

市场分割下的国际资产定价*

——对韩国股市开放效应的实证检验

安玉花

〔摘要〕迄今为止,在很多国家的资本市场里还存在对外国投资者的各种限制,尤其是在新兴经济体。根据 Henry 的研究,新兴经济体开放股票市场以后会产生超过 3% 的异常收益。本文利用 Henry 的研究框架,对韩国股票市场进行了实证检验,发现韩国股市在开放之后产生了 0.36% 的异常收益。而且,随着股市开放化进程加快,该收益逐渐减小。

关键词: 市场分割 国际资产定价 资本管制 异常收益 新兴经济体

JEL 分类号: G12 G15 G18

一、引言

所谓市场分割就是市场间的流通障碍和差异及其导致的,同质产品在不同市场的各种差异。市场分割是每一个国家的股票市场都会面临的现象,包括联系紧密的发达股票市场之间也必然存在市场分割的情况。特别是新兴经济体国家的资本市场一般对外国投资者都设有明显的投资限制。研究表明,当一国股票市场开放之后,由于国内外投资者分担风险,该国股市会出现异常收益。在一个被管制的市场中,该国投资者必须承受该国国内全部的经济风险,这种风险的增加会不断推高股市风险溢价。当一国决定开放国内股市后,该国居民不必承受所有的国内经济风险,外国投资者开始分担这一风险。在这一过程中,国内外投资者都可以构建一个最优的资产投资组合,即在既定的风险下使预期收益最大。最终,由于风险共担机制,该国资本成本会降低,股票市场价格指数会上升。

在 1992 年以前,韩国股市处于完全分割状态。作为一个新兴经济体市场,韩国股票市场对外国投资者设置了多种进入限制。从 1992 到 1998 年,这一完全分割市场逐步转变为中度分割市场。韩国政府开始逐步放松管制,最终在 1998 年股票市场完全开放了。而今,除了个别证券受法律严格限制外,韩国股市基本是完全开放的一体化市场。本文主要分析了该时间段内政府管制的放松对韩国股票市场的所产生的影响。

本文包括以下几个部分。第二部分为文献综述,第三部分为实证分析,第四部分是关于数据的选取说明,第五部分为实证分析结果,第六部分是结论。

二、文献综述

在国际金融研究中,资本市场分割可以包括三个方面:首先是导致市场分割缺陷的原因以及市场分割的检验。其次是市场分割给各市场的投资所带来的影响。最后是市场分割的消除。早在 20 世纪 70 年代,就有经济与财务学家在研究国际资本市场结构和国际投资的时候提出资本市场分割的问题,研究表明资本市场的分割主要体现在股票市场上,因为股票市场是资本市场最重要

* 安玉花,韩国资本市场化研究院国际金融研究所研究员,《聚焦中国金融市场》首席编辑。

的部分,而且最容易得到检验。股票在分割市场上的价格、回报和风险,特征是股票市场分割的直接体现。而且价格是最容易观察的指标,不含有经过处理的衍生信息,如 Domowitz, Glen and Madhavan(1998)研究了墨西哥股票市场上由所有权限制所导致的市场分割与股票价格的关系。关于市场分割下的国际资产定价模型有以下几篇核心文献。

Black(1974)构建了当一国对另一国居民投资增加税收形态的显性限制时的资本市场均衡模型。和资本资产定价模型一样,Black 的这一模型剖析了证券均衡定价和个人最优投资组合的性质。他的实证分析表明,国际投资税改变了证券定价。该模型预测的高 β 值证券的预期收益比资本资产定价模型的预测值低,而较低 β 值的证券预期收益则高于资本资产定价模型的预测值。当一国对国际投资征税时,投资者一般不会持有借入或贷出该国证券等混合性质投资组合。他们会多样化其国际投资组合,其中包括方差最小的零 β 国际风险资产,也包括给定一国居民税收水平下的最小方差“国内资产投资组合”。最后,对国际投资直接或间接管制的最有效检验方法是,比较在平均的国际短期利率水平下,比较风险资产在方差最小即在零 β 投资组合时的平均回报水平。

Errunza and Losq(1985)检验了一个中度分割市场中的风险溢价。他们随机抽取 1976~1980 年部分美国证券的月交易数据和其他 9 个发达国家的交易频繁的证券的数据,进行了以下几个方面的分析:(1)详细研究国别因素的影响。例如,将美国证券划为合格组,与美国投资者相比,将阿根廷证券划分为不合格组;(2)普尔证券和其构建的投资组合包括合格和不合格的各国证券;(3)LDC 市场回报率按平均权重计算,美国股市回报率也按资本化比重加权计算,权重成分包括 NYSE 指数和由资本国际视角(Capital International Perspective)报告的市场资本化加权回报指数;(4)用 3 变量回归法,在 4*4 矩阵用两组可选择的投资组合构建程序,求解矩阵组内的 β 和回报率,最终组成 16 组非代际交叠类型的投资组合;(5)用过度投资组合收益进行国别回归分析,得到相关系数估计值的时间序列,然后分别求出 4 个分割体以及两个投资组合构建程序对应的伽马、西塔值。结果表明,中度分割市场导致一组证券中出现“超额”风险溢价,并导致标准分散的消失。

Bailey and Jagtiani(1994)分析资本流入管制对风险和预期收益的影响。他们选取了泰国证券交易所 1988 年 1 月~1992 年 12 月的部分股票价格和交割量的月度数据,通过研究外国板块价格和国内主板价格的相对表现,构建了一个横截面回归模型。结果表明,外国投资者股份限制、流动性、信息可获取性以及外国投资者的“熟悉化”程度等因素共同导致了泰国股市中外国板块明显的价格溢价。

Stulz(1999)研究了国际化对一国权益资本成本的影响,结果表明,在全球化背景下,有两个原因可以导致权益资本成本的下降:第一,投资者总体承受的风险将会下降,这将会使他们对投资股票时所要求的预期收益降低;第二,企业的代理成本越来越高,这会使外部筹资资金重要性下降。

Henry(2000)提出股市开放是否可以降低一国权益资本的成本的问题。他选取了 12 个新兴经济体国家的股市数据对其进行分析,12 国包括阿根廷、巴西、智利、哥伦比亚、墨西哥、拉丁美洲的委内瑞拉,亚洲的印度、马来西亚、韩国、菲律宾、中国台湾、泰国的数据。研究结果表明,总体而言,在股市开放后的前 8 个月内,一国股票价格指数每月平均有 3.3%的异常收益率。这一异常收益率与标准国际资产定价模型所预测的权益资本成本降低幅度相一致。据国际资产定价标准模型,在国内外代理人风险共担的情况下,股市开放可带来权益资本成本的降低。

三、实证分析框架

(一)分割和分割市场

为了将先行研究方法应用于韩国股市分析,必须澄清什么是分割和分割市场。

从狭义角度来看,股票市场分割是仅仅由股票的投资限制(investment barriers)或所有权限制(ownership restriction)以及股票市场间的物理差异所造成的,这种市场分割我们把它称为“硬分割”。股票市场的投资限制有多种形式,主要包括:(1)本国政府限制外国投资者进入本国资本市场;(2)限制本国投资者进入国外证券市场;(3)限制外国投资者持有本国企业证券的比例其它还包括限制外国投资者将资本和红利输出国外的自由度等等。

在资本市场分割的研究之初,所有的理论经济模型都建立在投资限制造成的硬分割基础上。按照前两种投资限制程度的不同,硬分割又分为三种状态,处于两个极端的完全分割、完全整合与处于中间状态的温和分割(mild segmentation)或部分分割(partially segmentation)。Errunza and Losq(1985)最早完整地提出这三种分割的状态,并在三种状态连续的市场基础上建立了温和分割下的均衡模型。在他们之前也有许多论文建立市场分割的均衡模型,但都没有做出与之类似的连续市场结构的分析,如在经常被引用的 Adler and Dumas(1975)的论文中,没有指出既不是完全分割又不是完全整合的市场风险与回报的均衡关系,而 Stulz(1981)在其具有进入障碍的国际资产定价(international asset pricing with barriers to entry)模型中则没有涉及一种特殊类型的资产,即那些能够被各分割市场上所有类型投资者交易的资产。Errunza and Losq(1985)所谓的温和分割指的是外国投资者能够无限制地进入一国的国内证券市场,但国内投资者却完全排斥于外国证券市场之外。这与国际市场的通常情况比较相符,许多相对缺乏资本处于发展早期的新兴证券市场如墨西哥、韩国、澳大利亚,允许一部分的国内证券在外国证券市场上上市或允许国外市场的特殊证券投资基金投资这些证券,但同时不允许本国居民投资外国证券。此外第三种硬分割形式是所谓的“S 约束”,即限制一个国外投资者所能投资国内企业或国内投资者所能投资外国企业的证券最高比。“ δ ”是国内或国外企业的流通股数,也是常见的硬分割形式。Eun and Janakiramanan(1986)推导了一个在“ δ 约束”下,即为国内投资者投置了国外证券最高投资比例情况下的封闭形式估值模型,这种资本控制的例子可以在芬兰、印度尼西亚、马来西亚、墨西哥、菲律宾、新加坡、泰国等股票市场上找到。当然投资限制的各种形式有可能同时出现在一个国家的股票市场上。

根据 Errunza and Losq(1985)的方法,根据分割程度可将股市分为四种类型:

(1)完全开放的一体化市场

这个市场对国内外投资者没有限制,其数学表达式为:

$$\text{Var}[\tilde{R}_I/\tilde{R}_e]=0$$

其中, $\tilde{R}_I$ =不合格证券(ineligible securities)的收益, $\tilde{R}_e$ =合格证券(eligible securities)的收益。

(2)中度分割市场

这一市场允许外国投资者投资某些特许的证券,数学表达式为:

$$A_u \succ A, \text{ 而且 } \text{Var}[\tilde{R}_I/\tilde{R}_e] \succ 0$$

其中, $\tilde{R}_I$ =不合格证券的收益, $\tilde{R}_e$ =合格证券的收益

A_u =不受管制投资者的绝对风险厌恶相关系数

A =总体投资者的绝对风险厌恶相关系数

(3)中度分割市场的极端形式

在这一市场中,外国投资者仅被允许投资特定的证券。与中度分割市场相比,不允许外国投

资者间接投资不合格证券。在一个中度分割的市场,外国投资者可以通过投资与不合格证券高度关联的合格证券,达到间接投资不合格证券证券的目的。但此市场不允许这种类型的间接投资。该市场的数学表达式是:

$$A_u \succ A, \text{ 而且 } \text{Cov}[\tilde{R}_e/\tilde{R}_I] = 0$$

其中, $\tilde{R}_I$ = 不合格证券的收益, $\tilde{R}_e$ = 合格证券的收益

A_u = 不受管制投资者的绝对风险厌恶相关系数

A = 总体投资者的绝对风险厌恶相关系数

(4) 完全分割市场

这一市场严格禁止国内投资者投资外国市场,而且外国投资者不能投资本国市场。

(二) 韩国股市的分割及其变迁过程

1981年,韩国政府向外国投资者宣布了开放国内证券市场的长期规划。两个服务于外国投资者的开放型国际信托基金建立,外国投资者可以借助于这两个信托基金投资于韩国国内的上市公司。1984年则成立了三家封闭型投资信托基金,以便利外国投资者投资于国内股市。

1988年11月,韩国居民海外直接投资自动认可额提高到200万美元。而同年,韩国证券公司被允许在外国的证券市场从事经济业务。同年7月,韩国的机构投资者被允许在一定的限额内进行对外证券投资。

早在1981年1月,韩国政府公布了分阶段实施以证券投资自由化为核心的资本自由化的措施,即《推进证券市场自由化计划》,但直到20世纪90年代初,韩国证券市场的对外开放才进入实质阶段。1990年,美韩双边金融政策对话后,外国证券公司被允许在韩国建立分支机构和合营企业,并成为韩国股票交易所的成员。1992年2月,韩国证券市场向直接投资的外国人开放,但为了防止可能侵犯或控制韩国公司,对外国投资者持有的股份额度作了明确的限制。规定在任何类型的公司中,外国资本所占份额最高不得超过10%,外国个人投资者最高不得超过3%。1995年1月,外国资本所占韩国公司股份的上限提高到12%。1995年7月和1996年4月,韩国又提高外资股份比例至15%和18%。从1996年7月起逐步放开对外国公司购买韩国股票18%的限制,到1999年可达29%,从2000年起全面废除这一限制。

1996年6月,韩国宣布,在之后两年半的时间内完全放开外国人在韩国开设银行和证券公司的限制。从1996年12月起,韩国废除外国公司在外资信托公司中股份不得超过50%的限制。

图1显示从1992年到1999年间韩国股市的市场开放进程和8个时间段。在本文我们将检验每个时间段里的股市开放效应。

(三) 分析模型

本文以非常直观的方式衡量股市开放的效果:用一个常数、一组可控的变量和一个哑变量进行回归,回归方程为:

$$R_t = \alpha + \gamma Lib_t + \xi_t \quad (1)$$

其中, α 为截距项, Lib_t 为一个虚拟变量,将市场开放取值为1。因此,参数 γ 衡量了股市开放后在10个月之内的每日异常收益的平均水平。与方程(1)有关的一个省略项是,该国股市与外国股市的协调影响。

方程式(2)和(3)是在控制外国股市波动影响的情况下,衡量了股市首次开放时的异常收益。

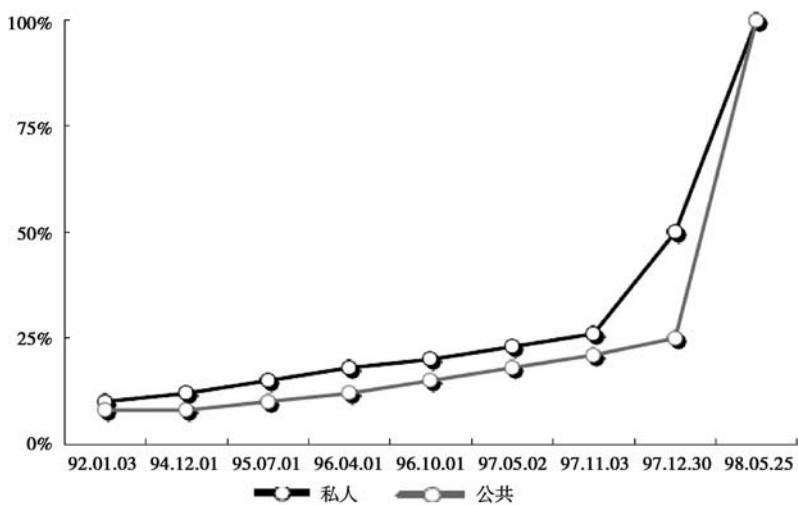


图 1 韩国股市市场化的时间分界点

$$R_t = \alpha + \beta_1 R_t^{FE} + \gamma Lib_t + \varepsilon_t \tag{2}$$

$$R_t = \alpha + \beta_1 R_t^{FE} + \beta_2 R_t^{US} + \gamma Lib_t + \varepsilon_t \tag{3}$$

其中, R_t^{FE} = 远东地区新兴股市基金在 t 时刻的连续复利实际美元收益
 R_t^{US} = 美国股市在 t 时刻的连续复利实际美元收益

四、数据的选取

样本数据选取 1991 年 1 月 1 日~1999 年 12 月 31 日的韩国股市, 其间包括分 9 次的市场开放。因此, 样本期间涵盖了完整的股市市场开放阶段。无风险利率选取 13 周的国库券收益率, 每一种指标都统一调整为美元计价。

表 1 样本数据概况

	KOSPI 指标	MSCI 远东前日本	S&P 500 指标	13 周国库券收益率
来源	Enguide.com	MSCI.com	Enguide.com	Yahoo.com
期间	1991 年 1 月 ~ 1999 年 12 月 (每日) / 8 个时间段			
调整	• 连续	• 连续	• 连续	• 零日期的平均值
	合成	合成	合成	
	收益	收益	收益	
	• 调整后美元计价	• 调整后美元计价	• 零日期的平均值	
	• 零日期的平均值	• 零日期的平均值		

五、实证分析

通过估计方程(1)得出如下结果, 如表 2 所示。

表 2 股市对股市市场化措施的反应

		模型 1		模型 2		模型 3		数据 序号
		(1a)	P 值	(2a)	P 值	(3a)	P 值	
时段 1	γ	0.0106	<.0001	0.0049	0.0138	0.0036	0.0819	259
	β_1			0.5073	<.0001	0.4209	<.0001	
	β_2					0.2414	0.0296	
	adj. R^2	0.1277		0.2056		0.2171		
时段 2	γ	-0.0118	<.0001	-0.0097	<.0001	-0.0089	<.0001	259
	β_1			0.2069	0.0005	0.1846	0.0031	
	β_2					0.1200	0.2746	
	调整 R^2	0.2841		0.3147		0.3153		
时段 3	γ	0.0033	0.0057	0.0033	0.0064	0.0029	0.0238	258
	β_1			0.0193	0.8177	0.0034	0.9685	
	β_2						0.2382	
	调整 R^2	0.0255		0.0219		0.0234		
时段 4	γ	0.0000	0.9803	0.0003	0.8230	0.0004	0.7242	261
	β_1			0.2360	0.0130	0.2139	0.0236	
	β_2					0.2415	0.0155	
	调整 R^2	0.0000		0.0161		0.0345		
时段 5	γ	0.0015	0.3477	0.0005	0.7411	0.0004	0.7931	258
	β_1			0.5553	0.0004	0.5349	0.0008	
	β_2					0.0817	0.5072	
	调整 R^2	0.0000		0.0437		0.0416		
时段 6	γ	0.0002	0.8799	0.0003	0.8371	0.0002	0.8706	256
	β_1			0.3499	<.0001	0.3452	<.0001	
	β_2					0.0540	0.5434	
	调整 R^2	0.0001		0.0532		0.0509		
时段 7	γ	0.0098	0.0766	0.0070	0.1870	0.0061	0.2490	253
	β_1			0.6296	<.0001	0.5885	<.0001	
	β_2					0.7006	0.0167	
	调整 R^2	0.0085		0.0899		0.1070		
时段 8	γ	0.0050	0.2196	0.0023	0.5256	0.0021	0.5624	257
	β_1			0.6609	<.0001	0.6407	<.0001	
	β_2					0.1213	0.4728	
	调整 R^2	0.0020		0.1825		0.1809		

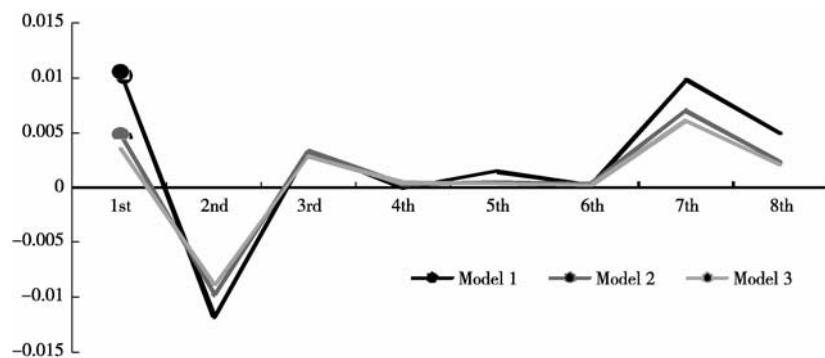


图 2 股市市场化之后的异常收益估计值

Lib_i 在第一开放时段非常显著, 相关系数为 0.0106。即平均而言, 第一次股市开放带来的异常收益为以美元估值约 1.06% 的水平。

与方程(1)相比, 方程(2)和(3)中股票市场开放的虚拟变量的系数减少了, 这是因为在远东新兴市场中外国投资的市场价格走势是其繁荣运行的结果。

表 2 显示, 调整的 R^2 在第二栏和第三栏的值高于第一栏的值, 可见, 将全球股市收益变量纳入其中迅速提高了回归水平。由此, 最大的 β 与远东新兴股市收益率紧密相关。总体而言, 当远东股市指数总体上升 1 个百分点, 韩国 KOSPI 指标将在第 1 时间段上升 0.42 个百分点。虽然标准普尔 500 的 β 低于远东新兴股市的 β 值, 但结果也是显著的。从模型 3 可知, Lib_i 在第一开放时段是显著的, 相关系数为 0.0036。即第一次股市开放带来的异常收益为以美元估值平均约 0.36% 的水平。

表 2 第三栏中, Lib_i 值随着股市市场开放进程不断回落。第 7 时段和第 8 时段的相关系数比第 6 时段的系数高, 但并不显著, 可以视为零。在第 2 时段, 相关系数为负。这与我们的初始假说相反, 但并不清楚其原因。要解释这一结果, 还需要深入研究。

六、结论

当一国对外国投资者开放其国内股市时, 该国权益资本的总成本会下降。这也说明, 假设未来预期现金流是恒定的, 当市场得知未来股市即将要开放时, 新兴经济体国家的股市会产生溢价。

本文利用 Henry(2000)的研究方法, 对韩国股票市场开放效应进行了实证检验。研究表明, 在韩国股票市场首次开放时产生了 0.36% 的异常收益, 而且, 这一收益随着市场开放进程逐渐变小。

参考文献

- Adler M. and B. Dumas(1975): "The Long-Term Financial Decisions of the Multi-National Corporation", in Elton, E. and Gruber, M. (eds.), *International Capital Markets*, North Holland, Amsterdam.
- Bailey, W. and J. Jagtiani (1994): "Foreign Ownership Restrictions and Stock Prices in the Thai Market", *Journal of Financial Economics*, 36, 57-87.
- Black, F.(1974): "International Capital Market Equilibrium with Investment Barriers", *Journal of Financial Economics*, 1, 337-352.
- Domowitz, I., J. Glen and A. Madhavan(1998): "International Cross-Listing and Order Flow Migration: Evidence from an Emerging Market", *Journal of Finance*, 53, 2001-2027.
- Errunza, V. and E. Losq(1985): "International Asset Pricing under Mild Segmentation", *Journal of Finance*, 40, 105-124.
- Eun, C. and S. Janakiraman(1986): "A Model Of International Asset Pricing With A Constraint On The Foreign Equity Ownership", *Journal of Finance*, 41, 897-914.
- Henry, P. (2000): "Stock Market Liberalization, Economic Reform and Emerging Market Equity Prices", *Journal of Finance*, 55, 529-564.
- Stulz, R.(1981): "On the Effects of Barriers to International Investment", *Journal of Finance*, 36, 923-934.
- Stulz, R. (1999): "Globalization of Equity Markets and the Cost of Capital", The New York Stock Exchange, Working Paper.

(责任编辑:周莉萍)