

【英】罗伯特·兰姆 著 邵玉铮 郭德友 译

中国林业出版社

没有树木的世界



没有树木的世界

[英] 罗伯特·兰姆 著

邵玉铮 郭德友 译

中国林业出版社

没有树木的世界

〔英〕罗伯·兰姆 著

邵玉铮、郭德友 译

中国林业出版社出版（北京西城区刘海胡同7号）

新华书店北京发行所发行 遵化县印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 8.125印张 162千字

1986年12月第1版 1986年12月第1次印刷

印数 1—2,500册

统一书号 16046·1310 定价 1.60元

译 序

《没有树木的世界》并不是一本骇人听闻的科学幻想小说，而是一部警钟震耳、催人猛醒的科学论著。R.兰姆之所以选用这样一个题目作为书名，一则因为，近百年前，促进人类文明与进步的树木还莽莽苍苍，庇护着地球上百分之四十二的陆地，而如今，关系到生态平衡和环境质量的森林覆盖率已经不足四分之一；二是由于，破坏森林、乱砍滥伐的世界趋势依然有加无已，尤其是发达国家将罪恶的手伸向第三世界，肆意掠夺热带雨林，而有关当局却泰然处之，很少考虑这些瞬间行为所造成的严重后果。

作者撰写本书的目的，是要阐明保护树木、促使全球环境达到健美的可能性以及时间的紧迫性。为此，R.兰姆援引了60多位科学家、哲学家、文学艺术家和政治家的言论或作品，从历史、地理、政治、经济、哲学、文艺、宗教、民俗等各个不同领域向我们展示了千百万年来树木的兴衰荣辱史，以及森林同人类和环境的密切关系。通过作者提供的许多真实事例和科学数据，广大读者可以纵览全球，开阔视野，增长知识，并结合自己的见闻与体会，得出理智的结论。

在本书中，作者不惜工笔重彩、淋漓尽致地描绘了榆树

的身世、遭遇和前途，并由此可以推知其它树木的景况。作者对一个普普通通的树种写得如此深入浅出，情深意切，生动有力，耐人寻味，实属难得可贵。此外，书中不少章节都可以独立成篇。象“美洲的短柄小斧”一章，简直可以说是一部北美洲殖民史的缩影。

在本书中，R.兰姆虽然向我们无情地揭示了一些“没有树木的世界”已成为令人痛心的事实，但他并不是一个悲观论者，尽管他曾多次引用圣经、佛教和其它教派的经典或传说，但他并不是一个虔诚的教徒。因为R.兰姆相信“有志者事竟成”，“我们需要的不是上帝的恩赐，而是人类自身的努力”！

近数十年来，人为的恶果和大自然的惩罚逐渐使人们认识到，没有树木的世界不仅是枯燥乏味的，而且也是导致灾难的深渊。为了使人类的绿色朋友——树木，能在天气或大气的形成方面，在调节水资源方面，在促进农业方面，在医药保健方面，以及在商业方面继续起作用，不致成为我们这个时代的恐龙，全世界的人们应该从现在起，大力植树造林，认真保护树木，合理开发和利用森林资源，使我们和子孙后代所赖以生存的世界能够尽快地变成树浓花馥、山清水秀的人间乐园。

《没有树木的世界》可以称得上是一部现代的森林伦理学，是一部科学性很强、涉及面甚广、内容十分丰富、而文字水平又很高的著作。在翻译过程中，尽管得到了不少专家和学者的热情帮助，译者仍然深感个人水平有限，理解或译文不当之处在所难免，欢迎读者指正。

本书插图系邵青同志复制。

邵 玉 铮
于北京林学院

序 言

每日里的每一分钟，被砍去的热带森林达20公顷以上，这个数字相当于50英亩。原始热带雨林曾达1600万平方公里，现在保留下来的还不到五分之一。若以当前的速度持续下去，再过20年，热带雨林将不复存在。仅上述统计数字就足以使人相信，“没有树木的世界”的可能性并非臆想。

在我们的住宅附近，可以发现树篱正在消失，仅最近20多年，英国已失去了150万公顷，被砍伐的部分人工温带林也超过了更新速度。我们周围的榆树死于榆树荷兰病（这种病决不是温带气候条件下唯一致命的传染病），很多人可能以为这是天灾。实际上，这种流行病是木材商在贸易中的不慎所造成的。

温带森林我们可以再造，然而，热带雨林却是经过数千年进化后不能再造的顶极森林。它有着极其丰富的动植物群落，有的尚未被人们所认识；那里尚未开发的蕴藏，能为我们提供各种原料、食物和药材，而且拥有遗传工程（一种未来技术）所需要的最大的基因库。

热带森林一旦遭到破坏，它那贫瘠的土壤就很少希望再长出森林。暴雨迅猛地冲走薄薄的有机层，侵蚀以惊人的速度接踵而来；顽强的杂草乘机侵入，太阳会把底土晒成混凝

土般坚硬的砖红壤。即使立即耕耘，这种土壤也很难恢复肥力，很难满足一般作物的需要，甚至作为牧场也不可能。

对于破坏森林的这些直接后果，无论是南美的浪费性开发，或是东半球热带地区的只顾眼前收入，各国政府都很少考虑。实际上，既不更新造林，也谈不上森林的保护。

眼前就有一个突出的例子：在中非，毫无节制地开发森林，使沙漠地区或干旱灌木地带残存的各种树木被砍作烧柴；那小得可怜的封林禁地也成为许多野生动物的庇护所而任其蹂躏。

最后，罗伯特·兰姆先生在这本书中提出了这样一个问题：“我们真的需要树木吗？”他非常公正地从两个方面探索了这个可怕的问题，并且指出，毫无疑问，没有树木的世界不仅枯燥单调，令人颓丧，而且必将导致灾难。

象上面指出的那样，这种灾难的一部分正在开始，早先对人类来说有着生产潜力的广阔天地现在受到破坏，变成了不毛之地，还可能对世界气候产生长远的影响。人们的认识在逐渐趋向一致：树木是全世界日益过剩的二氧化碳的巨大储存库，伐去树木将会产生一种“温室效应”。人们预见到没有了树木，世界的温度将增高。只要增高5—6℃，就足以使两极的冰盖融化，使所有的沿海大城市由于海洋水位上涨而毁灭，赤道地区将不再适合于人类生存。那时，海洋扩大后，增大了阳光反射面，从而引起温度全面下降，形成新的冰河期。还有些科学家相信，破坏了森林将会减少地球上氧气的供应，因而产生严重的影响。

· 尽管这些后果产生的程度和速度都是推测性的，然而没

有人能想象在地球上绝大部分生物或生物量（其中树木占百分之七十五以上）被清除以后而不对环境产生巨大的影响。

还有其它的解决办法：合理利用现有的森林，以新的方式把农业和林业结合起来，停止将木材用以生产短暂产品或达到某些临时目的。

人类已经将自己的人口增加到了一个可怕的水平，正是这种人口激增的压力造成了一种明显的、不可遏制的砍伐森林的原动力。如果不立即采取行动，停止砍伐，那么，正象本书所预言的那样，树木将会成为我们这个时代的恐龙；同样，如果人的出生率不立即受到约束，我相信，人类可能会跟随树木之后跨入地狱。

本书给所有的政治家、政府决策人，以及森林开发者提供了一个强有力的、至为重要的启示，但愿他们中的一些人能够读完它，理解它，并且付诸行动。

安东尼·赫胥黎 (Anthony Huxley)

前 言

虚构的东西几乎都是离奇的。看看本书的题目和所描绘的画面，会使许多人触目惊心。即使终生居住在城市里的市民也知道，漫步或驱车到丛林中去，可以饱览那里的浓郁葱翠的景色，至少也能见到根据现代市郊、公园及高速公路设计者的规划所种植的大量树木。在现代生活中，没有树木是很难想象的，尽管我们觉得，如今城市内外的树木，比起我们小时候少多了。

但是，对于从现在起将要生活不到一个世纪的人来说，也就是对于我们的后世子孙来说，很可能觉得世上最轻举妄动、最不合理的莫过于当今几代人对世界上最不可缺少的生命形式所采取的漠不关心的态度了。不过，从二十世纪三十年代起，许多科学工作者曾一次又一次地提出了经过深思熟虑的忠告。他们的忠告可以归结为一个简单的陈述：树木在受难，意味着我们人类将遭殃。

.....

罗伯特·兰姆 (Robert Lamb)

目 录

序 言	安东尼·赫胥黎
前 言	罗伯特·兰 姆
第一章	木制的恐龙..... 1
第二章	树木和生物的数量.....22
第三章	榆树的身世.....51
第四章	病害本身并不能致死.....79
第五章	美洲的短柄小斧.....118
第六章	陷入困 境.....153
第七章	笼罩在森林上空的 阴 影.....175
第八章	灌木树篱的 死 亡.....201
第九章	谁需要 木 材.....206
第十章	榆树和其它树木的 前 景.....223

第一章 木制的恐龙

“葡萄树枯干，无花果树衰残，石榴树、棕榈树、苹果树，连田野一切的树木也都枯干。众人们的喜乐尽都消失。”

《约珥书》1：12

没有树木的世界——这个想法一直萦绕着昔日的空想家。今天，它却常常成为科幻小说或电影剧本的背景。或许这意味着，人类知道了这种危险，即使这种认识还缺乏自觉。

树木的前途如何呢？尽管这个问题还很少被公开提到，然而，一旦促进我们的进化和文明的森林继续以当今惊人的速度消失下去，那么，人类生存的世界将会成为什么景象呢？

几百万年来，树木覆盖着地球上四分之三以上的陆地，它那丰富的资源仅受到最严酷的气候变化的影响。而今，距发明斧头才25000年，树木覆盖陆地的面积就已不到三分之一。人类进步对世界树木群体的影响，尤其是最近200年，远远超过了最不利的冰河时期。

由于人为的原因，欧洲的大森林已经支离破碎，北美大

陆的森林严重枯竭，甚至南美洲和亚洲热带地区庞大的雨林，也正以百年前所想不到的速度在消失着。看来，要想恢复这些森林原有的景观，已经为时太晚了。

不过，即使在这种情况下，仍然可能而且必须采取另一种战略：寻求生态学上完善的、经济学上可行的政策，但不能缩减保护树木的专项费用，以保证全球环境有一个美好的前途。

本书的宗旨之一就是要阐明这些可能性。其次要强调时间的紧迫性。正如现代的大油轮一样，发出停航命令后还要行进5公里，即使我们今天大喝一声“住手”，这种破坏还会持续几十年。问题在于，究竟还能破坏几个十年？

本书所谈的正是滥伐森林。我们使用这个概念，不仅是指上面所提到的各种森林的遭遇，而且也指树篱中、城市中、庭园中、小片林地中的所有树木的处境。此外，我们说到滥伐森林，不仅包括有意识地掠夺森林或清除林木，也包括表面上与人无关而实际上应由人类负责的树木病害和火灾。我将在本书中描述森林是怎样遭到破坏的，对我们有哪些影响，以及我们每天因此而遭到哪些损失。

本书书名的含义，用不着多作解释（既不必夸大其辞，也无须作详尽的技术论证），便可一望而知。没有树木的“世界”，实际上已到处存在。这些“世界”本是某些特定的动植物（其中很多是对人类的生存有益的）的世界，这些

译者注：树篱（hedgerow）是欧洲所特有的类似护田林带的平原绿化区，因主要树种为灌木或小乔木，所以在本书有的地方译作灌木篱或灌木树篱。

动植物靠某几种特定的树木为生，一旦这些树木被大量消灭，它们就会面临（如果不是已经消灭了的话）绝灭的危险。

另外，如果仅从字面上理解本书的书名，似乎世界的前途真的已经产生了人口过剩，以至于没有空间栽种树木或粮食作物以外的其它任何植物了。统计学家认真地预测到，从现在算起，大概在350年以后，会出现这种前景。但是，即使按这样短的时间来计算，又有多大的现实意义呢？

从现代的证据看来，用不着30年，全世界的树木将继续减少，难于对全球环境起应有的作用。我们将会知道，能不能发挥这种作用，主要取决于树木的绝对数量。说得更确切一点，这种作用会通过我们所呼吸的空气，我们所赖以获得食物和水的气候等各个方面，影响我们人类的健康和幸福。不要说一个完全没有树木的世界是多么难以想象，单是一个树木稀缺的世界所带来的灾祸，就足以骇人听闻了。

这样的—个世界并不是神经过敏的想象，也不是海市蜃楼的幻影，而是确定无疑的、正在形成中的事实。它将强迫我们改变生活。但是，怎样改变？何时改变？这种改变已经在发生。我们能否找到令人信服的理由和便于管理的途径来扭转这个进程呢？

由于某些因素的存在，以致难以正确地回答这个问题。其中最重要的一点就是大家的价值观念不同，因而很难使有关各方面的利益趋于一致。

在不同人的眼里——生态学家、政治经济学家、木材商，以及有关的私有者，出于职业上或行业上的原因，树

木也就成了不同的东西。这仅仅是一些比较明显的观点，而且不用多说，在各派内部还存在着许多深刻的分歧。

同破坏森林有关的每一种道德观念和行为准则，就其本身而言，都是很有道理，未可厚非的。甚至乍看起来，直到几乎没有树木可供讨论时，要完全弄清这个问题，并为此作出必要的决定，似乎是不大可能的。专家们常说树木是一种“可更新的资源”，不同于石油、天然气和煤炭等这些已成矿物的古代林产品。树木怎么能再生呢？这正是我们要提出的问题。

众所周知，在议会辩论各种科学、工业和商业观点时，常常抛开环境问题。因为事实上，我们那些解决问题的机构，大都从经济利益出发，而不考虑生态效益。E·舒马彻（Eugene Schumacher）在他写的《小的是美好的》（Small Is Beautiful）一书中，曾提出过一个有名的见解。在他看来，忙于替发达国家和第三世界考虑环境问题的大多数专家，其兴趣仍然在于经济利益的增长。这些人有一个习惯，即使环境问题就是他们引起的，也要道貌岸然地发出悲叹，就象《镜子里的艾丽斯》一书中的矮胖子和木匠那样。

谢天谢地，舆论压力现在迫使环境问题进入了公开争论的阶段。通过公开争论，问题解决得快了一些，也还符合一点常识，尽管不够精确细致。例如，经过广泛讨论的第二次世界大战后出现的污染问题，就是一个例子。公开讨论的结果使我们看到，城市中的空气，以及某些主要河流的状况有了明显的改善。

但是，破坏森林的问题，却在公开讨论中遇到了第二重障

碍。因为不象滥用农药那样不证自明，对于继续滥伐森林现在尚无一致意见，在已经高度工业化的北美和欧洲就是这样。

这里有两点是对立的。其一，西方滥伐森林是一个历史问题，也就是说，大规模地滥伐实际上已经发生了；其二，正是这些繁荣的西方国家才有帮助第三世界各国的经济和政治能力（要完全是建设性的，而不是用威胁的方式）。只有这样，他们才不会重复我们的错误——实际上是迫使他们不再为衣食之计而重复我们的错误。

在西方，明显的破坏森林现在是很少了。相反地，对于遗留下来的为数不多的森林，却得到了精心保护，即使在经济不景气时也是这样。因此，在国内听不到群众的大声疾呼。我们大多数人没有看到第三世界的森林正在遭受厄运，所以，不理解它对我们的影响究竟有多么大、多么直接。

在西方的风景林中，也存在着一种非常严重的破坏方式。但是，同森林相比，在分散的、不引人注目的树林和灌木篱中，这种方式是不连续的和不容易发现的。这些非森林树木加在一起，占每个国家的树木总数的一大部分。事实上，它们象森林一样，是一种重要的树木资源。——但是，对它们的保存却不符合眼下成本效益比的原则。问题不在于这些树木要不要开采，而在于它们还不足以被开采。也就是说，这些树木是否值得保护不完全取决于它们的市场价值或所谓风景价值。相反，它们被视为宽阔的高速公路、新的城镇和现代耕作方法的障碍物。事实上，这些小片树林也常常是由组成森林并受到保护的同样的树种组成的，而且，树篱和林带对农业的益处远远大于害处。

仅英国，在过去的20年中，就有十几万公里的树篱——相当于几个大林区，被人为地消灭了。一个权威性的估计表明，再过50年，英国的树篱（占全国现有森林覆盖率的五分之一）将会完全消失。400多种植物和几十种野生动物也将由于失去赖以生存的环境而绝迹。

在美国一些地区，为了“改善”公路而清除路边植被的情况，在R·卡尔森（Rachel Carson）写的《寂静的春天》中有详细的描述（也可参看本书第八章）。法国现在主张农田边界合理化，也在大规模拔除树篱，其数量相当于一年损失一片大森林。整个北温带都有类似情况，可以举出很多实例，尽管各地破坏森林的形式有所不同。

所有这些破坏森林的损失已是确凿无疑的了，但都丝毫没有引起一般群众强烈的或明显的反响。

与此同时，在热带国家里，一致反对明目张胆地破坏野生动植物的传统尚未形成，每天在砍伐百万公顷的原始森林，几乎没有任何阻力。这并非夸张。正如P·理查兹（Paul Richards）所说，热带雨林——地球上还值得夸耀的最大、最丰富的树木群落——实际上只要再过20年就会完全消失。

巴西的例子尚记忆犹新。在过去的100年间，亚马逊河流域的巨大雨林减少了百分之四十左右。自从建设了高速公路以后，剩下的那部分亚马逊盆地所特有的树木群落，便无止境地被开采利用，至今已面目全非了（参看第六章）。就森林减少的百分比来说，迄今为止，巴西还不算最坏的例子。许多热带国家已经永远地消失了百分之七十到八十以上的原