



高等院校金融学专业核心课程精品教材

证券投资学

第二版

SECURITIES INVESTMENT

曹建元 主编

突出逻辑性、原理性，强调实用性和可操作性
更新金融知识，反映国内外金融时势
提供教学课件，方便教师教学



上海财经大学出版社



高等院校金融学专业核心课程精品教材

证券投资学

第二版

SECURITIES INVESTMENT

曹建元 主编



上海财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

证券投资学/曹建元主编. —2版. —上海:上海财经大学出版社,2016.1
(高等院校金融学专业核心课程精品教材)

ISBN 978-7-5642-2283-3/F·2283

I. ①证… II. ①曹… III. ①证券投资-高等学校-教材 IV. ①F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 249232 号

☐ 责任编辑 李嘉毅

☐ 书籍设计 杨雪婷

ZHENGQUAN TOUZI XUE

证 券 投 资 学

(第二版)

曹建元 主编

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海华业装璜印刷厂印刷装订

2016 年 1 月第 2 版 2016 年 1 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 16.25 印张 405 千字

印数:18 301—22 300 定价:37.00 元

前言

Foreword

改革开放后,伴随着经济建设和股份制经济的发展,中国资本市场开始恢复,股份公司日益增多,上市公司(A、B股)也从证券交易所建立初期的几家发展到2015年6月末的2797家。自2005年《证券投资学》(胡荣振主编)出版以来,资本市场经历了一系列重大改革和创新,股权分置改革、创业板的推出、融资融券试点与不断完善、沪深300股指期货合约等金融期货的上市,上海证券交易所上证综合指数从2005年年初的1260.78点到2015年6月末的4277.22点,期间最高达到6124.04点。

本次修订对全书做了资料的更新、内容的增加和调整,涉及证券投资概论、证券投资理论、证券投资主体、证券投资客体、证券市场与交易、证券分析、证券投资风险管理和国际证券投资等方面。

本次修订在保持理论体系完整性的同时,强调实务,突出分析能力和动手能力的培养,以求学以致用;同时,在修订编写中将中国资本市场新发展的内容充实于教材的各章节中,使读者能掌握最新的知识。

教材各个章节采用了图表、案例等,以帮助读者自学,每章后的复习题及参考答案有助于读者把握重点、难点,加深理解。

本教材主要供成人高等教育本科教学和普通高等学校相关专业教学使用(如用作专科教学时,各章节带“*”号的内容可以不做教学安排),也可作为社会各层次读者学习证券投资理论和实务的参考读物。

本教材由曹建元主编,负责修订大纲的确立和初稿以及修订稿的审阅、讨论和修改,并进行全书的定稿。本修订稿的写作分工为:第一章和第七章由曹建元、胡荣振编写;第二章由高晓晖、曹建元编写;第三章、第四章、第六章、第八章和第十章由曹建元编写;第五章由刘力鼎编写;第九章由董伟礼编写;第十一章由龙彦汝编写。

本书在编写过程中参阅了不少相关文献资料,同时得到了上海财经大学出版社的大力支持,在此表示感谢。

由于编者的水平有限,书中不妥之处,恳请读者批评指正。

编者
2016年1月

目录 Contents

■ 前言/1

■ 第一章 证券投资概论/1

第一节 证券投资的基本概念/1

第二节 证券投资的收益和风险/7

第三节 证券投资的程序和策略/16

本章小结/21

参考书目/21

思考与案例/22

■ 第二章 证券投资理论/23

第一节 证券组合理论/23

* 第二节 资本资产定价理论/28

第三节 随机漫步理论/32

第四节 相反理论/33

本章小结/34

参考书目/34

思考与案例/34

■ 第三章 证券投资主体/36

第一节 个人投资者/36

第二节 机构投资者/41

本章小结/48

参考书目/49

思考与案例/49



■ 第四章 证券投资客体/50

第一节 债券/50

第二节 股票/59

第三节 证券投资基金/66

第四节 金融衍生工具/72

本章小结/82

参考书目/82

思考与案例/83

■ 第五章 证券市场/84

第一节 证券发行市场/84

第二节 证券流通市场/93

第三节 证券中介机构/102

本章小结/107

参考书目/108

思考与案例/108

■ 第六章 证券交易/110

第一节 证券交易程序/110

第二节 证券交易方式/126

本章小结/137

参考书目/138

思考与案例/138

■ 第七章 证券价值分析/140

第一节 债券的价值分析/140

第二节 股票的价值分析/145

第三节 证券投资基金的价值分析/153

* 第四节 金融衍生工具的价值分析/158

第五节 其他衍生工具的价值分析/163

本章小结/165

参考书目/166

思考与案例/166

■ 第八章 证券投资的基本分析/168

第一节 宏观因素分析/168

第二节 行业分析/172

第三节 公司分析/175

本章小结/180

参考书目/180

思考与案例/181

■ 第九章 证券投资技术分析/182

第一节 技术分析概述/182

第二节 K 线分析/184

第三节 形态和曲线分析/190

第四节 技术指标分析/198

本章小结/202

参考书目/203

思考与案例/203

■ 第十章 证券投资风险/205

第一节 证券投资风险识别/205

第二节 证券投资风险防范/209

本章小结/217

参考书目/217

思考与案例/218

■ 第十一章 国际证券投资/219

第一节 国际证券市场/219

第二节 国际证券投资的方式/227

第三节 国际证券投资的风险管理/235

本章小结/240

参考书目/240

思考与案例/241

■ 思考与案例参考答案/242

证券投资概论

第一节 证券投资的基本概念

一 证券和证券投资

(一) 证券的概念

1. 广义上的证券

广义上,证券是指各类记载并代表一定权利的法律凭证,它用以证明证券持有人有权依其所持凭证记载的内容而取得相应的权益。证券可以采取纸质形式或其他与书面形式有同等效力的形式。证券可以分为无价证券和有价证券两大类。无价证券又称凭证证券,是指具有证券的某一特定功能,但不能作为财产使用的书面凭证。这类证券,政府或国家法律限制其在市场上广泛流通,并且不得通过流通转让来增加持券人的收益,所以不存在流通价值和价格。粮票、食糖票都是无价证券的代表品种。有价证券是指用于证明持有人对相应财产拥有所有权或债权,以及拥有由此衍生出的其他权益的凭证。

2. 狭义上的证券

狭义上,证券是指有价证券,并且有价证券还有广义和狭义之分。

广义上,有价证券可以分为商品证券、货币证券和资本证券。有价证券本身没有价值,但是由于它代表着一定的财产权利,这种权利可以用货币来度量,持有人可凭该证券直接取得一定量的商品、货币或利息、股息等收入,因此,它可以在证券市场上流通和买卖,客观上具有了交易价格。

商品证券是证明持有人拥有某项特定商品所有权或使用权的有价证券,如提货单、运货单、仓库栈单等。货币证券是指本身能使持有人或第三者取得货币索取权的有价证券,包括商业证券和银行证券,商业证券如商业汇票和商业本票等,银行证券如银行汇票、银行本票和支票等。资本证券是指由金融投资或与金融投资有直接联系的活动而产生的有价证券,如股票、债券和基金受益券等,资本证券持有人有权向发行人提出收益请求权。

狭义上,有价证券通常是指资本证券,本书后面所提到的证券均为狭义的有价证券。

(二) 证券投资及其要素和分类

1. 证券投资的概念

投资是经济主体为获得未来的预期收益,预先垫付一定的货币或实物以经营某项事业的

行为。投资是经济生活的重要组成部分,涉及投资主体、投资客体、投资目的和投资方式等。由于经济的发展,投资活动呈现多元化。投资主体有国家、集体和个人。投资客体有实体资产、虚拟资产甚至是自然人个人。投资目标有经济的、生态环境的、教育及健康的等。与投资客体相联系,投资方式可以是实体投资,以直接投资方式表现;也可以是虚拟资产投资,往往以间接投资方式表现。直接投资如建工厂、开商店等;间接投资如购买股票、债券、基金受益券等。本书述及的证券投资就属于间接投资。

证券投资是指各类经济主体运用其可以支配的资金,以获得未来收益为目的,买卖各种证券的经济行为。

2. 证券投资的要素

证券投资有三个基本要素构成:收益、风险和时间。

(1)收益。任何证券投资都是为了实现一定的投资目的,获取一定的收益。一般而言,证券投资的收益来自两个方面:一是证券持有期间的利息和股息收入;二是转让证券获得的价差收入,又称资本利得收入。

(2)风险。证券投资的收益有着比较大的不确定性,尤其是非固定收益类证券投资,即使是固定收益类证券投资,也会面临着到期不能获得足额支付的可能,这构成了证券投资的_{风险}。通常,风险是与收益相伴随的,两者成正比,即预期收益越大,可能的风险也随之增大。一般而言,债券投资的收益比较小,风险也小;股票投资的收益比较大,风险也大。投资者在证券持有期内获得与所承担的风险相称的收益,但并不是每个追求高风险的证券投资者一定能够获得高收益。

(3)时间。任何证券投资都必须经过一定的时间才能够获得收益。证券投资的时间长短影响收益。一般而言,证券投资期限越长,不确定性越大,证券投资收益就可能越高。

3. 证券投资的分类

证券投资根据投资的方式、时间和目标来分,可分为证券直接投资和证券间接投资、长期投资和短期投资、收入型投资和增值型投资。

证券直接投资是指投资者直接进入证券市场买卖股票、债券等_{有价证券};证券间接投资则是指投资者买卖一些金融产品(如证券投资基金、证券投资信托),这些金融产品又是以买卖有价证券来取得收益的。证券长期投资与短期投资的区分是以投资周期的长短作为标准的。一般而言,投资周期在1年及1年以内,称为短期投资;1年以上,则称为长期投资。收入型投资追求低风险、收入稳定,投资于各类债券、带息票据、经营稳定的大公司的优先股及一些收入型的证券投资基金,这些证券大多有固定的收益率且定期派息;增值型投资以本金快速增值为目标,青睐于成长性好、资本有快速扩张能力的公司的普通股以及一些有着相同投资目标的证券投资基金,这些证券较强的盈利能力可以使持有者的本金迅速增值,但是,这类投资者所承担的风险也相应增大。

(三) 证券投资在我国的发展

证券投资是随着证券的出现而产生的。1978年年末,中国经济体制改革启动。1981年7月,我国政府恢复了国债发行;同时,伴随着股份制经济的发展,一些单位进行了股份制改革的试点,股票发行相应进行。1990年以后,上海、深圳两市相继成立了证券交易所,多层次资本市场逐步建立,资本市场法制建设不断推进,资本市场体系逐步完善,国际化进程循序渐进。



1. 国债投资的发展

新中国成立后,真正意义上的证券投资始于1981年的国库券投资,当时发行的国库券期限比较长(10年),不可转让,对购买国库券的单位支付相对较低的利息,对购买国库券的居民支付相对比较高的利息。尽管初期购买国库券近乎一种行政摊派,但是国库券的出现还是唤醒了很多人的投资意识。国债投资成为证券投资的先驱。自1988年4月起,国家批准沈阳、上海、深圳、广州、武汉、重庆和哈尔滨7个城市开展个人持有国债的转让业务。到1988年年底,柜台交易方式的国债转让市场在全国范围内出现,成为债券二级市场的雏形,国债交易规模日益扩大。随着国债发行的市场化推进,国债期限结构多样化,国债已经成为重要的证券投资对象。

2. 股票投资的发展

20世纪80年代初,国内一些城市的小型国有和集体企业进行多种多样的股份制尝试,新中国的股票开始出现。尽管有的股票发行采取自办发行,但是规定保本、保息、保分红,到期偿还,呈现一定的债券的特性,发行对象为内部职工和地方公众。随着股份制试点的逐步推进,一些股票得以规范,真正意义上的股票开始发行,如1984年11月发行的上海飞乐音响股份有限公司股票。与此相对应,股票投资得以出现并逐步规范。1990年12月和1991年7月,上海证券交易所和深圳证券交易所分别开业,标志着我国股票投资的突破性发展。伴随着上海证券交易所和深圳证券交易所交易系统的电脑化运作,以及证券登记机构的设立与运作,股票投资的效率大大提高了,股票投资的规模日益扩大、结构日趋合理。

3. 非国债债券投资的发展

非国债债券投资主要包括企业债券投资和金融债券投资。从1982年开始,一些企业开始自发地向社会和企业内部集资并且支付利息,企业债券开始出现。到1986年年底,全国共发行了100多亿元企业债券。这种发行没有法规约束。为了规范企业债券发行,1987年3月,国务院颁布了《企业债券管理暂行条例》,规定企业发行债券必须经中国人民银行批准,中国人民银行会同国家计划、财政等部门拟定全国企业债券发行的年度控制额度。之后,企业债券发行进入了逐步完善的阶段,企业债券投资也逐步规范。目前,上市企业发行债券(公司债券)由中国证券监督管理委员会负责监管,企业债由国家发展与改革委员会监管,中国人民银行负责监管短期融资券。企业债券市场包括银行间市场、交易所市场和柜台市场。

1984年,为治理通货膨胀,中国实行了紧缩的货币政策,这使得一些由银行贷款的在建项目资金供应受到影响,银行开始发行金融债券筹集资金以支持这些项目的完成。此后,金融债券成为银行尤其是1994年组建的三家政策性银行,即国家开发银行、中国进出口银行和中国农业发展银行的一种常规性融资工具,进而也带动了金融债券投资。

4. 基金投资的发展

1991年,面向国内投资者投资于证券和房地产等市场的基金开始出现,这以1991年发行的珠信基金为标志。到1996年年底,全国共有78只基金(后来统称为“老基金”),它们依托于地方政府或者银行分支机构,向公众募集资金,投资范围包括证券、房地产和资金拆借,并且房地产投资占较大比重,流动性不高,均为封闭式基金。这类基金的发行和交易都不太规范。1997年11月,我国《证券投资基金管理暂行办法》正式出台,开始对“老基金”进行清理,推出规模更大、管理比较强的新基金——证券投资基金,并且以开放式基金居多。以开放式证券投资基金为代表的基金投资的发展,标志着我国证券投资逐步步入理性化发展阶段。截



至 2015 年 6 月末,全市场共有基金 2 085 只。^①

二 证券投机

(一) 证券投机的概念

在我国的传统概念中,“投机”一词带有贬义,人们常把日常生活中一些不正当或不合法的行为称为投机,以至于把买卖股票也视为不正当或不合法,这种观念一度对我国证券市场的发展造成不利的影响。实质上,“投机”是一个中性词,在《辞海》中,投机的一个解释是“迎合时机,专指利用时机谋取个人名利”,以现代人的观念来衡量,只要奉公守法,能把握机遇,谋取身前名与利,有何不可?

在证券投资中,证券投机只是投资的一种表现形式,它是指投资者根据掌握的信息,预测出投资收益和风险,试图在短期内获得收益而进行证券交易的一种经济行为。例如,投资者通过市场信息的获取,了解到某行业已开始复苏,便买入该行业的股票等待短时间股价上升赚取溢价收入。由此可见,证券投机是证券市场中投资者对各种信息做出及时反应的一种正常行为,它是以获取较大收益为目的,以承担较大风险为代价的。毫无疑问,投机和投资一样,都必须遵循市场的有关规定,合法地进行活动。

(二) 证券投机的特征

证券投机具有两大特征:信息性和风险性。海外证券市场对投机的统计资料显示:投机的成功率低于 30%。如此低的成功率正是由以上两大特征所决定的。

1. 信息性

证券投机是根据市场信息做出证券价格预期的,因此,它必然对信息的完整性、正确性、及时性要求很高。大多数证券投机者都认为他所获得的信息具备这样的特征,据此,他对现行证券价格进行评估,从而选择合适的交易对象和交易方向;同时,他认为这些信息稍后会被其他投资者所了解,他们也会与他一样,对证券做出同样的判断和选择,当其他投资者开始进行交易之际,也就是他功成身退之时。投机者利用信息的完整、正确、及时把握了制胜的先机。由此可见,获取信息的完整性、正确性、及时性是证券投机得以成功的先决条件。证券投机的信息性又体现在对信息的正确分析、决策上。证券价格受到各种因素的影响,不同的因素对证券价格影响的幅度和方向也不同,而且会随着时间及市场情况的变化而变化。例如,停止发行新股,因其可以停止证券市场的股票供应而被看成是有利于股价上升的“利多”,这在证券市场人气低迷时确实是一大“利多”,也会引起股价上涨,但在证券市场人气高涨时,也可能被看成“利多出尽”而引发股价下跌。因此,正确研判信息对证券的影响,是保证证券投机成功的必要条件。

2. 风险性

证券投机的风险是指预期失误导致交易损失,它由主观原因和客观原因所造成。主观原因所造成的判断失误多见于一些初入市的投资者,其主要形式有经验主义、教条主义;主观原因造成判断失误的另一个原因源于投资者综合分析能力差,其表现形式为以偏概全、过度反应。客观原因所造成的风险有市场失效和信息不对称两种主要情况。市场失效是指证券市场对信息的低调反应或逆向反应,此类情况常见于某些信息已多次重复出现,以至于市场整

^① 资料来源: <http://fund.csrc.gov.cn/web/gotView.statFund?year=2015&season=FB020010>。

体对此反应麻木;信息不对称是指不同投资者获得信息、分析信息的能力存在很大的差异。一般机构投资者在信息的获取、处理上明显优于个人投资者,这种差异往往造成后者在获取信息、做出决策后,钻入前者精心准备好的“口袋”之中。

证券投机是根据已知信息来预测证券未来的价格,而证券价格的变化则取决于各种已知、未知因素的综合影响,具有很大的不确定性;换言之,证券投机的风险不可避免。但是,这种风险是可以事先预测并加以控制的。每一次证券投机,在决策时都应做正、反两方面的分析,在预测获利空间的同时也应判断潜在的风险以及相应对策,从而在证券投机失误时,可以及时采取措施停损离场。

(三) 证券投机的表现形式

1. 低买高卖

低买高卖(倒卖)是通过商品交易获取收益最基本的手法。在证券投机中,经验丰富的投资者根据他们已掌握的市场信息,密切关注交易中证券的价格变化,一旦发现证券价格被低估了,就会采取买入证券,然后择机卖出的战术来获取溢价收入;同样,当发现证券价格被高估时,他们会采取先卖出证券,然后等待价格回落时再买入的战术,在手中持有证券的数量不变的情况下,获取交易的差价。低买高卖是目前我国证券市场参与者进行投机活动的主要方法。

2. 套利

套利(套汇)是指在某种资产(在同一市场或不同市场)拥有两个价格的情况下,投资者以较低的价格买进、较高的价格卖出,从而获取无风险收益。这是通过纠正市场价格或收益率的异常状况而从中获利的交易方法。异常状况通常是指同一产品在不同市场的价格出现显著差异,套利即低买高卖,导致价格回归均衡水平的行为。套利通常涉及在某一市场或金融工具上建立头寸,然后在另一市场或金融工具上建立与先前头寸相抵消的头寸。在价格回归均衡水平后,所有头寸即可结清以获利。

套利交易的目的是在短期内低风险条件下获取一定的收益,风险控制是套利交易首先考虑的问题,它有三个明显特征:一是交易对象同质性或具有价格上的关联性。只有同质资产才能正确评估不合理的价差。二是买卖时间同步性。一方面,只有在同一时点上才能确定价差是否合理;另一方面,价差存在的时间短暂,当众多的套利行为发生后,不合理的价差迅速消除,因此,交易必须同步进行。三是交易数量相等、方向相反。套利交易通常是买入相对价格低的资产,卖出相对价格高的资产,两者数量保持对等,这样一来,不管将来价格如何变化,其交易风险已控制在一定范围内。

案例 1-1

某3年期国债,票面利率为3%,每年付息一次,在甲、乙两地同时挂牌现货交易,交割方式为电子记账划拨。某年7月1日,离到期日尚有两年半,两市收盘价格均为101.70元。次日,受市场升息传闻的影响,该品种在两市均跳低开盘,甲地价格为101.50元,乙地价格为101.20元,开始交易5分钟后两地市场价格均停留在101.10元。

策略1:投资者开盘卖空甲地3年期国债,于5分钟后平仓获得单位盈利0.40元($101.50 - 101.10$,不考虑交易成本)。这是典型的倒卖手法,它建立在能正确洞悉价格的变动趋势的前提下。

策略2:投资者同时在甲地按市价101.50元卖出,在乙地按市价101.20元买入,买卖数量相等,当市场价格稳定在101.10元时,再分别在两地平仓,从而获取单位盈利0.30元(甲地 $=101.50-101.10=0.40$ 元,乙地 $=101.10-101.20=-0.10$ 元,不考虑交易成本)。在不能正确判断该债券的价格波动趋势时,套利交易应是最佳的选择方案。

3. 买空卖空

买空卖空是指在信用交易机制下,投资者通过融资、融券来买卖证券的一种交易方式。所谓信用交易,是指投资者向证券商(或经纪人)存入一定的资金作为保证金,取得证券商的贷款授信额度,然后进行融资买入证券或融券卖出证券的交易。买空即融资买入证券,待价格上涨时抛售而赚取价差,由于是看好证券价格会上涨,买空也被称作“做多”;卖空则是融券卖出证券,待价格下跌后再如数买回,获取买卖间的溢价,由于认为价格会下跌,卖空也被称作“做空”。买空卖空的“空”并非认为买卖的对象是虚无的,而是指买卖对象的所有权不属于投资者,而属于提供贷款的证券商。买空卖空是通过缴纳一定比例的保证金,取得证券商的贷款来进行的,交易的盈亏受资金的杠杆作用而放大,放大效应与保证金的比例成反比,交易风险相当大。

(四) 证券投机的作用

证券投机是证券投资的一个重要组成部分,两者在证券市场上各有分工。一般而言,适度的投机有利于证券市场的良性发展,是推动证券市场发展的重要动力。

1. 保持证券市场的流动性

证券市场的流动性是其活力所在。如果证券市场没有投机活动,证券市场的交易就会趋于清淡,投资者想买卖证券难以找到对手,长此以往,证券市场将无人光顾,其功能也会丧失殆尽;有了投机活动,出于逐利的本能驱使,投机者将根据各自的预期,频繁地买卖证券,活跃了证券市场,使其流动性得到改善。

2. 分担价格变动的风险

在证券期货市场,保值者为了规避因价格变动而造成的损失,往往利用期货的套期交易来锁定价格、转嫁风险,投机者为了追求暴利甘冒最大的风险,客观上成为保值者转嫁风险的承担者。同理,在证券现货市场,长期投资者因手中持有的证券价格上涨而需要套现避险时,只有投机者因继续看涨而踊跃接盘,从而承担了证券价格回落的风险。

3. 稳定市场价格

证券价格是供需平衡的产物。当证券供需失衡时,价格必然会大幅波动,投机者的低买高卖将有助于市场供需重新恢复平衡,从而缓和证券价格波动。一般来说,投机者能在第一时间发现不合理的证券价格定位,通过他们的交易来迅速消除证券的错误定价,使市场恢复稳定。

综上所述,正常的投机活动有利于证券市场的稳定;但若证券市场投机比重过大,极易造成投机过度,使证券价格大起大落,其严重性轻则使证券市场发展受阻,重则引发金融危机并危及国民经济发展。

(五) 证券投机与证券投资的区别

证券投机尽管是证券投资的一个组成部分,但两者的活动仍然存在着一些差异。



1. 从目的上来区分

证券投资注重于稳定的收入回报,而证券投机则着眼于日常的差价收入以及暴利。

2. 从交易周期和交易次数来区分

证券投资的交易周期较长,交易次数较少,有时,很长时间没有一笔交易;而证券投机交易周期短,交易次数频繁,有时,一天内会多次买卖同一证券。

3. 从价值取向来区分

证券投资重视公司的持续盈利能力,重视公司股票的内在价值;证券投机则关注对象的市场表现,看重其投机价值(创造差价的能力)。

4. 从承受风险的大小来区分

通常,稳健的证券投资面临较小的投资风险,而证券投机则承担较大的投资风险。

证券投机与证券投资虽然在理论上可以区别,但在证券投资的实践上,投资和投机有时混为一体,很难区分,这是因为人们的动机是可以随时转化的,以至于一些西方经济学家认为,“除了套期保值者以外,其他的交易都具有投机性”。很显然,这种投机性就是指投资和投机两者之间的不稳定性 and 易变性。在一定的市场情况下,投资常会变成投机,投机也会转化为投资。“投资是稳健的投机,投机是高风险的投资”这条市场格言较好地反映了投资与投机之间的关系。

第二节 证券投资的收益和风险

一 证券投资的收益及计算

(一) 证券投资收益的概念

证券投资的对象是有价证券。有价证券的价值来自它所代表的经济实体的资产价值以及增值能力,证券投资收益的来源就是是有价证券的价值。投资收益包括两方面的内容:其一是经常性收入。经常性收入是指投资者持有证券期间的各项收入,包括普通股和优先股的股息收入、各类债券及其他票据的利息收入。一般来说,债券和优先股的收益比较稳定,公司普通股的股息收入则视公司的经营状况而定。其二是资本增值。资本增值是指投资者所持有证券的买卖溢价。通常,债券的溢价收入是由到期利息所形成,其资本增值的能力相当有限;股票的增值能力较强,尤其是处于成长期的公司股票,其股价会随着经营业绩的增长而大幅上升。

(二) 证券投资收益的计算

衡量证券投资成果的指标是年平均投资收益率。它有两个主要指标:其一是反映事后投资收益的指标,即持有期收益率;其二是反映事先预测投资收益的指标,即预期收益率。

1. 持有期收益率

持有期收益率的计算涉及两种情况:一种情况是所持证券已变现,它反映了投资者买卖证券期间的年平均收益率,这也是投资活动的最终收益率;另一种情况是所持证券尚未变现,它反映了投资者持有证券期间的账面收益率。持有期收益率的计算公式如下:

$$\text{持有期收益率} = \frac{\text{证券变现收入} - \text{证券买入成本} + \text{期间收入} - \text{期间支出}}{\text{证券买入成本} + \text{期间支出}} \times \frac{12}{\text{持有证券月份}} \times 100\% \quad (\text{公式 1-1})$$

公式 1-1 反映了投资者在证券变现后的年投资收益水平。证券变现收入由证券卖出价格乘以卖出数量计算得出,如所持证券没有变现,此值以证券市值总额代替(证券市值总额=证券市场价格×所持证券数量)。证券买入成本的计算方法同上。期间收入是指证券持有期内收到的股息或利息。期间支出是指持有期内发生的追加投资支出。

【例 1-1】 某投资者 2011 年 12 月 1 日购入 D 公司普通股 1 000 股,投资成本为 6 450 元;2012 年 6 月 20 日,公司派发现金股息,每 10 股 3.00 元;同年 7 月 1 日,D 公司股票收盘价为 7.80 元。根据公式 1-1,2012 年 7 月 1 日该投资者持有期收益率为:

$$\text{持有期收益率} = \frac{7\,800 - 6\,450 + 300}{6\,450} \times \frac{12}{7} \times 100\% = 43.85\%$$

如果 2013 年 4 月 D 公司增发股票,原持有者可以 5.00 元单价按 1:0.6 的比例认购新增发的股票;2014 年 5 月,D 公司以 2013 年年底总股本为基础,以 1:0.5 的比例派发股票股息;2014 年 6 月 1 日,D 公司股票收盘价为 6.20 元。根据公式 1-1,2014 年 6 月 1 日,该投资者的持有期收益率为:

$$\text{持有期收益率} = \frac{6.20 \times 2\,400 - 6\,450 + 300 - 5.00 \times 600}{6\,450 + 5.00 \times 600} \times \frac{12}{30} \times 100\% = 24.25\%$$

在上述计算中,要注意投资者持股数量的变化,2013 年持股数量为 1 600 股,新增 600 股的成本为 3 000 元,2014 年 5 月又增加 800 股(1 600×0.5),计算期共持股 2 400 股。

2. 预期收益率

持有期收益率的计算是事后根据确定的投资收入、投资支出及投资期限进行的;但是,投资者在进行投资决策时,常常要面对不确定的因素进行证券未来收益的评估,从而判断其投资价值。预期收益率就是事先判断证券投资价值的一项指标。

(1) 单个证券的预期收益率

预期收益率的测算涉及两组数据:未来收益的分布范围及各种收益对应的概率。在计算中,我们常把收益看作离散型的随机变量。未来收益的分布以及出现的概率常用经验评估法来测定,这种评估是建立在投资者对评估对象熟知的基础上的。一般我们可把公司未来收益的分布分成若干状态(如好、较好、较差、差等),对不同状态赋予对应的收益值,由于公司的业绩与其股价关系密切,据此可推算出股票所对应的收益率及概率,计算公式如下:

$$E(r) = \sum_{i=1}^n P_i \times r_i \quad (\text{公式 1-2})$$

式中: $E(r)$ —— i 证券的预期收益率;

P_i ——第 i 事件发生的概率;

r_i ——第 i 事件出现时的收益率;

n ——样本数,满足于 $\sum_{i=1}^n P_i = 1$ 。



【例 1-2】 A 公司股票和 B 公司股票未来收益的预测如表 1-1 所示。

表 1-1

A 股票、B 股票未来收益预测

公司经营状况	A 股票收益率(%)	B 股票收益率(%)	概 率
好	20	10	0.2
较好	10	5	0.4
较差	0	2	0.2
差	-10	-3	0.2

根据公式 1-2, 分别计算 A、B 股票的预期收益率:

$$E(r)_A = 0.2 \times 20\% + 0.4 \times 10\% + 0.2 \times 0 + 0.2 \times (-10\%) = 6\%$$

$$E(r)_B = 0.2 \times 10\% + 0.4 \times 5\% + 0.2 \times 2\% + 0.2 \times (-3\%) = 3.8\%$$

预期收益率的另一种计算方法是以持有期收益率的平均值作为预测数, 其计算公式如下:

$$E(r) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r_i \quad (\text{公式 1-3})$$

式中: r_i ——第 i 期持有期收益率。

【例 1-3】 A 股票前 3 年的收益率分别为 4%、12%、5%, 根据公式 1-3, A 股票的预期收益率为:

$$E(r)_A = \frac{1}{3} (4\% + 12\% + 5\%) = 7\%$$

(2) 证券投资组合的预期收益率

证券投资组合是指在资金总量一定的情况下, 按资金的一定比例, 分别购入不同证券形成的资产组合。此举目的是避免因单个证券决策失误而造成整个投资的失败。证券投资组合的预期收益率由构成组合的各个证券的收益率所贡献, 计算公式为:

$$E(r_p) = \sum_{i=1}^n W_i \times E(r_i) \quad (\text{公式 1-4})$$

其中: $E(r_p)$ ——证券投资组合的预期收益率;

W_i ——第 i 种证券的投资比重。

【例 1-4】 将例 1-2 中的 A 股票和 B 股票进行组合, A 股票的投资比重为 0.7, B 股票的投资比重为 0.3。根据公式 1-4, 投资组合的预期收益率为:

$$E(r_p) = W_A \times E(r)_A + W_B \times E(r)_B = 0.7 \times 6\% + 0.3 \times 3.8\% = 5.34\%$$



二 证券投资风险及计算

(一) 证券投资风险及其种类

证券投资的目的是获取投资收益,但投资收益的实现却受制于各种因素。投资者进行投资以及收回投资常有一个较长的过程,期间会出现各种未被预期的因素。投资期限越长,影响投资预期的因素越多,投资收益的不确定性就越大。所谓的不确定性,在证券投资中就是指风险。证券投资风险是指遭受各种损失的可能性,即预期收益不能实现的可能以及本金的可能损失。

证券投资风险的来源有很多,一般可把它们分成两大类:系统风险和非系统风险。

1. 系统风险

系统风险是指对证券市场整体产生影响,从而造成投资收益损失的风险。系统风险由企业外部因素形成,有政治上的、经济上的、法律上的、道德上的等,影响非常巨大,波及整个证券市场,没有一个证券可置身事外。股票市场上,我们常以股票价格指数来代表整体,当系统风险来临时,个别股票的价格波动趋势与股价指数的运行趋势一致,可能的不同就是波动的幅度存在着差异。

系统风险又可分成三种:市场风险、利率风险和购买力风险。

(1) 市场风险

市场风险是证券市场价格波动所造成的风险。市场风险是股票市场的主要风险,它通常由公司外部因素所造成,与公司的经营状况无关。在市场风险来袭时,股市中一些经营业绩稳步上升的公司的股票价格也和市场其他股票一样,随波逐流。市场风险也是一种综合性风险,它受各种政治、经济、社会等因素的影响,其中,经济因素影响最大,作用最持久。以经济周期来讲,经济周期的循环变化影响了企业的景气度,投资者会不断调整对企业盈利的预期,从而形成了股市中的“牛市”和“熊市”。市场风险是投资者难以规避的风险。造成市场风险的因素多种多样,有的在出现前有迹可循,并可在一定程度上加以规避,如上述经济周期;更多的则是事发突然,等投资者醒悟过来时,已经造成重创,如一些政治事件。综合来看,市场风险不可避免,投资者只能设法减轻其危害。

要减轻市场风险的危害,在投资时机的选择上,要紧跟市场趋势,做到顺势而为,“牛市”持有股票,“熊市”紧捂钱袋;从投资对象上看,应选择防御性的股票以抵御风险,也可通过 β 系数的分析,选择一些受市场风险影响较小的品种。 β 系数是检验个别股票与市场风险关联度的指标,计算公式如下:

$$\beta_i = \frac{E(r) - r_f}{E(rm) - r_f} \quad (\text{公式 1-5})$$

式中: β_i —— i 证券与市场系统风险关联程度;

r_f ——无风险收益率;

$E(rm)$ ——市场预期收益率(以股价指数收益率表示)。

在利用公式 1-5 判别风险时,以市场风险作为基准,设定为 1。 β 值大于 1,说明个别证券有较大风险; β 值等于 1,说明个别证券的风险与市场风险等同; β 值小于 1,说明个别证券的风险小于市场风险。

(2) 利率风险

利率风险是指因市场利率变化而引起证券投资收益率变化的风险。一般而言,利率下