

证券投资分析 与组合管理

戴晓凤 晏艳阳 高湘鸿 著

中国金融出版社

44136\09

证券投资分析与组合管理

戴晓凤
晏艳阳 著
高湘鸿

中国金融出版社

责任编辑:彭元勋

责任校对:程颖

责任印制:裴刚

图书在版编目(CIP)数据

证券投资分析与组合管理/戴晓凤等著. —北京:中国金融出版社,1996.11

ISBN 7-5049-1702-8

I. 证…

II. 戴…

III. 证券投资—理论

IV. F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 20942 号

出版 **中国金融出版社**

发行

社址 北京广安门外小红庙南里 3 号

邮码 100055

经销 新华书店

印刷 固安光辉印刷厂

开本 850 毫米×1168 毫米 1/32

印张 9.125

字数 225 千

版次 1997 年 6 月第 1 版

印次 1997 年 6 月第 1 次印刷

印数 1-5500 册

定价 15.00 元

内容提要

本书是学习和研究现代投资理论与投资分析方法的入门书,主要介绍组合投资理论、资本市场理论和有效市场理论。组合投资理论研究投资者为减小投资风险,如何选择最优资产组合的问题;资本市场理论是组合投资理论的发展,研究市场均衡价格及投资期望收益与资产的风险收益之间的相关性;有效市场理论则探讨信息、证券价格与对投资者产生的影响之间的关系。学习和研究这些理论与方法,对发展和规范我国证券市场,引导投资者的理性投资行为,具有积极意义。本书可供财经类院校高年级学生、具有金融与证券业务经验的实际工作者以及对金融证券有浓厚兴趣的读者阅读。

序

尹伯成

近几年来,我国证券市场经历了高速发展和激烈震荡,可以说成绩巨大,问题不少,尤其像 1995 年“3.23 事件”这样的问题,人们都还记忆犹新。但这类问题的出现并不能说明我国现阶段发展证券市场为时过早,更不能说明证券投资对我国经济发展没有必要。历史证明,现代市场经济发展,离不开证券市场的发育和作用。外国如此,中国也不例外。因此,1996 年 3 月召开的八届人大四次会议通过的《国民经济和社会发展“九五”计划和 2010 年远景目标纲要》首次明确提出要“积极稳妥地发展债券和股票融资,进一步完善和发展证券市场”。显然,这为我国证券市场指明了战略方向。

正如一个孩子学走路时摔了一跤不会使他就此不再走路一样,我国证券市场发展中产生一些问题只能说明我们经验还少,需要学习。我国证券市场需要法制、监督、自律和规范。在这方面,西方经济发达国家有不少东西值得我们研究和学习。最近 30 多年来,西方证券市场迅速发展,从而作为金融研究领域之一,对投资者的资产选择行为,资本市场也取得长足进展,主要包括组合投资理论、资本市场理论和有效市场理论。认真学习和研究这些理论,不仅对发展和规范我国证券市场,而且对引导广大投资者的理性投资行为,具有很大意义。

有的同志可能会说,前几年我们根本没有什么证券投资理论,

一些人和机构不是照样从股票市场和债券市场中发了财吗？学了那一大套理论就会保证作出最优投资决策了吗？我们对此的回答是，理论当然不等于实践，但没有理论指导的实践只会是盲目的实践。90年代初，我国证券投资刚起步，法规未建立，市场无秩序，行为不规范，确实有许多对证券投资一无所知的人在乱碰乱撞中捞到了一把。然而，随着我国证券市场的逐步发育，法制逐步健全，监控逐步到位，这种非理性投机中发财机会将日益消失，混乱将被有序替代，盲目投机将被理性投资取代。这样，现代证券投资理论与方法将有越来越大的作用舞台。人们涉足证券市场时如何减少投资风险，选择最优资产组合，需要懂一点组合投资理论；如何理解证券市场上价格决定，理解投资期望收益与资产风险收益之间相互关系，以及信息、证券价格与对投资者产生的影响间的关系，也需要懂一点资本市场理论和有效市场理论。

如何掌握这些理论，摆在我们面前这本《证券投资分析与组合管理》，就是一本很好的学习和研究现代投资理论与投资分析方法的入门书，戴晓凤、晏艳阳、高湘鸿三位同志都是在证券投资理论和实践方面颇有研究和经验的青年同志。他们希望我为此书写个“序”。在证券投资领域，无论在理论上还是在实践上，我都是门外汉，故不敢对他们的书妄加评论。但就像我这样的门外汉粗粗翻阅这部书稿后也能感觉到这本书确实写得甚好。

一是内容较全面系统。有关金融市场基本知识，资产选择基本理论，证券市场功能，价格决定机构及因素分析等，全都作了扼要分析，重点又突出股票市场和债券市场分析，安排得当，结构合理。

二是写法上深入浅出，不但有必要的基本知识介绍，而且对较难掌握的一些理论有通俗易懂的阐述。关于期望效用假说的介绍就是一例，对于一些理论，除了有明白的文字说明，还努力用举例、

列表、作图等手法帮助读者理解。

三是颇有新意,有时代感。此书篇幅甚小,但对国际上近 20 多年来新开发和发展起来的投资工具以及金融国际化潮流中出现的国际分散投资等问题作了分析与介绍。

这样一本系统而通俗地介绍证券投资分析与组合管理的入门书出版,我相信会收到雅俗共赏的效果。专业理论工作者、证券商、青年学生以及与证券投资多少曾发生了关系的广大读者都会欢迎它。可以肯定,这本书的问世,至少会对我国在证券投资分析与组合管理理论的学习与研究起到抛砖引玉作用。

1996 年 4 月于上海复旦大学

前 言

本书的目的

伴随着我国经济体制的不断深入和发展,金融体制也正处于大转制、大变革之中。随着党的工作方针政策的重心向经济工作的转移和社会主义市场经济体制的逐步建立,一个包含证券市场在内的金融市场也在逐渐完善,并向国际化迈进。直接融资以大量国债发行为起始,在为社会主义建设筹措资金方面发挥着巨大的作用。与此同时,新金融工具的开发和运用不但为人们开创了新的投资领域,也大大地改变了人们根深蒂固的传统投资概念。

证券市场的迅速发展,其作用也日趋明显,越来越显得重要,成为我国金融市场中不可缺少的部分。但长期以来,虽然有关证券市场的研究一直作为金融经济学中的分支,可很大程度上受传统分析和研究方法的束缚,仍然只从定性方面入手。与此相比,在证券市场高度发达的美国、西欧和日本等,60年代以来,作为金融研究领域之一,对投资者的资产选择行为、资本市场的价格决定机制以及证券市场机能等多方面的理论研究不断发展,特别是能够较为形象地说明现实世界的实证分析成为金融分析家们广泛使用的研究方法。所以,在近30多年来,现代金融市场理论中发展最迅速、影响最大的理论集中在投资领域,主要由组合投资理论、资本市场理论和有效市场理论构成。

组合投资理论研究投资者为减小投资风险,如何选择最优资产组合的问题;而资本市场理论是组合投资理论的发展,它研究市

场均衡价格及投资期望收益与资产的风险收益之间的相关性;有效市场理论则探讨信息、证券价格与对投资者产生的影响之间的关系。

本书试图尽可能地用通俗易懂的非技术性语言,给出这些领域中的主要理论概念,在理解这些问题的基础上,对研究和分析方法展开一些积极的讨论。本书以大学高年级学生、具有金融与证券业务经验的实际工作者以及对金融证券有极浓厚兴趣的一般读者为对象,是学习和研究现代投资理论、投资分析方法的人门书。写作上依据下面三个要点:

第一,注意理论与实证的对应。为了达到理论与实证对应,在理论性说明的同时,大量地介绍一些日本、美国的实证研究资料。原本打算利用我国现实证券市场的资料,但由于其资料太不齐全、不完整和不系统,用起来感到很困难,所以,只好将这部分工作放在第二步做。

第二,尽量追求简明易懂。金融经济学领域中,特别是证券市场分析,是一个以可观察的时时刻刻变化着的价格与买卖动向为出发点、实践性很强的研究领域。所以,要求一定程度的经济理论基础和数理统计学方面的知识,鉴于目前我国现实证券投资分析领域的情况,我们力求以最简洁通俗的语言来解释和说明基本理论以及分析方法的运用。

第三,股票市场与债券市场占同样程度的比例。债券与股票是证券市场上所交易的最具代表性的证券,不但具有证券的共同特征,而且分别有其固定的特点。投资者在进行投资抉择以及市场价格的决定之际,都必须考虑这些情况。本书分专门章节分别对股票市场与债券市场的价格决定机制进行讨论,以突出两者之间的不同特征。并对一些最新投资工具的价格决定机制及投资风险进行有意义的探索。

本书的构成与使用方法

本书以简明易懂为其基本特点,对于那些不具备充分的基础性理论知识和统计学知识的人也可以读懂。当然这并不是说与该书相近的一些知识就不需要,对于精通基础性知识的读者来说,就更容易理解本书的内容。特别是对一些问题有特殊兴趣的人,利用后面所列出的参考文献可以作进一步的深入研究。本书的基本结构如下:

第一章,第一节和第二节主要说明金融市场的基本机能、金融市场中证券市场的机能,以及金融中介机构与证券业在职能上的区别;第三节概述证券市场的职能作用;接着,第四节简要讨论我国金融结构的变化,以及证券市场的地位。该章的目的主要是为第二章以后进行有关投资者的资产选择行为和市场价格决定机制的理论性讨论和实证分析准备一些必要的基础性知识。

第二章,第一至三节,讨论说明在单个投资者的投资行为及证券市场价格决定的分析中最重要的理论概念即收益与风险概念;第四节则对投资价值进行评价。

第三、四章,讨论投资者资产选择理论,即组合投资理论。其中第三章,第一节与第二节以期望效用假说为理论前提,探讨投资者的期望效用函数及其形状;第三节则利用现代证券市场的分析基础收益-风险两参数原则,重点分析组合资产的选择。第四章中以投资者的主体行为为分析的焦点,讨论投资者为回避风险,如何进行组合资产的投资,以及在不同的投资机会下,投资者最优投资抉择是如何变化的。

第五、六、七章,分析说明市场价格决定机制及影响价格决定的各种因素,这是资本市场理论的核心。其中,第五章,第一节主要介绍以收益-风险两参数原则为依据的市场价格决定理论,即资本资产定价模型。并在该模型基础上,进行市场风险的评价,分

析风险与收益率的关系。第二节介绍表示个别证券的收益率与市场收益率的统计学关系的实证模型——市场模型,以及对由资本资产定价模型所推导出来的风险进行判断和分析。第三节对资本资产定价模型的市场价格决定机制进行检验。第四节则在放宽资本资产定价模型假定的基础上,将之放在更切实际的例子中进行讨论,说明资本资产定价模型的扩展理论。第五节进一步放宽收益-风险两参数原则的假定条件,仅在假定个别证券收益率与众多的共同因素成线性关系及投资者属风险回避型的条件下,说明投资者的套利活动中资产价格的决定模型,即套利价格决定模型,这是代替资本资产定价模型的更具一般性的模型。

第六章的主题是股票价格决定理论,第一节主要说明股票价格决定的基本原理,第二节讨论股票价格决定因素及它们之间的关系,第三节则对股票风险进行分析与评价,第四节介绍股票的价格决定模型。

第七章与第六章相对应,分析说明的是债券价格决定理论。由于影响债券价格的因素除利率以外,还有许多因素,所以,债券的价格决定与股票有所不同,表现得更加复杂。本章有关债券的一些基本概念,如即期利率、远期利率、到期收益率、到期期限与期限等,都具有十分重要的意义,须特别注意。其中,第一、二节主要给出债券利率与债券收益率的基本含义与意义;第三节讨论利率期限结构理论,重点对纯粹期望假说、流动性溢价假说和市场区段理论进行探讨和说明;第四节讨论的则是利率的风险结构理论,对债券风险进行评价。

第八章,以市场效率性观点评价现实证券市场职能作用的发挥程度,也即解释和说明有效市场理论的主要内容。第一节,说明市场效率性的一些基本概念和检验方法;第二节,分析为实现证券市场的有效分配资金的职能作用所必须具备的条件,一是市场信

息的迅速传递能使信息直接地反映在证券价格上,二是要使市场交易成本最低;第三节与第四节从股票与债券的特殊性质出发,分别对股票及债券交易效率性进行分析;第五节以证券投资中重要信息来源——财务分析为中心,从信息价值观点出发,考察传统财务分析及其新发展。

第九章,以最近 20 多年来新开发和发展的投资工具为研究对象,对新投资手段的价格决定及其风险进行分析和评价。第一节主要讨论伴随金融国际化趋势而发展的国际分散投资的进展及分散风险的特殊作用机制,国际分散投资给投资者提出的新问题;第二节与第三节探讨金融衍生工具——金融期货与期权的价格决定机制与风险机制。

最后,第十章积极探索从 70 年代开始急速发展的金融自由化和金融证券化,在推动了国际金融经济环境和金融机制变化的情况下,是如何影响证券市场的职能与投资者的投资抉择的,这可以说是本书的一个总结。有关今后金融制度的发展动向、证券市场的价格决定机制与投资者投资行为的评价,读者自身可以进行进一步的研究和探索。

本书的初稿,曾在湖南财经学院金融、证券投资两专业本科三年级中,进行过一年的教学实践检验,最后在内容取舍、难易程度上经过反复推敲才予以定稿的,其中得到了很多专家学者的指点和帮助。特别是复旦大学经济系主任、著名西方经济学教授、博士生导师尹伯成先生为该书作序,为本书增添了极大的光彩,在此我们表示衷心的感谢。

由于我们的水平有限,本书一定有不少缺点与不足,敬请读者提出批评与指正。

编 者

1996 年 5 月于长沙

第 1 章

证券市场的职能

证券市场是证券的发行与流通的场所,它通过证券的发行和买卖在储蓄与资本的形成之间架起了一座桥梁,证券的高度流动性和市场性促进了长期投资的流动化。本章首先简要地对有关证券市场的一些基本概念和基本职能进行整理,然后讨论证券市场的投资者机构化现象以及我国证券市场的基本特征和地位。

§ 1 金融交易与证券

§ 1.1 金融交易

对于生产和消费活动中的经济主体来说,必要的支出和实际收入之间常常发生矛盾,即发生收支不平衡的情况。有些经济主体因为投资与消费的支出增加,而出现资金紧张或不足;另外一些经济主体却由于支出减少而出现资金盈余。我们常把资金不足的经济主体称作“赤字主体”,把资金剩余主体则称为“盈余主体”。

金融交易就是指资金由盈余主体向赤字主体的转移。赤字主体以借入的形式把不足部分的资金引进来,同时开出保证在将来

某时点支付的承诺证书。而盈余主体则把剩余资金即现在的一部分购买力转移给赤字主体,以此作交换而获得在将来支付的承诺证书。换言之,金融交易就是不同时点间的资金交换,与资金进行交换的交易商品实际是对未来所得的一种请求权,这便是证券。证券对于发行者来说,是一种“金融债务(financial liabilities)”,而对其持有者来说,却是一种“金融资产(financial assets)”。

§ 1.2 直接金融与间接金融

资金的融通方式从大的方面可以分为两个渠道,一是由自有资金组成的“内部融资(internal finance)”,另一是资金来自于其他的金融主体的“外部融资(external finance)”。外部融资又有两种情况,首先是资金的最终需要者与资金的最终供给者直接相对,通过证券的发行来调度资金;其次是资金需要者从专门的金融中介机构借入资金,而资金供给者则以购入金融中介机构所发行的证券的形式,间接地调度资金。

我们把前者称作直接金融(direct finance),因为资金需求者本身介入专门的证券经营,通过发行证券直接地调度资金,这时证券的交易与资金的流动方向相反,我们称这种证券为原始证券(primary securities)。原始证券主要有股份公司发行的股票,企业以及中央政府、地方政府机构发行的各种债券和借贷证书。

后者称作间接金融(indirect finance),金融中介机构通过从众多的债务人(借方)购入原始证券或自身发行证券以筹集资金。金融中介机构所发行的证券称为“间接证券(indirect securities)。银行、信用合作社等存款机构以及保险公司、养老基金、投资信托公司等金融中介机构通过发行自身的证券,如各种存款证书、金融债券、保险单、信托投资受益证书等,从最终资金供给者手中把资金吸引过来,然后通过盈利分享协定把聚集进来的资金贷给资金需

要者,也就是通过市场以购入原始证券的形式,间接地把资金供给资金需要者。

在公开市场上可以买卖的证券我们称为“有价证券”,证券市场一般就是指有价证券市场,以便与贷款市场区别开来。因为有价证券的大部分是股票、债券等原始证券,故狭义的证券大多是指原始证券。当然,间接证券如金融债券、可转让存款单(CD)等也可以在证券市场上进行买卖,证券是否可以在公开证券市场上买卖,这依赖于证券的属性与现实金融制度的构造条件。

§ 1.3 股票、债券和货币资产投资的基本性质

1. 债券投资的基本性质

债券投资的收益是利息或息票收益与价格变动损益的合计。票面利率从短期看,具有较短期利率或货币市场利率低的特点,但从过去长时期看,其平均值不论是哪一个国家,却都比短期的货币市场利率高,使得债券中的长期债券收益率具有与短期债券收益率同样的特征。根据实证分析,长期债券收益是将来的短期货币市场利率或短期债券收益率的预计平均收益率,加上将来的预计通货膨胀率和长期债券所具有的风险报酬。后两个要素一般被看作是长短期利差形成的原因。短期利率之所以超过长期利率,或是因为原预计短期利率未来要下降而出现一时性的上升,或是因为预计通胀率在长时期内将为负值。

债券的价格因债券收益率变动也会发生变化,首先,债券的价格变动是由于调整收益率与票面利率的乖离值而产生的。在调整收益率水平时,根据所导出的收益率计算公式,债券的期限越长,价格调整幅度越大;债券的期限越短,价格的调整幅度就越小。如票面利率为5%的到期期限为10年的债券的收益率每上升1%,其价格就要下降7%,而票面利率为5%,到期期限为1年的债券

的收益率每上升 1%，其价格下降 1% 为宜，即必要的价格变动幅度是收益率的变动与到期期限的比例。其次，票面利息水平高的债券，其价格变动幅度比票面利息低的债券小。不论是国债还是公司债，它们的价格变动幅度或收益率变动幅度都是有差异的。再次，与发行者的信用程度以及市场性相应，收益率的变化程度也各不相同。

通常债券投资的收益是票面利息收益与价格变动损益的合计，但这是指一直持有债券到期满时为止的收益。当持有债券至到期日止时，由于到期时的交割金额为票面价格，如果购入价格是票面价格，那么全期间的票面利息收益合计就是投资的收益合计。债券投资的收益是确定的，指的就是这种情况，由于投资期限的终止就是债券的到期日，因此，在债券购入时，就可确定将获得的收益。然而，在到期前卖出债券时的卖出额就不会等于由事先所调整的收益与票面利息间的关系形成的票面价格，即使在到期前的中途的估价额也不等于这时市场利率状况下的票面价格。所以，这种乖离率就称作卖出损益或估价损益。如果在投资期限终了时，所持有的债券的到期年限短，根据前面所述的长期债券与短期债券的价格变动调整幅度的比例关系，这时的市场价格与票面价格的乖离率就小。

由于同样的关系，当预计利率上升时，长期债券的价格下跌幅度，比短期债券和货币市场资产的价格下跌幅度大；而当预计利率下降时，长期债券的价格上升幅度比短期债券的上升幅度大。这样在预计利率上升或下降时，就有必要预计利率变动方向是向短期债券移动，还是向长期债券移动。

根据长期利率和短期利率之间的关系，长期债券的收益率与短期债券的收益率的变化幅度，并不一定相同。如果预计的通胀率不变，由于长期利率是由将来短期利率与长期债券到期时的预

计平均利率来决定,所以短期利率的上升或下降是一时性的还是长期的就完全不同。一般说来,短期利率的变动与景气循环相应,大致有3~4年的周期,要引起或影响长期利率的变化,也需3~4个年份,所以,长期利率的变动幅度比短期利率的变动幅度要小。

这样,债券投资的收益虽然由影响长期利率的要素来决定,但实际上,投资者中由于以追求价格变动收益的短期交易投资者较多,市场的心理要素起着重要的作用,其结果也会引起债券价格的不稳定。

2. 股票投资的基本性质

股票和可转换公司债券的投资收益是红利或利息收入与价格变动损益的合计。通常由于股票的红利或公司债券的利息非常低,所以,其收益的大小就依赖于价格变动的损益,这一点与债券不同。其次,由于股票没有到期日,故不具有随着到期年限变短,其价格变动幅度也变小,在到期时,价格变动幅度(购入价格与票面金额之差)为0的性质特征。

概括地说,股票与债券不同的显著特征有:第一,股票的价格变动损益随其持有期限的长短而变动,持有期限越短,其变动程度越激烈;持有期限越长,其变动程度就越接近历史的长期平均水平。如以1个月的持有期为例,其年收益率有可能是20%,或30%;但相反也可能是损失20%,或30%。如果持有期为10年,虽然每年的价格变动很大,但年平均收益率却落在15%的位置上。所以,股票是一种长期持有具有很大优越性的证券。

第二,分类股票或板块的价格变动与个别股票的价格变动有着很大的差异,甚至呈完全相反的方向变动。比如,虽然市场整体指数上升只有15%,而电气行业的股票有可能上升30%;或者,某一时间电气机器行业股票上升,而电气行业股票价格则下降。甚至有时候,预计各种分类股票或某个股票的价格要见底或顶,可能