

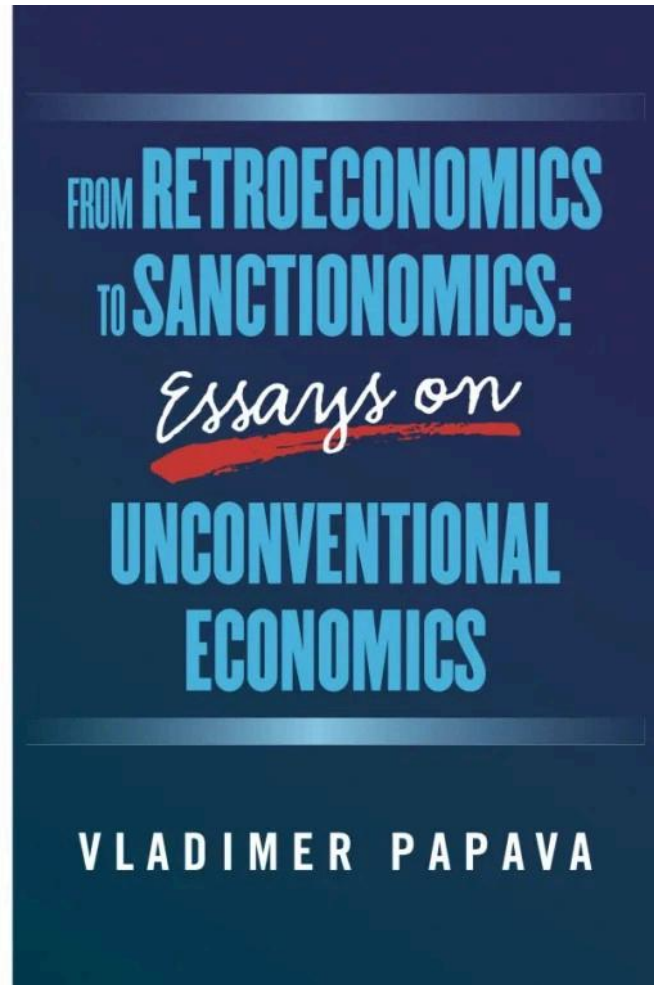
# 【成员作品】《从复古经济学到制裁经济学：非常规经济学论文集》（五）

2025-03-05

## 书籍介绍

我们很高兴代表CORE Academy—国际科学与人文学院成员弗拉基米尔·帕帕瓦（Vladmier Papava）教授向大家翻译及分享他的最新学术著作《从复古经济学到制裁经济学：非常规经济学论文集》。

本书是一本探讨经济学前沿问题的论文集，其研究范围突破了传统经济学框架的限制，聚焦于那些不平凡且极具争议的议题。书中不仅为当前经济学面临的危机进行了辩护，还提出了诸多克服危机的创新性建议。



- 第一部分：导论文章：非常规经济学 ([https://mp.weixin.qq.com/s/\\_biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247490120&idx=2&sn=a321928eb5e7e156083e8d54700a1124&scene=21#wechat\\_redirect](https://mp.weixin.qq.com/s/_biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247490120&idx=2&sn=a321928eb5e7e156083e8d54700a1124&scene=21#wechat_redirect))
- 第二部分：ESSAY 1 论经济学危机及克服危机的一些方向 ([https://mp.weixin.qq.com/s/\\_biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247490147&idx=2&sn=8e426e71e7a5ea3d636f274c303afb5e&scene=21#wechat\\_redirect](https://mp.weixin.qq.com/s/_biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247490147&idx=2&sn=8e426e71e7a5ea3d636f274c303afb5e&scene=21#wechat_redirect))
- 第三部分：ESSAY 2 论生产要素理论 ([https://mp.weixin.qq.com/s/\\_biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247490192&idx=2&sn=9e651074d2f969f7aafb79dd5e7173a9&scene=21#wechat\\_redirect](https://mp.weixin.qq.com/s/_biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247490192&idx=2&sn=9e651074d2f969f7aafb79dd5e7173a9&scene=21#wechat_redirect))
- 第四部分：ESSAY 3 论市场平等 ([https://mp.weixin.qq.com/s/\\_biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247490283&idx=1&sn=3112e42901d962b1b950aff19052a2d7&scene=21#wechat\\_redirect](https://mp.weixin.qq.com/s/_biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247490283&idx=1&sn=3112e42901d962b1b950aff19052a2d7&scene=21#wechat_redirect))



## ESSAY 4

### On Necroeconomics\*

#### 4.1 Introduction

As it is known, conventional economics studies many aspects of the economy. At the same time, some modern realities, especially postcommunist transformation processes, have revealed a bunch of as-yet-unsolvable problems. The aim here is to single out and focus attention on one segment of the postcommunist economy that has, in fact, never been studied by economic theory or seen as a separate phenomenon by economists.

To understand the features of the postcommunist economy, it is necessary to understand the essence of the communist-type economy. There are a large number of studies and related publications on this topic. Below, we consider one of them, which, in my opinion, most accurately reflects the main specifics of the command economy.

In this way, one can trace how a large part of the command economy has been transformed into one that can conditionally be qualified as a dead economy.

---

\* Essay 4 is based on Papava (2001, 2002, 2015).

## ESSAY 4 论死亡经济学

### 4.1 引言

众所周知，传统经济学研究经济的许多方面。然而，一些现代现实，特别是后共产主义转型过程，揭示了一系列尚未解决的问题。本文的目的是从后共产主义经济中分离出一个从未被经济理论研究或经济学家视为独立现象的部分，并集中关注这一部分。

要理解后共产主义经济的特点，首先需要理解共产主义类型经济的本质。关于这一主题已有大量研究和相关出版物。下文将讨论其中一种研究，我认为它最准确地反映了指令经济的主要特点。通过这种方式，可以追溯指令经济的大部分如何转变为一种可以被有条件地称为“死亡经济”的经济形态。

### 4.2 从“畸形发展”经济到死亡经济

后共产主义经济中包含一个迄今为止从未被经济理论特别考虑或被视为独立经济领域的部分。要识别这一部分，有必要回顾指令经济所依赖的技术和技术基础。

一般来说，指令经济从未承认任何形式的竞争，无论是国内还是国际。相反，指令经济被统一在一个综合经济区域内（例如，前经济互助委员会（如Fallenbuchl 1987/1988）就是一个典型例子，它与苏联一起在四十年间联合了保加利亚、波兰、罗马尼亚、匈牙利、捷克斯洛伐克、东德、古巴、北越和蒙古等指令经济体），在这一区域内，任何交换操作都由中央协调机构进行调控。至于与市场经济的经济合作，在某一时期之前是完全不可能的（特别是在第二次世界大战之前，苏联对西方实行了“铁幕”政策），后来虽然成为可能，但也受到严格限制。

在指令经济的统治下，只允许一种形式的竞争，尽管这种许可仅限于苏联，例如与西方在军事生产领域的竞争，这促使苏联发展核武器和常规武器、探索太空等。

对竞争的否定迫使指令经济放弃了唯一有效的经济发展刺激因素。结果，农场和工厂生产低质量的商品，其价格通过政府补贴人为降低，而这些补贴来自预算资金。苏联国家预算的主要来源是酒精饮料的销售收入。获取外汇资源的唯一途径是在国际市场上销售矿产（主要是石油）。

通过对波兰指令经济的基本特征进行分析和总结，Adam Lipowski 得出结论：在世界分为“发达”和“发展中”国家的背景下，指令经济不能被归入任何一类。为了描述这种经济，他创造了“畸形发展”一词，并列出了一系列畸形发展经济的特征（Lipowski 1998, 9）：

- 工业在国内生产总值（GDP）中的比例过高，而国内和国际贸易以及金融和保险服务的比例过低
- 生产资料的制造业比例过高，而消费品的生产比例过低
- 工业产品中具有国际竞争力的商品比例不足
- 大量低质量、不受欢迎的产品被强加给消费者
- 工业产品中过时商品的比例过高，而新产品和现代化产品的比例过低

共产主义政权的崩溃和指令经济的解体使后共产主义经济在国际市场上“赤裸裸”地暴露出来。事实证明，除了少数例外（部分水电、采矿和初级加工的原材料），这些国家生产的所有商品都不符合国际标准，由于质量低劣和/或价格高昂，无法与西方产品竞争。这些商品没有市场，也没有希望存在这样的市场。

我认为，这种类型的经济只能被称为“死亡经济”或“Necroeconomy”（在古希腊语中，nekros 意为“死亡”），而研究这种经济类型的理论则被称为“死亡经济学”（Necroeconomics）（Papava 2001, 2002, 2005）。需要注意的是，死亡经济与 Gaddy-Ickes 的虚拟经济（Gaddy, Ickes 1998, 2002; Woodruff 1999a, 1999b, 174-175）有相似之处，尽管“虚拟经济”一词的含义更为广泛（例如 Carrier, Miller, eds. 1998）。

Lipowski 将指令经济的“剥离”过程称为“剥离”（Drucker 1986; Taylor 1988）。他指的是“畸形发展”经济在剥离上述所有“病态”特征的过程中（Lipowski 1998, 31-32）。死亡经济是这一过程的最终结果。

当然，即使经济的某一部分是“死亡”的，其他部分也可能是“活着的”。因此，这一部分可以被称为“生命经济”或“Vitaconomy”（在拉丁语中，vita意为“生命”），而相应的理论则是传统经济学。

在这方面，第一个可能产生的问题是死亡经济与生命经济之间的相似之处和差异是什么。

在死亡经济中，与生命经济一样，商品的生产在原则上是可能的。换句话说，供给是存在的。然而，与生命经济中生产的商品不同，死亡经济中生产的商品（由于其质量低劣和/或价格高昂）无法引起任何需求。因此，在死亡经济中，无法完成任何买卖行为，也不存在均衡价格。

下一个问题同样重要：如果经济的某一部分是“死亡”的，或者换句话说，如果它无法复活，那么似乎不应该面临任何问题，因为死亡的部分不应该对相对健康的部分产生任何影响，因此可以轻易忽略。

在市场经济条件下，情况正是如此：在同等条件下，非竞争性企业通常会“消亡”，而不会对经济的其他部分造成任何损害。也许这正是为什么传统经济学（原则上始终只关注市场经济的问题）从未关注过死亡经济的原因。如果死亡经济没有构成真正的威胁，就没有理由将其视为经济学研究的主题。

后共产主义经济的情况则完全不同。指令经济的技术和技术基础的很大一部分现在已成为死亡经济的基石。这一过程在工业部门中表现得最为明显。

#### 4.3 死亡经济的再生产基础

为了解释死亡经济与生命经济之间的相互影响，将后共产主义经济划分为以下部门是有帮助的：

- 存在于公共部门的死亡经济
- 存在于公共部门的生命经济
- 私有化的死亡经济
- 私有化的生命经济
- 基于新投资的私营部门（生命经济）

第一组通常由大型和中型企业组成，这些企业由于其重要性被评估为战略对象，尽管它们的产品完全不具备竞争力，这使得它们在市场经济条件下成为“死亡”的。

能源部门（特别是电力生产、石油和天然气开采/供应）、交通和通信构成了公共部门的生命经济部分。如果这些部门的任何公司被私有化，那么这些公司可能会转移到第四组，即“私有化的生命经济”。这一组还包括一些中型和更常见的小型工业公司。

第三组由第一组企业在私有化后组成。所有权变更本身并不能导致冻结生产的复苏，因为死亡的东西无法复活——无论死亡的所有者是政府还是私营公司。正是由于这个原因，私有化过程常常受到诟病，因为私有化（尤其是在其初始阶段）在脱离任何投资的情况下，常常被赋予“复苏”冻结生产的功能，而没有考虑它是死是活的问题。

第五组整合了后共产主义经济中最健康的部分：基于新投资和市场经济原则的新私营部门。尽管如此，必须考虑到这一组也面临某些需要认真思考的问题。特别是，我指的是一些外国投资，通过这些投资，后共产主义国家被过时和老旧的（更准确地说，与国际标准相比是道德上贬值的）工具和设备淹没，这些可以被称为“二手投资”。显然，用这种技术生产的商品只能在新兴市场内被接受，并且只能在一定时期内（即直到具有国际竞争力的产品入侵这些市场）。

另一个问题需要回答。为什么死亡经济在后共产主义国家中如此持久？我认为，经济变革的进化理论（Nelson, Winter 1982）是能够最有效地应用于这一问题的方法。该理论的主要工具是“惯例”概念，指的是公司习惯性的规则和和行为方法，这些规则和方法调节公司活动的再生产（Murrell 1992）。

正是这种“惯例”，在指令经济中根深蒂固了几十年，是迫使死亡企业在不再存在的指令经济模式下运作的主要因素。结果，这些企业的仓库中堆满了低质量的商品，由于无法销售这些商品，对国家预算、社会计划、能源部门和其他企业的债务每天都在增加。这正是相互未偿债务的深不可测的网络形成的方式（例如，Åslund 1995, 256-264）。

指令经济的一个长期传统是，每当任何企业积累了（有时是故意的）一堆债务时，其领导层就会请求政府机构（共产党管理机构、中央计划委员会、财政部等）将其注销，而通常情况下，这些请求很容易得到满足。因此，只要债务可以被注销，债务的积累本身从未被视为一种“危险”的做法。债务积累/注销的“惯例”在指令经济体系中根深蒂固，以至于它在转型过程中也可能周期性地显现出来，尽管它可能被“税收赦免”等事物所掩盖。

#### 4.4 转型人与后交易者

事实上，人的因素在任何经济过程中都起着决定性作用。再生产死亡经济的“惯例”部分取决于从“苏联人”（homo sovieticus）（一个完全被政府压迫和依赖政府的人，在指令经济条件下形成）向“经济人”（homo economicus）（一个其动机基于在家庭中获得最大利益或在公司中获得最大利润的人，这是市场经济中典型的人类类型）转型过程中的人的行为（另见Essay 1的1.4节）。

这种类型的人——处于后共产主义转型中的人——可以被称为“转型人”（homo transformativus）。这是一种尚未完全摆脱对政府的恐惧，并且由于传统的生活方式仍然依赖政府的人，但在其行为中，可以察觉到个人利益和动机的觉醒（Papava 1996a, 1999）。在创业中，转型人呈现出一种特殊的形式，其根源可以在指令经济中找到。

即使是指令经济也无法完全根除市场经济（更准确地说，是其个别元素）。后者被政府压制得如此严重，以至于它只能在“影子”经济的保护下生存（Shokhin 1989, 57-83）。事实上，没有任何一个指令经济控制企业的董事（除了少数例外）能够避免在管理企业时违反共产主义规则，这些规则有时包括应用市场经济的元素，因此他们的活动只能被评估为“影子”经济活动。尽管如此，指令经济控制企业的董事们未能将自己转变为市场型企业家。原则上，成功是完全不可能的，因为他们必须将自己限制在指令经济的范围内。

也许正是由于这个原因，企业董事的市场导向行为被称为“交易者行为”（deletsship）而不是创业行为，他们被称为“交易者”（deltsy）而不是企业家。俄语单词“delets”（复数 deltsy）源自单词“delo”，应翻译为“生意”。从这个意义上说，“delets”的字面翻译必须是“商人”。然而，这种翻译是不正确的；在英语中，“商人”指的是从事合法活动的人，但在俄语中，“delets”是一个贬义词，用于指代任何从事非法、不合法甚至可耻交易的人。只要“delets”所描述的现象本质上是苏联的产物，就没有理由将其翻译成英语。

在指令经济崩溃后，许多交易者设法保住了自己的地位。此外，在他们的企业私有化后，他们利用员工的权利成为这些企业的所有者（Åslund 1996）。他们中的一些人聘请了经理，但他们所有人（尤其是在私有化后的初始阶段）都试图在公司管理过程中应用他们的交易者型思维。

正如转型人还不是经济人一样，前交易者也尚未转变为企业家。因此，在创业领域，转型人被称为“后交易者”（Papava and Khaduri 1997, 28-29）。

正是这些后交易者是公共或私营部门死亡经济的幕后推手。正是他们发起了指令经济型的“惯例”行为。

利用他们的旧关系，后交易者成功进入了政府结构（议会、行政当局），在那里他们竭尽全力为死亡经济的政治辩护和延长其寿命。

毫无疑问，死亡经济只符合后交易者的利益，除非（通过制度改革取代后交易者）由企业家取而代之，否则没有理由相信死亡经济会终结。

#### 4.5 如何解决死亡经济存在的问题

死亡经济对后共产主义国家发展的负面影响是显而易见的。因此，我们需要找到并利用一种机制来解决死亡企业的问题。

成功解决这一问题的关键在于上述经济变革的进化理论。

与市场经济相适应的“惯例”必须首先在第五组中形成，即新建立的私营部门。政府需要重点关注这一组，并帮助其克服初创阶段的困难，推动其扩展和发展。政府必须为基于私人投资的新企业的创建提供稳定的政治和微观经济环境。后共产主义国家在制定经济政策时，必须优先考虑第五组的整体发展和扩展，而不是第一组和第三组。

即使是基于二手投资的第五组公司，尽管其外观较差，但在有利的法律框架下，实际上无法支撑死亡经济，因为这些公司的建立和运营方式完全是市场驱动的。因此，如果公司产品失去竞争力，市场机制可以确保公司退出市场。

至于第二组和第四组的企业，无论所有者是国家还是通过私有化接手的私营公司，它们都需要通过私有化或将其部分资产长期特许给战略投资者来吸引新投资。否则，这些组的生命经济潜力很可能会转变为第一组和第三组的死亡经济。

如前所述，单纯的私有化本身无法根除死亡经济。因此，为了振兴第一组中死亡但具有战略意义的企业，政府必须采取以下步骤，这是解决问题的唯一方法：尽快举行公开国际招标，选择战略投资者，将这些企业长期特许给他们（或许更公平的说法是，授予在死亡企业中启动战略生产的权利）。然而，这一步骤可能不会被战略投资者接受。在这种情况下，政府将不得不以象征性的起价私有化这些企业，因为死亡企业的价值不可能很高。

对于第三组——私有化的死亡经济，人们不应抱有任何希望。唯一适合这些死亡经济资产的标签是废金属。摆脱死亡经济的最有效方法之一是出售废金属，包括出口，这将使废金属的所有者能够积累外汇资源，并将其用于创建生命经济。

指令经济的“惯例”阻碍了将死亡机械视为废金属的认知，设置了出售（尤其是出口）废金属的障碍，从而延长了死亡经济的寿命。

从理论上讲，破产法应该是应对死亡经济的有效工具。尽管许多后共产主义国家的议会已经通过了破产法，但不幸的是，这些法律变成了“死胎”或“死亡法律”。

这些法律完全符合国际标准，并得到了所有审查它的国际专家的批准。然而，实际上，这些法律并不具备可操作性。

破产法是后共产主义国家在国际金融机构的压力下，通过类比和直接复制西方模式形成新机构的典型例证（Shavans, Manyan 1999, 43）。结果，这些适用于发达市场经济的制度在被移植到后共产主义经济中后，往往无效，有时甚至有害。在这方面，必须记住，国际货币基金组织（IMF）经常因其加速、简化的制度改革方法而受到批评，这导致市场经济形成过程被拖慢（Stiglitz 1999）。

#### 4.6 结论：论后苏联的后工业主义

与“后工业社会”概念的经典内容（Bell 1976; Block 1990）不同，后共产主义国家的去工业化可以被讽刺地称为“丑陋的后工业主义”，更准确地说，是“后苏联的后工业主义”。在这些经济体中，工业比重的下降并不是由于高质量创新服务的增长，而是工业生产的直接下降，在某些情况下，甚至没有任何显著的服务发展。

众所周知，苏联解体后，整个后苏联经济经历了大规模的去工业化，导致许多为苏联经济奠定基础的行业和企业消失（Gorodezkyi 2013a, 72）。

这一现象的原因是“死亡经济”的存在，它结合了所谓的死亡企业（由于无法生产具有竞争力的商品），是指令经济否定竞争的结果（Papava 2015）。当然，死亡经济在健康的市场经济体系中并不存在，因为非竞争性企业的运营导致其产品无法销售，最终导致这些企业破产。

死亡经济孕育于指令经济的深处，后苏联向市场经济转型的经验表明，这一转型过程未能摆脱死亡企业。这种社会体系可以被称为后共产主义资本主义（Papava 2005）。

正如苏联解体后的最初几年所记录的那样，经济衰退在很大程度上是由死亡经济决定的。特别是，潜在的死亡企业继续以指令经济的模式运营，导致其仓库中堆满了非竞争性商品；这些商品无法销售，导致工资拖欠和国家预算、社会基金、能源部门及其他企业的坏账积累。这形成了企业之间错综复杂的相互债务网络（Åslund 2002, 244-248, 328-330, 333-337）。

后共产主义国家（及其他国家）缺乏有效的破产立法（Claessens et al. eds. 2001），以及政府缺乏通过和实施可操作的破产法的政治意愿，导致死亡企业得以保留。

由于从向市场经济转型之初就存在社会不稳定的风险，企业大规模破产的危险使得破产法实际上无法适用（Sokolin 1997, 168）。与此同时，政府对死亡经济企业的援助使它们得以继续运营（Lindsey 2002, 126, 153; Shleifer, Treisman 2000, 106-107）。

在缺乏有效破产法的情况下，政府也曾试图维持死亡经济，但外贸政策的自由化加上小型后共产主义国家公共资源的稀缺，导致许多死亡企业实际关闭（Papava, Tokmazishvili 2007）。

然而，在大型国家（如后共产主义的俄罗斯）没有危机的时期，死亡经济的问题相对不那么严重，因为死亡企业由于经济规模大，在政府支持下有机会相互竞争（Schaffer, Kuznetsov 2008），这造成了死亡经济不存在的假象。在小型国家，问题更为严重，因为许多死亡企业在国内根本没有其他类似企业（Papava, Tokmazishvili 2007）。

大型国家与小型国家之间的区别仅在于政府对濒临破产企业的支持规模。

#### 注释

1. 需要注意的是，在批评关于死亡政治的文章（Mbembe 2003）时，Warren Montag 在其 2005 年发表的文章（Montag 2005）中使用了“死亡经济学”一词，但其含义与我在早期出版物中的用法完全不同（例如 Papava 2001, 2002）。后来，当他与他人合著出版书籍（Hill, Montag 2015）时，Warren Montag 不幸重复了同样的错误。特别是，他再次没有指出，在他之前，死亡经济学的理论和术语（尽管含义不同）已经在我上述出版物中发表（另见 Papava 2005）。这一错误在书评中被正确地指出（Scott 2016, 118）。

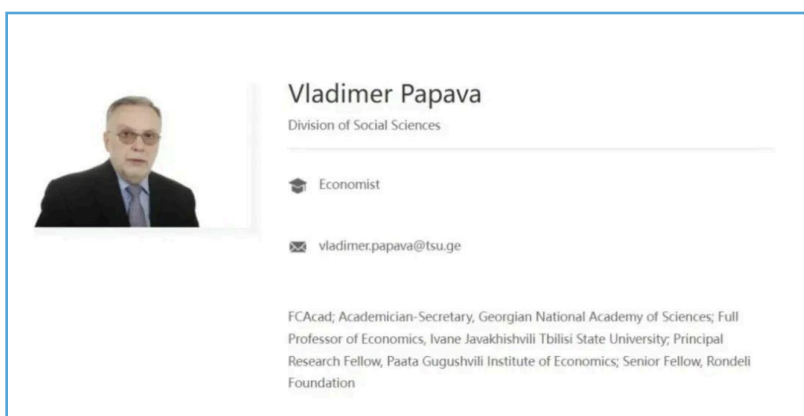
2. “后社会主义后工业主义”这一新现象由 Gorodezkyi (2013a, 2013b) 描述。

## 关于作者

弗拉基米尔·帕帕瓦是一位国际知名的经济学家，拥有丰富的学术研究与政治实践经历。他是Core Academy-国际科学与人文学院Fellow（社会科学部）与科睿研究院学术委员，同时也是第比利斯国立大学的经济学教授。

帕帕瓦教授还担任格鲁吉亚国家科学院院士兼总秘书长。

帕帕瓦教授的研究领域广泛，涵盖应用经济学、后共产主义经济体、宏观经济学、经济增长、经济发展以及地理经济学。他创立了“死亡经济学”的概念，作为后共产主义经济转型的理论基础，并提出了“逆经济学”理论，用以解释技术落后的经济现象。此外，他还建立了拉弗-凯恩斯综合模型，并制定了消除经济增长指标中的追赶效应的方法。



在政治生涯方面，帕帕瓦教授曾担任格鲁吉亚经济部长，积累了丰富的政策制定与实施经验。他还曾担任第比利斯国立大学校长，推动了学术研究和教育改革。他的研究不仅关注理论创新，还致力于解决实际经济问题，如全球化转型、大规模经济制裁的经济外部性，以及中高加索-亚洲地缘经济问题。

Business in Post-Revolution Georgia.” The Caucasus and Globalization, 1(3): 84–95.

Schaffer, M., Kuznetsov, B. (2008). “Productivity.” In Can Russia Compete? R. M. Desai, M., I. Goldberg, eds. Washington, DC, Brookings Institution Press: 12–34.

Scott, P. (2016). “Adam Smith for Our Time, I: Necroeconomics.” Studies in Scottish Literature, 42(1): 116–119.

Shavans, B., Manyan, E. (1999). “Postsotsialisticheskiye trayektorii i zapadnyy kapitalizm [The Post-Socialist Trajectories and the Western Capitalism].” Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnyye otnosheniya [World Economy and International Relations], (12) 42–46. [In Russian.]

Shlaifer, A., Treisman, D. (2000). Without a Map: Political Tactics and Economic Reform in

## 往期推荐

国际经济学家、原格鲁吉亚经济部长弗拉基米尔·帕帕瓦 ([https://mp.weixin.qq.com/s?\\_\\_biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247488775&idx=2&sn=e1a79ba773bbe3a615404ce68c984796&scene=21#wechat\\_redirect](https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247488775&idx=2&sn=e1a79ba773bbe3a615404ce68c984796&scene=21#wechat_redirect))

格鲁吉亚的关键时刻：抗议者要求西方道路，而非俄罗斯历史 ([https://mp.weixin.qq.com/s?\\_\\_biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247489163&idx=1&sn=9f240b3290d8cc395b3baa06d8c79331&scene=21#wechat\\_redirect](https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247489163&idx=1&sn=9f240b3290d8cc395b3baa06d8c79331&scene=21#wechat_redirect))

CORE Academy与格鲁吉亚国家科学院签署MOU合作书 ([https://mp.weixin.qq.com/s?\\_\\_biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247488390&idx=1&sn=47442572ad73d54f0da90414363c515c&scene=21#wechat\\_redirect](https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247488390&idx=1&sn=47442572ad73d54f0da90414363c515c&scene=21#wechat_redirect))

杰出的数学家、格鲁吉亚科学院院士：维德里·伊纳萨里泽教授 ([https://mp.weixin.qq.com/s?\\_\\_biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247488355&idx=2&sn=2ba71b697ede0a183a226a865de39180&scene=21#wechat\\_redirect](https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzIxMzUxNDY2MQ==&mid=2247488355&idx=2&sn=2ba71b697ede0a183a226a865de39180&scene=21#wechat_redirect))





科学引领 睿智探索

求是客观 经世致用

Ke Rui Academy

## 关于我们

- > [科睿介绍 \(/index.php?m=home&c=Lists&a=index&tid=89\)](/index.php?m=home&c=Lists&a=index&tid=89)
- > [文章投稿 \(/index.php?m=home&c=Lists&a=index&tid=91\)](/index.php?m=home&c=Lists&a=index&tid=91)
- > [交流合作 \(/index.php?m=home&c=Lists&a=index&tid=92\)](/index.php?m=home&c=Lists&a=index&tid=92)
- > [新闻动态 \(/index.php?m=home&c=Lists&a=index&tid=69\)](/index.php?m=home&c=Lists&a=index&tid=69)
- > [成员申请 \(/index.php?m=home&c=Lists&a=index&tid=90\)](/index.php?m=home&c=Lists&a=index&tid=90)
- > [工作机会 \(/index.php?m=home&c=Lists&a=index&tid=70\)](/index.php?m=home&c=Lists&a=index&tid=70)

联系电话

0755-86965936

联系邮箱

academy@kerui.org

