第 38 卷 第 9 期
2012 年 9 月

财经研究
Journal of Finance and Economics

Vol. 38 No. 9
Sep. 2012

欧元区成员国通胀差异成因研究

李慧中，沈雨沁
（复旦大学 经济学院，上海 200433）

摘　要：在欧元区内部，不同国家之间的通胀率存在不容忽视的差别。欧元区各经济体间究竟为什么会存在差别如此之大的通胀率呢？什么因素及在多大程度上影响了通胀率的差异？文章从巴拉萨—萨缪尔森效应、价格的收敛效应、输入性通胀、本国要素市场结构差异、本国财政政策和经济周期等六个方面，使用实证数据和面板数据回归探讨了这些问题。

关键词：欧元区通胀差；成因；面板回归模型

中图分类号：F11－6　**文献标识码**：A　**文章编号**：1001-9952(2012)09-0114-09

一、引　言

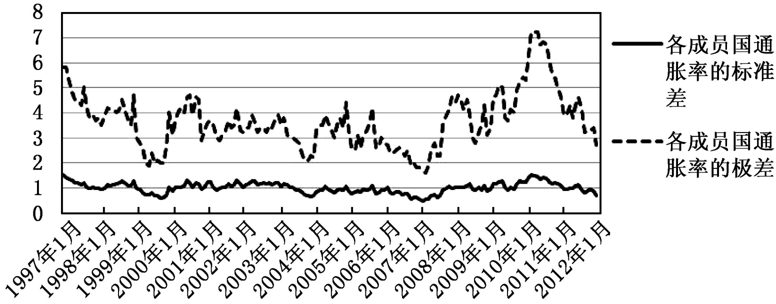
欧元实体货币于 2002 年发行，当时欧元 12 国的通胀率标准差约为 3.3 个百分点。2011 年 10 月，通胀率最高的爱沙尼亚达到了 4.7%，而最低的爱尔兰只有 1.5%，欧元 17 国的通胀率标准差约为 3.2 个百分点，远超欧元区自订的 2%的“标准”。欧元区内部不同国家之间的通胀率差异是不容忽视的。在同一货币体制下，在同样的货币政策调控下，是什么因素导致了欧元区各经济体通胀率的差异？这些因素在多大程度上导致了这个差异？这是本文主要探讨的问题。

在 1997－1999 年欧元区的筹备阶段，为了满足《马约》所规定的“趋同标准”，12 个成员国的通胀率呈现非常显著的收敛趋势。而在欧元区成立之后，在 1999 年底到 2002 年下半年，当时的 12 个成员国间通胀率的离散程度呈上升态势。2008 年欧债危机爆发之后，在 2008－2010 年，成员国的通胀率离散程度逐渐攀升，在 2010 年后逐步下降。从现有数据看，成员国之间通胀率的离散程度没有显著的收敛趋势（见图 1）。

收稿日期：2012-06-29

基金项目：教育部人文社会科学研究基地重大项目“德国经济衰退对欧元与欧盟经济的影响”（2009JJD790009）

作者简介：李慧中（1951－），男，浙江宁波人，复旦大学经济学院教授，博士生导师；
沈雨沁（1989－），女，江苏苏州人，复旦大学经济学院研究生。



数据来源:欧盟统计局官方数据库,http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes。

图1　1997年1月至2012年2月欧元区各国通胀率的离散程度

各成员国之间的通胀差异使欧洲央行在为整个欧元区制定货币政策时无法兼顾所有成员国的利益。由于若干通胀率较高的成员国的存在,欧洲央行为了达到2%的通胀率目标而不得不采用更为紧缩的货币政策。更严重的是,大规模通胀差异的存在即使使欧洲央行制定的货币政策达到总体通胀接近2%这个目标,依然有个别成员国存在通货紧缩的可能性。同时在一个汇率和利率都较为一致的货币联盟中,通胀差异产生的影响是不稳定的。由于在欧元区内短期利率是相同的,通胀率差异会导致实际利率的不同,通胀率更高的国家实际上享有更低的实际利率,而更低的实际利率将又会促进投资,进而导致更高的通胀。因此,在欧元区这样的统一货币区内,通胀差异的存在是不可忽视的一个问题。

二、文献综述

(一)巴拉萨—萨缪尔森效应

OECD(1999)提出通胀率的差异是巴拉萨—萨缪尔森效应的体现,是生产率较低的国家在赶追生产率较高的国家时,生产效率的迅速提高所带来的整体物价的上涨。

而根据Mihaljek和Klau(2003)的研究,巴拉萨—萨缪尔森效应仅能解释中欧六国间通货膨胀差异的0.2%-2%。欧洲央行(ECB,2003)也指出,从历史上看,赶追的过程并不总导致更高的劳动生产率。而Honohan和Lane(2004)更认为在爱尔兰的通胀差异中也只有很小一部分能够归结为巴拉萨—萨缪尔森效应,更多地是由美元汇率变动所致。

可见,巴拉萨—萨缪尔森效应对欧元区通胀的影响并没有一个定论。本文试图将该效应与下文提到的其他效应综合起来进行研究,以验证其对欧元区通胀的影响。

（二）价格收敛效应

Alberola（2000）指出，导致欧元区内各成员国之间通货膨胀差异的另一原因是价格收敛效应。Rogers（2002）指出，由于欧共体经济一体化，单一货币导致的透明价格及增值税等税率的趋同，使欧元区各成员国间价格趋同。

（三）不同的输入性通胀

虽然采用统一的货币而有相同的名义汇率，但由于各国的国际贸易占 GDP 的份额不同，进出口产品地理组成和产业组成的不同会导致在面对相同的汇率变动时，欧元区各成员国之间的输入性通胀程度有所不同。

De Haan 等（2005）指出，在欧元区内不同成员国之间，汇率变化对于价格水平的传导机制是不同的，因而即使面临同样的汇率冲击，各成员国之间的价格水平变动也会有很大差别。他们同时指出，对欧元区外贸易伙伴的开放程度是影响传导机制的最主要因素。

（四）各国劳动力市场结构差异

Angeloni 和 Ehrmann（2004）的研究表明，名义价格刚性的差异是导致欧元区各成员国通胀差异的主要原因。Altissimo 等（2005）则指出名义工资刚性对欧元区成员国通胀差异的作用也不容忽视。

Beck 等（2009）着重考虑了劳动力市场结构对通胀差异的影响，采用本国劳动力市场的失业率和单位劳动力成本价格的变动作为本国劳动力市场特质的代表，研究结论表明劳动力市场结构对欧元区各国的通货膨胀差异没有显著影响。

（五）各国不同的财政政策

Duarte 和 Wolman（2008）指出，政府财政政策对于欧元区成员国之间的通胀差异有不可忽视的影响。他们得出，当地的财政部门在面对正向（或负向）的通胀差异时，可以通过降低（或提高）税率减少通胀差异。不过需要注意的是，这样的政策将导致更高的国内通胀波动。

同时，Beck 等（2009）也指出，虽然货币政策在国家层面已经不存在，一国的政策依然在地区通货膨胀变动中起着不可忽视的作用。他们认为国家的政策对通货膨胀的影响主要存在于财政政策和国家决定的当地劳动力市场政策中。从初步的数据看，通胀率远高于欧元区平均水平的希腊与爱尔兰都是扩张性财政政策的国家，在一定程度上支持了这个观点。

（六）不同经济周期

由于各个国家在经济周期中所处的阶段不同，通胀率自然存在差异。一般使用产出缺口（即有效产出与潜在产出之间的差额）来衡量。Giannone 和 Reichlin（2006）指出在欧元区各成员国之间，经济周期虽然已经在较大程度上同步，却依然存在差异。Égert 等（2004）指出，像爱尔兰、希腊这样的通胀远高出欧元区成员国平均水平的国家显现出正的产出缺口，而德国这样的通胀

国家则显现出负的产出缺口。

对于上述六个方面对欧元区通胀差异影响，虽然欧洲学者从不同角度做出研究，其中不乏对各成员国通胀差异的局部解释力，但没有将所有因素一同考虑得出一个定论。而本文则通过面板数据回归将上述六个因素一同考虑，并对每个因素各自的影响分别进行研究。

三、实证分析

（一）模型

本文采用面板回归模型，将上述六个因素纳入模型，探究各个因素对欧元区国家通胀差异的影响程度。

基本的面板回归模型如下：

$$\pi_{i,t}-\pi_t^{EA}=\alpha_t-\beta_t-\gamma(M_{i,t-1}-M_{t-1}^{EA})-\eta(X_{i,t}-X_i^{EA})-\varepsilon_{i,t}$$

其中，$\pi_{i,t}$为 i 国在 t 时间的通胀率，π_t^{EA} 为整个欧元区在 t 时间的通胀率，$\pi_{i,t}-\pi_t^{EA}$ 为 i 国在 t 时间与整个欧元区的通胀差异。α_i 指国别相关的差异所造成的影响，β_t 指 t 时刻整个欧元区相同的时间序列因素，$\gamma(M_{i,t-1}-M_{t-1}^{EA})$捕捉了上一期的影响因素对通胀差异的影响，$\eta(X_{i,t}-X_t^{EA})$则捕捉了其他所有对通胀差异有影响的因素，$\varepsilon_{i,t}$是误差项。

（二）数据

1．被解释变量

本文的被解释变量为欧元区各成员国的通胀差异，数据来源于欧盟统计局(Eurostat)对于调和消费者物价指数(Harmonised Index of Consumer Prices，HICP)的统计。

2．解释变量

下文中若未有特别说明，数据都取自欧盟统计局(Eurostat)数据库。

(1)巴拉萨—萨缪尔森效应：选取 t_0时刻各国的初始人均 GDP 水平及各国各年的 GDP 年增长率、劳动生产率年增长率作为对巴拉萨—萨缪尔森效应程度的模拟。

(2) 价格收敛效应：使用欧盟统计局的 HICP 指数(以 2005 年水平为 100)作为价格水平的度量。选取 t_0 时刻各国初始价格水平与整个欧元区的差异 iP_i-iP^{EA}及 $t-1$ 时刻各国价格水平与欧元区的差异 $P_{i,t-1}-P_{t-1}^{EA}$作为价格离散程度的度量，从而作为收敛效应的度量。

(3)输入性通胀：考虑到进口和出口在汇率的输入性通胀上所起的作用相反，并且只有与非欧元区成员国贸易才会带来汇率的输入性通胀效应，我们将进出口占比分开讨论，且只讨论与非欧元区成员国的贸易，分别记为 $Extlmp_{i,t}$与 $ExtExp_{i,t}$。

(4)各国劳动力市场结构差异：本文使用各国的劳动力成本数据 $LCost_{i,t}$

和失业率数据 $UmImp_{i,t}$来捕捉劳动力市场结构差异。

(5)各国不同的财政:本文沿用 Duarte 和 Margarida(2008)的研究结果,关注劳动力收入税率 $IncomeTax_{i,t}$对通胀差异的调节作用。

(6)不同经济周期:对于经济周期的影响应该采用各国产出缺口数据,而鉴于产出缺口数据的可得性,本文采用另一项与经济周期密切相关的数据——利率作为对经济周期状况的模拟。本文使用的利率为名义利率减去通胀率所得的实际利率,即 $RealInterestRate_{i,t}=NomInterestRate_{i,t}-\pi_{i,t}$。名义利率数据取自欧盟统计局官方数据库的政府十年期国债利率。

(三)回归结果

由于通胀率差异与实际利率数据存在高度多重共线性,在解释变量中删去实际利率。对于产出缺口数据可得的六个欧元区国家:德国、法国、芬兰、荷兰、意大利和爱尔兰,使用产出缺口数据进行回归以捕捉经济周期对通胀差异的影响。此外,失业率回归结果不显著,故在模型中舍去失业率。

表 1 模型回归结果

变量	RE_17 (1)	FE_17 (2)	RE_12 (3)	FE_12 (4)	RE_6 (5)	FE_6 (6)
(1)igdp	−5.21E-05*		−5.17E-05**		6.05E-05	
(2)iPriceLevel	−0.034*		−0.096**		−0.028	
(3)gdpGrowth	0.169**	0.225**	0.194**	0.209**	0.182**	0.124*
(4)lpGrowth	0.388**	0.325**	0.239**	0.176**	0.125*	0.145*
(5)PriceDisperse	0.078*	0.198**	0.082**	0.224**	−0.064	0.096**
(6)ExtExp	0.144**	0.207**	0.165**	0.227**	0.053	0.318
(7)ExtImp	−0.167**	−0.396**	−0.187**	−0.330*	−0.075	−0.335*
(8)LabourCost	−0.036**	−0.083**	−0.023	−0.089**	0.003	−0.112**
(9)TaxOnIncome	−3.309**	−0.290**	−1.079	−0.175*	−1.139	−0.273
(10)OutputGap					0.701**	0.615**
_cons	−0.994**	2.376**	0.318	−0.393	0.318	1.176
R^2:within	0.3869	0.5134	0.3561	0.5629	0.8475	0.8795
R^2:between	0.8694	0.1805	0.9221	0.2640	0.9915	0.5957
R^2:overall	0.5472	0.2693	0.5235	0.3818	0.8943	0.6594

注:* 和 ** 分别表示在10%和5%的水平上显著。

回归结果见表1。RE代表随机效应面板回归,FE代表固定效应面板回归。Hausman检验表明,应使用固定效应面板回归。不过由于固定效应面板回归无法捕捉单纯国别数据(igdp 与 iPriceLevel,即初始状态的GDP水平差异与价格水平差异)对通胀率的影响,仍将随机效应回归结果作为参考。

在六国的固定效应回归结果中,几乎所有变量都在10%的水平上显著,仅有第6行的欧元区成员国外出口和第9行的劳动力收入税收两项在10%的水平上不显著,但两者的p值都不大,分别为0.103和0.129,可能是受到6国固定效应回归样本量有限的影响。

从模型整体的解释力看,随机效应回归的三组 R^2 较高,17国、12国和6国回归 R^2 分别为0.5472、0.5235和0.8943,而固定效应回归的三组 R^2 则比较小,分别为0.2693、0.3818和0.6594。显然,加入产出缺口数据之后,模型

解释力显著增强。

1. 巴拉萨—萨缪尔森效应

首先看 t_0时期各国的 GDP 水平,即回归结果中第 1 行的 igdp。列(6)中由于 6 国数据样本量的关系,数据偏差较大且非常不显著(p 值为 0.638),故不予讨论。而列(1)和列(5),即 17 国与 12 国的回归结果相近,系数分别为 -5.21E-05和-5.17E-05,并分别在 10%和 5%的水平上显著。即在 1996 年一国人均 GDP 与整个欧元区平均水平每有 20 000 欧元的差距,赶追效应带来的通胀差异会达到 1 个百分点左右。

其次看各国的人均 GDP 增长率与劳动生产率增长率,即回归结果中第 3 行与第 4 行的 gdpGrowth 与 lpGrowth。采用固定效应回归,在 17 国样本与 12 国样本中 gdp Growth 的估计系数分别为 0.225 与 0.209。在加入了产出缺口数据的 6 国回归中,这个系数跌到未将产出缺口数据纳入考量范围时的近一半,仅为 0.124。也就是说,在原先 0.2 个百分点左右的通胀差异中有 0.08 源自产出缺口。

从 lpGrowth 即劳动生产率增长率看,采用固定效应回归,在 17 国样本与 12 国样本中系数分别为 0.325 与 0.176。在加入了产出缺口数据的 6 国回归中,该系数为 0.145。

2. 价格收敛效应

模型中反映价格收敛效应的是初始时期 t_0(1996 年)各国的价格水平与时间段内(1997-2011 年)前一年各国价格水平与欧元区平均价格水平的差异。

首先看初始时期的价格水平即 iPriceLevel。在 17 国回归中 iPriceLevel 的系数为-0.034,即在 1996 年一国的价格水平指数与 17 国平均水平价格指数每差 1 个单位,该国与 17 国会有-0.034 个百分点的通胀差异。而在 12 国回归中 iPriceLevel 的系数为-0.096。在加入了产出缺口数据的 6 国回归中,由于样本量的关系,系数并不显著。

然后看前一年各国价格水平与欧元区平均价格水平的差异对欧元区通胀差异的影响,即 PriceDisperse 的系数。依然采用固定效应模型回归,在 17 国回归中 PriceDisperse 的系数为 0.198,而在 12 国回归中为 0.224。在加入了产出缺口数据的 6 国回归中,这个系数明显下降,仅为 0.096。

3. 输入性通胀

模型中影响输入性通胀的因素主要是进出口和汇率。在回归中汇率本身对通胀差异的影响不大。而进出口占 GDP 的比重对通胀差异的影响是显著的,并且在所有回归中出口占 GDP 比重(ExtExp)的系数总为正而进口占 GDP 比重(ExtImp)的系数总为负。由于欧元或者说欧洲货币单位的汇率自 1997 年起以升值为主,输入性通胀效应对通胀率的影响体现在进口的负影响

和出口的正影响，与预测结果一致。

从相对量看，在所有回归结果中，进口对通胀差异的影响要显著大于出口。如在17国的固定效应模型回归中，进口占GDP比重每提高1%，该国相对于17国的平均通胀率要降低近0.4个百分点，而同样的出口比重提高对通胀率的降低却仅为0.2个百分点。12国固定效应模型回归中也是同样的情况。究其原因可能有以下几点：

首先，欧元区国家进出口相对结构有所不同。根据欧盟官方数据库所给出的进出口数据，矿物燃料，润滑油及相关原料在欧元区17国对欧元区外国家进口结构中的占比由1999年的8.7%一路上升，在2011年底以26%的比重占进口比重第二。而在欧元区17国对于欧元区外国家出口结构中，该比例仅为5%。而同时欧洲央行在2005年的报告中指出，价格变动最为频繁的是能源部门和未经处理的食物部门，因而能源部门在欧元区国家进口结构中的大占比使进口对通胀差异的影响要大于出口。

其次，从影响机制看，进口对价格的影响是直接的，进口产品的价格变化直接作用于消费者的篮子价格。而出口对价格的影响则比较间接，要通过同类产品的竞争与替代效应才能对消费者的篮子价格产生影响，受到市场是否完全竞争等因素的影响。

4.各国劳动力市场结构差异

模型中采用失业率和劳动力成本来捕捉本国劳动力市场结构的特点。根据各项回归结果，各国失业率对该国的通胀差异没有显著影响，而劳动力成本则对该国的通胀差异产生负向影响，与预测相反。可能的解释是一国的劳动力成本与该国经济发展水平呈正相关关系，而根据巴拉萨—萨缪尔森效应，一国的经济发展水平与通胀率有负相关关系。也就是说，一国的劳动力市场结构对通胀差异并没有显著的影响，而劳动力成本因与经济发展水平的正相关关系而与通胀差异负相关。

5.各国不同的财政政策

根据固定效应模型的回归结果，收入税率的下调会导致更高的通胀率。在17国回归结果中，TaxOnIncome的系数为－0.290，即政府对于收入税率的下调比欧元区17国每多1个百分点，对通胀差异的影响为0.290个百分点。而在欧元区12国回归中这个系数为－0.175。在6国回归中这个系数没有显著的变化，为－0.273，也就是说，即使将产出缺口纳入考量范围，劳动力收入税率变动对通胀差异的影响也不变。

6.不同经济周期的影响

如上文所述，由于用来模拟一国经济周期状态的实际利率数据与通胀差异数据存在高度多重共线性，实际利率在解释变量中被删除，无法在模型中作为一国经济周期情况的标识。

本文采用产出缺口数据可得的6个欧元区国家：德国、法国、芬兰、荷兰、意大利和爱尔兰的数据进行回归以捕捉经济周期对通胀差异的影响。产出缺口对通胀差异的影响是显著的，无论在固定效应模型还是随机效应模型中，其p值均为0.00。同时，在6国样本中，若去掉产出缺口数据，则随机效应模型的R^2由0.8943降到0.5364，而固定效应模型的R^2由0.6594降到0.2250。虽然不能不排除小样本数据回归的偏差，但是经济周期对通胀差异的影响显然是不可忽略的。

四、结　论

本文通过实证分析探究了欧元区内各成员国通胀差异的原因。由面板模型回归可得，巴拉萨—萨缪尔森效应、价格收敛效应、输入性通胀、各国财政政策和不同的经济周期均对一国的通胀差异有显著的影响，而劳动力市场对通胀差异没有显著的影响。

因此，欧元区内各成员国之间的通胀差异主要是由国别差异因素所造成的，可以分为以下三类因素：第一类是各成员国在初始时期的国别因素差异，如各国初始时期经济发达水平的差异所导致的巴拉萨—萨缪尔森效应和价格水平的差异所导致的价格收敛效应；第二类是各国的政策因素，如各国财政政策；第三类是各国本身经济状况和经济体结构特征，如各国进出口产品结构不同所造成的输入性通胀差异、市场结构差异以及在经济周期中所处的阶段不同。

第一类因素即国别差异能够随着时间推移逐渐减少，即随着各国经济发展水平和价格水平趋同，巴拉萨—萨缪尔森效应和价格收敛效应所导致的通胀差异会逐渐减少；第二类因素则需要各成员国之间的政策协调，即若要减少由财政政策等所导致的通胀差异，欧元区各成员国之间的财政政策要达到相互统一、互相协调；至于第三类因素，很难通过短期调整或政策协调抵消。虽然政策的协调性能够在一定程度上改善各成员国在经济周期所处阶段的不协调，但输入性通胀和本国市场结构本身的差异是无法通过短期政策调控改变的。

因此欧元区各成员国间的通胀差异将持续存在，而和谐的财政政策以及宏观政策调控虽然能使这一现象有所改善，但不能从根本上解决问题。

此外，通胀差异的存在本身并不完全是一件负面的事情，在失去了独立货币政策的欧元区成员国间，在较低的劳动力自由流动比率下，通胀差异在一定程度上发挥了面对非对称冲击时的缓冲作用，是经济体的一种稳定剂。

参考文献：

[1]Alberola E. Interpreting inflation differentials in the euro area[J]. Banco de Espan a Economic Bulletin，2000，(4)：61－70.

[2]Altissimo F，Benigno P，Palenzuela D R. Long-run determinants of inflation differentials

in a monetary union[R]. NBER Working Paper No. 11473,2005.

[3]Angeloni I, Ehrmann M. Euro area inflation differentials[R]. European Central Bank, Working Paper No. 388,2004.

[4]Beck G W,Hubrich K,Marcellino M. Regional inflation dynamics within and across Euro area countries and a comparison with the U S. [J]. Economic Policy,2009,24: 141—184.

[5]Duarte M,Wolman A. Fiscal policy and regional inflation in a currency union[J]. Journal of International Economics,2008,74(2): 384—401.

[6]Giannone D,Reichlin L. Trends and cycles in the euro area: How much heterogeneity and should we worry about it? [R]. European Central Bank Working Paper No. 595, 2006.

[7]Honohan P,Lane P. Exchange rates and inflation under EMU: An update[R]. Institute for International Integration Studies (IIIS)Discussion Paper No. 31,2005.

[8]Mihaljek D,Klau M. The Balassa-Samuelson effect in Central Europe:A disaggregated analysis[R]. BIS Working Papers No. 143,2003.

[9]OECD. EMU:Facts,challenges and policies[M]. Paris: OECD,1999.

[10]Rogers J H. Monetary union,price level convergence and inflation: How close is Europe to the USA? [J]. Journal of Monetary Economics,2007,54(3):785—796.

On Causes of Euro Area Inflation Differentials

LI Hui-zhong, SHEN Yu-qin

(*School of Economics*, *Fudan University*, *Shanghai* 200433, *China*)

Abstract: Inflation rates in the Euro area countries differ widely. What are the reasons for so large inflation differentials across Euro area countries? And what are the influential factors? From the perspective of Balassa-Samuelson effect, the effect of price convergence, imported inflation, structural differences of domestic factor markets,national fiscal policy and economic cycle, this paper analyzes these issues by empirical data and panel data regression.

Key words: Euro area inflation differential; cause; panel regression model

(责任编辑　周一叶)