

本书受教育部人文社会科学规划项目基金资助

证券投资基金评级理论与方法

黄福广 著

中国经济出版社

图书在版编目(CIP)数据

证券投资基金评级理论与方法/黄福广著. —北京:
中国经济出版社, 2005.10

ISBN 7-5017-7203-7

I. 证... II. 黄... III. 证券投资-基金-研究
IV. F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 127336 号

证券投资基金评级理论与方法

黄福广 著

出版发行: 中国经济出版社(100037·北京市西城区百万庄北街3号)

网 址: www.economyph.com

责任编辑: 师少林(电话: 010-68308644)

责任印制: 石星岳

封面设计: 白长江

经 销: 各地新华书店

承 印: 三河市华润印刷有限公司

开 本: 880mm×1230mm 1/32

印张: 8.125 字数: 220 千字

版 次: 2005 年 11 月第一版

印次: 2005 年 11 月第一次印刷

印 数: 3000 册

书 号: ISBN 7-5017-7203-7/F·5783

定价: 20.00 元

版权所有 盗版必究

举报电话: 68359418 68319282

服务热线: 68344225 68369586 68346406 68309176

前言

证券投资基金是当今世界金融市场上流行的一种大众化证券投资工具,它通过组建“基金”的形式,发行受益凭证,募集社会公众投资者的资金,并委托具有专门知识和经验的投资专家进行经营和操作,再把投资收益分配给投资者。投资基金始于英国,盛行于美国。九十年代后期,证券投资基金在我国得到蓬勃发展。1997年11月,国务院证券委员会颁布了《证券投资基金管理暂行办法》,规范了投资基金的设立和监管。1998年3月23日,基金金泰和基金开元的上市,开创了我国投资基金发展的新时代。截至2004年底,仅仅不到七年时间,我国共成立了44家基金管理公司,管理着150多只证券投资基金,资产净值达人民币3000多亿元。其中封闭式基金50多家,开放式基金则达近百家之多。证券投资基金的迅猛发展,不但为广大投资者提供了一种新型的投资工具,而且推动了我国投、融资体制的改革,对促进证券市场的稳定发展具有重要意义。

世界发达国家证券投资基金的发展最长已有百年历史,根据国外的基金发展经验,要使证券投资基金得到健康发展,必然需要证券投资基金评级事业的同步发展。由于证券投资基金是一种代客理财的方式,基金管理人 与投资人之间的委托代理关系使得基金的业绩表现成为一个备受关注的焦点。对投资基金运作的业绩进行科学的、合理的评价是完善和规范发展投资基金的一个重要环节。证券投资基金的业绩评价,从本质上说,是由独立的评级机构通过规范、严谨的评级过程,运用统一的、科学的、公正的“信用尺度”及评级方法,对被评级基

金的收益、风险和经营状况等做出客观的评价,并用“评级语言”通过有效的媒体,将评级结果公布于众,从而迅速、有效、方便地为市场提供信息。

对证券投资基金进行业绩评价的内容是多方面的。本书专门研究了业绩评价的有关基础理论和方法。证券投资基金是证券投资组合,评价其业绩的最基础的理论就是投资组合理论和资产定价理论。投资组合理论和资产定价理论研究了资产的收益和风险的配置,在均衡市场条件下承担风险所应该获得的收益。以此为基础,在理论和实践中人们建立了各种基金业绩评价的风险调整指标,像夏普指数、特雷诺指数等。这些指标的特点是各自反映了证券投资基金业绩的不同侧面,使用任何一个单一指标,都可能造成对基金业绩的片面评价。因此,全面评价基金业绩需要一定的综合评价方法,例如因子分析法、神经网络分析法等。

我们对基金业绩进行评价,其目的之一是指导投资者进行投资。除了根据自己的偏好以及基金的风格进行选择之外,投资者希望选择的基金具有优秀的管理能力。遗憾的是,管理者的能力有时与基金业绩表现不相吻合。所以,对于基金的评价,除了对基金本身的表现业绩评价之外,还包括对基金管理层管理基金能力的评价。从理论上讲,在有效的资本市场上,没有任何证券投资能够获得超过市场的回报。在实践中,市场并非完美,而且市场本身也具有波动性,因此存在各种投资获利机会。基金经理投资获得的能力体现在准确把握投资的时机,挖掘错误定价的证券,也就是基金经理择时和择股的能力。

全书共分为六章。第一章是关于证券投资基金以及评级发展的概况,界定了评级的内容以及目的。第二章是证券投资基金评级过程中需要的基础理论,包括投资组合理论、资产定价理论、有效市场理论。第三章的主要内容是证券投资基金业绩以及风险的计算、评级中的单项指标,和证券投资基金业绩与投资风格之间的关系。第四章分析了

包括因子分析法、数据包络方法、神经网络法和熵权法等基金业绩综合评价方法,研究了这些方法在中国市场中的适用性问题。第五章是关于基金经理择股和择时能力评价的方法和模型。第六章介绍并分析了目前国外和国内的一些主要基金评级机构的评级方法和体系。

本书的写作受到了国家教育部人文社会科学规划项目基金、南开大学社会科学项目基金的资助。本书是我们项目组研究的成果之一。全书由我编写提纲,之后由我与几位合作者共同完成,各位合作者的分工分别是:周萍负责第一章和第二章以及第四章的第三、四节,任霞负责第三章和第四章的第一节,王晓阳负责第五章、第六章以及第四章的第二节,范贻昌教授、谭庆美博士校阅了全部书稿。该书的撰写和出版过程中得到了天津大学管理学院有关领导的大力支持,在此作者表示崇高的敬意和衷心的感谢!

黄福广

2005年10月于南开大学

目 录

第一章 证券投资基金概述

第一节	证券投资基金的发展	1
一、什么是证券投资基金		1
二、证券投资基金的发展状况		8
第二节	证券投资基金业绩特点	12
一、证券投资基金风格与业绩		12
二、证券投资基金业绩的持续性		19
第三节	证券投资基金评级的意义	21
一、什么是基金评级		21
二、为什么要评级		22

第二章 资本市场理论基础

第一节	投资组合理论	25
一、投资组合收益率		26
二、投资组合风险		28
三、投资组合风险分散		31
四、马考维茨投资组合有效集		34
第二节	资产定价模型	37
一、资本资产定价模型		38
二、因子模型和套利定价		44
三、 β 的估计		54
第三节	股票与债券价值评估	55
一、股票价值及其变化		56

	二、债券价值及其变化	59
第四节	资本市场有效性	69
	一、资本市场有效性假说	69
	二、市场有效性的根源及其启示	73
	三、市场中的非有效现象	74
	四、行为金融学	75

第三章 投资基金业绩和风险计算

第一节	投资基金业绩计算	77
	一、基金资产净值	77
	二、基金收益率	80
第二节	投资基金风险计算	81
	一、风险的一般度量	82
	二、VaR	89
第三节	风险调整业绩	95
	一、特雷诺指数	95
	二、夏普比率	97
	三、詹森指数	99
	四、 M^2 指数	102
	五、RAROC	104
	六、五个指标之间的关系	106
第四节	投资风格重新划分	109
	一、投资基金风格的背离	110
	二、投资基金风格的再分方法	113

第四章 证券投资基金业绩评级技术

第一节	因子分析法	130
	一、因子分析的基本理论	130
	二、基金投资业绩综合评价的因子分析方法	135
第二节	数据包络分析法	140

一、DEA 方法的基本思想	141
二、DEA 方法在我国基金业绩评价中的应用	144
第三节 人工神经网络评级技术	151
一、人工神经网络介绍	151
二、基于 BP 算法的多层前馈网络简介	151
三、人工神经网络与基金评级	154
四、评级体系的构建	156
五、人工神经网络评级实例分析	162
第四节 熵权法在基金评级中的应用	167
一、熵的概念	168
二、熵权法简介	169
三、熵权法评价基金业绩的步骤	171
四、熵权法评价基金业绩的应用	173

第五章 证券投资基金经理人能力评价

3

第一节 基金经理的择股能力	175
一、基金业绩的分解	175
二、基于 Fama 的基金择股能力的业绩分解	179
三、基于 G&T 投资组合理论的基金择股能力的业绩分解	184
第二节 基金经理的择时能力	188
一、收益率时间序列回顾模型	190
二、投资组合的事件研究方法	197
三、基金择时能力的市场基准	204

第六章 证券投资基金评级实践

第一节 晨星基金评级方法	210
一、基金分类	211
二、评定星级	212
三、基金的评级报告	215
四、晨星公司基金评价体系的局限性	215

第二节	标准普尔基金评级方法	216
一、Micropal 基金评级步骤		217
二、可选择基金名单(Select Fund)		217
三、基金管理 AAA 评级		218
四、债券型基金的波动评级		219
第三节	国内主要券商的基金评价体系	219
一、银河基金业绩评价体系		220
二、国泰君安基金业绩评价体系		221
三、海通基金业绩评价体系		221
四、天相基金业绩评价体系		222
五、中信基金业绩评价体系		223
附表		226
参考文献		241

第一章 证券投资基金概述

证券投资基金是一种组合投资工具,是社会公众投资者将资金委托给专业管理人员从事投资活动,从而获取收益。投资基金评级是由专门机构,使用专业的方法,对基金的风险和收益进行评价。投资基金评级能够帮助投资者在众多基金中,选择适合自身要求的基金品种,也有利于监管机构对于基金的监管。

第一节 证券投资基金的发展

一、什么是证券投资基金

(一)证券投资基金的组成

证券投资基金(简称“基金”)(Mutual Fund)是指通过发售基金份额,将社会大众投资者的资金集中起来,形成独立财产,由基金托管人托管,基金管理人管理,使用组合投资的方法进行证券投资的一种利益共享、风险共担的集合投资方式。基金份额类似于股份公司中的股票,普通投资者购买基金份额,成为基金的所有者,每一份额对于基金资产具有相同的索取权。当投资基金通过证券投资获得收益时,扣除一定的管理费用,剩余部分按照基金份额分成若干等份,分配给基金的投资者。

证券投资基金持有的资产主要由证券构成。具体可以投资于什么资产,受国家有关法规限制。大部分投资基金的投资组合中包括资本市场上的上市股票和债券、货币市场上的短期票据和银行同业拆借构

成,也可以包含金融期货、黄金、期权交易、不动产等,有时候也包括虽未上市但具有发展潜力的公司债券和股权。

证券投资基金关系中的当事人主要由基金管理人、基金托管人和基金持有人三方构成。基金管理人又叫基金委托人,是指经营管理基金,并委托他人保管各项基金财产的人。当基金管理人委托他人管理基金财产时,其为基金委托人。但是,相对于大众投资者而言,由于基金管理人基金财产的经营,其经营权来自大众投资者(即基金持有人)的委托,就这个方面来讲,基金管理人是受托人。可见基金管理人具有双重身份,既是委托人又是受托人。基金管理人在不同国家(地区)有不同的名称。在英国称投资管理公司,美国称基金管理公司,日本称投资信托公司等。在我国,基金管理人称为基金管理公司,可以采取有限责任公司也可以采取股份有限公司的组织形式。如果采取股份有限公司方式的,应当以发起方式设立。

基金托管人,是指受基金发起人或基金管理人的委托而保管各项基金财产,并对基金管理人运用信托财产从事证券投资进行监督的金融机构,例如商业银行。

基金持有人,是指通过向基金投资而持有受益凭证,并有权领取基于信托财产的运用所获收益的人。基金持有人在证券投资信托关系中具有多重身份:它既是信托财产的实际投入人和信托资产的实际所有人,又是信托关系的初始委托人,还是信托财产运用的实际获益者和损失承担人。凡是具备民事主体资格的公民、法人及非法人组织,均可通过购买一定数量的基金单位而成为基金持有人。

基金持有人和基金管理人之间实质上是一种所有者与经营者之间的关系。前者是基金资产的所有者,后者是基金资产的经营者。基金管理人与托管人之间既是财产委托保管的委托关系,又是一种经营与监督的关系。基金管理人由投资专家组成,负责基金资产的经营,托管人由主管机关认可的金融机构担任,负责基金资产的保管监督,两者均对基金持有人负责。最后基金持有人与托管人之间构成委托与受托关系,即基金持有人把基金资产委托给基金托管人管理。对持有人而

言是为了确保资产的安全,对于托管人来说,必须对基金持有人负责,保证资产安全。

证券投资基金当事人还包括基金承销人和基金监管人。基金承销人受基金管理公司的委托,代理销售或赎回基金单位,并收取相应的费用;基金监管人,主要为国家证券监督委员会(简称证监会),依法设立,并根据法律法规对基金管理公司、投资者及托管人等进行监督和管理。基金当事人之间的关系可用图 1.1 表示。

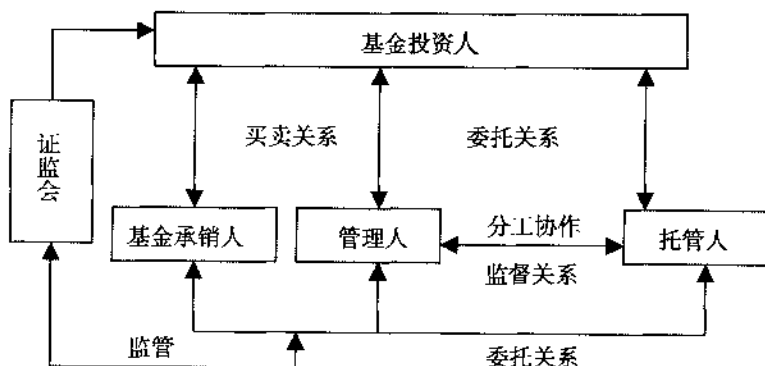


图 1.1 基金当事人各方关系

(二)证券投资基金的特点

世界各国对于投资基金的称谓有所不同。在美国证券投资基金被称为“共同基金”;在英国和我国香港被称作“单位信托基金”;在日本、韩国和我国台湾则被称为“证券投资信托基金”。尽管称谓不同,但投资基金的本质都是相同的,都是一种投资工具,把个人和机构的零散资金聚集到一起,通过专业管理,将其投资于股票、债券或货币市场工具上。美国经济学家斯泰纳指出投资基金的性质可以归纳为以下几点:首先,汇集众多投资者的资金而成基金;第二,运用这一基金进行投资(主要是有价证券投资);第三,专家代替众多投资者运用基金;第四,运用原则是为回避风险而进行分散投资;第五,纯粹以投资为目的,决无通过收买股票而控制企业的意图。

具体来说,投资基金具有如下明显的特点:

1. 集合投资

证券投资基金将投资者手中零散的资金集中起来进行投资,可以形成规模优势,降低投资成本,使中小投资者也可以享受到与机构投资者类似的规模效益。例如,规模扩大后交易费用所占比例下降,另外每单位投资进行投资分析所分摊的费用下降等。

2. 风险分散

证券投资基金以投资组合的方式进行投资,大大降低了投资的非系统风险。当投资组合中的证券之间的相关系数小于1时,随着资产种类的增加,投资组合的风险下降,因此组合投资起到了风险分散的作用。

3. 专业管理

证券投资基金由具有专业知识、专门从事投资的基金管理人进行管理。这些管理者比一般的投资者更了解市场,具有更多的技术和经验,对市场的各种变化更敏感,能够更好地进行投资,获得更高的收益。

4. 利益共享,风险同担

基金购买者即为基金的所有者。基金收益在扣除相应的费用后,盈余全部归基金投资者所有。在所有投资者中,盈余又根据各投资者所占的份额进行分配。基金托管人、基金管理人不参加盈余分配,只提托管费和管理费。所以整个基金的利益由投资者共享,风险也相应由投资者承担。

5. 投资对象为金融证券

以金融证券为投资对象是证券投资基金区别于非证券投资基金的主要不同。非证券投资基金,如创业基金、产业基金等,投资对象为实业,其目的在于为实业经营提供资本金,从而获利。

6. 流动性强,变现性高

封闭型基金可以在证券交易市场上挂牌上市流通交易,投资者可以通过二级市场买卖基金单位。对于开放型基金,投资者可以随时向

基金管理公司要求申购或者赎回基金单位。投资于基金单位,就像投资于股票、债券等普通金融工具一样,随时可以买卖,具有很强的流动性。

7. 以投资为目的,不求控制经营权

证券投资基金投资购买公司所发行的股票、债券等,其目的仅仅是从投资行为中获取资本利得或者股息以及利息收益,并不是为了获得公司的控制权,影响公司的经营管理。因此,投资基金通常不会在单只证券上投资很大的资本。

8. 基金财产具有独立性,安全性高

基金财产的独立性主要体现在,资产的投资管理职能和财产保管职能相分离。基金管理人管理基金,但是基金财产由基金托管人保管,基金管理人实际并没有掌握基金财产,同时也没有权力随意从基金托管人那里取走财产。基金托管人虽然掌握基金财产但也不能随意动用这些财产。这样做有利于各机构之间的牵制、监督,保证投资人的利益。其次,基金财产独立于基金管理人、基金托管人的私有财产。当基金管理人或托管人由于某种原因需要进行清算的时候,基金财产不属于其清算资产。同一家基金管理公司可能管理多只基金,但是基金的债权与不属于基金的债务不得相互抵消,不同基金的债权债务也不能相互抵消;非基金本身应承担的债务,债权人不得对基金财产主张强制执行;基金托管人对其托管的不同基金应当分别设置账户,确保每只基金的完整和独立。

5

(三)证券投资基金的分类

证券投资基金多种多样,根据不同的标准可以将投资基金进行不同的分类,下面介绍几种常见的分类方式:

1. 开放式基金和封闭式基金

根据基金份额是否可增加或赎回,投资基金可分为封闭式基金和开放式基金。封闭式基金,指经核准的基金规模(基金份额总数)在基金合同期限内固定不变,筹足基金的发行总额后,基金即宣告成立,并

进行封闭,在一定时期内不再接受新的投资;基金份额可以在依法设立的证券交易所交易,投资者可以通过证券经纪商在二级市场上进行竞价交易,但基金份额持有人不得申请赎回基金份额,也就是不得向基金管理公司提出退回投资。封闭式基金的封闭期限是指基金的存续期,指的是基金从成立起到终止之间的时间。到基金合同终止时,基金解散,全部资产按照法定程序清算。

开放式基金,指基金成立后,基金份额可以在基金合同约定的时间和场所进行申购或者赎回。投资者申购将增加基金份额,赎回将减少基金份额,因此基金份额总数以至于基金规模随着申购和赎回不断变化。投资者可以根据市场状况和各自的投资策略,增持基金单位份额,或要求发行机构按当期基金资产净值扣除手续费后赎回基金证券。

6

2. 公司型基金和契约型基金

根据组织形态的不同,投资基金可分为公司型基金和契约型基金。公司型投资基金是具有共同投资目标的投资者组成以营利为目的的股份制投资公司。公司型投资基金依《公司法》成立,以发行股份的方式募集资金,一般投资者认购基金后也就成为基金公司的股东,凭其持有的股份依法享有投资收益。

契约型投资基金,又称合同型投资基金或单位信托基金,是指基金发起人依据其与基金管理人、基金托管人订立的基金契约,发行基金单位而组建的投资基金。它是基于契约原理而组织起来的代理投资行为。

3. 成长型基金、收入型基金和平衡型基金

根据投资风格的不同,投资基金可分为成长型基金、收入型基金和平衡型基金。成长型基金追求基金资产的长期增值,而不是追求资本在短期内最大增值,主要投资于具有良好增长潜力的股票,如高科技股票等。由于市场的多变性,执行成长型策略将承担较高的风险。

收入型基金追求稳定的经常性收入,主要投资于可带来先进收入的有价证券,如大盘蓝筹股、政府债券、公司债券等。投资于这些类型

的证券,投资收益较为稳定,但长期增长的潜力小,而且当市场利率发生波动的时候,收益稳定证券的价格容易大幅震荡,基金净值会因此而受到影响。

平衡型基金的投资目标是既要获得当期收入,又要求基金资产长期增值。平衡型基金把资金分散投资于股票和债券,分散于高成长股票与收益型股票,以保证资金的安全性和盈利性。它的投资策略是将资产分别投资于两种或者多种不同特性的证券上,在以取得收入为目的的债券、优先股、收益股和以资本增值为目的的高成长股之间进行平衡。平衡型基金的风险比较低,成长潜力也受到了限制。

4. 公募基金和私募基金

根据募集方式的不同,投资基金可分为公募基金和私募基金。公募基金指以公开方式向社会公众投资者募集基金并以金融工具为投资对象的基金。公募基金向社会公开发售,涉及面广,管制严格。

私募基金则是只能采取非公开方式面向特定投资者募集发行的基金。私募基金投资者范围小,基金收益的影响面小,管制松。并且私募基金的投资者很多是富人,承担风险的能力强。在投资界典型的私募基金便是对冲基金。

5. 股票基金、债券基金、货币市场基金和混合基金

根据投资对象的不同,投资基金可分为股票基金、债券基金、货币市场基金和混合基金。股票基金的投资对象是股票,这是基金最原始、最基本的品种之一。它的投资目的是为了追求资本利得和长期资本增值。购买股票基金的投资者必须承担较高的风险,因此他们要求的收益率也比较高。

债券基金投资于债券,是基金市场上规模仅次于股票基金的另一个重要品种。它的投资目标侧重于在保证本金安全的基础上获取稳定的利息收入。债券基金中有一种叫做国债基金,它以国债为主要投资对象。由于国债的年利率固定,又有国家信用作为保证,因此这类基金的风险比较低。

货币市场基金是投资于期限在一年以内的存款证、短期票据等货

币市场工具的基金,属于货币市场范畴。虽然货币市场基金的收益率较低,但风险也相对较低,流动性好,且类似于银行的活期存款可以随存随取,因此多被投资人利用来作为短期资金投资的目标。

混合型基金是指既投资于股票又投资于债券的投资基金。

6. 国内基金、国家基金、区域基金和国际基金

根据资本的来源和运用区域的不同,投资基金可分为国内基金、国家基金、区域基金和国际基金。国内基金指投资于国内证券,投资者以本国公民为主。国家基金在境外发行并筹集资金,投资于某一特定国家或地区的资本市场。区域基金是把资金投向某一个地区不同国家的资本市场的一种基金。国际基金又叫全球基金,为了最大限度的分散风险,这种基金将资金投资于全世界各个主要的资本市场上。

二、证券投资基金的发展状况

(一)国外基金的发展状况

投资基金作为一种社会化的理财工具,起源于英国。18世纪末,英国资产阶级革命的成功使社会资本和个人财富迅速积累,导致国内资金积累过多,投资机会减少,投资收益过低,大量的资本流向海外。但是由于英国投资者对海外市场并不熟悉,再加上语言、文化等诸多障碍,直接投资存在很大的风险。在这种背景下,在资本逐利动机的驱使下,1868年由英国政府出面,组建了“海外和殖民主义政府信托”组织,成为世界上最早的契约型投资基金。该基金的运作类似于现代封闭式契约型基金。它主要投资于国外殖民地的公司债,总额达48万英镑,信托期限为24年。从基金的实际运作情况看,投资者得到的实际回报率达到7%以上,远高于当时3.3%的英国政府债券利率。这只早期的基金,从本质上看它更类似于股票,不能赎回,只能在购买后按期获得分红和股息。1873年第一家专业管理基金的组织“苏格兰美洲信托”成立,1879年英国发布《股份有限公司法》。该基金除规定基金投资者可以按照净资产价值赎回基金单位外,还在信托契约中明确投资组合方式,标志着英国现代基金的发展。