

# 与 机 器 赛 跑

[美] 埃里克·布林约尔松 (Erik Brynjolfsson)

[美] 安德鲁·麦卡菲 (Andrew McAfee)

著

阆 佳 译



电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
<http://www.phei.com.cn>

# 与机器赛跑

[ 美 ] 埃里克·布林约尔松 ( Erik Brynjolfsson )

[ 美 ] 安德鲁·麦卡菲 ( Andrew McAfee )

著

闻佳 译

电子工业出版社  
Publishing House of Electronics Industry  
北京·BEIJING

RACE AGAINST THE MACHINE by Erik Brynjolfsson and Andrew McAfee  
copyright ©2011 by Erik Brynjolfsson and Andrew McAfee  
Chinese(Simplified Characters)copyright © ( year ) by W.ETime DigiTech Ltd.  
Published by arrangement with ICM/Sagalyn acting in association with ICM Partners  
through Bardou-Chinese Media Agency ALL RIGHTS RESERVED

本书简体字授权予电子工业出版社独家出版发行。未经书面许可,不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何内容。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2014-0958

### 图书在版编目(CIP)数据

与机器赛跑/(美)布林约尔松(Brynjolfsson,E.),(美)麦卡菲(McAfee,A.)著;阎佳译.--北京:电子工业出版社,2014.9

书名原文:Race against the machine how the digital revolution is accelerating innovation,driving productivity,and reversibly transforming employment and the economy

ISBN 978-7-121-23874-1

I. ①与... ②麦... ③阎... ④互联网—研究 IV. ① TP393.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第169105号

书 名: 与机器赛跑

作 者: [美] 埃里克·布林约尔松(Erik Brynjolfsson) [美] 安德鲁·麦卡菲(Andrew McAfee) 著  
阎佳 译

策划编辑: 胡 南

责任编辑: 刘声峰 特约编辑: 宋红霞

印 刷: 北京中新伟业印刷有限公司

装 订: 北京中新伟业印刷有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编100036

开 本: 880×1230 1/32 印张: 6.25 字数: 100千字

版 次: 2014年9月第1版

印 次: 2014年9月第1次印刷

定 价: 35.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

献给我的父母，  
阿里·布林约尔松和玛格丽特·布林约尔松，  
谢谢他们对我的一贯信任。

献给我的父亲大卫·麦卡菲，  
是他告诉我，好好地完成一份工作是最美妙的事。

## CONTENTS

### 目 录

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| 001 | 第一章 技术对就业和经济的影响                 |
| 027 | 第二章 棋盘下半场的人性与技术                 |
| 065 | 第三章 创造性破坏：技术飞速发展和就业<br>岗位消失下的经济 |
| 119 | 第四章 该怎样做？处方和建议                  |
| 155 | 第五章 结论：数字化前沿                    |
| 173 | 致谢                              |
| 177 | 作者简介                            |
| 179 | 译后记                             |
| 183 | 参考文献                            |

---

CHAPTER 1

---

第一章

：

技术对就业  
和经济的影响

---



如果，无需手的指引，梭子能照原样织布，琴拨能照原样奏出旋律，  
一流的工人们也就不会想要仆人了。

——亚里士多德<sup>1</sup>



这本书要探讨的是，信息技术如何影响就业、技能、薪资和经济。为什么这是一个重要问题呢？我们只需要看看美国近年来就业增长的统计数字就明白了。

2011年夏末，美国经济落到了一个糟糕到恐怖的程度，往日的坏消息，在这时候居然显得挺靠谱。政府公布了一份报告，表明7月份创造了11.7万个就业岗位。这代表形势较5月和6月有所好转，因为五六月份总共只创造了不到10万个就业岗位，于是，人们对该报告的反应还挺热烈。8月6日，《纽约时报》上有一篇文章的标题宣称，“美国报告就业稳定增长。”

不过，在那些漂亮的标题背后，却藏着一个棘手的问题。11.7万个新增的就业岗位，还不够跟上人口增长的速度，更遑论还有1200万美国人需要再就业，这些可怜人是在2007年到2009年的经济大衰退中丢掉工作的。按经济学家劳拉·迪安德亚·泰

森 (Laura D'Andrea Tyson) 的计算<sup>2</sup>，就算新创造的就业岗位数目翻上一倍，达到2005年间的每个月20.8万个，也要到2023年才能合上经济衰退期间拉开的大口子。反过来说，随着时间的推移，2011年7月观测到的就业岗位创造水平，只会让就业美国人所占比例越来越低。而到了9月，政府报告说，整个8月都没有再创造出新增就业机会。

在伴随着经济大衰退及随后复苏而来的一切可怕的统计数字和故事当中，有关就业的数据和消息最最糟糕。诚然，经济衰退总会增加失业，但2007年5月到2009年10月之间，失业率<sup>3</sup>跃升了至少5.7个百分点，创下战后的最大增幅。

## 没让人重返职场的经济

然而，还有一个更大的问题：就算经济恢复了增长，失业的人仍然找不到工作。2011年7月，经济衰退正式结束25个月之后，美国的失业率仍然维持在9.1%，只比形势最糟糕时略降了不到1个百分点。截至2011年中期，失业的平均时间已经暴涨到了39.9周<sup>4</sup>，几乎是此前战后任何一次经济复苏期间的两倍。劳动力参与率<sup>5</sup>，或适龄成年人上岗百分比，则跌到了64%以下——这个水平，自1983年（当时妇女尚未大规模进入就业市场）以来还从没见到过<sup>6</sup>。

人们一致认为，这是个可怕的问题。诺贝尔经济学奖得主，经济学家保罗·克鲁格曼（Paul Krugman）形容道：“失业是一场

可怕的灾难<sup>7</sup>……一出持续的悲剧……如果数百万的美国年轻毕业生一开始就没机会<sup>8</sup>步入职业生涯，我们如何能期待未来20年继续繁荣呢？”

唐·佩克 (Don Peck) 在《大西洋月刊》(The Atlantic) 上描述<sup>9</sup>：“失业是一种慢慢吞噬人民、家庭，以及整个社会结构（如果扩散足够广的话）的瘟疫。事实上，历史经验表明，它恐怕是对社会毒害最大的疾病……这个高失业率的时代，可能会常年扭曲我们的政治、我们的文化，还有我们社会的性格。”他的同事梅根·麦卡德尔 (Megan McArdle) 请求读者们想象一下人长期失业的情形<sup>10</sup>：“想一下吧，外面那数百万人会碰上些什么……他们的储蓄和社会网络耗尽了（或者从来就没有足够大过），他们50多岁，还够不上退休的年龄，但再也找不到愿意给他们跟旧公司一样待遇的东家。想想这些无力抚养孩子，甚至无力维持自己的人吧。想想他们有多么的绝望。”

确实有许多美国人挂念着这样的可怜人。在2011年6月的一

次盖洛普民意调查<sup>11</sup>中，24%的受访者认为“失业/就业”是美国面临的最重大问题（此外还有36%的人选择了“整个经济”）。

严峻的失业统计数据让许多人感到困惑不已，因为2009年6月大衰退正式结束之后，其他商业健康指标都迅速反弹。经济衰退结束后的7个季度里，国内生产总值平均增长<sup>12</sup>2.6%，比1948年到2007年的平均速度快75%。美国企业的利润<sup>13</sup>创下新高。到2010年，设备和软件领域的投资<sup>14</sup>恢复到了历史峰值的95%，也是整整一代人里设备投资复苏最快的一次。

经济历史告诉我们，企业发展、赚取利润、购买设备的时候，通常也会招聘工人。但是，大衰退结束之后，美国企业并未大规模地招聘人手。裁员的数量很快回到了衰退前的水平<sup>15</sup>，也就是说，公司不再裁人了。但新招聘的数量仍然低得可怕。公司购买新机器，却不招新工人。

**大衰退结束之后，美国企业并未大规模地招聘人手。裁员的数量很快回到了衰退前的水平，也就是说，公司不再裁人了。但新招聘的数量仍然低得可怕。公司购买新机器，却不招新工人。**

---

## 就业岗位哪儿去了

为什么这一轮的失业浪潮持续得如此之久呢？分析师提供了3种不同的解释：周期性、停滞和“工作的终结”。

周期性一说认为，这事儿完全不新鲜，不神奇；美国的失业率这么高，完全是因为经济发展速度还不够快，不足以把人们送回职场。保罗·克鲁格曼是这一解释的主要支持者。他写道<sup>16</sup>：“各方的事实表明，美国失业率高企是需求不足的结果——句号。”前联邦管理和预算办公室主任彼得·奥斯泽格（Peter Orszag）表示赞同，他写道：“让失业的美国人重返职场的根本障碍在于经济增长疲软。”按照周期性解释，像大衰退这样的需求大幅下降，必然需要一段慢得叫人揪心的漫长时期才能复苏。简而言之，美国自

2007年之后遭遇的一切，尽管叫人异常痛苦，但无非是商业周期的又一个例子罢了。

当前困难局面的第二种解释认为，罪魁祸首不是周期性，而是停滞。这种情况下的“停滞”指的是，美国的创新能力，以及生产率的提高速度陷入了长期衰退。经济学家泰勒·考恩（Tyler Cowen）在2010年出版的《大停滞》（The Great Stagnation）一书中表达了这一观点：

我们未能理解为什么我们衰落了。所有这些问题，都有一个很少有人注意到的根本原因：至少300年来，我们都是靠着最容易摘到的果子过活。……然而，过去的40年里，容易摘到的果子快要摘完了，我们却假装它们还挂在那儿。我们没有认识到，我们来到了技术的高原，树木结出果实比我们想象的难得多。就是这样，出毛病的地方就在这儿。

为支持他的观点，考恩列举了美国家庭中值收入下降的例子。