

请参阅本出版物的讨论、统计数据和作者简介：<https://www.researchgate.net/publication/265060519>

有关系吗?南非货币政策制度变化和汇率动态

文章

引文

10

读取

4,362

1 位作者：



猫王蒙汤加

2出版物 21引文

查看简介

有关系吗?南非的货币政策制度变化和汇率动态

猫王Mtonga1

2011 年 3 月 16 日

摘要 摘要

本文提供了经验证据,说明南非货币政策制度的变化如何影响汇率对基本决定因素的锚定。为了确保经济稳定,直到 2000 年,南非一直非常重视通过对其汇率制度和宏观经济格局进行大量改革来稳定国内外汇市场的措施。2000 年,该国将其货币政策体制改为通货膨胀目标制。预计这一新的政策制度将市场预期锚定在基于经济基本面的货币定价上,因为它通过提高利率的可预测性来稳定利率。然而,兰特的汇率在 2002 年出现了短暂的逆转,持续了长期的跌势; 2006 年恢复摇摆。

该论文探讨了货币政策体制的变化是否对兰特的定价有影响?它借鉴了确定汇率的资产方法,使用了一种系统方法,将 Johansen (1995) 的多元协整技术与 Persaran、Shin 和 Smith (2002) 的长期结构建模方法相结合,发现经济基本面确实锚定了兰特的汇率长摆动。但是,锚地取决于政权;政策制度向通货膨胀目标制的转变似乎大大改变了经济基本面在兰特定价中的作用和重要性。结果为正在进行的辩论 两极假设 (Fischer, 2008 年, 2001 年; Frankel, 1999 年) 提供了实证支持 关于汇率制度对南非等广泛接触国际资本的中等收入国家的适用性。这项研究的信息是政策制度的变化对货币定价很重要。

¹ 世界银行驻赞比亚国家办事处,卢萨卡。电子邮件 emtonga@worldbank.org。本文中表达的发现、解释和结论均属于作者。它们不反映世界银行集团及其附属组织的观点,也不反映世界银行集团执行董事或其所代表的政府的观点。

1 简介

直到 2000 年,南非一直非常重视国内外汇市场的稳定措施,作为该国因种族隔离政策而面临的经济和政治危机的应对策略。它通过对汇率制度的无数变化做到了这一点。这些范围从 1960 年代和 1970 年代的固定汇率,到 1980 年代和 1990 年代各种形式的浮动汇率制度的实验 (Van der Merwe, 1996)。南非储备银行 (SARB) 严格的外汇管制法规和定期市场干预伴随着汇率制度的变化。然而,这些措施大多未能稳定外汇市场;汇率不稳定持续。

2000 年,该国将货币政策体制改为通胀目标制。在这种新的政策体制下,货币政策以预先公布的通胀目标为目标,以利率作为实现目标的工具变量。通过使利率更可预测,这从根本上稳定了利率。此外,由于该政策的实施要求当局放弃对任何汇率平价的预先承诺,特别是使用汇率干预措施,它实际上使汇率制度成为自由浮动的。由于通胀目标制稳定了利率,关键名义变量波动性的降低应该会改善市场的信息处理。因此,在这种情况下,转向通胀目标制应该将市场预期锚定在基于经济基本面的汇率定价上。

然而,汇率的不稳定仍在继续。自 20 世纪 80 年代中期以来,兰特汇率持续了长期的贬值波动,在 2002 年仅短暂逆转,但在 2006 年恢复波动,然后在 2009 年再次出现暂时性逆转 (图 1)。与这种相当可预测的走势形成对比的是,汇率的短期波动越来越不稳定,而且似乎不可预测,尤其是自 20 世纪 90 年代中期以来 (图 2)。实际上,一天或一周内汇率的变动幅度高达 4%

是常见的。

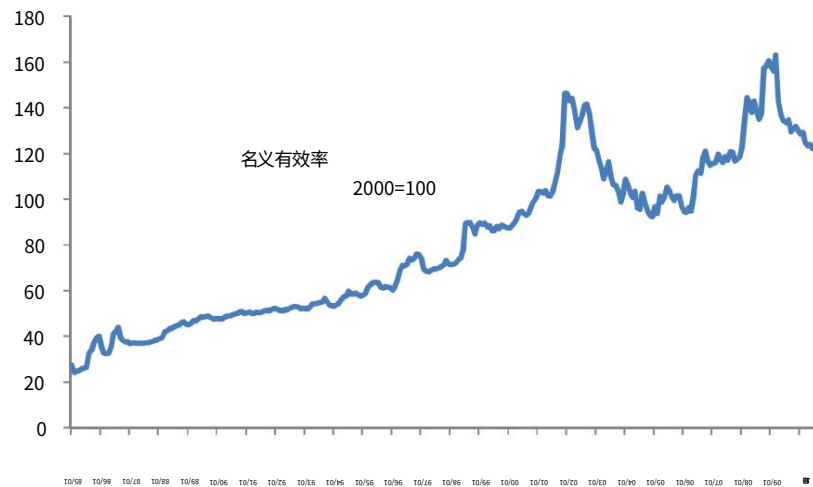
因此,令人担忧的是,向通胀目标制转变的制度变化与汇率波动性的平行上升有关。事实上,在 2001 年,由于担心汇率在相对较短的六个月内意外大幅下跌 40% 对经济的总体影响,政府任命了 Myburg 调查委员会 (2002 年),该委员会调查了其迅速崩溃背后的因素。尽管委员会未能查明责任因素,但其章程凸显了汇率波动继续引起政策制定者关注的程度²

本文询问,如果有的话,汇率波动的上升对货币政策体制变化对汇率动态的影响意味着什么。它

² 引用的一些因素包括美元相对于其他主要货币的强势以及南非相对于其主要贸易伙伴的通货膨胀率较高。其他因素包括由于阿根廷危机的传染效应、邻国津巴布韦的经济问题以及与经济表现相关的一系列因素而导致的对南非金融市场的负面情绪 (Myburg Commission, 2002)。

通过检查当时的通货膨胀目标制度改变是否对南非的货币定价有影响来探讨这个问题。利用资产方法来揭示货币定价的决定因素,它首先确定经济基本面是否反映了汇率的长期趋势。然后,它测试关系是否因货币政策制度转变为通货膨胀目标而发生变化。使用将 Johansen (1995) 的多元协整技术与 Pesaran、Shin 和 Smith (2002) 的长期结构建模方法相结合的系统方法,结果表明经济基本面确实有助于解释汇率的长期趋势。然而,这种关系是依赖于制度的。货币政策体制转向通货膨胀目标制似乎在两个方面影响了汇率动态:(1) 它增加了资金的作用;(2) 它增加了这些基本要素的重要性。该研究得出的信息是,政策制度向通货膨胀目标的转变对货币定价确实很重要。

图 1:汇率的长期趋势



本文其余部分的组织如下。第 2 节简要讨论了南非的汇率政策。这个想法是提供对政策目标如何推动汇率制度选择的理解,进而评估这些制度在实现政策目标方面的成功程度。这个讨论很重要,因为理解货币变动需要了解这种变动发生的背景——即调节市场的机构。

此外,它有助于为解决汇率范围选择和制度变化影响的经验问题提供信息。第 3 节考察了试图解释货币走势长期趋势的文献。

第 4 节概述了本文的实证方法并讨论了其结果。最后,第 5 节包含结束语。

2 Exchange rate policy in South Africa

南非的汇率管理以多次政权更迭为特征。这些变化植根于无数的原因,

其中最重要的是它引发的种族隔离、政治动荡和国际孤立³4

· 表 1 显示了自 1960 年代以来汇率制度的变化,而图 3 试图显示汇率变动随着这些制度的变化而变化。

表 1:南非:汇率制度变化

插曲	日期	汇率制度
一	1961 年 2 月 – 1971 年 7 月	固定汇率制度:兰特与英镑挂钩
二	1971 年 8 月 – 1971 年 11 月	固定汇率制度:兰特与美元挂钩
三	1971 年 12 月 – 1972 年 9 月	固定汇率制度:兰特与英镑挂钩
四	1972 年 10 月 – 1974 年 5 月	固定汇率制度:兰特与美元挂钩
五	1974 年 6 月 – 1975 年 5 月	爬行钉住兰特:兰特与一篮子货币挂钩
六	1975 年 6 月 – 1979 年 5 月	固定汇率制度:兰特与美元挂钩
七	1979 年 6 月 – 1983 年 1 月	双重汇率制度:爬行钉住商业兰特和自由浮动金融兰特
八	1983 年 2 月 – 1985 年 8 月	单一汇率:管理浮动兰特
九	1985 年 9 月至 1995 年 2 月	双重汇率制度:有管理的浮动商业兰特和自由浮动金融兰特
X	1995 年 3 月 – 2000 年 1 月	单一汇率:管理浮动兰特
十一	2000 年 2 月至今	单一汇率:自由浮动兰特,货币政策通胀目标框架

资料来源:Aron,Elbadawi 和 Kahn (2000 年), De Kock 委员会(1985 年);作者编译

从表 1 中可以看出,在 1960 年代和 1970 年代的大部分时间里,汇率是固定的,在不同的时间与美元或英镑保持可调整的比价。虽然在 1974 年 6 月,汇率制度暂时转为爬行钉住一篮子货币,但在 1975 年又恢复到固定钉住美元。当时,汇率稳定本身就是一个目标,部分原因是南非是管理固定汇率的布雷顿森林协定的签署国(Wakeford,2002 年;Van der Merwe,1996 年;De Kock 委员会,1985 年),世界其他地区也是如此。

然而,政府也试图维持高估的货币,以帮助进口廉价资本货物,以支持它已经启动的快速工业化计划(Jones & Muller,1992)。

汇率制度的组成部分是严格的外汇管制政策,这有助于维持固定汇率。该条例限制了居民和非居民的资本账户交易。在 1960 年初夏普维尔枪击事件⁵引发的一系列政治危机导致资本大量外流后,当局在 1961 年进一步收紧了监管(Van der Merwe,1996 年)。例如,规定禁止

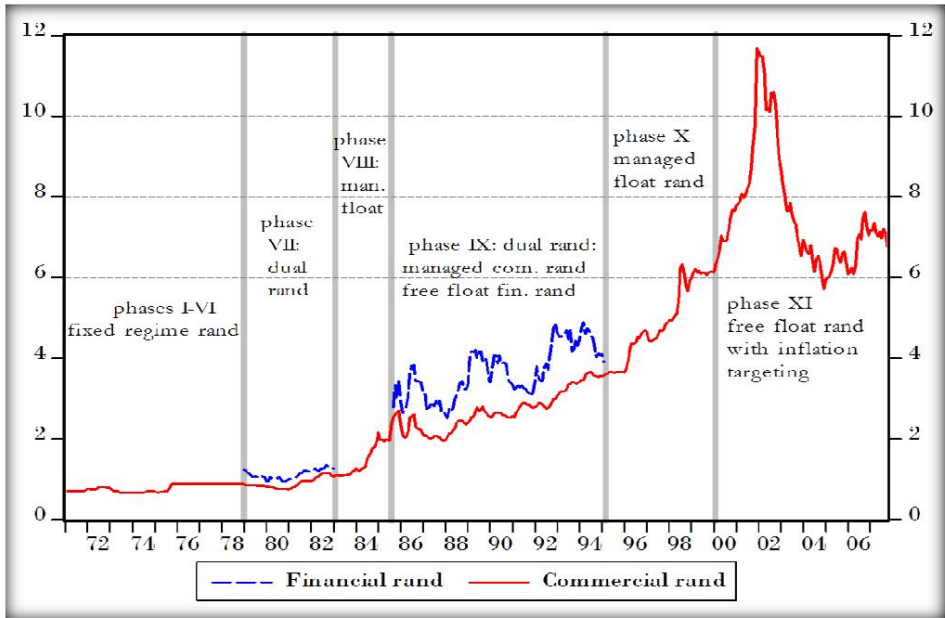
³ 种族隔离是 1948 年引入的极端种族隔离的根深蒂固的制度。它在 1994 年以民主政府的选举结束。

⁴ Aron,Elbadawi 和 Khan (2000;1997)、Khan (1992)和 Van der Merwe (1996)提供了政权更迭的更多细节

⁵ 沙佩维尔枪击案与 1960 年 3 月 21 日的一起事件有关,当时警察打死 69 人,打伤聚集在沙佩维尔抗议通行证规定的民众中的 180 人。该法律要求非洲人(黑人)出示身份证。

除非五年后,非居民不得将其投资收益汇回本国 (Jonsson,2001 年) 。

图 2:汇率制度变化和各国汇率
兰特



然而,在政治动荡和反对种族隔离的国际运动愈演愈烈之后,固定汇率被证明是不可持续的。
1976 年,由于索韦托的学童抗议黑人接受低劣的教育,警察杀害了数百人,导致种族隔离的政治抗议变得更加强烈。国际社会支持这场反对种族隔离的运动,对南非实施了一系列经济制裁。国内动荡的政治环境和国际制裁相结合,对经济造成了巨大压力,导致大量非居民资本大量流出。最重要的是,不利的全球经济发展,主要是 1978 年美元的贬值,使情况变得更加困难 (De Kock Commission,1985) 。

因此,作为应对资本外流的措施,当局在 1979 年引入了双重汇率制度。双重汇率制度包括商业和金融兰特汇率。商业兰特是主要汇率,适用于居民的所有交易。它被指定为浮动利率,但须遵守南非储备银行的官方干预政策。另一方面,金融兰特是仅适用于非居民资本交易的二级汇率。这个想法是,鉴于动荡的政治环境和经济制裁,这种方式将使经济免受非居民资本交易波动的影响。

出于这个原因,金融兰特利率是在相对自由的完全市场条件下定价的。然而,市场的清淡使其波动不定。尽管制度发生了变化,但对所有居民交易的外汇管制政策仍在继续。

1983年2月,在De Koch委员会(1985)建议的指导下,在国内外汇市场引入灵活性,汇率制度重新统一为有管理的浮动,金融兰特停止使用。还取消了对居民和非居民交易的外汇管制。当局还引入了远期市场,以扩大国内外汇市场的范围,尽管这受到储备银行的严格监管(Van der Merwe, 1996; Aron, Elbadawi, & Kahn, 2000; 1997)。尽管如此,官方干预政策仍在继续(Aron, Elbadawi, & Kahn, 2000; Aron, Elbadawi, & Kahn, 1997; Mboweni, 2002)。

1985年9月,1985年5月出现的债务危机迫使当局恢复商业和金融兰特汇率的双重汇率制度。美利坚合众国加入反对种族隔离的国际运动对南非实施经济制裁,包括停止新贷款和冻结现有信贷额度,从而引发债务危机。这对南非来说是个问题,因为美国银行,尤其是大通曼哈顿银行,持有其大部分外债,主要是短期债务。因此,当美国银行撤回所有贷款并拒绝展期到期债务时,南非宣布暂停还款,从而违约其外债义务(Ayogu & Dezhbakhsh, 2008年)。因此,出现了外债危机。这反过来又阻碍了债务危机引发的经常账户赤字的外部融资。这个问题必须通过实施减少吸收的措施来产生和维持经常账户盈余,从而解决双重利率制度。

同样,商业兰特适用于居民的交易,而非居民的交易则以金融兰特汇率计价。在干预政策的支持下,商业兰特保持有管理的浮动,而金融兰特则自由浮动。但是,恢复了对居民和非居民交易的外汇管制。虽然人们通常可以将债务危机作为现阶段重新引入双重利率制度的主要原因,但上述证据表明,政治发展是主要原因。

遗憾的是,这种动荡的政治环境直到1990年代初当局采取措施实现政治和解时才平息。

1995年3月,在金融兰特撤出后,汇率制度再次恢复为单一的有管理的浮动汇率制度。这是继1994年成功的政治和解之后,政治政权从种族隔离过渡到结束经济孤立的包容性民主。汇率制度的改变是金融市场逐步自由化、重新融入全球经济的更广泛过程的一部分。

然而,为稳定兰特而进行的官方干预仍在继续。特别是在1996年和1998年期间,储备银行通过增加远期外汇市场远期账簿的未平仓头寸来努力防止兰特迅速贬值(Mboweni, 2004年)。不幸的是,这种做法最终导致了对储备银行的大量净敞口头寸(图4),对南非的外国投资和市场对国内经济状况的评估产生了负面影响(Ayogu和Dezhbakhsh, 2008年)。

金融自由化议程还包括逐步取消外汇管制条例的过程。外汇交易控制⁵

取消金融兰特后,非居民立即被取消。另一方面,关于居民交易的限制最初是保留的,但后来逐渐放宽。迄今为止发生的主要变化包括允许居民机构投资者(即养老金、保险公司、单位信托以及其他机构投资者)最初通过外汇资产互换进行海外投资(Vittas,2003年;Farrell和Todani,2004年);Bruce-Brand,2002),但后来,在2001年2月,允许直接收购外国投资。同样,自1997年以来,住宅公司被允许在其国内资产负债表上获得海外直接投资和外国资金。最初限制为30亿兰特。18岁以上的南非个人也可以在国外投资。总体而言,外汇管制仍在继续,财政部每年都会宣布必要的变化。

2000年2月,通货膨胀目标制被作为货币政策的运行框架。在此框架下,货币政策侧重于在特定时间范围内达到的已公布的通胀率基准,明确的通胀预测作为中间变量,利率作为政策工具。为了政策效力和可信度,通货膨胀目标制排除了对汇率目标的预先承诺(Masson, Savastano, & Sharma, 1998)

⁶. 出于这个原因,储备银行停止了外汇市场干预政策以稳定兰特的价值,除非是为了积累储备。这得益于储备银行在2003年5月关闭了负净未平仓头寸,并在2004年2月停止了其在外汇市场的远期账簿(国际货币基金组织,2004年;Mboweni, 2004年)。到目前为止,通货膨胀目标制已经成功实施。

因此,随着通胀目标框架的采用,汇率制度已与自由浮动一致。但是,除非完全取消外汇管制,否则外汇市场的自由化在很大程度上仍将是不完整的。然而,鉴于在全球化和宏观经济波动加剧的背景下对适当金融架构的持续辩论,尚不清楚南非等新兴市场的完全自由化是否是理想的。

因此,货币政策体制在2000年转向通胀目标制,将前几年的控制与当前市场条件影响国内外汇市场的体制区分开来。在此期间的大部分时间里,汇率制度对政治发展过于敏感。然而,随着政权转向通胀目标制,同时取消外汇管制、外汇市场干预的缺失以及经济重新融入全球经济,货币的定价可以通过经济力量得到认可,在“法理”的意思。诚然,自从实施通胀目标制以来,经济政策表现良好,例如2001-

当储备银行灵活地依赖其利率政策作为操作工具时,兰特危机⁷
因此,检验转向通货膨胀目标制是否起到了

⁶ 有了目标汇率,就没有独立的货币政策 货币政策的目标变成了捍卫汇率的目标。

⁷ 最初,这是以高利率为代价的,但通胀目标的有利实现导致其随后逐渐下降。

从政策的角度来看,问题是相关的,因为如果是这样,此类信息将有助于当局决定哪些政策选择最能稳定货币。

3 文献:货币定价有什么问题

迄今为止,经济学家发现解释货币走势非常困难。这种困难反映在无数方法中,这些方法已经产生了大量试图解释汇率决定的文献 (Williamson, 2008; De Grauwe, 2005; Sarno & Taylor, 2002; Isard P.

, 1995; 泰勒 PM, 1995 年)。不幸的是,目前似乎没有一个总体框架可以综合这些方法。相反,人们发现,每种方法都增加了重要的洞察力,但其本身未能提供明确的答案。这导致在经验汇率方程中应该包含哪些适当的变量集存在分歧 (Meese, 1990)。

一种方法强调贸易流动的作用。它包括 Mundell-Fleming 模型 (Mundell, 1960; 1963; 1968; Fleming, 1962) 和购买力平价假设 (Cassel, 1918; 1921) 等模型。这些是基于汇率来自实际商品和服务的国际贸易的概念。相反,流动性或预付现金模型 (Lucas, 1982; Obstfeld & Stockman, 1985) 是优化范式中的模型,同时适应商品和生产力冲击的作用。相比之下,新的开放经济宏观经济学文献 (Obstfeld & Rogoff, 1995; 1996) 强调了在动态一般均衡模型的背景下,名义刚性和市场不完善在货币定价中的作用,以及明确规定的微观基础。Lane (2001) 详细解释了这一点。

然而,自 1973 年全球转向货币浮动以来,资产方法成为广泛用于实证检验名义汇率行为的概念和方法论主力。这种方法很有吸引力,因为它强调了资本市场和资金流动在决定汇率方面的重要性。事实上,浮动汇率时代以来的经验教训表明,与商品贸易相比,资金流动是外汇市场活动的主要驱动力。这反映在全球外汇贸易的巨大增长上,从那时起,外汇贸易的交易量远远超过商品。截至 2007 年 4 月,日均交易额超过 30 亿美元 (国际清算银行, 2007 年)。因此,本研究将依赖资产定价方法来建议对克瓦查的走势进行建模的分析框架。

资产方法涵盖两种类型:货币模型和投资组合平衡模型。支撑这两条线的中心思想是国家货币 (外汇) 是一种金融资产,因此汇率应被视为资产价格。作为资产的相对价格,汇率因此在资产定价框架中定价,由投资组合考虑驱动。与任何其他资产价格的方式大致相同。因此,汇率不仅取决于引起金融资产供给和需求变化的外生因素,而且对这些因素未来走势的预期在影响其当前价值方面发挥着核心作用。

尽管如此,在这一中心主题之外,关于哪些金融资产在外汇市场上交易、这些资产的风险特征以及这些市场参与者对风险的态度,这两个领域之间存在争论。这不可避免地导致了差异,不仅在于对理解汇率行为的一组重要因素的预测,而且还在于这些因素与外汇市场交互的传输渠道。

货币模型 (Frenkel JA,1976;Mussa,1976;1979)关注国家货币作为不同国家居民持有的唯一金融资产。

因此,这些模型认为,每个国家货币需求和供应的相互作用是理解汇率行为的关键。这一论点是基于国际金融投资者是风险中性的假设而产生的。因此,它们在需求函数中完美地替代了国内和国外的非货币资产,例如除计价货币之外在所有方面都相同的债券⁸

，在进行国际贸易时。但国家货币本身不能在国际上交易。

因此,对货币定价重要的一组预测基本面是货币供应量 (货币政策)和货币需求的决定因素 (产品价格、利率和实际收入或产出),以及对这些变量的预期。未来 (汇率预期)。

货币模型还试图为解释汇率超调提供基础,根据这种情况,汇率的短期变化往往超过新的长期情况所需的最终变化。

这在允许价格短期粘性的模型中得到了阐述,例如 Dornbusch (1976) 模型。在这类模型中,出现汇率超调是因为金融资产价格对政策变化的反应比商品和服务的价格水平更快,从而抑制粘性。尽管如此,这些模型最终预测了一组类似的基本决定因素。

相反,投资组合平衡模型 (Kouri,1976 年;Branson W.,1977 年)假设由于货币面额不同,国际投资者将具有相同违约风险的债券视为不完全替代品。这种不完全替代会产生风险溢价,因为外国计价债券和国内债券的回报率不同。代理人因此根据相等的相对回报在资产菜单中分配财富。结果是货币定价归因于更丰富的金融资产菜单,包括投资组合偏好、对冲干预、经常账户余额、财政状况和财富变量。这些模型还涵盖了试图解释风险溢价存在的文献,例如 Hooper 和 Morton (1982)、Fama (1984) 以及 Lewis (1995) 回顾的其他几项研究。这种对广泛资产菜单的关注使得它们在提供对影响汇率的力量的更丰富见解方面比其货币同行更具吸引力。在对模型的解释能力方面进行经验区分时,它也将它们与货币对应物区分开来。

然而,这些模型 以及通常基于基本面的模型 在解释货币走势方面做得并不好。尽管取得了初步的成功

⁸ 论点是完美替代的资产必须支付相同的预期回报率

(Frankel & Rose, 1995),大量和迅速发展的文献表明,浮动汇率既不能根据长达一年的短期经济基本面来解释也不能预测。在这个范围内,随机游走模型——一种使用今天的货币价值作为所有未来价值的预测指标的幼稚策略——比任何经济变量或结构模型的组合更能始终如一地、稳健地拟合数据。这个结果首先由 Meese 和 Rogoff (1983a; 1983b) 建立,尽管有大量文献使用了过多的估计技术,但在今天仍然非常有效。Rogoff (2008) 观察到,大多数推翻这一结果的尝试充其量是脆弱的。虽然经济基本面的预测在某些时期往往对某些货币运作良好,但该结果无法复制到其他货币或样本时期。一个例子是 Chueng, Chinn 和 Pascaul (2005) 的研究,该研究检验了一套汇率结构模型的可预测性,并得出结论,没有任何一个模型提供的预测优于随机游走模型。Wang (2008) 讨论了来自类似研究的一些近期证据,而 Neely 和 Sarno (2002) 提供了对一些早期证据的回顾。事实上,超越随机游走模型的预测已经成为评估文献中经验汇率模型成功与否的基准。

然而,经验证据有力地表明,经济基本面在长期内相当好地跟踪浮动汇率——在几年内。在确定这一结果时,一些文献使用协整方法⁹ (MacDonald & Marsh, 2004),并发现汇率和基本变量之间的联系作为长期关系是有效的。从 Mark (1995) 开始,另一组文献发现了长期可预测性的证据——基本面变量能够在长期内稳健地预测汇率。两个当代的例子是 Rossi (2005) 和 Killian and Taylor (2003)。Gourinchas and Rey (2007)、Mark and Sul (2001) 和 Groen (2000; 2005) 等一些研究使用面板预测方法确定了这一结果,该方法涉及汇集一组货币的数据。最近的一项调查利用了这样一种观点,即如果汇率是由资产定价框架中预期的未来基本面决定的,那么今天的货币价值应该有助于预测明天的基本面。恩格尔和韦斯特 (2005); Chen, Rogoff 和 Rossi (2008 年) 以及 Engel, Wang 和 Wu (2008 年) 提供了支持这一猜想的证据。

对长期可预测性预测的进一步支持是由使用货币政策反馈规则——泰勒规则基本原理——来模拟汇率决定的研究提供的。直觉是,由于政策制定者在决定短期利率等货币政策变量时通常会考虑汇率变动,因此应该存在汇率对利率的反馈。因此,例如,当央行利率公告等消息传来,提高了市场对未来短期利率路径的预期时,货币将倾向于升值。事实上,将此类货币政策反馈纳入结构性汇率模型,研究人员发现长期汇率数据的复制相对较好,包括在某些情况下的短期汇率数据

⁹ 协整方法旨在寻求变量之间的均衡关系,而允许他们围绕这种平衡进行动态调整。

地平线,特别是 Molodtsova 和 Papell (2008)、Molodtsova、Nikolsko Rzhevskyy 和 Papell (2008)、Mark (2007) 以及 Engel、West 和 Mark (2007)。
一般来说,鉴于这些实证结果,人们已经达成共识,即基本变量包含与理解长期汇率变动相关的信息,但不包含与短期变动相关的信息。

然而,这些经验教训适用于发达国家,不适用于发展中国家。对于其中许多国家来说,大宗商品是其出口篮子的重要组成部分,因此预计其出口商品的价格是推动其货币定价的关键基本面。然而,困难在于人们对汇率与商品价格的关系知之甚少。迄今为止的文献很少。

此外,在现有的少数研究中,重点是探索商品价格对实际汇率的影响,而不是名义汇率,即市场定价的汇率。例如,Chen 和 Rogoff (2002 年)的研究表明,三个经合组织国家(澳大利亚、加拿大和新西兰)的主要商品出口的世界价格是解释其实际货币变动的关键,包括预测他们未来的价值。同样,对于 58 个商品出口国中的每一个,Cashin、Céspedes 和 Sahay (2002 年)都能够发现商品价格与五分之一国家(其中许多是撒哈拉以南非洲国家)的实际汇率之间具有统计意义的联系。

事实上,有与本文工作相关的研究,这些研究发现各种经济变量是南非名义汇率的重要决定因素。其中包括 Chinn (1999)、Brink 和 Koekemoer (2000),以及 Gebreselasse、Akanbi 和 Sichei (2005a; 2005b)。

尽管如此,目前的工作与那些研究不同,因为它明确地模拟了政策制度变化的可能影响。在相对较短的历史中频繁的政策制度变化带来了实证挑战,这些挑战在关于南非市场实证建模的文献中尚未明确解决。这种差距是可以理解的。分析汇率变化的传统技术需要市场生成的大量观察数据。然而,就南非而言,汇率制度并不稳定。此外,汇率自由市场是一个相对较新的现象,自 2000 年 2 月以来就已存在。

面对汇率制度的这种不稳定性,对汇率进行实证建模遇到了困难,即作为货币变动发生的制度设置,汇率制度本身会引起代理人对未来这些变动的演变的预期。这些预期反过来会影响当前的货币走势。因此,通常预计汇率制度的变化会改变形成汇率预期的信息集。正如 Lucas (1976) 所指出的那样,在制度改变问题和代理人考虑到这一点的情况下,驱动货币的过程在不同的制度范围内会有所不同。显然,在汇率制度不断变化的南非,这在意料之中。在当前的自由浮动制度下盛行的相关基本面很可能与以前非常受控制的浮动制度中存在的那些基本面不同。

4 Empirical and policy findings

实证方法是从结构模型中揭示一组基本的汇率决定因素,检验这些基本面是否有助于解释汇率,并检验这种关系是否因制度更迭而发生变化。

从而测试了汇率决定的混合货币和投资组合平衡模型,该模型允许测试更广泛的潜在决定因素的作用。该分析仅使用样本内预测测试来比较所测试变量的统计显著性,而不尝试提供样本外预测。

4.1 IT 模型

所提出的模型属于资产定价模型,其中汇率被视为自由波动的资产价格,该价格取决于对其未来价值的预期和影响资产供应和需求的外生因素。因此,它结合了货币和投资组合平衡方法的特点来确定汇率。通过结合这两个特征,该模型获得了允许规范和测试更广泛的汇率潜在决定因素的优势。

我们模型的货币特征借鉴了 Frankel (1979) 的实际利率差异模型,该模型基于汇率是国内和国外货币的相对价格的概念,因此取决于这些货币的供给和需求。特别是,汇率产生于国内货币市场的均衡条件。这反过来又需要假设稳定的货币需求与实际收入和价格水平正相关,但与名义利率成反比,因为这代表持有货币的机会成本。然而,货币供应是通过政府政策行动外生产生的。还假设货币供应量连续等于货币需求量,因此国内货币市场的均衡条件可以指定为

$$M_t = M_t^* \quad (1)$$

名义货币供应量、国家物价水平、实际收入和名义利率水平的对数在哪里?分别为货币需求的收入弹性和利率半弹性。

假设货币均衡条件相同,因此,外国货币市场的均衡可以表述为¹⁰ 国家之间

$$M_t^* = M_t^* \quad (2)$$

其中星号 (*) 表示与外国有关的变量。

10 在这里使用这一假设并不是要否认其不合理,因为两者之间存在明显差异。

南非和其他国家的经济。正如古德哈特 (Goodhart, 1989) 所论证的那样,甚至货币供应在多大程度上可以被视为外生的问题仍然是一个有争议的问题;鉴于据信影响货币供应的许多因素实际上不在货币当局的影响范围之内。

然而,重要的是模型的预测,并且在显示这些预测如何产生时加强这些假设是必要的。

该模型的第二个货币主义特征是我们假设购买力平价将国内外商品的相对价格联系在一起。这将汇率与国内外商品的相对价格联系起来,其中由于商品套利,需要调整汇率以保持国际商品价格的平价。然而,国内外商品市场的价格都被建模为粘性的;允许在短期内对失衡做出迟缓的反应,但允许在长期内进行全面调整。因此,购买力平价作为一种长期现象适用,因此提供了长期汇率

$$\ln s_t = \alpha + \beta \ln s_{t-1} + \epsilon_t \quad (3)$$

其中 $\ln s_t$ 表示名义汇率的对数,定义为外币的国内价格,变量上方的柱形表示长期关系。

由于商品价格具有粘性,因此会出现短期违反购买力平价的情况,因此,经常会出现当前汇率与其长期价值的偏差。因此,该模型允许汇率的长期行为及其短期过渡动态进入长期均衡的路径。

就长期行为而言,我们回到货币均衡条件,通过取其差,求解相对价格水平的国内外货币市场均衡条件(方程 1 和方程 2),得到:

$$\ln s_t = \alpha + \beta \ln s_{t-1} + \gamma \ln \left(\frac{M_t}{P_t} \right) + \delta \ln \left(\frac{Y_t}{P_t} \right) + \epsilon_t \quad (4)$$

这表明国内与国外商品的相对价格取决于国内和国外之间的相对货币供应和需求

从而将相对价格关系(式4)与购买力平价关系(式3)结合,得到长期汇率的预测方程如下:

$$\ln s_t = \alpha + \beta \ln s_{t-1} + \gamma \ln \left(\frac{M_t}{P_t} \right) + \delta \ln \left(\frac{Y_t}{P_t} \right) + \epsilon_t \quad (5)$$

这将汇率锚定在国内和国外货币供应的比率-国内和国外实际收入的比率-以及国内和国外资产的名义利率差异-

就这一预测而言,这些变量通过改变国内商品价格的价差和通过购买力平价对汇率产生影响。货币供应量直接影响价格;国内货币供应相对于货币需求的增长导致价格水平的等比例增长,这通过购买力平价使本国货币贬值。相反,其他变量通过它们对货币需求的影响来影响价格。一方面,由于国内实际收入的增长提高了

11为简单起见,假设跨国货币需求参数匹配,即
 $\delta = \delta^*$ 和 $\lambda = \lambda^*$

相对于其供应的货币需求,它导致价格水平下降,从而引起抵消性的货币升值。另一方面,相对较高的国内利率意味着对实际货币的需求相对于货币供应量较小,这需要物价水平上升以维持货币平衡,从而导致本币贬值。

然而,我们模型中的名义利率被建模为服从 Fisher 假设,该假设认为名义利率包含实际利率和预期通货膨胀率组成部分。这种关系可以表示为;

$$= + \quad (6)$$

类似地,关于外国资产

$$* = * + * \quad (7)$$

相应地,在标的金融资产的期限内,国内和国外的实际利率和预期通货膨胀率 ($= 1$,为简单起见)。

我们对长期购买力平价的假设意味着实际利率必须在国际上趋同 (Frankel JA,1979)。因此,在长期均衡中,名义跨国利率的不同只是因为预期通货膨胀率的差异,因此,名义利率差异可以被视为代表预期通货膨胀差异;

$$- * = - * \quad (8)$$

因此,长期汇率的预测方程 (5)可以重新表述为下面的方程 (9),其中预期通胀差异代替名义利率差异;

$$= - * + - * \quad (9)$$

这里预期通货膨胀率差异的作用等同于利率差异。也就是说,国内预期通货膨胀差异的增加会导致代理人减少对实际货币余额的需求,从而提高价格,从而使本国货币贬值。

关于当前汇率与长期价值的短期偏差,由于价格粘性的假设意味着模型中的逐步价格调整,这种调整使得汇率最初会“超越”其长期价值以响应基本面决定因素,但加班返回到这个长期价值。因此,我们采用“回归”或均值回归预期机制 (弗兰克尔,1979 年),根据该机制,当前利率与其长期值的短期偏差预计将以恒定速率衰减。此外,当汇率落入平衡路径时,它不会保持不变,而是会因预期的通货膨胀率差异而变化 反映通货膨胀导致的价值损失。

因此,汇率的短期过渡动态路径可以表述为:

$$\Delta = -\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\alpha} \pi^* \quad (10)$$

其中 Δ 是预期在+ 1期间的汇率变化， π 是汇率相对于其长期价值经历的短期不平衡差距，是反映调整速度的参数， π^* 是通货膨胀率差异预计在期间+ 1。

我们将方程式 (10) 重写为下面的方程式 (11),以明确显示短期缺口如何取决于未来通货膨胀和汇率预期的变化;

$$\Delta = \frac{1}{\alpha} \pi^* - \Delta \quad (11)$$

显然,这里存在动态依赖性,特别是通过预期汇率项 Δ 但目前,我们回避了代理人如何形成这些预期的问题。

我们接下来描述模型获得的投资组合平衡模型的特征 (Frankel,1983)。这些可以总结如下。解释风险溢价存在的投资组合平衡模型认为,代理人在国际上根据预期相对回报在资产菜单之间分配财富。由于不同的货币面额,投资者被假设为将具有相同违约风险的资产视为不完全替代品。这种不完全的替代性产生了风险溢价,作为外国计价债券和国内债券的不同回报率。将此与跨国完美资本流动性假设相结合,可以通过针对风险溢价调整的无担保利率平价条件来表示国际资本市场均衡;

$$\Delta = -\frac{1}{\alpha} \pi^* \quad (12)$$

其中-未来预期 π^* 是利率差;是风险溢价;并且 Δ 是期本国货币的变化,其中 $\Delta = E_t \pi^* - E_{t-1} \pi^*$ 是以信息集 Ω_t 为条件的对未来汇率的期望!经济代理人可以随时使用

我们的贡献在于我们如何利用这一论点 (弗兰克尔,1983 年;杜利和伊萨德,1982 年),即风险溢价可以根据决定本币和外币计价资产的供应和需求的因素来解决。特别是,由于汇率波动而希望分散风险的投资者将根据各自的预期回报分配其持有的本币和外币投资组合;

$$\frac{1}{\alpha} = \frac{1}{\alpha} \pi^* - \Delta \quad (13)$$

其中) 为投资者持有的本币资产存量 π^* ; + ,持有的外币资产存量; ,为名义汇率; α 是一个正值函数 (Frankel, 1983),其属性为

$$\alpha = -\frac{1}{0.12312 \times 345267^8} \quad (14)$$

我们假设所有投资者的投资组合偏好相同,从而允许将个人需求函数添加到总资产需求方程中;

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \quad (15)$$

其中: Σ : Σ , Σ Σ 现在是资产的净供给,函数
= &捕捉偏好的相似性。

现在等式 (15) 左侧括号中的术语是风险溢价,来自国际资本市场均衡条件 (等式12)。因此,风险溢价可以等价地表述为:

$$= \frac{1}{2} \quad (16)$$

这更清楚地说明了风险溢价与国内外资产供需决定因素之间的联系。

我们暂时回避这一点,而是将注意力集中在等式 (15) 上,我们以对数形式重新表达,给定 (14),以产生;

$$? - @ = A + B - \Delta \quad (17)$$

这体现了这样一种观点,即寻求分散汇率波动风险的投资者将根据风险溢价平衡其持有的国内和国外资产。特别是,例如,国内资产相对供应的增加将需要增加风险溢价,以使这些资产愿意在国际投资组合中持有。对于外币计价的资产,国内市场的情况正好相反。因此,风险溢价的变化适应了本币资产供应相对于私人投资组合中持有的外币资产的潜在变化。

我们现在综合上面阐述的货币和投资组合平衡特征来形成我们的模型。这是通过首先将短期过渡动态方程 (方程 10) 与国际资本市场均衡条件 (方程 12) 相结合来完成的,但方程 (16) 用于描述风险溢价;

$$- = - . - - \quad (18)$$

请注意,方括号中的表达式现在可以解释为实际利率差,我们有-作为风险溢价。
* - (

这表明汇率偏离或“超过”其长期价值有两个原因;首先,价格反应迟缓会造成实际利率差异,其次,不完善的资产替代性会产生风险溢价。请注意,此处出现的利差系数为负。这是因为价格粘性的存在使得货币均衡的变化产生流动性效应,其中名义利率的变化也意味着实际利率的变化。因此,当名义利率上升时,是因为实际利率上升了,这就吸引了15

初期资本流入,从而抬高对本国货币的需求并导致其升值。相比之下,风险溢价封装了一个正系数,因为不完美的资产替代性意味着如果投资者认为风险相对较高,他们将需要更高的回报率来持有家庭资产。否则,他们将试图转而持有更多的外国资产。由此导致的风险溢价上升将削弱本国货币。因此,如果利差很高,汇率将低于其均衡值。相反,如果风险溢价很高,汇率就会高于均衡值。

我们接下来使用方程 (9)代替短期过渡动态方程 (18)中的长期汇率,并求解当前即期汇率。将实际利率表示为 r -从而得到的实际利率差为 $r - r^*$ -我们得到:

[illegible]

因此,该模型得出一个等式,其中即期汇率开始取决于相对货币供应量、实际收入水平、预期通货膨胀率、实际利率差异和风险溢价。这是被测试的预测。

然而,风险溢价是不可观察的,因此不适用于经验验证。因此需要风险溢价的代理。我们通过利用等式 (17) 的洞察力来解决这个问题,其中风险溢价是针对国内资产与外国资产的供应量求解的,并求解当前汇率。因此,我们用相对资产供应代替未观察到的风险溢价并获得;

$$= C - \frac{1}{CG} - \frac{1}{CG} - \frac{1}{CG} + CE - \frac{1}{CG} - \frac{1}{CG} + \frac{1}{CG} \quad (20)$$

其中C = $\frac{H}{H}$ 光盘 = $\frac{\text{你好}}{H}$, 行政长官 = $\frac{\text{香港}}{H}$, CF = $\frac{H}{H}$, 和CG = $\frac{H}{H}$

该规范的创新之处在于,交易所现在不仅取决于货币供应和需求,而且还承认预期和汇率风险很重要。该规范将一组可经验检验的汇率基本决定因素区分为货币供应的相对存量、相对实际收入或产出水平、预期通货膨胀率、利率差异和风险溢价。反映价格反应迟缓和资产可替代性不完善导致的汇率超调,利率差上升和风险溢价分别导致汇率贬值和升值。一方面,由于货币供应量的增加最终会导致价格上涨,而预期通货膨胀率差异的上升会降低货币的价值,两者都会导致汇率贬值。另一方面,相对收入的增加最终会增加对货币的需求,从而使汇率升值。

然而,我们需要解决一些对于将方程 (20)映射到数据很重要的问题。一是决定如何估计预期通货膨胀率,这也是不可观察的。不幸的是,要确切地知道人们的通胀预期是多少几乎是不可能的。尽管如此,经济学文献使用三种方法来衡量通胀预期:(1)对人们预期的调查,(2)使用市场数据(名义利率和实际利率)和(3)使用理性预期假设。这就是说,在给定可用信息的情况下,预期对应于最佳预测,其最优性可以使用统计方法来衡量。在这三种方法中,第二种方法提供了对预期通货膨胀率的更可靠的衡量标准,并且最具启发性。然而,南非的可用数据不符合本研究的关注时期。相反,预期通货膨胀率是按照第三种方法来衡量的,即理性预期假设。具体来说,我们推测预期通胀率等于观测值和平稳预测误差¹²,并使用平稳性检验来评估其最优性。显然,这是一个不能令人满意的措施,因为它在不断变化的经济环境中是无益的,就像在南非发生的那样。尽管如此,正如 Patterson (2000) 解释的那样,它是许多实证研究中最常用的方法。然而,一个例外是 Frankel (1979),他用长期债券收益率来代表预期通货膨胀,理由是它捕捉到了通货膨胀的未来趋势。

另一个问题涉及使用哪些资产来衡量汇率风险溢价以满足预测方程 (20)。风险溢价可能取决于许多因素。在这里,我们认为这是由于私营部门对国内资产相对于外币计价资产的偏好。

然而,南非没有更长跨度的数据。相反,我们使用经常账户余额与名义国民收入的比率,累计衡量以捕捉投资流动的前瞻性。通过利用经常账户余额是变量这一论点 (Sinn & Westermann, 2001; Hooper & Morton, 1982; Meese & Rogoff, 1983a; Pilbeam, 1995; Were, Geda, Karingi, & Ndung'u, 2001),这种选择是合理的它衡量净外债,从而改变私营部门持有的外国资产。直觉是,当一个国家的经常账户出现赤字时,外国居民正在收购国内资产。如果这些资产是生息的,并且它们的供应增加,那么当流入该国的资本增加时,可以预期本国货币的价值会下降而不是上升。这与经常账户盈余形成鲜明对比,预计这将为国内居民创造持有外国资产的机会,进而提高本国货币的价值。当然,人们可以争辩说,这在南非的情况下是不合适的,因为正如本章中的叙述所表明的那样,经常账户长期以来一直受到政治原因的操纵。然而,投资者可能使用相同的政治事件作为他们对南非经济风险评估的晴雨表。事实上,图 5 似乎反映了这一点。当外国资金枯竭时,经常账户在 1980 年代的大部分时间都处于逆差状态,然后从 1990 年代中期开始出现逆差,因为政治和解建立了投资者对南非的信心,外国资本开始流入。因此,我们将使用该度量视为要检验的假设。

¹² 这就是那个 π^e

其中 v_t 具有白噪声属性 $= \pi^e + v_t$,

最后一个规范问题是决定在预测方程中包含哪种利率。在这里,我们检查短期和长期利率。部分原因是,根据经验,在汇率方程中使用的适当利率数据没有达成共识 (Meese & Rogoff, 1988; Sarantis, 1995; Nadal-De Simone & Razzak, 1999)。

理论上,只讨论利率。但是,现实情况是,不同资产以及不同期限的利率存在一系列差异,并且这些期限的利率表现不同。这就提出了应该使用哪种利率的经验问题。虽然通常应使用短期或长期利率,但有必要检查这两种利率,看看它们是否提供了相同的信息集以了解利率对汇率的影响。

鉴于以上所有情况,我们映射到数据的经验模型可以指定为:

$$= CN + C - \frac{S_0}{CG} + \frac{S_0^*}{CQ} - \frac{S_0^*}{RS} + \frac{CF}{RS} - \frac{CF^*}{RS} + T \quad (21)$$

变量具有以下解释：

- 是兰特即期名义汇率的对数；
- - 是南非货币供应量与外国货币供应量之比的对数；
- - 是南非与外国实际收入比率的对数
- $S_0 - S_0^*$ 是短期实际利率差
- $PO - PO^*$ 是长期实际利率差，
- - 是通货膨胀率差异，
- $RS - RS^*$ 是南非的经常账户相对于国外的经常账户账户余额，代表风险溢价。

星号*表示对应的外部变量，T是满足白噪声特性的随机误差项。

可以为参数CD到CQ赋予一些经济意义。每个都被解释为汇率变量相对于相应行列式的单位变化的（部分）弹性。相对货币供应量、经常账户余额和通货膨胀率差异的这些系数估计的迹象都预计为正，因为这些变量值的上升应该会使兰特贬值。然而，相对货币供应量应该产生一个正统一，因为相对货币供应量在这个模型中表现出一级同质性。相比之下，利率和实际收入变量这两个参数的符号应该是负系数，因为它们的增加预计会导致兰特升值。因此，可测试的先验是：

$C = 1, CD < 0, CE < 0, CF < 0, CG > 0, CO > 0。$

4.2 二维数据及其概况

4.2.1 定义和来源

使用的数据是 1984 年期间的季度观察样本到 2005 年。表 2 介绍了它们的解释和来源。

汇率数据与贸易加权名义汇率有关,以外币的兰特价格衡量¹³。该系列由贸易加权一篮子货币组成,包括欧元、美元、英镑和日元。他们的选择是因为南非外汇市场上的大多数货币交易都涉及这些货币,而欧元区、美国、英国和日本是该国的主要贸易伙伴。

此外,直到 1999 年,南非储备银行实际上依赖这四种货币来形成用于计算名义和实际汇率指数的货币篮子 (Farrell, 2001; Walters, 1999; Walters & De Beer, 1999)¹⁴。尽管现在计算汇率指数的货币篮子已经扩大到 13 种货币,但四种货币仍然占主导地位,占总权重的 77.65% (南非储备银行,2007 年)¹⁵。

对于本调查中使用的系列,这些贸易权重已标准化为欧元 42%、美元 21%、英镑 21% 和日元 16%。然后,这些相同的标准化贸易权重被用于对四个贸易伙伴 (即欧元区、美国、英国和日本) 的利益变量数据系列进行加权平均。

但是请注意,由于欧元是在 1999 年才推出的,因此欧元汇率系列的数据对应于该日期之前的德国马克。虽然这增加了欧元汇率序列结构性中断的可能性,因为它适用于比德国马克更大的经济领域,但两者都是市场生成的数据。因此,我们认为它的使用不太可能导致重构系列中出现的那种建模错误。

此外,一开始,欧元在南非储备银行的货币篮子中以一对一的方式取代了德国马克 (Walters,1999)。

¹³这个选择背后的想法是获得兰特价值的平均度量。考虑到双边汇率不一定同向变动,贸易加权汇率等多边汇率的优势在于可以更全面地了解货币的强弱。另一方面,双边汇率仅提供有关特定国家及其货币的信息,因此,它们的相关性仅限于对两国之间特定因素的分析。尽管如此,在美元和英镑主要用作载体货币的南非,这些货币的双边汇率可以传达相同的信息。

¹⁴多年来,货币篮子的结构和用于构建有效汇率指数的贸易权重的计算方法都发生了重大变化。

1999 年之前,货币篮子仅由美元、德国马克、英镑组成和日元。1999年后,欧元以31.6%的比重取代德国马克,而美元、英镑和日元分别占42.8%、16.7%和8.9%的比重。就实际计算权重的方法而言,2003 年之前的做法是将汇率权重计算为每个国家在贸易总额中所占份额的比率。

基于在国际市场上交易的商品的货币面值的商品和服务。根据国际惯例,从 2003 年开始,这改变为根据制成品消费的贸易条件而不是贸易量的份额来计算权重。有关此问题的详细讨论,请参阅 Walters (1999) 以及 Walters 和 De Beers (1999)。

¹⁵ 见第 s-103 页

在作为回归变量的变量方面,数据的选择如下。狭义的货币 M1 代表货币存量。尽管我们模型中的规范是关于名义货币余额的,但这些数据以实际价值进入分析。原因是避免与通货膨胀率变量共线性,这也是指定经验模型的一部分。此外,货币市场均衡要求实际货币供应等于实际货币需求。因此,每个相应的数据系列都使用消费者价格指数进行了缩减。对于其余的回归变量,实际收入变量由 2000 年不变价格下的 GDP 值表示。消费者价格指数 (2000=100) 的年度 (4 个周期变化) 百分比变化代表通货膨胀率。短期利率采用三个月国库券利率,长期利率采用十年期国债利率。这两个数据都针对 CPI 通货膨胀进行了调整,以实际表达它们的值。经常账户数据,正如已经代表风险溢价一样,被衡量为提前一个时期的累积值,作为名义 GDP 的一部分。这里使用累积值是为了尝试捕捉投资流的前瞻性性质,这就是预期的。

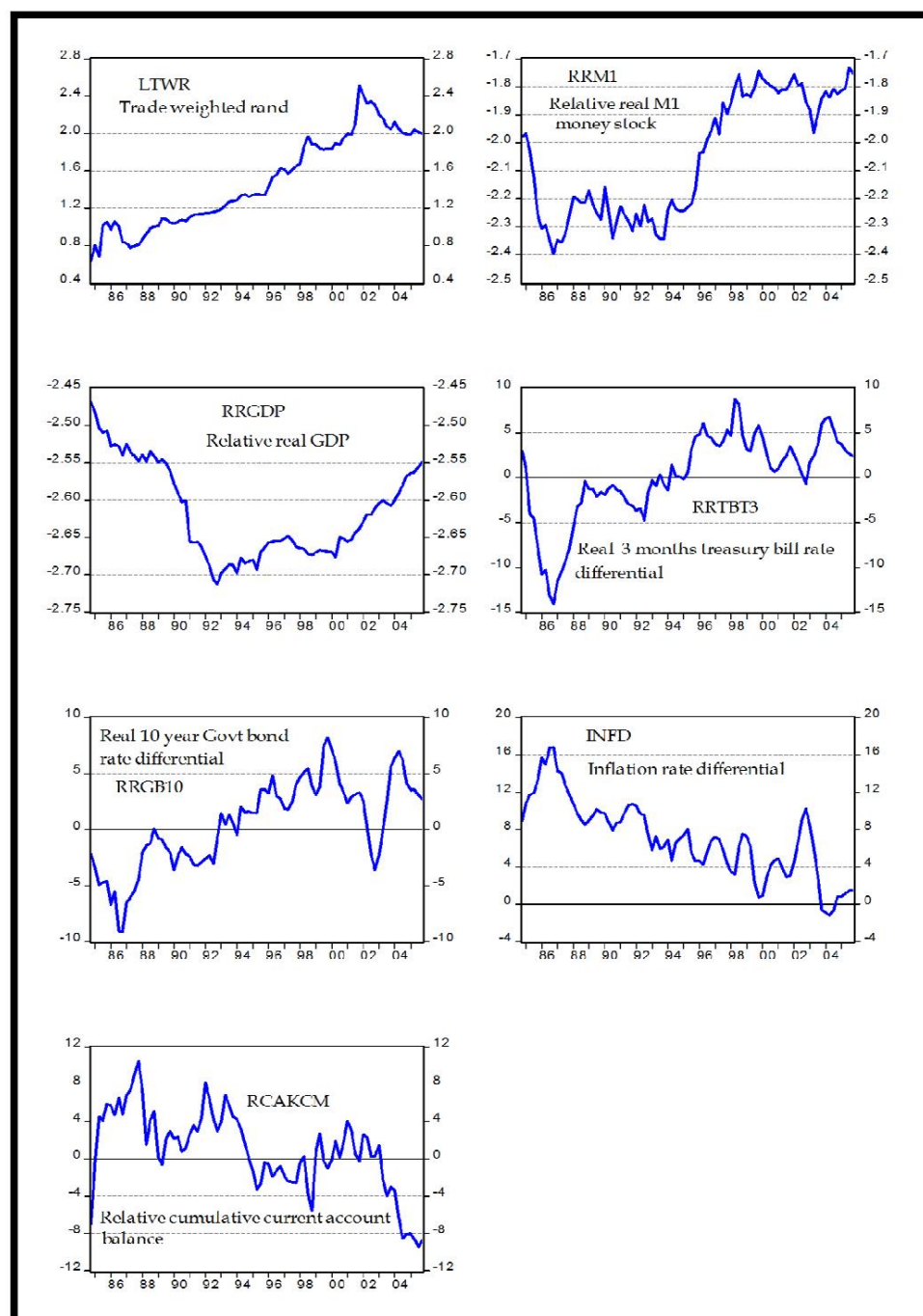
数据图表如图 6 所示。数据的几个特征很明显。首先,相对实际 M1 货币存量差异在 1984 年到 1986 年期间迅速下降,但此后直到 1994 年才适度恢复。此后上升幅度更大,并在 1998 年达到峰值,并在其余时期保持相当稳定。

实际 GDP 差异序列也从 1984 年开始迅速下降,但下降的速度要严重得多,因为这种情况一直持续到 1993 年。尽管如此,该系列在 1994 年开始缓慢回升,但在 2000 年后才强劲回升。

实际利率差异数据的趋势与其他数据的趋势有些不同。三个月期国库券的升值幅度大得多,除了在 1984 年至 1986 年和 2002 年期间大幅下跌;显然反映了这些时期通货膨胀的加速。十年期政府债券利率也有类似的模式,尽管 2002 年下降的幅度要大得多。

相比之下,除了 1985 年中期和 2002 年偶尔出现急剧上升外,通货膨胀率差异的总体发展模式在很大程度上是稳步下降。另一方面,相对经常账户余额仍然非常有利 (正) 整个 1980 年代和 1990 年代初期,主要强调了一个事实,即在此期间,南非因金融制裁而被迫出现经常账户盈余 (Jonsson, 2001 年)。然而,1994 年后,相对经常账户余额变得不利 (负),赤字规模在 2002 年后急剧扩大,尽管 1999 年至 2001 年略有改善。

图 6:数据趋势



4.2.2 单位根性质

在应用所提出的经验分析之前,首先检查数据的统计特性,部分是为了更多地了解这些序列的时间序列特性。现在,文献中有大量证据表明,作为许多时间序列数据(例如宏观经济变量的数据)基础的数据生成过程通常体现了非平稳随机趋势或水平单位根;只有在差分后才变得静止。这些会导致冲击的持久性,导致变量随着时间的推移而增长,而没有恢复到平均值的趋势。它们在数据中的存在带来了挑战,即标准测试程序(例如 t 和 F 统计量)不会导致有效的推论。尽管如此,即使数据是非平稳的,Engle 和 Granger (Engle & Granger, 1987) 也指出,只要它们具有共同的随机趋势。如果它们是协整的,就可以做出有效的推论。

否则,必须以不同的形式估计数据。因此,测试数据系列的平稳性对我们的分析至关重要,因为它会影响选择用于分析的适当方法。

为了确定一个序列是否有单位根,使用了标准和增强的 Dickey-Fuller 检验 (Dickey & Fuller, 1979; 1981)¹⁶。因此,对于我们的每个数据系列 $\{y_t\}$,我们估计以下形式的回归。

$$\Delta y_t = \alpha y_{t-1} + \beta_1 \Delta y_{t-1} + \beta_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \beta_p \Delta y_{t-p} + \gamma + \epsilon_t \quad (22)$$

其中 $\alpha = \frac{\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_p}{1 - \beta_1 - \beta_2 - \dots - \beta_p}$, $\gamma = \frac{\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_p}{1 - \beta_1 - \beta_2 - \dots - \beta_p}$ 是一个常数项, ϵ_t 是一个白噪声序列。单位根假设的检验是 $H_0: \alpha = 1$ 对 $H_1: \alpha < 1$ 。

0 [反对]: $\alpha < 0$ 因而 < 1 的替代方案,如果有效,则确认它是具有单位根的非平稳过程。否则,证据倾向于作为一个平稳的过程。对于不显示趋势的系列(除汇率和通货膨胀外,所有的,见图 6),应用了测试的漂移固定版本。

表 4 报告了每个数据系列的测试结果。这些表明,贸易权重兰特汇率、国库券利差、国债利差、实际 GDP 差、M1 货币存量差、经常项目收支差均在水平上非平稳,但在二阶差或增长上是平稳的。通货膨胀率差异的证据不那么有力,发现使用 10% 作为显著性水平时,通货膨胀率差异在水平上是不稳定的。这很可能是因为该系列以及其他系列都存在结构性中断。在存在此类结构中断的情况下,已知 Dickey-Fuller 检验拒绝单位根假设的能力较低。因此,我们得出结论,所有数据系列最有可能表现出单位根,因此,将它们视为非平稳¹⁷ 系列是合理的。

¹⁶ Nelson 和 Plosser (1982) 是第一个提出这种观点的人。继 Meese 和 Singleton (1982) 之后,许多作者认为汇率本质上是随机游走,例如, Baillie 和 Bollerslev (1989)。

¹⁷ 现在存在几种检验经济数据中单位根的方法, Maddala 和 Kim (1998 年) 对其中一些方法进行了恰当的调查。然而, Dickey-Fuller 程序被认为是标准单位根测试。

4.3 测试方法

鉴于数据的非平稳性,检验方法是使用 Johansen (1988;1991;1995)协整方法来检验汇率与作为回归变量的变量之间是否存在协整或长期关系。然后使用 Pesaran、Shin 和 Smith 的长期结构建模方法识别和估计长期关系。

在 Johansen (1988; 1991; 1995) 的方法中,数据被认为是从一个数据生成过程中提取的,该过程涉及一个无限制的向量自回归 (VAR) 模型。

$$\Delta a = \sum_{i=1}^p b_i \Delta a_{i-1} + \text{光盘} + \text{电子} \quad (23)$$

其中 a 表示要研究的变量的向量; g 是确定性变量的向量; b, \dots, b_p 和 c 是要估计的系数矩阵; e 是满足白噪声特性的误差项向量。

如果数据是非平稳且协整的,则 VAR 模型具有动态向量自回归 (VEC) 表示是平稳的:

$$\Delta a = \alpha a + \theta d + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta a_{j-1} \quad (24)$$

其中 $\alpha = \sum_{i=1}^p b_i$ 是产生线性的长期系数矩阵
 α 和 β_j 中变量的组合 = $\sum_{i=1}^p b_i$ 是系数矩阵
 捕捉变量之间的短期动态调整。

协整的存在由 $\alpha = AC$ 的等级表示,并且
 因此,协整检验相当于对以下假设的检验

$$H_N: C' = \leq f - 1$$

其中 C 是一个 $f \times$ 满秩矩阵 A 是加载矩阵,用于捕捉变量调整到其前一时期的不平衡的速度。如果:

- 如果 r 是满秩, 或零秩, $r=0$, 则模型中的变量之间不存在协整 (在这些情况下,分别在水平或差异中估计模型是合适的)
- 如果 r 是降秩的 ($\leq f - 1$), 则至少存在 $\leq f - 1$ 的 q 的元素之间的协整或长期关系

Johansen 提出了两个检验来确定模型变量之间是否存在协整。一, Trace 统计量, 检验协整关系的零假设与 f 的备选方案

协整关系, 其中 f 是 VAR 中的变量数, 并且 $= 0, 1, \dots, f - 2, f - 1$:

18 虽然通常, 检验零假设依赖于 Johansen (1988) 中的临界值, 但其他作者也将这些临界值制成表格, 例如 Osterwald-Lenum (1992)。在本文中, 我们使用 MacKinnon、Haug 和 Michelis (1999) 中列出的更新的临界值, 这些值也允许计算 p 值。请注意, Eviews 5.0 会自动计算这些 MacKinnon、Haug 和 Michelis (1999) p 值。

$$\hat{\alpha}_{v,w} = -T \sum_{i=1}^k \lambda_i \{1 - \lambda_i\}$$

在哪里 λ_i 是 i 的第 i 个最大特征值

另一个是最大特征值或 λ_1 统计量。这将检验协整关系的零假设与 λ_1 的替代项

数据系列之间存在协整关系。它的公式是

$$\hat{\alpha}_{v,w} = -T \lambda_1 \{1 - \lambda_1\}$$

两种检验都产生在协整假设下的渐近非标准分布。

然而,当证据支持 $\lambda_1 > 1$ 时,就会出现识别问题;除非选择特定的样本外信息,否则无法揭示变量之间的假定行为关系。不幸的是,对于适当的识别方案以及如何解释如此检测到的协整关系尚未达成共识 (Granger, 1997; Pesaran, 1997)。

本文使用 Pesaran 和 Shin (2002 年) 以及 Pesaran、Shin 和 Smith (2000 年) 建议的长期结构建模方法解决了识别问题。该方法提倡使用源自经济理论的信息来唯一识别所寻求的推定关系,并可选择测试此类数据限制的有效性。还可以使用其他被认为与分析相关的样本外信息。我们遵循后者。

4 实证研究结果

本节讨论使用上述方法估计模型的结果。然而,在此之前,我们首先解决如何检验政权更迭影响的经验问题。很早就强调,南非的汇率定价是在政策变化频繁的环境下发生的。大多数戏剧性的变化是在政治事件和政府政策变化的共同作用下发生的。

在政府政策方面,直到 2000 年,存在多个不同程度的非常受控的浮动时期,包括资本管制和与全球经济的贸易受限。直到 1990 年代中期开始的贸易和金融市场自由化导致采用通胀目标作为货币政策框架,汇率制度才成为自由浮动汇率制度。

因此,我们的前提是汇率及其某些决定因素经历过时间序列行为似乎发生巨大变化的事件。分析需要从数据中揭示这一点。换句话说,出现的问题是制度变化是否存在于数据中,如果考虑到这一点,则可以提高数据的拟合度。

为了模拟我们研究的变量过程由于制度变化而可能发生的变化,分析如下。我们首先将政权转换为 2000 年以通胀为目标的货币政策框架作为参考。我们认为,自 2000 年 2 月实施通胀目标以来,明显的干预措施明显不存在,除了储备建设

向上。此外,它的应用允许政府通过基于通货膨胀率作为名义锚定利率来制定货币政策,而不是依靠市场来设定汇率。这很重要,因为这意味着作为关键基础的利率已经变得更加可预测,因此它应该改善市场的信息处理。因此,2000年后,我们可以预期市场力量而非政府干预将对汇率决定产生重大影响。

此外,作为发生货币变动的制度设置,我们可以预期,制度变化本身应该会改变代理人形成预期的信息集,因为它会引发代理人对未来汇率变动的预期。

因此,我们截断了 2000 年 2 月的样本期,即制度改变为通货膨胀目标的日期,并根据截断和完整样本数据¹⁹估计我们的经验模型。因此,我们实施了一个三步测试策略:

- a) 首先,模型的估计是在 1984 年第 4 季度到 1999 年第 4 季度的子样本数据集上进行的,该数据集在 2000 年 2 月被拆分 在通胀目标期之外。使用子样本估计获得的结果被编入模型 1A。
- b) 其次,对从 1984 年第 4 季度到 2005 年第 4 季度的完整样本数据重复相同的估计,其中将制度变化与通胀目标相结合。其估计结果标记为模型 1B。
- c) 第三,我们因此比较了两个估计的结果。

这个想法是确定由于政权更迭而导致兰特及其决定因素之间的关系是否存在差异。也就是说,如果这种关系在政权转向通胀目标制之前和之后保持不变。如果政权更迭不具约束力,则汇率与基本决定因素之间的关系不应发生重大变化。否则,我们应该期望观察到这种关系的破裂,从而使以前无关紧要的变量变得有意义。或者,那些以前重要的变量失去了意义。因此,我们的无效是政权更迭 转向通胀目标制 并没有影响兰特汇率与其基本决定因素的联系。

然而,这种方法的缺陷是由于分割样本周期而失去了一些有价值的自由度。此外,外生选择制度变更日期可能会招致对数据挖掘的批评。

因此,克服这些限制的其他替代方案已经可用,例如制度切换建模方法²⁰。尽管如此,我们认为

¹⁹ Enders (1995) 在单位根测试的背景下对此进行了进一步的讨论。进行类似治疗的研究包括 Ott 和 Veugelers (1986)。这些作者研究了美国货币政策制度的变化是否会影响美元即期汇率的远期利率预测误差,发现确实如此。

²⁰ 这允许将时间序列模型建模为在每个固定数量的

状态, 政权 。假设生成状态的随机过程然后作为模型的一部分包括在内。通常,该制度是不可观察的,研究人员必须对该制度进行推断

该过程是在过去的一段时间内。政权转换模型分为两类。由 Hamilton (1988; 1989) 开创并由 Engel 和 Hamilton (1990) 首次应用于汇率分析的马尔可夫转换模型依赖于一个称为马尔可夫链的潜在变量来表示政权转变的概率。汉密尔顿 (2008) 对这些文献进行了更新。相比之下,阈值²⁵

我们的方法包含解决政权更迭对所研究关系的影响的有用方法,因为我们建模的政权更迭是外生给定的。这是一个已知事件。

协整检验

我们首先考虑协整检验的结果²¹。表 7 报告了跟踪和最大特征值统计数据,这些统计数据来自按顺序对数据系列之间的协整关系进行 Johansen 检验。这些表明,当在估计中使用子样本数据(模型 1A)时,可能存在至少两种协整关系,以及与全样本数据(模型 1B)的一种协整关系。因此,我们发现证据表明汇率和我们的模型提出的一组基本决定因素形成了长期关系。

然而,在第一种情况下发现的两个协整关系给如何识别这两个关系带来了困难。这是根据 Pesaran、Shin 和 Smith (2000) 的建议解决的,他们认为当存在多个协整关系时,必须结合其他样本外信息来决定选择协整关系的数量比如经济理论。事实上,我们在这里主要关注的是区分兰特与我们假设的一组因素的联系。只有考虑到所有感兴趣的变量,我们才能做到这一点。我们还面临其他协整关系不能解释为汇率方程的困难,因为它涉及模型中某些变量之间的单独均衡关系²²

因此,我们在模型上施加一个= 1的秩,这导致协整关系在汇率变量(yg)上标准化,如下所示;

$$= C y g - C D \quad 1 + C E \{ + C F \quad ? \quad 3 + \\ C G \{ ? 10 - C Q f @ - C \} + \quad (25)$$

其中刚刚识别的限制设置为C = 1

表 8 报告了与这种关系相关的估计系数。从广义上讲,这些结果证实了先验预期,因为变量的系数具有假设的符号。相对货币供应量(M1)、通货膨胀率差异和经常账户余额都具有正系数,但对于经常账户余额,这在全样本数据上是失败的。

鉴于汇率数据系列的向上移动表示

模型,首先由 Tong (1983) 提出,根据假定与未观察到的阈值相关的观察到的变量,模型状态发生变化。Piper (2007) 对这一类型的文献进行了总结。

²¹在进行协整检验时,数据趋势规范的选择是限制检验 VAR 中的截距。根据用于滞后选择的 Schwartz Bayesian 和 Akaike 信息标准的强度,添加了每个数据系列的第一个差异中的两个滞后,以及旨在解释数据季节性的三个居中的季节性虚拟变量(sr1、sr2 和 sr3)。每个规范还包括一系列实际黄金价格的一阶差分(Δlgolpr),旨在控制黄金价格变化的影响。

贸易条件。金矿开采对南非经济具有重要历史意义。最后,一个虚拟变量,D2001=1 in 2001q1-2002q1,被添加到基于全样本数据估计的规范中,以捕捉兰特在那个时期迅速崩盘对兰特的影响。

²² 另见 MacDonald and Ricci (2003) 和 Chinn (1999) 26中的说明

贬值,这表明较高的相对货币供应量倾向于使汇率贬值。更高的通货膨胀率差异和更大的经常账户赤字也是如此。相比之下,相对实际产出(实际 GDP)的系数为负,这正确地表明南非的收入增加或强劲的经济增长倾向于使汇率升值。

但是,利差的影响方向的证据冲突;短期利率和长期利率差的系数的符号对比。对于实际短期和长期利差,先验假设是它们的系数应该为负,这表明较高的利差应该使汇率升值。但实际 3 个月国库券利差具有正系数,而实际 10 年期政府债券利差的系数正确地负。这表明,有利于南非的短期利差增加倾向于使汇率贬值,而长期利差升值具有升值影响。因此,从数据来看,南非投资者确实倾向于在面临较高的短期利率时卖出兰特,但在长期利率相对较高时买入。

表 2:汇率模型协整方程的第一阶段估计

回归器	姓名	因变量:贸易加权兰特	
		型号 1A (1984q4-1999q4)	型号 1B (1984q4-2005q4)
相对货币供应量	rrm1	1.00 [2.73]	1.56 [6.59]
相对实际收入	rgdp	-0.64 [-0.99]	-2.16 [-3.26]
利率差			
短期利率	rtbt3	0.11 [3.03]	0.07 [3.75]
长期利率	rgb10	-0.05 [-1.49]	-0.11 [-4.56]
通货膨胀率差异	知乎	0.03 [0.56]	0.01 [0.23]
累计经常账户余额	rcakcm	0.04 [2.29]	-0.004 [-0.28]
持续的	c	1.47	-0.97

注:方括号中的 t 统计量

尽管如此,可以说将两个利率放在同一个方程中可能会引入共线性,这可能会污染它们各自的影响,因此它们的符号相反。为了看看这里是否可能是这种情况,我们重新进行了估计,将两种利率分别引入分析中。表 9 报告了结果。这表明两种利率继续保持具有相反符号的系数。因此,结果似乎是数据的属性。

起初这似乎令人费解,但仔细检查可以消除矛盾的出现。直观地说,这一发现可能是合理的,因为鉴于其数据的非平稳性证据,在其本地领域,国内短期和长期利率受共同的随机趋势支配,或者是协整的。因此,它们的可预测性而不是它们的共线性可能会推动这种关系。事实上,理论论证支持这种猜想。从利率期限结构的理论来看,长期投资者应该比短期投资者得到更多的回报,因此,较短期限资产的收益率应该跟随较长期限资产的收益率。这表明长期利率和短期利率之间存在正相关关系。当然,预计两个利率之间的巨大偏差不会持续存在,因为套利者应该保持这种关系处于平衡状态²³。

此外,从理论上讲,甚至没有解决哪个利率相关的问题。利率变量存在相互矛盾的预测。在弹性价格假设下,假设名义利率代表通胀预期,因此它们的变化最终会导致汇率贬值。另一方面,如果假设价格粘性,名义利率体现了实际和通货膨胀的成分,因此可以从利率变化中看到升值的汇率。

这是源于这样一种猜想,即不断扩大的实际利差应该会吸引资本流入,从而使汇率升值。最后,类似的结果在货币需求研究中也常见,其中短期利率被添加以代表货币资产自身的收益率²⁴。

4.4.1 政权更迭的影响

尽管如此,用于得出这些结果的归一化是任意的,因为它们只是帮助识别关系。为了定位捕捉变量之间相互作用的独特稳健关系,测试了一些与是否可以从形成长期均衡的方程中排除某些变量有关的假设。如前所述,这是按照 Pesaran, Shin 和 Smith (2000) 以及 Pesaran 和 Shin (2002) 的长期结构建模方法完成的。回想一下,这提倡使用经济理论或任何相关的样本外信息来测试估计关系的有效性。

在此过程中,我们首先注意到我们测试的模型假设相对货币的变化将承受汇率的等比例变化。因此,相对货币存量变量的系数在汇率方程中应该等于一。因此,识别过程从检验同质性假设的有效性开始。为此,协整方程与前面所示方程 (25) 中 $C = -1$ 的过度识别限制一起重新估计。结果报告在表10中。

(a) 子样本估计

我们首先考虑使用子样本数据的估计结果 (模型 1A; 1984-1999)。用于检验上述限制的对数似然比统计量为 $1 = 0.00006$, 其中 p 值为 0.99, 意味着

²³

²³ 另见 Woodridge (2006) 和 Gujarati (2003) 的讨论

²⁴ 南非视角是 Todan (2007)

数据很容易支持限制。从表 (8) 中还注意到,当使用子样本进行估计时,相对实际 GDP 和通胀差异数据均不显著。因此,通过测试 C_0 和 C_Q 的过度识别限制,这些变量的系数每个都被限制为零,如果接受,这意味着可以从分析中删除变量。该检验产生的对数似然统计量为 $\chi^2 = 0.29$, p 值为 0.96,这在统计上也是不显著的。因此,数据符合这些限制。接下来,通过测试 $C = 0$ 的额外限制,将当前账户变量的系数限制为零,提供 $\chi^2 = 3.02$ 的对数似然统计量和 0.55 的 p 值。同样,这是微不足道的。

因此,这四个限制共同不具有约束力。因此,这意味着实际收入、通货膨胀率差异和经常账户余额不能解释汇率。本质上,这使我们得出结论,对于从 1984 年第 4 季度到 2005 年第 4 季度的样本期间,只有相对货币供应量 ($M1$)、短期利率差 (实际 3 个月国库券利率) 和长期利率反映汇率长期趋势的差异 (实际 10 年期政府债券利率)。我们可以将这种估计产生的长期关系写成下面的等式 (26)。这也在标有 Coint.Eq 模型 1A 的表 (10) 中提供。

$$y_t = 1 + 0.25 \Delta M1_t - 0.30 \Delta i_{t-10} + 3.43 \Delta i_{t-10} \quad (26)$$

因此,就这种关系而言,南非实际 $M1$ 增加 1% 将使汇率贬值 1%。同样,如果有利于南非的实际短期利率差上升 100 个基点,则汇率将平均贬值 0.25%。另一方面,长期利差增加 100 个基点的影响将使兰特平均升值 0.30%。

(二) 全样本估计

将使用合并样本 (模型 1B, 表 10) 的估计与应用子样本数据的估计进行比较,结果仅在实际收入变量方面存在显著差异。相对实际 GDP 现在证明了一个基于刚刚确定的限制的显著系数 (即在等式 25 中设置 $C = 1$)。然而,与子样本数据一样,通胀率差异和经常账户余额仍然缺乏显著性。因此,一级货币供应同质性的零点与通货膨胀率差异和经常账户余额在这个等式中无关紧要的那些一起测试。这是通过施加过度识别限制 $C_D = 1$, $C = 0$ 和 $C_Q = 0$ 来完成的,这给出了对数似然统计量 $\chi^2 =$

4.36, p 值为 0.22, 不拒绝联合假设。因此,通胀率差和经常项目余额继续保持对汇率的解释意义不大。然而,实际 GDP 却没有。因此,从表 (10) 可以看出,描述汇率的长期关系的关系可以写成

$$y_t = 1 - 1.3 \Delta M1_t + 0.09 \Delta i_{t-10} - 0.10 \Delta i_{t-10} \quad (27)$$

从这个等式可以看出,扩展抽样数据以纳入通货膨胀目标时期揭示了一条额外且非常重要的信息。特别是,有额外的证据表明汇率对相对实际 GDP 的可变性有显著的统计反应。

根据其估计参数,汇率平均趋于

如果南非经济相对于其贸易伙伴经济增长 1%,则该货币将升值 1.3%。因此,似乎向通胀目标制转变的制度向市场表明了该国经济增长信息的重要性,因为数据在之前的分析中不支持该变量。检查图 6 很容易揭示为什么必须如此。南非经济从 1992 年年中开始反弹,2000 年后开始加速,支持了这一推论。

表 3:长期关系的第二阶段估计

回归器	变种.姓名	因变量:贸易加权兰特	
		1A型 (1984q4-1999q4)	模型 1B (1984q4-2005q4)
相对货币供给	rrm1	1.00	1.00
相对实际收入	rgdp	0.00	-1.27
利率差			[-2.51]
短期利率	rrtbt3	0.26	0.09
长期利率	rgb10	-0.31	-0.10
通货膨胀率差异	知乎	0.00	0.00
累计经常账户	rcakcm	0.00	0.00
平衡的	c	3.43	0.24
没有测试限制		48	3
卡方统计 (p 值)		3.02 (0.55)	4.36 (0.22)
识别限制		C=1	C=1
包含的外生变量		Δy_{zy}	$\Delta y_{zy}, D2001$

注:方括号中的 t 统计量

然而,重要的是,这两种利率的参数显示出较大的变动。尽管保持它们的符号和统计显著性,但它们的量级急剧下降。在这种情况下,实际 3 个月国库券利率差每增加 100 个基点,就会导致大约 0.09% 的汇率贬值。相比之下,使用子样本数据时折旧率为 0.26%。同样,相对 10 年期政府债券利率,其上升 100 个基点会使汇率平均升值 0.10%,而之前为 0.30%。利率敏感性异常大幅下降的原因可能是,在通胀目标制下,储备银行一直通过利率公告干预货币市场,因为这种政策制度已经用平滑短期利率取代了货币目标利率,以回购利率作为货币政策的操作目标。反过来,这会产生意想不到的后果,即从利率中消除货币定价的信息内容。

这也可能反映在长期利率中,因为这些利率是代理人未来预期的预期短期利率的平均值。

总而言之,数据支持汇率与我们假设的一部分基本面因素密切相关的证据。然而,当模型为

对 1984 年至 1999 年的子样本数据集进行了检验。另一方面,当使用包含政权转向通胀目标制的完整样本数据时,相对实际收入变量具有额外的统计意义。这表明,考虑到通货膨胀目标制的制度变化可以提高数据的拟合度。该研究随后确定的是,兰特与基本面的联系取决于制度。然而,数据并未验证预期通胀率差异和风险溢价的假设影响。

(c) 替代方法:虚拟变量程序

尽管通过划分样本本期来测试政权更迭成功地隔离了由于政权转变而导致的关系差异,如上所述,但它不允许我们区分关系中断的根源。因此,作为对上述结果稳健性的验证测试,通过调查结构断裂是否是由于坡度系数的变化来重新检验证据。对此的调查如下进行。

- a) 创建了一个制度转变虚拟变量 D2000,它在 2000 年第二季度至 2005 年第四季度等于统一,通胀目标制时期,其他地方为零。
- b) 测试 VAR 模型中的每个解释变量然后与虚拟变量 D2000 (即乘以 D2000)交互以创建另一个变量,一个乘法虚拟变量,标记为 MD2000,当 D2000 = 1 时,它采用相应解释变量的值,即在通胀目标制时期。这意味着 2000 = @1 仅在 2000q2-2005q4 中,否则为零,其中 @1 在 VAR 模型中。

表示解释变量 ,

- c) 不是截断采样周期,而是仅对完整采样数据进行估计,而是将每个解释变量 2000 的乘法虚拟变量作为附加回归量单独引入分析。

简而言之,支持测试过程的直觉如下。对于 VAR 模型中的每个变量,我们认为它与兰特的对应关系可能是由一个经历形式变化的过程驱动的。

$$= \text{否} + 1@1 + D1 \quad @1 + T \quad (28)$$

其中 表示兰特汇率, @1 ∈ a 是 VAR 模型中的基本决定因素, = 2000 是制度转移虚拟变量, @1 = 2000 是乘法虚拟变量, T 满足白噪声特性。

然后通过检查系数对乘法虚拟变量 @1 的统计显著性来评估制度变化的影响。

^{D1,}
这可以通过解释变量的斜率系数在制度变化之前和之后的差异程度来说明。要了解如何进行,请注意在制度变化之前,当 = 0 时,上述模型的均值函数为 $E| = 0$, @1 =

$$\text{否} + 1@1 \quad (29)$$

²⁵ 例如,参见 Gujarati (2003) 和 Thomas (1997) 31 中的讨论

但是在政权之后,当 $\alpha = 1$ 时,现在的均值函数是

$$\varepsilon_t = 1, \alpha = 1 \quad (30)$$

其中从 (4-36) 和 (4-37) 可以看出,即 $1 + D1$ 。

D1将斜率系数与两个时期 (前后制度)区分开来。

在没有政权变化的情况下,基本行列式的斜率系数仅为1,而随着政权的变化,存在一个不同的系数,即 $= 1 + D1$ 。

因此,零假设表示为 $D1 \neq 0$,使用标准 t 检验评估估计系数的统计显著性。

因此,D1 的值可以是负的也可以是正的。的正值可解释为表明参数D1中的斜率系数在政权更迭后的时期相对于政权更替时期的斜率系数更大。

这反过来又意味着政权更迭增强了基本变量的预测能力。相反, D1的负值意味着在政权更迭后的时期内斜率系数较小,这表明政权更迭削弱了基本变量的预测影响。在这种情况下,这意味着政权更迭即如果 $\alpha = 0$ 该关系对于政权更迭是不变的。

D1

表 11 报告了测试结果。乘法虚拟变量的系数估计仅在统计上针对相对实际 M1 和相对实际 GDP。它对所有其他变量都是微不足道的。就这两个变量 (M1 和实际 GDP)的结果而言,结果支持有证据表明通货膨胀目标制的制度变化影响汇率与相对实际 M1 和相对实际 GDP 的联系,但不影响汇率与其他因素的联系测试的变量。

因此,表 11 中提供的结果证实了我们早先发现的从适应制度变化到分析中的数据拟合有所改善。

特别是,相对实际 M1 的估计乘法虚拟系数为 0.09,而相对实际 GDP 的乘法虚拟系数为 0.06。鉴于相对实际 M1 以负号进入协整方程,上述估计意味着转向通胀目标似乎已将相对实际 M1 的预测影响降低了约 0.09。相比之下,相对实际 GDP 变量,它的预测影响平均增加了 0.06。

对于相对实际 GDP 变量,这一发现支持了使用样本截断技术获得的早期发现。然而,现在发现表明政权更迭的额外证据似乎已经降低了有关货币供应量变化的新闻在决定汇率方面的重要性的好处。这一发现依赖于货币供应对汇率的影响是我们分析的一个进步;使用之前应用的样本截断方法无法找到结果。因此,对政权更迭虚拟变量的测试也支持汇率与基本面的联系似乎依赖于政权这一发现。

5 结论

本文提出的大量证据表明,政策制度的变化对货币定价的基本决定因素有重大影响。南非在 2000 年转向以通胀为目标的货币政策体系,将前几年非常受控制的浮动与当前明显的外汇汇率隔离开来。

没有干预,金融市场大幅自由化。因此,与前一时期相比,人们预计汇率与基本面的关系已经改变。

事实上,测试通胀目标变化对汇率与一组基本决定因素的关系的影响发现了一种对政权更迭敏感的关系。一方面,在通胀前目标期,一组较小的基本面解释了汇率。另一方面,在后通胀目标时代,汇率的基本锚定范围不仅扩大了,而且其影响也增强了。因此,尽管在研究期间基本与兰特挂钩,锚地似乎依赖于政权 - 它取决于汇率所在的政权。简而言之,政权破裂双方的关系不同。

正是在这里,这项研究的主要贡献就在于此,从而扩展了南非的文献。现有文献尚未探讨制度变迁对汇率动态的重要性。这些发现还具有更广泛的意义。在一个层面上,这里发现的证据表明,当决定交易的环境不断变化时,交易与潜在决定因素的联系程度可能会有所不同。这要求在和解释各种制度变化的结果时更加谨慎。在另一个层面上,结果为正在进行的辩论 两极观点 提供了实证支持,即在近期金融危机冲击新兴市场经济体的情况下,对国际资本有大量敞口的发展中国家选择汇率制度。这项研究的意义在于,政权更迭,或更普遍的制度变革,对货币定价很重要。同样,这可能会带来政策挑战。

同样,我们所研究的关于汇率与基本面之间因果关系的证据也具有政策含义。具有重要意义的是短期利率对汇率的积极影响。鉴于目前的货币政策依赖于设定短期利率,这表明通过提高短期利率来实现汇率稳定将难以实现,正如一些评论家经常提出的那样。据推测,这种策略会增加货币的不稳定性,尤其是在货币已经不稳定的情况下。相反,货币政策更有支持性的唯一情况似乎是利率在收益率曲线的较长期限端上上升得更快。

6 参考文献

加速和共享增长倡议 南非。(2005)。取自南非共和国总统府。

Allen, H. 和 Taylor, M. (1989)。图表专家、噪音和基本面:伦敦外汇市场研究。经济政策研究中心工作文件 (341)。

Aron, J. 和 Ayogu, MD (1997)。撒哈拉以南非洲的外汇市场效率测试。非洲经济杂志 6 (3),第 150-192 页。

Aron, J., Elbadawi, I. 和 Kahn, B. (1997)。南非实际汇率的决定因素。检索于 2003 年 7 月,来自非洲经济研究中心,第 1 号工作文件。WPS/97-16:<http://www.csae.ox.ac.uk/resprogs/smmsae/pdfs/smmsae-2002-13.pdf>

Aron, J., Elbadawi, I. 和 Kahn, B. (2000)。南非实际汇率的实际和货币决定因素。在 I. Elbadawi 和 T. Hartzenberg (编辑),南非的发展问题 (第 194-236 页)中。伦敦:麦克米伦出版社。

Ayogu, MD (1995 年 11 月)。尼日利亚外汇平行市场实证研究 I :价格行为与利率决定。AERC 研究论文 41。肯尼亚内罗毕:非洲经济研究联合会。

Ayogu, MD (1997b, Nov)。尼日利亚外汇平行市场实证研究二:投机效率与嘈杂交易。AERC 研究论文 69。

肯尼亚内罗毕:非洲经济研究联合会。

Ayogu, MD (1997a)。回报可预测性:来自尼日利亚外汇平行市场的证据。非洲经济杂志 , 6 (2),第 296-313 页。

Ayogu, MD, & Dezhbakhsh, H. (2008)。南非。在 JM Fanelli (主编),宏观经济波动性、制度和金融架构中。伦敦:Palgrave Macmillian。

Bacchetta, P. 和 van Wincoop, E. (2007 年 1 月)。随机游走期望和前向折扣难题。工作文件 07.01。瑞士国家银行 Gerzensee 研究中心。

Baillie, RT, & Bollerslev, T. (1989)。汇率系统中的常见随机趋势。金融杂志 , 44 (1),167-181。

Baillie, RT, & Selover, DD (1987)。汇率确定的协整和模型。国际预测杂志,3 (1),第 43-51 页。

Ballie, RT, Lippens, RE 和 McMahon, DC (1983)。检验外汇市场的理性预期和效率。计量经济学 , 51, 553-564。

国际清算银行。(2007)。中央银行 2007 年外汇和衍生品市场活动三年期调查:最终结果。2008 年 1 月从国际清算银行检索:<http://www.bis.org/publ/rpfx07t.pdf?noframe=1>

国际清算银行。(2007)。中央银行 2007 年外汇和衍生品市场活动三年期调查:最终结果。检索于 2008 年 1 月,来自 <http://www.bis.org/publ/rpfx07t.pdf?noframe=1>

Barberis, N., & Thaler, R. (2003)。行为金融学调查。在通用汽车
Constantinides, M. Harris, & R. Stulz (Eds.), 金融经济学手册
(第 1052-1114 页)。爱思唯尔科学公司

比尔森, JF (1978 年)。汇率的货币方法:一些经验证据。基金组织工作人员文件, 25, 第 48-75 页。

Bilson, J., & Hsieh, D. (1983)。货币投机的盈利能力。NBER 工作文件 1197。

Bjønnes, GH, Rime, D., & Solheim, HO (2003)。外汇市场的交易量和波动性:你是谁重要吗?在 P. De
Grauwe (主编)中, 汇率经济学:我们所处的位置 (第 39-62 页)。马萨诸塞州剑桥:麻省理工学院出版社。

Bollerslev, T. (1986)。广义自回归条件异方差。
计量经济学杂志, 31 (3), 307-27。

Bollerslev, T., & Engle, RF (1994)。ARCH 模型。在 RF Engle, & DL McFadden (Eds.), Handbook of
Econometrics (3 ed., Vol. 4, pp. 2959-3058)。阿姆斯特丹:北荷兰。

Boothe, P., & Glassman, D. (1987)。汇率的统计分布:经验证据和经济影响。国际经济学杂志 22, 第 297-319
页。

Boucher, JL (1991 年 10 月)。远期汇率无偏假设检验中的错误指定偏差。亚特兰大联邦储备银行工作文件
91-10。

W.布兰森 (1977)。资产市场和汇率确定中的相对价格。社会科学年鉴
, 1, 第 69-89 页。

W.布兰森 (1968)。美国国际收支中的金融资本流动。
阿姆斯特丹:北荷兰。

WH 布兰森和 DW 亨德森 (1985)。资产市场的规范和影响。载于 RW Jones 和 PB Kenen (编辑), 国际经济学手
册
(第二卷, 第 749-805 页)。阿姆斯特丹:爱思唯尔。

Branson, WH, Halttunen, H. 和 Masson, P. (1979 年 10 月)。短期汇率:一些进一步的结果。欧洲经济评论
, 12, 第 395-402 页。

Branson, WH, Halttunen, HJ 和 Mason, P. (1977 年 12 月)。短期汇率:美元兑德国马克汇率。欧洲经济评论
324。
, 10, 第 303-

Brink, S., & Koekemoer, R. (2000)。汇率经济学:南非模式。南非经济管理科学杂志
, 3 (1), 第 19-51 页。

Bruce-Brand, AM (2002)。南非外汇管制概览。检索于 2005 年 5 月,来自对快速调查委员会的声明

兰特汇率贬值及相关事宜:<http://www.reservebank.co.za>

Buiter, W. 和 Miller, M. (1982)。实际汇率超调和降低通货膨胀的产出成本。欧洲经济评论 12 (5 月/6 月) , 第 85-123 页。

Byrne, JP 和 Davis, EP (2005)。短期和长期汇率不确定性对投资的影响:工业国家的小组研究。牛津经济与统计公报 , 67 (3), 307-329。

Cashin, P., Cespedes, L. 和 Sahay, R. (2002 年 12 月) 。凯恩斯、可可和铜:寻找商品货币。基金组织工作文件 WP/02/223 。

卡塞尔, G. (1918 年) 。国际汇率的异常偏差。经济杂志, 28, 413-415。

卡塞尔, G. (1918 年) 。国际汇率的异常偏差。经济杂志, 28, 413-415。

G. 卡塞尔 (1921)。世界货币问题。伦敦:警员。

卡塞尔, G. (1921 年) 。世界货币问题。伦敦:警员。

Cavaglia, S., Verschoor, W. 和 Wolf, C. (1994)。关于远期汇率的无偏性:非理性还是风险溢价?商业杂志 343。 , 67, 321- _

Chaboud, AP 和 Wright, JH (2003 年 6 月) 。未覆盖的利息平价:它有效,但不会持续很长时间。国际金融讨论文件,第 752r 号。美联储系统理事会。

Chaboud, AP, Chernenko, SV 和 Wright, JH (2008 年 4 月至 5 月) 。高频汇率数据中的交易活动和宏观经济公告。欧洲经济协会杂志 , 6 (2-3), 第 589-596 页。

Charemza, WW, & Deadman, DF (1997)。计量经济学实践的新方向:一般到特定的建模、协整和向量自回归。切尔滕纳姆:爱德华埃尔加。

Chen, Y.-C., & Rogoff, K. (2003)。商品货币。国际经济学杂志 , 60, 第 133-160 页。

Chen, Y.-C., & Rogoff, K. (2002)。商品货币与经验汇率之谜。基金组织工作文件 WP/02/27 。国际货币基金组织。

Chen, Y.-C., Rogoff, K. 和 Rossi, B. (2008)。汇率能预测商品价格吗? 2008 年 4 月 25 日摘自哈佛大学经济学:http://www.economics.harvard.edu/faculty/rogoff/files/Can_Exchange_Rates_For

[ecast_Commodity_Prices.pdf](#)

Chen, Y.-C., Rogoff, K. 和 Rossi, B. (2008)。可以汇率预测商品价格。2008 年 4 月 25 日摘自哈佛大学经济学:http://www.economics.harvard.edu/faculty/rogoff/files/Can_Exchange_Rates_For

[ecast_Commodity_Prices.pdf](#)

Cheung, Y.-W., & Chinn, MD (2001)。货币交易员和汇率动态:美国市场调查。国际货币与金融杂志 20,第 439-71 页。

Cheung, Y.-W., Chinn, DM 和 Pascual, GA (2005)。九十年代的经验汇率模型:它们适合生存吗?国际货币与金融杂志 24, 1150-75。

Cheung, Y.-W., Chinn, MD 和 Pascual, AG (2005a)。九十年代的经验汇率模型:它们适合生存吗?国际货币与金融杂志 24,第 1150-1175 页。

Cheung, Y.-W., Chinn, MD, & Pascual, AG (2005b)。我们对最近的汇率模型了解多少?评估了样本内拟合和样本外性能。在 P. De Grauwe (主编),汇率经济学:我们的立场是什么? (第 239-276 页)。

麻省理工学院出版社。

医学博士钦 (1999)。南非兰特的货币模型。《非洲金融杂志》,1 (1),第 69-90 页。

Chinn, MD, & Frankel, JA (2002)。更多汇率预期调查数据:更多货币、更多视野、更多考验。在 W. 艾伦和 D. Dickinson (编),金融全球化时代的货币政策、资本流动和金融市场发展:纪念 Max Fry 的论文 (第 145-67 页)。

劳特利奇。

Chinn, MD, & Meese, RA (1995)。基于货币预测的银行业务:货币变化的可预测性如何?国际经济学杂志 38,第 161-178 页。

Chinn, MD, & Meredith, G. (2004)。货币政策和长期未发现利率平价。IMF 工作人员论文,51 (3),第 409-430 页。

Chinn, MD 和 Meredith, G. (2005 年 1 月)。测试揭示了后布雷顿森林时代的短期和长期利率平价。工作文件 11077。国家经济研究局 (NBER)。

Clarida, RH, Sarno, L., Taylor, MP 和 Valente, G. (2003)。期限结构模型作为汇率预测指标的样本外成功:更进一步。

国际经济学杂志 60,第 61-83 页。

Clarida, R., & Waldman, D. (2007 年 4 月)。通货膨胀的坏消息对汇率来说是好消息吗? 2008 年 5 月摘自 NBER,工作论文第 13010 号:<http://www.nber.org/papers/w13010.pdf>

克拉克, TE, & West, KD (2006)。使用样本外均方预测误差来检验鞅差假设。计量经济学杂志 135,第 155-186 页。

谷轮,LS (2005)。汇率和国际金融 (第 4 版)。

普伦蒂斯霍尔。

Crespo-Cuaresma, J., Fidrmuc, J. 和 MacDonald, R. (2005)。中东欧国家汇率的货币方法。转型经济学 13 (2),第 395-416 页。

十字勋章,SY (1998 年)。关于美国外汇市场的一切。

2003 年 3 月 22 日检索自纽约联邦储备银行:<http://www.ny.frb.org/education/addpub/usfxm>

克劳德,WJ (1996 年) 。关于协整和国际资本市场效率的注释:答复。国际货币与金融杂志
， 15, 661-664。

克劳德,WJ (1994) 。外汇市场效率和常见的随机趋势。国际货币与金融杂志
， 13, 551-564。

De Grauwe, P. (主编) 。 (2005) 。汇率经济学:我们的立场是什么?
剑桥:麻省理工学院出版社。

De Grauwe, P. (主编) 。 (2005) 。汇率经济学:我们的立场是什么?
美国剑桥:麻省理工学院出版社。

德科克委员会。 (1985 年) 。调查南非的货币体系和货币政策:最终报告。比勒陀利亚:政府印刷厂。

Dickey, DA, & Fuller, WA (1979) 。具有单位根的回归时间序列的估计量分布。美国统计协
会杂志 74, 427-431。
，

Dickey, DA, & Fuller, WA (1981) 。具有单位根的回归时间序列的似然比统计。计量经济学
， 49, 1057-1072。

多明格斯,KM (1998 年) 。央行干预和汇率波动。 17,第 161-190 页。
国际货币与金融杂志 ，

Dominguez, KM 和弗兰克尔, JA (1995) 。是否进行外汇干预33 (1),第 225-227 页。
工作?经济文献杂志 ，

Domowitz, I. 和 Hakkio, C. (1985) 。外汇市场中的条件方差和风险溢价。国际经济学杂志
， 19, 47-66。

Dooley, MP, & Isard, P. (1982) 。美元马克汇率的投资组合平衡理性预期模型。国际经济学杂志
， 12,第 257-276 页。

Dornbusch, R. (1976 年,12 月) 。预期和汇率动态。政治经济学杂志,84 (6),第 1161-1176 页。

Dornbusch, R. (1976) 。预期和汇率动态。政治经济学杂志,84 (6),1161-1176。

Dornbusch, R. (1980) 。汇率弹性下的货币政策。 NBER 工作论文系列,卷。 w0311 .国家经济研究局。

Eastwood, RK, & Venables, AJ (1982, June) 。开放经济中资源发现的宏观经济影响。经济杂志,92,第
285-299 页。

Edison, HJ, Cashin, P. 和 Liang, H. (2003 年 5 月 1 日) 。外汇干预和澳元:重要吗?基金组织第 03/99
号工作文件。
国际货币基金组织。

恩德斯,W. (1995) 。应用计量经济学时间序列。纽约:John Wiley & Sons, INC.

恩格尔,C. (1996b) 。关于协整和国际资本市场效率的说明。国际货币与金融杂志
， 15 (4), 657-660。

恩格尔,C. (1996 年) 。远期贴现异常和风险溢价:近期证据调查。实证金融杂志
， 3,第 123-192 页。

Engel, C. 和 Frankel, JA (1984)。为什么利率会对货币公告做出反应:来自外汇市场的答案。货币经济学杂志第 31-39 页。

Engel, C., & Hamilton, JD (1990)。美元的长期波动:它们在数据中吗?市场知道吗?美国经济评论, 80,第 689-713 页。

Engel, C. 和 West, KD (2005)。汇率和基本面。政治杂志 113 (3),第 485-517 页。

Engel, C. 和 West, KD (2005)。汇率和基本面。政治杂志 113 (3), 485-517。

Engel, C. 和 West, KD (2006)。泰勒规则和德国马克-美元实际汇率。货币、信贷和银行杂志,38,第 1175-1194 页。

Engel, C., Mark, NC 和 West, KD (2007)。汇率模型并没有你想象的那么糟糕。 NBER 工作论文 13318。国家经济研究局。

Engel, C., Mark, NC 和 West, KD (2007)。汇率模型并不像你想象的那么糟糕。 NBER 工作文件 13318。国家经济研究局。

Engel, C., Wang, J. 和 Wu, J. (2008 年 6 月)。在 Engel-West 解释下,长期数据能否击败随机游走。工作文件。温斯康星大学、达拉斯联邦储备银行和联邦储备委员会。

恩格尔,射频 (1982)。估计英国通货膨胀方差的自回归条件异方差。计量经济学 50 (4),第 987-1007 页。

恩格尔,射频 (2001)。 GARCH 101:在应用计量经济学中使用 ARCH/GARCH 模型。经济展望杂志,15 (4 (秋季)) ,157-168。

Engle, RF 和 Bollerslev, T. (1986)。对条件方差的持续性进行建模。计量经济学, 5,1-50。

Engle, RF 和 Granger, CW (1987 年,3 月)。协整和纠错:表示、估计和测试。计量经济学, 55 (2),第 251-276 页。

Engle, RF 和 Lee, GG (1993)。股票收益波动率的永久和暂时成分模型。加州大学圣地亚哥分校讨论文件。

Engle, RF, & Ng, V. (1993)。衡量和测试新闻对波动性的影响。财经杂志, 48 (5), 1749-78。

Engle, RF, & Yoo, BS (1991)。协整经济时间序列:具有新结果的概述。在 RR Engle 和 CW Granger (编辑),长期经济关系 (第 237-266 页)中。牛津:牛津大学出版社。

Engle, RF, Lillien, DM, & Robins, R. p. (1987 年)。在期限结构中估计随时间变化的风险溢价:ARCH-M 模型。计量经济学, 55, 391-407。

医学博士埃文斯 (2008)。外汇市场微观结构。在 SN Durlauf, & L. E. Blume (编辑),新帕尔格雷夫经济学词典 (第 2 版)。帕尔格雷夫·麦克米伦。

医学博士埃文斯 (2002)。外汇交易和汇率动态。金融杂志 57 (6)。

Evans, MD 和 Lyons, RK (2002 年 2 月)。订单流和汇率动态。
政治经济学杂志,170-180。

法玛,英孚 (1970 年,5 月)。有效的资本市场:理论和实证工作的回顾。金融杂志
, 25 (2),第 383-417 页。

法玛,英孚 (1991)。有效的资本市场:II。金融杂志1575-1617。 , 46 (5), pp.

法玛,英孚 (1984)。远期和即期汇率。货币经济学杂志
, 14,第 319-338 页。

Fama, EF (1965b,9 月/10 月)。股票市场价格的随机游动。金融分析师杂志,第 55-59 页。

Fama, EF (1965a, 一月)。股票市场价格的行为。商业杂志
, 38,第 34-105 页。

Fama, EF, & French, KR (1988)。股票价格的永久和临时组成部分。政治经济学杂志, 96,246-273。

法瑞尔,GN (2001 年 7 月)。资本管制和南非汇率的波动。不定期论文第 15 (15) 号。南非储备银行。

Farrell, GN 和 Todani, KR (2004)。资本流动、外汇管制条例和汇率政策:南非的经验。在经合组织研讨会上发表的论文;如何降低南部非洲的成本?南非证券交易所,25-

2004 年 3 月 26 日。

Faust, J., Rogers, JH, Swanson, E., & Wright, JH (2003)。使用高频数据识别货币政策冲击对汇率的影响。欧洲经济学会杂志
, 1,第 1031-1057 页。

Fausta, J.,Rogers, JH,Wang, S.-YB 和 Wright, JH (2007 年 5 月)。汇率和利率对宏观经济公告的高频响应。货币经济学杂志
, 54 (4),第 1051-1068 页。

Fedderke, J. 和 Flamand, P. (2005)。宏观经济新闻“供应”和兰特美元汇率。第 18 号工作文件。开普敦:南部非洲经济研究 (ERSA),开普敦大学。

Fischer, S. (2001 年 6 月)。汇率制度:两极观点是否正确?
金融与发展,38 (2),第 1-7 页。

菲舍尔,S. (2008 年)。Mundell-Fleming 讲座:汇率系统、监视和建议。基金组织工作人员文件,55 (3),第 367-383 页。

Fisher, PG,Tanna, SK,Turner, DS.Wallis, KF 和 Whitley, J. (1990 年 12 月)。
英国经济模型中汇率的计量经济学评估。经济杂志,100 (403),第 1230-1244 页。

弗莱明,MJ (1962)。固定和浮动汇率下的国内金融政策。基金组织工作人员文件,第 9 页,第 369-79 页。

洪水,马里兰州 (1991 年)。微观结构理论与外汇市场。审查
(11 月/12 月),第 52-70 页。

弗兰克尔,JA (1995)。关于购买力平价的小组项目:国家内部和国家之间的均值回归。NBER 工作文件,没有。5006。马萨诸塞州剑桥:NBER。

弗兰克尔,JA (1982b)。寻找汇率风险溢价:假设均值方差优化的六种货币测试。国际货币与金融杂志, 1,第 255-274 页。

弗兰克尔,JA (1983)。汇率决定的货币和投资组合平衡模型。在 JS Bhandari 和 BH Putnam,经济相互依存和灵活汇率 (第 84-115 页)。马萨诸塞州剑桥:麻省理工学院出版社。

弗兰克尔,JA (1979)。论点:基于实际利率差异的浮动汇率理论。美国经济评论, 69 (4),第 610-622 页。

JA 弗兰克尔 (1984)。汇率决定的货币和投资组合平衡模型测试。在 JF Bilson (主编),汇率理论与实践 (第 239-260)。芝加哥:芝加哥大学出版社。

JA 弗兰克尔 (1982a)。乘数之谜:货币模型的修改。经济学与统计学评论, 64 (3),第 551-519 页。

Frankel, JA 和 Chinn, MD (1993)。汇率预期和风险溢价:对 17 种货币的横截面测试。国际经济学评论, 40, 136-144。

Frankel, JA, & Froot, K. (1990)。图表主义者、基本面主义者和美元需求。A. Courakis 和 M. Taylor (编辑),《相互依存经济体中的私人行为和政府政策》。牛津:克拉伦登出版社。

Frankel, JA 和 Froot, K. (1989)。使用汇率预期调查数据解释远期贴现偏差测试。经济学季刊96, 104, 89-

Frankel, JA 和 Froot, K. (1986)。了解八十年代的美元:宪章主义者和原教旨主义者的期望。经济记录, 24-38。

弗兰克尔, JA, & Froot, k. (1987 年)。使用调查数据来测试有关汇率预期的标准命题。美国经济评论, 77, 133-153。

Frankel, JA 和 Rose, A. (1995)。名义汇率的实证研究。在《国际经济学手册》(第 3 卷,第 1689-1729 页)中。阿姆斯特丹:Elsevier B.V.

Frankel, J., Smit, B. 和 Sturzenegger, F. (2006 年 9 月)。南非:十年成功后的宏观经济挑战。2007 年从哈佛大学国际发展中心检索:

http://www.hks.harvard.edu/var/ezp_site/storage/fckeditor/file/pdfs/centersprograms/centers/cid/publications/faculty/wp/133.pdf

法语,韩国 (1988 年)。对有效市场假说进行碰撞测试。NBER 宏观经济学年刊 3,第 277-285 页。

弗兰克尔,JA (1976)。汇率的货币方法:理论方面和经验证据。斯堪的纳维亚经济学杂志, 200-224。

Frenkel, JA 和 Mussa, ML (1985)。资产市场、汇率和国际收支。载于 R. Jones 和 P. Kenen (Eds.), 《国际经济学手册》

(第二卷,第 679-747 页)。阿姆斯特丹:北荷兰。

Frenkel, JA 和 Mussa, ML (1980)。外汇市场的效率和动荡的措施。美国经济学会 70 (2),第 374-381 页。

Frenkel, M., & Koske, I. (2004)。货币因素能在多大程度上解释欧元汇率?大西洋经济杂志,32 (3),第 233-244 页。

Froot, KA, & Rogoff, K. (1995)。PPP 和长期实际汇率的观点。载于 RW Jones 和 PB Kenen (编辑), 国际经济学手册 (第 2 卷,第 679-747 页)。北荷兰。

Froot, KA, & Thaler, RH (1990)。异常情况:外汇。经济展望杂志,4 (3),179-192。

Froot, KA 和 Thaler, RH (1990)。异常;外汇。经济展望杂志,4 (3),第 179-192 页。

Froot, K. 和 Frankel, JA (1989)。远期贴现偏差:是汇率风险溢价吗?经济学季刊, 91, 139-61。

Gebreselasie, TG, Akanbi, OA 和 Sichei, M. (2005a)。估计兰特-美元名义汇率的计量经济学模型。2006 年 12 月检索自南非经济学会 (ESSA):<http://www.essa.org.za/download/2005Conference/Gebreselasie.pdf>

Gebreselasie, TG, Akanbi, OA 和 Sichei, MM (2005b)。兰特-美元名义汇率的计量经济学模型。检索于 2006 年 12 月,来自比勒陀利亚大学经济系工作论文系列:<http://web.up.ac.za/UserFiles/WP-14.pdf>

Gelb, S. (1991)。南非的经济危机。开普敦:大卫菲利普。

Glosten, LR, Jaganathan, R., & Runkle, D. (1993)。股票正常超额收益预期值与波动率的关系。财经杂志, 48, 1779-1801。

古德哈特,C. (1989 年)。金钱、信息和不确定性。伦敦:麦克米伦。

古德哈特,C. (1988 年)。外汇市场:拖着锚的随机游走。经济 (55), 437-46。

Gourinchas, P.-O., & Rey, H. (2007 年 8 月)。国际金融调整。政治经济学杂志,115 (4),第 665-703 页。

Gourinchas, P.-O., & Rey, H. (2007)。国际金融调整。政治经济学杂志,115 (4),665-703。

格兰杰,CW (1986 年)。协整变量研究的进展。牛津经济与统计公报, 48, 213-228。

格兰杰,CW (1997 年 1 月)。关于应用经济学的长期建模。经济杂志,107,第 169-177 页。

Granger, CW 和 Morgenstein, O. (1964)。纽约股市价格的频谱分析。在 PH Cootner (Ed.), 股票市场价格
的随机特征
(第 162-88 页)。剑桥:麻省理工学院出版社。

Granger, CW 和 Terasvirta, T. (1993)。建模非线性经济关系。
牛津:牛津大学出版社。

WH 格林 (2003)。计量经济分析。新泽西州:Prentice Hall。

格罗恩, JJ (2005 年)。小型多国小组中的汇率可预测性和货币基本面。货币、信贷和银行杂志, 37 (3), 第 495-
516。

格罗恩, JJ (2005 年)。小型多国小组中的汇率可预测性和货币基本面。货币、信贷和银行杂志, 37 (3), 495-516。

格罗恩, JJ (2000 年)。货币汇率模型作为一个长期现象。
国际经济学杂志, 52, 第 299-319 页。

格罗恩, JJ (2000 年)。货币汇率模型作为一个长期现象。
国际经济学杂志, 52, 299-319。

Guimarães, RF, & Karacadag, C. (2004 年 7 月)。新兴市场国家外汇干预的经验:墨西哥和土耳其的案例。
国际货币基金组织工作文件编号。WP/04/123。国际货币基金组织。

古吉拉特语, DN (2003)。基础计量经济学 (第 4 版)。纽约:麦格劳-希尔。

Guttler, C., Meurer, R. 和 Da Silva, S. (2008)。巴西股市有效吗?
经济学通报, 7 (1), 1-16。

英国财政部。(2003)。汇率与宏观经济调整。2004 年 6 月 15 日检索自英国财政部, EMU 研究: http://www.hm-treasury.gov.uk/documents/international_issues/the_euro/assessment/studies/euro_assess03_studwarwickshire.cfm

Haache, G. (1983)。汇率变动的决定因素。第 7 号工作文件。经合组织, 经济部。

八尾, CS (1984)。重新审视购买力平价:一项多国和多时期的研究。国际经济学杂志, 15, 第 265-278 页。

八尾, CS (1981)。预期和远期汇率。国际经济评论, 22, 663-787。

Hakkio, CS, & Rush, M. (1989)。市场效率和协整:在英镑和德国马克交易市场中的应用。国际货币与金融杂志, 8, 75-88。

Hallwood, CP 和 MacDonald, P. (2000)。国际货币与金融 (第 3 版)。牛津:布莱克威尔出版社。

汉密尔顿, 法学博士 (1989 年)。非平稳时间序列和商业周期经济分析的新方法。计量经济学, 57, 第 357-384 页。

JD 汉密尔顿 (1988)。制度变迁的理性预期计量分析:利率期限结构调查。 *Journal of Economics Dynamics and Control*, 6 月/9 月, 第 385-423 页。

JD 汉密尔顿 (2008)。政权转换模型。 SN Durlau 和 LE Blume (编辑), 新帕尔格雷夫在线经济学词典。帕尔格雷夫·麦克米伦。

JD 汉密尔顿 (1994)。时间序列分析。普林斯顿:普林斯顿大学出版社。

Hansen, LP 和 Hodrick, RJ (1980)。远期利率作为未来即期利率的最佳预测指标:经济分析。 *政治经济学杂志*, 88, 829-853。

哈里斯, R. (1995)。在计量经济学建模中使用协整分析。伦敦:Prentice Hall/Harvester Wheatsheaf。

RJ 霍德里克 (1978)。货币法决定汇率的实证分析。 JA Frenkel 和 HG Johnson (编辑), *汇率经济学研究* (第 97-116 页)。艾迪生 - 卫斯理。

Hodrick, R., & Srivastava, S. (1984)。远期外汇风险与收益考察。 *国际货币与金融杂志*, 3, 5-29。

Hooper, P., & Morton, J. (1982)。美元波动:名义和实际汇率决定模型。 *国际货币与金融杂志* 39-56。
第 1 页。

Hooper, P. 和 Morton, J. (1982)。美元波动:名义和实际汇率确定的模型。 *国际货币与金融杂志* 1, 第 39-56 页。

Humpage, OF (1998)。了解汇率的搭便车指南。
2008 年 4 月检索自克利夫兰联邦储备银行: <http://www.clevelandfed.org/Research/Commentary/1998/0101.pdf>

Humpage, OF (2003 年 11 月)。政府干预外汇市场。工作文件 03-15。克利夫兰联邦储备银行。

和记黄埔 MM (2003 年)。发展中国家的干预和汇率稳定政策。 *国际金融* 6 (1), 第 109-127 页。

国际货币基金组织研究所。(1998 年 3 月 17 日)。以波兰为例的汇率分析。
光盘。美国华盛顿特区。

国际货币基金组织。(2004)。南非:2004 年第四条磋商的工作人员报告。华盛顿特区:国际货币基金组织。

Isard, P. (1995)。汇率经济学。英国剑桥:剑桥大学出版社。

Isard, P. (1995)。汇率经济学。英国剑桥:剑桥大学出版社。

伊斯兰教, FM 和哈桑, MS (2006 年)。确定美元兑日元汇率的货币模型:一种协整方法。 *国际商业与经济学杂志*, 5 (2), 第 129-145 页。

伊藤,T. (1990)。汇率预期:微观调查数据。美国经济评论, 80, 434-439。

约翰森,S. (1991)。高斯向量自回归模型中协整向量的估计和假设检验。计量经济学, 59,第 1551-1580 页。

约翰森,S. (1995)。协整向量自回归模型中基于似然的推理。牛津:牛津大学出版社。

约翰森,S. (1988)。协整向量的统计分析。经济动态与控制杂志, 12,第 231-254 页。

约翰逊,A. (2005 年)。国际经济学。EP103 的阅读器。伦敦大学金融与管理研究中心。

约翰逊,GH (1961)。迈向国际收支的一般理论。在生长激素 Johnson (Ed.), 国际贸易和经济增长:纯理论研究(pp. 153-168)。剑桥马萨诸塞州:哈佛大学出版社。

Jones, S. 和 Muller, A. (1992)。南非经济,1910-90。英国伦敦:麦克米伦。

Jongen, R.,Verschoor, WF 和 Wolff, CC (2008 年 2 月)。外汇预期:调查与综合。经济调查杂志, 22 (1), pp. 140-165.

琼森,G. (2001 年)。南非的通货膨胀、货币需求和购买力平价。基金组织工作人员文件,48 (2),第 243-265 页。

琼森,G. (2001 年)。南非的通货膨胀、货币需求和购买力平价。基金组织工作人员文件,48 (2),第 243-265 页。

卡恩,B. (1992 年)。南非的汇率政策:过去的教训。ET 第 15 号工作文件。开普敦:开普敦大学经济学院。

卡恩,B. (1991 年)。危机与南非的国际收支平衡。在 S. Gelb (Ed.), South Africa's Economic Crisis (pp. 59-87)。开普敦:大卫菲利普。

Kearney, CP 和 MacDonald, R. (1986)。浮动汇率下的干预和对冲:英国,1973-83。欧洲经济评论, 30,第 345-364 页。

MG 肯德尔 (1964)。经济时间序列分析第一部分:价格。在PH Cootner (编者), 股票市场价格的随机特征 (第 85-99 页)。剑桥:麻省理工学院出版社。

Killian, L. 和 Taylor, MP (2003)。为什么要击败汇率的随机游走预测如此困难?国际经济学杂志 60,第 85-107 页。

Killian, L. 和 Taylor, MP (2003)。为什么要击败汇率的随机游走预测如此困难?国际经济学杂志, 60,85-107。

Kim, BJ, & Mo, S. (1995)。协整和汇率的长期预测。经济学快报, 48,第 353-359 页。

Koedijk, K. 和 Schotman, P. (1990)。如何击败随机游走:实际汇率的经验模型。国际经济学杂志, 29,第 311-332 页。

库里,PJ (1976 年) 。短期和长期的汇率和国际收支平衡:一种货币方法。斯堪的纳维亚经济学杂志(2),第 280-304 页。
78

克拉斯克,WS (1980)。测试远期外汇市场效率的比索问题。货币经济学杂志
, 6, 269-276。

克鲁格曼,P. (1991)。目标区域和汇率动态。季刊 106 (3), 669-682。
经济学

Kuhl, M. (2007 年 10 月) 。自引入欧元以来外汇市场和效率的协整:基于双变量协整分析的证据。讨论文件编号
68。欧洲治理和经济发展研究中心 (CEGE)。

莱恩,PR (2001 年 8 月) 。新开放经济宏观经济学:一项调查。
国际经济学杂志 , 54,第 235-66 页。

莱恩 (2001)。新开放经济宏观经济学:综述。国际经济学杂志
, 54,235-266 。

莱曼,BN (1990)。时尚、鞅和市场效率。经济学季刊 105 (1), 1-28。
,

Lence, S. 和 Falk, B. (2005)。协整、市场整合和市场效率。国际货币与金融杂志
, 24, 873-890。

旧金山勒罗伊 (1989)。有效的资本市场和鞅。经济文献杂志
, 27, 1583-1621。

LeRoy, SF, & Porter, RD (1981)。现值关系:基于隐含方差界限的测试。计量经济学
, 49 (3), 555-574。

列维奇,RM (1985 年) 。汇率的实证研究:价格行为、汇率决定和市场效率。在 RW Jones, & PB Kenen (Eds.),
Handbook of International Economics (Vol. II, pp. 979-1040)。爱思唯尔。

列维奇,RM (1989 年) 。外汇市场是否有效?牛津经济政策评论,5 (3),第 40-60 页。

Levich, RM (1981)。外汇市场超调。三十人小组,临时论文 5。纽约:三十人集团。

刘易斯,法学博士 (2001 年) 。促进南非增长和就业的政策。
检索于 2004 年 1 月,来自贸易和工业政策策略 (TIPS):[http://www.tips.org.za/files/
Policies%20to%20Promote%20Growth%20and%20
就业%20in%20South%20Africa.pdf](http://www.tips.org.za/files/Policies%20to%20Promote%20Growth%20and%20就业%20in%20South%20Africa.pdf)

刘易斯,KK (1995)。国际金融市场的难题。在 GG Grossman, & K. Rogoff (Eds.), Handbook of International
Economics (Vol. 3, pp. 1913-1971)。纽约:爱思唯尔。

Lindert, PH 和 Pugel, TA (1996)。国际经济学 (第 10 版) 。
芝加哥:欧文。

Lo, AW, & MacKinlay, AC (1988)。股票价格不遵循随机游走:来自简单规范测试的证据。金融研究评论
, 1, 41-66。

Lothian, JR 和 Taylor, P. (1996 年 9 月)。实际汇率行为:从过去两个世纪的角度来看最近的浮动。政治经济学杂志,104 (3),第 488-509 页。

卢卡斯,RE (1976)。计量经济政策评估:批评。卡内基-罗切斯特公共政策系列会议, 1,第 19-46 页。

卢卡斯,RE (1982)。两国世界的利率和货币价格。
货币经济学杂志335-360。

卢卡斯,RE (1982)。两国世界的利率和货币价格。
货币经济学杂志 10, 335-359。

里昂,RK (2001)。汇率的微观结构方法。马萨诸塞州剑桥:麻省理工学院出版社。

麦克唐纳,R. (1999)。汇率行为:基本面重要吗?经济杂志,109,第 673-691 页。

麦克唐纳,R. (1988)。浮动汇率:理论和证据。伦敦:Unwin Hyman。

MacDonald, R., & Marsh, IW (1999)。货币溢出效应和三极化:美元、德国马克和日元的同步模型。
CEPR 讨论文件编号。 2210。

MacDonald, R., & Marsh, IW (2004)。货币溢出效应和三极化:美元、德国马克和日元的同步模型。国际货币与金融杂志
, 23, 99-111。

MacDonald, R., & Marsh, IW (2004)。货币溢出效应和三极化:美元、德国马克和日元的同步模型。国际货币与金融杂志
, 23,第 99-111 页。

MacDonald, R. 和 Marsh, IW (1997)。关于案例购买力平价、协整和汇率预测。经济与统计评论。

MacDonald, R. 和 Ricci, L. (2003)。估计南非的均衡实际汇率。国际货币基金组织工作文件编号WP/03/44
号文件。国际货币基金组织。

MacDonald, R., & Taylor, MP (1992 年 3 月)。汇率经济学:一项调查。
IMF 工作人员论文,39 (1),第 1-57 页。

MacDonald, R. 和 Taylor, MP (1989c)。外汇市场效率和协整 近期浮动的一些证据。经济学快报29、
63-68。

MacDonald, R. 和 Taylor, MP (1991)。战间外汇市场的效率测试:多时间序列方法。Weltwirtschaftliches
档案500-523。 , 127,

MacDonald, R. 和 Taylor, MP (1993 年,3 月)。汇率的货币方法:理性预期、长期均衡和预测。基金
组织工作人员文件,第 89-107 页。

MacDonald, R. 和 Taylor, MP (1991)。汇率的货币模型:长期关系和系数限制。经济通讯 37, pp. 179-
185。

MacDonald, R. 和 Taylor, MP (1994)。汇率的货币模型:长期关系、短期动态以及如何击败随机游走。国际货币与金融杂志, 13,第 276-290 页。

MacDonald, R., & Taylor, MP (1989)。远期汇率溢价的期限结构。曼彻斯特经济与社会研究学院, 58,54-65。

MacDonald, R., & Torrance, TS (1988)。关于德国马克-美元外汇市场的风险、理性和过度投机:一些使用调查数据的证据。牛津经济与统计公报 50 (2), 1-17。

MacDonald, R., & Torrance, TS (1989)。一些基于调查的未覆盖利率平价测试。在汇率和开放经济宏观经济学中。牛津:布莱克威尔。

JG 麦金农 (1991)。协整检验的临界值。在 RF Engle, & C. W. Granger (Eds.),长期经济关系:协整读数。牛津:牛津大学出版社。

麦金农, JG (1996 年)。单位根和协整检验的数值分布函数。应用计量经济学杂志, 11,第 601-618 页。

MacKinnon, JG, Haug, AA 和 Michelis, L. (1999)。协整似然比检验的数值分布函数。应用计量经济学杂志, 14,页。563-577。

Maddala, GS, & Kim, I. (1998)。单位根、协整和结构变化。英国剑桥:剑桥大学出版社。

Mankiw, GN, Rommer, D. 和 Shapiro, MD (1985)。对股市波动性的公正复审。财经杂志, 40 (3), 677-687。

北卡罗来纳州马克 (2007)。不断变化的货币政策规则、学习和实际汇率动态。手稿。圣母大学。

北卡罗来纳州马克 (1995)。汇率和基本面:长期可预测性的证据。美国经济评论, 85 (1),第 201-218 页。

北卡罗来纳州马克 (1995)。汇率和基本面:长期可预测性的证据。美国经济评论, 85 (1), 201-218。

北卡罗来纳州马克 (2001)。国际宏观经济学与金融。马萨诸塞州马尔登:布莱克威尔。

Mark, NC 和 Sul, D. (2001)。名义汇率和货币基本面:来自后布雷顿森林体系小型小组的证据。国际经济杂志, 53,29-52。

Mark, NC, & Sul, D. (2001)。名义汇率和货币基本面:来自一个小型后布雷顿森林小组的证据。国际经济杂志, 53,第 29-52 页。

Mark, NC 和 Wu, Y. (1998)。重新思考与未覆盖的利息平价的偏差:协方差风险的作用。经济杂志, 108, 1686-1706。

Masson, PR, Savastano, MA, & Sharma, S. (1998)。通胀目标制能否成为发展中国家货币政策的框架? 《金融与发展》,3月,第 34-37 页。

Mboweni, T. (2004 年 3 月)。关于平仓超卖外汇远期账簿和引入官方黄金和外汇储备月报新发布格式的声明。2005 年 5 月从南非储备银行检索:www.reservebank.co.za

Mboweni, T. (2002)。对快速调查委员会的声明
兰特汇率贬值及相关事宜。2005 年 6 月检索自 <http://www.reservebank.co.za>

罗德岛麦金农 (1969)。投资组合余额和国际收支调整。
在 R. Mundell 和 AK Swoboda (Eds.) ,国际经济的货币问题 (第 210-234 页)。芝加哥:芝加哥大学出版社。

McKinnon, RI, & Oates, W. (1966)。国际经济一体化对货币、财政和汇率政策的影响。国际金融论文集没有。16。普林斯顿大学。

McNown, R., & Wallace, M. (1994)。三个高通胀经济体货币汇率模型的协整检验。货币、信用和银行学杂志, 26 (3),第 396-410 页。

米斯,RA (1990)。后布雷顿森林体系时代的货币波动。期刊 4 (1),第 117-134 页。
经济观点

RA 米斯 (1990)。后布雷顿森林时代的货币波动。经济展望杂志,4 (1), 117-134。

RA 米斯 (1986)。汇率泡沫的测试:以闪闪发光的汇率为例。
政治经济学杂志,94,第 345-373 页。

Meese, RA, & Rogoff, K. (1983a)。七十年代的经验汇率模型:它们是否适合样本?国际经济学杂志 14,第 3-24 页。

Meese, RA 和 Rogoff, K. (1983b)。经验汇率模型的样本外失败:抽样错误或错误指定。在 JA Frenkel (主编)中,汇率和国际宏观经济学 (第 67-105 页)。芝加哥:查卡戈大学出版社。

Meese, RA 和 Rogoff, K. (1988)。是真的吗?现代浮动时期的汇率-利率差异关系。金融杂志 43 (4),第 933-948 页。

Meese, RA 和 Singleton, KJ (1982)。关于单位根和汇率的经验模型。财经杂志, 37, 1029-1035。

Meredith, G. 和 Chinn, MD (1998)。长期未覆盖利率平价。
NBER 工作文件编号6797。国家经济研究局。

米尔斯,TC (1993 年)。金融时间序列的计量经济学模型。剑桥:剑桥大学出版社。

宫越,T. (2000 年)。汇率的货币方法:来自韩国的经验观察。应用经济快报, 7,第 791-794 页。

Mohr, P., & Fourie, L. (2004)。南非学生经济学 (第 3 版)。
范沙克。

Molodtsova, T. 和 Papell, DH (2008 年 1 月)。泰勒规则基础的样本外汇率可预测性。2008 年 5 月
检索自休斯敦大学 :<http://www.uh.edu/~dpapell/Taylor%20Rule%20Fundamentals.pdf>

Molodtsova, T. 和 Papell, DH (2008 年 1 月)。使用泰勒规则基础金属的样本外汇率可预测性。
2008 年 5 月检索自休斯敦大学 :<http://www.uh.edu/~dpapell/Taylor%20Rule%20Fundamentals.pdf>

Molodtsova, T., Nikolsko-Rzhevskyy, A., & Papell, DH (2008)。实时数据的泰勒规则基础 :两个国
家和一种汇率的故事。货币经济学杂志
, 55,第 S63-S79 页。

蒙代尔,RA (1963 年)。固定和灵活汇率下的资本流动和稳定政策。加拿大经济学杂志
, 29,第 475-485 页。

RA 蒙代尔 (1968)。国际经济学。纽约 :麦克米伦。

蒙代尔,RA (1960 年,5 月)。固定和浮动汇率下国际调整的货币动态。经济学季刊 74,第 227-57 页。
,

穆萨,ML (1982 年,二月)。汇率动态模型。政治经济学杂志,90 (1),第 74-104 页。

Mussa, ML (1979)。汇率行为的实证规律和外汇市场的理论。载于 K. Brunner 和 AH Meltzer (编辑),卡内
基-罗切斯特公共政策会议系列 :政策和汇率

(第 11 卷,第 9-57 页)。

穆萨,ML (1976)。受控浮动制度下的汇率、国际收支以及货币和财政政策。斯堪的纳维亚经济学杂志
, 78 (2), 229-248。

迈堡委员会。(2002)。调查兰特的快速贬值和
相关事项 :6 月 30 日的最终报告。检索于 2003 年 8 月,来自 [http://www.doj.gov.za/
commissionsrandfinal.html](http://www.doj.gov.za/commissionsrandfinal.html)。

Nadal-De Simone, F., & Razzak, W. (1999)。名义汇率和名义利率差异。基金组织工作文件第 99/141 号。华
盛顿特区 :国际货币基金组织。

Neely, CJ (1997 年,9 月/10 月)。外汇市场的技术分析 :外行指南。评论,圣路易斯联邦储备银行,第 23-38 页。

Neely, CJ 和 Sarno, L. (2002 年 9 月/10 月)。货币基本面如何预测汇率?圣路易斯联邦储备银行评
论(5),第 51-74 页。 , 84

Neely, CJ 和 Sarno, L. (2002 年 9 月/10 月)。货币基本面对汇率的预测效果如何?圣路易斯联邦储
备银行评论(5),第 51-74 页。 , 84

Neely, CJ 和 Weller, PA (2002 年,5 月/6 月)。预测汇率波动 :遗传编程与 GARCH 和 RiskMetrics。评论,
第 43-54 页。

纳尔逊, CR, & Plosser, CI (1982)。宏观经济时间序列中的趋势和随机游走:一些证据和影响。货币经济学杂志, 第10页 130-162。

Nelson, CR, & Plosser, CI (1982)。宏观经济时间序列中的趋势和随机游走:一些证据和影响。货币经济学杂志, 10, 139-162。

纳尔逊,D. (1991)。资产回报的条件异方差:一种新方法。计量经济学, 59, 347-370。

Nikolaou, K. 和 Sarno, L. (2005)。外汇市场前向无偏假设的新证据。检索于 2008 年 3 月 30 日,来自 货币、宏观和金融 (MMF) 研究小组会议 2005, 77: <http://ideas.repec.org/s/mmfm/mmf05.html>

Obstfeld, M., & Rogoff, K. (1995)。汇率动态减少。政治经济学杂志, 103,624-660。

Obstfeld, M., & Rogoff, K. (1995)。汇率动态减少。政治经济学杂志, 103,624-660。

Obstfeld, M. 和 Rogoff, K. (1996)。国际宏观经济学基础。剑桥:麻省理工学院出版社。

Obstfeld, M. 和 Rogoff, K. (1996)。国际宏观经济学基础。美国剑桥:麻省理工学院出版社。

Obstfeld, M. 和 Rogoff, K. (2000)。国际金融的六大难题:有共同的原因吗? NBER 宏观经济学年度经济研究。, 15。国家局

Obstfeld, M. 和 Stockman, A. (1985)。汇率动态。载于 R. Jones 和 P. Kenen (Eds.), 《国际经济学手册》(第二卷,第 917-977 页)。阿姆斯特丹:北荷兰。

Obstfeld, M. 和 Stockman, A. (1985)。汇率动态。载于 R. Jones 和 P. Kenen (Eds.), 《国际经济学手册》(第二卷,第 917-977 页)。荷兰阿姆斯特丹:北荷兰。

Osterwald-Lenum, M. (1992)。带有最大似然协整秩检验统计量的渐近分布的分位数的注释。牛津经济与统计公报, 54,第 461-472 页。

Otero, J. 和 Smith, J. (2000)。协整检验:观察的功率与频率 - 进一步的蒙特卡罗结果。经济快报, 67,第 5-9 页。

Ott, M., & Veugelers, PT (1986 年,6 月/7 月)。有效市场中的远期汇率:新闻和货币政策制度变化的影响。

评论,圣路易斯联邦储备银行,第 5-15 页。

帕特森,K. (2000 年)。应用计量经济学导论:时间序列方法。纽约:帕尔格雷夫。

Perro, P. 和 Vogelsang, T. (1992)。非平稳性和水平移动与购买力平价的应用。商业和经济统计杂志 10,第 301-320 页。

Perron, P. (1989 年 11 月)。大崩盘、石油冲击和单位根假说。
计量经济学 , 57,第 1361-1401 页。

Pesaran, HM (1997 年 1 月)。经济理论在长期建模中的作用。
《经济杂志》,第 178-191 页。

Pesaran, HM 和 Shin, Y. (2002)。长期结构建模。计量经济学评论
, 21 (1),第 49-87 页。

Pesaran, HM, Shin, Y., & Smith, RJ (2000)。具有外生 $I(1)$ 变量的矢量误差校正模型的结构分析。计量经济学
杂志 293-343。 , 97,页。

Phengpis, C. (2006)。经济动荡时期即期汇率的市场效率和协整:再看欧洲和亚洲的货币危机。经济与商业杂志
, 58, 323-342。

Pilbeam, K. (1995)。汇率模型和汇率预期:一项实证调查。应用经济学
, 27, 1009-1015。

Piper, J. (2007 年 6 月)。计量经济学:政权更迭的模型。复杂性和系统科学百科全书。施普林格。

波拉克, JJ (1957)。收入分配和支付问题的货币分析。基金组织工作人员文件(6),第 1-50 页。

波拉克, JJ (1957)。收入形成和支付问题的货币分析。
基金组织工作人员文件(6),第 1-50 页。

JM 波特巴和 LH 萨默斯 (1988)。股票价格的均值回归:证据和影响。金融经济学杂志
, 22, 27-59。

Pramor, M., & Tamirisa, NT (2006 年 9 月)。中东欧货币和欧元的共同波动趋势。基金组织工作文件 WP/06/206。
华盛顿特区:国际货币基金组织。

Rapach, DE 和 Wohar, ME (2004)。测试汇率决定的货币模型:仔细观察面板。国际货币与金融杂志 23,第 867-895
页。

Rapach, DE, 和 Wohar, ME (2002 年)。检验汇率决定的货币:来自一个世纪数据的新证据。国际经济学杂
志
, 58,第 359-385 页。

南非共和国。(1996)。增长、就业和再分配:宏观经济战略(GEAR)。比勒陀利亚:财务部。

南非共和国国家财政部。(2006 年)。中期预算政策声明。比勒陀利亚:国家财政部。

Rogoff, K. (2008)。汇率模型并没有你想象的那么糟糕:评论。
2008 年 4 月检索自 http://www.economics.harvard.edu/faculty/rogoff/files/Comment_on_Exchange_Rate_Models.pdf

罗格夫, K. (1984)。关于冲销干预的影响:每周数据分析。货币经济学杂志
, 14,第 123-150 页。

罗格夫,K. (1996)。购买力平价之谜。经济展望杂志,34,第 647-668 页。

Rogoff, K. 和 Stavrakeva, V. (2008)。短期汇率预测的持续难题。检索于 2008 年 5 月 7 日,来自 http://www.economics.harvard.edu/faculty/rogoff/files/Exchange_Rate_Forecasti

ng.pdf

罗西 B. (2005)。测试具有高持久性的长期预测能力,以及 Meese-Rogoff 难题。国际经济评论, 46,61-92。

Salvatore, D. (2004)。国际经济学。新泽西州:John Wiley & Sons, Inc.

萨缪尔森,P. (1965)。证明正确预期的价格随机波动。工业管理评论, 6,第 41-49 页。

萨兰蒂斯,N. (1995)。模拟英镑汇率和利率差异。应用金融经济学, 5,第 345-356 页。

Sarantis, N. (2006)。关于汇率的短期可预测性:BVAR 时变参数方法。银行与金融杂志2279, 30,第 2257-

萨诺,L. (2005)。寻求解决汇率经济学难题:我们的立场是什么?加拿大经济学杂志(3),第 673-708 页。

Sarno, L., & Taylor, MP (2002a)。汇率经济学。英国剑桥:剑桥大学出版社。

Sarno, L., & Taylor, MP (2001 年 9 月)。官方干预外汇市场:是否有效,如果有效,如何实施。经济文献杂志, 39 (3),第 839-868 页。

Sarno, L. 和 Taylor, MP (2002b)。购买力平价与实际汇率。基金组织工作人员文件,49 (1),第 65-104 页。

Sarno, L. 和 Taylor, MP (2001a)。外汇市场的微观结构:文献选择调查。普林斯顿国际经济研究,没有。 89。普林斯顿大学。

Sarno, L. 和 Taylor, PM (2002)。汇率经济学。剑桥:剑桥大学出版社。

Sarno, L. 和 Thornton, DL (2004 年 1 月/2 月)。结构性VAR中的有效市场假设和识别。审查, 86 (1),第 49-60 页。

W. 施韦特 (1989)。87 年的股票波动和崩盘。金融研究评论77-102, 3、

休厄尔,M. (2008 年)。行为金融。检索于 2008 年 12 月 17 日,来自 <http://www.behaviouralfinance.net/behavioural-finance.pdf>

Shapiro, AC 和 Sarin, A. (2008)。跨国财务管理的基础 (第 6 版)。新泽西州:威利。

席勒,RJ (1981)。股票价格是否波动太大以至于无法通过随后的股息变化来证明其合理性?美国经济评论, 71 (3), 421-436。

席勒, RJ (1979)。长期利率的波动性和期限结构的预期模型。政治经济学杂志, 87 (6), 1190-1219。

Shleifer, A. (2000)。低效市场: 行为金融学概论。纽约: 牛津大学出版社。

加利福尼亚州西姆斯 (1984)。价格和利率的 Martingale 行为。讨论文件编号 205, 经济研究中心。明尼苏达大学。

Sinn, H.-W., & Westermann, F. (2001)。为什么欧元一直在下跌? 汇率决定因素研究。NBER 工作论文编号 W8352。

南非储备银行。(2007)。季报, 第 243 号储备银行。 , 行进。南非的

Stock, J. (1987)。衡量业务周期时间。政治经济学杂志, 第 1240-1261 页。

交流州斯托克曼 (1980)。汇率决定理论。政治经济学杂志, 第 673-698 页。

交流州斯托克曼 (1987)。汇率的均衡方法。里士满联邦储备银行经济评论 , 73, 第 12-30 页。

萨默斯, LH (1986)。股票市场是否合理地反映了基本价值? 财经杂志 , 41 (3), 591-601。

泰勒, 上午 (2002 年)。一个世纪的购买力平价。经济与统计评论 , 85 (1), 第 139-150 页。

泰勒, 上午和泰勒, MP (2004 年)。购买力平价辩论。18 (4) 杂志, 第 135-158 页。
经济观点

泰勒, 议员 (1995)。汇率经济学。经济文献杂志 , 33, 13-47。

Taylor, MP, & Allen, H. (1992)。在外汇市场中使用技术分析。国际货币与金融杂志 , 11 (3), 304-314。

泰勒, 下午 (1995 年)。汇率经济学。经济文献杂志 (33) , 13-47。

泰勒, S. (1986)。金融时间序列建模。纽约: John Wiley & Sons。

托马斯, LR (1997)。现代计量经济学: 介绍。埃塞克斯: 艾迪生 - 卫斯理。

桑顿, DL (2007 年)。解决 unbiasedness 和转发溢价难题。
2008 年 3 月 29 日, 摘自圣路易斯联邦储备银行工作文件 2007-014A: <http://research.stlouisfed.org/wp/2007/2007-014.pdf>

桑顿, DL (2004 年)。检验预期假设: 日本的一些新证据。评论, 圣路易斯联邦储备银行 , 86 (9 月/10 月) , 5, 21-39。

韩国托丹 (2007)。南非长期 M3 需求: 协整 VAR 模型。南非经济学杂志 75 (4), 第 681-692 页。
,

童 H. (1983)。非线性时间序列分析中的阈值模型。统计学讲义 (21) 。海德堡:施普林格。

美国国会图书馆。(1997)。国家研究:南非。取自 <http://lcweb2.loc.gov/frd/cs/zatoc.html>

Van der Merwe, EJ (1996)。南非的汇率管理政策:近期经验和前景。不定期论文编号9。比勒陀利亚:南非储备银行。

Vittas, D. (2003 年 12 月)。机构投资者在南非使用掉期。世界银行研究工作文件编号。3175。华盛顿特区:世界银行。

Wadhvani, S. (1997 年,9 月 16 日)。货币难题。英格兰银行的演讲和出版物。

韦克福德,J. (2002)。南非的货币和汇率政策。客栈。

Natrass,J. Wakeford 和 S. Muradzikwa (主编),宏观经济学:南非的理论和政策 (第 2 版)。开普敦:大卫菲利普。

沃尔特斯,SS (1999)。关于引入欧元和调整兰特名义有效汇率权重结构的说明。南非储备银行季报(211),第 43-44 页。

Walters, SS, & De Beer, BC (1999)。南非对外竞争力的指标。南非储备银行季报(213),第 54-67 页。

王杰 (2008)。为什么汇率预测如此不同?经济信函 (6) ,1-8。 , 3

Were, M., Geda, A., Karingi, SN 和 Ndung'u, NS (2001 年 8 月)。肯尼亚在自由化环境中的汇率变动:实证分析。KIPPRA 讨论文件编号10。肯尼亚公共政策研究与分析研究所。

韦斯特,KD (1988 年)。泡沫、时尚和股价波动测试:部分评估。
财经杂志 , 43 (3), 639-660。

Westerlund, J. 和 Basher, SA (2007 年 7 月)。面板协整和货币汇率模型。检索于 2008 年 4 月 30 日,
来自 <http://www.syedbasher.org/wp/Basher0507.pdf>

Wickremasinghe,GB (2008 年)。发展中经济体外汇市场的弱式效率。新兴市场金融杂志
, 7 (2), 169-196。

威廉姆森,J. (2008 年)。汇率经济学。彼得森国际经济研究所工作论文编号。工作文件 08-3。

Williamson, J. (2008 年 2 月)。汇率经济学。工作文件系列
(WP 08-03)。美国:彼得森国际经济研究所。

加利福尼亚州威尔逊 (1979 年 6 月)。预期冲击和汇率动态。政治经济学杂志,87 (3),第 639-647 页。

Wooldridge, JM (2006)。计量经济学入门:现代方法 (第 3 版)。多伦多:汤姆森。

扎科安, JM (1994)。阈值异方差模型。经济动态与控制杂志
, 18, 931-944。

Zakoian, JM, & Rabemananjara, R. (1993)。波动性中的阈值拱模型和不对称性。应用计量经
济学杂志 8 (1), 31-49。

Zhang, S., Lowinger, TC 和 Tang, J. (2007 年 6 月)。货币汇率模型:长期、短期和预测表现。经济杂
志 22 (2),第 397-406 页。
一体化,

Zivot, E., & Andrews, DW (1992 年 7 月)。关于大崩溃、油价冲击和单位根假设的进一步证据。商业与经济
统计杂志
, 10 (3),第 251-270 页。

数据附录

图2:汇率的短期波动

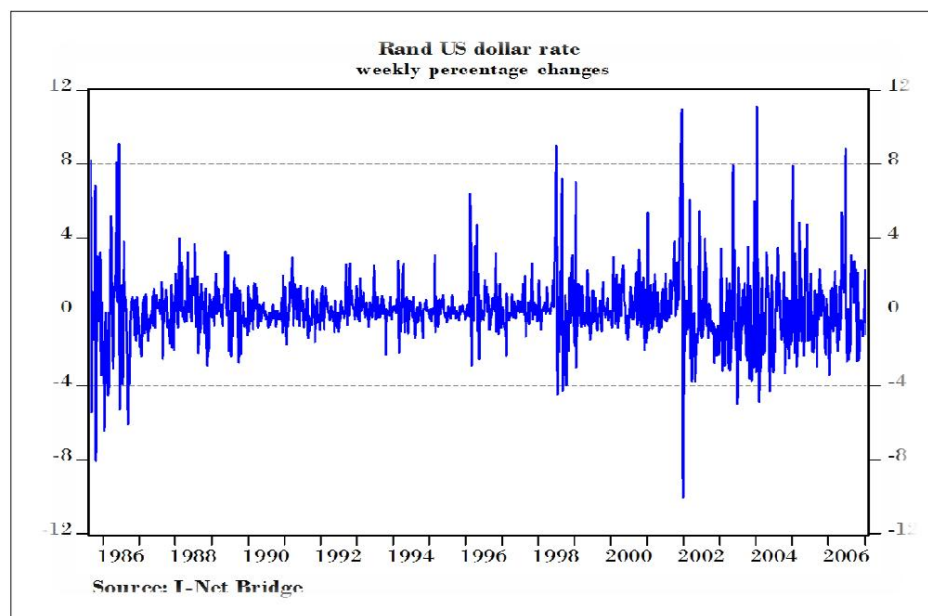


图 4:南非储备银行的净未平仓头寸

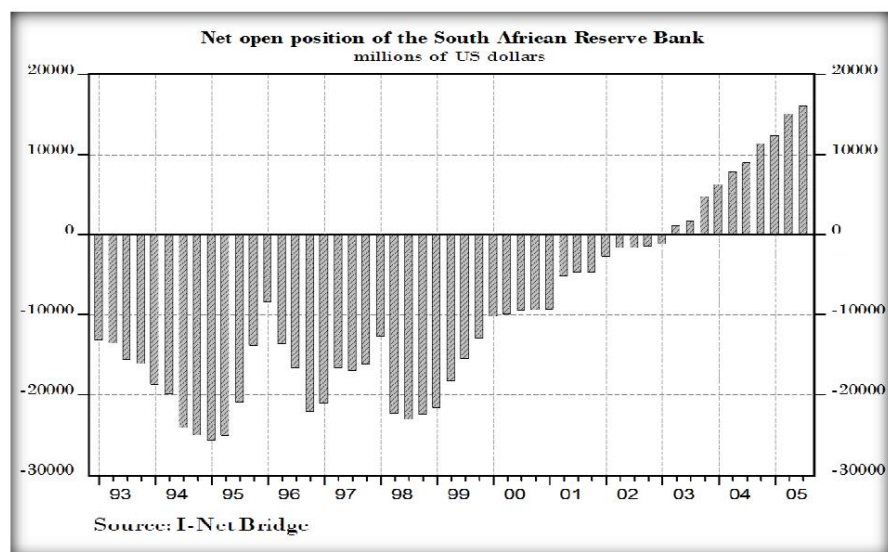


图 5:南非;累计经常账户余额（占 GDP 的百分比）

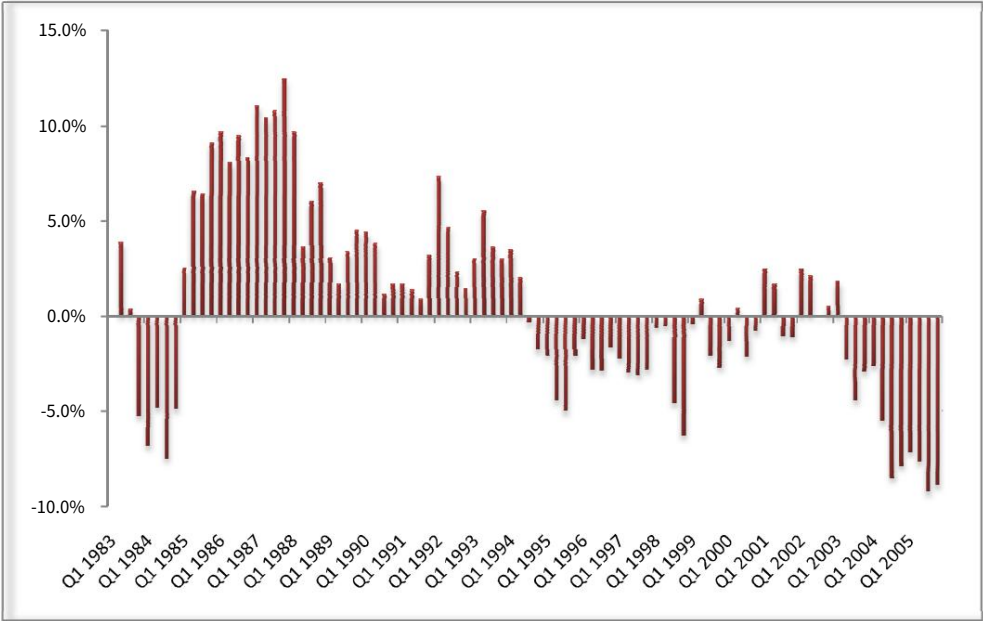


表 3:数据和来源;汇率和基本决定因素

变量的名称		描述		资料来源:基础数据
名义兰特汇率	ltwr	兰特与欧元 (42%)、美元 (21%)、英镑 (21%) 和日元 (16%) 的名义双边汇率的贸易加权汇率对数,贸易权重在括号内。		网桥
相对的 资金供应	rrm1	价值的增加表示折旧 相对实际货币存量,定义为南非 M1 与 CPI 的对数减去四个贸易伙伴国家的相应加权平均指标,使用贸易加权汇率的相同权重		Inet-Bridge,南非南非储备银行。贸易伙伴的国际金融统计 (IFS)
相对实际收入	rgdp	相对实际国内生产总值 (GDP) , 计算方法为以 2000 年不变价格计算的南非 GDP 的对数减去四个贸易伙伴的相应贸易加权值的对数 (十亿当地货币)		南非的 储备银行 南非,IFS,面向贸易伙伴
短期利率差	rrtbt3	实际短期利率差,计算为三个月国库券利率减去年度 CPI-通货膨胀率 [log(1+(tbt3-infl/100))*100] 减去四个贸易伙伴的相应加权平均值 (% 每年)		伊内特桥,南 非洲储备 南方银行 非洲,IFS,面向 贸易伙伴
长期利差	rgb10	实际长期利率差异,计算为 10 年期政府债券利率减去年度 CPI 通货膨胀 [log(1+(gb10-infl/100))*100] 减去四个贸易伙伴的相应加权平均值的对数 (% 每年)		南非的 储备银行 南非,IFS,面向贸易伙伴
通货膨胀率 差异	知乎	通货膨胀率差异,计算为南非消费者价格指数 (CPI) 对数的年度百分比变化减去四个贸易伙伴的相应加权平均值 (2000=100)		
当前的 账户余额	rcakcm	相对累积经常账户余额,计算为南非前一个时期经常账户余额在 GDP 中的份额减去这四个国家的相应贸易加权指标		南非的 储备银行 南非,IFS,面向贸易伙伴
		贸易伙伴 (十亿当地货币)		

表 4:单位根检验结果（1984Q4-2005Q4）

描述	空订单	我（1）在水平			I(1) 一阶差	
	系列	ADFc	ADFct	P	自动进纸器	P
贸易加权兰特	小白		-2.52	1	-8.59***	0
长期利率差	rgb10 rrtbt3	-2.07		17	-7.17***	0
短期利率差		-1.53		0	-7.17***	0
相对货币供应量	rrm1	-0.66		0	-8.87***	0
相对实际收入	rgdp	-2.39		0	-8.38***	0
通货膨胀率差异	知乎		-3.78	5	-4.66***	4个
累计经常账户差额	rcakcm	-1.63		2	-9.91***	17

解释性说明：(a)
ADFct、ADFc和ADF表示 Augmented Dickey-Fuller 检验统计量,包括常数和趋势,a
只有常数,没有常数,也没有相应顺序的趋势。(b) 星号 (***) 表示在 1% 临界值下拒
绝单位根假设。(c) P,ADF 检验回归的增加阶（滞后长度）,是所采用的 11 个显着滞后的最后一个显着滞后,基于用于选
择滞后长度的施瓦茨贝叶斯信息标准 (SBC)。(d) 临界值是 Mackinnon (1991; 1996) 中报道的非标准 Dickey-Fuller 回归,并且是

此处作为Eviews 5.0输出的一部分提供。
(e) 样本大小为 85 时,1%,5% 和 10% ADF 检验临界值为 -4.07、-3.46 和 -3.16,当包括常数和趋势时,-3.51、-2.90 和-2.59 表示常数,-2.59、-1.94 和
-1.61 表示测试回归中既不包括常数也不包括趋势。

表 7:Johansen 对数据系列协整的检验

微量测试					最大特征值检验			
测试数量	1A型		型号 1B		型号 1A		1B型	
	(1984q4-1999q4)		(1984q4-2005q4)		(1984q4-1999q4)		(1984q4-2005q4)	
	检验 p 值统计量		检验 p 值统计量		检验 p 值统计量		检验 p 值统计量	
没有任何	177.7**	0.0000	161.8**	0.0001	59.4**	0.0012	70.8**	0.0000
至多 1	118.2**	0.0006	91.0	0.1022	49.5**	0.0033	39.3	0.0606
最多2个	68.8	0.0611	51.6	0.5658	31.1	0.1024	22.9	0.5382
最多3个	37.6	0.3211	28.7	0.7809	20.4	0.3171	12.3	0.9178
最多4个	17.2	0.6250	16.4	0.6850	11	0.6493	8.3	0.8854
最多 5 个	6.2	0.6692	8.1	0.4550	6.2	0.5932	4.5	0.8002
最多 6 个	0.1	0.7982	3.6	0.0587	0.1	0.7982	3.6	0.0587
按型号划分的 CE 数	2		17		2		17	

注：(1)星号 (**)表示拒绝 5% 水平的协整假设
(2) p 值使用 Eviews5.0 计量经济学软件计算,基于 MacKinnon, Haug & Michelis (1999)

表 9 :短期和长期利益的不同影响
汇率的差价

		因变量:贸易加权兰特			
		型号 1A	型号 1A	型号 1B	型号 1B
回归器	姓名	1984Q4 1999Q4	1984 年第四季度 1999 年第四季度	1984 年第四季度 2005 年第四季度	1984Q4 2005Q4
相对货币供应量	RRM1	1.099	1.82	1.11	3.41
相对实际收入	RRGDP	[5.25]	[6.25]	[4.54]	[5.39]
		-1.14	-1.62	-2.03	-2.98
短期利率	RRTBT3	[-2.64]	[-2.53]	[-3.73]	[-2.31]
		0.062		0.068	
长期利率	RGB10	[2.48]		[3.84]	
			-0.06		-0.38
通货膨胀率差异	INFD		[-1.77]		[-4.78]
		0.03	-0.075	0.085	-0.26
累计经常账户余额	RCAKCM	[0.87]	[-2.17]	[4.33]	[-3.23]
		0.03	0.003	0.009	-0.06
持续的		[2.64]	[0.23]	[0.70]	[-2.28]
		0.38	1.53	-2.17	2.78

[] 中的 t 统计量

表 11 :对兰特政权更迭的测试:1984q4-2005q4

因变量:贸易加权兰特						
互动 回归器	资金供应	实际 收入	利率差		通货膨胀率	经常账户余额
	(RRM1)	(RRGDP)	短期利率 (RRTBT3)	长期利率 (RRGB10)	(INFD)	(RCAKCM)
RM1	1.76 [7.78]	1.75 [7.59]	1.96 [8.27]	1.97 [8.76]	2.06 [8.98]	2.06 [9.54]
RRGDP	-2.88 [-6.50]	-2.86 [-6.41]	-2.83 [-4.98]	-2.89 [-5.25]	-3.02 [-5.43]	-3.55 [-6.34]
RRTBT3	0.05 [3.78]	0.05 [3.85]	0.06 [4.16]	0.06 [3.90]	0.06 [3.95]	0.04 [3.15]
RGB10	-0.09 [-5.14]	-0.09 [-5.16]	-0.12 [-5.70]	-0.12 [-5.52]	-0.13 [-5.73]	-0.12 [-5.83]
INFD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RCAKCM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
乘性虚拟变量的检验						
DTRRM1	-0.09 [-2.03]					
DTRRGDP		-0.06 [-2.07]				
DTRRTBT3			0.00			
DTRRGB10				0.00		
DTINFD					0.00	
DTRCAKCM						0.00
持续的	-2.43	-2.44	-1.86	-2.00	-2.14	-3.54
测试限制	2	2	3	3	3	3
卡方统计 1.13 (p 值)	(0.57)	1.24 (0.53)	0.81 (0.81)	0.72 (0.87)	0.85 (0.84)	5.89 (0.12)
包括 exog var。 $\Delta y\{zy$		$\Delta y\{zy$	$\Delta y\{zy$	$\Delta y\{zy$	$\Delta y\{zy$	$\Delta y\{zy$

方括号中的 t 统计量