

# 财务管理实务

● 主编 黄倩 夏莉

 **北京理工大学出版社**  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

高等职业教育“十三五”创新型规划教材

# 财务管理实务

主 编 黄 倩 夏 莉  
副主编 邓人芬 黄 竞 黄 骥  
主 审 杨朝玉



 **北京理工大学出版社**  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

## 内 容 简 介

本书共九个项目,分别为财务管理认知、筹资管理、固定资产投资管理、证券投资管理、营运资金管理、利润分配管理、财务预算、财务控制和财务报表分析。

本书可供普通高等院校、成人高校、民办高校及本科院校举办的二级职业技术学院财务类专业及其他经济类专业教学使用,也可以作为广大财务工作者的参考读物。

版权专有 侵权必究

---

### 图书在版编目 ( CIP ) 数据

财务管理实务 / 黄倩, 夏莉主编. — 北京: 北京理工大学出版社, 2017. 10 ( 2018. 1 重印)  
ISBN 978 - 7 - 5682 - 4927 - 0

I. ①财… II. ①黄… ②夏… III. ①财务管理 - 高等学校 - 教材 IV. ①F275  
中国版本图书馆 CIP 数据核字 ( 2017 ) 第 259765 号

---

---

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / ( 010 ) 68914775 ( 总编室 )  
82562903 ( 教材售后服务热线 )  
68948351 ( 其他图书服务热线 )

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 /

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 13

字 数 / 306 千字

版 次 / 2017 年 10 月第 1 版 2018 年 1 月第 2 次印刷

定 价 / 36.00 元

责任编辑 / 陈 玉

文案编辑 / 李玉昌

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李志强

---

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

# 前 言

《会计行业中长期人才发展规划（2010—2020年）》中提到“会计人才是我国人才队伍的重要组成部分，是维护市场经济秩序、推动科学发展、促进社会和谐的重要力量。加强会计人才队伍建设，不仅关系到提高会计行业核心竞争力、确保会计工作促进经济社会发展的职能作用有效发挥，而且关系到全国实施人才战略、建设创新型国家的大局。”

高校是培养学生的重要阵地，社会的需要就是高校培养的目标。因此本书以《会计行业中长期人才发展规划（2010—2020年）》为人才培养标准，以财务管理工作项目和任务为中心，以企业财务管理活动为主线，突出职业能力培养，尊重高职学生认知特点，让学生在完成具体项目的过程中来构建财务管理知识，发展财务管理职业能力。在此编写理念上，本书将财务管理基本知识和基本技能分解为九个项目单元，每个单元包括“学习目标”“教学导航”“任务指引”“技能训练”等构成要素。

本书由重庆城市管理职业学院黄倩和夏莉担任主编，对教材的编写理念、编写体系和标准进行全面规划和设计；由重庆城市管理职业学院邓人芬、黄竞和重庆青年职业技术学院黄骥担任副主编。具体编写分工为：黄倩编写项目一、九；黄竞编写项目二；黄骥编写项目三；邓人芬编写项目四、五；夏莉编写项目六、七、八。全书由重庆对外经贸集团财务总监杨朝玉主审。杨朝玉是高级会计师、注册会计师、注册税务师，具有丰富的大型企业财务管理经验，对本书提出了许多宝贵的修改意见。

本书是重庆市高等教育创新研究项目“财务内控体系科研创新团队”建设成果。

本书写作过程中参考了有关学者、专家的论著，并引用了其中的内容，在此深表感谢！虽然我们对本书的撰写做了很多的努力，但由于水平有限，书中难免有疏漏或不当之处，敬请各位读者批评指正。

编 者

# 目 录

<b>项目一 财务管理认知</b> .....	( 1 )
任务1 企业财务活动 .....	( 1 )
任务2 资金时间价值 .....	( 8 )
任务3 风险与收益 .....	( 19 )
<b>项目二 筹资管理</b> .....	( 25 )
任务1 认识筹资、预测资金需要量 .....	( 26 )
任务2 筹资方式管理 .....	( 30 )
任务3 资金成本管理 .....	( 37 )
任务4 杠杆原理 .....	( 44 )
<b>项目三 固定资产投资管理</b> .....	( 52 )
任务1 现金流量分析 .....	( 53 )
任务2 固定资产投资决策的基本方法 .....	( 60 )
任务3 固定资产投资决策的综合方法 .....	( 73 )
<b>项目四 证券投资管理</b> .....	( 85 )
任务1 认识证券投资 .....	( 85 )
任务2 债券投资管理 .....	( 89 )
任务3 股票投资管理 .....	( 94 )
任务4 证券投资风险和收益组合 .....	( 99 )
<b>项目五 营运资金管理</b> .....	( 105 )
任务1 货币资金管理 .....	( 105 )
任务2 应收账款管理 .....	( 111 )

任务 3 存货管理·····	( 120)
<b>项目六 利润分配管理</b> ·····	<b>( 126)</b>
任务 1 了解利润分配·····	( 126)
任务 2 四种股利分配政策·····	( 129)
任务 3 股票股利、股票分割和股票回购·····	( 132)
<b>项目七 财务预算</b> ·····	<b>( 138)</b>
任务 1 财务预算的编制方法·····	( 138)
任务 2 现金预算的编制·····	( 141)
任务 3 预计财务报表的编制·····	( 149)
<b>项目八 财务控制</b> ·····	<b>( 153)</b>
任务 1 认识成本中心·····	( 154)
任务 2 认识利润中心·····	( 156)
任务 3 认识投资中心·····	( 158)
任务 4 区分并制定四种内部转移价格·····	( 161)
<b>项目九 财务报表分析</b> ·····	<b>( 164)</b>
任务 1 了解财务报表分析·····	( 165)
任务 2 认识四大类财务指标·····	( 169)
任务 3 综合评价财务状况·····	( 184)
任务 4 了解上市公司财务指标·····	( 188)
<b>附录</b> ·····	<b>( 194)</b>
附录 A 复利终值系数表·····	( 194)
附录 B 复利现值系数表·····	( 196)
附录 C 年金终值系数表·····	( 198)
附录 D 年金现值系数表·····	( 200)
<b>参考文献</b> ·····	<b>( 202)</b>



## 项目一

## 财务管理认知

## 学习目标

- ◆ 了解财务管理活动，能区分财务管理目标常见的三种观点。
- ◆ 熟悉财务管理环境的相关因素，理解组成利率的几个附加率的意义，并能计算出利率。
- ◆ 理解资金时间价值的意义，能理解单利、复利、终值、现值的意义。
- ◆ 能计算四种年金的终值、现值，并能运用于实际工作。
- ◆ 理解风险与收益的关系，并能计算出相关指标进行方案的判断。



## 教学导航

企业获利才能持续生存，只有不断发展才能生存和获利。（获利的企业一定要谙熟财务管理基本理念和管理方法。财务管理人员不懂理财，就如同捕鱼不知收网，忙忙碌碌，一无所获。本项目将引领您进入财务管理奥妙的世界。）

## 任务指引

李明是一名即将走出校门、踏上工作岗位的大学生。目前他已收到力建股份公司的录用通知书，即将成为该企业的财务人员。李明在兴奋的同时也感到非常迷茫。什么是企业财务管理？企业财务活动包括哪些内容？一家企业的财务管理最终目标是什么？企业财务管理人员的岗位职责包括哪些？又如何处理好纷繁复杂的财务关系呢？

## 任务1 企业财务活动

## 【任务描述】

懂得企业财务管理的含义，能准确界定企业的财务活动，明确企业的财务关系；能区分三种财务管理目标观点，并能判断企业所采用的财务管理目标；能了解利率的组成及影响利率的因素，能判断内外环境对财务管理产生的影响。

【基本知识】

一、认识企业财务活动

企业财务管理是企业管理的一部分，它是根据财经法规制度，按照财务管理原则组织企业财务活动、处理财务关系的一项经济管理工作。它一般包括筹资管理、投资管理、营运资金管理和利润分配管理四项主要内容。

1. 筹资管理

筹资是指企业为了满足投资和用资需要，筹措和集中所需资金的过程，筹集的资金是资金运动的起点。总体来说，企业可以从两方面筹资并形成两种性质的资金来源：一是企业权益资金；二是企业债务资金。

2. 投资管理

投资是指以收回本金并取得收益为目的而发生的现金流出。企业投资可分为广义的投资和狭义的投资两种。广义的投资包括对外投资和对内投资，对外投资如购买其他公司股票、债券或与其他企业联营。狭义的投资仅指对内投资，如购置固定资产、无形资产、流动资产等。

3. 营运资金管理

在企业的日常生产经营活动中，会发生一系列的资金收付行为，如销售商品、提供劳务、采购材料、支付工资等。这种因企业经营而引起的财务活动，称为资金的营运活动。在一定时期内，营运资金周转速度越快，资金的利用效率就越高，企业就可能生产出更多的产品，取得更多的收入，获取更多的利润。

4. 利润分配管理

利润分配过程实际是利润在国家税收、企业留存收益和投资者股利之间的划分。所以，广义的分配是指对企业各种收入进行分割和分派的行为；狭义的分配仅指对企业净利润的分配。

上述四个方面的财务活动，就是财务管理的基本内容，它们之间的关系如图 1.1 所示。

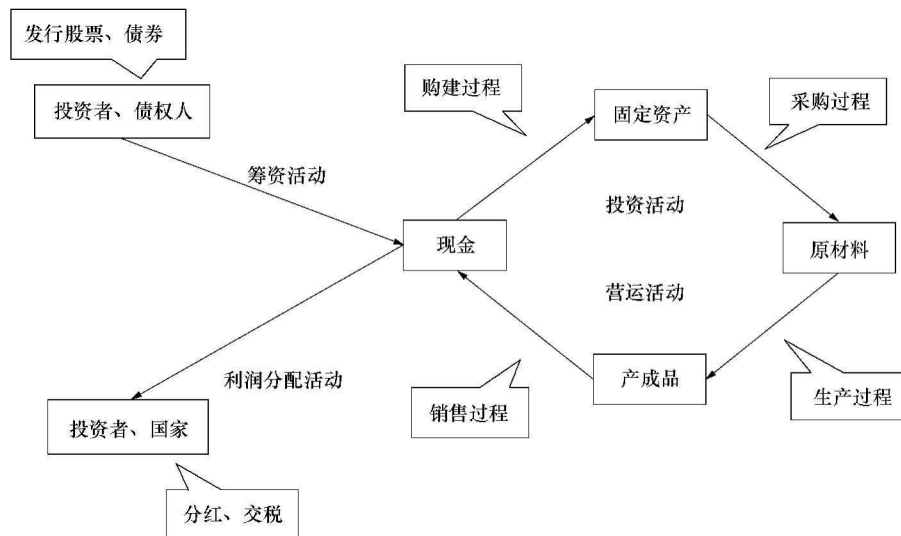


图 1.1 企业财务活动之间的关系



## 二、认识企业财务关系

企业在处理各项财务活动的过程中，会与多个利益主体形成经济利益关系，称为财务关系，一般包括以下7种关系。

### 1. 企业与投资者之间的财务关系

企业与投资者之间的财务关系主要是指企业的投资者向企业投入资金，企业向其投资者支付投资报酬所形成的经济关系，主要体现为经营权与所有权的关系。

### 2. 企业与债权人之间的财务关系

企业与债权人之间的财务关系主要是指企业向债权人借入资金，并按合同的规定偿还本金和支付利息所形成的经济关系，主要体现为债务和债权的关系。

### 3. 企业与受资者之间的财务关系

企业与受资者之间的财务关系主要是指企业以购买股票或直接投资的形式对其他企业投资所形成的经济关系，主要体现为投资和受资的关系。

### 4. 企业与债务人之间的财务关系

企业与债务人之间的财务关系主要是指企业将其资金以购买债券、提供借款或商业信用等形式出借给其他单位所形成的经济关系，主要体现为债权和债务的关系。

### 5. 企业与政府之间的财务关系

企业与政府之间的财务关系是指政府作为社会管理者，以提供公共行政管理和收取各种税款而与企业形成的经济关系，主要体现为依法纳税和依法征税的关系。

### 6. 企业内部各单位之间的财务关系

企业内部各单位之间的财务关系主要是指企业内部各单位之间在生产经营各环节中互相提供产品或劳务所形成的经济关系，主要体现为企业内部各单位之间的关系。

### 7. 企业与职工之间的财务关系

企业与职工之间的财务关系主要是指企业向职工支付劳动报酬过程中所形成的经济利益关系，主要体现为劳动成果的分配关系。

## 三、认识财务管理目标观点

财务管理目标，是指企业进行财务活动所要达到的根本目的。一般而言，最具有代表性的包括以下三种观点。

### （一）利润最大化观点

亚当·斯密关于“经济人”假说的利润最大化目标是经济学界的传统观点，时至今日，这种观点在理论界与实务界仍有较大影响。这种观点以追逐利润最大化作为财务管理的目标。但这种观点存在以下不足：

（1）没有考虑利润取得的时间。例如，某企业今年获得利润100万元与一年后获得利润100万元，哪一个利润的价值更大呢？如果单从利润额上判断，就会得出经济效益相同的错误结论。因为货币的时间价值是客观存在的，现在100万元的价值要大于一年后的100万

元的价值。

(2) 没有反映创造的利润与投入的资本之间的关系。例如，两个条件基本相同的企业同样获得 100 万元利润，一个企业投入 500 万元资金，另一个企业投入 800 万元资金，哪一个更符合企业财务目标呢？答案肯定是前者，因为两个企业所获得的利润相同，但投入额却不同，如果不考虑投入产出的比率，就不能作出正确的财务判断。

(3) 没有考虑获取利润和所承担风险的关系。例如，两个企业同样投入 1 000 万元，本年同样获得利润 300 万元，一个企业的利润全部实现了现金收入，另一个企业的利润全部为应收账款，有可能发生坏账损失。哪一个企业的财务管理更符合企业的财务目标？答案是显而易见的。因此，如果不考虑风险，是难以作出正确的理财决策的。

### (二) 权益资本净利润率最大化或每股收益最大化

权益资本净利润率是利润额与资本额的比率，每股收益是利润额与普通股股数的比值，这里利润额是净利润。这个目标的优点是把企业实现的利润额和股本投入的资本进行对比，能够说明企业的盈利水平，可以在不同资本规模的企业或同一企业不同期间进行比较，揭示其盈利水平的差异。但该指标没有考虑资金时间价值和风险因素，也不能避免企业的短期行为。

#### 知识窗

如果假设风险和时间相同，每股盈余最大化是一个不错的指标。事实上许多投资者都把每股盈余作为评价公司业绩的最重要指标。

### (三) 企业价值最大化观点

企业价值是指企业全部资产的市场价值。企业价值最大化又称为股东财富最大化，这种观点认为，企业的所有权属于普通股东所有，企业价值最大化就是股东财富最大化。目前，理论界对企业价值的确定方法并未达成统一认识。一种比较简单的方法是：在资本市场有效的假定之上，上市公司的企业价值为公司股票的总市值，非上市公司的企业价值为市场中介机构的评估价值。所以，企业价值最大化可以表达为企业市场价值或价格的 $\text{最大化}$ ，即 $\text{企业价值} = \text{债券价值} + \text{权益价值} + \text{股票市场价值}$ 。

#### 1. 以企业价值最大化作为财务管理目标的优点

- (1) 企业价值最大化目标考虑了未来收益的现值，即考虑了资金的时间价值。
- (2) 企业价值最大化目标考虑了投入和产出的关系，能有效地克服企业的短期化行为。
- (3) 企业价值最大化目标考虑了风险和报酬的关系，能有效地克服企业不顾风险、片面追求利润的错误倾向。

#### 2. 以企业价值最大化作为财务管理目标的不足

- (1) 对于非上市企业，这一目标值不能依靠股票市价作出评判，而需通过资产评估方式进行，基于评估标准和评估方式的影响，这种估价不易客观和准确。
- (2) 企业价值，特别是股票价值并非为企业所控制，其价格波动也并非与企业财务状况的实际变动相一致，这对企业实际经营业绩的衡量也带来了一定的难度。

上述三种财务目标各有优缺点。前两种财务管理目标尽管有不足之处，但由于其直观、

方便、易于考核，因而被实务界青睐。第三种财务目标尽管理论上完美，但由于其计算过程中各种影响因素难以准确界定，所以，目前理论界、实务界仍在研究和探索（在实务操作中受到一定限制）。

#### 四、了解财务管理环节

一般来说，财务管理包括以下职能：

##### （一）财务预测

财务预测是指根据财务活动的历史资料，考虑现实的要求和条件，对企业未来的财务活动和财务成果作出科学的预计和测算，主要包括以下几个步骤：

- （1）明确预测目标。
- （2）收集相关资料。
- （3）建立预测模型。
- （4）确定财务预测结果。

##### （二）财务决策

财务决策是指财务人员按照财务目标的总体要求，利用专门方法对各种备选方案进行比较分析，并从中选出最佳方案的过程。在市场经济条件下，财务管理的核心是财务决策，主要包括以下几个步骤：

- （1）确定决策目标。
- （2）提出备选方案。
- （3）选择最优方案。

##### （三）财务计划

财务计划是指运用科学的技术手段和数量方法，对未来财务活动的内容及指标所进行的具体规划。财务计划的编制一般包括以下几个步骤：

- （1）分析财务环境，确定计划指标。
- （2）协调财务能力，组织综合平衡。
- （3）选择预算方法，编制财务预算。

##### （四）财务控制

财务控制是指在财务管理过程中，利用有关信息和特定手段，对企业财务活动所施加的影响或进行的调节。财务控制一般要经过以下几个步骤：

- （1）制定控制标准，分解落实责任。
- （2）实施追踪控制，及时调整误差。
- （3）分析执行情况，搞好考核奖惩。

##### （五）财务分析

财务分析是指根据核算资料，运用特定方法，对企业财务活动过程及其结果进行分析和评价的一项工作。财务分析包括以下几个步骤：

- （1）占有资料，掌握信息。
- （2）指标对比，揭露矛盾。



- (3) 分析原因，明确责任。
- (4) 提出措施，改进工作。

**知识窗**

企业财务管理机构因企业的规模大小而不同，图 1.2 是一张典型的公司制企业的财务管理组织机构图。

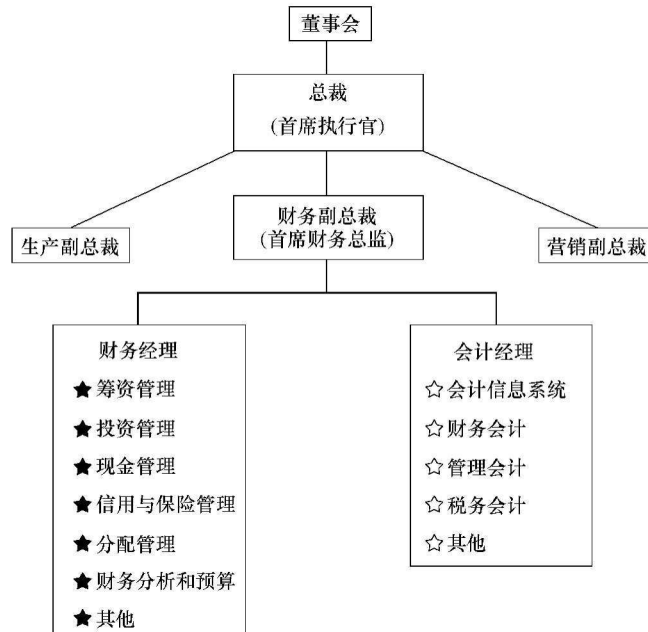


图 1.2 财务管理组织机构

## 五、了解财务管理三大外部环境

企业财务管理环境，是指对企业财务活动产生影响的企业外部条件。财务管理环境涉及的范围很广，其中最重要的是经济环境、法律环境和金融环境。

### (一) 经济环境

影响财务管理的经济环境因素十分广泛，主要包括经济体制、经济周期、经济发展水平和经济政策等。

#### 1. 经济体制

经济体制是制约企业财务管理的重要环境因素之一。在计划经济体制下，财务管理活动内容比较单一，财务管理方法比较简单；在市场经济体制下，企业需要“自主经营，自负盈亏”，是一个完全独立的经济实体，必须根据自身条件和外部环境做出各种财务管理决策并组织实施。

#### 2. 经济周期

经济运行大体上经历复苏、繁荣、衰退和萧条几个阶段的循环，这种循环被称为经济周期。在不同的经济周期，应该采用不同的财务管理战略。

### 3. 经济发展水平

企业财务管理工作者必须积极探索与经济发展水平相适应的财务管理模式。财务管理应当以宏观经济发展目标为导向，从业务工作角度保证企业经营目标和经营战略的实现。

### 4. 经济政策

经济政策是国家进行宏观经济调控的重要手段，包括产业政策、金融政策、财税政策、价格政策等。经济政策对企业财务的影响是非常大的，这就要求企业财务人员必须把握经济政策，更好地为企业的经营理财活动服务。

## (二) 法律环境

财务管理法律环境是指企业和外部发生经济关系时所应遵守的各种法律、法规和规章等。

### 1. 企业组织法规

组建不同的企业要依照不同的法规，这些法规主要有《公司法》《全民所有制工业企业法》《外资企业法》《中外合资经营企业法》《中外合作经营企业法》《私营企业条例》《合伙企业法》等。

### 2. 税务法规

税负是企业的一种费用，会增加企业的现金流出，对企业理财有重要影响。企业都希望在不违反税法的前提下减少税务负担。税负的减少只能靠投资、筹资和利润分配等财务决策时的精心安排和筹划，而不允许在纳税行为已经发生时去偷税漏税。精通税法，对财务主管人员有重要意义。

### 3. 财务法规

财务法规是规范企业财务行为的法律规范，包括《中华人民共和国会计法》《企业财务通则》《企业会计制度》等。

## (三) 金融环境

金融环境是企业主要的环境因素。影响财务管理的金融环境因素主要有金融机构、金融市场和利率等。

### 1. 金融机构

金融机构主要包括银行和非银行金融机构。银行的主要职能是充当信用中介、充当企业之间的支付中介、提供信用工具、充当投资手段和充当国民经济的宏观调控手段。我国银行主要包括：中央银行，即中国人民银行；国有商业银行；国家政策性银行；其他股份制银行。非银行金融机构主要包括信托投资公司、租赁公司和财务公司等。

### 2. 金融市场

金融市场是指资金供应者和资金需求者双方通过信用工具进行交易而融通资金的市场，即实现货币借贷和资金融通、办理各种票据和进行有价证券交易活动的市场。从企业财务管理角度来看，金融市场作为资金融通的场所，是企业向社会筹集资金必不可少的条件。

### 3. 利率

利率也称利息率，是资金的增值额同投入资金价值的比率，是衡量资金增值程度的量化

指标。资金作为一种特殊商品，它的供应和需求是影响利率的最基本因素，以利率作为价格标准，其融资实质上是资源通过利率这个价格标准实行分配。因此，利率在资金分配及财务决策中起着重要作用。

资金利率的一般计算公式可表示为

$$K = PI + IP + DP + LP + MP$$

式中， $PI$  (Pure Rate of Interest) 为纯利率，是指没有风险和通货膨胀情况下的资金供求均衡点利率； $IP$  (Inflation Risk Premium) 为通货膨胀预期补偿率，是指由于持续通货膨胀而不断降低的货币实际购买力，为补偿其购买力损失而要求提高的利率； $DP$  (Default Risk Premium) 为违约风险报酬率，是指借款人无法按时支付利息或偿还本金给投资人带来风险，债权人为了弥补这些风险而要求提高的利率； $LP$  (Liquidity Risk Premium) 为流动性风险报酬率，是指由于债务人资产的流动性不好会给债权人带来风险，为补偿这种风险而提高的利率； $MP$  (Maturity Risk Premium) 为期限风险报酬率，是指对于一项负债，到期日越长，债权人承受的不肯定因素就越多，承受的风险也越大，为弥补这种风险而要求提高的利率。

### 【技能训练 1-1】

1. 收集资料，了解企业的财务管理活动和财务管理关系。

- (1) 假设你是某公司财务总监，在工作中你应该如何组织财务活动并处理财务关系？
- (2) 收集相关资料，明确财务总监的岗位职责，认真研读企业的财务活动及财务关系。
- (3) 形成报告，并上交老师。

2. 案例分析。

李明是某高校财务管理专业的应届毕业生，在大四下学期来到了南方公司实习。公司总经理觉得企业存在一些财务管理问题，于是希望李明能够充分利用所学专业知识，为公司的财务管理工作献计献策，解决目前公司存在的财务问题。

李明白天深入企业一线，晚上查阅专业资料进行分析，经过一个月的调查和了解，发现公司存在下列问题：

- (1) 公司员工积极性不高，普遍存在“磨洋工”现象。
- (2) 公司没有财务预算和现金收支计划，资金周转困难，只能向银行贷款。
- (3) 公司采购行为无计划，审批程序流于形式，部分存货长期积压，部分存货因出现缺货现象而影响生产进度。
- (4) 产品销售价格不均衡，存在不同地区、不同客户、不同价格的现象。
- (5) 产品质量控制不严格，部分工序没有质量检查程序。

### 【思考与分析】

请分析上述问题中，哪些属于财务管理问题，并写出一份报告书。

## 任务 2 资金时间价值

### 【任务描述】

能计算复利终值和现值，能将名义利率转换成实际利率；能计算 4 种年金的终值和现



值，并区分它们的实际运用范围；能记住复利终值系数、复利现值系数、4种年金系数以及它们之间的转换关系；根据需要，熟练查询附表1~附表4。

### 【基本知识】

## 一、认识货币时间价值

### 1. 货币时间价值的含义

货币时间价值，又称资金时间价值，是指货币经历一定时间的投资和再投资所增加的价值。它表现为同一数量的货币在不同时点上具有的不同价值。

在商品经济中，存在这样一种现象：今天你将100元存入银行，假定利率为5%，一年后的今天，你将会得到105元。其中的100元是本金，5元的利息就是这100元经过一年时间的投资所增加的价值，该利息就是货币时间价值。

### 2. 货币时间价值的表现形式

货币时间价值有两种表现形式：一种是相对数（时间价值率），是指在没有风险和没有通货膨胀条件下的社会平均资金利润率或平均报酬率，在实际工作中，人们习惯使用相对数表示货币的时间价值；另一种是绝对数（时间价值额），它是指资金在生产经营过程中带来的增值额，它等于投资额与时间价值率的乘积。为了便于说明问题，在研究、分析时间价值时，一般以没有风险和通货膨胀的利率作为资金的时间价值，资金的时间价值是公司资金利润率的最低限度。

### 知识窗

我国金融体系的年利率不是按365天计算，而是按360天计算的。

## 二、计算单利终值和现值

在考虑货币时间价值，分析资本运动和现金流量时应明确现值和终值两个基本概念。

### 1. 终值和现值的概念

终值是指现在一定数额的资金经过一段时期后的价值，在商业上俗称“本利和”。通常记作 $F$  (Final)。

现值是指在未来某一时点上的一定数额的资金折合成现在的价值，在商业上俗称“本金”。通常记作 $P$  (Present)。

终值与现值是一定数额的资金在前后两个时点上对应的价值，其差额就是货币时间价值。为了计算方便，假定有关字母的含义： $I$  (Interest) ——利息； $F$  (Final) ——终值，即本利和； $P$  (Present) ——现值，即本金； $i$  ——利率（或折现率）； $n$  (number) ——期数。

### 2. 单利终值和现值

单利是指计算利息时只按本金计算，其所生利息不再加入本金重复计算利息，即本能生利，利不能生利。目前我国银行存款一般都采用单利计算利息。

(1) 单利终值的计算。单利终值是指现在一定量资金按单利计算的将来价值。其计算

公式为

$$F = P + I = P + P \times i \times n = P (1 + i \times n)$$

(2) 单利现值的计算。单利现值是指在未来某一时点上的一定量资金折合成现在的价值。其计算公式为

$$P = F / (1 + i \times n)$$

在票据贴现业务中，计算票据的贴现价值所采用的计算公式是： $P = F - I$ ，其中， $I$ 是票据贴现利息。

**【例 1-2-1】** 南方公司持有一张带息期票，面值为 12 000 元，票面利率为 4%，出票时间为 6 月 15 日，8 月 14 日到期。

要求：(1) 计算票据到期的利息。

(2) 计算票据到期的终值。

(3) 因公司急需用款，于 6 月 27 日贴现，贴现利率为 6%，问银行应付给企业多少钱？



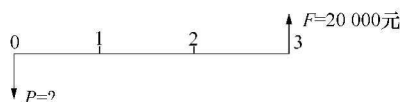
解：

(1) 票据到期的利息  $I = P \times i \times n = 12\,000 \times 4\% \times (60/360) = 80$  (元)

(2) 票据到期的终值  $F = P + I = 12\,000 + 80 = 12\,080$  (元)

(3) 银行应付给企业  $P = F - I = F \times (1 - i \times n) = 12\,080 \times [1 - 6\% \times (48/360)] = 11\,983.36$  (元)

**【例 1-2-2】** 假设银行存款利率为 10%，采取单利计息，为了三年后能从银行取出 20 000 元现金，某人现在应存入银行多少钱？



解： $P = 20\,000 / (1 + 3 \times 10\%) = 15\,384.62$  (元)

### 三、计算复利终值和现值

货币时间价值通常是按复利计算的。复利是指不仅本金计算利息，而且本金所生利息在下期并入本金一起计算利息，即本能生利，利也能生利，俗称“利滚利”。

#### 1. 复利终值

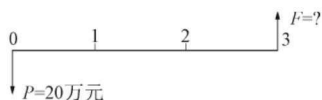
复利终值是指现在的一定量本金按复利计算的若干期后的本利和。复利终值的计算，是指已知  $P$ 、 $i$ 、 $n$  时求  $F$ ，其计算公式为

$$F = P \times (1 + i)^n$$

式中， $(1 + i)^n$  称为“1 元复利终值系数”或“1 元的复利终值”，记为  $(F/P, i, n)$ ，可查“复利终值系数表”（见附录 A）求得。例如， $(F/P, 8\%, 5)$ ，表示利率为 8%，期数为 5 的复利终值系数。通过“复利终值系数表”，还可以在已知  $F$ 、 $i$  的情况下查出  $n$ ；或者在已知  $F$ 、 $n$  的情况下查出  $i$ 。

上式也可以写为:  $F = P \times (F/P, i, n)$ , 即复利终值 = 现值  $\times$  复利终值系数。

**【例 1-2-3】** 南方公司从银行取得贷款 20 万元, 年利率为 6%, 银行采取复利计息, 贷款期限 3 年, 第 3 年末一次偿还, 贷款到期时公司应向银行偿还多少钱?



解: 已知  $P = 20$  万元,  $i = 6\%$ ,  $n = 3$  年, 贷款到期时公司应向银行偿还的本利和为  
 $F = P \times (1 + i)^n = P \times (F/P, i, n) = 20 \times (F/P, 6\%, 3) = 20 \times 1.191 = 23.82$  (万元)

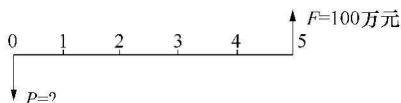
## 2. 复利现值

复利现值是复利终值的对称概念, 是指未来一定时间的特定资金按复利计算的现在价值, 即为取得未来一定本利和现在所需要的本金。即已知  $F$ 、 $i$ 、 $n$  时, 求  $P$ 。由复利终值计算公式  $F = P(1 + i)^n$  推导出:

$$P = F / (1 + i)^n = F(1 + i)^{-n}$$

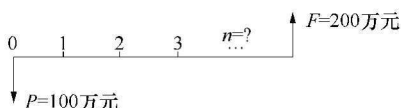
式中,  $(1 + i)^{-n}$  称为复利现值系数, 用符号  $(P/F, i, n)$  表示。例如,  $(P/F, 8\%, 5)$ , 表示利率为 8%, 期数为 5 的复利现值系数。通过“复利现值系数表”, 还可以在已知  $P$ 、 $i$  的情况下查出  $n$ ; 或者在已知  $P$ 、 $n$  的情况下查出  $i$ 。

**【例 1-2-4】** 南方公司欲投资某项目, 预计 5 年后可获得 100 万元的收益, 假定年利率 (折现率) 为 10%。计算该笔收益的现值。



解:  $P = F / (1 + i)^n = F \times (1 + i)^{-n} = F \times (P/F, i, n) = 100 \times (P/F, 10\%, 5) = 100 \times 0.6209 = 62.09$  (万元)

**【例 1-2-5】** 南方公司现有资本 100 万元, 想投资报酬率为 6% 的投资机会, 经过多少年投资后才可能使现有资本增加 1 倍?



解: 已知  $P = 100$  万元,  $F = 2 \times 100 = 200$  万元,  $i = 6\%$ ,  $F = P \times (1 + i)^n$ , 即  $200 = 100 \times (1 + 6\%)^n$ , 得  $(1 + 6\%)^n = 2$ , 即

$$(F/P, 6\%, n) = 2$$

查表得:  $n = 11$                       1.898 3

$n = ?$                                 2.00

$n = 12$                                 2.012 2

根据内插法原理:

$$\frac{n - 11}{12 - 11} = \frac{2 - 1.8983}{2.0122 - 1.8983}$$

$n = 11.89$  (年)

因此, 在 11.89 年以后可以使现有资本增加 1 倍。