

建立中国资本流动脆弱性分析和预警体系课题成果之二

金融脆弱性实证分析

——新兴市场早期预警体系的构建

莫里斯·戈尔茨坦 (Morris Goldstein)

格拉谢拉·L.凯宾斯基 (Graciela L. Kaminsky) 著

卡门·M.瑞哈特 (Carmen M. Reinhart)

刘光溪等 编译



中国金融出版社

建立中国资本流动脆弱性分析和预警体系课题成果之二

金融脆弱性实证分析

——新兴市场早期预警体系的构建

莫里斯·戈尔茨坦(Morris Goldstein)

格拉谢拉·L. 凯宾斯基(Graciela L. Kaminsky) 著

卡门·M. 瑞哈特(Carmen M. Reinhart)

刘光溪 刘斌 谢月兰 卫旭东 编译



中国金融出版社

责任编辑：刘小平 张翠华

责任校对：刘 明

责任印制：张 莉

图书在版编目 (CIP) 数据

金融脆弱性实证分析 (Jinrong Cuiruoxing Shizheng Fenxi): 新兴市场早期预警体系的构建 / (美) 戈尔茨坦 (Goldstein, M.), (美) 凯宾斯基 (Kaminsky, G.L.), (美) 瑞哈特 (Reinhart, C.M.) 著; 刘光溪等编译. —北京: 中国金融出版社, 2005.7

书名原文: Assessing Financial Vulnerability an Early Warning System for Emerging Markets

ISBN 7-5049-3617-0

I. 金… II. ①戈… ②凯… ③瑞… ④刘… III. 金融危机—研究 IV. F830.99

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 094007 号

出版
发行 **中国金融出版社**

社址 北京市广安门外小红庙南里 3 号

市场开发部 (010) 63272190, 66070804 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>
(010) 63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010) 66070833, 82672183

邮编 100055

经销 新华书店

印刷 北京松源印刷有限公司

尺寸 140 毫米 × 203 毫米

印张 5

字数 110 千

版次 2005 年 8 月第 1 版

印次 2005 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—3100

定价 12.00 元

如出现印装错误本社负责调换

编译者的话

20 世纪 80 年代以来，伴随着经济的一体化与全球化，世界各个国家和地区经济越来越相互依存。频繁爆发的金融货币危机引起了各国经济学界的广泛重视，许多学者对货币危机进行了广泛和深入的研究，初步形成了一个开放经济下的货币危机理论体系。特别是 20 世纪 90 年代以来，针对货币危机所表现出来的新特点，学者们不断修正原有的理论假设，提出新的理论模型，使货币危机预警模型的研究取得了重大进展。

从货币危机理论和预警模型的发展来看，主要可分为以下四代货币危机理论分析：

第一代货币危机理论以克鲁格曼（Krugman, 1979）等早期从事货币危机理论研究的学者为代表，以 20 世纪 70 年代末 80 年代初墨西哥等拉美国家的货币危机为研究对象，着眼于这些国家钉住美元的汇率政策与国内日益增长的财政赤字和通胀压力之间的不协调性。其核心是强调一国扩张性的国内经济政策与实行固定汇率制度之间存在本质上的冲突，认为宏观经济基本因素的恶化是导致汇率波动幅度增大，进而引发货币投机攻击的根本原因。因此，第一代货币危机理论也被称为“宏观经济基本因素理论”。

第二代货币危机理论以奥布斯菲尔德（Obstfeld, 1994）

等人为代表，试图解释类似 1992 年英镑危机那样的货币危机。他们认为政府行为和市场交易者行为之间的相互影响和作用导致货币危机在基本面没有明显恶化的前提下以“自我实现”的方式爆发。从这个意义上讲，货币危机的发生是政府与投机者之间的动态博弈过程。只有那些货币体系存在一些缺陷的国家会遭到攻击，实证检验可以发现这些缺陷。

在传统的第一代、第二代模型的基础上，针对 1997 ~ 1998 年东南亚货币危机呈现出的新特点，以杜利（Dooley, 1999）等人为代表的学者提出了第三代货币危机理论。其研究重点放在了资本流动和货币危机、双危机理论和货币危机的资产负债表分析方法等方面，强调公共部门、公司部门和银行部门的资产负债表可能同时出现脆弱性，从而招致货币危机和银行危机。此时并不一定会出现财政预算和经常账户的恶化。

除上述三代货币危机理论外，许多学者还对伴随世界资本市场自由化和一体化而来的货币危机的传导和扩散进行了研究，提出了危机的传染模型。

本书即是利用第三代货币危机模型进行货币危机和银行危机早期预警方面的代表作。作者科学和实证地运用一系列指数来评估和测试新兴经济体面对货币危机和银行危机的脆弱性。这些指数虽然还不能精确地区分各国在不同阶段的脆弱性，但它们能区别最脆弱和最不脆弱的国家以及一个国家在不同阶段的脆弱性。

在大量准确翔实数据的基础上，本书分析了货币危机和银行危机发生之前各主要经济指数的表现，并研究了使用信号法进行早期预警存在的问题和解决的方法，解释了市场信

号和信用评级为什么在危机爆发前不能很好地起到早期预警作用的原因。

作者把所设立的模型应用到近期发生的金融危机（如亚洲金融危机）中，发现一些指数在预测货币危机和银行危机方面的作用很大。由于新兴市场上的货币危机和银行危机通常在预警的情况下才会发生，所以我们应当深入研究主要经济指数所发出的准确的信号，并排除虚假信号的干扰。

当然，我们也不能过分看重早期预警模型在预测新兴经济体货币危机和银行危机方面的能力，也不能因为该模型在某个阶段表现突出就完全接受它。

除了危机发生之前的情况，也应注意新兴经济体在货币危机和银行危机结束后经济如何恢复到正常水平。本书指出，相对货币危机而言，银行危机对经济活动造成不良影响的时间更长，如贸易需要 2~3 年的时间恢复。所以在银行出现危机征兆时，政策制定者需要及早采取预防性措施，化解银行危机的风险。

在中国金融业全方位对外开放，加入世界贸易组织后过渡期已经开始的今天，对于中国开放金融服务市场的问题，国内外都很关注。这不仅是对经济利益的关心，更是对开放带来的金融风险危及金融安全的担心。金融业应在组织建设、机构设定、工具产品、价格机制以及监管、预警和内控方面进行创新，才能防范金融风险，提高金融安全，并促进金融管理制度的创新。

本书写在亚洲金融危机爆发之后，书中所涉及的数据和模型都经历了金融危机的检验，因此，对我们今后选择防范金融风险的措施有很好的借鉴作用。本书的作者长期从事对

金融危机的研究，其观点独到新颖，也较有说服力，值得学习和借鉴。

建立中国资本流动脆弱性分析和预警体系课题项目小组的几位成员，对此书的价值所见略同，不辞辛苦，及时将该书译成中文。现付梓出版，以飨读者。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '刘世英' (Liu He), written in a cursive style.

2005 年 1 月 17 日

目 录

1	简介	1
1.1	“双危机”之害与预警之益	1
1.2	市场指数作用的得失	4
1.3	本书的框架	9
2	方法	11
2.1	总原则	11
2.2	使信号法发挥作用	20
2.3	货币危机	21
2.4	银行危机	22
2.5	指数	27
2.6	信号窗口	30
2.7	门槛	31
3	实证结果	37
3.1	月度指数：活力检测	37
3.2	年度指数：什么起作用？	42
3.3	指数发出警报及时吗？	45
3.4	微观经济指数：选择性证据	47
4	评级机构和市场	50
4.1	主权信用评级预测危机吗？	50
4.2	为什么信用评级不能预测危机？	54

4.3	金融市场预测危机吗？	58
5	脆弱性分析：样本外结果	60
5.1	脆弱性和信号	61
5.2	合成指数和危机可能性	71
5.3	实证结果	73
5.4	东南亚国家的样本外适用	75
6	传染分析	80
6.1	定义传染	81
6.2	传染理论及其含义	82
6.3	实证研究	84
6.4	贸易和金融集以及一个合成传染指数	85
6.5	合成传染脆弱性指数对最近 3 个危机 阶段的作用	88
7	危机之后	94
7.1	恢复过程	94
7.2	一些告诫	101
8	结果总结和综述	103
8.1	研究结果总结	103
8.2	指数的发布会破坏它们的早期预警 作用吗？	120
8.3	表现较好的指数有政策含义吗？	121
附件一：	数据和定义	123
附件二：	韩国和巴西的跨境资本流动监测预警	127

1 简 介

本书分析了新兴经济体（NEMs）发生的银行和货币危机的早期预警指数，并提供了实证测试。目的是发现银行和货币危机发生前的主要规律，从而使政府官员和私人市场参与者能较早辨认出金融危机发生的可能性。这反过来又使纠正性措施更容易出台，从而避免此类危机真正发生。近期人们对确认金融危机早期预警指数的兴趣大增，主要由于以下两点：遭受危机之害的国家过多的损失和人们提高对密切监视市场指数缺乏的认识。

1.1 “双危机”之害与预警之益

人们越发认识到银行和货币危机（双危机，twin crisis）会对国家和地区造成极大的损失。此外，这些危机通常可通过很多渠道传染，并会增加其他国家和地区面对金融危机的脆弱性。

最近的一项课题，对 1980 ~ 1995 年间的 65 个发展中国家进行了研究。这个阶段银行体系的资本完全或几近耗尽。^①

^① 见 Caprio 和 Klingebiel (1996b)。其他确认该阶段银行危机的办法见 Demirguc - Kunt 和 Detragiache (1998)、Eichengreen 和 Rose (1998)、IMF (1998c)、Kaminsky 和 Reinhart (1999) 和 Lindgren (1996)。

解决该阶段发展中国家银行危机的公共领域救助成本估计约 2500 亿美元。^① 在 10 多个这样的银行危机中，公共领域解决成本占该国 GDP 的 10% 或更多。^② 最近增添到严重银行危机列表上的银行为在亚洲金融危机中受影响最大的国家进行资本重组的成本是巨大的——印度尼西亚为 GDP 的 58%、泰国为 30%、韩国为 16% 以及马来西亚为 10%^③。

除了巨大的财政成本，银行危机还恶化了经济活动，阻止存款进入最需要资金的生产部门，限制了实施国内货币政策时机动的余地并增加了货币危机发生的可能性（Lindgren、Garcia 和 Saal，1996；Goldstein 和 Turner，1996）。为说明产出损失的程度，国际货币基金组织的一项研究^④ 提取了 31 个发展中国家的样本，并报告说产出增长通常需要银行危机爆发后近 3 年的时间才能恢复以前的水平，且积累产出损失平均为 12%。^⑤ 在 1994 年 3 月墨西哥总统候选人 Luis Donaldo Colosio 被暗杀后，墨西哥当局并没有采取积极利率政策，主要原因可能是，银行体系不良贷款问题当时已经很严重了，且他们担心提高利率会把墨西哥银行推向悬崖边缘。在国际投资者的关注下，不提高国内利率就会导致国际储备迅速减少，使银行问题转换为货币和债务危机（Calvo 和 Goldstein，1996）。这种银行和货币危机不只发生在墨西哥。从新兴经

① 该数字是最终偿付贷款的估计数量，见 Honohan（1997）。

② 见 Goldstein（1997）对这些严重银行危机的列表。相比较，美国存款和贷款危机的公共领域救助通常占美国 GDP 的 2% ~ 3%。

③ 世界银行 2000。

④ IMF1998c。

⑤ 在第 7 章，对于实际产出增长率在银行和/或货币危机后恢复，我们提供了自己的估计。

济体发生的银行和货币危机的情况来看，银行危机的发生通常先于货币危机（Kaminsky 和 Reinhart, 1999；IMF, 1998a）。^①

尽管金融动荡通常是从大国传染到小国，亚洲金融危机却显示，如果它唤醒投资者并使其重新评估国家风险且其他经济体与危机首发国家有相同脆弱性，即使相对较小经济体（比如泰国），金融领域严重的经济困难也会产生溢出效应。^②

同样，货币危机的成本从储备损失和产出下降的角度也能进行显示（见本书第 7 章）。在 1992 年秋和 1993 年夏的汇率机制（ERM）危机时期，官方外汇市场约花费 1500 亿 ~ 2000 亿美元以避免贬值和/或 ERM 货币浮动，但徒劳无功。1995 年墨西哥比索危机时，实际 GDP 下降 6%——墨西哥经济进入 60 年来最不景气的阶段。在新兴亚洲，危机（也就是在 1997 年 5 ~ 6 月）前刚发布的舆论预测 1998 年经济增长一般在 6% ~ 8% 之间。如表 1.1 所示，在预测这些经济体发生货币、银行和债务危机方面，该预测方法并不是特别有效。IMF（1998c）估计新兴经济体在严重货币危机阶段实际产出（相对趋势）遭受平均 8% 的累积损失。货币危机和银行危机一样都是有传染性的。近期的一项研究发现，世界其他国家和地区的货币危机都可从经济和统计上提高受到投机

① 在第 3 章中，我们提供了进一步的证据说明银行危机的存在是新兴经济体货币危机的较好指数。同时，证据也显示货币危机恶化了银行领域的问题，因为银行危机的高潮通常发生在货币体系崩溃之后。货币和银行危机发生时间将在第 2 章中详细讨论。

② 见 Calvo 和 Reinhart（1996）和 Goldstein（1998a）。Kaminsky 和 Reinhart（2000）为亚洲危机的传染提供了分析，强调了这些国家的金融联系——包括公共商业银行贷款者或共同基金投资者突然撤资。见第 6 章。

性攻击的可能性 (Eichengreen、Rose 和 Wyplosz, 1996; Calvo 和 Reinhart, 1996; Kaminsky 和 Reinhart, 2000)。

表 1.1 新兴亚洲: 实际 GDP 增长预测 (1996 ~ 1998 年)

单位: %

国家	1996	1997	1998 (1997 年 5 月预测)	1998 年实际
印度尼西亚	7.8	4.9	7.5	-13.7
泰国	6.4	-1.3	7.0	-8.0
韩国	7.1	5.0	6.3	-5.8
马来西亚	8.6	7.8	7.9	-6.7
菲律宾	5.7	5.1	6.4	-0.5
中国香港	4.9	5.3	5.5	-5.1

资料来源: 国际货币基金组织, 《世界经济展望》。

金融危机后进行调整的成本越高, 设计运转优良的早期预警体系的收益也就越大。

1.2 市场指数作用的得失

人们对金融危机早期预警指数兴趣提升的第二个原因, 是对违约和货币危机密切监视的 2 个“市场指数”——也就是利率差和信贷评级的变化——通常对货币和银行危机不提前发出警报, 这种情况有大量事实为证 (见本书第 4 章)。

1992 ~ 1993 年 ERM 危机的实证研究表明预防货币风险的市场措施没有阻止较弱 ERM 货币的贬值 (Rose 和 Svensson, 1994)。另一项研究则发生在危机频发阶段, 其同样认为从调查数据中对货币的预期在预测危机时并无用处 (Goldfajn 和 Valdes, 1998)。在墨西哥危机之前, 市场信号又一次

保持了沉默和不连贯性。泰索（美元为指数，墨西哥政府证券）违约风险在 1994 年 4 月（柯罗西奥被暗杀后）升值，此后到危机爆发之前的一段时间保持稳定（Leiderman 和 Thorne, 1996; Obstfeld 和 Rogoff, 1995）。1994 年 4 月之后，对比索贬值的市场预期通常超过政府所宣布的水平；虽然如此，这种测算货币风险的方法还是发生了明显的变化。市场预期与官方水平之间的差距在 1994 年夏天最大，但最猛烈的攻击却是在 12 月底到来（Obstfeld 和 Rogoff, 1995; Leiderman 和 Thorne, 1996; Rosenberg, 1998）。

现在的证据显示利率差和信贷评级的表现，在预测亚洲金融危机前也很让人失望。通过观察 3 个月离岸股票的利率差，一项研究发现这些差在印度尼西亚、马来西亚和菲律宾的困境（也就是停滞或下降）到来前未发出警报，而在泰国只发出断断续续的信号（Eschweiler, 1997b）。最近对利率差的研究使用韩国、泰国和马来西亚的本国利率，但几乎没有发现危机脆弱性提高的迹象（Rosenberg, 1998）。

两个最大的国际评级公司发布的主权信用评级（长期外币债务）在预测亚洲危机时作用更小（见第 4 章，如 Radelet 和 Sachs, 1998 所示；Goldstein, 1998c）。^① 如表 1.2 所示，危机前 18 个月期间，受影响最大的国家几乎没有降级。《经济

① 穆迪（1998）在近期的报告中认为，其在东亚危机中的评级记录比仅从评级变化上看起来要好。更为甚者，该报告阐述，穆迪公司带着对危机国家比其他评级机构（标准普尔和 IBCA）较低的评级来研究危机，且在主要竞争者之前采取评级措施；其很低的银行金融能力评级确认危机国家的很多银行经历了困难时期；主权信用评级的变化导致危机国家收益差的扩大；我们应该研究主权研究报告——而不仅是评级——为寻找早期预警信号。同时，该报告声称该公司研究了几个加强分析方法的途径以提高主权评级的预测能力。

学家》^①指出：“预测的国家太少，太晚”。在一个较大的样本中，经济合作与发展组织（OECD）最近做的一个对于主权评级是市场价格（也就是利率差的，见 Larrain、Reisen 和 von Maltzan, 1997）的先行而非迟到指数研究的观点并未给予持续的支持。

表 1.2 亚洲危机前评级机构的表现：穆迪和标准普尔的
长期债务评级^a（1996 ~ 1997）

	1996 /01 /15		1996 /12 /02		1997 /06 /24		1997 /12 /12	
	评级	展望	评级	展望	评级	展望	评级	展望
穆迪外币债务								
印度尼西亚	Baa3		Baa3		Baa3		Baa3	
马来西亚	A1		A1		A1		A1	
墨西哥	Ba2		Ba2		Ba2		Ba2	
菲律宾	Ba2		Ba2		Ba2		Ba2	
韩国	A1		A1	稳定			Baa2	负面
泰国	A2		A2		A2		Baa1	负面
标准普尔								
1997 年 10 月								
印度尼西亚								
外币债务	BBB	稳定	BBB	稳定	BBB	稳定	BBB	负面
本币债务			A +		A +		A -	负面
马来西亚								
外币债务	A +	稳定	A +	稳定	A +	正面	A +	负面
本币债务	AA +		AA +		AA +		AA +	负面
墨西哥								
外币债务	BB	负面	BB		BB			
本币债务	BBB +		BBB +	稳定	BBB +	正面		
菲律宾								
外币债务	BB	正面	BB	正面	BB +	正面	BB +	稳定
本币债务	BBB +		BBB +		A -		A -	稳定

① 1997 年 12 月 13 日，68 页。

续表

	1996 /01 /15		1996 /12 /02		1997 /06 /24		1997 /12 /12	
	评级	展望	评级	展望	评级	展望	评级	展望
韩国								
外币债务	AA -	稳定	AA -	稳定				
本币债务								
泰国								
外币债务	A	稳定	A	稳定	A	稳定	BBB	负面
本币债务			AA		AA		A	负面

a. 穆迪评级体系从最高到最低包括 Aaa, Aa1, Aa2, Aa3, A1, A2, A3, Baa1, Baa2, Baa3, Ba1, Ba2 和 Ba3; 而标准普尔是 AAA+, AA+, AA, AA-, A+, A, A-, BBB+, BBB, BBB-, BB+, BB 和 BB-。

资料来源: Radelet 和 Sachs (1998)。

此外, 像 IMF 这样的国际组织在预测几次近期发生的危机时比评级机构好不了多少。最近一次对 IMF 监管的外部评估包括:

我们发现该基金——双边和多边监管——很多情况下不能确认受亚洲金融危机影响大的国家的脆弱性, 除了泰国的例子。特别是它一直以来都没有解决很多系统的问题。另外, 就监管确认脆弱性的程度而言, 所发布的基金文件——特别是《世界经济展望》——在危机爆发后, 1997 年 12 月《世界经济展望》和《国际资本市场报告》出版前语气格外温和^①。

当然, 对于利率差或主权信用评级的变化在预测金融危机方面表现不好的原因可能有好几个。^② 一是市场参与者对

^① IMF1999, 56 页。

^② 有时有人也认为, 即使信贷评级机构或国际金融组织 (如 IMF) 认为危机脆弱性很高的时候, 它们也不会把降级或警报 “公布于众”, 因为害怕被谴责加快了危机的发生。

借款人的资信状况可能不会有及时、准确和全面的信息。几个最近的例子也表明了这一点（见 Goldstein, 1998a; Corsetti, Pesenti 和 Roubini, 1998; BIS, 1998）。泰国在远期外汇市场上的承诺和韩国国际储备对商业银行的贷款意味着国际储备的官方数字对每个国家的可利用净储备起了误导的作用（也就是过分乐观）。同样，印度尼西亚公司的以外币计价的外部债务和韩国、泰国、马来西亚以及印度尼西亚的不良贷款实际上要比危机前官方发布的数字大很多。在其他情况相同的前提下我们可以推测，如果流动资产和债务的真实规模能够较早知道，利率差就会更大，信用评级就比亚洲危机前所观察的更低；这反过来又会缓和市场情绪的剧烈波动。市场情绪与亚洲债务人低于预期的净资产值的“消息”有关。

市场价格不能给即将发生的危机发出信号的另一个原因是市场参与者强烈预期官方——不管是国内还是国际的——会救助有困难的借款人。^① 在这种情况下，利率差会反映保证人的资信状况——而不是借款人的。不难发现的还有预期会破坏市场信号的近期的例子。在亚洲新兴经济体里，很多作者认为对金融机构债务明示和不明示的担保对促使 20 世纪 90 年代较大的净私人资本流入该地区至关重要。其他人则强调，这些国家规范的财政措施会使投资者确信，如果银行和金融公司遭遇困境，政府就会兑现他们的承诺。^②

① 迈克尔·P. Dooley 在几个文章里都强调了该论点（例如，见 Dooley, 1997）。

② 见 Krugman (1998)、Dooley (1997) 和 Calomiris (1997) 对预期的国内/国际救助在促使资本流动和/或银行危机中的作用。另一方面，John (1999) 对于资本流动到新兴国家市场时这种“道德风险”的影响进行了测试，但没有发现证据。Classens 和 Glaessner (1997) 强调了财政状况和金融领域兑现明示和不明示担保所用必要资金的联系。国外关系委员会 (1999) 对与国际金融救助一揽子相关的道德风险可能会降低的观点提供了一系列的假设。