

证券投资基金业绩评价理论研究述评

王宗军(博士生导师) 储茂广

(华中科技大学管理学院 武汉 430074)

【摘要】 本文对国内外证券投资基金业绩评价理论研究进行了评析,介绍了在基金经理的证券选择和时机把握方面出现的新思路和新方法,最后指出了当前理论研究和实践中应注意的问题。

【关键词】 证券投资基金 业绩评价 多因素模型

证券投资基金是一种利益共享、风险共担的集合证券投资方式,即通过发行基金单位,集中投资者的资金,由基金托管人托管,由基金管理人管理和运用资金进行股票、债券等证券投资。每只基金的管理人都有自己的投资理念与操作风格,且每只基金的业绩和风险也各不相同。所以,不论是从投资者的角度来看,还是从基金管理人的角度来看,都有必要对证券投资基金的实际操作进行公正、客观的评价,尽快建立起我国证券投资基金的业绩评价体系,促进证券投资基金业的自我完善和健康发展。

一、国外证券投资基金业绩评价理论研究动态

(一)基于基金收益率时间序列的业绩评价方法

1. Markowitz 的均值-方差模型。Markowitz 阐述了如何利用组合投资创造更多的可供选择的投资品种,从而在一定风险水平下取得可能的最大预期收益。在一系列假设条件下,Markowitz 确立了证券组合预期收益、风险的计算方法和有效边界理论,建立了优化资产配置均值-方差模型。虽然 Markowitz 的理论模型能精确测量基金的风险和收益,但是这一模型需要计算所有资产的协方差矩阵,面对许多种可供选择的资产,该模型的复杂性制约了其实际应用。

2. 基于资本资产定价模型的经典方法。20 世纪 60 年代出现的资产组合选择理论、资本资产定价理论和股票价格行为理论三大金融理论,为基金业绩评价创造了技术工具。以资本资产定价模型(CAPM)为基础的 Treynor 指数模型、Sharpe 指数模型及 Jensen 指数模型大大简化了 Markowitz 理论模型对基金整体绩效评价的复杂性,它们被称为单因素整体绩效评价模型。

(1)Jensen 指数模型。Jensen 指数模型奠定了基金绩效评价的理论基础,也是至今为止使用较为广泛的模型之一。Jensen(1968)对根据美国 1945~1964 年 115 只基金的年收益率资料以及 S&P500 指数计算的市场收益率进行了实证研究,给出了一个评价系数 α 。Jensen 指数为绝对绩效指标,它衡量的是基金的超常回报,反映基金的投资组合收益率与相同系统风险水平下市场投资组合收益率的差异。当 α 显著为正时,说明基金的投资组合收益率高于市场投资组合的收益

率,有良好的预期;反之,如果 α 显著为负,说明基金的投资组合收益率低于市场投资组合的收益率,未来预期不乐观。但是,Jensen 指数模型隐含了基金已通过投资组合彻底分散非系统性风险的假设,只反映收益率和系统性风险之间的关系。如果并没有完全消除非系统性风险,则 Jensen 指数可能给出错误信息。同时,该指数并不能明确解释超常收益是产生于购买了价值被低估的证券品种,还是对市场的准确判断,或两者兼而有之。

(2)Treynor 指数模型。Treynor(1965)设计了一条旨在反映基金收益与市场收益相互关系的特征线,用这条线的斜率反映基金收益对市场波动的敏感性,由此得到一个考虑风险因素、用于比较不同基金的收益率的相对指标,即 Treynor 指数。Treynor 指数表示的是基金承受每单位系数的风险所获取的风险收益的大小,Treynor 指数越大,基金的业绩越好。Treynor 指数同样隐含了非系统性风险已全部被消除的假设,在这个假设前提下,不管市场是处于上升阶段还是下降阶段,较大的 Treynor 指数总是表示基金有较好的业绩,这是 Treynor 指数较 Jensen 指数的优越之处。但是,如果非系统性风险没有被全部消除,则 Treynor 指数和 Jensen 指数一样可能给出错误信息,且 Treynor 指数模型同样不能评价基金经理分散和降低非系统性风险的能力。

(3)Sharpe 指数模型。Sharpe(1966)考察了 1954~1963 年 34 只共同基金的经营业绩,计算它们的风险回报率,即 Sharpe 指数。Sharpe 指数的优点是它的确定并不需要以 CAPM 的成立和市场组合的确立为前提。其缺点是,该指数建立在事后资本市场线之上,它表示相对于基金组合的总风险的回报率,那些投资品种很少、主要购买基金的投资者可以用它作为考察投资组合的收益和风险的指标。

(4) M^2 指数。1997 年,诺贝尔经济学奖得主 Franco Modigliani 和他的孙女——摩根斯坦利公司的 Leah Modigliani 对 Sharpe 指数进行改进,对指数值赋予了明显的意义,从而提出 M^2 指数。 M^2 指数越大,基金的业绩相对越好。与 Sharpe 指数类似, M^2 指数也对全部风险进行衡量,但是这种风险衡量方法更容易解释为什么相对于不同的市场基准指数会有不

同的收益水平。M²指数的提出至少在两个方面受到了学术界和实务界的正面评价:①M²指数纠正了基金业绩评价中只考虑收益、不考虑风险的错误做法;②启发投资者可以将高风险投资品种与低风险投资品种进行组合,稀释原有投资组合较高的风险,为投资者带来投资的新思路。但是,M²指数只能反映基金过去的业绩,它没有考虑基金盈利的持续性,也无法反映有多少业绩是靠运气取得的。

3. 基于证券选择能力和时机把握能力的评价方法。

(1)T-M模型。Treynor和Mazuy根据弧线情形引入了一个二项式进行回归分析,二项式表示如下:

$$r_{pt}-r_{ft}=\alpha_{pt}+\beta_{1p}(r_{mt}-r_{ft})+\beta_{2p}(r_{mt}-r_{ft})^2+\varepsilon_{pt}$$

其中, α 为证券选择能力指标, β_{2p} 为时机把握能力指标, r_{pt} 为基金在t期的收益率。 β_{2p} 表示基金经理的时机把握能力,许多学者研究发现, β_{2p} 为负数的居多,呈现一种负的时机把握能力。 α_{pt} 表示基金经理的证券选择能力,如果 $\alpha_{pt}>0$,表明基金经理具有证券选择能力。尽管T-M模型尚有许多值得探讨的地方,但是它为基金业绩评价研究开辟了一个考察基金管理人是否具备某一方面“特殊能力”的新视角。

(2)H-M模型。Henriksson和Merton(1981)在T-M模型的基础上提出了H-M模型,模型表示如下:

$$r_{pt}-r_{ft}=\alpha_p+\beta_{1p}(r_{mt}-r_{ft})+\beta_{2p}\text{Max}(0,r_{ft}-r_{mt})+\varepsilon_{pt}$$

如果 β_{2p} 显著为正,就说明基金经理具有较强的时机把握能力。

(3)C-L模型。Chang和Lewellen(1984)建立的C-L模型是对H-M模型的改进,模型表示如下:

$$r_{pt}-r_{ft}=\alpha_p+\beta_1\text{min}(0,r_{mt}-r_{ft})+\beta_2\text{Max}(0,r_{mt}-r_{ft})+\varepsilon_{pt}$$

其中, β_1 为空头市场时的 β , β_2 为多头市场时的 β 。 $\text{min}(0,r_{mt}-r_{ft})$ 表示选取0与“ $r_{mt}-r_{ft}$ ”二者中的较小者。如果 $\beta_2-\beta_1>0$,表示基金经理具备时机把握能力。

(4)GII模型。Goetzmann、Ingersoll和Ivkovic(2000)认为,利用月度收益数据的H-M模型可能难以衡量时机把握能力。因为对于大多数基金来说,基金经理进行有关市场风险方面决策的频率要小于1个月,从而可能低估其时机把握能力。GII模型表示如下:

$$r_{pt}-r_{ft}=\alpha+\beta_1(r_{mt}-r_{ft})+\beta_2P_{mt}+\varepsilon$$

在近些年来的研究工作中,在证券选择和时机把握方面又出现了不少新的思路和方法,如特征性测度方法、条件性方法等。

4. 基于多因素模型的评价方法。虽然运用单因素模型能够比较简单、准确地计算出基金业绩报酬,但是它只考虑市场因素下经风险调整的收益,没办法解释市场上的一些异常现象。故一些学者提出了以APT模型为基础的多因素模型来进行基金的业绩评价。其一般数学表达式如下:

$$R_{i,t}=\alpha_i+b_{i1}X_{1t}+b_{i2}X_{2t}+\dots+Lb_{ij}X_{jt}+\varepsilon_{i,t}$$

其中: $X_{1t}, X_{2t}, \dots, X_{jt}$ 代表影响证券收益的各因素的数值。该模型有两个基本假设:①任意两种证券的剩余收益 ε_i 与 ε_j 不相关;②任意两个因素 X_i 与 X_j 之间及任意因素 X_i 和剩余收益 ε_i 不相关。

Lenman-Modest模型是最早建立的多因素模型,它认为基金业绩主要取决于市场组合平均收益、股票规模、市盈率、公司前期的销售增长率以及公司账面价值与市场价值的比率五个因素。

Fama和French(1993)认为,一个证券组合的预期回报与无风险利率组合的预期回报之差 $E(r_i-r_f)$,由它的回报是对一个广泛市场组合的超额回报(r_m-r_f)、一个小股票组合的回报与一个大股票组合的回报之差(SMB)、一个高账面市场价值比率组合的回报与一个低账面市场价值比率组合的回报之差(HML)这三个因素的敏感性解释,其表达式是:

$$r_{i,t}=\alpha_i+b_1r_{mt}+s_1\text{SMB}_t+h_1\text{HML}_t+\varepsilon_{i,t}$$

该模型很好地解释了横截面预期收益的变动,说明 β 与股票收益不存在显著的相关性,消除了许多CAPM存在的异常情况,为国外学术界广泛接受。

Carhart(1997)在三因素模型的基础上引入了证券收益率的动量特征,即前期业绩最好的股票与业绩最差的股票的收益之差,建立了四因素模型,该模型显著减小了三因素模型的平均定价误差,很好地描述了横截面平均证券收益率的变动。

多因素模型虽然部分解决了建立在CAPM基础上的单因素模型存在的问题,解释力也有所增强,但模型要求能识别所有的相关因素,而投资定价理论并没有明确地给出对风险资产定价所需要的所有因素或因素的个数,因此因素的选择就受到个人主观判断的影响。

(二)基于投资组合的业绩评价方法

近年来出现了一种基于投资组合的业绩评价方法,可以得到比基金的历史收益率更多的信息,根据这些信息评价基金的业绩,可以避免受到基于基金收益率时间序列的业绩评价方法中基准投资组合和基金经理时机把握能力这两个因素的影响。

Grinblatt和Titman(1993)提出了投资组合变动法,此方法主要是依据事件研究的评价方法,计算事件的研究期间与比较期间的资产收益的差异。其基本观点是掌握证券市场投资信息的基金经理会持有较高收益的资产,并将这些资产进行组合,该投资组合的绩效比其他投资组合的绩效更好。其模型为:

$$\text{GT-Measure}=\sum_{i=1}^n r_{i,t+1}(W_{i,t}-W_{i,t-1})$$

其中: $W_{i,t}$ 为基金i在t时期的持股比例; $r_{i,t}$ 为基金i在t时期的收益率; n 为基金总数。该模型以投资组合的持股权数的变动来衡量基金绩效。

国外学者采用该模型进行了一些实证研究,他们发现,基金经理确实有预测未来变化的能力,而且在他们做出投资决策后,决策效果要在一个季度之后才能通过市场反映出来。

二、我国证券投资基金业绩评价理论研究动态

沈维涛、黄兴李(2001)采用1999年5月10日以前发行的10只基金在1999年5月14日至2001年3月23日的周数据,利用剔除新股配售收益后的基金净值和确定的基准指数,采用Sharpe指数模型、Jensen指数模型、T-M模型、H-M

模型进行了实证分析。实证分析结果表明,经过风险调整后,我国基金业绩总体上优于市场基准组合的业绩,基金的良好业绩是通过一定的证券选择来获得的。但没有足够的证据表明我国基金经理具有时机把握能力。

汪光成(2002)以2001年以前发行的33只基金为样本,采用参数和非参数两种检验方法,分别运用T-M模型、H-M模型、GII模型和基于Fama和French(1996)提出的三因素模型的TM-FF3、HM-FF3、GII-FF3模型,研究了1998年6月30日至2001年6月30日我国基金经理的时机把握能力和证券选择能力。研究表明,没有明显的证据表明基金经理具有显著的时机把握能力,虽然具有一定的证券选择能力,但对基金超额收益贡献甚微;并且基金经理之间的证券选择能力和时机把握能力有所差别,只有个别基金经理的时机把握能力具有持续性。

张新、杜书明(2002)以1999年12月31日至2001年9月28日的22只基金为样本,采用Sharpe指数模型、Trenor指数模型和Jensen指数模型,研究了这些基金剔除新股配售收益后的业绩表现。研究表明,在剔除新股配售的影响后,没有足够的证据表明我国基金的业绩超过了市场基准水平,基金经理均未显示出较强的证券选择能力和时机把握能力,尽管国债投资对基金净值的影响微乎其微,但国债投资对降低基金的系统性风险和整体风险具有重要作用。

倪苏云、肖辉、吴冲锋(2002)选择1999年年底发行的22只基金在1999年10月29日至2001年11月12日的周数据,利用横截面回归方法对我国基金业绩的持续性进行了实证研究。结果表明,在市场单边上升阶段,基金业绩没有表现出持续性,而在包括市场上升和下跌的整个样本期间,基金的业绩不但不存在持续性,反而出现反转现象,这说明前期业绩较好的基金在市场下跌时的抗风险能力相对较弱。

倪苏云、攀登、吴冲锋(2002)从基金的盈利能力、资产组合的流动性、基金经理的投资能力、二级市场的表现(针对封闭式基金)等几个方面设计基金业绩综合评价体系,并利用遗传算法求解非线性的基金综合评价目标规划模型。他们利用2000年年底发行的29只积极管理的基金在1999年1月至2001年12月的样本数据进行实证分析,给出了各只基金的最优权重,并进行综合评分和排序。

晏艳阳、席红辉(2003)选取发行规模为30亿元以上的9只封闭式基金和3只开放式基金为样本,以2001年12月28日至2002年12月27日为评价期间,从基金的总体绩效、时机把握能力和证券选择能力三方面对封闭式基金和开放式基金的业绩进行比较。结果表明,我国开放式基金的业绩在总体上超过了市场基准水平,而且也优于封闭式基金的业绩。

陈收、杨宽、吴启芳和舒彤(2003)采用Sharpe指数和衰减度对2000年1月10日至2001年11月9日的20只基金的业绩进行实证分析。结果表明,衰减度与Sharpe指数相比,在基金收益呈正态分布时,基金业绩排序一致;在基金收益呈非正态分布时,衰减度可根据基金收益的高阶统计量(偏度、

峰度)进行修正。

牛鸿和詹俊义(2004)运用传统的参数检验方法(T-M模型和H-M模型)和Jiang(2003)提出的非参数方法对我国33只封闭式基金进行了实证研究。结果表明,非参数方法没有过于严格的假设条件,未得出证券选择能力与时机把握能力负相关的结论。虽然从整体上看,基金经理有显著较差的时机把握能力,但是从个体上看,基金经理没有显著为正或负的时机把握能力。

庄云志、唐旭(2004)采用回归系数法、绩效二分法和动量检测方法,对我国22只封闭式基金在1999年12月31日至2003年6月27日的业绩持续性进行了实证研究。结果表明,基金业绩在中长期表现出持续性。

综合来看,基于不同的样本区间和不同的实证研究模型与方法,我国学者的研究得出了不尽相同的结论。关于基金总体业绩,有部分学者认为我国基金的总体业绩超过了市场基准水平,而另一部分学者持相反意见;关于基金经理的证券选择能力和时机把握能力,大部分学者认为我国基金经理不具有时机把握能力,但对证券选择能力则持有两种意见;关于基金业绩的持续性,几乎所有研究均认为我国基金的业绩不具有持续性;关于基金业绩的综合评价,有部分学者利用因子分析法、遗传算法等方法进行了初步尝试。

三、研究中存在的问题

结合以上理论研究和实际应用情况,有一些问题值得我们思考:第一,基金业绩评价方法众多且有些很复杂,许多方法和研究结论饱受争议,但实际中应用的方法却相对简单。第二,许多方法通常有许多假设前提和统计检验条件,只有符合特定前提和条件的分析结果才是有效的,如果在计算指标时忽略这些前提和条件,计算出数据就排序,可能会存在很大的误差。第三,以上的基金业绩评价模型在我国基金市场的直接使用要慎重,这是因为:首先从整个证券市场的微观结构看,我国证券市场是否是弱式有效尚存在争议,还不具有CAPM和Markowitz理论模型的前提假设;其次,以上模型基本上都是针对开放式的共同基金的,而我国基金市场中有56只封闭式基金,占有很大的比重,这些模型在我国应用时还需变形或调整;最后从评价依据来看,基金的业绩评价基准很难确立。第四,在市场风格和基金风格不明显或投资者群体尚不理解风格投资的重要性的情况下,硬要细划基金风格进行业绩评价可能会产生削足适履的效果。

主要参考文献

1. 沈维涛,黄兴李.我国证券投资基金业绩的实证研究与评价.经济研究,2001;9
2. 张新,杜书明.中国证券投资基金绩效研究.金融研究,2002;6
3. 晏艳阳,席红辉.我国封闭型基金与开放型基金业绩比较研究.财贸经济,2003;12
4. 牛鸿,詹俊义.中国证券投资基金市场择时能力的非参数检验.管理世界,2004;10