

PLATFORM
CAPITALISM

平台 资本主义

[加] 尼克·斯尔尼塞克 著

程水英 译

在数字技术变革的基础上，数据越来越成为企业及其与员工、客户关系的**核心**。平台已经成为一种新的商业模式，能够提取和控制大量数据

SPM 南方出版传媒 广东人民出版社

PLATFORM CAPITALISM



平台 资本主义

〔加〕尼克·斯尔尼塞克 著

程水苹 译

SPM 南方出版传媒 广东人民出版社
·广州·

图书在版编目 (CIP) 数据

平台资本主义 / (加) 尼克·斯尔尼塞克著; 程水英译. — 广州: 广东人民出版社, 2018. 7
ISBN 978-7-218-12985-3

I. ①平… II. ①尼… ②程… III. ①商业模式—研究 IV. ①F71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 131948 号

广东省版权著作权合同登记号: 图字: 19-2017-168

Translated from Platform Capitalism

Copyright © Nick Srnicek 2017

This edition is published by arrangement with Polity Press Ltd., Cambridge

All rights reserved.

Simplified Chinese rights arranged through CA-LINK International LLC (www.ca-link.com)

Pingtai Zibenzhuyi

平台资本主义

[加] 尼克·斯尔尼塞克 著 程水英 译  版权所有 翻印必究

出 版 人: 肖风华

策划编辑: 詹继梅

责任编辑: 马妮璐

责任技编: 周 杰 易志华

封面设计: Amber Design 琥珀视觉

出版发行: 广东人民出版社

地 址: 广州市大沙头四马路 10 号 (邮政编码: 510102)

电 话: (020) 83798714 (总编室)

传 真: (020) 83780199

网 址: <http://www.gdpph.com>

印 刷: 北京旭丰源印刷技术有限公司

开 本: 880mm×1230mm 1/32

印 张: 5 字 数: 60 千字

版 次: 2018 年 7 月第 1 版 2018 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 36.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与出版社 (020-83795749) 联系调换。
售书热线: (020-83795240)

目录 CONTENTS

引 言 … 001

第一章——平台趋势 … 011

第二章——平台资本论 … 041

第三章——平台战争 … 103

注释 … 143

致谢 … 155

引 言

如今人们都说，我们生活在一个大规模转型的时代。诸如“共享经济”“零工经济”“第四次工业革命”这样的术语都被用滥了，到处都是企业活力和企业弹性的诱人形象。

作为从业者，我们将从长期的职业生涯中解放出来，若有机会，就能通过出售我们能提供的任何商品和服务来获得成功。作为消费者，我们能享受到丰富的按需服务，体验到连接设备的网络，满足我们的每个奇思妙想。

本书描绘了当今的时代及其在新兴技术中的化

身：平台、大数据、叠加制造技术^①、机器人技术、机器学习以及物联网。本书并非阐述这些主题的第一本书，但它采取了与众不同的方法。

在现有的资料中，有一种评论着重于新兴技术政治学，强调隐私和国家监督，但撇开了所有权和盈利能力的经济问题。另一种评论关注公司如何成为具体思想和价值观的载体，批评他们不以人道的方式行事——却再次忽视了资本主义制度的经济背景和必要性。^[1]

有些学者确实研究了这些新兴的经济趋势，但只是把它们作为特殊现象展示出来，而与它们发展的历史背景脱节。他们没有问过为什么出现今天这种经济，也没有意识到今天的经济如何响应昨天的问题。

① 叠加制造技术：又称 3D 打印，是近年来快速发展起来的，可替代传统制造业的颠覆性技术。

另外，有些学者分析了智能经济对工人而言是多么的不理想以及数字化劳动是否代表了工人与资本之间关系的转变，但是他们撇开了对更广泛经济趋势和资本主义竞争的分析。^[2]

本书旨在通过描述资本主义和数字技术的经济历史来补充其他的观点，同时承认经济形式的多样性和当代经济固有的竞争性紧张状况。我们可以把主要科技公司作为资本主义生产方式的经济参与者，来了解很多关于它们的事情。这意味着把它们分离出来，不同于“加州意识形态”^①的价值观定义的文化行为者，也并非寻求行使权力的政治行为者。相比之下，这些行为者被迫寻求利润来抵制竞争。此举严格限制了对可能发生的事

① 20 世纪 60 年代新左派运动和新右派自由主义理想实现了一次不寻常的融合。美国西海岸的一些作家、黑客、资本家和艺术家以一种松散的方式形成了一股多元而异质的亚文化，他们名之为“加州意识形态”。

情所抱有的可行及可预测的期望。

值得注意的是，资本主义要求企业不断寻求新盈利途径、新市场、新商品和新剥削手段。对于一些人来说，这个关注资本而不关注劳动力的问题，可能表明的是—种庸俗的经济学。但是，在工人运动大大被削弱的世界里，把资本作为机构的优先事项，不过是反映现实。

那么，如果我们想看看数字技术对资本主义的影响，我们要关注哪里呢？我们可能要转向技术行业^[3]，但严格来说，这个行业仍然是经济中相对较小的一部分。

目前在美国，数字技术约占私人公司增加值的6.8%，而这些私人公司雇用了约2.5%的劳动力。^[4]相比之下，去工业化的美国在制造业领域的雇员人数是数字技术产业雇员的4倍。在英国，制造业的雇员人数是科技行业的3倍。^[5]部分原因是科技公

司出了名的人少。谷歌（Google）拥有约 6 万名直属雇员，脸书（Facebook）拥有 1.2 万名员工，而 Whats App^①以 190 亿美元的价格出售给脸书时只有 55 名员工，Instagram^②以 10 亿美元被收购时只有 13 名员工。

相比之下，在 1962 年，最主要的一些大公司雇用了更多的员工：AT & T 拥有 56.4 万名员工，埃克森公司（Exxon）拥有 15 万名员工，通用汽车（GM）的员工人数达到 60.5 万人。^[6] 因此，当我们讨论数字经济时，我们应该牢记，它的概念比根据标准分类定义的技术行业更宽泛。

作为初步的定义，我们可以说，数字经济是指企业越来越依赖信息技术、数据和互联网的商业模式。这是一个横跨传统行业（包括制造业、服务业、

① Whats App: 一款面向智能手机的即时通讯应用程序。

② Instagram: 一款跨平台的图片社交应用。

交通运输业、采矿业和电信业)的领域,实际上对当今大部分经济体都至关重要。以这种方式理解,数字经济表现得比简单的领域分析重要得多。

首先,它似乎是当代经济中最具活力的一个领域——这个领域不断创新,似乎正在引导经济增长。数字经济在当前经济停滞不前的背景下,似乎是一个导航灯。

其次,数字技术越来越重要,就像金融业。由于数字经济成为当代经济中日益普遍的基础设施,所以一旦数字经济崩溃,将对经济造成毁灭性的影响。

最后,由于其活力,数字经济被认为是一种理想,能够更大程度地使当代资本主义合法化。数字经济正在成为一种霸权主义模式:城市要变得智能化,企业必须要颠覆传统模式;工人要变得灵活,政府必须要明智和练达。在这种环境下,努力工作

的人，可以利用这些变化，取得成功。

本书的论点是：随着制造业盈利能力的长期下滑，面对生产领域的低迷状况，资本主义已经转向数据，并将它作为维持经济增长和活力的一种方式。

到了 21 世纪，在数字技术变革的基础上，数据越来越成为企业及其与员工、客户和其他资本家关系的核心。平台已经成为一种新的商业模式，能够提取和控制大量数据。随着这一转变发生，我们看到了大型垄断企业的兴起。

今天，高收入和中等收入的资本主义国家，越来越多地被这些公司所主导，而本书所概述的数字经济发展动力，则表明这种趋势将会持续下去。本书的目的就是要将这些平台放在更大的经济历史背景下，把它们理解为产生利润的手段，并勾勒出它们带来的一些倾向。

从某种程度上来说，本书是现有其他著作的综合。第一章中的讨论，应该是经济史学家所熟悉的，因为它概述了 2008 年后的经济奠定社会基础的各种危机。它试图用历史事实分析新兴技术，将其视为更深层次资本主义倾向的产物，显示出它们如何在剥削、排斥和竞争的体系中互相牵连。

第二章中的内容，应该是从事技术行业的人所熟知的。本章试图在许多方面阐明技术领域正在进行的各种讨论，同时阐述平台的类型和起源。

相比之下，第三章则为大家提供一些新的东西。在前面章节的基础上，第三章试图提出一些可能的趋势，并对平台资本主义的未来做出粗略的预测。

这些前瞻性的预测，对于任何行业都至关重要。我们如何建立对过去和未来的概念，对于我们如何从战略上思考和运用政治策略来改变社会，也相当重要。简而言之，我们把新兴技术看作是开创新的

体制还是继续早期的体制，这是有区别的。这将影响危机出现的可能性，并有可能决定危机在何处出现。这对我们设想在资本主义下，劳动力可能拥有的未来也有影响。

本书的部分论点是，社会形势表面上的新颖性，掩盖了长期趋势的持久性。在更广泛的背景下理解我们的立场，是转变战略的第一步。

第 一 章

平台趋势

P A R T 1

我们要了解当代的形势，就有必要看看它与之前的时代如何联系。从历史背景看，一些看似特别新奇的现象，也许表现出它们与过去的简单连续性。

在资本主义后期，有三个时期与当前的情形相关：20 世纪 70 年代对经济衰退的反应、20 世纪 90 年代的网络繁荣和萧条以及 2008 年对金融危机的反应。每个时期都为新的数字经济奠定了基础，并逐步确定了它的发展方式。这一切必须首先放在广义的资本主义经济体系背景下以及这个体系对企业 and 员工施加的规定和约束背景下。虽然资本主义

是一个非常灵活的体系，它也有一些不变的特点可以充当任何特定历史时期的广义参数。如果我们想了解当今形势的起因、动态和后果，必须首先了解资本主义是如何运作的。

到目前为止，所有生产方式中独一无二的资本主义，在提高生产力水平方面，都是极其成功的。^[7]它是资本主义经济的关键动力，体现其前所未有的快速发展能力和提高生活水平能力。

是什么使得资本主义如此不同？^[8]这无法通过心理机制来解释，仿佛在某个时刻，我们共同决定，要比祖先们更贪婪。相反，能够解释资本主义生产力增长的因素，是社会关系的变化，尤其是财产关系的变化。

在资本主义之前的社会中，生产者可以直接获取他们的生产资料，如农业和住房所需的土地。在这些条件下，生存并不取决于一个人的生产过程是

多么高效。自然周期的变化，可能意味着有一年某种作物的生长没有达到恰当的水平，但这些是偶然的约束条件。要生存只需工作足够努力，就可以获得所需的资源。

但在资本主义社会，情况有变。经济主体与生产资料分离，为了确保获得生存所需的物品，人们现在必须转向市场。虽然市场已经存在了几千年，但唯独在资本主义制度下，经济主体全面依赖市场。因此，生产开始面向市场：一个人必须出售商品，以便获得购买生活必需品所需的货币。但是，由于大量的人现在依赖市场上的销售，生产者面临着竞争压力。如果成本太高，生产者的商品就卖不掉，他们很快就会破产。因此，全面的市场依赖性，促成一项系统的规定，以降低与价格相关的生产成本。这点可以用多种方式完成，但最重要的方法，是在劳动过程中采用有效的技术和

工艺，实现专业化以及打败竞争对手。这些竞争行为的结果，最终在资本主义的中期趋势中得到体现：价格略微下降到成本水平、不同行业的利润趋于均等、经济持续不断的增长，成为资本主义的终极逻辑。这种积累的逻辑成为一个隐性的、理所当然的元素，嵌入每个业务决策中：雇用谁、在哪里投资、创建什么、生产什么、卖给谁等。

资本主义需要不断地技术变革，这是它作为示意性生产模式重要的结果之一。为了降低成本，打败竞争对手，控制员工，减少流失时间以及获得市场份额，资本家被迫不断地转变劳动过程。这是资本主义巨大动力的来源，因为资本家倾向于不断提高劳动生产率，并有效生成利润。

但是出于其他原因，技术也是资本主义的核心，我们将在下文中更详细地阐述。技术经常被用于简化员工的工作，削弱熟练技术工的力量（虽然也有

技术再培训的反向趋势)^[9]。这些具有简化作用的技术，使得用更低薪酬聘用的工人能够进来并替换熟练的工人，并且可以将工作的心理过程管理权转移给管理者，而不是留给车间工人。

然而，在这些技术变革背后，存在着竞争和斗争——无论是在不同的阶级之间，还是在资本家之间。各阶级竭力损害对方以获得竞争优势，而资本家努力把生产成本降到社会平均水平以下。特别是资本家的动态，将在这本书重点提及的变化中发挥关键作用。但在我们了解数字经济之前，我们应当回顾一下稍早时期的情况。

战后特例的终结

许多人越来越明显地感觉到，我们生活在一

个战后安定状态逐渐崩溃的时期。托马斯·皮凯蒂^①认为，第二次世界大战后不平等的现象减少，是资本主义普遍规则的例外；罗伯特·戈登^②认为，20世纪中期的生产率提高，是历史标准的例外；许多思想家长期以来一直认为，战后时期是不可持续的资本主义黄金时期。^[10]这一特殊的时期从广义上来界定，可以分为三个层面：国际层面的嵌入式自由主义、国家层面的社会民主共识以及经济层面的福特主义。然而自20世纪70年代以来，这个黄金时期已渐渐崩溃。

高收入经济体战后局势的特征是什么？为了解答这个问题，有两个因素是至关重要的（虽然不够详尽）——商业模式和雇佣性质。

由于第二次世界大战对欧洲的破坏，战后美国

① Thomas Piketty (1971—): 法国经济学家。

② Robert Gordon (1940—): 美国经济学家。

制造业处于全球主导地位。其标志是作为典范的福特汽车公司，建立起大型的制造工厂和流水生产线。这些工厂着重进行大规模生产，实行自上而下的管理监督以及在需求激增的情况下，采取“应急”方法，解决额外的工人需求和额外的库存。其劳动过程按照泰勒原则进行组织，即把工作分解成更小的非技术性任务，并以最有效的方式重新组织它们；单一的工厂内聚集了大量的工人。这使得工人大众能够在享有同等条件的基础上，产生集体认同。这一时期的工人由工会所代表，与资方达成平衡，压制更激进的举措。^[11]集体谈判确保工资稳步增长，另外，由于工作相对长期稳定，享有高额工资以及养老金得到保证，工人越来越与制造业捆绑在一起，同时国家把钱重新分配给离开劳动力市场的人作为福利。

由于实力最接近的竞争对手受到战争破坏，所

以美国制造业受益匪浅，成为战后的强大实业。^[12]然而比较起来，日本和德国有自己的优势——相对低的劳动力成本、熟练的劳动力及汇率优势。特别是在日本，政府、银行和重大公司之间形成高度支持的体制结构。此外，美国的马歇尔计划为扩大出口市场和提高各国投资水平奠定了基础。

20 世纪 50 年代至 60 年代之间，日本和德国的制造业产量迅速增长，生产率快速提高。最重要的是，随着世界市场的发展和全球需求的增长，日本和德国的公司开始削减美国公司在世界市场的份额。在世界市场上，突然出现了多个主要的生产制造商。结果，全球制造业出现产能过剩和生产过剩的局面，对制成品价格产生了压力。

到 20 世纪 60 年代中期，美国制造业在价格方面被日本和德国这些竞争对手削弱，导致美国国内公司的盈利危机。美国的高昂固定成本根本不能够

击败其竞争者的价格。通过一系列汇率调整，这种盈利危机最终蔓延到日本和德国，导致 20 世纪 70 年代的全球经济危机。

在盈利能力下降的情况下，制造商努力重振企业。首先，公司追随那些获得成功的竞争对手，并开始模仿它们，比如美国的福特模式被日本的丰田模式所取代。^[13] 其次，在劳动过程方面，生产要精简。一种超级泰勒主义旨在将过程分解为最小的组成部分，并确保进程中尽可能减少故障和停机时间。整个过程要尽可能精简重组，公司越来越多地被股东和管理顾问告知，要精简到在保证其核心竞争力的前提下，解雇多余的工人，并把库存量保持在最低水平。随着越来越复杂的供应链软件的兴起，这一点得以执行与实现，因为制造商需要和期望供应量达到要求。同时同质产品的大规模生产，也逐渐转变为针对消费者需求而日益增加的定制商品生

产。然而，这些努力遭到了日本和德国这些竞争对手提高自身盈利能力的反击，还产生了新的竞争对手如韩国、新加坡、中国等。结果产生由持续的国际竞争、产能过剩和价格下降所带来的压力。

恢复盈利能力的第二大尝试，是打击劳动力。西方世界各地的工会遭到全面的攻击，直至最终被破坏。工会面临新的法律障碍，各行业放松管制，造成会员人数下降。企业利用这一点降低工资，并越来越多地将工作外包。

早期外包工作涉及可运输货物如小型消费品，而非贸易服务如管理，和非贸易品如房屋不涉及。然而在 20 世纪 90 年代，信息和通信技术已使这些服务部分得到分离，相关的区别是需要面对面接触的服务例如理发、护理等工作，和非个人服务例如数据录入、客户服务、放射科医师等之间的区别。^[14]前者在可能的情况下在国内外包，

而后者日益受到全球劳动力市场的压力。酒店业提供了这个总体趋势下的一个明显例子：美国专营酒店的百分比从 20 世纪 60 年代的微弱数字提高到 2006 年的 76% 以上。除此之外，还有一个转变，就是所有与酒店业相关的其他工作都被承包，如清扫、管理、维护和保洁服务。^[15]

互联网的繁荣与萧条

因此，20 世纪 70 年代成为制造业盈利能力长期不景气的开端，而制造业盈利能力一直是发达经济体的基准。“广场协议”^①（1985 年）签订之后，

① “广场协议”：1985 年 9 月，美国、日本、联邦德国、法国、英国等五国财政部长及中央银行行长在纽约广场饭店 (Plaza Hotel) 举行会议，达成协议联合干预外汇市场，使美元对主要货币有秩序地下调，以解决美国巨额的贸易赤字。此为“广场协议”。

美元开始贬值时，美国制造业经历了一段健康增长的时期。但后来对日本经济崩溃的担忧，导致日元和马克贬值，又造成制造业下滑。^[16]虽然经济增长从 20 世纪 70 年代以来的低点回升，但七国集团的经济和生产水平增长态势，均呈下降趋势。^[17]

一个显著的例外是 20 世纪 90 年代的网络繁荣以及对互联网产业发展可能性的狂热兴趣。事实上，20 世纪 90 年代的网络繁荣，使人联想到如今对于共享经济、物联网和其他技术支持型企业的着迷。下一章我们将继续展示这些近期兴起的企业之命运是否会沿着同样的下行轨迹发展。为了我们当前的目标，20 世纪 90 年代互联网的繁荣重要的一个方面，是为数字经济奠定基础设施以及为了应对经济问题而转向极度宽松的货币政策。

20 世纪 90 年代的互联网繁荣，为此前基本非商业化的网络有效地实现了决定其命运的商业化。这是

一个由金融投机驱动的时代，反过来又被大量的风险投资（VC）推动，并表现为高水平的股票估值。

由于美国制造业在“广场协议”逆转后开始停滞，电信业在 20 世纪 90 年代后期，成为金融资本的首选出路。这是一个巨大的新兴行业，获取利润的必要性，与为人们和企业上网所提供的可能性紧密牵连。当这个领域处于高峰时，美国国内生产总值（GDP）的近 1%，由投入科技公司的风险投资组成。而风险投资的平均规模在 1996 年至 2000 年间翻了两番。^[18]

据了解，已有超过 5 万家企业形成了互联网商业化，创造了超过 2560 亿美元的利润。^[19] 投资者追求未来盈利能力的可能性，引发公司采取“先发展再盈利”的模式。虽然其中许多企业缺乏收入来源，而且更缺乏业务能力，然而他们的希望在于通过快速发展抢占市场份额，并最终主宰了被认为是主要的新兴行业。

在今天看来，互联网行业的特征似乎是要求企业瞄准垄断地位。在初期阶段，投资者热切地加入，希望选择最终的赢家。许多公司也不必依靠风险投资，因为股票市场青睐科技股。最初，受借款成本下降和企业利润上升的驱动，^[20] 股票市场的繁荣开始脱离实体经济，并与由互联网公司提供保证的“新经济体”紧紧挂钩。在 1997 年至 2000 年的高峰期间，科技股上涨 30%，市值达 5 万亿美元。^[21]

这种对新兴行业的激情，转化为资本大量注入互联网的固定资产。尽管对计算机和信息技术的投资已经持续了几十年，但在 1995 年到 2000 年期间的投资水平仍然是前所未有的。1980 年，在计算机和外围设备上的年度投资水平是 501 亿美元。到 1990 年投资水平达到了 1546 亿美元，在泡沫胀到极点的 2000 年达到了无与伦比的峰值——4128 亿美元。^[22]

这也是一个全球性的转变：20 世纪 90 年代，在

低收入国家，电信业是外资直接投资最大的行业，投资额超过 3310 亿美元。^[23] 电信公司开始花费大量的金钱来更新他们的计算技术基础设施，结合美国政府提出的一系列监管变革，^[24] 奠定了新世纪初期互联网主流的基础。具体来说，这项投资意味着铺设数百万英里的光纤和海底电缆，在软件和网络设计方面取得重大进展，并对数据库和服务器进行大量投资。

这个过程还加速了始于 20 世纪 70 年代的外包行业发展。当时，随着全球通信和供应链的构建和管理，外包变得更容易，协调成本大大降低。^[25] 公司将越来越多的组件推向市场，耐克成为精益公司的象征——高收入经济体负责品牌和设计管理，而把制造和组装任务都外包给低收入经济体的血汗工厂。从各方面来讲，20 世纪 90 年代的网络繁荣是一个泡沫，为即将到来的数字经济奠定了基础。

1998 年，随着东亚经济危机的加剧，美国经

济的发展也开始举步维艰。通过美联储^①一系列快速降低利率的措施，经济萧条得以避免——降低利率标志着超宽松的货币政策漫长阶段的开始。

含蓄地讲，其目标是排除股市的“非理性繁荣”，^[26]让股市继续上涨，以增加企业和家庭的名义财富，并提高他们的投资能力和转变其消费倾向。在美国政府试图减少赤字的世界里，财政刺激是不可能的。这种“资产价格凯恩斯主义”，为没有赤字支出和缺少竞争性制造业的经济增长，提供另一个途径。^[27]这是美国经济一个显著的转变：美国制造业不复苏，市场必然会在其他行业寻求盈利机会。

这种转变顺利发展了一段时间，促进了对新兴网络公司的进一步投资，并保持资产泡沫膨胀到2000年，当时纳斯达克（NASDAQ）^②的股票

① 美联储：美国联邦储备理事会。

② 纳斯达克：美国证券交易商自动报价协会。

市场达到顶峰。在 2001 年崩盘之后，美国经济继续依靠宽松的货币政策，^[28] 包括在“9·11 袭击”之后，通过降息和新的流动性条款刺激经济。这些中央银行干预的措施之一是降低抵押贷款利率，从而促使房地产泡沫的条件形成。降低利率也降低了金融投资的回报，并迫使企业寻找新的投资，最终从次级抵押贷款获得高回报，并为下一场危机奠定了基础。宽松的货币政策，是 20 世纪 90 年代经济萧条的主要后果之一，一直持续到今天。

2008 年的金融危机

2006 年，美国的房价出现了一个转折点，房价的下降开始影响其他经济体系。家庭财富同时下降，引起消费降低，最终导致一系列房屋抵押欠款。随着金

融体系与房贷市场的关联越来越紧密，房价下滑不可避免地会对金融业造成严重破坏。2007 年，金融危机开始出现，两家对冲基金在将资金大量投入抵押贷款证券交易后倒闭。2008 年 9 月，雷曼兄弟公司（Lehman Brothers）破产，金融危机全面爆发，整个体系就此终结。

事后美国政府的反应快速而积极。美联储提供总计 7000 亿美元的救助金，帮助银行摆脱困境，提供流动资金援助，扩大存款保险范围，甚至部分持有一些主要银行的股票。通过提供巨额的救助金，扶持摇摇欲坠的公司，降低非常税以及实行一系列自动稳定措施，政府承担起增加赤字的重负，以防止最严重金融危机的出现。结果，金融危机爆发前的高水平私人债务，在金融危机之后转变成高水平的公共债务。

同时，中央银行也纷纷介入，试图防止全球金融秩序崩溃。美国发起了一系列流动性行动，旨在确保信贷渠道能够持续运行。除了向银行提供紧急

贷款，还与 14 个国家订立了货币互换协议，以确保这些银行能够获得所需的美元。

然而，最重要的行动是，世界各地的主要利率骤降：美国联邦基金目标利率，从 2007 年 8 月的 5.25% 降至 2008 年 12 月的 0.25%。同样，英格兰银行的主要利率从 2008 年 10 月的 5.0% 降至 2009 年 3 月的 0.5%。2008 年 10 月，危机加剧，导致六大中央银行的国际协调利率下调。

到 2016 年，货币政策制定者将利率下调了 637 次。^[29] 这种情况在后次贷危机时期持续着，并为全球经济建立了低利率环境，这是当今数字经济出现的部分关键条件。

但是，当破产的紧迫威胁消失时，政府突然欠下一大笔债务。数十年间政府赤字不断增加，2008 年的金融危机使得一些政府变得似乎更不稳定。美国在 2007 年至 2009 年期间的赤字，从 1.6 亿美元

增加到 14.2 亿美元。缩减开支成为资本主义国家的口号，一方面是因为担心政府高额债务的影响，另一方面是以此为重要手段积累财政资源以防止未来的危机，并且把这项任务作为阶级工程以继续保持国家的私有化和简化。各国政府计划消除赤字，减少债务。其他国家面临政府开支进一步减少的困境，而美国也未摆脱紧缩主义思想占主导地位的形势。

2012 年底，一系列增加税收和削减开支的做法开始实施，同时为应对金融危机而实施的减税措施也就此废弃。自 2011 年以来，赤字每年都有所减少。然而，紧缩主义思想对美国最大的影响，可能就是不可能从政府再获得任何重大的财政刺激。

美国的基础设施明显衰落，但即使在这方面，政府对要求支出的观点也充耳不闻。这在政府对于美国债务上限的政治表态日益频繁的过程中达到顶点。这个国会批准的上限，限制了美国财政部可以发行多

少债务，并且已经成为一个要点，使那些认为美国债务太高的人和那些认为支出是必要的人争论不休。

由于财政刺激在政治上是不合情理的，各国政府只剩下一一种振兴经济疲软的机制——货币政策。结果产生了一系列非同寻常且前所未有的中央银行干预措施。我们已经注意到低利率政策的持续性。但是，由于陷入零下限，所以政策制定者被迫转向非常规的货币工具。^[30] 其中最重要的是量化宽松政策：中央银行发行货币，然后用这笔钱购买来自银行的各种资产如政府债券、公司债券、抵押贷款。

2008 年 11 月，美国率先采用量化宽松政策，而英国则于 2009 年 3 月起效法。欧洲中央银行（ECB）由于其作为众多国家的中央银行的独特情况，较为缓慢，不过最终在 2015 年 1 月份开始采购政府债券。截至 2016 年初，全世界的中央银行，已经购买了超过价值 12.3 万亿美元的资产。^[31]

使用量化宽松政策的主要理由，是降低其他资产的收益率。如果传统货币政策主要通过改变短期利率进行运作，那么量化宽松政策将会影响长期利率和替代资产的利率。

这里的主要思想是“投资组合平衡渠道”。鉴于资产不是彼此的完美替代品——不同的资产具有不同价值、不同风险、不同回报，剥夺或限制一种资产的供给，会对其他资产的需求产生影响。减少政府债券的供给，尤其会增加对其他金融资产的需求。我们应当降低债券收益率，例如公司债券，从而放松信贷；也要提高股票，如公司股票的资产价格，随后创造财富效应来刺激支出。

虽然目前只有初步的证据，但量化宽松政策似乎确实有这样的效果：企业收益率下降，股市上涨。^[32]这可能对经济体系中的非金融业也有影响，表现在经济的复苏大部分取决于 2007 年以来的 4.7

万亿美元新企业债务。^[33] 我们此举最为重要的原因是，中央银行建立的广义低利率环境，降低了广泛金融资产的回报率。结果是，寻求更高收益的投资者不得不转向日益有风险的资产，例如投资给无利可图和状况不明的科技公司。

除了宽松的货币政策外，近年来企业现金囤积以及避税现象明显增多。在美国，2016年1月，商业公司以现金和准现金的投资（如低息流动性证券）持有1.9万亿美元。^[34] 这是企业储蓄水平在向长期和全球趋势发展的一种表现，^[35] 但随着危机过后公司利润的激增，现金囤积的上涨加快，除了通用汽车等少数公司例外。这是由科技公司主导而产生的现象，因为这些公司只需要将知识产权而不是整个工厂转移到不同的税务管辖区，因此逃税对他们来说尤其容易。表1.1概述了一些主要科技公司持有的储备金数量^[36] 以及外国子

公司在境外持有的金额。

表 1.1 储备金持有额（境内和境外）

公司	储备金 (单位: 10 亿美元)	持有金额 境外 (单位: 10 亿美元)	持有金额 境外 (百分比)
Apple (苹果)	215.7	200.1	92.8
Microsoft (微软)	102.6	96.3	93.9
Google (谷歌)	73.1	42.9	58.7
Cisco (思科)	60.4	56.5	93.5
Oracle (甲骨文)	50.8	46.8	92.1
Amazon(亚马逊)	49.6	18.3	36.9
Facebook(脸书)	15.8	1.8	11.4
总计	568.0	462.7	81.5

资料来源：2016 年 3 月各公司向美国证券交易委员会 (SEC) 提交的 10-Q 报表或 10-K^① 报表

这些数字是巨大的：谷歌（Google）的储备金总额足以购买优步^②（Uber）或高盛（Goldman

① 10-Q 报表或 10-K 报表：SEC 要求公司提供的阶段性归档的财务报表，10-K 为年度报表，10-Q 为季度报表。

② 优步：优步是一家风险投资的创业公司和交通网络公司，总部位于美国旧金山，以移动应用程序链接乘客和司机，提供租车及实时共乘的服务。

Sachs)，而苹果（Apple）的储备金足以购买三星（Samsung）、辉瑞^①（Pfizer）或壳牌（Shell）。然而，为了正确地理解这些数字，要注意一些事项。

首先，他们没有考虑到各自公司的负债和债务情况。由于历史上公司收益率较低，所以许多公司认为承担新债务的成本更低，而不愿调回这些境外基金并为其支付企业所得税。在他们提交的 SEC 报税表中，明确指出避税是保持高水平境外储备金的理由。因此，这些公司对于债务的处理，需要在避税策略的背景下确定。这也是避税方式使用趋势更广泛的一种表现。

金融危机之后的 2008 年至 2014 年期间，境外财富增长了 25%，^[37] 导致约 7.6 万亿美元的家庭

① 辉瑞：全球最大的以研发为基础的生物制药公司。

财富避税。^[38] 所有这一切都具有双重性。

一方面，逃税和现金囤积已经让美国公司特别是科技公司投入大量资金。这种过剩的公司储蓄直接或间接地结合宽松的货币政策，追求更多风险投资，以获得适当的回报。

另一方面，就定义来说，逃税导致政府收入流失，因此又加剧了紧缩政策。由于避税而缺失的大量税款，必须其他地方弥补。结果造成对财政刺激的进一步限制和对非正统货币政策的更大需求。逃税、紧缩政策和特殊货币政策都是相辅相成的。

为了具体说明目前形势的综合情况，我们必须增加一个因素，即就业现状。无产者和剩余人口的逐渐增多，已成为一种长期趋势。^[39] 今天，世界上大部分地区人口的收入受市场调控，并通过不稳定和非正式的工作获得。这支后备军在 2008 年金

融危机过后显著扩大。金融危机的初步打击显示为失业率急剧上升。在美国，这一比例从金融危机前的 5.0% 上升到了 10.0%。在失业人员中，长期失业率由 17.4% 升至 45.5%——不但有很多人失业，而且有人长期以来一直失业。即使在今天，2008 年的长期失业率仍然高于金融危机前的任何一年。

所有这些影响对剩余的就业人口构成压力——每周收益下降，家庭储蓄减少和家庭持有债务增加。在美国，个人储蓄从 20 世纪 70 年代的 10.0% 以上降到金融危机后的 5.0% 左右。^[40] 在英国，家庭储蓄已经下降到 3.8%，是 50 年来的最低水平，并且在 20 世纪 90 年代以后长期处于这种状态。^[41] 在这种情况下，许多人被迫接受任何可获得的工作。

本章结语

因此，今天的局面是长期趋势和周期性运动的产物。我们继续生活在一个资本主义的社会里，竞争和牟利为我们提供了世界的广义参数。但是，在这些整体条件下，20 世纪 70 年代的经济模式发生重大转变，脱离了安全就业和笨重的工业巨兽，向灵活的劳动力和精益商业模式迈进。

在 20 世纪 90 年代，当金融业引发了新兴互联网行业的泡沫，导致对建筑环境的大量投资时，一场技术革命就此展开。这种现象也转为一种新的增长模式：美国正在毅然放弃制造业基础，转而将“资产价格凯恩斯主义”视为最佳可行的选择。这种新的增长模式，导致 21 世纪初美国的房地产泡沫，并推动了对 2008 年金融危机的反应。

由于全球对公共债务的担忧，政府已经转向货

币政策，以缓解糟糕的经济状况。这一举措，加上企业储蓄的增加和避税港的扩大，释放出大量的现金，一直在低利率的领域寻求合理的投资。最后，在金融危机之后，工人遭受了巨大的损失，由于需要赚取收入，无力抗拒受剥削的工作条件。所有这一切为今天的经济创造了条件。

第 二 章

平台资本论

P A R T 2

在经济危机爆发时，资本主义往往会重组。新技术、新组织形式、新剥削模式、新就业机会和新市场都会出现，创造出一种积累资本的新途径。正如我们在 20 世纪 70 年代，通过产能过剩危机看到的，制造业试图通过打击劳动力（减少雇员、降低工资）和转向日益求精的商业模式来实现恢复。在 20 世纪 90 年代后期，互联网公司转向商业模式，从而把可用的免费资源变成现金收益。然而互联网的萧条打消了投资者对互联网企业的热情，接下来的 10 年中，科技公司在可支配的人力和资金的数量

方面，取得了显著的进步。

自 2008 年金融危机爆发以来，是否有类似的转变？发达资本主义国家的主导性表述一直是变化的。特别是重新关注技术的兴起：自动化、共享经济、关于“Uber for X”^①的无数传说以及自 2010 年以来关于物联网的宣传。这些变化被麦肯锡^②（McKinsey）称为“范式转变”，^[42]并被世界经济论坛执行主席贴上“第四次工业革命”的标签。更为荒谬的是，有人称其重要性堪比文艺复兴与启蒙运动。^[43]我们看到大量扩散的新术语，如“零工经济”“共享经济”“按需经济”“下一次工业革命”“监测经济”“应用经济”“眼球经济”等，本章的任务是审视这些变化。

① “Uber for X”：意为类似优步这一共享经济的发展模式，可以适用于各个领域，如“X 领域”或“Y 领域”。

② 麦肯锡：全球最著名的管理咨询公司，由 James O'McKinsey 于 1926 年在美国创建。

许多理论家认为，这些变化意味着我们生活在一个认知、信息化或非物质化的知识经济体系中。这是什么意思？这里我们可以找到一些相互关联但截然不同的主张。在意大利自治主义^①中，这将是一个关于“一般智力”的主张，体现在集体合作和知识成为价值的一种来源。^[44]这样的论点也意味着劳动过程越来越非物质化，以符号和情感的运用与控制为导向。同样，传统的工业阶级也越来越多地被知识型员工或“知产阶级”所取代。同时，高收入经济体的普遍去工业化，意味着工作的产物成为非物质产品，如文化内容、知识、情感和服务。这包括媒体内容如 YouTube 和博客，以及通过创建网站参与在线论坛和制作软件的形式，提供更广泛的内容。^[45]

① 意大利自治主义：“二战”后源于意大利的一个马克思主义研究流派。

有一种相关的主张认为，物质商品蕴含着越来越多的知识，知识体现在商品之中。例如，就连最基本的农产品生产过程，都依赖于广泛的科技知识。在阶级关系的另一面，有人认为，今天的经济主导者是一个新兴的阶级，它没有生产资料，但“拥有信息”。^[46] 这么说有些道理，但这个观点对资产阶级之外的阶级而言，是错误的。考虑到这些公司和其他公司都一样，只要带有资本主义性质，这些公司就仍然是资本主义所有者。

本章的一个关键论点是，在 20 世纪，发达资本主义的发展重心，在于提取和使用一种特殊的原材料——数据。

重要的是要清楚什么是数据。首先，我们将区别数据（事情发生的信息）与知识（事情为何发生的信息）。数据可能涉及知识，但这不是必要条件。数据也需要记录，因此也是某种材料介质。作为一

个记录的实体，任何数据都需要传感器来捕获它，并使用海量存储系统进行维护。数据并不是非物质的，随便看一下数据中心的能源消耗，都能快速被证明（整个互联网的用电量约占全球的 9.2%）。^[47] 我们也应该谨防一种想法，即认为数据收集和分析是无阻力或自动化的过程。大多数数据必须清理，并组织成标准化格式才能使用。同样，生成正确的算法，可能涉及将学习结合手动输入到系统中。总而言之，这意味着今天的数据收集依赖于一个庞大的基础设施来进行感知、记录和分析。^[48]

简单地说，我们应该把数据作为必须提取的原材料，用户的活动是这种原料的天然来源。^[49] 就像石油一样，数据是一种被提取、被精炼并以各种方式被使用的物质。数据越多，用途越多。

数据作为一种资源，已经使用了一段时间，但在以前的商业模式特别是协调精益生产的全球物流

中较少使用。然而，在 21 世纪，将简单活动变成记录数据所需的技术成本越来越低。而以数字为基础的通信发展，使录音变得极其简单。大量新的潜在数据被开辟出来，出现了新的行业来提取这些数据，并将其用于优化生产流程、深入了解消费者偏好、控制员工、为新产品和服务提供基础，例如谷歌地图、自驾车、Siri^①，同时向广告客户销售。所有这些在资本主义的早期都有历史先例，但是如今这种技术转变的新颖性，在于可以使用的大量数据。

从展现企业外围方面的角度来看，数据越来越成为核心资源。然而，在 21 世纪初，数据将成为资本主义发生重大转变的原材料，这一点并不明朗。^[50] 谷歌的初期努力，只是用数据来吸引传统媒体，比

① Siri: Siri 是苹果公司在其产品 iPhone4S、iPad 3 及以上版本手机上应用的一项语音控制功能。

如报纸和电视。谷歌在组织互联网方面进行着有价值的服务，但在经济层面上，这并不是一场革命性的变革。然而，随着互联网的扩大，企业在业务的各个方面，都依赖于数字通信，数据变得越来越重要。正如我将在本章中所展示的那样，数据已经为一些关键的资本主义功能提供服务：它们训练和赋予计算程序竞争优势；能够协调和外包给工人；它们允许生产过程的优化和灵活性；可以将低利润的货物转化为高利润的服务；而数据分析本身又生成数据，形成一个良性循环。鉴于记录和使用数据的显著优势以及资本主义的竞争压力，这种原材料不可避免地将会代表一种有待提取的巨大新资源。

迄今为止，资本主义公司的问题在于，旧的商业模式没有经过精心设计，不能提取和使用数据。他们的经营方法，是在一个大部分信息丢失的工厂里生产商品，然后出售，从不去了解客户的任何信

息或者是客户如何使用该产品。虽然全球精益生产物流网络使这方面有所改善，但除了少数例外，它仍然是一个有缺陷的模式。如果资本主义公司要充分利用记录成本日益减少的条件，就需要不同的商业模式。本章认为，最终出现的新业务模式，是一种强大的企业新形式——平台。^[51] 平台通常由处理数据的内部需求而产生，并成为一种有效的途径，能独占、提取、分析和使用记录下来的日益增加的数据量。现在，这种模式已经扩大到整个经济体系，因为许多公司都融入了平台，包括强大的技术公司（谷歌、脸书和亚马逊）、有活力的初创企业（优步、爱彼迎）、工业领袖（通用电气、西门子）和农业巨头（约翰·迪尔^①、孟山都^②），仅举几例。

① 约翰·迪尔：是世界领先的农业设备制造商，也是全球柴油发动机及建筑工程机械大型生产商之一。

② 孟山都：美国著名农业生物技术公司。

什么是平台？^[52]从最普遍的层面来说，平台是数字化的基础设施，使两个或两个以上的群体能够进行互动。^[53]它们将自己定位为将不同用户聚集在一起的中介，这些用户包括客户、广告商、服务提供商、生产商、供应商，甚至实物。^[54]通常，这些平台还提供一系列工具，使用户能够构建自己的产品、服务和市场。^[55]微软（Microsoft）的 Windows 操作系统使软件开发人员可以为其创建应用程序，并将这些程序卖给消费者；苹果的 App Store 及其相关生态系统（XCode 和 iOS SDK），使开发人员能够为用户构建和销售新的应用程序；谷歌的搜索引擎为广告客户和内容提供商，提供了一个平台，目标是搜索信息的人；而优步的出租车应用程序，使车主通过搭载乘客换取现金。平台不是从根本上建立一个市场，而是提供基础设施来调解不同的群体。它比传统商业模式更有优势的关键，

在于数据方面的优势，因为一是平台的定位在用户之间，二是平台是用户活动发生的基础，从而使其有权记录他们的访问。谷歌作为搜索平台，吸引了大量的搜索活动（表达个人波动的欲望）。优步作为出租车的平台，提取了交通数据及车主和搭乘者的活动。脸书作为社交网络的平台，引入了各种亲密的社交互动，然后记录下来。而随着越来越多的行业在线互动，例如优步将出租车行业转变为数字公司，越来越多的企业将受到平台发展的支配。因此，平台比互联网公司或科技公司要优越许多，因为它们可以在任何地方进行操作，无论数字交互发生在哪里。

数字平台产生并依赖于“网络效应”——使用平台的用户越多，平台对其他人而言就越有价值。例如，脸书已经成为默认的社交网络工作平台，无非是凭借其用户的数量庞大。如果你想加入一个社

交活动的平台，你加入的就会是大部分朋友和家人已经在使用的平台。同样，在谷歌上搜索的用户越多，搜索算法变得越优良，谷歌对用户就越有益。但是，这会产生一个循环，让更多的用户拥有更多的用户，从而导致平台具有垄断的自然倾向。它还为平台提供了动力，即不断访问更多的活动，从而获得更多数据。此外，通过依靠先前存在的基础设施和低廉的边际成本，快速扩展许多平台业务的能力，意味着其增长几乎没有自然限制。例如，优步快速增长的一个原因是，它不需要建立新的工厂——它只需要租用更多的服务器。结合网络效应，这意味着平台可以非常快速地增长。

网络效应的重要性，意味着平台必须采取一系列战术，以确保越来越多的用户加入。这是第三个特征——平台通常使用交叉补贴。例如公司在某一方面降低服务价格（甚至免费提供），但在另

一方面则提高价格，以弥补这些损失。平台的价格结构，对于涉及多少用户以及用户使用平台的频率非常重要。^[56]例如，谷歌可以免费提供一些服务，如电子邮件，以便让用户上网，但它会通过其广告手段筹集资金。由于各种平台必须吸引多个不同的群体，其部分业务就是在什么收费、什么免费、什么需要补贴和什么不补贴之间微调，以获得平衡。这与精益模式相差甚远，旨在精简公司以保持核心竞争力，并出售不盈利的企业。^[57]

最后，平台的设计方式也使得它们对不同用户具有吸引力。虽然经常把自己作为空白的空间，供他人互动，但事实上平台却体现出一种策略。产品和服务开发的规则以及市场互动由平台所有者设定。尽管优步把自己展示成为市场中空置的力量，其实却决定了市场的出现。它预测了哪里需要司机，并在实际需求之前提高车价，同时也创造了幻

影出租车，产生供应量更大的错觉。^[58]作为中介，平台不仅可以获得更多数据，还可以控制和管理游戏规则。然而，固定规则的核心架构也具有生成能力，使其他人用意想不到的方式以它们为基础构建平台。例如，脸书的核心架构允许开发人员制作应用程序，允许公司创建页面，也允许用户以共享信息的方式吸引更多的用户。此法同样适用于苹果的**App Store**，它开发出许多有用的应用程序，将用户和软件开发人员越来越多地捆绑进其生态系统。在某种程度上，维护平台的挑战在于修改交叉补贴环节和平台规则，以维持用户兴趣。虽然网络效应强烈支持现有的平台领先者，但其地位并非无懈可击。总而言之，平台是一种新型的公司。它们的特征在于提供基础设施，以调解不同用户组，显示由网络效应驱动的垄断倾向，使用交叉补贴来吸引不同的用户组以及利用设计好的核心架构，控制

交互的可能性。反过来，平台所有权本质上是软件的所有权，如谷歌的 20 亿行代码亦或是脸书的 2000 万行代码^[59]；以及基于硬件如服务器、数据中心、智能手机等的软件开源资源，如 Hadoop 的数据管理系统被脸书使用。^[60]所有这些特性，使得平台成为提取和控制数据的关键业务模型。通过为其他人提供数字空间进行交互，平台获得自己的定位，即从各种渠道提取数据，包括自然条件如气候条件、作物周期等，生产过程如装配线、流水线生产等，以及其他企业和用户如网页跟踪、惯用数据等。平台是数据的提取装置。

本章的其余部分，将通过介绍五种不同类型的平台来概述新兴的平台情况。在这些领域中，重要的因素是资产阶级拥有这个平台，而不一定需要产生实体产品。第一种类型是广告平台，例如谷歌、脸书，它们提取关于用户的信息，对信息进行分析，然后运

用分析的结果来销售广告空间。第二种类型是云平台，例如 AWS^①、Salesforce^②，它们拥有数字相关业务的硬件和软件，并根据需要将其出租。第三种类型是工业平台，例如通用电气、西门子，它们构建了将传统制造转变为互联网连接过程所需的硬件和软件，从而降低生产成本，并将产品转化为服务。第四种类型是产品平台，如 Spotify^③，通过使用其他平台将传统商品转化为服务，并从平台上收取租金或订阅费而产生收入。第五种类型是精益平台，例如优步、爱彼迎，尝试通过尽可能降低成本，将其资产所有权降至最低并获利。这些分析部门，通常可以在任何一家公司内一起运行。例如，亚马逊往往被视为一家电子商务公司，但它迅速扩大为一家物流公司。现在，

① AWS: Amazon Web Service，亚马逊网络服务的缩写。

② Salesforce: 中文译名为塞富时，一家美国企业云计算解决方案提供商。

③ Spotify: 全球最大的正版流媒体音乐服务平台之一，2008 年 10 月在瑞典首都斯德哥尔摩正式上线。

亚马逊正扩展到按需市场，与跑腿兔（TaskRabbit^①）合作，实施一个家庭服务计划，而它的土耳其机器人^②在许多方面是零工经济发展的先驱。另外，也许是最重要的一点，即亚马逊的网站服务开发是一个基于云的服务，因此亚马逊几乎涵盖所有上述类别。

广告平台

作为这个新企业形式的“长老”，广告平台是建立适合数字时代模式的最初尝试。我们将看到，它们直接或间接地促成了最新技术趋势的出现——从共

① TaskRabbit：中文直译为任务兔子，是 2008 年在美国出现的一个跑腿网站。类似于淘宝、eBay 等购物网站的原理，人们在网站上发布工作内容，跑腿者领取任务，完成任务后获得相应的报酬。

② 土耳其机器人：亚马逊旗下的服务型网站，缩写为 AMT。

享经济到产业互联网。它们脱离了宽松信贷推动的网络萧条，其效果是双重的。其中一个方面是许多竞争对手崩溃，使得技术产业的各个领域日益受到其余企业的控制。另一方面，风险投资（VC）突然不愿意为新的项目提供资金，意味着进入竞争格局的通道也是封闭的。早期科技公司兴盛的垄断趋势在这里得到巩固，因为一系列新兴的主导企业从灰烬中脱颖而出，并一直持续主宰。萧条的另一个重要后果是，风险投资和股权融资的枯竭，给互联网公司带来了新的压力，从而创造收入。在繁荣期间，没有明显的主导方式来提高可持续的收入来源——公司的方案各不相同，相对均分。^[61]然而，营销在金融资本“先发展再盈利”的策略中处于核心地位，意味着网络公司已经建立了面向广告和吸引用户的商业模式的基础。这些公司在广告方面投入的资金比其他部门的花费多了3倍到4倍，而它们也是

购买网络广告的先行者。^[62]当泡沫破灭时，这些公司可能不可避免地会转向广告，以此作为主要收入来源。在这方面，谷歌和脸书是走在前列的代表。

谷歌创立于 1997 年，在 1998 年就获得风险投资的资助，并于 1999 年获得了 2500 万美元的融资金额。此时，谷歌一直在搜索用户资料，并利用这些资料改善搜索。^[63]这是在资本主义中使用数据的经典方式——它旨在改善客户和用户的服务。但谷歌没有可以赚取收入的剩余价值。在网络经济萧条的情况下，谷歌越来越需要一种创造收入的方法，但是收费服务可能会疏远作为其成功基础的用户。最终，它开始使用搜索数据、Cookie 及其他信息，通过日益自动的拍卖系统向广告商销售目标广告空间。^[64]当纳斯达克市场在 2000 年 3 月达到顶峰时，谷歌于 2000 年 10 月推出 AdWords，并开始转型为创收公司。提取的数据从旨在改善服

务转变为旨在收取广告收入。

如今谷歌和脸书几乎完全依赖于广告——2016年第一季度，谷歌收入的89%和脸书收入的96.6%，都是来自广告。

这是新千年早期网络出现较大转变，发展为Web 2.0（第二代互联网）时不可或缺的部分，它以用户生成的内容与多媒体接口为前提，而不是数字商店和静态文本。在新闻界中，这一转变包含民主化传播的一种修辞风格，即任何人都可以在网上创建和分享内容。报刊等大众媒体不再垄断社会上的舆论。对于网络的批判理论家来说，这种修辞模糊了以剥削“无偿劳动”为前提的商业模式转变。^[65]从这个角度来看，谷歌和脸书产生利润的原因就比较好理解了：用户是生产商品而不获报酬的劳动者（数据和内容），然后由公司将其出售给广告客户和其他利益相关者。但是，这种描述有很多问题。“无

偿劳动”观点的第一个问题是，它总是会陷入宏大的形而上学的主张。所有的社会互动，都成为资本主义的无偿劳动，我们开始担心资本主义并不存在。工作与非工作密不可分，精确分类变成生硬的累赘。然而，重要的是我们要区别平台上进行的交互和其他地方进行的交互，以及区别在盈利为主的平台上进行的交互和在其他平台上进行的交互。^[66]我们的社会中，并非所有——甚至并非大多数——的互动都被纳入利润生成的系统。事实上，企业必须竞相建立平台的原因之一，是我们大部分的社会交互并没有进入一个增值的过程。如果我们所有的行动都已经在资本主义的增值过程中被掌握，就很难解释为何还需要建立平台的提取装置。更广泛一点说，“无偿劳动”只是谷歌这类公司所依赖的众多数据源的一部分，其他还包括经济交易、物联网中传感器收集的信息、企业和政府数据（如信用记

录和财务记录)以及公共和私人监控(例如用于绘制谷歌地图的汽车)。^[67]

然而,即使是将我们的注意力局限于用户创建的数据,把这种活动称为劳动对吗?在马克思主义理论中,劳动有一个非常特殊的含义:它是劳动市场背景下,一种产生剩余价值的活动,也是一种以交换为主的生产过程。关于在线社交互动是否属于资本主义生产一部分的辩论,不仅仅是一个关于其定义的单调乏味的学术辩论。这种交互是否为无偿劳动的相关性与后果有关。如果它是资本主义性质的,它将受到资本主义所有标准和要求的压力——精简生产过程、降低成本、提高生产力等。如果不是,那么这些要求不会被强加。但确切地说,在检查在线用户的活动时,很难证明他们所进行的是劳动。认为给朋友传递信息是劳动,除了直觉上的犹豫,也缺乏任何对社会必要劳动时间——设置生产

流程的隐性标准——的想法。这意味着即使有压力让用户在网上做更多的事情，也没有让用户做更多事情的竞争压力。更广泛地说，如果我们的线上互动是无偿劳动，这些公司一定是资本主义整体的重要支柱——全新剥削劳动的格局已经开放。在另一方面，如果这不是无偿劳动，这些公司都是寄生在其他价值生产行业中的，而全球资本主义则处于一种更为可怕的状态。稍微看一下停滞的全球经济，表明后者可能性更大。

本书的立场是，广告平台将数据作为一种原材料，而不是剥削无偿劳动。用户和机构的活动，如果被记录并转变为数据，成为原材料，可以由平台用各种方式进行提炼和使用。在特殊的广告平台，收入的来源有以下几个渠道——提取用户的网上活动数据、分析这些数据以及拍卖广告空间给广告商。这涉及两个过程。首先，广告平台需要监测和记录

在线活动。越多的用户与站点交互，越多的信息就可以被收集和使用。同样，当用户在网上闲逛时，他们被 Cookie 和其他手段跟踪，这些数据越来越全面，对广告商也越来越有价值。数字经济中的监控和利润趋同，导致一些人谈到“监控资本主义”。

^[68] 然而，收入的关键不只是数据的收集，还包括数据的分析。广告商的兴趣不在于散乱的数据，而更多的关注让他们洞察到消费者的需求信息，或帮他们匹配合适消费者的数据。这些是已经研究过的数据。^[69] 这些数据已经经过处理，不管是通过数据科学家的熟练劳动，还是机器学习算法的自动化劳动。因此，卖给广告商的并非数据本身（广告商不接收个人数据），更确切地说，是一个约定，谷歌的软件包将在需要的时候，巧妙地将广告商与正确的用户匹配起来。

数据提取模型在线上的作用一直很突出，而它

也已转移到离线状态。特易购 (Tesco) 是世界上主要的零售商之一，旗下拥有邓韩贝 (Dunnhumby) ——总部位于英国，业务价值约为 20 亿美元的一家“消费者洞察”企业。该公司的美国子公司最近被出售给克罗格公司 (Kroger) ——美国主要的零售公司之一。邓韩贝公司以跟踪在线和离线的消费者为前提，并利用这些信息出售给客户，如可口可乐、梅西百货 (Macy's) 和欧迪办公 (Office Depot) 公司。它也试图为自己建立一个垄断平台，通过会员卡，引导顾客进入乐购店，并承诺给予回报。同时，越来越多样化的顾客信息被跟踪——公司甚至建议使用购衣信息，作为顾客健康数据的来源。^[70]非科技公司也在开发用户数据库，并利用数据来适应客户趋势，有效地向消费者推销产品。数据提取正在成为构建垄断平台并从广告商获得收入的关键方法。

这些广告平台目前是新平台企业中最成功的——收入高，利润大，活力强。但它们用收入来做了什么事呢？美国、英国和德国的投资水平依然很低，因此固定资本增长不大。相反，这些公司往往用现金做三件事情。一是保存，公司现金储量高是 2008 年后出现的奇怪现象。正如我们在第一章中看到的那样，科技公司在现金过剩的公司中所占比例相当大。领头逃税的也是科技公司，如谷歌、苹果、脸书、亚马逊和优步。二是使用这些现金进行高水平的并购——这是一个集中现有产能而不是建立新产能的过程。在大型科技公司中，谷歌在过去五年中收购最多，平均而言，它每周都会购买一家新公司。^[71]而脸书进行了几笔大的收购，例如以 220 亿美元收购了 Whats App。^[72]谷歌于 2015 年创立了“字母控股公司”，即为并购过程的一部分；这是一个努力旨在让谷歌能够在

其他行业购买公司，同时明确界定其核心业务的公司。三是将资金融入技术初创公司，许多广告平台都是这个领域的大投资者。正如我们将看到的，它们为最近的科技繁荣设定了条件。最重要的是，它们提供了平台这个商业模式，并正复制到各个行业。

云平台

如果说像谷歌和脸书这样的广告平台，奠定了提取和使用大量数据的基础，那么新兴的云平台，就是将平台整合成一种独特而强大的商业模式的一步。企业云租赁始于 20 世纪 90 年代的电子商务。在 20 世纪 90 年代后期，电子商务公司认为它们可以把交换的物质方面的业务外包给其他人。但事实

证明，这是不够的，公司最终要承担着建造仓库和物流网络以及招聘大量员工的任务。^[73]到 2016 年，亚马逊一直在为庞大的数据中心、仓库搬运机器人和大规模的计算机系统而投资，并开创了使用无人机进行运输的先例，最近又开始为其航运部门租赁飞机。^[74]它也是目前为止数字经济中最大的公司，员工人数超过 23 万人，还有季节性员工数万人，其中大多数人在仓库做着低工资而压力大的工作。作为一个电子商务平台，亚马逊通过交叉补贴力求尽可能多地吸引用户。亚马逊 Prime 的所有需要送货服务的订单都会损失资金，Kindle 电子书阅读器是以成本出售的。^[75]对于精益企业的传统指标来说，这是无法理解的——不盈利的企业应该被砍掉。然而，快速和便宜的交付是亚马逊将用户引入其平台，以便从别处赚取收入的主要方式之一。

在建立庞大的物流网络的过程中，亚马逊网络服务（AWS）被开发为一个内部平台，以应对日益复杂的物流业务。事实上，平台形成的一个共同主题是它们经常出现在公司内部需求中。亚马逊需要用各种方法来快速获取新服务并快速运行，而答案是建立基础设施，使新服务能够很容易地使用这个基础设施。^[76] 他们很快就意识到，这也可以租给其他公司。实际上，AWS 出租云计算服务，包括服务器的按需服务、存储和计算的能力、软件开发工具和操作系统以及现成的应用程序。^[77] 这种做法对其他企业的效用是，他们不需要花费时间和金钱建立自己的硬件系统、软件开发工具包或者应用程序。他们可以只根据需要租用这些。例如，软件越来越多地在订阅基础上部署——Adobe，谷歌和微软都开始采用这种做法。同样，谷歌开发出来的复杂分析工具现在已经开

始对外出租，作为与对手 AWS 竞争的一部分。^[78] 其他企业现在可以租用模式识别算法和音频转录服务的功能。换句话说，谷歌正在销售其机器学习过程——这正是谷歌在云计算领域优于其他竞争对手的地方。与此同时，微软已经建立了一个人工智能平台，为企业提供软件开发工具，构建自己的机器人（用当代的语言表达就是“智能即服务”）。而 IBM 公司正在努力使量子云计算成为现实。^[79] 云平台最终可以使公司信息技术（IT）部门的大部分工作外包。这一过程推动了知识型工作者的工作，同时也使他们的工作自动化。数据分析、客户信息存储、公司服务器的维护——所有这一切都可以推向云端。

它们背后的逻辑类似于实用程序如何发挥功能。亚马逊首席执行官杰夫·贝佐斯（Jeff Bezos）将其与电力供应进行了比较：早期的工厂有各自的

发电机，最终发电变成集中供应，并根据需要出租。今天，经济的各个领域越来越多地与数字层结合在一起。因此，拥有其他行业所必需的基础设施，能占据一个非常强大和有利可图的地位。而云平台对于数据提取的重要性在于，其租赁模式使其能够不断收集数据，而旧的购买模式涉及将其作为与公司分离的商品进行销售。通过将企业活动转移到云平台上，像亚马逊这样的公司，可以直接访问整个新数据集（即使某些数据集仍然保留在平台上）。AWS 现在估计价值约 700 亿美元，^[80] 不足为奇的是，微软、谷歌等主要竞争对手以及像阿里巴巴这样的中国竞争对手也正在进军该领域。AWS 现在是亚马逊增长最快速的一部分，也是最有利可图的，其利润率约为 30%，2015 年收入达到近 80 亿美元。在 2016 年第一季度，AWS 为亚马逊带来的利润超过其核心的零售业务。^[81] 如果说谷歌和脸书

建立了第一个数据提取平台，那么亚马逊则建立了第一个主要的云平台，以便为当代企业提供日益重要的生产手段。这些云平台不依赖于广告商购买数据，而是建立数字经济的基础设施，以一种出租给他人的方式获利，同时为自己的使用收集数据。

工业平台

随着数据收集、存储和分析的成本越来越低，越来越多的企业试图将平台引入传统制造领域。这些尝试中最重要的是名为“工业物联网”或简称“工业网”的出现。在最基本的层面上，工业网涉及将传感器和计算机芯片嵌入生产过程中以及将跟踪器（例如 RFID）嵌入物流过程中，所有这些都

通过互联网连接在一起。在德国，这个过程被称为“工业 4.0”。其概念是，生产过程中的每个组件都能够与组装机及其他组件通信，而无需工作人员或管理人员的指导。有关这些组件的位置及状态的数据，与生产过程中的其他元素不断共享。在这个愿景中，物质产品与信息表征密不可分。对于其支持者来说，工业网将优化生产过程——他们认为能够将劳动力成本降低 25 %；能源成本降低 20 %，例如数据中心将在某时某地需要时分配能源；通过发出磨损警告减少 40 % 的维护成本，通过安排适当的时间减少停机时间以及减少错误和提高质量。^[82] 实际上，工业网确保生产过程更加高效，主要是通过降低成本和减少停机时间，有竞争力的制造业这么做已经有一段时间。但它也旨在将生产过程与实现过程更紧密地联系起来。制造商希望基于现有产品的使用数据，甚至使用像 A / B

测试这样的在线方法，开发新产品并设计新特性，而不是依赖焦点小组或调查。^[83] 工业网还可实现大规模定制。在世界上最大的化学品生产商巴斯夫公司（BASF SE）的一家测试工厂，装配线可以单独定制每一个从生产线下来的部件：单独的肥皂瓶可以有不同的香味、颜色、标签和肥皂，只要客户下订单，全部自动生产。^[84] 因此，产品生命周期可以显著缩短。

当工厂开始运用工业网的组件时，面临的一个重大挑战就是建立通信的共同标准。组件之间的通用性需要得到保证，特别是在旧机器的情况下。这是工业平台发展的方向，它是连接传感器和执行器、工厂和供应商、生产者和消费者、软件和硬件的基本核心框架。发展中的工业巨头们正在建设硬件和软件，以便在涡轮机、油井、电机、工厂车间、运输车队和许多应用中运行工业网。正如一份报告

所说，随着工业互联网的出现，“大赢家将是平台所有者”。^[85] 因此，传统制造业如通用电气、西门子公司（**Siemens**）、英特尔以及微软等传统技术巨头，大力发展工业网平台并不奇怪。西门子已经花费了 40 亿欧元来获得智能制造能力，并建立了自己的工业平台 **Mind Sphere**，^[86] 而通用电气一直在快速开发自己的平台 **Predix**。迄今为止，该领域一直由这些老牌公司主导，而不受初创企业涌入的影响。即使是工业网的初创公司，也主要由老牌卫士（前五大投资公司中的四家）资助。在 2016 年，尽管其他创业领域总体放缓，但该行业的资金保持强劲。^[87] 转向工业平台也是国家经济竞争的表现，德国——以西门子为代表的传统制造业大国，和美国——以通用电气为代表的技术巨头，是这一转变的主要支持者。德国热情地接受了这个想法，并建立了自己的财团来支持这个项目，美国也同样如

此，像通用电气、英特尔、思科和 IBM 这样的公司，已经与政府建立了一个类似的非盈利财团，以推动智能制造业的发展。目前，德国财团只是为了提高对工业网的认识和支持，而美国财团则正在积极扩大对这项技术的试验。

通用电气的首席数字官表示，这里的竞争归根结底在于，能够发展制造业垄断平台，胜利者赢得一切。^[88] Predix 和 Mind Sphere 都提供基础设施服务（基于云计算）、开发工具和应用程序用于管理工业网（即工厂的应用商店）。这些平台没有开发自己的软件来管理内部互联网，而是授权使用所需的工具。为了应对产生的大量数据，需要专门知识，也需要开发新的工具分析，诸如时间序列数据和地理数据等信息。通用电气的液化天然气业务已经收集了与脸书一样多的数据，并且需要一系列专门的工具来管理数据的涌入。^[89] 同样还需要设计软

件，用于收集和分析大数据，建立基于物理系统的模型以及在工厂和电厂进行更改。这些平台还提供操作工业网所需的硬件，如服务器、存储等。在与更通用的平台如 AWS 的竞争中，工业平台提升了自身的制造业内部能力以及运行这种系统所需的安全性。像其他平台一样，这些工业企业依靠提取数据作为对抗竞争对手的手段，一种确保更快速、更廉价、更灵活的服务的工具。通过将自己定位成工厂、消费者和应用程序开发人员之间的中介，这些平台可以自如地监控全球制造业的运作情况，从最小的执行机构到最大的工厂，利用这些数据进一步巩固其垄断地位。通过部署标准的平台策略，西门子和通用电气都保持开放的态度，从谁可以连接到平台、数据存储在哪里（在现场或云端）以及谁可以为它构建应用程序。一直以来，网络效应对获得垄断地位至关重要，而这种开放使他们能够纳入越

来越多的用户。这些平台已经是公司的强大收入来源——Predix 目前为通用电气带来了 50 亿美元的利润，预计到 2020 年将实现三倍的增长。^[90] 预计到 2020 年，该行业的价值将达到 2250 亿美元——超过消费物联网和企业云计算。^[91] 尽管如此，为了显示垄断的力量，通用电气仍在使用 AWS 来满足其内部需求。^[92]

产品平台

重要的是，之前的发展——尤其是物联网和云计算——已经开启了一种新型的按需平台。它们是两种紧密相关但截然不同的商业模式——产品平台和精益平台。以 Zipcar 和优步为例，这两种平台都是为那些想要租用资产一段时间的消费者而设计的。

虽然两者在这方面很相似，但它们的商业模式却有很大的不同。Zipcar 拥有出租的资产——汽车，而优步则不然。前者是一个产品平台，而后者是一个精益平台，试图将几乎所有可能的成本都外包出去。不过，优步最终旨在指挥一群自动驾驶的汽车，这将把它变成一个产品平台。相比之下，Zipcar 可能被认为是“商品即服务”的平台类型。

产品平台可能是企业尝试恢复某些商品零边际成本趋势的主要手段之一。音乐是最好的例子，就像 20 世纪 90 年代末，免费下载音乐就像安装一个简单的小程序。唱片公司的收入大幅下降，因为消费者停止购买光盘（CD）和其他的音乐实体副本。然而，尽管宣告消亡许多次，近年来，音乐产业经由一些平台如 Spotify、Pandora 得到振兴，从音乐听众、唱片公司和广告商那里收取费用。从 2010 年到 2014 年，订阅服务的用户数量从 800 万

增加到 4100 万，订阅收入将超过下载收入，成为数字音乐的最高收入来源。^[93] 在经历了多年的衰落之后，音乐产业有望在 2016 年再次实现收入增长。订阅模式已经存在了几个世纪，例如在报纸上，然而如今的新奇之处在于它们向新领域的扩张，包括住房、汽车、牙刷、剃须刀甚至私人飞机。近年来，这些产品平台蓬勃发展的部分原因是我们在第一章所指出的工资停滞和储蓄下降。随着节省下来的钱越来越少，像汽车和房子这样的大宗商品购买几乎是不可能的，而看似更便宜的预付费用显得更加诱人。例如，在英国，自 2008 年以来，大宗商品家庭拥有率在下降，而私人租赁则急剧上升。^[94]

但按需平台并不会影响软件和消费品。在按需经济模式中，早期的一种尝试是以制造业产品为中心，尤其是耐用品。这些尝试中最有影响力的，是

喷气发动机的业务从出售发动机转变为租用推力。三大制造商——劳斯莱斯^① (Rolls Royce)、通用电气和普惠公司^② (Pratt & Whitney) 都转向了这种商业模式，其中劳斯莱斯在 20 世纪 90 年代后期处于领先。建造发动机，然后将其出售给航空公司的经典模式，是具有较高竞争水平而利润相对较低的业务。第一章概述的竞争动力在这里全面展现。在过去 40 年中，喷气发动机行业的特点，是很少有新公司涌现，也没有公司离开这个行业。^[95] 相反，这三家大公司为了获得优势，通过引入渐进式技术改进，进行激烈的竞争。随着当今的喷气发动机行业开始使用叠加制造，这一技术竞争将持续下去。例如，通用电气最受欢迎的喷气发动机有许多部件

① 劳斯莱斯：世界顶级超豪华轿车厂商，1906 年成立于英国。

② 普惠公司：创建于 1925 年，是美国重要的两家航空发动机制造公司之一，也是世界主要的航空燃气涡轮发动机制造商之一。

现在是 3D 打印的，而不是由不同部件焊接而成的。

^[96] 但是发动机本身的利润仍然很小，竞争严峻。

相比之下，据估计，这些发动机的维护涉及更高的利润率。^[97] 维护的挑战在于，外部竞争对手很容易进入市场，拿走利润。这促使劳斯莱斯引进“商品即服务”模式，航空公司不购买喷气发动机，但每使用一小时就支付一笔费用。反过来，劳斯莱斯还提供零件维护和更换。

与其他平台一样，数据的原材料仍然是这个平台的核心。传感器被放置在所有的发动机上，从每次飞行中提取大量数据，结合天气数据和空中交通管制信息，发送到英国的指挥中心。关于发动机磨损、可能出现的问题以及调度维护的次数等信息，全部可以由此得出。这些数据非常有用，可以阻止竞争对手，并且可以保护竞争优势，对抗任何可能希望打入市场的外部维护公司。关于发动机性能的

数据，对开发新车型也至关重要——它们使劳斯莱斯提高燃油效率，并延长发动机的使用寿命，与其他喷气发动机制造商相比，创造了另一个竞争优势。平台似乎再一次成为提取数据的最佳方式，并利用它们来获得比竞争对手更大的优势。数据和提取数据的网络效应，使企业能够占据主导地位。

精益平台

在刚刚描述的这一切的背景下，我们很难不把新的精益平台看作是互联网经济初期阶段的倒退。尽管以前的平台，都已经开发出了以某种方式产生利润的商业模式，但如今的精益平台已经回到了20世纪90年代的“先发展再盈利”模式。像优步和爱彼迎这样的公司，迅速成为家喻户晓的品牌，

成为这种复兴商业模式的典型代表。这些平台的范围，从专业化公司如保洁服务、医生上门、百货购物、修理管道等，到更一般的市场比如跑腿兔和土耳其机器人，提供各种各样的服务。然而，所有这些公司，都试图将自己打造成用户、客户和员工都能够满足的平台。为什么它们是精益平台？答案就在一个经常被引用的现象中：“全球最大的出租车公司优步没有汽车……而最大的住宿提供商爱彼迎却没有任何房产。”^[98] 看起来这些公司都是无资产的公司，我们可以称它们为虚拟平台。^[99] 然而关键在于，他们拥有最重要的资产——软件和数据分析平台。精益平台通过一个超外包的模式来运作，即员工外包、固定资本外包、维护成本外包以及培训外包。剩下的只是提取最小值——控制平台，就可以获得垄断租金。

这些公司把员工外包。在美国，这些平台合法

地将员工解释为“独立的承包商”，而不是雇员。这使得企业可以削减某些方面的成本，如福利、加班费、病假补贴以及其他成本，节省大约 30% 的劳动力成本。^[100]这也意味着培训成本外包，因为培训只允许针对员工。这一过程导致了通过信誉系统进行其他形式的控制，这通常会传播社会的性别歧视和种族偏见。然后，承包商就会按任务支付：从优步的每一辆车、爱彼迎的每一笔租金到每一个在土耳其机器人身上完成的任务。这种做法能实现降低劳动力成本，也难怪马克思写道：“计件工资是与资本主义生产方式最相称的工资形式。”^[101]然而，正如我们所看到的，这种劳动力的外包，是一种更广泛、更长期的外包趋势的一部分，这种趋势在 20 世纪 70 年代就开始了。首先被外包的是涉及可交易商品的工作，而非人工服务。在 20 世纪 90 年代，耐克成为一个理想的外包公司，因为它

把大部分的劳动合同都外包给了别人。耐克没有采用垂直整合的方式，而是基于一小部分设计师和品牌专家的存在，将产品的制造外包给其他公司。因此，到 1996 年，人们已经表示担心，我们正在过渡到“一次性”员工“按需送货”的时代。^[102]但这个问题涉及的不仅仅是精益平台。例如，苹果直接雇佣的员工中，只有不到 10% 的员工，是为其产品的生产做出贡献的。^[103]同样地，快速浏览一下美国劳工部，就会发现大量的非优步案例涉及将员工错误地标示为独立承包商，如建筑工人、保安、咖啡师、管道工和餐馆服务员。^[104]事实上，最接近精益平台模型的传统劳动力市场，是一个古老而技术含量低的市场：白天工作的劳动力市场——农业工人、码头工人或其他低工资的工人——他们会在早上出现在一个地方，希望能在白天找到一份工作。同样，移动电话在发展中国家变得至

关重要的一个主要原因是，它们在非正式劳动力市场寻找工作的过程中不可或缺。^[105] 零工经济只是将这些场所转移到网上，并增加了一层无处不在的监视。一种生存工具被硅谷作为解放的工具进行营销。

我们还可以在经济统计数据中，发现更广泛的在非传统工作领域的这种转变。2005 年，^[106] 美国劳工统计局（BLS）发现，近 1500 万美国工人（10.1% 的劳动力）处于替代就业岗位。^[107] 该类别包括根据替代合同安排雇用的员工（随叫随到的工人、独立承包商）和通过中介（临时代理、合同公司）雇用的员工。到 2015 年，这一类别已经增长到劳动力的 15.8%。^[108] 将近一半的增长（2.5%）是由于教育、医疗和行政工作经常面临风险，导致外包的增加。最引人注目的是，在 2005 年至 2015 年期间，美国劳动力市场新增了

910 万个工作岗位，其中包括 940 万个替代安排工作^①。这意味着，自 2005 年以来，美国就业岗位的净增长仅仅来自于这类（通常是不稳定的）职位。^[109] 自谋职业中也可以看到类似的趋势。虽然自称为个体经营者的人数有所减少，但在美国，为自谋职业而申请 1099 报税表格的人数却有所增加。^[110] 我们在这里看到的实际上是一种长期趋势的加速，尤其是在 2008 年之后。同样的趋势在英国也可以看到。自 2008 年以后，自营就业创造了 66.5% 的净就业率，这是唯一能避免高失业率的途径。^[111]

对此，精益平台在何处适用呢？最明显的一点，是独立承包商和自由职业者的分类。在 2005 年至 2015 年之间，这一类别增长了 1.7%（达到 290 万

① 这两个数据逻辑上略有问题，但原文如此。——译者注

人),^[112]但增长的大多数是离线工作方面的。鉴于目前还没有对共享经济适用的直接措施,人们采取的是调查方式和其他间接措施。几乎所有的评估都表明,大约1%的美国劳动力参与了由精益平台形成的在线共享经济。^[113]即使在这里,分析结果也必须考虑到优步司机可能是这些就业人员中的大多数。^[114]优步之外的共享经济规模很小。在英国,迄今为止进行得最彻底的调查表明,大约有130万英国工人(相当于劳动力的3.9%)每周通过精益平台至少工作一次,而其他劳动力估计的比例从3%到6%不等。^[115]其他调查显示的数字略高一些,但那些包括更大范围的活动。^[116]因此我们可以得出的结论是,共享经济只是一个更大趋势的一小部分。此外,这是一个很小的行业,其前提是2008年金融危机后失业率的大幅增长。基于前面提到的不稳定的工作趋势,金融危机使得美国失业人数翻

了一番，而长期失业人数几乎增加了两倍。此外，此次金融危机的后果是“失业性复苏”——表现为经济增长了，但就业人数却没有增加。因此，许多工人被迫寻找他们能生存下去的手段。在这种情况下，自营就业不是一条自由选择的道路，而是带有强迫性的。看看精益平台员工的人口统计数据，似乎可以证实这一点。在跑腿兔的员工中，70%的人拥有学士学位，而5%的人拥有博士学位。^[117]国际劳工组织（ILO）的一项调查发现，亚马逊土耳其机器人的工作人员也多半受过高等教育，37%的人以群体工作为主要工作。^[118]优步承认，在伦敦，约有一分之一的司机来自于失业率超过10%的地区。^[119]在一个健康的经济环境中，这些人不需要做微任务，因为他们有合适的工作。

其他平台类型都有很多新奇的元素，那精益平台有什么新东西吗？鉴于刚刚概述的更广泛的背

景，我们可以看到，它们只是把更早的趋势扩展到新的领域。尽管外包曾经主要发生在制造业、管理业和酒店业，但如今它延伸到了一系列新的工作岗位，如出租车、理发、造型师、保洁、管道工、油漆工、搬家、内容审核等。它甚至还在推进白领工作，比如编辑、编程和管理。而且在劳动力市场方面，精益平台将曾经的不可交易服务变成了可交易的服务，有效地将劳动力供应扩大到几乎遍及全球的水平。现在人们可以通过土耳其机器人和类似的平台，在网上发布大量的新任务。这使企业能够通过发展中国家剥削廉价劳动力，从而削减成本，并通过将这些工作纳入全球劳动力市场，从而降低工资水平。精益平台公司外包其他成本的程度也是值得注意的（尽管并不新奇），这些可能是迄今为止虚拟平台上最纯粹的尝试。在这样做时，这些公司一直依赖于云平台所提供的能力。然而，企

业不得不花费大量资金投资于其业务所需的计算设备 and 专业知识。如今的初创企业蓬勃发展，因为他们可以简单地从云端租用硬件和软件。因此，爱彼迎、Slack、优步和许多其他初创企业都在使用 AWS。^[120] 优步进一步依赖谷歌地图进行导航、用 Twilio 发短信、用 SendGrid 发送电子邮件以及用 Braintree 支付——它是一个基于其他平台的精益平台。这些公司还从资产负债表上剥离了成本，并将其转移给了员工，比如投资成本（爱彼迎的住宿、优步和 Lyft 的车辆）、维护成本、保险成本和折旧成本。有些公司如 Instacart（运送食品杂货）公司，也将配送成本外包给食品供应商如百事和零售商如全食超市，以广告空间换取。^[121] 然而，即使有这样的支持，Instacart 在 60% 的业务上仍然没有盈利，这还没考虑办公空间的巨大成本或核心团队的薪水。^[122] 缺乏盈利能力导致了可预见的削减

工资的措施——在精益平台中，这是一个非常普遍的现象。

这也促使企业在数据提取方面展开竞争——平台提供的访问优化了这一过程。优步是这方面发展的最佳范例，因为它收集了所有行车的数据以及司机的数据，即使在他们没有收到车费的时候。^[123]关于司机的行为和驾驶方式的数据在各个方面得到利用，以击败竞争对手。例如，优步使用数据来确保其司机不为其他的出租车平台工作；其路由算法使用交通模式的数据来绘制出最有效的行车路线。数据被输入到其他算法中，以匹配乘客和附近的司机，并对可能出现的需求做出预测。所有这一切使得优步能够从乘客的角度提供快速而高效的服务，从而吸引用户离开竞争对手。数据是精益平台竞争的主要手段之一。

尽管如此，这些公司仍在努力盈利，而支持它

们的资金必须来自外部。正如我们早些时候看到的，2008 年金融危机的一个重要后果是，宽松的货币政策和加剧的日益增长的企业现金过剩。从根本上来说，精益平台的繁荣是 2008 年后出现的一种现象。这一领域的增长在初创公司的交易数量上，得到了最清晰的体现——自 2009 年以来，风投交易的数量增加了两倍。^[124]即使剔除了优步（因其在市场上拥有巨大的市场份额），按需移动服务在 2014 年的融资总额也达到了 17 亿美元——比 2013 年增长了 316 个百分点。^[125]2015 年，这一趋势延续出现更多的交易和更高的交易量。当我们关注按需移动服务的精益平台时，我们主要讨论的是优步。融资方面，Uber 在 2014 年超过了其他所有服务型公司，比例总计达到 39%。^[126]2015 年，优步、爱彼迎以及优步的中国竞争对手滴滴出行，在按需初创企业的所有融资中占了 59%。^[127]尽管对新科技初创企

业的热情已经达到了狂热的程度，2015 年的融资（590 亿美元）与 2000 年的高点（近 1000 亿美元）相比，仍然相形见绌。^[128] 钱是从哪里来的？从广义上讲，在低利率环境下，盈余资本寻求更高的回报率。低利率压低了传统金融投资的回报率，迫使投资者寻找新的收益途径。如今，过剩的资本似乎正在创造一场技术繁荣，而不是一场金融繁荣或房地产繁荣。对冲基金、共同基金和投资银行等非传统基金，在科技股热潮中扮演了重要角色。事实上，在科技初创领域，多数投资融资来自对冲基金和共同基金。^[129] 更大的公司也参与其中，谷歌是 Homejoy^① 的主要投资者，而物流公司 DHL 也推出了自己的按需服务 MyWays，像英特尔和谷歌这样的公司也在各种各样的新初创企业中购买股票。像

① Homejoy：一家提供钟点工服务的公司。

优步这样的公司，在全球范围内，建立了超过 135 家子公司，也得益于偷税技术。^[130] 然而，这些精益平台的专业能力，在很大程度上仍未得到证实。就像早期的互联网泡沫一样，精益平台行业的增长，是基于对未来利润的预期而非实际利润的预期。人们希望，一旦优步获得垄断地位，出租车的低利润率业务最终会得到回报。在这些公司达到垄断地位之前甚至到那时，他们的盈利能力似乎仅仅是由于成本的降低和工资的降低，而不是任何实质性的东西。

总而言之，精益平台似乎是一些趋势和时刻的产物，如外包趋势、过剩的人口、生活数字化以及 2008 年后失业率上升和宽松货币政策的兴起、盈余资本和实现快速扩展的云平台。虽然精益模式获得了大量的炒作和大量的风投资金，但几乎没有迹象表明它将开创发达资本主义国家的重大转

变。在外包方面，精益模式仍然是长期趋势队伍中的一个次要球员。大多数精益模式的盈利能力似乎是最弱的，而且仅限于一些专门的任务。此外，即使这样，最成功的精益模式也是因为获得了风投福利的支持，而不是由于任何有意义的创新。在未来几年，这些模式似乎不会代表就业或经济的未来。

本章结语

我们在本章的开头提出一个观点，认为 21 世纪的资本主义，找到了大量新的原材料——数据。通过一系列的发展，平台已经成为组织企业越来越主流的方式，从而垄断这些数据，然后提取、分析、使用和销售这些数据。过去的旧式商业模式只有一种能力，即从生产流程或客户使用中提取数据。精

益生产的时代稍微改变了这一点，因为全球“准时配送”的供应链要求有关库存状况和供应地点的数据。然而，公司外部的数据几乎是无法获得的；而即使是在公司内部，大部分的活动都没有被记录下来。另外，平台将数据提取技术植入其 DNA 中，作为一种模型，它能将其他服务和产品以及技术建立在自身之上，需要更多用户以获得网络效应；而作为一种以数字为基础的媒介，平台使记录和存储变得简单。所有这些特性都使平台成为提取数据，以数据作为原材料，并以各种方式使用数据的中心模型。正如我们在一些不同平台类型的简要概述中所看到的，数据可以多种方式使用，从而产生收入。对于像谷歌和脸书这样的公司来说，数据主要是一种可以用来吸引广告商和其他相关商家的资源。对于像劳斯莱斯和优步这样的公司来说，数据是击败竞争对手的核心——它们使这些

公司能够提供更好的产品和服务、控制员工、优化其算法以实现更具竞争力的业务。类似地，像 AWS 和 Predix 这样的平台也面向构建并拥有用于收集、分析和部署数据以供其他公司使用的基础设施，为这些平台服务以提取租金。在每一种情况下，收集大量的数据都是商业模式的核心，而平台提供了理想的提取设备。

这种新的商业形式与一系列长期趋势和短期周期性波动交织在一起。自 20 世纪 70 年代以来，向精益生产和“准时配送”供应链转变，一直是一个持续的过程，而数字平台在今天继续保持快速的增长。外包趋势也同样如此。即使是那些通常与外包没有联系的公司，也仍然参与其中。例如，谷歌和脸书的内容审核，通常都是在菲律宾完成的，据估计有 10 万名员工在社交媒体和云存储中搜索内容。^[131] 亚马逊还有一个以低工资而著称的仓库工

人，他们受到全面监视和控制系统的制约。这些公司只是继续保持低技能工人外包的长期趋势，同时保留高薪高技能劳动力的核心。从更广泛的层面来看，美国 2008 年后的净就业率增长，都来自非传统就业领域的工人，如承包商和随叫随到的工人。这种外包和建立精益商业模式的过程，在优步这样的公司中走到了极端，它依赖于一种几乎没有资产的形式来产生利润。然而，正如我们所看到的，金融危机过后，他们的大部分盈利都来自于压低工资。即使是经济学家也不得不承认，自 2008 年以来，“如果美国国内总收入中工资所占的份额，要回到 20 世纪 90 年代的平均水平，美国企业的利润将下降五分之一”。^[132] 因此，失业人口为低工资、低技能的工作提供了大量的劳动力。这批可被剥削的工人与低利率世界的大量剩余资本交织在一起。逃税、高额企业储蓄和宽松的货币政策相结

合，促使大量的资本以各种方式寻求回报。因此，看到对科技初创企业的融资自 2010 年以来大幅飙升，就不令人感到意外。在这一背景下，在一个超低利率和投资机会的时代，精益平台经济最终会成为盈余资本的一个出口，而不是一个注定要复兴资本主义的先锋。

虽然精益平台似乎是一种短暂的现象，但本章中提到的其他例子，似乎指出了资本主义公司运作方式的重大转变。在数字技术的支持下，平台成为引领和控制行业的手段。在顶峰时期，它们在制造、物流和设计上都有突出的地位，提供了其他行业运营的基本格局。它们使各种新行业从产品转向服务，导致一些人宣称所有权时代已经结束。不过，让我们明确一点：这并非所有权的终结，而是所有权的集中。关于“网络访问时代”的一些观点，只不过是掩盖现实情况的空洞言论。同样地，虽然精益

平台的目标是几乎零资产，但最重要的平台都在建设大型基础设施，投入大量资金购买其他公司，并投资发展自己的能力。这些公司远非仅仅是信息的拥有者，而正在成为社会基础设施的所有者。因此，在分析平台对于更广泛经济的影响时，这些平台的垄断倾向必须予以考虑。

第 三 章

平台战争

P A R T 3

如果说平台是数字经济的新兴商业模式，那么在资本主义的漫长历史中，它们是如何出现的呢？特别是到目前为止，我们在很大程度上忽略了资本主义的一个根本驱动因素——资本主义内部的竞争。在第一章中，我们阐述了长期低迷的背景——自 20 世纪 70 年代以来，全球经济一直受到制造业产能过剩和生产过剩的困扰。由于企业不愿也无法破坏固定资本或投资新的行业，国际竞争稳步持续着，随之而来的是制造业产能过剩的危机。在这种情况下，在 20 世纪 90 年代，美国开始试

图通过一种“资产价格凯恩斯主义”来刺激经济，这种“凯恩斯主义”通过降低利率来产生更高的资产价格和财富效应，从而引发更广泛的经济增长。这导致了 20 世纪 90 年代的互联网繁荣以及 21 世纪初的房地产泡沫。今天，正如我们在前一章所看到的，“资产价格凯恩斯主义”仍在迅速发展，是当前对科技初创企业的狂热背后的根本驱动因素之一。然而，在大放异彩的新技术和光鲜亮丽的应用程序界面背后，这些新公司对资本主义有什么更广泛的影响呢？在本章中，我们将回过头来看看这些新公司在长期低迷的经济环境中所表现出的趋势。有人认为，资本主义通过创造和采用新的技术复合体而重新发展：蒸汽和铁路、钢铁和重型工程、汽车和石化产品以及现在的信息和通信技术。^[133] 我们是否正在见证一种新的基础设施被采用，它能使资本主义奄奄一息的经济

复苏吗？在数字时代，竞争会继续存在吗？还是我们会走向新的垄断资本主义？

在网络效应的影响下，垄断的趋势是建立在平台的 DNA 上的。在一个平台上互动的用户越多，整个平台的价值就越高。此外，网络效应往往意味着早期的优势会固化作为行业领袖的永久地位。平台也有一种独特的能力，可以连接并整合多个网络效应。例如，优步受益于越来越多的司机以及越来越多的乘客的网络效应。^[134] 领先的平台也会有意识地在其他方面使自己保持不败。数据收集的优势意味着，公司可以访问的活动越多，它可以提取的数据越多，从这些数据中产生的价值就越大，因此它能获得的活动也越多。同样地，从我们生活的不同领域，获取大量的数据使得预测更加准确，这也刺激了一个平台内数据的集中。我们让谷歌访问我们的电子邮件、日历、视频历史、搜

索历史、位置……由于把每个方面的信息都提供给谷歌，所以我们会得到更好的预测服务。同样，平台旨在促进互补产品：为安卓开发的有用软件，会让更多的用户使用安卓，从而引导更多的开发人员为安卓开发，诸如此类，形成良性循环。平台还设法建立起与竞争对手相隔离的产品和服务生态系统，比如仅适用于安卓的应用程序或者需要登录脸书的服务。所有这些动态都将平台变成了垄断组织，并对越来越多的用户和他们产生的数据，进行集中控制。通过观察这些垄断企业如何整合广告收入，我们可以了解它们的重要性：在 2016 年，脸书、谷歌和阿里巴巴占据全球数字广告的半壁江山。^[135] 在美国，脸书和谷歌占有 76% 的在线广告收入，而每一个新广告的收入中有 85% 也被它们占有。^[136]

然而，资本主义不仅为垄断发展提供了更多的

手段，而且也为竞争提供了更有力的手段。企业形式的出现、大型金融机构的崛起以及国家背后的货币资源，都表明它有能力开创新的行业并颠覆现有的垄断企业。^[137]同样重要的是，数字平台往往会出现在受到新竞争对手干扰的行业中。^[138]在这种观点看来，垄断应该只是暂时的。然而，今天的挑战是，资本投资不足以推翻垄断；获取数据、网络效应和路径依赖，在压制像谷歌这样的垄断企业的道路上，面临着更大的障碍。这并不意味着竞争或市场权力争夺的结束，但这意味着竞争的形式发生了变化。^[139]特别是，这是对价格竞争的转移，举例来说，许多服务是免费提供的。我们来到了一个重要的节点。与制造业不同的是，平台上的竞争力，并不仅仅由成本和价格之间最大差异的标准来评判。数据收集和分析，也有助于对竞争力进行判断和排名。这意味着，如果这些平台希望保持竞争力，

它们必须加大对数据的提取、分析和控制，而且它们必须在固定资本上进行投资。尽管它们的基因驱动趋向于垄断，但目前它们面对的是由其他大型平台组成的日益激烈的竞争环境。

趋 势

由于平台是基于数据的提取和网络效应的产生而形成，所以这些大型平台的竞争动态，会呈现一定的趋势——提取的扩展、守门人的定位、市场的融合以及生态系统的封闭。随后这些趋势将继续在我们的经济体系中得到巩固。

在某种程度上，平台的扩展是将用户引入网络，并提供服务交叉补贴来驱动。如果某一项服务可能吸引消费者或供应商进入该平台，那么一家公

司可能会开发工具来实现这一功能。然而，扩张也是由用户需求以外的因素驱动的。其中一个因素是进一步提取数据的驱动力。如果收集和分析这些原材料是这些公司的主要资源，并赋予它们竞争优势，那么就有必要收集越来越多的原材料。正如一份报告所指出的：“从数据生产的角度来看，活动就像是等待被发现的土地。无论谁先到达那里，拥有这些土地，就能持有土地上生产所需的资源——在这种情况下，数据即财富。”^[140] 对于许多这样的平台来说，数据的质量不如数量和多样性更让人感兴趣。^[141] 用户执行的每一项操作，无论多微小，对于重新配置算法和优化流程都是有用的。这就是数据的重要性。许多公司都可以将它们的软件开源，并且由于持有数据，所以仍然保持着它们的主导地位。^[142] 意料之中的是，这些公司一直是多种产业的资产购买者和开发者，这使它们能够扩大获取信

息的能力。例如，与大数据相关的并购，在 2008 年至 2011 年期间翻了一番。^[143] 大量过剩的闲置资本，使这些公司得以建立和扩大数据提取的基础设施。

这是我们应该了解的背景，即对消费者物联网（IoT）进行重大投资的背景。在这个物联网中，传感器被放置在消费品和家庭中。^[144] 例如，谷歌对住宅供暖系统 Nest 的投资，在被理解为数据提取的延伸时更有意义。亚马逊的新设备 Echo 也同样适用，它是一款永远在线的设备，用户可以在家中使用。在提到它的名字时，Echo 会回答问题，而且它也能记录周围的活动。不难看出，对于试图理解消费者偏好的公司来说，这可能是有用的。类似的设备已经存在于许多手机中，如苹果的 Siri、谷歌的安卓，更不用说智能电视的出现了。^[145] 可穿戴技术是消费者物联网的另一个重要组成部分。例如，耐克正在利用可穿戴设备和健身技术将用户引

入其平台，并提取他们的数据。尽管所有这些设备，可能对消费者有一定的价值，但这一领域并没有受到消费者强烈要求的驱动。相反，只有当平台驱动的数据记录延伸到日常活动中时，消费者物联网才是完全可理解的。随着消费者物联网的发展，我们的日常行为开始被记录下来：我们如何开车，我们走了多少步，我们有多活跃，我们说了些什么，我们去了哪里，等等。这只是平台内部固有趋势的一种表现。因此，脸书最近收购 Oculus Rift VR 系统——该系统能够收集用户的各种数据，并将这些信息作为向广告商推销的一部分，也就不足为奇了。^[146]

信息平台需要扩展传感器的事实，意味着它正在抵制转向精益平台的趋势。这些公司并不是没有资产的公司，他们花费数十亿美元购买固定资产，还收购其他公司。重要的是，“一旦我们理解了这

一点（这种趋势），就会清楚地看到，从实施监控的资本家那里要求隐私或者游说他们在互联网上停止商业监视，就像要求亨利·福特用手来制作每一辆T型车”。^[147] 要求维护隐私的人忽略了一点，抑制隐私正是这种商业模式的核心。这一趋势涉及在数据收集方面，对社会和法律可接受的限度的不断施压。很多时候，这些公司的策略就是收集数据，如果引起哗然，就会道歉并回归程序，而不是事先咨询用户。^[148] 这就是为什么我们会继续看到不断有人抗议这些公司收集数据的原因。

如果数据收集是平台的关键任务，数据分析则是必要的关联。数据生成设备的激增创建了一个庞大的新的数据存储库，这需要越来越大型、越来越复杂的存储和分析工具，从而进一步推动这些平台的集中。^[149] 如果扩大收集数据的能力是这些公司的一项竞争要求，那么开发相应的分析方法是另一

件必须完成的事。因此，在硬件、数据库组织和网络基础设施方面的进步，都为在速度和洞察力方面获得了比竞争对手更多的优势，发挥了重要作用。例如，谷歌最初的成功，很大程度源于它在开创有用的内部软件和创新性硬件架构方面的工作。^[150]更独特的是，谷歌设计并构建自己的定制服务器，而不从市场上购买标准服务器，仍然是为了获得竞争优势。^[151]而且尽管它最终会发布关于自身操作的信息（这些信息已经被许多人复制过了），但它只会在获得了明确的优势之后才这样做。^[152]正是分析的重要性让我们明白，为什么谷歌在人工智能（AI）研究领域也投入了大量资金，因为这是开发相对其他平台具有竞争优势的关键领域。谷歌是这一领域的最大投资者，但亚马逊、Salesforce、脸书和微软也都在大力投资人工智能。公司也有必要开发整个堆栈，而不仅仅是其中一个领域，例如数据

管理或分析工具。^[153]从传感器到商品的数据流的瓶颈，是产生更多价值的障碍。结果产生一种趋势，即从硬件到软件越来越多地采用堆栈的所有功能。

这与另一种趋势相匹配，即围绕核心业务部门的整个生态系统的扩张，部分是因为需要在生态系统中占据关键位置。它们不同于传统的特性：既不是横向合并（合并直接竞争的公司），也不是纵向合并（合并在同一供应链中的公司），更不是混合合并（合并类似的和互补的产品供应商）。^[154]这些合并不那么像传统的福特公司式的垂直整合，也没有后福特时代的精益能力。它们更像是一种根茎式的连接，受一种永久的努力推动，要把自己放在关键平台的位置上。让我们来看一个例子。随着对互联网的访问，从台式电脑转向手持智能手机，对操作系统（OS）平台的控制变得至关重要。这一转变导致公司纷纷涌入智能手机市场——谷歌追随

苹果的脚步，亚马逊和脸书随后试图追赶。为了占领移动操作系统市场，谷歌采用了交叉补贴的传统平台策略，即将安卓免费授权给硬件制造商，以削弱苹果的封闭系统。这一策略奏效了，安卓如今拥有超过 80% 的市场份额，在任何设备上都是最广泛使用的操作系统。^[155] 类似的竞争以及随后的业务扩张一直在界面上进行。作为用户与平台交互的主要方式，界面在更广泛的生态系统中占据了关键的中间位置。在过去的十年里，谷歌的搜索引擎一直是互联网其他领域的主要界面，超过了其他任何公司的成就。竞争对手的平台不得不将其业务拓展到新的界面领域，以绕过谷歌搜索引擎这一霸主。其中一种说法是，应用程序内的搜索引擎（而不是开放的网络）正变得越来越广泛。用户可以在亚马逊或脸书上搜索，而不是通过谷歌搜索互联网。如果人们在亚马逊上进入应用程序或者开始搜索而不

用谷歌，这些都是对谷歌基本商业模式的威胁。

各个主要的平台公司都越来越多地将自己定位于自然语言界面市场。在 2016 年，脸书开始大力推动聊天机器人的发展——也就是说，低层次的人工智能程序可以与脸书平台上的用户进行交流。这也是为什么脸书和其他许多公司，都在大力投资人工智能并开发聊天机器人所需的自然语言的原因。可以肯定的是，这些聊天机器人将成为用户与互联网互动的首选方式。在这个开放的平台上，企业将获得工具开发自己的机器人，创建直观的方式让用户点餐、购买火车票或预订晚餐。^[156] 用户无需使用单独的应用程序或网站来访问企业和服务，只需通过脸书的平台访问，这将使脸书的聊天机器人平台成为在线商业交易的主要界面。脸书并没有试图与谷歌的搜索引擎或亚马逊的物流网络竞争，而是试图通过主导界面来控制电子商务平台。

这种做法是否可行还有待商榷，但原则是，这些公司以可识别的方式进行扩展，即为了接管关键位置。类似的原则也适用于苹果、谷歌和脸书，即成为支付平台，在任何一种情况下收取少量费用，同时收集数据，并以此来构建经济交易的基础。在地图领域的竞争也同样如此：优步竞标收购了一家地图供应商，谷歌使用谷歌地图作为汽车导航基础，苹果在 2012 年建立自己的定位服务，而优步有可能创建自己专有的地图服务。其目的是在堆栈中占据一席之地。某些层面更具有基础性，因而更强大，但更难获得安全，也更多地受制于垄断权力进入壁垒。虽然我们可能认为，在堆栈中处于较低位置与更大的权力相关，但事实不一定如此。也许令人惊讶的是，网络供应商（即那些提供电信基础设施的供应商）在平台周围的生态系统中处于低利润位置。这一位置迫使他们在移动数据方面推行歧视性定价

(“网络中立”的终结)来产生更多的收入。^[157] 一个位置的战略重要性,更多地与控制企业和客户的数据有关,而不仅仅是在堆栈中处于较低的位置。

与传统商业模式相比,前两种扩展趋势给平台垄断,提供了明显的扩展路径,而传统的商业模式则是纵向整合、横向整合或合并。^[158] 相反,平台扩展的驱动力是需要更多的数据,这就引出我们可能称为“聚合论点”的观点:不同平台公司的趋势越来越相似,因为它们蚕食了相同的市场和数据领域。有很多不同的平台模式都是根据目前特有的经济条件和基于不同领域优势的战略决策而产生的。^[159] 一个关键的问题是,这些形式未来的发展如何——它们是否会融合到一个联盟体资源平台(ur-platform)^①模式中?还是会通过专业化分

① 这个ur-platform中的ur不能确定是union resource(联盟体资源),是user requirement(用户需求),还是your(你的)的缩写。——译者注

工来保持竞争力？鉴于有必要扩大数据提取，并将自己定位于战略位置，公司似乎会被吸引到类似的领域。这意味着，尽管存在差异，但脸书、谷歌、微软、亚马逊、阿里巴巴、优步和通用电气等公司仍然是彼此的直接竞争对手。例如，IBM 已经进入了平台业务，收购了云计算的 Softlayer 以及用于软件开发的 Blue Mix。这一聚合理论有助于解释谷歌为何在无人驾驶汽车项目上游说优步，还有亚马逊和微软为何在无人驾驶汽车的云平台问题上与德国汽车制造商讨论合作事宜。^[160] 阿里巴巴和苹果已经对滴滴出行进行了巨大投资，苹果的合作伙伴关系尤其具有战略意义，因为 iPhone 界面是打车服务的主要界面。另外，几乎所有的主要平台都在努力开发医疗数据平台。聚合的趋势也引发了激烈的国际竞争——在印度和中国，各平台之间斗争激烈，以决定谁将主导打车软件行业（优步、滴

滴、Lyft) 以及谁将主导电子商务(亚马逊、阿里巴巴、Flipkart)。按销售额计算, 阿里巴巴已经是世界上最大的电子商务网站,^[161] 而 Flipkart 的估值约为 150 亿美元。在竞争以及之后扩展要求的压力下, 我们应该期待这些平台能够根据需要收购尽可能多的公司。即使是像推特和雅虎这样的二级平台, 也可能被收购, 因为在顶级平台上拥有大量的现金(事实上, 微软以 260 亿美元的价格收购了领英^①, 获取了数百万工人不断变化的兴趣、技能和工作的数据)。到 2015 年, 全球并购交易的规模比金融危机前的水平高出 40% 以上,^[162] 而那些处于领先位置的平台, 都在获取与竞争对手竞争所需的资源方面有了重大动作。最终, 我们看到了整个领域的融合和竞争——智能手机、电子书阅读器、

① 领英: LinkedIn, 创建于 2002 年, 全球最大的职业社交网站。

消费者物联网、云平台、视频聊天服务、支付服务、无人驾驶汽车、无人机、虚拟现实、社交网络、界面、网络供应、搜索以及未来可能更多的东西。

当撒网式的手段不足以获得竞争优势时，这种方法试图将用户和数据绑定到平台上，通过各种各样的措施，将用户和数据绑定在一起，例如对服务的依赖、无法使用替代品或数据缺乏可移植性。苹果可能是这一趋势的领导者，因为它使其服务和设备互相都高度依赖，并排除替代品（半开放的应用程序商店是个显著的例外）。脸书是这一趋势的又一个明显例证。事实上，脸书成功的一个主要原因是，尽管谷歌通过其搜索技术主导了开放网络，但脸书是一个封闭的平台，摆脱了谷歌的控制。脸书的目标是让用户永远不要离开封闭的生态系统，如新闻故事、视频、音频、消息、电子邮件，甚至是购买消费品，这些都已经逐步地回到了平台本

身。在脸书试图通过其免费基础程序将互联网接入印度和其他国家时，圈地运动的形式更加严格。脸书免费提供自己的服务，但其他服务将不得不与脸书合作，并通过其平台有效地将整个互联网封闭到马克·扎克伯格的“筒仓”中。^[163]虽然在印度遭到拒绝，但其免费基础服务目前活跃在 37 个国家，使用人数超过 2500 万。^[164] 优步也在有效地建立一个系统，使乘客进入其系统。随着越来越多的服务进入优步，非优步出租车的需求下降，意味着非优步司机的人数减少。随着越来越多的乘客转向优步的平台，非优步司机将会被淘汰，如果他们想要生存下去，他们将被迫登录优步的平台。同样的情况也适用于乘客——随着在街道上行驶的非优步出租车越来越少，最终保证打到车的唯一方式将通过优步的平台。工业平台的领域也几乎肯定会分解成一系列封闭的空间，因为西门子和通用电气不能也

不愿意彼此沟通。制造商将被锁定在他们选择的任何一个生态系统中。这一点在企业内部竞争中尤为重要：非平台企业被迫使用平台继续经营，这两家公司之间的差距将会扩大。非平台公司将向平台施压，要求它们降低价格，而平台将通过使交换平台日益昂贵和垄断来反击。亚马逊也希望成为一个封闭的平台，与谷歌分离。用户无需离开亚马逊平台，就可以搜索商品、比较、购买、跟踪和评论，而不是求助于互联网搜索引擎来在线购买商品。

我们还看到，平台模式推动了从开放网络向日益封闭的应用程序的转变。随着智能手机的普及，越来越多的用户通过应用程序而不是访问网站与互联网进行互动，这也是公司可以扩展和关闭数据收集的一种方式。随着越来越多的用户进入应用程序，这些数据就会被提取出来，而其他平台则会被淘汰。这一趋势也意味着，竞争对手试图摆脱对他人的依

赖。比如 Dropbox^① 正花费大量资金将自己从 AWS 中分离出来，而优步正试图摆脱对谷歌地图的依赖。更深入地说，平台正在构建自己的网络基础设施。例如，谷歌一直在建设自己的私有互联网——浏览器、操作系统、光纤网络和数据中心——在这些地方，信息可能永远不会跨越公共基础设施。^[165] 同样地，亚马逊的云网络也不是一个私人网络，微软和脸书正在合作建立跨大西洋光纤电缆。^[166] 因此我们得出一个合乎逻辑的结论：这一趋势可能会导致专门的平台放弃通用计算的理念，转而专注于优化它们的服务以及与这些服务相关的租金业务。^[167] 最后，由于网络效应，主要平台趋于向更大规模发展，加上受市场压力影响而向相似形式融合的趋势，使得它们把封闭作为对抗竞争对手的一种关键

① Dropbox：一个提供同步本地文件的网络存储在线应用。

手段。如果这种分析是正确的，那么资本主义竞争正在推动互联网的分裂。但也不一定出现这种结果，因为政治上的努力，可能会阻止或扭转这一现象。当然，在资本主义生产模式下，实现扭转会受到强大的竞争压力。

挑 战

所有关于克服资本主义和过渡到新模式的言论——出现在 20 世纪 60 年代的后工业理论中，也出现在 20 世纪 90 年代“新经济”门徒的思想中，还出现在今天的共享经济的赞歌中——我们仍然受制于一个追求竞争和盈利能力的体系。平台提供了新的竞争和控制方式，但最终盈利能力才是成功的大仲裁者。考虑到这些限制，我们现在必须向更广

泛的经济开放平台。我们可能会回到长期低迷的状况以及全球制造业产能过剩的问题。如果我们关注美国制造业，会发现该行业几乎没有改善的迹象。在产出方面，制造业的年均增长率从 1999 年至 2008 年的 2.1% 降至 2008 年后的 1.3%。^[168] 该行业的劳动生产率有类似的趋势，在 1999 年至 2008 年期间，年均增长率还相当大，为 4.9%，但在金融危机之后降至 1.9%。^[169] 考虑到美国经济对非制造业的持续依赖，这可能是意料之中的。但更广泛的全球图景也没有什么希望。最值得注意的是，中国已经积累了大量的制造业的过剩产能。举个例子，中国是世界上主要的钢铁生产国，在 2015 年，中国的钢铁产量占全球总产量的一半以上。^[170] 中国目前国内的钢铁需求约为 7 亿吨，出口为 1 亿吨。然而，尽管持续努力减少其产能，预计中国到 2020 年仍将有 11 亿吨钢铁的产能。^[171] 产能过剩

和生产过剩的结果是，中国钢铁在全球范围内以极低的价格倾销，这压低了其他国家的价格，并将英国塔塔钢铁等公司推到了悬崖边缘。从更广的范围来看，据估计，中国的煤炭将很快拥有 3.3 亿吨的过剩产能；尽管全球铝供应过剩，但其铝行业仍在继续扩张；另外可能有 2 亿吨的炼油产能过剩，而许多化工企业一直在增加产能，尽管其产量低于潜在产量。^[172] 在这种情况下，制造业公司下注在工业网上，以期扭转局面。德国和美国都认为这是一个重要的机会——前者是为了继续保持在高价值制造业的主导地位，后者是为了复兴“二战”后的主导地位。毫无疑问，工业网将会催生一些成功的公司，这些公司可能会有一段时间获得额外的利润，超过其竞争对手所获得的利润。然而，关键在于，这能否长期克服全球制造业盈利能力不足和产能过剩的问题。而这似乎不太可能，因为工业网项

目似乎没有从根本上改变制造业的现状，只是简单地降低了成本和减少停机时间。工业网非但没有提高生产率或开拓新市场，反而进一步压低了价格，加剧了市场份额的竞争，从而成为阻碍全球增长的主要因素之一。平台所有者将会直接吸走更多的收入，让直接制造商的收入更少。最重要的是，普遍转向紧缩的趋势正在继续抑制全球的总需求，而全球生产力趋势正在下降。1999年至2006年间，劳动生产率每年增长2.6%，但自2008年金融危机爆发以来，这一趋势已降至约2.0%。^[173]在过去的几年中，总要素生产率甚至更低，大约为零——几乎每个主要经济体都有这样的趋势。^[174]

在这种情况下，考虑到短期利率和长期利率的下降（有时为负值），可以理解的是，在任何地方获得的盈余资本都会寻求回报。就像20世纪90年代的网络繁荣一样，如今的创业热潮似乎主要是由

这些力量推动的：它是“资产价格凯恩斯主义”的延续，而不是其基本原则的放弃。然而，还有其他一些限制可以防止精益平台提供可持续的动力来源。也许最相关的限制是涉及的外包。商业模式的低利润率表明，依赖于非免费任务如购物、家庭清洁等的服务将会受到影响，因为它们不会产生足够的收入来维持生存。优步的独特之处在于，它选对了最佳热点，因为在任何时间点都有很多人需要出行。证据还表明，高技能的个人工作不太可能在一个精益的平台上取得成功，因为他们需要培训，所以也需要员工，而且他们需要员工自行自主做事（而不存在被平台剥削的关系）。例如，独立的家庭清洁工往往比平台上的清洁工赚到的更多，这也是Homejoy崩溃的原因之一。^[175] 外包给业余的个人也意味着要降低大规模专业服务带来的效率。^[176] 例如，优步的车队不需要批量购买出租车，而个人

司机不得不购买车辆。或者在爱彼迎上，有很多业余清洁工都在试图完成同样的任务，而不是由一个专业的清洁工来完成。这样的事情意味着总体成本更高，这最终可能会使电子服务比传统竞争对手的价格更昂贵，也更低效。一些能够吸引全球劳动力的服务——小型在线任务、数据录入、内容清理、微编程等——很可能还会继续存在，仅仅只是因为它们在低收入国家吸引了被过度剥削的工人。然而，在很大程度上，把所有事情都外包出去的尝试已经超出了范围。当员工出现对这些公司的抵制的时候，例如优步罢工和优步工会，都将不可避免地增加这些平台的运营成本。根据一项集体诉讼的计算估计，如果优步的司机是其公司员工，优步将欠员工共 8.52 亿美元（优步声称这一数字仅为 4.29 亿美元）。^[177]一旦企业向员工提供基本的工人权利，推迟的结果可能就会造成其在经济上不可

持续。

即使有这些优势，它们的大部分业务也完全缺乏盈利能力。许多公司已经不得不进一步削减成本和工资，至少要有一种潜在的某一天能盈利的感觉。不过，“先发展再盈利”的模式表明，大幅亏损只是战略的一部分。Homejoy是一个家政服务的平台，它试图通过以低于成本的价格来削弱竞争对手，但最终失败告终。^[178] 优步可能是这当中最离谱的，据报道，优步每年亏损 10 亿美元，而仅仅是为了与中国另一家不盈利的公司竞争。^[179] 很难看出两家不盈利的公司之间的巨大斗争是资本主义的导航灯。优步还在游说和营销方面投入了大量资金，试图确保其用户基础的良好监管和增长。优步甚至试图破坏其竞争对手。该公司在与长期运营的出租车公司以及其他拼车平台的交易中，广泛使用了这一策略。例如，为了击退一个竞争对手，优步开始取

消对手的叫车服务，以阻止其竞争对手供应车主。^[180]当数据的竞争不起作用时，金钱和破坏仍然是精益平台的选择。

这导致我们提及最后一个主要局限性——精益平台完全依赖于大量的过剩资本。如今，对科技初创企业的投资，不再是金融业中心地位的替代品，而是金融业的一种表现。就像最初的科技热潮一样，它是由宽松的货币政策和大量资本寻求更高的回报而启动和维持的。尽管不可能估计到泡沫什么时候会破灭，但有迹象表明，对这一领域的热情已经逐渐趋于结束。科技股在 2016 年遭受重创。^[181]在初创企业中，员工福利方面出现了削减——不再有更多的开放吧台和免费零食。^[182]更重要的是，美国初创企业的资金增长在 2015 年第四季度大幅下降了 60 亿美元。随着风险资本投资的突然减少，企业正被迫更快地实现盈利。对于许多低利润率的服

务，企业有两种选择：要么破产；要么削减成本，提高价格。未来几年可能会发生的情况是，大量的此类服务都将退出经营业务，而其他服务将转向成为奢侈品服务，以高价格提供按需服务。尽管 20 世纪 90 年代的网络科技热潮让我们有了互联网的基础，但 21 世纪初的科技热潮，似乎只会让我们为富人提供优质服务。

尽管其他大多数的平台似乎都处于一个强大的地位，足以抵御任何经济危机和对其商业模式的冲击，但广告平台仍然依赖不稳定的广告收入，例如谷歌的广告收入为 89.0%，脸书的则为 96.6%。我们还必须记住，平台使用交叉补贴来建立自己的帝国。谷歌的免费服务投资组合以及它在高科技领域的投资，都完全建立在其广告服务利润的基础上。值得注意的是金融业是其最大的广告客户。^[183] 在资本主义的价值化过程中，广告是一种确保商品价

值通过销售实现的手段。这是企业之间竞争的一种表现，但它本身并不生产新产品。此外，广告也不能免除经济危机。2007年至2012年间，希腊的广告支出下降了一半，西班牙下降了三分之一，而2012年，欧元区整体的广告支出下降了1.1%。^[184]在美国，广告支出直到2012年才达到2008年的水平。^[185]一长串的经济研究表明，广告与整体经济增长密切相关。^[186]与传统广告相比，数字广告的低成本也意味着近年来广告的增长滞后于经济增长，预计未来几年的广告收入将进一步减少。^[187]获得同样数量的广告，比以往任何时候都要便宜。问题是，对谷歌和脸书（和其他依赖广告的服务）而言，数字广告的增长预计将显著放缓，从2009年至2014年的每年14.7%降至2014年到2019年的每年9.5%。^[188]最重要的是，目前还不清楚在广告拦截软件、机器人造成虚假广告观看和日常垃圾

邮件的世界中，广告能否蓬勃发展。全球广告拦截软件的使用在 2014 年增长了 41%，阻止了估计有 218 亿美元的广告收入，而 2015 年达到 96%。^[189]相比之下，脸书在 2015 年从广告上赚了 115 亿美元——这意味着广告拦截不是一个小问题。公司正在与这些技术趋势做斗争，但人们不得不怀疑，社会的财富用于资助一场广告军备竞赛是否妥当。与此同时，新的软件正在让人们获得的数据有更多的控制权，世界各地政府也开始对在线数据的收集进行监管。^[190]对于这些公司来说，广告仍然是一种不稳定的收入来源。谷歌的首席经济学家哈尔·瓦里安（Hal Varian）预计广告的重要性将会减弱，而谷歌最终将走向一个付费的模式。^[191]

如果广告收入减少——通过经济危机、广告屏蔽和监管的一些组合——这些平台将会做什么？一方面，这样的减少可能会加速封闭的趋势。广告拦

截器对开放网络奏效，但在应用程序中平台对出现的内容有完全的控制。另一方面，对于谷歌来说，作为开放网络的界面，封闭是不可能的。这就留下了另一种选择，正如瓦里安所说的那样，转向某种形式的直接支付（租金、订阅、服务费、小额支付等）。对于其他领域的基本平台可能会有一项举措——对每笔金融交易都提成，对使用谷歌无人驾驶平台的汽车制造商收取许可费以及对每家使用谷歌云服务的企业收取租金。或者，随着物联网让每一件商品变成一项根据使用收费的服务，如汽车、电脑、门、冰箱、厕所，微支付可能会出现大规模的扩张。^[192]已有 60 多家企业对这一选择垂涎三尺。在这种背景下，像劳斯莱斯、优步和通用电气这样的公司，可能预示着任何后广告环境下的平台的未来。值得一提的是，报纸目前面临广告减少的趋势，《纽约时报》甚至被迫求助于送餐等服务，以获得

收入。^[193] 在这种选择上，租金是从使用服务中提取出来的，而鉴于这些平台的垄断地位，其他的选择仍然遥不可及。再加上工资停滞不涨和不平等加剧，这一未来会让数字世界的分化日益加剧。最后，在大规模削减广告支出的情况下，这些平台，可能会被迫削减在长期投资项目上的所有奢侈支出，如无人机、虚拟现实、无人驾驶汽车等，并回归核心业务。这些企业的交叉补贴将会结束，它们与其他主要平台竞争的能力也会消失。无论如何，资本主义必须创造利润，这意味着这些平台将被迫采用新的方法，从整体的经济蛋糕中抽取盈余的部分，或者将其扩展的交叉补贴垄断，转化为更传统的商业形式。

展望未来

那么，未来如何呢？如果按这本书中所说的趋势继续发展下去，我们可以预见一个特定的未来。平台在整个经济中不断扩展，竞争越来越激烈。依赖广告收入的平台，不得不更多地承接直接支付业务。与此同时，依赖外包成本和风险资本的精益平台要么破产，要么转向产品平台，如优步正试图尝试开发无人驾驶汽车。最后，平台资本主义似乎有种内在的倾向，即通过提供以云平台、基础设施平台或产品平台的形式服务提取租金。在盈利能力方面，亚马逊比谷歌、脸书或者优步更有前途。在这种情况下，大部分互联网面向公众的基础设施交叉补贴将会终止，收入和财富方面存在的不平等现象将会在获取访问不平等的现象中重现。此外，这些平台将从依赖于它们的公司中抽取大量的资本，

用于它们的生产过程。

有人认为，我们可以通过建立合作平台来打击这些垄断的趋势。^[194]然而，所有传统的合作问题，例如资本主义社会关系下自我剥削的必要性，都因平台的垄断性质、网络效应的主导地位以及这些公司背后的巨大资源，变得更加糟糕。即使它们所有的软件都成为开放的资源，像脸书这样的平台，仍将拥有其现有数据、网络效应和金融资源的权重，以对抗任何竞争对手。

相比之下，国家拥有控制平台的权力。反垄断案件可以打破垄断，地方法规会阻碍甚至禁止剥削性的精益平台的发展，政府机构可以实施新的隐私控制，而对避税的协调行动可以将资金重新吸引到公众手中。这些行动也许都是必要的，但是必须承认，这些行为依然是无法想象和微不足道的。它们也忽略了平台兴起的结构条件。在制造

业长期下滑的过程中，平台已经成为一种有效的方式，将资本吸进一个相对动态的行业，以挖掘数据。

除了监管公司平台，还可以创建公共平台——由大众拥有和控制的平台，尤其重要的是不受制于监控状态设备。这意味着将国家庞大的资源投入支持这些平台所需的技术，并将其作为公共事业发展。更彻底一点的话，我们可以推动后资本主义平台，利用这些平台收集的数据，以便分配资源，实现民主参与，并进一步发展技术。也许今天我们必须聚集平台。

但是，为了改变我们的状况，任何尝试都要考虑平台的存在。正确认识当前的形势，对于制定适合我们时代的战略和战术至关重要。虽然平台看起来不能扭转经济长期低迷的局面，但它似乎正在巩固所掌握的垄断力量，并收获巨大的财富。

随着平台进一步深入数字化基础设施，随着社会越来越依赖平台，了解平台是如何运作的以及能做什么对于我们至关重要。建设更美好的未来，需要我们更深入地了解。

注 释

[1] 莫罗佐夫, 2015b.

[2] 休斯, 2014.

[3] 由于“技术行业”这个词经常被抛出来使用, 却很少能分清, 在此我们将用北美工业分类系统 (NAICS) 和它的相关代码来定义这个行业。在该系统下, 技术行业可以被认为是包括计算机和电子产品制造 (334)、电信 (517)、数据处理、托管和相关服务 (518)、其他信息服务 (519) 及计算机系统设计和相关服务 (5415)。

[4] 克莱因, 2016.

[5] 英国国家统计局, 2016b.

[6] 戴维斯, 2015:7.

[7] 除本文另有规定外, “生产力”指劳动生产力而不是全要素生产力。

[8] 以下段落总结了罗伯特·布雷纳 (Robert Brenner) 在 2007 年提出的见解。

[9] 布雷弗曼, 1999.

[10] 皮凯蒂, 2014; 戈登, 2000; 格林、休斯、利皮耶茨和辛格, 1990.

[11] 从许多方面来看, 这种平衡是激进工人和车间骚乱失败的结果, 而并非反映工人运动的成功。

[12] 以下三段引用了诸多布雷纳在 2006 年的论述。

[13] 戴尔·威瑟福德, 2015:49-50.

[14] 布林德, 2016.

[15] 沙伊贝尔, 2015.

[16] 布雷纳, 2002:59-78, 128-133.

[17] 安托林·迪亚兹、德雷克塞尔和彼得雷拉, 2015; 贝
尔若, 塞特和勒卡, 2015.

[18] 佩雷斯, 2009; 戈德法布、基尔希和米勒, 2007:115.

[19] 戈德法布、费尔和基尔希, 2005:2.

[20] 布雷纳, 2009:21.

[21] 佩雷斯, 2009.

[22] 圣路易斯联邦储备银行, 2016b.

[23] 关于威瑞森通讯公司和威瑞森无线公司的评论, 2010.

[24] 席勒, 2014: 80.

[25] 戴尔·威瑟福德, 2015:82-84.

[26] 格林斯潘, 1996.

[27] 布雷纳, 2009:23.

[28] 雷切尔和史密斯, 2015.

[29] 卡恩, 2016.

[30] 零利率下限, 或者说流动性陷阱, 认为名义利率不能低于零, 否则储户就会把钱取出来, 把钱放在床垫下。其结果是, 政策制定者无法将名义利率降至零以下。更多的, 参见克鲁格曼, 1998。最近, 一些国家开始对其央行持有的外汇储备实行负利率, 然而这一行动的效果目前看来似乎是微乎其微的, 可能与预期相反, 如减少贷款而不是增加贷款。

[31] 卡恩, 2016.

[32] 乔伊斯、唐和伍兹, 2011; 加尼翁、拉斯金、雷马切和萨克, 2011; 伯南克, 2012:7.

[33] 多布斯、伦德、韦策尔和穆塔弗奇耶瓦, 2015:8.

[34] 斯普罗斯, 2016.

[35] 卡拉巴布尼斯和奈曼, 2012.

[36] 储备金指持有的现金、现金等价物和有价证券。

[37] 祖克曼, 2015:6.

[38] 同上, 35. 值得注意的是, 这一估计不包括纸币(约4000亿美元)和艺术品、珠宝、房地产等实物资产, 这些资产也被用来避税。

[39] 斯尔尼切克和威廉斯, 2015: ch.5.

[40] 圣路易斯联邦储备银行, 2016a.

[41] (英国)国家统计局, 2016b.

[42] 勒夫勒和奇尔斯纳, 2013.

[43] 卡明斯卡, 2016a.

[44] 韦尔切洛内, 2007.

[45] 泰拉诺瓦, 2000.

[46] 沃克, 2004.

[47] 作者的计算是根据安德烈和科科伦 2013 年的数据以及美国能源信息管理局的数据。更多的资料, 参看马克斯韦尔和米勒, 2012 年。

[48] 其中一个特别明显的例子来自气候科学, 见爱德华兹, 2010.

[49] 我从马克思对原始材料的定义中得出了这样的定义: “土地 (从经济学范畴讲, 还包括水) 在原始状态下, 为人类提供了必需品或生存所需的手段, 独立于人类, 并且是人类劳动的普遍主体。所有这些东西, 劳动只是把它们从周围环境的紧密关联中脱离出来, 都是大自然自发提供的劳动主体。诸如我们从自然环境即水中捕捉到的鱼, 从原始森林砍倒的木材, 从矿山纹理中开采出来的矿石。另一方面, 可以说, 劳动力的主体已经被过去的劳动——我们称之为原材料——所过滤; 这样的矿石已经被提取出来并准备好清洗了。” (马克思, 1990: 284-285, 重点另有补充)

[50] 杰森·摩尔的廉价输入概念可能与此存在一种有用的关系, 虽然这不在本书研究的范围之内; 见摩尔的第二章, 2015.

[51] 苹果是大公司被排除此举的一个例子, 因为它起初是传统的消费类电子产品制造商, 现在有了外包制造业的标准做

法。它的业务有一些平台要素如 iTunes、苹果商店，但这些收入只占苹果公司收入的 8%。绝大多数的收入（68.0%）来自 iPhone 的销售。苹果更像是 20 世纪 90 年代的耐克商业模式，而不是 2010 年代的谷歌商业模式。

[52] 对于平台有用的补充方法，见布拉东，2015；罗歇和蒂罗勒，2003。

[53] 虽然技术上平台可以以非数字形式（例如购物中心）存在，但在线记录活动的便利性使数字平台成为当今经济中数据提取的理想模式。

[54] 我们所说的“用户”还包括机器——在考虑物联网时的重要补充。见布拉东，2015：251-289。

[55] 加韦，2009:54.

[56] 罗歇和蒂罗勒，2003.

[57] 卡明斯卡，2016b.

[58] 黄和埃利什，2015.

[59] 梅茨，2012.

[60] 我们可以想象这样一个场景：公司拥有平台的代码，但是从基于云的服务中租用自己所有的计算需求。因此，硬件对于平台的所有权来说不是必需的。但是，我们稍后将会提到，由于竞争的需要，最大的平台都转向拥有专属硬件。换句话说，对于这些公司来说，固定资本的所有权仍然重要，即使不是必要的。

[61] 戈德法布、基尔希和米勒，2007:128.

- [62] 克雷恩, 2014:377-378.
- [63] 朱布科夫, 2016.
- [64] 瓦里安, 2009.
- [65] 泰拉诺瓦, 2000.
- [66] 维特尔, 2016:86.
- [67] 朱布科夫, 2015:78.
- [68] 同上。
- [69] 关于数据价值链的例子, 见敦比尔, 2014.
- [70] 芬尼根, 2014.
- [71] 戴维松, 2016.
- [72] CB 视野 (美国一家风投数据公司), 2016b.
- [73] 亨伍德, 2003: 30.
- [74] 胡克, 2016.
- [75] 克拉克和扬, 2013.
- [76] 伯林顿, 2016.
- [77] 在行业中, 它们分别被称为“基础设施服务”(IaaS)“平台即服务”(Paas)和“软件即服务”(SaaS)。
- [78] 克拉克, 2016.
- [79] 米勒, 2016.
- [80] 阿萨, 2015.
- [81] 麦克布赖德和梅德霍拉, 2016.
- [82] 韦布, 2015; 巴格因、崔和马尼卡, 2015.

- [83] 巴格因、崔和马尼卡, 2015.
- [84] 阿莱西, 2014.
- [85] 世界经济论坛, 2015: 4.
- [86] 扎斯克, 2015.
- [87] CB 视野, 2016c.
- [88] 沃特斯, 2016.
- [89] 默里, 2016.
- [90] 米勒, 2015b.
- [91] 沃特斯, 2016.
- [92] 米勒, 2015a.
- [93] 国际唱片工业联合会, 2015: 6-7.
- [94] 英国国家统计局, 2016a.
- [95] 博纳科尔西和朱里, 2000: 16-21.
- [96] 迪什曼, 2015.
- [97] 英国孤独的野心家, 2009.
- [98] 古德温, 2015.
- [99] 顺便说一下, 他们似乎属于麦肯齐·沃克所称的引导者阶级; 见沃克, 2004.
- [100] 卡姆达尔, 2016; 科索夫, 2015.
- [101] 马克思, 1990: 697-698.
- [102] 波利夫卡, 1996: 3.
- [103] 沙伊贝尔, 2015.

[104] 美国劳工部, n.d.

[105] 戴尔·威瑟福德, 2015: 112-114.

[106] 劳工统计局通过“临时雇佣和替代就业”间接测量零工经济,但在2005年资金减少后,他们停止了这项工作。他们将在2017年进行另一项调查,见美国劳工统计局,2016.

[107] 美国劳工部, 2005: 17.

[108] 这一估计建立在尽可能接近BLS调查的基础上。见卡茨和克吕格尔,2016年。

[109] 同上。

[110] 怀尔, 2016.

[111] 英国国家统计局, 2014:3.

[112] 卡茨和克吕格尔, 2016.

[113] 各种估值包括: 0.5%的劳动力(卡茨和克吕格尔, 2016), 0.4%~1.3%(哈里斯和克吕格尔, 2015: 12), 1.0%(麦肯锡: 见马尼卡、伦德、罗宾森、瓦伦蒂诺和多布斯, 2015), 2.0%(财捷集团: 见美国商业资讯, 2015)。来自博雅公关公司的一项异常值调查显示, 28.6%的美国劳动力通过零工经济提供了服务。(见博雅公司、阿斯本研究所和时代杂志, 2016)。

[114] 哈里斯和克吕格尔, 2015: 12.

[115] 各种估值包括: 3.0%的劳动力(科伊尔, 2016:7), 3.9%(胡斯和乔伊斯, 2016), 6.0%(美国商业资讯)。又见赫西, 2015.

[116] Nesta的一项调查发现, 25%的英国人参与了互联网

支持的协作活动，但这一类别包括那些从网上购物的人，而不仅仅是工作的人。它还包括那些在网上捐赠商品或购买媒体的人。另外，据一份财捷集团的调查显示，英国 6% 的人口在共享经济中工作，但实际数据似乎并不存在。见斯托克斯，克拉伦斯，安德森和林内，2014: 25; 赫西，2015。

[117] 亨伍德，2015。

[118] 贝格，2016。

[119] 奈特，2016。

[120] 更多示例见 AWS，2016。

[121] 韦特，2016。

[122] 同上。

[123] 尽管政府监控常常是公众关注的焦点，但企业监控也同样是一种有害的现象。帕斯奎尔，2015。

[124] “创新交易”，2015。

[125] CB 视野，2015。

[126] 同上。

[127] CB 视野，2016a。

[128] 美国国家风险投资协会，2016:9; 克瑞恩，2014: 374。

[129] CB 视野，2016d。

[130] 奥基夫和琼斯，2015。

[131] 陈，2014。

[132] 公司停滞的时代，2015。

- [133] 佩雷斯, 2009: 782.
- [134] 麻省理工技术评论, 2016: 7.
- [135] 见博雅公关, 2016.
- [136] 米克, 2016; 赫尔曼, 2016.
- [137] 布伦纳和格利克, 1991: 89.
- [138] 这是英国上议院提出的理由, 声称平台垄断并不是主要问题。欧盟委员会, 2016.
- [139] 惠洛克, 1983; 巴兰和斯威齐, 1966: 76.
- [140] 麻省理工技术评论, 2016: 6.
- [141] 朱布科夫, 2015: 79.
- [142] 斯图克和格伦斯, 2016: 45.
- [143] 同上: 40.
- [144] 第一个“物联网”是 1989 年由互联网连接和控制的烤面包机。
- [145] 克利昂, 2013.
- [146] 梅森, 2016.
- [147] 朱布科夫, 2016.
- [148] 朱布科夫, 2015: 79-80.
- [149] 布拉顿, 2015: 116.
- [150] 梅茨, 2012.
- [151] 尚克兰, 2009.
- [152] 梅茨, 2012.

- [153] 麻省理工技术评论, 2016:8.
- [154] 斯图克和格伦斯, 2016: 127-128.
- [155] 布拉德肖, 2016.
- [156] 库昂, 2016.
- [157] 席勒, 2014: 91-93.
- [158] 斯图克和格伦斯, 2016: 106.
- [159] 布拉顿, 2015:142.
- [160] 泰勒, 2016.
- [161] 世界银行, 2016: 109.
- [162] 卡瓦, 2016.
- [163] 莫罗佐夫, 2015a: 56.
- [164] 鲍尔斯, 2016.
- [165] 布拉顿, 2015:118.
- [166] 拉尔迪诺伊斯, 2016.
- [167] 同上, 119.
- [168] 美国劳工部, 2016a.
- [169] 美国劳工部, 2016b.
- [170] 国际钢铁协会, 2016.
- [171] 米切尔, 2016.
- [172] 过剩导致惩罚, 2016.
- [173] 美国经济咨商局, 2015:4.
- [174] 美国经济咨商局, 5.

- [175] 法尔, 2015.
- [176] 卡明斯卡, 2016c.
- [177] 莱文和萨默维尔, 2016.
- [178] 法尔, 2015.
- [179] 乔丹和鲁维奇, 2016.
- [180] 比德尔, 2014.
- [181] 希纳尔, 2016.
- [182] 金, 2016.
- [183] WordStream 网络广告公司, 2011.
- [184] 布拉德肖, 2012.
- [185] 韦加和埃利奥特, 2011.
- [186] 琼斯, 1985; 张和陈-奥姆斯特德, 2005; 范·德·沃尔弗、巴克和皮卡德, 2008.
- [187] 麦肯锡咨询公司, 2015: 7, 11.
- [188] 同上, 17.
- [189] 广告拦截的成本, 2016:3; 米克, 2016.
- [190] 波拉克, 2016.
- [191] 瓦里安, 2015.
- [192] 莫罗佐夫, 2016.
- [193] 史密斯, 2016.
- [194] 肖尔茨, 2015.

致 谢

这本书的完成得到许多人的帮助。首先感谢劳伦特·德萨特发起这个项目，并组织起一个团队，当中有乔治·奥厄斯、尼尔·德克特和曼纽拉·特库森。亚历克斯·安德鲁斯提供了非常有用的技术支持，感谢所有阅读初期草稿的人——迪恩·鲍尔、苏海勒·马利克、本尼迪克特·辛格顿、基思·福特、亚历克斯·威廉姆斯和两位匿名评论家。最后，要特别感谢海伦·赫斯特支持我，她永远是最有智慧和最有见解的评论家。

分属不同行业的公司，正在将自己转化成各个平台：为其他企业提供运转的软硬件基础。

在数字经济环境下，城市要变得智能化，企业必须颠覆旧思维。同时，那些变得灵活的人们，可以依靠这些变化取得成功。

这是一个横跨传统行业（包括制造业、服务业、交通运输业、采矿业和电讯业）的领域，实际上对当今大部分经济体都至关重要。

上架建议：畅销/互联网

ISBN 978-7-218-12985-3



9 787218 129853 >

定价：36.00元