

# 中国银行业市场 结构、效率和绩效实证研究

邹伟进 刘 峥

**摘要:** 研究表明,中国银行业的市场结构已经由寡头垄断、高度集中转变为垄断竞争、适度集中的市场类型;运用 DEA 方法测定了中国主要 14 家银行的经营效率;对市场结构和绩效关系的实证分析显示,中国银行业的集中度和绩效之间并无显著的相关性,而效率提高对改善绩效有重要作用。

**关键词:** 银行业 结构 效率 绩效 相关性

## 一、引言

以新古典理论为基础的 SCP 框架是传统的产业组织结构分析的经典范式。SCP 范式是由产业组织理论的奠基人 Bain 等人首先提出来的,由市场结构 (Structure)、市场行为 (Conduct) 和市场绩效 (Performance) 三部分组成。该框架假定市场结构决定市场行为,市场行为决定市场绩效。

20 世纪 60 年代以来,银行业被纳入产业组织理论的研究范畴。理论方面,基于产业组织理论对银行业结构和绩效的关系进行研究,主要形成了市场力假说和效率结构假说。实证方面,国内外不少学者基于不同的银行业市场,对以上两种假说进行检验。国外,Smirlock(1985)、Evanoff 和 Fortier(1988) 等人研究了美国银行业市场结构和绩效的关系,Mullineaux 和 Thornton(1992) 则运用 18 个欧洲国家的银行业数据进行了研究。从实证结果来看,不同国家,不同银行业中市场结构和绩效的关系并不相同,并没有确凿的证据显示哪种假说一定成立。国内方面,张磊(2000)、黄志豪和于蓉(2005) 综述了国内外学者在银行业产业结构、行为和绩效研究方面的进展状况。秦宛顺(2001)、赵旭等(2001)、王国红(2002)、贺春临(2004) 对我国银行业的市场结构和绩效进行了实证研究。刘伟和黄桂田(2003)、于良春和高波(2003) 等通过对我国银行业市场结构的分析,就银行业的集中度、效率和规模经济等方面进行了较深入的探讨。

2003 年以来,我国的国有银行业改革取得了较

大突破,银行业格局也因此发生了一些新的变化。本文通过研究 2000-2005 年间我国银行业主要的 14 家商业银行的最新发展,从市场集中度方面进行分析,确定当前我国银行业市场结构的基本类型;运用 DEA 方法测定了这一时期 14 家银行的经营效率;进而实证分析了我国银行业市场结构、效率和绩效的相关性,验证了市场力假说和效率结构假说在我国银行业是否成立。

## 二、中国银行业的市场结构分析

银行业市场结构是指在银行业市场中,各银行之间在数量份额规模上的相互关系以及由此决定的竞争形式。市场结构的决定一般取决于市场集中度、产品差异程度和进入壁垒等因素,其中市场集中度是决定市场结构的主要因素。市场集中度研究是一种定量研究,而产品差异度和进入壁垒研究则主要是定性研究。从实证研究的角度出发,本文主要从市场集中度方面进行分析。

市场集中度是指在特定的产业或市场中,少数较大的企业或组织所占市场份额的大小。一般来说,市场的集中度越高,该市场的垄断程度就越高。常用的衡量市场集中度的指标有勒纳指标 (Lerner Index)、市场集中度指标  $CR_n$ 、基尼系数 (Gini Coefficient) 和赫芬达尔指数 (Herfindahl Index, 也称 H 指数) 等。本文采用的是目前较常用的市场集中度  $CR_n$  指标和 H 指数。

### (一) $CR_n$ 指标的测定

$CR_n$  指标表示的是产业中最大的  $n$  个企业所占

市场份额的比重,该指标反映了市场中最大的  $n$  家企业的集中程度。我们依据 2000-2005 年 14 家银行的相关数据,以最大的四家国有银行为基础,从资产、存款、贷款和利润四个方面,测得我国银行业的集中度  $CR_4$  指标如表 1 所示。

表 1 2000-2005 年中国银行业市场集中度  $CR_4$  指标

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	年平均值
资产	0.8629	0.8449	0.8263	0.8030	0.7882	0.7786	0.8173
存款	0.8683	0.8443	0.8264	0.8034	0.7878	0.7774	0.8179
贷款	0.8724	0.8509	0.8247	0.7961	0.7853	0.7529	0.8137
利润	0.7651	0.7182	0.7266	0.7937	0.8337	0.8014	0.7731

资料来源:根据《中国金融年鉴》(2001-2005),14 家银行相关年份年报,中国人民银行年报(2001-2005)计算。某一指标数据若在以后年份发生调整,在合理分析的基础上,一般以调整后数据为准。

从 14 家主要银行组成的银行业  $CR_4$  各项指标来看,资产、存款、贷款市场的三项指标均高于 80%,说明国有银行在规模方面仍有绝对优势,根据 Bain 设立的  $CR_4$  分类标准(表 2),这一集中度是相当高的。而利润方面的集中度则相对低一些,在一定程度上反映出我国国有银行“高垄断,低收益”的特点,国有银行并没有获得与其市场垄断地位相称的利润水平。

表 2 Bain 定义的以  $CR_4$  区分的市场结构类型

市场集中度( $CR_4$ )(%)	该市场企业数量	市场类型
75	1~40	极高寡占型
65~75	20~100	高寡占型
35~65	较多	中集中寡占型
30~35	很多	低集中寡占型
30	极多	竞争型

资料来源:杨公朴、夏大慰 主编:《现代产业经济学》,上海,上海财经大学出版社,2005。

进一步的分析利润指标,我们发现,2003 年是利润集中度变化的一个拐点:2000-2003 年四大国有银行的利润份额相对于资产和存贷款份额都较低,而从 2003 年开始,则开始逐渐回升,2004 年和 2005 年利润指标的集中度甚至高于资产和存贷款市场。分析起来仍然要归因于近几年来国有银行的股份制改革。为了加快国有银行的改革进程,尽快使其摆脱历史包袱的束缚,国家采取向国有商业银行“再注资”的方法,2003 年底动用 450 亿美元国家外汇储备为中国银行和中国建设银行注资,2005 年又动用 150 亿美元为中国工商银行注资。同时,对三家银行进行股份制改造,完善公司治理结构。经过这些改革,2004 年中国建设银行和中国银行的税后净利润已经分别达到 483.88 亿元和 209.32 亿元,从而提高了国有银行在利润方面的市场份额。2005 年利润份额的降低应该与政府自 2004 年中期

以后对经济的宏观调控有关,紧缩的货币政策使国有银行的贷款数量更为缩减,同时呆坏账拨备增加,也可能造成国有银行 2005 年利润增速的减缓。

## (二)H 指数的测定

$CR_n$  指标可以在一定程度上反映行业的集中度,而且比较容易测定,但它不能反映出整个市场的规模分布情况,而 H 指数则可以很好地弥补这一点。H 指数是市场各主体相应指标和行业总指标比值的平方和,它综合地反映了市场的分化程度和市场垄断水平。H 值越接近于 1,表明行业内垄断程度越高。我们利用相关数据,计算出 2000-2005 年间我国银行业的 H 指数如表 3 所示。

表 3 2000-2005 年中国银行业市场集中度 H 指数

	H 指数						年均
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
资产	0.1992	0.1902	0.1812	0.1711	0.1650	0.1612	0.1780
存款	0.2023	0.1911	0.1821	0.1724	0.1662	0.1622	0.1794
贷款	0.2059	0.1972	0.1866	0.1728	0.1685	0.1529	0.1807
利润	0.2042	0.1709	0.1662	0.2800	0.3613	0.2280	0.2351

资料来源:同表 1。

一般来说,如果 H 值大于 0.18,则该市场为高度集中的市场;若 H 值在 0.1 和 0.18 之间,则该市场属于适度集中市场;若 H 值小于 0.1,则该市场属于低集中度市场。观察 2000-2005 年期间 H 指数的变化,我们可以发现:从年均值来看,资产和存款市场的集中度都已经低于 0.18,而贷款市场的集中度也已经降至 0.18 的临界点上方附近;从趋势上看,除利润指标外,我国银行业的 H 指数都是逐年下降的,即在资产和存贷款市场上的集中度都有所下降,这说明我国银行业的竞争程度有所加强。利润集中度的趋势变化要复杂一些,从 2000 年到 2002 年逐年下降,而在 2003 年出现了一个上升的拐点之后,2005 年又有所下降。我们前面已经分析过利润集中度出现拐点的原因,国有银行通过内部改革、改善经营管理、剥离不良资产以及政府注资,利润状况近几年得以改善。从 H 指数的变化来看,我们大致可以判断出,我国银行业在 2000-2005 年期间,逐渐由高度集中的市场结构过渡为适度集中的市场结构。

综合对市场集中度的分析,我们认为,2000-2005 年间,我国银行业的市场结构已经从寡头垄断、高度集中转变为垄断竞争、适当集中;但集中度仍然偏高,仅仅略低于临界值。

## 三、中国银行业的效率测定

效率研究也是银行研究的重要课题之一。在本

文中,我们把银行效率定义为对其投入产出对比关系的评价。银行效率的研究方法主要有参数法和非参数法。本文采用非参数法中的DEA(数据包络分析)模型对我国2000-2005年间的银行效率进行测算。DEA是由Farrel(1957)创立并由CharnesCooper(1978)等人发展起来的线性规划方法,它通过构建生产的效率前沿边界来测定决策单位(Decision Making Units,DMU)相应的边界效率。DEA效率是一种相对效率:落在效率前沿边界上的DMU是有效率的,其值为1;而落在前沿边界以外的DMU则是相对无效率的,其值位于0到1之间。

运用DEA方法测算银行效率,我们需要首先定义相应的投入产出指标。基于对银行定义的不同,投入产出指标的选择方法主要分为生产法、中介法和资产法。我们依据金融中介的理论,将银行定义为运用资本和劳动力吸取存款,并转化为贷款和投资从而获利的机构。按照这一标准,我们选取的银行投入指标为劳动力、自有资本和存款,产出指标为银行净利润。其中劳动力投入为银行每年的职工人数;自有资本为资产负债表中的所有者权益部分。此外,在计算时我们采用了投入角度的模型。

我们利用相关数据,并使用Onfront2.01软件,测算出2000-2005年间我国银行业的DEA综合效率OE(生产成本效率)、技术效率TE和规模效率SE,如表4所示。

表4 2000-2005年中国银行业效率概况

	国有银行平均			10家股份制银行平均			14家银行平均		
	OE	TE	SE	OE	TE	SE	OE	TE	SE
2000	0.125	0.273	0.496	0.503	0.706	0.756	0.395	0.582	0.682
2001	0.106	0.268	0.511	0.522	0.691	0.776	0.403	0.570	0.700
2002	0.132	0.347	0.484	0.519	0.701	0.789	0.424	0.607	0.715
2003	0.305	0.490	0.965	0.556	0.692	0.780	0.484	0.634	0.833
2004	0.320	0.465	0.900	0.522	0.600	0.694	0.464	0.562	0.753
2005	0.402	0.645	0.845	0.590	0.687	0.762	0.536	0.675	0.786

数据来源:同表1。

从表4来看,2000-2005年我国银行业的效率有了一定提高,但和经济发达国家比较起来仍然是较低的,股份制银行的效率整体上要优于国有商业银行。国有银行的效率提高较为显著,2003年以后基于股份制改革的成效,显示出一定的规模效率,但技术效率仍然偏低。就单个银行来说,国有银行里中国银行效率最优,除2004年外其余年份综合效率均位于国有银行首位。股份制银行的效率表现显示出一定的分化,其中民生银行的效率最高,2001-2005年连续5年显示综合有效率,位于行业第一;上海浦东发展银行、中信实业银行、招商银行、兴业银行的综合效率也较为优异;广东发展银行、深圳发

展银行、光大银行的效率则相对较低。

#### 四、中国银行业的绩效测定

关于银行业的绩效定义,目前尚存在一些争论。本文将绩效简单定义为银行的获利能力。常用的测定绩效的指标有利润率、勒纳指数和贝恩指数等。本文采用总资产利润率和净资产收益率来考察银行的经营绩效。总资产利润率用来衡量运用资产获取利润的综合能力;净资产收益率则用来衡量银行的自有资本获利能力。我们运用相关数据,计算出2000-2005年间我国银行业的资产利润率ROA和净资产收益率ROE,分别如表5和表6所示。

表5 2000-2005年中国银行业的经营绩效(ROA测度) 单位:%

	工商银行	农业银行	建设银行	中国银行	国有银行平均	10家股份制银行平均	14家银行平均
2000	0.1389	0.0133	0.3373	0.2544	0.1860	0.4380	0.3660
2001	0.1432	0.0489	0.1951	0.2422	0.1573	0.4213	0.3459
2002	0.1432	0.1053	0.1472	0.2734	0.1673	0.3501	0.2978
2003	0.0492	0.0594	0.6743	0.7581	0.3852	0.3852	0.3852
2004	0.0422	0.0534	1.2961	0.5113	0.4757	0.3436	0.3814
2005	0.5560	0.0238	1.1087	0.6143	0.5757	0.4417	0.4800
年均	0.1788	0.0507	0.6265	0.4423	0.3245	0.3967	0.3761

资料来源:同表1。

表6 2000-2005年我国银行业的经营绩效(ROE测度) 单位:%

	工商银行	农业银行	建设银行	中国银行	国有银行平均	10家股份制银行平均	14家银行平均
2000	2.78	0.22	6.57	4.80	3.59	9.19	7.59
2001	3.11	0.87	4.80	3.62	3.10	11.69	9.24
2002	3.66	2.13	4.01	4.33	3.53	10.61	8.59
2003	1.45	1.39	11.96	14.09	7.22	12.37	10.90
2004	1.82	2.57	24.75	10.19	9.83	11.08	10.73
2005	13.30	1.31	16.38	11.76	10.69	13.27	12.53
年均	4.35	1.42	11.41	8.13	6.33	11.37	9.93

资料来源:同表1。

表5和表6显示,2000-2005年间,我国银行业的资产、资本盈利能力虽然仍然较低,但纵向来看,都有了一定提高,<sup>⑩</sup>特别是2003年以后国有银行的业绩表现突出:资产利润率由平均不到0.2%提高到了0.58%,2003年后甚至超过了股份制银行,其净资产收益率也有了显著提高。但从ROA的年均值来看,股份制银行仍然要高于国有银行,而且利润率相对稳定。而从ROE的表现来看,股份制银行仍然全面领先于国有银行。对比ROA和ROE,我们发现,股份制银行的资本盈利能力比资产盈利能力更具优势,原因可能是因为股份制银行的资本结构更为合理,而国有银行具有的庞大资产规模在资本结构相对改善和效率提高等条件下可以转变为竞争优势。

ROA达到0.6%是我国银行业资产利润率的监管水平,达到1%则接近国际银行业的先进水平。从单个银行来看,建设银行的利润率在国有银行中最优,特别是2004年和2005年,从指标上看,已经达到1%左右的国际先进水平;2005年中国银行的ROA也达到了0.61%。国家在2003年对中国建设银行和中国银行注资时要求两家银行的ROA在2005年底达到0.6%,从指标上看,两家银行都已经达到了要求。在股份制银行中,总体而言上市公司的利润率要好于非上市公司;其中表现较好的有上海浦东发展银行、招商银行、民生银行和中信实业银行,表现较差的是广东发展银行和光大银行。

### 五、中国银行业市场结构、效率和绩效的相关性分析

目前关于市场结构和绩效关系的理论分析,主要存在两种假说:市场力假说和效率结构假说。市场力假说(Market-PowerHypothesis,MP)包括传统的SCP假说和相对市场力假说(Relative-Market-PowerHypothesis,RMP)。SCP假说在分析市场结构和绩效的关系时认为,市场集中度和市场绩效是正相关的;并且在分析其原因时认为,在集中度高的垄断市场中,少数的大银行之间容易实现合谋来操纵市场,它们通过支付较低的存款利率和较高的贷款利率获得较大利差,得到垄断利润。RMP假说则认为,只有市场份额大且较好实现了产品差异化的银行,才能利用市场力通过有利定价获得超额利润。效率结构假说(Efficient-StructureHypothesis)包括X效率结构假说(ESX)和规模效率假说(ESS)。ESX假说认为,技术和管理水平高的银行,可以实现较低的成本和较高的利润水平,从而获得更大的市场份额,导致较高的市场集中度。ESS假说同样认为效率可以决定银行绩效和市场结构,但它认为这是银行间规模效率差异的结果,而在技术和管理方面的效率则趋同。秦宛顺(2001)、赵旭等(2001)、贺春临(2004)对我国银行业的实证分析都不支持这两个假说。本文将运用我国银行业发展的最新数据对上述假说进行验证。

#### (一)模型设定及变量解释

要验证以上两种假说,经典的计量模型是由Berger(1995)建立的模型发展而来:

$$ROA = 1.465 + 0.026MS - 1.589CR + 0.392OE + 0.306SE - 0.157LNA - 0.007RLA + 0.109RGDP - 0.041GMD$$

(3.950) (5.323) (-1.534) (5.101) (3.854) (-4.236) (-2.747) (3.979) (-3.206)

\*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\*

$$R^2 = 0.788 \quad adjR^2 = 0.765 \quad F = 34.843 \quad D.W. = 1.042$$

(括号内为系数T检验值,\*\*、\*分别说明该系

$$= \beta_{10} + \beta_{11}MS + \beta_{12}CR + \beta_{13}(X-EF) + \beta_{14}(S-EF) + X \dots \dots \dots (1)$$

$$MS = \beta_{20} + \beta_{21}(X-EF) + \beta_{22}(S-EF) \dots \dots \dots (2)$$

$$CR = \beta_{30} + \beta_{31}(X-EF) + \beta_{32}(S-EF) \dots \dots \dots (3)$$

该模型中,为银行绩效变量,MS为银行的市场份额变量,CR为市场集中度变量,X-EF和S-EF分别为银行X效率和规模效率的测度变量,X为一系列的控制变量。若实证结果方程(1)中结构变量MS、CR的系数 $\beta_{11}$ 、 $\beta_{12}$ 显著为正,而效率变量X-EF和S-EF对绩效的影响很小,则市场力假说成立;若结果显示方程(1)中效率变量的系数 $\beta_{13}$ 、 $\beta_{14}$ 显著为正,而结构变量对绩效的影响很小,且方程(2)、(3)中X-EF和S-EF的系数 $\beta_{21}$ 、 $\beta_{22}$ 、 $\beta_{31}$ 、 $\beta_{32}$ 至少有一个显著为正,则效率结构假说成立。

本文也基于上述模型对两种假说进行检验,同时数据处理上采用时间序列和横截面相结合的“混合数据”(pooldata)方法。在变量选择上,我们用某银行利润率ROA、ROE来衡量绩效;市场份额MS我们取该银行在资产、存款、贷款和利润四个方面的份额中值;集中度变量CR我们同样取当年银行业资产、存款、贷款和利润四项H指数的中值;银行的X效率和规模效率我们分别用DEA方法测定出的银行综合效率OE和规模效率SE表示;控制变量方面,我们参照秦宛顺(2001)和赵旭等(2003)的选择方法,从银行和市场两个角度共选取四个变量:银行变量选取资产规模(取其对数值,记为LNA)和贷款/资产比RLA,分别表示银行的规模和风险状况;市场变量选取国内生产总值(GDP)增长率RGDP和存款市场增长率GMD,其中RGDP用来表示经济增长对金融市场的影响,GMD表示存款市场需求增长对银行利润的影响。从经济意义上,我们估计LNA、RLA、RGDP和GMD的系数均为正号。

#### (二)回归结果及分析

运用spss13.0软件,将2000-2005年间“混合数据”形成的84组相关样本数据代入模型中(1)式,进行回归估计。

我们首先以ROA为被解释变量进行回归,结果如下:

数通过1%和5%的显著性检验。下同)





计算公式为:  $H = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i/T)^2$ , 其中  $X_i$  为各企业的资产等相应指标,  $T$  为市场总规模,  $n$  是行业内的企业数量,  $X_i/T$  即为某企业相应指标的市场份额。

详细的关于 DEA 理论描述及其方法, 可以参看魏权龄:《数据包络分析》, 北京, 科学出版社, 2004。

Onfront2.01 是由瑞典 EMQ 公司开发的一个 DEA 分析软件。

Pastor 等 (1995) 基于 DEA 和 Malmquist 指数的国际银行业效率研究显示, 1992 年主要经济发达国家银行业平均的综合效率为: 美国 0.81, 西班牙 0.89, 德国 0.93, 意大利 0.92, 法国 0.95, 英国 0.54。

总资产利润率 = 税后净利润 / 期内平均总资产。

考虑到银行数据公布在不同年间的调整, 特别是三家国有银行 2003 年以来通过注资进行财务重组造成的相关数据不可比, 本文中的净资产收益率采用全面摊薄的计算方式: 全面摊薄净资产收益率 = 税后净利润 / 期末净资产。

⑪ 孙巍等 (2005) 的研究显示, 1995-2002 年, 我国商业银行的绩效呈收敛下降的趋势。

### 参考文献:

1. 于良春、鞠源:《垄断与竞争: 中国银行业的改革和发展》, 载《经济研究》, 1999(8)。
2. 赵旭、蒋振声、周军民:《中国银行业市场结构与绩效实证研究》, 载《金融研究》, 2001(3)。
3. 秦宛顺、欧阳俊:《中国商业银行业市场结构、效率和绩效》, 载《经济科学》, 2001(4)。
4. 刘伟、黄桂田:《银行业的集中、竞争与绩效》, 载《经济研究》, 2003(11)。
5. 王国红:《论中国银行业的市场结构》, 载《经济评论》, 2002(2)。

6. 贺春临:《我国银行业的市场结构与绩效研究》, 载《经济评论》, 2004(6)。

7. 张磊:《银行业的产业结构、行为与绩效》, 载《外国经济与管理》, 2000(3)。

8. 黄志豪、于蓉:《银行产业组织理论研究综述》, 载《经济学动态》, 2005(2)。

9. 于良春、高波:《中国银行业规模经济效益与相关产业组织政策》, 载《中国工业经济》, 2003(3)。

10. 何韧:《银行业市场结构、效率和绩效的相关性研究——基于上海地区银行业的考察》, 载《财经研究》, 2005(12)。

11. 孙巍、王铮、何彬:《商业银行绩效的演化趋势及其形成机理——基于 1996-2002 年混合数据的经验研究》, 载《金融研究》, 2005(10)。

12. 杨公朴、夏大慰 主编:《现代产业经济学》, 上海, 上海财经大学出版社, 2005。

13. 约翰·A·戈达德 等:《欧洲银行业: 效率、技术与增长》, 中文版, 北京, 中国人民大学出版社, 2006。

14. Berger, A.N.; Hunter, W.C. and Timme, 1993. "The Efficiency of Financial Institutions: A Review and Preview of Research Past, Present and Future." *Journal of Banking and Finance*, 17, pp. 221-249.

15. Berger, A.N. and Mester, A.N., 1997. "Inside the Black Box: What Explains Differences in the Efficiencies of Financial Institutions." *Journal of Banking and Finance*, 21 (7), pp. 895-947.

(作者单位: 武汉大学经济与管理学院 武汉 430072  
中国地质大学经济学院 武汉 430074)  
(责任编辑: N、S)

(上接第 83 页) 个风险指标来描述一种资产或者资产组合的特征, 这样对风险管理要求较高的机构投资者能够透过不同的风险指标来把握该资产或者资产组合的风险。

当然, 从后台操作的角度来看, 方差方法、半方差方法和 VaR 方法在技术上已经比较成熟, 应用起来比较容易, 但是 SP/A 理论和 BPT 理论还不够成熟, 技术处理上有相当大的难度, 短时期内难于应用于实践。行为组合理论直接从投资者对风险的主观心理出发来建立资产配置模型, 这是与传统的方差方法、半方差方法、VaR 方法是不同的方向。目前由于模型过于复杂, 不易为投资者所理解和应用; 但是如果将来能够在成熟的基础上使得模型简化, 则可能有广泛的应用。

### 注释:

弗兰克 J. 法博齐:《投资管理学》, 中文版, 760 页, 北京, 经济科学出版社, 1999。

吴世农、陈斌:《风险度量方法与金融资产配置模型的理论 and 实证研究》, 载《经济研究》, 1999(9)。

这个风险测度同后面将要讨论的“安全第一”投资组合理论的风险测度是一致的, 都是用收益低于某个目标值的概率来度量风险。

Shefrin, Hershand Statman, Meir, 2000. "Behavioral Portfolio Theory" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, No. 2, June, pp. 127-151.

蒋殿春:《高级微观经济学》, 219 页, 北京, 经济管理出版社, 2000。

### 参考文献:

1. Shefrin, Hershand Statman, Meir, 2000. "Behavioral Portfolio Theory" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, No. 2, June, pp. 127-151.

2. Thalacker, James Macdonald, 1996. "On the Performance of Asset Allocation Mutual Funds." *Consumer Interests Annual*, Issue 42.

3. 李健:《收益率非规则分布下有效风险度量方法的寻找——与吴世农、陈斌二位先生商榷》, 载《经济研究》, 2000(1)。

4. 蒋殿春:《高级微观经济学》, 北京, 经济管理出版社, 2000。

5. 韦廷权:《风险度量 and 投资组合构造的进一步实证》, 载《南开经济研究》, 2001(2)。

6. 吴世农、陈斌:《风险度量方法与金融资产配置模型的理论 and 实证研究》, 载《经济研究》, 1999(9)。

7. 弗兰克 J. 法博齐:《投资管理学》, 中文版, 北京, 经济科学出版社, 1999。

8. 小詹姆斯 L. 法雷尔、沃尔特 J. 雷哈特:《投资组合管理——理论及应用》, 中文版, 北京, 机械工业出版社, 2000。

(作者单位: 长沙理工大学经济学院 长沙 410076  
复旦大学理论经济学博士后流动站 上海 200433  
中国浦东干部学院 上海 201204)  
(责任编辑: Q)