

Excel在审计实务中的 应用与操作

孔繁胜 编著

Excel在审计实务中的 应用与操作

孔繁胜 编著

图书在版编目 (CIP) 数据

Excel 在审计实务中的应用与操作 / 孔繁胜编著. —
北京: 中国时代经济出版社, 2016. 11

ISBN 978 - 7 - 5119 - 2633 - 3

I. ①E… II. ①孔… III. ①表处理软件 - 应用 - 审
计学 IV. ①F239.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 274171 号

Excel 在审计实务中的应用与操作

Excel ZAI SHENJI SHIWU ZHONG DE YINGYONG YU CAOZUO

孔繁胜 编著

出版发行: 中国时代经济出版社

社 址: 北京市丰台区玉林里 25 号楼

邮政编码: 100069

发行热线: (010)63508271 63508273

传 真: (010)63508274 63508284

网 址: www.cmepub.com.cn

电子邮箱: sdjj1116@163.com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京嘉恒彩色印刷有限责任公司

开 本: 787 × 1092 1/16

字 数: 203 千字

印 张: 14.5

版 次: 2016 年 11 月第 1 版

印 次: 2016 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5119 - 2633 - 3

定 价: 50.00 元(图书 + 配套光盘)

本书如有破损、缺页、装订错误,请与本社发行部联系更换

版权所有 侵权必究

序 言

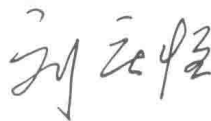
科学技术的日新月异,带来的是“信息化、数字化”的全新时代,信息技术已经渗透到各行各业。高度信息化使审计工作环境也发生了变化,能否突破传统的手工审计方式,顺应高速发展的信息技术条件下的全新审计方式,是审计人员当前面临的严峻挑战。

“无专精则不能成,无涉猎则不能通也。”审计人员不但要掌握丰富的、全面的财会、审计及法律知识,更要掌握与信息化发展相适应的专业技能,培养审计技术与信息技术的综合运用能力。

Excel 作为一种常用的办公软件,以其强大的数据处理和统计分析功能,被广泛应用于管理、统计、财经、金融等领域。审计人员在审计过程中如果能正确、灵活地使用 Excel 进行审计数据统计分析,可以大大减少日常工作中复杂的手工劳动量,提高审计工作效率和质量。

作者继 2015 年编写《计算机审计应用与操作》之后,再接再厉将审计经验与 Excel 技术相结合,总结提炼 Excel 软件在审计工作中实用的方法和案例,整理成册。秉承着通过一个个真实的案例,一步步详细的操作说明,图文并茂,通俗易懂,好学易用的思路,编写了《Excel 在审计实务中的应用与操作》,推荐给审计战线的同志们。

计算机审计方面的教材要适应审计实践和计算机技术的发展,我省积极探索计算机审计工作,努力适应新常态的要求,用数字化理念与审计经验沉淀凝结成的教材,加快推进计算机审计迈进的步伐,并根据审计的职业特点,加强审计的职业化建设,加快推进新时期的审计工作,为更好地发挥审计的职能作用贡献力量。



2016 年 10 月

前 言

本书致力于将知识性和实用性相统一,图文并茂、可操作性强且便于查阅,主要面向具有一定 Excel 基础的审计人员。目的是帮助审计人员提高 Excel 数据处理与分析的水平,提升工作效率和质量。

随着信息技术在审计过程中被广泛应用,其发挥的作用越来越明显,已成为审计人员不可缺少的一项技能。因此,重视和提高审计人员审计技术与信息技术相适应的综合素质,是保障审计工作效率和质量的关键。

运用 Excel 软件作为计算机审计的辅助工具,是审计和审计调查中获取和归集数据的一种常用和有效的手段。应用 Excel 这种最常用的办公软件来开展审计工作,势必会成为一种有效的工作方式。经过对书中内容的学习,我们可以掌握一些应用 Excel 分析数据、汇总数据、计算数据的方法,有效开展计算机审计,丰富技术手段。

通过 Excel 将收集整理的数据进行审计分析,具有以下特点:一是 Excel 方便灵活,每位办公人员的电脑中都已经安装,打开便可操作。二是 Excel 具有较强的易用性,相对于计算机审计的另外一种应用数据库分析数据方式,Excel 更加方便灵活,使用起来更为简单。三是具有丰富的可视效果,Excel 可以将数据以图表的方式展现,也可以树形分类显示,还可以用透视表的方式按照需要自定义显示内容,更加有利于审计人员直观查看数据内容,有效分析问题。四是 Excel 软件自身包含大量的函数,有效地运用这些函数,可以快速解决复杂的计算,Excel 中的财务函数用于财务计算,工程函数用于工程分析,这些正是审计分析中要经常用到的内容。

本书共分六章,由易到难,按顺序、分层次进阶式学习。

第一章讲解了通过 Excel 对审计数据进行规范、整理和加工的方法,目的是提高审计人员数据处理和分析的效率及质量。

第二章阐述了在审计实务中灵活运用 Excel 进行排序、筛选、分类汇

总的方法。通过实例的讲解,提升审计人员应用 Excel 进行数据分析、解决实际问题的能力。

第三章介绍了 Word“联手”Excel 开展工作的方法,通过实例讲解,让审计人员有效地将 Word 与 Excel 相结合,使审计数据更加精准,工作更加轻松方便。

第四章讲述了 Excel 形式多样的数据统计分析方法。Excel 有强大的数据透视图表分析功能,可以直观有效地呈现趋势变化。本章用实例讲解如何预测数据趋势变化,提出审计建议,从错综复杂的数据中理清审计方向和确定审计重点。

第五章举例说明了 Excel 强大的数据管理和分析功能。通过实例,讲解在 Excel 中使用 SQL 语句、快速拼接 SQL 语句、数据库连接等综合操作方法,使审计数据分析如虎添翼。

第六章有针对性地讲解了 VBA 的强大功能,VBA 是建立在 Office 中的一种应用程序开发工具,使用宏与 VBA 实现自动化处理,应用在实际工作中,可以提高审计工作效率,并帮助审计人员更加深入地学习和应用 Excel。

最后附加常用函数列表,方便审计人员查找和学习。

书中不足之处,恳请广大读者批评指正。

目 录

第一章 初出茅庐，渐入佳境

- 实例 1 在 Excel 中对被审计单位业务数据进行规范整理 3
- 实例 2 解决数据分析处理时遇到的各类错误值 15
- 实例 3 编号复制到 Excel 不正常显示的解决办法 19
- 实例 4 用公式得到身份证号中潜在的信息 22
- 实例 5 数据列合理拆分让数据更利于分析 26

第二章 牛刀小试，略有所成

- 实例 6 “行政区划”排序和颜色排序方便有效使用审计数据 35
- 实例 7 重号加色筛选出租车套取燃油补贴 43
- 实例 8 高级筛选功能查出用医保卡冒名看病行为 47
- 实例 9 分类汇总发现学院收费标准不一致 52
- 实例 10 巧用“迷你图”和“数据条”辅助审计人员
快速可视化展现复杂数据 56

第三章 驾轻就熟，融会贯通

- 实例 11 审计报告“联手”Excel 自动填入数据到指定位置 65
- 实例 12 巧用“选择性粘贴”两则应用使资料编辑变轻松 73
- 实例 13 甘特图直观呈现审计项目进度管理表 77

第四章 了然于胸，运用自如

实例 14	银行贷款审计应用数据透视图进行集中度分析	89
实例 15	运用高级数据分析预测趋势提出审计建议	98
实例 16	“描述统计”保障房审计多年度数据含义	107
实例 17	分层分析在复杂的数据中确定调查重点	112
实例 18	断号分析检查交警违章系统私删数据	117
实例 19	妙用“合并计算”分析廉租房实物分配合理性	120
实例 20	完成审计数据深层分析找回隐藏的 Excel 数据挖掘工具	129

第五章 卓尔不凡，得心应手

实例 21	灵活巧妙运用 Excel 拼接 SQL 语句	135
实例 22	SQL Server 直接连接 Excel 合并多个文件	138
实例 23	在 Excel 中使用 SQL 语句多表连接	142
实例 24	通过 Excel 连接外部数据库并对表查询	151

第六章 炉火纯青，曲尽其妙

实例 25	运用 VBA 合并工作簿和工作表整理分散数据	157
实例 26	运用 VBA 统计目录下存放的 Excel 文件数量	164
附录 1	常用函数列表	169
附录 2	工作表和工作簿规范与限制	221
附录 3	实例中的知识点列表	222
附带光盘使用说明		224



第一章

初出茅庐，渐入佳境

为了提高数据处理分析效率和质量，审计人员必须对被审计单位提供的Excel文档形式的数据或从数据库导出Excel中的数据进一步规范整理和需求加工。



实例 1 在 Excel 中对被审计单位业务数据进行规范整理

审计人员经常会用到被审计单位提供的 Excel 文档形式的数据或从数据库导到 Excel 中的数据，Excel 文档中的数据内容常常不规范，如果审计人员想对这些数据进行数据分析，需要将数据进行规范整理。

一、整理不规范的日期数据

规范的日期数据在 Excel 中是按照数值来存储的，不论是由被审计单位提供的 Excel 表，还是从数据库导到 Excel 中的数据，如果是错误的日期格式，会对审计人员分析数据的工作带来很多不便。我们常用到的规范日期多以“2016-1-1”“2016/1/1”“2016 年 1 月 1 日”格式。

我们再看一下不规范的日期格式，例如：“20160101”“160101”“2016.1.1”“2016101”“1.1”。如图 1-1 所示。

J4	A	B	C	D	E
1	不规范日期				
2	第一种	第二种	第三种	第四种	第五种
3	20160101	160101	2016.1.1	2016101	1.1
4	20160202	160202	2016.2.2	2016202	2.2
5	20161103	161103	2016.11.3	20161103	11.3
6	20161204	161204	2016.12.4	20161204	12.4
7	20160305	160305	2016.3.5	2016305	3.5

图 1-1

下面我们对以上五类不规范日期进行处理，完成对日期格式正确规范的显示。

第一种不规范日期，是有规律的，年月日信息长度是固定的，所以我们可以使用“分列”方法批量修改。

首先，将第一种不规范日期选中，点击“数据”选项卡中的“分列”。见图 1-2。



图 1-2

在弹出的“文本分列向导”的第 1 步中，选择“固定宽度”，点击“下一步”。见图 1-3。

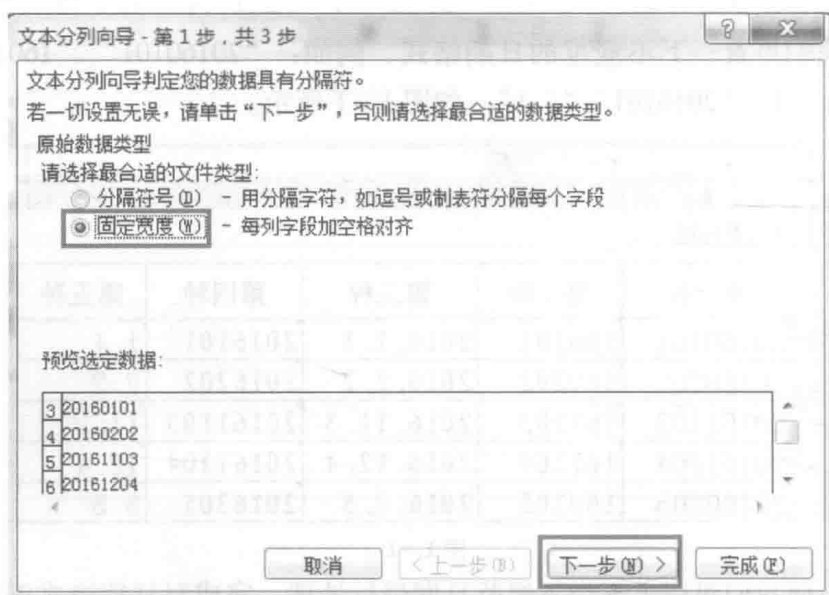


图 1-3



在“文本分列向导”的第2步中，点击“数据预览”中的日期数据，分别在年月日的位置点击，这样会出现分割线，点击“下一步”。见图1-4。

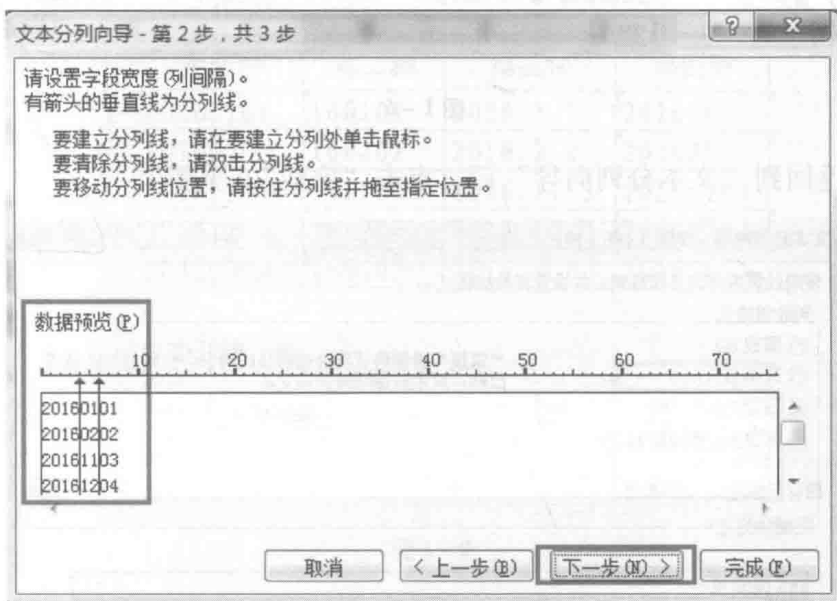


图 1-4

在“文本分列向导”第3步中，选择“日期”，点击“目标区域”后方的按钮，为要分列的日期数据指定位置。见图1-5。

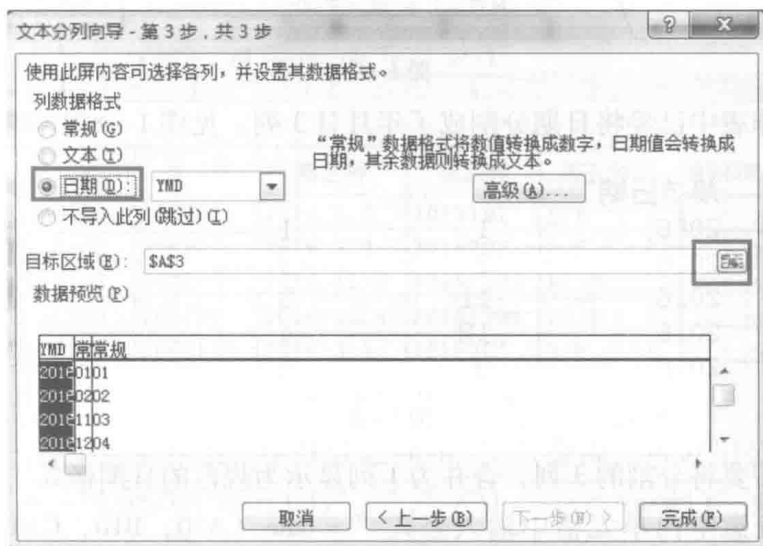


图 1-5

目前窗口为指定目标区域位置，点击工作表中合适位置，然后点击右侧的按钮，返回“文本分列向导”窗口，继续操作。见图1-6。

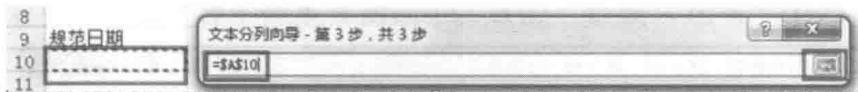


图 1-6

返回到“文本分列向导”后，点击“完成”。见图1-7。

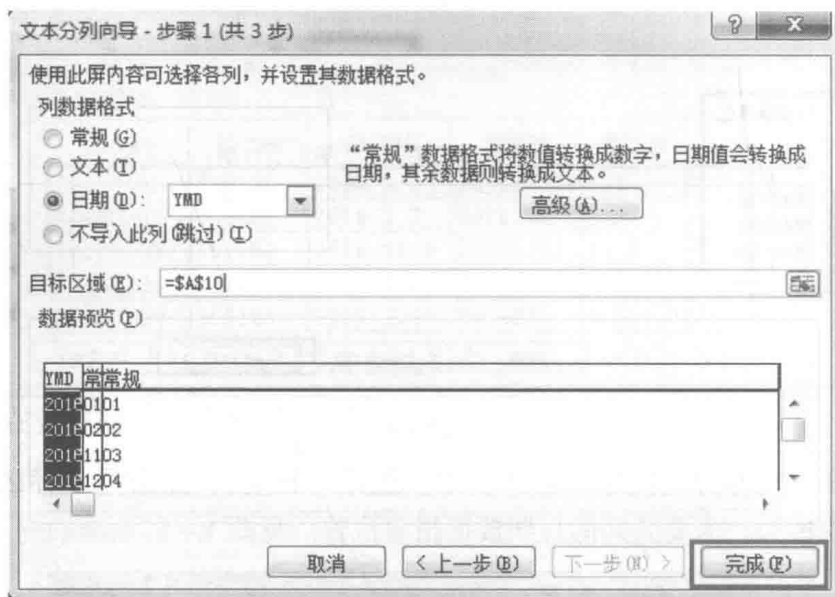


图 1-7

工作表中已经将日期分割成了年月日3列。见图1-8。

规范日期		
2016	1	1
2016	2	2
2016	11	3
2016	12	4
2016	3	5

图 1-8

还需要将分割的3列，合并为1列显示为规范的日期格式。

在任意空白单元格中输入公式“=date(A10,B10,C10)”，这样，用日期函数将年月日合并，完成第一种日期的数据规范整理工作。

如图1-9所示。

D10 fx =DATE(A10,B10,C10)				
	A	B	C	D
1	不规范日期			
2	第一种	第二种	第三种	第四种
3	20160101	160101	2016. 1. 1	2016101
4	20160202	160202	2016. 2. 2	2016202
5	20161103	161103	2016. 11. 3	20161103
6	20161204	161204	2016. 12. 4	20161204
7	20160305	160305	2016. 3. 5	2016305
8				
9	规范日期第一种			
10	2016	1	1	2016/1/1
11	2016	2	2	2016/2/2
12	2016	11	3	2016/11/3
13	2016	12	4	2016/12/4
14	2016	3	5	2016/3/5

图 1-9

对于第二种不规范日期格式，虽然年月日长度也是固定的，但是，年份是简写的，这样，如果用分列法处理不适合，可以用公式“=TEXT(B3,"#-00-00")”解决，这个公式可以自动判断出是年份，即2000年之前还是之后的年份。见图1-10。

G3 fx =--TEXT(B3,"#-00-00")						
	A	B	C	D	E	F
1	不规范日期					
2	第一种	第二种	第三种	第四种	第五种	规范日期第二种
3	20160101	160101	2016. 1. 1	2016101	1. 1	2016/1/1
4	20160202	160202	2016. 2. 2	2016202	2. 2	2016/2/2
5	20161103	161103	2016. 11. 3	20161103	11. 3	2016/11/3
6	20161204	161204	2016. 12. 4	20161204	12. 4	2016/12/4
7	20160305	160305	2016. 3. 5	2016305	3. 5	2016/3/5

图 1-10

第三种不规范日期，年月日之间用“.”分隔，可以用公式“=TEXT(--SUBSTITUTE(C3,".","/"),"yyyy/m/d")”解决。见图1-11。



=TEXT(--SUBSTITUTE(C3,".","/"),"yyyy/m/d")					
C	D	E	F	G	H
第三种	第四种	第五种	规范日期第二种	规范日期第三种	
2016.1.1	2016101	1.1	2016/1/1	2016/1/1	
2016.2.2	2016202	2.2	2016/2/2	2016/2/2	
2016.11.3	20161103	11.3	2016/11/3	2016/11/3	
2016.12.4	20161204	12.4	2016/12/4	2016/12/4	
2016.3.5	2016305	3.5	2016/3/5	2016/3/5	

图 1-11

第四种不规范日期类似第一种，但日期长短不一，其中前四位为年份，后两位为天数，中间1位或2位为月份。可以使用 Left 函数取出左边4位字符作为年份，用 Right 函数取出右边2位字符作为天数，然后用 Mid 函数取中间数字作为月份，最后用 Date 函数将取出的字符转换为日期数据。用公式“=DATE(LEFT(D3,4),MID(D3,5,LEN(D3)-6),RIGHT(D3,2))”解决。见图1-12。

=DATE(LEFT(D3,4),MID(D3,5,LEN(D3)-6),RIGHT(D3,2))					
C	D	E	F	G	H
第三种	第四种	第五种	规范日期第二种	规范日期第三种	规范日期第四种
2016.1.1	2016101	1.1	2016/1/1	2016/1/1	2016/1/1
2016.2.2	2016202	2.2	2016/2/2	2016/2/2	2016/2/2
2016.11.3	20161103	11.3	2016/11/3	2016/11/3	2016/11/3
2016.12.4	20161204	12.4	2016/12/4	2016/12/4	2016/12/4
2016.3.5	2016305	3.5	2016/3/5	2016/3/5	2016/3/5

图 1-12

第五种不规范日期，虽然录入不够规范，但其书写格式还是比较统一的，先用“&”连接符将“2016.”和原单元格内容连接为一个新字符串，样式如“2016.1.1”，然后通过查找替换功能将“.”替换为“-”，即可将日期数据进行规范。

先用公式将年份加入，“=2016.”&E3”。加入年份后的日期格式与第三种一样，那么可以用第三种的解决方法来完成，也可以用查找

替换的方法，结果是一样的。注意在查找替换时要选中要操作的列。见图 1-13。

=2016.*E3									
	C	D	E	F	G	H	I	J	
	第三种	第四种	第五种	规范日期第二种	规范日期第三种	规范日期第四种	规范日期第五种		
	2016.1.1	2016101	1.1	2016/1/1	2016/1/1	2016/1/1	2016.1.1		
	2016.2.2	2016202	2.2	2016/2/2	2016/2/2	2016/2/2	2016.2.2		
	2016.11.3	20161103	11.3	2016/11/3	2016/11/3	2016/11/3	2016.11.3		
	2016.12.4	20161204	12.4	2016/12/4	2016/12/4	2016/12/4	2016.12.4		
	2016.3.5	2016305	3.5	2016/3/5	2016/3/5	2016/3/5	2016.3.5		

图 1-13

二、整理不规范的表格数据

1. 填充空白单元格

被审计单位提供的数据中存在单元格是合并的形式，这样的数据，在查询或统计时会出现错误，所以需要对其数据中的内容进行处理，使其成为规范数据，审计人员可有效用之，被审计单位提供的数据如图 1-14 所示。

	A	B	C	D	M	N	O	P	Q
	单位名称	车牌号码	车牌颜色	营运证号	实际运营天数	日均载客次数	日均载客里程	日均运营里程	年初公里
1									
2	A公司	JK6A862	白色	88550776	360	30	200	240	85960
3		JK6A831	白色	88550775	360	30	200	240	85960
4		JK6A825	白色	88550789	360	30	200	240	85960
5	B公司	JK6A403	蓝色	88551743	236	30	200	240	1000
6		JK6A413	蓝色	88551744	236	30	200	240	1000
7	C公司	JK6T922	蓝色	331515301280	33	30	185	240	0
8		JK6T929	蓝色	331515301282	33	30	185	240	0
9		JK6T558	蓝色	331515300129	148	30	185	240	0
10		JK6T582	蓝色	331515300132	148	30	185	240	0
11		JK6T733	蓝色	331515301288	103	30	185	240	0
12	D公司	JK6T583	蓝色	331515300130	148	30	185	240	0
13		JK6A619	其他	88551149	360	30	180	240	74680
14		JK69042	其他	88550963	360	30	180	240	82560
15	E公司	JK6A278	蓝色	88550835	360	30	200	240	84670
16		JK69107	蓝色	88550832	360	32	200	240	84670
17		JK6A256	蓝色	88550816	360	32	200	240	84670
18		JK68937	蓝色	88550831	360	30	200	240	84670
19	F公司	JK6A509	蓝色	88550690	360	32	200	240	93840
20		JK6T870	其他	331515301299	14	30	180	240	1000
21		JK6T899	其他	331515301307	14	30	180	240	1000
22		JK6T875	其他	331515301292	14	30	180	240	1000

图 1-14