

管理科学与工程经典译丛

MIS CASES

管理信息系统案例

利用应用软件进行决策 (第4版)

利萨·米勒 (M. Lisa Miller) 著 尹秋菊 译

PEARSON

PEARSON



中国人民大学出版社

MANAGEMENT SCIENCE AND ENGINEERING CLASSICS

013069479

F272.7-39

17

MANAGEMENT SCIENCE AND ENGINEERING CLASSICS 管理科学



管理科学与工程经典译丛

MIS CASES

管理信息系统案例

利用应用软件进行决策

(第4版)

利萨·米勒 (M. Lisa Miller)

尹秋菊

著

译



北航

C1677002

中国人民大学出版社

· 北京 ·

F272.7-39

11

图书在版编目 (CIP) 数据

管理信息系统案例：利用应用软件进行决策：第4版 / (美) 米勒著；尹秋菊译. —北京：中国人民大学出版社，2013.9

(管理科学与工程经典译丛)

ISBN 978-7-300-18076-2

I. ①管… II. ①米… ②尹… III. ①管理信息系统 IV. ①C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 216500 号

管理科学与工程经典译丛

管理信息系统案例——利用应用软件进行决策 (第4版)

利萨·米勒 著

尹秋菊 译

Guanli Xinxì Xitong Anli

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511398 (质管部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京东君印刷有限公司

规 格 185 mm×260 mm 16 开本

版 次 2013 年 9 月第 1 版

印 张 23.25 插页 1

印 次 2013 年 9 月第 1 次印刷

字 数 544 000

定 价 49.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

《管理科学与工程经典译丛》 出版说明

中国人民大学出版社长期致力于国外优秀图书的引进和出版工作。20世纪90年代中期，中国人民大学出版社开业界之先河，组织策划了两套精品丛书——《经济学译丛》和《工商管理经典译丛》，在国内产生了极大的反响。其中，《工商管理经典译丛》是国内第一套与国际管理教育全面接轨的引进版丛书，体系齐整，版本经典，几乎涵盖了工商管理学科的所有专业领域，包括组织行为学、战略管理、营销管理、人力资源管理、财务管理等，深受广大读者的欢迎。

管理科学与工程是与工商管理并列的国家一级学科。与工商管理学科偏重应用社会学、经济学、心理学等人文科学解决管理中的问题不同，管理科学与工程更注重应用数学、运筹学、工程学、信息技术等自然科学的方法解决管理问题，具有很强的文理学科交叉的性质。随着社会对兼具文理科背景的复合型人才的需求不断增加，有越来越多的高校设立了管理科学与工程领域的专业，讲授相关课程。

与此同时，在教材建设方面，与工商管理教材相比，系统地针对管理科学与工程学科策划组织的丛书不多，优秀的引进版丛书更少。为满足国内高校日益增长的需求，我们组织策划了这套《管理科学与工程经典译丛》。在图书遴选过程中，我们发现，由于国外高等教育学科设置与我国存在一定的差异，不存在一个叫做“管理科学与工程”的单一的学科，具体教材往往按专业领域分布在不同的学科类别中，例如决策科学与数量方法、工业工程、信息技术、建筑管理等。为此，我们进行了深入的调研，大量收集国外相关学科领域的优秀教材信息，广泛征求国内专家的意见和建议，以期这套新推出的丛书能够真正满足国内读者的切实需要。

我们希望，在搭建起这样一个平台后，有更多的专家、教师、企业培训师不断向我们提出需求，或推荐好的教材。我们将一如既往地做好服务工作，为推动管理教学的发展做出贡献。

中国人民大学出版社

前言

简介

作为一本补充性教材,《管理信息系统案例——利用应用软件进行决策》(第4版)可用于任何商业课程,它鼓励学生利用应用软件来解决管理方面的问题。本案例教材尤其适用于管理信息系统导论、个人生产力、终端用户系统以及基础层次的管理信息系统等方面的课程。它为学生提供了不同的案例场景,关注各种软件包及其整合,强调解决管理问题,案例的难度也各不相同。正是由于本案例教材提供了各种不同难度的案例,因此教师也可以将本书作为一种考核或教学的工具。

《管理信息系统案例——利用应用软件进行决策》(第4版)中包括大量的案例,涵盖人力资源、生产、会计、财务以及营销等多方面的管理决策问题。这些案例向学生展现了管理决策中从最基本的一直到非常复杂的各种活动。书中案例丰富且具有多样性,教师可以从中选择最适合的部分用于自己的教学,也可以在不同学期使用不同的案例。

为准备每个案例的学习,学生需要使用电子表格、数据库或者网页开发软件。每个案例都鼓励学生利用他们自身的知识、创造性和软件技能,来解决现实中的管理问题。有14个案例需要学生利用各种层次的数据库开发技能,还有14个案例需要学生利用各种层次的工作表技能,其余的2个案例需要学生利用基本的网页开发技能。其中有几个是综合案例,需要学生应用几种软件包的知识来解决管理问题。特别是,有2个综合案例需要学生使用高级的工作表和数据库技能。这些综合案例的难度评级为5星,可能需要更多的时间才能完成。

组织

《管理信息系统案例——利用应用软件进行决策》(第4版)中的每个案例都使用了标准的格式。它们都有一个虚拟的公司和一些特征来表述其要求。每个案例都包括难度评级、技能检定、案例背景、案例描述、信息需求、实施关注、设计测试以及案例作业等部分。为了使数据库和综合案例部分更易进行准备,这些案例中还包括存储需求和输入需求部分。与之类似,工作表和网页开发方面的案例包含了设计规范部分。

每个案例都给定了一个难度评级。难度评级部分用来帮助教师判定该案例是否适合他的学生。案例开头的一颗或多颗星即表示其难度评级。仅有一颗星表示这是本教材中最简单的

案例,而有五颗星则表示这些案例是比较难的。

技能检定部分为教师和学生提供了为完成案例所需要的主要技能清单。教师可以利用这个技能检定清单来确定该案例是否适合他的学生,或判断该案例是否可用作测评或教学工具。学生可利用这个技能检定清单来判定,是否在了解该案例之前,还需要学习其他的内容。

案例背景部分为教师和学生提供了案例的一个快速概览。同时,这也使教师能够确定该案例是否适合他的学生。案例描述部分为应用和决策制定活动设定了场景,并简要识别出案例的若干信息需求。信息需求部分对案例的辅助信息需求进行了概述。实施关注部分提供了该应用设计和开发的最终评价。这部分也指出了可能引起学生关注的地方,并提供了关于学生可以使用哪些工具或技术来避免潜在问题的一些有帮助的提示。

在学生完成应用的开发后,设计测试部分要求学生对他的应用做修改。该部分鼓励学生开发一个能够适应管理者不断变化的需求的灵活应用。例如,该部分可能要求学生生成一个新的查询,向数据库增加新的记录,向工作表中插入新的列和公式,或者向网页中增加其他内容。

案例作业部分规定了应该向教师提交哪些内容。每个案例都要求学生准备他所提出解决方案的书面和口头报告。该部分也要求学生提供其方案可实际运行的电子版本以及案例所要求的信息结果的打印版。教师可以自行决定,要求学生提交其中的一个或全部作业。

第4版包括工作表、数据库和网页的教程和术语。教程引导学生一步一步地经历工作表、数据库和网页的创建过程。术语部分向学生提供了简短解释和截屏示图,用于描述每个案例中技能检定部分所提出的技能。

支持材料

本案例教材主要的支持材料包括学生数据文件、解决方案文件和教师手册。^{*}为使多数案例更易于准备,本书提供了学生数据文件。在创建了数据库或工作表后,学生可以使用数据文件来对其内容进行填充。对于本案例教材的选用者,还提供了多数案例的解决方案文件和教师手册。教师手册包括教学要点、有关案例的附加评论,以及多数案例的建议解决方案。

致 谢

正如在大多数的商业场景下一样,一个目标的完成是一个团队努力的结果。如果没有来自培生团队(Pearson Prentice Hall)、学生、同事和家庭的帮助与贡献,这本《管理信息系统案例——利用应用软件进行决策》(第4版)是不可能面世的。

培生出版公司的许多人都给予本书很大的帮助,其中 Robert Horan 和 Kelly Loftus 对

^{*} 读者可登录人大经管图书在线(www.rdjg.com.cn)下载相关支持材料。——译者注

本书做出了重要贡献。我要特别感谢 Robert Horan, 他渊博的知识、具有启发性的电子邮件和鼓励, 对第 4 版的奉献是显而易见的。Kelly 的专业修养、引导、支持, 以及对细节无限的关注极大地提高了第 4 版的质量。

我的学生和同事提供了很多有价值的评论和建议。我很幸运, 能够与中央俄克拉何马大学 (University of Central Oklahoma) 一群有天分的人一起工作。我要向 Saba Bahouth 博士、David Noel 博士、Hassan Pourbabaee 博士、Randall Ice 博士、Robert Terrell 博士、Bambi Hora 博士, 以及 Katherene Terrell 博士致以特殊的感谢, 他们为本书提供了反馈。特别向 Bambi Hora 博士和 Katherene Terrell 博士致以最真诚的谢意。从第 1 版一直到第 4 版, Hora 博士和 Terrell 博士一直都为我提供了额外的帮助。

在第 4 版的准备期间, 来自家人的理解和支持是我前行的不竭动力。Mark, James, Joan, Tracy, Jacob, Danette, Baylee, Caedee 和 Jacob Hass 是我最大的灵感。另有一份特殊的感谢要献给我的先生 Mark, 他在第 4 版的准备期间给我提供了许多帮助、见解、建议和评论。

目 录

第 I 篇 工作表案例 (1)

案例 1	米利根庭院储藏套件公司	(3)
案例 2	皮德蒙特拖车制造公司	(8)
案例 3	弗朗西斯科草坪护理公司	(14)
案例 4	马克西杂货超市	(19)
案例 5	克莱因技术研讨公司	(24)
案例 6	特雷尔夫妇资产管理公司	(32)
案例 7	马克收藏品公司	(37)
案例 8	梅根·戴维斯会展中心	(41)
案例 9	BJR 投资公司	(46)
案例 10	麦迪逊百货公司	(52)
案例 11	湖西大学	(57)
案例 12	贝莉·伯德玩具公司	(62)
案例 13	埃德蒙·格兰特医药公司	(68)
案例 14	莫利·麦肯齐游船码头	(74)

第 II 篇 数据库案例 (83)

案例 15	可可宠物犬俱乐部	(85)
案例 16	苏珊调味酱公司	(92)
案例 17	琼外婆饼干	(99)
案例 18	“患难之交”慈善组织	(108)
案例 19	“再次喜爱的电影”网站	(116)
案例 20	难忘的麋鹿房车公园	(123)
案例 21	泰龙街机游戏店	(130)
案例 22	凯勒工业公司	(137)
案例 23	ABC 公司的健康福利	(145)
案例 24	赖特兄弟机场班车服务公司	(152)
案例 25	娜塔莉旅行社	(160)
案例 26	健康植物苗圃	(168)
案例 27	富兰克林大学：学生奖学金管理	(174)
案例 28	莱蒂服饰租赁店	(184)



第Ⅲ篇 网页开发 (191)

案例 29 山景城牙科诊所 (193)

案例 30 家庭宠物医疗和护理诊所 (196)

第Ⅳ篇 教程 (199)

工作表教程 (201)

数据库教程 (232)

网页教程 (270)

第Ⅴ篇 术语 (297)

工作表术语 (299)

数据库术语 (328)

网页术语 (359)

译后记 (361)

第 I 篇

工作表案例

- 米利根庭院储藏套件公司
- 皮德蒙特拖车制造公司
- 弗朗西斯科草坪护理公司
- 马克西杂货超市
- 克莱因技术研讨公司
- 特雷尔夫妇资产管理公司
- 马克收藏品公司
- 梅根·戴维斯会展中心
- BJR 投资公司
- 麦迪逊百货公司
- 湖西大学
- 贝莉·伯德玩具公司
- 埃德蒙·格兰特医药公司
- 莫利·麦肯齐游船码头

案例

1

米利根庭院储藏套件公司

工作表案例

难度评级：★

技能检定

你应该复习如下知识点：

工作表技能

- | | |
|--------------|----------|
| ✓ AVERAGE 函数 | ✓ NOW 函数 |
| ✓ 单元格格式 | ✓ 排序 |
| ✓ 图表 | ✓ SUM 函数 |
| ✓ MAX 函数 | ✓ 工作表格式 |
| ✓ MIN 函数 | |

案例背景

米利根庭院储藏套件公司（Milligan's Backyard Storage Kits）是一家邮购公司，它向客户销售各种庭院储藏单元工具包和美化装饰用品。虽然目前公司能够盈利，但是公司老板大卫·米利根（David Milligan）认为可以通过更好的库存管理来提高公司的运作效率。米利根请你帮他准备一份库存分析工作表。要求该库存分析工作表提供有关产品年销售额、销售成本、总利润、加价率、存货周转率和库存天数等的信息。为米利根准备该工作表需要你在表格中插入列、运用多种函数，并使用适当的工作表和单元格格式。

案例描述

10年前,大卫·米利根的庭院缺乏储藏空间。在商店仔细寻找庭院储藏工具包后,米利根发现现有的产品均不能符合他的需求,因此他自己为庭院设计了储藏单元。这时,米利根意识到很多业主都会有类似的储藏需求,因此他开始通过邮购的方式销售庭院储藏单元套件。他认为,只要给予适当的指导,提供按规格裁切的木料以及必要的硬件,任何人都可以进行储藏单元的装配。这一想法非常受欢迎,米利根公司现在存有并销售35种不同的产品,其中包括储藏库、露台和美化装饰包等。

米利根并没有使用正式的连续的库存跟踪系统,而是自己和员工定期查看库存中备有哪些套件。虽然他尽量使每种套件都保持一定的库存水平,但由于缺乏正式的库存系统,因此导致一些产品积压而另一些产品存货不足。实际上只有在客户提出要购买某个套件时,米利根才会意识到该套件已经脱销了。如果一个套件没有存货,米利根必须告诉客户该套件现在缺货,并只能期望该客户能够等到套件有货时再来购买。

最近米利根开始考虑构建自己的库存管理办法,期望能够更好地管理库存。作为切入点,首先他想要检查产品的成本、销售、加价率、总利润、库存水平、库存周转率以及库存天数等信息。他请你帮助他检查库存并提出改进意见。他为你提供了图1中所示的数据,并请你帮他准备一份库存分析工作表。

米利根庭院储藏公司					
库存数据					
产品编号	产品描述	单位成本	单位价格	平均在库量	平均年销售量
A00100	8'×6'铝制小屋	\$ 148.14	\$ 199.99	48	475
A00110	10'×8'铝制小屋	\$ 185.17	\$ 249.99	50	400
A00120	12'×20'铝制小屋	\$ 1 393.56	\$ 1 950.99	32	65
A00130	6'×4'铝制小屋	\$ 346.36	\$ 519.59	50	241
A00140	8'×4'铝制小屋	\$ 424.58	\$ 620.75	50	215
A00150	10'×14'铝制小屋	\$ 650.99	\$ 1 200.00	20	250
A00210	8'×10'铝谷仓	\$ 840.47	\$ 1 050.59	75	202
A00310	12'×8'双门铝制小屋	\$ 1 043.57	\$ 1 304.47	80	302
A00320	16'×10'双门铝制小屋	\$ 1 141.84	\$ 1 507.24	12	50
A00410	8'×10'木制仓库	\$ 541.33	\$ 804.49	50	700
A00420	8'×12'木制仓库	\$ 751.87	\$ 999.99	48	140
A00430	10'×16'木制仓库	\$ 808.26	\$ 1 074.99	10	67
A00510	8'×10'餐桌	\$ 269.28	\$ 399.99	26	299
A00520	3'×7'餐桌	\$ 270.42	\$ 299.99	77	850
A00530	8'儿童餐桌	\$ 210.59	\$ 350.99	44	157
A00610	10'八角杉木露台	\$ 2 499.99	\$ 2 999.99	71	144
A00620	12'八角杉木露台	\$ 2 963.99	\$ 3 430.99	15	39

A00710	4'×6'杉木棚	\$ 333.33	\$ 500.00	80	200
A00720	8'×10'杉木棚	\$ 1 135.32	\$ 1 702.99	72	75
A00730	6'×10' 杉木花园小屋	\$ 1 135.00	\$ 1 350.00	80	175
A00740	8'×10'杉木小屋	\$ 1 148.56	\$ 1 607.99	75	136
A00750	6'×6'杉木花园小屋	\$ 879.99	\$ 950.78	114	325
A00810	6'×20'廊桥	\$ 1 250.00	\$ 1 400.99	42	75
A00820	8'×40'廊桥	\$ 2 509.72	\$ 4 700.00	2	2
A00910	货车播种机	\$ 11.42	\$ 15.99	237	702
A00920	箱式播种机	\$ 21.02	\$ 27.99	230	845
A00930	4'风车	\$ 30.66	\$ 45.99	275	201
A00940	6'风车	\$ 43.99	\$ 65.99	300	278
A00950	6'许愿井	\$ 53.32	\$ 79.99	300	780
A00960	12'许愿井	\$ 130.66	\$ 195.99	25	147
A01100	木制花架	\$ 202.30	\$ 252.87	10	25
A01110	铜制花架	\$ 379.29	\$ 505.72	14	35
A01120	波士顿折叠花架	\$ 145.92	\$ 207.56	12	42
A01130	微型折叠花架	\$ 48.00	\$ 54.87	20	100
A01140	米利根高级花架	\$ 764.81	\$ 899.78	1	7

图 1 库存数据

设计规范

米利根期望你能确定平均库存成本、年销售收入、产品销售成本、年总利润、毛利率、加价率、库存周转率以及每种产品的库存天数等指标。为了测定这些值，你需要在库存分析工作表中增加列。米利根需要你利用图 2 中的公式建立库存分析工作表。

由于米利根希望在演示过程中使用库存分析工作表，因此他希望该工作表看起来足够专业。为了改进工作表的外观，你应该为该表格创建适当的标题、格式以及行列标签。表格的标题应当显示公司的名称、该表格的名称以及当前日期。在创建表格时，你可以将所有包含美元值的列设置为货币格式。同时可以将所有包含百分数的列设置为百分比格式，并且保留两位小数。

库存分析工作表公式	
年总利润	年销售收入 - 一年产品销售成本
年销售收入	单位价格 × 年平均单位销售量
平均库存成本	单位成本 × 平均单位在库量
产品销售成本	单位成本 × 年平均单位销售量
毛利率	年总利润 / 每单位年销售收入
基于成本的加价率	(单位价格 - 单位成本) / 单位成本
库存周转率	产品销售成本 / 平均库存成本
库存天数	365 / 库存周转率

图 2 库存分析工作表公式



☐ 信息需求

对于平均库存成本、年销售收入、产品销售成本、年总利润、毛利率、加价率等指标, 米利根需要获得这些指标的平均值、最小值以及最大值。此外, 米利根需要获得单位成本、单位价格、库存周转率、库存天数这些指标的最小值以及最大值。最后, 米利根希望了解平均库存的总成本、年总利润、产品销售总成本以及年销售收入总额等指标。

米利根还需要回答下列问题。利用你新设计的库存分析工作表, 帮助米利根解决他的问题:

1. 米利根希望所有产品的加价率都至少为 30%, 哪些产品的加价率低于 30%?
2. 在年销售收入方面, 哪个产品的年销售收入最低?
3. 在年销售收入方面, 米利根上一年销售收入最高的产品是哪些? 列举前 5 个。
4. 该公司的年销售收入总额是多少?
5. 该公司的年总利润是多少?
6. 哪 5 个产品的平均单位销售量最高? 哪 5 个产品的平均单位销售量最低?
7. 米利根希望利用柱状图比较销售额前 5 名的产品。根据年销售收入指标, 为米利根绘制柱状图。
8. 哪些产品的库存周转率大于 12?
9. 哪些产品的库存天数大于 150 天?

☐ 实施关注

虽然你可以自由地选择工作表的设计样式, 但是各工作表应该有一个统一、专业的外观。在设计工作表时, 你应该遵守基本单元格和工作表的格式原则。例如, 美元值应当显示美元符号并且保留两位小数。

☐ 设计测试

在创建了库存分析工作表后, 你应该对自己的设计进行测试, 并完成以下操作。请记住你可能需要插入额外的行和列, 以便为米利根展示信息。

1. 为库存分析工作表添加如图 3 所示的 6 个产品。
2. 对不同库存产品来说, 米利根希望了解每种产品占年总销售收入的百分比。
3. 对不同库存产品来说, 它们的单位利润各是多少? 哪个产品的单位利润最大? 哪个产品的单位利润最小?
4. 绘制柱状图来比较花架产品的库存天数。
5. 根据库存周转率指标, 哪 5 个产品的在库时间最长?
6. 米利根希望使库存减少 20 万美元, 你建议将哪些产品从库存中移除? 为什么?

产品编号	产品描述	单位成本	单位价格	平均在库量	平均年销售量
A01020	10'×20'铝制车库	\$ 999.99	\$ 1 789.95	27	45
A01030	12'×24'铝制车库	\$ 1 199.99	\$ 1 888.72	25	50
A01040	14'×20'铝制车库	\$ 1 307.84	\$ 2 500.99	15	27
A02010	8'×12'木制屋顶	\$ 1 326.42	\$ 1 550.42	4	10
A02020	12'×20'木制屋顶	\$ 2 787.96	\$ 4 100.00	10	12
A00160	6'×6'铝制小屋	\$ 370.11	\$ 458.93	75	150

图 3 新增的产品数据

案例作业

为了令人满意地完成这个案例，你需要按照案例描述中的内容创建工作表，并准备书面和口头的报告。除非另有规定，否则要向你的教授提交以下内容：

1. 一份书面的报告，列出你对该案例所做的全部假设，以及该案例的关键因素。另外，你是否增加了哪些内容以使得工作表具有更多的功能？用户友好性如何？（请注意，这些假设不能与上述提出的任何需求有冲突，并且必须获得教授的认可。）
2. 每张工作表的打印版。
3. 每个工作表公式的打印版。
4. 能够符合案例描述和需求部分所提到的条件的工作表电子版。
5. 上述问题的结果。（还应该包括对这些结果的说明。）
6. 如前所述，你应该准备一份口头报告。（你的指导教师将确认你报告的时间。）你可以使用报告软件并说明你所设计的工作表的主要特性。同时，还要说明这项工作能够为米利根带来什么样的帮助。工作表中还应该包括哪些信息以使它的功能更强大？

案例2

皮德蒙特拖车制造公司

工作表案例

难度评级：★

技能检定

你应该复习如下知识点：

工作表技能

- | | |
|---------|----------|
| ✓ 单元格格式 | ✓ IRR 函数 |
| ✓ 单元格引用 | ✓ 单元格保护 |
| ✓ 图表 | ✓ 区域名称 |
| ✓ 合并工作表 | ✓ SUM 函数 |
| ✓ 公式 | ✓ 工作表格式 |

案例背景

皮德蒙特拖车制造公司（Piedmont Trailer Manufacturing Company）是一家全国知名的拖车制造商，主要生产一系列标准规格的和客户定制的拖车。虽然皮德蒙特拖车制造公司在其大部分的业务中都应用了最先进的信息系统，但是它的客户订单追踪流程仍然主要是手工完成的，需要进行全面改进。为了改进客户订单追踪流程，该公司正在进行系统的分析和设计项目。作为系统开发团队的一员，你的一项职责就是准备一份经济可行性分析报告，并向管理者演示。

这个项目的项目经理杰拉尔丁·帕布洛（Geraldine Pablo），请你创建一份经济可行性工作簿。该工作簿用于总结和分析与拟建的客户订单追踪项目相关的利润和成本。准备这份经济可行性工作簿需要你设计五个工作表，运用一些公式和函