

税收与再工业化双重视角下 俄罗斯新石油税制改革的利弊审视

丛晓男

【内容提要】 在国际油价下跌、石油出口萎缩等一系列外源性危机的冲击下，俄罗斯形成了新一轮石油税制改革的基调，即下调石油出口税并上调石油开采税。本文提出应从税收和再工业化双重视角审视这一改革的影响。通过建立全球多区域可计算一般均衡模型模拟发现，新税改思路具有较强的可行性，下调石油出口税税率所造成的俄罗斯总税收损失不大，通过适度提高石油开采税税率即可予以弥补；新税改使俄罗斯实际GDP和福利水平均有所提升。改革将刺激石油企业扩大石油产出量和出口量，导致俄罗斯经济对石油开采和出口的依赖程度进一步加深。同时，税收负担将从石油产业链的上游向下游转移，造成重化工业，尤其是石油加工业的产出量、出口量大幅下滑，不利于改善“去工业化”颓势，这成为新税改的重要潜在风险。当然，这也对俄石油加工业的现代化改造施加了更大压力，减量提质势在必行。

【关键词】 俄罗斯 石油税制 出口税 开采税 再工业化

【基金项目】 国家社会科学基金项目《北极航道的发展前景、经济影响与中国的参与机制》（项目编号：15CGJ024）；国家自然科学基金项目《面向国家经济安全的地缘政治经济学研究》（项目编号：41171104）。

【作者简介】 丛晓男，中国社会科学院城市发展与环境研究所副研究员、管理学博士、经济学博士后。

一 引言

石油税制改革是俄罗斯现代经济改革的重点领域。俄罗斯是世界主要

石油生产国之一，石油在其经济中具有举足轻重的地位。石油产业不仅是俄罗斯的支柱产业，也是国家税收的主要来源，对于保障国家财政收入稳定、维持外债偿还能力具有不可替代的作用。俄罗斯石油部门所承受的税收负担远大于其他部门^①。自苏联解体以来，俄罗斯对石油税制的修补未曾间断，多次对征税环节、起征点、税率进行调整^②，对促进能源经济发展、增加税收收入起到了积极作用。在俄罗斯，与石油生产流通相关的税种主要包括出口税和开采税两种，其中出口税是俄罗斯政府收入的主要来源，对其石油出口价格影响较大。国际石油价格上涨能带动俄罗斯石油出口税的增长。根据国际石油市场的供需变化，俄罗斯定期调整石油出口税：当油价处于相对高位时，上调出口税，处于相对低位时，下调出口税。这一出口税调整模式是俄罗斯在体制转型发展过程中不断摸索而建立的^③。2008年国际金融危机后，随着国际油价回落，俄罗斯石油税制改革出现了一种新的基调，即降低石油出口税，转而提高石油开采税^④。为区别以往的税制调整，此处称之为新一轮石油税制改革，本文的研究目的在于分析这一改革的经济效应。

近年来，在一系列外源性危机的胁迫下，俄罗斯国内以石油开采税代替出口税的改革呼声仍然很高^⑤。外源性危机直接表现为国际油价波动对俄罗斯财政收入稳定造成的极大扰动。2014年下半年开始的油价下跌态势严重恶化了俄罗斯石油产业的外部经营环境，使其出口税收入大减、偿债压力增大，财政面临大面积危机^⑥。此外，乌克兰危机引发了美国和欧盟对俄罗斯的经济制裁，且制裁环节主要针对作为俄罗斯经济命脉的油气产

① V. V. Ponkratov, Oil Production Taxation in Russia and the Impact of the Tax Maneuver, Journal of Tax Reform, 2015, No. 1.

② N. V. Smirnova and G. V. Rudenko, Priorities for Improving Taxation in Oil Industry in Russia, Indian Journal of Science and Technology, 2016, No. 19.

③ [日] 田畑伸一郎、刘旭：《俄罗斯油气资源依附型经济论析》，《俄罗斯研究》2010年第3期。

④ Минфин РФ предлагает с 2015 года снизить экспортную пошлину на сырую нефть, повысив НДС. <http://tass.ru/ekonomika/1054741>

⑤ Reuters, 2016, Russian FinMinPlans to Cut Oil Export Duty, to Raise MET in 2017, <https://www.reuters.com/article/russia-oil-tax/russian-finmin-plans-to-cut-oil-export-duty-to-raise-met-in-2017-idUSR4N1BD02F>

⑥ A. I. Pogorletskiy and N. N. Bashkirova, The Dynamics of Tax System and Tax Administration Development in the Russian Federation, Journal of Tax Reform, 2015, No. 1.

业，使俄石油产业和国家财政进一步遭受沉重打击^①，更加暴露了能源出口导向型经济的脆弱性。石油产业萎缩和石油出口税锐减迫使俄罗斯坚定了新税制改革的思路，即将征税环节逐步切换至开采端，以填补出口税减少带来的收入缺口并建立长期稳定的税源基础。

同时，俄罗斯新石油税制改革也有其内源性因素。改革的基本逻辑是寻求国家财政收入与石油产业发展之间的最佳平衡^②。俄罗斯政府与石油产业界的出口税之争由来已久，企业一方要求降低石油出口税，以促进石油产业发展；政府一方则坚持提高出口税，以保证国家的预算来源^③，这种矛盾又集中表现为俄罗斯财政部与能源部的观点对立。俄罗斯石油生产企业普遍认为石油出口税过高，过重的税收负担严重影响了企业石油生产的积极性。为防止石油产业的萎缩，俄罗斯政府曾于2008年12月通过特别程序下调了石油出口税税率^④。能源部和石油生产企业对此并不满足，要求下调出口税的意愿仍很强烈，2009年4月，石油企业建议政府进一步降低石油出口税税率。新税改的思路是清晰的：一方面通过将出口税切换为开采税，使石油税收收入与外部需求环境脱钩，规避国际石油市场波动对税收的影响，寻求更为稳定的税源；另一方面则通过下调出口税，降低石油企业的税收负担，扩大石油生产和出口规模，继续稳步推进石油开采业发展。新石油税制改革基调的形成，表明俄罗斯各界在这一问题上达成了初步共识。

然而，本文认为，俄罗斯新石油税制改革的内源性因素并不限于石油产业发展这一层面，还与其他产业部门的发展，乃至再工业化的整体部署具有紧密联系。

石油开采业对俄罗斯经济增长的贡献率非常大，但长期依赖资源品生产与出口也导致俄罗斯呈现“去工业化”颓势^⑤，制造业、石油深加工业发展整体滞后，产出和吸纳就业能力较差，工业现代化进程仍未完成^⑥。这种油

① 高际香：《制裁背景下的俄罗斯经济：困境与应对》，《欧亚经济》2015年第2期；Y. Tuzova and F. Qayum, *Global Oil Glut and Sanctions: The Impact on Putin's Russia, Energy Policy*, 2016, Vol. 90.

② 夏启明、刘贵洲：《浅析俄罗斯新税制——石油行业发展的十字路口》，《俄罗斯研究》2012年第1期。

③ 李青：《俄罗斯政府与石油界的石油出口税之争》，《东欧中亚市场研究》2001年第5期。

④ 郭连成：《俄罗斯财税政策及其影响》，《俄罗斯东欧中亚研究》2013年第5期。

⑤ 郭晓琼：《俄罗斯再工业化问题探析》，《俄罗斯东欧中亚研究》2016年第1期。

⑥ 黄蕊、蔡伟志：《国际石油价格波动对俄罗斯经济的影响》，《税务与经济》2016年第5期；李建民等：《俄罗斯进口替代实施效果及前景》，《欧亚经济》2018年第1期。

气资源依附型经济模式意味着俄罗斯患上了严重的“荷兰病”。俄罗斯政府已经充分意识到对能源经济的过分依赖所带来的危害，试图在稳定资源品生产的基础上构建包括制造业、石油深加工业在内的完整工业体系，推动产业结构调整，以实现国家再工业化。因此，俄罗斯新石油税制改革的内源性问题绝非是单纯的石油产业发展问题，还存在着“去工业化”这一重要但又被忽视的内源性衰退问题。新石油税制改革势必带来石油产业的消长，进而通过产业间投入产出关系、要素禀赋跨部门流动等机制对其他产业，乃至再工业化产生重要影响。这也意味着新石油税制改革的影响范围并不局限于石油产业自身，还与更高层面的经济转型升级具有紧密联系。

获得整体改革红利的最大化无疑是俄新石油税制改革的最终目的。笔者认为，对俄罗斯新石油税制改革的研究需要从税收和石油产业发展的利益平衡扩展到税收和再工业化的利益平衡层面。换言之，新石油税制改革实际上也是产业结构优化和经济转型的重要手段。

基于这一考虑，俄罗斯新一轮石油税制改革将涌现一系列新问题：税改能否有效协调税收和再工业化的关系？是否影响俄罗斯的税收收入？对再工业化有积极作用还是消极作用？为深入阐释上述问题，本文拟在税收与再工业化双重视角下，通过定量方法全面分析和审视俄罗斯降低石油出口税、提高开采税的利与弊。

本文采用的技术路线是构建全球多区域可计算一般均衡（Computable General Equilibrium, CGE）模型，对俄罗斯新石油税制改革的经济效应进行模拟分析和解读。该方法能够完整刻画经济系统中的税收关系，充分反映不同区域、不同产业之间的相互作用机理，规避单区域CGE的小国假设问题^①，在一般均衡框架内实现税收改革的多情景分析。尽管模型本身包含许多假设和限制条件，与现实尚存在一定差距，所得结论未必完全符合实际情况，但模型分析有助于理解俄罗斯石油税制改革的影响机理，结果仍具有积极的启示意义。

^① A. 奥尔洛夫曾采用单区域CGE对俄罗斯石油出口税削减进行模拟（详见A. Orlov, An Assessment of Proposed Energy Resource Tax Reform in Russia: A Static General Equilibrium Analysis, Energy Economics, 2015, Vol. 50），但是，单区域CGE需要采用小国假设，即本国出口占世界市场的份额很小，本国市场价格不影响国际市场的价格，这与现实存在较大距离，对于俄罗斯这样的石油出口大国而言更是如此。多区域CGE有效弥补了这一缺陷，使模拟结果具有更强的解释力。

二 理论构架与模型设计

本文在全球贸易分析项目 (Global Trade Analysis Project, GTAP) 数据库的基础上开发用于税制改革评估的可计算一般均衡模拟系统。模型沿用了 GTAP 的基本假设和架构, 基于完全竞争、贸易的阿明顿替代和规模报酬不变假设, 采用全球尺度上的新古典主义闭合方式^①。模型体系主要包括经济主体的行为方程和会计平衡方程两部分, 由于模型方程体系繁杂, 限于篇幅, 本文只给出税收体系的构成, 完整的非线性方程体系^②和线性方程体系^③不再赘述。

对模型中的税收体系做如下解释。政府可以在任一商品生产和流通环节征税 (或补贴), 所有税收都需要作为收入汇入区域账户中。模型中共存在 11 种不同类型的税收, 分别发生在以下环节: 产品生产 (taxVOM) (包括企业生产商品、要素禀赋获得报酬)、企业投入流动性要素禀赋 (taxEMI)、企业投入非流动性要素禀赋 (taxESI)、企业中间投入进口品 (taxVIFA)、企业中间投入国产品 (taxVDFA)、居民购买进口品 (taxVIPA)、居民购买国产品 (taxVDPA)、政府购买进口品 (taxVIGA)、政府购买国产品 (taxVDGA)、商品出口 (taxVXWD)、商品进口 (taxVIMS)。区域 r 的税收总额 TAX (r) 为上述各税项之和:

$$\begin{aligned} \text{TAX} (r) = & \underbrace{\sum_{i \in \text{NSAV}} [\text{VOM} (i, r) - \text{VOA} (i, r)]}_{\text{taxVOM}} \\ & + \underbrace{\sum_{i \in \text{ENDWM}} \sum_{j \in \text{PROD}} [\text{VFA} (i, j, r) - \text{VFM} (i, j, r)]}_{\text{taxEMI}} \\ & + \underbrace{\sum_{i \in \text{ENDWS}} \sum_{j \in \text{PROD}} [\text{VFA} (i, j, r) - \text{VFM} (i, j, r)]}_{\text{taxESI}} \end{aligned}$$

① T. Hertel, Global Applied General Equilibrium Analysis Using the Global Trade Analysis Project Framework, In P. Dixon and D. Jorgenson (ed.), Handbook of Computable General Equilibrium Modeling, Vol. 1. Amsterdam: North Holland Publishing Co., 2013.

② 丛晓男:《面向地缘政治经济分析的全球多区域 CGE 建模、开发与应用》, 中国科学院研究生院 2012 年博士毕业论文。

③ T. Hertel, Global Trade Analysis: Modeling and Applications, New York: Cambridge University Press, 1997.

$$\begin{aligned}
 & + \underbrace{\sum_{i \in \text{TRAD}} \sum_{j \in \text{PROD}} [\text{VIFA} (i, j, r) - \text{VIFM} (i, j, r)]}_{\text{taxVIFA}} \\
 & + \underbrace{\sum_{i \in \text{TRAD}} \sum_{j \in \text{PROD}} [\text{VDFA} (i, j, r) - \text{VDFM} (i, j, r)]}_{\text{taxVDFA}} \\
 & + \underbrace{\sum_{i \in \text{TRAD}} [\text{VIPA} (i, r) - \text{VIPM} (i, r)]}_{\text{taxVIPA}} \\
 & + \underbrace{\sum_{i \in \text{TRAD}} [\text{VDPA} (i, r) - \text{VDPM} (i, r)]}_{\text{taxVDPA}} \\
 & + \underbrace{\sum_{i \in \text{TRAD}} [\text{VIGA} (i, r) - \text{VIGM} (i, r)]}_{\text{taxVIGA}} \\
 & + \underbrace{\sum_{i \in \text{TRAD}} [\text{VDGA} (i, r) - \text{VDGM} (i, r)]}_{\text{taxVDGA}} \\
 & + \underbrace{\sum_{i \in \text{TRAD}} \sum_{s \in \text{REG}} [\text{VXWD} (i, r, s) - \text{VXMD} (i, r, s)]}_{\text{taxVXWD}} \\
 & + \underbrace{\sum_{i \in \text{TRAD}} \sum_{s \in \text{REG}} [\text{VIMS} (i, s, r) - \text{VIWS} (i, s, r)]}_{\text{taxVIMS}}
 \end{aligned} \tag{1}$$

式 (1) 中, 方括号内的两项为征税前后的价值量, 两项之差即为税额。任何一个环节的税额变化都受征税前后的价格和产品数量变化的影响, 因此当 CGE 系统设置外生政策冲击时, 各项税收都会随之发生变动。在石油税制改革的影响模拟当中, 尽管石油出口税和石油开采税的调整分别发生在出口和生产 (石油开采税属于生产税) 两个环节 [式 (2) 和式 (3) 所示], 但在复杂经济系统中, 改革将使所有环节的税收发生一定变化。

不同国家或区域通过进出口贸易相互连接, 产品的离岸价格等于产品的国内市场价格与出口关税 (补贴) 强度 (Power of the Ad valorem Tax) 之比:

$$\text{PFOB} (i, r, s) = \text{PM} (i, r) / \text{TX} (i, r) / \text{TXS} (i, r, s) \tag{2}$$

式 (2) 中, $\text{PFOB} (i, r, s)$ 表示商品 i 从区域 r 出口至区域 s 的离岸价格, $\text{PM} (i, r)$ 表示商品 i 在区域 r 的国内市场价格, $\text{TXS} (i, r, s)$ 和 $\text{TX} (i, r)$ 分别表示区分出口目的地和不区分出口目的地的出口关税 (补贴) 强度。

生产环节征税后，价格关系表示如下：

$$PS(i, r) = PM(i, r) \times TO(i, r) \quad (3)$$

式(3)中， $TO(i, r)$ 为区域 r 对产品 i 征收的生产税(或补贴)强度， $PS(i, r)$ 和 $PM(i, r)$ 分别表示征收生产税之前的出厂价格和征收生产税之后的市场价格。

注意，模型中 $TXS(i, r, s)$ 、 $TX(i, r)$ 、 $TO(i, r)$ 均未采用税率(补贴率)的表达形式，而是采用税收强度(补贴强度)的形式^①。在模拟石油相关税率变动的经济影响时，必须将税率变动率转化为税收强度变动率。在本文模拟结果解释部分，所有税收强度均已转换为税率方式，以便于理解模拟结果。

为便于对模型进行适应性修改，同时也为了增强模拟器开发的自主性，作者基于高级语言和计算脚本混合编程技术自主开发了政策模拟平台。这一政策模拟器摆脱了国外模拟器GTAPinGAMS^②和RunGTAP^③对于求解规模和模型修改的限制，并能根据问题特征任意设置区域和部门的归并方式，增强了政策分析能力和适用范围，适用于石油税制改革影响评估^④。

三 情景模拟结果

GTAP 9.0数据库中包含140个国家(地区)和57个产业部门。为有效降低计算负荷，需要对区域和产业部门进行归并设置。将140个国家或地区归并为6个区域，分别是俄罗斯、欧佩克、其他独联体国家、中国、欧盟和世界其他地区。这一分区方式能够较好地反映俄罗斯与主要经济体间的石油供需格局。按GTAP默认的部门归并方式，并将石油开采部门独立出来，形成11个部门，分别是粮食、肉类、石油、其他采选业、食品制造、纺织服装、轻工业、重化

① T. Hertel, *Global Trade Analysis: Modeling and Applications*, New York: Cambridge University Press, 1997.

② T. Rutherford and S. Paltsev, *GTAPinGAMS and GTAP - EG: Global Datasets for Economic Research and Illustrative Models*, University of Colorado, 2000.

③ K. Pearson and M. Horridge, *Hands - On Computing with RunGTAP and WinGEM to Introduce GTAP and GEMPACK*, GTAP Resource, No. 1638, Center for Global Trade Analysis, Purdue University, 2003.

④ 丛晓男：《全球多区域CGE模拟系统开发与应用——兼论政策模拟器的自主开发》，《软科学》2015年第11期。

工业、基础设施与建筑业、交通通信业和其他服务业。这一部门归并方式能够较好地刻画俄罗斯的产业结构。按上述方式归并后，CGE 模拟系统中共包含方程 75 组、9 111 个，内生和外生变量共 97 组、1.410 1 万个。

模拟方案分为蓝、黄、橙、红四种情景，如表 1 所示。其中，蓝情景为基准情景，表示俄罗斯只降低石油出口税，没有其他配套税收改革政策。将出口税削减幅度设置为 10 个百分点，由于 CGE 模型求解具有线性化特征，可将该情景模拟结果解释为，石油出口税税率每降低 10 个百分点所产生的经济影响。黄、橙、红情景表示在基准情景基础上，俄罗斯同时提高石油开采税，并以此使国家税收总额分别实现不变、增长 5% 和增长 10% 三种目标。模型须实现闭合，否则无法求解。在蓝情景中，石油出口税税率下降幅度外生设置为 10 个百分点，石油开采税税率外生固定不变；在黄、橙、红三种情景中，石油出口税税率变动与基准情景一致，但俄罗斯的国家税收总额增长率分别外生固定为 0、5% 和 10%，同时需要将石油开采税税率设置为内生变量，并通过模型求解得出。

表 1 情景设置

模拟方案	情景意义	模型闭合设置
蓝情景	基准情景，石油出口税降低 10 个百分点	石油出口税税率为外生变量，且下降 10 个百分点；石油开采税税率外生固定不变；税收总额增长率内生
黄情景	在基准情景基础上，通过提高石油开采税，使税收总额不变	石油出口税税率为外生变量，且下降 10 个百分点；石油开采税税率内生；税收总额增长率外生设置为 0
橙情景	在基准情景基础上，通过提高石油开采税，使税收总额增长 5%	石油出口税税率为外生变量，且下降 10 个百分点；石油开采税税率内生；税收总额增长率外生设置为 5%
红情景	在基准情景基础上，通过提高石油开采税，使税收总额增长 10%	石油出口税税率为外生变量，且下降 10 个百分点；石油开采税税率内生；税收总额增长率外生设置为 10%

（一）对俄罗斯经济的影响

1. 税收影响

石油出口税是俄罗斯税收的重要命脉，新石油税制改革关乎俄罗斯税收和财政收入。根据 GTAP 数据库计算，俄罗斯的税收主要来源于生产、流动要素禀赋投入和出口三个环节，三者分别占税收总额的 28.96%、24.81% 和 20.47%，其他 8 类税收合计仅占 25.77%。石油出口税又是出口

税的主要来源，占出口税总额的85.4%，在税收总额中的占比高达17.48%。因此，石油税制改革将对俄罗斯税收收入产生重要影响。

在新一轮石油税制改革的影响下，各征税环节的税收额都将发生变化。尽管改革集中在石油出口税和石油开采税的调整上，但由于经济系统存在投入产出关系，导致各环节的交易数量和价格水平发生一系列变动，进而对所有税种都将产生一系列影响。表2给出了四种情景下俄罗斯各项税收的增减情况。在蓝情景中，随着石油出口税税率的下降，俄罗斯税收总额将下降47.58亿美元，降幅达0.74%，弹性值^①仅为0.074。税收总额下降的主要原因在于总出口税的减少，减少额度达51.86亿美元，降幅达3.94%。按照出口商品的类别看，出口税减少又主要源于石油和重化工业出口税的减少，两者分别减少34亿美元和17.86亿美元，其他商品的出口税变动较小。在黄情景中，为了弥补石油出口税减少所带来的税收缺口，俄罗斯必须将石油开采税税率提高2.13个百分点，方能实现改革前后税收总额的平衡。此时，生产税增长78.67亿美元，增幅达4.23%，按不同产业部门看，石油开采税增长80.4亿美元，是生产税增长的主要原因，其他产业的生产税则有小幅下降。在橙情景中，在石油出口税税率降低10个百分点的情况下，为保证税收总额增长5%，俄罗斯必须将石油开采税税率提高19.39个百分点，此时生产税增长541.53亿美元，其中石油开采税增长623.26亿美元。同样，在红情景中，若要确保税收总额增长10%，石油开采税税率需要提高43.64个百分点，此时，生产税增长1013.83亿美元，其中石油开采税增长1166.13亿美元。

表2 俄罗斯各项税收变动情况

征税环节	蓝		黄		橙		红	
	税额变动 (亿美元)	变动率 (%)	税额变动 (亿美元)	变动率 (%)	税额变动 (亿美元)	变动率 (%)	税额变动 (亿美元)	变动率 (%)
taxVOM	-0.73	-0.04	78.67	4.23	541.53	29.11	1013.83	54.49
taxEMI	-9.17	-0.58	-16.75	-1.05	-60.91	-3.82	-105.98	-6.65
taxESI	3.37	14.06	2.21	9.21	-4.58	-19.06	-11.50	-47.90
taxVIFA	1.18	2.30	1.11	2.15	0.67	1.31	0.23	0.44
taxVDFFA	4.48	0.78	5.55	0.97	11.80	2.06	18.17	3.18

^① 弹性 = 税收总额变动率 / 石油出口税削减幅度，即石油出口税税率每削减1个百分点所导致的税收总额下降百分点数。

taxVIPA	2.99	1.37	1.87	0.86	-4.70	-2.16	-11.39	-5.23
taxVDPA	-0.10	-0.02	-1.20	-0.24	-7.63	-1.50	-14.19	-2.79
taxVIGA	0.01	1.51	0.00	1.00	-0.01	-2.03	-0.02	-5.11
taxVDGA	0.00	-0.60	0.00	-0.88	-0.01	-2.46	-0.02	-4.07
taxVXWD	-51.86	-3.94	-66.22	-5.04	-149.95	-11.40	-235.39	-17.90
taxVIMS	2.25	0.80	1.19	0.42	-4.98	-1.78	-11.27	-4.02
合计	-47.58	-0.74	0.00	0.00	321.23	5.00	642.47	10.00

在黄、橙、红三种情景下，随着石油开采税税率的提高，不同税种征税额度呈现不同的变动态势。其中，生产税持续增加、非流动性要素禀赋投入税持续减少、出口税持续减少是较为明显的态势。生产税的大幅增加主要源于石油开采税的贡献。出口税持续大幅下滑则是由于随着石油开采税税率的不断提高，俄罗斯国内市场的石油价格上涨，进而抬高了出口价格，导致石油出口额增长率从黄情景的6.9%降至红情景的6.74%，最终造成石油出口税减少。非流动性要素禀赋投入税的下降主要是由于石油开采高度依赖于土地和自然资源两类非流动性要素禀赋的投入，当石油开采税提高，石油产出量增长率从黄情景的1.62%降至红情景的1.54%，进而对非流动性要素禀赋的投入需求减少，导致此环节的税收持续下降。

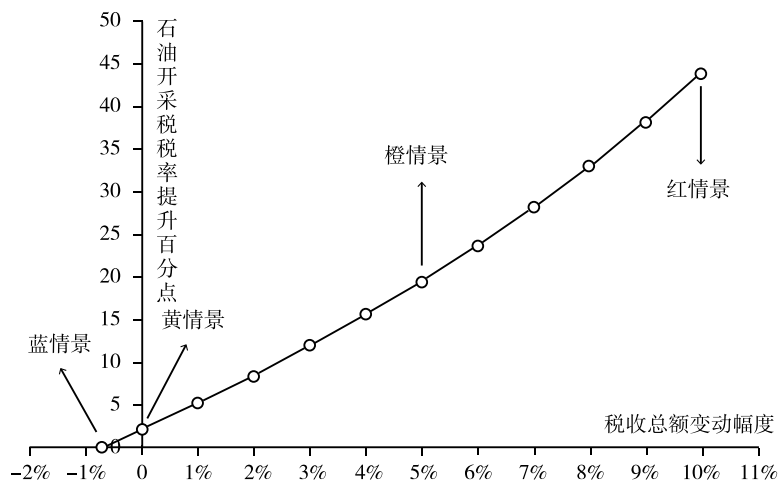


图1 税收总额变动与石油开采税税率间的非线性关系

俄罗斯新石油税制改革设想具有一定的可行性。从其关注的税收调节角度看，在石油出口税税率降低10个百分点的情况下，石油开采税税率只

需提升 2.13 个百分点即可实现税收总额不变（图 1 的黄情景所示）。然而，通过提高石油开采税税率来扩大税收总额的政策效用将随着税率的升高而下降。由图 1 可见，石油开采税税率提升幅度越大，税收总额增长幅度越小，即石油开采税对税收总额的贡献呈现边际递减的特征。

2. 贸易和产出影响

新石油税制改革对俄罗斯的石油出口贸易产生重要影响（见表 3）。石油出口税税率的降低使石油出口价格下降，对中国、欧盟、世界其他地区的出口价格下降幅度尤其明显，对欧佩克和其他独联体国家的出口价格下降幅度相对较小。在蓝情景中，俄罗斯石油出口至中国和欧盟的离岸价格分别下降 3.52% 和 2.91%。在黄、橙、红三种情景中，随着俄罗斯石油开采税税率的提高，石油出口价格在蓝情景的基础上逐渐回升，但整体仍有较明显的下降。俄罗斯石油出口价格的下降推动其出口量增长，其中对中国和欧盟的出口量增长较为明显，在蓝情景下分别增长 22.35% 和 10.56%。对欧佩克和其他独联体国家的石油出口量则有所下降，但考虑到俄罗斯对这两个地区的石油出口基数较小，出口实物量的缩减有限。随着石油开采税税率提高，出口价格下降幅度有所上升，导致出口量增幅随之下降。

表 3 俄罗斯出口至不同国家或地区的石油价格和出口量变化（%）

贸易指标	情景	欧佩克	其他独联体国家	中国	欧盟	世界其他地区
离岸价格	蓝	-1.17	-1.20	-3.52	-2.91	-2.47
	黄	-0.73	-0.76	-3.08	-2.46	-2.03
	橙	-0.70	-0.73	-3.05	-2.43	-2.00
	红	-0.67	-0.70	-3.02	-2.40	-1.97
到岸价格	蓝	-1.17	-1.13	-3.38	-2.80	-2.39
	黄	-0.73	-0.71	-2.96	-2.37	-1.96
	橙	-0.70	-0.68	-2.93	-2.35	-1.93
	红	-0.67	-0.65	-2.90	-2.32	-1.90
出口量	蓝	-7.31	-4.97	22.35	10.56	10.12
	黄	-9.60	-6.39	20.36	9.17	8.01
	橙	-9.75	-6.48	20.23	9.08	7.86
	红	-9.91	-6.58	20.10	8.98	7.72

注：俄罗斯出口至欧佩克的石油极少，且 GTAP 数据库中忽略了这部分石油的出口运费，因此，出口至欧佩克的离岸价格和到岸价格变动率相同。

俄罗斯新石油税制改革还将对各产业部门的出口和产出造成重要影响。除了石油开采部门外，变动最为明显的是重化工业部门（见表4和表5）。在蓝、黄、橙、红四种情景下，重化工业出口额分别下降10.7%、10.4%、10.38%和10.36%，产出量分别下降5.46%、5.3%、5.29%和5.28%。这意味着，石油出口税的削减抑制了重化工业部门的出口和产出，而石油开采税的提高则在一定程度上消除了这种萎缩态势，但后者效果十分微弱。石油出口税削减导致重化工业明显萎缩的机理可做如下解释：石油出口税的削减尽管使石油出口价格下降，但国际市场需求的增大却抬高了俄国内市场价格（在蓝情景中，俄罗斯国内石油价格上升4.34%），由于重化工业，尤其是石油炼制、石油化工生产需要大量国产石油作为中间投入（以价值量计，俄罗斯重化工业的中间投入中石油占比高达38.08%，其中国产石油又占石油总投入的99.95%），国内石油价格上升推高了重化工业的生产成本，造成产出价格上升（在蓝情景中，重化工业产出价格上升1.68%）、产出下滑。加之，因进口石油价格下降，其他经济体的重化工业产品价格下降、产出增长，俄罗斯重化工业进一步失去了国际竞争优势，加剧了其产出和出口下滑的态势。提高石油开采税可以缓和重化工业部门产出和出口下降态势的机理为：提高石油开采税导致俄罗斯国内石油价格上涨、产出量下滑（蓝、黄、橙、红四种情景中俄罗斯石油产出量增长率分别为2.23%、1.62%、1.58%和1.54%），要素禀赋从石油开采部门流入重化工业等部门，一定程度上缓和了因石油出口税削减所造成的重化工业产出和出口颓势。

表4 俄罗斯各产业部门的国内市场价格和产出量变动（%）

部门	蓝		黄		橙		红	
	价格	产出量	价格	产出量	价格	产出量	价格	产出量
粮食	-0.11	0.37	-0.28	0.64	-0.30	0.66	-0.31	0.67
肉类	-0.04	0.29	-0.34	0.41	-0.36	0.42	-0.38	0.43
石油	4.34	2.23	4.78	1.62	4.81	1.58	4.84	1.54
其他采选业	-0.46	-0.61	-0.58	-0.39	-0.59	-0.37	-0.60	-0.36
食品制造	-0.04	0.27	-0.35	0.48	-0.37	0.49	-0.39	0.50
纺织服装	-0.05	0.20	-0.35	0.84	-0.37	0.88	-0.39	0.93
轻工业	0.14	-0.37	-0.11	0.13	-0.13	0.16	-0.14	0.20
重化工业	1.68	-5.46	1.66	-5.30	1.66	-5.29	1.66	-5.28
基础设施与建筑业	0.59	-0.55	0.36	-0.50	0.34	-0.50	0.33	-0.49

交通通信业	0.04	0.05	-0.36	0.11	-0.39	0.11	-0.42	0.12
其他服务业	-0.14	0.37	-0.53	0.47	-0.56	0.48	-0.58	0.48

表4还显示,粮食、肉类、食品制造、纺织服装等部门的产出会有小幅增长。但是,这种增长并非来自需求侧的刺激,而是供给侧投入的要素禀赋的增加。由于重化工业产出大幅下降,要素禀赋流入受冲击较小的部门,使其产出增长,但增长幅度较小。综合产业结构变动来看,新石油税制改革整体上不利于俄罗斯推进再工业化进程。

新石油税制改革并不会使俄罗斯贸易平衡发生明显变化。在蓝情景中,石油出口税的削减降低了石油出口价格,石油出口量大增,出口总额和进口总额分别增长0.88%和1.23%。重化工业出口大幅下滑,进口有较大增长(见表5),俄罗斯贸易顺差仅增加4.07亿美元,增幅为0.21%。提高石油开采税税率使其出口总额和进口总额有所下降,在黄、橙、红三种情景中,俄罗斯出口总额增幅分别降至0.54%、0.51%和0.49%,进口总额增幅分别降至0.94%、0.92%和0.89%,贸易顺差缩减额度分别为4.02亿美元、4.57亿美元和5.12亿美元,降幅分别为0.21%、0.24%和0.26%。因此,降低石油出口税税率并不会使贸易顺差显著增长,提高石油开采税税率也不会使贸易顺差显著减少。

表5 俄罗斯各产业部门进口额、出口额与贸易平衡变动(%)

部门	蓝		黄		橙		红	
	出口额	进口额	出口额	进口额	出口额	进口额	出口额	进口额
粮食	0.79	-0.06	1.34	-0.26	1.38	-0.27	1.42	-0.28
肉类	0.98	-0.15	2.71	-0.95	2.83	-1.00	2.95	-1.06
石油	8.08	38.93	6.90	40.48	6.82	40.59	6.74	40.69
其他采选业	1.01	-4.09	1.15	-4.11	1.15	-4.11	1.16	-4.11
食品制造	0.50	0.05	1.38	-0.41	1.43	-0.44	1.49	-0.47
纺织服装	0.85	0.00	2.54	-0.44	2.66	-0.47	2.77	-0.49
轻工业	-0.37	0.10	0.87	-0.32	0.95	-0.35	1.04	-0.38
重化工业	-10.70	2.92	-10.40	2.87	-10.38	2.87	-10.36	2.87
基础设施与建筑业	-1.96	0.83	-1.15	0.36	-1.09	0.33	-1.04	0.30

交通通信业	0.24	0.06	0.91	-0.65	0.96	-0.70	1.00	-0.75
其他服务业	0.96	-0.15	1.95	-0.80	2.01	-0.84	2.08	-0.88
合计	0.88	1.23	0.54	0.94	0.51	0.92	0.49	0.89

(二) 对各主要经济体的宏观经济影响

俄罗斯新石油税制改革将对世界主要经济体产生一定影响，但总体看这一影响较小（见表6）。俄罗斯的贸易平衡受影响较小，从实际 GDP 和福利水平两个指标看，俄罗斯受益较为明显。石油进口量较大的经济体将受益于俄罗斯石油出口税的削减，但受益程度十分有限，中国和欧盟的受益程度相对明显，表现为贸易平衡的微小改善、实际 GDP 和福利水平的小幅提高。当俄罗斯石油开采税税率提高时，中国和欧盟的受益程度有所下降。同为石油输出地的欧佩克受俄罗斯石油出口税削减政策的负面影响相对明显，表现为贸易平衡、实际 GDP 和福利水平的小幅下降，其原因在于欧佩克在全球石油市场中的份额受到俄罗斯一定程度的挤占。俄罗斯虽是世界主要石油出口国之一，但其出口量占世界总出口量的比重并不很大，因此，其税制改革对全球经济影响也相对有限，对欧佩克也未构成实质性冲击。

表 6 各主要经济体贸易平衡、实际 GDP 和福利水平变动情况

经济指标	情景	俄罗斯	欧佩克	其他独联体国家	中国	欧盟	世界其他地区
贸易平衡 (亿美元)	蓝	4.07	-59.01	-4.60	23.07	10.49	25.98
	黄	-4.03	-48.96	-3.91	21.98	9.82	25.10
	橙	-4.57	-48.28	-3.87	21.91	9.77	25.04
	红	-5.12	-47.60	-3.82	21.83	9.73	24.98
实际 GDP 变动 (%)	蓝	0.465	-0.021	0.011	0.002	0.011	0.003
	黄	0.366	-0.017	0.009	0.002	0.010	0.002
	橙	0.359	-0.017	0.009	0.002	0.010	0.002
	红	0.352	-0.017	0.009	0.002	0.010	0.002
福利水平变动 (%)	蓝	0.282	-0.726	-0.551	0.047	0.090	0.026
	黄	0.204	-0.606	-0.469	0.041	0.076	0.021
	橙	0.199	-0.598	-0.463	0.040	0.076	0.021
	红	0.193	-0.590	-0.458	0.040	0.075	0.021

四 结论和启示

本文通过构建全球多区域 CGE 模型对俄罗斯新一轮石油税制改革的税收、贸易和经济影响开展了多情景分析。研究表明,俄罗斯新石油税制改革将对其自身产生重要影响,且利弊相杂,税制改革仍需考虑税收稳定和再工业化这两方面的约束。同时,新税制改革对全球经济的影响十分有限。

(一) 新税制改革思路具有较强的可行性

俄罗斯新石油税制改革既需要达到稳定税收的直接目的,也需要综合权衡税收、贸易平衡、GDP 和福利水平等不同指标。从改革所产生的经济影响看,改革所面临的阻力不大。

首先,降低石油出口税并不会显著减少俄罗斯的税收收入总额,模拟显示出口税税率下调 10 个百分点,税收总额仅下降 0.74 个百分点。况且,石油出口税税率削减所造成的税收损失可通过适度提高石油开采税弥补,模拟表明石油出口税税率下调 10 个百分点,只需将石油开采税税率提高 2.13 个百分点便可维持税收总额平衡。

其次,政府和石油企业可以实现双方目标的帕累托改进。长期以来,俄罗斯为保证税收对石油课以较高的出口税,对石油企业扩大出口形成较大阻力,造成石油企业与政府之间的对峙。俄罗斯新一轮石油税制改革能够在维持政府税收基本平衡的前提下,降低石油企业的出口价格、扩大石油出口量,从而实现双方利益的帕累托改进,符合石油企业的改革期望。

最后,从宏观经济层面看,新税制改革属于扩张性财政政策。俄罗斯将整体受益于石油税制改革,表现为实际 GDP 和福利水平的较大幅度提升。

从这三方面看,俄罗斯新石油税制改革具有较强的可行性。

(二) 不利于俄罗斯推进再工业化

自苏联解体以来,俄罗斯经济陷入“去工业化”的泥沼,重化工业勉强维持、轻工业发展缓慢的态势仍无显著改善的迹象,轻工业品消费仍需大量进口,对外依存度较大。国民经济对石油、天然气等资源品的依赖程度不断加深,油气资源在税收、就业、福利水平方面贡献巨大,导致俄罗斯经济患上了严重的“荷兰病”。

俄罗斯政府已经充分认识到“去工业化”所带来的危害,目前正积极

推进国家再工业化。一方面加快发展轻工业、优化产业结构，另一方面大力发展石油深加工业，减轻对石油的过度依赖。俄罗斯石油产业发展与国家再工业化具有紧密联系，有学者已经认识到这一问题，指出国际石油需求的减少尽管在短期内会造成俄罗斯经济下滑，但长期则有利于俄罗斯经济的增长^①，其原因即在于石油出口需求的下降会促进俄罗斯摆脱石油依赖症，推动其他产业，尤其是制造业发展。

俄罗斯新石油税制改革利弊之争的本质是在应对短期外源性冲击和长期内源性衰退之间的权衡上。短期外源性冲击即国际油价波动和国际经济制裁所带来的税收不稳、财政风险加大，解决这一问题也是俄罗斯新石油税制改革的初衷；长期内源性衰退则是指俄罗斯内部产业结构失衡问题，主要表现为非石油部门发展乏力，再工业化进程缓慢。从短期看，俄罗斯新石油税制改革不仅有利于稳定税收，还有利于扩大石油出口、增加 GDP、提升福利水平。然而，从长期看，将对俄罗斯的再工业化进程形成一定挑战。

必须看到，新石油税制改革所带来的贸易和经济改善均得益于石油出口量的扩大，石油开采在俄产业结构中的比重进一步提高，这将导致俄罗斯经济对原油开采与出口的依赖程度进一步加深，对推进再工业化、破解“资源诅咒”难题形成了新的障碍。同时，由于外部石油需求增大和开采税税率提高，俄国内石油价格反而上升，对石油需求量较大的重化工业，尤其是石油深加工业产生严重的负面冲击，导致其产出量、出口量大幅下滑。

石油开采税的提高尽管在一定程度上削弱了石油产业的优势地位，但这种调整效果十分微弱，不足以改变石油出口税削减对产业结构带来的扭曲。俄罗斯在《2030年前俄罗斯能源战略》和《2035年前俄罗斯能源战略草案》中多次强调要建立创新高效的能源行业，实现由资源出口国转变为创新发展型国家，但新税制改革将不利于转型发展目标的实现。再工业化进程受阻将成为俄罗斯新石油税制改革不得不考虑的挑战。

针对重化工业萎缩的问题，俄罗斯可能会出台相关配套政策，提高对石油深加工业的扶持力度，以规避国内石油价格上涨和国外同类产品竞争所带来的负面冲击。另外，对石油加工业采取减量提质策略也是可行的

^① 徐坡岭、肖影、刘来会：《乌克兰危机以来俄罗斯经济危机的性质及展望》，《俄罗斯研究》2015年第1期。

路径，通过压缩小型炼油厂数量、淘汰落后设备和工艺减少燃料油产量，提高原油加工深度，推进石油加工业的现代化改造。

就出口税削减的时序安排而言，为防止大规模降税带来的负面刺激，俄罗斯很可能采取逐年下调的方式^①，留给经济系统充分的调整时间，以缓慢消化降税冲击。此外，国际油价波动仍然是俄石油出口税削减幅度的重要指示器，俄罗斯对此次税制改革留有机动空间，一旦国际油价企稳回升，石油出口税削减步伐也将放缓。

（三）改革对全球经济影响有限

在不明显增加石油税收的前提下，俄罗斯开展石油税制改革能显著降低其石油出口价格。俄罗斯石油出口价格的下降将使欧佩克等世界主要石油生产组织的油价出现小幅下降，部分出口量为俄罗斯所替代。世界主要石油进口国，包括中国和欧盟在内，将从石油价格下降中获利，其石油进口量明显增加。

但是，从贸易平衡、实际 GDP 和福利水平等指标看，中国和欧盟的受益程度并不显著。当然，俄罗斯可能会根据出口目的地的不同采取差异化的出口税减税策略。例如，由于欧盟参与了对俄罗斯的经济制裁，俄罗斯对欧盟的石油出口税削减可能不会太积极，欧盟的受益程度也将随之下降。尽管欧盟会以俄罗斯违反 WTO 规则为由反对其设置不同的石油出口税，但俄罗斯以石油产地地域、质量不同而将其认定为不同商品的理由也难以辩驳。

中国是世界最大的石油净进口国，也是俄罗斯新石油税制改革的受益者之一。此次税制改革将推进俄罗斯石油出口价格的下降，并间接促进国际油价的微幅下降，油价的低位运行使中国石油进口成本和石油化工行业成本降低，减少了产业转型升级的成本，也有利于抑制成品油消费在总消费中的比重，对扩大最终消费具有一定的刺激作用。但整体而言，中国受益程度有限。

（责任编辑：农雪梅）

^① 俄财政部税务与海关费率政策司司长伊利亚·特鲁宁称，为避免市场发生剧烈波动，可能会采用逐年下调的方式取消出口税，年降幅预计不超过2~3个百分点。《俄财政部计划逐步取消石油出口税》，<http://ru.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201305/20130500110693.shtml>