

· 国外经济学家评介 ·

# 胡利奥·罗滕伯格对当代经济学的贡献<sup>\*</sup>

郭庆宾 杨婉蓉 刘和旺

**内容提要:**胡利奥·罗滕伯格是著名的阿根廷裔美国经济学家,多年来在经济学理论领域中勤耕不辍,在一系列研究领域都取得了丰硕的研究成果。在货币政策领域,罗滕伯格对最优货币政策方案、货币政策效应等方面做出了贡献。在粘性价格领域,罗滕伯格对价格粘性的原因做出了系统阐释,并对粘性价格下汇率的动态性、宏观经济波动以及价格、产出与工时之间的相关性等进行了研究。在企业内部组织激励领域,罗滕伯格的工作集中于研究激励与企业经营策略、管理者在改善企业内部组织激励中的作用。在企业定价领域,罗滕伯格在市场结构与企业定价、消费者行为与企业定价以及价格联动效应等方面做出了贡献。

**关键词:**胡利奥·罗滕伯格 货币政策 粘性价格 企业定价

胡利奥·罗滕伯格(Julio Rotemberg)是著名的阿根廷裔美国经济学家。他出生于1953年,不幸于2017年4月2日因癌症病逝,享年仅63岁。罗滕伯格于1975年获加州大学伯克利分校经济学学士学位,1981年获普林斯顿大学经济学博士学位;1980—1996年执教于麻省理工学院的斯隆管理学院,主要讲授宏观经济学和国际经济学;1997年起执教于哈佛商学院,主要讲授商业、政府和国际经济(BGIE)方面的课程,并被聘为哈佛商学院 William Ziegler 工商管理讲席教授。他曾在《美国经济评论》(AER)、《政治经济学期刊》(JPE)、《经济学季刊》(QJE)和《经济学和统计学评论》(RES)等国际顶级学术期刊公开发表了50多篇学术论文,研究领域涉及货币政策、粘性价格、企业内部组织激励、企业定价等多个方面。鉴于罗滕伯格的许多研究成果以及它们对社会政策的影响,他于2016年被美国经济学联合会授予“杰出会士”(Distinguished Fellow)荣誉称号。本文通过对罗滕伯格重要学术文献的梳理,简要评述他对当代经济学的重要学术贡献。

## 一、货币政策研究

货币政策研究是罗滕伯格的核心研究领域,从20世纪80年代起,他在该领域屡有建树。他主要围绕最优货币政策方案、货币政策效应展开了系统研究,其学术贡献主要体现在:(1)将货币当局投放基础货币的最优方案及其时间的不一致性引入到货币政策决策的研究中。由于这种时间不一致性是未来货币政策的反馈规则(feedback rule)对来自私营部门即将做出决策的影响所产生的,因此货币当局需要预先承诺其自身的反馈规则。(2)将价格刚性的假设应用到货币政策影响的研究中,从而对扩张性货币政策引起实际国内生产总值上升时导致的实际工资提高现象进行了解释。其对于价格刚性和货币政策的研究为我们提供了另一种估计价格刚性能否解释货币政策影响力的方法。(3)提出了一种基于家庭和企业的跨期优化决策的计量模型,该建模方法不仅为现行的标准动态随机一般均衡(DSGE)模型提供了理论基础,而且模型中解释货币政策会影响私人部门决策的观点还可用来分析福利问题。

### (一)最优货币政策方案

1. 理论阐述。在企业担心消费者会对价格变化做出消极反应的情况下,货币政策在经济中的

<sup>\*</sup> 郭庆宾、杨婉蓉、刘和旺,湖北大学商学院,邮政编码:430062,电子邮箱:gqbhust@aliyun.com。基金项目:国家社科基金项目(14CJL037,16BJL102)。感谢匿名审稿人的修改建议,文责自负。

适用范围可能会有所变化。基于此,在计算该情况下的理性预期均衡后,罗滕伯格(Rotemberg, 1983)指出,如果货币当局对宏观汇总统计数据的变化只能做出缓慢反应,那么货币当局投放基础货币的最优方案就会随着时间的变化而发生变化。罗滕伯格将计算得到的历任货币当局的斯特罗茨一波拉克(Strotz-Pollack)博弈均衡分别与货币当局的最佳反馈规则以及弗里德曼的持续增长规则进行了对比。在对比后,罗滕伯格指出,在生产者存在理性预期时,货币当局的决策将面临困难,即完全理性的企业需要了解货币当局现在和未来的反馈规则,当货币当局未来的反馈规则影响到企业的现行决策时,货币当局投放基础货币的最优方案将会产生典型的时间不一致性。这种时间不一致性是由于未来货币政策的反馈规则对来自私营部门即将做出的决策的影响所产生的。因此,在理想情况下,货币当局更偏好于预先承诺一个反馈规则:为稳定产出,采取“正向型干预”(leaning with the wind),即在产出高的时候增加货币供应量;相反,为稳定通货膨胀率,采取“逆向型干预”(leaning against the wind)。

2. 美国货币政策方案的历史考察。由于具有时间不一致性,最优货币政策方案可能会因时因事而变化。基于此,罗滕伯格(Rotemberg, 2013)从历史的角度将美联储实施货币政策以来的100年(即1913—2013年)分为了不同的时期,其中重点考察了四个时期:

(1)第一个时期,从20世纪20年代中期开始,美联储的官方政策方案就是支持高质量的银行贷款,而不是投机贷款。这一政策曾在1927年被搁置,因而后来许多学者将1929年发生的经济大萧条的原因归咎于此。然而,即使大萧条蹂躏了美国经济,美联储也不愿在20世纪30年代早期增加银行的可贷资金。

(2)第二个时期,经过二战后物价持续高涨的经验教训,自1950年起,美联储的货币政策在实施层面开始高度关注通货膨胀并愿意加息,但该做法却招致了大量批评。理由是,批评者认为1957年和1960年发生的两次经济衰退本是可以避免的,而美联储此时的做法在遏制了投机活动的同时,也导致了经济衰退。到20世纪60年代中期,一些美联储官员似乎已经厌恶将经济衰退作为抑制通货膨胀的方法,而这种厌恶也在一定程度上导致了20世纪60年代末至70年代末的通货膨胀。

(3)第三个时期,在时任美联储主席保罗·沃尔克1979—1982年间持续的反通货膨胀政策方案主导下,市场利率出现了空前的波动,这似乎是对美联储批评做出的回应。在这种情况下,美联储将利率作为中间目标,导致了美联储宣布的货币总量增长路径的大幅偏离。

(4)第四个时期,即1982—2007年间,美国产出和通胀波动性明显较低,这段时期也就是所谓的“大稳定时期”(Great Moderation)。这段时期的政策表明,尽管20世纪70年代末至80年代初,沃尔克主导的反通货膨胀政策方案被广泛认为是成功的,但美联储仍然会改变货币政策操作方式,以使得联邦基准利率变得更加稳定。当然,这段时期货币政策的改变比1979年时更为渐进。

更为具体地,罗滕伯格(Rotemberg, 2015)通过分析联邦公开市场委员会的会议记录,对20世纪60年代货币政策方案实施的主要目标的变化进行了研究。从20世纪60年代中期开始,由于美联储担心货币政策造成经济衰退,首次放弃了与通货膨胀的斗争,这也意味着1923年货币政策的两大目标(满足商业需要和防止投机信贷)不再被重申并且已经在事实上被放弃了。此外,1923年美联储的年度报告还显示,美联储更倾向于使用信贷总量而不是货币总量来判断货币政策的立场。货币总量这一指标直到20世纪60年代中期才出现在美联储的声明中,但是整个社会的信贷状况在此之后很长一段时间还仍在联邦公开市场委员会的会议上被讨论。

从20世纪60年代初期开始,满足商业需要和防止投机信贷的货币政策目标已不符合美联储一贯响应社会精英学者们观点的做法。在1960年8月出版的《经济学与统计学评论》的货币政策专题中,已没有学者对1923年的货币政策目标予以好评。一种可能性是,1923年的货币政策目标的支持者们是一些年轻的学者,随着这些人的退休,这些思想在20世纪60年代也就失去了影响力。还有一种可能是,1966年的“信贷紧缩”起到了更直接的作用。在1966年底,美联储丧失了抗击通货膨胀的信心,并且开始降低利率,这实际上是打破了过去的货币政策方案。在过去,美联储很乐意诱发如

1957—1960年的经济萧条,从而避免过高的通货膨胀。第三种可能是,联邦公开市场委员会(FOMC)官员认为1923年的货币政策目标容易导致货币当局采取紧缩性的货币政策,而紧缩性货币政策又使得社会总产出下降,于是他们便放弃了1923年的货币政策目标。虽然罗滕伯格并没有对这些货币政策的效果给出更多的信息,但却揭示了美联储自己不愿意维持先前的货币政策目标。同时,在不考虑高通货膨胀和“投机信贷”干扰的情况下,货币当局通常会认为,相较于低通胀的未来收益而言,短期经济衰退所带来的成本更高,并且在金融方面更具有稳定性。

## (二) 货币政策效应

1. 货币政策效应评估模型。罗滕伯格与伍德福德在其名篇《一种基于优化的用于评估货币政策的计量经济学框架》(Rotemberg & Woodford, 1997)一文中提出了一个关于产出、利率和通货膨胀决定的定量模型,并用它来评估货币当局设定利率的规则。该模型来源于买卖双方理性预期下的优化行为,其中买方会根据实际利率的预期路径来选择购买数量,而卖方会在预期需求演变基础上设定产品价格。该模型中的参数数值的获得主要是通过寻求经济的实际响应与模型预测的货币冲击响应的匹配程度得来的,因此该模型也成为现行广泛应用于学术和政策研究领域的标准动态随机一般均衡(DSGE)模型的重要理论基础。此外,模型中解释货币政策会影响私人部门决策的观点可用于分析福利问题。如在分析货币政策对螺旋式的通货膨胀进行治理时,罗滕伯格与伍德福德认为需要对一个特定的损失函数(loss function)最小化,以推导出与价格水平不稳定相关的无谓损失。与以往试图量化货币和财政政策干预经济的效果的方法相比,罗滕伯格和伍德福德的方法有两个优点:一是充分阐述了家庭和企业的优化决策模型,这使得他们的方法不受到计量经济政策评价中著名的“卢卡斯批判”的影响;二是模型中的一系列结构方程允许学者们使用现有模型参数的微观计量来规范他们的计量程序。

此外,罗滕伯格(Rotemberg, 1984)还建立了一个易于处理的、更符合现实且能够揭示非稳态货币变化的影响效应的一般均衡模型。该模型允许家庭在无息的货币以外,持有生息资本。在这一假设条件下,罗滕伯格揭示了非稳态事件对市场的影响,发现政府的干预特别是公开市场操作会影响总产出和实际利率,即增加货币供给量和政府持有的资本虽然暂时提高了总资本和总产出,但与此同时也会降低整个社会的实际利率。在模型中,人们持有货币的动机是明确的,即主要用于交易。特别是当人们没有时间去金融中介提取货币时,他们将不得不面临着一种“克洛尔约束”(Clower Constraint)<sup>①</sup>的极端情况:他们必须用期初持有的现金去购买商品,这也导致他们的实际消费下降,从而引起当期的生产资本和未来时期产出的增加。该模型还可以用于分析不同制度对宏观经济活动的影响,如用于揭示商品本位制、部分准备金制度和100%准备金制度之间的差异。

在研究开放条件下货币政策对一国贸易条件的影响效应时,罗滕伯格(Rotemberg, 1985)在汇率决定的弹性价格货币模型基础上构建了一个新的研究货币政策对贸易条件的影响模型。罗滕伯格研究指出,在固定汇率制度下,货币政策造成的贸易条件波动较小。在浮动汇率制度下,只要两国的技术水平相似,一国扩张性的公开市场操作往往会导致本国贸易条件恶化。这是由于当国内货币增加时,它往往会抬高国内价格,从而降低人们手中所持有的货币的购买力,人们由于不能重新安排他们的金融交易,所以不得不减少当前的消费。在开放条件下,消费减少造成的国内商品超量供应会导致国内商品与国外商品之间的相对价格下降,即本国贸易条件恶化。虽然罗滕伯格(Rotemberg, 1985)的模型非常简单,但它却对20世纪70年代浮动汇率期间美国贸易条件的巨大波动做出了合理的解释。

2. 价格刚性与货币政策效应。当货币政策对总产出的影响很大时,企业将不愿随着经济波动而改变产品价格,即存在价格刚性。从某些方面来看,价格刚性的假设与传统的凯恩斯模型中的工资刚性的假设起着同样的作用,两者都意味着扩张性货币政策可以增加产出。不同之处在于,由于工资刚性的存在,当企业边际生产成本的下降是由于实际工资下降时,企业将愿意增加产出。而相反,那些不愿提价的企业会增加产量以应对扩张性货币政策,即使这样做会提高边际生产成本。因

此罗滕伯格(Rotemberg, 1997)指出,价格刚性的存在可以解释当扩张性货币政策引起实际国内生产总值上升时所导致的实际工资提高的现象。事实证明,就这一点而言,该理论非常成功。此外,罗滕伯格还为我们提供了另一种估计价格刚性能否解释货币政策影响力的方法,那就是使用关于货币当局如何实施货币政策的研究。他在这项研究中,利用货币当局在不同经济情况下的利率来识别货币政策干扰,通过理论分析和实证研究相结合的方法来分析该理论能否预测经济对货币政策干扰的反应方式。罗滕伯格认为,有充分的理由相信汇率波动与价格波动相关,而这正好说明利用货币当局在不同经济情况下的利率可以识别货币政策的干扰效应,该结论为研究价格刚性与总产出之间的关系提供了一种新思路。

3. 考虑预期时的货币政策效应。在考虑预期时,人们往往会美联储在遇到货币冲击后如何调整货币政策做出提前预测。比如,短期内增加产出的货币冲击会导致产出下降的预期,而如果央行为稳定预期的名义GDP增长率,那么预期产出的下降幅度将与预期价格的上涨幅度相同。但罗滕伯格(Rotemberg, 1996)则发现,虽然预期产出的下降与预期价格的上涨有关,但价格上涨的幅度要大于产出下降的幅度。这种对预期价格上涨的过度反应表明,在产出增长预期较小的情况下,货币政策是扩张性的。罗滕伯格认为,如果预期的经济复苏伴随着货币供应量的减少,那么暂时的负面冲击就会导致较大的即期价格下降,因此,伴随经济复苏减少货币供应量的政策可能会降低原来负面冲击所带来的经济衰退的影响。在考虑预期时,罗滕伯格将产出波动归因于货币扰动的观点,对如何实施货币政策具有重大的理论意义,对央行制定货币政策有重要的现实指导意义。

## 二、粘性价格研究

在罗滕伯格研究粘性价格之前,虽然有些统计模型已表明价格具有粘性,但并没有解释为什么价格是粘性的,罗滕伯格填补了这一空白,并创造性地提出公司在价格调整中存在二次调整成本(quadratic adjustment costs)问题,该观点为“菜单成本模型”(该模型在过去40年中成为粘性价格的重要微观基础)的形成奠定了基础。此外,罗滕伯格还就粘性价格下汇率的动态性、宏观经济波动以及价格、产出与工时之间的相关性等进行了研究。

### (一)粘性价格的阐释

1. 理论阐释。由于企业面临改变价格所带来的包括从印制新的价格表到消费者对改变价格的愤怒所引致的一系列成本,所以人们普遍认为企业不会轻易改变价格,即价格粘性较高,然而支持这一结论的相关文章还没有形成任何形式的行为理论对此进行解释。为此,罗滕伯格(Rotemberg, 1982)基于可调整的价格粘性提出了一种理论,即为了尽量留住更多顾客,企业会通过缓慢调整价格的做法来尽量减少价格调整的成本,即存在二次调整成本问题。二次调整成本也成了价格粘性的微观基础。罗滕伯格提出的关于企业成本与价格变化相关的理论阐释可以扩展到,任何企业的成本都与价格变化有关这种更一般情形,此时企业的最优选择是通过缓慢调整价格的办法来应对价格变化对企业成本方面的冲击。

2. 模型阐释。在理论阐释的基础上,罗滕伯格运用模型进一步对粘性价格进行了阐释。在罗滕伯格(Rotemberg, 1982)的模型中,他假设企业会根据主观成本(subjective costs)来调整价格,且模型中一些变量是外生的,因此它大大减少了一系列可能的均衡结果,与完全竞争市场中的瓦尔拉斯均衡形成了鲜明对比。战后美国的宏观数据与罗滕伯格的模型比较拟合,而与在相同供求函数条件下得到的瓦尔拉斯均衡结果相矛盾。一个可能的解释是,由于这个模型不是对总体变量进行随机过程的预测,而是对单个价格和数量进行预测,因而最好用微观经济数据来估计和检验这个模型。

即使价格上涨没有引起购买量的大量减少,企业也应该要关注消费者对价格上涨的反应。基于此,罗滕伯格(Rotemberg, 2005)在考虑消费者对改变价格反应的基础上构建的模型表明,当消费者确信价格对他们来说是不公平时,消费者将会做出消极的反应。这正好可以解释价格粘性,尽管其含义与现行价格调整模型中的含义并不相同。特别是,价格调控的频率取决于消费者观察到的经济

变量,这将对货币政策产生影响,并且能够解释为什么在货币政策紧缩后通货膨胀率不会立即下降。该模型还表明,来自消费者的愤怒具有传染性的威胁可以解释价格从一个时期到下一个时期的相对稳定性。并且由于消费者希望惩罚(或者至少是不帮助)那些给了他们糟糕交易的企业以及消费者的反应还是“非理性的”,所以企业应当更加小心,以免引起消费者消极的反应。在研究消费者反应时,罗滕伯格将信息传递过程模型化的做法为今后的相关研究提供了重要的思路。罗滕伯格还指出,基于消费者反应的模拟价格粘性可以提供一种新的用于解释企业的产品价格对成本变化敏感度较低的机制,即在消费者不够了解企业成本变化的情况下,由于企业担心消费者会对企业改变价格做出消极的反应,因此企业的产品价格对成本变化的敏感度较低。

## (二)粘性价格的影响

1. 粘性价格下汇率的动态性。以1974—1982年间德国马克对美元的汇率走势为研究对象,罗滕伯格等(Giovannini & Rotemberg, 1989)估计了粘性价格下汇率的动态性问题。罗滕伯格等发现,用两国价格水平对同一时期两国货币间的名义汇率进行调整后的实际汇率并不是固定不变的,而是持续变化的,并且名义汇率的波动幅度超过价格水平的波动幅度,这主要是由于粘性价格的存在,即国内市场生产的商品价格变化缓慢。因此,罗滕伯格等指出,如果国际收支账户中的资本账户总是处于平衡状态,且商品价格走势缓慢,则实际汇率的大部分波动可以由名义汇率的变动来解释。

2. 粘性价格下的宏观经济波动。大多数先前的经济周期模型都假设市场是完全竞争,这些模型暗示着实际工资是反周期的,而事实却是与此相反的,宏观和微观数据都表明实际工资是(轻微的)顺周期的。基于此,罗滕伯格和伍德福德在《利润周期和经济周期》(Rotemberg & Woodford, 1991)一文中对粘性价格下的宏观经济波动问题进行了分析。他们构建的经济周期模型放弃了完全竞争假设,这也使得他们成为首次将垄断竞争引入宏观经济波动模型的学者。在这样做时,他们证实了经济运行中利润周期比商业周期更能够和相关经济数据匹配。在过去的30年中,相当多的研究都在试图更好地衡量利润的周期性问题,罗滕伯格和伍德福德正是这一领域的先驱。

3. 价格、产出与工时之间的相关性。罗滕伯格(Rotemberg, 1996)证实了由于粘性价格的存在,现实中价格、工时和产出之间的各种相关性的事实与罗滕伯格(Rotemberg, 1982)构建的用来解释粘性价格的模型是一致的。这些一致的相关性体现在:(1)价格、产出和工时的未预期变动之间是正相关的;(2)产出增长和工时的修正都与价格增长的修正之间是负相关的;(3)下一季度产出增长的修正与相应的价格修正之间是正相关的。当然,罗滕伯格的这一发现并不排除存在其他造成产出波动的原因,比如,出乎意料的产出增长必然与货币供应数量的大幅增长有关。

## 三、企业内部组织激励研究

在对企业内部组织激励的研究中,罗滕伯格围绕激励与企业经营策略、管理者在改善内部组织激励中的作用等展开了研究。他在该领域研究的一个较大贡献是将管理者是否被赋予更多的自主权引入到企业高管在改善组织内部激励问题的研究中。

### (一)激励与企业经营策略

1. 激励与产品市场竞争策略。在经济学中,通常认为厂商的目标是追求最大化的利润。而在现代公司制企业组织中,企业的所有者往往不是企业的真正管理者,企业的日常决策是由企业所有者的代理人做出的。企业所有者和企业管理者之间存在委托—代理的契约关系,由于信息的不完全性,管理者在一定程度上会偏离利润最大化的目标,而追求有利于自身利益的目标。因此,在对企业管理者的契约中的激励条款对企业的经营至关重要。罗滕伯格等(Rotemberg & Scharfstein, 1990)研究发现,当管理者被激励去追求股票价值最大化的经营目标时,会导致比追求利润最大化时采取更积极的产品市场竞争策略。问题是为什么激励管理者去追求最大化股东价值?一种可能性是,股票价值最大化正是当前股东们的目标。事实上,如果股东们打算以流动性为理由,卖掉他们的股票或者是对收购的回应,他们更喜欢股票价值最大化。或者,如果公司计划发行更多的股票来为新的投资筹措资金,股东们也

会想要一个高的未来股价。基于这一目的,企业的管理者会被激励去追求最大化股东价值。

为了展示管理者被激励去追求股票价值最大化对产品市场竞争的影响,罗滕伯格等(Rotemberg & Scharfstein, 1990)还重新考察了标准的古诺寡头垄断模型。在该模型中,股票价值最大化主要指公司预期利润和股票价格的加权平均值的最大化。股票市场往往试图根据公司所实现的利润和竞争对手的利润来推断公司的成本以及未来的盈利能力。相比之下,在同一行业中,如果一家企业的利润很高,而其他企业利润较低,则表明该企业在特定市场或特定时期获得了有利的“成本冲击”(cost impacts),因此管理者会相互竞争以提高股价。他们这样做的前提是,不仅要确保自己企业的利润很高,而且还要降低竞争对手的利润,使企业在产品市场竞争中更具主动性。在罗滕伯格等的古诺模型中,这意味着企业将生产比只追求利润最大化时更多的产出。这是由于在企业的生产决策与标准的古诺模型相同时,企业产量的小幅增长虽然会降低市场价格,但会致使竞争对手的预期利润下降更多。尽管积极的产品市场竞争策略可能会降低利润,但也会降低其他公司的利润,因此对管理者而言,降低竞争对手利润带来的正面声誉会超过降低自身利润带来的负面声誉。

2. 激励与企业经营范围策略。罗滕伯格等(Rotemberg & Saloner, 1994)提出了一个有关企业经营范围的理论模型,并用模型证明了创新型企业会受益于小范围经营的策略,其条件是这些企业放弃一些有利可图的机会。在契约不完全的情况下,小范围经营的一个好处是,它能促使企业激励员工创新,以为公司寻求更有价值的利润增长点,而员工也会因为其创新想法被采用时获得丰厚报酬。而经营范围广的企业的缺点是,其往往做出事后低效率的决策。总体而言,经营范围不相关的多元化的企业一般盈利能力较低,其股票价格一般也较低,而且当这些企业撤销某些分公司时,企业整体的盈利能力反而会增强。罗滕伯格等强调代理问题的存在可能会导致多元化经营的企业盈利能力减弱,其原因可能在于:多元化企业的管理者无法有效地管理广泛的生产活动;多元化经营对人力资本投资的激励可能会更低;管理者多元化策略的选择失误;管理者有非利润最大化的多元化经营动机等。此外,罗滕伯格等还强调,在员工付出努力后,企业有必要向富有创新精神的员工支付丰厚薪酬作为激励,并且创新型企业必须购买可以使创新成为可能的相应的配套设施,也就是企业必须在事前有所准备,这一观点为研究企业如何使创新成为可能提供了进一步研究的方向。

3. 激励与缓解职能部门冲突的策略。企业的生产部门和销售部门经常产生分歧。从理论上讲,生产部门想要长期的生产运行,而销售部门想要一个更丰富的产品线。在现实中,生产部门和销售部门之间的分歧往往会在职能领域(functional areas)导致明显的冲突,而且他们还因相互贬损彼此的立场而争论不休。罗滕伯格等(Rotemberg & Saloner, 1995)研究认为,这两个部门之间的冲突是源于他们各自受到的激励不同所导致的,试图通过组织一些部门间友好的联谊活动等并不能从根本上消除两者之间的对峙。尽管如此,罗滕伯格等却认为,企业也可以从冲突产生的信息中获益,即从这些信息中提炼出对公司发展有价值的信息。但是,冲突毕竟还是有成本的,只有将创新人才集中到其中一个部门的策略才会有助于缓解职能部门的冲突,从而一方面可以减少受益部门的抗议活动(因为该部门不会再有抗议),另一方面也可以减少另一部门的抗议活动(因为该部门预期上诉是无效的)。如果冲突的代价高,而冲突所产生的信息价值低,那么实施这种策略的好处就更大。当然,实施这种策略的公司倾向于具有内外一致的策略。比如,在其产品市场上追求“低成本”战略的公司将倾向于围绕制造领域的核心竞争力制定有利于制造部门的内部政策,这样做还会减少来自营销部门的抗议活动,反过来又会促使制造部门更加强大。这一情况表明,如果冲突成本很大,内外部一致性和自我强化的业务策略可能是最佳的。

## (二)管理者在改善内部组织激励中的作用

1. 不同领导风格的作用。在企业和管理者之间契约不完全的情况下,罗滕伯格等(Rotemberg & Saloner, 1993)研究指出,管理者的领导风格是影响可以提供给下属的激励合同的重要因素。与员工有共鸣的管理者会采用参与式的领导风格,当企业在创新性方面较有建树时,股东们会受益于任命有参与式领导风格的管理者。相比之下,当企业在创新方面比较匮乏时,股东们会受益于任命

一个更加自私(例如更加看重利润最大化)和专制的管理者。因此,为了最大化企业的事前利润,股东会慎重选择该企业管理者的领导风格。管理者的领导风格还会影响企业文化,而企业文化则关乎着员工看待自己对于企业的重要程度。尽管罗滕伯格等强调了领导风格在改善内部组织激励中的作用,但是对于不同领导风格(参与式和专制式领导风格)在企业内部组织激励中作用的区别,以及不同领导风格之间的切换与管理者固有个性的关系等问题并未展开进一步论述,这值得进一步研究。

2. 富有远见的高层管理者的作用。罗滕伯格等(Rotemberg & Saloner, 2000)进一步研究了富有远见的高层管理者在改善组织内部激励问题中的作用,研究发现,企业通过雇佣一个具有远见卓识的CEO会提升企业的盈利创新激励机制。由于CEO有权决定哪些项目可以实施,并且只有那些参与了项目且具创新性想法的员工才能获得更多报酬,因此,这会对员工的激励措施产生影响。同时,如果让没有偏见的中层管理人员决定实施哪些项目,可能会进一步提高利润,但是他们的决定可能会背离公司CEO已经制定的战略。罗滕伯格等还强调了没有偏见的中层管理人员在有远见卓识的高管和作为公司创新、实验、组织变革引擎的基层管理人员之间的桥梁作用。即使没有偏见的中层管理人员与高层管理者所拥护的官方战略背道而驰,但他们能够确保其基层管理人员承担与公司长期利益相关的项目。罗滕伯格等认为,如果CEO是从没有偏见的中层管理人员中提拔的,那么他们变得“富有远见”的一个原因可能是CEO们在步入领导者行列时就树立了一个愿景,对于与他们愿景一致的员工提供了部分承诺,并且员工们被引导在CEO们决定实施的项目中下功夫。当然,在研究富有远见的高层管理者在改善组织内部激励问题的作用时,需要同时考虑是否赋予管理者更多的自主权?罗滕伯格关于这一问题的观点是,如果管理者被赋予更多的自主权并且管理者的未来薪酬与企业利润相关,那么这也将会为企业的股东们创造更多价值。

#### 四、企业定价研究

企业定价也是罗滕伯格研究较多的领域,罗滕伯格及其合作者在企业定价领域重点研究了市场结构与企业定价、消费者行为与企业定价以及价格联动效应等三个方面。

##### (一)市场结构与企业定价

市场结构与企业定价之间的关系一直是产业组织的研究重点。罗滕伯格在该领域的贡献主要在于寡头垄断和垄断两种市场企业定价行为的比较、寡头垄断市场中的价格领导定价模式方面。

1. 寡头垄断和垄断两种市场企业定价行为的比较。针对现实中垄断企业为什么能比寡头垄断企业在较长时期内保持其名义价格不变的原因,罗滕伯格等(Rotemberg & Saloner, 1986)从两个角度给出了解释:第一种可能是改变价格会产生一小部分固定成本;第二种可能是企业在重新寻找一个对其最优的价格时存在一小部分发现成本。基于此,罗滕伯格等指出,对生产差异化产品的寡头企业来说,其价格改变的动机超过了生产单一产品的垄断企业,垄断企业不会因为成本的小幅变化而改变价格。虽然罗滕伯格等仅对寡头垄断和垄断两种市场进行对比分析,但其结论还可以进行扩展,即随着竞争对手的增加,需求曲线将变得更为平坦,进而使得价格变动更有吸引力,因为改变价格时将会从竞争对手那里获取一部分利润。当然,由于改变价格可能会引发价格战,所以也可能会出现所有企业都不愿意改变价格的均衡情况。罗滕伯格等的另外一大贡献是,其所提出的关于收集价格变化成本的信息为后续的研究提供了进一步的研究方向。既然收集这些信息往往会花费大量时间,这就使得企业一般不愿改变价格。如果消费者对不合理的价格变动感到不安,那么更大的收集信息的成本的存在可能会延长价格不变的持续时间。

2. 寡头垄断市场中的价格领导定价模式。在对信息不对称下产品存在差异化的双寡头垄断厂商进行研究时,罗滕伯格等(Rotemberg & Saloner, 1990)给出了一个价格领导定价模式,在该模式中,定价决策被委派给在信息方面更具优势的价格领导者,并且在宣布定价之前,价格领导者期望其他跟随者按照他们的定价自动匹配定价。这种定价模式对于寡头垄断厂商来说有很多好处:一是该定价模式很容易实施;二是由于追随者做出的反应是非常明确的,所以从这个意义上说领导者不需



要强迫追随者坚持该定价模式;三是厂商们不需要明显的合谋(无论是通过信息传递还是操纵价格)。此外,罗滕伯格等还拓展了其他可能性,即价格领导可能是行业内厂商之间的一个合谋策略。此时,可能存在以下三种情况:一是厂商选择价格领导者是毫无意义的,即使该价格领导者具备很多有利的优势;二是价格刚性的存在可能会降低企业利润的离散程度(dispersion in the profits)<sup>②</sup>;三是从福利角度看合谋的价格领导模式比公开的合谋更为糟糕。对于价格领导模式合谋的解读使人们对当前价格领导模式法律地位的合理性产生怀疑。然而,如果有人认为价格领导者行为违法,他必须要有充足的证据,即不能简单地因为其他厂商选择和该厂商一样的定价而谴责这些厂商,除非确信这种价格跟随是一种合谋行为,为此需要在非合谋理论上做大量的工作。当然,从寡头垄断行业来看,虽然价格领导模式有很多好处,但是却无法达到寡头垄断的利润边界(profit frontier)。原因有很多,比如,由于第二家厂商的定价往往是第一家厂商的价格的反应函数(reaction function),而不是精确的价格匹配,因此为了避免第二个厂商暗中分割第一个厂商的利润,两个厂商需要准确知晓对方的反应函数,而且当第二个厂商偏离这个函数时必须受到惩罚。

## (二) 消费者行为与企业定价

当消费者经历意想不到的价格变化时,他们会非常反感,而且反感程度与价格变化程度成正比,罗滕伯格(Rotemberg, 2010)的这一观点能够解释为什么保持价格刚性的企业的实际价格对通货膨胀的敏感度要低于那些成本固定且只随通货膨胀程度改变价格的企业。比起保持价格刚性的做法,提前宣布涨价的做法则更容易为消费者所接受。现实中,当企业的经理被问起为什么保持价格刚性时,他们的主要反应就是消费者对价格变化很反感。同时,之前大多数从基本摩擦中得出价格刚性的文献均强调了与消费者心理状态没有直接联系的管理菜单成本,罗滕伯格则认为这可能是个错误。他指出,管理菜单成本存在三个方面的问题:一是当通货膨胀率上升时,企业的产品价格上涨幅度应该不断提升;二是价格涨幅的波动性应该要低;三是企业很少会通过提前宣布涨价的方式主动鼓励消费者提前囤货。这三个方面的问题对那些几乎从不降低价格的企业来说更为严重。而如果将调整成本解释为为了避免消费者因为价格上涨所带来的反感,则可以避免这些反事实预测。此外消费者从价格调整中受损的观念与当消费者看到价格上涨时就开始抱怨的想法基本吻合。这些抱怨是意料之中的,因为如果企业不能在某种程度上做出对消费者的利他行为,消费者则会认为这不公平。尽管罗滕伯格考虑的消费者心理以及消费者向企业转嫁心理成本的模型仍然十分粗浅,但是为后续的研究提供了进一步的研究方向。

如果消费者认为企业对他们有所仁慈,则消费者视企业是公平的,反之容易引起消费者的愤怒,这对企业来说是代价高昂的。基于此,罗滕伯格(Rotemberg, 2011)构建了一个公平价格(fair price)模型。在模型中,当价格在一些标准假设条件下变化时,那些希望避免引起消费者愤怒的企业将保持价格刚性,当然,企业也有可能同时采取三级价格歧视和跨期价格歧视。罗滕伯格的公平价格模型还能够解释为什么通货膨胀率的上升主要影响价格调整频率,而不会对价格上涨的幅度产生相当大的影响?为什么通常企业会在改变价格之前会提前宣布提价意图?因此,弄清消费者视什么价格是公平的非常重要。罗滕伯格关于消费者视企业是公平的假设对企业制定价格提出了新思路,即企业要对消费者视什么价格是公平的进行分类,因为在价格上的不公平定价会引起消费者的强烈反应,而这种反应对企业显然是不利的。

## (三) 价格联动效应

原材料与商品的价格有协同变动的趋势,即存在价格联动效应。罗滕伯格等(Pindyck & Rotemberg, 1988)对这一现象进行研究后发现,价格联动效应甚至还适用于那些供给和需求的交叉价格弹性接近于零的不相关商品之间。此外,价格联动效应远远超出了通货膨胀或总需求、利率和汇率变动的共同效应所能解释的程度,即存在超额联动效应。进一步地,他们对超额联动效应进行了检验。其检验方法的创新之处在于,它不需要商品的库存数据。罗滕伯格等认为,考虑到所有宏观经济变量冲击的共同影响,价格表现出超额的联动效应。当期和未来预期的宏观经济变量,如通货膨胀、工业产出等,对当前和未来的商品需求具有普遍的影响,因此对当前价格也具有影响。同时,他们的研究还发现不



相关的大宗商品之间的价格也存在联动效应,可能是因为宏观经济变量的当期值或未来预期值的变化使然。其具体原因在于:一是这类变量不能完全解释所观察到的商品价格的联动效应;二是所运用的模型放弃了一些重要的宏观经济变量,所以是一个简单的且不完全的模型;三是非经济因素在大宗商品市场中也起一定作用。虽然罗滕伯格等对价格联动效应的研究是聚焦于商品市场的研究,但其方法也适用于金融资产的分析。例如,在企业股权估值的标准模型中,价格是预期未来收益的现值,因此不同公司股票价格的联动应归因于宏观经济因素等共同影响这些公司收益的因素。

## 五、简评

2016年被美国经济学会授予“杰出会士”荣誉称号的罗滕伯格在货币政策、粘性价格、企业内部组织激励、企业定价等领域做出了杰出的贡献。罗滕伯格最值得关注的论文是《美国的粘性价格》(Rotemberg, 1982)一文。在这项研究之前,虽然有些统计模型已经表明价格具有粘性,但并没有解释为什么价格是粘性的,罗滕伯格填补了这一空白,他提出公司在价格调整中存在二次调整成本问题,该观点为过去四十年中成为粘性价格主要微观基础的“菜单成本模型”奠定了基础。罗滕伯格最具影响力的研究是与伍德福德合作的《一种优化的用于评估货币政策的计量经济学框架》(Rotemberg & Woodford, 1997),他们构建了一种基于家庭和企业跨期优化决策基础上的新计量模型,充分考虑了对政策变化的不同预期会影响私人部门的决策,该模型为广泛应用于学术和政策研究领域的标准动态随机一般均衡(DSGE)模型提供了重要的理论基础。罗滕伯格也是首先将垄断竞争引入宏观经济波动模型的学者之一。罗滕伯格的学术研究兴趣广泛,除本文介绍的货币政策、粘性价格、企业内部组织激励、企业定价等之外,他还探讨了石油价格在宏观经济波动中的作用以及工作场所组织等相关问题(Rotemberg, 1993, 1994; Rotemberg & Woodford, 1997)。罗滕伯格取得的诸多启发性的成果,对我国相关领域的研究具有重要的理论和现实意义。最后需要指出的是,鉴于罗滕伯格的研究面广,本文对他的学术思想的评述不可能做到面面俱到,只针对罗滕伯格最具影响的方面做出的贡献进行了研究探讨。

### 注:

- ①“克洛尔约束”(Clower Constraint)又称为“现金先行约束”或“预付(现金)约束”(Cash-in-Advance Constraint)或“金融约束”(Financial Constraint),主要是指在交易过程中,假设部分或全部的商品购买必须使用现金。
- ②利润的离散程度是用企业销售利润的标准差与平均数的比值来表示的,用来反映随机观测到的利润变量各个取值之间的差异程度。

### 参考文献:

- Branson, W. H. & J. J. Rotemberg(1980), "International adjustment with wage rigidity", *European Economic Review* 13(3):309-332.
- Giovannini, A. & J. J. Rotemberg(1989), "Exchange-rate dynamics with sticky prices: The Deutsche Mark, 1974-1982", *Journal of Business & Economic Statistics* 7(2):169-178.
- Pindyck, R. S. & J. J. Rotemberg(1988), "The excess co-movement of commodity prices", NBER Working Paper No. 2671.
- Poterba J. M., J. J. Rotemberg & L. H. Summers(1986), "A tax-based test for nominal rigidities", *American Economic Review* 76(4):659-675.
- Rotemberg, J. J. (1982), "Sticky price in the United States", *Journal of Political Economy* 90(6):1187-1211.
- Rotemberg, J. J. (1983), "Monetary policy and costs of price adjustment", *Journal of Economic Dynamics and Control* 5(1):267-288.
- Rotemberg, J. J. (1984), "A monetary equilibrium model with transactions costs", *Journal of Political Economy* 92(1):40-58.
- Rotemberg, J. J. (1985), "Money and the terms of trade", *Journal of International Economics* 19(1-2):141-160.
- Rotemberg, J. J. (1987), "Export promotion as a development strategy", *Journal of Development Economics* 26(2):343-355.
- Rotemberg, J. J. (1991), "Sovereign debt buybacks can lower bargaining costs", *Journal of International Money and*

- Finance* 10(3):330—348.
- Rotemberg, J. J. (1993), “Power in profit-maximizing organizations”, *Journal of Economics & Management Strategy* 2(2):165—198.
- Rotemberg, J. J. (1994), “Human relations in the workplace”, *Journal of Political Economy* 102(4):684—717.
- Rotemberg, J. J. (1996), “Price, output, and hours: An empirical analysis based on a sticky price model”, *Journal of Monetary Economics* 37(3):505—533.
- Rotemberg, J. J. (1997), “Pricing, monetary policy, and aggregate fluctuations”, NBER Reporter.
- Rotemberg, J. J. (2003), “Stochastic technical progress, nearly smooth trends and distinct business cycles”, *American Economic Review* 93(5):1543—1559.
- Rotemberg, J. J. (2005), “Customer anger at price increases, changes in the frequency of price adjustment and monetary policy”, *Journal of Monetary Economics* 52(4):829—852.
- Rotemberg, J. J. (2008), “Liquidity needs in economies with interconnected financial obligations”, NBER Working Paper, No. 14222.
- Rotemberg, J. J. (2009), “Attitude-dependent altruism, turnout and voting”, *Public Choice* 140(1—2):223—244.
- Rotemberg, J. J. (2010), “Altruistic dynamic pricing with customer regret”, *Scandinavian Journal of Economics* 112(4):646—672.
- Rotemberg, J. J. (2011), “Fair pricing”, *Journal of the European Economic Association* 9(5):952—981.
- Rotemberg, J. J. (2013), “Shifts in US Federal Reserve goals and tactics for monetary policy: A role for penitence”, *Journal of Economic Perspectives* 27(4):65—86.
- Rotemberg, J. J. (2015), “The Federal Reserve’s abandonment of its 1923 objectives of monetary policy”, *Research in Economics* 69(4):475—493.
- Rotemberg, J. J. & G. Saloner(1986), “A super game-theoretic model of price wars during booms”, *American Economic Review* 76(3):390—407.
- Rotemberg, J. J. & G. Saloner(1987), “The relative rigidity of monopoly pricing”, *American Economic Review* 77(5):917—926.
- Rotemberg, J. J. & G. Saloner(1990), “Collusive price leadership”, *Journal of Industrial Economics* 39(1):93—111.
- Rotemberg, J. J. & G. Saloner(1993), “Leadership style and incentives”, *Management Science* 39(11):1299—1318.
- Rotemberg, J. J. & G. Saloner(1994), “Benefits of narrow business strategies”, *American Economic Review* 84(5):1330—1349.
- Rotemberg, J. J. & G. Saloner (1995), “Overt interfunctional conflict (and its reduction through business strategy)”, *RAND Journal of Economics* 26(4):630—653.
- Rotemberg, J. J. & G. Saloner (2000), “Visionaries, managers, and strategic direction”, *RAND Journal of Economics* 31(4):693—716.
- Rotemberg, J. J. & D. S. Scharfstein(1990), “Shareholder-value maximization and product-market competition”, *Review of Financial Studies* 3(3):367—391.
- Rotemberg, J. J. & M. Woodford(1991), “Markups and the business cycle”, *NBER Macroeconomics Annual* 6:63—140.
- Rotemberg, J. J. & M. Woodford(1992), “Oligopolistic pricing and the effects of aggregate demand on economic activity”, *Journal of Political Economy* 100(6):1153—1207.
- Rotemberg, J. J. & M. Woodford (1996), “Imperfect competition and the effects of energy price increases on economic activity”, *Journal of Money, Credit and Banking* 28(4):549—577.
- Rotemberg, J. J. & M. Woodford(1997), “An optimization-based econometric framework for the evaluation of monetary policy”, *NBER Macroeconomics Annual* 12:297—361.
- Rotemberg, J. J. , J. C. Driscoll & J. M. Poterba(1995), “Money, output, and prices: Evidence from a new monetary aggregate”, *Journal of Business & Economic Statistics* 13(1):67—83.

(责任编辑:李仁贵)

(校对:刘洪愧)