

第一章

投资学导论

学习目标

掌握投资的概念、分类及投资流程；
了解实物投资与金融投资的区别；
熟悉金融市场的主要参与者；
能够权衡风险和收益。

名人名言

老鹰与小鸡,老鹰盘旋于上,寻找机会,小鸡专注于几粒小米而不顾及箩筐的危险。

短期股市的预测是毒药,应该把它们摆在最安全的地方,远离儿童及那些在股市中行为像小孩般幼稚的投资人。

——沃伦·巴菲特

引导案例

让实体经济兴起来^①

近年来,面对经济下行压力,实体经济遇到不少困难。例如,一些行业产能过剩,盈利水平下降,企业税费负担较重,又面临融资难、融资贵、劳动力成本上升等问题。同时,一些资金或在金融体系内空转,或追逐炒作部分资产。有些制造企业,好几百人辛辛苦苦干一年,

^① 百合. 让实体经济兴起来[N]. 人民日报,2016-12-19(18). (有改动)

盈利还不够在一线城市买套房,自然会让专注于实体经济的人心寒。很多人担忧,这样下去,谁还会投资实体经济?谁还有心思创新创业?对于经济运行存在的“脱实就虚”苗头,必须保持高度警惕,拿出扎实有效的措施,让实体经济真正实起来、兴起来。

着力振兴实体经济,如何摆正与虚拟经济,特别是金融资本的关系,是一个不容回避、亟待处理好的问题。金融是现代经济的核心,担负着为实体经济“输血”的重任,实体经济想要根深叶茂,离不开金融资本的“给养”。同样,金融资本的发展也不能天马行空,无论是股市、风投还是理财,这些金融活动都是建立在实体经济的根基上,离开了这个根基,就是空中楼阁。两者互相促进、共同发展,才能取得双赢。要坚持虚拟经济服务实体经济的本质要求,防止资本过度流向虚拟经济,造成实体经济空心化。

问题:分析金融资产与那些实实在在为消费者提供产品和服务的实物资产之间的关系以及金融资产在发展经济中的作用。

投资决策离不开选择:你应该花掉收入还是把它存储起来?如果选择存储起来,那么就面临第二个决策,即如何处理这些储蓄。每位储蓄者都要决定如何投资这些当前未使用的资源。你可以根据自身的财务目标选择多种资产构成的投资组合,如股票、债券、基金或衍生产品等长期证券,以及储蓄等短期资产。理解如何买卖证券、如何估计证券价值、如何构建投资组合是本书的重点。

第一节 投资学概述

投资必须要有目标,没有目标的投资就像一艘没有舵的船。储蓄和积累资产有多种理由,如支付购置房屋的首付,支付子女的教育费,维持退休后的养老、医疗开销等。不管出于何种理由,人们都需要构建投资组合,而不是花掉所有的当期收入。

一般来说,中国人打理钱财的主要途径有以下几种:

- (1) 本金安全、可以随时转换为现金、利息收入稳定的银行储蓄。
 - (2) 资金的使用时间比较明确,如为维持退休后的开销或为支付子女的学费购买的保险产品。
 - (3) 规避通货膨胀的有效工具——黄金。
 - (4) 能够分享中国经济蓬勃发展成果的股票和基金。
 - (5) 可以吸纳大量资金且前景看好的房地产和艺术收藏品。
-

当你决定通过上述一种或者多种途径来充分发挥结余资金的效能时,就走入了投资领域。

面对琳琅满目的投资产品,人们更多地将目光锁定在股票、债券、基金及衍生产品上,这是因为:

- (1) 投资股票、债券等证券产品的资金门槛较低,与房地产投资、艺术品投资等相比,具有极大的成本优势,特别适合中小投资者。
- (2) 投资者可以在各种财经媒体上较为方便地获得投资股票等所需的重要信息。在投

资市场上迅速完成股票、债券等证券产品的交易活动。

(3) 买卖股票等证券产品所需的交易费用通常比其他投资产品低很多,其他投资产品还需要一些其他费用,如艺术品需要投保来控制盗窃、火灾等风险,贵金属的保管则需要租用银行保险柜等。

(4) 股票、债券、基金等证券产品的长期收益率与其他投资产品的收益率相比较高。

虽然证券产品拥有投资便捷性和长期高盈利性等特点,但是证券产品价格变动极其频繁,投资证券产品较投资其他产品更为复杂。因此,要想做好证券投资,需要具备独特的眼光和洞察能力。

一、投资的概念

每门学科都有自身的术语,投资学也不例外。有些术语很生动,如牛市和熊市;有些术语具有描述性,如发行市场和流通市场。下面主要介绍投资的基本概念。

投资(investment)是指投入当前资金或其他资源以期望在未来获得收益的行为。例如,人们购买股票并期望这些股票在未来给他们带来收益,补偿与这项投资相对应的货币时间价值和风险。花费在学习上的时间也是一项投资,人们放弃当前的休闲时间或是通过工作可以赚得的收入,期望未来的职业生涯目标可以更高,以补偿当前所付出的时间和努力。尽管这两类投资在很多方面并不相同,但它们具有一个共性,即投资者牺牲现在有价值的东西以期望未来获益。

美国著名学者威廉·夏普将投资定义为“未来获得可能的、不确定的值而在当前做出的确定的现值牺牲”。滋维·博迪将投资定义为“放弃当前现金或其他资产承诺以在未来获得预期收益”。《大不列颠百科全书》将投资定义为“对预期未来可以产生收益的资产,在某一时期内进行的收入交换过程……因此,放弃本期消费,以获得未来更大的回报”。

从投资的定义可知,投资活动需要考虑的两个主要因素是投资收益和投资风险。

(1) 投资者进行投资,是因为他们预期将获得收益。由于延期消费,投资者期望在将来能够获得的收益比期初投入更高。投资的总收益就是投资者获得的金额。收益的形式可能是收入,如股利和利息;也可能是资本升值,如资产价格上升。并非所有的资产都能同时提供收入和资本升值,如某些股票不支付当期股利,但是价值却会上升;储蓄不会升值,它们的收入只包括利息收入。

收益经常以百分比表示,如年收益率,是指投资获得的实际年收益与成本之比。在购买资产之前,投资者认为该资产的预期收益将高于风险类似的其他资产的预期收益。如果没有这种预期,投资者就不会购买该种资产。当然,已实现收益率与预期收益率可能大不相同,这就是风险因素。

(2) 风险是实现预期收益的不确定性。风险的来源有经济、政治、科技、心理等诸多方面,投资者必须愿意承担这些风险,以实现预期收益。让渡现行货币使用权是当前发生的、确定的,而未来回报则是不确定的,其不确定性本身就是一种风险。投资者放弃当前消费进行投资,首先面对的就是物价在延期消费期间的变动风险。绝对安全的投资不存在,即使相对安全的储蓄投资也会涉及这类风险。例如,通货膨胀率超过储蓄的利率,投资者就会遭受购买力的损失。

二、投资的分类

1. 按照投资的运用方式分类

按照投资的运用方式不同,投资可以分为直接投资和间接投资两类。

直接投资(direct investment),是指资金直接投入投资项目的建设或购置而形成固定资产和流动资产的投资。

间接投资(indirect investment),主要是股票投资和债券投资,投资者用积累起来的货币购买股票、债券等有价值证券,从而分享发行这些有价值证券的公司进行投资后带来的收益。

2. 按照投资对象分类

按照投资对象不同,投资可以分为实物投资和金融投资两类。

实物投资(real investment),是指投资主体的投资标的物为土地、厂房、机器设备、贵金属及人力资源等生产要素,通过这类投资活动可以获得用于生产或创造的资源,即资本形成。

金融投资(financial investment),是指投资主体的投资标的物为货币价值形态表示的资产,如股票、债券、基金、金融衍生产品、银行存款、外汇等金融工具,通过在金融市场上交易金融工具获取一定数量的收益。

实物投资与金融投资既有联系,又有区别。

(1) 实物投资与金融投资的联系。金融投资是实物投资发展到一定阶段的产物。机器化大生产出现之前,生产者主要依靠资本积累进行生产再投入,实物投资占主导地位。当实物投资无法满足生产活动的巨额资金需求时,金融投资便应运而生。资本主义大生产所需的资金主要依靠金融投资来获得。金融投资最初是对实物投资的一种补充,随着市场的不断扩展最终拥有自己的独立运行方式。

(2) 实物投资与金融投资的区别。实物投资是对现实的物质资产的投资,它的投入会导致社会资本存量和生产能力的直接增加,并可以直接增加社会物质财富或提供社会所需的服务。实物资产看得见、摸得着、用途广泛、价值稳定且具有一定投资收益。金融投资所形成的资金运动是建立在金融资产的基础上的,投资于证券的资金通过金融中介转移到企业部门。金融投资者对实物资本是间接拥有的。相对于实物资产,金融资产具有无形抽象、投资收益高、风险大、价值不稳定等特点。

三、实物资产与金融资产

投资所形成的资产可以分为实物资产和金融资产。一个社会的物质财富最终取决于该社会经济的生产能力,即社会成员创造产品和服务的能力。这种生产能力是经济中实物资产的函数,如土地、建筑物、机器及其可用于生产产品和服务的知识。

实物资产包括一些有形的财产,如房地产、飞机、机器等,这些资产由营业公司(如房地产开发公司、飞机租赁公司、制造商等)持有。许多机构投资者通过直接投资(实物资产的直接所有权)和间接投资(实物资产的间接所有权),将实物资产加入他们的投资组合。虽然投资实物资产可以获得可观的收入,但是直接投资实物资产要求以高额的管理成本来保证这些资产被有效维护和利用。因此,实物资产的异质性、低流动性及巨大的管理成本使得它

们不适合大多数投资者。

与实物资产相对应的是金融资产,如股票和债券。这些证券的载体只不过是几张纸或更多是一些计算机录入的条目,它们并不会直接增加一个经济体的生产能力。但是,这些证券代表了持有者对实物资产所产生的索取权。金融资产通常可分为三类:固定收益型金融资产、权益型金融资产和衍生金融资产。固定收益型金融资产又称债务型证券,承诺支付固定的收益流或按某一特定公式计算的现金流。例如,公司债券发行人向债券持有人承诺每年都可获得固定的利息收入,除非债券发行人宣告破产,否则债券持有人将获得固定收益。权益型金融资产又称普通股或权益证券,代表了证券持有人对公司的所有权。权益型金融资产的持有人没有被承诺任何的特定收益,但是他们可以获得公司分配的股利,并按相应的比例拥有对公司实物资产的所有权。如果公司运营成功,权益价值就会上涨;如果公司运营失败,权益价值就会下降。因此,权益投资的绩效与公司运营的成败密切相关。衍生金融资产又称衍生证券,它的价值取决于其他资产的价格。衍生证券的主要用途之一是规避风险,或者说将风险转移给其他方。在现实中,投资者利用衍生证券规避风险的现象非常普遍。衍生证券还可以用于高风险的投机活动,然而一旦投机失利,就会造成巨额损失。尽管这些损失引起投资者越来越多的关注,但这只是一种意外,衍生证券已被普遍作为一种风险管理工具来使用。

即问即答:下面的资产是金融资产还是实物资产?

A. 专利权 B. 租赁合同 C. 客户友好 D. 大学教育 E. 5 美元的票据

实物资产为经济创造净利润,而金融资产仅仅确定收入或财富在投资者之间的分配。投资者可以在即期消费和投资之间进行选择。如果选择投资,可以通过购买各种各样的证券来投资金融资产。投资者从企业中购买证券,企业就可以将筹集到的资金用来购买实物资产,如厂房、设备、技术和存货等。因此,投资者投资证券的收益最终来源于企业用这些证券所筹集的资金购买实物资产所产生的利润。实物资产决定经济中的财富,金融资产仅代表投资者对实物资产的索取权。

拓展阅读

多家机构入局,共享单车受资本热捧^①

资本搭上共享单车

2017年2月20日,共享单车平台摩拜单车宣布再次获得D轮后新融资,新引入新加坡投资公司淡马锡(Temasek)的股权投资,同时领投摩拜C轮的高瓴资本再次追加投资。摩拜方面透露,自2017年1月初至2017年2月,其已累计融资超过3亿美元。

嗅觉灵敏的资本从不缺少激情,在2016年整体“资本寒冬”的格局下,共享单车领域资本的热度不减。根据投资界对公开信息的整理,2016年已披露融资消息的创业公司共11家。其中,仅2016年下半年,融资额就超30亿元人民币,入局资本多达30家。

^① 杨毅. 多家机构入局,共享单车受资本热捧[N]. 金融时报,2017-02-23.(有改动)

在2016年, ofo完成了5次融资, 摩拜单车完成了4轮融资。而在2017年的第一周内, 摩拜单车重磅宣布获得2.15亿美元D轮融资。

伴随着融资规模扩大, 其商业模式也渐渐浮出水面。分析人士表示, 目前共享单车的收入主要包括使用租金收入、押金形成资金沉淀收入、后期的广告收入和大数据的出售收入等, 随着盈利模式的不断成熟及用户规模的不断扩大, 共享单车前景可期。

不过, 分析人士指出, 目前过高的单车生产成本、运营调度支出、人为及自然因素的单车损毁率三大因素导致共享单车品牌盈利困难, 后续的降低单车成本、提升运营效率及拓展多元增收渠道有望成为破除盈利困境的关键。

未来市场潜力大

在解决“最后一公里”出行方面, 共享单车经济实惠、使用便捷。业内人士称, 每使用一个品牌的共享单车, 人们仅需要交纳99~300元的押金, 即可通过二维码扫描等方式解锁一辆停在随机地点的自行车, 且单车最低消费仅仅0.10元/次, 门槛与费用都较低。除此之外, 单车实行即开即走, 不限制骑行范围, 大大解决了因担心盗窃而选择停车地点困难的难题。

共享单车在逐步改变人们出行习惯的同时, 也意味着其背后巨大的市场潜力。据国泰君安证券研究所统计, 目前我国共享单车需求量约1000万辆, 蕴藏着281亿元的市场, 加上上游的单车、车锁制造及下游的大数据、导流等增值服务领域, 产业链价值可达千亿元规模。

根据第三方数据研究机构比达咨询日前发布的《2016中国共享单车市场研究报告》, 截至2016年年底, 中国共享单车市场整体用户数量已达到1886万人, 预计2017年, 共享单车市场用户规模将继续保持大幅增长, 年底将达5000万用户规模。

第二节 投资流程

投资流程是指投资者从提出投资目标和要求, 到取得投资收益的全过程, 是动态的、连续的过程, 具体包括五个主要环节: 确定投资目标、进行投资分析、构建投资组合、修正投资组合和评价投资绩效, 如图1-1所示。

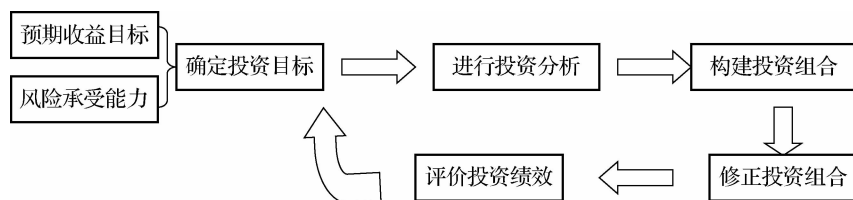


图 1-1 投资流程

一、确定投资目标

提到投资目标,首先要回答的问题是为什么要投资。唯一合理的答案是:今天的投资是为了明天获得更多。换句话说,投资就是推迟消费。人们选择等待而不是现在消费是因为人们希望未来可以消费得更多。

另一个投资者最为关注的问题是要承担多大的风险。大部分投资者都是风险厌恶者,这意味着在其他条件相同的情况下,他们不喜欢把自己暴露在风险下。更高的收益与更大的风险是联系在一起的,风险和收益是成正比的。对于风险容忍度高的投资者,投资收益目标相应较高;而对于风险规避型的投资者,投资收益目标相应较低。因此,在制定投资目标时,投资者必须平衡收益目标和风险承受度。

个人投资者的风险承受程度受他们承担风险能力和承担风险意愿所影响。有些投资者之所以承担更多的风险是因为更大的投资组合或更长的时间跨度;而有些投资者很适合承担风险,他们却不愿意承担。所以,风险承受度由投资者承担风险的能力和意愿共同决定。对于风险的态度取决于个人偏好,可以参考证券网站上的“风险偏好”测试。填好每个选项,系统会自动显示投资者的风险偏好。

除了对待风险的态度,投资者策略还会受到以下各种投资限制:

- (1) 资金,特定类型的投资一般都会有最低的资金限制。
- (2) 时间段,即投资者计划投资的时间。
- (3) 流动性,即资产出售的难易程度。
- (4) 税收,高税收会促使投资者寻求有税收优惠的投资策略,低税收会使投资者专注于税前收益。

二、进行投资分析

确定投资目标后,为选择合适的投资对象,必须对投资工具进行分析,即进行证券分析。证券分析的方法有基本面分析和技术分析两类。

1. 基本面分析

基本面分析认为金融资产的内在价值等于该资产所产生预期收益的现值。证券分析必须首先考虑各种证券的特性及影响证券的因素,其次选择证券的定价模型对证券价值进行估算。将估算的证券价值与目前的市场价格相比较,确认哪些证券的价格被高估或被低估。如果证券的真实价值低于现行市场价格,表明该证券价格被高估,对已持有该证券的投资者而言应该卖出证券;如果证券的真实价值高于现行市场价格,表明该证券价格被低估,未持有该证券的投资者可以买入该证券。

2. 技术分析

技术分析的理论基础是证券价格过去的变化可以用于预测价格未来的变化。技术分析师用一系列指标来反映证券的价格模式,他们相信这些价格模式反映了投资者对众多经济、政治、心理因素不断变化的态度。套用过去的价格波动模式来确定现在价格趋势的做法是建立在趋势和模式会再次出现的基础上的。

拓展阅读

三类股民博弈

从价值投资的角度来看,所有投资者的收益都来自企业价值的增长,股价的波动和大盘的涨跌不过是收益在不同投资者之间短期的随机转换。投资者越在意,往往越难拥有,就像电影《满城尽带黄金甲》中周润发对周杰伦讲的那句台词:“皇位迟早是你的,但你不要抢,要抢,我就不给你。”所以,对投资者来说,只要企业盈利存在,回报就一定存在,投资者只需耐心等待。但是,如果投资者总是眼红别人手中的股票,总是后悔已经错过的上涨机会,总是抢进抢出,那么盈利反而会越行越远。

《西游记》是中国古典长篇小说四大名著之一。唐僧的三个弟子悟空、八戒、沙僧是大家耳熟能详的人物。在现实生活中,大家都能将他们对号入座。例如,沙僧就是一名普通基层员工,能力不强,也没什么进取心;而八戒则不同,他虽然能力不强且怕吃苦,为达到目的有时难免用歪招,但是他懂得与人相处,也有进取心;悟空是能力强的业务骨干,缺点是不与他人合作,大局观不强。所以,领导最喜欢的是八戒,最倚重的是悟空,最放心的是沙僧。股市生态中,也有类似的三类股民:一是沙僧,特点是没经验,容易被人欺骗;二是八戒,为了获得短期超额利润,往往采用不正当手段,如内幕信息或操纵股价;三是悟空,理性投资者,他们希望通过投资获取合理收益。三类参与者在股市中的互动有不同的结局。如果沙僧遇到八戒,沙僧收益最低,八戒收益最高;如果八戒遇到八戒,他们都无收益。而悟空希望获得一个合理的收益,虽然这种收益没有八戒遇到沙僧时的高。如果悟空遇到八戒,会和沙僧一样获得最低负收益,八戒则会获得最高收益;如果悟空发现对方是八戒,他要么选择远离,要么在以后遇到时以其人之道还治其人之身。

如果股市中有足够多的沙僧,那么收益最高的是八戒;而八戒的数量越多,悟空的收益就越低。所以,在一个有大量新股民进入的牛市中,理性投资者的收益很可能是不高的。当然,随着八戒超额盈利,其数量越来越多,但物极必反,随着沙僧被八戒消耗殆尽,悟空通过不断识别而远离八戒,当市场中最后只剩八戒和悟空时,八戒的收益就成为零,而悟空就获得了合理收益。这时候的市场一般是熊市,市场出现割裂,即八戒和八戒在一起,悟空和悟空在一起。

三、构建投资组合

根据投资目标,在证券分析的基础上选择与投资者风险承受能力相适应的投资工具或者投资组合。投资工具可以分为股票、债券、基金、金融衍生产品、不动产、商品等。投资组合就是几种不同资产或投资的组合。现代投资组合理论认为,通过投资组合可以有效降低投资的非系统风险,实现风险和收益的最佳配置。投资者在构建投资组合时,需要做出两种决策,即资产配置决策和证券选择决策。资产配置决策是指投资者对这些资产大类的选择;证券选择决策是指在每一大类中选择特定的证券。

四、修正投资组合

投资者的投资组合确定以后,通过出售现有证券并购入新证券,或者投入额外资金扩大投资组合规模,或者出售证券缩小投资组合规模,都可以使原来的投资组合重构。

保持经常性的检查和定期评价并及时修正是取得良好投资收益的关键。随着时间的推移、经济环境的变化,当前投资组合目标的实现会受到影响。同时,投资目标也会随时间的推移而改变。当调整的成本小于修正带来的收益,就有必要对原组合进行调整。

在投资实施过程中,有两种管理策略可供选择,即积极型管理和消极型管理。如果投资者认为市场无效,存在被市场低估的证券,那么就会通过掌握所有最新信息和方法选择被低估的证券,以此跑赢大盘,获得超额收益,此法称为积极型管理。如果投资者认为市场上的证券价格已经反映了所有可得的信息,市场是有效的,其采取分散化投资策略就可最大限度地分散风险,此时只需要简单地模仿市场指数构建投资组合即可,此法称为消极型管理。

分散化投资策略,是指将资金分散投资在不同类型的证券上,一些证券价格下降的损失可以被另外一些证券价格上涨的收益所弥补,从而获得稳定的收益。可用下面的模拟投资来分析分散投资的优越性。

假设将资金等比例投资在未来价格大幅上涨和大幅下跌各占 50% 可能的 10 只股票上,并且这些股票的价格涨跌相互独立。那么 10 只股票全部大跌的可能性是多少? 10 只股票至少有一只大涨的可能性是多少? 当一只股票出现远远超过预期的大涨后,对整个投资收益的影响是什么? 这是一个概率问题。10 只股票全部大跌的概率为 $0.000\ 976\ 56(0.5^{10})$, 是典型的小概率。在 10 只股票中至少有一只大涨的概率为 $0.999\ 023\ 44(1-0.5^{10})$, 可能性非常大。股价大跌的极限是零,即损失全部本金,而股价大涨理论上没有极限,可以是 200%,也可以是 500%,甚至是 1 000%,这就使某只股票超预期大涨的收益可以远远弥补其他股票大跌所造成的损失,从而极大地提高整个投资组合的收益率水平。分散化投资的最理性状态无疑是全球投资,即投资者不仅可以投资本国股票,而且可以投资众多外国股票。一些国家(主要是发达国家)的投资者有这样的机会,尽管他们在某些国家(包括在中国)的投资由于这些国家的货币不能自由兑换而必须采取 QFII 形式。中国只有极少数投资者能够借助 QDII 间接进入海外市场,绝大多数投资者被限制在本土市场。即便如此,中国投资者仍须高度重视和充分利用分散投资来降低风险。

五、评价投资绩效

进行投资的目的是要达成投资者期初设定的投资目标,而投资目标能否达成依赖于投资流程的最后一个步骤——评价投资绩效,投资者需要在投资周期结束后对投资组合进行风险和收益两方面的评估。现代投资组合理论提供了评估风险调整业绩的指标,如特雷诺比率和夏普比率等。

拓展阅读

沃伦·巴菲特——坚定的价值投资者

沃伦·巴菲特的投资理念主要有三个特点。首先,他持有的基本上是龙头股,如比亚迪,基本上是中国民营汽车的佼佼者。巴菲特从来不买业绩比较差的企业。其

次,他要在大环境比较差的情况下去购买,这时候价格会比较便宜。例如,在1987年股灾之后的第二年,他买入了观察几十年的可口可乐;在2008年的金融危机之后,他选择了投资高盛而不是美林。如上所述,他只青睐龙头公司。最后,巴菲特喜欢购买能够保持良好的盈利水平的企业。用巴菲特自己的话来说,就是他看好的对象都是具有“护城河”、有行业垄断地位的公司,如“吉列剃须刀”等,而不会购买周期性的股票。为了寻找这些好股票,他可以耐心等待数十年。例如,他在5岁时第一次喝可口可乐,其后50年内他一直观察这家公司。1986年,当可口可乐生产的樱桃可乐成为伯克希尔股东年会上的指定饮料时,他仍未买进。直到1988年,巴菲特才开始买入,1989年更是大手笔增持,总投资额超过10亿美元。

这样的投资被巴菲特比喻为一系列“商业”击球行为。他认为,要取得高于平均水平的业绩,必须等到企业进入最佳击球方格里才挥棒。有时,并非投资者认识不到“好球”的来临,但是困难之处在于投资者总是忍不住要挥棒。如果投资者经常对“坏球”挥棒,那么他们的业绩也会因此受到影响。

第三节 市场参与者

纵观整个金融市场,主要有五类参与者,即个人投资者、企业、政府、金融中介和证券监管机构。

一、个人投资者

个人通常是净储蓄者,他们购买那些需要筹集资金的企业所发行的证券。其在学习上投资的目的主要是对闲置资金进行保值、增值。个人投资者的特点是:资金量较小,投资能力有限;注重收益的同时,对资产变现要求较高。个人投资者一般通过证券经纪人或购买投资基金间接参与证券市场。

二、企业

企业是净借款者,他们筹集资金并将其投资于厂房和设备。这些实物资产所产生的收益用于向投资者支付回报。企业可以作为机构投资者,将自己闲置的资金进行短、中、长期投资,以获得额外收益;企业还可以通过投资股票实现参股、控股,借此获得股息收入,甚至实现企业的战略性并购。

三、政府

政府参与证券投资的目的是主要是调剂资金的余缺和进行宏观调控。政府既是借款者,又是贷款者,主要取决于税收收入和政府支出之间的关系。当政府税收收入低于政府支出时,政府通过发行短期国库券、票据、债券向公众募集资金填补财政赤字。中央银行将公开市场操作作为货币政策手段,通过政府债券或金融债券的买卖,影响货币供给量,实现宏观调控。

四、金融中介

1. 金融中介的概念和优点

家庭希望用储蓄进行有价值的投资,但是,大多数家庭的财务资产规模过小,直接投资很困难。首先,有意提供贷款的小型个人投资者不可能在地方报纸上刊登公告来寻找理想的借款人;其次,个人贷款者不可能通过多样化的借款者来降低风险;最后,个人贷款者没有能力评估并监督借款者的信用风险。为解决上述问题,金融中介发展起来,成为联系借款者和贷款者之间的桥梁。金融中介常常能够使买方和卖方在不知晓对方是谁的情况下从交易中获利。

商业银行是金融中介的代表。银行将吸收的存款贷给其他借款者,支付给储户的利率与向借款者所收的利率之差成为银行的利润来源。这样,借款者和贷款者无须直接联系,银行起到了中介作用。其他类型的金融中介还包括投资公司、保险公司、信贷机构等。这些机构在发挥中介职能时具有以下共同优点:

- (1) 通过聚集小投资者的资金可以为大客户提供贷款。
- (2) 通过向众多客户贷款可以分散风险。
- (3) 通过大量业务来储备专业知识,并可以利用规模经济和范围经济来评估、监控风险。

2. 金融中介机构的主要职能

下面简要介绍一些金融中介机构的主要职能。

(1) 商业银行。商业银行将资金从储户和投资者转移给借款者。一方面,储户和投资者并不用直接与借款者签订合同,仅管理这些贷款就可以从中受益(以利息、交易服务、股息或者资本增值的形式);另一方面,借款者也不用寻找相信他们还款意愿的投资者就能获得所需要的资金。这是一个双赢的局面。

商业银行是以经营存、贷款为主要业务,以营利为目的的金融机构。商业银行的资金来源主要是各项存款(活期存款、储蓄存款、定期存款等)、各种非存款性借款,以及银行资本金和利润积累。商业银行在投资过程中将安全性放在首位,而将盈利性放在其次。商业银行在金融市场上既是资金供给者,又是资金需求者;既是金融市场的主体,又是金融市场的媒介。

(2) 投资银行。投资银行为大多数企业提供咨询,帮助它们安排诸如首次公开发行证券和股权再融资等交易,并从中抽取佣金。投资银行通过帮助企业发行诸如普通股和优先股、短期和长期债券的证券来为它们的经营融资。投资银行的另一个作用是帮助企业识别和收购其他企业(如兼并、收购等)。同时,投资银行还向投资者提供证券经纪服务和资产管理服务,并运用自有资金在资本市场上进行投资或投机。

拓展阅读

商业银行与投资银行的区别

尽管在名称上都冠有“银行”字样,但实质上商业银行与投资银行之间存在明显的差异,具体如表 1-1 所示。

表 1-1 商业银行和投资银行的比较

项 目	商业银行	投资银行
本源业务	存、贷款	证券承销
功能	间接融资,并侧重短期融资	直接融资,并侧重长期融资
主要利润来源	存、贷款利差	佣金
经营方针与原则	追求收益性、安全性、流动性三者结合, 坚持稳健原则	在控制风险前提下更 注重开拓
监管部门	中央银行	主要是证券管理机构

(3) 保险公司。保险公司通过保险合同(保单)来帮助个人和企业抵消他们所关注的风险。这些合同提供的保险可以用于对冲潜在的损失。常见的保险合同有汽车保险、火灾保险、人寿保险、责任保险、医疗保险、盗窃保险和灾害保险。

保险公司是金融中介,因为它们联系了保险合同买方和投资者、债权人,以及愿意承担保险风险的再保险者。保险买方将从中受益,因为它们不用寻找就能轻易地将风险转移给愿意承担这些风险的机构。

保险公司持有充分分散化的保单组合,这使所有人都能受益。高度分散的保险合同组合的损失率比单个合约要低得多。对于诸如汽车保险的合约,在保单之间的损失相关性很低,多样化确保了大型保险组合的金融表现非常可观,所以持有这种保险组合不会有较大的风险。由于投保者不必为补偿承包人承担的风险(由于预期损失可预测,所以风险较低)支付很多保险费,所以他们也能获益。

(4) 投资基金。投资基金又称共同基金或证券投资基金,是指在证券投资信托制度下,采用专业的证券投资信托公司发行受益凭证的方式,募集公众投资者资金,并将资金管理权授予专业投资管理人进行运作,投资于金融工具。共同基金购买股票、债券、商业票据、商品或金融衍生工具,以获得利息、股息或资本利得。共同基金通过投资获得的利润由投资者和投资管理人分享。出资者按出资比例获得投资收益并承担投资风险,投资管理人则按照协议规定获得相应收益。

五、证券监管机构

加强和改善市场监管是完善社会主义市场经济体制的迫切需要。我国社会主义市场经济体制已经初步建立,但仍存在不少问题,主要是市场秩序不规范,以不正当手段谋取经济利益的现象时有发生;生产要素市场发展滞后,要素闲置和大量有效需求得不到满足并存;市场规则不统一,部门和地方保护主义仍然存在;市场竞争不充分,阻碍优胜劣汰和结构调整;等等。这些问题不解决,完善的社会主义市场经济体制难以形成,迫切需要加强和改善市场监管。

《中华人民共和国证券法》(以下简称《证券法》)规定:“国务院证券监督管理机构依法对证券市场实行监督管理,维护证券市场秩序,保障其合法运行。”《证券法》中所称国务院证券监督管理机构是指中国证券监督管理委员会(以下简称“证监会”),它是全国证券期货市场

的行政主管部门。依据有关法律、法规,证监会在对证券市场实施监督管理中履行查处股市内幕交易、逆市场策略调节等职责。

第四节 风险收益的权衡

投资者投资是为了获得预期的未来收益,但是这种收益很难准确地预测。所有的投资都伴随着风险,实际获得的收益总是偏离投资期初人们预期的收益。如果其他条件都相同,投资者会偏向于期望收益最高的投资。但是“天下没有免费的午餐”这句话告诉人们,其他条件不可能相同。要获得更高的收益率,就要承担更大的投资风险。如果不承担额外的风险便可以获得更高的期望收益,那么投资者会疯狂抢购这些高收益资产,结果则是其价格大幅度攀升。此时,投资者认为这些资产价格过高,投资吸引力下降,原因是购买价格越高,期望收益越低。类似地,如果收益和风险相互独立,那么投资者会抛售高风险资产,导致这些资产价格下跌,直至跌到它们有足够的吸引力可以再次纳入投资组合中。因此可以得到这样的结论,证券市场中风险收益权衡,高风险资产的期望收益率高于低风险资产的期望收益率。

基于投资收益和投资风险的密切关系,投资者进入投资市场时,就必须明确自己希望获得多高的投资收益,能够承担多大的投资风险。研究表明,绝大多数投资者在处理风险和收益的关系时都表现出风险厌恶倾向,即当收益一定时,投资者倾向购买风险较小的投资产品。人们将这些投资者称为风险厌恶型投资者。受财力、精力、阅历等影响,风险厌恶型投资者可以分为高风险厌恶、中等风险厌恶和低风险厌恶三类。

(1) 高风险厌恶投资者的投资风格保守,不愿意承担本金损失的风险,不愿意冒风险获取额外收益。

(2) 中等风险厌恶投资者的投资风格稳健,愿意并能够承担资产价格的短期波动,期望承受一定的投资风险来获取较高的投资收益。

(3) 低风险厌恶投资者的投资风格激进,愿意并能够承受资产价格的大幅波动,期望通过承担较大比例的本金损失的风险以获取高额投资收益。投资者可以自测风险厌恶程度的高低。

当詹姆斯·托宾获得1981年诺贝尔经济学奖时,一名记者请他用简单通俗的语言概括自己的研究成果,托宾说:“不要将所有鸡蛋放在一个篮子里。”1990年诺贝尔经济学奖的获得者哈里·马科维茨是“不要将所有鸡蛋放在一个篮子里”的资产配置学派的真正创始人。马科维茨给出了投资者如何建立最佳资产投资组合的方法,它能在给定预期收益的情况下实现风险最小化或在给定风险的情况下实现预期收益最大化。但是,投资大师巴菲特说:“‘不要将所有鸡蛋放在一个篮子里’是错误的”,他认为投资应该像马克·吐温建议的那样,要放在同一个篮子里,然后小心地看好它。

这两种截然相反的理论就是为了区分是要真正地分散风险,还是仅仅为了降低风险。当存在非系统性风险时,通过资产组合投资可以规避大部分的这类风险。问题是个人投资者资金有限,如何才能实现分散风险呢?结果可能是规避了风险,却得不到收益。所以,现代股票投资中一个重要的降低风险的策略是专注很少的几只股票,了解它们的习性,关注它们的基本面。

**关键概念** >>>>

投资(investment)	直接投资(direct investment)
间接投资(indirect investment)	实物投资(real investment)
金融投资(financial investment)	实物资产(real assets)
金融资产(financial assets)	
固定收益型金融资产(fixed-income financial assets)	
权益型金融资产(equity financial assets)	
衍生金融资产(derivative financial assets)	
基本面分析(fundamental analysis)	技术分析(technical analysis)
资产配置(asset allocation)	证券选择(security selection)
积极型管理(active management)	消极型管理(passive management)
金融中介(financial intermediary)	投资银行(investment bank)

**本章小结** >>>>

作为投资学课程的导论,本章主要对投资的概念、投资流程、市场参与者、金融系统的功能、风险和收益的权衡进行论述。

本章包含以下要点:

- (1) 投资是指投入当前资金或其他资源以期望在未来获得收益的行为。
- (2) 按照投资的运用方式,投资可以分为直接投资和间接投资。按照投资对象不同,投资可以分为实物投资和金融投资。投资所形成的资产可以分为实物资产和金融资产。
- (3) 实物资产创造财富,金融资产代表对财富的索取权。也就是说,金融资产决定如何在投资者之间分配实物资产的所有权。
- (4) 金融资产通常可分固定收益型金融资产、权益型金融资产和衍生金融资产三类。
- (5) 投资是指投资者从提出投资目标和要求,到取得投资收益的全过程,是动态的、连续的过程。投资流程包括五个主要环节:确定投资目标、进行投资分析、构建投资组合、修正投资组合和评价投资绩效。
- (6) 纵观整个金融市场,主要有五类参与者:个人投资者、企业、政府、金融中介和证券监管机构。
- (7) 绝大多数投资者在处理风险和收益的关系时都表现出风险厌恶的倾向,风险厌恶型投资者可以分为高风险厌恶、中等风险厌恶和低风险厌恶三类。

**本章习题** >>>>**一、单选题**

1. 假如某投资者是一个风险偏好者,那么他最该选择()。
- A. 股票 B. 基金 C. 债券 D. 现金

2. 以下各项对金融资产的说法正确的是()。
- A. 其对某国生产能力有直接贡献
B. 其对某国生产能力有间接贡献
C. 其对某国生产能力既有直接贡献也有间接贡献
D. 其对某国生产能力既没有直接贡献也没有间接贡献
3. 衍生证券的价值()。
- A. 取决于相关证券的价值
B. 不可能被计算
C. 与相关证券的价格无关
D. 由于近期的滥用和负面宣传,这些工具的价值已得到提升
4. 投资者持有证券是为了取得收益,但持有证券也要冒损失的风险。所以,收益是对风险的补偿,风险与收益成()关系。
- A. 正比 B. 反比 C. 不相关 D. 线性
5. 以下各项关于投资银行的说法正确的是()。
- A. 其在股票发行和投资者之间起到中介作用
B. 作为顾问,其帮助企业分析财务需求,为新发行的证券寻找买主
C. 其从储户手中接收存款,并将它们贷给企业
D. A 和 B 均正确

二、应用题

1. 假设你发现一只装有 100 亿美元的宝箱,请回答以下问题:
- (1) 这是实物资产还是金融资产?
(2) 社会财富会因此而增加吗?
(3) 你会更富有吗?
(4) 你能解释你回答(2)(3)时的矛盾吗? 有没有人因为这个发现而受损呢?
2. 假设全球的房价都涨了一倍,请回答以下问题:
- (1) 社会为此变得更富有了吗?
(2) 房主更富有了吗?
(3) 上述两个问题的答案一致吗? 会不会有人因为这种变化变得更糟?
3. 投资流程主要由哪几部分组成?
4. 金融市场的参与者有哪些? 哪些是净储蓄者? 哪些是净投资者?

三、案例分析

股市欢迎怎样的人^①

长期以来,A 股散户比例过高,专业机构持股和成交量占比较小被认为是市场投机性强的重要原因。所以,吸引长期机构入市一直是市场发展的关键点。保险作为资金实力较雄厚的机构,其入市不但能为股市提供源源不断的“弹药”,还有利于推动市场规模成长和结构改善。在很长一段时间里,股市对保险资金完全持欢迎态度。从 20 世纪末允许保险购买基

^① 午言. 股市欢迎怎样的人[N]. 人民日报,2016-12-12(18). (有改动)

金,实现间接入市,到开闸保险资金直接入市,再到不断提高入市资金比例的上限,市场都是当作重大“利好”。

从保险一方看,获准入市后的很多年里,并不显山露水。直到近两年,保险行业资产规模迅速扩张,又遭遇市场收益率水平不断下行的“资产荒”。如何管理运用好庞大的保险资金,找到收益与风险匹配的资产成为保险业迫切需要解决的问题。上市公司中有不少是估值合理、业绩稳定的,保险机构对其股票买入力度不断加大。险资对股市这一投资渠道越来越倚重,其在市场中的存在感也迅速上升。

如此看来,股市需要险资,险资需要股市,本该是“双赢”局面。现实情况却是,这一两年,部分机构风格激进、动作猛烈,不断挑动市场神经,客观上已引起监管层、相关上市公司、部分投资者的不满和排斥。

从一个受欢迎的角色变得饱受质疑、引发争议,这与部分机构的所作所为大有关系。此类行为是否“擦枪走火”、监管上如何更好规制还有待明确。退一步说,即使这些行为合法、合规,但是既然成为市场的一分子,而且是备受关注的大机构,就不能忽视在市场中与别人的相处之道。如果被贴上姿态凶猛、我行我素、兴风作浪的标签,就不会得到认同。顾及各方诉求,为市场贡献正能量才能找到属于自己的位置,成为真正被股市接纳的投资者。

要做稳健投资者,而不是短线投机客。保险资金来到股市,就是为了投资回报,这一点无可厚非。但作为体量庞大的机构,应坚持稳健审慎原则,其收益主要应来自上市公司经营业绩和成长价值,而不是短期暴利。反观近期一些机构,打起市场存量资金的主意,频繁短炒、快进快出,在零和博弈中从别人口袋里快速“掏钱”。普通小投资者这么做情有可原,大机构也采取如此散户化的操作模式,既非长久之计,也不会受其他投资者“待见”。

要做价值发现者,而不是题材制造者。机构是专业化投资者,无论是投资理念还是专业水平,相比而言都更有优势。市场整体能否形成价值投资、理性投资的大风气,机构的导向作用更大。应当说,近些年来,大部分保险资金都投向了经营基本面稳定、分红派息率高的优质股票。然而,最近也有一些机构采取了“买而不举”策略,买入比例达到近5%的举牌线位置,然后通过各种渠道放出风声,制造“举牌”概念,吸引投资者跟风。这种做法的出发点究竟是什么,不免令人生疑。

可以做举牌者,但不能做搅局者。恶意收购、门口的野蛮人……这些词汇听起来都有些贬义。事实上,“野蛮人”的存在并非没有积极意义,其高超资本运作技巧和强大资本整合能力会让上市公司现有管理层不敢有丝毫懈怠,时时刻刻想到被并购的风险。这种“威胁”的存在,能够促进市场效率提升,也是产业结构调整的市场驱动力。然而,无论是哪种类型的收购,都要以资源的更高效配置为前提。在并购过程中,必须充分考虑各自的专业优势,考虑公司经营的延续性、稳定性。如果一味“霸王硬上弓”,最终毁掉了一家好企业,那就成了搅局者。至于为了一己私利,把上市公司当作工具,想通过各种资本游戏“坑”其他股东,就更不能让人容忍。

思考: 区分投资与投机,思考保险资金在资本市场中的作用。

第二章

投资市场

学习目标

掌握金融市场、证券市场的含义；
熟悉证券市场的主要功能和分类；
理解发行市场和流通市场相互依存、相互影响的关系；
能够计算股票市场指数；
理解除权、除息的经济含义，能够计算除权、除息价格；
了解证券交易机制。

名人名言

投资市场就像全世界最大的金矿，这个金矿天天开门，每个人都可以进场一窥究竟。然而，当某天结束的铃声响起，总是有人从乞丐变成王子，或从王子变成乞丐。关键只在于——谁能战胜自己。

——比尔·格罗斯《道听途说投资之错》

引导案例

股市不是“丛林”^①

“世界上没有哪个国家像我国这样，个人投资者超过1亿户。”“有些证券公司过去是‘骗’散户开户，结果人家来了，又说证券市场弱肉强食，要尊重市场，那能行吗？”“在市场中

^① 午言. 股市不是“丛林”[N]. 人民日报, 2017-02-20(18). (有改动)

随心所欲、呼风唤雨的那些违法、违规的资本大鳄,对散户‘扒皮吸血’能行吗?”……近日,证监会负责人关于散户这些颇有“态度”的话,透露出保护中小投资者的一些新思路、新理念,在资本市场中激起强烈反响。

散户要不要保护?这看似是无须争论的问题,然而近些年我们也时常听到不同声音。有观点认为,股市是市场主体间的博弈,投资风险应当自负,谁盈谁亏是市场交易的结果;还有观点认为,散户投资不理性,投资水平与专业机构也不能比,喜欢追涨杀跌、散户过多是A股不成熟的重要原因,通过优胜劣汰可以化解投资者结构不合理的问题。这些说法貌似有理,其实既脱离了国情和股市实际发展阶段,也忽视了数千万散户的正当利益。

A股市场散户多,既有历史原因,也有现实基础。我国人口数量多,百姓偏爱储蓄,手上的钱有很强的保值增值需求。虽然金融市场经过多年发展,投资渠道已不算少,但像股市这样低门槛、流动性好、参与方便的投资场所还真不多。A股市场庞大的散户群体,以及与之相适应的高市场流动性,与这些现实因素有很强关系。A股市场仅仅20多年就发展到如今的局面,与其极高的“人气指数”是分不开的,对于散户所发挥的作用不应抹杀。

就长远来说,改善投资者结构是大势所趋,但这有赖于市场各方面条件不断成熟。未来,即使机构成为主角,也只是散户参与方式有所变化而已,股市仍会是大量普通投资者分享经济增长成果的重要渠道。如果是因为散户权益得不到有效保障,长期亏损、伤心失望而离开,或者是通过所谓“优胜劣汰”来降低散户比例,这样的“去散户化”对投资者不公平,也对市场发展没有益处。股市不是丛林,大鱼吃小鱼、弱肉强食的法则不适用于这个市场,“散户保护”的短板应当补齐。

问题:上述媒体报道展示了我国投资市场中的各种矛盾和利益冲突及其存在的问题。试阐述投资市场中各方参与者的利益关系,并思考各方对投资市场的运行产生何种影响。

投资市场是证券发行和交易的场所,是一个专业性非常强的市场。投资市场的参与者众多,包括发行人、投资者、中介机构和监管机构等。所有参与者构成了一个复杂的金融生态系统,每个参与者都有自身独特的利益倾向和行为规范,他们既相互竞争又相互依存,最终保持金融生态系统的动态平衡。

第一节 金融市场

金融市场是指资金供给者和资金需求者从事资金融通活动的场所。金融市场有广义和狭义之分。广义的金融市场是指由货币资金的借贷、金融工具的发行与交易,以及外汇黄金的买卖所形成的市场,泛指资金供求双方运用各种金融工具,通过各式各样的金融性交易活动实现资金余缺的调剂和有价证券的买卖,如存款、贷款、信托、保险、票据贴现与票据抵押、股票与债券的发行及买卖、黄金与外汇买卖等。狭义的金融市场特指证券(主要是债券和股票)的发行与买卖的场所。按照资金配置的渠道不同,金融市场具有不同的种类,其结构如图2-1所示。

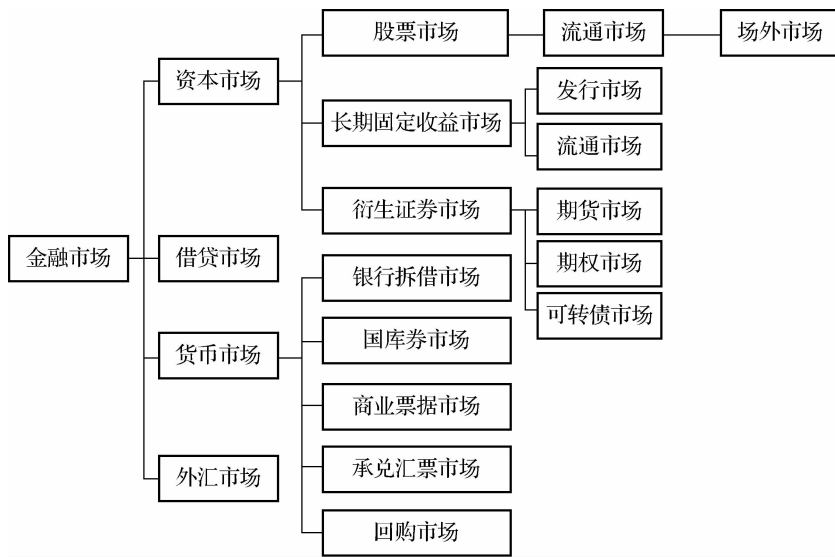


图 2-1 金融市场结构

在金融市场中,资金融通是通过各种金融工具(如股票、债券、商业票据等)的买卖,将社会资金从盈余部门配置到资金需求部门,从而实现储蓄向投资的转换。金融市场上的货币资金运动如图 2-2 所示。在所有的金融工具中,股票和债券是最重要的两类。其中,股票通常称为权益证券,因为这类金融工具代表对一家公司的所有权;而债券通常称为固定收益证券,因为这类金融工具能够提供固定数额或根据固定公式计算出的现金流。例如,公司债券的发行人承诺每年向债券持有人支付固定数额的利息,其他所谓的浮动收益债券则以当期的市场利率为基础支付利息。然而在实务中,固定收益证券的期限或支付条款却是多样的。货币市场工具包括短期的、变现能力强的、流动性强的、风险低的债务证券。货币市场(如银行拆借市场、承兑汇票市场、回购市场等)中主要交易的是短期性、高流动性证券;而固定收益资本市场中交易的则是长期债券。

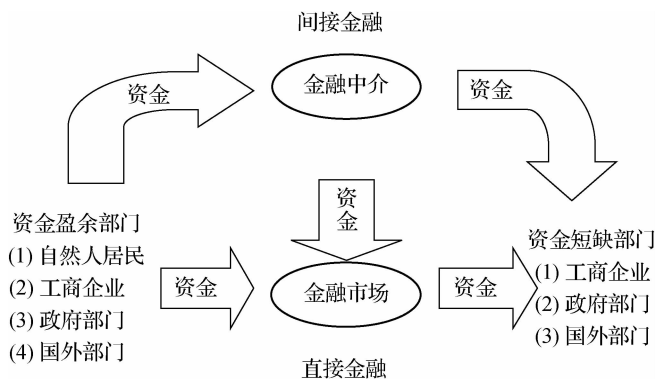


图 2-2 金融市场上的货币资金运动

股票、债券、期货、期权等金融工具统称为有价证券,有价证券发行和交易的场所就是证券市场。与证券市场密切联系的是资本市场。资本市场的划分是相对于货币市场而言的。

一般来说,货币市场是由短期(1年之内)的、可转让的、具有高流动性的低风险证券组成,具体包括回购协议、定期存款、商业票据、银行承兑汇票、短期国库券、储蓄存款和货币市场基金等;而资本市场包括长期(1年以上)的、风险更高的证券。根据交易对象不同,资本市场进一步分为长期固定收益市场、股票市场、期权和期货等衍生市场。

第二节 证券市场的功能

通过金融市场结构分析可知,证券市场是金融市场的一部分,而证券市场本身包括股票市场、债券市场、金融衍生市场等子市场。证券市场的存在,对于企业和政府部门(资金需求者)、投资者(资金供给者)及整个社会具有重要作用。从金融市场功能观的角度出发,证券市场在现代经济体系中的功能,主要体现在以下四个方面:

一、筹资功能

筹资功能又称融资功能,是指证券市场为资金需求者筹集资金的功能,即将缺乏直接投资机会的资金盈余方的资金引入有投资机会但缺乏资金的融资方。它是证券市场最基本的功能。在经济运行过程中,市场上既有资金盈余者,又有资金短缺者。资金盈余者为使自己的资金增值,必须寻找投资对象;而资金短缺者为了发展自己的业务,就要向社会寻找资金。证券市场因此成为媒介,为资金需求者提供资金的同时,也为资金供给者提供投资对象。在证券市场上交易的任何证券,既是筹资的工具,也是投资的工具。为了筹集资金,资金短缺者可以通过发行各种证券达到筹资的目的,资金盈余者则可以通过买入证券实现投资。

二、资本配置功能

资本配置功能是指通过提高资金配置效率进而提升资金使用效率,即通过价格信息的导向作用,以及与之相联系的信息传递和价格形成能力,有效聚集并分配资金,引导社会资源在市场机制作用下,在资金盈余部门、资金短缺部门及生产者之间进行优化配置。

证券市场的这种信息导向功能是依靠市场信息定价能力完成的。按照市场经济作用机制,证券市场有效运行对市场信息予以反映,市场信息形成价格。通过市场定价效率,实现价格信号的有效传导,既能保证市场价格的合理形成,又能够实现资本的高效流动,依次发挥市场对社会资源的动员作用与配置效能。在有效率的证券市场上,股票价格的信息含量较高,投资者根据股票价格信息所做出的投资决策就会引导资金及资源向有此需求的公司流动,而且投资者也能对融资的公司进行有效监控,以保证所投入资金的使用效率,这实质上就是社会经济资源的有效配置。

三、定价功能

证券市场的定价功能是指为资本决定价格,其服务于证券市场的筹资功能和资本配置功能。定价效率的高低直接影响筹资及资本配置功能的实现程度,定价效率越高,市场的筹资及资本配置效率也就越高,相反则越低。

证券是资本的存在形式,证券的价格实际上是证券所代表的资本的价格,它是证券市场

上证券供求双方共同作用的结果。证券市场的运行形成了证券需求者和证券供给者的竞争关系,能产生高投资回报的资本,市场的需求就大,相应的证券价格就高;反之,证券的价格就低,这是竞争的必然结果。这样,证券市场提供了资本的合理定价机制。证券市场的定价效率是通过市场有效性来体现的。资产价格反映的是资本资产所带来的未来收益与风险之间的一种函数关系,市场有效性的最主要特征在于证券价格能对各种可获得的信息做出充分、及时、准确的反应,证券价格与证券的内在价值保持基本一致,资本市场发挥着资产定价功能。

证券市场的定价功能在资本资源的积累和配置过程中都发挥着重要作用,一方面,它决定了风险资本的占有条件,只有能够支付得起一定风险报酬的融资者才能获得资本资源的使用权,从而保障了稀缺资本只流向资本使用效率最高的融资主体;另一方面,它有助于企业做出收益用于分配还是用于发展的决定,在未来收益可以超过平均利润率时,企业具备扩大股本的资格和条件,反之企业可以将收益分配给股东以维持现有的股份或使股票贬值。同时,有效的证券市场是公司经营绩效的评估系统,高效的定价效率能够正确、充分地反映公司的价值。

四、风险管理功能

金融是在不确定性条件下进行的资金配置,证券市场作为金融市场的一个子市场,其进行资金配置的基本环境同样是不确定的。在这种情况下,客观的、不确定性的管理会直接影响资金的配置效率,因此风险管理功能就成为一项服务于筹资及资本配置功能的重要的功能手段。

风险管理是经济主体通过组合、转移、转换等一系列手段来实现其所面临的风险程度的降低或自身应对风险能力的增强这样一个系统性过程。证券市场为市场参与者提供了进行风险管理的广泛的可选手段。例如,对股份公司而言,其作为筹资方及资产管理者可以通过证券市场工具来提高自身应对风险的能力,降低自身所面临的风险,实现对公司风险水平的管理与控制,其最基本的手段是资本结构和股利分派政策的调整;对于社会公众投资者而言,其可以利用充分的资产组合来进行风险的分散,使得其能够在保持现有收益水平乃至提高收益水平的条件下最大限度地消除非系统性风险,大大降低其所面临的风险水平。

第三节 证券市场的分类

证券市场可从不同的角度,依据不同的标准进行分类,具体如图 2-3 所示。

一、按市场职能分类

按市场职能分类,证券市场可划分为发行市场和流通市场。

1. 发行市场

投资市场的源头是发行市场。证券发行市场又称一级市场或初级市场,是发行人以筹集资金为目的,按照相关的法律规定和发行程序,向投资者出售新证券所形成的市场。

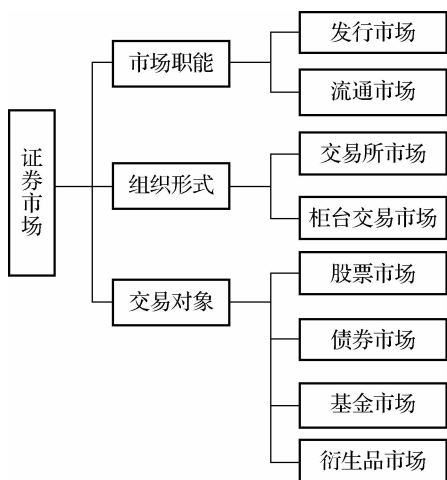


图 2-3 证券市场的分类

在发行过程中,证券发行市场作为一个抽象的市场,其买卖交易活动并不局限于一个固定的场所。为了在一级市场上发行股票,公司必须向公众投资者公布招股说明书,这是包含了公司经营计划和其他信息的法律文件,有助于投资者做出谨慎的投资决策。

证券发行通常需要证券公司承销,即发行人不是把所发行的证券出售给一般投资者,而是通过证券公司组织的承销团分散、小批量地卖给一般投资者。

承销发行是发行中最常见的方式,承销商保证证券以与发行者协定的发行价格出售。如果发行认购不足,承销商会以发行价格购买其无法卖出的所有证券。

承销分为包销和代销两类。包销是指发行人将整个发行证券销售给承销商,然后承销商再转售该证券。代销是指承销商在协议价格下代销证券。

在一级市场上,普通股的发行有新发和增发两种方式。新发是指一种股票第一次提供给公众投资者,通常被称为首次公开发行或 IPO(initial public offering);增发是指增加发行一种已发行的证券。

拓展阅读

绿 鞋

当一家投资银行(承销商)同意对一家公司(发行人)发行的证券进行承销时,只能确定大致股数和股价。当市场情况发生变化,承销商卖出证券时就会有弹性。如果市场条件恶化,那么承销商可能会以较低的价格卖出较少的证券;如果市场条件改善,那么发行量可能会增加。此时,发行人通常会给承销商增加发行量的选择(超额发售)。发行人给予承销商的这种选择被称为“绿鞋”。

按照所面临的投资者群体来分,股票发行通常有公募和私募两种基本方式。

公募是指股票面向广大公众公开发行。以这种方式发行的股票在很短的时间便可以通过交易所上市并在二级市场上交易,流动性较高,变现成本很低。但是,为了保护普通投资者,监管机构一般对公募发行人的资格都有严格的要求。根据我国证券法的要求,向不特定

对象发行证券或向特定对象发行证券累计超过 200 人的都属于公开发行。公司公开发行新股,需要符合一定的要求:具备健全且运行良好的组织机构;具备持续盈利能力,财务状况良好;最近 3 年财务会计文件无虚假记载,无其他重大违法行为等。

私募是指股票面向数目特定的投资群体发行。以这种方式发行的股票若不通过公募方式再次发行或者满足监管部门规定的条件,则一般不能上市交易,只能通过合同转让等方式进行交易。这种股票流动性较低,变现成本高。对于发行公司而言,私募发行的主要优点是拥有特定的投资群体,因而发行失败的风险相当低,节省了向公众发售证券的成本,不必向公众进行信息披露。而且私募面向的对象大多是与公司有着良好或密切关系的群体,其属于一种关系融资模式,在这种融资模式下,公司在将来出现资金拮据时后续资金的可获得性仍有一定的保证。

即问即答:公募与私募有哪些不同?

股份有限公司在通过公募实现首次公开发行后的上市过程中,仅有首次公开发行上市的部分可以即时获得在证券交易所流动交易的资格,而公司原有的股东则需要在经过一定的锁定期之后才能够上市流动交易。这样做的目的是规避公司原有股东通过公募来获得上市资格且股票的大额溢价后迅速套现获利的短期投资动机,保证公司原有股东能够将募集的资金进行高效的使用以使公司价值实现长期的增长,从而在最终的锁定期结束和自身所持有的股票可以流通交易时能够以更高的价格实现股票的交易或继续持有以实现长期的持续增值。

拓展阅读

杠杆收购

公司上市是指一家私人公司将股份卖给公众的过程。而公司私有化则是指投资者购买了某家公司所有的股份。大多数公开交易的公司都有大量的资本,因此私有化成本很高。投资者如果想将一家公司私有化,很难独自承担如此高昂的成本,因此需要借入资金。用借入的资金私有化一家公司就称为杠杆收购(LBO)。

2. 流通市场

证券流通市场又称二级市场或次级市场,是已发行的证券通过买卖交易实现流通转让的场所。

因为大多数证券交易涉及经纪人和交易商,所以有必要准确理解这些术语。交易商维持库存并准备在任何时间购买和出售。经纪人促成买家和卖家完成交易,但不维持库存。在证券市场上,交易商随时从有意出售证券的投资者手中买入证券,向有意购买证券的投资者出售证券。交易商愿意支付的价格称为买入价。交易商出售的价格称为卖出价。买入价和卖出价之间的差额称为价差。

交易商通过以高于平均水平的价格卖出有价证券获得利润,交易库存是他们的业务。相比之下,证券经纪人只是安排投资者进行交易,匹配有意购买证券的投资者和希望出售证券的投资者。他们不为自己的账户购买或出售证券,他们的业务是促成其他人的交易。

即问即答：证券经纪人和证券交易商的区别是什么？

证券流通市场一般由两个子市场构成：一是证券交易所，其交易有固定场所和固定的交易时间，是最重要的、集中的证券流通市场；二是场外交易市场，没有在证券交易所上市的证券可申请在场外进行交易。中国内地目前有两大证券交易所，分别是上海证券交易所和深圳证券交易所。证券交易所本身不买卖证券，更不决定价格，只是提供集中交易的场所。

3. 发行市场和流通市场的关系

发行市场虽然是投资市场的源头，但其能否顺利运行明显受制于流通市场：流通市场越发达，证券的变现能力越强，发行市场证券发行就越容易；流通市场中证券价格越高，发行市场发行新证券的价格也会越高。因此，相对而言，流通市场对普通投资者显得更为重要。这也是投资学研究更加重视流通市场的原因。

假设投资市场的资金总量基本保持不变，仅从市场资金配置的角度来分析，则发行市场和流通市场的关系可用循环图来表示，具体如图 2-4 所示。

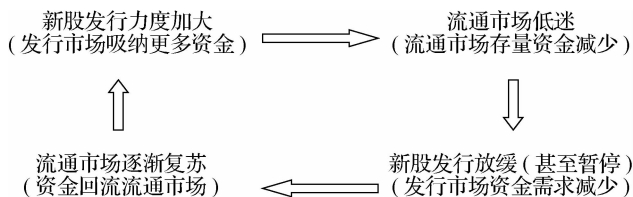


图 2-4 发行市场和流通市场的关系

拓展阅读

博士眼镜上市 暴利背后的 PE 盛宴

2017年3月15日，“眼镜第一股”博士眼镜在创业板挂牌上市，开盘涨44%，总市值达12亿元。博士眼镜本次IPO发行价格为9.83元/股，发行数量为2145万股，募集资金净额1.7亿元。在博士眼镜发展历程中，曾先后引入九鼎投资、华盖资本等外部机构投资者。这些PE机构无疑是博士眼镜上市背后的赢家。

第一轮融资：九鼎注资5500万元，业绩未达标触发对赌

2012年3月，博士眼镜增资引入了九鼎投资。九鼎旗下的豪石九鼎、民安九鼎、民乐九鼎、嘉赢九鼎四个出资主体合计出资5500万元，获得博士眼镜15%的股份。2012年，博士眼镜营业收入2.7亿元，净利润3000万元，因此，九鼎该轮投资的估值水平约为12倍PE。

眼镜连锁行业并不是PE机构关注的热门行业，在博士眼镜之前，从未有类似企业获得过PE或VC投资。对于投资博士眼镜的原因，九鼎方面在接受媒体采访时表示：“博士眼镜在华南市场已经构筑了很高的竞争壁垒，并且形成了一套完善的供应链及内部管理方法。博士眼镜在华南市场占据绝对的市场份额优势，并且已经实现全国布局。”

不过，双方的结合并非一帆风顺。由于博士眼镜此后的发展不及预期，双方的矛

盾爆发,并对簿公堂。2014年7月,九鼎旗下的嘉赢九鼎、民乐九鼎、民安九鼎等出资主体分别向法院提起诉讼,要求获得业绩补偿款及相应利息损失共计近3200万元,博士眼镜创始人刘晓、范勤夫妇,以及其他创始股东均被列为被告。

2015年2月,九鼎旗下的豪石九鼎也向法院提起诉讼,要求业绩补偿款及利息损失2100余万元。

后双方达成和解协议,由创始人刘晓、范勤夫妇向九鼎旗下各基金做出赔偿,其中包括现金3520万元,其余部分以向九鼎转让2%股份的方式支付。另外,博士眼镜还承诺进行现金分红,分两次向所有股东分红4000万元,另向豪石九鼎分红240万元。

到上市前,九鼎旗下各出资主体合计持有博士眼镜17%的股份。

第二轮融资:估值涨两倍,引入华盖资本、森马、特步

2015年5月,博士眼镜以创始人卖老股的方式,引入了新一轮机构投资者,包括华盖成都、华盖温州和盛坤巨腾。LOUISA FAN以12.40元/股的价格,分别向华盖成都、华盖温州、盛坤聚腾各转让64.35万股股份。华盖成都和华盖温州均为华盖资本的关联基金,盛坤巨腾背后的出资人有多家产业资本,包括服装品牌森马、特步等。值得注意的是,12.40元/股的价格超过了博士眼镜此番IPO 9.83元/股的发行价。

按12.40元/股的价格计算,此时,博士眼镜的估值为8亿元,约为九鼎进入时的3倍。招股书称,该轮融资的估值依据是“对未来盈利情况判断”,2015年博士眼镜营业收入3.7亿元,净利润3500万元,该轮估值水平约为23倍PE,远高于上一轮九鼎给出的估值。

在引入华盖资本两个月后,博士眼镜即向证监会申报IPO,但恰逢A股股灾,IPO审批暂缓,博士眼镜的上市进程不得不拖后一年半的时间。

博士眼镜是“眼镜第一股”,难以找到可以对标的已上市公司。作为稀缺标的,博士眼镜或许能够收获不错的市值,不过从博士眼镜近年的业绩成长情况来看,情况则难言乐观。

高毛利低净利,增长遇困境

博士眼镜上市,将久被诟病的眼镜行业“暴利”的内幕曝光在公众视线之下。以博士眼镜销售收入的主要来源镜片和镜架为例,据招股书披露,2016年上半年,在直营门店,镜片的零售单价平均为241元,而进货价为31元;镜架的零售单价平均为440元,进货价为122元。巨大的差价让博士眼镜的毛利率超过了75%。

不过,虽然顶着高毛利,但实际上眼镜店赚钱并不容易。2016年,博士眼镜净利率只有10%,博士眼镜在招股书中载明是租金和工资支出构成了企业的主要成本。2016年,租金、物业、水电费支出金额为1.1亿元,工资社保支出9000万元,两项费用合计高达2亿元,占当年销售费用的90%,占营业收入的50%。

这从博士眼镜的开店情况中也可见一斑。2012年博士眼镜新开门店57家,同期关闭门店23家;2013年新开门店34家,关闭22家;2014年新开门店55家,关闭28家;2015年新开门店29家,关闭21家。可以看出,博士眼镜一直处在“开店—关店—开店”的循环之中。博士眼镜门店总数不到300家,意味着差不多每年要关闭近1/10的门店。

门店扩张不顺利,财务数学就不太好看了。从招股书中可以看出,博士眼镜的业

绩成长近年呈放缓趋势。营业收入方面,2014年增长10%,2015年仅增长4%,2016年增长10%。净利润的增长甚至比营业收入增长更慢,2014年增长3%,2015年增长4%,2016年增长7%,意味着博士眼镜在并不快的扩张速度之下,还有被拉低的运营效率。

二、按组织形式分类

按组织形式分类,证券市场可划分为交易所市场和柜台交易市场。

1. 交易所市场

交易所市场是以证券交易场所作为流通市场的核心。交易所交易必须根据国家有关的法律规定,有组织地、规范地进行,其交易一般采用持续双向拍卖的方式,是一种公开竞价的交易。证券交易所有严密的组织管理机构,只有交易所会员才能在市场内从事交易活动,投资者只能通过会员经纪人进行交易。

证券在股票交易所、期货交易所等证券交易场所进行交易和流通。这类交易场所为证券交易提供证券集中竞价交易,主要职能是提供交易场所和设施,制定交易规则,监管在该交易所上市的证券及会员交易行为的合规性、合法性,确保市场的公开、公平和公正等。

证券交易所的组织形式分为会员制和公司制两种。目前,我国的证券交易所是不以营利为目的的事业法人,属会员制,其职责的履行是通过证券交易活动的管理、对会员的管理和对上市公司的管理来实现的。而在国外,证券交易所的公司化改制和上市,以及购并、重组是世界范围证券市场激烈竞争的一个表现,这一趋势已从欧美市场向亚太新兴市场蔓延。

2. 柜台交易市场

柜台交易市场又称场外交易市场(over-the-counter market,OTC市场)、店头交易市场,是证券交易所以外的证券交易场所。柜台交易一般通过证券经营机构进行,采用协议价格成交,交易方式仅限于现货交易。在柜台交易市场上交易的证券主要是依照证券交易法公开发行但未在证券交易所上市的证券及一部分已上市但交易不活跃的证券,其目的是向这些证券提供流动性。

在流通市场中,既然有了场内交易市场,何必又存在场外交易市场呢?其实,场外交易市场在多层次的资本市场体系中扮演着重要角色。场内交易市场的一个基本原则是保护投资者的利益,其作为投资者利益的积极守护者,对上市交易的证券的资质有很高的要求,信息披露方面也有很严格的规定,因此在场内交易市场上市的证券都是经过严格审核并要履行相关义务的;而在场外交易市场上,对上市证券各方面的要求相对较低,一般认为参与这个市场的投资者本身具备较高的素质,能够为自身的行为承担相应的结果。这样,场外市场与场内市场垂直分工,相辅相成,共同构成一个完整的、多层次的证券市场,以满足不同资质的上市公司和不同投资者的需要。

拓展阅读

纳斯达克

美国的纳斯达克证券交易市场是全球最著名的场外交易市场,是世界上主要的证

券交易市场中成长速度最快的市场,而且它是首家电子化的证券市场。每天在美国市场上换手的证券中有超过半数的交易是在纳斯达克上进行的,有将近 5 400 家公司的证券在这个市场上挂牌。纳斯达克市场成立于 1971 年,是一个完全采用电子交易、为新兴产业提供竞争舞台、自我监管、面向全球的股票市场,其全称是“全国证券商协会自动报价系统”(National Association of Securities Dealers Automated Quotation System, NASDAQ),主要职能是利用计算机联网为各种交易商提供股票买卖的即时报价信息。买方报价(bid price)是交易商愿意购买某一证券的价格,卖方报价(asked price)是交易商出售某一证券的价格。该系统允许交易商接收来自投资者符合现行所有买卖报价的购买或出售指令,通知交易者最理想的报价并执行客户的具体指令。然而,纳斯达克股票交易市场与美国柜台交易(OTC)和柜台公报版(OTCBB)报价系统又有明显的区别。虽然他们都受全国券商联合会(NASD)的管理,但 OTC 证券是指没有在纳斯达克或国内任何证券交易市场上市的证券,而 OTCBB 是一个报价媒介,显示 OTC 上市股票的即时报价、最近成交价格和成交量等信息,OTCBB 证券包括国内的、区域内的和国外正式发行的凭证、单据、美国委托收款单。OTCBB 被视为约定成员们提供的报价媒介,而不是一项上市发行的服务,不可以与纳斯达克或美国股票交易市场混淆,OTCBB 证券由做市商的委员会进行交易,并通过一个高度复杂、封闭的计算机网络进行报价和成交。纳斯达克股票市场与在 OTCBB 市场上的发行商没有业务上的联系,而且这些发行商与纳斯达克证券市场或全国证券交易商协会没有文件或报告上的要求。

随着时代的发展及降低交易成本的要求,又诞生了第三市场和第四市场。

第三市场是指在证券商柜台上从事已在证券交易所上市证券的交易。其主要通过证券经纪商进行,目的是规避交易所相对较高的交易成本。美国的第三市场具有鲜明的特点:市场所容纳的主要是各种公债、保险公司债券等;交易主体是拥有巨额资金的机构投资者,每笔交易额数目庞大;所交易的证券为证券交易所已获准上市的证券。有人称第三市场是上市证券的场外交易市场。

第四市场是通过电子计算机网络相联系的证券投资者直接接洽成交的场所。这个市场诞生的原因是大额交易客户之间为了降低或规避通过证券经纪商进行交易所产生的成本,其特点是:证券交易活动完全脱离证券商的参与,由证券的买方和卖方直接进行交易;证券交易活动借助计算机联网方式直接获得证券价格信息并完成证券的买进和卖出,买卖双方无须当面接洽;证券交易的数额往往比较庞大。

三、按交易对象分类

按交易对象分类,证券市场可划分为股票市场、债券市场、基金市场和衍生品市场。

1. 股票市场

股票市场是股票发行和买卖交易的场所。股票市场上的筹集者为股份有限公司,股份有限公司通过发行股票募集公司的股本或是在公司营运过程中通过发行股票扩大公司的股本。股票市场交易的对象是股票,股票的市场价格除与股份公司的经营状况和盈利水平有关外,还受到其他多方面因素(如政治、社会、经济等)的综合影响,因此股票价格经常处于波

动之中。在成熟的股票市场上,股票具有未来资产要求权的性质,股票价格通常反映投资者对上市公司未来经营状况和经济发展状况的预期,因而股票市场通常被看作未来经济发展的“晴雨表”。

世界上主要的证券市场包括美国的纽约证券交易所市场和纳斯达克证券交易市场、日本的东京证券交易所市场、欧洲的欧洲证券交易所市场和伦敦证券交易所市场等。

拓展阅读

中国内地多层次的股票市场

中国内地的多层次的股票市场主要分为主板市场、中小板市场和创业板市场三个层次。

主板市场(main board market)通常被认为是一个国家证券市场的核心部分,在主板上市的主要是一些大公司的股票。中国主板市场包括上海市场和深圳市场,集中了从事传统经济业务的大型企业,如金融企业、房地产企业、钢铁企业、机械制造企业等,是目前中国经济结构的缩影。主板市场上公司数量多,成交活跃,短期波动幅度相对较小,适宜于机构投资者等大资金及中高风险厌恶程度的投资者投资。

2001年,中小板市场(small and medium-sized enterprise stock market)在深圳交易所设立,具有明显的中国特色,是创业板市场迟迟不能开设的情况下推出的过渡性市场。中小板市场中的许多企业属于新兴产业,发展前景看好,因此寻找成长性股票的投资者对中小板市场青睐有加。由于中小板市场价格波动幅度较主板市场要大得多,所以较适合中低风险厌恶型投资者投资。

创业板市场(second board market)于2009年10月设于深证交易所,是未达到主板市场要求但具备高成长性的中小企业公开发行股票并上市交易的市场。在创业板市场发行股票的公司盈利性方面的要求没有主板市场高,但对于成长性和科技创新能力的要求却非常重视。在创业板上市的公司大多数是中国经济中最具活力的民营企业且代表未来经济发展方向。由于创业板市场价格波动剧烈,提供了较多的低买高卖的短线交易机会,所以低风险厌恶型的投资者可在创业板市场找到较好的投资机会。

2. 债券市场

债券市场是债券发行和买卖交易的场所,交易的对象是债权。债券的发行人有中央政府、地方政府、金融机构和企业。债券发行人通过发行债券筹集的资金一般都有固定期限,债券到期时债务人必须按时归还本金并支付约定的利息。债券是债权凭证,债券持有者与债券发行人之间是债权债务关系。债券因有固定的票面利息和期限,其市场价格相对股票价格而言比较稳定。

债券市场在其筹资功能的基础上,还为各种资产的定价提供基本的参考,这是通过中长期国债市场和短期国库券市场形成的收益率曲线来实现的。国债收益率曲线是反映远期利率的有效途径。它的水平和斜率反映了经济主体对未来通货膨胀的预期和对未来经济形势的判断,蕴含了关于经济主体风险态度的信息,由于国债的发行主体是政府,其被认为不存

在违约风险。因而,国债收益率曲线便成为对市场无风险利率最合适的替代,从而为其他的债券、金融资产和投资项目提供定价的基准。

3. 基金市场

基金市场是证券投资基金发行和流通的市场。基金市场是现代金融发展中的重要组成部分,共同基金的诞生是金融结构发展中重要的一环。共同基金的发展促进了市场机构投资者的发展与成熟,对金融市场的融资模式、投资方式及信息生产与再配置带来了巨大变革,也对金融市场的稳定产生了积极的作用。

伴随着资本市场的深化和发展,共同基金在投资的分散化、规模化和专业化方面相对于个人投资者占据了比较优势,这样,以共同基金为主体的机构投资者就推动着金融结构向市场主导阶段发展。而随着金融结构向市场主导阶段的发展,直接融资模式比重逐渐增大,家庭持有的金融资产中共同基金的比例上升,金融市场上共同基金的份额显著增加,金融市场的稳定性得到增强。我国证券投资基金行业起步较晚,但是发展非常迅速。1998年3月,我国第一家基金管理公司——国泰基金管理有限公司成立。在2007年A股“牛市”环境中,我国基金业获得迅猛式发展,基金份额从5000万份跳跃至2万亿份以上。截至2015年12月,我国境内共有基金管理公司101家,发行公募基金共2722只,比2014年增加54.4%,资产净值合计83971.83亿元,比2014年增长85.15%。

拓展阅读

ETF

交易型开放式指数基金通常又被称为交易所交易基金(exchange traded funds, ETF),是一种在交易所上市交易的、基金份额可变的开放式基金。

交易型开放式指数基金属于开放式基金的一种特殊类型,结合了封闭式基金和开放式基金的运作特点,投资者既可以向基金管理公司申购或赎回基金份额,同时又可以像封闭式基金一样在二级市场上按市场价格买卖ETF份额,但是申购赎回必须以一篮子股票换取基金份额或者以基金份额换回一篮子股票。由于同时存在证券市场交易和申购赎回机制,投资者可以在ETF市场价格与基金单位净值之间存在差价时进行套利交易。套利机制使得ETF避免了封闭式基金普遍存在的折价问题。

目前,国内推出的ETF也是指数基金。ETF指数基金代表一篮子股票的所有权,是指像股票一样在证券交易所交易的指数基金,其交易价格、基金份额净值走势与所跟踪的指数基本一致。因此,投资者买卖一只ETF就等于买卖了它所跟踪的指数,可取得与该指数基本一致的收益。

4. 衍生品市场

衍生品市场是发行和交易衍生产品的市场,具体包括远期市场、期货市场、期权市场、互换市场等。金融衍生市场的迅速发展与现代金融大发展的产物,其背景是金融自由化。数量金融理论的发展与成熟、计算机技术的高度发展及现代经济发展中风险管理的迫切需要共同孕育了金融衍生市场的繁荣。

金融衍生市场的巨大发展是与其所具有的积极功能分不开的。首先,衍生市场最重要

的功能是风险管理。交易商和投资者借助现代计算机技术,通过复杂的证券组合、拆分技术,可以对其所面临的风险进行较为有效的管理。据统计,在全球 500 强企业中,有 90% 利用衍生交易来控制风险。其次,衍生市场具有价格发现的功能。在衍生市场上,许多重要的资源如原油、煤炭、金、铜、铝、小麦、大豆等都是在这里完成定价的,衍生市场体现了极高的定价效率。

目前,全球从事衍生产品交易的交易所已有近百家。部分交易所从事综合衍生产品交易,如芝加哥交易所从事利率产品、贵金属及农产品的期权、期货交易。但多数交易所专门从事一种或两种类型的期货或期权交易。例如,芝加哥期权交易所主要从事利率期权和股票指数期权交易,伦敦金属交易所主要从事贵金属的期权和期货交易,我国的郑州商品期货交易所主要从事粮食商品期货交易。

第四节 股票市场指数

股票市场指数是反映不同时期股票价格变动的相对指标。股价指数随着股价波动而波动,直观反映了整体股票市场价格的变动。因此,股价指数的波动会影响投资者的市场“感觉”:当股价指数上涨时,会刺激投资者买入股票;当股价指数下跌时,则会打击投资者的信心,促使投资者卖出股票。

股票市场指数主要分为价格加权和价值加权两种类型。对于价格加权指数,股票持有的比例与它们的股票价格成正比,如道琼斯指数。对于价值加权指数,股票持有的比例与公司的市场价值成正比,如标准普尔。

下面以一个例子来解释这两种方法。假设在整个市场上只有两家公司,它们的流通股、价格和总市场价值等信息如表 2-1 所示。

表 2-1 流通股、价格和总市场价值等信息

公 司	流通股/万股	每股价格/元		市场价值/百万元	
		年 初	年 末	年 初	年 末
A 公司	5 000	10	14	500	700
B 公司	100	50	40	50	40

计算价格加权指数,在年初时平均股价是 $30[(10+50)\div 2]$ 元,到年末时平均股价是 $27[(14+40)\div 2]$ 元,平均股价下跌了。如果把平均股价作为指数,则指数从 30 下跌到 27,变化了 -3 点,降幅 -10% $(-3\div 30)$ 。在此情形下,投资者认为市场下跌了 10%。B 公司的每股价格高,在指数中拥有更高的权重。

计算价值加权指数,平均总价值从 $275[(500+50)\div 2]$ 百万元增加到 $370[(700+40)\div 2]$ 百万元,指数增长 35%。A 公司的总价值大,在指数中拥有更高的权重。

现在的问题是,有指数显示下降 10%,有指数显示上升 35%,哪一个是正确的呢? 答案是作为一个整体,总市值从 55 亿元上升到 74 亿元。总的来说,股票市场投资者获得数额 35% 的价值增长,尽管平均股价下降了。

股票的分割不影响市值加权指数,因为公司的总价值并没有改变,但它可以影响价格加权指数。假设将1股拆分为2股,公司的总价值不变,但是会有两倍的股票量,每股价值是原来的50%。

例如,将上述B公司的1股拆分为2股,股票分割使B公司股价从50元下降至25元,价格加权指数从30降低至 $17.5[(10+25)\div 2]$ 。

对于价格加权指数,股票分割的问题可以通过调整除数解决。还是分割B股票,如果希望指数保持在30,唯一的方法就是找到一个新的除数 d ,以确保指数不变。通过公式 $\frac{10+25}{d}=30$ 可得 $d=1.17$ 。

指数通常等于一些简单的底数,如100或1000。假设有一个价值加权指数的起始值为140万元。如果想要的起始值是100,就需要除以起始值,再乘以100。如果下一个指数是160,重建指数为 $114.29(160\div 140\times 100)$,可以看出,以14.29%的速度增长。

【例 2-1】 四年期的指数价值如下:第一年为16.87亿元,第二年为17.89亿元,第三年为18亿元,第四年为17亿元。指数从1000开始,计算重建指数。

$$\text{第一年: } \frac{16.87}{16.87} \times 1000 = 1000;$$

$$\text{第二年: } \frac{17.89}{16.87} \times 1000 = 1060.46;$$

$$\text{第三年: } \frac{18}{16.87} \times 1000 = 1066.98;$$

$$\text{第四年: } \frac{17}{16.87} \times 1000 = 1007.71$$

股价指数受到权重较大公司股价波动的影响。这些权重较大的股票通常被称为权重股或指标股,主要是指公司股本很大的大盘股和超级大盘股,如中国石油、工商银行等股票。如果市场资金主要集中在几只指标股上,通过抬拉或打压指标股,就可以明显改变市场指数的表现,出现市场指数上涨或下跌,而绝大多数的股票却没有相同的表现,甚至表现相反。这种情形被称为二八现象(20/80 situation)。当二八现象出现时,如果投资者持有的股票不是少数上涨的热门股票,就可能出现赚了指数赔了钱的现象。

拓展阅读

国际、国内几个重要的股价指数

1. 道琼斯30种工业股票指数

道琼斯30种工业股票指数以美国30家著名的大工商业企业(如通用电气、微软、辉瑞制药等)股票为编制对象。

2. NASDAQ指数

NASDAQ指数即纳斯达克指数,是反映纳斯达克证券市场行情变化的股票价格平均指数。纳斯达克的上市公司覆盖了所有新技术行业,包括软件、计算机、通信、生物技术、零售和批发贸易。

3. 标准普尔指数

标准普尔指数包括500家上市公司,其中400种工业股票、20种运输股票、40种

公用事业股票和 40 种金融业股票,比道琼斯 30 种工业股票指数更能反映美国股票市场的基本走势。

4. 日经 225 指数

日经 225 指数由日本经济新闻社编制,反映日本东京证券交易所 225 种代表性股票的价格变动。

5. 伦敦金融时报 100 指数

伦敦金融时报 100 指数简称富时 100 指数,由伦敦《金融时报》编制,是在伦敦证券交易所上市的最大的 100 家公司的股票指数。

6. 香港恒生指数

香港恒生指数由 33 种有代表性的上市公司组成,反映香港证券市场的价格波动。

7. 上证综合指数

上证综合指数全称是上海证券交易所股价指数,其以 1990 年 12 月 19 日为基期 100 点,以全部上市股票为样本,以股票发行量为权数进行计算。

8. 深圳综合指数

深圳综合指数是以 1991 年 4 月 3 日为基期 100 点,计算方法基本上与上证指数相同,其样本为所有在深圳证券交易所挂牌上市的股票,权数为股票的总股本。

第五节 股票价格的修正——除权和除息

一、除权、除息的形成

除权是指由于上市公司的总股本发生变化,导致每股对应的价值相应发生改变,每股股价根据股本的变化进行的同比例调整。导致上市公司总股本发生变化的情况有很多,主要包括上市公司实施送股、转增、增发、配股、回购注销等。其中,送股和转增是比较常见的会导致除权的情况。由于目前在公开和定向增发的定价方面都有“发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十”的规定,即和市场价颇为接近,因此上市公司均未进行除权处理。配股在定价方面没有被要求接近市场价格的原则,上市公司在针对原股东配股时,配股价格往往远低于市场价格,因此在配股实施完成后,都会进行除权处理。上市公司在除权当日,股票简称上会带有“XD”的标记。

除息是指除去交易中股票领取股息的权利。当股份公司决定对股东发放现金股息时就要对股票进行除息处理。这是上市公司在实施派现的时候出现的。虽然派现未使总股本发生变化,但由于现金派出去后,上市公司每股净资产发生了变化,对应的股价也将相应调低。

二、除权、除息的作用和影响

除权和除息的目的是调整上市公司每股股票对应的价值,方便投资者对股价进行对比分析。如果不进行除权、除息处理,上市公司股价就表现为较大幅度的波动。如果进行了除

权、除息处理,投资者在分析股价走势变化的时候,就可以进行复权操作,使得除权、除息前后的股票走势具有可比性。

除权、除息一方面可以更准确地反映上市公司股价对应的价值,另一方面也可以方便股东调整持股成本和分析盈亏变化。在一般情况下,上市公司实施高比例的送股和转增会使除权后的股价大打折扣,但是实际上由于股数增多,投资者并未受到损失。除权、除息对于股东而言影响是中性的。

对于上市公司而言,通过高比例分配等方式将总股本扩大,将股价通过除权、除息拉低,可以提高股票的流动性。股票流动性好的上市公司,如果业绩优良,往往容易得到机构投资者的青睐,这在实施定向增发和后续可能实施的融资融券业务中都是重要的因素。

在除权后,如果不进行复权处理,上市公司的股价就会形成一个较大的缺口,使K线和技术指标都出现不正常的变化,不利于投资者进行技术分析。不过,在一般的股票分析软件中都有对K线进行复权的选择操作,并分为前复权和后复权(有的软件为下复权和上复权)。所谓前复权,是指将上市公司的历史股价按除权后的价格进行调整,就是将除权前的市场数据进行除权处理,使股价走势具有连贯性,便于投资者分析目前的股价和历史股价相比的累计涨跌幅。所谓后复权,是指将现阶段的股价按除权前的价格进行调整,就是将除权后的市场数据换算为除权前的价格,而使股价走势连贯,便于投资者按照除权前的成本分析目前的获利幅度。

上市公司的股票价格进行除权后,投资者往往对填权抱有乐观预期。实际上填权不是必然的,除权后上市公司的股价是否回补除权缺口,关键在于其每股价值是否得到提升,以及市场整体因素。

三、股权登记日、除权除息日

理解股票除权必须注意两个非常特殊的日期,即股权登记日和除权除息日。上市公司的股票每日在交易市场上流通,上市公司在送股、派息或配股的时候,需要确定出某天可以参加分红或参与配股的股东,定出的这一天就是股权登记日。也就是说,在股权登记日这天仍持有或买进该公司的股票投资者,可以享有此次分红或参与此次配股。这部分股东名册由证券登记公司记录在案,届时将应送的红股、现金股利或者配股权划拨到这部分股东的账户上。所以,如果投资者想得到一家上市公司的分红、配股权,就必须弄清这家公司的股权登记日在哪一天,否则就会失去分红、配股的机会。

股权登记日后的第一日是除权日或除息日。这天或以后购入该公司股票的股东,不再享有该公司此次分红配股。

上市公司在宣布董事会、股东大会的分红、配股方案后,尚未正式进行分红、配股工作,股票未完成除权、除息前就称为“含权”“含息”股票。

股票在除权后交易,交易市价高于除权价,取得分红或配股者得到市场价差而获利,称为填权。交易市价低于除权价,取得分红、配股者没有得到市场价差,造成浮亏,则为贴权。

四、除权价、除息价的计算

上市公司进行分红、配股后,除去可享有分红、配股权利外,在除权、除息日会产生一个除权价或除息价,除权价或除息价是在股权登记日收盘价基础上产生的。

(1) 除息价的计算公式为

$$\text{除息价} = \text{股权登记日收盘价} - \text{每股所派现金}$$

【例 2-2】 A 股票实施 10 股派 8 元(含税)的分配方案,该股票在股权登记日的收盘价为 56.19 元,计算 A 股票的除息价。

$$\text{A 股票除息价} = (56.19 \times 10 - 8) \div 10 = 55.39 (\text{元/股})$$

(2) 股票除权价的计算分为两种情况,即送股除权价和配股除权价。

① 送股除权价的计算公式为

$$\text{送股除权价} = \text{股权登记日收盘价} \div (1 + \text{送股比例})$$

【例 2-3】 B 股票在股权登记日的收盘价是 24.75 元/股,每 10 股送 3 股,计算 B 股票的送股除权价。

每 10 股送 3 股,即每股的送股比例是 0.3。

$$\text{B 股票送股除权价} = 24.75 \div (1 + 0.3) = 19.04 (\text{元/股})$$

② 配股除权价的计算公式为

$$\text{配股除权价} = (\text{股权登记日收盘价} + \text{配股比例} \times \text{配股价}) \div (1 + \text{配股比例})$$

【例 2-4】 C 股票实施配股除权,配股比例为 10 : 3,配股价格是 3.80 元,配股除权前一个交易日的收盘价是 5.77 元,计算 C 股票的配股除权价。

$$\text{C 股票配股除权价} = (5.77 + 0.3 \times 3.8) \div (1 + 0.3) = 5.32 (\text{元/股})$$

(3) 有分红、派息、配股的除权除息价的计算公式为

$$\text{除权除息价} = (\text{股权登记日收盘价} + \text{配股比例} \times \text{配股价} - \text{每股所派现金}) \div (1 + \text{送股比例} + \text{配股比例})$$

【例 2-5】 D 股票的分配方案是每 10 股转增 9 股并派 3 元现金。股权登记日的股票收盘价格是 99.97 元/股,计算 D 股票的除权除息价。

$$\text{D 股票除权除息价} = (99.97 - 0.3) \div (1 + 0.9) = 52.46 (\text{元/股})$$

拓展阅读

高送转 ≠ 高分红 ≠ 高回报^①

越来越多的公司推出了高送转方案。不仅投资者对此热烈追捧,就是一些专业人士和媒体,也对此称赞有加,将高送转与高分红、高回报混为一谈。比如把推出 10 转 15 派 3 元方案的神州泰岳称为“最牛分红公司”,将上市公司推出的“10 转 10”方案称为“慷慨分红”等。

投资者对高送转的追捧无非是投机炒作的需要。至于专业人士和媒体把高送转视为高分红、高回报显然是摆乌龙,甚至不排除某些专业人士有意误导市场,误导投资者。

其实,只要稍微懂得一点利润分配常识的投资者都知道,高送转不等于高分红,更不等于高回报。上市公司利润分配包括现金分红与送股两种形式。现金分红需要上市公司支付货真价实的现金,这也是上市公司给予投资者的真实回报。而送股则不用

^① 皮海洲. 高送转 ≠ 高分红 ≠ 高回报 [EB/OL]. (2010-03-25) [2017-09-2]. <http://stock.hexun.com/2010-03-25/123104701.html>. (有改动)

上市公司掏一分钱,只需要在账务上做一下处理就可以了。通过送股,虽然投资者的股票多了,但价格除权后,投资者的股票市值不变,只是带给了投资者一个投机炒作的空间。而转股与送股相类似,但它并不属于利润分配范畴。送股需要有可分配利润才行,而转增股则是从资本公积金中列支。因此,转股纯粹属于上市公司股本扩张行为,与利润分配无关。鉴于转股与送股对于投资者来说作用一样,因此,人们通常又把送股与转股合称为“送转股”。由此可见,将高送转与高分红、高回报混为一谈是完全错误的。

将高送转与高分红、高回报混为一谈很容易误导投资者,甚至误导市场,掩盖上市公司“轻回报”的本质。对于投资者来说,追捧高送转实际上只是一种投机炒作行为,如果把高送转与高分红、高回报混为一谈,那么投资者自己都弄不清楚到底是在投资还是在投机。而作为上市公司来说,正好可以通过推出“10转几”的游戏方案来逃避现金分红,从而进一步淡薄上市公司回报股东的意识。

实际上,在成熟的股市里,投资者更重视现金分红。投资者不仅要求上市公司进行年度分红,甚至半年报也要向投资者分红。而我国股市的投资者追捧高送转则完全是出于投机炒作的目的,因为高送转可以给市场炒作带来更广阔的想象空间。

第六节 证券市场的交易机制

证券市场的交易机制具体体现为成交机制和交易价格的具体确定过程,证券交易机制的核心就是证券交易市场的市场微观结构。作为现代金融学的一个重要分支,市场微观结构理论研究的是交易价格发现过程与交易运作机制。

证券交易机制的分类标准通常有以下两种:一是从价格决定的角度,把证券交易机制分为报价驱动交易机制和指令驱动交易机制;二是从时间角度(根据证券交易在时间上是否连续的特点),把证券交易机制分为连续性交易机制和间断式交易机制。按照上述分类标准,可将证券交易机制分为四类,如表 2-2 所示。无论采取何种方式,证券交易必须遵循“公开、公平、公正”原则,以保证交易正常、有序地进行。下面对主要交易机制进行逐一介绍。

表 2-2 证券交易机制矩阵

市 场	连续性市场	集合市场
指令驱动市场	连续竞价市场	集合竞价市场
报价驱动市场	连续性做市商市场	集合做市商市场(现实不存在)

一、报价驱动交易

报价驱动交易方式又称做市商交易方式。在一个典型的做市商市场中,证券交易的价

格均由做市商给出(双向报价),证券买卖双方并不能直接成交,而是从做市商手中买进或卖出证券,做市商在其所报的价位上接受投资者的买卖要求,以其自有资金或证券与投资者进行交易,即做市商将自己持仓的证券卖给买方,或用自有资金从卖方手中买进证券。做市商通过这种不断买卖来维持市场的流动性,满足公众投资者的投资需求。做市商通过买卖报价的适当差额来补偿所提供服务的成本费用,并实现一定的利润。

报价驱动交易的基本特征是:证券成交价格的形成由做市商决定,并且投资者无论买进或卖出证券,都直接与做市商进行交易,与其他投资者无关。

二、指令驱动交易

指令驱动交易又称订单驱动交易,这种交易方式与做市商交易相反,是买卖双方直接进行交易,或者将委托交给各自的代理经纪商,由代理经纪商将投资者的委托呈交到交易市场,在市场的交易中心以买卖双向价格为基准,按照一定的规则直接匹配撮合,完成交易。

指令驱动交易的基本特征是:证券成交价格的形成是买卖双方直接决定的,投资者买卖证券的对象是其他投资者。

拓展阅读

股票市场指令

市场指令,即在最优价位立即执行买入或卖出。

限价指令(limit order),即客户指定一个他愿意支付的最高价格来购买订单,愿意卖出的最低价格来卖出订单。

止损指令(stop order),即客户指定止损价格。止损价格类似于触发点,在股票达到止损价格点前没有交易;达到止损价格时,止损指令立即转化为市场订单。

三、集合竞价机制

集合竞价机制又称间断性交易机制,是指所有的订单不是在收到之后立即进行撮合成交,而是交易中心(如证券交易所的电脑撮合系统)将不同时点收到的订单累积起来,到一定的时刻再进行集中竞价成交。例如,我国证券市场在每个交易日开盘前的指定时间段内(上午9点15分至9点25分),由交易所电脑主机对其间接受的全部有效委托进行一次集中撮合处理。

通常集合竞价结束后,交易时间开始,即进入连续竞价,直至收市。连续竞价的特点是每一笔买卖委托输入电脑自动撮合系统后,当即判断并进行不同的处理,能成交者予以成交,不能成交者等待机会成交,部分成交者则让剩余部分继续等待。

四、连续竞价机制

连续竞价通常是指在交易时间内,通过交易所电脑主机随时对能够匹配的有效委托进行不间断的撮合处理。与集合交易相反,在连续性市场上,在交易日的各个时点证券价格的信息连续提供,只要有根据订单匹配规则存在两个相匹配的订单,交易就会发生。

五、混合交易机制

大多数交易所并非采取一种交易机制,而是根据不同的市场情况采取不同程度的混合模式,如伦敦证券交易所一部分股票是做市商交易,另一部分股票采取电子竞价交易。亚洲新兴市场则普遍采取电子竞价方式,一般采用集合竞价和连续竞价两种形式,通常开盘价由集合竞价方式决定,然后采取连续竞价;有些市场采取集合竞价产生收盘价。



关键概念 >>>>

金融市场(financial market)	证券市场(securities market)
资本市场(capital market)	货币市场(money market)
发行市场(issue market)	新发(initial public offering, IPO)
包销(firm commitment underwriting)	代销(best efforts underwriting)
公募(public placement)	私募(private placement)
流通市场(circulation market)	交易商(dealer)
经纪人(broker)	交易所市场(exchange market)
第三市场(third market)	第四市场(fourth market)
股票市场指数(stock market indexes)	价格加权指数(price-weighted index)
价值加权指数(value-weighted index)	除权(ex-rights)
除息(ex-dividend)	股权登记日(date of record)
除权日(ex-dividend day)	报价驱动(quote-driven)
指令驱动(order-driven)	



本章小结 >>>>

本章重点讲述证券市场的基础知识,包含以下要点:

- (1) 金融市场是指资金供给者和资金需求者从事资金融通活动的场所。
- (2) 货币市场是由短期(1年之内)的、可转让的、具有高流动性的低风险证券组成,具体包括回购协议、定期存款、商业票据、银行承兑汇票、短期国库券、储蓄存款和货币市场基金等。而资本市场包括长期(1年以上)的、风险更高的证券。根据交易对象不同,资本市场进一步分为长期固定收益市场、股票市场、期权和期货等衍生市场。
- (3) 证券市场在资本市场中占有重要位置,具有筹资功能、资本配置功能、定价功能及风险管理功能。
- (4) 按市场职能分类,证券市场可划分为发行市场和流通市场,其中,按照股票发行所面临的投资群体来分,发行有公募和私募两种基本方式;按组织形式分类,证券市场可划分为交易所市场和柜台交易市场;按交易对象分类,证券市场可划分为股票市场、债券市场、基金市场和衍生品市场。
- (5) 股票市场指数是反映不同时期股票价格变动的相对指标。股票市场指数主要分为价格加权和价值加权两种类型。对于价格加权指数,股票持有比例与它们的股票价格成正比,如道琼斯指数;对于价值加权指数,股票持有的比例与公司的市场价值成正比,如

标准普尔。

(6) 除权是指由于上市公司的总股本发生变化,导致每股对应的价值相应发生改变,每股股价根据股本的变化进行的同比例调整。除息是指除去交易中股票领取股息的权利。

(7) 证券交易机制的分类标准通常有以下两种:一是从价格决定的角度,把证券交易机制分为报价驱动交易机制和指令驱动交易机制;二是从时间角度(根据证券交易在时间上是否连续的特点),把证券交易机制分为连续性交易机制和间断式交易机制。



本章习题 >>>>

一、单选题

1. 先前已发行的股票()交易。
 - A. 在二级市场
 - B. 在一级市场
 - C. 通常在投资银行的协助下
 - D. A 和 B
2. ()购买新发行的股票。
 - A. 在二级市场
 - B. 在一级市场
 - C. 通常在投资银行的协助下
 - D. B 和 C
3. 在包销时,()。
 - A. 投资银行从发行公司那里购买证券,再将这些证券出售给公众
 - B. 投资银行同意帮助公司以优惠的价格销售证券
 - C. 投资银行家认为投资银行是最好的营销安排
 - D. B 和 C
4. 下列关于交易指令的说法,错误的是()。
 - A. 市场委托指令是按照当前市场价格立即执行的买入或卖出指令
 - B. 限价卖出指令是指达到投资者指定的价格卖出证券
 - C. 如果某股票的卖出价是 50 元,限价买入指令可以指导经纪人在股价低于 45 元时买入股票
 - D. 市场委托指令是在一个特定的交易市场买入或卖出股票的指令
5. 下列选项中,不是货币市场工具的是()。
 - A. 短期国库券
 - B. 存款单
 - C. 商业票据
 - D. 长期国债
6. 上市证券的场外交易市场叫作()。
 - A. 第三市场
 - B. 第四市场
 - C. 次级市场
 - D. 区域市场

二、应用题

1. 根据表 2-3 的数据,计算三种股票组成的价格加权指数和价值加权指数(除数为 1 000)。

表 2-3 股票价格和发行股数(1)

股 票	当前股价/元	发行在外股数
A 股票	35	2 000
B 股票	82	4 500
C 股票	21	1 600

2. 根据表 2-4 的数据,回答这三只股票在 0 点的价格加权指数是多少? 在 1 点的价格加权指数是多少? 在 1 点时的价格加权指数的除数是多少?

表 2-4 股票价格和发行股数(2)

股 票	P_0	Q_0	P_1	Q_1
A 股票	22	200	22	200
B 股票	15	400	15	400
C 股票	82	100	41	200

3. 某股票配股登记日的收盘价是 136.82 元/股,公司股票每 10 股配售 1.5 股,配售价格为 37.14 元/股。请计算该股票的除权价格。

4. 某股票发布公告,公司按每 10 股配 3 股的比例向全体股东配售股份,配股价格为 15.66 元/股,股权登记日的股票收盘价是 28.40 元/股。请计算该股票的除权价格。

5. 证券市场的主要功能有哪些?

6. 简述发行市场与流通市场的关系。

三、案例分析

揭秘银行资金“空转”:股市、债市和楼市是三大路径^①

杠杆收购、债市违约、票据风波……一段时间以来,不少热点金融事件背后都有银行资金的影子。相比传统的信贷资金,这些钱通过在不同金融市场、不同机构之间穿梭,在金融体系内部“虚投空转”,一些风险已开始显现。这种新的金融风险隐患已引起市场高度关注。

银行资金“空转”,有几条清晰的路径可寻。

辗转进入资本市场是第一条路径。在 2016 年备受关注的万科事件中,银行资金的影子隐现。银行理财资金进入宝能,没有投资于实体产业,而是成为宝能购买万科股票的主要来源。宝能一边用银行理财资金替换了之前券商的资金,一边通过证券公司和基金公司的资产管理计划获得银行的理财资金,继续增持万科股票,用银行资金间接投资于二级市场。

进入债券市场是第二条路径。特别是在 2016 年年底债市违约事件爆发后,其背后大量来自银行的资金成为市场焦点。“银行资金一直是债券市场的主力。在去年的债市上,银行的理财资金‘空转’,钱从银行转到其他金融机构手中,机构之间环环相套,每过一道手就加一层杠杆,资金最终投入债市,但这样延长了交易链条,虚抬了整个债券市场。”一位外资投行研究人员对记者说。

^① 欧阳洁,王观. 银行的钱,岂能“虚投空转”? [N]. 人民日报,2017-02-13(18). (有改动)

银行资金绕道进入房地产市场是第三条路径。央行公布的数据显示,2016年新增人民币贷款中,45%是个人住房按揭贷款,还有更多银行的资金拐了个弯,流入房地产开发项目。

“很多房地产企业通过正常的贷款程序拿不到资金,就转道信托计划,但资金实际上还是来自银行。”某股份制商业银行分支机构客户经理告诉记者,信托公司为房地产发行一笔信托计划,同时银行发行理财产品,将理财产品的资金通过券商、基金公司、保险公司等的资管计划与信托计划对接。一般房地产企业通过信托计划获得资金的年利率在15%左右。

“自2014年以来,随着股市上涨而迅速发展的配资业务就是商业银行、信托公司及证券公司利用资管产品进行的一种创新。此外,在股权激励、杠杆收购及定向增发等证券市场交易中,也大量存在银行理财资金的身影。”中国社科院金融所银行研究室主任曾刚说。截至2016年年底,我国资产管理行业总规模已达到100万亿元。其中,银行理财规模最大,券商资管和基金子公司业务增长最迅速。银行的资金在金融机构间“空转”给整体经济运行带来危害,一旦债务违约,资金链条上的各家金融机构难逃其责,银行也不能幸免。资金“空转”不仅会放大金融市场风险,也会因为拉长了资金流转链条,从而抬高了实体经济的融资成本。

思考:银行的资金本应更多地流向实体企业,为振兴实体经济添动力,却缘何出现在金融市场里“打转转”?这会给整个经济运行带来哪些危害?相应的风险又该如何防范?

第三章

投资工具

学习目标

了解货币市场工具、固定收益证券、权益型证券；
熟悉股东承担的责任和享有的权利；
理解流通股和非流通股的区别；
掌握开放式基金与封闭式基金、指数基金与非指数基金的差别；
熟悉衍生产品零和游戏及高杠杆交易的特征。

名人名言

我们被贪婪和一厢情愿的想法所蒙蔽，似乎总认为市场强势增长的势头是这种情况要持续的一个强有力的信号。实际上，这种势头一般会产生一种痛苦的修正——所谓自我参照风险。最近的一个例子就是次级抵押贷款市场的成长及衰败。

——David Rowe 《风险》

引导案例

中国投资渠道到底缺不缺

中国居民投资渠道真的缺乏吗？实际情况是从银行理财到券商集合理财，从信托产品到有限合伙产品，从公募基金到私募基金，从股票、债券、期货到金融衍生品，从房地产到大宗商品，从黄金、珠宝到古董、文物……那么，为什么人们会普遍感到投资渠道缺乏呢？

居民理财需求迅猛发展，实际上只有楼市和黄金市场给了投资者持续丰厚的投资回报，当然，现在黄金市场牛市也走到头了，房地产市场则离顶部位置似乎也不太遥远。除此之

外,其他一些投资渠道或投资效果不佳或参与难度太大,如股票市场亏损的远远多过盈利的;基金市场中能够持续盈利的基金寥寥可数,大多数基金都有负专业理财的名声;期货市场和大宗商品市场只适合机构大户相互进行搏杀,与广大民众关系不太大;债券市场目前规模还相对有限,居民个人参与程度严重不足;信托市场进入门槛太高,绝大多数民众都缺乏足够的资金实力;收藏市场需要具备非常专业的知识和能力才可参与其中,大多数民众唯有旁观。这样扫描下来,适合居民个人的投资渠道还真的不多。

问题:分析人们感到投资渠道缺乏的这种现象与各种投资产品的属性有何内在联系。

构建投资组合时首先要决定分配到各资产大类中的资金金额,如银行存款、债券、股票、房地产和贵金属等,这个过程称作资产配置。本章对在金融市场上购买和出售的各种不同类型的证券的主要特点进行了介绍。金融市场通常分为货币市场和资本市场。货币市场工具主要包括短期的、变现能力强和风险低的债务证券。资本市场工具主要由期限较长、风险较大的证券组成,可细分为固定收益证券、权益型证券、证券投资基金、衍生证券等。

第一节 货币市场工具

货币市场是固定收益率市场的一部分,它由变现能力极强的超短期债务证券组成。货币市场工具通常具有以下两个属性:

- (1) 本质上是大型企业或政府为筹集借款而开出的欠条。
- (2) 从发售日算起少于1年,即1年内偿还贷款。

这类证券的交易面值一般都很大,因此个人投资者无力购买。但是个人投资者可以很容易买到货币市场基金,这些基金将个人投资者的资金汇集起来,并以共同基金的名义购买各种货币市场证券。

一、短期国库券

1. 短期国库券的概念

短期国库券是指政府部门发行并承诺到期还本付息的、期限在1年以内的债务凭证。短期国库券在所有货币市场工具中变现能力最强。其代表着一种最简单的借款形式,即政府通过向公众出售国库券筹集资金,投资者以面值的一定折扣购入国库券,当国库券到期时,持有者将从政府那里获得面值。购买价格与面值之差就构成了投资者的投资收益。

2. 短期国库券的特征

相对于货币市场上的其他投资工具,短期国库券具有以下特征:

(1) 违约风险小。短期国库券是国家的债务,有政府信用做担保,对广大投资者来说,是一种安全性高、违约风险小的投资工具。短期国库券在货币市场中有着特殊地位,商业银行通过短期国库券可以很容易地与企业及地方政府等部门进行回购协议的交易。

(2) 流动性强。短期国库券通常被视为准货币,其流动性仅次于现金。这一特征使短期国库券能在交易成本较低的情况下在二级市场上迅速变现。

(3) 利息免税。短期国库券的利息收入通常免交所得税,而货币市场上其他投资工具

的投资收益须按照相关规定缴税。因此,短期国库券尽管名义利率很低,但其实际收益率可能高于货币市场上的其他投资工具。

(4) 短期国库券的利率能够反映市场利率变动情况。一国短期国库券的利率水平基本上反映了该国货币市场的利率水平,通过短期国库券利率差变动大致上可以看出货币市场利率变动的趋势及银根松紧的程度。

(5) 短期国库券是中央银行实施货币政策的重要工具。根据市场上的银根松紧程度,中央银行可以通过公开市场业务随时买进或卖出短期国库券,以调节市场上的货币供给量,使银根趋紧或趋松,实现稳定通货膨胀的目标。

3. 短期国库券的发行

短期国库券的发行一般采用贴现制,发行时以低于票面净额发行,到期按面额兑付,即以票面金额减去贴现利息作为发行价格,到期按票面金额足值补偿。短期国库券发行价格的计算公式为

$$\text{发行价格} = \text{面值} \times (1 - \text{贴现率} \times \text{偿付期天数} / 360)$$

例如,发行面值为 100 元的短期国库券,偿付期为 60 天,贴现率是 10%,则其发行价格为

$$\text{发行价格} = 100 \times (1 - 10\% \times 60 \div 360) = 98.33(\text{元})$$

二、大额可转让存单

大额可转让存单是银行印发的一种定期存款凭证,凭证上印有一定的票面金额、存入日期、到期日和利率,到期后可按票面金额和规定利率提取全部本利,逾期存款不计息。大额可转让存单可流通转让,自由买卖。

三、商业票据

知名的大型企业通常不会直接向银行借款,而是通过发行短期无担保债务票据来筹集资金。这种票据称为商业票据,可以背书转让,可以承兑,也可以贴现。商业票据的期限在 1 年以下,由于其风险较大,故利率高于同期银行存款利率。

四、银行承兑汇票

银行承兑汇票是由银行客户对银行发出的在未来某一日期支付一笔款项的指令,期限通常是 6 个月内,此时的银行承兑汇票类似于远期支票。当银行背书承兑后,银行开始负有向汇票持有者最终付款的责任,此时的银行承兑汇票可以像其他任何对银行的债权一样在二级市场上交易。银行承兑汇票以银行信用代表交易者信用,因而被认为是一种非常安全的资产。在国际贸易中,交易双方互不知晓对方信用情况时,银行承兑汇票得到广泛的使用。如同短期国库券一样,银行承兑汇票在面值的基础上折价销售。

五、回购和逆回购

政府证券的交易商使用回购协议作为一种短期(通常是隔夜)借款手段。交易商把政府证券卖给投资者,并签订协议在第二天以稍高的价格购回。协议约定的价格增幅为隔夜利息。通过这种方式,交易商从投资者那里借款一天,证券在其中被当作抵押品。

定期回购本质上与普通回购一样,只是定期回购的期限可以超过 30 天。因为有政府证券作为担保,故而在信用风险方面回购协议被认为是安全的。逆回购是回购的一种镜像。在逆回购中,交易商找到持有政府证券的投资者买入证券,并约定在未来某一日期以稍高的价格售回给投资者。

六、同业拆借市场

同业拆借市场,是指金融机构之间以货币借贷方式进行短期资金融通活动的市场。同业拆借市场主要用于弥补短期资金的不足、票据清算的差额和解决临时性资金短缺的需要。

同业拆借利率(同业拆借市场上金融机构之间的短期资金借贷利率)是同业拆借市场的资金价格。在国际市场上,有代表性的同业拆借利率有三个:伦敦银行同业拆借利率、新加坡银行同业拆借利率和香港银行同业拆借利率。为进一步推进我国利率市场化,培育中国货币市场基准利率体系,自 2007 年 1 月 4 日起,上海银行间同业拆借利率开始运行。

拓展阅读

欧洲美元

欧洲美元是指在美国境外的银行或美国银行的国外分支机构中以美元计价的存款。这些银行、分支机构位于美国国境外,因此它们可以不受美联储的监管。虽然被冠以“欧洲”两字,但这些存款账户并不是必须设在欧洲的银行中,欧洲仅是除美国本土以外首先接受美元存款的地区。

大多数欧洲美元存款是数额巨大且期限短于 6 个月的定期存款。欧洲美元大额存单是欧洲美元定期存款的一种衍生品,它与美国国内银行的大额存单相似,唯一的区别在于它是银行非美分支机构(如伦敦分支机构)的负债。与欧洲美元定期存款相比,欧洲美元大额存单的优点在于它可以在到期前转让变现。但是,与美国国内的大额存单相比,欧洲美元大额存单流动性较差且风险较高,因而收益率也较高。很多企业也会发行欧洲美元债券,即在美国本土以外以美元计价的债券。由于期限太长,欧洲美元债券并不是货币市场投资工具。

第二节 固定收益证券

固定收益证券是发行人依照法定程序发行,并约定在一定期限还本付息的有价证券,是证券债权债务关系的凭证。债券的买入者称为债权人,债券的发行人称为债务人。固定收益证券通常由企业和政府发行。“票据”和“债券”是固定收益证券的通用术语。

固定收益证券的潜在收益有两种形式:一是有一个固定的付款承诺,并于最终到期日支付;二是当利率下降时,大多数固定收益证券的价格会上升,有可能从利率有利的变动中获益,当然,利率不利的变动会导致损失。

许多固定收益证券的另一个显著的风险是发行人不履行承诺的可能性。这种风险取决于发行人,政府证券不存在这类风险。

一、债券的基本要素

债券票面通常有五个基本要素：发行者名称、票面价值、偿还期限、信用评级和票面利率。

(1) 发行者名称,是指债券的发行人,如中国国债的发行人是中华人民共和国财政部。

(2) 票面价值又称面值,是指债券票面上所标明的价值。

(3) 偿还期限。除永续债券外,债券一般都有到期期限。

(4) 信用评级,是指信用评级机构对发行人的偿债能力及债券本身的风险进行的评价。常见的信用评级以字母来表示债券或发行人的风险等级,如 AAA 指偿还能力最强的债权或发行人,C 或 D 代表垃圾债券或存在严重的偿债风险。中国政府针对国内发行的国债通常不进行信用评级,一般认为国债没有信用风险。

(5) 票面利率又称息票率,是指所支付的利息额与债券面值的比较。票面利率的高低通常与债券期限长短、债券发行人的信用评级等因素有关,即期限越短、信用评级越高,债券的票面利率越低。

二、债券的分类

1. 按发行主体分类

按发行主体分类,债券可分为政府债券、金融债券和公司债券。

(1) 政府债券是指政府为筹集资金而向投资者出具,并承诺在一定时期支付利息和偿还本金的债务凭证。为鼓励投资政府债券,大多数国家规定,购买政府债券可以享受税收优惠,甚至免税。

(2) 金融债券是指由银行和其他金融机构经特别批准而发行的债券。

(3) 公司债券是指企业为筹集长期资金而发行的债务凭证。一般期限较长,大多为 5~10 年。公司债券的风险较大,因而其利率一般高于政府债券和金融债券。

2. 按偿还期限分类

对具体年限的划分,不同国家标准不同。短期债券的偿还期一般在 1 年以下;中期债券的偿还期一般为 1~10 年;长期债券的偿还期一般为 10 年以上。

拓展阅读

抵押贷款担保证券

抵押贷款银行通常通过借钱给房产所有者发起住房按揭,然后将这些按揭贷款放入一个资产池,并把资产池份额作为过手证券向投资者出售。这些证券被称为抵押贷款担保证券,所有扣除按揭费用后的本金和利息支付将按月向投资者转移。购买这些过手证券的投资者获得了一种证券,这种证券拥有与资产池按揭贷款相同的净现金流和相关风险。

这个购买资产、把它们放入资产池、并出售代表资产池所有权的证券的过程称为资产证券化。

美国的住房贷款发放模式是房贷机构向借款人发放贷款,而房贷机构又从房利

美、房地美处获得放贷资金,代价是将其手中持有的贷款出售给房利美、房地美和其他大银行,由它们获得借款人本金利息偿还收入。这一机制是美国房贷市场获得流动性的基本机制,房利美及随后成立的房地美就是为了向住房贷款提供资金而成立的政府支持机构。房利美、房地美和其他大银行买入住房抵押贷款后并不是坐等借款人偿还贷款,而是把这些抵押贷款集中为一个资产池,以此为基础发行新的债券。

第三节 权益型证券

权益型证券又称为股票。《中华人民共和国公司法》(以下简称《公司法》)规定:股份有限公司的资本划分为股份,每股金额相等;公司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。权益型证券持有者没有被承诺任何的特定收益,但是可以获得公司分配的股利,并按相应的比例拥有对公司实物资产的所有权。如果公司运营成功,权益价值上涨;如果公司运营失败,权益价值下降。权益投资的绩效与公司运营的成败密切相关。权益包括普通股和优先股两种形式。

一、股东的责任和权利

1. 股东的责任

“股东”就是公司股票的持有人,与持股数量没有直接联系。股东是公司的所有者,有责任维持公司的正常运行。这对股东提出了以下两点要求:

- (1) 股东不得撤回投入公司的资金,投入资金归公司永久使用。
- (2) 股东以其投入公司的资本为限对公司债务承担有限责任。

2. 股东的权利

股东享有多种权利,可以掌握公司的经营发展、利润分配等权利,还可以将公司转让给其他人。公开发行的股票并在交易所上市交易的上市公司的股东具有以下四项权利:

(1) 选举公司董事会成员,参与公司重大经营决策。董事会是股份有限公司的最高权力机构,由全体股东选举产生。股东,尤其是中小股东通常是通过股东大会间接参与公司的重要经营决策。年度股东大会一般在年度报告披露后3个月内召开,是上市公司每年举办的、面向所有股东和利益相关者召开的业绩汇报、讨论公司重大经营情况并投票决定重大经营决策的大会。但是在世界各国,尤其在中国,绝大多数中小股东基于参会成本可能远远高于收益的考虑通常不会出席股东大会。

(2) 按持股比例分享公司利润。公司在年终(或年中)会将盈利的一部分作为股利按持股比例分配给股东。股利有现金股利、股票股利等形式。现金股利又称派现,即以现金形式发给股东的股利。股票股利又称红股,是指公司向股东免费发放新股以代替现金股利。股票股利之所以能够代替现金股利,是因为股东可以将派发的红股在市场上销售。

股利收益只是股票投资收益的一部分,股票的投资收益还包括资本利得(股价上涨)或损失(股价下跌)。低股利公司通常被期望提供更高的资本利得;否则,投资者将不会持有该股票。

(3) 享有优先认购权。股东权益的大小与其持股比例直接挂钩,一旦公司发行股票引入新股东,就会导致原有股东持股比例下降,进而影响这些股东的权益。鉴于此,各国有关法律、法规大都规定原有股东享有优先认购权。优先认购权是指上市公司发行新股或可转换债券时,老股东为保障自身的持股比例和相应权益不被摊薄,按照原先持股数量的一定比例优先于他人进行认购的权利。老股东购买新发行股票的定价往往低于股票市场价,有时甚至较市场价格有较大的折扣,因而优先认购权本身具有一定的市场价值。股东的优先认购权具体表现在上市公司配股和增发新股两个方面。

① 配股最能体现优先认购权的价值。配股是指老股东可以根据其持股比例,以明显低于市场的价格认购公司发行新股的募集资金形式。

② 增发新股有公开增发和定向增发两种形式,两者的价值体现有明显的差异。公开增发新股时,所有投资者都有认购的权利,上市公司一般会在增发新股的总量中分割出一定比例的新股,依照老股东的持股比例向老股东配售,以体现老股东的优先认购权。定向增发是指公司向少数特定投资者(通常是机构投资者或战略投资者)非公开发行新股票,绝大多数老股东,尤其是中小股东被排除在外。我国有关法律规定,定向增发的发行对象不得超过10人,发行价不得低于公告前20个交易日市场平均价的90%,发行股份12个月内(大股东认购的为36个月)不得转让。定向增发基于引入新股东更有利于公司的长远发展,因而老股东理论上应该有所受益。

(4) 将股票出售给其他投资者。这是股东不能向公司提出退股索回本金所导致的必然要求。出售股票与参与公司经营发展、按持股比例分享公司利润、享有优先认购权等权利相比,属于一种相对短期的行为。如果投资者过分看重出售股票的权利,将自己视为公司发展的匆匆过客,那么这时的投资者并不能称为真正的股东,称为“股民”更为恰当。

二、股票的分类

(一) 按股东享有的权利分类

按照股东享有权利的不同,股票可以分为普通股票和优先股票两种。

1. 普通股票

普通股票又称普通股、股权证券或股权,代表着公司股份中的所有权份额。

普通股票是最基本、最常见的一种股票,其持有者享有股东的基本权利和义务。普通股票的股利完全随公司盈利的高低而变化,在公司盈利较多时,普通股股东可获得较高的股利收益,但在公司盈利和剩余财产的分配顺序上列在债权人和优先股股东之后,故其承担的风险也较高。拥有普通股的潜在收益有以下两种形式:

(1) 公司向股东支付现金股利。无论现金股利的发放时间还是发放数额都没有保证,在任何时间都可以增加、减少或省略,股利的支付严格按照公司董事会决定执行。

(2) 股票价值可能增值。

从投资者角度来看,普通股具有剩余请求权和有限责任两大特点。剩余请求权意味着普通股持有人对公司的资产与收益的要求权是排在最后一位的。在公司清算资产时,普通股股东只有在其他索赔人(如税务机构、信贷机构、债券持有人、其他债权人等)都得到赔偿

后,才能对剩余资产进行索赔。普通股股东只有在正常运营的公司收入扣除利息和税收后,才拥有对运营收入的要求权。有限责任则意味着公司经营破产时,股东最多损失最初的投资额,无须对公司债务承担个人责任。

即问即答:如果甲购买 100 股 A 股票,甲将享有哪些权利?通过此项投资,甲第二年最多能赚多少钱?如果甲购买该股票时的股价为每股 80 元,第一年甲最多损失多少钱?

2. 优先股票

与普通股相比,优先股票(优先股)对于公司现金流和资产拥有一些优先的权利。优先股股东有权利定期获得固定的股息,没有表决权,但在公司盈利和剩余财产的分配上比普通股股东享有优先权。优先股拥有债券和股权的双重属性,属于一种股权投资,公司具有向优先股持有人分红的决定权。优先股股利由董事会自由裁量,可以被否决,法律没有规定公司必须支付股利。优先股股利可以累积,也就是说,公司向普通股股东支付股利之前需要先全部付清优先股股利。当公司资产清算时,优先股股东相对普通股股东具有优先索取权。优先股的潜在收益包括所承诺的股利和价格上涨的收益;潜在的损失是股利可能被跳过,优先股价值的下降。

即问即答:为什么优先股有时候被归为固定收益证券?

(二) 按限售条件分类

在中国发行上市的股票被分为有限售条件股份和无限售条件股份。

投资者在上市公司发行新股份时认购的股票,以及从投资市场上买进的股票都是无限售条件股份,俗称流通股,即这些股票在市场上可以自由买卖。

有限售条件股份简称限售股,俗称非流通股,是指约定在持有有一定期限(限售期)后方可自由买卖的股票。股票被限售的最主要原因是我国《公司法》规定:发起人持有的公司股份,自公司成立之日起一年内不得转让;公司公开发行股份前已发行的股份,自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。

之所以对某些股票的流通设定限制条件,是因为这些股东获得股票的渠道和投资成本与一般股东不同。具体来说,上市公司限售股的有关规定如下:

(1) 上市公司公开发行新股票时,除部分已发行股份可在网下向投资者转让外,其他已发行股份继续按有关规定在新发行股票上市流通一年后才能上市交易。这些限售股具体上市流通的时间公示在公司的招股说明书上。

(2) 上市公司定向增发新股时,机构投资者获配的新股往往要一年后才能上市流通,这是公司上市后新增限售股的原因。

限售股可以流通时被称为解禁。限售股,特别是发起人限售股解禁可能对公司股票价格造成比较大的冲击,因为发起人股东持有股票的数量不仅很大,而且持股成本较其他投资者要低很多。每当限售股即将解禁时,一些投资者都会提前抛售公司股票,公司股价因此可能相应下跌。



大股东违规减持屡禁不止 监管重拳或将至^①

“有的上市公司根本没有市场竞争力,但其大股东和董监高拉抬股价高位套现,超比例减持甚至清仓式减持,使很多被套的广大中小投资者有苦难言。用市场人士的话讲叫‘吃相’很难看。”证监会主席刘士余在中国上市公司协会第二届会员代表大会上强调,资本市场是讲规矩、有红线、有底线的。对于目前场内存在的种种乱象,证监会将出重拳治理市场乱象,该处罚的处罚,该退市的退市,该退场的退场。

自2016年以来,上市公司重要股东违规减持等现象屡禁不止,更有部分公司拟将手中所持股份在短期内全部出清,造成“清仓式”减持。

据Wind统计数据,2016年全年A股市场重要股东(包括持股5%以上股东、董监高及其亲属)减持金额约为3595.28亿元,其中,338位重要股东实现“清仓式”减持。

据记者梳理,有的上市公司通过“高送转”配合上市公司股东进行减持,有的公司在未预先披露减持计划的情况下进行减持,有的公司在减持股份超过5%时未及时披露且继续进行减持,还有一些超额减持或违反承诺约定进行减持。

在上市公司不断减持的背后,离不开股市财富再度分配的过程。大股东、高管减持的力度越凶猛,股市财富再度分配就会显得越不公平,普通投资者试图从股市中分得一杯羹的难度也愈发艰难。

“对于A股市场违法违规减持、套现等问题要及时治理且必须要从源头上入手,对部分恶意减持、任性减持的行为进一步限制。”郭施亮认为,日后可设置高额的个税,以此大幅提升上市公司股东、高管套现减持的成本。另外,也需要积极引导好场内资金进行长期投资、价值投资。

针对上市公司大股东减持乱象,证监会新闻发言人张晓军在2017年1月表示,大股东在减持股份时应当诚实守信,严格按照法律法规、自律规则进行并遵守承诺,不得滥用控制地位和信息优势损害中小股东合法权益。对于减持过程中涉嫌信息披露虚假、内幕交易、操纵市场等违法、违规行为,证监会将坚决查处,严格追责。

(三) 按股票上市地点和投资者分类

按上市地点和投资者不同,中国投资市场中的股票分为A股、B股和H股。

1. A股

A股的正式名称是人民币普通股票。它是由我国境内公司发行且在境内(上海、深圳)证券交易所上市,供境内机构和个人及国外合格的机构投资者以人民币认购和交易的普通股票。截至2016年12月9日,中国投资市场已有3000多家A股上市公司,年产值近30万亿元,总市值逾52万亿元。这不仅是中国资本市场的一个跨越,也是中国经济全面进入资本时代的重要标志。

^① [佚名]. 大股东违规减持屡禁不止 监管重拳或将至[EB/OL]. (2017-04-10)[2017-09-4]. http://finance.ce.cn/rolling/201704/10/t20170410_21822520.shtml. (有改动)

拓展阅读

辉山乳业否认造假 中概股屡遭狙击值得 A 股反思

因创下单日暴跌 85% 惊人纪录而被推上风口浪尖的辉山乳业,2017 年 3 月 28 日发布公告否认包括造假、挪用在内的市场传言,间接回应了此前沽空机构浑水公司的质疑。

辉山乳业危局的真相尚待一步步揭开。但是,回顾这些年被浑水等沽空机构盯上的海外上市中国公司,其暴露出的治理混乱、诚信缺失“硬伤”值得 A 股市场好好反思。

辉山乳业否认造假、挪用 间接回应浑水质疑

2017 年 3 月 28 日早间,在香港上市的中国辉山乳业控股有限公司发布公告承认存在多家银行还款延迟、执行董事葛坤失联等情况,并表示公司审计委员会已发起对集团财务状况的内部审查以确定集团的流动性情况。

与此同时,对于市场传言“中国银行对公司进行公开审计并发现集团公司制造大量造假单据且公司控股股东杨凯挪用集团公司人民币 30 亿元投资中国沈阳的房地产”,辉山乳业公告断然否认曾批准制作任何造假单据,并不认为有挪用的情况。

2017 年 3 月 24 日(该周最后一个交易日),辉山乳业股价突然出现大幅下跌,由 2.81 港元跌至最低 0.25 港元,跌幅一度超过 90%,午市收盘时跌幅仍高达 85%,创下港股市场单只股票单日跌幅的最高纪录。

除了高达 300 亿港元市值“不翼而飞”,辉山乳业受到关注的另一个重要原因是成为沽空机构浑水的目标。

2016 年 12 月,浑水公司先后两次发布针对辉山乳业的沽空报告。报告指责辉山乳业通过虚假宣称“苜蓿草全部自供”来夸大利润,部分牧场涉嫌资本支出欺诈,实际控制人可能挪用集团公司至少 1.5 亿元资产,等等,并直斥其股票价值“接近于零”。

辉山乳业的上述公告相当于间接回应了浑水的质疑。

中概股屡遭狙击 治理混乱、诚信缺失成“硬伤”

辉山乳业危局的真相尚待一步步揭开。但是,回顾这些年被浑水盯上的海外上市中国公司,不难发现,沽空机构的“浑水摸鱼”已多次得手。

在过去近 7 年间,东方纸业、绿诺国际、中国高速频道、多元环球水务、嘉汉林业和分众传媒等多家在香港或美国上市的中概股曾遭遇浑水公司狙击,且绝大多数都出现了股价大幅下跌的情形。

其中,东方纸业被指夸大 2008 年收入近 27 倍,股价累计跌幅一度高达 39%。截至目前,涉嫌财务造假的绿诺科技和中国高速频道已退市,被指在 IPO 招股书中造假的多元环球水务也被纽交所摘牌。

有机构总结了浑水对中概股的调查方法,包括查阅资料、调查关联方、公司实地调研、调查供应商、调研客户、倾听竞争对手、请教行业专家等,并在此基础上对公司价值进行重估。而在被浑水盯上的海外上市的中国企业中,设立壳公司、拟假合同、开假发票,虚增资产和利润财务,造假几成“通病”。

在浑水公司的主页上有这样一段话：“中国人有一句谚语叫‘浑水摸鱼’。换句话说，不透明度创造了赚钱的机会。”在一些专业人士看来，正是部分海外上市企业中存在的治理混乱、诚信缺失“硬伤”令“浑水摸鱼”者有机可乘。

2. B 股

B 股的正式名称是人民币特种股票。它的每股面值是 1 元人民币，以美元或港元认购和买卖，在境内（上海、深圳）证券交易所上市交易。可以投资 B 股的投资者有境外机构和个人、定居在国外的中国公民和在中国拥有外币的个人。B 股市场成立于 1992 年，其目的主要是吸纳外资。但是在 H 股迅猛发展的背景下，B 股市场发展缓慢，在中国资本市场上已经边缘化，情景极不明朗。截至 2016 年 11 月，中国投资市场共有 104 家 B 股上市公司。

3. H 股

H 股（港股）是指注册地在内地、上市地在香港的外资股。H 股每股面值大多也是人民币 1 元，以港元认购和买卖。之所以称 H 股，是因为香港的英文 Hong Kong 字首为 H。截至 2016 年 8 月 31 日，中国投资市场共有 1 945 家 H 股上市公司。目前，有关法律、法规还不允许内地居民直接买卖 H 股等外资股。

中国有一些上市公司同时发行了 A 股和 B 股。由于 A、B 股市场的投资者结构差异，除少数公司外，B 股的市场价格通常比 A 股低很多。

同时发行 A 股和 H 股的上市公司主要是在国内具有重要影响的大型企业。在过去相当长一段时间，与 A 股和 B 股的差异类似，A 股价格通常高于 H 股价格。但近些年来，随着中国经济发展越来越受到世界瞩目，中国大型企业的内在价值逐渐被国际投资者所认可，H 股的总体价格水平与其对应的 A 股的总体价格水平基本持平，少数上市公司的 H 股价格甚至高于 A 股价格。

拓展阅读

尴尬的 B 股：市场日益边缘化^①

无法再融资、交易清淡、估值偏低，B 股市场渐成我国股票市场“鸡肋”，一旦出现风吹草动，资金便纷纷选择出走。许多投资者选择坚守 B 股，寄希望于获取溢价套利机会，由于相关制度还未出台，政策层面存在较大不确定性。

2016 年 10 月 17 日，B 股盘中大幅跳水，上证 B 股指数一度大跌至 333.56 点，全天下跌超过 6%，创下自 2016 年 1 月 11 日以来的最大跌幅，当日深证 B 指跌幅逾 2%。从 2016 年以来的行情来看，截至 2016 年 10 月 31 日收盘，上证 B 指和深证 B 指双双下跌，跌幅分别为 19.63% 和 11.24%。

业内人士认为，随着我国资本市场对外开放进程的加快，B 股市场已经日益边缘化，市场活跃度不够也使得一些资金逐渐离场。

B 股曾经的辉煌。1992 年 2 月 21 日，电真空 B 作为中国首只 B 股登陆上交所；

^① [佚名]. 尴尬的 B 股：市场日益边缘化 渐成股票市场“鸡肋”[EB/OL]. (2016-11-07)[2017-09-04]. <http://finance.huanqiu.com/zhengq/sto/2016-11/9642039.html>. (有改动)

1992年2月28日,深南玻B成为深交所首只B股。从1992年到1997年的6年间,B股市场每年以十几家上市公司的速度增长,之后IPO数量越来越少。2001年2月之前,B股仅限外国投资者买卖,之后开始对国内个人投资者开放。截至2016年11月,B股市场共有104家上市公司。

从辉煌到“非主流”似乎只在转瞬间。近些年,B股市场已经逐渐边缘化。一方面,没有新的公司发行上市,也没有上市公司做再融资,B股市场融资功能几乎丧失;另一方面,在对国内个人投资者开放后,B股市场并没对境内机构投资者开放,市场投资者结构已变成纯散户结构,对投资标的的买卖成为击鼓传花的游戏,对市场资金吸引力非常有限。

“在外汇短缺时代,国家开设B股的目的是为了吸引在当时来说稀缺和珍贵的外汇。我国在加入世贸组织后,逐渐成为世界排名前列的贸易和出口大国,从外汇短缺的国家一跃成为外汇储备最多的国家。”中泰证券分析师马刚表示,如今我国外汇储备超过3万亿美元,B股市场创汇的历史使命已经完成。

第四节 证券投资基金

如果投资者不想在购买和出售证券上花费太多时间,那么可以通过购买基金来间接地投资股票、债券或其他金融资产。

一、基金的概念及运作过程

证券投资基金简称基金,是在投资信托制度下,由基金管理公司向社会公开发行基金单位募集资金,用于投资股票、债券等金融工具的理财产品。它是一种金融中介,为个人投资者提供了间接进入金融市场的途径。

基金的基本运作过程是:多个投资者将彼此分散的资金集中起来,交由专业投资者(基金管理公司)进行投资和管理,同时通过独立的托管机构(基金保管人)对基金资产进行保管,投资者则按出资比例分享投资收益并承担风险。

上述向社会公开募集资金的证券投资基金又称公募基金,与之相应的是私募基金。私募基金是指以非公开方式募集资金,从事代客理财业务的证券投资基金。私募基金通常被称为“富人的俱乐部”,因为投资私募基金一般有很高的资金门槛,如在中国目前最低为100万元人民币。

二、基金的优势

与个人投资相比,基金投资具有以下三大优势:

1. 抗风险能力强

如果将股票市场比喻为股海,资金实力非常有限的个人投资者则如股海中的一叶扁舟,风平浪静时尚可应对,一旦海上狂风大作则生死未卜。而资金规模庞大的基金犹如股海中的巨型舰艇,能够经受股海中狂风巨浪的概率要大得多。

2. 专业化优势

基金从业人员多有良好的教育背景,丰富的投资经验,加上基金公司有足够的财力对拟投资的公司进行广泛的调查和研究。故整体看来,基金的投资业绩一般高于个人投资者,而且更加稳定。

3. 有效组合优势

基金管理人通常会根据投资组合的原则,将资金按照不同的比例分别投资于15个以上的不同期限、不同种类和不同行业的证券,实现风险的充分分散。个人投资者由于资金有限,很难购买足够数量的投资品种,难以充分利用投资组合减低风险的优势。

将个人投资者的资产都汇集在一起的同时,投资公司也需要分配投资者对这些资产的所有权。投资者购买投资公司的股份,其所有权与购买股份的数量成正比。每一股份的价值被称为资产净值。资产净值等于资产市值减负债再除以发行在外的股份数量,其计算公式为

$$\text{资产净值} = (\text{资产市值} - \text{负债}) / \text{发行在外的股份数量}$$

【例 3-1】 某股票基金在2016年12月的资产负债表数据为资产3 035.74万元,负债83.08万元,股份281.69万股。请根据这些数据计算该基金的资产净值。

$$\text{资产净值} = (3\,035.74 - 83.08) \div 281.69 = 10.48(\text{元})$$

三、基金的分类

2016年,我国基金业创下新发基金历史纪录。全年新发基金的数量达到1 226只,募资总规模接近1.2万亿元。中国投资市场中基金属性是一个非常庞大的家族。按不同的分类标准,基金可以有不同的分类。

(一) 按发行的基金单位数量是否固定、基金运营时间是否有限分类

1. 开放式基金

开放式基金是指基金的资本总额及股份数不固定,基金公司应投资者要求以每个交易日末计算的基金资产净值为基准发行新股份或者被投资者赎回股份,并且运营时间没有期限的投资基金。目前,世界各国大多数基金都是开放式基金。

在开放式基金的运营过程中,投资者的自由申购和赎回使得基金资产规模不断变动。当有投资者大量赎回基金份额时,如果基金存留现金不足,就不得不卖出股票,改变投资组合,导致基金的投资效果难以保证。因此,相对封闭基金不能被投资者赎回而言,开放式基金如果投资业绩不佳,就可能遭受投资者的大量赎回,这会对开放式基金管理人造成很大压力。

2. 封闭式基金

封闭式基金又称公开交易基金,是指基金管理公司在预定数量的基金份额发行完毕之后,不再接受投资者的购买要求,投资人买卖基金份额都必须通过交易所进行交易。封闭式基金的交易价格由市场供求决定,当交易价格低于其单位资产净值时,该基金处于折价交易状态;当交易价格高于其单位资产净值时,该基金处于溢价交易状态。在实际投资中,封闭式基金基本上都处于折价交易状态。

开放式基金和封闭式基金最大的区别在于变现的方式不同,两者的比较见表 3-1。

表 3-1 开放式基金与封闭式基金的比较

项 目	开放式基金	封闭式基金
收益凭证的发行数量	不固定,随投资人申购或赎回基金而变动	在存续期内固定不变
基金交易价格的确定	根据资产净值而定	根据市场供求而定
基金的买卖方式	投资人可随时向基金公司申购或赎回	如同买卖股票一样进行基金交易
基金的主要风险	流动性风险和投资风险	投资风险
基金投资收益	为应对投资人的赎回需求,基金经理的投资仓位受到限制	投资经理充分利用资金进行投资操作
适合市场	适合开放的金融市场	适合保守和正在起步的金融市场

(二) 按投资对象分类

1. 股票型基金

股票型基金是以股票为主要投资对象的基金,是基金的主要种类。在我国,根据《证券投资基金运作管理办法》的规定,60%以上的基金资产用于投资股票的为股票基金。基金资产投资于股票、债券和货币市场工具,并且股票投资和债券投资的比例不符合《证券投资基金运作管理办法》规定的,则为混合基金,其投资目标侧重于追求长期资本增值。

2. 债券型基金

债券型基金是指全部或大部分资产投资于债券市场的基金。如果全部基金资产投资于债券,称为纯债券基金;如果大部分基金资产投资于债券,少部分基金资产投资于股票,则称为债券型基金。债券型基金具有低风险且收益稳定的特点,利息收入是债券型基金的主要收益来源。

3. 货币市场基金

货币市场基金是指投资于货币市场上短期有价证券的一种基金。在我国,根据《证券投资基金运作管理办法》的规定,基金资产仅投资于货币市场工具的为货币市场基金。货币市场基金投资的货币市场工具包括短期国库券、商业票据、银行定期存单、政府短期债券等短期有价证券。

(三) 按投资经理的投资理念分类

按投资经理的投资理念分类是根据基金经理的投资理念不同,即是否认为可以获得超过市场平均利润率水平的超额利率所进行的分类。

1. 指数基金

指数基金是指基金经理选取某只股票指数作为模仿对象,按照该指数构成的标准购买该指数包含的全部证券,以获得与该指数相同的收益率水平。假设某只资产总值为

100 亿元的指数基金对应的指数由 100 只股票组成,其中股票 A 市值占 100 只股票总市值的比重为 2%,则该基金应该买入股票 A 的资金量为 2 亿元;股票 B 市值占总市值的比重为 1.5%,则该基金应该买入股票 B 的资金量为 1.5 亿元;以此类推。指数基金虽然不能获得超过市场平均利润的超额利润,但是由于股价指数长期呈现上升趋势,指数基金的价格也会相应上涨,因此是一种稳健的投资产品。

指数基金的名称往往有 100、300 或 500 等数值,以对应追踪指数包括的股票家数,如银华 300 指数基金,其对应沪深 300 指数。由于指数基金追求与其追踪的指数尽可能接近的收益率,因而其价格走势与追踪指数具有高度一致性。

2. 非指数基金

非指数基金,即一些基金公司宣传时称其有强大的研究能力,能够捕捉涨幅超过市场平均水平的股票,获得较市场平均收益率(通常用股价指数的涨幅表示)更高收益率的基金产品。投资业绩能否超过业绩基准(一般以股价指数收益率为代表)是衡量非指数基金运行是否成功的标准。

第五节 衍生证券

一、衍生证券的概念

实物资产(实实在在的物品)和金融资产(具有法律求偿权的所有权凭证)两者有明显的区别。

金融资产可以进一步分为基础金融资产和衍生金融资产。基础金融资产有时被称为原始资产,是指最初由企业或政府出售的、用来筹集资金的证券。基础金融资产代表了对发行人的资产提出求偿的权利。因此,股票和债券是基础金融资产。

衍生金融资产又称衍生证券,来源于现有的基础金融资产,而不是一家企业或政府筹集资金发行的证券。衍生证券的收益取决于其他金融资产,如某些衍生证券依赖于实物资产(如黄金)的未来价格。

二、衍生证券的分类

衍生证券有两种基本类型,即期货和期权。其他类型的衍生证券通常可以由上述两种类型衍生出来。

1. 期货合约

期货合约是指由期货交易所统一制定的、规定在将来某一特定的时间和地点交割一定数量和质量实物商品或金融商品的标准化合约。通常所说的期货就是指期货合约。市面上主要有两大类期货合约:金融期货和商品期货。金融期货的标的资产是无形的,通常为股票、债券、货币或货币市场工具;商品期货的标的资产是一个真正的资产,通常是农产品(如大豆、小麦等)或天然资源的产品(如石油、贵金属等)。

例如,投资者计划 6 个月后购买 10 吨大豆,那么投资者可以购买一份 6 个月后到期的

购买 10 吨大豆的期货合约,价格为 3 500 元/吨。如果 6 个月后大豆的实际售价为 3 550 元/吨,那么投资者受益,因为按照期货合约,投资者只需按 3 500 元/吨的价格支付,比实际售价低;如果 6 个月后大豆的实际售价为 3 450 元/吨,那么投资者就亏损,因为按照期货合约,投资者需要按照 3 500 元/吨的价格支付,比实际售价高。因此,期货合约本质上是一种对购买或出售的物品未来价格的赌注。

购买期货合约后,在合约到期前,投资者也可以将其转让给他人。出售时会有收益或亏损。假设上述大豆期货合约还有两个月到期,如果市场参与者普遍认为在两个月后合约到期时大豆价格会高于 3 500 元/吨,那么投资者的合约是有价值的,出售该份合约,投资者将获利;如果市场参与者普遍认为到期时大豆价格会低于 3 500 元/吨,那么出售该份合约,投资者将会有损失。

2. 期权合约

期权合约是一个协议,它赋予持有者在特定的时间以特定的价格购买或出售(根据期权合约的类型)特定资产的权利。

期权有两种形式:看涨期权和看跌期权。看涨期权的拥有者有权利在指定时间以一个固定的价格购买相关资产。看跌期权的拥有者有权利在指定的时间以固定的价格出售相关资产。

3. 期货合约与期权合约的差异

期货合约的买方有义务以指定的价格购买标的资产,期货合约的卖方有义务以指定的价格出售标的资产;而看涨期权的所有者有权利但没义务购买标的物,看跌期权的所有者有权利但没义务出售标的物。期权所有者需要交纳期权费来获得权利。

衍生证券最主要的用途是规避风险,或者说把风险转移给其他方。因此衍生证券被普遍作为风险管理工具进行使用。在投资组合的构建和金融系统中,衍生证券起着至关重要的作用。

即问即答:如果投资者购买了一份看涨期权,那么他希望标的资产发生怎样的变化?如果购买的是看跌期权呢?

拓展阅读

各类投资产品的比较分析

为加深对股票、债券、基金、衍生产品等投资产品的理解,可以从收益、风险、交易费用、流动性、投资门槛、研究精力等方面对这些投资产品进行比较,具体如表 3-2 所示。

表 3-2 股票、债券、基金和衍生产品的比较分析

投资产品	收 益	风 险	交易费用	流 动 性	投资门槛	研究精力
股票	高	高	低	高	较低	较高
债券	低	低	较低	较低	低	低
基金	较高	较高	较高	较高	低	较低
衍生产品	很高	很高	低	较高	高	高



关键概念 >>>>

货币市场工具(money market instruments)	
短期国库券(treasury bills)	
大额可转让存单(negotiable certificates of deposits)	
商业票据(commercial paper)	银行承兑汇票(Bank's Acceptance Bill)
回购协议(repurchase agreement)	同业拆借市场(inter-bank market)
固定收益证券(fixed-income securities)	债券(bond)
债券面值(face value)	信用评级(credit rating)
息票率(coupon rate)	政府债券(treasury bond)
金融债券(financial bond)	公司债券(corporate bond)
权益型证券(equity security)	普通股票(common stock)
优先股票(preferred stock)	流通股(circulation stock)
非流通股(non-circulation stock)	投资基金(investment fund)
封闭式基金(closed-end fund)	开放式基金(open-end fund)
股票型基金(stock fund)	债券型基金(bond fund)
货币市场基金(money market fund)	衍生证券(derivative security)
期货合约(futures contract)	期权合约(option contract)
看涨期权(call option)	看跌期权(put option)



本章小结 >>>>

本章重点讲述了证券投资工具的基本类型,具体讨论了货币市场工具、固定收益证券、权益型证券、证券投资基金和衍生证券。每种投资工具都有其固定的特征,以适应于不同的投资需求和投资偏好。

(1) 货币市场工具通常具有两个属性:本质上是大型企业或政府为筹集借款而开出的欠条;从发售日算起少于1年,即1年内偿还贷款。

(2) 固定收益证券是发行人依照法定程序发行,并约定在一定期限还本付息的有价证券,是证券债权债务关系的凭证。债券的买入者称为债权人,债券的发行人称为债务人。按发行主体划分,固定收益证券可分为政府债券、金融债券和公司债券。

(3) 股票是公司签发的证明股东所持股份的凭证。权益证券按照股东享有权利的不同,可以分为普通股票和优先股票。

(4) 证券投资基金是在投资信托制度下,由基金管理公司向社会公开发行人基金单位募集资金,用于投资股票、债券等金融工具的理财产品。按发行的基金单位数量是否固定、基金运营时间是否有限,可以划分为封闭式基金和开放式基金。按投资对象的不同,其可以分为股票型基金、债券型基金和货币市场基金。

(5) 衍生证券的收益取决于其他金融资产。期货和期权是两类重要的衍生工具。期货合约仅仅是一个当期达成的、约定在未来某一时刻交收实货的协议。期权合约是一个协议,它赋予持有者在特定的时间以特定的价格购买或出售(根据期权合约的类型)特定资产的权利。期权分为看涨期权和看跌期权。



本章习题 >>>>

一、单选题

- 下列项目中,不属于货币市场工具的是()。
 - 短期国库券
 - 存款单
 - 商业票据
 - 长期国债
- 下列关于欧洲美元的表述,最恰当的是()。
 - 存在欧洲银行的美元
 - 存在美国的外国银行分行的美元
 - 存在外国银行和在美国境外的美国银行的美元
 - 和欧洲现金交易过的美元
- 某投资者购买了一份国债和一份公司债券,它们的回报率分别是9%和10%。如果投资者的税率是10%,那么他的税后收益率分别是()。
 - 9%和10%
 - 9%和9%
 - 8.1%和9%
 - 8.1%和10%
- 商业票据是指由()发行的,用以筹集资金的短期证券。
 - 中国人民银行
 - 商业银行
 - 知名的大型企业
 - 证券交易所
- 公司破产时,()。
 - 普通股股东享有对公司资产的第一顺序的求偿权
 - 公司资产支付股东后的剩余部分将清偿债权人
 - 普通股股东的求偿权先于优先股股东
 - 主要股东可能失去他们对公司股票的初始投资,优先股股东的求偿权先于普通股股东
- 某人拥有10万元面值的国债,票面利率为6%。某日,他收到半年的息票支付。请问他从这个息票支付中收到()元。
 - 3 000
 - 6 000
 - 30 000
 - 60 000
- 下列项目中,不是货币市场工具特征的是()。
 - 流动性
 - 可销售性
 - 长期限
 - 短期限
- 下列项目中,不是证券投资基金优势的是()。
 - 分散投资
 - 专业化管理
 - 便利
 - 收益率高于市场平均收益率

二、应用题

- 简述货币市场工具的主要特征。
- 简述股票和债券的主要区别与联系。
- 优先股的“优先”表现在哪些方面?

4. 开放式基金和封闭式基金的主要区别有哪些？

5. 期货合约和期权合约的区别是什么？

三、案例分析

争夺上市公司控制权利益何在^①

公司为什么要上市

开办公司的目的很明确,就是为了赚钱。开办公司需要本钱,公司要扩大生产能力同样需要大量资金投入。如果老板自己资金充足,不差钱,那么想怎么玩就怎么玩;如果企业的发展潜力很大,也没问题,有人愿意提供贷款,甚至有人愿意入股合伙经营;如果以上两个条件都不具备,要想把企业尽快做大,只能走上市之路了。

上市就是在社会上公开出售公司的股份募集资金,这时的公司才是真正意义上的“公司”,也就是公众的企业,投资者只要购买了股票就可以成为公司的股东。

由于通过上市可以轻而易举地募集到大量资金,而且这笔巨资不需要偿还,所以也有人把上市作为创办公司的目的。如果是这样,开办公司就不是为了利润,而是为了从社会上圈钱,在圈来钱后,公司高管们就可以一夜成为富翁。至于公司能不能发展起来,能不能给股东带来持续利益,就听天由命了。公司高管们想通过上市赚取收益,社会上的散户股民也想通过购买股票发笔小财,正所谓“天下熙熙,皆为利来;天下攘攘,皆为利往”。

上市公司的权力分配

绝大多数股民主要看中的的是公司的经济利益,也就是分红或通过投机套利,至于掌管公司的权力,他们连做梦都没想过。

股民不能控制公司,并不代表股民没有对公司的管理权,股民可以参加股东大会行使投票权参与对公司的管理。经济领域的股民和政治领域的选民一样,手里也握着权力,只不过选民是一人一票行使自己的政治权力,而股民的权力是“股股平等”,一股一票,谁持有的股份大,谁的权力就大。

所以说,上市公司的最高权力机关就是股东大会,股东大会主要是股东对管理层提交上来的各项议案行使自己的投票权。按照公司法要求,股东大会每年举行一次,如有特殊情况,可召开临时股东大会。

股东大会,顾名思义就是股东参加的大会。只要投资者购买了这家公司的股票,即使只有一股,也有权参加股东大会。如果投资者没有时间参加,也可以委托他人参加,被委托的人可以是这家公司的股东,也可以不是这家公司的股东。

那么,谁有权决定召开临时股东大会呢?董事会和监事会都可以提出召开临时股东大会。另外,如果投资者持有的股份在10%以上,也有权提出召开股东大会。即使投资者手里的股份没有超过10%,也没关系,可以联合其他股东组成一个同盟,一致行动,只要这个同盟的股份总额超过10%即可。

当然,公司不能事事都召开股东大会,通知全国乃至全世界的股东来开会,聚在一起投票表决议案,效率之低、成本之大可想而知。所以,公司要设立一个董事会,由若干董事负责公司的日常管理。根据公司大小,董事会成员一般由5~19人组成。这些董事一人一票从

^① 刘植荣. 争夺上市公司控制权利益何在? [N]. 羊城晚报, 2016-07-09(B01). (有改动)

他们中选出一名董事长,这名董事长通常是公司的法人代表,也就是公司的老板。通常来讲,股东大会由董事会召集,董事长主持。

当然,董事会还要聘请一名总经理管理公司的日常经营,组织实施董事会的决议,这名总经理可以由某名董事兼任,也可以从社会上聘请,外聘的总经理也需列席董事会会议。

公司还有一个监督机构,即监事会,负责监督公司财务及公司高管执行公务的行为,监事会有权向股东大会提出罢免高管建议。

为什么要争夺上市公司的控制权

按照惯例,公司的第一大股东就是公司的实际控制人,一般担任董事长甚至兼任总经理。当然,第一大股东找代理人或主动退让是另一回事。董事会的董事除了独立董事外,基本上都由几大股东的人担任,如果不这样安排,董事会的决议就很难与股东大会的投票权重保持一致,也就很难在股东大会上通过,这必然引起公司管理层与权力机构的长期纷争,不利于公司的经营与发展。这如同一个国家的执政党在议会里是少数党,行政部门与议会之间互相推诿扯皮,总统提出的计划议会不通过,议会通过的法案总统不签字,如此这般就让国家陷入了党派纷争。

第一大股东获得公司的控制权也体现了权、责、利的统一。如果投资者把几百亿元的巨资投入一家公司成为第一大股东,却不亲自管理这家公司肯定会不放心,会担心别人把这笔巨资给挥霍掉。大股东进董事会,由于自己在这家公司里投入了巨资,更能对公司尽到勤勉的义务。当然,董事、监事等高管在执行公司职务时如果违反法律、行政法规或者公司章程、股东大会的决议给公司造成损失的,要承担赔偿责任。

如果非股东或小股东掌握了公司的控制权,就存在很大的道德风险。他们很有可能不顾公司的长期利益,只是为了在自己的任期内完成一些指标,让账面好看而透支公司的潜在发展能力。例如,减少支出提高盈利,会对一些固定资产缺乏维护保养而减少使用寿命,减少研发经费也让公司失去未来竞争力;增加收入提高盈利,就会出售公司资产,让公司的资产负债率提高,把公司推向破产边缘。

这样的道德风险很容易理解。如果开自己的汽车,出于长期使用的目的会加倍呵护,小心驾驶;如果是租赁的汽车,则会为了一时的便利不去保养汽车,使用时也会粗手粗脚。

所以说,大股东争夺上市公司的控制权并不是“门口的野蛮人”;相反,这是文明的做法,是为了规避道德风险所为,是资本市场的自然表现,没必要对此大惊小怪。

思考: 通过阅读上述内容理解股东的权利与责任,并简述如何规避高管的道德风险。

第四章

投资收益与投资风险

学习目标

理解主要的投资收益度量方法并说明它们的适用性；
识别投资风险的来源，了解各种系统风险因素和非系统风险因素；
掌握方差、标准差、变异系数等指标，并能运用于现实投资市场；
理解投资收益和投资风险的匹配关系。

名人名言

金融投机的美就在于它对于不同的人来说是不同的：对于一些人来说，是动人的诗篇或戏剧；对于一些人来说，是科学严谨的物理学；对于一些人来说，是政治或哲学；对于一些人来说，是一场战争。

——Michael M. Thomas *Hanover Place*

引导案例

收益率的比较

某人正在为他的退休做规划，想比较正在考虑的几只基金过去5年的表现。他正在考虑的A基金的相关信息如表4-1所示。

表 4-1 A 基金的情况

单位:百万元

年 数	年初管理的资金金额	净收益率
第 1 年	30	15%
第 2 年	45	-5%
第 3 年	20	10%
第 4 年	25	15%
第 5 年	35	3%

问题:这位投资者希望对这些信息进行整合,以便与其他基金进行比较。请帮他计算回答下列问题:

(1) A 基金 5 年期的持有期收益率是多少?

(2) A 基金的算数平均收益率是多少?

(3) A 基金的几何平均收益率是多少? 将几何平均收益率与算数平均收益率进行比较。

该投资者认为将资产管理费用和其他费用包含进来对评价基金经理的业绩是不公平的。通过阅读相关信息,其了解到基金每年的固定费用为 500 000 元,并发现税收和通货膨胀会减少他的收益。根据现行税法的规定,他应缴纳的税金占所获投资收益的 20%。从历史统计数据来看,通胀率在 2% 左右,他预计通胀率还会保持这个水平。

(4) 加回固定费用,估计第 1 年的年毛收益率。

(5) 在过去的 5 年中,投资于 A 基金的投资者所获得的净收益是多少?

(6) 投资者第 1 年从 A 基金获得的税后净收益率是多少? 假定所有的收益都在年末实现并且同时立即支付税收。

(7) 在第 5 年,投资者预计获得的税后实际收益率是多少?

英国经济学家麦克库洛赫曾说过,只要训练一只鹦鹉说“供给”和“需求”,它就能成为一名差强人意的经济学家。虽然这可能显得有些搞笑,但实际上揭示了供给和需求在经济学研究中的重要性。同样,人们只要学会分析投资收益和投资风险,就可以成为一名投资专家。

金融资产由它们的收益和风险属性所定义。从这两个维度进行比较可以简化资产的选择过程,让金融资产有别于可以从多种维度定义的实物资产。如实物资产葡萄酒,它的属性有葡萄浓度、芳香、甜味、酒精含量和年份等。这是金融资产和实物资产的最大区别。虽然金融资产通常代表着对实物资产的要求权,但是这两个维度(风险和收益)的共性简化了这个问题并让它们比实物资产更容易衡量价值。

本章主要讨论投资风险来自何方,投资收益和投资风险如何精确地定量化描述。哲学家认为“那些记不住过去的人注定会重蹈覆辙”,所以首先要对历史的投资收益和投资风险进行测算,然后对未来的投资收益和投资风险进行预测,最终实现投资收益与投资风险之间的权衡。

第一节 投资收益

一、投资收益的组成及分类

1. 投资收益的组成

在任何投资计划中,收益都是最终的目标。为了获得收益,必须接受遭受损失的可能性。投资收益是从事投资活动获得的报酬,一般由收入和资本增值两部分组成。收入是发行人向证券持有人支付的现金,如股息、利息等。资本增值是证券价格发生有利于投资者的变动。如果投资者购买了股票,并且股价随后上涨,那么投资者将获得资本收益。这是股票投资者最看重的收益形式。

例如,某投资者在1月1日购买200股G股票,当时的股价为每股25元,购买总价为5000元。若当年G公司向股东支付现金股利每股0.4元,则投资者将会得到80(200×0.4)元的股利收入。除了股利,投资者的另一部分收益是资本利得或损失,这部分源于投资的价值改变。假设12月31日,G公司的股价为每股27.80元,则投资者的资本利得是560[(27.80-25)×200]元。当年,该投资者的总投资收益为640(80+560)元,即股利收入+资本利得。

对于投资管理者而言,用百分比收益率的形式比用收益总量的形式来表示管理资产的获利能力更加方便。因为收益并不取决于投资者实际有多少投资,而是取决于每1元投资得到多少收益。

还是上述的例子,初始股价为每股25元,公司每年支付每股股利0.40元,期末股价为每股27.80元。则

$$\text{股利收益率} = 0.40 \div 25 \times 100\% = 1.6\%$$

$$\text{资本利得收益率} = (27.80 - 25) \div 25 \times 100\% = 11.2\%$$

$$\text{总收益率} = \text{股利收益率} + \text{资本利得收益率} = 1.6\% + 11.2\% = 12.8\%$$

2. 投资收益的分类

收益这个词经常被加上定语,如已实现收益率、预期收益率、必要收益率等。在对资产收益进行度量时,有必要对这几种收益率做出区分。

(1) 已实现收益率又称历史收益率,主要是指资产产生的收入和资本收益之和相对于本金的比例。

(2) 预期收益率,是指投资者期望在未来获得的收益率。它是承担风险的动机,必须与投资者的必要收益率相比较。

(3) 必要收益率,是指促使投资者承担与特定投资相关的风险所必需的收益率。必要收益率包括投资者获得的无风险收益率和承担风险的溢价,也包括对预期通货膨胀率和证券价格波动的补偿。

二、已实现收益率

已实现收益率主要有四种计算收益率的形式,即持有期收益率(holding-period returns,

HPR)、算数平均收益率、几何平均收益率和年化收益率。下面逐一进行介绍。

1. 持有期收益率

投资收益的高低通常是通过收益相对本金的比例来衡量,即1元钱的投资带来了多少收益,这个比例被称为收益率。

持有期收益率是投资者买入并持有证券一段期限后所获得的收益率,是已实现的收益率,通常以期间的投资收益与期初投资额(本金)相比的百分率来表示,即

$$\text{HPR} = \frac{D_1 + P_1 - P_0}{P_0} \times 100\% \quad (4-1)$$

式中, D_1 为证券持有期收入,包括股利或利息收入等; P_1 为证券的期末价格(或卖出价格); P_0 为证券的期初价格(或买入价格)。

此处的持有期收益率是基于股利在持有期期末支付上的。如果股利支付提前,则该公式忽视了股利支付时到期末这段时间的再投资收益。

【例 4-1】 某投资者在 2015 年 12 月 31 日以 22 元/股的价格买入某股票 1 000 股。2016 年 12 月 31 日,该股票的价格为 15.86 元/股,每 10 派 0.80 元。请问该投资者的持有期收益率是多少?

$$\text{HPR} = \frac{D_1 + P_1 - P_0}{P_0} \times 100\% = \frac{0.08 + 15.86 - 22}{22} \times 100\% = -27.55\%$$

【例 4-2】 某投资者买入某股票时的价格是 4 元/股,卖出时的价格是 5 元/股,持有期收益率是 25%。现在有两种提高收益率的方案:第一种是以比原来买入价 4 元/股低 10% 的价格买入股票,然后以 5 元/股的价格卖出;第二种是以 4 元/股的价格买入股票,然后以较 5 元/股高 10% 的价格卖出股票。请问哪种方案的收益率更高?

第一种方案和第二种方案的收益率分别为

$$\text{HPR}_1 = \frac{5 - 4 \times (1 - 10\%)}{4 \times (1 - 10\%)} \times 100\% = 38.89\%$$

$$\text{HPR}_2 = \frac{5 \times (1 + 10\%) - 4}{4} \times 100\% = 37.5\%$$

因此,第一种方案的投资效率更高。

提高收益率最好的办法是尽可能降低购买价格 P_0 ,因为这既能使公式(4-1)的分子变大,又能使分母变小,最终使得整个分式变得更大。

2. 算数平均收益率

算数平均收益率是将各历史时期已经实现的收益率 r_t 加起来,然后再除以时期数 n ,即

$$\bar{r} = \frac{\sum_{t=1}^n r_t}{n}$$

式中, \bar{r} 为算数平均收益率。

这一收益率又称平均值或均值,可用来代表预期收益率。例如,已知 3 年的年收益率分别为 -50%、35% 和 27%,则可得到算数平均收益率为 $4\% \left(\frac{-50\% + 35\% + 27\%}{3} \right)$ 。算数平均收益率还可以使用 Excel 表中的 AVERAGE 命令来进行计算。算数平均收益率易于计算,并且有已知的统计性质,如标准差。通过计算算数平均收益率和它的标准差,可以确定

观测值分散在均值周围的程度及平均收益率在统计意义上是否不为零。

3. 几何平均收益率

几何平均收益率是一种使用复利思想的计算方法,即考虑资金的时间价值。也就是说,在期初投入的1元钱到第一期期末时的价值为 $1+r_1$ 元。几何收益率计算时,假定投资者在第二期会将这 $1+r_1$ 元进行再投资,这样到第二期期末时,它的价值为 $(1+r_1)(1+r_2)$ 元。重复这种投资过程,那么在第一期投入的1元资金在第 n 期期末时的价值则是 $(1+r_1)(1+r_2)\cdots(1+r_n)$ 元,即 $\prod_{t=1}^n (1+r_t)$ 元。将这个总收益开 n 次方根,则可得到几何平均收益率,用数学公式表达为

$$\bar{r} = \left[\prod_{t=1}^n (1+r_t) \right]^{1/n} - 1$$

例如,某资产过去4年的年收益率分别为10%、12%、3%、-9%,则4年期间的几何平均收益率为

$$[(1+10\%) \times (1+12\%) \times (1+3\%) \times (1-9\%)]^{1/4} - 1 = 3.66\%$$

也可以使用Excel表中的GEOMEAN(A1:A4)-1进行计算。算数平均收益率则为 $(10\%+12\%+3\%-9\%) \div 4 = 4\%$

需要指出的是,在证券收益率波动很大时,几何平均收益率和算数平均收益率的差异随之增加。几何平均收益率总是少于或者等于算数平均收益率,当且仅当收益率不变时两者相等。应用几何平均收益率计算方法的一个显著优点是它能够减少无意义的收益率出现的可能性。

例如,一位投资者在期初购买一只股票,价格是每股20元,在第1年末该股票的价格为每股10元,在第2年年末价格又达到了每股20元,并且整个投资期间该股票没有发生任何分红、派息等行为。这样,该投资者第一年的收益率为-50%,第二年的收益率为100%。那么

$$2\text{年期的算数平均收益率} = (-50\% + 100\%) \div 2 = 25\%$$

$$2\text{年期的几何平均收益率} = [(1-50\%)(1+100\%)]^{1/2} - 1 = 0$$

在这里,几何平均收益率为零,真实反映了该投资者价格的变化,而算数平均收益率则是毫无意义的。

通过历史收益可知,几何平均收益率和算数平均收益率的区别是:几何平均收益率体现的是实际收入,平均每年复合增长率;算术平均收益率体现的是在某一年中的盈利是多少。投资者应该根据相应的问题选择合适的方法。

即问即答:一个5年期的市场指数投资年收益率分别为10%、16%、-5%、-8%和7%,它们的算术平均收益率和几何平均收益率分别是多少?

4. 年化收益率

投资时,经常要将不同投资者的收益率进行比较,而获得的收益与计算收益的期限常常不同,无法直接进行比较。为了方便比较,当计算一个期限短于(或长于)1年的收益率时,人们通常需要把它年化。将不同持有期的投资收益率都转换成以年度为单位的收益率称为

年化收益率。

(1) 为了将短于1年的收益率年化,在这个区间的收益率需要被复合1年所包含的这样区间的次数,季度收益率需要复合4次,月度收益率需要复合12次,周度收益率需要复合52次,日度收益率需要复合365次。年化收益率的计算公式为

$$1+r_{\text{年}}=(1+\text{持有期收益率})^m$$

$$r_{\text{年}}=(1+\text{持有期收益率})^m-1$$

式中, m 为一年的复利次数。

如果是季度收益率, $m=4$;如果是月度收益率, $m=12$;如果是周度收益率, $m=52$;如果是日度收益率, $m=365$ 。例如,某资产的周度收益率是 0.2% ,那么年化收益率的计算方法则为

$$r_{\text{年}}=(1+r_{\text{周}})^{52}-1=[(1+0.002)^{52}-1]\times 100\%=10.95\%$$

(2) 当持有期超过1年时,如何对收益率进行年化呢?例如,年化一个18月期的月度收益率是 20% 的持有期收益率,因为1年占18月期的 $2/3$,则

$$m=2/3$$

$$r_{\text{年}}=(1+r_{18\text{月}})^{2/3}-1=[(1+0.2)^{2/3}-1]\times 100\%=12.92\%$$

年化收益率的一个主要局限是它隐含着收益可以准确地重复,也就是说,资金可以以一个相同的收益率不断地用于再投资。

【例 4-3】 现有三名投资者,甲认为他可以根据财务公告预测股价的波动,在过去的100天中他获得了 6.2% 的收益率;乙在基于利差交易预测上非常成功,在过去的4周中考虑了所有交易费用后,他获得了 2% 的收益率;丙追踪时尚行业并一直投资这些公司,过去3个月的收益率是 5% 。请将三种情况下的收益率进行年化、比较,判断三名投资者中谁的投资效率最高。

$$\text{甲的年化收益率 } r_{\text{甲}}=[(1+0.062)^{365/100}-1]\times 100\%=24.55\%$$

$$\text{乙的年化收益率 } r_{\text{乙}}=[(1+0.02)^{52/4}-1]\times 100\%=29.36\%$$

$$\text{丙的年化收益率 } r_{\text{丙}}=[(1+0.05)^4-1]\times 100\%=21.55\%$$

假定所有人的表现都代表了他们在一年中能达到的表现,那么,乙获得的收益率最高。

【例 4-4】 某投资者以每股8元的价格购买了W公司的股票,4个月后,以每股8.40元的价格卖出。在此期间,W公司没有支付股利。请问这项投资的年化收益率是多少?

$$4\text{个月的持有期收益率 } \text{HPR}=\frac{8.40-8}{8}\times 100\%=5\%$$

4个月持有期在1年内需要复合3次,则

$$\text{年化收益率 } r_{\text{年}}=(1+\text{持有期收益率})^m-1=[(1+0.05)^3-1]\times 100\%=15.76\%$$

三、预期收益率

持有期收益率与年化收益率都是根据过去投资所进行的分析,但是投资更须关注未来收益的高低。预测未来收益使用的指标主要是预期收益率,预期收益率通常用 $E(r)$ 表示,它是对某项投资的未来收益率运用加权平均法而得到的预测。投资者在购买一项资产时并不知道未来出售这项资产的收益,在这种情况下,资产收益呈现随机特征,可以使用概率论的相关术语进行描述。

1. 随机变量

假如 x 是一个随机量, 它的取值可以是有限个具体值 x_1, x_2, \dots, x_n 中的任意一个, 与每个可能的 x_i 相关的概率为 p_i , 即用 p_i 表示 x_i 出现的可能性。其中, p_i 满足 $\sum_{i=1}^n p_i = 1$ 且对于任意 i 有 $p_i \geq 0$ 。在此, 观测值 x 称为随机变量。

通常可用概率密度以图示的方式将与随机变量 x 相关的概率值表示出来, x 的各取值在横轴上显示, 各点相应的垂直高度表示此点的概率。

2. 期望值

随机变量 x 的期望值是以概率为权重所得的加权平均值。对于一个只有有限个取值可能的随机变量, 期望值的计算公式为

$$E(x) = \sum_{i=1}^n x_i p_i$$

对于某项资产而言, 该资产的期望收益可表达为

$$E(r) = \sum_{i=1}^n r_i p_i$$

【例 4-5】 证券 A 的收益率及概率分布如表 4-2 所示, 请根据这些信息计算证券 A 的期望收益率。

表 4-2 证券 A 的收益率及概率分布

收 益 率	-40%	-10%	0	15%	30%	40%	50%
概 率 p_i	0.03	0.07	0.3	0.1	0.05	0.2	0.25

$$E(r) = \sum_{i=1}^n r_i p_i = -40\% \times 0.03 - 10\% \times 0.07 + 0 \times 0.3 + 15\% \times 0.1 + 30\% \times 0.05 + 40\% \times 0.2 + 50\% \times 0.25 = 21.6\%$$

需要注意的是, 21.6% 并不是所以可能结果中的任何一种, 而是所有可能收益率的加权平均。

也可以运用 Excel 表中的 SUMPRODUCT(r, p) 公式先计算出一系列数字对的乘积, 然后将这些乘积相加。

第二节 投资风险

一、投资风险的相关概念

投资者要想在市场上长期生存, 就要学会尊重市场、敬畏市场, 始终把风险控制放在第一位。投资过程就是控制风险的过程。金融市场作为一个由若干状态变量构成的复杂随机系统具有多变性, 具体表现为金融系统内状态变量的波动性。对于这种金融系统中状态变量的事前不确定性, 人们从直觉上认为就是风险。

什么是风险呢？金融市场的风险又是什么？一般认为，风险是事件未来可能结果的不确定性，尤其是指事情出错的可能性或损失的概率，可用损失的概率来表示。金融风险则是风险的一个子集。在证券投资分析中，金融风险的基本含义是“金融资产价格波动给投资者收益带来的不确定性或者损失的可能性”。金融风险的不确定性主要包括以下几个方面：

- (1) 投资损失的概率，即损失发生的可能性。
- (2) 可能损失的数量，即损失一旦发生，损失的数量或程度有多大。
- (3) 损失的不确定性或者易变性，即在损失域内损失的易变程度。

投资风险是指未来收益率的不确定性，即未来实际收益与投资者预期有较大差异。面对投资收益的不确定性，理性投资者对风险抱着一种回避或厌恶的态度。金融风险的存在及对风险的厌恶使投资者彼此之间以某种形式的契约交换、分散风险成为一种必要。同时，对风险的厌恶会引起投资者投资组合的分散化问题及对所需交换资产的合理定价问题。因此，从整个金融经济学框架来看，其核心在于如何分散风险以及如何确定风险的合理价格，这种思想是金融经济学在不断发展过程中的一条主轴线。对于投资而言，其核心在于如何对资产定价及对不同风险资产进行优化配置。资本市场定价理论核心在于剖析各种金融资产的风险因素，并以合理的经济学分析方法对其中所内含的风险进行定价，在对风险合理定价的基础上进行组合决策，从而有效分散投资风险。

二、投机与赌博的区别

投机是指承担一定的投资风险并获取相应的报酬。“一定的投资风险”是指风险水平足够影响投资决策。一名投资者也许会因为一项投资产品的潜在收益不足以弥补它的风险而放弃投资。“相应的报酬”是指投资者有正的风险溢价，即期望收益率高于无风险收益率。

赌博是指为了一个不确定的结果下注。如果把赌博的定义和投机相比较，会发现主要差别在于赌博并没有“相应的报酬”。从经济学角度来讲，赌博是为了享受冒险的乐趣而承担风险，而投机是指为了风险溢价而承担风险。把赌博变成投机需要有足够的风险溢价来补偿风险厌恶型投资者。因此，风险厌恶和投机并不矛盾。风险溢价为零的投资又称为公平博弈。

三、投资风险的分类

从证券投资角度来分析，投资风险的来源有很多，而且每种投资工具所面临的风险也不尽相同。理论界将风险分为两个明显不同的类别——系统风险和非系统风险。

系统风险又称市场风险或不可分散风险，是对市场上所有证券的收益都产生影响的风险。非系统风险又称为独特风险、公司特有风险或可分散风险，是只对单只证券或行业证券收益率产生影响的风险。

(一) 系统风险

国内外经济、政治、军事的重大变化以及重大自然灾害等，都可能引发系统风险。如1929年美国发生经济大恐慌所引起的经济危机、1998年亚洲金融风暴、2001年美国“9·11”恐怖事件、2008年次贷危机等皆对全球金融市场造成巨大冲击。一般来说，系统风险包括利率风险、汇率风险、通货膨胀风险、政策风险和政治风险。

1. 利率风险

利率风险是指利率波动造成资产价格波动的风险。一般而言,利率的变动对资产价格的影响是反向的。在其他条件不变的情况下,利率上升会使资产价格下降,利率下降会使资产价格上升。利率从两个方面影响证券价格:一方面,市场利率改变会使一部分资金流向或流出银行储蓄,投资市场资金相应减少或增加;另一方面,利率变动会使上市公司融资成本提高或下降,公司盈利因此下降或提高,进而引起股票价格的相应波动。例如,与利率关系最密切的债券受利率波动的影响最为直接。由于大部分债券票面利息都是固定不变的,一旦市场利率相对上升,债券的机会成本就会提高,从而导致债券市场价格下降,产生资本损失;反之,利率下跌将使债券价格上涨,从而产生资本利得。

2. 汇率风险

汇率风险是指汇率波动使资产价格发生变化的风险。如果市场存在人民币升值预期,则国际投机资金(“热钱”)会不断进入中国投资市场,推升国内投资产品价格;反之,国际投机资金会撤离中国投资市场,导致国内投资产品的价格下跌。

3. 通货膨胀风险

通货膨胀风险又称购买力风险,是指物价上涨对投资的实际报酬率产生的不利影响。持有货币的最终目的是用于消费,而未来通货膨胀的发生会导致投资者的购买能力下降,从而使投资者相同的货币收入所能达到的福利水平下降。通货膨胀的反义词是通货紧缩,即价格的普遍下降。在通货紧缩时期,投资者的资产和收入的实际购买力将上升。投资者自然希望保护自己免受购买力下降导致的损失,最有效的方法是构建拥有高于预期通货膨胀率的预期收益率的资产组合。

在通货膨胀下,名义利率、实际利率与通货膨胀率三者之间的关系近似为

$$r = R - i \quad (4-2)$$

式中, R 为名义利率; r 为实际利率; i 为通货膨胀率。

可以说,实际利率等于名义率减去通货膨胀率。严格来讲,名义利率与实际利率之间的关系如下

$$1 + r = \frac{1 + R}{1 + i} \quad (4-3)$$

购买力增长值 $1+r$ 等于货币增长值 $1+R$ 除以新的价格水平,即 $1+i$ 。由公式(4-3)推导可得

$$r = \frac{R - i}{1 + i}$$

显然,公式(4-2)得出的近似值高估了实际利率 $1+i$ 倍。

【例 4-6】 已知 1 年期储蓄存单的利率为 8%,预期下一年的通货膨胀率为 5%,求近似实际利率和精确实际利率各是多少。

利用近似公式,可得实际利率:

$$r = 8\% - 5\% = 3\%$$

利用精确公式计算,可得实际利率:

$$r = \frac{8\% - 5\%}{1 + 5\%} = 2.86\%$$

由此可以看出,近似公式得到的实际利率高估了14个基点(0.14%)。当通货膨胀率较低并采用连续复利度量时,近似公式较为准确。

4. 政策风险

政策风险是指由于有关部门对投资市场的政策变化而使投资收益发生的波动。这些政策往往具有突发性和非连续性,因此容易引发证券市场的震动。政策风险多见于新兴的发展中国家的证券市场,特殊情况下,发达国家的证券市场也会出现一些政府的非常干预政策。一旦出现政策风险,几乎所有的证券都会受到影响,因此其属于系统风险。长期以来,由政府政策变化引起的风险对中国投资市场影响极大,所以中国的证券市场经常被称为“政策市”。尽管从长远来看,政策风险将呈逐渐下降的趋势,但在中国投资市场进行投资时仍需密切关注政策的变化动向。例如,2008年国家实施从紧的货币政策,许多银行贷款增长受限,银行提供的房贷大幅度收缩,新房和二手房交易萎缩。中小型房地产开发商用于竞地和开发建设的资金主要依靠银行放贷,此时却出现大幅减少,对房地产的业绩产生了不利影响。

5. 政治风险

政治风险是指由于政局变化、政权更迭、战争等使投资收益发生的波动。政局变化、政权更迭往往导致国家经济政策的调整,影响企业的经营发展,进而引起证券价格的变化。例如,英国脱欧公投,交易英镑就像是交易新兴市场货币,与十国集团(G10)的其他货币相比,英镑波动性很大。又如,在意大利宪改公投失败后,前意大利总理伦齐辞职,欧元下跌;但是,随着意大利反对党在2017年年初举行选举的可能降低,欧元迅速恢复。作为政治斗争的最高形式,战争或者潜在的战争威胁更会对投资市场产生重大影响。

(二) 非系统风险

非系统风险是指只对某个行业或个别企业的证券产生影响的风险。它通常由某一特殊因素引起,与整个证券市场的价格不存在系统、全面的联系,而只对个别或少数证券的收益产生影响。这种因行业或企业自身因素改变而带来的证券价格变化与其他证券的价格、收益没有必然的内在联系,不会因此而影响其他证券的收益。这种风险可以通过分散投资来抵消。若投资者持有多样化的证券,当某些证券价格下降、收益减少时,另一些证券可能价格正好上升,收益增加,这样就使风险相互抵消了。因此,非系统风险又称可分散风险,是可以抵消的,具体包括经营风险、财务风险和道德风险。

1. 经营风险

经营风险是指企业在经营过程中的任何环节,由于产业景气状况、公司管理能力、投资项目等企业个体因素,使得企业的销售额或成本波动,从而引起息税前利润大幅波动。企业生产规模未达到规模经济或者企业上游原材料价格大幅度上涨均是营运成本提高的原因。

2. 财务风险

财务风险是指企业因财务上的原因而产生的风险。财务风险总是与企业债务相关。当证券发行人(企业)使用借债的方式筹措资金时,必须按照借款契约支付负债的利息和本金。若企业在付息日或负债到期日无法以现金方式支付利息或偿还本金,即构成所谓的违约,严重时,可能导致企业破产或倒闭,这种风险称为财务风险或违约风险。通常用企业负债与股

东权益之比衡量企业财务风险的大小。

当公司盈利能力较强,即公司资产收益率大于发债的融资成本时,发债越多股东的收益就越大;当公司盈利能力较弱时,发债越多股东的收益就越小。由于公司盈利能力不确定,公司债务既可能带来机会,也可能产生危险。

3. 道德风险

道德风险是指上市公司管理层为谋求私利而做出损害股东利益的各种行为所产生的风险。道德风险包括公司财务造假、隐瞒重要信息、严重误导投资者及信息披露随意变化等。

即问即答:2012年11月,著名的酒企湘酒鬼被曝光塑化剂超标,这是系统风险还是非系统风险?它会对哪些企业的股价产生影响?

拓展阅读

上市公司财务造假三大特点 谨防“美丽曲线”陷阱^①

企业的财务造假手法千变万化,但主要是围绕收入、费用和现金流三个方面展开,构造业绩“美丽曲线”。从重大财务造假事件来看,上市公司主要的造假手法有虚增收入、虚增利润、虚增或减应收账款等。由于上市和退市机制中重点考察上市公司的净利润情况,美化利润就成为财务造假的最终目的。

对投资者来说,最直观的业绩指标莫过于净利润。由于“权责发生制”并不考虑本期实际是否收到或付出资金,而是以权利或责任的发生来确定应收和应付,使得利润表成为财务报表中最容易造假的区域。

通过分析2014年、2015年证监会查处的部分造假案件可以发现,利用不当的会计政策和通过关联方或子公司进行财务造假最为常见。

(1) 不当的会计政策和会计估计。部分上市公司通过违规确认收入、少计提或不计提坏账准备和商誉、将政府补助等营业外收入直接冲减成本等方式来操纵利润,违反《企业会计准则》的相关规定。

例如,食品饮料业的莲花健康,将本应作为政府补助的营业外收入直接冲减生产成本,会计处理不符合会计准则相关规定;中科云网、*ST生物通过违规确认收入的方式虚增营业收入,操纵利润,等等。

(2) 利用关联方或关联交易。不少上市公司利用关联方和关联交易造假,如康欣新材(旧称青鸟华光)、紫鑫药业等。康欣新材因未按规定披露相关关联方关系及关联交易,导致利润总额虚增;此外其还利用子公司实施并无商业实质的购销交易,虚增年度营业收入。

再如,中基健康(旧称新中基)通过自己设立的隐形空壳公司与非关联的中转过账公司连续多年虚构购销业务,虚增业务收入与成本,虚增或者虚减利润导致公司2006年至2011年年度报告信息披露存在虚假记载及重大遗漏。

^① [佚名]. 上市公司财务造假三大特点 谨防“美丽曲线”陷阱[EB/OL]. (2016-06-27)[2017-09-6]. http://www.cs.com.cn/ssgs/gsxw/201606/t20160627_4998927.html. (有改动)

不管是虚构交易还是直接虚构收入、利润,上市公司的财务造假行为仅仅依靠上市公司本身是无法实现的,相关中介机构起着至关重要的作用。实际中,由于造假公司与相关群体互通一气,市场信息严重不对称,投资者很难获取真实信息。

四、投资风险的衡量

马科维茨投资组合理论关于资产组合选择的重要一点就是把收益率的方差或标准差作为证券收益风险的度量标准。衡量投资风险大小通常有方差(标准差)和变异系数两种方法。

(一) 单个资产的方差及标准差

方差和标准差是用来衡量未来各种可能收益率偏离期望收益率的程度。方差通常用 $\text{Var}(r)$ 或 σ^2 来表示;标准差是方差的平方根,通常用 σ 表示。方差和标准差越小,投资风险越小;反之,投资风险越大。方差和标准差的计算方法有以下两种:

1. 利用历史样本估算方差和标准差

利用历史样本估算方差和标准差的计算公式为

$$\text{Var}(r) = \frac{\sum_{i=1}^n (r_i - \bar{r})^2}{n-1} \quad (4-4)$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (r_i - \bar{r})^2}{n-1}} \quad (4-5)$$

公式(4-4)和公式(4-5)在对平方和进行平均时是除以 $n-1$ 而不是 n ,这是根据统计学中样本方差是总体方差的最优无偏估计量结论得出的。

【例 4-7】 假设一项投资在 4 年中的收益率分别为 10%、12%、3%和 -9%,请衡量这项投资风险的大小。

平均收益 = $(10\% + 12\% + 3\% - 9\%) \div 4 = 4\%$

则该投资 4 年中的收益偏离值如表 4-3 所示。

表 4-3 收益偏离

年 数	实际收益率	平均收益率	偏 离 值	偏离值平方
第 1 年	10%	4%	6%	0.0036
第 2 年	12%	4%	8%	0.0064
第 3 年	3%	4%	-1%	0.0001
第 4 年	-9%	4%	-13%	0.0169
总和			0	0.027

$\text{Var}(r) = 0.027 \div (4-1) = 0.009$

$\sigma = \sqrt{0.009} \times 100\% = 9.49\%$

即问即答: 已知某公司股票 2013 年至 2016 年的收益率分别为 15.79%、5.49%、-37%和 26.46%,则该公司股票的平均收益率是多少? 方差是多少? 标准差又是多少?

【例 4-8】 利用平安银行的日收益率历史数据(表 4-4),分析 2017 年 1 月 23 日平安银行的投资风险大小。

表 4-4 平安银行的日收益率情况 单位:元

日期	开盘	收盘	日收益率
2017 年 1 月 16 日	9.15	9.14	-0.109%
2017 年 1 月 17 日	9.12	9.15	0.329%
2017 年 1 月 18 日	9.14	9.17	0.328%
2017 年 1 月 19 日	9.15	9.18	0.328%
2017 年 1 月 20 日	9.17	9.22	0.545%

将表 4-4 中的 5 个日收益率数据贴到 Excel 表 A 栏目的 A1 到 A5 单元格中,插入统计函数 STDEV(标准差),在函数参数 number 1 栏中输入 A1:A5,即可求出平安银行 2017 年 1 月 23 日收益率变动的标准差为 0.239%。

2. 利用概率估算收益率的方差和标准差

利用概率估算收益率的方差和标准差的计算公式为

$$\text{Var}(r) = \sum_{i=1}^n p_i [r_i - E(r)]^2$$

$$\sigma = \sqrt{\text{Var}(r)} = \sqrt{\sum_{i=1}^n p_i [r_i - E(r)]^2}$$

【例 4-9】 证券 A 的收益率及概率分布如表 4-5 所示,试分析其风险大小。

表 4-5 证券 A 的收益率及概率分布

收益率	-2%	-1%	1%	3%
概 率	0.2	0.3	0.1	0.4

证券 A 的期望收益率 $E(r)$ 为

$$E(r) = \sum_{i=1}^n r_i p_i = -2\% \times 0.2 - 1\% \times 0.3 + 1\% \times 0.1 + 3\% \times 0.4 = 0.6\%$$

证券 A 的方差和标准差为

$$\begin{aligned} \text{Var}(r) &= \sum_{i=1}^n [r_i - E(r)]^2 p_i \\ &= (-0.02 - 0.006)^2 \times 0.2 + (-0.01 - 0.006)^2 \times 0.3 + (0.01 - 0.006)^2 \times 0.1 + \\ &\quad (0.03 - 0.006)^2 \times 0.4 \\ &= 0.000444 \end{aligned}$$

$$\sigma = \sqrt{0.000444} \times 100\% = 2.1\%$$

3. 方差和标准差在投资中的实际意义

通常假定投资产品的未来收益率符合正态分布或钟形分布,如图 4-1 所示。它具有以下三个特征:

(1) 分布完全对称,即预期收益率左右两侧的概率相等。

(2) 分布集中在预期收益率两侧。

(3) 利用预期收益率和标准差两个指标可以描绘整个分布的基本状态。

正态分布下收益率的具体分布情况如下：

(1) 收益率介于预期收益率左右各一个标准差范围内,即 $E(r) - \sigma \leq r \leq E(r) + \sigma$ 的概率或可能性约为 68.26%。

(2) 收益率介于预期收益率左右各两个标准差范围内,即 $E(r) - 2\sigma \leq r \leq E(r) + 2\sigma$ 的概率或可能性约为 95.44%。

(3) 收益率介于预期收益率左右各三个标准差范围内,即 $E(r) - 3\sigma \leq r \leq E(r) + 3\sigma$ 的概率或可能性约为 99.74%。

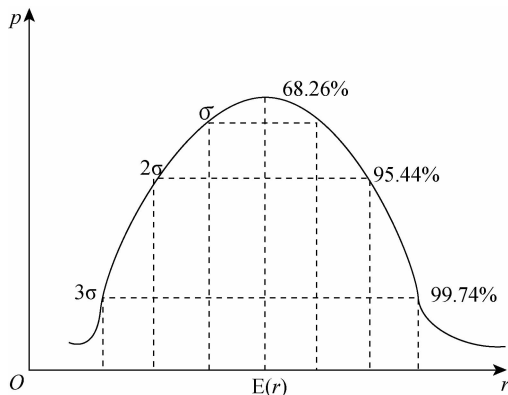


图 4-1 正态分布的特征

【例 4-10】 考虑概率估算的情形,由【例 4-9】所得出的预期收益率和收益率的标准差数据,分析证券 A 收益率的可能波动区间。

由【例 4-9】可知, $E(r) = 0.6\%$, $\sigma = 2.1\%$, 由此可得:

(1) 收益率介于预期收益率左右各一个标准差范围内,即收益率在 $[-1.5\%, 2.7\%]$ 的概率约有 68.26%。

(2) 收益率介于预期收益率左右各两个标准差范围内,即收益率在 $[-3.6\%, 4.8\%]$ 的概率约有 95.44%。

(3) 收益率介于预期收益率左右各三个标准差范围内,即收益率在 $[-5.7\%, 6.9\%]$ 的概率约有 99.74%。

拓展阅读

运用 Excel 计算正态分布函数

假定某只股票的月收益率近似符合均值为 1%,标准差为 6%的正态分布,那么在任何一个月的收益为负的概率是多少?

使用 Excel 表建立函数,在正态分布函数中观察的结果小于临界值的概率用 $\text{NORMDIST}(\text{临界值}, \text{均值}, \text{标准差}, \text{TRUE})$ 得到。在这个例子中如想得到小于零的概率,那么 $\text{NORMDIST}(0, 1, 6, \text{TRUE}) = 0.4338$ 。

(二) 变异系数

投资时,如果两个投资产品的风险或收益相同,则选择预期收益率更大或者风险更小的那个产品。但是在实际投资中往往是收益较高的风险也较大。例如,A公司的平均收益为100元,标准差为10,而B公司的平均收益为100 000元,标准差为100,由于10小于100,因此A公司的收益变化显得较小。然而,这种结论是没有意义的,因为B公司的平均收益比A公司的平均收益大很多。这样就需要引入变异系数的概念来帮助选择。

变异系数是指收益率的标准差与预期收益率的比值,通常用CV表示。变异系数是衡量离散度的相对指标,计算公式为

$$CV = \frac{\sigma}{E(r)}$$

式中, σ 为标准差; $E(r)$ 为预期收益率。

变异系数的含义是每单位预期收益率所承担的风险,显然这个数值越小越好。A公司和B公司的变异系数为

$$CV_A = \frac{10}{100} = 0.1$$

$$CV_B = \frac{100}{100\,000} = 0.001$$

从这个角度来说,B公司的收益比A公司的收益变动小。

【例 4-11】 已知A、B两只基金的收益率和风险状况如表4-6所示,请问哪只基金的业绩更好?

表 4-6 两只基金的情况

项 目	A 基金	B 基金
预期收益率	10%	12%
收益率的标准差	10%	15%

两只基金符合收益率越高风险越大的基本规律,选择时,必须以各自的变异系数为基准:

$$CV_A = \frac{\sigma}{E(r)} = \frac{10\%}{10\%} = 1$$

$$CV_B = \frac{\sigma}{E(r)} = \frac{15\%}{12\%} = 1.25$$

由于A基金的变异系数小,故A基金业绩更好。

第三节 投资收益和投资风险的关系

投资收益和投资风险的一般关系是高收益与高风险相匹配,低收益与低风险相匹配。为进一步分析投资收益和投资风险的关系,这里需要引入无风险收益率和风险溢价两个重要概念。

无风险收益率是指在确定时间内一项不会产生任何风险的投资所提供的收益率。无风

险收益率是当投资者将资金投入无风险资产(如短期国库券、货币市场基金、银行等)时所获得的利率。

风险溢价是投资风险证券要求的补偿,是投资于有风险证券的必要收益率与无风险收益率之差,即

$$\text{风险溢价} = \text{有风险证券的必要收益率} - \text{无风险收益率} \quad (4-6)$$

例如,无风险年利率为4%,预期指数基金收益率为9.76%,则风险溢价为每年5.76%(9.76% - 4%)。

由公式(4-6)推导可得

$$\text{有风险证券的必要收益率} = \text{无风险收益率} + \text{风险溢价}$$

显然,一项投资要可行必须满足以下条件:

$$\text{无风险收益率} < \text{必要收益率} \leq \text{预期收益率}$$

【例 4-12】 已知短期国库券的收益率为6%,现有投资组合的收益概率分布情况为:40%的概率取得12%的收益率,60%的概率取得2%的收益率。请问是否该对这个投资组合进行投资?

这项投资组合具有一定风险,其预期收益率为

$$E(r) = 40\% \times 12\% + 60\% \times 2\% = 6\%$$

因为该组合的预期收益率和无风险收益率相等,即风险溢价等于零,因而不应该对这项投资组合进行投资。

投资者投资股票的意愿取决于其风险厌恶水平。金融分析师通常假设投资者是风险厌恶的,当风险溢价为零时,人们不愿意对股票市场做任何投资。理论上说,必须有正的风险溢价来促使风险厌恶型的投资者继续持有现有的股票,而不是将他们的资金转移到其他无风险的资产中去。

即问即答:投资者年初将27 000元投资于一家公司债券,每1 000元面值债券售价为900元。年末1 000元债券能够提供的利息是75元。年末债券的价格取决于当时的利率水平,债券年末利率水平的概率及债券价格如表4-7所示。

表 4-7 债券年末利率水平的概率及债券价格

单位:元

利 率	概 率	年末债券价格
高	0.2%	850
不变	0.5%	915
低	0.3%	985

当时短期国库券的收益率为5%。请计算每种情况的持有期收益率、 $E(r)$ 和 risk 溢价,并计算该投资者的年末期望价值。

**关键概念** >>>>

投资收益(return)	资本增值(capital appreciation)
已实现收益率(realized return)	历史收益率(historical return)
持有期收益率(holding-period returns, HPR)	
算数平均收益率(arithmetic mean return)	几何平均收益率(geometric mean return)
年化收益率(annualized rate of return)	预期收益率(expected return)
投资风险(risk)	系统风险(systematic risk)
非系统风险(non-systematic risk)	利率风险(interest rate risk)
汇率风险(exchange rate risk)	通货膨胀风险(inflation risk)
政策风险(policy risk)	政治风险(political risk)
名义利率(nominal interest rate)	实际利率(real interest rate)
经营风险(operating risk)	财务风险(financial risk)
道德风险(moral risk)	方差(variance)
标准差(standard deviation)	变异系数(coefficient of variation, CV)
无风险收益率(risk-free rate)	风险溢价(premium for risk)

**本章小结** >>>>

- (1) 投资收益是从事投资活动获得的报酬,一般由收入和资本增值两部分组成。
- (2) 已实现收益率又称历史收益率,主要是指资产产生的收入和资本收益之和相对于本金的比例。
- (3) 预期收益率是指投资者期望在未来获得的收益率。它是承担风险的动机,必须与投资者的必要收益率相比较。
- (4) 必要收益率是指促使投资者承担与特定投资相关的风险所必需的收益率。必要收益率包括投资者获得的无风险收益率和承担风险的溢价,也包括对预期通货膨胀率和证券价格波动的补偿。
- (5) 持有期收益率是投资者买入并持有证券一段期限后所获得的收益率,是已实现收益率。
- (6) 将不同持有期的投资收益率都转换成以年度为单位的收益率称为年化收益率。
- (7) 投资风险可以分为系统风险和非系统风险两个类别。系统风险包括利率风险、汇率风险、通货膨胀风险、政策风险和政治风险;非系统风险包括经营风险、财务风险和道德风险。投资风险的大小可以用方差(标准差)和变异系数来衡量。
- (8) 投资风险和投资收益的一般关系是高收益与高风险相匹配,低收益与低风险相匹配。投资于有风险证券必须获得风险溢价,风险越大,要求的风险溢价越高。

**本章习题** >>>>**一、单选题**

1. 如果实际年利率是5%,预期通货膨胀率是4%,则名义年利率大约是()。

- A. 1% B. 9% C. 20% D. 15%

2. 去年的货币名义增长率是10%，同期的通货膨胀率是5%，则人们实际的购买力增长率是()。

- A. 15.5% B. 10% C. 5% D. 4.8%

3. 某投资者以每股20元的价格购入一股股票，一年后获得1元的股利，并以每股29元的价格卖出股票，则该投资者的持有期收益率是()。

- A. 45% B. 50% C. 5% D. 40%

4. 某资产组合的情况如表4-8所示，在下列收益情况下，资产组合的预期收益率是()。

表4-8 某资产组合的情况

项 目	熊 市	正 常	牛 市
概率	0.2	0.3	0.5
收益率	-25%	10%	24%

- A. 4% B. 15% C. 10% D. 25%

5. 股票的持有期收益率等于()。

- A. 在此期间的资本收益率加上通货膨胀率
B. 在此期间的资本收益率加上股利收益率
C. 当期收益率加上股利收益率
D. 股利收益率加上风险溢价

6. 某投资者打算购买1只普通股，并持有1年，他预计在年末将获得每股1.50元股利和26元的出售价格。如果该投资者想获得15%的收益率，那么购买股票时支付的最高价格是每股()元。

- A. 22.61 B. 23.91 C. 24.5 D. 27.5

7. 下列关于标准差的叙述中，正确的是()。

- A. 是方差的平方 B. 可以是正的也可以是负的
C. 和原始数据的单位相同 D. 是偏离值平方的算术平均值

8. 已知某种投资策略的预期收益率是12%，标准差为10%。如果投资收益率呈正态分布，那么获得收益小于2%的概率是()。

- A. 10% B. 16% C. 32% D. 34%

9. 有一系列服从均值为100、标准差为10的正态分布数字，则该系列中的数字有95%的概率落在()区间内。

- A. 60~140 B. 70~130 C. 80~120 D. 90~110

10. 一项投资于某公司普通股4年的收益率分别为-10%、40%、零和20%，则这项投资的算术平均收益率是()。

- A. 5% B. 7.5% C. 10% D. 12.5%

11. 已知S公司股票的预期收益率是20%，标准差是10%，并且这些值能够很好地代表未来收益分配。假设收益率服从正态分布，那么S公司股票的收益率为负数的概率

是()。

- A. 17% B. 33% C. 5% D. 2.5%

12. 下列项目中,不是系统风险来源的是()。

- A. 经济周期 B. 利率 C. 人事变动 D. 通货膨胀率

二、应用题

1. 某投资者以每股 27 元的价格买入 1 只股票,一年后收到每股 1.50 元的股利,并以每股 28 元的价格卖出该股票,则该投资者的持有期收益率是多少?

2. 某投资者以每股 30 元的价格买入 400 股重金属公司的股票,当年获得每股 0.75 元的股利。如果该投资者在年末以每股 33 元的价格卖出股票,那么他的收益率是多少?

3. A 公司和 B 公司近 5 年的收益情况如表 4-9 所示。请根据这些信息计算 A 公司和 B 公司的算术平均收益率、标准差和几何平均收益率。

表 4-9 A 公司和 B 公司近五年的收益情况

年 数	A 公司	B 公司
第 1 年	12%	5%
第 2 年	-4%	-15%
第 3 年	0%	10%
第 4 年	20%	38%
第 5 年	2%	17%

4. 在不同的市场环境下,股票 X 的持有期收益率如表 4-10 所示。请根据这些信息计算股票 X 的持有期收益率、期望方差和期望标准差。若无风险利率是 3%,则股票 X 的风险溢价是多少?

表 4-10 股票 X 的情况

经济状况	概 率	持有期收益率
繁荣	60%	19%
平稳增长	30%	13%
萧条	10%	-6%

5. 已知资产 A 在过去 3 个月获得的收益率是 3%,资产 B 在过去 2 年获得的收益率是 25%。请问在其他条件相同时,哪项资产的收益率更高?

6. 去年,某投资者用自己的资金取得了 10%的名义收益率,同期的通货膨胀率是 5%,请问该投资者的实际收益率是多少?

7. 某项投资的期望收益率为 12.4%,标准差为 30.6%。假设该投资的收益率服从标准正态分布,请计算下列区间的上、下限:

- (1) 包含 68.26%的期望结果的上、下限。
- (2) 包含 95.44%的期望结果的上、下限。
- (3) 包含 99.74%的期望结果的上、下限。

8. 某投资者打算进行 A、B 两项投资, 它们的收益率和出现概率如表 4-11 所示。比较每笔投资的预期收益率与风险(用标准差衡量), 哪项投资提供的预期收益率更高? 哪项投资的风险更高? 通过计算变异系数比较它们的相对风险。

表 4-11 A、B 两项投资的情况

项 目	收 益 率	出 现 概 率
A 投资	-10%	20%
	5%	40%
	15%	30%
	25%	10%
B 投资	-5%	20%
	5%	40%
	7%	30%
	39%	10%

9. 某投资者打算投资 100 000 元, 请利用表 4-12 中的信息计算投资权益的期望风险溢价。

表 4-12 投资权益和短期国库券的情况

投 资	概 率	期 望 收 益
权益	0.6%	50 000
	0.4%	-30 000
短期国库券	1%	50 000

10. 不可分散(系统性)风险和可分散(非系统性)风险的区别是什么?

11. 投资收益率的来源有哪些? 简述预期收益率、必要收益率和已实现收益率的区别。

三、案例分析

透过庞氏骗局看收益与风险^①

为何现在投 P2P、信托的人越来越多? 投资理财整体呈现出以下趋势:

(1) 从投资比例看, 股权类投资在家庭资产中占比越来越少, 而债权类投资占比越来越多。

(2) 从债权类投资倾向性看, 投资者对收益率和流动性的要求越来越高, 他们会对各家机构的产品进行对比收益, 同时希望期限不要太长。

上述两点跟这些年的投资环境有关。中国股票市场自 2007 年 10 月牛市到顶后,

^① [佚名]. 勿碰这 3 种投资陷阱! 透过庞氏骗局看收益与风险! [EB/OL]. (2015-12-28)[2017-09-06]. http://www.sohu.com/a/50930485_221269. (有改动)

2008—2014年,长达6年的熊市环境让很多投资者伤感。在高位时买了股票类产品、梦想能大赚一笔的投资者在伤心欲绝的6年中,或者止损,或者对股市高度排斥。

在这样的环境下,中国的债权类市场飞速发展,各种金融产品应运而生,信托、P2P甚至高利贷,跑马圈地般抢占了市场。真正的债权类品种——债券反而仅有少数人问津。同时,大家普遍混淆了这些产品,并认为债权类产品均有“收益高,风险小”的特性。

“收益高,风险小”本就是违反投资规律的。那么,什么是庞氏骗局呢?它如何指导我们分辨理财产品呢?

庞氏骗局是一种投资欺诈的形式,它以不正常的高额回报来骗取投资者加入。投资者的回报并非来自真实的商业业务,而是来自新加入投资者投入的资金。庞氏骗局就是以高收益为诱饵骗取资金投资,新的资金用以偿还旧的资金利息,由于资金并没有投入实际的商业中或者所投资的商业利润较小,风险的雪球越滚越大,最终爆破。

资金池是把资金汇集到一起,形成像蓄水池一样的储存资金的空间,通常用在集资投资、房地产或保险领域等。现在被众多金融机构所采用,是一种较为常见的资金与风险管理手段。资金池的使用较为灵活,如在保险公司,资金池模式保证每年的赔付资金与新保单收入保持平衡,从而保障保险公司正常运作。资金池的安全使用很大程度上取决于使用者的信用,因此,央行明文界定P2P平台的资金池模式是“非法集资”的违法行为。

庞氏骗局有以下三大特征:

(1) 低风险、高回报的反投资规律特征。承诺年收益率24%以上不受保护。庞氏骗局往往以较高的回报率吸引不明真相的投资者,并且从不强调投资的风险因素。在理财产品中,收益、风险是衡量产品的两个维度,收益与风险成正比,收益高的产品风险大。我们从P2P的本质来看看风险和收益,P2P自2006年传入中国,热潮出现在2012年,全称为“互联网金融点对点融资平台”。P2P即person-to-person的缩写,意即个人对个人,是一种将小额资金聚集起来借贷给有资金需求人群的一种民间小额借贷模式。调查显示,P2P贷款收益经常在10%以上,相对于目前国有大银行的理财产品利率(4%~5%)要高近1倍。高出来的收益就要付出相应的风险,即借款人不能偿还。

(2) 拆东墙补西墙的资金腾挪回补,通过发展下线来赚钱。由于无法实现承诺的收益,因此对老用户的投资回报只能依靠新用户加入或者其他融资手段来实现,以延长行骗时间。P2P平台所投资的项目一般是通过正常途径无法得到资金的项目,风险相对较大,借款人无法偿还的问题经常发生。如果P2P平台允许个别项目出问题,那么风险会提前释放;如果P2P平台为了自身快速发展与信用,那么有可能显性或隐性地采用资金池模式,将风险隐藏或推后,并诱使吸引更多资金,如果经济整体下行,很多借款人还不上借款,当资金池告急时,会造成风险集中释放。

(3) 投资违反真实经济周期。庞氏骗局的投资项目似乎永远不受投资周期的影响,无论是与生产相关的实业投资,还是与市场行情相关的金融投资,投资项目似乎总是稳赚不赔。但事实上,经济是有周期的,“经济大气候”的变化会直接影响一家企业生产经营状况的好坏。

思考:如何根据风险与收益的均衡关系发现庞氏骗局?

第五章

投资组合

学习目标

掌握两种证券组合的预期收益率和风险的计算；
理解协方差和相关系数的含义；
识别实现分散化所需证券之间的关系；
比较有效投资组合和无效投资组合，并确定投资者应选择何种投资组合；
了解把无风险资产加入风险资产组合的含义；
描述和解释风险资产的最小方差、有效边界与最小方差的投资组合；
解释并说明资本配置线；
给定投资者的效用函数和资本配置线，讨论最优组合的选择。

名人名言

冒风险时要做到心中有数，这与轻率行事截然不同。

——乔治·巴顿《我所知道的战争》

引导案例

晴雨天的多元化

有一家海滩装备公司，主要出租海滩装备。当一年中有很多晴天时，这家公司的年收益率是20%；而当一年中只有很少晴天（多雨）时，该公司的收益率降为零。一年中出现多晴天和多雨天的概率各为50%。因此，该公司有50%的可能性收益率是20%，有50%的可能性收益率是零，平均收益率为10%。故该公司获得10%的收益率是有风险的。

某投资者非常想投资这家海滩装备公司,但是他却不喜欢风险。听说了多元化的概念后,他准备在此基础上再做一笔投资以降低风险。下面有两个投资方案可供选择:

(1) 海滩上有一家小吃店,出售健康食品。该投资者估计在很多晴天的一年中小吃店的收益率是20%,在多雨的一年中收益率是零。

(2) 海滩上有一家电影院,它在多雨的一年中收益率是20%,在有很多晴天的一年中收益率是零。电影院的收益率和海滩装备公司一样是有风险的。

问题:多元化在投资界是一个重要且有力的概念。因为投资者都是厌恶风险的,他们希望在不降低收益的情况下降低风险,所以投资者可能因为降低了遭受灾难性损失的概率而接受一个较低的收益率。探讨该投资者应该选择哪一种投资方案实现风险分散化。

现代投资组合理论(modern portfolio theory, MPT)是由美国经济学家哈里·马科维茨在1952年率先提出的,他奠定了分散投资降低风险的理论基础,被称为利用收益率和以投资组合标准差衡量的风险建立投资组合理论第一人。投资组合理论的主要内容是投资者如何构建有效的投资组合,使该组合在给定风险水平下提供最高收益,或在给定收益水平下承担最低风险。在所有投资组合中,个人投资者将选择提供最高的满意水平或效用水平的投资组合。其主要结论是投资者不仅应该持有组合,还应关注组合中个体证券之间的相互关系。这促进了资本资产定价模型(CAPM)和套利定价模型(APT)的建立。

第一节 投资组合的收益和风险

在现实投资中,许多投资者可能经常购买多种证券,而不是将全部资金集中在一只证券上。当投资者将全部资金分配或配置在一种以上的证券上时,人们称其构建了一个投资组合。

一个投资组合由一定数量的证券组成,每种证券占有一定的比例。每种资产占组合价值的比例称为组合的权重。组合资产可以视为一只变化更复杂的证券,一般用预期收益率和方差(标准差)来衡量投资组合的收益和风险。

一、两种证券组合的收益和风险

两种证券构成的组合相对容易分析,其原理也可应用于多个资产组合。

假设有两种证券 S_1 、 S_2 ,其收益率分别为 R_1 、 R_2 ,投资者将资金分为 W_1 、 W_2 的比例构建投资组合,则该投资组合的收益率 R_P 可以表示为

$$R_P = W_1 R_1 + W_2 R_2 \quad (5-1)$$

公式(5-1)中, $W_1 + W_2 = 1$,且 W_1 、 W_2 可以是正数,也可以是负数,负数表示卖空证券,然后将卖空所得资金加上自有资金购买另外一只证券。



卖 空

投资者如何出售没有的股票呢？其实很简单：投资者从经纪人那里借入股票，然后将它们卖掉，称为卖空；在未来的某个日期，投资者购入相同数量的股票还给经纪人，称为还掉空头。还掉空头通常称为平仓空头。

那么，这些股票来自哪里呢？经纪人怎么能把股票借给投资者呢？通常，这些股票来自其他保证金账户。当人们开立保证金账户时，会被要求签署一份协议，同意经纪人拥有从这个账户中贷出股票的权利。

一名空头投资者将会随着证券价值的下降而获利。例如，某投资者以每股 10 元的价格卖空 200 股 A 公司的股票，得到 2 000 元的收入。1 个月后，A 公司的股价下跌，该投资者以每股 8 元的价格购入 200 股股票还给经纪人，共支付 1 600 元。因为获得 2 000 元的收入而成本只有 1 600 元，故该投资者赚了 400 元。

（一）两种证券组合的预期收益率

根据概率论的相关知识，两种证券组合的预期收益率可以表示为

$$E(R_p) = W_1 E(R_1) + W_2 E(R_2) \quad (5-2)$$

公式(5-2)表示两种证券组合的预期收益率是两种证券预期收益率的加权平均，权数是投资在各种证券上的资金比例。如果没有卖空，证券组合的预期收益率总是依据两种证券的资金比例在两种证券预期收益率之间变动，具体大小取决于购买两种证券的相对数量。一旦大量卖空预期收益率较低的证券，则组合预期收益率将大幅度上升。

【例 5-1】 某投资者投资预期收益率分别为 29% 和 11% 的两只证券 S_1 和 S_2 。请问：

(1) 如果将自有资金 10 万元等比例投资于两只股票，则投资者的预期收益率是多少？

(2) 如果先卖空预期收益率较低的 S_2 共 16 万元，然后将全部资金 26 万元都购买 S_1 ，则投资者的预期收益率又是多少？

(1) 根据公式(5-2)可得，该投资者的预期收益率为

$$E(R_p) = 50\% \times 29\% + 50\% \times 11\% = 20\%$$

(2) 这时，投资者在 S_1 和 S_2 上的资金比例 W_1 、 W_2 分别是

$$W_1 = \frac{26}{10} \times 100\% = 260\%$$

$$W_2 = -\frac{16}{10} \times 100\% = -160\%$$

根据公式(5-2)可得，该投资者的预期收益率为

$$E(R_p) = 260\% \times 29\% + (-160\%) \times 11\% = 57.8\%$$

（二）两种证券组合的风险

分散投资可以降低组合风险。与衡量单个资产风险的方法不太一样，衡量资产组合的风险除用方差外，还要考虑相关性，即两种资产的收益率一起变化的程度。因为证券组合的风险不仅与每种证券的风险有关，还会受到证券相互关系的影响。根据概率论的相关知识，

使用协方差计算两种证券组合的风险可以表示为

$$\sigma_P^2 = W_1^2\sigma_1^2 + W_2^2\sigma_2^2 + 2W_1W_2\text{Cov}(R_1, R_2) \quad (5-3)$$

$$\sigma_P = \sqrt{W_1^2\sigma_1^2 + W_2^2\sigma_2^2 + 2W_1W_2\text{Cov}(R_1, R_2)} \quad (5-4)$$

公式(5-3)和公式(5-4)中的 $\text{Cov}(R_1, R_2)$ 被称为证券收益率 R_1 、 R_2 变动的协方差, 经常也表示为 σ_{12} 。证券之间的关系对收益的影响用协方差衡量, 协方差度量两个随机变量之间的相关性。协方差的基本公式为

$$\text{Cov}(R_1, R_2) = \sum_{i=1}^n P_i [R_1 - E(R_1)][R_2 - E(R_2)] \quad (5-5)$$

公式(5-5)中 $R_1 - E(R_1)$ 、 $R_2 - E(R_2)$ 代表两只证券 S_1 和 S_2 的收益率对各自预期收益率的偏离, 包括正、负偏离两种情况。正偏离是指实际收益率高于预期收益率, 负偏离是指实际收益率低于预期收益率。因此, 协方差表示证券 S_1 和 S_2 的收益率同时偏离各自预期收益率的平均值。协方差变化有如下规律:

(1) 协方差为正数, 说明 $R_1 - E(R_1) > 0$ 和 $R_2 - E(R_2) > 0$ 经常同时出现, 或 $R_1 - E(R_1) < 0$ 和 $R_2 - E(R_2) < 0$ 经常同时出现, 同向变化的次数越多, 同向程度越高。也就是说, 证券 S_1 收益率增加时, 证券 S_2 的收益率也经常增加; 证券 S_1 收益率降低时, 证券 S_2 的收益率也经常降低。因此, 协方差为正数说明两只证券收益率变动呈正相关。

(2) 协方差为负数, 说明 $R_1 - E(R_1) > 0$ 和 $R_2 - E(R_2) < 0$ 经常同时出现, 或 $R_1 - E(R_1) < 0$ 和 $R_2 - E(R_2) > 0$ 经常同时出现, 反向变化的次数越多, 逆向程度越高。也就是说, 证券 S_1 收益率增加时, 证券 S_2 的收益率经常降低; 证券 S_1 收益率降低时, 证券 S_2 的收益率经常增加。因此, 协方差为负数说明两只证券收益率变动呈负相关。

(3) 协方差为零, 说明证券 S_1 和 S_2 收益率的变化不相关。也就是说, 证券 S_1 收益率的变动和 S_2 收益率的变动没有明显关系。

组合标准差公式中的协方差虽然很重要, 但是它的取值两侧都是无界的, 因此难以解释。所以人们通常用相关系数 (ρ_{12}) 来代替。相关系数是协方差经标准化之后衡量两只证券收益率变动相关性及程度的指标。它是有界的, 并且提供和协方差相似的信息, 其计算公式为

$$\rho_{12} = \frac{\text{Cov}(R_1, R_2)}{\sigma_1\sigma_2} \quad (5-6)$$

相关性是对两种投资以相似的方式变动的一致性和趋势性的度量。相关系数 ρ_{12} 可以为正, 也可以为负, 取值范围是 $[-1, 1]$ 。下面讨论三个特殊的相关系数的值:

(1) 当 $\rho_{12} = 1$ 时, 两种资产的收益率完全正相关, 资产 1 和资产 2 同时朝相同的方向变动。

(2) 当 $\rho_{12} = -1$ 时, 两种资产的收益率完全负相关, 资产 1 和资产 2 同时朝相反的方向变动。

(3) 当 $\rho_{12} = 0$ 时, 两种资产的收益率不相关, 资产 1 的变动方向没有对资产 2 的变动做出预测。

$0 < \rho_{12} < 1$ 表明两种资产的收益率变动存在一定程度的正相关关系, 越接近 1 正相关性越强, 即一只证券收益率变动一个数值, 另一只证券收益率经常朝相同方向变动且幅度也会越来越接近; $-1 < \rho_{12} < 0$ 表明两种资产的收益率变动存在一定程度的负相关关系, 越接

近-1负相关性越强,即一只证券收益率变动一个数值,另一只证券收益率经常朝相反方向变动且幅度也会越来越接近。一般来说,如果相关系数 ρ_{12} 的绝对值大于0.8,则认为两种资产的收益率变动存在较强的相关关系;如果相关系数 ρ_{12} 的绝对值小于0.3,则认为两种资产的收益率变动存在较弱的相关关系。

引入相关系数后,两种证券组合的风险又可以写成如下形式:

$$\sigma_P^2 = W_1^2\sigma_1^2 + W_2^2\sigma_2^2 + 2W_1W_2\rho_{12}\sigma_1\sigma_2 \quad (5-7)$$

$$\sigma_P = \sqrt{W_1^2\sigma_1^2 + W_2^2\sigma_2^2 + 2W_1W_2\rho_{12}\sigma_1\sigma_2} \quad (5-8)$$

将公式(5-5)中的证券 S_2 替换为 S_1 ,可得到

$$\text{Cov}(R_1, R_1) = \sum_{i=1}^n P_i [R_1 - E(R_1)] [R_1 - E(R_1)] = \sum_{i=1}^n P_i [R_1 - E(R_1)]^2 = \sigma_1^2 \quad (5-9)$$

说明方差是协方差的一个特例。因此,公式(5-3)变化成组合方差的另一种表达方式为

$$\sigma_P^2 = W_1W_1\text{Cov}(R_1, R_1) + W_2W_2\text{Cov}(R_2, R_2) + 2W_1W_2\text{Cov}(R_1, R_2) \quad (5-10)$$

组合方差就是协方差的加权值,权重为协方差内一对资产在组合中权重的乘积。表5-1和表5-2为如何用数据表计算组合的方差。表5-1为两只证券收益的协方差矩阵。根据表5-2内的计算得到式(5-7)。这一过程之所以可行是因为协方差矩阵是关于对角线对称的,即 $\text{Cov}(R_1, R_2) = \text{Cov}(R_2, R_1)$ 。协方差矩阵也可应用于任意多个资产的组合。

表 5-1 两只证券收益的协方差矩阵组合权重

项 目	W_1	W_2
W_1	$\text{Cov}(R_1, R_1)$	$\text{Cov}(R_1, R_2)$
W_2	$\text{Cov}(R_2, R_1)$	$\text{Cov}(R_2, R_2)$

表 5-2 两只证券收益的协方差矩阵组合计算

项 目	W_1	W_2
W_1	$W_1W_1\text{Cov}(R_1, R_1)$	$W_1W_2\text{Cov}(R_1, R_2)$
W_2	$W_2W_1\text{Cov}(R_2, R_1)$	$W_2W_2\text{Cov}(R_2, R_2)$
$W_1 + W_2 = 1$	$W_1W_1\text{Cov}(R_1, R_1) +$ $W_2W_1\text{Cov}(R_2, R_1)$	$W_1W_2\text{Cov}(R_1, R_2) +$ $W_2W_2\text{Cov}(R_2, R_2)$

即问即答:已知三只证券 X、Y、Z,权重分别是 W_1 、 W_2 和 W_3 。证明组合方差是 $W_1^2\sigma_1^2 + W_2^2\sigma_2^2 + W_3^2\sigma_3^2 + 2W_1W_2\text{Cov}(R_1, R_2) + 2W_1W_3\text{Cov}(R_1, R_3) + 2W_2W_3\text{Cov}(R_2, R_3)$ 。

公式(5-3)表明,如果协方差为负,那么组合的方差会降低。但是,即使协方差为正,组合标准差仍低于两个证券标准差的加权平均,除非两个证券是完全正相关的。

为了证明这一点,我们注意到协方差可以由相关系数 ρ_{12} 计算得到

$$\text{Cov}(R_1, R_2) = \rho_{12}\sigma_1\sigma_2 \quad (5-11)$$

因此,公式(5-3)转化为

$$\sigma_P^2 = W_1^2 \sigma_1^2 + W_2^2 \sigma_2^2 + 2W_1 W_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2 \quad (5-12)$$

当其他不变时, ρ_{12} 越高组合方差就越大。当两只证券完全正相关时,即当 $\rho_{12}=1$ 时,公式(5-12)可以简化为 $\sigma_P^2 = W_1^2 \sigma_1^2 + W_2^2 \sigma_2^2 + 2W_1 W_2 \sigma_1 \sigma_2 = (W_1 \sigma_1 + W_2 \sigma_2)^2$ 或 $\sigma_P = W_1 \sigma_1 + W_2 \sigma_2$ 。

因此,组合标准差就是两个收益完全正相关的证券标准差的加权平均。在其他情况下,相关系数小于1使得组合标准差小于两个资产标准差的加权平均。

若一只对冲证券和组合中的其他证券的相关性为负,由公式(5-12)可知这类资产在减少组合总风险上特别有效。通过公式(5-2)可知,期望收益率并不受相关性影响。因此,当其他条件不变时,人们总是愿意在组合中增加与组合相关性小甚至负相关的资产。

因为组合期望收益率是各个资产期望收益率的加权值,组合标准差小于各个资产标准差的加权平均,所以非完全正相关的资产组合总是能比单个资产提供更好的风险-收益机会。资产的相关性越小,有效收益越大。

组合的标准差最低是多少呢?最低的相关系数是-1,代表完全负相关。在这种情况下,公式(5-12)简化为 $\sigma_P^2 = W_1^2 \sigma_1^2 + W_2^2 \sigma_2^2 - 2W_1 W_2 \sigma_1 \sigma_2 = (W_1 \sigma_1 - W_2 \sigma_2)^2$,组合标准差为 $|W_1 \sigma_1 - W_2 \sigma_2|$ 。当 $\rho_{12} = -1$ 时,通过解下式可以得到完全对冲的头寸。

$$\text{设 } W_1 \sigma_1 - W_2 \sigma_2 = 0, \text{ 解得 } W_1 = \frac{\sigma_2}{\sigma_1 + \sigma_2}, W_2 = \frac{\sigma_1}{\sigma_1 + \sigma_2} = 1 - W_1。$$

这一权重使得组合标准差为零。

【例 5-2】 已知股票 A 和股票 B 的收益率及概率分布情况如表 5-3 所示,请问 A、B 两只股票收益率变动的协方差是多少?

表 5-3 股票 A 和股票 B 的收益率及概率分布

状 态	概 率	股票 A 的收益率	股票 B 的收益率
1	0.2	-5%	-10%
2	0.2	15%	-5%
3	0.2	-10%	15%
4	0.2	20%	30%
5	0.2	30%	20%

股票 A 和股票 B 的预期收益率为

$$\begin{aligned} E(R_A) &= 0.2 \times (-5\%) + 0.2 \times 15\% + 0.2 \times (-10\%) + 0.2 \times 20\% + 0.2 \times 30\% \\ &= 10\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E(R_B) &= 0.2 \times (-10\%) + 0.2 \times (-5\%) + 0.2 \times 15\% + 0.2 \times 30\% + 0.2 \times 20\% \\ &= 10\% \end{aligned}$$

股票 A 和股票 B 的收益率变动的协方差为

$$\begin{aligned} \text{Cov}(R_A, R_B) &= \sum_{i=1}^5 P_i [R_A - E(R_A)] [R_B - E(R_B)] \\ &= 0.2 \times (-5\% - 10\%) (-10\% - 10\%) + 0.2 \times (15\% - 10\%) (-5\% - 10\%) \\ &\quad + 0.2 \times (-10\% - 10\%) (15\% - 10\%) + 0.2 \times (20\% - 10\%) \end{aligned}$$

$$(30\% - 10\%) + 0.2 \times (30\% - 10\%)(20\% - 10\%) \\ = 1.05\%$$

【例 5-3】 某投资者打算投资小盘股基金 S 和普通债券基金 B, 它们的期望收益率和标准差如表 5-4 所示, 两只基金收益率的相关系数为 0.1。如果投资者要求组合的收益率为 12%, 那么每只基金各占的比例应是多少? 构造的投资组合的标准差是多少?

表 5-4 小盘股基金 S 和债券基金 B 的收益率情况

投资项目	年化的期望收益率	收益率的标准差
小盘股基金 S	19%	33%
普通债券基金 B	8%	13%

根据公式(5-1), 通过令投资组合的收益率等于 12% 可以计算出各只基金的权重。

$$12\% = W_1 \times 19\% + (1 - W_1) \times 8\%, W_1 = 36.4\%, 1 - W_1 = 63.6\%。$$

因此, 36.4% 的资金应投资于小盘股基金 S, 63.6% 的资金应投资于普通债券基金 B。

$$\sigma_P = \sqrt{0.364^2 \times 0.33^2 + 0.636^2 \times 0.13^2 + 2 \times 0.364 \times 0.636 \times 0.1 \times 0.33 \times 0.13} \times 100\% \\ = 15.25\%$$

组合的标准差是 15.25%。

【例 5-4】 两只股票有相同的收益率和风险(标准差), 收益率是 10%, 风险是 20%。某投资者的投资组合中股票 1 和股票 2 各占 50%, 试讨论相关系数对组合风险的影响。

- ① 若相关系数等于 1, 计算组合的收益率和风险。
- ② 若相关系数等于零, 计算组合的收益率和风险。
- ③ 若相关系数等于 -1, 计算组合的收益率和风险。
- ④ 比较不同相关系数的组合的收益率和风险。

由题干可知 $R_1 = R_2 = 10\%$, $\sigma_1 = \sigma_2 = 20\%$, $W_1 = W_2 = 50\%$ 。

① 当 $\rho_{12} = 1$ 时,

$$R_P = W_1 R_1 + W_2 R_2 = 50\% \times 10\% + 50\% \times 10\% = 10\%$$

$$\sigma_P^2 = W_1^2 \sigma_1^2 + W_2^2 \sigma_2^2 + 2W_1 W_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2 = 0.5^2 \times 0.2^2 + 0.5^2 \times 0.2^2 + 2 \times 0.5 \times 0.5 \times 0.2 \times 0.2 \times 1 = 0.04$$

$$\sigma_P = \sqrt{0.04} \times 100\% = 20\%$$

当资产的相关系数等于 1 时, 组合的风险和单个资产的风险相同。

② 当 $\rho_{12} = 0$ 时,

$$R_P = W_1 R_1 + W_2 R_2 = 50\% \times 10\% + 50\% \times 10\% = 10\%$$

$$\sigma_P^2 = W_1^2 \sigma_1^2 + W_2^2 \sigma_2^2 + 2W_1 W_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2 = 0.5^2 \times 0.2^2 + 0.5^2 \times 0.2^2 + 2 \times 0.5 \times 0.5 \times 0.2 \times 0.2 \times 0 = 0.02$$

$$\sigma_P = \sqrt{0.02} \times 100\% = 14\%$$

当资产的相关系数小于 1 时, 组合的风险小于单个资产的风险。

③ 当 $\rho_{12} = -1$ 时,

$$R_P = W_1 R_1 + W_2 R_2 = 50\% \times 10\% + 50\% \times 10\% = 10\%$$

$$\sigma_P^2 = W_1^2 \sigma_1^2 + W_2^2 \sigma_2^2 + 2W_1 W_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2 = 0.5^2 \times 0.2^2 + 0.5^2 \times 0.2^2 + 2 \times 0.5 \times 0.5 \times 0.2 \times 0.2 \times (-1) = 0$$

$$\sigma_P = 0$$

当资产的相关系数足够低,相关系数为-1时,可以通过组合消除风险。单个资产仍然保留它们的风险特征,但组合是无风险的。

④ 三种情况下的组合收益率都是10%,但是第1种情况的收益率波动最大,第3种情况的收益率波动最小。第1种情况风险没有得到分散(组合前后风险都是20%),第2种情况在收益不变的情况下实现风险的分散(风险由20%下降到14%),第3种情况是同收益率无风险的组合。

即问即答:为什么分散投资可以发挥作用?

二、多种证券组合的收益和风险

设三只证券 S_1 、 S_2 、 S_3 的收益率分别为 R_1 、 R_2 、 R_3 ,将资金分为 W_1 、 W_2 、 W_3 的比例配置在这三种证券上,则投资组合 P 的收益率 R_P 为

$$R_P = \sum_{i=1}^3 W_i R_i = W_1 R_1 + W_2 R_2 + W_3 R_3 \quad (5-13)$$

由概率论相关知识可以推导出,该组合的预期收益率和方差分别为

$$E(R_P) = \sum_{i=1}^3 W_i E(R_i) = W_1 E(R_1) + W_2 E(R_2) + W_3 E(R_3) \quad (5-14)$$

$$\begin{aligned} \sigma_P^2 &= \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 W_i W_j \sigma_{ij} = \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 W_i W_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j \\ &= W_1^2 \sigma_1^2 + W_2^2 \sigma_2^2 + W_3^2 \sigma_3^2 + 2W_1 W_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2 + \\ &\quad 2W_1 W_3 \rho_{13} \sigma_1 \sigma_3 + 2W_2 W_3 \rho_{23} \sigma_2 \sigma_3 \end{aligned} \quad (5-15)$$

整理上式时,要注意 $\rho_{ij} = \rho_{ji}$ 。

当证券数量为4只时,其构造的投资组合的预期收益率和方差分别为

$$E(R_P) = \sum_{i=1}^4 W_i E(R_i) = W_1 E(R_1) + W_2 E(R_2) + W_3 E(R_3) + W_4 E(R_4) \quad (5-16)$$

$$\begin{aligned} \sigma_P^2 &= \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 W_i W_j \sigma_{ij} = \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 W_i W_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j \\ &= W_1^2 \sigma_1^2 + W_2^2 \sigma_2^2 + W_3^2 \sigma_3^2 + W_4^2 \sigma_4^2 + \end{aligned} \quad (5-17)$$

$$\begin{aligned} &2W_1 W_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2 + 2W_1 W_3 \rho_{13} \sigma_1 \sigma_3 + 2W_1 W_4 \rho_{14} \sigma_1 \sigma_4 + \\ &2W_2 W_3 \rho_{23} \sigma_2 \sigma_3 + 2W_2 W_4 \rho_{24} \sigma_2 \sigma_4 + 2W_3 W_4 \rho_{34} \sigma_3 \sigma_4 \end{aligned}$$

一般来说, n 只证券 S_1, S_2, \dots, S_n 构成的投资组合 P 的收益率 R_P 为

$$R_P = \sum_{i=1}^n W_i R_i = W_1 R_1 + W_2 R_2 + \dots + W_n R_n \quad (5-18)$$

该投资组合的预期收益率和方差分别为

$$E(R_P) = \sum_{i=1}^n W_i E(R_i) = W_1 E(R_1) + W_2 E(R_2) + \dots + W_n E(R_n) \quad (5-19)$$

$$\sigma_P^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_i W_j \sigma_{ij} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_i W_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j$$

$$\text{或} \quad \sigma_P^2 = \sum_{i=1}^n W_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{\substack{j=1 \\ i \neq j}}^n W_i W_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j \quad (5-20)$$

公式(5-20)中, $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n$ 被称为双重求和,代表 i 和 j 所有可能的配对,是 $n \times n = n^2$ 个数相加。

【例 5-5】 资产组合 P 由三只证券构成,三只证券的投资金额占总投资额的比例分别为 $W_1=0.2, W_2=0.5, W_3=0.3$,对应的期望收益率为 $E(R_1)=12\%, E(R_2)=8\%, E(R_3)=16\%$,请计算整个资产组合 P 的期望收益率和标准差。三只证券收益的协方差矩阵组合权重如表 5-5 所示(为了简便,将矩阵中数字的单位万分之一省略)。

表 5-5 三只证券收益的协方差矩阵组合权重

项 目	W_1	W_2	W_3
W_1	35	43	28
W_2	43	67	59
W_3	28	59	50

计算组合的期望收益率:

$$\begin{aligned} E(R_P) &= \sum_{i=1}^3 W_i E(R_i) = W_1 E(R_1) + W_2 E(R_2) + W_3 E(R_3) \\ &= 0.2 \times 12\% + 0.5 \times 8\% + 0.3 \times 16\% = 11.2\% \end{aligned}$$

根据矩阵可知三只证券的方差为 $\sigma_1^2 = 35, \sigma_2^2 = 67, \sigma_3^2 = 50$,三只证券每两两之间的协方差分别是: $\sigma_{12} = 43, \sigma_{13} = 28, \sigma_{23} = 59$ 。

计算组合的方差:

$$\begin{aligned} \sigma_P^2 &= \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 W_i W_j \sigma_{ij} = \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 W_i W_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j \\ &= W_1^2 \sigma_1^2 + W_2^2 \sigma_2^2 + W_3^2 \sigma_3^2 + 2W_1 W_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2 + 2W_1 W_3 \rho_{13} \sigma_1 \sigma_3 + 2W_2 W_3 \rho_{23} \sigma_2 \sigma_3 \\ &= (0.2^2 \times 35 + 0.5^2 \times 67 + 0.3^2 \times 50 + 2 \times 0.2 \times 0.5 \times 43 + 2 \times 0.2 \times 0.3 \times 28 + 2 \times 0.5 \times 0.3 \times 59) \div 10\ 000 \\ &= 0.005\ 231 \end{aligned}$$

$$\sigma_P = \sqrt{0.005\ 231} \times 100\% = 7.23\%$$

三、资产组合与风险分散

用公式(5-20)衡量资产组合的风险时,从公式的构成中可以发现,资产组合的风险由两部分决定:公式中第一项仅与单只证券的风险和投资比例有关,通常称为非系统风险;第二项不仅取决于单只证券的投资比例,还涉及证券之间的协方差,通常称为系统风险。非系统风险可以通过分散投资来降低,如果分散充分有效,就可以消除非系统风险。因此,非系统风险又称可分散风险。系统风险不能通过分散投资、建立资产组合而降低,因此,系统风