普通高等教育“十一五”国家级规划教材
国家级精品课程 配套教材
东北财经大学会计学系列

管理会计
习题与案例

吴大军 主编
牛彦秀 副主编

第三版

东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

普通高等教育“十一五”国家级
国家级精品课程配套教材
东北财经大学会计学系列

管理会计
习题与案例

吴大军 主编
牛彦秀 副主编

第三版

东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press
大连

© 吴大军 2013

图书在版编目（CIP）数据

管理会计习题与案例 / 吴大军主编. —3 版. —大连 : 东北财经大学出版社, 2013.8
（东北财经大学会计学系列配套教材）
ISBN 978-7-5654-1265-3

Ⅰ. 管… Ⅱ. 吴… Ⅲ. 管理会计-高等学校-教学参考资料 Ⅳ. F234.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2013）第 175319 号

东北财经大学出版社出版
（大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025）
教学支持：（0411）84710309
营 销 部：（0411）84710711
总 编 室：（0411）84710523
网 址：http://www.dufep.cn
读者信箱：dufep@dufe.edu.cn
大连美跃彩色印刷有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸：148mm×210mm 字数：316 千字 印张：10 1/2
2013 年 8 月第 3 版 2013 年 8 月第 10 次印刷

责任编辑：田世忠 李 彬 责任校对：刘 洋 王 娟
封面设计：张智波 版式设计：钟福建

ISBN 978-7-5654-1265-3
定价：20.00 元

第三版前言

为适应管理会计课程教学的需要，我们组织东北财经大学会计学院部分有丰富教学经验的中青年教师编写了这本《管理会计习题与案例》。

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材、国家级精品课程“管理会计”的配套文本教材、国家级重点学科·东北财经大学会计学系列教材之一——《管理会计》的配套学习指导书。我们编写本书的初衷，完全是出于突出课程重点、化解教材难点，帮助读者学习和掌握本课程的基本内容、基本理论和基本方法的考虑。我们希望通过本书的引导与帮助，使学习管理会计课程的学生在熟悉本课程总体框架的基础上，强化对各章知识点及相关重点和难点等内容的把握和理解，在充分自主预习和及时复习的前提下，尝试独立（部分或全部）完成各章练习题，以便进一步积累学习经验、增强学习兴趣、加深记忆、开拓解题思路。学习本书，不仅能达到有效地提高本课程应试成绩的目的，而且还有助于学生独立分析问题和解决问题的实战能力的培养，促进理论与实践的结合。

本书篇章的安排，与由吴大军主编，普通高等教育“十一五”国家级规划教材——《管理会计》（东北财经大学出版社2013年8月第三版）完全一致，共包括14章和1个附录。本书每章的主要构成内容包括：学习目的与要求、预习要览

(含关键概念和关键问题)、本章重点与难点、主要公式、练习题(含单项选择题、多项选择题、判断题和计算分析题)、案例、练习题参考答案、案例分析提示和参考及阅读书目。附录中收录了东北财经大学在组织本科管理会计课程的期末考试中使用过的试卷,作为模拟试题共计2套,还有4套模拟试题可登录东北财经大学出版社网站(www. dufep. cn)免费下载。

本书的特点有3个:第一个显著特点就是面向学生自主学习,不遗余力,精心策划。这具体表现在,为便于学生对照查询和预习复习,增加了其他指导书中所缺乏的各章主要公式;同时为实践因材施教的方针,我们在各章关键问题的安排上,有意以启发式的思路设计了部分超越主教材内容或在学术上尚有争议的问题。第二个特点就是所有的练习题及其参考答案完全是按标准化命题的规范认真设计而成的,不论从客观题的题干、选项的内容和格式看,还是从计算分析题的命题思路、数据设计和答题过程来考察,所有内容均符合科学规范,可以直接作为正式的考试试题和标准答案使用。这不仅对学生学习掌握管理会计的课程内容大有裨益,而且也为组织管理会计教学的教师提供了系统的题库资料。第三个特点就是以附录的形式提供了多套模拟试题。这样做,不仅弥补了各章练习题中缺乏跨章节的综合题的缺陷,也为学生分析各章考点的分布提供了实战资料,同时,也表达了作者在今后的命题过程中,确保主要内容不与三年内试卷交叉重复的勇气与决心。本书最令人遗憾的地方是案例资料搜集得不够完整,只对部分案例配备了分析提示。

本书由东北财经大学会计学院吴大军教授担任主编,牛彦秀教授担任副主编。前言、目录、第一、六、七、八章和附录由吴大军教授编写;第九、十、十三和十四章的初稿由牛彦秀教授编写;第十二章的初稿由王满教授编写;第三、四章的初

稿由唐睿明副教授编写；第二章的初稿由耿云江讲师编写；第五、十一章的初稿由张晓东讲师编写。部分初稿完成后，由牛彦秀教授进行了第一轮修改。在此基础上，由吴大军教授对全书内容进行了细致的修改和总纂，尤其在确保各章练习题和参考答案的内容与格式符合规范方面，做了大量后期工作，并归纳整理了各章中的主要公式。

欢迎读者在学习管理会计课程的过程中登录东北财经大学网站或我校教务处网站，浏览我校的国家省精品课程“管理会计”的网络课程教学资源，观看或下载相关的多媒体资源、教师教学资源、学生学习指南、学生实践指南或阅读参考资料。

链接“管理会计课程多媒体资源”的具体操作步骤如下：

校内用户：登录 http：//www. dufe. edu. cn→精品课程→2005 年度精品课程→管理会计→多媒体资源→视频教学课件/多媒体教学课件/网络辅助教学课件

校外用户：登录 http：//jwc. dufe. edu. cn→网络课堂→精品课程→2005 年度精品课程→管理会计→多媒体资源→视频教学课件/多媒体教学课件/网络辅助教学课件

要打开网络辅助教学课件，需要分别点击两个开始界面上的“管理会计”。

在本书的编写过程中，我们参考了大量中外文献资料和教材，在此对相关作者一并致谢。

由于我们的水平有限，在本书的编写过程中难免会有纰漏，恳请读者不吝赐教，以便我们在今后修订时进行更正。

作　者

2013 年 7 月于大连

目　录

第一章　管理会计概述 …… 1
一、学习目的与要求 …… 1
二、预习要览 …… 1
三、本章重点与难点 …… 2
四、练习题 …… 6
五、案例 …… 13
六、参考及阅读书目 …… 15
第二章　成本性态分析 …… 16
一、学习目的与要求 …… 16
二、预习要览 …… 16
三、本章重点与难点 …… 17
四、主要公式 …… 20
五、练习题 …… 21
六、案例 …… 28
七、参考及阅读书目 …… 31
第三章　变动成本法 …… 33
一、学习目的与要求 …… 33
二、预习要览 …… 33
三、本章重点与难点 …… 34
四、主要公式 …… 36
五、练习题 …… 37
六、案例 …… 47
七、参考及阅读书目 …… 48
第四章　本量利分析原理 …… 49
一、学习目的与要求 …… 49

二、预习要览 …… 49
三、本章重点与难点 …… 50
四、主要公式 …… 53
五、练习题 …… 55
六、案例 …… 66
七、参考及阅读书目 …… 67
第五章　预测分析 …… 68
一、学习目的与要求 …… 68
二、预习要览 …… 68
三、本章重点与难点 …… 69
四、主要公式 …… 72
五、练习题 …… 74
六、案例 …… 82
七、参考及阅读书目 …… 83
第六章　短期经营决策 …… 85
一、学习目的与要求 …… 85
二、预习要览 …… 85
三、本章重点与难点 …… 87
四、主要公式 …… 91
五、练习题 …… 92
六、案例 …… 102
七、参考及阅读书目 …… 103
第七章　长期投资决策（上） …… 104
一、学习目的与要求 …… 104
二、预习要览 …… 104
三、本章重点与难点 …… 106
四、主要公式 …… 111
五、练习题 …… 113
六、案例 …… 124
七、参考及阅读书目 …… 129

第八章　长期投资决策（下） …… 131
一、学习目的与要求 …… 131
二、预习要览 …… 132
三、本章重点与难点 …… 133
四、主要公式 …… 138
五、练习题 …… 141
六、案例 …… 151
七、参考及阅读书目 …… 155
第九章　全面预算 …… 157
一、学习目的与要求 …… 157
二、预习要览 …… 157
三、本章重点与难点 …… 158
四、主要公式 …… 162
五、练习题 …… 165
六、案例 …… 175
七、参考及阅读书目 …… 178
第十章　成本控制 …… 179
一、学习目的与要求 …… 179
二、预习要览 …… 179
三、本章重点与难点 …… 180
四、主要公式 …… 183
五、练习题 …… 185
六、案例 …… 196
七、参考及阅读书目 …… 196
第十一章　存货控制 …… 198
一、学习目的与要求 …… 198
二、预习要览 …… 198
三、本章重点与难点 …… 199
四、主要公式 …… 201
五、练习题 …… 203
六、案例 …… 212

七、参考及阅读书目…… 213
第十二章　责任会计…… 214
一、学习目的与要求…… 214
二、预习要览…… 214
三、本章重点与难点…… 215
四、主要公式…… 218
五、练习题…… 219
六、案例…… 227
七、参考及阅读书目…… 229
第十三章　作业管理…… 230
一、学习目的与要求…… 230
二、预习要览…… 230
三、本章重点与难点…… 231
四、练习题…… 234
五、案例…… 240
六、参考及阅读书目…… 246
第十四章　战略管理会计…… 248
一、学习目的与要求…… 248
二、预习要览…… 248
三、本章重点与难点…… 249
四、练习题…… 251
五、案例…… 258
六、参考及阅读书目…… 262
附录　管理会计模拟试题…… 264
模拟试题（一）…… 264
模拟试题（二）…… 272
练习题参考答案…… 280

第一章　管理会计概述

一、学习目的与要求

本章的学习目的是使学生在了解管理会计的定义、地位、职能和基本内容的基础上，完整把握管理会计产生与发展的历史沿革进程及发展趋势，熟练应用管理会计的基本假设与基本原则指导实践，真正理解管理会计与财务会计的主要区别与联系。

通过本章的学习，学生应掌握管理会计的基本概念；一般地了解管理会计的地位；熟悉管理会计的职能、内容；明确管理会计产生的背景及其形成与发展的根本原因；了解管理会计各阶段的特征及发展趋势；熟悉管理会计假设、原则的具体内容；重点掌握管理会计与财务会计的关系。

二、预习要览

（一）关键概念

1. 狭义管理会计
2. 广义管理会计
3. 管理会计学
4. 管理会计的内容
5. 管理会计学的内容
6. 预测决策会计
7. 规划控制会计
8. 责任会计
9. 管理会计的基本假设
10. 多层主体假设
11. 理性行为假设
12. 合理预期假设
13. 充分占有信息假设
14. 管理会计的基本原则
15. 最优化原则
16. 效益性原则
17. 决策有用性原则
18. 及时性原则
19. 重要性原则
20. 灵活性原则

（二）关键问题

1. 什么是管理会计？管理会计与管理会计学有什么关系？

2. 什么是职能？管理会计有哪些职能？

3. 请说明在西方管理会计发展史上，1922 年、1952 年和 1972 年发生了哪些与管理会计形成与发展有关的事件？

4. 为什么说“管理会计是西方资本主义的必然产物”的说法不正确？请谈谈你对管理会计产生与发展根本原因的理解。

5. 你认为管理会计在不同的发展阶段上具有什么特色？管理会计具有什么样的发展趋势？

6. 什么是管理会计的基本假设？它们都包括哪些内容？试图解决什么问题？

7. 什么是管理会计的基本原则？它们都包括哪些内容？谈谈你对效益性原则和决策有用性原则的理解。

8. 管理会计的基本假设与基本原则之间存在什么样的关系？

9. 管理会计与财务会计之间存在哪些主要联系？

10. 管理会计与财务会计之间有哪些主要区别？

三、本章重点与难点

管理会计是一个与传统的财务会计相对的概念，又称内部经营管理会计。

狭义的管理会计（微观管理会计）是指在当代市场经济条件下，以强化企业内部经营管理，实现最佳经济效益为最终目的，以现代企业经营活动及其价值表现为对象，通过对财务等信息的深加工和再利用，实现对经济过程的预测、决策、规划、控制和责任考核评价等职能的一个会计分支。

广义的管理会计是指用于概括现代会计系统中区别于传统会计，直接体现预测、决策、规划、控制和责任考核评价等会计管理职能的那部分内容的一个范畴。

管理会计学是有关管理会计工作经验的理论总结和形成的理论知识体系，它属于会计学分类的范畴。不能将管理会计与管理会计学混为一谈。

管理会计工作可以渗透到企业的各个方面，它既为企业总体管理服务，本身又属于整个企业管理系统的有机组成部分，并处在价值管理的核心地位。

管理会计的职能是指管理会计实践本身客观存在的必然性所决定的内在功能。它具体包括预测经济前景、参与经济决策、规划经营目标、控制经济过程和考核评价经营业绩五项内容。

管理会计的内容是指与其职能相适应的工作内容，包括预测分析、决策分析、全面预算、成本控制和责任会计等方面。

预测决策会计是指管理会计系统中侧重于发挥预测经济前景和实施经营决策职能的最具有能动作用的会计子系统。它处于现代管理会计的核心地位，又是现代管理会计形成的关键标志之一。

规划控制会计是指在决策目标和经营方针已经明确的前提下，为执行既定的决策方案而进行有关规划和控制，以确保预期奋斗目标顺利实现的管理会计子系统。

责任会计是指在组织企业经营时，按照分权管理的思想划分各个内部管理层次的相应职责、权限及所承担义务的范围和内容，通过考核评价各有关方面履行责任的情况，反映其真实业绩，从而调动企业全体职工积极性的管理会计子系统。

预测决策会计、规划控制会计和责任会计三者既相对独立，又相辅相成，共同构成了现代管理会计的基本内容。

管理会计萌生于19世纪末20世纪初，其雏形产生于20世纪上半叶，正式形成和发展于第二次世界大战之后，20世纪70年代后在世界范围内得以迅速发展。

从会计发展史的角度看，由传统近代会计向现代会计的过渡形成了管理会计产生的时代背景。伴随着企业管理方式的变革，会计开始了由近代会计向现代会计转变的进程，原始的管理会计也初见端倪。20世纪初，在美国企业会计实务中开始出现了以差异分析为主要内容的“标准成本计算制度”和“预算控制”，这标志着管理会计有了原始雏形。

从20世纪50年代起，管理会计首先在西方得到迅速发展。当世界进入了现代经济管理的崭新阶段时，管理会计适应现代经济管理的要

求，不仅完善发展了规划控制会计的理论与实践，而且还逐步充实了以“管理科学学派”为依据的预测决策会计和以“行为科学”为指导思想的责任会计等内容。

在现代管理会计阶段，不仅管理会计的实践内容及其特征发生了较大的变化，其应用范围也日益扩大，作用越来越明显，越来越受到重视，而且一些国家还相继成立了专业的管理会计团体，这标志着现代管理会计进入了成熟期。

管理会计实践的发展，大大促进了管理会计学理论研究的繁荣。

在西方会计发展史上，第一次提出“管理会计”术语是在1922年。会计学术界是在1952年在伦敦举行的会计师国际代表大会上正式提出“管理会计”术语的。

在现代管理会计学的理论研究中，数量经济分析、风险分析、数理统计推断、运筹学、管理工程学、现代决策论、控制论、信息论、系统论、现代心理学、行为科学以及电脑应用技术被广泛地应用，极大地丰富了管理会计学的内容。

我国是从20世纪70年代末80年代初开始向发达国家学习引进有关管理会计知识的，大致经历了宣传介绍、吸收消化和改革创新3个发展阶段。

社会生产力的进步、市场经济的繁荣及其对经营管理的客观要求，是导致管理会计形成与发展的内在原因。

虽然管理会计最初诞生于西方资本主义社会，但它本身绝非西方资本主义制度或资本主义经济的必然产物。

现代电子计算机技术的进步加速了管理会计的完善与发展。

在管理会计形成与发展的过程中，现代管理科学理论起到了积极的促进作用，但不能将管理会计说成是管理理论的产物。

管理会计的发展过程包括传统管理会计（20世纪初至50年代）和现代管理会计（20世纪50年代迄今）两个阶段。

传统管理会计阶段的特征是“以控制会计为核心”；现代管理会计阶段的特征是“以预测决策会计为主、以规划控制会计和责任会计为辅”。

现代管理会计具有系统化、规范化、职业化、社会化和国际化的发

展趋势。

管理会计的基本假设是指为实现管理会计目标，合理界定管理会计工作的时空范围，统一管理会计操作方法和程序，满足信息搜集与处理的要求，从纷繁复杂的现代企业环境中抽象概括出来的，组织管理会计工作不可缺少的一系列前提条件的统称，具体内容包括多层主体假设、理性行为假设、合理预期假设、充分占有信息假设等。

管理会计原则是指在明确管理会计基本假设基础上，为保证管理会计信息符合一定质量标准而确定的一系列主要工作规范的统称，内容包括最优化原则、效益性原则、决策有用性原则、及时性原则、重要性原则、灵活性原则等。其中，决策有用性又受到相关性和可信性的制约；可信性是由可靠性和可理解性决定的。

管理会计的基本假设是组织管理会计工作的必备前提，是实现管理会计基本原则的根本出发点；管理会计的基本原则是在基本假设的基础上对管理会计工作质量（尤其是对其信息质量）所提出的具体要求。两者共同服从于管理会计的总体目标。

按照西方会计学的一般解释，管理会计从传统会计中分离出去之后，企业会计中相当于组织日常会计核算和期末对外报告的那部分内容就被称为财务会计，成为与管理会计相对立的概念。

管理会计与财务会计之间具有以下联系：

（1）管理会计与财务会计同属于现代会计；（2）管理会计与财务会计的最终目标相同；（3）管理会计与财务会计相互分享部分信息；（4）财务会计的改革有助于管理会计的发展。

管理会计与财务会计之间存在以下区别：

（1）工作主体（范围）的层次不同；（2）工作侧重点（具体目标）不同；（3）作用时效不同；（4）遵循的原则、标准和依据的基本概念框架结构不同；（5）信息特征及信息载体不同；（6）方法体系不同；（7）工作程序不同；（8）体系的完善程度不同；（9）观念的取向不同；（10）对会计人员素质的要求不同。

四、练习题

（一）单项选择题

1. 下列各项中，与传统的财务会计概念相对立而存在的是(　　)。

A. 现代会计　　B. 企业会计

C. 管理会计　　D. 管理会计学

2. 下列会计子系统中，能够履行管理会计“考核评价经营业绩”职能的是(　　)。

A. 预测决策会计　　B. 规划控制会计

C. 对外报告会计　　D. 责任会计

3. 下列各项中，能够作为管理会计原始雏形的标志之一，并于20世纪初在美国出现的是(　　)。

A. 责任会计　　B. 预测决策会计

C. 科学管理理论　　D. 标准成本计算制度

4. 下列各项中，属于划分传统管理会计和现代管理会计两个阶段时间标志的是(　　)。

A. 19世纪90年代　　B. 20世纪20年代

C. 20世纪50年代　　D. 20世纪70年代

5. 管理会计的雏形产生于(　　)。

A. 19世纪末　　B. 20世纪上半叶

C. 第二次世界大战之后　　D. 20世纪70年代

6. 西方最早的管理会计师职业团体成立于(　　)。

A. 20世纪50年代　　B. 20世纪60年代

C. 20世纪70年代　　D. 20世纪80年代

7. 在管理会计发展史上，第一个被人们使用的管理会计术语是(　　)。

A. “管理的会计”　　B. “管理会计”

C. “传统管理会计”　　D. “现代管理会计”

8. 20世纪50年代以来，管理会计进入了“以预测决策会计为主，以规划控制会计和责任会计为辅”的发展阶段，该阶段被称为(　　)。

A. 管理会计萌芽阶段　　B. 管理会计过渡阶段

C. 传统管理会计阶段　　D. 现代管理会计阶段

9. 在西方，企业内部的管理会计部门属于(　　)。

A. 服务部门　　B. 生产部门

C. 领导部门　　D. 非会计部门

10. 在管理会计学中，将“为实现管理会计目标，合理界定管理会计工作的时空范围，统一管理会计操作方法和程序，组织管理会计工作不可缺少的前提条件”称为(　　)。

A. 管理会计假设　　B. 管理会计原则

C. 管理会计术语　　D. 管理会计概念

11. 下列项目中，能够规定管理会计工作对象基本活动空间的假设是(　　)。

A. 多层主体假设　　B. 理性行为假设

C. 合理预期假设　　D. 充分占有信息假设

12. 下列项目中，属于“为满足管理会计面向未来决策的要求，可以根据需要和可能，灵活地确定其工作的时间范围或进行会计分期，不必严格地受财务会计上的会计年度、季度或月份的约束；在时态上可以跨越过去和现在，一直延伸到未来”的假设是(　　)。

A. 多层主体假设　　B. 理性行为假设

C. 合理预期假设　　D. 充分占有信息假设

13. 在管理会计学中，将“为保证管理会计信息符合一定质量标准而确定的一系列主要工作规范”称为(　　)。

A. 管理会计假设　　B. 管理会计原则

C. 管理会计术语　　D. 管理会计概念

14. 最优化、效益性、决策有用性、及时性、重要性和灵活性，共同构成了现代管理会计的(　　)。

A. 基本假设　　B. 基本原则

C. 基本术语　　D. 基本概念

15. 如果某项管理会计信息同时满足了相关性和可信性的要求，那么我们可以断定该信息在质量上符合(　　)。

A. 真实性原则　　B. 决策有用性原则

C. 及时性原则　　D. 灵活性原则

16. 为保证管理会计的信息质量对决策有用，通常要求将有关的未来信息估计误差控制在决策者可以接受的一定可信区间内，这体现了可信性原则中的(　　)。

A. 可理解性要求　　B. 最优化要求

C. 可靠性要求　　D. 效益性要求

17. 下列项目中，不属于管理会计系统能够提供的信息是(　　)。

A. 不发生法律效用的信息　　B. 全面精确的信息

C. 非价值量信息　　D. 定性信息

18. 下列项目中，不属于能够揭示管理会计与财务会计之间共性特征的表述是(　　)。

A. 两者都是现代会计的组成部分

B. 两者相互制约、相互补充

C. 两者的具体目标相同

D. 两者共享部分信息

19. 在现代企业会计系统中，管理会计又可称为(　　)。

A. 算呆账的报账型会计　　B. 外部会计

C. 算活账的经营型会计　　D. 责任会计

20. 下列各项中，属于管理会计体系特征的是(　　)。

A. 具有规范性　　B. 缺乏科学性

C. 具有稳定性　　D. 缺乏统一性

(二) 多项选择题

1. 下列各项中，属于狭义管理会计定义涉及的内容有(　　)。

A. 工作主体　　B. 奋斗目标

C. 工作对象　　D. 核算手段

E. 基本职能

2. 下列各项中，属于管理会计职能的有(　　)。

A. 预测经济前景　　B. 参与经济决策

C. 规划经营目标　　D. 控制经济过程

E. 考核评价经营业绩

3. 下列各项中，属于现代管理会计内容的有(　　)。

A. 预测决策会计　　B. 规划控制会计

C. 责任会计　　D. 预算会计

E. 非营利组织会计

4. 下列各项中，属于正确描述预测决策会计特征的说法包括(　　)。

A. 它是现代管理会计形成的关键标志之一

B. 它处于现代管理会计的核心地位

C. 它主要履行规划经营目标的职能

D. 它能够考核评价经营业绩

E. 它最具有能动性

5. 管理会计是由许多因素共同作用的必然结果，其中内在因素包括(　　)。

A. 社会生产力的进步　　B. 现代化大生产

C. 高度繁荣的市场经济　　D. 资本主义社会制度

E. 现代管理科学的发展

6. 下列项目中，属于在现代管理会计阶段产生和发展起来的有(　　)。

A. 规划控制会计　　B. 预测决策会计

C. 责任会计　　D. 管理会计师职业

E. 管理会计专业团体

7. 在我国，管理会计发展所经历的阶段有(　　)。

A. 萌芽阶段　　B. 成长阶段

C. 宣传介绍阶段　　D. 吸收消化阶段

E. 改革创新阶段

8. 下列各项中，可以揭示现代管理会计发展趋势的项目有(　　)。

A. 系统化　　B. 规范化

C. 职业化　　D. 社会化

E. 国际化

9. 下列各项中，属于管理会计基本假设内容的有(　　)。

A. 多层主体假设　　B. 理性行为假设

C. 合理预期假设　　D. 充分占有信息假设

E. 货币计量假设

10. 如果管理会计信息要具备决策有用性的质量特征，必须同时满足的条件有(　　)。

A. 具有相关性　　B. 具有可靠性

C. 具有精确性　　D. 具有可信性

E. 具有全面性

11. 如果管理会计信息要具备可信性的质量特征，必须同时满足的条件有(　　)。

A. 具有相关性　　B. 具有可靠性

C. 具有可理解性　　D. 具有精确性

E. 具有全面性

12. 下列项目中，可以作为管理会计主体的有(　　)。

A. 企业整体　　B. 分厂　　C. 车间

D. 班组　　E. 个人

13. 下列各项中，符合管理会计的理性行为假设所包括意义的表述有(　　)。

A. 管理会计师的动机总是合理的，行为总是理性的

B. 每一项管理会计具体目标都具有可操作性

C. 管理会计的信息能够体现成本—效益原则

D. 管理会计的信息有助于总体目标的实现

E. 管理会计的信息有助于管理者正确决策

14. 下列表述中，能够揭示管理会计特征的有(　　)。

A. 以责任单位为主体　　B. 必须严格遵守公认会计原则

C. 工作程序性较差　　D. 可以提供未来信息

E. 重视管理过程和职工的作用

15. 管理会计与财务会计之间有许多不同之处，如(　　)。

A. 会计主体不同　　B. 基本职能不同

C. 依据的原则不同　　D. 信息特征不同

E. 观念取向不同

16. 通过分析管理会计职能的时间特征，可以发现管理会计信息横跨过去、现在和未来三个时态的时间特征，其中能够体现未来时态特征

的职能有(　　)。

A. 预测　B. 决策　C. 控制　D. 考核　E. 评价

17. 管理会计信息与财务会计信息相比，有许多不同之处，包括(　　)。

A. 时间特征不同　B. 信息载体不同

C. 信息属性不同　D. 规范程度不同

E. 观念取向不同

18. 下列各项中，属于管理会计基本原则内容的有(　　)。

A. 最优化　B. 效益性　C. 决策有用性

D. 及时性　E. 重要性

19. 西方在构建管理会计基本概念框架时，主要考虑的因素有(　　)。

A. 为什么提供信息　B. 为谁提供信息

C. 提供什么样的信息　D. 怎样提供信息

E. 提供的信息怎么用

20. 在设计管理会计的基本假设和基本原则时，应当重点考虑的因素为(　　)。

A. 管理会计信息系统的要素

B. 管理会计工作的质量标准

C. 管理会计工作系统的构成要素

D. 管理会计与财务会计的主要区别

E. 管理会计与财务会计的主要联系

(三) 判断题

1. 管理会计是一门新兴的会计学科和知识体系。(　　)

2. 管理会计究竟具备哪些职能，是由人们的认识水平所决定的。(　　)

3. 因为管理会计最初出现在西方社会，所以可以断定它是资本主义的必然产物。(　　)

4. 现代管理会计的特征在于以预测决策会计为主，以规划控制会计和责任会计为辅。(　　)

5. 管理会计的基本假设是组织管理会计工作的必备前提；其基本

原则是对管理会计工作质量（尤其是对其信息质量）所提出的具体要求。（　　）

6. 管理会计信息特征上的可靠性是由信息的真实性和合法性所决定的。（　　）

7. 因为管理会计只为企业内部管理服务，因此与对外服务的财务会计有本质的区别。（　　）

8. 管理会计既能够提供价值信息，又能提供非价值信息；既提供定量信息，又提供定性信息；既提供部分的、有选择的信息，又提供全面的、系统的信息。（　　）

9. 管理会计既为企业管理服务，又属于整个企业管理系统的有机组成部分，处于企业价值管理的核心地位。（　　）

10. 管理会计专业团体的成立，标志着现代管理会计进入了成熟期。（　　）

11. 如同财务会计一样，管理会计基本原则中的重要性原则也是为修订全面性原则而专门设计的。（　　）

12. 管理会计是一个用于概括管理会计工作与管理会计理论的概念。（　　）

13. 战略管理会计是当今管理会计理论研究的新热点之一。（　　）

14. 管理会计与财务会计的奋斗目标完全是一致的。（　　）

15. 管理会计的职能是客观的，但它所起到的作用大小却受到人的主观能动性影响。（　　）

16. 既然企业会计中包括财务会计和管理会计两个分支，那么我国颁布的《企业会计准则》同样适用于管理会计。（　　）

17. 即使同类型企业的生产经营过程相同或相近，管理会计工作的程序也往往是大同小异的。（　　）

18. 一般来说，由于企业管理会计工作需要由复合型高级人才来承担，从而导致管理会计对会计人员素质的要求起点要比财务会计对会计人员的要求要高。（　　）

19. 管理会计十分重视定期报告企业的财务状况和经营成果的质量，相对地，不大关心管理过程及其结果对企业内部各方面人员心理和行为的影响。（　　）

20. 通过研究新兴的管理会计与传统的财务会计之间的联系及区别，可以帮助人们深刻理解管理会计特点的关键所在。　　（　　）

五、案例

管理会计学教学中的案例分析

所谓案例（case）是指在组织课程教学中所采用的，事先经过技术处理的专门素材或具体事例。组织案例教学可以培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。以案例作为教学素材的教学方式称为案例教学，它已经成为近年来国内外大学专业教育中经常采用的教学方式之一。

案例的类型很多，如按照案例所涉及内容的多少和分析难易程度的不同，可分为微型案例、中小型案例和大型案例；按不同的案例设计目的可以将其分为三种类型：为教师组织课堂讲授而设计的案例（简称引导案例）、为组织学生开展课堂讨论而设计的案例（简称课堂讨论案例）和为学生课后分析而设计的案例（简称课后分析案例）。

以经济和管理学科为例，一个完整的案例，通常包括以下要素，即组织、情景、问题、角色、任务和目标。其中，组织是指一个相对完整的经济组织（如企业、公司等）或非营利单位；情景是指对该组织的历史与现状、该组织所处经营环境或相关综合条件的描述；问题是指该组织目前所面临的具体问题（可以是一个也可以是一组）；角色是指案例设计者为案例使用者预先规定的扮演对象；任务是案例设计者围绕具体问题向案例使用者所提出的具体要求；目标是案例设计者要达到的最终目的。

有经验的设计者，在制作案例时通常会注意做到以下事项：

第一，选择典型组织。即从大量的真实企事业单位中，经过严格筛选，确定最有代表性的组织作为特定案例发生的主体单位。

第二，仿真设计模拟情景。仿真就是要求案例素材必须来源于真实事件，只有这样才能使案例使用者置身于真实可信的组织环境中；但仿真不等于完全把现实生活中的所有场景环境都直接搬到案例中去，这是因为一方面由于难以获取完整的信息，另一方面各种无关信息又太多，必须经过“去粗取精、去伪存真”的后期加工制作过程。所谓情景设

计，就是把与案例无关的条件屏蔽掉，必要时设置一定的假设条件，以降低分析难度。

第三，隐含问题。有些案例（如引导案例）只是为了提出要研究的问题，将组织所面临的问题直接反映出来，其实质与课堂教学中使用的例题相差不大。但在设计课堂讨论案例或课后分析案例时，就必须设法将问题隐藏起来，不能过于直白。

第四，科学分配角色。这要求必须为案例使用者设计恰如其分的角色。因为不同角色所扮演的人物和所处的地位不同，考虑问题的角度就不一样，对其所提的要求也就不同。在分配角色时，除了要为案例分析者设计角色外，还必须规定案例分析结论的使用者是谁。也就是说你不仅要知道你是谁，而且还要知道你所完成的案例分析报告最后要提交给谁。如果一个复杂的案例，可能要有许多人共同参与，这就需要进行科学分工，由不同的学生扮演不同的角色。

第五，规定的任务不宜过细。为了充分调动使用案例学生发现问题、分析问题和解决问题的积极性，可以不在案例中明确规定任务；即使规定了任务也不宜过于精细，以免限制学生自由想象力的发挥。

第六，目标必须切合实际。设计案例，必须从实际出发，目标不能定得过高或过低。目标定得过高，学生不知道从何下手，就会挫伤他们参与的积极性；目标太低，又会使学生感到没有什么兴趣。

第七，不为案例设计标准答案，并允许出现不同意见。除了单纯定量分析的案例外，通常不必为案例设计答案，因为案例分析本身就是要调动学生积极参与分析，允许各自发表不同意见，可以“八仙过海、各显神通”。当然，有时，为了避免学生走弯路，可以设计一些分析思路供学生参考。

在管理会计学的教学过程中，安排案例分析，学生应完成以下主要工作：

第一，阅读案例资料，熟悉环境。通过阅读，学生应尽快熟悉案例情景，身临其境地进入自己要扮演的角色所处的环境中，明确有关条件，设法理解案例设计的目标。

第二，发现问题，明确分析方向。对于隐含问题的案例而言，学生能从案例素材中发现问题是成功达到分析目标的前提。即使案例已经明

确交代了一些问题，也往往只是展现了部分表面现象，更何况问题往往不止一个。因此，能够从案例中尽快发现问题，是最为困难的工作。这就要求学生具备“透过现象看本质”的能力。对于复杂案例，除了要设法发现所有问题外，还必须对问题按轻重缓急或重要性进行梳理排序，不能“胡子眉毛一把抓”。

第三，选择分析方法，开展具体分析。针对所发现的问题，进行定性和定量分析。案例分析的方法必须灵活运用，不要“一面倒”和“一条道跑到黑”。如果能够将定性分析方法与定量分析方法结合起来使用，往往更有实际意义。

第四，形成分析结论和建议。对于有明确要求的案例，必须针对具体问题写出分析意见或建议；对于没有确切要求的案例，也要根据自己发现的问题提出自己的分析结论。

第五，写出书面报告。案例分析必须有书面分析报告，以下是仅供参考的内容安排：本案例的目标、分析思路、角色认证、问题识别、分析方法与过程、分析结论与建议、个人体会。案例报告的字数应当不受任何限制，只要能说明问题就行。对于课堂案例讨论，可以不要求学生写案例分析报告，但至少应于事先写出能反映出个人见解的发言提纲。

六、参考及阅读书目

[1] 邵达伟．管理会计案例[M]．李欲晓，等，译．北京：机械工业出版社，1999.

[2] 王忠，周剑杰，胡静波．管理会计学教学案例[M]．北京：中国审计出版社，2001.

[3] 罗奇，爱伦，布朗利二世．管理会计与控制系统案例[M]．何斌，等，译．大连：东北财经大学出版社，2000.

[4] 吴大军．管理会计[M]．北京：中央广播电视大学出版社，1999.

[5] 吴大军．管理会计[M]．3 版．大连：东北财经大学出版社，2013：第一章．

第二章　成本性态分析

一、学习目的与要求

本章的学习目的是使学生在了解成本分类概念的基础上，明确成本性态分析所涉及的各种成本及其特性，能够掌握成本性态分析的程序，应用相关的具体操作方法。

通过本章学习，学生应一般理解管理会计的成本概念及其主要分类；熟悉成本性态的概念及其分类的结果；掌握固定成本、变动成本、混合成本的概念、构成内容、特征及其类型；熟悉相关范围的定义及其意义；在明确成本性态分析与成本按性态分类异同的基础上，了解成本性态分析的程序、各种成本性态分析方法的特征及其适用范围；重点掌握高低点法和一元直线回归法的应用技巧。

二、预习要览

（一）关键概念

1. 管理会计中的成本
2. 成本性态
3. 固定成本
4. 约束性固定成本
5. 酌量性固定成本
6. 变动成本
7. 技术性变动成本
8. 酌量性变动成本
9. 混合成本
10. 阶梯式混合成本
11. 标准式混合成本
12. 低坡式混合成本
13. 曲线式混合成本
14. 相关范围
15. 成本性态分析
16. 技术测定法
17. 直接分析法
18. 高低点法
19. 散布图法
20. 一元直线回归法

（二）关键问题

1. 管理会计中的成本按照企业管理的要求可以分为哪些不同的类型？分类的意义何在？

2. 固定成本与变动成本的水平高低通常以什么形式来反映？

3. 结合各种成本的细分情况说明降低固定成本和变动成本的正确途径。

4. 为什么说当成本按其性态进行分类时混合成本的存在具有必然性？

5. 相关范围对成本性态有何影响？怎样理解成本性态的相对性、暂时性和可转化性？

6. 讨论成本性态分析与成本按其性态分类的异同。

7. 成本性态分析有哪几种程序？其特点如何？

8. 是否一定要先按性态进行成本分类，再对混合成本进行分解？

9. 成本性态分析的方法有哪些？各种方法的特点与适用范围如何？

10. 在应用一元直线回归法时，如果利用插入计算机函数的方法计算相关系数和回归系数，其计算结果是否与手工计算的结果一致？

三、本章重点与难点

在管理会计中，成本是指企业在生产经营过程中对象化的，以货币表现的为达到一定目的而应当或可能发生的各种经济资源的价值牺牲或代价。这个定义特别重视形成成本的原因（目的性）和成本发生的必要性，而对成本发生的时态没有做严格的规定。

选择不同标志可对管理会计中的成本进行多重分类，以满足不同的管理要求。

成本性态是指成本总额与特定业务量之间在数量方面的依存关系，又称为成本习性。全部成本按其性态分类可分为固定成本、变动成本和混合成本三大类。

固定成本是指在一定条件下，其总额不随业务量发生任何数额变化的那部分成本。在我国工业企业中，可以作为固定成本看待的项目包括：生产成本中列入制造费用中不随产量变动的办公费、差旅费、折旧费、劳动保护费、管理人员工资和租赁费等；销售费用中不受销量影响的销售人员工资、广告费和折旧费等；管理费用中不受产量或销量影响

的企业管理人员工资、折旧费、租赁费、保险费和土地使用税等；财务费用中不受产量或销量影响，各期发生额稳定的利息支出等。

固定成本具有两个特点：一是固定成本总额的不变性；二是单位固定成本的反比例变动性。

固定成本按其是否受企业管理当局短期决策行为的影响，又可进一步细分为约束性固定成本和酌量性固定成本两类。通常我们讲降低固定成本总额，就是指降低酌量性固定成本。

变动成本是指在一定条件下，其总额随业务量成正比例变化的那部分成本，又称可变成本。在我国工业企业中，可以作为变动成本看待的项目包括：生产成本中直接用于产品制造的、与产量成正比的原材料、燃料及动力、外部加工费、外购半成品、按产量法计提的折旧费和单纯计件工资形式下的生产工人工资；销售费用、管理费用和财务费用中那些与销售量成正比例的费用项目。

变动成本具有两个特点：一是变动成本总额的正比例变动性；二是单位变动成本的不变性。

变动成本可根据其发生的原因进一步分为技术性变动成本和酌量性变动成本两类。要降低变动成本，就应从降低单位产品变动成本的消耗量着手。

混合成本是指介于固定成本和变动成本之间、既随业务量变动又不成正比例的那部分成本。混合成本的存在具有客观必然性。

混合成本与业务量之间的关系比较复杂，按照混合成本变动趋势的不同，又可分为阶梯式混合成本、标准式混合成本、低坡式混合成本和曲线式混合成本四种类型。

鉴于每种类型的混合成本都可以直接或间接地用一个直线方程 $y=a+bx$ 去模拟，这就为成本性态分析中的混合成本分解提供了数学依据。混合成本分解，是指按照一定方法将混合成本区分为固定部分和变动部分的过程。

管理会计中把不会改变固定成本和变动成本性态的有关期间、业务量的特定变动范围称为广义的相关范围，把业务量因素的特定变动范围称为狭义的相关范围。

研究固定成本和变动成本都必须与一定的时期和一定的业务量范围

相联系。因为只要在相关范围内，不管时间多久、业务量增减变动幅度多大，固定成本总额的不变性和变动成本总额的正比例变动性都将存在。如果一旦超出这一范围，情况就会发生变化。

由于相关范围的存在，使得固定成本和变动成本的性态具有相对性、暂时性和可转化性的特点。

成本性态分析是指在明确各种成本的性态的基础上，按照一定的程序和方法，最终将全部成本区分为固定成本和变动成本两大类，并建立相应成本函数模型的过程。

成本性态分析与成本按性态分类既有联系又有区别。两者的联系在于：（1）两者的对象相同；（2）开展成本性态分析要以明确成本按性态分类为前提。

两者的区别是：（1）两者的性质不同；（2）两者的最终结果不同。

成本性态分析的程序是指完成成本性态分析任务所经过的步骤，共有分步分析程序和同步分析程序两种类型。

成本性态分析的方法是指完成成本性态分析任务必须采取的技术手段。常用的成本性态分析的方法包括技术测定法、直接分析法和历史资料分析法。

技术测定法又称工程技术法，它以建设前期的设计资料为依据，故只适于投入量与产出量关系比较稳定的新企业及其主要成本的测算，对于已发生较大技术变革或生产能力有重大变动的老企业不太适用；同时，即使对新企业众多的间接成本也往往因为缺乏有关标准，而需结合采用其他方法进行成本性态分析。另外，此方法应用起来比较复杂，需要花费较多的时间和费用。

直接分析法又称个别确认法，它简便易行，凡具有一定会计知识和业务能力的人都能掌握，属于典型的单步骤分析程序，适用于管理会计基础工作开展较好的企业。但由于此法要求掌握大量第一手资料，实际分析的工作量太大，因此不适于规模较大企业开展成本性态分析采用。

历史资料分析法包括高低点法、散布图法和一元直线回归法三种具体应用形式。

高低点法的优点在于简便易行，便于理解。其缺点是由于它只选择了诸多历史资料中的两组数据作为计算依据，使得建立起来的成本性态

模型很可能不具有代表性，导致较大的计算误差。这种方法只适用于成本变化趋势比较稳定的企业。

散布图法能够考虑所提供的全部历史资料，其图像可反映成本的变动趋势，比较形象直观，易于理解，较高低点法更为科学，其计算结果更为精确。但由于画直线成本完全靠目测，容易导致不同的人会有不同的画法，出现人为的误差，从而影响分析结果的客观性。

一元直线回归法利用了微分极值原理，因此计算结果比前两种方法更为准确，但计算工作量较大，比较麻烦。如果能使用电子计算机，这种方法将会得到广泛应用。

四、主要公式

$y=a+bx$

总成本=固定成本+单位变动成本×业务量

混合成本=混合成本中的固定部分+混合成本中变动部分的单位额×业务量

在高低点法下：

$$b=\frac{y_1-y_2}{x_1-x_2}=\frac{\text{高低点成本之差}}{\text{高低点业务量之差}}$$

$a=y_i-bx_i$（i=1 或 2）

=低点成本-b×低点业务量=y_2-bx_2

=高点成本-b×高点业务量=y_1-bx_1

在散布图法下 a 为 y 轴上的读数值，不需要计算，b 的公式为：

$$b=\frac{y_p-a}{x_p}$$

在一元直线回归法下：

$$\text{相关系数 } r=\frac{n\sum xy-\sum x\sum y}{\sqrt{[n\sum x^2-(\sum x)^2]\cdot[n\sum y^2-(\sum y)^2]}}$$

$$b=\frac{n\sum xy-\sum x\sum y}{n\sum x^2-(\sum x)^2}$$

$$a=\frac{\sum y-b\sum x}{n}=\frac{\sum x^2\sum y-\sum x\sum y}{n\sum x^2-(\sum x)^2}$$

计算相关系数 r，需要插入 CORREL（或 PEARSON）函数。

计算 a，需要插入 INTERCEPT 函数。

计算 b，需要插入 SLOPE 函数。

五、练习题

（一）单项选择题

1. 管理会计将成本分为业务成本、责任成本和质量成本的划分依据是(　　)。

A. 成本计算对象　　B. 成本实际发生的时态

C. 成本的可辨认性　　D. 成本的经济用途

2. 在管理会计中，将全部成本区分为产品成本和期间成本的分类标志是(　　)。

A. 成本的目标　　B. 成本发生的时态

C. 成本的相关性　　D. 成本的可盘存性

3. 将全部成本分为固定成本、变动成本和混合成本所采用的分类依据是(　　)。

A. 成本核算目标　　B. 成本的可辨认性

C. 成本的经济用途　　D. 成本的性态

4. 在财务会计中，销售费用的正确归属是(　　)。

A. 制造费用　　B. 主要成本

C. 加工成本　　D. 非制造成本

5. 管理会计中对成本相关性的正确解释是(　　)。

A. 与决策方案有关的成本特性

B. 与控制标准有关的成本特性

C. 与资产价值有关的成本特性

D. 与归集对象有关的成本特性

6. 下列项目中，只能在发生当期予以补偿、不可能递延到下期的成本是(　　)。

A. 直接成本　　B. 间接成本

C. 产品成本　　D. 期间成本

7. 单位固定成本在相关范围内的变动规律为(　　)。

A. 随业务量的增加而减少　　B. 随业务量的减少而减少

C. 随业务量的增加而增加　　D. 不随业务量的变动而变动

8. 在各类固定成本中，能够在不改变企业生产经营能力的前提下降低其总额的是(　　)。

A. 约束性固定成本　　B. 酌量性固定成本

C. 半固定成本　　D. 单位固定成本

9. 在管理会计中，单耗相对稳定的外购零部件成本应当归属于(　　)。

A. 约束性固定成本　　B. 酌量性固定成本

C. 技术性变动成本　　D. 酌量性变动成本

10. 为排除业务量因素的影响，在管理会计中反映变动成本水平的指标一般是(　　)。

A. 变动成本总额　　B. 单位变动成本

C. 变动成本的总额与单位额　　D. 变动成本率

11. 标准式混合成本又可称为(　　)。

A. 半固定成本　　B. 半变动成本

C. 延期变动成本　　D. 曲线式成本

12. 下列项目中，属于阶梯式混合成本的是(　　)。

A. 制造费用　　B. 生产工人计件工资

C. 机器设备维护保养费　　D. 检验员工资

13. 在管理会计中，狭义的相关范围是(　　)。

A. 成本的变动范围　　B. 业务量的变动范围

C. 时间的变动范围　　D. 市场容量的变动范围

14. 就同一企业而言，同一成本项目在不同时期可能有不同的性态，这是因为成本在相关范围内具有(　　)。

A. 相对性　　B. 暂时性

C. 可转化性　　D. 变动性

15. 成本性态分析的对象与成本按性态分类的对象相同，都是(　　)。

A. 总成本　　B. 固定成本

C. 变动成本　　D. 资金运动

16. 某企业在进行成本性态分析时，需要对混合成本进行分解。据

此可以断定：该企业应用的是(　　)。

A. 高低点法　　B. 回归直线法

C. 分步分析程序　　D. 同步分析程序

17. 在应用高低点法进行成本性态分析时，选择高点坐标的依据是(　　)。

A. 最高的业务量

B. 最高的成本

C. 最高的业务量和最高的成本

D. 最高的业务量或最高的成本

18. 在应用历史资料分析法进行成本性态分析时，必须首先确定 a，然后才能计算出 b 的方法是(　　)。

A. 直接分析法　　B. 高低点法

C. 散布图法　　D. 回归直线法

19. 当相关系数 r 等于+1 时，表明成本与业务量之间的关系是(　　)。

A. 基本正相关　　B. 完全正相关

C. 完全无关　　D. 基本无关

20. 在历史资料分析法的具体应用方法中，计算结果最为精确的方法是(　　)。

A. 高低点法　　B. 散布图法

C. 一元直线回归法　　D. 直接分析法

(二) 多项选择题

1. 下列各项中，属于未来成本的有(　　)。

A. 标准成本　　B. 变动成本

C. 固定成本　　D. 混合成本

E. 预算成本

2. 下列各项中，属于成本按其可辨认性为标志进行分类结果的有(　　)。

A. 间接成本　　B. 主要成本

C. 直接成本　　D. 加工成本

E. 可控成本

3. 按经济用途对成本进行分类，其结果应包括的成本类型有(　　)。

A. 未来成本　　B. 生产成本

C. 非生产成本　　D. 责任成本

E. 可控成本

4. 下列项目中，属于固定成本的有(　　)。

A. 定期支付的广告费　　B. 计件工资

C. 企业管理人员工资　　D. 按直线法计提的折旧费

E. 按产量法计提的折旧费

5. 下列项目中，属于固定成本特点的有(　　)。

A. 总额的不变性　　B. 总额的正比例变动性

C. 单位额的不变性　　D. 单位额的反比例变动性

E. 单位额的变动性

6. 在不改变企业经营方向的前提下，不宜降低成本总额，而应通过提高产品产量，降低其单位额的成本项目是(　　)。

A. 新产品开发费　　B. 机器设备折旧费

C. 员工培训费　　D. 保险费

E. 管理人员薪金

7. 下列各项中，一般应纳入变动成本的有(　　)。

A. 办公费　　B. 计件工资

C. 按生产数量法提取的折旧　　D. 直接材料

E. 车间租赁费

8. 下列项目中，属于酌量性变动成本的有(　　)。

A. 分散作业的计件工资

B. 消耗相对稳定的外购零部件成本

C. 单耗相对稳定的外购燃料成本

D. 可调换购买单位的外购材料成本

E. 管理人员工资

9. 在相关范围内，变动成本应当具备的特征有(　　)。

A. 总额的不变性　　B. 总额的正比例变动性

C. 单位额的不变性　　D. 单位额的变动性

E. 单位额的反比例变动性

10. 下列项目中，属于混合成本类型的有(　　)。

A. 阶梯式混合成本　　B. 递增型混合成本

C. 递减型混合成本　　D. 标准式混合成本

E. 低坡式混合成本

11. 下列项目中，属于广义相关范围的有(　　)。

A. 成本范围　　B. 收入范围

C. 费用范围　　D. 业务量范围

E. 期间范围

12. 在下列各项混合成本中，由明显的变动和固定两部分成本组成的有(　　)。

A. 半固定成本　　B. 标准式混合成本

C. 低坡式混合成本　　D. 曲线式混合成本

E. 阶梯式混合成本

13. 由于相关范围的存在，导致固定成本和变动成本的性态均具有以下特点，即(　　)。

A. 相对性　　B. 暂时性

C. 可转化性　　D. 不变性

E. 正比例变动性

14. 下列各项中，能够揭示成本性态分析与成本按其性态分类关系的表述有(　　)。

A. 两者既有联系又有区别　　B. 两者的性质不同

C. 两者的最终结果不同　　D. 两者的对象不同

E. 前者以后者为前提

15. 下列各项中，既可以用于同步分析程序又可以用于混合成本分解的方法包括(　　)。

A. 高低点法　　B. 散布图法

C. 一元直线回归法　　D. 直接分析法

E. 技术测定法

16. 下列各项中，属于成本性态分析程序的有(　　)。

A. 技术测定法　　B. 同步分析法

C. 直接分析法　　D. 分步分析法

E. 一元直线回归法

17. 成本性态分析中的历史资料分析法包括(　　)。

A. 高低点法　　B. 散布图法

C. 技术测定法　　D. 直接分析法

E. 一元直线回归法

18. 利用历史资料分析法建立成本模型时，计算步骤正确的有(　　)。

A. 先求 b 后求 a　　B. 先确定 a 后求 b

C. a 和 b 可以同时求得　　D. 先求 r，再求 a 和 b

E. 先求 x 和 y，再求 a 和 b

19. 下列企业中，不宜采用技术测定法进行成本性态分析的有(　　)。

A. 新建企业　　B. 进行过技术改造的老企业

C. 没有历史资料的企业　　D. 生产能力有重大变动的企业

E. 无法应用历史资料分析法和直接分析法的企业

20. 在应用一元直线回归法进行成本形态分析时，相关系数 r 应满足的条件有(　　)。

A. r 等于-1　　B. r 等于 0

C. r 等于+1　　D. r 趋近于+1

E. r 为任意值

(三) 判断题

1. 管理会计中的成本概念不强调成本发生的时态。　　(　　)

2. 将成本按其可辨认性分为直接成本与间接成本有利于分清各部门责任，考核其工作业绩。　　(　　)

3. 由于广义产品有销货和存货两种形式，因此产品成本也存在两种表现形式，即销货成本和存货成本。　　(　　)

4. 定期支付的广告费属于酌量性固定成本。　　(　　)

5. 成本性态是成本总额与特定业务量在质量方面的依存关系。　　(　　)

6. 成本按经济用途分类，是财务会计按完全成本法进行成本核算

的基础。（　　）

7. 固定成本的水平通常以其总额来表示，而变动成本的水平则以其单位额来表示。（　　）

8. 无论哪一种混合成本，实质上都可以区分为固定部分和变动部分。（　　）

9. 通常我们所讲的降低固定成本总额就是指降低约束性固定成本。（　　）

10. 成本性态分析的最终目的就是要把全部成本区分为固定成本、变动成本和混合成本三大类。（　　）

11. 成本性态是恒定不变的。（　　）

12. 半变动成本即标准式混合成本。（　　）

13. 成本性态分析是成本按其性态分类的前提。（　　）

14. 成本性态模型 $y=a+bx$ 中的 b，就是指单位变动成本。（　　）

15. 无论在什么情况下，都必须进行混合成本分解。（　　）

16. 成本性态分析的方法只适用于特定的分析程序。（　　）

17. 成本性态分析的直接分析法不适用于规模较大的企业。（　　）

18. 在一般情况下，直接成本与变动成本具有相同的内容，间接成本与固定成本具有相同的内容。（　　）

19. 高低点法的优点是计算精度高，缺点是计算过程过于复杂。（　　）

20. 相关系数 r 的大小对能否采用一元直线回归法有重大影响。（　　）

（四）计算分析题

1. 已知：某企业主要经营 A 产品，该产品连续 10 期的产量及总成本资料见表 2-1。

表 2-1　　资　料

期间 指标	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
产量（件）	25	28	29	30	27	26	28	29	31	26
总成本（元）	71 000	82 000	83 520	84 500	77 750	74 480	81 560	83 230	84 560	75 850

要求：用高低点法对 A 产品进行成本性态分析。

2. 已知：某企业只生产一种产品，2013 年前 10 个月该企业发生的制造费用见表 2-2。

表 2-2　　资　料

月份 指标	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
产量（件）	150	200	300	250	300	250	350	300	250	150
制造费用（元）	16 000	20 000	27 000	25 000	26 000	24 000	28 000	25 000	23 000	16 000

要求：用高低点法对该企业的制造费用进行分解。

3. 已知：某企业的设备维修费属于混合成本，2013 年各月的实际资料见表 2-3。

表 2-3　　资　料

月份 指标	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
机器工作小时	9	8	9	10	12	14	11	11	13	8	6	7
设备维修费（元）	30 000	25 000	29 000	31 000	34 000	40 000	32 000	33 000	35 000	26 000	20 000	22 000

要求：

（1）用一元直线回归法对该企业的设备维修费进行分解。

（2）利用 EXCEL 函数，计算相关系数 r，回归系数 a 和 b，并与手工计算结果进行对比。

六、案例

案例 2-1　　Woody 公司的两种成本性态分析程序

Woody 公司只生产一种产品，每个月的最大生产能力为 200 件，市场容量为 250 件。长期以来该公司在进行成本性态分析时都按以下程序进行，即：对各期总成本先按性态进行分类，将其分为固定成本、变动成本和混合成本三大类，然后再对混合成本按高低点法进行分解。

已知 2012 年 2 月份的产销量最低，为 100 件，当月总成本为 82 500万元，按其性态分类的结果为：固定成本为 60 000 万元，变动成本为 10 000 万元，其余为混合成本；10 月份的产销量最高，为 200 件，

当月总成本为95 000万元。当年企业的产销量始终在相关范围内变动。

该公司的老会计人员Sam采用的步骤与方法如下：

①计算2月份的混合成本。2月份的混合成本等于当月的总成本扣除当月的固定成本（a_1）和变动成本（b_1x）的差，即：

2月份的混合成本=82 500-60 000-10 000=12 500（万元）

②确定10月份的固定成本。根据固定成本所具备的总额不变性的特点，可以在推断出10月份的固定成本等于2月份的水平，即：10月份的固定成本（a_1）为60 000万元。

③确定2月份的单位变动成本，因为2月份的单位变动成本b_1等于该月的变动成本除以当月的产销量100件，2月份的单位变动成本即：

$$b_1=\frac{10\ 000}{100}=100\text{（万元/件）}$$

④根据变动成本单位额的不变性和总额的正比例变动性的特点，推算出10月份的变动成本数额为b_1与当月的产销量x的乘积，10月份的变动成本即：

$b_1x=100\times200=20\ 000$（万元）

⑤推算出10月份的混合成本，即：

10月份的混合成本=95 000-60 000-20 000=15 000（万元）

⑥确定高低点坐标。Sam所确定的高低点坐标分别为（200，15 000）和（100，12 500）。这里的成本指标为混合成本。

⑦计算混合成本中变动部分的单位额b_2，公式为：

$$b_2=\frac{\text{高低点混合成本之差}}{\text{高低点业务量之差}}=\frac{15\ 000-12\ 500}{200-100}=25\text{（万元/件）}$$

⑧计算混合成本中的固定部分a_2，公式为：

$a_2=$低点混合成本$-b_2\times$低点业务量$=12\ 500-25\times100=10\ 000$（万元）

⑨据此建立的该公司每个月的混合成本性态模型为：

$y=10\ 000+25x$

⑩Sam最终建立的总成本性态模型为：

$$y=(a_1+a_2)+(b_1+b_2)x$$
$$=(60\ 000+10\ 000)+(100+25)x=70\ 000+125x$$

Elvis是2012年10月底才进入该公司的会计人员。他在评价Sam

采用的方法时，发现不必每次都先进行成本分类然后再进行混合成本分解。他建议以总成本为分析对象，直接应用高低点法，同样可以达到成本性态分析的目的。

他采用的程序和方法如下：

①确定高低点坐标，此时的成本指标为总成本。仍以 10 月份和 2 月份的历史资料来确定高低点的坐标，结果为（200，95 000）和（100，82 500）。

②直接套公式计算单位变动成本 b，即：

$$b=\frac{\text{高低点总成本之差}}{\text{高低点业务量之差}}=\frac{95\,000-82\,500}{200-100}=125\text{（万元/件）}$$

③计算固定成本总额 a，即：

固定成本（a）= 低点总成本-b×低点业务量

=82 500-125×100=70 000（万元）

④Elvis 所建立的总成本性态模型为：

y=70 000+125x

请根据上述资料分别讨论以下问题：

（1）说明 Sam 和 Elvis 在成本性态分析的过程中分别采用了什么程序？

（2）假定 Woody 公司 2012 年 12 月份的产销量为 198 件，总成本达到全年最高值，为 95 500 万元，如果由你来应用高低点法进行成本性态分析，所建立的总成本性态模型应当是什么？为什么？

（3）y=70 000+125x 这个模型的经济含义是什么？它能否真实模拟反映 Woody 公司 2012 年每个月的成本水平？为什么？

（4）假定 Woody 公司在 2013 年的成本水平不变，y=70 000+125x 这个模型是否能继续适用？为什么？

（5）假设 Woody 公司决定在 2013 年将每个月的最大生产能力扩大为 250 件，预计其总成本性态模型将发生哪些变化？你的根据是什么？

（6）根据本案例，你能得出哪些结论？

案例 2-2　约克郡 Parkton 医疗中心设备维修部成本函数的建立

Jack 是美国纽约市约克郡 Parkton 医疗中心的一名会计，现正在对中心各部门发生的成本进行成本性态分析。Jack 通过调查已得知，设备维修部每月的成本主要是该部门员工的工资、清洁物料费与维修材料

费，且其成本总数与服务的病人日总数线性相关。他已取得了该部门在过去的一年中每月的总成本及每月服务的病人日总数的有关数据，见表2-4。

表2-4　　资　料

指标＼月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
总成本（$）	37 000	23 000	37 000	47 000	33 000	39 000	32 000	33 000	17 000	18 000	22 000	20 000
病人日总数	3 700	1 600	4 100	4 900	3 300	4 400	3 500	4 000	1 200	1 300	1 800	1 600

为保证计算结果的准确性，Jack 决定用一元直线回归法进行分析。在计算伊始，Jack 首先计算了相关系数 r，以揭示和验证成本总数与服务的病人日总数之间的具体相关程度。计算结果表明 r=0.98，接近于1，表明成本总数与服务的病人日总数之间存在着基本正相关的关系。在此基础上，Jack 利用一元直线回归法中计算固定成本和变动成本的有关公式，计算得出成本总额中的固定成本为 $9 329，单位变动成本为每个病人每日 $6.95。所以，Jack 得出并向 Parkton 医疗中心的 CFO 报告的分析结论是，设备维修部的成本函数为：y=9 329+6.95x。

（资料来源　Horngren，等．管理会计教程[M]．第3章，北京：华夏出版社，1999. 有改动）

七、参考及阅读书目

[1] 阿特金森．管理会计[M]．3版．王立彦，译．北京：北京大学出版社，2004.

[2] Horngren，Sundem，Stratton. 管理会计教程[M]．潘飞，等，译．北京：华夏出版社，1999.

[3] 沃伦，里夫，费斯．会计学——管理会计分册[M]．英文版．北京：机械工业出版社，2003.

[4] 吴大军．管理会计[M]．北京：中央广播电视大学出版社，1999.

[5] 刘运国，梁德荣，黄婷晖．管理会计前沿[M]．北京：清华大学出版社，2003.

[6] 乐艳芬. 管理会计学[M]. 上海：立信会计出版社，2003.
[7] 潘飞. 管理会计[M]. 上海：上海财经大学出版社，2003.
[8] 潘爱香. 管理会计学[M]. 北京：经济科学出版社，2002.
[9] 吴大军. 管理会计[M]. 3 版. 大连：东北财经大学出版社，2013：第二章.

第三章　变动成本法

一、学习目的与要求

本章的学习目的是使学生在了解成本计算分类概念的基础上，明确变动成本法与传统的完全成本法之间的主要区别，真正理解导致两种成本法狭义利润差额出现的根本原因，理解广义利润差额的变动规律，能应用利润差额简算法，熟悉变动成本法的优缺点和具体应用方案。

通过本章的学习，学生应了解管理会计中的成本计算主要分类和变动成本法的概念；掌握变动成本法的理论前提和贡献式损益确定程序；熟悉变动成本法与完全成本法的主要区别；充分理解两种成本法分期营业利润差额的含义及变动规律；熟练掌握与运用利润差额简算法；一般了解变动成本法的优缺点和该法在我国的应用情况。

二、预习要览

（一）关键概念

1. 成本计算　　2. 变动成本法
3. 完全成本法　　4. 常规成本计算
5. 产品成本　　6. 期间成本
7. 贡献式损益确定程序　　8. 传统式损益确定程序
9. 狭义营业利润差额　　10. 广义营业利润差额
11. 利润差额简算法　　12. 广义营业利润差额的变动规律

（二）关键问题

1. 管理会计中的成本计算可以分为哪些不同的类型？其各自的分类标志是什么？

2. 为什么在变动成本法下产品成本中只包括变动生产成本？

3. 变动成本法与完全成本法相比有哪些主要区别？其中最本质的

区别是什么？

4. 怎样理解变动成本法三种贡献式利润表格式之间的异同？

5. 为什么说两种成本法出现不为零的营业利润差额只有可能性，没有必然性？

6. 为什么说只有在变动成本法下，利润才真正成为反映企业经营好坏的晴雨表？

7. 为什么说对固定性制造费用的处理方法不同，并不是导致两种成本法出现不为零的营业利润差额的根本原因？造成狭义利润差额的根本原因究竟是什么？

8. 广义营业利润差额有哪些变动规律？

9. 从理论和实践的角度看，营业利润差额简算法的意义何在？

10. 变动成本法有哪些优点和局限性？在我国现阶段，变动成本法有哪些应用方案？

三、本章重点与难点

变动成本法是指在组织常规的产品成本计算过程中，以成本性态分析为前提，只将变动生产成本作为产品成本的构成内容，而将固定生产成本及非生产成本作为期间成本，按贡献式损益确定程序计量损益的一种成本计算模式。

管理会计理论认为：产品成本只应该包括变动生产成本，而不应包括固定生产成本；固定生产成本必须作为期间成本处理，这就构成了变动成本法的理论前提。固定性制造费用只是定期地创造了可供企业利用的生产能量，因而与期间的关系更为密切。因此，在变动成本法下，固定性制造费用应当与非生产成本同样作为期间成本处理。

两种成本计算法的区别表现在以下几方面：（1）应用的前提条件不同。变动成本法首先要求进行成本性态分析，把全部成本划分为变动成本和固定成本两大部分，尤其要把属于混合成本性质的制造费用按生产量分解为变动性制造费用和固定性制造费用两部分。（2）产品成本及期间成本的构成内容不同。在变动成本法模式下，产品成本只包括变动生产成本，固定生产成本和非生产成本则全部被作为期间成本处理。（3）销货成本及存货成本的水平不同。当期末存货量不为零时，在变

动成本法下，固定性制造费用被作为期间成本直接计入当期利润表，不可能转化为存货成本或销货成本。（4）常用的销货成本计算公式不同。变动成本法的销货成本全部是由变动生产成本构成的，所以本期销货成本等于单位变动生产成本与本期销售量的乘积。（5）损益确定程序不同。在变动成本法模式下，只能按贡献式损益确定程序计量营业损益；而在完全成本法模式下则必须按传统式损益确定程序计量营业损益。（6）所提供的信息用途不同。变动成本法是为满足面向未来决策，强化企业内部管理的要求而产生的。由于它能够提供科学反映成本与业务量之间、利润与销售量之间有关量的变化规律的信息，有助于加强成本管理，强化预测、决策、计划、控制和业绩考核等职能，促进以销定产，减少或避免因盲目生产而带来的损失。

某期分别按两种成本计算法确定的营业利润之差简称为该期两种成本法营业利润的广义差额，不同期间两种成本法营业利润的广义差额可能大于零、也可能小于零或者等于零。其中，不等于零的差额称为狭义差额。两种成本法分期营业利润出现狭义差额的根本原因在于两种成本计算法计入当期利润表的固定生产成本的水平出现了差异，这种差异又具体表现为完全成本法下期末存货吸收的固定生产成本与期初存货释放的固定生产成本之间的差异。

广义营业利润差额的变动规律分为一般规律和特殊规律两类。一般规律表现在以下三方面：（1）若完全成本法下期末存货吸收的固定生产成本等于期初存货释放的固定生产成本，则两种成本计算确定的营业利润差额必然为零。（2）若完全成本法下期末存货吸收的固定生产成本大于期初存货释放的固定生产成本，则两种成本计算法确定的营业利润差额必然大于零。（3）若完全成本法下期末存货吸收的固定生产成本小于期初存货释放的固定生产成本，则两种成本计算法确定的营业利润差额必然小于零，即按完全成本法确定的营业利润一定小于按变动成本法确定的营业利润。

广义营业利润差额的特殊规律可以概括为以下几点：（1）当期末存货量不为零，而期初存货量为零时，广义营业利润差额大于零。（2）当期末存货量为零，而期初存货量不为零时，广义营业利润差额小于零。（3）当期末存货量和期初存货量均为零（又称为产销绝对平

衡）时，广义营业利润差额恒等于零。（4）当期末存货量和期初存货量均不为零，前后期固定生产成本和产量均不变，按完全成本法计算的单位期末存货中的固定生产成本与单位期初存货中的固定生产成本相等时，则广义营业利润差额的性质取决于期末存货量和期初存货量的数量关系。

在管理会计实践中，有时要求在不分别按两种成本计算法确定营业利润的情况下，就可以直接得到广义差额的数据。这就涉及两种成本计算法广义营业利润差额简算法的问题。

管理会计认为，变动成本法有以下优点：（1）能够揭示利润和业务量之间的正常关系，有利于促使企业重视销售工作。（2）可以提供有用的成本信息，便于科学的成本分析和成本控制。（3）提供的成本和收益资料，便于企业进行短期经营决策。（4）采用变动成本法可以简化成本核算工作。

变动成本法对企业的内部管理有着十分重要的意义，但仍然存在以下缺点：（1）变动成本法所计算出来的单位产品成本，不符合传统的成本观念的要求。（2）变动成本法不能适应长期决策的需要。（3）采用变动成本法会对所得税产生一定的影响。

到目前为止，关于变动成本法的应用，有三种不同的观点：（1）采用“双轨制”，即在完全成本法的核算资料之外，另外设置一套变动成本法的核算系统，提供两套平行的成本核算资料，以分别满足不同的需要。（2）采用“单轨制”，即以变动成本法完全取代完全成本法，最大限度地发挥变动成本法的优点。（3）采用“结合制”，即将变动成本法与完全成本法结合使用，日常核算建立在变动成本法的基础之上，以满足企业内部经营管理的需要，期末对需要按完全成本反映的有关项目进行调整，以满足对外报告的需要。

四、主要公式

变动成本法下的损益确定程序：

营业收入-变动成本=贡献边际

贡献边际-固定成本=营业利润

完全成本法下的损益确定程序：

营业收入-营业成本=营业毛利

营业毛利-营业费用=营业利润

通用的损益计算公式：

某成本法下的营业利润=该成本法下的中间指标-该成本法下的期间成本

某期两种成本法营业利润的广义差额=该期完全成本法的营业利润-该期变动成本法的营业利润

=完全成本法下期末存货吸收的固定生产成本-完全成本法下期初存货释放的固定生产成本

两种成本法当期营业利润的差额=完全成本法下单位期末存货中的固定生产成本×期末存货量-完全成本法下单位期初存货中的固定生产成本×期初存货量

或=完全成本法下单位期末存货中的固定生产成本×期末存货量-完全成本法下期初存货释放的固定生产成本

某期完全成本法的营业利润=该期变动成本法的营业利润+该期两种成本法营业利润的广义差额

某期完全成本法的期末存货成本=该期变动成本法的期末存货成本+完全成本法期末存货应吸收的固定生产成本

五、练习题

（一）单项选择题

1. 在前后期产量和成本水平均不变的条件下，若本期完全成本法计算下的利润小于变动成本法计算下的利润，则意味着（　　）。

A. 本期生产量大于本期销售量　B. 本期生产量等于本期销售量

C. 期末存货量大于期初存货量　D. 期末存货量小于期初存货量

2. 在其他条件相同的情况下，变动成本法计算下的单位产品成本比完全成本法计算下的单位产品成本（　　）。

A. 相同　　B. 大　　C. 小　　D. 无法确定

3. 如果本期销售量比上期增加，则可断定按变动成本法计算的本期营业利润（　　）。

A. 一定等于上期　　B. 应当大于上期

C. 应当小于上期　　D. 可能等于上期

4. 在下列各项中，能构成变动成本法产品成本内容的是（　　）。

A. 变动成本　　B. 固定成本

C. 生产成本　　D. 变动生产成本

5. 在变动成本法下，销售收入与变动成本之差等于(　　)。

A. 净利润　　B. 营业利润

C. 销售毛利　　D. 贡献边际

6. 在一般情况下，产品成本计算应当属于程序相对稳定、规范性较强，可纳入日常核算体系的成本计算，即(　　)。

A. 常规成本计算　　B. 特殊成本计算

C. 责任成本计算　　D. 质量成本计算

7. 在变动成本法下，其利润表所提供的中间指标是(　　)。

A. 营业毛利　　B. 贡献边际

C. 营业利润　　D. 期间成本

8. 下列项目中，不能列入变动成本法产品成本中的是(　　)。

A. 直接材料　　B. 直接人工

C. 固定性制造费用　　D. 变动性制造费用

9. 如果完全成本法期末存货吸收的固定性制造费用大于期初存货释放的固定性制造费用，则两种方法计算的营业利润的差额(　　)。

A. 一定等于零　　B. 可能等于零

C. 一定大于零　　D. 一定小于零

10. 如果某期按变动成本法计算的营业利润为5 000元，该期产量为2 000件，销售量为1 000件，期初存货为零，固定性制造费用总额为2 000元，则按完全成本法计算的营业利润为(　　)。

A. 0　　B. 1 000元

C. 5 000元　　D. 6 000元

11. 如果完全成本法的期末存货成本比期初存货成本多20 000元，而变动成本法的期末存货成本比期初存货成本多8 000元，则可断定两种成本法的广义营业利润之差为(　　)。

A. 8 000元　　B. 12 000元

C. 28 000元　　D. 20 000元

12. 在管理会计的发展过程中，变动成本法最初被称为(　　)。

A. 吸收成本法　　B. 归纳成本法

C. 直接成本法　　D. 边际成本法

13. 若某企业连续三年按变动成本法计算的营业利润分别为 10 000 元、12 000 元和 11 000 元，则下列表述中正确的是(　　)。

A. 第三年的销量最小　　B. 第二年的销量最大

C. 第一年的产量比第二年少　　D. 第二年的产量比第三年多

14. 单位产品售价减去单位变动成本的差额称为(　　)。

A. 单位收入　　B. 单位利润

C. 单位边际贡献　　D. 单位边际贡献率

15. 下列各项中，不属于变动成本法与完全成本法本质区别的是(　　)。

A. 应用的前提条件不同　　B. 损益确定程序不同

C. 计算出的营业利润不同　　D. 销货成本水平不同

16. 当产品的销售价格、成本水平均不变时，按变动成本法计算的营业利润与当期实现的销售量之间的关系是(　　)。

A. 正比例关系　　B. 同方向变动关系

C. 反比例关系　　D. 反方向变动关系

17. 在变动成本法下，固定性制造费用最终应当在利润表中列作(　　)。

A. 非生产成本　　B. 期间成本

C. 产品成本　　D. 直接成本

18. 已知20×5 年某企业按变动成本法计算的营业利润为 13 500 元，假定 20×6 年销量与 20×5 年相同，产品单价及成本水平都不变，但产量有所提高，则该年按变动成本法计算的营业利润(　　)。

A. 必然等于 13 500 元　　B. 必然大于 13 500 元

C. 必然小于 13 500 元　　D. 可能等于 13 500 元

19. 下列各项中，能够揭示变动成本法局限性的表述是(　　)。

A. 数据不正确　　B. 不符合传统的成本观念

C. 不便于记账　　D. 不为管理部门所理解

20. 在应用变动成本法的多种设想中，能最大限度发挥变动成本法优点的方法称为(　　)。

A. 单轨制　　B. 双轨制　　C. 结合制　　D. 混合制

（二）多项选择题

1. 在变动成本法下，产品成本包括(　　)。

A. 变动管理费用　　B. 变动销售费用

C. 变动制造费用　　D. 直接材料

E. 直接人工

2. 在变动成本法下，期间成本通常包括(　　)。

A. 固定性制造费用　　B. 间接材料费

C. 间接人工费　　D. 管理费用

E. 销售费用

3. 在完全成本法下，期间费用应当包括(　　)。

A. 制造费用　　B. 变动性制造费用

C. 固定性制造费用　　D. 销售费用

E. 管理费用

4. 在现代管理会计的常规成本计算分类中，划分变动成本法与完全成本法的分类标志包括(　　)。

A. 成本计算流程和计算的规范性

B. 划分产品成本期间成本的口径

C. 成本计算手段

D. 成本计算时态

E. 损益确定程序

5. 在下列各项中，能够揭示完全成本法与变动成本法区别的有(　　)。

A. 损益计算程序不同

B. 应用的前提条件不同

C. 产品成本构成内容不同

D. 常用的销货成本计算公式不同

E. 对固定成本的认识与处理方法不同

6. 下列项目中，与可能导致完全成本法和变动成本法确定的分期损益出现差异完全无关的因素有(　　)。

A. 直接材料　　B. 管理费用

C. 财务费用　　D. 销售费用

E. 固定性制造费用

7. 在下列与变动成本法贡献式利润表三种格式有关的说法中，正确的有(　　)。

A. 在不同的利润表格式中，非生产成本没有改变其原有的性质

B. 三种格式都能反映“营业毛利”这个中间指标

C. 对销售费用、管理费用补偿的顺序不同

D. 三种格式计算出来的营业利润数额相同

E. 非生产成本在各表中的扣除位置不同

8. 在期初存货不为零的情况下，完全成本法下应用“单位生产成本×本期销售量”计算当期销货成本的前提条件有(　　)。

A. 前后期固定成本总额不变

B. 前后期单位变动成本不变

C. 前后期非生产成本不变

D. 前后期产量不变

E. 前后期销量不变

9. 在下列各项中，属于变动成本法应用前提条件的有(　　)。

A. 要求进行成本性态分析

B. 要求把属于混合成本性质的费用分解

C. 把混合成本性质的制造费用按生产量进行分解

D. 把混合成本性质的销售费用按销售量进行分解

E. 把混合成本性质的管理费用按销售量进行分解

10. 在不考虑其他附加条件的情况下，如果完全成本法下期末存货吸收的固定性制造费用与期初存货释放的固定性制造费用相比，(　　)。

A. 当前者等于后者时，则广义营业利润差额等于零

B. 当前者大于后者时，则广义营业利润差额大于零

C. 当前者小于后者时，则广义营业利润差额小于零

D. 当前者大于后者时，则广义营业利润差额小于零

E. 当前者小于后者时，则广义营业利润差额大于零

11. 下列各项中，属于完全成本法缺点的内容有(　　)。

A. 无法揭示利润与销售量之间的依存关系

B. 可能歪曲各部门降低成本的业绩

C. 不利于管理者理解信息

D. 可能导致盲目生产

E. 计算比较复杂

12. 变动成本法所提供的信息对强化企业管理有相当大的积极作用，比如可以(　　)。

A. 加强成本管理　　B. 促进以销定产

C. 调动企业增产的积极性　　D. 简化成本计算

E. 满足对外报告的需要

13. 如果不考虑其他限定条件，在下列对完全成本法与变动成本法下各期损益的比较中，属于结论正确的有(　　)。

A. 当产销相对平衡时，则前者利润一定等于后者利润

B. 当产销绝对平衡时，则前者利润一定等于后者利润

C. 当产量小于销量时，则后者利润一定小于前者利润

D. 当产量小于销量时，则后者利润一定大于前者利润

E. 当产量大于销量，无期初存货时，则后者利润小于前者利润

14. 如果按成本计算流程的不同进行分类，则分类结果应当包括(　　)。

A. 估计成本计算　　B. 实际成本计算

C. 标准成本计算　　D. 分批成本计算

E. 分步成本计算

15. 按照变动成本法的观点，在特定条件下，产品成本总额应当随着产品的产量成正比例变动，这些特定条件包括(　　)。

A. 生产工艺没有发生实质性变化

B. 单位变动生产成本不变

C. 固定销售费用总额不变

D. 财务费用总额不变

E. 前后期销量不变

16. 在管理会计中，变动成本法也可以称为(　　)。

A. 直接成本法　　B. 边际成本法

C. 吸收成本法　　D. 制造成本法

E. 全部成本法

17. 下列各项中，与导致狭义营业利润差额出现没有任何关系的因素包括(　　)。

A. 单价　　B. 销售量

C. 变动生产成本　　D. 固定非生产成本

E. 变动非生产成本

18. 如果某企业在某期发生了狭义营业利润差额，就意味着该企业在该期发生了以下特殊事件，即(　　)。

A. 完全成本法下期末存货与期初存货中的固定性制造费用出现了差异

B. 两种成本法计入当期利润表的固定性制造费用水平出现了差异

C. 两种成本法对固定性制造费用的处理方式出现了差异

D. 两种成本法的利润表的格式出现了差异

E. 两种成本法的营业利润水平出现了差异

19. 在应用变动成本法的多种设想中，属于“结合制”的内容有(　　)。

A. 期末对需要按完全成本法反映的有关项目进行调整

B. 期末编制完全成本法的会计报表

C. 日常核算以变动成本法为基础

D. 单独核算固定性制造费用

E. 单独核算变动性制造费用

20. 下列各项中，属于变动成本法优点的有(　　)。

A. 便于分清部门的责任，实施成本控制

B. 易于为管理部门所理解和掌握

C. 符合传统的成本概念

D. 简化产品成本计算

E. 有利于长期决策

(三) 判断题

1. 按照变动成本法的解释，期间成本中只包括固定成本。(　　)

2. 生产成本中的直接成本就是变动成本，间接成本就是固定成本。(　　)

3. 当存货量不为零时，按变动成本法确定的存货成本必然小于完全成本法下的存货成本。（　　）

4. 在相关范围内，不论各期产量是否相等，只要销售量相等，其按完全成本法计算的各期营业利润都必然相等。（　　）

5. 在确定企业的成本时，完全成本法要考虑所有的成本，而变动成本法只考虑变动成本。（　　）

6. 在一般情况下，两种成本法分期营业利润差额的性质受到产销平衡关系的影响。（　　）

7. 变动成本法认为期间成本中只包括固定成本。（　　）

8. 我国的制造成本法实际上就是西方的完全成本法。（　　）

9. 变动成本法和完全成本法计入利润表的期间费用，虽然形式上不同，但实质上相同。（　　）

10. 当产销绝对平衡时，按变动成本法确定的存货成本必然等于完全成本法下的存货成本。（　　）

11. 在任何条件下，广义营业利润差额的性质都与产销平衡关系有关。（　　）

12. 无论哪种成本计算法，对非生产成本都作为期间成本处理，必须在发生的当期全额计入利润表；所不同的只是计入利润表的位置或补偿的顺序上有差别。（　　）

13. 以成本计算规范性的不同为标志，可将成本计算分为业务成本计算、责任成本计算和质量成本计算。（　　）

14. 我国所称的吸收成本法实际上就是西方的直接成本法。（　　）

15. 变动成本法的理论前提是产品成本只应该包括变动生产成本，固定生产成本必须作为期间成本处理。（　　）

16. 在变动成本法和完全成本法计算下出现不为零的利润差额，只有可能性，没有必然性。（　　）

17. 导致变动成本法和完全成本法这两种方法分期营业利润出现狭义差额的根本原因，就在于它们对固定性生产成本的处理采取了不同的方式。（　　）

18. 在应用变动成本法的多种设想中，能同时兼顾企业内部管理和对外报告要求的方法被称为双轨制。（　　）

19. 变动成本法与完全成本法之间的最本质的区别就是两者所提供的信息的用途不同。（　　）

20. 变动成本法既有利于短期决策，也有利于长期决策。（　　）

（四）计算分析题

1. 已知某企业只产销一种产品，其有关资料如下：生产量为 2 000 件，销售量为 1 800 件，期初存货为零；贡献边际率为 60%；原材料为 6 000 元，计件工资为 4 000 元，其他变动性制造费用每件 0.4 元，固定性制造费用总额 2 000 元，变动性销售与管理费用每件 0.2 元，固定性销售与管理费用总额为 300 元。

要求：

（1）根据给定的贡献边际率确定售价。

（2）按两种方法计算单位产品成本。

（3）按两种成本法编制利润表。

（4）说明两种成本法计算的营业利润不同的原因。

2. 已知：某公司从事单一产品生产，连续三年销售量均为 1 000 件，而三年的产量分别为 1 000 件、1 200 件和 800 件。单位产品售价为 200 元，管理费用与销售费用均为固定成本，两项费用各年总额均为 50 000 元，单位产品变动生产成本为 90 元，固定性制造费用为 20 000 元。第一年的期初存货量为零。存货计价采用先进先出法。

要求：

（1）分别采用变动成本法和完全成本法计算第一年的营业利润。

（2）不用计算，直接判断第二年和第三年按变动成本法确定的营业利润。

（3）按照利润差额简算法分别计算第二年和第三年两种成本法的利润差额。

（4）不用编利润表，计算第二年和第三年完全成本法下的营业利润。

（5）根据本题计算结果，验证两种成本法广义利润差额特殊变动规律的合理性。

3. 已知某企业本期有关资料如下：单位直接材料成本 10 元，单位直接人工成本 5 元，单位变动性制造费用 7 元，固定性制造费用总额

4 000元，单位变动性销售与管理费用4 元，固定性销售与管理费用1 000元。期初存货量为零，本期生产量1 000 件，销售量600 件，单位售价40 元。

要求分别按两种成本法的有关公式计算下列指标：

（1）单位产品成本。

（2）期间成本。

（3）销货成本。

（4）营业利润。

4. 已知某公司连续两年的产销量、成本和售价等资料见表3-1。

表3-1　　产销量、成本和售价资料

项　　目	第一年	第二年
生产量（件）	8 000	10 000
销售量（件）	8 000	6 000
单位变动生产成本（元/件）	15	15
固定性制造费用（元）	40 000	40 000
固定性销售管理成本（元）	10 000	10 000
单价（元）	40	40

该厂按变动成本法计算的营业利润第一年为150 000 元，第二年为100 000 元，存货采用先进先出法计价。

要求：用利润差额简算法计算完全成本法下各年营业利润。

5. 已知：某企业生产一种产品，第一年、第二年的生产量分别为170 000 件和140 000 件，销售量分别为140 000 件和160 000 件，存货的计价采用先进先出法。每单位产品的售价为5 元，生产成本资料如下：每件变动生产成本3 元，其中包括直接材料1.30 元，直接人工1.50 元，变动性制造费用0.20 元；固定性制造费用每年的发生额为150 000 元。变动性销售与管理费用为销售收入的5%，固定性销售与管理费用发生额为65 000 元，两年均未发生财务费用。

要求：

（1）分别按变动成本法和完全成本法计算并确定第一年和第二年的营业利润。

（2）具体说明第一年和第二年分别按两种成本计算方法确定的营业利润产生差异的原因。

6. 已知某公司按变动成本法核算的20×2年1月产品成本资料如下（该公司采用先进先出法计价）：单位产品成本50元，本期固定性制造费用30 000元，期初存货数量500件，本期完工产品6 000件，本期销售产品5 500件，销售价格100元/件，固定性销售与管理费用45 000元。已知上期产品单位固定生产成本为5元。

要求计算下列指标：

（1）完全成本法下的期末存货成本。

（2）完全成本法下的本期营业利润。

7. 已知：某公司只生产一种产品，连续五年的产销量资料见表3-2。

表3-2　　销量资料

年　份	1	2	3	4	5
期末存货量 Q_2					
期初存货量 Q_1	0				
期末期初存货量的变动幅度 Q_2/Q_1					
当期产量 x_1	8 000	5 000	8 000	6 000	4 000
当期销量 x_2	7 000	5 500	8 000	6 000	4 100
上期产量 x_0	0				
前后期产量的变动幅度 x_1/x_0					

假定该公司五年内的产品售价和成本水平均不变，存货采用先进先出法计价。要求：（1）填列表3-2中的所有空白表格。（2）根据相关指标，指出各年完全成本法和变动成本法利润差额的性质，并说明你的判断结论是根据哪些指标之间的关系作出的。（3）直接判断变动成本法下营业利润达到最高水平和最低水平的年份，并说明理由。

六、案例

华达工艺制品有限公司业绩分析——完全成本法的缺点

华达工艺制品有限公司宣布业绩考核报告后，二车间负责人李杰情绪低落。原来他任职以来积极开展降低成本活动，严格监控成本支出，考核时却没有完成责任任务，严重挫伤了工作积极性。财务负责人了解情况后，召集了有关成本核算人员，寻求原因，将采取进一步行动。

华达公司自2012年成立并从事工艺品加工销售以来，一直以“重质量、守信用”在同行中经营效果及管理较好。近期，公司决定实行

全员责任制，寻求更佳的效益。企业根据3年来实际成本资料，制定了较详尽的费用控制方法。

材料消耗实行定额管理，产品耗用优质木材，单件定额6元，人工工资实行计件工资，计件单价3元，在制作过程中需用专用刻刀，每件工艺品限领1把，单价1.30元，劳保手套每生产10件工艺品领用1副，单价1元。当月固定资产折旧费8 200元，摊销办公费800元，保险费500元，租赁仓库费500元，当期计划产量5 000件。

车间实际组织生产时，根据当月订单组织生产2 500件，车间负责人李杰充分调动生产人员的工作积极性，改善加工工艺，严把质量关，杜绝了废品，最终使材料消耗定额由每件6元降到4.5元，领用专用工具刻刀2 400把，价值3 120元。但是，在业绩考核中，却没有完成任务，出现了令人困惑的结果。

要求：运用管理会计的相关内容分析出现这一考核结果的原因。

七、参考及阅读书目

[1] 吴大军．管理会计[M]．北京：中央广播电视大学出版社，1999.

[2] 蔡淑娥．管理会计学习指导与习题[M]．沈阳：辽宁人民出版社，1996.

[3] 李惟庄．管理会计学试题分析与解答[M]．上海：立信会计出版社，2000.

[4] 孙茂竹，等．管理会计学教学辅导书——学生用书[M]．北京：中国人民大学出版社，1999.

[5] 王忠，周剑杰，胡静波．管理会计学教学案例[M]．北京：中国审计出版社，2001.

[6] 陈金菊．管理会计解题指南[M]．北京：中国对外经贸出版社，2000.

[7] 王琳．管理会计学习指导[M]．2版．大连：东北财经大学出版社，1996.

[8] 吴大军．管理会计[M]．3版．大连：东北财经大学出版社，2013：第三章．

第四章　本量利分析原理

一、学习目的与要求

本章的学习目的是使学生在了解本量利分析假设的基础上，掌握单一品种条件下保本分析、保利分析和保净利分析的计算技巧，理解各种本量利关系图的特点，能正确选择和应用多品种本量利分析的具体方法，了解保本点敏感性分析的一般原理。

通过本章的学习，学生应了解本量利分析的概念、前提条件和内容；熟悉本量利分析的基本关系式；熟练掌握保本点、保利点和净保利点有关公式及其应用；熟悉企业经营安全程度的评价指标，及各种主要的本量利分析图的特点；了解有关因素的变动对保本点和保利点的影响；掌握多品种条件下综合贡献边际率法和联合单位法的应用技巧；一般了解多品种条件下各种方法的特点及适用范围和保本点敏感性分析的原理与方法。

二、预习要览

（一）关键概念

1. 本量利分析
2. 贡献边际
3. 保本状态
4. 保本
5. 保本分析
6. 保本点
7. 安全边际
8. 保本作业率
9. 保利分析
10. 保利点
11. 保净利点
12. 保利成本
13. 保利单价
14. 本量利关系图
15. 综合贡献边际率法
16. 顺序法
17. 联合单位法
18. 分算法

19. 主要品种法　　20. 保本点敏感性分析

（二）关键问题

1. 本量利分析的基本假定是什么？

2. 贡献边际有哪几种表现形式，其计算公式如何？

3. 贡献边际率指标有什么作用？它与变动成本率的关系如何？

4. 确定单一品种保本点的方法有哪些？从计算公式上看其主要区别何在？

5. 评价企业经营安全程度可利用哪些评价指标？怎样进行相关指标的计算与评价？

6. 比较单一品种条件下的保本点、保利点和保净利点计算公式之间的异同。

7. 在单一品种条件下，能够分别影响保本点、保利点、安全边际和营业利润的因素有哪些？这些因素变动会对上述指标产生什么样的影响？

8. 本量利关系图包括哪些类型？每种本量利分析图各有哪些优缺点？

9. 多品种条件下的本量利分析方法有哪些？它们分别适用于哪些企业？

10. 综合贡献边际法、顺序法、联合单位法、分算法和主要品种法的基本原理是什么？

三、本章重点与难点

本量利分析是指在变动成本计算模式的基础上，以数学化的会计模型与图式来揭示固定成本、变动成本、销售量、单价、销售额、利润等变量之间的内在规律性联系，为会计预测、决策和规划提供必要的财务信息的一种定量分析方法。

本量利分析的基本假定或前提条件包括：（1）成本性态分析的假定；（2）相关范围及线性假定；（3）产销平衡和品种结构稳定的假定；（4）变动成本法的假定；（5）目标利润的假定。

本量利关系基本公式十分重要，必须牢牢记住。

贡献边际是指产品的销售收入与相应变动成本之间的差额，又称边

际贡献、贡献毛益、边际利润或创利额。

贡献边际率是指贡献边际总额占销售收入总额的百分比，又等于单位贡献边际占单价的百分比。贡献边际率与变动成本率之和等于1。

保本是指企业在一定时期内的收支相等、盈亏平衡、不盈不亏、利润为零。当企业处于这种收支相等、损益平衡、不盈不亏、利润为零的特殊情况时，称为企业达到保本状态。

单一品种的保本点有保本量和保本额两种表现形式。在多品种条件下，虽然也可以按具体品种计算各自的保本量，但由于不同产品的销售量不能直接相加，因而只能确定它们总的保本额，不能确定总保本量。

单一品种的保本点可分别按三种加以确定：（1）图解法；（2）基本等式法（又称方程式法，是指在本量利关系基本公式的基础上，根据保本点的定义，先求出保本量，再推算保本额的一种方法）；（3）贡献边际法（是指利用贡献边际与业务量、利润之间的关系直接计算保本量和保本额的一种方法，它是在方程式法的基础上发展起来的）。

在计算保本点的基础上，可以通过确定安全边际指标来评价企业经营的安全程度，但也有的企业利用保本作业率指标来评价企业的经营安全程度。安全边际率与保本作业率之和等于1。

保利分析是盈利条件下的本量利分析的简称，即通过逐一描述业务量、成本、单价、利润等因素相对于其他因素而存在的定量关系进行本量利分析的过程。

保利点是指在单价和成本水平确定情况下，为确保预先确定的目标利润能够实现，而应达到的销售量和销售额的统称。

计算保利点的公式最为重要，因为它可以把保本点、保利点与保净利点计算公式联系起来。如当目标利润为零时，保利点的公式就自动转变为保本点公式；当要求计算保净利点时，若记不住公式亦可根据已知的目标净利润和所得税率先求出目标利润，再套保利点的计算公式。

单位变动成本、固定成本总额和目标利润与保利点同方向变动，而单价与保利点反方向变动，销售量的变动既不会影响保本点，也不会影响保利点的计算。

本量利关系图是指在平面直角坐标系上使用解析几何模型反映本量利关系的图像的统称，主要包括传统式本量利关系图、贡献式本量利关

系图和利润—业务量式本量利关系图三种。

传统式本量利关系图是一种较为常见的，能够反映本量利基本关系的图形，在实际中应用最广泛，具体可分为标准式和金额式两种图形。其特点是它所反映的总成本是以固定成本为基础，能在图中清晰地反映出固定成本总额不变性的特点；同时能揭示安全边际、保本点、利润三角区与亏损三角区的关系。金额本量利关系图主要用于多品种条件下的本量利分析。

在贡献式本量利关系图中，销售收入线与变动成本线都是从原点出发，两者均与业务量成正比例变化，两条线之间的垂直距离是贡献边际，在贡献边际与固定成本相等处所对应的业务量为保本点。此图的缺点在于无法直接反映固定成本线。

利润—业务量式本量利关系图中的业务量既可以用销售量表示，也可以用销售收入反映。该图能清晰地反映业务量变动对利润的影响，具有简单明了的优点；它的不足之处在于不能显示业务量变动对成本的影响。

多产品条件下的本量利分析方法主要包括：综合贡献边际率法、顺序法、联合单位法、分算法和主要品种法等。

综合贡献边际率法对各品种一视同仁，不要求分配固定成本，而是将各品种所创造的贡献边际视为补偿企业全部固定成本的收益来源。

顺序法通常要以事先掌握各种产品贡献边际和销售收入计划数为前提，并按各产品贡献边际率的高低确定品种的销售顺序。

联合单位法下，如果企业生产的多个品种之间的实物产出量之间存在着较稳定的数量关系，而且所有产品的销路都很好，那么就可以用联合单位代表按实际实物量比例构成的一组产品。

主要品种法的根据在于主要品种必然是企业生产经营的重点，固定成本应主要由该产品负担。

管理会计进行敏感性分析时，通常以下列假设条件的存在为前提：有限因素的假定；因素不相关的假定；相同变动幅度的假定；影响效果相同的假定。保本点敏感性分析主要计算保本单价、保本单位变动成本和保本固定成本三个指标。

四、主要公式

营业利润（P）= 销售收入-总成本 = px-（a+bx）

= 销售收入-变动成本-固定成本

= 单价×销售量-单位变动成本×销售量-固定成本

= px-bx-a

=（单价-单位变动成本）×销售量-固定成本

=（p-b）x-a

贡献边际（Tcm）= 销售收入-变动成本 = px-bx

= 单位贡献边际×销售量 = cm · x

= 销售收入×贡献边际率 = px · cmR

单位贡献边际（cm）= 单价-单位变动成本 = p-b

$$=\frac{\text{贡献边际}}{\text{销售量}}=\frac{\text{Tcm}}{x}$$

= 销售单价×贡献边际率 = p · cmR

$$\text{贡献边际率（cmR）}=\frac{\text{贡献边际}}{\text{销售收入}}\times 100\%=\frac{\text{Tcm}}{px}\times 100\%$$

$$=\frac{\text{单位贡献边际}}{\text{单价}}\times 100\%=\frac{cm}{p}\times 100\%$$

营业利润（P）= 贡献边际-固定成本 = Tcm-a

贡献边际（Tcm）= 固定成本+营业利润 = a+P

固定成本（a）= 贡献边际-营业利润 = Tcm-P

$$\text{变动成本率（bR）}=\frac{\text{变动成本}}{\text{销售收入}}\times 100\%=\frac{bx}{px}\times 100\%$$

$$=\frac{\text{单位变动成本}}{\text{单价}}\times 100\%=\frac{b}{p}\times 100\%$$

贡献边际率（cmR）= 1-变动成本率 = 1-bR

变动成本率（bR）= 1-贡献边际率 = 1-cmR

$$\text{基本等式法下的保本量（}x_0\text{）}=\frac{\text{固定成本}}{\text{单价}-\text{单位变动成本}}=\frac{a}{p-b}$$

基本等式法下的保本额（y_0）= 单价×保本量 = px_0

$$\text{贡献边际法下的保本量（}x_0\text{）}=\frac{\text{固定成本}}{\text{单位贡献边际}}=\frac{a}{cm}$$

$$\text{贡献边际法下的保本额（}y_0\text{）}=\frac{\text{固定成本}}{\text{贡献边际率}}=\frac{a}{cmR}=\frac{\text{固定成本}}{1-\text{变动成本率}}=\frac{a}{1-bR}$$

安全边际量（MS量）=现有（实际）或预计（计划）的销售量-保本量

$=x-x_0$

安全边际额（MS额）=现有（实际）或预计（计划）的销售额-保本额

$=y-y_0$

$$安全边际率（MSR）=\frac{安全边际量}{现有或预计销售量}\times100\%=\frac{MS量}{x_1}\times100\%$$

$$=\frac{安全边际额}{现有或预计销售额}\times100\%=\frac{MS额}{y_1}\times100\%$$

安全边际销售额（MS额）=单价×安全边际销售量=p·MS量

$$保本作业率（dR）=\frac{保本量}{现有或预计销售量}\times100\%=\frac{x_0}{x_1}\times100\%$$

$$=\frac{保本额}{现有或预计销售额}\times100\%=\frac{y_0}{y_1}\times100\%$$

安全边际率+保本作业率=MSR+dR=1

$$保利量（x'）=\frac{固定成本+目标利润}{单价-单位变动成本}=\frac{a+TP}{p-b}$$

$$=\frac{固定成本+目标利润}{单位贡献边际}=\frac{a+TP}{cm}$$

保利额（y'）=单价×保利量=p·x'

$$=\frac{固定成本+目标利润}{贡献边际率}=\frac{a+TP}{cmR}$$

$$=\frac{固定成本+目标利润}{1-变动成本率}=\frac{a+TP}{1-bR}$$

$$保净利量（x''）=\frac{固定成本+\dfrac{目标净利润}{1-所得税税率}}{单价-单位变动成本}=\frac{a+\dfrac{TTP}{1-tR}}{p-b}$$

$$保净利额（y''）=\frac{固定成本+\dfrac{目标净利润}{1-所得税税率}}{贡献边际率}=\frac{a+\dfrac{TTP}{1-tR}}{cmR}$$

$$保利单位变动成本（b'）=单价-\frac{固定成本+目标利润}{预计销售量}=p-\frac{a+TP}{x_1}$$

保利固定成本（a'）=（单价-单位变动成本）×预计销售量-目标利润

$=(p-b)x_1-TP$

$$保利单价（p'）=单位变动成本+\frac{固定成本+目标利润}{预计销售量}=b+\frac{a+TP}{x_1}$$

利润（P）=（单价-单位变动成本）×销售量-固定成本=（p-b）x-a

=单位贡献边际×安全边际销售量=cm·MS量

$$=\text{贡献边际率}\times\text{安全边际销售额}=\text{cmR}\cdot\text{MS 额}$$

$$\text{销售利润率}=\text{贡献边际率}\times\text{安全边际率}$$

$$\text{综合保本额}=\frac{\text{全厂固定成本}}{\text{综合贡献边际率}}=\frac{a}{\text{cmR}'}$$

$$\text{综合保利额}=\frac{\text{全厂固定成本}+\text{目标利润}}{\text{综合贡献边际率}}=\frac{a+TP}{\text{cmR}'}$$

$$\text{综合贡献边际率}(\text{cmR}')=\frac{\text{全厂贡献边际总额}}{\text{全厂销售收入之和}}\times 100\%=\frac{\sum \text{Tcm}}{\sum px}$$

$$\text{某种产品为全厂创造的贡献边际率}(\text{cmR}_i'')=\frac{\text{该产品创造的贡献边际}}{\text{全厂销售收入之和}}\times 100\%=\frac{\text{Tcm}_i}{\sum px_i}\times 100\%$$

$$\text{综合贡献边际率}(\text{cmR}')=\sum\left(\text{某种产品的贡献边际率}\times\frac{\text{该产品的销售额比重}}{}\right)=\sum(\text{cmR}_i\cdot B_i)$$

$$\text{联合保本量}=\frac{\text{固定成本}}{\text{联合单价}-\text{联合单位变动成本}}$$

$$\text{联合保利量}=\frac{\text{固定成本}+\text{目标利润}}{\text{联合单价}-\text{联合单位变动成本}}$$

$$\text{保本单价}=\text{现有单位变动成本}+\frac{\text{现有固定成本}}{\text{现有销售量}}$$

$$\text{保本单位变动成本}=\text{现有单价}-\frac{\text{现有固定成本}}{\text{现有销售量}}$$

$$\text{保本固定成本}=(\text{现有单价}-\text{现有单位变动成本})\times\text{现有销售量}$$

五、练习题

（一）单项选择题

1. 按照本量利分析的假设，收入函数和成本函数的自变量均为同一个（　　）。

A. 单位变动成本　　B. 销售单价

C. 固定成本　　D. 产销量

2. 在贡献式本量利关系图中，总成本线与变动成本线之间的距离所代表的是（　　）。

A. 贡献边际　　B. 固定成本

C. 利润区　　D. 亏损区

3. 下列各项中，需要先计算综合保本额和保利额的多品种本量利分析的方法是（　　）。

A. 综合贡献边际率法　　B. 联合单位法

C. 分算法　　D. 主要品种法

4. 在利润—业务量式盈亏临界图中，若横轴表示销售量，则利润线的斜率表示(　　)。

A. 贡献边际率　　B. 变动成本率

C. 单位贡献边际　　D. 单位变动成本

5. 已知A企业生产和销售单一产品，销售单价为20元/件，单位变动成本为12元/件，今年的固定成本总额为40 000元，预计明年将增加8 000元的酌量性固定成本，其他条件不变，则明年该企业的保本量为(　　)。

A. 1 000件　　B. 4 000件

C. 5 000件　　D. 6 000件

6. 某企业只生产一种产品，单价为56元/件，单位变动成本为36元/件，固定成本总额为4 000元。如果企业要确保安全边际率达到50%，则销售量应达到(　　)。

A. 143件　　B. 222件

C. 400件　　D. 500件

7. 根据本量利分析原理，下列措施中，只能提高安全边际而不会降低保本点的是(　　)。

A. 提高单价　　B. 增加产量

C. 降低单位变动成本　　D. 降低固定成本

8. 某公司生产的产品，单价为2元，贡献边际率为40%，本期的保本量为20万件，其固定成本为(　　)。

A. 16万元　　B. 50万元

C. 80万元　　D. 100万元

9. 已知某企业经营安全程度的评价结论为“值得注意”，据此可以断定，该企业安全边际率的数值(　　)。

A. 在10%以下　　B. 在10%至20%之间

C. 在20%至30%之间　　D. 在30%至40%之间

10. 已知某企业的销售收入为10 000元，固定成本为2 200元，保本作业率为40%。在此情况下，该企业可实现利润是(　　)。

A. 1 800 元　　B. 2 300 元

C. 3 300 元　　D. 3 800 元

11. 某企业的变动成本率为60%，安全边际率为30%，则其销售利润率为(　　)。

A. 12%　　B. 18%　　C. 28%　　D. 42%

12. 当企业的贡献边际总额等于利润时，该企业的固定成本总额(　　)。

A. 等于0　　B. 不等于0

C. 大于0　　D. 小于0

13. 在单价和销售量不变的条件下，如果贡献边际数额上升了，那就意味着(　　)。

A. 单位变动成本上升　　B. 单位变动成本下降

C. 固定成本总额下降　　D. 固定成本总额上升

14. 下列有关贡献边际率与其他指标关系的表达式中，唯一正确的是(　　)。

A. 贡献边际率+保本作业率=1

B. 贡献边际率+变动成本率=1

C. 贡献边际率+安全边际率=1

D. 贡献边际率+危险率=1

15. 下列选项中，不会受到现有销售量变动影响的是(　　)。

A. 营业利润　　B. 安全边际率

C. 安全边际量　　D. 保本量

16. 假定下列各项中的因素变动均处于相关范围内，则能够导致保本点升高的是(　　)。

A. 单价提高　　B. 单位变动成本升高

C. 实际销量增多　　D. 安全边际量增大

17. 下列各项中，其计算结果等于保本量的是(　　)。

A. 固定成本/贡献边际率　　B. 固定成本/单位贡献边际

C. 固定成本/安全边际率　　D. 固定成本/单位安全边际

18. 在下列指标中，可直接作为判定企业经营安全程度的指标是(　　)。

A. 保本量　　B. 贡献边际

C. 保本额　　D. 保本作业率

19. 某企业只生产一种产品，该产品的贡献边际率为65%，本期销售额为200 000元，营业利润为100 000元，则该产品的固定成本为(　　)。

A. 130 000元　　B. 100 000元

C. 70 000元　　D. 30 000元

20. 如果产品的单价与单位变动成本的变动率相同，其他因素不变，则保本量(　　)。

A. 不变　　B. 上升

C. 下降　　D. 不确定

(二) 多项选择题

1. 下列各项中，属于本量利分析内容的有(　　)。

A. 单一产品条件下的保本分析

B. 单一品种条件下的保利分析

C. 单一品种条件下的保净利分析

D. 多品种条件下的本量利分析

E. 目标利润的预测

2. 下列方法中，属于多品种条件下本量利分析方法的有(　　)。

A. 综合贡献边际率法　　B. 联合单位法

C. 分算法　　D. 主要品种法

E. 顺序法

3. 在下列各项中，属于正确的管理会计公式的有(　　)。

A. 销售利润率=安全边际率×贡献边际率

B. 销售利润率×贡献边际率=1

C. 安全边际率=贡献边际率+变动成本率

D. 贡献边际率+变动成本率=1

E. 保本点作业率+安全边际率=1

4. 在下列各项中，属于本量利分析基本假设的有(　　)。

A. 相关范围假设　　B. 线性假设

C. 产销平衡假设　　D. 品种结构不变假设

E. 目标利润假设

5. 在下列项目中，能够决定保本点大小的因素有(　　)。

A. 固定成本　　B. 单位变动成本

C. 现有销售量　　D. 销售单价

E. 目标利润

6. 按照管理会计对传统式本量利分析图的解释，下列各项中，表达正确的有(　　)。

A. 在成本水平不变的情况下，单价越高，保本点越低

B. 在成本水平不变的情况下，单价越高，保本点越高

C. 在单价、单位变动成本不变的情况下，固定成本越大，保本点越高

D. 在单价、固定成本不变的情况下，单位变动成本越高，保本点越高

E. 在单价、固定成本不变的情况下，单位变动成本越高，保本点越低

7. 在下列关于安全边际及安全边际率的描述中，内容正确的有(　　)。

A. 安全边际是现有销售额超过保本点销售额的部分

B. 安全边际率是安全边际量与现有销售量之比

C. 安全边际率和保本作业率之和为1

D. 安全边际率越大，企业发生亏损的可能性越大

E. 安全边际率能揭示确保企业不亏损的销量下降幅度

8. 下列各项中，属于能够影响保净利量指标的因素有(　　)。

A. 固定成本　　B. 目标利润

C. 单价　　D. 单位变动成本

E. 所得税税率

9. 下列指标中，会随着单价变动而呈现反方向变动的因素有(　　)。

A. 保本点　　B. 保利点

C. 变动成本率　　D. 单位贡献边际

E. 安全边际率

10. 下列各项中，能同时影响保本点、保利点和保净利点的因素有(　　)。

A. 所得税税率　　B. 目标利润

C. 单位贡献边际　　D. 贡献边际率

E. 固定成本总额

11. 下列各式中，其计算结果等于贡献边际率的有(　　)。

A. 单位贡献边际/单价　　B. 1-变动成本率

C. 贡献边际/销售收入　　D. 固定成本/保本量

E. 固定成本/保本额

12. 贡献边际除了以总额的形式表现外，还包括以下表现形式(　　)。

A. 单位贡献边际　　B. 税前利润

C. 营业收入　　D. 贡献边际率

E. 净利润

13. 下列各项中，属于安全边际指标表现形式的有(　　)。

A. 安全边际量　　B. 安全边际率

C. 安全边际额　　D. 保本作业率

E. 贡献边际率

14. 下列项目中，属于本量利分析应当研究的内容的有(　　)。

A. 销售量与利润的关系　　B. 销售量、成本与利润的关系

C. 成本与利润的关系　　D. 产品质量与成本的关系

E. 单价与成本和利润的关系

15. 下列各项中，有可能成立的关系有(　　)。

A. 贡献边际率大于变动成本率

B. 贡献边际率小于变动成本率

C. 贡献边际率+变动成本率=1

D. 贡献边际率和变动成本率都大于零

E. 贡献边际率和变动成本率同时小于零

16. 当企业处于保本状态时，就意味着(　　)。

A. 总收入等于总成本　　B. 利润等于零

C. 贡献边际大于固定成本　　D. 贡献边际小于固定成本

E. 贡献边际等于固定成本

17. 某产品单价为8元，固定成本总额为2 000元，单位变动成本为5元，计划产销量为600件，要实现400元的利润，可分别采用的措施有(　　)。

A. 减少固定成本600元　　B. 提高单价1元

C. 提高产销量200件　　D. 降低单位变动成本1元

E. 降低单价0.5元

18. 在下列各项中，会引起营业净利润增加的有(　　)。

A. 降低单价　　B. 降低单位变动成本

C. 降低固定成本　　D. 降低预计销售量

E. 增加所得税税率

19. 在贡献式本量利关系图中，如果销售收入线与横轴的夹角为∠α，变动成本线与横轴形成的夹角为∠β，则下列描述中正确的有(　　)。

A. 销售收入线与变动成本线均与业务量成正比例

B. 销售收入线与变动成本线之间的垂直距离就是贡献边际

C. 只有单价大于单位变动成本，贡献边际区才能存在

D. 在其他条件不变的情况下，∠α-∠β的差越大，贡献边际率就越高

E. 利润区的大小不仅受到∠α与∠β大小的制约，而且受到固定成本和预计销量的影响

20. 下列各项中，属于保本点敏感分析前提条件的有(　　)。

A. 销售量为常数的假定　　B. 企业正常盈利的假定

C. 因素单独变动的假定　　D. 四个因素的假定

E. 变动率的绝对值为1%的假定

(三) 判断题

1. 当企业的贡献边际等于固定成本时，企业处于保本状态。(　　)

2. 通常，贡献边际是指产品贡献边际，即销售收入减去生产制造过程中的变动成本和销售费用、管理费用中的变动部分之后形成的差额。(　　)

3. 既然本量利分析的各种模型是建立在多种假设的前提条件下，那么在实际应用时就不能忽视它们的局限性。（　　）

4. 若单位产品售价与单位变动成本发生同方向同比例变动，则保本量不变。（　　）

5. 保本作业率能够反映企业在保本状态下生产经营能力的利用程度。（　　）

6. 在多品种条件下，若整个企业的利润为零，则说明各产品均已达到保本状态。（　　）

7. 在已知固定成本、保本额和销售单价的条件下，可推算出单位变动成本。（　　）

8. 因为安全边际额等于现有销售额超过保本额的差额，并表明销售额下降多少企业仍不至于亏损，所以安全边际额就等于企业的营业利润。（　　）

9. 从标准式本量利关系图中可以看出，只有当单价大于单位变动成本时，才可能形成保本点。（　　）

10. 标准式本量利关系图主要适用于多品种条件下的本量利分析。（　　）

11. 本量利分析应用的前提条件与成本性态分析的假设完全相同。（　　）

12. 在盈利条件下的本量利分析中，研究任何一个因素时，其他因素未必已知或固定不变。（　　）

13. 安全边际率和保本作业率的关系是互补的，即：安全边际率×保本作业率=1。（　　）

14. 在单一品种保本点的各种确定方法中，不受计算顺序的限制，可以同时计算出保本量和保本额，又十分准确的方法是贡献边际法。（　　）

15. 在一定时期内，如果企业的保本作业率为零，可以断定该企业处于保本状态。（　　）

16. 在贡献式本量利关系图中，销售收入线与固定成本线之间的垂直距离是贡献边际。（　　）

17. 在标准式本量利关系图中，当现有销售量变化时，会导致利润

三角区和亏损三角区同时变动。（　　）

18. 传统式本量利关系图能反映成本与销售量（额）的关系，但无法反映贡献边际与其他因素的关系，而利润—业务量式分析图则不能显示销售量（额）对变动成本的影响。（　　）

19. 不论是保本分析还是保利分析，凡是计算有关销售量指标时，均以单位贡献边际为分子；凡是计算有关销售额指标时，均以贡献边际率为分子，这是它们的共性所在。（　　）

20. 在利用综合贡献边际率法进行多品种本量利分析时，各产品的销售额比重必然构成影响多品种本量利关系的要素。（　　）

（四）计算分析题

1. 已知：A、B、C、D 四家公司互不相关，在过去一年中它们的损益情况见表 4-1。

表 4-1　　**损益资料**　　价值单位：元

公司	销售收入	变动成本	贡献边际率	固定成本	净利润（或净亏损）
A	180 000	（1）	40%	（2）	12 000
B	300 000	165 000	（3）	100 000	（4）
C	（5）	（6）	30%	80 000	-5 000
D	400 000	260 000	（7）	（8）	30 000

要求：填写表 4-1 中用编号表示的指标数值。

2. 已知：某企业上个月的保本额为 50 000 元，假定本月的固定成本增加 5 000 元，其他指标不变，为实现保本，本月需要增加销售额 8 000元。

要求计算以下指标：

（1）上个月的固定成本。

（2）贡献边际率。

（3）变动成本率。

3. 已知：某公司生产 A、B、C 三种产品，其固定成本总额为 19 800元，三种产品的有关资料见表 4-2。

表 4-2　　相关资料

品种	销售量（件）	销售单价（元/件）	单位变动成本（元/件）
A	60	2 000	1 600
B	30	500	300
C	65	1 000	700

要求：

（1）用综合贡献边际法的加权平均法计算该厂的综合保本销售额及各产品的保本量。

（2）计算该公司的安全边际额和营业利润。

4. 已知：某公司只生产一种产品，售价每件 8 元，月初月末产成品存货成本不变，总成本与销售额之间的函数关系为：

月总成本 = 180+0.625×月销售额

要求：

（1）计算贡献边际率、保本量、销售 100 件产品时的安全边际销售量和目标营业利润为 150 元时的保利额。

（2）如果单位变动成本提高 1 元，售价应定为多少，才能保持原来的贡献边际率？

（3）如果进一步提高机械化程度，单位变动成本可以下降 10%，每月固定成本则上升 85 元，售价仍为 8 元，请计算此时的保本量和目标利润为 120 元时的保利额。

5. 已知：某公司只产销一种产品，本年度的销售总收入为 150 000 元，净利润为 12 000 元。按该公司的计划，下年度销售量将减少 10%，销售量下降后，该公司净利润将下降 75%。假定下年度的销售单价仍维持 40 元不变，单位变动成本与固定成本也不变。

要求计算下列指标：

（1）本年度销售量和下年度销售量降低额。

（2）下年度的利润降低额。

（3）单位贡献边际和固定成本。

（4）下年度的保本量。

6. 已知：甲产品单位售价为 30 元，单位变动成本为 21 元，固定

成本为450元。

要求：

（1）计算保本量。

（2）若要实现目标利润180元的销售量是多少？

（3）若销售净利润为销售额的20%，计算销售量。

（4）若每单位产品变动成本增加2元，固定成本减少170元，计算此时的保本点销售量。

就上列资料，若销售量为200件，计算单价应调整到多少才能实现利润350元。假定单位变动成本和固定成本不变。

7. 某公司2012年的简明利润表如下（单位：元）：

销售收入	160 000	
减：销售成本	120 000	（其中变动成本占60%）
销售毛利	40 000	
减：营业费用	50 000	（其中固定成本占50%）
净利润	-10 000	

经过分析发现，导致该公司亏损的原因是对产品的广告宣传不够，2013如果能增加广告费4 000元，可使销量大幅度增加，就能扭亏为盈。

要求：

（1）计算该公司2013年保本额。

（2）如果该公司2013年计划实现利润14 000元，计算其保利额。

8. 已知：某公司生产和销售A、B两种产品，A产品的单价为5元，B产品的单价为2.50元；A产品的贡献边际率为40%，B产品的贡献边际率为30%，全月固定成本72 000元。假定本月份A产品的预计销售量为30 000件，B产品为40 000件。

要求：

（1）按综合贡献边际率法计算本月的综合保本额和A、B两种产品的保本量。

（2）计算企业的安全边际额和本月的预计利润。

（3）如果本月增加广告费9 700元，可使A的销售量增加到40 000件，而B的销售量下降到32 000件，请具体分析采取这一措施是否

合算。

（4）根据上述第三项的有关数据，重新计算保本额。

六、案例

锦辉建材商店的决策——本量利分析原理的应用

锦辉建材商店是一个乡镇企业，位于镇政府所在地，自2004年营业以来，一直在经营建材，日杂用品。商店以货真价廉，服务热情而受到当地消费者的信赖。几年来，销售量占整个市场销量的70%，经营效果在周边同业中处于首位。多年来与各商家建立了固定的合作关系赢得了厂家的信任。2012年年初，几个大的厂家欲将锦辉建材商店作为厂家指定的代卖店。欲与其合作的厂家有长岭乡石棉瓦厂，该厂的产品质量好，价位合理，近几年一直是老百姓的首选品种；长春市第二玻璃厂，该厂的玻璃在这里也很畅销；双阳鼎鹿水泥是优质水泥，年年畅销。他们均可以先将货物送上门，待到销售时交款，如果剩余还可以由厂家将货物取回。这样连同周转资金都可以省下来。该商店经理锦辉开始进行市场调查。

锦辉商店位于镇政府所在地，交通便利，而且本镇和周围村民生活水平较高，近年随着生活观念、消费意识的转变，人们都想将原有的草房、砖房重建、改建。据统计，在过去的2年内，本镇每年就有400余户兴建房舍，而且现在有上升的趋势；因为本镇刚由乡转镇，镇企业规划办公室决定在5年内，将原有企业的办公场所、生产车间和仓库进行改扩建，同时还要新建几家企业；再加之外镇的需求，预测每年石棉瓦需求量是45 000块，水泥18 000袋，玻璃9 000平方米，而且他们的需求是成比例的，一般比例为5∶2∶1。

由于厂家送货，一是货源得以保证；二是节约运费降低成本；三是可树立企业形象，在巩固市场占有率70%的同时，预计可扩大市场占有率5%以上。

厂家提供商品的进价是石棉瓦12元/块，水泥14元/袋，玻璃8.50元/平方米；行业平均加价率为9.30%。锦辉商店在市价平均价位以下，制定销售价为：石棉瓦13元/块，水泥15.20元/袋，玻璃9.20元/平方米。若将商店作为代卖店，由于厂家批量送货，还需要租赁仓

库两间，月租金750元，招聘临时工1名，月工资450元，每年支付税金5 000元（工商部门估税）。

锦辉经过一个月的调查，静下来核算了过去几年经营石棉瓦、水泥和玻璃每年可获利润20 000元的情况，他要重新预测代卖三种商品后会带来多少利润，之后做决策。

依据上述资料，请回答：

（1）在计算维持原有获利水平时的销售量基础上，分析该商店应否代卖？

（2）如果与厂家合作，每年可获利润多少？

（3）若想获利润40 000元可行吗？

七、参考及阅读书目

[1] 吴大军．管理会计[M]．北京：中央广播电视大学出版社，1999.

[2] 蔡淑娥．管理会计学习指导与习题[M]．沈阳：辽宁人民出版社，1996.

[3] 李惟庄．管理会计学试题分析与解答[M]．上海：立信会计出版社，2000.

[4] 孙茂竹，等．管理会计学教学辅导书——学生用书[M]．北京：中国人民大学出版社，1999.

[5] 王忠，周剑杰，胡静波．管理会计学教学案例[M]．北京：中国审计出版社，2001.

[6] 陈金菊．管理会计解题指南[M]．北京：中国对外经贸出版社，2000.

[7] 王琳．管理会计学习指导[M]．2版．大连：东北财经大学出版社，1996.

[8] 吴大军．管理会计[M]．3版．大连：东北财经大学出版社，2013：第四章．

第五章　预测分析

一、学习目的与要求

本章的学习目的是使学生在了解预测分析相关概念的基础上，掌握预测的基本方法及其应用技巧，能够熟练组织销售预测和利润预测。

通过本章的学习，要求学生了解预测分析的基本概念、特点、程序及基本内容；掌握定量和定性两类预测分析方法的特征和关系；熟练掌握销售预测中平滑指数法和修正的时间序列回归法的应用；熟悉销售预测中的其他方法以及各种方法的特点和适用范围；重点掌握目标利润的预测分析方法、利润灵敏度分析技术和经营杠杆系数在利润预测中的应用方法；了解概率分析法及其在利润预测中的应用；一般了解成本预测和资金需要量预测的基本方法。

二、预习要览

（一）关键概念

1. 预测分析
2. 定量分析法
3. 定性分析法
4. 销售预测
5. 利润预测
6. 成本预测
7. 产品寿命周期
8. 目标利润
9. 利润灵敏度
10. 经营杠杆
11. 经营杠杆系数
12. 目标成本

（二）关键问题

1. 怎样理解管理会计的预测职能？预测分析有什么特点？说明它与经营决策和控制的关系。

2. 从时间特征上看，预测工作一般处于哪个时态？

3. 定量分析和定性分析两类方法的特点是什么？

4. 综合判断法和专家判断法的关系是什么？

5. 移动平均法和趋势平均法的共同点是什么？

6. 在应用平滑指数法时，怎样根据实际需要确定平滑指数的数值？

7. 预测目标利润时，需要考虑哪些因素？需要经过哪几个步骤？

8. 怎样利用利润灵敏度指标进行利润预测？

9. 产生经营杠杆效应的原因是什么？单价、成本、销量与经营杠杆系数之间存在什么样的关系？

10. 资金预测的具体内容包括什么？资金预测的常用方法有哪些？

三、本章重点与难点

预测是指用科学的方法预计、推断事物发展的必然性或可能性的行为，即根据过去和现在预计未来，由已知推断未知的过程。

经营预测是指企业根据现有的经济条件和掌握的历史资料以及客观事物的内在联系，对生产经营活动的未来发展趋势和状况进行的预计和测算。管理会计中的预测分析，是指运用专门的方法进行经营预测的过程。

预测分析具有对未来的预见性、分析结果的明确性、预测时间的相对性、预测依据的客观性、预测结论的可检验性和预测方法的灵活性等特点。

预测分析的一般方法可分为定量分析法与定性分析法两大类。它们在实际应用中并非相互排斥，而是相互补充，相辅相成。

定量分析法是指在完整掌握与预测对象有关的各种要素定量资料的基础上，运用现代数学方法进行数据处理，据以建立能够反映有关变量之间规律性联系的各类预测模型的方法体系。其又可分为趋势外推分析法和因果预测分析法两类方法。

定性分析法是指由有关方面的专业人员根据个人经验和知识，结合预测对象的特点进行综合分析，对事物的未来状况和发展趋势作出推测的一类预测方法。

管理会计中的预测分析包括：销售预测、利润预测、成本预测和资金预测等基本内容。

广义的销售预测包括市场调查和销售量预测两个方面。

销售预测的方法很多，用于市场调查的主要方法有全面调查法、典型调查法和抽样调查法等。用于销售量预测的常用方法有：判断分析法、趋势外推分析法、因果预测分析法和产品寿命周期推断法等。

判断分析法是指通过一些具有丰富经验的经营管理人员或知识渊博的外界经济专家对企业一定期间特定产品的销售业务量情况作出判断和预计的一种方法。此法一般适用于不具备完整可靠的历史资料，无法进行定量分析的企业。判断分析法具体又包括三种方法：推销员判断法、综合判断法、专家判断法。

趋势外推分析法在销售量预测中的应用较为普遍，其具体应用形式包括平均法和修正的时间序列回归法。

平均法是指根据所掌握的特定预测对象若干时期的销售量历史资料，按照一定方法进行处理，计算其平均值，以确定预测销售量的一类方法。具体包括算术平均法、移动平均法、趋势平均法、加权平均法和平滑指数法等。

在利用平滑指数法预测时，如果进行近期预测或销量波动较大时的预测，应采用较大的平滑指数；进行长期预测或销量波动较小时的预测，可采用较小的平滑指数。

时间序列回归法是通过分析一段时期内销售量（Q）与时间（t）的函数关系来建立回归模型并据此进行预测的方法。

在应用修正的时间序列回归法时，关键是需要根据历史期间的奇偶性来确定修正的 t 值。

因果预测分析法也是在预测分析中经常采用的方法，在现实经营活动中，因果预测分析法的具体应用有两种主要方式：一是直接利用现有的经验模型进行预测，又称指标建立法；二是利用相关分析技术自行建立预测模型，然后再进行预测，常见的方法是回归分析法。

产品寿命周期分析法，是利用产品销售量在不同寿命周期阶段上的变化趋势进行销售预测的一种定性分析方法。它是对判断分析法、趋势外推法和因果预测分析法的重要补充。

利润预测是指在销售预测的基础上，根据企业未来发展目标和其他相关资料，预计、推测或估算未来应当达到和可望实现的利润水平及其变动趋势的过程，包括实现利润的测算、目标利润预测、经营杠杆系数

预测、利润敏感性分析和风险条件下的利润分析等具体内容。

目标利润的预测步骤大致如下：调查研究，确定利润率标准；计算目标利润基数；确定目标利润修正值；最终下达目标利润、分解落实纳入预算体系。

利润敏感性分析是研究当制约利润的有关因素发生某种变化时对利润所产生影响的一种定量分析方法。利润灵敏度指标又叫利润受有关因素变动影响的灵敏度指标，简称灵敏度指标。计算利润灵敏度指标是利润灵敏度分析的关键。不同的因素有不同的利润灵敏度指标。特定因素的灵敏度指标是指该因素按有关假定单独变动百分之一后使利润增长的百分比指标。利润灵敏度指标可以用于预测任一因素以任意幅度单独变动对利润的影响程度、测算多个因素以任意幅度同时变动对利润的影响程度、测算为实现既定的目标利润变动率应采取的单项措施、预测为确保企业不亏损的因素变动率极限。

在利润预测中，若只有销售业务量一项因素变动时，还可以利用经营杠杆系数进行预测。在其他因素不变的条件下，销售业务量一定程度的变动会使利润以更大幅度变动，人们将这种利润变动率大于业务量变动率的特殊现象称为企业经营杠杆效应。

经营杠杆系数又称经营杠杆率，是指在一定业务量基础上，利润的变动率相当于产销业务量变动率的倍数。经营杠杆系数可以用于预测产销业务量变动对利润的影响、预测为实现目标利润应采取的调整产销量措施。经营杠杆系数与销量的利润灵敏度可以互相推算。

概率分析法，是指以现代概率论原理为基础的针对那些有多种可能后果的不确定因素而采取的一种定量分析的方法。在管理会计中，概率分析包括期望值分析法和联合概率法两种具体方法。

成本预测是根据企业未来的发展目标和现实条件，参考其他资料，利用专门方法对企业未来成本水平及其发展趋势所进行的推测与估算。具体的成本预测方法包括历史资料分析法、因素预测法、定额测算法和预计成本测算法等方法。

资金预测是会计预测的一项重要内容。开展资金需用量及来源预测、现金流量预测、资金运动状况预测和投资效果的预测，是资金预测的重要内容。销售百分比预测法是指以未来销售收入变动的百分比为主

要参数，考虑随销量变动的资产负债项目及其他因素对资金的影响，从而预测未来需要追加的资金量的一种定量方法。

四、主要公式

在算术平均法下：

$$\text{预测销售量}(\bar{Q}_{n+1}) = \frac{\text{已知时间序列各期销售业务量之和}}{\text{时间序列期数}} = \frac{\sum Q_t}{n}$$

在移动平均法下：

$$\text{预测销售量}(\bar{Q}_{n+1}) = \text{最后 m 期的算术平均销量} = \frac{\text{最后 m 期销售业务量之和}}{m} = \frac{Q_{n-m+1}+Q_{n-m+2}+\cdots+Q_{n-1}+Q_n}{m}$$

在趋势平均法下：

$$\text{预测销售量}(\bar{Q}) = \text{基期销售量移动平均值} + \text{基期趋势值移动平均值} \times \text{基期与预测期的时间间隔}$$

$$\text{任意一期的趋势值} = \text{该期销售量移动平均值} - \text{上期销售量移动平均值}$$

$$\text{基期趋势值移动平均值} = \frac{\text{最后一个移动期趋势值之和}}{\text{趋势值移动时期数}}$$

$$\text{基期与预测期的时间间隔} = \frac{\text{销售量移动时期数 m}+\text{趋势值移动时期数 s}}{2}$$

$$\text{基期的序数值} = \text{时间序列期数 n} - \frac{\text{销售量移动时期数 m}+\text{趋势值移动时期数 s}}{2} - 2$$

在加权平均法下：

$$\text{预测销售量}(\bar{Q}) = \frac{\sum \text{某期销售量} \times \text{该期权数}}{\text{各期权数之和}} = \frac{\sum (Q_t \cdot W_t)}{\sum W_t}$$

$$\text{自然权数法下的预测销售量}(\bar{Q}) = \frac{\sum \text{某期销售量} \times \text{该期权数}}{(1+\text{期数}) \times \text{期数} \div 2} = \frac{\sum (Q_t \cdot W_t)}{(1+n)n \div 2}$$

$$\text{饱和权数法下的预测销售量}(\bar{Q}) = \sum(\text{某期销售量} \times \text{该期权数}) = \sum (Q_t \cdot W_t)$$

在平滑指数法下：

某期预测销售量（$\bar{Q}$）= 平滑指数 × 前期实际销售量 + （1 − 平滑指数）× 前期预测销售量

$= \alpha \cdot Q_{t-1} + (1-\alpha) \cdot \bar{Q}_{t-1}$

在修正的时间序列回归法下：

$Q = a + bt$

$$a = \frac{\sum Q}{n}$$

$$b = \frac{\sum Qt}{\sum t^2}$$

目标利润基数 = 有关利润率标准 × 相关预计指标

最终下达的目标利润 = 目标利润基数 + 目标利润修正值

任意第i个因素利润灵敏度指标（S_i）$= \frac{\text{该因素的中间变量基数}}{\text{利润基数}} \times 1\% = \frac{M_i}{P} \times 1\%$

任意第i个因素变动使利润变动的百分比 $(K_0) = (-1)^{1+i} \times$ 该因素变动百分点 × 该因素灵敏度指标 $= (-1)^{1+i} \cdot D_i \cdot S_i$

多个因素同时变动后使利润变动的百分比 $(K_0) = \left(D_1 + D_3 + \frac{D_1 \cdot D_3}{100}\right) \cdot S_1 - \left(D_2 + D_3 + \frac{D_2 \cdot D_3}{100}\right) \cdot S_2 - D_4 \cdot S_4$

为实现目标利润变动率第i个因素应当变动的百分比（K_i）$= (-1)^{1+i} \times \frac{\text{目标利润变动率}}{\text{该因素灵敏度}} \times 1\%$

$$= (-1)^{1+i} \times \frac{K_0}{S_i} \times 1\%$$

某因素的变动率极限（K_i）$= (-1)^{1+i} \times \frac{-100\%}{\text{该因素灵敏度}} \times 1\%$

$$= (-1)^{1+i} \times \frac{-100\%}{S_i} \times 1\%$$

按理论公式计算的经营杠杆系数（DOL）$= \frac{\text{利润变动率}}{\text{产销业务量变动率}} = \frac{K_0}{K_3}$

按简化公式计算经营杠杆系数（DOL）$= \frac{\text{基期贡献边际}}{\text{基期利润}} = \frac{Tcm}{P}$

未来利润变动率（K_0）= 产销量变动率 × 经营杠杆系数 $= K_3 \cdot DOL$

预测利润额（P_1）= 基期利润 ×（1 + 产销量变动率 × 经营杠杆系数）

$= P(1 + K_3 \cdot DOL)$

销量变动率（K_3）$= \frac{\text{目标利润} - \text{基数利润}}{\text{基数利润} \times \text{经营杠杆系数}} = \frac{P_1 - P}{P \cdot DOL}$

或 $= \frac{\text{目标利润变动率}}{\text{经营杠杆系数}} = \frac{K_0}{DOL}$

目标成本=预计单价×预测销售量-目标利润=预计销售收入-目标利润

在销售百分比预测法下：

$\Delta F=K\cdot(A-L)-D-R+M$

五、练习题

（一）单项选择题

1. 企业根据现有的经济条件和掌握的历史资料以及客观事物的内在联系，对生产经营活动的未来发展趋势和状况进行的预计和测算的过程，就是管理会计的（　　）。

A. 经营决策　　B. 经营预测　　C. 生产决策　　D. 生产预测

2. 下列各项中，属于因果预测分析法的是（　　）。

A. 趋势平均法　B. 移动平均法　C. 指标建立法　D. 平滑指数法

3. 下列各项中，不属于定量分析法的是（　　）。

A. 判断分析法　B. 算术平均法　C. 回归分析法　D. 平滑指数法

4. 通过函询方式，在互不通气的前提下向若干经济专家分别征求意见的方法是（　　）。

A. 专家函询法　　B. 专家小组法

C. 专家个人意见集合法　　D. 特尔菲法

5. 下列各种销售预测方法中，属于没有考虑远近期销售业务量对未来销售状况会产生不同影响的方法是（　　）。

A. 移动平均法　B. 算术平均法　C. 加权平均法　D. 平滑指数法

6. 下列各项中，不能按照统一的方法直接确定各期权数值的方法是（　　）。

A. 移动平均法　B. 趋势平均法　C. 加权平均法　D. 平滑指数法

7. 在采用平滑指数法进行近期销售预测时，应选择的指数是（　　）。

A. 固定的平滑指数　　B. 较小的平滑指数

C. 较大的平滑指数　　D. 任意数值的平滑指数

8. 因果预测分析法下用于建立预测模型的“回归分析法”与趋势外推法所采用的“修正的时间序列回归法”的回归系数计算公式（　　）。

A. 完全相同　B. 完全不同　C. 大致相同　D. 基本不同

9. 在下列产品寿命周期的不同阶段中，产品销售量急剧下降的现象通常发生在(　　)。

A. 萌芽期　B. 成长期　C. 成熟期　D. 衰退期

10. 目标利润一经确定，就要纳入预算系统中的(　　)。

A. 编制体系　B. 执行体系　C. 指导体系　D. 控制体系

11. 利润敏感性分析是研究当制约利润的有关因素发生某种变化的时候对利润所产生影响的一种(　　)。

A. 判断分析法　B. 趋势外推法　C. 定量分析法　D. 定性分析法

12. 下列各项中，其利润敏感度等于经营杠杆系数的百分之一的指标是(　　)。

A. 单价　B. 单位变动成本　C. 固定成本　D. 销售量

13. 在利用平滑指数法对销量波动较大的产品进行预测时，应选择(　　)。

A. 固定的平滑指数　B. 较小的平滑指数

C. 较大的平滑指数　D. 任意数值的平滑指数

14. 在进行利润敏感性分析时，中间变量变动额的绝对值和利润变动额的关系是(　　)。

A. 两者相等　B. 两者不等　C. 前者大于后者　D. 前者小于后者

15. 已知上年利润为 100 000 元，下年的经营杠杆系数为 1.4，销售量变动率为 15%，则下一年的利润预测额为(　　)。

A. 150 000 元　B. 140 000 元　C. 125 000 元　D. 121 000 元

16. 如果经营杠杆系数等于 1，表明企业的固定成本(　　)。

A. 等于零　B. 大于零　C. 小于零　D. 为任意值

17. 某企业每月固定成本 2 000 元，单价 20 元，计划销售产品 500 件，欲实现目标利润 1 000 元，其单位变动成本应为(　　)。

A. 12 元/件　B. 13 元/件　C. 14 元/件　D. 15 元/件

18. 在概率分析法下，期望分析法所采用的客观概率是(　　)。

A. 根据历史数据推算的　B. 根据以往经验判断的

C. 按随机变量计算的　D. 从常用系数表中查到的

19. 在管理会计中，按目标利润预测的目标成本应当等于(　　)。

A. 预计总产值与目标利润之差
B. 预计销售收入与目标利润之差
C. 预计销售收入与预计总成本之差
D. 变动成本总额与固定成本总额之和
20. 下列各项中，可用于预测追加资金需用量的方法是(　　)。
A. 平均法　B. 回归分析法　C. 指数平滑法　D. 销售百分比法

(二) 多项选择题

1. 下列各项中，属于预测分析内容的有(　　)。
A. 销售预测　B. 利润预测　C. 成本预测
D. 资金预测　E. 定性预测
2. 下列各项中，属于预测分析特征的有(　　)。
A. 客观性　B. 不确定性　C. 相对性
D. 可检验性　E. 灵活性
3. 下列各项中，属于影响销售量的外部因素的有(　　)。
A. 市场环境　B. 竞争对手　C. 产品价格
D. 经济发展趋势　E. 生产条件
4. 下列各项中，可用于销售预测的定量分析方法有(　　)。
A. 判断分析法　B. 趋势外推分析法　C. 本量利分析法
D. 因果预测分析法　E. 产品寿命周期推断法
5. 下列各项中，属于趋势外推分析法的有(　　)。
A. 平均法　B. 修正的时间序列回归法
C. 因果预测分析法　D. 综合判断法　E. 全面调查法
6. 指标建立法所使用的预测模型包括(　　)。
A. 企业以前建立的　B. 其他企业建立的　C. 自身行业建立的
D. 企业将要建立的　E. 其他行业建立的
7. 下列各项中，属于利润敏感性分析任务的有(　　)。
A. 计算有关因素的利润灵敏度指标
B. 揭示利润与因素之间的相对数关系
C. 利用灵敏度指标进行决策分析
D. 利用灵敏度指标进行预测分析
E. 利用灵敏度指标进行日常的管理

8. 在产销量上升时，经营杠杆系数的数值(　　)。

A. 将不会改变　　B. 将随之上升

C. 将随之下降　　D. 将随之向反方向变动

E. 将随之向同方向变动

9. 从本质上看，平滑指数法属于(　　)。

A. 平均法　　B. 算术平均法　　C. 因果预测分析法

D. 趋势外推分析法　E. 特殊的加权平均法

10. 在销售预测中，定性预测可以采用的方法有(　　)。

A. 移动加权平均法　B. 回归分析法　　C. 专家判断法

D. 推销员判断法　　E. 综合判断法

11. 下列各项中，属于目标利润应体现的原则的有(　　)。

A. 可行性　　B. 客观性　　C. 严肃性

D. 指导性　　E. 重要性

12. 下列各项中，可用于作为目标利润率标准的有(　　)。

A. 投资报酬率　　B. 销售利润率　　C. 产值利润率

D. 资金利润率　　E. 现金回收率

13. 下列各项中，属于目标利润预测分析必须经过的步骤有(　　)。

A. 确定目标利润率标准　　B. 计算目标利润基数

C. 进行本量利分析　　D. 确定目标利润修正值

E. 确定最终目标利润

14. 下列各项中，属于企业为实现目标利润应采取的措施有(　　)。

A. 在其他因素不变的情况下，降低单位变动成本

B. 在其他因素不变的情况下，降低固定成本

C. 在其他因素不变的情况下，增加销售量

D. 在其他因素不变的情况下，提高单价

E. 采取各种综合措施

15. 下列各项中，能揭示利润灵敏度指标排列规律的有(　　)。

A. 单价的灵敏度指标总是最高

B. 销售量的灵敏度指标也可能是最低的

C. 单位变动成本的灵敏度指标不应当最高

D. 销售量的灵敏度指标和固定成本的灵敏度指标之差可能小于1%

E. 单价和单位变动成本的灵敏度指标之差等于销售量灵敏度指标

16. 下列各项中，属于利润敏感性分析假定条件的有(　　)。

A. 四个因素的假定　　B. 因素单独变动的假定

C. 利润增长的假定　　D. 变动率绝对值为1%的假定

E. 利润不变的假定

17. 在管理会计中，概率分析法的具体应用方法包括(　　)。

A. 期望值分析法　　B. 联合概率法　　C. 概率趋中分析法

D. 联合期望法　　E. 概率渐进分析法

18. 概率的估计可以在一些数据的基础上加工推算得出，这些数据有(　　)。

A. 会计历史数据　　B. 统计历史数据

C. 审查历史数据　　D. 主营业务历史数据

E. 其他业务核算历史数据

19. 在管理会计中，为确定目标成本，可以考虑以下不同方案，包括(　　)。

A. 按目标利润预测目标成本

B. 以本企业历史最高的成本作为目标成本

C. 以本企业历史最好成本水平作为目标成本

D. 以国内外同类产品的先进成本水平作为目标成本

E. 以标准成本、计划成本或定额成本作为目标成本

20. 下列各项中，可用于成本预测的方法包括(　　)。

A. 指数平滑法　　B. 加权平均法　　C. 回归直线分析法

D. 高低点法　　E. 趋势平均法

(三) 判断题

1. 预测就是对不确定的或不知道的事件作出叙述和描述。(　　)

2. 预测是为决策服务的，有时候也可以代替决策。(　　)

3. 定性分析法与定量分析法在实际应用中是相互排斥的。(　　)

4. 销量预测中的加权平均法与移动加权平均法没有任何共同之处。(　　)

5. 趋势平均法对历史上各期资料同等对待，权数相同。（　　）

6. 饱和权数法要求各期的权数之和为1。（　　）

7. 成本预测是其他各项预测的前提。（　　）

8. 销售预测中的算术平均法适用于销售量略有波动的产品的预测。（　　）

9. 在产品寿命的不同周期阶段，销售量的发展趋势是不同的。（　　）

10. 因果预测法就是回归分析法。（　　）

11. 目标利润基数可以按不同的利润率标准计算。（　　）

12. 在利润敏感性分析中，灵敏度指标的中间变量的变动率一定等于因素的变动率。（　　）

13. 对利润灵敏度指标进行排列时，单价的灵敏度指标总是最高。（　　）

14. 只要固定成本不等于0，经营杠杆系数恒大于1。（　　）

15. 经营杠杆系数DOL和利润灵敏度可以互相推算出来的。（　　）

16. 概率分析法是针对那些后果确定的不同因素而采取的一种定量分析方法。（　　）

17. 联合概率法的优点是能够考虑所有因素变动的各种可能组合。（　　）

18. 产销量的变动与经营杠杆系数的变动方向相同。（　　）

19. 进行成本预测，必须经过确定目标利润、预测发展趋势和修订目标成本三个步骤。（　　）

20. 目标成本是在确保实现目标利润的前提下，企业在广义成本方面应达到的奋斗目标。（　　）

（四）计算分析题

1. 已知：某企业生产一种产品，2012年1—12月份的销售量资料见表5-1。

表5-1　　**销售量资料**

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
销售量（吨）	10	12	13	11	14	16	17	15	12	16	18	19

要求：分别按以下方法预测2013年1月份销售量。

（1）平滑指数法（假设2012年12月份销售量预测数为16吨，平滑指数为0.3）。

（2）修正的时间序列回归法。

2. 已知：某企业只生产一种产品，本年销售量为20 000件，固定成本为25 000元，利润为10 000元，预计下一年销售量为25 000件（假设成本、单价水平不变）。

要求：预测下年的利润额。

3. 已知：某企业连续3年的有关资料见表5-2。

表5-2　　相关资料

项目 \ 年份	2011	2012	2013
销售量（件）	12 000	12 500	12 000
单位贡献边际（元/件）	50	40	55
固定成本（元）	300 000	350 000	400 000

要求：

（1）利用简化公式求2012和2013年的经营杠杆系数。

（2）预测2014年的经营杠杆系数。

（3）假设2014年预计销售量变动率为5%，预测2014年的利润变动率和利润额。

4. 已知：某公司产品的单位变动成本为20元，固定成本为500 000元，销售单价为25元/件，若目标净利润定为300 000元，适用的所得税税率为40%。

要求：用本量利分析法计算产品的保利量。

5. 已知：某公司现有设备可安排A或B产品的生产。相关的固定成本总额为10 000万元。A产品的单价为10万元/件，单位变动成本为8万元/件；B产品的单价为12万元/件，单位变动成本为7万元/件。两种产品的销量均为离散型随机变量，各种产品销售量水平及有关概率分布情况见表5-3。

表 5-3　　各种产品销售水平及有关概率分布情况

销量（件）	A 产品		B 产品	
	概率分布	累积概率	概率分布	累积概率
1 000	—	—	0.1	0.1
2 000	0.1	0.1	0.1	0.2
3 000	0.2	0.3	0.1	0.3
4 000	0.4	0.7	0.2	0.5
5 000	0.2	0.9	0.4	0.9
6 000	0.1	1.0	0.1	1.0

要求：

（1）用概率分析法计算两种产品的销售量的数学期望值。

（2）计算两种产品的销售量达到其数学期望值时的利润情况。

6. 已知：某企业生产一种产品，最近半年的平均总成本资料见表5-4。

表 5-4　　总成本资料　　单位：万元

月　份	固定成本	单位变动成本
1	12 000	14
2	12 500	13
3	13 000	12
4	14 000	12
5	14 500	10
6	15 000	9

要求：当 7 月份产量为 500 件时，采用加权平均法预测 7 月份产品的总成本和单位成本。

7. 已知：某企业经营甲商品，经测算分析，确认有关因素可能达

到的水平及其概率估算见表5-5。

表5-5　　概率估算表

销售价格		单位变动成本		固定成本总额	
金额（元）	概率	金额（元）	概率	金额（元）	概率
30	0.8	15	0.9	30 000	1
25	0.2	10	0.1		

要求：用联合概率法确定甲商品的保本量。

六、案例

冠华科技公司的目标利润分析

冠华科技公司只生产“冠华MP3”一种产品，该公司是2007年成立的高新科技公司，成立以来，一直遵循科技和质量并抓的思路，销售量成逐年稳定上升的良好势头，加上2012年国内MP3市场非常好，冠华公司实现销售量10 000个。产品的市场单价为每个200元，生产的单位变动成本为每个150元，固定成本为400 000元。

2012年年底，冠华科技公司开始预测2013年该公司的利润情况，以便为下一步的生产经营做好准备。经过讨论，公司财务总监张为之决定按同行业先进的资金利润率预测2013年该公司的目标利润基数，并且通过行业的一些基础资料得知行业内先进的资金利润率为20%，预计公司的资金占用额为600 000元。

假如你是冠华科技公司外聘的财务顾问，请你利用灵敏度指标进行测算，并给出你的咨询方案，即企业若要实现目标利润，应该采取哪些单项措施？

◆ 案例分析提示

（1）首先根据预测，计算出2013年目标利润基数=20%×600 000=120 000（元）。

（2）再计算相关因素的灵敏度指标，通过计算可以得出2012年利润P=100 000元，依题意计算各因素的中间变量如下：

$M_1=px=200\times10\ 000=2\ 000\ 000$（元）

$M_2 = bx = 150 \times 10\,000 = 1\,500\,000$（元）

$M_3 = Tcm =$（200−150）$\times 10\,000 = 500\,000$（元）

$M_4 = a = 400\,000$ 元

分别将 M_i 和 P 代入公式，得：

单价的灵敏度（S_1）$= \dfrac{M_1}{P} \times 1\% = \dfrac{2\,000\,000}{100\,000} \times 1\% = 20\%$

单位变动成本的灵敏度（S_2）$= \dfrac{M_2}{P} \times 1\% = \dfrac{1\,500\,000}{100\,000} \times 1\% = 15\%$

销售量的灵敏度（S_3）$= \dfrac{M_3}{P} \times 1\% = \dfrac{500\,000}{100\,000} \times 1\% = 5\%$

固定成本的灵敏度（S_4）$= \dfrac{M_4}{P} \times 1\% = \dfrac{400\,000}{100\,000} \times 1\% = 4\%$

可见，该公司的单价的灵敏度指标最高，单位变动成本次之，再其次是销售量，固定成本的灵敏度指标最低，即企业利润受单价的影响最大，受固定成本的影响最小。

（3）最后分析企业若要实现目标利润，应该采取哪些单项措施。

$\because K_0 = \dfrac{120\,000 - 100\,000}{100\,000} = 20\%$

$S_1 = 20\%$，$S_2 = 15\%$，$S_3 = 5\%$，$S_4 = 4\%$

$\therefore$ 单价的变动率（K_1）$= (-1)^{1+1} \times \dfrac{20\%}{20\%} \times 1\% = +1\%$

单位成本的变动率（K_2）$= (-1)^{1+2} \times \dfrac{20\%}{15\%} \times 1\% = -1.33\%$

销售量的变动率（K_3）$= (-1)^{1+3} \times \dfrac{20\%}{5\%} \times 1\% = +4\%$

固定成本的变动率（K_4）$= (-1)^{1+4} \times \dfrac{20\%}{4\%} \times 1\% = -5\%$

于是可以得出以下结论：2013 年冠华科技公司只要采取以下任何一个单项措施，就可以完成利润增长 20%（即实现目标利润基数 120 000元）的任务，即：提高单价 1%、降低单位变动成本 1.33%、增加销量 4%、压缩固定成本 5%。

七、参考及阅读书目

[1] 吴大军．管理会计[M]．北京：中央广播电视大学出版社，

1999：第五章.

[2] 谷祺. 财务预测与控制[M]. 北京：中国财政经济出版社，1999.

[3] 余绪缨. 管理会计学[M]. 第十一章，北京：中国人民大学出版社，2005.

[4] 李守民. 成本与管理会计[M]. 第七章，武汉：武汉大学出版社，1999.

[5] 张涛. 管理成本会计[M]. 第九章，北京：经济科学出版社，2001.

[6] 杨修发. 成本管理会计学[M]. 下篇第五章，成都：西南财经大学出版社，2002.

[7] 吴大军. 管理会计[M]. 3 版. 大连：东北财经大学出版社，2013：第五章.

第六章　短期经营决策

一、学习目的与要求

本章的学习目的是使学生在了解决策分析的概念、特点、原则、程序和分类等基本概念的基础上，明确短期经营决策的概念、目标、特点、内容，以及决策方案设计原理，熟悉短期经营决策必须考虑的各种因素，掌握短期经营决策各种方法的基本原理，并能够熟练应用于是否生产的决策、生产什么的决策、怎样生产的决策、不确定条件下的生产决策和定价决策之中。

通过本章的学习，学生应一般了解决策分析的概念、原则和程序；熟悉短期经营决策的目标、决策方案的类型和必须考虑的各种相关因素；熟练掌握差别损益分析法、相关损益分析法和成本无差别点法在生产经营决策分析中的应用技巧；重点掌握不同生产经营决策方案条件下的增量成本、机会成本和专属成本的内容与计量方法；掌握成本加成定价法和利润无差别点法在定价决策中的应用；熟悉定价策略。

二、预习要览

（一）关键概念

1. 决策分析
2. 短期经营决策
3. 互斥方案
4. 剩余生产经营能力
5. 相关业务量
6. 相关收入
7. 相关成本
8. 增量成本
9. 机会成本
10. 专属成本
11. 沉没成本
12. 差别损益
13. 相关损益
14. 成本无差别点
15. 利润无差别点
16. 亏损产品

17. 追加订货　　18. 撇油策略

19. 渗透策略　　20. 价格弹性

（二）关键问题

1. 什么是决策分析？其有何特点？进行决策分析时应遵循哪些主要原则？

2. 决策分析有哪几种主要类型？其分类标志是什么？

3. 在生产经营决策中，哪些决策方案属于“接受或拒绝方案”，哪些属于“互斥方案”？

4. 短期生产经营决策必须考虑哪些因素？怎样理解相关业务量与相关收入和相关成本的关系？举例说明在什么情况下会发生增量成本、机会成本、专属成本、加工成本或可分成本？

5. 生产经营决策中常用的方法有哪些？各有哪些优缺点？它们的评价指标是什么？

6. 为什么说“应当无条件消灭亏损产品”的提法是错误的？应当停产的亏损产品就一定不应增加产量吗？

7. 为什么在半成品或联产品是否深加工的决策中，无论是半成品还是联产品本身的成本都是无关成本？

8. 在什么条件下会发生追加订货冲击正常任务的情况？在此情况下，除了会发生机会成本外，还会导致哪些相关成本的发生？

9. 结合是否接受低价追加订货的决策，说明在计算同一个决策方案的相关收入与相关成本时，可能依据的不同相关业务量。

10. 判断下列说法是否正确，并说明理由：“在零部件自制或外购的决策中，与自制能力相联系的固定成本属于沉没成本，决策时应不予考虑。”

11. 为什么说当边际利润等于零或为不小于零的最小值时，可找到最优售价？

12. 请说明在利用利润无差别点法进行调价决策时，企业最大生产能力、预计销量和利润无差别点销量之间应处于何种关系时，才应作出调价的决定？

13. 怎样确定成本加成率？保本价格与最低极限价格有什么不同？

14. 什么是保利价格？怎样根据保利价格作出自销或外销的决策？

15. 对于不同价格弹性的产品应当如何进行调价？怎样根据新产品的不同特点，确定其定价策略？

三、本章重点与难点

决策是指在充分考虑各种可能的前提下，人们基于对客观规律的认识，对未来实践的方向、目标、原则和方法作出决定的过程。

决策分析是指针对企业未来经营活动所面临的问题，由各级管理人员作出的有关未来经营战略、方针、目标、措施与方法的决策过程。

决策分析具备本质的主观能动性、依据的客观性、方案的可选择性、时间上的未来性、结果的可验证性和过程的系统性等特点。

决策分析必须遵循合法性、政策性、责任性、民主性、合理性、科学性和效益性等原则。

决策分析的程序包括以下步骤：调研经营形势，明确经营问题；确定决策分析目标；设计各种备选方案；评价方案的可行性；选择未来行动的方案；组织决策方案的实施，跟踪反馈。

按照不同的分类标志可将决策分为战略决策与战术决策；确定型决策、风险型决策和不确定型决策；短期决策与长期决策等不同类型。

短期经营决策是指决策结果只会影响或决定企业近期（一年或一个经营周期）经营实践的方向、方法和策略，侧重于从资金、成本、利润等方面对如何充分利用企业现有资源和经营环境，以取得尽可能大的经济效益而实施的决策。

短期经营决策以一年内企业实现利润的最大化为目标。

短期经营决策包括生产经营决策和定价决策。

任何决策分析至少应当具备或涉及某一个具体的备选方案，具体包括单一方案和多方案两种类型。后者又分为互斥方案、排队方案和组合方案三种形式。

在短期经营决策中出现频率最高的是单一方案和互斥方案。

亏损产品是否停产的决策、是否接受特殊价格追加订货的决策属于单一方案决策。

零、部、配件取得方式的决策、开发新产品的品种决策和转产或增产某种产品的决策属于互斥方案决策。

短期经营决策必须通盘考虑生产经营能力、相关业务量、相关收入和相关成本四大因素。

生产经营能力具体包括最大生产经营能力、正常生产经营能力、剩余生产经营能力和追加生产经营能力等表现形式，其中剩余生产经营能力和追加生产经营能力又可细分为不同形式。

相关业务量是指在短期经营决策中必须认真考虑的、与特定决策方案相联系的产量或销量。它对决策方案的影响是通过对相关收入和相关成本的影响而实现的。

相关收入是指与特定决策方案相联系的、能对决策产生重大影响的、在短期经营决策中必须予以充分考虑的收入，又称有关收入。

相关成本是指与特定决策方案相联系的、能对决策产生重大影响的、在短期经营决策中必须予以充分考虑的成本，包括增量成本、边际成本、机会成本、估算成本、重置成本、付现成本、专属成本、加工成本、可分成本、可延缓成本和可避免成本等类型。

无关成本是指不受决策结果影响，与决策关系不大，已经发生或注定要发生的成本，包括沉没成本、共同成本、联合成本、不可避免成本和不可延缓成本等类型。

常用的生产经营决策方法包括单位资源贡献边际分析法、贡献边际总额分析法、差别损益分析法、相关损益分析法、相关成本分析法、成本无差别点法和直接判断法等。

单位资源贡献边际分析法比较简单，经常被应用于新产品开发的品种决策；贡献边际总额法经常被应用于生产经营决策中不涉及专属成本和机会成本的决策；差别损益分析法能够直接揭示中选的方案比放弃的方案多获得的利润或少发生的损失，适用于单一方案决策或只有两个备选方案的互斥决策；相关损益分析法可用于对两个以上方案进行决策；成本无差别点法通常被应用于业务量不确定的零部件取得方式的决策和生产工艺技术方案的决策。

是否生产决策，是指在进行生产决策时，针对组织有关产品生产的方案和拒绝组织该产品生产的方案所作的选择，包括是否继续生产亏损产品的决策、是否增产亏损产品的决策和是否接受低价追加订货决策等类型。

按照相对剩余生产经营能力是否可以转移，可将是否继续生产亏损产品的决策分为考虑和不考虑机会成本的两种类型。可利用直接判断法作出是否继续生产亏损产品的决策。

在是否增产亏损产品的决策中，需要通盘考虑是否已经具备增产能力，以及已经具备的增产能力是否可以转移等条件，即根据不同情况，分别考虑不同的机会成本和专属成本因素。可分别采用贡献边际总额分析法、差别损益分析法和直接判断法等方法作出是否增产亏损产品的决策。

是否接受低价追加订货的决策，是指企业在正常经营过程中对于是否安排低于正常订货价格的追加订货生产任务所作的决策。可分别采用直接判断法和差别损益分析法作出是否接受低价追加订货决策。“追加订货冲击正常任务”、“企业的绝对剩余生产能力可以转移”和“订货的企业有特殊要求”这三种情况的出现会使决策分析的过程复杂化。

生产什么决策，是指在生产决策中针对生产哪种产品的备选方案所作的选择，包括新产品开发的品种决策、是否转产某种产品的决策、半成品是否深加工的决策、联产品是否深加工的决策和其他产品是否深加工决策等类型。

按照是否追加专属成本，可将新产品开发的品种决策分为两种类型。如果有关方案均不涉及追加专属成本，可以用单位资源贡献边际分析法或贡献边际总额分析法进行新产品开发的品种决策。当新产品开发的品种决策方案中涉及追加专属成本时，可利用差别损益分析法进行决策。

可采用贡献边际总额分析法作出是否转产某种产品的决策。

半成品是否深加工的决策包括简单和复杂两种类型，前者需要考虑的相关成本只包括加工成本；后者则需要通盘考虑加工成本、机会成本和专属成本。可利用差别损益分析法作出半成品是否深加工的决策（也可以考虑使用相关损益分析法）。

联产品是否深加工的决策与半成品是否深加工的决策十分类似，可分别利用差别损益分析法和相关损益分析法作出决策。

怎样生产决策，是指在进行生产决策时，针对如何完成生产任务的备选方案所作的选择，包括零部件自制或外购的决策、不同生产工艺技

术方案的决策和追加任务交给谁独立完成的决策等类型。

在有关业务量不确定的情况下，“零部件自制或外购的决策”和“不同生产工艺技术方案的决策”都可以利用成本无差别点法进行决策。

不确定条件下生产决策的方法包括概率分析法、大中取大法、小中取大法、大中取小法和折中决策法。

在不确定条件下的决策过程中，如果决策者对未来持乐观态度，可采用大中取大法；小中取大法适用于保守和稳健型的决策者选用；大中取小法又称最小的最大后悔值法，也适用于稳健型的决策者选用；折中决策法又称为赫威兹决策法，适用于不同类型的决策者选用。

管理会计的定价决策分析的范围只包括企业可控制价格。

定价决策方法包括以成本为导向的定价方法、以市场需求为导向的定价方法和以特殊要求为导向的定价方法三种类型。

以成本为导向的定价方法包括以总成本为基础的定价方法和以单位成本为基础的定价方法。后者又分为成本加成定价法和收益比率定价法两种具体方法。

在以市场需求为导向的定价方法中，边际分析法可用于最优售价决策，利润无差别点法和利润增量法可用于调价决策。

能使企业利润达到极大的售价就是最优售价。可以根据“边际利润等于零”或“边际收入等于边际成本”，“边际利润等于零”或“边际利润为不小于零的最小值”的判定条件找到最优售价。

利润无差别点销量是指某种产品为确保原有盈利能力，在调价后应至少达到的销售量指标。在调价决策中，只有当市场容量和企业最大生产能力同时大于或等于利润无差别点销量时，才可以考虑调价。

以特殊要求为导向的定价方法包括保利定价法、保本定价法和极限定价法等。

定价策略是定价决策的策略的简称，它是指企业在进行定价决策时，按照一定经验，最终作出特定价格定性选择分析所依据的原则或技巧，具体包括新产品定价策略、系列产品定价策略、心理定价策略、分期收款定价策略和弹性定价策略等内容。

新产品定价策略包括先高后低的撇油策略和先低后高的渗透策略。

前者适用于那些同类竞争产品差异性较大、能满足较大市场需要、弹性小、不易仿制的新产品定价；后者则适用于那些与同类产品差别不大、需求弹性大、易于仿制、市场前景光明的新产品定价。

“薄利多销”的原则只适用于弹性大的商品。

四、主要公式

最大生产经营能力-正常生产经营能力=绝对剩余生产经营能力

$$\text{单位资源贡献边际}=\frac{\text{单位贡献边际}}{\text{单位产品资源消耗定额}}$$

两个方案的差别收入=第一个方案的相关收入-第二个方案的相关收入

两个方案的差别成本=第一个方案的相关成本-第二个方案的相关成本

两个方案的差别损益=差别收入-差别成本

某方案的相关损益=该方案的相关收入-该方案的相关成本

$$\text{成本无差别点业务量}(X_0)=\frac{\text{两方案相关固定成本之差}}{\text{两方案单位变动成本之差}}=\frac{a_1-a_2}{b_2-b_1}$$

$$\text{利润无差别点销量}=\frac{\text{固定成本+调价前可获利润}}{\text{拟调单价-单位变动成本}}=\frac{a+P}{p_1-b}$$

$$=\frac{\text{调价前可获贡献边际}}{\text{拟调单价-单位变动成本}}=\frac{Tcm}{p_1-b}$$

折中决策法的方案预期价值=α×最高收益值+（1-α）×最低收益值

以总成本为基础的定价方法：

$$\text{价格}=\frac{\text{预计总成本+目标利润}}{\text{预计产销数量}}$$

成本加成定价法：

价格=单位产品成本+加成额=单位产品成本×（1+加成率）

$$\text{成本加成率}=\frac{\text{加成内容}}{\text{相关成本}}$$

完全成本法下的成本加成定价法：

价格=单位产品生产成本×（1+成本毛利率）

$$\text{成本毛利率}=\frac{\text{利润+非生产成本}}{\text{生产成本}}\times 100\%$$

变动成本法下的成本加成定价法：

价格=单位变动生产成本×（1+变动成本贡献率）

$$\text{变动成本贡献率}=\frac{\text{利润+变动性非生产成本+固定成本}}{\text{变动生产成本}}\times 100\%$$

完全成本法下的收益比率定价法：

$$\text{价格}=\frac{\text{单位产品成本}}{1-\text{销售毛利率}}=\frac{\text{单位材料成本}+\text{单位加工成本}}{1-\text{销售毛利率}}$$

变动成本法下的收益比率定价法：

$$\text{价格}=\frac{\text{单位变动生产成本}}{1-\text{生产阶段的贡献边际率}}$$

$$\text{生产阶段的贡献边际率}=\frac{\text{利润}+\text{变动性非生产成本}+\text{固定成本}}{\text{销售收入}}\times 100\%$$

$$\text{利润增量}(\Delta P)=\frac{\text{调价后贡献边际的变动额}}{}+\frac{\text{按调价前销量计算的销售收入变动额}}{}$$

$$=(p'-b)\cdot\Delta x+\Delta p\cdot x$$

$$\text{保利价格}=\text{单位变动成本}+\frac{\text{固定成本}+\text{目标利润}}{\text{预计销量}}=\text{单位变动成本}+\frac{\text{目标贡献边际}}{\text{预计销量}}$$

$$\text{保本价格}=\text{单位变动成本}+\frac{\text{专属固定成本}}{\text{预计销售}}$$

$$\text{价格弹性}=\frac{\text{需求量变化的百分比}}{\text{价格变化的百分比}}$$

五、练习题

（一）单项选择题

1. 由于现代社会大生产及商品经济所具有的精微性、宏大性、高速性与瞬变性等特点，使得无论怎样有天赋的决策者都不可能独立完成决策所必需的收集、分析、整理、归纳浩繁的动态信息的工作，因此必须在决策分析过程中贯彻(　　)。

A. 责任性原则　　B. 民主性原则

C. 相对合理性原则　　D. 科学性原则

2. 在管理会计中，将决策分析划分为确定型决策、风险型决策和不确定型决策所依据的分类标志是(　　)。

A. 决策的重要程度　　B. 决策条件的肯定程度

C. 决策规划时期的长短　　D. 决策解决的问题内容

3. 在管理会计中，将决策分析区分为短期决策与长期决策所依据的分类标志是(　　)。

A. 决策的重要程度　　B. 决策条件的肯定程度

C. 决策规划时期的长短　　D. 决策解决的问题

4. 根据管理会计的理论，短期经营决策分析的目标是(　　)。

A. 企业价值最大化　　B. 股东财富最大化

C. 企业短期利润最大化　　D. 企业长期盈利能力最大化

5. 在管理会计中，单一方案决策又称为(　　)。

A. 接受或拒绝方案决策　　B. 互斥方案决策

C. 排队方案决策　　D. 组合方案决策

6. 在经济决策中应由中选的最优方案负担的、按所放弃的次优方案潜在受益计算的那部分资源损失，就是所谓(　　)。

A. 增量成本　　B. 机会成本　　C. 专属成本　　D. 沉没成本

7. 下列各项中，属于无关成本的是(　　)。

A. 沉没成本　　B. 增量成本　　C. 机会成本　　D. 专属成本

8. 下列各项中，半成品是否深加工的决策属于(　　)。

A. 接受或拒绝方案决策　　B. 互斥方案决策

C. 排队方案决策　　D. 组合方案决策

9. 下列决策方法中，能够直接揭示中选的方案比放弃的方案多获得的利润或少发生损失的方法是(　　)。

A. 单位资源贡献边际分析法　　B. 贡献边际总额分析法

C. 差别损益分析法　　D. 相关损益分析法

10. 在管理会计的生产经营决策中，如果相关成本中涉及专属成本，同时有三个以上备选方案，则下列方法中最应当考虑选用的是(　　)。

A. 单位资源贡献边际分析法　　B. 贡献边际总额分析法

C. 差别损益分析法　　D. 相关损益分析法

11. 是否接受低价追加订货决策的类型属于(　　)。

A. 是否生产决策　　B. 生产什么决策

C. 怎样生产决策　　D. 定价决策

12. 在新产品开发的品种决策中，如果方案不涉及追加专属成本，则下列方法中最应当选用的是(　　)。

A. 单位资源贡献边际分析法　　B. 贡献边际总额分析法

C. 差别损益分析法　　D. 相关损益分析法

13. 在零部件自制或外购的决策中，如果零部件的需用量尚不确

定，应当采用的决策方法是(　　)。

A. 相关损益分析法　　B. 差别损益分析法

C. 相关成本分析法　　D. 成本无差别点法

14. 某企业常年生产需用的某部件以前一直从市场上采购，单价为8元/件，预计明年单价将降为7元/件。如果明年企业追加投入12 000元专属成本，就可以自行制造该部件，预计单位变动成本为5元/件，则外购与自制方案的成本无差别点业务量为(　　)。

A. 12 000件　　B. 6 000件　　C. 4 000件　　D. 1 400件

15. 下列各项中，被称为最小的最大后悔值法是(　　)。

A. 大中取大法　B. 小中取大法　C. 大中取小法　D. 折中决策法

16. 下列各项中，属于管理会计定价决策分析范围的是(　　)。

A. 垄断价格　　B. 完全自由竞争价格

C. 企业可控制价格　　D. 企业所有商品的价格

17. 在管理会计的定价决策分析中，利润无差别点法属于(　　)。

A. 以成本为导向的定价方法　　B. 以市场需求为导向的定价方法

C. 以特殊要求为导向的定价方法　D. 定价策略

18. 在定价决策中，对于那些同类竞争产品差异性较大、能满足较大市场需要、弹性小、不易仿制的新产品最好采用(　　)。

A. 撇油策略　　B. 渗透策略

C. 弹性定价策略　　D. 先低后高策略

19. 企业在进行最优售价决策时，下列各项中应当优先采用的方法是(　　)。

A. 成本加成法　　B. 保利定价法

C. 成本无差别点法　　D. 边际分析法

20. 某产品按每件10元的价格出售时，可获得8 000元贡献边际，贡献边际率为20%，企业最大生产能力为10 000件；将价格调低为9元时，预计可实现销售9 000件，则调价前后的利润无差别点业务量为(　　)。

A. 9 000件　　B. 8 000件　　C. 6 000件　　D. 4 000件

(二) 多项选择题

1. 下列各项中，属于决策分析过程特征的有(　　)。

A. 本质的主观能动性　B. 依据的客观性　C. 方案的可选择性
D. 时间上的未来性　E. 结果的可验证性

2. 下列各项中，属于决策分析过程中必须遵循的原则有(　　)。
A. 责任性　B. 民主性　C. 合理性
D. 科学性　E. 效益性

3. 按照决策条件的肯定程度，可将决策划分为以下类型，即(　　)。
A. 战略决策　B. 战术决策　C. 确定型决策
D. 风险型决策　E. 不确定型决策

4. 下列各项中，属于多方案决策的有(　　)。
A. 接受或拒绝方案决策　B. 互斥方案决策　C. 排队方案决策
D. 组合方案决策　E. 单一方案决策

5. 下列各项中，属于生产经营决策的有(　　)。
A. 亏损产品的决策　B. 深加工的决策
C. 生产工艺技术方案的决策　D. 最优售价的决策
E. 调价的决策

6. 下列各项中，属于生产经营能力具体表现形式的有(　　)。
A. 最大生产经营能力　B. 正常生产经营能力
C. 绝对剩余生产经营能力　D. 相对剩余生产经营能力
E. 追加生产经营能力

7. 下列各项中，属于生产经营决策相关成本的有(　　)。
A. 增量成本　B. 机会成本　C. 专属成本
D. 沉没成本　E. 不可避免成本

8. 下列各项中，属于生产经营决策方法的有(　　)。
A. 差别损益分析法　B. 相关损益分析法　C. 相关成本分析法
D. 成本无差别点法　E. 直接判断法

9. 下列各项中，备选方案不涉及相关收入的方法有(　　)。
A. 差别损益分析法　B. 相关损益分析法　C. 相关成本分析法
D. 成本无差别点法　E. 直接判断法

10. 下列各项决策中，属于“是否生产决策”内容的有(　　)。
A. 是否增产亏损产品的决策　B. 是否接受低价追加订货的决策

C. 是否转产某种产品的决策　　D. 半成品是否深加工的决策

E. 零部件自制或外购的决策

11. 下列各项决策中，属于“生产什么决策”内容的有(　　)。

A. 是否增产亏损产品的决策　　B. 是否接受低价追加订货的决策

C. 是否转产某种产品的决策　　D. 半成品是否深加工的决策

E. 零部件自制或外购的决策

12. 下列各项中，属于联产品深加工决策方案可能需要考虑的相关成本有(　　)。

A. 加工成本　　B. 可分成本　　C. 机会成本

D. 增量成本　　E. 专属成本

13. 在是否接受低价追加订货的决策中，如果发生了追加订货冲击正常任务的现象，就意味着(　　)。

A. 会因此而带来机会成本

B. 追加订货量大于正常订货量

C. 追加订货量大于绝对剩余生产能力

D. 因追加订货有特殊要求必须追加专属成本

E. 不可能完全利用其绝对剩余生产能力来组织追加订货的生产

14. 下列各种决策分析中，可按成本无差别点法作出决策结论的有(　　)。

A. 亏损产品的决策　　B. 是否增产的决策

C. 追加订货的决策　　D. 自制或外购的决策

E. 生产工艺技术方案的决策

15. 下列各项中，属于定价决策方法的有(　　)。

A. 成本加成定价法　B. 收益比率定价法　C. 边际分析法

D. 利润无差别点法　E. 利润增量法

16. 下列各项中，属于以成本为导向的定价方法的有(　　)。

A. 总成本定价法　　B. 收益比率定价法　C. 成本加成定价法

D. 边际分析法　　E. 利润无差别点法

17. 下列各项中，属于以特殊目的为导向的定价方法包括(　　)。

A. 保利定价法　　B. 保本定价法　　C. 极限定价法

D. 边际分析法　　E. 利润无差别点法

18. 下列各种价格中，符合最优售价条件的有(　　)。

A. 边际收入等于边际成本时的价格

B. 边际利润等于零时的价格

C. 收入最多时的价格

D. 利润最大时的价格

E. 成本最低时的价格

19. 某企业利用利润无差别法进行调价决策，如果决策结论是应当调低价格，则意味着有以下关系存在，即(　　)。

A. 最大生产能力≥预计市场容量

B. 最大生产能力<预计市场容量

C. 可望实现销量>利润无差别点销量

D. 可望实现销量<利润无差别点销量

E. 拟调价格>原价格

20. 如果某种商品在特定时期内的价格弹性大，则意味着有以下关系存在，即(　　)。

A. 价格上升的幅度会低于需求下降的幅度

B. 价格下降会促使需求大大提高

C. 价格弹性的绝对值大于 1

D. 价格弹性的绝对值小于 1

E. 价格弹性的绝对值等于 1

(三) 判断题

1. 简单地说，决策分析就是领导拍板作出决定的瞬间行为。(　　)

2. 决策分析的实质就是要从各种备选方案中作出选择，并一定要选出未来活动绝对最优的方案。(　　)

3. 科学的决策就是其决策结果没有误差或错误的决策。(　　)

4. 在生产经营决策中，确定决策方案必须通盘考虑生产经营能力、相关业务量、相关收入和相关成本等因素。(　　)

5. 相关业务量通常是通过对相关收入和相关成本的影响而实现对决策方案的影响。(　　)

6. 机会成本是指应由中选的最优方案负担的，按所放弃的其他方案最低收益计算的那部分资源损失。（　　）

7. 在短期经营决策中，所有的固定成本或折旧费都属于沉没成本。（　　）

8. 对于那些应当停止生产的亏损产品来说，不存在是否应当增产的问题。（　　）

9. 按照管理会计的理论，即使追加订货的价格低于正常订货的单位完全生产成本，也不能轻易作出拒绝接受该项订货的决定。（　　）

10. 在“是否接受低价追加订货的决策”中，如果追加订货量大于剩余生产能力，必然会出现与冲击正常生产任务相联系的机会成本。（　　）

11. 在管理会计的生产决策中，只有满足一定的前提条件，才可能应用直接判断法进行决策。（　　）

12. 只有在有关业务量不确定的情况下，才可以利用成本无差别点法进行零部件自制或外购的决策。（　　）

13. 因为企业采用先进的生产工艺技术，可以提高劳动生产率，降低劳动强度，减少材料消耗，可能导致较低的单位变动成本，所以在不同生产工艺技术方案的决策中，应无条件选择先进的生产工艺技术方案。（　　）

14. 在不确定条件下的决策过程中，如果决策者对未来持乐观态度，可采用小中取大法进行决策。（　　）

15. 不确定条件下的折中决策法又称为赫威兹决策法。（　　）

16. 成本加成定价法和收益比率定价法都属于以单位成本为基础的定价方法。（　　）

17. 当边际收入等于边际成本、边际利润为零时，并不意味着可找到最优售价，而仅仅表明继续降价已经没有意义。（　　）

18. 在管理会计的调价决策中，如果调高价格后预计销量超过利润无差别点销售量，那么就应当进行调价。（　　）

19. 对于那些与同类产品差别不大、需求弹性大、易于仿制、市场前景光明的新产品，在定价时应当采用撇油策略。（　　）

20. “薄利多销”是市场经济的一般原则，不受商品的价格弹性大

小的制约。 （ ）

（四）计算分析题

1. 已知：某企业组织多品种经营，其中有一种变动成本率为80%的产品于2012年亏损了100万元，其完全销售成本为1 100万元。假定2013年市场销路、成本水平均不变。

要求：计算该亏损产品2012年的销售收入、变动成本和贡献边际，并用指定的决策方法就以下不相关的情况为企业作出有关该亏损产品的决策，并说明理由。

（1）假定2013年企业与该亏损产品有关的生产能力无法转移。利用直接分析法作出2013年是否继续生产该产品的决策。

（2）假定2013年企业与该亏损产品有关的生产能力可用于临时对外出租，租金收入为250万元。计算相关方案的机会成本，并利用直接分析法作出2013年是否继续生产该产品的决策。

（3）假定条件同（1），但企业已具备增产50%该亏损产品的能力，且无法转移。利用直接分析法作出2013年是否应当增产该产品的决策，并利用差别损益分析法对决策结论进行验证。

（4）假定条件同（2），但企业已具备增产50%该亏损产品的能力，且无法转移。利用相关损益分析法在增产该产品、不停产也不增产和停止生产该产品3个备选方案中作出决策。

2. 已知：某企业只生产一种产品，全年最大生产能力为1 200件。年初已按100元/件的价格接受正常任务1 000件。该产品的单位完全生产成本为80元/件，固定生产成本为25 000元。现有一客户要求以70元/件的价格追加订货。

要求：计算该产品的单位固定生产成本和单位变动生产成本，并考虑以下不相关的情况，用指定的方法为企业作出是否接受低价追加订货的决策，同时说明理由。

（1）剩余能力无法转移，追加订货量为200件，不追加专属成本，判断能否利用直接分析法作出是否接受低价追加订货的决策，如果可以请作出决策。

（2）剩余能力无法转移，追加订货量为200件，但因有特殊要求，企业需追加1 000元专属成本，利用差别损益分析法作出是否接受低价

追加订货的决策。

（3）同（1），但剩余能力可用于对外出租，可获租金收入5 000元，利用差别损益分析法作出是否接受低价追加订货的决策。

（4）剩余能力无法转移，追加订货量为300件；因有特殊要求，企业需追加500元专属成本，利用差别损益分析法作出是否接受低价追加订货的决策。

3. 已知：某企业尚有一定闲置设备台时，拟用于开发一种新产品，现有A、B两个品种可供选择。A品种的单价为100元/件，单位变动成本为60元/件，单位产品台时消耗定额为2小时/件，此外，还需消耗甲材料，其单耗定额为5千克/件；B品种的单价为120元/个，单位变动成本为40元/个，单位产品台时消耗定额为8小时/个，甲材料的单耗定额为4千克/个。假定甲材料的供应不成问题。

要求：用单位资源贡献边际分析法作出开发哪个品种的决策，并说明理由。

4. 已知：某企业每年生产1 000件甲半成品。其单位完全生产成本为18元（其中，单位固定性制造费用为2元），直接出售的价格为20元。企业目前已具备将80%的甲半成品深加工为乙产成品的能力，但每深加工一件甲半成品需要追加5元变动性加工成本。乙产成品的单价为30元。假定乙产成品的废品率为1%。

要求：请考虑以下不相关的情况，用差别损益法为企业作出是否深加工甲半成品的决策，并说明理由。

（1）深加工能力无法转移。

（2）深加工能力可用于承揽零星加工业务，预计可获得贡献边际4 000元。

（3）同（1），如果追加投入4 500元专属成本，可使深加工能力达到100%，并使废品率降低为零。

5. 已知：某企业每年需用A零件2 000件，原由金工车间组织生产，年总成本为19 000元，其中，固定生产成本为7 000元。如果改从市场上采购，单价为8元/件，同时将剩余生产能力用于加工B零件，可节约外购成本2 000元。

要求：利用相关成本分析法为企业作出自制或外购A零件的决策，

并说明理由。

6. 已知：某企业常年生产需用的 B 部件以前一直从市场上采购。已知采购量在 5 000 件以下时，单价为 8 元/件；达到或超过 5 000 件时，单价为 7 元/件。如果追加投入 12 000 元专属成本，就可以自行制造该部件，预计单位变动成本为 5 元/件。

要求：用成本无差别点法为企业作出自制或外购 B 部件的决策，并说明理由。

7. 已知：某公司只生产甲产品，甲产品产量为 500 件时的有关成本费用资料如下，直接材料 20 000 元，直接人工 11 000 元，变动性制造费用 12 000 元，固定性制造费用 10 000 元，销售及管理费用 1 800 元。已知该公司计划实现 30 000 元的目标利润。

要求：

（1）分别计算完全成本法下的单位产品生产成本和成本毛利率指标。

（2）分别计算变动成本法下的单位变动生产成本和变动成本贡献率指标。

（3）分别按完全成本法和变动成本法下的成本加成定价法确定目标售价（最终结果保留小数点后一位小数）。

8. 已知：某企业拟生产经营一种产品，预计的单位产品完全生产成本为 70 元/件，单位变动生产成本为 60 元/件，要求的销售毛利率为 30%，生产阶段的贡献边际率为 40%。

要求：分别按两种成本计算模式下的收益比率定价法为该产品进行定价。

9. 已知：某产品按每件 10 元的价格出售时，可获得 8 000 元贡献边际，贡献边际率为 20%，企业最大生产能力为 7 000 件。

要求：计算单位变动成本，并分别根据以下不相关条件利用利润无差别点法作出是否调价的决策。

（1）将价格调低为 9 元时，预计可实现销售 9 000 件。

（2）将价格调高为 12 元时，预计可实现销售 3 000 件，相对剩余能力无法转移。

六、案例

甲公司的生产经营决策

甲公司是一家从事机床制造的大型国有企业，资金供应十分充足。2008 年之前主要生产经营常规的通用机床。从 2008 年开始，甲公司引进国外先进技术，成功开发了具有国际先进水平的 X 型数控组合机床，并批量投入国内市场，逐渐成为甲公司的拳头产品。

由于在 2008—2009 年期间 X 型机床的产量不稳定，甲公司一直从国际市场上采购为 X 型机床配套的关键部件 Y 型装置，每套平均单价折合人民币 5 000 元（假定这个价格长期不变，甲公司的外汇资金充裕）。

2008 年年底，该公司决定于 2010 年投资设立一个专门生产 Y 型装置的乙车间。当时有 A 和 B 两个方案可供选择，A 方案的内容是：乙车间的最大设计生产能力为每年生产 800 套 Y 型装置，全部供应甲公司用于生产 X 型数控组合机床，每年预算的固定生产成本为 600 000 元，单位变动生产成本为 3 000 元/件。B 方案的内容是：乙车间的最大设计生产能力为每年生产 2 000 套 Y 型装置，每年预算的固定生产成本为 1 000 000 元，单位变动生产成本为 2 500 元/件。除按每套 3 000 元的固定价格向总公司无限量供货外，所有剩余产品均可以直接在国内市场上销售，预计市场售价为 4 000 元人民币。

甲公司最终选择了 B 投资方案，乙车间于 2010 年年末建成投产。

2011 年乙车间实际生产了 1 000 套 Y 型装置，其中，甲公司使用了 600 套，其余均实现了对外出售。

本题不考虑增值税和外汇汇率波动的因素，假定国内市场上除进口商以外没有其他厂商销售 Y 型装置。

依据上述资料，请回答以下问题：

（1）2010 年甲公司所使用的 Y 型装置是通过什么渠道取得的？

（2）如果甲公司选择 A 方案投资设立乙车间，请按成本无差别点法分析从 2011 年起甲公司每年至少要生产多少台 X 型数控组合机床才是有利可图的？

（3）2011 年乙车间生产 Y 型装置的盈亏状况如何？（要求列出计

算过程）

（4）假定2012年其他条件均不变，请按一定方法为乙车间在2012年是否停产、继续按原有规模生产或增产（按最大产量计算）这3个方案中作出选择。

（5）如果2012年甲公司X型数控组合机床的全年预计产量将达到1 200台。假定你是甲公司的决策者，你是否会同意乙车间提出的将其2012年生产的全部Y型装置直接对外销售的方案，为什么？

七、参考及阅读书目

[1] 吴大军．管理会计[M]．北京：中央广播电视大学出版社，1999.

[2] 蔡淑娥．管理会计学习指导与习题[M]．沈阳：辽宁人民出版社，1996.

[3] 李惟庄．管理会计学试题分析与解答[M]．上海：立信会计出版社，2000.

[4] 孙茂竹．管理会计学教学辅导书——学生用书[M]．北京：中国人民大学出版社，1999.

[5] 王忠，周剑杰，胡静波．管理会计学教学案例[M]．北京：中国审计出版社，2001.

[6] 陈金菊．管理会计解题指南[M]．北京：中国对外经贸出版社，2000.

[7] 王琳．管理会计学习指导[M]．2版．大连：东北财经大学出版社，1996.

[8] 吴大军．管理会计[M]．3版．大连：东北财经大学出版社，2013：第六章．

第七章　长期投资决策（上）

一、学习目的与要求

本章的学习目的是使学生在了解长期投资定义、特点的基础上，明确各类长期决策的特点，掌握长期投资决策必须考虑的相关概念，熟悉不同投资项目的现金流量的具体构成内容，能够熟练运用各种方法和技巧确定不同投资项目的净现金流量，形成完整的货币时间价值的观念，能熟练计算货币时间价值的各种形式，为进一步计算和运用长期投资决策评价指标，进行长期投资决策奠定基础。

通过本章的学习，学生应一般了解长期投资的含义、分类和基本特点；熟悉长期投资决策的定义、特点及其意义；掌握投资项目和项目主体的定义、计算期构成内容、原始投资与项目总投资的构成内容、投资项目的类型，以及资金的投入方式等基本概念；在全面了解现金流量的定义、作用和相关假设的前提下，熟练掌握不同投资项目的现金流量的具体内容，熟悉不同投资主体的现金流量表构成结构和特点；在准确把握净现金流量含义的基础上，能够应用简化方法计算不同类型投资项目的净现金流量；熟悉资金时间价值的相关概念；掌握复利现值、普通年金现值和递延年金现值的计算公式；能够熟练运用货币时间价值系数表进行相关指标的计算。

二、预习要览

（一）关键概念

1. 长期投资
2. 长期投资决策
3. 投资项目
4. 项目计算期
5. 原始投资
6. 建设投资
7. 固定资产投资
8. 流动资金投资

9. 项目总投资　　10. 现金流量
11. 现金流入量　　12. 现金流出量
13. 经营成本　　14. 净现金流量
15. 经营净现金流量　　16. 回收额
17. 货币时间价值　　18. 复利制
19. 折现与折现率　　20. 年金及其表现形式

（二）关键问题

1. 什么是管理会计的长期投资决策？其研究对象是什么？决策的主体是谁？需要考虑哪些因素？

2. 什么是项目计算期？它都涉及哪些时点坐标？与预测分析相比，项目计算期的时间坐标有什么特点？项目计算期具体包括哪些阶段？

3. 什么是投资项目？在本书中，主要介绍了几种类型的投资项目？它们之间的主要区别是什么？

4. 建设期是否为零与建设资金的投入方式之间是否存在一定内在联系？在现实中，当建设期不为零时，建设投资就一定要分次投入吗？如果建设期为零，流动资金一定是一次投入吗？

5. 既然固定资产投资是任何类型项目投资中不可缺少的投资内容，那么为什么不能将项目投资等同于固定资产投资？请说明项目总投资、原始投资、建设投资和固定资产投资之间的关系。

6. 为什么完整工业投资项目中的固定资产投资、无形资产投资和开办费投资都属于资产性投资，而流动资金投资则不属于资产性投资呢？

7. 什么是现金流量？为什么说将 cash flow 翻译为“现金流量”比翻译为“现金流”更为科学准确？

8. 既然在全投资假设下，确定项目的现金流量时不需要具体区分自有资金和借入资金等具体形式的现金流量，即使实际存在借入资金也将其作为自有资金对待，那么为什么在计算固定资产原值和项目总投资时，还需要考虑借款利息因素呢？

9. 在确定经营期现金流量时，需要将原本属于时期指标的销售收入、折旧费、摊销费、经营成本、税金和利润作为年末的时点指标对待，这样做是出于什么考虑？在管理会计中，作出“时点指标假设”的主要动机是什么？

10. 生产经营阶段上最主要的现金流出量项目是什么？什么是经营成本？在计算项目的经营成本时，为什么要从总成本中扣除折旧费和摊销费？为什么说全部投资的现金流出量中不包括利息支出的因素并非出于“避免重复扣除利息”的考虑？怎样估算经营成本？

11. 在管理会计的长期投资决策中，为什么确定全部投资的现金流量时不考虑借款本金的取得与归还？

12. 管理会计的现金流量表与财务会计的现金流量表之间存在哪些明显不同？与全部投资的现金流量表相比，自有资金的现金流量表有哪些特点？

13. 什么是净现金流量？请说明项目计算期不同阶段的净现金流量有哪些不同的数值特征？

14. 请比较说明不同类型的投资项目计算净现金流量的简化公式的异同。

15. 请分别说明能使不相关等式成立所需要的条件：（1）项目总投资=原始投资；（2）建设投资=固定资产投资；（3）固定资产投资=固定资产原值；（4）终结点净现金流量=该年的经营净现金流量；（5）回收额=回收固定资产余值。

16. 什么是货币时间价值？其特点如何？它有哪些表现形式？为什么说复利制能够比较准确地揭示资金运动的规律？

17. 请讨论一次性收付款项、系列收付款项、普通年金、先付年金、递延年金和永续年金之间的区别与联系。

18. 请写出普通年金、普通年金终值、普通年金现值、年偿债基金和年回收额的符号，并说明它们之间的数量关系。

19. 请写出普通年金终值系数、普通年金现值系数、先付年金终值系数、先付年金现值系数的符号与数学表达式，并说明它们之间的数量关系。

20. 为什么应将在计算现值时使用的利息率称为折现率，而不是贴现率？利用货币时间价值系数表可以完成哪些任务？怎样才能完成名义利率与实际利率之间的换算？

三、本章重点与难点

长期投资是指涉及投入大量资金，获取报酬或收益的持续期间超过

一年以上，能在较长时间内影响企业经营获利能力的各种投资行为的统称。

长期投资可以按其对象、动机、影响的范围、与再生产类型的联系和直接目标的层次等标志进行多重分类。分类的结果包括项目投资、证券投资和其他投资；诱导式投资和主动式投资；战术型投资与战略型投资；合理型投资和发展型投资；单一目标投资和复合目标投资；单纯以增加收入为目标的投资和以节约开支为目标的投资；主次目标分明型的投资和多目标并列型的投资等类型。

长期投资具有投入资金的数额多、对企业影响的持续时间长、资金回收的速度慢、蒙受风险的可能性大等特点。

与长期投资项目有关的决策过程统称为长期投资决策，又叫资本支出决策或资本预算决策。项目投资是一种以特定项目为对象，直接与固定资产的购建项目或更新改造项目有关的长期投资行为；它以形成或改善企业生产能力为最终目的，至少涉及一个固定资产项目。管理会计研究的长期投资决策主要以项目投资为对象，这种决策通常会对企业本身未来的生产经营能力和创利能力产生直接的影响。

长期投资决策必须考虑投资项目、现金流量和货币时间价值等因素。

投资项目是用于界定投资客体范围的概念。

投资主体是各种投资人的统称，是具体投资行为的发出者。

项目计算期是指投资项目从投资建设开始到最终清理结束整个过程的全部时间，包括建设期和运营期。

原始投资又称为初始投资，等于企业为使项目完全达到设计生产能力、开展正常经营而垫支的全部现实资金，包括建设资金投资和流动资金投资。

建设资金投资是指在建设期内按一定生产经营规模和建设内容进行的投资，包括固定资产投资、无形资产投资和开办费投资三项内容。

固定资产投资是项目用于购置或安装固定资产应当发生的投资，也是任何类型项目投资中不可缺少的投资内容。

项目总投资等于原始投资与建设期资本化利息之和。

工业企业投资项目主要包括新建项目和更新改造项目两类。前者又

包括单纯固定资产投资项目和完整工业投资项目。不能将项目投资简单地等同于固定资产投资。

投资方式包括一次投入和分次投入两种。它与项目计算期的构成情况有关，并受到投资项目的具体内容制约。

在项目投资决策中，现金流量是指投资项目在其计算期内因资本循环而可能或应该发生的各项现金流入量与现金流出量的统称。

现金流量指标具有序时动态地反映项目投资的流向与回收之间的投入产出关系，便于完整、准确、全面地评价投资项目的经济效益，克服利润信息相关性差、透明度不高和可比性差的缺点，简化有关投资决策评价指标的计算过程和便于应用资金时间价值的形式进行动态分析评价投资效果的作用。

为克服确定现金流量的困难，简化现金流量的计算过程，可以假定投资项目只有三种类型、只进行财务可行性分析、从全投资角度分析、建设期投入全部资金、经营期与折旧年限一致、全部使用时点指标和有关因素均为确定性指标等一系列假设。

现金流入量是指能够使投资方案的现实货币资金增加的项目，简称为现金流入。

现金流出量是指能够使投资方案的现实货币资金减少或需要动用现金的项目，简称为现金流出。

不同投资项目的现金流量有不同的内容。完整工业投资项目的现金流量最为复杂，单纯固定资产投资项目的现金流量最为简单。

由于项目投资的投入、回收及收益的形成均以现金流量的形式表现，因此在整个项目计算期的各个阶段上，都有可能发生现金流量。必须逐年估算每一时点上的现金流入量和现金流出量。

完整的工业投资项目的现金流入量包括营业收入、补贴收入、回收固定资产余值、回收流动资金和其他现金流入等内容。营业收入是经营期发生的主要现金流入量项目。

回收流动资金和回收固定资产余值统称为回收额。

回收流动资金等于流动资金投资合计。

完整工业投资项目的现金流出量包括建设投资、流动资金投资、经营成本、营业税金及附加和调整所得税等内容。

建设投资是建设期发生的主要现金流出量。

经营成本是指在运营期内为满足正常生产经营而动用现实货币资金支付的成本费用，又被称为付现的营运成本（简称付现成本），它是经营期发生的主要现金流出量项目。

估算的息税前利润等于营业收入扣除不包括财务费用的总成本费用和营业税金及附加后的差额。增值税属于价外税，无论是否考虑增值税因素，也不论在现金流量表如何列示销项税额、进项税额和应交增值税，都不会影响经营净现金流量数值的计算。

管理会计的现金流量表与财务会计的现金流量表在反映的对象、期间特征、报表结构、勾稽关系和信息属性等方面有明显的不同。

与全部投资的现金流量表相比，自有资金的现金流量表的现金流出项目不同，具体内容包括自有资金、借款本金偿还和借款利息支付，不包括建设投资和流动资金投资项目。

净现金流量是指在项目计算期内由每年现金流入量与同年现金流出量之间的差额所形成的序列指标，它的特征是：无论在项目建设期的哪个阶段上都存在净现金流量；不同阶段净现金流量的数值特征不同。

不同的投资项目可分别按照不同的简化公式计算其净现金流量。

经营净现金流量不包括回收额。终结点净现金流量等于终结点那一年的经营净现金流量与该期回收额之和，其回收额可以为零，也可以不为零。

同等数量的货币在不同时间上不能等量齐观，就是所谓货币具有时间价值的现象。

货币时间价值是指作为资本（或资金）使用的货币在其被运用的过程中随时间推移而带来的一部分增值价值，其实质是剩余价值的转化形式。

货币时间价值具有以下三个特点：第一，货币时间价值的形式是价值增值，是同一笔货币资金在不同时点上表现出来的价值差量或变动率。第二，货币的自行增值是在其被当作投资资本的运用过程中实现的，不能被当作资本利用的货币是不具备自行增值属性的。第三，货币时间价值量的规定性与时间的长短呈同方向变动关系。

货币时间价值相对量的表现形式是在不考虑风险和通货膨胀条件下

社会平均的资本利润率，在一定条件下相当于政府债券的利息率；从绝对量看就是使用货币资本的机会成本或假计成本，即利息。

货币时间价值的计算采用复利制。

复利现值与复利终值是同一笔资金在一收一付（或一付一收）不同时点上的两种表现形式。复利现值系数是复利终值系数的倒数。

在货币时间价值的计算中，计算现值的过程称为折现（注意：不是贴现），折现时使用的利率 i 称为折现率（注意：不是贴现率）。

年金是一种特殊的等额系列收付款项，包括普通年金、先付年金、递延年金和永续年金等类型。年金具有连续性、等额性和同向性的特点。

按照时间的先后顺序，多次发生的年金在先，一次性发生的年金终值在后；一次性发生年金现值在先，多次发生的年金在后。

普通年金又叫后付年金，是指在 n 期内，从第一期起每期期末发生的年金。

年金现值系数与年金终值系数之间并不存在倒数关系。

年偿债基金的计算是年金终值的逆运算，属于已知整取求零存的问题；年回收额的计算是年金现值的逆运算，属于已知整存求零取的问题。

普通年金与一次性收付款项的不同之处在于：发生的频率不同；首次发生的时点不同；终值系数与现值系数之间的关系不同。两者的共同之处在于：无论是普通年金还是一次性收付款项，它们与其终值的关系不会因收款或付款性质的改变而改变；它们与其现值的关系不会因收款或付款性质的改变而改变；它们的终值都发生在第 n 期期末，它们的现值都发生在第 1 期期初。

先付年金是指在 n 期内，从第一期起每期期初发生的年金形式，又称预付年金或即付年金。

先付年金终值系数是在 n 期普通年金终值系数的基础上，期数加 1，系数值减 1 所得的结果。

先付年金现值系数是在 n 期普通年金现值系数的基础上，期数减 1，系数值加 1 所得的结果。

无论是复利现值还是年金现值，都可以利用货币时间价值系数表

计算。

递延年金是指在 n 期内，从 0 期开始间隔 s 期（$s \geq 1$）以后才发生系列等额收付款项的一种年金形式，凡不是从第一期开始的年金都属于递延年金的形式。可以利用普通年金的系数计算递延年金的终值和现值。

永续年金是指无限等额收付的特种年金，即是当期限 $n \to +\infty$ 时的普通年金。它只能计算现值，不能计算终值。

利用货币时间价值系数表，不仅可以直接查到相关的系数值，还可以计算出相应的 i 和 n 的值，确定系数表以外的有关系数值。

名义利率与实际利率之间的换算可采取两种方法。

四、主要公式

项目计算期（n）= 建设期 + 生产经营期 = s + p

原始投资 = 建设资金投资 + 流动资金投资

建设资金投资 = 固定资产投资 + 无形资产投资 + 开办费投资

固定资产原值 = 固定资产投资 + 建设期资本化借款利息

某年流动资金投资额（垫支数）= 本年流动资金需用数 − 截止上年的流动资金投资额

本年流动资金需用数 = 该年流动资产需用数 − 该年流动负债需用数

完整工业投资项目的现金流入量 = 营业收入 + 补贴收入 + 回收固定资产余值 + 回收流动资金 + 其他现金流入

完整工业投资项目的现金流出量 = 建设资金投资 + 流动资金投资 + 经营成本 + 营业税金及附加 + 维持运营投资 + 调整所得税

单纯固定资产投资项目的现金流入量 = 增加的营业收入 + 回收固定资产余值

单纯固定资产投资项目的现金流出量 = 固定资产投资 + 新增经营成本 + 增加的营业税金及附加 + 增加的所得税

固定资产更新改造投资项目的现金流入量 = 因使用新固定资产而增加的营业收入 + 处置旧固定资产的变现净收入 + 新旧固定资产回收固定资产余值的差额

固定资产更新改造投资项目的现金流出量 = 购置新固定资产的投资 + 因使用新固定资产而增加的流动资金投资 + 因使用新固定资产而增加的经营成本 + 因使用新固定资产而增加的营业税金及附加 + 增加的所得税

任意一年的净现金流量（NCF_t）=该年的现金流入量-该年的现金流出量

$=CI_t-CO_t$（$t=0, 1, 2, \cdots, n$）

完整工业投资项目：

建设期某年的净现金流量（NCF_t）=-该年发生的原始投资额

运营期某年所得税前净现金流量（NCF_t）=该年息税前利润+该年折旧+该年摊销+该年回收额-该年维持运营投资

单纯固定资产投资项目：

建设期某年的净现金流量=-该年发生的固定资产投资额

运营期某年所得税前净现金流量=该年因使用该固定资产新增的息税前利润+该年因使用该固定资产新增的折旧+该年回收的固定资产净残值

更新改造投资项目：

建设起点净现金流量=-（该年发生的新固定资产投资-旧固定资产变价净收入）

建设期期末净现金流量=因旧固定资产提前报废发生净损失而抵减的所得税额

经营期第一年所得税后净现金流量=该年因息税前利润增加而增+该年因更新改造而增加+因旧固定资产提前报废发生净损失而抵减的所得税额+该年因息税前利润增加而增加的净利润+该年因更新改造而增加的折旧额+该年因旧固定资产提前报废发生净损失而抵减的所得税额

经营期其他各年所得税后净现金流量=该年因营业利润增加而增+该年因更新改造而增加+该年回收新固定资产净残值超过继续使用的旧固定资产净残值之差额+该年因息税前利润增加而增加的净利润+该年因更新改造而增加的折旧额

因息税前利润增加而增加的净利润=增加的息税前利润×（1-所得税率）

因旧固定资产提前报废发生净损失而抵减的所得税额=旧固定资产清理净损失×适用的企业所得税税率

本金+利息=本利和

终值（F）=现值×（1+利率）^{时期}=$P\cdot(1+i)^n$

终值（F）=现值×终值系数=$P\cdot(F/P, i, n)$

现值（P）=终值×（1+利率）$^{-时期}$=$F\cdot(1+i)^{-n}$

现值（P）=终值×现值系数=$F\cdot(P/F, i, n)$

年金终值（F_A）=$A\cdot\dfrac{(1+i)^n-1}{i}=A\cdot(F_A/A, i, n)$

年偿债基金（A）=$F_A\cdot\dfrac{i}{(1+i)^n-1}=F_A\cdot(A/F_A, i, n)$

年金现值（P_A）=$A\cdot\dfrac{1-(1+i)^{-n}}{i}=A\cdot(P_A/A, i, n)$

年回收额（A）$=P_A\cdot\frac{i}{1-(1+i)^{-n}}=P_A\cdot\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n-1}=P_A\cdot(A/P_A,i,n)$

先付年金终值$(F_{A'})=A'\cdot\frac{(1+i)^n-1}{i}\cdot(1+i)=A'\cdot\left[\frac{(1+i)^{n+1}-1}{i}-1\right]$

$=A'\cdot[(F_A/A,i,n+1)-1]$

先付年金现值$(P_{A'})=A'\cdot\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}\cdot(1+i)=A'\cdot\left[\frac{1-(1+i)^{-(n-1)}}{i}+1\right]$

$=A'\cdot[(P_A/A,i,n-1)+1]$

递延年金终值$(F_{A''})=A''\cdot(F_A/A,i,n-s)$

递延年金现值$(P_{A''})=A''\cdot\frac{1-(1+i)^{-(n-s)}}{i}\cdot(1+i)^{-s}$

$=A''\cdot(P_A/A,i,n-s)\cdot(P/F,i,s)$

$=A''\cdot\left[\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}-\frac{1-(1+i)^{-s}}{i}\right]$

$=A''\cdot[(P_A/A,i,n)-(P_A/A,i,s)]$

永续年金现值$(P_{A^*})=\frac{A^*}{i}$

永续年金的年金$(A^*)=P_{A^*}\cdot\cdot i$

永续年金的利率$(i)=\frac{A^*}{P_{A^*}}$

利息率的计算公式：

$i=\sqrt[n]{\frac{F}{P}}-1$

在内插法下：

$i=i_1+\frac{m_1-C}{m_1-m_2}\cdot(i_2-i_1)$

$n=n_1+\frac{T_1-C}{T_1-T_2}\cdot(n_2-n_1)$

实际利率$(i)=\left(1+\frac{r}{m}\right)^m-1$

五、练习题

（一）单项选择题

1. 在管理会计中，将以特定项目为对象，直接与新建项目或更新改造项目有关的长期投资行为称为（　　）。

A. 项目投资　　B. 证券投资　　C. 固定资产投资 D. 融资性投资

2. 将长期投资分为诱导式投资和主动式投资所依据的分类标志是(　　)。

A. 投资对象　　B. 投资动机

C. 投资影响范围　　D. 投资目标的层次

3. 管理会计中的长期投资决策是指(　　)。

A. 项目投资决策　　B. 证券投资决策

C. 其他投资决策　　D. 单一目标决策

4. 由现有企业进行的项目投资的直接投资主体就是(　　)。

A. 企业本身　　B. 国家投资者 C. 企业所有者　　D. 债权投资者

5. 投资项目的建设起点与终结点之间的时间间隔被称为(　　)。

A. 运营期　　B. 项目计算期 C. 建设期　　D. 试产期

6. 在长期投资决策中，固定资产原值等于(　　)。

A. 固定资产投资　　B. 固定资产投资与流动资金投资之和

C. 应提折旧额　　D. 固定资产投资与资本化利息之和

7. 如果某长期投资项目的原始投资与项目总投资之间存在数量差异，则意味着该项目一定(　　)。

A. 存在流动资金投资　　B. 存在资本化利息

C. 采取分次投入方式　　D. 采取一次投入方式

8. 在项目投资决策的现金流量分析中使用的“经营成本”是指(　　)。

A. 变动成本　　B. 付现成本　　C. 全部成本　　D. 固定成本

9. 下列各项中，属于各种类型投资项目必备内容的是(　　)。

A. 固定资产投资　　B. 无形资产投资

C. 开办费投资　　D. 流动资金投资

10. 在下列各项中，不属于完整工业投资项目现金流入量内容的是(　　)。

A. 营业收入　　B. 回收固定资产余值

C. 流动资金投资　　D. 回收流动资金

11. 在下列各项中，属于完整工业投资项目运营期发生的主要现金流入量项目的是(　　)。

A. 营业收入　　B. 回收固定资产余值

C. 流动资金投资　　D. 回收流动资金

12. 在下列各项中，属于完整工业投资项目运营期发生的主要现金流出量项目的是(　　)。

A. 建设投资　　B. 流动资金投资

C. 经营成本　　D. 各项税款

13. 在单纯固定资产投资项目中，计算某年运营期净现金流量的简化公式中不应当包括的是(　　)。

A. 该年息税前利润　B. 该年折旧　C. 该年利息　D. 该年回收额

14. 已知某单纯固定资产投资项目经营期某年的总成本费用为100万元，当年与该项目有关的固定资产折旧为30万元，计入财务费用的利息支出为10万元，上缴所得税20万元，则该年的经营成本等于(　　)。

A. 40万元　　B. 50万元　　C. 60万元　　D. 70万元

15. 已知某投资项目的某年营业收入为140万元，该年营业税金及附加为10万元，经营成本为所得税后70万元，该年折旧为30万元，所得税税率为25%。据此计算的该年所得税后净现金流量为(　　)。

A. 100万元　　B. 70.5万元　　C. 30万元　　D. 22.5万元

16. 已知某更新改造项目中，新设备的年折旧为4 500元；旧设备改造前每年计提折旧3 000元，尚可用5年。当前旧设备的变价收入为13 000元，清理费用为2 000元，预计5年后的净残值为1 000元，则该项目在经营期内每年因更新改造而增加的折旧为(　　)。

A. 2 500元　　B. 2 070元　　C. 1 870元　　D. 1 500元

17. 在管理会计中，(P/F，i，n) 所代表的是(　　)。

A. 复利终值系数　　B. 复利现值系数

C. 年金终值系数　　D. 年金现值系数

18. 利用已知的零存数求整取的过程，实际上就是计算(　　)。

A. 复利终值　B. 复利现值　C. 年金终值　D. 年金现值

19. 某企业每年末将100 000元资金划拨为技术改造资金，专户存储，已知10年，10%的年金现值系数为6.14457，年金终值系数为15.9374。到第10年年末，企业可用于技术改造的资金总量为(　　)。

A. 385 543 元　B. 614 457 元　C. 1 000 000 元　D. 1 593 740 元

20. 在下列各项中，计算结果等于先付年金现值系数的是(　　)。

A. $(F_A/A, i, n+1) -1$　　B. $(P_A/A, i, n-1) +1$

C. $(F_A/A, i, n-1) +1$　　D. $(P_A/A, i, n+1) -1$

(二) 多项选择题

1. 在下列项目中，属于长期投资特点的有(　　)。

A. 投入资金多　　B. 影响持续时间长

C. 资金回收慢　　D. 蒙受风险大

E. 与收益性支出相联系

2. 长期投资决策就是与长期投资项目有关的决策过程，又称为(　　)。

A. 资本支出决策　　B. 资本预算决策

C. 固定资产投资决策　　D. 长期发展计划决策

E. 企业战略决策

3. 从完整的意义看，企业项目的投资主体类型应当包括(　　)。

A. 债权人主体　　B. 企业法人主体

C. 咨询机构主体　　D. 自有资金提供者主体

E. 政府行政管理部门主体

4. 完整的工业投资项目原始投资有可能同时涉及的内容有(　　)。

A. 固定资产投资　　B. 无形资产投资

C. 流动资金投资　　D. 开办费投资

E. 资本化利息投资

5. 下列各项中，属于可能导致某投资项目的固定资产投资与固定资产原值相等的原因有(　　)。

A. 建设期为零

B. 全部投资均为自有资金

C. 全部投资均于建设起点一次投入

D. 未发生资本化利息

E. 未发生流动资金投资

6. 下列项目中，属于建设资金投资范畴的有(　　)。

A. 固定资产投资　　B. 无形资产投资
C. 流动资金投资　　D. 开办费投资
E. 资本化利息投资

7. 在建设起点至终结点之间的全部时间间隔中，包括项目的(　　)。

A. 建设期　　B. 投产期　　C. 达产期
D. 运营期　　E. 衰退期

8. 如果某完整工业投资项目的建设期不为零，则该项目建设期内有关时点的净现金流量(　　)。

A. 一定小于零　　B. 一定大于零　　C. 可能等于零
D. 可能大于零　　E. 可能小于零

9. 如果某项目分两次投入流动资金，第一次投入100万元，第二次投入180万元，经营期内没有发生提前回收流动资金的现象。则下列说法中正确的有(　　)。

A. 该项目流动资金投资合计为280万元
B. 第一次投资时的流动资金需用额为100万元
C. 第二次投资时的流动资金需用额为280万元
D. 第二次投资时的流动资金需用额为180万元
E. 终结点回收的流动资金为380万元

10. 下列各项中，属于揭示现金流量指标优点的说法有(　　)。

A. 可以序时动态地反映项目的投入产出关系
B. 便于完整、准确、全面地评价项目的效益
C. 能克服利润信息相关性差的缺点
D. 能简化投资决策评价指标计算
E. 便于动态分析评价投资效果

11. 下列各项中，属于管理会计为了克服确定现金流量所遇到的困难和简化现金流量的计算过程所做假定的有(　　)。

A. 财务可行性分析假设　　B. 时点指标假定
C. 投资项目类型假设　　D. 因素的确定性假设
E. 经营期与折旧年限一致假设

12. 按长期投资项目的类型分类，可将工业企业投资项目分

为(　　)。

A. 单纯固定资产投资项目　　B. 完整工业投资项目

C. 合伙联营投资项目　　D. 控股合并投资项目

E. 更新改造投资项目

13. 在下列各项中，不属于单纯固定资产投资项目现金流量内容的有(　　)。

A. 流动资金投资　　B. 回收固定资产余值

C. 回收流动资金　　D. 新增经营成本

E. 资本化利息

14. 下列各项中，可能构成完整工业投资项目终结点净现金流量组成内容的有(　　)。

A. 第 n 年归还的借款本金　　B. 第 n 年固定资产的折旧额

C. 第 n 年回收的流动资金　　D. 第 n 年固定资产的净残值

E. 第 n 年的净利润

15. 下列项目中，属于完整工业投资项目现金流入量的有(　　)。

A. 营业收入　　B. 建设投资

C. 回收流动资金　　D. 经营成本节约额

E. 回收固定资产余值

16. 如果更新改造投资项目的固定资产投资均在建设期内投入，建设期为一年，且建设期末不发生新固定资产投资，也不涉及追加流动资金投资，则计算建设期末所得税后净现金流量时需要考虑的因素有(　　)。

A. 该年发生的新固定资产投资

B. 因更新改造而增加的折旧额

C. 旧固定资产变价净收入

D. 适用的企业所得税税率

E. 旧固定资产清理净损失

17. 下列项目中，属于年金的有(　　)。

A. 按直线法计提的折旧　　B. 按产量法计提的折旧

C. 定期支付的租金　　D. 定期上交的保险费

E. 无形资产的每年摊销额

18. 年金是一种特殊的等额系列收付款项，其特点包括(　　)。

A. 连续性　　B. 等额性　　C. 同向性

D. 一次性　　E. 递减性

19. 在下列各项中，与年金流量现值系数等价的有(　　)。

A. $\frac{(1+i)^n-1}{i}$　　B. $\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}$

C. $(F_A/A, i, n)$　　D. $(P_A/A, i, n)$

E. $\frac{(1+i)^n-1}{i(1+i)^n}$

20. 在下列各项中，计算结果等于递延年金现值的有(　　)。

A. $A''\cdot\frac{1-(1+i)^{-(n-s)}}{i}\cdot(1+i)^{-s}$

B. $A''\cdot(P_A/A, i, n-s)\cdot(P/F, i, s)$

C. $A''\cdot\left[\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}-\frac{1-(1+i)^{-s}}{i}\right]$

D. $A''\cdot[(P_A/A, i, n)-(P_A/A, i, s)]$

E. $A'\cdot\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}\cdot(1+i)$

(三) 判断题

1. 按照长期投资的对象可将长期投资分为项目投资、证券投资和其他投资三类；其中，证券投资和其他投资属于财务会计长期投资核算的范畴，项目投资属于管理会计研究的范畴。(　　)

2. 管理会计研究的长期投资决策通常会对企业本身未来的生产经营能力和创利能力产生直接的影响。(　　)

3. 当建设期等于零时，则单纯固定资产投资项目的投资只能采取一次投入方式。(　　)

4. 为便于分析，管理会计假定流动资金的首次投资发生在建设期期末。(　　)

5. 如果固定资产投资是分次投入的，则意味着该项目的建设期一定大于或等于一年。(　　)

6. 在项目投资的现金流量表上，节约的经营成本应当列作现金流入项目处理。(　　)

7. 只有在运营期才存在净现金流量。(　　)

8. 终结点净现金流量等于终结点那一年的经营净现金流量与该期回收额之和，其回收额必须大于零。（　　）

9. 在全投资假设条件下，无论是计入财务费用的经营期利息费用，还是计入固定资产原值的建设期资本化利息，都不属于现金流出量的内容。（　　）

10. 单纯固定资产投资项目的投资方式与建设期是否为零无关。（　　）

11. 在更新改造项目中，因旧设备提前报废发生处理固定资产净损失而引起的抵减所得税不但不会减少当期净现金流量，相反会增加净现金流量。（　　）

12. 在终结点回收的流动资金应当在数额上等于流动资金投资合计。（　　）

13. 由于全部投资的现金流量表与自有资金的现金流量表的投资主体不同，因此在现金流入量和现金流出量的构成内容上都存在明显差别。（　　）

14. 增值税因素不会影响经营净现金流量的计算。（　　）

15. 在管理会计中，估算的调整所得税等于息税前利润乘以适用的企业所得税税率所得到的值。（　　）

16. 因为货币时间价值原理违背马克思的劳动价值论，所以不适用于社会主义社会。（　　）

17. 虽然复利现值系数与复利终值系数之间是倒数关系，但年金现值系数与年金终值系数之间并不存在倒数关系。（　　）

18. 年偿债基金的计算是年金现值的逆运算。（　　）

19. 计算递延年金现值，应当考虑递延年金持续发生时间、发生数额、递延时间和折现率等因素。（　　）

20. 只能计算永续年金的现值，而不能计算它的终值。（　　）

（四）计算分析题

1. 已知：某企业拟购建一项固定资产，需投资 100 万元，建设期为一年，使用寿命为 5 年。其资金来源为银行借款，年利息率为 10%。

要求：计算该项目的项目计算期和在以下不相关条件下的资本化利息和固定资产原值。

（1）全部投资于建设起点一次投入。

（2）建设起点和建设期期末各投入50%资金。

（3）全部投资在建设期内均衡投入。

2. 已知：企业分别于第1年年初、第1年年末和第2年年末各投资100万元用于建造同一项固定资产，资金来源均为银行借款，借款利率为10%。

要求计算该固定资产投资项目的下列指标（如果计算结果是小数，请保留小数点后两位）：

（1）原始总投资。

（2）建设期资本化利息。

（3）投资总额。

（4）固定资产的造价（原值）。

（5）原始总投资的现值。

3. 假定企业在进行长期投资决策时，估算流动资产需用额只考虑存货、应收账款和现金；估算流动负债额只考虑应付账款。经营期各年有关项目的估计资料见表7-1。

表7-1　　**相关资料**　　单位：万元

年份	存货	应收账款	现金	应付账款
1	130	50	20	100
2	150	100	50	150
3	200	150	100	260
4	200	150	100	260
…	…	…	…	…
p	200	150	100	260

要求计算以下指标：

（1）经营期第1年的流动资产需用额、流动负债额需用额、流动资金需用额和流动资金投资额。

（2）经营期第2年的流动资产需用额、流动负债额需用额、流动资金需用额和流动资金投资额。

（3）经营期第3年的流动资产需用额、流动负债额需用额、流动资金需用额和流动资金投资额。

（4）经营期第4年的流动资金需用额和流动资金投资额。

（5）该项目的流动资金投资合计和终结点回收的流动资金。

4. 已知：某企业准备添置一条生产线，共需要固定资产投资202万元，均为自有资金。建设期为1年，全部资金于建设起点一次投入。该项目预计可使用10年，期满有净残值2万元。生产线投入使用后不要求追加投入流动资金，每年可使企业增加息税前利润15万元。企业按直线法计提固定资产折旧。

要求：

（1）计算该项目的项目计算期、固定资产原值、年折旧额和终结点回收额。

（2）用简化的计算方法计算该项目建设期的所得税前净现金流量。

（3）用简化的计算方法计算该项目经营期的所得税前净现金流量。

5. 已知：某企业拟投资建设一个完整工业项目，于建设起点借款100万元，一次性投资用于购置固定资产，借款的年利息率为10%。该工程第2年年末完工交付使用。建设期期末一次投入20万流动资金，来源为企业自有资金。该项目使用年限为10年，期末残值为21万元。投产后第1～4年每年可获息税前利润8万元，第5～10年每年可获息税前利润19万元。经营期头4年每年年末归还银行借款利息11万元，第4年年末一次性归还借款本金。

要求计算该项目的下列指标：

（1）项目计算期。

（2）建设期资本化利息。

（3）建设投资、原始投资、项目总投资和终结点回收额。

（4）固定资产原值。

（5）年折旧额。

（6）建设期所得税前净现金流量。

（7）经营期所得税前净现金流量。

6. 已知：某更新改造项目中旧设备的变价净收入为100 000元，与处理旧设备有关固定资产清理净损失为10 000元。购置新设备需要投资500 000元；预计5年后其净残值比继续使用旧设备的净残值多40 000元。该项目的实施不需要追加流动资金的投入，也不会影响企业的正常经营，而且投入使用后不会增加每年的营业收入和营业税金及附加，但每年会降低100 000元的经营成本。该项目所需要的全部资金均

为自有资金，适用的企业所得税税率为25%。

要求计算该投资项目的下列指标：

（1）建设期和项目计算期。

（2）更新设备比继续使用旧设备增加的投资额。

（3）每年因更新改造而增加的折旧额。

（4）每年因更新改造而导致的总成本变动额。

（5）每年因更新改造而导致的营业利润变动额。

（6）每年因营业利润变动而导致的净利润变动额。

（7）更新改造当年因旧设备提前报废发生净损失而抵减的所得税额。

（8）建设期的净现金流量。

（9）经营期的净现金流量。

7. 已知：李某身体健康，有长期稳定的工资收入来源，2013年1月1日是他25周岁的生日。他打算从2013年起于每年年末支付一定数额的现金，购买一份养老保险，连续交35年，以便在他60周岁退休后连续20年每年年末能从保险公司取得10 000元的退休金。假定李某退休后可取得的退休金折合为其退休日的现值合计等于截至李某退休日其每年年末支付的各年养老保险金的终值合计，每年利息按固定利率6%计算。有关的货币时间价值系数资料见表7-2。

表7-2　　相关资料

n	$(F_A/A,6\%,n)$	$(A/F_A,6\%,n)$	$(P_A/A,6\%,n)$	$(A/P_A,6\%,n)$
19	33.7600	0.02962	11.1581	0.08962
20	36.7856	0.02719	11.4699	0.0872
35	111.4348	0.00897	14.4982	0.06897
36	119.1210	0.00839	14.6210	0.06839

要求：

（1）判断李某退休前每年年末支付的养老保险金和退休后每年年末取得的退休金的性质，并比较它们之间的区别。

（2）计算李某退休后可取得的退休金合计和这些退休金折合为截至其退休时的现值合计。

（3）判断截至李某退休日其每年年末支付的各年养老保险金的终值合计是多少？

（4）计算李某退休前每年年末应支付的各年养老保险金数额和截至李某退休时他所支付的养老保险金合计。

（5）假定李某打算将退休前每年支付的养老保险金由年末支付改为年初支付，计算其数额。

8. 已知：某年的按12%折现率确定的复利现值系数为0.56743。

要求：

（1）不用查表，分别推算该年的复利终值系数、年金终值系数和年金现值系数（结果保留小数点后5位）。

（2）判断n的值。

（3）通过查相应的时间价值系数表，确定该年的复利终值系数、年金终值系数和年金现值系数，并比较与（1）计算结果的误差。

六、案例

某化工投资项目投资决策分析表的编制[①]

已知：某化工项目的设计生产能力为10 000吨，项目计算期为20年，其中，建设期为2年，试产期为2年（生产负荷分别为70%和90%），达产期为16年。

详细资料如下：

1. 固定资产投资11 565.26万元，无形资产1 800万元，预备费按前两项合计的5%计算。流动资金5 000万元，按生产负荷投入。

项目的资金投入见表7-3。

表7-3　　项目的资金投入表　　单位：万元

项目＼年份	1	2	3	4	5
建设投资					
其中：自有资金	3 415.30				
贷款	5 004.81	5 613.41			
流动资金					
其中：自有资金			1 463.70		
贷款			2 036.30	1 000.00	500.00

① 吴大军，王立国．项目评估［M］．大连：东北财经大学出版社，2002：第十一章．

长期贷款年利率6.03%，流动资金贷款年利率5.85%。

2. 该项目生产三种产品，每种产品的销售价格及销售量见表7-4。

表7-4　　产品销售价格表

产品名称	销售量（吨）	销售价格（元/吨）
水性氟树脂涂料	5 000	60 000
溶剂型氟树脂涂料	3 000	70 000
烘烤型氟树脂涂料	2 000	100 000

3. 该项目缴纳增值税（税率17%）、城市维护建设税（税率7%）和教育费附加（费率3%）。

4. 该项目的经营成本、固定成本和变动成本见表7-5。

表7-5　　成本资料　　单位：万元

年份 / 成本项目	3	4	5
经营成本	28 526.26	36 047.65	39 808.34
固定成本	12 172.63	14 030.06	15 195.14
变动成本	17 894.31	23 006.97	25 563.30

5. 该项目净残值率10%，折旧年限18年，按直线法综合计提折旧；无形资产摊销年限18年。

6. 利润分配顺序：在建设投资借款未还清之前，可供分配利润全部作为未分配利润，用于偿还建设投资借款；偿还借款后有盈余年份，可供分配利润中先提取15%的盈利公积金，再以实际用于偿还借款的利润，作为未分配利润，其余作为应付利润；借款全部还清以后的年份，先提取15%的盈余公积金，其余全部作为应付利润。

7. 所得税税率33%。基准折现率15%。

要求：

（1）根据背景资料，估算项目总投资，并编制投资总额与资金筹措表。

（2）编制销售收入和销售税金及附加估算表、总成本估算表、利润表、借款还本付息表。

（3）编制现金流量表（全部投资和自有资金）的数字部分（不用计算相关的评价指标）。

◆ **案例分析提示**

（1）编制的投资总额与资金筹措表见表7-6。

表7-6　　**投资总额与资金筹措表**　　金额单位：万元

序号	项目	建设期		试产期		达产期	合　计
		1	2	3	4	5	
1	总投资	8 571.01	6 093.54	3 500.00	1 000.00	500.00	19 664.55
1.1	建设投资	8 420.11	5 613.41				14 033.52
1.2	流动资金			3 500.00	1 000.00	500.00	5 000.00
1.3	建设期利息	150.90	480.13				631.03
2	资金筹措	8 571.01	6 093.54	3 500.00	1 000.00	500.00	19 664.55
2.1	自有资金	3 415.30		1 463.70			4 879.00
2.2	借款	5 155.71	6 093.54	2 036.30	1 000.00	500.00	14 785.55
2.2.1	建设投资借款	5 004.81	5 613.41				10 618.22
2.2.2	流动资金借款			2 036.30	1 000.00	500.00	3 536.30
2.2.3	短期借款	150.90	480.13				631.03

（2）编制的销售收入和销售税金及附加估算表、总成本估算表、利润表、借款还本付息估算表分别见表7-7、表7-8、表7-9和表7-10。

表7-7　　**销售收入和销售税金及附加估算表**　　金额单位：万元

序号	项目 \ 年份	生产负荷70%			生产负荷90%			生产负荷100%		
		3			4			5—20		
		销售量（吨）	销售价格（元/吨）	销售收入	销售量（吨）	销售价格（元/吨）	销售收入	销售量（吨）	销售价格（元/吨）	销售收入
1	产品销售收入			49 700.00			63 900.00			71 000.00
1.1	水性氟树脂涂料	3 500	60 000	21 000.00	4 500	60 000	27 000.00	5 000	60 000	30 000.00
1.2	溶剂型氟树脂涂料	2 100	70 000	14 700.00	2 700	70 000	18 900.00	3 000	70 000	21 000.00
1.3	烘烤型氟树脂涂料	1 400	100 000	14 000.00	1 800	100 000	18 000.00	2 000	100 000	20 000.00
2	销售税金及附加			7 149.15			9 191.77			10 213.08
2.1	产品增值税			6 499.23			8 356.15			9 284.62
2.2	城市维护建设税(7%)			454.95			584.93			649.92
2.3	教育费附加（3%）			194.98			250.68			278.54

表 7-8　　**总成本估算表**　　金额单位：万元

序号	项目	试产期		达产期	
		3	4	5—12	13—20
	生产负荷	70%	90%	100%	100%
1	经营成本	28 526.26	36 047.65	39 808.34	39 808.34
2	折旧费	643.23	643.23	643.23	643.23
3	摊销费	100.00	100.00	100.00	100.00
4	利息支出	797.45	246.15	206.87	206.87
5	总成本	30 066.94	37 037.03	40 758.44	40 758.44
	其中：固定成本	12 172.63	14 030.06	15 195.14	15 195.14
	变动成本	17 894.31	23 006.97	25 563.30	25 563.30

表 7-9　　**利　润　表**　　金额单位：万元

序号	项目	试产期		达产期	
		3	4	5—12	13—20
	生产负荷	70%	90%	100%	100%
1	销售收入	49 700.00	63 900.00	71 000.00	71 000.00
2	销售税金及附加	7 149.15	9 191.77	10 213.08	10 213.08
3	总成本	30 066.94	37 037.03	40 758.44	40 758.44
4	利润总额	12 483.91	17 671.20	20 028.48	20 028.48
5	所得税	4 119.69	5 831.50	6 609.40	6 609.40
6	税后利润	8 364.22	11 839.71	13 419.08	13 419.08
7	可供分配利润	8 364.22	11 839.71	13 419.08	13 419.08
7.1	盈余公积金		1 775.96	2 012.86	2 012.86
7.2	应付利润		8 665.17	11 406.22	11 406.22
7.3	未分配利润	8 364.22	1 398.58		

表 7-10　　**借款还本付息估算表**　　金额单位：万元

序号	项目	建设期		试产期	
		1	2	3	4
1	借款本息及还本	51 55.71	11 249.25	11 927.58	2 270.95
1.1	年初借款本息累计		5 155.71	11 249.25	2 141.80
1.2	本年借款	5 004.81	5 613.41		
1.3	本年计息	150.90	480.13	678.33	129.15
1.4	本年还本			9 107.44	2 141.80
2	还本资金来源			9 107.44	12 582.93
2.1	折旧费			643.23	643.23
2.2	摊销费			100.00	100.00
2.3	未分配利润			8 364.22	11 839.71
借款偿还期 =3 年 2 个月					

（3）编制的财务现金流量表（全部投资和自有资金）分别见表 7-11和表 7-12。

表 7-11　　**财务现金流量表（全部投资）**　　金额单位：万元

序号	项目	建设期		试产期		达产期		
		1	2	3	4	5	6—19	20
1	现金流入			51 100.00	63 900.00	71 000.00	71 000.00	77 286.45
1.1	销售收入			51 100.00	63 900.00	71 000.00	71 000.00	71 000.00
1.2	回收固定资产余值							1 286.46
1.3	回收流动资金							5 000.00
2	现金流出	8 420.11	5 613.41	43 892.03	52 086.90	57 130.82	56 630.82	56 630.82
2.1	建设投资	8 420.11	5 613.41					
2.2	流动资金			3 500.00	1 000.00	500.00		
2.3	经营成本			28 526.26	36 047.65	39 808.34	39 808.34	39 808.34
2.4	销售税金及附加			7 350.54	9 191.77	10 213.08	10 213.08	10 213.08
2.5	所得税			4 515.23	5 847.48	6 609.40	6 609.40	6 609.40
3	净现金流量	-8 420.11	-5 613.41	7 207.97	11 813.10	13 869.18	14 369.18	20 655.64
4	累计净现金流量	-8 420.11	-14 033.52	-6 825.55	4 987.55			
5	所得税前净现金流量	-8 420.11	-5 613.41	11 723.20	17 660.58	20 478.58	20 978.58	27 265.04
6	所得税前累计净现金流量	-8 420.11	-14 033.52	-2 310.32	15 350.26			

表 7-12　　财务现金流量表（自有资金）　　金额单位：万元

序号	项目	建设期		试产期		达产期	
		1	2	3	4	5—19	20
1	现金流入			49 700.00	63 900.00	71 000.00	77 286.46
1.1	销售收入			49 700.00	63 900.00	71 000.00	71 000.00
1.2	回收固定资产余值						1 286.46
1.3	回收流动资金						5 000.00
2	现金流出	3 415.30		51 163.70	53 458.87	56 837.69	60 373.99
2.1	自有资金	3 415.30		1 463.70			
2.2	借款本金偿还			9 107.44	2 141.80		3 536.30
2.3	借款利息支付			797.45	246.15	206.87	206.87
2.4	经营成本			28 526.26	36 047.65	39 808.34	39 808.34
2.5	销售税金及附加			7 149.15	9 191.77	10 213.08	10 213.08
2.6	所得税			4 119.69	5 831.50	6 609.40	6 609.40
3	净现金流量	-3 415.30		-1 463.70	10 441.13	14 162.31	16 912.47

七、参考及阅读书目

[1] 吴大军．管理会计［M］．北京：中央广播电视大学出版社，1999.

[2] 蔡淑娥．管理会计学习指导与习题［M］．沈阳：辽宁人民出版社，1996.

[3] 李惟庄．管理会计学试题分析与解答［M］．上海：立信会计出版社，2000.

[4] 孙茂竹，等．管理会计学教学辅导书——学生用书［M］．北京：中国人民大学出版社，1999.

[5] 王忠，周剑杰，胡静波．管理会计学教学案例［M］．北京：中国审计出版社，2001.

[6] 陈金菊．管理会计解题指南［M］．北京：中国对外经贸出版社，2000.

[7] 王琳．管理会计学习指导［M］.2 版．大连：东北财经大学出版社，1996.

[8] 财政部会计资格评价中心．全国会计专业技术资格考试辅导教材——财务管理［M］．北京：中国财政经济出版社，2005：第六章．

[9] 吴大军，王立国．项目评估［M］．大连：东北财经大学出版社，2002：第十一章．

[10] 吴大军．管理会计．3 版．大连：东北财经大学出版社，2013：第七章．

第八章　长期投资决策（下）

一、学习目的与要求

本章的学习目的是使学生在了解项目投资决策评价指标相关概念的基础上，熟悉各种静态评价指标的确切定义、特征和优缺点，掌握各种动态评价指标的确切定义、特征、优缺点及内在联系，能够熟练运用各种方法和技巧计算静态投资回收期、动态投资回收期、净现值、净现值率、获利指数和内部收益率等指标，能够在对单一的独立方案进行财务可行性评价的基础上，熟练掌握多个互斥方案比较决策不同方法的应用技巧和适用条件，并能够在一定程度上开展不确定条件下的长期投资决策分析。

通过本章的学习，学生应一般了解项目投资决策评价指标的定义、分类标志和分类结果；熟悉静态指标的内容；明确投资利润率、年平均投资报酬率和原始投资回收率等指标的定义、计算公式、特征和优缺点；掌握静态投资回收期与动态投资回收期的异同；熟悉动态指标的内容；熟悉净现值、净现值率、获利指数和内部收益率的定义、特征和优缺点；能够根据不同条件，熟练选择并应用各种方法，准确计算出静态投资回收期、净现值和内部收益率指标；了解动态投资回收期、净现值率和获利指数的计算技巧；明确折现率与净现值和内部收益率的关系；熟悉建设期、投资方式和净残值等因素对动态指标计算的影响；掌握各项动态指标之间的关系；了解运用评价指标的基本原则和财务可行性评价与投资方案决策之间的依存关系；能够准确对单一的独立投资项目进行财务可行性评价；熟悉项目投资多方案比较决策的各种方法的应用条件；熟练掌握差额投资内部收益率法、年等额净回收额法和计算期统一法的应用技巧；一般了解投资敏感性分析的内容；初步掌握风险投资决策的主要方法。

二、预习要览

（一）关键概念

1. 投资决策评价指标　　2. 静态指标与动态指标
3. 正指标与反指标　　4. 主要指标、次要指标与辅助指标
5. 年平均投资报酬率　　6. 静态投资回收期
7. 动态投资回收期　　8. 净现值
9. 净现值率　　10. 获利指数
11. 内部收益率　　12. 净现值法
13. 净现值率法　　14. 差额投资内部收益率法
15. 年等额净回收额　　16. 方案重复法和最短计算期法
17. 投资敏感性分析　　18. 期望值决策法
19. 风险折现率调整法　　20. 肯定当量调整法

（二）关键问题

1. 什么是项目投资决策的评价指标？可以按照哪些分类标志对项目投资决策的评价指标进行分类？这些分类的结果如何？项目投资决策的评价指标最基本的分类是什么？

2. 管理会计研究的项目投资决策的评价指标中，哪些可以直接利用现金流量数据进行计算？

3. 什么是项目投资决策的静态指标？具体包括哪些内容？它们的特征如何？各有什么优缺点？

4. 什么是项目投资决策的动态指标？具体包括哪些内容？它们的特征如何？各有什么优缺点？

5. 什么是静态投资回收期？该指标的计算方法有哪些？分别适用于什么条件？

6. 什么是动态投资回收期？怎样计算该指标？它与静态投资回收期有什么区别？

7. 什么是净现值？该指标的计算方法有哪些？分别适用于什么条件？

8. 在计算净现值指标时，怎样确定折现率？为什么说将计算净现值指标所依据的折现率界定为“资本（金）成本或投资者要求的最低

报酬率”不如“行业基准折现率或设定折现率”科学准确？

9. 怎样应用计算净现值的插入函数法？该法有什么特色？

10. 什么是内部收益率？该指标的计算方法有哪些？分别适用于什么条件？

11. 在计算内部收益率的特殊方法和一般方法下，都可以应用内插法，请比较这两组内插法具体计算公式的异同。

12. 怎样应用计算内部收益率的插入函数法？该法有什么特色？

13. 请比较净现值、净现值率、获利指数和内部收益率指标之间的关系。

14. 分别讨论建设期是否为零、原始投资的不同投入方式，回收期满后的净现金流量的大小，以及终结点回收额的有无对静态投资回收期和动态投资回收期指标数值的影响程度。

15. 分别讨论建设期是否为零、原始投资的不同投入方式、折现率的高低，以及终结点回收额的有无对净现值、净现值率、获利指数和内部收益率指标数值的影响程度。

16. 请说明财务可行性评价与投资方案决策之间的关系。

17. 什么是投资项目的独立方案？怎样评价独立方案的财务可行性？

18. 什么是多个互斥方案的比较决策？可采用哪些决策方法？它们分别适用于什么条件？在多个互斥方案的比较决策的不同方法下，应分别根据什么指标作出最终决策？

19. 请讨论为什么净现值率法不能用于对原始投资额不相同的互斥方案的比较决策？

20. 什么是投资敏感性分析？其内容和假设条件是什么？常见风险投资决策的方法有哪些？风险折现率调整法和肯定当量调整法的本质区别何在？

三、本章重点与难点

项目投资决策评价指标是指用于衡量和比较投资项目可行性优劣，以便据以进行方案决策的定量化标准与尺度。

长期投资决策评价指标可以分别按其是否考虑货币时间价值、指标

的性质、指标的作用、指标的数量特征、在决策中的地位和计算的难易程度等标志进行多重分类。其中，以是否考虑货币时间价值为标志进行分类是最基本的分类。

长期投资决策评价指标分类的结果包括：静态指标和动态指标；正指标和反指标；反映盈利能力的指标和反映偿债能力的指标；绝对量指标和相对量指标；主要指标、次要指标和辅助指标；简单指标和复杂指标等类型。

本书主要研究讨论原始投资回收率、投资利润率（总投资收益率）、年平均投资收益率、静态投资回收期、动态投资回收期、净现值、净现值率、获利指数和内部收益率等项长期投资决策评价指标。

静态指标是指在计算过程中不考虑货币时间价值因素的指标，包括投资利润率、年平均投资收益率、原始投资回收率和静态投资回收期等。

投资利润率与年平均投资收益率指标均不考虑净现金流量因素，也不受建设期和投资方式的影响，它们的分子相同、分母不同。

原始投资回收率和静态投资回收期都需要考虑净现金流量因素，但前者不受建设期和投资方式的影响。当每年经营净现金流量相等时，两者互为倒数。

静态投资回收期是指以投资项目经营净现金流量抵偿原始投资所需要的全部时间。它有两种表现形式，其主要差别在于是否包括建设期。

投资回收期指标可分别按公式法和列表法确定，其中应用公式法的条件比较严格，它可以直接计算出不包括建设期的回收期，进而再推算出包括建设期的回收期；而列表法则适用于任何条件，可先算出包括建设期的回收期。投资方式与回收期满后继续发生的净现金流量都不会影响投资回收期的长短。

应注意区分各种静态指标的特征，并掌握它们的优缺点。

动态指标是指在计算过程中必须充分考虑或利用货币时间价值的计算技巧的指标，主要包括动态投资回收期、净现值、净现值率、获利指数和内部收益率等指标，包括净现值、净现值率、获利指数和内部收益率。

动态投资回收期是指以按投资项目的行业基准收益率或设定折现率计算的折现经营净现金流量补偿原始投资现值所需要的全部时间。它只有一种表现形式，其计算需要利用现金流量表。投资方式的改变将影响动态投资回收期的数值，但回收期满后继续发生的净现金流量则不会影响动态投资回收期的长短。

净现值是指在项目计算期内，按行业基准折现率[①]或其他设定折现率计算的各年净现金流量现值的代数和。它是计算其他动态指标的基础。

净现值可以分别按三种方法计算，其中，特殊方法只有在投产后的净现金流量表现为普通年金或递延年金的形式时才能应用；插入函数法最为简便，计算精度高，是实务中应当首选的方法。

净现值率是指投资项目的净现值占原始投资现值总和的百分比指标。

获利指数是指投产后按行业基准折现率或设定折现率折算的各年净现金流量的现值合计与原始投资的现值合计之比。

内部收益率是指项目投资实际可望达到的报酬率，即能使投资项目的净现值等于零时的折现率。

内部收益率也可以分别按三种方法计算，其特殊方法只有在投产后的净现金流量表现为普通年金时才能应用；按该法计算内部收益率所求得的年金现值系数的数值应等于该项目的静态投资回收期指标的值。

一般方法又称为逐次测试逼近法。

内部收益率计算所采用的内插法是一种近似计算方法，无论是在特殊方法下，还是在一般方法下，都可能采用，其基本原理相同，但具体公式有差别。

插入函数法最为简便，计算精度高，是实务中应当首选的方法。

净现值、净现值率、获利指数和内部收益率指标之间存在着同方向变动的依存关系。其中，净现值是最基本的指标。

---

① 行业基准折现率亦称行业基准收益率，它的确定需要统筹考虑行业特点、货币时间价值和风险报酬率。

由于所有的折现评价指标都是在项目的净现金流量的基础上计算的，因此，它们的计算都必然受到影响净现金流量的因素（如建设期的长短、分次投资还是一次投资的方式和期末残值的有无）制约，而且还会受到投产后净现金流量是否表现为年金形式的影响，但内部收益率指标不受行业基准折现率的影响。

运用评价指标，必须遵循具体问题具体分析、确保财务可行性、分清主次指标和讲求效益的原则。

长期投资决策评价指标的首要功能就是用于评价某个具体的投资项目是否具有财务可行性。

财务可行性评价与投资方案决策之间存在着相辅相成的关系。其具体表现为：独立方案的可行性评价与其投资决策是完全一致的行为；评价每个方案的财务可行性是开展互斥方案投资决策的前提；在多方案组合排队投资决策过程中，需要反复利用有关评价指标。

如果在长期投资决策中，只有一个备选方案，或虽然有多个项目投资方案，但每个方案之间没有任何相互制约或相互影响的关系，则这些方案就属于独立方案。

在对单一的独立投资项目进行财务可行性评价时，可能出现以下几种情况：

第一，如果所有评价指标均处于可行区间，可以断定项目完全具有财务可行性；第二，如果所有评价指标均处于不可行区间，可以断定项目完全不具有财务可行性；第三，如果主要评价指标均处于可行区间，而次要或辅助指标处于不可行区间，则可以断定项目基本具有财务可行性；第四，如果主要评价指标均处于不可行区间，而次要或辅助指标处于可行区间，则可以断定项目基本不具有财务可行性。

在对独立方案进行财务可行性评价时，不仅主要评价指标起主导作用，而且利用动态指标对同一个投资项目进行评价和决策，会得出完全相同的结论。

多个互斥方案比较决策是指在每一个入选方案已具备财务可行性的前提下，利用具体决策方法比较各个方案的优劣，利用评价指标从各个备选方案中最终选出一个最优方案的过程。要求参加多个互斥方案比较决策的每个方案都必须具备财务可行性。

项目投资多方案比较决策的方法是指利用特定评价指标作为决策标准或依据的各种方法的统称，主要包括净现值法、净现值率法、差额投资内部收益率法、年等额净回收额法和计算期统一法等具体方法。

其中，前两种方法适用于原始投资相同且项目计算期相等的多方案比较决策；差额投资内部收益率法适用于两个原始投资不相同，但项目计算期相同的多方案比较决策；年等额净回收额法适用于原始投资不相同、特别是项目计算期不同的多方案比较决策；计算期统一法适用于项目计算期相差比较悬殊的多方案比较决策（不管原始投资是否相同）。

计算期统一法是指通过对计算期不相等的多个互斥方案选定一个共同的计算分析期，以满足时间可比性的要求，进而根据调整后的评价指标来选择最优方案的方法。该法包括方案重复法和最短计算期法两种具体处理方法。

进行多方案组合排队投资决策时，如果资金总量不受限制，可按每一项目的净现值 NPV 大小排队，确定优先考虑的项目顺序；如果资金总量受到限制，则需按净现值率 NPVR 或获利指数 PI 的大小，结合净现值 NPV 进行各种组合排队，从中选出能使 ΣNPV 最大的最优组合。

投资敏感性分析是指通过分析预测有关因素变动对净现值和内部收益率等主要经济评价指标的影响程度的一种敏感性分析方法。它应以多个关键指标假定、有限因素假定、因素单独变动假定、10% 变动幅度假定和不利变动方向假定为前提。

投资敏感性分析的内容包括：计算有关因素变动对净现值和内部收益率的影响程度和有关因素的变动极限。完成第一个任务可分别采用总量法和差量法两种方法。

在风险情况下进行投资决策，同时具备两个条件：第一，每一方案未来存在两个或两个以上的可能结果（状态）；第二，每一方案的各种未来可能结果都是可以测算并且可以量化的。

常见风险投资决策的方法包括期望值决策法、风险因素调整法和决策树法。其中，期望值决策法是最为简便的方法；风险因素调整法是指先按照投资风险的大小对项目的现金流量或净现值进行调整，然后再运用确定性投资决策的方法对项目进行筛选的方法。它具体又包括风险折

现率调整法和肯定当量调整法；决策树法适用于在项目周期内进行多次决策（如追加投资或放弃投资）的情况。

四、主要公式

$$\text{原始投资回收率}=\frac{\text{年经营净现金流量或年均经营净现金流量}}{\text{原始投资}}\times 100\%$$

$$=\frac{NCF\text{ 或 }\overline{NCF}}{I}\times 100\%$$

$$\text{投资利润率（ROI）}=\frac{\text{年利润或年均利润}}{\text{投资总额}}\times 100\%$$

$$=\frac{P\text{ 或 }\overline{P}}{I'}\times 100\%$$

$$\text{年平均投资收益率（ARR）}=\frac{\text{年利润或年均利润}}{\text{年平均原始投资额}}\times 100\%$$

$$=\frac{P\text{ 或 }\overline{P}}{\overline{I}}\times 100\%$$

在静态回收期的公式法下：

$$\text{不包括建设期的回收期}(PP')=\frac{\text{原始投资合计}}{\text{投产后前若干年每年相等的净现金流量}}$$

$$=\frac{\left|\sum_{t=0}^{s}NCF_t\right|}{NCF_{(S+1)\sim(S+M)}}$$

包括建设期的回收期（PP）=不包括建设期的回收期（PP′）+建设期（s）

在静态回收期的列表法下，静态投资回收期 PP 满足以下关系：

$$\sum_{t=0}^{PP}NCF_t=0$$

$$\text{包括建设期的投资回收期}(PP)=\text{最后一项为负值的累计净现金流量对应的年数}+\frac{\text{最后一项为负值的累计净现金流量绝对值}}{\text{下年净现金流量}}$$

$$=M'+\frac{\left|\sum_{t=0}^{M'}NCF_t\right|}{NCF_{M'+1}}$$

$$\text{或}=\text{累计净现金流量第一次出现正值的年份}-1+\frac{\text{该年初尚未回收的投资}}{\text{该年净现金流量}}$$

动态投资回收期 PP″满足以下关系：

$$\sum_{t=0}^{PP''}[NCF_t(P/F, i_c, n)] = 0$$

$$\text{动态投资回收期}(PP'') = \text{最后一项为负值的累计折现净现金流量对应的年数} + \frac{\text{最后一项为负值的累计折现净现金流量绝对值}}{\text{下年折现净现金流量}}$$

$$= M' + \frac{\left|\sum_{t=0}^{M''} NCF_t\right|}{NCF_{M''+1}}$$

净现值的一般公式为：

$$\text{净现值}(NPV) = \sum_{t=0}^{n}(\text{第 t 年的净现金流量} \times \text{第 t 年的复利现值系数})$$

$$= \sum_{t=0}^{n}\frac{NCF_t}{(1+i_c)^t}$$

$$= \sum_{t=0}^{n}[NCF_t \cdot (P/F, i_c, t)]$$

净现值的特殊公式为：

当建设期为零，投产后的净现金流量表现为普通年金形式时：

$$NPV = NCF_0 + NCF_{1\sim n} \cdot (P_A/A, i_c, n)$$

当建设期为零，投产后每年经营净现金流量相等，但终结点第 n 年有回收额 R_n（如残值）时：

$$NPV = NCF_0 + NCF_{1\sim(n-1)} \cdot (P_A/A, i_c, n-1) + NCF_n \cdot (P/F, i_c, n)$$

或 $= NCF_0 + NCF_{1\sim n} \cdot (P_A/A, i_c, n) + R_n \cdot (P/F, i_c, n)$

当建设期不为零，但全部投资在建设起点一次投入，投产后每年净现金流量表现为递延年金时：

$$NPV = NCF_0 + NCF_{(s+1)\sim n} \cdot [(P_A/A, i_c, n) - (P_A/A, i_c, s)]$$

或 $= NCF_0 + NCF_{(s+1)\sim n} \cdot (P_A/A, i_c, n-s) \cdot (P/F, i_c, s)$

当建设期为不为零，全部投资在建设期内分次投入，投产后（s+1）~n 年内每年净现金流量相等时：

$$NPV = NCF_0 + NCF_1 \cdot (P/F, i_c, 1) + \cdots + NCF_s \cdot (P/F, i_c, s) + NCF_{(s+1)\sim n} \cdot [(P_A/A, i_c, n) - (P_A/A, i_c, s)]$$

在净现值计算的插入函数法下，其函数表达式为：

$$NPV = NPV(NCF_1 : NCF_n) + NCF_0$$

$$\text{净现值率}(NPVR) = \frac{\text{项目的净现值}}{\text{原始投资的现值合计}}$$

$$= \frac{NPV}{\left| \sum_{t=0}^{S} [NCF_t(1+i_c)^{-t}] \right|}$$

$$\text{获利指数(PI)} = \frac{\text{投产后各年净现金流量的现值合计}}{\text{原始投资的现值合计}}$$

$$= \frac{\sum_{t=s+1}^{n} [NCF_t \cdot (P/F, i_c, t)]}{\left| \sum_{t=0}^{S} [NCF_t \cdot (P/F, i_c, t)] \right|}$$

内部收益率 IRR 满足下列关系：

$$\sum_{t=0}^{n} [NCF_t \cdot (P/F, IRR, t)] = 0$$

在内部收益率计算的特殊方法下：

$$(P_A/A, IRR, n) = \frac{I}{NCF}$$

在内部收益率计算的特殊方法下，内插法公式为：

$$IRR = r_m + \frac{C_m - C}{C_m - C_{m+1}} \cdot (r_{m+1} - r_m)$$

在内部收益率计算的一般方法下，内插法公式为：

$$IRR = r_m + \frac{NPV_m - 0}{NPV_m - NPV_{m+1}} \cdot (r_{m+1} - r_m)$$

在内部收益率计算的插入函数法下，其函数表达式：

$$IRR = IRR(NCF_0 : NCF_n)$$

$$\text{年等额净回收额（NA）} = \text{净现值} \times \text{回收系数} = \frac{\text{净现值}}{\text{年金现值系数}}$$

$$= NPV \cdot (A/P_A, i_c, n) = \frac{NPV}{(P_A/A, i_c, n)}$$

$$\text{经营期年均净现金流量降低额极限}(\overline{\Delta NCF}) = \frac{NPV}{(P_A/A, i_c, n)}$$

$$\text{售价降低率的极限} = \frac{\overline{\Delta NCF}}{\text{年销售收入基数} \times (1 - \text{所得税税率})} \times 100\%$$

$$\text{产销量降低率极限} = \frac{\overline{\Delta NCF}}{\text{年贡献边际基数} \times (1 - \text{所得税税率})} \times 100\%$$

$$\text{经营成本的超支率极限} = \frac{\overline{\Delta NCF}}{\text{年经营成本基数} \times (1 - \text{所得税税率})} \times 100\%$$

经营期变动的下限 N 满足下式：

$$\left[\begin{matrix}\text{原经营期的}\\ \text{NCF}\end{matrix}+\left(\frac{\text{固定资产}\ \text{投资额}}{N}-\text{原折旧}\right)\times\begin{matrix}\text{所得税}\\ \text{税率}\end{matrix}\right]\times(P_A/A,i_c,N)=\begin{matrix}\text{固定资产}\\ \text{投资额}\end{matrix}$$

$$\begin{matrix}\text{固定资产投资}\\ \text{超支额的极限}\end{matrix}=\frac{\text{原 NPV}}{1-\text{所得税税率}\times\text{年金现值系数基数}\div\text{年限}}$$

在风险折现率调整法下：

投资收益率=无风险投资收益率+风险收益系数×标准离差率

在肯定当量调整法下：

调整后净现金流量=期望净现金流量×肯定当量系数

五、练习题

（一）单项选择题

1. 下列各项中，属于长期投资决策静态评价指标的是（　　）。

A. 获利指数　　B. 投资利润率

C. 净现值　　D. 内部收益率

2. 下列各项中，既属于静态指标，又属于反指标的是（　　）。

A. 投资利润率　　B. 原始投资回收率

C. 内部收益率　　D. 静态投资回收期

3. 下列各项中，既属于动态指标，又属于绝对量正指标的是（　　）。

A. 投资利润率　　B. 净现值

C. 内部收益率　　D. 动态投资回收期

4. 下列指标中，其分母为时期平均指标的是（　　）。

A. 投资利润率　　B. 年平均投资收益率

C. 原始投资回收率　　D. 静态投资回收期

5. 下列各项中，既考虑一定期间经营净现金流量因素，又在一定程度上受建设期影响的指标是（　　）。

A. 投资利润率　　B. 年平均投资报酬率

C. 原始投资回收率　　D. 静态投资回收期

6. 已知某投资项目原始投资为500万元，建设期资本化利息为50万元。预计项目投产后每年净现金流量为88万元，年平均利润为66万元，则该项目的投资利润率等于（　　）。

A. 12%　　B. 13.2%

C. 16%　　D. 17.6%

7. 已知某投资项目的原始投资额为100万元，建设期为2年，投产后第1~8年每年NCF为25万元，第9~10年每年NCF为20万元，则该项目包括建设期的静态投资回收期为(　　)。

A. 4年　　B. 5年

C. 6年　　D. 7年

8. 下列长期投资决策评价指标中，其数值越小越好的指标是(　　)。

A. 净现值率　　B. 投资回收期

C. 内部收益率　　D. 投资利润率

9. 某投资项目在建设期内投入全部原始投资，该项目的净现值率为25%，则该项目的获利指数为(　　)。

A. 0.75　　B. 1.25

C. 4.0　　D. 25

10. 已知某投资项目的项目计算期是10年，资金于建设起点一次投入，当年完工并投产。经预计该项目包括建设期的静态投资回收期是4年，则按内部收益率确定的年金现值系数是(　　)。

A. 10　　B. 6

C. 4　　D. 2.5

11. 下列长期投资决策评价指标中，其计算结果不受建设期的长短、资金投入的方式、回收额的有无，以及净现金流量的大小等条件影响的是(　　)。

A. 投资利润率　　B. 投资回收期

C. 内部收益率　　D. 净现值率

12. 如果其他因素不变，一旦提高折现率，则下列指标中其数值将会变小的是(　　)。

A. 净现值率　　B. 投资利润率

C. 内部收益率　　D. 投资回收期

13. 包括建设期的投资回收期恰好是(　　)。

A. 净现值为零时的年限

B. 净现金流量为零时的年限

C. 累计净现值为零时的年限

D. 累计净现金流量为零时的年限

14. 当某方案的净现值大于零时，其内部收益率(　　)。

A. 可能小于零　　B. 一定等于零

C. 一定大于设定折现率　　D. 可能等于设定折现率

15. 能使投资方案的净现值等于零的折现率，叫(　　)。

A. 净现值率　　B. 资金成本率

C. 内部收益率　　D. 投资利润率

16. 在按照逐次测试逼近法计算内部收益率时，每次所使用的折现率是(　　)。

A. 资本（金）成本

B. 投资者要求的最低报酬率

C. 行业基准折现率

D. 设定折现率

17. 下列方法中，可用于对原始投资额相同且项目计算期相同的互斥投资方案进行决策的方法是(　　)。

A. 净现值法　　B. 最短计算期法

C. 年等额净回收额法　　D. 差额投资内部收益率法

18. 在只有一个投资项目可供选择的条件下，如果该项目不具有财务可行性，则必然会存在的一种情况是(　　)。

A. 净现值 NPV>0　　B. 获利指数 PI>1

C. 净现值率 NPVR<0　　D. 内部收益率 IRR>i_c

19. 在对原始投资额不同而且项目计算期也不同的多个互斥方案进行比较决策时，应当优先考虑使用的方法是(　　)。

A. 净现值法　　B. 净现值率法

C. 年等额净回收额法　　D. 差额投资内部收益率法

20. 在单一方案决策过程中，可能与净现值评价结论发生矛盾的评价指标是(　　)。

A. 净现值率　　B. 获利指数

C. 内部收益率　　D. 静态投资回收期

（二）多项选择题

1. 长期投资决策评价指标的主要作用包括(　　)。

A. 衡量比较投资项目可行性　B. 衡量企业的财务状况

C. 反映项目的投入产出关系　D. 反映长期投资的效益

E. 反映企业的经营成果

2. 在下列指标中，可以直接依据项目净现金流量信息计算出来的有(　　)。

A. 投资利润率　　B. 静态投资回收期

C. 内部收益率　　D. 净现值率

E. 净现值

3. 在下列指标中，其计算公式以经营期年利润或年均利润为分子的有(　　)。

A. 投资利润率　　B. 年平均投资收益率

C. 原始投资回收率　　D. 包括建设期的投资回收期

E. 不包括建设期的投资回收期

4. 在应用公式法计算静态投资回收期时，必须具备的条件包括(　　)。

A. 建设期为零

B. 全部投资均在建设期发生

C. 投产后每年的经营净现金流量相等

D. 投产后 M 年内每年的经营净现金流量相等

E. M 年内累计的经营净现金流量大于或等于原始投资额

5. 已知某长期投资项目的建设期为零，投产后每年经营净现金流量相等，终结点有回收额。在此情况下，可以按特殊方法求得的长期投资决策评价指标包括(　　)。

A. 投资利润率　　B. 静态投资回收期

C. 净现值　　D. 内部收益率

E. 原始投资回收率

6. 下列长期投资决策评价指标中，需要以已知的行业基准折现率作为计算依据的包括(　　)。

A. 净现值率　　B. 获利指数

C. 内部收益率　　D. 投资利润率

E. 原始投资回收率

7. 下列各项与获利指数有关的表述中，正确的说法有(　　)。

A. 当原始投资在建设期内全部投入时，获利指数减去 1 等于净现值率

B. 获利指数等于净现值占原始投资的现值合计的百分比

C. 获利指数指标无法直接反映项目的实际收益率

D. 获利指数的大小受行业基准折现率的影响

E. 获利指数指标是一个动态的相对数正指标

8. 在计算净现值时，下列各项中，属于应用特殊方法前提条件的有(　　)。

A. 建设期为零　　B. 没有回收额

C. 每年经营净现金流量相等　D. 全部投资在建设起点一次投入

E. 投产后净现金流量表现为普通年金或递延年金形式

9. 如果建设起点发生投资，且项目满足应用特殊方法所要求的条件，在没有对计算结果进行调整的情况下，下列表述中正确的有(　　)。

A. 按一般方法和特殊方法计算出来的净现值相等

B. 按插入函数法求得的净现值等于真正的净现值

C. 按一般方法和特殊方法计算出来的内部收益率相等

D. 可以按插入函数法计算出正确的内部收益率

E. 按插入函数法求得的内部收益率一定会小于真实的内部收益率

10. 在运用项目投资决策评价指标时，必须遵循的原则包括(　　)。

A. 具体问题具体分析的原则　B. 确保财务可行性的原则

C. 分清主次指标的原则　　D. 选择最优方案的原则

E. 讲求效益的原则

11. 如果某一独立方案的评价结论是：基本具有财务可行性，则可以断定该方案的(　　)。

A. 净现值大于或等于零　　B. 净现值率大于或等于 1

C. 获利指数大于或等于 1　　D. 静态投资回收期大于基准回收期

E. 内部收益率大于或等于行业基准折现率

12. 利用评价指标对单一的独立投资项目进行财务可行性评价时，能够得出完全相同结论的指标有(　　)。

A. 净现值　　B. 净现值率

C. 获利指数　　D. 内部收益率

E. 静态投资回收期

13. 在单一的独立投资项目中，当一项投资方案的净现值小于零时，表明该方案(　　)。

A. 获利指数小于1　　B. 不具备财务可行性

C. 净现值率小于零　　D. 内部收益率小于行业基准折现率

E. 静态投资回收期小于基础回收期

14. 已知在甲、乙、丙、丁四个建设项目投资方案中，甲方案的决策与其他方案之间没有任何关系，在乙和丙方案之间只能选择一个方案，丙方案需要以上马丁方案为前提。据此可以断定(　　)。

A. 甲方案属于单一独立方案

B. 乙与丙方案属于互斥方案

C. 丙与丁方案属于互斥方案

D. 乙与丙方案属于组合方案

E. 丙与丁方案属于组合方案

15. 下列各项中，属于参加多个互斥方案比较决策的方案必须同时具备的前提条件有(　　)。

A. 净现值≥0

B. 获利指数≥1

C. 净现值率<0

D. 静态投资回收期≤基准回收期

E. 内部收益率≥行业基准折现率

16. 下列方法中，可用于原始投资额不同且项目计算期也不相同的多个互斥方案比较决策的有(　　)。

A. 净现值法　　B. 净现值率法

C. 年等额净回收额法　　D. 差额投资内部收益率法

E. 计算期统一法

17. 下列各项中，可用于原始投资相同，项目计算期也相同的互斥投资方案比较决策的方法有(　　)。

A. 差额投资内部收益率法　　B. 净现值法

C. 净现值率法　　D. 年等额净回收额法

E. 计算期统一法

18. 已知甲、乙两个互斥方案的原始投资额相同，如果决策结论是："无论从什么角度看，甲方案均优于乙方案"，则必然存在的关系有(　　)。

A. 甲方案的净现值大于乙方案

B. 甲方案的净现值率大于乙方案

C. 甲方案的投资回收期大于乙方案

D. 差额投资内部收益率大于设定折现率

E. 乙方案的年等额净回收额大于甲方案

19. 下列各项中，属于投资敏感性分析前提条件内容的有(　　)。

A. 多个关键指标假定　　B. 有限因素假定

C. 因素单独变动假定　　D. 10%变动幅度假定

E. 不利变动方向假定

20. 下列各项中，属于风险投资决策常见方法的有(　　)。

A. 期望值决策法　　B. 风险折现率调整法

C. 肯定当量调整法　　D. 决策树法

E. 风险因素调整法

(三) 判断题

1. 从企业投资主体立场出发设计的长期投资决策评价指标中，不应当包括从债权人的立场出发的反映偿债能力的借款偿还期指标和体现国家投资主体立场的投资利税率指标。(　　)

2. 长期投资决策评价指标按其在决策中的地位分类，可分为主要指标、次要指标和辅助指标。(　　)

3. 动态指标又称为非折现评价指标，包括净现值、净现值率、获利指数和内部收益率等。(　　)

4. 长期投资决策评价指标按其性质为标志进行分类是最基本的

分类。（　　）

5. 如果某期累计的净现金流量等于零，则该期所对应的期间值就是包括建设期的投资回收期。（　　）

6. 无论在什么情况下，都可以采用列表法直接求得不包括建设期的投资回收期。（　　）

7. 原始投资回收率和静态投资回收期指标的计算都需要考虑净现金流量因素，但前者不受建设期和投资方式的影响。（　　）

8. 动态投资回收期指标可分别按公式法和列表法两种方法来计算。（　　）

9. 净现值是指项目投产后各年报酬的现值合计与投资现值合计之间的差额。（　　）

10. 净现值是指在项目计算期内，按资本成本或投资者要求的最低报酬率计算的各年净现金流量现值的代数和。（　　）

11. 利用插入函数法计算净现值的函数表达式为：NPV = NPV（NCF_1 : NCF_n）+NCF_0。（　　）

12. 只有在投产后的净现金流量表现为普通年金时，才能应用特殊方法计算内部收益率。（　　）

13. 内插法是一种近似计算的方法，只有在按逐次测试逼近法计算内部收益率时，才有应用内插法的必要。（　　）

14. 运用内插法近似计算内部收益率时，为缩小误差，两个临近净现值所对应的折现率之差通常不得大于5%。（　　）

15. 所有在项目净现金流量基础上计算的评价指标都必然受到影响净现金流量的所有因素的制约。（　　）

16. 如果某投资方案的净现值指标大于零，则可以据此断定该方案的静态投资回收期一定小于基准回收期。（　　）

17. 年等额净回收额法适用于原始投资不相同，特别是项目计算期不同的多方案比较决策。（　　）

18. 在更新改造投资项目的决策中，如果差额投资内部收益率小于设定折现率，就应当进行更新改造。（　　）

19. 无论是方案重复法还是最短计算期法，都需要在已经计算出来的各个互斥方案的净现值的基础上进行调整，然后根据每个方案调整后

的净现值的大小作出最终决策。（　　）

20. 进行投资敏感性分析，需要计算有关因素变动对净现值和内部收益率的影响程度和有关因素的变动极限。（　　）

（四）计算分析题

1. 已知：某投资项目的原始投资为100万元，建设期资本化利息为20万元，投产后年均利润为12万元，年均经营净现金流量20万元。

要求分别计算下列指标：

（1）原始投资回收率。

（2）投资利润率。

（3）年平均投资收益率（分母按简单平均投资额计算）。

2. 已知：某长期投资项目累计的净现金流量资料见表8-1。

表8-1　　资　料　　单位：万元

年数（t）	0	1	2	3	…	6	7	…	15
累计的净现金流量	-100	-200	-200	-180	…	-20	+20	…	+500

要求：

（1）计算该项目的静态投资回收期。

（2）说明该项目的建设期、投资方式（如果是分次投入需说明每次投资的时点和投资额）和经营期。

3. 已知某建设项目各年的净现金流量如下：$NCF_0=-60$万元，$NCF_1=-60$万元，$NCF_2=0$，$NCF_{3\sim6}=30$万元，$NCF_{7\sim12}=40$万元。建设期期末没有回收额。

要求：

（1）指出该项目的建设期。

（2）计算平均经营净现金流量。

（3）该项目的原始投资回收率。

（4）该项目的静态投资回收期（计算结果保留小数点后两位）。

4. 已知：某长期投资项目所在行业的行业基准折现率12%，有关资料见表8-2。

表 8-2　　资　料

年　数	0	1	2	3	4	5	合计
净现金流量（万元）	-500	200	100	100	200	100	200
12%的复利现值系数	1	0.89286	0.79719	0.71178	0.63552	0.56743	—
累计净现金流量							—
折现净现金流量							
累计折现净现金流量							—

要求：

（1）将表 8-2 的空白处填上数字（结果保留全部小数）。

（2）说明该项目的原始投资额、投资方式、项目计算期的构成情况和净现值的数值。

（3）用插入函数法确定该项目的净现值（结果保留小数点后三位），根据题意作出是否应当进行调整的判断，并与（2）所确定的净现值进行比较。

（4）计算该项目的静态投资回收期和动态投资回收期（结果保留小数点后两位）。

（5）计算该项目的净现值率（结果保留小数点后四位）。

（6）用插入函数法确定该项目的内部收益率（结果保留小数点后三位），并判断该指标与项目真正的内部收益率之间的关系。

（7）根据净现值、内部收益率和静态投资回收期指标对该方案作出财务可行性评价。

5. 已知某建设项目的净现金流量如下：$NCF_0 = -100$ 万元，$NCF_{1\sim10} = 25$ 万元，行业基准折现率为 10%。

要求：

（1）计算该项目的静态投资回收期。

（2）计算该项目的净现值（结果保留小数点后两位）。

（3）评价该项目的财务可行性。

6. 已知：某项目按16%的设定折现率计算的净现值为90万元，按18%的设定折现率计算的净现值为-10万元。行业基准折现率为12%。

要求：

（1）不用计算，直接判断该项目是否具备财务可行性，并说明理由。

（2）用内插法计算该项目的内部收益率，并评价该方案的可行性。

7. 某投资项目有甲、乙两个互斥投资方案可供选择。甲方案的项目计算期为10年，按10%的行业基准折现率计算的净现值为100万元，乙方案的项目计算期为13年，净现值为110万元。已知：（P_A/A，10%，10）=6.14457，（P_A/A，10%，13）=7.10336。

要求：

（1）判断甲、乙方案的财务可行性。

（2）用年等额净回收额法作出最终的投资决策（结果保留小数点后两位）。

8. 已知某更新改造项目的差量净现金流量如下：$\Delta NCF_0=-100$万元，$\Delta NCF_{1\sim10}=25$万元，行业基准折现率为14%。

要求：

（1）计算该项目的差额投资内部收益率。

（2）作出是否更新改造的决策。

9. 已知：B项目的净现值为1 000万元，项目计算期为10年；C项目的净现值为1 100万元，该项目的项目计算期为15年。行业基准折现率为12%。

要求：

（1）请按计算期统一法中的方案重复法对B、C两个互斥方案作出比较选择决策。

（2）请按计算期统一法中的最短计算期法对B、C两个互斥方案作出比较选择决策。

六、案例

案例8-1　某项目投资决策评价指标的计算及应用

已知某长期投资项目的现金流量表（部分）见表8-3。

表 8-3　　现金流量表　　单位：万元

项目计算期（第t年）	建设期		经营期									合计
	0	1	2	3	4	5	…	8	9	10	11	
回收固定资产余值											80	80
流动资金回收额											20	20
净现金流量	-980	-20	…	360	360	360	…	360	250	250	350	2 370
累计净现金流量	-980	-1 000	…	-280								—
折现净现金流量	-980	…	…	…	245.88	223.53	…	167.94	106.03	96.39	122.67	+918.38
累计折现净现金流量	-980	…	…	…	-186.12	37.41	…	593.30	699.32	795.71	918.38	—

要求：

（1）根据表 8-3 资料直接回答下列问题：

①该项目投资的类型为_____

②该项目的资金投入方式是_____

③该项目的原始投资=

④该项目的流动资金投资额=

⑤假定该项目的建设投资中只包括固定资产投资，其数额=

⑥该项目的净现值=

⑦如果该项目的行业基准折现率为 10%，则该项目的内部收益率指标高于_____%

⑧该项目的回收额=

（2）计算该项目的下列指标：

①静态投资回收期：

包括建设期的静态投资回收期=

不包括建设期的静态投资回收期=

②动态投资回收期=

③根据静态投资回收期和净现值对该项目进行财务可行性评价。

（3）结合（1）的各项问题，说明你需要根据什么信息才能作出正确判断？这对你有什么启示？

案例 8-2　某化工投资项目投资决策评价指标的计算

已知：根据第七章“某化工投资项目”资料编制的现金流量表见表 8-4 和表 8-5。

表 8-4　　财务现金流量表（全部投资）　　单位：万元

序号	项　目	建设期		投产期		达产期		
		1	2	3	4	5	6—19	20
1	现金流入			51 100.00	63 900.00	71 000.00	71 000.00	77 286.46
1.1	销售收入			51 100.00	63 900.00	71 000.00	71 000.00	71 000.00
1.2	回收固定资产余值							1 286.46
1.3	回收流动资金							5 000.00
2	现金流出	8 420.11	5 613.41	43 892.03	52 086.90	57 130.82	56 630.82	56 630.82
2.1	建设投资	8 420.11	5 613.41					
2.2	流动资金			3 500.00	1 000.00	500.00		
2.3	经营成本			28 526.26	36 047.65	39 808.34	39 808.34	39 808.34
2.4	销售税金及附加			7 350.54	9 191.77	10 213.08	10 213.08	10 213.08
2.5	所得税			4 515.23	5 847.48	6 609.40	6 609.40	6 609.40
3	净现金流量	-8 420.11	-5 613.41	7 207.97	11 813.10	13 869.18	14 369.18	20 655.64
4	累计净现金流量	-8 420.11	-14 033.52	-6 825.55	4 987.55			
5	所得税前净现金流量	-8 420.11	-5 613.41	11 723.20	17 660.58	20 478.58	20 978.58	27 265.04
6	所得税前累计净现金流量	-8 420.11	-14 033.52	-2 310.32	15 350.26			

计算指标：

税后：

投资回收期=

财务内部收益率=

财务净现值（i_c=15%）=

税前：

投资回收期=

财务内部收益率=

财务净现值（i_c=15%）=

表 8-5　　财务现金流量表（自有资金）　　单位：万元

序号	项　目	建设期		投产期		达产期	
		1	2	3	4	5—19	20
1	现金流入			49 700.00	63 900.00	71 000.00	77 286.46
1.1	销售收入			49 700.00	63 900.00	71 000.00	71 000.00
1.2	回收固定资产余值						1 286.46
1.3	回收流动资金						5 000.00
2	现金流出	3 415.30		51 163.69	53 458.87	56 837.69	60 373.99
2.1	自有资金	3 415.30		1 463.70			
2.2	借款本金偿还			9 107.44	2 141.80		3 536.30
2.3	借款利息支付			797.45	246.15	206.87	206.87
2.4	经营成本			28 526.26	36 047.65	39 808.34	39 808.34
2.5	销售税金及附加			7 149.15	9 191.77	10 213.08	10 213.08
2.6	所得税			4 119.69	5 831.50	6 609.40	6 609.40
3	净现金流量	-3 415.30		-1 463.69	10 441.13	14 162.31	16 912.47
计算指标		税后：财务内部收益率=			财务净现值（i_c=15%）=		

要求：

（1）计算表中所列示的各项评价指标。

（2）根据全部投资现金流量表所计算的评价指标对该项目进行评价。

（3）比较以上两种现金流量表的异同。

◆ **案例分析提示**

案例 8-1　某项目投资决策评价指标的计算及应用

（1）根据资料回答：

①该项目投资的类型为 完整工业投资项目

②该项目的资金投入方式是 分次投入

③该项目的原始投资=980+20=1 000（万元）

④该项目的流动资金投资额为20万元

⑤假定该项目的建设投资中只包括固定资产投资，其数额为980万元

⑥该项目的净现值为918.38万元

⑦如果该项目的行业基准折现率为10%，则该项目的内部收益率指标高于10%

⑧该项目的回收额=80+20=100（万元）

（2）计算该项目的下列指标：

①静态投资回收期：

包括建设期的静态投资回收期$=3+\frac{280}{360}\approx 3.78$（年）

不包括建设期的静态投资回收期=3.78−1=2.78（年）

②动态投资回收期$=4+\frac{186.12}{223.53}\approx 4.83$（年）

③包括建设期的静态投资回收期3.78年$<\frac{11}{2}=5.5$年，不包括建设期的静态投资回收期2.78年$<\frac{10}{2}=5$年，净现值918.38万元>0，所以该项目完全具备财务可行性。

案例8-2　某化工投资项目投资决策评价指标的计算（略）

七、参考及阅读书目

[1] 吴大军．管理会计［M］．北京：中央广播电视大学出版社，1999.

[2] 蔡淑娥．管理会计学习指导与习题［M］．沈阳：辽宁人民出版社，1996.

[3] 李惟庄．管理会计学试题分析与解答［M］．上海：立信会计出版社，2000.

[4] 孙茂竹，等．管理会计学教学辅导书——学生用书［M］．北京：中国人民大学出版社，1999.

[5] 王忠，周剑杰，胡静波．管理会计学教学案例［M］．北京：

中国审计出版社，2001.

［6］陈金菊．管理会计解题指南［M］．北京：中国对外经贸大学出版社，2000.

［7］王琳．管理会计学习指导［M］.2 版．大连：东北财经大学出版社，1996.

［8］财政部会计资格评价中心．财务管理［M］．北京：中国财政经济出版社，2005：第六章．

［9］吴大军，王立国．项目评估［M］．大连：东北财经大学出版社，2002：第十一章．

［10］吴大军．管理会计［M］.3 版．大连：东北财经大学出版社，2013：第八章．

第九章　全面预算

一、学习目的与要求

本章的学习目的是使学生在了解全面预算基本概念、构成内容和编制程序的基础上，熟悉财务预算的内容，掌握主要业务预算的编制方法和现金预算的编制技巧，理解各种先进的预算编制方法的特征。

通过本章的学习，学生应了解全面预算的概念和作用；一般了解战略目标的确定；掌握传统全面预算体系的具体构成内容；熟悉预算编制期、编制程序及各种预算的编制过程；掌握销售预算和生产预算的特点；重点掌握现金预算的编制方法；熟悉弹性预算、零基预算和滚动预算等具体方法的特征及操作技巧；了解固定预算、增量预算和定期预算的含义。

二、预习要览

（一）关键概念

1. 全面预算　　2. 经营预算
3. 专门决策预算　　4. 财务预算
5. 销售预算　　6. 现金预算
7. 固定预算方法　　8. 弹性预算方法
9. 增量预算方法　　10. 零基预算方法
11. 定期预算　　12. 滚动预算方法

（二）关键问题

1. 预测与预算有何异同？

2. 全面预算有哪些作用？全面预算为什么会协调各部分之间的关系？

3. 全面预算体系由哪些内容构成？各部分具体的内容是什么？

4. 经营预算的编制期与财务预算的编制期一致吗？与专门决策预

算的编制期一致吗？为什么？

5. 怎样编制经营预算和专门决策预算？

6. 如何编制现金预算？

7. 弹性预算为什么会克服固定预算的编制缺陷？

8. 与增量预算相比较，零基预算优于增量预算？为什么？

9. 定期预算的缺陷是什么？与其相对应的是什么预算？

10. 预算方法与各种预算之间存在怎样的关系？

三、本章重点与难点

全面预算是指在预测与决策的基础上，按照企业既定的经营目标和程序，规划与反映企业未来的销售、生产、成本和现金收支等各方面活动，以便对企业特定计划期内全部生产经营活动有效地作出具体组织与协调，最终以货币为主要计量单位，通过一系列预计的财务报表及附表展示其资源配置情况的有关企业总体计划的数量说明。

全面预算的作用包括明确工作目标、协调部门关系、控制日常活动和考核业绩标准。

全面预算体系是由一系列预算按其经济内容及相互关系有序排列组成的有机体，主要包括经营预算、专门决策预算和财务预算三大部分。

经营预算是指与企业日常业务直接相关、具有实质性的基本活动的一系列预算的统称，又叫日常业务预算。其主要包括销售预算，生产预算，直接材料耗用量及采购预算，应交增值税、销售税金及附加预算，直接人工预算，制造费用预算，产品成本预算，期末存货预算，销售费用预算和管理费用预算。这些预算大多以实物量指标和价值量指标分别反映企业收入与费用的构成情况。

专门决策预算是指企业不经常发生的、需要根据特定决策临时编制的一次性预算，又称特种决策预算，包括经营决策预算和投资决策预算两种类型。

财务预算是指与企业现金收支、经营成果和财务状况有关的各项预算，主要包括现金预算、财务费用预算、预计利润表和预计资产负债表。这些预算以价值量指标总括反映经营预算和资本支出预算的结果。

编制经营预算与财务预算的期间，通常以 1 年为期，这样可使预算

期间与会计年度相一致，便于预算执行结果的分析、评价和考核。至于资本支出的预算期则应根据长期投资决策的要求，具体制定。

全面预算的程序如下：拟定企业预算总方针（包括经营方针、各项政策以及企业总目标和分目标），编制各业务部门的预算草案，平衡与协商调整各部门的预算草案，进行预算的汇总与分析，审议预算并上报董事会以确定综合预算和部门预算，将批准后的预算下达执行。

销售预算是指为规划一定预算期内因组织销售活动而引起的预计销售收入而编制的一种经营预算。它既是编制经营预算的起点，也是编制全面预算的关键和起点。具体编制程序为：确定每种产品的预计销售收入、汇总所有产品的预计销售收入总额、预计增值税销项税额、预计预算期含税销售收入。此外，还应在编制销售预算的同时，编制与销售收入有关的经营现金收入预算表。

生产预算是指为规划一定预算期内预计生产量水平而编制的一种经营预算。该预算是所有经营预算中唯一只使用实物量计量单位的预算。生产预算需要根据预计的销售量按品种分别编制。

直接材料预算是指为规划一定预算期内因组织生产活动和材料采购活动预计发生的直接材料需用量、采购数量和采购成本而编制的一种经营预算。本预算以生产预算、材料消耗定额和预计材料采购单价等信息为基础，并考虑期初、期末材料存货水平。直接材料预算包括需用量预算和采购预算两个部分。直接材料需用量预算的具体编制程序是：计算预算期某种直接材料的需用量、预计预算期某种直接材料的全部需用量。直接材料采购预算的具体编制程序是：预计预算期某种直接材料的全部采购量、预计预算期某种直接材料的采购成本、确定预算期企业直接材料采购总成本、计算在预算期发生的与直接材料采购总成本相关的增值税进项税额、计算预算期预计采购金额。

应交税金及附加预算是指为规划一定预算期内预计发生的应交增值税、营业税、消费税、资源税、城市维护建设税和教育费附加金额而编制的一种经营预算。应交税金及附加预算需要根据销售预算、材料采购预算的相关数据和适用税率资料来编制。

直接人工预算是指为规划一定预算期内人工工时的消耗水平和人工成本水平而编制的一种经营预算。编制直接人工预算主要依据已知的标

准工资率、标准单位直接人工工时和生产预算中的预计生产量等资料。具体编制程序是：预计每种产品的直接人工工时总数、预计每种产品耗用的直接工资、预计每种产品计提的其他直接费用、计算预算期每种产品的预计直接人工成本、预计预算期企业的直接人工成本合计。

制造费用预算是指为规划一定预算期内除直接材料和直接人工预算以外预计发生的其他生产费用水平而编制的一种经营预算。当以变动成本法为基础编制制造费用预算时，可按变动性制造费用和固定性制造费用两部分内容分别编制。

产品成本预算是指为规划一定预算期内每种产品的单位产品成本、生产成本、销售成本等项内容而编制的一种经营预算。本预算需要在生产预算、直接材料预算、直接人工预算和制造费用预算的基础上编制。在变动成本法下，如果产成品存货采用先进先出法计价，则产品成本预算的编制程序为：估算每种产品预算期预计发生的单位生产成本、估算每种产品预算期预计发生的生产成本、估算每种产品预算期的预计产品生产成本、估算每种产品预算期预计的产品销售成本。

期末存货预算是指为规划一定预算期期末的在产品、产成品和原材料预计成本水平而编制的一种经营预算。具体编制程序是：按存货的具体项目分别编制预算、汇总各项存货的期末余额。

销售费用预算是指为规划一定预算期内企业在销售阶段组织产品销售预计发生各项费用水平而编制的一种经营预算。销售费用预算的编制方法与制造费用预算的编制方法非常接近，也可将其划分为变动性费用和固定性费用两部分进行编制。

管理费用预算是指为规划一定预算期内因管理企业预计发生的各项费用水平而编制的一种经营预算。本预算的编制可采取以下两种方法：第一种方法是按项目反映全年预计水平；第二种方法类似于制造费用预算或销售费用预算的编制，即将管理费用划分为变动性和固定性两部分费用。

专门决策预算包括经营决策预算和投资决策预算两项内容。经营决策预算是指与短期经营决策密切相关的专门决策预算。该类预算通常是在根据短期经营决策确定的最优方案基础上编制的，因而需要将其结果直接纳入经营预算体系，同时也将影响现金预算等财务预算。投资决策

预算是指与项目投资决策密切相关的专门决策预算，又称资本支出预算。由于这类预算涉及长期建设项目的投资投放与筹措等，并经常跨年度，因此，除个别项目外一般不纳入经营预算，但应计入与此有关的现金预算与预计资产负债表。

现金预算是指为规划一定预算期内由于经营活动和资本投资活动引起的预计现金收入、预计现金支出、现金余缺和现金筹措使用情况和期初、期末现金余额水平而编制的一种财务预算。本预算的编制必须以经营预算和专门决策预算为基础，其程序是：确定期初现金余额、估算本期现金收入、确定预算期可运用现金、估算本期现金支出、计算现金余缺、现金的筹集与运用、确定期末现金余额。

编制预算的方法按其业务量基础的数量特征不同，可分为固定预算方法和弹性预算方法两大类。

固定预算方法简称固定预算，是指在编制预算时，只根据预算期内正常的、可实现的某一固定业务量（如生产量、销售量）水平作为唯一基础来编制预算的一种方法。其显著缺陷有两点：一是过于机械呆板；二是可比性差。

弹性预算方法简称弹性预算，是指为克服固定预算方法的缺点而设计的，以业务量、成本和利润之间的依存关系为依据，按照预算期可预见的各种业务量水平为基础，编制能够适应多种情况预算的一种方法。其显著优点是：（1）预算范围宽；（2）可比性强。弹性预算方法从理论上讲适用于编制全面预算中所有与业务量有关的各种预算。但从实用角度看，主要用于编制弹性成本费用预算和弹性利润预算等。弹性成本预算的具体编制方法有公式法和列表法两种。弹性利润预算的编制方法也有两种：因素法和百分比法。

编制成本费用预算的方法按其出发点的特征不同，可分为增量预算方法和零基预算方法两大类。

增量预算方法简称增量预算，是指以基期成本费用水平为基础，结合预算期业务量水平及有关影响成本因素的未来变动情况，通过调整有关原有费用项目而编制预算的一种方法。传统的预算编制方法基本上采用增量预算方法，即以基期的实际预算为基础，对预算值进行增减调整。这种预算方法比较简便。其显著缺陷是：（1）受原有费用项目限

制，可能导致保护落后；（2）滋长预算中的“平均主义”和“简单化”；（3）不利于企业未来的发展。

零基预算方法的全称为“以零为基础编制计划和预算的方法”，简称零基预算，是指在编制成本费用预算时，不考虑以往会计期间所发生的费用项目或费用数额，而是将所有的预算支出均以零为出发点，一切从实际需要与可能出发，逐项审议预算期内各项费用的内容及开支标准是否合理，在综合平衡的基础上编制费用预算的一种方法。该预算是为克服增量预算方法的不足而设计的。具体编制预算如下：（1）动员与讨论；（2）划分不可避免项目和可避免项目；（3）划分不可延缓项目和可延缓项目。其优点是：（1）不受现有费用项目的限制；（2）能够调动企业各部门降低费用的积极性；（3）有助于企业未来发展。

编制预算的方法按其预算期的时间特征不同，可分为定期预算方法和滚动预算方法两大类。

定期预算方法简称定期预算，是指在编制预算时以不变的会计期间（如日历年度）作为预算期的一种编制预算的方法。其显著缺点是：（1）盲目性；（2）滞后性；（3）间断性。

滚动预算方法简称滚动预算，是指在编制预算时，将预算期与会计年度脱离，随着预算的执行不断延伸补充预算，逐期向后滚动，使预算期永远保持为一个固定期间的一种预算编制方法。其具体做法是：每过一个预算期，立即根据其预算执行情况，对以后各期预算进行调整和修订，并增加一个预算期的预算。这样如此逐期向后滚动，使预算始终保持一定的时间幅度，从而以连续不断地预算形式规划企业未来的经营活动。滚动预算按其预算编制和滚动的时间单位不同可分为逐月滚动、逐季滚动和混合滚动三种方式。

固定预算方法、增量预算方法和定期预算方法都属于传统的预算方法；滚动预算方法、弹性预算方法和零基预算方法则属于为克服传统预算方法的缺点而设计的先进预算方法。

注意不要将预算方法与全面预算体系中的各种预算混为一谈。

四、主要公式

$$\text{阻力率}=\frac{\text{经营阻力}}{\text{企业资产总额}}\times 100\%$$

销售预算：

某种产品预计销售收入 = 该种产品预计销售单价 × 该产品预计销售量

销售收入总额 = $\sum$ 某种产品预计销售收入

某期增值税的销项税额 = 该期预计销售收入总额 × 该期适用的增值税税率

某期含税销售收入 = 该期预计销售收入 + 该期预计销项税额

某预算期经营现金收入 = 该期现销含税收入 + 该期回收以前期的应收账款

某期现销含税收入 = 该期含税销售收入 × 该期预计现销率

某期回收以前期的应收账款 = 本期期初应收账款 × 该期的预计应收账款回收率

预算期末应收账款余额 = 预算期初应收账款余额 + 该期含税销售收入 − 本期经营现金收入

生产预算：

某种产品预计生产量 = 预计销售量 + 预计期末存货量 − 预计期初存货量

直接材料预算：

某产品消耗某种直接材料预计需用量 = 某种产品耗用该材料的消耗定额 × 该产品预算期的预计生产量

预算期某种直接材料全部需用量 = $\sum$ 某种产品消耗该种直接材料预计需用量

某种直接材料的预计采购量 = 该种材料的预计需用量 + 该种材料的预计期末库存量 − 该种材料的预计期初库存量

某种材料预计采购成本 = 该种材料单价 × 该种材料预计采购量

预算期企业直接材料采购总成本 = Σ 某种材料预计采购成本

某期增值税的进项税额 = 预算期企业直接材料采购总成本 × 该期适用的增值税税率

某期预计采购金额 = 预算期企业直接材料采购总成本 + 该期预计进项税额

某预算期采购现金支出 = 该期现购材料现金支出 + 该期支付以前期的应付账款

某期现购材料现金支出 = 某期预计采购金额 × 该期预计付现率

某期支付以前期的应付账款 = 本期期初应付账款 × 该期的预计应付账款付现率

预算期末应付账款余额 = 预算期初应付账款余额 + 该期预计采购金额 − 某预算期采购现金支出

应交税金及附加预算：

某期预计发生的应交税金及附加 = 某期预计发生的销售税金及附加 + 该期预计应交增值税

某期预计发生的销售税金及附加 = 该期预计应交营业税 + 该期预计应交消费税 + 该期预计应交资源税 + 该期预计应交城市维护建设税 + 该期预计应交教育费附加

某期预计应交增值税 = 某期预计销售收入 × 应交增值税估算率

某期预计应交增值税 = 该期预计应交增值税销项税额 − 该期预计应交增值税进项税额

直接人工预算：

某种产品直接人工工时总数 = 单位产品工时定额 × 预计该产品生产量

预计某种产品耗用直接工资 = 单位工时工资率 × 该种产品直接人工工时总数

预计某种产品计提其他直接费用 = 预计某种产品耗用直接工资 × 其他直接费用计提标准

预计某种产品直接人工成本 = 预计该种产品耗用直接工资 + 预计某种产品计提其他直接费用

$$\text{预计企业直接人工成本合计} = \sum \text{预计某种产品直接人工成本}$$

预计某期直接人工成本现金支出 = 该期预计直接工资总额 + 该期预计的福利费现金支出

某期预计的福利费现金支出 = 预计某种产品计提其他直接费用 × 预计福利费支用率

制造费用预算：

变动性制造费用预算分配率 = 变动性制造费用预算总额 / 相关分配标准预算总数

某季度预计制造费用现金支出 = 该季度预计变动性制造费用现金支出 + 该季度预计固定性制造费用现金支出

某季度预计变动性制造费用现金支出 = $\sum$（变动性制造费用预算分配率 × 该季度某种产品预计直接人工工时）

某季度预计固定性制造费用现金支出 = $\frac{\text{该年度预计固定性制造费用} - \text{预计年折旧费}}{4}$

产品成本预算：

某种产品某期预计发生的产品生产成本 = 该产品该期预计耗用全部直接材料成本 + 该产品该期预计耗用直接人工成本 + 该产品该期预计耗用变动性制造费用

某种产品某期预计产品生产成本 = 该种产品该期预计发生产品生产成本 + 该产品在产品成本期初余额 − 该产品在产品成本期末余额

本期预计产品销售成本 = 本期预计产品生产成本 + 产成品成本期初余额 − 产成品成本期末余额

期末存货预算：

某期期末存货余额 = 该期在产品存货期末余额 + 该期产成品存货期末余额 + 该期原材料存货期末余额

销售费用预算：

某期某种产品预计的变动性销售费用现金支出 = 该种产品单位变动性销售费用分配额 × 该期该产品预计销售量

管理费用预算：

某季度预计管理费用现金支出 = $\frac{\text{该年度预计管理费用} - \text{预计年折旧费} - \text{预计年摊销费}}{4}$

现金预算：

某期现金余缺 = 该期现金收入 − 该期现金支出

期末现金余额 = 现金余缺 − 现金的筹集与运用

弹性预算：

成本的弹性预算 = 固定成本预算数 + $\sum$（单位变动成本预算数 × 预计业务量）

五、练习题

（一）单项选择题

1. 下列各项中，最能揭示全面预算本质的说法是：全面预算是关于未来期间内（　　）。

A. 企业的成本计划　　B. 事业单位的收支计划

C. 企业总体计划的数量说明　D. 企业总体计划的文字说明

2. 在管理会计中，用于概括与企业日常业务直接相关、具有实质性的基本活动的一系列预算的概念是(　　)。

A. 专门决策预算　　B. 业务预算

C. 财务预算　　D. 销售预算

3. 现金预算属于下列项目中的(　　)。

A. 业务预算　　B. 生产预算

C. 专门决策预算　　D. 财务预算

4. 编制经营预算与财务预算的期间通常是(　　)。

A. 1 个月　　B. 1 个季度

C. 半年　　D. 1 年

5. 已知某企业的单价灵敏度为 4，根据董事会的战略目标，预计下一年的目标利润将比本年增长 16%，其资产总额将达到 300 000 万元，投资决策预计损失 450 万元，则该企业的单价变动率为(　　)。

A. 3. 15%　　B. 4. 15%

C. 5. 15%　　D. 6. 15%

6. 下列各项中，属于编制全面预算的关键和起点的是(　　)。

A. 直接材料预算　　B. 直接人工预算

C. 生产预算　　D. 销售预算

7. 下列各项中，只涉及实物计量单位而不涉及价值计量单位的预算是(　　)。

A. 销售预算　　B. 生产预算

C. 专门决策预算　　D. 财务预算

8. 下列各项中，不必单独编制与之有关的现金收支预算的是(　　)。

A. 销售预算　　B. 直接材料预算

C. 直接人工预算　　D. 制造费用预算

9. 某企业预计下年的销售收入为 500 万元，适用的消费税税率为 5%，应交增值税税额为 34 万元，城市维护建设税税率为 7%，教育费附加的征收率为 3%，则该企业下年预计的销售税金及附加为(　　)。

A. 25 万元　　B. 30. 9 万元

C. 4.13 万元　　D. 1.77 万元

10. 在编制制造费用预算时，计算现金支出应予剔除的项目是(　　)。

A. 间接材料　　B. 间接人工

C. 管理人员工资　　D. 折旧费

11. 在下列预算中，其编制程序与存货的计价方法密切相关的是(　　)。

A. 产品成本预算　　B. 制造费用预算

C. 销售预算　　D. 生产预算

12. 下列项目中，可以总括反映企业在预算期间盈利能力的预算是(　　)。

A. 专门决策预算　　B. 现金预算

C. 预计利润表　　D. 预计资产负债表

13. 下列项目中，能够克服固定预算方法缺点的是(　　)。

A. 固定预算　　B. 弹性预算

C. 滚动预算　　D. 零基预算

14. 下列各项中，属于编制弹性成本预算关键的是(　　)。

A. 分解制造费用　　B. 确定材料标准耗用量

C. 选择业务量计量单位　　D. 进行成本性态分析

15. 下列各项中，属于编制弹性预算首先应当考虑及确定的因素是(　　)。

A. 业务量　　B. 变动成本

C. 固定成本　　D. 计量单位

16. 下列各项中，应当作为编制零基预算出发点的是(　　)。

A. 基期的费用水平　　B. 历史上费用的最好水平

C. 国内外同行业费用水平　　D. 费用为零

17. 下列各项中，属于零基预算编制程序第一步的是(　　)。

A. 提出预算期内各种活动内容及费用开支方案

B. 对方案进行成本—效益分析

C. 择优安排项目，分配预算资金

D. 搜集历史资料

18. 下列各项中，能够揭示滚动预算基本特点的表述是(　　)。

A. 预算期是相对固定的　　B. 预算期是连续不断的

C. 预算期与会计年度一致　　D. 预算期不可随意变动

19. 在以下有关预算方法与各种预算之间关系的描述中，不够准确的是(　　)。

A. 两者归属的内容不同　　B. 两者命名的规则不同

C. 编制预算时，不能同时采用两种预算编制方法

D. 预算方法只有通过编制具体的预算才能发挥作用

20. 下列各项中，不属于传统预算方法的是(　　)。

A. 固定预算　　B. 弹性预算

C. 增量预算　　D. 定期预算

(二) 多项选择题

1. 下列各项中，属于全面预算体系构成内容的有(　　)。

A. 业务预算　　B. 财务预算

C. 专门决策预算　　D. 零基预算

E. 滚动预算

2. 下列各项中，属于专门决策预算内容的有(　　)。

A. 经营决策预算　　B. 预计利润表

C. 预计资产负债表　　D. 投资决策预算

E. 销售预算

3. 下列各项中，能使预算的编制期间与会计年度相一致的预算有(　　)。

A. 销售预算　　B. 管理费用预算

C. 现金预算　　D. 投资决策预算

E. 财务费用预算

4. 编制生产预算时需要考虑的因素有(　　)。

A. 基期生产量　　B. 基期销售量

C. 预算期预计销售量　　D. 预算期预计期初存货量

E. 预算期预计期末存货量

5. 下列各项中，属于产品成本预算编制基础的有(　　)。

A. 销售预算　　B. 生产预算

C. 直接材料采购预算　　D. 直接人工预算
E. 制造费用预算
6. 编制直接人工预算需要考虑的因素有(　　)。
A. 基期生产量　　B. 生产预算中的预计生产量
C. 预计销售量　　D. 标准单位直接人工工时
E. 标准工资率
7. 期末存货预算的编制依据有(　　)。
A. 预计销售量　　B. 期末产成品存货成本预算额
C. 原材料期末存货成本预算额　D. 在产品存货成本预算额
E. 预计生产量
8. 下列各项中，能够为编制预计利润表提供信息来源的有(　　)。
A. 销售预算　　B. 产品成本预算
C. 销售及管理费用预算　　D. 制造费用预算
E. 专门决策预算
9. 编制成本费用预算的方法按其出发点的特征不同，可分为(　　)。
A. 固定预算　　B. 弹性预算
C. 增量预算　　D. 零基预算
E. 定期预算
10. 编制弹性预算所用业务量可以是(　　)。
A. 产量　　B. 销售量
C. 直接人工工时　　D. 机器工时
E. 材料消耗量
11. 下列各项中，能揭示弹性预算优点的是(　　)。
A. 可比性强　　B. 预算范围宽
C. 各预算期预算相互衔接
D. 不受现有费用项目的限制
E. 能够调动企业各部门降低费用的积极性
12. 零基预算与传统的增量预算相比较，其不同之处在于(　　)。

A. 一切从可能出发　　B. 以零为基础
C. 以现有的费用水平为基础　　D. 一切从实际需要出发
E. 不受现有费用项目的限制

13. 下列预算方法中，只能编制费用预算的预算方法有(　　)。
A. 固定预算　　B. 弹性预算
C. 增量预算　　D. 零基预算
E. 滚动预算

14. 下列各项中，属于定期预算缺点的有(　　)。
A. 盲目性　　B. 滞后性
C. 复杂性　　D. 间断性
E. 随意性

15. 滚动预算按其预算编制和滚动的时间单位不同可分为(　　)。
A. 逐月滚动　　B. 逐季滚动
C. 混合滚动　　D. 随机滚动
E. 逐日滚动

16. 下列项目中，属于滚动预算优点的有(　　)。
A. 透明度高　　B. 及时性强
C. 连续性突出　　D. 完整性和稳定性突出
E. 滞后性显著

17. 下列各项中，属于全面预算作用的是(　　)。
A. 明确工作目标　　B. 协调部门关系
C. 开展日常活动　　D. 考核业绩标准
E. 巩固部门成绩

18. 专门决策预算是指企业不经常发生的、需要根据特定决策临时编制的一次性预算，主要有(　　)。
A. 生产预算　　B. 制造费用预算
C. 经营决策预算　　D. 投资决策预算
E. 现金预算

19. 下列各项中，属于为克服传统预算方法的缺点而设计的先进预算方法有(　　)。

A. 固定预算　　B. 弹性预算

C. 滚动预算　　D. 零基预算

E. 定期预算

20. 为了确保预算工作的顺利进行，通常需要成立预算委员会，预算委员会的作用是(　　)。

A. 制定和颁布有关预算制度的各项政策

B. 审查和协调各部门的预算申报工作

C. 解决有关矛盾和争执

D. 批准最终预算

E. 经常检查预算的执行情况

(三) 判断题

1. 编制经营预算、财务预算与资本支出预算的期间，通常以1年为期。(　　)

2. 财务预算是指反映企业预算期现金支出的预算。(　　)

3. 预算的编制应采取自上而下、自下而上的方法，不断反复和修正，最后由有关机构综合平衡，并以书面形式向下传达，作为正式的预算落实到各有关部门付诸实施。(　　)

4. 生产预算是编制全面预算的关键和起点。(　　)

5. 为了便于编制现金预算，还应在编制销售预算的同时，编制与销售收入有关的经营现金收入预算表。(　　)

6. 销售预算是以生产预算为依据编制的。(　　)

7. 生产预算是使用实物量和价值量为计量单位而编制的预算。(　　)

8. 在编制生产预算时，应考虑预计期初存货和预计期末存货。(　　)

9. 应交税金及附加预算是指为规划一定预算期内预计发生的应交增值税、营业税、消费税、资源税、城市维护建设税、教育费附加金额、印花税和所得税而编制的一种经营预算。(　　)

10. 产品成本预算需要在生产预算、直接材料预算、直接人工预算和制造费用预算的基础上编制。(　　)

11. 经营决策预算是指与项目投资决策密切相关的专门决策预算。（　　）

12. 预计资产负债表和预计利润表构成了整个财务预算。（　　）

13. 一般来说，固定预算方法只适用于业务量水平较为稳定的企业或非营利组织编制预算时采用。（　　）

14. 弹性预算只适用于编制利润预算。（　　）

15. 弹性预算的列表法中，业务量的间距越小，实际业务量水平出现在预算表中的可能性就越小，而且工作量越大。（　　）

16. 在实务中，企业并不需要每年都按零基预算方法来编制预算，而是每隔几年才按此方法编制一次预算。（　　）

17. 滚动预算法中，逐季滚动编制的预算比逐月滚动的工作量小，但预算精确度较差。（　　）

18. 定期预算的最大特点是预算期与会计年度相一致。（　　）

19. 编制预算的方法按其业务量基础的数量特征不同，可分为固定预算方法和弹性预算方法两大类。（　　）

20. 预算委员会应由企业全体财务人员组成。（　　）

（四）计算分析题

1. 已知：A公司生产经营甲产品，在预算年度内预计各季度销售量分别为1 900件、2 400件、2 600件和2 900件；其销售单价均为50元。假定该公司在当季收到货款60%，其余部分在下季收讫，年初的应收账款余额为42 000元。适用的增值税税率为17%。

要求：编制销售预算和预计现金收入预算表。

2. 已知：甲企业2013年度制造费用的明细项目如下。间接人工：基本工资为3 000元，另外每工时补助津贴为0.1元；物料费：每工时负担0.15元；折旧费：5 000元；维护费：固定的维护费为2 000元，另外每工时负担0.08元；水电费：固定部分为1 000元，另外每工时负担0.2元。

要求：根据上述资料为该企业在生产能量为3 000~6 000工时的相关范围内，采用列表法编制一套能适应多种业务量的制造费用弹性预算（间隔为1 000工时）。

3. 已知：某企业20××年现金预算部分数据见表9-1。假定该企业

各季度末的现金余额不得低于6 000元。

表9-1　　20××年度现金预算　　单位：元

项　目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	全　年
期初现金余额	9 000	G	N	W	F_1
加：现金收入	A	94 000	120 000	X	406 500
可动用现金合计	89 000	H	P	119 500	G_1
减：现金支出					
直接材料	B	55 000	60 000	45 000	H_1
制造费用	34 000	30 000	Q	Y	130 000
销售费用	2 000	3 000	R	4 500	13 500
购置设备	10 000	12 000	10 000	Z	45 000
支付股利	3 000	3 000	3 000	3 000	J_1
现金支出合计	C	I	S	A_1	K_1
现金余缺	(6 000)	J	13 000	B_1	L_1
现金筹集与运用					
银行借款（期初）	D	K	—	—	M_1
归还本息（期末）	—	—	T	C_1	N_1
现金筹集与运用合计	E	L	U	D_1	P_1
期末现金合计	F	M	V	8 000	Q_1

要求：计算填列现金预算表中用字母表示的项目数据。

4. 已知：红星公司拟编制2013年的全面预算。该公司2013年只生产并销售一种产品。相关资料如下：

（1）据估计，2013年四个季度的销售量分别为：1 100件、1 600件、2 000件、1 500件，产品售价为90元。产品每季的销售收入中有60%能于当季收到现金，其余40%要到下季收回。上年末的应收账款余额为45 000元，增值税税率为17%。

（2）该公司各季度末的产成品存货按下一季度销售量的10%计算。

根据会计历史资料推断，预计2012年年末产品存货为100件；2013年年末产品存货为120件。

（3）该公司生产产品耗用A、B两种材料，单位产品材料消耗定额分别为3千克、2千克，材料单价分别为5元、3元。每季度末的材料库存按下季度生产需用量的30%计算；各季度期初存料与上季期末存货量相等，A材料第四季度末的期末存料量为1 980千克，B材料第四季度末的期末存料量为1 200千克。2013年年初材料存货量分别为：A材料1 030千克、B材料830千克。预计每季材料采购金额中，有50%在当季付款，其余在下季支付。2013年年初，两种材料应付采购账款为9 400元。

（4）该公司采用常规法估算应交增值税额，流通环节只缴纳增值税，并于实现销售的当季用现金完税；附加税费率为10%，假定全年预缴所得税60 000元，按季平均预缴。

（5）该公司生产产品的单位工时定额4小时，小时工资率为5元。按照国家有关规定：计提职工福利费率为14%。职工福利费的支用率预计为90%。

（6）该公司在编制预算时采用变动成本法，变动性制造费用按各种产品直接人工工时比例分配，除折旧费以外的各项制造费用均以现金支付。该公司预计变动性制造费用项目有：间接材料9 000元；间接人工8 600元；维修费6 832元；水电费6 300元；其他4 100元。预计固定性制造费用项目有：管理人员工资8 000元；折旧费17 000元；办公费5 500元；保险费5 300元；其他3 000元。

（7）假定该公司在产品及自制半成品的期初、期末余额均为零。产成品期初余额为5 000元。

（8）预计单位变动性销售费用项目如下：销售佣金0.9；交货运输费0.8；其他费用0.2。变动性制造费用总额按销售量计算。预计固定性销售费用项目如下：管理人员工资6 000元；广告费15 000元；保险费5 000元；其他2 600元。

（9）预计管理费用项目如下：公司经费5 000元；工会经费1 100元；董事会费2 100元；无形资产摊销费900元；职工培训费600元；其他800元。

（10）该公司2013年年初现金余额为5 500元，该年购买设备138 000元，各季支付数分别为56 000元、10 000元、34 000元、38 000元。预计每季支付投资者股利2 500元。该公司现金余额最低应保持5 500元，最高为8 000元。当现金不足时向银行借款，多余时归还借款。借款在季初，还款在季末，还款时，同时支付所还借款的全部利息。该公司第一季度短期51 000元，利率为10%，以后分三季等额偿还；第三季度短期借款22 000元，分两季度偿还，借款利率为12%；第四季度发行公司债券30 000元，利率为14%。该公司第二季度发行普通股20 000元。

要求：编制经营预算（不用编制期末存货预算）和现金预算（计算结果保留到整数位）。

六、案例

宏大计算器有限公司销售费用预算的变革

宏大计算器有限公司为计算器行业中的大型公司。该公司生产一系列电子计算器，通过各地分公司售与批发商与零售商，同时公司对国有企业及大型工业用户采取直营方式。

张文应聘进入宏大计算器有限公司担任生产部门副总经理，两年后升任该公司的总裁。张文上任后不久，对该公司销售费用的控制不满，因此与公司财务总监会谈多次，商讨有关公司预算控制问题，要求财务总监重新设计一套制度来控制这些成本支出。

过去该公司销售费用是依据固定或分摊基础编制预算。每年10月份时，会计部门会送给各分公司经理及销售部门主管有关上一年度费用支出及截至目前的当年费用支出统计资料，各分公司经理根据这份资料及来年的销售预估及本身的判断，提出次年部门销售费用预测，这些资料再送交行销经理李双，由其审查是否合理并作必要的修改，通过与分公司经理研讨并调整差异后，将各销售部门费用预算汇总成一份销售费用总预算，这份预算再提交预算委员会作最后核准。为了达到控制的目的，该预算被平均分至每一个月份，以便将各月的实际发生数与预算数进行对比。

A分公司2013年10月份的费用报告见表9-2。

表 9-2　　2013 年 10 月 A 分公司销售费用预算执行报告　　单位：元

项　目	本　月		
	预　算	实　际	差　异
办公人员薪资	2 900	2 864	-36
销售人员薪资	31 000	26 100	-4 900
旅费	6 840	6 254	-586
文具及其他耗材	2 084	1 780	-304
邮资	460	524	+64
电力	268	174	-94
会费	300	224	-76
捐赠	250	—	-250
广告费	5 800	5 400	-400
税捐	2 606	2 276	-330
租金	1 950	1 950	0
折旧	1 524	1 524	0
其他	5 102	4 852	-250
合　计	61 084	53 922	-7 162

公司认为这种预算编制方法存在缺陷，总裁希望将销售费用分为固定与变动两部分来制定预算。财务总监赞成并接受了这一任务，他开始着手研究销售费用的合理设定方式。

财务总监认为固定销售费用可以根据最低可能销售量下的费用支出求算，因此它要求行销经理找出公司最低销售量及该数量下的费用支出。行销经理根据助理人员提供的资料，总结公司最低销售量不会低于工厂现有生产能力的 65%。

财务总监在此基础上计算该销售量下应有的费用支出，诸如薪金、广告费、分公司管理费和耗材等费用水平。对于变动销售费用的估计以每元销售收入为基础，他知道此种衡量基础有一定缺点，诸如无法反映订单大小、销售区域难易有别和购买者心理等对成本产生影响的因素，但由于资料容易获得，他仍然决定采取此种衡量基础，他相信随销售量调整的预算一定比一成不变的预算更佳。财务总监根据往年资料，利用线性回归导出许多成本项目与销售量间的函数关系，再以这些方程式估

列变动费用。从历史资料求得的方程式，加上各成本的未来判断，定出各项变动费用的单位变动成本，在此基础上，依据成本性态分析模型计算生产能力为65%时的固定成本。他认为新制度测试时可以修正单位变动成本和固定成本。次年的销售费用预算可以根据新标准固定成本加上变动成本而得，这份预算提交审核委员会审查其可行性，经修改后核准实施。

按照财务总监的设想，A销售分公司编制的销售费用预算报告见表9-3。

表9-3　　2013年10月A分公司销售费用预算报告　　单位：元

项　目	弹性预算		本　月		
	固　定	变　动	预　算	实　际	差　异
销售净额			522 000	522 000	
主管薪资	5 000	—	5 000	5 000	0
办公人员薪资	278	0.0082	4 558	5 728	+1 170
销售人员薪资	—	0.1	52 200	52 200	0
旅费	1 136	0.0174	10 219	12 508	+2 289
文具及其他耗材	564	0.0052	3 278	3 120	−158
邮资	94	0.0012	720	917	+197
电力	268	—	268	180	−88
会费	20	0.001	542	485	−57
捐赠	40	0.0006	3 172	—	−3 172
广告费	70	0.02	12 510	13 700	+1 190
税捐	354	0.0072	4 112	4 200	+88
租金	1 950	—	1 950	1 950	0
折旧	1 524	—	1 524	1 524	0
其他	636	0.0152	8 570	8 690	+120
合　计	11 934	0.176	108 623	110 202	+1 579

有一位销售主管认为，编制这种预算无疑在浪费时间。

依据上述资料，请回答以下问题：

（1）该公司过去的预算存在哪些缺点？

（2）财务总监设想编制的预算是否存在不妥的地方？如果有，如何修正？

七、参考及阅读书目

[1] 安效．供水厂全面预算管理编制工作启动［N］．太钢日报．2003-09-30.

[2] 吴大军．管理会计［M］．北京：中央广播电视大学出版社，1999.

[3] 余绪缨．管理会计［M］．北京：首都经济贸易大学出版社，2004.

[4] 杨文安．管理会计原理与个案［M］．上海：上海财经大学出版社，2002.

[5] 王立彦，刘志远．成本管理会计［M］．北京：经济科学出版社，2000.

[6] 余绪缨，王怡心．成本管理会计［M］．上海：立信会计出版社，2004.

[7] 吴大军．管理会计［M］．3 版．大连：东北财经大学出版社，2013：第九章．

第十章　成本控制

一、学习目的与要求

本章的学习目的是使学生在了解成本控制的含义、分类、程序和原则的基础上，熟悉标准成本控制系统的构成内容，能熟练应用成本差异的计算分析技巧，理解质量成本和使用寿命周期成本的控制原理。

通过本章的学习，学生应一般了解成本控制的含义、分类及程序；熟悉成本控制的原则；掌握标准成本控制系统的构成内容和标准成本的概念；重点掌握和应用成本差异的计算分析技巧；熟悉质量成本控制观和质量成本构成内容；一般了解使用寿命周期成本控制的原理。

二、预习要览

（一）关键概念

1. 成本控制
2. 标准成本控制系统
3. 标准成本
4. 理想标准成本
5. 正常标准成本
6. 现实标准成本
7. 成本差异
8. 价格差异
9. 用量差异
10. 纯差异
11. 混合差异
12. 可控差异
13. 不可控差异
14. 有利差异
15. 不利差异
16. 质量成本
17. 预防成本
18. 检验成本
19. 损失成本
20. 传统质量观
21. 现代质量观
22. 使用寿命周期成本

（二）关键问题

1. 什么是成本控制？成本控制有哪些种类？

2. 什么是例外？确定例外标准时，有几项标志？
3. 标准成本与成本预算的区别与联系是什么？
4. 什么是标准成本制度？它包括哪些内容？
5. 标准成本有哪些种类？实际工作中，应采用何种？
6. 如何制定标准成本？
7. 实际工作中，对于混合差异是如何进行处理的？
8. 变动成本中的数量差异有哪些？价格差异有哪些？
9. 固定成本的两差异法与三差异法有何内在的联系？
10. 什么是质量成本？其构成内容有哪些？
11. 如何理解传统质量观和现代质量观？
12. 在传统质量观指导下应当怎样进行质量成本控制？
13. 在现代质量观指导下应当怎样进行质量成本控制？
14. 何为使用寿命周期成本？应对其如何进行成本控制？

三、本章重点与难点

狭义的成本控制是指对生产阶段产品成本的控制，即运用一定的方法对产品生产过程中构成产品成本的一切耗费，进行科学严格的计算、限制和监督，将各项实际耗费限制在预先确定的预算、计划或标准的范围内，并通过分析造成实际脱离计划或标准的原因，积极采取对策，以实现全面降低成本目标的一种会计管理行为或工作。广义的成本控制则强调对企业生产经营的各个方面各个环节以及各个阶段的所有成本的控制。

成本控制可按不同的标志进行分类，常见的分类有以下几种：（1）成本控制按其时间特征为标志可分为事前成本控制、事中成本控制和事后成本控制三种类型；（2）成本控制按其控制的原理为标志可分为前馈性成本控制、防护性成本控制和反馈性成本控制三种类型；（3）成本控制按其控制的手段为标志可分为绝对成本控制和相对成本控制两种类型；（4）成本控制按其控制的对象为标志可分为产品成本控制和质量成本控制两类；（5）成本控制按其控制的时期为标志可分为经营期成本控制和使用寿命周期成本控制。

实施成本控制需要遵循全面控制、讲求效益、目标管理及责任落实、物质利益的原则和例外管理的原则。

例外是指那些重要的、不正常的、不符合常规的关键性成本差异。其判断标准为：重要性、一贯性、可控性和特殊性。

进行成本控制的程序为：确定成本控制的目标或标准、分解落实控制的目标、计算并分析成本差异、进行考核评价。

标准成本控制系统即标准成本制度，也称标准成本会计，是指围绕标准成本的相关指标而设计的，将成本的前馈控制、反馈控制及核算功能有机结合而形成的一种成本控制系统，包括标准成本的制定、成本差异的计算分析和成本差异的账务处理三方面内容。

标准成本是指按照成本项目反映的、在已经达到的生产技术水平和有效经营管理条件下，应当发生的单位产品成本目标。标准成本不同于预算成本，标准成本是一种单位的概念，它与单位产品相联系；而预算成本则是一种总额的概念，它与一定的业务量相联系。

可供选择的标准成本的种类很多，主要包括理想标准成本、正常标准成本和现实标准成本三种。

产品的标准成本，主要包括直接材料、直接人工和制造费用三个项目。无论是哪一个成本项目，在制定其标准成本时，都需要分别确定其价格标准和用量标准，两者相乘即为每一成本项目的标准成本，然后汇总各个成本项目的标准成本，就可以得出单位产品的标准成本。在实际工作中，通常要为每种产品设置一张标准成本卡，并在该卡中分别列示各个成本项目的价格标准与用量标准，通过直接汇总的方法求得单位产品的标准成本。

成本差异是指在标准成本制度下，企业在一定时期生产一定数量的产品所发生的实际成本与相关的标准成本之间的差额。按照不同标志可以进行以下分类：（1）按成本差异构成内容不同，可将成本差异分为总差异、直接材料成本差异、直接人工成本差异和制造费用成本差异；（2）按成本差异形成过程，可将成本差异分为价格差异与用量差异；（3）按成本差异与其他因素的关系，可将成本差异分为纯差异和混合差异；（4）按成本差异是否可以控制，可将成本差异分为可控差异和不可控差异；（5）按成本差异性质的不同，可将成本差异分为有利差异和不利差异。

直接材料成本差异是指在实际产量下，直接材料实际总成本与其标

准总成本之间的差额。它可以进一步分解为以下两种差异：材料用量差异和材料价格差异。

直接人工成本差异是指在实际产量下，直接人工实际总成本与其标准总成本之间的差额。它可以进一步分解为以下两种差异：人工价格差异和效率差异。前者是指实际人工价格脱离标准而形成的人工价格差异；后者是指实际使用的人工工时脱离标准而形成的用量差异。

变动性制造费用成本差异是指在实际产量下，变动性制造费用实际发生总额与其标准发生总额之间的差额。它可以进一步分解为以下两种差异：耗费差异（又称开支差异）和效率差异。耗费差异为价格差异，是指实际变动性制造费用分配率脱离标准而形成的差异；效率差异为用量差异，是指实际工时脱离标准工时而形成的差异。

固定性制造费用成本差异是指在实际产量下，固定性制造费用实际发生总额与其标准发生总额之间的差额。对固定性制造费用进行成本控制，不需要像变动性制造费用那样通过编制弹性预算来实现，而是通过编制固定预算来实现。

在两差异法下，固定性制造费用成本差异可以进一步分解为以下两种差异：预算差异（即耗费差异）和能量差异。预算差异是指实际固定性制造费用脱离预算而形成的差异；能量差异是指固定性制造费用预算脱离标准而形成的差异。

在三差异法下，固定性制造费用成本差异可以进一步分解为耗费差异（亦称开支差异）、生产能力利用差异和效率差异。耗费差异等于预算差异；生产能力利用差异是指由于实际工时未能达到生产能量而形成的差异；效率差异是指实际工时脱离标准工时而形成的差异。两差异法与三差异法的内在联系是：三差异法中的耗费差异与两差异法中预算差异相同；生产能力利用差异与效率差异之和等于两差异法中的能量差异。

会计期末对本期发生的各类成本差异可按直接处理法、递延法、稳健法和年末一次处理法进行处理。

质量成本是指企业为保持或提高产品质量所发生的各种费用和因产品质量未达到规定水平所产生的各种损失的总称。质量成本一般包括两方面的内容：一是预防和检验成本，二是损失成本。其中预防和检验成

本具体包括预防成本和检验成本两部分内容；损失成本具体包括内部质量损失成本和外部质量损失成本两部分内容。

在选择质量标准时，有两种不同的观念，即：传统质量观和现代质量观。确定最优质量成本可采取以下两种方法：边际分析法和合理比例法。

质量成本按其表现形式可以进一步划分为显性质量成本和隐性质量成本。显性质量成本是指可以直接从企业会计记录中取得数据的成本，如预防成本、检验成本、内部质量损失成本。隐性质量成本是指由不良质量而形成的不列示在会计记录中的机会成本，如外部质量损失成本。

使用寿命周期成本也称使用成本，是用户为取得并实现所需产品或劳务的功能所付出的代价。它包括原始成本和运用维护成本两部分。原始成本指设计成本、开发成本、制造成本和非制造成本；运用维护成本指售后的与使用该产品有关的消耗成本及维修成本、保养成本等。进行使用寿命周期成本控制必须从生产者角度和使用者角度出发。

四、主要公式

$$\text{某一成本项目标准成本} = \text{该成本项目的价格标准} \times \text{该成本项目的用量标准}$$

$$\text{单位产品标准成本} = \sum\left(\text{某成本项目的价格标准} \times \text{该成本项目的用量标准}\right)$$

$$= \text{直接材料标准成本} + \text{直接人工标准成本} + \text{制造费用标准成本}$$

$$\text{某单位产品耗用某种材料的标准成本} = \text{该种材料价格标准} \times \text{该种材料耗用量标准}$$

$$\text{某单位产品耗用的直接材料标准成本} = \sum \text{该种产品所耗用的各种材料标准成本} = \sum\left(\text{某种材料价格标准} \times \text{该种材料耗用量标准}\right)$$

$$\text{直接人工价格标准} = \text{工资率标准} \times \left(1 + \text{应付福利费提取率}\right)$$

$$\text{工资率标准} = \text{生产工人某一等级的标准工资} \times \text{单位产品的工时定额}$$

$$\text{工资率标准} = \frac{\text{预计支付生产工人工资总额}}{\text{标准工时总数}}$$

$$\text{单位产品直接人工标准成本} = \text{直接人工价格标准} \times \text{人工工时耗用量标准}$$

在完全成本法下：

$$\text{制造费用分配率}=\frac{\text{变动性制造费用+固定性制造费用}}{\text{预算的标准工时}}=\text{变动性制造费用分配率}+\text{固定性制造费用分配率}$$

在变动成本法下：

$$\text{制造费用分配率}=\text{变动性制造费用分配率}=\frac{\text{变动性制造费用预算}}{\text{预算的标准工时}}$$

$$\text{单位产品制造费用标准成本}=\text{制造费用分配率标准}\times\text{制造费用用量标准}$$

$$\text{价格差异}=(\text{实际价格}-\text{标准价格})\times\text{实际产量下的实际用量}=\text{价格差}\times\text{实际产量下的实际用量}$$

$$\text{用量差异}=\text{标准价格}\times(\text{实际产量下的实际用量}-\text{实际产量下的标准用量})=\text{标准价格}\times\text{实际产量下的用量差}$$

$$\text{直接材料成本差异}=\text{实际产量下直接材料的实际成本}-\text{实际产量下直接材料的标准成本}=\text{直接材料价格差异}+\text{直接材料用量差异}$$

$$\text{直接材料价格差异}=(\text{直接材料实际价格}-\text{直接材料标准价格})\times\text{实际产量下直接材料的实际用量}$$

$$\text{直接材料用量差异}=\text{直接材料标准价格}\times(\text{实际产量下直接材料的实际用量}-\text{实际产量下直接材料的标准用量})$$

$$\text{直接人工成本差异}=\text{实际产量下直接人工的实际成本}-\text{实际产量下直接人工的标准成本}=\text{直接人工价格差异}+\text{直接人工效率差异}$$

$$\text{直接人工价格差异}=(\text{实际人工价格}-\text{标准人工价格})\times\text{实际产量实际工时}$$

$$\text{直接人工效率差异}=\text{标准人工价格}\times(\text{实际产量实际工时}-\text{实际产量标准工时})$$

$$\text{变动性制造费用成本差异}=\text{实际产量下实际变动性制造费用}-\text{实际产量下标准变动性制造费用}$$

$$=\text{变动性制造费用耗费差异}+\text{变动性制造费用效率差异}$$

$$\text{变动性制造费用耗费差异}=(\text{变动性制造费用实际分配率}-\text{变动性制造费用标准分配率})\times\text{实际产量实际工时}$$

$$=\text{实际产量下实际变动性制造费用}-\text{变动性制造费用弹性预算数额}$$

$$\text{变动性制造费用效率差异}=\text{变动性制造费用标准分配率}\times(\text{实际产量实际工时}-\text{实际产量标准工时})$$

$$=\text{变动性制造费用弹性预算数额}-\text{实际产量下标准变动性制造费用}$$

$$\text{固定性制造费用成本差异}=\text{实际产量下实际固定性制造费用}-\text{实际产量下标准固定性制造费用}$$

$$=\text{实际产量下实际固定性制造费用}-\text{固定性制造费用标准分配率}\times\text{实际产量标准工时}$$

两差异法下：

$$\text{固定性制造费用预算差异}=\text{实际产量下实际固定性制造费用}-\text{预算产量下标准固定性制造费用}$$

$$=\text{固定性制造费用实际发生额}-\text{固定性制造费用预算发生额}$$

$$\text{固定性制造费用能量差异}=\text{预算产量下标准固定性制造费用}-\text{实际产量下标准固定性制造费用}$$

$$=\text{固定性制造费用标准分配率}\times(\text{预算产量标准工时}-\text{实际产量标准工时})$$

三差异法下：

$$\text{固定性制造费用耗费差异}=\text{实际产量下实际固定性制造费用}-\text{预算产量下标准固定性制造费用}$$

$$\text{固定性制造费用能力差异}=\text{固定性制造费用标准分配率}\times(\text{预算产量标准工时}-\text{实际产量实际工时})$$

$$\text{固定性制造费用效率差异}=\text{固定性制造费用标准分配率}\times(\text{实际产量实际工时}-\text{实际产量标准工时})$$

$$\text{单位合格产品负担的质量成本（Y）}=Y_1+Y_2=F\cdot\frac{1-Q}{Q}+K\cdot\frac{Q}{1-Q}$$

$$\text{最优质量（}Q_0\text{）}=\frac{1}{1+\sqrt{\frac{K}{F}}}$$

五、练习题

（一）单项选择题

1. 将广义的成本控制区分为前馈性成本控制、防护性成本控制和反馈性成本控制所依据的分类标志是(　　)。

A. 成本控制的时间　　B. 成本控制的原理

C. 成本控制的手段　　D. 成本控制的对象

2. 将广义的成本控制区分为产品成本控制和质量成本控制所依据的分类标志是(　　)。

A. 成本控制的时间　　B. 成本控制的原理

C. 成本控制的手段　　D. 成本控制的对象

3. 在日常实施成本全面控制的同时，应有选择地分配人力、物力和财力，抓住那些重要的、不正常的、不符合常规的关键性成本差异作为控制重点，该项成本控制原则是指(　　)。

A. 全面控制原则　　B. 责权利相结合原则

C. 讲求效益原则　　D. 例外管理原则

4. 在下列各项中，属于标准成本控制系统前提和关键的是(　　)。

A. 标准成本的制定　　B. 成本差异的计算

C. 成本差异的分析　　D. 成本差异的账务处理

5. 下列各项中，经常在制定标准成本时被采用的是(　　)。

A. 理想标准成本　　B. 稳定标准成本

C. 现实标准成本　　D. 正常标准成本

6. 与预算成本不同，标准成本是一种(　　)。

A. 总额的概念　　B. 单位成本的概念

C. 历史成本　　D. 实际成本

7. 无论是哪个成本项目，在制定标准成本时，都需要分别确定两个标准，两者相乘即为每一成本项目的标准成本，这两个标准是(　　)。

A. 价格标准和用量标准　　B. 价格标准和质量标准

C. 历史标准和用量标准　　D. 历史标准和质量标准

8. 成本差异按其性质的不同可划分为(　　)。

A. 数量差异和价格差异　　B. 纯差异和混合差异

C. 有利差异和不利差异　　D. 可控差异和不可控差异

9. 由于特定成本项目的实际用量消耗与标准用量消耗不一致而导致的成本差异称为(　　)。

A. 价格差异　　B. 价格差

C. 数量差异　　D. 用量差

10. 在标准成本控制系统中，成本差异是指在一定时期内生产一定数量的产品所发生的(　　)。

A. 实际成本与标准成本之差　　B. 实际成本与计划成本之差

C. 预算成本与标准成本之差　　D. 预算成本与实际成本之差

11. 实际固定性制造费用脱离预算而形成的差异称为(　　)。

A. 能量差异　　B. 预算差异

C. 效率差异　　D. 生产能力利用差异

12. 某企业甲产品消耗直接材料，其中A材料价格标准为3元/千克，数量标准为5千克/件，B材料价格标准为4元/千克，数量标准为10千克/件，则甲产品消耗直接材料的标准成本为(　　)。

A. 15元　　B. 40元

C. 55元　　D. 65元

13. 将本期发生的各种差异视同销货成本，全部计入当期利润表，由本期收入补偿的一种差异处理方法，称为(　　)。

A. 递延法　　B. 稳健法

C. 年末一次处理法　　D. 直接处理法

14. 质量成本中，企业为保证产品质量达到一定水平而发生的各种费用，称为(　　)。

A. 预防成本　　B. 检验成本

C. 内部质量损失成本　　D. 外部质量损失成本

15. 对产品的瑕疵率采取被动接受态度的是(　　)。

A. 现代质量观　　B. 传统质量观

C. 折中主义观　　D. 历史质量观

16. 在传统质量观指导下的质量成本控制中，产品质量水平的高低通常用(　　)。

A. 次品率表示　　B. 产品售价表示

C. 产品产量表示　　D. 产品合格率表示

17. 在传统质量观指导下的质量成本控制中，达到产品最优合格率和最优质量成本的条件是(　　)。

A. 单位预防和检验成本大于单位质量损失成本

B. 单位预防和检验成本小于单位质量损失成本

C. 单位预防和检验成本等于单位质量损失成本

D. 单位预防成本等于单位检验成本

18. 下列项目中，属于隐性质量成本的是(　　)。

A. 预防成本　　B. 检验成本

C. 内部质量损失成本　　D. 外部质量损失成本

19. 在健全质量模式下，质量成本的最优水平存在于产品达到(　　)。

A. 相关成本之和最低之处　　B. 预防和检验成本最高之处

C. 损失成本为零之处　　D. 目标价值之处

20. 用户为取得并实现所需产品或劳务的功能所付出的代价，称为(　　)。

A. 标准成本　　B. 实际成本

C. 质量成本　　D. 使用寿命周期成本

(二) 多项选择题

1. 按成本控制的手段分类，可将成本控制分为(　　)。

A. 前馈性成本控制　　B. 防护性成本控制

C. 反馈性成本控制　　D. 绝对成本控制

E. 相对成本控制

2. 下列各项中，应纳入成本全过程控制内容的有(　　)。

A. 产品设计阶段　　B. 试制阶段

C. 生产阶段　　D. 销售阶段

E. 售后服务阶段

3. 要实现成本的全面控制原则，必须做到(　　)。

A. 全员控制　　B. 全过程控制

C. 全方位控制　　D. 全社会控制

E. 全行业控制

4. 下列各项中，属于成本控制原则的有(　　)。

A. 全面控制原则　　B. 责权利相结合原则

C. 讲求效益原则　　D. 例外管理原则

E. 客观性原则

5. 在实务中，贯彻成本控制的例外管理原则时，确定“例外”的标准通常可考虑的标志有(　　)。

A. 重要性　　B. 一贯性

C. 可控性　　D. 普遍性

E. 特殊性

6. 下列各项中，属于标准成本控制系统构成内容的有(　　)。

A. 标准成本的制定　　B. 成本差异的计算与分析

C. 成本差异的账务处理　　D. 成本差异的分配

E. 成本预算的编制

7. 人工工时耗用量标准即直接生产工人生产单位产品所需要的标准工时，主要内容有(　　)。

A. 对产品的直接加工工时　　B. 必要的间歇和停工工时

C. 不可避免的废品耗用工时　　D. 生产中的材料必要消耗

E. 不可避免的废品损失中的消耗

8. 按成本差异形成过程进行分类，可将成本差异分为(　　)。

A. 价格差异　　B. 用量差异

C. 纯差异　　D. 混合差异

E. 可控差异

9. 下列各项中，能够导致出现材料价格差异的原因有(　　)。

A. 材料质量差，废料过多

B. 材料采购计划编制不准确

C. 材料调拨价格或市场价格的变动

D. 因临时紧急进货，使买价和运输费上升

E. 机器设备效率增减，使材料耗用量发生变化

10. 在标准成本系统中，可将变动性制造费用成本差异分解为以下内容，包括(　　)。

A. 耗费差异　　B. 预算差异

C. 开支差异　　D. 效率差异

E. 用量差异

11. 按照三差异法，可将固定性制造费用成本差异分解为以下内容，包括(　　)。

A. 开支差异　　B. 生产能力差异

C. 效率差异　　D. 预算差异

E. 能量差异

12. 下列各项中，属于成本差异处理方法的有(　　)。

A. 直接处理法　　B. 递延法

C. 稳健法　　D. 边际分析法

E. 年末一次处理法

13. 下列各项中，属于预防成本的有(　　)。

A. 原材料验收检测　　B. 工序检验费

C. 产品的检验费　　D. 质量计划工作费用

E. 人员培训费用

14. 在制定标准成本时，可选择的标准成本包括(　　)。

A. 理想标准成本　　B. 正常标准成本

C. 现实标准成本　　D. 平均标准成本

E. 期望可达到的标准成本

15. 在传统质量成本控制中，可用以确定最优质量成本的方法有(　　)。

A. 直接处理法　　B. 递延法

C. 稳健法　　D. 边际分析法

E. 合理比例法

16. 根据合理比例法，可将质量总成本曲线分为以下若干个区域，具体包括(　　)。

A. 改善区　　B. 增长区

C. 适宜区　　D. 成熟区

E. 至善区

17. 显性质量成本是指可以直接从企业记录中取得数据的成本，即(　　)。

A. 预防成本　　B. 检验成本

C. 内部质量损失成本　　D. 外部质量损失成本

E. 标准成本

18. 成本控制的程序是指实施成本控制需要依次经过的步骤，通常包括(　　)。

A. 确定成本控制的目标或标准　　B. 分解落实控制的目标

C. 计算并分析成本差异　　D. 进行成本差异的账务处理

E. 进行质量成本评价

19. 下列各项中，属于使用寿命周期成本构成内容的有(　　)。

A. 原始成本　　B. 运用维护成本

C. 生产成本　　D. 预防和检验成本

E. 损失成本

20. 分析固定性制造费用成本差异时，下列各项中计算公式正确的有(　　)。

A. 固定性制造费用成本差异 = 实际产量下实际固定性制造费用 − 实际产量下标准固定性制造费用

B. 固定性制造费用预算差异 = 固定性制造费用耗费差异

C. 固定性制造费用能力差异 = 固定性制造费用标准分配率 × (预算产量标准工时 − 实际产量实际工时)

D. 固定性制造费用成本差异 = 能力差异 + 预算差异

E. 固定性制造费用成本差异 = 耗费差异 + 能力差异 + 效率差异

(三) 判断题

1. 广义成本控制是指对产品生产阶段全过程的控制。(　　)

2. 成本控制按其控制时期可分为经营期成本控制和使用寿命期成本控制。(　　)

3. 按照例外原则，那些具有重要性、一贯性、可控性或特殊性特征的成本差异属于例外项目。(　　)

4. 全面成本控制原则就是要求进行全过程控制。(　　)

5. 混合差异是指将总差异扣除所有纯差异后的剩余差异，它等于价格差与用量差之积。(　　)

6. 理想标准成本是以现有生产经营条件处于最佳状态为基础确定的最低水平的成本，在实际工作中被广为采用。(　　)

7. 标准成本不同于预算成本，标准成本是一种总额的概念，而预算成本则是一种单位的概念。(　　)

8. 在标准成本控制系统中，计算价格差异的用量基础是实际产量下的标准耗用量。(　　)

9. 单位产品任何一项成本的标准成本都应等于该项目的价格标准与标准用量的乘积。(　　)

10. 在标准成本制度下，为简化计算，不单独计算混合差异，而是将其直接归并于某项差异。(　　)

11. 从实质上看，直接工资的工资率差异属于用量差异。（　　）

12. 在标准成本控制系统中，对超支差应贷记有关的差异账户，节约差则借记相应账户，相应的生产费用账户则按标准成本予以登记。（　　）

13. 在期末成本差异账务处理方法中，将本期的各类差异按标准成本的比例在期末存货和本期销货之间进行分配，从而将存货成本和销货成本调整为实际成本的方法，叫做递延法。（　　）

14. 变动性制造费用分解为两种差异，分别为开支差异和用量差异。（　　）

15. 质量成本就是指企业为保持或提高产品质量所发生的各种费用。（　　）

16. 乘数法和市场研究法是计量隐性质量成本的方法。（　　）

17. 零缺陷模式认为即使实际产品与设计要求之间的偏差在设计允许范围内，仍会因产品的生产而产生损失。（　　）

18. 在传统质量控制中，理论上讲，当单位预防和检验成本等于单位质量损失成本时，可找到产品最优合格率和最优质量成本。（　　）

19. 对质量成本的评价，通常将质量成本的结构同预算标准或以前年度进行比较，分析质量成本构成对产品质量的影响，从而确定合理的质量成本结构，以最多的质量成本向客户提供最优质量的产品或劳务。（　　）

20. 对于生产者来讲，控制寿命周期成本只是促销的一种手段，而不是像产品成本控制或质量成本控制那样是纯粹为了控制成本。（　　）

（四）计算分析题

1. 已知某企业生产 A 产品，有关资料如下：

（1）生产 A 产品，耗用甲、乙两种材料。其中甲材料标准价格为每千克 20 元，乙材料标准价格为每千克 32 元。单位产品耗用甲材料标准为每件 5 千克，乙材料为每件 9 千克。

（2）甲产品单位标准工时为 13 小时，直接人工标准工资率为 7.5 元。

（3）固定性制造费用预算数为 61 000 元；变动性制造费用预算数

为38 000元。标准总工时数为10 000小时。

要求：制定A产品的标准成本。

2. 已知：某企业生产甲产品，其标准成本资料见表10-1。

表10-1　　甲产品标准成本单

项　目	价格标准	数量标准	金额（元/件）
直接材料	9元/千克	50千克/件	450
直接人工	4元/小时	45小时/件	180
变动制造费用	3元/小时	45小时/件	135
固定制造费用	2元/小时	45小时/件	90
合　计			855

甲产品正常生产能量为1 000小时。本月实际生产量为20件，实际耗用材料900千克，实际人工工时950小时，实际成本分别为：直接材料9 000元；直接人工3 325元；变动性制造费用2 375元；固定制造费用2 850元，总计为17 550元。

要求：分别计算各成本项目的成本差异和分差异，其中固定制造费用采用三因素法。

3. 已知：某企业生产一种产品，其变动性制造费用的标准成本为24元/件（8元/小时×3小时/件）。本期实际产量1 300件，发生实际工时4 100小时，变动性制造费用总差异为-40元，属于节约差。

要求：

（1）计算实际发生的变动性制造费用。

（2）计算变动性制造费用的效率差异。

（3）计算变动性制造费用的耗费差异。

4. 已知：X公司生产甲产品需使用一种直接材料A，本期生产甲产品1 000件，耗用A材料9 000千克，A材料的实际价格为200元/千克。假设A材料计划价格为210元/千克，单位甲产品标准用量为10千克。

要求：

（1）计算A材料的价格差异。

（2）计算A材料的数量差异。

（3）计算A材料的成本差异。

（4）如果固定性制造费用的预算差异为+2 000 元，生产能力利用差异为-580 元，效率差异为+1 000 元，则固定性制造费用的总差异和能量差异是多少？

5. 已知：某企业根据以下资料制定甲产品耗用材料的标准成本见表 10-2。

表 10-2　　甲产品消耗直接材料资料

标　准	A 材料	B 材料	C 材料
预计发票单价（元/千克）	15	50	23
装卸检验等成本（元/千克）	1	2	0.5
小　计	16	52	23.5
材料设计用量（千克/件）	30	15	40
允许损耗量（千克/件）	0.5	1	0
小　计	30.5	16	40

2013 年 3 月，该企业实际购入 A 材料 2 600 千克，其中生产甲产品领用 2 500 千克，采购材料时实际支付 39 000 元，本期生产出甲产品 80 件。

要求：

（1）确定甲产品直接材料的标准成本。

（2）计算 A 材料的总差异和分差异。

6. 已知某企业生产甲产品，其标准成本的相关资料如下：单件产品耗用 A 材料 10 千克，每千克的标准单价为 3 元；耗用 B 材料 8 千克，每千克标准单价为 5 元；单位产品的标准工时为 3 小时，标准工资率为 12 元/小时；标准变动性制造费用率为 8 元/小时；标准固定性制造费用率为 12 元/小时。

假定本期实际产量 1 300 件，发生实际工时 4 100 小时，直接人工总差异为-800 元，属于超支差。

要求：

（1）计算甲产品的单位标准成本。

（2）计算实际发生的直接人工。

（3）计算直接人工的效率差异和工资率差异。

7. 已知：某企业生产一种产品，相关成本资料见表 10-3 和表 10-4。

表 10-3　　直接材料相关资料　　价值单位：元

材料品名	标准成本			实际成本			差　异
	耗用量（件）	单　价	金　额	耗用量（件）	单　价	金　额	
甲	1 000	10	10 000	1 200	11	13 200	+3 200
乙	2 000	6	12 000	2 100	5	10 500	−1 500
合　计			22 000			23 700	+1 700

表 10-4　　制造费用相关资料　　价值单位：元

项　目	预算数（工时　6 000）		实际产量标准数（工时　5 000）	实际数（工时　5 500）
	金　额	分配率	金　额	金　额
变动性制造费用	2 400	0.4	0.4×5 000=2 000	2 090
固定性制造费用	4 800	0.8	0.8×5 000=4 000	4 675
制造费用合计	7 200	1.2	1.2×5 000=6 000	6 765

要求：

（1）计算直接材料标准成本差异。

（2）计算直接材料数量差异和价格差异。

（3）计算变动制造费用标准成本差异。

（4）计算变动制造费用的效率差异和耗费差异。

（5）计算固定制造费用标准成本差异。

（6）计算固定制造费用的预算差异和能量差异。

8. 已知：某企业上半年铸件合格品率为 92%，年产量为 100 吨，预防检验成本为 2 760 元，每吨铸件的废品损失成本为 300 元。

要求：计算最优质量和最优质量成本。

六、案例

华丰家具厂成本差异分析案例

华丰家具厂几年来一直采用标准成本制度来控制成本，收到显著的效果，由于其生产成本较低，因而在市场竞争中处于有利地位，其经济效益较好，加之其产品质量较高，售后服务好，所以形成了知名品牌。该企业生产的某种家具产品的有关资料见表10-5。

表10-5　　标准成本卡　　价值单位：元

项　目	价格标准	数量标准	金　额
直接材料	10	38	380
直接工资	20	5	100
变动制造费用	20	6	120
固定制造费用	20	10	200
标准单位成本	—	—	800

该企业预算产量1 000件，变动制造费用预算为120 000元，固定制造费用预算为200 000元。本期实际产量1 100件，直接材料消耗量为13 200千克，单价33.5元；实际生产总工时21 000小时，实际支付工资103 000元；实际固定制造费用为190 000元，变动制造费用为110 000元。

依据上述资料，请回答：

1. 如何计算该企业各成本项目的总差异和分差异？

2. 试分析各项差异产生的原因。

七、参考及阅读书目

[1] 王忠，周剑杰，胡静波．管理会计学教学案例［M］．北京：中国审计出版社，2001.

[2] 刘永泽．成本管理［M］．北京：中国财政经济出版社，2003.

[3] 欧阳清，杨雄胜．成本会计学［M］．北京：首都经济贸易大学出版社，2003.

[4] 余绪缨．管理会计［M］．北京：首都经济贸易大学出版社，2004.

[5] 吴大军．管理会计［M］．北京：中央广播电视大学出版社，1999.

[6] 吴大军．管理会计［M］.3 版．大连：东北财经大学出版社，2013：第十章．

第十一章　存货控制

一、学习目的与要求

本章的学习目的是使学生在了解存货控制的含义、内容的基础上，理解存货控制的 ABC 分类法，掌握各种经济订货批量控制模型，把握不同采购方式下材料存货控制的特点和计算技巧，熟悉最优生产批量控制的原理。

通过本章学习，学生应了解存货控制的含义和内容；熟悉存货控制的 ABC 分类法；掌握材料订货批量控制的相关成本概念；重点掌握简单条件下的经济批量控制模型的应用技巧；熟悉其他条件下的经济批量控制模型的特点；了解材料存货控制的相关概念；熟练掌握定量采购方式和定期采购方式下的材料存货控制方法；了解最优生产批量控制的相关成本概念；熟练掌握单一品种条件下的最优生产批量控制中的边际分析法；一般了解其他条件下的最优生产批量控制方法。

二、预习要览

（一）关键概念

1. 存货控制
2. ABC 分类法
3. 材料采购批量
4. 经济订货批量
5. 经济订货次数
6. 变动性订货成本
7. 变动性储存成本
8. 缺货成本
9. 定量采购方式
10. 定期采购方式
11. 再订货点
12. 最优生产批量
13. 调整准备成本
14. 储存成本

（二）关键问题

1. 存货控制包括哪些内容？
2. 怎样理解存货控制和存货管理的关系？

3. 如何理解存货控制和成本控制的关系？

4. 如何理解存货控制的 ABC 分类法？

5. 材料的经济订货批量控制和最优生产批量控制有什么不同？

6. 怎样理解存货控制中的“简单条件”这一概念？

7. 允许缺货条件下的经济批量控制模型的特殊性体现在哪里？

8. 定期采购和定量采购各有什么优缺点？

9. 进行最优生产批量控制应考虑哪些相关成本？

10. 你认为在实际工作中可以经常用到哪些经济批量模型？为什么？

三、本章重点与难点

存货控制是指按照一定标准和方法通过一定程序对企业的库存材料存货、在产品存货和产成品存货的批量及成本所进行的控制。具体包括材料采购成本的控制、生产过程中材料成本的控制、人工成本控制、制造费用的控制以及在产品成本控制等内容。

存货控制的 ABC 分类法又叫巴雷特控制法，是成本日常控制中广泛采用的一种方法。其基本原理是按成本比重高低将各成本项目分为 A、B、C 三类，对不同类别的成本采取不同控制方法。该法既适用于单一品种各项成本的控制，又可以用于多品种成本控制，亦可用于某项成本的具体内容的分类控制。

材料采购批量是指企业每次从外部购买材料的数量。材料采购经济批量，又称经济订货批量，简称经济批量，是指在保证生产经营需要的前提下能使全年材料相关总成本最低的采购批量。材料采购批量控制包括三项基本内容：一是利用有关模型计算经济订货批量；二是计算全年最低相关总成本；三是在经济订货批量的基础上计算每年的经济订货次数。

经济批量控制的相关成本是指在确定经济批量时必须考虑的成本。在不同的条件下，经济批量控制所考虑的相关成本的具体构成内容不同，变动性订货成本和变动性储存成本是无论什么条件下都存在的相关成本。

经济批量控制的简单条件包括：在控制过程中所涉及的材料品种单

一；采购条件中不规定商业折扣条款（即没有数量折扣，采购价格不变）；不允许出现缺货现象；每批订货均能一次到货。在简单条件下，经济批量控制必须考虑的相关总成本只包括相关订货成本和相关储存成本，据此所建立的经济批量模型被称为经济批量控制的基本模型。

规定了商业折扣条款的材料采购控制中，就必须将采购成本纳入相关成本，这时采购批量的大小直接决定采购价格的高低，进而影响到采购成本水平。

在发生缺货损失的情况下，需要将缺货成本作为控制的相关成本之一来考虑。缺货成本是指因材料供应发生短缺，无法及时满足生产经营的正常需要而造成的损失，一般需按经验估算。

如果每次订货的货款都是一次支付，而货物又不能一次到达，则属于陆续到货的情况。陆续到货会使材料年均储存量发生变动，进而使储存成本模型有所改变。

通过比较基本条件、允许缺货条件和陆续到货条件下的相关成本，可选择出最佳的采购批量方案，但有商业折扣条件下的相关成本口径与其他条件下的相关成本不同，无法直接比较。当企业采购材料品种较多时，分别计算各个品种的经济采购批量过于复杂，除应选择重点物资，抓住主要矛盾外，还可以采用金额式经济批量控制模型来解决这个矛盾。

企业组织日常材料采购可按两种方式进行：一是定量采购方式，二是定期采购方式。它们虽然出发点不同、计算依据不同、适用条件不同，但都必须考虑满足材料供应和降低资金占用的要求。

定量采购方式是以事先计算的经济批量为定量采购基础，以现有库存材料储备量是否达到固定的再订货点作为决定是否采购的标志的一种采购方式。在定量采购方式下，每次采购量应固定等于经济批量，因此事先确定各种材料采购的经济批量是应用该法的基础。在日常管理过程中，一旦发现库存材料储备量达到事先确定的再订货点，马上做出组织采购订货的控制。再订货点的确定是应用该法的关键，其受到以下因素的影响：交货期、材料的每日平均耗用量和保险储备量。定量采购材料存货控制的特点是采购批量固定不变，采购日期不定期。

定期采购方式是在事先决定的固定采购周期的基础上，按照预计的

定期采购量标准与各采购日当时的实际库存采购量之间的差额作为每次实际采购量的一种采购方式。采购周期是指两次采购之间的间隔，它通常受到企业全年需用材料量、耗用情况以及供应方生产批量和供货特点等因素的影响。在定期采购方式下，控制材料存货的关键是计算定期采购量标准，即每次订货的最高限额，它由采购周期平均耗用量、交货期平均耗用量与保险储备量三者之和构成。定期采购材料存货控制的特点是：定期组织采购，但每次实际采购量不固定。

最优生产批量控制是指成批生产的企业全年应分几批组织生产，每批应生产多少件产品才最为经济合理的控制问题。最优生产批量的控制就是要寻求一个适当的生产批量，使其企业相关总成本之和为最低。

在最优生产批量控制过程中，主要考虑相关的调整准备成本和相关的储存成本两个相关成本因素。至于生产过程中发生的直接材料、直接人工等变动成本，属于无关成本，在控制过程中可不予考虑。

调整准备成本与储存成本是性质相反的两类成本，由于调整准备成本与批量无关，而与批次成正比，因此要想降低全年的调整准备成本，必须减少批次；而批次的减少，必将引起批量的增长，从而提高全年的平均储存成本。在这种情况下，就存在最优生产批量的控制的问题。

最优生产批量控制受到企业生产的品种多少的影响，如果企业组织单一品种（产品或零部件）分批生产，相应的最优生产批量控制相对比较简单；在组织多品种生产的企业中，相应的最优生产批量控制就比较复杂。单一品种生产批量控制的方法包括：边际分析法、列表法和图示法。

在实际中企业往往用同一种生产设备轮换分批生产几种产品或零部件。在这种情况下，就不能分别按每种产品或零部件套边际分析法的公式直接计算有关控制指标，因为它们的最优批数各不相同，使企业无法据此在同一设备上安排生产。在这种情况下，只能利用边际分析法进行控制分析。

四、主要公式

半成品定额=平均日需要量×库存定额天数

在产品定额=工艺占用量+运输占用量+周转储备量+保险储备量

全年订货次数（n）$=\frac{A}{Q}$

变动性订货成本总额（TCo）$=P\cdot n=P\cdot\frac{A}{Q}$

相关的变动性储存成本总额（TCc）$=C\cdot\overline{Q}$

在简单条件下：

经济批量（Q^*）$=\sqrt{\frac{2PA}{C}}$

经济批次（n^*）$=\frac{A}{Q^*}$

最低的相关总成本（TC^*）$=\sqrt{2PAC}$

在存在商业折扣时：

经济批量（Q^*）$=\sqrt{\frac{2PA}{f'(Q)+C}}$

在允许缺货条件下：

缺货条件下的经济批量（Q^*）$=\sqrt{\frac{2PA}{C}}\cdot\sqrt{\frac{C+S}{S}}$

允许最大缺货量（Q_1^*）$=\sqrt{\frac{2PA}{S}}\cdot\sqrt{\frac{C}{C+S}}$

最低相关总成本（TC^*）$=\sqrt{2PAC}\cdot\sqrt{\frac{S}{C+S}}$

在每批订货陆续到货条件下：

陆续到货时的经济批量（Q^*）$=\sqrt{\frac{2PA}{C}}\cdot\sqrt{\frac{e}{e-f}}$

最低相关总成本（TC^*）$=\sqrt{2PAC}\cdot\sqrt{\frac{e-f}{e}}$

再订货点$=$每日平均耗用量$\times$交货期天数$+$保险储备量$=f\cdot t_1+I=$交货期平均耗用量$+$保险储备量

再订货点（R）$=f\cdot(t_1+t_2)$

定期采购量标准（M）$=$采购周期平均耗用量$+$交货期平均耗用量$+$保险储备量

$=$每日平均耗用量$\times$（供应间隔日数$+$交货期天数$+$保险天数）$=f\cdot(t_0+t_1+t_2)$

每次定期采购的实际订货量（Q）$=$定期采购量标准$-$采购日实际库存储备量$=M-Q_2$

年调整准备成本（Ts）= 每批调整准备成本×批次 $= S \cdot n$

$$\text{年储存成本（Tc）} = \text{单位储存成本} \times \text{年平均储存量}$$

$$= \text{单位储存成本} \times \frac{1}{2} \times \text{每批生产终了时的最高储量}$$

$$= \text{单位储存成本} \times \frac{1}{2} \times \frac{\text{生产批量}}{\text{每天产量}} \times \left(\text{每天生产量} - \text{每天发出量}\right)$$

$$= \frac{1}{2} \times \text{单位储存成本} \times \frac{\text{生产}}{\text{批量}} \times \left(1 - \frac{\text{每天发出量}}{\text{每天生产量}}\right)$$

$$= \frac{CQ}{2} \cdot \left(1 - \frac{d}{p}\right)$$

$$\text{最优生产批量（}Q^*\text{）} = \sqrt{\frac{2AS}{C \cdot \left(1 - \frac{d}{p}\right)}}$$

$$\text{最低相关总成本（}TC^*\text{）} = \sqrt{2AS \cdot \left(1 - \frac{d}{p}\right)}$$

$$\text{最优生产批次（}n^*\text{）} = \frac{A}{Q^*}$$

$$\text{共同最优生产批次（}N^*\text{）} = \sqrt{\frac{\sum A_i C_i \cdot \left(1 - \frac{d_i}{p_i}\right)}{2\sum S_i}}$$

$$\text{各产品或零部件的最优生产批量（}Q_i^*\text{）} = \frac{A_i}{N^*}$$

五、练习题

（一）单项选择题

1. 根据管理会计的理论，存货控制应当归属于（　　）。

A. 月末控制　　B. 年末控制

C. 日常控制　　D. 反馈控制

2. 在材料采购控制中，可以通过制定库存材料的正常损耗单和盈亏单，来发现问题以便追究责任的部门是（　　）。

A. 生产部门　　B. 销售部门

C. 供应部门　　D. 财务部门

3. 下列各项中，属于人工成本控制对象的是（　　）。

A. 管理人员的人工成本　　B. 生产工人的人工成本

C. 行政人员的人工成本　　D. 销售人员的人工成本

4. 根据在产品成本控制理论，下列各项中其计算结果等于半成本数量定额的是(　　)。

A. 平均月需要量×库存定额天数

B. 平均月需要量×库存定额月数

C. 平均日需要量×库存定额天数

D. 平均日需要量×库存定额月数

5. 在ABC分类法下，有一类存货的实物量比重和储存成本比重较为接近，它就是(　　)。

A. C类存货　　B. B类存货

C. A类存货　　D. A或C中的一类存货

6. 按照ABC分类法，品种少且单位价值低的材料(　　)。

A. 属于C类存货　　B. 属于B类存货

C. 属于A类存货　　D. 不属于A、B、C中的任何一类

7. 在不同的情况下，经济批量控制相关成本所包含的内容是(　　)。

A. 相同的　　B. 不同的

C. 不变的　　D. 变化无常的

8. 下列订货成本中，属于变动性成本的是(　　)。

A. 采购员的差旅费　　B. 采购机构的基本支出

C. 采购人员的计时工资　　D. 预付定金的机会成本

9. 下列各项中，不属于建立存货经济批量基本模型所依据假设的是(　　)。

A. 一定时期需求量可以确定　　B. 存货集中到货

C. 存货进价稳定　　D. 允许缺货

10. 假定没有数量折扣，价格与采购量之间存在的关系为(　　)。

A. 正相关的关系　　B. 相关的关系

C. 负相关的关系　　D. 无关的关系

11. 在存在商业折扣时，衡量是否达到经济采购批量的关键标志是(　　)。

A. 相关总成本最低　　B. 采购数量最多

C. 采购价格最低　　D. 材料质量最高

12. 在允许缺货的情况下，衡量是否达到经济订货批量的关键标志是(　　)。

A. 订货成本与储存成本相等

B. 订货成本与储存成本之和最低

C. 缺货成本与储存成本之和最低

D. 订货成本、储存成本和缺货成本之和最低

13. 下列各项中，可作为允许缺货时经济订货批量调整系数的是(　　)。

A. $\sqrt{\frac{C+S}{S}}$　　B. $\sqrt{\frac{S}{C+S}}$　　C. $\sqrt{\frac{e}{e-f}}$　　D. $\sqrt{\frac{e-f}{e}}$

14. 下列各项中，可作为陆续到货时相关成本调整系数的是(　　)。

A. $\sqrt{\frac{C+S}{S}}$　　B. $\sqrt{\frac{S}{C+S}}$　　C. $\sqrt{\frac{e}{e-f}}$　　D. $\sqrt{\frac{e-f}{e}}$

15. 某企业全年需要甲材料 240 吨，每次进货成本为 40 元，每吨材料的年储存成本为 12 元，则每年的最佳进货次数为(　　)。

A. 3 次　　B. 4 次

C. 6 次　　D. 9 次

16. 所谓定期采购量标准，是指每次订货的(　　)。

A. 最高限额　　B. 最低限额

C. 平均限额　　D. 参考限额

17. 在最优生产批量控制中，直接材料成本属于(　　)。

A. 直接相关成本　　B. 间接相关成本

C. 无关成本　　D. 固定成本

18. 在其他条件不变的情况下，生产批量越大，年储存成本(　　)。

A. 越大　　B. 越小

C. 越不确定　　D. 越不会变化

19. 按照微分极值原理建立最优生产批量模型的方法，在管理会计

中被称为(　　)。

A. 边际分析法　　B. 列表法

C. 概率统计法　　D. 图示法

20. 在最优生产批量控制中，如果当年的储存成本和调整准备成本相等，则全年的相关总成本(　　)。

A. 最大　　B. 最小

C. 适中　　D. 等于零

(二) 多项选择题

1. 下列项目中，属于企业存货控制对象的有(　　)。

A. 库存材料存货　　B. 在产品存货

C. 产成品存货　　D. 机器设备

E. 应付账款

2. 下列项目中，属于存货控制范畴的有(　　)。

A. 存货种类控制　　B. 存货地点控制

C. 存货批量控制　　D. 存货质量控制

E. 存货成本控制

3. 在以下有关存货控制 ABC 分类法的描述中，正确的有(　　)。

A. A 类存货金额巨大，但是品种数量较少

B. C 类存货金额巨大，但是品种数量较少

C. 对 A 类存货应该重点控制

D. 对 B 类存货应该重点控制

E. 对 C 类存货应该重点控制

4. 在下列项目中，与存货经济批量无关的有(　　)。

A. 储存变动成本　　B. 年度计划存货需要量

C. 存货单价　　D. 存货的进货成本

E. 存货的缺货成本

5. 下列项目中，属于材料采购过程控制措施的有(　　)。

A. 保证材料的质量　　B. 选择合理的运输方式

C. 选择比较低廉的价格　　D. 选择产地比较近的原料

E. 监督企业严格执行材料采购计划

6. 在以下有关经济订货批量特征的描述中，正确的有(　　)。

A. 与存货的年度总需求量成正比

B. 与每次订货的变动成本成反比

C. 与单位存货的年储存成本成反比

D. 与存货的交易成本成正比

E. 与存货的购置成本成正比

7. 为降低材料的储存成本，需要对材料妥善保管，可采取的方法有(　　)。

A. 分期分批采购　　B. 严格执行材料验收制度

C. 采用 ABC 分类法　　D. 实行限额领料

E. 提高材料利用率

8. 为加强对生产过程中人工成本的控制，可采取的措施有(　　)。

A. 搞好原材料的供应　　B. 保证正常的生产秩序

C. 加强产品质量管理　　D. 减少人工工时

E. 不断改进工艺流程

9. 下列各项中，属于材料采购批量控制内容的有(　　)。

A. 计算全年最高的相关总成本

B. 计算全年最低的相关总成本

C. 计算全年最低的相关订货数量

D. 利用相关模型计算经济订货批量

E. 在经济批量的基础上计算经济订货次数

10. 下列项目中，属于变动性存货储存成本内容的有(　　)。

A. 库存短缺紧急额外购入成本

B. 存货的过期损失

C. 存货占用资金的应计利息

D. 仓库费用

E. 存货的破损变质损失

11. 在简单条件下，开展经济批量控制必须考虑的相关总成本包括(　　)。

A. 相关订货成本　　B. 相关生产成本

C. 相关运输成本　　D. 相关储存成本

E. 相关销售成本

12. 下列各项成本中，开展材料经济订货批量控制需要考虑的是(　　)。

A. 允许缺货条件下的缺货成本　B. 变动性订货成本

C. 变动性储存成本　　D. 变动性生产成本

E. 存货的购置成本

13. 根据材料经济订货批量控制的理论，下列各项中，属于缺货成本构成内容的有(　　)。

A. 停工待料损失

B. 企业因储存不当而造成的损失

C. 对客户延期交货而支付的违约罚金

D. 企业因失去及时供货信用而损失的商誉

E. 因采取临时性补救措施而发生的额外采购支出

14. 企业在组织日常采购控制时，可以考虑采用的方式有(　　)。

A. 定量采购方式　　B. 定性采购方式

C. 定期采购方式　　D. 定额采购方式

E. 定批采购方式

15. 下列各项因素中，能够影响再订货点的有(　　)。

A. 交货期　　B. 材料日均消耗量

C. 保险储备量　　D. 保管毁损量

E. 保质期

16. 在确定或计算保险储备量时，可以采取的方法有(　　)。

A. 按经验进行估计　　B. 用概率方法计算

C. 用每日耗用量乘以储存日数　D. 用每日耗用量乘以保险日数

E. 用每日耗用量乘以保质日数

17. 下列各项中，能够揭示定期采购方式特点的有(　　)。

A. 定期组织　　B. 采购批量不固定

C. 每次采购量固定　　D. 采购日期不固定

E. 定量组织

18. 下列各项因素中，能够影响材料采购周期的有(　　)。

A. 全年需用材料量　　B. 耗用情况

C. 供应方生产批量　　D. 供货特点

E. 付款方式

19. 在下列成本中，属于最优生产批量控制时应当考虑的相关成本范畴的有(　　)。

A. 调整准备成本　　B. 储存成本

C. 订货成本　　D. 采购成本

E. 变质成本

20. 在下列各项中，属于单一品种生产批量控制方法的有(　　)。

A. 边际分析法　　B. 列表法

C. 概率统计法　　D. 图示法

E. 个别分析法

(三) 判断题

1. 企业生产所需用的各种材料都是由企业生产部门统一组织采购取得的。(　　)

2. 应当以生产耗用材料计划作为生产过程中材料成本控制的总目标。(　　)

3. 在当前情况下，制造费用在产品成本中的比重有不断上升的趋势。(　　)

4. 当某种存货的数量比重达到70%左右时，可以将其划为A类存货，进行重点控制。(　　)

5. 开展在产品成本控制可以保证生产的顺利进行，但对控制资金需要量的帮助不大。(　　)

6. ABC分类法一般只适用于多品种经营企业的成本控制。(　　)

7. 全年经济订货次数等于材料全年需用量除以经济批量得到的数值。(　　)

8. 在材料经济订货批量控制的基本模型中，采购成本属于相关成本。(　　)

9. 在存在商业折扣时，全年经济订货次数的计算公式与简单条件

下的相关公式相同。（　　）

10. 如果某企业每次订货的货款都不是一次支付，货物又不能一次到达，则可以断定该企业存在陆续到货的情况。（　　）

11. 陆续到货会使得材料年均储存量发生变动，进而会导致订货成本模型有所改变。（　　）

12. $\sqrt{\frac{S}{C+S}}$为陆续到货时相关成本的调整系数。（　　）

13. 在不同采购方式下，对材料存货的控制应采取不同的方式，并具有不同的特点。（　　）

14. 保险储备量是指为保证防止材料意外毁损而事先准备的储存量。（　　）

15. 在定期采购方式下，控制材料存货的关键是计算定期采购量标准。（　　）

16. 在管理会计中，最优生产批量控制也可以作为长期决策问题来研究。（　　）

17. 开展最优生产批量控制的目的就是使企业相关总成本之和为最低。（　　）

18. 在工艺技术没有发生实质性变化时，调整准备成本的每次发生额基本上相等。（　　）

19. 仓库及其设备的维修费属于相关的调整准备成本。（　　）

20. 调整准备成本和批量无关，而和批次成正比。（　　）

（四）计算分析题

1. 已知：某公司只生产一种产品甲产品，该产品所耗用的主要原材料为乙材料，每制造一个甲产品需要消耗乙材料2.4千克。假定该公司每年生产12 000个甲产品，且年度内其需求量稳定，公司采购乙材料每次的变动性订货成本为200元，单位材料的年储存成本为8元。

要求计算下列指标：

（1）乙材料的经济订货批量。

（2）存货总成本。

（3）每年最佳订货次数。

2. 已知：某公司全年需用某种材料25 000千克，按经验数据每次

订货的变动性订货成本为15元，单位材料年平均变动性储存成本为10元。假设该公司不存在商业折扣，每批订货均能一次到货，但企业允许出现缺货，并且已知因采取补救措施而发生的单位缺货年均成本的经验数据为16元。

要求计算下列指标：

（1）材料的经济采购批量。

（2）允许最大缺货量。

（3）最低的相关总成本。

3. 已知：某公司全年需用某种材料25 000千克，每次订货成本为25元，单位材料年均储存成本为10元，不允许出现缺货，没有商业折扣，交货期为7天，保险日数为1天，平均每天耗用量为50千克。

要求：

（1）计算定量采购方式下的每次采购量及再订货点。

（2）判断当实际库存储备分别达到400千克和450千克时，企业是否应当马上组织采购该种材料，若应该的话，应采购多少？

4. 已知：某企业需用某种材料，每隔20天采购一次，每日平均耗用量为80吨，交货期为7天，保险日数为3天。

要求：

（1）计算该企业定期采购量标准。

（2）假定前三个采购日的实际材料盘存数分别为500吨、400吨和300吨，分别计算这三次的实际采购量应为多少？

5. 已知：某企业有一台设备分批轮换生产甲、乙、丙三种产品，有关资料见表11-1。

表11-1　　资　料

序号	产品	全年需用量（A_i）	每次调整准备成本（S_i）	单位储存成本（C_i）	每天生产量（p_i）	每天发出量（d_i）
1	甲	1 000	50	2	25	10
2	乙	500	30	1	15	5
3	丙	800	40	1	20	10

要求：确定甲、乙、丙三种产品的最优生产批量。

六、案例

大挂集装箱制造公司的钢材采购决策

大挂集装箱制造公司成立于2005年，主要制造各种集装箱，其产品质量优良，价格合理，销路非常好，近年来，在振兴东北老工业基地的大好形势下，该公司的市场前景非常好。但是由于原材料钢材价格的不断上涨，该公司也不得不更加注重钢材的采购策略。假如你是该公司财务总监，正在做一个关于钢材采购的决策。

财务人员已经将有关材料搜集整理完毕：

本公司全年需用钢材8 000吨，按经验数据每次订货的变动性订货成本为100元，单位材料年平均变动性储存成本为80元。供货方规定：当一次采购量小于或等于100吨时，单价为2 200元；采购批量大于100吨小于500吨时，单价为2 000元；采购批量等于或大于500吨时，单价为1 950元。公司不允许出现缺货现象，且每批订货均能一次到货。

请你通过相关材料进行计算和分析，最后确定一个关于钢材采购的策略。

◆ **案例分析提示**

依题意，A=8 000，P=100，C=80

（1）首先分析一下简单条件下，即不采取商业折扣政策的情况下的经济采购批量和最低的相关总成本：

$$Q^{*}=\sqrt{\frac{2PA}{C}}=\sqrt{\frac{2\times100\times8\ 000}{80}}\approx141\text{（吨）}$$

适用的价格 p=2 000元

将A、P、C、Q和p值代入公式，得：

$$TC=P\cdot\frac{A}{Q}+C\cdot\frac{Q}{2}+p\cdot A$$

$$=100\times\frac{8\ 000}{141}+80\times\frac{141}{2}+2\ 000\times8\ 000$$

$$=16\ 011\ 314\text{（元）}$$

（2）再分析一下采取商业折扣政策时的总成本：

当Q=100吨时，单价 p=2 200元

当 Q=500 吨时，单价 p=1 950 元

分别将上述数据代入公式，则两种批量下的相关总成本分别为：

$$TC=100\times\frac{8\ 000}{100}+80\times\frac{100}{2}+2\ 200\times8\ 000=17\ 612\ 000\text{（元）}$$

$$TC=100\times\frac{8\ 000}{500}+80\times\frac{500}{2}+1\ 950\times8\ 000=15\ 621\ 600\text{（元）}$$

（3）最后比较各种批量下的相关总成本，可见15 621 600元最低。并且由于经济采购批量是141 吨，超过 500 吨时，每次采购量越大将越不经济，所以应该作出以下决策结论：

每次采购 500 吨，每年分 16 次采购（因为此时最低相关成本为 15 621 600元）。

七、参考及阅读书目

[1] 刘淑莲．财务管理［M］.2 版，大连：东北财经大学出版社，2010.

[2] 王庆成．财务管理学［M］．北京：高等教育出版社，2005：第四章．

[3] 吴大军．管理会计［M］．北京：中央广播电视大学出版社，1999.

[4] 吴大军．管理会计［M］.3 版．大连：东北财经大学出版社，2013：第十一章．

第十二章　责任会计

一、学习目的与要求

本章的学习目的是使学生在了解责任会计的含义、内容和原则的基础上，理解各种责任中心的概念、特点、类型和考核指标，熟悉责任成本和可控成本的意义，掌握剩余收益的计算方法，了解责任预算、责任报告与业绩考核之间的关系，把握内部转移价格的作用及确定方法，明确内部结算方式、责任成本结转与内部仲裁之间的关系。

通过本章的学习，学生应了解责任会计的概念；熟悉责任会计的内容和建立责任会计制度应遵循的原则；重点掌握责任中心的种类、特征和考核指标；一般了解责任预算、业绩考核与责任报告的关系；熟悉内部转移价格的类型、制定方法和适用范围；掌握内部结算方式、责任成本结转与内部仲裁的定义与特点。

二、预习要览

（一）关键概念

1. 责任会计
2. 分权管理
3. 行为科学
4. 责任中心
5. 成本中心
6. 可控成本
7. 责任成本
8. 利润中心
9. 投资中心
10. 投资利润率
11. 剩余收益
12. 责任预算
13. 责任报告
14. 业绩考核
15. 内部转移价格
16. 内部交易结算
17. 内部责任结转
18. 市场价格
19. 协商价格
20. 双重价格

（二）关键问题

1. 分权管理与责任会计有何关系？

2. 在现代企业管理中为什么要建立责任会计制度？

3. 责任会计制度的内容有哪些？建立责任会计制度应遵循哪些原则？

4. 什么是责任中心？责任中心包括哪些基本形式？各责任中心的特征是什么？

5. 产品成本、责任成本和可控成本之间有何区别与联系？

6. 成本中心的评价考核标准有哪些？如何对成本中心的业绩进行考核？

7. 成本中心怎样才能转化为利润中心？

8. 利润中心的评价考核标准有哪些？如何对利润中心的业绩进行考核？

9. 投资中心的业绩评价标准有哪些？如何对投资中心的业绩进行考核？

10. ROI 作为投资中心绩效指标的主要缺点是什么？剩余收益指标如何消除了这一缺点？

三、本章重点与难点

责任会计是指为适应企业内部经济责任制的要求，对企业内部各责任中心的经济业务进行规划与控制，以实现业绩考核与评价的一种内部会计控制制度。

分权管理思想是责任会计产生的客观要求；行为科学、管理科学是责任会计形成和发展的理论基础。

责任会计的主要内容包括：设置责任中心；编制责任预算；提交责任报告和评价经营业绩等。

建立责任会计应遵循责任主体、目标一致、可控性、激励和反馈等原则。

责任中心是指承担一定经济责任，并拥有相应管理权限和享受相应利益的企业内部责任单位的统称。责任中心通常同时具备以下特征：它是一个责权利结合的实体；具有承担经济责任的条件；所承担的责任和

行使的权力都应是可控的；具有相对独立的经营业务和财务收支活动；便于进行责任核算、业绩考核与评价。

根据企业内部责任单位的权责范围及业务活动的特点不同，可以将企业内部的责任中心分为成本中心、利润中心和投资中心三大层次类型。

成本中心是指只对其成本或费用承担责任的责任中心，可分为技术性成本中心和酌量性成本中心两类。

成本中心的特点是：只考评成本费用不考评收益；只对可控成本承担责任；只对责任成本进行考核和控制。

可控成本与不可控成本可以在一定的时空条件下发生相互转化；而责任成本与产品成本是既有联系又有区别的两个概念。

成本中心的考核指标包括责任成本的变动额和变动率两类指标。

利润中心是指对利润负责的责任中心，可分为自然利润中心与人为利润中心两类。

利润中心既要对成本负责，还要对收入负责。

利润中心的考核指标主要是：利润中心边际贡献总额、利润中心负责人可控利润总额、公司利润总额。

投资中心是指对投资负责的责任中心。其特点是不仅要对成本、收入和利润负责，还要对投资效果负责。投资中心是处于企业最高层次的责任中心，它具有最大的决策权，也承担最大的责任，投资中心一般是独立法人。

投资中心除了考核和评价利润指标外，更需要计算、分析投资利润率和剩余收益。

成本中心、利润中心和投资中心彼此并非孤立存在的，每个责任中心都要承担相应的经管责任。企业各种类型和层次的责任中心形成一个“连锁责任”网络，从而促使每个责任中心为保证经营目标一致而协调运转。

责任预算是以责任中心为主体，以其可控的成本、收入、利润和投资等为对象所编制的预算。

责任预算的编制程序与企业组织机构设置和经营管理方式有着密切关系。在集权管理制度下，企业通常采用自上而下的预算编制方式；在

分权管理制度下，企业则往往采用自下而上的预算编制方式。

责任会计以责任预算为基础，通过对责任预算的执行情况的系统反映，确认实际完成情况同预算目标的差异，并对各个责任中心的工作业绩进行考核与评价。责任中心的业绩考核和评价是通过编制责任报告来完成的。

责任报告亦称业绩报告、绩效报告，是指根据责任会计记录编制的反映责任预算实际执行情况，揭示责任预算与实际执行差异的内部会计报告。

责任报告主要有报表、数据分析和文字说明等几种形式。将责任预算、实际执行结果及其差异用报表予以列示是责任报告的基本形式。

在企业的不同管理层次上，责任报告的侧重点应有所不同。最低层次的责任中心责任报告应当最详细，随着层次的提高，责任报告的内容应以更为概括的形式来表现。

为了编制各责任中心的责任报告，必须以责任中心为对象组织会计核算工作，具体做法有“双轨制”和“单轨制”两种。

业绩考核是以责任报告为依据，分析、评价各责任中心责任预算的实际执行情况，找出差距，查明原因，借以考核各责任中心工作成果，实施奖罚，促使各责任中心积极纠正行为偏差，完成责任预算的过程。

以责任中心的业绩考核的口径为分类标志，可将业绩考核划分为狭义的业绩考核和广义的业绩考核两类。以责任中心的业绩考核的时间为分类标志，可将业绩考核划分为年终的业绩考核与日常的业绩考核两类。

成本中心业绩考核是将实际成本与预算成本或责任成本进行比较；利润中心的业绩考核，只计算和考评本利润中心权责范围内的收入和成本；投资中心的业绩考核的内容或指标涉及各个方面，是一种较为全面的考核。

内部转移价格简称内部价格，又称为内部转让价格或内部移动价格，是指企业内部各责任中心之间转移中间产品或相互提供劳务而发生内部结算和进行内部责任结转所使用的计价标准。

在责任会计系统中，内部转移价格主要应用于内部交易结算和内部责任结转。

制定内部转移价格，必须遵循全局性、公平性、自主性和重要性原则。

内部转移价格主要包括市场价格、协商价格、双重价格和成本价格四种类型。

在责任会计制度下，企业内部各责任中心之间发生经济业务往来，除了要以内部转移价格作为计价标准进行计量外，还必须按照一定的方式进行内部结算。

企业内部结算方式包括内部支票结算、转账通知单和内部货币结算等方式。

企业内部各责任中心在生产经营过程中，常常会发生责任成本发生的责任中心与应承担责任成本的中心不是同一责任中心的情况，为划清责任，合理奖罚，就需要将这种责任成本相互结转。

责任成本结转的方式包括直接的货币结算方式和内部银行转账方式两种。

责任成本结转与内部交易结算之间，既存在区别又有一定联系。

内部仲裁，就是指在实行责任会计制度的过程中，专门为协调各责任中心之间的经济关系，调停或裁决各种内部经济纠纷，由专门部门实施的一种特殊的仲裁行为。

四、主要公式

$$\text{责任成本的变动额} = \text{实际责任成本} - \text{预算责任成本}$$

$$\text{责任成本的变动率} = \frac{\text{责任成本变动额}}{\text{预算责任成本}} \times 100\%$$

$$\text{利润中心边际贡献总额} = \text{该利润中心销售收入总额} - \text{该利润中心可控成本总额}$$

$$\text{利润中心边际贡献总额} = \text{该利润中心销售收入总额} - \text{该利润中心变动成本总额}$$

$$\text{利润中心负责人可控利润总额} = \text{该利润中心边际贡献总额} - \text{该利润中心负责人可控固定成本总额}$$

$$\text{利润中心可控利润总额} = \text{该利润中心负责人可控利润总额} - \text{该利润中心负责人不可控固定成本总额}$$

$$\text{公司利润总额} = \text{各利润中心可控利润总额之和} - \text{公司不可分摊的各种管理费用和财务费用}$$

$$投资利润率=\frac{利\quad润}{投资额}\times 100\%$$

$$投资利润率=\frac{销售收入}{投资额}\times\frac{利\quad润}{销售收入}$$

$$=总资产周转率\times销售利润率$$

$$投资利润率=\frac{销售收入}{投\ 资\ 额}\times\frac{成本费用}{销售收入}\times\frac{利\quad润}{成本费用}$$

$$=总资产周转率\times销售成本率\times成本费用利润率$$

$$\frac{总资产息税}{前\ 利\ 润\ 率}=\frac{息\ 税\ 前\ 利\ 润}{总资产占用额}\times 100\%$$

$$剩余收益=息税前利润-总投资额\times规定或预期的最低投资收益率$$

$$剩余收益=息税前利润-总资产占用额\times规定或预期的总资产息税前利润率$$

五、练习题

（一）单项选择题

1. 下列各项中，属于建立责任会计目标的是（　　）。

A. 实现责权利的协调统一　　B. 划分责任中心

C. 编制责任预算　　D. 提交责任报告

2. 下列各项中，属于责任会计主体的项目是（　　）。

A. 责任中心　　B. 产品成本

C. 生产部门　　D. 管理部门

3. 下列各项中，应作为成本中心控制和考核内容的是（　　）。

A. 责任成本　　B. 产品成本

C. 直接成本　　D. 目标成本

4. 在下列项目中，不属于利润中心负责范围的是（　　）。

A. 成本　　B. 收入

C. 利润　　D. 投资效果

5. 如果企业内部的供需双方分别按照不同的内部转移价格对同一笔内部交易进行结算，则可以断定它们采用的是（　　）。

A. 成本转移价格　　B. 市场价格

C. 协商价格　　D. 双重价格

6. 在成本转移价格作为内部转移价格时，如果交易产品涉及利润中心或投资中心，则此时的价格应当是(　　)。

A. 实际成本　　B. 标准成本

C. 标准成本加成　　D. 变动成本

7. 如果某利润中心的产品只能在企业内部各责任中心之间销售，且按照“内部转移价格”取得收入，则可以断定该中心是(　　)。

A. 完整利润中心　　B. 局部利润中心

C. 自然利润中心　　D. 人为利润中心

8. 在责任会计中，将企业办理内部交易结算和内部责任结转所使用的价格称为(　　)。

A. 变动成本　　B. 单项责任成本

C. 内部转移价格　　D. 重置价格

9. 管理会计将在责任预算的基础上，把实际数与计划数进行比较，用来反映与考核各责任中心工作业绩的书面文件称为(　　)。

A. 差异分析表　　B. 责任报告

C. 预算执行情况表　　D. 实际执行与预算比较表

10. 对于任何一个成本中心来说，其责任成本应该与其相等的项目是(　　)。

A. 产品成本　　B. 固定成本之和

C. 可控成本之和　　D. 不可控成本之和

11. 计算投资利润率时，其经营资产计价采用的是(　　)。

A. 原始价值　　B. 账面价值

C. 评估价值　　D. 市场价值

12. 投资中心的利润与其投资额的比率称为(　　)。

A. 投资利润率　　B. 税前净利润

C. 内部报酬率　　D. 剩余收益

13. 当产品或劳务的市场价格不止一种，供求双方有权在市场上销售或采购，且供应部门的生产能力不受限制时，应当作为内部转移价格的是(　　)。

A. 成本转移价格　　B. 市场价格

C. 双重市场价格　　D. 协商价格

14. 下列各项中，不属于利润中心应当拥有的权利是(　　)。

A. 价格决策权　　B. 投资决策权

C. 生产决策权　　D. 销售决策权

15. 在下列各项中，需要同时对成本、收入和利润负责的是(　　)。

A. 投资中心　　B. 利润中心

C. 成本中心　　D. 责任中心

16. 对于那些只发生费用支出的部门来说，它们所建立的责任中心只能是(　　)。

A. 投资中心　　B. 利润中心

C. 技术性成本中心　　D. 酌量性成本中心

17. 下列项目中，通常具有法人资格的责任中心是(　　)。

A. 投资中心　　B. 利润中心

C. 成本中心　　D. 费用中心

18. 在西方国家，通常被认为是制定内部转移价格最好依据的是(　　)。

A. 成本　　B. 成本加成

C. 市价　　D. 市价加税金

19. 某轮胎厂是某汽车公司的一个投资中心，该厂预计2013年投资600万元，预计净收益增加120万元，如果该公司的平均报酬率为20%，则该厂这项投资的剩余收益为(　　)。

A. 150万元　　B. 105万元

C. 45万元　　D. 0

20. 某投资中心第一年经营资产平均余额100 000元，经营利润20 000元，第二年该中心新增投资20 000元，预计经营利润3 000元，接受新投资后，该部门的投资利润率为(　　)。

A. 15.5%　　B. 20%　　C. 17.5%　　D. 19%

(二) 多项选择题

1. 下列各项中，能成为责任会计形成和发展理论基础的有(　　)。

A. 行为科学理论　　B. 成本性态分析

C. 价值工程理论　　D. 管理科学理论
E. 代理理论
2. 下列各项中，属于建立责任会计制度必须遵循的原则有(　　)。
A. 责任主体原则　　B. 可控性原则
C. 目标一致原则　　D. 激励原则
E. 反馈原则
3. 下列各项中，属于责任会计制度内容的有(　　)。
A. 设置责任中心　　B. 编制责任预算
C. 提交责任报告　　D. 评价经营业绩
E. 反映财务状况
4. 下列各项中，属于责任中心的有(　　)。
A. 成本中心　　B. 包装中心
C. 销售中心　　D. 利润中心
E. 投资中心
5. 在下列各项中，能够揭示责任中心特点的项目有(　　)。
A. 责权利相结合
B. 责任与权力都是可控的
C. 具有承担经济责任的条件
D. 能进行责任核算、业绩考核与评价
E. 有相对独立的经营业务和财务收支活动
6. 下列各项中，属于某复合成本中心责任成本的有(　　)。
A. 本中心的产品成本　　B. 本中心的变动成本
C. 本中心的责任成本　　D. 本中心的不可控成本
E. 其下属成本中心的责任成本
7. 下列各项中，属于成本中心类型的有(　　)。
A. 产品成本中心　　B. 变动性成本中心
C. 销售成本中心　　D. 技术性成本中心
E. 酌量性成本中心
8. 下列各项中，属于可控成本必须满足的条件有(　　)。
A. 可以落实责任　　B. 可以计量

C. 可以施加影响　　D. 可以预计

E. 可以得到补偿

9. 下列各项中，能够揭示责任成本与产品成本主要区别的表述有(　　)。

A. 成本的特性不同　　B. 归依和分配的对象不同

C. 分配的原则不同　　D. 核算的基础条件不同

E. 核算的主要目的不同

10. 在下列各项指标中，属于成本中心考核范畴的有(　　)。

A. 责任成本总额　　B. 责任成本变动额

C. 责任成本变动率　　D. 变动成本变动额

E. 变动成本变动率

11. 在下列各项指标中，属于利润中心考核范畴的有(　　)。

A. 人为利润总额　　B. 利润率

C. 贡献边际总额　　D. 负责人可控利润总额

E. 可控利润总额

12. 在下列各项指标中，属于考核投资中心投资效果的有(　　)。

A. 责任成本　　B. 营业收入

C. 贡献边际　　D. 投资利润率

E. 剩余收益

13. 下列各项表达式中，其计算结果等于投资利润率指标的有(　　)。

A. 总资产周转率×销售利润率

B. 总资产周转率×销售成本率

C. 销售成本率×成本费用利润率

D. 总资产周转率×成本费用利润率

E. 总资产周转率×销售成本率×成本费用利润率

14. 以下各项中，属于制定内部转移价格应遵循的原则有(　　)。

A. 全局性原则　　B. 公平性原则

C. 自主性原则　　D. 重要性原则

E. 例外性原则

15. 下列各项中，可以作为内部转移价格的有(　　)。

A. 标准变动成本　　B. 双重价格

C. 标准成本加成　　D. 标准成本

E. 协商价格

16. 下列项目中，属于责任中心考核指标的有(　　)。

A. 产品成本　　B. 可控成本

C. 利润　　D. 剩余收益

E. 投资利润率

17. 下列各项中，属于双重价格表现形式的有(　　)。

A. 双重产品价格　　B. 双重市场价格

C. 双重协商价格　　D. 双重转移价格

E. 双重成本转移价格

18. 在责任会计中，企业内部结算方式包括(　　)。

A. 内部货币结算方式　　B. 内部支票结算方式

C. 转账通知单方式　　D. 托收承付结算方式

E. 应付票据结算方式

19. 在责任会计中，责任成本结转的方式主要有(　　)。

A. 货币结算方式　　B. 银行支票结算方式

C. 汇兑结算方式　　D. 内部银行结算方式

E. 应付票据结算方式

20. 内部经济仲裁委员会的工作内容包括(　　)。

A. 调解经济纠纷　　B. 对无法调解的纠纷进行裁决

C. 办理内部交易结算　　D. 办理内部责任结转

E. 进行业绩考核评价

(三) 判断题

1. 导致责任会计产生的主要原因是由于企业规模的扩大。(　　)

2. 责任会计制度的最大优点是可以精确计算产品成本。(　　)

3. 剩余收益指标的优点是可以使投资中心的业绩评价与企业目标协调一致。(　　)

4. 编制责任预算需要在责任报告上进行；责任报告是考核评价经营业绩的载体。(　　)

5. 以实际成本作为内部转移价格可以避免责任转嫁现象。（　　）

6. 当供应方提供的产品或劳务没有现成的市场价格时，可采用协商价格作为内部转移价格。（　　）

7. 因利润中心实际发生的利润数大于预算数而形成的差异是不利差异。（　　）

8. 对于上级分配来的固定成本，由于利润中心无法控制其数额，所以，对这部分固定成本的影响在考核时应将其剔除。（　　）

9. 一般来讲，成本中心之间相互提供产品或劳务，最好以“实际成本”作为内部转移价格。（　　）

10. 各成本中心的可控成本之和等于企业的总成本之和。（　　）

11. 成本中心实际发生的责任成本大于其责任成本预算的差异是有利差异。（　　）

12. 利润或投资中心之间相互提供产品或劳务，最好以市场价格作为内部转移价格。（　　）

13. 责任会计的核心在于利用会计信息对各分权单位的业绩进行计量。（　　）

14. 在成本中心、利润中心和投资中心中，成本中心是最基本的责任中心，它仅对成本负责。（　　）

15. 成本中心没有对外销售权，其工作成果不会形成可以用货币计量的收入。（　　）

16. 投资中心在责任中心的最高层次，具有最大的决策权，要求投资利润率最大化。（　　）

17. 以市价为基础制定的内部转移价格比较公平合理，对交易双方较为公正。（　　）

18. 随着内部转移价格的波动，企业的利润总水平也随之发生变化。（　　）

19. 在一定的时空条件下，可控成本与不可控成本可以实现相互转化。（　　）

20. 利润中心是企业责任中心的最高层次，也是决定企业经济效益高低的关键部门。（　　）

（四）计算分析题

1. 已知：某投资中心投资额为 100 000 元，年净利润额为 18 000 元，企业为该投资中心规定的投资利润率为 15%。

要求：计算该投资中心的投资利润率和剩余收益。

2. 已知：A 公司 2013 年的销售收入为 40 000 元，营业资产为 16 000元；B 公司 2013 年的销售收入为 100 000 元，营业资产为20 000 元。如果两家公司均希望其 2013 年的投资利润率达到 15%。

要求：分别计算 A、B 公司在 2013 年的销售利润率。

3. 已知：D 公司某投资中心 A 原投资利润率为 18%，营业资产为 500 000 元，营业利润为 100 000 元。现有一项业务，需要借入资金 200 000元，可获利 68 000 元。

要求：

（1）若以投资利润率作为评价和考核投资中心 A 的依据，作出 A 投资中心是否愿意投资于这项新业务的决策。

（2）若以剩余收益作为评价和考核投资中心 A 工作成果的依据，新项目要求的最低收益率为 15%，作出 A 投资中心是否愿意投资于这个新项目的决策。

4. 已知：E 企业 A 分厂为成本中心，其可控成本及厂部的可控费用见表 12-1。

表 12-1　　E 企业 A 分厂成本预算完成情况表　　单位：元

成本项目	A 分厂		厂部	
	预算	实际	预算	实际
直接材料	550 000	520 000		
直接人工	60 000	65 000		
制造费用	40 000	46 000		
厂部可控费用：				
管理人员薪金			9 000	17 000
折旧费用			6 000	6 000
其他费用			7 000	9 000

要求：根据上述资料编制 A 分厂的成本业绩报告。

5. 已知：F 企业 B 利润中心的预算资料和实际结果见表 12-2。

表 12-2　　资　料　　单位：元

项　目	预　算	实　际
销售收入	600 000	575 000
变动成本：		
变动生产成本	300 000	295 000
变动销售及管理费用	50 000	55 000
贡献边际		
固定成本		
固定制造费用	100 000	100 000
固定销售及管理费用	20 000	17 000
营业利润		
所得税（33%）		
营业净利润		

要求：编制该中心的利润报告。

6. 已知：G 企业 A、B 两个投资中心业绩报告的部分资料见表12-3。

表 12-3　　G 企业投资中心业绩报告　　金额单位：元

项　目	A 投资中心	B 投资中心
销售收入		600 000
营业利润		60 000
营业资产	288 000	
销售利润率（%）	12	
资产周转率（次）	4	
投资利润率（%）		30
剩余收益		
要求最低收益率为 15%		

要求：编制 A、B 两个投资中心的投资业绩报告。

六、案例

北方公司责任会计案例分析

北方公司有两个投资中心，有关资料见表 12-4。

表 12-4　　资　料　　单位：元

投资中心	营业收入	营业资产	营业利润
甲投资中心	140 000	170 000	40 000
乙投资中心	260 000	330 000	60 000
公司	400 000	500 000	100 000

公司经理召集公司的管理人员、财务主管、各责任中心的负责人一起研究如何提高该公司的投资报酬率。

财务主管提出了以下建议：

（1）公司可通过提高营业收入的方式，提高公司的投资报酬率。根据市场预测，如果公司的营业收入提高 10%，营业利润将提高 15%，仅此一项措施就可使公司的投资报酬率提高 3%。

（2）公司也可通过降低成本的方式，提高公司的投资报酬率。根据历史资料分析，公司的变动成本可降低 1%，固定成本可压缩 6 000 元，即使公司的营业收入不变，仍可使投资报酬率提高 2%。

（3）如果公司的营业资产削减到 47 620 元，即使公司的营业收入和成本不发生任何变化，也可以使公司的投资报酬率提高 1%。

（4）如果上述各项因素同时变动，将会使公司的投资报酬率提高 6.3%。

（5）如果公司以各因素未变动前的投资报酬率为最低期望报酬率，现有一投资项目比较适合甲投资中心，该项目需要投资 90 000 元，可获得营业利润增加 19 000 元。但是，甲投资中心的经理不愿意接受该项目。

要求：

（1）对财务经理的建议分别进行分析，说明财务经理提出数字的依据。

（2）分析甲投资中心的经理不愿意接受该项目的原因，如何说服该投资中心经理接受该项目。

七、参考及阅读书目

[1] Hilton. Managerial Accounting (Fifth edition) [M]. McGraw-Hill Companies, 2002.

[2] Brandon, Drti. Management Accounting [M]. 北京：机械工业出版社，1998.

[3] Garrison, Noreen. Management Accounting [M]. 大连：东北财经大学出版社，1998.

[4] 卡普兰，阿特金森. 高级管理会计 [M]. 吕长江，译. 大连：东北财经大学出版社，1999.

[5] 余绪缨. 管理会计学 [M]. 北京：中国人民大学出版社，1999.

[6] 吴大军. 管理会计 [M]. 北京：中央广播电视大学出版社，1999.

[7] 李相志. 管理会计习题与案例 [M]. 北京：对外经济贸易大学出版社，2003.

[8] 李惟庄. 管理会计习题与案例 [M]. 上海：立信会计出版社，2000.

[9] 吴大军. 管理会计 [M]. 3 版. 大连：东北财经大学出版社，2013：第十二章.

第十三章　作业管理

一、学习目的与要求

本章的学习目的是使学生在了解作业管理相关概念的基础上，了解作业管理及作业成本计算产生的背景，明确作业管理的各项具体实施步骤及其相关原理。

通过本章的学习，学生应掌握作业管理及与其相关的概念；明确作业管理与传统成本控制的区别；了解作业管理产生的时代背景、作业成本计算及作业管理形成的过程；熟悉作业管理实施的步骤；掌握价值分析的内容；熟悉作业预算的编制及作业水平的分析评价，了解在作业管理环境下改善企业经营的具体措施。

二、预习要览

（一）关键概念

1. 作业管理　　2. 作业
3. 作业链　　4. 价值链
5. 成本动因　　6. 短期变动成本
7. 长期变动成本　　8. 作业中心
9. 作业成本计算　　10. 作用价值分析
11. 批量层作业　　12. 约定能力预算

（二）关键问题

1. 什么是作业管理？作业管理与作业成本计算有怎样的关系？
2. 作业链与价值链有什么不同？
3. 如何理解作业管理条件下的成本性态和成本性态分析？
4. 短期变动成本与长期变动成本有哪些不同？
5. 作业管理与传统成本控制的区别是什么？

6. 谈谈作业管理产生的背景。
7. 实施作业管理包括哪些步骤？
8. 如何进行作业价值分析？
9. 怎样编制作业预算？
10. 怎样对作业水平进行分析评价？
11. 在作业管理条件下，为改善企业经营管理应采取哪些措施？
12. 适时生产系统的基本思想是什么？

三、本章重点与难点

作业管理是指以客户需要为出发点，以作业分析为核心，以不断降低成本、提高企业价值为目的，通过对作业链的不断改进和不断优化，从而使企业获得竞争优势的一种先进的成本管理方式。其理论依据是：现代企业是一个为最终满足客户需要而设计的一系列作业的集合体，各种作业有序的前后衔接，连成一个整体，最终为企业的外部客户服务。

作业是指企业生产经营过程中各项独立并相互联系的活动。作业链是指企业为了满足顾客需要而设立的一系列前后有序的作业的集合体。价值链是指企业作业链的价值表现。作业链的形成过程，也就是价值链的形成过程。要想提高价值链，必须改进作业链；而作业链的完善，是从分析价值链开始的。

作业管理中的成本是指资源的耗用；成本性态是指成本动因与成本之间的依存关系；成本性态分析是指依据成本动因，将全部成本划分为短期变动成本和长期变动成本两大类的分析过程。按照该观点，传统意义上的变动成本划分为短期变动成本和长期变动成本两大类；传统意义上的固定成本列为长期变动成本。

短期变动成本是指传统意义上的变动成本概念，即随业务量变动而正比例变动的成本，直接材料是典型的短期变动成本。这类成本的显著特征是：变动所需时间较短，成本的变动在时间上与业务量的变动同步，因此对于此类费用，业务量是其成本动因；长期变动成本是指在较长时期内，与作业消耗量（也称业务活动量）成正比例变动的成本。这类成本的显著特征是：变动所需时间较长，作业消耗量的变动与成本的变动在时间上不同步。如生产批次、订货次数、检验时数等。

成本动因是指导致成本发生的事项或活动。成本动因按其在作业成本中体现的分配性质不同，可以分为资源动因和作业动因两类。资源动因反映作业量与资源耗费之间的因果关系。这类成本动因发生在各种资源耗费向相应作业中心分配的过程中，它是将资源成本分配到作业中心的分配标准，资源动因与最终产品的产量没有直接的关系；作业动因反映产品产量与作业成本之间的因果关系。这类成本动因发生在各作业中心将归集的作业成本向各产品分配的过程中，为作业成本的分配标准。

作业中心是指按同一作业动因，将各种资源耗费项目归集在一起的成本类别。显然成本库中所汇集的成本可以以相同的作业动因为标准，将其成本分配给各产品或劳务。

作业管理与传统成本控制的不同之处主要表现为：控制的对象不同、控制的性质不同、研究的范畴不同、分析的内容不同和成本改进的侧重点不同。

20 世纪 70 年代以后，传统产品成本计算方法面临严峻挑战，主要表现为：传统产品成本计算中的制造费用分配、变动成本法和完全成本法面临挑战。人们主张抛弃变动成本法，重新肯定完全成本法，但为确保产品成本计算结果的精确性，传统制造费用分配方法应进行变革，在此基础上，作业成本计算随之产生。

伴随着作业成本计算的产生，作业管理也随之出现。虽然作业成本计算起源于产品成本计算的精确性，但深入到作业层面进行分析已经完全超出了成本计算的范畴。作业分析的出现是传统成本管理观念变革的结果。

作业管理与作业成本计算合称为作业成本法，作业成本法的出现动摇了传统管理会计的基础，它以重新解释成本性态分析概念为前提。

实施作业管理应围绕着作业及作业链的分析来进行，并与传统成本控制的一般程序相结合。实施作业管理的基本步骤为：分析客户的需求、分析作业链的构成、区分增值作业与非增值作业、分析作业预算执行的结果和采取改善企业生产经营的措施。

作业价值分析是指以客户的需求为出发点，对作业形成的原因、确认与计量以及产品成本形成的作业动因展开的全面分析，即在进行市场调查，明确客户意愿及需求的基础上，对产品成本形成过程及分配过程

所展开的分析，旨在消除非增值作业，提高作业的有效性。作业价值分析的具体内容包括：资源动因价值分析、作业动因价值分析、作业链的联结价值分析和增值作业的确认四个方面。

资源动因可以反映作业量与资源耗费之间的因果关系。进行资源动因价值分析，要求以客户的需求为出发点，通过对有关作业进行判别分析，形成有关资源动因是否合理和作业耗费资源成本高低等项评价结论。

作业动因应当反映产品产量与作业成本之间的因果关系。作业动因价值分析是以客户的需求为出发点，对产品成本驱动因素的合理性进行的分析。作业按其等级不同可以分为单位层作业、批量层作业、产品层作业和公司层作业四种类型。不同种类的作业，具有不同的特点，所采取的成本控制措施也不同。单位层作业的作业成本的高低与产品产量成正比例变动，所以应从单位额的角度考虑降低其成本；而批量层作业成本与批数的变动有关，要降低这类成本，只能设法减少作业的批数；产品层作业成本常常与市场开发有关，而公司层作业成本则大多与企业的生产能力相联系，因此对于这两类作业成本，在消减成本时应特别慎重，以免影响市场规模扩大或降低企业生产能力。

理想的作业链应是作业与作业之间环环相扣，没有出现断开和重叠现象，作业之间的等待或延误应为最小，作业与作业之间的重复内容不存在。

增值作业是指满足客户需求所必需的作业。对于此类作业，客户愿意支付其价格，如生产工艺中的各项作业。凡增值作业企业必须保持，不能消除，否则会降低企业的价值；非增值作业是指客户不需要而不能形成价值增值的作业。对于此类作业，为企业的过剩作业，客户不愿意支付其价格，在不降低产品质量、企业价值的前提下可以消除。

增值作业与非增值作业的判断标准是：如果去掉某项作业，仍然能够为客户提供与以前同样的效果，则该项作业为非增值作业，否则为增值作业。

编制作业预算与实际作业成本的计算十分相似，所不同的是作业分配过程中涉及的数量、价格与成本动因相关，而且这些数额是预计值而不是实际值。在实际工作中，编制作业预算应当以作业中心为核心。按

照预算制定的生产环境不同，可将作业预算分为理想预算和现实预算两类。由于现实作业预算是在企业正常有效的经营条件下，根据下一期改进作业后应该发生的资源耗用量、资源预计价格和预计生产经营能力为基础制定的，具有可行性，因此，在实际工作中应定期（如1年）编制此种预算。

现实作业预算的编制程序为：制定标准、编制作业中心资源耗费预算、编制作业中心成本分配预算、编制产品成本预算。

为了全面、有效地评价作业水平的高低，可以利用作业预算进行分析评价，或利用约定能力预算进行分析评价，以及综合评价。

作业管理的最终目的是消除非增值作业，提高增值作业的利用率，使企业的经营不断改善。要达到此目的，企业应在作业成本分析评价的基础上，采取以下有效措施：（1）优化作业链；（2）合理配置企业资源；（3）推行适时生产系统；（4）坚持全面质量管理；（5）调动全体职工降低成本的积极性。

优化作业链的具体措施是：（1）消除非增值作业；（2）分析供应商和客户；（3）改变产品工艺设计；（4）不断进行技术创新；（5）产品设计与经济相结合。

四、练习题

（一）单项选择题

1. 企业生产经营过程中各项独立并相互联系的活动是指（　　）。

A. 作业链　　B. 价值链

C. 作业　　D. 作业管理

2. 下列各项中，应当作为建立作业链出发点的是（　　）。

A. 产品　　B. 顾客

C. 原材料　　D. 订单

3. 在下列各项中，属于作业成本法中成本性态的是（　　）。

A. 成本动因与成本之间的依存关系

B. 成本与业务量之间的关系

C. 成本与生产之间的关系

D. 成本与作业之间的关系

4. 下列各项中，属于满足客户需求所必需的作业是(　　)。

A. 非增值作业　　B. 增值作业

C. 作业链　　D. 资源动因

5. 由同质的成本动因组成的成本费用是指(　　)。

A. 作业　　B. 作业链

C. 成本库　　D. 成本管理

6. 在正常条件下，现有资源充分利用时的作业水平是指(　　)。

A. 提供的作业　　B. 已耗用作业

C. 未耗用作业　　D. 作业管理量

7. 在企业现有资源得到充分利用的条件下，作业管理的数量预算称为(　　)。

A. 作业预算　　B. 成本预算

C. 预算成本　　D. 约定能力预算

8. 单位层作业的作业成本的高低与产品产量(　　)。

A. 成反比例变动　　B. 成正比例变动

C. 之间没有关系　　D. 时而成正比例变动，时而无关

9. 要想降低批量层作业成本，只能设法减少(　　)。

A. 作业的批数　　B. 变动成本

C. 单位成本　　D. 总成本

10. 能够为企业整体服务，与企业整体管理水平有关的作业是指(　　)。

A. 单位层作业　　B. 批量层作业

C. 公司层作业　　D. 产品层作业

11. 下列各项中，属于机器调整作业动因的是(　　)。

A. 产品设计　　B. 一般管理

C. 生产批次　　D. 检验次数

12. 下列各项中，属于机器设备的资源动因是(　　)。

A. 人工小时　　B. 机器小时

C. 生产批次　　D. 材料消耗数量

13. 所谓生产能力层作业是指(　　)。

A. 单位层作业　　B. 批量层作业

C. 产品层作业　　D. 公司层作业

14. 编制作业预算的第一步是(　　)。

A. 制定标准　　B. 制定成本分配预算

C. 制定耗费预算　　D. 制定产品成本预算

15. 下列各项中，属于传统成本控制的对象是(　　)。

A. 价值链　　B. 作业链

C. 资源动因　　D. 成本项目

16. 下列各项中，能够从价值上反映企业作业链的指标是(　　)。

A. 资源量　　B. 作业量

C. 价值链　　D. 作业管理

17. 下列各项中，应当纳入作业管理的成本范围的是(　　)。

A. 为获取资源发生的支出　　B. 资源的耗用

C. 反映支出水平的增减变动　　D. 生产过程的一切支出

18. 下列各项中，能够反映作业量与资源耗费之间因果关系的是(　　)。

A. 资源动因　　B. 作业动因

C. 产品动因　　D. 成本动因

19. 下列各项中，属于较难确定作业动因的是(　　)。

A. 单位层作业　　B. 批量层作业

C. 产品层作业　　D. 公司层作业

20. 主张适时生产系统的人认为：大多数企业的产品生产加工时间达不到产品生产总时间的(　　)。

A. 5%　　B. 10%

C. 15%　　D. 20%

(二) 多项选择题

1. 在作业管理下，进行成本性态分析可依据成本动因将全部成本划分为(　　)。

A. 短期变动成本　　B. 短期固定成本

C. 长期变动成本　　D. 混合成本

E. 长期固定成本

2. 成本动因按其在作业成本中体现的分配性质不同，可以分

为(　　)。

A. 资源动因　　B. 作业动因

C. 产品动因　　D. 需求动因

E. 价格动因

3. 下列各项中，可以揭示作业管理与传统成本控制区别的表述有(　　)。

A. 成本控制的对象不同　　B. 成本控制的性质不同

C. 研究范畴不同　　D. 成本改进的侧重点不同

E. 分析内容不同

4. 在理想状态下，企业生产经营过程中的增值作业为(　　)。

A. 产品设计　　B. 存货中的存储

C. 产品加工　　D. 产品交付

E. 机器维修停工

5. 按照预算制定的生产环境不同，可以将作业预算分为(　　)。

A. 理想预算　　B. 现实预算

C. 成本预算　　D. 费用预算

E. 增值预算

6. 下列各项中，属于公司层作业的有(　　)。

A. 产品设计　　B. 产品介绍

C. 人事管理　　D. 一般管理

E. 机器调整

7. 下列各项中，属于作业成本计算与传统成本计算明显区别的有(　　)。

A. 以作业中心来归集资源费用

B. 采用多元化的制造费用分配标准

C. 不计算产品成本

D. 计算作业消耗

E. 进行作业管理

8. 下列各项中，属于作业价值分析的具体内容包括(　　)。

A. 资源动因价值分析　　B. 作业动因价值分析

C. 作业链的联结价值分析　　D. 增值作业的确认

E. 非增值作业的消除

9. 作业按其等级不同可以分为(　　)。

A. 单位层作业　　B. 批量层作业

C. 产品层作业　　D. 公司层作业

E. 上层作业

10. 下列各项中，属于批量层作业的有(　　)。

A. 机器调整　　B. 产品设计

C. 机器小时　　D. 产品检验

E. 订单处理

11. 主张适时生产系统的人认为：传统的生产过程是间断的，产品生产总时间包括(　　)。

A. 加工时间　　B. 整理时间

C. 运送时间　　D. 等待时间

E. 检验时间

12. 下列各项中，可以作为作业成本计算理论依据的是(　　)。

A. 作业消耗资源　　B. 产品消耗作业

C. 直接人工成本的增加　　D. 间接费用的降低

E. 成本性态分析

13. 企业的作业按其利用程度不同分类包括(　　)。

A. 提供作业　　B. 已耗用作业

C. 未耗用作业　　D. 作业链

E. 生产作业

14. 推行适时生产系统的核心思想是(　　)。

A. 消除非生产时间　　B. 消除非增值作业

C. 消除增值作业　　D. 消除生产时间

E. 消除生产间断现象

15. 下列各项中，属于优化作业链具体措施的有(　　)。

A. 消除非增值作业　　B. 分析供应商和客户

C. 改变产品工艺设计　　D. 不断进行技术创新

E. 产品设计与经济相结合

16. 下列各项中，可以作为直接人工作业动因的是(　　)。

A. 生产批次　　B. 订单份数
C. 机器小时　　D. 人工小时
E. 检验次数

17. 在作业管理环境下，为消除非增值作业可以采用的先进方法有(　　)。
A. 推行适时生产系统　　B. 进行全面质量管理
C. 实现零存货　　D. 实现零缺陷
E. 采取有效措施降低某项较高的成本

18. 下列各项中，属于与产品层作业的作业动因无关的因素有(　　)。
A. 产品设计　　B. 正在生产的产品产量
C. 正在生产的生产批量　　D. 企业总体规划中的特定产品
E. 订单份数

19. 下列各项中，能够准确描述长期变动成本显著特征的表述有(　　)。
A. 作业消耗量的变动与成本的变动在时间上不同步
B. 成本的变动在时间上与业务量的变动同步
C. 成本动因与业务量无关
D. 变动所需时间较短
E. 变动所需时间较长

20. 下列各项中，属于在作业管理环境下改善企业生产经营措施的有(　　)。
A. 优化作业链　　B. 合理配置企业资源
C. 推行适时生产系统　　D. 坚持全面质量管理
E. 调动全体职工降低成本的积极性

(三) 判断题

1. 作业管理是指以产品需要为出发点，以产品分析为核心的一种先进的成本管理方式。(　　)

2. 本期发生的生产调度成本，其成本动因是生产批次。(　　)

3. 资源动因能够反映产品产量与作业成本之间的因果关系。(　　)

4. 作业中心是指将各种资源耗费项目按同一作业动因归集起来的

成本类别。（　　）

5. 作业管理属于战略管理不可缺少的一个组成部分。（　　）

6. 作业管理仅限于企业内部的供产销分析，它的研究范畴与传统成本控制的研究范畴不同。（　　）

7. 实施作业管理必须首先分析客户的需求，分析作业链的构成。（　　）

8. 作业动因应当反映公司管理与作业成本的因果关系。（　　）

9. 产品层作业与正在生产的产品产量相关。（　　）

10. 公司层作业成本大多与企业的生产能力相联系。（　　）

11. 客户不需要而不能形成价值增值的作业是非增值作业。（　　）

12. 因质量问题出现的返修、重复检测属于增值作业。（　　）

13. 编制作业预算必须预计各作业中心的资源动因量，根据单位资源的价格标准确认各作业中心的资源耗费。（　　）

14. 提供作业是指企业生产经营过程中实际发生的作业水平。（　　）

15. 消除非增值作业的最有效方法是实行适时生产系统。（　　）

16. 对于批量层作业，可采取类似与短期变动成本的差异分析，只是分解因素略有不同。（　　）

17. 价值链的完善，是从分析产品开始的。（　　）

18. 成本动因与成本的发生具有相关性，另外成本动因本身不具有可计量性。（　　）

19. 适时生产系统是一种最为理想的生产系统，从我国的目前生产环境来看，无法达到，因此我国可以完全排斥适时生产系统。（　　）

20. 作业成本计算真正在实践中得以应用是从 20 世纪 80 年代开始的。（　　）

五、案例

厦门三德兴公司作业成本法的实施

（一）企业背景及问题的提出

厦门三德兴公司为生产硅橡胶按键的企业，主要给遥控器、普通电话、移动电话、计算器和电脑等电器设备提供按键。1985 年 11 月开始由新加坡厂商在厦门设厂生产，1999 年为美国 ITT 工业集团控股。厦

门三德兴公司年总生产品种约6 000种，月总生产型号300多种，每月总生产数量多达2 000万件，月产值为人民币1 500万元，员工约1 700人。企业的生产特点为品种多、数量大、成本不易精确核算。

厦门三德兴公司在成本核算和成本管理方面大致经过两个阶段：

第一阶段（1980—1994年）：无控制阶段。1994年以前，国内外硅橡胶按键生产行业的竞争很少，基本上属于一个卖方市场，产品的质量和价格完全控制在生产商手里，厦门三德兴公司作为国内主要的硅橡胶按键的生产商之一，在生产管理上最主要的工作是如何尽可能地增加产量，基本上没有太多地考虑成本核算与成本管理的问题。

第二阶段（1994—2000年底）：传统成本核算阶段。从1994年开始，一方面，硅橡胶按键行业的竞争者增多，例如台湾大洋、旭利等企业的加入；另一方面，由于通讯电子设备的价格下降，硅橡胶按键产品的价格也不断下降，1994年硅橡胶按键价格跌了近20%。硅橡胶按键行业逐渐变为买方市场。成本核算问题突出表现出来，此时公司才开始意识到成本核算问题的重要性。在这个阶段，公司主要采用传统成本法进行核算，即首先将直接人工和直接原材料等计入产品的生产成本里，再将各项间接资源的耗费归集到制造费用账户，然后再以直接人工作为分配基础对整个制造过程进行成本分配，分配率的计算公式为：

分配率=单种产品当月所消耗的直接人工÷当月公司消耗的总直接人工

由此分配率可得到各产品当月被分配到的制造成本，再除以当月生产的产品数量，从中可以得到产品的单位制造成本，将单位制造成本与直接原材料和直接人工相加即得到产品的单位生产总成本。企业简单地将产品的单位总成本与产品单价进行比较，从中计算出产品的盈亏水平。

1997年下半年的亚洲金融风暴造成整个硅橡胶按键市场需求量的大幅度下降，硅橡胶按键生产商之间的竞争变得异常激烈，产品价格一跌再跌，产品价格已经处在产品成本的边缘，稍不注意就会亏本，因此，对订单的选择也开始成为一项必要的决策。厦门三德兴公司的成本核算及管理变得非常的重要和敏感。此时，硅橡胶按键已经从单纯的生产过程转向生产和经营过程，一方面，生产过程复杂化了，厦门三德兴公司每月生产的产品型号多达数百种，且经常变化，每月不同，其中消

耗物料达上千种，工时或机器台时在各生产车间很难精确界定，已经无法按照传统成本法对每个产品分别进行合理、准确的成本核算，也无法为企业生产决策提供准确的成本数据；另一方面，企业中的行政管理、技术研究、后勤保障、采购供应、营销推广和公关宣传等非生产性活动大大增加，为此类活动而发生的成本在总成本中所占的比重不断提高，而此类成本在传统成本法下又同样难以进行合理的分配。如此一来，以直接人工为基础来分配间接制造费用和非生产成本的传统成本法变得不适用，公司必须寻找其他更为合理的成本核算和成本管理方法。

（二）作业成本法在企业的实际运用

厦门三德兴公司实施作业成本法主要包括以下三个步骤。

1. 确认主要作业，明确作业中心

作业是于企业内与产品相关或对产品有影响的活动。企业的作业可能多达数百种，通常只能对企业的重点作业进行分析。根据厦门三德兴公司产品的生产特点，从公司作业中划分出备料、油压、印刷、加硫和检查等五种主要作业。其中，备料作业的制造费用主要是包装物，油压作业的制造费用主要是电力的消耗和机器的占用，印刷作业的成本大多为与印刷相关的成本与费用，加硫作业的制造费用则主要为电力消耗，而检查作业的成本主要是人工费用。各项制造费用先后被归集到上述五项作业中。

2. 选择成本动因，设立成本库

成本库按作业中心设置，每个成本库代表它所在作业中心由作业引发的成本。成本库按照某一成本动因解释其成本变动。这当中成本动因的选择非常重要，成本动因是一项作业产出的定量计算。通常成本动因的选择可以从两个方面来考虑，一是作业的层次，二是驱动的特点。所谓层次指作业概念中的单位作业、批作业和产品作业等构成；所谓驱动指产品消耗作业的性质。驱动一般包括经济业务驱动、期间驱动、密度或直接收费驱动等。其中经济作业驱动指依作业发生的频率来计量的驱动；期间驱动指用完成每一项作业所花费的时间来计量的驱动；密度或直接收费驱动则指根据每次完成一项作业所实际消耗的资源来计量的驱动。

在厦门三德兴公司备料、油压、印刷、加硫和检查等五项主要作业

里，确认的成本动因如下：

（1）备料作业。该作业很多工作标准或时间的设定都是以重量为依据。因此，该作业的制造成本与该作业产出半成品的重量直接相关，也就是说，产品消耗该作业的量与产品的重量直接相关。所以以产品的重量作为该作业的成本动因。

（2）油压作业。该作业的制造成本主要表现为电力的消耗和机器的占用，这主要与产品在该作业的生产时间有关，即与产品消耗该作业的时间有关。因此，以油压小时作为该作业的成本动因。

（3）印刷作业。从工艺特点来看，该作业主要与印刷的道数有关，因此，以印刷道数作为该作业的成本动因。

（4）加硫作业。该作业有两个特点：一方面，该作业的制造成本主要为电力消耗，而这与时间直接相关；另一方面，该作业产品的加工形式为成批加工的形式，因此，以批产品的加硫小时作为该作业的成本动因。

（5）检查作业。该作业以人工为主，而厦门三德兴公司的工资以绩效时间为基础，因此，以检查小时作为该作业的成本动因。

此外，三德兴公司还有包括工程部、品管部以及电脑中心等基础作业，根据公司产品的特点，产品直接原材料的消耗往往与上述基础作业所发生的管理费用没有直接相关性，所以基础作业的分配中没有选择直接原材料，而是以直接人工为基础予以分配。

3. 计算最终产品成本

根据所选择的成本动因，对各作业的动因量进行统计，再根据该作业的制造费用求出各作业的动因分配率，将制造成本分配到相应的各产品中去。然后根据各产品消耗的动因量算出各产品的总作业消耗及单位作业消耗。最后将所算出的单位作业消耗与直接原材料和直接人工相加得出各个产品的实际成本。

（三）传统成本法与作业成本法的计算结果比较

依据上述计算步骤，以 2000 年 9 月份的生产数据为基础，对 378 种型号的产品分别核算其产品成本。表 13-1 和表 13-2 分别列出两组主要有代表性的计算结果。其中，表 13-1 为根据传统成本法计算亏本，而经作业成本法重新计算并没有亏本的产品型号；表 13-2 为在传

统成本法下没有亏本，而按作业成本法再计算却显示为亏本的产品型号。

表 13-1　　**产品成本计算比较表**　　金额单位：美元

产品型号	单价	生产数量	传统成本法		作业成本法	
			单位成本	单位利润	单位成本	单位利润
3DS06070ACAA	0.12	385 233	0.1207	-0.0007	0.11	0.01
3DS06070AEAA	0.12	434	0.1207	-0.0007	0.11	0.01
7505832X01	0.34	424 376	0.36	-0.02	0.31	0.03

表 13-2　　**产品成本计算比较表**　　金额单位：美元

产品型号	单价	生产数量	传统成本法		作业成本法	
			单位成本	单位利润	单位成本	单位利润
EUR51CT785H	0.05	25	0.03	0.02	0.07	-0.02
3DS07206ACAA	0.19	3015	0.02	0.17	0.47	-0.38
UR51CT984E	0.06	103	0.04	0.02	0.24	-0.18
ST-3000	0.04	1519	0.038	0.002	0.043	-0.003
3104-207-73731	0.11	456	0.07	0.04	0.20	-0.09
3104-207-68052	0.16	1533	0.12	0.04	0.18	-0.02
3139-227-64762	0.09	210	0.06	0.03	0.22	-0.13
3135-013-0211	0.09	68	0.07	0.02	1.99	-1.90
20578940	0.41	12	0.14	0.27	0.64	-0.23
BHG420008A	0.11	401	0.06	0.05	0.112	-0.002

通过作业成本法的核算不难看出：

（1）传统成本法对成本的核算与作业成本法对成本的核算有相当大的差异。作业成本法是根据成本动因将作业成本分配到产品中去，而传统成本法则是用数量动因将成本分配到产品里。

（2）在传统成本法下完全无法得到的各作业单位和各产品消耗作业的信息却可以在作业成本法中得到充分的反映。公司从而可以分析在那些亏本的产品型号中，究竟哪些作业的使用偏多，进而探讨减少使用

这些作业的可能。

（3）对于在传统成本法中核算为亏本而在作业成本法下不亏本的产品型号，可以通过作业成本法来了解成本分配的信息。

（4）通过作业成本法的计算，可以了解在公司总的生产过程中，哪一类作业的消耗最多，哪一类作业的成本最高，从而知道从哪个途径来降低成本，提高生产效率。根据各作业中心成本分配数字表明，该公司油压作业的单位动因成本最高，其作业的总成本也最大，印刷作业的成本动因量及作业总成本次之。这样，公司在今后应对这两个作业从不同的角度予以改善，比如通过增加保温，减少每小时电力消耗的方法来降低油压作业每小时作业的成本；通过合并工序来减少印刷作业的动因量。如此，通过加强成本核算与成本管理把企业的管理水平带动到作业管理层次上来。

（四）厦门三德兴公司实施作业成本法的体会

1. 动因的选择不必求全，但应该找到最重要的、与主要成本花费相关的关键因子。该公司实施作业成本法的最初，试图找出与所有成本耗用均相关的成本动因，但经多方面尝试后证明该做法是不可能的，在一个独立的作业中不可能所有的耗费都与同一个成本动因成正比。之后，该公司转而试图将作业做进一步的细分，但随即发现如此一来将会有非常之多的作业，在实际生产中要统计这些作业也是困难重重。经反复探讨并仔细研究作业成本法的原理后，最终采用如下方法：先选择出相对独立的、对产品的形成影响较大的主要作业，然后再确定作业中与主要的成本消耗相关性较大的成本动因。这一做法虽然会在一定程度上降低成本核算的准确度，但正如卡普兰教授和阿特金森教授所指出的，一个合理的作业成本制度的目标不是拥有最准确的成本计量方法，如果把一个产品实际的成本消耗看作是靶的中心，一个相对简单的制度只要能始终如一地击中靶的中环和外环就可以算得上准确。而传统的成本制度实际上从来没有击到过靶，甚至连放靶的墙也没有击到。

2. 成本动因的选择可采取多元化的方式，注意与传统成本核算系统相结合。事实上，作业成本法与传统成本法并不是相互排斥的，它是在解决传统成本法存在问题的基础上对传统成本法的发展。例如该公司在选择备料成本动因时，就选取了“备料重量”这一通常在传统成本

法里使用的分配因子，这有助于提高成本核算的准确性和合理性。

3. 实施作业成本法必须要以完善的计算机系统为基础。厦门三德兴公司原材料消耗的种类以及生产的产品品种都较多，如果没有计算机系统的支持实施作业成本法几乎是完全不可能的。该公司的计算机已实现网络连接，并建立配方库、标准库等基础数据系统，已按管理信息系统建立了独立的核算系统，具有数据处理中心及形成相应的信息。

4. 在当今日益激烈的竞争环境里，企业能否生存及获得发展的关键之一就在于能否以较小的投入获得较高的收益。在给定投资决策前提下，成本核算与成本管理成为企业能否获利的一项重要决定因素。谁成本控制得好，谁就能以相对较低的价格获得竞争优势。而成本控制的前提之一在于获得正确的成本信息，只有正确地掌握产品各类成本的构成及来源，才能有效地控制成本。但在传统成本法下，企业各项间接性的成本大都以直接人工或机器小时等为标准分配到各产品中去，对于像厦门三德兴公司这类原材料和产品品种数量繁多、差异又大的企业而言，传统的成本分配方法非常不准确。它提供了产品成本的错误信息，使企业的成本控制无的放矢，难以真正达到控制成本的目的。与此相反，作业成本法把企业的生产活动看成是由一系列的作业所组成的，它通过一定的成本动因将产品与实际所使用的作业联系在一起，而作业又再与所消耗的资源相联系，每完成一项作业都要消耗掉一定的资源。这样核算出来的成本就比较能反映出企业真实的成本状况，从而为管理者提供较为真实的成本信息，有利于企业的成本核算和成本管理。

根据以上资料，请回答下列问题：

（1）你认为作业成本法实施以前三德兴公司在成本核算方面存在的最主要的问题是什么？

（2）为什么说作业成本法较传统成本核算及成本控制先进？

（3）实施作业管理一定要首先实现作业成本计算吗？

（4）如何设置作业中心？

六、参考及阅读书目

[1] 屈成鹰，沈艺峰．作业成本法：厦门三德兴公司应用的实地研究［J］．财务与会计，2001（4）．

[2] 欧阳清，杨雄胜．成本会计学［M］．北京：首都经济贸易大学出版社，2003.

[3] 余绪缨．管理会计［M］．北京：首都经济贸易大学出版社，2004.

[4] 吴大军．管理会计［M］.3 版．大连：东北财经大学出版社，2013：第十三章．

第十四章　战略管理会计

一、学习目的与要求

本章的学习目的是使学生在了解战略管理会计相关概念及其原理的基础上，了解战略管理会计研究的内容，明确战略管理会计在企业经营决策中应用的技巧。

通过本章的学习，学生一般应了解战略管理会计的产生与发展，以及战略管理会计与战略管理的关系；明确战略管理会计的概念；掌握战略管理会计的特征；熟悉战略管理会计的基本程序；明确战略管理会计研究的内容；熟悉结构性成本动因与操作性成本动因的特征以及战略定位的内容；领会各种竞争战略的基本思想。

二、预习要览

（一）关键概念

1. 战略管理会计
2. 企业的价值链分析
3. 产业的价值链分析
4. 结构性成本动因
5. 操作性成本动因
6. 企业的竞争能力分析
7. 低成本战略
8. 差异化战略

（二）关键问题

1. 战略管理会计是如何产生的？
2. 谈谈战略管理与战略管理会计之间的关系。
3. 战略管理会计与传统管理会计相比具有哪些特征？
4. 请说明战略管理会计的基本程序。
5. 战略管理会计研究的内容有哪些？
6. 结构性成本动因与操作性成本动因有什么不同？
7. 要判断企业所处行业的竞争强度应从哪些方面进行分析？

8. 企业应当怎样进行战略定位？

9. 竞争战略有哪些？各种竞争战略的基本思想是什么？

10. 在实际工作中，确定竞争战略应注意哪些问题？

三、本章重点与难点

战略管理会计是社会生产力进步以及战略管理理论不断发展和完善的必然结果。1981 年，著名的管理学家西蒙首次提出了“战略管理会计”一词。

战略管理会计是指以协助高层领导制定竞争战略、实施战略规划，从而促使企业良性循环并不断发展为目的，能够从战略的高度进行分析和思考，既提供顾客和竞争对手具有战略相关性的外向型信息，也提供本企业与战略相关的内部信息，服务于企业战略管理的一个会计分支。

与传统管理会计相比战略管理会计具有以下特征：（1）拓宽了传统管理会计的研究范围；（2）提供多样化的会计信息；（3）改进了项目及业绩评价的尺度；（4）内部管理和控制方法不断创新。

实施战略管理会计一般经过以下几个步骤：（1）确定企业目前的宗旨和目标；（2）分析环境；（3）分析企业的资源；（4）发现机会和威胁，识别优势和劣势；（5）重新评估企业的宗旨和目标；（6）制定战略；（7）组织实施；（8）评价并反馈信息。

与战略相同，战略管理也具有长期性、全局性和层次性的特点。大型企业依据其组织结构，可以将战略管理分为：公司层战略、经营层战略及职能层战略。

公司层战略是对企业整体所从事事业范围的确定；经营层战略是对各经营单位在产业内保持其竞争地位的战略确定；职能层战略是对经营单位内的各职能部门的日常经营活动的战略确定。公司层战略、经营层战略及职能层战略三者相互联系，经营层战略与职能层战略是实现企业总体战略的基础和保证；而公司层战略对其具有指导作用。相对而言，公司层战略及经营层战略的确定与企业外部的联系更加紧密。

战略管理会计在战略管理理论的基础上产生，并为战略管理服务，二者密不可分。因此，战略管理会计研究的基本问题不可能脱离战略管理理论而单独存在。另外，战略管理会计是对传统管理会计的发展和完

善，战略管理会计并未改变传统管理会计的职能，但在进行预测、决策、分析、评价时更侧重于对外部信息的搜集和再利用。因此，战略管理会计研究的主要内容包括：企业的经营环境分析、价值链分析、竞争能力分析、竞争战略的选择。

企业的经营环境分析必须从分析企业的内外环境入手。企业外部环境包括宏观环境和特定产业环境两个方面。企业内部环境是指企业的内部条件，包括人力和物力资源、管理水平、经营者的领导才能等等。分析的目的在于知己知彼，正确地选择并确定企业的竞争战略。

价值链分析是一种战略工具，它是提高企业竞争优势的基本途径。价值链分析包括企业的价值链分析和产业的价值链分析。

企业的价值链分析是指对产品的整个价值链（包括从产品所需材料的供应者、设计与生产、直至产品的销售与售后服务）所进行的分析。这种分析的对象比较宽泛，包括供应商、企业本身以及顾客；分析的内容主要包括产品生产合理配合分析、作业链分析以及成本动因分析。

产业的价值链分析是指整个产业的纵向整体分析。即从产业的最初原料开发开始，经过若干个不同产品的生产环节，直至最终产品被用户消费结束的完整过程。产业价值链分析是从更广阔的视野，对整个产业所属企业的竞争地位和相应的分化、组合等问题进行的战略分析，主要内容包括投资收益率分析、成本动因分析等。

从战略的角度可将成本动因分为结构性成本动因和操作性成本动因两类。

结构性成本动因是指与企业基础经济结构有关的成本驱动因素。一般形成结构性成本动因的因素主要有规模、范围、经验、技术、厂址和复杂性等项内容。结构性成本动因具有以下基本特征：第一，结构性成本动因一旦确定常常难以变动，对企业的影响持久而深远；第二，结构性成本动因常常发生在生产开始之前，其支出属于资本性支出，构成了以后生产产品的长期变动成本；第三，结构性成本动因并不是程度越高越好，这类成本动因存在一个适度的问题，把握不好，就会使成本上升。

操作性成本动因是指企业在具体操作过程中所引发的成本。这类成

本与企业的生产经营过程密切相连，通常包括员工的参与感、全面质量管理、生产能力的利用、工厂的布局、产品设计、关系等。操作性成本动因具有以下基本特征：第一，操作性成本动因是在结构性成本动因决定之后才成立的成本动因；第二，通常操作性成本动因的程度越高越好，对各种情况掌握得越准，分析得越透，将越有助于加强企业的成本管理。

企业的竞争能力分析是指对企业的优势与劣势、机会与威胁所进行的分析。优势是指企业拥有的比其他企业更多的技术和资源；劣势说明企业与竞争对手相比，企业缺乏的重要技术和专长；机会是指企业环境中存在的对企业有利的情况；威胁是指企业环境中存在的对企业不利的情况。

通常可以从以下几方面进行判断：（1）同行业中不同企业内部资源的对比；（2）潜在或新进入者的障碍分析；（3）企业退出的抉择；（4）替代产品的威胁分析；（5）供应商的讨价还价能力分析；（6）顾客的讨价还价能力分析。

公司层的战略定位包括经营类型及经营范围的定位、公司的宗旨和目标的确定等。

经营层战略的抉择应与企业和产业的具体状况相适应。迈克尔·波特教授以及安瑟夫提出的竞争战略框架是两种值得借鉴的竞争战略。前者提出了以下三种竞争战略：低成本战略、差异化战略和集聚战略；后者以提高企业产品的市场占有率为目的，提出了针对原有产品和新产品的竞争战略。

四、练习题

（一）单项选择题

1. 在学术界，正式提出“战略管理”一词是在(　　)。

A. 20 世纪 50 年代　　B. 20 世纪 60 年代

C. 20 世纪 70 年代　　D. 20 世纪 80 年代

2. 下列项目中，不属于战略管理核心问题的是(　　)。

A. 确定企业目前的宗旨和目标　B. 分析环境

C. 制定战略　　D. 组织实施

3. 下列各项中，不属于战略管理特点的是(　　)。

A. 长期性　　B. 全面性

C. 层次性　　D. 动态性

4. 有助于企业加强内部成本管理，确保战略目标实现的是(　　)。

A. 结构性成本动因分析　　B. 操作性成本动因分析

C. 规模性成本动因分析　　D. 技术性成本分析

5. 围绕企业的优势与劣势、机会与威胁所开展的分析，在战略管理会计中属于(　　)。

A. 经营环境分析　　B. 战略定位分析研究

C. 价值链分析　　D. 竞争能力分析

6. 如果供应商的讨价还价能力强，企业处于劣势时，则表明(　　)。

A. 供应商的产品供大于求

B. 供应商的产品无法替代

C. 供应商的产品销路不畅

D. 供应商无参与本行业竞争的意图

7. 下列各项中，属于有较高市场增长率和较高的市场占有率业务的是(　　)。

A. 问号类　　B. 现金牛类

C. 五星类　　D. 瘦狗类

8. 如果公司业务组合矩阵中处在“现金牛”状况下，则公司应采取(　　)。

A. 稳定型战略　　B. 增长型战略

C. 收缩型战略　　D. 竞争优势战略

9. 企业通过避免直接竞争来取得成功，这种战略是(　　)。

A. 低成本战略　　B. 差异化战略

C. 集聚战略　　D. 竞争优势战略

10. 在历史上，最早提出低成本、差异化和集聚三种竞争战略的人是(　　)。

A. 钱德勒　　B. 安瑟夫

C. 魁因　　D. 波特

11. 为决策者提供决策有用的战略性成本信息，是战略成本管理的(　　)。

A. 基本目标　　B. 首要目标

C. 最终目标　　D. 唯一目标

12. 迈克尔·波特认为，一种战略都未获得成效的企业，实施多种战略是不会成功的，他将此种情况称为(　　)。

A. 徘徊期间　　B. 困扰期间

C. 变动期间　　D. 动荡期间

13. 在成本摊销过程中，当成本与企业价值活动的因果关系可直接认定时，应采用的摊销方式是(　　)。

A. 直接摊销　　B. 根据资产特性分摊

C. 确认为费用　　D. 加速摊销

14. 企业规模超过一定程度，不会导致(　　)。

A. 协调的复杂性　　B. 成本的降低

C. 管理效率的降低　　D. 生产自然条件恶化

15. 在影响成本的结构性因素中，能使企业获得降低成本经验的是(　　)。

A. 企业规模效应　　B. 级差地租效应

C. 学习效应　　D. 范围效应

16. 由于企业内部和外部环境的显著变化，导致人们开始关注企业外界变化的时间是20世纪(　　)。

A. 50年代　　B. 60年代

C. 70年代　　D. 80年代

17. 在1981年首次提出“战略管理会计”一词的是著名管理学家(　　)。

A. 波特　　B. 西蒙

C. 安瑟夫　　D. 卡普兰

18. 企业的宗旨和目标可以解决的问题是(　　)。

A. 企业到底从事什么产品的生产

B. 企业到底从事什么事业

C. 企业到底往哪里去

D. 企业到底依靠什么

19. 波士顿咨询集团于20世纪70年代初开发了(　　)。

A. 产品组合矩阵方法　　B. 成本组合矩阵方法

C. 费用组合矩阵方法　　D. 业务组合矩阵方法

20. 如果某产品的市场占有率高，但市场增长率不高，该种状况被称为(　　)。

A. 现金牛　　B. 五星

C. 瘦狗　　D. 问号

(二) 多项选择题

1. 下列各项中，属于导致战略管理会计产生和发展原因的有(　　)。

A. 电子计算机技术的进步　　B. 社会生产关系的进步

C. 战略管理理论的推动　　D. 社会生产力的进步

E. 战略术语的引入

2. 下列各项中，能够揭示战略管理会计明显特征的表述有(　　)。

A. 提供多样化的会计信息

B. 改进了项目评价的尺度

C. 改进了业绩评价的尺度

D. 内部管理和控制方法不断创新

E. 拓宽了传统管理会计的研究范围

3. 下列各项中，属于战略管理层次的有(　　)。

A. 公司层战略　　B. 经营层战略

C. 职能层战略　　D. 资源层战略

E. 产品层战略

4. 下列各项中，属于战略管理会计研究内容的有(　　)。

A. 企业的经营环境分析　　B. 价值链分析

C. 竞争能力分析　　D. 竞争战略的选择

E. 竞争优势的保持

5. 从战略的角度看，成本动因的内容应当包括(　　)。

A. 结构性成本动因　　B. 操作性成本动因

C. 规模性结构动因　　D. 技术性结构动因

E. 能力性成本动因

6. 下列各项中，属于产业价值链分析内容的有(　　)。

A. 竞争能力分析　　B. 战略定位分析

C. 投资收益率分析　　D. 成本动因分析

E. 产品生产合理配合分析

7. 分析企业竞争能力，需要分析企业的(　　)。

A. 优势　　B. 劣势　　C. 成绩

D. 机会　　E. 威胁

8. 下列各项中，能体现供应商讨价还价能力强的具体表现有(　　)。

A. 供应产品质量的相对提高　　B. 供应产品质量的相对降低

C. 供应价格的提高　　D. 供应价格的降低

E. 供应范围的扩大

9. 下列各项中，能体现顾客讨价还价能力强的具体表现有(　　)。

A. 顾客购买量占企业销售量的比重大

B. 顾客没有很多可供选择的供应者

C. 产品对顾客具有独特的吸引力

D. 顾客有变外购为自产的意图

E. 企业销售产品的定价水平高

10. 下列各项中，属于战略管理目标的有(　　)。

A. 谋取成本最小化　　B. 谋取利润最大化

C. 形成企业竞争优势　　D. 使贡献边际最大化

E. 创造企业的核心竞争力

11. 从公司业务组合矩阵中可以看出，按照产品类型不同，可以将战略划分为(　　)。

A. 稳定型战略　　B. 增长型战略

C. 收缩型战略　　D. 组合型战略

E. 重组型战略

12. 企业价值链分析的内容包括(　　)。

A. 产品生产合理配合分析　　B. 作业链分析
C. 成本动因分析　　D. 资源动因分析
E. 成本优势分析

13. 下列各项中，属于结构性成本动因的有(　　)。
A. 规模　　B. 范围　　C. 产品设计
D. 工厂的布局　　E. 厂址

14. 企业价值链分析的对象比较宽泛，涉及(　　)。
A. 供应商　　B. 顾客　　C. 企业本身
D. 行业本身　　E. 产业本身

15. 下列各项中，属于结构性成本动因基本特征的有(　　)。
A. 成本一旦确定常常难以变动
B. 发生的支出属于资本性支出
C. 其程度越高越好
D. 成本一旦确定常常可以改变
E. 发生的支出属于收益性支出

16. 分析企业的竞争强度，可以从不同方面作出判断，这些方面主要有(　　)。
A. 同行业中不同企业内部资源的对比
B. 潜在或新进入者的障碍分析
C. 供应商的讨价还价能力分析
D. 顾客的讨价还价能力分析
E. 替代产品的威胁分析

17. 要明确企业的优势和劣势、机会与威胁，最有效的途径是将同产业中的不同企业的内部资源进行对比，下列各项中，可供比较的项目有(　　)。
A. 产品　　B. 管理　　C. 研究与开发
D. 市场　　E. 战略

18. 如果某公司已估计到可能存在新的竞争者，而市场容量又无限制，在这种情况下，该公司可以采取的措施有(　　)。
A. 继续投资，形成经济规模　　B. 对同类型企业进行兼并
C. 退出该产业　　D. 更新产品

E. 与其合作

19. 下列各项中，能够揭示实施低成本战略特征的有(　　)。

A. 追求广阔的市场　　B. 生产有限的产品品种

C. 追求低价格　　D. 追求高价格

E. 生产多种产品品种

20. 战略管理会计条件下，要求企业适应内外环境的变化而采用一些更为先进的内部管理和控制方法，这些方法包括(　　)。

A. 适时生产系统　　B. 作业成本法

C. 全面质量管理　　D. 公司再造工程

E. 标杆制度

(三) 判断题

1. 在我国充分体现战略思想的书籍是被世人誉为“武圣”的孙子所著的《孙子兵法》。(　　)

2. 在国际上，首次提出“战略管理会计”一词的具体时间是1981年。(　　)

3. 战略管理会计与传统管理会计相比更加重视非货币性的会计信息。(　　)

4. 制定企业战略只包括企业的总体战略而不包括企业的分层战略。(　　)

5. 特定产业环境属于企业经营环境中的内部环境。(　　)

6. 成本动因是导致成本发生的因素，战略管理会计认为企业成本的高低只与业务量有关。(　　)

7. 根据成本动因理论，产品设计的可接受性是指产品工艺的设计是否合理。(　　)

8. 产业的价值链分析是指对整个产业所进行横向整体分析。(　　)

9. 投资收益率的高低是决定企业采取相应竞争战略以及战略定位的重要因素之一。(　　)

10. 替代产品的出现常常会加剧所属产业中不同企业之间的竞争。(　　)

11. 如果选择的新产业的投资收益率大于该企业目前的整体投资收益率，则企业应进入新产业，否则就不应进入。(　　)

12. 低成本战略要求企业在采用此种战略时，必须在促销方面投入大量的资金以扩大其产品的影响。（　　）

13. 通过结构性成本动因分析，有助于企业作出横向规模和纵向规模的战略决策。（　　）

14. 传统成本管理，实质上采用了“竞争优势”观念。（　　）

15. 战略管理的重点不在于战略的实施，而在于战略的决策。（　　）

16. 在通常情况下，操作性成本动因的程度越高越好。（　　）

17. 战略管理会计更加重视非货币的会计信息，如未来的市场份额、已有的影响、消极的作用、激励程度等等。（　　）

18. 如果实际中某产品的市场增长率高，但市场占有率却低，该种状况被称为“瘦狗”；在这种情况下，投资风险较大，公司在制定战略时要格外小心。（　　）

19. 如果某企业拟占有较广阔的市场，该企业只能采取低成本战略。（　　）

20. 如果某企业产品定价较高，则可以断定该企业采取的是差异化战略。（　　）

五、案例

案例 14-1　　海天“冰茶”的陨落

人们记忆中的海天“冰茶”是 1993 年以一个供销社为基础发展起来的饮料巨头，初期发展迅猛。1995 年，海天冰茶销售额达到 5 000 万元。1996 年，这个数字骤然升至 5 个亿，翻了 10 倍。在市场销售最高峰的 1998 年，海天的销售额达到了 30 亿元。短短几年间，海天集团一跃成为中国茶饮料市场的龙头老大。

海天的成功引来了众多跟风者的竞争。康师傅、统一、可口可乐、娃哈哈等一群“冰红茶”、“冰绿茶”相继出现在消费者面前。海天“冰茶”的独家生意很快就被分食、弱化了。2001 年，海天的市场份额从最初的 70% 跌至 30%，销售额也随之大幅下降。

伴随着产品先行者的优势被削弱，管理上的问题也越来越多地暴露出来。据介绍，在渠道建设方面，不论进入哪一个城市，不论什么职位，海天集团都从本地派遣人员。但是，管理这些网点的制度规范却很

滞后，总部与网点之间更多的是激励机制，少有约束机制。

海天集团实行按照回款多少来考核工作业绩的制度。有报道说，有些从集团派出的业务人员为了达到考核要求，私自和经销商商定：只要你答应我的回款要求，我就答应你的返利条件；可以从集团给你要政策，甚至允许你卖过期产品。更有些业务人员，主要精力除了用于催款和许诺，就是和经销商一起坑骗企业。

面对如此严峻的形势，海天集团开始了变革。变革的力度可以用“大破大立”来形容：

第一步是企业高层大换血。目标是将原来粗放、经验主义的管理转为量化、标准化管理。集团引进了30多位博士、博士后和高级工程师，开始接手战略管理、市场管理、品牌策划和产品研发方面的工作。

第二步是把1 000多名一线的销售人员重新安排到生产部门，试图从平面管理向垂直管理转变。集团总部建立了物流、财务、技术三个垂直管理系统，直接对大区公司进行调控，各大区公司再对所属省级公司进行垂直管理。这样的人员调动是集团成立8年来最大的一次。

第三步是把集团的组织结构重新划分为五大事业部，包括饮料事业部、冰茶红酒事业部、茶叶事业部、资本经营事业部和纺织及其他事业部，实现多元化经营。

令人意想不到的是，大刀阔斧的变革并没有让产品的市场表现有所好转，相反，组织内部却先乱了起来。

在“空降兵”进入集团并担任要职后，新老团队之间的隔阂日益加深。由于公司最初没有明确的股权认证，大家都不愿意自己的那一份被低估，元老们心里想的是“当初我的贡献比你大”，而新人则认为“今天我的作用比你大”。同时，1 000多名一线业务人员被调回生产部门，不仅关系到个人利益的重新分配，而且关系到销售渠道的稳定性和持续性。于是，矛盾不可避免地尖锐起来，企业出现了混乱。自2001年，如日中天的海天开始明显地滑落，2002年下半年，海天停止销货。一度风光无限的“海天”渐渐成为人们脑海中的一个回忆。

依据上述资料，请回答以下三个问题：

（1）分析海天集团进行战略调整的动因。

（2）你认为海天集团战略调整失败的原因有哪些？

（3）假如你是当初海天集团的决策人，你会如何进行战略调整？

案例 14-2　　上海汽车齿轮总厂经营战略

上海汽车齿轮总厂是目前国内最大的变速器生产企业，各项技术经济指标在全国同行中居领先地位，连续 3 年获得德国大众质量体系评审 A 级，并于 1994 年通过了 ISO9002 质量认证，而国内其他齿轮厂无论是生产规模还是技术水平都达不到上海大众汽车有限公司对齿轮产品的要求。

该公司主要生产桑塔纳轿车变速器，其主要原材料为优质合金钢材，其中大部分由上海第五钢铁集团有限公司等国内钢铁企业提供，部分从国外进口，因此钢材价格高低以及是否能够及时供应生产所需的优质钢材，将会影响公司的生产经营。

公司生产的变速器，主要供应给上海大众汽车有限公司，为桑塔纳轿车配套。上海大众汽车有限公司对该产品的需求量也将直接影响该公司的生产经营。

由于该公司生产的变速器主要为桑塔纳轿车配套，因此桑塔纳轿车市场价格的高低也会对公司所产变速器价格产生间接影响。目前国内轿车市场已逐步变为买方市场，价格竞争日趋激烈，所以公司产品的售价将受到较大限制。

目前全国生产轿车零配件的企业较多，相互之间存在竞争。虽然上海汽车齿轮总厂在行业竞争中占有较大优势，但随着其他厂家不断提高生产水平，可能会对公司形成竞争压力。

依据上述资料，请回答以下问题：

（1）通过该公司竞争优势分析，确定该公司的经营战略。

（2）通过该公司的价值链分析，确定该公司的竞争战略。

案例 14-3　　战略管理会计在马伦机械公司投资决策中的应用

马伦机械公司是一家从事金属加工工作的小型公司，主要提供石油勘探用的钻头。巴克尔钻探公司是他的一个重要客户，该客户每年约向马伦机械公司购买 8 400 个钻头。

某年初，马伦机械公司考虑对现有的生产机器设备进行更新。该公司现有 4 台专门为巴克尔钻探公司生产钻头的大型人工车床，每个钻头都要顺次经过这 4 台车床的加工才能完成，每台车床需要一个熟练工人

进行操作。如果用一台自动机器来取代现在的4台车床，这台新机器只需要一个熟练的计算机控制员进行操作。现有的4台大型人工车床已经使用了3年，原始成本共计590 000美元。如果每周工作5天，每天两班倒，这4台车床每年可以生产8 400个钻头，有效使用年限为15年，每台车床残值为5 000美元，4台车床已提折旧114 000美元。当初在购置这4台车床时从银行取得了10年期10%的贷款，现仍有180 000美元未还。在扣除拆运成本之后，这4台车床现在的最好售价估计为240 000美元。车床清理损失的46%可以作为纳税扣除项目。操作车床的直接人工工资率为每小时10美元，但是设备的更新不会改变直接人工的工资率。新型自动机器将会减少占地面积，从而每年减少以占地面积为分配依据的间接费用15 000美元，但是节约出来的占地面积很难令派他用。新机器每年还将减少20 000美元的维护费支出，其买价的10%可以作为纳税扣除项目。新机器的购入需要取得14%的银行抵押贷款，买价为680 000美元。

马伦机械公司用传统的投资决策分析指标净现值和内部收益率进行分析评价，在明确以下几个问题的前提下计算的净现值是212 997.93美元、内部收益率是30.41%，明确的问题有：

（1）相关的时间期限为12年；

（2）以占地面积为分配依据的间接费用与决策无关；

（3）筹资的贷款条件与决策无关，包括现存的10%的贷款和购买新设备的14%的贷款；

（4）折旧额为纳税可扣除项目；

（5）清理旧机器的净现金流入用于购买新机器；

（6）旧机器的清理损失为纳税可抵扣项目；

（7）设定折现率为14%。

从分析计算结果来看，显然该项目可行。但该公司又站在战略的高度，对该项目进行定性分析，认为：

（1）如果用新设备替换旧设备，该公司将丧失生产灵活性；

（2）这种替换将影响员工的士气；

（3）旧机器的清理损失127 440元（236 000×（1-46%））将使当期利润降低20%，从而对管理层造成较大的压力，进而影响公司的

形象；

（4）在这样短的时间内更换旧设备，是否意味着三年前的决策错误？综合分析后，该公司放弃了替代旧机器的决定。

依据上述资料，请回答以下问题：

（1）填列表 14-1，并说明该公司是如何计算净现值和内部收益率的？

（2）从竞争优势角度分析该公司应采用低成本战略还是差异化战略？

（3）从价值链角度分析，并结合该公司的定性分析，说明该公司应否替换旧设备？

表 14-1　　**购买新设备现金净流量分析表**　　单位：美元

项　目	辅助计算	金　额
买价		
减：清理旧机器现金流入		
清理损失 46% 抵税		
账面余额		
售价		
清理损失		
投资额 10% 抵税		
净买价		
每年节约现金流量		
税前年节约现金净流量		
工资节约（假设全年 52 周，每班 8 小时）		
维护费节约		
减：所得税增量		
税前年节约现金流量		
折旧额增加量		
应税利润增量		
考虑纳税影响后的年节约现金净流量		

六、参考及阅读书目

［1］孙茂竹，文光伟，杨万贵．管理会计学教学辅导书［M］．2

版．北京：中国人民大学出版社，2002.

［2］刘运国，梁德荣，黄庭辉．管理会计前沿［M］．北京：清华大学出版社，2003.

［3］欧阳清，杨雄胜．成本会计学［M］．北京：首都经济贸易大学出版社，2003.

［4］余绪缨．管理会计［M］．北京：首都经济贸易大学出版社，2004.

［5］胡玉明．高级成本管理会计［M］．厦门：厦门大学出版社，2002.

［6］孙茂竹，姚岳．管理会计学［M］．北京：中国人民大学出版社，2003.

［7］孙茂竹，文光伟，杨万贵．管理会计学［M］．北京：中国人民大学出版社，1999.

［8］中央财经大学．中央财经大学商学院商务金融培训中心试题［J］．http：// app2 . learning . sohu . com/educationpapers /3/1223/ view. php.

［9］吴大军．管理会计［M］.3 版．大连：东北财经大学出版社，2013：第十四章．

附录　管理会计模拟试题[①]

模拟试题（一）[②]

课程号：_____　课序号：_____　开课单位：_____

命题人：_____　排版人：_____　审 题 人：_____

题 号	一	二	三	四	五	六	七	总 分
题 分	15	15	10	10	20	15	15	100
得 分								
评阅人								

一、单项选择题（下列每小题的备选答案中，只有一个符合题意的正确答案。请将你选定的答案字母填入题后的括号中。本类题共15个小题，每小题1分，共15分。多选、错选、不选均不得分）

1. 从作用时效上看，被现代管理会计摆在第一位的作用时效是(　　)。

A. 分析过去　　B. 控制现在

C. 规划未来　　D. 反映实际

2. 按照管理会计学的说法，“不受企业管理当局短期决策行为影响的经营能力成本”被称为(　　)。

A. 约束性固定成本　　B. 酌量性固定成本

C. 技术性变动成本　　D. 酌量性变动成本

3. 如果其他条件不变，当期末存货量为零，而期初存货量不为零

① 本书共收录管理会计模拟试题（一）、（二）两套，试题（三）、（四）、（五）、（六）可登录东北财经大学出版社网站（www.dufep.cn）免费下载。

② 为节约版面，被收录入本书中的所有试题都没有预留答题所需要的空白之处，也没有保留原卷的页眉、页脚格式，同时还改变了原试卷小题与小题之间的行距。此外，由于页面的大小不同，本试卷格式与原始试卷可能在格式上略有差别。

时，完全成本法与变动成本法的广义营业利润差额(　　)。

A. 必然大于零　　B. 必然等于零

C. 必然小于零　　D. 无法确定

4. 根据本量利分析原理，如果其他因素不变，则下列各项中其结果不可能导致保净利点下降的是(　　)。

A. 单价上升　　B. 单位变动成本下降

C. 目标净利润上升　　D. 企业所得税税率下降

5. 已知某企业根据2012年全年各月实际销售量按修正的直线回归法建立的销量预测模型为：Q=100+0.5t，则该企业2013年2月份的预测销量为(　　)。

A. 100.5吨　　B. 103.5吨

C. 106.5吨　　D. 107.5吨

6. 企业在进行“以市场需求为导向的调价决策”时，下列各项中应当优先采用的方法是(　　)。

A. 成本加成法　　B. 保利定价法

C. 成本无差别点法　　D. 利润无差别点法

7. 在下列各项中，属于完整工业投资项目的生产经营期现金流出量内容的是(　　)。

A. 固定资产投资　　B. 流动资金投资

C. 经营成本　　D. 营业收入

8. 不论在什么条件下，下列长期投资决策评价指标中只能采取一种方法计算的是(　　)。

A. 动态投资回收期　　B. 静态投资回收期

C. 内部收益率　　D. 净现值

9. 某企业在对甲乙两个投资额和计算期均不相等的互斥方案进行投资决策时，结论是“应当选择甲项目”。据此，可以断定(　　)。

A. 甲方案不具备财务可行性

B. 甲方案的净现值大于乙方案的净现值

C. 甲方案的内部收益率大于乙方案的内部收益率

D. 甲方案的年等额净回收额大于乙方案的年等额净回收额

10. 为克服增量预算方法的缺点，人们专门设计了(　　)。

A. 弹性预算方法　　B. 零基预算方法

C. 固定预算方法　　D. 滚动预算方法

11. 将成本控制分为绝对成本控制和相对成本控制两类所采用的分类标志是(　　)。

A. 成本控制原理　　B. 成本控制手段

C. 成本控制对象　　D. 成本控制时期

12. 在下列各项中，属于最优生产批量控制应当考虑的相关成本内容的是(　　)。

A. 订货成本　　B. 调整准备成本

C. 直接材料成本　　D. 直接人工成本

13. 在现代管理会计系统中，“承担一定经济责任，并拥有相应管理权限和享受相应利益的企业内部责任单位”被称为(　　)。

A. 责任中心　　B. 成本中心

C. 利润中心　　D. 投资中心

14. 在现代管理会计系统中，“以作业为计算产品成本的中间桥梁，通过作业动因来确认和计量各作业中心的成本，并以作业动因为基础来分配间接费用的成本计算方法”被称为(　　)。

A. 作业动因计算　　B. 作业成本计算

C. 动因管理　　D. 作业管理

15. 在战略管理会计中，“企业竞争能力分析”又称为(　　)。

A. JIT 分析　　B. SWOT 分析

C. EVA 分析　　D. ABC 分析

二、多项选择题（下列每小题的备选答案中，有两个或两个以上符合题意的正确答案。请将你选定的答案字母按顺序填入题后的括号中。本类题共 10 个小题，每小题 1.5 分，共 15 分。多选、少选、错选、不选均不得分）

1. 在下列各项中，属于为保证管理会计信息符合一定质量标准而确定的一系列主要工作规范的内容有(　　)。

A. 最优化原则　　B. 效益性原则

C. 全面性原则　　D. 及时性原则

E. 灵活性原则

2. 在成本性态分析中，可以在先计算出 b 的基础上再计算出 a 的方法有(　　)。

A. 高低点法　　B. 散布图法

C. 技术测定法　　D. 直接分析法

E. 一元直线回归法

3. 在下列各项中，属于变动成本法与完全成本法本质区别的有(　　)。

A. 损益确定程序不同　　B. 应用的前提条件不同

C. 计算出的营业利润不同　　D. 所提供的信息用途不同

E. 产品成本的构成内容不同

4. 在下列各种方法中，属于将多品种条件下的本量利分析转化或简化为单一产品本量利分析形式的有(　　)。

A. 加权平均法　　B. 联合单位法

C. 主要品种法　　D. 分算法

E. 顺序法

5. 在现实情况下，不同因素的利润灵敏度指标可以有多种排列，可能出现的情况有(　　)。

A. $S_1>S_2>S_3>S_4$　　B. $S_1>S_2=S_3>S_4$

C. $S_1>S_3>S_2>S_4$　　D. $S_1>S_2>S_4>S_3$

E. $S_1>S_3>S_4>S_2$

6. 在下列各项中，属于短期经营决策必须通盘考虑因素的有(　　)。

A. 生产经营能力　　B. 相关业务量

C. 相关收入　　D. 相关成本

E. 项目计算期

7. 在现实经济生活中，下列项目中属于年金范畴的有(　　)。

A. 零存整取储蓄存款业务中的零存数

B. 整存零取储蓄存款业务中的整取数

C. 定期固定发放的优先股股息

D. 分期等额形成的偿债基金

E. 分期等额回收的投资额

8. 按照现代管理会计理论，在计算投资项目净现值时，可以考虑采取的折现率形式有(　　)。

A. 资金成本　　B. 行业基准折现率

C. 投资的机会成本　　D. 主观确定的折现率

E. 社会平均资金收益率

9. 按照作业管理原理，作业管理与传统成本控制的区别主要表现为(　　)。

A. 成本改进的侧重点不同　　B. 成本控制的性质不同

C. 成本控制的对象不同　　D. 研究范畴不同

E. 分析内容不同

10. 按照战略管理会计的理论，企业集团或控股公司的战略按其组织结构分类的结果为(　　)。

A. 成本层战略　　B. 公司层战略

C. 经营层战略　　D. 职能层战略

E. 价值层战略

三、判断题（本类题共10小题，每小题1分，共10分。请将你的判断结果填入题后的括号中。你认为正确的，填“√”；你认为错误的，填“×”。每小题判断结果符合标准答案的得1分，判断结果不符合标准答案的扣0.5分，不判断不得分也不扣分。本类题最低得分为零分）

1. 由于管理会计工作的程序性较差，没有固定的工作程序可以遵循，有较大的回旋余地，这必然导致不同企业间管理会计工作的较大差异性。(　　)

2. 成本性态分析的程序就是指在全部成本按其性态分类的基础上，再对混合成本进行分解所经过的全部过程。(　　)

3. 根据管理会计学理论的解释，导致狭义营业利润差额出现的根本原因，是因为完全成本法和变动成本法对固定生产成本采取了不同的处理方法。(　　)

4. 在多品种本量利分析的分算法下，如果按照各种产品的贡献边际比重分配固定成本，则可以得到与按综合贡献边际率法下的加权平均法完全相同的分析结果。(　　)

5. 在前后期单价、单位变动成本和固定成本不变的情况下，产销量越大，经营杠杆系数越小；产销量越小，经营杠杆系数越大。（　　）

6. 半成品是否深加工决策的技巧不能用于副产品是否深加工的决策。（　　）

7. 在确定经营成本时，从总成本中扣除利息费用的理由是“在计算折现的投资决策评价指标时，可以避免重复扣除利息因素”。（　　）

8. 只要建设起点发生了投资，则按插入函数法计算的内部收益率一定不等于该项目的真实内部收益率。（　　）

9. 根据管理会计学的理论，销售预算是编制全面预算的关键和起点。（　　）

10. 作业成本计算的理论依据是“产品消耗资源，资源消耗作业”。（　　）

四、简答题（本类题共3小题，任答其二，多答不加分。每小题5分，共10分）

1. 什么叫相关成本？请结合是否接受低价追加订货决策，说明各有关备选方案可能涉及哪些相关成本（请具体说明其中任何一项相关成本的计量办法）。

2. 什么是两种成本法广义营业利润差额的变动规律？试说明广义营业利润差额的一般规律。

3. 什么是经营成本？在计算该指标时为什么要在总成本费用的基础上进行各种扣除？

五、计算分析题（本类题共2小题，每小题10分，共20分。凡要求计算的项目，均须列出计算过程；计算结果有计量单位的，应予标明，标明的计量单位应与题中所给的计量单位相同；计算结果出现小数的，除特殊要求外，均保留小数点后两位小数。凡要求解释、分析、说明理由的内容，必须有相应的文字阐述）

1. 已知：某企业只生产一种产品，全年最大生产能力为10 000件。年初已按100元/件的价格接受正常任务8 000件。该产品的单位完全生产成本为800元/件（其中，单位固定生产成本为300元）。现有一客户要求以700元/件的价格追加订货2 500件。因有特殊要求，企业

需追加 9 000 元专属成本。剩余能力可用于对外出租，可获租金收入 10 000元。

要求：用差别损益分析法为企业作出是否接受此项追加订货的决策，并说明理由。

差别损益分析表

方案 项目	接受追加订货	拒绝接受	差异额
相关收入			
相关成本			
其中：			
差别损益			

2. 某投资项目需要发生以下各项具体投资：固定资产投资 100 万元、无形资产投资 20 万元、开办费投资 10 万元、流动资金投资 30 万元和建设期资本化利息 10 万元。假定固定资产到期时的预计净残值为 10 万元。

要求计算该项目的下列指标：

（1）建设投资=

（2）原始投资=

（3）投资总额=

（4）固定资产原值=

（5）回收额=

六、综合题（15 分）

已知：A 投资项目的现金流量表（部分）如下。

金额单位：万元

项目计算期（第t年）	建设期		经营期									合计
	0	1	2	3	4	5	…	8	9	10	11	
回收固定资产余值											80	80
流动资金回收额											20	20
净现金流量	-980	-20	…	360	360	360	…	360	250	250	350	2 370
累计净现金流量	-980	-1 000	…	-280								—
折现净现金流量	-980	…	…	…	245.88	223.53	…	167.94	106.03	96.39	122.67	+918.38
累计折现净现金流量	-980	…	…	…	-186.12	37.41	…	593.30	699.32	795.71	918.38	—

要求：

（1）根据上表资料直接回答下列问题：

①A 项目原始投资=

②资金的投入方式是_____

③流动资金投资额=

④假定建设投资中只包括固定资产投资，其数额=

⑤A 项目的净现值=

⑥如果 A 项目的行业基准折现率为 10%，则该项目的内部收益率指标大于_____%

⑦A 项目的回收额=

（2）计算 A 项目的下列指标：

①静态投资回收期：

包括建设期的静态投资回收期=

不包括建设期的静态投资回收期=

②动态投资回收期=

③根据静态投资回收期和净现值对 A 项目进行财务可行性评价：

（3）假定 B 项目的净现值为 1 000 万元，项目计算期为 10 年；C 项目的净现值为 1 100 万元，但该项目的项目计算期为 15 年。请按计算期统一法中的任何一种方法对 BC 两个互斥方案作出比较选择决策，并说明理由。

已知：（P/A，10%，10）= 6.14457；（P/A，10%，15）= 7.60608；（P/A，10%，20）= 8.51356。

七、论述题（15 分）

请讨论在互斥方案投资决策中，可以考虑采用哪些决策方法？它们适用于哪些情况？怎样利用这些方法进行多方案的比较选择。

模拟试题（二）

课程号：_____ 课序号：_____ 开课单位：_____

命题人：_____ 排版人：_____ 审题人：_____

题号	一	二	三	四	五	六	七	总分
题分	15	15	10	10	20	15	15	100
得分								
评阅人								

一、单项选择题（下列每小题的备选答案中，只有一个符合题意的正确答案。请将你选定的答案字母填入题后的括号中。本类题共 15 个小题，每小题 1 分，共 15 分。多选、错选、不选均不得分）

1. 在会计学体系中，“用于概括现代会计系统中区别于传统会计，直接体现预测、决策、规划、控制和责任考核评价等会计管理职能的那部分内容的范畴”被称为（　　）。

A. 狭义管理会计　　B. 广义管理会计

C. 战略管理会计　　D. 管理会计学

2. 不同企业之间之所以不能盲目照抄别人现成的成本性态分析结论，是因为成本性态具有（　　）。

A. 相对性的特点　　B. 绝对性的特点

C. 暂时性的特点　　D. 可转化性的特点

3. 在下列各项中，完全成本法与变动成本法对其是否属于期间成本的构成内容形成采取了截然不同结论的是（　　）。

A. 变动性生产成本　　B. 固定性生产成本

C. 变动性管理费用　　D. 固定性管理费用

4. 在下列多品种本量利分析方法中，其计算结果与综合贡献边际率法下的加权平均法计算结果完全相同的方法是(　　)。

A. 联合单位法　　B. 主要品种法

C. 贡献边际法　　D. 顺序法

5. 在下列各种销售量预测的平均法中，既可以利用全部 n 期的销售量历史数据，又充分考虑了远近期间对未来的不同影响的方法是(　　)。

A. 算术平均法　　B. 移动平均法

C. 趋势平均法　　D. 加权平均法

6. 在企业尚不具备自制能力，且零部件的全年需用量不确定的情况下，进行零部件自制或外购的决策应当采用的方法为(　　)。

A. 直接判断法　　B. 相关成本分析法

C. 成本无差别点法　　D. 利润无差别点法

7. 在区分某新建投资项目究竟属于完整工业投资项目还是属于单纯固定资产投资项目时，应当看该项目是否发生了(　　)。

A. 固定资产投资　　B. 无形资产投资

C. 流动资金投资　　D. 开办费投资

8. 如果按插入函数法计算的净现值直接等于该项目的真实净现值，则可以断定该项目(　　)。

A. 建设期等于零

B. 建设起点不发生任何投资

C. 全部投资在建设起点一次投入

D. 投产后每年的净现金流量相等

9. 某企业在应用差额投资内部收益率法进行更新改造项目投资决策时，结论是“应当进行更新改造”。据此，可以断定该项目的(　　)。

A. 差额内部收益率指标大于或等于行业基准折现率

B. 内部收益率指标大于或等于行业基准折现率

C. 投资回收期小于或等于基准回收期

D. 净现值大于或等于零

10. 在下列各项费用预算中，应纳入财务预算范畴的是(　　)。

A. 制造费用预算　　B. 财务费用预算

C. 管理费用预算　　D. 销售费用预算

11. 将成本控制分为产品成本控制和质量成本控制两类所采用的分类标志是(　　)。

A. 成本控制原理　　B. 成本控制手段

C. 成本控制对象　　D. 成本控制时期

12. 在下列各项中，属于简单条件下经济批量控制应当考虑的相关成本内容的是(　　)。

A. 变动性订货成本　　B. 固定性储存成本

C. 采购成本　　D. 缺货成本

13. 在现代管理会计系统中，“为适应企业内部经济责任制的要求，对企业内部各责任中心的经济业务进行规划与控制，以实现业绩考核与评价的内部会计控制制度”被称为(　　)。

A. 预测决策会计　　B. 规划控制会计

C. 战略管理会计　　D. 责任会计

14. 在现代管理会计系统中，“企业为了满足顾客需要而设立的一系列前后有序的作业的集合体”被称为(　　)。

A. 价值链　　B. 作业链

C. 成本链　　D. 资金链

15. 在下列各项中，不属于战略管理会计研究内容的是(　　)。

A. 企业的经营环境分析　　B. 价值链分析

C. 竞争战略的选择　　D. 作业成本计算

二、多项选择题（下列每小题的备选答案中，有两个或两个以上符合题意的正确答案。请将你选定的答案字母按顺序填入题后的括号中。本类题共 10 个小题，每小题 1.5 分，共 15 分。多选、少选、错选、不选均不得分）

1. 根据管理会计理性行为假设的要求，假定管理会计师在履行其职能时，能够做到的事项包括(　　)。

A. 自觉地按照科学的程序与方法办事

B. 灵活地确定其工作的时间范围

C. 面向企业内部的各个层次

D. 充分占有各种相关信息

E. 能够从客观实际出发

2. 按照管理会计学的理论，降低技术性变动成本应当采取的正确措施有(　　)。

A. 提高材料综合利用率　　B. 提高劳动生产率

C. 提高产出率　　D. 避免浪费

E. 降低单耗

3. 如果一个企业的广义营业利润差额的性质完全取决于产销平衡关系，则意味着该企业必然有以下条件存在，即(　　)。

A. 前后期的固定生产成本水平不变

B. 前后期的变动生产成本水平不变

C. 期初存货量等于零

D. 期末存货量等于零

E. 前后期的产量不变

4. 当企业采用综合贡献边际率法下的加权平均法进行多品种保本分析时，下列各项中属于能够影响综合保本额的因素有(　　)。

A. 各种产品的单位变动成本　B. 各种产品的销售额比重

C. 全厂固定成本总额　　D. 企业所得税税率

E. 各种产品的单价

5. 在应用平滑指数法进行销售量预测时，较大平滑指数的适用条件为(　　)。

A. 长期的预测　　B. 近期的预测

C. 销量波动较大的预测　　D. 销量波动较小的预测

E. 任何情况下的预测

6. 在下列各项中，属于以特殊要求为导向的定价决策方法的有(　　)。

A. 成本加成法　　B. 保本定价法

C. 保利定价法　　D. 利润增量法

E. 极限定价法

7. 下列各项中，能够揭示管理会计的现金流量表与财务会计的现

金流量表区别的表述包括(　　)。

A. 反映的对象不同　　B. 期间特征不同

C. 信息属性不同　　D. 勾稽关系不同

E. 结构不同

8. 在下列长期投资决策评价指标中，属于动态正指标的有(　　)。

A. 动态投资回收期　　B. 内部收益率

C. 获利指数　　D. 净现值率

E. 净现值

9. 按照作业管理原理，成本动因按其在作业成本中体现的分配性质不同分类的结果包括(　　)。

A. 资源动因　　B. 作业动因

C. 价值动因　　D. 投机动因

E. 行为动因

10. 与传统管理会计相比，战略管理会计具有以下特征，即(　　)。

A. 拓宽了传统管理会计的研究范围

B. 改进了项目及业绩评价的尺度

C. 内部管理和控制方法不断创新

D. 提供多样化的会计信息

E. 提高了成本计算的精度

三、判断题（本类题共10小题，每小题1分，共10分。请将你的判断结果填入题后的括号中。你认为正确的，填“√”；你认为错误的，填“×”。每小题判断结果符合标准答案的得1分，判断结果不符合标准答案的扣0.5分，不判断不得分也不扣分。本类题最低得分为零分）

1. 社会生产力的进步、市场经济的繁荣及其对经营管理的客观要求和管理科学的发展，是导致管理会计形成与发展的根本原因和决定性因素。(　　)

2. 管理会计的成本定义特别重视成本形成的目的性和成本发生的必要性，但对成本发生的时态没有做严格的规定。(　　)

3. 按照管理会计学理论的解释，期间成本是指那些不随产品实体的流动而流动而是随企业生产经营持续期间的长短而增减，并随期间的推移而消逝，不能递延到下期去的成本。（　　）

4. 在多品种本量利分析的主要品种法下，可以在贡献边际额、贡献边际率和销售收入率中任选一个标志作为确定主要品种的标志。（　　）

5. 假定某企业按2012年实际数据计算的单价和销售量的利润灵敏度指标分别为10%和4%，预计2013年单价和单位变动成本分别增长3%和2%，其他条件不变，则预测2013年的利润变动率为18%。（　　）

6. 在新产品开发的品种决策中，如果有关方案均不涉及追加专属成本，可以用单位资源贡献边际分析法直接进行新产品开发的品种决策。（　　）

7. 因为任何类型的项目投资都涉及固定资产投资，所以应当将“项目投资”统称为“固定资产投资”。（　　）

8. 净现值是指在项目计算期内，按行业基准折现率或其他设定折现率计算的各年净现金流量现值的代数和。（　　）

9. 在全面预算体系中，只有生产预算是唯一没有以价值量作为计量单位的经营预算。（　　）

10. 作业成本计算的理论依据是“产品消耗资源，资源消耗作业”。（　　）

四、简答题（本类题共3小题，任答其二，多答不加分。每小题5分，共10分）

1. 什么叫成本性态？请说明成本按性态分类与成本性态分析之间的关系。

2. 什么是两种成本法广义营业利润差额？试说明导致狭义营业利润差额出现的根本原因和具体表现形式。

3. 为什么建设投资都属于资产投资，而流动资金投资却属于资金投资呢？

五、计算分析题（本类题共2小题，每小题10分，共20分。凡要求计算的项目，均须列出计算过程；计算结果有计量单位的，应予标明，标明的计量单位应与题中所给的计量单位相同；计算结果出现小数的，除特殊要求外，均保留小数点后两位小数。凡要求解释、分析、说明理由的内容，必须有相应的文字阐述）

1. 已知：某企业每年生产1 000件甲半成品。其单位完全生产成本为18元（其中单位固定性制造费用为2元），直接出售的价格为20元。企业目前已具备将80%的甲半成品深加工为乙产成品的能力，但每产出一件乙产成品需要追加5元变动性加工成本，深加工能力可用于承揽零星加工业务，预计可获得贡献边际4 000元。乙产成品的单价为30元。假定甲乙的投入产出比为1∶0.99。

要求：用差别损益法为企业作出是否深加工甲半成品的决策，并说明理由。

差别损益分析表

方案 项目	将甲半成品深加工为乙产成品	直接出售甲半成品	差异额
相关收入			
相关成本			
其中：			
差别损益			

2. 已知：某项目投产第1年预计现金为20万元、应收账款为10万元、存货为15万元，应付账款为20万元；投产第2年预计流动资产需用额为60万元，流动负债需用额为30万元。

要求计算该项目的下列指标：

（1）投产第1年的流动资产需用额=

（2）投产第1年的流动负债需用额=

（3）投产第1年的流动资金需用额=

（4）投产第1年的流动资金投资额=

（5）投产第2年的流动资金需用额=

（6）投产第2年的流动资金投资额=

六、综合题（15分）

已知：甲项目在建设起点一次投入固定资产投资额100万元，无形资产投资20万元，建设期为1年，在建设期末投入开办费投资10万元，流动资金投资30万元，以后不再发生流动资金投资。建设期资本化利息为10万元；折旧年限为10年，预计固定资产净残值为10万元；无形资产摊销期为5年；经营期第1年预计净利润为18万元，经营期第2年的总成本费用为30万元，经营期前5年每年的利息费用为11万元。假定经营期前5年的经营净现金流量相同，以后各年的经营净现金流量比前5年多10万元。

要求：

（1）计算甲项目的下列指标：

①建设投资=

②原始投资=

③投资总额=

④经营期第1年的折旧额=

⑤经营期第1年的摊销额=

⑥经营期第2年的经营成本=

⑦经营期前5年每年的经营净现金流量=

⑧经营期后5年每年的经营净现金流量=

⑨终结点回收额=

⑩建设期末的净现金流量=

（2）假定甲项目的净现值为100万元，回收系数为0.153963；乙项目的净现值为110万元，但该项目的项目计算期为15年，回收系数为0.131474。先评价两个方案是否具有财务可行性，然后按适当的方法作出互斥方案的比较选择决策，并说明理由。

七、论述题（15分）

什么叫长期投资决策评价指标？请分别讨论一个投资项目完全具备财务可行性和基本具备财务可行性应当满足的条件。

练习题参考答案

第一章　管理会计概述

（一）单项选择题

1. C　2. D　3. D　4. C　5. B　6. A　7. A　8. D　9. A　10. A
11. A　12. C　13. B　14. B　15. B　16. C　17. B　18. B　19. C　20. D

（二）多项选择题

1. ABCDE　2. ABCDE　3. ABC　4. ABE　5. ABC　6. BCDE　7. CDE
8. ABCDE　9. ABCD　10. AD　11. BC　12. ABCDE　13. AB　14. ACDE
15. ABCDE　16. ABC　17. ABC　18. ABCDE　19. ABCD　20. BC

（三）判断题

1. ×　2. ×　3. ×　4. √　5. √　6. ×　7. ×　8. ×　9. √　10. √　11. ×
12. ×　13. √　14. ×　15. √　16. ×　17. ×　18. √　19. ×　20. √

第二章　成本性态分析

（一）单项选择题

1. A　2. D　3. D　4. D　5. A　6. D　7. A　8. B　9. D　10. B
11. B　12. D　13. B　14. B　15. A　16. C　17. A　18. C　19. B　20. C

（二）多项选择题

1. AE　2. AC　3. BC　4. ACD　5. AD　6. BDE　7. BCD　8. ABCD
9. BC　10. ABCDE　11. DE　12. BC　13. ABC　14. ABCE
15. ABCDE　16. BD　17. ABE　18. ABCD　19. BD　20. CD

（三）判断题

1. ×　2. ×　3. √　4. √　5. ×　6. √　7. √　8. √　9. ×　10. ×
11. ×　12. √　13. ×　14. ×　15. ×　16. ×　17. √　18. ×　19. ×　20. √

（四）计算分析题

1. 解：依题意，选择的高低点坐标分别为（31，84 560）和（25，

71 000)。

$\because b=\frac{84\ 560-71\ 000}{31-25}=2\ 260$（元/件）

$a=84\ 560-31\times 2\ 260=14\ 500$（元）

或 $=71\ 000-25\times 2\ 260=14\ 500$（元）

∴ A 产品的成本性态模型为：$y=14\ 500+2\ 260x$

2. 解：依题意，选择的高低点坐标分别为（350，28 000）和（150，16 000）。

$\because b=\frac{28\ 000-16\ 000}{350-150}=60$（元/件）

$a=28\ 000-350\times 60=7\ 000$（元）

或 $=16\ 000-150\times 60=7\ 000$（元）

∴ 该企业制造费用的成本性态模型为：$y=7\ 000+60x$

3. 解：

（1）依题意，计算整理数据见附表 2-1。

附表 2-1　　计算结果

月份	机器工作小时 x	设备维修费（元）y	xy	x^2	y^2
1	9	30 000	270 000	81	900 000 000
2	8	25 000	200 000	64	625 000 000
3	9	29 000	261 000	81	841 000 000
4	10	31 000	310 000	100	961 000 000
5	12	34 000	408 000	144	1 156 000 000
6	14	40 000	560 000	196	1 600 000 000
7	11	32 000	352 000	121	1 024 000 000
8	11	33 000	363 000	121	1 089 000 000
9	13	35 000	455 000	169	1 225 000 000
10	8	26 000	208 000	64	676 000 000
11	6	20 000	120 000	36	400 000 000
12	7	22 000	154 000	49	484 000 000
合计	118	357 000	3 661 000	1 226	10 981 000 000

根据附表2-1得到如下数据：

$n=12$，$\sum x=118$，$\sum y=357\ 000$，$\sum xy=366\ 1000$，$\sum x^2=1226$，$\sum y^2=10\ 981\ 000\ 000$。

$$r=\frac{12\times 3\ 661\ 000-118\times 357\ 000}{\sqrt{(12\times 1\ 226-118^2)\times(12\times 10\ 981\ 000\ 000-357\ 000^2)}}\approx 0.9785\rightarrow +1$$

$$b=\frac{12\times 3\ 661\ 000-118\times 357\ 000}{12\times 1\ 226-118^2}=2\ 292\text{（元/小时）}$$

$$a=\frac{357\ 000-2\ 292\times 118}{12}=7\ 212\text{（元）}$$

因此，该企业设备维修费的成本性态模型为：$y=7\ 212+2\ 292x$

（2）依题意，利用已知数据，插入统计函数PEARSON，求得相关系数$r=0.9785$。

插入统计函数INTERCEPT，求得回归系数$a=7\ 213.2$。

插入统计函数SLOPE，求得回归系数$b=2\ 291.88$。

据此建立的成本性态模型为：$y=7\ 213.2+2\ 291.88x$

与手工计算结果相比，因为手工计算将b的结果四舍五入，导致a的计算结果与插入函数计算结果形成一定误差。

第三章　变动成本法

（一）单项选择题

1. D　2. C　3. B　4. D　5. D　6. A　7. B　8. C　9. C　10. D　11. B　12. C　13. B　14. C　15. C　16. B　17. B　18. A　19. B　20. A

（二）多项选择题

1. CDE　2. ADE　3. DE　4. BE　5. ABCDE　6. ABCD　7. ACDE　8. ABD　9. ABCDE　10. ABC　11. ABCDE　12. ABD　13. BE　14. DE　15. AB　16. AB　17. ABCDE　18. ABE　19. ABCDE　20. ABD

（三）判断题

1. ×　2. ×　3. √　4. ×　5. ×　6. ×　7. ×　8. √　9. ×　10. √　11. ×　12. √　13. ×　14. ×　15. √　16. √　17. ×　18. ×　19. √　20. ×

（四）计算分析题

1. 解：

（1）单位变动成本=$\frac{6\,000+4\,000}{2\,000}$+0.4+0.2=5.6（元/件）

单价=$\frac{5.6}{1-60\%}$=14（元/件）

（2）完全成本法下的单位产品成本=$\frac{6\,000+4\,000}{2\,000}$+0.4+$\frac{2\,000}{2\,000}$=6.4（元/件）

变动成本法下的单位产品成本=$\frac{6\,000+4\,000}{2\,000}$+0.4=5.4（元/件）

（3）依题意，编制的利润表见附表3-1。

附表3-1　　**利润表**　　单位：元

完全成本法			变动成本法		
营业收入		25 200	营业收入		25 200
减：营业成本			减：变动成本		
期初存货成本	0		变动生产成本	9 720	
本期生产成本	12 800		变动性销售及管理费用	360	
期末存货成本	1 280		变动成本合计		10 080
营业成本		11 520	贡献边际		15 120
营业毛利		13 680	减：固定成本		
减：营业费用		660	固定性制造费用	2 000	
			固定性销售及管理费用	300	
			固定成本合计		2 300
营业利润		13 020	营业利润		12 820

（4）因为完全成本法的期末存货中包含固定生产成本200元（$\frac{2\,000}{2\,000}$×200），其计入当期利润表的固定生产成本就比变动成本法计入当期利润表的固定生产成本少200元，故完全成本法的营业利润比变动成本法的营业利润多200元。

2. 解：

（1）依题意编制的第一年利润表见附表3-2。

附表3-2　　**第一年利润表**　　单位：元

贡献式利润表		传统式利润表	
营业收入	200×1 000=200 000	营业收入	200 000
减：变动成本	90×1 000=90 000	减：营业成本	
贡献边际	110 000	期初存货成本	0
减：固定成本		本期生产成本	20 000+90×1 000=110 000
固定性制造费用	20 000	可供销售商品生产成本	110 000
固定管理费用和销售费用	50 000	期末存货成本	0
固定成本合计	70 000	营业成本合计	110 000
		营业毛利	90 000
		减：营业费用	50 000
营业利润	40 000	营业利润	40 000

（2）因为第二年和第三年的销售量与第一年相等，所以这两年按变动成本法计算的营业利润都应当等于40 000元。

（3）依题意计算以下指标：

各年的期末存货量为：

第一年的期末存货量=0+1 000-1 000=0

第二年的期末存货量=0+1 200-1 000=200（件）

第三年的期末存货量=200+800-1 000=0

各年的期初存货量为：

第一年的期初存货量=0

第二年的期初存货量=0

第三年的期初存货量=200件

$$\text{完全成本法下第二年期末存货吸收的固定性制造费用}=\frac{20\,000}{1\,200}\times 200=3\,333\text{（元）}$$

$$\text{完全成本法下第三年期初存货释放的固定性制造费用}=3\,333\text{元}$$

两种成本法第二年的营业利润差额=3 333-0=3 333（元）

两种成本法第三年的营业利润差额=0-3 333=-3 333（元）

（4）根据变动成本法的营业利润和利润差额，可计算出以下指标：

完全成本法第二年的营业利润=40 000+3 333=43 333（元）

完全成本法第三年的营业利润=40 000-3 333=36 667（元）

3. 解：依题意，编制计算表见附表3-3。

附表 3-3　　计算表　　单位：元

项目＼方法	变动成本法	完全成本法
单位产品成本	10+5+7=22	22+4 000÷1 000=26
期间成本	4 000+1 000+600×4=7 400	1 000+600×4=3 400
销货成本	22×600=13 200	26×600=15 600
营业利润	40×600-（22+4）×600-（4 000+1 000）=3 400	40×600-26×600-3 400=5 000

4. 解：第一年的产销量绝对平衡，两种方法计算确定的营业利润相等，即广义营业利润差额等于零，则：

完全成本法下的营业利润=变动成本法下的营业利润=150 000 元

第二年期初存货为零，产量大于销量，有期末存货时，广义营业利润大于零，则：

$$\text{简算法下的营业利润差额}=\frac{40\ 000}{10\ 000}\times 4\ 000-0=16\ 000\ (\text{元})$$

完全成本法下的营业利润=100 000+16 000=116 000（元）

5. 解：

（1）按完全成本法计算的第一年和第二年的营业利润见附表 3-4。

表 3-4　　完全成本法下的利润表　　单位：元

项目＼期间	第一年		第二年	
营业收入	5×140 000=700 000		5×160 000=800 000	
减：营业成本				
期初存货成本	0		116 471	
本期生产成本	660 000		570 000	
可供销售的商品成本	660 000		686 471	
期末存货成本	116 471		40 714	
营业成本合计		543 529		645 757
营业毛利		156 471		154 243
减：营业费用	65000+700 000×5%=	100 000	65000+800 000×5%=	105 000
营业利润		56 471		49 243

注：第一年生产成本=$\left(3+\frac{150\ 000}{170\ 000}\right)\times 170\ 000=660\ 000$（元）

第二年生产成本=$\left(3+\frac{150\ 000}{140\ 000}\right)\times 140\ 000=570\ 000$（元）

第一年期末存货成本=$\left(3+\frac{150\ 000}{170\ 000}\right)\times 30\ 000=116\ 471$（元）

第二年期末存货成本=$\left(3+\frac{150\ 000}{140\ 000}\right)\times 10\ 000=40\ 714$（元）

按变动成本法计算的第一年和第二年的营业利润见附表3-5。

附表3-5　　变动成本法下的利润表　　单位：元

期间 / 项目	第一年		第二年	
销售收入		700 000		800 000
减：变动成本				
变动生产成本	140 000×3=420 000		160 000×3=480 000	
变动销售及管理费用	700 000×5%= 35 000		800 000×5%= 40 000	
变动成本合计		455 000		520 000
贡献边际		245 000		280 000
减：固定成本				
固定性制造费用	150 000		150 000	
固定性销售管理费用	65 000		65 000	
固定成本合计		215 000		215 000
营业利润		30 000		65 000

（2）第一年按完全成本法计算的营业利润比按变动成本法计算的营业利润增加了26 471元（56 471-30 000），是因为在完全成本法下，当年期末存货吸收了26 471元（$\frac{150\ 000}{170\ 000}\times 30\ 000$）的固定性制造费用并结转到第二年。

第二年按完全成本法计算的营业利润比按变动成本法计算的营业利润减少了15 757元（49 243-65 000），是因为在完全成本法下，期末存货吸收了10 714元（$\frac{150\ 000}{140\ 000}\times 10\ 000$）的固定性制造费用结转到下一年度，同时期初存货又释放了第一年的26 471元（$\frac{150\ 000}{170\ 000}\times 30\ 000$）固定性制造费用，两个因素相抵后，使第二年营业利润减少15 757元（10 714-26 471）。

6. 解：

（1）完全成本法下单位产品成本 $=50+\frac{30\,000}{6\,000}=55$（元/件）

期末存货数量 $=500+6\,000-5\,500=1\,000$（件）

期末存货成本 $=55\times1\,000=55\,000$（元）

（2）完全成本法下的营业利润 $=5\,500\times(100-55)-45\,000=202\,500$（元）

7. 解：

（1）依题意，填列完成的分析表见附表3-6。

附表3-6　　分析表

年份	1	2	3	4	5
期末存货量 Q_2	1 000	500	500	500	400
期初存货量 Q_1	0	1 000	500	500	500
期末期初存货量的变动幅度 Q_2/Q_1	无意义	0.500	1.000	1.000	0.800
当期产量 x_1	8 000	5 000	8 000	6 000	4 000
当期销量 x_2	7 000	5 500	8 000	6 000	4 100
上期产量 x_0	0	8 000	5 000	8 000	6 000
前后期产量的变动幅度 x_1/x_0	无意义	0.625	1.600	0.750	0.667
ΔP 性质的直接判断	$\Delta P>0$	$\Delta P<0$	$\Delta P<0$	$\Delta P>0$	$\Delta P>0$

（2）1～5年各年完全成本法和变动成本法利润差额依次为：大于零、小于零、小于零、大于零和大于零。第一年属于“特殊的产大于销”，利润差额大于零，以后各年的结论均是根据期末期初存货量的变动幅度和前后期产量的变动幅度之间关系所作出的判断。

（3）在变动成本法下，营业利润达到最高水平的年份是第三年，因为该年的销量最高；营业利润达到最低水平的年份是第五年，因为该年的销量最低。

第四章　本量利分析原理

（一）单项选择题

1. D　2. B　3. A　4. C　5. D　6. C　7. B　8. A　9. B　10. C　11. A　12. A　13. B　14. B　15. D　16. B　17. B　18. D　19. D　20. D

（二）多项选择题

1. ABCD　2. ABCDE　3. ADE　4. ABCDE　5. ABD　6. ACD　7. ABCE　8. ABCDE　9. ABC　10. CDE　11. ABCE　12. AD　13. ABC　14. ABCE　15. ABCD　16. ABE　17. ABCD　18. BC　19. ABCDE

20. ABC

（三）判断题

1. √ 2. √ 3. √ 4. × 5. √ 6. × 7. √ 8. × 9. √ 10. ×
11. × 12. × 13. × 14. √ 15. × 16. × 17. × 18. √ 19. × 20. √

（四）计算分析题

1. 填空结果为：

（1）108 000 （2）60 000 （3）45% （4）35 000

（5）250 000 （6）175 000 （7）35% （8）110 000

2. 解：

（1）某期保本额 $=\frac{\text{该期的固定成本}}{\text{贡献边际率}}$

上个月的保本额 $=50\ 000=\frac{\text{上个月的固定成本}}{\text{贡献边际率}}$

本月的保本额 $=50\ 000+8\ 000=\frac{\text{上个月的固定成本}+5\ 000}{\text{贡献边际率}}$

解上述联立方程组，则：

上个月的固定成本 $=31\ 250$ 元

（2）根据上述方程组，可求得：贡献边际率 $=62.5\%$

（3）变动成本率 $=1-$贡献边际率 $=1-62.5\%=37.5\%$

3. 解：

（1）依题意，编制指标计算，见附表 4-1。

附表 4-1 **相关资料** 金额单位：元

项目	销售量	单价	单位变动成本	单位贡献边际	贡献边际率	销售收入	比重	固定成本
A	60	2 000	1 600	400	20%	120 000	60%	—
B	30	500	300	200	40%	15 000	7.5%	—
C	65	1 000	700	300	30%	65 000	32.5%	—
合计	—	—	—	—	—	200 000	100%	19 800

综合贡献边际率 $=60\%\times20\%+7.5\%\times40\%+32.5\%\times30\%=24.75\%$

综合保本额 $=19\ 800\div24.75\%=80\ 000$（元）

A 产品的保本量 $=80\ 000\times60\%\div2\ 000=24$（件）

B 产品的保本量 $=80\ 000\times7.5\%\div500=12$（件）

C 产品的保本量 $=80\ 000\times32.5\%\div1\ 000=26$（件）

（2）安全边际额=200 000-80 000=120 000（元）

营业利润=(2 000-1 600)×60+(500-300)×30+(1 000-700)×65-19 800

或 =120 000×24.75%

=29 700（元）

4. 解：

（1）以 y 表示每月总成本，x 表示每月的销售量，故总成本与销售量之间的函数关系式为：

y=180+0.625×8x=180+5x

a=180

b=5

产品贡献边际率=（8-5）÷8×100%=37.5%

保本量=180÷（8-5）=60（件）

销售 100 件产品时

安全边际销售量=100-60=40（件）

目标利润为 150 元时

保利额=（150+180）÷37.5%=880（元）

（2）单位变动成本提高 1 元，即达到：

5+1=6（元/件）

为保持原来的贡献边际率，单价应提高到：

6÷（1-37.5%）=9.6（元/件）

（3）单位变动成本下降到：

5×（1-10%）=4.5（元/件）

固定成本上升到：

180+85=265（元）

贡献边际率=（8-4.5）÷8×100%=43.75%

保本量=265÷（8-4.5）=76（件）

当目标利润为 120 元时：

保利额=（120+265）÷43.75%=880（元）

5. 解：

（1）本年度销售量=150 000÷40=3 750（件）

下年度销售量降低数额=3 750×10%=375（件）

（2）利润降低额=12 000×75%=9 000（元）

（3）由于固定成本不变，则：

产品单位贡献边际=利润降低额÷销售量降低额=9 000÷375=24（元/件）

固定成本=3 750×24-12 000=78 000（元）

（4）下年度保本点销售量=78 000÷24=3 250（件）

6. 解：

（1）保本量=$\frac{450}{30-21}$=50（件）

（2）实现目标利润的销售量=$\frac{450+180}{30-21}$=70（件）

（3）设销售量为 x，则有：

20%×30x=30x-21x-450

解之得：

x=150（件）

（4）保本量=$\frac{450-170}{30-(21+2)}$=40（件）

设单价为 p，则：

350=200p-200×21-450

解之得：

p=25（元）

所以单价应从 30 元调整到 25 元。

7. 解：

（1）2012 年变动成本=120 000×60%+50 000×50%

=97 000（元）

2012 年固定成本=120 000×40%+50 000×50%

=73 000（元）

2012 年贡献边际率=$\frac{160\ 000-97\ 000}{160\ 000}$×100%

=39.38%

2013 年保本额=$\frac{73\ 000+4\ 000}{39.38\%}$

=195 531（元）

（2）2013 年保利额=$\frac{73\ 000+4\ 000+14\ 000}{39.38\%}$

=231 082（元）

8. 解：

（1）全部产品的销售总额=5×30 000+2.50×40 000=250 000（元）

A产品的销售比重=$\frac{150\ 000}{250\ 000}\times100\%=60\%$

B产品的销售比重=$\frac{100\ 000}{250\ 000}\times100\%=40\%$

加权贡献边际率=40%×60%+30%×40%=24%+12%=36%

综合保本额=$\frac{72\ 000}{36\%}=200\ 000$（元）

A产品的保本量=$\frac{200\ 000\times60\%}{5}=24\ 000$（件）

B产品的保本量=$\frac{200\ 000\times40\%}{2.50}=32\ 000$（件）

（2）安全边际额=250 000-200 000=50 000（元）

本月预计利润=30 000×5×40%+40 000×2.50×30%-72 000

=18 000（元）

（3）依题意

增加广告费后的预计利润=40 000×5×40%+32 000×2.50×30%-（72 000+9 700）

=22 300（元）

因为增加广告费后的预计利润比未增加广告费时的预计利润多了4 300元（22 300-18 000），所以应当采取这一措施。

（4）销售总额=40 000×5+32 000×2.50=280 000（元）

A产品的销售比重=$\frac{200\ 000}{280\ 000}\times100\%=71.4\%$

B产品的销售比重=$\frac{80\ 000}{280\ 000}\times100\%=28.6\%$

综合贡献边际率=40%×71.4%+30%×28.6%=37.14%

保本额=$\frac{72\ 000+9\ 700}{37.14\%}=219\ 978$（元）

第五章　预测分析

（一）单项选择题

1. B　2. C　3. A　4. D　5. B　6. C　7. C　8. B　9. D　10. B　11. C　12. D　13. C　14. A　15. D　16. A　17. C　18. A　19. B　20. D

（二）多项选择题

1. ABCD　2. ACDE　3. ABD　4. BD　5. AB　6. ABC　7. ABD　8. CD　9. ADE　10. CDE　11. ABCD　12. BCD　13. ABDE　14. ABCDE　15. ACE　16. ABCD　17. AB　18. ABE　19. ACDE　20. BCD

（三）判断题

1. ×　2. ×　3. ×　4. ×　5. √　6. ×　7. ×　8. ×　9. √　10. ×　11. √　12. √　13. √　14. √　15. √　16. ×　17. √　18. ×　19. ×　20. √

（四）计算分析题

1. 解：

（1）2013 年 1 月份的预测销售量 = 0.3×19 + （1 − 0.3）×16 = 16.9（吨）

（2）需要先列出修正计算表（此处略）

$$a = \frac{\sum Q}{n} = 173 \div 12 = 14.42$$

$$b = \frac{\sum tQ}{\sum t^2} = 183 \div 572 = 0.32$$

2013 年 1 月份的预测销售量 = 14.42 + 0.32 × 13 = 18.58（吨）

2. 解：根据已知条件，可以计算得出：

本年贡献边际 = 利润 + 固定成本

= 10 000 + 25 000 = 35 000（元）

单位贡献边际 = 35 000 ÷ 20 000 = 1.75（元/件）

下年预计贡献边际 = 1.75 × 25 000 = 43 750（元）

预计下年利润额 = 43 750 − 25 000 = 18 750（元）

3. 解：

（1）依据已知条件，可以计算出各年的贡献边际和利润：

2011 年的贡献边际 = 50 × 12 000 = 600 000（元）

2011 年的利润 = 600 000 − 300 000 = 300 000（元）

2012 年的贡献边际 = 40 × 12 500 = 500 000（元）

2012 年的利润 = 500 000 − 350 000 = 150 000（元）

2013 年的贡献边际 = 55 × 12 000 = 660 000（元）

2013 年的利润 = 660 000 − 400 000 = 260 000（元）

2012 年的经营杠杆系数 = 600 000 ÷ 300 000 = 2

2013 年的经营杠杆系数 = 500 000 ÷ 150 000 = 3.33

（2）预测2014年的经营杠杆系数=660 000÷260 000=2.54

（3）预测2014年利润变动率=产销量变动率×经营杠杆系数=5%×2.54=12.7%

预测2014年利润额=260 000×（1+12.7%）=293 020（元）

4. 解：根据题意，TP=300 000，p=25，b=20，a=500 000，TR=40%：

$$保利量=\frac{500\ 000+\frac{300\ 000}{1-40\%}}{25-20}=200\ 000（件）$$

即目标销售量至少要达到200 000件，才能保证目标利润的实现。

5. 解：

（1）A产品销售量的期望值为：

$E(X_A)=2\ 000\times0.1+3\ 000\times0.2+4\ 000\times0.4+5\ 000\times0.2+6\ 000\times0.1$

$=4\ 000$（件）

B产品销售量的期望值为：

$E(X_B)=1\ 000\times0.1+2\ 000\times0.1+3\ 000\times0.1+4\ 000\times0.2+5\ 000\times0.4+6\ 000\times0.1$

$=4\ 000$（件）

（2）A产品销售达到期望值时可获得利润=（10-8）×4 000-10 000=-2 000（万元）

B产品销售达到期望值时可获得利润=（12-7）×4 000-10 000=10 000（万元）

6. 解：

$$\because \sum aw = 12\ 000\times1+12\ 500\times2+13\ 000\times3+14\ 000\times4+14\ 500\times5+15\ 000\times6$$

$$=294\ 500$$

$$\sum bw = 14\times1+13\times2+12\times3+12\times4+10\times5+9\times6=228$$

$$\sum w = 1+2+3+4+5+6=21$$

$$\therefore \bar{a}=\frac{\sum aw}{\sum w}=294\ 500\div21\approx14\ 023.81,\ \bar{b}=\frac{\sum bw}{\sum w}=228\div21\approx10.86$$

∴ 预测模型 $y=14\ 023.81+10.86x$

当 $x_7=500$ 时：

$y_7=14\ 023.81+10.86\times500=19\ 453.81$（万元）

单位成本=19 453.81÷500=38.91（万元/件）

7. 解：依题意计算结果见附表5-1。

附表 5-1　　概率估算表　　金额单位：元

固定成本	单　价		单位变动成本		保本量（件）	组合概率	期望值（件）
30 000	30	P=0.8	15	P=0.9	2 000	0.72	1 440
			10	P=0.1	1 500	0.08	120
	25	P=0.2	15	P=0.9	3 000	0.18	540
			10	P=0.1	2 000	0.02	40
合　计						1.00	2 140

由表 5-1 可见，甲商品的保本量为 2 140 件。

第六章　短期经营决策

（一）单项选择题

1. B　2. B　3. C　4. C　5. A　6. B　7. A　8. B　9. C　10. D　11. A　12. A　13. D　14. B　15. C　16. C　17. B　18. A　19. D　20. B

（二）多项选择题

1. ABCDE　2. ABCDE　3. CDE　4. ABCD　5. ABC　6. ABCDE　7. ABC　8. ABCDE　9. CD　10. AB　11. CD　12. BCE　13. AC　14. DE　15. ABCDE　16. ABC　17. ABC　18. ABD　19. AC　20. BC

（三）判断题

1. ×　2. ×　3. ×　4. √　5. √　6. ×　7. ×　8. ×　9. √　10. √　11. √　12. √　13. ×　14. ×　15. √　16. √　17. ×　18. √　19. ×　20. ×

（四）计算分析题

1. 解：依题意

该亏损产品 2012 年的销售收入=1 100-100=1 000（万元）

该亏损产品 2012 年的变动成本=1 000×80%=800（万元）

该亏损产品 2012 年的贡献边际=1 000-800=200（万元）

（1）利用直接分析法进行决策：

因为该亏损产品 2012 年的销售收入 1 000 万元大于变动成本 800 万元，该亏损产品 2012 年的贡献边际 200 万元大于零，该亏损产品 2012 年的变动成本率 80% 小于 1。

所以 2013 年应当继续生产该产品，否则企业将多损失 200 万元的

利润。

（2）继续生产亏损产品的机会成本为250万元。

利用直接分析法进行决策：

因为该亏损产品2012年的贡献边际200万元小于机会成本250万元，所以2013年应当停止生产该产品，否则企业将多损失50万元的利润。

（3）利用直接分析法进行决策：

因为在剩余生产能力无法转移的情况下，只要不应当停产，就应当增产，所以应当增产该亏损产品。

依题意，编制差别损益分析表见附表6-1。

附表6-1　　**差别损益分析表**　　单位：万元

方案 / 项目	增产50%	不增产	差异额
相关收入	1 000×0.5=500	0	+500
相关成本合计	400	0	+400
其中：增量成本	800×0.5=400	0	—
差别损益			+100

因为差别损益为+100万元，所以应当增产亏损产品，这样可以使企业多获得100万元的利润。

可见，差别损益分析法的决策结论与直接分析法的决策结论完全一致。

（4）依题意，编制相关损益分析表见附表6-2。

增产方案的相关损益最大，为+50万元；其次是停产方案，为0；最次是不增产也不停产，为-50万元。因此应当增产亏损产品。

附表6-2　　**相关损益分析表**　　单位：万元

方案 / 项目	增产50%	不增产也不停产	停产
相关收入	1 000×（1+0.5）=1 500	1 000	0
相关成本合计	1 450	1 050	0
其中：增量成本	800×（1+0.5）=1 200	800	0
机会成本	250	250	0
相关损益	+50	-50	0

2. 解：依题意

$$\text{单位固定生产成本}=\frac{25\,000}{1\,000}=25\text{（元/件）}$$

单位变动生产成本=80−25=55（元/件）

（1）判断：

因为绝对剩余能力无法转移，追加订货量200件等于绝对剩余能力（1 200−1 000），又不追加专属成本，所以可以断定符合利用直接分析法进行决策的条件。

利用直接分析法进行决策：

因为特殊价格70元大于单位变动生产成本55元，所以可以接受此项追加订货量。

（2）依题意，编制差别损益分析表见附表6−3。

附表6−3　　差别损益分析表　　单位：元

方案 / 项目	接受追加订货	拒绝追加订货	差异额
相关收入	70×200=14 000	0	+14 000
相关成本合计	12 000	0	+12 000
其中：增量成本	55×200=11 000	0	—
专属成本	1 000	0	—
差别损益			+2 000

因为差别损益指标为+2 000元，所以应当接受此项追加订货，这可使企业多获得2 000元的利润。

（3）依题意，编制差别损益分析表见附表6−4。

附表6−4　　差别损益分析表　　单位：元

方案 / 项目	接受追加订货	拒绝追加订货	差异额
相关收入	70×200=14 000	0	+14 000
相关成本合计	16 000	0	+16 000
其中：增量成本	55×200=11 000	0	—
机会成本	5 000	0	—
差别损益			−2 000

因为差别损益指标为-2 000 元，所以应当拒绝接受此项追加订货，否则将使企业多损失 2 000 元的利润。

（4）依题意，编制差别损益分析表见附表 6-5。

附表 6-5　　差别损益分析表　　单位：元

方案 / 项目	接受追加订货	拒绝追加订货	差异额
相关收入	70×300=21 000	0	+21 000
相关成本合计	21 500	0	+21 500
其中：增量成本	55×200=11 000	0	—
机会成本	100×(300-200)=10 000	0	—
专属成本	500	0	—
差别损益			-500

因为差别损益指标为-500 元，所以应当拒绝接受此项追加订货，否则将使企业多损失 500 元的利润。

3. 解：依题意，受到限制的资源为设备台时，利用单位资源贡献边际分析法作决策时，应比较开发不同品种的单位台时所创造的贡献边际指标大小：

$$\text{生产 A 品种的单位台时贡献边际}=\frac{100-60}{2}=20\text{（元/台时）}$$

$$\text{生产 B 品种的单位台时贡献边际}=\frac{120-40}{8}=10\text{（元/台时）}$$

因为生产 A 品种的单位台时贡献边际 20 大于生产 B 品种的单位台时贡献边际 10，所以应当开发 A 品种。

注意：如果计算单位甲材料所创造的贡献边际指标，则结论恰好相反，但甲材料不属于受到限制的资源，不能比较这个指标。

4. 解：

（1）依题意，编制差别损益分析表见附表 6-6。

附表 6-6　　差别损益分析表　　单位：元

方案 项目	将80%的甲半成品深加工为乙产成品	直接出售甲半成品	差异额
相关收入	30×1 000×80%×(1-1%)=23 760	20×1 000×80%=16 000	+7 760
相关成本合计	4 000	0	+4 000
其中:加工成本	5×1 000×80%=4 000	0	—
差别损益			+3 760

决策结论：应当将80%的甲半成品深加工为乙产成品，这样可以使企业多获得3 760元的利润。

（2）依题意，编制差别损益分析表见附表6-7。

附表 6-7　　差别损益分析表　　单位：元

方案 项目	将80%的甲半成品深加工为乙产成品	直接出售甲半成品	差异额
相关收入	30×1 000×80%×(1-1%)=23 760	20×1 000×80%=16 000	+7 760
相关成本合计	8 000	0	+8 000
其中:加工成本	5×1 000×80%=4 000	0	—
机会成本	4 000	0	—
差别损益			-240

决策结论：应当直接出售甲半成品，否则会使企业多损失240元的利润。

（3）依题意，编制差别损益分析表见附表6-8。

附表 6-8　　差别损益分析表　　单位：元

方案 项目	将全部甲半成品深加工为乙产成品	直接出售甲半成品	差异额
相关收入	30×1 000=30 000	20×1 000=20 000	+10 000
相关成本合计	9 500	0	+9 500
其中：加工成本	5×1 000=5 000	0	—
专属成本	4 500	0	—
差别损益			+500

决策结论：应当将全部甲半成品深加工为乙产成品，这样可以使企业多获得500元的利润。

5. 解：依题意，编制相关成本分析表见附表6-9。

附表6-9　　**相关成本分析表**　　单位：元

方案 / 项目	自制A零件	外购A零件
变动成本	19 000-7 000=12 000	8×2 000=16 000
机会成本	2 000	—
相关成本合计	14 000	16 000

决策结论：应当安排自制A零件，这样可使企业节约2 000元成本。

6. 解：依题意，当B部件的需要量在0～5 000件的范围内，自制方案的固定成本为12 000元，单位变动成本为5元/件；外购方案的固定成本为0，单位变动成本为8元/件。当B部件的需要量大于或等于5 000件时，自制方案的固定成本和单位变动成本均不变，但外购方案的单位变动成本改变为7元/件。

这就需要计算两个成本无差别点：

$$\text{成本无差别点业务量}_1=\frac{12\,000-0}{8-5}=4\,000\text{（件）}$$

$$\text{成本无差别点业务量}_2=\frac{12\,000-0}{7-5}=6\,000\text{（件）}$$

设B部件的实际需要量为x，则决策结论如下：

当$0\leqslant x<4\,000$件时，应当外购；

当$4\,000<x<5\,000$件时，应当自制；

当$5\,000<x<6\,000$件时，应当外购；

当$x>6\,000$件时，应当自制；

当$x=4\,000$或$6\,000$时，自制或外购均可以。

7. 解：

（1）依题意

$$\text{完全成本法下的单位产品生产成本}=\frac{20\,000+11\,000+12\,000+10\,000}{500}=\frac{53\,000}{500}=106\text{（元/件）}$$

$$\text{成本毛利率}=\frac{30\,000+1\,800}{53\,000}\times100\%=60\%$$

（2）依题意

变动成本法下的单位变动生产成本 $=\frac{20\,000+11\,000+12\,000}{500}=\frac{43\,000}{500}=86$（元/件）

变动成本贡献率 $=\frac{30\,000+1\,800+10\,000}{43\,000}\times100\%\approx97.21\%$

（3）依题意

在完全成本法下：

按成本加成定价法确定的目标售价=106×（1+60%）=169.6（元/件）

在变动成本法下：

按成本加成定价法确定的目标售价=86×（1+97.21%）=169.6（元/件）

8. 解：依题意

完全成本法下的价格 $=\frac{70}{1-30\%}=100$（元/件）

变动成本法下的价格 $=\frac{60}{1-40\%}=100$（元/件）

9. 解：单位变动成本=10×（1-20%）=8（元/件）

（1）依题意

利润无差别点销量 $=\frac{8\,000}{9-8}=8\,000$（件）

因为最大生产能力7 000件小于利润无差别点销量8 000件，所以不应调低价格。

（2）依题意

利润无差别点销量 $=\frac{8\,000}{12-8}=2\,000$（件）

因为最大生产能力7 000件和预计可实现销售3 000件均大于利润无差别点销量2 000件，所以应调高价格。

第七章　长期投资决策（上）

（一）单项选择题

1. A　2. B　3. A　4. A　5. B　6. D　7. B　8. B　9. A　10. C　11. A　12. C　13. C　14. C　15. D　16. A　17. B　18. C　19. D　20. B

（二）多项选择题

1. ABCD　2. AB　3. ABD　4. ABCD　5. BD　6. ABD　7. ABCD　8. CE　9. ABC　10. ABCDE　11. ABCDE　12. ABE　13. ACE　14. BCDE

15. ACE　16. DE　17. ACDE　18. ABC　19. BDE　20. ABCD

（三）判断题

1. √　2. √　3. √　4. √　5. √　6. ×　7. ×　8. ×　9. √　10. ×
11. √　12. √　13. ×　14. √　15. √　16. ×　17. √　18. ×　19. √
20. √

（四）计算分析题

1. 解：依题意

该项目的项目计算期=1+5=6（年）

（1）资本化利息=100×10%=10（万元）

固定资产原值=100+10=110（万元）

（2）资本化利息=100×50%×10%=5（万元）

固定资产原值=100+5=105（万元）

（3）资本化利息=（0+100）÷2×10%=5（万元）

固定资产原值=100+5=105（万元）

2. 解：依题意

（1）原始总投资额=100+100+100=300（万元）

（2）建设期第1年资本化利息=100×10%=10（万元）

建设期第2年资本化利息=（100+10+100）×10%=21（万元）

建设期资本化利息合计=10+21=31（万元）

（3）投资总额=300+31=331（万元）

（4）固定资产的造价（原值）=331万元

（5）原始总投资的现值=100+100×(P/F,10%,1)+100×(P/F,10%,2)

=100+100×0.90909+100×0.82645≈273.55(万元)

3. 解：依题意

（1）经营期第1年的流动资产需用额=130+50+20=200（万元）

经营期第1年的流动负债额需用额=100万元

经营期第1年的流动资金需用额=200-100=100（万元）

经营期第1年的流动资金投资额=100-0=100（万元）

（2）经营期第2年的流动资产需用额=150+100+50=300（万元）

经营期第2年的流动负债额需用额=150万元

经营期第2年的流动资金需用额=300-150=150（万元）

经营期第2年的流动资金投资额=150-100=50（万元）

（3）经营期第3年的流动资产需用额=200+150+100=450（万元）

经营期第3年的流动负债额需用额=260万元

经营期第3年的流动资金需用额=450-260=190（万元）

经营期第3年的流动资金投资额=190-150=40（万元）

或=190-（100+50）=40（万元）

（4）经营期第4年的流动资金需用额=450-260=190（万元）

经营期第4年的流动资金投资额=190-190=0

或=190-（100+50+40）=0

（5）该项目的流动资金投资合计=100+50+40=190（万元）

终结点回收的流动资金=190万元

4. 解：依题意

（1）项目计算期=1+10=11（年）

固定资产原值=202万元

年折旧额=$\frac{202-2}{10}$=20（万元）

终结点回收额=2万元

（2）该项目建设期的所得税前净现金流量如下：

NCF_0=-202万元

NCF_1=0

（3）该项目经营期的所得税前净现金流量如下：

$NCF_{2\sim10}$=15+20=35（万元）

NCF_{11}=15+20+2=37（万元）

5. 解：依题意

（1）项目计算期=2+10=12（年）

（2）建设期第1年的资本化利息=100×10%=10（万元）

建设期第2年的资本化利息=（100+10）×10%=11（万元）

建设期资本化利息合计=10+11=21（万元）

（3）建设投资=100万元

原始投资=100+20=120（万元）

项目总投资=120+21=141（万元）

终结点回收额=21+20=41（万元）

（4）固定资产原值=100+21=121（万元）

（5）年折旧额$=\frac{121-21}{10}=10$（万元）

（6）建设期所得税前净现金流量如下：

$NCF_0=-100$ 万元

$NCF_1=0$

$NCF_2=-20$ 万元

（7）经营期所得税前净现金流量如下：

$NCF_{3\sim6}=8+10=18$（万元）

$NCF_{7\sim11}=19+10=29$（万元）

$NCF_{12}=19+10+41=70$（万元）

6. 解：依题意

（1）建设期=0

项目计算期=0+5=5(年)

（2）更新设备比继续使用旧设备增加的投资额=500 000−100 000=+400 000(元)

（3）每年因更新改造而增加的折旧额$=\frac{400\,000-40\,000}{5}=+72\,000$(元)

（4）每年因更新改造而导致的总成本变动额=−100 000+72 000=−28 000(元)

（5）每年因更新改造而导致的营业利润变动额=0−(−28 000)= +28 000(元)

（6）每年因营业利润变动而导致的净利润变动额=+28 000×(1−25%)

=+21 000(元)

（7）更新改造当年因旧设备提前报废发生净损失而抵减的所得税额$=10\,000\times25\%=2\,500$(元)

（8）建设期的净现金流量：

$NCF_0=-(500\,000-100\,000)=-400\,000$(元)

（9）经营期的净现金流量：

$NCF_1=21\,000+72\,000+2\,500=95\,500$(元)

$NCF_{2\sim4}=21\,000+72\,000=93\,000$(元)

$NCF_5=21\,000+72\,000+40\,000=133\,000$(元)

7. 解：依题意

（1）李某退休前每年年末上交的养老保险金和退休后每年年末取得的退休金都属于普通年金的性质。两者不同之处有二：第一在于前者为连续等额付款，后者为连续等额收款；第二，两者发生的数额不同。

（2）李某退休后可取得的退休金合计=10 000×20=200 000（元）

求这些退休金折合为截至李某退休时的现值合计，就是在已知 n=20 年，i=6% 和 A=10 000 元的条件下，计算年金现值 P_A 的过程：

$$P_A = A \cdot (P_A/A, i, n) = 10\,000 \times (P_A/A, 6\%, 20)$$
$$= 10\,000 \times 11.4699 = 114\,699 \text{（元）}$$

（3）因为李某退休后可取得的退休金现值合计等于截至李某退休日其每年年末支付的各年养老保险金的终值，因此该项金额为 114 699元。

（4）求李某退休前每年年末应支付的各年养老保险金数额，就是在已知 n=35 年，i=6% 和年金终值 $F_A=114\,699$ 元的条件下，计算偿债基金 A 的过程：

$$A = F_A \cdot (A/F_A, i, n) = 114\,699 \times (A/F_A, 6\%, 35)$$
$$= 114\,699 \times 0.00897 \approx 1\,028.85 \text{（元）}$$

截至李某退休时他所支付的养老保险金合计 $=1\,028.85 \times 35 = 36\,009.75$（元）

（5）这个问题实质是已知 n=35 年，i=6%，先付年金终值 $F_{A'}$ 为 114 699 元，求先付年金 A′的问题：

$$\because F_{A'} = A' \cdot [(F_A/A, i, n+1) - 1]$$

$$\therefore A' = \frac{F_{A'}}{[(F_A/A, i, n+1) - 1]} = \frac{114\,699}{[(F_A/A, 6\%, 35+1) - 1]}$$
$$= \frac{114\,699}{119.1210 - 1} \approx 971.03 \text{（元）}$$

8. 解：

（1）依题意

$$\text{复利终值系数}(F/P, i, n) = \frac{1}{(P/F, i, n)} = \frac{1}{0.56743} \approx 1.76233$$

$$\text{年金终值系数}(F_A/A, i, n) = \frac{(F/P, i, n) - 1}{i} = \frac{1.76233 - 1}{12\%} \approx 6.35275$$

$$\text{年金现值系数}(P_A/A, i, n) = \frac{1 - (P/F, i, n)}{i} = \frac{1 - 0.56743}{12\%} \approx 3.60475$$

（2）$\because (P/F, 12\%, 5) = 0.56743$

$\therefore n=5$

（3）通过查相应的时间价值系数表，得：

复利终值系数（F/P，12%，5）= 1.76234，与 1.76233 相比有 0.00001 的误差。

年金终值系数（F_A/A，12%，5）= 6.35285，与 6.35275 相比有 0.0001 的误差。

年金现值系数（P_A/A，12%，5）= 3.60478，与 3.60475 相比有 0.00003 的误差。

第八章　长期投资决策（下）

（一）单项选择题

1. B　2. D　3. B　4. B　5. D　6. A　7. C　8. B　9. B　10. C　11. A　12. A　13. C　14. C　15. C　16. D　17. A　18. C　19. C　20. D

（二）多项选择题

1. ACD　2. BCDE　3. AB　4. BDE　5. BCD　6. AB　7. ACDE　8. CE　9. ABCD　10. ABCE　11. ACDE　12. ABCD　13. ABCD　14. ABE　15. ABE　16. CE　17. BC　18. AB　19. ABCDE　20. ADE

（三）判断题

1. √　2. √　3. ×　4. ×　5. √　6. ×　7. √　8. ×　9. ×　10. ×　11. √　12. √　13. ×　14. √　15. ×　16. ×　17. √　18. ×　19. √　20. √

（四）计算分析题

1. 解：依题意

（1）原始投资回收率 $= \frac{20}{100} \times 100\% = 20\%$

（2）投资利润率 $= \frac{12}{100+20} \times 100\% = 10\%$

（3）年平均投资收益率 $= \frac{12}{100 \times 50\%} \times 100\% = 24\%$

2. 解：依题意

（1）该项目包括建设期的静态投资回收期 $= 6 + \frac{|-20|}{20-(-20)} = 6.5$（年）

该项目不包括建设期的静态投资回收期 $= 6.5 - 2 = 4.5$（年）

（2）该项目的建设期为 2 年；投资方式为分两次投入，即在建设期的每年年初投入 100 万元原始投资；该项目的经营期为 13 年。

3. 解：依题意

（1）该项目的建设期为 2 年。

（2）该项目的平均经营净现金流量$=\frac{30\times4+40\times6}{12-2}=\frac{360}{10}=36$（万元）

（3）该项目的原始投资回收率$=\frac{36}{60+60}\times100\%=\frac{36}{120}\times100\%=30\%$

（4）该项目不包括建设期的静态投资回收期$=\frac{120}{30}=4$（年）

该项目包括建设期的静态投资回收期$=4+2=6$（年）

4. 解：依题意

（1）填表结果见附表 8-1。

附表 8-1　　计算结果

年数	0	1	2	3	4	5	合 计
累计净现金流量（万元）	-500	-300	-200	-100	100	200	—
折现净现金流量	-500	178.572	79.719	71.178	127.104	56.743	13.316
累计折现净现金流量	-500	-321.428	-241.709	-170.531	-43.427	13.316	—

（2）该项目的原始投资额为 500 万元；投资方式为在建设起点一次投入全部资金；项目计算期为 5 年，建设期为零；净现值为 13.316 万元。

（3）按插入函数法确定的该项目净现值为 11.889 万元，因为该项目在建设起点发生了投资，因此应当进行调整。

调整后的净现值$=11.889\times(1+12\%)\approx13.316$（万元）

上述计算结果与（2）确定的净现值完全一致。

（4）该项目的静态投资回收期$=3+\frac{|-100|}{200}=3.5$（年）

该项目的动态投资回收期$=4+\frac{|-43.427|}{56.743}\approx4.77$（年）

（5）该项目的净现值率$=\frac{13.316}{500}\approx0.0266$

（6）按插入函数法确定的该项目内部收益率为 13.135%，由于该项目在建设起点发生了投资，因此该项目真正的内部收益率一定大于 13.135%。

（7）因为该项目的净现值为 13.316 万元，大于零；内部收益率为 13.135%，大于行业基准折现率 12%；静态投资回收期为 3.5 年，大于项目计算期的一半 2.5 年；所以该方案基本具备财务可行性。

5. 解：依题意

（1）该项目的静态投资回收期 $=\frac{100}{25}=4$（年）

（2）该项目的净现值 $=-100+25\times(P_A/A,10\%,10)$

$=-100+25\times6.14457\approx+53.61$（万元）

（3）财务可行性评价

因为该项目的净现值为+53.61 万元，大于零，静态投资回收期为 4 年，小于基准回收期 5 年（10÷2），所以该项目完全具备财务可行性。

6. 解：依题意

（1）该项目具备财务可行性，可以回答以下理由之一：

理由一：因为按大于行业基准折现率 12% 的 16% 计算的净现值为 90 万元，大于零，所以可以断定，按大于行业基准折现率 12% 计算的净现值一定也大于零，据此可以断定：该项目具备财务可行性。

理由二：依题意，该项目的内部收益率大于 16%，小于 18%，一定大于行业基准折现率 12%，据此可以断定：该项目具备财务可行性。

（2）依题意，应用内插法：

$$IRR=16\%+\frac{90-0}{90-(-10)}\times(18\%-16\%)$$

$=17.8\%$

因为该项目的内部收益率 17.8% 大于行业基准折现率 12%，所以该项目具备财务可行性。

7. 解：

（1）依题意

因为甲方案和乙方案的净现值均大于零，所以这两个方案都具有财务可行性。

（2）应用年等额净回收额法：

甲方案的年等额净回收额 $=100\times\frac{1}{6.14457}\approx16.27$（万元）

乙方案的年等额净回收额 $=110\times\frac{1}{7.10336}\approx15.49$（万元）

$\because 16.27>15.49$

$\therefore$ 甲方案优于乙方案。

8. 解：

（1）依题意

$(P_A/A, \Delta IRR, 10)=\frac{100}{25}=4.00000$

查 10 年的年金现值系数表：

$\because (P_A/A, 20\%, 10)=4.19247>4.00000$

$(P_A/A, 22\%, 10)=3.92318<4.00000$

$\therefore 20\%<\Delta IRR<22\%$，应用内插法

$\Delta IRR=20\%+\frac{4.19247-4.00000}{4.19247-3.92318}\times(22\%-20\%)\approx21.43\%$

（2）$\because \Delta IRR=21.43\%>i_c=14\%$

$\therefore$ 应当进行该项更新改造。

9. 解：

（1）在方案重复法下：

B 项目的项目计算期为 10 年，C 项目的项目计算期为 15 年。

两个方案计算期的最小公倍数为 30 年。

在此期间，B 项目方案重复两次，而 C 项目只重复一次。

$NPV_B'=1\,000+1\,000\times(P/F, 12\%, 10)+1\,000\times(P/F, 12\%, 20)$

$=1\,000+1\,000\times0.32197+1\,000\times0.10367$

$=1\,425.64$（万元）

$NPV_C'=1\,100+1\,100\times(P/F, 12\%, 15)$

$=1\,100+1\,100\times0.18270$

$=1\,300.97$（万元）

$\because NPV_B'=1\,425.64$ 万元$>NPV_C'=1\,300.97$ 万元

$\therefore$ B 项目优于 C 项目。

（2）在最短计算期法下：

B 项目调整后的净现值 $=1\,000$ 万元

C 项目调整后的净现值 $=1\ 100\times\frac{5.65022}{6.81086}\approx912.55$（万元）

∵ 1 000>912.55

∴ 应选择 B 项目。

第九章　全面预算

（一）单项选择题

1. C　2. B　3. D　4. D　5. B　6. D　7. B　8. C　9. B　10. D　11. A　12. C　13. B　14. D　15. A　16. D　17. A　18. B　19. C　20. B

（二）多项选择题

1. ABC　2. AD　3. ABCE　4. CDE　5. BCDE　6. BDE　7. BCD　8. ABCD　9. CD　10. ABCDE　11. AB　12. ABDE　13. CD　14. ABD　15. ABC　16. ABCD　17. ABD　18. CD　19. BCD　20. ABCDE

（三）判断题

1. ×　2. ×　3. √　4. ×　5. √　6. ×　7. ×　8. √　9. ×　10. √　11. ×　12. ×　13. √　14. ×　15. ×　16. √　17. √　18. √　19. √　20. ×

（四）计算分析题

1. 解：依题意编制的销售预算和经营现金收入预算见附表 9-1 和附表9-2。

附表 9-1　　2013 年甲企业的销售预算　　单位：元

季　度	1	2	3	4	全　年
销售单价	50	50	50	50	50
预计销售量（件）	1 900	2 400	2 600	2 900	9 800
预计销售收入	95 000	120 000	130 000	145 000	490 000
增值税销项税额	16 150	20 400	22 100	24 650	83 300
含税销售收入	111 150	140 400	152 100	169 650	573 300

附表 9-2　　2013 年甲企业经营现金收入预算　　单位：元

季　度	1	2	3	4	全　年
含税销售收入	111 150	140 400	152 100	169 650	573 300
期初应收账款	42 000				42 000
第一季度经营现金收入	66 690	44 460			111 150
第二季度经营现金收入		84 240	56 160		140 400
第三季度经营现金收入			91 260	60 840	152 100
第四季度经营现金收入				101 790	101 790
经营现金收入合计	108 690	128 700	147 420	162 630	547 440

2. 解：依题意编制的制造费用弹性预算见附表 9-3。

附表 9-3　　制造费用弹性预算　　单位：元

直接人工工时	3 000 工时	4 000 工时	5 000 工时	6 000 工时
变动性制造费用				
间接人工	300	400	500	600
物料费	450	600	750	900
维护费	240	320	400	480
水电费	600	800	1 000	1 200
固定性制造费用				
间接人工	3 000	3 000	3 000	3 000
折旧费	5 000	5 000	5 000	5 000
维护费	2 000	2 000	2 000	2 000
水电费	1 000	1 000	1 000	1 000
制造费用合计	12 590	13 120	13 650	14 180

3. 解：依题意填列 20××年度现金预算后见附表 9-4。

附表 9-4　　20××年度现金预算　　单位：元

项　目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	全　年
期初现金余额	9 000	G=6 000	N=6 000	W=7 000	F_1=9 000
加:现金收入	A=80 000	94 000	120 000	X=112 500	406 500
可动用现金合计	89 000	H=100 000	P=126 000	119 500	G_1=415 500
减:现金支出					
直接材料	B=46 000	55 000	60 000	45 000	H_1=206 000
制造费用	34 000	30 000	Q=36 000	Y=30 000	130 000
销售费用	2 000	3 000	R=4 000	4 500	13 500
购置设备	10 000	12 000	10 000	Z=13 000	45 000
支付股利	3 000	3 000	3 000	3 000	J_1=12 000
现金支出合计	C=95 000	I=103 000	S=113 000	A_1=95 500	K_1=406 500
现金余缺	(6 000)	J=(3 000)	13 000	B_1=24 000	L_1=9 000
现金筹集与运用					
银行借款(期初)	D=12 000	K=9 000	—	—	M_1=21 000
归还本息(期末)	—	—	T=6 000	C_1=16 000	N_1=22 000
现金筹集与运用合计	E=12 000	L=9 000	U=(6 000)	D_1=(16 000)	P_1=(1 000)
期末现金合计	F=6 000	M=6 000	V=7 000	8 000	Q_1=8 000

4. 解：依据所给资料编制的经营预算见附表 9-5 ~ 附表 9-18，在此基础上，编制的现金预算见附表 9-19。

附表 9-5　　2013 年红星公司销售预算　　单位：元

季　度	一	二	三	四	全　年
销售单价（元/件）	90	90	90	90	90
预计销售量（件）	1 100	1 600	2 000	1 500	6 200
预计销售收入	99 000	144 000	180 000	135 000	558 000
增值税销项税额	16 830	24 480	30 600	22 950	94 860
含税销售收入	115 830	168 480	210 600	157 950	652 860

附表 9-6　　2013 年红星公司经营现金收入预算　　单位：元

季　度	一	二	三	四	全　年
含税销售收入	115 830	168 480	210 600	157 950	652 860
期初应收账款	45 000				45 000
第一季度经营现金收入	69 498	46 332			115 830
第二季度经营现金收入		101 088	67 392		168 480
第三季度经营现金收入			126 360	84 240	210 600
第四季度经营现金收入				94 770	94 770
经营现金收入合计	114 498	147 420	193 752	179 010	634 680

附表 9-7　　2013 年红星公司年度生产预算　　单位：件

季　度	一	二	三	四	全　年
预计销售量	1 100	1 600	2 000	1 500	6 200
加：预计期末存货量	160	200	150	120	120
减：期初存货量	100	160	200	150	100
预计生产量	1 160	1 640	1 950	1 470	6 220

附表 9-8　　2013 年红星公司直接材料需用量预算

	季　度	一	二	三	四	全　年
A 材料	材料单耗（千克/件）	3	3	3	3	3
	预计生产量（件）	1 160	1 640	1 950	1 470	6 220
	预计生产需用量（千克）	3 480	4 920	5 850	4 410	18 660
B 材料	材料单耗（千克/件）	2	2	2	2	2
	预计生产量（件）	1 160	1 640	1 950	1 470	6 220
	预计生产需用量（千克）	2 320	3 280	3 900	2 940	12 440

附表 9-9　　2013 年红星公司直接材料采购预算　　单位：元

	季　度	一	二	三	四	全　年
A 材料	材料采购单价	5	5	5	5	5
	材料耗用量	3 480	4 920	5 850	4 410	18 660
	加：期末材料存量	1 476	1 755	1 323	1 980	1 980
	减：期初材料存量	1 030	1 476	1 755	1 323	1 030
	本期采购量	3 926	5 199	5 418	5 067	19 610
	材料采购成本	19 630	25 995	27 090	25 335	98 050
B 材料	材料采购单价	3	3	3	3	3
	材料耗用量	2 320	3 280	3 900	2 940	12 440
	加：期末材料存量	984	1 170	882	1 200	1 200
	减：期初材料存量	830	984	1 170	882	830
	本期采购量	2 474	3 466	3 612	3 258	12 810
	材料采购成本	7 422	10 398	10 836	9 774	38 430
预计材料采购成本合计		27 052	36 393	37 926	35 109	136 480
增值税进项税额		4 599	6 187	6 447	5 969	23 202
预计采购金额合计		31 651	42 580	44 373	41 078	159 682

附表 9-10　　2013 年红星公司直接材料采购现金支出预算　　单位：元

季　度	一	二	三	四	全　年
预计采购金额合计	31 651	42 580	44 373	41 078	159 682
期初应付账款	9 400				9 400
第 1 季度采购现金支出	15 826	15 825			31 651
第 2 季度采购现金支出		21 290	21 290		42 580
第 3 季度采购现金支出			22 187	22 186	44 373
第 4 季度采购现金支出				20 539	20 539
现金支出合计	25 226	37 115	43 477	42 725	148 543

附表 9-11　　2013 年红星公司应交税金及附加预算　　单位：元

季　度	一	二	三	四	全　年
增值税销项税额	16 830	24 480	30 600	22 950	94 860
增值税进项税额	4 599	6 187	6 447	5 969	23 202
应交增值税	12 231	18 293	24 153	16 981	71 658
销售税金及附加	1 223	1 829	2 415	1 698	7 165
现金支出合计	13 454	20 122	26 568	18 679	78 823

附表 9-12　　2013 年红星公司直接人工预算　　单位：元

季　度	一	二	三	四	全　年
工资率	5	5	5	5	5
单位产品工时定额	4	4	4	4	4
预计生产量（件）	1 160	1 640	1 950	1 470	6 220
直接人工工时总数（小时）	4 640	6 560	7 800	5 880	24 880
预计直接工资（元）	23 200	32 800	39 000	29 400	124 400
提取福利费	3 248	4 592	5 460	4 116	17 416
单位工时直接人工成本	26 448	37 392	44 460	33 516	141 816
预计福利费现金支出	2 923	4 133	4 914	3 704	15 674
直接人工成本现金支出合计	26 123	36 933	43 914	33 104	140 074

附表 9-13　　2013 年红星公司制造费用预算　　单位：元

变动性制造费用		固定性制造费用	
1. 间接材料	9 000	管理人员工资	8 000
2. 间接人工	8 600	折旧费	17 000
3. 维修费	6 832	办公费	5 500
4. 水电费	6 300	保险费	5 300
5. 其他	4 100	其他	3 000
合计	34 832	合计	38 800
直接人工工时总数	24 880	减：折旧	17 000
预算分配率=34 832÷24 880=1.4		现金支出合计	21 800
		各季支出数=21 800÷4=5 450	

附表 9-14　　2013 年红星公司制造费用现金支出预算　　单位：元

季　度	一	二	三	四	全　年
变动性制造费用分配率	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
直接人工工时	4 640	6 560	7 800	5 880	24 880
变动性制造费用	6 496	9 184	10 920	8 232	34 832
固定性制造费用	5 450	5 450	5 450	5 450	21 800
现金支出合计	11 946	14 634	16 370	13 682	56 632

附表 9-15　　2013 年红星公司产品成本预算　　单位：元

成本项目	单　价	单位用量	单位成本	总成本
直接材料				
A 材料	5	3	15	93 300
B 材料	3	2	6	37 320
小计	—	—	21	130 620
直接人工	5	4	20	124 400
变动性制造费用	1.4	4	5.6	34 832
合计			46.6	289 852
加：在产品及自制半成品的期初余额				0
减：在产品及自制半成本的期末余额				0
预计产品生产成本				289 852
加：产成品期初余额				5 000
减：产成品期末余额				5 592
预计产品销售成本			46.6	289 260

附表 9-16　　2013 年红星公司销售费用预算　　单位：元

变动性销售费用		固定性销售费用	
项　目	单位产品标准费用额	项　目	全年费用额
销售佣金	0.9	管理人员工资	6 000
销售运杂费	0.8	广告费	15 000
其他	0.2	保险费	5 000
		其他	2 600
合计	1.9	合计	28 600
		平均每季=28 600÷4	7 150

附表 9-17　　2013 年红星公司销售费用现金支出预算　　单位：元

季　度	一	二	三	四	全　年
单位产品标准费用额	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
预计销售量	1 100	1 600	2 000	1 500	6 200
变动性销售费用	2 090	3 040	3 800	2 850	11 780
固定性销售费用	7 150	7 150	7 150	7 150	28 600
现金支出合计	9 240	10 190	10 950	10 000	40 380

附表9-18　　2013年红星公司管理费用预算　　单位：元

费用项目	金　额
公司经费	5 000
工会经费	1 100
董事会费	2 100
无形资产摊销费	900
职工培训费	600
其他	800
合计	10 500
减：无形资产摊销费	900
现金支出	9 600
平均每季支付数=9 600÷4	2 400

附表9-19　　2013年红星公司现金预算　　单位：元

季　度	一	二	三	四	全　年
期初现金余额	5 500	7 109	5 785	6 083	5 500
经营现金收入	114 498	147 420	193 752	179 010	634 680
可运用现金合计	119 998	154 529	199 537	185 093	640 180
经营现金支出	105 889	138 894	161 179	138 090	544 052
采购直接材料	25 226	37 115	43 477	42 725	148 543
支付直接人工	26 123	36 933	43 914	33 104	140 074
支付制造费用	11 946	14 634	16 370	13 682	56 632
支付销售费用	9 240	10 190	10 950	10 000	40 380
支付管理费用	2 400	2 400	2 400	2 400	9 600
支付增值税、价内流转税	13 454	20 122	26 568	18 679	78 823
预交所得税	15 000	15 000	15 000	15 000	60 000
预分股利	2 500	2 500	2 500	2 500	10 000
资本性现金支出（购置固定资产）	56 000	10 000	34 000	38 000	138 000
现金支出合计	161 889	148 894	195 179	176 090	682 052
现金余缺	(4 1891)	5 635	4 358	9 003	(41 872)
资金筹措及运用					
加：短期借款	51 000		22 000		73 000
发行普通股		20 000			20 000
发行公司债券				30 000	30 000
减：支付短期借款利息		(850)	(1 275)	(2 360)	(4 485)
支付长期借款利息	(2 000)	(2 000)	(2 000)	(2 000)	(8 000)
支付公司债券利息					
归还借款本金		(17 000)	(17 000)	(28 000)	(62 000)
购买有价证券					
期末现金余额	7 109	5 785	6 083	6 643	6 643

第十章　成本控制

（一）单项选择题

1. B　2. D　3. D　4. A　5. C　6. B　7. A　8. C　9. C　10. A　11. B　12. C　13. D　14. A　15. B　16. D　17. C　18. D　19. D　20. D

（二）多项选择题

1. DE　2. ABCDE　3. ABC　4. ABCD　5. ABCE　6. ABC　7. ABC　8. AB　9. BCD　10. ACD　11. ABC　12. ABCE　13. DE　14. ABCDE　15. DE　16. ACE　17. ABC　18. ABCE　19. AB　20. ABCE

（三）判断题

1. ×　2. √　3. √　4. ×　5. √　6. ×　7. ×　8. ×　9. √　10. √　11. ×　12. ×　13. √　14. √　15. ×　16. √　17. ×　18. √　19. ×　20. √

（四）计算分析题

1. 解：依题意

直接材料标准成本=20×5+32×9=388（元/件）

直接人工标准成本=7.5×13=97.5（元/件）

变动性制造费用标准成本=$\frac{38\ 000}{10\ 000}$×13=49.4（元/件）

固定性制造费用标准成本=$\frac{61\ 000}{10\ 000}$×13=79.3（元/件）

A产品标准成本=388+97.5+49.4+79.3=614.2（元/件）

2. 解：依题意

（1）直接材料成本差异=9 000−450×20=0（元）

直接材料价格差异=（$\frac{9\ 000}{900}$−9）×900=+900（元）

直接材料用量差异=9×（900−50×20）=−900（元）

（2）直接人工成本差异=3 325−180×20=−275（元）

直接人工工资率差异=（$\frac{3\ 325}{950}$−4）×950=−475（元）

直接人工效率差异=4×（950−45×20）=+200（元）

（3）变动性制造费用成本差异=2 375−135×20=−325（元）

变动性制造费用耗费差异=（$\frac{2\ 375}{950}$−3）×950=−475（元）

变动性制造费用效率差异=3×（950−45×20）=+150（元）

（4）固定性制造费用成本差异=2 850−90×20=+1 050（元）

固定性制造费用耗费差异=2 850−2×1 000=+850（元）

固定性制造费用效率差异=2×（950−45×20）=+100（元）

固定性制造费用能力差异=2×（1 000−950）=+100（元）

3. 解：

（1）∵实际变动性制造费用总差异为−40 元

∴实际变动性制造费用=−40+24×1 300=31 160（元）

（2）效率差异=8×（4 100−3×1 300）=+1 600（元）

（3）耗费差异=$\left(\frac{31\ 160}{4\ 100}-8\right)$×4 100=−1 640（元）

4. 解：

（1）直接材料价格差异=（200−210）×9 000=−90 000（元）

（2）直接材料用量差异=210×（9 000−10×1 000）=−210 000（元）

（3）直接材料成本差异=−90 000+（−210 000）=−300 000（元）

（4）固定性制造费用的总差异=2 000−580+1 000=2 420（元）

能量差异=−580+1 000=420（元）

5. 解：

（1）甲产品直接材料的标准成本=16×30.5+52×16+23.5×40

=2 260（元/件）

（2）A 材料成本差异=$\frac{39\ 000}{2\ 600}$×2 500−16×30.5×80=−1 540（元）

A 材料数量差异=16×（2 500−80×30.5）=+960（元）

A 材料价格差异=$\left(\frac{39\ 000}{2\ 600}-16\right)$×2 500=−2 500（元）

6. 解：

（1）单位标准成本=3×10+5×8+12×3+8×3+12×3=30+40+36+24+36

=166（元/件）

（2）∵实际工资总差异为−800 元

∴实际工资=12×3×1 300−800=46 000（元）

（3）效率差异=12×（4 100−3×1 300）=+2 400（元）

工资率差异=46 000−12×4 100=46 000−49 200=−3 200（元）

7. 解：

（1）直接材料标准成本差异=23 700-22 000=+1 700（元）

（2）直接材料数量差异=10×（1 200-1 000）+6×（2 100-2 000）

=+2 600（元）

直接材料价格差异=（11-10）×1 200+（5-6）×2 100=-900（元）

（3）变动性制造费用标准成本差异=2 090-2 000=+90（元）

（4）变动性制造费用效率差异=0.4×（5 500-5 000）=+200（元）

变动性制造费用耗费差异=2 090-0.4×5 500=-110（元）

（5）固定性制造费用标准成本差异=4 675-4 000=+675（元）

（6）固定性制造费用预算差异=4 675-4 800=-125（元）

固定性制造费用能量差异=0.8×（6 000-5 000）=+800（元）

8. 解：依题意 Q=92%，F=300 元：

$Y_2=\frac{2\ 760}{100}=27.6$（元）　　$K=27.6\times\frac{1-92\%}{92\%}=2.4$

最优质量（Q_0）$=\frac{1}{1+\sqrt{\frac{2.4}{300}}}=91.79\%$

最优质量成本（Y_0）$=300\times\frac{1-91.79\%}{91.79\%}+2.4\times\frac{91.79\%}{1-91.79\%}=53.66$（元/件）

第十一章　存货控制

（一）单项选择题

1. C　2. C　3. B　4. C　5. B　6. D　7. B　8. A　9. D　10. D　11. A　12. D　13. A　14. D　15. C　16. A　17. C　18. A　19. A　20. B

（二）多项选择题

1. ABC　2. CE　3. AC　4. CE　5. ABE　6. AC　7. ABC　8. ABCE　9. BDE　10. CE　11. AD　12. ABC　13. ACDE　14. AC　15. ABC　16. ABD　17. AB　18. ABCD　19. AB　20. ABD

（三）判断题

1. ×　2. √　3. √　4. ×　5. ×　6. ×　7. √　8. ×　9. √　10. ×　11. ×　12. ×　13. √　14. ×　15. √　16. ×　17. √　18. √　19. ×　20. √

（四）计算分析题

1. 解：依题意，A=12 000×2.4=28 800，P=200，C=8

（1）经济订货批量（Q^*）$=\sqrt{\frac{2PA}{C}}=\sqrt{\frac{2\times200\times28\ 800}{8}}=1\ 200$（千克）

（2）存货总成本（TC^*）$=\sqrt{2PAC}=\sqrt{2\times200\times28\ 800\times8}=9\ 600$（元）

（3）每年最佳订货次数（n^*）$=\frac{A}{Q^*}=\frac{28\ 800}{1\ 200}=24$（次）

2. 解：依题意，$A=25\ 000$，$P=15$，$C=10$，$S=16$

（1）缺货条件下的经济批量（Q^*）$=\sqrt{\frac{2PA}{C}}\cdot\sqrt{\frac{C+S}{S}}$

$=\sqrt{\frac{2\times15\times25\ 000}{10}}\times\sqrt{\frac{10+16}{16}}$

$\approx273.86\times1.27\approx348$（千克）

（2）允许最大缺货量（Q_1^*）$=\sqrt{\frac{2PA}{S}}\cdot\sqrt{\frac{C}{C+S}}$

$=\sqrt{\frac{2\times15\times25\ 000}{16}}\times\sqrt{\frac{10}{10+16}}$

$\approx216.51\times0.62\approx134$（千克）

（3）最低相关总成本（TC^*）$=\sqrt{2PAC}\cdot\sqrt{\frac{S}{C+S}}$

$=\sqrt{2\times15\times25\ 000\times10}\times\sqrt{\frac{16}{10+16}}$

$\approx2\ 738.61\times0.78\approx2\ 136$（元）

3. 解：

（1）每次采购量即为经济批量，已知 $A=25\ 000$，$P=25$，$C=10$，$f=50$，$t_1=7$，$t_2=1$：

每次采购量（Q^*）$=\sqrt{\frac{2PA}{C}}=\sqrt{\frac{2\times25\times25\ 000}{10}}\approx354$（千克）

再订货点（R）$=f\cdot(t_1+t_2)=50\times(7+1)=400$（千克）

（2）当 $Q_2=450$ 时，因为 $Q_2>R$，所以，不用采购

当 $Q_2=400$ 时，$Q_2=R$，应马上采购 354 千克。

4. 解：

（1）计算定期用量标准 M：

$\because$ $t_0=20$ 天，$t_1=7$ 天，$t_2=3$ 天，$f=80$ 吨

$\therefore M=f\cdot(t_0+t_1+t_2)=80\times(20+7+3)=2\ 400$（吨）

（2）将 $M=2\ 400$，Q_2 分别为 500 吨、400 吨和 300 吨代入公式

每次定期采购的实际订货量（Q）= 定期采购量标准 − 采购日实际库存储备量 = $M-Q_2$，则有：

第一次实际采购量 = 2 400 − 500 = 1 900（吨）

第二、三次实际采购量分别为 2 000 吨和 2 100 吨（计算过程略）。

5. 解：根据上述资料进行计算：

共同最优生产批次（N^*）= $\sqrt{\dfrac{\sum A_i C_i \cdot \left(1-\dfrac{d_i}{p_i}\right)}{2\sum S_i}}$

$$=\sqrt{\frac{1\,000\times2\times\left(1-\frac{10}{25}\right)+500\times1\times\left(1-\frac{5}{15}\right)+800\times1\times\left(1-\frac{10}{20}\right)}{2\times(50+30+40)}}$$

≈3（批）

各产品或零部件的最优生产批量（Q_i^*）= $\dfrac{A_i}{N^*}$

甲产品最优生产量（Q_1^*）= $\dfrac{1\,000}{3}\approx333$（件）

乙产品最优生产量（Q_2^*）= $\dfrac{500}{3}\approx167$（件）

丙产品最优生产量（Q_3^*）= $\dfrac{800}{3}\approx267$（件）

于是可知，共同最优生产批数为 3 批，每批应安排生产甲 333 件，乙 167 件，丙 267 件。

第十二章　责任会计

（一）单项选择题

1. A　2. A　3. A　4. D　5. D　6. C　7. D　8. C　9. B　10. C
11. A　12. A　13. C　14. B　15. B　16. D　17. A　18. C　19. D　20. D

（二）多项选择题

1. AD　2. ABCDE　3. ABCD　4. ADE　5. ABCDE　6. CE　7. DE
8. ABCD　9. BCDE　10. BC　11. CDE　12. DE　13. AE　14. ABCD
15. ABCDE　16. BCDE　17. BD　18. ABC　19. AD　20. AB

（三）判断题

1. ×　2. √　3. √　4. ×　5. ×　6. √　7. ×　8. √　9. ×　10. ×

11. × 12. √ 13. √ 14. √ 15. √ 16. × 17. √ 18. × 19. √ 20. ×

（四）计算分析题

1. 解：依题意

$$\text{投资利润率}=\frac{\text{营业利润}}{\text{营业资产}}\times 100\%=\frac{18\ 000}{100\ 000}\times 100\%=18\%$$

$$\text{剩余收益}=\text{营业利润}-\text{营业资产}\times\text{最低收益率}=18\ 000-100\ 000\times 15\%=3\ 000\ (\text{元})$$

2. 解：依题意

$$\because \text{投资利润率}=\text{销售利润率}\times\text{资产周转率}=\text{销售利润率}\times\frac{\text{销售收入}}{\text{营业资产}}$$

$$\therefore \text{销售利润率}=\text{投资利润率}\times\frac{\text{营业资产}}{\text{销售收入}}$$

$$\text{A 公司的销售利润率}=15\%\times\frac{16\ 000}{40\ 000}\times 100\%=6\%$$

$$\text{B 公司的销售利润率}=15\%\times\frac{20\ 000}{100\ 000}\times 100\%=3\%$$

3. 解：

（1）增加一项新业务后：

$$\text{投资利润率}=\frac{100\ 000+68\ 000}{500\ 000+200\ 000}\times 100\%=\frac{168\ 000}{700\ 000}\times 100\%=24\%$$

从以上计算可知，通过投入新项目，可以使投资中心 A 的投资利润率由原来的 18% 提高到 24%，所以，投资中心 A 愿意投资该项新的业务。

（2）依题意

$$\text{投资新业务前的剩余收益}=100\ 000-500\ 000\times 15\%=25\ 000\ (\text{元})$$

$$\text{投资新业务后的剩余收益}=(100\ 000+68\ 000)-(500\ 000+200\ 000)\times 15\%$$

$$=63\ 000\ (\text{元})$$

从以上计算可见，通过投入新项目，可以使投资中心 A 的剩余收益由原来的 25 000 元提高到 63 000 元，所以，投资中心 A 愿意投资该项新业务。

4. 解：依题意，编制的 A 分厂的业绩报告见附表 12-1。

附表 12-1　　E 企业 A 分厂（成本中心）业绩报告　　单位：元

项　目	预　算	实　际	差　异
A 分厂可控成本			
直接材料	550 000	520 000	30 000（F）
直接人工	60 000	65 000	5 000（U）
制造费用	40 000	46 000	6 000（U）
A 分厂可控成本合计	650 000	631 000	19 000（F）
厂部可控费用			
管理人员薪金	9 000	17 000	8 000（U）
折旧	6 000	6 000	0
其他费用	7 000	9 000	2 000（U）
厂部可控费用合计	22 000	32 000	10 000（U）
A 分厂责任成本合计	672 000	663 000	9 000（F）

5. 解：依题意，编制的该中心的利润报告见附表 12-2。

附表 12-2　　中心的利润报告　　单位：元

项　目	预　算	实　际	差　异
销售收入	600 000	575 000	-25 000
变动成本			
变动生产成本	300 000	295 000	- 5 000
变动销售及管理费用	50 000	55 000	5 000
贡献边际	250 000	225 000	- 25 000
固定成本			
固定制造费用	100 000	100 000	0
固定销售及管理费用	20 000	17 000	-3 000
营业利润	130 000	108 000	-22 000
所得税（33%）	42 900	35 640	-7 260
营业净利润	87 100	72 360	-14 740

6. 解：依题意，编制的 A、B 投资中心的投资业绩报告见附表 12-3。

附表 12-3　　G 企业投资中心业绩报告　　金额单位：元

项　目	A 投资中心	B 投资中心
销售收入	1 152 000	600 000
营业利润	138 240	60 000
营业资产	288 000	200 000
销售利润率（%）	12	10
资产周转率（次）	4	3
投资利润率（%）	48	30
剩余收益	95 040	30 000

第十三章　作业管理

（一）单项选择题

1. C　2. B　3. A　4. B　5. C　6. A　7. D　8. B　9. A　10. C　11. C　12. B　13. D　14. A　15. D　16. C　17. B　18. A　19. D　20. B

（二）多项选择题

1. AC　2. AB　3. ABCDE　4. ACD　5. AB　6. CD　7. AB　8. ABCD　9. ABCD　10. ADE　11. ABCDE　12. AB　13. ABC　14. ABE　15. ABCDE　16. CD　17. ABCD　18. BCE　19. ACE　20. ABCDE

（三）判断题

1. ×　2. √　3. ×　4. √　5. √　6. ×　7. √　8. ×　9. ×　10. √　11. √　12. ×　13. √　14. ×　15. √　16. √　17. ×　18. ×　19. ×　20. √

第十四章　战略管理会计

（一）单项选择题

1. C　2. A　3. D　4. B　5. D　6. B　7. C　8. A　9. D　10. C　11. A　12. A　13. A　14. B　15. C　16. C　17. B　18. B　19. D　20. A

（二）多项选择题

1. DE　2. ABCDE　3. ABC　4. ABCD　5. AB　6. CD　7. ABDE　8. ACE　9. ADE　10. CE　11. ABCD　12. ABC　13. ABE　14. ABC　15. AB　16. ABCDE　17. ABCDE　18. AD　19. ABC　20. ABCDE

（三）判断题

1. √　2. √　3. √　4. ×　5. ×　6. ×　7. ×　8. ×　9. √　10. √　11. √　12. ×　13. √　14. ×　15. √　16. √　17. ×　18. ×　19. ×　20. √

东北财经大学会计学系列配套教材

基础会计习题与案例
中级财务会计习题与案例
中级财务会计(精编版)习题与案例
高级财务会计习题与案例
成本会计习题与案例
管理会计习题与案例
财务管理习题与案例
审计习题与案例
审计(精编版)习题与案例
财务分析习题与案例
会计学习题与案例
内部控制习题与案例

无防伪码者均为盗版
举报电话：(0411)84710523

ISBN 978-7-5654-1265-3

定价：20.00元

[General Information]
书名=管理会计习题与案例 第3版
页数=324
SS号=13386751