习函数与公式来进一步提升数据统计能力;如果你是大中专院校在校学生,有兴趣学习强大的Excel函数与公式用法,为今后的职业生涯提前锻造一把利剑,那你们便是本书最佳的阅读对象。

当然,在阅读之前,你得对Windows操作系统和Excel有一定的了解。

写作环境

本书以Windows 7和Excel 2010为写作环境。

使用Excel 2003、Excel 2007和Excel 2013的用户不必担心,因为书中涉及的知识点基本上在这些版本中同样适用。

后续服务

在本书的编写过程中,尽管作者团队已竭尽全力,但仍无法避免存在不足之处。如果您在阅读过程中有任何意见或建议,敬请反馈给我们,我们将根据您的宝贵意见或建议进行改进,继续努力,争取做得更好。如果您在学习过程中遇到困难或疑惑,也可以和我们交流。

您可以通过以下任意一种方式和我们互动。

- (1) 访问<http://club.excelhome.net>,通过论坛和我们进行交流。
- (2) 访问<http://t.excelhome.net>,参加Excel Home免费培训班。

(3) 如果你是微博控和微信控, 可以关注我们的新浪微博: @ExceHome, 腾讯微博: @excel_home, 微信公众号: ExcelHome。它们会长期更新很多优秀的学习资源和实用的Office技巧。

您也可以发送电子邮件到book@excelhome.net, 我们将尽力为您服务。

致谢

本书由周庆麟策划及统稿, 由罗国发进行编写, 由祝洪忠完成校对。

感谢美编马佳妮为本书绘制了精彩的插图, 这些有趣的插图让本书距离“趣味学习, 轻松理解”的目标更进了一步。

Excel Home论坛管理团队、在线培训中心教管团队、微博小分队长期以来都是Excel Home图书的坚实后盾, 他们是Excel Home大家庭中最可爱的人。最为广大会员所熟知的代表人物有朱尔轩、林树珊、祝洪忠、刘晓月、吴晓平、方骥、杨彬、朱明、郝金甲、黄成武、孙继红、王鑫等, 在此向这些最可爱的人表示由衷的感谢。

衷心感谢Excel Home的百万会员, 是他们多年来不断的支持与分享, 才营造出热火朝天的学习氛围, 并成就了今天的Excel Home系列图书。

Excel Home简介

Excel Home (<http://www.excelhome.net>) 是微软在线社区联盟成员, 是一个主要从事研究、推广以Excel为代表的Microsoft Office软件应用技术的网站。自1999年由Kevin Zhou (周庆麟) 创建以来, 目前已成长为全球最具影响力的华语Excel资源网站之一, 拥有大量原创技术文章、视频教程、加载宏及模板。

Excel Home 社区是一个颇具学习氛围的技术交流社区。截至2015年1月, 注册会员人数逾300万, 同时也产生了32位Office方面的MVP (微软全球最有价值专家), 中国大陆地区的Office MVP被授衔者大部分来自本社区。现在, 社区的版主团队包括数十位中国大陆和港澳台地区的Office技术专家, 他们都身处各行各业, 并身怀绝技! 在他们的引领之下, 越来越多的人取得了技术上的进步与应用水平的提高, 越来越多的先进管理思想转化为解决方案并被部署。

Excel Home 是Office 技术应用与学习的先锋,通过积极举办各种技术交流活动,开办完全免费的在线学习班,创造了与众不同的社区魅力并持续鼓励技术的创新与进步。网站上的优秀文章在微软(中国)官网上同步刊登,让技术分享更加便捷。另一方面,原创图书的出版加速了技术成果的传播共享,从2007 年至今,Excel Home 已累计出版Office 技术类图书数十本,在Office 学习者中赢得了良好的口碑。

Excel Home 专注于Office 学习应用智能平台的建设,旨在为个人及各行业提升办公效率、将行业知识转化为生产力,进而实现个人的知识拓展及企业的价值创造。无论是在校学生、普通职员还是企业高管,在这里都能找到您所需要的内容。创造价值,这正是Excel Home 的目标之所在。

Let's do it better!



第 1 章 聊聊你不知道的Excel

第1节 最牛的Excel用法.....	2
1.1.1 我见过最牛的求和方式.....	2
1.1.2 我曾经也这样困过.....	3
1.1.3 原来Excel还可以这样算.....	7
第2节 你眼中不一样的Excel.....	10
1.2.1 Excel不只是一个画表工具.....	10
1.2.2 Excel公式的优势是什么.....	12
第3节 不会Excel的厨子不是好厨子.....	15

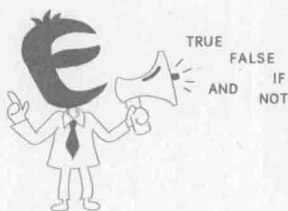


第 2 章 公式到底是什么

第1节 什么是Excel公式.....	18
2.1.1 公式，就是别样的数学运算式.....	18
2.1.2 公式的分类.....	19
第2节 怎样在Excel中使用公式.....	19
2.2.1 在单元格中输入公式.....	19
2.2.2 编辑已有的公式.....	20
2.2.3 复制公式到其他单元格.....	21

目录

2.2.4	为什么公式不计算了.....	23
2.2.5	切换显示公式和公式结果.....	29
第3节	公式的组成与结构.....	31
第4节	Excel中的数据.....	33
2.4.1	数据就是被保存下来的信息.....	33
2.4.2	不同的数据类型.....	34
2.4.3	公式中的常量和变量.....	37
第5节	公式中的运算符.....	38
2.5.1	算术运算符.....	39
2.5.2	比较运算符.....	39
2.5.3	文本运算符.....	41
2.5.4	引用运算符.....	41
第6节	在公式中引用单元格.....	43
2.6.1	引用单元格就是指明数据保存的位置.....	43
2.6.2	不同的单元格引用样式.....	45
2.6.3	相对引用和绝对引用.....	49
第7节	Excel中的函数.....	59
2.7.1	一个函数就是一台多功能的榨汁机.....	59
2.7.2	函数都由哪几部分组成.....	60
2.7.3	Excel中都有哪些函数.....	62
第8节	使用函数编写公式.....	65
2.8.1	让Excel自动插入函数公式.....	65
2.8.2	选择适合的函数编写公式.....	66
2.8.3	手动输入函数编写公式.....	68



第 3 章 常用的逻辑函数

第1节 Excel中的是与非.....	74
3.1.1 Excel处理问题的逻辑.....	74
3.1.2 什么时候Excel会对你说TRUE.....	75
第2节 IF让你的选择不再困难.....	77
3.2.1 有选择的地方就有IF函数.....	77
3.2.2 让IF替你选择正确的结果.....	78
3.2.3 为多个学生的成绩评定等次.....	80
3.2.4 从多个结果中选择符合条件的一个结果.....	82
3.2.5 根据数据选择不同的运算.....	85
3.2.6 使用IF屏蔽公式返回的错误值.....	86
第3节 IF函数的三个小伙伴.....	88
3.3.1 不能被Excel识别的数学不等式.....	88
3.3.2 用AND函数判断是否同时满足多个条件.....	91
3.3.3 使用OR函数判断是否满足多个条件中的某个条件.....	94
3.3.4 使用NOT函数求相反的逻辑值.....	95



第 4 章 用函数进行数学运算与数据统计

第1节 求和运算, 首选SUM函数.....	98
4.1.1 为什么需要使用函数求和.....	98
4.1.2 使用SUM函数的优势.....	98