

货币政策对失业率的影响作用——基于英国的实证研究

张轩辕

中国农业银行上海市分行，上海 200062

摘 要： 本文运用向量自回归模型以及多元回归模型分析得出：英国的货币政策、货币政策的波动性、货币政策的时滞性对失业率有显著的影响作用。提高政策利率、保持政策利率的稳定性有助于降低失业率。前 1 周期的政策利率对当期的失业率有反向影响。我国当期失业率为 5%，略高于 4%，为降低失业率，我国在短期内可以提高利率，但不能一味追求利率的提高，以抵抗前期利率的波动性、时滞性的影响。

关 键 词： 货币政策；失业率；向量自回归模型；多元回归模型

The Effect of Monetary Policy on Unemployment Rate: An Empirical Study Based on the United Kingdom

Zhang Xuanyuan

Agricultural Bank of China Shanghai Branch, Shanghai 200062

Abstract： In this paper, the vector autoregressive model and multiple regression model are used to analyze and conclude that the monetary policy, the volatility of monetary policy and the time lag of monetary policy in the United Kingdom have a significant impact on the unemployment rate. Raising the policy interest rate and keeping it stable would help reduce unemployment. The policy rate of the previous cycle has an inverse effect on the unemployment rate of the current period. The current unemployment rate of our country is 5%, slightly higher than 4%, in order to reduce the unemployment rate, our country can raise interest rates in the short term, but we can not blindly pursue the increase of interest rates, in order to resist the impact of the volatility and time lag of interest rates in the early period.

Keywords： monetary policy; unemployment rate; vector autoregressive model; multiple regression model

货币政策是中央银行通过调节货币供给和利率来影响经济活动的重要工具，其对失业率的影响在经济学中受到广泛关注。在理论分析中，货币政策通常分为扩张性和紧缩性两种类型。扩张性货币政策通过降低利率、增加货币供给刺激投资和消费，提高总体需求，从而促进经济增长，降低失业率。反之，紧缩性货币政策通过提高利率、减少货币供给，抑制过快的经济增长，旨在控制通货膨胀，可能导致失业率上升。^[1-2]

根据凯恩斯主义理论，货币政策影响总需求进而影响失业率。随着利率降低，信贷成本降低，企业投资意愿增强，消费意愿上升，从而推动经济增长。具体而言，利率每降低 1 个百分点，可能带来 GDP 增长的 0.5% ~ 2%，进而降低失业率 0.3% ~ 1%。在流动性陷阱情况下，即使利率接近零，货币政策的有效性可能减弱，但仍然可以通过非传统渠道，如量化宽松（QE），影响资产价格和投资者信心。

近年来的实证研究也表明，货币政策与失业率的动态关系受多种因素的影响，包括通货膨胀预期、经济周期阶段及外部经济环境等。在面对经济环境波动时，依赖单一的货币政策工具可能难以有效应对失业问题，因此，中央银行需灵活运用多种政策工具，并结合财政政策形成合力，以实现双重目标。^[3]

一、文献综述：货币政策（利率）与失业率的关系是不确定的

由于有许多因素会影响货币政策变化到目标达成的过程，使得货币政策的结果存在不确定性。货币政策对失业率的影响也是如此。传统经济学认为：利率降低，失业率降低。学者苏剑认为利率对失业率的影响取决于需求效应和替代效应孰大孰小。王雪标的研究认为：政策利率对失业率的影响在不同的时期有不同的

作用。1996 年前作用是零，1996 年后作用很大，2002 年开始作用降低。吴和生以中国为研究对象发现：利率降低，失业率不会降低。杨文奇付海峰（2002）等（2003）认为利率与失业率没有关系。有学者发现，日本以及法国的即期的年平均存款利率与即期的失业率负相关，利率上升、失业率下降。^[4-7]

可知，在实证研究中，利率下调对失业的影响并没有一致的结果。因此，在希望失业率较低时，如何调整货币政策是一个值得研究的问题。

二、英国的货币政策框架

英国的货币政策框架在1997年正式确立并沿用至今。其央行是英格兰银行，英国货币政策的目标是控制长期通胀预期锚定在2%，即：英国货币政策框架中保持价格稳定是最重要的。英格兰银行的常规政策工具是政策利率，即金融机构向央行借款的利率。需要调整货币政策立场时，就调整政策利率水平，实现对货币供应量的调控。英国货币政策以控制通货膨胀为目标，但货币政策通过不同的传导渠道对宏观经济中的失业率产生影响。除货币政策外，失业率变化还受其他多种因素影响，如，经济周期、技术进步、人口增长等。这些因素对失业的影响可能加强或者抵消货币政策对失业的影响。

由于英国的货币政策是以价格稳定为目标的，主观上不考虑对失业的影响，那么客观上货币政策是否对失业产生影响？影响作用是怎样的？本研究以英国货币政策为研究对象，运用向量自回归模型、脉冲响应函数、方差分解等经济计量方法，对利率、利率的时滞性对英国失业率的影响进行系统研究，运用多元回归模型分析影响失业率的不同因素的影响作用大小，以期降低失业率提供政策建议。

三、研究方法

为了研究利率变化与失业率变化之间的关系，本研究建构2个模型。研究模型变量分为被解释变量、解释变量。

（一）研究模型建构

1. VAR 模型建构

通过文献研究发现利率对失业率的影响具有时滞性，即当期的失业率受到几年前利率变化的影响。在建立回归模型时要考虑滞后期政策利率对失业的影响。因此本研究选择向量自回归（VAR）模型作为主要的研究方法。

（1）被解释变量（因变量）是英国失业情况，我们选择失业率（失业人口与工作人口的比率）作为英国失业的一个观察变量，用 U 表示。

（2）解释变量（自变量）是英国货币政策，基于货币政策的不可直接衡量性，使用货币政策工具进行替代。英国的货币政策工具是政策利率，因此我们选择政策利率作为英国货币政策的观察变量，用 r 表示。

（3）建立 VAR 模型

$$U_t = \alpha_0 + \alpha_1 U_{t-1} + \alpha_2 U_{t-2} + \dots + \alpha_k U_{t-i} + \beta_1 r_{t-1} + \beta_2 r_{t-2} + \beta_k r_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

U_t 表示 t 年的失业率， U_{t-i} 滞后期为 i 期的失业率， r_{t-i} 表示滞后期为 i 期的政策利率。 ε_t 是误差项，滞后期 i 是根据 AIC 和 SC 的最小值确定的。

2. 多元回归模型建构

失业是一个受多种因素影响的变量。英国货币政策的主要目的是控制通胀。在此基础上，努力促进经济增长，降低失业率。通货膨胀、经济增长和失业是密不可分的。同时，劳动力市场因素也与失业问题密切相关，如图2所示。因此，在研究英国政策利

率对失业率的影响时，本研究也将以上这些因素作为自变量，进行多元回归分析。

（1）被解释变量（因变量）是英国失业情况，我们选择失业率（失业人口与工作人口的比率）作为英国失业的一个观察变量，用 U 表示。

（2）解释变量（自变量）是英国货币政策、英国经济增长、英国通货膨胀、劳动生产率、工人工资。我们选择英国政策利率 r 作为观测指标，选择 GDP 作为英国经济增长的观察变量，选择 CPI 作为英国通货膨胀率的观察变量，选择劳动生产率和工资作为劳动力市场的观察变量。具体分析不同变量对失业率的影响，并解释哪些变量变化对失业率的影响最大。

（3）多元回归模型

在综合考虑这些因素的基础上，建立了政策利率对失业率的贡献的多元回归方程模型。

$$U = \beta_0 + \beta_1 r + \beta_2 \text{gdp} + \beta_3 \text{cpi} + \beta_4 l + \beta_5 w + \varepsilon \quad (2)$$

U 是失业率， r 是政策利率， gdp 是国内生产总值， cpi 是消费者价格指数， l 是劳动生产率， w 是工资， ε 是误差项。

（二）数据来源

本研究收集了从2000年1月1日至2021年12月1日的英国政策利率和失业率的月度数据以及国内生产总值和通货膨胀率以及与劳动力市场有关的工资和劳动生产率的季度数据。每个索引的样本大小为88个数据。数据来源于英格兰银行和英国国家统计局。数据采用 EViews9.0 进行分析。

（三）变量检验

1. 平稳性检验

对于时间序列数据建立因果关系时需要对变量进行平稳性进行检验，如果数据不平稳，会出现伪回归。本文采用 ADF 检验方法进行平稳性检验。检验结果如表1所示。

表1 平稳性检验结果

变量	差分次数	(C, T, K)	DW 值	ADF 值	5% 临界值	1% 临界值	结论
U	1	(n, n, 1)	1.99	-7.91	-1.94	-2.59	I(1)***
rate	1	(n, n, 1)	1.93	-5.13	-1.94	-2.59	I(1)***
cpi	1	(c, n, 1)	1.80	-4.048	-2.895	-3.509	I(1)***
gdp	1	(c, n, 1)	1.96	-8.24	-2.895	-3.509	I(1)***
labour	0	(c, n, 0)	2.04	-4.326	-2.895	-3.509	平稳
wages	0	(c, n, 0)	2.016	-5.025	-3.46	-4.068	平稳
注：(C, T, K) 表示 ADF 检验是否包含常数项和时间趋势项以及滞后期数。							
*** 表示变量在进行一次差分后在1%的显著水平下通过 ADF 检验。							

表1结果表明，变量 labour、wages 原数据是平稳的。变量 U 、rate、cpi、gdp 在进行一次差分后是平稳的。本研究使用 U 、rate、cpi、gdp 的一阶差分进行模型估计。

2. 变量的协整检验

没有协整关系的单整变量的回归仍然是伪回归，因此需要对变量进行协整检验。本文采用 Johansen 协整检验方法对协整进行检验。由于本研究设置了两个模型，一个模型使用失业率和政策

利率两个变量，另一个模型使用失业率、政策利率、国内生产总值、通货膨胀、劳动生产率、工资六个变量，因此，进行了两次变量协整检验。第一次协整测试是针对 DU、DRATE，第二次测试是针对 DU、DRATE、Dgdp、Dcpi、labour、wages。

(1) 检验 Du、Dr 的协整关系

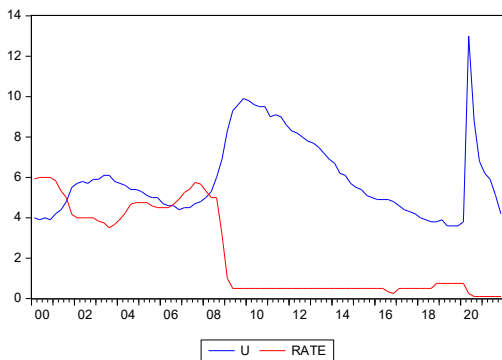
结果显示，Trace Statistic=78.348>12.32，Prob=0.0001<0.05，Max-Eigen Statistic=54.94>11.22，Prob=0.0001<0.05，因此，两个变量 DU 和 Drate 具有协整关系，可以进行回归分析。

(2) 检验 Du、Dr、Dgdp、Dcpi labour、wages 的协整关系

结果显示，Trace Statistic=205.58>83.93，Prob=0.0000<0.01，Max-Eigen Statistic=76.21>36.63，Prob=0.0000<0.01，即变量 dU、DRATE、Dgdp、Dcpi、labour、wages 之间存在协整关系，可以进行回归分析。

四、研究结果

(一) 英国政策利率、失业率变化趋势

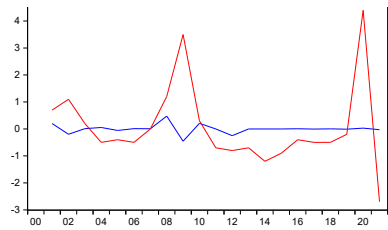


> 图1 英国失业率、利率变化趋势

如图1所示，政策利率与失业率之间的关系以2008年为分水岭，形成了不同的关系。2008年之前政策利率比较高，2008年以后政策利率比较低。在2008年之前较高的政策利率前提下，政策利率和失业率有相反的变化趋势，当政策利率处于高峰时，失业率就处于低谷。2008年金融风暴过后，货币当局大幅下调政策利率以刺激经济，失业率大幅上升。2009年至2019年，政策利率稳定在较低的水平上，失业率逐年下降，降至2008年的水平。在这个阶段，政策利率和失业率之间没有相反的关系。我们可以看到，在政策利率较低的背景下，失业率不断下降。直至2019发生了社会卫生事件，经济发展受阻，政策利率再度降至较低的水平，失业率急剧上升至2000年的创纪录高点，说明突发社会大事件对失业率也会带来影响。随后在稳定的低政策利率水平下，失业率又逐渐降至2008年的水平。可见，政策利率与失业率之间存在比较显著的关系。当政策利率较高时，政策利率下降，失业率上升。

当政策利率较低时，继续降低政策利率可以降低失业率。这一现象的出现还与政策的波动性有关。2008年之前政策的波动性较大，而2008年之后政策波动性较小。因此失业率的变化可能与政策的波动性有关。

(二) 货币政策的波动性与失业率的关系



> 图2 货币政策波动性及失业率的变化

为了研究政策利率波动程度与失业率之间的关系，我们用易定红⁷的研究结果计算政策利率波动程度。

$$VRT = \left[\frac{1}{12} \sum_{i=1}^n r_{ti}^2 - \left(\frac{1}{12} \sum_{i=1}^n r_{ti} \right)^2 \right]^{\frac{1}{2}}$$

VRT 代表的是政策利率的波动性。 r_{ti} 表示 t 年 i 季度的利率。

如图2所示，2000年至2020年，失业率有三个高峰。以2010年为界，2010年之前，失业率两次见顶的时间也是政策利率波动最大的时间，随着波动程度的加大，失业率上升。当政策利率波动较小，失业率较低。2010年以后，政策利率非常低，失业率与政策利率波动之间的关系不明显。在失业率第三高峰时，政策利率几乎没有波动，表明失业率不仅受到政策利率的影响，而且还受到其他因素的影响。失业率第三次达到高峰的原因是社会卫生事件，导致了经济衰退和失业率上升。由此可见，稳定的货币政策以及社会稳定，是失业率较低的前提。

(三) Var 模型统计结果

1. 货币政策对失业率有时滞性

如表2所示，当滞后期为1时，AIC 和 SC 同时是最小的，因此最佳滞后期为1。

表2 the optimal lag period

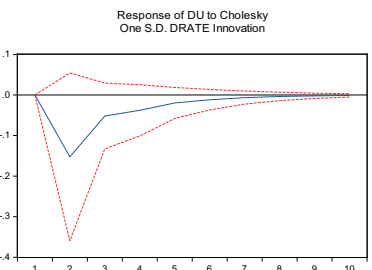
	Lag 1	Lag 2
AIC	3.456	3.474
SC	3.628	3.761

2.Var 模型统计结果

$$dU_t = -0.23dU_{t-1} + (-0.55)dr_{t-1}$$

方程表明，滞后一个周期的失业率对当期的失业率有影响。如果前1期失业率变动一个单位，将导致当前失业率反向变动0.23个单位。如果，前一个时期政策利率的变化1个单位将导致当期0.55个单位失业率的逆向变化。且前1期政策利率变动的影响大于前1期失业率变动对当期失业率的影响。因此，政策利率的变化对失业率的影响具有时滞性。

3. 政策利率对失业率的脉冲反应



> 图3 政策利率对失业的脉冲效应

图3显示了单位政策利率冲击对失业率的影响。当政策利率发生变化时,对失业率的影响为零。在第一阶段后,冲击力开始出现并继续增大,但冲击力方向相反,在第二阶段冲击力达到最大值,然后在第十阶段左右冲击力逐渐减小并消失。

(四) 多元回归分析结果

由于存在多个变量影响失业率,我们采用逐步回归法,将DRATE、DGDP、CPI、labour、Wage逐步带入模型,只有两个变量对失业产生影响:DRATE、DGDP,其余变量被模型去除。结果如下:

公式: $du = -0.54RATE + 0.0000814GDP$, 根据该方程,政策利率与失业率呈负相关,政策利率上调1个单位,失业率下降0.57个单位。GDP对失业率有正向影响,但影响非常小。

五、研究结论和政策建议

(一) 研究结论

1. 英国的政策利率对其失业率有重大影响。英国政策利率对失业率的影响在不同的历史阶段作用不同。

(1) 当政策利率较高时,政策利率上升,失业率下降。原因是政策利率较高,资本成本较高,劳动力成本相对较低,这导致劳动力使用增加,失业率较低。

(2) 当政策利率较低时,即便利率不变,失业率也会发生变化。

(3) 重大灾难性社会事件会使失业率上升。

2. 政策利率的波动对失业率产生影响。政策利率波动越小,失业率越低。政策利率波动越大,失业率就越高。长期稳定的低政策利率有利于降低失业率。

3. 政策利率对失业率的影响具有滞后性。当现行政策利率发生变化时,失业率并没有变化,但经过一段滞后期后,其影响逐渐增大,达到最大值时,又有所下降。先前政策利率变化对失业率的影响是相反的。这表明政策利率对失业率的影响是短期的。从长远来看,这种影响正在逐渐消退。长期稳定的较低政策利率有利于失业率的下降。^[8]

4. 政策利率对失业率有负向影响,上升1个单位,失业率下降0.55个单位。GDP对失业有非常小的影响。通货膨胀、劳动生产率、工资对失业没有影响。

基于以上分析,货币政策的实施需注重对时机和强度的把握,以避免因超调造成的负面影响。未来研究可进一步探讨货币政策与财政政策的协调作用,分析两者联合法应对失业的效果,为政策干预提供更优化的建议。整体而言,货币政策在调控失业率方面发挥了重要作用,但其实施过程需谨慎考量多重因素的相互影响。^[9]

(二) 政策建议

中国当下的通货膨胀率是0.3%,处在一个较低的水平,失业率为5%,比通常认定的4%的标准高,为了降低失业率需要在保持货币政策基本稳定的前提下,短期内提升政策利率有助于降低失业率,但是也需要考虑到前期利率调整的波动性的积累效应,不要持续追求利率增加。^[10]

参考文献

- [1] 徐奇渊. 瞄准发展预期目标绘就高质量发展“路线图”——2023年《政府工作报告》解读[J]. 金融博览, 2023,(04):35-37.
- [2] 张玮. 菲利普斯曲线失灵或将导致货币政策左右为难[J]. 银行家, 2020,(11):60-62.
- [3] 王杰. 美联储应对新冠疫情冲击的货币政策研究[D]. 中南财经政法大学, 2021.
- [4] 任亚伟. 美联储非常规货币政策退出对中国资产价格的溢出效应研究[D]. 广东外语外贸大学, 2021.
- [5] 冯建花. 失业、开放经济最优货币政策和福利[D]. 中央财经大学, 2021.
- [6] 刘华伟, 王雨楠. 债券收益率曲线普遍下行中债价格指数有所上升——2018年3月份债券市场分析报告[J]. 债券, 2018,(04):90-94.
- [7] 崔君檀. 欧央行货币政策对德国经济的宏观层面影响[D]. 北京外国语大学, 2020.
- [8] 肖文鑫. 基于前瞻性指引的美联储货币政策有效性研究[D]. 湖南大学, 2019.
- [9] 郭雨薇. 美联储前瞻性指引的预期管理效果研究[D]. 湖南大学, 2022.
- [10] 尤立杰, 莎妮娅·赛都拉. 中亚经济政策变动特征、风险及中国投资应对策略研究[J]. 对外经贸实务, 2024,(42(03)):30-36.