

# 金融开放测度方法与指标体系述评

贾秋然\*

**摘要:** 作为衡量一国金融开放程度的定量化指标,金融开放度的构建或选取是研究所有金融开放问题的基础性问题。合理、有效的测度指标有助于准确把握一国金融开放的实际情况,更是后续的理论研究和实证分析的基础。本文从金融开放的名义测度和实际测度两个视角出发,追踪溯源,对国内外若干具有较大影响力的金融开放测度方法和指标体系进行了梳理。通过对其各自优缺点和适用性的探讨,本文发现,由于出发点和侧重点的不同,以及受理论、方法或数据等因素的制约,各金融开放测度指标都有其独特的适用性和不足之处,但总体而言,名义开放度指标和实际开放度指标又有其固有的内在机理和特性。针对几种主要的名义开放度指标的优缺点,本文尝试性地提出了一种指标改进方案,以期对后续研究有所启发。

**关键词:** 金融开放 名义开放度 实际开放度

## 一、引言

自20世纪70年代金农和肖提出了金融深化理论以来,众多发展中国家逐步走上了金融开放的改革道路;与此同时,西方发达国家也纷纷在新自由主义的指引下重启了金融自由化进程。无论是发展中国家还是发达国家,都希望通过金融自由化来优化资源配置和分散风险,以促进金融发展和经济增长。然而,近半个世纪的自由化实践显示其效果并非尽如人意:一方面,金融自由化为一些国家带来了更多的发展机遇,使其经济得以良性发展甚至经历了较快增长;另一方面,频繁发作和趋向发展中国家聚集的金融危机却为金融自由化蒙上了一层厚厚的阴影,导致许多国家的金融自由化水平出现了不同程度的倒退。此种现象引发了众多学者对诸如金融开放对发展中国家的利弊、金融自由化是否促进金融发展和经济增长等问题的深入的理论探索和大量的实证研究,然而多年来学者们始终未能在这些问题上达成共识<sup>①</sup>。究其原因,一方面固然在于该问题的理论复杂性,而另一方面从实证研究的角度来说,对金融开放度这一核心指标的选取也是影响结论的至关重要的因素。

金融开放度是用以衡量一国金融开放程度的定量化指标,是研究所有金融开放问题的基础性问题。合理、有效的测度指标有助于准确把握一国金融开放的实际情况,更是后续的理论研究和实证分析的基础。然而,考虑到各国资本管制措施的多样性和时变性、弱化管制效用的管制客体变通性等因素,长期以来金融开放程度的测量一直是理论界研究的热点和难点,也因此出现了许多不同角度下的测度方法和指标。对这些测度方法和指标进行梳理,探析其适用性和局限性,为后续的理论改进和实证研究中的指标选取提供有益建议,是本文的主旨所在。在引言之后,本文的第二部分分别从金融开放的名义和实际两个角度出发,介绍了若干具有较大影响力的方法和指标,并分别指出其优缺点和适用性,此后对名义开放度指标和实际开放度指标加以总结,揭示出这两类指标的内在特性;最后给出全文总结。

\* 贾秋然,中国人民大学财政金融学院,邮政编码:100872,电子信箱:jiaqrar@gmail.com。

本文受中国人民大学科学研究基金重点项目“金融开放度、国家控制力与金融稳定:实证研究及在中国的应用”(项目编号:11XNH010)的资助。感谢审稿人的宝贵修改意见。文责自负。

①有关金融开放与经济增长之间的实证研究结论,可参见Edison等(2004)、王锦慧和蓝发钦(2006)、陈雨露和罗煜(2007)等的述评。

## 二、金融开放度指标评述

总体来说,理论界在金融开放测度上有两种思路:基于名义或法定规则(*de jure*)的测度和基于实际情况(*de facto*)的测度。名义或法定测度通过考察一国约束金融开放的法律、法规及其他规范性法律文件来衡量金融开放的程度,反映的是当前一国政府对金融开放的意愿和政策性指引。实际测度则是通过考察金融开放过程中参与主体的行为对市场造成的综合影响,以在某种程度上真实反映金融开放的深度和规模。

### (一)名义开放度

名义开放上,目前理论界主要从资金的跨境自由流动和本国金融市场的开放程度这两方面对金融开放予以界定<sup>①</sup>,相应地,对名义开放度指标的构建也从资本账户管制程度和市场开放程度这两个角度展开,而对资本账户管制程度从管制覆盖的范围、时长和强度等不同角度出发,又可细分为二元变量法、份额法和强度法等几类。以下分述之。

#### 1 二元变量法

二元变量法侧重对一国资本管制覆盖范围的考察,即通过判断是否对跨国资本流动的各个方面存在管制来设置二元变量(0/1虚拟变量,若某项资本流动存在管制记为0,反之则为1),并对其做加总或算术平均等处理,以获得简单的总体印象。受资料和数据所限,二元变量法的信息基本出自MF出版的《汇率安排和汇兑限制年报》(Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions, AREAER)中关于各国资本账户开放情况的说明<sup>②</sup>。继Epstein和Schor(1992)最早提出使用AREAER来衡量资本管制程度之后,相关方法的研究文献不断涌现。Cottarelli和Giannini(1997)在研究中将AREAER中的资本管制信息量化为二元变量,其指标可以覆盖所有的MF成员国在1966-1995年间的资本管制情况,但是只针对了资本流出的管制而没有考虑资本流入。1997年MF推出新版本的AREAER之后,Johnston和Tanirisa(1998)通过对新版的AREAER中所有项目细分子类的二元变量做算术平均处理来衡量金融开放程度。这种方法计算简单,且区分了资本的流入和流出管制,但是由于AREAER前后版本的差异割裂了数据的连贯性,这种方法只能局限在1996年以后。为解决此问题,Rossi(1999)尝试用一种线性或阶跃插值的方法考察1989-1997年间15国的金融开放度,即:先用Johnston和Tanirisa的方法计算出1997年的值并对1989年预设三个可能的取值,然后根据1997年值的高、中、低来决定1989年值在三个中选取哪一个,最后对二者之间的年份赋值,如果管制是渐进改变的,则以这两个年份的取值为基准作线性插值,否则作阶跃赋值。虽然这种方法扩展到1997年以前,但是存在着显而易见的缺陷:首先,起始年份的数据是主观预设且由末年数据决定的,太过主观;再有,中间年份数据通过线性或阶跃插入,不足以反映现实情况。Miniane(2004)用逆向推算的方法构建了一种更客观和连贯的指标。他对新AREAER中细分资本管制的13个子类略加调整,去掉了前后信息不一致的“私人资本流动”项,并根据AREAER提供的信息增加了“多重汇率安排”项,然后对这13个子类的所有二元变量做算术平均,作为该年的开放度值。1996年之前各年份的数值是在其后一年数值的基础上,通过考察当年信息的变化,对数值进行增减而得,如此实现了指标体系的前后连贯性和一定程度上的客观性。但是由于旧版的AREAER没有区分资本的流入和流出,因此Miniane也就含糊了二者间的区别。

总的来说,二元变量法使用AREAER提供的信息测度了资本管制覆盖的范围,具有信息可获得性好、计算简单、数据客观性较强等优点。但是其不足之处也是非常明显的:首先,二元变量法没有考虑到各项资本管制的强度(只要未完全开放就赋值为1),这会在做回归分析时引入系统性测量误差,导致系数估计有误甚至影响结论;其次,在20世纪50年代至60年代中期,许多新兴市场国家都经历了金融开放的改革实践,但二元变量法所依据的AREAER没有提供1966年之前的信息,因而无法适用于对这一时期的研究;再次,AREAER新旧版本的不同割裂了数据的连贯性,尽管有Rossi(1999)、Miniane(2004)等对此进行弥补,但其方法中也存在着这样或那样的缺陷。

<sup>①</sup>有关金融开放之内涵与界定的讨论,可参见张金清等(2007, 2008)。

<sup>②</sup>AREAER第一卷出版于1950年,当时只简单描述了47个国家1949年的金融状况(当年出版的AREAER描述的是前一年的状况)。随着后续更多国家的加入,AREAER从1966年开始分类和记录各成员国的金融开放情况,但直到1997年之前,AREAER只根据本国的资本流出情况对资本管制是否存在做出简单判断。为了弥补其不足以便更好地衡量资本管制程度,从1997年开始,AREAER将资本交易管制项细分为13个子项,并区分了资本的流入与流出,细分的子项包括:资本市场的证券,货币市场工具,集体投资证券,衍生工具及其他工具,商业信贷,财政信贷,直接投资,清算直接投资,房地产交易,私人资本流动,针对商业银行和其他信贷机构的规定,针对机构投资者的规定,以及担保、担保人和金融后备设施。

## 2 份额法

份额法侧重对一国在一段时期内的资本管制程度予以考察,其原理是:如果一国在  $n$  年内资本管制的年数是  $i$  则这个时期的资本管制程度为  $i/n$ 。份额法最早由 Grilli 和 Milesi-Ferretti (1995) 提出,并在 Rodrik (1998)、Klein 和 Olivei (1999) 等的研究中得到应用。份额法的信息主要来自于旧版本的 AREAER, 因此对属于 MF 的成员国在 1966-1995 年间的任意时段都可以构建份额指标,具有数据域广、构建简单等优点,但同时份额法也由于 AREAER 版本变更导致的数据连贯性和旧 AREAER 未区分资本流入和流出而存在着缺陷。对于数据连贯性的问题,可通过对新 AREAER 信息借助二元变量法简单加以调整而得以解决:即公式调整为资本开放度 =  $\sum_1^n p_i/n$  其中  $p_i$  表示第  $i$  年的资本开放程度,1997 年之前可直接取值于旧版 AREAER,1997 年之后的取值可由 Johnston 和 Tamirisa (1998) 的方法算出;而对于资本的流入和流出管制未予区分的问题目前尚无较好的解决办法,鉴于 OECD 的资本流动自由化代码 (Code of Liberalization of Capital Movements)<sup>①</sup> 在某些项目上区分了资本的流入和流出, Klein 和 Olivei (1999) 尝试用其重构了份额指标 (该指标与用 AREAER 构建的指标间的相关系数为 0.86)。然而 OECD 代码只发布 21 个 OECD 成员国的信息,且每两年发布一次,数据域比较小,因此不适用于大规模的横向跨国比较研究。

份额法是从时间长短的角度来衡量一国政府在一段时期内放开资本管制的意愿,反映的是一国开放资本管制的整体态势。由于其指标构建的信息也来源于 AREAER 或者 OECD 代码,所以也具有信息可获得性好、计算简单、数据域广等优点,但同时该方法也有着类似二元变量法的缺陷,此外还存在着以下几点不足:其一,份额法无法逐年衡量一国的开放程度,因而无法反映金融开放的渐进变化,且未能衡量资本管制的强度,所以指标比较笼统;其二,份额法不能细分国与国之间资本开放或管制的差异程度,即使两国在份额法测度下具有相同的开放度,也无法判断两国在这段时期内开放的年度是否相同,如同为 0.5 的开放度,一国可能是前半段时期开放而另一国是在后半段时期开放,因此无法细分其差异性。

## 3 强度法

为了更好地评测各国政府对资本账户的管制程度, Quinn 和 Inclin (1997) 率先考虑从衡量资本管制强度的角度构建资本账户开放度指标 *CAPITAL*。Quinn 通过分析 AREAER 中各国资本账户管制状况的描述性信息,分别从资本支付和收入两方面为资本交易管制的强度赋值,具体做法是:0 表示禁止资本交易或者需要上交交易收入、0.5 表示交易有数量或规则上的限制且限制程度较高、1 表示交易有较低程度的数量或规则上的限制或者没有限制但是需要征收较高的赋税、1.5 表示没有限制且赋税较低、2 表示对该项交易无规则和赋税管制。而后将二者加总在一起,得到一个值为  $[0, 4]$  的值,作为该年的资本账户开放程度。同时, Quinn 还根据 AREAER 中相关信息考察了经常账户的管制强度并构建了相应的开放度指标 *CURRENT*, 其方法与构建 *CAPITAL* 相同,但测度项有四个:进口的支付管制、无形输入的收入管制、出口的收入管制和无形输出的收入管制。此外, Quinn 还将考察国是否加入诸如 OECD 或者欧盟这种国际组织所发布的国际协议作为一个测度项并加以赋值<sup>②</sup>。最后对这 7 个测度项的赋值加总,将得到的值为  $[0, 14]$  的值作为衡量该国这一年的金融开放度指标。Quinn 最初用此方法对三个时点 (1958 年、1973 年、1988 年) 上的 64 个国家进行了测量,并在后续的研究中 (Quinn, 2003; Quinn and Toyoda, 2008) 逐渐将数据域扩展到了 1949-2005 年间的 94 个国家<sup>③</sup>。与二元变量法或者份额法相比, Quinn 的强度法不仅能够更加细致地衡量一国的资本账户开放程度,而且还综合考虑了经常账户管制等因素对资本流动可能造成的间接影响,且时间跨度大,覆盖了大多数指标未能覆盖的五六十年代的数据,因此具有很好的应用价值。Quinn 强度法的不足之处在于,在测量资本管制强度时没有深入考察资本交易的细分子项,只是根据整体状况进行赋值,而且更加遗憾的是,除了上述三个时点上 64 个国家的数据以外, Quinn 强度法的指标数据都未公布且难以获取,限制了其应用性。

Chinn 和 Ito (2002, 2006, 2008) 也基于 AREAER 提供的信息构建了衡量资本管制强度的开放度指标 *KAOPEN*。Chinn 和 Ito 认为,衡量资本流动的管制程度不能只考虑对资本账户的管制,还要顾及到其他因素对资本流动造成的潜在影响,比如对经常账户下交易施行管制会直接或间接地影响资本的跨境流动,而汇率

① OECD 每隔一年发行的资本流动自由化代码记录了其成员国对多种跨国交易的管制信息,包括直接投资、直接投资清算、资本市场有价证券的购买许可、有价证券的买卖、集体投资证券的买卖、房地产运营、金融信贷、个人资本流动等。

② 该测度项的赋值方式为:如果该国接受了 MF 第八条款,则赋值为 1;如果是欧盟成员国,赋值为 1;如果是 OECD 成员国,赋值为 0.5;如果是某个自由贸易区的成员国,赋值为 0.5;如果是某个货币区 (如欧元区) 成员,赋值为 0.5。若符合以上多条,则将赋值相加,但上限为 2。

③ 以某国信息最早出现在 AREAER 中的年份作为起始年,逐年测量该国的金融开放度。

的多重安排或强制结售汇政策也会增加资本流动的阻力。因此, Chinn和 Ito综合考虑了 AREAER中的以下四大类信息并分别予以赋值: 是否存在多重汇率 ( $k_1$ )、经常账户管制程度 ( $k_2$ )、资本账户开放程度 ( $k_3$ )、是否有出口收入的上缴要求 ( $k_4$ )。为了熨平资本账户在特殊年份可能出现的管制异常, 以便更好地反映一国金融开放的总体趋势, Chinn和 Ito在  $k_3$  的基础上使用五年期份额法重设了资本账户开放程度指标  $SHAREk_3$ , 计算公式为  $SHAREk_{3t} = \sum_{i=1}^{(t-4)} k_{3i} / 5$ 。然后, Chinn和 Ito用第一标准化主成分分析法对指标序列 ( $k_1, k_2, SHAREk_3, k_4$ ) 进行处理, 得出资本账户开放度指标  $KAOPEN$ , 其值分布在  $-1.83 \sim 2.50$  之间, 取值越大表示资本开放程度越高。Chinn-Ito法同时考虑了资本管制的广度和强度, 对资本管制衡量得更加全面 (Quinn法的测度范围相当于  $k_2$  和  $k_3$ , 外加考察该国是否加入国际协议), 并且将  $KAOPEN$  指标覆盖的数据域扩展到了 1970-2008 年间的 181 个国家。更为重要的是, Chinn和 Ito不仅发布了  $KAOPEN$  指标, 还定期地予以更新, 使其便于获取和使用。但其不足之处在于, 在测度资本账户的管制强度 (指标  $SHAREk_3$ ) 上采用的是二元变量法加份额法, 而非如 Quinn采取的强度赋值法, 且未能对资本的流入和流出加以区分; 另外,  $KAOPEN$  指标的数据域广度有余而深度不够, 未能覆盖到 1970 年之前的各国金融开放状况。

此外, Montiel和 Reinhart(1999)、Abiad和 Mody(2005)等也分别从各自的角度构建了自己的强度测度法。Montiel和 Reinhart通过各国的年度信息考察了三种类型的资本流动 (资产组合的变动、短期资本流动和 FDI), 并用数字 0、1、2 来衡量资本流动的管制水平, 其中 0 表示没有管制和赋税要求, 1 表示管制措施处于谨慎监管原则之下, 2 表示存在明显的管制措施, 如禁止、赋税或数量限制等。用此方法, Montiel和 Reinhart对 1990-1996 年间 15 个新兴市场国家的资本管制程度进行了测量。与 Quinn或 Chinn-Ito方法相比, 该方法测量比较粗糙, 且未区分资本流入和流出。Abiad和 Mody(2005)从六个不同的侧面考察了 1973-1996 年间 36 个国家的金融开放程度, 包括信用管制、利率管制、进入壁垒、法规条例、金融部门私有化和国际业务, 对每一项的开放程度作 0~3 的赋值后加总在一起, 得到值域为 [0, 18] 的金融开放程度指标, 0 表示完全管制, 18 表示完全开放。Abiad-Mody法尝试从多个侧面综合考虑金融开放程度, 指标的值域范围大, 便于区分和比较国与国之间的差异。但是这种多侧面考察的问题在于, 不同侧面间的相关程度较高 (见表 1), 这会在加总时引入重复因素, 且引入重复因素的权重不尽相同, 致使指标有失偏颇 (从某种程度上说, Chinn-Ito法考虑的是多个金融开放侧面的交集, 而 Abiad-Mody法考察的是并集, 且重复计算了彼此重叠的部分)。

表 1 金融自由化各侧面间的相关度

	信用管制	利率管制	进入壁垒	法规条例	金融部门私有化	国际业务
信用管制	1.00					
利率管制	0.82	1.00				
进入壁垒	0.65	0.66	1.00			
法规条例	0.69	0.68	0.58	1.00		
金融部门私有化	0.59	0.51	0.38	0.61	1.00	
国际业务	0.77	0.76	0.59	0.74	0.59	1.00

资料来源: Abiad和 Mody(2005)。

#### 4 市场法

市场法侧重通过考察金融开放的载体——金融市场来衡量金融开放程度。Mattoo(2000)首先对各国政府在加入世界贸易组织(WTO)时所作出的开放本国金融市场的承诺进行了测量。Mattoo针对 GATS中提出的跨境交付、境外消费、商业存在等服务提供方式, 分别测量了各国的银行(存贷款服务)和保险(直接保险服务)市场部门的承诺开放水平, 测度公式为:  $L^j = \sum w_i r_i^j (i=1, 2, 3)$ , 其中  $L^j$  表示该国  $j$  部门开放程度,  $r_i^j$  表示  $j$  部门对第  $i$  种服务提供方式的承诺开放水平 (在 0~1 之间划分为 6 个等级, 等级越高开放水平越高),  $w_i$  表示第  $i$  种服务提供方式的权重。用此方法, Mattoo对 105 个 WTO 成员国的金融市场承诺开放水平做了测量, 不过该方法得到的只是各国承诺下的静态开放度指标, 无法反映市场实际开放程度的渐进变化; Mattoo对金融市场各部门分别进行了测量 (没考虑到证券部门), 但是未形成一个整体的金融开放度指标; 同时, 也未针对自然人流动这项服务提供方式予以测量。Pontines(2002)在 Mattoo的基础上也对该问题做出了有益的尝试。通过考察 APEC 主要成员国在 GATS 的《金融服务协议》下做出的承诺和之后的政策制定, Pontines采用 Mattoo测度公式对银行、保险和证券部门在跨境交付和商业存在两方面的承诺开放水平与实际开放程度进行了测量。由于 Pontines考察的是自 1997 年各国签署协议至 2001 年时各国政府已采取的金融开放措施, 因此实际开放程度是 2001 年的时点指标。

我国学者张金清和刘庆富(2007)综合考虑了金融服务的广度和各项金融服务管制强度, 从金融对外开

放参与者的市场准入(独资金融机构及分支、合资金融机构)、经营和服务项目开放(居民向非居民提供、非居民向居民提供)、实现途径(银行、保险、证券业的开放)这三个方面构建了多层次的指标体系,其测度公式为:  $O_t = \sum \lambda_i F_{it} (t=1, 2, 3)$ , 其中  $O_t$  为  $t$  时期的金融对外开放水平,  $F_{it}$  为  $t$  时期本国金融市场在  $i$  方面(市场准入、经营服务、实现途径)的开放水平,  $\lambda_i$  为  $F_{it}$  在  $t$  时期对应的权重。而对每一方面的开放水平  $F_{it}$  又可由向下细分出的次一层级的多个指标计算得出(算法与上者同)。不同于 Mattoo 或 Pontines 张金清和刘庆富的方法构建的是一个整体的、动态的、多层级的金融开放度指标,且其指标体系更加完备,但也因此显著增加了相关信息收集和量化的复杂程度。此外,在该方法中,处于相同层级指标的权重向量是用层次分析法(Antalytic Hierarchy Process, AHP)计算得出的,但 AHP 依据的是对该层级各指标间相对重要性的主观判断。由于不同国家的金融市场结构和发展状况不尽相同,使得这种层级指标间的相对重要性具有国别的特殊性而非一般性,也就是说,需要针对每个国家的情况单独计算各层级指标的权重向量才行,而这无疑会削弱该方法的实用性。<sup>①</sup>

## (二)实际开放度

实际开放度衡量的是金融开放的实际实现程度,是政策法规下金融市场参与主体的实际表现。金融实际开放度可从金融开放的深度和广度两个角度予以衡量:金融开放的深度反映的是一国在金融开放过程中本国金融市场和金融活动与世界的一体化程度,可通过储蓄率与投资率的关联度、国内外利率差异、股市收益率关联度等一些指标进行测量;金融开放的广度反映的是一国跨境金融交易的总量规模,可通过各种跨国资本流动的规模与经济总量的占比来加以衡量。与基于规则的名义开放度相比,实际开放度看似可以更好地表现金融开放的真实情况,然而如下所述,各种实际开放测度方法由于理论上的缺陷和实践中的困难而都在不同程度上存在着不足之处。

### 1 深度测度法

Feldstein 和 Horioka (1980) 认为,如果一国不存在资本管制,那么国内储蓄会自由流动到世界上投资回报率较高的国家或地区,在世界范围内进行资产配置而非局限于本国之内,而当本国储蓄短缺时,国内也可以轻易向外借款进行投资,因此国内储蓄和国内投资之间不存在相关关系;反之,则存在较大相关度。因此, Feldstein 和 Horioka 提出用一国储蓄率与投资率之间的相关性来衡量实际金融开放度,其模型可简单表述为:  $(I/Y)_i = \alpha + \beta(S/Y)_i$ , 其中  $(I/Y)_i$  表示  $i$  国的国内投资与国内产出之比,  $(S/Y)_i$  表示  $i$  国的国内储蓄与国内产出之比,系数  $\beta$  即为金融开放水平,其值越趋近于 0 表示资本流动越自由,越趋近于 1 表示资本管制越严厉。然而,在实证研究中发现, F-H 模型中  $\beta$  值常常接近于 1,即便发达国家也有较高的  $\beta$  值,这与实际情况并不相符。一些学者对此进行了理论探讨,有人认为,国内储蓄率与投资率之间较大的相关性并非完全是市场行为,还有可能是一国政府出于对国际收支平衡的考虑而对私人净资本流动采取的弥补行为所造成的 (Fieleke 1982; Tobin 1983)。Bayoumi (1990) 通过考察私人储蓄与私人投资之间的相关性发现,其  $\beta$  值要低于国家的储蓄与投资之间的相关性,从而间接为“政府行为”提供了佐证。还有人认为,在某些会同时影响储蓄和投资的外生变量的干扰下,储蓄和投资可能会存在较大的相关性,如收入的周期性变化 (Obstfeld 1986) 或者非贸易消费品的存在 (Murphy, 1986) 等。但 Dooley 等 (1987) 的实证分析结果却不支持这种猜测。再有, Sinn (1992) 认为较高的  $\beta$  值是数据选取的问题,他通过比较储蓄和投资的逐年观测值与长期的年度平均份额对 F-H 模型进行检验发现,采用前者数据计算出的  $\beta$  值显著低于后者。

Edwards 和 Khan (1985) 从国内外利率关联度的角度提出了一种金融开放度测量方法,其理论基础是利率平价理论,即当资本可以自由流动时国内利率与国际利率应符合利率平价关系,因此通过测度一国利率与国际利率关联程度可以反映该国的金融开放水平,其公式可简单表述为:  $i_t = \phi (\overset{*}{i}_t + \bullet e_t) + (1 - \phi) (r_t + \pi_t^e)$ , 其中  $i_t$  表示  $t$  时刻的国内名义利率,  $\overset{*}{i}_t$  表示与国内具有相同特征(如期限结构等)的金融资产的利率,  $\bullet e_t$  表示汇率的预期变动率,  $r_t$  表示国内真实利率,  $\pi_t^e$  表示国内的预期通货膨胀率。而系数  $\phi$  即为衡量金融开放程度的指标,当  $\phi = 1$  时,上述公式简化为资本自由流动下的无抛补利率平价条件  $i_t = \overset{*}{i}_t + \bullet e_t$ ; 当  $\phi = 0$  时,公式简化为封闭经济下的费雪效应等式  $i_t = r_t + \pi_t^e$ ; 当  $\phi$  在 0 到 1 之间取值时,表示经济体处于半

<sup>①</sup>例如,张金清和刘庆富(2007)在用 AHP 的 10/10-18/2 标度法计算“实现途径”子层级指标(银行、证券、保险)的权重向量时,所依据的主观判断是:银行比证券稍微重要(12/8);证券比保险的重要性介于明显重要与强烈重要之间(15/5);银行比保险明显重要(14/6)。然而,考虑到不同国家间金融结构的差异性(如以市场为主导的美国、英国,以银行为主导的德国、日本,和与众多金融市场欠发达甚至未开放的国家相比),对这三者的重要性判断显然应不尽相同。

开放半封闭状态,其值越趋近于1,表明金融开放程度越高。Edwards和Khan用此方法考察了哥伦比亚和新加坡两国的金融开放程度,然而,不同于哥伦比亚和新加坡,大多数的发展中国家普遍存在着金融抑制现象,这使得官方利率不能代表市场出清利率,而在某种程度上可代表市场出清利率的黑市利率数据又难以获取,因此该方法在实践应用中存在着其数据可获得性和准确性的不足。针对此问题,Haque和Montiel(1991)假定国内真实利率是货币需求函数的自变量,进而通过程式变换对原计量模型加以改造,巧妙地规避了国内真实利率的取值问题,使该方法可以用于因存在金融抑制而无法获取国内市场出清利率的国家。但是无论是Edwards-Khan法还是改进后的Haque-Montiel法, $\phi$ 的取值都是在时间序列分析中将其作为常数系数而计算得出的,也就是说在某段时期内 $\phi$ 是个恒定的值,只能代表该国在这段时期内的平均开放水平,而无法逐年反映开放的渐变过程。Reisen和Yechez(1993)使用基于卡尔曼滤波的时变参数估计方法来取代常量参数估计方法,从而可以较好地得到开放度的年度时变数据。用此方法,Reisen和Yechez对韩国和中国台湾做了实证分析。在分析中他们用非正式的场外利率来代表国内(区内)市场出清利率,但是考虑到场外债务的无担保性以及资产质量的差异等因素,场外利率必然存在着风险溢价,文中将其设定为一个恒定的量,这在简便运算的同时却也弱化了结果的准确性。

再有,Obstfeld(1994)、Bekaert(1995)、Bekaert和Harvey(1995)等也分别从跨国消费相关度、股市收益率关联度等角度提出了金融开放度的测量方法。Obstfeld(1994)认为,当一国资本可以跨境自由流动时,该国真实人均消费与世界上其他国家真实人均消费应具有较高的相关系数,因此可以通过计算跨国消费相关度来观测资本流动的管制程度。Obstfeld用此方法对47个国家在1951-1972年和1973-1988年两个时段进行了测量,但从计算结果上看,23个工业化国家和24个发展中国家的平均跨国消费相关度相差并不明显(如在1973-1988年间,工业化国家和发展中国家的平均跨国消费相关度分别为0.32与0.29)。由于未对经常项目下消费和资本项目下消费加以区分,Obstfeld所计算的消费相关系数同时受贸易开放程度和资本开放程度的双重影响。此外,一国的消费状况不仅受制于贸易和金融的开放程度,也与当地的消费结构和消费习惯有很大关系。Bekaert(1995)、Bekaert和Harvey(1995)、Bekaert等(2001)通过计算一国已对境外投资者开放的股票市场与股票市场高度开放国家(如美国、日本、英国、德国等)间的股市收益率关联程度来衡量该国股票市场融入全球金融体系的深度,以此体现该国的金融开放程度。由于该方法局限于测量一国金融市场中的股票投资领域,因此不足以反映一国金融市场的整体状况,并且该方法只适用于具备股票市场的国家和已对境外投资者开放之后的时期。另外,股票市场收益率在很大程度上取决于该国实体经济的资产特征和运行效率,并非完全受跨境流动资本的资产配置和套利需求的影响。

## 2 规模测度法

受贸易开放度测量方法的启发,Kraay(1998)也尝试用国际收支平衡表中的信息构建金融开放度指标,即通过计算一国金融账户中外国直接投资、有价证券投资和其他投资项下的资本流入和流出之和与该国内生产总值(GDP)的占比来衡量金融开放程度。Kraay法构建的是一种流量指标,反映的是一国金融开放程度的短期变化。该方法计算简单,数据可获得性好,适用于所有具有国际收支平衡表统计信息的国家。但其主要问题在于,汇率的波动和有价证券的价格变动会改变金融资产和负债的市场价值,使得计算结果发生变化,而这种变化可能与资本管制无关;再有,这种短期的流量变化,更容易受到资本管制之外的其他潜在因素的影响。在Kraay法的基础上,Lane和Milesi-Ferretti(2001, 2003, 2007)针对其不足之处设计了新的规模测度法。Lane和Milesi-Ferretti整理并计算了有价证券投资、外国直接投资、金融衍生品、储备资产和其他投资等各类国外金融资产和负债的累积量,然后用其与GDP的占比来作为衡量金融开放程度的总量指标,以此反映金融开放度的长期变化趋势;同时,针对汇率和金融资产与负债的价格变动所产生的估值效应(也即针对非资本管制影响下的价值波动)做出了调整,具体方法为: $D_t = \frac{P_t}{P_{t-1}}D_{t-1} + \frac{P_t}{P_t}d_t$ ,其中 $D_t$ 表示年份 $t$ 期末的某项金融资产总持有量, $d_t$ 表示在年份 $t$ 该项金融资产的净购买量, $P_t$ 表示年份 $t$ 期末的 $D$ 的美元价格(如股票市场年末的美元价格指数), $\bar{P}_t$ 表示 $D$ 在年份 $t$ 的平均价格。用此方法,Lane和Milesi-Ferretti衡量了145个国家在1970-2004年间的各项国外金融资产和负债,并在此后不定期地予以更新<sup>①</sup>,是少有的大样本实际金融开放度指标,因此应用广泛。然而,无论是Kraay的流量指标还是Lane-Ferretti的总量指标,由于其比例因子都是将GDP按官方汇率换算成美元计,因此在做国家间的横向比较时会使结果出现偏差(如,若某国管制汇率低估本币,一方面可能会因升值预期吸引热钱流入而增加资本流动,另一方面当

①目前,Lane和Milesi-Ferretti已将数据域扩展到了1970-2007年间的178个国家和地区。

GDP按官方汇率折算为美元计时,会减小其经济规模,如此将高估金融开放度)。对此问题,黄玲(2007)提出用购买力平价折算后的GDP来作为比例因子,可以在某种程度上减少偏差。

Edison和Wamock(2001)从一国股票市场对外购买者的开放程度出发,利用国际金融公司(International Finance Corporation, IFC)提供的信息对新兴市场国家的资本开放程度进行了测量。对每一个新兴市场国家,IFC计算了代表该国股票市场总体市值的指数IFCG(IFC Global index)和代表对境外投资者开放的那部分市场市值的可投资指数IFCI(IFC Investable index)。Edison和Wamock将IFCI与IFCG的比值作为衡量一国股票市场对外开放的指标,同时,为了熨平非管制因素作用下的股票市值波动,Edison和Wamock用相应的价格指数对指标进行了调整,公式为:  $Open_{i,t} = (IFCI_{i,t}/P_{IFCI_{i,t}})/(IFCG_{i,t}/P_{IFCG_{i,t}})$ , 其中  $P_{IFCI_{i,t}}$ 、 $P_{IFCG_{i,t}}$  为  $t$  时刻国家  $i$  的IFCI和IFCG价格指数。该方法的数据可获得性好,且因为IFC提供的是月度数据,因此可以更好捕获股票市场开放的渐进变化;但不足之处在于,该方法只适用于具有并已经部分开放了股票市场的新兴市场国家,而且从资本管制的角度来说,对股票市场资本流入的管制只占资本管制内容的很小一部分,不足以说明资本管制的整体状况。

由上可见,由于出发点和侧重点的不同,以及受理论、方法或数据等因素的制约,各种金融开放测度指标都有其独特的适用性和不足之处(见表2和表3),不可一概而论,因此在研究不同问题时需要选取最合适的指标,并在应用中针对其不足之处加以改进。

表2 名义开放度测度方法概要

方法类别	信息源	方法源	方法描述	数据域	评价
二元变量法 (通过判断是否对跨国资本流动的各个方面存在管制设置二元变量,并对其做加总或算术平均处理,以获得简单的总体印象)	基于 MF AREAER 的信息	Cottarelli和Giannini(1997)	通过判断是否对跨国资本流出存在管制构建二元变量0(没有管制)和1(存在管制)。	所有的 MF 成员国国家(1966-1995年)	优点:覆盖面广。 不足:太过简单,二元变量难以包含更多信息;只针对资本流出的管制。
		Johnston和Tamirisa(1998)	对新版的 AREAER 中资本交易项下细分子类的二元变量做算术平均。	45个国家(1996年)	优点:区分了资本流入与流出管制。 不足:数据域小,仅局限在1996年以后。
		Ross(1999)	1997年的取值由 Johnston和 Tamirisa方法计算而得;1989年的值由1997年取值的高、中、低来决定在三个可能的取值中选取哪一个;在二者之间的年份,如果管制是渐进改变的,则以这两个年份的取值为基准作线性插入,否则作阶跃赋值。	15个国家(1989-1997年)	优点:区分了资本的流入与流出管制。 不足:数据域小;1989年取值由1997年决定,且只能选取三个值,太过主观;中间年份数据通过线性或阶跃插入,不足以反映现实情况。
		Bunne等(2001)	对五个细分子类的二元变量进行加总,其中的四个细分子类区分了资本流入和流出。	173个国家(1973-1999年)	优点:数据域广;区分了资本的流入和流出。 不足:只考虑了五个子类;指标数据未公布,难以获得。
		Miani(2004)	对新 AREAER 中细分资本管制的13个子类略加调整,去掉了前后信息不一致的“私人资本流动”项,并根据 AREAER 提供的信息增加了“多重汇率安排”项,然后对这13个子类的所有二元变量做算术平均。	34个国家(1983-2000年)	优点:分类详细;1996年前的数据通过逆向归纳当年信息推导而得,指标体系前后连贯。 不足:数据域小;同时考虑资本流入与流出,但未加以区分。
份额法(一定时期内某个国家开放资本管制的年数占比)	基于 OECD 代码	Grilli和 Milesi-Ferretti(1995)、Rodrik(1998)、Klein和 Olivei(1999)	通过 AREAER 提供的信息来计算一定时期内资本开放年数的占比,反映一国某几年资本项目开放度的平均值,但不反映某一年的开放程度。从1966-1995年间任意选取一个时间段都可以构建份额指数。	所有的 MF 成员国国家(1966-1995年)	优点:计算简单;数据域广。 不足:不能细分国与国之间资本开放或管制的差异程度;1996年之后的新版 AREAER 数据无法直接构建 share 指数,指标体系不连贯;未区分资本流入与流出。
		Klein和 Olivei(1999)	通过 OECD 提供的信息来计算一定时期内资本开放年数的占比,反映一国某几年资本项目开放度的平均值,但不反映某一年的开放程度。	21个OECD国家(1986-1995年)	优点:计算简单;可区分资本流入与流出。 不足:不能细分国与国之间资本开放或管制的差异程度;数据域小。

续表 2

名义开放度测度方法概要

方法类别	信息源	方法源	方法描述	数据域	评价
强度法 (考察与资本流动相关的各项管制措施, 根据管制程度赋予相应权重)	基于 MF AREAER 的信息	Quinn (1997, 2003, 2008)	根据 AREAER 中的叙述性描述信息来对经常账户管制、资本账户管制以及考察国是否加入国际协议等方面进行测度, 依据管制程度在 0~2 间以 0.5 为单位增量赋予相应权重, 最后加总为金融开放度指标。	三个时点上的 64 个国家 (1958 年、1973 年、1988 年); 94 个国家 (1949-2005 年)	优点: 考虑了管制的强度; 区分了资本流入与流出; 时间跨度大, 覆盖了大多数指标未能覆盖的二十世纪五六十年代的数据。 不足: 只公布了三个时点上 64 个国家的测度值, 数据域太小, 其他指标数据未公布, 且难以获取。
		Chinn 和 Ito (2002, 2006, 2008)	基于 MF 的 AREAER 提供的四类信息 (是否存在多重汇率、经常账户管制程度、资本账户管制程度和是否上缴出口收入) 构建了一种测度资本管制程度和强度的指标。	181 个国家 (1970-2008 年)	优点: 数据域广; 综合考虑了管制的广度和强度。 不足: 未区分资本流入与流出; 未能覆盖到 1970 年之前的信息。
	基于各国的年度信息	Montiel 和 Reinhart (1999)	从资产组合的变动、短期资本流动和 FDI 等方面综合考察了资本流动管制状况, 并用数字 0、1、2 来衡量管制程度。	15 个新兴市场国家 (1990-1996 年)	优点: 考虑了管制的强度。 不足: 数据域小; 考察内容狭窄, 测量比较粗糙, 且未区分资本流入和流出。
		Abiad 和 Mody (2005)	从六个不同的侧面考察金融开放程度, 包括信用管制、利率管制、进入壁垒、法规条例、金融部门私有化和国际业务, 通过对每一项作 0~3 的赋值后加总, 得到金融开放度指标。	36 个国家 (1973-1996 年)	优点: 从多个侧面考虑了金融开放程度; 指标值域广, 可以更好地衡量和区分管制强度。 不足: 数据域小; 不同侧面间的相关度较高。
市场法 (衡量一国政府对本国的银行、保险、证券等金融市场的承诺开放水平或政策法规指导下的实际开放程度)	基于各国做出的承诺	Mattoo (2000)	基于 WTO 成员国在《服务贸易总协定》(GATS) 下做出的市场开放承诺, 通过整体衡量金融市场在跨境交付、跨境消费、商业存在等方面的开放水平, 分别得出各国银行和直接保险市场的承诺开放程度。	105 个成员国	优点: 量化了政府对本国金融市场的开放意愿。 不足: 没有考虑证券市场, 且各部门分别测量, 未形成整体指标; 没有考虑自然人流动; 静态指标, 只衡量政府开放金融市场的承诺水平, 无法反映市场开放程度的渐进变化。
	多方收集的信息①	Pontines (2002)	在 Mattoo 方法的基础上, 对 APEC 主要成员在 GATS 的《金融服务协议》下做出的承诺和之后的政策制定, 测量了银行、直接保险和证券市场在跨境交付和商业存在两方面的承诺开放水平与实际开放程度。	15 个 APEC 成员国 (1997-2001 年)	优点: 量化并比较了政府开放金融市场的意愿和实际的政策制定。 不足: 各部门分别测量, 未形成整体指标; 没有考虑跨境消费和自然人流动; 时点指标, 未能反映市场开放程度的渐进变化。
	多方收集的信息②	张金清和刘庆富 (2007)	从金融对外开放参与者的市场准入 (独资金融机构及分支、合资金融机构)、经营和服务项目开放 (居民向非居民提供、非居民向居民提供)、实现途径 (银行、保险、证券业的开放) 这三个方面构建了多层次的指标体系。	45 个国家 (2007 年)	优点: 综合考虑了金融服务的广度和各项金融服务管制强度; 指标体系比较完备。 不足: 构建一国指标需要获取大量信息, 量化工作复杂且繁重; 层级指标的权重向量具有国别特殊性而非一般性, 权重赋值困难。

①WTO, U. S Treasury, NAFTA, World Bank, MF 数据库以及部分科研报告和论文。

②《中国金融年鉴》《国际金融统计年鉴》《服务贸易总协定》(GATS)、《中华人民共和国服务贸易具体承诺减让表》《汇兑安排与汇兑限制年报》WTO、MF、World Bank、BIS 等国际组织、各国有关金融机构和金融监管机构的网站; 部分科研报告和学位论文。

表 3

实际开放度测度方法概要

方法类别	方法源	信息源	方法描述	数据域	评价
深度测度法 (测量金融开放的深化程度,如储蓄率与投资率的关系、利率差异、股市收益率关联度等)	Feldstein 和 Horioka (1980)	OECD	通过测量不同国家的储蓄率与投资率两个变量序列之间的相关性来判断资本流动是否存在障碍,相关程度越高,表明资本管制越严厉,反之,表明资本流动越自由。	21 个 OECD 国家 (1960-1974 年)	实证分析结果与实际情况相差较大;国家储蓄与残差项相关,不符合最小平方方法的回归假设;大国经济中,即使不存在资本管制,国内储蓄率与投资率之间也可能存在较高相关性;储蓄率与投资率的相关性有可能是一国政府为平衡国际收支所作出的努力。
	Edwards 和 Khan (1985)	Montes 和 Candel (1982)、IFS 新加坡货币当局公报	根据套补利率平价理论,资本自由流动时国内利率与国际利率应符合利率平价关系。通过测度一国或地区利率与国际利率关联程度来度量资本项目的开放水平。	哥伦比亚 (1968-1982 年) 和新加坡 (1976-1983 年)	不同于哥伦比亚和新加坡,大多数发展中国家普遍存在着金融抑制现象,这使得官方利率不能代表市场出清利率,因此该模型的数据可获得性和准确性存在缺陷。
	Haque 和 Montiel (1991)	IFS 世界银行	针对 Edwards 和 Khan 的模型的缺陷加以改进,使其能够应用于存在金融抑制而无法获取国内市场出清利率的国家。	15 个发展中国家 (1969-1987 年)	通过程式变换巧妙地规避了金融抑制下官方利率无效的问题;但这种通过时间序列分析计算出的开放度是个恒定的值,只能代表某国在这段时间内的平均开放水平,而无法反映开放的渐变过程。
	Reisen 和 Yeches (1993)	IFS 和各国的月度数据	针对 Edwards 和 Khan 的模型并在 Haque-Montiel 法改进的基础上,使用基于卡尔曼滤波的时变参数估计来取代常量参数估计方法。	韩国 (1980-1990 年) 和中国台湾 (1981-1990 年)	采用时变分析,考虑了开放度的变化过程;采用非正式的场外利率代表国内(区内)市场出清利率,但由于场外债务的无担保性以及资产质量的差异,必然存在着风险溢价,文中将其设定为一个恒定的量,这在简便运算的同时弱化了结果的准确性。
	Obstfeld (1994)	Summers 和 Heston (1991) 发布的 Penn World Table	认为当跨国资本可以自由流动时,国家间应具有较高的消费相关系数,因此通过计算跨国消费相关系数来观测资本流动管制的开放程度。	47 个国家 (1951-1972 年, 1973-1988 年)	由于未对经常项下消费和资本项下消费加以区分,因此该方法所计算的消费相关系数同时受贸易开放程度和资本管制开放程度影响;另外,一国的消费状况不仅受制于开放程度,也与当地的消费结构和消费习惯有关。
	Bekaert (1995)、Bekaert 和 Harvey (1995-2000)	多方收集的信息 <sup>①</sup>	通过计算某国与高度开放国家(如美国、日本、英国、德国等)股市收益率之间的关联程度来衡量该国股票市场融入全球金融体系的深度,以此体现该国的金融开放程度。	19 个新兴市场国家股市对境外投资者开放时点 (1992 年)	该方法局限于测量一国金融市场中的股票投资领域,不足以反映一国金融市场的整体状况,况且市场收益率在很大程度上取决于该国实体经济的资产特征和运行效率,并非完全受跨境流动资本的资产配置和套利需求的影响。
规模测度法 (测量各种跨国资本流动的规模与经济总量占比)	Kraay (1998)	各国国际收支平衡表	流量指标,通过计算国际收支平衡表中金融项下各项的资本流入和流出与 GDP 的占比来衡量金融开放程度,反映的是开放程度的短期变化。	有国际收支平衡表统计信息的所有国家	贸易开放度方法在资本流动领域的延伸;计算简单,数据可获得性好;资产价格的变化会使测度结果发生变化,而这种变化可能与资本管制无关,指标波动性大;其结果受很多潜在因素的影响。
	Edison 和 Wamock (2001)	IFC	通过 IFC 提供的股市总体投资指数 IFCG 和境外可投资指数 IFCI 来计算国内股票(以市场资本计)对境外购买者开放的比例。	29 个新兴市场国家 (1988 年至今)	数据可获得性好;对股票市场资本流入的管制只占资本管制内容的一小部分,不足以说明整体状况。
	Lane 和 Milesi-Ferretti (2001-2003-2007)	多方收集的信息 <sup>②</sup>	总量指标,通过计算证券投资组合、直接投资资产和负债等资本流动的累积量与 GDP 的占比来衡量金融开放程度,反映了开放程度的长期变化趋势。	145 个国家 (1970-2004 年)	校正了估值效应,即针对资产价格受非资本管制因素影响的波动对指标加以调整;将各国 GDP 按官方汇率折算以美元计,弱化了国家间经济规模的可比性,不利于指标的跨国比较。

① 国际金融公司 (IFC) 的新兴市场数据库 (Emerging Market Database)、摩根斯坦利资本国际化指数 (Morgan Stanley Capital International MSCI) 等。

② IFS 中的国际投资头寸 (International Investment Position)、MF 的国际收支统计信息 (Balance of Payments Statistics) 和调整的证券投资调查 (Coordinated Portfolio Investment Survey)、UNCTAD 的世界投资报告 (World Investment Report)、世界银行的全球发展金融数据库 (Global Development Finance Database)、MF 的世界经济展望数据库 (World Economic Outlook Database)、季度外债数据库 (Quarterly External Debt Database)、国际清算银行网站 (<http://www.bis.org>) 以及相关的各国数据和科研论文等。

### 三、名义开放度与实际开放度指标的内在特性

尽管上述指标各异,但总体而言名义开放度指标和实际开放度指标又有其内在的特性,表现在以下方面:

(1) 由于名义开放度指标衡量的是一国政府颁布的法律、法规及其他规范性文件,反映的是政府的主观意愿,并非市场当下的状态,而法律法规的实施和市场主体的响应具有一定的时滞性,因此名义开放度指标实际上是一种事前指标,具有某种程度的前瞻性。

(2) 名义开放度指标具有内生性质。一方面,政府可能会根据资本流动对经济造成的影响对资本管制做出调整,而调整的方向又取决于政府的偏好,如果政府偏好顺周期操作,即在经济好时放松管制,经济坏时加强管制,则开放程度与经济效益具有正相关性;反之,若偏好逆周期操作则不然。因此,在做跨国实证分析时这种内生性的依照政府偏好的调整可能会使资本管制的经济效益变得模糊不清。另一方面,资本管制可能与影响经济增长、投资和通货膨胀的其他决定因素有关,如 Grilli和 Milesi-Ferretti(1995)研究发现,具有较小规模的国营经济和相对独立的中央银行的国家,其对诸如增长和通货膨胀等经济目标的作用越直接有效,越倾向于放开资本管制。

(3) 实际开放度指标通过考察利率、股市收益率等金融变量的跨国相关性或者资本跨境流动规模,以此来间接衡量金融开放程度,反映的是经济状况、政府管制与经济个体行为的综合作用结果,具有较好的客观性和实时性。但问题在于,实际开放度指标测量的是市场现象,会受很多潜在因素的影响,且波动性较大,因此会在多大程度上弱化金融开放度的经济意义是个难以回答的问题。

因此,将名义开放度指标与实际开放度指标综合运用,互为参照,或者以此为基础构建出更加完备的指标体系,才能在实际研究中得出更加完善的结论。

### 四、结束语

本文从名义开放度和实际开放度这两个测量金融开放程度的角度出发,追踪溯源,对若干具有较大影响力和创新意义的方法和指标进行了梳理,在详述其内涵的同时指出了其优缺点和适用性,有助于加深我们对金融开放度测量方法的认识和对各国开放状况的掌握,为在后续研究中对测度方法加以改进或在实证研究中选取合适的指标提供了有益参考。本文亦想在最后略作尝试,对名义开放度指标提出一点改进设想,以期对后续研究有所启发,具体思路如下:

(1) 在信息源的选取上,由于 AREAER 是唯一的对各国官方金融开放情况作系统记录并分类的公共出版物,而且信息覆盖时域长地域广,因此与其他途径获取的信息源相比,无疑还是最好的选择。而目前已有并可获取的基于 AREAER 构建的大样本指标只有 Chinn-Ito 的  $KAOPEN$ , 因此可以在  $KAOPEN$  基础上针对其不足之处加以改进。

(2)  $KAOPEN$  在衡量资本交易开放程度时,使用的是二元变量法,没能细致地对每项资本交易的管制强度赋值。对此,可在新版 AREAER 细分了 13 个资本交易子项的基础上,运用 Quinn 法的赋值方式对每个资本交易子项的管制强度赋值,然后加总平均为该年的资本交易管制强度,记为  $K_3$ 。这种基于新版 AREAER 的资本交易子项强度赋值法只能计算 1997 年之后的  $K_3$  值,而对于 1997 年之前的值可以通过原 Chinn-Ito 法中的  $k_3$  值线性估计而得,即首先根据  $i$  国在 1997 年之后的  $K_3$  和  $k_3$  值估计这两个变量间的相关关系: $K_{3,t}^i = \beta_1 + \beta_2 k_{3,t}^i + \mu_t^i$ , 然后用该国 1970-1996 年的  $k_3$  值来估算  $K_3$  在这时期的取值。

(3) 仿照 Chinn-Ito 法,用三年期份额法构造与  $SHAREk_3$  相似的指标  $SHAREK_3$ 。虽然使用五年期份额法可以更好地熨平特殊年份中的管制异变性问题,但同时却也弱化了对于管制渐变性的反映能力,而且对缓解事前特性来说五年期也过长,因此三年期份额法是个较好的选择。最后用第一主成分分析法计算出新的开放度指标  $NW\_KAOPEN$ 。

(4) 尽管这种方法在 Chinn-Ito 法的基础上用 Quinn 的强度赋值法进行了优化,但是指标依然没能覆盖到 1970 年之前。如果能够获取到 Quinn 的  $CAPTAL$  指标,就可以用类似于上面第 2 步的方法,先估计相关关系: $K_{3,t}^i = \alpha_1 + \alpha_2 CAPTAL_t^i + \mu_t^i$ , 再由此计算 1970 年之前的  $K_3$  值,进而计算出  $NW\_KAOPEN$ 。

#### 参考文献:

1. 陈雨露、罗煜, 2007:《金融开放与经济增长:一个述评》,《管理世界》第 4 期。
2. 黄玲, 2007:《金融开放的多角度透视》,《经济学(季刊)》第 2 期。
3. 蓝发钦, 2005:《中国资本项目开放的测度》,《华东师范大学学报(哲学社会科学版)》第 2 期。
4. 雷达、赵勇, 2008:《中国资本账户开放程度的测算》,《经济理论与经济管理》第 5 期。
5. 王锦慧、蓝发钦, 2006:《资本账户开放与经济增长:文献综述》,《经济评论》第 6 期。

- 6 叶伟春, 2009: 《资本账户开放的经济效应研究》, 上海财经大学出版社。
- 7 张金清、刘庆富、赵伟, 2007: 《金融开放水平测度方法的评述与比较》, 《产业经济研究》第 3 期。
- 8 张金清、刘庆富, 2007: 《中国金融对外开放的测度与国际比较研究》, 《国际金融研究》第 12 期。
- 9 张金清、赵伟、刘庆富, 2008: 《“资本账户开放”与“金融开放”内在关系的剖析》, 《复旦学报(社会科学版)》第 5 期。
- 10 Abiad, A., and A. Mody. 2005. “Financial Reform: What Shakes It? What Shapes It?” *The American Economic Review*, 95(1): 66–88
- 11 Baltagi B. H., P. O. Demetriades and S. H. Law. 2009. “Financial Development and Openness: Evidence from Panel Data” *Journal of Development Economics* 89(2): 285–296
- 12 Bayoumi T. 1990. “Saving– investment Correlations: Immobile Capital, Government Policy, or Endogenous Behavior?” MF Staff Papers, 37(2): 360–387.
- 13 Bekært G. 1995. “Market Integration and Investment Barriers in Emerging Equity Markets” *The World Bank Economic Review*, 9(1): 75
- 14 Bekært G., and C. R. Harvey. 1995. “Time-varying World Market Integration” *Journal of Finance*, 50(2): 403–444
- 15 Bekært G., C. R. Harvey, and C. Lundblad. 2001. “Does Financial Liberalization Spur Growth?” NBER Working Paper 8245.
- 16 Bunné N., G. Garrett A. Guisinger and J. Sørensen. 2001. “The Political Economy of Capital Account Liberalization” Annual Meetings of the American Political Science Association
- 17 Chinn M. D., and H. Ito. 2002. “Capital Account Liberalization, Institutions and Financial Development: Cross Country Evidence” NBER Working Paper 8967.
- 18 Chinn M. D., and H. Ito. 2006. “What Matters for Financial Development? Capital Controls, Institutions, and Interactions” *Journal of Development Economics* 81(1): 163–192
- 19 Chinn M. D., and H. Ito. 2008. “A New Measure of Financial Openness” *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 10(3): 309–322
- 20 Cottarelli C., and C. Giannini. 1997. *Credibility without Rules? Monetary Frameworks in the Post-Bretton Woods Era*. 7–11. Washington D. C.: MF Press
- 21 Dooley M., J. Frankel and D. Mathieson. 1987. “International Capital Mobility: What Do Saving– Investment Correlations Tell Us?” MF Staff Papers, 34(3): 503–530
- 22 Edison H. J., and F. E. Warnock. 2001. “A Simple Measure of the Intensity of Capital Controls” International Finance Discussion Papers 708
- 23 Edison H. J., M. W. Klein, L. Ricci and T. Sæbek. 2004. “Capital Account Liberalization and Economic Performance: Survey and Synthesis” MF Staff Papers, 51(2): 220–256
- 24 Edwards S., and M. S. Khan. 1985. “Interest Rate Determination in Developing Countries: A Conceptual Framework” International Monetary Fund Staff Papers, 32(3): 377–403
- 25 Epstein G. A., and J. B. Schor. 1992. “Structural Determinants and Economic Effects of Capital Controls in OECD Countries” MF Staff Papers, 42(3): 517–551.
- 26 Feldstein M., and C. Horioka. 1980. “Domestic Saving and International Capital Flows” *The Economic Journal*, 90(358): 314–329.
- 27 Fielcke N. 1982. “National Saving and International Investment” In *Saving and Government Policy*. Federal Reserve Bank of Boston Conference Series No. 25.
- 28 Grilli V., and G. M. Milesi-Ferretti. 1995. “Economic Effects and Structural Determinants of Capital Controls” MF Staff Papers, 42(3): 517–551.
- 29 Haque N. U., and P. Montiel. 1991. “Capital Mobility in Developing Countries: Some Empirical Tests” *World Development*, 19(10): 1391–1398
- 30 Johnson B. R., and N. T. Tamirisa. 1998. “Why Do Countries Use Capital Controls?” MF Working Paper 181.
- 31 Kamin G. L., and S. L. Schmukler. 2008. “Short-Run Pain, Long-Run Gain: Financial Liberalization and Stock Market Cycles” *Review of Finance*, 12(2): 253–292
- 32 Klein M. W., and G. Olivei. 1999. “Capital Account Liberalization, Financial Depth and Economic Growth” NBER Working Paper 7384
- 33 Kraay A. 1998. “In Search of the Macroeconomic Effects of Capital Account Liberalization” Unpublished World Bank Working Paper
- 34 Lane P. R., and G. M. Milesi-Ferretti. 2001. “The External Wealth of Nations: Measures of Foreign Assets and Liabilities for Industrial and Developing Countries” *Journal of International Economics*, 55(2): 263–294
- 35 Lane P. R., and G. M. Milesi-Ferretti. 2003. “International Financial Integration” MF Staff Papers, 50(3): 82–113
- 36 Lane P. R., and G. M. Milesi-Ferretti. 2007. “The External Wealth of Nations Mark II: Revised and Extended Estimates of Foreign Assets and Liabilities, 1970–2004” *Journal of International Economics*, 73(2): 223–250
- 37 Le Hong-Giang. 2000. “Financial Openness and Financial Integration” Asia Pacific School of Economic and Management Working Paper
- 38 Mattoo A. 2000. “Financial Services and the WTO: Liberalization Commitments of the Developing and Transition Economies” *World Economy*, 23(3): 351–386
- 39 Miniane J. 2004. “A New Set of Measures on Capital Account Restrictions” MF Staff Papers, 51(2): 276–308
- 40 Montiel P., and C. Reinhart. 1999. “Do Capital Controls and Macroeconomic Policies Influence the Volume and Composition of Capital Flows?” *Journal of International Money and Finance*, 18(4): 619–635
- 41 Murphy R. G. 1986. “Productivity Shocks, Non-traded Goods and Optimal Capital Accumulation” *European Economic Review*, 30(5): 1081–1095.
- 42 Obstfeld M. 1986. “Capital Mobility in the World Economy: Theory and Measurement” NBER Working Paper 1692
- 43 Obstfeld M. 1994. “International Capital Mobility in the 1990s” NBER Working Paper 4534
- 44 Pontines V. 2002. “The Role of the General Agreement on Trade in Services (GATS) – Financial Services Agreement (FSA) in

- the Financial Liberalization Efforts of APEC Economies” Philippine APEC Study Center Network (PASCN) Discussion Paper
45. Quinn, D. P., and C. Inchausti. 1997. “The Origins of Financial Openness: A Study of Current and Capital Account Liberalization.” *American Journal of Political Science*, 41(3): 771–813.
  46. Quinn, D. P., C. Inchausti, and A. M. Toyoda. 2001. “How and Where Capital Account Liberalization Leads to Economic Growth.” Georgetown University Unpublished Manuscript.
  47. Quinn, D. P. 2003. “Capital Account Liberalization and Financial Globalization, 1890–1999: A Synoptic View.” *International Journal of Finance & Economics*, 8(3): 189–204.
  48. Quinn, D. P., and A. M. Toyoda. 2008. “Does Capital Account Liberalization Lead to Growth?” *Review of Financial Studies*, 21(3): 1403.
  49. Reisen, H., and H. Yeches. 1993. “Time-Varying Estimates on the Openness of the Capital Account in Korea and Taiwan.” *Journal of Development Economics*, 41(2): 285–305.
  50. Rodrik, D. 1998. “Who Needs Capital-Account Convertibility?” In *Essays in International Finance No. 207*, ed. S. Fischer et al., 55–65. Department of Economics, Princeton University.
  51. Rossi, M. 1999. “Financial Fragility and Economic Performance in Developing Economies – Do Capital Controls, Prudential Regulation, and Supervision Matter?” MFW Working Paper, No. 99/66.
  52. Sinn, S. 1992. “Saving–investment Correlations and Capital Mobility: On the Evidence from Annual Data.” *The Economic Journal*, 102(414): 1162–1170.
  53. Tobin, J. 1983. “‘Domestic Saving and International Capital Movements in the Long Run and the Short Run’ by M. Feldstein: Comment.” *European Economic Review*, 21(1–2): 153–156.

## Measurement and Index Evaluation System of Financial Openness: Survey and Synthesis

Jia Qijuan

(Renmin University of China)

**Abstract** As a kind of quantitative indicators used to measure the degree of one country’s financial openness, the design or selection of financial openness index is the basis for all other issues related with financial openness. Reasonable and effective financial openness index could help to accurately measure a country’s actual situation of financial liberalization, and is basis for subsequent theoretical and empirical analysis. In this paper, from the perspective of de jure and de facto of financial openness, a number of measurement methods and indexes with greater influence from home and abroad are surveyed. Through discussing their respective advantages and disadvantages and applicability, this paper finds that due to the different starts and emphasis, as well as constraints of theory, methods or data, each financial openness index has its own unique limitations and deficiencies, but overall, de jure and de facto indexes have inherent characteristics. Considering advantages and disadvantages of several main de jure indexes, this paper attempts to give a de jure measurement improvement scheme.

**Key Words** Financial Openness; De Jure Measurement; De Facto Measurement

**JEL Classification** F21, F36, F41

(责任编辑: 彭爽)

(上接第 123 页)

18. Ripsman, N. M., and Blanchard, J. F. 1996. “A Guide to Conducting Case Studies of Economic Interdependence and Conflict.” [http://psweb.sbs.ohio-state.edu/faculty/bpollins/book/Ripsman\\_and\\_Blanchard.pdf](http://psweb.sbs.ohio-state.edu/faculty/bpollins/book/Ripsman_and_Blanchard.pdf)
19. Schneider, G., and G. S. Günther. 2003. “Trade and Armed Conflict: The Domestic Foundations of Commercial Liberalism.” Working Paper, University of Konstanz.
20. Snitwongse, K. 1998. “Thirty Years of ASEAN: Achievements through Political Cooperation.” *Pacific Review*, 11(2): 83–94.
21. Süheyla, Ö., and B. C. Nur. 2001. “Survival of Rationalism between Hostility and Economic Growth.” *Journal of Peace Research*, 38(4): 515–535.
22. Valentin, L. K. 2006. “Interdependence and the Duration of Militarized Conflict.” *Journal of Peace Research*, 43(3): 243–260.
23. Waltz, K. 1979. *Theory of International Politics*. New York: Random House.

## The Effect of Sino-US Trade Development on Their Political Relationship

Cai Jie and Chen Junya

(Institute of Economics and Management, Central China Normal University)

**Abstract** Under the background of the world financial crisis, the protectionism becomes fierce again. It damages the Sino-US trade relation. Furthermore, it also harms the bilateral political relationship. In this paper, the development of trade has been proved its role in eliminating international conflicts by theoretical model meanwhile, the empirical study of 1995–2010 data shows that the Sino-US trade is a significant factor of Sino-US political cooperation. Though there are some adverse influences induced by the bilateral trade imbalance, the trade and political cooperation relation is steady-going positive. Therefore, instead of adopting trade protectionism policy, China and USA should enhance economic cooperation to stabilize the bilateral relationship.

**Key Words** Sino-US Trade; Economic Relationship; Political Relationship

**JEL Classification** F15, F36, G31

(责任编辑: 陈永清)