

预测经济危机的挑战

Andrew Berg
Catherine Pattillo



预测经济危机的挑战

Andrew Berg
Catherine Pattillo



© 国际货币基金组织, 2000年

丛书编辑
Jeremy Clift

封面设计
Sanaa Elaroussi和基金组织制图科

ISBN 1-55775-985-5

ISSN 1020-8399

2000年7月出版

如欲订购基金组织出版物, 请联系:

International Monetary Fund, Publication Services
700 19th Street, N.W., Washington, D.C. 20431, U.S.A.

电话: (202) 623-7430 传真: (202) 623-7201

电子信箱: publications@imf.org

互联网址: <http://www.imf.org>

前言

《经济问题》丛书是为了向广大的非专业读者介绍基金组织工作人员进行的一些专题性经济研究工作。丛书的素材主要选自基金组织的工作文章—由基金组织工作人员和访问学者撰写的技术性论文—和与政策有关的研究文章。

本文取材于由Andrew Berg、Eduardo Borensztein、Gian Maria Milesi-Ferretti和Catherine Pattillo撰写的基金组织《不定期刊物》186号《预测国际收支危机：预警系统的作用》和由Andrew Berg和Catherine Pattillo撰写并发表于《经济短文》杂志上的《什么导致了亚洲危机：预警系统方法》。这本小册子由基金组织对外关系部Jeremy Clift编写。读者可以从基金组织的出版物服务处购买《不定期刊物》（定价18美元；学术定价15美元）。

预测经济危机：预警系统

过去十年全球金融市场的一体化给政策制定者带来了新的挑战。随着全球通讯效率的提高，资金从各种货币和各个国家转入、转出的速度也提高了，政策制定者必须在更短的时间内对出现的危机做出反应。

不幸的是，金融市场在发觉危机来临方面声誉不佳。在1994年的墨西哥或1997年的泰国，市场几乎没有察觉危机的来临。在墨西哥或泰国货币崩溃前的几个月，货币交易商没有提高对贬值的预期。在墨西哥危机前，利差（国内、外利率的差异）也没有明显扩大。布雷迪债券和欧洲债券的利差没有提供信心下降的预警信号，相反，只是在已经出现相当大的货币压力的情况下利差才扩大。

结果，研究人员正在重新审视造成金融危机的原因，以便建立预警系统从而在问题可能正在货币市场上酝酿时就发出信号。

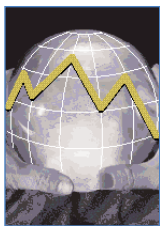
虽然研究人员关注的是大多数金融分析人员关注的同样的经济和金融变量，但是他们的优势是系统化地处理信息，这使他们根据大量国家的历史经验预测货币和国际收支危机的能力大大提高。

预警系统通常可以将这类信息转换成对脆弱性的综合衡量。凭着界定良好的方法就不太可能受到对特定国家预期经济表现先入为主之看法的困扰。

预警系统还可以用于对一组国家的相对脆弱性进行排名，要一个国家一个国家地做出这种评估更为困难。

需要关注哪些信号？是否可以设计一个经济模型来准确预测一个经济体正在走向危险点？

一些机构（包括国际货币基金组织、美联储、国际清算银行和其它机构）的研究表明，一些模型对预测危机是有帮助的，但是要更好地了解危机的成因需要做更多的工作。



寻找共同症状

对过去二十年主要国际危机的回顾表明，危机的模式发生了变化。

八十年代的债务危机始于墨西哥1982年8月暂停支付，这场危机持续了近十年，综合反映了外部冲击和在前些年资本大量流入时积累起来的国内宏观经济失衡。

大多数分析人员看到，众多外部因素—包括贸易条件恶化、美元利率大幅上升和全球经济放缓—加上内部失衡（例如财政赤字和货币高估）导致了这场危机。对资本流入的管理不善，特别是对私人和国家借款人提供或明或暗的汇率担保，使问题更为恶化。

相反，1994/1995年的墨西哥危机反映了不同的原因和不同的经济基本面。这次，许多观察家指出，市场参与者自我实现的预言在很大程度上应为比索的崩溃负责。但是，人们也认识到，经济潜在的脆弱性使投机冲击成为可能。在墨西哥，经常帐户的大量逆差（由艰难的通货膨胀稳定过程之后的货币高估所引发）以及在危机前采取的债务管理政策造成

以美元计值的短期债务的大量积累；而且，国内金融部门的迅速扩张造成了低质量的贷款和对汇率贬值的严重风险暴露。

1997 - 1999年的亚洲危机使金融市场受到格外关注。在危机爆发前，经济根本性失衡这种传统的危机来源基本上不存在。所有国家的财政状况都相当强劲，多年来通货膨胀一直保持适度或较低水平。除泰国外，实际汇率在危机前的年份没有出现任何大幅升值，而且，虽然该地区的一些经济体自1996年以来出口增长放缓，但是，这是在多年非常强劲的扩张之后出现的。相反，金融机构的贷款严重恶化，企业部门过度负债并且财务状况十分脆弱——这是多年来不良的贷款和投资决策造成的结果。

金融和企业部门的不足似乎是亚洲受危机影响国家的唯一共同之处。但是，使情况更糟的是，随着投资者突然抽走资金，危机从一个国家蔓延到另一个国家。金融市场上出现的波及效应和投资者的追风行为——不仅是就其卷入蜂拥退出一种货币的风潮而言，而且是就其将资产从整个地区转移出去的倾向而言——似乎在亚洲“传染”中发挥了重要作用。

为所有这些类型的危机找出一个共同的经济模型显然很困难。

但是，可以找出一些共同的症状。例如，国际储备可能达到危险的低水平或承诺的外债水平相对于整个经济体而言过高。或者，在预计出现货币危机时，资产价格的变动可能有共同的模式。

因此，应监测各种基本数据，例如一国的对外国际收支情况及其国内宏观经济情况。

但是这种方法也存在问题。例如，某一水平的国际储备所表明的一个经济体的脆弱程度在投资者对新兴经济体普遍看好或危机多少有从一国向另一国蔓延的倾向时会有所不同。

由于纯属巧合的原因，一国在某一年可能有大量到期的债务需要支付，但是如果该国的经济基本面很强并且被国际金融市场看好，那么这并不表示脆弱性。相反，在存在大量

逆差并且不被投资者看好的情况下，即使有较高的国际储备也可能朝不保夕。

在国际金融市场上还可以发现另一类有关的症状，即价格的变化可能表明风险增加。例如，国内货币贬值的预期会扩大以本币计值的资产和以外币计值的资产之间的利差。如果预计会出现经济困难，投资者也会撤离主权债务工具，并可能撤出国内股票市场，这会反映为布雷迪债券等工具的利差扩大和股票价格的下跌。

但是这些不同的资产价格可能会提供明显矛盾的信号，因为它们受到不同风险的影响。

这表明可以建立一个预警系统来监测不同的变量，但是对其结果应谨慎对待并做出各种解释。随着国际金融市场的变化，有关的基本面的范围已经扩大。特别是，银行部门困难的信号应得到更多的关注并应与更传统的基本面—例如与经济的对外状况有关的基本面（包括实际汇率水平或者经常帐户差额）以及那些描述国内宏观经济状况的基本面（例如财政差额和信贷增长）一起加以考虑。

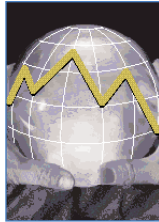
预警系统也应考虑脆弱性指标，即在受到冲击的情况下成功保卫货币的可能性的指标，因为不太脆弱的货币不可能面临严重的冲击。特别是，相对于可能的短期国内、外负债而言，国际储备所提供的保护被看作是衡量国内货币对冲击的脆弱性的一种指标。这些变量可以由其它数据来补充，例如中央银行和其它官方或私人机构的远期头寸以及可得到的信贷额度或其它应急融资，但是这些数据可能难以得到。

这两类变量—基本面和脆弱性指标—发挥着重要的互补作用。基本面不足但流动性良好的国家不会长期处于强势，相反，流动性相对较差但基本面良好的国家虽然不能排除受到“缺乏信息”的投资者的冲击，但是受到冲击的可能性更小而且成功抵御冲击的可能性更大。

最后，市场情绪指标也可以在预警系统中发挥作用，例如，可以从资产价格或可能引发传播风险的其它国家的发展

情况中提取的指标。市场情绪是一股强大的力量，但是却难以衡量，有关指标可能也帮助不大，因为他们只是在危机酝酿的晚期才提供信号。但是，分析人员显然应观察市场情绪信号。因此，值得考虑将市场情绪指标纳入预警系统。

要建立成功的预警系统，预示危机即将来临的主要指标在不同时期和国家应可以进行合理的比较。根据经验发现的可能有助于预测危机的许多因素往往不容易衡量，并且达不到上述标准。也许最突出的例子就是有关金融体系健康状况的数据，例如不良贷款的比率和资本充足率。同样，出于不同的原因，变量可能被错误衡量。例如，在多数国家得不到有关私人部门短期外债的准确而全面的信息。这些衡量和可得性方面的问题意味着难以将信息纳入根据历史时期数据建立的预警系统。



预警系统运转得如何？

使用不同的标准，经济学家建立了一系列模型，试图帮助决策者预测未来的危机，但是，正如前面提到的，到目前为止其成功率或高或低并不稳定。

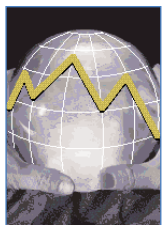
经济学家用两种办法来对模型进行测试：使用模型设计所针对的数据和期间段（称为样本内表现）和使用并非模型设计所专门针对的数据和时间段（称为样本外表现）。很显然，一个有用的模型必须在样本外也能提供内容丰富的信号，即适用范围应超出估计模型本身所用的时间段。

对亚洲危机前基本建成的四个经验模型的测试表明，最好的一个模型能够预测到“样本内”一半的危机和“样本外”三分之一的危机。错误的警报是常见的：一半以上的时候所有的模型都预测危机正在来临，但是危机并没有发生。

虽然危机的时间似乎很难预测，但是一些模型能较好地预测不同国家危机的相对严重程度。这表明模型更大的用途可能在于找出在国际金融动荡时哪些国家更脆弱，而不是预测货币危机发生的时间。这也是预警系统的可贵贡献，因为它有助于在危机发生前将关注的焦点集中于那些需要政策调整的国家。

模型也突出了作为危机最重要决定因素的那些变量。所有的方法都表明，当实际汇率相对于趋势而言出现高估时，当国内信贷高速增长、货币供应量M2与储备的比率很高时，货币危机的可能性就增强。

在包括经常帐户逆差和储备的所有三个模型中，大量经常帐户逆差和储备减少都增加危机的可能性。短期债务与储备的高比率也导致危机的可能性提高。一些证据也表明其它变量的重要性，例如出口增长、政府预算赤字的规模和外商直接投资占外债的比重。令人吃惊的是，在测试时，产出增长不是危机的一个重要预测指标。有关利率的证据并不直截了当。国内实际利率的高水平是危机即将来临的信号，而国内、外实际利率间的差异却不是；但是在一个模型中，高水平的国外利率确实增加货币崩溃的可能性。



亚洲：案例研究

1997年冲击亚洲一系列国家的危机令大多数观察家吃了一惊。韩国、泰国、印度尼西亚和马来西亚的经济多年来一直被视为“奇迹”，自1970年以来，这些国家的平均年度增长率介于印度尼西亚的6.9%和韩国的8.4%之间。关于这些经济体为何如此成功，分析家的观点有很大不同：是由于“亚洲资本主义”的某些独到特性，还是主要由于采用了稳健的宏观经济政策、经济开放和高投资率？

到1996年，一些阴影开始出现。对于泰国各种过热的迹象，特别是经常帐户逆差的增长、银行倒闭和资产价格泡沫的信号，基金组织工作人员越来越担心。同时，韩国企业的盈利稳步下降，到1997年6月，最大的30家公司中有6家破产。但是，1997年以前，很少有观察家预计到该地区出现任何重大危机，至少很少有人预计到在泰国以外出现重大危机。至少在1997年年初之前，在那些后来受到危机影响的国家，美元利差下降，信用评级普遍提高。

1997年7月，泰国被迫将其货币贬值。随后的几个月，其它一些亚洲国家受到巨大压力，最终导致1997年末韩国圆和印度尼西亚卢比的崩溃。该地区大多数国家1998年的增长明显为负，印度尼西亚的实际国内生产总值下降15.3%，泰国下降8.0%，马来西亚下降7.5%，韩国下降7.0%。

亚洲国家危机可能的起因可以概括如下：

- 危机的根源是受危机影响的国家存在根本性缺陷。传统的宏观经济问题（例如不可持续的经常帐户大量逆差、汇率高估）起了一定的作用，特别是在泰国。但是更重要的是，危机国家的弱点来自于脆弱的国内金融机构与大量的资本流动的相互作用。
- 虽然在受危机影响的国家确实存在一些结构问题和宏观经济问题，但是这些危机在很大程度上属于可以避免的金融恐慌，对原本是有活力的经济体的理性“银

行挤提”。大多数受危机影响的国家的短期外债与国内生产总值的比率很高。这意味着如果外国债权人相信其它债权人不会对其债权进行延展，有关国家就没有足够的储备来应付到期的债务。恐慌就会自我实现。

是否原本可能使用预警模型来预测这样的危机呢？

虽然一些经济学家建立了使用多达20个指标的模型，但是，在此案例中，基金组织的研究人员决定使用简单的5个变量的宏观经济模型来进行事后分析。

所选择的指标是实际汇率高估的程度、经常帐户逆差占国内生产总值比重的大小、出口的增长率、储备的增长率和短期外债与储备的比率。

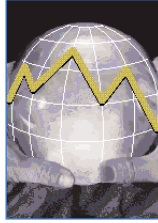
前四个变量与前面提到的强调内、外目标日益不符导致汇率崩溃的模型一致。第五个变量在很大程度上是在亚洲危机后提出的，用来衡量对资本流动突然发生逆转的脆弱性。

以这些变量为基础的模型运转得相当不错，该模型对韩国、泰国、印度尼西亚和马来西亚发出了相对较高的警报，但是没有对菲律宾提出警报。

当然，并不是所有的危机都相同，即使是在1997年的亚洲。

- 泰国的危机是最明显的由基本面驱动的。最重要的变量是经常帐户逆差占国内生产总值的比率和储备的下降率。如果不包括短期外债比率，该模型得出相对较高的危机可能性，在危机前这种可能性稳定上升，正如一个简单的第一代模型所预测的一样。
- 马来西亚的危机也是由基本面驱动的。关键变量是经常帐户/国内生产总值比率、储备损失以及实际汇率高估的程度。
- 使用该模型可以预测韩国和印度尼西亚的危机，这两个国家的危机看起来更象是第二代的危机。关键变量是短期外债/储备。据此，在1996年的大部分时间和

1997年初，危机的可能性很高并相当稳定，这与这些国家是处于“脆弱区”的看法是相符的，泰国的危机和随后的事件在1997年末促使天平发生倾斜。



结论

有关预警系统的实践工作才刚刚起步，至少对于有明确的预测目标的模型来说是如此，而引发危机的原因相对复杂，包括大量经济、政治和心理因素的相互作用。

结果，迄今为止，预警系统的表现并不稳定。虽然最好的模型做出的预测包含着大量的关于危机风险的信息，但是，它们常常产生错误的警报。模型在其设计和建立的历史时期（“样本内”）的表现要好于以后时期（“样本外”）的表现。这是因为出现了新的因素，较早的模型没有考虑到这些因素或者没有给这些因素以足够的权重。

这是否意味着在寻找政府和金融市场可以用来规避危机的成功的预警系统方面，经济学家注定要失败呢？虽然用于预测危机的经济模型并不完善，但是这些模型正通过不断的研究和调查而得到改进，即使是现在，这些模型也是发现危难苗头的有用工具。

虽然最近就货币危机的预测做了大量研究，但是很显然，要更好地理解其原因并更成功地预测危机需要做更多的工作。

货币危机值得进一步研究的一个重要特点是蔓延的作用，即一场危机象传染病一样从一国传播到另一国。要将其纳入模型很困难，但是毫无疑问，它至少对危机发生的时间产生

影响。

需要进一步研究的其它问题包括体制因素，例如管理框架的力度、公司管理、资本帐户的开放程度以及有关政治发展的变量。

预警系统包括重要的有用信息并能估计危机的可能性和对不同国家进行危机敏感性的排名。在目前阶段，预警系统往往只是在一定程度上可靠。但是它们仍是分析家和决策者的有益起点。

总之，应使用预警系统，但不应滥用预警系统。这意味着这一系统应该只是分析外部风险的众多工具之一。预警系统必须在考虑各种重要复杂因素的更广的分析框架中加以应用，其中一些因素在跨国的统计模型中不可避免地被忽略了。

经济问题丛书

1. *Growth in East Asia: What We Can and What We Cannot Infer*. Michael Sarel. 1996.
2. *Does the Exchange Rate Regime Matter for Inflation and Growth?* Atish R. Ghosh, Anne-Marie Gulde, Jonathan D. Ostry, and Holger Wolf. 1996.
3. *Confronting Budget Deficits*. 1996.
4. *Fiscal Reforms That Work*. C. John McDermott and Robert F. Wescott. 1996.
5. *Transformations to Open Market Operations: Developing Economies and Emerging Markets*. Stephen H. Axilrod. 1996.
6. *Why Worry About Corruption?* Paolo Mauro. 1997.
7. *Sterilizing Capital Inflows*. Jang-Yung Lee. 1997.
8. *Why Is China Growing So Fast?* Zulu Hu and Mohsin S. Khan. 1997.
9. *Protecting Bank Deposits*. Gillian G. Garcia. 1997.
10. *Deindustrialization—Its Causes and Implications*. Robert Rowthorn and Ramana Ramaswamy. 1997.
11. *Does Globalization Lower Wages and Export Jobs?* Matthew J. Slaughter and Phillip Swagel. 1997.
12. *Roads to Nowhere: How Corruption in Public Investment Hurts Growth*. Vito Tanzi and Hamid Davoodi. 1998.
13. *Fixed or Flexible? Getting the Exchange Rate Right in the 1990s*. Francesco Caramazza and Jahangir Aziz. 1998.
14. *Lessons from Systemic Bank Restructuring*. Claudia Dziobek and Ceyla Pazarbaşıoğlu. 1998.
15. *Inflation Targeting as a Framework for Monetary Policy*. Guy Debelle, Paul Masson, Miguel Savastano, and Sunil Sharma. 1998.

-
16. *Should Equity Be a Goal of Economic Policy?* IMF Fiscal Affairs Department. 1998.
 17. *Liberalizing Capital Movements: Some Analytical Issues.* Barry Eichengreen, Michael Mussa, Giovanni Dell’Ariccia, Enrica Detragiache, Gian Maria Milesi-Ferretti, and Andrew Tweedie. 1999.
 18. *Privatization in Transition Countries: Lessons of the First Decade.* Oleh Havrylyshyn and Donal McGettigan. 1999.
 19. *Hedge Funds: What Do We Really Know?* Barry Eichengreen and Donald Mathieson. 1999.
 20. *Job Creation: Why Some Countries Do Better* (创造就业：为什么一些国家取得较好的成绩) . Pietro Garibaldi and Paolo Mauro. 2000.
 21. *Improving Governance and Fighting Corruption in the Baltic and CIS Countries: The Role of the IMF* (在波罗的海和独联体国家改善政府治理和反腐败：基金组织的作用) . Thomas Wolf and Emine Gürgen. 2000.
 22. *The Challenge of Predicting Economic Crises* (预测经济危机的挑战) . Andrew Berg and Catherine Pattillo. 2000.

Andrew Berg 是美国财政部负责拉美和东亚事务的副部长助理。在为这本小册子做研究时，他在国际货币基金组织研究部工作。他是麻省理工学院的经济学博士，在墨西哥比索危机期间，他担任美国财政部首席经济学家和墨西哥工作组负责人。



Catherine Pattillo 是国际货币基金组织研究部发展中国家研究处的经济学家，在耶鲁大学获博士学位，在哈佛大学获学士学位。她曾是圣安东尼大学、牛津大学的经济学研究员，还曾在肯尼亚、坦桑尼亚和乌干达为美国国际开发机构工作。

