



光盘内容:

1. 书中所有案例的Excel文件。
2. 赠送Excel 2007基础操作视频讲解。
3. 赠送Office实用技巧300例的PDF文件。



(双色版)

教师必须知道的 80个Excel函数

● 起点文化 编著 ●

80个
Excel实用函数

紧贴办公
一线应用

切实提高
工作效率



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

速查手册



(双色版)

教师必须知道的 80 个Excel函数

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

本书全面、细致地介绍了 Excel 在教师工作中所必须掌握的函数知识。通过对函数的格式、参数、应用举例、注意点说明几个方面的讲解,使读者能够对每一个函数的应用有基本的了解;在基本掌握函数后,通过案例、案例中的公式说明以及案例提示再次强调函数的具体应用问题,且每个案例都与实际工作息息相关,从而使读者能够真正的理解和完全的掌握函数,在工作中充分发挥函数的功能,提高工作效率。

本书按照函数的功能,将函数分为数学和三角函数、日期函数、逻辑函数、信息函数、查找和引用函数、文本函数、统计函数、以及其他函数等等进行介绍和讲解。所讲解的函数中,除了 Excel 2007、Excel 2010 新增的几个函数 SUMIFS、COUNTIFS、AVERAGEIF、AVERAGEIFS、ISODD、ISEVEN、IFERROR 外,其他函数适用于 Excel 的各个版本,因此,对于本书的通用性,读者大可放心。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

教师必须知道的 80 个 Excel 函数:双色版 / 起点文化编著. —北京:电子工业出版社, 2010.10

(速查手册)

ISBN 978-7-121-11814-2

I. ①教… II. ①起… III. ①电子表格系统, Excel—应用—计算机辅助教学
IV.TP391 ①G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 178038 号

策划编辑:张慧敏

责任编辑:许 艳

印 刷:北京机工印刷厂

装 订:三河市胜利装订厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:900mm×1280mm 1/32 印张:11 字数:254 千字

印 次:2010 年 10 月第 1 次印刷

印 数:4000 册 定价:39.80 元(含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前言

许多读者一直希望掌握很多常用的 Excel 函数，对 Excel 能够了解的更深，以便在工作中派上用场，提高工作效率，而且便于日后的数据维护。本书正是为了满足这样的读者而设计编写的。

本书用案例形式的编排加上清晰的步骤讲述，使读者可以很轻松查询、学习和掌握所需的函数使用。全书涵盖了教师工作中常用的 80 个 Excel 函数，并采用小开本的编排方式，方便携带速查。

本书突出特色

1. 含金量高

本书在第 1 章介绍了 Excel 中的基础知识，相信读者在学习完第 1 章后，对基本操作应该不会有太大问题。因此本书中的每个案例尽量省去繁琐无用的分步操作，将节省的篇幅用于讲解更多的函数具体应用、技巧以及扩展函数和案例，从质量上提高本书的含金量。

2. 目的性强

书中对每个函数都加以了“应用举例”，从应用举例部分的图例中就可达到对函数功能一目了然的目的。

3. 案例精而多

书中编写了大量的、有针对性的案例，能够适合各个行业的实际应用，使读者在实际工作中得心应手。此外，本书的配套光盘中包括了全书的所有函数应用举例和案例，读者在工作中可作为模板直接运用，从

而大大的提高了工作效率，降低了工作强度。

4. 学习功能强

本书除了对函数的参数、应用、注意点、案例、公式说明和案例提示进行了详细的讲解外，同时为了加深对函数的学习和理解增添了“扩展函数”体例，且在扩展函数同样做出了细致的讲解，以达到读者能够真正掌握函数的应用的目的。

5. 适用面广、兼容性好

本书中所应用到的 Excel 函数，除了 Excel 2007、Excel 2010 的新增函数 SUMIFS、COUNTIFS、AVERAGEIF、AVERAGEIFS、ISODD、ISEVEN 外，其他函数完全能够适用于 Excel 的早期版本，如 Excel2003、Excel 2000 等。

6. 便于实操，举一反三

全书采用理论与实践相结合的方式，读者可以根据书中的案例举一反三，而且本书配套光盘中附带了全书所有案例素材的结果文件，可以直接将本书中的案例应用到实际工作中，从而更加有效地增强了学习的效果和实际应用的能力。

本书适合读者

本书特别适用于对 Excel 办公软件已经有了一定操作经验的普通用户，也适用于初学者，更是广大教师工作者提高办公技能的必备手册。

本书光盘说明

本书光盘内包括了所有案例的源文件，源文件保存格式为兼容格式。不论您的 Excel 是 2010、2007，还是 2003 或 2000，都可以打开文件进行操作和实践。

但由于 Excel 2003 与 Excel 2007 的某些规范、限制不同，因此本书部分案例为“.xlsx”格式，其具体的规范限制对比表如下：

功 能	Excel 2007 最大限制	Excel 2003 最大限制
工作表大小	1 048 576 行乘以 16 384 列	65 536 行乘以 256 列
分页符个数	水平方向和垂直方向各 1 026 个	水平方向 1 000 个；垂直方向 1 000 个

续表

功 能	Excel 2007 最大限制	Excel 2003 最大限制
工作簿中的颜色数	1 600 万种颜色 (32 位, 具有到 24 位色谱的完整通道)	56
唯一单元格格式个数/ 单元格样式个数	64 000	4 000
填充样式个数	32	受可用内存限制
工作簿中的数字格式数	200 和 250 之间, 取决于所安装的 Excel 的语言版本	受可用内存限制
排序引用的个数	单个排序中为 64。如果使用连续排序, 则没有限制	单个排序中为 3, 如果使用连续排序则没有限制
撤消层次个数	100	16
过滤器下拉列表个数	10 000	1 000
公式内容的长度	8 192 个字符	1 024 个字符
公式的内部长度	16 384 个字节	1 024 个字符
迭代次数	32 767	32 767
函数的参数个数	255	30
函数的嵌套层数	64	7
可用工作表函数的个数	341	329

同时本书光盘还附赠了 Office 2007 操作技巧 300 招的电子文件以及 Excel 2007 基础操作的视频文件。

致谢

刘璐、王雅茹、张宏展等老师参与了本书的编写工作, 在此感谢。

编 者

2010 年 8 月

函数目录

第1章 Excel 函数知识

1.1	Excel 常见名词	2
1.2	单元格引用	3
1.3	公式基础	9
1.4	函数基础	12
1.5	错误分析与检查	22
1.6	Excel 数据安全	24

第2章 数学和三角函数

2.1	SUM	返回某一单元格区域中所有数字之和	30
2.2	SUMIFS	对区域中满足多个条件的单元格求和	32
2.3	SUMPRODUCT	返回数组间对应的元素乘积之和	36
2.4	MMULT	返回两个数组的矩阵乘积	38
2.5	RAND	返回一个随机值	44
2.6	EVEN	返回沿绝对值增大方向取整后最接近的偶数	47
2.7	INT	返回参数的整数部分	49
2.8	CEILING	返回沿绝对值增大方向的舍入值	51
2.9	SUBTOTAL	返回列表或数据库中的分类汇总	53

2.10 PRODUCT	返回所有参数乘积值	58
2.11 MDETERM	返回一个数组的矩阵行列式的值	60
2.12 MINVERSE	返回数组中存储的矩阵的逆矩阵	62
2.13 FLOOR	将 number 向下舍入 (向零的方向) 到最接近的 singnificance 的倍数	64
2.14 MOD	返回两数相除的余数	66

第 3 章 逻辑函数

3.1 AND	判定指定的多个条件是否全部成立	70
3.2 NOT	对其参数的逻辑求反	73
3.3 IF	根据指定的条件返回不同的结果	76
3.4 OR	判定指定的任一条件是为真, 即返回真	81

第 4 章 文本函数

4.1 CONCATENATE		84
4.2 FIND	查找字符串字符起始位置 (区分大小写)	87
4.3 SEARCH	查找字符串字符起始位置 (不区分大小写)	90
4.4 SUBSTITUTE	在文本字符串中用新文本替换旧文本	93
4.5 LEFT	返回文本值中最左边的字符	96
4.6 MID	从文本字符串中的指定位置起返回特定 个数的字符	98
4.7 RIGHT	返回文本值中最右边的字符	101
4.8 FINDB	查找字符串字节起始位置	104
4.9 SEARCHB	查找字符串字节起始位置 (不区分大小写)	106
4.10 REPLACEB	替换字符串中的部分字符 (根据字节数)	109
4.11 REPLACE	替换字符串中的部分字符 (根据字符数)	111
4.12 TEXT	设置数字格式并将其转换为文本	113

- 4.13 MIDB** 从文本字符串中的指定位置起返回特定个数的字符 117
- 4.14 LEFTB** 根据所指定的字节数返回文本字符串中最左边的字符 119

第5章 统计函数

- 5.1 AVERAGE** 返回参数的平均值 122
- 5.2 AVERAGEA** 计算参数列表中数值的平均值 127
- 5.3 AVERAGEIFS** 返回满足多重条件的所有单元格的平均值 131
- 5.4 COUNT** 返回参数列表中的数字个数 134
- 5.5 COUNTA** 返回参数列表中非空值的单元格个数 138
- 5.6 COUNTIF** 计算区域中满足给定条件的单元格的个数 142
- 5.7 COUNTIFS** 计算区域内符合多个条件的单元格的个数 153
- 5.8 MAX** 返回一组值中的最大值 157
- 5.9 MAXA** 返回参数列表中的最大值 162
- 5.10 MEDIAN** 返回给定数值的中值 165
- 5.11 MIN** 返回参数中最小值 167
- 5.12 SMALL** 求一组数值中第 k 个最小值 171
- 5.13 LARGE** 求一组数值中第 k 个最大值 178
- 5.14 RANK** 返回一组数字的排列顺序 182
- 5.15 FREQUENCY** 返回一个垂直数组 186
- 5.16 AVEDEV** 返回一组数据与其平均值的绝对偏差的平均值 198
- 5.17 GEOMEAN** 返回正数数组或区域的几何平均值 200
- 5.18 COUNTBLANK** 返回参数列表中非空值的单元格个数 202
- 5.19 PERCENTILE** 返回区域中数值的第 K 个百分点的值 204

5.20 PERCENTRANK	返回特定数值在一个数据集中的百分比排位	206
5.21 QUARTILE	返回数据集的四分位数	208

第 6 章 日期和时间函数

6.1 YEAR	返回某日期对应的年份	216
6.2 TODAY	返回当前日期	218
6.3 NOW	返回当前的日期和时间	220
6.4 MONTH	返回某日期对应的月份	222
6.5 DATE	返回特定日期的年、月、日	224
6.6 TIME	返回某一特定时间的小数值	227

第 7 章 查找和引用函数

7.1 ROW	返回引用的行号	230
7.2 ROWS	返回数组或引用的行数	237
7.3 COLUMN	返回引用的列标	239
7.4 COLUMNS	返回数组或引用的列数	242
7.5 INDIRECT	返回由文本字符串指定的引用	244
7.6 ADDRESS	按照指定的行号和列标， 返回单元格引用地址	251
7.7 OFFSET	以指定引用为参照系， 通过给定偏移量得到新的引用	254
7.8 INDEX	返回指定单元格或单元格数组的值 (数组形式)	272
7.9 LOOKUP	从单列或单行区域返回值 (向量形式)	279
7.10 VLOOKUP	在数据表的首列查找指定的值， 并返回数据表当前行中指定列的值	284
7.11 HLOOKUP	在数据表的首行查找指定的数值， 并在数据表中指定行的同一列中返回一个数值	291

7.12 MATCH	返回指定方式下与指定数值匹配的元素位置	296
7.13 CHOOSE	返回指定数值参数列表中的数值	301
7.14 HYPERLINK	创建一个快捷方式, 打开存储在 网络服务器、Intranet 或 Internet 中的文件	304
7.15 AREAS	返回引用中包含的区域个数	307

第8章 信息函数

8.1 ISEVEN	偶数判断	310
8.2 ISTEXT	文本判断	314
8.3 N	返回转换为数字后的值	317
8.4 NAMES	返回指定工作簿中被定义的指定名字	322
8.5 GET.OBJECT	返回可用于处理该对象的其他 宏公式方面的信息	324
8.6 EVALUATE	对以文字表示的一个公式或表达式求值, 并返回结果	329

案例目录

第2章 数学和三角函数

案例 1	求图书订购价格总和 (SUM)	30
案例 2	只汇总 60 到 80 分的成绩 (SUMIFS)	33
案例 3	汇总三年级二班人员迟到次数 (SUMIFS)	34
案例 4	汇总一班人员获奖次数 (SUMPRODUCT)	36
案例 5	求第一名人员最多有几次 (MMULT)	38
案例 6	在不同班级有同名前提下计算学生人数 (MMULT)	39
案例 7	计算前进中学参赛人数 (MMULT)	40
案例 8	计算成绩在 60 到 80 分之间合计数与个数 (MMULT)	42
案例 9	将 20 个学生的考位随机排列 (RAND)	44
案例 10	将三个学校植树人员随机分组 (RAND)	46
案例 11	统计参考人数 (EVEN)	47
案例 12	成绩表的格式转换 (INT)	49
案例 13	成绩表的格式转换 (CEILING)	51
案例 14	按需求对成绩进行分类汇总 (SUBTOTAL)	54
案例 15	不间断的序号 (SUBTOTAL)	55
案例 16	仅对筛选出的人员排名次 (SUBTOTAL)	56
案例 17	计算每种教材打折后的价格 (PRODUCT)	58

案例 18	解二元联立方程组 (MDETERM)	60
案例 19	解多元联立方程组 (MINVERSE)	62
案例 20	FLOOR 函数处理正负数混合区域 (FLOOR)	64
案例 21	将数值逐位相加成一位数 (MOD)	66

第 3 章 逻辑函数

案例 22	判断学生是否符合奖学金发放条件 (AND)	70
案例 23	所有裁判都给“通过”就进入决赛 (AND)	71
案例 24	没有任何裁判给“不通过”就进行决赛 (NOT)	73
案例 25	计算成绩区域数字个数 (NOT)	74
案例 26	评定学生成绩是否及格 (IF)	76
案例 27	根据学生成绩自动产生评语 (IF)	77
案例 28	将成绩从大到小排列 (IF)	78
案例 29	排除空值 (IF)	79
案例 30	根据年龄判断教师职工是否退休 (OR)	81

第 4 章 文本函数

案例 31	计算平均成绩及评判是否及格 (CONCATENATE)	84
案例 32	提取前三名人员姓名 (CONCATENATE)	85
案例 33	提取学校与医院地址 (FIND)	88
案例 34	将年级或者专业与班级名称分开 (SEARCH)	91
案例 35	提取最后一次短跑成绩 (SUBSTITUTE)	94
案例 36	计算小学参赛者人数 (LEFT)	96
案例 37	提取成绩并计算平均 (MID)	99
案例 38	提取参赛选手姓名 (MID)	100
案例 39	对所有人员按平均分排序 (RIGHT)	101
案例 40	提取学生英文名字 (FINDB)	105
案例 41	提取各软件的版本号 (SEARCHB)	107
案例 42	将 15 位身份证号码升级为 18 位 (REPLACEB)	110
案例 43	求最大时间 (REPLACE)	112

案例 44	根据身份证号码计算学生出生年月日 (TEXT)	115
案例 45	提取各年级获奖人员姓名 (MIDB)	118
案例 46	提取学生所在省市名称 (LEFTB)	120

第 5 章 统计函数

案例 47	计算平均成绩 (忽略缺考人员) (AVERAGE)	122
案例 48	计算 90 分以上的平均成绩 (AVERAGE)	123
案例 49	计算当前表以外的所有工作表平均值 (AVERAGE)	125
案例 50	计算平均成绩, 成绩空白也计算 (AVERAGEA)	127
案例 51	计算二年级所有人员的平均获奖率 (AVERAGEA)	128
案例 52	统计前三名人员的平均成绩 (AVERAGEA)	130
案例 53	去掉首尾求平均分 (AVERAGEIFS)	132
案例 54	计算及格率 (COUNT)	134
案例 55	统计各分数段人数 (COUNT)	135
案例 56	统计有多少个选手 (COUNT)	136
案例 57	统计出勤异常人数 (COUNTA)	138
案例 58	判断是否有人缺考 (COUNTA)	139
案例 59	根据毕业学校统计中学学历人数 (COUNTIF)	142
案例 60	计算两列数据相同个数 (COUNTIF)	143
案例 61	统计连续三次进入前十名的人数 (COUNTIF)	145
案例 62	统计淘汰者人数 (COUNTIF)	146
案例 63	统计区域中不重复数据的个数 (COUNTIF)	147
案例 64	统计冠军榜前三名 (COUNTIF)	148
案例 65	统计真空、假空单元格个数 (COUNTIF)	150
案例 66	对名册表进行混合编号 (COUNTIF)	151
案例 67	统计大于 80 分的三好学生个数 (COUNTIFS)	154
案例 68	统计二班和三班数学竞赛获奖人数 (COUNTIFS)	155
案例 69	根据身高计算各班淘汰人数 (COUNTIFS)	156
案例 70	查找第一名学生姓名 (MAX)	157

案例 71	计算卫冕失败最多的次数 (MAX)	158
案例 72	低于平均成绩中的最优成绩 (MAX)	159
案例 73	计算语文成绩大于 90 分者的最高总成绩 (MAXA)	162
案例 74	计算数学成绩等于 100 分的男生最高总成绩 (MAXA)	164
案例 75	计算中间成绩 (MEDIAN)	165
案例 76	确定最佳成绩 (MIN)	167
案例 77	将科目与成绩分开 (MIN)	168
案例 78	计算五个班的第一名人员的最低成绩 (MIN)	170
案例 79	第三个最小的成绩 (SMALL)	171
案例 80	计算最后三名成绩的平均值 (SMALL)	172
案例 81	将成绩按升序排列 (SMALL)	173
案例 82	罗列三个班第一名成绩 (SMALL)	174
案例 83	罗列三个工作表 B 列最后三名成绩 (SMALL)	175
案例 84	第 3 个最小成绩到第 6 个最小成绩之间的人数 (SMALL)	176
案例 85	计算与第 3 个最大值并列的个数 (LARGE)	178
案例 86	按成绩列出学生排行榜 (LARGE)	179
案例 87	最后一次获得第一名是第几届 (LARGE)	180
案例 88	对学生成绩排名 (RANK)	182
案例 89	计算两列数值相同个数 (RANK)	183
案例 90	查询某人成绩在三个班中的排名 (RANK)	185
案例 91	分别统计每个分数段的人员个数 (FREQUENCY)	187
案例 92	蝉联冠军最多的次数 (FREQUENCY)	188
案例 93	计算最多经过几次测试才成功 (FREQUENCY)	189
案例 94	计算三个不连续区间的频率分布 (FREQUENCY)	190
案例 95	计算小学加初中人数及中专加大学人数 (FREQUENCY)	191
案例 96	计算文本的频率分布 (FREQUENCY)	192
案例 97	夺冠排行榜 (FREQUENCY)	193

案例 98	谁蝉联冠军次数最多 (FREQUENCY)	194
案例 99	中国式排名 (FREQUENCY)	195
案例 100	谁获得第二名 (FREQUENCY)	196
案例 101	计算零件质量系数的平均偏差 (AVEDEV)	198
案例 102	计算利润的平均增长率 (GEOMEAN)	200
案例 103	统计未参加测试的人数 (COUNTBLANK)	202
案例 104	根据习题完成量计算指定百分点的值 (PERCENTILE)	204
案例 105	计算某个学生所完成的习题量在所有学生中的 百分比排位 (PERCENTRANK)	206
案例 106	根据学生习题完成情况计算四分位数 (QUARTILE)	209

第 6 章 日期和时间函数

案例 107	计算 2000 年前电脑培训平均收费 (YEAR)	216
案例 108	本月有几个科目需要结束课时 (TODAY)	218
案例 109	确定是否已到丢弃时间 (NOW)	220
案例 110	计算 8 月份笔筒和毛笔的进货数量 (MONTH)	222
案例 111	确定今年母亲节的日期 (DATE)	225
案例 112	安排会议时间 (TIME)	227

第 7 章 查找和引用函数

案例 113	最后一次不及格是哪次测试 (ROW)	231
案例 114	计算第 11 名到第 30 名学员的平均成绩 (ROW)	232
案例 115	计算成绩排名, 不能产生并列名次 (ROW)	233
案例 116	对班级和成绩升序排列 (ROW)	234
案例 117	罗列第一名学生姓名 (ROW)	235
案例 118	检测每个志愿是否与之前的重复 (ROWS)	237
案例 119	班级成绩查询 (COLUMN)	239
案例 120	罗列每日缺席名单 (COLUMN)	240

案例 121	提取引用区域右下角的数据 (COLUMNS)	242
案例 122	整理成绩单 (INDIRECT)	245
案例 123	合并三个工作表的数据 (INDIRECT)	246
案例 124	多区域计数 (INDIRECT)	248
案例 125	计算五个工作表最大平均值 (INDIRECT)	249
案例 126	根据下拉列表罗列班级成绩第一名姓名 (ADDRESS)	252
案例 127	查询成绩 (OFFSET)	255
案例 128	计算 10 届运动会中有几次破纪录 (OFFSET)	256
案例 129	计算至少两科不及格的学生人数 (OFFSET)	257
案例 130	列出成绩最好的科目 (OFFSET)	258
案例 131	计算及格率不超过 50% 的科目数 (OFFSET)	259
案例 132	计算语文、英语、化学、政治哪科总分最高 (OFFSET)	260
案例 133	罗列及格率最高的学生姓名 (OFFSET)	261
案例 134	排列植树最多的班级 (OFFSET)	262
案例 135	多表成绩查询 (OFFSET)	263
案例 136	计算每个学生总分是否高于本班平均成绩 (OFFSET)	265
案例 137	计算每个学生进入前三名的科目数 (OFFSET)	266
案例 138	计算高于单科平均值的科目总数 (OFFSET)	267
案例 139	罗列平均成绩倒数三名的班级 (OFFSET)	268
案例 140	重组培训科目表 (OFFSET)	269
案例 141	分别计算每个班第一名的成绩和姓名 (OFFSET)	270
案例 142	计算 60 分到 95 分之间的人员个数 (INDEX)	273
案例 143	按身高对学生排列座次表 (INDEX)	274
案例 144	重组教师授课表 (INDEX)	275
案例 145	提取三个不规则区域的交集 (INDEX)	277
案例 146	计算某班六年中谁获第一名次数最多 (LOOKUP)	280
案例 147	罗列每个名次的所有姓名 (LOOKUP)	281
案例 148	填补空白区 (LOOKUP)	282