



衰退的预兆

约翰·C.布鲁顿、耶格·W.德克雷森、马克·E.特洛尼斯

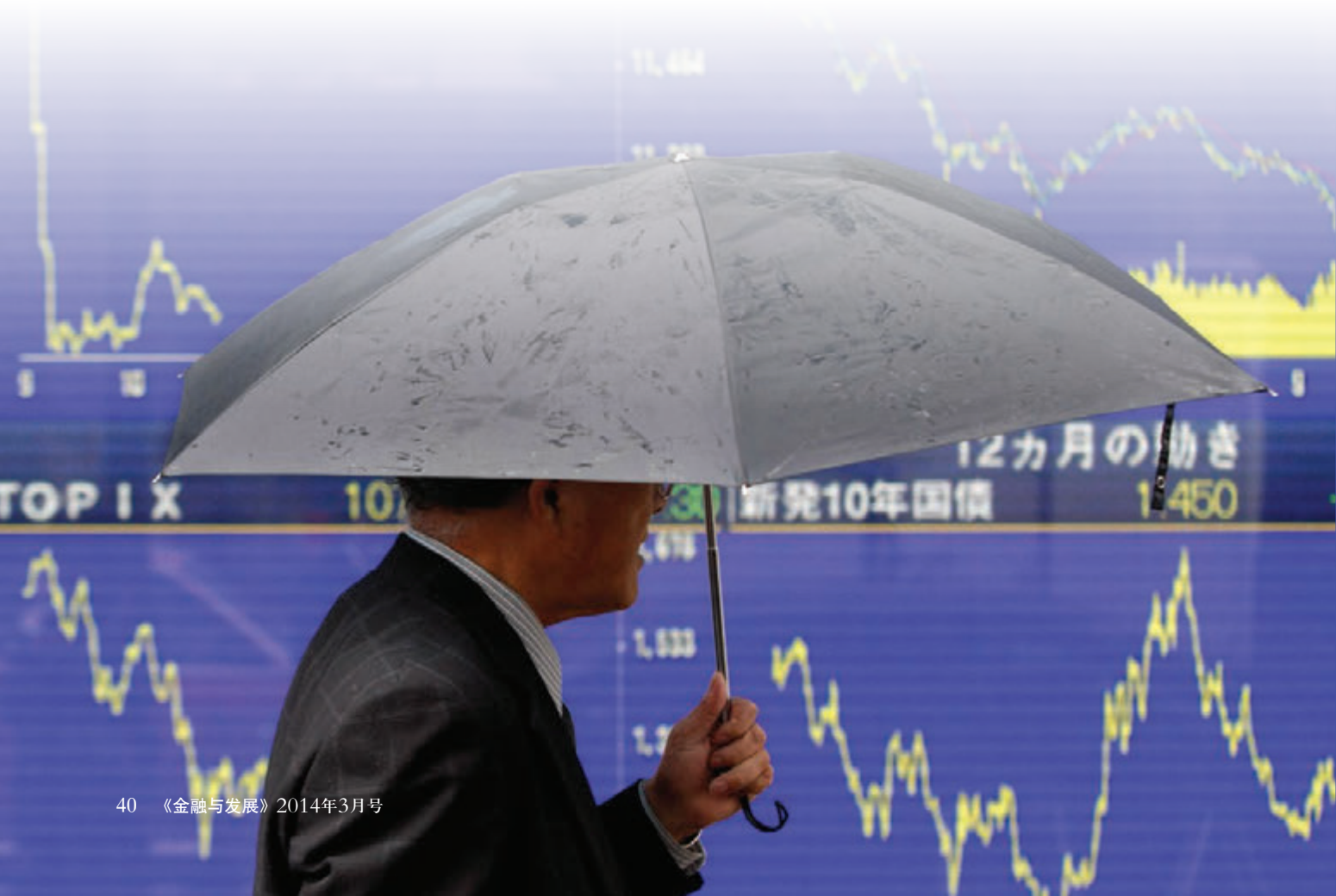
资产价格的变化是经济下滑的风向标

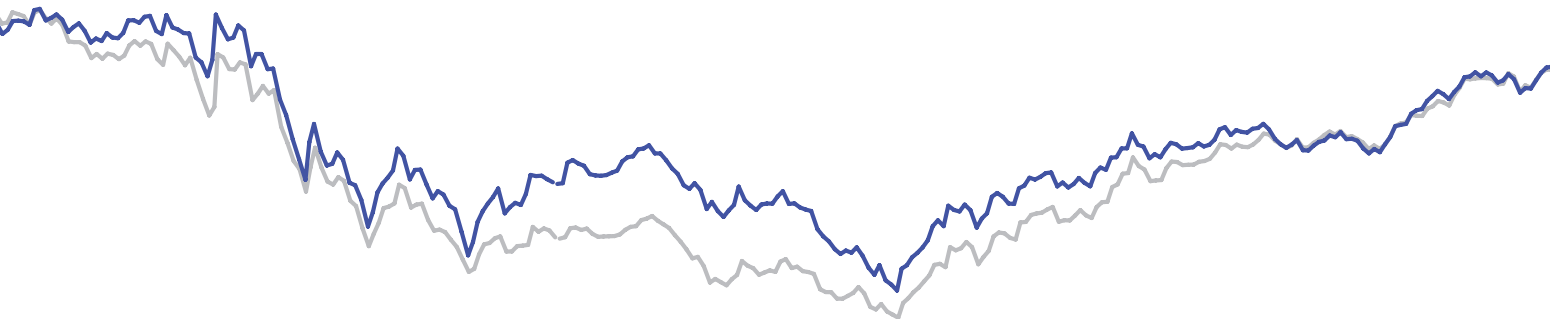
关于资产价格变化与经济周期（尤指经济衰退）的关系存在两种观点。一种观点认为资产价格的变化往往先于或同步于经济衰退。1929年股灾以及经济大萧条、20世纪90年代初资产价格崩溃和随之而来的日本经济萧条、2008年全球金融危机和经济大衰退都是资产价格回落预示经济衰退最鲜明的印证。

另一种观点则主张资产价格可能因为波动范围太广而不能有效地预测经济衰退。1962年股市大崩盘几乎没有减缓美国经济复苏的脚步。尽管1987年10月股市崩盘预示1988年经济衰退，

但其同样对美国经济活动没有明显的影响。该观点的支持者认为，资产价格的变化通常反映了投资者过于乐观或悲观的预期变化，因此并非预测经济周期的有效指标。

以上两种观点都对资产价格和经济周期的关系提出了一些重要疑问。如何通过理论解释其关系？能否通过数据来证实这些推测？资产价格回落是否能有效预测经济开始衰退？为了阐明这些问题，我们首先解释资产价格与经济周期关系的经济学理论假设，并利用七国集团（加拿大、法国、德国、意大利、日





本、英国和美国)过去40年的数据检验其真伪。然后,我们评估两类核心资产(股票和房屋)的价格是否能有效地预测经济开始衰退,并在分析中加入认为与经济周期相关的其他变量的情况下,探讨该两类资产价格的解释力。

资产价格和产出波动

理论上,资产价格的变动与经济周期相关有诸多原因。首先,资产价格影响家庭净财富以及对家庭消费计划有重要影响的家庭负债能力。其次,根据标准托宾Q理论(Tobin's q-theory),投资应与q正相关,q是资本的市场价值与其重置成本之比。因此,在资产价格(其与资本市场价值直接相关)高时,投资就高,反之亦然。第三,资产价格变动会影响企业资产负债表,不利于或有助于企业的担保和信誉,并因此提高或降低其投资的意愿和能力。资产价格的变动也同样影响银行的资产负债表,其中包括其调整资本及贷款业务。而这些影响也会在金融市场中借贷双方信息不对称和借方偿债能力受限的情况下扩大。

最后,基于金融资产基本定价等式,资产价格应等于其当期和预期收益的贴现值。就股票而言,股息是其相关收益;而租金则是房屋的收益。在收益与经济形势保持一致或优于经济形势的情况下,资产价格则能有效预测经济活动。贴现率的变化(适用于未来收益流折算成现值)则更强调了该关系,若其反映投资者对收益的追求——处于经济扩张期的投资者承担了更高风险,他们将选择降低贴现率,抬高固定股息的价格或租金流,若在经济紧缩时,投资者则做出相反的选择。

通过以上讨论,我们总结出资产价格和经济周期关系的两个关键结论。第一,资产价格应与实际产出相一致(也就是说,它们是顺周期变化的)。第二,资产价格应引导经济周期。这两点结论能否通过数据证实呢?我们将通过七国集团各经济体1970—2012年的数据来探讨该问题。图1展示了这些经济体的实际资产价格和产出增长变化的同期平均数和主要相关系数。

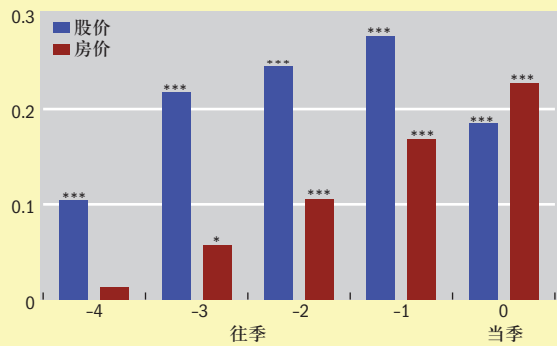
我们得出两个重要的结论。一是资产价格的确是

图1

先行者

七国集团经济体资产价格变动易导致产出的变化,这表明资产价格下降将预示着经济开始衰退。

(相关系数)



资料来源:作者的计算。

注:该图展示了七国集团经济体(加拿大、法国、德国、意大利、日本、英国和美国)当期(0)、往季股价和房价与当前产出变化的关系。正(负)相关表示当期或往季的主要资产价格变动和当前产出的变化方向相同(相反)。主要资产价格变化和产出变化同步有*=90%与***=99%的可能性。该图是以1970年至2012年数据为基础。

顺周期变化——也就是说,资产价格与经济产出同步变化,正如理论所设的那样。实际资产价格的变化和产出的增长是同期正相关(即两者沿同一方向变化),并且显著非零(换言之,两者具有统计显著性)。然而,较低的相关系数表明股价和房价仅具有较弱的顺周期性。二是资产价格在长达一年的时间内引导经济产出。与产出增长相关的(如,股价和房价的变动)最高的主要相关系数在一个季度之前就有所变化。然而,相关系数的显著差异性始终大于0,而只有股价会比经济产出提前一年开始变化。该两项结果表明,资产价格的确是经济周期的先行指标,如同理论所示。

预测经济开始衰退

接下来,我们通过逻辑回归模型检验资产价格变动预测经济开始衰退的能力,该模型通常用于研究二进制因变量的特征。这些变量有两种可能值。在我们研究中,若下一季度将进入经济衰退则值为1——人均



产出在当季达到峰值——反之则为0。在此类模型中，预测值在0到1的范围内变动，即下一季度经济开始衰退的可能性。模型中预测值的升高预示经济开始衰退的概率变大。我们侧重于经济衰退何时开始而非仅仅关注经济是否在该季度处于衰退，这也是显著区别于许多早期研究的地方。同样地，我们所使用的统计模型是预测经济开始衰退的预警器，但该模型的预测结果通常被认为有几个季度的延迟。

那么，是否实际资产价格能有效地预测经济开始衰退呢？简而言之，是的。我们发现在实际（或经通货膨胀调整后的）股价变化与经济在下季度开始衰退的可能性之间存在一个负的统计显著相关性。这种负相关意味着当实际股价下跌时，经济进入衰退的可能性升高，若实际股价上升，经济开始衰退的可能性则会下降。我们还发现，实际房价变化与经济开始衰退呈负相关，但不同于股价的变化，前者的这种负相关不明显非零。当模型中同时包含两类资产价格变量时，它们的相关系数和显著性与模型里只包含一种变量的结果类似。通过大型AUC统计可以看出，该模型样本内结果非常显著。在本例中，AUC统计（具体来说，是指“受试者工作特征曲线范围内”的数据）旨在用于演示模型预测经济进入衰退的准确性。当包含股价时，数值为0.8，该数值明显高于抛掷硬币所得到的基准值0.5（即随机猜想）。也就是说，该模型并不完美：经济衰退并未频繁发生，而模型却出现了一些错误的预警。

为了检验常被认为能预测经济衰退的其他因素的影响，我们把以下变量带入模型：期限利差（10年期

与3个月期国债收益率之差），美国标准普尔500指数的股票隐含价格波幅（全球不确定性与风险规避的通用指标）以及实际油价变化。期限利差的减少（代表紧缩货币政策），更大的不确定性以及风险规避（对耐用消费品和投资产生负影响），更高的油价（增加运输及生产投入成本）通常被认为提高了经济开始出现衰退的概率。

我们所使用的统计模型是预测经济开始衰退的预警器。

甚至在包含了这些额外的解释变量后，实际股价的负面显著影响也同样保持不变。有趣的是，当模型里包含其他变量时，房价变动的负影响比仅考虑房价变动或仅考虑股价时更大。当考虑这些变量时，房价的变动就具有统计显著性。同预期一样，期限利差的下降和市场不确定性、风险规避的增加加大了新一轮经济衰退的可能性。相比而言，实际油价的变化并未能有效预测经济衰退。这可能是由于石油价格的上升也能反映较强的总需求。当模型里包含这些新增变量的时候，其结果与模型里只包含股价一样，表明这些新增变量几乎不能提高模型预测经济衰退的能力。

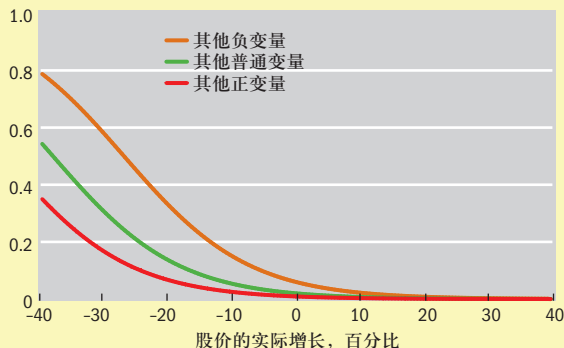
从整体情况看，实际股价变化是预测经济开始衰退的最有效指标之一。图2展示了该关系。图中下倾曲线说明股价的下跌显著提高了经济将在下一季度进入衰退的概率。反之，股价的上升意味着经济开始衰

图2

完整的预测

由于受其他市场变量——房价、期限利差、股价的波幅以及油价的影响，七国集团经济体股价下降大大提高了经济在下一季度开始衰退的可能性。

(出现新一轮经济衰退的可能性)



资料来源：作者的计算。

注：当其他指标为正时，红线表示股价下跌后出现经济衰退的可能性。绿线表示当其他指标为普通时的情况。橙线代表当其他指标变动时，出现经济衰退的可能性。“其他”指标是指实际房价变化、期限利差（10年期与3个月期国债收益率之差）、美国标准普尔500指数股票的隐含价格波幅（VXO/VIX）；以及实际油价增长。该图是以1970—2012年数据为基础。

现衰退的可能性并未改变。当其他实时变量亮红灯时，资产价格的预测能力同样也会改变——橙线始终高于绿线。如果期限利差反向，且房价的下降伴随着股价大幅下跌，则该模型预示经济即将进入衰退时期。

最后，该模型能较准确地预测出七国集团各经济体近期经济出现衰退的可能性。图3通过模型预测了近几年七国集团各经济体在下一季度出现经济衰退的可能性。对于七国集团中的欧洲经济体（法国、德国、意大利和英国）以及日本，该模型做出了准确地预测。对于美国，经济衰退已出现，但其预测结果较弱。而该模型对加拿大的预测却是一个失误。

有效指标

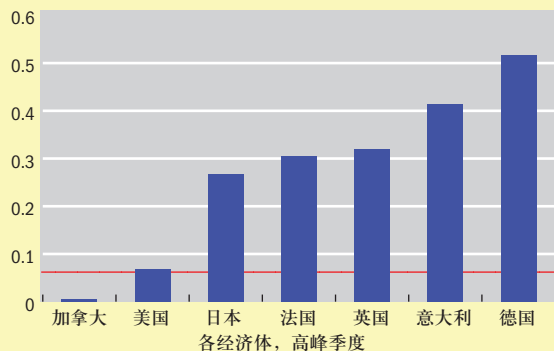
实际资产价格的回落是预测新一轮经济衰退的有效指标，尤其是实际股价大幅调整显著增加了经济在下一季度出现衰退的可能性。若同时期，房价崩溃、期限利差变为负数，经济进入衰退的可能性则会明显增加。这样的信息是明确的：政策制定者应该注意资产价格的剧烈下降——尤其是当价格下降伴随着期限利差变小时，这些变化很有可能预示着在不久的将来会出现问题。■

图3

七战六捷

资产价格下降准确预测出近期主要欧洲经济体和日本经济衰退的开始，对美国的预警作用有限，而对加拿大的预测则出现失误。

(预计下一季度经济将开始衰退)



资料来源：作者的计算。

注：红线（0.06）代表下一季度经济出现衰退的最优边界值，选择2007年第二季度相关数据（称为“约登边界值”[Youden cutoff]）。柱状代表模型预警七国集团各经济体进入经济衰退的强度。所显示的季度代表各经济体开始出现全球性经济危机（产出达到峰值）的前一季，柱状同时也代表着在接下来一个季度经济出现衰退的强度。Q=季度。

退的概率降低。但因为出现经济衰退的基线已经很低（每季度约4%），股价的上升在预测中没有实际作用。换言之，股价的预测能力具有一种固有的不对称性。当股价急剧下滑，一定要当心！当股价上升，经济出

约翰·C.布鲁顿（John C. Bluedorn）是IMF欧洲部的经济学家，耶格·W.德克雷森（Jörg W. Decressin）是该部的副主任。马克·E.特洛尼斯（Marco E. Terrones）是IMF研究部的主任助理。

本文基于作者于2013年撰写的IMF工作论文13/203“Do Asset Price Drops Foreshadow Recessions?”