

## 第四章 债务和金融周期：国内和国际视角

完全从商业周期角度很难充分理解 2007—2009 年金融危机后的全球经济演变（见第一章和第三章）。该视角不能充分说明债务、资产价格和产出的关系，而这些因素解释了近年来很多发达经济体疲弱的增长。本章研究了债务、杠杆率和风险承担在驱动经济和金融发展中的作用，并重点评估了不同经济体所处金融周期的位置。

金融周期与商业周期差异显著，金融周期包含了对价值和风险的认知与风险承担和融资限制之间的自我强化动态过程，这形成了金融繁荣和衰落。金融周期也显著长于商业周期，信贷扩张程度与房地产价格是用于衡量金融周期的最佳指标。产出和金融变量可在长期内呈反向变化，但当周期从繁荣转向衰落时两者关系将发生变化，该过程常伴随银行危机，使衰退的程度比在商业周期中经历的更严重，导致资产负债表的衰退。

私人部门高企的债务水平将削弱经济增长的持续性。在部分近期经历了金融繁荣的经济体，居民部门和企业处于脆弱的状态，这将带来金融抑制和宏观经济困境的风险。在一些受危机冲击严重的国家，私人部门债务水平相对产出而言仍处于很高的水平，导致居民部门和企业对利率上升非常敏感。这些国家会发现自己处于债务陷阱中：为刺激经济而采取的低利率政策鼓励了信贷增长，反而使本该解决的问题更加严重。

新型渠道融资的兴起改变了风险特征。在所谓的全球流动性第二阶段中，新兴市场经济体公司从国际证券市场获得了大量资金。有一部分是通过公司的海外关联企业进行的，这些关联企业不会受到监管当局的监管。市场融资通常比银行贷款融资期限更长，因此降低了展期风险，但其有顺周期的不良声誉。当经济环境好时，市场资金既充裕又便宜，但一旦出现问题苗头时流动性可能不复存在。这对国内金融机构存在叠加效应，因其依赖国内公司部门作为其资金来源。最后，大部分新兴市场经济体私人部门的外债以外币形式存在，带来了汇率风险。

本章先介绍了金融周期的主要特征，之后一节分析了特定国家在周期中所处的位置，第三节分析了近年来金融周期的驱动因素，最后一节讨论了相关风险及潜在调整的必要性。

### 金融周期：简要介绍

虽然对金融周期没有统一的定义，但广义概念包括了数量型和价格型金融变量的联合波动。BIS 研究表明信贷总量（作为杠杆的替代变量）、房地产价格（作

为可用抵押品的衡量标准)扮演了重要的角色。快速增长的信贷,特别是抵押贷款,推高房地产价格,进而增加抵押品的价值,可增加私营部门可获得信贷。金融限制和对价值和风险的认知之间互相强化的关系在历史上多次导致严重的宏观经济错配。其他变量,如信贷息差、风险溢价和违约率,提供了对压力、风险认知和风险偏好的补充信息。

从实证角度而言,四个特征可描述金融周期(专栏 4.1 描述了如何测量金融周期)。第一,它们比商业周期更长。传统的商业周期长度通常为 1 ~ 8 年,而金融周期的长度为 15 ~ 20 年。周期长度的差异意味着金融周期可以跨越多个商业周期。

第二,金融周期的顶峰往往伴随着银行业危机或显著的金融抑制。长期宽松的货币政策和金融环境,加上金融创新,将导致金融繁荣,这一时期飙升的资产价格和信贷快速增长互相强化。宽松的融资环境会使资金流入实体经济,导致某些领域过度杠杆化以及一些行业投资过剩,如房地产。如果经济受到冲击,前期过分扩张资产负债表的家庭或企业会发现自己无法偿还债务。在繁荣时期提升的部门错配程度又进一步加剧这种恶性循环(见第三章)。

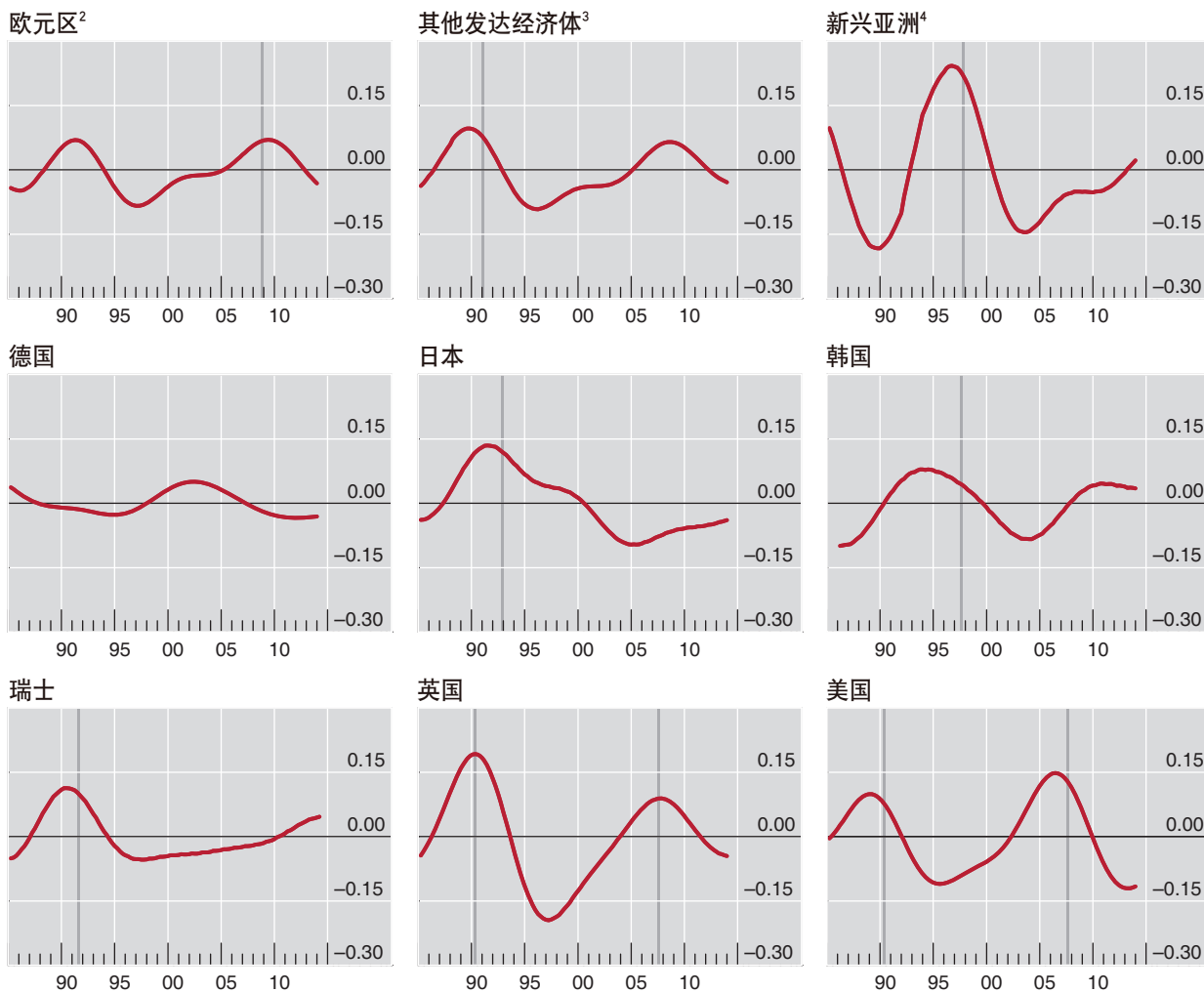
第三,不同经济体的金融周期往往是同步的。虽然它们在全球范围内不一定同步,但很多金融周期的驱动因素都具有重要的全球因素。例如,流动性状况在不同市场间往往是高度相关的。金融资本的流动将使风险溢价以及不同币种和市场的金融环境均等化,充当(定价)融资的边际来源。因此,在不可持续的信贷繁荣中,外国资本常常发挥巨大的作用,如放大总信贷的波动,也可以引起汇率的过度波动。当一种货币在本国之外广泛使用时,上述作用非常直接,就像美元的国际地位导致的放大效应。当汇率升值遭遇阻力,如政策制定者将政策利率设定得比国内环境所需的更低,或对外汇市场进行干预并积累外汇储备时,货币条件也会间接传导。

第四,金融周期随宏观经济环境和政策框架而变化。例如,自 20 世纪 80 年代初以来金融周期的持续长度和波动幅度都有所增加,反映出更自由化的金融系统,以及看似更稳定的宏观经济形势和货币政策框架下对信贷的扩张的放任。金融危机后监管和宏观经济政策框架的重大变化也改变了未来的发展动态。

图 4.1 明显地反映了上述四个特点,它描述了不同国家的金融周期情况。在很多发达经济体,以实际信贷,债务占 GDP 的比率和实际房价加总的中期波动衡量的金融周期在 20 世纪 90 年代初与 2008 年左右分别达到顶峰,这两个转折点与大规模银行业危机一致。而很多亚洲经济体的金融周期的时点不同,大多在 20 世纪 90 年代末的亚洲金融危机时到达峰值。这些经济体的另一次繁荣始于世纪之交,一直延续至今,几乎未被金融危机中断。在某些情况下,例如 2007—2009 年的德国和瑞士银行危机,其各自独立起源于国内金融周期,并通过银行的风险敞口蔓延至其他地区的金融周期。

商业周期和金融周期在长期内的联系并不密切,可能会使决策者关注前者而忽略后者。但制定政策时不考虑金融周期是危险的。它可能会导致金融失衡,如负债累累的企业、家庭部门、庞大的金融系统,使某些行业在宏观经济或金融状况轻微恶化时不堪一击。正如 20 世纪 80 年代和 20 世纪 90 年代的日本和北欧国家,金融危机爆发前的几年里爱尔兰、西班牙、英国和美国所经历的一样。

金融和商业周期的分化有助于解释“未完成的衰退”现象。例如在 1987 年和 2000 年股市崩溃后,美国的货币政策大幅放松,尽管当时金融周期处于上升阶段



1. 通过基于频率的过滤衡量的金融周期能较好地体现实际信贷，信贷占GDP比率和实际房价(专栏4.A)，竖线表明金融危机源于国内脆弱性。2. 比利时、芬兰、法国、爱尔兰、意大利、荷兰、葡萄牙和西班牙。3. 澳大利亚、加拿大、新西兰、挪威和瑞典。4. 印度尼西亚、中国香港和新加坡。  
资料来源：各国数据；BIS；BIS计算。

(图4.A)，但受益于较低的利率，房地产价格和信贷不仅没有收缩反而保持扩张，不料几年后崩溃。

### 不同国家处在金融周期的什么位置？

近年来，在多数发达经济体处于金融周期衰退之际，大型新兴市场和其他国家却处于金融周期的上升阶段。不幸的是，缺乏一系列信贷和房地产价格数据使无法构建图4.1中几个重要的经济体的相关金融周期指标。但是最近的信贷和房地产价格的变化提供了一些有用的信息，尽管不够全面。这些数据表明不同国家处在金融周期的不同阶段(图4.2)。

政策制定者和研究人员可以基于丰富的知识来衡量商业周期，但衡量金融周期则很难。本专栏讨论了一些研究如何衡量金融周期的近期文献。<sup>①</sup>

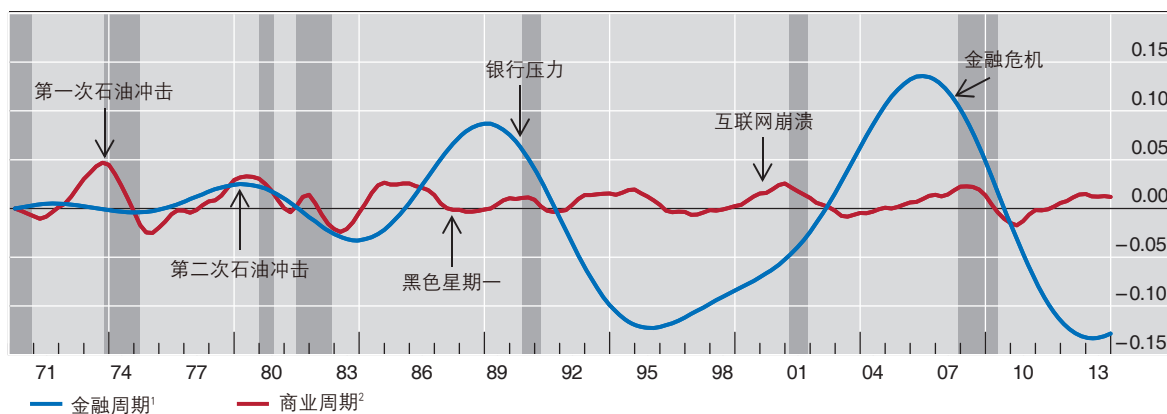
可以用两种方法来确定商业和金融周期。首先是转折点法，它可以追溯到20世纪40年代对商业周期的初始研究中，美国国家经济研究局商业周期测定委员会至今仍在使用该方法。这种方法根据一系列数据的增长率来确定周期的高峰和低谷。例如，一个商业周期在以下若干序列的增长率由正转负时达到顶峰，包括产出、就业、工业生产和消费。国际清算银行的研究表明就金融周期而言，实际信贷、信贷占GDP的比率和实际房价增长是用于描述融资约束与对价值和风险认知之间自我强化的影响关系的最小变量集，而上述影响关系可导致严重的宏观经济混乱和银行危机。其他变量，如信贷息差、股票价格、风险溢价和违约率，也可衡量风险或风险认知以及金融周期。第二种方法是基于统计筛选，根据特定周期长度从特定数据系列中提取周期性波动，比如产出数据。

本章按照第二种方法估计金融周期，同时基于实际信贷增长，信贷占GDP的比率和房地产价格增长的组合动态。单组数据的周期是通过周期设定为8~30年的带通滤波器来提取，并采取简单平均的方式组合成单一序列。带通滤波器对于识别历史上的金融周期很有效，但观察近些年的情况时要多加小心，因为当未来数据可用后趋势和周期性波动可能发生变化。

传统的商业周期频率为1~8。相比之下对银行危机和宏观经济混乱影响最大的金融周期持续10~20年。图4.A说明了这一点。关注中期频率的原因有两个：首先，相比更高频率的数据，该频率下信贷和房价变动联系更紧密；第二，这些中期周期对于两个序列的所有波动都是重要驱动因素，比对实际GDP的驱动力强得多。通过该种方式识别的金融周期与系统性银行危机和严重的经济损失紧密相关。不管它们是否能由拐点法或者是过滤法识别都不影响该结论。<sup>②</sup>

美国的金融和商业周期

图4.A



1. 金融周期由基于频率的指标来衡量，包括实际信贷的中期周期、信贷与GDP之比以及实际房价。2. 商业周期由基于频率的指标来衡量，包括1~8年周期内实际GDP的波动。

资料来源：M Drehmann, C Borio和K Tsatsaronis的“金融周期的特征：不要忽略中期因素”，BIS工作报告，2012年6月，第380号。

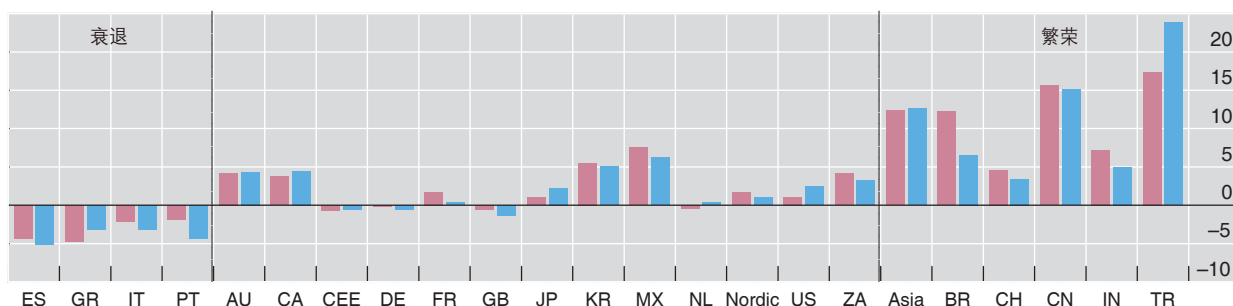
①本专栏基于M Drehmann, C Borio和K Tsatsaronis的“金融周期的特征：不要忽略中期因素”，同时参考了D Aikman, A Haldane和B Nelson“抑制信贷周期”，以及S Claessens, M Kose和M Terrones“商业周期和金融周期如何相互影响”。②参见Drehmann等前述引用。

## 不同国家处在金融周期的什么位置? <sup>1</sup>

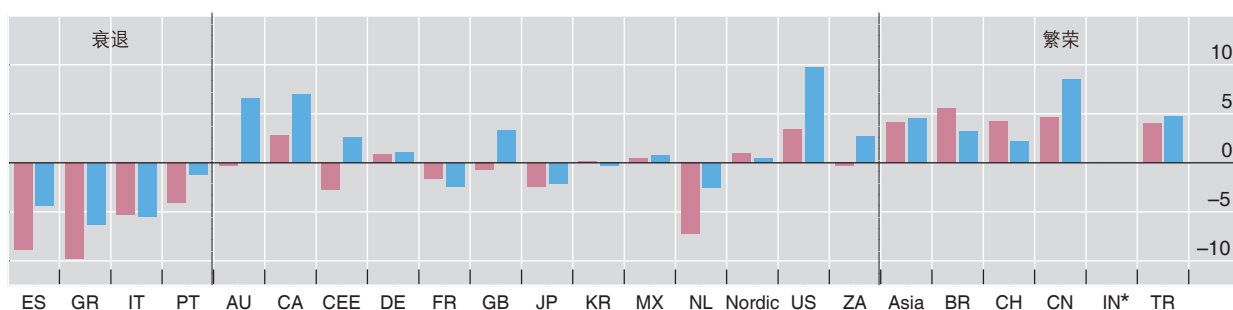
一系列周期指标的变动

图4.2

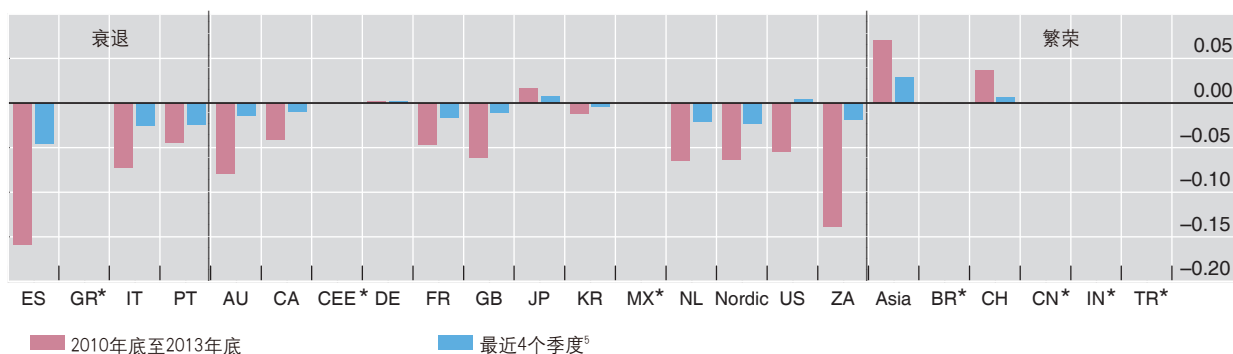
### 实际信贷增长<sup>2</sup>



### 实际房价增长率<sup>3</sup>



### 中期金融指标<sup>4</sup>



AU=澳大利亚; BR=巴西; CA=加拿大; CH=瑞士; CN=中国; DE=德国; ES=西班牙; FR=法国; GB=英国; GR=希腊; IN=印度; IT=意大利; JP=日本; KR=韩国; MX=墨西哥; NL=荷兰; PT=葡萄牙; TR=土耳其; US=美国; ZA=南非。  
Asia=中国香港, 印度尼西亚, 马来西亚, 菲律宾, 新加坡和泰国; CEE=中东欧: 比利时, 捷克, 爱沙尼亚, 匈牙利, 拉脱维亚, 立陶宛, 波兰, 罗马尼亚和俄罗斯; Nordic=芬兰, 挪威和瑞典。

\* 无法获得数据

1. 如果一个国家的所有三个指标在两个不同时间段都为正值 (或负值), 则可定义繁荣 (或萧条)。2. 私人非金融部门信贷总量经GDP平减指数处理 (除了瑞典, 剔除消费者价格)。2010-2013年增长率年化。3. 用消费者价格指数平减。2010-2013年增长率年化。4. 通过基于频率的过滤器衡量的金融周期能较好地体现实际信贷, 信贷占GDP比率和实际房价 (专栏4.A); 亚洲不包括马来西亚、菲律宾和泰国。5. 根据数据可获得性, 最后观察期为2013年第四季度或2014年第一季度。

资料来源: OECD; Datastream; 各国数据; BIS; BIS计算。

许多欧元区国家处于金融周期的下降阶段。长期的繁荣后，部分受金融危机及随后欧洲债务危机影响最严重的国家，如希腊和西班牙等，近年来实际信贷和房价水平平均每年下降 5% ~ 10%。但下行压力似乎有所消退，信贷和房价的下降速度在近几个季度有所放缓。

经历过危机的其他经济体在金融周期中似乎已经触底。美国曾出现了信贷和资产价格的大幅上涨，直至金融危机爆发才宣告终结。随后资产价格和非金融企业贷款的下降趋势在 2011 年结束，居民贷款在 2013 年重新开始回升。对英国和许多中东欧经济体而言则不太明确，这些国家在过去十年里也经历了兴衰周期。其去杠杆进程仍在继续，但速度正在放缓，房价重新开始回升，这表明金融周期的下行趋势开始逆转。

近年来未彻底出现危机的部分发达经济体则信号较为复杂。2000 年中后期，澳大利亚、加拿大和北欧国家经历了大规模金融繁荣。但全球危机和欧洲债务危机削弱这些动力，资产价格大幅波动，同时企业贷款随全球经济活动恶化而下降。这导致金融周期中期指标呈下降趋势，虽然这些经济体的居民仍在借贷（尽管速度缓慢）。但近年来大宗商品价格强劲增长延缓了金融周期的拐点，过去四个季度，澳大利亚和加拿大的房地产价格和信贷总额增长速度已攀升或接近大型新兴市场的增速。

在其他一些国家，特别是新兴市场，繁荣是明显的。在许多国家，2008 年和 2009 年信贷和资产价格放缓在 2010 年又恢复飙升。从那时起，私营部门信贷平均每年增加约 10%。在中国，这种增长主要是由非银行机构主导的，而在土耳其则由银行融资导致。目前有迹象表明繁荣在停滞。例如巴西的房地产价格增速放缓，这是典型的金融周期晚期情形，中国房地产行业违约上升也表明这一点。

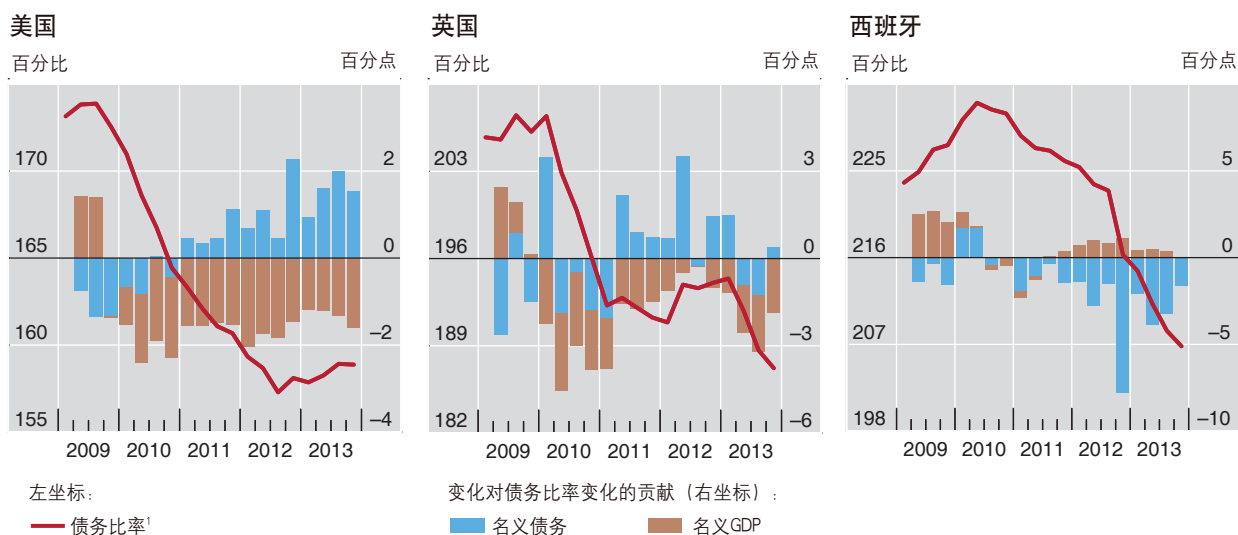
## 当前条件下哪些因素在驱动金融周期的变化？

某种程度上当前金融周期的状态反映了金融危机后自我强化的调整。在美国、英国和西班牙，私人部门债务与 GDP 的比率已经从近期高点下跌约 20 个百分点。虽然降幅显著，但仍不及危机前的上升幅度以及这些国家历史上危机后平均下降 38% 的水平。<sup>1</sup>

这可能意味着至少在某些国家，债务与收入比仍有一定下降空间。对西班牙尤其如此，其债务比率下降主要是通过降低名义未偿债务的数量来实现的（图 4.3）。这是典型的去杠杆化的初期阶段模式。在美国，名义债务在 2009 年和 2010 年下降，但此后重新增长，而名义 GDP 增长成为去杠杆的主要驱动力。英国的情况则更为复杂：债务削减和名义 GDP 增长都起到了一定作用。

宽松的货币政策对债务比率影响不明确（见第五章），它可以刺激产出、增加收入从而为经济主体偿还债务提供资金来源，并支持这一调整。但创纪录的低利率也允许借款人持有在正常的利率条件下难以持续的债务，且贷款人也会续贷。这往往会拖延必要的债务调整，导致较高的未偿债务，最终使经济增长放缓。

<sup>1</sup> I.G. Tang and C. Upper, “金融危机后的债务削减”，BIS 季度报告，2010 年 9 月，25–38 页，20 个样本中 17 个表明信贷占 GDP 的比率下降。平均下降了 38 个百分点，相当于繁荣时期增加的幅度（44 个百分点）。



1. 非金融私人部门的总信贷与名义GDP的比例。

资料来源：各国数据；BIS；BIS计算。

## 全球流动性和国内政策引发信贷扩张

金融危机后主要发达经济体的宽松货币政策使全球流动性激增。美国联邦储备理事会接近于零的利率和大规模资产购买以及其他主要中央银行的政策提高了全球资产价格，加剧了投资者的风险偏好（“风险承担渠道”）。

大量资本流入新兴市场，刺激国内金融扩张。自2008年初以来，新兴市场的居民从海外借款超过2万亿美元（图4.4，左图）<sup>2</sup>，占年度国内生产总值（GDP）2.2%，虽然看起来与经常账户相比规模不大，但这代表在此期间累积了大量额外的外部债务。

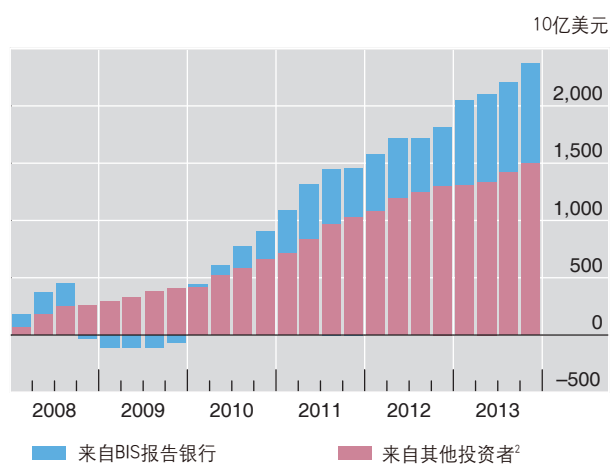
以所在地为基准的数据实际上低估了外部债务，因为其忽略了海外子公司发行的债券。根据按借款人的国籍（即母公司总部所在地）而非所在地（国际收支表的分类方法）方法进行分类，新兴市场公司海外发债激增1/3（图4.4，右图）。

大部分的债务融资由来自债券市场投资者而非银行提供（图4.4红柱）。全球流动性第二阶段的特点与金融危机前差异明显，此前银行贷款发挥了重要作用。<sup>3</sup> 有两个原因可以解释这种转变。第一，许多全球活跃银行在修复资产负债表，危机后一直不愿意向核心市场之外的地区放贷（第六章）；第二，大型发达经济体的低利率和债券收益率将投资者推向高收益资产，如新兴市场债券（第二章）。因此新兴市场债券收益率从2005年初的约8%下降到2013年5月的约5%（基于存在真正长期债券市场及浮动利率的国家样本）。考虑这些国家的消费者价格指数的

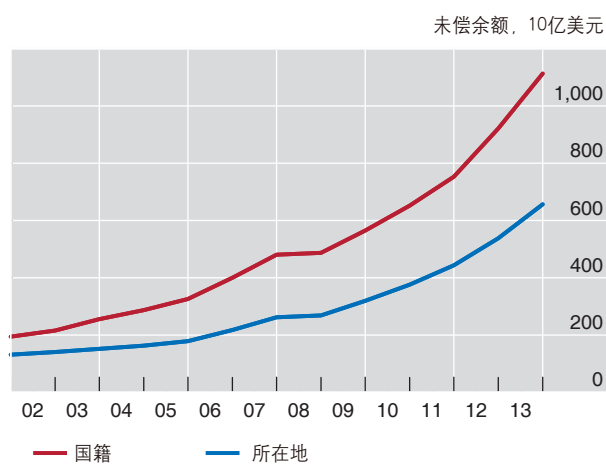
2. 为了避免重复计算通过离岸中心的资金流，不包括流向中国香港和新加坡的数据，但从这些金融中心流向其他新兴市场的资金计算在内。

3. 参见 H S Shin, “全球流动性的第二阶段及其对新兴市场经济体的影响”，2013年11月，三藩联储亚洲经济政策会议主旨演讲。

流向新兴市场经济体债券的外部资金<sup>1</sup>



新兴市场经济体非金融企业发行的国际债券<sup>3</sup>



1. 在2008年第一季度开始的累积流入，不包括中国香港和新加坡。2. 组合债务证券(负债)加上其他债务工具(负债)减去相应的BIS报告银行的资金流入。对于印度，国际收支数据始于2009年第二季度，于2013年第一季度结束。3. 不包括官方部门和银行。  
资料来源：IMF《国际收支统计》和《国际金融统计》；BIS国际银行统计；BIS计算。

同比变化后，仅相当于2013年的实际长期利率的1%。<sup>4</sup>

通过国内紧缩政策对冲国外刺激并不容易。第一，大部分外国资本流入以外币计价，因此不会直接受到国内货币政策的影响。第二，若提高国内利率，当世界其他国家保持非常低利率时会引发更大的升值压力和资本流入。较低的国内政策利率可能会限制债务从国外流入，但也刺激国内放贷。事实上，在既定国内经济条件下采用更宽松货币政策的国家更可能导致信贷快速增长(图4.5)。

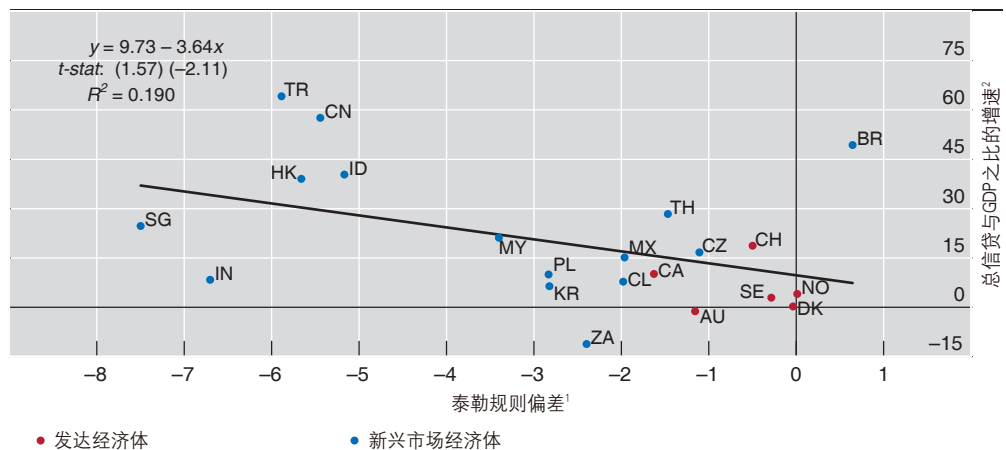
## 风险和调整的必要性

上述各国在金融周期所处的阶段以及高水平的私营部门债务对未来若干年提出了挑战。正如之前一样，许多近期繁荣的经济体存在繁荣落幕的风险，尤其是在危机或严重的金融抑制情况下。但即使一些目前处于金融周期下降阶段或刚触底回升的国家也仍旧非常脆弱。尽管自金融危机以来去杠杆化进程显著，但债务收入比和资产价格仍然很高，可能需要进一步调整，直至恢复到更可持续的水平。

本节首先使用一系列早期预警指标评估金融危机的风险，然后深入研究新兴市场经济体从银行融资转向债券融资的意义。最后，分析家庭和企业需要将其债务GDP比下降至何种更可持续的水平，并识别潜在的债务陷阱。

4. 参见 P Turner, “全球长期利率，金融风险和新市场经济体的政策选择”，BIS 工作报告，第 441 期，2014 年 2 月。





AU=澳大利亚; BR=巴西; CA=加拿大; CH=瑞士; CL=智利; CN=中国; CZ=捷克; DK=丹麦; HK=中国香港; ID=印度尼西亚; IN=印度; KR=韩国; MX=墨西哥; MY=马来西亚; NO=挪威; PL=波兰; SE=瑞典; SG=新加坡; TH=泰国; TR=土耳其; ZA=南非。

1. 政策利率减去泰勒规则利率, 2008年底至2013年底的平均值。2. 2008年底至2013年底, 非金融私人部门总信贷与GDP之比的增速。

资料来源: 各国数据; BIS; BIS计算。

### 提示金融抑制风险的指标

许多国家的早期预警指标都发出了令人担忧的信号。与前面章节对金融周期的分析一致, 一些早期的预警指标表明在一些国家金融体系脆弱性在累积。在多年的强劲的信贷之后, 房地产价格增长让借款人受到利率上升及房价和经济急剧放缓的风险。早期预警指标不能预测金融困境的具体时间, 但过去的事实证明它能识别不可持续的信贷和房地产价格变化。

在许多新兴市场国家及瑞士, 信贷比GDP缺口都远高于指示存在潜在问题的临界值(表4.1)。历史记录表明信贷比GDP缺口(信贷占GDP的比率和长期趋势之间区别)超过10%以上, 3年内银行体系将面临严重压力。<sup>5</sup> 住宅地产价格缺口(住宅价格与长期趋势的偏差)指出以下风险: 该指标在信贷繁荣时期增长并在危机前2~3年下降。瑞士当局已对金融脆弱性作出反应, 将由国内住宅地产抵押的风险加权头寸的逆周期资本缓冲要求从1%提高到2%。

偿债比率传递出相对较好的信号。该比率衡量收入中用于偿债的比率(图4.B), 在许多国家该比率仍然很低。就数值本身而言, 中国借款人目前尤其危险。但利率上升将使其他几个经济体的偿债比率进入危险区域(表4.1, 最后一列)。为了说明这一点, 假设货币市场利率上升250个基点<sup>6</sup>(与2004年的紧缩一

5. 巴塞尔银行监管委员会选择信贷占GDP缺口为起点讨论逆周期资本缓冲水平, 因其作为一种早期预警指标较可靠。信贷占GDP缺口超过2(表格4.1中米色格)表明监管机构应考虑设立缓冲, 从而最大读数可高于10(红色格)。

6. 在2004年紧缩中, 发达经济体的货币市场利率在三年内增加了约250个基点。这里假设从货币市场利率到非金融私人行业平均贷款利率可以实现一比一的传导, 与当前信贷占GDP比率和平均剩余期限一起, 共同确定偿债负担(专栏4.B)。

国内银行危机的早期预警指标表明风险即将到来<sup>1</sup>

表4.1

		信贷比 GDP缺口 <sup>2</sup>	地产 价格缺口 <sup>3</sup>	偿债比率 <sup>4</sup>	如果利率上升 250个基点偿债 比率变化 <sup>4, 5</sup>	
繁荣	亚洲 <sup>6</sup>	19.9	16.7	2.4	4.4	
	巴西	13.7	3.7	4.0	6.3	
	中国	23.6	-2.2	9.4	12.2	
	印度	-2.7		3.4	4.4	
	瑞士	13.1	13.0	0.6	3.6	
	土耳其	17.4		4.5	6.2	
	复杂信号	澳大利亚	-6.9	-2.0	1.5	4.5
加拿大		5.6	5.1	2.0	4.9	
中东欧 <sup>7</sup>		-10.5	-0.1	1.6	2.9	
法国		-0.9	-9.3	2.6	4.9	
德国		-8.8	5.4	-2.7	-0.9	
日本		5.3	2.8	-4.4	-2.0	
韩国		4.1	4.1	0.8	3.5	
墨西哥		3.7	-1.6	0.5	0.9	
北欧国家 <sup>8</sup>		-0.5	-2.2	1.5	4.7	
荷兰		-13.2	-24.2	1.8	5.2	
南非		-3.1	-7.5	-1.0	0.2	
英国		-19.6	-11.1	0.9	3.6	
美国		-12.3	-5.7	0.3	2.6	
衰退		希腊	-11.3	-2.8		
		意大利	-6.4	-16.6	-1.0	0.9
		葡萄牙	-13.9	-7.4	0.3	4.0
	西班牙	-27.8	-28.7	2.3	5.4	
说明		缺口 >10	缺口 >10	DSR>6	DSR>6	
		2 缺口 10		4 DSR 6	4 DSR 6	

1. 红色单元格的门槛选择基于累计3年时期中至少能预测出三分之二的危机的最小错误预测率。如果3年间发生危机则信号有效。噪音由期限外的误判来衡量。米色单元格中信贷占GDP缺口是基于《巴塞尔协议III》逆周期资本缓冲得到。米色单元格偿债比率临界阈值基于两年的预测期。对于信贷比GDP缺口和房价缺口关键阈值的其他内容, 参见M Drehmann, C Borio和K Tsatsaronis, “锚定逆周期资本缓冲: 总信贷的角色”, 中央银行国际杂志, 第7卷, 2011年第4期, 189–240页。关于偿债比例, 参见M Drehmann和M Juselius, “偿债成本会影响宏观经济和金融稳定吗”, BIS季度报告, 2012年9月, 21–34页。2. 与长期信贷与GDP比的差值。实际趋势由使用400,000平滑因子的单边HP滤波法测算。3. 实际住宅价格与长期趋势水平差值, 长期趋势由使用400,000平滑因子的单边HP滤波法测算。4. 各国偿债比例与自1985年(或更晚, 取决于数据可获得性以及五年平均通胀低于10%, 对俄罗斯和土耳其则取十年平均)起的长期均值差异。5. 假设贷款利率的增加2.50%, 偿债比率其他组成部分不变。6. 中国香港、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、新加坡和泰国; 不包括菲律宾和新加坡的偿债比率及其预测。7. 保加利亚、捷克、爱沙尼亚、匈牙利、拉脱维亚、立陶宛、波兰、罗马尼亚和俄罗斯; 不包括捷克和罗马尼亚的房地产价格缺口; 不包括保加利亚、爱沙尼亚、拉脱维亚、立陶宛和罗马尼亚的偿债比率及其预测。8. 芬兰、挪威和瑞典。

资料来源: 各国数据; BIS; BIS计算。

致)。当保持信贷占 GDP 比率不变时，这将使大多繁荣经济体的偿债比率高于临界值。经验表明，偿债比率可长时间保持低位，而在危机前一两年伴随着加息迅速暴涨。<sup>7</sup> 因此数值低并不一定意味着金融体系是安全的。

如果认为“这次与众不同”，则很容易误读这些指标的读数。的确，没有哪个早期预警指标是完全可靠的，金融体系在不断发展，风险也随时间而变化。但是信贷缺口和偿债比率已被证明是相对有效的指标。它们基于总信贷，即考虑了所有来源的信贷，<sup>8</sup> 因此通常不受信贷从银行转移到非银行体系的影响（全球流动性第二阶段）。即使在由于金融深化而导致债务均衡水平发生变化时，这些指标的质量也保持稳健。当家庭和企业获得金融服务，获得相应的好处时，信贷占 GDP 比率和偿债比率趋于上升。但银行筛选潜在借款人和管理风险的能力将限制这一过程的发展速度。信贷快速增长可能掩盖问题贷款，当繁荣转向萧条时导致金融不稳定。<sup>9</sup>

较弱的产出增长也可能引发金融困境，特别是在债务增加长期高于趋势水平的国家。许多信贷缺口较大的国家经历了长期的快速增长，直到被发达经济体的金融危机余波所中断。但最近这些国家的增长已经放缓，未来增速可能低于先前的趋势（见第三章）。

大宗商品出口国对中国的急剧减速特别敏感。这将更进一步加剧目前处于繁荣期经济体的脆弱性，如巴西。但这也可能反向影响一些受金融危机影响较小的发达经济体。如上所述，澳大利亚、加拿大和挪威在金融危机爆发前处于金融周期的上升阶段。自那时起，这些经济体的周期出现转向，但受到大宗商品价格高企的支撑。由于未偿债务居高不下，经济放缓伴随着相关大宗商品出口减少可能导致还款困难。

透过总信贷，新兴市场经济体非金融企业从银行贷款融资转向以市场为基础的债务融资已经改变了风险的本质。借款人使用有利条件来锁定长期融资，从而减少展期风险。例如，总部位于新兴市场的借款人发行的国际债券存量大约为 1.1 万亿美元，其中约 1000 亿美元——不到总数的 1/10——在未来几年到期。此外，大约 10% 在 2020 年或之后到期的债务可以提前偿还，还有未知比例的债券允许投资者在借款人的状况恶化时加快还款。相对主要借款国的外汇储备而言，年度还款额相对温和。

但变化无常的市场流动性可能抵消期限较长的有益效果。市场融资是出了名的顺周期。当情况好的时候资金价格便宜、数量巨大，但当一旦出现问题苗头时一切都会改变。当发达经济体的利率最终上升或主要经济体的国内环境恶化时资本流动可能会迅速扭转。在 2013 年 5 月和 6 月，市场推测美联储可能将开始逐渐缩减其资产购买计划，导致资金快速流出新兴市场有价证券，尽管总体组合投资波动较小。

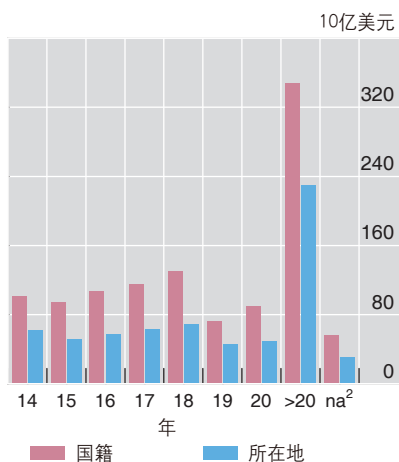
当全球经济形势恶化的时候，越来越多的新兴市场债券投资者更关注短期情况，这会放大冲击。高度不稳定的资金流入新兴市场，表明一些投资者认为他们

7. 参见 M Drehmann 和 M Juselius，“评估银行危机的早期预警指标：满足政策要求”，国际预测杂志，2014。

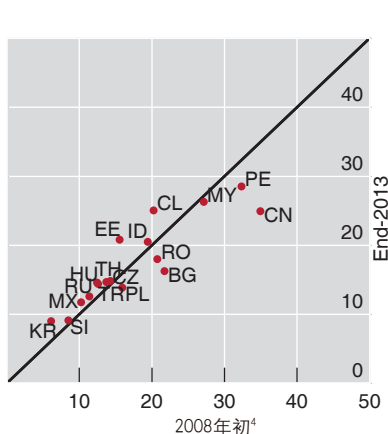
8. 关于总信贷覆盖问题的讨论，参见 C Dembiermont, M Drehmann 和 S Muksakunratana，“私营部门究竟借了多少？关于私人非金融部门总信贷的新辩论”，BIS 季度报告，2013 年 3 月，65–81 页。

9. BIS 研究表明信贷比 GDP 缺口对于新兴市场经济体来说是一个有效的指标，因为大多发达经济体金融深化的范围更广。参见 M Drehmann 和 K Tsatsaronis，“信贷比 GDP 缺口与逆周期资本缓冲：问题和解答”，BIS 季度报告，2014 年 3 月，55–73 页。

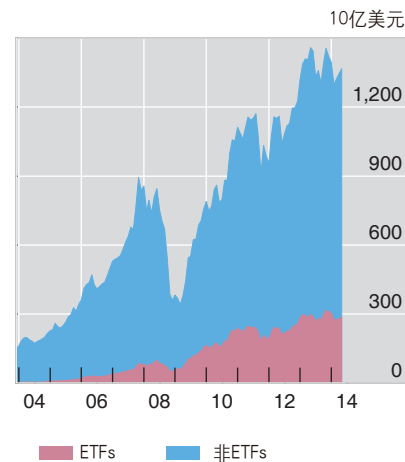
国际债券融资的还款安排<sup>1</sup>



非金融企业的银行存款<sup>3</sup>



投资于新兴市场的基金净资产



BG=比利时；CL=智利；CN=中国；CZ=捷克；EE=爱沙尼亚；HU=匈牙利；ID=印度尼西亚；KR=韩国；MX=墨西哥；MY=马来西亚；PE=秘鲁；PL=波兰；RO=罗马尼亚；RU=俄罗斯；SI=斯洛文尼亚；TH=泰国；TR=土耳其。ETF=交易所交易基金。

1. 由下列国家和地区的非银行企业发行的国际债券：巴西、保加利亚、智利、中国、哥伦比亚、捷克、中国香港、匈牙利、冰岛、印度、印度尼西亚、韩国、立陶宛、马来西亚、墨西哥、秘鲁、菲律宾、波兰、罗马尼亚、俄罗斯、新加坡、南非、泰国、土耳其和委内瑞拉。2. 无法获得到期日信息。3. 占银行资产的百分比。斜线为45度线。4. 除了秘鲁（自2012年起）。

资料来源：IMF《国际金融统计》；Datastream；EPFR；各国数据；BIS国际债券统计；BIS计算。

在这些市场持有短期头寸而非长期投资。这与传统的开放式或封闭式交易所交易基金(ETF)占新兴市场债券和股票投资基金的比重从10年前的2%左右到现在约20%的变化相吻合(图4.6,右图)。ETF在正常时期可以以低成本在交易所买卖,已经被投资者用作将流动性较差的证券转换或流动性较好产品的工具。

新兴市场非金融企业的融资问题也会影响银行系统。在许多新兴市场国家,企业存款占银行体系总资产的比重远高于20%,如智利、中国、印度尼西亚、马来西亚和秘鲁(图4.6,中图),并且还处于上升趋势。当公司无法从外部债务市场融资时可能会取出存款,导致银行出现重大资金问题。一些从事套利交易——以低利率从国外借款并投资于国内高利率的项目——的公司可能对市场环境更加敏感。

最后,众多管理庞大资产的大型资产管理公司的资产配置决策也可能对新兴市场金融市场产生重大的系统性影响。例如,大型资产管理公司将70万亿美元,这占其资产比重相对较小(5%),从发达国家重新配置到新兴市场,将导致额外的3.5万亿美元的投资组合流动。这相当于27万亿新兴市场债券和股票市值的13%。对于小型开放经济体来说该比例则更大。当不同基金间存在关联时资产管理者采取调整的影响会尤其强烈。这可能因为不同的组合都采取自上而下管理方式,比如对一些主要的债券基金都采取类似的基准或风险管理系统(见第六章)。

从银行融资转向向有价证券融资几乎没有对汇率风险。新兴市场非银行企业贷款中超过90%的国际债券融资和超过80%的跨境贷款实际以外币计价。国际债券市场一些借贷最多的借款人是房地产和公用事业公司,这些公司不太可能有大量

外币资产或现金流能够用来偿还债务。有些使用金融工具对冲汇率风险，但实际上许多对冲是不充分的，因为它们只覆盖部分风险头寸或者是基于不断展期的短期合同。汇率大幅波动大大降低了这些对冲策略的价值，尤其是当市场缺乏流动性时。

### 回到可持续的债务水平

不考虑发生严重金融危机的风险，当未来几年未偿债务调整到更可持续的长期水平时，许多经济体也将面临阻力。虽然难以确定什么样的债务水平是可持续的，但一些指标显示，当前私人部门的负债水平仍然过高。

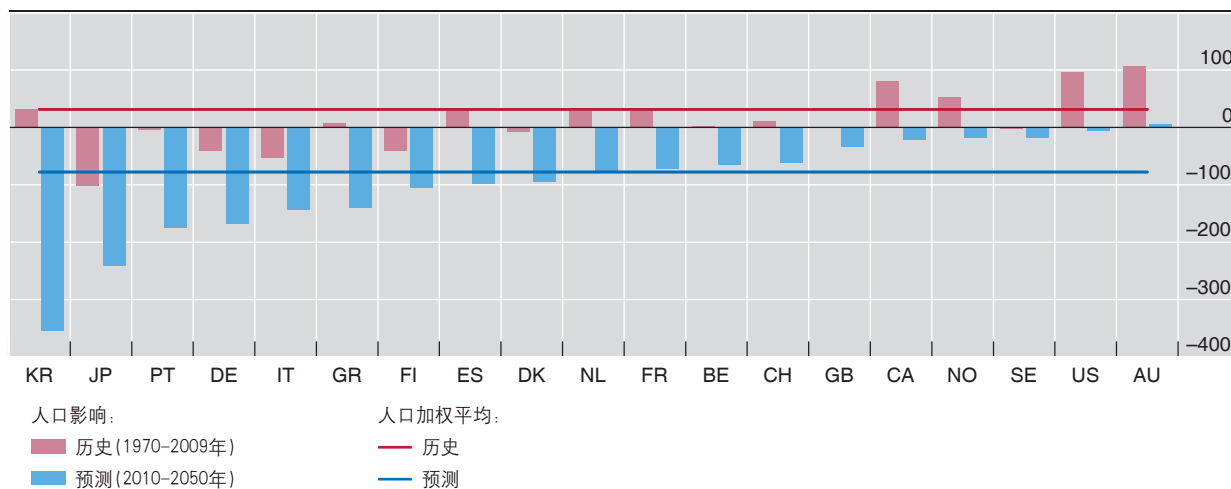
首先，可持续的债务与财富相匹配。很多国家在金融危机后房地产和其他资产价格大跌，蒸发了财富。尽管目前有所恢复，但财富效应可能会持续很长时间。例如日本的不动产价格自1991年以来每年平均下降3%以上，从而减少了可用于新贷款的抵押品。

长期的人口趋势可能会进一步加剧这个问题，压低资产价格（见第三章）。老龄化社会意味着资产需求走弱，尤其是住房需求。通过对房价和人口变量之间关系进行研究，未来几十年人口因素可能抑制房价，甚至大幅降低房地产价格（图4.7蓝色柱形）。<sup>10</sup> 若果真如此，这也能部分逆转之前几十年来人口趋势所推高的房价（红色柱形）。

人口因素对房价由正面贡献转为负面影响

每年基点

图4.7



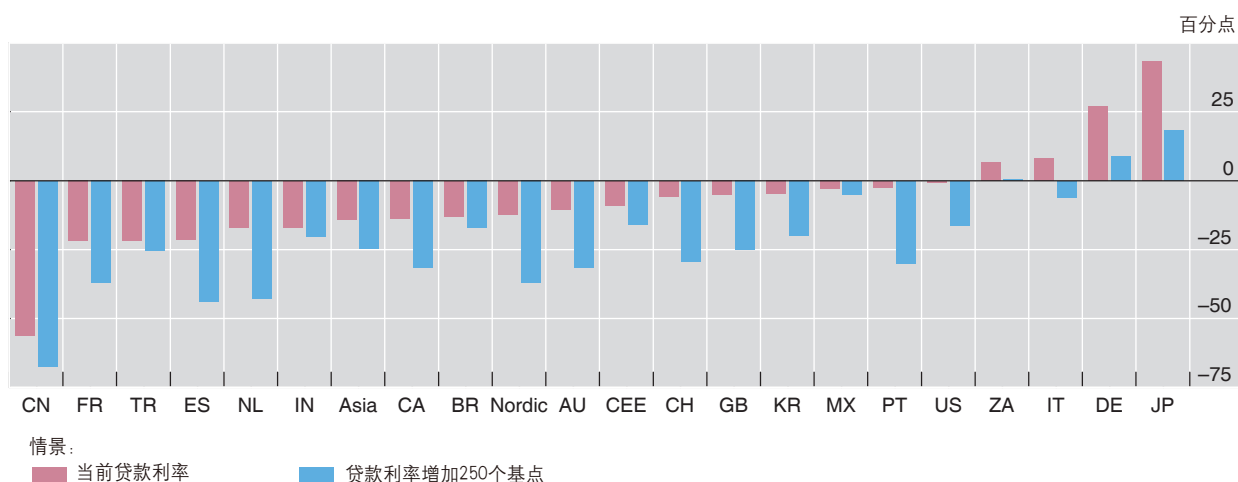
AU=澳大利亚；BG=比利时；CA=加拿大；CH=瑞士；DE=德国；DK=丹麦；ES=西班牙；FI=芬兰；FR=法国；GB=英国；GR=希腊；IT=意大利；JP=日本；KR=韩国；NL=荷兰；NO=挪威；PT=葡萄牙；SE=瑞典；US=美国。  
资料来源：E Takáts，“老龄化和房价”，房地产经济学杂志，21期，2012年第2期，131-141页。

10. 参见 E Takáts，“老龄化和房价”，房地产经济学杂志，21期，2012年第2期，131-141页。

## 债务可持续需全球范围内去杠杆

为使偿债比例回到可持续水平，债务与GDP之比应调整的幅度<sup>1</sup>

图4.8



情景：  
 ■ 当前贷款利率      ■ 贷款利率增加250个基点

IN=印度；IT=意大利；JP=日本；KR=韩国；MX=墨西哥；NL=荷兰；PT=葡萄牙；TR=土耳其；US=美国；ZA=南非。  
 Asia=中国香港、印度尼西亚、马来西亚；CEE=中东欧（捷克、匈牙利、波兰和俄罗斯）；Nordic=芬兰、挪威和瑞典。

1. 假定当偿债比例回归各国长期平均水平时，债务可持续。长期平均水平为自1985年（或更晚，取决于数据可获得性以及五年平均通胀低于10%，对俄罗斯和土耳其则取10年平均）起的均值。债务与GDP之比应调整的幅度在保证持有期不变时根据专栏4.B中等式（1）计算得出。  
 资料来源：各国数据；BIS；BIS计算。

偿债比率还指出目前的债务水平偏高。相对收入较高的偿债成本（利息加上摊销）可有效地限制借款人的借款量。对于个体来说也是如此。当未来利息和贷款摊销超过某个临界值，通常占到收入的30%~40%时，贷款人将拒绝向居民提供新的贷款。总量上该关系也成立。

经验上来说，总偿债比率围绕稳定的历史均值波动（图4.B），这可视为长期可持续债务水平。相对收入而言较高的偿债成本将导致信贷扩张减速，最终使总偿债成本下降。相反，相对较低的偿债比例给借款人充足的空间来承担更多的债务。因此，随着时间的推移，整体经济的偿债比率将回到稳定的水准。<sup>11</sup>

在大部分国家，偿债比率回到历史标准需要大量减少债务占GDP比率（图4.8）。即使在当前异常低利率情况下，债务占GDP比率仍需降低约15个百分点才能使偿债比率回到历史水平。如果与2004年一样贷款利率上升250个基点，则债务占GDP比率平均需降低超过25个百分点。而在中国，债务占GDP下降需超过60个百分点。甚至英国和美国都需要将债务占GDP比率减少约20个百分点，尽管当前利率水平下偿债比例与历史均值相匹配。

如何将经济体债务降至可持续水平？

较低的财富和高偿债负担所带来的下行压力表明许多经济体在未来几年将不

11. 专栏4.B讨论了选择长期均值作为基准的情况。

## 衡量偿债比例

本专栏描述了如何构建债务偿付比例 (DSR) 以及图 4.8 和图 4.9 包含的一些技术问题。

计算经济体层面的债务偿付比例需要估计和测定，因为具体贷款水平的数据普遍无法获得。我们采用了 Drehmann 和 Juselius 在 2012 年文献中使用的方法，他们遵循了美联储理事会发明的衡量居民部门债务偿付比例的方法 (Dyanan 等, 2003)<sup>①</sup> 本专栏遵从以下假设：在给定贷款利率下，总存量债务的债务偿付成本——利息和本金——在债务存续期内等量偿还(分期付款)。② 用标准公式来计算某分期付款的固定债务偿付成本，并除以 t 时刻的 GDP，可得 t 时刻的债务偿付比例。

$$DSR_t = \frac{DSC_t}{Y_t} = \frac{i_t}{(1-(1+i_t)^{-s_t})} * \frac{D_t}{Y_t} \quad (1)$$

其中， $D_t$  表示非金融私人部门的债务总存量，<sup>③</sup>  $Y_t$  表示季度 GDP， $i_t$  表示每季度平均利率水平， $s_t$  表示债务平均剩余期限 (单位：季度，若平均剩余期限还有 5 年，则  $s_t=20$ )。

虽然信贷和 GDP 数据容易获得，但获得平均利率和平均剩余期限则很难。由于数据可获得性问题，我们将债务总存量的平均利率用金融部门向非金融私营部门贷款的平均利率来替代。<sup>④</sup> 这假定了银行和非银行渠道贷款利率是类似的，较为合理。对于少数国家来说，主要是中东欧和亚洲新兴国家，贷款利率无法获得。我们用短期货币市场利率加上各国贷款利率与货币市场利率的平均溢价来替代。由于数据源有限，我们估计了剩余期限，但其可能不太准确。尤其在样本的早期数据中，因为高通胀和较低的债务期限预计，可能存在期限较短，债务偿付比例因此较高的问题。<sup>⑤</sup>

历史平均水平可能被低估了，因此图 4.8 中所示的去杠杆需求被高估。但总体偏差应较小，因为期限参数的变动对估计债务偿付比例趋势影响有限。对美国居民部门的预测得到了与美联储公布相类似的债务偿付比例数据，而美联储的预测基于更离散的数据。不同国家间的水平基本可比，生成的债务偿付比例围绕各国历史均值呈长期波动趋势，表明这是现实的基准。

与贷款利率和信贷与 GDP 比例相比，债务偿付比例的演变表明利率下降可使私人部门保持更高的债务比例 (相对于 GDP 而言，如图 4.8 所示)。自 1985 年以后，英国和美国的债务与 GDP 之比大幅上涨，即使考虑了金融危机期间的下降也是如此。与此同时，贷款利率从 10% 下降至如今的 3%。组合效应表明债务偿付比例围绕长期历史均值大幅波动。

当根据不同利率假设预计未来债务偿付比例时，我们采用标准向量自回归模型来估计贷款利率和信贷与 GDP 比例的变化。除了这两个变量，我们还加入了住宅地产价格作为内生变量来控制抵押品价格的变化，因为抵押品价格变化可增加杠杆。<sup>⑥</sup> 短期货币市场利率作为外生变量。根据向量自回归模型，可在不同的货币市场利率假设下预测信贷与 GDP 比例、平均贷款利率和实际房地产价格。在假定债务期限不变的情况下，得出的信贷与 GDP 比例和贷款利率可计算出图 4.9 中所示的债务偿付比例。

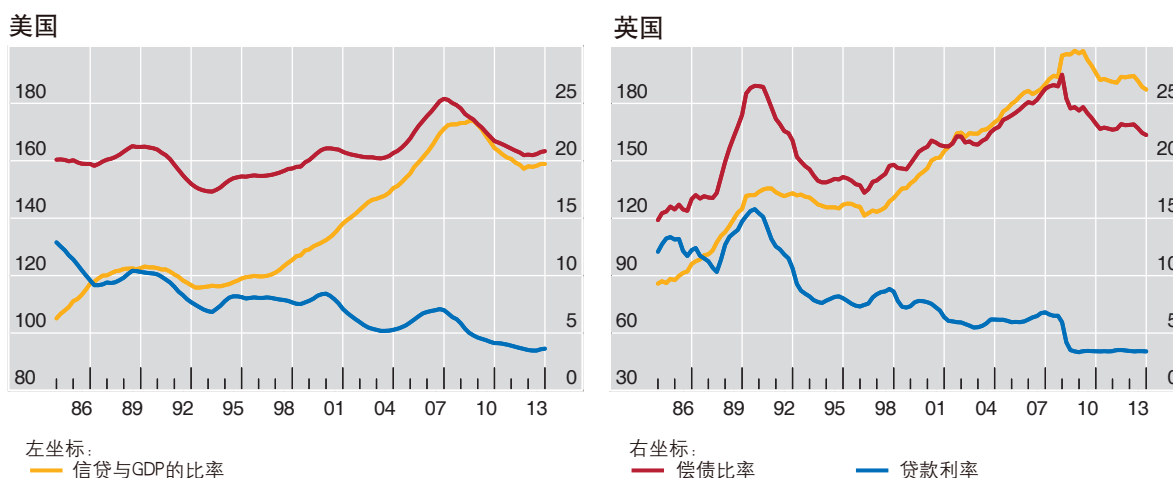
本文假定了四种不同的利率情景，四种情景都是从 2014 年第二季度到 2017 年第四季度。第一个情景中，货币市场利率与市场隐含的短期利率变化一致。第二个情景中，货币市场利率出现彻底变化，如同这些国家在 2004 年 6 月起的紧缩期所经历的那样，并在达到峰值时固定在该水平。第三个情景中，在 8 个季度内利率提高至各国长期平均水平，此后保持该利率。最后一个情景中，利率从 2014 年第二季度起保持不变。

结果表明债务偿付压力可能有所增加，至少不会下降，即使考虑一些说明情况仍是如此。例如，预测值的置信区间随着期限增加并在 2017 年变得很大，但即使它也未显示出任何显著下降。另外，向量自回归模型使用的样本是从 1985 年第一季度到 2013 年第四季度的数据，因此预测的基础是绝大多数时期都为正常的相关性，而在金融抑制或资产负债表衰退时可能并非如此，在那些情况下过度杠杆可能表明信贷与 GDP 比例对利率不敏感。同时，模型也假设货币市场利率的上升和下降会同步传导至贷款利率。如果借款人能锁定当前

## 债务偿付比例及其主要组成部分<sup>1</sup>

百分比

图4.B



1. 对总体的私人非金融部门而言。

资料来源：各国数据；BIS；BIS计算。

低利率成本，此后若利率上升，则债务偿付比例的上升也许没有看起来那么严重，但仍比稳定利率情景假设下的负担要大，因为新的借款人要接受更高的贷款利率。

① M Drehmann 和 M Juselius, “偿债成本会影响宏观经济和金融稳定吗”, BIS 季度报告, 2012 年 9 月, 21–34 页。K Dynan, K Johnson 和 K Pence, 衡量美国居民债务偿付的近期变化, 美联储期刊, 89 卷, 2003 年 10 月, 第 10 期, 417–426 页。② 因为个人还款结构的差异在总量层面可以忽略。例如：假定有 10 笔同样的贷款，全部本金在到期日偿还，每笔贷款都分十年偿还，并且这 10 笔贷款在十年内每年开始一笔。十年后当第一笔贷款到期时，这 10 笔贷款的合计还款资金流与单一一笔同样规模的分期贷款是无法分辨的。典型情况下，大多数国家的私人部门贷款中很大比例是分期贷款，如居民按揭贷款。③ 参见 BIS 数据库，私人非金融部门总贷款部分，(www.bis.org/statistics/credtopriv.htm)。④ 这些数据一般只有十年左右的记录，但是可以根据居民和商业贷款利率（包括抵押贷款、消费贷款和投资贷款的利率）的加权平均回溯估计。⑤ 在图 4.8 中，我们仅用长期平均值作为债务偿付比例长期可持续水平的替代变量，当通胀永久的回落至 10% 以下。⑥ 当通胀作为模型的内生变量后，预测的债务偿付比例将更大。图 4.9 所示的结果中未考虑通胀因素，以使预测基于最审慎的体系。

得不降低债务水平。这可以通过几个途径发生。痛苦最低的方式是通过产出增长，可以达到减少债务占 GDP 比率和支持更高资产价格的双重效果。从这个角度来看，许多经济体的温和增长前景（见第三章）不是特别让人放心。

通货膨胀也可以起到作用。但实际降低债务负担的程度取决于存量和新增债务的利率随加速价格增长调整的幅度。不过，更重要的是，即使从这个有限的角度来看它是成功的，它也有显著的副作用。通货膨胀在借款者和储蓄者之间重新分配财富，且可能难以锚定通胀预期，将导致不利的长期结果。

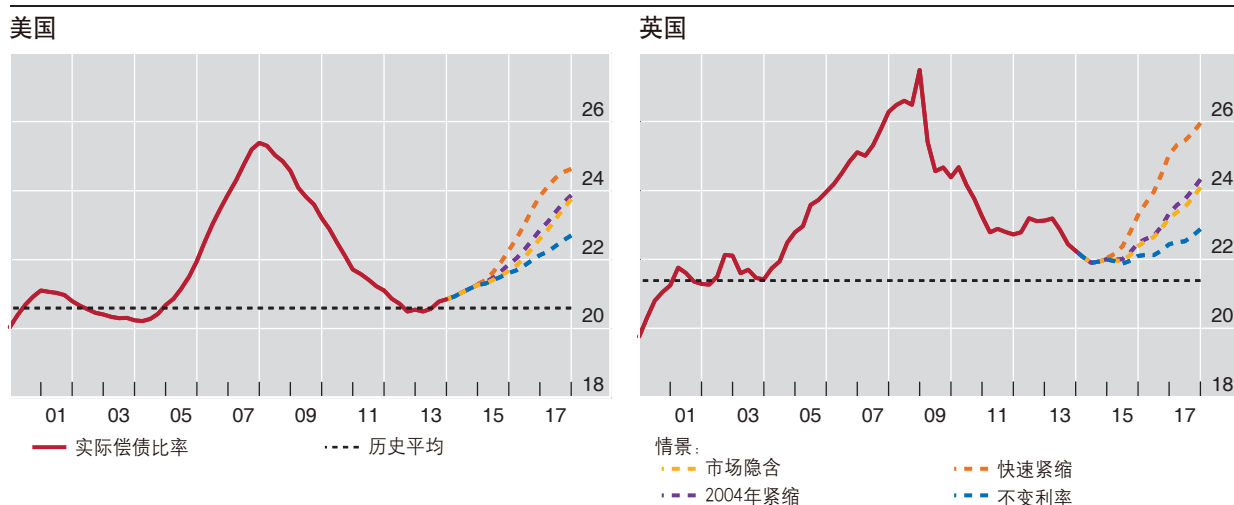
另一个替代方案是减少未偿债务。当摊销率超过了的新贷款增长率时应该如



## 偿债负担可能上升

在不同利率情景下根据内生的债务水平预计的偿债负担百分比<sup>1</sup>

图4.9



1. 情景分别为：1) 市场隐含情景：利率变化与市场隐含利率一致；2) 2004年紧缩：如发达经济体2004年的紧缩周期，利率的彻底调整；3) 快速紧缩：在8个季度内利率调整至各国长期平均水平；4) 不变利率：利率保持不变。偿债负担由偿债比例衡量。自1985年以来的历史平均。预测是基于单因子向量自回归模型，该模型可体现债务与GDP的比率、借贷率、货币市场利率以及实际居民住宅价格的联合变动情况（专栏4.B）。

资料来源：各国数据；BIS；BIS计算。

此。这是一个自然而且重要的调整途径，但可能还不够。在某些情况下不可持续的债务负担必须直接处理，比如通过资产减记。诚然这意味着必须有人承担随之而来的损失，但经验表明，这种方法可能是痛苦最轻的选择。例如北欧国家在20世纪90年代早期银行业危机中，为了降低高且不可持续的债务水平，迫使银行承担损失并果断处理不良资产，包括直接出售。此外，在严格的生存能力测试下，监管机构减少金融体系产能过剩并重组银行资本。这为经济复苏提供了坚实的基础，<sup>12</sup> 使其更快到来。

在许多国家通过减记减少债务水平可能要求监管框架出现重大改变。如BIS第82期年报中（第三章的专栏）所述，减少家庭债务需要两个主要步骤。第一是监管机构需要促使银行承认损失。第二是向银行重组贷款提供激励，以使借款人有可能偿还债务。<sup>13</sup>

利率的影响则不明确。原则上低利率可以减少偿债负担。更低的利率也可以支持资产价格。事实上央行通常会在金融危机期间降息，从而减少家庭和企业的偿债负担。然而不幸的是低利率也有不利影响，如鼓励借款人承担更多的债务，当债务持续增长后加息的成本更加昂贵。根据初始条件的不同，低利率可能因此导致国家陷入债务陷阱：已不可持续的债务负担似乎会进一步增长。

12. 参见 C Borio, B Vale 和 G von Peter, “解决金融危机：我们从北欧国家吸取教训了吗？”，BIS 工作报告，第 311 期，2010 年 6 月。

13. 关于该问题的最新研究，参见 Y Liu 和 C Rosenberg, “随着欧洲金融危机处理私人债务困境”，国际货币基金组织工作报告，2013 年 WP/13/44；另见 J Garrido, 庭外债务重组，世界银行，2012。

情景分析表明在一些国家债务陷阱不仅仅是遥远的可能。该分析是基于体现信贷 GDP 比、利率和房价的联合动态的模型（专栏 4.B）。图 4.9 显示了在四种利率情景下英国和美国债务偿付比率和房地产价格的预估未来轨迹。其他经济体，比如韩国和巴西，估计的轨迹也类似。

不管政策利率上升或保持在低位，一些国家的情景分析表明偿债负担将增加。一个极端情景是，当货币市场利率回归历史平均水平将使债务负担水平接近危机前夕的历史最大值。但如果利率保持在目前的低水平，偿债负担也会出现另一个极端情况。在该情景中当前存量债务成本保持不变，家庭和公司的进一步借款会推高总体债务负担成本。

可以肯定的是，该情景分析只是假定的。它基于以下假设：利率上升与宏观经济条件的独立。即除非产出的前景有利，央行不会提高利率。然而这些情景确实反映了一些当前情况下的紧张情况。

结论很简单：低利率无法解决高债务问题。低利率可以使偿债成本在一段时间维持低位，但是其鼓励而非抑制债务的累积使其放大了最终利率正常化的影响。避免债务困境需要鼓励修复资产负债表、逐步削减债务的政策，最重要的是提升长期经济增长前景（见第一章和第三章）。