

· 吉林大学珠海学院立项教材 ·

GONGSI CAIWU GUANLI

公司财务管理

闫光华 主编

 吉林大学出版社

公司财务管理

主 编 闫光华

吉林大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

公司财务管理/闫光华主编.—长春: 吉林大学出版社,
2010.1

ISBN 978-7-5601-5341-4

I. ①公… II. ①闫… III. ①公司-财务管理 IV. ①F276.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 002826 号

书 名: 公司财务管理

作 者: 闫光华主编

责任编辑、责任校对: 张显吉 郑 宇

吉林大学出版社出版、发行

开本: 787×960 毫米 1/16

印张: 10.5 字数: 196 千字

ISBN 978-7-5601-5341-1

封面设计: 创意广告

长春泽成印刷厂 印刷

2010 年 1 月 第 1 版

2010 年 1 月 第 1 次印刷

定价: 20.00 元

版权所有 翻印必究

社址: 长春市明德路 421 号 邮编: 130021

发行部电话: 0431-88499826

网址: <http://www.jlup.com.cn>

E-mail: jlup@mail.jlu.edu.cn

目 录

第一部分 财务管理概述	1
第一章 财务管理导论	1
第一节 财务管理的内容	1
第二节 财务管理的目标	2
第三节 财务管理的环境	5
第二章 货币的时间价值	10
第一节 货币时间价值的概念	10
第二节 复利的计算	11
第三节 年金的计算	13
第二部分 长期投资决策	20
第三章 金融资产估价	20
第一节 一般估价模型	20
第二节 债券估价	22
第三节 股票估价	25
第四章 金融资产的收益与风险	31
第一节 风险与收益	31
第二节 投资组合与资本资产定价模型	34
第五章 投资项目决策	41
第一节 投资项目评价指标及其评价方法	41
第二节 投资决策实例	48
第三部分 长期筹资决策	55
第六章 股票筹资	55
第一节 股票及其分类	55
第二节 股票的发行	59
第七章 债务筹资	63
第一节 公司债券	63

第一部分 财务管理概述

第一章 财务管理导论

第一节 财务管理的内容

财务管理是围绕企业资金运转展开的一系列管理活动。也就是说,财务管理是研究公司如何根据其整体目标利用金融市场、商品市场和劳务市场进行资源的优化配置,即研究如何筹集资金、如何使用资金及如何分配经营成果。具体说,公司需要组织好以下四个方面的财务管理活动,并处理好活动中相关利益主体的经济关系。

1. 公司筹资活动的决策与管理

公司的创立和经营都需要资金,这些资金通过金融市场利用相应的筹资方式从不同的资金所有者手中筹集。从公司所筹集资金的性质可以分为:股权筹资和债权筹资。

股权筹资是公司可以长期自主使用的资金,包括公司通过留存收益筹集的自有资金、通过发行股票从社会法人及社会公众筹集的自有资本等。债权筹资是指公司以还本付息为承诺而筹集的借入资金,包括向各类金融机构借入的资金和向社会法人及公众发行债券以及通过延期付款、商业汇票等向其他公司短期借入的资金等。

公司筹资活动的原则是根据资金的需要时间和数量及时足额筹措到相应的资金,而决策的准则是通过资本结构控制一定财务风险的前提下使筹资的成本最低。

2. 公司投资活动的决策与管理

公司投资活动是公司生存和发展的前提。公司投资活动可以分为两类:一类是对内投资,即公司为了其简单再生产和扩大再生产而在固定资产、无形资产等方面进行的长期投资和现金、应收账款、存货等方面进行的短期投资;另一类是对外投资即公司以购买股票、债券等有价值证券的方式或直接向其他公司投入资金形式的投资。

公司投资决策即是投资项目的优化选择。投资决策的原则是量力而行,即根据公司可能筹集资金的规模决定投资规模。而决策的准则应在充分分析比较各种可能的投资方案基础上,选择报酬率高而投资风险低的投资项目。

3. 公司营运活动的决策与管理

公司的营运活动包括采购原材料、雇佣、组织生产和产品销售,是公司投资目标实现的基础。伴随着公司的营运活动,公司的财务管理活动应包括长、短期生产及长、短期资金的安排;在市场调查的基础上产品的定价决策与生产规模决策;存货决策(原材料采购、现金、应收账款);信用分析(信用政策和收账政策);各种资产及营运资金的管理等。

公司营运活动的决策是在满足生产、销售各环节的资金需求前提下,加快资金的周转速度,提高各类资金的使用效率。

4. 公司经营成果的分配与管理

公司经营成果的分配与管理包括劳动工资与经营者激励决策;借入资金的还本付息管理;税务筹划;股利政策的制定及股利分配;留存收益的使用等。

公司经营成果的分配与管理应遵循公平原则,而决策的准则是要充分调动个有关利益方面(股东、债权人、经营者和税务部门)的积极性,协调好与他们之间的经济关系,促进公司财务管理目标的实现。

公司财务管理在组织好以上各项财务管理活动的同时,还要处理好公司和各方面利益主体的经济关系,其中包括:公司与其投资者(股东)之间的经济关系;公司与其所投资的企业之间的经济关系;公司与其债权人(如金融机构、公司债券持有者等)之间的经济关系;公司与其债务人之间的经济关系;公司与其他利益主体(如税务机构、客户、原材料供应商等)的经济关系。

在处理公司与其各方面主体的经济关系时,公司应遵循原则是在保证各方面应得利益的前提下,建立与各主体长期稳定的经济关系,努力实现公司财务管理的整体目标。

第二节 财务管理的目标

公司财务管理的目标是公司总体目标在财务管理上的具体体现。公司要协调好利益相关各方的经济关系,而不是仅仅关注股东的利益。

公司财务管理的目标从层次上可以分为总体目标、分项目标和具体目标。总体目标是公司财务活动追求的总目标,它与公司的总目标是一致的,应该体现公司的总目标;分项目标是公司四类主要财务活动所要达到的目标,它应在公司总体财

务目标的指导下制定,其目标要与总体目标的实现是一致的;具体目标是指每一个具体的财务管理活动所要达到的目标,它应在总体目标、对应的分项目标知道下制定,其具体目标的实现与公司财务管理的整体目标及相应的分项目标的实现是一致的。以下主要讨论公司理财的总体目标和分项目标。

一、公司财务管理的总体目标

(一)公司价值(财富)最大化

公司价值也称为公司财富,是指公司当前所具有的价值或所拥有的财富,公司的价值体现在其永续经营中不断获得现金流量的能力,因此公司的价值可以表示为:

$$V = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{NCF_t}{(1+r)^t} \quad (1-1)$$

其中: V ——公司当前的价值;

NCF_t ——公司第 t 年的现金流量;

r ——表示平均贴现率。

采用这一公式计算公司价值时,对公司各年净现金流量进行了合理的贴现,体现了货币时间价值的观念,贴现率 r 反映了公司的风险。因此,公司价值最大化目标,要求公司决策者通过最优财务决策,合理经营,在充分考虑货币时间价值和风险的基础上,稳定发展谋求公司的总价值最大。公司价值最大不仅体现了公司股东的长远利益,也体现了经营者、债权人及其他利益主体的长远利益,因此,从公司永续生存发展的角度,这一财务管理的目标是合理的。

(二)其他总体目标

1. 利润最大化

利润是公司经营效益的基本要求,是公司的收入扣除成本之后实现的,它体现了公司经营业绩,利润最大化就是公司在努力提高经济收益降低成本费用的基础上,使公司利润达到最大。利润最大化与提高企业的经济效益总目标接近了,有一定的合理性,但利润最大化有明显的不足:

利润最大化以利润总额来衡量,忽略了财务管理中最重要的货币的时间价值。

利润最大化没有有效考虑风险问题,会导致财务人员不顾风险地追求利润。

利润最大化会使经营者为眼前利益放弃长远经营,造成短期行为。

利润是一个会计概念,其大小受会计方法影响,具有不确定性。

2. 股东财富最大化

股东财富最大化也即公司所有者权益最大化。公司经营结果最终属于股东,

因此股东财富最大化就是通过公司最优理财决策和合理经营,在充分考虑货币时间价值和风险报酬时,使公司股东财富最大。从公司所有者角度看,这一整体目标是合理的,但从公司所有利益主体看,股东财富最大化可能忽略其他利益主体的经济利益,如为了股东财富不断增加,不断发股利而增加债权人的风险,影响员工和税务机构的利益。因此,作为公司的总体目标,公司价值最大化优于股东财富最大化。

二、公司财务管理的分项目标

(一)公司筹资活动目标

筹资的根本目标在于投资,要提高投资收益率,降低使用资金的成本,是一个重要途径,而债务筹资的成本一般低于权益筹资,因此,降低投资所使用资金的成本,应尽可能多地增加债务筹资比重。但债务筹资比重过大将导致公司的财务风险加大,因此必须在资金成本和财务风险之间寻求最佳的平衡点,即在筹资中使公司保持最佳资本结构,因此,公司筹资活动的目标是满足公司经营对资金需求(及时和足额)和保持公司最佳资本结构前提下,努力降低资金成本。

(二)公司投资活动目标

公司投资的目的在于获取收益,而公司投资收益率是不确定的,即投资具有一定的风险性。一般地,风险高的投资项目可能获得高收益,但也可能遭到较大损失,而风险低的项目获得的收益率可能较低,但可能遭到的损失也不大。公司的投资决策就是在风险和收益之间寻求最佳平衡点,因此,公司投资活动的目标是在认真进行投资项目可行性分析基础上,尽可能提高收益率,降低投资风险。

(三)公司营运活动目标

公司的营运活动是盈利的基础,营运活动的效率体现在营运资金的周转速度,在一定时期内,一定条件下,一定数量的资金周转越快,其使用效率越高,公司盈利也越大。因此,公司营运活动的目标是合理地使用资金,加快资金的周转速度,努力提高资金的使用效率。

(四)公司利润分配活动目标

公司的利润分配中的利润主要是指税后利润。公司利润是经营的最终结果,原则上利润最终属于股东,但从公司发展筹资需要出发,公司需要留有一定的利润用于公司的投资活动,这些投资活动的收益将会给股东带来更多的收益,因此,利润分配体现了股东当前收益和长远收益的关系,也是稳定股东投资积极性和公司长远发展之间寻求最佳平衡,以达到公司价值最大化。因此,公司利润分配活动的目标是兼顾股东当前和长远利益,更具公司投资的需要确定最佳的股利分配比率,

以促进公司价值最大化。

第三节 财务管理的环境

公司财务管理环境又称为理财环境,是指对公司财务活动产生影响作用的企业外部条件。财务管理环境是公司的财务决策难以改变的、更多是适应其要求的外约束条件。理财环境的范围很广其中最重要的有:经济环境、法律环境和金融环境。

一、经济环境

影响财务管理活动的经济环境因素主要有经济周期、经济发展水平、经济政策和通货膨胀等。

(一)经济周期

经济周期^①是市场经济的客观存在的一种现象,但是它对不同的产业和企业的影响方式和程度是不一样的。

我国的经济也呈现出周期性的特征,带有一定的波动性。过去曾经出现过投资膨胀、生产高涨,中央政府不得不进行治理整顿或宏观调控的情况。经济波动对理财有重要影响。一般而言,在衰退及萧条期,整个宏观经济不景气,公司可能处于紧缩状态,首先是销量(或销售额)下降,产品积压不能变现,往往容易早场资金紧缺。在复苏和繁荣阶段,市场需求旺盛,销量大幅增加,公司要相应增加厂房、机器、存货、工人,这就要求财务人员迅速筹集所需要的资金。

总之,财务人员要认识到经济波动对财务活动的影响,在预测经济变化的基础上,适当调整财务政策。

(二)经济发展水平

经济发展水平是一个相对概念,通常分为发达国家、发展中国家和不发达国家三大类。

发达国家的资本垄断已经达到了相当程度,经济发展处于世界领先地位,财务管理水平较高。因为:(1)发达的经济水平要求完善的、科学的财务管理方法,且随着经济的发展,必然会创造出新的财务管理方法;(2)经济活动中的新事物往往在发达国家先出现,要求财务管理的内容不断创新;(3)经济、科技的发展为财务管理

^① 在市场经济条件下,经济发展通常带有一定的波动性,大致经历复苏、繁荣、衰退和萧条四个阶段的循环,即经济周期。

更复杂的数学方法的实现创造了条件,财务计算技术也在不断创新。

我国通常被认为是发展中国家。发展中国家的经济发展水平不是很高,但发展速度较快,经济政策变化频繁。因此,财务管理水平伴随着经济发展也较快,但目前存在政策法规频繁变更,给公司的财务管理带来一定的困难,且实践中公司的财务目标不够明确,方法过于简单不尽如人意。

不发达国家主要以农业为主,工业很小,财务管理水平低。

(三)经济政策

经济政策如国民经济发展规划、国家产业政策、金融政策、税收政策等,对企业财务管理有重大影响。国家的经济政策体现了对地区、行业、经济行为的鼓励或限制,对公司的发展、公司的筹资、投资及分配等财务活动必然造成重大影响。

财务人员要及时把握国家经济政策的变化,研究这种变化对公司财务管理活动的影响,及时调整财务策略。

(四)通货膨胀

通货膨胀会造成公司客户的实际购买力下降,公司营运资金占用增加,利润虚增,同时利率上升导致公司融资成本增加,社会资金供应紧张也会增加公司筹资困难。

公司对通货膨胀本身无能为力,只有政府能控制通胀的速度。公司财务管理人员要及时预测通货膨胀,采取相应的对策,如套期保值等。

二、法律环境

法律在保护公司生产经营活动的同时,也约束公司的经济行为。广义来讲财务管理的法律环境主要包括:企业组织法律法规、财务法规及税收法规。

(一)企业组织法规

企业组织法规主要包括《中华人民共和国公司法》(简称《公司法》)、《中华人民共和国外资企业法》、《中华人民共和国中外合资企业法》、《中华人民共和国中外合作经营企业法》、《中华人民共和国个人独资企业法》等。这些法律既是企业组织法,又是企业行为法。

例如《公司法》对公司的设立、组织机构、组织变更、终止等都作了规定,包括股东人数、法定资本最低限额、资本的筹集方式等。公司财务管理活动不能超越《公司法》的限制。

(二)财务法规

财务法律规范主要是《企业财务通则》和行业财务制度。企业财务通则是各类企业进行财务活动、实施财务管理的基本规范。最新的《企业财务通则》是2007年

1月1日开始实施的。新通则围绕企业财务管理环节,就资金的筹集、资产营运、成本控制、收益分配、信息管理、财务监督等,对财务管理方法和政策要求做了规范。

行业财务制度是根据《企业财务通则》的规定,为适应不同行业的特点和财务管理要求,有财政部制定的行业规范,是财务通则的行业具体化。

(三)税法

税法是国家法律的重要组成部分。税负是公司的一项费用,会增加公司的现金净流出,对公司财务管理有重要影响,可在税法规定的范围内,减少公司的税负。税负的减少,需要依靠精心安排和筹划投资、筹资和分配财务决策,不允许在纳税行为已经发生时进行偷税漏税。精通税法对财务管理有重要意义。

三、金融环境

金融环境是影响公司财务管理的一切金融因素的总和,其中金融市场和利率对公司财务管理的影响是最直接的。

(一)金融市场

公司的融资和投资都与金融市场^①密不可分。金融市场具有调节资金余缺的功能。熟悉金融市场及其运行规则,可以有效组织资金的筹措和投放。

金融市场可按照不同的标准分类,常见的分类如图 1-1 所示。

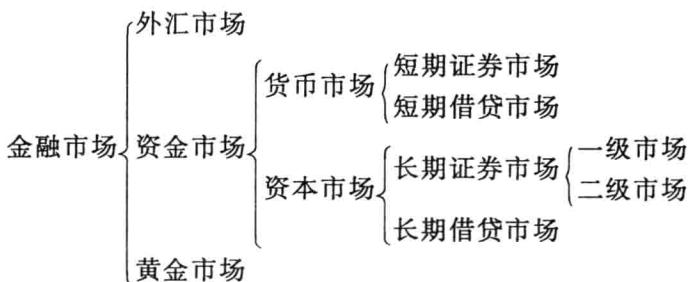


图 1-1 金融市场基本分类

1. 金融市场按照交易对象可以分为:

外汇市场:从事外汇交易的场所;

黄金市场:从事黄金交易的场所;

资金市场:从事资金交易的场所。

资金市场与公司财务管理联系最为密切,它按照交易资金的使用时间又可以

^① 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。

分为:

货币市场:资金使用时间不超过一年的市场,又称为短期资金市场;

资本市场:资金使用时间超过一年的市场,又称为长期资金市场。

2. 金融市场的构成

金融市场由主体、客体和参与人组成。主体指金融机构,包括银行和非银行金融机构,它们是资金供给和需求的桥梁;客体是金融市场的交易对象,如股票、债券、商业票据等;参与人是指资金的供给和需求者,如公司、个人、政府等。

金融机构除自身参与交易外,更重要的是起到中介的作用。我国金融机构可以分为银行金融机构和非银行金融机构。

(1) 银行金融机构包括:

中国人民银行:是我国的中央银行,主要职责是代表政府管理全国金融机构和金融活动,经理国库。

政策性银行:由政府设立,以贯彻国家产业政策、区域发展政策为目的,不以盈利为目的的金融机构。

商业银行:以经营存款、放款、办理转账结算为主要业务,以盈利为主要经营目标的金融企业。我国商业银行又分为国有独资商业银行和股份制商业银行。

(2) 非银行金融机构有:

保险公司:主要经营保险业务。目前保险公司的资金运用被严格限制在银行存款、政府债券、金融债券和投资基金范围内。

信托投资公司:主要以受托人的身份代人理财。主要业务有经营资金和财产委托、代理财产保管、金融租赁、经济咨询及投资等。

证券机构:从事证券业务的机构,包括①证券公司,主要业务有投资银行、经纪业务、自营业务、咨询等;②证券交易所,提供证券交易场所,制定交易规则,监督证券交易等;③登记结算公司,主要办理股票交易中所有权转移时的过户和资金结算。

财务公司:集团公司内部单位入股设立的金融机构,为集团内部服务,不得吸收企业集团外的存款、不得对集团外的单位和个人贷款。

金融租赁公司:主要办理动产和不动产的租赁、转租、回租租赁业务。

(二) 利率

利率也称为利息率,是衡量资金增值量的基本单位,是资金增量与投入资本的价值比。从资金借贷关系看,利率就是使用资金的交易价格。在金融市场上,资金这一资源在市场机制(供求关系)和利率(价格机制)作用下,由高收益率项目向低收益率项目逐次分配。

利率按不同标准可以有不同分类：

1. 按利率变动的关系分类，可以分为基准利率和套算利率。

基准利率又称为基本利率，是指各种利率中起决定作用的利率，其他利率随着基准利率的变化而变化，它是中央银行实行货币政策的主要手段之一。西方国家一般以中央银行的在贴现率为基准利率，我国是以中国人民银行对各商业银行的贷款利率为基准利率。

套算利率是各金融机构根据基准利率和各自借贷款的特点换算出来的利率。

2. 按债权人实际收益分类，可以分为实际利率和名义利率。

实际利率是指物价不变从而购买力不变（无通货膨胀）条件下的利率，或者说扣除通货膨胀后的利率。

名义利率是指包含通货膨胀补偿在内的利率。

如果以 r 表示实际利率， r_n 表示名义利率， π 表示通货膨胀率，则有：

$$1 + r_n = (1 + r)(1 + \pi) \quad (1-2)$$

解得：

$$r_n = r + \pi + r\pi \quad (1-2')$$

一般市场上观察的都是名义利率，如果能测算出通货膨胀率，就可由上式计算出实际利率。

(3) 按利率与金融市场的关系分类，可以分为市场利率和法定利率。

市场利率是由资金市场上供求平衡决定的均衡利率。

法定利率是由政府金融管理部门或中央银行确定的利率，是国家宏观调控的一种手段。我国目前实行的法定利率由国务院制定，中国人民银行统一管理。发达国家以市场利率为主，同时伴有法定利率，二者基本一致。

第二章 货币的时间价值

第一节 货币时间价值的概念

货币时间价值是现代公司财务管理的基本观念之一,其非常重要且涉及所有理财活动,有人称之为理财“第一原则”。

一、货币时间价值的含义

货币的时间价值(Time Value of Money),是指货币经过一段时间的投资和再投资所增加的价值,也称为资金的时间价值。

资金需要投资的,投资可能是购买有价证券或者进行直接投资。无论选择何种投资^①方式,经过一段时间,资金会比原来有所增加。从形式上看,一定量的资金经过一段时间的投资会变成更多的资金,而且,投入时间越长,产生的增值就越大,增加的资金好像是由时间创造的,因此,称其为货币的时间价值或资金的时间价值。

需要注意的是,并非所有的货币都有时间价值,只有把货币投入到生产经营中,才能产生时间价值,没有投资的货币就凝固成贮藏货币,即使藏到世界末日,也不会增加分毫, (“作为资本的货币的流通本身就是目的,因为只有在这个不断更新的运动中才有价值的增加。”“如果把它从流通中取出来,它就凝固成贮藏货币,即使藏到世界末日,也不会增加分毫。”^②)因此,时间不创造价值。众所周知,劳动^③创造价值,所谓的时间价值的真正来源是资金所投资公司的员工创造的剩余价值。

考虑到投资风险和通货膨胀的客观存在,投资的回报率除了包括时间价值外,还包括风险报酬和通货膨胀贴水,在计算时要扣除后两者。银行的存款利率、债券利率、股票股利率等都可以看作投资报酬率,它们与时间价值都有区别。只有在没

① 在研究过程中我们通常将企业假设为一个“黑匣子”,不必知道其具体的经营行为,只考虑投资和回报即可。

② 马克思、恩格斯. 马克思恩格斯全集(第23卷). 人民出版社,1972. 173~174页。

③ 包括脑力劳动和体力劳动。

有风险和没有通货膨胀的情况下,时间价值才与上述各报酬率相等。

综上,货币时间价值可以表述为:时间价值是扣除风险报酬和通货膨胀贴水后的真实的报酬率。

二、货币时间价值的表示

时间价值的表现形式有两种:

相对数即时间价值率,是指扣除风险报酬和通货膨胀贴水后的平均资金利润率或平均报酬率;

绝对数即时间价值额,是资金在生产经营过程中带来的真实增加额,即一定数额的资金与时间价值率的乘积。

在实际应用中对两者并不严格区分。因此,谈到时间价值,有时是指相对数,有时是指绝对数。为由简到难地研究问题,在讲述货币时间价值时一般都假设没有风险^①和通货膨胀,以利率代表时间价值。

第二节 复利的计算

货币时间价值的计算常用的方法有单利和复利两大类。实际生活中,银行计算各种存贷款利息时均采用单利计算,公司进行财务管理时常采用复利计算。

一、单利的计算

单利(Simple Interest)指本金能带来利息,利息不再生息。利息必须在提出后再以本金的形式投入,方可生息。

(一)单利的终值的计

单利的终值(Future Value)即本利和,指若干期后,包括本金和利息在内的未来价值。

单利终值的一般公式为:

$$FV_n = PV_0 \times (1 + i \times n) \quad (2-1)$$

其中: FV_n ——终值,即第 n 年末的价值;

PV_0 ——现值,即第 0 年^②(第 1 年年初)的价值;

^① 关于风险问题,将在第四章详述。

^② 在财务管理中,表示时间的方法是:第 0 年表示第一年年初;第 1 年表示第 1 年年末;第 2 年表示第 2 年年末;以此类推。常体现在各时间点价值符号的下标。

i ——利率；

n ——计算期数。

(二)单利现值的计算

单利的现值(Present Value)的计算即,已知终值和利率,倒求本金的计算。由终值求现值,称为贴现(Discount)。

由公式(2-1)可知,现值的计算公式为:

$$PV_0 = FV_n \div (1 + i \times n) \quad (2-1)$$

二、复利的计算

复利(Compound Interest),本金能孳生利息,利息在下期则自动转为本金与原来本金共同生息,即本息逐期滚算,俗称“利滚利”。

(一)复利终值

某人存款 1 000 元,复利率为 10%,存款期为 3 年,计算各年末的净值。

解:已知 $PV_0 = 1000$ 元; $i = 10\%$ 。

第 1 年的终值为:

$$FV_1 = PV_0 + PV_0 \times i = 1\,000 + 1\,000 \times 10\% = 1\,000 \times (1 + 10\%)^1 = 1\,100;$$

第 2 年的终值为:

$$FV_2 = FV_1 + FV_1 \times i = 1\,100 + 1\,100 \times 10\% = 1\,100 \times (1 + 10\%)^1 = 1\,000 \times (1 + 10\%)^2 = 1\,210;$$

第 3 年的终值为:

$$FV_3 = FV_2 + FV_2 \times i = 1\,210 + 1\,210 \times 10\% = 1\,210 \times (1 + 10\%)^1 = 1\,000 \times (1 + 10\%)^3 = 1\,331;$$

同理,可知第 n 年的终值为:

$$FV_n = PV_0 \times (1 + i)^n \quad (2-2)$$

公式(2-2)为复利终值的一般公式,其中 $(1 + i)^n$ 被称为复利终值系数,或 1 元复利终值,常用符号 $(F/P, i, n)$ 表示。例如, $(F/P, 8\%, 5)$ 表示利率为 8% 的 5 年期复利终值系数。为便于计算,常编制“复利终值系数表”(见本书附表一)备查。

(二)复利现值

复利现值是复利终值对称的概念,指若干期后一定数量货币的现在价值。仍用上述符号,则由公式(2-2)可知:

$$PV_0 = FV_n \div (1 + i)^n = FV_n \times (1 + i)^{-n} \quad (2-2)$$

公式(2-2)中的是把终值折算为现值的系数,称为复利现值系数,或 1 元复利现值,用符号 $(P/F, i, n)$ 来表示。例如, $(P/F, 10\%, 4)$ 表示利率为 10% 时 4 年期

的复利现值系数。为便于计算常编制“复利现值系数表”(见本书附表二)备查。

在财务管理中,计算一定货币的现在价值(现值)一般称为贴现或折现,计算现值中使用的利率称为贴现率。贴现和贴现率是财务管理中经常遇到的重要概念,也是学习公司理财应熟知的基础知识。

例题:王先生要在5年后获得10 000元,假设投资报酬率为10%,他现在要投资多少元钱?

$$PV_0 = FV_5 \times (P/F, 10\%, 5) = 10\,000 \times 0.621 = 6\,210 (\text{元})$$

王先生现在应该投资6 210元,五年后能获得10 000元。

例题:(求 n)

例题:(求 i)

第三节 年金的计算

年金(Annuity)是指一定时期内收付相等金额的款项。如折旧、租金、利息、保险金、养老金等通常都采用年金的形式。

年金按照现金流量发生的时间点和期限可以分为:普通年金、先付年金、递延年金和永续年金。

1. 普通年金(Ordinary Annuity)又称为后付年金,或年金:现金流量期数有限,且均发生在每期期末。

2. 先付年金(Annuity Due)又称即付年金:现金流量期数有限,且均发生在每期期初。

3. 递延年金(Deferred Annuity)又称为延期年金:现金流量期数有限,但前 m 期不发生现金流,其后的 n 期才发生现金流,且均发生在每期期末。

4. 永续年金(Perpetual Annuity):现金期数无限,且均发生在每期期末。

一、普通年金的时间价值

普通年金的现金流量的形式如图 2-1 所示:

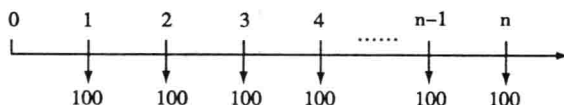


图 2-1 普通年金

其中:横轴代表时间轴;横轴上方数字表示期数;下方箭头及数字代表现金流量。