

# LESS IS MORE

## HOW DEGROWTH WILL SAVE THE WORLD

**Jason Hickel**

Foreword by Kofi Klu and Rupert Read of  
**EXTINCTION REBELLION**

杰森·希克尔

---

少即是多

Degrowth将如何拯救世界



WILLIAM HEINEMANN: LONDON

# 目录

前言Kofi Mawuli Klu 和 Rupert Read 的 XR

引言欢迎来到人类世

—  
第一部分多即少

三 资本主义 一个创造的故事  
    剑圣的崛起  
    科技会拯救我们吗？

四 第二部分少即是多

五 六 美好生活的秘密  
    通往后资本主义世界的道路  
    万物互联

致谢

尾注

## 关于作者

Jason Hickel 是经济人类学家、富布赖特学者和皇家艺术学会会员。他最初来自斯威士兰（斯威士兰）,并在南非与移民工人一起度过了数年,撰写了关于种族隔离之后的剥削和政治抵抗的文章。他撰写了三本书,包括最近的《鸿沟:全球不平等及其解决方案简要指南》。他定期为《卫报》、《半岛电视台》和《外交政策》撰稿,担任欧洲绿色新政顾问,并担任《柳叶刀》赔偿和再分配正义委员会成员。他住在伦敦。

也由杰森·希克尔

鸿沟 : 全球不平等及其解决方案简要指南

我们没有权利问我们是否会成功。我们有权提出的唯一问题是什么是正确的做法？如果我们想继续在上面生活，这个地球对我们有什么要求？

温德尔·贝瑞

## 前言

# 由我们共同的脆弱性和我们的团结所形成的愿景

作者 :Kofi Mawuli Klu 和 XR 的 Rupert Read。

灭绝叛乱 [XR] 有时会因为要求 (太) 难以实现而受到批评。但重要的是要明确 XR 不是什么 :XR 并不是修复我们漂泊文明的万能方法。相反 ,XR 是烟雾警报器。 XR 是 Jason Hickel 在这本重要的新书中所说的 “紧急刹车”的非暴力前沿。我们希望我们的政府正视眼前危机的现实。但随后我们必须弄清楚我们如何改变一切,以创造一个更好的社会,为人类和地球服务。

XR是对紧急情况的认可。在过去的一年里 ,随着冠状病毒大流行的兴起,我们对紧急情况有了很多了解。大流行与我们共同面临着巨大的脆弱性,我们必须迅速采取行动并做出艰难的决定,以保护人类 保护生命。大多数国家设法做到这一点的事实是一个相当有希望的迹象。它显示了当我们认真对待危机时可以取得的成就。

冠状病毒之所以受到相当重视,正是因为它首先在全球北方最严重。它所体现的警钟非常需要被听到,因为缓慢的气候紧急情况与它同时发生 它对已经造成大规模痛苦的全球南方构成了不成比例的威胁。因此 ,我们正处于一场具有不同影响的共同危机中。我们必须意识到,一些政府会以日益恶化的环境种族主义和生态法西斯主义的隐蔽议程来应对。这些是各种团体反对的议程

彼此（也反对不同的生命形式）。他们需要团结一致作出回应。如果冠状病毒教会了我们一些关于行动团结的东西，那么在这个危险的时刻，这就是真正的希望。

Less is More为冠状病毒紧急情况的另一面提供了深刻的新想法。关于我们如何防止气候破坏、遏制正在进行的第六次大灭绝和避免社会崩溃的想法。它让我们瞥见了如何从现有的残骸中建造出更好的东西。Jason Hickel 提供了大量来自历史、经济学、人类学、哲学、科学等领域的交叉、重叠和相辅相成的思想。这是实现我们所需的快速过渡所需的广泛思维。

冠状病毒危机表明，如果政府有足够的决心和足够的环境驱动力 以及人民的意愿 那么他们就可以做他们多年来一直认为不可能的事情：公民收入、债务取消、财富税，在必要时国有化，你说的。杰森在这里阐述了类似但更大的东西如何表征我们摆脱“增长主义”的愚蠢和疯狂的方式：我们如何才能建立一个更好、更平等的社会，对我们的生态系统的影响要小得多，让人们更快乐。从某种意义上说，我们真的可以拥有一切 至少所有真正重要的东西。更简单的方法。

这本书通过展示 XR 提出的那种要求是可以实现的，从而带来了希望。它们是可能的。所需要的只是足够的愿景：恢复地球，更再生的文化，更美好的共同生活。冠状病毒危机向我们展示了全世界的关键工人是谁：我们的医务人员、我们的粮食种植者、我们的分销商等等。如果我们将社会重新聚焦于需求而不是人为创造的需求 杰森有力地阐述了我们的生活是如何被广告扭曲的，提醒我们基本上这就是 Facebook 和谷歌等巨头的全部 我们可以重新校准一个我们可以一起合作的世界变得更满足，更少分离。

我们需要做出这种改变。我们都知道这一点。我们等不及了。如果我们要阻止增长的主宰席卷我们所有人，我们就必须改变系统。作为 XR 最伟大的支持者，Greta Thunberg，最令人难忘的是，今年早些时候，他对全球“精英”发表了讲话：“我们处于起步阶段

大灭绝,你能谈论的只有金钱和无休止的经济增长的童话。你怎么敢! 我们必须改变系统不是出于任何意识形态原因,而仅仅是因为紧急情况需要它。

就像第二次世界大战期间英国等国家的食物配给:这与社会主义无关,而与生存有关。然而,它确实让社会更加平等,也让人们更健康。

这里有希望再次实现一个美丽的巧合:我们需要做的事情与我们需要做的事情一样才能过上更好的生活。

在本书的前几章中,杰森讲述了资本主义的可怕历史。它是如此严峻,以至于人们可能想否认它。但这是真的。我们需要面对真相,正视我们正在忍受的气候和生态破坏背后的现实。当杰森告诉我们“GDP增长是资本主义福利的指数,而不是人类福利的指数”这一残酷事实时,我们需要倾听。

我们不能忘记:崩溃已经在发生 在世界上对造成它做的最少的地区,西方媒体很少报道。超越我们不惜一切代价的增长模式的运动必须与南方团结一致。它一定是关于非殖民化和赔偿,否则它没有抓住重点。

在这个社会中,我们总是倾向于将更多的技术创新想象为解决我们问题的方法。但是为什么我们不同样渴望想象更多的社会创新呢?停止资本主义,假设它是城里唯一的游戏,这显示出想象力的极大贫乏。不!我们是有创造力的生物。我们可以想象比这更大的。我们可以通过各种方式进行创新。少即是多并没有提供答案,但它清楚地提供了答案的可能性,以及如果我们准备好去询问、去观察并且事实上决心这样做的话,可能会有更多的承诺。

最重要的是, Less is More提供了一种证明,证明我们所要求的并没有什么不切实际的。恰恰相反:如果一个人真的愿意面对现实,没有什么比继续维持现状的幻想更不现实的了。

杰森在这本书中没有花太多时间研究深渊:如果我们最终失败了怎么办。XR之所以成功,是因为越来越多的人终于愿意面对他们的恐惧,甚至绝望,

关于 (可能)崩溃 并承诺为此做点大事。你可以帮助这个过程。加入对我们社会发展轨迹的日益直接的诚实。然后加入反抗那伪命运,我们当前走向自我毁灭的道路。

如果有人同意杰森在这本书中的观点,那么就负有采取相应行动的重大责任。实现这一愿景 - 并避免替代方案。这必然涉及以超出正常政治能力的方式迅速改变现状的激进行动。

后电晕时刻可能是人类从我们共同的脆弱性中学习的最后机会,以创造和实现一个更加平等和更加可持续的世界的愿景。

杰森的书非常出色地诠释了这个世界。现在加入我们来改变它。

终生叛逆,终生叛逆; Rupert Read

和 Kofi Mawuli Klu。英格兰,2020 年 4 月。

## 介绍

### 欢迎来到人类世

我的心被我无法拯救的一切所感动。这么多已经被摧毁了。我已经与那些年复一年地以不正当的方式,没有非凡的力量,重建世界的人投了我的命。

阿德里安·里奇

有时,这些认识会悄悄地出现在你身上,就像一段安静的记忆 只是一点点暗示,有些事情是不对的。

当我在埃斯瓦蒂尼 (前身为斯威士兰的南部非洲小国)长大时,我的家人有一辆摇摇晃晃的老式丰田皮卡 这种皮卡在 1980 年代在该地区随处可见。经过长时间的驾驶后,我的工作是帮助清除前格栅上积聚的所有昆虫。有时它们堆成三层:蝴蝶、飞蛾、黄蜂、蚱蜢、各种可以想象的大小和颜色的甲虫 如果不是数百种,也有几十种。我记得我父亲告诉我,地球上的昆虫比包括人类在内的所有其他动物加起来还要重。我对这个想法感到惊讶,并发现它在某种程度上令人振奋。作为一个孩子,我担心生活世界的命运,就像我想很多孩子一样 所以这个关于昆虫的故事让我觉得一切都会好起来的。想起看似用之不竭的丰富生活,令人欣慰。在炎热的夜晚,当我们坐在外面的门廊上,希望有微风时,这个事实会浮现在脑海中,看着飞蛾和甲虫在灯光下成群结队,躲避有时会猛扑过来抢食的蝙蝠。我开始对昆虫着迷。有一次,我试图识别我们家周围所有不同的物种,四处奔走

手里拿着笔和小笔记本。最后我不得不放弃。数不胜数。

我爸爸仍然不时分享关于昆虫的旧故事 总是以一种兴奋的语气,就像爸爸们所做的那样,就像这是他刚刚发现的一个新事实。但这些天来,它并不完全正确。不知何故,事情感觉不同了。近年来,当我回到南部非洲进行研究时,即使经过长途旅行,这辆车也或多或少地干净。

也许这里和那里有几只苍蝇,但一点也不像以前。也许只是这些昆虫在我童年的记忆中显得很大。或者,也许还有更令人不安的事情正在发生。

\*

2017年底,一组科学家报告了一些奇怪且相当令人震惊的发现。几十年来,他们一直在仔细计算德国自然保护区的昆虫数量。这是很少有科学家花时间去做的事情 昆虫的数量之多使得这样的练习似乎没有必要 所以每个人都想知道它会发生什么。结果是毁灭性的。研究小组发现,德国自然保护区中四分之三的飞虫在 25 年的时间里消失了 他们得出结论,这是由于周围的森林变成了农田,然后是农用化学品的密集使用。

该研究迅速走红,成为世界各地的头条新闻。一位科学家说:“我们似乎正在使大片土地不适合大多数生命形式生存,目前正处于生态世界末日的道路上。”

“如果我们失去了昆虫,那么一切都将崩溃。” 1 昆虫对于授粉和植物繁殖至关重要,并且是数千种其他物种的食物来源。尽管它们看起来微不足道,但它们是生命网络中的关键节点。似乎为了证实这些担忧,几个月后,两项研究报告称,昆虫数量的下降导致法国农田上的鸟类急剧减少。平均数量在 15 年内下降了三分之一,一些物种 如草甸鹧鸪和鹧鸪 数量减少了 80%。 2 同年,来自中国的新闻报道称昆虫死亡引发了授粉危机。荒诞

照片出现了工人从一个工厂到另一个工厂,用手为农作物授粉。

问题并非这些地区独有。昆虫衰退似乎无处不在。2019年发表的一项全球证据审查发现,至少有10%的昆虫物种面临灭绝的风险,甚至可能更多。<sup>3</sup>它甚至发生在世界上一些最偏远的地区。2018年,一组科学家在远离高速公路、农场和工厂的保护区波多黎各 El Yunque 热带雨林中发表了一项关于昆虫的研究:与您希望得到的野生动物差不多。然而,即使在丛林的中心,他们发现昆虫的生物量在36年间下降了高达98%<sup>4</sup>几乎总人口崩溃。“我们无法相信最初的结果,”其中一位向《经济学家》报告。“我记得在1970年代,雨后到处都是蝴蝶。2012年回来的第一天,我几乎看不到任何东西。<sup>4</sup>更糟糕的是,昆虫数量的减少反过来又引发了以昆虫为食的各种物种的减少:从蜥蜴到鸟类,无所不包。整个系统似乎正在瓦解。

—

什么会导致这样的灾难发生在丛林中?在这种情况下,科学家将其归咎于气候变化。波多黎各的热带雨林比工业化前水平升高了约2摄氏度,是世界平均水平的两倍。两度足以将许多热带昆虫推到超出它们的温度极限。美国昆虫学家大卫瓦格纳说,这项研究是他见过的最令人不安的研究之一。

令人不安的是,波多黎各热带雨林中发生的事情让我们得以一窥随着全球变暖加速,世界其他地区可能发生的事情。迄今为止,全球平均气温上升了1°C。当我们开始接近2°C时,昆虫种群可能开始到处崩溃。

El Yunque 森林里那些垂死的蝴蝶是煤矿里的金丝雀。<sup>5</sup>

—  
\*

这不是一本关于厄运的书。这是一本关于希望的书。这是关于我们如何从围绕统治和榨取组织的经济转变为植根于与生活世界互惠的经济。但

在我们开始那段旅程之前,重要的是我们要掌握什么是利害攸关的。我们周围发生的生态危机比我们通常认为的要严重得多。这不仅仅是一两个离散的问题,可以通过有针对性的干预在这里和那里解决,而其他一切都照常进行。正在发生的事情是多个相互关联的系统 人类从根本上依赖的系统的崩溃。如果您已经熟悉发生了什么,您可能想略过这部分。如果没有,请做好准备。不仅仅是昆虫。

## 生活在一个大规模灭绝的时代

这在当时似乎是个好主意：将土地转让给大公司，撕掉所有的树篱和树木，用一种作物全部种植，从飞机上喷洒，然后用巨型联合收割机收割。从 20 世纪中叶开始，整个景观都根据工业利润的极权主义逻辑进行了改造，其中大部分用于牲畜饲料，目标是最大限度地开采。他们称其为绿色革命，但从生态学的角度来看，它并没有什么“绿色”。通过将复杂的生态系统简化为单一维度，其他一切都变得不可见。没有人注意到昆虫和鸟类发生了什么。甚至是土壤本身。

如果你曾经捡过一把肥沃、黑暗、芬芳的土壤，你就会知道它充满了生命：蠕虫、蛴螬、昆虫、真菌和数以百万计的微生物。正是这种生命使土壤富有弹性和肥沃。但在过去的半个世纪里，依赖积极耕作和化学投入的工业化农业一直在迅速扼杀土壤生态系统。联合国科学家发现，地球上 40% 的土壤现已严重退化。农业土壤的流失速度是其形成速度的 100 多倍。<sup>6</sup> 2018 年，一位日本科学家努力对来自世界各地的蚯蚓种群的证据进行分类。他发现在工业化农场蚯蚓生物量急剧下降了 83%。随着蚯蚓的死亡，土壤中的有机物含量减少了一半以上。我们的土壤正在变成死气沉沉的泥土。<sup>7</sup>

至少可以说，后果令人担忧。现在，世界五分之一的农田的农作物产量正在下降。<sup>8</sup> 科学家警告说，如果这种情况继续下去，地球将只能再维持 60 年的收成。<sup>9</sup> 正是这些土壤构成了数十年来人类文明的基础，突然，在几十年的时间里，处于崩溃的边缘。

类似的事情正在我们的海洋中发生。当我们去超市时，我们理所当然地认为我们会找到我们喜欢的所有海鲜：

鳕鱼、无须鳕、黑线鳕、鲑鱼、金枪鱼 这些物种是全世界人类饮食的核心。但这种简单的确定性开始瓦解。最近的数据显示,全球约 85% 的鱼类资源现已枯竭或面临崩溃。黑线鳕已经下降到之前数量的 1%;大比目鱼,那些气势磅礴的大海巨人,要占五分之一的百分之一。世界各地的渔获量开始下降,这是有记录以来的第一次。

2048.11

## [10 在亚太地区,渔业产量有望在](#)

这主要是由于过度捕捞:就像农业一样,公司已经将捕鱼变成了一种战争行为,使用工业巨型拖网渔船在海底搜寻日益稀缺的鱼类,拖运数百种物种以捕获少数具有“市场价值”的产品,在此过程中将珊瑚花园和多彩的生态系统变成了毫无生气的平原。整个海洋景观在争夺利润的过程中被摧毁。但也有其他力量在起作用。氮和磷等农业化学物质流入河流并最终流入大海,造成巨大的藻类大量繁殖,切断了它们下方生态系统的氧气。巨大的“死区”沿着欧洲和美国等工业化地区的海岸线蔓延。一旦生机勃勃,我们的许多海洋变得异常空旷,塑料多于鱼类。

海洋也受到气候变化的影响。全球变暖产生的 90% 以上的热量被海洋吸收。  
12随着海洋升温,营养循环被破坏,食物链被破坏,大片的海洋栖息地正在消亡。  
13同时,工业排放导致海洋变得更加酸性。这是一个问题,因为海洋酸化在过去曾多次引发大规模灭绝事件。它在 6600 万年前的最后一次灭绝事件中发挥了重要作用,当时海洋的 pH 值下降了 0.25。这一微小的转变足以消灭 75% 的海洋物种。在我们目前的排放轨迹上,海洋 pH 值将

到本世纪末下降 0.4。

[14 我们知道将要发生什么。](#)

我们可以看到它的到来。事实上,它已经开始实时上演:海洋动物的消失速度是陆地动物的两倍。  
15广阔的珊瑚生态系统正在被漂白成死去的、无色的骨骼。  
16

潜水员报告说,即使是曾经生机勃勃的偏远珊瑚礁现在也被腐肉的恶臭所困扰。

\*

开始是对飞蛾和甲虫的模糊思考,童年记忆的闪烁,变成了一种严重的认识,就像对肠道的打击。

我们正在梦游进入一场大规模灭绝事件 我们星球历史上的第六次,也是第一次由人类经济活动引起。现在灭绝的速度比工业革命前快 1000 倍。

几年前,几乎没有人谈论这个。就像我父亲讲昆虫故事一样,每个人都认为生命之网永远完好无损。现在形势如此严峻,以至于联合国成立了一个特别工作组来对其进行监测:生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台 (IPBES)。2019 年,它发布了第一份综合报告 对地球上的生物物种进行了开创性的评估,该报告借鉴了来自世界各地的 15,000 项研究,代表了数百名科学家的共识。它发现,自 1970 年以来,鸟类、哺乳动物、爬行动物和两栖动物的数量减少了一半以上。四分之一的物种面临灭绝的危险。 17

—

我一直盯着这些数字,但我无法让它们有任何意义。这一切都感觉如此超现实,就像一场发烧的梦,世界似乎很陌生,陌生和不成比例。IPBES 主席罗伯特·沃森称联合国报告“不祥”。“我们和所有其他物种赖以生存的生态系统的健康状况正在以前所未有的速度恶化,”他说。“我们正在侵蚀全球经济、生计、粮食安全、健康和生活质量的基础。”科学家并不以使用强硬的语言而闻名。他们更喜欢以中立、客观的语气写作。但是阅读这些报告,我们不禁注意到其中许多人感到不得不移位寄存器。最近发表在著名的《美国国家科学院院刊》(一本严肃而沉闷的期刊)上的一项研究将灭绝危机描述为“生物灭绝”,并得出结论认为它代表了“对人类文明基础的可怕攻击”。 人类将

最终付出了非常高昂的代价，”作者写道，“因为我们所知道的宇宙中唯一的生命组合被毁灭了。”<sup>18</sup>

\*

这就是生态的问题：一切都是相互关联的。我们很难理解它是如何运作的，因为我们习惯于根据单个部分而不是复杂的整体来思考世界。事实上，这就是我们被教导如何看待自己的方式——作为个体。我们已经忘记了如何关注事物之间的关系。授粉所需的昆虫；控制对土壤肥力至关重要的农作物害虫、蛴螬和蠕虫的鸟类；净化水的红树林；鱼类种群赖以生存的珊瑚：这些生命系统并非“外在”，与人类脱节。相反：我们的命运交织在一起。

他们是真正意义上的我们。

用最初导致生态危机的相同还原思维是不可能充分理解我们的生态危机的。当涉及到气候变化时，这一点尤其明显。我们倾向于认为气候变化主要与温度有关。许多人并不特别担心这一点，因为人们对温度的日常经验是，几度并没有真正产生太大的影响。但温度只是开始——它是毛衣上的松散线。

温度升高的一些后果是显而易见的，因为我们可以直接看到和体验它们。自 1980 年代以来，每年发生的极端风暴的数量翻了一番。<sup>19</sup>它们现在来袭如此频繁，以至于在我们的记忆中，即使是非凡的景象也变得模糊不清。如果你还记得的话，仅 2017 年就以有记录以来最具破坏性的飓风袭击了美洲。哈维把德克萨斯州的大片土地变成了废墟；伊尔玛让巴布达几乎无法居住；玛丽亚使波多黎各陷入数月的黑暗，并摧毁了岛上 80% 的农作物。

这些是 5 级飓风——最严重的类型。像这样的风暴应该在一代人中只发生一次。但在 2017 年，他们一个接一个地滚滚而来，留下了混乱和破坏。

气温上升也引发了致命的热浪。2003 年席卷欧洲的热浪在短短几天内就造成了惊人的 70,000 人死亡。法国受灾最严重，气温持续飙升超过 40°C

超过一周。由于干旱肆虐非洲大陆，小麦作物减产 10%。摩尔多瓦看到它的整个收成被摧毁。三年后，它再次发生，打破了整个北欧的温度记录。2015 年，印度和巴基斯坦的热浪持续超过 45°C，造成 5,000 多人死亡。2017 年，葡萄牙的热浪引发了席卷该国森林的野火。道路变成了墓地，人们在试图逃跑时在车里被烤死。

浓烟熏黑了远至伦敦的天空。2020 年，澳大利亚的丛林大火迫使人们在海滩上避难，场景让人联想到世界末日电影。多达十亿只野生动物被杀。

到处都是烧焦的袋鼠和考拉的风景出现了可怕的图像。

像这样的事件感觉真实而有形。他们成为媒体头条。但气候变化更危险的方面却没有。至少现在还没有。到目前为止，我们仅比工业化前水平高出 1°C。在我们目前的轨迹上，我们有望在本世纪末达到最高 4°C 的升温。如果我们考虑到各国根据《巴黎协定》做出的减排承诺，这些承诺是自愿的且不具约束力，全球气温仍将上升多达 3.3°C。这些不是增量更改。人类从未在这样的星球上生活过。2003 年袭击欧洲的致命热浪？那将是一个正常的夏天。西班牙、意大利和希腊将变成沙漠，气候更像撒哈拉沙漠，而不是我们所知道的地中海。中东将陷入永久干旱。

与此同时，海平面上升将使我们的世界变得几乎面目全非。到目前为止，自 1900 年以来，海平面已经上升了大约 20 厘米。即使是这种明显的小幅上升，也使得洪水更加频繁，风暴潮更加危险。当飓风迈克尔在 2018 年袭击美国时，它带来了 14 英尺的浪涌，将佛罗里达州海岸线的部分地区变成了房屋破碎和金属扭曲的地狱景观。如果我们照常营业，这一切都会变得更糟。事实上，即使我们实现了将气温上升控制在不超过 2°C 的巴黎目标，预计到本世纪末海平面还会再上升 30 到 90 厘米。

[20](#)

考虑到 20 厘米造成的伤害，很难想象当它比现在高四倍时会是什么样子。单是风暴潮就将是灾难性的。被释放的波浪之墙

相比之下，飓风迈克尔会显得很古怪。如果气温上升 3°C 或 4°C，海平面将上升 100 厘米，甚至可能上升 200 厘米。地球上几乎所有的海滩都将在水下。拥有 1.64 亿人口的孟加拉国大部分地区将消失。纽约和阿姆斯特丹等城市将被永久淹没，雅加达、迈阿密、里约热内卢和大阪也是如此。无数人将被迫逃离沿海地区。整个世纪。

然而，尽管这一切都将是灾难性的，但气候变化最令人担忧的影响可能与更平常的事情有关：食物。亚洲一半的人口依赖喜马拉雅冰川的水源——不仅用于饮用和其他家庭需求，还用于农业。几千年来，这些冰川的径流每年都会被新的冰补充。但现在冰融化速度比被替换的速度快。如果升温 3°C 或 4°C，大部分冰川将在本世纪末之前消失，从而使该地区的粮食系统失去活力，并使 8 亿人陷入困境。在南欧、伊拉克、叙利亚和中东其他大部分地区，极端干旱和荒漠化将使整个地区不适合农业。美国和中国的主要粮食种植区也将受到打击。据 NASA 称，美国平原和西南部的干旱可能会将这些地区变成尘土飞扬的地方。<sup>21</sup>作为一个方便的经验法则，科学家们说，地球温度每升高一度，主要谷类作物的产量就会下降 10%。<sup>22</sup>在我们目前的轨迹上，这意味着本世纪损失高达 30%。在某些情况下，情况会更糟：印度小麦和美国玉米可能暴跌 60%。<sup>23</sup>在正常情况下，地区粮食短缺可以通过地球其他地方的盈余来弥补。但气候崩溃可能会同时引发多个大陆的短缺。

根据政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 的说法，升温超过 2 度可能会导致“全球粮食供应持续中断”。正如该报告的主要作者之一所说：“多重粮仓失败的潜在风险正在增加。”再加上土壤枯竭、传粉媒介死亡和渔业崩溃，我们正面临着螺旋式上升的粮食紧急情况。

这将对全球政治稳定产生严重影响。随着人们为寻找稳定的粮食供应而迁移,受粮食短缺影响的地区将出现大规模流离失所。事实上,它已经在发生了。<sup>24</sup> 危地马拉和索马里等逃离地正在这样做,因为他们的农场不再可行。国际体系已经紧张,有 6500 万人因战争和干旱而背井离乡 比二战以来的任何时候都多。随着移民压力的增加,政治变得更加两极分化,法西斯运动正在进行中,国际联盟开始出现冲突。由于饥荒、风暴和海平面上升,加上可耕地不断减少,导致流离失所不断升级的因素,无法预测可能会发生什么大火。

\*

生态系统是复杂的网络。它们在压力下可以非常有弹性,但是当某些关键节点开始出现故障时,连锁效应会在生命网络中回荡。这就是过去大规模灭绝事件的展开方式。造成这种情况的不是外部冲击 流星或火山:而是随之而来的一连串内部故障。很难预测这种事情会如何发展。诸如引爆点和反馈循环之类的事情使一切都比其他情况下风险更大。这就是气候崩溃如此令人担忧的原因。

以极地冰盖为例。冰的作用就像一个巨大的反射器,将来自太阳的光反射回太空。这被称为反照率效应。但随着冰盖消失并露出下面更暗的景观和海洋,所有的太阳能都被吸收并以热量的形式辐射到大气中。这推动了进一步的变暖,这导致冰融化得更快 完全与人类排放无关。1980 年代,北极海冰平均覆盖约 700 万平方公里。在我写这篇文章时,它已经下降到大约 400 万。

反馈回路也会影响森林。随着地球升温,森林变得更干燥,更容易着火。当森林燃烧时,它们会将碳释放到大气中,我们会失去它们作为未来排放的汇。这加剧了全球变暖,但它也对降雨有直接影响。

森林确实会产生雨水。例如,亚马逊河每天向大气排放约 200 亿吨水蒸气,就像

巨大的河流无形地流向天空。其中大部分最终会下雨回到森林中,但它也会在更远的地方产生降雨 横跨南美洲,甚至北至加拿大。森林对我们星球的循环系统至关重要;它们就像巨大的心脏,为世界各地提供水源。<sup>25</sup>随着森林的消亡,干旱变得更加普遍,而森林也变得更容易遭受火灾。这种情况发生的速度令人恐惧。在我们目前的轨迹上,大多数热带雨林将在本世纪末之前枯萎成稀树草原。

在某些情况下,临界点的作用如此之快,以至于整个系统可能在很短的时间内崩溃。科学家们特别担心一种被称为海洋冰崖不稳定的现象。过去,大多数气候模型都假设,即使全球变暖锁定了南极西部冰盖的完全融化,解体过程也将持续几个世纪。但在 2016 年,两位美国科学家 Rob DeConto 和 David Pollard 在Nature杂志上发表了一篇文章,指出这可能会发生得更快。中间的冰盖比边缘的更厚,所以当冰山破裂时,它们会露出越来越高的冰崖。这是一个问题,因为更高的冰崖无法支撑自己的重量:一旦它们暴露出来,它们就会开始一个接一个地弯曲,形成多米诺骨牌效应,就像摩天大楼倒塌一样。这可能会导致冰盖在几个世纪内而不是几十年内解体 可能只有二十到五十年。<sup>26</sup>如果这种情况发生,在我们的有生之年,仅西南极冰盖就可能使海平面上升一米或更多。如果同样的事情发生在格陵兰,情况会更糟。世界沿海城市将很快被淹没,几乎没有时间适应。加尔各答、上海、孟买和伦敦 连同世界上大部分的经济基础设施都将被淹没。这将是一场规模几乎无法想象的灾难。我们知道这可能发生,因为它以前发生过。事实上,它发生在上一个冰河时代的末期。研究冰崖动力学的科学家们一直在大声批评政府没有在他们的气候模型中考虑到这种风险。

所有这些复杂性都引发了关于我们控制全球温度的能力的真正问题。一些科学家担心,我们可能无法像《巴黎协定》所假设的那样将温度升高“停在”<sup>2</sup>度。如果我们加热到 2 度,我们可能会触发可能失控的级联

并将地球推入永久的“温室状态”。气温可能飙升至远高于目标阈值，我们将完全无力阻止它。<sup>27</sup>鉴于这些风险，唯一合理的反应是尽一切可能将升温保持在不超过1.5°C。这意味着将全球排放量降至零，比任何人目前计划的速度都要快得多。

## 生态事实的背后

当然,这不是你第一次听到这一切。如果你正在读这本书,那可能是因为你已经担心了。你已经阅读了几十个关于我们所处危机的令人反胃的事实。你知道有些事情是非常错误的。我不需要说服你。这不是本书的目的。

哲学家蒂莫西·莫顿 (Timothy Morton) 将我们对生态事实的痴迷比作创伤后应激障碍 (PTSD) 患者所遭受的噩梦。在 PTSD 梦境中,你会重温你的创伤,醒来时发自内心的恐惧、出汗和颤抖。由于某种原因,噩梦一遍又一遍地发生。西格蒙德·弗洛伊德 (Sigmund Freud) 认为,这是你的大脑试图通过试图将你插入到创伤发生之前的时刻来减轻你的恐惧。这个想法是,如果你能够预见到创伤性事件,你也许可以避免它 或者至少在心理上做好准备。莫顿认为我们的生态事实具有类似的功能。通过无休止地重复可怕的生态事实,在某种潜意识层面,我们试图在崩溃发生之前将自己插入一个虚构的时刻,这样我们就可以看到它的到来并采取一些措施。至少当它到来时我们会感到准备就绪。<sup>28</sup>从这个意义上说,生态事实传达了双重信息。一方面,他们大喊大叫,敦促我们立即醒来并采取行动。但与此同时,他们暗示创伤还没有完全到来 还有时间来避免灾难。这就是让它们如此迷人、如此令人安心的原因,也是我们奇怪地渴望更多它们的原因。这样做的危险在于,我们都将陷入等待事实变得更加极端的境地。一旦我们达到这一点,我们告诉自己,我们最终会开始做点什么。但最终的生态事实永远不会到来。它永远都不够好。就像在 PTSD 梦想中一样,生态事实永远不会按预期发挥作用。他们总是失败,最后我们在半夜哭着醒来,因无法形容的恐惧而颤抖,因为在某种深层次上,我们知道创伤已经到来。我们已经在其中了。我们生活在一个濒临死亡的世界。

事实已经堆积了几十年。随着时间的流逝,它们变得更加精致,更加令人担忧。然而由于某种原因,我们一直无法改变方向。过去半个世纪充满了不作为的里程碑。关于人为气候变化的科学共识于 1970 年代中期开始形成。第一届国际气候峰会于 1979 年举行,也就是我出生前三年。1988 年,美国宇航局气候科学家詹姆斯汉森向美国国会作了具有里程碑意义的证词,解释了化石燃料的燃烧如何导致气候崩溃。联合国气候变化框架公约 (UNFCCC) 于 1992 年通过,对温室气体排放设定非约束性限制。国际气候峰会 联合国缔约方大会 自 1995 年以来每年举行一次,以协商减排计划。联合国框架已三度扩展,分别是 1997 年的《京都议定书》、2009 年的《哥本哈根协议》和 2015 年的《巴黎协定》。然而,全球二氧化碳排放量逐年上升,而生态系统正以致命的速度解体。

尽管近半个世纪以来我们都应该知道人类文明本身正处于危险之中,但在阻止生态破坏方面一直没有进展。没有任何。这是一个非凡的悖论。后代将回顾我们并惊叹于我们如何能够准确地知道正在发生的事情,非常详细,但未能解决问题。

是什么解释了这种惯性?有些人会指出化石燃料公司以及他们对我们政治体系的恶习。这当然是有道理的。一些较大的公司尽管早在气候崩溃成为公开辩论的一部分之前就知道气候崩溃的危险,但却为那些直接否认科学或试图尽可能阻止有意义的行动的政客提供资金。在很大程度上要归功于他们的努力,国际气候条约没有法律约束力,因为他们一直在大力游说反对这样的举动。他们发起了一场异常成功的虚假宣传活动,几十年来削弱了公众对气候行动的支持,尤其是在美国,这个可以切实引领全球转型的国家。

化石燃料公司以及他们收购的政客对我们的困境负有重大责任。但这本身并不能解释我们没有采取行动。还有别的东西 更深层次的东西。我们对化石的依赖

燃料,以及化石燃料行业的滑稽动作,实际上只是先前问题的一个症状。最终危在旦夕的是在过去几个世纪中或多或少主宰整个地球的经济体系:资本主义。

\*

提到资本主义这个词,人们立刻就怒不可遏。

每个人都对它有强烈的感觉,一种或另一种方式,通常是有充分理由的。但无论我们如何看待资本主义,重要的是要清楚地了解它是如何运作的。

我们倾向于用熟悉的、陈词滥调的词来描述资本主义,比如“市场”和“贸易”。但这并不十分准确。市场和交易员在资本主义之前已经存在了数千年,他们本身就足够无辜。资本主义与历史上大多数其他经济体系的不同之处在于,它是围绕不断扩张或“增长”的必要性组织的:工业开采、生产和消费水平不断提高,我们用国内生产总值(GDP)来衡量。<sup>29</sup>增长是资本的首要指令。请注意,不是为了任何特定目的而增长,而是为了自身的利益而增长。

—

它有一种极权主义的逻辑:每一个行业、每一个部门、每一个国民经济都必须一直增长,没有可识别的终点。

这可能很难让我们思考。我们倾向于认为增长的想法是理所当然的,因为它听起来很自然。它是。所有生物都在生长。但在自然界中,生长有一个自我限制的逻辑:有机体生长到成熟点,然后保持健康的平衡状态。当生长未能停止时 当细胞只是为了它而不断复制时 这是因为编码错误,就像癌症一样。这种增长很快就会变得致命。

在资本主义制度下,全球GDP需要保持每年至少2%或3%的增长,这是大公司获得总利润所需的最低限度。<sup>30</sup>这似乎是一个很小的增量,但请记住,这是一条指数曲线,指数曲线有一种以惊人的速度悄悄接近我们的方式。3%的增长意味着全球经济规模每23年翻一番,然后再翻一番

从它已经翻倍的状态,然后一次又一次。如果 GDP 是凭空捏造的,这可能没问题。但事实并非如此。它与能源和资源的使用相结合,贯穿整个资本主义历史。两者之间有一些让步,但不多。随着 GDP 的增长,全球经济每年都会产生更多的能源、资源和浪费,以至于现在它已经大大超过了科学家定义的安全星球边界,给生物世界带来了毁灭性的后果。<sup>31</sup>但生态危机是不是每个人都平等造成的。这是要把握的关键点。正如我们将在第2 章中看到的那样,低收入国家,实际上是全球南方的大多数国家,仍处于其在地球边界的公平份额之内。事实上,在许多情况下,<sup>32</sup>他们需要增加能源和资源的使用,以满足人类的需求。这里的问题是高收入国家,那里的增长完全不受任何需求概念的影响,而且长期以来大大超出了人类繁荣所需的水平。全球生态崩溃几乎完全是由高收入国家的过度增长造成的,尤其是非常富有的国家的过度积累,而其后果对全球南方国家和穷人造成了不成比例的伤害。

32

归根结底,这与其他任何事情一样,都是一场不平等危机。

\*

我们确切地知道我们需要做什么才能避免气候崩溃。

我们需要动员迅速推出可再生能源 —— 一项全球绿色新政 在十年内将世界排放量减少一半,并在 2050 年前实现零排放。请记住,这是一个全球平均目标。高收入国家由于对历史排放负有更大的责任,因此需要更快地做到这一点,到 2030 年达到零。<sup>33</sup>怎么夸大这一点都不为过。这是人类有史以来面临的一项最具挑战性的任务。好消息是绝对有可能实现。但是有一个问题:科学家们很清楚,如果我们同时保持经济增长,那么将温度保持在 1.5°C 甚至 2°C 以下是不够快的。<sup>34</sup>为什么?因为更多的增长意味着更多的能源需求,而更多的能源需求使它变得更加

—

很难 事实上不可能 在我们剩下的短时间内推出足够的可再生能源来覆盖它。 35

即使这不是问题,我们也必须问自己:一旦我们拥有 100% 的清洁能源,我们将如何处理它?除非我们改变我们的经济运作方式,否则我们将继续做我们对化石燃料所做的事情:我们将用它来推动持续的开采和生产,以不断增加的速度,给生活世界带来越来越大的压力,因为这就是资本主义所需要的。清洁能源可能有助于解决排放问题,但它对扭转森林砍伐、过度捕捞、土壤枯竭和大规模灭绝无济于事。以清洁能源为动力的痴迷于增长的经济仍会将我们引向生态灾难。

棘手的部分是,我们似乎对此别无选择。资本主义从根本上依赖于增长。如果经济不增长,它就会陷入衰退:债务堆积,人们失去工作和家园,生活破碎。各国政府必须争先恐后地保持工业活动的增长,以永久避免危机。所以我们被困住了。增长是结构性的必要条件 一条铁律。而且它有坚定的意识形态支持:左翼和右翼的政客可能会为如何分配增长的收益而争论不休,但在追求增长本身时,他们是团结一致的。他们之间没有白天。正如我们所说的那样,增长主义是现代历史上最具霸权的意识形态之一。没有人停下来质疑它。

正是由于他们对增长主义的承诺,我们的政客们发现自己无法采取有意义的行动来阻止生态破坏。

对于如何解决问题,我们有几十个想法,但我们不敢实施,因为这样做可能会破坏增长。在一个依赖增长的经济体中,这是不能允许的。相反,那些刊登关于生态崩溃的悲惨故事的报纸也兴奋地报道了每个季度 GDP 的增长情况,而那些为气候崩溃而绞尽脑汁的政客们也尽职尽责地呼吁每年实现更多的工业增长。认知失调是惊人的。

一些人试图通过依靠技术拯救我们的希望来调和这种紧张关系 创新将使增长变得“绿色”。

效率提高将使我们能够将 GDP 与生态“脱钩”

影响,这样我们就可以永远持续增长全球经济,而不必改变资本主义的任何事情。如果这不起作用,我们总是可以依靠巨大的地球工程计划来拯救我们。

这是一个令人欣慰的幻想。事实上,我自己也曾经相信过。但当我开始剥离那些听起来不错的言辞时,我意识到这只是一个幻想。多年来,我一直在与生态经济学同事合作研究这个问题,并在 2019 年发表了对现有证据的评论。<sup>36</sup>我将在第3 章中解释细节,但结论归结为:“绿色增长”不是一回事。它没有经验支持。这些发现对我来说是一个顿悟,并迫使我改变自己的立场。在生态危机的时代,我们无法围绕幻想制定政策。

不要误会我的意思。技术在对抗生态破坏方面是绝对必要的。我们需要我们能得到的所有效率改进。

但科学家们很清楚,仅靠他们自己还不足以解决这个问题。为什么?因为在以增长为导向的经济中,可以帮助我们减少影响的效率改进被用来推进增长目标将越来越大的自然带入开采和生产循环。问题不在于我们的技术。是成长。

## 搅拌

Fredric Jameson 曾经说过一句名言,想象世界末日比想象资本主义末日容易。这并不奇怪,真的。毕竟,资本主义是我们所知道的。即使我们以某种方式结束它,之后会发生什么?我们会用什么来代替它?革命后的第二天我们会做什么?我们会怎么称呼它?我们的思维能力 甚至我们的语言 止步于资本主义的边界,而更远处则是一个可怕的深渊。

多么奇怪。我们是一种迷恋新奇、痴迷于发明和创新的文化。我们声称庆祝创造性的、开箱即用的思维。当然,我们永远不会说智能手机或艺术品,“这是有史以来最好的小玩意或绘画,永远不会被超越,我们甚至不应该尝试!”低估人类创造力的力量是幼稚的。那么,为什么在谈到我们的经济体系时,我们如此轻易地接受了资本主义是唯一可能的选择,我们甚至不应该考虑创造更好的东西呢?为什么我们如此执着于这个 16 世纪旧模式的尘土飞扬的教条,以至于顽固地将其拖入一个明显不适合的未来?

但也许有些事情正在发生变化。2017 年,一位名叫特雷弗·希尔的美国大学二年级学生在纽约举行的电视转播的市政厅会议上站起来,向当时的美国众议院议长、美国最有权势的人之一南希·佩洛西提出了一个简单的问题。世界。他引用了哈佛大学的一项研究,该研究显示 51% 的 18 至 29 岁的美国人不再支持资本主义,并询问佩洛西的政党民主党是否可以接受这一瞬息万变的现实并提出

替代经济的愿景。

[37](#)

佩洛西明显吃了一惊。“我感谢你提出的问题,”她说,“但我很遗憾地说我们是资本家,事实就是这样。”

这段视频在网上疯传。它很强大,因为它把反对质疑资本主义的禁忌戏剧化了,就在公开场合。特雷弗·希尔不是

硬化的左边锋。他只是普通的千禧一代 聪明、见多识广、对世界充满好奇，并渴望想象一个更好的人。他问了一个真诚的问题，但佩洛西结结巴巴、自卫，无法接受，甚至无法为她的立场提出有意义的理由。资本主义被认为是理所当然的，以至于它的支持者甚至不知道如何为它辩护。佩洛西的回答 “就是这样” 意在结束这个问题。但它却适得其反。它暴露了一种疲惫的意识形态的脆弱性。这就像拉开绿野仙踪的帷幕。

这段视频抓住了人们的想象力，因为它揭示了年轻人已经准备好以不同的方式思考；准备质疑旧的确定性。他们并不孤单。尽管大多数人可能不会将自己描述为反资本主义者，但调查结果表明，绝大多数人质疑资本主义经济学的核心原则。 YouGov 2015 年的一项民意调查发现，64% 的英国人认为资本主义是不公平的。即使在美国，这一比例也高达 55%。在德国，稳定的 77%。2020 年，爱德曼信任晴雨表的一项调查显示，全球大多数人（56%）同意“资本主义弊大于利”的说法。在法国，这一比例高达 69%。在印度，这一比例达到了惊人的 74%。除此之外，在所有主要资本主义经济体中，足有四分之三的人表示他们认为企业存在腐败现象。<sup>39</sup>当问题以增长为框架时，这些情绪变得更加强烈。耶鲁大学在 2018 年进行的一项民意调查发现，不少于 70% 的美国人同意“环境保护比增长更重要”的说法。这些结果甚至在共和党州也成立，包括在南方深处。俄克拉荷马州、阿肯色州和西弗吉尼亚州的结果最低，但即使在那里也有绝大多数选民（64%）采取这一立场。<sup>40</sup> 这完全颠覆了长期以来关于美国对经济态度的假设。

—

2019 年，欧洲外交关系委员会向 14 个欧盟国家的人们提出了这个问题的更加强有力的版本。他们将其表述为：“您是否认为环境应该成为优先事项，即使这样做会损害经济增长？”当然，人们会犹豫是否同意这种权衡。然而，在几乎所有情况下，大多数人（55% 到 70% 之间）都表示同意。只有两个例外，其中

支持率下降了近 50%。我们在西欧和北美以外发现了类似的结果。一项对调查的科学回顾发现，当人们不得不在环境保护和增长之间做出选择时，“大多数调查和国家都将环境保护放在首位”<sup>41</sup>。在一些调查中，人们显然愿意走得更远。一项重大的消费者研究发现，全球中等和高收入国家平均约有 70% 的人认为，过度消费正在使我们的地球和社会面临风险，我们应该减少购买和拥有，并且这样做不会损害我们的幸福或幸福。<sup>42</sup>这些都是惊人的结果。无论这些人如何描述他们的政治观点，他们都在阐述与资本主义核心逻辑直接背道而驰的原则。这是一个几乎完全被隐藏起来的非凡故事。世界各地的人们都在悄悄地向往更好的东西。

## 退化

有时,科学证据与文明的主流世界观相冲突。当这种情况发生时,我们必须做出选择。要么我们忽视科学,要么改变我们的世界观。当查尔斯·达尔文第一次证明包括人类在内的所有物种都是很久以前的共同祖先后裔时,他被嘲笑下台。人类是从非人类进化而来的,而不是按照上帝的形象创造的;并且认为这个星球上的生命历史可以追溯到远远超过圣经似乎暗示的几千年。当时这些想法是完全不可接受的。一些人试图通过设计古怪的替代理论来解释达尔文的证据,拼命地试图维持现状。但是猫已经不在了。

不久之后,达尔文的工作已经成为科学共识,它永远改变了我们看待世界的方式。

类似的事情现在正在发生。随着关于 GDP 增长与生态崩溃之间关系的证据不断增加,世界各地的科学家正在改变他们的方法。2018 年,238 位科学家呼吁欧盟委员会放弃 GDP 增长,转而关注人类福祉和生态稳定。43 次年,来自 150 多个国家/地区的 11,000 多名科学家发表了一篇文章,呼吁世界各国政府“转变从追求 GDP 增长和富裕转向维持生态系统和改善福祉。”<sup>44</sup>这在几年前的主流圈子中是不可想象的,但现在已经形成了惊人的新共识。

---

远离增长并不像看起来那么疯狂。几十年来,我们一直被告知,我们需要增长才能改善人们的生活。但事实证明这不是真的。超过高收入国家早已超越的某个点,GDP 与福祉之间的关系就完全崩溃了。正如我们将在第 4 章中看到的,重要的不是增长,而是增长。这就是收入和资源的分配方式。现在它们的分布非常非常不均。想想看:在过去的 40 年里,全球 GDP 增长带来的所有新收入中有 28% 流向了

最富有的 1% 的人（他们都是百万富翁）。<sup>45</sup>想想看，这真是令人惊讶。这意味着在过去半个世纪中，我们提供的所有劳动力、我们提取的所有资源以及我们排放的所有二氧化碳中，近三分之一都是为了让富人变得更富有。

一旦我们意识到我们不需要增长，我们就可以更理性地思考如何应对我们面临的危机。科学家们已经明确，扭转生态崩溃并将全球变暖控制在 1.5°C 甚至 2°C 以下的唯一可行方法是高收入国家积极放慢开采、生产和浪费的疯狂步伐。<sup>46</sup>减少资源使用可以消除生态系统的压力，并让生命网络有机会重新组合在一起，同时减少能源使用使我们更容易在危险的临界点开始出现之前完成向可再生能源的快速过渡。

这被称为“去增长” 有计划地缩减能源和资源的使用规模，以安全、公正和平的方式使经济与生活世界恢复平衡。

[47](#)

这在实践中是什么样的？第一步是克服所有经济部门都必须一直增长的非理性信念。

与其盲目地追求每个部门的增长，无论我们是否真的需要它，我们可以决定我们想要发展什么样的东西（如清洁能源、公共医疗保健、基本服务、再生农业（你能说的），以及什么行业需要从根本上减少增长（例如化石燃料、私人飞机、武器和 SUV）。我们还可以缩减经济中那些纯粹为了最大化利润而不是满足人类需求而设计的部分，比如有计划的报废，产品在短时间内就会损坏，或者旨在操纵我们的情绪并制造我们认为我们所拥有的还不够。

随着我们将人们从不必要的劳动中解放出来，我们可以缩短工作周以保持充分就业，更公平地分配收入和财富，并投资于全民医疗保健、教育和经济适用房等公共产品。正如我们将在第5 章中看到的那样，所有这些都已被一次又一次地证明，对人们的健康和福祉产生强大的积极影响。这些是繁荣社会的关键。

证据确实令人鼓舞。

让我强调一下,去增长并不是要降低 GDP。当然,减缓不必要的开采和生产可能意味着 GDP 增长更慢,或停止增长,甚至下降。如果是这样,那没关系。在正常情况下,这可能会引发经济衰退。但是,当依赖增长的经济停止增长时,就会发生衰退。这是混乱和灾难性的。我在这里呼吁的是完全不同的东西。它是关于完全转向另一种经济——一种一开始就不需要增长的经济。为了实现这一目标,我们需要重新思考从债务体系到银行体系的一切,将人们、企业、国家甚至创新本身从增长的束缚中解放出来,让他们能够专注于更高的目标。

当我们朝着这个方向采取实际步骤时,令人兴奋的新可能性就会出现。我们可以创造一个围绕人类繁荣而不是无休止的资本积累来组织的经济;换句话说,后资本主义经济。一个更公平、更公正、更关怀的经济。

在过去的几十年里,这些想法已经渗透到不同的大陆,就像希望的低语。我们从生态经济学的先驱创始人赫尔曼·戴利和多内拉·梅多斯等人那里继承了它们;来自 Vandana Shiva 和 André Gorz 等哲学家; Arturo Escobar 和 Maria Mies 等社会科学家;像 Serge Latouche 这样的经济学家和像 Berta Cáceres 这样的土著活动家。突然间,这些想法涌入了主流,并激发了科学话语的非凡转变。现在我们面临一个选择:是为了维持我们的世界观而忽略科学,还是改变我们的世界观?这一次的赌注比达尔文时代要高得多。

这一次我们没有奢望假装科学不存在。  
这一次,生死攸关。

\*

为了找到我们前面的道路,我们首先需要了解我们是如何被锁定在增长的必要性中的。我们需要了解资本的内在逻辑。这需要深入了解资本主义的深层历史,看看我们是否能掌握这一切的原因。但一路上我们会

发现还有其他事情处于危险之中,一些出乎意料的事情。

归根结底,资本主义本身只是一个症状。真正的问题存在于本体论领域 在我们的存在理论中。

我们这些今天生活在资本主义社会中的人被教导要相信人与自然之间存在根本的区别:人与自然是分开的并且优于自然;人类是具有精神、思想和能动性的主体,而自然是惰性的、机械的对象。

这种看待世界的方式被称为二元论。我们从柏拉图到笛卡尔的一长串思想家那里继承了这些想法,他们让我们相信人类可以正确地利用自然并将其置于我们的控制之下。我们并不总是相信这些事情。事实上,那些试图在 16 世纪为资本主义铺平道路的人首先不得不破坏其他更全面的看待世界的方式,并说服或强迫人们成为二元论者。二元论哲学在深层次上对我们的生态危机负责。

但这并不是我们可以使用的唯一方式。我在人类学领域的同事早就指出,在人类历史的大部分时间里,人们使用一种非常不同的本体论 我们广义上称之为万物有灵论者的存在理论。在大多数情况下,人们认为人类与其他生物之间没有根本的区别。恰恰相反:他们认识到与河流、森林、动物和植物,甚至与地球本身有着深刻的相互依存关系,他们将地球视为与人类等同的生物,并被同样的精神赋予生命。在某些情况下,他们甚至将他们视为亲属。

我们看到这种哲学的痕迹今天仍在蓬勃发展,从亚马逊流域到玻利维亚的高地再到马来西亚的森林,人们在那里思考并与非人类 从美洲虎到河流 而不是作为“自然”,而是作为亲戚来互动.当你以这种方式看待世界时,它会从根本上改变你的行为方式。如果你从一切众生在道德上等同于人的前提出发,那么你就不能简单地从他们那里拿走。为了人类致富而利用自然作为“资源”在道德上是应受谴责的 类似于奴隶制甚至同类相食。相反,你必须本着礼物的精神进入一种互惠的关系。你必须给予至少和你收到的一样多。

这种具有内在生态价值的逻辑直接与资本主义的核心逻辑背道而驰,即索取更重要的是,索取多于回馈。事实上,正如我们将看到的,这是增长的基本机制。

启蒙思想家曾经贬低万物有灵论的思想为落后和不科学的。他们认为它们是资本主义扩张的障碍,并拼命地想要消灭它们。但今天科学开始迎头赶上。生物学家发现人类不是独立的个体,而是主要由微生物组成,我们依赖这些微生物来完成消化等基本功能。精神科医生正在了解到,花时间在植物周围对人们的心理健康至关重要,而且确实某些植物可以治愈人类复杂的心理创伤。

生态学家正在了解到,树木远非无生命,它们相互交流,甚至通过土壤中无形的菌丝网络共享食物和药物。量子物理学家告诉我们,看似不同的单个粒子与其他粒子有着千丝万缕的联系,即使相隔很远。地球系统科学家正在寻找证据表明地球本身就像一个活的超级有机体一样运作。

所有这一切都在改变我们对自己在生命网络中的地位的看法,并为新的存在理论铺平道路。就在我们的星球陷入生态灾难的时候,我们开始学习一种不同的方式来看待自己与其他生物世界的关系。我们开始记住我们早已忘记的秘密;像祖先的耳语一样萦绕在我们心中的秘密。

这完全颠覆了 20 世纪环保主义尘土飞扬的旧比喻。环保主义者有时倾向于用“限制”、吝啬和个人清教主义来说话。但这让它完全回到前面。限制的概念从一开始就让我们走错了路。它假定自然是某种“外在”的东西,与我们分离,就像一个严厉的权威将我们包围起来。这种思维源于一开始就让我们陷入困境的二元论本体论。

我在这里呼吁的是完全不同的东西。这不是关于限制,而是相互联系 恢复与其他生物的彻底亲密关系。这不是关于清教主义,而是关于快乐、欢乐和乐趣。它不是微不足道,而是大 扩展人类的边界

社区,扩大我们语言的界限,扩大我们意识的界限。 49

需要改变的不仅仅是我们的经济。我们需要改变我们看待世界的方式,以及我们在其中的位置。

## 未来的一瞥

有时新的想法可以让你以不同的方式看待一切。旧的神话分崩离析,新的可能性出现了。困难的问题消失了,或者变得更容易解决。曾经看起来不可思议的事情突然变得显而易见。整个世界都可以改变。

我喜欢想象未来的某个时候,我会再次被斯威士兰家乡的昆虫数量所吸引。我是个老人,晚上坐在门廊上,敬畏地看着他们,听着他们的唧唧喳喳,就像我小时候一样。在这个愿景中,世界发生了很多变化。高收入国家将资源和能源的使用降至可持续水平。我们开始认真对待民主,开始更公平地分享收入和财富。富国和穷国之间的差距缩小了。“亿万富翁”这个词从我们的语言中消失了。工作时间从每周四十或五十小时减少到二十或三十小时。每个人都可以享受到高质量的公共医疗保健和教育。人们活得更久、更快乐、更有意义。

我们开始以不同的方式看待自己:作为与其他生物世界相互联系而不是分离的生物。

至于地球,发生了一件了不起的事情。热带雨林在亚马逊、刚果和印度尼西亚重新生长;浓密而绿色,充满生机。温带森林再次遍布欧洲和加拿大。河流清澈见底,鱼儿满载而归。整个生态系统恢复了。

我们实现了向可再生能源的快速过渡,全球气温稳定,天气系统开始恢复其古老模式。总之,事情开始愈合……我们开始愈合……而且比任何人想象的都要快。我们拿的少,但我们得到的太多

更多的。

这本书就是关于那个梦想的。我们前路漫漫,将承载我们500多年的历史。我们将探索我们当前经济体系的根源,它是如何形成的,以及它是如何运作的。我们将研究我们可以采取哪些具体、实际的步骤来扭转生态崩溃并建立一个替代的后资本主义经济。我们将穿越

大陆、文化和社区，这些文化和社区以开辟全新想象视野的方式与生活世界互动。

现在，这可能只是可能性中最微弱的耳语。但耳语可以化作风，席卷整个世界。

Machine Translated by Google

## 第一部分

---

更多就是更少

# 资本主义：一个创造的故事

万物有灵论赋予事物以灵魂；工业主义把灵魂变成了事物。

马克斯·霍克海默和西奥多·阿多诺

我们人类已经在这个星球上生活了将近 30 万年；完全进化，完全智能，就像我们今天一样。在大约 97% 的时间里，我们的祖先生活在与地球生态系统相对和谐的环境中。这并不是说早期人类社会没有改变生态系统，也不是说没有问题。例如，我们知道某些社会在地球上一些古老的巨型动物的灭亡中发挥了作用，例如长毛象、巨型树懒和剑齿猫。但它们从未引发过我们今天目睹的多方面生态崩溃。

只是随着过去几百年资本主义的兴起，以及 1950 年代工业化的惊人加速，全球范围内的事情才开始失去平衡。一旦我们理解了这一点，它就会改变我们对问题的看法。我们称这个人类时代为人类世，但实际上这场危机与人类本身无关。

它与特定经济体系的主导地位有关：一种起源较新，在特定历史时期的特定地方发展的经济体系，但并非所有社会都以相同的程度采用。

正如社会学家 Jason Moore 所指出的，这不是人类世 而是资本世。<sup>1</sup> 起初，我们很难理解这一点。我们倾向于将资本主义视为理所当然，以至于我们只是假设它或多或少

一直存在,至少以新生的形式存在。当我们想到资本主义时,我们会想到诸如市场和贸易之类的东西,它们看起来很自然和天真。但这是一个错误的等价。市场已经存在了数千年,在不同的时间和地点。然而,资本主义是相对较新的 只有大约 500 年的历史。<sup>2</sup>使资本主义与众不同的不是它有市场,而是它是围绕永续增长组织起来的。它是一个将不断扩大的自然和人类劳动量拉入积累循环的系统。它的工作原理是一个简单明了的公式:索取多于回报。

生态危机是这个系统的必然结果。

资本主义使我们失去了与生活世界的平衡。一旦我们掌握了这个事实,新的问题就会涌入脑海:这是怎么发生的?

资本主义从何而来?为什么它占据了上风?

通常的故事认为,我们的“天性”是自私自利、最大化代理人 有些人称之为经济人 我们在微观经济学教科书中遇到的寻求利润的自动机。

我们被教导,这种自然趋势逐渐突破了封建主义的束缚,结束了农奴制,使所有人都富裕起来了。这就是我们的故事。这是我们的起源故事。而且它经常重复,以至于每个人都接受它。但是,对于一个已经在我们的文化中如此根深蒂固的故事来说,这显然不是真的。资本主义不只是“出现”。从封建主义到资本主义没有顺利、自然的“过渡”。历史学家有一个更有趣、更黑暗的故事要讲这个故事揭示了一些关于我们的经济实际如何运作的令人惊讶的真相,以及我们如何改变它的线索。

## 一场被遗忘的革命

每个人在学校里都知道封建制度是一种残酷的制度,它造成了可怕的人类苦难。这是真的。领主和贵族控制着这片土地,生活在这片土地上的人们——农奴——被强迫以租金、税收、什一税和无偿劳动的形式向他们进贡。但与我们占主导地位的叙述相反,结束这一制度的并不是资本主义的兴起。值得注意的是,这场胜利属于勇敢的斗争,这是由长期的日常革命者传统所进行的,他们由于某种原因几乎被完全遗忘了。

在 1300 年代初期,欧洲各地的平民开始反抗封建制度。他们拒绝接受无偿劳动,拒绝贵族和教会征收的税收和什一税,并开始要求直接控制他们耕种的土地。这些不仅仅是到处出现的小抱怨。这是有组织的抵抗。在某些情况下,它会演变成彻底的军事冲突。1323 年,农民和工人在佛兰德斯拿起武器,在一  
场持续了五年的战斗中被佛兰德贵族击败。欧洲其他地方也爆发了类似的叛乱  
布鲁日、根特、佛罗伦萨、列日和巴黎。 3

---

这些早期的叛乱收效甚微。在大多数情况下,他们被装备精良的军队击溃。而当黑死病在 1347 年袭击时,情况似乎变得更糟:鼠疫消灭了欧洲三分之一的人口,引发了前所未有的社会和政治危机。

但在这场灾难之后,发生了意想不到的事情。由于劳动力稀缺,土地丰富,农民和工人突然有了更多的议价能力。他们能够要求更低的土地租金和更高的劳动工资。贵族发现自己处于不利地位,权力平衡几代人以来第一次向平民倾斜。平民开始意识到这是他们的机会:他们有机会改变社会和政治秩序的基础。他们变得更有希望、更有信心,叛乱也愈演愈烈。 4

1381 年,在英国,瓦特·泰勒 (Wat Tyler) 在激进传教士约翰·鲍尔 (John Ball) 的鼓舞下领导了一场农民反封建主义的起义,他的呼吁而闻名:“现在是时候了,你们可以 (如果你们愿意) 摆脱束缚的枷锁,并恢复自由。1382 年,意大利城市 Ciompi 发生起义,成功接管了政府。在巴黎,“工人民主”于 1413 年夺取政权。1450 年,一支英国农民和工人大军在伦敦游行,这就是著名的杰克·凯德起义。在此期间,整个地区都崛起了,形成集会和招募军队。

到 1400 年代中期,西欧各地的农民和贵族之间爆发了战争,随着叛乱运动的发展,他们的需求也扩大了。他们对稍微调整系统的边缘不感兴趣 他们只想要革命。中世纪政治经济学专家、历史学家西尔维娅·费德里奇 (Silvia Federici) 认为,“起义者并不满足于要求对封建统治进行一些限制,他们也不只是为了更好的生活条件而讨价还价。他们的目标是结束领主的权力。 5

---

虽然在大多数情况下个人叛乱本身被镇压 (瓦特泰勒和约翰鲍尔连同他们的 1,500 名追随者被处决),但这场运动最终成功地摧毁了整个大陆大部分地区的农奴制。在英格兰,这种做法在 1381 年起义后几乎完全根除。农奴成为自由的农民,在自己的土地上谋生,可以自由使用公地:放牧的牧场,狩猎和木材的森林,捕鱼和灌溉的水道。如果他们想要额外的收入,他们就会为工资而工作 很少受到胁迫。在德国,农民控制了该国多达 90% 的土地。即使在封建关系完好无损的情况下,农民的生活条件也显着改善。

---

随着封建制度的瓦解,自由农民开始建立一个明确的替代方案:一个植根于地方自给自足原则的平等主义、合作社社会。就平民的福利而言,这场革命的结果是惊人的。工资上涨到有记录以来的最高水平,在大多数地区翻了一番甚至翻了三倍,在某些情况下上涨了六倍。租金下降,食物变得便宜,营养得到改善。工人们能够讨价还价,以争取更短的工作时间和周末休假,以及诸如在职用餐和上下班每英里的费用等福利。女工工资也涨了

缩小封建制度下的巨大性别薪酬差距。

历史学家将 1350 年至 1500 年描述为“欧洲无产阶级的黄金时代”。<sup>7</sup>这也是欧洲生态的黄金时代。封建制度是一场生态灾难。领主给农民施加了巨大的压力，要求他们从土地和森林中榨取资源，却不给予任何回报。这引发了森林砍伐、过度放牧和土壤肥力逐渐下降的危机。但 1350 年后出现的政治运动扭转了这些趋势，开启了一段生态再生时期。一旦他们获得了对土地的直接控制权，自由农民就能够与自然保持更加互惠的关系：他们通过民主集会集体管理牧场和公地，并制定了规范耕作、放牧和森林使用的谨慎规则。<sup>8</sup>欧洲的土壤开始恢复。森林

-

重新生长。

## 反弹

不用说,欧洲的精英们对这种事态的转变并不满意。他们认为高工资是“可耻的”,并对平民只会在短期内或有限的任务中雇佣自己而感到恼火,一旦他们有足够的收入来满足他们的需求就会离开。

“仆人现在是主人和主人仆人,”约翰·高尓在*Miroir de l' Omme* (1380) 中抱怨道。正如一位作家在 1500 年代初期所说:“农民太富有了……不知道服从意味着什么;他们不考虑任何法律,他们希望没有贵族……他们想决定我们应该为我们的土地获得多少租金。”<sup>9</sup>据另一位报道:“农民假装模仿自由人的方式,并让自己看起来像他的衣服。”<sup>10</sup> 在 1350 年到 1500 年的革命时期,精英们遭受了历史学家所说的“长期失衡”的危机。<sup>11</sup>随着国民收入在人口中的分配更加平均,它贵族们越来越难以积累他们在封建制度下享有的利益。这是很重要的一点。我们经常假设资本主义是从封建制度的崩溃中自然而然地出现的,但实际上这种转变是不可能的。资本主义需要精英积累:为大规模投资积累过剩财富。但后封建社会的平等主义条件 自给自足、高工资、基层民主和资源集体管理 不利于精英积累的可能性。的确,这正是精英们所抱怨的。

这个新社会可能会变成什么样子,我们永远不会知道,因为它被残酷地摧毁了。贵族、教会和商业资产阶级联合起来,有组织地试图结束农民自治并压低工资。他们不是通过重新奴役农民来做到这一点的 事实证明这是不可能的。相反,他们在一场遍及整个大陆的暴力驱逐运动中迫使他们离开自己的土地。至于公地 那些维持农村社区的集体管理的牧场、森林和河流 它们被围起来并私有化以供精英使用。总之,它们变成了财产。

这个过程被称为“圈地”。12成千上万的农村社区在圈地运动中被摧毁；庄稼被撕毁和焚烧，整个村庄被夷为平地。平民失去了获得土地、森林、野味、饲料、水、鱼的途径所有生活必需的资源。

宗教改革火上浇油：整个欧洲的天主教修道院被拆除，他们的土地被贵族抢走，居住在那里的人也被清除。

当然，农民社区并非不战而败。但他们几乎没有成功。在德国，一场有组织的农民起义于1525年在一场造成超过100,000名平民死亡的大屠杀中被击败。这是世界上最血腥的屠杀之一。1549年，由英国人罗伯特·凯特领导的叛乱在军队镇压他们之前成功控制了该国第二大城市诺里奇：3,500名叛乱分子被屠杀，他们的领导人被吊在城墙上。1607年，一场被称为米德兰起义的叛乱在牛顿的起义中达到高潮，农民再次与围剿者进行武装战斗。五十人在随后的失败中被处决。

在三个世纪的过程中，英国和欧洲其他地区的大片地区被封闭，数百万人被赶出土，引发了一场内部难民危机。很难夸大这一时期的动荡。这是一场人道主义灾难。

历史上第一次，平民被系统地拒绝获得生存所需的最基本资源。人们无家可归，没有食物。我们不需要将生存生活浪漫化，就可以认识到圈地产生的条件要糟糕得多；甚至比农奴制更糟。在英格兰，“贫困”这个词第一次普遍用于描述圈地产生的大量“贫民”和“流浪者”。在此之前，这些词很少出现在英语文本中。

然而，对于欧洲的资本家来说，圈地就像魔术一样起作用。它使他们能够占用以前禁止使用的大量土地和资源。经济学家一直认为，资本主义的兴起需要某种初始积累。亚当·斯密称这是“以前的积累”，并声称它的出现是因为一些人非常努力地工作并节省了他们的收入。这个田园诗般的故事仍然在经济学教科书中重复出现。但

历史学家认为这是幼稚的。这不是单纯的拯救过程。这是一个掠夺的过程。卡尔·马克思坚持称其为“原始积累”，以强调它所带来的暴力的野蛮本质。

但是资本主义的兴起也依赖于别的东西。它需要劳动力。很多，而且很便宜。外壳也解决了这个问题。在自给经济遭到破坏和公地被围起来的情况下，人们别无选择，只能出卖劳动力换取工资。不是像前政权那样赚取一点额外收入，也不是像农奴制那样满足领主的要求，而是只是为了生存。总之，他们变成了无产者。这在世界历史上是全新的。这些人当时被称为“自由劳动者”，但这个词具有误导性：的确，他们并没有被迫做奴隶或农奴，但他们在这件事上别无选择，因为他们唯一的选择就是挨饿。那些控制生产资料的人可以支付最低工资而侥幸逃脱，人们将不得不接受它。任何工资，无论多么微薄，都比死好。

\*

所有这些都颠覆了我们听到的关于资本主义兴起的常见故事。这几乎不是一个自然和不可避免的过程。正如人们喜欢假设的那样，没有逐渐的“过渡”，而且肯定不是和平的。资本主义在有组织的暴力、大规模贫困和自给自足经济的系统性破坏的支持下兴起。它并没有结束农奴制。相反，它结束了结束农奴制的进步革命。事实上，通过确保对生产资料的几乎完全控制，并使农民和工人依赖它们生存，资本家将农奴制原则推向了新的极端。人们不张开双臂欢迎这个新制度；相反，他们反抗它。从 1500 年到 1800 年代，一直到工业革命，这段时期是世界历史上最血腥、最动荡的时期之一。

为了人类福祉，圈地的后果是毁灭性的。它扭转了自由农民赢得的所有收益。根据经济学家亨利·菲尔普斯·布朗和希拉·霍普金斯的说法，从 1500 年代到 1700 年代，实际工资下降了多达 70%。<sup>13</sup>营养状况恶化，

饥饿变得司空见惯:欧洲历史上最严重的饥荒发生在 1500 年代,当时自给经济遭到破坏。社会结构被撕成碎片,以至于整个西欧的 1600 到 1650 人口实际上下降了。在英国,我们可以在历史公共卫生记录中清楚地看到这场灾难的印记:出生时的平均预期寿命从 1500 年代的 43 岁下降到 1700 年代的 30 岁以下。<sup>14</sup>

---

我们都应该知道托马斯霍布斯的名言,他说“自然状态”中的生活是“肮脏、野蛮和短暂的”。他在 1651 年写下了这些话。我们认为霍布斯描述了一种假定的在资本主义之前就存在的悲惨状况。资本主义本应解决的问题。

但恰恰相反。他所描述的苦难是由资本主义本身的兴起造成的。事实上,那个时期是最贫穷、最病态的<sup>15</sup>霍布斯不知道的是,它也是历史上最绝望的时期。即将变得更糟。

圈地运动在英国比欧洲其他任何地方都走得更远。君主制最初试图限制圈地,担心它正在制造的社会危机。但这些限制在 1640 年代内战和 1688 年所谓的光荣革命之后被取消,当时资产阶级控制了议会并获得了或多或少为所欲为的权力。运用国家的全部力量,他们推出了一系列法律 议会圈地 引发了一场比以往任何事情都更快、更深远的剥夺浪潮。从 1760 年到 1870 年,约有 700 万英亩的土地被法律所包围,约占英格兰的六分之一。到这个时期结束时,该国几乎没有公用土地。

破坏英国农民制度的最后一个黑暗事件恰好与工业革命相吻合。被剥夺者绝望而震惊地涌入城市,他们提供廉价劳动力,为威廉布莱克诗歌中不朽的黑暗撒旦工厂提供燃料。

工业资本主义起飞了,但付出了巨大的人力代价。世界领先的历史公共卫生数据专家之一西蒙·斯瑞特 (Simon Szreter) 表明,工业革命的第一个世纪的特点是预期寿命显著下降,降至

自 14 世纪的黑死病以来从未见过。在曼彻斯特和利物浦这两个工业化巨头,与该国非工业化地区相比,预期寿命大幅下降。在曼彻斯特,它下降到仅仅二十五年。不仅在英格兰;在研究它的所有其他欧洲国家都可以看到同样的效果。资本主义最初的几百年造成了前资本主义时代不为人知的苦难。 16

---

## 作为殖民的增长

历史学家在理解资本主义的兴起如何依赖于圈地方面取得了长足的进步。但这个故事往往忽略了同时在欧洲海岸之外上演的原始积累模式，作为同一过程的一部分。在全球南方，自然和人体的封闭程度使欧洲内部发生的事情相形见绌。

当欧洲人在 1492 年后的几十年里开始殖民美洲时，他们并没有像我们的教科书那样被“探索”和“发现”的浪漫所驱使。殖民化是对欧洲农民革命造成的精英散落危机的回应。这是一个“修复”。正如精英们转向国内圈地一样，他们在国外寻求新的积累领域。1525 年，也就是德国贵族屠杀这 10 万农民的那一年，西班牙国王卡洛斯一世将王国的最高荣誉授予埃尔南·科尔特斯，这位征服者在他的军队进军墨西哥并摧毁了阿兹特克人的首都特诺奇蒂特兰时杀死了 10 万土著人民。这两个事件的一致性是惊人的。在资本主义兴起的几十年里，圈地和殖民密切相关。

殖民占有的规模是惊人的。从 1500 年代初到 1800 年代初，殖民者将 1 亿公斤白银从安第斯山脉吸出并流入欧洲港口。要了解这种财富的规模，请考虑这个思想实验：如果以历史平均利率投资 1800 年，那么今天的白银价值将达到 165 万亿美元，是世界 GDP 的两倍多。这是在同一时期从南美洲提取的黄金之上。

这笔意外之财在欧洲资本主义的兴起中发挥了关键作用。它提供了一些最终投资于工业革命的盈余；它使从东方购买陆上商品成为可能，这使欧洲能够将其人口从农业转向工业生产；它资助了军事扩张，推动了进一步的殖民征服。 17

殖民化还提供了推动工业革命的关键原材料。以棉花和糖为例。棉花是英国工业崛起中最重要的商品。兰开夏郡标志性工厂的命脉。糖成为欧洲工业工人廉价卡路里的主要来源。18但欧洲既不种植棉花，也不种植糖。为了得到它们，欧洲人将大片土地用于种植园农业 巴西大部分地区、西印度群岛和北美的数百万英亩土地。

至于是谁为所有矿山和种植园提供动力：多达 500 万土著美国人为此目的被奴役 这一过程如此暴力，以至于消灭了大部分人口。19但即使这样还不够。

在三个世纪的国家支持的人口贩卖活动中，又有 1500 万灵魂从非洲被运送到大西洋彼岸。美国从被奴役的非洲人身上榨取了如此多的劳动力，如果以美国最低工资和适度的利率支付，加起来将达到 97 美元<sup>20</sup>而这只是今天的万亿美元 是美国 GDP 的四倍。

美国；它不包括加勒比和巴西。奴隶贸易相当于对劳动力的非同寻常的挪用，从土著和非洲社区转移到欧洲工业家的腰包。

但也有更微妙的挪用形式在起作用。在印度，英国殖民者以税收的形式榨取了巨额资金。

从 1765 年到 1938 年，他们从印度吸走了相当于 45 万亿美元的资金，流入了英国的金库。这种流动使英国能够购买对国家工业化至关重要的战略材料，如铁、焦油和木材。他们还用它来资助加拿大和澳大利亚等白人定居殖民地的工业化，并为英国的福利制度买单，该制度在 1870 年代之后终于开始解决圈地造成的苦难。<sup>21</sup>今天，英国政客经常寻求捍卫殖民主义声称英国帮助“发展”了印度。但事实上恰恰相反：印度发展了英国。

这里的重点是工业革命 以及欧洲的工业增长 并不是凭空出现的。它依赖于奴隶生产的商品，从被殖民者那里偷来的土地，以及在欧洲农民的工厂里加工的商品

被圈地剥夺。我们倾向于将这些视为单独的过程,但它们都以相同的基本逻辑运行。圈地是一个内部殖民的过程,而殖民是一个圈地的过程。欧洲的农民被剥夺了他们的土地,就像土著美国人一样(尽管值得注意的是,后者受到的待遇要差得多,完全被排除在权利领域甚至人类之外)。

奴隶贸易如果不是对身体的圈地和殖民化,那也算不上什么。身体是为了剩余积累而被占用的,就像土地一样,并以同样的方式被视为财产。

将这些暴力时刻淡化为资本主义历史上的失常可能很诱人。但他们不是。它们是它的基础。增长一直依赖于殖民过程。

所有这一切都为资本主义的兴起增添了最后一部分。你看,欧洲的资本家已经创造了一个大规模生产体系,但他们需要某个地方来出售它。谁会吸收所有这些输出?圈地提供了部分解决方案:通过摧毁自给自足的经济,它们不仅创造了大量工人,还创造了大量消费者。人们完全依赖资本购买食物、衣服和其他必需品。但这还不够。他们需要打入国外的新市场。

问题在于,全球南方的大部分地区,尤其是亚洲,都有自己的手工业,并且对进口他们可以自己制造的东西不感兴趣。殖民者利用不对称的贸易规则摧毁了南方的国内工业,从而解决了这个问题,迫使它们不仅充当原材料的来源,而且充当欧洲大量生产商品的专属市场。这样就完成了电路。但后果是毁灭性的:随着欧洲资本的增长,南方在全球制造业中的份额崩溃了,从1750年的77%下降到1900.22的13%



## 人为稀缺的悖论

在圈地之后,欧洲的农民 那些留在农村地区而不是迁移到城市的农民 发现自己受制于新的经济体制。他们又一次回到了地主的统治之下,但这一次的处境更糟:至少在农奴制下,他们有安全的土地使用权;现在他们只获得了临时租约。

这些不仅仅是普通的租约。它们是根据生产力分配的。因此,为了保住土地,农民不得不想办法加强生产,延长工作时间,每年从土壤中提取更多。在这场比赛中落后的人将失去他们的租赁权并面临饥饿。这使农民彼此直接竞争,与他们自己的亲属和邻居竞争,将曾经的集体合作制度转变为围绕绝望对抗组织起来的制度。

将这种逻辑应用于土地和农业,标志着人类历史上的一次根本性转变。这意味着,人们的生活第一次受到提高生产力和最大化产出的当务之急。<sup>23</sup>生产不再是是为了满足需求,不再是当地的自给自足:相反,它是围绕利润组织起来的。这是至关重要的:我们认为刻在人性中的那些经济人原则是在圈地过程中确立的。<sup>24</sup>

---

同样的压力也在城市中发挥作用。最终进入城市贫民窟的圈地难民别无选择,只能以微薄的工资接受工作。由于难民多,工作少,工人之间的竞争压低了劳动力成本,破坏了以前保护熟练工匠生计的行会制度。面对不断更换的威胁,工人承受着尽可能多地生产的压力;他们经常每天工作 16 个小时,比他们在圈地之前的工作时间要长得多。

这些强制竞争制度导致生产力急剧上升。从 1500 年到 1900 年,每英亩土地提取的粮食数量猛增了四倍。正是这个功能 众所周知

作为“改进”的时间 成为封闭的核心理由。英国地主和哲学家约翰洛克承认圈地是从公地和平民盗窃的过程,但他认为这种盗窃在道德上是正当的,因为它促成了向集约型商业方法的转变,从而增加了农业产量。 25他说,总产出是对“更大的利益” 人类进步的贡献。同样的逻辑被用来证明殖民化是正当的,洛克本人也援引这一逻辑来捍卫他对美国土地的主张。改进成了挪用的借口。

---

今天,同样的不在场证明经常被用来证明新一轮的圈地和殖民化 土地、森林、渔业、大气本身;但我们称之为“发展”或“增长”,而不是“改进”。

如果对GDP增长有贡献,几乎任何事情都是合理的。我们认为增长有益于整个人类是一种信条;它对人类进步至关重要。但即使在洛克的时代,不在场证明显然也是一种诡计。虽然农业的商业化确实增加了总产量,但唯一的“改善”是土地所有者的利润。在产量飙升的同时,平民遭受了两个世纪的饥荒。在工厂里也是如此。劳动生产率的飙升所带来的任何收益都没有回到工人自己身上。事实上,在圈地期间工资下降了。相反,拥有生产资料的人将利润收入囊中。

这里要把握的要点是,资本主义特有的非凡生产能力的出现取决于创造和维持人为稀缺的条件。稀缺 以及饥饿的威胁 成为资本主义增长的引擎。稀缺是人为的,因为资源并没有真正枯竭:所有相同的土地、森林和水域仍然存在,一如往常,但人们获取它们的途径突然受到限制。因此,稀缺性是在精英积累的过程中产生的。它是由国家暴力强制执行的,只要农民有勇气拆除将他们与土地隔绝的障碍,就会屠杀他们。 26

---

这是欧洲资本家有意识的策略。在英国,历史记录中充斥着地主和商人的评论,他们认为农民在革命时期获得公地鼓励了他们闲暇和“傲慢”。他们将圈地视为增强群众“产业”的工具。

1695年,贵格会教徒约翰·贝勒斯(John Bellers)写道:“我们的森林和广大的公地使他们身边的穷人太像印第安人了。” “[它们]是工业的障碍,是懒惰和傲慢的苗圃”。1771年,农业学家Arthur Young指出,“除了白痴之外,每个人都知道下层阶级必须保持贫困,否则他们将永远不会勤劳”。

约瑟夫·汤森牧师在1786年强调“只有饥饿才能刺激和激励他们继续劳动”。“法律约束,”汤森继续说,“伴随着太多的麻烦、暴力和噪音……而饥饿不仅是一种和平的、无声的、无止境的压力,而且作为工业最自然的动机,它唤起了最强大的力量。努力……

饥饿会驯服最凶猛的动物,它会教给最野蛮、最顽固、最变态的人正直和文明,服从和征服。强大的苏格兰商人Patrick Colquhoun将贫困视为工业化的必要先决条件:

贫困是社会中个人没有剩余劳动力的社会状态和条件,或者换句话说,没有财产或生存手段,而是在各种生活职业中不断地从事工业活动所产生的东西。因此,贫困是社会中最必要和不可或缺的组成部分,没有它,国家和社区就不可能在文明状态下存在。这是人的命运。它是财富的源泉,因为没有贫穷,就没有劳动;对那些可能拥有财富的人来说,不可能有财富、没有精致、没有舒适,也没有任何好处。

大卫·休谟(David Hume)(1752年)在这些观点的基础上阐述了一个明确的“稀缺”理论:“人们总是观察到,在稀缺的年份,如果不是极端的话,穷人的劳动更多,而且确实生活得更好。”<sup>27</sup>这些段落揭示一个

显着的悖论。资本主义的支持者自己认为有必要使人们贫穷以促进增长。

在欧洲殖民期间,世界其他大部分地区都采用了同样的策略。在印度,殖民者试图迫使农民从自给农业转向出口经济作物:鸦片、靛蓝、棉花、小麦和大米。但印度人不愿意自愿进行这种转变。为了打破他们的抵抗,英国官员征收的税让农民陷入债务,让他们别无选择,只能服从。英国东印度公司和后来的拉吉试图通过拆除人们所依赖的公共支持系统来加速这一转变:他们摧毁了粮仓,将灌溉系统私有化,并封闭了人们用于木材、饲料和野味的公地。理论认为,这些传统的福利制度使人们变得“懒惰”,习惯于轻松的饮食和休闲;通过移除它们,你可以用饥饿的威胁来惩罚人们,让他们相互竞争,从土地上获取更高的产量。

从农业生产力的角度来看,它是有效的;但自给农业和公共支持系统的破坏使农民容易受到市场波动和干旱的影响。在 19 世纪的最后 25 年,也就是大英帝国的鼎盛时期,3000 万印度人在历史学家迈克戴维斯所说的“维多利亚时代晚期大屠杀”中不必要地死于饥荒。没必要,因为即使在饥荒的高峰期,食物也会出现净盈余。事实上,在此期间,印度的谷物出口量增加了两倍多,从 1875 年的 300 万吨增加到 1900 年的 1000 万吨。这是人为的稀缺性达到了新的极端 远比在欧洲造成的任何事情都要严重。

28

在非洲,殖民者面临着他们公开称为“劳工问题”的问题:如何让非洲人以低工资在矿山和种植园工作。

非洲人通常更喜欢他们的自给自足的生活方式,并且很少愿意在欧洲工业中从事繁重的工作。在大多数情况下,工资承诺不足以诱使他们从事他们认为不必要的劳动。欧洲人对这种抵抗感到愤怒,他们的反应是要么强迫人们离开他们的土地(南非的《土著土地法》将黑人人口推到该国仅 13% 的领土上),要么强迫他们以欧洲货币纳税。无论采取哪种行动,非洲人都别无选择,只能为了工资而出卖自己。

在欧洲殖民时期 不仅在英国,在西班牙、葡萄牙、法国和荷兰的统治下,同样的圈地和强迫无产阶级化的过程一遍又一遍地上演 例子不胜枚举。在所有这些情况下,为了资本主义扩张,有目的地创造了稀缺性。

\*

资本主义的历史 一个产生了如此非凡的物质生产力的体系 以不断创造稀缺、毁灭性的饥荒和长达几个世纪的贫困过程为标志,这是多么奇怪。1804 年,劳德代尔第八代伯爵詹姆斯梅特兰首先注意到了这种明显的矛盾。  
[29](#)梅特兰指出,他所谓的“私人财富”与“公共财富”或公地之间存在反比关系,因此前者的增长只能以牺牲后者为代价。 —

“公共财富,”梅特兰写道,“可以准确地定义为由人所渴望的一切组成,无论对他有用或令人愉快。”换句话说,它与即使在丰富的情况下也具有内在使用价值的商品有关,包括空气、水和食物。另一方面,私人财富包括“人所渴望的一切对他有用或令人愉快的东西”。存在一定程度的稀缺性。东西越稀缺,你就能从需要它的人那里勒索更多的钱。例如,如果您将丰富的资源(如水)圈起来并对其进行垄断,您可以向人们收取使用费用,从而增加您的私人财富。这也增加梅特兰所说的“个人财富的总和”今天我们可以称之为 GDP。但这只能通过限制人们获得曾经丰富和免费的东西来实现。私人财富上升,但公共财富下降。这被称为“劳德代尔悖论”。

梅特兰认识到这是在殖民过程中发生的。他注意到殖民者正在烧毁生产水果和坚果的果园,因此曾经靠自然丰富的土地生活的人们将被迫转而工作以赚取工资并从欧洲人那里购买食物。曾经丰富的东西必须变得稀缺。也许这方面最具标志性的例子是英国拉吉对印度征收的盐税。盐在印度沿海地区免费供应 所有

你所要做的就是弯下腰把它舀起来。然而,作为为殖民政府创造收入的计划的一部分,英国人让人们为这样做的权利付费。为了私人财富,必须牺牲公共财富;公地为了增长而遭到破坏。

## 大分离

圈地和殖民是欧洲资本主义兴起的必要前提。它摧毁了自给经济,创造了大量廉价劳动力,并通过制造人为的稀缺性来启动竞争性生产力的引擎。然而,这些力量虽然强大,但不足以打破精英积累的障碍。

需要其他东西 更微妙但同样暴力的东西。早期的资本家不仅要设法迫使人们为他们工作,他们还必须改变人们的信仰。他们必须改变人们对生活世界的看法。最终,资本主义需要一个关于自然的新故事。

\*

在我们 300,000 年历史的大部分时间里,我们人类与其他生命世界有着密切的关系。我们知道,早期人类社会的人们可能能够描述成百上千种植物、昆虫、动物、河流、山脉和土壤的名称、特性和个性,就像今天人们所知道的最深奥的关于演员、名人、政治家和产品品牌的事實。

意识到他们的存在取决于他们周围其他生命系统的福祉,他们密切关注这些系统是如何工作的。他们认为人类是其他生活社区不可分割的一部分,他们反过来又认为人类具有人类的基本特征。事实上,我们的祖先隐藏在世界各地石头表面上的艺术表明,他们相信人类和非人类之间存在一种精神上的互换性。

人类学家将这种看待世界的方式称为万物有灵论 即所有生物都是相互关联的,并具有相同的精神或本质。因为万物有灵论者没有在人类和自然之间进行根本区别,而且实际上在许多情况下坚持所有存在的潜在相关性 甚至是血缘关系 所以他们有强大的道德准则来阻止他们利用其他生命系统。我们从今天的万物有灵论文化中知道,虽然人们当然要捕鱼、狩猎、采集和耕作,但他们

这样做的精神不是攫取，而是互惠。就像人与人之间交换礼物一样，与非人类的交易也受到尊重和礼貌的仪式的约束。就像我们注意不要剥削我们自己的亲戚一样，万物有灵论者也小心翼翼地采取生态系统可以再生的方式，并通过保护和恢复土地来回馈社会。

近年来，人类学家开始认为这不仅仅是一种文化差异。它比这更深。这是一种完全不同的人类概念化方式。它是一种不同的本体论——一种相互存在的本体论。

随着帝国的兴起，这种本体受到了攻击，帝国逐渐将世界视为一分为二，神的精神领域与其他创造物分开并高于其他创造物。在这个新秩序中，人类被赋予了特权地位：按照众神的形象创造，因此拥有统治其他受造物的权利。随着超验哲学和宗教在欧亚主要文明中的兴起，这种观念——统治原则，在轴心时代变得更加坚定：中国的儒学；印度的印度教；波斯的琐罗亚斯德教；黎凡特的犹太教和希腊的诡辩。我们可以在可追溯到 3000 年前的古代美索不达米亚文本中看到它。也许这在创世纪本身中最为清楚：

神说，我们要照我们的形象，照着我们的样式造人，让他们管理海里的鱼，空中的飞鸟，牲畜，全地，和一切爬在地上的东西。

在公元前五世纪，这种看待世界的新方式得到了柏拉图的推动，柏拉图将他的整个哲学建立在与尘世领域分开的超然领域的理念之上。超凡境界是抽象的真理与现实的源泉，是事物的理想本质，而物质世界只是一种拙劣的模仿，只是一个影子。这个想法告诉了基督教关于精神天堂的概念，它与世俗的物质领域相对——罪恶的、腐烂的和消逝的。的确，教会和遍及欧洲的基督教罗马帝国，

大力支持柏拉图式的观点,这种观点在蔑视世界的学说中被形式化:“蔑视世界”。

但是,尽管这些新想法兴起,大多数人仍坚持关系本体论。即使在哲学家中,反话语仍然很强烈。

柏拉图最著名的学生亚里士多德公开反对超验主义,坚持认为事物的本质在于其中,而不是在其他地方的某个空灵中,并且所有存在物都有灵魂并共享同一精神的版本。在亚里士多德的基础上,许多哲学家将生命世界本身视为一个智能有机体,甚至是一个神灵。西塞罗在公元前二世纪写道,“世界是一个活生生的、有智慧的存在”:它推理和感觉,它的所有部分都是相互依存的。对于一世纪在雅典有影响力的斯多葛派来说,上帝和物质是同义词 因此物质本身就具有神性。罗马哲学家塞内卡将地球视为一个活生生的有机体,泉水和河流流过她的身体,就像血液流过血管,金属和矿物质在她的子宫中慢慢形成,晨露就像她皮肤上的汗水一样。 30

—

这些想法在整个欧洲所谓的异教文化中仍然很突出,这些文化拒绝了基督教对神圣与世俗的区别。他们认为生命世界 植物和动物、山林、河流和雨水 是迷人的,充满了精神和神圣的能量。随着基督教世界在欧洲扩张,它试图在遇到这些思想的地方压制这些思想,就像对凯尔特德鲁伊的迫害一样,但它从未成功地将它们消灭。它们仍然是农民之间的通用货币。事实上,在 1200 年之后,万物有灵论的思想得到了惊人的复兴,因为亚里士多德文本的新译本在欧洲出现并赋予农民信仰以合法性。 31 在农民起义之后,随着封建主义在 1350 年之后崩溃,平民夺取了对封建领主的土地,这些想法被公开接受。

—

我们可以追溯到文艺复兴时期的万物有灵论本体论,即使在那个时候,主流观点也认为物质世界是有生命的,并将地球视为一个活生生的、养育自己的母亲。十五世纪,皮科·德拉·米兰多拉写道:

世界上这一切伟大的身体都是一个灵魂,充满智慧和上帝,他充满了内在和外在,使一切充满活力……世界是有生命的,所有的物质都充满了**生物质**和**身体或物质**……是能量上帝。在万有之中,没有任何东西不是上帝。

\*

但后来发生了一些事情。在 1500 年代,欧洲社会有两个强大的派别担心万物有灵论思想的惊人复兴,并着手摧毁它们。

一个是教会。就神职人员而言,精神充斥着物质世界的观念威胁到他们声称自己是通往神性的唯一渠道,以及神权的唯一合法代理人。这不仅是神职人员的问题,也是最终依赖他们制裁的国王和贵族的问题。万物有灵论的思想必须被打败,因为它们充满了颠覆性的含义。如果精神无处不在,那么就没有上帝。如果没有上帝,就没有牧师,也没有国王。在这样一个世界里,君王的神圣权利变得不连贯。<sup>32</sup>这正是发生的事情。亚里士多德的思想激发了许多试图推翻封建主义的中世纪农民起义。这些运动被教会谴责为异端,异端的指控被用来证明对他们的残酷暴力是正当的。

—

但是还有另一个强大的派系认为万物有灵论是一个问题:资本家。1500 年后开始占主导地位的新经济体系需要与土地、土壤和地表下的矿物建立新的关系:建立在占有、开采、商品化和不断提高的生产力的原则之上,或者,在当时的话语中,“改进”。但是为了拥有和利用某物,你必须首先将它视为一个对象。在一个万物生机勃勃、充满活力的世界里,所有生物都被视为自己的主体,这种占有欲的剥削。换句话说,财产 在伦理上是深不可测的。

历史学家 Carolyn Merchant 认为,万物有灵论的思想限制了人们认为可以掠夺地球的程度。“地球作为一个活生生的有机体和养育母亲的形象一直是

一种限制人类行为的文化约束，”她写道。

“一个人不会轻易杀死母亲,挖掘她的内脏获取黄金或肢解她的身体.....只要地球被认为是有生命的和敏感的,对它进行破坏性行为就可以被认为是违反人类道德行为的。 33这并不是说人们没有从土地上开采或开采山脉。他们做到了;但他们这样做是出于谨慎的礼仪和尊重的仪式。矿工、铁匠和农民献上挽回祭。他们相信他们被允许从地球上拿走,就像一个人可能会收到一份礼物,但拿太多或太猛烈会招致灾难。罗马博物学家普林尼在一世紀写道,地震表达了地球对被开采的贪婪而不是需要的愤慨:

我们追踪了大地的所有脉络,然而.....惊讶于它偶尔会分裂或颤抖:好像这些迹象可能不是我们神圣的父母所感受到的愤怒的表达!我们穿透她的内脏,寻找宝藏.....就好像我们踩过的每一个地方对我们来说都不够丰富和肥沃!

那些寻求推进资本主义的人必须找到一种方法,不仅要从土地上剥夺人类,还要摧毁享有如此盛名的万物有灵论思想 剥夺地球的精神,让它变成仅仅是“自然资源”的存量。供人类利用。

\*

他们在被誉为“现代科学之父”的英国人弗朗西斯·培根 (1561-1626) 身上找到了他们的第一个答案。

培根的遗产在今天的学校教科书中得到了颂扬,这是有充分理由的:他对科学方法做出了重大贡献。但他的故事有一个相当险恶的一面,这在很大程度上已经脱离了公众的意识。培根积极寻求摧毁一个活生生的世界的想法,并用一种新的伦理取而代之,这种伦理不仅认可而且庆祝对自然的剥削。为此,他将古老的自然理论 作为女性,将她从一个养母变成了他所谓的“女人”。

普通妓女”。他把自然,甚至物质本身,描绘成曲折的、无序的、狂野的和混乱的。用他的话来说,它是一只必须“克制”、“束缚”和“保持秩序”的野兽。

对于培根来说,科学和技术是统治的工具。“科学应该像折磨她一样折磨大自然的秘密,”培根写道。有了由此获得的知识,“人”就不会“仅仅对自然的进程施加温和的引导”,而是“有征服和征服、动摇自然的力量”。为了人类的目的,自然必须“被束缚为服务”并成为“奴隶”,“被迫脱离自然状态并被挤压和塑造”。

培根在这里使用酷刑作为隐喻是有启发性的,因为他本人作为詹姆斯一世国王的总检察长对他那个时代的农民叛乱分子和异教徒实施了酷刑,并努力使这种做法合法化,作为捍卫状态。正如培根将酷刑视为反对农民起义的武器一样,他也将科学视为反对自然的武器。

像农民一样,大自然已经抵抗统治太久了。科学要彻底摧毁她。

在培根的著作中,我们还可以看到另一个想法的暗示。自然不仅是可以控制和操纵的东西,它还从活的有机体转变为惰性物质。培根说,大自然似乎是活生生的,但它的运动应该被理解为一台机器的运动只不过是一个由泵、弹簧和齿轮组成的系统。但是,仅仅几年后,这种将自然作为机器的愿景在另一个人的手中被表述为一种连贯的哲学:法国思想家勒内·笛卡尔。

笛卡尔意识到,培根所要求的对自然的统治只有在自然变得毫无生气的情况下才能被证明是正当的。为了做到这一点,他回到了柏拉图关于世界一分为二的想法,并给它一个新的旋转。他认为精神和物质之间存在根本的二分法。

他声称,人类在所有生物中都是独一无二的,拥有思想(或灵魂)这是他们与上帝特殊联系的标志。相比之下,其余的创作只不过是不经思考的材料。植物和动物没有精神或代理、意图或动机;它们只是自动机,按照可预测的机械定律运行,像时钟一样滴答作响(笛卡尔以钟情于时钟而闻名)。

为了证明这一点,笛卡尔开始解剖活体动物。他将他们的四肢钉在木板上,探查他们的器官和神经 在一个特别怪诞的情节中,包括他妻子的狗。当动物们痛苦地扭动和哀号时,他坚称这只是疼痛的“表象”,只是一种反射:肌肉和肌腱会自动对物理刺激做出反应。他敦促人们不要被感知或智慧的外表所迷惑。他说,合适的分析对象不是鹿或猫头鹰本身,他说:要认识到生命的机械本质,你必须深入挖掘并观察部分,而不是整体。看似生命的东西实际上只是惰性物质。一个东西。

在笛卡尔的手中,人类与其他生物世界之间的连续统一体被分割成清晰的、不可逾越的二分法。这种愿景后来被称为二元论,而笛卡尔的物质理论后来被称为机械哲学。这是对世界的明确尝试 对万物有灵论哲学剩余原则的直接攻击。从 1630 年代开始,这些想法开始主宰科学。我们经常认为教会和科学是对立的,但事实上,科学革命的缔造者都深信宗教,与神职人员有着共同的事业:剥夺精神的本质。

启蒙运动时期,二元论思想在历史上首次成为主流。它批准了公有土地的圈地和私有化,因为土地被赋予了一种可以拥有的东西。反过来,正是圈地使二元论在文化上占据主导地位:只有当平民与土地疏远并与森林生态系统断绝关系时,他们才能相信自己从根本上与生活世界的其他部分分离,并看到其他众生作为对象。

当然,机械哲学的谬误不会持续太久。一个世纪之内,惰性物质的概念就被揭穿了,因为科学家清楚地知道动植物和其他生物实际上是有生命的。<sup>34</sup>但损害已经造成。二元论已在欧洲文化中占据一席之地。它变得根深蒂固,因为它满足了强大团体将世界一分为二的需要。一旦自然成为一个对象,你就可以或多或少地为它做任何你想做的事情。任何反对拥有和提取的道德约束都已被消除,这让

首都。土地变成了财产。生物变成了东西。生态系统变成了资源。

西方哲学最著名的伦理学家之一伊曼纽尔·康德在 1700 年代后期写道：  
“就非人类而言，我们没有直接的职责。它们只是作为达到目的的手段。结束是人。

## 身体作为“原材料”

欧洲精英利用笛卡尔的二元论改变了人们对自然的信念。但他们也更进一步，并试图改变人们对劳动的看法。

在革命时期，农民工作的节奏在工业家看来似乎是不规则的和无纪律的：它取决于天气和季节，取决于节日和节日。生活是围绕自给自足和欲望的原则组织起来的：人们会根据需要工作，其余时间则花在跳舞、讲故事、喝啤酒……玩乐上。正如社会学家 Juliet Schor 所说：

中世纪的日历充满了假期……不仅是圣诞节、复活节和仲夏的漫长“假期”，还有许多圣徒和休息日。除了官方庆祝活动外，通常还有数周的啤酒——以纪念重要的生活事件（新娘啤酒或唤醒啤酒）以及不太重要的场合（苏格兰啤酒、羊肉啤酒和飞节啤酒）。总而言之，英格兰的假日休闲时间大概占了一年的三分之一。英国人显然比他们的邻居更努力。据报道，法国的旧政权保证有五十二个星期天、九十个休息日和三十八个假期。在西班牙，旅行者注意到每年总共有五个月的假期。

35

根据英国历史学家 EP Thompson 的说法，这些节日和狂欢节“在重要的意义上是男人和女人生活的目的”。<sup>36</sup>所有这些都给 1500 年代的统治阶级带来了问题。精英们痛恨农民的节日，斥责他们“放荡不羁”。<sup>37</sup>农民的生活方式与资本积累所需的那种劳动格格不入。劳动力需要远远超出需求；它需要成为一种完整的生活方式。是的，圈地在一定程度上帮助解决了这个问题，让农民受制于饥饿并迫使他们相互竞争。但它

还不够。在圈地之后，欧洲充斥着“贫民”和“流浪者”。他们被赶出土地，但要么找不到工作，要么拒绝屈服于新资本主义农场和工厂的残酷条件。他们靠乞讨、兜售和偷食物生存。

这个问题困扰了欧洲各国政府大约三个世纪。

为了解决这个问题，并缓解精英们对日益壮大的下层阶级可能构成政治威胁的担忧，各州开始出台法律强制人们工作。1531年，英格兰国王亨利八世通过了第一部《流浪者法案》，将“懒惰”描述为“所有罪恶的根源”，并下令对流浪者进行捆绑、鞭打和强迫“劳动”。随后发生了一系列其他的流浪行为，每一次都比以前更严厉。1547年，爱德华六世颁布法令，流浪者在第一次犯罪时应被打上“V”字样，并接受两年的强迫劳动。第二次犯罪可判处死刑。

这些法律引发了针对被剥夺者的国家暴力的非同寻常的倾泻。在英格兰，在亨利八世统治期间，有不少于72,000名流浪汉被绞死。在1570年代，大约40,000人在十年内被处决。<sup>38</sup>目标是从根本上改变人们对劳动的看法。精英们不得不从字面上鞭策人们成为温顺、顺从、高效的工人。在此期间，哲学家和政治理论家对身体产生了一种特殊的迷恋，他们开始将身体视为隐藏劳动力的宝库，是资本主义剩余的关键引擎。问题是如何最有效地提取沉睡在其中的价值。

在这里，笛卡尔也来救场了。二元论在人与自然、主体与客体之间建立了明显的分界线。但是，在这个新系统中被客观化的不仅仅是自然。这也是身体。身体被重新塑造为自然的一部分，而不是人类的一部分。在《人论》中，笛卡尔认为人分为两个不同的组成部分：非物质的思想和物质的身体。身体就像自然一样，不过是粗暴的物质，它的功能就像一台机器。

笛卡儿开始迷恋解剖剧场，在那里，尸体被公开展示并被解剖，被暴露为仅仅是肉体，被亵渎，没有精神，由绳索、滑轮和轮子组成。“我不是我的身体，”笛卡尔坚持说。相反，它是无形的

构成人的思想、思想或理性。因此，我们都知道他的那句话：“我思故我在。”

笛卡尔不仅成功地将身心分离，而且在两者之间建立了等级关系。正如统治阶级应该为了生产目的而支配和控制自然一样，思想也应该为了同样的目的支配身体。

在 1600 年代，笛卡尔的观点被用来控制身体，打败它的激情和欲望，并强加给它一个有规律的、富有成效的秩序。任何对快乐、玩耍、自发性 身体体验的乐趣的倾向都被认为是潜在的不道德行为。在 1700 年代，这些想法结合成一个明确的价值观体系：懒惰是罪；时间就是金钱。在当时流行于西方基督教的加尔文主义神学中，利润成为道德成功的标志 救赎的证明。为了使利润最大化，人们被鼓励组织他们的39名在生产力竞赛中落后的人，他们围绕着生产力生活。陷入贫困的人被烙上了罪恶的烙印。贫困不是被剥夺的结果，而是个人道德失败的标志。

—

这些纪律和自我控制的伦理成为资本主义文化的核心。英国各地教区为吸收 “闲散”穷人而建造的“济贫院”，部分充当工厂，部分充当文化再教育营，根除任何残余的抵抗精神，同时灌输生产力、时间和尊重权威的价值观。在 1800 年代，工厂开发了时间表和装配线，目的是让每个工人都获得最大的生产力。1900 年代初给了我们泰勒主义，工人身体的每一个微小动作都被简化为最有效的动作。工作逐渐被剥夺了意义、乐趣、才能和掌握。

我们与经济人联系在一起的生产主义行为并不是天生的或天生的。这种生物是五个世纪文化重新编程的产物。

笛卡尔的身体理论使人们有可能将人类劳动视为可以与自我分离、抽象和在市场上交换的东西 就像自然一样。像土地和自然一样，劳动也变成了单纯的商品。一个本来可以的概念

仅在一个世纪前是不可想象的。圈地产生的难民不再被视为拥有权利的主体,而是被视为为了资本主义发展而受到纪律和控制的大量劳动力。

## 便宜的性质

1600 年代产生了一种看待自然的新方式 : 将自然视为 “他者” , 与文明不同不仅是土地、土壤、森林和山脉 , 还包括人类自身的身体。这种新的世界观使资本家能够客观化自然并将其拉入积累循环。但它也做了其他事情。它使他们能够将自然视为经济的 “外部” 。而且因为它是外部的 , 所以它可以变得便宜。

为了产生增长利润 , 资本寻求以尽可能便宜的方式占有自然 最好是免费的。 40 精英们在 1500 年之后对欧洲公地的掠夺可以被视为对自然的大规模、无偿占有。殖民化也是如此 , 当时欧洲人占领了全球南方的大片土地 ; 比欧洲本身包含的土地和资源要多得多。来自南美洲的白银和黄金 , 加勒比地区用于棉花和糖的土地 , 用于燃料和造船的印度森林 , 以及 - 在 1885 年后开始的对非洲的争夺中 - 钻石、橡胶、可可、咖啡和无数其他商品。所有这些几乎都是免费的。这里的 “免费” 我的意思不仅是他们没有为此付费 , 而且还意味着他们没有给予任何回报。没有与土地互惠的姿态。是纯萃取 ; 纯粹的盗窃。在自然是 “外部” 的系统中 , 掠夺自然的成本可以外部化。

圈地和殖民化也使廉价劳动力的占有成为可能。

尽管资本支付给欧洲无产阶级工人 ( 主要是男性 ) 的工资 , 无论多么微薄 , 但它并没有支付给生育他们的 ( 主要是女性 ) 劳动力 : 做饭、生病时照顾她们并抚养下一代的女性的工人。事实上 , 圈地首先产生了今天仍然存在于我们身边的家庭主妇的形象 , 它不仅切断了女性的生计 , 而且也切断了有薪劳动 , 并将她们限制在生育角色中。在新的资本主义制度下 , 大量隐藏的女性劳动力几乎被精英无偿占有。笛卡尔的二元论也被用于这项任务。在二元论框架内 , 机构被设置在一个范围内。妇女是

被认为比男人更接近“自然”。他们受到了相应的对待 从属、控制和剥削。<sup>41</sup> 不需要补偿。与所有自然界一样,开采成本是外部化的。

类似的事情正在殖民地上演,但在那里更进一步。在殖民时期,全球南方的人民经常被描绘成“自然”：“野蛮人”、“野蛮人”、不如人类。

引人注目的是,西班牙人将土著美国人称为自然人。

采用二元论的目的不仅是为了证明对殖民地土地的占用,而且是为了证明对被殖民者本身的身体的占用。大西洋奴隶贸易也是如此。毕竟,为了奴役某人,你首先必须否认他们的人性。二元论出色地实现了这一目的:非洲人和土著美国人在欧洲人的想象中被视为对象,并被如此剥削。正如马提尼克岛作家艾梅·塞泽尔(Aimé Césaire)所说,从根本上说,殖民化是一个物化过程。<sup>42</sup>但还有其他事情发生。被殖民者被视为“原始人”正是因为他们拒绝接受人性二元论的原则。<sup>43</sup>在欧洲殖民者和传教士的著作中,我们看到他们对遇到的许多人坚持将世界视为活着 看到山、河、动物、植物,甚至土地都充满了动力和精神。



欧洲的精英们将万物有灵论思想视为资本主义的障碍 在殖民地就像在欧洲本身一样 并试图根除它。为了做到这一点,他们建立了一个新的二元：“文明”与“野蛮”。为了变得文明,成为完全的人类,并愿意成为资本主义世界经济的参与者,土著人民将不得不被迫放弃万物有灵论的原则,并将自然视为一个对象。

我们都知道,作为“文明使命”的一部分,殖民化的暴力是正当的。我们往往不明白的是,这项使命的主要目标之一是根除万物有灵论的思想。目的是将被殖民者变成二元论者 将思想和身体殖民。正如肯尼亚作家 Ngũgĩ wa Thiong'o 所说:“殖民主义通过军事征服和随后的政治独裁来控制财富的社会生产。但它最重要的统治领域是被殖民者的心理世界,通过文化控制人们如何看待自己以及他们与世界的关系。”<sup>44</sup>



## 转推笛卡尔

我们都是二元本体论的继承者。我们今天使用的关于自然的语言随处可见。我们通常将生物世界描述为“自然资源”、“原材料”，甚至似乎是为了强调它的从属和奴役“生态系统服务”。我们将废物、污染和气候变化称为“外部性”，因为我们相信自然发生的事情从根本上是人类关注的外部因素。这些术语从我们的舌头上滚落，我们甚至都不会三思而后行。二元论根深蒂固，即使在我们努力变得更加认真时，它也会渗入我们的语言中。“环境”的概念我们应该关心的东西预设了生活世界只不过是一个被动的容器，一个人类故事的背景。

环境。当我们将其翻译成西班牙语时，这个看似无辜的术语的陌生性变得更加明显：ambiente。在征服者的语言中，生活世界只不过是情绪照明。从万物有灵论的本体论来看，这相当于把你的母亲和你的兄弟姐妹仅仅看作是装饰墙壁的装饰性肖像。这将是不可想象的。

这些想法并没有随着培根和笛卡尔而结束。它们已被一大批哲学家转发和完善。甚至在后现代主义思想中也出现了二元假设。后现代主义以批判思想、自我和真理的傲慢以及质疑人类进步的宏大元叙事为荣。然而最终它所做的只是将二元论推向了新的极端。世界，现实，并不真正存在；或者它确实存在，但它本身是什么并不重要，因为现实是人类构建的任何东西。直到它被人类实现，以人类语言构成，赋予名称和意义，并插入我们的象征世界之前，没有什么是真正存在的。我们自己经验之外的现实确实变得微不足道。后现代主义者可能会批评现代主义，但只有在接受了它的基本术语之后。<sup>45</sup>难怪我们对关于大规模灭绝危机的不断增加的统计数据反应如此冷漠。我们有这样的习惯

令人惊讶的平静的信息。我们不哭。我们不生气。

为什么?因为我们认为人类从根本上与其他生活社区分开。这些物种就在外面,在环境中。他们不在那里;他们不是我们的一部分。46我们的行为方式并不奇怪。毕竟,这是资本主义的核心原则:这个世界并不是真正有生命的,当然也不是我们的亲人,而只是被提取和丢弃的东西 这也包括生活在大多数人的家里。从最初的原则开始,资本主义就将自己置于与生命本身的战争中。

笛卡尔声称科学的目的是“使我们自己成为自然的主人和拥有者”。四百年后,这种伦理在我们的文化中仍然根深蒂固。我们不仅将生活世界视为他者,而且将其视为敌人需要科学和理性的力量与之抗争和征服的东西。当谷歌高管在 2015 年创建一家新的生命科学公司时,他们将其命名为“Verily”。当被要求解释这个奇怪的名字时,Verily 的首席执行官安迪康拉德说,之所以选择这个名字,是因为“只有通过真相,我们才能打败大自然母亲”。

吨

## 剑圣的崛起

资本主义不能被“说服”限制增长,就像人类不能被“说服”停止呼吸一样。

默里·布克钦

我还记得我第一次在学校了解资本主义历史时的情景。这是一个幸福的故事,始于18世纪蒸汽机的发明,并通过一系列技术创新,从飞行穿梭一直到个人电脑。我记得惊叹于教科书上的光泽图片。正如这个故事所说的那样,经济增长就像从技术本身涌现出来的金钱之泉。这是一个精彩的故事,它给我们留下了充满希望的印象,即通过正确的技术,我们应该能够或多或少地凭空获得增长。

但是,当我们思考资本主义的较长历史时,很明显这个故事中缺少一些东西。圈地、殖民、剥夺、奴隶贸易……从历史上看,增长一直是一个挪用的过程:从自然和(某些)人类那里挪用能源和工作。是的,资本主义推动了一些非凡的技术创新,这些创新推动了增长的非凡加速。但技术对增长的主要贡献不是凭空产生货币,而是它使资本能够扩大和加强占有过程。<sup>1</sup>这在蒸汽机出现之前就已经存在。即使在1500年代初期,制糖技术的创新也让种植园主能够将

用糖处理的土地比他们本来可以处理的要多。

同样,轧棉机的发明使生产者能够扩大棉花单一种植。新的风力泵被用来排干欧洲的野生湿地,开辟了大片土地用于耕作。更大的高炉的发展允许更快的铁冶炼,这反过来又为更多的采矿铺平了道路。并且需要更多的伐木来为熔炉提供燃料,以至于欧洲大片森林被砍伐以生产铁。技术的力量在于它使资本和劳动力的生产力更高 生产更多、更快。但它也加速了对自然的占有。

在 19 世纪和 20 世纪,化石燃料储量的大规模发现 首先是煤炭,然后是石油 以及提取和使用它们的技术 (如蒸汽机)的发明,加速了这一进程。一桶原油可以完成大约1700kWh的工作。

这相当于 4.5 年的人类劳动。从资本的角度来看,开采地下石油海洋就像重新殖民美洲,或者第二次大西洋奴隶贸易 一种挪用的财富。但它也增强了拨款过程本身。

化石燃料用于为大型钻机提供动力以进行更深的采矿,为深海捕鱼提供动力,拖拉机和联合收割机用于更集约化的农业,电锯用于更快的伐木,以及轮船、卡车和飞机以惊人的速度在世界各地运送所有这些材料.多亏了技术,拨款过程以指数方式变得更快、更广泛。

我们可以看到这种加速反映在过去一个世纪 GDP 的惊人增长速度上。但将这种增长视为由化石燃料和技术驱动是错误的。它得到了化石燃料和技术的推动,是的;但我们必须问自己:推动资本主义增长的更深层动机是什么?

## 资本铁律

几个月前,我发现自己站在舞台上,在现场观众面前进行一场关于资本主义未来的电视辩论。我的对手站起来辩称资本主义本身并没有错。问题是资本主义已经被贪婪的CEO和贪婪的政客腐蚀了。

我们需要做的就是处理坏苹果,一切都会好起来的。

毕竟,归根结底,资本主义就是人们在市场上买卖东西 比如你当地的农贸市场,或者摩洛哥的露天市场。这些是无辜的人,他们利用自己的技能谋生;那可能有什么问题?

这是一个很好的故事,而且看起来很合理。但实际上这里的农贸市场和露天市场小店的形象与资本主义无关。这是一个错误的类比。它让我们无法更深入地理解为什么资本主义正在推动生态崩溃。如果我们真的想了解资本主义是如何运作的,我们需要更深入地挖掘。

第一步是要掌握在人类历史的大部分时间里,经济都是围绕“使用价值”原则组织起来的。一个农民可能会种一个梨,因为他们喜欢它多汁的甜味,或者因为它可以缓解他们下午的饥饿感。工匠可能会制作一把椅子,因为它对坐在上面很有用:在门廊上放松或围着桌子享用一顿饭。他们可能会选择卖掉这些东西,以赚钱购买其他有用的东西,比如他们花园的锄头或女儿的小折刀。事实上,这就是我们今天大多数人参与经济的方式。

当我们去商店时,通常是买一些对我们有用的东西,比如晚餐的食材或防寒的夹克。我们可以这样总结这种经济,其中 C 代表商品(如椅子或梨),M 代表货币:

$$C_1 \rightarrow M \rightarrow C_2$$

从表面上看,这似乎是对资本主义的一个很好的描述 个人之间可以自由交换有用的东西。就像在农贸市场或露天市场一样。但实际上这里没有什么特别资本主义的。它可以是任何经济体系,或多或少的任何时间

或在人类历史上的地位。使资本主义与众不同的是,对于资本家来说,价值的计算方式完全不同。虽然资本家可能会认识到椅子和梨之类的东西的用处,但生产它们的目的不是为了有一个好地方坐下或享用美味的下午点心,甚至不是为了其他有用的东西而出售它们。我们的目标是生产和销售它们的目的是为了一个高于所有其他目的的目的:盈利。在这个系统中,重要的是事物的“交换价值”,而不是它们的使用价值。<sup>2</sup>我们可以这样来说明它,其中撇号( )表示数量的增加:

$$M \rightarrow C \rightarrow M'$$

这与使用价值经济正好相反。但这就是事情变得有趣的地方。在资本主义制度下,仅仅产生稳定的利润是不够的。

目标是将利润再投资以扩大生产过程并产生比前一年更多的利润。我们可以这样说明:

$$M \rightarrow C \rightarrow M' \rightarrow C' \rightarrow M'' \rightarrow C'' \rightarrow M''' \dots$$

要了解这里发生了什么,我们需要区分两种类型的公司。以您当地的餐馆为例。年底盈利,但业主们满足于年复一年或多或少相同的利润:足以支付房租,为家人提供食物,也许去度假夏天。虽然这样的企业可能参与了资本主义逻辑的要素(支付工资、赚取利润),但它本身并不是资本主义的,因为最终利润是围绕某种使用价值概念来组织的。这就是绝大多数小企业的运作方式。这样的商店在资本主义出现之前几千年就已经存在了。

现在考虑一家公司,例如埃克森、Facebook 或亚马逊。一家公司不会按照当地餐馆所青睐的静态方法运营。亚马逊的利润不仅用于为 Jeff Bezos 提供食物,还用于扩展公司:收购竞争对手、让当地商店倒闭、打入新的国家、建立更多的配送中心、开展营销活动以让人们购买他们不需要的东西,所有这些都是为了每年获得比前一年更多的利润。

这是一个自我强化的循环 一个不断加速的跑步机:金钱变成利润变得更多金钱变得更多利润。这就是我们开始看到是什么让资本主义与众不同的地方。对于资本家来说,利润最终不仅仅是用于满足某些特定需求的货币 利润变成了资本。资本的全部意义在于它必须进行再投资以产生更多的资本。这个过程永远不会结束 它只会继续扩大。与专注于满足特定具体需求的当地餐厅不同,积累交换价值的过程没有可识别的终点。它从根本上脱离了人类需要的任何概念。

看看上面的公式,很明显,资本的行为有点像病毒。病毒是一段被编程为自我复制的遗传密码,但它不能自行复制:它必须感染宿主细胞并迫使该细胞创建其 DNA 的副本,然后每个副本继续进行感染其他细胞以创建更多副本,依此类推。病毒的唯一目的是自我复制。资本也建立在自我复制的代码之上,就像病毒一样,它试图将它接触到的一切都变成自身的自我复制复制品 更多的资本。系统变成了一个主宰,一个不可阻挡的机器,被编程为无限扩展。

\*

我们经常谈论由于贪婪而导致亚马逊或 Facebook 等公司不断扩张的动力;我们可以说,像马克扎克伯格这样的 CEO 只是痴迷于积累金钱和权力。但这并不是那么简单。现实情况是,这些公司以及运营它们的 CEO 都受到结构性增长的约束。世界上的扎克伯格只是心甘情愿地装在一台更大的机器上。

这是它的工作原理。想象一下你是一个投资者。你想要每年 5% 的回报,所以你决定投资 Facebook。请记住,这是一个指数函数。因此,如果 Facebook 年复一年地产生相同的利润 (即 0% 增长),它将能够偿还您的初始投资,但无法支付您的任何利息。为投资者回报产生足够盈余的唯一方法是每年产生比前一年更多的利润。这就是为什么当投资者评估

一家公司的“健康”,他们不看净利润;他们着眼于利润率 换句话说,公司的利润每年增长多少。从资本的角度来看,单靠利润是不算数的。这是没有意义的。最重要的是增长。

投资者 持有积累资本的人 在全球范围内搜寻任何闻起来像增长的东西。如果 Facebook 的增长出现放缓迹象,他们就会将资金投入埃克森美孚、烟草公司或学生贷款 无论增长在哪里。这种无休止的资本流动使公司承受着巨大的压力,要求他们不惜一切代价实现增长 就 Facebook 而言,广告更加积极,创造越来越令人上瘾的算法,将用户数据出售给不道德的代理人,违反隐私法,引发政治两极分化甚至破坏民主制度 因为如果它们不能成长,那么投资者就会撤出,公司就会倒闭。选择是严峻的:成长或死亡。这种扩张动力也让其他公司面临压力。突然之间,没有人会满足于一种稳态方法。如果你不推动扩张,你就会被竞争对手吞噬。增长成为所有人都必须遵守的铁律。

为什么投资者要从事这种不安的增长追求?因为当资本静止不动时,它就会失去价值(由于通货膨胀、贬值等)。因此,随着资本积累在累积者手中,它给增长带来了巨大压力。资本积累得越多,压力就越大。

## 追逐下一个修复

这成为一个问题,因为增长是一个复合函数。全球经济通常以每年约 3% 的速度增长。这就是经济学家所说的必要条件,以确保大多数资本家实现正回报。3% 听起来不是很多,但那是因为我们的大脑通常会以线性方式考虑增长。复合增长 这是资本再投资的基本结构 可能很难让人理解。确实,它有一种不可思议的方式悄悄接近我们。

有一个古老的寓言抓住了增长的超现实本质 一个关于古印度数学家的故事。为了纪念他的功绩,国王召见他到王宫,送给他一件礼物:“你想叫什么名字,”他说,“它就是你的。”男人谦虚地回答:“国王,我是个谦虚的人 我只要求你给我一点米饭。”他拿出一个棋盘继续说:“第一格放一颗,第二格放两粒,第三格放四粒,然后继续在每格上加倍,直到你到达棋盘的尽头。我会满足于此。

国王认为这是一个奇怪的要求,但同意了,很高兴这个人没有要求更奢侈的东西。

到第一排结束时,板上的谷物不足 200 粒 甚至连一顿饭都不够。但后来事情变得很奇怪。在三十秒广场上,仅仅过了一半,国王就不得不放置二十亿粒谷物 他的王国破产了。如果他能够继续下去,他将不得不在第 64 格上放置 900 万万亿粒谷物,足以用一米厚的米覆盖整个印度。

在经济扩张方面,同样的神奇机制也会发挥作用。这种趋势在 1772 年被数学家理查德·普赖斯注意到。他指出,复合增长 “起初缓慢增长……但是,增长的速度不断加快,在一段时间内它变得如此之快,以至于嘲笑所有的想象力”。

以 2000 年的全球经济为例,它以每年 3% 的通常速度增长。即使在这个听起来适度的增量下,经济产出也将

每二十三年翻一倍,这意味着在本世纪中叶之前翻两番,在人类寿命的一半内。如果我们继续以同样的速度增长,到本世纪末,经济规模将扩大 20 倍 比我们在 2000 年代蓬勃发展时的规模大 20 倍。又过了一百年,它大了 370 倍。

再过一百年,它会大 7000 倍,以此类推。它嘲笑想象力的所有力量。

一些人将这种激进的能量归功于资本主义的快速创新。这当然是有道理的。但它也有变得极端暴力的趋势。每当资本遇到积累的障碍 (比如饱和的市场、最低工资法或环境保护)时,它就会像一只巨大的吸血乌贼一样翻滚,拼命想把这些障碍甩开并伸出它的触角进入新的增长来源。<sup>3</sup>这就是所谓的“修复”。<sup>4</sup>

外壳运动是一个修复。殖民化是一个解决办法。大西洋奴隶贸易是一个解决办法。对中国的鸦片战争是一个解决办法。美国的西部扩张是一个解决办法。这些修复中的每一个 都是暴力的 都为占有和积累开辟了新的领域,所有这些都是为了满足资本增长的必要性。

在 19 世纪,以今天的货币计算,全球经济价值略高于 1 万亿美元。这意味着每年需要资金来寻找价值约 300 亿美元的新投资 这是一笔不小的数目。这需要资本方面的巨大努力,包括以十九世纪为特征的殖民扩张。今天,全球经济价值超过 80 万亿美元,因此为了保持可接受的增长率,资本需要为明年再投资 2.5 万亿美元的新投资寻找出路。

这是整个英国经济的规模 世界上最大的经济之一。不知何故,我们明年必须在我们已经在做的基础上增加相当于另一个英国经济体,然后在第二年增加更多,等等。

在哪里可以找到这种增长量?压力变得巨大。这是推动美国阿片类药物危机背后的制药公司的原因;烧毁亚马逊的牛肉公司;游说反对枪支管制的军火公司;为气候否认主义提供资金的石油公司;以及以越来越复杂的广告侵入我们生活的零售公司

让我们购买我们实际上并不想要的东西的技术。这些不是“坏苹果”它们遵守资本的铁律。

在过去的 500 年里,为了促进资本的扩张,已经创建了一个完整的基础设施:有限责任、公司人格、股票市场、股东价值规则、部分准备金银行业务、信用评级 我们生活在一个越来越围绕当务之急组织起来的世界的积累。

## 从私人的命令到公众的痴迷

但了解资本的内在动力只能部分解释增长的必要性。要真正掌握正在发挥作用的压力,我们还必须关注政府在做什么。当然,政府一直参与推进资本主义扩张的利益。毕竟,圈地和殖民最终得到了国家力量的支持。但从 1930 年代初开始,在大萧条期间,发生了一些事情,为这些火焰增添了真正的燃料。

大萧条摧毁了美国和西欧的经济,各国政府发现自己争先恐后地寻求回应。在美国,官员们联系了经济学家西蒙·库兹涅茨,并要求他开发一种会计系统,以揭示经济中生产的所有商品和服务的货币价值。这个想法是,如果你能更清楚地看到经济中正在发生的事情,你就可以找出哪里出了问题并更有效地进行干预。

库兹涅茨创建了一个称为国民生产总值的指标,它为我们今天使用的国内生产总值(GDP)指标提供了基础。

但库兹涅茨谨慎地强调 GDP 存在缺陷。它统计了货币化的经济活动,但它并不关心该活动是有用的还是破坏性的。如果你为了木材砍伐森林,GDP 就会上升。如果你延长工作日并推迟退休年龄,GDP 就会上升。如果污染导致住院人数增加,GDP 就会上升。但 GDP 不包括成本核算。它没有提到森林作为野生动物栖息地或排放汇的损失。它没有说明过多的工作和污染对人们的身心造成的损失。它不仅漏掉了不好的东西,还漏掉了很多好的东西:它不包括非货币化的经济活动,即使它们对人类生活和福祉至关重要。如果你种植自己的食物,打扫自己的房子或照顾年迈的父母,GDP 什么都没有。只有当你付钱让公司为你做这些事情时,它才算数。

库兹涅茨警告说,我们永远不应该将 GDP 作为衡量经济进步的正常标准。他认为我们应该改进它以解释

增长的社会成本。但随后第二次世界大战爆发了。随着纳粹威胁的加剧，库兹涅茨对福祉的担忧逐渐淡出。政府需要计算所有经济活动 即使是消极的活动 这样他们才能确定可用于战争努力的每一分钱和生产能力。这种更激进的 GDP 愿景最终成为主导。在 1944 年的布雷顿森林会议上，当世界领导人坐下来决定战后管理世界经济的规则时，它被奉为经济进步的关键指标 这正是库兹涅茨所警告的。

当然，测量某些事物而不测量其他事物本身并没有错。GDP 本身对现实世界没有任何影响，无论哪种方式。但是，GDP 增长确实如此。一旦我们开始关注 GDP 增长，我们不仅在推动 GDP 衡量的事物，而且还在推动这些事物的无限增长，而不考虑成本。

最初，经济学家使用 GDP 来衡量经济产出的“水平”。水平是否太高，导致生产过剩和供应过剩？还是价格太低，导致人们无法获得所需的商品？在大萧条时期，很明显产出太低了 所以为了摆脱困境，西方政府在基础设施项目上进行了大量投资，创造了大量高薪工作，将资金投入人们的口袋以刺激需求并让事情重新运转起来。它奏效了，GDP 上升了。但增长本身并不是目标。请记住，这是富兰克林·罗斯福总统的进步时代。历史上第一次，目标是提高产出水平，专门为了改善民生和取得进步的社会成果 这与过去 400 年完全不同。换句话说，早期的进步政府将增长视为一种使用价值。

但这并没有持续多久。经合组织于 1960 年成立时，其章程中的最高目标是（并且仍然是）“促进旨在实现最高可持续经济增长率的政策”。突然之间，目标不仅是为了某些特定目的而追求更高水平的产出，而且是为了其自身的利益而无限期地追求最高水平。英国政府紧随其后，设定了在十年内实现 5% 的增长目标 这是一个非同寻常的扩张速度，并且首次将增长本身作为国家政策目标。 5

这个想法像野火一样蔓延开来。冷战期间,西方与苏联之间的激烈竞争主要取决于增长率。哪个系统可以最快地增长 GDP?当然,在这场竞赛中,增长不仅具有象征意义;在某种程度上,它能够对军事能力进行更多投资,它也转化为真正的物质影响力。

这种为了自身利益而对 GDP 增长的新关注 增长主义 永远改变了西方政府管理经济的方式。大萧条后用来改善社会成果的进步政策,如提高工资、工会以及对公共卫生和教育的投资,突然变得可疑。这些政策导致了高水平的福利,但这样做使劳动力过于“昂贵”,资本无法维持高利润率。1970 年代后期,西方经济体的增长开始放缓,资本回报率开始下降。各国政府面临采取措施的压力 为资本创造一个“修复”。因此,他们攻击工会并破坏劳动法以降低工资成本,并将以前不受资本限制的公共资产私有化 矿山、铁路、能源、水、医疗保健、电信等 创造有利可图的机会对于私人投资者。在 1980 年代,美国的罗纳德·里根和英国的玛格丽特·撒切尔特别热衷于推行这一战略,开创了今天我们称之为新自由主义的方法。 6

---

随着新自由主义的兴起,政府对增长的追求从社会目标(使用价值)转向为资本积累创造条件(交换价值)。资本的利益开始被国家内部化,以至于今天增长和资本积累之间的区别几乎完全消失了。现在的目标是为了增长而拆除利润壁垒 让人类和自然变得更便宜。

西方政府也在全球南方推动了这一议程。  
1950年代殖民主义结束后,许多新独立的政府一直在发展新的经济方向。  
他们推出了重建国家的进步政策,使用关税和补贴来保护国内产业;提高劳工标准,提高工人工资;并投资于公共医疗保健和教育。

所有这些都是为了扭转殖民主义的采掘政策并改善人类福利 而且它正在发挥作用。在 1960 年代和 1970 年代,全球南方经济体以每年 3.2% 的速度增长。至关重要的是,在大多数情况下,增长本身并不是一个目标。它是恢复、独立和人类发展的一种手段 就像在大萧条之后的几年里对西方一样。

但西方列强对这一事件的转变并不满意,因为这意味着他们正在失去他们在殖民主义时期享有的廉价劳动力、原材料和专属市场的机会。于是他们介入了。

在 1980 年代的债务危机期间,他们利用作为债权人的权力,利用对世界银行和国际货币基金组织 (IMF) 的控制,在拉丁美洲、非洲和亚洲部分地区 (除了中国和其他一些国家)。结构调整迫使全球南方的经济自由化,取消保护性关税和资本管制,削减工资和环境法,削减社会支出和将公共产品私有化 所有这些都为外国资本和跨国公司开辟了有利可图的新投资。新自由主义全球化从根本上改变了南方的经济。政府被迫放弃对人类福利和经济独立的关注,转而关注为资本积累创造最佳条件。这是以增长的名义进行的,但后果是灾难性的。结构调整引发了二十年的危机,贫困、不平等和失业加剧。

—

在 1980 年代和 1990 年代,整个南方的增长率实际上从 3.2% 跌至 0.7%。<sup>8</sup>但就资本而言,它的作用就像一种魅力:它使跨国公司获得创纪录的利润,并将最富有的 1% 飙升。<sup>9</sup>西方经济增长率恢复,这是新自由主义全球化的真正目标 (这是一个解决方案! ),但代价是世界其他地方的人命。

## 直筒夹克

今天,世界上几乎每个政府,无论贫富,都一心一意地关注GDP增长。这不再是一个选择问题。在一个全球化的世界里,资本可以通过点击鼠标自由地跨境流动,各国被迫相互竞争以吸引外国投资。政府发现自己面临着削减工人权利、削减环境保护、向开发商开放公共土地、将公共服务私有化的压力 在全球急于自我强加的结构调整中,不惜一切代价取悦国际资本巨头。 10这一切都是以成长的名义完成的。

—

世界各国政府都必须遵守一条新规则:不要达到足以提高工资和建立社会服务的产出水平,而是为了自身的利益而追求增长。经济生产的具体使用价值(满足人类需求)已经从属于对抽象交换价值(GDP增长)的追求。政府通过说GDP增长是减少贫困、创造就业机会和改善人民生活的唯一途径来证明这一点。事实上,增长已经成为人类福祉的代名词,甚至是进步本身。这很了不起,因为GDP仅衡量经济活动的一小部分。GDP增长最终是资本主义福利的一个指标。我们都开始将其视为人类福祉的代表,这代表了一场非同寻常的意识形态政变。

当然,在某些方面这是真的。在资本主义经济体中,民生与GDP增长息息相关。我们都需要工作和工资才能生存。这就是问题开始的地方。在资本主义制度下,企业不断寻找提高劳动生产率的方法,以降低生产成本。随着劳动生产率的提高,企业需要更少的工人。人们下岗,失业率上升;贫困和无家可归者增加。政府必须通过争先恐后地创造更多增长来应对,以创造新的就业机会。但危机永远不会消失;它只是不断重复,年复一年。这被称为“生产力陷阱”。11我们处于荒谬的境地,为了避免社会崩溃而需要永久增长。

—

政府还陷入了其他陷阱。如果政府想投资公共医疗保健和教育,就必须找到(或创造)资金来这样做。一种选择是对富人和企业增税,但在有钱人有政治影响力的国家,这有可能引发反弹。鉴于这种风险,即使是进步党也发现自己处于两难境地。你如何获得资源来改善普通人的生活,而不会让有权势的富人反对你?生长。

然后是债务陷阱 最强大的增长需求之一。政府在很大程度上通过出售债券为其活动融资,这是一种借贷方式。但是债券是有利息的,利息是一个复合函数。为了支付债券利息,政府必须创造收入,这通常意味着追求增长。当经济放缓时,政府无法偿还债务,引发一场危机,并迅速失控:债券失去价值,为了出售债券,政府必须承诺提高利率,从而使它们进一步陷入债务困境。摆脱这种危机的唯一方法是开始削减任何阻碍增长的“障碍”劳动法、环境保护、资本管制,以及任何能给投资者继续购买债券所需的“信心”的东西。就像公司一样,政府面临着一个严峻的选择:发展经济或崩溃。

最重要的是,政府追求增长,因为GDP是国际政治权力的货币。这在军事方面是最清楚的:你的GDP越大,你可以购买的坦克、导弹、航空母舰和核武器就越多。但在经济方面也是如此。例如,一个国家在世界贸易组织的议价能力取决于其国内生产总值的规模。最大的经济体能够推动符合自身利益的贸易协议,并且能够利用制裁作为武器,迫使较小的经济体服从。政府发现自己在一场比赛中的、狗咬狗的竞争中争先恐后地争先恐后,只是为了避免被推来推去。地缘政治压力已成为推动增长的强大动力。

增长深深植根于我们的经济和政治中,没有它,这个系统就无法生存。如果增长停止,公司破产,政府难以以为社会服务提供资金,人们失去工作,贫困加剧,国家在政治上变得脆弱。在资本主义制度下,增长是

不仅仅是人类社会组织的一个可选特征 它是所有人都成为人质的当务之急。如果经济不增长,一切都会崩溃。我们穿着直筒夹克。因此,世界各国政府将国家的全部力量投入到使积累的跑步机永久化的背后也就不足为奇了。

自 1945 年以来,所有这些都推动了 GDP 的非凡加速。  
从生态学的角度来看,这就是事情开始出错的地方。

## 被吞噬的世界

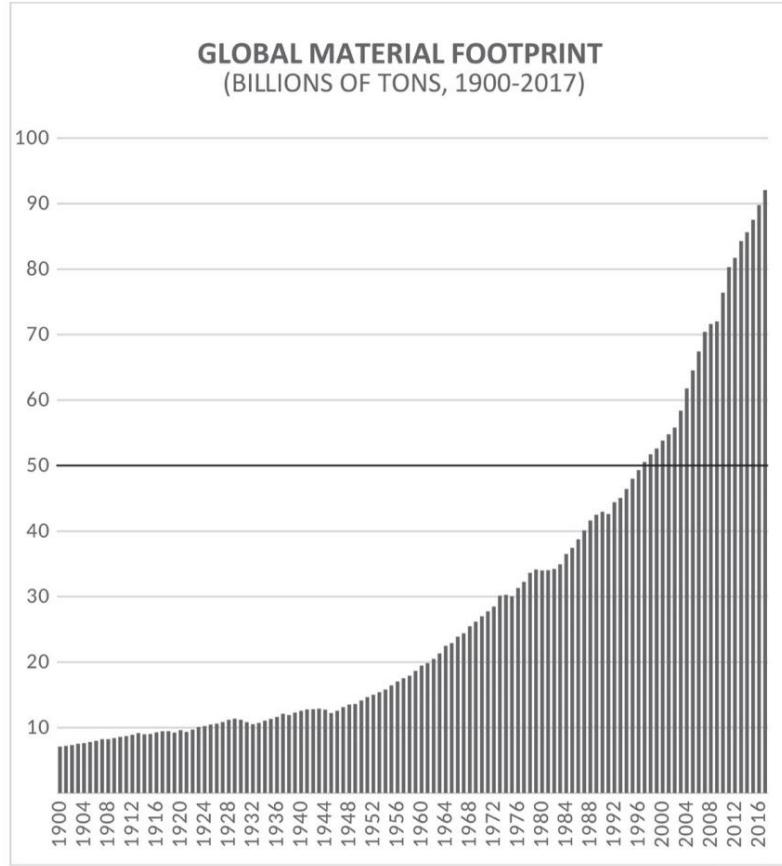
这并不是说增长本身就是坏的。那不是我的论点。问题不是增长，而是增长主义：为了增长本身或资本积累而追求增长，而不是为了满足具体的人类需求和社会目标。当我们审视自 1980 年代以来增长主义对我们星球产生的影响时，相比之下，圈地和殖民时期显得有些古怪。殖民者在多个大陆上掠夺并进入首都的所有土地和资源。所有这些都已经相形见绌了很多倍。

我们可以在原材料消耗的统计数据中看到这一点。

该指标计算了人类每年提取和消耗的所有物质的总重量，包括生物质、金属、矿物、化石燃料和建筑材料。这些数字讲述了一个惊人的故事。它们表明，在 1900 年代上半叶，材料使用量稳步上升，从每年 70 亿吨翻了一番，达到每年 140 亿吨。但是，在 1945 年之后的几十年里，真正令人困惑的事情发生了。随着 GDP 增长成为世界各地的核心政治目标，随着经济扩张开始加速，材料使用量呈爆炸式增长：到 1980 年达到 350 亿吨，到 2000 年达到 500 亿吨，然后尖叫到令人瞠目结舌 92 2017.12 亿吨

—

[第 100 页](#)上的图表几乎令人叹为观止。当然，这种增长在一定程度上代表了人们获得必需品（即使用价值）的重要改进，特别是在世界较贫穷的地区；我们应该为此庆祝。但大部分都没有。科学家估计，地球可以处理高达约 13 的总物质足迹，这被认为是每年最大安全 500 亿吨。边界。今天我们两次超过了这个界限。而且，正如我们将看到的，几乎所有这些超调都是由高收入国家的过度消费驱动的。消费不是围绕使用价值而是围绕交换价值组织的。



水平黑线表示科学家认为的最大可持续阈值（Bringezu 2015）。资料来源:克劳斯曼等人。

(2009 年) ,materialflows.net

请记住,从地球上提取的每一吨物质都会对地球的生命系统产生影响。增加生  
物质的开采意味着砍伐森林和排干湿地。这意味着破坏栖息地和碳汇。这意味  
着土壤枯竭、海洋死区和过度捕捞。加快化石燃料的开采意味着更多的碳排放、  
更多的气候破坏和更多的海洋酸化。这意味着更多的山顶移除、更多的海上钻  
井、更多的水力压裂和更多的焦油砂。增加矿石和建筑材料的开采意味着更多的  
露天采矿,随之而来的所有下游污染,以及更多需要更多能源的汽车、船舶和建  
筑物。而这一切都意味着更多的浪费:农村更多的垃圾填埋场,河流中更多的毒  
素,海洋中的塑料更多。根据联合国的说法,仅材料提取就是

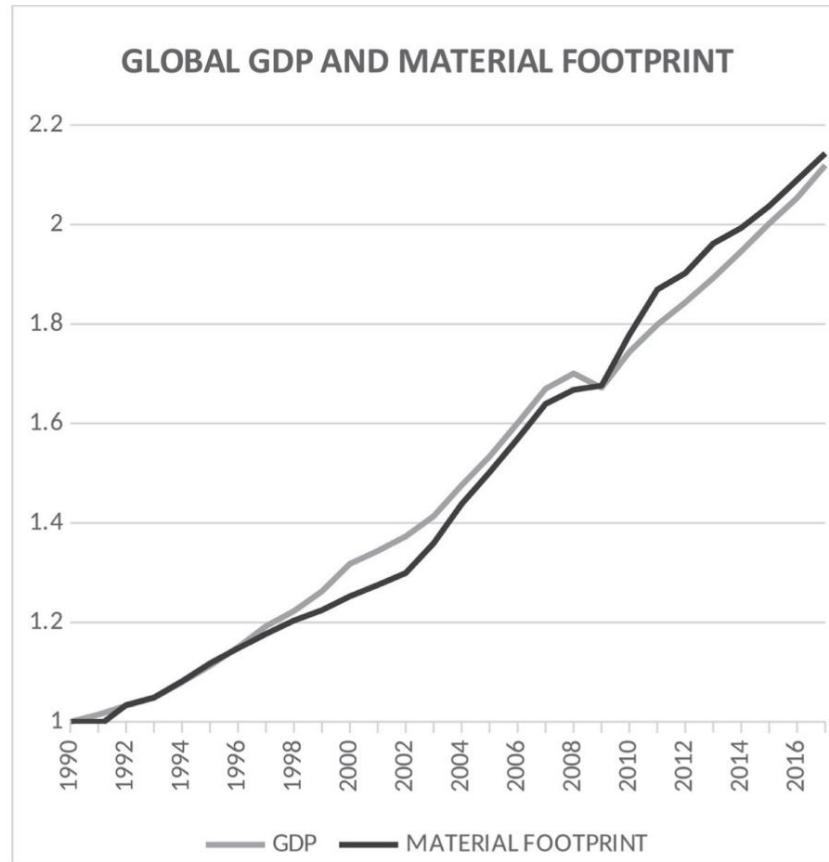
造成全球生物多样性丧失总量的 80%。<sup>14</sup>事实上,科学家经常使用物质足迹作为生态影响本身的代表。<sup>15</sup>



1945 年后材料使用的增加反映了科学家们所说的大加速 资本新世最具侵略性和破坏性的时期。结果,几乎所有的生态影响指标都出现了爆炸式增长。

材料使用量的增加或多或少与全球 GDP 的增长完全吻合。两人步调一致地成长。每增加一个 GDP 单位,大致意味着增加一个单位的材料开采量。有时,例如在 1990 年代,GDP 的增长速度略高于物质使用的增长速度,这促使一些人希望我们正在努力将 GDP 与物质使用完全脱钩。但在此后的几十年里,这些希望都破灭了。事实上,恰恰相反。

自 2000 年以来,物质使用的增长已经超过了 GDP 的增长。全球经济并没有逐渐去物质化,而是在重新实现物质化。



资料来源:materialflows.net,世界银行

也许最令人不安的是,这种趋势没有放缓的迹象。按照我们目前的发展轨迹,一切照旧,到本世纪中叶,我们每年将使用超过 2000 亿吨的材料,是我们现在使用量的两倍多。这是安全边界的四倍。到那时我们会遇到什么样的生态临界点,还不得而知。

\*

在气候变化方面,我们可以看到完全相同的事情发生。我们通常认为气候变化是由化石燃料排放驱动的。当然这是真的。但是有一个更深层次的机制在起作用,我们经常忽略它。为什么我们首先要燃烧如此多的化石燃料?因为经济增长需要能源。在整个资本主义历史中,增长总是导致能源使用量上升。 16

这不足为奇。毕竟,它需要大量的能源来提取、加工和运输全球经济每年消耗的所有物质。自 1945 年以来,化石燃料的使用急剧加速,伴随着 GDP 和材料使用的爆炸式增长。碳排放量也随之上升。

在 1900 年代前半期,年排放量从每年 20 亿吨增加到每年 50 亿吨,增加了一倍多。在本世纪下半叶,它们增长了五倍,到 2000 年达到 250 亿吨。从那时起,尽管举行了一系列国际气候峰会,它们仍继续上升,在 2019 年达到 370 亿吨。

当然,能源使用和二氧化碳排放之间没有内在的关系。这完全取决于我们使用的能源。煤炭是迄今为止碳密集度最高的化石燃料。石油 自 1945 年以来的增长速度远快于煤炭 每单位能源排放的二氧化碳更少。天然气的强度仍然较低。<sup>17</sup>随着全球经济越来越依赖这些污染较少的燃料,人们可能会认为排放量将开始下降。这已经发生在一些高收入国家,但不是在全球范围内。为什么?由于 GDP 增长正在以如此快的速度推动总能源需求增长,以至于这些新燃料并没有取代旧燃料,而是在它们之上添加。向石油和天然气的转变并不是能源转型,而是能源补充。

可再生能源现在也在发生同样的事情。在过去的几十年里,可再生能源产能出现了惊人的增长,值得庆祝。在一些国家,可再生能源已经开始取代化石燃料。但在全球范围内,能源需求的增长正在压倒可再生能源的增长。所有这些新的清洁能源并没有取代肮脏的能源,而是被添加到它们之上。<sup>18</sup>这种动态应该让我们停下来。是的,我们需要尽可能多的可再生能源 但如果全球经济继续以现有速度增长,这将不会产生足够的影响。我们发展得越多,全球经济需要的能源就越多,就越难以用更清洁的能源来覆盖它。

所有这些都改变了我们对 GDP 增长的看法。我们受过训练,可以将 GDP 指数级增长视为人类进步的代表。但这并不是那么简单。我们需要重新训练我们的眼睛。这就像看那些看起来像普通二维图案的照片,但是当你改变焦点并更深入地观察时,突然出现一个新的三维图像。一种更全面地思考增长的方式是认识到它大致相当于我们的经济对生活世界的新陈代谢速度。这本身不是问题;但过了某个点正如我们将看到的,富裕国家早已超越它变得极具破坏性。在资本主义制度下,增长率是自然商品化并进入积累循环的速度。我们已经开始依赖这一点作为我们进步的主要指标,这表明我们从资本的角度而不是从生活的角度来看世界的程度。事实上,我们被说服使用“增长”这个词来描述现在主要是一个崩溃的过程,这一事实具有讽刺意味。

## 殖民主义 2.0

但是这张照片有问题。我在这里使用的语言——“我们”的语言——不太准确。即使我们承认资本主义正在推动生态崩溃，我们也倾向于用集体术语来描述它，就好像所有人都负有同等责任。

人类世的意识形态有办法重新回到我们的话语中。但是这种假设使我们对真正发生的事情视而不见。“人类世”这个词是错误的，不仅因为以前的经济体系不像今天的资本主义那样对全球生态构成威胁。而且即使在今天，也不是所有人都负有同等责任。

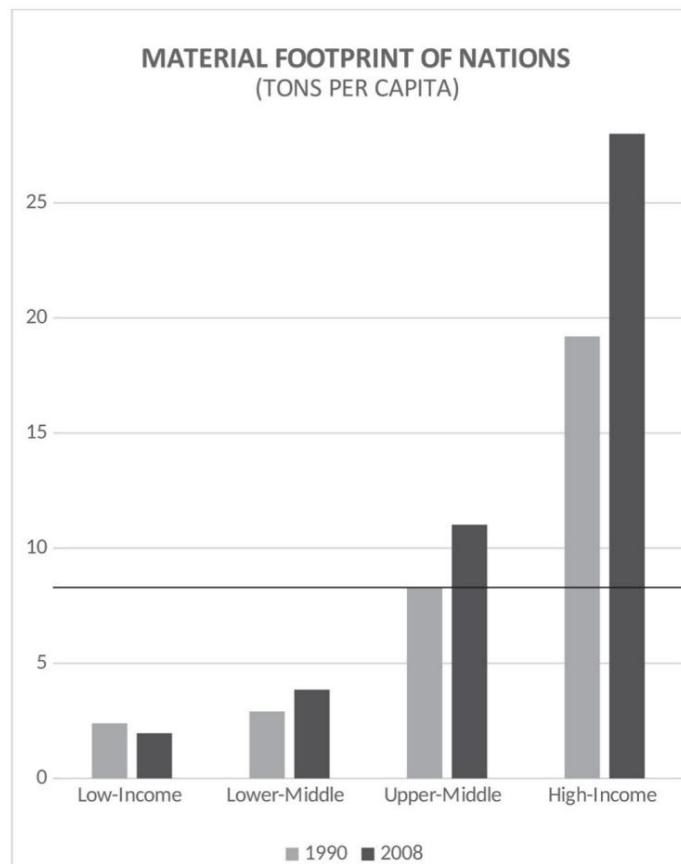
一旦我们掌握了GDP增长与生态影响之间的关系，就很容易猜测人均GDP越高的国家生态影响越大，反之亦然。这正是它的表现。我们可以在我拥有数据的几乎所有消费类别中看到这种差异。以肉类为例，我们知道它具有重要的生态足迹。在印度，人均每年食用 4 公斤肉。在肯尼亚，他们消耗 17 公斤。在美国，这是惊人的 120 公斤。美国人平均每年消耗的肉比 30 个印度人多。19或者看看塑料 另一个主要的生态危害。在中东和非洲，平均每个人每年要吃掉 16 公斤的塑料。

---

好多啊。但在西欧，这一数字高出 9 倍：136 公斤  
每  
人每年 20。<sup>20</sup>

在材料足迹方面，我们可以看到相同的模式。低收入国家每人每年仅消耗约 2 吨物质材料。中低收入国家人均消费量约为 4 吨，中高收入国家人均消费量约为 12 吨。至于高收入国家，他们的消费量要高出许多倍：平均每人每年约 28 吨。从这个角度来看，生态学家说，按人均计算，可持续的物质足迹水平约为每人 8 吨。高收入国家超越了这一点

边界几乎翻了四倍。



水平黑线表示以人均计算的可持续阈值 (cf. Bringezu 2015).<sup>22</sup>资料来源:materialflows.net

不需要数学家来计算谁应该为我们所处的混乱负责。考虑一下:如果高收入国家的消费水平与世界其他地区的平均水平相同,我们就不会超过安全边界全部。我们将大致在地球的生物承载力范围内运作,而不是盯着生态紧急情况的桶。

相比之下,如果世界上每个人的消费水平都达到高收入国家的水平,我们将需要相当于四个行星来维持我们的生活。至关重要的是,这不仅是因为高收入国家的人们消费更多;这也是因为他们的供应系统在物质上更加密集。如果你买一罐在遥远的工厂生产的品客薯片,用飞机和卡车运往世界各地,储存在巨大的仓库里,用大量的塑料和纸板包装,这比在你的摊位上买薯片要消耗更多的物质。当地农贸市场。一个经济体对企业供应链的依赖程度越高,其材料使用可能就越密集。

随着时间的推移,这些不平等现象越来越严重。自 1990 年以来,全球北方和全球南方之间的消费差距呈爆炸式增长。按人均计算,这一时期材料使用量增长的整整 81% 是由于富裕国家的消费增加。如果我们想建立一个更加人性化和生态化的经济,我们需要做相反的事情:我们需要缩小差距。正如我们将在本书的第二部分中看到的,大多数全球南方国家将需要增加资源使用以满足人类需求,而高收入国家将需要大幅减少消费以恢复到可持续水平。

当然,我们还必须考虑人口在未来的作用。

全球人口增长得越多,这一挑战就越困难。当我们处理这个问题时,至关重要的是 一如既往 我们关注潜在的结构性驱动因素。世界各地的许多妇女无法控制自己的身体和孩子的数量。即使在自由国家,女性也面临着繁衍的巨大社会压力,往往导致那些选择少生或不生孩子的人受到审问和污名化。贫困大大加剧了这些问题。当然,资本主义本身也给人口增长带来了压力:更多的人意味着更多的劳动力、更便宜的劳动力和更多的消费者。这些压力渗透到我们的文化中,甚至渗透到国家政策中:法国和日本等国家正在提供激励措施,让女性生育更多孩子,以保持经济增长。

我们必须稳定人口规模。好消息是我们知道如何做到这一点:正如经济学家 Kate Raworth 对我所说,“这是世界真正知道如何变平的一条增长曲线,所以它不是让我夜不能寐的增长曲线。”是什么让一个国家的出生率下降?投资于儿童健康,让父母对孩子的生存充满信心;投资于妇女的健康和生殖权利,使妇女能够更好地控制自己的身体和家庭规模;并投资于女童教育以扩大她们的选择和机会。有了这些政策,人口增长就会迅速下降 即使是在一代人的时间内。<sup>23</sup> 性别公正必须是任何实现更生态经济的愿景的核心。

—

但稳定全球人口不会导致生态破坏自动趋于平稳。在没有更多消费者的情况下,资本想方设法让现有消费者消费更多。的确,那

在过去的几百年里一直是主要的故事：物质使用的增长率总是大大超过人口的增长率。事实上，即使人口稳定和下降，材料使用量也在不断增加。在资本主义制度下人口稳定的每一个历史例子中都是如此。

物质消费数据显示，高收入国家是生态崩溃的最大驱动力。但这个等式还有另一面：我们还必须问世界上哪里发生了故障。高收入国家在很大程度上依赖于全球南方的开采。事实上，他们消耗的全部材料的一半是从较贫穷的国家提取的，而且通常是在不平等和剥削的条件下提取的。您智能手机中的钴钽铁矿石来自刚果的矿山。电动汽车电池中的锂来自玻利维亚山区。你床单里的棉花来自埃及的种植园。而且这种依赖关系不会朝另一个方向发展。南方消费的绝大多数材料最终都来自南方本身，即使它们在跨国价值链中循环使用。 24

---

换句话说，有大量的资源从穷国流向富国。以殖民化为特征的提取模式今天仍然非常有效。但这一次，这些资源不是被武力攫取，而是由依赖外国投资并受制于资本主义增长需求的政府移交。

\*

在气候崩溃方面，我们可以看到类似的不平等模式。不过，你不会从主流叙事中知道这一点。媒体倾向于关注每个国家目前的领土排放量。按照这个标准，中国是迄今为止最大的罪魁祸首。中国每年排放 10.3 亿万吨二氧化碳，几乎是美国的两倍，美国是第二严重的犯罪者。欧盟排名第三，但印度紧随其后，排放量超过俄罗斯和日本等主要工业国家。

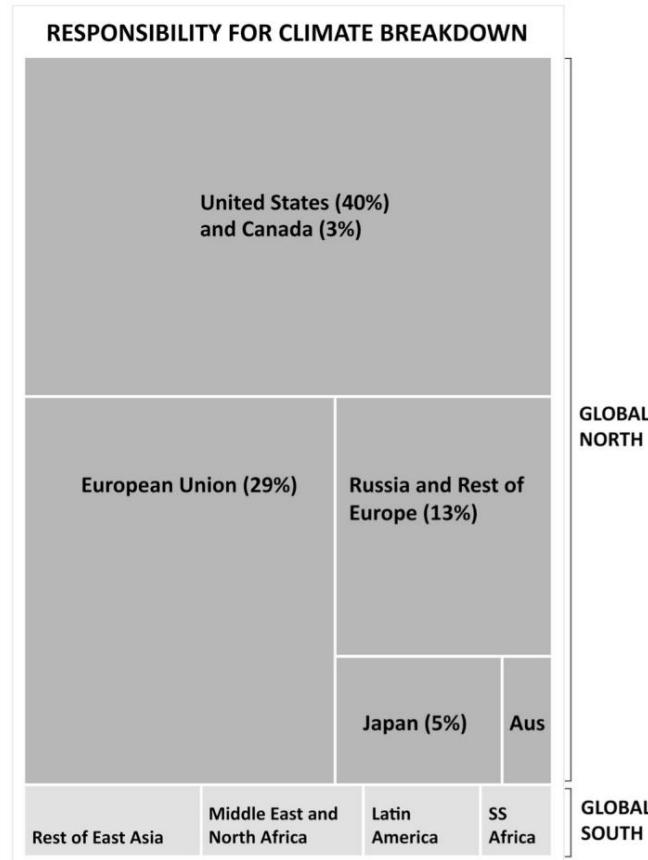
从这个角度来看数据,我们可能会得出结论,气候危机的责任是各国共同承担的。但是这种方法存在许多问题。首先,它不适合人口规模。当我们按人均计算时,情况就完全不同了。印度每人仅排放 1.9 吨二氧化碳。在中国是每人8吨。相比之下,美国人每人排放超过 16 吨 是中国的两倍,是印度人的八倍。此外,我们还必须考虑这样一个事实,即自 1980 年代以来,高收入国家已将其大部分工业生产外包给全球南方较贫穷的国家,从而将其大部分排放量从账面上转移。

如果我们想要更准确地了解国家责任,我们不仅需要关注领土排放,还需要计算基于消费的排放。

但通常媒体叙述的最大问题是,当谈到气候崩溃时,重要的是大气中的二氧化碳存量,而不是年流量。所以我们需要看看每个国家的历史排放量。当我们以这种方式处理它时,很明显,全球北方的高度工业化国家 特别是美国和西欧 应对绝大多数问题负责。

考虑到这一切的一种方法是从“大气公地”原则开始:认识到大气是一种有限的资源,所有人都有权在科学家定义的安全行星边界内平等分享它大气中的二氧化碳浓度为百万分之 350。使用这个框架,我们可以衡量各国超过或“超过”其安全公平份额的程度,以及它们对气候崩溃的贡献程度。

上图描述了结果,计算了自 1850 年以来的历史排放量,并尽可能使用基于消耗的排放量。



该图像描绘了超过 350 ppm 边界的国家公平份额的历史排放量（1850-1969 年的领土排放量,1970-2015 年的基于消费的排放量）。资料来源:希克尔 2020。

Huzaifa Zoomkawala 的数据管理.25

数字是惊人的。美国单枪匹马应对全球超调排放量的不低于 40% 负责。欧盟占 29%。与欧洲其他国家以及加拿大、日本和澳大利亚一起，全球北方国家（仅占全球人口的 19%）贡献了 92% 的超调排放量。这意味着他们要为气候崩溃造成的 92% 的损失负责。相比之下，整个拉丁美洲、非洲和中东大陆的总和仅贡献了 8%。而这仅来自这些区域内的少数国家。<sup>26</sup>事实上，全球绝大多数南方国家在历史上的排放量非常少，以至于它们仍处于地球边界的公平份额之下。印度的公平份额仍为 90 千兆吨。尼日利亚减少了 11 吉吨，印度尼西亚减少了 14 吉吨。事实上，即使是中国也在其

公平份额,整整 29 千兆吨,尽管考虑到中国目前的排放规模,它有望在不久的将来打破这一预算。换句话说,高收入国家不仅吞噬了自己的公平份额,而且还吞噬了其他所有人的公平份额,而这些国家对世界其他地区负有气候债务。

这里发生的事情应该被理解为一个大气殖民化的过程。少数高收入国家占用了绝大多数安全的大气公地,并贡献了绝大多数超出地球边界的排放。

这种大气殖民化过程与早期的殖民化过程并非没有关系。我们知道,北方工业的崛起是由于殖民者对南方土地、资源和身体的侵占。我们现在掌握的历史排放数据表明,北方的工业化也是一个大气盗窃的过程。正如殖民化的第一阶段在南方造成生态和人类破坏一样,现在也是如此。具有讽刺意味的是,尽管对气候危机几乎没有任何贡献,但南方承担了气候崩溃的绝大多数影响。

我们都知道全球北方遭受的气候破坏。袭击美国的飓风、每年冬天席卷英国的洪水、灼烧欧洲的热浪和肆虐澳大利亚的野火。这些毁灭性的故事占据了我们的头条新闻,记者报道它们是正确的。但与南方遭受的灾难相比,它们相形见绌。这些故事在我们的屏幕上只是短暂出现,当它们出现时,就像摧毁了加勒比海和东南亚大部分地区的风暴,以及在中美洲、东非和中东使人们陷入饥饿并迫使他们逃离家园。相对而言,北美、欧洲和澳大利亚最不容易受到气候变化的影响。真正的破坏正在非洲、亚洲和拉丁美洲发生 而且正在以真正的反乌托邦规模发生。

说明这些不平等的一种方法是观察货币成本的分布。根据气候脆弱性监测的数据,南方承担了 2010 年气候崩溃总成本的 82%

干旱、洪水、山体滑坡、风暴和野火造成的损失总计达 5710 亿美元。<sup>27</sup>研究人员预测，这些成本将继续上升。

到 2030 年，南方将承担全球总成本的 92%，达到 9540 亿美元。

与气候变化有关的死亡人数分布更加偏向南方。2010 年的数据表明，当年约有 40 万人死于与气候崩溃相关的危机，主要是饥饿和传染病。不少于 98% 的死亡发生在南方。绝大多数（83%）发生在世界上碳排放量最低的国家。到 2030 年，与气候相关的死亡人数预计将达到每年 530,000 人。几乎所有这些都将发生在南方。富裕国家在其境内将仅遭受 1% 的与气候有关的死亡。

为什么气候变化的影响分布如此不均？一方面，气候变化正在导致降雨模式向北移动。因此，全球南方干旱多发地区的水资源将比现在更少。这将对该地区的农业造成毁灭性后果，预计该地区的农作物产量下降速度将超过世界平均水平。疾病是另一个重要因素。气温上升正在扩大疟疾、脑膜炎、登革热和寨卡病毒等热带疾病的范围。正如联合国极端贫困和人权问题特别报告员菲利普奥尔斯顿所说：“气候变化是对穷人的不道德攻击。”<sup>28</sup>这种攻击已经在发生。以索马里兰为例，非洲之角的一个小国。在过去几年里，一连串的干旱导致该国 70% 的牲畜死亡，农村社区遭受重创，数以万计的家庭被迫逃离。环境部长舒克里·伊斯梅尔·班代尔在接受英国《金融时报》采访时说，我们以前也遇到过干旱。“我们曾经给干旱命名。他们将相隔 10 或 15 年。现在它是如此频繁，以至于人们无法应对。你可以在索马里兰触摸它，气候变化，它是真实的，它就在这里。<sup>29</sup>请记住，这是在 1°C 时发生的。对全球南方的大部分地区来说，两度将是死刑。人们接受 2°C 作为合理目标的唯一原因是

美国和其他强国不顾来自南方,特别是来自非洲的同事的强烈反对,一直在推动它。当 2009 年哥本哈根峰会宣布 2°C 目标时,77 国集团的苏丹首席谈判代表 Lumumba Di-Aping 说:“我们被要求签署一项自杀协议。” “不幸的是,”他继续说,“在与西方交往 500 多年后,我们仍然被认为是“一次性用品”。便宜的性质,他可能补充说。

南方气候崩溃的创伤直接与殖民化的创伤相呼应。南方遭受了两次苦难:第一次是对推动北方工业崛起的资源和劳动力的占用,现在是北方工业排放对大气公地的占用。如果我们对气候危机的分析没有关注这些殖民层面,那么我们就错过了重点。

## 如何思考 21 世纪的“极限”

关于增长的事情是它听起来很好。这是一个强有力的比例，深深植根于我们对自然过程的理解：孩子长大，庄稼长大……经济也应该增长。但这种框架是一个错误的类比。成长的自然过程总是有限的。我们希望我们的孩子成长，但不要到肥胖或 9 英尺高的地步，我们当然不希望他们以无休止的指数曲线成长；相反，我们希望他们成长到成熟点，然后保持健康的平衡。我们希望我们的庄稼生长，但只有在它们成熟之前，我们才能收获它们并重新种植。这就是增长在生活世界中的运作方式。它趋于平稳。

资本主义经济看起来不像这样。在资本增长的必要性下，没有前景 没有经济学家和政治家说我们将有足够的钱或足够的东西的未来点。从这个词的双重意义上来说，没有尽头：没有成熟，也没有目的。毫无疑问的假设是，增长可以而且应该永远持续下去，就其自身而言。想想看，令人惊讶的是，经济学的主流信念认为，无论一个国家变得多么富裕，他们的 GDP 都应该年复一年地不断增长，而且没有明确的终点。这是荒谬的定义。我们确实看到这种模式有时会在自然界中发挥作用，但只会带来毁灭性的后果：癌细胞被编程为为了复制而复制，但结果对生命系统来说是致命的。

想象我们可以无限期地继续扩大全球经济，就是否认我们星球生态极限的最明显事实。

1972 年，当麻省理工学院的一个科学家团队发表了一份题为“增长极限”的开创性报告时，这一认识首次出现。该报告概述了该团队使用名为 World3 的强大计算机模型的前沿工作的发现，该模型旨在分析 1900 年至 1970 年间复杂的生态、社会和经济数据，并预测在 12 种不同情景下我们的世界会发生什么二十一世纪末。

结果是惊人的。一切照旧,经济继续以正常速度增长,表明在 2030 年至 2040 年之间的某个时候,我们将陷入危机。在增长函数的复合性驱动下,可再生资源将开始达到其可再生性的极限,不可再生资源将开始枯竭,污染将开始超过地球吸收它的能力。

各国将不得不花费越来越多的资金来尝试解决这些问题,从而减少用于保持增长所需的再投资。经济产出将开始下降,粮食供应将停滞不前,生活水平将下降,人口将开始崩溃。

“最可能的结果,”他们有些不祥地写道,“将是人口和工业能力的突然和无法控制的下降。”触动了一根神经。《增长的极限》一炮而红,成为历史上最畅销的环保游戏之一,它利用了 1968 年青年叛乱后盛行的反文化精神。

但随后反弹来了 它以压倒性的力量来了。该报告在《经济学人》、《外交事务》、《福布斯》和《纽约时报》的版面遭到谴责,知名经济学家纷纷站出来反对它。他们说这个模型太简单了。它没有解释资本主义能够进行的看似无限的创新。当然,现有的不可再生资源储量可能会耗尽,但新技术将使我们能够找到新的储量或使用替代材料的方法。是的,可用于食物等可再生资源的土地数量可能有限,但我们总是可以开发更好的肥料和更高产的作物品种,或者在仓库里种植食物。

牛津大学教授威尔弗雷德贝克曼甚至说,由于技术进步的奇迹,“没有理由认为经济增长不能再持续 2500 年”。罗纳德·里根 (Ronald Reagan)发起了一场反对现任总统吉米·卡特 (Jimmy Carter)的竞选活动 一位环保主义者 攻击限制的概念,并将对无限的庆祝与美国梦本身的精神联系起来。

“增长没有限制,”他说,“因为人类的想象力没有限制。”这是一个成功的信息,美国人买了它。里根以压倒性优势击败卡特。

在随后的十年中,随着 1989 年苏联的解体以及围绕美式消费主义全球化的狂热,增长的限制或多或少被遗忘了。弗朗西斯·福山 (Francis Fukuyama) 在 1992 年的著作《历史的终结》(The End of History) 中庆祝的共识被搁置一旁:自由市场资本主义是城里唯一的游戏,对全世界来说,它似乎会持续下去

曾经。

\*

但后来发生了一些变化。随着 2008 年的全球金融危机,该党崩溃了。人们对自由市场的无限魔力和美国梦的普遍承诺的信念彻底动摇了。主要银行倒闭,全世界数百万人失去了家园和工作。为了让经济恢复增长,许多政府不顾一切地救助银行,为富人提供税收减免,大幅削减劳动法,并通过严厉的紧缩措施削减社会支出。这引发了一波波流行的社会运动:占领华尔街、义愤填膺、阿拉伯之春 人们对资本优先于人的制度感到愤怒。随着世界开始意识到气候变化的现实,所有这一切都在展开,风暴、火灾、干旱和洪水定期成为头条新闻。

在系统性危机的背景下,人们开始质疑盛行的经济共识,生态限度问题再次涌现。然而,这一次,旧的“增长极限”思维模式已被一种全新的极限思维方式所取代。

增长限制报告的问题在于,它只关注我们保持经济运行所需资源的有限性。

这种思考极限的方式很容易被那些指出如果我们能找到新的储备,或者用新资源代替旧资源,如果我们开发出提高可再生资源产量的方法,那么我们就不必担心那些限制。当然,这种替代和强化的过程只能走这么远 在某些时候我们会达到一个绝对极限 但据我们所知,这可能还有很长的路要走。

但这并不是生态学的实际运作方式。经济增长的问题不仅仅是可能会在某个时候耗尽资源。问题在于它逐渐降低了生态系统的完整性。随着陆上石油储备枯竭,我们可以转向海上储备,但这两种来源都会导致气候崩溃。我们也许可以用一种金属代替另一种金属,但加快任何金属的开采都会毒化河流并破坏栖息地。我们也许可以通过向土地中注入大量化学物质来加强我们对土地的开采,但并非不会引发土壤枯竭和传粉媒介崩溃。替代和集约化的过程可能会让我们暂时绕过资源限制,但它仍然会导致生态崩溃。那就是问题所在。

近年来,生态学家开发了一种新的、更科学可靠的极限思考方式。2009年,由斯德哥尔摩复原力中心的Johan Rockström、美国气候学家James Hansen和创造“人类世”一词的人Paul Crutzen领导的一个团队发表了一篇开创性的论文,描述了他们称为“行星边界”的新概念。地球的生物圈是一个可以承受巨大压力的综合系统,但过了某个点,它就会开始分解。利用地球系统科学的数据,他们确定了九个潜在的不稳定过程,如果系统要保持完整,我们必须控制这些过程:气候变化、生物多样性丧失、海洋酸化、土地利用变化、氮和磷负荷、淡水使用、大气气溶胶负荷、化学污染和臭氧消耗。

科学家们估计了这些过程中的每一个的“边界”。例如,如果气候要保持稳定,大气中的碳浓度不应超过350ppm(我们在1990年越过了这个界限,并在2020年达到415ppm);每年的灭绝速度不应超过每百万分之十个物种;林地的转化不应超过地球陆地表面的25%;等等。从严格意义上讲,这些界限并不是“硬”限制。穿越它们并不意味着地球的系统将立即关闭。但这确实意味着我们正在进入一个危险区域,我们有可能触发最终导致不可逆转的崩溃的临界点。

在生态方面,这是一种更连贯的思考极限的方式。  
我们的地球是一个丰富的地方 它产生了丰富的森林和鱼类

和每年的庄稼。它也非常有弹性,因为它不仅在我们使用这些东西时复制它们,它还吸收和处理我们的废物:我们的排放物、我们的化学物质流失等等。但为了让地球保持这些能力,我们只能吸收它的生态系统可以再生的量,并且污染不超过大气、河流和土壤可以安全吸收的量。如果我们越过这些界限,生态系统就会开始崩溃,生命之网就会开始瓦解。

这就是现在正在发生的事情。根据最新数据,我们已经超越了四个地球边界:气候变化、生物多样性丧失、森林砍伐和生物地球化学流动。海洋酸化正在接近边界。

那么这一切对经济增长意味着什么呢?触及或跨越地球边界并不意味着经济增长会突然停止。我们已经滑入危险的临界点,增长没有结束的迹象。事实上,可以想象,即使社会和生态系统开始崩溃,GDP 仍可能继续增长。资本将涌入新的增长领域,如海堤、边境军事化、北极采矿和海水淡化厂。事实上,世界上许多最强大的政府和企业已经做好了充分利用可能发生的灾难情景的准备。如果我们照常营业,他们非常清楚未来会发生什么。

当然,作为维持GDP总量增长的策略,这只是一时的效果。随着生态崩溃引发临界点,随着农业产量下降,随着大规模流离失所破坏政治稳定,随着海平面上升破坏城市,支撑增长可能性的环境、社会和物质基础设施 实际上是有组织文明的可能性 会分崩离析。

试图预测我们何时可能会遇到增长的极限是完全错误的思考方式。在我们遇到增长的极限之前,我们会发现自己已经陷入生态崩溃。一旦我们意识到这一点,它就会彻底改变我们思考极限问题的方式。正如政治生态学家 Giorgos Kallis 所说,问题不在于短期内增长存在限制 而是没有。如果我们想有任何机会在人类世中幸存下来,我们不能只是坐等增长撞到某种外部限制。我们必须选择自己限制增长。我们需要重组经济

它在行星边界内运行,以维持我们赖以生存的地球生命支持系统。 31

吨

## 科技会拯救我们吗？

气候变化是一个工程问题，并有工程解决方案。

埃克森美孚前首席执行官雷克斯·蒂勒森

即使关于经济增长和生态破坏之间关系的证据不断增加，增长主义仍然根深蒂固。

它具有宗教的持久力和意识形态热情。当然，这不足为奇：我们的经济体系在结构上依赖于增长，它为我们社会中最强大派系的利益服务，它植根于大约 500 年前根深蒂固的统治和二元论世界观。这座大厦不会轻易屈服。甚至对科学也不行。

当我反思科学与增长主义之间的冲突时，我不禁想起查尔斯·达尔文。正如我在引言中提到的，达尔文关于进化的发现对当时的主流世界观提出了如此激进的挑战，以至于人们几乎不可能接受。要将人类视为非人类的后裔，而不是按照上帝的形象创造的，需要彻底的范式转变。类似的事情现在正在发生。生态科学要求我们学会不将人类经济视为与生态分离，而是嵌入其中。

这对占主导地位的世界观和资本主义本身构成了根本性的挑战。然而，那些试图维护现行制度的人并没有接受这一证据并改变他们的世界观，而是制定了详尽的替代理论来解释我们不需要改变路线；我们可以无限期地继续增长全球经济，一切都会好起来的。

这种叙述在很大程度上依赖于技术将以一种或另一种方式拯救我们的说法。对一些人来说,将全球经济转向可再生能源和电动汽车是一件简单的事情;一旦我们这样做了,我们就没有理由不能永远保持增长。毕竟,太阳能和风能一直在变得更便宜,而埃隆·马斯克已经证明,快速大规模生产蓄电池是可能的。对于其他人来说,这是一个将碳从大气中抽出的“负排放技术”。还有一些人寄希望于巨大的地球工程计划:从阻挡太阳到改变海洋化学的一切。当然,即使这些解决方案成功地阻止了气候变化,持续增长仍将推动持续的材料使用和持续的生态破坏。但是这里也有人坚持认为这不是问题。效率提高和回收技术将使我们能够实现“绿色”增长。

这些希望被世界上一些最富有和最有权势的人吹捧,包括总统和亿万富翁。他们说,生态危机不是开始质疑经济体系的理由。这是一个令人欣慰的叙述,也是我自己曾经坚持的一个。但是,我对这些主张的探索越多,我就越清楚,担任这个职位需要接受巨大的风险。我们可以选择继续沿着指数增长曲线上升,让我们越来越接近生态崩溃的不可逆转的临界点,并希望技术能够拯救我们。但如果由于某种原因它不起作用,那么我们就有麻烦了。

这就像从悬崖上跳下来,同时希望底部的人会想出如何制造某种装置来在你撞到下面的岩石之前抓住你,却不知道他们是否真的能够拉动它离开。它可能会奏效……但如果我没有,游戏就结束了。一旦你跳了,你就不能改变主意。

如果我们要采用这种方法,它的证据最好是坚如磐石。我们最好确定它会起作用。

## 在巴黎赌博

在世界各国政府终于就气候变化问题达成一致的那个晚上,每个人都集体松了一口气。那是 2015 年的巴黎,尽管十二月寒冷黑暗,这座城市仍然充满光明和希望。埃菲尔铁塔上用巨大的发光字母写着“1.5度”字样。这是一个令人振奋的时刻 这是一个可喜的迹象,表明我们的领导人在经历了数十年的失败之后,终于愿意采取必要的艰难步骤来避免气候灾难。自从那个激动人心的 12 月之夜以来的几年里,人们很容易认为我们必须或多或少地走上正轨。

以下是《巴黎协定》的运作方式。每个国家都提交了他们将减少多少年排放量的承诺。这些承诺 被称为国家自主贡献 应该与将升温保持在  $1.5^{\circ}\text{C}$  的目标相一致。但是,如果您将签署国做出的所有承诺加起来,您会发现一些相当奇怪的事情:它们根本无法将我们的温度控制在  $1.5^{\circ}\text{C}$  以下。事实上,它们甚至不会让我们保持在  $2^{\circ}\text{C}$  以下。即使世界上所有国家都履行了他们的承诺 这些承诺是自愿的、不具约束力的,因此当然不能保证这一点 全球排放量仍将继续上升。到本世纪末,我们仍将朝着全球变暖  $3.3^{\circ}\text{C}$  的方向前进。换句话说,即使有了《巴黎协定》,我们也正处于灾难的轨道上。

这里发生了什么?即使在旨在削减排放量的计划下,排放量怎么可能继续上升?为什么似乎没有人担心这一点?

有一个背景故事。在 2000 年代初期,IPCC 建模人员意识到,控制气候变化所需的减排量如此之大,以至于它们可能与持续的经济增长不相容。全球经济的增长意味着能源需求的增长,而能源需求的增长使得向清洁能源过渡的任务变得更加困难。只要能源需求持续上升,我们就不可能在剩下的短时间内推出足够的清洁能源来满足需求。据任何人所知,唯一可行的方法是

将是积极放缓工业生产。减少全球能源使用规模将更容易实现向可再生能源的快速过渡。

但政策制定者知道这一结论不会得到很好的接受，他们担心这将在国际谈判中难以接受。在经济增长和气候行动之间进行权衡的想法将使得像美国这样的主要国家无法参与进来，并最终可能会破坏任何就气候变化达成国际协议的机会。风险太高了。各国也围绕消除全球贫困的目标团结起来，世界领导人不断表示，消除贫困的唯一有效方法是加快全球经济的增长。气候减缓可能伴随着增长的权衡的想法是不可能被接受的。成长就像第三道铁轨：触摸它，你就会死去。增长必须继续。

幸运的是，他们找到了解决方案。或者看起来是这样。

\*

2001 年，一位名叫 Michael Obersteiner 的奥地利学者发表了一篇论文，描述了一项出色的新技术：一种不仅是碳中性的能源系统，而且可以积极地将碳从大气中抽出。<sup>1</sup>该提案的优雅令人惊叹。首先，您在世界各地建立大规模的树木种植园。树木在生长过程中会吸收大气中的二氧化碳。然后你收获树木，将它们搅成颗粒，在发电厂中燃烧以产生能量，在烟囱中捕获碳排放并将其全部储存在地下，永远无法逃脱。瞧：产生“负排放”的全球能源系统。

这项技术被称为 BECCS：具有碳捕获和储存功能的生物能源。当 Obersteiner 发表他的论文时，没有证据表明该计划确实有效。这只是猜测。但它的绝对可能性吸引了那些正在寻找政治上可口的方式将温度控制在 2°C 以下的人。我们的想法是，只要我们设法让 BECCS 启动并运行，我们就可以通过减少相对较小的二氧化碳排放量来解决问题。没有什么会对经济增长构成任何重大威胁。我们会超出碳预算，但这没关系，因为 BECCS 会将多余的碳从大气中拉回。

在本世纪后期,将我们带回安全区。现在发射,稍后清理。

这是一场疯狂的赌博,每个人都知道。但这个想法像野火一样蔓延开来。它提供了实现我们的气候目标的诱人可能性,同时保持资本主义完好无损,同时允许在气候谈判中拥有如此强大权力的富裕国家维持其高消费水平。这是一种令人难以置信的吸引力——一种出狱卡——它为绿色增长乐观主义者提供了真正的希望。

Obersteiner 的论文发表几年后,IPCC 开始将 BECCS 纳入其官方模型,尽管仍然没有证据表明其可行性。而在 2014 年,这个想法成为焦点:BECCS 出现在 IPCC 的第五次评估报告 (AR5) 中,不仅作为一个侧面展示,而且作为保持低于 2°C 的 116 种情景中不少于 101 种的主要假设。AR5 是《巴黎协定》所依赖的蓝图。在决定多快减少排放时,各国政府正在使用 AR5 情景作为指导。这有助于解释为什么国家计划显着超过了 2°C 的碳预算:这是因为每个人都依赖假设 BECCS 会拯救我们的情景。

换句话说,BECCS 是我们拯救世界的宏伟计划的核心,尽管大多数人甚至从未听说过它。记者从不提及,我们的政客从不谈论它;不是因为他们试图隐藏某些东西,也不是因为它太复杂而无法解释,而是因为他们中的大多数人甚至不知道它的存在。他们只是在跟随场景。我们星球的生物圈和人类文明的未来取决于一个很少有人知道、也没有人同意的计划。

## 跳下悬崖

但是有一个问题。气候科学家从第一天起就对 BECCS 敲响了警钟,他们的反对声一年比一年高。这个想法有四个主要问题 每一个都可能是致命的。

首先,BECCS 从未被证明是可扩展的。要使其发挥作用,我们需要建立一个全球碳捕获与储存 (CCS) 系统,该系统每年能够吸收约 150 亿吨二氧化碳。目前,我们有能力处理约 0.28 亿吨 其中只有一小部分得到验证。由于一个典型的 CCS 设施可以处理大约 100 万吨,我们需要在世界各地建造大约 15,000 个新设施。<sup>2</sup>这一发展规模巨大 这将是人类历史上最大的基础设施壮举之一 我们不知道是否有可能及时完成。我们也不知道它在商业上是否可行。现在不是。只有当世界各国政府同意将碳定价至少比欧盟目前的定价高出十倍时,它才会变得可行。 <sup>3</sup>

---

这不是一个不可逾越的障碍,但它确实使“现在超调,以后清理”策略具有很高的风险。如果我们押注 BECCS,并选择在短期内不减少我们的排放量,那么就没有回头路了。如果 BECCS 失败,那么我们将陷入极端全球变暖的未来。当你与人类文明的命运,甚至生命之网本身进行赌博时,赌注实在是太高了。

2014 年,也就是巴黎气候峰会的前一年,15 名科学家在著名的学术期刊《自然气候变化》的页面上写了一封警告 BECCS 的信。他们认为,BECCS 在气候模型中的广泛使用“可能会成为一种危险的分散注意力的方式”,使人们远离减少排放的必要性。<sup>4</sup>而且他们并不孤单。次年,另外 40 位科学家认为,依赖像 BECCS 这样的负排放技术是“非常危险的”。<sup>5</sup>曼彻斯特大学的 Kevin Anderson 教授是世界领先的气候科学家之一,他一直是 BECCS 的直言不讳的批评者。在 2016 年的一篇文章中

在《科学》杂志上,他认为《巴黎协定》对 BECCS 的依赖是“一场不公平的高风险赌博”。<sup>6</sup>其他数十名科学家也得出了同样的结论。

即使我们设法克服了技术和经济障碍,我们也会直接陷入另一场危机。为了使 BECCS 能够像 IPCC 情景假设的那样去除尽可能多的碳,我们将需要建立覆盖面积是印度两到三倍的生物燃料种植园,吞噬地球上约三分之二的可耕地。这将需要将土地从粮食作物转移,当我们试图养活一个到本世纪中叶有望增长到至少 90 亿的人口时,这是一个问题。换句话说,大规模依赖BECCS可能会导致严重的粮食短缺,甚至可能引发饥荒。不难想象这会引发的冲突。我们不要假装强大的国家会心甘情愿地将自己的土地交给生物燃料;他们更有可能试图在其他地方夺取土地,引发一种气候殖民主义。曾经为获取石油而发生战争的地方,将改为为生物燃料的土地而战。

最重要的是,BECCS 本身就是一场生态灾难。

由德国科学家 Vera Heck 领导的一组研究人员估计,大规模推广生物燃料种植园将产生许多破坏性影响。大片森林将不得不被摧毁,使全球森林覆盖率在本已岌岌可危的水平上减少 10%。这将导致生物多样性再损失 7%,进一步加剧大规模灭绝。<sup>7</sup>以前所未有的规模将化肥用于单一栽培将大量减少昆虫种群,污染水系统,加剧土壤枯竭并恶化沿海死区。<sup>8</sup>在此外,BECCS 种植园需要的水量将是我们已经用于农业的两倍,这将使世界各地的社区和生态系统承受巨大压力。<sup>9</sup>换句话说,BECCS 可能会帮助我们应对气候变化,但只能通过推动我们前进成许多其他致命的问题。如果全球变暖是我们面临的唯一危机,那么这似乎是一个合理的风险。但鉴于这只是更广泛的生态危机的一部分,它没有任何意义。这是一种自杀策略。

此外 这是棺材上的最后一颗钉子 即使我们通过某种奇迹设法避免了所有这些并发症并让 BECCS 顺利运行,我们仍然会遇到麻烦,因为超出碳预算意味着触发可能的临界点和反馈循环这可能会使温度完全超出我们的控制。如果发生这种情况,整个练习将是徒劳的。我们或许能够在未来某个时刻将碳从大气中抽出,但我们无法扭转气候临界点。 10

—

\*

令人担忧的是,世界上大部分地区一直在围绕这种危险和不确定的技术制定气候战略。事实上,奥伯施泰纳本人 BECCS 概念的最初发明者 已经表达了对他的想法的使用的担忧。他说,他认为 BECCS 纯粹是一种“风险管理策略”,或者是一种“支持技术”,以防气候反馈循环变得比我们预期的更糟。他认为这是我们可以用来帮助我们在紧急情况下实现排放目标的东西。他说,建模者“滥用”了这个想法,将其包含在常规场景中以保持在 1.5 或 2°C 以下。由于害怕要求更大幅度的减排,政策制定者一直以 BECCS 为借口继续维持现状。BECCS 早期表述背后的其他一些关键人物也提出了问题,指出该技术只是为了小规模使用。他们从一开始就警告说,大规模推出将是一场社会和生态灾难 但无论如何,建模师们已经接受了它。

[11](#)

反对 BECCS 的科学共识现在坚如磐石。2018 年初,汇集了欧盟所有国家的国家科学院的欧洲科学院科学咨询委员会发表了一份报告,谴责对 BECCS 和其他负排放技术的依赖。在科学界,很难得出比这更有力的结论。该报告敦促我们停止对技术幻想的投机,并认真对待深度和积极的减排。

这并不是说 BECCS 在我们与气候崩溃的斗争中没有任何作用。它必须成为组合的一部分,我们应该投资

在研究和测试中。但我们需要正视这样一个事实，即它无法在任何接近建模者建议的规模上推出。最新评估表明，以尊重地球边界和人类食物系统的方式安全使用 BECCS 将使我们能够将全球排放量最多减少 1%。可以肯定的是，这是一项重要的贡献。但它与人们曾经希望的救世主技术相去甚远。 12

---

## 为1.5而战

IPCC 一直在关注这些批评。2018 年 10 月,它发布了一份特别报告,概述了如果我们承认我们不能合理地依赖负排放技术,我们将采取什么措施将全球变暖控制在 1.5°C 以下。这份报告像重磅炸弹一样轰动了世界媒体。很难找到一个不带头条调查结果的出口:如果我们想要将温度保持在 1.5°C 以下,我们必须在 2030 年之前将全球排放量减少一半,并在 2050 年之前实现零排放。

怎么夸大这条轨迹的戏剧性都不为过。这意味着我们作为一个文明的当前方向的迅速而戏剧性的逆转。在过去的 250 年里,我们建立了全球化石燃料基础设施,现在我们必须在 30 年内对其进行彻底改造。

一切都必须在几十年内改变。请记住,这是针对整个世界的。鉴于其对气候崩溃的历史贡献的规模,富裕国家必须更快地减少排放,而较贫穷的国家可以更慢地减少排放。斯德哥尔摩环境研究所的科学家计算出,富裕国家需要在 2030.13 之前实现零排放

IPCC 报告具有激励作用,促使公民采取行动。

学生们在欧洲和北美举行了气候罢工。在伦敦,灭绝叛乱运动封锁了泰晤士河上的五座桥梁,要求英国政府立即采取行动实现快速减排。民意调查显示,绝大多数英国公众支持该运动的目标。在接下来的几个月里,政治对话发生了出乎所有人意料的变化。议会宣布进入气候紧急状态,并接受了到 2050 年将排放量降至零的具有法律约束力的目标。

尽管这一目标未能满足富裕国家要求的较早脱碳日期,但它仍然标志着一个重大转变。

与此同时,类似的运动正在美国蔓延。2019 年 2 月,国会女议员 Alexandria Ocasio-Cortez 和参议员 Edward Markey 发布了一项绿色新政决议,呼吁

进行为期十年的全国动员,目标是让美国转向 100% 清洁能源。这个想法引起了轰动:民主党的进步派支持它,民意调查显示,更多的美国人支持这个想法而不是拒绝它。共和党领导人对该计划进行了四舍五入,保守派媒体发起了无情的攻击。

但这个国家第一次就严肃的气候政策进行公开对话 对于一个长期否认气候变化的国家来说,这似乎是不可想象的。

## 绿色增长？

所有这些都将我们带入了新的政治领域。出现了新的共识。

虽然几十年来我们一直依靠市场机制以某种方式神奇地解决气候危机,但现在很明显这种方法行不通。使其发挥作用的唯一方法是大规模协调政府行动。绿色新政的支持者说得对:我们需要以史无前例的速度将公共投资用于建设可再生能源基础设施,这让人想起使盟国赢得第二次世界大战的工业重组。

但是,一些媒体专家对这个想法的接受和重新包装的方式有些令人不安。声称向清洁能源过渡将使资本主义从对生态的任何担忧中解放出来。他们说,这将为“绿色增长”铺平道路,我们可以永远扩大经济。这是一个引人入胜的故事。它看起来如此明显和直截了当。毫不奇怪,它抓住了正统经济学家和政治家的想象力。但这种叙述存在许多严重缺陷。事实上,科学家们甚至拒绝将绿色增长的希望视为没有经验依据。

要掌握的关键点是,虽然有可能过渡到 100% 可再生能源,但如果继续以现有速度增长全球经济,我们就无法以足够快的速度将其保持在 1.5°C 或 2°C 以下。再说一遍:更多的增长意味着更多的能源需求,而更多的能源需求使得产生足够的可再生能源来满足需求变得更加困难(实际上是不可能的)。

不要误会我的意思。在过去的几十年里,我们在可再生能源产能方面取得了非凡的成就,这是一个好消息。

今天,世界每年生产的清洁能源比 2000 年多 80 亿兆瓦时。这已经足够了足以以为整个俄罗斯供电。

但在同一时期,经济增长导致能源需求增加了 480 亿兆瓦时。换句话说,我们一直在推出的所有清洁能源只满足新需求的一小部分。这就像把沙子铲进一个越来越大的坑里。

即使我们将清洁能源生产的产量增加一倍或三倍,我们

仍将使全球排放量为零。增长一直超过我们为脱碳所做的最大努力。

这样想吧。如果我们继续以预计的速度增长全球经济,到本世纪中叶,它的规模将增加一倍以上。这将是我们目前的两倍以上的开采量、生产量和消费量,所有这些都将吸收近两倍最终使用的能源比其他情况下要多得多。<sup>14</sup>在我们剩下的很短的时间内使现有的全球经济脱碳将是难以想象的;几乎不可能做到两次。这将要求我们以每年 7% 的速度脱碳以保持在 2°C 以下(这是危险的),或以每年 14% 的速度脱碳以保持在 1.5°C 以下。这比科学家所说的速度快两到三倍,即使在最佳情况下也是如此。<sup>15</sup>正如一组研究人员所说,这“远远超出了目前认为可以实现的目标”<sup>16</sup>。

---

我们对永久增长的坚持使我们的任务变得比需要的困难得多。就好像我们选择了面对上坡,蒙着眼睛,双手被绑在背后,进行这场生死攸关的战斗。我们故意将赔率叠加在自己身上。

这一结论在科学家中得到广泛认同,包括在最高层。甚至 IPCC 本身也承认,如果没有 BECCS 和其他投机技术,只要能源需求不断增长,就无法以足够快的速度推出清洁能源以在 2050 年前实现零排放。<sup>17</sup>如果我们想成功,我们就必须这样做恰恰相反:我们必须减少能源使用。

---

\*

即使这不是问题,我们还必须面对另一个问题 与清洁能源本身有关。当我们听到“清洁能源”这个词时,它通常会让人想起温暖的阳光和清新的风的快乐、天真的形象。但是,虽然阳光和风显然是干净的,但我们需要捕捉它的基础设施却不是。离得很远。向可再生能源的过渡将需要大幅增加金属和稀土矿物的开采量,并付出真正的生态和社会成本。

2017 年,世界银行发布了一份报告,首次全面审视了这个问题。 18 研究人员模拟了建造足够的太阳能和风能设施以在 2050 年产生约 7 太瓦的年发电量所需的材料提取量的增加. 这足以以为全球经济的不到一半提供动力。通过将世界银行的数据增加一倍,我们可以估算出实现零排放所需的条件 (不包括一点点水电、地热和核能) 结果令人震惊:3400 万吨铜、铅4000万吨、锌5000万吨、铝1.62亿吨、铁不少于48亿吨。

在某些情况下,向可再生能源的过渡需要在现有材料提取水平的基础上大幅增加。对于钕 风力涡轮机中的一种基本元素 的提取量将需要比目前的水平提高近 35%。世界银行报告的高端估计表明它可能会翻一番。银也是如此,银是太阳能电池板的关键成分。白银提取量将增加 38%,甚至可能高达 105%。对太阳能技术也必不可少的铟的需求将增长两倍多,最终可能飙升 920%。

然后是我们将需要的所有电池来进行电力存储。

为了在没有阳光和没有风的情况下保持能量流动,需要电网级的巨大电池。这意味着 4000 万吨锂 比目前的提取水平增加了 2700%,令人瞠目结舌。

那只是为了电。我们还需要考虑车辆。 2019 年,一群领先的英国科学家向英国气候变化委员会提交了一封信,概述了他们对电动汽车生态影响的担忧。 19 他们当然同意我们需要停止销售和使用内燃机和尽快改用电动汽车。但他们指出,要取代全球预计的 20 亿辆汽车,将需要矿业的爆炸式增长:全球钕和镝的年开采量将再增长 70%,铜的年开采量将增加一倍以上,钴的年开采量将增加一倍以上。将需要增加近四倍 从现在到 2050 年的整个期间。我们需要转向电动汽车,是的;但最终我们需要从根本上减少我们使用的汽车数量。

这里的问题不在于我们将耗尽关键矿物质 尽管这可能确实会成为一个问题。真正的问题是,这将加剧已经存在的过度开采危机。采矿业已经成为全球森林砍伐、生态系统崩溃和生物多样性丧失的一大推动力。如果我们不小心,对可再生能源不断增长的需求将大大加剧这场危机。

以银为例。墨西哥是世界上最大的银矿之一 Peñasquito 矿的所在地。该作业占地近 40 平方英里,规模之大令人瞠目结舌:一个庞大的露天建筑群被撕裂成山,两侧有两个废物倾倒场,每个倾倒一英里长,一个充满有毒污泥的尾矿坝被一堵 7 厚的围墙挡住。数英里外,高达五十层的摩天大楼。该矿山将在 10 年内生产 11,000 吨白银,而其储量是世界上最大的。20 要将全球经济转变为可再生能源,我们需要在 Peñasquito 的规模上再投产多达 130 个矿山。只为银子。

锂是另一个生态灾难。生产一吨锂需要 500,000 加仑的水。即使在目前的提取水平上,这也引起了真正的问题。在世界上大部分锂所在的安第斯山脉,采矿公司正在烧毁地下水位,使农民无法灌溉庄稼。许多人别无选择,只能完全放弃他们的土地。与此同时,锂矿的化学物质泄漏污染了从智利到阿根廷、内华达州到西藏的河流,扼杀了整个淡水生态系统。锂热潮才刚刚开始,就已经是一场灾难。 21

而所有这一切只是为了到 2050 年为全球经济提供动力。当我们开始考虑未来增长时,情况会变得更加极端。随着能源需求的持续增长,可再生能源的材料开采将变得更加激进 我们发展得越多,情况就会变得越糟。即使在实现全面能源转型之后,要保持全球经济以预计的速度增长,也意味着每三十或四十年,全球太阳能电池板、风力涡轮机和电池的总库存将永远翻一番。

重要的是要记住,能源转型的大多数关键材料都位于全球南方。拉丁美洲、非洲部分地区

亚洲很可能成为新一轮资源争夺的目标,一些国家可能成为新形式殖民化的受害者。它发生在十六、十七和十八世纪,当时人们从南美洲寻找金银。在19世纪,这里是加勒比地区的棉花和甘蔗种植园。在二十世纪,是来自南非的钻石、来自刚果民主共和国的钴和来自中东的石油。不难想象,对可再生能源的争夺可能会变得同样激烈。

如果我们不采取预防措施,清洁能源公司可能会变得像化石燃料公司一样具有破坏性 收买政客、破坏生态系统、游说反对环境法规,甚至暗杀阻碍他们前进的社区领袖,悲剧正在上演。<sup>22</sup>这个很重要。提倡绿色新政或其他快速能源转型计划的进步人士也倾向于促进社会和生态正义的价值观。如果我们希望过渡公正,我们需要认识到我们不能无限期地增加对可再生能源的使用。

一些人希望核能能帮助我们解决这些问题 而且它肯定需要成为其中的一部分。但核能有其自身的限制。主要问题是,新发电厂的启动和运行需要很长时间,以至于它们在使我们在本世纪中叶实现零排放方面只能发挥很小的作用。即使从长远来看,一些科学家也担心核能无法扩大到超过约1太瓦。<sup>23</sup>此外,如果出于某种原因我们无法稳定气候 这是一种真正的可能性 核电站将很容易受到严重的风暴、海平面上升和其他可能将它们变成辐射炸弹的灾难。随着气候崩溃向我们逼近,过度依赖核能可能成为一场危险的赌博。

至于聚变能 一个流行的笑话是工程师们一直在说这是十年后的事,现在大约有六年了。虽然我们已经成功地创造了聚变反应,但问题是这个过程需要的能量比它产生的要多。目前在法国进行的一项大型聚变实验可能接近解决这个问题(这可能是一个很大的问题),但即使是最乐观的预测也表明它不会在未来十年内发生。在那之后,还需要十年的时间才能将聚变发电接入电网,并需要数十年的时间才能扩大规模。所以虽然

前景令人振奋,迄今为止的记录并不令人鼓舞,而且无论如何时间线都太长了。我们可能在本世纪的某个时候拥有聚变能,但我们当然不能依靠它来使我们保持在安全的碳预算范围内。

如果没有奇迹般的技术突破,能源转型将需要主要集中在太阳能和风能上。

这并不是说我们不应该追求向可再生能源的快速过渡。我们绝对必须,而且非常迫切。但是,如果我们希望转型在技术上可行、生态连贯和社会公正,我们就需要打消我们能够以现有速度继续增长的总能源需求的幻想。我们必须采取不同的方法。

## 重制的星球

面对这些证据,那些坚持持续增长的人一直在转向越来越古怪的想法 不仅仅是 BECCS,还有越来越多的基于大规模地质工程的科幻技术修复菜单。这些计划中的大多数实施起来都非常困难和昂贵,以至于您不妨直接吞下实际减少排放的成本。但是有一个从人群中脱颖而出,并引起了极大的关注。这就是所谓的太阳辐射管理。

这个想法是使用一队喷气机将气溶胶注入平流层,在地球周围形成一个巨大的面纱,以反射阳光,从而冷却地球。它相对便宜且易于操作。事实上,这太容易了,以至于科学家们担心流氓特工 比如说,一个爱管闲事的亿万富翁或一个即将沉入水下的绝望岛国 可以单枪匹马地完成它。许多政府正在委托对太阳辐射管理进行研究,这一想法受到化石燃料高管的欢迎,他们将其视为保持其商业模式的一种方式。

但这并非没有风险。现有模型表明,它最终可能会破坏臭氧层,减缓光合作用,导致作物产量下降,并不可逆转地改变全球降雨模式和天气系统主要是损害全球南方。研究太阳辐射管理的科学家乔纳森·普罗克特 (Jonathan Proctor) 说,“治疗的副作用与原始疾病一样严重”。该领域的另一位专家 Janos Pasztor 指出,最终的后果可能比我们能够预测的还要糟糕:“全球大气复杂得令人难以置信……我们已经使用超级计算机进行了先进的计算机建模,但我们仍然没有真的知道如何对其进行建模。”<sup>24</sup>然而,也许最大的问题是气溶胶在平流层中不会持续很长时间,因此要使该计划生效,这支喷气机机队必须不断地进行。如果出于某种原因停止,我们将陷入真正的麻烦:全球气温将再次快速上升,在十年内上升几度。这种被称为“终止冲击”的突然升温将使各国几乎没有时间适应。生态系统将

承受巨大压力,大量物种将被灭绝。25科学家认为这种方法实施起来风险太大,~~并且~~与所有地球工程计划一样,会分散快速减排的目标。

值得停下来反思一下对地质工程日益增长的迷恋。有趣的是,它体现了最初让我们陷入困境的相同逻辑:生命星球,仅仅被呈现为“自然”,只不过是一组可以被制服、征服的被动材料。和控制。地球工程代表着二元论被带到了惊人的新极端,这是培根和笛卡尔无法想象的,在这种极端情况下,地球本身必须服从人类的意志,这样资本主义的增长才能无限期地持续下去。地球工程的致命缺陷在于,它寻求解决生态危机的想法与最初创造它的想法相同 同样的狂妄自大。但也许更直接的是,地球工程的问题在于它在生态上是不连贯的。太阳辐射管理只是对我们面临的危机的部分反应。它不会减缓海洋酸化、森林砍伐、土壤枯竭或大规模灭绝的步伐。这将我们带到了下一点。

## 出锅,入火

让我们假装,只是为了争论,这一切都不是问题。

暂时搁置证据,想象一下,我们以某种方式设法实现了向清洁能源的快速过渡,同时仍保持全球经济增长,并且我们可以无限期地继续增长能源需求,而不必担心它将带来的材料开采或压力将放置在世界上已经开发的地区。假设我们明天发明聚变能并在十年内扩大规模。这样的情景肯定符合绿色增长的要求吧?

这一愿景的问题在于它错过了一个关键的、不可避免的要点:排放只是危机的一部分。除了气候崩溃之外,由于地球开采量不断增加,我们已经超越了许多其他行星边界。问题不仅仅是使用了什么类型的能源;这就是我们正在做的事情。

即使我们有一个 100% 的清洁能源系统,我们会用它做什么?

正是我们正在用化石燃料做的事情:砍伐更多的森林,拖网捕鱼,开采更多的山脉,建造更多的道路,扩大工业化农业,并将更多的废物送入垃圾填埋场。所有这些都对我们的星球产生了无法承受的生态后果。我们会做这些事情,因为我们的经济体系要求我们以指数速度增长生产和消费。事实上,使用清洁能源为“绿色增长”系统提供动力的整个想法是,我们可以保持不断增长的物质生产和消费。否则,我们为什么需要保持不断增长的能源需求?

改用清洁能源不会减缓所有其他形式的生态破坏。如果我们最终跳入生态崩溃的火焰中,逃离气候灾难的煎锅对我们没有多大帮助。

\*

然而,绿色增长的支持者反应迅速。他们坚持认为,我们需要做的就是将 GDP 增长与资源使用“脱钩”。有

没有理由我们不能仅仅使经济活动非物质化，并在资源使用回落到可持续水平的情况下保持国内生产总值的增长。当然，他们承认，资源使用在历史上与 GDP 同步增长。但这是在全球范围内。如果我们看看某些高收入国家正在发生的事情，这些国家的技术越来越先进，并迅速从制造业转向服务业，我们可能会发现未来会发生什么的线索。

当这个想法第一次被提出时，似乎确实有一些有趣的证据来支持它。绿色增长的支持者指出，英国、日本和其他一些富裕国家的“国内物质消费”（DMC）至少自 1990 年以来一直在下降，尽管 GDP 继续增长。即使在美国，DMC 在过去的几十年里也或多或少地趋于平缓。这些数据被迅速宣布富裕国家已经达到“高峰”并且现在正在“非物质化”的记者们收集到。这证明我们可以永远保持 GDP 增长而不必担心生态影响。

但生态学家长期以来一直拒绝这些说法。 DMC 的问题在于它忽略了难题的一个关键部分：虽然它包括一个国家消费的进口商品，但不包括生产这些商品所涉及的资源。由于富裕国家已将其大部分生产外包给其他国家，主要是在全球南方，资源使用的这一方面已方便地从其资产负债表中转移出去。为了解释这一点，科学家们更喜欢使用一种称为“材料足迹”的衡量标准，其中包括一个国家进口中包含的总资源。

使用这种更全面的衡量标准，很快就会清楚地表明，富裕国家的物质消费根本没有下降。事实上，近几十年来，它一直在急剧增长，甚至超过了 GDP 增长速度。没有脱钩。这完全是会计的错觉。 26

---

事实证明，就富裕国家的资源密集度而言，备受赞誉的向服务业转变并没有带来任何改善。

服务业占高收入国家 GDP 的 74%，自 1990 年代开始去工业化以来增长迅速，但高收入国家的物质使用正在超过 GDP 增长。的确，虽然高

就 GDP 的贡献而言 , 收入国家的服务业份额最高 , 人均物质足迹也最高。到目前为止。在全球范围内也是如此。根据世界银行的数据 , 服务业占 GDP 的比重从 1997 年的 63% 增长到 2015 年的 69% 。然而在同一时期 , 全球材料的使用却在加速。换句话说 , 即使我们已经转向服务业 , 我们也看到了全球经济的再物质化。

什么解释了这个奇怪的结果 ? 部分原因是人们在服务经济中获得的收入最终习惯于购买物质商品。人们可能会在 YouTube 上赚钱 , 但他们把钱花在购买家具和汽车等东西上。但这也是因为服务本身本身就是资源密集型的。以旅游业为例。

旅游业被归类为一种服务 , 但它需要庞大的物质基础设施才能维持下去 机场、飞机、公共汽车、游轮、度假村、酒店、游泳池和主题公园 ( 所有这些本身就是服务 ) 。

鉴于我们目前掌握的数据 , 没有理由相信转向服务会神奇地减少我们的资源使用。是时候把这个神话放在一边了。

还有其他事情正在发生。随着时间的流逝 , 从地球上提取相同数量的材料变得越来越困难。所有靠近地表且容易到达的东西都已经被抢走了。当我们用尽容易获得的矿产和金属储量时 , 我们必须挖得更深、更猛烈才能获得更多。我们知道 , 石油公司正被迫转向水力压裂、深海钻探和其他 “ 紧凑型作业 ” 来达到剩余石油储量 , 从而消耗更多的能源和材料来获得相同数量的燃料。采矿也发生了同样的事情。根据联合国环境规划署 (UNEP) 的数据 , 如今每单位金属需要提取的材料是一个世纪前的三倍。 27 部分原因还在于金属矿石质量下降 - 多达 25% 仅在过去十年中 28 这意味着我们需要开采和加工更多矿石才能获得相同数量的成品。换句话说 , 尽管采矿技术有了显着改进 , 但采矿的材料强度却越来越差 , 而不是更好的。联合国科学家表示 , 这种令人不安的趋势只会持续下去。

面对这些数据,绿色增长的支持者倍加反对。他们说,那都是过去了。仅仅因为它以前没有做过并不意味着它是不可能的。我们仍然可以改变我们未来的方向。我们只需要推出正确的技术和正确的政策。政府可以对资源开采征税,同时投资于提高效率。这肯定会将消费模式转向资源密集程度较低的商品吗?例如,人们会把钱花在电影和戏剧上,或者花在瑜伽、餐馆和新的计算机软件上。因此,在资源使用下降的同时,GDP 将继续增长。

这是一个令人欣慰的想法,听起来也很合理。幸运的是,我们现在有证据来测试它是否成立。在过去的几年里,科学家们开发了许多模型来确定政策变化和技术创新对材料使用的影响。结果非常令人惊讶。

\*

第一项研究由德国研究员 Monika Dittrich 领导的一组科学家于 2012 年发表。<sup>29</sup>该小组运行了一个复杂的计算机模型,显示如果经济增长继续其目前的轨迹(大约 2% 到 3%) ,全球资源使用会发生什么变化一年。

科学家们发现,人类对材料的消耗将与 GDP 以完全相同的速度增长。使用当前数据,这意味着到 2050 年将达到 2000 亿吨以上 超过安全边界的四倍。灾难。

然后,该团队重新运行该模型,看看如果世界上每个国家都立即采用有效资源利用的最佳实践会发生什么 这是一个极其乐观的假设。结果有所改善:资源消耗增长较慢。但还是涨了。当资源使用的增长速度慢于 GDP 增长速度时,这就是所谓的相对脱钩。但这与我们需要的足够的绝对脱钩相去甚远。所以,没有绿色增长。

2016 年,第二个科学家团队测试了一种不同的情景:世界各国都同意超越现有的最佳实践。<sup>30</sup>在他们的最佳情景中,他们假设征税会将碳价格提高到每吨 236 美元(这反过来又增加了材料提取和运输的成本) ,以及想象中的技术

使我们使用资源的效率翻倍的创新。

结果与迪特里希的研究几乎完全相同。即使在这些严格的条件下,资源使用量仍在不断增加。没有绝对的脱钩,也没有绿色增长。

最后,在 2017 年底,曾经热切推广绿色增长理论的机构 UNEP 加入了辩论。31它测试了一个碳定价高达每吨 573 美元的情景,征收资源开采税,并假设快速技术政府大力支持推动创新。结果?资源使用仍在上升,到本世纪中叶几乎翻了一番。随着这些结果逐渐浮出水面,环境署别无选择,只能改变立场,承认绿色增长是白日梦:在全球范围内根本不可能实现 GDP 和物质使用的绝对脱钩。

这里发生了什么?是什么解释了这些奇怪的结果?

## 关于技术的事情

早在 1865 年工业革命期间,英国经济学家威廉·斯坦利·杰文斯 (William Stanley Jevons)就注意到了一件相当奇怪的事情。James Watt 刚刚推出了他的蒸汽机,它比以前的版本效率高得多:每单位输出使用的煤更少。每个人都认为这会减少煤炭的总消耗量。但奇怪的是,恰恰相反:英格兰的煤炭消费量猛增。杰文斯发现,原因在于效率提高节省了资金,而资本家将节省的资金再投资以扩大生产。这导致了经济增长 随着经济的增长,它消耗了更多的煤炭。

这个奇怪的结果被称为杰文斯悖论。在现代经济学中,这种现象被称为 Khazzoom-Brookes 假设,以 1980 年代描述它的两位经济学家的名字命名。它不仅适用于能源 它也适用于物质资源。当我们创新更有效地使用能源和资源的方式时,总消耗量可能会短暂下降,但会迅速反弹至更高的速度。为什么?因为公司利用节省下来的资金进行再投资以提高产量。最后,增长的绝对规模效应甚至淹没了最引人注目的效率提升。<sup>32</sup> Jevons 将此描述为一个“悖论”,但如果你仔细想想,这并不特别令人惊讶。在资本主义制度下,以增长为导向的公司不会仅仅为了好玩而部署新的、更高效的技术。他们部署它们以促进增长。在整个经济层面也是如此。问任何经济学家,他们都会告诉你:提高效率是好事,因为它们能刺激经济增长。这就是为什么我们看到,尽管效率不断提高,但在整个资本主义历史中,能源和资源的总使用量一直在上升。没有悖论;这正是经济学家的预期。尽管效率有所提高,但吞吐量的增加并不是因为它们而发生的。这里有一个重要的教训。持续提高效率会神奇地导致绝对脱钩的想法在经验和理论上都是没有根据的。

但还有其他事情正在发生。对增长贡献最大的技术创新之所以这样做,不是因为它们使我们能够减少对自然的利用,而是因为它们使我们能够利用更多。

以电锯为例。这是一项了不起的发明,可以让伐木者砍伐树木,比他们手工砍伐的速度快十倍。

但是配备电锯的伐木公司不会让他们的工人提早完成工作并休息一天。他们让他们砍伐比以前多十倍的树木。由于增长势在必行,技术不是用来在更短的时间内做同样数量的事情,而是在同样的时间内做更多的事情。

蒸汽机、轧棉机、拖网渔船 这些技术对经济增长的贡献如此之大,不是因为它们自动产生了金钱,而是因为它们使资本能够将越来越多的自然带入生产。集装箱化和空运等创新有助于增长,因为它们使货物能够更快地从提取或生产点运输到消费点。这甚至适用于 Facebook 算法等看似无关紧要的创新,这些创新通过允许广告商让人们消费他们原本不会消费的东西来促进增长。Facebook 不是一家价值数十亿美元的公司,因为它允许我们彼此分享图片,而是因为它扩展了生产和消费的过程。

一旦我们掌握了它是如何工作的,那么尽管有几个世纪的非凡创新,能源和资源的使用量仍在不断增加,这也就不足为奇了。在一个利用技术创新来扩大开采和生产的系统中,希望更多的技术创新会以某种方式神奇地起到相反的作用是没有意义的。

还有最后一个问题。科学家们开始意识到,我们使用资源的效率存在物理限制。当然,我们或许能够更高效地生产汽车、iPhone 和摩天大楼,但我们不能凭空生产它们。我们可能会将经济转向瑜伽和电影等服务,但即使是健身室和电影院也需要物质投入。产品的“轻量”程度总是有限制的。一旦我们接近这个极限,那么持续增长会导致资源使用再次开始上升。

这个问题最近由科学家詹姆斯沃德领导的澳大利亚团队详细研究。他们运行了一系列具有极其乐观的技术创新率的模型 远远超出了科学家认为可行的范围,甚至比绿色增长支持者所提出的任何模型都要快。他们发现,虽然他们能够在短期内减少资源使用量,但从长远来看,资源使用量再次开始上升,与增长率相匹配。

沃德的团队表示,他们的发现构成了“对绝对脱钩主张的有力反驳”。值得详细引用他们的结论,因为它在生态经济学领域已经非常有名:

我们的结论是,GDP 增长与资源使用的脱钩,无论是相对的还是绝对的,充其量只是暂时的。对于基本的、不可替代的资源而言,永久脱钩(绝对或相对)是不可能的,因为效率增益最终受物理限制的支配。GDP 增长最终无法与材料和能源使用的增长脱钩,这明确表明 GDP 增长不可能无限期地持续下去。因此,围绕可能脱钩的预期制定以增长为导向的政策具有误导性。

\*

让我明确一点:技术创新对未来的战斗绝对重要。事实上,这是至关重要的。我们将需要我们能够获得的所有创新和效率改进,以大幅降低我们经济的资源和碳强度。但我们面临的问题与技术无关。问题与增长有关。我们一次又一次地看到,增长的必要性抹杀了我们最好的技术带来的所有收益。

我们倾向于将资本主义视为一种激励创新的系统。它确实如此。但是,自相矛盾的是,创新的潜在生态效益受制于资本本身的逻辑。它不必是这样的。

如果我们生活在不同类型的经济中 不是围绕增长组织的经济 我们的技术创新将有机会按照我们的预期发挥作用。在后增长经济中,效率

改进实际上会减少我们对地球的影响。一旦我们从增长的必要性中解放出来,我们将可以自由地专注于不同类型的创新 旨在改善人类和生态福利的创新,而不是旨在加快开采和生产速度的创新。

## 回收呢？

我们需要正视另一个常见的谬误，它与回收有关。作为对生态危机的回应，“循环经济”的理念最近在政策界获得了广泛关注。这些天来，每个人似乎都喜欢它。声称如果我们能够提高回收率，那么我们就可以无限期地保持 GDP 增长，而不必担心消费对生态的影响。欧盟将此视为拯救资本主义的计划，希望循环经济能够“促进可持续经济增长”。

是的，我们绝对应该追求更加循环的经济。但回收将拯救资本主义的想法站不住脚。首先，我们使用的大部分材料都无法回收。其中 44% 是粮食和能源投入，在我们使用时会不可逆转地退化。<sup>33</sup> 27% 是建筑物和基础设施存量的净增加值。

另一大块是采矿产生的废物。<sup>34</sup> 最后，我们总材料使用中只有一小部分具有循环潜力。即使我们将其全部回收，经济增长也会继续推动总资源消耗。无论如何，我们正朝着错误的方向前进：随着时间的推移，回收率一直在下降，而不是在提高。2018 年，全球经济实现了 9.1% 的循环利用率。两年后，这一比例降至 8.6%。这并不是因为我们的回收系统越来越差。这是因为总材料需求的增长超过了我们在回收利用方面的收益。再一次，问题不是我们的技术，而是增长。<sup>35</sup> 但“绿色增长”循环经济的理念还有一个更根本的问题。即使我们能够 100% 回收材料，这也会对 GDP 增长的前景造成问题。

增长往往需要一个“外部”：一个可以免费或尽可能接近免费地提取价值的外部来源。在循环经济中，材料成本是内部化的。从生态的角度来看是好的，但从资本积累的角度来看是不好的。回收需要花钱，而为回收材料支付的成本使得产生不断增加的盈余变得更加困难。捏得更紧了

时间:每次回收时材料都会降解,因此您需要不断增加的能源投入和不断上升的成本以保持其质量。

同样的问题也给那些说我们需要做的一切来解决生态危机的人带来一个问题,就是给自然一个“价格”,我们可以保持资本主义完好无损。如果我们可以对“生态系统服务”(比如蚯蚓、蜜蜂和红树林的附加值)收费,那么市场就会做出相应的反应,我们就不会遇到麻烦了。这是一个很好的想法,认识到自然的价值肯定是朝着正确方向迈出的一步。但请记住,增长需要“外部”。就定价性质将生产成本内部化而言,它将扼杀增长前景。这就是为什么没有资本主义政府同意实施这个计划的原因。事实上,这正是我们长期以来未能获得合理的碳价格的原因,这实际上是自然的价格。

成本内部化很重要,但它与资本主义的逻辑不相容。

底线是:我们绝对应该寻求建立一个尽可能循环的经济!但增长的必要性使这个梦想变得不必要地难以实现。在后增长经济中改善循环性会容易得多。

## 绿色增长的反乌托邦

证据堆积如山。面对这些证据,绿色增长的支持者最终开始转向童话故事。当然,他们说,也许绿色增长在经验上并不实际,但没有理由不能在理论上发生。我们只受限于我们的想象力!我们没有理由不能让我们的收入永远增加,而我们每年消耗的物质东西却更少。

他们是对的。在理论上,在一个神奇的替代世界中,没有先验的理由为什么这种事情不会发生。但是,当我们开始贩卖童话故事时,存在一定的道德风险 告诉人们不要担心,因为最终,不知何故,GDP 将与资源使用脱钩,我们将一清二楚。在气候紧急和大规模灭绝的时代,我们没有时间推测想象中的可能性。

我们没有时间等待这个生态破坏的主宰突然停止破坏性,而所有的证据都表明它不会发生。这是不科学的,而且是对人类生命 对所有生命的极度不负责任的赌博。

有一个简单的方法可以解决这个问题。几十年来,生态经济学家提出,我们可以通过简单而优雅的干预一劳永逸地结束这场争论:对每年的资源使用和浪费设定上限,并逐年收紧,直到我们回来在地球范围内。<sup>36</sup> 如果绿色增长者真的相信 GDP 将永远保持增长,尽管材料使用量迅速减少,那么他们一点也不应该担心。事实上,他们应该欢迎这样的举动。这将使他们有机会一劳永逸地向世界证明他们是对的。事实上,对资源使用和浪费进行严格限制将有助于激励转型,推动向非物质化 GDP 增长的转变。

但每次我们向绿色增长者提出这项政策时,他们都会扭扭捏捏。事实上,据我所知,没有一个绿色增长的支持者同意接受它。为什么不?我怀疑在某些深层次上 尽管有童话故事 他们意识到这不是资本主义实际运作的方式。 500 年来,资本主义一直依赖于对自然的提取。它

一直需要一个“外部”，在自身之外，从那里免费掠夺价值，没有等价的回报。这就是推动增长的动力。限制材料提取和浪费是为了有效地杀死下金蛋的鹅。

\*

让我们假装他们同意。让我们想象一下，我们限制了资源使用，将其缩减到每年 500 亿吨的可持续水平，并保持在那里。让我们想象一下，绿色增长者是正确的，GDP 以每年 3% 的速度永远增长。请记住，这是指数级的，因此在 200 年内，全球 GDP 大约是现在的 1000 倍。

这个假设的场景会是什么样子？当资本不再被允许掠夺自然以推动增长的必要性时，我们必须问自己：它会设计出什么样的新剥削形式？

第一个罪魁祸首将是人力。不难想象，如果资本无法剥削自然，反而会加倍努力剥削人。增长的必要性已经给世界各地的政治家施加了巨大的压力，要求他们削减工资和劳动法规。可以合理地预期，在资源稳定的情况下，这种压力会大大加剧。将会有场寻找更便宜的劳动力来源的竞赛。

但是，让我们把怀疑的好处放在绿色增长者身上，并假设他们足够进步，不仅想要保持劳动法规，还想要改进它们。假设我们就某种国际最低工资达成一致

劳动剥削的硬性底线与物质剥削的硬性上限相匹配。在这种情况下，资本将面临巨大压力，需要寻找新的剩余积累空间。它需要在某个地方找到“解决办法”新的拨款视野、新的投资渠道和新的销售市场。如果剩余不能从自然中免费提取（因为资源上限），也不能从人类免费提取（因为工资底线），那么它从哪里来？<sup>37</sup>

---

一些经济学家表示，它将来自更好的产品 更持久、质量更高的产品。产品会“更好”大概是因为它们体现了更多的劳动时间、更多的技能或更先进的技术，因此它们将更值钱，尽管

用更少的材料制成。这就是问题所在。是的，我们绝对应该争取一个注重质量而不是数量的经济。但为了仅靠这一机制推动 3% 的增长，所有产品必须平均每年“好” 3%，或到 2200 年好 1,000 倍，所有这些好转都必须反映在相应更高的成本。出于几个原因，这会很奇怪。

首先，如果我们考虑过上好生活所需的绝大多数事情，很难看出我们会从它们变得更好 1000 倍中获得多少好处。当然，癌症治疗效果要好 1,000 倍。但是一张好 1000 倍的桌子呢？一件比它好 1000 倍的连帽衫？事实上，它开始变得荒谬。其次，如果产品“更好”是因为它们更持久或更有效，这很可能不利于增长，不利于增长，因为它会降低营业额。如果我们的桌子和连帽衫的使用寿命延长 1,000 倍，那么我们将需要少买 1,000 倍。第三，如果更好来自更多的劳动力投资（例如，手工编织的连帽衫而不是大规模生产的连帽衫），那么我们就会遇到让人们的工作时间比以前长 1000 倍的问题。这并不理想目标是改善人类生活。

最后，为了将“更好”转化为更高的成本，必须将“更好”商品化（或封闭）。在某些情况下这可能没问题，但在其他情况下，我们可能想要相反的情况。例如，如果我们开发出更好的癌症治疗方法或其他挽救生命的药物，我们可能不想向人们收取 1000 倍的费用才能获得它们。

我们也不要假装资本对不断扩张的需求只会制造更好的产品。那太天真了。过去，当资本遇到利润增长的极限时，它会在诸如殖民化、结构调整计划、战争、限制性专利法、邪恶的债务工具、土地掠夺、私有化以及封闭水和种子等公地等问题上找到解决办法。为什么这次会有所不同？事实上，生态经济学家贝丝·斯特拉特福德（Beth Stratford）的一项研究发现，当资本面临资源限制时，情况正是如此：它转向激进的寻租行为。它寻求尽可能地攫取现有价值，通过巧妙的机制将公共领域的收入和财富吸进私人手中，从穷人手中吸到富人手中，从而加剧不平等。

现在,有些人可能会争辩说,理论上资本主义可以在完全非物质的商品中找到增长机会。从表面上看,这听起来不错。但是关于非物质商品的问题是它们往往已经很丰富并且可以免费获得,或者很容易分享。为了在所有新价值都必须是非物质的情况下获得不断增长的利润,资本很可能会寻求封闭目前丰富且免费的非物质公地,使它们人为地稀缺并迫使人们为它们买单。可以想象这样一种经济,不仅水和种子被私有化、商品化并卖给人们以换取金钱,还有知识、歌曲和绿地;甚至可能是养育子女和身体接触;甚至可能是空气本身。至于我们其他人,我们将不得不越来越多地工作,生产(大概)非物质的东西来出售,只是为了赚取足够的工资来购买我们过去免费获得的非物质的东西。

这里的重点是,关闭通常的解决方案(从自然中提取)会给资本带来寻找其他解决方案的压力。这就是成长中暴力的一面。当我们有500年的数据表明现实可能并非如此时,假装这些其他修复会神奇地无害是天真的。

## 毋庸置疑的假设

所有这一切的惊人之处在于，人们愿意不遗余力地证明继续追求经济增长的合理性。

每当生态与增长之间似乎存在冲突时，经济学家和政治家就会选择后者，并尝试更多创造性的方法来让现实与之相适应。政客们愿意将一切都押在投机性技术上，以避免面临激进减排的紧迫性。绿色增长的支持者诉诸古怪的想象场景和巧妙的会计技巧，以维持我们可以维持现状的错觉。他们愿意冒一切风险  
实际上是一切 只是为了保持国内生产总值的增长。

然而，值得注意的是，这些人都没有费心证明他们的核心前提是正确的 假设我们需要永远保持经济增长，年复一年。它只是被视为一种信仰。

大多数人不会停下来质疑它，而且确实在某些圈子里这样做是一种异端邪说。但如果这个假设是错误的呢？如果高收入国家不需要增长怎么办？如果我们可以在完全不必扩大经济的情况下改善人类福祉怎么办？如果我们能够产生快速过渡到可再生能源所需的所有创新，而无需增加一美元的GDP会怎样？如果我们不是如此拼命地试图将GDP与资源和能源使用脱钩，而是将人类进步与GDP脱钩，那会怎样？如果我们能找到一种方法，让我们的文明和我们的星球摆脱增长势在必行的束缚，那会怎样？

如果我们愿意想象投机科幻童话故事来维持现有经济的发展，为什么不完全想象一种不同类型的经济呢？

Machine Translated by Google

## 第二部分

---

少即是多

## 四

# 美好生活的秘密

大雁出现在我们上方 ,经过 ,  
天空关闭。放弃,就像在爱或睡眠中  
一样,让他们坚持自己的方式,在古  
老的信仰中明确 :我们需要的就在这  
里。

温德尔·贝瑞

是什么解释了增长主义对我们政治想象力的控制?  
我们被告知,无论一个国家变得多么富裕,它的经济都必须无限期地保持增  
长,而不考虑成本。即使面对越来越多的关于生态崩溃的证据,经济学家和政  
策制定者仍保持这一立场。当受到压力时,他们提供了一个简单的解释 :增长是  
我们在过去几个世纪中目睹的福利和预期寿命显着改善的原因。我们需要不断  
发展,才能不断改善人们的生活。放弃增长就是放弃人类进步本身。

这是一个强有力的叙述,而且似乎很明显是正确的。人们现在的生活显然比过  
去好,相信我们有成长要感谢这一点似乎是合理的。但科学家和历史学家现在  
正在质疑这个故事。我们发现,对于一个在我们的社会中如此根深蒂固的主张  
来说,它的潜在经验基础很薄弱。事实证明,增长与人类进步之间的关系并不像  
我们曾经想象的那么明显。增长本身并不重要  重要的是收入如何分配,

以及投资于公共服务的程度。过了某个时间点,根本不需要更多的GDP来改善人类福利。

## 进步从何而来？

在 1970 年代初期,一位名叫 Thomas McKeown 的英国学者提出了一个理论,该理论将在几十年内塑造公众关于增长的叙述。 McKeown 对预期寿命的历史趋势很感兴趣。

在查看英国的数据时,他注意到 1870 年代之后预期寿命显着上升 这是历史记录中从未有过的进步。和当时的其他学者一样,他很想知道是什么导致了这种看似神奇的趋势。这似乎是一个谜。大多数人认为这与现代医学的创新有关,这似乎很合理。但 McKeown 找不到太多证据证明这一点。当他寻找另一种理论时,他找到了一个看似合理的解释:这一定是由于平均收入的增加。毕竟,当时工业革命正在进行,GDP 在上升,经济增长正在让社会变得更加富裕。

这无疑是改善健康的驱动力。

McKeown 的说法颠覆了传统观念,立即引起了轰动。而且他并不孤单。与此同时,美国人口学家塞缪尔·普雷斯顿 (Samuel Preston)指出了另一个似乎支持麦基翁论点的证据。人均 GDP 较高的国家的预期寿命也往往较高。贫穷国家的人一般寿命较短,而富裕国家的人一般寿命较长。不可避免地会得出一个显而易见的结论:GDP 增长必须是推动人类福利这一关键指标取得进展的关键驱动力。

麦基翁论点和普雷斯顿曲线,正如他们后来所知道的那样,引起了经济学家和政策制定者的注意。这是在增长主义的意识形态刚刚开始站稳脚跟的时候。那是冷战的高潮,美国政府兜售美国式资本主义是世界“发展”和进步的门票。

McKeown 和 Preston 提出的主张为这种叙述提供了正确的证据,并且这个想法起飞了。世界银行和国际货币基金组织的团队走遍全球南方,认为如果政府想要改善婴儿死亡率和

预期寿命,他们不必费心建立公共卫生系统(他们中的许多人在殖民主义结束后一直试图这样做);相反,他们应该只专注于为增长铺平道路。不惜一切代价:取消环境保护、削减劳动法、削减医疗和教育支出、减少对富人的税收。这似乎是一种倒退,在短期内可能会造成一点伤害,但最终它是只有真正改善人们生活的方法。

\*

那是令人兴奋的日子。在 1980 年代和 1990 年代,即新自由主义时代的前二十年,这种叙述占据了至高无上的地位。它是在债务危机之后在全球南方如此激进地实施的结构调整计划的核心理由。但此后几十年的研究提出了关于增长与人类进步之间错误等同的严重问题。

问题是,当 McKeown 和 Preston 发表他们的声明时,他们都没有关注长期数据。如果他们能够更深入地挖掘历史记录,他们会得出一个截然不同的结论。正如我们在第 1 章中看到的,资本主义的长期崛起,从 1500 年一直到工业革命,在它所到之处造成了剧烈的社会混乱。欧洲的圈地运动、土著种族灭绝、大西洋奴隶贸易、欧洲殖民扩张、印度饥荒;所有这些都对世界各地的人类福利造成了可衡量的损失。这些伤疤在公共卫生记录中仍然清晰可见。在资本主义历史的大部分时间里,增长并没有改善普通人的生活;事实上,情况恰恰相反。<sup>1</sup> 请记住,资本主义扩张依赖于人为稀缺的创造。资本家封闭了公地 土地、森林、牧场和人们赖以生存的其他资源 并撕毁了自给经济,以将人们推入劳动力市场。饥饿的威胁被用作加强竞争生产力的武器。即使 GDP 增长,人为的稀缺也经常导致普通民众的生计和福利崩溃。

-

直到近 400 年后,英国的预期寿命才终于开始上升,释放出麦基翁注意到的上升趋势。它

在欧洲其他地区发生的时间稍晚,而在被殖民世界中,寿命直到 1900 年代初才开始改善。因此,如果增长本身与预期寿命和人类福利没有自动关系,那么如何解释这种趋势呢?

今天的历史学家指出,它始于一个令人吃惊的简单干预,而麦基翁却忽略了这一点:卫生。2在 1800 年代中期,公共卫生研究人员发现,可以通过引入简单的卫生措施来改善健康结果,例如将污水与饮用水。它所需要的只是一点公共管道。但是公共管道需要公共工程和公共资金。您必须为公共水泵和公共浴室等设施占用私人土地。而且你必须能够挖掘私有财产,以便将公寓和工厂连接到系统。这就是问题开始的地方。几十年来,资产阶级反对而不是推动实现公共卫生目标的进展。具有自由主义思想的地主拒绝让官员使用他们的财产,并拒绝支付完成这项工作所需的税款。

这些精英的抵抗只有一旦平民赢得投票权,并组织成工会的工人才被打破。在接下来的几十年里,这些运动在英国开始于宪章派和市政社会主义者,利用国家干预资产阶级。他们为一个新的愿景而奋斗:城市应该为所有人的利益而管理,而不仅仅是为少数人。这些运动不仅带来了公共卫生系统,而且在随后的几年里,还带来了公共医疗保健、疫苗接种覆盖率、公共教育、公共住房、更高的工资和更安全的工作条件。根据历史学家西蒙·斯瑞特 (Simon Szreter) 的研究,获得这些公共产品 在某种程度上,它们是一种新型的公地 对人类健康产生了重大的积极影响,并刺激了整个 20 世纪的预期寿命飙升。

[3](#)

这一解释现在得到了公共卫生研究人员强烈共识的支持。最近的数据显示,仅水卫生措施就可以解释 1900 年至 1936 年间美国婴儿死亡率下降的 75%,以及死亡率总下降的一半。由一个国际医学科学家团队领导的最近一项研究发现,在环境卫生之后,提高预期寿命的最大预测因素是获得

全民医疗保健,包括儿童疫苗接种。<sup>4</sup>一旦实施了这些基本干预措施,预期寿命持续改善的最大单一驱动力恰好是教育 尤其是妇女的教育。你学得越多,你活得越久。<sup>5</sup>不要误会我的意思。的确,收入较高的国家通常比收入较低的国家预期寿命更长。但这两个变量之间没有自动关系。“历史记录清楚地表明,经济增长本身对人口健康没有直接、必要的积极影响,”Szreter 指出。

“最多可以说它为改善人口健康创造了长期潜力。”<sup>6</sup>这种潜力建立于决定收入分配方式的政治力量。

进步的政治运动和政府成功地利用经济资源来提供强大的公共产品和公平的工资,推动了人类福利的进步。事实上,历史记录表明,在没有这些力量的情况下,增长往往不利于社会进步,而不是促进社会进步。

## 收回公地

当然,像全民医疗保健、卫生、教育和体面的工资这样的事情需要财政资源。经济增长绝对可以帮助实现这一目标,在贫穷国家甚至是必要的。但是 这是至关重要的一点 在改善人类福利方面真正重要的干预措施并不需要高水平的 GDP。 GDP 与人类福利之间的关系呈现在一条饱和曲线上,收益急剧递减:在高收入国家早已超越的某个点之后,更多的 GDP 对人类繁荣几乎没有任何帮助。<sup>7</sup>这种关系完全崩溃了。

-

事实上,有许多国家以相对较少的人均国内生产总值实现了惊人的高水平人类福利。我们倾向于将这些国家视为“异常值”,但它们证明了 Szreter 和其他公共卫生研究人员一直试图提出的观点:一切都与分配有关。最重要的是对普遍公共产品的投资。这就是事情变得有趣的地方。

以预期寿命为例。美国的人均国内生产总值为 59,500 美元,是世界上最富有的国家之一。美国人的预期寿命为 78.7 岁,略高于联合国“非常高”预期寿命的门槛。但数十个国家在这一关键指标上仅以一小部分收入就击败了美国。日本的收入比美国少 35%,但预期寿命为 84 岁,是世界上最高的。韩国的收入减少了 50%,预期寿命为 82 岁。

然后是葡萄牙,其收入减少了 65%,预期寿命为 81.1 岁。这不仅仅是少数特殊情况的问题。欧盟作为一个整体的收入比美国低 36%,但不仅在预期寿命方面,而且在几乎所有其他人类福利指标上都超过了美国。

然后是哥斯达黎加,它可能是最令人震惊的例子。尽管收入减少了 80%,但这个热带雨林丰富的中美洲国家的预期寿命仍超过美国。事实上,哥斯达黎加是地球上生态效率最高的经济体之一,因为它能够以最小的压力提供高标准的福利。

环境。当我们跨时间看时,这个故事变得更加引人入胜:哥斯达黎加在 1980 年代成功实现了一些令人印象深刻的预期寿命增长,赶上并超过了美国,而当时其 GDP 人均不仅很小(美国的七分之一),而且根本没有增长。

这不仅仅是预期寿命的表现。在教育方面,我们可以看到同样的模式。芬兰以拥有世界上最好的教育体系之一而广为人知,尽管其人均 GDP 比美国低 25%。爱沙尼亚也在世界教育排名中名列前茅,但收入比美国低 66%。<sup>8</sup> 波兰的表现优于美国,低 77%。在联合国的教育指数中,白俄罗斯以人均 GDP 仅 5,700 美元击败了奥地利、西班牙、意大利和香港等表现出色的国家 仅是其竞争对手的一小部分,比美国低 90%。 —

是什么解释了这些国家取得的显著成果?

这很简单:他们都投资于建设高质量的全民医疗保健和教育系统。<sup>9</sup> 在为所有人提供长寿、健康、繁荣的生活方面,这才是最重要的。

好消息是,这样做并不昂贵。事实上,普遍公共服务的运行成本效益显着高于其私营同行。以西班牙为例。西班牙每人仅花费 2,300 美元为每个人提供高质量的医疗保健作为一项基本权利,实现了世界上最高的预期寿命之一:83.5 岁;比美国人长整整五年。相比之下,美国的私人营利性系统每人花费了令人瞠目结舌的 9,500 美元,同时预期寿命较短,健康状况也较差。

全球南方的一些地区也出现了类似的有希望的例子。政府投资于全民公共医疗保健和教育的国家在预期寿命和其他人类福利指标方面取得了世界上最快的改善。 <sup>10</sup> 斯里兰卡、卢旺达、泰国、中国、古巴、孟加拉国和印度喀拉拉邦 所有这些国家尽管人均国内生产总值相对较低,但取得了惊人的收益。 —

经验证据一次又一次地表明,即使没有高水平的 GDP,也有可能实现高水平的人类发展。

根据联合国的数据,国家有可能以人均低至 8,000 美元的预期寿命指数达到最高水平,而人均教育指数低至 9,000 美元的水平非常高。事实上,国家可以在广泛的关键社会指标上取得成功 不仅仅是健康和教育,还有就业、营养、社会支持、民主和生活满意度 人均只需 10,000 美元,同时保持在或接近地球边界.<sup>11</sup>这些数字的显着之处在于它们低于世界人均 GDP

(11,300 美元)。换句话说,理论上我们可以为世界上的每个人实现所有这些社会目标,而无需任何额外的 GDP 增长,只需投资于公共产品,更公平地分配收入和机会。

所以很明显,GDP和人类福利之间的关系在某个点之后就会崩溃。但这种关系还有其他有趣的地方。超过一定的门槛,更多的增长实际上开始产生负面影响。当我们查看替代的进度指标时,我们可以看到这种效果,例如真正的进度指标。GPI 从个人消费支出(也是 GDP 的起点)开始,根据收入不平等以及经济活动的社会和环境成本进行调整。通过考虑增长的成本和收益,这一衡量标准让我们对经济中正在发生的事情有了更平衡的看法。当我们随着时间的推移绘制这些数据时,我们看到全球 GPI 与 GDP 一起增长,直到 1970 年代中期,但从那以后就趋于平缓甚至下降,因为增长的社会和环境成本已经变得足以抵消与消费相关的成本收益。<sup>12</sup>正如生态学家赫尔曼·戴利 (Herman Daly) 所说,在某个点之后,增长开始变得“不经济”:它开始创造比财富更多的“疾病”。我们可以在多个方面看到这种情况:高收入国家持续追求增长正在加剧不平等和政治<sup>13</sup>,并导致诸如不稳定、过度劳累和睡眠不足、污染导致健康不佳、糖尿病等问题的压力和抑郁。和肥胖等等。



当我第一次了解这一切时,我被震撼了。它很强大,因为它使我们能够以不同的方式思考增长。从人类福利的角度来看,美国、英国和其他高收入国家的高水平 GDP 最终大大超出了它们的实际需求。

考虑一下这个思想实验:如果葡萄牙的人类福利水平比美国高,人均 GDP 少 38,000 美元,那么我们可以得出结论,美国人均收入的 38,000 美元实际上被“浪费”了。这对整个美国经济来说每年总计高达 13 万亿美元。这是每年价值 13 万亿美元的开采、生产和消费,以及价值 13 万亿美元的生态压力,这本身并没有增加人类福利的基本面。这是没有收益的损害。这意味着,如果收入分配更加公平并投资于公共产品,美国经济理论上可以在目前规模的基础上缩减 65%,同时改善普通美国人的生活。

当然,我们可能会预期,我们在富裕国家看到的一些超额收入和消费会带来生活质量的改善,而预期寿命和教育数据并未包含这些改善。诸如幸福和幸福之类的事情呢?随着GDP的上升,这些更主观的指标肯定也会上升吗?这似乎是一个合理的假设;毕竟,美国梦承诺收入和消费是通往幸福的门票。但奇怪的是,当我们查看整体幸福感和幸福感的衡量标准时,事实证明,即使这些指标与 GDP 的关系也很微弱。这个相当令人费解的结果被称为伊斯特林悖论,以首先指出它的经济学家命名。

在美国,幸福率在 1950 年代达到顶峰,当时人均 GDP 仅为 15,000 美元(以今天的美元计算)。从那时起,美国人的平均实际收入翻了两番,而在过去的半个世纪里,幸福感却停滞不前,甚至下降了。英国的情况也是如此,尽管收入增长了两倍,但自 1950 年代以来幸福感下降了。<sup>14</sup>类似的趋势正在一个又一个国家上演。

什么解释了这个悖论?研究人员再次发现,重要的不是收入本身,而是收入的分配方式。<sup>15</sup>收入分配不均的社会往往不太幸福。有若干

原因。不平等会造成不公平感;它侵蚀了社会信任、凝聚力和团结。它还与较差的健康状况、较高的犯罪率和较低的社会流动性有关。生活在不平等社会中的人们往往对自己的生活更加沮丧、焦虑、不安全和不满。

他们有更高的抑郁症和成瘾率。

很容易想象这在现实生活中会如何发挥作用。如果你在工作中得到加薪,那一定会增加你的幸福感。但是当你发现你的同事得到的加薪是你的两倍时会发生什么?

突然间,你一点也不快乐 你很沮丧。你觉得自己被贬低了。你对老板的信任感受到打击,你与同事的团结感也分崩离析。

在消费方面也会发生类似的事情。不平等使人们感到自己拥有的物质商品不足。我们不断地想要更多,不是因为我们需要它,而是因为我们想跟上琼斯的步伐。我们的朋友和邻居拥有的越多,我们就越觉得我们需要匹配他们只是为了感觉我们做得很好。这方面的数据很清楚:生活在高度不平等的社会中的人比生活在更平等的社会中的人更有可能购买奢侈品牌。<sup>16</sup>我们不断购买更多的东西是为了让自己感觉更好,但它从来没有奏效,因为我们衡量美好生活的基准永远被富人(以及如今的社交媒体影响者)推到了遥不可及的地步。我们发现自己在不必要的过度消费的疲惫跑步机上旋转。

那么,如果不是收入,什么能改善幸福感? 2014 年,政治学家 Adam Okulicz-Kozaryn 对这个问题的所有现有数据进行了审查。他发现了一件了不起的事情:在控制其他因素时,拥有健全福利体系的国家的人类幸福水平最高。福利制度越慷慨和普遍,每个人就越幸福。<sup>17</sup>这意味着诸如全民医疗保健、失业保险、养老金、带薪假期和病假、经济适用房、日托和强大的最低工资等。当人们生活在一个公平、关爱的社会中,每个人都可以平等地获得社会物品时,他们不必花时间担心如何满足日常的基本需求 他们可以享受生活的艺术。他们不会觉得自己在与邻居不断竞争,而是可以建立社会团结的纽带。

这就解释了为什么有这么多国家的福祉水平高于美国,即使人均 GDP 明显低于美国。这是一个很长的名单,包括德国、奥地利、瑞典、荷兰、澳大利亚、芬兰、加拿大和丹麦 典型的社会民主国家。但它也包括哥斯达黎加,它的福利指标与美国相匹配,收入仅为美国的五分之一。<sup>18</sup>在所有这些情况下,他们的成功都归功于强大的福利规定。

---

关于幸福的数据是显着的。但一些研究人员指出,我们不应该满足于仅仅看到幸福。我们应该关注人们的意义感 一种隐藏在日常情绪波动之下的更深刻的状态。说到意义,重要的事情与 GDP 的关系就更小了。当人们有机会表达同情、合作、社区和人际关系时,他们会觉得自己过着有意义的生活。这些就是心理学家所说的“内在价值”。这些价值与你有多少钱或你的房子有多大等外部指标无关;他们跑得比这更深。与收入或物质消费增加可能带来的短暂冲动相比,内在价值更强大、更持久。<sup>19</sup>我们人类进化为共享、合作和社区。我们在使我们能够表达这些价值观的环境中蓬勃发展,我们在扼杀它们的环境中受苦。

---

意义对人们的生活有着真实的、物质的影响。2012 年,斯坦福医学院的一组研究人员访问了哥斯达黎加的尼科亚半岛,试图弄清来自该地区的一些有趣的数据。我们知道哥斯达黎加人的寿命很长:平均大约八十岁。但研究人员注意到尼科亚人的寿命更长,预期寿命可达 85 岁,是世界上寿命最长的人之一。这很奇怪,因为就货币而言,尼科亚是哥斯达黎加最贫穷的地区之一。这是一种自给经济,人们过着传统的农业生活方式。那么如何解释这些结果呢?哥斯达黎加拥有出色的公共医疗保健系统,因此这是其中很大一部分。但研究人员发现,尼科亚人的长寿是由于其他原因。不是饮食,不是基因,而是完全出乎意料的东西:社区。寿命最长的尼科亚人都与家人、朋友和邻居有着牢固的关系。即使到了老年,他们也感到有联系。

他们觉得很有价值。事实上,最贫困的家庭寿命最长

期望,因为他们更有可能生活在一起并相互依赖以获得支持。 20

---

想象。与地球上最富裕经济体的人们相比,在哥斯达黎加农村过着自给自足的生活方式的人们享受着更长、更健康的生活。北美和欧洲可能有高速公路、摩天大楼和购物中心、巨大的房屋、汽车和炫目的机构 所有这些都是“发展”的标志。然而,当谈到人类进步的核心衡量标准时,这一切都没有让他们比尼科亚的渔民和农民有一丝优势。数据堆积如山。我们一遍又一遍地看到,最富有国家的超额 GDP 在真正重要的事情上没有给他们带来任何好处。

## 繁花似锦,无成长

所有这些都是好消息。这意味着中高收入和高收入国家 人均收入超过 10,000 美元的国家 理论上可以为所有人提供繁荣的生活,实现人类发展的真正进步,而无需任何额外增长。我们确切地知道什么是有效的:减少不平等,投资于普遍的公共产品,更公平地分配收入和机会。

这种方法令人兴奋的是,它还对生活世界产生了直接的积极影响。随着社会变得更加平等,人们追求更高收入和更迷人的地位商品的压力越来越小。这将人们从永久消费主义的跑步机中解放出来。

以丹麦为例。消费者研究表明,由于丹麦与大多数其他高收入国家相比更加平等,因此人们购买的衣服更少 而且保留的时间更长 比其他地方的同龄人要少。公司花在广告上的钱更少,因为人们对不必要的奢侈品购买不那么感兴趣。<sup>21</sup>这就是为什么在校正其他因素后,更平等的社会人均排放水平更低的原因之一。<sup>22</sup>但减少不平等也会以更直接的方式减少生态影响。 —

富人的生态足迹比其他人高得多。

世界上最富有的 10% 人口几乎占世界生活方式碳排放总量的一半。换句话说,全球气候危机主要是由全球富人推动的。随着我们攀登收入阶梯,事情变得更加不平衡。最富有的 1% 人口的排放量是最贫穷的 50% 人口的 30 倍。<sup>23</sup>为什么?

这不仅是因为他们消费的东西比其他人都多,还因为他们消费的东西更耗能:大房子、大汽车、私人飞机、频繁的航班、长途假期、奢侈品进口等等。<sup>24</sup>如果富人的钱多得花不完(几乎总是如此),那么他们就会将多余的钱投资于经常破坏生态的扩张性行业。 —

这使我们得出一个简单但激进的结论：任何减少富人收入的政策都会产生积极的生态效益。而且由于富人的超额收入在福利方面一无所获，因此可以在不损害社会成果的情况下实现这一目标。这一立场在研究这一问题的研究人员中得到广泛认同。世界领先的不平等问题专家之一、法国经济学家托马斯·皮凯蒂（Thomas Piketty）毫不掩饰他的话：“因此，最富有的人购买力的急剧下降本身就会对全球层面的减排产生重大影响。”<sup>25</sup>投资公共服务还可以获得生态效益。公共服务几乎总是没有私人服务那么密集。例如，英国的国民健康服务体系的二氧化碳排放量仅为美国卫生系统的三分之一，并在此过程中提供了更好的健康结果。公共交通在能源和材料方面的密集程度低于私家车。自来水的强度低于瓶装水。像公园、游泳池和娱乐设施这样的东西比每个人购买更大的庭院、私人游泳池和个人健身设备的强度都要小。另外，它更有趣。如果您访问芬兰，您会发现整个社会都因公共桑拿的欢乐而蓬勃发展。这是一种民族消遣，在使芬兰成为世界上最幸福的国家之一方面发挥了重要作用。<sup>26</sup>共享公共产品也可以减轻压力人们对私人收入的需求。

---

以美国为例。美国人承受着越来越长的工作时间和追求越来越高的收入的巨大压力，因为获得医疗保健和教育等基本商品的成本不仅高得离谱，而且还在不断上升。购买体面的健康保险可能非常昂贵，而免赔额和共同支付的成本通常足以让人们终生负债累累。

自 2000 年以来，医疗保险保费几乎翻了两番。<sup>27</sup>至于教育，一个有两个孩子的家庭可能需要支付高达 100 万美元才能让他们上大学，比 1980 年代高出近 500%。<sup>28</sup>这些价格无关医疗保健和教育的“真实”成本：它们是围绕利润组织的系统的产物。

现在，考虑一下：如果美国要过渡到公共卫生和教育系统，人们将能够获得他们需要的商品

只需花费一小部分费用就能过上好日子。突然之间,他们为了过活而追求高收入的压力就会小得多。

\*

这将我们带到了关键点。当谈到人类福利时,重要的不是收入。就获得我们过上好生活所需的东西而言,这就是收入可以买到的东西。重要的是收入的“福利购买力”。试图在美国以 30,000 美元经营一个家庭将是一场斗争。你可以忘记把你的孩子送到一所像样的大学。但在人们享受全民医疗保健、教育和租金管制的芬兰,完全相同的收入会让人感到奢侈。通过扩大人们获得公共服务和其他公地的机会,我们可以提高人们收入的福利购买力,在不需要任何额外增长的情况下,让所有人的生活变得更加美好。正义是增长迫切性的解毒剂,也是解决气候危机的关键。

这意味着从根本上扭转过去四十年来主导的经济政策。在新自由主义教条的指导下,政府将公共服务私有化,削减社会支出,削减工资和劳动保护,将减税措施交给最富有的人,并使不平等加剧。在气候崩溃的时代,我们需要做的恰恰相反。

事实上,正是因为新自由主义,我们才看到 GDP 和人类福利之间如此显着的脱节。在这方面,美国再次提供了一个很好的例子。自 1970 年代以来,美国的实际人均 GDP 翻了一番。人们可能会认为,这种非凡的增长会为人类生活带来决定性的改善。然而,相反的事情发生了。与四十年前相比,今天的贫困率更高,实际工资更低。<sup>29</sup>尽管经历了半个世纪的增长,但该国在这些核心指标上却出现了倒退。这怎么可能发生?这是因为增长产生的大部分新收入都被已经很富有的人挪用了。在此期间,最富有的 1% 人的年收入增长了两倍多,平均每人飙升至 140 万美元,而普通人几乎一无所获。 30

—

有了这样的数据,很明显,增长主义只不过是意识形态——一种以牺牲我们集体未来为代价的意识形态。我们都被迫踩下增长的加速器,这对我们生活的星球造成了致命的后果,所有这些都是为了让富有的精英变得更加富有。从人类生命的角度来看,这显然是一种不公平。

事实上,我们已经意识到这个问题已经有一段时间了。但从生态学的角度来看,更糟糕的是——这是一种疯狂。

## 南方的正义

富裕国家不需要增长来实现人类进步。但这个结论不适用于较贫穷的国家。以菲律宾为例。这些位于西太平洋的岛屿在预期寿命、卫生设施、营养和收入等多项关键社会指标上都达不到要求。但就土地、水、能源、物质资源等的使用而言，它们也处于安全的地球边界之内。<sup>31</sup>菲律宾没有理由不增加对这些资源的使用，直到这样做的程度是改善人们生活的必要条件。

—

全球南方的大多数国家也是如此。

这是好消息。我和我的同事分析了 150 多个国家的数据，我们的结果表明，全球南方国家有可能在每个人类发展指标（包括预期寿命、福祉、卫生、收入、教育、电力、就业和民主），同时保持在行星边界之内或附近。再次，哥斯达黎加 我在上面描述过 提供了一个很好的例子来说明这可能是什么样子。<sup>32</sup>但这需要一种完全不同的增长方式来思考增长。与其为了增长本身而追求增长，并希望它能神奇地改善人们的生活，不如把重点放在改善人们的生活上 如果这需要或需要经济增长，那就这样吧。换句话说，围绕人类和生态的需求组织经济，而不是相反。

这种发展方式在全球南方有着悠久的历史。它得到了包括圣雄甘地、帕特里斯·卢蒙巴、萨尔瓦多·阿连德、朱利叶斯·尼雷尔、托马斯·桑卡拉在内的反殖民领导人以及其他数十位坚持以人为本的经济学的人物的拥护，他们强调正义、福利和自律的原则。充分性。但也许那个时代没有人比马提尼克岛的革命知识分子弗朗茨·法农更简洁地表达了这些想法，他在 1960 年代写下了我认为今天仍然会引起共鸣的这些话：

来吧,同志们,欧战终于结束了;我们必须找到不同的东西。我们今天什么都能做,只要我们不模仿欧洲,只要我们不执着于追赶上欧洲的欲望。欧洲现在生活在如此疯狂、鲁莽的步伐中,她已经摆脱了所有的指导和所有的理性,一头扎进了深渊。我们会尽一切可能避免它。今天的第三世界像一个庞大的群体一样面对欧洲,其目标应该是试图解决欧洲无法找到答案的问题。但让我们明确一点:重要的是停止谈论产出、集约化和工作节奏。不,我们不想赶上任何人。我们想要做的是,在人类的陪伴下,在所有人类的陪伴下,日夜不停地前进。

因此,同志们,让我们不要通过建立从她身上汲取灵感的国家、机构和社会来向欧洲致敬。

人类正在等待我们的其他东西,而不是这种模仿。 33

—

法农在这里呼吁的是一种非殖民化 我们应该对经济发展的想象进行非殖民化,并允许不同的方法蓬勃发展。<sup>34</sup>这在实践中是什么样的?这意味着,效仿哥斯达黎加、斯里兰卡、古巴和喀拉拉邦等国家,投资于强有力的普遍社会政策,以保障医疗保健、教育、水、住房和社会保障。这意味着土地改革,使小农能够获得他们茁壮成长所需的资源。这意味着使用关税和补贴来保护和鼓励国内产业。这意味着体面的工资、劳动法和国民收入的逐步分配。这意味着建立围绕可再生能源和生态再生而不是化石燃料和采掘主义组织的经济体。

重要的是要记住,从 1950 年代到 1970 年代,在后殖民时代的几十年里,许多这些政策在南方被广泛使用,直到 1980 年代以后的结构调整计划破坏了这一愿景。一些国家设法摆脱了这种命运。

哥斯达黎加就是其中之一。韩国和台湾也是如此 (尽管它们的生态政策达不到要求)。他们继续追求更进步的经济政策方法,并继续投资于公共

服务 因此,今天他们享有高水平的人类发展。它们就像南方的灯塔一样,如果它不被理会的话。

因此,南方需要的是摆脱结构调整 换句话说,摆脱外债人的控制 这样政府才能推行我们知道在实现人类发展方面如此有效的进步经济政策。这让我想到了一个重要的观点:谈到南方的进步,这不仅仅关乎国内政策 它关乎全球正义。

\*

当人们想到全球穷人时,他们常常会想到与世界经济隔绝的国家 没有受到全球化影响的死水,与富裕国家人民的生活没有联系。

但是这个图像完全错误。穷人深深地融入了全球资本的循环中。他们在耐克和 Primark 等跨国公司的血汗工厂工作。他们冒着生命危险开采我们赖以生存生产智能手机和电脑的稀土矿物。他们收获大多数人每天食用的茶叶、咖啡豆和甘蔗。他们采摘欧洲人和北美人每天早上吃的浆果和香蕉作为早餐。在许多情况下,他们的土地是开采为全球经济提供动力的石油、煤炭和天然气的土地或者至少在被夺走之前曾经是这样。总而言之,他们贡献了进入全球经济的绝大部分劳动力和资源。

[35](#)

然而,作为回报,他们确实收到了几分钱。人类中最贫穷的 60% 仅获得全球总收入的 5% 左右。<sup>36</sup>自 1980 年以来的过去 40 年中,他们的日常收入因忘记“涓滴效应”经济学而有所增加

平均每年大约 2 美分。这几乎不是一种<sup>37</sup>蒸汽。

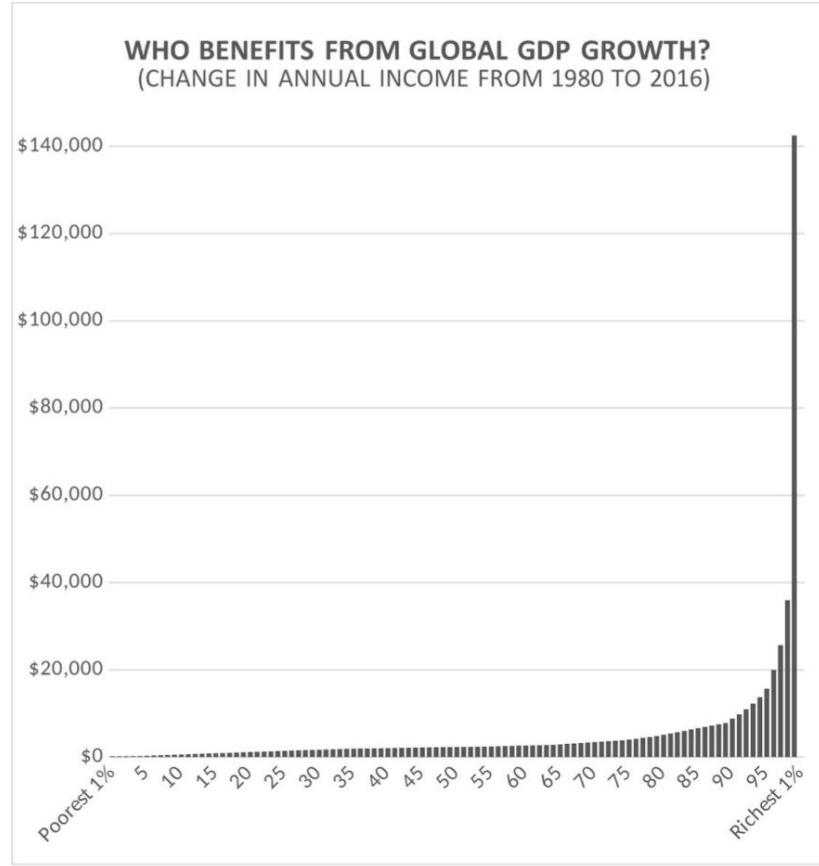
相比之下,全球增长带来的大部分新收入都流向了世界富人。仅最富有的 1% 人就获得了 19 万亿美元的收入<sup>38</sup>这每年都在增加,占全球 GDP 的近四分之一个“最贫穷”国家的 GDP 总和 这份名单包括挪威、瑞典、瑞士、~~阿塞拜疆~~和所有中东国家

东部和整个非洲大陆。富人在全球经济产生的收入中占有几乎难以想象的份额。从穷人的土地和身体中提取的收入。

为了正确看待这些数字,请考虑以下几点:使世界上的每个人都超过每天 7.40 美元的收入贫困线,并以与哥斯达黎加相当的标准为全球南方的每个人提供全民公共医疗保健,将需要大约 10 万亿美元。<sup>39</sup> 从表面上看,这是一笔不小的数目。但请注意,这只是最富有的 1% 人年收入的一半。

通过将 <sup>40</sup> 10 万亿美元的超额年收入从最富有的 1% 转移给全球贫困人口,我们可以一举结束贫困,并将全球南方的预期寿命提高到 80 岁 消除全球健康差距。最富有的 1% 的家庭平均年收入仍将超过 25 万美元:比任何人合理需要的都要多,几乎是英国家庭收入中位数的 8 倍。那只是收入;我们甚至没有接触过财富。最富有的 1% 人积累了价值 158 万亿美元的财富,占世界总财富的近一半。 <sup>40</sup>

---



该图显示了每个百分位数内个人的平均收入增长。

资料来源:世界不平等数据库 (2017 年不变美元)。Huzaifa Zoomkawala 的数据管理。

一旦我们掌握了这些事实,就很清楚,全球南方发展的关键首先是改变全球经济规则,使其从根本上对世界大多数人更公平,以便他们能够获得公平的份额。他们首先产生的价值。在我的上一本书《鸿沟》中,我探讨了这可能是什么样子。我认为,一旦我们了解了导致全球不平等的潜在机制,我们就可以找到直接的方法来解决它。让我提供一些简短的想法,而不是在这里重复这项工作。

要理解的关键是,现在每年从全球南方流向全球北方的资源和资金比相反的多。听到这可能会令人惊讶,因为我们习惯于强调富国向穷国提供的所有援助的熟悉叙述,每年总计超过 1000 亿美元。但援助的流动 甚至私人投资的流动,加起来就是另一个

每年 5000 亿美元 被流向另一个方向的资金超过了很多倍。贫穷国家向富裕国家净流失。

以劳动力为例。全球北方在很大程度上依赖于全球南方工人的劳动力。但研究人员估计,与他们为国际贸易贡献的劳动力价值相比,在全球南方从事出口行业的人每年会损失约 2.8 万亿美元的低薪。<sup>41</sup>这个问题有一个直接的解决方法:我们可以引入全球最低工资。它可以由国际劳工组织管理,并固定为每个国家收入中位数的百分比,以避免破坏现有的比较优势模式。

我们也可以对非法资金流动做点什么。目前,每年约有 1 万亿美元从全球南方国家偷走并藏匿在离岸保密司法管辖区,主要是由寻求逃税的跨国公司。<sup>42</sup>例如,公司可能在危地马拉或南非产生利润,但随后转移了这些资金进入卢森堡或英属维尔京群岛等避税天堂。这使全球南方国家缺乏投资公共服务所需的收入。但这不是一个棘手的问题:我们可以通过法律来关闭逃税系统,以规范跨境贸易和企业会计。

另一个步骤是使制定全球经济规则的关键国际机构民主化。在现有安排下,美国对世界银行和国际货币基金组织做出的所有重大决定拥有否决权,而多数投票权由高收入国家控制。在世界贸易组织中,议价能力在很大程度上取决于 GDP,因此最大的经济体几乎总能如愿以偿。使这些机构民主化将确保全球南方国家对影响它们的决策有更大的控制权,并对其自身的经济政策有更大的控制权。联合国估计,世贸组织更公平的贸易规则可以让贫穷国家每年获得超过 1.5 万亿美元的额外出口收入。

我们还可以考虑许多其他干预措施。我们可以取消可恶的债务,让贫穷国家可以投资于公共医疗保健和教育,而不是把所有的钱都寄给外国银行;我们可以把

结束企业掠夺土地,将土地分配给小农;我们可以改革给予高收入国家在全球农业产业中不公平优势的补贴制度。所有这些变化将使南方人民能够在现有的全球收入中获得更公平的份额,将资金从最富有的人(银行和跨国公司)转移到世界上大多数人,同时使人们能够获得他们过上幸福生活所需的商品。

## 摆脱意识形态

一旦我们掌握了国家和全球不平等的规模,那么试图将 GDP 增长作为人类进步的代表的叙述就开始显得有点偏颇 甚至可能有点意识形态化。我所说的意识形态是指技术意义上的意识形态:由统治阶级推动的一套思想,这些思想为他们的物质利益服务,其他人都已经内化到这样的程度,以至于他们愿意接受一个他们可能会拒绝的系统作为不公正。意大利哲学家安东尼奥·葛兰西称之为“文化霸权”:当一种意识形态变得如此正常化以至于难以甚至不可能对其进行反思时。

我们世界的精英们非常清楚这里发生了什么。假设他们不这样做是愚蠢的。他们知道收入分配的数据。他们靠这些数据生活。他们一生都在思考如何增加他们在国家和全球收入中的份额。他们要求更多增长的最终目的是加快积累机制。关于增长与人类进步之间假定关系的说法只是一个托辞。当然,他们希望增长最终会提高穷人的收入,从而平息社会冲突。毕竟,如果穷人的收入也在增加,精英积累在政治上会更受欢迎。但这种策略在生态危机时代无法持续。有些东西必须付出。

增长主义的问题在于,几十年来,它让我们从艰难的分配政治中分心。我们已经把我们的政治机构让给了懒惰的增长计算 增长自然对每个人都有好处的概念。气候紧急情况改变了这一点。它迫使我们正视全球经济的残酷不平等。它迫使我们进入政治争论的领域。我们需要总体增长来改善人们生活的想法不再有意义。我们需要能够明确增长是为了谁,为了什么目的。我们必须学会问:钱去哪儿了?谁从中受益?在一个生态崩溃的时代,我们真的满足于接受一个总产出近四分之一进入百万富翁口袋的经济吗?

美国联邦储备委员会前成员亨利·沃利奇曾有句名言指出“增长是收入平等的替代品”。

确实如此：提高GDP并希望其中一部分惠及穷人在政治上比更公平地分配现有收入更容易。

但我们可以颠倒Wallich的逻辑：如果增长可以替代平等，那么平等可以替代增长。<sup>44</sup>我们生活在一个富饶的星球上。如果我们能找到更公平地分享我们已经拥有的东西的方法，我们就不需要为了更多地掠夺地球。正义是成长的解药。

那些坚持认为总体增长对于改善人们的生活是必要的，这迫使我们陷入可怕的双重束缚。我们不得不在人类福利或生态稳定之间做出选择。这是一个没人愿意面对的不可能选择。但是，当我们了解不平等是如何运作时，突然间，选择变得容易多了：一方面是生活在一个更公平的社会中，另一方面是冒着生态灾难的风险。大多数人在选择方面几乎没有困难。当然，实现这一点并不容易。这将需要与那些从现状中获益匪浅的人进行巨大的斗争。大概这就是为什么有些人如此渴望我们避免采取这种行动：他们宁愿牺牲地球来维持现有的全球收入分配。

## 创新呢？

我们需要处理另一个强有力的叙述。主流观点认为，增长不仅是人类进步所必需的，也是技术进步所必需的。最紧迫的是，增长是为能源转型调动财政资源的唯一途径，也是获得我们需要的创新以提高经济效率的唯一途径。

毫无疑问，我们需要创新来解决气候危机。我们需要更好的太阳能电池板、更好的风力涡轮机、更好的电池，我们需要弄清楚如何拆除全球化石燃料基础设施并用可再生能源取而代之。这是一个很大的挑战。但好消息是：我们不需要增长就可以做到这一点。

首先，没有证据支持总体增长是实现这些目标所必需的假设。增加整个 GDP 并盲目地希望它最终能神奇地投资于太阳能电池板工厂是没有意义的。如果这就是盟军在第二次世界大战期间满足对坦克和飞机的需求的方式，那么纳粹现在将掌管欧洲。这种动员需要政府政策来引导和引导现有的财政资源。全世界绝大多数重大的协作基础设施项目都以政府政策为指导，并由公共资源资助：卫生系统、道路系统、铁路网络、公共卫生系统、国家电网、邮政服务。这些都不是市场力量的自发结果，更不是抽象的增长。像这样的项目需要公共投资。一旦我们意识到这一点，很明显，我们可以很容易地通过将现有公共资源从化石燃料补贴（目前为 5.2 万亿美元，占全球 GDP 的 6.5%）和军费开支（1.8 万亿美元）投入太阳能电池板、电池和风力涡轮机。 45

---

—  
政府政策也可以用来引导私人投资。我们知道，当政府开始对特定行业进行投资时，它会“挤进”其他渴望利用激励措施或提供必要上游供应的投资者。46除此之外，可以制定简单的规则

---

引入,要求大公司和富有的个人使用他们收入的一部分(例如,5%)来购买旨在资助特定项目的债券 比如快速推出可再生能源。过去,政府多次使用此类措施 例如在美国的新政期间,以及在全球南方的发展主义时期 我们没有理由不能再做一次。

至于创新过程本身:重要的是要记住,现代许多最重要的创新,包括我们每天使用的真正改变生活的技术,不是由以增长为导向的公司而是由公共机构资助的。从管道到互联网,从疫苗到微芯片,甚至构成智能手机的技术 所有这些都来自公共资助的研究。我们不需要总体增长来提供创新。如果目标是实现特定类型的创新,那么直接投资这些创新,或者通过有针对性的政策措施来激励投资,而不是不加选择地增长整个经济并希望它能够实现我们想要的创新,更有意义。发展塑料业、木材业和广告业以提高效率真的合理吗?

为了得到干净的东西而种植肮脏的东西真的有意义吗?  
我们必须比这更聪明。

一次又一次地,事实证明,对增长必要性的主流信念是不合理的。那些以生态稳定为代价呼吁持续增长的人已经准备好冒着一切风险 实际上 为了我们甚至不需要的东西。

## 我们需要新的进展指标 但这还不够

早在 1930 年代,西蒙·库兹涅茨 (Simon Kuznets) 向美国国会介绍 GDP 指标时,他就谨慎地警告说,它永远不应该被用作衡量经济进步的正常指标。专注于 GDP 会刺激过多的破坏。“一个国家的福利几乎不能从国民收入的衡量标准中推断出来,”库兹涅茨说。“更多增长的目标应该具体说明什么和什么的更多增长。”一代人之后,即 1968 年,美国政治家罗伯特·肯尼迪在堪萨斯大学的一次演讲中传达了同样的信息:

“GDP 既不能衡量我们的智慧和勇气,也不能衡量我们的智慧和学识,既不能衡量我们的同情心,也不能衡量我们对我们的奉献精神。国家……简而言之,它衡量一切,除了那些让生活变得有价值的东西。

然而,在库兹涅茨之后近一个世纪,在肯尼迪之后半个世纪,GDP 仍然是世界各地进步的主要衡量标准。

库兹涅茨打开了潘多拉的盒子,几乎是偶然的,从那以后就没有人能够关闭它了。

然而,这种情况开始改变。增长主义开始失去其意识形态控制力,即使在世界上一些最杰出的经济学家也是如此。2008 年,法国政府成立了一个高级别委员会,以定义 GDP 以外的方式成功。同年,经合组织和欧盟发起了“超越 GDP”运动。作为这项工作的一部分,诺贝尔奖获得者约瑟夫斯蒂格利茨和阿马蒂亚森发表了一份题为“错误衡量我们的生活:为什么 GDP 不加起来”的报告。在其中,他们接受了库兹涅茨的请求,并认为过度依赖 GDP 会使我们对社会和生态健康正在发生的事情视而不见。经合组织在本报告的后面推出了一项新指标,即“美好生活指数”,该指标包含住房、就业、教育、健康和幸福等福利指标。

现在有一个快速增长的替代指标列表,包括可持续经济福利指数和真正的进步指标,这两个指标都旨在纠正 GDP 的社会和生态成本。这种新思维也开始渗透到政策中。新西兰总理

Jacinda Ardern 部长在 2019 年成为头条新闻,她承诺放弃将 GDP 增长作为促进福祉的目标。受欢迎的苏格兰首席大臣尼古拉·斯特金 (Nicola Sturgeon) 和冰岛总理卡特琳·雅各布斯多蒂尔 (Katrín Jakobsdóttir) 迅速效仿。每一次宣布,社交媒体都兴奋不已,故事在网上疯传 (当然,这三位领导人都是女性这一事实并没有引起人们的注意)。人们显然已经为不同的事物做好了准备。

突然间,它风靡一时。这不仅仅发生在富裕国家。

世界各地的非政府组织现在都在谈论“福利经济”的重要性。不丹、哥斯达黎加、厄瓜多尔和玻利维亚等国家都朝着这个方向迈出了步伐。2013 年,中国国家主席习近平宣布不再将 GDP 作为衡量中国进步的关键指标,扭转了长期以来的政策。

\*

采用更全面的进展衡量标准是朝着正确方向迈出的关键的第一步。如果政客们专注于最大化像 GPI 这样的措施,并且如果他们受到相应的评判,他们将被激励改善社会公益,同时减少生态不良。不过,它不一定是 GPI。它可以是已提出的任何替代指标。一旦我们摆脱了 GDP 的暴政,我们就可以就我们真正看重的东西进行公开讨论。这是终极的民主行动,但迄今为止,对增长主义的意识形态封锁有效地阻止了我们这样做。

同时,我们需要正视这种方法的局限性。虽然使用更好的指标可能会消除一些增长的政治压力,但它本身并不会阻止主宰者的崛起。材料和能源使用量的增加不仅仅因为政客和经济学家追求 GDP 增长。它上升是因为资本主义是围绕不断扩张的必要性组织起来的。我们可能会选择衡量福祉,但如果工业活动在幕后不断扩大,我们最终还是会陷入生态问题。这有点像你想减肥。如果你从跟踪公斤数改为跟踪每周的酒吧测验分数,或者你每天笑的次数,你的生活可能会改善

根据那些其他指标,但你的身体健康仍然有问题。

这是我们需要掌握的关键点:GDP 不是衡量经济表现的任意指标。这不像是某种错误 只是需要纠正的会计错误。它是专门为衡量资本主义的福利而设计的。它将社会和生态成本外部化,因为资本主义将社会和生态成本外部化。

认为如果政策制定者停止衡量 GDP,资本将自动停止对不断增加的回报的持续追求,我们的经济将变得更加可持续,这是天真的想法。那些呼吁将幸福作为唯一解决方案的人往往忽略这一点。如果我们想让我们的社会摆脱增长的束缚,我们必须比这更聪明。

F

## 通往后资本主义世界的道路

我们无法通过遵守规则来拯救世界。因为规则必须改变。

格蕾塔·桑伯格

一旦我们明白我们可以在没有增长的情况下蓬勃发展,我们的视野就会突然打开。可以想象一种不同的经济,我们可以自由地更理性地思考如何应对气候紧急情况。这有点像哥白尼革命期间发生的事情。早期的天文学家从地球位于宇宙中心的假设开始,但这造成了无穷无尽的麻烦:这意味着其他行星的运动没有任何意义。它创造了无法解决的数学问题。当天文学家最终接受地球和其他行星围绕太阳旋转时,突然间所有的数学都变得更容易了。当我们把增长从经济中心移开时,也会发生同样的事情。生态危机突然变得更容易解决。

让我们从我们面临的最紧迫的挑战开始。如果我们想以足够快的速度减少排放以保持在 $1.5^{\circ}\text{C}$ (甚至 $2^{\circ}\text{C}$ ,但我们永远不应该容忍这样一个危险的未来),那么我们需要缩减总能源使用量。我们使用的能源越少,就越容易实现向可再生能源的快速过渡。当然,低收入国家仍然需要增加能源使用,以满足人类的需求。因此,我们需要重点关注高收入国家;超出地球边界并且消耗远远超过其需求的国家。

这不仅仅是个人行为的改变,比如离开房间时关灯。当然,这种事情很重要(显然

我们需要改用 LED 灯泡,改善家庭绝缘等等),但最终我们需要改变经济的运作方式。想想提取、生产和运输经济每年生产的所有东西所需的所有能源。将原材料从地球上提取出来,并为将原材料转化为成品的工厂提供动力需要能源。包装这些产品并用卡车、火车和飞机将它们运送到世界各地,建造仓库用于存储和零售店进行销售,以及处理所有被装箱的废物都需要能源。

资本主义是一个巨大的吸能机器。为了减少能源使用,我们需要放慢速度。放慢开采、生产和浪费的疯狂步伐,放慢我们生活的疯狂步伐。

这就是我们所说的“退化”。同样,去增长并不是要降低 GDP。它是关于减少经济的物质和能源吞吐量,使其与生活世界恢复平衡,同时更公平地分配收入和资源,将人们从不必要的工作中解放出来,并投资于人们赖以生存的公共产品。

这是迈向更生态文明的第一步。当然,这样做可能意味着GDP增长更慢,或者停止增长,甚至下降。如果是这样,那没关系;因为GDP不是最重要的。在正常情况下,这可能会导致经济衰退。但是,当依赖增长的经济停止增长时,就会发生衰退:这是一场灾难。

退化是完全不同的。它是关于完全转向另一种经济——一种一开始就不需要增长的经济。一种围绕人类繁荣和生态稳定组织的经济,而不是围绕资本的不断积累。

## 紧急刹车

正如我们在[第2章中看到的](#),高收入国家平均每人每年消耗 28 吨物质材料。我们需要将其恢复到可持续的水平。专注于材料的绝妙之处在于它具有一系列强大的优势。减缓材料使用意味着减轻生态系统的压力。这意味着更少的森林砍伐,更少的栖息地破坏,更少的生物多样性崩溃。这意味着我们的经济将使用更少的能源,从而使我们能够更快地过渡到可再生能源。<sup>2</sup>这也意味着我们将需要更少的太阳能电池板、风力涡轮机和电池,这意味着对地方的压力更小(主要在全球南方)提取这些东西的材料,对居住在那里的社区的压力较小。

换句话说,去增长 减少材料和能源的使用 是对多方面危机的生态一致的解决方案。好消息是,我们可以做到这一点,而不会对人类福利产生任何负面影响。事实上,我们可以在改善人们生活的同时做到这一点。这怎么可能?关键是要记住,资本主义是一个围绕交换价值而非使用价值组织的系统。生产主要是为了积累利润,而不是为了满足人类的需要。事实上,在以增长为导向的系统中,目标往往是避免满足人类的需求,甚至是使需求本身永久化。一旦我们理解了这一点,就会很清楚,经济中有很大一部分是主动和故意浪费的,它们不服务于任何可识别的人类目的。

## 第 1 步 : 结束计划中的报废

这种趋势在计划报废的实践中表现得最为明显。迫切希望增加销售额的公司寻求制造旨在在相对较短的时间内发生故障并需要更换的产品。这种做法最初是在 1920 年代发展起来的,当时以美国通用电气公司为首的灯泡制造商组成了一个卡特尔,并密谋缩短白炽灯泡的寿命 从平均约 2,500 小时降至 1,000 小时甚至更少。<sup>3</sup>它就像一个魅力。销售额猛增,利润飙升。这个想法很快在其他行业流行起来,今天有计划的报废是资本主义生产的普遍特征。

—

以家用电器为例,比如冰箱、洗衣机、洗碗机和微波炉。制造商承认,这些产品的平均寿命已降至不到 7 年。<sup>4</sup>但当这些产品 “死亡”时,并不是因为系统范围的故障,而是因为可以轻松设计为使用寿命更长的小型电子元件,以最低的成本。然而,修理这些零件通常非常昂贵,仅略低于更换整台机器的成本。事实上,在许多情况下,电器的设计目的是让机械师完全无法工作。人们最终每隔几年就无缘无故地报废大块完美的金属和塑料。

我们每天使用的技术设备也是如此。任何曾经拥有过 Apple 产品的人都非常清楚这一点。苹果的增长战略似乎依赖于三重策略:使用几年后,设备变得慢到一文不值;维修要么是不可能的,要么是非常昂贵的;广告活动旨在让人们相信他们的产品无论如何都已经过时了。当然,苹果并不是唯一一家。 2010 年至 2019 年间,科技公司共售出 130 亿部智能手机。其中只有大约 30 亿部在使用。

5

这意味着在过去十年中有 100 亿部智能手机被丢弃。加上台式机、笔记本电脑和平板电脑,我们谈论的是堆积如山的不必要的电子垃圾 其中大部分是由计划中产生的

过时。每年,有 1.5 亿台废弃的计算机被运往尼日利亚等国家,最终被丢弃在大型露天垃圾场,将汞、砷和其他有毒物质泄漏到土地中。 6 持久、可升级设备的可能性不大不存在  
它确实存在 但它的发展受到抑制以促进增长。我们最大的科技公司,我们庆祝为我们最伟大的创新者,扼杀了我们需要的创新,因为它违背了增长的必要性。

不仅仅是电器和智能手机。这就是一切。设计为穿几次后就会撕裂的尼龙长袜,带有新端口的设备会使旧的加密狗和充电器变得无用 - 每个人都有关于计划过时的荒谬故事。宜家之所以成为一个价值数十亿美元的帝国,很大程度上是因为发明了可有效处置的家具。斯堪的纳维亚半岛的整个大片森林都变成了专为垃圾场设计的廉价桌子和搁架单元。

这里有一个悖论。我们喜欢将资本主义视为建立在理性效率之上的体系,但实际上恰恰相反。有计划的报废是一种故意的低效率。就利润最大化而言,低效率(奇怪地)是合理的,但从人类需求的角度和生态的角度来看,它是疯狂的:就它浪费的资源而言是疯狂的,就它不必要的能源而言是疯狂的。消耗。就人类劳动而言,这也是疯狂的,当您考虑投入数百万小时用于生产智能手机、洗衣机和家具的目的仅仅是为了填补因计划淘汰而故意造成的空白。这就像将生态系统和人类生活铲入一个无底洞的需求。而空虚永远不会被填补。

在真正理性和高效的经济环境中,像苹果这样的公司会进行创新,生产耐用的模块化设备(例如 Fairphone),缩减新产品的销售,并尽可能维持和升级现有库存。但在资本主义经济中,这不是一种选择。有些人可能会指责个人购买了太多智能手机或洗衣机,但这没有抓住重点。人们成为这台机器的受害者。责备个人会将我们的注意力从系统性原因上转移开。

我们如何解决这些低效率问题?一种选择是对产品引入强制性延长保修。该技术已经存在,电器的平均使用寿命是目前的 2 到 5 倍,使用寿命长达 35 年,而且几乎没有额外的成本。

通过简单的立法,我们可以要求制造商保证其产品的最长使用寿命。如果 Apple 拥有 10 年保修期,那么看看他们会以多快的速度重新设计产品以使其具有弹性和可升级性。

我们还可以引入“维修权”,使公司生产普通用户或独立机械师无法维修的东西,并提供价格合理的替换零件,这是违法的。一些欧洲议会已经在考虑这些方面的法律。另一种选择是转向大型电器和设备的租赁模式,要求制造商承担所有维修的全部责任,并尽可能通过模块化升级来提高效率。

此类措施将确保产品(不仅是电器和电脑,还有家具、房屋和汽车)的使用寿命比现在长很多倍。而且效果会很显着。如果洗衣机和智能手机的使用寿命延长四倍,我们的消费量将减少 75%。这大大减少了材料吞吐量,而对人们的生活没有任何负面影响。事实上,如果说有的话,它会提高生活质量,因为人们不必面对不断更换设备的挫败感和费用。

## 步骤 2. 削减广告

计划报废只是成长型公司用来加快营业额的策略之一。广告是另一回事。

在过去的一个世纪里，广告业发生了翻天覆地的变化。直到 1920 年代，消费都是一种相对敷衍的行为：人们只是买他们需要的东西。广告只不过是让顾客了解产品的有用品质。但是这个系统对增长构成了障碍，因为一旦人们的需求得到满足，购买就会放缓。寻求“解决方案”（一种超越人类需求极限的方法）的公司在精神分析学家西格蒙德·弗洛伊德的侄子爱德华·伯内斯（Edward Bernays）当时正在开发的新广告理论中找到了它。

Bernays 指出，你可以通过操纵人们的心理来激发人们的消费远远超出他们的需求。您可以在人们的脑海中种下焦虑，然后将您的产品展示为解决这种焦虑的方法。或者，您可以出售商品，承诺它们将提供社会认可、阶级区别或性能力。这种广告很快成为急需产生不断增长需求的美国公司不可或缺的一部分。

1990 年代进行的一项调查显示，90% 的美国 CEO 认为没有广告宣传就不可能销售新产品；85% 承认广告“经常”说服人们购买他们不需要的东西；而 51% 的人表示，广告说服了 7 个<sup>7</sup> 这些都是非凡的数字。买他们实际上并不想要的东西。

—

他们揭示了广告相当于工业规模的操纵。

在互联网时代，它变得比 Bernays 自己想象的还要强大和阴险。浏览器 cookie、社交媒体资料和大数据使公司能够向我们展示量身定制的广告，不仅针对我们的个性——我们的特定焦虑和不安全感——甚至针对我们在任何特定时间可能的情绪状态。像谷歌和 Facebook 这样的公司比 BP 和埃克森美孚这样的公司更有价值，纯粹是因为广告的承诺。我们认为这些公司是创新者，但他们的大部分创新似乎都集中在开发更复杂的工具以吸引人们购买东西。

这是一种心理战。正如石油行业已经转向更积极的方式来开采越来越难以达到的储量一样，广告商也在转向更积极的方式来吸引我们注意力的最后几毫秒。他们正在压裂，就像我们的思想一样。我们每天都会接触到数以千计的广告，而且随着广告的逐年增加，这些广告变得更加阴险。这是对我们意识的攻击 不仅是对我们公共空间的殖民化，也是对我们思想的殖民化。它有效。研究表明，广告支出对物质消费有直接且非常显着的影响。8支出越高，消费就越高。目前，全球广告支出正在快速增长：从 2010 年的 4000 亿美元增加到 2019 年的 5600 亿美元，使其成为世界上最大的行业之一。 9有时，广告与计划中的淘汰在有毒的鸡尾酒中结合在一起。

以时尚行业为例。迫切希望在过度饱和的市场中增加销售额的服装零售商已转向设计旨在被丢弃的服装 廉价、脆弱的服装，只能穿几次，并打算在几个月内“过时”。投放广告是为了让人们相信他们拥有的衣服乏味、过时和不合适（这种策略有时被称为“感知过时”）。

如今，美国人平均每年购买的服装数量是 1980 年的五倍。在英国，随着“快时尚”技术爆发成为主流，从 2001 年到 2005 年的四年间，纺织品购买量猛增了 37%。 10该行业的材料使用量飙升至每年超过1亿吨，能源、水和土地使用量也随之飙升。

如果我们以美国的数据为标准，我们可以假设仅针对快时尚的法规在理论上就可以将纺织品吞吐量减少多达 80%，而不会影响人们获得所需服装的机会。

有很多方法可以遏制广告的力量。我们可以引入配额来减少广告总支出。我们可以立法禁止使用心理操纵技术。我们可以将公共空间从广告中解放出来无论是离线还是在线 人们无法选择他们看到的内容。圣保罗是一个拥有 2000 万人口的城市，它已经在该市的主要地区做到了这一点。巴黎也朝着这个方向采取了行动，减少了户外广告，甚至在学校附近彻底禁止了它们。这

结果?更快乐的人:对自己更有安全感,对自己的生活更满意的人。削减广告对人们的福祉有直接的积极影响。<sup>11</sup>除了减缓不必要的消费外,这些措施还可以解放我们的思想 这样我们就可以追随我们的思想、想象力和创造力,而不会经常被打断。我们可以用艺术和诗歌来填充这些空间,或者用建立社区和肯定内在价值的信息来填充这些空间。

一些经济学家担心限制广告会破坏市场效率。他们说,广告可以帮助人们做出关于购买什么的理性决定。但这种说法是站不住脚的。实际上,大多数广告的作用恰恰相反:它旨在操纵人们做出不合理的决定。<sup>12</sup> 让我们面对现实:在互联网时代,人们实际上并不需要广告来寻找和评估产品。一个简单的搜索就足够了。互联网已经使广告过时(具有讽刺意味的是,对于一个充满广告的地方),我们应该接受这个事实。

## 第 3 步：从所有权转变为使用权

资本主义还存在另一种低效率。我们消费的很多东西都是必需的,但很少使用。诸如割草机和电动工具之类的设备可能每月使用一次,最多可能使用一两个小时,而在一年的其余时间里,它们都是闲置的。制造商希望每个人都拥有一个车库,里面装满了原本可以很容易共享的东西,但更合理的方法是建立社区车间,以便根据需要存储和使用设备。

一些社区已经在这样做,通过社区基金维护共享设备。此类项目可以由市政府扩大规模,并通过应用程序启用以方便访问。从所有权转变为“用户”会对材料吞吐量产生重大影响。在十个家庭之间共享一台设备意味着对该产品的需求减少了十倍,同时在此过程中节省了人们的时间和金钱。

对于汽车来说尤其如此。我们知道我们需要改用电动汽车,但最终我们还需要大幅减少汽车的总数。迄今为止,最有力的干预措施是投资于负担得起的(甚至是免费的)公共交通,这在人们出行所需的材料和能源方面效率更高。这对于任何摆脱化石燃料的计划都至关重要。正如许多欧洲城市正在学习的那样,自行车甚至更好(在我写这篇文章时,米兰正在将 35 公里的街道交给骑自行车的人,以在冠状病毒封锁后保持低污染)。

对于两者都无法实现的旅程,我们可以开发公有的、基于应用程序的平台,用于在我们之间共享汽车 而无需像优步和 Airbnb 这样的平台出现问题的食利者中介。

## 第 4 步 : 结束食物浪费

有一个从未停止让我感到惊讶的事实 : 世界上生产的所有食品中有多达 50% ( 相当于 20 亿吨 ) 最终被浪费了 [13](#) 这发生在整个供应链蔬菜 , 超市 ~~使每年在离家的国家浪费了 13 亿吨食物~~ 激励废弃多余购买一送一的计划。家庭最终会扔掉他们购买的 30-50% 的食物。在低收入国家 , 这是由于运输和储存基础设施薄弱 , 这意味着食品在进入市场之前就已经腐烂。

就能源、土地、水和排放而言 , 食物浪费代表着巨大的生态成本。但这也代表了一个巨大的机会。理论上 , 结束食物浪费可以将农业规模减半 , 而不会失去我们目前需要的食物。这将使我们能够将全球排放量减少多达 13% , 同时为野生动物栖息地和碳封存再生多达 24 亿公顷的土地。[14](#) 谈到退化 , 这是唾手可得的成果。一些国家已经朝着这个方向采取了措施。法国和意大利最近都通过了防止超市浪费食物的法律 ( 他们必须将未售出的食物捐赠给慈善机构 ) 。韩国已完全禁止垃圾填埋场的食物垃圾 , 并要求家庭和餐馆使用按重量收费的特殊堆肥容器。

## 步骤 5. 缩减生态破坏性产业

除了针对故意的低效率和浪费之外,我们还需要讨论缩减对生态具有破坏性且在社会上不太必要的特定行业。化石燃料行业是最明显的例子,但我们可以将此逻辑扩展到其他行业。

以牛肉行业为例。全球近 60% 的农业用地用于种植牛肉 直接用于牧场或间接用于种植饲料。<sup>15</sup>就每卡路里或每营养所需的土地和能源而言,它是地球上资源效率最低的食物之一。寻找牧场和饲料用地的压力是森林砍伐的最大驱动力。在我写这篇文章的时候,亚马逊雨林实际上是为了牛肉而被烧毁的。然而,牛肉远非人类饮食的必需品,仅占人类消耗卡路里的 2%。在大多数情况下,该行业可以从根本上缩减规模,而不会对人类福利造成任何损失。 <sup>16</sup>

---

收益将是惊人的。从牛肉转向非反刍动物肉或豆类和豆类等植物蛋白可以解放近 1100 万平方英里的土地 相当于美国、加拿大和中国的总和。  
<sup>17</sup>根据 IPCC 的说法,这种简单的转变将使我们能够让地球上的大片土地回归森林和野生动物栖息地,创造新的碳汇,每年减少多达 8 吉吨二氧化碳的净排放。这大约是当前年排放量的 20%。

科学家们表示,减少牛肉产业的发展是我们可以实施的最具变革性的政策之一,对于避免危险的气候变化至关重要。<sup>18</sup>第一步是终止高收入国家对养牛肉户的补贴。研究人员还在测试对红肉征税的提议,他们发现这不仅可以减少排放,还可以带来广泛的公共健康益处,同时降低医疗成本。

19

---

牛肉行业只是一个例子。还有很多我们可以考虑的。我们可以缩减军火工业和私人飞机

行业。我们可以缩减一次性塑料、一次性咖啡杯、SUV 和 McMansions 的生产（在美国，房屋面积自 1970 年代以来翻了一番）。我们可以重复利用现有的基础设施，而不是每隔几年为奥运会和世界杯建造新的体育场馆。我们知道，为了实现我们的气候目标，我们需要缩减商业航空业的规模，从征收常旅客税等政策开始，结束可以乘坐火车的航线，取消头等舱和商务舱，每乘客英里的二氧化碳排放量最高。我们必须从以能源密集型远程供应链为基础的经济转变为在离家更近的地方进行生产的经济。

我们需要就此进行公开、民主的对话。与其假设所有部门都必须永远增长，而不管我们是否真的需要它们，让我们谈谈我们希望我们的经济实现什么。哪些行业已经足够大，不应该再做大？哪些行业可以有效地缩减规模？我们还需要拓展哪些行业？我们从来没有问过这些问题。在 2020 年的冠状病毒大流行期间，我们都了解了“必要”行业和多余行业之间的区别；很快就清楚了哪些行业是围绕使用价值组织的，哪些行业主要是关于交换价值的。我们可以在这些教训的基础上再接再厉。

\*

这并不意味着是一个详尽的清单。我的观点是要说明，我们可以显着减少材料吞吐量，而不会对人类福利产生任何负面影响。这是强大的部分。这种方法不仅会减少物质商品的流动，还会减少支持这些流动的库存。我们每年提取的所有材料中有一半用于建立和维护材料库存：工厂、机器和运输基础设施等。<sup>21</sup>如果我们消耗一半的产品，我们也需要一半的工厂和机器来生产它们，一半的飞机、卡车和轮船来运输它们，一半的仓库和零售店来分发它们，一半的垃圾车和废物处理厂来处理它们，以及一半的能源来生产和维护并运营所有这些基础设施。效率开始成倍增加。

但我们不能假设这些措施会自动完成我们需要的减排。最终,政府需要推出减少材料和能源使用的具体目标。正如我们在[第3章](#)中看到的,仅靠税收是不够的。生态经济学家坚持认为,做到这一点的唯一方法是设定一个硬性限制:将资源和能源使用限制在现有水平,并每年逐步降低,直到回到地球边界内。<sup>22</sup>这种方法将迅速改变整个经济的激励机制,迫使企业和政府要更加理性、高效和创新。

---

关键是这必须以公正和公平的方式进行,以确保每个人都能获得繁荣所需的资源和生计,这样小企业和弱势行业就不会被大企业挤出。这可以通过上限、费用和红利制度来实现:向行业收取逐渐增加的资源和能源使用费,并将收益作为平等红利分配给所有公民。2018年在法国爆发的黄背心运动正确地拒绝了政府试图平衡工人阶级和穷人的环境目标。不公正无法解决最初由不公正引起的问题。我们需要采取相反的方法。

## 但是工作呢？

现在,这就是事情变得棘手的地方。我上面建议的政策可能会减少工业总产量。从人类需求的角度来看,这可能是可以的（如果我们的智能手机持续使用两倍的时间,我们谁都不会变得更糟）,但这确实给我们留下了一个难题。随着产品的使用寿命更长,随着我们转向共享事物,以及随着我们减少食物浪费和缩小快时尚的规模,这些行业的就业人数将下降,整个供应链中的工作岗位将消失。换句话说,随着我们的经济变得更加理性和高效,它将需要更少的劳动力。

从一个角度来看,这是一个了不起的消息。这意味着更少的生命将浪费在不必要的工作上,生产和销售社会实际上不需要的东西。这意味着解放人们将时间和精力花在其他事情上。但从这些工作岗位将被解雇的个体工人的角度来看,这是一场灾难。政府将发现自己在努力应对失业问题。

这似乎是一个不可能的绑定;事实上,这也是政客们认为经济衰退如此不可想象的原因之一。但有一条出路。

随着我们摆脱不必要的工作,我们可以缩短工作周,从四十七小时（美国的平均水平）缩短到三十小时甚至二十小时,在工作人口中更平均地分配必要的劳动力并保持充分就业。我们可以通过引入就业保障来促进这一过程（这一政策恰好非常受欢迎<sup>23</sup>）,并推出再培训计划,以便从萎缩行业下岗的人可以轻松过渡到其他行业（可再生能源、公共服务、维护等）。这种方法将使每个人都可以从减少材料吞吐量所释放的时间中受益。这是任何退化战略的重要组成部分。

令人兴奋的是,减少工作时间对人们的福祉产生了重大的积极影响。这种效果已经被一次又一次地证明,结果是惊人的。美国的研究发现,即使在控制收入的情况下,工作时间较短的人也比工作时间较长的人更快乐。<sup>24</sup>当法国降档到

在每周工作 35 小时的情况下,员工报告说他们的生活质量有所提高。<sup>25</sup>瑞典的一项实验表明,将工作时间减少到 30 小时的员工报告说,他们的生活满意度和健康状况有所改善。<sup>26</sup>数据还显示,休假时间缩短人们对自己的工作感到更满意,从而提高了士气和幸福感。<sup>27</sup>而且 也许最重要的是 更短的工作时间与更大的性别平等相关,无论是在工作场所还是在家里。<sup>28</sup> —

一些批评者担心,如果你给人们更多的休息时间,他们会把时间花在能量密集型的休闲活动上,比如乘坐长途航班去度假。但证据表明恰恰相反。那些闲暇时间较少的人往往消费更密集:他们依赖高速旅行、送餐、冲动购物、零售疗法等等。一项针对法国家庭的研究发现,更长的工作时间与更高的环境密集型商品消费直接相关,即使在修正收入后也是如此。<sup>29</sup>相比之下,当人们获得休假时,他们往往会倾向于影响较小的活动:锻炼、志愿服务,学习,与朋友和家人社交。

### 30

这些影响在整个国家都发挥着作用。例如,研究人员发现,如果美国将其工作时间减少到西欧的水平,其能源消耗将下降惊人的 20%。缩短工作周是我们可获得的最直接影响的气候政策之一。<sup>31</sup>但也许缩短工作周最重要的部分是它可以让人们腾出更多时间来照顾生病的亲戚,和孩子玩耍,或帮助再生林地。这种基本的再生产工作(大部分通常由女性完成)在资本主义制度下完全贬值;它是外部化的、无偿的、不可见的,并且在 GDP 数据中没有体现。去增长将使我们能够将劳动力重新分配到真正重要的事情上 具有真正使用价值的事情上。关怀直接有助于社会和生态福祉,在提高人们的幸福感和意义感方面,关怀已被证明比物质消费更强大,远远超过了我们可能从购物狂中获得的多巴胺。

缩短工作周的好处不断增加。一组科学家总结了这样的证据：“总体而言，现有研究表明，减少工作时间可能会给社会带来三重红利：减少失业、提高生活质量和减少环境压力。”<sup>32</sup> 过渡到更短的工作时间周是建设人性化、生态经济的关键。

---

\*

这个想法没有什么新鲜的。事实上，它甚至不是特别激进。1930年，英国经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯（John Maynard Keynes）写了一篇题为《我们的孙子孙女的经济可能性》的文章。他预测，到2030年，技术创新和劳动生产率的提高将使人们每周只能工作15小时。事实证明，凯恩斯关于提高生产力是正确的，但他关于工作时间的预言从未实现。为什么不？因为劳动生产率的收益已经被资本挪用了。公司没有缩短工作周并提高工资，而是将额外的利润收入囊中，并要求员工像以前一样继续工作。换句话说，生产力的提高不是用来将人类从工作中解放出来，而是用来推动持续增长。

从这个意义上说，资本主义背叛了它声称要推进的启蒙价值观。我们通常认为资本主义是围绕自由和人类解放的原则组织起来的——这就是它向我们推销的意识形态。

然而，尽管资本主义已经产生了多次满足每个人的需求的技术能力，并将人们从不必要的劳动中解放出来，但它却利用这种技术来创造新的“需求”并无休止地扩大生产和消费的运转。真正自由的承诺被永远推迟了。<sup>33</sup>

---

## 减少不平等

随着我们缩短工作周,我们需要确保工资仍然足以让人们过上好日子。其中一些将是自动的,因为更短的工作周和工作保障将加强劳动力的议价能力。但我们可以引入与周或月挂钩的生活工资政策,而不是与小时挂钩。在衰退情景中,这意味着将收入从资本转移回劳动力,扭转自凯恩斯在 1930 年写下他的论文以来对生产力收益的占用。换句话说,通过减少不平等来为更短的工作周提供资金。

这有足够的空间。在英国,劳动占国民收入的比重从 1970 年代的 75% 下降到今天的 65%。在美国,这一比例降至 60%。通过扭转这些损失,每小时工资可以提高很多。公司内部也有足够的空间。近几十年来,CEO 的薪酬增长到了令人眼花缭乱的高度,一些高管每年的收入高达 1 亿美元。CEO 工资与普通人工资之间的差距已经扩大。

1965 年,CEO 的收入大约是普通工人的 20 倍。

如今,他们的平均收入增加了 300 倍。<sup>34</sup>在一些公司中,差距甚至更大。2017 年,麦当劳首席执行官史蒂夫·伊斯特布鲁克 (Steve Easterbrook) 的收入为 2170 万美元,而麦当劳全职员工的平均收入为 7,017 美元。这是 3,100 比 1 的比率。换言之,麦当劳的员工平均必须工作 3,100 年 从古希腊出现到现在的每一天 才能赚取史蒂夫·伊斯特布鲁克 (Steve Easterbrook) 在他的年度工资支票中收到的钱。<sup>35</sup>

---

一种方法是引入工资比率上限:“最高工资”政策。政策研究所副研究员 Sam Pizzigati 认为,我们应该将税后工资比率限制在 10 到<sup>1.36</sup>, CEO 会立即寻求将工资提高到合理的上限。这是一个优雅的解决方案,而且并非闻所未闻。西班牙一家大型工人合作社 Mondragon 的规定是,高管的薪水不能超过同一企业中最低薪员工的六倍。更好的是,我们可以在全国范围内做到这一点,通过

说高于国家最低工资给定倍数的收入将面临100%的税收。想象一下收入分配的变化有多快。

但不仅仅是收入不平等是个问题 财富不平等也是如此。例如,在美国,最富有的 1% 拥有全国近 40% 的财富。最底层的 50% 几乎一无所有:只有 0.4%。<sup>37</sup>在全球范围内,差距更加严重:最富有的 1% 拥有全球近 50%<sup>38</sup> 的财富。这种不平等的问题在于富人变成了食利者。随着他们积累的金钱和财产远远超出他们的使用范围,他们将其出租 (无论是住宅还是商业物业、专利许可、贷款等等)。因为他们垄断了这些东西,其他人都被迫向他们支付租金和债务。这被称为“被动收入”,因为它自动产生于那些持有资本而没有任何劳动的人。但从其他人的角度来看,这绝不是被动的:人们必须争先恐后地工作,赚取超出他们原本需要的收入,只是为了向富人支付租金和债务。这就像现代的农奴制。就像农奴制一样,它对我们的生活世界有着严重的影响。农奴制是一场生态灾难,因为领主强迫农民从土地上榨取比他们原本需要的更多的东西 所有这些都是为了进贡。这导致森林和土壤逐渐退化。今天就是这样:我们被迫掠夺地球只是为了向百万富翁和亿万富翁致敬。

解决这个问题的一种方法是征收财富税 (或者可能是团结税)。经济学家 Emmanuel Saez 和 Gabriel Zucman 提议对超过 10 亿美元的财富征收 10% 的年度边际税。

这将促使最富有的人出售他们的部分资产,从而更公平地分配财富。但在生态危机时代,我们必须比这更有野心。毕竟,没有人“应得”这种财富。它不是挣来的,而是从低薪的工人身上、从廉价的大自然中、从寻租中、从政治俘虏中提取出来的。极端财富对我们的社会、我们的政治制度和生活世界都有腐蚀作用。我们应该对此进行民主对话:囤积在什么时候变得具有破坏性和不可接受? 1亿美元? 1000万美元? 500万美元?

正如我们在前一章中看到的,减少不平等是减少生态压力的有效途径。它减少了富人的高影响力奢侈品消费,并减少了社会其他人的竞争性消费。但它也消除了不必要的增长压力。我在这里提出的政策会导致资本的分散。这将减少寻租行为,富人将失去强迫我们开采和生产超过我们需要的能力的权力。经济将从不必要的交换价值转向使用价值。它还将减少政治俘获并提高民主质量;正如我们稍后将看到的,民主具有内在的生态价值。

## 去商品化公共产品并扩大 公地

随着我们缩减过剩的工业生产,我们可以通过更公平地分配劳动力、收入和财富来减轻对生计的影响。但还有另一个关键点要补充。请记住,当谈到人类福利时,重要的不是收入本身,而是收入本身。重要的是收入的福利购买力。

让我们举一个与我亲身经历相近的例子:伦敦的住房。房价高得天文数字,以至于普通的两居室公寓每月租金可能要花费 2,000 英镑,或者购买要花费 600,000 英镑。

这些价格与建造房屋所涉及的土地、材料和劳动力成本无关。它们是政策决定的结果,例如自 1980 年以来的公共住房私有化,以及自 2008 年以来推高资产价格的低利率和量化宽松政策。与此同时,伦敦的工资没有跟上 甚至没有接近。为了弥补这一差距,普通伦敦人不得不要么工作更长的时间,要么贷款(代表对他们未来劳动力的债权),只是为了获得他们过去能够以一小部分成本获得的基本社会福利。换句话说,随着房价的飙升,伦敦人收入的福利购买力下降了。

现在,想象一下我们通过永久租金控制来降低租金(74% 的英国人碰巧支持这一政策<sup>38</sup>)。价格仍然会高得离谱,但突然之间,伦敦人将能够工作并获得比现在更少的收入,而不会影响他们的生活质量。事实上,他们将获得额外的时间与家人共度、与朋友闲逛以及做自己喜欢的事情。

我们可以对其他对人们福祉至关重要的商品做同样的事情。医疗保健和教育是显而易见的。但为什么不是互联网?为什么不是公共交通?为什么不是能源和水的基本配额?伦敦大学的研究人员已经证明,他们所谓的通用基本服务可以通过公共资助(对财富、土地、碳等进行累进税)以成本为基础

远低于我们目前的支出,同时保证每个人都能过上体面、有尊严的生活。<sup>39</sup> 除此之外,我们可以投资公共图书馆、公园和运动场。随着我们缩短工作周,此类设施变得尤为重要,这样人们就可以在对环境影响很小的情况下以丰富福祉的方式度过他们的时间。<sup>40</sup>

---

使基本商品去商品化和扩大公地使我们能够提高收入的福利购买力,因此人们可以在不需要更高收入的情况下获得过上好生活所需的东西。这种方法颠倒了我们在第1章中探讨的劳德代尔悖论。资本家封闭公地(“公共财富”)以促进增长(“私人财富”),迫使人们更简单地工作以支付他们曾经免费享用的资源的费用.当我们创建一个后增长经济体时,我们可以翻转这个等式:我们可以选择恢复公地,或者创造新的公地,以使不断增长的收入变得不必要。公地成为增长势在必行的解毒剂。

## 激进丰度理论

这将我们带入了后资本主义经济的真正核心。结束计划中的淘汰、限制资源使用、缩短工作周、减少不平等和扩大公共产品。这些都是减少能源需求和加快向可再生能源过渡的重要步骤。但它们还不止于此。它们从根本上改变了资本主义的深层逻辑。

在[第1章](#)中，我们看到了资本主义的兴起如何依赖于人为稀缺的创造。从圈地运动到殖民化，必须创造稀缺性，以使人们屈服于低工资劳动，迫使他们从事有竞争力的生产力，并招募他们成为大众消费者。人为的稀缺性成为资本积累的引擎。今天同样的逻辑也在运作。它就在我们身边。以劳动力市场为例。人们在失业的持续威胁中感受到了稀缺的力量。工人必须在工作中变得更加自律和富有成效，否则他们的工作就会被那些效率更高的人——通常是更穷或更绝望的人所取代。但随着生产力的提高，工人被解雇。政府不得不争先恐后地寻找增长经济的方法，以创造新的就业机会。工人们自己也加入了呼吁增长的行列，并推动选举做出承诺的政客。但它不必是这样的。我们可以以更高的工资和更短的工作时间的形式将生产力提升回馈给工人。失业的持续威胁是由于人为的工作短缺造成的。

在收入分配方面，我们看到同样的事情发生。绝大多数来自增长的新收入直接流入富人的口袋，而工资停滞不前，贫困持续存在。政治家和经济学家呼吁更多的增长来解决这些问题，而每个被贫困悲剧所感动的人都排在他们身后。但它永远不会像他们承诺的那样奏效，因为增长的收益会如此缓慢地下降，如果有的话。不平等使人为的收入稀缺永久化。

这也体现在消费领域。不平等会激发一种不足感。它让人们觉得他们需要更长的工作时间来赚取更多的收入来购买不必要的东西,这样他们才能有一点尊严。

<sup>41</sup> 从这个意义上说,不平等造成了人为的幸福匮乏。事实上,这种效应经常被经济学家和政治家用作一种有意的策略。英国首相鲍里斯·约翰逊(Boris Johnson)曾说过,“不平等对于让资本主义持续发展的嫉妒精神至关重要”。

计划淘汰是另一种人为稀缺的策略。零售商试图通过人为地缩短产品寿命来创造新的需求,以防止消费巨头陷入停滞。广告也是如此,它会激发一种人为的匮乏感;感觉有些东西确实缺失了。广告给人的印象是我们不够漂亮,不够阳刚,不够时尚。

然后是人为的时间短缺。不必要地长时间工作的结构性强迫使人们没有多少时间,以至于他们别无选择,只能付钱给公司做他们本来可以自己做的事情:做饭、打扫房间、和孩子玩耍、照顾他们年迈的父母。同时,过度工作的压力会产生对抗抑郁药、助眠剂、酒精、营养师、婚姻咨询、昂贵的假期以及其他人们不太可能需要的产品的需求。为了支付这些东西,人们需要更多地工作以增加收入,从而导致不必要的生产和消费的恶性循环。

我们也看到人为的稀缺性强加于我们的公共产品。自 1980 年代以来,世界各地掀起了无尽的私有化浪潮,包括教育、医疗保健、交通、图书馆、公园、游泳池、水、住房,甚至社会保障。为了增长,各地的社会产品都受到攻击。这个想法是,通过使公共物品稀缺,人们别无选择,只能购买私人替代品。为了支付,他们将不得不更多地工作,生产必须找到市场的额外商品和服务,从而为系统中其他地方的额外消费创造新的压力。

这种逻辑在紧缩政治中达到了顶峰,紧缩政策在 2008 年金融危机之后在欧洲推广。紧缩(即

字面上是稀缺的同义词)是通过削减对社会产品和福利保护的公共投资 从老年人取暖津贴到失业救济金再到公共部门工资 来重新启动增长引擎的绝望尝试 砍掉剩余的公地,以便被认为过于“舒适”或“懒惰”的人再次面临饥饿的威胁,如果他们想生存,就不得不提高生产力。这种逻辑是显而易见的,就像在 18 世纪和 19 世纪一样。在英国首相戴维·卡梅伦 (David Cameron) 执政期间,明确削减福利是为了让“偷懒者”更努力地工作并提高生产力(他们称之为“工作费”)。

一次又一次地,很明显,为了增长而故意制造稀缺性。就像 1500 年代的圈地一样,稀缺和增长是同一枚硬币的两个方面。

\*

这暴露了资本主义核心的一个显着错觉。我们通常认为资本主义是一个产生如此之多的系统(只要考虑一下电视和店面展示的非凡的聚宝盆)。但实际上,它是一个围绕不断产生稀缺性而组织起来的系统。资本主义甚至将生产力和收入方面最惊人的收益转化为富足和人类自由,而是转化为新形式的人为稀缺。它必须这样做,否则它就有关闭积累引擎本身的风险。在以增长为导向的系统中,目标不是满足人的需要,而是避免满足人的需要。这是非理性和生态暴力的。

一旦我们掌握了它的工作原理,解决方案就会涌现。如果为了增长而创造稀缺,那么通过扭转人为的稀缺,我们可以使增长变得不必要。通过使公共产品去商品化、扩大公地、缩短工作周和减少不平等,我们可以使人们能够获得他们过上美好生活所需的物品,而无需额外增长。人们将能够减少工作而不会损害他们的幸福感,从而减少不必要的东西生产,并减少对其他地方不必要的消费产生的压力。

有了额外的空闲时间,我们将不再需要参与时间稀缺所必需的消费模式。

[42](#)

从人为稀缺的压力中解放出来,基本需求得到满足,人们为不断提高的生产力而竞争的冲动将会消失。结果,经济会减少生产,是的 但它也需要更少。它会更小,但仍然更丰富。在这样的经济体中,私人财富(或 GDP)可能会减少,从而减少企业和精英的收入,但公共财富会增加,从而改善其他所有人的生活。交换价值可能会下降,但使用价值会上升。突然出现了一个新的悖论:富足被揭示为增长的解毒剂。事实上,它本身就中和了增长的必要性,使我们能够放慢这个主宰的速度,把这个活生生的世界从它的控制中释放出来。正如 Giorgos Kallis 所指出的,“资本主义不能在富足的条件下运作”<sup>43</sup> 一些批评者声称,衰退只不过是紧缩的新版本。但事实上恰恰相反。紧缩要求稀缺性以产生更多增长。退化需要丰富,以使增长变得不必要。如果我们要避免气候崩溃,21 世纪的环保主义必须明确提出新的要求:对激进富足的要求。

---

## 禧年律法

扭转人为的稀缺性是将我们从增长的暴政中解放出来的有力一步。但我们还必须应对其他压力 消除其他增长的必要性。

也许其中最强大的是债务。如果您是想上大学的学生 ,或者想投资公共医疗保健的政府 ,那么您很可能必须贷款才能这样做。贷款的问题在于它们伴随着利息 ,而利息是一个复合函数 ,它使债务呈指数增长。无论你是大学毕业生还是国家 ,一旦你负债累累 ,你不能只满足于赚回你借的钱 ;你必须想办法让你的收入增长得足够快 ,以偿还不断增长的债务。您可能最终不得不多次偿还原始贷款 - 甚至可能是您的余生。如果你不这样做 ,那么债务就会堆积起来 ,最终引发金融危机。要么成长 ,要么崩溃。

复利创造了一种人为的稀缺性。它具有直接的生态影响。背负旧债的国家面临着放松对伐木、采矿和其他采掘业的管制的巨大压力 ,掠夺生态系统以偿还债务。家庭也是如此。研\_相当于掠夺者 ,只是为了可以变成金钱的东西而放眼世界。45幸运的是 ,有一种方法可以缓解这种压力。我们可以取消一些债务。在生态崩溃的时代 ,取消债务成为迈向更可持续经济的重要一步。这听起来可能很激进 ,但有很多先例。古代近东社会经常宣布非商业债务无效 ,清算账簿并将每个人从债权人的束缚中解放出来。这一原则在希伯来的禧年法中被制度化 ,该法规定债务应该是



每七年自动取消。成为希伯来救赎概念本身的核<sup>46</sup> 确实,取消债务心。

关于我们如何在当今经济中做到这一点,有很多建议。美国总统候选人伯尼·桑德斯 (Bernie Sanders)制定了取消学生债务的明确计划,该计划在 2020 年达到惊人的 1.6 万亿美元。伦敦国王学院的学者发布了一项计划,旨在让政府不仅可以注销学生债务,还可以注销其他不公正的债务:住房投机和量化宽松造成的抵押债务、贷方已被政府救助的旧债务以及无法偿还的债务。在二级市场上贬值。<sup>47</sup> 我们知道这是可能的。在 2020 年的冠状病毒灾难之后,许多国家的政府突然发现了让债务消失的能力。

---

我们可以对以惊人速度增长的全球南方国家所持有的债务做同样的事情。大部分债务是 1980 年代遗留下来的,当时美联储将利率提高得如此之高,以至于整个国家都成为华尔街的永久奴隶。<sup>48</sup> 然后是腐败的贷方出售的债务,以及旧债权人积累的债务。没有民主授权的独裁者早已被废黜。禧年债务运动的研究人员提出了取消此类不公正债务的明确机制,这将使贫穷国家摆脱掠夺自身资源和剥削公民不断寻求增长的压力。事实上,这是向富裕国家向其对世界其他国家所持有的气候债务作出赔偿迈出的重要的第一步。

当然,大债权人会失败,但我们可能会认为这没关系 我们愿意让他们承担损失,以便我们建立一个更公平、更生态的社会。我们可以以没有人受伤的方式取消债务。<sup>49</sup> 没有人会死。毕竟,复利只是虚构的。小说的好处是我们可以改变它们。也许没有人比大卫格雷伯更雄辩地表达了这一点:

[取消债务] 将是有益的,不仅因为它可以减轻人类真正的痛苦,还因为它是提醒自己金钱不是不可言喻的方式,偿还债务不是道德的本质,所有这些

事情是人为的安排,如果民主意味着什么,那就是所有人都同意以一种方式安排事情的能力  
不同的方法。[50](#)

## 新经济的新资金

但取消债务只是一次性解决方案;它并没有真正找到问题的根源。我们需要解决一个更深层次的问题。

我们的经济如此负债累累的主要原因是它运行在一个本身就是债务的货币体系上。当您走进银行贷款时,您可能会认为银行正在借给您其储备金中的钱,这些钱是从其他人的存款中收集并存放在某个地下室的保险库中的。但这不是它的基本原理。银行只需要持有相当于其借出资金的 10% 甚至更少的准备金。

这被称为“部分准备金银行”。换句话说,银行借出的钱大约是他们实际拥有的钱的十倍。那么额外的钱从哪里来,如果它实际上并不存在呢?银行在贷记您的帐户时会凭空创建它。他们真的把它借给了存在。

目前在我们经济中流通的 90% 以上的货币都是以这种方式创造的。换句话说,我们手中的几乎每一美元都代表着某人的债务。这笔债务必须用利息偿还 更多的工作、更多的开采和更多的生产。当你想到它时,这是非凡的。这意味着银行有效地免费销售他们无中生有的产品(货币),然后要求人们进入现实世界并提取并产生真正的价值来支付它。这太古怪了,以至于冒犯了常识。人们很难相信这可能是真的。正如亨利·福特(Henry Ford)在 1930 年代所说:“国民不了解或不了解我们的银行和货币体系也许已经足够好了,因为如果他们知道,我相信明天早上之前就会发生一场革命。”

现在,问题来了。银行为他们提供的所有贷款创造本金,但他们没有创造支付利息所需的资金。总是有赤字,总是稀缺。这种稀缺性造成了激烈的竞争,迫使每个人都争先恐后地想办法弄到钱来偿还债务,包括借更多的债务。

如果您曾经观看过抢椅游戏,您就会知道这是如何进行的。每一轮游戏都会增加椅子的稀缺性,并且

玩家必须互相战斗才能到达剩下的少数几个之一。这是混乱。现在想象一下我们的赌注。您不仅会被淘汰出局，还会失去家园，孩子挨饿，而且您付不起药费。想一想这样的游戏会是什么样子 人们为了坐到椅子上会采取绝望的措施 你就会大致了解我们的经济是如何运作的。 51资本主义社会的随意观察者可能会得出结论 正如许多经济学家所做的那样 恶性竞争、最大化和自私自利的行为与人性根深蒂固。但真的是人类的天性让我们如此行事吗？还是只是游戏规则？

在过去的十年中，生态经济学家得出的结论是，基于复利的货币体系与在一个微妙平衡的生命星球上维持生命是不相容的。至于如何处理它，有几个想法漂浮在周围。一个团体认为，我们需要做的就是从现有的复利制度（债务呈指数增长）转变为单利制度，其呈线性增长 每年增加相同的增量。随着时间的推移，这将大大降低总债务水平，使我们的货币体系重新与生态保持一致，并使我们能够在不引发金融危机的情况下转向后增长经济。 52

---

第二组认为，我们需要走得更远，彻底废除以债务为基础的货币。与其让商业银行创造信用货币，我们可以让国家创造它 没有债务 然后将其用于经济，而不是借给经济。可以将创造货币的责任交给一个民主、负责和透明的独立机构，其任务是平衡人类福祉与生态稳定。新创造的货币可以部分以普遍基本收入的形式分配：这种想法正变得越来越流行。当然，银行仍然可以借钱，但他们必须以 100% 的准备金来支持，美元兑美元。 53

---

这不是一个边缘想法。它最初由芝加哥大学的经济学家在 1930 年代提出，作为大萧条债务危机的解决方案。它在 2012 年再次成为头条新闻，当时它被一些进步的国际货币基金组织经济学家推广为减少债务和使全球经济更加稳定的一种方式。在英国，一场竞选

名为 Positive Money 的组织围绕这个想法发起了一场运动 ,现在它被认为是朝着更加生态化的另一个可能步骤  
54  
经济。

## 后资本主义的梦想

当人们谈论“推翻”或“废除”资本主义时,它会让我们对接下来会发生什么感到真正的不安。我们很容易对我们的经济体系感到愤怒,尤其是当我们眼睁睁地看着我们的星球消亡时,但那些呼吁革命的人却很少定义新社会的样子。它让未来看起来很可怕和不可预测 谁知道什么噩梦会填补这个空白?

但是,当我们专注于如何让我们的系统摆脱增长的紧迫性时,我们开始了解后资本主义经济可能会是什么样子。它一点也不可怕。这不是苏联的指挥和控制惨败,也不是自愿致贫的退缩、赤膊灾难。相反,它是一种在关键方面让人感到熟悉的经济,从某种意义上说,它类似于我们通常向自己描述的经济(换句话说,也许正如我们所希望的那样):人们生产和销售的经济有用的商品和服务;人们对购买什么做出理性、明智的决定的经济;人们的劳动得到公平补偿的经济;一种既能满足人类需求又能最大限度减少浪费的经济;将货币流通给需要的人的经济;创新生产更好、更持久的产品、减少生态压力、释放劳动时间和改善人类福利的经济;一个对它所依赖的生态系统的健康做出反应而不是忽视的经济体。

然而,就这些方式而言,新经济与我们现有的经济有着根本的不同,因为它不是围绕资本主义的主要目标:积累而组织起来的。

让我明确一点:这一切都不容易。如果我们不这样想,那就太天真了。还有一些难题,我们还没有全部的答案。没有人能给我们提供后资本主义经济的简单秘诀;最终它必须是一个集体项目。我在这里所做的只是提供了一些可能性,我希望它们能滋养想象力。至于如何实现 这将需要一场运动,就像历史上为社会和生态正义而进行的每一次斗争一样。在某种程度上,它已经出现了:从学校气候罢工到灭绝叛乱,从拉

经 Campesina 到立岩;人们不仅向往一个更美好的世界,而且还在动员起来以实现它。

我不是政治战略家,但我确实想提供一个充满希望的观察。有些人担心,除非我们有某种极权主义政府从上面强加,否则我们不可能完成所需的过渡。但这个假设是站不住脚的。事实上,恰恰相反。

## 民主的力量

2014 年,哈佛大学和耶鲁大学的一个科学家团队发表了一项关于人们如何对自然世界做出决定的非凡研究。

他们对人们是否会选择与后代共享有限资源感兴趣。后代会造成问题,因为他们无法与您互惠互利。如果您选择放弃立即获得的金钱收益以保护您的孙子孙女的生态,他们就无法回馈您的恩惠 因此您从分享中获得的收益微乎其微。有鉴于此,经济学家预计,人们将做出“理性”的选择,在当下耗尽资源,让后代一无所有。

但事实证明,人们实际上并没有这种行为方式。哈佛耶鲁大学团队将人们分组,并给他们每个人共享的共同资源,以便跨代管理。他们发现,平均而言,整整 68% 的个人选择可持续地使用他们的份额,只取池可以再生的量,牺牲可能的利润,以便后代能够茁壮成长。换句话说,大多数人的行为与经济理论的预测完全相反。

问题在于,另外 32% 的人为了快速获利而选择清算他们的资源份额。随着时间的推移,这个自私的少数群体最终耗尽了集体资源,使每一代人的工作资源越来越少。随着时间的推移,损失迅速加剧:到第四代时,资源已经完全耗尽,后代将一无所有 这种惊人的衰退模式看起来与我们今天地球上正在发生的事情非常相似。

然而,当这些团体被要求以直接民主的方式集体做出决定时,发生了一些了不起的事情。 68% 的人能够推翻自私的少数人并控制他们的破坏性冲动。

事实上,民主决策鼓励自私的人投票支持更可持续的决策,因为他们意识到他们都在一起。科学家们一次又一次地发现,在民主条件下,资源可以无限期地以 100% 的容量为子孙后代维持。科学家们进行了长达 12 次的实验

几代人,他们一直得到相同的结果:没有净消耗。

无.55 —

令人着迷的是,它显示了对生态经济学家所谓的“稳态”经济的广泛而直观的支持。为了与生活世界保持平衡,稳态经济遵循两个关键原则:

- 1)永远不要提取超过生态系统可以再生的东西。
- 2)不要浪费或污染超过生态系统可以安全吸收的量。

为了实现稳定的经济,我们需要明确限制资源使用和浪费。几十年来,经济学家告诉我们,这样的上限是不可能的,因为人们会认为它们是不合理的。事实证明他们错了。如果有机会,这正是人们喜欢的政策

想。

\*

这有助于我们以新的眼光看待我们的生态危机。这里的问题不是“人性”。这是因为我们有一个政治制度,允许少数人为了一己私利破坏我们的集体未来。

这怎么可能?毕竟,我们大多数人都生活在民主国家 那么为什么现实生活中的政策决定看起来与哈佛-耶鲁实验所预测的如此不同呢?答案是我们的“民主国家”实际上根本就不不是很民主。随着收入分配越来越不平等,最富有的人的经济权力直接转化为政治权力的增加。精英们设法占领了我们的民主制度。

我们在美国可以特别清楚地看到这一点,公司有权在政治广告上花费无限量的资金,而且对政党的捐款几乎没有限制。 These measures – justified according to the principle of free speech – have made it difficult for politicians to win elections without direct support from corporations and billionaires, placing them under pressure to align with the policy preferences of elites.最重要的是,大公司和富人花费了大量的金钱

游说政府。2010年,游说花费了35.5亿美元,高于1998年的14.5亿美元。<sup>56</sup>它得到了回报:一项研究发现,游说美国国会的资金以税收减免和优惠待遇的形式获得了高达22,000%的回报。<sup>57</sup>由于政治俘获,美国经济精英的利益几乎总是在政府决策中占上风,即使绝大多数公民不同意他们的意见。从这个意义上说,美国就像一个

富豪统治多于民主。

[58](#)

英国表现出类似的趋势,尽管出于不同(和更早)的原因。

英国的金融中心和经济强国伦敦金融城长期以来一直不受该国许多民主法律的影响,并且不受议会监督。伦敦市议会的投票权不仅分配给居民,也分配给企业:企业越大,获得的选票就越多,最大的公司每家获得79票。

在议会中,上议院不是通过选举而是通过任命来填补的,其中92个席位由贵族家庭继承,26个席位留给英国国教,还有许多其他席位“出卖”给富人以换取巨额财富。竞选捐款。<sup>59</sup>在金融方面,我们可以看到类似的富豪倾向。很大一部分股东投票由没有民主合法性的贝莱德和先锋等大型共同基金控制。少数人决定如何使用其他人的钱,并对公司的行为施加非凡的影响力,促使他们将利润置于社会和生态问题之上。<sup>60</sup>然后是媒体。在英国,三家公司控制着70%以上的报纸市场,其中一半归鲁珀特·默多克所有。<sup>61</sup>在美国,六家公司控制着90%的媒体。<sup>62</sup>进行真正的、民主的对话几乎是不可能的关于这些条件下的经济。

—

—

—

在国际层面上也是如此。世界银行和国际货币基金组织全球经济治理的两个关键机构的投票权不成比例地分配给了少数富裕国家。拥有世界85%人口的南半球拥有不到50%的选票。类似的问题困扰着世界贸易组织,其议价能力取决于市场规模。世界上最富有的经济体

在涉及全球贸易体系规则的关键决策时,几乎总是能如愿以偿,而较贫穷的国家 那些因生态崩溃而损失最大的国家 通常会被否决。

我们现在盯着生态危机的原因之一是因为我们的政治制度已经完全腐败。

想要为子孙后代维持地球生态的大多数人的偏好被少数非常乐意清算一切的精英所压倒。如果我们争取更生态经济的斗争要取得成功,我们必须尽可能扩大民主。这意味着将大笔资金踢出政治;这意味着激进的媒体改革;严格的竞选财务法;扭转企业人格;消除垄断;转向合作所有权结构;让工人进入公司董事会;使股东投票民主化;使全球治理机构民主化;并尽可能将集体资源作为公共资源进行管理。<sup>63</sup>我在打开本书时指出,世界上绝大多数人都在质疑资本主义并渴望更好的东西。如果我们就我们想要什么样的经济进行公开、民主的对话会怎样?它会是什么样子?它将如何分配资源?



无论采取何种形式,我认为可以肯定地说,它与我们当前的体系完全不同,它具有极端的不平等和对无休止增长的专横痴迷。没有人真正想要那样。

\*

长期以来,我们一直被告知资本主义和民主是同一个方案的一部分。但实际上这两者很可能是不相容的。资本对以牺牲生命世界为代价的永久增长的痴迷与我们大多数人所持有的可持续发展价值观背道而驰。当人们在这件事上有发言权时,他们最终会选择根据与增长要求背道而驰的稳态原则来管理经济。换言之,资本主义有反民主的倾向,民主有反资本主义的倾向。

这很有趣,因为这两种传统至少部分地来自启蒙思想的历史。一方面,启蒙运动是对理性自主性的追求

问题得到了传统、权威人物或众神传下来的智慧。这是我们理解民主的核心。

另一方面，培根、笛卡尔等启蒙思想家的二元哲学将征服自然视为资本主义扩张的基本逻辑。具有讽刺意味的是，启蒙运动的这两个独立项目是不允许相遇的。我们不被允许质疑资本主义和对自然的征服。这样做被认为是一种异端邪说。换句话说，我们被鼓励相信批判性独立思想的价值，但如果这意味着质疑资本主义，我们就不会相信。<sup>64</sup>在生态崩溃的时代，我们必须打破这个障碍。我们必须让资本主义接受审查 接受理性。通往后资本主义经济的旅程始于最基本的民主行为。

---

小号

# 万物互联

在最早的时候,当人和动物都  
生活在地球上时,如果他们愿意,人可以变成动物,而动物  
也可以变成人。

有时他们是人 有时是动物 没有区  
别。

所有人都说同一种语言。

Nalungiaq,因纽特长老1 —

我们不是河流的捍卫者。我们是河流。

渔夫,马格达莱纳河,哥伦比亚

有些图像有一种在你脑海中烙印的方式。我还记得当我第一次接触巴西摄影师 Sebastião Salgado 的作品时。我发现自己一个人在一个灯光昏暗的画廊里,面对着一张黑白照片,这张照片是科威特广阔的沙漠,一片被油井破坏的景观,喷出浓浓的火柱和浓烟。然后是另一个 :坦桑尼亚的一个难民营,临时帐篷伸向地平线,家庭艰难地生存。然后是亚马逊热带雨林中的一个露天金矿,在武装警卫的监视下,到处都是男人并肩挖掘,赤脚在泥泞中跋涉。这些图像见证了我们文明的创伤。他们困扰了我几个月。

萨尔加多的职业生涯一直在危机世界的前线进行报道,最终让他崩溃了。1990年代后期,在完成了一个关于流离失所和移民的项目后,他决定退出摄影。“我生病了。我不太好。我对我们的物种失去了信心,”他告诉加拿大的《环球邮报》。他和住在国外的妻子莱利亚决定回到巴西。他们继承了他父母的农场,萨尔加多在那里度过了他童年的大部分时光。他记得那是一片神奇的森林,一个生机勃勃、流水潺潺的天堂。但当他回到这片土地上时,他发现什么都没有了。集约化的畜牧业和森林砍伐使它变得干燥、贫瘠和毫无生气。泉水已经停止流动。山丘被侵蚀。泥土已化为尘土。

好像为了治愈更深的创伤,萨尔加多斯决定尝试一些每个人都告诉他们不可能的事情——将土地恢复为大西洋热带雨林。他们于1999年开始工作,结果令所有人惊讶。六年后,一片1,730英亩的荒地被一层充满希望的绿色所覆盖。到2012年,森林又恢复了原状。泉水再次冒泡,动物们又回来了:鸟类、哺乳动物、两栖动物,甚至一些濒临灭绝的物种。

今天,这片土地已成为生态系统恢复的灯塔,并激发了世界各地许多类似的项目。

Salgados故事的强大之处在于它说明了生态系统的再生速度。这方面的研究确实令人兴奋。2016年,一个国际科学家团队展示了有史以来最大的关于新大陆热带地区森林再生的数据。他们发现,在从潮湿森林到干燥森林的整个生态系统中,森林完全自然地恢复90%的原始生物量平均只需要66年。你所要做的就是别管它。<sup>2</sup>有时它发生的速度比这快得多:在哥斯达黎加,被夷为平地用作牲畜牧场的热带雨林被发现在短短21年内重新生长,类似于在哥斯达黎加发生的情况。萨尔加多斯的农场。虽然生物多样性通常需要更长的时间才能恢复,但在某些情况下,它可以在短短30年内恢复到原来的水平。<sup>3</sup>随着这些森林的再生,它们从大气中吸收了大量的碳——超过11吨每年每公顷二氧化碳。

—

这些发现提供了真正的希望。这意味着,如果我们采取措施减少过度的工业活动,生活世界可以恢复

惊人的速度。这不是什么遥远的梦想。我们将能够在我们的有生之年亲眼目睹它的发生。但我们必须迅速采取行动,因为随着全球变暖的持续,生态系统可能会失去再生能力。

从这个角度来看,我不禁觉得增长归根结底是一个去殖民化的过程。资本主义的增长一直是围绕扩张的领土逻辑组织的。随着资本将越来越多的自然带入积累循环,它在土地、森林、海洋,甚至大气本身上进行殖民。500年来,资本主义的增长一直是一个圈地和剥夺的过程。退化代表了这一过程的逆转。它代表释放。它代表了治愈、恢复和修复的机会。

在地缘政治意义上也是如此。请记住,高收入国家的过度消费是由全球南方的土地和人民以不平等的条件持续进行的净占有过程所维持的。这样的殖民主义可能在半个世纪前就结束了,但是正如我们所看到的那些旧的掠夺模式一直持续到今天,带来了毁灭性的后果。就高收入国家的衰退将全球南方社区从采掘主义的控制中解放出来而言,它代表了最真实意义上的非殖民化。

\*

我多年对退化的研究给了我一些我没想到的东西 希望。然而,我发现自己不时担心,仍然缺少某些东西。如果将我们所有的注意力都集中在如何修复经济上,我们就有可能忽视大局。是的,我们必须采取措施超越资本主义。但资本主义只是我们面临的危机的直接驱动力;这并不是真正的根本原因。那是更深层次的东西。

请记住,16世纪和17世纪资本主义的兴起并非凭空而来。正如我们在第1章中看到的,它需要暴力、剥夺和奴役;但更重要的是,它需要制作一个关于自然的新故事。它要求人们第一次将自然视为与人类根本不同的东西;一些不仅低级和从属,而且没有动画的东西

我们赋予人们的精神。它需要将世界一分为二。简而言之，它需要分离。在过去的500年里，我们星球上的主导文化 资本主义文化 一直植根于这种裂痕。

一旦我们掌握了这一点，那么很明显，摆在我们面前的斗争不仅仅是一场经济斗争。这是一场关于我们的存在理论的斗争。它不仅需要非殖民化土地、森林和人民，还需要非殖民化我们的思想。为了开始这一旅程，我们需要新的希望源泉、新的可能性源泉 以新的视角看待事情可能会如何。一路走来，我们将学到的是，建设生态文明的秘诀根本不在于限制和吝啬。这是关于更大的事情。比我们想象的还要大。

## 祖先的教训

在我作为人类学家的职业生涯中,我发现的真正乐趣之一是拼凑出比以往更深刻的人类故事感。我记得,作为一名研究生,走出课堂有时会被一种新的视角所震撼,仿佛我刚走出一个平淡无奇的小木屋,却发现自己置身于巨大的悬崖边缘,风景如画。时间在我面前展开。人类的故事就像一场旅程,我们的祖先在数万年的时间里冒险走出非洲并在地球上迁徙。一路上,他们遇到了大量不同的生态系统 从大草原到沙漠,从丛林到草原,从湿地到苔原。随着他们进入每个新区域,他们必须了解这些生态系统是如何运作的,以便他们能够在其中可持续地生活,与他们赖以获取营养和维持的其他物种互惠互利。有时他们成功了。有时他们失败了。

这种混合记录在南岛扩张期间最为明显,当时人类大约在两三千年前离开亚洲大陆,并在向南和向东延伸到太平洋的广阔岛屿网络中定居。开始这些探险的人们来自一个在巨大大陆的熔炉中建立的文化,受稳定的季风天气条件的支配,他们定期改造整个河流流域以用于农业。生活在如此广阔的领土上,他们习惯于感觉自己似乎拥有无穷无尽的资源可供使用 就像他们可以为这片土地做任何他们想做的事情。

当移民登陆南岛群岛时,他们带着这种文化。但是大陆文明的扩张逻辑在岛屿上并没有那么好。事实上,后果是毁灭性的。定居者在岛上的巨型动物群中肆意掠食,获取大量蛋白质 巨大的海龟、鸟类、鱼类和其他不习惯人类捕食者的简单猎物。他们砍伐树木以清理土地种植庄稼。所有这一切可能对大陆没有什么影响,但在岛屿上却是灾难性的。基石种

死了。生态系统失去平衡。生活开始瓦解。许多社会彻底崩溃。一些岛屿完全被遗弃。

但随着南岛扩张的进行,定居者从错误中吸取了教训。他们了解到,要在有限的岛屿生态系统中建立一个繁荣的社会,需要一种完全不同的生态学方法。他们不得不将扩张的意识形态换成一体化的意识形态。他们必须学会关注其他物种 学习他们的习惯、他们的语言以及他们与他人的关系。他们必须了解他们可以从任何特定社区安全地获取多少,以及如何回馈以确保其延续。他们不仅要学会保护而且要丰富他们赖以生存的岛屿生态系统。他们必须开发新的、更生态的方式来思考他们与动物、森林和河流的关系,他们必须将这些融入到他们的神话和仪式中,这样他们就永远不会被遗忘。采取这些步骤的社会最终在太平洋岛屿上蓬勃发展。

今天我们站在类似的关口,未来可能会走向任何方向。我们是一个沉迷于扩张的文明,它突然发现,可以说,它居住在一个岛上。我们会坚持我们鲁莽的旧意识形态,还是会寻求学习一种新的、更聪明的存在方式?

幸运的是,如果我们选择后一种课程,我们不必从头开始。人类已经在各种各样的地方发展出生态方式。如果我们看看今天居住在这片土地附近的社区,我们可以找到大量关于真正的生态智能是什么样子的线索。

## 关于生态

如果您曾经看过亚马逊热带雨林内部的照片 ,您就会一睹那里的风采。浓浓的、潮湿的、纠结的、充满生机的。它也是数百个在该地区居住了几代的土著社区的家园 ,其中包括 - 沿着厄瓜多尔和秘鲁之间的无形边界 - 一个被称为 Achuar 的群体。

在过去的一两年里 ,Achuar 人之所以受到关注 ,是因为他们的世界观中有一些出人意料的东西吸引了人类学家和哲学家 ,现在它完全颠覆了他们对自然的看法。对于 Achuar ,你看 ,“自然”并不存在。对于西方观察者来说 ,这可能看起来很荒谬 ,他们倾向于将自然的类别视为不言而喻的。当我第一次遇到它时 ,这对我来说确实很荒谬。但是在这个想法上停留足够长的时间 ,很明显有一些深刻的事情正在发生。它内部可能隐藏着强大的秘密。

如果你参观 Achuar ,你会发现它们生活在丛林中间的圆形小空地上 ,茂密的树墙像巨大的绿色波浪一样在它们周围升起 黑暗、沉思、随着青蛙、巨嘴鸟的声音而脉动、蛇、猴子、美洲虎、数以百万计的昆虫 ,以及苔藓、蘑菇和卷曲的藤蔓。对许多人来说 ,以这种与其他人类社区隔绝的方式生活 ,会感到非常孤独和孤立。但阿丘尔人对丛林的看法却大不相同。他们看到周围的人。

就 Achuar 而言 ,丛林中的大多数植物和动物都拥有与人类灵魂相似的灵魂 (wakan) ,因此从字面上看 ,它们被归类为 “人” (aents)。就像人类一样 ,植物和动物也有能动性、意向性甚至自我意识。

他们不仅在彼此之间 ,而且与其他物种 ,甚至 通过梦境 与人类 ,体验情感 并交换信息。本质上 ,没有什么能从根本上将他们与人区分开来。事实上 ,阿丘尔人甚至将植物和动物视为他们的亲戚。他们捕食的猴子和其他动物是

被视为姐夫,他们之间的关系受到类似谨慎和相互尊重的规则的约束。至于它们赖以生存的植物,则被视为需要滋养和照顾的孩子。对于 Achuar 人来说,丛林不仅仅是食物的来源。这是一个充满亲密关系和血缘关系的地形。

将所有这些都视为古怪的隐喻可能很诱人。

但事实并非如此。正如我们知道与我们的伴侣、孩子、姻亲和邻居保持良好关系对于维持安全、幸福的生活至关重要一样,阿丘尔人也知道他们的存在取决于与大量非人类社区保持良好的关系(或超过人类)与他们共享森林的人。他们知道他们从根本上是相互依存的;没有他们,他们什么都不是不存在。他们的命运紧紧相连。

居住在亚马逊热带雨林的大多数人都持有同样的原则。这是一种普遍且完全正常的与世界互动的方式。但持有这些观点的不仅仅是亚马逊原住民。这种伦理在各大洲的无数土著社区中得到广泛认同尽管存在重大差异。<sup>4</sup>它的一致性令人瞩目。在很多情况下,不仅植物和动物被视为人,而且河流和山脉等无生命的生物也被视为人。

以 Chewong 为例 居住在马来半岛热带森林的土著社区,位于亚马逊的地球另一边。虽然他们的人口几乎没有达到 300 人,但他们说他们的社区远远超出了人类范围,涵盖了森林中的植物、动物和河流。事实上,他们甚至将他们统称为“我们的人民”(bi he)。再一次,这不仅仅是一个浪漫的比喻。Chewong 认为所有众生都以相同的道德意识(ruwai)为基础。松鼠、藤蔓和人类在表面上可能看起来完全不同,但在这层外表之下,最终都参与了同一个道德存在。因此,所有人都有道德责任确保更广泛的集体生态系统顺利运行,保持构成生命网络的密切相互依存关系。蜜蜂在道德上对人类的福利负责,就像人类对蜜蜂的福利负责一样。

四千公里外的新几内亚岛上,贝达穆尼人有句谚语：“看到动物,我们可能会认为它们只是动物,但我们知道它们真的很像人类。”附近新喀里多尼亚岛上的卡纳克人也有类似的伦理道德,他们不仅对动物而且对植物也是如此。他们坚持认为人类和植物之间存在物质上的连续性:人类和植物具有相同的身体,他们说 以至于祖先在去世后会回到某些树上居住。 Bedamuni 和 Kanaks 拒绝西方人认为理所当然的人类、植物和动物之间的正式区别,他们拒绝接受其中的任何等级制度。没有什么能比得上长久以来作为西方哲学核心的“存在之链”,人类在上面,其他一切都在下面交错排列。

对于这些社区来说,不可能像我们这些生活在资本主义社会中的人那样经常区分人类和“自然” 这是早期美索不达米亚文明、超验宗教和启蒙哲学家如培根和笛卡尔传给我们的遗产.这样的区分是没有意义的。事实上,这在道德上是应受谴责的,甚至是暴力的。这就像一群人否认另一群人的人性,试图以种族主义为由将他们排除在权利之外 就像欧洲人曾经为殖民和奴隶制辩护一样。这似乎是对正确生活方式的侮辱,这需要理解相互依赖。

\*

这种看待世界的方式对人们如何与他们的生态系统互动具有重要意义。你如何处理一个充满了与人类相同的人格的自然世界?与被认为与人类一起生活在社会社区中的生物,即使是亲戚的角色?将这些生物视为“自然资源”,或“原材料”,甚至是“环境”,是不可想象的。

从 Achuar、Chewong 和其他土著群体的角度来看,将自然视为一种资源并加以利用在道德上是深不可测的。毕竟,要利用某物,您必须首先将其视为不及人类 作为一个对象。在一个一切都比人类低的世界里,这是不可能的,在这个世界里,所有的存在都是他们自己的主体。

不要误会我的意思。显然，这些社区取自其周围的生态。他们捕鱼、打猎、种植果园，为他们提供水果、坚果和块茎食用。这确实提出了一个问题。因为如果动物是人，那么吃它们似乎是一种自相残杀。正如一位北极萨满对人类学家 Knud Rasmussen 所说，“生命的最大危险在于人类的食物完全由灵魂组成。”

这似乎是一个不可能的难题。但只有那些一开始就坚持区分人类和非人类的人是不可能的。如果你从双方都是同一个整体的元素的前提出发，这个难题就迎刃而解了。重要的不是一个或另一个，而是关系。突然之间，它变成了一个平衡和平衡的问题。是的，人类捕猎巨嘴鸟和挖掘块茎，但是当他们从事这些活动时，他们这样做的精神不是提取而是交换。这是一个互惠互利的问题。这里起作用的道德准则不是你永远不应该拿走（这会导致快速消亡），而是你永远不应该拿走超过对方愿意或能够给予的东西。换句话说，永远不要超过生态系统所能给予的再生。你必须确保回馈回报，尽你所能丰富而不是退化你所依赖的生态系统。

这需要做很多工作。它需要倾听、同理心、对话。对于许多土著社区来说，管理人类与非人类之间关系的技能尤其受到萨满的磨练。在 20 世纪的大部分时间里，人类学家认为萨满的角色仅限于充当人类与其祖先之间的媒介。现在越来越清楚的是，在许多情况下，萨满也在人类社区和人类赖以生存的更广泛的生物社区之间进行调解。

萨满逐渐熟悉这些其他生物。在亚马逊，他们在恍惚和梦境中与他们交流，来回传递信息和意图。因为萨满花费大量时间与他们的非人类邻居互动，所以他们对生态系统的运作方式有着专家般的了解。他们确切地知道在任何特定季节可以从河流中捕获多少鱼以及哪些物种，同时确保明年能够大量产卵。他们知道可以在不伤害剧团的情况下安全地猎杀多少猴子。他们知道当一片小树林

果树是健康的,当它遇到麻烦时。他们利用这些知识来确保人类从他们的植物和动物亲属那里得到的东西永远不会超过森林可以安全提供的东西。

从这个意义上说,萨满是一种生态学家。一位了解并维护构成丛林生态系统的脆弱相互依存关系的专家,其植物学和生物学知识可能远远超过即使是 最负盛名的大学教授也敢声称的知识。

\*

体验世界的方式多么令人兴奋!对于我们这些在资本主义文化中长大、受过统治和二元论自负训练的人来说,这几乎是不可能理解的。如果我们将生活世界视为具有意图和社会性的脉动,我们对生活世界的体验会丰富多少?谁住在那里?他们像什么?他们的经验是什么?

我们要对彼此说些什么?即使只是想象以这种方式生活似乎也像是通往一个迷人世界的门户——一个以某种方式隐藏在显眼的地方。

人类学家将这种存在方式称为万物有灵论。宗教研究学者格雷厄姆·哈维(Graham Harvey)非常简单地将万物有灵论定义为“世界上到处都是人,其中只有一些人是人类,并且生活总是与他人的关系”。<sup>5</sup>万物有灵论者接近动物和植物,甚至河流山本身就是主体,而不是客体。在这样的世界观中没有“它”。一切都是“你”。<sup>6</sup>这是要理解的关键点。有些人错误地认为,当万物有灵论者将非人类称为“人”时,他们只是将人类品质投射到他们身上,将他们(错误地)视为伪装的人类。但这不是这里发生的事情。相反,万物有灵论者将其他物种视为主体——拥有自己对世界的主观感官体验的主体,就像我们人类一样。正是因为它们是主体,它们才被视为人。

因为做一个主体就是做一个人。

不难想象人们是如何得出这个结论的。  
依赖在森林中觅食和狩猎的土著社区

必须深入了解当地的动植物。他们花费数万小时学习和模仿猴子、鸟类和美洲虎的叫声,直至掌握意义和情绪的细微差异 这些技能对于成功狩猎至关重要。他们将了解各种植物对不同土壤的偏好,它们如何响应温度和光线的变化,以及它们如何与甲虫、蚂蚁和鸟类相互作用。他们的生活依赖于掌握这种知识。在这个过程中,他们开始意识到 他们怎么能不呢? 所有这些生物都在以自己的方式体验世界,拥有自己独特的感官,并以自己的智慧进行互动和回应。这是一个对非人类的极端同情的过程。<sup>7</sup>这在某些方面似乎是显而易见的。然而,这对我们来说太容易忘记了 尤其是如果我们生活在城市里,人们很少会遇到其他物种,除了装饰之外。即使在农村地区,在农场,野生生物种也经常被视为仅仅是害虫,如果可能的话,将被消灭。在这些情况下,我们很容易陷入将其他存在体视为对象而不是主体的想法 当我们完全想到它们时。或者也许不是我们忘记了,或者我们滑倒了……也许是下意识地压制了我们在某个深层次上所知道的事实,因为让我们自己思考这样一个事实,即我们的经济体系依赖于对其他生物的系统性剥削众生实在是太过分了。

无论人们如何看待万物有灵论,有一件事是肯定的:它是非常生态的。事实上,它预见了当今学科核心的生态科学核心原则,可以归结为一句话:一切都是密切相关的;相应地行事。

这不仅仅是漂亮的言辞。有用。以这种方式生活会对世界产生真实的物质影响。科学家估计,地球上 80% 的生物多样性都在原住民管理的领土上。<sup>8</sup>显然,他们在做正确的事。他们保护了生命。他们滋养了它。不是出于慈善,也不是因为它美丽,而是因为他们认识到所有众生的根本相互依存。

随着增长主义加速了地球历史上的第六次大规模灭绝事件,万物有灵论的价值观和资本主义价值观之间的对比再明显不过了。

## 少数派报告

对于不熟悉这些想法的人来说,万物有灵论起初可能看起来有点奇怪,甚至可能很奇怪。这并不奇怪。毕竟,我们是勒内·笛卡尔和定义启蒙运动的二元哲学的继承者,启蒙运动的出发点恰恰相反。

请记住,笛卡尔从古老的一神论思想开始,即上帝与创造物之间存在根本区别,然后更进一步。笛卡尔说,创造本身分为两种物质:一方面是心灵(或灵魂),另一方面是纯粹的物质。头脑很特别;它是上帝的一部分。它不能用正常的物理或数学定律来描述。它是一种空灵的、神圣的物质。人类在所有生物中都是独一无二的,拥有思想和灵魂,这是他们与上帝特殊联系的标志。至于其余的创造物 包括人体本身 它只不过是惰性的、没有思考的物质。它只是“自然”。

笛卡尔的思想没有经验证据基础,但它们在1600年代在欧洲精英中流行起来,因为它们增强了教会的力量,证明了资本主义对劳动力和自然的剥削是正当的,并为殖民化提供了道德许可。甚至“理性”这个概念本身也依赖于这些假设。笛卡尔认为,只有人类才有理性,因为只有我们才有思想。理性的第一步是认识到我们 我们的思想 与我们的身体是分开的,与世界其他地方是分开的。

从这个角度来看,万物有灵论者坚持认为世界是紧密相连的,长期以来被认为是不合理和不开明的。在19世纪,著名的人类学家将其描述为“幼稚的”:只有孩子才会认为这个世界很迷人,但这是我们必须纠正的认知错误。事实上,不仅理性,而且现代性本身 以及现代科学 都被定义为“识别”人类与自然、主体与客体之间差异的能力。

万物有灵论为新兴的“现代”概念提供了完美的衬托。

但笛卡尔没有最后决定权。就在他手稿上的墨水变干的时候,他受到了同时代人的攻击,他们指出了他作品中的基本错误。从那以后的 400 多年里,科学的研究的进步不仅证明了笛卡尔是错误的,而且万物有灵论的思想在关键方面更符合生命和物质的实际运作方式。

\*

对笛卡尔的强烈反对始于一位名叫巴鲁克·斯宾诺莎的勇敢的荷兰哲学家。斯宾诺莎在 1600 年代在阿姆斯特丹的一个西班牙犹太人家庭中长大,此时笛卡尔正成为名人。但是,尽管当时的精英们奉承笛卡尔的二元论,但斯宾诺莎并不相信。

事实上,他的观点正好相反。斯宾诺莎指出,宇宙必须产生于一个终极原因

今天我们可能认为是大爆炸。斯宾诺莎认为,一旦我们接受了这个事实,那么我们就必须接受,虽然上帝和灵魂、人类和自然似乎是根本不同种类的实体,但它们实际上只是一个单一的、宏伟的现实的不同方面——一个单一的实体

并受同一势力支配。这对我们思考世界的方式产生了根本性的影响。这意味着上帝最终参与了与“创造”相同的实体。这意味着人类参与与自然相同的物质。这意味着思想和灵魂与物质相同。事实上,这意味着一切都是物质,一切都是思想,一切都是上帝。

这些想法在当时是异端。没有灵魂?没有超凡的神?

斯宾诺莎的教义颠覆了宗教教义的核心原则,并威胁要揭开关于剥削自然和劳动的困难道德问题。毕竟,如果自然最终是与上帝相同的实体,那么人类就几乎无法统治它。9 反弹是迅速而严重的。斯宾诺莎与当时的权威思想背道而驰,以至于他发现自己处于残酷迫害的边缘。阿姆斯特丹的犹太当局对他下达了命令,将他逐出社区。基督教机构也把他赶了出去。天主教会甚至

将他的作品列入禁书目录。他自己的家人对他避而远之，他在街上遭到人身攻击。有一次，他在犹太教堂的台阶上被一名高喊“异端！”的袭击者刺伤。但这一切都没有阻止他。斯宾诺莎保留了他被刺时所穿的破斗篷，并将其作为反抗的象征。

\*

欧洲面临着一个岔路口。他们有两个选择：笛卡尔的道路或斯宾诺莎的道路。在教会和资本的全力支持下，笛卡尔的愿景获得了胜利。它赋予了占主导地位的阶级力量以合法性，并证明了他们对世界所做的一切。因此，今天我们生活在一个由二元假设所塑造的文化中。但它本来可以是其他的。我经常发现自己想知道如果斯宾诺莎的观点占了上风，事情可能会变得不同。这将如何塑造我们的道德规范？我们的经济？也许我们现在不会面临生态崩溃的噩梦。

这个故事的惊人之处在于，在随后的几个世纪里，科学家们证实了斯宾诺莎的一些说法。他们断言，实际上精神和物质之间并没有根本的区别。头脑是物质的集合，就像其他一切一样。他们申明人类与非人类之间没有根本的区别；人类和非人类是从同一个前身生物进化而来的。

他们确认宇宙中的一切最终都由相同的物理学支配 即使该物理学尚未被完全描述。

具有讽刺意味的是，对于曾经被认为是启蒙科学高度的学派来说，二元论最终在科学本身的手中遭受了巨大的失败。事实上，今天形势发生了转变：斯宾诺莎现在被公认为现代欧洲哲学中最优秀的思想家之一，并被誉为科学史上的关键人物。

然而，即使科学摆脱了二元论，笛卡尔关于世界的一些假设仍然存在。直到今天，西方社会中的大多数人仍然相信人类从根本上与自然界的其他部分分开。为了证明这种信仰的合理性，宗教人士可能会求助于灵魂的某些概念。无神论者则坚持认为这与智力或意识有关。只有人类，他们会

比如说,拥有一个内在的自我,以及反思世界的能力 这就是让我们优于其他生物的原因。只有人类是真正的主体,而其他生物是我们领域中的“对象”,根据遗传密码机械地演绎着他们的生活。四百年后,我们仍在转发笛卡尔。

从 20 世纪中叶开始,埃德蒙·胡塞尔和莫里斯·梅洛-庞蒂等哲学家开始使用称为现象学的新框架质疑这些日常假设。他们指出,人的意识,以及自我,不能存在于某种抽象的、超验的头脑中。一切意识都源于对现象的体验,而体验从根本上依赖于身体。我们所知道的一切,我们所想的一切 事实上,我们的自我意识都源于我们在世界上的具体体验。哲学家大卫·艾布拉姆用这些诗意图来表达:

没有这个身体,没有这个舌头,没有这些耳朵,你就不能说话,也不能听到别人的声音。你也无话可说,甚至无话可说,也无话可思,因为没有任何接触,没有任何相遇,没有任何一丝感官体验,就没有什么可问或可知的。因此,生命体是接触的可能性,不仅与他人接触,而且与自己接触  
反射、思想、知识的可能性。 10



当然,对于那些已经非常了解自己身体的人来说,这一切都不是特别令人惊讶的 人们,尤其是女性,他们有时依赖于痛苦的体力劳动来维持生计,无论是在田间、工厂还是家中。但现象学的兴起标志着欧洲精英们发现他们有身体的时刻。他们不仅仅是缸里的理性。它一劳永逸地打破了身心的区别。

一旦你接受了这一点,你就可以迈出一小步,认识到那些存在于我们经验领域的其他“现象”,我们与之交往的其他生物 不仅是其他人类,还有植物和动物 他们也是具有主观经验的生物.毕竟,它们是身体,就像我们一样,感知世界,参与其中,回应它,塑造它。在

事实上,呈现给我们的世界是由其他主体共同创造的,就像我们共同创造他们的世界一样。我们都在一场感性的感知舞蹈中相互参与,这是一场持续的对话,我们通过这种对话来了解这个世界。

当我们这样想的时候,突然之间,主客体的区别就崩溃了。胡塞尔认为,经验的世界不是由主客关系定义的。相反,它是一个集体产生的主体间领域。我们所知道的一切、我们所想的一切、我们所是的一切,都是通过与其他主体的相互影响而形成的。

这些来自现象学的见解使我们非常接近万物有灵论者长期以来坚持的观点。毕竟,如果我们从这样一个信念开始,即人类之所以与众不同,是因为他们是主体,那么一旦我们意识到非人类也是主体,我们就处于全新的领域。突然间,人格的界限远远超出了人类社区,涵盖了非人类的其他人。

\*

我在这里提到西方思想家只是为了表明即使在西方哲学本身内部也一直存在少数报道。但这些想法是由最初没有受到笛卡尔假设阻碍的土著思想家发展、实践和保持的,例如洪都拉斯活动家贝尔塔卡塞雷斯,他在 2016 年因保卫瓜尔卡克河而被暗杀;因纽特人领袖希拉·瓦特·克卢捷,2007 年诺贝尔和平奖被提名给阿尔·戈尔;Inuvialuit 政治家 Rosemarie Kuptana;还有两个对我影响特别大的人,阿尔冈昆学者活动家 Jack D. Forbes 和 Potawatomi 科学家兼哲学家 Robin Wall Kimmerer。

阅读这些人总是让我想起艾梅·塞泽尔的话,我在本书开头提到过。请记住,塞泽尔将殖民化描述为“物化”的过程。生物、自然和人类都必须被渲染为物体,这样它们才能被合法地利用。这为廉价的自然和资本主义的发展铺平了道路。鉴于这段历史,很明显,任何非殖民化进程因此必须从去物化进程开始。

这就是土著哲学家教给我们的：我们必须学会再次将自己视为更广泛的生物社区的一部分。如果我们的退化方法的核心没有这种道德规范，那么我们就错过了重点。

## 第二次科学革命

在 20 世纪后期,现象学成功地将万物有灵论原则重新植入欧洲哲学的核心。科学很快跟进。在过去的二十年里,一连串的科学发现已经开始从根本上改变我们对自己与其他生物世界的关系的看法。

以细菌为例。几代人以来,我们都被告知细菌是坏的 句号。我们用抗菌肥皂和化学消毒剂武装自己,开始净化我们的身体和家园,甚至我们称之为细菌的无形小敌人的食物。但近年来,科学家们推翻了许多早期的误解。

我们的肠道、皮肤和其他器官由数以万亿计的微生物组成 事实证明,我们的生存依赖于这些小生物。肠道细菌对消化至关重要,因为它们会分解食物并将其转化为我们可以使用的营养物质。它们有助于调节我们的免疫反应。

它们甚至对健康的大脑功能至关重要,因为它们激活神经通路和神经系统信号机制,帮助我们应对压力、预防焦虑和抑郁,并促进心理健康。它们甚至可能在我们的社会生活中发挥作用:科学家们最近发现,消灭老鼠体内的微生物群会使它们表现出反社会的方式,他们预计人类也可能如此。<sup>11</sup>这些事实完全混淆了任何明确的精神与身体、人类与“自然”之间的区别。在科学面前,支撑二元论思想的假设正在瓦解。<sup>12</sup>而且不仅仅是细菌。甚至一些病毒似乎对我们有益,例如调节细菌种群的噬菌体。<sup>13</sup>没有它们,我们体内的细菌过程可能会失去平衡。

---

---

如果你将构成你身体的所有细胞数一数,你会发现它们中的更多属于其他生命形式,而不是属于“你”本身。<sup>14</sup>让这个事实深入人心,它会颠覆我们的思维方式。无论如何,如果无法将自我与与我们一起生活的数以万亿计的其他生物区分开来,那么自我是什么,我们与他们共同管理我们的身体

和精神状态,没有他们我们就无法生存?正如英国科学哲学家约翰·杜普雷(John Dupré)所说,“这些发现让我们很难断言一个生物是自给自足的,甚至你可以标出它的结束位置和另一个开始的位置。”<sup>15</sup>事情变得更加奇怪我们缩小进化时间。

人类有两组 DNA 一组包含在我们每个细胞的细胞核中,另一组包含在线粒体中,线粒体是一种生活在细胞内的“细胞器”。生物学家认为,第二组线粒体 DNA 来自于在进化历史的某个时刻被我们的细胞吞噬的细菌。今天,这些小细胞器在人类生活中发挥着绝对重要的作用:它们将食物转化为我们身体可以使用的能量。这是令人费解的:我们最基本的新陈代谢功能,甚至构成我们核心的遗传密码,都依赖于其他生物。

这其中的影响是深远的。与牛津大学跨学科微生物组项目相关的一组科学家表示,与细菌有关的发现不仅可能彻底改变我们的科学,还可能改变我们的本体:“我们绘制以前不可见的微生物生命形式在我们体内和周围的能力正迫使我们重新思考世界的生物构成,以及人类相对于其他生命形式的地位。

\*

正如细菌正在彻底改变我们对与世界关系的看法一样,生物学家也在发现一些关于树木和森林的非凡事物,这些事物正在颠覆我们对植物的看法。

当我们看到一棵树时,我们倾向于将其视为一个单一的单元 就像我们将自己视为个体一样。但生物学家发现,事情并没有那么简单。他们已经了解到树木依赖于土壤中的某些种类的真菌:称为菌丝的细毛结构与树木根部的细胞交织形成菌根。真菌通过接受植物通过光合作用产生的一些糖(否则它无法制造)而受益,而树木反过来通过接受磷和氮等它们自己无法产生的元素而受益,没有它们它们就无法生存。

但这种互惠并不仅限于这种古老关系中的两方。无形的真菌网络还将不同树木的根部相互连接起来,有时甚至相隔很远,形成一个地下互联网,使它们能够交流,甚至共享能量、营养和药物。生态学家罗伯特麦克法兰解释了这是如何工作的:

例如,一棵垂死的树可能会为了社区的利益而放弃其资源,或者在浓荫林下的幼苗可能会得到其更强大的邻居的额外资源的支持。更值得注意的是,该网络还允许植物相互发送警告。受到蚜虫攻击的植物可以向附近的植物表明它应该在蚜虫到达它之前提高其防御反应。一段时间以来,人们就知道植物通过空气中的荷尔蒙以类似的方式在地面上进行交流。但是,当通过 myco-net 发送时,此类警告的来源和接收者更加准确。 16

—

树木合作。他们交流。他们分享。不仅在同一物种的成员之间,而且跨越物种障碍:道格拉斯冷杉和白桦相互喂养。不仅仅是树木;我们现在知道所有植物除了少数物种 都与菌根有同样的关系。就像我们的肠道细菌一样,这些发现挑战了我们如何看待物种之间的界限。一棵树真的是一个个体吗?

它真的可以被视为一个单独的单元吗?或者它是更广泛的多物种有机体的一个方面?

这里还发生了一些其他事情 可能更具革命性的事情。不列颠哥伦比亚大学森林与保护系教授 Suzanne Simard 博士认为,植物之间的菌根网络就像人类和其他动物的神经网络一样运作。它们以非常相似的方式运作,在节点之间传递信息。正如神经网络的结构使动物能够进行认知和智力一样,菌根网络也提供了与植物相似的能力。最近的研究表明,网络不仅有利于传输、交流和合作 就像我们的神经元一样 它也有利于解决问题、学习、记忆和决策。 17

—

这些话不仅仅是比喻。生态学家 Monica Gagliano 发表了关于植物智能的开创性研究 ,表明植物会记住发生在它们身上的事情 ,并相应地改变它们的行为。换句话说 ,他们学习。在最近接受《福布斯》采访时 ,她坚称 :“我的作品根本不是隐喻 ;当我谈到学习时 ,我的意思是学习。当我谈论记忆时 ,我指的是记忆。”<sup>18</sup>

事实上 ,当植物遇到新的挑战并接收到关于周围不断变化的世界的信息时 ,它们会积极地改变它们的行为。

植物有感觉 :它们看到、听到、感觉到和闻到 ,并做出相应的反应。<sup>19</sup>  
如果你看过藤蔓长在树上的延时镜头 ,你就会知道这在行动中是什么样子的 :那棵藤蔓不是自动机 它是感知、移动、平衡、解决问题、试图弄清楚如何导航新的地形。

我们学得越多 ,一切就变得越陌生 (或者也许更熟悉 ?) 。

Simard 的工作表明 ,树木可以通过菌根网络识别自己的亲戚。较老的 “母树”可以识别附近来自自己种子的树苗 ,并使用这些信息来决定如何在压力时期分配资源。 Simard 还描述了树木似乎对创伤有 “情感”反应 ,这种反应与动物没有什么不同。在砍刀或蚜虫攻击后 ,它们的血清素水平会发生变化 (是的 ,它们含有血清素 ,以及动物神经系统中常见的一些神经化学物质) ,它们开始向邻居发送紧急信息。

当然 ,这并不是说植物的智能与动物的智能完全一样。事实上 ,科学家警告说 ,我们不断将某些物种的智力与其他物种的智力进行比较的冲动正是问题所在 :它最终使我们对其他种类的智力如何运作视而不见。开始寻找大脑 ,你甚至不会注意到已经在地球上跳动、在我们脚下进化了 4.5 亿年的菌根。

这项研究刚刚起步 ,我们不知道它会走向何方。  
但 Simard 小心地指出 ,它并不完全是新的 :

如果你听听萨利希海岸和北美西海岸土著人的一些早期教义 ,

他们已经知道[关于这些见解]。它存在于著作和口述历史中。母树的想法早已存在。真菌网络,保持整个森林健康和活力的地下网络,也在那里。这些植物相互交互和交流,就是这样。他们过去常称树为树人……西方科学将其关闭了一段时间,现在我们又回到了它。<sup>20</sup>

—

\*

树不仅相互连接。他们也与我们有联系。在过去的几年里,对人树关系的研究产生了一些真正令人震惊的发现。

日本的一个科学家小组对全国数百人进行了一项实验。他们让一半的参与者步行十五分钟穿过森林,另一半步行穿过城市环境,然后测试他们的情绪状态。在每种情况下,与城市步行者相比,森林步行者的情绪都得到了显着改善,紧张、焦虑、愤怒、敌意、抑郁和疲劳也有所下降。<sup>21</sup>好处是立竿见影的。

—

树木也会影响我们的行为。研究人员发现,花时间在树上会让人们更合作、更友善、更慷慨。它增加了我们对世界的敬畏感和惊奇感,进而改变了我们与他人互动的方式。它减少了侵略和不文明行为。芝加哥、巴尔的摩和温哥华的研究都发现,树木覆盖率较高的社区的犯罪率显着降低,包括袭击、抢劫和吸毒 即使在控制了社会经济地位和其他混杂因素的情况下也是如此。<sup>22</sup>这几乎就像和树木在一起一样让我们更人性化。

—

我们不太清楚为什么会发生这种情况。仅仅是绿色环境更令人愉快和平静吗?波兰的一项研究表明这并不能解释这一点。他们让人们在冬天的城市森林里呆上十五分钟:没有树叶,没有绿色,没有灌木;只是笔直,光秃秃的树木。人们可能会认为这样的环境对人们的情绪有任何积极影响,但事实并非如此:站在光秃秃森林中的参与者报告说,他们的心理和

与在城市景观中闲逛 15 分钟的对照组相比,他们的情绪状态。 23

这不仅仅是情绪和行为。事实证明,树木也对我们的身体健康产生影响 具体而言,物质方面。已发现住在树附近可降低心血管风险。 24在森林中行走可降低血压、皮质醇水平、脉搏率和其他

压力和焦虑的指标。中国的科学家 [25](#) 更有趣的是,一个团队发现,患有慢性疾病的老人患者在森林中度过一段时间后,其免疫功能显著改善。[26](#) 我们不确定,但这可能与树木向空气中呼出的化学物质有关。例如,已发现柏树释放的芳香蒸气可增强许多人体免疫细胞的活性,同时降低压力荷尔蒙水平。[27](#)

为了量化树木的整体效益,加拿大的科学家发现树木对我们的健康和福祉的影响甚至比大笔资金还要强大。在城市街区再多种植 10 棵树可以降低心脏代谢状况,其方式相当于多赚 20,000 美元。它可以提高一个人的幸福感,就像多赚 10,000 美元、搬到收入中位数高 10,000 美元的社区或年轻 7 岁一样。

[28](#)

这些结果是惊人的。这里有一个真正的谜团,科学家们仍然不明白。但也许我们不应该如此惊讶。毕竟,我们与树木共同进化了数百万年。我们甚至与树木共享 DNA。经过无数代人,我们已经开始依赖他们来获得我们的健康和幸福,就像我们依赖其他人一样。从某种意义上说,我们是亲戚。

\*

这些显着的相互依存关系 树木、真菌、人类和细菌 只是冰山一角。生态学家到处都能找到它们。地球上没有一个生态系统不以相互丰富的方式相互作用。我们甚至开始重新思考掠食者与猎物之间的关系。过去我们认为这是

统治和掠夺的问题——“狗咬狗”、“丛林法则”、“杀或被杀”。当然,如果你放大捕食的离散时刻,它们可能会非常可怕,因为你会知道你是否看过狮子狩猎的镜头。但是缩小,很明显还有其他事情发生。事实证明,捕食更多地是关于平衡和平衡,而不是其他任何事情。

例如,在阿拉斯加,狼会控制驯鹿种群。这可以防止驯鹿过度放牧树苗,从而使森林生长茂盛。森林可以防止侵蚀,从而保持土壤健康并使河流畅通。良好的土壤产生浆果和蛴螬,而清澈的河流为鱼类和其他淡水生物提供栖息地。鱼、浆果和蛴螬依次喂食熊和鹰。这些相互依存关系为生态系统建立了力量和弹性,从字面上充实了网络。但慷慨的级联也反过来起作用。在狼群灭绝的地区,整个生态系统都崩溃了:森林崩塌,土壤侵蚀,河流淤泥,鹰和熊消失。

每个大陆的每个地区都描述了类似的生态系统动态,包括在两极。没有什么是单独存在的。个性是一种幻觉。这个星球上的生命是一个相互交织的关系生成网。

甚至有证据表明,这些原则在整个地球系统过程之间的行星层面上运作。科学家们一直在研究植物、动物和细菌生物群落如何与陆地、大气和海洋相互作用,从而调节从地球表面温度到海洋盐度再到空气成分的一切。我们的星球是一个互锁互惠的巨大系统。英国科学家詹姆斯·洛夫洛克将地球描述为一个超级有机体,它会自动自我调节以维持生命的条件,就像人体自我调节以保持内部系统功能平衡一样。这就是盖亚假说,以希腊神话中的大地女神命名。事实上,这些来自地球系统科学和生物地球化学的发现对于长期以来将地球视为生物甚至母亲的人们来说并不奇怪。

## 后资本主义伦理

这一切对我们意味着什么?在这门科学的光照下,我们应该如何生活?

让我们回到那些关于植物的发现,只是为了争论。

当关于植物智能的研究第一次开始在社交媒体上流传时,并不是每个人都对此反应良好。如果植物是智能的,甚至在某种分布式意义上可能是有意识的,那么我们应该如何处理这样一个事实,即收割庄稼一定是一种谋杀?如果这意味着分裂一个家庭,我们应该如何砍树做家具?

以这种方式思考会使生活充满伦理道德,几乎是不可能的。对于许多人来说,这个难题提出了这样一个问题,以至于他们认为唯一合理的反应就是拒绝科学本身。

有趣的是,这些正是 Achuar、Chewong 和其他万物有灵论社区面临的困境。也许我们可以从他们经过几代人思考后得出的答案中吸取教训。他们说,收割庄稼或砍伐树木并不一定是不道德的 甚至狩猎和吃动物,就此而言。没有感恩和互惠的情况下这样做是不道德的。不道德的是索取比你需要的多,而不是你给的多。

不道德的是剥削、榨取,或许更糟糕的是,浪费。

请记住,对于 Achuar 和 Chewong,关键原则是互惠。

你必须首先认识到你处于相互依赖的关系中。 Robin Wall Kimmerer 认为,这种交流的伦理必须从我们正在与主权存在接触的意识开始。这是与值得我们尊重的人的关系。 Kimmerer 指出,我们应该像从祖母那里得到一顿健康的家常饭菜一样,以同样的关怀、礼貌和感激从生活世界获得食物和材料。我们不应将收到的东西视为权利,而应视为礼物。 29这不仅仅是在呼吸声中说出“谢谢”并继续我们的生活(尽管即使是这种简单的行为也可以完全改变我们的互动方式与生活世界)。它远不止于此。

礼物的强大之处在于,它们让我们处于自我克制的位置,在这种情况下,我们小心翼翼地拿走自己需要的东西,也不会超过别人能够分享的东西。这具有内在的保护价值,并且在一种极度热衷于消费的文化背景下,这是一种激进的行为,远远超出了过度的程度。而且,正如任何人类学家都会告诉你的那样,礼物也将我们束缚在互惠交换的长期契约中。<sup>30</sup>它们迫使我们考虑我们可以回报什么。礼物挥之不去;如果你收到了某人的礼物,在你有机会回馈他们之前,你不会接受另一个礼物。从这个意义上说,礼物的逻辑是非常生态的:它是关于平衡,关于平衡。

事实上,这就是生态系统自我维持的方式。

这一切都与资本主义的逻辑完全背道而驰。资本主义最终依赖于一个单一的总体原则:索取多于回报。

从圈地和殖民开始,我们已经看到这种逻辑已经运行了 500 年。为了积累剩余,您必须从自然和身体中提取未补偿的价值,这些价值必须被客观化并呈现为“外部”。

那么,将互惠原则扩展到我们可能与动植物和生态系统之间的个体互动之外,这意味着什么?用这些规则来管理整个经济体系意味着什么?有趣的是,生态经济学家已经朝着这个方向迈出了一步。请记住,生态经济学的关键原则是在稳定状态下运行经济:提取不能超过可再生的部分,浪费不能超过可以安全吸收的部分。 Achuar 和 Chewong 会在那里找到很多能引起共鸣的地方。

我们怎么知道这些阈值是什么?这就是生态学家的用武之地。生态学是科学的一个独特分支,因为它不仅寻求理解系统的各个部分,而且还寻求理解这些部分在更广泛的整体中如何相互关联。生态学家擅长理解甚至管理生态系统健康。他们在某些关键方面就像萨满一样。根据生态学家的见解,无论他们的专业知识来自大学培训还是长期与土地的接触,我们都可以说可以砍伐多少树木、可以捕捞多少鱼以及可以开采多少矿石而不会破坏生态系统平衡,我们可以相应地设置限制和配额。

更好的是,我们可以转向不仅将危害降至最低,而且还能积极再生生态系统的  
方法。这就是互惠部分的用武之地;这就是事情变得特别令人兴奋的地方。以农业为  
例。

现代工业化农场被建成巨大的单一作物,单一作物从一个地平线延伸到另一个  
地平线,喷洒旨在消灭所有其他生命形式的化学杀虫剂和除草剂。如果你看过美  
国中西部的航拍照片,你就会知道这是什么样子:在资本主义农业下,土地按照极  
权主义逻辑进行重组,目的只有一个:最大化短期开采。这种方法将丰富的表土变  
成了灰尘,在此过程中从地球释放了大量的二氧化碳。它导致昆虫和鸟类种群崩溃,  
而化学径流已经杀死了整个淡水生态系统。

幸运的是,还有另一种方法。从弗吉尼亚到叙利亚,世界各地勇敢的农民正在试验  
更全面的方法,称为再生农业生态学。他们一起种植多种作物以建立有弹性的生  
态系统,同时使用堆肥、有机肥料和轮作来恢复土壤的生机和肥力。在使用这些方  
法的地区,作物产量提高了,蚯蚓又回来了,昆虫种群恢复了,鸟类也恢复了。<sup>31</sup> 也许最重  
要的是,随着死土的恢复,它们正在从大气中隔离大量的二氧化碳。事实上,科学  
家们认为,如果我们想要避免气候崩溃,我们需要在世界上大部分农田和  
牧场推广再生方法。到目前为止,它比任何人造碳捕获技术都更有效。

—

这就是互惠在行动中的样子。当你得到尽可能多的回报时,它会对生态系统的健康  
产生乘数效应。它使生命复活。

这不仅发生在农业领域。林业和渔业也正在开发再生方法,在许多情况下,  
人们正在利用全球南方土著社区和小农长期使用的技术。

然而,大型农业综合企业采用这些方法的速度很慢 尽管事实证明它们可以提  
高作物质量和土壤的长期肥力。为什么?因为这需要时间和劳力。它需要对当地生  
态系统有深入的了解。这个需要

了解数十种物种的特征和行为,以及它们如何相互作用。它需要照顾。当您将农场视为生态系统而不是工厂时,您就开始与土地建立关系,这种关系不利于农业综合企业的短期采掘主义逻辑。

\*

一些社区正在进一步贯彻这些原则。它们不仅鼓励与生态系统的互惠,还赋予自然法人权利。如果这听起来很疯狂,请花点时间记住我们已经将人格地位赋予某些非人类实体:即公司。这是一种扭曲的人格观点,认为积累优先于生活本身。我们可以翻转这个逻辑。与其赋予埃克森美孚和 Facebook 人格,我们可以给予生物法律承认。为什么不是红杉?为什么不是河流?为什么不是整个流域?

过去几年,新西兰一系列非同寻常的法院判决引起了国际轰动。2017年,毛利人一直认为是神圣的该国第三长河旺格努伊河被宣布为法人。它现在被认为是“从山到海的一个不可分割的、活生生的整体”,融合了它的物理和形而上学元素。自1870年以来,毛利人一直在为此而战。用首席谈判代表杰拉德·阿尔伯特(Gerrard Albert)的话来说,“我们将这条河视为祖先,并且一直如此。”这不仅仅是河流。同年,法院给予塔拉纳基山类似的法律地位,塔拉纳基山耸立在岛上的西海岸。几年前,蒂乌雷韦拉国家公园成为法人实体,不再作为国有财产归政府所有,而是归自己所有。

根据新西兰的决定,印度的恒河和亚穆纳河被赋予了合法权利:“一个活着的人的所有相应权利、义务和责任。”在哥伦比亚,最高法院授予亚马逊河合法权利。展望未来,任何伤害这些河流的行为在技术上都可以被起诉,就像我们起诉对人类的伤害一样。

一些国家走得更远。厄瓜多尔2008年宪法确立了自然本身“存在、坚持、维

持和

再生其生命周期”。两年后,玻利维亚通过了《地球母亲权利法》,承认“地球母亲是由相互关联、相互依存、具有共同命运的所有生命系统和生物不可分割的共同体形成的动态生命系统。虽然有些人担心这些权利可能会变成花言巧语,但这里仍有很大的潜力,并且在某些情况下已经成功地援引这些权利来阻止可能损害河流和流域的大型工业项目。

我们能否更广泛地扩展这种方法,以涵盖整个地球?有些人是这样认为的。土著社区及其盟友发起了一场运动,以期获得联合国大会正式通过的《地球母亲权利世界宣言》。宣言草案说,地球应该拥有“生命和存在的权利,受到尊重的权利,再生其生物能力和继续其生命周期和过程的权利”。与此同时,越来越多的科学家运动呼吁建立“地球系统治理”框架,认识到碳循环、氮循环、洋流、森林、臭氧层等主要行星过程需要受到保护,以维持生命的条件。而且由于所有这些过程都跨越了人为创造的边界,因此保护它们需要超越民族国家的合作。

## 少即是多

所有这些都代表着意识深刻转变的开始。

生态危机似乎让我们对我们与超越人类世界的关系有了新的思维方式（或者更确切地说是在召唤我们使用旧的思维方式）。这将我们直接带入问题的核心。它指向我们如何开始弥合这场危机最终产生的裂痕。它使我们能够想象一个更丰富、更富饶的未来：一个摆脱资本主义旧教条的未来，而是植根于与生活世界互惠的未来。

生态危机需要采取激进的政策应对措施。我们需要高收入国家减少过多的能源和材料使用；我们需要快速过渡到可再生能源；我们需要转向关注人类福祉和生态稳定而不是永久增长的后资本主义经济。但我们还需要更多 我们需要一种新的方式来思考我们与生活世界的关系。我们怎么可能把所有这些结合在一起呢？

当我开始写这本书时，我担心使用退化作为中心框架。毕竟，这只是第一步。但是当我想到我们所经历的旅程时，我想知道它是否还不止于此。 Degrowth代表土地和人民甚至我们的思想的去殖民化。它代表着公地去封闭化、公共品去商品化、工作和生活去集约化。它代表着人与自然的去物化，生态危机的缓和。退化始于减少摄入的过程。但最终它打开了整个可能性的前景。它使我们从稀缺到富足，从提取到再生，从统治到互惠，从孤独和分离到与一个充满生命的世界的联系。

归根结底，我们所说的“经济”是我们彼此之间以及与生活世界其他部分的物质关系。我们必须问自己：我们希望这种关系是什么样的？我们希望它是关于统治和提取吗？还是我们希望它是关于互惠和关怀的？

\*

在我写作的伦敦房间的窗外有一棵树。它是一个巨大的栗子，自信地从泥土中飞出，伸出近五层楼高的宽大树枝。该物种已经存在了大约 8000 万年，不知何故在最后一次大规模灭绝事件中幸存下来。这棵特殊的树有 500 年的历史，是早已被毁坏的古老森林的最后遗迹之一。它见证了我在这些页面中描述的整个故事。它甚至在圈地运动开始之前就已经存在，当时它赖以生存的土地仍然是不受所有权或契约约束的公地。随着工业排放量涌入天空，它一季又一季地站在那里。它感受到了气温的升高，看着生活在树叶间的昆虫和鸟类慢慢消失。

我经常想知道这个安静的巨人在未来的几十年和几个世纪里，在我们的一生中，以及接下来几代人的一生中见证什么。故事的其余部分将如何展开？如果我们能够鼓起勇气这样做，我们就有能力书写一个不同的未来。

我们失去了一切，得到了一个世界。

## 致谢

据说佛陀讲这个故事是为了警告。一对夫妇带着他们唯一的孩子穿越沙漠。他们的食物供应不足，他们变得饥饿。但在对目的地永不满足的野心的驱使下，他们拒绝改变方向。恍惚间，他们决定杀死并吃掉孩子以维持他们的生命。当他们终于抵达彼岸，当目的地失去吸引力，恍惚失去控制时，他们被悲痛和遗憾彻底掏空。

我们在这里做什么？我们去哪？这一切是为了什么？人类生存的结局是什么？增长主义阻止我们停下来思考这些问题。它阻止我们思考我们真正希望我们的社会实现什么。事实上，对成长的追求代替了思想本身。我们处于恍惚状态。我们漫不经心地跋涉，不知道我们在做什么，不知道我们周围发生了什么，不知道我们正在牺牲什么……我们正在牺牲谁。

退化是一个让我们摆脱恍惚状态的想法。“坐下，静静地听，”鲁米在他的一首诗中写道：“因为你喝醉了，而我们就在屋顶的边缘。”这不是要过一种自愿痛苦的生活或对人类潜力施加严格的限制。相反，恰恰相反。它是关于繁荣，是关于我们在这里做什么以及为什么要达到更高层次的意识。

但恍惚是强大的。要摆脱它，就需要摆脱刻在我们脑海中的陈规陋习，摆脱我们文化中的假设，摆脱塑造我们政治的意识形态。这不是一件容易的事。它需要勇气和纪律。

对我来说，这是一段漫长的旅程，我还有很多路要走。一路上的每一步，我都依靠同行的优雅，他们把我拉出常规，让我以新的方式看待世界。

我从与 Giorgos Kallis、Kate Raworth、Daniel O'Neill、Julia Steinberger、John Bellamy Foster、Ian Gough、Ajay Chaudhary、Glen Peters、Ewan McGaughey、Asad Rehman、Bev Skeggs、David Graeber、Sam Bliss、Riccardo Mastini、Jason Hirsch、Federico de Maria、Peter Victor、Ann Pettifor、Lorenzo Fioramonti、Peter Lipman、Joan Martinez-Alier、Martin Kirk、Alnoor Ladha、Huzaifa Zoomkawala、Patrick Bond、Rupert Read、Fred Damon、Wende Marshall、The Rules 团队、我在《卫报》、《外交政策》、Al Jazeera 和其他媒体的编辑,我第一次在这些地方提出了本书中出现的许多想法,当然还有我的经纪人 Zoe Ross 和 Tom 我在 Penguin 的编辑 Avery 愿意为这个想法提供一个平台。

我还从许多其他人的著作中学习并受到启发:Silvia Federici、Jason Moore、Andreas Malm、Naomi Klein、Kevin Anderson、Tim Jackson、Juliet Schor、Vandana Shiva、Arturo Escobar、George Monbiot、Herman Daly、Kate 阿罗诺夫、罗伯特·麦克法兰、阿卜杜拉·奥贾兰、阿里尔·萨莱、大卫·华莱士-威尔斯、尼莫·贝西、罗宾·沃尔·基默勒、蒂莫西·莫顿、丹尼尔·奎因、卡罗琳·默昌特、维杰·普拉沙德、大卫·哈维、玛丽亚·密斯、古斯塔沃·埃斯特瓦、安德烈·戈兹、塞尔日·拉图什、Bill McKibben、Jack D. Forbes、Philippe Descola、David Abrams、Kofi Klu、Bruno Latour、Suzanne Simard、Murray Bookchin 和 Ursula Le Guin。他们的作品一直是路标。

但这份清单只是触及表面而已。我不能忽略那些高耸的人物,他们的话语 和生活 我发现自己一遍又一遍地回归,寻找基础和指导:Aimé Césaire、Frantz Fanon、Thomas Sankara、Berta Cáceres、圣雄甘地、Patrice Lumumba、Samir Amin。他们引导我作为祖先。

我也很感谢我在教学期间接触过的学生:舒马赫学院、伦敦经济学院、巴塞罗那自治大学、金史密斯学院和其他地方。我遇到了不止几个教室,这些教室扩大了我的视野,给了我新的思考和说话方式。

在伦敦冠状病毒封锁期间,我完成了这本书的写作。我将永远记得那是一个奇怪而令人毛骨悚然的时刻。我们都突然意识到经济的哪些部分真正重要 以及我们是谁的工作

最依赖。对我来说,这是不可避免的清楚。我的搭档古迪是 NHS 的一名医生。在最初的几周里,我每天早上都会看着她走出家门,前往相当于战区的地方,希望我的眼睛不会流露出我对她的恐惧。当她每天晚上回家时,因为工作比我的工作更重要而筋疲力尽,她仍然会要求阅读我的草稿。我们利用分配的锻炼时间散步,在此期间,她会帮助我思考想法,锐化争论,寻找叙事弧线,而我们则看着灰色的冬天让位于春天的嫩叶和花朵。这本书 尤其是它的最后一章 代表了一次共同的智力之旅。我永远感激她的智慧、洞察力、陪伴,以及她洞察我们文化中每一个诡计的坚定能力。她每天都在磨砺我。

2012 年初,我和古迪在伦敦政治经济学院参加了保罗克鲁格曼的公开演讲。那是在大衰退期间,克鲁格曼认为,美国需要大规模的政府刺激措施来恢复增长。当我们走回家的时候,古迪大声地想知道,作为世界上最富有的国家之一,美国是否真的需要更多的 GDP,而这么多国家在所有真正重要的指标上都做得更好,却少得多。高收入经济体真的需要永远保持增长吗?

走向何方?我回应了所有常见的口头禅 增长对健康的经济至关重要等等。但这个问题让我不安。我仍然记得,在随后的寂静中,我意识到我只是在重复别人告诉我的事情,而没有真正为自己思考。那次谈话是导致这本书的八年旅程的开始。

没有什么比一个问题更有说服力了。

## 尾注

简介:欢迎来到人类世

1 Damian Carrington, “昆虫数量急剧下降后‘生态世界末日’的警告,”卫报, 2017 年。

2 Patrick Barkham, 专家警告说,“欧洲在法国鸟类崩溃后面临‘生物多样性遗忘’,”卫报, 2018 年。

3 IPBES, 《生物多样性和生态系统服务全球评估报告》, 2019 年。一些估计表明,多达 40% 的昆虫物种可能面临灭绝风险。针对这些说法,IPBES 报告的联合主席约瑟夫·塞特尔 (Josef Settele)说:“40% 可能太高了,我们的全球评估中 10% 太低了,但这就是范围。”参见 Ajit Niranjan, “昆虫正在死亡,没有人知道速度有多快”,德国之声, 2020 年。缺乏可靠的历史数据使得纵向评估变得困难。

生物量趋势可能会波动:一项研究发现,在英国,飞蛾生物量从 1967 年到 1982 年有所增加,此后一直稳步下降。参见 Callum Macgregor 等人,“英国蛾类生物量在 50 年内增加和减少”, Nature Ecology & Evolution 3, 2019 年,第 1645-1649 页。

4 “蝉鸣”,经济学家, 2019 年。

5 Ben Guarino, “超警报”研究表明昆虫大量减少,“华盛顿邮报”, 2018 年。

6 IPCC, 特别报告:气候变化与土地, 2018 年。

7 罗伯特·布莱克莫尔 (Robert Blakemore), “在消耗大量腐殖质 SOM 的农业下有机来源蚯蚓的严重下降”, 土壤系统 2(2), 2018 年。

8 全球经济与气候委员会, “粮食和土地利用”, 2018 年。

9 Chris Arsenault, “如果土壤继续退化,农业只剩下 60 年了”, 《科学美国人》, 2014 年。

**10** Daniel Pauly 和 Dirk Zeller, “渔获量重建表明全球海洋渔业渔获量高于报告并下降, ” Nature Communications 7,2016 年。

**11** Jonathan Watts, “科学家警告说,对自然的破坏与气候变化一样危险, ” 卫报, 2018 年。人们可能希望我们可以用养鱼场取代不断下降的渔获量, 但事情并非如此简单。每吨养殖鱼需要多达五吨的野生鱼才能被拖网捕捞并磨成饲料。养鱼场大量使用药物和化学消毒剂,这已经是海洋污染的主要来源。参见 John Vidal, “危机中的鲑鱼养殖” , Guardian, 2017 年。

**12** 我们已经达到了每秒向海中释放相当于六颗原子弹的热量的程度。

Damian Carrington, “全球海洋变暖相当于每秒一颗原子弹” ,卫报, 2019 年。

**13** 海洋生物依赖于循环的温度梯度

从海底到地表的营养物质。随着海洋变暖,这些梯度正在分解,营养循环停滞不前。

**14** Damian Carrington, “化石揭示海洋酸化可导致大规模灭绝” ,卫报, 2019 年。

**15** Malin Pinsky 等人, “海洋变温与陆地变温更易受到变暖的影响” ,《自然》569(7754),2019 年,第 108-111 页。

**16** Bärbel Hönnisch 等人, “海洋地质记录

酸化, ”《科学》335(6072),2012 年,第 1058-1063 页。珊瑚礁支撑着四分之一的海洋生物,包括对人类食物系统至关重要的物种。十亿人依靠珊瑚生态系统获取食物。参见 David Wallace-Wells, “The Uninhabitable Earth” ,纽约杂志,2017 年。

**17** IPBES, 《生物多样性和生态系统服务全球评估报告》, 2019 年。

**18** Gerardo Ceballos 等人, “通过持续进行的生物灭绝

第六次大规模灭绝标志着脊椎动物种群的减少和减少, ”美国国家科学院院刊 114(30),2017 年。

19 根据欧洲科学院的科学咨询理事会。

20 IPCC, 特别报告: 全球变暖1.5°C, 2018年。

21 美国国家航空航天局, “美国国家航空航天局的研究发现碳排放可能会显着增加美国发生特大干旱的风险”, 2015年。

22 David Battisti 和 Rosamond Naylor, “历史警告未来粮食不安全与前所未有的季节性高温,” Science 323(5911), 2009年, 第240-244页。

23 世界银行, 调低温度: 为什么世界升温4°C  
必须避免, 工作文件7445 (华盛顿特区: 世界银行, 2012年)。

24 Deepak Ray, “气候变化正在影响作物产量并减少全球粮食供应”, Conversation, 2019年。

25 Ferris Jabr, “地球和你一样生机勃勃”, 《纽约时报》, 2019年。

26 Robert DeConto 和 David Pollard, “南极洲对过去和未来海平面上升的贡献”, 《自然》 531(7596), 2016年, 第591-597页。

27 Will Steffen 等人, “地球系统轨迹在人类世”, 《美国国家科学院院刊》115(33), 2018年, p. 8252-8259。

28 Timothy Morton, 《成为生态》 (企鹅出版社, 2018年)。

29 当然, 增长并不是资本主义的唯一显着特征。无产阶级雇佣劳动和“私有财产”(即对生产资料的排他性控制)也是关键特征。但当谈到资本与生态的关系问题时, 增长是最重要的特征。当然, 20世纪的一些社会主义政权也追求增长。例如, 苏联完全痴迷于增长。在这方面, 它具有一种国家资本主义的特征 (围绕盈余和再投资进行组织以实现扩张), 这是它没有为我们当前的危机提供有意义的替代方案的原因之一。

30 Mathias Binswanger, “重新审视增长的必要性:对 Gilányi 和 Johnson 的反驳”,后凯恩斯经济学杂志37(4),2015 年,第 648-660 页。

31 Johan Rockström 等人,“行星边界:探索人类的安全作业空间”,生态与社会 14(2),2009; Will Steffen 等人,“行星边界:在不断变化的星球上指导人类发展”,科学347(6223),2015 年。

32要了解哪些国家正在超越地球边界,请参阅[goodlife.leeds.ac.uk/countries](http://goodlife.leeds.ac.uk/countries)见  
[www.calculator.climateequityreference.org](http://www.calculator.climateequityreference.org)。

---

34为了有 66% 的机会保持在 1.5°C 以下,从 2020 年开始,全球排放量必须每年下降 10%。如果全球经济以每年 2.6% 的速度增长 (如普华永道预测的那样) ,这需要每年 14% 的脱碳年。这比正常脱碳率 (每年 1.6%) 快了近 9 倍,比最佳情景模型假设的最大速率 (每年 4%) 快了三倍多。换句话说,它超出了范围。要想有 50% 的机会保持在 1.5°C 以下,排放量必须每年下降 7.3%,每年脱碳 10.7%,这也超出了范围。为了有 66% 的机会保持在 2°C 以下 (根据《巴黎协定》) ,排放量必须每年下降 4.1%,每年脱碳 7%:再次超出范围 (但是,实现如果经济不增长)。这些是全球数据。对于高收入国家来说,难度要大得多:要与《巴黎协定》的 2°C 目标保持一致,并坚持公平原则,它们必须每年减少 12% 的排放量。即使在没有增长的情况下,这也是不可能的;它需要退化。参见 Jason Hickel 和 Giorgos Kallis,“绿色增长可能吗?”新政治经济学, 2019 年 (请注意,我在此引用的数据自文章发表以来已更新)。

35当我说“更多的增长意味着更多的能源需求”时,我的意思是与在任何给定能源组合下经济所需的基线相比。

36 Hickel 和 Kallis,“绿色增长可能吗?”另见 Dominik Wiedenhofer 等人,“对证据的系统评价

GDP、资源使用和温室气体排放的脱钩，”环境研究快报， 2020 年。

37 “美国年轻人对政治和公共服务态度的调查” ,哈佛大学政治学院,2016 年。

38爱德曼信任晴雨表， 2020 年。

39根据之前提到的 2015 年 YouGov 民意调查，  
段落。

40耶鲁气候意见地图,耶鲁气候变化交流计划。

41 Stefan Drews 等人，“评估公众舆论的挑战

经济增长与环境:考虑欧洲和美国的数据，“生态经济学146, 2018, pp. 265–272。

42新消费者和共享经济， Havas,2015 年。

43 “欧盟需要一个稳定和福祉的协议,而不是更多的增长， ”卫报， 2018 年。

44 William Ripple 等人，“世界科学家警告气候  
紧急情况， ”生物科学， 2019 年。

45世界不平等数据库。

46 IPCC 2018 年报告中的主要情景依赖于材料和能源吞吐量的下降。这是保持  
在 1.5°C 或 2°C 以下且不依赖投机性负排放技术的唯一情景。基础论文  
是 Arnulf Grubler 等人，“在没有负排放技术的情况下实现 1.5 C 目标和  
可持续发展目标的低能源需求情景” , Nature Energy 3(6),2018,第  
515-527 页。

关于我对这种情况的看法,请参阅 Hickel 和 Kallis, “绿色增长是否可  
能？” 47参见:Serge Latouche,告别增长 (Polity,2009 年) ；

Giorgos Kallis、Christian Kerschner 和 Joan Martinez-Alier, “退化的经济  
学” ,生态经济学84,2012年,第 84 页。

172–180; Giacomo D Alisa 等人,编辑, Degrowth: A Vocabulary  
for a New Era (Routledge, 2014); Giorgos Kallis, Degrowth (议程  
出版,2018 年) 。

[48](#)有关退化的历史和概述,请参阅 Kallis, Degrowth;有关全球南方的观点,请参见 Arturo Escobar, “Degrowth,postdevelopment, and transitions: a 初步对话” , Sustainability Science, 2015 年。

[49](#)对于这个框架,我要感谢 Timothy Morton, 《没有自然的生态》 (哈佛大学出版社,2007 年) 。

### 一:资本主义 一个创造的故事

- [1](#) Jason Moore, 《生命网络中的资本主义》 (Verso,2015 年) 。
  - [2](#) 我从布罗代尔那里得出这个结论。另见 David Graeber, 《债务:前 5000 年》 (Penguin UK,2012 年) ,第 271-282 页。
  - [3](#) 我首先从西尔维娅·费德里奇 (Silvia Federici)、卡利班和女巫(Autonomedia, 2004)那里了解到这段历史;在本章的大部分内容中,我都借鉴了她的作品。我也感谢 Jason Hirsch 和他的著作Wildflower Counter-Power (Triarchy Press,2020)的见解。
  - [4](#) Samuel Kline Cohn, 《对自由的渴望:中世纪欧洲社会反抗的政治》 ,1200-1425 年 (哈佛大学出版社,2009 年) 。
  - [5](#) Federici, Caliban 和女巫, p. 46.
  - [6](#) James E. Thorold Rogers,六个世纪的工作和工资:英国劳工的历史 (伦敦, 1894 年) ,第 326 页; P. Boissonade, 《中世纪欧洲的生活和工作》 (纽约:Alfred A. Knopf,1927 年) ,第 316-20 页。
  - [7](#) Fernand Braudel, 《资本主义与物质生活》 ,1400-1800 (纽约:Harper and Row,1967 年) ,第 128 页;卡尔马克思,资本卷。 1.
  - [8](#) Carolyn Merchant, 《自然之死:女性、生态学和科学革命》 (1981 年) 。
  - [9](#) Christopher Dyer, “15世纪英格兰的收入再分配” ,过去和现在,1968 年,第 39 页,第 39 页。 33.
  - [10](#) John Hatcher, “黑死病后的英格兰” ,过去和现在,144,1994,p. 17.
- [11](#)这是费德里奇的用语。

[12](#) 庄园公共土地的圈地最初是由默顿法令（1235 年）和威斯敏斯特法令（1285 年）授权的，只是在《森林宪章》（1217 年）规定公地权之后不久。有关更多信息，请参阅 Guy Standing, *Plunder of the Commons*（企鹅出版社，2019 年）。

[13](#) Henry Phelps Brown 和 Sheila V. Hopkins, *工资和价格的视角*（Routledge, 2013 年）。

[14](#) Edward Wrigley 和 Roger Schofield, 《1541-1871 年英格兰人口史》（剑桥大学出版社,1989 年）。

[15](#) 我从马克·科恩（Mark Cohen）的《健康与文明的崛起》（耶鲁大学出版社,1989 年）中得出这一观察结果。

[16](#) Simon Szreter, “历史上的人口健康方法

观点，《美国公共卫生杂志》93(3),2003 年,第。

421–431；Simon Szreter 和 Graham Mooney, “城市化、死亡率和生活水平辩论：对 19 世纪英国城市出生时预期寿命的新估计”，*经济史评论* 51(1),1998 年,第 84-112 页.

[17](#) Timothy Walton, 西班牙宝藏舰队（佛罗里达：菠萝出版社,1994 年）；

Kenneth Pomeranz, 《大分流：中国、欧洲和现代世界经济的形成》（普林斯顿大学出版社,2009 年）。有关这段历史和相关资料的更多信息，请参阅 *The Divide*。

[18](#) Pomeranz, 《大分歧》；Sven Beckert, 《棉花帝国：全球历史》（Vintage,2015 年）。

[19](#) Andrés Reséndez, 《另一个奴隶制：美国印第安奴役的揭秘故事》（Houghton Mifflin Harcourt,2016 年）。

[20](#) 这些数字来自哈珀杂志 1993 年的一篇文章。最低工资按 1993 年利率计算，利息到 1993 年，结果以 1993 年美元表示；更新后的数字将远高于此。

[21](#) Utsa Patnaik, 《农业和其他历史》（Tulik Books,2018 年）；Jason Hickel, “英国如何从印度窃取 45 万亿美元”，半岛电视台，2018 年。

22 BR Tomlinson, “经济学:外围” ,《大英帝国牛津史》 (1990 年) ,第 3 页。 69.

23 Ellen Meiksins Wood ,资本主义的起源:更长远的观点 (Verso,2003 年) 。

24 Karl Polanyi, 《大变革》 (波士顿:Beacon Press, 1944) 。

25 约翰·洛克, 《政府的第二篇论文》 , 1689 年。

26 有关稀缺历史的更多信息,请参见 Nicholas Xenos, Scarcity 和现代性 (Routledge,2017) 。

27 我从迈克尔·佩雷尔曼 (Michael Perelman) 的《资本主义的发明:古典政治经济学和原始积累秘史》 (杜克大学出版社,2000 年) 中得到这些引语。

28 Mike Davis,维多利亚时代晚期的大屠杀:厄尔尼诺饥荒和第三世界的形成 (Verso Books,2002 年) 。

29 梅特兰在一本名为《探究公共财富的性质和起源及其增加的方式和原因》的书中探讨了这一悖论。有关这方面的更多信息,请参阅约翰·贝拉米·福斯特、布雷特·克拉克和理查德·约克,生态裂谷:资本主义对地球的战争 (纽约大学出版社,2011 年) 。

30 这段历史记载于商人,自然之死。

31 Stephen Gaukroger,科学文化的出现: 科学与现代性的塑造 1210–1685 (克拉伦登出版社,2008 年) 。

32 Brian Easle, Witch-Hunting, Magic and the New Philosophy (The Harvester Press, 1980), 引自 Federici p. 149.

33 商人, 《自然之死》 , p. 3.

34 高克罗格,p. 325.

35 Juliet Schor, 《过度劳累的美国人:休闲的意外衰退》 (基础书籍,2008 年) 。

36 EP Thompson,共同习俗:传统流行文化研究 (新出版社/ORIM,2015 年) 。

37 这种语言被用于 1536 年的《流浪者法案》。

38 费德里奇,卡利班。

**39**见马克斯·韦伯，《新教伦理与资本主义精神》

(1930年)。

**40**参见 Raj Patel 和 Jason W. Moore, 《七件廉价物品中的世界历史:资本主义、自然和地球未来指南》(加利福尼亚大学出版社,2017年)。

**41** Federici 在《卡利班与女巫》中详细探讨了这个问题。另见 Maria Mies, Patriarchy and Accumulation on a World Scale (London: Zed, 1986)。

**42** Aimé Césaire, 殖民主义话语, 1955年。

**43** Mario Blaser, “政治本体:没有‘文化’的文化研究?”文化研究23(5-6), 2009, 第873-896页。

**44** Ngũgĩ wa Thiong'o, 非殖民化思想:非洲文化中的语言政治 (伦敦:James Currey, 1986年)。

**45** 我从 Timothy Morton 的《Being Ecological》(企鹅出版社,2018年)中得出这一见解。

**46** 我从 Daniel Quinn 2002年题为“*A New Renaissance*”。

## 二:剑圣崛起

**1** Jason W. Moore, “资本新世第二部分:由拨款和无偿工作/能源的中心性,”农民研究杂志45(2), 2018年, 第237-279页。

**2** 我从马克思的《资本论》中得出“使用价值”和“交换价值”的概念 以及资本积累的一般公式。  
有关资本与生态崩溃之间关系的更多信息,请参阅 Foster 和 Clark, “行星紧急情况”,月刊评论, 2012年。

**3** 巨型吸血乌贼是马特泰比的比喻。

**4** David Harvey, 新自由主义简史 (牛津大学出版社,2007年)。

**5** Matthias Schmelzer, 《增长霸权:经合组织与经济增长范式的形成》(剑桥大学出版社,2016年)。

6 David Harvey, 《新自由主义简史》 (牛津,2005 年)。

7有关南方后殖民发展主义政策及其自 1980 年代开始逆转的故事的更多信息,请参阅 Jason Hickel, The Divide (伦敦:企鹅兰登书屋,2018 年) ,第 4 章和第 5 章。

8 Hickel, 《鸿沟》,第 5 章。

9哈维,新自由主义简史。

10有关其工作原理的更多信息,请参阅 Jason Hickel, “新的冲击学说:与世界银行 ‘做生意’ ” ,半岛电视台, 2014 年。

11 Tim Jackson 和 Peter Victor, “‘绿色经济’ 中的生产力和工作:一些理论思考和实证检验,”环境创新和社会转型1(1),2011 年,第 101-108 页。

12对于 1900 年至 1970 年的数据,我依赖于 F. Krausmann 等人,“20 世纪全球材料使用、GDP 和人口的增长”,《生态经济学》, 68(10), 2009 年,第 2696-2705 页。对于 1970 年至 2017 年的数据,我依赖于 [materialflows.net](http://materialflows.net)。

对于 2020 年的数据,我依赖联合国国际资源小组的预测。

13 Stefan Bringezu, “可持续利用全球物质资源的可能目标走廊”,资源4(1), 2015 年,第 25-54 页。

Bringezu 建议的安全目标范围为 25-500 亿吨。当然,很难定义材料足迹的总体限制,因为不同的材料具有不同类型的影响,并且提取的影响因用于管理它的技术而异。此外,有人可能会争辩说,某些开采的边界应该在区域范围内而不是在全球范围内定义。尽管如此,人们普遍认为 500 亿吨是合理的全球最大阈值数字。

14国际资源小组,全球资源展望 (联合国环境计划,2019 年)。

15总体而言,材料使用总量与生态影响,相关系数为 0.73。见 E. Voet et

al., “非物质化:不仅仅是重量问题” ,工业生态学杂志, 8(4),2004 年, 第 121-137 页。

16 GDP与能源的关系不是一一对应的;随着时间的推移,效率的提高导致相对脱钩的速度保持稳定。尽管如此,这种关系是非常积极的 (即每增加一个 GDP 单位就需要更多的能源使用) 。

17然而,最近的研究对长期存在的

假设天然气的排放强度低于石油:Benjamin Hmiel 等人,“前工业 14 CH4 表明人为化石 CH4 排放量更大” , Nature 578 (7795),2020,第 409-412 页。

18 “全球一次能源消费” ,我们的数据世界,2018 年。

19粮农组织,当前全球人均年肉类消费量、牲畜和鱼类初级当量 (联合国粮食及农业组织,2013 年) 。

20 “按地区划分的全球塑料材料消费量” , Plastics Insight, 2016 年。

21这里的数字是材料足迹,其中包括进口产品的原材料影响。有关人均边界的讨论,请参阅Bringezu, “可持续利用全球物质资源的可能目标走廊” 。

22我在这里使用人均 8 吨作为可持续性阈值,这是 Giljum Dittrich 等人提出的 2030 年目标。

23对于本段,我借鉴了 Kate Raworth 个人通信中的想法和语言。

24 Christian Dorninger 等人,“全球生态模式

不平等交换:对 21 世纪可持续性的影响” ,提交给:生态经济学, 2020 年。

25 Jason Hickel, “谁应对气候崩溃负责?一个

超过行星边界的二氧化碳排放的基于平等的归因方法” , 《柳叶刀行星健康》 , 2020 年。在这里,我将结果描述为每个地区内国家超调的总和。

26 这些结果基于我自己的计算，在 Hickel 中，“谁应对气候崩溃负责？”我使用 1850 年至 1970 年的地域排放量和 1970 年至 2015 年的基于消费的排放量。

27 气候脆弱性监测（DARA,2012）

28 “气候变化与贫困”，人权理事会，2019 年。

29 Tom Wilson，“索马里兰的气候变化 ‘你可以触摸它’，《金融时报》，2018 年。

30 Rockström 等人，“行星边界”； Steffen 等人，“行星边界”。

31 见 Giorgos Kallis，《极限：为什么马尔萨斯错了，为什么环保主义者应该关心》（斯坦福大学出版社，2019 年）。

这种思考限制的新方式在一定程度上反映在《巴黎协定》中。认识到行星边界的现实，各国已承诺将全球变暖限制在 1.5°C - 至少在纸面上。我们可以通过在所有其他行星边界上推动类似的承诺来扩展这种方法。

### 三 科技会拯救我们吗？

1 Leo Hickman，“BECCS 的历史”，Carbon Brief，2016 年。

2 Glen Peters，“碳预算是否意味着化石燃料的终结？”气候新闻，2017 年。

3 为我们将从大气中抽出的所有二氧化碳寻找足够的储存容量也可能存在问题。如果发生地震等，它可能容易泄漏。H. De Coninck 和 SM Benson，“二氧化碳捕获和储存：问题和前景”，环境和资源年度回顾，2014 年 39 月，第 243–270 页。

4 Sabine Fuss 等人，“押注于负排放”，《自然气候变化》第 4(10) 期，2014 年，第 850-853 页。

5 Pete Smith 等人，“CO<sub>2</sub> 负排放的生物物理和经济限制”，《自然气候变化》6(1),2016 年，第 42-50 页。

6 Kevin Anderson 和 Glen Peters，“负排放的问题”，Science 354(6309),2016 年，第 182-183 页。

7 Vera Heck, “难以实现基于生物质的负排放与行星边界协调一致,” Nature Climate Change 8(2), 2018, pp. 151–155。

8 Pete Smith 等人,“CO<sub>2</sub> 负排放的生物物理和经济限制”,《自然气候变化》第 6(1) 期,2016 年,第 42-50 页。

9 “BECCS 的六个问题”,FERN 简报,2018 年。

10 Henry Shue, “气候梦想:负排放、风险转移和不可逆性”,人权与环境杂志 8(2),2017 年,第 203-216 页。

11 Hickman, “BECCS 的历史。

12 Daisy Dunne, “研究表明,地球工程给自然界带来了‘巨大风险’,” Carbon Brief, 2018 年。

13 请参阅calculator.climateequityreference.org 上的气候公平参考计算器。

14 普华永道预测,到 2050 年,全球 GDP 将平均每年增长 2.6% (总计增长 2.15 倍)。鉴于 GDP 和能源之间的现有关系,这意味着到 2050 年能源需求将增加 1.83 倍。当然,可再生能源比化石燃料更有效,到 2050 年过渡到可再生能源可能不会导致能源需求增加尽管业务照常增长,但总能源使用量仍将比没有增长的情况下 (在任何给定的能源组合下) 高出 1.83 倍。

15 这些脱碳数据假设有 66% 的机会留在低于目标门槛,全球 GDP 年均增长 2.6%。最佳情景模型中假设的最大脱碳率是每年 4%。有关相关文献的回顾,请参阅 Hickel 和 Kallis, “绿色增长可行吗?” 16 Christian Holz 等人,“将升温限制在 1.5 摄氏度的雄心壮志:减排和二氧化碳去除之间的权衡”,环境研究快报 13(6),2018 年。

17 IPCC 的 2018 年报告只有一种情况,即在不使用 BECCS 的情况下保持在 1.5°C 以下。它的工作原理是显着减少能源和材料的使用。基础论文是

Grubler 等人，“满足 1.5°C 目标的低能源需求情景。”参见 Hickel 和 Kallis，“绿色增长可能吗？”进行讨论。

18世界银行,矿产和金属的日益重要的作用

碳未来, 2017。

19 “领先的科学家提出了到 2050 年在英国实现净零排放的资源挑战” ,自然历史博物馆,2019 年。

20根据来自[www.miningdataonline.com](http://www.miningdataonline.com) 的数据。

21 Amit Katwala, “我们的锂不断上升的环境成本  
电池成瘾” ,《连线》, 2018 年。

22 Jonathan Watts, “15 年内环境活动家谋杀案翻了一番” ,《卫报》 ,  
2019 年。

23 Derek Abbott, “增长的限制:核能能否满足世界的需求? ” Bulletin of  
the Atomic Scientists 68(5), 2012, p. 23-32。

24这两句话都来自 :Kate Aronoff, “Inside geo  
工程师挡住太阳的冒险计划,“在这些时代, 2018 年。

25 Trisos, CH 等人, “太阳能地球工程实施和终止对生物多样性的潜在危  
险后果” ,自然生态与进化, 2018 年。

26除了少数例外。参见 Hickel 和 Kallis, “绿色增长可能吗? ” 27国际资源  
小组,脱钩 2 (联合国环境署

计划,2014 年)。

28 Guiomar, Calvo 等人, “降低全球金属开采中的矿石品位:理论问题还是全  
球现实? ”资源5(4),2016。

29 Monika Dittrich 等人,世界各地的绿色经济?  
(SERI,2012)。

30 Heinz Schandl 等人, “将全球环境压力与经济增长脱钩:能源使用、材料使用  
和碳排放的情景” ,清洁生产杂志132,2016 年,第 45-56 页。

31国际资源小组,评估全球资源使用（联合国环境规划署）。

32 Tim Santarius, 《揭开绿色增长:当经济持续增长时,反弹效应如何阻碍可持续发展目标》 (Heinrich Boll Stiftung,2012 年)。

33虽然有些食物可以通过堆肥和营养回收来循环利用。

34 W. Haas 等人,“全球经济的循环性如何?一个 2005 年欧盟和世界材料流动、废物产生和回收的评估, ”工业生态学杂志, 19(5), 2015,第 765-777 页。

35循环报告 (PACE,2015 年)。

36这个想法最初是由 Herman Daly 提出的。

37见 Kallis 的最后一章, Degrowth。

#### 四:美好的生活的秘密

1见 Sreter, “历史上的人口健康方法

看法 ; Simon Sreter, “快速的经济增长和破坏、剥夺、疾病和死亡的 ‘四个 D’ :19 世纪英国对 21 世纪中国的公共卫生教训? ”热带医学与国际卫生4(2),第 146-152 页。

2 Simon Sreter, “社会干预在英国死亡率下降中的重要性 c。 1850-1914:重新解释公共卫生的作用, “医学社会史1(1),第 1-38 页。

3 Simon Sreter, “重新思考 McKeown:公共卫生与社会变革之间的关系” ,美国公共卫生杂志92(5),第 722-725 页。从形式上讲,公共物品和公共物品不是一回事 (公共物品是集体管理的,而公共物品通常是 (尽管并不总是)集中管理的) ,但在这里它们是可比的,因为它们都构成了集体供应的形式。

4 Chhabi Ranabhat 等人, “全民健康的影响

出生时预期寿命 (LEAB) 和健康生活保障

期望值 (HALE):一项多国横断面研究，“药理学前沿 9,2018年。

5 Wolfgang Lutz 和 Endale Kebede, “教育与健康:重新绘制普雷斯顿曲线” ,人口与发展评论44(2),2018 年。

6 Szreter, “历史视角下的人口健康方法” 。

7 Julia Steinberger 和 J. Timmons Roberts, “从约束到充足:能源和碳与人类需求的脱钩,1975-2005, ”生态经济学70(2),2010,第 425-433 页。

8 该数据来自国际教育基准测试中心。

9 Juliana Martínez Franzoni 和 Diego Sánchez-Ancochea ,  
寻求南方普遍社会政策 :演员、思想和架构 (剑桥大学出版社,2016 年) 。

10 Amartya Sen, “全民医疗保健:负担得起的梦想” , Guardian,  
2015 年。

11 Jason Hickel, “是否有可能在行星边界内实现所有人的美好生活? ”第三世界季刊40(1), 2019, pp.  
18-35 (本研究建立在 Daniel O Neill 等人的“行星边界内所有人的美好生活” , Nature Sustainability, 2018 年,第 88-95 页) ; Jason Hickel, “可持续发展指数:衡量人类世人类发展的生态效率” ,生态经济学 167,2020。

12 Ida Kubiszewski 等人, “超越 GDP:衡量和实现全球真正进步” ,生态经济学93,2013年,pp.

57-68。作者利用 Max-Neef 将此阈值解释为 GDP 增长的社会和环境成本变得足以抵消消费相关收益的点。参见 Manfred Max-Neef, “经济增长和生活质量:阈值假设” ,生态经济学15(2),1995,第 115-118 页。另见 William Lamb 等人, “人类发展和碳排放途径的转变” ,环境研究快报9(1),2014;安格斯·迪顿, “世界各地的收入、健康和福祉:

来自盖洛普世界民意调查的证据,《经济展望杂志》 22(2),2008 年,第 53-72 页; Ronald Inglehart,现代化和后现代化:43 个社会的文化、经济和政治变革 (普林斯顿大学出版社,1997 年)。

- [13](#) Tim Jackson, “增长后的挑战:长期停滞,不平等和增长的限制”,CUSP 工作论文第 12 号 (吉尔福德:萨里大学,2018 年)。
- [14](#) Mark Easton, “英国的幸福感下降”,BBC 新闻,2006 年。
- [15](#) Richard Wilkinson 和 Kate Pickett, 《精神层面:为什么平等对每个人都更好》 (Penguin 2010)。
- [16](#) Lukasz Walasek 和 Gordon Brown, “收入不平等和地位寻求:在不平等的美国各州寻找地位商品”,心理科学, 2015 年。
- [17](#) Adam Okulicz-Kozaryn,IV Holmes 和 Derek R. Avery, “The 主观幸福感政治悖论:幸福的福利国家和不幸的自由主义者,应用心理学杂志 99(6),2014; Benjamin Radcliff,人类幸福的政治经济学:选民的选择如何决定生活质量 (剑桥大学出版社,2013 年)。
- [18](#) 根据联合国的《世界幸福报告》。
- [19](#) Dacher Keltner,生而为善:有意义生活的科学 (WW Norton & Company, 2009 年); Emily Smith 和 Emily Esfahani,意义的力量:在一个痴迷于幸福的世界中找到满足感 (百老汇图书,2017 年)。
- [20](#) 60 岁的 Nicoyan 男性的中位寿命为 84.3 岁 (比日本男性高出 3 年),而女性的中位寿命为 85.1 岁。参见 Luis Rosero-Bixby 等人,“哥斯达黎加尼科亚地区:老年男性长寿岛”,《维也纳人口研究年鉴》,2013 年 11 月; Jo Marchant,“最贫穷的哥斯达黎加人寿命最长”,《自然新闻》, 2013 年; Luis Rosero-Bixby 和 William H. Dow,“使用生物标志物预测死亡率:针对哥斯达黎加老年人的基于人群的前瞻性队列研究”,人口健康指标 10(1),2012 年。

21 Danny Dorling, “不平等对环境有害吗？”  
卫报， 2017。

22 威尔金森和皮克特,精神层面。

23 极端碳不平等,乐施会,2015 年。

24 Yannick Oswald、Anne Owen 和 Julia K. Steinberger, “收入群体和消费类别之间国际和国内能源足迹的巨大不平等” ,《自然能源》第 5(3)期, 2020 年,第 231-239 页。

25 Thomas Piketty, “中间派生态的幻觉” ,《世界报》 , 2019 年。

26 世界幸福报告。

27 CFO Journal, “美国雇主提供的健康保险成本不断上升” ,华尔街日报, 2017 年。

28 David Ruccio, “美国高等教育的成本” ,真实世界经济评论博客,2017 年。

29 平均实际工资在 1973 年达到每小时 23 美元的峰值,在 1995 年降至每小时 19 美元的最低点,并在 2018 年达到每小时 22 美元 (美国劳工统计局) 。  
1973 年的贫困率为 11%,2017 年为 12.3% (美国人口普查局) 。

30 世界不平等数据库。

31 见 [www.goodlife.leeds.ac.uk/countries](http://www.goodlife.leeds.ac.uk/countries)。

32 Hickel, “人人都能过上美好的生活吗?”这项研究建立在 Kate Raworth 的基础上,“为人类提供安全和公正的空间:我们可以生活在甜甜圈中吗?”  
Oxfam Policy and Practice 8(1), 2012。请注意,哥斯达黎加是该数据集中表现最强劲的国家之一,但其收入不平等程度相对较高。

这意味着它可以在没有任何额外增长的情况下进一步改善社会成果。

33 Frantz Fanon, 《地球的不幸》 (格罗夫出版社,1963 年) 。

34 参见 Ashish Kothari 等人, Pluriverse:A Post-Development Dictionary (哥伦比亚大学出版社,2019 年) 。

35 Dorninger 等人, “生态不平等交换的全球模式” 。

36 David Woodward, “荒谬的增量:全球增长,碳受限世界中的不平等和消除贫困”,《世界经济评论》第4期,2015年,第43-62页。

37 2美分的数字基于来自 PovcalNet 的世界银行贫困数据,不包括中国。

38世界不平等数据库。

39根据世界银行的数据,7.40美元/天的贫困差距为6万亿美元,而将中低收入国家的人均卫生支出提高到哥斯达黎加水平所需的额外资金为4万亿美元。

40我从瑞士信贷全球财富报告中得出这个数字,  
2019年。

41 Zak Cope, (某些)国家的财富:帝国主义和价值转移机制(冥王星出版社,2019年)。

42这个数字来自全球金融的各种报告  
正直。

43这一数字基于1999年联合国贸易和发展报告。报告指出,工业出口部门每年损失的潜在收入为7000亿美元,而农业出口部门的损失超过这一数字。

44我从Dan O'Neill那里获得了这一见解。例如,参见:Rob Dietz和Daniel W.O'Neill,《够了:在资源有限的世界中建立可持续经济》(Routledge,2013年)。

45全球化石燃料补贴数据来自国际货币基金组织,全球军费开支数据来自世界银行。

46 Mariana Mazzucato,“创业状态”,Soundings 49,2011,第131-142页。

## 五:通往后资本主义世界的道路

1国际资源小组,全球资源展望(联合国环境规划署,2019年)。

**2 Bringezu，“全球可持续利用的可能目标走廊”**

物质资源。各国需要将每人最多 8 吨的物质足迹降至最低（Bringezu 建议到 2050 年实现每人 3-6 吨的目标）。根据 materialflows.net 的 2013 年数据，这意味着美国需要减少 75% 的材料使用量，英国需要减少 66%，葡萄牙需要减少 55%，沙特阿拉伯需要减少 33%，等等。有关各种影响指标的必要削减规模的更多信息，请参阅 Hickel，“是否有可能实现所有人的美好生活？”<sup>3</sup> Markus Krajewski，“灯泡大阴谋”，IEEE Spectrum，2014 年。

**4**设备寿命数据来自“它应该持续多久？”白色家电贸易协会。WTA 表示，“平均寿命已从 10 年以上降至 7 年以下，便宜的电器只能使用几年并不罕见”。

在“家庭组件预期寿命研究”中，全国住宅建筑商协会指出，如果没有计划过时，主要电器的使用寿命可以延长 2 到 5 倍。

**5**全球智能手机销量和全球智能手机普及率数据来自[statista.com](#)。

---

**6** Alain Gras，“Internet demande de la sueur”，La Decroissance，2006 年。

**7** Andre Gorz，资本主义、社会主义、生态学，反式。克里斯·特纳（伦敦：Verso，1994 年）。

**8** Robert Brulle 和 Lindsay Young，“广告，个人消费水平和自然环境，1900-2000 年”，Sociological Inquiry 77(4)，2007，pp. 522-542。

**9**全球广告支出数据来自[statista.com](#)。

---

**10** Elizabeth Cline，“废弃的衣服去哪儿了？”大西洋，2014 年。

**11** 27 个欧洲国家 1980 年至 2011 年的数据

显示了广告支出与公民幸福感和满足感之间的反比关系。妮可·托雷斯，“广告让我们不开心”，哈佛商业评论，2020 年。

12我从 2013 年的一次采访中从诺姆·乔姆斯基那里获得了这一见解  
迈克尔·S·威尔逊指挥。

13全球食品:不浪费,不想要,机械工程师协会,2013 年。

14这些计算只是假设农业总排放量 (占全球总量的 26%) 和土地使用量  
(49 亿公顷) 减半。“食品占全球温室气体排放量的四分之一,”  
Our World in Data,2019 年; “土地利用”,我们的数据世界,2019  
年。

15 “A 级选择?” 忧思科学家联盟,2012 年。

16 我说“在大多数情况下”是因为虽然绝大多数牛肉是作为商品消费的,但仍有  
一些土著或传统牧民社区(例如肯尼亚的马赛人)依赖牛为生。

17 Elke Stehfest 等人,“改变饮食对气候的好处”, Climatic  
更改 95(1-2),2009, 第 83-102 页。

18 Joseph Poore 和 Thomas Nemecek,“减少食物  
生产者和消费者对环境的影响”, Science 360(6392),2018 年,第  
987-992 页。

19 Marco Springmann 等人,“基于健康的红肉和加工肉税:关于最佳税收水平和  
相关健康影响的建模研究”, PloS One 13(11),2018 年。

20 在美国,美国人口普查局的房屋面积从 1973 年的每人 551 平方英尺增长  
到 2015 年的每人 1,058 平方英尺。

21 Fridolin Krausmann 等人,“全球社会经济材料库存在 20 世纪增长了 23 倍,需要  
每年使用一半的资源”,美国国家科学院院刊 114(8),2017 年,第 1880-1885 页。

22 Bringezu,“全球可持续利用的可能目标走廊”  
物质资源。

23 美国的多项民意调查显示绝大多数  
支持联邦工作保障。在英国,这一比例为 72% (YouGov,2020)。

24 Kyle Knight、Eugene Rosa 和 Juliet Schor 报道了这项研究，“减少工作可以减少对环境的压力吗？

经合组织国家的跨国小组分析,1970-2007 年,“全球环境变化23(4), 2013, p. 691–700。有趣的是,与收入相关的幸福相比,空闲时间带来的额外幸福不是位置的,因此它的好处是持久的。同一篇文章报道的研究表明,工作时间较短的人比工作时间较长的人幸福感更高。

25 Anders Hayden, “法国每周工作 35 小时:对企业的攻击?

改革共赢?还是背叛弱势工人?政治与社会34(4),2006,第 503-542 页。

26 这项研究报告于 Peter Barck-Holst 等人,“减少瑞典社会服务中的工作时间和压力:一项纵向研究”,国际社会工作60(4),2017,第 897-913 页。

27 Boris Baltes 等人,“灵活和压缩的工作周  
schedules: A meta analysis of their effects on work-related  
standards,应用心理学杂志84(4), 1999。

28 Anna Coote 等人,“21 小时:为什么更短的工作周可以帮助我们所有人在  
21 世纪蓬勃发展”,新经济基金会,2009 年。

29 François-Xavier Devetter 和 Sandrine Rousseau,“工作时间和可持续发展” ,  
社会经济评论69(3),2011 年,第 333-355 页。

30 例如,请参阅法国发生的事情,当它转变为  
每周工作 35 小时:Samy Sanches,“可持续消费 à la française?法国可持续  
性和消费的传统、创新和替代方法,“可持续性:科学、实践和政策1(1),2005 年,  
第 43-57 页。

31 David Rosnick 和 Mark Weisbrot,“缩短工作时间对环境有益吗?美国和欧洲能  
源消耗的比较,国际卫生服务杂志37(3),2007 年,第 405-417 页。

32 Jared B. Fitzgerald、Juliet B. Schor 和 Andrew K. Jorgenson,  
“2007-2013 年美国的工作时间和二氧化碳排放量” ,社会力量96(4),  
2018,第 1851-1874 页。

33这个想法由 Theodor Adorno 和 Max  
霍克海默在启蒙辩证法中（纽约:Herder 和 Herder,1972 年）。

34 Lawrence Mishel 和 Jessica Schieder, “2017 年 CEO 薪酬  
飙升” ,经济政策研究所,2018 年。

35 Sam Pizzigati,最高工资的案例 (Polity,2018 年)。

36 Pizzigati,最高工资的案例。

37世界不平等数据库。

38 YouGov,2020 年。

39 “未来的社会繁荣:普遍基本服务的提案” ,伦敦大学学院全球繁  
荣研究所,2017 年。

40 Frank Adloff 将此描述为“欢乐的基础设施”。  
请参阅他在Resilience中的文章“Degrowth 遇上欢乐”。

41 Walasek 和 Brown, “收入不平等和寻求地位:在不平等的美  
国各州寻找地位商品”。

42学习和发展新技能 (如音乐、维护、种植食物和制作家具) 的机会将有助于当地自  
给自足。 Samuel Alexander 和 Brendan Gleeson 在他们的著作《郊区  
的退化:激进的城市想象》 (Springer,2018 年) 中展示了这是如何工作的。

43卡利斯,极限, p。 66.

44加拿大、意大利和英国进行的研究证明了这一点,该研究发表在 Beth Stratford,  
“资源受限未来的租金提取威胁” ,生态经济学169,2020 年。

45 Graeber,债务。

46 Graeber, 《债务》, p。 82.

47 Johnna Montgomerie,我们应该取消家庭债务吗? (约翰  
威利父子公司,2019)。

48我在The Divide中详细讨论了这段历史。

49一些城市和地方政府已经尝试了

“公民的债务审计”，人们集体决定哪些债务可以取消而不会产生社会影响，哪些债务应该偿还。为防止贷款危机，应分阶段进行取消，并建立平行的公共银行体系，即使过度敞口的银行倒闭，也可以随时放贷并保持信心。

50 Graeber, 《债务》， p。 390。

51感谢查尔斯·爱森斯坦的类比。

52 Louison Cahen-Fourrot 和 Marc Lavoie, “生态货币经济学:后凯恩斯主义批判”，生态经济学126,2016年,第 163-168 页。

53 Mary Mellor, 《金钱的未来》（冥王星出版社,2010 年）。

54摆脱对增长的依赖 (Positive Money,2020 年)。

55 Oliver Hauser 等人，“与未来合作”，《自然》  
511(7508),2014,第 220-223 页。

56该游说数据来自响应中心  
政治。

57 Raquel Alexander、Stephen W. Mazza 和 Susan Scholz, “衡量游说支出的回报率:跨国公司减税的实证案例研究”，法律与政治杂志,2009 年 25 月。

58 Martin Gilens 和 Benjamin I. Page, “检验  
美国政治精英、利益集团和普通公民，“政治观点12(3),2014,第 564-581 页。

59 Simon Radford、Andrew Mell 和 Seth Alexander Thevoz,  
“主啊！”捐款能给你买一个英国贵族吗？2005-2014 年政党政治资助与贵族  
提名之间联系的研究，“英国政治， 2019 年,第 1-25 页。

60 Ewan McGaughey, “工作中的美国民主:公司治理中劳工投票的历史”，西雅图大学法  
律评论697,2019 年。

61 “媒体所有权改革:行动案例”，媒体改革联盟,2014 年。

62 Ashley Lutz, “这六家公司控制着 90% 的媒体  
美国, “商业内幕, 2012 年。

63 埃莉诺·奥斯特罗姆 (Elinor Ostrom), 治理公地:  
集体行动机构 (剑桥大学出版社, 1990 年)。

64 我从希腊-法国哲学家 Cornelius Castoriadis 那里得到了这个想法。

## 六:万物互联

1 早期接受民族志学家 Knud Rasmussen 的采访  
二十世纪。

2 Lourens Poorter 等人, “新热带次生林的生物量恢复力”, 《自然》  
530(7589), 2016 年, 第 211-214 页。

3 Susan Letcher 和 Robin Chazdon, “哥斯达黎加东北部森林时间序列中生物  
量、物种丰富度和物种组成的快速恢复”, Biotropica 41(5), 第 608-617  
页。

4 在下文中, 我借鉴了 Philippe Descola 在 Beyond Nature and Culture (芝  
加哥大学出版社, 2013 年) 中讨论的民族志材料。

5 Graham Harvey, 《当代万物有灵论手册》 (Routledge, 2014 年)。

6 继 Graham Harvey 之后, 我在这里指的是 Martin Buber 对 I-thou 和 I-it 范  
式的区分。

7 为此, 我借鉴了 Eduardo Viveiros de Castro 的著作和他的“透视主义”概念。例  
如, 参见 “Cosmological deixis and Amerindian perspectivism”, 皇家  
人类学研究所杂志, 1998 年。

8 Hannah Rundle, “土著知识可以帮助解决生物多样性危机”, 《科学美  
国人》, 2019 年。

9 有关斯宾诺莎自然主义的更多信息, 请参见 Hasana Sharp、Spinoza and the  
Politics of Renaturalization (芝加哥大学出版社, 2011 年)。

10 大卫·艾布拉姆 (David Abram) , 《感官的魔咒:超越人类世界的感知和语言》 (Vintage,2012 年) 。

11 这项研究由 Carl Zimmer 报告,“你肠道中的细菌正在与你的大脑对话。科学家想知道他们在说什么,”纽约时报, 2019 年。

12 Jane Foster 和 Karen-Anne McVey Neufeld, “肠-脑轴:微生物组如何影响焦虑和抑郁,”《神经科学趋势》 36(5),2013 年,第 305-312 页

13 John Dupré 和 Stephan Guttinger, “病毒作为生命过程”,历史和科学哲学研究 C 部分:生物和生物医学科学的历史和哲学研究 59,2016 年,p。 109-116。

14 Ron Sender、Shai Fuchs 和 Ron Milo, “人体和细菌细胞数量的修正估计值”, PLoS Biology 14(8)。

15 John Dupré, “变形的形而上学”, Aeon, 2017 年。

16 Robert Macfarlane, “木网的秘密”,《纽约客》, 2016 年。

17 Brandon Keim, “永远不要低估树木的智慧”, Nautilus, 2019 年。关于植物学习和记忆,请参阅 Sarah Lasko, “植物的隐藏记忆”, Atlas Obscura, 2017 年。

18 Andrea Morris, “没有大脑的头脑。植物智能科学扎根”,《福布斯》, 2018 年。

19 Josh Gabbatiss, “植物可以看到、听到和闻到 - 并做出反应,” BBC 地球, 2017 年。

20 Keim, “永远不要低估树木的智慧。” 21 Chorong Song 等人, “穿越林区的心理益处”, 国际环境研究与公共卫生杂志 15(12),2018 年。

22 Jill Suttie, “为什么树木可以让你更快乐”, Thrive Global, 2019 年。我认为 Suttie 的工作让我看到了我在这里提到的许多研究。

23 Ernest Bielinis 等人, “冬季森林沐浴对波兰年轻人的心理放松, “城市林业

& 城市绿化29,2018,第 276-283 页。

24 Geoffrey Donovan 等人,“树木损失是否与女性健康倡议中的心血管疾病风险?自然实验,“Health & Place 36, 2015, pp. 1-7。

25 Bum-Jin Park 等人,Shinrin-yoku 的生理效应(进入森林大气或森林沐浴):来自日本 24 座森林的野外实验证据,“环境健康和预防医学15(1),2010 年。

26 Bing Bing Jia 等人,“森林浴对老年慢性阻塞性肺病患者的健康影响”,《生物医学与环境科学》, 29(3),2016 年,第 212-218 页。

27 Qing Li 等人,“来自树木的植物杀菌素对人类自然杀伤细胞功能的影响”,国际免疫病理学和药理学杂志22(4),2009 年,第 951-959 页。

28 Omid Kardan 等人,“大型城市中心的社区绿地和健康”,科学报告,2015 年第 5 期。

29 Robin Wall Kimmerer,编织香草:土著智慧、科学知识和植物教义(乳草版,2013 年)。

30 马塞尔·莫斯 (Marcel Mauss) 的书《礼物》是退化的基础思维。

31 Rattan Lal,“提高发展中国家的作物产量通过恢复农业用地的土壤有机碳库”,土地退化与发展17(2),2006,第 197-209 页。



## 这仅仅是开始

在网上找到我们并加入对话 在 Twitter 上关注  
我们 [twitter.com/penguinukbooks](https://twitter.com/penguinukbooks) 在 Facebook [facebook.com/penguinbooks](https://facebook.com/penguinbooks) 上像我们一样在 [Instagram](https://Instagram.com/penguinukbooks) [instagram.com/penguinukbooks](https://instagram.com/penguinukbooks) 上分享爱在 YouTube [youtube.com/penguinbooks](https://youtube.com/penguinbooks) 上观看我们的作者将企鹅图书收藏到您的 Pinterest [pinterest.com/penguinukbooks](https://pinterest.com/penguinukbooks) 在 soundcloud.com/  
[penguin-books](https://soundcloud.com/penguin-books) 收听有声读物剪辑

在 [penguin.co.uk](https://penguin.co.uk) 上了解有关作者的更多信息并发现您的下一篇章

基石

英国 | 美国 | 加拿大 | 爱尔兰 | 澳大利亚  
新西兰 | 印度 | 南非

Cornerstone 是企鹅兰登书屋集团公司的一部分,其地址可在[global.penguinrandomhouse.com](http://global.penguinrandomhouse.com) 上找到。



威廉·海涅曼于 2020 年首次出版

版权所有 © Jason Hickel, 2020

前言 版权所有 © Rupert Read 和 Kofi Mawuli Klu 2020

作者的精神权利得到了维护

由 Henry Petrides 设计的夹克

图片 © Shutterstock

国际标准书号: 978-1-473-58173-9

本电子书是受版权保护的材料,不得以任何方式复制、复制、转让、分发、出租、许可或公开表演或使用,除非出版商以书面形式明确允许,在购买时的条款和条件允许的情况下或适用的版权法严格允许。任何未经授权的分发或使用文本都可能直接侵犯作者和出版商的权利,相关责任人可能要承担相应的法律责任。