

# 第六次 浪潮

PATTERNS  
OF THE  
FUTURE  
UNDERSTANDING THE NEXT WAVE  
OF GLOBAL CHANGE

[芬] 马库·维莱纽斯 (Markku Wilenius) 著

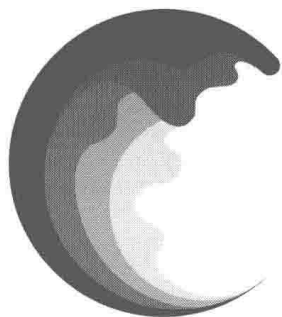
刘怡 李飞◎译

未来可期  
未来已来



清华大学出版社





# 第六次浪潮

[芬] 马库·维莱纽斯 (Markku Wilenius) 著  
刘怡 李飞◎译



PATTERNS  
FUTURE

UNDERSTANDING THE NEXT WAVE  
OF GLOBAL CHANGE

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

《第六次浪潮》使用康德拉季耶夫长波理论来解读我们眼前的世界。本书作者马库·维莱纽斯认为，我们正在进入第六次浪潮：智能时代。席卷全球的第六次浪潮将挑战我们当前的价值观、体制以及商业模式。《第六次浪潮》分析了企业和公共部门如何在第六次浪潮中履险如夷。

本书不仅是未来研究、环境研究、经济学和商科本科生及研究生的理想读物，也是国家决策者、智囊团、企业经营者的的重要参考。

Markku Wilenius

**Patterns of the Future: Understanding the Next Wave of Global Change**

EISBN: 978-1-78634-288-1

Copyright ©2017 by World Scientific Publishing Europe Ltd.

All rights reserved. This book, or parts thereof, may not be reproduced in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system now known or to be invented, without written permission from the Publisher. Simplified Chinese translation arranged with World Scientific Publishing Europe Ltd.

北京市版权局著作权合同登记号 图字：01-2017-8971

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

### 图书在版编目 (CIP) 数据

第六次浪潮 / (芬) 马库·维莱纽斯(Markku Wilenius) 著; 刘怡, 李飞译. —北京: 清华大学出版社, 2018

书名原文: Patterns of the Future: Understanding the Next Wave of Global Change  
ISBN 978-7-302-49816-2

I. ①第… II. ①马… ②刘… ③李… III. ①世界经济—经济发展—研究  
IV. ①F113.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 037590 号

责任编辑: 刘 洋

封面设计: 李召霞

版式设计: 方加青

责任校对: 王荣静

责任印制: 沈 露

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈: 010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 装 者: 三河市铭诚印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 148mm×210mm

印 张: 9.125

字 数: 186 千字

版 次: 2018 年 6 月第 1 版

印 次: 2018 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 59.00 元

产品编号: 077417-01

我们是世界的意识。  
意识推动世界的发展。  
——彭蒂·马拉斯卡

## 作者简介



马库·维莱纽斯 (Markku Wilenius) 从事未来研究 20 余年，大部分时间在芬兰未来研究中心工作。他是图尔库大学图尔库经济学院未来研究教授，也是联合国教科文组织学习化社会和未来教育客座教授。2015 年，他在图尔库大学参与创办了图尔库复杂系统研究所。他近年来的研究兴趣包括社会经济长波、金融和森林工业的未来、气候和能源政治，以及扁平化组织的未来。维莱纽斯的最新项目是城市和社区的未來。他是两个基金会的主席，曾在全球最大的私人保险公司安联供职多年，负责公司的战略研究和发展。他是罗马俱乐部的成员，曾带领芬兰专家代表团参加约翰内斯堡世界可持续发展峰会。他出版过几本著作，发表过数百篇关于未来研究的文章。维莱纽斯曾赴各大洲演讲，并数次接受国际媒体的采访。他与妻子和两个儿子住在赫尔辛基。

# 序

2015年秋，联合国正式通过17个可持续发展目标。《巴黎气候协议》是我们许多人经过辛勤努力取得的重大成就。17个可持续发展目标包括169个更详细的子目标。上述协议的达成是联合国前秘书长潘基文及相关工作人员努力的结果。我们需要创造一种新的工作文化，更确切地说，创造一种文化，以便真正实现这些目标。达成这些目标是新任秘书长安东尼奥·古特雷斯（António Guterres）和他的顾问团队最重要的任务。

这需要成员国政府真诚的承诺和参与。但这还不够，要达到预期结果，还需要公民的行动和商界的参与。为了让地球重新回到正确的轨道上，我们必须立即采取行动。我相信人们已经意识到阻止气候变化刻不容缓，其他目标同样容不得半点拖延。我们是阻止灾难的最后一代人，我们有能力做到！

17个可持续发展目标中的每一个都很重要，并且相互关联。这就是为什么我们不仅要实现每一个单独的目标，而且要把握大局。当前的情况与以往的全球协议最大的不同点在于，我们要考虑环境、社会平等和经济形势，以及它们之间的关联。

马库·维莱纽斯清楚地说明了势在必行的变革深度和广度。

他对罗马俱乐部的著名报告《增长的极限》（*Limits of Growth*）发布以来数十年的世界发展有着深刻的洞察。他与全球众多勤奋的可持续发展专家有过合作。了解历史有助于分析现在和构建未来。康德拉季耶夫长波理论非常有用。马库·维莱纽斯的文章对新手来说简明易懂，而对于有经验的头脑，他的观点将激发新的思考。

感谢科学家的研究，我们今天才能对世界形势和改变的方向有更深入的了解。然而，创造可持续的未来需要我们每一个人的努力。

塔里娅·哈洛宁  
芬兰前总统

## 致 谢

我想向芬兰以及世界各地所有鼓励我从事未来研究的人表示感谢。已故的彭蒂·马拉斯卡是我最大的灵感源泉。他是图尔库经济学院的教授，也是未来研究的国际先驱。我在芬兰未来研究中心（由马拉斯卡创立）的同事是我珍贵的讨论伙伴。我尤其要感谢 Sofi Kurki，他参与过我的多个研究项目，这些项目为本书的面世奠定了基础。多年来，我在保险业巨头安联（慕尼黑）工作期间，深刻地领悟到经济长周期的有力观点。我得到了国际团队的支持，他们帮助我了解全球化的下一个阶段。

身为数个支持技术研究的基金会的主席，我的工作让我能够更好地了解新技术和创新的进步。通过我的家族企业奥斯龙（Ahlstrom），我对芬兰长期的工业传统有了深入的认识。我与 Fibertus Oy 的合作帮助我了解雄心勃勃的创业公司所面临的挑战。在芬兰和其他地方的数十场演讲迫使我调整我的观点，让我有机会与各种有趣的人进行讨论。我在图尔库经济学院攻读国际硕士学位课程的学生是我永恒的灵感来源。

我要感谢我的同事以及芬兰和世界其他地方的伙伴，他们



中的许多人已经成为我的挚友。由于篇幅有限，请原谅我无法一一列出每一个激励过我的人。我在各个领域的项目让我有幸结识一大批优秀的人，他们在各自的领域辛勤工作，为我们创造更美好的未来。我很幸运拥有美满的家庭和一群朋友，我们一同旅行、出海、慢跑，在健身房锻炼身体，在餐厅享受美食以及谈天说地。

我要感谢英国世界科学出版社的责任编辑 Jane Sayers，在我撰写本书的过程中，她给了我巨大的支持。世界科学出版社的内部编辑 Mary Simpson 一路以来也给了我很多帮助。Kalpana Bharanikumar 女士以无比的耐心帮助我度过了艰辛的编辑阶段。我还要感谢芬兰 Otava 出版有限公司为我出版本书的芬兰语版本，感谢 Otava 的 Eva Reenpää 和 Irja Hämäläinen，以及我的同事 Anne Arvonen 和 Krista Heinonen，感谢他们给我的帮助。感谢我的表弟 Merit Kuusniemi 为我翻译本书的大部分章节，他的翻译行文优美、内容准确。感谢我的身兼数职的办公室主任 Laura Pouri 和 Nicolas Balcolm Raleigh 帮助我润色。感谢 Christopher Ryan Jones 仔细地帮我检查英语表达。感谢 Brigitte Chernohorsky 为我提供宝贵意见。

最后，我要感谢我的家人。在很多个周末，我由于埋头写作而无法陪伴我的妻子 Aamu。我还要感谢我的父亲 Reijo，多年来 we 有过无数个富有成效的对话。我已故母亲慈爱的目光是我的指路明灯，帮助我渡过了一个又一个难关。我的祖母

Fammu 给我们留下宝贵的箴言：“上帝不会帮助懒惰的人。”  
感谢我的孩子给我的鼓励，毕竟这本书讲的是他们的世界。

马库·维莱纽斯  
赫尔辛基，波罗的海的女儿  
2016年9月23日

# 目 录

## 绪论 / 1

### 第 1 章

#### 真实的世界动态 / 15

### 第 2 章

#### 变数带来的痛苦与激奋 / 29

### 第 3 章

#### 进步的浪潮 / 49

### 第 4 章

#### 地球的脉搏 / 77

### 第 5 章

#### 人民的怒吼 / 105

### 第 6 章

#### 经济的意义 / 141

第 7 章

**歌颂企业家精神 / 155**

第 8 章

**领导自由 / 169**

第 9 章

**教育与文化的力量 / 187**

第 10 章

**意识革命 / 201**

第 11 章

**芬兰的机会 / 209**

第 12 章

**我们需要做什么 / 247**

结 语

**走向合作社会 / 267**

**译者后记 / 275**

The

绪 论

sixth

wave

资 本主义作为工业化社会的基石，已走到了十字路口。它时而奏效，时而失效。所有人都在追求创新驱动的可持续发展，但很少有人能够成功。同时，环境问题，特别是气候变化，似乎在侵蚀经济发展所创造的价值。煤矿和石油公司正在从价值创造者转变为环境破坏者。一个越来越明显的事实是：我们越晚做出改变，改变的代价就越高昂。

环境压力并不是造成经济发展中断的唯一原因。市场经济始终以“资本主义利润再投资于生产”的原则为基础。工业时代的增长同样以此为根基。这一周期已经显示出放缓的迹象。经济金融化意味着利润仍然属于其所有者——对生产的投资依旧匮乏。实际上，有明确的统计学证据可以证明这一点。标准普尔500指数里的企业将它们一半以上的利润用于股票回购。<sup>1</sup> 自然，用于研发的投资将受到影响，员工也无法享受红利。从1990年到2014年，尽管美国国内生产总值（GDP）增长了78%，但美国家庭收入并没有实质性的增长。<sup>2</sup>

经济活力取决于投资新事物所创造的新信息。这反过来又为发现新机会提供了可能。这不是线性的，而是一个进化过程。

市场、技术、科技进步、各种应用的发明以及最终的投资都是在交互式循环中出现的。在这样的互动中，公共部门的作用至少与私营部门的作用同等重要。

苏塞克斯大学教授玛丽娜·马佐卡托（Marina Mazzucato）在她的研究中做了系统性的总结。她认为，公共部门在金融危机之后的紧缩政策中痛苦挣扎，它不仅失去了研发旗手的作用，而且不再在研发中扮演积极的角色。她用与主流观点相反的事实证明她的主张：苹果和谷歌的成功背后是大规模政府投资。事实上，政府投资是这两家巨擘在全球取得成功不可或缺的因素。<sup>3</sup>

同时，私营部门对基础研究的投入也有所减少。显而易见，研究和开发这两项活动必须保持平衡，才能创造有利于创新的生态系统。<sup>4</sup> 向错误方向的转变是过去几十年顽固的股东思想的结果。这促使人们寻求短期利益、构建新的所有制模式和结构来鼓励这种转变。短期资本主义的胜利最终导致了金融危机，可人们似乎并未充分吸取教训。

我们必须承认，短期主义并不是市场经济的内在自然现象。短期主义可以从许多方面得到缓解，比如制定支持产业投资的财政和立法措施；设立远期政治目标，并以此为基础制定政府研究和创新政策——这正是政府在引导创新方面的作用。

然而，根本问题是我们无法以史为鉴。伦敦政治经济学院（The London School of Economics and Political Science）的卡罗塔·佩蕾丝（Carlota Perez）教授在对经济长周期进行了深入

研究后指出，没有对历史的充分分析，就不可能了解未来进展的动态，更不用说预测它了。<sup>5</sup> 我们需要一种系统性的方法：这是理解全球资本主义从危机到增长再重返波谷的过程的唯一途径。市场、技术及其应用、政治、科学和投资方面的各种反馈机制创造了一个组合结构。一个因素（如政府作为投资者的角色）的变化会导致该结构的动态平衡发生不可避免的转变。

就像未来一样，创新不再充满偶然因素，而是各种意图的结果。工业社会发展的第五次浪潮随着金融危机的爆发而终结（见本书第3章图3-1），我们现在刚刚进入第六次浪潮。第六次浪潮的核心问题是我们能否产生足够丰富的创新。这意味着新的技术和新的商业模式，换句话说，也就是基于更智能的生产、消费和分销模式的一系列解决方案。

最重要的是，经济增长带来的环境压力必须降到最小，使经济增长有益于资源的保护和再生，而不是使其枯竭。这关乎环境的健康和人类的福祉。目前的生长模式是不可持续的，其造成的长期危害远远大于创造的利益。目前情况下，只有转变经济结构，人类才能实现平等进步，减少失业、不平等、气候变化和对生物圈的破坏。<sup>6</sup>

创新并非侥幸达成，未来的一切亦然。正如数十年前著名经济学家约瑟夫·熊彼特（Joseph Schumpeter）在提出进化经济学理论时所指出的那样，创造性破坏的基础是那些将经济引向不平衡的力量，所以变化总是依赖于路径。范式转移由历史的活力创造，像浪潮一般接踵而来。在范式转移的过程中，技术



或商业模式向社会和经济渗透。

我们正处在这样的范式转移中。催生了新技术、新商业模式和新文化的创造性破坏起源于遥远的过去，在始于2008年的金融危机中成型。上述问题是市场经济的根本缺陷，是导致短期主义、不平等加剧和增长停滞的原因，那么我们要如何解决这些问题呢？如何进行能源和生产系统脱碳？如何为更清洁和更有成效的技术创造条件？我们在哪里可以找到新兴创新所需的长期资本？

最重要的是，我想知道可预见的未来是怎样的。我们如何根据历史的发展预测未来？未来向我们发出了什么信号，我们应该如何解读？

我们所生活的时代充满了惊喜和转变。这也是我写作本书的原因。现在正是“见木又见林”的时刻，是我们看清全局的时刻。本书的另一个目的是解答两个简单的问题：未来会带来什么？社会将走向何方？也许还有：我们是如何走到这一步的？

本书最主要的目的是探讨影响未来发展的因素。但由于许多即将到来的事件都源于过去，因此要“窥探”未来，我们必须知晓过去。本书凝聚了芬兰、欧洲、硅谷和其他地方的专家在研究、教育和开发项目等领域多年的辛勤工作。看来，呈现它的时机已经成熟。

我有一个方法、一个工具，我们可以用它来认识过去、现在和未来。它帮助我们了解社会如何循环往复，同时又如何自我重塑。最重要的是，该方法有助于我们找到“接下来会怎样”