

全球金融危机后早期预警模型的新进展及其困境

杨 权

经济研究

提 要 | 自 20 世纪 90 年代以来,许多学者致力于开发金融危机早期预警模型(EWS),以期预测并阻止新的金融危机的发生。2008 年全球金融危机为实证研究提供了新的数据以再次检验 EWS 模型的有效性。本文综述了 EWS 模型的新发展,以及应用该模型预测本轮全球金融危机的经验研究,并对 EWS 预测效果较差的原因作出分析。

关键词 | 早期预警模型(EWS) 全球金融危机 预警指标 预测效果 困境

中图分类号 | F22

作者信息 | 男,1971 年生,经济学博士,厦门大学经济学院国际经济与贸易系副教授,361005。

自 20 世纪 90 年代以来,新兴市场金融危机频发,对实体经济造成了巨大的破坏,若不能找到有效的预警和防范金融危机的手段,整个国际经济社会将承担高昂的危机治理成本。在此背景下,伴随着现代金融危机理论的发展,金融危机早期预警(Early Warning System, EWS)模型也得到了极大的发展。2008 年全球金融危机客观上为检验和进一步改进 EWS 提供了实证素材。本文对 EWS 相关文献,尤其是 2008 年以来的新进展进行综述,并给出理论总结和相关评述。

一、1997 年亚洲金融危机前后的 EWS 模型

关于 EWS 的研究,可追溯至 1979 年。比尔森(Bilson)利用国际储备对基础货币之比作为货币贬值的先行指标,最早对货币危机预警指标进行了研究。但是,此后直至 20 世纪 90 年代初,金融危机 EWS 相关研究并没有受到足够的重视。20 世纪 90 年代以来,新兴市场发生了一系列金融危机。从这一时期开始,金融危机 EWS 模型的研究成为

一个热点问题。

在 1997 年亚洲金融危机之前,采用回归分析法是 EWS 模型的主流。由于被解释变量是表示危机是否发生的 0、1 变量,因此,在对多个国家进行实证分析时一般选择面板数据的 Probit 模型或者 Logit 模型来进行估计。弗兰克尔(Frankel)和罗斯(Rose)运用面板 Probit 回归模型,选取国内宏观经济、一国负债程度、一国债务结构以及汇率利率等四个类别的变量作为解释变量,利用 105 个发展中国家 1971~1992 年度数据对货币危机进行了预测,并最终刻画出发展中国家危机发生之前的典型经济特征。萨克斯(Sachs)等人采用横截面多元线性回归模型,用参数估计后的回归模型外推估计某个国家在未来某一年发生危机的可能性。他们将国际储备的变动率定义为危机指数,解释变量则选取了实际汇率、贷款增长率、国际储备/外汇供给三个指标。他们的样本包括 20 个新兴市场国家,结果表明国际储备较低和基本面因素变坏的国家,其实际汇率贬值程度、私人信贷增长率对危机发生的可能性起正向作用。

1997年亚洲金融危机之后,新兴市场货币当局希望能够提早对危机预警信号作出反应,以化解一场正在酝酿之中的危机,这将极大地降低金融危机带来的福利损失。^①在此后短短的几年时间里,这种实践上的强烈需求催生了大量关于EWS模型的理论 and 实证研究。许多学者致力于从模型方法和危机预警指标选取这两个方面来改进和完善EWS模型。可以说,这个时期是迄今为止关于EWS模型的文献出现最密集的时期,同时在模型方法上呈现多样化发展之势。具有代表性的分别是卡明斯基(Kaminsky)、利松多(Lizondo)和莱因哈特(Reinhart)(下文记为KLR);戈尔茨坦(Goldstein)、卡明斯基和莱因哈特以及伯格(Berg)和帕蒂略(Patillo)的研究成果,前两者采用信号分析法,后者采用面板数据Probit/Logit回归方法,这也构成了EWS模型的主流方法。其后的研究者大多在这两种方法的基础上对EWS模型进行检验、改进和发展。

KLR(1998)信号分析法的基本思路是:选择一系列预警指标并根据历史数据确定其临界值,当某个预警指标 i 超过临界值,就认为预警指标 i 发出了危机信号。因此,信号分析的核心是估计这些信号指标的临界值。KLR采用最小化噪声/信号比(noise-to-signal ratio,NSR)的方法来决定临界值,这样当指示变量超过临界值时,发生危机的可能性最大。进一步地,将这些单变量预警指标加权(权数为每个指示变量的NSR的倒数)平均,就可以建立起某一国家的综合指标EWS模型。这种方法具有较大的灵活性,可以适应不同的国家及不同的金融领域,同时也是较为完善的一种方法,它的准确性很大程度上取决于信号指标的选择。他们在这个研究中,选择了15个信号指标,涵盖每个国家的外部头寸、金融部门、实体经济、制度结构和财政政策等。最终,KLR得出的最佳危机信号指标是:产出、出口、真实汇率对趋势的偏离程度、资产价格,以及广义货币对国际

储备的比率等。

伯格和帕蒂略利用Probit模型建立了一个预测时间段为24个月的货币危机预警模型,并利用部分亚洲国家1995年5月至1997年12月的数据对模型的准确性进行了检验,但模型的总体预测效果仍不尽人意。伯格和帕蒂略还比较了信号方法与面板Probit回归方法的优劣。他们的实证结果表明,采用面板Probit回归模型的样本预测效果优于KLR信号分析法。

无论采用信号分析法,还是回归分析法,EWS模型的核心是确定影响危机发生的宏观经济变量。对于发生危机的影响因素,在已有的众多文献中,因其研究的出发点不同,选取的解释变量也不一样。主要有两种类型,一种是从预测和防范的角度出发,从众多指标中选取实证和数据上与金融危机的发生关联最为紧密的,以期通过对该类指标的监测和分析来预报危机的发生。这类文献一般会基本的宏观经济变量分为几大类,从每一类中选取统计或计量上最为显著的一个或几个变量来建立一个预测指标体系,指标选取上一般会力求做到全面;另外一种主要是从理论模型的角度出发,希望建立一套阐明危机发生原理的机制,从理论上解释危机发生的根源。这类文献一般会从所建立的模型出发,首先选取整个发生机制中最为重要的变量,其次再选取几个重要的宏观经济变量作为控制变量,来建立起实证模型。弗兰克尔和萨拉维罗斯(Saravelos)指出,在2008年金融危机之前的80多篇EWS文献中,所有被经验检验的17大类指标中,外汇储备水平和汇率估值过高是两个最有用的危机预警

^① G. Kaminsky, S. Lizondo and C. Reinhart, *Leading Indicators of Currency Crises*, *IMF Staff Papers* 45, Issue 1, 1998, pp. 1 - 48; M. Goldstein, G. Kaminsky and C. Reinhart, *Assessing Financial Vulnerability: An Early Warning System for Emerging Markets*, Institute for International Economics, Washington, D. C., 2000, <http://www.iie.org>.

指标。在绝大多数经验研究里,不论作者如何定义危机,以及如何定义预警信号,这两个指标在预测1950年至2000年的各类金融危机一致地有效。

二、2008年金融危机对EWS的再检验

2008年全球金融危机强度之大、影响范围之广、持续时间之长,都是历史上罕见的。这为理论研究提供了丰富的土壤。实证研究中,以2008年金融危机前后的数据检验在此之前建立的EWS模型的有效性,是必然的研究思路,这类文献也确实自2008年金融危机爆发以来陆续问世。

戴维斯(Davis)和卡里姆(Karim)对EWS是否能够预测英国和美国在2007~2008年间的金融危机进行了检验。结果表明Logit模型的预测效果是最好的。然而,即便是使用这类模型,也只能极其有限地预测这次金融危机。这个结果某种程度上表明美国次贷危机具有独特的特征,无论对发达国家还是发展中国家都不是一次普通的、典型的银行危机。基于以上结果,戴维斯和卡里姆认为,与其拒绝EWS模型,不如在模型中纳入能够反映发达国家特征的一些变量,诸如证券市场的不稳定,使EWS模型成为宏观审慎性分析的一个有益的补充。

奥布斯特费尔德(Obstfeld)、香博(Shambaugh)和泰勒(Taylor)用2008年本币对美元贬值的百分比测度危机发生率,发现超额储备^①是货币贬值统计上显著的预测指标,但未经调整的实际储备/ M_2 在预测危机发生率上不具有统计显著性。^②这表明外汇储备规模不能预测各国的危机发生率,这个结果能够解释,从规模上看外汇储备极其充足的一些国家,在2008年金融危机中却似乎具有极其不同的抗风险能力。此外,在考虑了储备水平之后,经常账户赤字、短期外债等指标,都不能从统计角度显著地预测汇率波动。

2008年金融危机爆发之后,受危机影响

的国家都分别大幅修正了2009年经济增长率的预测值。贝尔克曼(Berkmen)等人根据危机发生与否以及严重程度,对危机发生之前和发生之后关于2009年经济增长率预测的变动进行观察分析。他们使用横截面回归分析的方法,^③试图解释这种经济增长率修正的影响因素。结果表明,国内金融体系具有较高杠杆比率的国家经历了较大幅度的经济增长率预测值的向下修正。对新兴市场而言,金融渠道的影响远高于贸易渠道的影响。汇率弹性明显有助于解释各国承受金融危机冲击的能力。除此之外,没有发现其他政策变量在解释金融危机影响中的重要性。

罗斯和施皮格尔(Spiegel)采用多重指标和原因模型(Multiple Indicator Multiple Cause Model, MIMIC)^④分析2008年金融危机的原因和后果。其实证分析包括107个国家的横截面数据。他们将危机严重程度定义为一系列变量的组合,这些变量包括2008年真实GDP、股票市场、国家信用评级和汇率的变化率。他们分析了这些危机表现形式与60多种可能的原因之间的联系。这些原因

^① 根据储备需求模型,用贸易、短期外债及 M_2 等变量预测最优储备,实际储备超出最优储备的差额即超额储备,用超额储备/ M_2 表示。具体参见奥伯斯法尔德、香博和泰勒(2009)。

^② 奥伯斯法尔德、香博和泰勒(2009)虽然不是直接讨论EWS模型,但是,考虑到在一定时间内汇率贬值幅度就是界定货币危机的标准之一,他们的经验结果也适用于EWS预警指标的讨论。

^③ 2008年金融危机期间,大多数国家几乎在同一时间遭受危机冲击,因此,在实证检验上,预测危机发生的时间并不重要,可以只关注哪些变量可以指示危机发生的概率。这也是近期的经验研究大多采用横截面回归的原因。

^④ 该模型实际上只是一个横截面线性回归模型,属于经典EMS模型中的回归分析法之一种,并没有超越之前的EMS模型。只是该模型在回归分析中引入了一个潜变量,将危机表现与危机发生原因联系起来。具体参见罗斯和施皮格尔(2009, 2010)。

包括金融体系政策和现状、房地产和资本市场的价格上升、国际收支失衡和外汇储备充足性、宏观经济政策以及制度和地缘因素等。尽管如此,他们没有发现那些在过去的文献里被普遍引证的危机发生原因与各国危机发生率之间的联系。这个实证分析结果表明:EWS模型对危机预测的准确性令人怀疑。

罗斯和施皮格尔采用同样的MIMIC模型,但研究目的是探寻导致危机在国家之间传染的原因,即国际经济联系对预测危机的作用。他们采用一个包含85个国家横截面数据的样本,解释变量(危机发生的原因)不仅包括国别因素(诸如危机前资本市场价格上涨等),还包括金融和实体经济之间的国际联系(金融危机发生国与其他国家之间的联系)。一个国家持有美国证券,这些证券在美国次贷危机期间价格会急剧下跌,这是一个国家受美国金融危机传染的金融渠道。同样地,一个国家对美国出口,美国在金融危机期间经济下滑导致进口下降,这是一个国家受美国金融危机传染的实体经济渠道。尽管他们检验了大量可能的原因,但是没有发现任何有力证据表明这些金融危机传染渠道与各国的危机发生率存在明显的关系。尤其是那些与美国存在显著金融和实体经济联系的国家,在危机发生率上与其他国家并没有明显的区别。

布兰查德(Blanchard)等人也采用横截面回归方法,试图在未预期到的2008年末和2009年初的经济增长与金融和贸易变量之间建立联系。他们对包括29个国家的样本进行了分析,结果是明确的,最显著且稳健的变量是短期外债,表明金融渠道是主导性因素。但是,出人意料的是,外汇储备没有任何统计显著性。这与外汇储备可以起到缓冲金融危机的作用的经典理论假说不符。实行固定钉住汇率体制的国家在危机期间遭受更为严重的冲击,但一旦控制了其他因素,尤其是短期外债,固定汇率体制的效应就消失了。

克莱森斯(Claessens)等人认为2008年

全球金融危机的根源包括诸多因素,一些因素与之前的金融危机相同,而另一些则是新的影响因素。他们对包括58个发达和新兴市场国家的样本进行了分析,结果表明这些新老因素有着不同的影响效应。诸如资产价格泡沫、经常账户赤字等,这些与以前的金融危机相同的因素,有助于解释金融危机期间各国所受实体经济冲击的差异。而诸如不断上升的金融一体化、对批发融资的依赖性等,这些与以前的金融危机不同的因素,有助于解释本次金融危机不断升级和全球扩散的原因。出于同样的目的,朗恩(Lane)和米勒—菲尔雷蒂(Milesi-Ferretti)实证分析了2008~2009年全球金融危机期间各国危机发生率和严重程度是否系统性地与危机前的宏观经济和金融因素相关。他们发现危机前的经济发展水平、私人信贷/GDP、经常账户赤字以及贸易开放度有助于解释危机强度。

弗兰克尔和萨拉维罗斯检验了EWS预警指标是否能够有效预测2008~2009年全球金融危机期间各国危机发生率。一般来说,研究者会选取与当前危机相关的诸变量作为预警指标,与此不同,弗兰克尔和萨拉维罗斯则综述了80多篇有关金融危机EWS的文献,从中直接选取预测效果好的指标,作为他们模型的预警指标。这种做法与他们的检验目的一致,即在此之前费尽心思建立起来的金融危机预警模型是否能够有效预测当前的金融危机。对于2008年全球金融危机,弗兰克尔和萨拉维罗斯采用了6个变量表示危机发生概率:GDP、工业产值下降、货币贬值、股票市场表现、储备损失、IMF融资安排。检验结果表明外汇储备仍然是2008~2009年全球金融危机的领先指标,与之前的危机预警的相关文献一致;除了外汇储备,货币真实汇率升值是一个统计显著的预测贬值和外汇市场压力的变量。换言之,危机之前的真实汇率升值并非预测所有类型金融危机的有效指标,但在预测货币危机时是有效的。

2008年金融危机之后,EWS的研究主题

集中于预警指标在预测危机发生率时是否在不同时间、不同国家间和针对不同危机存在一致性。研究目的正是检验之前建立起来的EWS的有效性。然而,答案却不那么鼓舞人心。研究表明,在此前的危机预警模型中最常出现的预警指标并非本次金融危机的有效的预警指标。诸如罗斯和施皮格尔、布兰查德等人的研究均未得到外汇储备统计上显著地解释金融危机发生率的结论。而外汇储备恰恰是此前EWS模型中最重要的预警指标。

三、EWS的理论及技术困境

归根到底,EWS建模的理论基础来自于现代金融危机理论。虽然,现代金融危机理论迄今为止仍不断发展,但理论在解释现实世界的金融危机上总是滞后,这导致EWS在预测实践中缺乏理论的有力支持。

克鲁格曼(Krugman)首先提出了第一代金融危机模型,该模型强调宏观经济基本面的恶化是金融危机发生的根源。基于此,EWS只需监控经济基本面即可,预警指标也相对容易确定。1992年欧洲汇率机制危机及1994年墨西哥金融危机发生之后,第一代金融危机理论无法对此进行解释。以奥布斯特费尔德为代表的学者提出了第二代金融危机模型,该模型强调多重均衡和危机的自我实现(Self-Fulfilling)性质——投机者的信念和预期最终可能导致政府捍卫或放弃固定汇率,用多重均衡代替单一均衡。这个阶段的理论仍然重视经济基本面的情况,如果一国经济基本面的情况比较好,公众的预期就不会发生大的偏差,就可以避免危机的发生。与此同时,该理论也承认存在危机与经济基本面无关的情形——投机者的攻击使市场上广大投资者的情绪、预期发生了变化,产生“传染效应(contagion effect)”和“羊群效应(herding behavior)”,推动着危机的爆发。第二代金融危机模型由于引入了“自我实现”,这使得危机的发生可能与宏观经济和金融变量之间并没有紧密的联系,当宏观经济变量

并未发生显著变化时,金融危机可能发生,这意味着EWS仅依靠宏观经济变量以预测危机将极为困难。1997年亚洲金融危机呈现出许多新的特征,第一、二代模型已经无法较好地对其进行解释。一些学者尝试着提出了各种解释,后来这些理论模型被称为第三代金融危机模型。该模型强调道德风险和金融体系脆弱性等导致金融恐慌的自我实现。第三代金融危机模型的分析已经深入中观和微观层面,金融危机的诱发因素更为广泛,这同样意味着EWS若仅依赖于宏观经济指标,将很难获得成功。

由上可见,引发金融危机的新因素不断出现,每个阶段的金融危机也呈现出新的特点,但是,金融危机理论的发展却总是相对滞后于实际情况,往往只能在金融危机发生之后,做出事后的理论修正和发展。这导致EWS模型缺乏理论支持,在预测新的金融危机时也表现得不尽如人意。

以EWS对2008年金融危机进行再检验,同样面临着变化着的金融危机的挑战。第一,发达国家大面积卷入金融危机。源自于发达国家的国内金融危机(美国次贷危机)演变为全球金融危机,引爆在此之前酝酿已久的欧洲主权债务危机,同时美国自身潜在的长期债务危机也开始越发引人关注。第二,新兴市场自身环境发生了极大变化,其危机发生的原因也出现了极大变化。即所谓新兴市场困境或称之为“出口导向型经济体困境”。在新兴市场发展初期,伴有经常账户逆差,必须依靠外部融资,这时,新兴市场的主要风险是资本流入逆转的风险。当新兴市场发展到一定阶段,经常账户由逆差转为顺差,这时,主要风险来自主要国家需求下降。以往东亚新兴经济体的风险主要来自金融渠道,如美国提高利率或资金逆转,但现在亚洲发展中国家都持有经常账户顺差,并实施了一系列稳健的债务管理措施,同时东亚各国充足的外汇储备也有助于预防大规模的资金逆转和价格转变风险,所以当前亚洲国

家可能遭受的最大风险来自美国经济放缓,尤其是美国进口需求的放缓。^①以上这些国际经济环境的变化意味着EWS模型的预警指标在时间上是动态变化的。近20年来国际金融经济环境发生了极大的变化,金融危机模型已经发展了三代,但EWS的基本方法、指标不变,这使得EWS能有效预测一次新的金融危机的概率很低。

理论上,EWS要从经验研究到实际操作,还面临所谓的卢卡斯批判(Lucas Critique)问题。理性预期理论认为政策制度的改变会改变个人对政策的反应方式,同时改变了的反应方式又与基础参数的改变结合在一起。这意味着那些对应于政策制度的参数是时变的。由于EWS模型是基于过去的历史数据估计出模型参数,再利用这个模型及估计参数做样本外预测,若只是将这些系数值作为常数处理,会使经济计量模拟变得无效。弗兰克尔和萨拉维罗斯指出,从经验研究中总结而来的早期预警指标存在选择性偏好问题,因为那些用于计量检验的变量,尽管是基于经济理论逻辑推断,但其选择往往得益于后见之明,或者事后的认识(the benefit of hindsight)。更进一步,实践中当一次金融危机发生之后,经过经济理论和实证检验而得来新的金融危机预警指标,货币当局会监控这些指标,而到下一次危机爆发时,真正有用的EWS体系将呈现不同的特点,根据之前一次危机检验而得的预警指标的有用性大为降低。于是,危机预警指标成为采取政策行动的信号,而不是新的危机来临的预警信号。总体上说,试图采用统一模型设定同样参数结构的EWS,在理论上无法克服理性预期学说的挑战。

从技术上看,EWS模型的预警能力差强人意。这既有模型本身的问题,比如Logit模型预测发生概率的准确性不高;也有金融危机影响因素和生成机制极为复杂的原因。即便在EWS研究进行得如火如荼的年代,艾臣格林(Eichengreen)和罗斯仍强烈质疑EWS

的作用。他们指出,EWS模型所建立起来的可观测的宏观经济和金融变量与金融危机(通常用汇率和储备的大幅变动表示)的关系,对样本所包含的国家和所涵盖的时间极其敏感。这意味着并不存在唯一且稳定的一组领先指标,可以用来预测金融危机。例如,在实践中大多数投机攻击所引发的危机总是令人吃惊,因为依赖时间序列数据的模型往往预测该次危机不存在。从这个角度看,EWS模型的困难有三:第一,在应用经典回归模型进行预测分析时,因变量定义方法不同,会导致结果大相径庭。例如,在关于货币危机的研究中,有各种货币危机的定义方式。根据不同定义,一个经济体是否陷入危机、何时陷入危机以及危机持续多长等,也存在较大差异。德·韦森特(De Vicentea)等人采用了18种关于货币危机的定义,以这些不同定义的货币危机为因变量,沿用广为使用的经典EWS模型,^②对金融危机的预警指标进行了检验。结果表明,大多数指标的系数符号、大小、显著性等均出现了较大的变化。第二,存在许多潜在的解释变量,但无法区分哪些是真正的解释变量,哪些不是。回过头来看,我们似乎可以很容易地解释2008年金融危机发生的原因,诸如那些受冲击最严重的国家在危机前往往有较为严重的资产价格泡沫、较大规模的金融部门风险暴露头寸,以及因经常账户赤字而拥有较大规模的国际资本流入等等。2008年以来的这些经验研究表明,任何危机前的变量与危机严重程度都不存在稳健的相关性。事后分析之容易,与事前预测之困难,形成了鲜明的对比。此外,从

^① B. Eichengreen and Yung Chul Park, *Global Imbalances and Emerging Markets*, in Jan Joost Teunissen and Age Akkerman (eds.), *Global Imbalances and the US Debt Problem-Should Developing Countries Support the US Dollar?* Fondad, The Hague, November 2006.

^② 该模型指IMF的研究人员在其工作论文中首先使用的多变量Logit模型。

统计意义上说,预测效果最好的模型往往是横截面模型。这种模型预测了在投机攻击压力之下哪些国家更容易受到攻击,所依靠的预测变量主要是诸如资本流动方向的逆转、储备瞬间流失等。但是,这类指标与其说是先行指标,不如说是危机的同步指标。第三,经验研究只能从一个样本中得到预警指标,这个指标并不一定适用于某一具体案例,或另一个样本,这或许是EWS最大的难题。伯格等人建议不宜将所有国家都放在一起做面板数据Logit回归,而应考虑将具有同质性的国家分别归组,然后对这些群组分别建立EWS模型。对于那些不能归入任何群组的国家,应该单独采用时间序列Logit回归方法。

四、结论及启示

2008年金融危机之后,EWS研究回潮。可以预见,在最近一段时间里还将会有一些与EWS研究相关的文献陆续问世。就已有的文献看,许多研究提出了各种可能的危机原因,但很少是通过稳健性检验的预测危机的指标。所有这些经验研究表明,在此之前费尽心力发展起来的EWS模型,在本轮金融危机的预测效果仍差强人意。如果各国发生危机的原因不尽相同,那么要开发出一个统一的EWS去预测它们就非常困难。同样,如果共同因素或传染因素是诱发危机的关键因素,但是各国经济基础不同,其抗传染的能力亦不同,因而要开发一个统一的EWS来预测它们也是极其困难的。在理论上,作为理论基础的现代金融危机理论在解释每一个新的危机时总是滞后,在时间一致性上无法克服理性预期学说的挑战;在实证检验上,EWS在面临一个新的危机时总是无能为力。

1997年亚洲金融危机之后,许多学者致力于开发和改进金融危机EWS模型的预测效果,试图使其成为货币当局一个有效的防范金融危机的政策工具。这与当时的认识是一致的。亚洲金融危机之后,关于国际金融

体系改革的呼声喧嚣一时,当时大致有两派观点,一派是激进改革派,另一派是在既定体制下的调适派,尤以新兴市场的金融市场发展和政策调节为主。从实践上看,近10年来国际金融体系改革的进展极其有限,似乎调适派占了上风。EWS的研究在1997年亚洲金融危机之后大量出现,可看作是调适派试图为新兴市场提供的政策工具。

然而,2008年金融危机之后,理论界的观点已经发生了很大的变化。流行的想法不再是建立EWS模型以防范金融危机,而是推动全球货币金融体系改革以从根本上消除危机根源。更多的学者致力于重构全球货币金融体系的研究,相比较而言,已产生的文献远远超过关于EWS模型的研究,占据了近年来主流经济学杂志大量的版面。近10年关于防范和治理金融危机研究视角的变迁,意味着关于金融危机防范和治理的主流范式,已经从既定体制内的改良发展为打破现有国际金融体制的革命,全球货币金融体系根本性变革的观点已经重归主流。

参考文献:

1. A. Berg, Eduardo Borensztein and Catherine Pattillo, Assessing Early Warning Systems: How Have They Worked in Practice? International Monetary Fund Working Paper, WP/04/52, 2004, <http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.aspx?sk=17197.0>.
2. A. Berg and C. Pattillo, Are Currency Crises Predictable? A Test, *International Monetary Fund Staff Papers*, Vol. 46, No. 2, 1999a.
3. A. Berg and C. Pattillo, Predicting Currency Crises: The Indicators Approach and an Alternative, *Journal of International Money and Finance*, Vol. 18, No. 4, 1999 b.
4. P. Berkmen, Gaston Gelos, Robert Rennhack and James P. Walsh, The Global Financial Crisis: Explaining Cross-Country Differences in the Output Impact, International Monetary Fund Working Paper, WP/09/280, 2009, <http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.aspx?>

- sk = 23438. 0.
5. J. F. O. Bilson , Leading Indicators of Currency Devaluations , *Columbia Journal of World Business* , Vol. 14 , Winter 1979.
 6. Olivier J. Blanchard , Mitali Das and Hamid Faruqee , The Initial Impact of the Crisis on Emerging Market Countries Comments and Discussion , *Brookings Papers on Economic Activity* , Spring 2010.
 7. Stijn Claessens , Giovanni Dell' Ariccia , Deniz Igan and Luc Laeven , Cross-Country Experiences and Policy Implications from the Global Financial Crisis , *Economic Policy* , Vol. 25 , No. 62 , 2010.
 8. E. P. Davis and Dilruba Karim , Could Early Warning System Have Helped To Predicted The Sub-prime Crisis? *National Institute Economic Review* , Vol. 206 , No. 1 , 2008.
 9. S. De Vicentea , P. Alvarezb , J. Perezc and C. Casoc , Does Currency Crisis Identification Matter? *Applied Financial Economics* , Vol. 18 , 2008.
 10. B. Eichengreen , From the Asian Crisis to the Global Credit Crisis: Reforming the International Financial Architecture , *International Economics and Economic Policy* , Vol. 6 , 2009.
 11. B. Eichengreen and Andrew Rose , The Empirics of Currency and Banking Crises , NBER Reporter , 1999 , <http://www.nber.org/reporter/winter99/eichengreen.html>.
 12. J. Frankel , Reserves and Other Early Warning Indicators Predict Crises After All , Jeffrey Frankel's Weblog , Posted on July 2 , 2010 , <http://belferfrankel.wordpress.com/2010/07/02/>.
 13. J. Frankel and Andrew Rose , Currency Crashes in Emerging Markets: An Empirical Treatment , *Journal of International Economics* , Vol. 41 , November 1996.
 14. J. Frankel and George Saravelos , Are Leading Indicators of Financial Crises Useful for Assessing Country Vulnerability? Evidence from the 2008 - 09 Global Crisis , NBER Working Paper , No. 16047 , 2010 , <http://www.nber.org/papers/w16047>.
 15. M. Goldstein , G. Kaminsky and C. Reinhart , Assessing Financial Vulnerability: An Early Warning System for Emerging Markets , Institute for International Economics , Washington , D. C. , 2000 , <http://www.iie.org>.
 16. P. Krugman , Model of Balance-of-Payments Crises , *Journal of Money , Credit and Banking* , Vol. 11 , No. 3 , 1979.
 17. P. R. Lane and Gian Maria Milesi-Ferretti , The Cross-Country Incidence of the Global Crisis , IMF Working Paper , WP/10/171 , 2010 , <http://www.imf.org/external/pubs>.
 18. M. Obstfeld , Models of Currency Crises with Self-fulfilling Features , *European Economic Review* , Vol. 40 , 1996.
 19. M. Obstfeld , Jay Shambaugh and Alan Taylor , Financial Instability , Reserves , and Central Bank Swap Lines in the Panic of 2008 , *American Economic Review* , Vol. 99 , No. 2 , 2009.
 20. A. Rose and Mark Spiegel , The Causes and Consequences of the 2008 Crisis: Early Warning , NBER Working Papers , W15357 , 2009 , <http://www.nber.org/papers/w15357>.
 21. A. Rose and Mark Spiegel , The Causes and Consequences of the 2008 Crisis: International Linkages and American Exposure , *Pacific Economic Review* , Vol. 15 , No. 3 , 2010.
 22. J. Sachs , Aaron Tornel and Andres Velasco , Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons from 1995 , *Brooking Papers on Economic Activity* , Vol. 1 , 1996.

(责任编辑: 祝伟伟)