

全程多媒体教学

图解+实用技巧

常用办公技能详解

经典实例完美呈现

# EXCEL

## 公式、函数与图表

超值赠送

1200多个

EXCEL、PPT、  
WORD 实用常用模板

华诚科技 编著

免费阅读

EXCEL、  
PPT、WORD

使用技巧电子书

视频讲解

OFFICE 办公基础、  
五笔打字、  
系统安装与重装



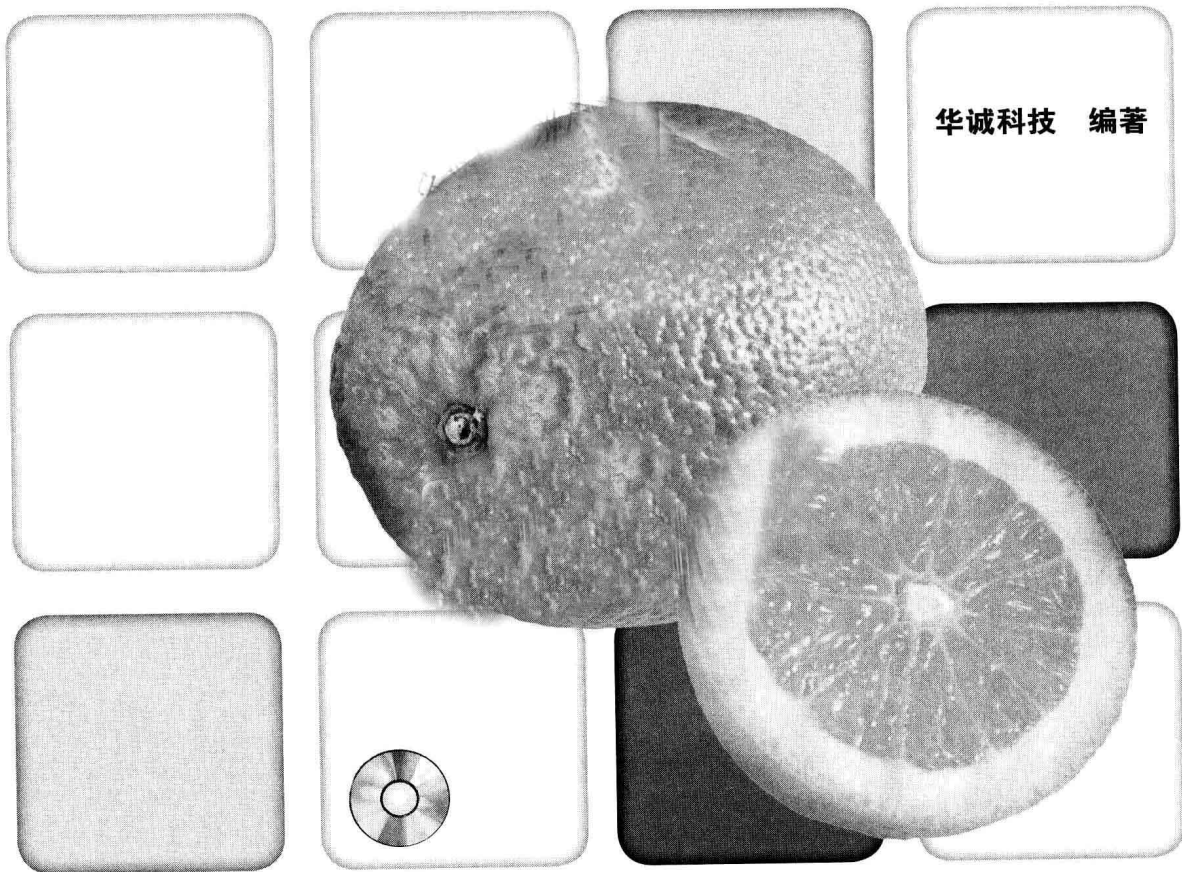
机械工业出版社  
China Machine Press

Office  
办公无忧

# EXCEL

## 公式、函数与图表

华诚科技 编著



机械工业出版社  
China Machine Press

通常可以用对公式、函数和图表的应用水平来衡量用户应用 Excel 的水平。熟练地掌握公式、函数和图表，能够提高在工作中解决和处理实际问题的能力，让 Excel 成为您办公中的利器，所向披靡。

全书共分为四篇：第一篇（第 0 章）介绍了掌握公式、函数和图表对办公人员有哪些帮助以及学习公式、函数和图表的一些方法；第二篇（第 1~3 章）为公式、函数和图表的基础操作，这 3 章分别介绍了 Excel 入门知识、Excel 公式与函数基础和 Excel 图表操作基础；第三篇为公式、函数和图表在实际办公中的应用，包括第 4~14 章，以实例的形式介绍了 Excel 公式、函数和图表的综合应用，涉及的行业包括行政、人力资源、财务、销售等多个领域；第四篇为全书的最后一章，介绍了如何整合 Word、Excel 和 PowerPoint，打造专业的办公文档和如何实现它们之间的数据交换。

封底无防伪标均为盗版

版权所有，侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

## 图书在版编目（CIP）数据

Excel 公式、函数与图表 / 华诚科技编著. —北京：机械工业出版社，2011.10  
(Office 办公无忧)

ISBN 978-7-111-35985-2

I. E… II. 华… III. 表处理软件, Excel IV. TP391.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 197329 号

机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑：陈佳媛

北京京师印务有限公司印刷

2012年2月第1版第1次印刷

185mm×260mm·23 印张

标准书号：ISBN 978-7-111-35985-2

ISBN 978-7-89433-139-7 (光盘)

定价：49.80 元 (附光盘)

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

客服热线：(010) 88378991；88361066

购书热线：(010) 68326294；88379649；68995259

投稿热线：(010) 88379604

读者信箱：hzjsj@hzbook.com

# 前 言

公式、函数和图表是 Excel 中重要的组成部分，使用公式、函数和图表可以达到事半功倍的效果，解决日常工作中遇到的许多数据处理与分析的问题。熟练掌握公式、函数与图表的相关知识和技巧，可以让您办公无忧！

公式函数通常用来完成各种从简单到复杂的数据计算，如计算多种条件的计数、求和等问题。公式函数的作用是通过 Excel 完成一系列复杂的运算，最终返回一个我们期望的结果。而图表则以其直观形象的优点，能一目了然地反映数据的特点和内在规律，在较小的空间里承载较多的信息，并且能够以最快的速度传递到阅读者的大脑里，甚至还可以将文字和数字无法表达的深层次的含义也展现出来。因此，在现代商务办公中，公式、函数和图表已成为职场办公人员必备的 Excel 技能。

本书的写作目的在于帮助各类职场人士快速提升公式、函数和图表应用水平，并且通过本书的学习能够使用公式、函数和图表完成实际办公中的一些具体问题的处理。

全书共分为四篇：第一篇介绍了掌握公式、函数和图表对办公人员有哪些帮助以及学习公式、函数和图表的一些方法；第二篇为公式、函数和图表的基础操作，分 3 章分别介绍了 Excel 入门知识、Excel 公式与函数基础和 Excel 图表操作基础；第三篇为公式、函数和图表在实际办公中的应用，包括第 4 章至第 14 章，以实例的形式介绍了 Excel 公式、函数和图表的综合应用，涉及的行业包括行政、人力资源、财务、销售等多个领域；第四篇为全书的最后一章，介绍了如何整合 Word、Excel 和 PowerPoint，打造专业的办公文档和如何实现它们之间的数据交换。

本书适用于具备一定的 Excel 操作基础，但苦于应用水平停滞不前的初级用户，以及急于想学习如何使用公式、函数和图表解决办公中的一些实际问题的用户。总之，如果您希望掌握公式、函数和图表的应用，进而熟练地在工作中驾驭 Excel，那么您可以选择本书。

作者

2011 年 8 月

# 目 录

## 前言

### 第 1 篇 掌握公式、函数与图表 对我们有哪些帮助

第 0 章 不可不学公式、函数和图表	2
0.1 Excel 功能和应用领域	3
0.1.1 Excel 主要功能和应用水平	3
0.1.2 Excel 的应用行业划分	6
0.2 公式函数能解决的问题	6
0.2.1 日期和时间的计算问题	6
0.2.2 数学和三角函数相关计算	7
0.2.3 数据的统计	8
0.2.4 数据的查询与引用	8
0.2.5 文本数据的处理	9
0.2.6 逻辑判断与条件运算	9
0.2.7 单元格信息判断	9
0.2.8 常见财务问题的计算	10
0.3 图表能解决的问题	10
0.3.1 迅速传达信息	10
0.3.2 直接关注重点	11
0.3.3 更明确地显示数据间的关系	12
0.3.4 使信息的表达鲜明生动	12
0.4 学习公式和图表的方法	12
0.4.1 使用 Excel 联机帮助系统	13

0.4.2 通过互联网搜索学习资源和 解题方法	14
0.4.3 在 BBS 中学习	14

### 第 2 篇 公式、函数与图表的 基础操作

第 1 章 EXCEL 快速入门	16
1.1 工作簿的基础操作	17
1.1.1 新建工作簿	17
1.1.2 保存工作簿	18
1.1.3 打开工作簿	20
1.1.4 关闭工作簿	23
1.2 工作表的基本操作	24
1.2.1 选择工作表	24
1.2.2 插入工作表	25
1.2.3 重命名工作表	27
1.2.4 移动与复制工作表	28
1.2.5 删除工作表	30
1.2.6 显示与隐藏工作表	31
1.2.7 更改工作表标签颜色	32
1.3 行列的基本操作	33
1.3.1 插入与删除行和列	34
1.3.2 调整行高与列宽	36

1.3.3 隐藏与显示行和列	38	3.2.5 更改图表类型	74
1.4 单元格的基本操作	39	3.3 Excel 中常见图表类型 及适用场合	76
1.4.1 选择单元格	40	3.3.1 柱形图	76
1.4.2 插入与删除单元格	40	3.3.2 条形图	76
<b>第2章 公式、函数快速入门</b>	42	3.3.3 折线图	77
2.1 单元格引用方式	43	3.3.4 饼图	77
2.1.1 相对引用	43	3.3.5 XY 散点图	78
2.1.2 绝对引用	45	3.3.6 面积图	78
2.1.3 混合引用	46	3.3.7 圆环图	78
2.1.4 三维引用	48	3.3.8 雷达图	78
2.2 名称的定义与应用	51	3.3.9 曲面图	79
2.2.1 使用名称框定义名称	51	3.3.10 气泡图	79
2.2.2 使用对话框定义名称	51	3.3.11 股价图	80
2.2.3 根据所选内容创建名称	53	3.4 图表标签格式设置	80
2.2.4 在公式中使用名称	53	3.4.1 图表标题格式设置	81
2.3 公式的组成	55	3.4.2 图例格式设置	82
2.3.1 “=” 等号	55	3.4.3 数据标签格式设置	83
2.3.2 运算符	55	3.4.4 模拟运算表格式设置	84
2.3.3 单元格引用	56	3.5 坐标轴设置	86
2.3.4 常量	56	3.5.1 显示与隐藏坐标轴	86
2.3.5 工作表函数	56	3.5.2 更改坐标轴刻度值	88
2.3.6 括号	57	<b>第3篇 公式、函数与图表在     实际办公中的应用</b>	
2.4 常见 Excel 函数介绍	57	<b>第4章 日常行政事务管理与分析</b>	92
2.4.1 插入函数	57	4.1 工作车使用管理	93
2.4.2 快速搜索函数	60	4.1.1 计算工作车用车时间 及相关费用	93
2.4.3 常见函数种类及介绍	61	4.1.2 创建数据透视表分析 各部门费用合计	94
<b>第3章 图表快速入门</b>	65	4.1.3 创建数据透视图比较 各部门费用	96
3.1 创建图表	66	4.1.4 使用公式和函数分析 各部门工作车费用	97
3.1.1 选择数据	66		
3.1.2 选择图表类型	67		
3.2 图表的基本编辑操作	68		
3.2.1 移动图表	68		
3.2.2 调整图表大小	70		
3.2.3 修改图表字体	71		
3.2.4 添加或删除数据	73		

4.2 办公用品领用管理	100	6.1.4 员工离职原因分析	155
4.2.1 使用公式完善办公用品领用登记表	100	6.1.5 离职员工学历和工龄分析	157
4.2.2 按品种分类统计本月消耗数量和金额	103	6.1.6 员工离职月份分析	159
4.2.3 按部门分析办公用品使用情况	107	6.2 员工培训管理	161
4.2.4 按各部门办公费用比重排序	110	6.2.1 员工培训计划管理	161
4.3 差旅费管理与分析	112	6.2.2 培训效果分析	165
4.3.1 企业第3月差旅费增长原因分析	112	<b>第7章 员工工资的计算与分析</b>	168
4.3.2 销售部门差旅费增长原因分析	114	7.1 员工工资核算	169
<b>第5章 人事档案管理</b>	117	7.1.1 计算员工基本工资	169
5.1 员工人事档案管理	118	7.1.2 计算员工绩效工资	171
5.1.1 自动生成员工出生日期	118	7.1.3 计算出勤扣款	171
5.1.2 计算员工的年龄和工龄	120	7.1.4 计算应发工资、所得税和实发工资	174
5.1.3 按特定的格式显示员工工号	121	7.2 员工工资发放管理	177
5.1.4 员工生日自动提醒	122	7.2.1 银行代发工资表	177
5.1.5 计算员工带薪年假天数	124	7.2.2 工资票面统计表	178
5.2 员工学历和职称管理	125	7.2.3 制作员工工资条	180
5.2.1 员工学历层次分析	125	7.3 工资数据的综合分析	181
5.2.2 员工职称级别分析	128	7.3.1 按部门统计工资总额和平均工资	182
5.3 员工工作证制作与管理	129	7.3.2 使用饼图分析各部门工资总额占比	182
5.3.1 创建员工工作证数据库	129	7.3.3 使用柱形图比较各部门平均工资	183
5.3.2 创建员工工作证界面	132	<b>第8章 固定资产的管理与折旧计算</b>	185
5.3.3 设置公式获取员工数据	134	8.1 固定资产日常管理	186
5.3.4 设置公式获取员工照片	139	8.1.1 完善固定资产数据库中的信息	186
<b>第6章 招聘与培训管理</b>	143	8.1.2 按资产类别准确统计固定资产的数量	188
6.1 员工招聘与离职管理	144	8.1.3 按资产状态清理固定资产数量	190
6.1.1 简历收集途径分析	144	8.1.4 使用饼图分析企业当前固定资产状态	191
6.1.2 人员面试结果分析	146		
6.1.3 本年度新进、离职员工人数及离职率分析	150		

8.2 固定资产折旧计算····· 193	10.1.2 在销售记录中筛选数据····· 228
8.2.1 平均年限法折旧计算····· 193	10.1.3 对销售记录分类汇总····· 233
8.2.2 固定余额递减法折旧计算····· 197	10.2 销售记录的透视分析····· 236
8.2.3 双倍余额递减法折旧计算····· 198	10.2.1 创建简单数据透视表····· 236
8.2.4 年限总和法折旧计算····· 199	10.2.2 向数据透视表中添加字段····· 237
8.2.5 可变余额递减法折旧计算····· 200	10.2.3 多角度查看数据····· 239
8.2.6 固定资产折旧综合计算····· 201	10.2.4 值字段设置····· 240
8.3 使用图表比较折旧额····· 203	10.2.5 使用切片器同步控制 多个数据透视表····· 242
8.3.1 使用柱形图比较总折旧额····· 203	10.3 使用数据透视图分析····· 244
8.3.2 使用折线图比较年折 旧额变化趋势····· 206	
<b>第9章 财务经济活动中的相关计算····· 208</b>	<b>第11章 使用图表进行销售分析····· 247</b>
9.1 本金和利息相关计算····· 209	11.1 销售任务完成比例图表····· 248
9.1.1 计算贷款每期偿还额····· 209	11.1.1 创建年度销售完成 比例图表····· 248
9.1.2 计算付款中的利息和本金····· 211	11.1.2 创建柱形图分析 各月完成比例····· 251
9.1.3 计算阶段利息和阶段本金····· 212	11.2 销售额与广告投放率分析····· 252
9.2 投资相关计算····· 214	11.3 销售利润图表分析····· 257
9.2.1 计算项目A未来 可用资金数额····· 214	11.4 销售价格走势分析····· 263
9.2.2 计算项目B投资的现值、 净现值和回收率····· 215	<b>第12章 影响销售的因素分析····· 267</b>
9.3 内部收益率相关计算····· 217	12.1 价格与销量相关分析····· 268
9.3.1 现金流的内部收益率计算····· 217	12.1.1 加载分析工具库····· 268
9.3.2 现金流的修正内部收益率····· 219	12.1.2 使用“相关系数” 工具分析····· 269
9.3.3 不定期发生现金流的 内部收益率····· 219	12.1.3 创建散点图分析····· 270
9.4 证券相关计算····· 220	12.2 销售季节分析····· 271
9.4.1 计算有价证券到期利息····· 220	12.2.1 使用公式计算一年中 销量的最值····· 272
9.4.2 计算一次性付息证券的 利率····· 221	12.2.2 创建带最值的折线图····· 272
9.4.3 计算定期付息有价证券的 价格····· 222	12.3 竞争产品对比分析····· 277
9.4.4 计算有价证券的收益率····· 223	12.3.1 创建年销售额比较条形图····· 277
<b>第10章 销售数据的统计与分析····· 224</b>	12.3.2 销售额变动趋势分析····· 279
10.1 销售记录的有序组织····· 225	12.4 品牌区域差异化分析····· 282
10.1.1 对销售记录排序····· 225	12.4.1 设置公式统计品牌 差异数据····· 282



12.4.2	创建分离型饼图	283
12.4.3	在图表中添加控件形成 动态图表	285
<b>第 13 章 商品价格管理与分析</b> 287		
13.1	产品定价分析表	288
13.1.1	设置公式完成产品 定价分析表	288
13.1.2	创建饼图分析预计 市场份额	290
13.2	订单折扣与年终返利	292
13.2.1	计算单笔订单折扣	292
13.2.2	设置公式计算年末返利	294
13.2.3	创建柱形图比较返利数据	295
13.3	价格敏感度分析	297
13.3.1	绘制价格曲线图	297
13.3.2	绘制任意多边形标识 价格可能范围	299
13.4	消费者可接受的价格分析	300
<b>第 14 章 产品销售中的本量利分析</b> 304		
14.1	单一品种本量利分析	305
14.1.1	创建本量利分析表格模型	305
14.1.2	创建图表分析保本点	306
14.1.3	添加控件动态演示 盈亏平衡点的变化	312
14.2	多品种本量利分析	314
14.2.1	计算盈亏平衡量和 盈亏平衡销售额	315
14.2.2	创建散点图进行盈亏 平衡分析	317
14.2.3	添加控件动态演示 盈亏平衡分析图表	321

14.3	盈亏平衡预测分析	324
14.3.1	运用模拟运算表预测成本、 收入和利润	324
14.3.2	创建盈亏平衡面积图	326
14.3.3	添加控件实现动态图 表演示效果	330

## 第 4 篇 与其他 Office 组件协同办公

<b>第 15 章 打造统一专业的办公文档</b> 334		
15.1	设置统一协调的办公风格	335
15.1.1	设置个性化的办公环境	335
15.1.2	统一更改办公文档主题	336
15.2	Excel 和 Word 数据交换	338
15.2.1	使用屏幕截图将 Excel 图表 插入到 Word 文档	339
15.2.2	复制粘贴 Excel 图表到 Word 文档	341
15.2.3	将 Word 表格复制到 Excel 工作表	343
15.2.4	将 Excel 作为对象插入到 Word 中	344
15.3	Excel 和 PPT 数据交换	349
15.3.1	使用屏幕截图插入 表格和图表	349
15.3.2	将 Excel 图表复制粘贴 至 PPT 中	351
15.3.3	将 Excel 图表作为对象插入 至 PPT	352
15.3.4	将幻灯片插入到 Excel 中	356

## 第 1 篇

# 掌握公式、函数与图表对 我们有哪些帮助

想在实际工作中借助公式、函数和图表来加速数据统计与分析吗？您的回答极有可能是“当然”，这就需要您掌握公式、函数与图表对我们的工作有哪些帮助，它们可以用在什么地方。

本篇主要针对公式、函数和图表能解决的常见问题展开，希望您通过本篇的学习，快速掌握 Excel 中公式、函数和图表的实际用法，为以后的学习做准备。

### ❖ 第 0 章 不可不学公式、函数和图表

先告诉您为什么要学，再告诉您如何去学

## 第 0 章

# 不可不学公式、函数和图表

如果您不会使用 Excel 中的公式、函数和图表，那么您的 Excel 使用水平只能停留在初级水平，您也无法完成日常办公中的一些工作，也就无法提高自己的业务技能和办公效率。本章将告诉您公式、函数和图表在 Excel 中的重要性，以及使用它们能够解决哪些问题。





# 0.1 Excel 功能和应用领域

Excel 是至今为止应用范围最广，使用人数最多的一款电子表格工具，由于它强大的功能和简单的操作，使它深受用户的青睐，广泛应用于许多行业。从功能上可以将 Excel 的应用划分为五大部分，包括：数据操作与处理、公式与函数、图形与图表、数据分析、宏与 VBA。

## 0.1.1 Excel 主要功能和应用水平

Excel 是微软公司的办公软件 Microsoft Office 的组件之一，Excel 功能非常强大，已成为应用最为广泛的电子表格工具。如今，通过十多年的不断完善与发展，Excel 的版本也升级到了 Excel 2010，它拥有更多分析、管理和共享信息的方法，能够帮助用户做出更好、更明智的决策。

Excel 2010 与较低版本的 Excel 相比，在功能上更加强大，主要体现在以下三方面。

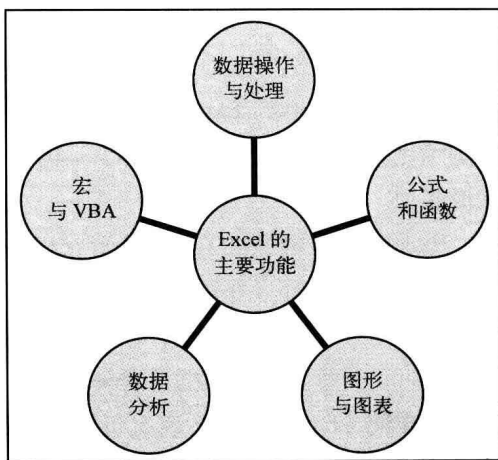
一、能快速、有效地进行比较。Excel 2010 提供了强大的新功能和工具，可帮助用户发现数据变化的趋势，从而做出更明智的决策并提供分析大型数据的能力。主要体现在迷你图和切片器功能上。

二、从桌面获取更强大的分析功能。Excel 2010 中的优化和性能改进可使用户更轻松、便捷地完成工作。例如新增的搜索筛选器可快速在表中找到需要的信息。

三、节省时间、简化工作并提高工作效率。当用户按照自己期望的方式工作时，就可更加轻松地创建和管理工作簿，恢复已关闭但没有保存的文件。版本恢复功能只是全新 Microsoft Office Backstage 视图提供的众多新功能之一，Backstage 视图代替了所有 Office 2010 应用程序中传统的“文件”菜单，为所有工作簿管理任务提供了一个集中的有序空间。可轻松自定义改进的功能区，以便更加轻松地访问所需命令。可创建自定义选项卡，甚至还可以自定义内置选项卡。利用 Excel 2010，一切尽在您的掌控之中。

虽然 Excel 的版本不断升级，功能也更加完善，但从 Excel 主要的功能上来看，可以将 Excel 的应用划分为五大板块，分别是：数据操作与处理、公式与函数、图形与图表、数据分析、宏与 VBA。

接下来，简单介绍一下各板块主要的功能及应用。



## 01 数据操作与处理

数据的操作与处理是 Excel 中最基础的功能和应用,也是所有 Excel 用户需要首先掌握的基本知识。它主要包括:工作簿操作、工作表操作、行列操作、单元格操作、数据的输入、数字格式的设置、单元格格式设置、数据的排序、数据的筛选和数据的分类汇总等。

在实际工作中,有一部分用户认为 Excel 所能完成的工作仅限于此,因此他们自认为能够熟练应用 Excel,却不知道对于 Excel 的应用仅仅是冰山一角,实际上他们所掌握的不过是 Excel 最简单、最基础的一些操作。

## 02 公式与函数

公式与函数是 Excel 中较为重要的一项功能,Excel 内置了丰富的函数库,用户通过使用这些函数可以完成许多简单和复杂的数据计算。公式与函数功能也是本书重点介绍的内容之一。Excel 中的函数按照类别主要可划分为:财务函数、逻辑函数、文本函数、日期和时间函数、查找和引用函数、数学和三角函数以及其他函数,如图 0-1 所示。

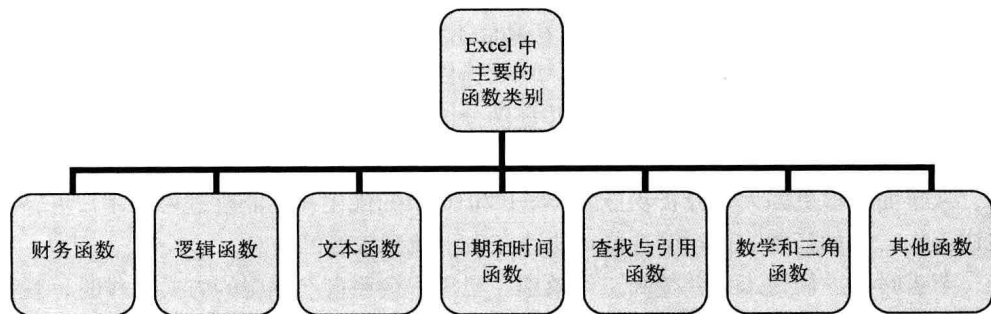


图 0-1 Excel 中的函数分类

## 03 图形与图表

图形与图表也是 Excel 中非常重要的内容,使用图形可使数据的表现更为直观,将文本内容图示化。使用图表可揭示数据背后隐藏的信息,并对数据进行趋势、结构等分析,使数据更具说服力。

Excel 2010 中提供了丰富的形状样式库,用户可以在工作表中创建任意的形状,还可以使用 SmartArt 图表库,在短时间内创建具有专业水准的图示。Excel 2010 中的图示库提供的专业图示类型包括:列表、流程、循环、层次结构、关系、矩阵、棱锥图等,如图 0-2 所示。用户在使用时,可根据要表达的信息来选择适当的图示类型。

同样地,Excel 中的图表也包括丰富的类型,用于对数据进行不同角度的分析和展示。主要的图表类型有:柱形图、折线图、饼图、条形图、面积图、散点图和其他图表,如图 0-3 所示。

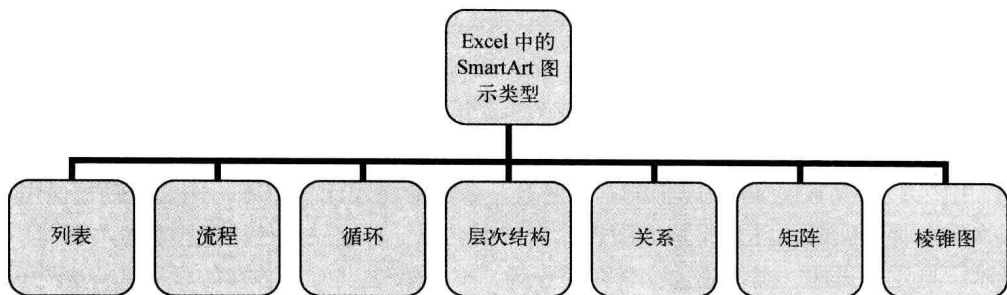


图 0-2 Excel 中的 SmartArt 图示类型

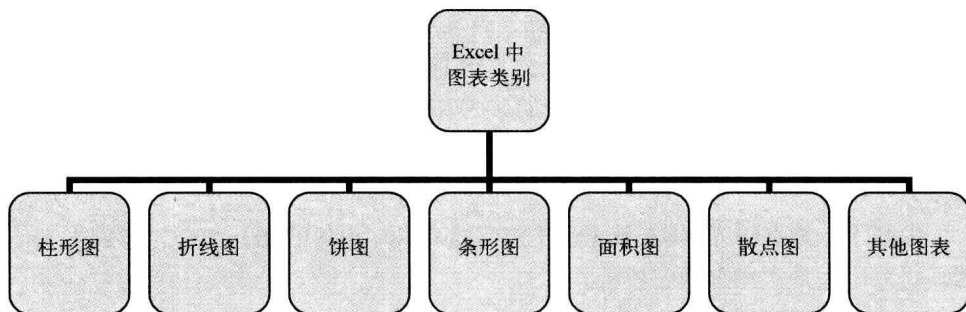


图 0-3 Excel 中的图表类型

## 04 数据分析

Excel 中的数据分析功能也非常强大，而且最为主要的是操作非常简单。常见的数据分析工具主要有：数据的排序、数据的筛选、数据的分类汇总、条件格式、数据分列、删除重复项、数据有效性、合并计算、模拟运算，而要完成这些对应的数据分析，用户只需要在功能区中找到相应的命令按钮，单击它，然后按照打开的对话框或选项列表完成相关的设置即可。此外，Excel 中还提供了以加载宏的形式存在的数据分析工具库，这个工具库中包含了一些统计学中较专业的统计分析工具，如描述统计分析、单变量-方差分析、双变量-方差分析、回归统计分析、T 检验、相关系数、协方差、指数平滑、直方图、移动平均等，在使用这些数据分析工具之前，需要简单地加载宏。

## 05 宏与 VBA

通过录制宏与 VBA，可以实现许多操作的自动化，极大地提高办公效率。录制宏的操作也比较简单，相当于打开 Excel 中的一个屏幕录制器，然后将一系列的操作过程录制下来，当再次需要进行类似的操作时，只需要运行录制的宏即可。使用 VBA 编程，可以非常灵活地完成许多基本功能无法实现的操作，但这就要求用户具有一定的 VBA 知识。

了解了 Excel 中主要功能的划分，那么我们可以根据用户对这些 Excel 功能的应用能力，将 Excel 用户分为以下几类：

一、入门级：知道 Excel 是一种电子表格，能进入简单的数据输入、保存等基础操作，如果将 Excel 比喻为我们上学的全过程，那么这时相当于幼儿园水平。

二、新手级：能熟练使用 Excel 制作简单的报表，能较熟练地使用最常用的功能，如格式设置、在表格里实现简单的加减求和运算、能完成对表格的打印等操作，相当于小学水平。

三、初级：会最常用的公式、函数和基本类型的图表，可以自己设计有简单计算功能的表格，能对数据进行简单的操作，如简单的排序、筛选等，相当于初中水平。

四、中级：能够掌握 30 个以上的常用函数，公式的使用比较熟练，例如能轻松使用 IF 函数完成多重条件的判断，熟悉常用的图表，会使用名称、自定义条件格式、数据有效性、组与分级显示、自定义排序、高级筛选、合并、分列、工作簿/表共享、普通的数据透视表和数据透视图、设计普通的具有自动计算功能的表格、具有安全性的概念并能进行相关设置、会录制宏和应用简单的控件，可以解决 Excel 在日常办公中的常见问题，相当于高中水平。

五、高手：Excel 中的数据分析非常熟练，熟悉工程、财务、统计等大部分不常用的函数，能够熟练地设计动态图表，能够玩转数组公式，各种图表、控件、窗体、有效性等综合应用，能熟练使用单变量求解、规划求解、模拟运算表、XML 等数据分析工具，能初步掌握 VBA 和简单程序的编制，制作自定义函数，自己设计解决方案，可以处理 90% 以上的 Excel 问题，这里便相当于大学水平。

六、顶尖高手：重点研究 VBA 及 Excel 与其他 Office 组件的相互配合，能解决 Excel 中的所有问题，研究出大量实用加载宏模板。

## 0.1.2 Excel 的应用行业划分

Excel 的应用领域非常广泛，涵盖行政管理、人力资源管理、销售数据统计与分析、会计与财务管理及数据分析、生产管理与数据分析等，结合各个行业自身的特点，Excel 应用的侧重点也有所不同。所以说，Excel 已经成为职场办公人员的必备工具，就像用于联系沟通的电话一样，Excel 以它的方式诠释着数据等信息，更好地帮助职场人士进行沟通。

# 0.2 公式函数能解决的问题

公式和函数可以解决实际工作中的许多计算问题，按照计算的数据及结果的类型通常可以分为：日期和时间的计算、数学和三角函数的计算、数据的统计、文本数据的处理、逻辑判断与条件运算、单元格信息判断、财务问题等。

## 0.2.1 日期和时间的计算问题

在实际工作中，我们常常会遇到关于日期和时间的计算问题，例如停车场的计时与收费问题，如图 0-4 所示、网吧上网计时与收费问题、公司员工年龄、工龄的计算等。试想一下，日期和时间的计算不等于单纯的数字的加减乘除，我们没有办法通过简单的按几下计算器来完成，

更没有办法通过心算快速得到准确的答案。实际上, Excel 对于日期和时间的处理非常灵活, 因为日期和时间值在 Excel 中是以数字序列存储的, Excel 在对日期和时间进行计算时, 会先在 Excel 内部将对应的日期或时间值转换为唯一与之对应的数字序列, 然后再进行加减运算。

而且在 Excel 中, 许多日期和时间的计算并不需要用户现场去编制公式, 一些常用的计算公式已经被 Excel 设置为内置函数, 用户需要使用时直接调用函数, 便可快速地得到相应的计算结果。

=IF (HOUR (D3)>HOUR (C3), DAY (D3)-DAY (C3), 0)*24+IF (MINUTE (D3)>MINUTE (C3), HOUR (D3)-HOUR (C3), HOUR (D3)-HOUR (C3)-1)+IF (MINUTE (D3)>MINUTE (C3), MINUTE (D3)-MINUTE (C3), 60+MINUTE (D3)-MINUTE (C3))/60					
A	B	C	D	E	F
<b>停车时间及费用计算</b>					
1					
2	车牌号	进入时间	离开时间	停车时间(小时)	停车费用
3	1 京-A0001	2011-5-25 8:50	2011-5-25 16:40	7.8	78
4	2 京-A0002	2011-5-25 9:00	2010-5-25 17:00	8.0	80
5	3 京-A0003	2011-5-25 9:20	2010-5-26 13:00	27.7	276
6	4 京-A0004	2011-5-26 8:40	2011-5-26 16:00	7.3	73
7	5 京-A0005	2011-5-26 10:00	2011-5-27 16:00	30.0	300

图 0-4 停车时间及费用计算模型

## 0.2.2 数学和三角函数相关计算

我们从幼儿园就开始学习数学, 可以说, 数学的学习一直陪伴着我们整个的学习生涯, 甚至可以说陪伴我们一生, 即使我们完成学业后, 在社会这所大学中, 数学问题也无处不在, 只是有简单与复杂之分罢了。

通学数学运算能解决的问题那就太多了, 常见的有数字的加减乘除、求和、求平均值、求绝对值、求幂运算、数字的取整与舍入、对数的计算、余数的计算、按条件求和、正三角函数、反三角函数等。

对于这些应用非常广泛的数学模型和数学问题, 在 Excel 中都有对应的函数, 用户只需要熟练掌握该函数后, 调用函数就可以解决对应的数学问题, 图 0-5 为数学问题计算模型。

=SUMPRODUCT(\$E\$11:\$E\$11, B14:E14)					
A	B	C	D	E	F
<b>销售金额统计</b>					
10					
11		¥1,999.00	¥2,052.00	¥1,248.00	¥852.00
12		销售数量			
13					
14		5	6	8	1
15		6	2	3	4
16		2	5	6	1
17		3	2	5	4
18		6	3	5	4

图 0-5 数学问题计算模型举例

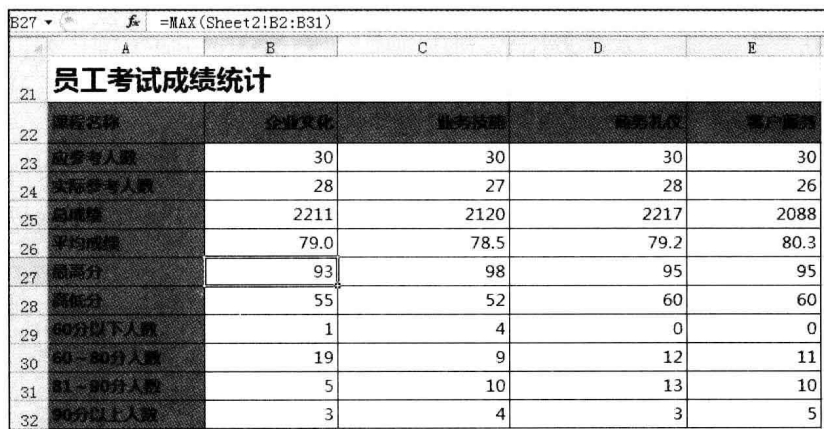


## 0.2.3 数据的统计

统计一词有三方面含义：一为统计工作，是指搜集、整理和分析客观事物总体数量方面资料的工作过程，是统计的基础。二指统计资料，是统计工作所取得的各项数字资料及有关文字资料，一般反映在统计表、统计图、统计手册、统计年鉴、统计资料汇编和统计分析报告中。三是统计科学，是研究如何搜集、整理和分析统计资料的理论与方法。统计工作、统计资料、统计科学三者之间的关系是：统计工作的成果是统计资料，统计资料和统计科学的基础是统计工作，统计科学既是统计工作经验的理论概括，又是指导统计工作的原理、原则和方法。

当然，这是指专业的统计领域的应用，离开专业的统计领域，实际上有数据产生的地方就离不开统计，虽然它有可能不需要那么专业，但仍然是数据的统计。

例如，企业在对员工进行培训和考试后，要统计出员工的考试成绩相关数据，需要统计的指标有：应参考人数、实际参考人数、总成绩、平均成绩、最高分、最低分等，如图 0-6 所示。在 Excel 中，只需要简单地调用对应的统计函数，就可以快速、准确地完成这些相关指标的统计。



课程名称	企业文化	业务知识	综合素质	总分
应参考人数	30	30	30	30
实际参考人数	28	27	28	26
总成绩	2211	2120	2217	2088
平均成绩	79.0	78.5	79.2	80.3
最高分	93	98	95	95
最低分	55	52	60	60
60分以下人数	1	4	0	0
60—80分人数	19	9	12	11
81—90分人数	5	10	13	10
90分以上人数	3	4	3	5

图 0-6 统计相关计算模型举例

## 0.2.4 数据的查询与引用

数据的查询和引用在实际工作中也较常用，当面对成百上千条记录的大型数据库时，如何能够快速定位并找到需要的记录，这就需要使用到数据的查询与引用。

在 Excel 中，对应的查询和引用函数种类也非常多，使用这些函数，可以帮助我们快速地完成数据的查询和引用，特别是将某些查询和引用函数组合使用，可以完成复杂的数据查询与引用。

例如，在员工资料库中已经录入了完整的员工信息，但在另一个工作表中，需要根据员工工号显示姓名、部门、职位等少数信息，就可以使用查找引用函数来完成，如图 0-7 所示。