

停滞不前

古斯塔沃·阿德勒、罗曼·杜瓦尔

要复兴全球生产力，就要从处理金融危机的后遗症开始

技术进步的速度似乎比以往任何时候都要快，无人驾驶汽车、机器人律师、三维打印人体器官等发明逐渐普及的前景预示着新一轮技术进步浪潮的来临。通过让我们用更少的资本和时间就可以生产出更多的商品和服务（即更高的生产效率），这些技术进步将提高我们的生活水平。但是，正如诺贝尔奖得主罗伯特·索洛的那句名言所说，我们随处可见这些新技术的存在，却不见生产力统计数据。

令人烦恼的事实是，在过去十年中，尤其是在2008—2009年全球金融危机之

后，劳动者平均产出和全要素生产力（用于测量包括资本和劳动在内的总体生产力，也反映了技术等因素的作用）已经急剧减速。这种现象在发达经济体表现得非常明显，而且似乎也延伸到了发展中国家（见图1）。

当然，生产力天生难以测量，但也没有合理理由怀疑过去十年中测量误差已经增大。而且，近期研究结果表明，即便是过去十年中测量误差已经增大，也不可能是这次减速的主要原因（Sverson, 2016）。

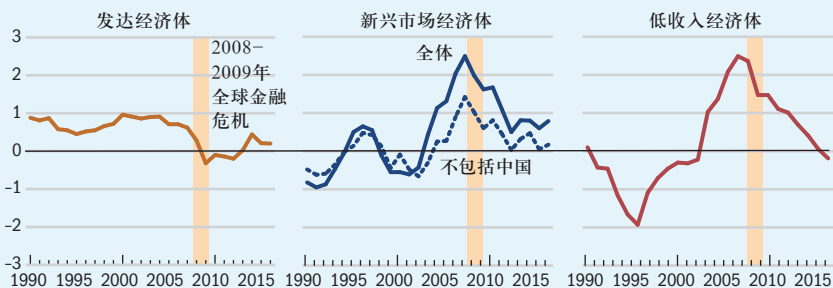
但是，如果这种情况持续下去，疲弱





图1
下滑

最近几年，尤其是在全球金融危机之后，全球生产力增长急剧减速。
(五年平均生产力增长率，百分比)

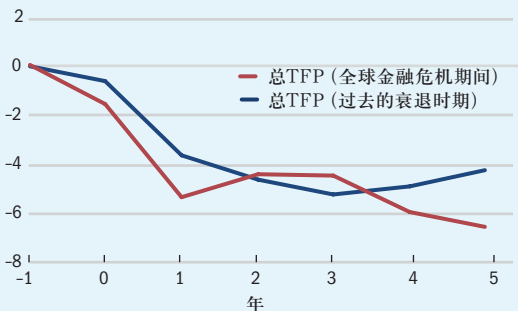


资料来源：佩恩表9.0；IMF，《世界经济展望》；以及IMF员工的计算。
注：分组平均用GDP加权（购买力平价）。

图2
持久效应

在深度衰退（如全球金融危机）期间出现产出下降，反映了全要素生产力的长期持续下降。

(TFP对深度衰退的反应，百分比)



资料来源：Blanchard, Cerutti和Summers, 2015；佩恩表9.0；KLEMS；以及IMF员工的计算。
注：TFP=发达经济体的全要素生产力（偏离衰退前趋势）。全要素生产力是指经济增长中无法用资本和劳动投入增加来解释的部分。

的生产力增长将严重威胁到提高全球生活水平、个人和公共债务的可持续性、社会保障系统的生存能力、经济政策应对未来冲击能力的进程。诚然，无所事事地等待人工智能等尖端技术引发假设的生产力复兴是不明智的，但要想治愈痛苦，必须首先诊断其产生的根本原因。

持久的伤疤

一般来说，生产力增长来自于技术创新及扩散，对这两方面或其中之一的减速原因并不缺乏解释，其中包括抱怨衰退的信息和通信技术繁荣 (Fernald, 2015 ; Gordon, 2016) ; 懒散的企业和不充分的劳动力和产品市场改革 (Andrews、Criscuolo 和 Gal, 2015 ; Cette、Fernald 和 Mojon, 2016) ; 专业知识资本和赢家通吃市场动力学的兴

起；错配的、贫乏的技能；人口老龄化等人口统计因素；或者缓慢的全球贸易一体化进程 (IMF, 2016)。

虽然这些因素中有很多已发挥显著作用，并且可能会继续拖累生产力，但是全球金融危机之后生产力减速的突然性、力度和持久性表明，上述这些作用缓慢的力量并不是唯一的罪魁祸首，甚至不是主要的原因，因为危机本身才是首要因素。

与典型的经济减速不同，严重萧条（通常伴随着金融危机）包括大规模持久性的产出下降。这些产出损失反映的不仅是就业和投资的持续下降，还有生产力的持久下降 (见图2)。而全球金融危机之后的情况与严重萧

条毫无二致。

但是，重大（但似乎短暂的）金融冲击怎么能对生产力产生如此大规模持久性的效应呢？

研究发现，上述问题大部分可以归因于疲弱的企业资产负债表的相互作用，伴随着紧缩的信贷环境、不足的总需求以及经济和政策的不确定性，后者已成为后危机时期环境的特征。因为这些因素似乎已造成投资不足、全要素生产力衰退和潜在增长下降之间的恶性循环。我们的研究主要聚焦于发达经济体，尽管我们的研究结论中有些可以适用于发展中国家，但造成发展中国家生产力减速的原因并不清晰，有待进一步研究。

在发达经济体中，相比于资产负债情况良好的公司，有着脆弱资产负债表（即有高负债或者大量到期贷款）的公司在危机之前经历了突然的生产力下降（见图3）。这不是什么好消息，因为如果这些公司在危机之前一直经营不良，则它们的裁员或彻底退出市场会导致总生产力提高，即出现所谓衰退的清洗效应。但是情况并非如此，因为有着脆弱资产负债表的公司的生产力动态与那些2008年之前资产负债情况良好的企业类似，这表明脆弱公司2008年之后的持久性疲弱绩效来自于危机的冲击，而不是内在的绩效不良。

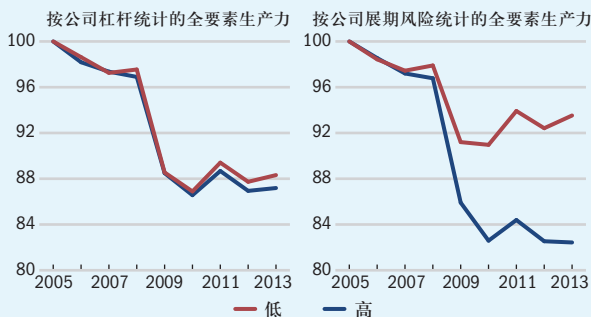
脆弱的资产负债表因严酷的金融环境而恶化。事实上，雷曼兄弟破产之后信贷迅速枯竭以及后来的欧元区危机，使全球金融危机与以往的衰退不同。这两种因素的结合对生产力产生了明显的影响，尤其是在金融环境最紧缩的国家。在这些经济体中，那些在危机开始时持有大量到期贷款的公司与再融资需求较小的公司之间在危机后时期的生产力差异最引人关注。简单的计算表明，平均来说，发达经济体的公司在危机后其生产力放缓，原先存在的公司脆弱资产负债表与紧缩的信贷环境之间的相互作用的影响占了1/3的份额。

图3

不同的路径

在危机前有高负债或大量到期贷款的公司比资产负债情况良好的公司的生产力下降幅度更大。

(全要素生产力指数, 2005年=100)



资料来源: Duval、Hong和Timmer, 即将发表。

注: 根据发达经济体大量样本公司计算的对应于跨国家和跨公司的杠杆和展期风险分布的第75百分位和第25百分位的高/低杠杆和高/低展期风险。展期风险用2007年的一年内到期债务占总销售额的百分比来衡量。杠杆用总债务与总资产的比率来衡量。

但是, 信贷紧缩为什么会现有公司的生产力造成如此持久的伤害呢? 我们的证据表明, 突然的流动性紧缩和相关的营运资金融资困难, 可能已迫使陷入困境的公司开始出售资产、裁员、削减无形资产投资或者破产, 因而对生产力造成了持久的不利影响。例如, 在雷曼破产之后, 相比于资产负债情况良好的公司, 原先存在脆弱资产负债表的公司对无形资产的投资要少得多 (Duval、Hong 和 Timmer, 即将发表)。更广泛地看, 信贷紧缩还导致公司将投资支出转移到短期、低风险、低回报的项目上 (Aghion 等人, 2012)。

紧缩的信贷环境似乎不仅削弱了公司内部的生产力增长, 还破坏了经济体向最有生产力的地区转移资本的能力。事实上, 在危机之后资本错配 (由各公司和各部门之间资本回报的离差来衡量) 加剧了。

尽管仍未全部了解其原因, 但危机中信贷紧缩的环境可能起了作用, 因为相对于资金充足的公司来说, 信贷紧缩阻碍资金受限公司的增长。当资金受限公司提供了良好回报前景的项目, 同时有些资金充足公司提供回报前景不佳的项目, 则任何未能在它们之间重新分配资本的情况都会在总体层面上反映出来, 导致资源错配加剧和生产力减弱。

而且, 也有可能是一些银行向资产负债情况不佳的公司 (所谓的僵尸公司) 常规性地续借贷款 (不要求归还本金), 从而推迟了不良贷款损失的确认及提高资本金的需要。如果这些常规的续借让高获利公司以及不赢利公司都受益, 就可能削弱从资金充足公司向资金受限公司重新分配资源的常规过程, 而这种重新分配资源的过程正是运行良好的市场经济体的典型机制。

另外, 持续疲弱的需求和投资也是后危机时代的明显特征, 发达经济体尤其如此。可以说, 这一现象通过放慢采用新技术的速度, 侵蚀了生产力的增长, 因为新技术的采用通常都包含在资本中。例如, 在 20 世纪 90 年代末和 21 世纪初, 互联网使用等技术变革就包含在新的不断升级的电脑中。研究表明, 在危机后, 投资下降可能已经使发达经济体全要素生产力的增长速度每年下降了 0.2 个百分点。

而且, 危机后提高的政策不稳定性似乎也已在造成重要经济体投资和生产力下降方面起了显著作用。因为较高的政策不稳定性不仅造成公司 (尤其是那些依靠外部融资的公司) 削减投资, 还使它们的投资集中于短期、低风险、低回报的项目上。根据 IMF 新的一项研究发现, 较高的不稳定性极大地削弱了更多依靠外部融资的产业 (如建筑业) 的生产力。另外, 削弱对信息和通信技术的投资也是影响因素之一。研究表明, 较高的不确定性在整体上可能已造成后危机时代生产力的减速, 在欧洲平均每年降低了 0.2%, 日本 0.1%, 美国 0.07%。

结构性力量

虽然自 21 世纪前十年后期以来, 全球金融危机的效应已抑制了生产力的增长, 但是其他长期不利因素也同时在起作用。

例如, 在 20 世纪 90 年代末的信息和通信技术革命之后不久, 更多依赖该技术部门的生产力增长显著减速, 尤其是在技术最发达的国家。而且, 这也影响了落后经济体, 因为采用领先技术已成为它们生产力发展的重要推动因素。

持续疲弱的需求和投资也是后危机时代的明显特征。

而且, 发达经济体的人口老龄化也似乎逐渐成为拖累生产力发展的因素。因为劳动者的技能往往在一定年龄之后才开始增长, 然后便开始下降, 同时伴随着对创新和生产力产生影响。对劳动力年龄结构与总体生产力之间关系的研究表明, 相对 20 世纪 90 年代, 21 世纪头十年的快速老龄化已造成发达经济体的全要素生产力增长平均每年下降了至少 0.2 个百分点。

另外, 全球贸易减速是生产力的另一个长期拖累因素。在 20 世纪 90 年代末和 21 世纪初, 快速增长的国际贸易通过加强国内公司高效生产和创新的动机与能力以及使用更多更好的进口商品, 支持了生产力的增长。而且, 通过参与国际市场竞争进行学习, 以及经济体将资源重新分配到具有国际比较优势的活动之中的行为, 也帮助提高了生

产力。例如，我们估计，在1995年至2007年期间，仅仅由于中国加入全球贸易一体化而增加的贸易就可能贡献了发达经济体总体生产力增长的10%。

但是，自2012年以来，国际贸易只是与全球GDP保持同步增长。这不仅主要反映了疲弱的经济活动，而且也反映了衰退的贸易自由化运动和成熟的全球供应链，这些因素也造成了生产力的减速（IMF，2015）。全球贸易一体化的成熟也意味着未来将出现较低的生产力增长，而且，新出现的公开贸易限制当然也意味着对早期生产力增长的逆转。

还有一种全球性不利因素就是受教育程度水平的下降，而受教育程度水平在过去几十年中对总体劳动生产力增长作出了重要贡献。但自世纪之交以来，受教育程度水平的下降可能已造成劳动生产力增长每年下降0.3个百分点。

治愈生产力

为了解决这些长期问题，政策制定者应努力推进结构性改革，加强创新和教育，并继续从贸易和移民中受益，同时确保这些收益在国内能够得到广泛的分享。但是，由于大部分生产力增长减速都是全球金融危机的创伤，因此，要想恢复生产力增长及其在提高生活水平中的关键作用，必须要采取行动处理危机的后遗症，并首先是在欧洲大陆。

- 刺激依旧疲弱的需求，尤其是投资需求。通过认真挑选的公共投资项目，同时清除私人投资的障碍，来促进资本积累和新技术的采用，并且帮助逆转疲弱的投资与疲弱的生产力之间的恶性循环。

- 帮助公司重组债务，加强银行的资产负债表，放松信贷，刺激对有形和无形资产的投资。总体生产力也同样会因此受益，尤其是在欧洲，因为欧洲的资产负债表改善速度比美国要慢，并且可能会对生产力增长形成长期拖累。另外，促进公司重组和加强银行监管也会促进公司之间的资本分配。

- 发出未来经济政策的明确信号，尤其是财政政策、监管政策和贸易政策。此举会促进投资，并使投资向高风险和高回报项目转移。

这些旨在处理危机后遗症和长期问题的众多政策可以相互支持。例如，通过研究和开发税收优惠政策、基础设施投资以及移民和贸易政策等措施来提高未来的潜在增长，从而提高未来需求和投资回报的期望值。而且，这些措施也会帮助促进现有的投资和技术创新。

另外，改善资产负债表等旨在促进短期国内需求和投资的政策还会为能够带来长期生产力回报的结构改革铺平道路。总之，综合性方法是打破低产出和低生产力增长之间恶性循环的最佳途径。

有关生产力未来发展的争论仍未平息。由人工智能

或其他通用技术的重大突破驱动的创新跨越可能即将来临，也可能遥遥无期。但是，如果没有一些重大创新，则生产力增长回归到健康步伐的前景似乎渺茫，因此，除非我们预先解决了危机后遗症和人口老龄化等长期挑战，至少要逐渐解决，否则，生产力增长在未来几年仍然会停滞不前。■

古斯塔沃·阿德勒（Gustavo Adler）是IMF研究部副部长，罗曼·杜瓦尔（Romain Duval）是该部顾问。

本文基于IMF的Staff Discussion Note “Gone with the Headwinds: Global Productivity”。

参考文献：

Aghion, Philippe, and others. 2012. “Credit Constraints and the Cyclicalities of R&D Investment: Evidence from France.” *Journal of the European Economic Association* 10 (5): 1001–24.

Andrews, Dan, Chiara Criscuolo, and Peter N. Gal. 2015. “Frontier Firms, Technology Diffusion and Public Policy: Micro Evidence from OECD Countries.” *OECD Productivity Working Paper 2*, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.

Blanchard, Olivier, Eugenio Cerutti, and Lawrence Summers. 2015. “Inflation and Activity—Two Explorations and their Monetary Policy Implications.” *NBER Working Paper 21726*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Cette, Gilbert, John Fernald, and Benoît Mojon. 2016. “The Pre-Great Recession Slowdown in Productivity.” *European Economic Review* (88): 3–20.

Duval, Romain, Gee Hee Hong, and Yannick Timmer. Forthcoming. “Financial Frictions and The Great Productivity Slowdown.” *IMF Working Paper*, International Monetary Fund, Washington, DC.

Fernald, John G. 2015. “Productivity and Potential Output before, during, and after the Great Recession.” In *NBER Macroeconomics Annual 2014*, Volume 29, edited by Jonathan A. Parker and Michael Woodford. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 1–51.

Gordon, Robert. 2016. *The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living since the Civil War*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

International Monetary Fund (IMF). 2015. “Private Investment: What’s the Holdup?” *World Economic Outlook*, Chapter 4, Washington, DC, April.

———. 2016. “Global Trade: What’s behind the Slowdown?” *World Economic Outlook*, Chapter 2, Washington, DC, October.

Svyerson, Chad. 2016. “Challenges to Mismeasurement Explanations for the U.S. Productivity Slowdown.” *Unpublished*.