

21 世纪高校规划教材(经管类)

财务管理

(第二版)

主 编 熊运儿

副主编 周 慧 聂小红 李彩霞

李 蓉 周星煜

江西高校出版社

21 世纪高校规划教材(经管类)

编委会名单

(按姓氏笔画顺序排列)

- | | | | |
|-----|----------------|-----|--------------|
| 文正再 | 萍乡高等专科学校 | 邱柏树 | 江西经济管理干部学院 |
| 文玉菊 | 江西旅游商贸职业学院 | 罗艳琴 | 宜春职业技术学院 |
| 王晓华 | 江西工业工程职业技术学院 | 胡 宏 | 江西信息应用职业技术学院 |
| 邓丽明 | 南昌工程学院 | 赵恒伯 | 江西旅游商贸职业学院 |
| 左振华 | 江西蓝天学院 | 夏炎龄 | 江西电力职业技术学院 |
| 刘永贵 | 上饶职业技术学院 | 钱 钊 | 景德镇高等专科学校 |
| 刘 芳 | 江西现代职业技术学院 | 徐淑华 | 九江职业技术学院 |
| 朱圻贤 | 江西财经职业学院 | 梅艺华 | 江西大宇职业技术学院 |
| 过琮瑶 | 江西应用工程职业学院 | 黄国庆 | 江西现代职业技术学院 |
| 张凤玉 | 江西应用技术职业学院 | 黄 俭 | 江西赣江职业技术学院 |
| 李华耕 | 新余高等专科学校 | 黄 浩 | 江西交通职业技术学院 |
| 肖忠优 | 江西环境工程职业学院 | 程文忠 | 江西财经职业学院 |
| 李 斌 | 江西师范大学高等职业技术学院 | 童立秀 | 江西城市职业技术学院 |
| 陈 正 | 江西建设职业技术学院 | 温德华 | 江西环境工程职业学院 |
| 陈头喜 | 江西工业职业技术学院 | 雷静华 | 江西经济管理干部学院 |
| 罗明喜 | 江西工业贸易职业技术学院 | 熊运儿 | 江西经济管理干部学院 |

前 言

企业的核心是财务管理。企业在进行公司经营管理时只有不断地强化财务管理,才能使企业在激烈的市场竞争中得以生存和发展。

本教材依据最新的《会计准则》、《公司法》、《证券法》和相关的法律、法规,在编写过程中充分考虑市场经济的客观环境和公司制度的主要特征,以公司财务管理目标作为理论研究的起点,以财务决策为核心方法,围绕公司财务活动的基本内容,运用货币时间价值、现金流量和风险报酬等基本理财观念,全面阐述财务计划、财务决策与财务控制、财务分析及财务评价等方法的应用,并着重对筹资决策、投资决策和营运管理等三大内容进行分析与研究,以此形成本书的框架和主要内容。

本教材主要有以下特点:

1. 结构新颖。在本书中,突出了财务管理基础观念的基础地位,首先对其进行重点介绍,并与其他相关章节自然衔接,这样既突出了基础观念的重要性,也避免了原来书本中各章重复的介绍,使财务管理内容体系的逻辑性更严密。

2. 紧密联系当前的财务管理工作要求,以实务为主,减少大量不必要的理论阐述,注重培养高职学生的操作、应用、实践能力。

3. 注意了与《财务会计》、《管理会计》等教材的衔接,内容充实但不重复。

4. 在阐述上深入浅出,层次清晰,内容通俗易懂。

本书主要适用于高等职业教育的会计专业教学,同时也适用于中等职业教育的会计专业学生学习以及作为参与会计职称考试的学生及各类财会人员自学的基础教材。

本书由熊运儿担任主编,由江西经济管理干部学院周慧、聂小红、李彩霞、江西师范大学高等职业技术学院李蓉、江西财经职业学院周星煜担任副主编。本书由熊运儿同志编写大纲,并对全书进行系统设计、修改和统稿。在本书的编写过程中参阅了大量的文献和资料,在此对他们表示衷心的感谢。

由于编者的水平有限,书中难免出现不足和疏漏之处,恳请读者批评、指正。

编 者

2007年6月

目 录

第一篇 理财基础观念篇

第一章 财务管理总论	2
第一节 财务管理的概念	2
第二节 财务管理的目标	8
第三节 财务管理的环境和原则	9
第二章 财务管理的基础概念	15
第一节 现金流量	15
第二节 资金时间价值	19
第三节 风险和收益	28
第四节 利息率	33
第五节 成本概述	36

第二篇 财务分析篇

第三章 财务分析	45
第一节 财务分析的概念	45
第二节 财务分析的方法	47
第三节 主要财务指标分析	53
第四节 财务状况综合分析	72

第三篇 筹资篇

第四章 企业筹资方式	80
第一节 筹资概述	80
第二节 筹资与资金市场	83
第三节 企业筹资方式	86
第四节 资本管理	101
第五节 资金需要量的确定方法	105
第五章 筹资决策	111
第一节 资金成本	111
第二节 筹资风险与筹资杠杆	117
第三节 资本结构	123

第四节 筹资决策方法	129
第四篇 投资篇	
第六章 项目投资	139
第一节 项目投资概述	139
第二节 项目投资决策的基本方法	141
第三节 特定情况下的项目评价	150
第四节 项目投资决策评价指标的运用	154
第七章 证券投资	160
第一节 证券投资概述	160
第二节 债券投资	164
第三节 股票投资	169
第四节 基金投资	174
第五节 衍生金融资产投资	179
第五篇 营运资金篇	
第八章 营运资金管理	189
第一节 营运资金管理概述	189
第二节 现金和有价证券管理	194
第三节 应收账款管理	201
第四节 存货管理	208
第六篇 利润管理篇	
第九章 利润管理和股利政策	215
第一节 利润管理	215
第二节 股利政策	221
第七篇 预算与控制篇	
第十章 全面预算	230
第一节 全面预算的组织与安排	230
第二节 全面预算常用的基本方法	232
第十一章 财务控制	246
第一节 财务控制概述	246
第二节 责任中心与业绩评价	248
附录	260
主要参考文献	276

第一篇

理财基础观念篇

第一章 财务管理总论

【学习要点与要求】

了解企业财务、财务关系与财务管理的概念及其联系

理解财务与业务的关系以及财务人员在企业管理中充当的角色

掌握财务管理的基本职能

理解财务管理目标理论

理解财务管理的环境与原则

理解财务管理的方法体系

第一节 财务管理的概念

现代社会中,构成市场主体的每个企业对于资金都是十分关注的。例如:如何以较低的代价取得资金;如何高效地运用资金;如何科学、合理地分配资金;如何使企业价值或财富实现可持续增长等。

针对这些问题的管理和控制,铸就现代企业财务管理的基本框架。有人说:“资金注入企业犹如血液注入人体。”这或许有些夸张,但是,资金对于企业生存和发展的基础作用以及企业为取得竞争优势必须投入专门的精力运筹资金却是不容忽视的。

一、企业财务

企业财务,是指生产经营活动中有关资金收支方面的业务。它是一种客观存在的经济现象,而这种经济现象存在的基础是商品经济。

市场经济是商品经济的高级阶段,商品依然是使用价值和价值的统一体,它具有二重性:一方面,表现为使用价值的生产和交换过程,即劳动者利用劳动手段作用于劳动对象,生产出符合市场需要的产品并进行交换的过程,这一过程称为物资的实体运动过程;另一方面,则表现为价值的形成和实现过程,即通过生产活动,将消耗的生产资料价值和劳动者支出的必要劳动创造的价值转移到新产品中去,形成新的价值,并通过营销活动,最终实现产品价值的过程,这一过程称为物资的价值运动过程。由于这种价值运动过程可以用货币形式表现出来,通常又把再生产过程中物资价值的货币表现称为资金,进而把物资的

价值运动称为资金运动。企业的资金运动构成企业经济活动的一个独立的方面,那就是企业的财务活动。

可见,现代企业经济活动可以分为两大部分,即生产营销活动和财务活动。生产活动和营销活动统称为业务活动(如图 1-1 所示)。

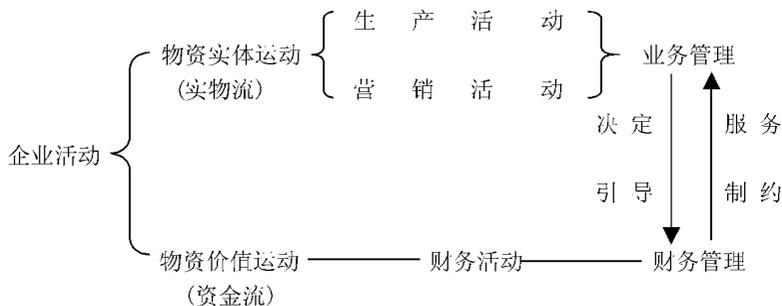


图 1-1 企业经济活动

随着再生产过程的不断进行,企业资金总是处于不断的运动之中,同时又表现为不同的形态,因此,企业的资金运动过程又是资金形态不断转化的过程。

购买阶段:企业资金由货币形态转化为固定资产、原材料等实物形态,形成固定资金和储备资金。

生产阶段:将消耗的生产资料价值——固定资产损耗价值和储备资金,以及劳动者创造的价值转移到新产品中去,从而转化为生产资金和成品资金。

销售阶段:出售产品后,成品资金形态又转化为货币资金形态。

企业在再生产过程中,从某种资金形态开始,经过若干阶段,依次转换其形态,又回到原有形态的过程称为资金循环。资金周而复始地不断循环称为资金周转。资金的循环和周转都体现了资金形态的变化,而这种变化在时间上是继起的,在空间上是并存的。资金只有不断循环和周转,才能实现其保值和增值的目的。所以,研究资金运动规律和优化资金配置是财务管理的重要课题。

企业资金运动的内容包括资金筹集、资金投放与使用、资金耗费、资金收回与分配等四个方面。

(一) 资金筹集

企业的生存和发展离不开资金的筹集。筹集资金是再生产活动的前提,也是资金运动的起点。在市场经济条件下,筹资渠道和筹资方式多元化,企业可以依据政府法规,采取吸收直接投资、发行股票等方式筹集权益资本;也可以通过银行、非银行金融机构或发行债券等方式筹集债务资本。无论是权益资本还是债务资本,开始时多数处于货币形态。

(二) 资金投放与使用

资金的投放与使用,是指企业将筹集的资金采用不同的方式投入再生产的

过程。企业应将资金主要投入本企业的生产经营活动。例如:购建厂房、设备,形成各种劳动手段;采购材料、物资等劳动对象,促使生产顺利进行。企业可以将货币、材料、机器设备等投入其他单位,以达到扩大经营、分享利润、分散风险等多种目的。企业还可以通过金融市场投资于股票、债券,以取得收益或实现对其他企业的控制。通过资金的投放与使用,企业资金就从货币形态转化为实物形态。

(三) 资金耗费

在企业生产经营过程中,生产者使用劳动手段对劳动对象进行加工,生产出产品。在这一过程中,要消耗各种材料、物资,发生固定资产损耗、支付工资和各项费用。其中,与生产产品直接相关的各种生产费用形成产品成本,其余部分耗费形成各种期间费用,如销售费用、管理费用和财务费用。成本和费用都是资金耗费。在生产过程中,资金的耗费过程同时又是价值创造和价值形成的过程。因此,生产耗费的固定资金、储备资金以及以工资形式支付的货币资金先转化为生产资金,随着产品的制造完成,又转化为成品资金。

(四) 资金收回与分配

从货币资金的筹集,经投放与使用至货币资金的收回这一过程,称为营业周期。

资金的收回

在一个营业周期中,资金的收回包括:

(一)企业的产品通过销售,取得销售收入,使成品资金又转化为货币资金,从而实现了产品的价值,不仅可以弥补产品成本和费用,又可实现企业净收入,使资金得以增值。

(二)企业获得投资收益,即资金经历投资过程而实现增值。

资金的分配

企业对取得的收入或收益进行分配,大部分用于重新购置劳动手段、劳动对象,支付工资、费用,参加生产周转,使企业生产经营活动持续进行;一部分应依法缴纳各种税款和弥补以前年度的亏损,剩余部分是企业的税后利润。

税后利润的所有权属于投资者,可以在综合考虑企业发展需要和投资者意愿的前提下,由企业经营者(企业决策机构)作出决策,决定分配和留存比例。分配部分指采用发放股利等形式按投资比例大小分配给投资者;留存部分则形成企业盈余公积金和未分配利润(统称留存收益)供企业继续使用。从这个意义上讲,分配活动实质上应属于筹资活动(即内源筹资)。

二、财务关系

企业组织资金运动,进行资金筹集、资金投放与使用、资金耗费、资金收回

与分配等财务活动,必然会发生与有关方面的经济利益关系。我们把企业在组织资金运动过程中与各方面发生的经济利益关系称为财务关系。

财务关系按资金运动过程可分为筹资活动的财务关系、投资活动的财务关系和收益分配活动的财务关系。按企业作为法人产权主体与其他有关经济主体的关系分类,可分为如下几个方面:

(一)企业与出资者之间的财务关系

企业与出资者之间的财务关系,是指出资者按约定向企业投入资金,形成企业权益资本,企业向出资者支付投资报酬所形成的财务关系。企业出资者主要有国家、法人单位、个人、外商等四类。出资者以其所拥有的终极所有权,享受收益分配权和剩余财产分配权,对企业债务承担以出资额为限的有限责任。企业则拥有出资者投资所形成的法人财产权,并以全部法人财产依法自主经营、自负盈亏、依法纳税,对出资者承担资本保值、增值责任。企业与出资者之间的财务关系,体现了所有权的性质,反映了经营权与所有权的关系。

(二)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,是指企业按照合同、协议向债权人借入资金,并按规定还本付息所形成的财务关系。企业除了利用权益资本进行生产经营活动外,还要借入一定数量的资金,以弥补企业资金的不足,扩大生产经营规模。企业的债权人主要包括:金融机构、商业信用提供者、其他出借给企业资金的单位或个人、企业债券持有人。企业同其债权人之间的财务关系则是债务、债权关系。

(三)企业与国家之间的财务关系

企业与国家之间的财务关系,是指企业与国家财政、税务部门之间发生的按照国家财政法规和税法规定申报纳税、缴款付费等所形成的财务关系。它体现了国家以政府管理者身份参与企业资金分配的关系。

(四)企业与其他市场交易主体之间的财务关系

这种财务关系反映以下三方面内容:

①企业与其他单位发生经济往来,相互提供产品或劳务,并按等价交换原则以货币资金支付货款和劳务费用而形成的货币结算关系;

②企业与其他单位之间采用分期付款或延期付款销售商品、劳务而形成的短期资金融通关系;

③企业之间相互投资而形成的权益关系。

企业与其他市场交易主体之间的财务关系体现了企业之间的分工协作和经济利益关系。

(五)企业内部财务关系

企业内部财务关系表现在以下两个方面:

④企业内部各单位之间的财务关系。它是指在实行内部经济核算的条件下企业内部各部门(如供、产、销部门)之间或各生产经营单位之间相互提供产品或劳务,进行计价结算所形成的资金结算关系。

⑤企业与员工之间的财务关系。它是指企业向员工支付劳动报酬所形成的财务关系。这种关系体现了员工参与企业劳动成果分配的契约关系。

综上所述,企业再生产过程中存在着资金运动,它体现企业与各方面的经济利益关系(即财务关系)。这就是企业财务的实质。如何正确处理和协调企业的各种财务关系是财务管理的又一重要内容。

三、财务管理

企业财务是指以价值形态反映的企业的资金运动以及由此引起的企业与有关各方之间的经济关系。简单地说,企业财务管理是指对企业财务的管理,它是指企业组织资金运动、处理财务关系的一系列经济管理活动。

(一)财务管理的特点和内容

企业生产经营活动的复杂多样,决定了企业管理必须包括多方面的内容,如技术管理、人力资源管理、总务管理、营销管理、信息管理和财务管理等。各项管理活动是相互联系、密切配合的,同时又有科学的分工,具有各自的特点。

①财务管理的特点

(员)综合性强。财务管理主要是运用价值形式对经营活动实施管理,通过价值形式,把企业的一切物质条件、经营过程和经营结果都合理地加以规划和控制,实现企业效益不断提高、企业财富不断增长的目的。因此,财务管理既是企业管理的一个独立方面,又是一项综合性的管理工作。

(圆)涉及面广。在企业中,一切涉及资金的收支活动都将纳入财务人员的视野。事实上,企业内部各部门与资金没有联系的现象是不常见的。因此,财务管理的触角常常伸向企业活动的各个角落,每一部门都会通过资金的使用与财务部门发生联系,每一部门也都要在合理使用资金、节约资金支出等方面接受财务部门的指导,受到财务制度的约束。

(猿)灵敏度高。企业生产、经营管理各个方面的效果和问题都会通过不同的财务指标反映出来。财务部门通过对财务指标经常性的计算、整理和分析,掌握企业各方面的动态信息,及时提出财务方面的意见,以提高企业的决策水平。

此外,随着财务管理环境的变化、财务管理方法的更新和财务管理内容的拓展,现代财务管理正日益体现出开放性和动态性的特征。

②财务管理的内容

从财务管理的特点和财务人员在企业管理中所处的地位来看,财务管理是企业管理的核心,它在促进企业改善经营管理水平,提高经济效益上起到十分重要的作用。企业财务管理的内容包括:筹资管理、投资管理、资金运用管理、成本费用管理、损益及利润分配管理以及特殊事项(如企业组合、破产清算)的财务处理等。其中,资金管理(即筹资、投资和资金运用的管理)是财务管理的核心内容。

(二) 财务管理的职能

财务管理的职能就是财务管理部门所具有的职责和功能。由于财务管理是利用价值形式对企业财务活动所进行的全面控制和管理,所以财务管理部门具有筹集资金、运用资金、分配资金和监控资金等四项职能。

一、筹集资金

企业创立或运营必须有一定数量的资金。为此,企业财务管理的首要职能就是筹集资金,保证生产经营中资金的合理需要。为履行这一职能,财务管理部门应做好以下工作:

- (一) 预测有关资金需要量;
- (二) 规划筹资渠道和筹资方式;
- (三) 寻求最佳资本结构;
- (四) 降低资金成本和筹资风险。

财务管理部门应当建立这样的理念,即提倡节约,反对节余。正确的筹资路径是:先充分挖掘内部潜力,动员内部资源,不足的资金再从外部获得。比如,在金融市场及时、足额地筹集资金。

二、运用资金

筹集资金的目的是运用,资金运用的好坏直接关系到企业的兴衰,所以运用资金是企业财务管理部门的重要职能。这一职能要求合理、有效地使用资金,提高资金的使用效果,力争花较少的钱办较多的事。为履行这一职能,财务管理部门应做好以下工作:

- (一) 统筹安排,合理分配,把有限的资金用在最需要的地方;
- (二) 配合业务活动,将管钱与管物密切结合起来;
- (三) 控制资金耗费,加速资金周转;
- (四) 参与投资项目评估和决策,并提出财务意见。

在同等业务规模的前提下,力求资产配置最小化,即:固定资产最小化;存货最小化;应收账款最小化;现金余额最小化。这是运用资金所遵循的原则。

三、分配资金

企业财务管理部门分配资金的职能主要体现在对企业收益的分配上,包括

上市公司的股利决策。为履行这一职能,财务管理部门应做好以下工作:

- (员)进行税收筹划,履行纳税义务;
- (圆)按照法定程序,进行利润分配;
- (猿)研究市场环境和股东意见,作出股利决策;
- (源)拟订分配方案。

在分配资金时,应贯彻利益兼顾原则,协调企业近期利益和长远发展的关系,保持企业的发展后劲。

源 监控资金

企业财务管理部门监控资金的职能,就是利用价值形式对企业的生产经营活动及其资金进行控制和调节。为履行这一职能,财务管理部门应做好以下工作:

- (员)建立、健全企业内部财务制度;
- (圆)编制财务预算,实行预算控制;
- (猿)建立财务预警系统,提高财务风险预见性;
- (源)加强资金运动全过程的监控;
- (缘)建立财务分析报告制度。

上述财务管理的四项职能,不是彼此孤立的,而是相互联系、相互补充和相互制约的。企业只有及时、足额地筹集资金,才能有效地运用资金,在合理、有效地运用资金的基础上,才能分配资金。同时,这三项职能又必须在监控的前提下才能得以实现。

第二节 财务管理的目标

任何管理工作都必须有一定的目标,才能促使管理工作更有效率,财务管理也不例外。

财务管理的目标应与企业的目标保持一致,而企业目标离不开特定的社会经济环境。因此,无论是企业目标还是财务目标都与经济体制、企业组织形式等有着直接的联系。例如,在计划经济体制下,企业绝大部分为国有企业,企业目标和财务目标都是最好地完成国家下达的各项任务。而在社会主义市场经济条件下,现代企业目标和财务目标应是企业经济效益最大化。然而,经济效益的表达是模糊的,而且企业内部不同的职能部门,管理的侧重点又都不相同。为此,在设立共同目标——实现经济效益最大化的同时,各部门应设立一个便于自身操作、考核的具体目标,以发挥其应有的作用。

一、对财务管理目标的不同认识

人们对于财务管理目标的认识有一个不断深化的过程。

(一) 利润最大化

利润最大化的观点认为,利润代表新创造的价值,利润增长代表企业财富的增长。虽然利润最大化有其合理性,但其局限性也是很明显的。首先,利润是一个绝对数,它忽略了与投资额的联系,难以反映投入与产出的对比,不能评价规模不同的两个企业财务管理的质量,容易导致急功近利的短期行为;其次,利润最大化忽略了所获货币的时间差异,没有明确区分今天所获得的货币和将来(如一年后)所获得的货币的差异;再次,利润最大化忽略不同方案之间的风险差异。因此,利润最大化不是财务管理的最佳目标。

(二) 每股收益最大化

每股收益(或权益资本净利率)最大化的观点将企业盈利与股东投入资本联系起来,用每股收益(或权益资本净利率)描述企业财务管理目标。其局限性在于:没有考虑每股收益获得的时间性;没有考虑每股收益的风险;没有考虑股利支付政策。这说明每股收益最大化还不是一个令人满意的财务管理目标。

(三) 股东财富或企业价值最大化

企业为股东所建,以股东财富最大化作为财务管理目标是顺理成章的。对于上市公司来说,股东财富可以通过股价来衡量。而股价的高低又取决于未来现金流量的时间,也考虑了风险差异。因此,股东财富最大化是比较理想的财务管理目标。我国企业中,只有上市公司可以采用这一观点,若要推而广之,尚需一定的条件,即:有完善的市场体系;有种类繁多的金融工具和由此衍生的金融工具;公司制是最普遍的企业组织形式;公司股票全部可自由流通转让;股份经济充分发展。在此条件下,公司股票价格的形成将会受到货币时间价值、风险价值、公司持续经营业绩等多种因素的影响,成为广大投资者认可的价格。这时,企业价值就可以用股票的市场价格来衡量,股东的财富也可由其所拥有的股票数量和股票市价来确定。当企业股票价格达到最高时,公司价值最大,股东的财富也最大,两者是一致的。

第三节 财务管理的环境和原则

一、财务管理环境

我国企业的财务管理是在社会主义市场经济这一特定环境中进行的,因而

必然受到国家政治、经济体制及相关政策、法规、制度的制约 ;企业在组织资金运动中发生的各种财务关系也应接受国家政策的指导 ;各个企业的经营规模、经营范围、企业组织形式及内部管理模式等各不相同 ,它们也或多或少地会影响企业的理财活动。上述所有影响企业理财的内、外部因素统称为财务环境。

财务环境是实施财务管理的基础条件 ,没有良好的财务环境 ,就不能行使财务管理的各项职能。而财务环境具有动态可变性 ,它是随着各个时期的政治、经济、管理体制等内、外部因素的变化而变化 ,只有认识并掌握企业的财务环境 ,才能根据环境的变化作出相应的决策 ,促使企业不断发展。财务环境具有相对稳定性和强制性 ,只有分析把握财务环境 ,才能明确有利或不利条件 ,趋利避害 ,实现财务管理目标。

财务环境包括的内容十分广泛 ,从企业外部看 ,包括政治、经济、法律、资源、文化教育等各方面的环境 ;从企业内部看 ,企业组织形式、企业内部管理体制和管理组织机构、企业领导和管理人员的素质等也对财务管理产生不同程度的影响。下面仅就企业外部和企业内部几种主要的财务管理环境说明如下。

(一) 财务管理的外部环境

良好的财务管理外部环境 ,将对企业理财产生不可估量的影响。影响企业财务管理体制的外部环境主要包括自然环境和社会环境两个方面。自然环境主要指企业所在地的矿藏、森林、雨量、水源、气温等自然资源条件 ;社会环境包括法律环境、市场环境和经济环境等多方面的内容。下面仅就几种主要的社会环境对企业财务管理的影响加以说明。

☐法律环境。法律是体现统治阶级意志 ,由行使立法权的国家机关依据法定程序制定 ,由国家强制执行的行为规则。建立社会主义市场经济体制 ,必然要有完备的社会主义法律、法规、制度进行引导、规范和保障。法律环境既为企业生产经营规定了行为准则及限制条件 ,又为企业合法经营提供了保障。

☐市场环境。市场是买卖双方进行商品和劳务交易的场所。市场环境对企业财务管理的影响有 :商品市场供求状况直接影响资金占用、周转和资金使用效益 ;资金市场的供求状况直接影响企业的筹资和投资。资金市场与企业财务管理关系密切 ,编者将在“资金筹集”篇中作进一步说明。

☐经济环境。在影响企业理财的各种外部环境中 ,经济环境最为重要 ,它包括的内容十分广泛。例如 :国民经济发展的总体状况 ;政府对经济部门的控制和参与程度 ,即经济管理体制 ;社会总供给与总需求的平衡状态及由此决定的社会通货水平—通货膨胀等。

国民经济发展的总体状况 ,指国家在一定时期内的经济发展水平以及各个时期所处的经济发展阶段等。从经济发展水平来看 ,如果国民经济处于落

后状态,生产力水平不高,财务管理就得不到应有的重视,财务管理职能也不能得到很好的发挥;相反,如果国民经济发展迅速,生产技术水平不断提高,企业财务管理将受到重视,财务管理对企业经济效益的提高也将产生越来越大的影响。从经济发展阶段来看,如果经济处于上升时期,社会总供给和总需求旺盛,经济增长速度加快,人民的收入水平有较大的提高,社会资金充裕,企业发展所需的资金就比较容易筹集;相反,如果经济发展出现停滞和衰退,市场萎缩、萧条,购买力水平下降,企业产品销售就会遇到困难,企业资金周转也会受到影响。由此可知,国民经济发展总体状况的好坏,会对企业财务管理产生较大的影响。为此,财务人员应经常关注、分析国民生产总值、国内生产总值、国内投资总额、国际收支及汇率等反映国民经济发展状况的宏观指标以及政府制定的有关宏观经济政策,如经济增长政策、外贸政策、货币信贷政策、产业政策、财税政策以及金融管理政策等,根据情况的变化,随时调整理财活动内容,促使企业顺利发展。

经济管理体制反映了政府对经济的控制手段和直接参与程度。它将对企业理财尤其是对国有企业的理财活动产生直接影响。例如:在计划经济体制下,政府对国有企业实行统一集中管理,资金由国家组织供应,并由国家对资金的运用实施监督,企业实现的利润全部或绝大部分上缴国家,企业财务自主权很小;在社会主义市场经济体制条件下,政府主要用经济手段对企业实施宏观调控,企业经营自主权和理财自主权增强,必然会使财务管理的内容、职能、目标和管理手段发生重大改变。

社会总供给和总需求的平衡状态以及由此决定的社会通货水平——通货膨胀,会对企业供、产、销产生全面的影响,使企业风险加大。由于通货膨胀一般是指某一时期物价的普遍上涨,所以对企业的财务预测、决策、预算工作,对企业资金需要量的确定和筹集,对股份制企业及其他企业持有的证券价格,对企业财务状况和盈利水平等会产生全面的影响。可见,通货膨胀问题是企业理财中应十分重视的问题。

除此之外,经济环境还包括经济秩序。所谓经济秩序,是指通过法律、经济和行政手段建立起来的经济管理的基本规则,包括经济运行规则、市场规则等。国家整顿流通秩序、市场秩序,按《中华人民共和国公司法》的规定清理和整顿各种公司,严惩以权谋私、行贿受贿、贪污腐化和违法乱纪行为等,必将给企业带来良好的理财环境。

技术环境。近年来,技术革新变化和新发明(如生产操作机器人化、激光技术、数控通信、计算机工程等)给企业带来了机会和挑战。对此,企业财务主管必须清楚并应分析其影响。有些发明可能会导致新行业的诞生,同时又会使

某些旧的行业消失。由于技术变革速度加快,产品的平均寿命缩短,企业必须预见到这些新技术带来的变化。这些变化不仅会影响到生产制造部门,而且还会波及到其他职能部门。

(二) 财务管理的内部环境

财务管理的内部环境主要有基础环境和管理环境。

1. 基础环境

基础环境主要包括企业的产品生产环境和营销环境。企业的产品生产环境包括生产能力、厂房设备、生产组织、劳动生产率、技术开发能力、产品质量等。企业的营销环境,主要指物资采购状况、供应能力和销售能力,如采购的数量、质量、时间以及销售速度、销售网络设置情况等。

2. 管理环境

(1) 企业的组织形式。从不同的角度看,我国企业有不同的组织形式。就经济成分和投资主体的不同,可以分为国有企业、集体企业、外资企业、私营企业、个体工商户以及多种形式所有制结合的联合企业。从财产构成和法律地位看,可以分为公司组织和非公司组织企业。

公司是指按照我国《公司法》的规定而建立的有限责任公司和股份有限公司。有限责任公司股东以其出资额为限对公司承担责任,公司以其全部资产对公司的债务承担责任。股份有限公司的资本应分为等额股份,股东以其所持股份为限对公司承担责任,公司以其全部资产对公司的债务承担责任。

国有企业应当按法律、行政法规的规定转换经营机制。即有步骤地进行清产核资、界定产权、清理债权债务、评估资产,建立规范的企业内部管理机构,改建为公司。国家授权的投资机构或国家授权的部门,还可以单独投资,设立国有独资的有限责任公司。

有限责任公司和股份有限公司在法律地位上、企业财务管理方法上基本相同,只是在某些方面(如股东人数、注册资本的最低限额、出资方式以及税后利润分配等)有所区别。

(2) 公司内部组织机构。现代企业组织形式主要采用公司制。在实行公司制的条件下,按照我国《公司法》的规定,企业内部组织机构主要分为以下几个层次:

① 股东会。它是公司的最高权力机构,由全体股东组成。股东会一般由董事会定期或临时召集,由董事长主持。行使以下职权:决定公司的经营方针和投资计划;选举和更换董事,决定有关董事的报酬事项;选举和更换由股东代表出任的监事,决定有关监事的报酬事项;审议批准董事会的报告、公司的年度财务预算和决算方案、公司利润的分配方案和弥补亏损方案;对公司增加或减少

注册资本作出决议 ;对发行公司债券作出决议 ;对股东向股东以外的人转让出资作出决议 ;对公司的合并或分立、公司形式的变更、公司的解散和清算等事项作出决议 ;修改公司章程。

②董事会。它是公司的常设机构 ,对股东会负责并行使下列职权 :负责召集股东会议并向股东会报告工作 ;执行股东会的决议 ;决定公司的经营计划和投资方案 ;制定公司的年度财务预算和决算方案、公司利润分配方案和弥补亏损方案、公司增加或减少注册资本的方案 ;拟定公司的合并、分立、变更形式、解散的方案 ;决定公司内部管理机构的设置 ;聘任或解聘经理 ,并根据经理的提名 ,聘任或解聘公司副经理、财务负责人 ,决定其报酬等事项 ;制定公司的基本管理制度。

董事会设董事长一人。董事长是公司的法定代表人 ,有权代表公司签署具有法律效用的文件 ,在法庭上起诉或应诉 ,并对公司经营的合法性负完全的责任。在董事会闭会期间 ,董事长接受董事会授权 ,行使董事会部分职权。

公司经理由董事会聘任 ,可列席董事会会议 ,对董事会负责 ,并行使下列职权 :主持公司的生产经营管理工作 ,组织实施董事会决议 ;组织实施公司年度经营计划和投资方案 ;拟订公司内部管理机构设置方案和公司的基本管理制度 ;制定公司的具体规章 ;提请聘任或解聘公司副经理、财务负责人 ;聘任或解聘除应由董事会聘任或解聘以外的负责人和管理人员 ;公司章程和董事会授予的其他职权。

③监事会。它是公司的监督机构 ,由股东会和适当比例的公司职工组成。监事可列席董事会会议 ,主要行使下列职权 :检查公司财务 ;对董事、经理执行公司职务时是否违反法律、法规或公司章程的行为进行监督 ;当董事和经理的行为损害公司利益时 ,要求董事和经理纠正 ;提议召开临时股东会 ;公司章程规定的其他职权。

公司内部多层次组织机构的建立 ,有利于明确股东、董事会和经理人员的权力和利益 ,同时也对三者之间制衡关系的建立及保证公司制的有效运行起促进作用。

二、财务管理原则

财务管理原则就是组织财务活动、处理财务关系应遵守的准则。

(一)依法理财原则

依法治理经济是社会主义市场经济的一项重要特征。没有法律、法规或有法不依 ,经济运行势必受到破坏。因此 ,企业组织财务活动必须在法律、法规和制度允许的范围内进行。为了做到依法经营、依法行事 ,财务人员首先必须加

强法制观念,学会运用法律、法规来维护企业合法、正当的权益,使企业免受损失。

(二)计划管理原则

计划是指企业对再生产活动所作的预先安排。在实行计划经济体制时,国家对国有企业的生产经营活动,一般通过下达指令性计划加以控制。实行社会主义市场经济后,国家对企业不再下达指令性计划,主要依靠市场调节和指导性计划加以引导,但企业从事生产经营活动和组织财务活动还必须实行计划管理,它是由社会主义市场经济的风险性和财务活动的复杂性所决定的。这里所说的计划管理,是指对影响企业理财活动的多种情况采用多种方法进行预测,对预测结果进行详细的分析、研究后作出决策,并将其用货币形式——财务预算表示出来,以提高预见性。在预算的执行中,要根据变化的情况随时对预算进行调整,以趋利除弊,促使企业不断发展。

(三)动态平衡原则

企业财务活动中蕴含着许多矛盾。为实现整体化,财务管理应寻求各种矛盾的最佳均衡点。例如:筹资与投资之间的平衡;现金流入与现金流出之间的平衡;财、物资源配置的平衡;积累与消费之间的平衡;负债规模与所有者权益之间的平衡;财务环境与财务目标之间的平衡;成本、收益与风险之间的平衡;一定的财务责任、一定的财务权力与一定的财务利益之间的平衡等。从某种意义上说,财务管理工作其实是对上述八大财务矛盾的不断协调和平衡的工作。

(四)统分结合原则

统分结合原则,即统一领导、分级管理相结合。它是民主管理原则在财务管理中的具体体现,也是由财务管理的特点所决定的。

第二章 财务管理的基础概念

【学习要点与要求】

- 货币时间价值的概念与计算
- 现金流量的概念、构成与估算
- 确定现金流量应注意的问题
- 风险与收益的关系
- 风险衡量的方法
- 利息率的概念及其确定因素

第一节 现金流量

在财务管理决策中,一般可采用现金流量指标和利润指标。利润指标是在权责发生制下计算出来的指标,而现金流量是在收付实现制下计算出来的指标。现金流量指标比利润指标更重要,主要原因一是现金流量有利于科学考虑时间价值因素,二是长期投资是一个较长期、循序渐进的工作。要保证长期投资项目的正常进行,必须要保证配套的资金要能准时投入工程。企业有高利润未必有高现金流量,因此,不能依据财务核算的利润指标来进行决策,而要引入一个新的指标,即现金流量。

一、现金流量概述

(一) 现金流量的含义及内容

现金流量是指一个投资方案在未来一定期间内所发生的现金流出量与现金流入量的统称。这里的“现金”是指广义的现金,它不仅包括各种货币资金,而且还包括项目需要投入的企业现有的非货币资源的变现价值。现金流量涉及几个基本概念:

● 现金流出量

一个项目的现金流出量是指该项目投资引起的企业现金支出的增加量。它主要包括以下几个方面:

(1) 建设投资。它是指在建设期内按一定生产经营规模和建设内容进行的固定资产、无形资产和开办费等项投资的总和,包括基建投资和更改投资。

(圆)在流动资产上的投资。它是指对原材料、在产品、产成品、存货和货币资金等流动资产的垫支。

(猿)经营成本。它是指在经营期内为满足正常生产经营而用货币资金支付的那部分成本费用,又称付现成本。某年的经营付现成本等于当年的总成本,扣除年折旧额、无形资产摊销等项目后的差额。这是因为总成本费用中包含了一部分非现金流出的内容,这些项目大多与固定资产、无形资产等长期资产的价值有关,不需要发生现金支出。

(源)所得税支出。从企业的角度出发,只有税后现金流量才真正属于自己,因此将所得税支出看做是一种现金流出量。

圆现金流量:一个项目的现金流量是指该项目投资引起的企业现金收入的增加量。它通常包括以下几个方面:

(员)项目投产后每年的营业收入(或付现成本节约额)。

(圆)项目终止时的残值收入或中途变价收入。

(猿)项目终止时回收的流动资金。

猿现金净流量

现金净流量是指现金流入量扣除现金流出量后的余额,通常以年为单位,称“年现金净流量”,记作 ΔC_t 。

(二)关于现金流量的几项假设

圆除特殊说明外,各期现金流量均发生于各期末。

圆项目计算期,是指投资项目从建设开始到项目清理报废为止的有效持续期间,由建设起点、建设期、建设期和经营期交界点、经营期、终结点依次组成。用公式表示为:

项目计算期 = 建设期 + 经营期

圆决策时点为 $t=0$,即第零年为建设起点(等同于决策时点)。除特殊说明外,“现在”是指 $t=0$ 前的一瞬,即 $t=0$ 点的现金流量就要发生。

圆除特殊说明外,假定在项目投产前垫支的流动资金于项目清理报废时(终结点)一次全数收回。

圆为便于利用货币时间价值的形式,除特殊说明外,不论是时点指标还是时期指标,均假定可按各有关时点指标处理,且复利计息频数与现金流量频数相同。例如,若按月付款,则利息也按月复利。

(三)现金流量与利润

利润是按照权责发生制确定的,而现金流量是根据收付实现制确定的,两者既有联系又有区别。

在投资决策中,研究的重点是现金流量,而将利润的研究放在次要地位,主

要理由有：

①整个投资有效年限内,利润总计与现金净流量总计是相等的。所以净流量可以取代利润作为评价净收益的指标。

②强调现金流量即强调货币资金的流动性,以显示出企业货币资金在经营中的增减变化的情况以及资金循环的平衡状态。

③采用现金流量才能在投资决策中考虑货币的时间价值。科学的投资决策要求考虑货币的时间价值。这就需要判定每笔款项收入和付出的时间,因为不同时间收付的等额现金用时间价值换算后,具有不同的价值。因此,应该根据项目寿命周期内各种实际付出和实际收入的现金数量,并考虑时间价值因素,以此来衡量投资项目的优劣程度。

与此不同,计算利润要遵守权责发生制,因而不考虑实际收入现金和实际付出现金的时间。在用利润额大小衡量投资项目优劣时存在以下缺陷:①购置固定资产时付出的大量现金并未得到充分的考虑;②将固定资产价值以折旧或损耗的形式逐期计入成本时,却又并不需要付出现金;③计算利润时不考虑垫支流动资金的数量或时间;④只要销售行为已经确定,就计算为当期的销售收入,尽管其中有一部分并未于当期收到现金,只是形成了应收账款;⑤项目寿命终了时也得不到反映。

⑥利润计算具有一定的主观随意性。各期利润的多少,在一定程度上受到所采用的存货估价、费用摊派和折旧等方法的影响。而在这些方面,均各有几种不同方法可供选用,究竟采用哪种方法,往往因人而异。这就使利润作为企业投资决策的依据显得有些含糊不清、不太可靠了。

二、现金净流量的计算

任何一个项目都可分为投资期、营业期和终结期三个阶段,其中投资期和终结期的性质比较单纯,因为前者发生在投资初期,全部属于现金流出量(特殊情况除外);后者发生在项目终了,全部属于现金流入量,一般无需复杂的计算;而营业现金流量发生在项目建成投产后的整个寿命周期内,这里主要介绍营业现金流量(净流量)的计算:

(一)不考虑所得税

一般可用以下两个公式来计算:

年现金净流量(净流量) = 销售收入 - 原付现经营成本 —— (净)

年现金净流量(净流量) = 年利润 - 折旧及摊销额 —— (净)

公式(净)是根据现金流入量减去现金流出的原则得到的;公式(净)是将权责发生制的结果调整为收付实现制的结果,由于利润中已扣除了所有成本,而

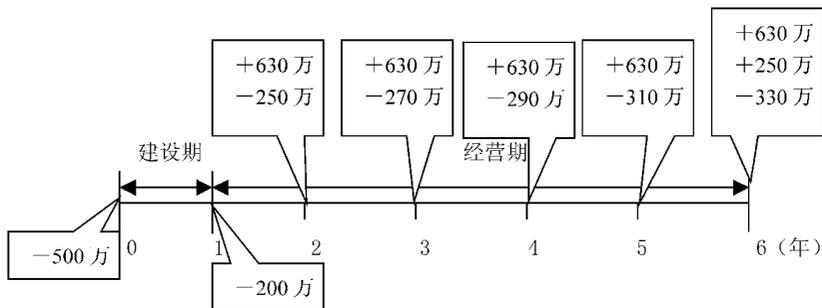


图 2-1-1 现金流量图

建设期现金流量为： -500 万元；经营期现金流量为： $+630 - 250$ 万元）

建设期现金流量为： -500 万元；经营期现金流量为： $+630 - 270$ 万元）

建设期现金流量为： -500 万元；经营期现金流量为： $+630 - 290$ 万元）

同理，建设期现金流量为： -500 万元；经营期现金流量为： $+630 - 310$ 万元）

（经营期现金流量为： $+630 + 250 - 330$ 万元）

建设期现金流量为： -500 万元；经营期现金流量为： $+630 + 250 - 330$ 万元）

第二节 资金时间价值

货币的时间价值是现代财务管理的基础观念之一，因其非常重要并且涉及所有的理财活动，有人称之为理财的“第一原则”。

1624年前，本杰明·富兰克林向波士顿捐献了1000英镑，该城市将其用于放贷收息增值活动。1624年后，这笔投资增值的一部分用于继续再投资。1624年后，人们用这笔增值的资金建立了富兰克林基金，以非常优惠的贷款方式帮助了许多医科学生，还盈余1000多万美元。1624年间，美国平均年利率为5%，那么，富兰克林最初捐献的1000英镑何来这么大的威力？学完本节，你将可以毫不费力地回答上述问题。

一、货币的时间价值概述

（一）货币时间价值的含义

所谓货币的时间价值，是指不同时点上的货币具有不同的价值。是货币经历一定时间的投资和再投资增加的价值，也称为资金的时间价值。

在商品经济中，有这样一种现象：即现在的1元钱和一年后的1元钱其经

济价值不相等,或者说其经济效用不同。现在的 1 元钱比 1 年后的 1 元钱经济价值要大一些,即使不存在通货膨胀也是如此。为什么会这样呢?例如将现在的 1 元存入银行,一年后可得到 1.05 元(假设存款利率为 5%),这 1 元钱经过一年时间的投资增加了 0.05 元,这就是货币的时间价值。

货币时间价值包括利息和通货膨胀两个方面。通常情况下,时间价值专指利息。所以,货币时间价值也可以表述为资金持有者因放弃现在使用货币的机会,而换取的按一定利率与时间计算的报酬。

(二)货币时间价值的表现形式

货币的表现形式有以下两种:

第一种:绝对数表现形式。它指的是在不同时点货币价值的差额,如利息。

第二种:相对数表现形式。它用不同时点货币价值的差额除以本金的比例,如利率。

在财务管理中,一般用相对数表示货币的时间价值。

二、货币时间价值的计算

货币时间价值的计算基础有两种,分别是单利计算和复利计算:

(一)单利

单利是每期只就本金计算利息。其计算公式为:

利息的计算公式为: $I = P \times r \times n$

终值的计算公式为: $F = P + P \times r \times n$

现值的计算公式为: $P = \frac{F}{1 + r \times n}$

式中: I—利息;

P—现值,即货币现在的价值;

F—终值,即在未来某一时点的价值;

r—利息率;

n—期数。

[例 10-1] 某人在银行存入 1 年期存款 1000 元,假定年利率为 5%,采用单利计息,则:

$$I = 1000 \times 5\% \times 1 = 50 \text{ (元)}$$

$$F = 1000 + 1000 \times 5\% \times 1 = 1050 \text{ (元)}$$

$$P = \frac{1050}{1 + 5\% \times 1} = 1000 \text{ (元)}$$

以上计算表明,现值与终值的关系是逆运算关系。

(二)复利

复利俗称“利滚利”,即不但本金要计算利息,而且利息也要计算利息。

复利终值

它是指现在投入一定量的资金,按规定的利息率计算的未来某日的价值。其计算公式为:

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

公式中 $(1+i)^n$ 可记作 $(F/P, i, n)$,称为复利终值系数,记作 $(F/P, i, n)$,可通过查“一元复利终值系数表”(见本书附录)求得。

[例] 某人存入银行 1000 元,假定年利率为 5%,问 5 年后的终值是多少?

$$\begin{aligned} F &= 1000 \times (1+5\%)^5 \\ &= 1000 \times 1.27628 \\ &= 1276.28 \text{ (元)} \end{aligned}$$

复利现值

它是指未来某日一特定金额的现在价值。其计算公式为:

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

公式中的 $(1+i)^{-n}$ 为复利现值系数,记作 $(P/F, i, n)$,为了简化计算,可通过查“一元复利现值系数表”(见本书附录)求得。

[例] 某人拟在 5 年后获得本利和 1276.28 元,如果年利率为 5%,那他应该存入银行多少钱?

$$\begin{aligned} P &= 1276.28 \times (1+5\%)^{-5} \\ &= 1276.28 \times 0.78353 \\ &= 1000 \text{ (元)} \end{aligned}$$

即在年利率为 5% 的情况下,5 年后的 1276.28 元相当于现在的 1000 元。

企业在理财活动中的时间价值的计算一般都是建立在复利计算基础上的。

名义利率与实际利率

复利的计息期不一定总是 1 年,有可能是季度、月或日,当利息在 1 年内要复利几次时,给出的年利率就叫做名义利率。

[例] 某人本金 1000 元,投资 5 年,年利率 8%,每季度复利一次,则 5 年后的终值为多少?

每季度利率 $\frac{8\%}{4} = 2\%$

复利次数 $5 \times 4 = 20$

则 $F = 1000 \times (1+2\%)^{20} = 1000 \times 1.48595 = 1485.95 \text{ (元)}$

当 1 年内复利几次时,实际得到的利息要比按名义利率计算的利息高,如上例中的利息 485.95 元,比 1 年内只复利一次得到的利息 [1000 × (1+8%)⁵ - 1000] 多 59.5 元。在上例中给出的年利率 8% 即为名义利率,其实际利率可用下述方

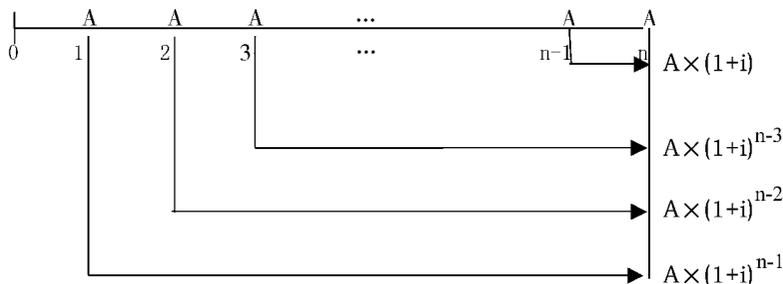


图 圆原圆

等比数列首项为 A , 公比为 $(1+i)$, 经过整理可写成 :

$$A \times (1+i)^n - A \times (1+i)^0 = A \times (1+i)^n - A$$

根据公式计算年金终值显然十分复杂, 难度也较大, 为了简化计算, 可将 $\sum_{t=1}^n (1+i)^{-t}$ ($(1+i)^{-t}$ 作为复利年金终值系数, 记作 (F, i, n) , 通过检查“一元年金终值表” (见本书附录) 求得。

[例 圆原愿] 每年末存入银行 员圆园元, 年利率为 愿豫, 缘年后可获得本利和多少?

$$200 \times (F, 8\%, 5)$$

$$200 \times 5.8676 = 1173.52 \text{ (元)}$$

与年金终值相关的一个概念是偿债基金, 偿债基金是指为了使年金终值达到即定金额每年应支付的年金数额, 由于年金终值 $[A \times (F, i, n)]$, 因此偿债基金的计算公式为 :

$$A = \frac{F}{(F, i, n)}$$

其中 $\frac{1}{(F, i, n)}$ 称为偿债基金系数, 记作 (S, i, n) 。

[例 圆原怨] 阳光公司拟在猿年后偿还 圆园园园元的债务, 从现在起每年末等额存入银行一笔款项, 如果银行存款年利率为 员圆豫, 问每年应存入多少钱?

$$2000 \times (S, 12\%, 3)$$

$$2000 \times 0.3399 = 679.8 \text{ (元)}$$

$$2000 \times 0.3399 = 679.8 \text{ (元)}$$

$$2000 \times 0.3399 = 679.8 \text{ (元)}$$

圆原园 年金现值。它是指每期收入或支出的等量金额, 按复利计算的现时总价值。如图 圆原园所示。

其计算公式为 :

$$A \times (P, i, n) = \frac{A}{(1+i)^1} + \frac{A}{(1+i)^2} + \frac{A}{(1+i)^3} + \dots + \frac{A}{(1+i)^n}$$

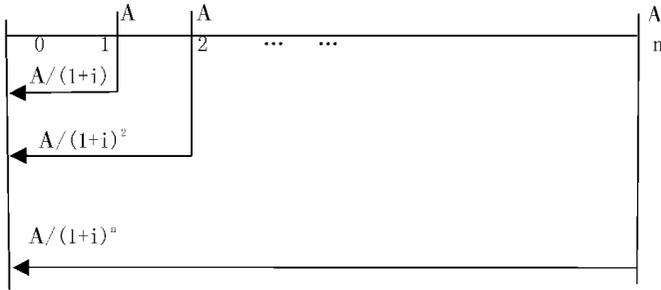


图 圆原猿

其中 A 表示系列收入、支出款项。上述公式实际是求等比数列 $A/(1+i)^t$ 的和,该等比数列首项为 $A/(1+i)^0$,公比为 $(1+i)^{-1}$,经过整理可写成:

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

为了简化计算,可将 $\frac{1 - (1+i)^{-n}}{1 - (1+i)^{-1}}$ 记作 $(P/A, i, n)$,称为普通年金现值系数。

通过查“一元年金现值表”(见本书附录)求得。

[例 圆原园]阳光公司打算连续 n 年在每年末取出 A 元,如果年利率是 i ,现在应一次存入银行多少钱?

$$P = A \cdot (P/A, i, n)$$

与年金现值系数相关的一个概念是投资回收系数,投资回收系数是指为了使年金现值达到既定金额每年应支付的年金数额的系数,由于年金现值为 $[A \cdot (P/A, i, n)]$,因此投资回收系数的计算公式为:

$$P/A = (P/A, i, n)$$

其中 $\frac{1}{(P/A, i, n)}$ 称为投资回收系数,记作 $(F/A, i, n)$ 。

(二) 即付年金

即付年金也称先付年金,是指每期期初收付的等额款项。

有关计算如下:

圆原金终值。是指每期收入或支出的等量金额,按复利计算的未来某期的总价值。由图 圆原原可知, n 期的即付年金与 n 期普通年金终值少一个不需用时间价值换算的 A ,则即付年金的计算公式为:

$$F = A \cdot (F/A, i, n) + A$$

式中各项为等比数列,首项为 A ,公比为 $(1+i)$,根据等比数列求和公式可知:

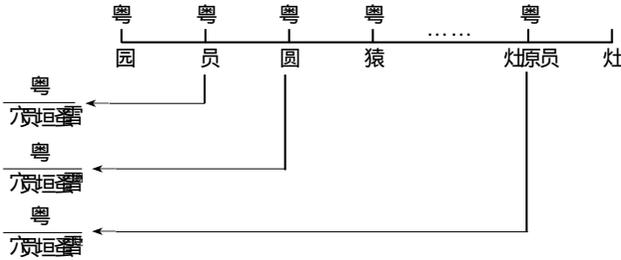


图 园原缘

$$\begin{aligned}
 & \text{孕越} \frac{\text{粤伊} \text{员原} \text{员垣蚤}^{\text{原灶}}}{\text{员原} \text{员垣蚤}^{\text{原员}}} \\
 & \text{越粤伊} \frac{[\text{员原} \text{员垣蚤}^{\text{原灶}}]}{\text{员垣蚤}^{\text{原员}} \text{员垣蚤}^{\text{原灶}}} \\
 & \text{越粤伊} \frac{\text{员原} \text{员垣蚤}^{\text{原灶原员}}}{\text{蚤} \text{垣员}} \\
 & \text{式中} \left[\frac{\text{员原} \text{员垣蚤}^{\text{原灶原员}}}{\text{蚤}} \text{垣员} \right] \text{是预付年金现值系数。}
 \end{aligned}$$

它和普通年金现值系数相比,期数要减员,而系数要加员,可记作 $[(\text{孕越}, \text{蚤灶原员}) \text{垣员}]$,可利用“年金现值系数表”查得灶原员期的值,然后加员,得出员元的预付年金现值。

就计算角度而言,即付年金与普通年金相比,每一笔粤都多贴现一期的时间价值,因此,其计算还可通过与普通年金的关系进行计算:

$$\begin{aligned}
 & \text{孕越粤伊} (\text{孕越}, \text{蚤灶}) \text{伊} \text{员垣蚤} \\
 & \text{即等于期数相同普通年金现值乘以} (\text{员垣蚤})
 \end{aligned}$$

[例 园原圆] 园元年分期付款购物,每年初付 园元,设银行利率为 员豫,该项分期付款相当于一笔现金支付的购价是多少?

$$\begin{aligned}
 & \text{孕越粤伊} (\text{孕越}, \text{蚤灶}) \text{伊} \text{员垣蚤} \\
 & \text{越} (\text{园伊} (\text{孕越}, \text{园元}) \text{伊} \text{员垣员豫}) \text{越} \text{园元}
 \end{aligned}$$

(三) 递延年金

递延年金指第一笔款项收支发生在第一期以后的年金。其形式如下:



图 园原圆

没有款项收支的期间称为递延期,一般用皂表示;款项收支期间一般用灶表示。在划分时一般以后面为普通年金为准。

甌拜金终值。它是指每期收入或支出的等量金额,按复利计算的未来某期的总价值。其计算公式为:

云越粤伊 云鹳, 蚤晕)

其终值计算与普通年金终值计算完全一致。

圆肆金现值。是指每期收入或支出的等量金额,按复利计算的现时总价值。其计算方法有以下猿种:

其一:先将 晕期的普通年金折现至 酝期末,然后再将该笔现值折现至 园时点。

孕越粤伊 孕鹳, 蚤晕)伊 孕耘, 蚤酝)

其二:先计算 酝垣晕期普通年金的现值,然后再减去 酝期普通年金的现值。

孕越粤伊 孕鹳, 蚤酝垣晕)原粤伊 孕鹳, 蚤酝)

其三:先计算出递延年金的终值,再将其折现至 园时点。

孕越粤伊 云鹳, 蚤晕)伊 孕耘, 蚤酝垣晕)

[例 圆原员猿]某人现在存入银行一笔现金,计划 源年后每年年末从银行提取现金 缘园元,连续提取 愿年。要求:计算在利率为 远豫的情况下,现在应存入银行的金额。

由题意可知 酝越源,晕越愿

解法一:孕越粤伊 孕鹳, 蚤晕)伊 孕耘, 蚤酝)

$$\frac{\text{越缘园元伊孕鹳,远豫,愿}}{\text{孕耘,远豫,源}}$$

$$\frac{\text{越缘园元伊孕鹳,远豫,愿}}{\text{孕耘,远豫,源}}$$

$$\text{越园原缘源元)$$

解法二:孕越粤伊 孕鹳, 蚤酝垣晕)原粤伊 孕鹳, 蚤酝)

$$\frac{\text{越缘园元伊孕鹳,远豫,愿}}{\text{孕耘,远豫,源}} - \frac{\text{越缘园元伊孕鹳,远豫,源}}{\text{孕耘,远豫,源}}$$

$$\frac{\text{越缘园元伊孕鹳,远豫,愿}}{\text{孕耘,远豫,源}} - \frac{\text{越缘园元伊孕鹳,远豫,源}}{\text{孕耘,远豫,源}}$$

$$\text{越园原缘源元)$$

解法三:孕越粤伊 云鹳, 蚤晕)伊 孕耘, 蚤酝垣晕)

$$\frac{\text{越缘园元伊云鹳,远豫,愿}}{\text{孕耘,远豫,源}}$$

$$\frac{\text{越缘园元伊云鹳,远豫,愿}}{\text{孕耘,远豫,源}}$$

$$\text{越园原缘源元)$$

(四)永续年金

永续年金指支付期无穷长的年金,其形式如下:

由于其支付期无限长,所以无终值,只有现值,其现值计算公式如下:

孕越粤蚤

[例 圆原员源]拟建立一项永久性的奖学金,每年计划颁发 员园园元奖金,若利率为 员远豫,现应存入多少钱?

孕越粤蚤越员园园元伊员远豫越员园园元伊员远豫元)

第三节 风险和收益

我们生活在一个充满不确定性的世界里,许多事物有待于时间来验证。但人们的聪明之处在于能对未来种种不确定性作出合乎情理的判断。

一、风险和收益的含义

财务活动经常是在隐含风险的状态下进行的。风险是一个重要的经济概念,一般指不利事件或损失发生的可能性。在市场经济条件下,企业组织生产经营活动随时都会有风险。例如:原材料、动力供应不足,产生停产风险;消费者对产品需求或价格变动会产生销售风险;借款过多产生到期无法支付的风险;证券投资达不到预期效果的风险;不可预料的自然灾害引起重大经营风险;等等。

由此可知,风险的产生与某一行动的不可控制,或对行动后果无法预测或不能准确估算直接有关。因此,在理论上将其分为风险和不确定性。

风险是指在一定条件下和一定时期可能发生各种结果的变动程度。例如:企业投资某项目,经过预测,该项目建成时,如果经济情况良好,投资收益率能达到 15%;如果经济情况一般,投资收益率能达到 10%;如果经济情况较差,则投资收益率只能达到 5%。而且,每一情况发生的概率是可以确定的,也即该项目投资存在风险。

不确定性是指事先不知道所有可能的结果,或者虽然知道可能后果但不知道它出现的概率。例如,某公司投资 1000 万元资金,用于寻找与公司生产有关的原材料矿藏,但能否找到原材料矿藏,无法确定,更不能对其进行计量。这就是不确定性。

无论是风险还是不确定性,从财务管理的角度看,都表现为无法达到预期收益率的可能性。而且在财务管理中,一般对“不确定性”作出决策时,都规定一个主观的概率,以便对其进行定量分析。所以,在财务管理中,将风险和不确定性统称为风险。

风险概念一般在作财务决策时使用,因此,任何财务决策的确定都应尽可能地回避风险,以减少损失,增加收益。但也有例外,如对于一些风险大的筹资或投资事项,如海上石油勘探、利率高的借款等也可能被接受。其原因在于:风险大的项目,可能带来较大的损失,也可能带来较高的收益。我们把因冒险而得到的超过货币时间价值的额外报酬称为风险收益。风险收益在一般情况下用风险收益率(风险收益额与投资总额的比率)来表示。风险与风险收益

之间的关系如图 2-1 所示。由此可以看出,风险和收益如影随形,它们是相伴而生的。要取得收益就会有风险,想要的收益越高,风险就越大。因此,在作财务决策时,如果风险已定,则应尽可能选择收益高的方案;如果收益已定,则要尽可能选择风险小的方案,使损失最低,收益最大。

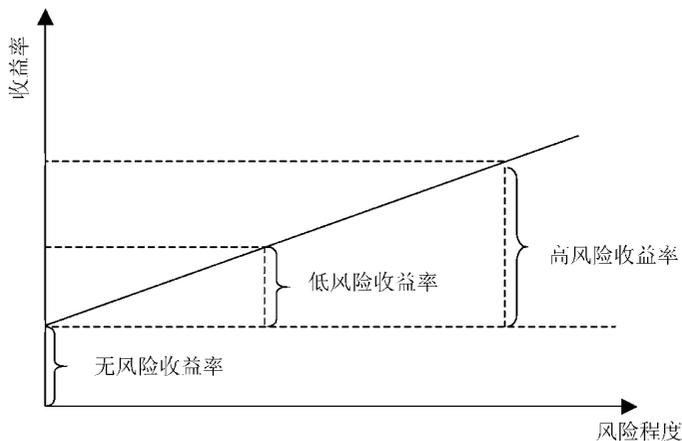


图 2-1 收益与风险的关系

二、风险的分类

从风险是否可以被多样化消除来看,风险可以分为系统风险和非系统风险。

系统风险又称为市场风险和不可分散风险。

(一) 系统风险

系统风险是指那些影响所有公司的因素。如战争、经济衰退、通货膨胀、高利率等发生意外的、非预期的变动,对许多资产都会有影响。系统风险所影响的资产非常多,影响程度的大小却各不相同。例如,各种股票处于同一经济系统之中,它们的价格变动有趋同性,多数股票的报酬率在一定程度上正相关。经济繁荣时,多数股票的价格都上涨;经济衰退时,多数股票的价格下跌。尽管各股票涨跌的幅度有所区别,但是多数股票的变动方向是一致的。所以,不管投资多样化有多充分,也不可能分散全部风险,即使购买的是全部股票的市场组合。

由于系统风险是影响整个资本市场的风险,所以称为“市场风险”,由于系统风险没有有效方法消除,所以也称“不可分散风险”。

(二) 非系统风险

非系统风险,是指发生于个别公司的特有事件造成的风险。例如,一家公

司的工人罢工、新产品开发失败、失去重要的销售合同、诉讼失败,或者宣告发现新矿藏、取得一个重要合同等。这类事件是非预期的、随机发生的,它只影响一个或少数公司,不会对整个市场产生太大影响。这种风险可以通过多样化投资来分散,即发生于一家公司的不利事件可以被其他公司的有利事件所抵消。

由于非系统风险是个别公司或个别资产所特有的,因此也称“特殊风险”或“特有风险”。由于非系统风险可以通过投资多样化分散掉,因此也称“可分散风险”。

由于非系统风险可以通过分散化消除,所以一个充分的投资组合几乎没有非系统风险。假设投资人都是理智的,都会选择充分投资组合,非系统风险与资本市场无关。市场不会对它给予任何价格补偿,就像商品市场只承认社会必要劳动时间,而不承认个别劳动时间一样。市场不会给“浪费”以价格补偿,不会给那些不必要的风险以回报。通过分散化消除了的非系统风险,几乎没有任何值得市场承认的、必须花费的成本。

我们已经知道,资产的风险可以用标准差计量。这个标准差是指它的整体风险。现在我们把整体风险划分为系统风险和非系统风险,承担风险会从市场上得到回报,回报大小仅仅取决于系统风险。这就是说,一项资产的预期报酬率高低取决于该资产的系统风险大小。

三、风险的度量

风险的度量需要用概率和数理统计方法。

(一) 概率分布

某一事项出现的可能性,可以用概率来表示。而把每种可能性或结果列出来给予一种概率,将其用图示方法表示出来,就构成了概率分布。概率分布一般用 ρ_{ij} 表示,且必须符合两个要求:①所有的概率 ρ_{ij} 都在 0 和 1 之间,即 $0 \leq \rho_{ij} \leq 1$;②同一事项所有结果的概率之和等于 1,即 $\sum \rho_{ij} = 1$ 。

可是,在一般情况下,不能事事都研究其概率分布,并通过概率分布来确定风险的大小,而只能通过简明地反映概率分布特征的两个指标——期望收益率和期望收益率标准差来测算风险的大小。

(二) 期望收益率、期望收益率标准差和标准离差率

1. 期望收益率。它是概率分布的平均值,即某一多项各种可能的收益率按各自的概率进行加权计算所得的平均值。其计算公式如下:

$$\bar{r} = \sum_{i=1}^n \rho_i r_i$$

式中 \bar{r} ——期望收益率;

r_i ——第 i 种可能实现的收益率;

$\sum_{j=1}^n$ ——第 j 种可能结果的概率；

n ——可能结果的个数。

[例 2-1] 某阳光公司有闲置资金 100 万元, 闲置期限为一年。为了充分利用资金, 准备将其投资于某一项目。其收益情况预计如下:

经济情况	发生概率	项目预期收益率
良 好	0.3	15%
一 般	0.5	10%
不 良	0.2	5%

则该方案的期望收益率为:

$$E(R) = 0.3 \times 15\% + 0.5 \times 10\% + 0.2 \times 5\% = 10\%$$

σ ——期望收益率标准差。它是指期望收益率与可能实现的收益率的偏离程度。期望收益率标准差反映期望收益率分布的幅度, 即离散程度。其计算公式如下:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{j=1}^n (R_j - E(R))^2 \cdot P_j}$$

式中 σ ——期望收益率标准差。

将上例中的数据代入上式, 计算如下:

$$\sigma = \sqrt{(15\% - 10\%)^2 \times 0.3 + (10\% - 10\%)^2 \times 0.5 + (5\% - 10\%)^2 \times 0.2} = \sqrt{0.0015} = 3.87\%$$

期望收益率标准差可用来说明收益的不确定程度。标准差越小, 不确定性程度越低, 风险越小; 标准差越大, 不确定性程度越高, 风险越大。所以在一般情况下, 可根据期望收益率标准差评价某一事项的风险, 也可用于比较期望收益率相同的各项投资的风险程度。但是, 如果存在多个项目, 各项目的期望收益率和期望收益率标准差均不相同, 则无法用期望收益率标准差的大小来判断其风险的大小。

[例 2-2] 某阳光公司有甲、乙两个项目, 相关的期望收益率与期望收益率标准差如下:

项 目	甲 项 目	乙 项 目
期望收益率	15%	10%
期望收益率标准差	3.87%	5%

如果甲、乙两项目收益实现的概率都呈正态分布, 虽然甲项目的期望收益率高于乙项目, 但乙项目的预期收益标准差却比甲项目高, 在此情况下, 就无法确定哪个项目的风险更大, 为此, 可通过标准离差率来反映。

圆标准离差率。它是指期望收益率标准差与期望收益率的比值。其计算公式如下：

$$\text{灾越} \frac{\sigma}{\bar{y}}$$

式中：灾—标准离差率。

[例 圆原员] 承上例，甲、乙两项目的标准离差率分别为：

$$\text{灾}_\text{甲} \text{越} \frac{\text{员缘}}{\text{缘缘}} \text{越} \frac{\text{员缘}}{\text{缘缘}}$$

$$\text{灾}_\text{乙} \text{越} \frac{\text{缘缘}}{\text{缘缘}} \text{越} \frac{\text{缘缘}}{\text{缘缘}}$$

四、风险收益率和风险收益的计算

前面说明了风险的计量方法，即通过计算期望收益率、期望收益率标准差和标准离差率来评价风险大小。但它们都不能反映风险收益率的大小，为此，还必须计算风险收益率。风险收益率的计算一般要通过风险收益系数和标准离差率来确定。其计算公式如下：

$$\text{砸}_\text{遭} \text{越} \text{灾}$$

式中：砸_遭——风险收益率；

遭——风险收益系数。

[例 圆原员] 假定上例中，如果甲、乙两项目的风险收益系数各为 员缘和 缘缘，则甲、乙两项目的风险收益率分别为：

$$\text{砸}_\text{遭}(\text{甲}) \text{越} \frac{\text{员缘}}{\text{缘缘}} \text{伊} \frac{\text{员缘}}{\text{缘缘}} \text{越} \frac{\text{员缘}}{\text{缘缘}}$$

$$\text{砸}_\text{遭}(\text{乙}) \text{越} \frac{\text{缘缘}}{\text{缘缘}} \text{伊} \frac{\text{缘缘}}{\text{缘缘}} \text{越} \frac{\text{缘缘}}{\text{缘缘}}$$

由此可见，风险大的项目风险收益率就高。公式中所用的风险收益系数一般由有关部门组织专家确定。在经济发达国家，企业还可以从国家有关部门的咨询公司取得各项投资项目的风险收益系数，以此作为参考。但在具体计算时，风险收益系数的确定在很大程度上决定于企业对风险的态度。一般情况下，敢于冒风险的公司把系数定得较低，相反，经营稳健的公司则把系数定得较高。风险收益率确定以后，风险收益就可以按下式进行计算：

$$\text{风险收益} \text{越} \text{投资额} \text{伊} \text{风险收益率}$$

第四节 利息率

一、利息和利息率的概念

(一) 利息

利息是在信用基础上产生的,是资金所有者将资金暂时让渡给使用者而收取的报酬。对需求资金的企业来说,利息则是使用资金必须付出的代价。由于资金是一种特殊的商品,在资金市场上进行资金的交易活动一般以利息作为标准,因此,也可以把利息作为资金的价格。由此可知,在市场经济条件下,资金的融通从实质上看是通过利息率(资金的价格)进行资源的再分配活动。因此,利息率在财务管理中有着重要作用。

(二) 利息率

利息率简称利率,是指一定时期内利息额与借贷资金额(本金)的比率。它一般是指借贷资金的双方在发生信用关系时所使用的利率。该利率考虑了物价变动因素,一般称为名义利率。而剔除物价变动因素的利率则称为实际利率。名义利率一般大于实际利率,只有在通货膨胀率为零时,名义利率才等于实际利率。

利率是国家对经济实施宏观调控的重要经济杠杆,也是影响企业财务活动和财务决策的重要因素。为此,企业财务人员必须了解利率的概念和确定因素,了解利率变动对企业财务活动的影响,并在此基础上随时进行预测,掌握利率变动的规律,做好财务决策。

二、利率的确定因素

我国利率由国务院统一制定,由中国人民银行集中管理,一般称为法定利率或受管利率。国家制定利率的主要依据是资金的供求关系和社会平均资金利润率;同时,还考虑到利率的升降是否有利于聚集资金和合理使用资金,提高资金的使用效率。

(一) 资金的供求关系

在经济发达国家,利率是由资金的供求关系直接决定的,称为市场利率。也就是说,在市场经济条件下,供求关系是决定利率的最基本的因素。一般来说,在资金需求量不变或变动不大的情况下,资金供应量增加,利率就会下降;在资金供应量不变或变动量较小的情况下,资金需求量增加,利率会随着上升。当然,这种变动不是单一的,而是受经济周期、通货膨胀、国家财政、货币政策等

各种因素变动的影 响。例如,在经济繁荣时期,企业投资欲望增强,货币购买力水平提高,资金供应量不足,利率就上升。随着投资项目增加,生产资料供不应求,特别是在经济过热、投资膨胀时,就会出现通货膨胀、价格上涨、企业投资收益率下降。当投资收益率下降到一定程度时,企业投资欲望将会降低,资金需求量减少,利率也会随之下降。当经济处于停滞或衰退时期,货币购买力水平下降,产品销售不畅,企业对资金的需求量减少,借贷资金的利率会随之下降。由此可知,市场利率是随供求关系的变动而不断变动的。此外,利率的确定还决定于它的构成因素。

(二)利率的构成因素

经济发达国家利率的构成因素包括纯粹利率、通货膨胀溢酬、违约风险溢酬、变现力溢酬和到期风险溢酬等。也就是说,市场利率会随社会政治经济前景、投资者所冒风险的大小、借款企业信誉及借款时间长短的不同而变动。各个因素的具体含义如下:

①纯粹利率。它是指在资金市场中,预期通货膨胀率为零时的无风险证券的平均利率。纯粹利率也不是固定不变的,它一般受投资者将证券投资于实物资产所获取收益率的高低以及投资者对目前消费和未来消费时间的选择而变动。同样,它也受资金需求量大小及资金需求者承担利率高低的能力而变动。

②通货膨胀溢酬。它是指在通货膨胀条件下,资金供应者要求的实际收益率超出纯粹利率的部分。其目的是补偿因通货膨胀、货币贬值使货币实际购买力降低而带来的损失。计算通货膨胀溢酬时所考虑的通货膨胀率是对未来通货膨胀率的预期值。

③违约风险溢酬。它是指资金供应者所要求的、由其承担的,因借款人到期偿付不了本金和利息的风险而增加的额外报酬。违约风险收益率的大小主要决定于借款企业的信誉。若企业信誉良好,违约可能性小,资金供应者要求的额外报酬就低;反之,资金供应者则要求较高的违约风险报酬。

④变现力溢酬。它是指投资者在投资于变现力较低的证券时所要求的额外报酬。其目的是补偿证券到期不能及时变现所遭受的损失。变现力溢酬的大小主要取决于各种证券风险的大小。风险大的证券,变现力低,投资者要求的变现力报酬就高。

⑤到期风险溢酬。它是指资金供应者在供应资金期内,承担利率变动风险所要求得到的补偿。补偿数额的大小取决于借贷资金期限的长短。一般来说,借款期越长,利率变动的可能性就越大,资金供应者所要求的到期风险溢酬就越高。

了解利率的组成因素后,只要对这些因素一一加以测定,就能较准确地掌

握有关的利率水平。在资金市场中,即使是同样性质的借贷资金,其利率也会因时、因地、因人、因条件的不同而有所差别,因而在理财过程中应给予充分关注。

三、利率对企业财务活动的影响

(一)利率对企业筹资和投资决策的影响

由于利息是企业使用资金必须支付的代价,而这种资金使用费也同样要由企业收入进行补偿,所以,利率越高,说明企业所要支付的使用资金的代价就越高,要用企业收入补偿的数额也就越大。因此,利率高低对企业收益将产生直接影响。另外,企业筹集借贷资金的目的是用于投资,如果投资收益率不足以抵偿利率,则该项投资就无利可图。只有当利率小于投资收益率,投资才是可取的。所以,利率高低也是企业进行筹资、投资决策必须考虑的重要因素。另外,长期借贷资金利率和短期借贷资金利率往往不相同,长期借贷资金利率高于短期借贷资金利率。如果企业为了节省利息而举借短期资金以满足长期资金的需要,则企业将不断借新债还旧债。如果新债利率较高,企业使用资金的代价就会提高,从而导致利润下降,一旦到期偿付不了本息,企业信誉就会下降。而企业信誉下降,举借新债时债权人所要求的收益率就会提高,企业将面临举债困难的局面。如果企业信誉持续下降,一时资金周转不灵,还将面临破产的危险。如果企业举借长期资金以满足短期资金的需要,则借款利率会高于短期借款利率,但在利率调高的情况下,企业利息费用不会增加;如果利率下降,企业利息费用也不会因此而减少,这时企业将处于极为不利的地位。

(二)利率高低对证券价格的影响

利率水平的高低对上市公司发行的股票和债券价格将产生双重影响。一方面,利率是公司使用资金的代价,它将直接影响企业财务费用,进而影响利润,而上市公司利润的升高或下降将会对股价产生直接影响。另一方面,如果在证券市场上,债券利率上升,投资者就会把投资于股票的资金转向债券,以取得较高的投资收益,这样就会造成股价下跌;相反,如果债券利率下降,投资者就会转向购买股票,股票价格就会上升。

另外,利率与证券收益的相关程度极高。一般来说,如果银行利率上升,证券价格就会下跌。其原因是:企业持有金融资产的目的是获取较高的收益,当利息率相同时,企业一般要选择安全性高的金融资产。但当银行利率上升时,存款利息增多,资金就会从证券市场流出,证券投资需求减弱,证券价格就会下跌。银行贷款利率上升,信贷市场银根紧缩,上市公司资金周转不畅,利息成本提高,获利能力降低,同样会使公司发行的股票和债券的价格下跌,因而持有这

些证券的企业就会遭受损失。

第五节 成本概述

一、成本定义

成本是为生产一定产品而发生的各种生产耗费的货币表现。它包括产品生产过程中耗费的活劳动和物化劳动的价值。我国企业会计制度对成本的定义为:成本是指企业为生产产品、提供劳务而发生的各种耗费。

成本是反映企业生产经营管理工作质量的综合性指标。企业在生产经营过程中劳动生产率水平、产品数量、原材料的节约使用情况都会直接或间接地从产品成本指标上得到反映。这一指标对于企业加强经营管理、降低成本、提高经济效益有十分重要的意义。

二、成本分类

在实际工作中,为适应经营管理上的不同需要,成本可以从不同角度进行分类。例如,为适应会计核算的需要,将成本按经济用途分类;为适应产品决策的需要,将成本按性态分类;为满足各种不同决策的要求,将成本按与决策是否有关进行分类。

(一)成本按经济用途的分类

企业的成本按其经济用途可以区分为制造成本与非制造成本两类。

1. 制造成本

制造成本是指在产品制造过程中发生的应由产品负担的所有成本。主要包括以下猿个基本项目:

(员)直接材料

(圆)直接人工

(猿)制造费用

制造费用是指企业为生产产品发生但不能直接计入产品成本的各项费用,主要包括:

①间接材料:在生产中发生的但不便归入某一特定产品的材料成本。如车间一般的原材料。

②间接人工:为生产服务而不直接进行产品生产的人工成本。如车间管理人员、技术人员等的工资及福利费。

③其他制造费用:不属于上述两种的其他各种间接费用。如厂房、机器设

备的折旧等。

制造成本中的上述猿个项目,将直接材料和直接人工合在一起,称为主要成本;将直接人工和制造费用合在一起,又成为加工成本。

圆 期间费用

期间费用是指与制造产品无关的所有成本。主要包括管理费用、营业费用和财务费用。

(员) 管理费用

管理费用是指企业为组织和管理企业生产经营所发生的各项费用支出,包括公司经费、工会经费等。

(圆) 营业费用

营业费用是指企业在销售商品过程中发生的费用,包括企业销售商品过程中发生的运输费、包装费、广告费。

(猿) 财务费用

财务费用是指企业在筹资活动中发生的各种费用,包括企业因借款而支付的手续费、利息费用等。

(二) 成本按性态分类

成本的性态也称习性,是指成本总额的变动与业务量之间的依存关系。所谓业务量,是指企业在一定的生产经营期内投入或完成的经营工作量的统称,业务量通常是指生产量、销售量、作业量等。它可以用产品的单位数来表示,也可用直接人工小时或机器工时来表示。按照成本与业务量的依存关系,可将成本划为固定成本、变动成本和混合成本。

圆 变动成本

变动成本是指在相关范围内,其成本总额随着业务量的增减成正比例变动的成本。所谓变动是对总成本而言的,就单位产品的变动成本而言,是固定不变的。如:直接材料,直接人工。业务量与变动成本的关系,如图 圆原愿所示。

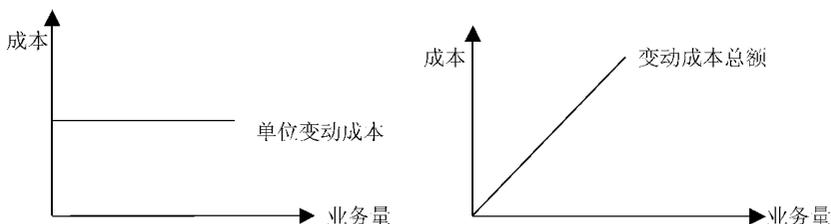


图 圆原愿

变动成本一般有以下特点:(员)成本总额与业务量成正比;(圆)单位变动成本固定;(猿)容易控制其发生总额。

猿 固定成本

固定成本是指在相关范围内,其成本总额与业务量的增减变化没有直接联系的成本,是维持正常生产能力的成本。所谓固定,是相对总成本而言的,就单位产品而言,却是随着业务量的增加而相应减少的。如厂房、机器设备的折旧费等。业务量与固定成本的关系如图 猿原怨所示。

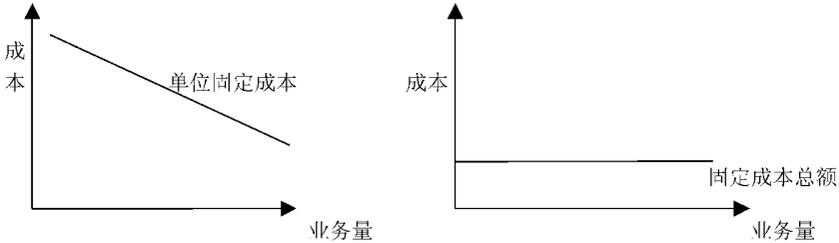


图 猿原怨

固定成本又可分为约束性固定成本和酌量性固定成本两类。

约束性固定成本,是指为维持企业提供产品和服务的经营能力而必须支付的成本。它是与整个企业经营能力的形成及其正常维护直接相联系的,如厂房和机器设备的折旧等。企业的经营能力一旦形成,在短期内难以做重大改变,因而与此联系的成本也将在较长时期内继续存在。由于这类成本是与维持企业的经营能力相联系的,故又称为经营能力成本。要想降低约束性固定成本,只有从经济合理地利用企业的现有生产能力、提高业务量着手。

酌量性固定成本是指企业管理当局在会计年度开始前,根据经营、财力等情况确定的计划期间的预算额而形成的固定成本,主要包括研究开发费、广告费、职工培训费等。由于这类成本预算数只在预算期内有效,所以也称自定性固定成本。要降低酌量性固定成本,只有从精打细算、厉行节约着手。

固定成本一般有以下特点 (猿)固定成本总额保持不变 (圆)单位固定成本是变动的,而且与业务量成反比例变动 (猿)多数情况下,固定成本有赖于高级管理人员进行控制。

猿 混合成本

混合成本是指成本总额虽然受业务量变动的影响,但是其变动的幅度并不与业务量的变化保持严格正比例关系。混合成本根据其形式可以分为 猿种:半变动成本、半固定成本、延期变动成本和曲线变动成本。

(员)半变动成本

半变动成本通常有一个初始量,在此基础上,随着业务量的增加,成本总额也会成比例增加。其与业务量的关系如图 猿原员所示。

例如:企业的电话费,每月都有一个基本的费用,然后,每打一次电话,收一

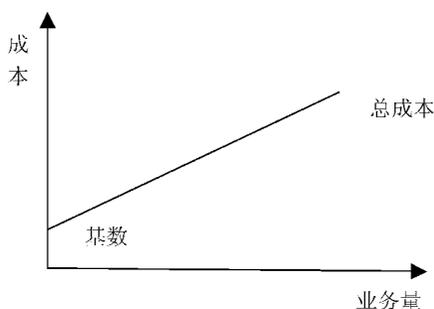


图 圆原源

次打电话的费用。

（圆）半固定成本

半固定成本是指在一定业务量范围内，其成本发生额是固定的，但当业务量增长到一定限度时，其成本发生额就会跳跃到一个新的水平，并在新的业务量范围内保持不变。其与业务量的关系如图 圆原源所示。

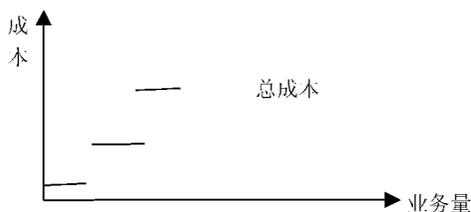


图 圆原源

（猿）延期变动成本

延期变动成本是在一定业务量范围内，其总额保持固定不变，但若突破该业务量的限度，其超额部分则随业务量的增加按比例增长。其与业务量的关系如图 圆原源所示。

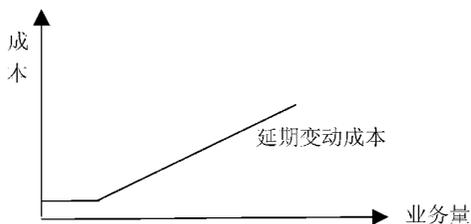


图 圆原源

例如：在超定额计奖的工资制度下，职工在完成正常工作定额之前，只能取得基础工资；若超过定额，则除基础工资外，还可取得按超产数额计算的超额工

资。

(源曲线变动成本

曲线变动成本通常有一个初始量 ,一般固定不变 ,相当于固定成本 ;但在此基础上 ,成本总额随业务量的变动不成比例变化 ,而是呈抛物线的曲线关系。其与业务量的关系如图 圆原原所示。

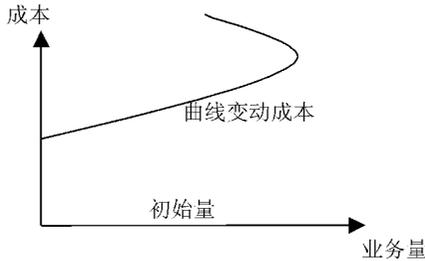


图 圆原原

例如 ,热处理使用的电炉设备 ,每班均需预热 ,因预热而耗用的成本属于固定成本性质 ,而预热后进行热处理的单位耗电成本随业务量的增加逐步下降 ,总的耗电成本呈抛物线上升 ,但上升越来越慢 ,表现为一条抛物线。

将成本按性态分类后 ,则企业的成本就可以划分为固定成本和变动成本 ,若用 葬表示企业的固定成本 ,用 遭表示单位变动成本 ,赠表示企业的总成本 ,曾表示与成本相关的业务量 ,则企业的总成本可以表示如下 :

$$赠 = 葬 + 曾遭$$

源相关概念

(员边际贡献

边际贡献是本 原量 原利分析中的一个十分重要的概念 ,又称“ 贡献毛益 ”或“ 创利额 ”。它是指产品销售收入超过其变动成本的金额。边际贡献可分为单位产品的边际贡献(悦)和全部产品的边际贡献(裁)两种表达形式 ,其计算公式 :

$$\text{单位边际贡献(悦)} = \text{销售单价} - \text{原单位变动成本}$$

$$\text{裁} = \text{曾} \times \text{悦}$$

从上述公式可以看出 ,边际贡献首先要补偿固定成本 ,如补偿固定成本后还有剩余 ,才能为企业提供利润 ;如果边际贡献不足以补偿固定成本 ,那么企业就会发生亏损。

(圆边际贡献率

边际贡献率是指以单位边际贡献除以销售单价的百分比 ,或以边际贡献总额除以销售收入总额的百分比。它表示每增加 员元的销售额能够为企业提供

的贡献。其计算公式为：

$$\text{边际贡献率} \text{越} \frac{\text{单位产品边际贡献}}{\text{销售单价}} \text{伊元伊豫}$$

$$\text{即} \text{悦自砸} \text{越} \frac{\text{精皂}}{\text{责}} \text{伊元伊豫}$$

$$\text{越} \frac{\text{栽皂}}{\text{孕}} \text{伊元伊豫}$$

(猿变动成本率

变动成本率是指以单位变动成本除以销售单价的百分比,或以变动成本总额除以销售收入总额的百分比。它表示每增加员元的销售所需要增加的变动成本。其计算公式为：

$$\text{变动成本率} \text{越} \frac{\text{单位变动成本}}{\text{销售单价}} \text{伊元伊豫}$$

$$\text{越} \frac{\text{变动成本总额}}{\text{销售收入}} \text{伊元伊豫}$$

$$\text{即} \text{遭砸} \text{越} \frac{\text{遭}}{\text{责}} \text{伊元伊豫} \text{越} \frac{\text{遭}}{\text{责}} \text{伊元伊豫}$$

因为边际贡献率和变动成本率都是以销售收入作为基数计算的,二者相加为员伊豫,故它们之间的关系,可用下列公式表示：

$$\text{边际贡献率(悦自砸)} \text{越员伊豫} \text{越变动成本率(遭砸)}$$

$$\text{变动成本率(遭砸)} \text{越员伊豫} \text{越边际贡献率(悦自砸)}$$

以上基本概念及其计算公式在管理会计中十分重要,必须在理解的基础上熟练掌握,以便灵活运用。

[例 圆原员 阳光公司生产彩色电视机,每台电视机售价员缘园元,每台电视机耗用的原材料、人工等变动成本共计怨园元。固定成本总额为源园园元,共生产销售了员园园台。则：

$$\text{单位边际贡献} \text{越员缘园元} \text{原怨园元} \text{越源园元}$$

$$\text{边际贡献总额} \text{越员缘园伊员园园元} \text{原怨园伊员园园元} \text{越源园园园元}$$

$$\text{或} \text{越} \frac{\text{员缘园伊员园园元}}{\text{员园园伊员园园元}} \text{伊元伊豫} \text{越} \frac{\text{源园园园元}}{\text{员园园伊员园园元}}$$

$$\text{边际贡献率} \text{越} \frac{\text{源园园园元}}{\text{员缘园伊员园园元}} \text{伊元伊豫} \text{越} \frac{\text{源园园}}{\text{员缘园}}$$

$$\text{或} \text{越} \frac{\text{源园园}}{\text{员缘园}} \text{伊元伊豫} \text{越} \frac{\text{源园园}}{\text{员缘园}}$$

$$\text{变动成本率} \text{越} \frac{\text{怨园伊员园园元}}{\text{员缘园伊员园园元}} \text{伊元伊豫} \text{越} \frac{\text{怨园}}{\text{员缘园}}$$

$$\text{或} \text{越} \frac{\text{怨园}}{\text{员缘园}} \text{伊元伊豫} \text{越} \frac{\text{怨园}}{\text{员缘园}}$$

本作为方案的取舍标准。因此,在付现能力不足时,即使总成本较高,但如果付现成本较低,选择这种方案也可使企业尽快把握机会,提前获益,抵偿日后多支出的成本,甚至可以提前占领市场,获得货币时间价值的好处。

沉没成本

沉没成本又叫沉入成本。它是由过去的决策引起的,已经支付过款项但应由现在所负担的成本,也是现时决策不能改变的成本,沉没成本是与决策无关的成本,企业的大多数固定成本均属于相关成本。另外,某些变动成本也属于沉没成本,如在半成品的深加工决策中,半成品本身的成本(包括固定成本和变动成本)均为沉没成本。

重置成本

重置成本是指现在从市场上购买某一项前所持有的资产所需要支付的成本,也称作现时成本。重置成本则是决策分析中要重点考虑的相关成本。例如,以新设备替换旧设备的长期投资决策中,就需要考虑重置成本。

专属成本与共同成本

专属成本是指那些能够明确归属与某一特定方案的固定成本或混合成本,它往往是为了弥补生产能力的不足,增加有关装置、设备、工具等长期资产而发生的。专属成本的表现方式多种多样,如果设备是租入的,则专属成本就是相关的租金成本;如果设备是购买的,则专属成本就是为取得这一设备所发生的全部成本。

共同成本是与专属成本相对而言的,它是指应当由多个方案共同负担的注定要发生的固定成本或混合成本。由于共同成本的发生与特定方案的选择无关,因此,在决策中可以不予考虑。

相关成本与无关成本

相关成本是指与特定方案相联系的,能对决策产生重大影响,在决策中必须予以充分考虑的成本。如果某项成本只与某个决策方案有关,即若采取这个方案,就会发生这项成本;若不采取这个方案,就不会发生这项成本。重置成本和专属成本等都属于相关成本。

无关成本是与相关成本相对立的概念。凡不受决策结果的影响,与决策无关或关系不大,已经发生或注定要发生的成本就是无关成本。如果无论采用哪项决策方案,某项成本均会发生,那么就可以断定该项成本是上述方案的无关成本。在决策中不用考虑无关成本,否则,可能会导致决策失误。因此,了解和区分哪些成本属于无关成本是十分必要的。前述的沉没成本和共同成本等均属于无关成本。

第二篇

财务分析篇

第三章 财务分析

【学习要点与要求】

通过本章学习,要求掌握:

① 财务分析的目的和意义

② 财务分析的依据

③ 财务分析的基本理论和方法(比率分析法、趋势分析法、因素分析法)以及通过财务分析评价企业的偿债能力、营运能力、盈利能力

④ 财务综合分析方法:杜邦分析法和沃尔财务状况综合评价法

财务分析是以企业财务报告(包括资产负债表、损益表、现金流量表)和其他资料为主要依据,运用专门的方法对企业财务活动的过程和结果所进行的分析。它是企业经济活动分析的重要组成部分,也是企业财务管理的重要环节。财务分析提供的信息,不仅能说明企业目前的财务状况,更重要的是能为企业未来的财务决策和财务计划提供重要依据。

第一节 财务分析的概念

一、财务分析的目的

财务分析按分析主体的不同分为投资人、债权人所进行的分析;企业内部管理人员所进行的分析;国家为进行宏观调控和监督对企业财务状况进行的分析。由于分析主体不同,其分析的目的也不尽相同。

(一)由投资人、债权人所进行的分析

由于投资人、债权人与企业有着患难与共的密切联系,企业的兴衰成败都直接影响到投资者未来的投资利益。因而,它们需要了解企业的全部状况。这不仅包括企业短期的盈利能力,也包括企业长期的发展潜力,作为短期债权人必然要了解企业的偿债能力,作为长期债权人则必然考虑企业的经营方向和偿还长期负债本息的能力。

(二)企业内部管理人员所进行的分析

从某种意义上讲,财务分析更适用于企业的内部管理。外界的投资人、债权人只能从资金的投放上作出各自的抉择,它们对企业的影响只是间接的。

企业内部管理人员经营的好坏,将会直接影响到企业的发展。所以,企业内部管理人员只有通过全面的财务分析,对企业的财务状况及其经营成果作出准确的判断,才能及时地作出正确的决策。

(三)国家为进行宏观调控和监督对企业财务状况进行的分析

国家各级有关政府部门,一方面作为政府的代表,要关心企业、落实企业经营自主权,进入国内、国际市场竞争以及企业经营效益的状况;另一方面,国家作为国有资产所有者的代表,更需要关心企业国有资产的保值、增值及盈利情况。

二、财务分析的内容

在发达的资本市场环境中形成的企业筹资结构,必然带有多元化特点,从而使企业财务分析的目的各不相同,财务分析的内容各有不同的侧重点。在我国,国家作为投资者关注的是国有资产的保值增值;债权投资人关注的是企业的偿债能力;股权投资人关注的是企业近期和未来的收益。当然,企业的盈利能力是全体投资者关注的焦点。虽然财务分析的目的和侧重点不同,但是财务分析的内容却全方位地包括了企业生产经营的各个方面。为了便于细致阐述,可将财务分析按企业生产经营过程的时间顺序分为事前的决策分析、事中的控制分析和事后的评价分析。

(一)事前的决策分析

企业财务管理活动的重要功能之一就是在获取大量相关信息的基础上,依照财务活动的一般规律,对未来财务事项的进程及其结果进行合理预计并作出最佳的决策与规划。这种事前的决策分析主要包括:

①筹资决策分析。它是在对企业未来的资金需要量、取得的来源、相应的资金成本等因素进行预测分析的基础上对资金筹集规模、结构等进行的事先决策和规划。

②投资决策分析。它是对资金使用情况的预测和规划。包括资金在生产经营过程中的使用规划和对外投资的预计与决策。

③经营决策分析。它是对经营过程中的产品更新、设备更新或租赁等问题进行的分析,并依据分析结果确定最优方案。

(二)事中的控制分析

控制分析是指在企业财务预算或计划执行的过程中,及时把握其进展情况,并与预算或计划进行对比,发现差异并确定原因。从而为新编制预算(或计划)或对预算(或计划)本身进行调整,以增加其可行性所进行的分析。

(三)事后的评价分析

事后评价分析是在企业财务活动完成后,对实施的结果所进行的分析。它

包括以下几个方面：

①短期偿债能力分析。它主要是通过流动比率、速动比率等指标,反映企业的短期偿债能力。由于短期债务是企业日常经营活动中弥补营运资金不足的一个重要来源,因而通过这种分析,有助于判断企业短期资金的营运能力以及营运资金的周转状况。

②长期偿债能力分析。长期偿债是企业资本化资金的重要组成部分,也是企业的一个重要融资途经。通过对长期偿债能力的分析,不仅可以判断企业的经营状况,还可提高企业融通资金的能力。

③营运能力分析。它主要是对企业所运用的资产进行全面分析。分析企业各项资产的使用效果、资金周转的快慢及挖掘资金的潜力,以提高资金的使用效果。

④获利能力分析。它主要是通过将资产、负债、股东权益与经营成果相结合来分析企业的各项收益率指标,从不同角度判断企业的获利能力。

⑤其他分析。它侧重于报表的分析。本书着重从静态与动态两个方面对资产负债表、损益表进行全面分析,并将各项分析指标联系起来,揭示它们的内在联系,从而构成一个完整的财务分析体系。

第二节 财务分析的方法

开展财务报表分析,需要运用一定的方法。这些方法主要包括比较分析法、比率分析法、趋势分析法和因素分析法。

一、比较分析法

比较分析法是通过揭示财务活动中的数量关系和数量差异来评价企业财务状况,从中发现问题的一种分析方法。它可为进一步分析产生差异的原因和为消除差异提出建议对策提供依据。

在进行比较时主要采用标准法,即将企业财务指标的实际值与标准值进行对比,以反映企业财务指标变动的绝对数额的大小和变动的相对程度。作为比较的标准主要有典型标准、行业标准、目标标准和历史标准等四种。

(一)典型标准

典型标准是指在财务管理的实践中证明最能有效评价企业财务状况并已被普遍接受的公认数据。例如,流动比率,按照西方财务管理的长期经验,一般认为 $2:1$ 的比例比较适宜,那么 $2:1$ 就是作为衡量企业短期偿债能力的标准。

(二)行业标准

行业标准是以同行业先进指标或平均指标作为标准进行对比,以摸清本企

业在行业中所处的位置,揭示本企业与同行业的差距,以便学习先进经验,改善经营管理。

(三)目标标准

目标标准是将财务管理的预期目标作为标准,将实际财务指标与之对比。如果实际财务指标高于目标,应及时总结经验,以便继续保持良好的财务状况;如果实际财务指标低于目标值,则应进一步查明产生差距的原因,以便改进财务管理工作。

(四)历史标准

历史标准是将本期财务报表中的数据与过去的同类数据进行对比,以揭示当前企业财务状况和经营成果的变化趋势与历史数据存在的差距。历史标准有三种:第一种是上期末数据;第二种是历史同期数据;第三种是历史最高数据。

在运用比较分析法时,必须注意财务指标的可比性。这种“可比性”首先在性质上要求同类,对不同类型的企业,其相关的财务指标不可比。其次,在范围上一致,即相比较的财务指标所代表的主体范围应基本相同。例如,比较不同时期的产品成本,成本包括的范围应基本上一致。第三,时间上相同,即相比较的财务指标所代表的时期是相同的。为此,一般采用年度指标或月份指标。

二、比率分析法

比率分析法,是指利用财务报表中两项相关数据的比率来揭示企业财务状况和经营成果的一种分析方法。作为对财务报表中的绝对数额的补充说明,财务比率以百分比或指数形式来表现财务报表中各科目之间的相互关系。在财务分析中,如果仅采用绝对指标的对比,不能深入揭示财务现象的内在联系和矛盾,而采用相对数额的比率分析则能够弥补这一点。比率分析法主要有相关比率分析法、结构比率分析法和动态比率分析法。

(一)相关比率分析法

相关比率分析法是将同一时期财务报表中两项相关数值用指数或百分比形式反映出来。这一类比率包括:

●反映偿债能力的比率,如资产负债率等;

●反映营运能力的比率,如存货周转率等;

●反映盈利能力的比率,如资本金利润率等。

(二)结构比率分析法

结构比率分析法是指将财务报表中个别项目数值与全部项目总和进行比较。这类比率揭示了部分与整体的关系。通过不同时期结构比率的比较还可

以揭示其变化趋势。例如,存货与全部流动资产的比率、流动资产与全部资产的比率就属于这一类比率。

(三) 动态比率分析法

动态比率分析法是指将财务报表中某个项目不同时期的两项数值进行对比。这类比率又分为定基比率和环比比率,即分别以不同时期的数值为基础,揭示某项财务指标的变化趋势和发展速度。

在财务分析中,比率分析法往往要与上面讲到的比较分析法结合起来,这样才能更加全面、深入地揭示企业的财务状况、经营成果及其变动趋势。

三、趋势分析法

趋势分析法,又称水平分析法。它是指将各期实际指标与历史指标进行比较,直接观察其绝对额或比率的增减变动情况及变动幅度。采用这种分析方法可以揭示企业财务状况和生产经营情况的变化,分析引起变化的主要原因及变动的性质,并预测企业未来的发展前景。趋势分析法的具体运用有以下两种方式:

(一) 定基动态比率

定基动态比率是以某一时期的数额为固定的基期数额,与本期的数额比较而计算出来的动态比率。其计算公式为:

$$\text{定基动态比率} = \frac{\text{越本期数额}}{\text{基期数额}}$$

(二) 环比动态比率

环比动态比率是以每一分析期的前期数额为基期数额,与本期的数额比较而计算出来的动态比率。其计算公式为:

$$\text{环比动态比率} = \frac{\text{越本期数额}}{\text{前期数额}}$$

定基动态比率和环比动态比率的计算方法可通过图 猿原员 来表示。

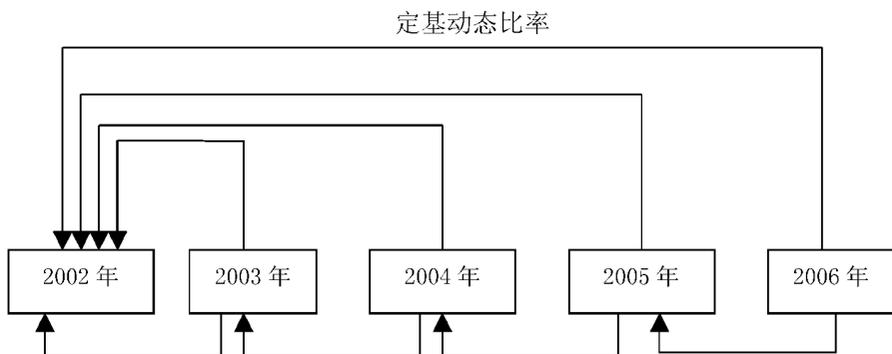


图 猿原员 环比动态比率

三个因素之间又有一定的联系,通常要用连锁替代法进行分析。

连锁替代法,亦称“连锁置换法”或“连环替代法”。它是用来分析引起某个经济指标变动的各个因素的变动对该经济指标影响程度的一种分析方法。其计算步骤是:

第一步,在衡量某一因素对一个财务指标的影响时,假定只有这一因素在变动而其余因素不变;

第二步,确定各个因素替代顺序,然后按照这一顺序替代计算;

第三步,把这个指标与该因素替代前的指标相比较,确定因素变动所造成的影响。

设某一财务指标 晕是由 葬遭糟三个因素组成,且它们之间的关系为:

$$\text{晕} = \text{葬} \times \text{遭} \times \text{糟}$$

如果以“园”表示计划数,以“员”表示实际数,则 晕的计划数和实际数分别为:

$$\text{晕}_{\text{园}} = \text{葬}_{\text{园}} \times \text{遭}_{\text{园}} \times \text{糟}_{\text{园}} \quad \text{晕}_{\text{员}} = \text{葬}_{\text{员}} \times \text{遭}_{\text{员}} \times \text{糟}_{\text{员}}$$

在上述公式中,由于 葬_园≠葬_员,遭_园≠遭_员,糟_园≠糟_员,所以 晕_园≠晕_员。这样一来,晕_园,晕_员的变化就可认为是由于葬遭糟三个因素的变化所致。但是,葬遭糟的变化各对晕的变化究竟产生了多大影响,可应用连环替代的办法进行测算,即将各影响因素的实际数据按排列顺序逐个代入计划数的计算式中,从而将各因素变化的影响程度分解出来。其过程如下:

首先,列出计划数的计算式:晕_园 = 葬_园 × 遭_园 × 糟_园

第一次,将葬代入晕_园,得晕_园 = 葬_员 × 遭_园 × 糟_园

第二次,再将遭代入晕_园,得晕_园 = 葬_员 × 遭_员 × 糟_园

第三次,再将糟代入晕_园,得晕_园 = 葬_员 × 遭_员 × 糟_员

然后,确定因素变动所造成的影响。这时,可将“晕_园—晕_园”视为因素葬变化对晕的影响值;“晕_园—晕_园”视为因素遭变化对晕的影响值;“晕_园—晕_园”视为因素糟变化对晕的影响值。葬遭糟三个因素影响值之和,则为实际与计划的差异数,即:

$$(\text{晕}_{\text{员}} - \text{晕}_{\text{园}}) = (\text{晕}_{\text{园}} - \text{晕}_{\text{园}}) + (\text{晕}_{\text{园}} - \text{晕}_{\text{园}}) + (\text{晕}_{\text{园}} - \text{晕}_{\text{园}})$$

上述过程必须注意:

第一,应按分析目的及各因素之间的依存关系安排替换顺序。因素替换的顺序是:数量指标在先,质量指标在后;基础指标在先,派生指标在后;主导指标在先,从属指标在后;实物量指标在先,货币指标在后。

第二,必须是顺序替代,即按已确定的葬遭糟的排列顺序逐个替代,不可更换。

第三,必须是连锁替代,前面已经替代者即被锁住,不可调回,后者替代时,

前已替代者必须是实际数。

上述过程还可采用差额分析法来分析。差额分析法是连环替代法的一种简便方法,它的基本思想就是在遵循顺序替代与连锁替代原则的基础上,采用分析哪个因素的影响时,就把其替代数与被替代数(如实际与计划)的差异额代入,然后求其影响程度的一种分析方法。例如,从前述已知产量变化对利润的影响值越原原,即:

$$(原原原)伊原伊原$$

同理,我们亦可得到:

$$因素原变化对原的影响值越原伊原原原)伊原$$

$$因素原变化对原的影响值越原伊原伊原原原)$$

[例]猿原原:阳光公司猿原原年净利润及影响利润指标变动的计划数与实际数如表猿原原所示。

表猿原原

项目	销售量 猿	每件价格 猿	销售利润率 猿	净利润 猿
计划	猿原原	猿	猿	猿原原
实际	猿原原	猿	猿	猿原原

现用连锁替代法和差额分析法分析如下:

(员)用连锁替代法进行分析:

$$净利润 越销售量 伊单价 伊销售利润率$$

$$计划利润 越猿原原伊猿伊猿猿 越猿原原(元)$$

$$第一次替代销售量后的利润 越猿原原伊猿伊猿猿 越猿原原(元)$$

可见,销售量变化对利润的影响数额为:

$$猿原原原猿原原伊猿猿越猿原原(元)(使利润增加)$$

$$第二次替代单价后的利润 越猿原原伊猿伊猿猿 越猿原原(元)$$

单价变化对利润的影响数额为:

$$猿原原原猿原原伊猿猿越猿原原(元)(使利润减少)$$

$$第三次替代销售利润率后的利润 越猿原原伊猿伊猿猿 越猿原原(元)$$

销售利润率变化对利润的影响数额为:

$$猿原原原猿原原伊猿猿越猿原原(元)(使利润增加)$$

三个因素影响数之和为:

$$猿原原伊猿原原原猿原原伊猿猿猿原原越猿原原(元)$$

(圆)用差额分析法进行分析:

销售量变化对利润的影响数为:

$$(猿原原原猿原原)伊猿伊猿猿 越猿原原(元)$$

单价变化对利润的影响数为：

$\frac{1000000}{1000000} \times (1000000 - 1000000) = 0$ (元)

利润率变化对利润的影响数为：

$\frac{1000000}{1000000} \times (1000000 - 1000000) = 0$ (元)

两种分析方法的结果完全一样。

第三节 主要财务指标分析

如前所述,财务分析的内容一般包括:偿债能力分析、经营能力分析及获利能力分析。现就这三方面的内容进一步给予说明。为了使分析保持整体一致,现给出某企业 2015 年度的资产负债表和损益表。本章下述的各种财务分析均以表 3-1 为依据。

表 3-1 资产负债表

2015 年 12 月 31 日

编制单位:阳光股份有限公司

单位:元

资产	期末余额	期初余额	负债和所有者权益 (或股东权益)期末余额	期末余额	期初余额
流动资产：			流动负债：		
货币资金	1000000	1000000	短期借款	1000000	1000000
交易性金融资产	1000000	1000000	交易性金融负债	0	0
应收票据	1000000	1000000	应付票据	1000000	1000000
应收账款	1000000	1000000	应付账款	1000000	1000000
预付款项	0	0	预收款项	1000000	1000000
应收利息	1000000	1000000	应付职工薪酬	1000000	1000000
应收股利	0	0	应交税费	1000000	1000000
其他应收款	1000000	1000000	应付利息	0	0
存货	1000000	1000000	应付股利	1000000	1000000
一年内到期的非流动资产	0	0	其他应付款	1000000	1000000
其他流动资产	1000000	1000000	一年内到期的非流动负债	0	0
流动资产合计	10000000	10000000	其他流动负债	0	0
非流动资产：			流动负债合计	10000000	10000000
可供出售金融资产	0	0	非流动负债：		
持有至到期投资	0	0	长期借款	10000000	10000000
长期应收款	0	0	应付债券	10000000	10000000
长期股权投资	10000000	10000000	长期应付款	0	0
投资性房地产	0	0	专项应付款	0	0

资产	期末余额	期初余额	负债和所有者权益 (或股东权益)期末余额	期末余额	期初余额
固定资产	2,800,000.00	2,800,000.00	预计负债	0.00	0.00
在建工程	0.00	0.00	递延所得税负债	0.00	0.00
工程物资	0.00	0.00	其他非流动负债	0.00	0.00
固定资产清理	0.00	0.00	非流动负债合计	0.00	0.00
生产性生物资产	0.00	0.00	负债合计	2,800,000.00	2,800,000.00
油气资产	0.00	0.00	所有者权益(或股东权益):		
无形资产	2,800,000.00	2,800,000.00	实收资本(股本)	2,800,000.00	2,800,000.00
开发支出	0.00	0.00	资本公积	0.00	0.00
商誉	0.00	0.00	减:库存股	0.00	0.00
长期待摊费用	0.00	0.00	盈余公积	0.00	0.00
递延所得税资产	2,800,000.00	0.00	未分配利润	0.00	0.00
其他非流动资产	2,800,000.00	0.00	所有者权益(或股东权益)合计	2,800,000.00	2,800,000.00
非流动资产合计	2,800,000.00	2,800,000.00			
资产总计	5,600,000.00	5,600,000.00	负债及所有者权益(或股东权益)总计	5,600,000.00	5,600,000.00

表 猿猿原 利润表

2013年 12月 猿日

编制单位 阳光股份有限公司

单位 :元

项 目	本期金额	上期金额
一、营业收入	2,800,000.00	2,800,000.00
减:营业成本	2,800,000.00	2,800,000.00
营业税金及附加	2,800.00	2,800.00
销售费用	2,800.00	2,800.00
管理费用	2,800.00	2,800.00
财务费用	2,800.00	2,800.00
资产减值损失		
加:公允价值变动收益(损失以“原”号填列)		
投资收益(损失以“原”号填列)	2,800.00	2,800.00
其中:对联营企业和合营企业的投资收益		
二、营业利润(亏损以“原”号填列)	2,800,000.00	2,800,000.00

项 目	本期金额	上期金额
加 :营业外收入		元
减 :营业外支出	元	元
其中 :非流动资产处置净损失		
三、利润总额(亏损总额以“ 原 ”号填列)	元	元
减 :所得税费用	元	元
四、净利润(净亏损以“ 原 ”号填列)	元	元
五、每股收益 :	(略)	
(一)基本每股收益		
(二)稀释每股收益		

一、偿债能力分析

偿债能力是指企业偿还到期债务(包括本息)的能力。偿债能力分析包括短期偿债能力分析和长期偿债能力分析。

(一)短期偿债能力分析

短期偿债能力 ,是指公司以流动资产支付流动负债的能力。因此 ,一般又称为支付能力。公司短期偿债能力的大小 ,对公司的债权人、投资者、职工、客户都是非常重要的。作为公司的债权人 ,除了可从公司收回本金及按期收取利息外 ,没有权利与公司所有者分享利润 ,更无权参与公司的管理 ,所以 ,债权人特别关注公司的偿债能力 ,以保障贷款的安全性。对投资者来说 ,他们也非常关注短期偿债能力 ,因为当公司的流动资产不足以抵偿流动负债时 ,就会影响到公司的信誉 ,从而使公司在资金市场上筹资发生困难 ,加大资金筹措的成本 ,并可能会丧失许多投资机会 ,有损于公司的获利能力 ,从而有可能导致股票价格下跌。对公司职工来说 ,如果公司的偿债能力差 ,就可能无法发放工资 ,也有可能因发生裁员而失去工作机会。对客户来说 ,公司的短期偿债能力差 ,供应者将无法收回账款 ;公司的产品购买者也会因公司生产不足 ,无法按时发货而影响到进货来源。所以 ,短期偿债能力的大小不仅是公司履行短期债务能力的一个标志 ,也是衡量公司获利能力、投资能力的一个重要因素。

短期偿债能力分析是以流动资产与流动负债的关系为基础的 ,往往不涉及公司获利能力对公司的影响。其原因在于 :流动资产在短期内可以产生现金与存款 ,用于偿还流动负债 ,而且 ,其产生的现金和存款数额通常与公司获利能力的大小无直接联系。因此 ,短期偿债能力分析不太注重公司获利能力的分析 ,而是强调一定时期流动资产变现能力的分析。此外 ,短期偿债压力是公司日常

理财中经常面临的财务风险,可称为经常性风险。消除或避免这种风险,必须依靠经常的短期偿债能力分析和组织现款筹措。这与公司一定时期获利能力的大小关系不大,却与公司资产的变现能力及公司的再融资能力密不可分。

公司短期偿债能力一般取决于营运资金的多少和资产变现速度的快慢。考核公司短期偿债能力的指标主要有流动比率、速动比率和现金比率等。

流动比率

流动比率是指流动资产与流动负债的比值。它表明企业每一元流动负债有多少流动资产作为偿付担保,因此,这个比率越高,表示短期偿债能力越强,流动负债获得清偿的机会越大,债权人的安全性也越大。但是,过高的流动比率也并非是好现象。因为过高的流动比率可能是由于企业滞留在流动资产上的资金过多所致,这恰恰反映了企业未能有效地利用资金,从而会影响企业的获利能力。

西方会计界一般认为,流动比率维持在 2 是比较合理的。这是因为在流动资产中变现能力最差的存货等金额,约占流动资产总额的一半。剩下的流动性较强的流动资产至少要等于流动负债,企业的短期偿债能力才会有保障。长期以来的这种认识,成为银行考虑是否要向举债人提供贷款的一个重要因素。

至于最佳流动比率究竟以多少为宜,应视不同行业、不同企业的具体情况而定。不同的行业,由于其生产经营周期长短不一,或因季节性因素,评定流动比率的标准也不一样。一般而言,生产经营周期越短,其流动比率就越低。其理由是,生产经营周期短,表明无须储存大量存货,故其流动比率可相应降低。此外,应收账款和存货的周转速度及变现能力也将对报表使用者评价流动比率产生影响。一般来说,应收账款和存货周转快,其流动比率可相对降低。

流动比率的计算公式为:

流动比率 = $\frac{\text{流动资产}}{\text{流动负债}}$

根据上述有关数据,可计算出该企业 2005 年和 2006 年的流动比率。

2005 年流动比率 = $\frac{2000}{1000} = 2$

2006 年流动比率 = $\frac{1500}{1000} = 1.5$

通过计算可看出,该企业 2005 年的流动比率接近标准值,2006 年的流动比率距标准值相差悬殊,连续两年均未达到一般公认的标准。这说明该企业近两年的短期偿债能力较弱,且 2006 年比 2005 年短期偿债能力进一步下降。对于造成这种状况的原因,应结合应收账款周转率、存货周转率等指标深入地进行分析。

当然,用流动比率来评价企业的短期偿债能力也有一定的局限性。例如,流动比率高,说明企业短期偿债能力强,但在流动资产中可能存在滞销或存货

积压,也可能是由于应收账款长期不能收回,而这些情况的存在又恰恰削弱了企业的偿债能力,或不能真实反映企业的短期偿债能力。因此,还要与速动比率、现金比率结合起来考察,才能正确认识企业的短期偿债能力。

速动比率

速动比率是指速动资产与流动负债的比值。其公式为:

速动比率是企业速动资产与流动负债的比值。所谓速动资产,是指流动资产减去变现能力较差且不稳定的存货、预付账款、一年内到期的非流动资产和其他流动资产等之后的余额。由于剔除了存货等变现能力较弱且不稳定的资产,因此,速动比率较之流动比率能够更加准确、可靠地评价企业资产的流动性及其偿还短期负债的能力。其计算公式为:

$$\text{速动比率} = \frac{\text{速动资产}}{\text{流动负债}}$$

其中:速动资产 = 货币资金 + 交易性金融资产 + 应收账款 + 应收票据
 流动负债 = 原存货 + 原预付账款 + 原一年内到期的非流动资产 + 原其他流动资产

说明:报表中如有应收利息、应收股利和其他应收款项目,可视情况归入速动资产项目。

同流动比率一样,究竟什么水平的速动比率才算合理,这并没有绝对的标准。西方企业传统经验认为,速动比率为 1 是安全边界。因为如果速动比率小于 1 必然使公司面临很大的偿债风险,如果速动比率大于 1,尽管债务偿还的安全性很高,但却会因公司现金及应收账款资金占用过多而大大增加公司的机会成本。因此,在实际工作中还应结合债务人的信用状况这一直接影响应收账款的收现率的因素以及市场销售状况这一影响存货变现能力的因素,来确定各公司的速动比率。

仍根据上表中的有关数据,计算该企业 2015 年和 2016 年的速动比率。

2015 年速动比率 = $\frac{100000000 - 50000000}{100000000} = 0.5$

2016 年速动比率 = $\frac{100000000 - 50000000}{100000000} = 0.5$

通过计算可以看出,2015 年该公司即使扣除存货后,每一元流动负债仍有 0.5 元的速动资产作为偿债保障。而 2016 年,该企业速动比率小于 1,在安全边界值以下,说明企业面临较大的偿债风险。

虽然国际上通常认为正常的速动比率为 1,但这也只是一般的看法,仍然没有统一标准,行业不同,速动比率会有很大的差别。例如,采用大量现金销售的商店几乎没有应收账款,低于 1 的速动比率也是合理的;相反,一些应收账款较多的企业,速动比率可能要大于 1 才会被认为是合理的。

另外,还应该看到,国外认为速动比率维持在 1 最佳,其中有一个原因是

西方一些国家速动资产中的应收账款的变现能力强,类似于现金(在西方的一些国家,应收账款可以在金融市场中进行让售或抵债,而这在我国目前是行不通的)。所以对于我国的有些企业来说,即使其速动比率为 1,也没有充分的理由盲目乐观。

其次,为了正确判断企业的短期偿债能力,在计算速动比率之前,应计算出应收账款周转指标。这是为了确认应收账款的变现能力是否存在问题。应收账款变现速度的快慢、坏账发生的多少都会对企业短期偿债能力产生影响。

最后,除了流动比率、速动比率之外,报表使用者还应特别关注影响短期偿债能力的表外信息。例如,企业是否有未使用的银行贷款限额;企业声誉如何,能否很快地通过增加发行债券和股票获取资金,以满足短期偿债的需要;企业是否存在未作记录的资金或有负债等。

三、现金流动负债比率

现金流动负债比率是企业一定时期的经营现金净流量同流动负债的比率,它可以从现金流量的角度来反映企业当期偿付短期负债的能力。其计算公式为:

$$\text{现金流动负债比率} = \frac{\text{年经营现金净流量}}{\text{年末流动负债}}$$

式中,年经营现金净流量是指一定时期内,企业经营活动所产生的现金及现金等价物流入量与流出量的差额。

现金流动负债比率从现金流入和流出的动态角度对企业的实际偿债能力进行考察。由于有利润的年份不一定有足够的现金(含现金的价物)来偿还债务,所以利用以收付实现制为基础计量的现金流动负债比率指标,能充分体现企业经营活动所产生的现金净流量可以在多大程度上保证当期流动负债的偿还,直观地反映出企业偿还流动负债的实际能力。用该指标评价企业偿债能力更加谨慎。该指标越大,表明企业经营活动产生的现金净流量越多,越能保障企业按期偿还到期债务。但该指标也并不是越大越好,指标过大则表明企业流动资金利用不充分,获利能力不强。

仍根据上表中的有关数据,同时假设该公司 2015 年度和 2016 年度的经营现金净流量分别为 1000 万元和 1200 万元(经营现金净流量的数据可以从公司的现金流量表中获取),计算该企业 2015 年和 2016 年的现金比率。

$$2015 \text{ 年现金流动负债比率} = \frac{1000}{1000} = 1$$

$$2016 \text{ 年现金流动负债比率} = \frac{1200}{1000} = 1.2$$

通过计算表明,该企业连续两年的现金比率均在 1 以上,说明该企业具有很强的立即支付的能力。

(二) 长期偿债能力分析

长期偿债能力不同于短期偿债能力。长期债权人所关心的是公司有无能力在借款期限内按时付息以及在借款到期时偿清借款,所以长期偿债能力对于债权人来说是非常重要的,它能提供投资者投入资金对债权人的安全保障程度。

分析一个企业的长期偿债能力,主要是为了确定该企业债务本息的偿还能力。由于债务是长期的,则其本息的偿还就不仅仅是取决于届时的现金流量,而最终与企业的获利能力相关。一般来说,长期偿债能力制约于以下几个因素:一是长期偿债能力必须是以实力雄厚的主权资本为基础,亦即公司必须保持合理的资本结构,才能确保长期债务的偿还。二是长期偿债能力必须以长期资产为物质保证。在正常情况下,作为长期负债物质保证的资产,除了一部分流动资产外,余者便是长期资产。长期负债最终能否得以偿还,完全取决于资产的变现收入。三是长期偿债能力与企业获利能力密切关联,公司能否有足够的现金流量来偿还长期债务本息,制约于收入配比的结果。一个长期亏损的企业,在通货膨胀普遍存在的情况下,要保全资本都十分困难,而欲保持正常的长期负债的偿还能力就更加不易。相反,对于长期盈利的企业,随着现金流量的不断增加,必然为及时足额地偿还各项债务本息提供坚实的物质基础。

企业长期偿债能力的分析指标主要有四项,即资产负债率、产权比率、所有者权益比率和已获利息倍数。

一、资产负债率

它是企业负债总额除以资产总额的百分比。资产负债率表明在总资产中有多大比例是通过借款来筹集的以及企业资产对债权人权益的保障程度。这一比率越小,表明企业债务偿还的稳定性、安全性越大,企业长期偿债能力越强。其计算公式为:

资产负债率 = $\frac{\text{负债总额}}{\text{资产总额}}$

根据上表中的有关数据,计算该企业 2015 年和 2016 年的资产负债率。

2015 年资产负债率 = $\frac{2000}{10000} = 20\%$

2016 年资产负债率 = $\frac{2000}{10000} = 20\%$

通过计算表明,该企业连续两年的资产负债率均处于较低的水平,这不仅说明该企业具有较强的长期偿债能力,同时还表明该企业债务偿还的安全性、稳定性较大。

需要注意的是,作为分析企业长期偿债能力的资产负债率指标中所说的资产是指全部资产,而不是长期资产(即非流动资产),同样,负债也包括了全部债务在内。其原因在于:无论是短期负债还是长期负债,都应当由全部资产作为

偿还的最终保障,用总资产除以总负债,实际上意味着总资产的变现价值在保证了短期负债偿还后,再用于长期负债的偿还。

但是,并非企业所有的资产都可以作为偿债的物质保证。不仅在清算状态下,待摊费用、待处理损失、递延资产等难以作为偿债的保证,即便在企业持续经营期间,因其本身并无直接的变现能力,相反还要对其他资产的变现能力产生负面影响。至于无形资产当中的商誉、商标、专利、非专利技术等能否用于偿债,也存在很大的不确定性。所以,在西方国家,企业为谨慎、稳妥起见,将全部无形资产一律视为不能用于偿债,从资产总额中予以剔除,而用有形资产债务率这一比较稳健的指标对企业的长期偿债能力进行评价。

产权比率

它是指负债总额与所有者权益总额的比率。产权比率反映债权人提供的资本与股东提供的资本的相对关系,即在企业清算时债权人权益的保障程度。该指标可以反映企业基本财务结构是否稳定。这一比率越低,说明企业长期偿债能力越强。由于股东权益 $\frac{\text{越资产总额}}{\text{原负债总额}}$,所以,产权比率可以认为是资产负债率的另一种形式。其计算公式为:

产权比率 $\frac{\text{越负债总额}}{\text{衣所有者权益总额}}$

根据表 7-1 中的有关数据,计算该企业 2005 年和 2006 年的产权比率。

2005 年产权比率 $\frac{\text{越元}}{\text{越元}}$

2006 年产权比率 $\frac{\text{越元}}{\text{越元}}$

通过计算可以看出,该企业这两年的产权比率均较低,说明该企业长期偿债能力较强。从两年的比较看,2006 年的产权比率比 2005 年有较大幅度的提高,说明该企业长期偿债能力有较大减弱。

产权比率与资产负债率对评价企业偿债能力的作用基本相同,主要区别是:资产负债率侧重于分析债务偿付安全性的物质保障程度,产权比率则侧重于揭示财务结构的健康程度以及主权资本对偿债风险的承受能力。

在实际工作中,为更加切实可靠地评价企业主权资本对负债偿还的承受能力与保障程度,还需要对产权比率公式进行必要的调整,即对有形净值债务率进行计算、分析。计算公式为:

有形净值债务率 $\frac{\text{越负债总额}}{\text{衣有形净值总额}}$

有形净值 $\frac{\text{越主权资本}}{\text{原无形资产}}$

严格地讲,在计算有形净值时,还应减去长期待摊费用等。从长期偿债能力角度来看,有形净值债务率越低,表明公司长期偿债能力越强;反之越弱。为了对企业偿债能力的变动趋势有一个更加确切的把握,可以对上述各项偿债能指标进行连续若干期的考察。例如,计算各项指标的增长率等。此外,还可以

通过计算现值指数的方法对其长期偿债能力进行估测。因为从长期意义上讲,只要未来现金有效流入量大于现金流出量(其中包括各种债务支付),就有理由判定公司具备良好的债务偿付能力。

1. 所有者权益比率与权益乘数

所有者权益比率是企业的所有者权益总额与资产总额的比率。这一比率反映了在企业资产总额中,企业所有者提供了多少资本。这一比率越高,说明所有者投入的资金在全部资金中所占的比例越大,则企业偿债能力越强,财务风险越小。因此,从偿债能力角度看,这一比率越高越好。其计算公式为:

所有者权益比率 $\frac{\text{所有者权益总额}}{\text{资产总额}}$

根据上表中的有关数据,计算该企业 2015 年和 2016 年的所有者权益比率。

2015 年所有者权益比率 $\frac{1500}{2000} = 75\%$

2016 年所有者权益比率 $\frac{1500}{2000} = 75\%$

通过计算表明,该企业这两年的所有者权益比率均较高,说明该企业的财务风险较小,这一点在前面计算资产负债率的结果时已被证明。另外,前面已计算出 2015 年和 2016 年资产负债率分别为 25% 和 25%, 与该企业 2015 年和 2016 年所有者权益(75% 和 75%)之和等于 1。这说明股东权益比率越大,资产负债比率就越小。因此,股东权益是从另一个角度来反映企业的长期偿债能力。

权益乘数是所有者权益比率的倒数,即资产总额是所有者权益总额的倍数。权益乘数越大,说明股东投入的权益资本在资产总额中所占的比重越小。其计算公式为:

权益乘数 $\frac{\text{资产总额}}{\text{所有者权益总额}}$

根据上表中的有关数据,计算该企业 2015 年和 2016 年的权益乘数。

2015 年权益乘数 $\frac{2000}{1500} = 1.33$

2016 年权益乘数 $\frac{2000}{1500} = 1.33$

通过计算可以看到,该企业 2015 年和 2016 年的资产总额分别是所有者权益的 1.33 倍和 1.33 倍。

2. 已获利息倍数

已获利息倍数是公司息税前利润与债务利息的比值。反映了公司获利能力对债务利息偿付的保证程度。其计算公式为:

已获利息倍数 $\frac{\text{息税前利润}}{\text{债务利息费用}}$

其中:息税前利润是指扣除债务利息与所得税前的正常业务经营利润(包括对外投资收益),不包括非正常项目、中断营业和特别项目以及会计原则变更的累计前期影响而产生的收支净额。债务利息包括财务费用中的利息与资本

利息两部分。

根据上表中有关数据,计算该企业 2015 年和 2016 年已获利息倍数。

2015 年已获利息倍数 $\frac{2015 \text{ 年利息费用} + 2015 \text{ 年资本化利息}}{2015 \text{ 年净利润}}$

2016 年已获利息倍数 $\frac{2016 \text{ 年利息费用} + 2016 \text{ 年资本化利息}}{2016 \text{ 年净利润}}$

通过计算可以看到,连续两年该企业的已获利息倍数均远远高于 1,说明该企业不但有较高的偿还长期债务的能力,而且具有较强的获利能力。为此,该企业可以增加负债数额,扩大对财务杠杆的利用,以进一步提高企业的获利能力。

已获利息倍数不仅反映了企业获利能力的大小,而且反映了获利能力对到期债务偿还的保证程度。它既是企业举债经营的依据,也是衡量企业长期偿债能力大小的重要标志。欲使企业具有正常的债务偿付能力,从长期来看,已获利息倍数至少应当大于 1,且比值越高,企业长期偿债能力也就越强。如果已获利息倍数过小,企业将会面临经营亏损、偿债的安全性与稳定性下降的风险。

二、营运能力分析

营运能力分析是指对企业资金周转状况进行的分析。通常来说,资金周转得越快,说明资金利用效率越高,企业的经营管理水平也就越好。营运能力分析主要包括流动资产周转、固定资产周转、总资产周转三个方面的内容。

(一)流动资产周转情况分析

流动资产周转情况分析涉及对应收账款周转率、存货周转率以及流动资产周转率的分析。之所以选择以上指标,是因为企业总是处于供、产、销这样一个密切相关的经营循环之中,其中销货是关键。只有将存货销售出去,并收回应收账款,加速资金结算,企业才能获取更多的利润。否则,资金积压在存货上,应收账款收不回来,资金不能正常周转,企业将难以维持生产经营。可见存货周转快慢,应收账款回收快慢以及流动资产周转速度直接反映了资产利用的效率,影响着企业的盈利水平。

1. 应收账款周转率

它是全年营业收入与平均应收账款的比率。应收账款周转率说明应收账款流动的速度。用时间表示的周转速度是应收账款周转天数,它表示企业从取得应收账款的权利到收回款项并转换为现金所需要的时间。其计算公式为:

应收账款周转率 $\frac{\text{营业收入}}{\text{平均应收账款}}$

平均应收账款 $\frac{\text{期初应收账款} + \text{期末应收账款}}{2}$

应收账款周转天数 $\frac{360}{\text{应收账款周转率}}$

根据表 7-1 中有关数据,计算该企业 2015 年和 2016 年的应收账款

周转率。另外,假定该企业 2015 年末的应收账款为 200000 元。

$$2015 \text{ 年应收账款周转率} = \frac{\text{2015 年营业收入}}{\text{2015 年平均应收账款余额}} \text{ (次/年)}$$

$$\text{应收账款周转天数} = \frac{360}{\text{2015 年应收账款周转率}} \text{ (天)}$$

$$2016 \text{ 年应收账款周转率} = \frac{\text{2016 年营业收入}}{\text{2016 年平均应收账款余额}} \text{ (次/年)}$$

$$\text{应收账款周转天数} = \frac{360}{\text{2016 年应收账款周转率}} \text{ (天)}$$

通过计算可以看到,该企业 2016 年应收账款周转次数只比 2015 年多 0.5 次,应收账款周转天数只比 2015 年少 0.5 天,这说明该企业 2016 年与 2015 年应收账款的周转状况大体相同。

应收账款周转率反映了企业对应收账款的利用效率和企业的资金周转状况,也反映了企业信用政策的宽严程度。一般来说,应收账款周转率越高,周转天数越短,说明应收账款的收回越快。否则,企业的营运资金会过多地呆滞在应收账款上,影响正常的资金周转。影响该指标正确计算的因素有:①季节性经营的企业使用这个指标时不能反映实际情况;②大量使用分期付款结算方式;③大量的销售使用现金结算;④年末销售大幅度下降。这些因素都会对该指标计算结果产生较大的影响。财务报表的外部使用者可以将计算出来的指标与该企业前期、行业平均水平或其他类似企业相比较,以判断该指标的高低。

存货周转率

在流动资产中,存货所占的比重较大。存货的流动性将直接影响企业的流动比率。因此,必须特别重视对存货流动性的分析,一般用表示存货周转速度的存货周转率指标来反映。其计算公式如下:

$$\text{存货周转率} = \frac{\text{营业成本}}{\text{存货平均余额}}$$

$$\text{存货平均余额} = \frac{\text{期初存货} + \text{期末存货}}{2}$$

$$\text{存货周转天数} = \frac{360}{\text{存货周转率}}$$

在一般情况下,存货周转率(次数)越高越好。在存货平均水平一定的条件下,存货周转率越高,表明企业的营业成本数额增多,产品销售的数量增长,企业销售能力加强;反之,则表示销售能力不强。企业要扩大产品销售数量,增强销售能力,就必须在原材料购进和生产过程中的投入、产品的销售、现金的收回等方面做到协调和衔接。因此,存货周转率不仅可以反映企业的销售能力,而且能用以衡量企业生产经营中各有关方面运作和管理存货的工作水平。

存货周转率还可以衡量存货的储存是否适当,是否能保证生产不间断地进行和产品有秩序的销售。存货既不能储存过少(过少会造成停工待料、生产中断或合同误期、销售紧张),又不能储存过多(过多会形成呆滞、冷背、积压)。存

货周转率也反映存货结构合理与质量合格的状况。因为只有存货结构合理,才能保证生产和销售任务正常顺利地进行;只有存货质量合格,才能有效地流动,从而达到提高存货周转率的目的。

在计算存货周转率时应注意下列几个问题:

(员)过高的存货周转率有可能因存货不足而丧失销售机会,所以,存货周转率并不是越高越好,而应当根据企业的实际情况具体分析。

(圆)计算存货周转率公式中的分子采用营业成本而不是营业收入净额,这主要是为了剔除毛利对周转速度的虚假影响。因为存货是按成本计价的,分子、分母应当保持口径一致。

(猿)为了分析影响存货周转速度的具体原因,在工业企业中还可以进一步分别按原材料、在产品和产成品计算周转率,考察在供、产、销不同阶段存货的运营情况、评价各环节的工作业绩。

(源)采用不同的存货计价方法,对存货的周转率具有较大的影响。因此,在计算、分析时应保持口径一致。当存货计价方法变动时,应对此加以说明,并计算这一变动对周转率的影响程度。

根据表猿猿猿猿猿源中有关数据,计算该企业圆园园源年和圆园园苑年的存货周转率。假定该企业圆园园源年末存货为圆园园元,则:

$$\text{圆园园源年存货周转率} = \frac{\text{圆园园元} + \text{圆园园元}}{\text{圆园园元}} \times \frac{\text{圆园园元}}{\text{圆园园元}} = \text{圆园园元} \text{次}$$

$$\text{圆园园苑年存货周转率} = \frac{\text{圆园园元} + \text{圆园园元}}{\text{圆园园元}} \times \frac{\text{圆园园元}}{\text{圆园园元}} = \text{圆园园元} \text{次}$$

$$\text{圆园园源年存货周转天数} = \frac{\text{圆园园元}}{\text{圆园园元}} \times \text{圆园园天} = \text{圆园园天}$$

$$\text{圆园园苑年存货周转天数} = \frac{\text{圆园园元}}{\text{圆园园元}} \times \text{圆园园天} = \text{圆园园天}$$

通过计算可以看到,该企业圆园园苑年存货周转次数比圆园园源年多圆园园次,存货周转天数比圆园园源年少圆园园天。这说明该企业圆园园苑年存货周转情况略好于圆园园源年。

猿猿 流动资产周转率

流动资产周转率,又叫做流动资产周转次数。它是营业收入与全部流动资产平均余额的比率。流动资产周转率反映的是全部流动资产的利用效率。用时间表示流动资产周转速度的指标叫做流动资产周转天数,它表示流动资产平均周转一次所需的时间。

其计算公式如下:

$$\text{流动资产周转率} = \frac{\text{营业收入}}{\text{流动资产平均余额}}$$

$$\text{流动资产周转天数} = \frac{\text{圆园园天}}{\text{流动资产周转率}}$$

流动资产周转率是分析流动资产周转情况的一个综合指标。流动资产周转快,会相对节约流动资产,相当于扩大了企业资产投入,增强了企业获利能

力;反之,若周转速度慢,为维持正常生产经营,则需要补充流动资产参加周转,形成资金浪费,降低企业获利能力。

根据表 3-1 猿猿猿猿猿源中有关数据,计算该企业 2015 年和 2016 年的流动资产周转率。假定,该企业 2015 年末的流动资产为 2000 万元,则:

2015 年流动资产周转率 $\frac{2000}{2000} = 1$ (次/年)

流动资产周转天数 $\frac{360}{1} = 360$ (天)

2016 年流动资产周转率 $\frac{2000}{1500} = 1.33$ (次/年)

流动资产周转天数 $\frac{360}{1.33} = 269$ (天)

通过计算可以看到,该企业 2016 年流动资产周转次数比 2015 年多 0.33 次,存货周转天数比 2015 年少 91 天。这说明该企业 2016 年流动资产周转情况稍好于 2015 年。

(二) 固定资产周转率

固定资产周转率是指营业收入与固定资产平均净值的比率,它是反映企业固定资产周转情况,从而衡量固定资产利用效率的一项指标。其计算公式为:

固定资产周转率 $\frac{\text{营业收入}}{\text{固定资产平均净值}}$

固定资产周转率高,表明企业固定资产利用充分,同时也表明企业固定资产投资得当,固定资产结构合理,能够充分发挥效率;反之,如果固定资产周转率不高,则表明固定资产使用效率不高,提供的生产成果不多,企业的营运能力不强。

进行固定资产周转率分析时,需要考虑固定资产净值因计提折旧而逐年减少,因更新重置而突然增加的影响,在不同企业间进行分析、比较时,还要考虑采用不同折旧方法对固定资产净值的影响。

根据表 3-1 猿猿猿猿猿源中的有关数据,计算该企业 2015 年和 2016 年的固定资产周转率。假定该企业 2015 年末的固定资产净值为 1000 万元,则:

2015 年固定资产周转率 $\frac{1000}{1000} = 1$ (次/年)

2016 年固定资产周转率 $\frac{1000}{1000} = 1$ (次/年)

通过计算可以看到,该企业 2016 年固定资产周转率与 2015 年大体相同。

(三) 总资产周转率分析

总资产周转率是销售收入与平均资产总额的比率。其计算公式为:

总资产周转率(次数) $\frac{\text{营业收入}}{\text{平均资产总额}}$

平均资产总额 = (期初资产总额 + 期末资产总额) / 2

总资产周转率可用来分析企业全部资产的使用效率。如果这个比率较低,则说明企业利用全部资产进行生产经营的效率较差,最终会影响企业的获利能力。这样,企业就应该采取有效措施以提高各项资产的利用程度,薄利多销以提高营业收入或处理多余资产。

根据表 10-1 中有关数据,计算该企业 2015 年和 2016 年的总资产周转率。假定该企业 2015 年末资产总额为 1000000 元,则:

2015 年总资产周转率 = $\frac{1000000}{1000000} = 1$ (次/年)

2016 年总资产周转率 = $\frac{1000000}{1000000} = 1$ (次/年)

通过计算可以看到,该企业 2016 年总资产周转率与 2015 年大体相同。

三、盈利能力分析

盈利能力即企业获取利润的能力。利润首先是企业生存和发展的物质基础,也关系到国家纳税收入。其次,利润关系到所有者是否能够得到投资回报(分到股利)。另外,利润也关系到企业能否偿还到期债务。因此,税务部门、企业的所有者和债权人都十分关心企业的盈利能力,企业盈利能力分析对他们来说至关重要。衡量企业盈利能力的指标主要有:销售利润率、成本费用利润率、资本收益率、净资产收益率、总资产报酬率、每股收益、每股股利、市盈率、主权资本净利率、资本保值增值率等。

(一) 销售利润率

销售利润率是指利润总额占营业收入净额的百分比,表示每一元营业收入净额获取利润的能力。其计算公式为:

销售利润率 = $\frac{\text{利润总额}}{\text{营业收入净额}}$

企业的利息支出是使用借入资本所付出的代价,实际上是企业新创造价值的一部分。因此,把利息支出数加入利润总额可以消除由于举债经营而支付的利息对利润水平产生的影响,便于企业前后各期的分析比较,也便于与同行业水平相比较。

当然,如果从所有者角度考虑,利息支出尽管是企业新创价值的一部分,但它却流向债权人。因此,所有者更为关注当期净利润(税后利润)占营业收入净额的比率。因而,可将上述公式定义为:

销售利润率 = $\frac{\text{税后净利润}}{\text{营业收入净额}}$

销售利润率是企业的最终获利能力指标。该比率越高,说明企业的获利能

资本公积 越实收资本(股本)中的资本溢价(股本溢价)

需要说明的是,企业所有者权益的来源包括所有者投入的资本、直接计入所有者权益的利得和损益、留存收益等。其中,所有者投入的资本,反映在实收资本(股本)和资本公积(资本溢价和股本溢价)中;直接计入所有者权益的利得和损益反映在资本公积(其他资本公积)中;留存收益则包括未分配利润和盈余公积。换句话说,并非资本公积中的所有金额都属于所有者投入的资本,只有其中的资本溢价(股本溢价)属于资本性投入。

根据表 猿猿猿猿猿猿源中有关数据,计算该企业 圆园园远年和 圆园园苑年的资本收益率。假定该企业 圆园园缘年末实收资本(股本)和资本公积与 圆园园远年相同,则:

$$\text{圆园园远年资本收益率} = \frac{\text{越员元} \times \text{猿元} \times \text{圆元}}{\text{员元} \times \text{猿元} \times \text{圆元}} \times \frac{(\text{怨元} \times \text{圆元} \times \text{圆元} \times \text{圆元}) \times \text{垣} \text{怨元} \times \text{圆元} \times \text{圆元} \times \text{圆元}}{\text{圆元}}$$

$$\approx \text{员元} \times \text{猿元}$$

$$\text{圆园园苑年资本收益率} = \frac{\text{越员元} \times \text{猿元} \times \text{圆元}}{\text{员元} \times \text{猿元} \times \text{圆元}} \times \frac{(\text{怨元} \times \text{圆元} \times \text{圆元} \times \text{圆元}) \times \text{垣} \text{愿元} \times \text{圆元} \times \text{圆元} \times \text{圆元}}{\text{圆元}}$$

$$\approx \text{员元} \times \text{猿元}$$

通过计算表明,该企业 圆园园苑年资本收益率比 圆园园远年稍有下降,因此,该企业应进一步加强管理,提高资金使用效率。

(四)总资产报酬率

总资产报酬率是指企业一定时期内获得的报酬总额与平均资产总额的比率。它是反映企业资产综合利用效果的指标,也是衡量企业利用债权人和所有者权益总额所取得盈利的重要指标。其计算公式为:

$$\text{总资产报酬率} = \frac{\text{息税前利润总额}}{\text{平均资产总额}} \times \text{伊员元}$$

其中:息税前利润总额 越利润总额 垣利息支出 越净利润 垣所得税 垣利息支出

总资产报酬率全面反映了企业全部资产的获利水平,企业所有者和债权人对该指标都非常关心。一般情况下,该指标越高,表明企业的资产利用效益越好,整个企业获利能力越强,经营管理水平越高。企业还可以将该指标与市场资本利率进行比较,如果前者较后者大,则说明企业可以充分利用财务杠杆,适当举债经营,以获得更多的收益。

根据表 猿猿猿猿猿猿源中有关数据,计算该企业 圆园园远年和 圆园园苑年的总资产报酬率。假定 圆园园缘年末资产总额为 员元 猿元 圆元,则:

$$\text{圆园园远年总资产报酬率} = \frac{\text{越圆元} \times \text{猿元} \times \text{圆元} \times \text{垣} \text{猿元} \times \text{圆元} \times \text{圆元}}{\text{员元} \times \text{猿元} \times \text{圆元}} \times \frac{\text{员元} \times \text{猿元} \times \text{圆元} \times \text{垣} \text{员元} \times \text{圆元} \times \text{圆元}}{\text{圆元}} \approx \text{员元} \times \text{猿元}$$

$$\text{圆园园苑年总资产报酬率} = \frac{\text{越圆元} \times \text{猿元} \times \text{圆元} \times \text{垣} \text{猿元} \times \text{圆元} \times \text{圆元}}{\text{员元} \times \text{猿元} \times \text{圆元}} \times \frac{\text{员元} \times \text{猿元} \times \text{圆元} \times \text{垣} \text{员元} \times \text{圆元} \times \text{圆元}}{\text{圆元}} \approx \text{员元} \times \text{猿元}$$

员豫豫豫

通过计算表明,该企业 圆园园年总资产报酬率比 圆园园年稍有下降,因此,该企业应进一步加强管理,提高资金使用效率。

(五)净资产收益率

净资产收益率是指企业一定时期净利润与平均净资产的比率。它是反映自有资金投资收益水平的指标,是企业获利能力指标的核心。其计算公式为:

$$\text{净资产收益率} = \frac{\text{净利润}}{\text{平均净资产}} \quad \text{伊员豫豫}$$

其中:平均净资产 = $\frac{\text{所有者权益年初数} + \text{所有者权益年末数}}{2}$

净资产收益率是评价企业自有资本及其积累获取报酬水平的最具综合性与代表性的指标,反映企业资本运营的综合效益。该指标通用性强,适应范围广泛,不受行业局限,在国际上的企业综合评价中使用率非常高。通过对该指标的综合对比分析,可以看出企业获利能力在同行业中所处的地位以及同类企业的差异水平。一般认为,净资产收益率越高,企业自有资本获取收益的能力越强,运营效益越好,对企业投资人和债权人权益的保证程度越高。

根据表 猿猿猿 猿猿猿 中的有关数据,计算该企业 圆园园年和 圆园园年的净资产收益率。假定 圆园园年末净资产总额为 员园园元,则:

$$\text{圆园园年净资产收益率} = \frac{\text{员元}}{\frac{\text{员元} + \text{员元}}{2}} \approx \text{员豫豫}$$

$$\text{圆园年净资产收益率} = \frac{\text{员元}}{\frac{\text{员元} + \text{员元}}{2}} \approx \text{员豫豫}$$

通过计算表明,该企业 圆园园年净资产收益率比 圆园园年稍有下降,因此,该企业应进一步加强管理,提高资金使用效率。

(六)每股收益

每股收益又称每股盈余,是指企业本年盈余与流通股数的比值。该指标是衡量股份制企业盈利能力的指标之一,它反映普通股的获利水平。指标值越高,每一股可得的利润越多,股东的投资效益越好。其计算公式为:

$$\text{每股收益} = \frac{\text{净利润} - \text{原优先股股利}}{\text{普通股股数}}$$

根据上表中的有关数据,并假定:员)该企业普通股股数为 员园园股;圆)该企业没有发行优先股,所得税税率为 猿豫。现计算该企业 圆园园年和 圆园年的每股收益。

$$\text{圆园年每股收益} = \frac{\text{员元} - \text{员元} \times \text{猿豫}}{\text{员园园股}} = \text{员元}$$

$$\text{圆园年每股收益} = \frac{\text{员元} - \text{员元} \times \text{猿豫}}{\text{员园园股}} = \text{员元}$$

通过计算表明,该企业 圆园年每股收益比 圆园年略有下降,因此,该企业应进一步提高盈利水平,以维持股东原有收益水平或不断提高收益水平。

(七) 每股股利

每股股利是指现金股利总额与流通股数的比值。每股股利体现的是每一股普通股获取的现金股利的多少,它比每股收益更直接地体现了股东所得到的当前利益。股东得到的每股股利的多少,不但受企业获利能力高低的影响,而且受企业股利发放政策的影响。当有较高收益的投资项目时,企业将把利润进行项目投资,就会采取低股利政策,减少或停止股票的发放;如果企业找不到收益较高的投资项目,就会采用高股利政策,将利润用于发放股利。另外,从资本成本的角度出发,如果企业一方面大量发放股利,另一方面又用较高的成本筹集资金,就不如用留存利润方式筹资,因而减少股利的发放。每股股利的计算公式为:

每股股利 = $\frac{\text{支付给普通股的现金股利}}{\text{普通股股数}}$

假定该企业 2017 年决定发放股利 1000 万元,普通股股数为 1000 万股,则 2017 年该企业的每股股利为:

2017 年每股股利 = $\frac{1000 \text{ 万元}}{1000 \text{ 万股}} = 1 \text{ 元/股}$

(八) 市盈率

市盈率是每股市价与每股收益的比率。该指标是衡量股份制企业盈利能力的重要指标。用每股收益与股价进行比较,反映投资者对每一元利润所愿意支付的价格。该指标值越高,表明投资者预期企业未来成长的潜力越大;反之,则表明投资者对企业预期发展前景不乐观。通常,投资者在进行股票投资时都会将多家上市公司的市盈率进行比较,并结合其所属行业的发展前景进行投资决策。一般来说,市盈率越高,说明公众对该股票的评价越高。其计算公式为:

市盈率 = $\frac{\text{普通股每股市价}}{\text{普通股每股收益}}$

假定该企业普通股市场价格为 10 元/股,该股票每股收益为 1 元,则市盈率计算如下:

市盈率 = $\frac{10 \text{ 元}}{1 \text{ 元}} = 10$

四、现金流量分析

在 20 世纪 70 年代以前的很长时间内,以营运资金为基础的财务状况变动表一直被会计信息的使用者所重视。但是 20 世纪 70 年代中期,随着西方主要发达国家经济出现滞胀,许多公司经历了严重的现金紧缺问题,背上了沉重的债务负担,甚至因此而破产。在这种情况下,无论是企业内部的管理者还是外部所有者、债权人,都开始关注与决策相关的现金流量的信息,于是现金流量表就应运而生。

(一) 现金流量表的作用

现金流量表的主要作用是通过分析现金流量表,可以了解企业及以前

各期现金的流入、流出及结余情况,正确评价企业当前及未来的偿债能力和支付能力,发现企业在财务方面存在的问题,正确评价企业当期及以前各期所取得的利润的质量,科学预测企业未来的财务状况,从而为其科学决策提供充分的、有效的依据。具体来说,现金流量表的作用表现在以下四个方面:

①有助于所有者、债权人评估企业产生未来现金流量的能力。所有者、债权人进行投资与信贷的主要目的是增加未来现金资源。他们在作投资与信贷决策时,必须考虑利息的收取及本金的偿还、股利的获得及股价变动对收益甚至原始投资的保障,所有这些都取决于企业现金流量的金额、时间及不确定性。只有企业能产生正的现金流量,才能保证偿还债务和分配股利。

②有助于所有者、债权人评估企业偿还债务、支付股利和对外筹资的能力。企业是否具有这些能力,主要视其获取现金流量的能力。企业经营活动产生的现金流入的信息能较为客观地衡量上述指标。尽管企业可以通过筹资活动与投资活动来取得现金,但是债务本息的偿还最终取决于经营活动的净现金流入,而投资活动取得的现金必然会降低企业长期获取现金的能力。因此,经营活动的净现金流入占总来源的比率越高,企业的财务基础越稳固,偿债能力和对外筹资能力才越强。现金流量表可以提供这方面的信息。

③便于会计报表用户分析本期净利润与经营活动现金流量之间差异的原因。企业在某一会计期间实现的净利润并不正好与当期经营活动产生的现金流量相等,一般情况下,两者存在差异。其原因是会计上的会计期间假设与执行权责发生制原则的时间性差异之缘故。从短期看,损益确认的时间与现金收付的时间不可能完全保持一致。随着企业所处经营环境的变化(如固定资产更新与重置),尤其在通货膨胀期间企业投入大量现金于存货或其他资产,这就扩大了损益确认与经营活动净现金流入的时间性差异,以至有些年份有净利润而无现金,有些年份则相反。用现金流量表分析本期净利润与经营活动产生现金流量之间的差异及原因,便于所有者、债权人更合理地预测未来的现金流量。

④便于会计报表用户对报告期内与现金有关或无关的投资及筹资活动进行恰当的评估。除了披露经营活动、投资活动和筹资活动的现金流量之外,现金流量表还可披露与现金收付无关,但是对企业有重要影响的投资及筹资活动,这对于报表用户制定合理的投资与信贷决策,评估企业未来现金流量同样具有十分重要的意义。

(二) 现金流量比率分析

现金流量比率分析主要考察和评价企业的支付能力和偿还能力。其主要的比率指标有现金流量与当期债务之比、现金到期债务比率、现金负债总额比率、每股现金流量、现金流量与现金股利之比等。现简介如下:

现金流量与当期债务之比。该指标可提供企业偿还当期债务能力的情况。这里,当期债务是指企业以契约形式承担的短期债务加上当年到期的部分长期债务,而不包括应付账款和各种应计负债。该比率越高,说明企业的短期偿债能力越强。

公式为:

现金流量与当期债务之比 $\frac{\text{经营活动现金净流量} - \text{短期借款} - \text{短期应付票据} - \text{当年到期的长期债务}}{\text{短期借款} + \text{短期应付票据} + \text{当年到期的长期债务}}$

现金到期债务比率。这一比率反映企业偿还本期到期债务的能力。其计算公式如下:

现金到期债务比率 $\frac{\text{经营活动现金净流量}}{\text{到期债务额}}$

公式中,使用“经营活动现金净流量”可以排除用其他资金来源(如借款)偿还的情况而专门衡量企业通过经营创造资金、独立偿还债务的能力,并能反映企业持续经营,再度举债的能力。“到期债务额”通常是指那些即将到期而必须用现金偿还的债务,一般有应付票据、银行或其他金融企业的短期借款、到期的应付债券和到期的长期借款等。它根据本期期末资产负债表上有关项目的期末数确定。现金到期债务比率越大,企业资产流动性越好,短期偿债能力越强。

现金负债总额比率。这一比率可衡量企业用经营活动产生的现金净额偿还全部债务的能力。其计算公式如下:

现金负债总额比率 $\frac{\text{经营活动现金净流量}}{\text{全部负债}}$

公式中的“全部负债”包括流动负债和长期负债。必须指出,企业可根据自身情况选择一些确实需偿还的债务项目列入“全部负债”之内。这一比率越高,说明企业举借债务的能力就越强。

每股现金流量。它反映每股发行在外的普通股与经营活动产生的现金流量净额的关系。这一比率可作为每股收益的补充说明。其计算公式为:

每股现金流量 $\frac{\text{经营活动现金净流量}}{\text{普通股股数}}$

现金流量与现金股利之比。这一比率可衡量企业使用经营活动产生的现金流量净额支付现金股利的能力。其计算公式如下:

现金流量与现金股利之比 $\frac{\text{经营活动现金净流量}}{\text{现金股利总额}}$

这一比率越高,说明企业支付现金股利的保障程度越大。

第四节 财务状况综合分析

一、杜邦财务比率分析综合模型

在本章第三节中已阐述用比率分析法分析企业的偿债能力、营运能力、获

利能力,以评价企业的财务状况和经营业绩。但上述分析都是从某一特定的角度就企业经营的某一方面进行分析,因此,都不能全面评价企业的总体财务状况和经营业绩。美国杜邦公司设计的财务比率分析综合模型弥补了这一不足。杜邦财务比率分析综合模型是利用各个主要财务比率之间的内在联系,综合地分析和评价企业财务状况和盈利能力的方法。它是一个以所有者权益收益率为龙头,以总资产收益率为核心的完整的财务指标分析体系。

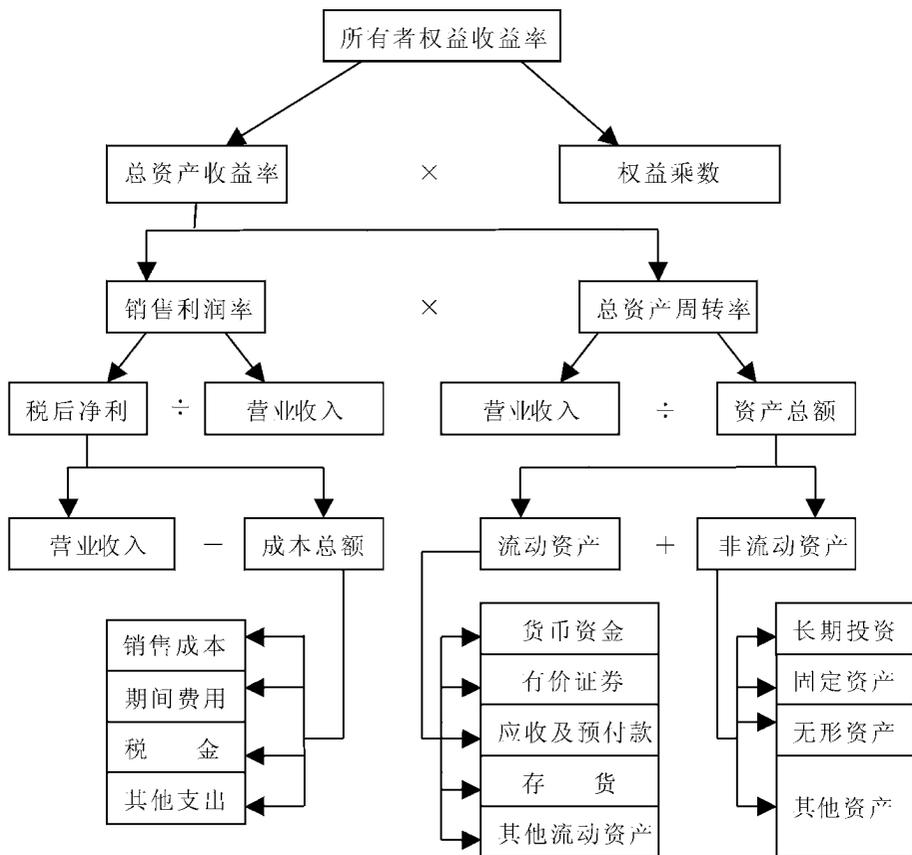


图 猿猿圆

图 猿猿圆说明了以下问题：

第一,决定所有者权益收益率的因素是总资产收益率和所有者权益乘数。所以,所有者权益收益率的分析又必须具体落实到对总资产收益率和所有者权益乘数的分析上。其中,总资产收益率是反映企业经营效率和盈利能力的最好指标。它实际上是由总资产周转率与以税后净利润为分子计算所得的销售利润率的乘积;股东权益乘数取决于企业的全部资产中负债(或股东权益)的份

额,它反映了企业理财的保守、开放程度和财务风险。

第二,总资产收益率反映了企业全部资产的获利能力。它的大小又取决于销售利润率和总资产周转率。销售利润率是企业的营业收入对净利润的贡献程度;总资产周转率是企业总资产的周转次数,它反映了企业资产的使用效率。

第三,销售利润率取决于企业实现的营业收入和企业净利润的关系,而企业的净利润是其营业收入扣除有关成本费用后的部分。因此,股民在对销售利润率进行分析时,应进一步深入分析企业当期实现的营业收入以及为取得这些收入而发生的成本费用和所得税项目,即分析各利润表项目。

第四,股东权益比率直接反映了一个企业财务状况的好坏,也反映了一个企业的财务风险。当市场上的资金成本率低于企业的投资收益率的时候,企业应负债经营,以利用财务杠杆原理来提高企业的股本收益率。但企业也因此承担了较大的财务风险,因为如果市场条件一旦恶化,即当市场上的资金成本率高于企业的投资收益率的时候,企业将会负担沉重的利息和面临不能按期还债的危机。企业的负债又可以分为长期负债和流动负债,要得出正确的结论,必须进一步分析企业的负债结构。

因此,杜邦财务分析体系将反映公司的财务状况和经营成果的财务指标有机地结合在一起,是一个很好的综合分析方法。

[例]猿京京:阳光公司 圆园园远年度有关财务数据为:货币资金 远园猿园元,有价证券 员园猿园元,应收及预付款 员园猿园元,存货 员园猿园元,其他流动资产 源园猿园元,长期投资 猿园猿园元,固定资产 愿园猿园元,无形资产 远园猿园元,递延及其他资产 员园猿园元,营业收入为 猿园猿园元,营业成本 猿园猿园元,期间费用 猿园猿园元,税金 园猿猿元,其他支出 员园猿园元,所有者权益 愿园猿园元。则:

所有者权益收益率 越总资产收益率 伊所有者权益乘数

$$\text{即: } \frac{\text{净利润}}{\text{所有者权益}} \text{ 越 } \frac{\text{净利润}}{\text{资产总额}} \text{ 伊 } \frac{\text{资产总额}}{\text{所有者权益}}$$

$$\text{所有者权益收益率 越 } \frac{\text{园猿源元}}{\text{员园猿元}} \text{ 伊 } \frac{\text{员园猿元}}{\text{愿园猿元}} \text{ 越 } \frac{\text{员园猿元}}{\text{愿园猿元}} \text{ 伊 } \frac{\text{员园猿元}}{\text{愿园猿元}}$$

总资产收益率 越销售利润率 伊总资产周转率

$$\text{即: } \frac{\text{净利润}}{\text{资产总额}} \text{ 越 } \frac{\text{净利润}}{\text{主营业务收入}} \text{ 伊 } \frac{\text{主营业务收入}}{\text{资产总额}}$$

$$\text{总资产收益率 越 } \frac{\text{园猿源元}}{\text{猿园猿元}} \text{ 伊 } \frac{\text{猿园猿元}}{\text{员园猿元}} \text{ 越 } \frac{\text{猿园猿元}}{\text{员园猿元}} \text{ 伊 } \frac{\text{猿园猿元}}{\text{员园猿元}}$$

税后净利 越 猿园猿园元(猿园猿元-猿园猿元) 越园猿源元)

成本总额 越 猿园猿园元(猿园猿元+猿园猿元+猿园猿元) 越猿园猿元)

总资产 越 愿园猿园元(猿园猿元+猿园猿元+猿园猿元)

流动资产 越 远园猿园元(猿园猿元+猿园猿元+猿园猿元+猿园猿元)

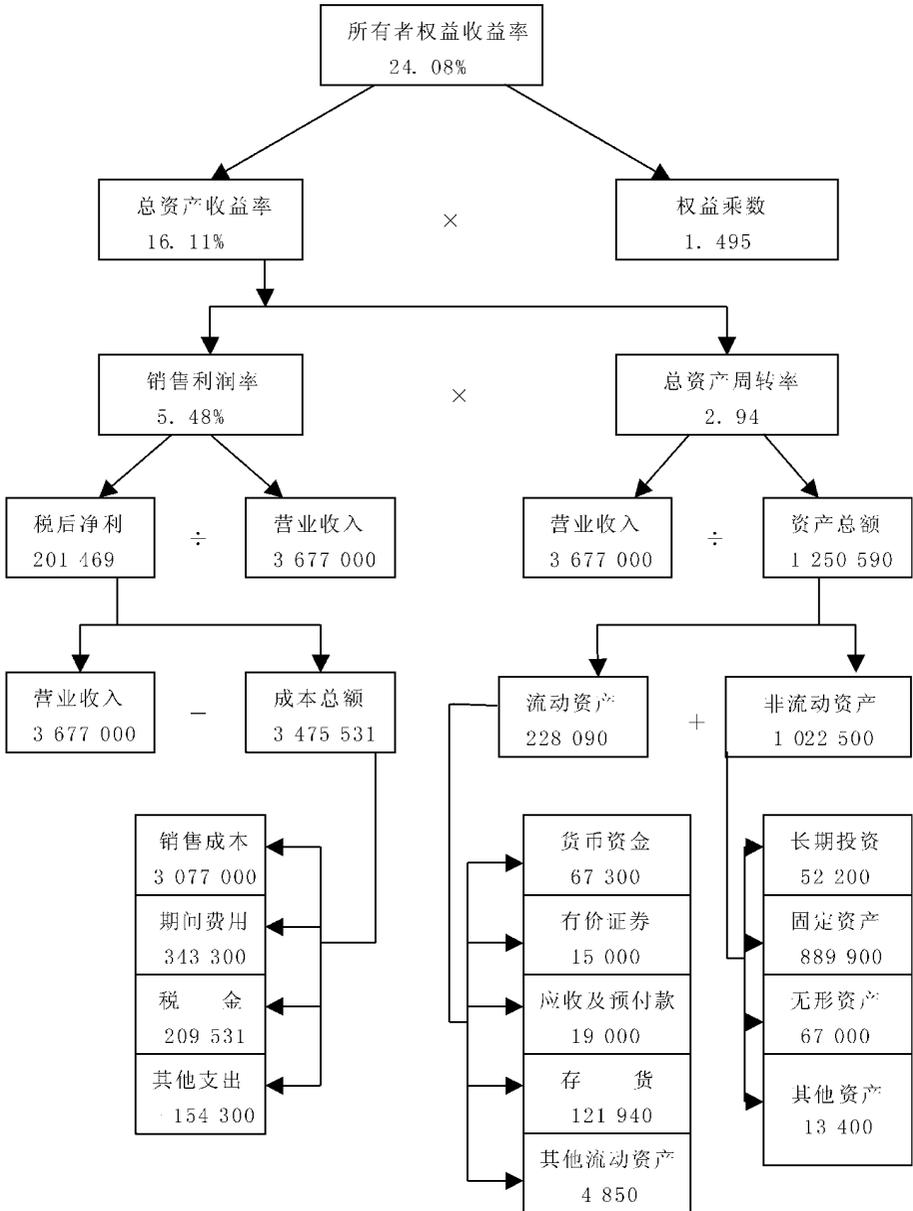


图 猿原猿

表 猿原缘

指标		计算公式	用途说明
获利能力指标	销售利润率	$\frac{\text{利润总额}}{\text{营业收入净额}}$	衡量企业销售收入的获利水平
	总资产收益率	$\frac{\text{息、税前利润总额}}{\text{平均资产总额}}$	衡量企业运用全部资产获取息税前利润的能力
	资本收益率	$\frac{\text{净利润}}{\text{实收资本}}$	衡量企业运用投资者投入资本获取净利润的能力
	资本保值增值率	$\frac{\text{期末所有者权益总额}}{\text{期初所有者权益总额}}$	衡量企业投资者拥有企业主权资本的完整性、保全性和增值性
偿债能力指标	资产负债率	$\frac{\text{负债总额}}{\text{资产总额}}$	衡量企业负债水平高低和承担财务风险的情况
	流动比率(或速动比率)	$\frac{\text{流动资产(或速动资产)}}{\text{流动负债}}$	衡量企业偿付到期债务的能力
营运能力指标	应收账款周转率	$\frac{\text{赊销净额}}{\text{平均应收账款余额}}$	衡量应收账款周转速度的加速或缓慢
	存货周转率	$\frac{\text{营业成本}}{\text{平均存货成本}}$	衡量存货资产周转速度的加速或缓慢
社会贡献指标	社会贡献率	$\frac{\text{企业社会贡献总额}}{\text{平均资产总额}}$	衡量企业运用全部资产为国家或社会创造或支付价值的的能力
	社会积累率	$\frac{\text{上缴国家财政总额}}{\text{企业社会贡献总额}}$	衡量企业社会贡献总额中有多少比率上缴国家财政

例如,某流动比率的标准值为 2,则当其实际值为 1.5 时,单项指数应为:
 $\frac{1.5}{2} = 0.75$ 即 75%

第五,根据企业财务报表,分项计算 10 项指标的实际值,再计算 10 项指标的加权平均数。其计算公式为:

综合实际分 = \sum (重要性权数伊单项指数)

[例 猿原愿]阳光公司 2005 年有关财务数据如下表所示,要求运用沃尔分析法进行综合评价。

表 猿原远

序号	评价指标	标准值	实际值	单项指数	重要性权数	评分
员	销售利润率	员缘豫	员远豫	愿缘豫	员缘	员圆缘豫
圆	总资产收益率	圆缘豫	员愿豫	怨缘豫	员缘	员圆缘豫
猿	资产收益率	圆缘豫	圆缘豫	员圆缘豫	员缘	员圆缘豫
源	资本保值增值率	员圆缘豫	员圆缘豫	员圆缘豫	员圆	员圆
缘	资产负债率	缘缘豫	远缘豫	愿缘豫	缘	源
远	流动比率	圆	员愿	怨缘豫	缘	源缘豫
苑	应收账款周转率	员圆次	员圆次	愿缘豫	缘	源缘豫
愿	存货周转率	员圆次	怨次	怨缘豫	缘	源缘豫
怨	社会贡献率	猿缘豫	猿缘豫	员圆缘豫	员圆	员圆缘豫
员园	社会积累率	猿缘豫	圆缘豫	怨缘豫	员缘	员圆缘豫
	合计				员圆	怨圆缘豫

综合评分越高越好,如果综合评分达到 100,说明企业总体财务水平达到标准要求。本例中,综合评分合计数为 92.5,与 100 有一定差距,反映出该企业财务状况还存在一定问题。通过进一步观察,可发现该企业除资本保值增值率等于 100 资本收益率及社会贡献率大于 100 外,其余比率均小于 100,说明该企业在资产营运方面存在的问题是造成实际综合分数与标准综合分数有一定差距的主要原因。

采用综合评价法可以综合评价企业的财务状况,但应注意这一方法的有效性。它有赖于重要性权数和标准比率的正确确定。而这两项因素在确定时,往往带有一定的主观性,因此,这两项因素应根据历史经验和现实情况合理地判断、确定,只有这样才能得出正确的结果。

必须指出,上述各种分析方法均采用定量分析法。在实际工作中,只有将定量分析与定性分析结合起来,才能获得正确的结论。为此,我国有关部门曾经颁布了国有企业绩效评价实施办法,这具有较强的现实意义。

第三篇

筹 资 篇

第四章 企业筹资方式

【学习要点与要求】

1. 理解筹资管理的基本概念,在市场条件下筹资的场所及如何测算筹资的需要量

2. 理解各种筹资方式的特点及选用要求

3. 理解分析比较各种筹资方式的优缺点

4. 理解由于筹资方式中有多种方式涉及公司法、证券法等重要法律法规,因此,应结合有关法律法规学习

第一节 筹资概述

一、企业筹资的含义

现代企业理财主要包括资金的筹集、运用和分配。筹集资金是企业理财的重要内容。

企业筹资是指在国家宏观调控政策的指导下,根据企业自身的生产经营活动现状和企业未来发展需要,经过预测,选用合适的筹资渠道和筹资方式取得资金的过程。筹资既是企业理财的起点,也制约着资金的投放和使用。从一定意义上讲,一个企业能否聚集和融通资金,使资金的使用具有稳定性,是该企业能否求得生存和发展的关键。在企业建成至终止,筹集资金的活动将始终伴随着生产经营活动的全过程。筹资内容十分广泛,包括:企业创建筹资;在生产经营活动中为扩大生产经营规模、开发新产品、对原有资产更新改造等进行追加筹资;为优化资本结构和由于某时期支付能力不足而进行的筹资;为满足特殊需要(如为利用有利的投资机会)而筹资等。

二、企业筹资涉及的基本概念

(一)筹资渠道和筹资方式

筹资渠道又称为资金来源渠道,是指企业取得资金的来源。筹资方式是指取得资金的具体方式。研究和掌握筹资渠道和筹资方式是筹资的必要前提。

1. 理解筹资渠道。企业筹资渠道受制于国家经济体制和国家对国有资金的管

理政策,也与企业所有制形式和企业组织形式密切相关。目前,我国企业的筹资渠道主要有以下几种:

(员)国家财政资金。它是指国家通过以财政拨款形式投入企业的资金。国家投入企业的资金包括固定资金、流动资金和专项拨款等。1982年以后,国家不再给国有企业增拨流动资金;1985年以后,国有企业基本建设资金来源也由国家拨款改为向银行借款方式。但是,改革后,原有的国家拨款按规定仍留在国有企业让其继续使用。因此,国家财政资金仍然是国有企业资金的主要来源。

(圆)银行信贷资金。它是指各商业银行贷放给企业使用的资金。银行信贷基金过去、现在和将来都是企业一项十分重要的资金来源。

(猿)非银行金融机构资金。非银行金融机构是指各种从事金融业务的非银行机构。

(源)其他企业和单位的资金。其他企业是指与企业有各种业务活动联系的企业。

(缘)职工和民间资金。它是指企业职工和城乡居民闲置的消费资金。随着我国经济的发展,人民生活水平的提高,职工和民间资金已成为企业不可忽视的一种资金来源。

(远)企业自留资金。它是指企业在生产经营活动中提取留用的资金,如折旧基金、盈余公积金、公益金和未分配利润等。

(苑)外商资金。它是指国外及我国港、澳、台地区的外商投入企业的资金。外商资金是外商投资企业资金的主要来源。

(园)筹资方式。资金来源的多渠道要求筹资方式的多样化,筹资方式同样与国家经济管理体制、财务管理体制等直接相关。此外,筹资方式还取决于资金市场的发展和完善状况。从目前来看,企业筹资方式主要有吸收国家投资、吸收其他企业投资、企业内部资本积累、发行股票、长短期借款、发行债券、融资租赁和商业信用等。

猿筹资渠道与筹资方式的联系。企业筹资渠道和筹资方式之间有着一定的联系,它们之间的关系如表 源原员所示。

表 源泉 企业筹资渠道和筹资方式的联系

筹资渠道 筹资方式	国家财政 资金	银行信贷 资金	非银行金融 机构资金	其他单位 资金	职工或民间 资金	企业自留 资金	外商资金
吸收国家投资	√						
吸收其他单位投资				√			
企业内部资本积累						√	
发行股票	√	√	√	√	√		√
利用外资							√
长期借款		√	√				
发行债券		√	√	√	√		√
发行可转换债券等		√	√	√	√		√
融资租赁			√				
商业信用				√			

注:表中“√”表示在一般情况下,某种筹资方式可利用的相关筹资渠道的资金,或表示取得某种筹资渠道的资金可利用的筹资方式。

(二) 短期资金来源和长期资金来源

按照企业筹集资金可使用的时间长短来区分,有短期资金来源和长期资金来源两种,简称为短期资金和长期资金。

短期资金。它通常是指使用期在一年或一个经营周期以内的资金,具有使用期短、周转速度快、筹资成本低、还本付息负担小等特点。短期资金可以用短期借款和商业信用等方式筹集。

长期资金。它是指使用期超过一年的资金。长期资金具有使用期长、周转速度慢、筹资成本高、还本付息负担大等特点,一般可以用长期借款、发行股票、发行债券、吸收其他单位投资等方式筹集。

(三) 权益资本和债务资本

根据企业资金来源性质的不同,可将全部资金来源分为权益资本来源和债务资本来源两大部分。

权益资本,又称为主权资本或自有资本。它是企业最基本的资金来源,是企业用吸收国家投资、吸收联营合营投资、内部资本积累、发行股票、利用外资等形式筹集的资金。在财务报表中,它指实收资本(股本)、资本公积、盈余公积和未分配利润等项目的总和。权益资本所有权属投资者,但企业在经营期内可长期自主安排使用,不需要归还,因此能降低企业财务风险。

债务资本,又称为借入资本。它是指企业用多种举债形式(如向银行借

款、发行债券、融资租赁、商业信用等方式)筹集的资本,在财务报表上表现为流动负债和非流动负债。债务资本使用期有长有短,短的仅几个月,长的超过一年,甚至长达数十年。

债务资本也是企业资金的重要来源。但是,债务资本到期必须偿还,并要支付固定的费用,如利息、租金等。如果到期偿付不了本金和利息,债权人有权依法要求企业破产还债。由此可知,企业使用债务资本的负担较重,财务风险大。

(四)内部筹资和外部筹资

按照资金筹措的地点不同,可将筹资分为内部筹资和外部筹资两种。

1. 内部筹资,它是指在企业经营过程中提取或留存资金。例如:提取法定盈余公积金和任意盈余公积金用于补充企业资金的不足;提取折旧基金用于企业固定资产的更新改造;提取职工福利基金用于职工福利支出等。除此以外,股份合作制企业还可以采用企业职工向企业投资的方式来作为企业的资金来源。

2. 外部筹资。它是指在企业内部的投资不能满足需要的时候,向企业外部筹集资金。企业外部筹资方式很多,如商业信用、银行信用、证券筹资、联营筹资、合营筹资等都属于外部筹资。

第二节 筹资与资金市场

一、资金市场

在市场经济条件下,资金市场是企业筹资和投资的主要场所,与企业有着紧密的联系。

资金市场是资金供应者和需求者双方通过某种方式融通资金,达成交易的场所,其主要功能是聚集社会剩余资金,有条件地供应给需求者,促进资金的合理流动,提高资金的使用效益。资金市场中,资金的供应者(指投资者)和需求者(指筹资者)主要是各种金融机构和工商企业。对筹资者来说,资金市场提供了多种筹资渠道和筹资方式,筹资者可以根据自身的具体情况加以选择,适时、有效地筹集到所需要的资金。而对投资者来说,资金市场为投资者提供了各种投资工具,投资者通过选择有利的投资工具进行投资,可以获取最大的收益。

资金市场类似于商品市场,主要通过竞争的方式进行交易活动。但它又比商品市场灵活、敏感,对社会影响也更大,所以,各国政府对资金市场的管理较严,一般都通过制定完整、严谨的金融法规和制度加以规范,有些国家还设置多

个机构对资金市场进行监督、控制,以维护投资者和筹资者的权益。从这点看,它又和商品市场的高度自由竞争有所区别。在社会主义市场经济条件下,企业无论作为投资者或资金的筹集人都会与资金市场发生密切联系,企业财务人员也只有对资金市场有较深入的了解并保持经常联系,才能得到信息,作出最佳的筹资和投资决策,为企业发展创造条件。

资金市场可以进行以下分类:

按照借贷资金使用时间的长短,资金市场可分为货币市场和资本市场。

(一)货币市场

货币市场又称为短期资金市场。该市场是办理一年以内的短期资金借贷业务的场所。参与市场的交易者通常是短期资金需求者和短期闲置资金持有者,在货币市场上进行买卖和转让的是各种短期信用票据和证券,它们具有偿还期短、流动性强和风险小等特点。

货币市场按交易对象的不同可分为银行拆借市场、票据贴现市场和短期证券市场等。

银行拆借市场,是指各银行为弥补临时性资金不足而在同业之间进行拆借资金的市场。

票据贴现市场,是指商业票据贴现的市场,即对未到期票据进行贴现,为客户提供短期资金融通的市场。我国目前的贴现市场业务一般集中在各专业银行和中央银行——中国人民银行。专业银行主要办理的是企业商业承兑汇票贴现业务;中央银行则对各专业银行办理再贴现业务。

短期证券市场,是指办理短期证券(如金融债券、企业债券等)交易活动的市场。

(二)资本市场

资本市场又称为长期资金市场。在资本市场中借贷资金的期限一般是一年以上或数年,交易使用多种长期信用凭证,如股票、债券等。

资本市场按照借贷资金方式的不同又可分为长期存、贷款市场,股票市场和债券市场。其中,股票市场和债券市场又称为证券市场。

证券市场是各种有价证券发行和流通的场所,按其职能的不同分为证券发行市场和证券交易市场。

证券发行市场又称为一级市场或初级市场,它是国家、地方公共团体及企业直接或通过发行单位发行债券和股票的场所。

证券交易市场又称为二级市场或次级市场,它是买卖流通在外的证券的场所。该市场一般有两种形式:一种是有组织的市场,即证券交易所。在证券交易所内交易的证券是上市证券。另一种则是无固定场所、无组织的场外交易市场

场,在国外称为店头市场,它是未上市证券的交易场所。

二、从事资金融通的中介机构

在资金市场上,资金的转移方式有两种:一种是直接融资,指资金的供需双方不经过任何中介机构,直接协商借贷,或直接发行有价证券融通资金;另一种是间接融资,指资金的供需双方通过金融机构进行的融资活动。

我国使用最为普遍的是间接融资,即银行吸收企业、居民存款,将所获资金以贷款的形式提供给资金需求者。为此,长期以来,我国金融中介机构主要指银行。改革开放后,我国金融中介机构逐渐增多,资金市场也在逐步完善并将得到进一步发展,开始形成一个中央银行实施宏观调控,政策金融与商业金融分离,以国有商业银行为主体,多种金融机构并存的金融组织体系。除此以外,随着我国与国际经济交往和利用外资的增多,与之相联系的国际金融机构(如世界银行、亚洲开发银行),也已成为某些企业的筹资场所,发达国家的外资银行和办事处也在我国主要城市建立并将逐渐扩大。在此体系下,从事资金融通的金融中介机构基本上可以分为银行和非银行金融机构两大类。

(一) 银行

银行是通过存款、放款、汇兑、储蓄等业务承担信用中介的信用机构。包括中国人民银行、国家开发银行和中国农业发展银行、进出口信贷银行、商业银行等。

(二) 非银行金融机构

非银行金融机构也是从事资金融通的信用机构,包括保险公司、信托投资公司、证券公司、租赁公司、企业集团财务公司等。

① 保险公司是办理国内、国际保险业务的专业公司。其主要职责是:聚集社会分散资金,组织经济补偿,增进社会福利,增强防灾能力,促进并保障社会安定。

② 信托投资公司是从事信托投资业务的金融机构,主要通过办理委托业务、代理业务、租赁业务和咨询业务来为客户服务。其中,委托业务包括信托存款、信托贷款、财产信托、委托贷款、委托投资等业务。

③ 证券公司是组织证券发行、流通的公司。

④ 租赁公司是通过办理融资租赁业务,包括整租、回租、转租等业务,提供金融服务的公司。

⑤ 企业集团财务公司是企业的下属机构,主要办理企业集团内部各成员单位的金融业务。

由此可知,各级金融机构有着不同的业务范围,在资金市场中起着不同的

作用。但是,现有状态并不是固定不变的,随着市场经济的发展、金融机构的增加、竞争的加剧,各类金融机构的经营形态和业务范围都会发生变化。

金融体制改革在进一步深化,资金市场中可利用的金融工具在逐渐增多,金融中介机构越来越多,企业可选择的筹资渠道和筹资方式也会逐渐增加,这将为企业筹资带来更多的方便。但是,也应该看到资金市场的多变性和复杂性,它也会给企业带来风险。因此,企业在作出筹资和投资决策时,必须在收益和风险之间权衡得失,才能取得最大收益。

第三节 企业筹资方式

一、权益资本筹集

(一) 发行股票

1. 股票的概念

股票是股份公司为筹措自有资本而发行的有价证券,是持股人拥有公司股份的凭证。它代表持股人在公司中拥有的所有权。股票持有人即为公司的股东。公司股东作为出资人按投入公司的资本额享有所有者的资本受益、公司重大决策和选择管理者的权利,并以其所持股份为限对公司承担责任。

2. 股票的种类

(1) 股票按股东权利和义务分为普通股和优先股

普通股是公司发行的代表着股东享有平等的权利、义务,不加特别限制,股利不固定的股票。普通股是最基本的股票。通常情况下,股份有限公司只发行普通股。

优先股是公司发行的优先于普通股股东分取股利和公司剩余财产的股票。多数国家公司法规定,优先股可以在公司设立时发行,也可以在本公司增发新股时发行。但有些国家的法律则规定,优先股只能在特殊情况下,如公司增发新股或清理债务时才准发行。

(2) 股票按票面有无记名分为记名股票和无记名股票

记名股票是在股票票面上记载股东的姓名或者名称的股票,股东姓名或名称要记入公司的股东名册。

无记名股票是在股票票面上不记载股东的姓名或名称的股票,股东姓名或名称也不记入公司的股东名册,公司只记载股票数量、编号及发行日期。

(3) 股票按票面是否标明金额可以分为有面额股票和无面额股票

有面额股票是公司发行的票面标有金额的股票。持有这种股票的股东,对

公司享有权利和承担义务的大小,以其所拥有的全部股票的票面金额之和,占公司发行在外股票总面额的比例大小来定。我国公司法规定,股票应当标明票面金额。

无面额股票不标明票面金额,只在股票上载明所占公司股本总额的比例或股份数,故也称“分权股份”或“比例股”。

(源股票按投资主体的不同,可分为国家股、法人股、个人股和外资股

国家股是有权代表国家投资的部门或机构以国有资产向公司投入而形成的股份。国家股由国务院授权的部门或机构持有,并向公司委派股权代表。

法人股是指企业法人依法以其可支配的资产向公司投入而形成的股份,或具有法人资格的事业单位和社会团体以国家允许用于经营的资产向公司投入而形成的股份。

个人股是指社会个人或本公司职工以个人合法财产投入公司而形成的股份。

(缘股票按发行时间的先后,可分为始发股和新股

始发股是指设立时发行的股票。

新股是指公司增资时发行的股票。

始发股和新股的发行具体条件、目的、发行价格不尽相同。但股东的权利、义务是一致的。

(远我国目前的股票还按发行对象和上市地区,分为粤种股票、月种股票、匀种股票和晕种股票

粤种股票是供我国个人或法人买卖的、以人民币标明票面价值并以人民币认购和交易的股票。月种股票、匀种股票和晕种股票是专供外国和我国港、澳、台地区的投资者买卖的,以人民币标明面值但以外币认购和交易的股票。月种股票在深圳、上海上市,匀种股票在香港上市,晕种股票在美国纽约上市。

猿股票的发行

股份有限公司的资本划分为股份,每一股的金额相等。公司的股份采取股票的形式。股票是公司签发的证明股东所持股份的凭证。

股份的发行,实行公平、公正的原则,同种类的每一股份应当具有同等权利。同次发行的同种类股票,每股的发行条件和价格应当相同;任何单位或者个人所认购的股份,每股应当支付相同价额。

股票采用纸面形式或者国务院证券监督管理机构规定的其他形式。发行股票还应接受国务院证券监督管理机构的管理和监督。股票发行具体应执行的管理规定,主要包括股票发行条件、发行程序和方式、销售方式等。

(员股票发行的规定与条件

按照我国《公司法》的有关规定,股份有限公司发行股票,应符合以下规定与条件:

设立股份有限公司,申请公开发行股票应符合下列条件:

- ①其生产经营符合国家产业政策。
- ②其发行的普通股限于一种,同股同权。
- ③发起人认购的股本数额不少于公司拟定发行的股本总额的 25%。
- ④在公司拟定发行的股本总额中,发起人认购的部分不少于人民币 3000 万元,但是国家另有规定的除外。
- ⑤向社会公众发行的部分不少于公司拟定发行的股本总额的 25%,其中公司职工认购的股本数额不得超过拟向社会公众发行股本总额的 10%;公司拟定发行的股本总额超过人民币 1 亿元的,证监会按照规定可以酌情降低向社会公众发行部分的比例,但是最低不少于公司拟发行的股本总额的 10%。

⑥发起人在近三年内没有重大违法行为。

⑦证券管理部门规定的其他条件。

如果原国有企业改组设立股份有限公司申请公开发行股票,除应当符合上述条件外,还应当符合下列条件:

①发行前一年末,净资产在总资产中所占比例不低于 30%,无形资产在净资产中所占比例不高于 20%,但是证监会另有规定的除外。

②近三年连续盈利。

国有企业改组设立股份有限公司公开发行股票的,国家拥有的股份在公司拟发行的股本总额中所占的比例由国务院或国务院授权的部门规定。

公司发行新股,股东大会应当对下列事项作出决议:

- ①新股种类及数额;
- ②新股发行价格;
- ③新股发行的起止日期;
- ④向原有股东发行新股的种类及数额。

公司经国务院证券监督管理机构核准公开发行新股时,必须公告新股招股说明书和财务会计报告,并制作认股书。

(四)设立时发行股票的程序

股份有限公司的设立必须经过国务院授权的部门或者省级人民政府批准。股份有限公司申请公开发行股票,需按下列程序办理:

- ①提出募集股份申请。
- ②公告招股说明书,制作认股书,签订承销协议和代股款协议。
- ③招认股份,缴纳股款。

④召开创立大会,选举董事会、监事会。

⑤办理设立登记,交割股票。

增资发行新股的程序:

①股东大会作出发行新股的决议。

②由董事会向国务院授权的部门或省级人民政府申请并经批准。属于向社会公开募集的,须经国务院证券管理部门批准。

③公司经批准向社会公开发行新股时,必须公告新股招股说明书和财务会计报表及附属明细表,并制作认股书。

④招认股份,缴纳股款。

⑤改组董事会、监事会,办理变更登记并向社会公告。

(猿股票发行方式、销售方式和发行价格

公司发行股票筹资,应当选择适宜的股票发行方式和销售方式,并恰当地制定发行价格,以便及时募足资本。

①股票的发行方式

股票发行方式指的是公司通过何种途径发行股票,即公开发行或不公开发行。

②股票的销售方式

股票发行的销售方式指的是股份有限公司向社会公开发行股票时所采取的股票销售方法。股票的销售方式不外乎两种选择:自销或委托承销。

自销方式是指发行公司自己直接将股票销售给认购者。此种销售方式是由发行公司直接控制发行过程,实现发行意图,并节省发行费用;但筹资时间往往较长,发行公司要承担全部发行风险,并需要发行公司有较高的知名度、信誉和实力。

承销方式是指发行公司将股票销售业务委托证券经营机构代理。此种销售方式是公司发行股票所普遍采用的。我国《公司法》规定,股份有限公司向社会公开发行股票,必须与依法设立的证券经营机构签订承销协议,由证券经营机构承销。我国《证券法》还规定,股票承销业务采取代销或者包销方式。代销是指证券公司代发行人发售股票,在承销期结束时,将未售出的股票全部退还给发行人的承销方式。包销是证券公司将发行人的全部股票按照协议全部购入或者在承销期结束时将售后剩余股票全部自行购入的承销方式。包销又可细分为三种形式:全额包销、定额包销和余额包销。对发行人而言,代销的费用虽不高(只支付一定的佣金给承销商),但要承担股款未募足的风险;而包销虽对发行人较为有利,不用承担股款未募足的风险,但股票以较低的价格售给承销商会损失部分溢价,且实际付出的发行费用亦较高。对承销商(证券公司)而

言,代销的风险虽较小(不承担股款未募足的风险),但其所获收入也较低。而包销虽然发行风险较大(承担股款未募足的风险),但一旦承销成功,其收入相应较高。

③ 股票发行的价格

股票的发行价格是股票发行时所使用的价格,也就是投资者认购股票时所支付的价格。根据股票发行价格与其面值的关系,股票的发行价格可分为平价发行、市价发行和中间价发行三种。平价发行也叫等价发行,是指以股票面值为发行价格发行股票。市价发行也叫时价发行,是指按股票的市场价格发行股票(实际发行时,发行价格并不是一定与股票的市价完全相同,而往往以市价作为基准,参考其他因素而定。通常实际发行价格会略低于股票的市场价格)。中间价发行是指以股票面值与市价之间的中间值作为股票的发行价格。

源 股票上市

股票上市,是指股份有限公司公开发行的股票经批准在证券交易所进行挂牌交易。经批准在交易所上市交易的股票则称为上市股票。按照国际通行做法,只有公开募集发行并经批准上市的股票才能进入证券交易所流通转让。我国《公司法》规定,股东转让其股份,亦即股票进入流通,必须在依法设立的证券交易所里进行。

公司公开发行的股票进入证券交易所交易必须受严格的条件限制。我国《公司法》规定,股份有限公司申请股票上市,必须符合下列条件:

(员)股票经国务院证券管理部门批准已向社会公开发行,不允许公司在设立时直接申请上市。

(圆)公司股本总额不少于人民币 缘园园万元。

(猿)开业时间在猿年以上,最近猿年来连续盈利;属国有企业依法改建而设立股份有限公司的,或者在《公司法》实施后新组建成立,其主要发起人为国有大中型企业的股份有限公司,可连续计算。

(源)持有股票面值人民币 员园园元以上的股东不少于 员园园人,向社会公开发行的股份达股份总数的 圆缘以上;公司股本总数超过人民币 源亿元的,其向社会公开发行股份的比例为 员缘以上。

(缘)公司在最近猿年无重大违法行为,财务会计报告无虚假记载。

(远)国务院规定的其他条件。

缘 普通股筹资的优缺点

(员)普通股筹资的优点

①没有固定利息负担。公司有盈余,并认为适合分配股利,就可以分给股东;盈余较少,或虽有盈余但资金短缺或有更有利的投资机会,就可少支付或不

支付股利。

②没有固定到期日,不用偿还。

③筹资风险小。

④能增加公司的信誉。

⑤筹资限制较少。

(一)普通股筹资的缺点

①资本成本较高。一般来说,普通股筹资的成本要大于债务资金。这主要是股利要从净利润中支付,而债务资金的利息可在税前扣除,另普通股的发行费用也比较高。

②容易分散控制权。利用普通股筹资,出售了新的股票,引进了新的股东,容易导致公司控制权的分散。

③利用普通股筹资会稀释每股收益。

④普通股股东承担双重税。公司在交纳所得税后发放红利,股东收到红利后,还要计缴个人所得税。

(二)吸收直接投资

吸收直接投资,是指企业以协议合同等形式吸收国家、其他法人、个人和外商等直接投入资本,形成企业资本金的一种筹资方式。它适用于非股份公司,是非股份公司筹集权益资本的基本形式。

一、吸收直接投资的种类

按照资金的来源,吸收直接投资的筹资方式可以分为三种类型。

(一)吸收国家投资

(二)吸收法人投资

(三)吸收个人投资

二、吸收直接投资的出资方式

企业在采用吸收投资这一方式筹集资金时,投资者可以现金、厂房、机器设备、材料物资、无形资产等作价出资。具体来讲,其出资方式主要有以下几种:

(一)现金投资

(二)实物资产投资

(三)无形资产投资

三、吸收直接投资的程序

企业吸收其他单位的投资,一般要遵循以下程序:

(一)确定筹资数量

(二)寻找投资单位

(三)协商投资事项

(一) 签署投资协议

1. 吸收直接投资筹资的评价

(1) 吸收直接投资的优点

- ① 有利于增强企业信誉。
- ② 有利于尽快形成生产能力。
- ③ 有利于降低财务风险。

(2) 吸收直接投资的缺点

资金成本较高,企业控制权容易分散。

(三) 留存收益筹资

留存收益筹资也称为“内源筹资”或“内部筹资”,它是指企业将实现利润的一部分甚至全部留下来作为资本来源的一种筹资方式。

留存收益筹资的具体方式有:按法定要求提取盈余公积金、当期利润不分配、向股东送红股(即股票股利)等。留存收益的实质是所有者向企业追加投资,对企业而言是一种筹资来源。

留存收益筹资的优点主要体现在:

1. 不发生筹资费用。

2. 可使企业的所有者获得税收上的利益。由于资本利得税率一般低于股利收益税率,股东往往愿意将收益留存于企业而通过股票价格的上涨获得资本利得,从而避免取得现金股利应交的较高的个人所得税。

3. 留存收益筹资在性质上属于权益资本,可提高企业信用和对外负债能力。

留存收益筹资的缺点主要体现在:

1. 留存收益的数量常常会遭到某些股东的限制,尤其会遭到依靠股利维持生活的股东的反对。

2. 留存收益过多,鼓励支付过少,可能会影响今后的部分筹资,同时不利于股票价格的提高,影响企业在证券市场上的形象。

二、债务资本筹集

债务资本也称负债或借入资本,是企业依法筹集、依约使用、按期偿还的资本来源,其内容包括流动负债和长期负债,它从数量上反映了债权人投入企业的资本。债务资本主要通过银行贷款、发行债券、商业信用和租赁等筹资方式形成。

(一) 银行借款

银行借款是指企业向银行及其他金融机构借入需要还本付息的款项。可

分为信用借款和抵押借款。

信用借款是以借款人的信用取得的借款。按照国际惯例,企业取得信用借款须附加一些信用条件,主要有:

信用额度。它是指借款企业与银行间正式或非正式协议规定的企业借款的最高限额。通常在信用额度内,企业可随时按需求向银行申请借款。但在非正式协议下,银行并不承担按最高借款限额保证贷款的法律义务。

周转信用协议。它是一种经常为大公司使用的正式信用额度。与一般信用额度不同,银行对周转信用额度负有法律义务,并因此按企业使用的信用额度向企业收取一定的承诺费用。

补偿性余额。它是银行要求企业将借款的 $\frac{1}{2}$ ~ $\frac{1}{3}$ 的平均存款余额留存银行,目的是降低银行贷款风险,提高贷款的有效利率。这种做法使企业支付的实际利率高于名义利率。

抵押借款。它是以特定的抵押品为担保取得的借款。在实际操作中,我国《担保法》把企业凭自身的信用所得信用借款以外取得的借款统归为担保借款,并规定担保的主要方式有保证、抵押、质押、留置和定金。

银行借款的程序

银行借款的程序,是指向银行借款筹资的步骤。企业办理长短期借款的程序基本相同。

(一)企业申请。企业申请借款首先必须符合贷款条例规定的条件。企业提出的借款申请,一般应写明借款原因、借款金额、用款时间与计划、借款抵押品和担保单位、还款日期等。

(二)银行审批。银行针对企业的借款申请,按贷款条件,对借款企业进行审查。

(三)签订借款合同。银行审查批准后,将与借款企业进一步协商贷款的具体条件,签订正式的借款合同,明确规定贷款的数额、利率、期限、保证条款、违约责任及一些限制性条款。

(四)企业取得借款。借款合同生效后,银行可在核定的贷款指标范围内,根据用款计划和实际需要,一次或分次将贷款转入企业的存款户,以便企业支用借款。

(五)企业偿还借款。企业应按借款合同规定的还款时间和还款方式,按期还本付息。

借款合同的内容

借款合同是规定借款当事人各方权利和义务的契约,其主要内容包括两个方面:

(员)基本条款。基本条款是借款合同的主要内容,包括借款种类、借款用途、借款利率、借款期限、还款期限、还款资金来源及还款方式、保证条款、违约责任等。

(圆)保护性条款。保护性条款是银行为了降低贷款风险而要求在借款合同中作出对借款企业的经营活动的规定。一般有三类:①一般性保护条款。它应用于大多数借款合同,主要包括:企业需持有一定限度的现金及其他流动资产,保持其资产的流动性及支付能力;限制企业支付现金股利;限制企业资本支出的规模;限制企业借入其他长期资金等。②例行性条款。它作为例行常规,在大多数借款合同中都会出现,主要包括:企业定期向银行报送财务报表;不能出售过多的资产;债务到期要及时偿还;禁止应收账款的转让等。③特殊性保护条款。它针对某些特殊情况而出现在部分借款合同中,主要包括:贷款专款专用;不准企业投资于短期内不能收回资金的项目;限制企业高级职员的薪金和奖金总额;要求企业主要领导人在合同有效期间担任领导职务;要求企业主要领导人购买人身保险等。

圆 借款的成本及其支付方式

借款的成本包括利率和其他相关费用。除了利息外,银行还会向借款企业收取其他相关费用,如实行周转信贷协定所收取的承诺费、要求借款企业在本银行中保持补偿余额所形成的间接费用等。这些费用会加大借款的成本。

(员)长期借款的利率及其支付方式。长期借款的利率通常要高于短期借款,但信誉好或抵押品流动性强的借款企业,仍然可以争取到较低利率的长期借款。长期借款的利率有固定利率和浮动利率两种。浮动利率通常有最高、最低限,并在借款合同中明确。对于借款企业而言,若预期市场利率将上升,应与银行签订固定利率合同;反之,则应签订浮动利率合同。

长期借款的本息的偿还方式通常有两种:一种是定期支付利息,到期一次偿还本金;另一种是定期等额偿还本息。第一种方式会加大借款到期时的还款压力,第二种方式又会提高企业使用贷款的实际利率。

(圆)短期借款的利率及其支付方式。短期借款利率多种多样,但常见的利率有三种:

①优惠利率,是指银行向财力雄厚、经营状况好的企业贷款时收取的名义利率,为贷款利率的最低限;

②浮动优惠利率,是一种随其他短期利率的变动而浮动的优惠利率,即随市场条件的变化而随时调整变化的优惠利率;

③非优惠利率,是一种在优惠利率基础上增加一定百分比收取的利率,它与优惠利率之间的差距,由借款企业的信誉及其与银行的关系等因素所决定。

短期借款利息的支付方式有三种：

①收款法。收款法是在借款到期时向银行支付利息的方法,是最常见的方法。

②贴现法。贴现法是银行向企业发放贷款时,先从本金中扣除利息部分,到期时借款企业偿还贷款全部本金的一种计息方法。采用这种方法,企业可利用的贷款额是本金减去利息的差额,因而贷款的实际利率高于名义利率。

③加息法。加息法是银行发放分期等额偿还贷款时采用的利息收取方法。在分期等额偿还贷款的情况下,银行要将根据名义利率计算的利息加到贷款本金上,计算出贷款的本息和,要求企业在贷款期内分期偿还本息之和的金额。由于贷款分期均衡偿还,借款企业实际上只平均使用了贷款本金的半数,这使企业所负担的实际利率高于名义利率一倍。

二、借款筹资的评价

(一)借款筹资的优点

①筹资速度快。借款取得所需时间短,程序较为简单,可以快速获得现金,较快地满足经营需要。

②筹资成本较低。与发行债券比,借款利息率低,且无需支付发行费用。与股票筹资比,借款利息可在所得税前列支。

③灵活性大。企业可以直接与银行接触,协商借款金额、期限和利率,可随借随还。

④可以取得财务杠杆利益。

(二)借款筹资的缺点

①筹资数量有限。一般不如股票筹资那样一次筹集到大笔资本。

②限制条件多。借款合同通常需规定一些限制条款。

③筹资风险较高。借款通常有固定的利息负担和固定的偿付期限。

(二)发行债券

公司债券,是指公司依照法定程序发行,约定在一定期限还本付息的有价证券。

一、债券的种类

(一)抵押债券、信用债券和次位信用债券

抵押债券也称为有担保债券,是指发行公司以其特定财产作为担保品而发行的一种债券。当发行公司无力支付到期债务时,债权人可根据合同对抵押的财产进行处理,以抵押财产的变现价值偿还债务本息。

信用债券又称无担保债券,是指发行单位没有抵押品担保,完全凭自身良好的信誉而发行的债券。因为没有财产抵押,债券发行公司凭借的是公司的经

营状况、收益能力、资产性质、信誉状况,因此只有那些具有一定经济实力、信誉较高的公司才能发行,同时信用债券的利息率也比同期的抵押债券利率高。

次位信用债券也是一种无财产担保的债券,在发行公司清算时,其债权清偿顺序排在普通信用债券之后,但优先于股票。

(圆)记名债券与不记名债券

记名债券是指在债券的票面上记录债权人姓名或名称,并在发行单位或代理机构进行登记的债券。

无记名债券是指不需在债券的票面上记录持有人姓名或名称,也不需在发行单位或代理机构登记造册的债券。该债券可随意转让,不需办理过户手续。

(猿)可转换债券和不可转换债券

可转换债券是指根据发行时的约定,允许债券持有人在预定的时间按规定的价格或转换比例,将债券转换成普通股股票的债券。按我国《公司法》的规定,只有上市公司经股东大会决议后方可发行可转换债券,并且债券持有人对是否进行债券的转让有选择权。可转换债券一旦转化为普通股就不能再转回公司债券。

不可转换债券是指债券发行时没有约定可以在一定条件下转换成普通股这一特定条件的债券。

(源)可提前偿还债券与不可提前偿还债券

可提前偿还债券是指债券发行时约定发行单位在债券到期前某一时间以某一价格提前偿付本息的债券。发行可提前偿还债券,使发行单位在筹资时有很大的灵活性。在市场利率下降时,公司可发行新债券收回原先的旧债券,以降低筹资成本,改善资本结构。但对债券持有人来说,债券投资未能按预期收益率获取收益。所以要求提前偿还债券的收购价格必须高于发行价格,以补偿债券持有人的收益。

不可提前偿还债券是指只能按债券期限到期还本,而不能提前偿还本金予以收回的债券。不可提前偿还债券使债券持有人能获得债券发行时约定的收益,但在市场利率上升时,对债券持有人不利。

(五)发行债券的条件

公司发行公司债券应当符合《中华人民共和国证券法》第 150 条规定的发行条件。公开发行公司债券,应当符合下列条件:

(员)股份有限公司的净资产不低于人民币 猿园00 万元,有限责任公司的净资产不低于人民币 2000 万元;

(圆)累计债券余额不超过公司净资产的 40%;

(猿)最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息;

- (源)筹集的资金投向符合国家产业政策 ;
- (缘)债券的利率不超过国务院限定的利率水平 ;
- (远)国务院规定的其他条件。

公开发行公司债券筹集的资金 ,必须用于核准的用途 ,不得用于弥补亏损和非生产性支出。

上市公司发行可转换为股票的公司债券 ,除应当符合第一款规定的条件外 ,还应当符合关于公开发行股票的条件 ,并报国务院证券监督管理机构核准。

有下列情形之一的 ,不得再次公开发行公司债券 :

- (员)前一次公开发行的公司债券尚未募足 ;
- (圆)对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实 ,仍处于继续状态 ;
- (猿)违反本法规定 ,改变公开发行公司债券所募资金的用途。

猿 债券发行程序

公司发行债券需要经过一定程序 ,办理相关手续。程序一般为 :

(员)作出发行债券决议

公司在是否发行债券以前 ,必须根据本公司的业务情况对是否需要发行债券作出决议。在此之前 ,董事会要对即将投资的项目及有关经济效益作出说明 ,并要拟订公司债券发行方案。决议内容包括公司债券发行总额、票面金额、发行价格、募集办法、债券利率、偿还日期及方式等内容。

(圆)发行债券的申请报批

申请公开发行公司债券 ,应当向国务院授权的部门或者国务院证券监督管理机构报送下列文件 :

- ① 公司营业执照 ;
- ② 公司章程 ;
- ③ 公司债券募集办法 ;
- ④ 资产评估报告和验资报告 ;
- ⑤ 国务院授权的部门或者国务院证券监督管理机构规定的其他文件。

依照规定聘请推荐人的 ,还应当报送推荐人出具的发行推荐书。

(猿)公告债券募集方法

发行公司债券的申请经国务院授权的部门核准后 ,应当公告公司债券募集办法。公司债券募集办法中应当载明下列主要事项 :

- ① 公司名称 ;
- ② 债券募集资金的用途 ;
- ③ 债券总额和债券的票面金额 ;

- ④ 债券利率的确定方式；
- ⑤ 还本付息的期限和方式；
- ⑥ 债券担保情况；
- ⑦ 债券的发行价格、发行的起止日期；
- ⑧ 公司净资产额；
- ⑨ 已发行的尚未到期的公司债券总额；
- ⑩ 公司债券的承销机构。

（一）公开发售债券募集资金

公司债券的发行方式一般有私募和公募发行两种。私募发行是指由发行公司将债券直接发售给投资者；公募发行是指发行债券公司通过证券经营机构承销向社会发售。在我国，根据有关法律规定，公司发行债券须与证券经营机构签订承销合同，由其承销。承销方式有代销和包销。代销是指由承销机构代为推销债券，在约定期限内未售出的余额将退还发行公司，承销机构不承担发行风险。包销是由承销机构先购入发行公司拟发行的全部债券，然后再售给社会上的投资者，如果在约定期限内未能售出，余额要由承销机构负责认购。

公募发行是世界各国通常采用的公司债券发行方式。美国甚至强制要求某些债券（如电力、制造业公司债券）必须公募发行。我国有关法律、法规要求公开发行的债券。

（二）债券的评价

（一）债券的优点

① 资金成本较低

一般来说，利用债券筹资的成本要比用股票筹资的成本低，主要原因有债券受限制性条款保护，保险程度比股票高，正常情况下，债券的利息比股息要低，债券利息在税前支付，可减少企业的税收支出；债券为企业提供更便宜的资金来源，债券的发行费用较低。

② 保证原股东对企业的控制权

股票对企业有控制权，而债券持有人无权干涉公司的管理权，因此，债券筹资不稀释原有股东对企业的控制权和企业的每股收益。

③ 财务杠杆作用

债券资金到期还本付息的量是固定的，与企业的经营收入无关，当企业的息税前收益高于债务的利息费用时，将有更多的收益留给股东，企业每股收益会随债券比例的增加而上升。

④ 财务状况稳定性

由于债券的期限一般较长，企业可以有充分的时间安排本金的支付，避免

因市场利率的急剧波动对企业财务状况的影响,债券比短期债务的风险小,在一定程度上可以降低企业破产的风险。

(二) 债券的缺点

① 财务风险大

债券有固定的到期日,而且必须定期支付利息,当企业经营状况欠佳时,大量的债券还本付息更加深企业财务状况的恶化,增加企业的财务风险,甚至会导致企业的破产。

② 限制较多

在长期债务合同中,往往定有各种限制性条款,这些限制性条款使企业在红利政策、流动资本和筹资决策上受到较大的制约,会影响企业的正常发展和筹资能力。

③ 筹资额有一定限制

一个企业并不能无限制地发行债券,当企业的负债比率超过一定程度后,债券的发行会发生困难,同时债券筹资的成本会迅速上升,增加企业的负担。我国《公司法》规定,发行公司流通在外的债券累计不得超过公司净资产的40%。

(三) 可转换债券

可转换债券是指由公司发行的,投资者在一定时期内可选择一定条件转换成公司股票的公司债券,通常称作可转换债券或可转债。这种债券兼具债权和股权双重属性。上市公司经股东大会决议可以发行可转换为股票的公司债券,并在公司债券募集办法中规定具体的转换办法。上市公司发行可转换为股票的公司债券,应当报国务院证券监督管理机构核准。

发行可转换为股票的公司债券,应当在债券上标明可转换公司债券字样,并在公司债券存根簿上载明可转换公司债券的数额。

发行可转换为股票的公司债券的,公司应当按照其转换办法向债券持有人换发股票,但债券持有人对转换股票或者不转换股票有选择权。

可转换公司债券具有股票和债券的双重属性,对投资者来说是有保证本金的股票。可转换公司债券对投资者具有强大的市场吸引力,其有利之处在于:

一是可转换公司债券使投资者获得最低收益权,可转换公司债券与股票最大的不同就是它具有债券的特性,即便当它失去转换意义后,作为一种低息债券,它仍然会有固定的利息收入,这时投资者以债权人的身份,可以获得固定的本金与利息收益。如果实现转换,则会获得出售普通股的收入或获得股息收入。可转换公司债券对投资者具有“上不封顶,下可保底”的优点,当股价上涨时,投资者可将债券转为股票,享受股价上涨带来的盈利;当股价下跌时,则可实施

转换而享受每年的固定利息收入,待期满时偿还本金。

④可转换公司债券当期收益较普通股红利高,投资者在持有可转换公司债券期间,可以取得定期的利息收入,通常情况下,可转换公司债券当期收益较普通股红利高,如果不是这样,可转换公司债券将很快被转换成股票。

⑤可转换公司债券比股票有优先偿还的要求权。可转换公司债券属于次等信用债券,在清偿顺序上,同普通公司债券、长期负债(银行贷款)等具有同等追索权利,但排在一般公司债券之后,同可转换优先股、优先股和普通股相比,可得到优先清偿的地位。

(四)商业信用

商业信用是企业在商品交易中的分期付款、延期付款、预收货款或延期交货而形成的一种借贷关系,是企业之间的一种直接信用行为,是企业短期资金重要来源之一。

商业信用的表现形式很多,主要有以下几种:应付账款、应付票据、预收账款、应付费用等。

①商业信用条件

所谓信用条件,是指销货人对付款时间和现金折扣所作的明确规定,如“2/10,净30”,便属于一种信用条件。

(1)无现金折扣的延期付款

在这种信用条件下,卖方允许买方在交易发生若干天后按发票面额支付货款,如“净30”是指在30天内按发票金额付款。

(2)带现金折扣的延期付款

在这种情况下,是在上述条件下再加一条件:若买方在某一时期提前付款,卖方将给予一定的现金折扣优惠,如买方不享受现金折扣,则必须在一定时期内支付全部货款。如“2/10,净30”便属于此种信用条件。

②商业信用筹资的有关成本计算

如果销货单位提供现金折扣,购买单位应尽量争取获得此项折扣,因为丧失现金折扣的机会成本很高。可按下式计算:

$$\text{放弃现金折扣的成本} = \frac{\text{折扣率}}{1 - \text{折扣率}} \times \frac{360}{\text{信用期} - \text{折扣期}}$$

式中:折扣率为现金折扣的百分比;360为失去现金折扣延期付款天数,等于信用期与折扣期之差。

[例]源原公司拟以“2/10,净30”信用条件购进一批原料,问该公司放弃折扣的成本是多少?

$$\text{放弃现金折扣的成本} = \frac{2}{1 - 2} \times \frac{360}{30 - 10} = 36.7\%$$

这表明,只要企业筹资成本不超过同期银行利率,就应当在第 1 天付款。

商业信用筹资的优缺点

(一)商业信用的优点

①筹资便利。利用商业信用筹措资金非常方便。因为商业信用与商品买卖同时进行,属于一种自然性融资,不用做非常正规的安排。

②筹资成本低。如果没有现金折扣,或企业不放弃现金折扣,则利用商业信用筹资没有实际成本。

③限制条件少。如果企业利用银行借款筹资,银行往往对贷款的使用规定一些限制条件,而商业信用则限制较少。

(二)商业信用的缺点

商业信用的期限一般较短,如果企业取得现金折扣,则时间会更短,如果放弃现金折扣,则要付出较高的资金成本。

第四节 资本管理

一、权益资本管理

权益资本,也称企业财产权,简称产权和企业净资产。按照规定,权益资本投资者享有的财产权主要有资产受益、重大决策和选择管理者等权利。企业破产时,权益资本投资者只以投入企业资本额的大小对企业债务负有限责任,而企业则拥有包括国家在内的投资者出资形成的全部法人财产权,并以其全部法人财产,依法自主经营,自负盈亏,照章纳税,对投资者承担保值增值责任。因此,企业对权益资本必须加强管理。其管理内容包括资本管理、资本公积管理和留存盈余管理。

(一)资本管理

企业对资本加强管理必须遵守国家规定的资本管理制度——资本金制度。资本金制度是对资本的筹集、管理以及所有者责、权、利等所作的具体法律规范。具体包括以下内容:

1. 资本金的筹集管理

(一)资本的含义。资本是指创办企业的“本钱”。它是企业组织生产经营活动必备条件,体现了与所有者的关系。

按照我国《企业财务通则》的规定,企业在资本确认时应坚持实收资本与注册资本一致的原则,即在企业成立时,必须确定资本总额,并由投资者一次认足。实收资本应与企业在工商行政管理部门登记的注册资本保持一致。所以,

从一定意义上讲,实收资本就是注册资本。

实收资本与法定资本不是同一概念。法定资本又称为法定最低资本,是根据我国《公司法》要求,在公司设立时必须筹集的资本的最低限额。例如:股份有限公司注册资本的最低限额为 5000 万元。有限责任公司注册资本的最低限额则按公司经营业务性质的不同分别规定为:以生产和商业批发为主的公司为人民币 500 万元;以商业零售为主的公司为人民币 100 万元;科技开发、咨询、服务公司为人民币 50 万元。

(四)资本的构成及筹集方式。企业筹集的资本,按照投资主体的不同,可分为国家资本、法人资本、个人资本和外商资本。其中,国家资本是指有权代表国家的政府部门或机构以国有资产权入企业所形成的资本;法人资本是指其他单位以其依法可以支配的资产投入企业形成的资本;个人资本是指社会个人或者企业内部职工以个人合法财产投入企业形成的资本;外商资本则是指国外投资者和我国港、澳、台地区投资者对企业投资所形成的资本。

企业根据国家法律、法规规定,可以采取吸收国家投资、多方集资或发行股票等方式筹集资本。投资者投资既可用现金,也可以用实物和工业产权、非专利技术、土地使用权等无形资产。但是,企业吸收的无形资产投资必须遵守国家规定的限额,即国内一般企业吸收的无形资产(不包括土地使用权投资),一般不应超过注册资本的 20%。如情况特殊,因含有高新技术,确定需要超过 20%时,应经有关部门审查批准,但最高不得超过注册资本的 30%。中外合资经营企业和中外合作经营企业,对外商投入的工业产权和非专利技术,一般无数额的规定,但也应加以控制。

(五)资本的筹集期限。资本筹集可以一次或分期进行,由各企业根据国家有关法律、法规以及公司合同、章程的规定具体确定。采用一次筹集的,应在营业执照签发之日起 3 个月内筹足。中外合资经营企业的资本可采用分期筹集方式,但最长的筹资期限不得超过 3 年。其中,第一次筹资不得低于注册资本的 20%,并自营业执照签发之日起 3 个月内筹足。

(六)验资及投资者违约责任。企业筹集的资本应聘请在我国登记注册的会计师验资,以保证投入资本的合法性和合理性。注册会计师验资后,应出具验资报告,并由企业根据验资报告签发出资证明书,交投资者作为出资证明。

为了保证按时、足额筹集资本,资本的筹集方式、期限等内容均应在合同或协议中约定,并在公司的章程中作出规定。如果投资者未按合同、协议和公司章程约定,不能按时、足额认缴出资额,则应视为投资者违约。投资者违约时,企业和其他投资者可依法追究其法律责任。例如,按我国《公司法》规定,公司发起人、股东未交付现金、实物,或者未转移财产权,虚假出资,欺骗债权人和社

会公众的,应责令其改正,并处以虚假出资金额 5%以上、10%以下的罚款。如构成犯罪的,应依法追究刑事责任。

四、资本保全规定

资本保全称为资本维护,是指资本得到维护或成本得到回收后,才能确定收益。在财务管理中,则是指财务资本保全,即本期全部资本在扣除本期对所有者的分配额和所有者本期出资额后,期末净资产的金额必须大于期初净资产的金额,才算赚得利润。由此可知,资本保全是指企业期末资本应等于期初资本。资本保全的目的是维护所有者和债权人的利益。

按照资本保全的要求,企业筹集的资本,在企业经营期间,除可按规定依法转让外,一律不得抽回(某些特殊情况除外)。特殊情况一般指中外合作经营企业,如果在创办时签订的协议或合同中有约定,在合作期满时将全部固定资产归中方合作者所有,则外方投资者可以采用在合作期限内先行收回投入资本。但外方投资者在抽回投资后,还应按法律或合同的约定承担债务责任。在某些特定的条件下,公司资本也会发生增加或减少。例如,将公积金转增资本;股份制企业增发股票或发放股票股利而增加资本。又如,由于企业经营情况发生变化,需要缩小规模,出现资本过剩,由企业权力机构决定减少资本;由于企业发生重大亏损,经企业权力机构决定用资本弥补亏损时,会出现资本的减少。在出现上述情况时,应做好以下工作:

(一)企业实有资本、原注册资本增加或减少数额达到 5%时,必须聘请注册会计师重新办理验资手续,并应持验资证明和资本证明向原登记机构申请变更登记,办理变更登记手续。减少资本后的数额不得低于法定最低限额。

(二)增资的股本按发行价格计算,不得超过企业原有净资产额。

(三)减少资本时,应重新编制资产负债表及财产清单,并在作出减少资本决议之日起的 30 日之内通知债权人。债权人有权要求公司清偿债务或提供相应的担保,以维护其自身利益。

(四)为了保障投资者权益,企业在进行会计核算时,应按资本保全要求作出账务处理。

(二)资本公积管理

资本公积也是权益资本的重要构成项目,由于它可以按法定程序转化为资本,所以也可将其看做是一种准资本或资本储备。对资本公积加强管理,主要应明确其组成内容。资本公积由股票溢价或资本溢价、法定财产重估增值、资本汇率折算差额和接受捐赠等四部分组成。

股票溢价或资本溢价都是投资者实际缴付的出资额超出资本的差额,又称为资本盈余。股票溢价是指股票在按时价或中间价溢价发行时,发行所得超出

股票面值的部分扣除发行费用后的净收入。资本溢价则是在企业重组时,新的投资人为分享企业收益而投入资金大于其投入资本的差额。

法定财产重估增值,是指企业发生产权变动时(如股份制改造,吸收外商资金创办中外合资经营企业,企业合并、改组、清算等)对企业财产进行重新评估后确认的价值。合同、协议约定价值与原账面净值的差额,也称为资产增值。

资本汇率折算差额,是指企业收到投资者的外币出资额在折合成人民币金额时,由于汇率变动而产生的折合差额。为了体现资本不变原则,将其作为资本公积处理。

接受捐赠是指接收其他单位或个人对企业无偿赠予的资产。它是企业投资者所共有的财产,按照国际通常做法,也将其作为资本公积金处理。

资本公积累全部投资者共有,除可按规定程序用于转增资本金外,不能挪用他用。

(三)留存盈余管理

留存盈余是企业生产经营过程中留存的净收益——税后利润。其所有权同样属于投资者,也是企业权益资本的组成部分。在现行制度下,留存盈余包括盈余公积金、公益金和未分配利润。

盈余公积金,是指企业按照规定从税后利润中提取积累形成的公积金。法定盈余公积金的提取比例一般为税后利润的 10%,股份有限公司还可以按规定提取任意盈余公积金,提取办法可根据公司章程和股东大会决议确定。企业法定盈余公积金的累计金额达到企业注册资本 50%以上时,可以不再提取。盈余公积金按规定可用于弥补以前年度亏损,也可按法定程序转增资本。股份有限公司为了维护信誉等原因,经股东会批准,还可以将盈余公积金用于分配股利,但分配股利后剩余的法定盈余公积金不得低于注册资本的 25%。

公益金是指企业按规定从税后利润中提取形成的留存利润,所有权仍归投资者。公益金的提取比例一般为税后利润的 5%~10%,提取后只能用于职工集体福利设施支出,如兴建职工宿舍、食堂、浴室等,不得用于医药费和职工困难补助等个人消费性支出。

未分配利润是指应分而尚未分配给投资者的税后利润,其实质是投资者的追加投资,是企业扩大生产经营所需资金的重要来源。但按规定它可以按董事会决定并入以后年度可供分配投资者的利润,一起分配给投资者。

二、债务资本的管理

债务资本是指企业的负债,包括流动负债和长期负债两部分。

流动负债是指可以在一年内或超过一年的一个经营周期内偿还的债务;长

期负债则是指偿还期在一年或超过一年的一个经营周期以上的债务。

对企业债务资本进行管理,应注意以下问题:

(一) 负债比例恰当、负债数额合适

企业利用债务资本经营,既能满足生产经营活动的需要,还可得到财务杠杆收益。但是,如果债务数额太大,比例失调,则会加大企业风险,甚至会影响企业生存。因此,企业在举债时,必须确定合适的负债比例和负债数额。

企业负债比例和负债数额的确定一般没有固定的模式,主要根据自身的营情况确定。在国家对中外合资经营企业注册资本的管理规定中,包含了负债比例和数额的规定。另外,国家在《公司法》中,对公司发行债券投资的数额也作了具体规定。《公司法》规定:有偿债能力的股份有限公司净资产额不低于人民币 1000 万元。有限责任公司净资产额不低于人民币 500 万元时,累计债券总额不得超过公司净资产额的 40%。企业可将这些规定作为依据,合理安排负债比例和负债数额。

在具体安排负债比例和负债金额时,各企业还必须考虑自身的综合偿债能力,其中,主要应看盈利情况。一般来说,负债付息率不能超过年销售利润率,负债最高限额可按以下公式计算:

负债最高额 = 预计销售额 × 预计销售利润率 ÷ 负债年利率

[例] 源泉阳光公司预计下年度的销售额为 1000 万元,预计销售利润率为 15%。假定借款年利率为 6%,则负债的最高金额为:

$1000 \times \frac{15\%}{6\%} = 2500$ 万元

也就是说,该企业负债额为 2500 万元时,年利息额为 150 万元,正好等于年销售利润。如果超过此额度,则可能出现经营亏损。

(二) 合理安排借款的偿还期和归还借款的资金来源

负债都有一定的期限,企业在安排长期负债的期限时应尽可能使偿还期与收益期相结合。投资收益多,还本期限可缩短;反之,则应延长。企业还应对借款的使用加强管理,设法提高使用效率,提高资金的增值力及还款能力。除此之外,企业还可考虑用设置偿债基金等方法来保证按期偿还债务。

第五节 资金需要量的确定方法

企业筹集资金,首先要对资金需要量进行预测,即对企业未来组织生产经营活动的资金需要量进行估计、分析和判断。由于企业资金主要用于固定资产和流动资产,而这两项资产的性质、用途和占用资金的数额并不相同,所以应分别测算。

企业固定资产资金需要量的预测,一般是通过投资决策和编制资本预算来完成的。投资决策、资本预算的编制有一套特殊的方法,如进行可行性研究:计算项目投资的净现值等。

在企业正常经营的情况下,资金需要量预测是对流动资金需要量进行测算。方法可以分为定性预测法和定量预测法两种。

一、定性预测法

定性预测法是根据调查研究所掌握的情况和数据资料,凭借预测人员的知识和经验,对资金需要量所作的判断。这种方法一般在缺乏完整、准确的历史资料时采用。预测一般分两步进行:首先,由熟悉企业经营情况和财务情况的专家,根据其经验对未来情况进行分析判断,提出资金需要量的初步意见;然后,通过各种形式(如信函调查、开座谈会等),在与本地区同类企业的情况进行对比的基础上,对预测的初步意见加以修订,最终得出预测结果。

定性预测法使用简便、灵活,但它不能揭示资金需要量和有关因素之间的数量关系,为此,它应与定量分析法结合使用。

二、定量预测法

定量预测法是指以资金需要量及有关因素的关系为依据,在掌握大量历史数据资料的基础上,选用一定的数学方法加以计算,并将计算结果进行修正以后,将其作为预测结果的一种方法。定量预测法种类很多,如趋势分析法、相关分析法、线性规划法等。下面主要说明预测流动资金需要量的销售百分比法和一元回归直线法。

(一)销售百分比法

销售百分比法是一种在分析报告年度资产负债表有关项目与销售额关系的基础上,根据市场调查和销售预测取得的资料,确定资产、负债和所有者权益的有关项目占销售额的百分比,并依此推算出流动资金需要量的一种方法。其预测步骤为:

①对资产负债表有关项目进行分析,找出随销售收入变动而直接变动的项目(也称为敏感性项目)。一般来说,流动资产中的主要项目,如货币资金、应收账款、存货都会随销售收入变动而变动,流动负债中的有些项目也会随销售收入变动而变动,如应付账款、应付费用等。流动负债中的短期银行借款,虽然也与销售收入的多少有一定联系,但银行借款的取得必须经过提出申请、审查批准等程序,因此不能将短期借款看成是随销售变动而直接变动的项目。

②计算敏感性项目占销售收入的百分比。

在假定预测期流动资金各项目占销售收入的百分比保持不变的情况下,计算预测期需增加的流动资金及全年流动资金平均需要量。现举例说明如下:

[例] 源景阳光公司 2015年 5月 31日经整理后的资产负债表如表 源景 1所示。

表 源景 1 资产负债表

2015年 5月 31日

单位:万元

资 产	金 额	负 债 及 所 有 者 权 益	金 额
货币资金	100	短期借款	50
应收账款	200	应付账款	100
存货	100	应付费	200
固定资产净值	100	股本	100
		留存利润	200
合计	500	合计	500

企业 2015年实现销售收入 500万元, 2016年企业的经营情况与上年基本相同,生产能力不变。根据市场情况,预测 2016年销售收入为 600万元。

经确认, 2016年阳光公司随销售收入直接变动的项目及这些项目占销售收入的百分比如下表所示。

表 源景 2 2015年 5月 31日

项目	销售收入比率(豫)	项目	销售收入比率(豫)
货币资金	20	应付账款	20
应收账款	40	应付费	40
存货	20		
合计	80	合计	80

从上表中的数据可以看出: 2015年末,阳光公司每 500元销售,需 100元流动资产,而每 200元销售,却只有 80元流动资金来源。两者的差额为 20元,因此,该企业在 2016年每增加 500元销售额,必须补充 20元流动资金。2016年销售预计要增加 100万元,需要增加的流动资金数量为:

100万元 (供 100豫原 20豫) 20豫万元)

2016年全年流动资金需要量为 100豫 100豫 20豫 20豫 20豫 20豫) 万元,全部资金需要量为 200豫 20豫 20豫) 万元。

以上测算过程也可以用下列公式计算:

$$\Delta \text{云} = \text{云}_{\text{原}} - \text{云}_{\text{原}}$$

$$\text{云}_{\text{原}} = \text{云}_{\text{原}} + \text{原} - \text{原} + \text{原} - \text{原} + \text{原} - \text{原}$$

$$\Delta \text{云} = \text{原} - \text{原} + \text{原} - \text{原} + \text{原} - \text{原}$$

式中： Δ 云——预测需要增加的流动资金；

云_原——报告期流动资金平均占用额；

云_测——预测期流动资金平均占用额；

贖——报告期随销售变动的全部资产占销售额的百分比；

贖——报告期随销售变动的全部负债及所有者权益占销售额的百分比

杂_原——报告期销售额；

杂_测——预测期销售额。

将上例中的数字代入上式，得：

$$\Delta \text{云} = \frac{\text{云}_{\text{测}} - \text{云}_{\text{原}}}{\text{贖}_{\text{原}} - \text{贖}_{\text{测}}} \times \text{贖}_{\text{测}} - \text{云}_{\text{原}} \times \frac{\text{杂}_{\text{测}} - \text{杂}_{\text{原}}}{\text{杂}_{\text{原}}}$$

$$\text{则 } \text{云}_{\text{测}} = \frac{\Delta \text{云} + \text{云}_{\text{原}} \times \frac{\text{杂}_{\text{测}} - \text{杂}_{\text{原}}}{\text{杂}_{\text{原}}}}{\frac{\text{贖}_{\text{测}} - \text{贖}_{\text{原}}}{\text{贖}_{\text{原}}}}$$

经过测算，该企业 2016 年需要增加的流动资金数量并不等于需要向银行取得的短期借款数量，应该首先考虑在预测年度内企业内部是否有可利用的资金。例如：提取的固定资产折旧在年内不需用的数额、利润可留用数额等。如果企业内部没有可利用的资金或可利用资金不足，再考虑向外筹资。

[例] 源泉承前例，阳光公司在预测年度新提取的固定资产折旧要全部用于更新设备，税后利润 100 万元中有一半可以留用。在此情况下，阳光公司需要向外筹资的数额应为：

$$\text{源泉承前例 } \text{云}_{\text{测}} = 100 \text{ (万元)}$$

(二) 一元回归直线法

一元回归直线法是一种假定企业流动资金需要量与业务量之间存在线性关系的情况下所建立的数学模型法。

其预测方程为：

$$\text{贖} = \text{葬} + \text{遭} \times \text{曾}$$

式中：葬——趋势线的截距，固定性资金需要；

遭——趋势线的斜率，单位业务量所需要的变动性资金；

曾——业务量；

贖——资金需要量。

具体测算时，应首先确定 葬、遭值。求解 葬、遭值可用下列联立方程式：

$$\begin{cases} \sum \text{贖} = \text{葬} \times \text{曾} + \text{遭} \times \sum \text{曾} \\ \sum \text{贖} \times \text{曾} = \text{葬} \times \sum \text{曾} + \text{遭} \times \sum \text{曾}^2 \end{cases}$$

式中：灶——观察次数。

[例] 源泉承前例，阳光公司 2015—2016 年的销售额和流动资金年平均占用额如下表。

或 $\frac{\text{预测最高收入期资金占用量} - \text{原最低收入期资金占用量}}{\text{原最高销售收入} - \text{原最低销售收入}}$

[例] 源源阳光公司历史现金占用与销售收入之间的关系如下：

表 源源 现金与销售收入变化情况表 单位：万元

年度	销售收入(尊)	现金占用(赠)
2001	1000	200
2002	1200	240
2003	1500	300
2004	1800	360
2005	2000	400

根据以上资料采用高低点法计算如下：

现金占用单位变动资金 $\frac{200 - 400}{1000 - 2000} = -0.2$

现金占用不变资金总额 $\frac{200 - (-0.2 \times 1000)}{1000 - 2000} = 0.4$

或 $\frac{400 - (-0.2 \times 2000)}{2000 - 1000} = 0.4$

存货、应收账款、流动负债、固定资产等也可以根据历史资料作这样的划分,然后汇总到表格中。

根据表 源源的资料汇总得出预测模型为：

$\text{赠} = 0.4 + 0.2 \times \text{尊}$

如果 2006 年的预计销售收入为 2500 万元,则：

2006 年的资金需要量 $\frac{200 - 400}{1000 - 2000} \times 2500 + \frac{200 - (-0.2 \times 1000)}{1000 - 2000} = 500$ (万元)

高低点法简便易行,在企业的资金变动趋势比较稳定的情况下较为适宜。

表 源源 资金需要量预测表(分项预测)

单位：万元

	年度不变资金(赠)	每一元销售收入所需要的资金(尊)
流动资产		
现 金	200	0.2
应收账款	400	0.2
存 货	600	0.4
小计	1200	0.8
减：流动负债		
应付账款及应付费用	700	0.2
净资金占用	500	0.6
固定资		
厂房、设备	100	0
所需资金合计	600	0.6

第五章 筹资决策

【学习要点与要求】

1. 掌握资金成本的含义及计算方法

2. 掌握风险的构成及防范措施,包括筹资风险、经营风险和复合风险的概念及风险的衡量方法

3. 说明资本结构理论的含义,掌握筹资决策的具体方法

筹资决策是筹资管理的核心,也是财务决策的一项重要内容。在决策中既要进行定性分析,又要进行定量分析。主要涉及资金成本、筹资风险和资本结构等。

第一节 资金成本

一、资金成本的含义

资金成本也称为资本成本,是企业为取得和使用资金而支付的代价,包括资金筹集费和资金占用费。资金筹集费是在资金筹集过程中支付的各项费用,如发行股票、债券支付的印刷费以及发行手续费、宣传广告费、律师费、资信评估费、公证费、担保费等。资金占用费是企业占用资金支付的费用,如银行借款利息、债券利息、股票股息和红利等。

从投资者角度看,资金成本是资金所有者让渡资金使用权而要求得到的报酬,包括资金的时间价值和投资风险报酬。由此可以看出,资金成本是商品经济的产物,是资金所有权和使用权分离的结果。

资金成本是企业筹资的支出,它和产品成本的基本属性相同,都属于资金的耗费,最终都要用出售产品取得的收入加以补偿。但它们又有区别,具体表现为:产品成本是通过会计核算确定的成本,是用于确定产品价值和产品价格的基础,资金成本则是根据目前和未来的有关资料,采用一定的方法估算的成本。估算成本时,既要考虑资金的时间价值,又要考虑投资的风险价值及资金的供求情况。

资金成本既可用于选择资金来源,确定筹资方案;也可作为进行投资项目可行性研究,决定投资项目取舍的依据;还可用于评价企业的经营成果。可见,

资金成本是企业财务管理必须掌握和了解的一个重要概念。

企业资金来源包括权益和负债。各种资金来源都有资金成本,但由于流动负债使用时间短、成本低,一般都不把它包括在资金成本的研究范围内。所以,本章所指的资金成本是非流动资金来源的成本。

资金成本因筹资方式、筹资条件和筹集资金数额的不同而有所不同。为便于分析比较,资金成本通常不用绝对金额表示,而是用相对数——资金成本率来表示。

资金成本率,是企业为使用资金而支付的费用与实际筹资金额的比率。资金成本率、筹资费、占用费和筹资金额之间的关系可用以下公式表示:

$$\text{资金成本率} = \frac{\text{资金占用费}}{\text{筹资金额}} \times \text{原筹资费}$$

资金成本率的一般计算公式如下:

$$\text{运} = \frac{\text{阅}}{\text{孕} \times \text{云}}$$

式中:运——资金成本率;

阅——资金占用费;

孕——筹资总额;

云——筹资费率,即筹资费占筹资总额的比率。

由于筹资方式的多样性,企业取得的各种资金来源成本各不相同。资金成本率具体表现为:长期借款资金成本率、债券资金成本率、普通股资金成本率、优先股资金成本率、综合资金成本率等。下面分别对各种资金成本率的计算方法加以说明。

二、资金成本率的计算

(一)个别资金成本率

1. 长期借款资金成本率。长期借款资金成本包括企业支付的利息及借款手续费。长期借款资金成本率反映了借款利率、借款手续费和借款金额之间的关系。其计算公式如下:

$$\text{运} = \frac{\text{阅}}{\text{孕} \times \text{云}}$$

式中:运——长期借款资金成本率;

阅——借款年利息率;

云——借款筹资费率。

如果长期借款无筹资手续费或者筹资手续费很少,则筹资手续费可忽略不计,公式可简化为:

运越隔

按照我国《税法》的规定,长期借款利息可以计入税前费用。为此,长期借款利息可以起到抵税作用。因此,长期借款的实际资金成本率低于名义资金成本率。利息抵税后的长期借款资金成本率的计算公式如下:

$$\text{运越隔} = \frac{\text{隔}}{\text{员原云}} (\text{员原裁})$$

$$\text{运越隔} = \text{隔} (\text{员原裁})$$

式中:裁——所得税税率。

[例 缘原员] 阳光公司从银行借入技术改造贷款,借款期限为 员年,年利率为 缘,所得税税率为 猿。则该长期借款的资金成本率为:

$$\text{运越缘} = \frac{\text{缘}}{\text{员原猿}} (\text{猿}) = \text{缘}$$

[例 缘原圆] 阳光公司从信托投资公司借入 猿年期长期借款,年利率为 员,筹资费用率为 员,所得税税率为 猿。则该长期借款的资金成本率为:

$$\text{运越员} = \frac{\text{员}}{\text{员原员缘}} (\text{员原猿}) = \text{员}$$

圆 债券资金成本率。债券资金成本是企业支付的债券利息和债券筹资费。因此,债券资金的成本率反映发行债券支付利息、债券筹资费及债券发行总额之间的关系。发行债券支付的利息按规定也能计入税前成本、费用,同样有抵税作用。因此,计算债券资金成本率的方法与长期借款基本相同,具体计算公式如下:

$$\text{运越隔} = \frac{\text{隔}}{\text{员原云}} (\text{员原裁})$$

式中:运——债券资金成本率;

隔——债券利息率;

云——债券筹资费率。

[例 缘原猿] 阳光公司发行债券,年利息率为 员,发行债券筹资费率为 缘,税率为 猿。则该公司发行债券的资金成本率为:

$$\text{运越员} = \frac{\text{员}}{\text{员原员缘}} (\text{员原猿}) = \text{员}$$

猿 普通股资金成本率。普通股的资金成本是企业发放的股利和筹资时支付的筹资费,因此,新发行股票的资金成本率应反映预期股利、发行股票所得的资金和支付的筹资费之间的关系。其具体计算公式如下:

$$\text{运越} = \frac{\text{阅}}{\text{员原云}} (\text{员原裁})$$

式中:运——普通股资金成本率;

阅——预计每股股利;

P_0 ——普通股每股市价；

K_0 ——普通股筹资费率。

一般股份有限公司的普通股资金成本率可直接用预期股利、股票市价和筹资费确定。如果发行普通股的公司采用持续增加的股利政策时,普通股的资金成本率还应考虑股利增长率。其计算公式如下:

$$K_0 = \frac{D_0(1+g)}{P_0} + g$$

式中: g ——股利年增长率。

[例] 缘原阳光公司发行的普通股每股市价为 员缘元,预期每股股利为 园圆元,年股利增长率为 猿,筹资费率为 员圆。则该公司普通股资金成本率为:

$$K_0 = \frac{2(1+3\%)}{15} + 3\% = 15.2\%$$

确定普通股资金成本率还可以用资本资产定价模型,即:

$$K_0 = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

式中: K_0 ——普通股资金成本率;

R_f ——无风险收益率;

R_m ——市场平均收益率;

β ——风险系数。

[例] 缘原阳光公司的风险系数 β 为 员圆,无风险收益率为 缘,市场平均收益率为 猿。则该公司普通股的资金成本率为:

$$K_0 = 5\% + 1.2(12\% - 5\%) = 13.4\%$$

源优先股资金成本率。优先股资金成本率的计算方法与普通股相似,其计算公式为:

$$K_p = \frac{D_p}{P_p} + K_f$$

式中: K_p ——优先股资金成本率

D_p ——优先股每股股利;

P_p ——优先股每股市价;

K_f ——优先股筹资费率。

[例] 缘原阳光公司拟用优先股筹资。优先股每股市价为 员园元。筹资费率为 员圆,每股股利为 园圆元。则优先股的资金成本率为:

$$K_p = \frac{2}{10} + 12\% = 22\%$$

缘留存利润资金成本率。留存利润的所有权属于投资者,从其实质看,是投资者对企业的追加投资。投资者对追加投资必然要求得到一定的收益,所以

留存利润也有资金成本。留存利润的资金成本是投资者失去向外投资机会的机会成本。资金成本率的计算方法与普通股类似,区别仅在于留存利润不需要支付筹资费用,所以,留存利润的资金成本率一般低于普通股的资金成本率。其计算公式如下:

$$\text{留存利润资金成本率} = \frac{\text{留存利润}}{\text{留存利润}} \times 100\%$$

或: $\text{留存利润资金成本率} = \frac{\text{留存利润}}{\text{留存利润}} \times 100\%$

式中,留存利润——留存利润资金成本率。

利用上例计算普通股资金成本率的资料,计算留存利润资金成本率:

$$\text{留存利润资金成本率} = \frac{1000}{1000} \times 100\% = 10\%$$

(二) 综合资金成本率

由于受多种因素的制约,企业所需的全部资金往往要通过多种渠道,采用不同方式筹集。各种筹资方式的资金成本率又各不相同,为便于进行筹资决策,就需要计算确定企业全部资金的综合资金成本率。综合资金成本率,一般可以用各种资金来源的资金成本率和各种资金来源所得的资金在全部资金中所占的比重计算加权平均数求得。其计算公式如下:

$$\text{综合资金成本率} = \sum_{i=1}^n \text{资金成本率}_i \times \text{比重}_i$$

式中,综合资金成本率;

比重——第*i*种资金来源占全部资金的比重;

资金成本率——第*i*种资金来源的资金成本率。

[例] 阳光公司的资金来源组成为长期借款、普通股和留存利润。各种资金来源的资金成本率分别为:长期借款10%;普通股12%;留存利润10%。各种资金来源筹集的资金额分别为:1000万元、1000万元、1000万元。计算该企业的综合资金成本率如下:

$$\text{综合资金成本率} = 10\% \times \frac{1000}{3000} + 12\% \times \frac{1000}{3000} + 10\% \times \frac{1000}{3000} = 10.67\%$$

通过上述说明可以看出,资金成本并不是一个精确值,只是为适应管理需要而根据影响各种资金成本的主要因素估算形成的预测值。预测值计算出来以后,在实践应用中还必须考虑资金的时间价值和风险价值等因素,然后加以调整。此外,各种资金来源的资金成本的计算方法也不是单一的,企业可根据自身情况和筹资具体情况选择使用。

(三) 资金的边际成本

资金的边际成本是指资金每增加一个单位而增加的成本。这是财务管理中的重要概念,也是企业投资、筹资过程中必须加以考虑的问题。

综合资金成本,是企业过去筹资的或目前使用的资金的成本,但是企业各种资金的成本,是随着时间的推移或筹资条件的变化而不断变化的,综合成本也不是一成不变的。一个企业进行投资,不能仅仅考虑目前所使用的资金成本,还要考虑为投资项目新筹资的资金的成本,这就需要计算资金的边际成本。

资金的边际成本需要采用加权平均法计算,其权数应该为市场价值权数,不应使用账面价值权数。

[例 缘原愿] 阳光公司目前拥有资金 远园园万元,其中,银行借款 员园园万元,普通股 源园园万元,该资金结构为企业的最优资本结构。该公司为满足投资的需要,计划筹集新的资金,并维持目前的资金结构不变,随着筹资额增加,各筹资方式的资金成本变动如下:

表 缘原员

筹资方式	新筹资额(万元)	资金成本
银行借款	园- 员缘	苑豫
	员缘- 源缘	愿豫
	源缘万元以上	怨豫
普通股	源缘万元以下	员猿豫
	源缘万元以上	员源豫

试计算确定资金的边际成本。

(员)确定公司最优资金结构

该公司认为目前的资金结构即为最优,因此在今后筹资时,继续保持银行借款 猿园豫,普通股占 苑园豫。

(圆)确定各种筹资方式的资金成本

即见表 缘原员显示。

(猿)计算筹资总额分界点

根据目前资金结构和各种筹资方式资金成本变化的分界点,计算筹资总额的分界点,其计算公式为:

$$\text{筹资总额分界点} = \frac{\text{某种筹资方式的成本分界点}}{\text{目标资金结构中该种重组方式所占比重}}$$

阳光公司计算的筹资总额分界点如下表:

筹资方式	个别资金成本 (豫)	特定筹资方式的 筹资范围(万元)	筹资总额分界点 (万元)	筹资总额的范围 (万元)
银行借款	苑豫 愿豫 怨豫	园-员豫 员豫-源豫 源豫以上	员豫园豫 源豫园豫 ——	园-缘园 缘园-员园园 员园园以上
普通股	员豫 员豫	源园以下 源园以上	源园园豫 ——	园-源园 源园以上

(源)计算资金的边际成本

根据第三步计算的筹资总额分界点,可得出如下四组新的筹资范围:①园-缘园;②缘园-源园;③源园-员园;④员园以上。对以上四个筹资范围计算加权平均资金成本,便可得到各种筹资范围的资金的边际成本。这一计算过程通过表 5-10 进行。

表 5-10 资金边际成本计算表

序号	筹资总额的范围(万元)	筹资方式	目标资金结构 (豫)	个别资金成本 (豫)	资金的边际成本 (豫)
员	园-缘园	银行借款	猿	苑	园园
		普通股	苑	员	怨
第一个范围的资金边际成本 越园园					
圆	缘园-源园	银行借款	猿	愿	园园
		普通股	苑	员	怨
第二个范围的资金边际成本 越园					
猿	源园-员园	银行借款	猿	愿	园园
		普通股	苑	员	怨
第三个范围的资金边际成本 越园园					
源	员园以上	银行借款	猿	怨	园园
		普通股	苑	员	怨
第四个范围的资金边际成本 越园					

第二节 筹资风险与筹资杠杆

筹资风险是指企业在筹资中,选用不同的筹资方式所引起的所有者收益变动的风险,通常也称为财务风险。另外,企业筹资风险通常和经营风险结合在

一起,共同影响企业的经营活动、筹资活动和企业效益。所以,在这一节中除了介绍筹资风险外,还要引入经营风险和复合风险等概念。

一、经营风险和营业杠杆

(一)经营风险和营业杠杆的含义

经营风险是指企业由于经营上的原因而导致销售收入减少、利润下降的风险。影响经营风险的主要因素有:

①产品需求。企业生产经营需求稳定的产品,则面临的经营风险小;反之,企业面临的经营风险就大。

②产品售价。产品售价变动大将导致需求不稳定,因此,产品售价的经常性变动会使经营风险加大。

③产品成本。它是收入的抵减项目,在收入一定的情况下,成本不稳定会导致销售利润不稳定。为此,产品成本变动大的企业,经营风险就大。

④企业调整价格的能力和可能性。在产品成本变动时,如果企业能及时调整产品售价,就能维持利润的稳定性。所以,企业调整价格的能力和可能性大,该企业经营风险就会相应降低。

⑤固定成本的比重,它是指在企业全部成本中固定成本所占的比重。一个企业,如果在全部成本中固定成本所占的比重大,只要销售量稍有变动,就会使企业利润大幅度变动。固定成本的这种作用通常被称为营业杠杆作用。由于营业杠杆作用对经营风险的影响最为综合,因此,营业杠杆通常被用于衡量企业的营业风险。现举例说明之。

[例] 缘京源有甲、乙、丙三个企业,它们的经营情况见表 缘京源

表 缘京源 甲、乙、丙企业的经营情况

产品销售量:缘京源万件

单位:万元

项目	甲企业	乙企业	丙企业
销售收入	缘京源	缘京源	缘京源
变动成本	圆京源	苑京源	猿京源
固定成本	苑京源	圆京源	员京源
息税前利润	员京源	圆京源	圆京源
固定成本 辕部成本	园京源	园京源	园京源

如果销售量增加 缘京源,其他因素不变,这三个企业的经营情况如表 缘京源所示。

表 5-1 甲、乙、丙企业的经营情况

产品销售量 : 10000件

单位 : 万元

项目	甲企业	乙企业	丙企业
销售收入	100000	100000	100000
变动成本	60000	70000	60000
固定成本	20000	20000	20000
息税前利润	20000	10000	20000
息税前利润变动率	100%	100%	100%

如果销售量下降 10%, 其他因素不变, 继续观察这三个企业的经营情况 :

表 5-2 甲、乙、丙企业的经营情况

产品销售量 : 9000件

单位 : 万元

项目	甲企业	乙企业	丙企业
销售收入	90000	90000	90000
变动成本	54000	63000	54000
固定成本	20000	20000	20000
息税前利润	16000	7000	16000
息税前利润变动率	20%	30%	20%

从例中可以看出, 企业固定成本在全部成本中所占的比重大, 在销售量稍有变动时, 息税前利润就会大幅度增加或减少。造成这种现象的原因是 : 在一定的经营范围内, 固定成本不会随销售量的变动而发生变动。销售量增加, 单位销量所分摊的固定成本减少; 销售量减少, 单位销量所分摊的固定成本增加。例如 : 乙企业在销售 10000 件产品时, 固定成本为 20000 元, 分摊给每件产品的固定成本为 2 元; 在销售 9000 件产品时, 固定成本仍然是 20000 元, 分摊给每件产品的固定成本为 2.22 元, 成本下降, 息税前利润提高。

(二) 营业杠杆系数

营业杠杆作用的大小通常用营业杠杆系数表示。营业杠杆系数越大, 表示经营风险越高。为此, 企业经营风险可以用营业杠杆系数来衡量。营业杠杆系数是营业利润(息前、税前利润)变动率与销售变动率之间的比率。其计算公式如下 :

$$\text{营业杠杆系数} = \frac{\text{息税前利润变动率}}{\text{销售量变动率}}$$

如果用 $\Delta EBIT$ 和 $EBIT$ 表示息税前利润及其变动额, 用 ΔQ 和 Q 表示销售量及销量变动数, 则营业杠杆系数可用下列公式表示 :

$$\text{营业杠杆系数} = \frac{\Delta EBIT / EBIT}{\Delta Q / Q}$$

$\Delta \text{息税前利润} / \text{息税前利润} = \Delta \text{销售额} / \text{销售额}$

$$\text{营业杠杆系数} = \frac{\Delta \text{息税前利润} / \text{息税前利润}}{\Delta \text{销售额} / \text{销售额}} = \frac{\text{原变动成本} + \text{原固定成本}}{\text{原变动成本}}$$

式中：孕——单位产品销售价格；
灾——单位产品变动成本；
云——固定成本。

由于孕为销售总额，灾为变动成本总额，所以，以上计算公式也可以用销售总额和成本表示：

$$\text{营业杠杆系数} = \frac{\text{销售额} + \text{原变动成本}}{\text{原变动成本}}$$

现举例说明如下：

例：根据上例和上表的有关数据，甲、乙、丙三个企业的营业杠杆系数为：

$$\text{营业杠杆系数(甲)} = \frac{\text{愿} + \text{愿}}{\text{愿}} = \text{愿}$$

$$\text{营业杠杆系数(乙)} = \frac{\text{愿} + \text{愿}}{\text{愿}} = \text{愿}$$

$$\text{营业杠杆系数(丙)} = \frac{\text{愿} + \text{愿}}{\text{愿}} = \text{愿}$$

通过计算可以看出，销量每变动一个单位，三个企业的息税前利润分别变动愿个单位、愿个单位、愿个单位。三个企业中，甲企业营业杠杆系数最大，经营风险最大；乙企业营业杠杆系数最小，经营风险也最小。

[例] 阳光公司生产甲产品，固定成本为愿万元，变动成本占销售额的比重为愿。当该企业的销售额分别为愿万元、愿万元和愿万元时，计算营业杠杆系数如下：

$$\text{营业杠杆系数} = \frac{\text{愿} + \text{愿}}{\text{愿}} = \text{愿}$$

$$\text{营业杠杆系数} = \frac{\text{愿} + \text{愿}}{\text{愿}} = \text{愿}$$

$$\text{营业杠杆系数} = \frac{\text{愿} + \text{愿}}{\text{愿}} = \text{愿}$$

通过上例可以看出：当阳光公司的销售量在愿万元和愿万元时，销售额每变动一个单位，息税前利润变动数分别是愿元和愿元；当销售额为愿万元时，由于成本总额也恰好是愿万元，即阳光公司的甲产品只能保本时，营业杠杆系数趋向于无穷大。由此也可以看出，在固定成本不变的情况下，销量越大，营业杠杆系数越小，营业风险也小；反之，销量越小，营业杠杆系数越大，营业风险就大。营业杠杆系数的有效值一般在(愿)。

通过上例还可以看出，丙企业的固定成本最高，但在销量变动时，息税前利润的变动率却小于甲企业，营业杠杆系数也小于甲企业。产生这种情况的原因可以通过计算保本点销量加以分析：

$$\text{甲企业保本点销量} = \frac{\text{愿}}{\text{愿} - \text{愿}} = \text{愿}$$

乙企业保本点销量 $\frac{400000}{100000} = 4$ (万件)

丙企业保本点销量 $\frac{300000}{100000} = 3$ (万件)

据前所述,当销售只能保本时,经营风险趋向无穷大,因此越远离保本点销售量,营业风险越小。上例中,当销量为 5 万件、6 万件和 7 万件时,甲企业的销售量比丙企业更接近于保本点,所以甲企业的营业风险大于丙企业。

应该指出的是,导致营业风险的主要因素是销售和成本的不确定性,而固定成本对营业杠杆作用只是使销售、成本变动引起的息税前利润增加或减少。因此,管理部门一般可以通过提高销售价格,降低产品单位变动成本,同时用降低固定成本比重的方式使营业杠杆系数下降,并降低营业风险。

二、财务风险和财务杠杆

(一) 财务风险和财务杠杆的含义

财务风险是指因负债而引起的所有者收益变动的风险。举例说明如下:

[例 5-1] 有甲、乙、丙三家工厂,各厂的生产经营业务相同,资本总额相等,都是 1000 万元。但是三家工厂的资本构成不同。债务资本在企业全部资本中的比重:甲厂为 40%,乙厂为 30%,丙厂为 20%。假定三家工厂 1000 万年产销量相同,息税前利润均为 400 万元,则三家工厂的税后利润计算如表 5-1 所示。

表 5-1

单位:万元

项目	甲	乙	丙
息税前利润	400	400	400
利息(利率为 10%)	160	120	80
税前利润	240	280	320
所得税(税率为 25%)	60	70	80
税后利润	180	210	240
权益资本收益率	18%	21%	24%

[例 5-2] 如果甲、乙、丙三家工厂其他情况与上例相同,只是息税前利润都为 600 万元,则三家工厂的税后利润计算如表 5-2 所示。

表 5-2

单位:万元

项目	甲	乙	丙
息税前利润	600	600	600
利息(利率为 10%)	240	180	120
税前利润	360	420	480
所得税(税率为 25%)	90	105	120
税后利润	270	315	360
权益资本收益率	27%	31.5%	36%

通过上述两例可以看出 :当息税前利润为 500 万元时 ,丙企业负债最多 ,所有者收益最高 ;而息税前利润均为 100 万元时 ,丙企业所有者收益最低。由此可知 ,负债可以使所有者收益产生变动。其变动原因为 :债务的利率(负债成本)是固定的 ,当企业效益好时(投资收益率高于利息率) ,由于“ 利息固定 ”的作用 ,使税后利润增加 ;当企业效益差时(投资收益率低于利息率) ,由于“ 利息固定 ”的作用 ,使税后利润减少。负债的这种作用称之为财务杠杆作用。

(二) 财务杠杆系数

财务杠杆作用的大小通常用财务杠杆系数来表示。财务杠杆系数越大 ,表明企业财务风险越大 ,所有者收益变动的可能性就越大。财务杠杆系数是每股收益变动率与息前、税前利润变动率的比值。其计算公式如下 :

$$\text{财务杠杆系数} = \frac{\text{每股收益变动率}}{\text{息税前利润变动率}}$$

如果用 ΔE 和 $\Delta EBIT$ 表示每股收益和每股收益变动额 ,则财务杠杆系数可用下列公式表示 :

$$\text{财务杠杆系数} = \frac{\Delta E}{E} \div \frac{\Delta EBIT}{EBIT} = \frac{\Delta E}{E} \times \frac{EBIT}{\Delta EBIT}$$

$$= \frac{\Delta E}{E} \times \frac{E}{E - I} \times \frac{E - I}{E - I} = \frac{\Delta E}{E - I} \times \frac{E}{E - I}$$

$$= \frac{\Delta E}{E - I} \times \frac{E}{E - I} \times \frac{E - I}{E - I} = \frac{\Delta E}{E - I} \times \frac{E}{E - I} \times \frac{E - I}{E - I}$$

式中 : I——利息 ;

E——所得税税率 ;

n——流通在外的普通股股数。

[例] 用上例的资料 ,计算甲、乙、丙三家工厂的财务杠杆系数如下 :

甲) $\frac{\Delta E}{E} = \frac{100}{500} = 20\%$ 乙) $\frac{\Delta E}{E} = \frac{100}{100} = 100\%$

丙) $\frac{\Delta E}{E} = \frac{100}{100} = 100\%$

通过计算可以看出 :

当各企业的其他情况相同 ,只是负债比例不同时 ,财务杠杆系数也不同。甲工厂的财务杠杆系数最小 ,丙工厂的财务杠杆系数最大 ,说明随着全部资本中负债比例的增大 ,财务风险也加大。

在投资收益率相同的情况下 ,负债越多 ,财务杠杆系数越大 ,财务风险越大 ,所有者收益也越高。财务杠杆系数的有效值的取值范围是(1, ∞)。由于负债比例是可控的 ,利率一般在负债前就可以确定 ,因而财务管理人员就可以通过合理安排资本结构 ,使财务杠杆利益抵消风险增大所带来的不利影响 ,从而使所有者受益。由此可知 ,财务风险是可控制风险。

三、企业风险和综合杠杆

在企业经营中,由于营业杠杆和财务杠杆作用,使销售额变动对营业利润(息前、税前利润)起到扩大或者缩小的作用。营业杠杆影响的是支付利息和所得税税前的利润,而财务杠杆影响的是支付所得税后的利润。在企业日常经营中,两种杠杆总是结合在一起发挥连锁作用的,因此,销售额稍有变动,就可以使企业利润产生较大的变动。通常把这种连锁作用称为综合杠杆作用。综合杠杆作用的大小可以用综合杠杆系数表示,它是营业杠杆系数和财务杠杆系数的乘积。其计算公式如下:

$$\text{综合杠杆系数} = \text{营业杠杆系数} \times \text{财务杠杆系数} \\ = \frac{\text{每股利润变动率}}{\text{销售额变动率}}$$

$$\text{或: 综合杠杆系数} = \frac{\text{销售额原变动成本}}{\text{销售额原变动成本} + \text{原固定成本} + \text{原利息}}$$

假定甲企业的营业杠杆系数为 2,财务杠杆系数为 1.5,则综合杠杆系数为 3。这表示销售额每变动一个单位,在综合杠杆作用下,每股收益将增加或者减少 3 个单位。

第三节 资本结构

一、资本结构的含义

根据前面所述,企业用各种筹资方式筹集资金时,付出的代价是不相同的。而且,用不同的筹资方式筹集资金还会给企业带来不同的风险。为了降低筹资成本和筹资风险,提高筹资效益,有必要研究资金来源的构成问题。

企业资金来源的构成有两种含义:一种是指企业全部资金来源的构成比例,称为财务结构;包括权益资本(自有资本)与债务资本(借入资本)的比例和长期资本(长期负债和所有者权益)与短期资本(流动负债)的比例;另一种含义是指长期资金来源的构成比例,称为资本结构。

针对我国的具体情况,一般把财务结构和资本结构统称为资本结构。企业资金结构是由企业采用的各种筹资方式筹集资金而形成的,企业筹资方式虽然很多,但总的来看,分为负债资金和权益资金两种。

由于企业筹资的目标是既要筹集到所需要的资金,又要使资金成本最低、风险最小。为此,合理地确定资本结构就成为企业理财的重要问题,也是作出筹资决策的基础。同时资金结构问题又主要是负债资金的比例问题,即负债在企业全部资金中的所占的比重。

企业的资本一般都由权益资本和债务资本组成。权益资本与债务资本的比例(简称负债比率)是资本结构的核心问题。一般来说,权益资本的资金成本高,筹资风险低;债务资本的资金成本低,但筹资风险高。所以,企业对权益资本和债务资本构成的安排,不仅会影响企业的风险,还会对企业所有者的收益产生不同的影响。

[例 缘原员] 阳光公司投资总额为 缘园园万元,预期投资收益率付息前为 园豫,借款年利率为 员豫。该企业可以用三种方式筹集资本:①全部是权益资本;②权益资本占 园猿;③权益资本和债务资本各占 员圆。则三种方案的权益资本收益率分别为:

$$\frac{\text{缘园园伊园豫} - \text{越园园伊员豫}}{\text{缘园园}} \quad \text{越园豫}$$

$$\frac{\text{缘园园伊园豫} - \text{原缘园园伊员豫}}{\text{缘园园伊园猿}} \quad \text{越园豫}$$

$$\frac{\text{缘园园伊园豫} - \text{原缘园园伊员豫}}{\text{缘园园伊员圆}} \quad \text{越园豫}$$

通过计算可以看出,在负债利率确定的情况下,由于财务杠杆作用,负债越多,权益资本收益率越大。其原因是:债务资本的利息率小于投资收益率。也就是说,企业用投资收益支付利息后的剩余部分,可全部记作权益资本收益,举债使权益资本得到了扩大。但是,如果债务资本的利息率大于投资收益率,由于财务杠杆作用,负债越多,权益资本收益率越小。也就是说,当债务资本的投资收益还不足以支付利息时,必须用权益资本的投资收益予以弥补,于是权益资本收益率就会下降,甚至会因负债过多而出现亏损。因此,确定权益资本与债务资本的比例时,应计算权益资本收益率。其计算公式如下:

权益资本收益率 越预期投资收益率 垣 $\frac{\text{债务资本}}{\text{权益资本}}$ 伊 (预期投资收益率 原负债利率)

权益资本与债务资本具体比例的确定还应视企业自身的条件(如举债能力、经营业务内容)以及各个时期的经济发展状况、国家政策因素来确定,并根据实际执行结果进行调整。除此以外,比例安排是否恰当,还可以以投资人的态度来判断,上市公司还可视企业发行证券价格变动情况来衡量。因为企业债务过重,必然会增加投资人的投资风险。所以,投资人对企业权益资本与债务资本比例十分关心。在较为完善的资本市场上,投资人的态度又必然会在证券价格变动中反映出来。为此,财务人员应密切注意资本市场信息,并根据资本

市场信息调整负债数额和比例,使资本结构保持在最优水平。

二、资本结构与企业价值

资本结构的核心问题是负债比例问题。企业负债的作用表现在以下三个方面:

第一,负债要求按期还本付息,债权人风险小,要求的报酬率低,企业用负债筹资的成本低;

第二,按照税法规定,债务利息可以计入税前费用,为此,企业可以少缴所得税,使负债筹资成本进一步降低;

第三,负债利率会产生财务杠杆作用,既能使利润增加,也能使利润减少。

由此可见,负债既给企业带来利益,又给企业带来风险,这就带来一系列问题。例如:企业是否要负债经营?负债经营能否影响企业价值?企业负债多少才能称为最优?这些问题的核心是负债能否影响企业价值的问题。对此,有关学者从理论和实践的结合上进行了大量研究,取得了很大的成绩。

(一)早期资本结构理论

资本结构理论研究始于 19 世纪 50 年代。以戴维·杜兰特为代表的西方经济学家提出了净收益、净经营收益和传统理论等三种理论。

1. 净收益理论。该理论的提出是建立在两个假设基础上的。这两个假设是:①假定所有的投资者都以一个固定不变的收益率(r_e)对企业收益进行估算;②假定企业筹资采用发行债券方式,债券的利率(r_d)固定不变。在此情况下,企业的加权平均资金成本为:

$$r_w = \frac{V}{V+B} \cdot r_e + \frac{B}{V+B} \cdot r_d \cdot (1 - T_c)$$

式中: V ——负债价值;

B ——权益价值;

$V+B$ ——企业价值;

r_e ——负债成本;

r_d ——权益成本;

T_c ——所得税税率。

由于权益成本(r_e)和负债成本(r_d)不变,随着负债上升,加权平均成本下降。由于企业价值是由权益价值和债券价值组成,即:

$$V+B = \frac{E}{r_e}$$

企业价值又是由企业的自由现金流量(税后现金流量)和加权平均资金成本确定,即:

$$V+B = \frac{CF}{r_w}$$

式中 E_t ——息前、税前利润；

K_t ——加权平均资金成本。

由上式可以看出,在企业税后现金流量固定的情况下,负债比例上升,加权平均资金成本下降,企业价值提高(见图 10-1)。

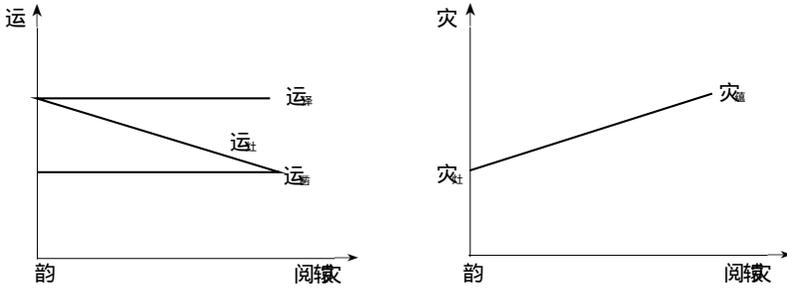


图 10-1

10.1.2 净经营收益理论。此理论的假设为,投资者总是以一个固定不变的加权平均资金成本(K_0)来估算企业的净经营收益(或 E_t)。其原因是:股东认为随着负债比例上升,使用负债杠杆会增加股本的现金流量风险。为此,股东要求提高收益率(K_e)。在此情况下,负债带来的杠杆利益未被股东要求的收益率的提高而抵消,从而使加权平均资金成本保持不变。由于加权平均资金成本固定,因此企业价值不变(见图 10-2)。

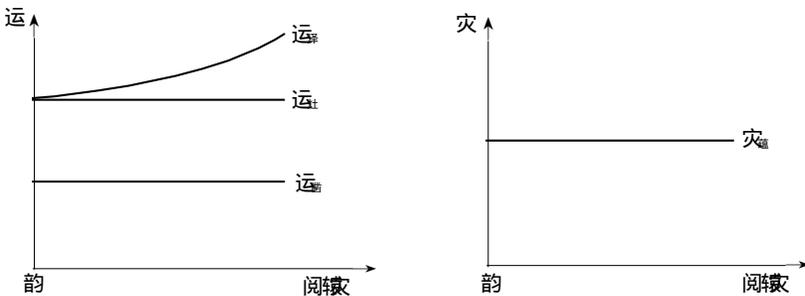


图 10-2

10.1.3 传统理论。这是一种建立在净收益和净经营收益基础上的理论。它指出:企业在一定的负债范围内,负债风险及股本风险不会显著增加,负债成本(K_d)和权益成本(K_e)都是固定的。在此范围内,负债增加,加权平均资金成本下降,企业价值上升。如果负债超过此范围,负债成本(K_d)和权益成本(K_e)开始上升,加权平均资金成本增加,企业价值也会随负债比例增大而下降(见图 10-3)。

根据传统理论,企业负债适度就可以使企业价值最大。传统理论也说明了

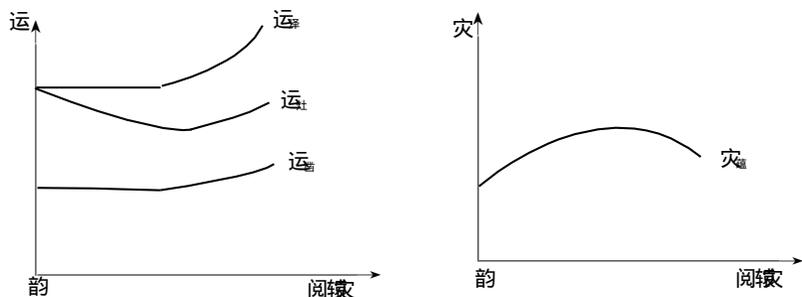


图 5-1 筹资决策

企业存在最优资本结构——能使企业综合资金成本最低、企业价值最大的资本结构。

虽然三种理论的结论不同,但早期资本结构理论都说明了负债与企业价值之间的关系。它给人们进一步研究提供了重要的启示。早期资本结构理论的不足是:论证都建立在对投资者行为的假设基础上,没有精确的数量分析,说服力不强。

(二) 现代资本结构理论

1. 莫迪格莱尼—米勒理论,简称 M-M 理论。它是美国著名经济学家莫迪格莱尼(Miller, F. H.)和米勒(Modigliani, F.)的研究成果。

M-M 理论也是在假设基础上提出的,其假设的主要内容为:

(1) 企业的经营风险可以衡量,有相同经营风险的企业处于同一风险等级中;

(2) 所有投资者对被投资企业的收益和风险预期相同;

(3) 投资者是在一个完善的市场中进行交易的,该市场无交易成本,所有投资者(个人和机构)都可以用同一利率借款;

(4) 企业和个人负债均无风险,都可以以一个不变的无风险利率取得借款;

(5) 企业的现金流量是固定年金,企业增长率为零。

M-M 理论在上述假设的前提下,应用套利理论和数量分析法,首先论证了在无公司所得税情况下,负债与企业价值的关系。得出的结论是:在无税的情况下,企业价值与负债多少无关,因此简称为无关性定理。以后,米勒又论证了在有公司所得税情况下,负债与企业价值的关系。结论为:在有税的情况下,由于税法允许利息记入税前费用,就可以抵减一部分所得税,因此,企业价值会随负债增加而提高。当公司全部用负债筹资时,企业价值最大。M-M 理论可以下列公式表示:

企业价值 = 企业价值 + 负债 × 税率

式中: V_L ——负债企业价值;

V_U ——无负债企业价值;

T_c ——抵税利益(V_L 为负债价值, r_c 为所得税税率)。

权衡理论。由于代理理论的假设在现实生活中并不存在,而且百分之百的负债也不可能。有关学者在代理理论基础上又进行了研究,并提出下列问题:

(一)财务拮据成本。企业在经营中经常会遇到财务拮据情况,财务拮据是指资金周转困难,无力偿付到期债务。当财务拮据严重时,企业将面临破产。上述情况给企业带来的一系列费用和损失,称为财务拮据成本,也叫做破产关联成本。它包括直接成本和间接成本两个类别。

(二)代理成本。在企业经营中,股东将资本投入企业,由经理代为管理,形成了股东和经理之间的代理关系。同样,债权人将资本借给企业使用,也构成了经理与债权人之间的代理关系。这种代理关系会增加企业的代理成本,具体表现在债权人为维护自身利益,在签订债务契约时,一般都附加了保护性条款。例如:企业在未归还债务以前不准举借新债;企业未支付借款利息不得分配股利等。这些条款从一定意义上来讲,会对企业经营起约束作用,使企业经营效率下降并带来损失。另外,债权人为了维护自身利益,一般还要求设置“托管人”监督债务契约的执行,支付给“托管人”的报酬就构成了监督成本。监督成本的支付会加大负债成本,并最终由股东承担。

上述两方面由于负债引起的损失和费用称为代理成本。代理成本由负债造成,同样会随负债增加而加大,并最终影响负债企业的价值。

负债会带来抵税利益,又会引起财务拮据成本和代理成本。这样,企业价值与负债杠杆之间的关系就可以用下列公式来表示:

$$V_L = V_U + T_c - C_f - C_a$$

式中: C_f ——财务拮据成本;

C_a ——代理成本。

不对称信息理论。权衡理论对代理理论的某些假设进行了排除,但却未涉及充分信息假设(所有市场参与者都能得到相同的信息)。

不对称信息对公司财务政策有重大影响。在信息不对称的情况下,发行新股会使原有股东利益受损,所以企业只有在万不得已的情况下才发行新股筹资。

由于存在不对称信息,经理的行为目标又是为股东谋取利益,企业是否发行新股预示着经理对企业前景的看法。为此,投资者都把发行新股视为坏消息,股价也会随之下跌。因此,在资本结构决策中必须考虑不对称信息问题。

当存在不对称信息时,企业筹资的选择顺序为:留成利润—负债—发行普通股。用留成利润不仅可满足企业资金需求,还可以提高权益资本比重,降低利息负担,并有利于企业今后的再筹资。

第四节 筹资决策方法

企业在筹集资金时,应综合考虑有关影响因素,运用适当的方法确定最佳资金结构,还要考虑诸如筹集资金应采用什么方式、什么时候筹集资金、筹集资金所付出的代价是否合适、如何使投资效益最佳等问题。这些问题必须通过对各种影响筹资的因素进行比较分析后才能作出结论。同时现有资金结构不合理,应通过筹资活动进行调整,使其趋于合理。

影响筹资的因素主要有以下几种:

第一,成本,指筹集资金的资金成本。它是筹资效益的一项抵消因素,为此,企业应尽可能选择资金成本低的筹资方式或筹资组合筹资,以降低资金成本。筹资成本包括外显成本,如利息、股利;内涵成本,如机会成本等。内涵成本一般可通过分析确定。

第二,风险,指筹资风险。不同的筹资方式,其风险各不相同,给企业带来的风险损失也不一样。由于风险客观存在并不能消除,只能避免或降低,为此,在筹资中一般应选择风险小的筹资方式和筹资组合,以回避风险。

第三,弹性,指使用资金的灵活性,即需要时可随时取得,不需要用时可随时归还。由于各种筹资方式的弹性不一样,而企业使用资金情况也不相同。因此,应根据各种资金需要的具体情况来确定是否用有弹性的资金。

第四,时间性,是指企业取得资金的时间能否与实际需要资金的时间相符。如果时间不配合,就会失去筹资意义。

第五,条件,指企业筹集资金时资金供应者提出的附加条件。例如,举债时债权人提出的限制性条款。筹资时应尽可能选择限制性条款少的方式。

企业筹资时应应对以上各种筹资方式的影响因素作深入分析、比较,作出筹资的最佳抉择。

在运用筹资决策方法时,还必须注意筹资的先决条件:一是假定所有企业都是有效经营,在可预见的未来,不存在破产和清算的可能性;二是要有一个比较完善的资金市场,即有一个反应灵敏、调节有效、相对完善的筹集资金的市场。只有具备以上条件,筹资决策方法才能有效运用。下面说明各种筹资决策方法。

一、比较资金成本法

比较资金成本法是指对各种资金来源的资金成本进行比较。由于企业资金是由多种筹资方式筹集的资金组合起来的,因此,这种比较实际上是对不同的筹资组合的综合资金成本进行比较。现举例说明如下:

[例] 缘原缘阳光公司需要投资缘园园万元,经研究决定用银行借款、发行债券和发行股票三种方式筹集资金。各种筹资方式的资金成本率分别为员豫,员圆豫、员猿豫。各种筹资方式筹集资金的比例有以下三个方案可供选择:

(员)借款占圆豫,债券占猿豫,股票占缘豫;

(圆)借款占猿豫,债券占猿豫,股票占源豫;

(猿)借款占缘豫,债券占源豫,股票占源豫。

现在需要从三个方案当中选择一个方案筹资。遇到此问题,可以由计算各种筹资组合的综合资金成本率来解决。

越越缘伊伊垣垣伊垣伊伊越越

越越猿伊伊垣垣伊垣伊伊越越

越越缘伊伊垣垣伊垣伊伊越越

通过计算可以看出,第二个方案的综合资金成本率最低,因此,该企业筹资应以银行借款占猿豫、股票占源豫、债券占猿豫为最佳资金来源结构。

二、每股利润无差别点法

每股利润无差别点法也称为耘葬—耘葬分析法或每股盈余无差别点分析法。是一种通过分析资金结构与每股利润之间的关系,计算各种筹资方案的每股利润的无差别点,进而来确定合理的资金结构的方法。下面举例说明这种方法的应用。

[例] 缘原缘阳光公司的资本总额为员园园万元,资本构成为普通股苑园万元(每股缘元),银行借款圆园万元,借款年利率为员豫。现为开发新项目需要,准备筹资缘园万元。筹资可选用三种方式:增发普通股(每股缘元)、增加债务(年利率为员豫)和发行优先股(每股股利率为员豫)。有关资料见下表。

该企业在筹资前的息前税前利润为圆园万元,假定筹资后不变。决定该企业用什么方式筹资,可以通过比较每股盈余得到答案。每股盈余的计算公式为:

$$\text{耘葬} = \frac{(\text{耘葬} - \text{陨}) \times \text{原}}{\text{晕}}$$

式中:耘葬——每股盈余无差别点;

陨——年利息支付额;

孕—年优先股股利支付额；

晕—普通股股数；

栽—所得税税率。

表 缘京愿 目前和增资后的资本结构表

单位 :万元

资本种类	目前资本结构		增资后的资本结构					
			普通股		负债		优先股	
	金额	比率 晕	金额	比率 晕	金额	比率 晕	金额	比率 晕
负债	圆园	圆缘	圆园	圆缘	圆园	圆缘	圆园	圆缘
优先股							缘园	猿圆缘
普通股	猿园	猿缘	员园园	愿圆缘	猿园	猿缘	猿园	猿缘
资本总额	员园园	员园园	员缘园	员园园	员缘园	员园园	员缘园	员园园
其他资料								
年利息额	圆		圆		愿			
优先股股利							猿	
普通股股数 晕股	员		圆		员		员	

为便于比较分析 ,现列表计算于表 缘京怨中。

表 缘京怨

项目	增发普通股	增加债务	增发优先股
息税前利润(万元)	圆园	圆园	圆园
减 :利息	圆	愿	圆
税前利润	员缘	员缘	员缘
减 :所得税(税率 猿圆缘)	缘	猿	缘
税后利润	员园	愿	员园
减 :优先股股利			猿
可供普通股分配的利润(万元)	员园	愿	缘
普通股股数(万股)	圆	员	员
每股收益(元)	源	缘	猿

通过计算可以得出如下结论 :如果筹资后的息前、税前利润为 圆园万元时 ,应选用负债筹资方式 ,因为它的每股利润最高。但此结论的得出是假定筹资后的息前、税前利润与筹资前相同。如果经过筹资 ,息前、税前利润高于或低于筹资前 ,企业用不同方式筹资 ,是否同样是负债筹资最好 ?在此情况下 ,可以通过计算每股盈余的无差别点进行分析。

每股盈余无差别点的计算公式为 :

$$\frac{(\text{耘} - \text{栽}) \times \text{孕} - \text{孕} \times \text{栽}}{\text{晕}} = \frac{(\text{耘} - \text{栽}) \times \text{孕} - \text{孕} \times \text{栽}}{\text{晕}}$$

式中 耘—每股盈余无差别点 ;

间隔——两种筹资方式下的年利息；

净利润——两种筹资方式下的优先股股利；

量——两种筹资方式下的普通股股数；

裁——所得税税率。

(员)普通股筹资与债务筹资的每股盈余无差别点为：

$$\frac{(\text{净利润} - \text{利息})}{\text{股数}} = \frac{(\text{净利润} - \text{利息})}{\text{股数}}$$

净利润 > 利息 万元

净利润 < 利息 万元 转股

即当息前、税前利润为 利息 万元时，普通股筹资与债务筹资方式的每股盈余都是 利息 元。

(圆)普通股筹资与优先股筹资的每股盈余无差别点为：

$$\frac{(\text{净利润} - \text{利息})}{\text{股数}} = \frac{(\text{净利润} - \text{利息})}{\text{股数}} + \text{利息}$$

净利润 > 利息 万元

净利润 < 利息 万元 转股

即当息前税前利润为 利息 万元时，普通股筹资与优先股筹资方式的每股盈余都是 利息 元。根据以上资料，通过画图的方式就可以对筹资方式作出有效的抉择。

(员)普通股筹资：

$$\frac{(\text{净利润} - \text{利息})}{\text{股数}} > \text{利息}$$

净利润(普) > 利息 万元)

(圆)债务筹资

$$\frac{(\text{净利润} - \text{利息})}{\text{股数}} > \text{利息}$$

净利润(债) > 利息 万元)

(猿)优先股筹资

$$\frac{(\text{净利润} - \text{利息})}{\text{股数}} + \text{利息} > \text{利息}$$

净利润(优) > 利息 万元)

根据上述数据就可以画出每股盈余无差别点分析图。

从图 10-1 中可以看到，债务和普通股筹资的每股盈余无差别点为 利息 万元。在此点，无论用债务和普通股筹资，所得的每股盈余都是 利息 元。如果低于此点，普通股筹资获得的收益高于债务；如果高于此点，债务筹资的收益更

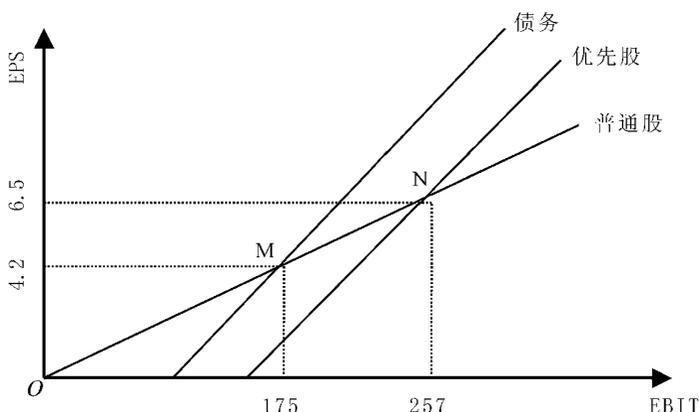


图 5-1 筹资决策

大。按同样道理,普通股和优先股筹资的每股盈余无差别点为 175 万元。如果低于此点,应用普通股筹资;如果高于此点,则应选择优先股筹资。

从图 5-1 中也可以看出,负债筹资和优先股筹资不存在无差别点,在任何情况下,负债筹资都好于优先股筹资。

三、公司价值分析法

公司价值分析法是通过计算和比较各种资金结构下公司市场总价值进而确定最佳资金结构的方法。财务管理的目标是追求公司价值的最大化,然而在风险不变的情况下,每股收益的增长才会导致股价上升,实际上经常是随着每股收益的增长,风险也加大。如果每股收益的增加不足以弥补风险增加所需的报酬,尽管每股收益增加,股价仍可能下降。所以最佳资金结构应当是可以使公司的总价值最高,而不是每股收益最大的资金结构。同时公司的总价值最高的资金结构,公司的资金成本也是最低的。

公司的市场总价值 = 股票的总价值 + 债券的价值

为简化起见,假设债券的市场价值等于其面值,股票市场价值的计算公式如下:

股票市场价格 = $\frac{\text{息税前利润} - \text{利息} \times (1 - \text{所得税税率})}{\text{普通股成本}}$

其中,普通股成本可采用资本资产定价模型计算:

$R_i = R_f + \beta_i (R_m - R_f)$

R_i ——为第 i 种股票的预期收益率;

R_f ——为无风险收益率;

R_m ——为平均风险股票的必要收益率;

β —为第 蚤种股票的贝塔系数。

则公司的资金成本计算如下：

综合资金成本 越债务资金成本 伊债务额占总资金的比重 垣普通股成本 伊股票额占总资金的比重

[例 缘原员阳光公司息税前利润为 缘元万元,最近全部由普通股资金组成,股票账面价值 圆元元万元,公司适用的所得税税率为 猿豫,该公司认为目前的资金结构不够合理,准备用发行债券购回部分股票的方法予以调整,经咨询调整,目前的债务利息和权益资金的成本情况如下:

表 缘原员 债务利息与权益资金成本

债券的市场价值(百万)	债券的利率(豫)	股票的贝塔系数 β	无风险收益率(豫)	平均风险股票的必要收益率(豫)	权益资金成本(豫)
园	园	员圆	员	员源	员圆愿
圆	员	员圆缘	员	员源	员圆元
源	员	员圆	员	员源	员圆元
远	员	员源	员	员源	员圆元
愿	员	员圆缘	员	员源	员圆元
员元	员	圆元	员	员源	员圆元

根据上表,可计算出该公司筹措不同金额的债务时公司价值和资金成本。

表 缘原员 公司价值与综合资金成本

债券市场价值(百万)	股票市场价值(百万)	公司市场价值(百万)	债券占全部资金的比重(豫)	股票占全部资金的比重(豫)	债券资金成本(豫)	权益资金成本(豫)	综合资金成本(豫)
园	圆元圆源	圆元圆源	园	员元	园	员圆愿	员圆愿
圆	圆元圆源	圆元圆源	员	怨	员圆元	员圆元	员圆元
源	圆元圆愿	圆元圆愿	圆	愿	员圆元	员圆元	员圆元
远	员元圆愿	圆元圆愿	猿	苑	员圆元	员圆元	员圆元
愿	员元圆源	圆元圆源	源	远	员圆元	员圆元	员圆元
员元	员元圆愿	圆元圆愿	缘	缘	员圆元	员圆元	员圆元

从上表可看出,在没有债务的情况下,公司的总价值就是其原有股票的市场价值,当公司用债务资金部分地替换权益资金时,一开始公司总价值上升,综合资金成本下降。当债务资金达到 远元元万元时,公司总价值最高,综合资金成本最低。当债务资金超过 远元元万元时,公司总价值下降,综合资金成本上升。

可见,债务为 2000 万元时的资金结构是该公司最佳的资金结构。

四、边际资金成本分析法

边际资金成本,是指每增加一元筹资额所增加的成本。由于企业筹资方式种类较多,每种资金来源的资金成本各不相同;另外,即使使用同一种筹资方式,资金成本也会因筹资数量的不同而不同。所以,这里的边际成本是指企业在追加筹资时增加的资金成本。

边际资金成本是企业用多种方式筹资的加权平均成本,它一般用于资本结构不变时的筹资决策。现举例说明如下:

[例 5-1] 阳光公司资本总额为 10000 万元,目前的资本结构为:银行借款占 30%,债券占 20%,权益占 50%;各种资本的成本分别为 7%,5%,10%;综合资金成本率为 6.5%。现公司拟扩大业务范围,需追加筹资 2000 万元。追加筹资后,要求不改变原有资本结构,且综合资金成本率不能超过 6%。问企业筹资是否可行?

如果各种筹资方式追加筹资的资金成本不变,则该企业在追加筹资 2000 万元时,应作以下安排:借款 600 万元,发行债券 400 万元,权益 1000 万元,综合资金成本率仍为 6.5%。如果各种筹资方式的追加筹资成本是变动的,且呈现筹资金额越大,资金成本越高的趋势,则应通过计算边际资金成本作出规划。

阳光公司经过调查、测算,了解到用长期借款、债券、权益追加筹资的成本如表 5-1 所示。

表 5-1 长期借款、债券、权益追加筹资的成本

资本种类	资本构成	资本的筹资数额	资金成本
长期借款	30%	2000 万元以内	7%
		2000 万元 ~ 4000 万元	8%
		4000 万元以上	9%
债券	20%	2000 万元以内	5%
		2000 万元以上	6%
权益	50%	10000 万元以内	10%
		10000 万元以上	11%

由上表中的资料可以看出,各种资金增加突破某一限额时,资金成本就会发生变化。由此可见,筹资也有一定的限额,如果超过此限额,综合资金成本就会上升。我们把此筹资限额称为筹资突破点(或称筹资总额分界点)。

筹资突破点的计算公式如下:

筹资突破点 越 用某一特定成本筹集某种资金的限额
该种资金在筹资总额中所占的比重

根据上表资料计算筹资突破点及筹资总额范围见表 缘京源

表 缘京源 筹资突破点及筹资总额范围

资本种类	资本构成	资金成本	资本的筹资数额	筹资突破点	筹资总额范围
长期借款	圆缘	愿缘	猿万元以内	员万元	员万元以内
		愿缘	猿万元 ~ 缘万元	圆万元	员万元 ~ 圆万元
		怨缘	缘万元以上	—	圆万元以上
债券	猿缘	员缘	远万元以内	圆万元	圆万元以内
		员缘	远万元以上	—	圆万元以上
权益	缘缘	员缘	员万元以内	圆万元	圆万元以内
		员缘	员万元以上	—	圆万元以上

上表显示,用某种特定的筹资方式,筹资成本随筹资数额的变动而变动。例如,企业用长期借款筹集资金在 员万元以内时,资金成本为 愿缘;当筹集资金数额为 员万元 ~ 圆万元时,资金成本为 愿缘;当筹集资金数额超过 圆万元时,资金成本为 怨缘。

根据上面计算的筹资突破点,可以得到以下四种筹资总额范围:① 员万元以内;② 员万元 ~ 圆万元;③ 圆万元 ~ 缘万元;④ 缘万元以上。

根据四种筹资总额范围分别计算加权平均成本,即可以得到四种筹资范围的边际资金成本,见表 缘京源

表 缘京源 四种筹资范围的边际资金成本

筹资总额范围	资本种类	资本构成	资金成本	边际资金成本
员万元以内	长期借款	圆缘	愿缘	员缘
	债券	猿缘	员缘	
	权益	缘缘	员缘	
员万元 ~ 圆万元	长期借款	圆缘	愿缘	员缘
	债券	猿缘	员缘	
	权益	缘缘	员缘	
圆万元 ~ 缘万元	长期借款	圆缘	愿缘	员缘
	债券	猿缘	员缘	
	权益	缘缘	员缘	
缘万元以上	长期借款	圆缘	怨缘	员缘
	债券	猿缘	员缘	
	权益	缘缘	员缘	

从上表可以看出,企业筹集 1000 万元资金的边际资金成本为 10.5%, 该企业筹资可行。

当企业现有资金结构与目标资金结构存在较大差异时,企业需要进行资金结构的调整,如进行存量调整、增量调整和减量调整等。

第四篇

投 资 篇

第六章 项目投资

【学习要点与要求】

- 项目投资概述,包括现金流量的概念
- 项目投资决策的静态和动态评价方法
- 项目的风险和风险收益等

第一节 项目投资概述

企业投资是指企业投入财力,以期望在未来获取收益的一种行为。在经济条件下,企业能否把筹集到的资金投放到收益高、回收快、风险小的项目上去,对企业的生存和发展是十分重要的。投资既包括对外投资,也包括对内投资。本章主要讲述对内投资,也称为项目投资。

一、项目的概念

项目投资是对特定项目所进行的一种长期投资行为。对工业企业来讲,主要有以新增生产能力为目的的新建项目投资和以恢复或改善原有生产能力为目的的更新改造项目投资两大类。通常包括固定资产投资、无形资产投资、开办费投资和流动资产投资等。

二、项目投资计算期

项目投资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所需要的时间。一般以年为计量单位。由于项目投资的规模往往较大,需要较长的建设时间,所以,常常将投资项目的整个时间分为建设期和生产经营期。其中建设期(记作 T_c)是指项目资金正式投入开始到项目建成投产为止所需要的时间。其第一年初称为建设起点,建设期的最后一年年末称为投产日;生产经营期(记作 T_p)是指从投产日到清理结束日之间的时间间隔。显然,如果用 T 表示项目投资计算期,有 $T = T_c + T_p$ 。项目投资计算期对评价结果将产生重大影响,所以,必须力求准确。

三、项目投资资金的确定及投入方式

原始总投资是反映项目所需现实资金的价值指标。从项目投资的角度看,

原始总投资等于企业为使投资项目完全达到预计生产能力而投入的全部现实资金。包括建设投资和流动资金投资两项内容。通常除个别情况外,假设他们都是在建设期内投入的。

建设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、无形资产投资和其他资产投资三项内容。

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。计提折旧的固定资产原值与固定资产投资之间可能存在差异,原因在于固定资产原值可能包括应构成固定资产成本的建设期内资本化了的借款利息。两者的关系是:

固定资产原值 = 固定资产投资 + 建设期资本化借款利息

无形资产投资是指项目用于取得无形资产而发生的投资。

其他资产投资是指为组织项目投资的企业在其筹建期内发生的,不能计入固定资产和无形资产价值的那部分投资。包括生产准备和开办费投资。

流动资金投资是指项目投产前后分次或一次投放于流动资产项目的投资增加额,又称为垫支流动资金或营运资金投资。

投资总额是反映项目投资总体规模的价值指标,它等于原始总投资与建设期资本化利息之和。其中建设期资本化利息是指在建设期应计入投资项目价值的有关的借款利息。

项目投资的资金投入方式可分为一次投入和分次投入两种方式。一次投入方式是指投资行为集中一次发生或资金集中在某一个时点上投入。如果投资行为涉及两个或两个以上的时点,则属于分次投入方式。为便于利用资金时间价值的形式,无论现金流量具体内容所涉及的价值指标实际上是时点指标还是时期指标,均假设按照有关年度的年初或年末的时点指标处理。其中,建设投资在建设期内有关年度的年初或年末发生,流动资金投资则在经营期期初发生,经营期内各年的收入、成本、折旧、摊销、利润、税金等项目的确定均在年末发生,项目最终报废或清理均在终结点发生(更新改造项目除外)。

四、相关成本概念的阐述

(一) 经营成本

经营成本又称付现的营运成本,或简称为付现成本,是指在经营活动中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。它与融资方案无关。其计算公式如下:

某年的经营成本 = 该年外购原材料和动力费 + 该年职工薪酬 + 该年的修理费 + 该年的其他费用

或 越该年不包括财务费用的总成本费用 原该年折旧额 原该年的摊销额

(二)总成本

总成本是指在经营活动中所产生的所有成本,包括付现成本和非付现成本,是计算利润总额的全部扣除额。其计算公式如下:

总成本 = 经营成本 + 折旧 + 摊销额

五、项目投资的特点

相对营运资金投资而言,项目投资具有以下特点:

(一)投资规模较大,投资回收期较长

项目投资,尤其是其中的新建项目投资的规模往往较大,因而投资的回收期少则几年,多则几十年,所以是一种长期投资行为。

(二)投资风险较大

项目的投资风险较大,一方面,由于项目投资的规模大、时间长;另一方面,由于项目投资中的固定资产具有“专用性”,一旦市场发生意料之外的变化,往往会给企业带来较大的损失。

(三)项目投资的次数较少

营运资金的投资是经常性的,而项目投资由于具有以上特点,往往不宜过于频繁,企业必须量力而行。

(四)项目投资决策必须严格遵守相应的投资程序

对企业来说,项目投资是十分重要的,有时甚至关系到企业的生死存亡。所以必须十分慎重,严格遵守投资各个环节的程序。

第二节 项目投资决策的基本方法

对投资项目进行评价时,所采用的指标主要分为两类:一类是非贴现指标,即没有考虑资金时间价值因素的指标;另一类是贴现指标,即考虑了时间价值因素的指标。根据评价指标的类别,投资项目决策评价的方法也被分为贴现评价指标和非贴现评价指标。常用的非贴现评价指标有投资回收期法和平均报酬率法,贴现评价指标有净现值、净现值率、获利指数和内含报酬率等。

一、现金流量计算

在项目投资决策中,现金流量是指投资项目在其计算期内各项现金流入量与现金流出量的统称,它是评价投资方案是否可行时必须事先计算的一个基础

性数据,也是计算项目投资决策评价指标的重要信息之一。

(一) 现金流量的构成

之前的章节也提到现金流量的构成,但目前我们按另一标准划分成如下三部分:

1. 初始现金流量。是指开始投资时发生的现金流量,一般包括固定资产投资、无形资产投资、开办费投资、流动资金投资和原有固定资产的变价收入等。

2. 营业现金流量。是指投资项目投入使用后,在其寿命周期内由于生产经营所带来的现金流入和流出的数量。

3. 终结现金流量。是指投资项目完成时所发生的现金流量。主要包括:固定资产的残值收入或变价收入、收回垫支的流动资金和停止使用的土地变价收入等。

在确定项目的现金流量时,只考虑全部投资的运动情况,而不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。所以支付给债权人的利息和支付给所有者的利润的性质是相同的,既然后者不作为现金流出量的内容,前者也不应纳入这个范围。

(二) 经营期现金净流量的计算

现金净流量又称为净现金流量,是指在项目计算期内每年现金流入量与当年现金流出量之间的差额,它是计算项目投资决策评价指标的重要依据。

建设期的净现金流量由于假设在建设期内投入的都是原始总投资。因而一般为现金流出量,基本没有现金流入量(特殊情况除外),所以一般小于或等于零。

终结现金净流量主要是现金的流入量,所以一般大于零。

营业现金净流量相对来说比较复杂,在营业期的各年中的现金净流量可能大于零、可能等于零也可能小于零。下面我们重点讲述营业现金净流量的计算方法。

1. 直接法

根据净现金流量的定义,可得出其计算公式如下:

某年的净现金流量 = 该年的现金流入量 - 原该年的现金流出量

[例] 远京阳光公司准备购入一套设备以扩充生产能力,需投资 100000 元,使用寿命为 5 年,采用直线法计提折旧,5 年后设备无残值。5 年中每年销售收入为 25000 元,每年的付现成本为 15000 元,假设公司的所得税率为 25%,计算该方案的现金流量。

解: 净现金流量 = 25000 - 15000 = 10000 (元) 伊 25% 越 7500 (元)

圆 缘年同上。

四、间接法

某年的净现金流量 = 该年的净利润 - 该年的折旧 - 该年摊销 - 该年的利息

[例] 远京阳光公司的某固定资产项目需要一次投入价款 1000 万元,资金来源为银行借款,年利息率 10%,建设期为 1 年。该固定资产可使用 10 年,按直线法折旧,期满净残值 100 万元。投入使用后可使经营期第 1~ 10 年每年产品销售收入增加 1000 万元,第 1~ 10 年每年产品销售收入增加 200 万元,同时每年的经营成本增加 100 万元。该企业的所得税率为 25%,经营期内每年未支付借款利息 100 万元。连续归还 10 年。

解:计算以下相关指标:

(1) 项目计算期 = 1 + 10 = 11 (年)

(2) 建设期资本化利息 = $1000 \times 10\% = 100$ (万元)

固定资产原值 = $1000 + 100 = 1100$ (万元)

(3) 10 年折旧额 = $\frac{1100 - 100}{10} = 100$ (万元)

(4) 经营期 1~ 10 年每年总成本增加额 = $100 + 100 = 200$ (万元)

经营期 1~ 10 年每年总成本增加额 = $200 \times 10 = 2000$ (万元)

(5) 经营期 1~ 10 年每年营业利润增加额 = $1000 - 200 = 800$ (万元)

经营期 1~ 10 年每年营业利润增加额 = $800 \times 10 = 8000$ (万元)

(6) 每年净利润增加额 = $800 \times (1 - 25\%) = 600$ (万元)

建设期净现金流量计算如下:

$NCF_0 = -1100$ (万元)

$NCF_1 = 0$

经营期净现金流量计算如下:

$NCF_2 \sim NCF_{11} = 600 - 100 = 500$ (万元)

$NCF_{12} = 100$ (万元)

终结现金流量计算如下:

$NCF_{13} = 100 + 100 = 200$ (万元)

二、投资项目决策评价的方法

(一) 非贴现评价指标

1. 投资回收期法

投资回收期 (Payback Period) 是指投资引起的现金流入累计与投资额相等所需要的时间,它一般以年为单位,表示收回投资所需要的年限。回收期越

短、方案越有利。投资回收期法是一种使用很早很广的投资决策方法。

投资回收期的计算,因每年的营业现金流量是否相等而有所不同。如果每年的营业净现金流量(粤)相等,则不包括建设期的投资回收期可以用下列公式计算:

$$\text{投资回收期} = \frac{\text{原始投资额}}{\text{每年的净现金流量(粤)}}$$

[例 远京猿资料同上[例 远京员],计算 粤方案的投资回收期。

$$\text{投资回收期} = \frac{\text{原始投资额}}{\text{每年的净现金流量}}$$

如果每年的净现金流量不相等,那么,计算投资回收期要根据每年的年末尚未收回的投资额加以确定。其计算公式如下:

包括建设期的投资回收期(孕)越最后一项为负值的累计净现金流量对应的年数垣最后一项为负值的累计净现金流量绝对值除以年净现金流量越垣垣年的现金流量的求和除以第 皂垣员年的现金流量

[例 远京源有关资料同[例 远京圆],计算 月方案的投资回收期。

$$\text{不包括建设期的投资回收期} = \frac{\text{原始投资额}}{\text{每年的净现金流量}}$$

$$\text{包括建设期的投资回收期} = \frac{\text{原始投资额}}{\text{每年的净现金流量}}$$

表 远京员 第二种计算方法

项目计算期	建设期		经营期							合计
	园	员	圆	猿	源	缘	...	猿园	猿员	
净现金流量	原员	园	猿	猿	猿	猿	...	猿	猿	圆猿
累计现金流量	原员	原员	原员	原员	愿	源	...	圆	圆	—

$$\text{包括建设期的投资回收期} = \frac{\text{原始投资额}}{\text{每年的净现金流量}}$$

从上例中可以看出,两种计算方法的结果一样。

投资回收期法计算简便,并且容易被决策人所正确理解。它的缺点在于未充分考虑到资金的时间价值,并且没有考虑回收期满后的项目收益。事实上,有战略意义的长期投资往往是早期的收益较低,而中后期的收益较高。因此,仅仅利用投资回收期法进行决策往往会导致企业优先考虑急功近利的项目,而放弃较为长期的成功项目。过去,投资回收期法是一种投资方案评价的最常用的方法,而现在,这种方法只能作为一种辅助方法来使用。

平均报酬率法

平均报酬率(粤),也称为平均收益率,是指投资项目寿命期内平均的年

投资报酬率。平均报酬率有多种计算方法,其中最常见计算公式为:

$$\text{平均报酬率} = \frac{\text{每年的平均现金流量}}{\text{初始投资额}}$$

[例]仍以以上例中的数据为例,来计算其平均报酬率。

$$\text{平均报酬率} = \frac{100000}{1000000} = 10\%$$

在计算平均报酬率时,也可以采用会计报表上的利润数据。在进行决策前,首先应该确定一个企业要求达到的平均报酬率。这样,在进行决策时,计算的平均报酬率只要高于必要的平均报酬率,则方案可行。而在有多个方案的互斥选择中,则应选择平均报酬率最高的方案。

平均报酬率法计算简便,应用范围很广。但是,其缺点是未考虑到资金的时间价值,把不同时间的现金流量的价值看成是一样的,这样容易导致错误的决策。

投资回收期法和平均报酬率法是静态的投资决策方法,均未考虑到资金的时间价值因素。在决策中,这两种方法往往只能作为项目方案选择的辅助方法。

(二) 贴现评价指标

1. 净现值法

所谓净现值,是指在特定方案中,未来现金流入量的现值与未来现金流出现值的现值之间的差额。按照这种方法,所有的未来现金流入和流出量都要按照预定的贴现率折算为它们的现值,然后再计算它们的差额。如果净现值为正数,则贴现后的现金流入大于贴现后的现金流出,表示该项目的投资报酬率大于预定的贴现率;如净现值为零,表示贴现后的现金流入等于贴现后的现金流出,表示该项目的投资报酬率相当于预定的贴现率;如果净现值为负数,则贴现后的现金流入小于贴现后的现金流出,表示该项目的投资报酬率小于预定的贴现率。净现值的计算公式如下:

$$\text{净现值} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{第}t\text{年的现金流入量}}{(1+i)^t} - \frac{\text{初始投资额}}{(1+i)^0}$$

其中: t 表示投资涉及的年份; $\text{第}t\text{年的现金流入量}$ 表示第 t 年的现金流入量; $\text{第}t\text{年的现金流出量}$ 表示第 t 年的现金流出量; i 表示预定的贴现率(资本成本或者企业要求的报酬率)。若项目为一次性投资,则净现值的计算公式也可以表示为:

$$\text{净现值} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{第}t\text{年的净现金流量}}{(1+i)^t} - \text{初始投资额}$$

其中: 初始投资额 表示一次性的初始投资额; $\text{第}t\text{年的净现金流量}$ 表示第 t 年的净现金流量。

[例]阳光公司计划进行某项投资活动,有关资料为:原始投资为1000万元,全部资金于建设起点一次投入,该项目经营期5年,到期残值收入为100

元,预计投产后年营业收入为 200 万元,年总成本为 150 万元。该企业按直线法折旧,全部流动资金于终结点一次回收,所得税税率为 25%,折现率为 10%。计算该方案的净现值。

年折旧额 $\frac{200-100}{5}=20$ 万元

净现值 $\frac{200-150}{10\%} \times \frac{1-10\%}{10\%} = 400$ 万元

在该方案中,其净现值为正数,说明这个方案的报酬率大于 10%。如果企业的资金成本或者要求的必要报酬率小于或等于 10%,则说明这个方案是有利的,因而是可以接受的。

净现值法所依据的原理是:假设预计的现金流入在年末肯定可以实现,并把原始投资看成是按预定贴现率借入的,则当净现值为正数时,表明偿还本息后该项目还有剩余的收益,所以项目是可行的;当净现值为零时,表明偿还本息后一无所获;而当净现值为负数时,表明该项目的收益不足以偿还本息,则项目不可行。由此可见,净现值的经济含义是投资方案的贴现后的净收益。

[例] 远景阳光公司计划进行某项投资活动,有关资料为:原始投资为 200 万元,其中,固定资产投资为 150 万元(固定资产投资为借入款,利率为 10%),无形资产投资为 20 万元,流动资产投资为 30 万元,全部资产于建设起点一次投入。该项目建设期 2 年,经营期 5 年,到期残值收入为 10 万元,无形资产自投产年份起分 5 年摊销完毕。该项目投产后,预计年营业收入为 200 万元,年经营成本为 150 万元。该企业按直线法折旧,全部流动资金于终结点一次回收,所得税税率为 25%,折现率为 10%。计算该方案的净现值。

年折旧额 $\frac{200-100}{5}=20$ 万元

无形资产摊销额 $\frac{20}{5}=4$ 万元

净现值 $\frac{200-150}{10\%} \times \frac{1-10\%}{10\%} = 400$ 万元

在该方案中,其净现值为正数,说明这个方案的报酬率大于 10%。如果企业的资金成本或者要求的必要报酬率小于或等于 10%,则说明这个方案是有利的,因而是可以接受的。

当只有一个备选方案时,用净现值法进行采纳与否的决策,则如果净现值大于零就应该采纳,如果净现值小于零就不应该采纳。

显然,在应用净现值法进行投资项目决策时,主要问题是要确定一个合适的贴现率。一般来说,贴现率的确定有两种办法:一是根据项目所筹集资金的资金成本来确定;二是根据企业要求的最低资金利润率来确定。对于前一种办法,由于资金成本的计算比较困难,就限制了其应用的范围,而后一种办法则可以根据资金的机会成本来确定。所以,在一般情况下,用可以获得的报酬率来确定贴现率,是一种比较简洁、有效的办法。

净现值法的优点是:考虑了资金的时间价值,能够反映各种投资方案的净收益,因而它具有广泛的适用性,在理论上也比其他方法更加完善。净现值法是投资决策评价中的最基本的方法。

但是,净现值法也有一定的缺点。首先,它不能揭示各个投资方案本身的实际可达到的报酬率是多少。其次,当几个投资项目或几个方案的初始投资额不一致时,简单地比较它们之间净现值的大小显然是不合适的。这两个缺点分别可以用下面指标净现值率、内含报酬率和获利指数来补充。

一、净现值率法

净现值率(NPV/PV_0)是反映项目的净现值占原始投资现值的比率,也可理解为单位原始投资的现值所创造的净现值。其计算公式如下:

$$\text{净现值率} = \frac{\text{项目的净现值}}{\text{原始投资的现值绝对值合计}}$$

[例 6-1] 假定有关资料与 [例 6-1] 相同,计算该种方案的净现值率。

$$\text{净现值率} = \frac{100000 - 100000}{100000} = 0$$

当只有一个备选方案时,用净现值率法进行采纳与否的决策,则如果净现值率大于或等于零就应该采纳,如果净现值率小于零就不应该采纳。本方案的净现值率大于零,所以可行。

[例 6-2] 假定有关资料与 [例 6-2] 相同,计算该种方案的净现值率。

$$\text{净现值率} = \frac{100000 - 100000}{100000} = 0$$

在本例中,该方案的净现值率大于零,所以可行。

净现值率是一个折现的相对量评价指标。它的优点在于可以从动态的角度反映项目投资的资金投入与净产出之间的关系,其缺点与净现值指标相似,同样无法直接反映投资项目的实际收益率,而且必须以已知净现值为前提。

二、获利指数法

获利指数(PI)又称为现值指数、现值比率或贴现后收益—成本比率:它是指未来每年的现金净流量的现值与初始投资的现值的比率。当初始投资为一次性投入时,其计算公式可以简化表示为:

年金现值系数 越初始投资额 越每年的现金流量

$$(P/A, r, t) \text{ 越 } \frac{P}{A/r}$$

为建设期一次投入的原始投资 (P/A, r, t) 是 t 期, 设定为折现率为 r 的年金现值系数, A 为投产后 t 年每年相等的净现金流量。

查年金现值系数表, 在相同的期数内, 找出与上述年金现值系数相邻近的较大和较小的两个贴现率。

根据上述两个邻近的贴现率和已求得的年金现值系数, 采用插值法计算出该投资方案的内部报酬率。

[例] 根据 [例] 的资料, 计算内部报酬率。

由于方案的每年现金流量相等, 因而可采用特殊方法计算内部报酬率:

年金现值系数 越初始投资额 越每年的现金流量

$$(P/A, r, t) \text{ 越 } \frac{P}{A/r}$$

查年金现值系数表, 第五期与 10 相邻近的年金现值系数在 10% ~ 12% 之间, 现用插值法计算如下:

贴现率		年金现值系数
10%	} 10%	10.0000
12%		9.0473
11%	} 11%	9.5196
10.5%		9.2791

年金现值系数表

年金现值系数

粤方案的内部报酬率 越 10% 垣 0.5% 越 10.5%

(圆) 一般方法, 也称为逐步测试逼近法。即每年净现金流量不完全相等或初始投资额非期初一次性流出时, 也就是项目不符合直接应用兼并算法的条件是, 必须按此法计算内部报酬率。

内含报酬率一般方法的具体应用步骤如下:

粤先自行设定一个折现率 跃代入计算净现值的公式, 求出按 跃为折现率的净现值 晕跃, 并进行下面的判断。

月若净现值 晕跃 跃 0, 则内部收益率 跃跃, 计算结束; 若净现值 晕跃 跃 0, 则内部收益率 跃跃, 应重新设定 跃跃, 再将 跃代入有关计算净现值的公式, 求出净现值 晕跃, 继续进行下一轮的判断; 若净现值 晕跃 跃 0, 则内部收益率 跃跃, 应重新设定 跃跃, 再将 跃代入有关计算净现值的公式, 求出相应的净现值 晕跃, 继续进行下一轮的判断。

当 晕跃 跃 0 时, 跃跃, 继续测试;

当 晕跃 跃 0 时, 跃跃, 继续测试;

当 $r < r_1$ 时, $NPV > 0$, 结束测试; 此 r_1 即为内部收益率。

倘若经过若干次测试, 仍未求出内部收益率 r_1 , 则可利用最为接近零的两个净现值正负临界值 r_1 和 r_2 及相应的折现率 r_1 和 r_2 , 应用内插法计算近似的内部报酬率。

[例 远原圆] 假定将 [例 远原圆] 的资料中的折现率为 r_1 删除, 其他条件不变, 计算两种方案的内含报酬率。

方案甲: 要计算使该方案的净现值为零时的贴现率, 则有:

方案甲的 $NPV > 0$ 时, $r < r_1$

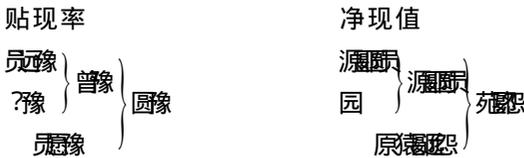
当 $NPV = 0$ 时, $r = r_1$

当 $NPV < 0$ 时, $r > r_1$

当 $NPV < 0$ 时, $r > r_2$

当 $NPV < 0$ 时, $r > r_2$

这说明该项目的内部报酬率一定在 $r_1 \sim r_2$ 之间。现在, 可以用插值法计算内部报酬率如下:



从而可以有: $r_1 < r < r_2$

因此, 该方案的内部报酬率为 $r_1 < r < r_2$ 。

内部报酬率方法的优点在于考虑了资金的时间价值, 同时也反映了投资的真实报酬率, 但是, 这种方法的计算过程比较复杂, 特别是对于每年的净现金流量不相等的投资项目, 一般要经过多次测算才能得到最终的结果。当然, 在内部报酬率的计算过程中, 可以借助于计算机, 通过事先编制好的程序, 直接计算出特定现金流量条件下的内部报酬率。

第三节 特定情况下的项目评价

在上节有关对投资项目进行评价的基本方法中, 出现最后一题通过内含报酬率法计算的结果和用净现值法及获利指数法的结果不一致的情况, 其原因就是他们的初始投资金额不同造成的。下面我们讲述原始投资额不同尤其是项目的寿命期不同的多个互斥方案比较决策时的几种方法。这些方法主要有最小公倍寿命法、差额内含报酬率和年等额净回收额法。

一、最小公倍寿命法

最小公倍寿命法也称为方案重复法,是将各方案计算期的最小公倍数作为比较方案的计算期,进而调整有关指标,并据此进行多方案比较决策的一种方法。

[例] 远京源阳光公司要在两个投资项目中选取一个。粤项目需要 1000000 元的初始投资,每年产生 200000 元的净现金流量,项目的使用寿命期为 3 年,项目结束后设备必须更新,且假设设备无残值。月项目需要初始投资 300000 元,使用寿命为 2 年,每年会产生 150000 元的净现金流量,2 年后设备必须更新,也无残值。企业的资金成本率为 10%。请问:该公司应选择哪个项目?

我们可以首先计算这两个项目的净现值:

$$NPV_{\text{粤}} = \frac{200000}{1+10\%} + \frac{200000}{(1+10\%)^2} + \frac{200000}{(1+10\%)^3} - 1000000 \text{ (元)}$$

$$NPV_{\text{月}} = \frac{150000}{1+10\%} + \frac{150000}{(1+10\%)^2} - 300000 \text{ (元)}$$

对于粤月两个项目,其最小公倍数为 6 年。由于月项目的净现值原来就是按 2 年计算的,所以不需要调整,而粤项目原来的项目周期为 3 年,这里可以假设 3 年后公司可以投资一个与粤项目相同的投资项目,这样,就可以对粤和月两个项目在相同的周期内进行比较。此时,投资项目的现金流量如表 6-1 所示。

表 6-1 远京源 投资项目现金流量表

单位:元

项 目		第 0 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
粤项目	第 0 年投资的现金流量	-1000000	200000	200000	200000			
	第 3 年投资的现金流量				-1000000	200000	200000	200000
	现金流量小计	-1000000	200000	200000	0	200000	200000	200000
月项目		-300000	150000	150000	150000	150000	150000	150000

由于月项目未做调整,所以月项目的净现值不变。现在我们来计算粤项目调整后的净现值。

$$\text{调整后的粤项目净现值} = \frac{200000}{1+10\%} + \frac{200000}{(1+10\%)^2} + \frac{200000}{(1+10\%)^3} - 1000000 + \frac{200000}{(1+10\%)^3} + \frac{200000}{(1+10\%)^4} + \frac{200000}{(1+10\%)^5} - 1000000$$

此时,我们可以把两个净现值进行比较了。由此可以看出,从 6 年的周期来看,粤项目的净现值为 150000 元,而月项目的净现值为 150000 元,因此,公司应选择粤项目。

该法适用于计算期不相等的多个互斥方案的比较。

二、年等额净回收额法

年等额净回收额法也称为年均净现值法,是把项目的总净现值折合为项目每年的平均净现值,这样,在寿命期不等的情况下,不同项目的年均净现值就可以进行相互比较了。年均净现值的计算公式为:

某方案的年等额净回收额 = 越该方案的净现值 / 伊投资回收系数

或 = 越该方案的净现值 / 伊 $\frac{\text{员}}{\text{年金现值系数}}$

即: $\text{粤} \frac{\text{元}}{\text{年}} > \text{越} \frac{\text{元}}{\text{年}}$ (伊 $\frac{\text{元}}{\text{年金现值系数}}$)

[例] 远京缘对于上述两个项目来说,用上述公式可以分别计算出其年均净现值。

粤 $\frac{\text{元}}{\text{年}} > \text{越} \frac{\text{元}}{\text{年}}$ (伊 $\frac{\text{元}}{\text{年金现值系数}}$)
越 $\frac{\text{元}}{\text{年}} > \text{远} \frac{\text{元}}{\text{年}}$ (伊 $\frac{\text{元}}{\text{年金现值系数}}$)

粤 $\frac{\text{元}}{\text{年}} > \text{越} \frac{\text{元}}{\text{年}} > \text{远} \frac{\text{元}}{\text{年}}$ (伊 $\frac{\text{元}}{\text{年金现值系数}}$)

两个项目的年均净现值也可以计算如下:

粤 $\frac{\text{元}}{\text{年}} > \text{越} \frac{\text{元}}{\text{年}} > \text{远} \frac{\text{元}}{\text{年}}$ (伊 $\frac{\text{元}}{\text{年金现值系数}}$)

粤 $\frac{\text{元}}{\text{年}} > \text{越} \frac{\text{元}}{\text{年}} > \text{远} \frac{\text{元}}{\text{年}}$ (伊 $\frac{\text{元}}{\text{年金现值系数}}$)

从上面的计算可以看出,粤项目的年均净现值要比月项目高,所以公司应该选择粤项目。这个计算结果与最小公倍寿命法的计算结果是一致的。

该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。年等额回收额最大的方案为优。

三、差额内含报酬率

所谓差额内含报酬率法,是指在两个原始投资额不同方案的增量净现金流量的基础上,计算出差额内含报酬率。并据与行业基准折现率进行比较,进而判断方案孰优孰劣的方法。

[例] 远京缘阳光公司正在考虑用一台新设备来替代原来的旧设备。旧设备原来的购置成本为 远元,已经使用了 缘年,已计提折旧 猿元,预计还可以使用 缘年,使用期满无残值。如果现在出售该设备,可以得到价款 猿元,使用该设备每年可以获得收入 猿元,每年的付现成本为 猿元。如果使用新设备来替代原来的旧设备,则新设备的购置成本为 猿元,估计可以使用 缘年,期满残值为 员元。使用新设备后,每年收入可以达到 员元,每年的付现成本为 远元。

假设该公司的资金成本为 员,所得税税率为 源,新、旧设备均采用直线

法计提折旧。请作出该公司是继续使用旧设备还是对其进行更新的决策。

在本例中,先计算出两个方案的现金流量,如表 2-10 所示,其中的差量现金流量是指两个项目每年现金流量的差额。

表 2-10 项目现金流量和差量现金流量表 单位:元

项 目		第 0 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
继续使用旧设备	现金流入		200000	200000	200000	200000	200000
	现金流出	400000	100000	100000	100000	100000	100000
	净现金流量	400000	100000	100000	100000	100000	100000
以新设备更新旧设备	现金流入		300000	300000	300000	300000	300000
	现金流出	400000	100000	100000	100000	100000	100000
	净现金流量	400000	200000	200000	200000	200000	200000
差量现金流量			100000	100000	100000	100000	100000

在进行决策时,我们可以利用差量分析法来计算一个方案比另一个方案增减的现金流量,再计算差量现金流量的内含报酬率。

要计算使该方案的差量净现值为零时的贴现率,则有 $\Delta NPV = 0$ 可得

$$\text{当 } r = 0 \text{ 时, } \Delta NPV = 100000 + 100000 \times \frac{1}{1+r} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^2} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^3} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^4} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^5} - 100000 = 0$$

$$\text{当 } r = 0 \text{ 时, } \Delta NPV = 100000 + 100000 \times \frac{1}{1+r} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^2} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^3} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^4} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^5} - 100000 = 0$$

$$\left. \begin{array}{l} 100000 \\ 100000 \\ 100000 \\ 100000 \\ 100000 \end{array} \right\} \text{净现值} \quad \left. \begin{array}{l} 100000 \\ 100000 \\ 100000 \\ 100000 \\ 100000 \end{array} \right\} \text{净现值}$$

从而可以有 $100000 + 100000 \times \frac{1}{1+r} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^2} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^3} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^4} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^5} - 100000 = 0$

因此,该方案的内部报酬率为 $100000 + 100000 \times \frac{1}{1+r} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^2} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^3} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^4} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^5} - 100000 = 0$

$$\Delta NPV = 100000 + 100000 \times \frac{1}{1+r} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^2} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^3} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^4} + 100000 \times \frac{1}{(1+r)^5} - 100000 = 0$$

所以应该以新设备更新旧设备。

该法适用于原始投资不相同但项目计算期相同的多方案比较决策,当差额内部报酬率指标大于或等于基准报酬率或设定的折现率时,原始投资额大的方案较优;反之则投资少的方案为优。该法经常被用于更新改造项目的投资决策中,当该项目的差额内部报酬率指标大于或等于基准折现率或设定折现率时,应当进行更新改造;反之,就不应该进行此项更新改造。

第四节 项目投资决策评价指标的运用

一、独立方案财务可行性评价及投资决策

一般来说,将一组互相分离、互不排斥的方案称为独立方案。例如,阳光公司拟进行几项投资活动,这一组投资方案有:扩建某生产车间、购置一辆运输汽车、新建办公大楼等。这一组方案中各个方案之间没有关系,互相独立,并不存在相互比较和选择的问题,也就是说只要这些项目可行,就有足够的资金来进行所有项目的投资,企业可以全部不接受,也可以接受其中一个,接受多个甚至全部接受。

对于独立方案而言,评价其财务可行性也就是对其作出最终决策的过程。对于一组独立方案中的任何一个方案,都只有完全具备或基本具备财务可行性时才可以接受,完全不具备或基本不具备财务可行性时只能选择拒绝。

(一) 判断方案是否完全具备财务可行性的条件

如果某一投资方案的所有评价指标均处于可行区间,即同时满足以下条件,则可断定该投资方案完全具备可行性。这些条件是:

净现值 ≥ 0 、净现值率 ≥ 0 、获利指数 ≥ 1 、内部报酬率 \geq 行业基准折现率、静态投资回收期 \leq 基准投资回收期、投资利润率 \geq 基准投资利润率(事先给定)。

(二) 判断方案是否完全不具备财务可行性的条件

如果某一投资项目的评价指标均处于不可行区间,则可断定该投资项目完全不具备可行性,应当彻底放弃。这些条件是:

净现值 < 0 、净现值率 < 0 、获利指数 < 1 、内部报酬率 $<$ 行业基准折现率、静态投资回收期 $>$ 基准投资回收期、投资利润率 $<$ 基准投资利润率。

(三) 判断方案是否基本具备财务可行性的条件

如果在评价过程中发现某项目的主要指标处于可行区间(净现值 ≥ 0 、净现值率 ≥ 0 、获利指数 ≥ 1 、内部报酬率 \geq 行业基准折现率),但次要或辅助指标处于不可行区间(如:静态投资回收期 $>$ 基准投资回收期),则可以断定该项目基本上具有财务可行性。

(四) 判断方案是否基本不具备财务可行性条件

如果在评价过程中发现某项目出现净现值 < 0 、净现值率 < 0 、获利指数 < 1 、内部报酬率 $<$ 行业基准折现率的情况,即使有静态投资回收期 \leq 基准投资回收期和 \geq 基准投资利润率,也可断定该项目基本上不具备财务可行性。

同时在评价的过程中当次要指标(静态投资回收期)或辅助指标(投资利润

率)的评价结果与主要指标的结果发生矛盾时,应当以主要指标的结果为准。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。

二、多个互斥方案的比较决策

(一)多个互斥方案的比较决策的含义

互斥方案是指互相关联、互相排斥的方案,即一组方案中的各个方案彼此可以相互代替,采纳方案组中的某一方案,就会自动排斥这组方案中的其他方案。因此,互斥方案具有排他性。例如,某企业拟投资增加一条生产线,既可以自己生产制造,也可以向国内其他厂家订购,还可以向某外商订货,这一组设备购置方案即为互斥方案,因为在这三个方案中,只能选择其中的一个方案。

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。对互斥方案而言,评价每一方案的财务可行性,不等于最终的投资决策,但它是进一步开展各方案之间比较决策的重要前提,因为只有完全具备或基本具备财务可行性的方案,才有资格进入最终决策;完全不具备或基本不具备财务可行性的方案,不能进入下一轮比较选择。已经具备财务可行性,并进入最终决策程序的互斥方案也不能保证在多方案比较决策中被最终选定,因为还要进行下一轮淘汰筛选。

(二)多个互斥方案比较决策的方法

1. 原始投资相同的多方案比较决策方法

(1)净现值法

使用该种方法判断互斥方案决策时,应该选择净现值大于零且净现值最大的方案为优。

[例 6-1] 阳光公司固定资产投资项目需要原始投资 1000 万元,有粤、月、悦、阅四个互相排斥的备选方案可供选择,各方案的净现值指标分别为 1000 万元、800 万元、600 万元和 400 万元,粤、月、悦、阅四个方案的项目计算期相同。要求:

- ① 评价每一方案的财务可行性;
- ② 按净现值法进行比较决策。

粤、月、悦、阅四个备选方案的净现值均大于零,所以这些方案都具有财务可行性。

按净现值法进行比较决策:

因为 1000 > 800 > 600 > 400,所以粤、月、悦、阅四个方案中,粤方案的净现值最大,亦即粤方案为最优方案。

亦粤方案最优,其次为悦方案,再次为阅方案,最差为月方案。

(四)净现值率法

使用该种方法判断互斥方案决策时,应该选择净现值率大于零且净现值率最大的方案为优。

当初始投资额不相同,我们来看净现值法和净现值率法有何局限性。

[例 2-10] 阳光公司已知粤项目和月项目为互斥方案。粤项目原始投资的现值为 1500 万元,净现值为 1000 万元;月项目原始投资的现值为 2000 万元,净现值为 1200 万元。要求:

- ①分别计算两个项目的净现值率指标;
- ②讨论能否运用净现值法或净现值率法在两项目之间作出比较决策。

第一步,计算净现值率:

粤项目的净现值率 $\frac{1000}{1500} = 66.67\%$

月项目的净现值率 $\frac{1200}{2000} = 60\%$

第二步,在净现值法下:

月项目优于粤项目

亦粤项目优于月项目

在净现值率法下

粤项目优于月项目

亦月项目优于粤项目

由于两个项目的原始投资额不相同,导致两种方法的决策结论相互矛盾。

有的人可能会认为:本例的结论应当是“月项目优于粤项目”,因为净现值率指标能反映项目单位投资所取得的净现值。月项目的每万元投资可带来 1200 万元的净现值,而粤项目的每万元投资只能带来 1000 万元的净现值,显然月项目的投资效益高于粤项目,如果把用于粤项目的 1500 万元投资用于月项目,可以同时上 1.5 个月项目,就可以得到 1800 万元的净现值,大于粤项目的 1000 万元。

这样的考虑似乎有一定道理,但如果考虑以下几点理由,又会得出截然不同的结论。

第一,参加比较决策的只有粤项目和月项目,不存在将粤项目投资用于一个以上月项目的条件,即月项目不一定具有无限可复制性。例如,在一个地区投资建设一条某型号汽车的生产线,是有利可图的,但简单地同时重复建设两条以上该型号汽车的生产线,则完全有可能是得不偿失的。

第二,即使月项目具有无限可复制性,也不可能存在投资 1500 个月项目的可能性。因为半个月项目意味着投资额不足,无法形成生产能力,不会为投资

者带来一分钱的正净现值。

第三,假定投资者已经筹集到 100 万元的资金,如果只上 A 项目,放弃 B 项目,就意味着为了追求 100 万元的净现值而放弃 100 万元的净现值,同时还会有 100 万元的资金因找不到投资的出路而闲置,要由 A 项目承担相应的资金成本。这样显然对投资者不利。

总之,通过以上分析,可得出结论:无论是净现值法还是净现值率法,都不能用于原始投资额不相同的互斥方案比较决策,必须考虑其他方法。

原始投资不相同的多方案比较决策方法

(一)差额内含报酬率法

假定有 A 和 B 两个投资方案, A 方案的投资额大, B 方案的投资额小,我们可以把 A 方案看成两个方案之和。第一个方案是 B 方案,即把 A 方案的投资用于 B 方案;第二个方案是 C 方案。用于 C 方案投资的是 A 方案投资额与 B 方案投资额的差额,因为把 A 方案的投资用于 B 方案会因此而节约一定的投资,可以作为 C 方案的投资资金来源。

C 方案的净现金流量等于 A 方案的净现金流量减去 B 方案的净现金流量而形成的增量净现金流量 ΔNCF 。根据 ΔNCF 计算出的差额内含报酬率 ΔIRR ,其实质就是 C 方案的内含报酬率。

在这种情况下, A 方案等于 B 方案与 C 方案之和, A 方案与 B 方案的比较,相当于 B 方案与 C 方案之和与 B 方案的比较,如果差额内含报酬率大于基准折现率,则 C 方案具有财务可行性,这就意味着 A 方案优于 B 方案,如果差额内含报酬率小于基准折现率,则 C 方案不具有财务可行性,就意味着 B 方案优于 A 方案。

总之,在此方法下,当差额内含报酬率指标大于或等于基准折现率或设定折现率时,原始投资额大的方案较优;反之,则投资额少的方案为优。

(二)年等额净回收额法

采用此方法,选择年等额净回收额最大的方案为最优。

该方案的年等额净回收额等于该方案的净现值与相关的回收系数(或年金现值系数的倒数)的乘积。

(三)最小公倍寿命法

采用该方法,是将项目计算期不同的互斥方案按照最小公倍寿命法调整为计算期相同,然后再根据调整后的净现值指标进行方案的比较,选择调整后的净现值大于零的最大的方案为优。

(三)多方案组合排队投资决策

如果一组方案既不属于相互独立、又不属于相互排斥,而是可以实现任意

组合或排队时,则这些方案被称为组合或排队方案,其中又包括先决方案、互补方案和不完全互斥方案等形式。在这种方案决策中,除了要求首先评价所有方案的财务可行性,淘汰不具备财务可行性的方案外,在接下来的决策中,需要衡量不同组合条件下的有关评价指标的大小,从而作出最终决策。

这类决策涉及的多个项目之间不是相互排斥的关系,他们之间可以进行任意组合,又分为两种情况:①在资金总量不受限制的情况下,可按每一项目的净现值大小排队,确定优先考虑的项目顺序;②在资金总量受到限制时,则需要按净现值率或获利指数的大小,结合净现值进行各种组合排队,从中选出能使 Σ 净现值最大的最优组合。

具体程序如下:

①以各方案的净现值率高低为序,逐项计算累计投资额,并与限定投资总额进行比较。

②当截止到某项投资项目(假定为第 n 项)的累计投资额恰好达到限定的投资总额时,则第1项到第 n 项的项目组合为最优的投资组合。

③若在排序过程中未能直接找到最优组合,必须按下列方法进行必要的修正。

(1)当排序中发现第 n 项的累计投资额首次超过限定投资额,而删除该项后,按顺延的项目计算的累计投资额却小于或等于限定投资额时,可将第 n 项与第 $n-1$ 项交换位置,继续计算累计投资额,这种交换可连续进行。

(2)当排序中发现第 n 项的累计投资额首次超过限定投资额,又不乏与下一项进行交换,第 $n-1$ 项的原始投资大于第 n 项原始投资时,可将第 n 项与第 $n-1$ 项交换位置,继续计算累计投资额,这种交换亦可连续进行。

(3)若经过反复交换,已不能再进行交换,仍未找到能使累计投资额恰好等于限定投资额的项目组合时,可按最后一次交换后的项目组合作为最优组合。

总之,在主要考虑投资效益的条件下,多方案比较决策主要依据就是能否保证在充分利用资金的前提下,获得尽可能多的净现值总量。

[例]远泉公司粤月悦阅耘五个投资项目为非互斥方案,有关原始投资额、净现值、净现值率和内部收益率数据如表远泉源所示。

表 远泉源

单位:万元

项目	原始投资	净现值	净现值率	内部收益率
粤	1000	1500	1.500	15%
月	800	1200	1.500	15%
悦	600	900	1.500	15%

项目	原始投资	净现值	净现值率	内部收益率
阅	1500	200	0.1333	15%
耘	1500	180	0.12	14%

要求：分别就以下不相关情况作出多方案组合决策。

(1) 投资总额不受限制；

(2) 投资总额受到限制，分别为 1000 万元、1200 万元、1400 万元、1600 万元、1800 万元和 2000 万元。

按各方案净现值率的大小排序，并计算累计原始投资和累计净现值数据，其结果如表 6-1 所示。

表 6-1

顺序	项目	原始投资	累计原始投资	净现值	累计净现值
1	悦	1000	1000	150	150
2	粤	1800	2800	150	300
3	猿	1500	4300	180	480
4	源	1500	5800	200	680
5	缘	1000	6800	180	860

当投资总额不受限制或限制大于或等于 6800 万元时，上表的投资组合方案最优。

当限定投资总额为 1000 万元时，只能上悦项目，可获得 150 万元的净现值，高于耘垣阅的净现值 180 万元。

当限定投资总额为 1800 万元时，最优投资组合为悦垣耘，净现值为 330 万元，大于其他组合粤悦垣阅、耘垣月和阅垣月。

当限定投资总额为 2800 万元时，最优组合为悦垣耘垣阅，这一组合的净现值为 480 万元，大于其他组合粤垣耘、粤垣阅、悦垣月、耘垣阅垣月。

当限定投资总额为 4300 万元和 5800 万元时，最优投资组合分别为悦垣粤、悦垣粤垣耘、悦垣粤垣耘垣阅。

当限定投资总额为 6800 万元时，最优投资组合为悦垣粤垣耘垣月，净现值为 860 万元，大于悦垣粤垣耘垣阅。

当限定投资总额为 1000 万元时，最优组合为悦垣耘垣阅，此时累计投资总额为 1000 万元小于 1200 万元，但实现的净现值仍比所有其他组合的多。

第七章 证券投资

【学习要点与要求】

1. 证券投资的目的、特点与投资程序

2. 股票投资、债券投资、基金投资及衍生金融资产投资的分析与决策

3. 证券投资风险和风险收益等

第一节 证券投资概述

一、证券及其种类

证券,是指用以证明或设定权利所作成的书面凭证,它表明证券持有人或第三者有权取得该证券所拥有的特定权益。

证券按不同的分类标准可以分为不同种类:

(一)按照证券发行主体的不同,可以分为政府证券、金融证券和公司证券

政府证券是指中央政府或地方政府为筹集资金而发行的证券;金融证券是银行或其他金融机构为筹集资金而发行的证券;公司证券是指工商企业发行的证券。

(二)按照证券所体现的权益关系,可以分为所有权证券和债权证券

所有权证券是指证券的持有人是证券发行单位的所有者的证券,如股票;债权证券是指证券的持有人是证券发行单位的债权人的证券,如债券。

(三)按照证券收益的决定因素,可分为原生证券和衍生证券

原生证券的收益大小主要取决于发行者的财务状况;衍生证券包括期货合约和期权合约两种基本类型,其收益取决于原生证券的价格。

(四)按照证券的收益稳定性的不同,可分为固定收益证券和变动收益证券

固定收益证券在证券票面规定有固定收益率;变动收益证券的收益情况随企业经营状况而改变。

(五)按照证券到期日的长短,可分为短期证券和长期证券

短期证券是指到期日短于一年的证券;长期证券是到期日长于一年的证券。

(六)按照募集方式的不同,可分为公募证券和私募证券

公募证券,又称公开发行的证券,是指发行人向不特定的社会公众广泛发售

的证券,私募证券,又称内部发行证券,是指面向少数特定投资者发行的证券。

二、证券投资的目的与特征

(一) 证券投资的含义与目的

证券投资是指投资者将资金投资于股票、债券、基金及衍生证券等资产,从而获取收益的一种投资行为。

企业进行证券投资的目的主要有以下几个方面:

①暂时存放闲置资金。证券投资在多数情况下都是出于预防的动机,以替代较大量的非盈利的现金余额。

②与筹集长期资金相配合。处于成长期或扩张期的公司一般每隔一段时间就会发行长期证券,所获得的资金往往不会一次用完,企业可将暂时闲置的资金投资于有价证券,以获得一定的收益。

③满足未来的财务需求。企业根据未来对资金的需求,可以将现金投资于期限和流动性较为恰当的证券,在满足未来需求的同时获得证券带来的收益。

④满足季节性经营对现金的需求。从事季节性经营的公司,在资金有剩余的月份可以投资证券,而在资金短缺的季节将证券变现。

⑤获得对相关企业的控制权。通过购入相关企业的股票可实现对该企业的控制。

(二) 证券投资的特征

相对于实物投资而言,证券投资具有以下特点:

①流动性强。证券资产的流动性明显地高于实物资产。

②价格不稳定。证券相对于实物资产来说,受人为因素的影响较大,且没有相应的实物作保证,其价值受政治、经济环境等各种因素的影响较大,具有价值不稳定、投资风险较大的特点。

③交易成本低。证券交易过程快速、简捷,成本较低。

三、证券投资的对象与种类

金融市场上的证券很多,其中可供企业投资的证券主要有国债、短期融资券、可转让存单、企业股票与债券、投资基金以及期权、期货等衍生证券。具体可以分为以下几类:

(一) 债券投资

债券投资,是指投资者购买债券以取得资金收益的一种投资活动。

(二) 股票投资

股票投资,是指投资者将资金投向股票,通过股票的买卖和收取股利以获

得收益的投资行为。

(三)基金投资

基金投资,是指投资者通过购买投资基金股份或收益凭证来获取收益的投资方式。这种方式可使投资者享受专家服务,有利于分散风险,获得较高的、较稳定的投资收益。

(四)期货投资

期货投资,是指投资者通过买卖期货合约躲避价格风险或赚取利润的一种投资方式。所谓期货合约,是指在将来一定时期以指定价格买卖一定数量和质量的 商品而由商品交易所制定的统一的标准合约,它是确定期货交易关系的一种契约,是期货市场的交易对象。

(五)期权投资

期权投资,是指为了实现盈利目的或者规避风险而进行期权买卖的一种投资方式。

(六)证券组合投资

证券组合投资,是指企业将资金同时投资于多种证券,是企业等法人单位进行证券投资时常用的投资方式。

四、证券投资的风险和收益

(一)证券投资的风险

证券投资风险按风险性质分为系统风险和非系统风险。

系统风险

系统风险也称为不可分散风险,是由于外部经济环境因素变化引起整个金融市场不确定性加强,从而对市场上所有证券都产生影响的共同性风险。系统风险主要包括以下几种:

(1)利率风险

由于利率率的变动而引起金融资产价格波动,投资人遭受损失的风险,叫做利率风险。证券的价格,将随利率率的变动而变动,一般而言,银行利率下降,则证券价格上升;银行利率上升,则证券价格下降。不同期限的证券,利率风险不一样:期限越长,风险越大。

(2)再投资风险

再投资风险是指由于市场利率下降而造成的无法再投资而实现预期收益的风险。根据流动性偏好理论,长期投资的收益率应当高于短期利率。为了避免市场利率变动的利率风险,投资者可能会投资短期证券,但短期证券又会面临市场利率下降的再投资风险,即无法按预期收益率进行再投资而实现所要

求的预期收益。

(猿)购买力风险

由于通货膨胀而使证券到期或出售时所获得的货币的购买力降低的风险,称为购买力风险。在通货膨胀时期,购买力风险对投资者有重大影响。一般而言,随着通货膨胀的发生,变动收益的证券比固定收益的证券更好。因此,普通股票被认为比公司债券和其他有固定收入的证券能更好地避免购买力风险。

(圆)非系统风险

非系统风险也称为可分散风险,是由于特定经营环境或特定事件变化引起的不确定性,从而对个别证券产生影响的特有性风险。主要包括以下几种:

(员)违约风险

证券发行人无法按期支付利息或偿还本金的风险,称为违约风险。一般而言,政府发行的证券违约风险小,金融机构发行的证券次之,工商企业发行的证券风险最大。

(圆)流动性风险

在投资人想出售持有的证券获取现金时,证券不能立即出售的风险,叫做流动性风险。一种能在较短期内按市价大量出售的资产是流动性较高的资产,这种资产的流动性风险较小;反之,如果一种资产不能在短时间内按市价大量出售,则属于流动性较低的资产,这种资产的流动性风险较大。通常认为国库券的流动性风险小。

(猿)破产风险

破产风险是在证券发行者破产清算时,投资者无法收回应得权益的风险。当证券发行者由于经营管理不善而持续亏损,现金周转不畅而无力清偿债务或因其他原因导致难以持续经营时,可能会申请破产保护。破产保护会导致债务清偿的豁免,使得投资者无法取得应得的投资收益,甚至无法收回投资的本金。

(二)证券投资的收益

从投资人的角度看,投资者的收益是让渡一定资产使用权获得的报酬。证券投资收益包括证券交易现价与原价的价差以及定期的股利或利息收益。收益的高低是影响证券投资的主要因素。证券投资的收益有绝对数和相对数两种表示方法,在财务管理中通常用相对数,即收益率来表示。

五、证券投资的基本程序

(一)选择投资对象

企业进行证券投资首先要选择合适的投资对象,即选择投资于何种证券,投资于哪家企业的证券。投资对象的选择是证券投资最关键的一步,它关系到

投资的成败。投资对象选择得好,可以更好地实现投资的目标;投资对象选择得不好,就有可能使投资者蒙受损失。

(二) 开户与委托

投资者在进行证券买卖之前,首先要到证券营业部或证券登记机构开立证券账户。证券账户用来记载投资者进行证券买卖和拥有证券的数额和品种的情况。投资者在开户并选择好投资于何种证券后,就可以选择合适的证券经纪人,委托其买卖证券。

(三) 交割与清算

投资者委托证券经纪人买卖各种证券之后,就要及时办理证券交割。所谓证券交割,是指买入证券方交付价款领取证券,卖出证券方交出证券收取价款的收交活动。

(四) 过户

证券过户就是指投资者从交易市场买进证券后,到证券的发行公司办理变更持有人姓名的手续。证券过户一般只限于记名股票。办理过户的目的是为了保障投资者的权益。只有及时办理过户手续,才能成为新股东,享有应有的权利。

第二节 债券投资

一、债券投资的目的和特点

企业债券投资按不同的标准可进行不同的分类,按债券投资的时间,可将债券投资分为短期债券投资和长期债券投资两类。

企业进行短期债券投资的目的主要是为了合理利用暂时闲置资金,调节现金余额,获得收益。当企业现金余额太多时,便投资于债券,使现金余额降低;反之,当现金余额太少时,则出售原来投资的债券,收回现金,使现金余额提高。企业进行长期债券投资的目的主要为了获得稳定的收益。

债券投资具有以下特点:

(一) 投资期限

不论是长期债券投资,还是短期债券投资,都有到期日,债券到期应收回本金,投资应考虑期限的影响。

(二) 权利与义务

从投资权利来说,在各种投资方式中,债券投资者的权利最小,无权参与被投资企业经营管理。只有按约定取得利息,到期收回本金的权利。

(三) 收益与风险

债券投资收益通常是事前预定的,收益率通常不及股票高,但具有较强的稳定性,投资风险较小。

二、债券的收益率

(一) 债券收益的来源及影响因素

投资债券的目的是到期收回本金的同时能得到固定的利息。债券的投资收益包含两方面的内容:一是债券的年利息收入,这是债券发行时就决定了的,一般情况下,债券利息收入不会改变,投资者在购买债券前就可得知;二是资本损益,指债券买入价与卖出价或偿还额之间的差额,当债券卖出价大于买入价时,为资本收益,当卖出价小于买入价时,为资本损失。由于债券买卖价格受市场利率和供求关系等因素影响,资本损益很难在投资前作准确预测。

衡量债券收益水平的尺度为债券收益率,即在一定时期内所得收益与投入本金的比率。为便于比较,债券收益一般以年率为计算单位。

决定债券收益率的主要因素,有债券的票面利率、期限、面值、持有时间、购买价格和出售价格。这些因素中只要有一个因素发生了变化,债券收益率也会随之发生变化。另外,债券的可赎回条款、税收待遇、流动性及违约风险等属性也会不同程度地影响债券的收益率。易被赎回的债券的名义收益率比较高;享受税收优惠待遇的债券的收益率比较低,流动性高的债券的收益率比较低。

(二) 债券收益率的计算

对于到期一次还本付息的债券,其计算公式如下:

$$Y = \frac{I + (P - P_0) / n}{P_0} \times 100\%$$

再求 Y 即为债券收益率。

其中: P_0 为债券买入价; I 为债券票面年率; n 为债券偿还期限; P 为债券面值; Y 为债券的持有期限; Y 为收益率。

[例 7-1] 阳光公司于 2015 年 1 月 1 日以 100 元价格购买了 100 元公司于 2015 年 1 月 1 日发行的面值为 100 元、票面利率为 5% 的 5 年期债券。该债券为到期一次还本付息。计算该债券的收益率。

根据公式: $100 = \frac{5}{100} \times 100 \times 5 + \frac{100}{(1 + Y)^5}$

($100 - 50$) 查复利现值系数表可知:

当 $Y = 5\%$ 时 ($100 - 50$) 查复利现值系数表

当 $Y = 6\%$ 时 ($100 - 50$) 查复利现值系数表

求得: $Y = 5.5\%$

分期付息到期还本的债券收益率计算如下：

$$P = \frac{C}{1+r} + \frac{C}{1+r} + \dots + \frac{C}{1+r} + \frac{M}{1+r} + \frac{M}{1+r}$$

再求 r 即为收益率

其中：P 为债券买入价，C 为债券票面年利息，M 为债券面值，t 为债券的剩余流通期限，r 为收益率。

[例 7-10] 承接上题，其他条件不变，如果将该债券改为分期付息，每年年末付一次利息，计算其收益率。

$$P = \frac{C}{1+r} + \frac{C}{1+r} + \dots + \frac{C}{1+r} + \frac{M}{1+r} + \frac{M}{1+r}$$

$$\text{当 } P > M \text{ 时, 求 } r \text{ 满足 } \frac{C}{1+r} + \frac{C}{1+r} + \dots + \frac{C}{1+r} + \frac{M}{1+r} + \frac{M}{1+r} = P$$

$$\text{当 } P < M \text{ 时, 求 } r \text{ 满足 } \frac{C}{1+r} + \frac{C}{1+r} + \dots + \frac{C}{1+r} + \frac{M}{1+r} + \frac{M}{1+r} = P$$

用内插法求得 r

(三) 债券的估价

债券一般是公司或政府发行长期债务的工具。投资者无论投资于哪种债券，必须明确债券的内在价值是多少，即应对债券进行估价。

1. 债券估价模型

债券是发行人为筹措资金而发行的，承诺按一定利率定期支付利息而到期偿还本金的债权、债务凭证。企业进行债券投资时所产生的现金流出量是债券的购买价格，现金流入量是各期收到的利息和到期收回的本金或出售所得的现金。所以，债券的价值就是债券未来现金流量的现值。只有债券的价值大于购买价格时，才值得投资。

(1) 永久债券

永久债券是指一种特殊的没有到期日的债券。发行人必须向债券持有人无限期地支付固定的利息。永久债券的现值等于无限期的利息流量的资本化价值。其计算公式如下：

$$P = \frac{C}{1+r} + \frac{C}{1+r} + \dots + \frac{C}{1+r} + \frac{C}{1+r} + \frac{C}{1+r}$$

式中：P——债券的内在价值；

C——每期支付的债券利息；

r——市场利率或投资者要求的收益率。

根据永续年金的原理可知：

$$P = \frac{C}{r}$$

[例 7-11] 投资者购买一种永久债券，发行者每年向投资者支付 100 元利

息,且无限期支付。而投资者要求的收益率为 r ,则该债券的现值为:

$$P = \frac{C}{r} + \frac{F}{r}$$

(圆)零息债券

零息债券又称纯贴现债券,是一种只支付终值的债券。投资者购买这种债券的收益包括两部分:一是自债券发行日起其价值逐渐升高而带来的;二是以低于面值的价格购买而在到期时以面值被赎回时其间的差价。其计算公式为:

$$P = \frac{F}{(1+r)^t}$$

式中 F ——债券面值或到期价值。

[例] 苑景阳阳光公司发行一种面值为 1000 元的 5 年期的零息债券。当投资者要求的收益率为 10% 时,其内在价值为:

$$P = \frac{1000}{(1+0.1)^5} = 680.58 \text{ (元)}$$

(猿)非零息债券

非零息债券是指每期期末支付利息的有限期债券。其计算公式为:

$$P = \frac{C}{r} + \frac{F}{(1+r)^t}$$

[例] 苑景阳阳光公司 2015 年 1 月 1 日购买面额为 1000 元的 5 年期债券,其票面利率为 10% ,每年计息一次,当时的市场利率为 12% ,债券的市价为 950 元。问该债券是否值得购买?

$$\begin{aligned} P &= \frac{100 \times 5}{12\%} + \frac{1000}{(1+12\%)^5} \\ &= 3957.26 + 567.43 \\ &= 4524.69 \text{ (元)} \end{aligned}$$

因为债券的价值小于债券的价格 950 元,所以不值得购买。

[例] 苑景阳阳光公司在 2015 年 1 月 1 日以 950 元价格购买一张面值为 1000 元的新发行债券,其票面利率为 10% , 5 年后到期,每年 1 月 1 日付息一次,到期归还本金。

要求 (员)假定该债券拟持有至到期,计算 2015 年 1 月 1 日该债券持有期收益率是多少?

(圆)假定 2015 年 1 月 1 日的市场利率下降到 8% ,那么此时债券的价值是多少?

(猿)假定 2015 年 1 月 1 日该债券的市场价格为 950 元,此时购买该债券的收益是多少?

$$\text{解答 (员) } \frac{950}{P} = \frac{100 \times 5}{r} + \frac{1000}{(1+r)^5}$$

采用逐次测试法,按折现率 8% 测试:

从而可以有：

因此，该债券的收益率为

(元)

由于债券的价值小于债券价格，所以不应该买。

(元)

(元)

第三节 股票投资

一、股票投资的种类和目的

股票投资主要分为两种：普通股投资和优先股投资。企业投资于普通股，股利收入不稳定，投资于优先股可以获得固定的股利收入。因为，普通股股票价格比优先股股票价格的波动要大。

企业进行股票投资的目的主要有两种：一是获利，即作为一般的证券投资，获取股利收入及股票买卖差价；二是控股，即通过购买某一企业的大量股票达到控制该企业的目的。

二、股票投资的特点

股票投资和债券投资都属于证券投资。证券投资与其他投资都具有高风险、高收益、易于变现的特点，但股票投资相对于债券投资而言，又具有以下特点：

(一) 股票投资是权益性投资

股票投资与债券投资虽然都是证券投资，但投资的性质不同：股票投资是权益性投资，股票是代表所有权的凭证，持有人作为发行公司的股东，有权参与公司的经营决策。

(二) 股票投资的风险大

投资者购买股票后，不能要求股份公司偿还本金，只能在证券市场上转让，因此，股票投资者至少面临两方面的风险：一是股票发行公司经营不善所形成的风险；二是股票市场价格变动所形成的价差损失风险。

(三) 股票投资的收益率高

由于投资的高风险性，股票作为一种收益不固定的证券，其收益率一般高

于债券。

(四) 股票投资的收益不稳定

股票投资的收益主要是公司发放的股利和股票转让的价差收益,相对于债券而言,其稳定性较差。

(五) 股票价格的波动性大

股票价格既受发行公司经营状况影响,又受股市投机等因素的影响,波动性极大。

三、股票投资分析法

股票投资的基本分析法是证券市场分析方法的基础。对于投资者而言,基本分析法比技术分析法及现代数学模型分析法重要得多。在既定环境下进行股票投资的基本分析,应重点关注微观层次的公司分析,这是基本分析法的重点和难点。财务分析是基本分析法中的一种具体方法。运用资本定价模型等理论进行公司分析,是在股票投资中是常见的做法。

(一) 股票必要投资收益率的计算

根据资本资产定价模型计算:

股票的必要收益率 = 无风险收益率 + β × 市场组合收益率

$$r_s = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

式中, r_f 表示无风险收益率, r_m 表示市场组合收益率。

[例 10-1] 据投资者分析,阳光公司股票的 β 系数为 1.2,无风险收益率为 4%,市场上所有股票的平均收益率为 10%。计算阳光公司股票的风险收益率和投资者要求的必要投资收益率。

根据资本资产定价模型:

风险收益率 = β × (市场组合收益率 - 无风险收益率)

必要投资收益率 = 无风险收益率 + 风险收益率

[例 10-2] 假设无风险报酬率为 4%,市场投资组合的预期报酬率为 10%,某股票的 β 系数为 1.2,要求:计算该股票的必要报酬率。

解答:

必要报酬率 = 无风险收益率 + β × (市场组合预期报酬率 - 无风险收益率)

(二) 股票的估价

与债券投资一样,企业进行股票投资,也必须知道股票价格的计算方法。

企业投资于股票所能获取的现金流量包括每期的预期股利和出售股票而得的现金收入,因此,股票的价值是未来所获现金流量的现值。

1. 基本模型

如前所述,债券的价值等于一系列利息的现值与债券到期价值或面值的现值。同样,普通股价值也取决于一系列现金流量的现值。如果企业永久持有某种股票,则该企业可获取的现金流量就是永无休止的股利。普通股价值为一系列无穷尽的股利现金流量的现值。

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+r)^1} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_t}{(1+r)^t} + \frac{P_t}{(1+r)^t}$$

式中: P_0 ——股票的价值;

D_t ——第 t 期得到的股利;

r ——股票的最低收益率(或必要收益率)。

但是,作为一般的投资者购入股票并不打算永久持有,而是在隔一段时间后将其出售。这样,投资者所获现金流量就包括一系列股利和股票售价两部分。股票的未来售价又取决于股票未来可产生的预期股利,因而不论投资者是否永久持有股票,普通股的预期现金流量只包括未来的预期股利。其估价模型为:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+r)^t}$$

零增长股票的估价模型

如果股票发行公司每年发放给股东的股利是固定的,亦即预期股利增长率为零,则这种股票称为零增长股票。这时各年的股利(D_t)均为一个固定常数(D)。这种股票的一般估价模型为:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D}{(1+r)^t}$$

[例 7-1] 假设阳光公司每年分配每股股利 1 元,最低收益率为 10%,则股票的估价为:

$$P_0 = \frac{1}{0.10} = 10 \text{ 元}$$

若当时股票市场上的股价大于 10 元,如果不考虑其他因素,则投资者不应购买该股票;反之,则可购买。

固定增长股票的估价模型

虽有部分公司适宜采用零增长股票模型,但对大多数公司来说,盈余与股利并非固定不变,而是持续增长的。

设一属于正常或股利固定增长的公司最近支付的股利为 D_0 ,预期股利固定增长率为 g ,则 t 年末,其股利增至:

$$D_t = D_0(1+g)^t$$

则股票价值(P_0)推导如下:

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+r)^1} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+r)^n} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+r)^1} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+r)^n} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

式中： P_0 ——目前股票价格；

r ——股票的预期收益率。

[例 10-1] 阳光公司持有股票的收益率为 10%，年增长率为 15% 股票的价值为：

$$P_0 = \frac{D_1}{r} + \frac{D_2}{r} + \dots + \frac{D_n}{r} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

二、阶段性增长股票的估价模型

在现实生活中，有的公司的股利是不固定的。例如，在一段时期内高速增长，而在另一段时期里正常增长或固定不变。在这种情况下，我们常采取下列步骤进行计算：

第一步，算出非固定增长期间的股利现值。

第二步，找出非固定增长期结束的股价，然后再算出这一股价的现值。在非固定增长期结束时，公司的普通股已由非固定增长股转变为固定增长股，所以可以利用固定增长股票的估价模型算出那时的股价，然后求其现值。

第三步，将上述两个步骤求得的现值加在一起，所得到的和就是非固定增长股的价值。

[例 10-2] 阳光公司发行股票，预期公司未来 5 年高速增长，年增长率为 15%。在此以后转为正常的增长，年增长率为 10%。普通股的最低收益率（ r ）为 10%，最近支付的股利是 1 元。计算该公司股票的价值。

首先，计算非正常增长期的股利现值，如表 10-1 所示。

表 10-1

年份	股利 (元)	复利现值系数 ($r=10\%$)	现值
1	$1 \times (1+15\%) = 1.15$	$\frac{1}{(1+10\%)^1}$	$1.15 \times 0.9091 = 1.045$
2	$1.15 \times (1+15\%) = 1.3225$	$\frac{1}{(1+10\%)^2}$	$1.3225 \times 0.8264 = 1.093$
3	$1.3225 \times (1+15\%) = 1.5209$	$\frac{1}{(1+10\%)^3}$	$1.5209 \times 0.7513 = 1.142$
4	$1.5209 \times (1+15\%) = 1.7490$	$\frac{1}{(1+10\%)^4}$	$1.7490 \times 0.6830 = 1.194$
5	$1.7490 \times (1+15\%) = 2.0114$	$\frac{1}{(1+10\%)^5}$	$2.0114 \times 0.6209 = 1.249$
合计(5 年股利的现值)			5.683

其次，计算第 5 年底的普通股价值：

$$P_0 = \frac{1.5}{1+10\%} + \frac{1.5}{(1+10\%)^2} + \frac{1.5}{(1+10\%)^3} + \frac{1.5}{(1+10\%)^4} + \frac{1.5}{(1+10\%)^5} + \frac{1.5}{(1+10\%)^6} + \frac{1.5}{(1+10\%)^7} + \frac{1.5}{(1+10\%)^8} + \frac{1.5}{(1+10\%)^9} + \frac{1.5}{(1+10\%)^{10}}$$

再计算现值：

$$P_0 = \frac{1.5}{1+10\%} + \frac{1.5}{(1+10\%)^2} + \frac{1.5}{(1+10\%)^3} + \frac{1.5}{(1+10\%)^4} + \frac{1.5}{(1+10\%)^5} + \frac{1.5}{(1+10\%)^6} + \frac{1.5}{(1+10\%)^7} + \frac{1.5}{(1+10\%)^8} + \frac{1.5}{(1+10\%)^9} + \frac{1.5}{(1+10\%)^{10}}$$

最后，计算股票目前的价值：

$$P_0 = \frac{1.5}{1+10\%} + \frac{1.5}{(1+10\%)^2} + \frac{1.5}{(1+10\%)^3} + \frac{1.5}{(1+10\%)^4} + \frac{1.5}{(1+10\%)^5} + \frac{1.5}{(1+10\%)^6} + \frac{1.5}{(1+10\%)^7} + \frac{1.5}{(1+10\%)^8} + \frac{1.5}{(1+10\%)^9} + \frac{1.5}{(1+10\%)^{10}}$$

【例】某公司2005年每股营业收入1.5元，每股净利0.5元，每股营业流动资产为1元，每股资本支出0.5元，每股折旧与摊销0.5元。资本结构中负债占50%，今后可以保持此目标资本结构不变。

预计2006-2010年的营业收入增长率保持在10%的水平上。该公司的资本支出、折旧与摊销、净利润与营业收入同比例增长，每股营业流动资产占收入的50%（可以持续保持10年）。到2011年及以后，股权自由现金流量将会保持10%的固定增长速度。

2006-2010年，该公司的β值为1.5，2011年及以后年度的β值为1，长期国债的利率为10%，市场组合的收益率为15%。

要求：计算该公司股票的每股价值。

表 某公司

单位：元

年度	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
每股净利	0.5	0.55	0.605	0.6605	0.72655
每股收入	1.5	1.65	1.815	1.9965	2.19615
每股营业流动资产	1.0	1.1	1.21	1.331	1.4641
每股营业流动资产增加	0.0	0.1	0.11	0.121	0.1331
每股资本支出	0.5	0.55	0.605	0.6605	0.72655
减：每股折旧与摊销	0.5	0.55	0.605	0.6605	0.72655
每股股权现金流量	0.0	0.05	0.055	0.0605	0.06605

2006-2010年该公司的股权资本成本 $10\% + 1.5 \times (15\% - 10\%) = 17.5\%$ ，2011年及以后年度该公司的股权资本成本 $10\% + 1 \times (15\% - 10\%) = 15\%$ 。
 每股股票价值 $= \frac{0.05}{1+17.5\%} + \frac{0.055}{(1+17.5\%)^2} + \frac{0.0605}{(1+17.5\%)^3} + \frac{0.06605}{(1+17.5\%)^4} + \frac{0.072655}{(1+17.5\%)^5} + \frac{0.072655}{(1+15\%)^6} + \frac{0.072655}{(1+15\%)^7} + \frac{0.072655}{(1+15\%)^8} + \frac{0.072655}{(1+15\%)^9} + \frac{0.072655}{(1+15\%)^{10}}$

越(元)

续市盈率估价模型

前述各种估价模型在理论上很有逻辑性,但股利的预计十分复杂,使得各种估价模型难以运用。市盈率估价方法就简便多了,被许多投资者所采用。其公式表示为:

$$\text{市盈率} = \frac{\text{每股市价}}{\text{每股收益}}$$

将上式转化,可得:

股票价格 = 该股票市盈率 × 该股票每股收益

股票价值 = 行业平均市盈率 × 该股票每股收益

根据证券机构或相关刊物提供的同类股票过去若干年的平均市盈率,乘以当前的每股收益,可以得出股票的公平价值。用它和当前市价比较,可以看出所付价格的合理性。但必须指出,市盈率估价是一种较为粗糙的估价方法。

[例] 某阳光公司的股票每股收益为 1 元,市盈率为 10,行业类似股票的平均市盈率为 8,则:

股票的价值 = 1 × 8 = 8 (元)

股票的价格 = 1 × 10 = 10 (元)

说明市场对该股票的评估略低,股价属于正常,该股票有一定的投资潜力。

第四节 基金投资

一、投资基金的含义与特点

投资基金,是一种利益共享、风险共担的集合投资方式,即通过发行基金份额或受益凭证等有价值证券,聚集众多的不确定投资者的出资,交由专业投资机构经营运作,以规避投资风险并谋取投资收益的证券投资工具。

一般来说,投资基金的组织与运作包括以下几方面的内容。

第一,由投资基金的发起人设计、组织各种类型的投资基金。通过向社会发行基金受益凭证或基金份额,将社会上众多投资者的零散资金聚集成一定规模的数额,设立基金。

第二,基金的份额用“基金单位”来表达,基金单位也称为收益权单位,它是确定投资者在某一投资基金中所持份额的尺度。将初次发行的基金总额分成若干等额的整数份,每一份为一个基金单位,表明认购基金所要求达到的最低投资金额。

第三,由指定的信托机构保管和处分基金资产,专款存储以防止基金资产

被挪为他用。

第四,由指定的基金经理公司(也称为基金管理公司)负责基金的投资运作。

二、投资基金的种类

(一)根据组织形态的不同,可分为契约型基金和公司型基金

1. 契约型基金

契约型基金又称为单位信托基金,是指把受益人(投资者)、管理人、托管人三者作为基金的当事人,由管理人与托管人通过签订信托契约的形式发行受益凭证而设立的一种基金。

2. 公司型基金

公司型基金是按照我国《公司法》以公司形态组成的,该基金公司以发行股份的方式募集资金,一般投资者购买该公司的股份即为认购基金,也就成为该公司的股东,凭其持有的基金份额依法享有投资收益。

(二)根据变现方式的不同,可分为封闭式基金和开放式基金

1. 封闭式基金

封闭式基金是指基金的发起人在设立基金时,限定了基金单位的发行总额,筹集到这个总额后,基金即宣告成立,并进行封闭,在一定时期内不再接受新的投资。

2. 开放式基金

开放式基金是指基金发起人在设立基金时,基金单位的总数是不固定的,可视经营策略和发展需要追加发行。投资者也可根据市场状况和各自的投资决策,或者要求发行机构按现期净资产值扣除手续费后赎回股份或受益凭证,或者再买入股份或受益凭证,增加基金单位份额的持有比例。

(三)根据投资标的不同,基金可分为股票基金、债券基金、货币基金、期货基金、期权基金、认股权证基金、专门基金等

1. 股票基金

股票基金,是所有基金品种中最为流行的一种类型,它是指投资于股票的投资基金,其投资对象通常包括普通股和优先股,其风险程度较个人投资股票市场要小得多,且具有较强的变现性和流动性,因此它也是一种比较受欢迎的基金类型。

2. 债券基金

债券基金,是指投资管理公司为稳健型投资者设计的,投资于政府债券、市政公债、企业债券等各类债券品种的投资基金。债券基金一般情况下定期派

息,其风险和收益水平通常较股票基金低。

货币基金

货币基金,是指由货币存款构成投资组合,协助投资者参加外汇市场投资,赚取较高利息的投资基金。其投资工具包括银行短期存款、国库券、政府公债、公司债券、银行承兑票据及商业票据等。这类基金的投资风险小,投资成本低,安全性和流动性较高,在整个基金市场上属于低风险的安全基金。

期货基金

期货基金,是指投资于期货市场以获取较高投资回报的投资基金。由于期货市场具有高风险和高回报的特点,因此投资期货基金既可能获得较高的投资收益,同时也面临着较大的投资风险。

期权基金

期权基金,是指以期权作为主要投资对象的基金。期权交易,是指期权购买者向期权出售者支付一定费用后,取得在规定期限内的任何时候,以事先确定好的协定价格,向期权出售者购买或出售一定数量的某种商品合约的权利的一种买卖。

认股权证基金

认股权证基金,是指以认股权证为主要对象的基金。认股权证,是指由股份有限公司发行的,能够按照特定的价格,在特定的时间内购买一定数量该公司股票的选择权凭证。由于认股权证的价格是由公司的股份决定的。一般来说,认股权证的投资风险较通常的股票要大得多。因此,认股权证基金也属于高风险基金。

专门基金

专门基金由股票基金发展演化而成,属于分类行业股票基金或次级股票基金,包括黄金基金、资源基金、科技基金、地产基金等,这类基金的投资风险较大,收益水平较易受到市场行情的影响。

三、基金收益率

基金收益率用以反映基金增值的情况,它通过基金净资产的价值变化来衡量。基金净资产的价值是以市价计量的,基金资产的市场价值增加,意味着基金的投资收益增加,基金投资者的权益也随之增加。基金的收益率的计算公式为:

$$\text{基金收益率} = \frac{\text{年末持有份数} \times \text{基金单位净值年末数} - \text{原年初持有份数} \times \text{基金单位净值年初数}}{\text{年初持有份数} \times \text{基金单位净值年初数}}$$

式中,持有份数是指基金单位的持有份数。如果年末和年初基金单位的持有份数相同,基金收益率就简化为基金单位净值在本年内的变化幅度。

年初的基金单位净值相当于购买基金的本金投资,基金收益率也就相当于一种简便的投资报酬率。

四、基金的价值

基金也是一种证券,与其他证券一样,基金的内涵价值也是指在基金投资时所能带来的现金净流量。但是,基金内涵价值的具体确定依据与股票、债券等其他证券又有很大的区别。

(一)基金价值的内涵

债券的价值取决于债券投资所带来的利息收入和所收回的本金,股票的价值取决于股份公司净利润的稳定性和增长性。这些利息和股利都是未来收取的,也就是说,未来的而不是现在的现金流量决定着债券和股票的价值。基金的价值取决于目前能给投资者带来的现金流量,这种目前的现金流量用基金的净资产价值来表达。

基金的价值取决于基金净资产的现在的价值,其原因在于:股票的未来收益是可以预测的,而投资基金的未来收益是不可预测的。由于投资基金不断变换投资组合对象,再加上资本利得是投资基金收益的主要来源,变化莫测的证券价格波动,使得对投资基金未来收益的预计变得不大现实。既然未来不可预测,投资者把握的就是“现在”,即基金资产的现在市场价值。

(二)基金单位净值

也称为单位净资产价值或单位资产净值。基金的价值取决于基金净资产的现在价值,因此基金单位净值是评价基金业绩最基本和最直观的指标,也是开放型基金申购价格、赎回价格以及封闭式基金上市交易价格确定的重要依据。

基金单位净值是在某一时点每一基金单位(或基金份额)所具有的市场价值,计算公式为:

$$\text{基金单位净值} = \frac{\text{基金净资产价值总额}}{\text{基金单位总份数}}$$

其中:基金净资产价值总额 = 基金资产总额 - 原基金负债总额

在基金净资产价值的计算中,基金的负债除了以基金名义对外的融资借款以外,还包括应付投资者的分红、基金应付给基金经理公司的首次认购费、经理费用等各项基金费用。相对来说,基金的负债金额是固定的,基金净资产的价值主要取决于基金总资产的价值。这里,基金总资产的价值并不是指资产总额的账面价值,而是指资产总额的市场价值。

(三)基金的报价

从理论上说,基金的价值决定了基金的价格,基金的交易价格是以基金单

位净值为基础的,基金单位净值高,基金的交易价格也高。封闭式基金在二级市场上竞价交易,其交易价格由供求关系和基金业绩决定,围绕着基金单位净值上下波动。开放式基金的柜台交易价格则完全以基金单位净值为基础,通常采用两种报价形式:认购价(卖出价)和赎回价(买入价)

开放型基金柜台交易价格的计算公式为:

基金认购价 = 基金单位净值 + 首次认购费

基金赎回价 = 基金单位净值 - 原基金赎回费

基金认购价也就是基金经理公司的卖出价。卖出价中的首次认购费是支付基金经理公司的发行佣金。基金赎回价也就是基金经理公司的买入价,赎回价低于基金单位净值是由于抵扣了基金赎回费,以此提高赎回成本,防止投资者的赎回,保持基金资产的稳定性。收取首次认购费的基金,一般不再收取赎回费。

[例] 假设某基金持有的某三种股票的数量分别为 100 万股、200 万股和 300 万股,每股的市价分别为 10 元、15 元和 20 元,银行存款为 1000 万元,该基金负债有两项:对托管人或管理人应付未付的报酬为 100 万元、应付税金为 100 万元,已售出的基金单位为 1000 万。要求:计算基金单位净值。

基金单位净值 = (基金资产总值 - 原基金负债总额) / 基金单位总份额

$$= \frac{100 \times 10 + 200 \times 15 + 300 \times 20 + 1000 - 100 - 100}{1000} = 15 \text{ (元)}$$

[例] 某基金公司发行的是开放基金,2012 年的相关资料如表

表

金额单位:万元

项目	年初	年末
基金资产账面价值	1000	1000
负债账面价值	100	100
基金市场账面价值	1200	1400
基金单位	1000 万单位	1200 万单位

假设公司收取首次认购费,认购费为基金净值的 5%,不再收取赎回费。

要求 (1) 计算年初的下列指标:

该基金公司基金净资产价值总额;

基金单位净值;

基金认购价;

基金赎回价。

(2) 计算年末的下列指标:

该基金公司基金净资产价值总额；
基金单位净值；
基金认购价；
基金赎回价。

(猿)计算 圆年基金的收益率。

解答 (员)计算年初的有关指标：

基金净资产价值总额 越基金资产市场价值 原负债总额
越员缘园原猿园越员圆园(万元)

基金单位净值 越员圆园越员圆(元)

基金认购价 越基金单位净值 垣首次认购费
越员圆垣员越员猿(元)

基金赎回价 越基金单位净值 原基金赎回费 越员圆(元)

(圆)计算年末的有关指标：

基金净资产价值总额 越员圆园垣员越员猿园(万元)

基金单位净值 越员猿园越员猿(元)

基金认购价 越员圆垣员越员猿(元)

基金赎回价 越基金单位净值 原基金赎回费 越员圆(元)

(猿)圆年基金收益率 越 $\frac{员猿园 - 员圆园}{员圆} \times 100\%$ 越 愿%

五、基金投资的优缺点

(一)基金投资的优点

基金投资的最大优点是能够在不承担太大风险的情况下获得较高收益。原因在于投资基金具有专家理财优势,具有基金规模优势。

(二)基金投资的缺点

员无法获得很高的投资收益。投资基金在投资组合过程中,在降低风险的同时,也丧失了获得巨大收益的机会。

圆在大盘整体幅度下跌的情况下,投资人可能承担较大风险。

第五节 衍生金融资产投资

一、商品期货

(一)商品期货的含义

商品期货是标的物为实物商品的一种期货合约,是关于买卖双方在将来某

个约定的日期以签约时约定的价格买卖某一数量的实物商品的标准化协议。商品期货交易是在期货交易所内买卖特定商品的标准化合同的交易方式。

商品期货分为以下三类：

①农产品期货。农产品期货是最早进行期货交易的品种，农产品包括的范围是谷物、畜产品、林产品以及一些经济作物。

②能源期货。能源期货是新兴的期货合约交易品种，其重要性仅次于农产品和利率期货，超过了贵金属期货，目前稳居“第三把交椅”的位置。

③金属产品期货。金属包括黑色金属和有色金属两大组成部分。黑色金属是指钢铁产品；有色金属是指黑色金属以外所有金属的总称。

（二）商品期货的投资决策

①商品期货投资的特点

（1）以小博大。投资商品期货只需要交纳少量的履约保证金，就可控制大量的虚拟资金。

（2）交易便利。由于期货合约中主要因素，如商品质量、交货地点等都已标准化，合约的互换性和流通性较高。

（3）信息公开，交易效率高。期货交易通过公开竞价的方式使交易者在平等的条件下竞争。同时，期货交易有固定的场所、程序和规则，交易行为高效。

（4）期货交易可以双向操作，简便、灵活。交纳保证金后即可买进或卖出期货合约，且只需少数几个指令在数秒或数分钟内即可达成交易。

（5）合约的履约有保证。期货交易达成后，须通过结算部门结算、确认，无须担心交易的履约问题。

②商品期货投资决策的基本步骤

（1）选择适当的经纪公司和经纪人。作为非商品交易所会员的企业和个人，只能通过会员在交易所进行期货交易。因此，要进行期货投资，首先必须选择一个适当的经纪公司和经纪人作为自己的交易代理机构和代理人。由于各个期货经纪公司和期货经纪人在自身素质和外在条件等方面都存在较大差异，而且这种差异可能对客户的交易风险和盈亏产生重大影响，因此，选择经纪公司和经纪人必须慎重。一般而言，选择经纪人应考虑资本雄厚、信誉好、市场信息灵通、服务质量好、保证金和佣金收取合理的公司。

（2）选择适当的交易商品。在期货市场上买卖的商品种类很多，初入市者必须选择适当的商品期货作为投资目标。选择交易商品的基本原则为：①必须选择自己最熟悉和最感兴趣的商品。期货商品价格的变动受许多因素影响，只有对众多的影响因素都有所了解，才能及时正确地把握该期货商品价格变化的趋势。②交易的商品种类不能太多。投资商品的期货应集中精力了解一两种

货一直在衍生金融工具市场上占有重要的地位,是投资者回避风险的有力武器和套取利润的有效工具。金融期货一般包括利率期货、外汇期货、股指期货等。

投资金融期货的目的一般是规避风险、追求较高投资回报。金融期货投资可采用的投资策略包括套期保值和套利等。

(一)套期保值

套期保值是金融期货实现规避和转移风险的主要手段,具体包括买入保值和卖出保值。买入保值是指交易者预计在未来将会购买一种资产,为了规避这个资产价格上升后带来的经济损失,而事先在期货市场买入期货的交易策略。卖出保值则是为了避免未来出售资产的价格下降而事先卖出期货合约来达到保值的目的。在具体实务中,如果被套期的商品与用于套期的商品相同,属于直接保值的形式;如果被套期的商品和套期的商品不相同,但是价格联动关系密切,则属于交叉保值的形式。

(二)套利策略

由于供给与需求之间的暂时不平衡,或是由于市场对各种证券的反应存在时滞,将导致在不同的市场之间或不同的证券之间出现暂时的价格差异,一些敏锐的交易者能够迅速地发现这种情况,并立即买入过低定价的金融工具或期货合约,同时卖出过高定价的工具或期货合约,从中获取无风险的或几乎无风险的利润,这是金融期货投资的套利策略。套利一般包括跨期套利、跨品种套利、跨市套利等形式。

[例] 苑原愿假设美元对人民币的即期汇率为 苑愿愿,美元的一年远期汇率合约的汇率为 苑愿缘。在货币市场上美元的一年期贷款利率为 缘愿缘,人民币的一年期贷款利率为 愿愿缘。乙投资者可获得贷款额度为 苑愿万美元(或相当金额人民币贷款),若该款项全部用于套利,请计算获得的利润,并说明套利的过程。

解答 (员)由于人民币贷款利率低,美元贷款利率高,因此套利可考虑的思路是借入人民币、贷出美元。

(圆)套利是否能够成功实施,还应该考虑美元的即期汇率和远期汇率。按照上述思路,如借入人民币 苑愿万元,按照即期汇率可兑换为 苑愿万美元,将获得的 苑愿万美元贷出,一年后可收回本息 苑愿缘(苑愿伊缘愿缘)万美元;因此买入美元的同时可签订卖出美元的远期(员年期)合同,卖出上述 苑愿缘万美元;员年后执行远期合同,根据合同约定汇率可获得人民币 愿愿缘(苑愿伊愿愿缘)万元。

(猿)用执行远期合同获得的人民币 愿愿缘万元偿还人民币借款本金和 愿愿缘(苑愿伊愿愿缘)万元,剩余部分即为套利获得的利润 愿愿缘(愿愿缘伊苑愿缘)万元。

三、期权投资

期权也称选择权,是期货合约买卖选择权的简称,是一种能在未来某特定时间以特定价格买入或卖出一定数量的某种特定商品的权利。按所赋予的权利不同,期权主要有看涨期权(认购期权)和看跌期权(认售期权)两种类型。其中,购买看涨期权可以获得在期权合约有效期内根据合约所确定的履约价格买进一种特定商品或资产的权利,购买看跌期权可以获得一种在未来一定期限内根据合约所确定的价格卖出一种特定商品或资产的权利。

进行期权投资的方法有(1)买进认购期权。投资者预期期权标的物价格将上升,从而通过买入认购期权建立了期权多头头寸,在有效期内标的物价格如果与投资者预期的一样,则到达了其买入认购期权的保值和增值的目的。(2)买入认售期权。在投资者预期期权标的物价格将下跌的情况下,可通过买入认售期权而建立认售期权头寸,如果有效期内,标的物价格下跌,则该认售期权的价值得到体现。(3)买入认售期权同时买入期权标的物。即投资者预期标的物价格将下跌的情况下建立的综合头寸,如果价格真的下降,则认售期权的收益将弥补标的物价格下跌的损失以达到保值的目的;如果价格反而上升,则可通过标的物现货的升值部分弥补认售期权的损失。(4)买入认购期权同时卖出一定量期权标的物。(5)综合多头与综合空头。

四、认股权证、优先认股权、可转换债券

(一)认股权证

认股权证是由股份公司发行的,能够按特定的价格,在特定的时间内买一定数量该公司股票的选择权凭证,其价值有理论价值与实际价值之分。认股权证的理论价值可用下式计算:

$$\text{灾越孕} = \text{孕} - \text{耘} \quad \text{伊晕园}$$

式中:灾为认股权证理论价值;孕为普通股市价;耘为认购价格;晕为每一认股权可认购的普通股股数。

影响认股权证理论价值的主要因素有:换股比率、普通股市价、执行价格、剩余有效期间等。认股权证的实际价值是由市场供求关系所决定的。由于套利行为的存在,认股权证的实际价值通常高于其理论价值。

[例]苑京阳光公司年初股票价格为 5元,总股份为 1000万股。公司董事会为激励公司经理,给予了经理 1000份认股权证,规定经理在今后的 3年内每年末可以执行认股权证的 1/3,在上一年度未执行的可以累计到下一年度执行。在第一年末执行时,经理可以使用每份认股权证按照 5元的价格购买一股普

通股票,以后每年末执行价格递增 20%。假设该公司经理决定只要每年末执行当年认股权证能获利便立即执行,此后 3 年股价分别为 10 元、12 元、14 元。要求:计算该公司经理执行认股权证获利情况。

解答:(1)第一年末股价为 10 元,认股权证的执行价格为 8 元,因此经理执行一百万份认股权证:

执行认股权证后公司权益总额 $100 \times (10 - 8) = 200$ (万元)

公司总股份 $100 + 100 = 200$ (万股)

每股价值 $200 / 200 = 10$ (元)

经理执行认股权证获利 $100 \times (10 - 8) = 200$ (万元)

(2)第二年末因股价低于 8 元,因此经理暂时不执行认股权。

(3)第三年股价 14 元高于执行价 8 元,因此经理执行 100 万股认股权:

执行认股权后公司权益总额 $100 \times (14 - 8) + 100 \times 8 = 1400$ (万元)

公司总股份 $100 + 100 = 200$ (万股)

每股价值 $1400 / 200 = 7$ (元)

经理执行认股权证获利 $100 \times (14 - 8) = 600$ (万元)

[例] 某公司阳光公司发行认股权证进行筹资,规定每份认股权证可按 5 元的价格认购 1 股普通股票,若公司当前的普通股市价为 10 元,计算该公司发行的每份认股权证的理论价值。

理论价值 $5 - 10 \times 0.5 = 0$

(元)

[例] 某投资者持有阳光公司认股权证购买该公司股票的认购价为 5 元(假设认股权证的售价与理论价值一致),每份认股权证可认购 1 股普通股。当股票市价为 10 元时,甲、乙投资者分别用 10 元进行股票和认股权证的投资。

要求:计算当股价为 10 元时,甲、乙投资者的收益率。

解答:甲投资者的收益率 $(10 - 10) / 10 = 0$

乙投资者的收益率 $(10 - 5) / 5 = 100\%$

题中股票市价为 10 元,持认股权证购入股票的价格为 5 元,若认股权证售价与理论价值一致,则售价应为 5 元,即股票市价减认购价 5 元。用同样的资本,乙投资认股权证获得的收益是甲投资股票所获得的三倍,可见认股权证投资具有较明显的杠杆效应。

(二) 优先认股权

优先认股权是指当股份公司为增加公司资本而决定增加发行新的股票时,原普通股东享有的按其持股比例,以低于市价的某一特定价格优先认购一定数量新发行股票的权利。优先认股权又称股票先买权,是普通股股东的一种特权。在我国习惯上称为配股权证。

优先认股权的价值应分附权优先认股权、除权优先认股权两种情况考虑。

1. 附权优先认股权。这种认股权通常在某一股权登记日前颁发,在此之前购买的股东享有优先认股权,或说此时的股票的市场价格含有分享新发行股票的优先权,因此称为“附权优先认股权”,其价值可由下式求得:

$$P_{附} = \frac{P_{原} + P_{伊} - P_{杂}}{n}$$

式中 $P_{附}$ 为附权股票的市价; $P_{伊}$ 为附权优先认股权的价值; n 为购买 1 股股票所需的认股权数; $P_{杂}$ 为新股票的认购价。

也就是说,投资者在股权登记日前购买 1 股股票,应该付出市价 $P_{附}$,同时也获得 n 个优先认股权;投资者也可购买申购 1 股新股所需的若干认股权,付出的代价为 $P_{伊}$,并且付出新股每股认购价 $P_{杂}$ 。这两种选择都可获得 1 股股票,唯一的差别在于,前一种选择多获得 n 个认股权。因此,这两种选择的成本差额必然等于股权价值,即 $P_{附} = \frac{P_{原} + P_{伊} - P_{杂}}{n}$ 。

[例 7-1] 如果分配给现有股东的新发行股票与原有股票的比例为 1:5,每股认购价格为 10 元,原有股票每股市价为 15 元。

要求 (1) 计算股权登记日前附权优先认股权的价值;

(2) 计算无优先认股权的股票价格。

解答 (1) 登记日前附权优先认股权的价值为 $(\frac{15 + 10 - 10}{5}) = 2$ (元)

(2) 无优先认股权的股票价格为 $\frac{15 + 10 - 10}{5} = 2$ (元)

2. 除权优先认股权。在股权登记日以后的股票不再包含新发行股票的认购权,其优先认股权的价值也相应下降,此时就被称为“除权优先认股权”。其计算公式为:

$$P_{除} = \frac{P_{原} + P_{伊} - P_{杂}}{n}$$

式中 $P_{除}$ 为除权股票的市价; $P_{伊}$ 为附权优先认股权的价值; n 为购买 1 股股票所需的认股权数; $P_{杂}$ 为新股票的认购价。

也就是说,投资者付出成本 $P_{除}$ 可在公开市场购买 1 股股票;也可以花费 $P_{伊}$ 购买申购 1 股股票所需的认股权,同时付出 1 股股票的认购金额 $P_{杂}$,其总成本为 $P_{伊} + P_{杂}$ 。这两种选择完全相同,都是为投资者提供 1 股股票,因此成本应是相同的,其差额为 0,即 $P_{除} = \frac{P_{原} + P_{伊} - P_{杂}}{n}$ 。

[例] 苑园 接上例,计算除权后该认股权的价值。

解答 除权后认股权的价值 越 猿园(猿园) 越 员(元)

(三)可转换债券

一、可转换债券的含义

可转换债券,又称可转换公司债券,是指可以转换为普通股的证券,赋予持有者按事先约定在一定时间内将其转换为公司股票的选择权。在转换权行使之前,债券持有者是发行公司的债权人,权利行使之后则成为发行公司的股东。

二、可转换债券的要素

可转换债券的基本要素包括:

(一)基准股票。又称标的股票,是可转换债券的标的物。

(二)票面利率。可转换债券的票面利率是指可转换债券票面载明的利率,通常低于普通债券利率。

(三)转换价格。转换价格也称为转股价格,是将债券转换为股票时股票的每股价格。

转换价格 越 $\frac{\text{公司债券票面价值}}{\text{转换率}}$

转换价格的确定与认股权行使价格类似,一般比可转换债券出售时的股票市价高出 10%~20%。具体价格要根据企业使用可转换证券的原因和各种背景资料而定。

(四)转换比率。转换比率是指一份债券可以转换为多少股股份。

转换比率 越 $\frac{\text{债券面值}}{\text{转换价格}}$ 越 $\frac{\text{股票数}}{\text{可转换债券数}}$

(五)转换期限。转换期,是指可转换债券转换为股份的起始日至结束日的期间。可转换债券的转换期可以与债券的期限相同,也可以短于债券的期限。

(六)赎回条款。赎回条款规定债券的发行公司有权在预定的期限内按事先约定的条件买回尚未转股的可转换债券。赎回条款包括以下内容:不可赎回期;赎回期;赎回价格;赎回条件。

(七)回售条款。回售条款规定,发行公司的股票价格在一定时期连续低于转换价格并达到一定幅度时,债券持有者可根据规定将债券出售给发行公司。回售条款具体包括回售时间、回售价格等内容。

三、可转换债券的价值估算

(一)已上市的可转换债券可以根据其市场价格适当调整后得到评估价值。

(二)非上市的可转换债券价值等于普通债券价值(孕)加上转股权价值(悦),其中孕可按照普通债券的计算公式计算;悦本质上是期权价值,需要综合考虑标的股票的价格变动、转换的可能性和转换成本等因素的影响。

可转换债券的投资决策

(一) 投资时机选择。较好的投资时机一般包括:新的经济增长周期启动时;利率下调时;行业景气回升时;转股价调整时。

(二) 投资对象选择。优良的债券品质是选择可转换债券品种的基本原则。

(三) 套利机会。可转换债券的投资者可以在股价高涨时,通过转股获得收益;或者根据可转换债券的理论价值和实际价格的差异套利。

与股票相比,可转换债券的投资风险较小。但也应该考虑如下风险:

- ① 股价波动风险
- ② 利率风险
- ③ 提前赎回风险
- ④ 公司信用风险
- ⑤ 公司经营风险
- ⑥ 强制转换风险

[例] 某公司年初发行每张票面价值为 100 元的债券。规定 5 年内的任何时间,公司债券持有者可用每一债券调换成 5 股普通股。要求:计算该债券的转换价格。

解答:转换率为 20

转换价格 = 公司债券票面价值 / 转换率 = 100 / 5 = 20 (元)

[例] 某公司发行可转换债券,每张面值为 100 元,若该可转换债券的转换价格为 20 元。

要求:计算每张债券能够转换为股票的股数。

解答:转换比率 = 债券面值 / 转换价格 = 100 / 20 = 5

也就是说,每张债券能够转换成 5 张股票。

第五篇
营运资金篇

第八章 营运资金管理

【学习要点与要求】

1. 营运资金的概念、特点以及管理政策

2. 现金的持有动机、管理目标和成本

3. 现金持有量模型

4. 应收账款的管理目标和成本

5. 应收账款的信用政策决策

6. 存货的管理目标和成本

7. 存货经济批量决策方法

第一节 营运资金管理概述

营运资金亦称营运资本,是指在企业生产经营活动中占用在流动资产上的资金。营运资金有广义和狭义之分,广义的营运资金又称为毛营运资金,是指一个企业流动资产的总额;狭义的营运资金又称为净营运资金,是指流动资产减去流动负债后的余额。流动资产是指在一年以内或超过一年的一个营业周期内变现或运用的资产,主要包括货币资金、应收款项、存货等;流动负债则是指需要在一年或超过一年的一个营业周期内偿还的债务,主要包括短期借款、应付款项、应交税金等。所以营运资金的管理既包括流动资产的管理,也包括流动负债的管理。

一、营运资金的特点

为了有效地管理企业的营运资金,必须研究营运资金的特点,而营运资金的特点可以通过流动资产和流动负债的特点体现出来。

(一)流动资产的特点

1. 流动资产周转的短期性。流动资金实物形态只在一个营业周期内就产生经济效益并改变其原有形态。其价值也是在产品销售后随之收回。所以,流动资金的周转速度较快,周期较短。一般可以通过商业信用、短期借款等短期筹资方式解决。

2. 流动资产占用形态的变动性。流动资金的实物形态不是长久的,而是转

瞬息即逝、经常变化的,一般在现金、原材料、在产品、产成品、应收账款(应收票据)、现金之间顺次转化,各种资金形态依次继起且同时并存。因此,必须在各种资金形态之间合理配置流动资金数额,适时调整,以促进流动资金循环和周转的顺利进行。

④流动资产数量的波动性。企业生产经营的淡旺季特征、市场供求的起伏不定、宏观政策的不断调整等内外条件的变化,都会使流动资金的占用量时高时低,发生波动。因此,对于流动资产投资管理来说,应尽可能使流动资产的变动与企业的生产经营波动保持一致,满足其需要。

(二)流动负债的特点

①筹资速度快。长期负债的债权人为了保护自身利益,往往要对债务人进行全面的财务状况评估,因而筹资所需时间一般较长而且不易取得;而流动负债占用时间短,债权人的风险相对较小,故债权人顾虑较少,容易筹得。

②财务弹性高。与长期负债相比较,流动负债的限制性条款较少,使企业资金的使用具有较大的灵活性,对季节性企业显得尤为重要。

③筹资成本低。一般来说,流动负债的利息低于长期负债的利息,而那些“自发性负债”则几乎没有利息支出,因而,流动负债的筹资成本也就较低。

④偿债风险大。流动负债的偿还期往往较短,若企业资金安排不当,将会面临不能偿还到期债务的风险。此外,短期负债的利率随市场利率变化而变化,一时高于长期负债的水平也是可能的。

二、营运资金的管理政策

企业营运资金在全部资金中占有相当大的比重,而且具有周转期短,形态易变,数量易波动等特点,所以营运资金的管理是一项重要的财务管理工作。实践研究也表明,企业财务人员的大量时间都用于营运资金的管理。所谓的营运资金管理政策,就是从营运资金的特点出发,围绕着如何确定营运资金的数量、如何筹集营运资金而制定的一系列方针。该政策包括营运资金的持有政策和营运资金的筹集政策,它们分别研究如何确定营运资金的持有量和如何筹集营运资金两个方面的问题。

(一)营运资金的持有政策

营运资金持有量的高低,影响着企业的收益和风险。一般而言,在其他条件不变的情况下,较高的营运资金持有量,使企业有较大的把握按时支付到期债务,及时供应生产用材料和准时向客户提供产品,从而保证经营活动平稳地进行,风险性较小。然而,由于流动资产的获利能力低于长期资产,因而较高的营运资金持有量会使企业的获利能力下降。反之,较低的营运资金持有量会使

企业的收益能力增强,但较少的现金、有价证券量和较低的存货储备量却会降低偿债能力和采购支付能力,造成信用损失、材料供应中断和生产阻塞等,从而加大企业的风险。因此,营运资金持有量的确定,就是要在收益性和风险性之间作出抉择,提高资产的收益率或降低资产的经营风险。

我们通常将持有较高的营运资金政策称为宽松的营运资金政策,在此政策下,收益低,风险小;持有较低的营运资金政策称为紧缩的营运资金政策,在此政策下,收益高,风险大;介于两者之间的是适中的营运资金政策,在此政策下,营运资金的持有量不高也不低,现金恰好满足支付的需要,存货足够满足生产和销售所用,收益和风险均适中。

[例] 愿原员阳光公司预计 愿原元年产量为 源元万件,经财务人员的测算,在此生产水平下,固定资产投资保持 愿原元年的水平为 源元万元,流动资产投资政策有粤月悦三种可供选择的方案。相关资料如表 愿原员所示。

表 愿原员 阳光公司 愿原元年流动资产投资方案 单位:元

项目	粤方案	月方案	悦方案
销售收入(员缘元 辮)	远元	远元	远元
耘月 利润率(员缘%)	远元	远元	远元
流动资产	圆元	圆元	猿元
固定资产	源元	源元	源元
资产总额	远元	远元	苑元
流动资产占总资产比例	猿%	猿%	源%
资产收益率	员%	员%	愿%

分析:粤方案流动资产的投放金额较少,公司资产的流动性较小,无力偿还债务的风险也就较大,但收益比较高,此方案是一个相对紧缩的营运资金政策;悦方案流动资产的投放金额较多,公司资产的流动性较大,无力偿还债务的风险也就较小,但收益比较低,此方案是一个相对宽松的营运资金政策;月方案的收益和风险介于两者之间,是一个相对适中的营运资金政策。

(二) 营运资金的筹集政策

企业为了满足长期正常经营的需要,必须持有适当的永久性流动资产。但是,许多企业的经营往往呈季节性的变化,因而导致对流动资产的需求也呈季节性的变化。在经营的旺季,企业对流动资产的需求会增加,而在经营的淡季,企业对流动资产的需求则会减少。也就是说,企业为了满足季节性的需要,还需要持有一定数量的临时性流动资产。因此,如何安排永久性流动资产和临时性流动资产的资金来源,就是营运资金的筹集政策所要解决的问题。营运资金筹集政策一般可以区分为三种,即配合型筹资政策、激进型筹资政策和稳健型筹资政策。

配合型筹资政策

配合型筹资政策是一种比较均衡的筹资政策,其主要目的是将资产和负债的期间尽量配合,以避免企业不能偿还到期债务的风险和尽可能降低债务的资金成本。但是,事实上由于资产使用寿命的不确定性,往往达不到资产与负债的完全配合。

在这种政策下,对于永久性流动资产和固定资产,运用长期负债、自发性负债和权益资本筹集资金满足其需要;对于临时性流动资产,则运用临时性流动负债(如短期借款)筹集资金满足其需要。配合型筹资政策见图 100-1。

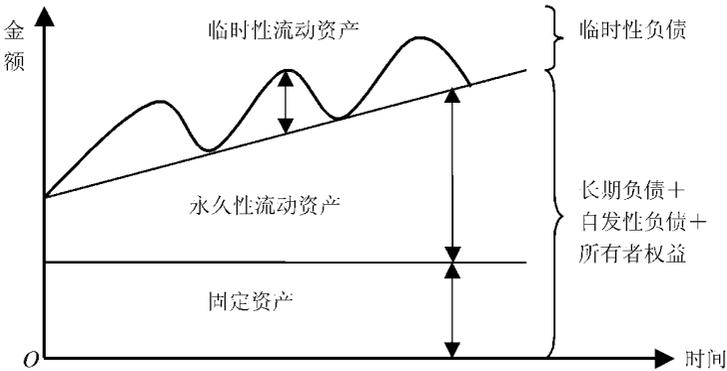


图 100-1

激进型筹资政策

激进型筹资政策是一种比较积极的筹资政策,其主要目的是尽量降低筹资的资本成本。

在这种政策下,临时性负债不但满足临时性流动资产的资金需要,还要解决部分永久性资产的资金需要。但是,为了满足永久性资产的长期资金需要,企业必然要在临时性负债到期后重新举债或申请债务展期,这样企业便会更为经常地举债和还债,从而加大了筹资的困难和风险,还可能面临短期利率的变动增加资本成本的风险,所以激进型筹资政策是一种收益性和风险性均较高的营运资金筹资政策。激进型筹资政策见图 100-2。

稳健型筹资政策

稳健型筹资政策是一种比较保守的筹资政策,其主要目的是尽量降低偿债的财务风险。

在这种政策下,临时性负债只满足部分临时性流动资产的资金需要,另一部分临时性流动资产、永久性流动资产和固定资产所需资金,则由长期负债、自发性负债和权益资本满足。但是,由于企业临时性流动负债所占比重较小,一方面偿还到期债务的风险小,另一方面,却因长期负债的资金成本高于临时性

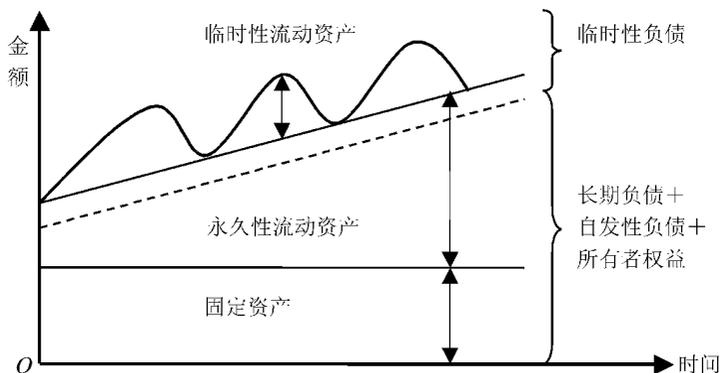


图 8-1-1

流动负债,从而降低企业的收益。所以稳健型筹资政策是一种收益性和风险性均较低的营运资金筹资政策。稳健型筹资政策见图 8-1-1。

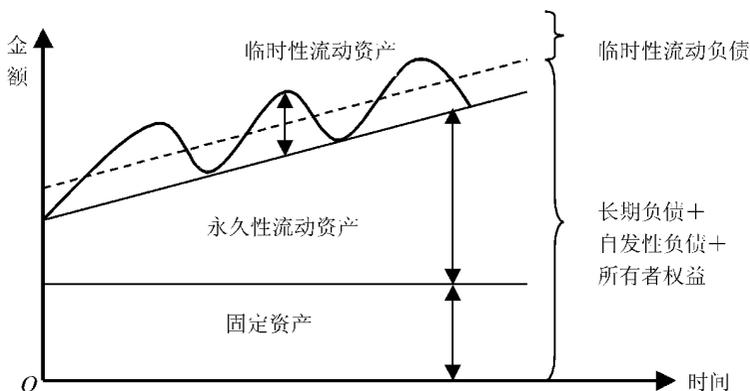


图 8-1-2

[例 8-1-1] 阳光公司在正常的生产经营期,需占用 1000 万元的流动资产和 500 万元的固定资产;在生产经营的高峰期,会额外增加 500 万元的季节性需求。

分析:

(1) 在配合型筹资政策下:1000 万元的永久性流动资产和 500 万元的固定资产的资金需求完全由长期负债、自发性负债和权益资本满足,企业只是在生产经营的高峰期才会借入 500 万元的短期借款。

(2) 在激进型筹资政策下:在正常生产经营期,长期负债、自发性负债和权益资本之和小于 1500 万元(即 1000 万元的永久性流动资产和 500 万元固定资产之和),其差额需要借入短期款项来满足;在生产经营的高峰期,其差额和 500

万元的临时性流动资产则由临时性流动负债满足。例如:假定阳光公司的长期负债、自发性负债和权益资本之和为 2000 万元,在正常生产经营期,需要借入 500 万元的短期借款才能满足资金需要;在生产经营的高峰期,则需要借入 1500 万元的短期借款满足需要。

(猿)在稳健型筹资政策下:在正常生产经营期,长期负债、自发性负债和权益资本之和大于 2000 万元(即 1000 万元的永久性流动资产和 1000 万元固定资产之和),也就是说,阳光公司有闲置资金;在生产经营的高峰期,只需借入小于 1000 万元的临时负债就可以满足需要。例如:假定阳光公司的长期负债、自发性负债和权益资本之和为 2500 万元,在正常生产经营期,有 500 万元的闲置资金;在生产经营的高峰期,则只要借入 500 万元的短期借款就可以满足需要。

第二节 现金和有价证券管理

现金是流动资产的一个重要组成部分,一般是指企业拥有的现款和流通票据,包括库存现金、银行存款、银行本票和银行汇票等。有价证券则常被看做是企业现金的替代品,短期的有价证券是一种收益性资产,可以给企业的闲置资金带来更多的收益。当企业现金有多余时,可以将现金转换成有价证券以获取收益;当企业现金不足需要补充时,可以出让有价证券换回现金,以保持现金的良性循环。

一、企业持有现金的动机

一般而言,企业置存现金的原因,主要有交易动机、预防动机和投机动机三个方面。

(一)交易动机

交易动机是指企业为了满足日常经营中的交易需要而持有现金,如购买原材料、支付工资、缴纳税款等。由于企业每天现金的流入量和流出量很少同时等额发生,因此企业必须保留适当的现金余额,以保证企业的经营活动正常进行。一般情况下,其持有量的大小同销售量呈正比例变化。

(二)预防动机

这是指企业为了预防不测事件而持有现金,如意外的自然性灾害、客户未能及时付款等。现金预防性动机的持有量,一般视以下具体情况进行估算:现金收支预测的准确程度,企业举借临时借款的能力,企业愿意承担风险的程度,意外事项出现的概率。

(三)投机动机

这是指企业为了能趁机利用潜在的获利机会而持有现金。例如,遇到廉价

原材料或其他资产供应的机会,便可利用手头现金大量买进;又如,在适当时机购入价格有利的各种证券等。通常,投机动机不是工商企业持有现金的主要动机。

二、现金管理的目标

现金是流动性最强的资产,具有普遍的可接受性。拥有足够的现金对降低企业的财务风险,增强现金的流动性有重要的意义。但现金持有量过多,势必造成现金的闲置和降低资产的获利能力。因此,企业现金管理的目标是在保证企业正常经营所需现金的情况下,在现金的流动性和收益性之间作出权衡,以获取最大的长期利润。具体而言,企业管理现金应达到的目标是:

- (一)尽量减少现金持有量并增大其效益
- (二)尽可能加速现金流转

三、企业持有现金的成本

企业拥有任何资产都有成本,现金的成本通常由以下三个部分构成:

(一)持有成本

现金的持有成本是指企业因持有现金而放弃的再投资收益和增加的相应的管理费用。主要包括持有现金的机会成本和管理成本。

机会成本是指企业因持有现金而放弃的再投资收益,在数量上等于平均现金持有量与有价证券利息率的乘积。例如,阳光公司持有现金 1000 万元,若投资于短期证券,可以获得 10% 的收益率,即现金的再投资收益为 100 万元。机会成本与现金的持有量呈正比例关系,其随现金持有量的增加而上升,随现金持有量的减少而下降。

管理成本是指企业对所持有现金进行管理而发生的管理费用,包括管理人员的工资及必要的安全设施等。管理成本是一种固定成本,与现金的持有量没有明显的比例关系。

(二)转换成本

转换成本也称交易成本,是指现金与有价证券之间相互转换的成本,如委托买卖的佣金、手续费、证券过户费等。一定时期内转换成本总额等于证券转换次数(年现金需求量除以现金持有量)与每次转换成本的乘积。例如,阳光公司年现金需求量为 10000 万元,现金持有量为 1000 万元,每次转换成本为 100 万元,则现金的转换成本为 1000 万元。转换成本与现金持有量的关系是:在现金需要量和每次转换成本既定的前提下,现金持有量越多,证券转换次数就越少,相应的转换成本就越小;反之,现金持有量越少,证券转换次数就越

多,相应的转换成本就越大。

(三)短缺成本

现金的短缺成本是指企业缺乏必要的现金,不能应付业务支出所造成的损失。短缺成本不考虑企业其他资产的变现能力,仅就不能以充足的现金支付购买需要而言的,包括直接损失和间接损失。直接损失是由于现金短缺而使企业的生产经营及投资受到影响而造成的损失。例如,由于现金短缺不能及时购买原材料,而使企业的生产经营中断造成的停工损失;间接损失是由于现金的短缺而给企业带来的无形损失。例如,由于现金短缺而不能按时支付货款或者不能按期归还贷款,造成企业的信用损失等。现金的短缺成本与现金持有量是负相关的,其随现金持有量增加而下降,随着现金持有量的减少而上升。

四、最佳现金持有量的确定

由于交易动机、预防动机和投机动机的需要,企业必须持有有一定数量的现金。但是,由于现金是一种盈利性极差的资产,过多的持有势必造成资源的浪费,因此,还必须控制好现金的持有规模,即确定适当的现金持有量。下面介绍几种确定现金持有量最常用的方法。

(一)成本分析模式

成本分析模式的基本思路是在不考虑现金转换成本的情况下,通过对机会成本、管理成本和短缺成本进行分析,寻找企业持有现金的总成本最低时的现金持有量,即最佳现金持有量。成本分析模式示意图如 图 10-1 所示。

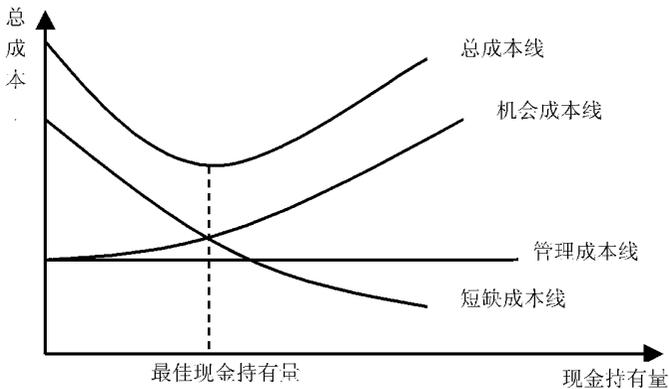


图 10-1 成本分析模式示意图

从图 10-1 中可以看出,机会成本线向右上方倾斜,短缺成本线向右下方倾斜,管理成本线为平行于横轴的平行线,总成本曲线呈抛物线形,抛物线的最低点即为总成本的最低点,其所对应的现金持有量为最佳现金持有量。

[例 8-1] 阳光公司有四种现金持有方案,其相应的成本资料如表 8-1 所示。

表 8-1 阳光公司现金持有方案

单位:元

方案	粤方案	月方案	悦方案	阅方案
项目				
现金持有量	10000	20000	40000	80000
机会成本率	10%	10%	10%	10%
管理成本	1000	1000	1000	1000
短缺成本	10000	5000	2500	0

根据表 8-1 编制最佳现金持有量测算表,如表 8-2 所示。

表 8-2 最佳现金持有量测算表

单位:元

方案	粤方案	月方案	悦方案	阅方案
项目				
机会成本	1000	2000	4000	8000
管理成本	1000	1000	1000	1000
短缺成本	10000	5000	2500	0
总成本	12000	8000	7500	9000

比较各方案的总成本可知,月方案总成本最低,该企业的最佳现金持有量应为 20000 元。

(二) 存货模式

现金持有量的存货模式又称鲍曼模型,是美国经济学家威廉·鲍曼(William Baumol)于 1956 年首先提出的。其基本思路是在不考虑现金的管理成本和短缺成本的情况下,通过对机会成本和转换成本进行分析,寻找企业持有现金的总成本最低时的现金持有量,即最佳现金持有量。存货模式示意图如图 8-1 所示。

从图 8-1 中可以看出,现金持有量越多,持有现金的机会成本就越高,但现金与有价证券的转换次数就越少,转换成本就越低。反之,现金持有量越少,持有现金的机会成本就越低,但现金与有价证券的转换次数就越多,转换成本就越高。因此,最佳现金持有量就是两者之和最低时的现金持有量。

总成本公式为:总成本 = 机会成本 + 转换成本

即: $C = \frac{TC}{C} = \frac{TC}{C} + \frac{TC}{C}$

式中: C ——总成本;

C ——一定时期内的现金需求量;

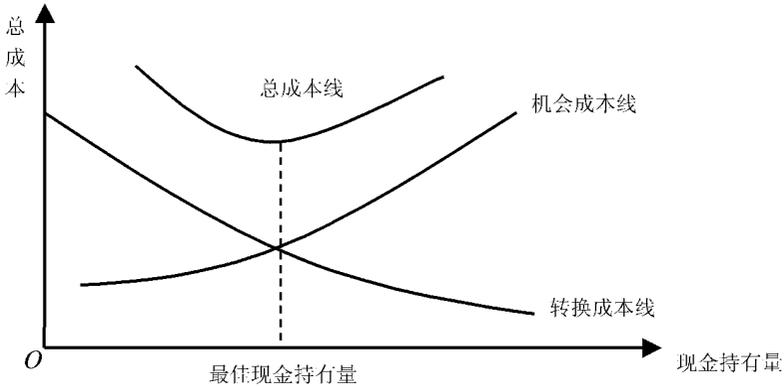


图 11-1 总成本线

- 悦——最佳现金持有量；
- 运——短期有价证券利息率；
- 云——每次转换成本。

对自变量 悦求导 ,可推出 :

$$\text{悦最佳现金持有量} = \sqrt{\frac{\text{云}}{\text{运}}}$$

$$\text{最低相关总成本} = \sqrt{\text{云} \times \text{运}}$$

[例 11-1] 阳光公司预计明年需要 1000 万元的现金。如果把现金投资于有价证券上,其投资收益率将为 10%;将有价证券转换为现金,每次交易成本为 1000 元,则:

$$\text{最佳现金持有量} = \sqrt{\frac{1000}{0.1}} = \sqrt{10000} = 100 \text{ (万元)}$$

$$\text{最低相关总成本} = \sqrt{1000 \times 0.1} = \sqrt{100} = 10 \text{ (万元)}$$

(三) 随机模式

随机模式又称米勒—欧尔(Miller-Orr)模式,这种模式是在企业未来的现金流量呈不规则的波动,无法准确预测的情况下采用的一种现金控制模式。其基本思路是制定一个现金控制区域,设立现金控制的上下限。上限代表现金持有量的最高点,下限代表现金持有量的最低点。当现金余额达到上限时,则买入有价证券,以减少现金余额;当现金余额降至下限时,则卖出有价证券,以增加现金余额。当现金余额处于上、下限之间,则不施加控制。

图 11-2 中,虚线 1 为现金存量的上限,虚线 2 为现金存量的下限,3 为现金回归线。企业的现金存量(表现为每日现金余额)是随机波动的。当其达到 1 点时,即达到了现金控制的上限,企业应购买有价证券,使现金持有量回落到

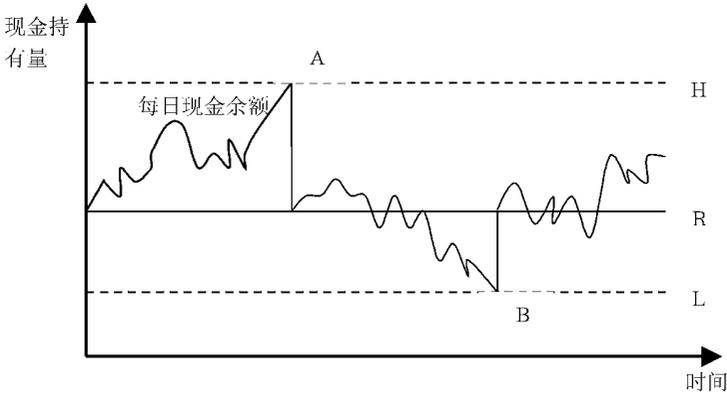


图 8-1 现金控制图

现金回归线(砾线)的水平 ;当现金存量降至 月点时 ,即达到了现金控制的下限 ,企业则应转让有价证券 , 换回现金 ,使其现金持有量回升至现金回归线的水平。现金持有量在上、下限之间的波动属于控制范围内的变化 ,是合理的 ,不予理会。以上关系中的 匀和 砾可按下列公式计算 :

$$\text{砾} = \sqrt{\frac{2 \times \text{源} \times \text{源}}{\text{源} \times \text{源}}}$$

$$\text{匀} = \text{源} + \text{砾} \times \text{源}$$

式中 :源—每次有价证券的转换成本 ;

蚤—有价证券的日利率 ;

δ—预期每日现金余额变化的标准差(可按历史资料测算)。

而下限 砾的确定 ,则要受到企业每日的最低现金需要、管理人员的风险承受倾向等因素的影响。

[例 8-1] 阳光公司每次转换有价证券的成本为 1000 元 ,有价证券的年利率为 12%。据测算 ,该公司日现金净流量的标准差为 2000 元 ,现金余额最低存量为 5000 元 ,每年按 360 天计算 ,则 :

$$\text{砾} = \sqrt{\frac{2 \times 1000 \times 360}{0.12 \times 360}} = 2449.49 \text{ (元)}$$

$$\text{砾} = \sqrt{\frac{2 \times 1000 \times 360}{0.12 \times 360}} = 2449.49 \text{ (元)}$$

$$\text{匀} = 5000 + 2449.49 \times 2 = 9900 \text{ (元)}$$

该企业现金存量回归值为 9900 元 ,最高控制额为 12349.49 元 ,余额升至 12349.49 元时 ,则可购进 7400 元 (12349.49 元 - 4949.49 元) 的有价证券 ;而当现金余额下降至 9900 元时 ,则应售出 4900 元 (9900 元 - 5000 元) 的有价证券 ,以回归到 9900 元的水平上。

五、现金的日常管理

(一) 制度控制

企业对库存现金的管理,首先应遵守国家制定的有关现金管理条例和货币资金内部控制规范,同时要建立企业内部现金管理制度。

①按现行制度,国家有关部门对企业使用现金有如下规定:

(员)现金使用的范围。这里的现金,是指人民币现钞。现金使用范围包括:支付职工工资、津贴;支付个人劳务报酬;根据国家规定颁发给个人的科学技术、文化艺术、体育等各种奖金;支付各种劳保、福利费用以及国家规定的对个人的其他支出;向个人收购农副产品和其他物资的价款;出差人员必须随身携带的差旅费;结算起点(员圆元)以下的零星支出;中国人民银行确定需要支付现金的其他支出。除上述允许使用现金结算的业务活动外,企业其他收付款项都必须通过银行办理转账结算。

(圆)企业收入现金应于当日送存开户银行。如果当日送存有困难的,应由开户银行确定送存时间。企业支付现金可以从本单位库存现金限额中支付或从开户银行提取,不得从本单位现金收入中直接支付(即坐支)。

(猿)库存现金限额。这里是指企业日常零星开支所需现金的库存额,应由银行根据企业实际需要和距离银行的远近核定。一般以企业猿-缘天的日常零星开支额的需要为限额。边远地区或交通不便地区的库存现金限额可以多于缘天,最长不得超过员缘天的日常零星开支额。

②企业内部现金管理制度包括:建立由专人管理现金的制度——出纳岗位责任制,明确岗位职责,做到管钱的不管账,管账的不管钱,实行内部牵制;企业应建立、健全现金账目,逐笔记载现金收支,并做到日清月结、账款相符;建立内审报告制度。

(二) 预算管理

现金预算管理,即以现金预算指标控制日常的现金收支活动。现金预算指标则是通过编制现金预算(或称现金收支计划)确定的,主要包括现金收入指标、现金支出指标、净现金流量指标、现金余缺指标等(具体内容见第十一章)。在上述各项指标中,衡量现金余缺的标准是预算期内现金的需要量,即最佳现金余额。

最佳现金余额是指既能满足正常业务需要,又能使现金得到最充分、最有效运用的现金持有量。一个企业的最佳现金余额的大小与企业经营规模、经营业务内容有直接的联系,又决定于企业持有现金的动机。

(三) 收支管理

①加速收款。这里主要是指缩短应收账款收账的时间。企业发生应收账

款可以扩大销售规模,增加销售收入。同时也会增加企业的资金占用。因此,企业必须在增加的收益与呆滞资金的机会成本之间找到适当的平衡点,并运用一些收账策略,尽可能地将现金及早收回。

●控制现金支出,包括现金支出时间和数量的控制。

第一,推迟应付款的支付,是指在不影响企业信誉的前提下,尽可能地推迟应付款的支付期,充分利用供货方所提供的信用优惠,使企业增加可利用的现金流量,减少持有现金总量。一般采用的方法是在信用期的最后一天支付。

第二,合理使用现金浮游量,现金浮游量是指企业存款账户上存款余额和银行账簿上企业存款账户余额之间的差额,也就是企业和银行之间的未达账项。出现现金浮游量的主要原因是企业开出支票,收款人收到支票并将其送至银行,直至银行办妥划款手续,通常需要一定的时间。所以,现金浮游量起因于企业与银行双方出账与入账的时滞。要抓住这一时间差,充分利用现金,需要较高的技巧与经验,财务主管应谨慎行事。

第三节 应收账款管理

应收账款是指企业因对外销售产品、材料、提供劳务等原因而形成的应向对方收取而未收取的款项。包括应收销售款、其他应收款、应收票据等。

一、应收账款的功能和管理目标

(一) 应收账款的功能

应收账款的发生意味着企业有一部分资金被顾客占用,由此引发一系列的成本。那么企业为什么还要持有应收账款呢?究其原因主要有两个:

●扩大销售的功能

在市场竞争比较激烈的情况下,赊销是促进销售的一种重要方式。企业进行赊销,一方面,向顾客销售了产品;另一方面,在一个有限的时间内向客户提供了资金。因此,在银根紧缩、市场疲软、资金匮乏时,赊销的作用十分明显。特别是企业在销售新产品、开拓市场时,赊销具有更重要的意义。

●减少存货的功能

企业持有产成品存货,要追加管理费用、仓储费和保险费等支出;相反,企业持有应收账款则无须上述支出。因此,当企业产成品存货较多时,一般可以采取较为优惠的信用条件进行赊销,把存货转化为应收账款,以节约各种支出。

(二) 应收账款的管理目标

既然企业发生应收账款的主要原因是扩大销售、增强竞争力,其管理目标

就是求得利润。应收账款是企业的一项资金投放,是为了扩大销售和盈利而进行的投资,必然就会发生成本。因此,应收账款管理的目标就是在应收账款信用政策所产生的收益、成本之间作出权衡,充分发挥应收账款的功能。

二、应收账款的成本

应收账款引起的相关成本包括下列内容:

1. 机会成本。又称资金成本。企业为了促销而采用信用政策,这便意味着它不能及时收回其货款,相应地,要长期为客户垫付一笔相当数量的资金,因而丧失了投资盈利的机会,产生了应收账款的机会成本。其计算公式为:

应收账款机会成本 $\frac{\text{应收账款占用资金} \times \text{资金成本}}{\text{应收账款占用资金} \times \text{应收账款平均余额} \times \text{变动成本率}}$
 $\frac{\text{应收账款平均余额} \times \text{日销售收入} \times \text{平均收账期}}{\text{其中,资金成本一般可按有价证券的收益率为计算。}}$

[例] 阳光公司目前采用的信用政策为,预计明年的销售收入净额为 1000 万元,变动成本率为 60%,资金成本为 10%。则:

应收账款平均余额 $\frac{1000 \times (1-60\%) \times 10\%}{10\%} = 400$ (万元)
 应收账款占用资金 $400 \times 60\% = 240$ (万元)
 应收账款机会成本 $240 \times 10\% = 24$ (万元)

2. 管理成本。这是指为管理应收账款所花费的一切费用开支,主要包括:客户信誉情况调查的费用,收集、整理各种信息的费用和收账费用等。一般而言,应收账款的管理费用在一定数额下是相对固定的,但当一定时期内企业应收账款有很大变化时,其管理成本也会随着发生变化。例如,收账费用会明显随着应收账款的增加而提高。

3. 坏账成本。由于各种原因,应收账款会有一部分不能收回,这就是坏账损失成本。对于应收账款来讲,最大的风险就是坏账损失,因为企业发生坏账,不仅无法盈利,而且连本金都不能收回。一般而言,企业应收账款数额越大,承担的坏账损失风险就越大。

三、应收账款的信用政策

信用政策也称为应收账款政策,是指企业基于对客户资信情况的认定而给予客户赊销方面的优惠。制定合理的信用政策,是企业应收账款管理的重点。应收账款赊销效果的好坏,依赖于企业的信用政策。信用政策主要包括信用标准、信用条件和收账政策。

(一)信用标准

赊销就如同银行给一个顾客贷款,因此运用相似的标准去进行信用审核与控制是非常必要的。然而,企业的业务人员通常会忽略这一点,在他们看来,赊销不过是一种促销手段,是商业活动中的一个正常部分,而不是信用问题。如果让业务人员给顾客一笔现金贷款,其利率与等值销售带来的利润相同,则他们宁可去热心地促销。这种一味追求市场份额而忽略赊账损失的做法是十分危险的,会使本来很成功的企业遭受严重损害。因此,企业制定信用标准是十分必要的。所谓信用标准,是指企业用来衡量客户是否有资格享受商业信用所具备的基本条件。如果客户达不到企业的信用标准,便不能享受企业提供的商业信用。

信用标准通常采用坏账损失率作为判别标准。若企业信用标准制定得比较严格,相应地会减少坏账损失,减少应收账款的机会成本,但是这样不利于扩大销售,甚至会影响企业的市场竞争能力;反之,信用政策制定得比较宽松,虽然会增加企业的销售,但坏账损失和应收账款的机会成本也会相应增加。因此,企业在设定某一客户的信用标准时,应首先对客户的资信进行调查和分析。

通常,评价客户的资信状况主要是利用“**5C**”系统进行评估和分析的。“**5C**”系统中的**5C**是指:品行(**Character**)、偿付能力(**Capacity**)、资本(**Capital**)、担保(**Collateral**)和条件(**Conditions**)等**5C**个方面。

品行。指客户的信誉,即客户履行其偿债义务的可能性。该因素在信用评估中最重要。被认为是评价客户信用品质的首要因素,因为每一笔信用交易中都隐含着客户对企业的付款承诺。

能力。指客户的偿债能力。对客户偿债能力的判断,主要取决于其流动资产的数量、质量以及与流动负债的结构关系。客户以往的偿债记录、经营手段以及对客户经营企业所做的实地考察可以作为补充。

资本。指客户的一般财务状况。它通常是通过对客户的负债比率、产权比率以及已获利息倍数比率等财务比率的分析来判断的。

抵押品。指客户为了获得企业的商业信用而提供给企业作为抵押用的资产。企业在不了解客户底细或信用品质的情况下,只要客户提供了足够的抵押品,就可以向他们提供商业信用。因为企业一旦收不到这些客户的款项,就可以变卖其抵押品加以弥补。

条件。指一般经济发展趋势或某些地区的经济发展对企业偿债能力可能产生的影响。

上述**5C**个方面的资料,可以通过从前与客户交往的经验来获得,也可以求助于有关信用服务的外部机构。这些资料的主要来源有:

(员)顾客财务报表。若是股份有限公司,可从证券报刊上获取资料;其他情况需要直接从顾客处取得。但客户出于商业机密、竞争因素等考虑,也可能不愿提供有关资料。如果没有良好的信息资料,企业则可能会承受变幻莫测的风险。

(圆)银行证明。银行业保密及法规约束使企业难以得到具体的信息,但从银行谨慎的措词中,也许可以读出重要的参考消息。

(猿)信用评估机构的报告。这是根据其他债权人的经验、银行报告、贸易商证明以及某客户自己递交的财务信息和信用评估机构对该公司的决算报表进行的评估。

(源)与某一顾客以往交易的记录。这一经验可能有用,但若完全基于以往的付款经验,仍需要保持谨慎。一些外强中干的企业为保证能继续赊销货物,常常不惜牺牲其他供应商的利益来全力保持对主供应商良好的付款记录,这种表象的背后是十分危险的。

(缘)其他一般性信息。顾客的有关资料可能分布于各种经济期刊、杂志和报纸上,企业应注意积累并认真分析。

(二)信用条件

信用条件是指企业要求客户支付赊销款项的条件。包括信用期间、折扣期间和现金折扣。其一般形式为“ $\frac{\text{折扣率}}{\text{折扣期间}}/\text{信用期间}$ ”,其中猿天为信用期间,圆天是折扣期间,现金折扣率为圆豫。表示若客户在圆天内付款,可以享受圆豫的现金折扣;在猿天内付款,不给予现金折扣。

圆信用期间

信用期间是指企业允许客户从购货到付款之间的时间。企业适当延长信用期间,对扩大销售具有刺激作用,可能为企业带来较高的收益。但同时平均收账期也延长了,可能导致两个后果:其一,企业的资金被应收账款较长时间地占用,从而影响企业资金的周转和利用效率,丧失了再投资获利的好处;其二,企业坏账损失的风险加大。

确定企业应收账款信用期间,最简单的办法是将信用期间内的边际收益与其边际成本比较,若边际收益大于边际成本(相关成本),则延长信用期间的方案是合理的。

[例 愿原苑] 阳光公司产销粤产品,采用信用期为猿天、按发票金额付款的信用政策,拟将信用期放宽到圆天,仍按发票金额付款,但不给予折扣。该企业投资的最低收益率是圆豫,其他有关数据如表愿原原所示。

表 8-1

单位:元

项目 \ 信用期	10天	20天
销售量(件)	10000	12000
销售收入(单价为10元)	100000	120000
变动成本(8元/件)	80000	96000
固定成本	10000	10000
息税前利润	10000	24000
预计收账费用	2000	4000
预计坏账损失	1000	2000

在分析时,先计算放宽信用期得到的收益,然后计算增加的成本,最后根据两者比较的结果作出判断。

(1) 收益的增加:

销售量的增加(单位边际贡献) \times (原单价) \times (原销量) \times (原销量)

(2) 机会成本(应收账款占用资金应计利息)的增加:

10天信用期的机会成本 $\frac{100000}{360} \times 10\% \times \frac{10}{360} = 777.78$ (元)

20天信用期的机会成本 $\frac{120000}{360} \times 10\% \times \frac{20}{360} = 1777.78$ (元)

机会成本的增加 $1777.78 - 777.78 = 1000$ (元)

(3) 收账费用增加 $4000 - 2000 = 2000$ (元)

(4) 坏账损失增加 $2000 - 1000 = 1000$ (元)

(5) 改变信用期的税前损益:

收益增加—成本费用增加 $24000 - 1000 - 2000 = 21000$ (元)

由于收益的增加大于成本增加,故应采用20天的信用期。

现金折扣

现金折扣是企业对顾客在商品价格上所作的扣减。给顾客提供这种价格上的优惠,主要目的在于吸引顾客为享受优惠而提前付款,缩短企业的平均收款期。另外,现金折扣也能招揽一些视折扣为减价出售的顾客前来购货,借以扩大销售量。

现金折扣条件常用“ $2/10, n/30$ ”等形式表示,其含义分别是:若10天内付款,可享受2%的折扣;若30天内付款,可享受n%的折扣,n/30表示付款的最后期限是30天,此时要按原价付款,不享受折扣。

企业采用何种现金折扣,应当与信用期间的安排结合考虑,以权衡利弊。

[例 8-1] 阳光公司目前要求顾客于交货月份的下一个月末付款,但顾客

平均要 100 天才能付款。每年销售额为 1000000 元,销售变动成本率为 80%,坏账损失为 100000 元。现在公司计划向顾客提供 5% 折扣, 30 天内付款的现金折扣, 预计有 20% 的顾客会接受这个条件,但其余付款较晚的顾客,将在销售后 100 天才能付款。目前,公司的有价证券收益率为 15%。如果计划实施,坏账每年可减至 50000 元,信用管理费每年也可节省 20000 元。其有关计算如下:

(1) 收益的增加为零。

(2) 机会成本增加:

目前的机会成本 $\frac{1000000 \times 15\%}{360} \times 100 = 41666.67$ (元)

新政策下:平均收现期 $\frac{1000000 \times 30 \times 20\% + 800000 \times 100}{1000000} = 64$ (天)

机会成本 $\frac{1000000 \times 15\%}{360} \times 64 = 26666.67$ (元)

机会成本的增加 $41666.67 - 26666.67 = 15000$ (元)

(3) 坏账损失增加: 50000 元

(4) 管理费月增加: 20000 元

(5) 折扣成本增加:

$\frac{1000000 \times 5\% \times 20\%}{100} = 1000$ (元)

(6) 净收益:

$[1000000 \times 15\% - 15000 - 50000 - 20000 - 1000] - 41666.67 = -11666.67$ (元)

由于净收益为负值,所以,改变信用政策是不利的。

(三) 收账政策

收账政策是指信用条件被违反时,企业应采取的收账策略。企业若采取积极的收账政策,无疑可以减少应收账款的坏账损失,减少应收账款投资及其机会成本,但同时也会增加收账费用;反之,企业若采取较消极的收账政策,则会减少收账费用,但同时会增加应收账款的投资、坏账损失以及应收账款的机会成本。因此,企业在制定收账政策时,应将它带来的收益与增加的成本进行比较分析。

企业的收账政策还包括收账方式,一般按下列程序进行催收:

1. 电话催收。发生应收账款后,不必过早地采取催款行动,否则会激怒那些信用较好的客户。在适当的时候,可打电话询问是否已经付款。

2. 信函催收。在电话询问之后,若仍未有付款表示,可辅之以信函催收,或者发出措词越来越严厉的信函信息。

3. 派员拜访。对账款过期较长的客户,应由促成此笔业务的销售人员前去拜访,请求付款;也可派出其他一些善于言辞而又经验丰富、易于沟通的特别收款员进行催款。

源收款机构。上述各步骤均告无效时,可将应收账款交由专门收回过期账款的收款机构负责。但收款机构的成本较高,比如按回收数额的一半作为收款费用等。因此,企业交给收款机构催款,往往遭受较大比例的损失。

源法律行动。如果账款数额很大,可以采取法律行动来获得不利债务人的判决,这是一种无奈的选择。

在收账过程中遵循的原则是:在收账顺序上可按经济原则(花费金钱的多少),如信件(源元)—电话(源元)—拜访(至少源元)—法律行动(代价昂贵);在收款措词上可按先礼后兵、掌握分寸的原则行事。早期收款接触时要友好、委婉,有理、有节、有利、立足未来、灵活协商。如无效果,可措词严厉;若一旦明确未来能获利的销售潜力极小,则应积极收款。

四、应收账款的日常管理

信用政策建立以后,企业应当采取有力的措施加强应收账款的日常管理工作,尽量按期收回款项,使企业减少损失。这些措施主要包括应收账款的追踪分析、应收账款的账龄分析、应收账款的收现保证率分析和应收账款的坏账准备金制度。

(一)应收账款的追踪分析

应收账款的追踪分析主要是在应收账款发生后,继续对客户的资信状况和财务状况进行追踪分析,当发现客户的这两个因素可能发生变化,应采取相关的对策,比如:提前全部或部分收回款项等。在实物中,企业应当将主要精力集中在那些交易金额大、交易次数频繁或资信状况有疑问的客户身上。

(二)应收账款的账龄分析

应收账款的账龄分析通常是通过编制应收账款账龄分析表来进行分析的。从账龄分析表中,企业可以了解到有多少账款尚在信用期内,多少账款超过了信用期以及不同账龄的应收账款占应收账款总体余额的百分比。从而针对不同的情况制定出不同的收账策略。

(三)应收账款的收现保证率分析

企业应收账款的回收是企业现金的主要来源之一。在一定时期内,企业为了保证正常的现金流转,必须通过应收账款收现来补充现金需要,这样,就需要确定一个应收账款的最低标准,即应收账款的收现保证率。所谓应收账款收现保证率,是指一定时期内必须收现的应收账款占全部应收账款的比重。例如:阳光公司预计明年的应收账款为源万元,现金支付需要总额为源万元,其他稳定的现金来源为源万元,则应收账款的收现保证率为源%。

(四)应收账款的坏账准备金制度

根据权责发生制和谨慎性原则的要求,企业须对坏账发生的可能性进行估

计,并计提相应的坏账准备。当坏账确实发生时,企业应当确认坏账损失。但是,对于已经确认的坏账,并不意味着企业放弃了其追索权,一旦债务人具备了偿债能力,企业就应该积极追偿。

第四节 存货管理

严格地说,财务管理的核心是资金管理,存货乃是一种实物资产,因此,存货管理不是财务经理的直接责任。但是,存货资金的投资,却是财务管理的一个非常重要的方面。所以,理财时必须熟悉有效控制存货的方法,以便有效率地配置资金。

一、存货管理的相关成本和管理目标

存货是绝大多数工商企业的很重要的资产。它包括各种原材料、燃料、包装物、低值易耗品、在产品、外购商品、自制半成品、产成品等。其中,原材料、在产品和产成品是生产企业存货的主要部分,是存货管理的重点。

企业保持一定数量的原材料是保证企业维持正常生产的必要条件。因为,如果企业没有这类存货,就只能随需要采购,使采购工作处于被动局面,而且一次采购量少,无法享受供货单位给予的优惠条件。实际上,企业也很少能做到随时购入生产所需要的各种原材料,一旦供应中断,生产经营活动将被迫停顿,从而造成损失。所以,原材料库存的目的是分解采购职能和生产职能,使原材料运输上的延误不会引起生产制造上的延误。企业存有在产品和产成品,可使各阶段的生产顺利衔接,使生产无须和销售直接挂钩。分解生产职能和销售职能,使企业可以迅速满足市场需求而不必等待生产过程,因为销售可以直接由产成品库存实现,从而增强了生产和销售过程的弹性,避免因库存产成品的不足而坐失销售良机。

通过以上分析可以看出,为了满足生产经营需要,企业必须储备一定数量的存货。但对于存量规模的大小,采购、生产、销售、财务等不同的部门有着不同的看法。采购经理往往因为大量采购的折扣而倾向于大量存货;生产和销售经理通常由于存货的优点也倾向于存货多多益善;而财务经理却不愿存货过多。他考虑的是大量存货的资金占用和资金成本。

(一) 存货管理的相关成本

1. 取得成本

取得成本是指企业为了取得某种存货而支出的成本,包括订货成本和购置成本。

(员)购置成本。它是由商品材料物资的买价和运杂费所构成,即存货本身的价值。采购成本总额是由采购单价与数量的乘积来确定的,一般情况下,采购成本与采购数量成正比例关系。企业应认真研究商品材料的供应情况,争取购进物美价廉的材料物资,以降低采购成本。

(圆)订货成本。这是指为订购商品、材料而发生的文件处理和验收成本,如邮资、电报电话费、电传费、办公费、差旅费等。订货成本中有一部分与订货次数无关,如常设采购机构的管理费、采购人员的工资等基本开支,属于固定成本;另一部分与订货次数有关,如邮资、差旅费等,属于变动成本。为了降低订货成本,企业需大批量采购,以减少订货次数。

圆 储存成本

储存成本亦称持有成本。这是指存货在储存过程中发生的成本,包括存货的仓储费、保险费、存货残损和变质损失,存货占用资金应支付的利息等。储存成本也分为固定成本和变动成本两部分。固定成本与存货数量的多少无关,如仓库折旧费、仓库职员的固定工资等;变动成本与存货的数量有关,如存货的保险费、残损和变质损失,存货占用资金应支付的利息等。为了降低储存成本,企业就需要小批量采购,减少储存数量。

猿 缺货成本。这是指企业出于存货供应中断而给生产和销售造成的损失。例如,由于材料供应中断造成的停工待料损失;由于产成品库存缺货造成延期发货付出的罚金和丧失销售机会,使企业信誉遭受的损失;由于紧急采购材料而发生的紧急额外购入成本等等。为了降低缺货成本,企业必须有一定的安全保险储备量。

(二) 存货管理目标

如前所述,存货的增加可以使企业组织生产、销售活动更具弹性,但同时又会增加存货成本。除此之外,存货增加还会相应增加损耗和浪费。为此,存货管理的目标是:在保证生产经营需要的前提下,使存货投资最小化,以减少资金占用,提高企业资金利用效率。

为达到上述目标,在具体进行存货资金管理时,必须从以下两方面着手:

- ① 做好存货资金的规划工作,合理确定存货资金占用量,节约资金的使用;
- ② 加强存货的日常控制,即使存货总量、存货品种和数量合理组合,加速存货周转。

二、存货的经济批量决策

存货的决策涉及多方面的内容。包括决定进货项目、选择供应单位、决定进货时间和决定进货批量等。其中,决定进货项目和选择供应单位是销售部

门、采购部门和生产部门的职责,而财务部门要做的事情是决定进货时间和决定进货批量。按照存货管理的目标,需要在保证正常生产经营活动的前提下,尽可能使得存货的库存量减小,而存货的库存量是由每次的订货批量和订货间隔期决定的。因此,财务部门就必须确定一个合理的进货批量和进货时间,从而使得存货的总成本最低,这个批量就是经济订货量或最佳订货量。确定了经济订货批量之后,进货的时间也就随之确定了。

从前述存货成本构成中可知,在一定时间内,在材料的采购总额不变的前提下,如果每次的采购批量加大,采购的次数就相应减少,则订货成本也就相应地降低。但是,随着采购批量的加大,平均库存量也会加大,从而使得储存成本也加大。反之,如果每次的采购批量减小,采购的次数就相应增多,则订货成本就要加大,而储存成本就会降低。因此,最佳的订货批量应该是使得存货的订货成本和储存成本之和最小时的订货批量。下面就通过存货的成本来分析存货的经济批量模型。

(一) 存货的经济订货批量基本模型

存货的经济订货批量基本模型是建立在下列假设基础上的:

1. 企业能够瞬时补充存货,即需要订货时可以立即取得存货; 2. 存货能集中到货,而不是陆续入库; 3. 不允许缺货; 4. 总需求量存货采购的经济订货批量是要使得存货的有关成本最低、稳定,且可以预测; 5. 存货的单价保持不变,且不考虑现金折扣; 6. 企业有足够的现金,不会因为现金短缺而影响进货。

在这些假设前提下,我们以 Q 表示存货的年总需求量, q 表示每次的订货批量, C 表示每次订货的成本, K 表示单位产品每年的储存成本。则有:

$$\text{订货成本} = C \cdot \frac{Q}{q}$$

$$\text{储存成本} = K \cdot \frac{q}{2}$$

$$\text{存货总成本} = C \cdot \frac{Q}{q} + K \cdot \frac{q}{2}$$

要使得总成本 T 最小,可以对上述公式进行求导计算。从而可以得到经济订货批量的基本模型公式如下:

$$q^* = \sqrt{\frac{2CQ}{K}}$$

在这个公式的基础上,还可以演变出经济订货批量基本模型的其他形式。包括每年最佳订货次数公式:

$$n^* = \sqrt{\frac{KQ}{2C}}$$

存货总成本计算公式:

裁悦越 $\sqrt{\frac{\text{圆伊粤伊云伊悦}}$

[例 愿景园] 阳光公司的粤材料计划年度耗用总量为 远源园吨,一次订货成本 源元,单位储存保管费用为 圆元,则:

$$\text{匠} \text{越} \sqrt{\frac{\text{圆粤云}}{\text{悦}}} \text{越} \sqrt{\frac{\text{圆伊粤伊云伊悦}}{\text{圆}}} \text{越} \text{员远吨 (吨)}$$

$$\text{晕} \text{越} \frac{\text{粤}}{\text{匠}} \text{越} \frac{\text{远源园}}{\text{员远}} \text{越} \text{圆次 (次)}$$

$$\text{裁悦越} \sqrt{\frac{\text{圆伊粤伊云伊悦}}{\text{圆伊粤伊云伊悦}}} \text{越} \sqrt{\frac{\text{圆伊粤伊云伊悦}}{\text{圆伊粤伊云伊悦}}} \text{越} \text{源元 (元)}$$

(二)基本模型的扩展

经济订货批量的基本模型是建立在多个假设条件下的,在实际工作中,这些假设条件很难全部满足。因此,这里需要对基本模型进行一些扩展和改进,使之具有更高的实践性。

愿商业折扣与经济批量

在基本模型中,假定价格不随批量变动。但在生活实践中,许多企业为了鼓励客户多买本企业的产品,常常提供价格折扣以吸引对方,即对大批采购在价格上给予一定的优惠。在这种情况下,除了考虑订货成本和储存成本外,还应考虑购置成本。

[例 愿景园] 承上例,假定阳光公司的粤材料的单位价格 员元,但若一次订购超过 圆吨,则可以获得 圆%的价格折扣,问应以多少批量订货?

(员)按经济批量订货时的总成本:

$$\text{总成本} \text{越} \text{购置成本} \text{垣} \text{经济批量下的存货总成本} \\ \text{越} \text{远源园伊员元} \text{垣} \text{圆伊源园伊圆元} \text{越} \text{源元 (元)}$$

(圆)按享受 圆%的价格折扣订货的总成本:

$$\text{总成本} \text{越} \text{购置成本} \text{垣} \text{变动的订货成本} \text{垣} \text{变动的储存成本} \\ \text{越} \text{远源园伊伊元} \text{垣} \left(\frac{\text{远源园伊圆}}{\text{圆伊圆}} \right) \text{伊} \frac{\text{圆伊圆}}{\text{圆}} \text{伊} \text{圆} \\ \text{越} \text{元} \text{越} \text{源元 (元)}$$

经比较,存在价格折扣时订货的总成本最低,故每次应该按 圆吨订货。

愿订货期提前

在前述的基本模型中,是假设企业存货是瞬时到货的,即订货后可以立即得到存货。而在一般情况下,从企业订货到存货入库,中间需要一段时间,因此,企业需要在存货尚未消耗完之前就开始订货,以保证不出现缺货。在需要提前订货的情况下,企业再次发出订货单时,尚有的存货库存量,称为再订货点,用 砸表示,它应该等于存货的交货时间(蕴)和每日的消耗量(凿)的乘积,即 砸

在例 10-1 中,如果企业从订货到存货入库所需要的时间是 1 天,每日存货的需要量是 10 吨,则再订货点就是 10 吨。也就是说,在库存量降至 10 吨时,就需要进行订货。订货期提前对经济订货批量并无影响。可以仍然按照原来瞬时补充库存的情况下的 10 吨作为订货批量。

连续存货陆续供应与使用模型

在经济订货批量基本模型中,是假设存货一次到货入库的。而在实际工作中,特别是在产成品入库和在产品转移时,存货往往是陆续供应和陆续耗用的,在这种情况下,就需要再对基本模型进行一些修正。

设每次的订货批量为 Q ,每日的送货量为 u ,则每次订货的送货期为 $\frac{Q}{u}$ 在送货期内零件的消耗量为 $\frac{Q}{u} \times u$

因此,零件的最高储备量为:

$$Q - \frac{Q}{u} \times u = 0$$

平均库存量为:

$$\frac{Q}{2}$$

从而,与存货相关的总成本可以计算为:

$$TC = \frac{D}{Q} \times K + \frac{Q}{2} \times H$$

同样,通过求导的方式,可以求得存货总成本最小时的经济订货批量:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DK}{H}}$$

则存货陆续供应和使用的经济订货批量下的存货总成本计算公式:

$$TC^* = \sqrt{2DKH}$$

例 10-2 阳光公司的粤材料计划年度耗用总量为 1000 吨,其所使用的粤材料,可以外购,也可以自制。如果外购,单价 10 元,一次订货成本 20 元,单位储存保管费用为 1 元;如果自制,单位成本 8 元,每次生产准备成本 10 元,每日产量 10 吨,储存变动成本为 1 元,每日耗用量 10 吨。此时应该如何作出决策。

(1) 外购粤材料

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DK}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 1000 \times 20}{1}} = 200 \text{ (吨)}$$

$$TC^* = \sqrt{2DKH} = \sqrt{2 \times 1000 \times 20 \times 1} = 200 \text{ (元)}$$

$$TC = \frac{D}{Q} \times K + \frac{Q}{2} \times H = \frac{1000}{200} \times 20 + \frac{200}{2} \times 1 = 200 \text{ (元)}$$

(2) 自制粤材料

$$C_1 = \sqrt{\frac{2 \times 10000 \times 10}{0.15}} = 3651.48 \text{ (元)}$$

$$C_2 = \sqrt{\frac{2 \times 10000 \times 10}{0.15}} = 3651.48 \text{ (元)}$$

(元)

$$C_3 = \sqrt{\frac{2 \times 10000 \times 10}{0.15}} = 3651.48 \text{ (元)}$$

经比较,自制的总成本低于外购的总成本,故应当选择自制。

三、存货的日常管理

存货的经济批量确定以后,企业还应当根据存货的管理制度的要求,对存货的使用和周转情况进行控制。常用的管理方法主要有以下两种。

(一) 存货的归口分级管理

存货的归口分级管理是加强存货日常管理的一种重要方法,主要包括三个方面的内容:一是在企业厂长、经理的领导下,财务部门对资金实行统一管理,实现资金的综合平衡,加速资金的周转;二是实行资金的归口管理,即资金由哪个部门使用就由哪个部门管理;三是实行资金的分级管理,即各归口部门对其管理的资金进行层层分解,实现分级管理。

(二) 存货的ABC控制法

ABC控制法是意大利经济学家巴雷特在20世纪首创的,存货的ABC控制法就是该方法的具体应用。这种方法具体思路是按照存货的金额或数量将存货划分成A、B、C三大类,实行不同的管理策略。其中:A类存货品种数量少,但存货金额大,应该重点管理;B类存货品种数量多,但存货金额小,不必耗费大量物力、人力和财力去管理,可以只对其进行总量控制;C类存货介于两者之间,也应当给予适当的重视,但不必像A类那样进行非常严格的管理。

第六篇
利润管理篇

第九章 利润管理和股利政策

【学习要点与要求】

1. 利润的概念及其构成

2. 利润分配的原则和程序

3. 企业股利政策的制定,包括基本理论、影响因素、各种股利政策、股利的种类以及股利的发放程序

4. 股票分割和股票回购

第一节 利润管理

一、利润的概念及其构成

利润是企业一定会计期间的最终经营成果,在数量上等于各项收益与各项成本费用支出及损失相抵后的余额,其大小在很大程度上反映了企业生产经营的经济效益。

企业的利润,就其构成来看,既有通过生产经营活动获得的,也有通过投资活动获得的,还包括那些与生产经营活动无直接关系的事项所引起的盈亏。根据我国《企业会计准则》和会计制度的规定,企业的利润一般包括收入减去费用后的净额、直接计入当期利润的利得和损失等。

(一) 营业利润

营业利润是企业一定时期从事生产经营活动所获取的利润,是企业利润的主要来源。营业利润的计算公式为:

$$\text{营业利润} = \text{营业收入} - \text{原营业成本} - \text{原营业税金及附加} - \text{原销售费用} - \text{原管理费用} - \text{原财务费用} - \text{原资产减值损失} + \text{公允价值变动收益} - \text{公允价值变动损失} + \text{投资收益} - \text{投资损失}$$

其中,营业收入是指企业经营业务所确认的收入总额,包括主营业务收入和其他业务收入。

营业成本是指企业经营业务所发生的实际成本总额,包括主营业务成本和其他业务成本。

资产减值损失是指企业计提各项资产减值准备所形成的损失。

公允价值变动收益(或损失)是指企业交易性金融资产等公允价值变动形成的应计入当期损益的利得(或损失)。

投资收益(或损失)是指企业以各种方式对外投资所取得的收益(或发生的损失)。

(二)利润总额

利润总额 越营业利润 垣营业外收入 原营业外支出

营业外收入和营业外支出是指与企业的生产经营活动没有直接关系的各项利得和损失。营业外收入和营业外支出之间是相互独立的。没有配比关系,应该分开进行核算。

营业外收入主要包括:非流动资产处置利得、盘盈利得、罚没利得、捐赠利得、确实无法支付而按规定程序经批准后转作营业外收入的应付款项等。

营业外支出主要包括:非流动资产处置损失、盘盈损失、罚没损失、公益性捐赠支出、非常损失等。

(三)净利润

利润总额扣除所得税费用后即为企业税后利润,也即企业净利润。其计算公式为:

净利润 越利润总额—所得税费用

二、利润管理的意义

利润是企业一定期间内经营成果的集中体现,也是企业经营目的和动力所在。因此,利润管理具有非常重要的意义。

(一)利润是企业实现财务目标和经营目标的基础

企业是以营利为目的的经济实体,企业财务管理总的目标是实现企业价值最大化或股东财富最大化,这些都要求企业获取足够的利润。没有足够利润的企业是无法实现预期的财务目标和经营目标的。

(二)利润是企业进行筹资的重要资金来源

企业要发展就要不断筹集新的资金,除了负债和发行新的股票之外,内部留存收益也是一项重要的资金来源。它具有受外部因素限制较少、不需支付任何筹资费用、降低财务风险、可以增强企业用其他方式筹资的能力、不会稀释原有股份和每股收益等优点。

(三)利润是投资者获取收益的源泉

投资者投资企业的目的就是要获取利益回报。利益回报主要包括两个部分:一是分红或股利;二是股票转让收益。分红或股利直接来源于企业利润。而股票转让收益的取得则是以企业盈利为重要前提和基础的。

(四) 利润是评价经营者业绩的重要指标

经营者受所有者委托经营企业,就要对所有者负责,承担经营责任,确保企业投入资本的保值增值。所有者则要对经营者的业绩进行评价,确定经营者是否胜任,是否需要更换。利润是企业经营成果的综合体现,集中体现着经营者的经营业绩,因此也就成了所有者评价经营者业绩的重要指标。

(五) 利润的多少决定着企业对国家、社会贡献的大小

在通常情况下,企业获利的程度反映了它对国家、社会贡献的大小。一方面,企业获取利润,表明它向社会提供了社会需要的产品或服务,并且具有较强的资源配置能力;另一方面,企业实现的利润要缴纳所得税,税款最终用于国家建设。

三、利润的预测分析

利润预测是企业销售预测的基础上,通过对销售量、成本费用以及其他利润发生因素的分析和研究,对企业在未来的某一时期可以实现的利润的预测和计算。利润预测是财务预测的重要组成部分,正确的预测利润,有助于企业进行目标管理,实现企业的经营目标。

在利润总额中,营业利润所占比重很大,可预测性强,利润的预测主要是针对营业利润而言的。营业利润的预测方法主要有比例预测法、量本利分析法和因素分析法等。

(一) 比例预测法

比例预测法是根据营业利润和其他相关财务指标的比例关系来确定目标利润的一种方法。目前我国主要有两种形式:

1. 销售利润率法

预计营业利润 $\frac{\text{预计销售收入} \times \text{预计的销售利润率}}$

[例 9-1] 阳光公司预计 2007 年可实现的销售收入 5000 万元,预计明年的销售利润率大致保持在 15% 的水平。则:

预计营业利润 $\frac{5000 \times 15\%}{\text{元}}$ (即 750 万元)

2. 资金占用利润率法

预计营业利润 $\frac{\text{预计资金的平均占用额} \times \text{预计的资金占用利润率}}$

[例 9-2] 阳光公司预计 2007 年总资产的平均占用额为 4000 万元,投资报酬率为 15%,则:

预计营业利润 $\frac{4000 \times 15\%}{\text{元}}$ (即 600 万元)

在这种方法下,预计销售收入和资金的平均占用额是根据资金和销售预测确定的,预计的销售利润率和资金占用利润率可以参考同行业先进水平,结合

确定 2015 年的营业利润

第四季度的营业利润 $\frac{1}{4} \times (1000 - 600) = 100$ (元)

2015 年的营业利润 $\frac{1}{4} \times (1000 - 600) \times 4 = 400$ (元)

测算各因素变动对营业利润的影响

(1) 销售价格降低对营业利润的影响

$(1000 - 1000) \times 1000 = 0$ (元)

(2) 销售量增加对营业利润的影响

$(1000 - 1000) \times 1000 = 0$ (元)

(3) 单位变动成本降低对利润的影响

$1000 \times (1000 - 600) = 400000$ (元)

(4) 固定成本变动增加对营业利润的影响

$1000 \times (1000 - 1000) = 0$ (元)

以上因素变动的综合影响:

$1000 \times (1000 - 600) = 400000$ (元)

预测 2015 年的营业利润

$1000 \times (1000 - 600) = 400000$ (元)

四、利润分配

(一) 利润分配的基本原则

利润分配是企业按照有关法规的规定,遵循一定的原则和程序,对企业净利润进行分配的过程。它是一项重要的理财活动。在一定程度上讲,企业的利润分配是一项融资过程,它主要是将企业的净利润在所有利害相关者和企业之间进行分配,分配结果如何,将影响企业的长远发展。在进行利润分配活动的过程中必须遵循以下一些基本原则。

符合相关法律条例的规定

国家对企业利润分配的内容、比例、程序都作了原则性规定。企业在进行利润分配时要符合这些法律条例的规定。

合理积累、适当分配,以保证企业理财目标的实现

企业在进行利润分配时,应注意处理好积累与分配的关系。如前所述,利润是企业的一项重要资金来源。当企业进行扩大再生产或投资新项目时,应将利润留存作为一项重要融资渠道。同时,企业(特别是上市公司)还要满足投资者的需求,向投资者进行利润分配,以保持稳定的收益分配状况和良好的财务形象。积累和分配比例适当与否,应以股东财富最大化为判断标准。

按出资比例分配,同股同利

现代企业的分配关系与产权关系密切相关,企业进行利润分配时必须依照“谁出资,谁所有,谁受益”的原则进行。即不论出资者的身份如何,都要严格按照出资比例进行分配,同股同利,切实保证每个投资者的合法权益。

(二)利润分配的一般程序

根据《企业财务通则》的规定,企业税后净利润一般应按以下程序进行分配:

1. 弥补以前年度亏损

《企业财务通则》明确规定:“企业发生年度亏损,可以用下一年度的利润弥补,下一年度不足弥补的,可以在五年之内用所得税前利润连续弥补,连续五年未弥补的亏损,用缴纳所得税后的利润弥补。”这就是说,当企业当年出现盈利时,应首先用于弥补以前年度的亏损。亏损弥补分为税前弥补和税后弥补,其中,税后利润弥补可以用当年实现的净利润,也可以用盈余公积金转入。

2. 提取法定盈余公积金

法定盈余公积金是企业的一项内部积累,这部分资金将继续留在企业里进行扩大再生产。公司分配当年税后利润时,法定盈余公积金应按10%的比例提取。当企业的法定盈余公积金的累计额达到注册资本的50%时,可不再提取。盈余公积金提取后,根据企业的需要,还可以在所有者权益内容之间进行再分配。主要有(1)弥补以前年度亏损。如前所述,当企业的以前年度亏损连续五年用税前利润不足以弥补,且税后利润仍不足以弥补时,则可动用盈余公积金进行弥补(2)按规定转增注册资本。当企业盈余公积金积累较多,经营规模扩大时,为树立良好的财务形象或满足投资者的需求,可按法定程序将其转为实收资本或股本,以进行增资。需要注意的是,转增实收资本后,企业账面法定盈余公积金数额不得低于注册资本的10%。

3. 提取任意盈余公积金

根据公司法的规定,公司从税后利润中提取法定公积金后,公司制企业可以根据股东会或股东大会决议,从税后利润中提取任意盈余公积金。非公司制企业经相应权力机构批准,也可以从税后利润中提取任意盈余公积金。

4. 向股东(投资者)分配股利(利润)

企业当年实现的净利润在完成上述全部分配过程之后的余额,再加上以前年度结余的未分配利润,即为可向所有者分配的利润。企业应根据自身的利润分配政策、未来发展规划及内外部环境等因素确定向所有者分配利润的方案。如果上述分配步骤未完成,则不得向所有者分配利润。此外,如果企业当年无盈利,通常也不能向投资者分配利润。

对于股份有限公司而言,考虑其自身特点和国家有关部门规定,其利润分

配通常依照下列程序进行 (员弥补企业以前年度亏损 (圆提取法定盈余公积金 (猿支付优先股股利 (源提取任意盈余公积金 (缘支付普通股股利。

上述程序有严格的顺序限制,在前一项内容分配完成之后才能进行下一项内容的分配。对一般企业来讲,如果当年无利润,则不能向投资者分配利润。但对股份有限公司而言,如果企业当年无利润,在已用盈余公积金补亏的前提下,经股东大会特别决议,可用盈余公积金按不超过股票面值 10% 的比例分配股利,在分配股利后,企业法定盈余公积余额不得低于注册资本的 5%。

第二节 股利政策

一、股利理论

股利是指股份有限公司按所持股份分配给投资者的净利润。股利政策是指股份有限公司关于股利发放与否、发放形式、何时发放等方面的方针和策略。股利政策是利润分配政策的重要组成部分,它将直接决定投资者的回报和企业利润留存的数量,并且是企业自主性较强的一项利润分配政策。另外,对上市公司来说,股利政策还将对公司股票的价格产生影响。在西方财务管理教材中,一般将股利政策等同于企业的利润分配管理。

(一) 西方国家关于股利政策的三种观点

对于如何制定适合公司的股利政策,西方国家财务界较早地进行了探讨和研究,其发展经历了几个阶段,出现了多种观点,其中主要有下面三种观点。

1. 股利无关论

美国学者莫迪格利尼和米勒在《商业杂志》1958年 10月号《股利方针以及股份的增长及股价》一文中全面地阐述了这一思想。他们认为:股利政策对公司的市场价值(或股票价格)不会产生影响;投资者并不关心公司股利的分配;股利的支付比率不影响公司的价值。根据股利无足轻重论,企业的价值是由资产的盈利能力或投资政策所决定的,股利仅仅是由公司投资方案所决定的一个被动剩余额。

2. 股利相关论

持这种观点的学者认为,上述股利无关论是建立在无缺陷的资本市场基础之上的。无缺陷的资本市场是指没有证券交易成本和发行成本,没有所得税,并且公司未来利润已明确知道的市场。而在现实经济生活中,这些假设是不成立的。投资者对现金股利的偏好、税制、股票的发行成本和交易成本等因素对不同投资者会产生不同的影响,其综合作用的结果是企业的股利政策将会影响

股票的供求,进而影响公司股票的价格,影响股东的财富。

猿股利传播信息论

这种观点认为,企业要想持续经营下去,在资本市场上更好地进行筹资,它就要向投资者传播这样一种财务信息:公司财务状况和发展前景良好。在这一信息的传播过程中,股利便是一种极其重要的工具。因为投资者往往把公司发放股利的情况作为预测公司未来业绩的重要依据。

股利传播信息论也可以认为是股利相关论的一种,因为它也认为公司股利政策是非常重要的,而不仅仅是投资方案的被动剩余额。但两者也存在着以下区别(员股利相关论主要是从推翻股利无关论的完善资本市场假设方面来讲的,而股利传播信息论主要是从股利向投资者传播财务信息以及作为投资者据以预测的工具这个角度来考虑的)(圆股利传播信息论明确提出股利政策意义之所在,并且越来越被人们认识和采纳。

上述三种理论各有其可取之处,股利无关论提出股利是企业投资方案的被动剩余,这与股利政策是融资过程的一部分的认识是相吻合的,但股利相关论和信息传播论所提出的股利对股票价格的影响又是客观事实,所以我们在实际制定股利政策时,要根据企业的实际情况,以股东财富最大化为判断标准,灵活运用上述理论,制定适合自己的股利政策。

制定股利政策时,除掌握上述理论外,还必须掌握影响股利政策的因素。

(二)影响股利政策的因素

猿法律因素

通常,法律因素对股利政策的影响主要体现为法律对企业股利发放的限制。这些限制主要包括:

(员资本保全。即企业不得动用股东缴付的部分(包括资本溢价部分)来发放股利。这一限制性规定的基本目的在于维护资本的完整,以此保护债权人的合法权益不受侵害。

(圆企业积累。这些积累主要包括:①按当年净利润的 猿豫提取的法定盈余公积金;②按当年净利润的 缘豫~ 员园豫提取的公益金;③按公司章程或股东决议提取的任意盈余公积金。另外,按有关规定,以前年度亏损未弥补完,不得发放股利。股份有限公司在当年无利润的情况下,经股东大会特别决议,可动用以前年度盈余公积金,按不高于股票面值 远豫的比例向股东发放股利,但发放后,法定盈余公积金的数额不得低于注册资本的 圆缘豫。

(猿企业股利的支付必须以保持偿债能力为前提,即企业无力偿付债务及因支付股利将导致企业失去偿债能力时,均不得发放现金股利。这是法律为保护债权人权益所作的限制性规定。

（一）企业自身因素

这主要是指企业制定股利政策时的自身投资需要与筹资能力方面的具体情况,主要包括:

(1) 企业的支付能力。企业确定是否分配股利、股利的形式以及分配多少股利时,必须考虑:①企业现有支付能力;②股利分配后企业的支付能力。企业必须在有支付能力的前提下才能向股东支付现金股利,而且应当使这种支付能力在支付股利后仍然得以维持,使企业保持一定的流动性,以保证日常开支和偿债的需要。当然,在评价企业的支付能力时,还应考虑企业的举债能力。如果企业有能力迅速地筹借到所需资金,那么即使现有资产的支付能力不是很强,同样也可以考虑发放股利。

(2) 筹资需求。筹资需求一般与投资相联系。如果企业未来有较多、较好的投资机会,则其筹资需求增大,将收益留存于企业就十分必要,这样不仅可以满足投资需要,而且可以降低筹资成本和财务风险,也可提高权益资本的投资收益水平;反之,如果企业未来投资机会较少,则将收益分配给股东的选择会更合理。因为股东可将收到的股利进行其他投资,以获得较高的收益水平。

(3) 筹资能力与资金成本。如前所述,企业要保持一个合理的资本结构,债务性资本、权益性资本要保持一个适当的比例,使企业的资金成本尽可能地降低,而且又能保持一个合适的财务风险水平,这就要求企业在为投资确定筹资方案时,要考虑自己的筹资能力,合理安排负债筹资和权益筹资之间的比例,使资金成本尽可能降低。

(4) 保持良好的财务形象。在资本市场中保持良好的财务形象对股份有限公司来讲是至关重要的。由于投资者一般偏好于向股利分配比较稳定的企业进行投资,所以公司为了树立良好的财务形象,常常需要根据未来收益的预测,确定当前股利发放的比例,以保持股利发放的稳定性。

（二）股东因素

由于企业的理财目标是股东财富最大化,所以股东在控制权、税负、收益等方面的意愿在相当程度上影响着企业的股利政策。

(1) 控制权的考虑。当企业有新的资金需求时,如果选择通过发行新股来筹集资金,就可能会导致企业股权结构发生变化,老股东有可能会丧失一部分控制权。尽管发行新股时老股东通常拥有优先认股权,但这往往需要支付可观的现金,否则控制权的稀释就不可避免。所以,希望维持原有股权比例或控制权的股东可能宁愿不分配股利,以避免控制权的过分稀释。

(2) 投资者对股利的偏好。持有股票的投资者可以通过两种形式来获取收益:一是直接从公司手中接受股利;二是通过出售股票来取得资本利得。在这

两种形式的收益中,一些投资者可能会更偏向取得股利,因为这是最直接、最实在的一种方式。

(猿) 税负考虑。企业的利润在上缴企业所得税后,若分配给股东个人,则还要缴纳个人所得税。在许多国家,就股利征收的个人所得税一般要高于资本利得税,并且个人所得税采用累进税制,收入越高,税负越重。因此,高收入的股东为减轻税负而宁愿将利润留在企业里。为此,一些国家还特意立法限制企业超额累计利润。我国现行个人所得税法规定,对股息、红利所得要缴纳个人所得税,税率为 圆豫。同时,目前我国对股票转让所得暂不征收所得税,股东在获得转让利得时只支付手续费。出于减轻税负的考虑,我国投资者往往倾向于通过股票转让来获取资本收益,而对股息兴趣不大。

源 其他因素

除了上述几方面外,股利政策的制定还受到其他一些因素的影响。例如:长期借款合同中的保护性条款对企业股利发放的限制性规定;国家经济环境、企业股票价格的走势、社会上股份公司股利分配的平均水平以及通货膨胀的影响等。

二、股利政策的种类

每个企业应在掌握基本股利理论的基础之上,根据上述影响因素,结合企业的实际情况,进行深入分析、权衡,确定适宜的股利政策。通常,可以选择的股利政策类型主要有以下几种:

(一) 剩余股利政策

这种股利政策是指企业的盈利首先用于满足投资方案的资金需要,在此之后如有剩余,再将剩余部分作为股利予以分配的股利政策。

运用剩余股利政策的基本步骤是: 源 确定目标筹资资本结构; 圆 结合筹资环境,根据筹资需要和确定的目标筹资资本结构计算相应的权益资本筹集数额; 猿 最大限度地以留存收益来满足这一数额; 源 如有剩余,则用于发放股利。

[例 怨] 影射阳光公司 圆原原年实现净利润 员圆园园万元,预期 圆原原年投资所需资金为 愿园万元。在目标资本结构中,权益资本占 苑园豫,则该公司在剩余股利政策下可供分配的股利总额为:

员圆园园原愿园伊苑园豫= 越源园(万元)

奉行剩余股利政策,最主要的优点是能使公司保持理想的资本结构,使加权平均成本最低。但由于股利的发放额每年会随投资机会和盈利水平波动,因而不利于投资者安排收入和支出,也不利于公司树立良好的形象。因此,这种股利政策一般适用于公司的初创阶段。

(二) 固定股利支付率政策

股利支付率是指每股股利占每股盈余的比例。所谓固定支付率政策,是指公司按每股盈利的一个固定百分比向股东分配股利。在这种股利政策下,各年的股利额随着公司盈利水平变动而变动,体现了风险投资和风险收益的对等关系。

[例 9-10] 承例 9-9,若阳光公司 2015 年实现的净利润为 1000 万元,发放的现金股利为 200 万元,则 2015 年的股利支付率为 20%。该公司 2016 年应发放的现金股利为 250 万元(1000 万元 × 25%)。

奉行固定股利支付率政策,主要优点是使股利和企业的盈利密切相结合,体现了“有利多分、少利少分、无利不分”的原则,对企业而言财务压力较轻,而且较为公平。但股利的波动容易给外界造成公司经营不稳定的印象,不利于稳定公司的股价,而且合理的股利支付率也不宜确定。因此,这种股利政策适用于盈利状况较为稳定的企业。

(三) 固定股利或者稳定增长股利政策

固定股利是指每股股利固定的股利政策。它意味着,不论企业各期盈利状况如何,其向股东支付的每期股利是相同的。稳定增长股利政策是固定股利政策的一种变形,它是指在通货膨胀的条件下,或者在企业的利润增长趋势确定时,以固定股利政策为基础,制定一个合理的股利增长率,以实现股利的稳定增长。

[例 9-11] 承例 9-9,若阳光公司每年分配的现金股利以 5% 的速度稳定增长,则该公司 2016 年应发放的现金股利为 210 万元(200 万元 × 1.05)。

奉行固定股利或者稳定增长股利政策,主要优点是通过稳定的股利支付向投资者传递有关企业经营财务状况良好的积极信号,同时还能满足投资者对股利的偏好。实行这种股利政策的企业往往会对投资者有更大的吸引力,评价也相对较高。但这种股利政策使公司的股利支付与盈利相脱节。公司在盈利较低时仍要支付较高的股利,这可能会导致公司资金短缺,财务状况恶化。因此,这种股利政策一般适用于经营比较稳定或正处于成长期、信誉一般的公司。

(四) 低正常股利加额外股利政策

这种股利政策是固定股利政策的一种变形。在这种股利政策下,企业将制定一个较低的正常股利水平,当企业盈余状况好时,再在固定股利的基础上支付额外股利。

[例 9-12] 阳光公司的总股本为 1000 万股,确定的低正常股利为每股 1 元,由于该公司 2016 年的经营状况比较理想,考虑每股额外增加 0.5 元的股利。

则该公司 2015 年的每股股利为 0.8 元,发放的现金股利为 1.6 元(每股 0.8 元)。

奉行低正常股利加额外股利政策,主要优点是使企业财务具有较大的灵活性,既能传递一种积极信号,又能满足投资者获得“实实在在”收入的需要,而且不会给企业增加财务压力。但实行这种政策时,要注意控制发放额外股利的频率,避免给投资者形成一种固定的期望,给企业带来不利影响。

在掌握上述基本股利政策时,要注意以下几个问题:一是以上所讲的股利政策主要是针对现金股利而言的。在具体运用股利政策时,还往往辅之以其他股利形式,以增强效果;二是以上所讲的股利政策,除剩余股利政策外,都比较注重股利的信息传播作用,但是,最终决定企业价值的还是企业资产的盈利能力。

三、股利支付的方式和程序

(一)股利支付的方式

企业决定发放股利后,还要作出发放何种形式股利的决策。股利支付的方式主要有以下几种:

1. 现金股利

现金股利是指企业直接以现金向股东支付股利的方式,它是最基本、也是最常见的股利支付方式。企业用现金支付股利,除了有足够未指明用途的留存收益外,还要有足够的现金。

2. 股票股利

股票股利是以新增发的股票支付给现有股东的股利支付方式,就是我们通常所说的送红股。在此种方式下,企业无资产流出,只是所有者权益内部结构发生变动,未分配利润或公积金减少而股本增加,所有者权益总额保持不变,股东持股比例也无变化。从理论上讲,股票股利对投资者并没有带来价值的增加,投资者只是持有表明相等股权的更多股数的股票。但在实际操作中,股票股利可以使投资者更容易地通过出售手中的部分股票来取得收入。另外,特别是大比例股票股利的发放可以降低股票的价格,从而提高投资者的投资兴趣,活跃股票交易。同时,股票股利的发放也会向投资者传递一种积极的信号,即企业将来的盈利和现金股利将会增加。但是,股票股利的发放会给企业带来较大的管理成本。

[例 10-1] 阳光公司在 2015 年全年实现的净利润为 1000 万元,年末在分配股票股利前的股东权益账户余额见表 10-1。

表 9-10

单位:万元

股本(面值 1 元)	1000
资本公积	200
盈余公积	100
未分配利润	300
合计	1600

若公司决议发放 10% 的股票股利,该公司目前的市价为 16 元,则发放股票股利后,公司股东权益各项目见表 9-11。

表 9-11

单位:万元

股本(面值 1 元)	1000 + 100 = 1100
资本公积	200 + 100 = 300
盈余公积	100
未分配利润	300 - 100 = 200
合计	1700

此外,还有财产股利和负债股利等股利支付方式。在实际经济生活中,很少有企业只采取现金股利支付一种形式,他们往往将各种股利进行组合,形成整体股利政策。以谋求企业的最大利益。例如,我国的上市公司就经常采取转增股、送红股和发放现金股利相结合的方式。

(二) 股利的发放程序

股利的发放通常包括如下程序:

1. 宣布发放股利。通常以公告的形式通告股东股利发放额、股权登记日、股利支付日等,由于股权在不断交易,为了避免在登记日之前转让股票可能产生的究竟是哪位投资者有权领取股利的混乱,还必须根据有关交易规则公告除权日和除息日。

2. 进行股权登记。在股权登记日登记在册的股东有资格领取股利,这些股东都是在除权日之前购买公司股票的。

3. 发放股利。根据股利的不同支付方式采取不同的方式发放股利。对于现金股利,可邮寄,也可将款项打入股东账户。

【例 9-10】阳光公司 2015 年 12 月 15 日公布了 2015 年度报告,并提出了 2015 年度的利润分配预案:以 2015 年年末的总股数为基数,向全体股东每股派发现金股利 0.5 元。2016 年 1 月 10 日公司召开 2015 年股东大会,审议并通过了该分配预案。公司董事会于 2016 年 1 月 15 日发布公告:“以 2015 年年末总股数 1000000 股为基数,每股发放现金股利 0.5 元(含税);本公司将于 2016 年 1 月 20 日将上述股利支付给已在 2016 年 1 月 15 日登记为本公司股东人士。”

本例中,2015年 9月 10日为阳光公司的股利宣告日,2015年 9月 15日为其股权登记日,2015年 9月 20日则为其股利发放日。

四、股票分割和股票回购

(一)股票分割

股票分割又称拆股,是指将面额较高的股票交换成面额较低股票的行为。例如,将原来的一股股票交换成两股。股票分割不属于某种股利方式,但其产生的效果与发放股票股利近似。

股票分割对公司的资本结构和股东权益不会产生任何影响,一般只会使发行在外的股票总数增加。其主要目的是降低公司股票每股市价,促进股票的交易和流通等。

(二)股票回购

股票回购是指公司通过回购发行流通在外的股票的方式将现金分配给股东,是现金股利的一种替代方式。回购的股票通常予以注销或者作为库存股处理。

股票回购会使企业发行在外的流通股减少,因而能够促使股价上涨,提高其市场价值,同时也有利巩固内部人的控制地位等。但股票回购需要大量资金支付回购成本,易造成资金紧张,影响公司的发展后劲。

第七篇

预算与控制篇

第十章 全面预算

【学习要点与要求】

掌握全面预算的内容、分类、程序

掌握固定预算的编制

掌握弹性预算的编制

掌握零基预算的编制

第一节 全面预算的组织与安排

一个企业的经营管理活动,不仅需要各项经济活动进行预测,通过一定的决策程序确定最优方案,从而为企业有关方面的活动确定具体的目标,还需要采用一定的程序和方法以实现企业确定的目标。其主要形式就是预算。所谓预算,是指以货币作为计量手段,将决策的目标具体地、系统地反映出来的过程。一般企业为了实现其经营目标都要实行全面预算,而财务预算是全面预算中的一个构成部分,要通过其他预算才能编制,所以在这里先要学习全面预算。

一、全面预算的内容

全面预算是由一系列预算构成的体系,各预算之间相互联系,如图 10-1 所示。

全面预算按其涉及的内容分为总预算和专门预算。总预算是指预计的损益表、资产负债表和现金流量表,它们反映企业的总体状况,是各种专门预算的综合。专门预算是指其他反映企业某一方面经济活动的预算。

专门预算按其涉及的业务活动领域分为销售预算、生产预算和财务预算。前两个预算统称业务预算,用于计划企业的基本经济业务。财务预算是关于资金筹集和使用的预算,包括短期的现金收支预算等。

二、全面预算的意义

企业预算是各级部门工作的奋斗目标、协调工具、控制标准、考核依据,在经营管理中发挥着重大作用。

(一) 明确目标

预算是经营目标的具体化,编制预算有助于企业内部各部门的职工了解本

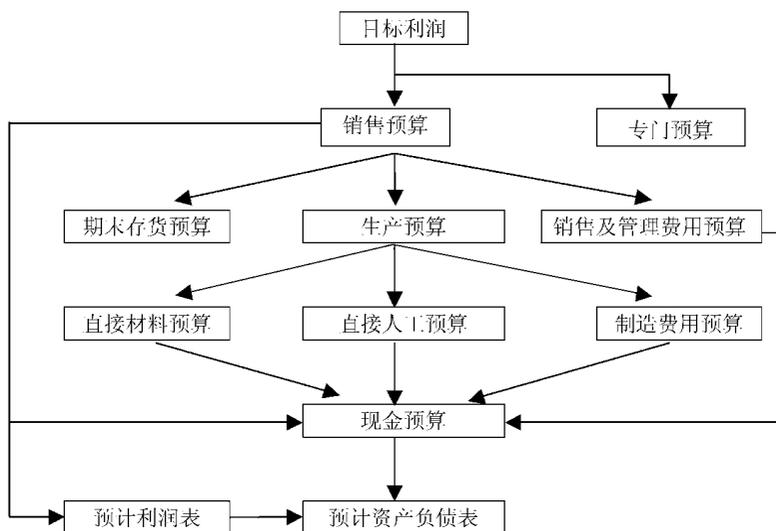


图 10-1 预算原员

企业、本部门、本人在实现整体经营目标过程中的地位、作用和责任,促使他们想方设法去完成各自的责任目标,从而达成企业总目标。

(二) 协调工作

企业的各级部门的经济活动与总体目标之间存在着局部与整体的关系,各部门的利益往往与企业的目标不是完全一致的,而通过编制预算可以使企业的各级部门更好地了解自己的经济活动与企业目标之间的关系,为实现企业总体的目标而安排各自的经营活动。这种事先的安排可以减少各部门为了各自的利益而损害企业总体的利益,起到协调各部门经济活动的作用。

(三) 全面控制

预算是控制各项经济活动的尺度。编制预算是企业经营管理活动的起点,也是控制日常经济生活的依据。在实际经济活动中可以利用预算的资料与实际的发生额进行对比,进而及时地进行控制,使企业的经济活动按照预定的计划进行,最终保证企业目标的实现。

(四) 评价业绩

任何企业都必须定期对各部门的工作进行考核,以便确定各部门的工作成绩,找出差距,制定措施,提高工作质量。而预算是根据本期的具体情况编制的,用来考核各部门的工作最具说服力。

综上所述,预算的首要作用是规划企业的经济活动,使企业全体职工明确奋斗目标,通过编制预算可以使各个职能部门相互沟通信息,激发广大职工的积极性和创造性,协调一致地为完成企业总体目标而努力工作,预算也是控制

日常经济活动和评定各职能部门业绩的依据。

三、预算编制的组织安排

如是一个规模较大的企业,在编制预算时,通常要设置一个常设的预算委员会,组织、领导并考核整个预算的编制及其执行。预算委员会一般是由总经理,分管销售、生产、财务等方面的副总经理和总会计师等高级管理人员组成。其主要任务是:协调和审查各个部门所编制的预算,解决各个方面在预算编制中可能出现的矛盾,批准最后预算,并经常检查预算的执行情况,促使各有关方面协调一致地完成预算所规定的目标和任务。此外,在总会计师所属的业务系统,通常还设置一个预算咨询小组,对各个部门、各个单位的预算编制工作进行业务技术上的指导和帮助。在小型企业中,则由财会部门代理行使预算委员会的职责。在编制预算时,为了使预算能充分发挥其应有的作用,预算的编制应尽量吸收预算的执行人亲自参加,从基层开始,自下而上逐级综合。这样预算能较好地得到广大预算执行者的支持,提高他们完成预算所确立的目标和任务的主动性和积极性。

四、编制预算的一般程序

编制全面预算时,应遵循以下基本程序:

- (一)确定预算目标
- (二)分解预算目标
- (三)拟定和下达预算编制方针
- (四)充分收集和整理有关资料
- (五)各部门编制预算草案,并进行测试论证
- (六)预算委员会对初步预算方案进行协调、反馈和平衡
- (七)集合汇总,审议评价通过

第二节 全面预算常用的基本方法

在编制预算时通常使用的方法有固定预算、弹性预算和零基预算。

一、固定预算

固定预算也称静态预算,它是以预算期内某一业务水平或数量为基础进行的预算。

下面就各预算在固定预算法下的编制进行介绍(以一年预算为例)

(一) 销售预算

遵循“以销定产”的原则,销售预算是编制全面预算的基础和关键,是全面预算的起点。

该预算是通过对企业未来产品销售情况所作的预测,推测出下一预算期的产品销售量和销售单价,求出预计的销售收入。其公式如下:

预计销售收入 = 预计销售量 × 预计销售单价

在销售预算中主要列示全年和分季度的预计销售数量和销售收入。由于在销售过程中并不完全是现销业务,所以在销售预算的正表下,通常还附有预计的现金收入的计算表,为以下编制现金预算提供必要的资料。

[例 10-1] 阳光公司产销一种甲产品,经预测预算期(2017年)全年预计销售量为 10000 件,销售单价 10 元,每季度销售收入的 20% 于当季收到现金,其余 80% 于下一季度收到现金。另外,年初应收账款余额为 10000 元。四个季度预计的销售量分别为:2500 件、2500 件、2500 件和 2500 件。则阳光公司 2017 年的销售预算如表 10-1 所示。

表 10-1 销售预算表

2017 年

单位:元

项目		第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	全年合计
预计销售量(件)		2500	2500	2500	2500	10000
销售单价(元/件)		10	10	10	10	10
预计销售收入		25000	25000	25000	25000	100000
预计 现金 收入	应收账款(年初)	10000				10000
	第一季度销售收入	25000	20000			45000
	第二季度销售收入		25000	20000		45000
	第三季度销售收入			25000	20000	45000
	第四季度销售收入				25000	25000
	现金收入合计	35000	45000	45000	45000	170000

期末应收账款余额 = 25000 - 20000 = 5000 (元)

(二) 生产预算

生产预算是根据销售预算编制的。但本期的生产量除了满足预算期的销售外,还应考虑到预算期期初和期末的存货水平,以避免存货太多,形成资金的积压、浪费;或存货太少,影响下一季度销售活动的正常进行。预算期生产量计算公式如下:

预计的生产量 = 预计销售量 + 预计期末存货量 - 预计期初存货量

在生产预算中主要列示全年和分季度的预计销售量、期初期末库存量、预计生产量。

[例 圆源圆 阳光公司预计年初、年末存货(件)：

年初：圆源圆

年末：圆源圆

预计各年度的季末存货量为下一季度销售量的 圆缘。

则阳光公司 圆源圆年的生产预算如表 圆源圆

表 圆源圆 生产预算表

圆源圆年

单位：件

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	全年合计
预计销售量	圆缘圆	圆源圆	圆缘圆	圆缘圆	圆源圆
加：期末存货	圆源圆	圆源圆	圆源圆	圆源圆	圆源圆
减：期初存货	圆源圆	圆源圆	圆源圆	圆源圆	圆源圆
预计生产量	圆缘圆	圆缘圆	圆缘圆	圆源圆	圆源圆

该预算是全面预算中唯一一个以实物量反映的预算。

(三) 直接材料预算

直接材料预算的编制以生产预算为基础，同时考虑预算期期初、期末库存材料的因素编制的。直接材料生产需要量同预计采购量之间的关系可按下列公式计算：

预计采购量 = 预计生产量 × 单位产品用料 - 期末库存材料量 + 期初库存材料量

在直接材料预算中主要列示全年和分季度的直接材料单价、预计生产量、预计材料采购量、预计期初、期末库存量。由于在采购过程中并不完全是现销业务，所以在直接预算的正表下，通常还附有预计的现金支出的计算表，为以下编制现金预算提供必要的资料。

[例 圆源圆 阳光公司预计的相关资料如下：

圆源甲产品材料耗用情况

生产甲产品每件耗用 粤材料 圆源千克，每千克 猿元；

甲材料采购货款当季度支付 猿圆缘，其余 猿圆缘于下季度支付；

年初应付材料款 圆源圆元。

圆源预计年初、年末材料存货量(千克)：

年初：圆源圆

年末：圆源圆

各季度末材料库存量为下季度生产需要量的 猿圆缘。

则阳光公司 圆园园年直接材料预算如表 员园原猿

表 员园原猿 直接材料预算表

圆园园年

单位:元

项目		第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	全年合计
预计生产量		缘园园	缘园园	缘园园	远园园	圆园园
单位产品用料量		员	员	员	员	员
材料需要量		缘园园	缘园园	缘园园	远园园	圆园园
加:预计期末库存		员园园	员园园	员园园	员园园	员园园
减:预计期初库存		员园园	员园园	员园园	员园园	员园园
预计材料采购量		缘园园	缘园园	缘园园	远园园	圆园园
材料单价		猿	猿	猿	猿	猿
预计采购材料金额		员源园	员源园	员源园	员源园	员源园
预计 现金 支出	应付账款(年初)	缘园园				缘园园
	第一季度采购材料款	员源园	源园			员源园
	第二季度采购材料款		员源园	缘园		员源园
	第三季度采购材料款			员源园	缘园	员源园
	第四季度采购材料款				员源园	员源园
	现金支出合计	员源园	员源园	员源园	员源园	远源园

年末应付账款 越员源园伊猿 越缘园园伊猿(元)

(四)直接人工预算

直接人工预算也是以生产预算为基础进行编制的。其计算公式为:

直接人工预算额 越预计产量伊单位产品直接人工小时伊小时工资率

在直接人工预算中主要列示全年和分季度预计需要使用的直接人工工时、直接人工成本。直接人工一般都以现金直接支付,因此也能为编制现金预算提供资料。

[例 员园原圆 阳光公司预计生产甲产品直接人工情况如下:]

生产甲产品每件需用直接人工 源小时,每小时直接人工成本 猿元。

则阳光公司 圆园园年直接人工预算如表 员园原源

表 10-1 直接人工预算表

2017年

单位:元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	全年合计
预计生产量	1000	1200	1500	1800	5500
单位产品人工工时	2	2	2	2	2
小时工资率	10	10	10	10	10
直接人工总额	20000	24000	30000	36000	110000

(五) 制造费用预算

制造费用预算包括变动制造费用和固定制造费用预算。不同性态的制造费用,其预算的编制方法也不完全相同。

变动制造费用与生产之间存在着线性关系,其计算公式为:

变动制造费用预算额 = 预计产量 × 单位产品预定分配率

固定制造费用与生产量之间不存在线性关系,其预算通常是根据上年的实际水平,经过适当调整而形成的。

在变动制造费用预算中主要列示费用项目、各费用小时费用率、全年费用。在固定制造费用预算中主要列示费用项目、费用金额。

在制造费用预算中,绝大部分制造费用都是直接通过现金支付的,但也有一部分制造费用是以前年度已经支付要由这一年度负担的,如固定资产折旧;或应由这一年度负担,但要由以后年度支付的,如预提修理费等。为了提供编制现金预算的资料,还要进一步对制造费用预算进行调整,确定其中需要以现金支付的金额。

[例 10-1] 阳光公司预计的制造费用有关资料如下:

变动制造费用(全年)	110000元
其中:间接人工	60000元
间接材料	20000元
维修费	10000元
其他	10000元
固定制造费用(全年)	100000元
其中:车间管理人员工资	50000元
折旧	30000元
其他	20000元

则阳光公司 2017年变动制造费用预算表、固定制造费用预算表和现金支付的制造费用表分别如表 10-2、表 10-3、表 10-4

第十章 全面预算

园裁

表 员园缘 变动制造费用预算表

园园园年

单位 :元

项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度		合计
	预计产量	单位产品分配率	预计产量	单位产品分配率	预计产量	单位产品分配率	预计产量	单位产品分配率	
间接材料	缘园园	园缘	缘园园	园缘	缘园园	园缘	远园园	园缘	员园园
间接人工		园猿		园猿		园猿		园猿	远园猿
维修费		园园		园园		园园		园园	源园园
其他等		园园		园园		园园		园园	源园园
合计		远园园		苑园园		远园园		苑园园	圆园园

表 员园远 固定制造费用预算

园园园年

单位 :元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
工资	猿园园	猿园园	猿园园	猿园园	员圆园园
折旧	远园园	远园园	远园园	远园园	圆园园
其他等	猿园园	猿园园	猿园园	猿园园	员圆园园
合计	源园园	源园园	源园园	源园园	员圆园园

表 员园苑 现金支付的制造费用

园园园年

单位 :元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
制造费用合计	源园园	源园园	源园园	源园园	员圆园园
减:折旧等	远园园	远园园	远园园	远园园	圆园园
以现金支付的制造费用	源园园	源园园	源园园	源园园	员圆园园

(六) 期末产成品存货预算

产成品存货预算是生产预算、直接材料预算、直接人工预算、制造费用预算的汇总。编制期末存货预算是为了综合反映预算期内生产单位产品的成本,同时也为了正确计量预算期的发出存货成本和期末存货水平。期末存货的计价方法,一般采用加权平均法或先进先出法。其计算公式为:

$$\text{预计期末产成品存货成本} = \text{预计期末产成品存货量} \times \text{单位成本}$$

在期末产成品存货预算中主要分产成品种类列示直接材料、直接人工、变动制造费用、单位产品变动成本、期末存货数量及金额。

[例 圆穗圆 阳光公司 圆穗圆年 期末产成品存货预算如表 圆穗圆 表 圆穗圆 期末产成品存货预算

圆穗圆年

单位:元

产品	甲产品
直接材料	猿园
直接人工	员园
变动制造费用	员圆园
单位产品变动成本	猿圆园
期末存货数量	员圆园
变动生产成本	猿圆园

(七) 销售及管理费用预算

销售及管理费用预算包括预算期内将发生的制造费用以外的各项费用,其费用明细项目要按成本性态分为变动费用与固定费用两类。该预算编制方法与制造费用预算的编制相同。该预算的费用一般都以现金支付,所以为以下编制现金预算直接提供资料。在该预算中主要列示分季度和全年变动和固定的各费用项目及金额。

[例 圆穗圆 阳光公司预计的营业及管理费用有关资料如下:

圆穗圆 变动营业及管理费用(全年)	圆穗圆 猿圆园元
其中:销售佣金	圆穗圆 员圆园元
运输费	圆穗圆 怨园元
圆穗圆 固定营业及管理费用(全年)	圆穗圆 员圆园元
其中:管理人员工资	圆穗圆 源圆园元
广告费	圆穗圆 员圆园元
其他	圆穗圆 愿园元

则阳光公司 2017 年销售及管理费用预算如表 10-1 所示。

表 10-1 阳光公司销售及管理费用预算

2017 年

单位：元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
变动的销售及管理费用	20000	20000	20000	20000	80000
销售佣金(收入的 5%)	10000	10000	10000	10000	40000
运输费(收入的 2%)	4000	4000	4000	4000	16000
固定的销售及管理费用	10000	10000	10000	10000	40000
管理人员工资	10000	10000	10000	10000	40000
广告费	10000	10000	10000	10000	40000
其他	10000	10000	10000	10000	40000
合计	40000	40000	40000	40000	160000

(八) 现金预算

现金预算主要反映预算期内预计的现金收支的详细情况,是各项经济活动有关现金收支方面的汇总反映。可供管理当局筹措及控制现金。如果现金汇总后,发现现金多余,就要考虑怎样来使用多余的资金,以保证其盈利性和流动性;如现金不足,应考虑如何筹集资金,如向银行借款等。

一般来说,一份现金预算应包括以下四个组成部分:

1. 现金收入

现金收入部分包括期初的现金余额和预算期的现金收入。产品销售收入是取得现金收入的最主要来源。

2. 现金支出

现金支出部分包括预算期内预计的各项现金支出,如前述的材料、工资和费用方面的支出,除此以外,还包括上交所得税、支付股利等现金的支出。

3. 现金的多余或不足

现金的多余或不足部分列示现金收入合计与现金支出合计之间的差额,差额为正,说明收大于支,现金有多余;差额为负,说明收小于支,现金不足。

4. 资金的筹集和运用

根据上述的结余情况,若资金不足,可采取向银行借款等方式筹措资金;若现金多余,则可以考虑购买证券、还本付息等。

现金预算是企业现金管理的重要工具,它有助于企业合理地安排和调动资金,降低资金的使用成本。

[例 10-1] 阳光公司预计的相关资料如下:

1. 固定资产购置、发放现金股利和税金交纳情况

第一季度购置生产设备

200000 元

第三季度购置生产设备

150000 元

第四季度购置运输设备 苑园园园元
 交纳所得税(全年) 园园园园元
 各季度均为 缘园园园元
 发放现金股利(全年) 员园园园元
 各季度均为 源园园园元

圆年初现金余额为苑缘元,无有息负债。该企业预计每季末应保持现金余额 远园园-愿园园元,资金不足可以千元为单位卖出短期有价证券或以千元为单位向银行借入。若向银行借款,年利率为 远豫,于每季初借入,季末偿还,借款利息与支付本金时一并支付;现金多余时可以购买短期有价证券,买卖额为千元的倍数(短期有价证券的年初余额为园)。则阳光公司 圆园年现金预算如表 员园园园

表 员园园园 现金预算

圆园年

单位:元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
现金收入:					
期初现金余额	苑缘	远园	远缘	远缘	苑缘
加:现金收入	源园	源园	源园	源园	员源园
一、可供使用的现金	源园	源园	源园	源园	员源园
现金支出:					
材料采购	员源	员源	员源	员源	远源
直接人工	远	苑	远	苑	圆
制造费用	源	源	源	源	员源
营业及管理费用	圆	圆	圆	圆	怨
购置固定资产	苑		愿	苑	圆
所得税	缘	缘	缘	缘	圆
现金股利	源	源	源	源	员源
二、现金支出合计	源	猿	源	源	员源
三、现金余缺	(源)	缘	(圆)	员	苑
四、现金金融投资					
借入资金	员				员
偿还借款		员			员
支付利息		猿 ^①			猿
购买短期有价证券		猿	(猿)	(缘)	员
五、期末现金余额	远园	远缘	远缘	远缘	远缘

注① 猿=猿×远豫=猿

(九) 预计利润表

预计利润表是根据上述预算表的有关资料进行编制,以综合反映预算期内预计的销售收入、销售成本和预计可实现的利润或可能发生的亏损。该利润一般是按变动成本法计算的。

[例 10-10] 阳光公司预计利润表的编制如表 10-10 所示。

表 10-10 预计利润表

项目	2016年				单位:元
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	
销售收入	1000000	1200000	1500000	1800000	4500000
减:变动成本	600000	720000	900000	1080000	2700000
变动生产成本	500000	600000	750000	900000	2250000
变动营业及管理费用	100000	120000	150000	180000	450000
贡献毛益	400000	480000	600000	720000	1800000
减:固定成本	200000	200000	200000	200000	800000
固定制造费用	100000	100000	100000	100000	400000
固定营业及管理费用	100000	100000	100000	100000	400000
利息支出		20000			20000
利润总额	200000	280000	400000	520000	1200000
减:所得税	200000	280000	400000	520000	1200000
净利润	0	0	0	0	0

(十) 预计资产负债表

预计资产负债表反映预算期期末概括的财务状况。它是以前期期末资产负债表为基础,根据前述预算表的有关资料加以汇总和调整而编制的。

[例 10-11] 阳光公司资产负债表年初数为已知数。年末数来自前面预算资料,则 2016年 12月 31日的预计资产负债表的编制如表 10-11 所示。

表 圆原圆 预计资产负债表

圆圆年 圆月 圆日

单位 :元

资产			负债及所有者权益		
项目	年初数	年末数	项目	年初数	年末数
流动资产			流动负债		
现金	苑缘园	远缘园	应付账款	缘园园	缘园园
交易性金融资产	园	员园园	短期借款	园	园
应收账款	圆园园	圆缘园	其他流动负债	员源园	园
存货	愿园园	员源园	流动负债合计	缘源园	缘园园
其他流动资产	园	园	长期负债	园	园
流动资产合计	圆缘苑园	猿元苑园	负债合计	缘源园	缘园园
固定资产	员源园园	员源园园	所有者权益		
累计折旧	圆园园	源园园	股本	员源园园	员源园园
无形资产	园	园	盈余公积	猿园园	怨园园
其他长期资产	园	园	未分配利润	圆园元	员元园
非流动资产合计	员源园园	员缘元园	所有者权益合计	员源元园	员愿元园
资产总计	员元苑苑园	员元苑元园	负债及所有者权益 总计	员元苑元园	员元苑元园

附 :提取法定公积金的比例为 员缘,公益金的比例为 缘,则提取盈余公积 越猿园园园伊 员缘 越猿元园(元);年末盈余公积 越猿园园园伊 缘 越怨元园(元);年末未分配利润 越圆园元伊 猿 越缘元园(元)

二、弹性预算

上述的固定预算由于是以预算期内某一特定业务量为依据编制的,当实际业务量与预算中确定的业务量不一致时,预算指标与实际情况就不再具有可比的基础,因而预算的作用也就不能充分发挥。事实上,由于市场供求关系等多种因素的不确定性,常常会出现实际业务量与预算业务量不一致的情况。为了避免出现这种情况,往往需要编制弹性预算。

所谓弹性预算,是指以预算期间可能发生的多种业务量水平为基础,分别确定与之相应的预算数额,从而编制的能适应多种业务量水平的预算。

(一)弹性预算的特点

弹性预算是按照一定业务量水平编制的,能够在不同的实际生产经营活动

动水平下保持它的适用性。

只要各项消耗标准、单位成本、单价等编制预算的依据不变,弹性预算就可以继续使用下去,不必每年每月重新编制。

弹性预算是建立在成本按性态分类的基础之上的,它承认各种不同的成本同业务量之间有不同的数量关系。因此,用它来控制成本,准确而可靠。

(二) 编制弹性预算的步骤

确定某一相关范围,预计在未来计划期内业务量水平在这一相关范围内的变动情况。弹性预算的业务量范围一般定在其正常情况的最低业务量~最高业务量之间,或以历史上最高业务量与最低业务量为其上下限。

选择业务量。编制弹性预算时,要选用一个最能代表本企业经营活动水平的业务量。业务量可以是人工工时、产销量、机器工时等,在编制时要根据预算的特点和企业的经营活动进行选择。

按照成本性态分析的方法,将企业的成本分为固定成本和变动成本。

确定预算期内各业务量水平的预算额。

制造费用弹性预算的编制:

例 阳光公司主要以机器操作为主,一般一年正常的机器工作工时为 10000 小时。制造费用按成本性态可以分为变动费用、固定费用以及混合费用,根据以往经验,变动成本按机器工时每小时 1.5 元计算,混合成本按每 1000 小时增加 2 元,机器工时为 8000 小时,混合成本为 4 元,基于不同的业务量水平,固定费用 10000 元保持不变。

根据上述资料,应该选择机器工时为业务量,相关范围应确认为 8000~10000 小时。编制预算如表 10-1 所示。

表 10-1 制造费用预算

单位:元

费用项目	业务量(机器工时)					
	8000	9000	10000	11000	12000	13000
变动费用	12000	13500	15000	16500	18000	19500
混合费用	2000	2200	2400	2600	2800	3000
固定费用	10000	10000	10000	10000	10000	10000
合计	24000	25700	27400	29100	30800	32500

根据弹性预算,当出现任何业务量时都可以计算出其对应的费用。例如:当业务量为 11000 时,其变动费用为 16500 元(1.5 元/小时 × 11000 小时),混合成本为 2600 元,固定费用 10000 元。因此,其对应的总费用为 29100 元(16500 元 + 2600 元 + 10000 元)。

三、零基预算

零基预算,全称“以零为基础编制的计划和预算”,在编制预算时,对于所有的预算支出均以零为基础,不考虑其以往的情况,一切从实际出发,研究分析每项预算有否支出的必要性和支出数额的大小。

在固定预算和弹性预算法下,编制间接费用的预算,一般都是以现有的各种费用项目的实际开支数为基础,考虑到预算期业务的变化,作适当调整后确定。这种方法承认现状是基本合理的,并且未来是现在的继续,这样往往使原来一些不合理的费用开支继续存在,造成很大浪费。而在零基预算下,以零为起点不考虑过去的限制,不受现行预算的约束,单独考虑预算期的业务需要从而确定各项费用。所以能发挥各级管理人员的创造性,而且还能大大节约费用。该方法主要适用于间接费用的预算。如销售费用、管理费用预算等。

零基预算的具体做法,大体上可以分以下几个步骤:

①根据本企业预算期的目标和任务,如利润目标、销售目标等,列出在预算期内需要发生哪些费用项目,并说明费用开支的作用及金额。

②进行效益分析。按成本效益对比的原则进行严格的评审。将费用支出按支出的必要性和效益性分级。

③根据上一步的分级,结合企业可动用的资金,本着统筹兼顾、保证重点的原则,分配资金,落实预算。

[例 圆源圆] 阳光公司按照零基预算编制方法编制管理费用预算。经过管理部门和全体职工的反复讨论,确定以下费用项目及费用额:

(员)房屋租金	愿园园元
(圆)培训费	缘园园元
(猿)业务招待费	源园园元
(源)办公费	猿园园元
(缘)研究开发费	缘园园元

在上述费用中,认为(员)(源)是不可避免的费用支出,其余三项可以增减。经分析培训费、业务招待费、研究开发费可以带来的收益率(成本效率)分别为猿园豫、圆园豫和员园豫。

通过以上分析,将五种费用排队如下:

- ①房屋租金
- ②办公费
- ③培训费
- ④业务招待费

续 研究开发费

现假定企业在预算期内可以用于管理用的资金有 圆园园园元。根据 缘项费用的必要性,先开支 员园园元,剩余 怨园园元。在余下三种费用中按其成本效益率分摊,分摊过程如下:

分摊率 $\frac{\text{越怨园元}}{\text{猿园元} + \text{猿园元} + \text{猿园元}} = \frac{\text{越}}{\text{猿}}$

培训费开支 $\frac{\text{越猿园元}}{\text{猿}} = \text{越源元}$ (元)

业务招待费 $\frac{\text{越猿园元}}{\text{猿}} = \text{猿元}$ (元)

研究开发费 $\frac{\text{越猿园元}}{\text{猿}} = \text{猿元}$ (元)

因此管理费用的预算可确定如表 员园原源

表 员园原源 管理费用预算

单位:元

项目	预算金额
房屋租金	愿园园
办公费	猿园园
培训费	源元
业务招待费	猿元
研究开发费	猿元
合计	圆园园

第十一章 财务控制

【学习要点与要求】

1. 财务控制的概念和种类

2. 成本中心的概念、特征与评价指标

3. 利润中心的概念与评价指标

4. 内部转移价格及其种类

5. 投资中心的概念与评价指标

第一节 财务控制概述

财务控制与财务计划有着密切的联系,财务计划是财务控制的重要依据,财务控制是财务计划的执行手段,他们组成了企业的财务管理循环。其中,财务控制是财务管理循环的关键环节,它对实现财务管理目标具有保证作用。

一、财务控制的概念和种类

(一) 财务控制的概念

企业的一切活动都是为了实现组织目标,要使计划转变为现实,主管人员就必须在管理工作中执行控制的职能,即按照既定的目标和标准对组织的活动进行监督、检查,发现偏差时,采取纠正措施,使工作能够按照原计划进行,或适当调整计划以达到预期的目标。财务控制也不例外,所谓财务控制,是指公司里的各级管理机构和管理人员,采用特定的程序和财务方法,对公司的财务收支活动进行指导、监督和调节,以实现公司经营目标的一种管理活动。

(二) 财务控制的种类

财务控制从不同的角度,一般有以下几种分类:

1. 按财务控制的时间,可分为事前财务控制、事中财务控制和事后财务控制

事前财务控制是指财务收支活动尚未发生之前所进行的控制,如财务收支活动发生之前的申报审批制度、新产品开发成本的规划等。事中财务控制是财务收支活动发生过程中所进行的控制,如按财务预算要求监督预算的执行过程,对新产品开发过程中发生的成本进行控制等。事后财务控制是指对财务收

支活动的结果所进行的考核及其相应的奖罚,如在产品成本形成之后通过综合分析考核,其结果可以作为对相应责任部门实施奖惩的标准。

按财务控制的主体,可分为出资者财务控制、经营者财务控制和财务部门财务控制

出资者财务控制是资本所有者为了实现其资本保全和资本增值的目标而对经营者财务控制的财务收支活动进行的控制,如对成本开支范围和标准的规定等。经营者财务控制是经营者为了实现财务预算目标而对公司及各责任中心的财务收支活动所进行的控制,这种控制是通过管理者制定财务决策目标而实现的,如公司的筹资、投资、资产运用、成本支出决策及其执行等。财务部门控制是指财务部门为了有效地保证现金供给,通过编制现金预算,执行现金预算而对企业日常财务活动所进行的控制,如对各资金用途的审查。

一般来说,出资者财务控制是一种外部控制,而经营者和财务部门的财务控制是内部控制,更能反映出财务控制的作用和效果。

按财务控制的依据,可分为预算控制和制度控制

财务控制是以财务预算为依据,对预算执行主体的财务收支活动进行监督、调整的一种控制形式。预算表明了执行主体的责任和奋斗目标,规定了预算执行主体的行为。制度控制是指通过制定企业内部规章制度,并以此为依据约束公司和各责任中心财务收支活动的一种形式。制度控制通常规定只能做什么,不能做什么,具有防护性的特征,而预算控制具有激励性的特征。

按财务控制的对象,可分为收支控制和现金控制。

收支控制是对公司和各责任中心的财务收入活动和财务支出活动所进行的控制。通过收支控制,使企业收入达到既定目标,而成本开支尽量减少,以实现企业利润最大化。现金控制是对企业和各责任中心的现金流入和现金流出活动所进行的控制。现金控制应力求实现现金流入、流出的基本平衡,既要防止因现金短缺而可能出现的支付危机,也要防止因现金沉淀而可能出现的机会成本增加。

二、财务控制的程序

(一)确定财务控制标准

财务控制标准是衡量财务控制效果的尺度和准绳。财务控制要按照责、权、利相结合的原则,将财务计划或预算以指标的形式分解落实到科室、车间、班组以至个人,以便检查考核。

(二)实施追踪控制,及时调整误差

在日常财务活动中,对资金的收支、费用的支付和物资的占用等,运用限额

领用单、费用控制手册等手段实施事前控制。凡是符合标准的就予以支持,并给予机动权限;凡是不符合标准的则加以限制,并研究处理。同时,在计划执行的过程中还应将实际工作的结果与相应的标准比较,了解和掌握工作的实际情况,整理为信息,并及时传递到对某项工作有权采取纠正措施的主管人员手中,以便其确定差异的程度和性质,及时作出处理,保证计划的顺利实施。

(三)分析执行差异,搞好考核奖惩

企业在考核期期末,应对财务控制的结果进行分析、评价,分清差异的责任归属,运用激励机制,实行奖优罚劣,以利于巩固财务控制的成果,总结财务控制的经验,为下阶段的财务控制决策提供依据。

第二节 责任中心与业绩评价

建立责任中心,实际上是对企业整体目标的一种责任分割,进行业绩评价,有助于激励各责任中心完成企业的目标。建立责任中心与进行业绩评价是内部财务管理体系中具有承上启下性质的部分,是实施内部财务控制的重要基础。

一、责任中心概述

(一)责任中心的概念与特征

企业为了能够进行有效的控制及内部协调,通常按照统一领导、分级管理的原则,在其内部合理划分责任单位,明确各责任单位应承担的经济责任、应有的权利和利益,促使各责任单位各尽其责,各负其责。所谓责任中心,就是指承担一定经济责任,并拥有相应管理权限的内部责任单位的统称。责任中心通常具备以下特征:

☐ 责任中心是一个责权利相结合的实体

作为承担相应责任的主体,每个责任中心都要被赋予与其所承担责任的范围与大小相适应的权力,这样,才能对一定的财务指标的完成情况承担责任。

☐ 责任中心具有承担经济责任的条件

责任中心承担经济责任的条件,主要表现在两个方面:一是责任中心具有履行经济责任中各条款的行为能力;二是责任中心一旦不能履行经济责任,能对其后果承担责任。

☐ 责任中心所承担的责任和行使的权利都应该是可控的

每个责任中心只能而且必须对其职责范围内的成本、收入、利润和投资负责。因此,这些内容必定是该责任中心所能控制的项目。可控是相对不可控而

言的,不同的责任层次,其可控范围不同。一般而言,责任层次越高,其可控范围越大。

④ 责任中心具有相对的独立核算能力,便于进行业绩考核和评价

只有进行独立核算的企业内部单位,才是真正意义上的责任中心。而且只有独立核算,责任中心的工作业绩才可能得到正确评价。

(二) 责任中心的类型

根据企业内部责任单位的权限范围及其业务活动的特点不同,一般将责任中心分为成本中心、利润中心和投资中心。

二、成本中心

(一) 成本中心的含义和特征

④ 成本中心的含义

成本中心是一个责任中心,不形成或不考核其收入,主要对成本和费用承担责任。

成本中心的范围很广,一般来说,企业内部任何发生成本的责任领域,都可以成为成本中心。例如,工业企业上至工厂一级,下至车间、班组甚至个人都可能成为成本中心。不同的成本中心,其控制和考核的内容也不尽相同,但基本上是逐级控制的,其职责就是用一定的成本去完成规定的具体任务。

④ 成本中心的特征

(员) 成本中心只考核成本费用而不考核收益

成本中心一般不具有经营权和销售权,因而往往没有收入。有的成本中心可能有少量收入,但不成为考核的主要内容。例如,生产车间可能会取得少量的对外加工收入,但这种收入数量少,零星发生,没有考核的必要。因此,成本中心只考核成本费用而不考核收益。

(圆) 成本中心只对可控成本承担责任

在特定时期内,特定的责任中心能够控制的各种耗费称为可控成本,不能控制的则称为不可控成本。判断一项成本是否可控,应当注意以下两个方面的因素:一是成本的可控与不可控总是针对特定的责任中心而言的。一项成本,对某个责任中心来说是可控的,对另外的责任中心则是不可控的。例如,耗用材料的进货成本对于采购部门来说是可控的成本,而对于使用材料的生产部门来说则是不可控成本。二是区分成本可控与不可控,还要考虑成本发生的时间范围。一般来说,在消耗或支付的当期是可控的,一旦消耗或支付就不再可控。但从整个企业的空间范围和很长的时间范围来看,所有的成本都是可控的。

(猿) 成本中心控制和考核的是责任成本

责任成本是以具体的责任单位为对象,以其承担的责任为范围所归集的成本,也就是特定责任中心的全部可控成本。对成本中心工作业绩的考核,主要是将实际责任成本与预算责任成本进行比较,正确评价该中心工作业绩。应当注意的是,责任成本与产品成本有所不同,这是由于成本计算目的和用途不同造成的。责任成本是以责任中心为对象归集的生产经营耗费,归集的原则是谁负责,谁承担;产品成本是以产品为对象归集的生产耗费,归集的原则是谁受益,谁承担。

(二)成本中心的类型

按照成本中心控制对象的特点,成本中心可分为标准成本中心和费用中心。

一、标准成本中心

标准成本中心又称技术性成本中心,是指所生产的产品稳定而明确,且已知单位产品所需要投入量的责任中心。通常,标准成本中心的典型代表是制造业工厂、车间、班组等。这类中心每种产品都有明确的原材料、人工费用及其各种间接费用的数量标准与价格标准。

二、费用中心

费用中心又称酌量性成本中心,是指产出物不能用财务指标来衡量,或投入与产出没有密切关系的责任中心。这些责任中心一般包括行政管理部门、研究开发部门、销售部门等。一般行政管理部门的产出难以度量,研究开发与销售活动的投入与产出没有密切的联系。因此,通常采用总额审批的控制方法来控制其费用开支。

(三)成本中心的考核指标

成本中心确立以后,为了对其经营业绩进行恰当的评价,使其目标和企业整体目标趋于一致,关键的问题就是确定成本中心的考核指标。

一、标准成本中心的考核指标

一般来说,标准成本中心的考核指标,是在既定产品质量和数量条件下的标准成本。值得强调的是,标准成本中心必须按照规定的质量、时间标准和计划产量来组织生产。因为标准成本中心的产品没有达到既定的质量或者没有按照计划生产,会对企业产生不利的影响,例如,标准成本中心的产品质量达不到标准,客户就有可能要求退货或者降价购买,则给企业带来损失;产量过高,产品就有可能销售不出去,同样会给企业带来损失。

二、费用中心的考核指标

费用中心的考核指标,通常是使用费用预算来评价成本中心的成本控制业绩。而费用预算的编制,一是可以参考同行业类似职能的支出水平编制;二是

采用零基预算法编制,即详尽分析支出的必要性及其取得的效果,确定预算标准;三是根据企业的历史经验编制。但从根本上说,决定费用中心的预算水平有赖于了解情况的专业人员的判断。

(四)成本中心的业绩评价

成本中心的业绩评价主要是以业绩报告为依据,将成本中心发生的实际责任成本同预算责任成本进行比较,从而判断成本中心工作业绩的好坏。

[例 11-1] 阳光公司的第一车间是一个标准成本中心,该车间只生产甲产品,有关资料如下:直接材料的单位标准成本为 100元(100千克×1元/千克),100元实际单位材料成本 105元(105千克×1元/千克);实际产量 100万件。(假定第一车间发生的成本都是可控成本,其他成本资料略)阳光公司 100元成本中心业绩报告(部分)如表 11-1。

表 11-1 阳光公司成本中心业绩报告(部分)

100元 10月 1日

单位:万元

项目	预算	实际	超支(节约)
第一车间可控成本			
变动成本			
直接材料	100	105	5
直接人工	10	10	0
变动制造费用	10	10	0
变动成本合计	120	125	5
固定成本			
固定制造费用	10	10	0
合计	130	135	5

分析:我们以直接材料为例,分析并评价该成本中心的成本控制情况。从阳光公司 100元年度的业绩报告(部分)中可以看出,第一车间直接材料超支 5万元,原因分析如下:

由于材料价格上升对成本的影响:

(105-100)×100=5(万元)

由于材料消耗量的下降对成本的影响:

100×(100-105)=-5(万元)

因为材料价格差异是采购过程中形成的,是采购部门的可控成本,而不是第一车间的可控成本,故第一车间不承担价格差异造成的 5万元成本超支;材料消耗是由生产部门即第一车间负责的,故材料消耗量下降节约的 5万元成本属于该成本中心的业绩。阳光公司可结合对第一车间其他可控成本项目的评价结果,按照本公司相关的绩效评价措施予以奖励或惩罚。

三、利润中心

(一) 利润中心的含义

利润中心是指能够同时控制生产和销售,既要对本中心负责,又要对收入负责,但该中心没有责任和权利决定资产投资水平,因而可以根据其利润的多少来评价该中心业绩的责任中心。

利润中心往往处于企业内部较高层次,对产品或劳务有经营决策权,例如企业的分公司、分厂等。与成本中心相比,利润中心的权力和责任都相对较大,它不仅要考虑到收入的增长,同时还要考虑成本的降低。通常,利润中心对成本的控制是结合对收入的控制进行的,它追求的是收入增长超过成本的增长。

(二) 利润中心的类型

按照收入来源性质的不同,利润中心可分为自然利润中心与人为利润中心两种。

1. 自然利润中心

自然利润中心是指可以直接对外销售,在市场上进行购销业务的利润中心。例如,某些公司采用事业部制,每个事业部都有销售、生产、采购的职能,有很大的独立性,能独立控制成本,取得收入,这些事业部就是自然的利润中心。

2. 人为利润中心

人为利润中心是指按企业内部转移价格出售产品并取得“内部销售收入”的利润中心。与自然利润中心相似,人为利润中心一般也具有独立经营权,工业企业的大多数成本中心都可以转化为人为的利润中心。例如,企业内部的生产辅助部门,包括供电、供水、供气等部门,可以按照固定的价格向生产部门收费,它们也可以确定为人为的利润中心。

(三) 利润中心的考核指标

利润中心确立以后,必须确定考核指标,才能对利润中心的经营业绩进行恰当的评价,使其朝着企业整体价值最大化的方向努力。对利润中心进行考核的指标主要是利润。主要指标有:

1. 边际贡献

边际贡献 = 销售收入 - 原变动成本

这一指标作为业绩评价的指标不够全面。因为部门经理至少可以控制某些固定成本,以边际贡献为评价依据,可能导致部门经理尽可能多支出固定成本以减少变动成本的支出,达不到降低企业总成本的目的。

2. 可控边际贡献

可控边际贡献 = 边际贡献 - 原可控固定成本

这一指标反映了部门经理在其权限和控制范围内有效使用资源的能力,适合对部门经理的经营业绩进行评价。但该指标的操作难点是,可控固定成本和不可控固定成本的区分比较困难。

部门边际贡献

部门边际贡献 = 可控边际成本 - 原不可控固定成本

这一指标比较适合评价利润中心对企业利润和管理费用的贡献。但由于这一指标包括利润中心的不可控固定成本,超出了部门经理的权限范围,因而不适合对部门经理的评价。

部门税前利润

部门税前利润 = 部门边际贡献 - 原公司管理费用

这一指标不能用于对利润中心进行业绩评价,但是可以作为参考数据,提醒部门经理注意各部门提供的边际贡献必须能够弥补总部的管理费用,否则公司作为一个整体将会发生亏损。

此外,尽管利润指标具有综合性,利润计算具有强制性和较好的规范化程度,但仍需要一些非货币化的考核指标如生产效率、市场占有率、产品质量、职工态度和社会责任等作为补充,以便更好反映利润中心的经营业绩。

[例] 阳光公司某分厂 2015 年的资料如下:销售收入 1000 万元,变动成本 600 万元,可控固定成本 200 万元,不可控固定成本 100 万元,公司分配的管理费用 50 万元。则:

边际贡献 = 销售收入 - 原变动成本 = 1000 - 600 = 400 (元)

可控边际贡献 = 边际贡献 - 原可控固定成本 = 400 - 200 = 200 (元)

部门边际贡献 = 可控边际成本 - 原不可控固定成本 = 200 - 100 = 100 (元)

部门税前利润 = 部门边际贡献 - 原公司管理费用 = 100 - 50 = 50 (元)

(四) 内部转移价格的制定

为了正确计算利润中心的利润,公司必须制定一个使内部供需双方满意的内部转移价格。所谓的内部转移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结算价格。

制定内部转移价格的目的

公司制定内部转移价格的目的有两个:一是明确各个利润中心的经济责任,防止成本转移带来部门间责任转嫁,使利润中心的业绩评价更具有客观性、可比性;二是作为一种价格引导下级部门采取明智的决策,使其尽可能有益于企业整体目标的实现。但是,这两个目的有时会存在矛盾,企业必须根据自身的具体情况选择比较满意的内部转移价格。

圆制定内部转移价格的基本原则

公司在制定内部转移价格时应遵循以下原则 (员)全局性原则。制定内部转移价格应强调企业的整体利益高于责任中心利益。由于内部转移价格的制定直接关系到各利润中心经济利益的大小,每个责任中心为了本中心的利益,必然会争取最好的条件,在利益有一定冲突的情况下,企业和各利润中心应本着企业利润最大化的要求,从整体利益出发制定内部转移价格。(圆)自主性原则。在确保企业整体利益的前提下,承认各利润中心的相对独立性,允许各责任中心通过协商和讨价还价来确定内部转移价格。(猿)公平性原则。内部转移价格的制定要尽量体现各利润中心的“等价交换”关系,防止各利润中心因价格问题获得额外的利益或遭受额外的损失。

猿内部转移价格的类型

(员)市场价格

市场价格是指责任中心根据产品或劳务的市场价格作为计价标准的内部转移价格。采用市场价格,有助于在企业内部引进市场竞争机制,调动各责任中心改善经营管理、努力降低成本的积极性。但是,以市场价格作为内部转移价格具有一定的局限性,因为它是以中间产品存在完全的竞争市场为存在的前提,这种市场在现实生活中很难找到。另外,有些中间产品可能没有相应的市价或者有相应的市价但价格变动频繁,不宜作为定价的依据。

(圆)以市场为基础的协商价格

协商价格是指在正常的市场价格基础上,买卖双方责任中心通过共同协商所确定的双方都能够接受的价格。协商价格具有一定的弹性,可以照顾到买卖双方的利益并得到认可。成功的协商价格依赖于下列条件:一是责任中心转移的产品应有在非竞争性市场买卖的可能性。在这种市场内,买卖双方有权自行决定是否买卖这种产品;二是买卖双方共享所有的信息资源。这个条件有利于使协商价格接近买卖双方的机会成本;三是最高阶层的必要干预。如果买卖双方不能自行决定,或价格协商的双方发生矛盾而又不能自行解决,或双方协商定价不能导致企业最优决策,企业高一级的管理层要进行必要的干预。这种干预应以有限、得体为原则,不能变成上级领导完全决定一切。但是,协商价格的定价过程要花费人力、物力和时间,甚至会导致部门之间的矛盾。

(猿)变动成本加固定费转移价格

变动成本加固定费转移价格是指卖方责任中心对中间产品以单位变动成本定价,同时收取固定费作为其产品长期低价的一种补偿的内部转移价格。这样做,对于卖方而言,通过每期收取固定费来补偿其固定成本并获得利润;对于买方来说,在支付变动成本和固定费之后,可以通过边际收入等于边际成本的

原则来选择产量水平,使其利润达到最优水平。

(四)全部成本价格

全部成本价格是指以全部成本或以全部成本加上一定利润作为内部转移价格。它既不是业绩评价的良好尺度,也不能引导部门经理做出有利于企业的明智决策,对企业来说,这可能是最差的选择。因此,只有在无法选择其他形式的转移价格时,才考虑使用此办法来制定内部转移价格。

(五)利润中心的业绩评价

利润中心业绩评价的重点是该中心利润的完成情况。具体地说,就是通过比较该中心在一定时期内的实际利润与预算所确定的利润,来判断该中心工作业绩的好坏。

[例] 某公司阳光公司下设粤、月两个具有独立经营权分公司,这两个公司属于自然的利润中心。阳光公司 2015 年成本中心业绩报告(部分)如表 11-10 所示。

表 11-10 阳光公司利润中心业绩报告(部分)

2015 年 12 月 31 日

单位:万元

项目	预算	实际	超支(节约)
粤分公司			
销售收入	150000	150000	0
变动成本	100000	100000	0
边际贡献	50000	50000	0
可控固定成本	20000	20000	0
可控边际贡献	30000	30000	0
不可控固定成本	10000	10000	0
部门边际贡献	20000	20000	0
公司管理费用	10000	10000	(0)
利润	10000	10000	0

分析:我们以粤分公司为例,分析该公司 2015 年的经营业绩。从阳光公司 2015 年度的业绩报告(部分)中我们可以看出:粤分公司的可控边际贡献和部门边际贡献的实际水平都超过了预算水平,也就是说无论从分公司的经理的角度还是分公司的角度进行考核都是合格的,而且该公司的利润也完成了预算水平,其目标与企业目标保持了一致。故阳光公司可根据对该分公司的评价结果,按照本公司相关的绩效评价措施予以奖励。

四、投资中心

(一)投资中心的含义

投资中心是指既要对本成本和利润负责,又要对投资效果负责的责任中心。

投资中心是最高一级的责任中心,适用于经营规模以及经营管理权都较大的部门。一般而言,大型集团所属的子公司、分公司、事业部往往都是投资中心。

由于投资的目的是获得利润,因而投资中心同时也是利润中心。但投资中心又不同于利润中心,主要体现在两个方面:一是利润中心没有投资决策权,而投资中心拥有投资决策权,能够相对独立地运用其所掌握的资金,有权购置和处理固定资产,扩大或缩小现有生产能力;二是考核利润中心的业绩时,主要考虑的是利润中心实际实现的利润,不进行投入产出的比较;而在考核投资中心的业绩时,必须考虑投入与产出的比较。

(二)投资中心的考核指标

投资中心是最高一级的责任中心,考核和评价的内容主要是利润及投资效果,在进行业绩评价前,必须确定相关的考核指标。投资中心的考核指标主要有投资报酬率和剩余收益两种。

一、投资报酬率

投资报酬率是指部门边际贡献与部门所拥有的资产额之间的比率。其计算公式是:

$$\text{投资报酬率} = \frac{\text{部门边际贡献}}{\text{部门资产额}}$$

该指标可以进一步分解为:

$$\text{投资报酬率} = \frac{\text{部门销售收入}}{\text{部门资产额}} \times \frac{\text{部门边际贡献}}{\text{部门销售收入}} = \text{投资周转率} \times \text{部门边际贡献率}$$

[例] 某公司下设的甲投资中心部门资产额为 1000000 元,部门实现的部门边际贡献为 100000 元,则:

$$\text{投资报酬率} = \frac{\text{部门边际贡献}}{\text{部门资产额}} = \frac{100000}{1000000} = 10\%$$

投资报酬率是有效评价投资中心业绩的常用指标。该指标的的优点主要有:一是可以反映投资中心的综合盈利能力。从投资报酬率的公式来看,该指标既可以反映该部门的资产的利用效率,又可以反映该部门的获利能力,具有一定的综合性;二是可以进行横向比较。因为投资报酬率是根据现有会计资料进行计算的,比较客观,有利于各投资部门之间进行业绩比较。但是,该指标也有一定的局限性,它往往会使部门经理放弃对本部门无利而对整个公司有利的投资项目,造成投资中心的目标背离整个企业的长远目标。

二、剩余收益

剩余收益是指部门边际贡献扣减部门资产应计报酬后所得余额。其计算公式为:

$$\text{剩余收益} = \text{部门边际贡献} - \text{部门资产应计报酬}$$

部门边际贡献 原部门资产 伊资金成本
 越部门资产 (伊 投资报酬率 原资金成本)

[例 员原原 承上例,假定阳光公司的资金成本为 怨豫,则:

剩余收益 越部门边际贡献 原部门资产 伊资金成本
 越部门资产 (伊 怨豫)

剩余收益作为投资中心经营业绩的评价指标,主要优点有:一是为了避免本位主义。即克服使用投资报酬率衡量部门业绩带来的次优化问题,使各投资中心获利目标与公司总的获利目标保持一致;二是剩余收益有利于灵活考虑风险。但是,该指标是一个绝对指标,不便于不同投资中心之间的横向比较,而且资金成本也不易确定。

[例 员原原 阳光公司下设甲、乙两个投资中心,该公司规定的最低投资收益率为 员豫,现有两个追加投资的方案:一是甲投资中心追加投资 源万元,每年部门边际贡献将增加 猿万元;二是乙投资中心追加投资 源万元,每年部门边际贡献将增加 远万元。其他相关资料见表 员原原,评价两个方案的可行性。

表 员原原 单位:万元

投资中心	甲	乙	阳光公司
部门边际贡献	怨	猿	源
部门资产	员	员	猿
投资报酬率	苑豫	圆豫	员豫
剩余收益	原	员	员

列表计算追加投资后的相关资料如下:

表 员原原 追加投资后相关计算资料 单位:万元

投资中心	方案一			方案二		
	甲	乙	阳光公司	甲	乙	阳光公司
部门边际贡献	员	猿	源	怨	源	缘
部门资产	员	员	猿	员	圆	猿
投资报酬率	苑豫	圆豫	员圆豫	苑豫	员圆豫	员豫
剩余收益	原	员	员	原	圆	员

分析:

员若以投资报酬率作为方案可行性的评价指标,甲投资中心的投资报酬率

由 10% 上升到 12%, 乙投资中心的投资报酬率由 10% 下降到 8%, 则向甲投资比向乙好, 即选择方案一;

若以剩余收益作为方案可行性的评价指标, 甲投资中心的剩余收益由原来的 100 万元变成了 120 万元, 乙投资中心的剩余收益由原来的 100 万元变成了 80 万元, 则向乙投资比向甲好, 即选择方案二;

从阳光公司的角度: 选择方案一时, 公司的投资报酬率由 10% 下降到 8%, 剩余收益由 100 万元下降到了 80 万元, 选择方案二时, 公司的投资报酬率保持不变, 剩余收益由 100 万元上升到了 120 万元。故应该选择方案二, 也就是说以剩余收益作为投资中心经营业绩的评价指标, 可以使各投资中心获利目标与公司总的获利目标保持一致。

(三) 投资中心的业绩评价

投资中心不仅要收入、成本和利润负责, 还要对投资效果负责。因此, 投资中心的业绩评价的内容比较广泛, 是一种较为全面的考核。具体地说, 就是对业绩报告中有关指标的预算数与实际数之间的差异进行分析, 查明原因, 以总结经验教训, 改进经营管理。

[例] 例 1 例 2 假定阳光公司下设的粤分公司属于投资中心。阳光公司 2005 年成本中心业绩报告(部分)如表 10-1 所示。

表 10-1 阳光公司投资中心业绩报告(部分)

2005 年 8 月 31 日

单位: 万元

项目	预算	实际	超支(节约)
粤分公司			
销售收入	100000	100000	0
变动成本	70000	70000	0
边际贡献	30000	30000	0
可控固定成本	20000	20000	0
可控边际贡献	10000	10000	0
不可控固定成本	10000	10000	0
部门边际贡献	20000	20000	0
部门资产	100000	100000	(0)
投资报酬率	20%	20%	0%
资金成本	10%	10%	0
剩余收益	10000	10000	0

分析: 我们以粤分公司为例, 分析该公司 2005 年的经营业绩。从阳光公司 2005 年度的业绩报告(部分)中我们可以看出: 粤分公司部门边际贡献的实际水平超过预算水平 10000 万元, 投资报酬率的实际水平都超过了预算水平 20%,

剩余收益的实际水平超过预算水平 1500 万元。也就是说该分公司不仅给整个公司带来了收益,而且粤分公司的投资决策与企业整体目标一致。故阳光公司可根据对该分公司的评价结果,按照本公司相关的绩效评价措施予以奖励。

附录

附录 1 复利终值系数表

期数	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
1	1.0100	1.0200	1.0300	1.0400	1.0500	1.0600	1.0700	1.0800	1.0900	1.1000
2	1.0201	1.0404	1.0609	1.0816	1.1025	1.1236	1.1449	1.1664	1.1881	1.2100
3	1.0303	1.0612	1.0927	1.1249	1.1576	1.1910	1.2250	1.2597	1.2950	1.3310
4	1.0406	1.0824	1.1255	1.1699	1.2155	1.2625	1.3108	1.3605	1.4116	1.4641
5	1.0510	1.1041	1.1593	1.2167	1.2763	1.3382	1.4026	1.4693	1.5386	1.6105
6	1.0615	1.1262	1.1941	1.2653	1.3401	1.4185	1.5007	1.5809	1.6771	1.7716
7	1.0721	1.1487	1.2299	1.3159	1.4071	1.5036	1.6058	1.7138	1.8280	1.9487
8	1.0829	1.1717	1.2668	1.3686	1.4775	1.5938	1.7182	1.8509	1.9926	1.1436
9	1.0937	1.1951	1.3048	1.4233	1.5513	1.6895	1.8385	1.9990	1.1719	1.3579
10	1.1046	1.2190	1.3439	1.4802	1.6289	1.7908	1.9672	2.1589	1.3674	1.5937
11	1.1157	1.2434	1.3842	1.5395	1.7103	1.8983	2.1049	2.3316	2.5804	2.8531
12	1.1268	1.2682	1.4258	1.6010	1.7959	2.0122	2.2522	2.5182	2.8127	3.1384
13	1.1381	1.2936	1.4685	1.6651	1.8856	2.1329	2.4098	2.4598	3.0658	3.4523
14	1.1495	1.3195	1.5126	1.7317	1.9799	2.2609	2.5785	2.9372	3.3417	3.7975
15	1.1610	1.3459	1.5580	1.8009	2.0789	2.3966	2.7590	3.1722	3.6425	4.1772

续表

期数	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
16	1.1726	1.3728	1.6047	1.8730	2.1829	2.5404	2.9522	3.4259	3.9703	4.5950
17	1.1843	1.4002	1.6528	1.9479	2.2920	2.6928	3.1588	3.7000	4.3276	5.0545
18	1.1961	1.4282	1.7024	2.0258	2.4066	2.8543	3.3799	3.9960	4.7171	5.5599
19	1.2081	1.4568	1.7535	2.1068	2.5270	3.0256	3.6165	4.3157	5.1417	6.1159
20	1.2202	1.4859	1.8061	2.1911	2.6533	3.2071	3.8697	4.6610	5.6044	6.7275
21	1.2324	1.5157	1.8603	2.2788	2.7860	3.3996	4.1406	5.0338	6.1088	7.4002
22	1.2447	1.5460	1.9161	2.3699	2.9253	3.6035	4.4304	5.4365	6.6586	8.1403
23	1.2572	1.5769	1.9736	2.4647	3.0715	3.8197	4.7405	5.8715	7.2579	8.2543
24	1.2697	1.6084	2.0328	2.5633	3.2251	4.0489	5.0724	6.3412	7.9111	9.8497
25	1.2824	1.6406	2.0938	2.6658	3.3864	4.2919	5.4274	6.8485	8.6231	10.835
26	1.2953	1.6734	2.1566	2.7725	3.5557	4.5494	5.8074	7.3964	9.3992	11.918
27	1.3082	1.7069	2.2213	2.8834	3.7335	4.8823	6.2139	7.9881	10.245	13.110
28	1.3213	1.7410	2.2879	2.9987	3.9201	5.1117	6.6488	8.6271	11.167	14.421
29	1.3345	1.7758	2.3566	3.1187	4.1161	5.4184	7.1143	9.3173	12.172	15.863
30	1.3478	1.8114	2.4273	3.2434	4.3219	5.7435	7.6123	10.063	13.268	17.449
40	1.4889	2.2080	3.2620	4.8010	7.0400	10.286	14.794	21.725	31.408	45.259
50	1.6446	2.6916	4.3839	7.1067	11.467	18.420	29.457	46.902	74.358	117.39
60	1.8167	3.2810	5.8916	10.520	18.679	32.988	57.946	101.26	176.03	304.48

续表

期数	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	36%
1	1.1200	1.1400	1.1500	1.1600	1.1800	1.2000	1.2400	1.2800	1.3200	1.3600
2	1.2544	1.2996	1.3225	1.3456	1.3924	1.4400	1.5376	1.6384	1.7424	1.8496
3	1.4049	1.4815	1.5209	1.5609	1.6430	1.7280	1.9066	2.0872	2.3000	2.5155
4	1.5735	1.6890	1.7490	1.8106	1.9388	2.0736	2.3642	2.6844	3.0360	3.4210
5	1.7623	1.9254	2.0114	2.1003	2.2878	2.4883	2.9316	3.4360	4.0075	4.6526
6	1.9738	2.1950	2.3131	2.4364	2.6996	2.9860	3.6352	4.3980	5.2899	6.3275
7	2.2107	2.5023	2.6600	2.8262	3.1855	3.5832	4.5077	5.6295	6.9826	8.6054
8	2.4760	2.8526	3.0590	3.2784	3.7589	4.2998	5.5895	7.2058	9.2170	11.703
9	2.7731	3.2519	3.5179	3.8030	4.4355	5.1598	6.9310	9.2234	12.166	15.917
10	3.1058	3.7072	4.0456	4.4114	5.2338	6.1917	8.5944	11.806	16.060	21.647
11	3.4785	4.2262	4.6524	5.1173	6.1759	7.4301	10.657	15.112	21.199	29.439
12	3.8960	4.8179	5.3503	5.9360	7.2876	8.9161	13.215	19.343	27.983	40.037
13	4.3635	5.4924	6.1528	6.8858	8.5994	10.699	16.386	24.759	36.937	54.451
14	4.8871	6.2613	7.0757	7.9875	10.147	12.839	20.319	31.691	48.757	74.053
15	5.4736	7.1379	8.1371	9.2655	11.974	15.407	25.196	40.565	64.359	100.71

续表

期数	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	36%
16	6.1304	8.1372	9.3576	10.748	14.129	18.488	31.243	51.923	84.954	136.97
17	6.8660	9.2765	10.761	12.468	16.672	22.186	38.741	66.461	112.14	186.28
18	7.6900	10.575	12.375	14.463	19.673	26.623	48.039	86.071	148.02	253.34
19	8.6128	12.056	14.232	16.777	23.214	31.948	59.568	108.89	195.39	344.54
20	9.6463	13.743	16.367	19.461	27.393	38.338	73.864	139.38	257.92	468.57
21	10.804	15.668	18.822	22.574	32.324	46.005	91.592	178.41	340.45	637.26
22	12.100	17.861	21.645	26.186	38.142	55.206	113.57	228.36	449.39	866.67
23	13.552	20.362	24.891	30.376	45.008	66.247	140.83	292.30	593.20	1178.7
24	15.179	23.212	28.625	35.236	53.109	79.497	174.63	374.14	783.02	1603.0
25	17.000	26.462	32.919	40.874	62.669	95.396	216.54	478.900	1033.6	2180.1
26	19.040	30.167	37.857	47.414	73.949	114.48	268.51	613.00	1364.3	2964.9
27	21.325	34.390	43.535	55.000	87.260	137.37	332.95	784.64	1800.9	4032.3
28	23.884	39.204	50.066	63.800	102.97	164.84	412.86	1004.3	2377.2	5483.9
29	26.750	44.693	57.575	74.009	121.50	197.81	511.95	1285.6	3137.9	7458.1
30	29.960	50.950	66.212	85.850	143.37	237.38	634.82	1645.5	4142.1	10143.
40	93.051	188.83	267.86	378.72	750.38	1469.8	5455.9	19427.	66521.	*
50	289.00	700.23	1083.7	1670.7	3927.4	9100.4	46890.	*	*	*
60	897.60	2595.9	4384.0	7370.2	20555.	56348.	*	*	*	*

* > 99999

续 表

期数	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
16	.8528	.7284	.6232	.5339	.4581	.3936	.3387	.2919	.2519	.2176
17	.8444	.7142	.6050	.5134	.4363	.3714	.3166	.2703	.2311	.1978
18	.8360	.7002	.5874	.4936	.4155	.3503	.2959	.2502	.2120	.1799
19	.8277	.6864	.5703	.4746	.3957	.33.05	.2765	.2317	.1945	.1635
20	.8195	.6730	.5537	.4564	.3769	.3118	.2584	.2145	.1784	.1486
21	.8114	.6598	.5375	.4388	.3589	.2942	.2415	.1987	.1637	.1351
22	.8034	.6468	.5219	.4220	.3418	.2775	.2257	.1839	.1502	.1228
23	.7954	.6342	.5067	.4057	.3256	.2618	.2109	.1703	.1378	.1117
24	.7876	.6217	.4919	.3901	.3101	.2470	.1971	.1577	.1264	.1015
25	.7798	.6095	.4776	.3751	.2953	.2330	.1842	.1460	.1160	.0923
26	.7720	.5976	.4637	.3604	.2812	.2198	.1722	.1352	.1064	.0839
27	.7644	.5859	.4502	.3468	.2678	.2074	.1609	.1252	.0976	.0763
28	.7568	.5744	.4371	.3335	.2551	.1956	.1504	.1159	.0895	.0693
29	.7493	.5631	.4243	.3207	.2429	.1846	.1406	.1073	.0822	.0630
30	.7419	.5521	.4120	.3083	.2314	.1741	.1314	.0994	.0754	.0573
35	.7059	.5000	.3554	.2534	.1813	.1301	.0937	.0676	.0490	.0356
40	.6717	.4529	.3066	.2083	.1420	.0972	.0668	.0460	.0318	.0221
45	.6391	.4102	.2644	.1712	.1113	.0727	.0476	.0313	.0207	.0137
50	.6080	.3715	.2281	.1407	.072	.0543	.0339	.0213	.0134	.0085
55	.5785	.3365	.1968	.1157	.0683	.0406	.0242	.0145	.0087	.0053

续表

期数	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	36%
1	.8929	.8772	.8696	.8621	.8475	.8333	.8065	.7813	.7576	.7353
2	.7972	.7695	.7561	.7432	.7182	.6944	.6504	.6104	.5739	.5407
3	.7118	.6750	.6575	.6407	.6086	.5787	.5245	.4768	.4348	.3975
4	.6355	.5921	.5718	.5523	.5158	.4823	.4230	.3725	.3294	.2923
5	.5674	.5194	.4972	.4762	.4371	.4019	.3411	.2910	.2495	.2149
6	.5066	.4556	.4323	.4104	.3704	.3349	.2751	.2274	.1890	.1580
7	.4523	.3996	.3759	.3538	.3139	.2791	.2218	.1776	.1432	.1162
8	.4039	.3506	.3269	.3050	.2660	.2326	.1789	.1388	.1085	.0854
9	.3606	.3075	.2843	.2630	.2255	.1938	.1443	.1084	.0822	.0628
10	.3220	.2697	.2472	.2267	.1911	.1615	.1164	.0847	.0623	.0462
11	.2875	.2366	.2149	.1954	.1619	.1346	.0938	.0662	.0472	.0340
12	.2567	.2076	.1869	.1685	.1373	.1122	.0757	.0517	.0357	.0250
13	.2292	.1821	.1625	.1452	.1163	.0935	.0610	.0404	.0271	.0184
14	.2046	.1597	.1413	.1252	.0985	.0779	.0492	.0316	.0205	.0135
15	.1827	.1401	.1229	.1079	.0835	.0649	.0397	.0247	.0155	.0099
16	.1631	.1229	.1069	.0980	.0709	.0541	.0320	.0193	.0118	.0073
17	.1456	.1078	.0929	.0802	.0600	.0451	.0259	.0150	.0089	.0054
18	.1300	.0946	.0808	.0691	.0508	.0376	.0208	.0118	.0068	.0039
19	.1161	.0829	.0703	.0596	.0431	.0313	.0168	.0092	.0051	.0029
20	.1037	.0728	.0611	.0514	.0365	.0261	.0135	.0072	.0039	.0021

续表

期数	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	36%
21	.0926	.0638	.0531	.0443	.0309	.0217	.0109	.0056	.0029	.0016
22	.0826	.0560	.0462	.0382	.0262	.0181	.0088	.0044	.0022	.0012
23	.0738	.0491	.0402	.0329	.0222	.0151	.0071	.0034	.0017	.0008
24	.0659	.0431	.0349	.0284	.0188	.0126	.0057	.0027	.0013	.0006
25	.0588	.0378	.0304	.0245	.0160	.0105	.0046	.0021	.0010	.0005
26	.0525	.0331	.0264	.0211	.0135	.0087	.0037	.0016	.0007	.0003
27	.0469	.0291	.0230	.0182	.0115	.0073	.0030	.0013	.0006	.0002
28	.0419	.0255	.0200	.0157	.0097	.0061	.0024	.0010	.0004	.0002
29	.0374	.0224	.0174	.0135	.0082	.0051	.0020	.0008	.0003	.0001
30	.0334	.0196	.0151	.0116	.0070	.0042	.0016	.0006	.0002	.0001
35	.0189	.0102	.0075	.0055	.0030	.0017	.0005	.0002	.0001	*
40	.0107	.0053	.0037	.0026	.0013	.0007	.0002	.0001	*	*
45	.0061	.0027	.0019	.0013	.0006	.0003	.0001	*	*	*
50	.0035	.0014	.0009	.0006	.0003	.0001	*	*	*	*
55	.0020	.0007	.0005	.0003	.0001	*	*	*	*	*

* < .0001

附录 3 年金终值系数表

期数	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	2.0100	2.0200	2.0300	2.0400	2.0500	2.0600	2.0700	2.0800	2.0900	2.1000
3	3.0301	3.0604	3.0909	3.1216	3.1525	3.1836	3.2149	3.2464	3.2781	3.3100
4	4.0604	4.1216	4.1836	4.2465	4.3101	4.3746	4.4399	4.5061	4.5731	4.6410
5	5.1010	5.2040	5.3091	5.4163	5.5256	5.6371	5.7507	5.8666	5.9847	6.1051
6	6.1520	6.3081	6.4684	6.6330	6.8019	6.9753	7.1533	7.3359	7.5233	7.7156
7	7.2135	7.4343	7.6625	7.8983	8.1420	8.3938	8.6540	8.9228	9.2004	9.4872
8	8.2857	8.5830	8.8923	9.2142	9.5491	9.8975	10.260	10.637	11.028	11.436
9	9.3685	9.7546	10.158	10.583	11.027	11.491	11.978	12.488	13.021	13.579
10	10.462	10.950	11.464	12.006	12.578	13.181	13.816	14.487	15.193	15.937
11	11.567	12.169	12.808	13.486	14.207	14.972	15.784	16.645	17.560	18.531
12	12.683	13.412	14.192	15.026	15.917	16.870	17.888	18.977	20.141	21.384
13	13.809	14.680	15.618	16.627	17.713	18.882	20.141	21.495	22.953	24.523
14	14.947	15.974	17.086	18.292	19.599	21.015	22.550	24.214	26.019	27.975
15	16.097	17.293	18.599	20.024	21.579	23.276	25.129	27.152	29.361	31.772

续表

期数	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
16	17.258	18.639	20.157	21.825	23.657	25.673	27.888	30.324	33.003	35.950
17	18.430	20.012	21.762	23.698	25.840	28.213	30.840	33.750	36.974	40.545
18	19.615	21.412	23.414	25.645	28.132	30.906	33.999	37.450	41.301	45.599
19	20.811	22.841	25.117	27.671	30.539	33.760	37.379	41.446	46.018	51.159
20	22.019	24.297	26.870	29.778	33.066	33.786	40.995	45.752	51.160	57.275
21	23.239	25.783	28.676	31.969	35.719	39.993	44.865	50.423	56.765	64.002
22	24.472	27.299	30.537	34.248	38.505	43.392	49.006	55.457	62.873	71.403
23	25.716	28.845	32.453	36.618	41.430	46.996	53.436	60.883	69.532	79.543
24	26.973	30.422	34.426	39.083	44.502	50.816	58.177	66.765	76.790	88.497
25	28.243	32.030	36.459	41.646	47.727	54.863	63.249	73.106	84.701	98.347
26	29.526	33.671	38.553	44.312	51.113	59.156	68.676	79.954	93.324	109.18
27	30.821	35.344	40.710	47.084	54.669	63.706	74.484	87.351	102.72	121.10
28	32.129	37.051	42.931	49.968	58.403	68.528	80.698	95.339	112.97	134.21
29	33.450	38.792	45.219	62.966	62.323	73.640	87.347	103.97	124.14	148.63
30	34.785	40.568	47.575	56.085	66.439	79.058	94.461	113.28	136.31	164.49
40	48.886	60.402	75.401	95.026	120.80	154.76	199.64	259.06	337.88	442.59
50	64.463	84.579	112.80	152.67	209.35	290.34	406.53	573.77	815.08	1163.9
60	81.670	114.05	163.05	237.99	353.58	533.13	813.52	1253.2	1944.8	3034.8

续表

期数	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	36%
1	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
2	2.1200	2.1400	2.1500	2.100	2.1800	2.2000	2.2400	2.2800	2.3200	2.3600
3	3.3744	3.4396	3.4725	3.5056	3.5724	3.6400	3.7776	3.9184	3.0624	3.2096
4	4.7793	4.9211	4.9934	5.0665	5.2154	5.3680	5.6842	6.0156	6.3624	6.7251
5	6.3528	6.6101	6.7424	6.8771	7.1542	7.4416	8.0484	8.6999	9.3983	10.146
6	8.1152	8.5355	8.7537	8.9775	9.4420	9.9299	10.980	12.136	13.406	14.799
7	10.089	10.730	11.067	11.414	12.142	12.916	14.615	16.534	18.696	21.126
8	12.300	13.233	13.727	14.240	15.327	16.499	19.123	22.163	25.678	29.732
9	14.776	16.085	16.786	17.519	19.086	20.799	24.712	29.369	34.895	41.435
10	17.549	19.337	20.304	21.321	23.521	25.959	31.643	38.593	47.062	57.352
11	20.655	23.045	24.349	25.733	28.755	32.150	40.238	50.398	63.122	78.998
12	24.133	27.271	29.002	30.850	34.931	39.581	64.110	84.853	112.30	148.47
13	28.029	32.089	34.352	36.786	42.219	48.497	64.110	84.853	112.30	148.47
14	32.393	37.581	40.505	43.672	50.818	59.196	80.496	109.61	149.24	202.93
15	37.280	43.842	47.580	51.660	60.965	72.035	100.82	141.30	198.00	276.98
16	42.753	50.980	55.717	60.925	72.939	87.442	126.01	181.87	262.36	377.69
17	48.884	59.118	65.075	71.673	87.068	105.93	157.25	233.79	347.31	514.66
18	55.750	68.394	75.836	84.141	103.74	128.12	195.99	300.25	459.45	170.98
19	63.440	78.969	88.212	98.603	123.41	154.74	244.03	385.32	607.47	954.28
20	72.052	91.025	102.44	115.38	146.63	186.69	303.60	494.21	802.86	1298.8

续表

期数	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	36%
21	81.699	104.77	118.81	134.84	174.02	225.03	377.46	633.59	1060.8	1767.4
22	92.503	120.44	137.63	157.41	206.34	271.03	469.06	812.00	1401.2	2404.7
23	104.60	138.30	159.28	183.60	244.49	326.24	582.63	1040.4	1850.6	3271.3
24	118.16	158.66	184.17	213.98	289.49	392.98	723.46	1332.7	2443.8	4450.0
25	133.33	181.87	212.79	249.21	342.60	471.98	898.09	1706.8	3226.8	6053.0
26	150.33	208.33	245.71	290.09	405.27	567.38	1114.6	2185.7	4260.4	8233.1
27	169.37	238.50	283.57	337.50	479.22	681.85	1383.1	2798.7	5624.8	11198.0
28	190.70	272.89	327.10	392.50	466.48	819.22	1716.1	3583.3	7225.7	15230.3
29	214.58	312.09	377.17	456.30	669.45	984.07	2129.0	4587.7	9802.9	20714.2
30	241.33	356.79	434.75	530.31	790.95	1181.9	2640.9	5873.2	12941.2	28172.3
40	767.09	1342.0	1779.1	2360.8	4163.2	7343.2	*	*	*	*
50	2400.0	4994.5	7217.7	10436.2	21813.4	75828.6	*	*	*	*
60	7471.6	18535.5	29220.4	46058.	*	*	*	*	*	*

* > 99999

附录 4 年金现值系数表

期数	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
1	0.9901	0.9804	0.9709	0.9615	0.9524	0.9434	0.9346	0.9259	0.9174
2	1.9704	1.9416	1.9135	1.8861	1.8594	1.8334	1.8080	1.7833	1.7591
3	2.9410	2.8839	2.8286	2.7751	2.7232	2.6730	2.6243	2.5771	2.5313
4	3.9020	3.8077	3.7171	3.6299	3.5460	3.4651	3.3872	3.3121	3.2397
5	4.8534	4.7135	4.5797	4.4518	4.3295	4.2124	4.1002	3.9927	3.8897
6	5.7955	5.6014	5.4172	5.2421	5.0757	4.9173	4.7665	4.6229	4.4859
7	6.7282	6.4720	6.2303	6.0021	5.7864	5.5824	5.3893	5.2064	5.0330
8	7.6517	7.3255	7.0197	6.7327	6.4632	6.2098	5.9713	5.7466	5.5348
9	8.5660	8.1622	7.7861	7.4353	7.1078	6.8017	6.5152	6.2469	5.9952
10	9.4713	8.9826	8.5302	8.1109	7.7217	7.3601	7.0236	6.7101	6.4177
11	10.3676	9.7868	9.2526	8.7605	8.3064	7.8869	7.4987	7.1390	6.8052
12	11.2551	10.5753	9.9540	9.3851	8.8633	8.3838	7.9427	7.5361	7.1607
13	12.1337	11.3484	10.6350	9.9856	9.3936	8.8527	8.3577	7.9038	7.4869
14	13.0037	12.1062	11.2961	10.5631	9.8986	9.2950	8.7455	8.2442	7.7862
15	13.8651	12.8493	11.9379	11.1184	10.3797	9.7122	9.1079	8.5598	8.0607

续 表

期数	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
16	14.7179	13.5777	12.5611	11.6523	10.8378	10.1059	9.4466	8.8514	8.3126
17	15.5623	14.2919	13.1661	12.1657	11.2741	10.4773	9.7632	9.1216	8.5436
18	16.3983	14.9920	13.7535	12.6896	12.0853	11.1581	10.3356	9.6036	8.9601
19	17.2260	15.6785	14.3238	13.1339	12.0853	11.1581	10.3356	9.6036	8.9601
20	18.0456	16.3514	14.8775	13.5903	12.4622	11.4699	10.5940	9.8181	9.1285
21	18.8570	17.0112	15.4150	14.0292	12.8212	11.7641	10.8355	10.0168	9.2922
22	19.6604	17.6580	15.9369	14.4511	13.4886	12.3034	11.0612	10.2007	9.4424
23	20.4558	18.2922	16.9355	15.2470	13.7986	12.5504	11.4693	10.5288	9.7066
24	21.2434	18.9139	16.9355	15.2470	13.7986	12.5504	11.4693	10.5288	9.7066
25	22.0232	19.5235	17.4131	15.6221	14.0939	12.7834	11.6536	10.6748	9.8226
26	22.7952	20.1210	17.8768	15.9828	14.3752	13.0032	11.8258	10.8100	9.9290
27	23.5596	20.7059	18.3270	16.3296	14.6430	13.2105	11.9867	10.9352	10.0266
28	24.3164	21.2813	18.7641	16.6631	14.8981	13.4062	12.1371	11.0511	10.1161
29	25.0658	21.8444	19.1885	16.9837	15.1411	13.5907	12.1371	11.1584	10.1983
30	25.8077	22.3965	19.6004	17.2920	15.3725	13.7648	12.4090	11.2578	10.2737
35	29.4086	24.9986	21.4872	18.6646	16.3742	14.4982	12.9477	11.6546	10.5668
40	32.8347	27.3555	23.1148	19.7928	17.1591	15.0463	13.3317	11.9246	10.7574
45	36.0945	29.4902	24.5187	20.7200	17.7741	15.4558	13.6055	12.1084	10.8812
50	39.1961	31.4236	25.7298	21.4822	18.2559	15.7619	13.8007	12.2335	10.9617
55	42.1472	33.1748	26.7744	26.1086	18.6335	15.9905	13.9399	12.3186	11.0140

续表

期数	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%
1	0.9091	0.8929	0.8772	0.8696	0.8621	0.8475	0.8333	0.8065	0.7813	0.7576
2	1.7355	1.6901	1.6467	1.6257	1.6052	1.5656	1.5278	1.4568	1.3916	1.3315
3	2.4869	2.4018	2.3216	2.2832	2.2459	2.1743	2.1065	1.9813	1.8684	1.7684
4	3.1699	3.0373	2.9173	2.8550	2.7982	2.6901	2.5887	2.4043	2.2410	2.0957
5	3.7908	3.6048	3.4331	3.3522	3.2743	3.1272	2.9906	2.7454	2.5320	2.3452
6	4.3553	4.1114	3.8887	3.7845	3.6847	3.4976	3.3255	3.0205	2.7594	2.5342
7	4.8684	4.5638	4.2882	4.1604	4.0386	3.8115	3.6046	3.2423	2.9670	2.6775
8	5.3349	4.9676	4.6389	4.4873	4.3436	4.0776	3.8372	3.4212	3.0758	2.7860
9	5.7590	5.3282	4.9164	4.7716	4.6065	4.3030	4.0310	3.5655	3.1842	2.8681
10	6.1446	5.6502	5.2161	5.0188	4.8332	4.4941	4.1925	3.6819	3.2689	2.9304
11	6.4951	5.9377	5.4527	5.2337	5.0286	4.6550	4.3271	3.7757	3.3351	2.9776
12	6.8137	6.1944	5.6603	5.4206	5.1971	4.7932	4.4392	3.8514	3.3868	3.0133
13	7.1034	6.4235	5.8424	5.5831	5.3423	4.9095	4.5327	3.9124	3.4272	3.0404
14	7.3667	6.6282	6.0021	5.7245	5.4675	5.0081	4.6106	3.9616	3.4587	3.0609
15	7.6061	6.8109	6.1422	5.8474	5.5755	5.0916	4.6755	4.0013	3.4834	3.0764

续 表

期数	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%
16	7.8237	6.9740	6.2651	6.9542	5.6685	5.1624	4.7296	4.0333	3.5026	3.0882
17	8.0216	7.1196	6.3729	6.0472	6.7487	5.2223	4.7746	4.0591	3.5177	3.0971
18	8.2014	7.2497	6.4674	6.1280	5.8178	5.2732	4.8122	4.0799	3.5294	3.1039
19	8.3649	7.3658	6.5504	6.1982	5.8775	5.3162	4.8435	4.0967	3.5386	3.1090
20	8.5136	7.4694	6.6231	6.2593	5.9288	5.3527	4.8696	4.1103	3.5458	3.1129
21	8.6487	7.5620	6.6870	6.3125	5.9731	5.3837	4.8913	4.1212	3.5514	3.1158
22	8.7715	7.6446	6.7429	6.3587	6.0113	5.4099	4.9094	4.1300	3.5558	3.1180
23	8.8832	7.7184	6.7921	6.3988	6.0442	5.4321	4.9245	4.1371	3.5592	3.1197
24	8.9847	7.7843	6.8351	6.4338	6.0726	5.4509	4.9371	4.1428	3.5619	3.1210
25	9.0770	7.8431	6.8729	6.4641	6.0971	5.4669	4.9476	4.1474	3.5640	3.1220
26	9.1609	7.8957	6.8061	6.4906	6.1182	5.4804	4.9563	4.1511	3.5656	3.1227
27	9.2372	7.9426	6.9352	6.5135	6.1364	5.4919	4.9636	4.1542	3.5669	3.1233
28	9.3066	7.9844	6.9607	6.5335	6.1520	5.5016	4.9697	4.1566	3.5679	3.1237
29	9.3696	8.0218	6.9830	6.5509	6.1656	5.5098	4.9747	4.1585	3.5687	3.1240
30	9.4269	8.0552	7.0027	6.5660	6.1772	5.5168	4.9789	4.1601	3.5693	3.1242
35	9.6442	8.1755	7.0700	6.6166	6.2153	5.5386	4.9915	4.1644	3.5708	3.1248
40	9.7791	8.2438	7.1050	6.6418	6.2335	5.5482	4.9966	4.1659	3.5712	3.1250
45	9.8628	8.2825	7.1232	6.6543	6.2421	5.5523	4.9986	4.1664	3.5714	3.1250
50	9.9148	8.3045	7.1327	6.6605	6.2463	5.5541	4.9995	4.1666	3.5714	3.1250
55	9.9471	8.3170	7.1376	6.6636	6.2482	5.5549	4.9998	4.1666	3.5714	3.1250

