

THE BET

PAUL EHRLICH, JULIAN SIMON
AND OUR GAMBLE OVER EARTH'S FUTURE

较

乐观的经济学与悲观的生态学

量

〔美〕保罗·萨宾 著

丁育苗 译

南海出版公司

本书由“**书行天下PDF电子书**”整理

书行天下PDF电子书 (www.sxpdf.com) :免费提供各类精品电子书的网站! 书行天下提供的书籍绝对可以当得起你书架上的一席之地! 总有些书是你一生之中不想错过的!

书行天下PDF电子书是一个免费PDF在线阅读与下载的网络书店!



www.sxpdf.com

书行天下所有PDF电子书籍全部免费分享, 只为以书会友, 欢迎大家支持!

THE BET

PAUL EHRLICH, JULIAN SIMON
AND OUR GAMBLE OVER EARTH'S FUTURE

较

乐观的经济学与悲观的生态学

量

〔美〕保罗·萨宾 著
丁育苗 译

南海出版公司

版权信息

书名：较量：乐观的经济学与悲观的生态学

作者：【美】保罗·萨宾

译者：丁育苗

出版社：南海出版公司

出版日期：2019-01-01

ISBN：9787544294720

价格：68.00元

本书由新经典文化股份有限公司提供授权

版权所有·侵权必究

目录

CONTENTS

序

引言

第一章 生物学家的援救

第二章 关于增长的梦想和恐惧

第三章 聆听卡珊德拉

第四章 乐观主义的胜利

第五章 两极化的政治

第六章 赌一赌地球的未来

献给我的父母 For my parents

序

一个典型的冬日周末早晨，家里冷冰冰的。此时正值二十世纪七十年代后期，父母将恒温器设在六十华氏度^[1]。哥哥在厨房拿着《波士顿环球报》的体育版，靠在冰箱的散热孔旁。而我戴着羊毛帽，在餐厅的暖风口前看最喜欢的漫画。

说起来，这本书正源自童年时期那些寒冷的早晨。在之后的篇幅中，我要面对的是一个宏大的命题：地球上人类的未来。同时，本书还将试着回答一个挥之不去且更为私人的问题：我家究竟为什么这么冷？

我出生于一九七〇年三月，第一个地球日的前一个月。二十世纪七十年代的环保意识深深影响了我的家庭：从罐头到热能，努力节约一切，坚信浪费可耻。我还记得穿二手衣服、在家理发和不看电视的习惯。恒温器传递了一个明确的信息：身处资源匮乏的世界，我们应该减少消耗。日常生活中的小抉择，反映了关乎正确生活方式的更重大的道德决策。

在我的青少年时期、大学时期以及职业生涯中，我一直坚持这一道德准则。我为高中校报写专栏，批判物质主义，关注臭氧层。大学期间，我学习历史和环境研究，甚至在校园的垃圾回收车上结识了我未来的妻子。二十世纪九十年代后期，在研究生院攻读美国历史期间，我从案卷中抽身，建立了一个非营利项目——“环境领导力项目”，将同样关心环境问题的学者、倡导型组织、企业和政府机构的同仁们聚集起来。

此时，我的思想日渐成熟。我知道自己反对什么——例如，反对将危险的发电站建在贫民区，或者大幅削减美国国家环保局的执行预算——但要说明自己支持什么却很难。“绿色经济”究竟如何运作？我们应当如何权衡经济增长、环境保护和社会公平三者之间的关系？环境领导力项目就是想排除党派立场的分歧，挑战诸如此类的问题。我希望通过激烈的争论，找到令人信服的方式来平衡互相比量的社会目标。

二〇〇八年，我开始在耶鲁大学历史系执教，希望能继续思考这些问题，尤其是美国社会在气候变化和其他关键问题之上的分歧。论述二十世纪六十年代环保运动的兴起，以及由此引发的强烈反响和讨论，为我深入分析自由派和保守派在环境问题上不同的态度提供了途径。

二十世纪七十年代早期，共和党和民主党共同通过了里程碑式的环保法案。然而，在接下来的数十年里，两党日益分化。党派分歧的根源是什么？针对这一变化，学者的普遍解释是，政治党派正在变成拥有更加一致的意识形态及地域特征的集团，它们只是利用环境问题来分化阵营。根据这种解释，共和党放弃了环保，将这一问题留给了民主党。另一种解释则强调经济利益：企业会反对代价高昂的政府监管，并敦促政客们反对新规定。还有一种解释：许多人提到二十世纪七十年代中期建立的保守派智囊团和机构，它们对自由派倡导者支持的环境监管提案发起了策略性的媒体攻击。

这些解释都有很多历史证据支撑，但它们并没有深入剖析不同观点之间的真正分歧。人们对环保立法的抵制不单纯是因为政治和经济利益。我认为，环保主义者的极端主张间接引发了其他人对美国环保运动的抵制，并让同样极端的保守派反对者赢得了支持。换言之，我们如今看到的环境问题上的政治鸿沟是各派相互作用的结果。只有探究这一分歧主要的理念因素和历史因素——而不是只从政治和经济维度上探索——我们才能减少有关环保政策的党派冲突，找到一条更务实的道路。

生物学家保罗·埃利希（Paul Ehrlich）和经济学家朱利安·西蒙（Julian Simon）的针锋相对提供了一个窗口，让人们得以窥见不断扩大的政治分歧。具体而言，他们赌的是五种金属的价格，但这场赌局的意义更为深远，代表着我们对人类和地球未来的集体下注。这场赌局尖锐地质疑了环保主义者广泛认同的假设，即我们正不可避免地走向一个资源匮乏并可能陷入灾难的世界。它还考验了保守派关于自由市场和技术创新会带来持续繁荣的信念。我希望通过更好地了解事情的正反面，真正听取双方的论点，使当下关于未来的对话有所不同。

在党派相争的时代，出版一本关于政治的书会让人惶恐不安。坦白说，我认为某种程度上，我们是通过管理地球的方式来定义自己的。当然，生活在地球上的方式不止一种。我曾将节约视为应对资源匮乏和自然条件限制的唯一可行方式；但现在，我意识到这是将道德观运用到参数和可能性不断变化的世界之中，只是一种不确定的尝试。我仍旧将恒温器的温度设定在低温挡。但研究了保罗·埃利希和朱利安·西蒙的争论之后，道德的确定性似乎更加难以捉摸了。

从在家中暖气旁生出的念头到这本书成形，一路走来，我需要感谢很多人。埃利希和西蒙的家人始终慷慨奉献他们的时间和故事。感谢保罗和安妮·埃利希、丽莎·丹尼尔、萨莉·凯洛克，以及丽塔·詹姆斯·西蒙、丹尼尔·西蒙、戴维·西蒙、朱迪斯·西蒙·加勒特，感谢他们与我面谈或是电话沟通。内奥米·克莱特曼、保罗和安妮·埃利希、萨莉·凯洛克慷慨地提供了家庭照片。我也很感激林肯·卡普兰、阿里斯蒂德斯·德米特里奥斯、约翰·哈特、唐纳德·肯尼迪、查尔斯·米切纳、威廉·诺德豪斯、史蒂芬·施耐德、约翰·蒂尔尼和丹尼尔·温伯格给了我采访的机会。

许多同事和朋友都对手稿做了大量点评，帮我改进良多，包括爱德华·鲍尔、让·汤姆森·布莱克、林肯·卡普兰、弗里茨·戴维斯、费比安·德里克斯勒、戴维·恩格曼、约翰·麦克·法拉格、贝弗利·盖奇、格伦达·吉尔摩、马修·雅各布森、内奥米·拉默利奥克

斯、安东尼·莱斯洛维茨、戴维·麦考密克、史蒂文·摩斯、杰弗里·帕克、戴维·普洛茨、克莱尔·波特、泰勒·普里斯特、杰伊·特纳、克里斯·尤德里、佩里·德·瓦尔派、约翰·沃戈、理查德·怀特和唐纳德·沃斯特。在本书成形前，威廉·克罗依提供了宝贵的初期建议，并深刻影响了我对历史与环境政治的关系的思考。与理查德·布鲁克斯、唐纳德·陈、乔恩·克里斯坦森、威廉·德弗雷尔、罗宾·艾因霍恩、格雷戈里·杨、赛斯·戈德曼、雅各布·哈克、丹尼尔·凯夫利斯、马修·克林格、南希·兰斯顿、佩恩·洛、珍妮弗·马龙、斯蒂文·穆夫森、达拉·奥罗克、彼得·珀杜、伊桑·波洛克、汤姆·罗伯森、哈里·司盖博和杰伊·温特等人的对话，也让我受益匪浅。

我感谢这本书的出版方。耶鲁大学出版社的编辑让·汤姆森·布莱克为本书的出版提供了专业指导。萨拉·胡佛对手稿做了很棒的润色，劳拉·琼斯·杜利的编辑工作使这本书更加完善。我的代理人戴维·麦考密克娴熟地帮助我推进了这一项目。加布里埃尔·博特略、阿维纳什·恰克、杰罗德·道金、乔安娜·林茨、凯拉·卢和迈克尔·维索尔莫斯基在这一过程中提供了出色的研究协助。我还由衷地感谢美国科学促进会、美国遗产中心、班克罗夫特图书馆、吉米·卡特图书馆、乔治·华盛顿大学、美国国会图书馆、美国国家档案局、斯坦福大学、伊利诺伊大学、马里兰大学和耶鲁大学的档案管理员和图书管理员给予我帮助。

我非常感谢耶鲁大学提供的学术研究支持，包括由莫尔斯人文学科奖、A·惠特尼·格里斯沃尔德基金和弗雷德里克·W·泰勒出版基金提供的资助。

在耶鲁，我很高兴能和约翰·沃戈、阿米蒂·杜利特尔、萨拉·斯迈利·史密斯和杰弗里·帕克等人一起发展环境研究本科专业，而且受益匪浅。感谢耶鲁的同事让·克里斯托弗·阿格纽、内德·布莱克霍克、戴维·布莱特、丹尼尔·波茨曼、加里·布鲁尔、贝基·康奈金、丹尼斯·柯蒂斯、亚力克斯·菲尔逊、保罗·弗里德曼、乔安妮·弗里曼、贝弗利·盖奇、格伦达·吉尔摩、杰伊·吉特林、罗伯特·哈姆斯、凯伦·赫伯特、乔纳森·霍洛韦、马修·雅各布森、本·

基尔南、珍妮弗·克莱因、玛丽·雷、丹尼尔·马加齐纳、约瑟夫·曼宁、乔安妮·迈耶罗维茨、阿兰·米哈伊尔、史蒂文·平卡斯、史蒂芬·皮蒂、威廉·兰金、朱迪思·雷斯尼克、爱德华·鲁格莫、马尔奇·肖尔、罗纳德·史密斯、弗兰克·斯诺登、蒂莫西·斯奈德、亚当·图兹、弗朗西斯卡·特里维拉托、珍妮弗·范弗莱克、查尔斯·沃尔顿、约翰·沃纳和约翰·威特，我很欣赏他们融洽的同事关系和远见卓识。历史系教授劳拉·恩格尔施泰因和乔治·昌西给了我大力支持。感谢德克·贝格曼、基什瓦尔·里兹维、达西·蔡斯、伯里克利·刘易斯、希拉·黑尔、佩奇·麦克莱恩、保罗·埃尔·费萨维、迦勒·克莱普纳、特德·鲁格、戴维·西蒙、迈克尔·斯隆、莱斯利·斯通、戴维·伯格、罗宾·戈尔登和我的友情，我很欣赏他们的风趣幽默。环境领导力项目的朋友和同事不断激励我。每年夏天，基蒂·培根会邀请大家去她佛蒙特州的家中待几个星期，分享她的秘密天然游泳池，一起吃蟠桃。我们乐于将这一传统交由詹姆斯·斯特姆、雷切尔·格罗斯、伊娃和夏洛特继承。

幸运的是，我有一个非常支持我的大家庭，我的父母玛杰丽和吉姆·萨宾对新奇想法和冒险的热爱影响了我，很高兴能将这本书献给他们。家里依旧冷冰冰，却是一个适合成长的好地方，应当给他们颁发一枚养育子女的金牌。迈克尔和黛比·萨宾致力于教书育人，让我心生敬佩。我的侄子扎卡里、马修和侄女埃琳娜是大家的开心果。我妻子一家，里克和艾琳、拉腊、马特、卡特和埃拉、吉尔、乔尔、哈珀、特雷弗、戴娜和戴维给予了我莫大的支持和快乐，我真的非常幸运。

过去几年一直和妻子埃米莉一起写书，这种同心协力给我带来了意想不到的乐趣。我热爱我们共同创造的生活——她是我此生下的最确定也最正确的赌注。我的儿子伊莱和西蒙忍受着我和妻子同时写作时对他们的忽视，他们对政治的兴趣和对世界的好奇却给了我很多惊喜。写这本书时，我问当时八岁的西蒙，我们怎么知道世界人口过剩了没有？他答道：“所有东西快用完的时候就过剩了。”我在接下来的篇章中说明了，事情远远比那复杂得多。但有时候，简单的话语却能抓住最根本的事实。为了伊莱和

西蒙，以及所有的孩子，我希望我们能谨慎下注，创造一个人性化且繁荣的未来。

[1] 约合15摄氏度。

引言

一九七〇年一月初，在《今夜秀》的录制现场，一位男子在深夜脱口秀主持人约翰尼·卡森的身旁坐下，他身材瘦高，留着一头黑色短发、蓄着鬓角。三十七岁的斯坦福大学生物学教授保罗·埃利希上身微微前倾，毅然警告全国电视观众，人口过剩正威胁着人类和地球。两年前，轰动一时的悲观主义作品《人口炸弹》使埃利希一举成名。“养活全人类的战斗已经结束。”埃利希在书中警示，并预言数亿人“将死于饥荒”。他在《今夜秀》的首秀中将自己打造成了冷静预示厄运降临的预言者形象，给美国人民留下了深刻的印象。

就在卡森向数百万美国民众介绍埃利希时，一场新的环保主义运动开始了。在同月的国情咨文中，理查德·M·尼克松总统向国会和全体民众提出，“七十年代的严峻问题”在于美国人能否与自然和平共处。此时正值第一个地球日的前三个月，尼克松也准备成立美国国家环保局。尽管埃利希的预言残酷严峻，但他本人却是一位风趣幽默的嘉宾，睿智自信、笑声爽朗。卡森又在二月和四月两度邀请埃利希上节目。每次节目结束前，屏幕上都会放出人口零增长组织的地址，该组织由埃利希建立，旨在推动控制人口的议程。每天约有一千六百封信涌入位于加利福尼亚州斯坦福附近洛斯拉图斯的组织总部。人口零增长组织迅速在全美发展了八十多个分会。

在伊利诺伊州厄巴纳，同样三十七岁却鲜为人知的工商管理学教授朱利安·西蒙正在家中观看埃利希的节目，此时他充满愤

怒，又心生嫉妒。卡森问埃利希人口增长与食物供应之间的关系，埃利希直言“这再简单不过了，约翰尼”。人口增长，食物供应就会随之减少。埃利希表示“避免饥荒为时已晚，数百万人会因此而死”。

然而在朱利安·西蒙看来，人口与食物之间的关系绝非如此简单。这位师承芝加哥学派的经济学家近期写道：加工过的鱼、大豆和藻类可以“提供足够的蛋白质，以满足现在和未来的需求，并且成本低廉”。和埃利希饥荒逼近的观点相反，西蒙认为可以通过先进的技术缓解许多国家严重的蛋白质匮乏。分配问题在实际操作层面是个挑战，但西蒙认为，迅速增长的世界人口未必会造成全球性的食物短缺。

但他现在只能独自坐在客厅里，一边发着牢骚，一边看着深受全美喜爱的电视节目主持人注视着保罗·埃利希，像西蒙后来抱怨的那样，带着一副“佩服到呆若木鸡的表情”。

在二十世纪七十年代对未来的激烈讨论中，西蒙和埃利希代表了两种极端论调。埃利希的可怕预言为当时的新环保主义意识打下了基础，西蒙的质疑则加剧了保守派对美国政府扩大监管范围的强烈反对。十年间，埃利希如一颗冉冉升起的明星。写作和演讲的邀约蜂拥而至。他至少上了二十次卡森的节目，那可是别人梦寐以求的上镜机会。他还为《星期六评论》写专栏，并在《花花公子》和《阁楼》杂志上和读者分享自己对饥荒和人口增长的担忧。埃利希的评论内容广泛，涉及核能、濒危物种、移民和种族关系等方面。他毫不犹豫地谴责那些“得了增长狂热症的经济学家和贪图利润的商人”，并警告因人们争夺有限资源而导致的“社会浪潮即将到来”。

与此同时，数年来西蒙一直扮演着失意受挫、常被忽视的角色。“我能做什么？去和五个人谈谈我的观点？”后来他说道，“有这么个人，领导着环保主义者的狂热势力，拥有大量观众，这让我束手无策。”他的愤恨背后略显讽刺的是：二十世纪六十年代

后期，西蒙也曾据理力争，主张减缓人口增长。他曾撰写文章，指出生育控制计划是各国寻求经济增长的“绝佳经济筹码”。他还利用自己在市场营销方面的专长提升家庭计划^[1]的效率。但到了一九七〇年，埃利希活跃在电视荧屏上时，西蒙已经改变了想法。他不再认为人口增长会带来问题。与埃利希的世界末日理论不同，西蒙认为更多的人口意味着更多的想法、更新的技术以及更好的解决方案。人口增长并不会引发世界危机，反而有助于解决危机。正如西蒙在其一九八一年里程碑式的著作《终极资源》中提出的，人类才是“终极资源”。

这位著名的环保主义者和这位鲜为人知的怀疑论者，在二十世纪七十年代末期正面交锋，用一场双方观点纠缠不休的赌局为这十年画上了句号。一九八〇年，西蒙在《社会科学季刊》中向埃利希发起挑战，提出二人进行一场比试，以检验他们对未来截然相反的预测谁对谁错——一方担忧人口过剩，认为世界末日将至；另一方看好人类的前程，持乐观态度。

埃利希同意和西蒙打赌，他赌铬、铜、镍、锡、钨的价格会在接下来的十年中上涨。这个一千美元的赌局看上去很简单，只关于“五种工业金属的价格”“十年内”“上涨或下跌”。然而其意义却远不止于此。埃利希认为，金属价格上涨将证明人口增长会导致资源匮乏，从而支持他呼吁政府主导的控制人口以及限制资源消耗政策。埃利希的理念反映了一九七三年阿拉伯石油禁运之后人们的普遍认识，即全球都面临着重要资源耗尽的风险以及增长的极限。西蒙则认为，市场和新技术会使价格下降，由此可以证明社会并未面临资源危机，人类的福祉在稳步提升。这场赌局的结果，要么会为埃利希的反人口增长活动和环境灾难论提供论据，要么会推动西蒙关于新技术和市场的力量将丰富人类资源的乐观主义观点。

埃利希和西蒙将他们的赌局置于二十世纪后期美国自由主义和保守主义冲突的风口浪尖。多篇学术期刊上的文章记载了这件事，两人的赌局反映了当时发生在全美的文化冲突，同时也体现

了一九八〇年美国总统大选中民主党吉米·卡特和其共和党竞争者罗纳德·里根截然不同的思路。

作为政府规划者和爱好自然者，吉米·卡特支持环境保护和相应的限制政策，并认同资源是有限的。他主张美国需要调整消费和生产，以适应“急速缩减的资源”。卡特投入了宝贵的政治资本来改变美国的能源政策，将其视为优先实施的国家战略。

罗纳德·里根则正相反，他在竞选时承诺让美国再次成为伟大的国家。里根坚信资源并非有限，不该因此遏制美国的未来。在一九七九年十一月的竞选宣言中，里根谴责道：“有些来路不明的无名专家改写现代历史.....做出一些预测.....好让我们相信高标准的生活水平是种自私的挥霍，我们必须摒弃这种生活，因为我们不得不共享稀缺的资源了。”里根认为二十世纪七十年代的环保法阻碍了美国的经济增长。于是，在他击败卡特、就任总统后，立即延缓了数百项新法规，并命令各机构负责人审查并废除其他累赘的规定，其中许多都是环保法规。

尼克松的“环保十年”就此终结。里根反对联邦法规的激进举动，终止了体现现代环保运动早期成果的两党合作。塞拉俱乐部和其他倡导型组织的成员剧增，他们谴责里根，力图将其任命的保守派官员逐出白宫。美国国内就谨慎看待还是乐观看待环境问题分成了两派。自由派和保守派之间，进一步说，民主党和共和党之间的分歧正是围绕着保罗·埃利希和朱利安·西蒙打赌的那个问题展开的。美国和地球是否面临环境危机？我们是否正在耗尽资源，所以不得不节约？美国的增长是否受到自然的限制？

这些有关人口增长、资源和人类命运的问题其实由来已久。埃利希广泛传播对于人口增长的恐惧，使得托马斯·马尔萨斯牧师的观点再度流行。马尔萨斯是一位政治经济学家，在一七九八年的著名论述中宣称“人口增长的力量”大于“地球为人类提供生活资料的能力”。他认为人口迅速成倍增长，生活资料却只能缓慢递增。呈指数增长的人口和有限的生活资料之间的固有矛盾，注定

让人类承受苦难。马尔萨斯阴郁地写道，“必需品这一无处不在的自然法则”使所有动植物都遵循“既定的界限”。有限的生活资料会通过“令人痛苦的必需品法则、苦难和对苦难的恐惧”限制人口的增长。马尔萨斯有关人口增长、自然限制和生存竞争的理念深深影响了查尔斯·达尔文和阿尔弗雷德·拉塞尔·华莱士^[2]，推动了十九世纪中叶自然选择进化论的发展，并在一个世纪之后得到保罗·埃利希等生物学家的推崇。

然而，马尔萨斯的早期批评者，例如英国哲学家威廉·葛德文，嘲笑马尔萨斯有关人类注定承受苦难的理念，算是预言了朱利安·西蒙对埃利希的批判。一八二〇年，葛德文写道，马尔萨斯冷酷无情的人口增长理论不过是“空中楼阁，显然毫无基础可言”。葛德文认为，人口增长的速度会比马尔萨斯预计的要缓慢。他还坚信人类并没有给地球上的大量资源造成很大压力。葛德文认为，只需一点技术进步，地球就可以养活九十亿人口。另一位十九世纪的马尔萨斯的批评者弗里德里希·恩格斯，认为农业生产“通过利用资本、劳动力和科学，可以无限增长”。恩格斯宣称“由人类自由支配的生产力是无限的”。十九世纪的工业革命和农业的迅速发展，的确在短时间内证明马尔萨斯是错误的。世界人口从一八〇〇年的约十亿增长到了一九六〇年的近三十亿。但是，保罗·埃利希和同时代的人坚信，马尔萨斯所言的最后审判日只是延期了。因为信奉马尔萨斯的警告，相信人口加速增长与食物供给有限之间存在不可调和的矛盾，埃利希和其他新兴的人口过剩预言者被称为“新马尔萨斯主义者”。

朱利安·西蒙反对埃利希的马尔萨斯主义思想，因此他的观点也触及了一些庄严神圣的问题：人类生活在地球上的意义是什么？我们如何衡量人类社会是否成功？西蒙受到英国哲学家杰里米·边沁的功利主义哲学影响。边沁提出，社会中“正确与错误的衡量指标”应为“最大多数人的最大幸福”。依据这一原则，朱利安·西蒙支持人口持续增长，因为这意味着更多人可以过上富足且有意义的生活。边沁还指出，“有两种至高无上的力量——痛苦与快乐”支配着人类，他将善定义为让快乐最大化，让痛苦最小化。

西蒙并没有使用“痛苦与快乐”这样浅白的措辞，但他同样将人类福祉置于他的道德体系的中心。西蒙从人类平均寿命、患病率、可提供的食物和工作以及人均收入等方面衡量社会的发展水平。保罗·埃利希则反对用这些简单的计算方法衡量社会成功与否。他认为，人类并非衡量一切的标准。人类需要正确看待自身在地球广大的生态体系中所处的地位。埃利希还反对西蒙的乐观预测，警告人们如果不做出改变，终将遭受更大的苦难。

保罗·埃利希和朱利安·西蒙之间的矛盾是这场长期无解的争论的延续。不过，两人的赌局很符合时代的要求。这场赌局由冰冷的自然资源价格变动来决定输赢，正是日益两极分化的美国政治辩论的缩影。政客和评论家们不是在冷静细致地评估政治抉择，而是将复杂的问题简单化，进一步激化反对方的态度。生物学家和经济学家频繁抛出针锋相对的重要见解，不再尽力缓解紧张局势，试着整合双方观点。对自然限制或市场力量的过度夸张为这次交锋推波助澜。面对社会风险时，社会价值观和态度的根本分歧也往往没有受到人们重视。尽管辩论从形式上满足并激励了党派支持者，但是它造成了立法瘫痪，同时加深了双方的政治敌意。例如，始于二十世纪九十年代、如今日益凸显的关于气候问题的政治辩论，便陷入了人口增长和资源匮乏的早期辩论的套路，正如埃利希和西蒙之争。受这种两极分化的遗毒，气候变化要么被说成是子虚乌有，要么被说成是人类文明的终结。有没有其他的思考未来的角度呢？与其将保罗·埃利希和朱利安·西蒙的冲突视为简单的正邪之间的道德较量，不如通过他们的故事改变我们对于环保主义者和保守主义者的刻板印象。其实，尽管二人的观点鲜明强烈又针锋相对，但都经过深思熟虑，其背后的意义深远。最终，这场赌局给双方敲响了警钟，有望引出一场更温和、更高效，甚至更有希望的关于未来的对话。

[1] 以家庭为单位，考虑其经济条件和妻子的健康状况而有意识地安排生育数量和生育间隔的措施。

[2] 活跃在19世纪的英国博物学家、人类学家与生物学家，因独自创立“自然选择”理论而闻名。

第一章 生物学家的援救

时值一九六八年冬，长期担任塞拉俱乐部执行董事的戴维·布劳尔希望招募保罗·埃利希。他在广播里听到埃利希预言了食物短缺与饥荒爆发、自然环境恶化、拥挤的地球上冲突加剧的灾难。于是，布劳尔想请这位当时三十五岁的斯坦福生物学家将这些想法写成书，归入巴兰坦图书公司出版的塞拉俱乐部平装书系列。埃利希同意了。他和妻子安妮紧密合作，在接下来的几个月里疯狂赶工，完成了手稿。他在短短数周内“极尽疯狂”地赶写草稿，然后交由朋友们加工润色。《人口炸弹》一书于一九六八年年中问世，出版时将保罗·埃利希列为唯一作者。据埃利希称，这本书的目的是促使“人口危机成为今年竞选的议题”。他在给朋友查尔斯·伯奇的信中这样写道：“至少在本学年接下来的日子里，我将出现在‘竞选活动’中。”埃利希下定决心要改变美国人看待人口问题的方式。

埃利希将《人口炸弹》一书送到了乐于接受残酷预言的读者手中。同年，罗伯特·F·肯尼迪和马丁·路德·金被刺杀，华盛顿特区、芝加哥和堪萨斯城发生了暴乱，巴黎和墨西哥城爆发了学生运动。与此同时，越战的死亡人数不断攀升。埃利希更是雪上加霜，发出了“大范围饥荒”的警告，并呼吁人们进行“根治性手术”，切除人口增长失控这个“肿瘤”。他将二十世纪六十年代后期的危机汇总起来，得出了一个宏大得多的结论。他表示，人类享受了长达四个世纪的经济增长，但“这种繁荣显然要结束了”。他呼吁读者从人口总数中寻求每一个社会争论的答案。虽说是汽车太多造成了雾霾，但归根结底是人口过剩导致了汽车过量。更多

的孩子意味着要建更多的学校，偿还更多的学校公债。埃利希警告人们，为了保持社会福利水平，出生率应该与死亡率持平，否则“人类终将走向毁灭”。

《人口炸弹》成了畅销书，三年内加印了二十二次。埃利希随之成为全美著名的环境问题发言人，演讲邀约不断。在人口过剩的框架下，埃利希还谈到更广泛的威胁，包括过度消耗、杀虫剂的使用、疾病以及生态系统的限制，他认为这些问题会限制未来的食物产量。许多环保主义者逐渐将伶牙俐齿且充满热情的埃利希视为“我们最优秀的战士”。埃利希的话总是透着一股机敏幽默。某个感恩节的早晨七点，埃利希在旧金山的一档电视节目上回答观众问题。有位女士打电话给埃利希。她说：“素食主义就是问题的答案。”埃利希回应道：“除非吃沙拉可以让男人性无能。”“你怎么称呼使用安全期避孕法的人？”埃利希开玩笑说：“父母。”埃利希能说会道，是个打嘴仗的好手，与人们刻板印象中不擅长解释自己工作的研究员形象截然相反。为了确保《人口炸弹》能尽可能广泛地吸引读者，埃利希付给十二岁的女儿十美元，让她阅读手稿并标记每一处难懂的段落。

很快，埃利希的行程表上就排满了公共活动，他从科学家变成了名人。他的演讲费增至每场一千美元（考虑通胀因素，相当于二〇一三年的六千美元）。电视和广播节目发出采访邀约，出版社请他出书。一九六八年八月，埃利希对朋友说：“最近我花在广播和电视上的时间似乎比在床上的时间还要多。”当月的一天，在华盛顿特区，埃利希从上午七点到午夜一共上了七个广播和电视节目，中午还和一位报社记者做了场午餐访谈。埃利希解释：“这本书为我提供了很多在公众和媒体面前高谈阔论的机会，我一定要充分利用这些机会。”在书出版后的一年内，狂热的工作节奏使埃利希精疲力竭、健康堪忧。医生嘱咐他减少活动，他却很少听劝。光一九七〇年，埃利希就做了一百场公开讲座，参加了两百次广播和电视节目。每次出差回家，都要应付大量的信件：有的人向他提出见解和问题，有的人向他征求意见。保罗·埃利希已经达到了目的，站在舞台中央，拥有大量对他感兴

趣的观众。在之后的职业生涯中，他仅将一部分时间用于生物研究，而将大量的精力倾注于写作和演讲，探讨人类与自然界岌岌可危的关系。

保罗·埃利希成长于新泽西州郊区，当时正值核能和化学时代来临，城市化兴起。他的父亲威廉是位衬衫推销员，母亲露丝是名家庭主妇，毕业于宾夕法尼亚大学。一九四一年，保罗九岁，妹妹萨莉四岁半，全家从费城搬到了梅普尔伍德。这个郊区小镇有着安静的街道和优秀的教学体系，附近城市的犹太家庭纷纷移居至此，埃利希家就是其中之一。他们甚至在高中对面买了栋房子。因为工作，威廉·埃利希时常带着样品箱出差。搬去新泽西州几年后，年逾三十的威廉患上了霍奇金淋巴瘤。威廉工作劳累，再加上身体衰弱，抚养孩子的重任大多落在了露丝的肩上。威廉最终因劳累和疾病于一九五五年去世，他生前并没有太注意保罗早期对昆虫和蝴蝶的兴趣。露丝却鼓励保罗探索户外世界，她坚强又不失温柔，和儿子一样，是个极为聪明的人。威廉去世以后，她本想回费城做英语和拉丁语老师。

少年时期的埃利希常常漫步在梅普尔伍德的田野中，手里拿着蝴蝶网探索大自然。十几岁时在佛蒙特州夏令营，他第一次学习了捕捉和保存蝴蝶标本。那时他只觉得标本“漂亮”，并且喜爱收集东西。很快，卧室里堆满了蝴蝶标本盒，装着热带鱼的鱼缸则杂乱地放在二楼。后来埃利希搬到阁楼上睡觉，以便节省更多的卧室空间摆放收集的东西。某天，家里的暖气（或是电）停了，妈妈冲去学校接他，好让他回来救鱼。十五岁的时候，埃利希坐火车去纽约，向美国自然历史博物馆蝴蝶收藏展馆的馆长查尔斯·米切纳毛遂自荐。米切纳没有钱雇一个高中生，于是他给了年轻的埃利希一些色彩缤纷的热带蝴蝶标本作为回报，这些没有标签的标本对博物馆并没有什么收藏价值。

高中时，埃利希早早地在科学领域展现出了智慧，他愿意挑战他人的想法，并热爱实地考察。他总是“非常自信，坚信自己的观点”。一九四七年，年仅十五岁的埃利希成为鳞翅目学会的

创始人之一，这个新组织专门研究蝴蝶。他是少数来自新泽西的成员。次年，埃利希在学会编辑的《鳞翅目新闻》上发表了自己的第一篇科学考察笔记。在只有三段长的报告中，埃利希详细描述了他梅普尔伍德家中和在马里兰州贝塞斯达——他曾在那儿度过夏天——对蝴蝶的观察。埃利希仔细检查了四百多个橙粉蝶标本的眼睛颜色。他对科学的热忱使他与同龄人产生了隔阂。“这孩子非常不合群，”他的母亲后来回忆，“也难怪，他一直拿着蝴蝶网追蝴蝶，伙伴们总是嘲笑他。”埃利希很小的时候就知道要遵从自己的内心，他深信自己能理解世界运作的方式，看见被同龄人忽视的自然界的运行模式和美丽。

新泽西州郊区为培育年轻的环保主义者提供了肥沃的土壤。梅普尔伍德和周边的小镇是化学防虫的战区。大卡车在街道上行，喷洒DDT杀蚊子。埃利希发现越来越难找到“没被洒过DDT的食用植物来喂毛毛虫”。后来，研究化学品成为埃利希的学术兴趣。一九五三年，他在研究生院的第一份助教工作就是研究果蝇的DDT耐药性发展。房地产商建起郊区住宅，破坏了新泽西州的农场、起伏的山丘和乡村小路。埃利希反感新泽西州周遭地貌的改变。后来，他回忆道，自己对环境的兴趣渐长，正是始于“当我看见原来收集蝴蝶的地方建起了住宅区”。可以说埃利希属于在郊区蓬勃发展浪潮中长大的那一代环保主义者。田野、树木和后院吸引了这些家庭入住，但房地产建设的热潮和对蚊子及其他害虫的控制却威胁着郊区的自然环境。这个问题唤醒了许多像埃利希这样的郊区居民的政治意识。

一九四九年秋，埃利希进入宾夕法尼亚大学学习，他对昆虫和生物的热情不减。大学期间，埃利希和两名二战退伍军人在费城的一间校外公寓里同住了一年。他喜欢和朋友们度过美好时光。尽管也喜爱研究，他却称自己的大学时代专攻“烈酒和女人”。埃利希声音洪亮，笑声爽朗，对各类话题都持激烈的观点。人类的未来就是一个备受青睐的话题。正是在这段时期，埃利希阅读了费尔菲尔德·奥斯本的《我们被掠夺的星球》和威廉·福格特的《生存之路》，这两本写于一九四八年的书向世人做出

了人口过剩和资源匮乏的著名警示。奥斯本是纽约动物学会的会长，福格特则是著名的鸟类学家，两人都强调了人类对自然的依赖性。他们利用不久前发生的世界大战，强调了由资源消耗和人口过剩引发的危害。奥斯本写道，“人类与自然的冲突”是一场“沉默无声的战争”，所造成的“终极灾难甚至比滥用原子能还要严重”。奥斯本描述了森林枯竭、耕地短缺和人口增长的危害，警告人们：“倘若继续重蹈上个世纪的覆辙，文明将面临最终危机。”他呼吁人们要有谦卑之心，“蔑视自然的时代已经终结”。而人类这一“全新的‘地质力量’必须认识到与自然合作的必要性”。威廉·福格特赞同奥斯本的观点，认为人口过剩和资源消耗危及人类的生存。他写道，“人类毁灭性的开采方式就像原子弹爆炸后笼罩广岛的蘑菇云”。他坚信，人类不过是另一种“臣服于自然法则的生物”。奥斯本和福格特的书为年轻的埃利希及其朋友的夜谈提供了丰富的素材。他欣然接受他们的观点，认为人类和其他生物一样臣服于相同的自然法则和资源限制，而且面临着可怕的风险。

埃利希对科学的兴趣愈加浓厚，他决定将科学作为自己毕生的职业追求。一九五一年和一九五二年的夏天，上完大二和大三后，埃利希都作为北方昆虫调查队的现场专员被派往加拿大北极和亚北极区。大学毕业后，埃利希继续在堪萨斯大学读生物专业的研究生。他重拾对蝴蝶的爱好，在高中导师查尔斯·米切纳的指导下进行研究。米切纳已经从纽约搬到堪萨斯。在一次采访中，米切纳亲切地回忆起埃利希，说他是“聒噪傲慢”同时又“聪明能干”的小伙子。人们常说，要想找到米切纳，只要顺着走廊听保罗·埃利希的大嗓门就可以了。在科研团队中，埃利希凭借个人魅力和交际能力脱颖而出。他兴趣广泛，研究范围远超出狭窄的蝴蝶领域。

就读研究生期间，埃利希遇见了安妮·豪兰，一名同校的法语学生，比他小一岁。安妮也读了保罗读过的那些书，认同他的观点，认为人口增长会对土地造成压力。安妮在爱荷华州得梅因的一个文艺之家长大，有着非常开阔的人生观。祖母曾参加主张妇

女参政的游行，母亲和姨妈都决心要拥有自己的事业。安妮的母亲为《得梅因纪事报》的社会版写文章，姨妈则在芝加哥一家著名的广告公司工作。然而，安妮自己的学业和事业却因她和保罗的关系而耽搁了。安妮大三的时候两人开始交往，几个月后的一九五四年十二月，他们便结婚了。他们唯一的女儿丽莎在次年十一月意外降临。由于经济拮据，外加有了新生儿，安妮只能辍学，承担起妻子和母亲的传统责任。那时他们认为自己养不起第二个孩子，而当负担得起的时候，却似乎不合时宜了。

尽管安妮有很强的求知欲，却一直没能完成学业。她和保罗紧密合作，利用自己的艺术天赋，先是为保罗的博士论文画插图，之后又为两人一九六一年出版的《认识蝴蝶》画了上百幅插画。这是安妮在家里照顾孩子之余能做的工作。后来，保罗开始撰写有关人口问题的文章，安妮也加入其中，最后也成了一名公众人物。保罗是“嘴”，安妮则是“脑”。保罗喜欢拿二人异常亲密的共生式的合作关系开玩笑。他性格外向，喜欢被人群围绕，让人开怀大笑，而安妮（尤其是在早期的婚姻生活中）则倾向于退居幕后。

一九五九年，在芝加哥完成博士后研究后，保罗和安妮·埃利希带着丽莎搬去了帕罗奥多。在那里，保罗在斯坦福大学生物系开始了超过十五年的教学生涯。在人口生物学方面，他有数百篇科学论文，其中颇有影响力的是一九六五年与斯坦福的同事彼得·雷文合著的论文，推动了关于“协同进化”——即动物和植物在一系列的适应性防卫和反应中共同进化——理论的研究。埃利希强有力的分析和他所代表的新生态科学，一定程度上吸引了人们对人类和自然环境的关联性的注意。埃利希和雷文等生物学家说明了生态系统的运作方式，并且记录了快速变化的环境、濒危物种所面临的威胁以及DDT等有毒化学品如何通过全球食物链迁移。

在斯坦福成功开展研究项目后，埃利希跻身二战后的一代生物学家之列。这些生物学家将工作置于更广阔的政治背景下。一九六二年，雷切尔·卡逊出版了《寂静的春天》一书，引发了一场

有关化学杀虫剂危害的轩然大波，公众的担忧因此成了新政治环保主义的一部分。环保主义成为一种世俗宗教，埃利希对此欣然接受。他认为保护自然、恢复社会与生态系统之间的平衡是人类的道德义务，并在实现这种义务的过程中找到了人生的意义。埃利希后来说，自己的政治观念发展是一段“自然的过程”。“我并没有突然跳出来‘天哪，我要让所有人停止胡闹’，更像是顺其自然。”和二十世纪六十年代的许多美国人一样，由于政府和企业并未公开有关新化学品和核辐射风险的重要信息，埃利希越来越怀疑他们能否有效地应对生态危机。他强烈主张美国人应该重视更简单的生活方式，放弃有风险性的技术和挥霍浪费的消费方式。

二十世纪六十年代中期，印度的食物危机触动了埃利希，促使他从实地研究转而面向大众。一九六五年到一九六六年间，保罗获得了美国国家科学基金会的奖学金，和安妮搬去了澳大利亚。休假快要结束的时候，作为前往泰国和柬埔寨的长途旅行的一部分，埃利希和家人在印度旅行了几周。那时候，新闻报道示警，干旱和粮食低产引起的“大规模饥荒”威胁着数百万印度人的生命。保罗本想在克什米尔捕获一些蝴蝶做标本，却发现这一地区“过度放牧”。然后，埃利希一家去了新德里，这里大量的贫困人群令他震惊不已，深深影响了他的看法。“长久以来，我对人口爆炸的认识都停留在理性层面。”埃利希在《人口炸弹》的开篇就提到了这次印度之旅，“而在几年前德里的一个臭烘烘的炎热夜晚，我才从感性层面上理解了这个问题。”

妻子、女儿和我乘着老旧的出租车返回酒店，车座上有跳蚤，车只能挂第三挡。我们的车缓缓过城市，进入拥挤的贫民窟。气温超过了三十八度，空气里弥漫着烟尘。街道上挤满了人，人们在吃饭，四处张望，睡觉，参观和争辩，尖叫，手伸进出租车车窗乞讨，随地大小便，挂在公交车上，放牧。人头攒动，人挨人，人挤人。我们缓缓穿过人群，喇叭按得滴滴响。这里的尘土、噪音、闷热和炊烟构成了地狱般的场景。

在担忧能否安全返回酒店之余，埃利希也承认自己仅仅是“不习惯在印度的所见所闻”。然而德里街道造成的感觉超过了他的承受力，给了他极度混乱的“人口过剩感”。这种对印度街市生活的极度反感在西方游客中普遍存在，但他本能地将其归咎于人口总数，而不是印度的文化形态或治理能力，这反映了西方的思维方式正在发生转变。

埃利希认为，人口增长给资源带来的压力将会压倒一切技术进步。农业领域的创新也会遭遇人类无法克服的自然限制。他批判说，那些“狭隘的同事想提出一些愚蠢的万能药来解决食物问题”。诺曼·博洛格等农学家利用私人基金会和政府提供的资金，寻求用肥料、杀虫剂和新作物品种来显著提高农业产量的方法，此举后来被称为“绿色革命”。博洛格荣获一九七〇年的诺贝尔和平奖，成功研发了高产抗病的全新小麦品种，大大提高印度的粮食产量，缓解了食物危机。埃利希认为，食物产量激增，充其量只能为全社会赢得短暂的时间来采取行动应对人口增长。最糟糕的情况下，绿色革命甚至可能使局势恶化，“等冲突发生的时候，我们会有更多的人口了”。一九七〇年一月，埃利希在给农业经济学家莱斯特·布朗的信中写道，害虫抗药性渐增等“生物因素”将使绿色革命“在不久的将来偃旗息鼓”。然而他失望地发现，绿色革命的成功使许多人相信“人口问题已经解决”，“无论有多少的人”，地球都可以养活。

埃利希对于人口过剩和饥荒的恐惧，反映了二十世纪六十年代中期精英们的普遍担忧。一九五〇年到一九六五年，世界人口从二十五亿增长到三十三亿五千万。许多评论家质疑地球能否承载不断增长的人口。一九六五年，《新共和》杂志宣布“世界人口已超过食物供给，饥荒已经开始”。该杂志预测，即使是“激进的对策”也无法扭转局势。“全球灾难”将在十年内爆发。杂志编辑写道，“二十世纪最后的三十几年中，唯一且最为重要的事实”就是世界饥荒。美国驻印度大使切斯特·鲍尔斯也赞同这一观点，一九六五年六月，他对参议院小组委员会说，即将到来的世界饥荒可能是“历史上最大的灾难”。一九六八年一月，正是埃利希撰写

《人口炸弹》的那年，一个自称“制止人口爆炸活动团队”的团体开始在《华盛顿邮报》和《纽约时报》上刊登整页的广告，其中充斥着末日启示的意象。有一则广告上画了一只巨大的秒表，称每八点六秒就有一个人“死于饥饿”；另一则广告显示“世界人口的增速已超过了地球供应食物的能力”；还有一则广告在标题“对和平的威胁”下面放着一张婴儿的图片，警告人们“人口的暴增会让我们居住的世界走向灭亡”；还有一幅三格漫画，将地球描绘成一个将要爆炸的炸弹，而控制人口是解除威胁的唯一方法。

这些暴力的比喻，突显了全球人口增长与美苏冷战的交叠。争夺战略优势时，美苏越来越倚重借助经济发展援助的方式来赢得“第三世界”国家的拥护，而人口增长危及了它们为促进国际关系发展而做的努力。那些将目标转向海外，企图证明资本主义生命力的美国人，担心自己的努力将会被贫穷和饥荒淹没。一九六六年，林登·B·约翰逊^[1]在演讲中警示道：“无论是和平还是权力，都无法长久抵挡数百万绝望之人心中的焦躁和不满。”

马尔萨斯式灾难会加剧全球冲突，对这一问题的恐惧催生了激进的解决方法。威廉和保罗·帕多克兄弟在一九六七年出版的《饥荒一九七五！》一书中表示，美国应该将军事急救分类的概念运用到国际食物援助中，将这些国家分为“无法救助”（海地、埃及、印度）、“尚可救助”（利比亚、冈比亚）或者“应该救助”（巴基斯坦、突尼斯）。帕多克兄弟的分类法和限制食物援助的理念在华盛顿特区得到了响应。一九六六年，约翰逊总统拒绝将美国小麦运送至印度，直到印度执行了强有力的家庭生育计划。据总统顾问约瑟夫·卡利法诺透露，约翰逊曾告诉他：“我不会把对外援助浪费在拒绝处理本国人口问题的国家上。”约翰逊和美国其他的政策制定者们对印度面临马尔萨斯式危机一事有多坚信，以及他们有多需要利用饥荒的说法来促使国会同意继续“粮食换和平”出口计划，有待历史论证。但美国的救援工作规模之大毋庸置疑：两年间，美国送往印度的小麦数量约占全美年产量的四分之一。

印度政府拒绝“饥荒”的标签，并坚信任何短期的国内食物短缺都是国家战略的重心偏向工业产量导致的。然而埃利希、帕多克兄弟和许多美国人都认为，印度的人口增长已经超过了该国生产食物的能力。埃利希支持帕多克呼吁将食物援助与人口控制挂钩，并称其为“善意的强制措施”。一九六七年，埃利希对同事说：“最近我在所有关于人口危机的演讲中都引用了帕多克兄弟的话。”他说自己相当“震惊”，美国人竟会为了将鉴别分类法运用到国际食物援助中一事感到“惊恐”。美国应当宣布不再向印度等国家援助粮食，因为有“客观分析指出，印度的食物与人口之间的失衡已经无可挽回”，埃利希在英国杂志《新科学家》中这样说道。在给澳大利亚同事查尔斯·伯奇的信中，他写道：“任何对没有人口控制政策的不发达国家的援助，都是浪费。”这些观点震惊了许多读者和听众，其中就有美国橡树岭国家实验室主任——物理学家阿尔文·温伯格。温伯格公然抨击丰衣足食的美国人的“精英主义”，抨击宣称“马尔萨斯之钳”是唯一能迫使人们少生孩子的方式的美国人。“人们饿肚子时，除了给予他们食物，我们还有别的办法吗？”温伯格写道，所谓“今日遭受的痛苦……是为了人类长期的利益”这种说法，“是令人发指的科学的傲慢”。

对国外食物短缺的极端反应，以及同意中断给这些国家进一步的援助，都是埃里希的科研理念的直接反映。和许多生物学家一样，他认为人类不过是另一种动物物种。他对人口过剩的恐惧反映在他关于蝴蝶生态的推论上。可用资源与来自捕食者和疾病的外部威胁构成一种脆弱的平衡，蝴蝶就在这种平衡中生存。和缓的“自然平衡”并不能让蝴蝶的数量保持稳定。确切地说，所有动物物种都具有种群周期性盛衰起伏这一特征。种群数量增长到某一临界值后，就会因资源短缺、疾病和对其他种群的依赖等因素而减少。“生物学家熟知人口增长曲线，”在一九六九年以人口过剩为主题的论文《生态灾难》中，埃利希写道，“在从爆发到谷底的这一曲线中，我们正处于爆发阶段。资源丰富时，人口快速增长，最终会耗尽食物及其他必需品，进而导致人口下跌至较低的水平，甚至灭绝。”出生率和死亡率的失衡必然会在“人类历史的大灾难中得到重新调整”。埃利希警告人们，人口过剩会导

致饥荒、瘟疫或热核战争，这些会提高人口死亡率，削减过多的人口数量。一九七〇年，他在《奥杜邦》杂志上表示：“我们已经经历了一段长时间的人口爆发—接下来就是人口谷底。”

许多生物学家试图和伊利希一起，从生物系统和非人类生物的种群数量中推断出人类社会的命运。例如伊利希的朋友，耶鲁大学的人口生物学家查尔斯·雷明顿也在研究蝴蝶。他也将昆虫数量与人类联系在一起。雷明顿十分热爱昆虫，曾在电视节目上生吃蝉，以证明它们的美味。他通过研究检验昆虫数量与植物的关系，发现在低种群密度下，昆虫个体能更好地存活。在他看来，这对人类社会的启示是显而易见的。一旦人口增长，悲剧就会发生。最起码，人类的生活将不再富足圆满。“我很害怕。”一九七一年接受采访时，雷明顿表示，“在人口稳定下来之前，会发生许多可怕的事，比如饥饿、大规模饥荒、严重污染、为娱乐消遣消耗土地、只让付得起钱的人受教育、服务水平退化等等。”生态学家尤金·奥德姆曾写道：“如癌细胞般增长的人口会愈加威胁到人类不断提高的生活质量。”人类就像是环境的寄生虫，“毁灭宿主”就会面临灭绝的风险。值得称赞的是，伊利希、雷明顿和奥德姆等生物学家将矛头指向了人类对自然愈加强烈的控制欲和征服欲，这种欲望导致了一系列耗资巨大的科技计划，例如二十世纪五十年代后期，提议利用核爆炸在阿拉斯加修建深水港口的“战车计划”。然而，正如后来朱利安·西蒙所言，生物学家对人类与蝴蝶的差异不甚了解，对如何管理经济体系并缓解资源短缺、促进投资和创新也知之甚少。

美国太空计划的成功以及从太空拍摄到的地球照片，也影响了伊利希和他的同事。地球从月球上方升起、浮在太空中的绝妙画面启发了人类从全新的角度看待自身。人类孤独地生存在宇宙中，完全依赖于地球有限而脆弱的共享资源。伊利希在一九六七年的演讲中说道：“第一步就是要让每个人都相信，地球如同一艘宇宙飞船，只能装载有限的货物。”荒凉的月球地貌同样让人印象深刻。据加州大学圣塔巴巴拉分校的生物学家加勒特·哈丁观测，月球、火星和金星都无法支持人类独立生存。“有限的世界

只能供养有限的人口。”哈丁总结道。人类应该学会在地球有限的自然资源允许的条件下生存。伊利希、哈丁等人呼吁为了地球这艘宇宙飞船，人类需迅速将经济模式转型为“太空人经济”^[2]。为了阐明宇宙飞船或救生筏的概念，一九六九年，加州有八十九名男女禁食一周，住在只有两个房间的狭小的避难所里，体验“人口过剩的后果”。

就在伊利希和哈丁等生物学家用生态学抓住公众的想象时，环境问题也吸引了众多年轻科学家的关注，其中就有两名年轻的物理学家——约翰·霍尔德伦和约翰·哈特。后来，霍尔德伦和哈特成了伊利希最亲密的同事和挚友，并在和朱利安·西蒙的赌局中成为伊利希的盟友。霍尔德伦和哈特两人的学术生涯都是从物理学领域开始的，但不久就转而研究环境科学中更为普遍的问题。二战后，由于冷战时期核武器和核能的发展，以及太空竞赛，美国科学界在物理学家身上投注了大量的资金和关注。然而，在二十世纪六十年代后期，霍尔德伦和哈特这样有抱负的物理学家对于越南战争、对于由军队为物理研究提供资金感到万分失望，将研究方向转向了对社会问题的全面分析。遵循热力学基本法则，即“能量不能被创造，也不能被毁灭”，霍尔德伦和哈特赞同伊利希的理念，即自然限制会束缚人类社会，因为水、食物和能量这些社会基本构成无法凭空产生。霍尔德伦和哈特喜欢这种简单粗暴的算法。

认识保罗·伊利希的时候，约翰·霍尔德伦正在斯坦福大学攻读等离子体物理学博士学位。霍尔德伦成长于加利福尼亚州圣马特奥，距离斯坦福不远。高中时，他阅读了地球化学家哈里森·布朗一九五四年所写的《人类未来的挑战》，接受了布朗跨学科研究人口、资源和技术的方法。布朗对“基因健全”和“物种退化”的思考中带有明显的优生学思想，这些似乎没有吸引年轻的霍尔德伦。但布朗的书为他的职业生涯提供了一个将科学应用于政策制定的新方向。在麻省理工学院读完航空学和物理学后，霍尔德伦进入斯坦福大学攻读物理学博士。受伊利希的讲座和作品的鼓舞，约翰通过研究生物学的妻子谢利找到了伊利希，当时谢利和

埃利希在同一间实验室工作。

尽管埃利希和霍尔德伦相差十二岁，而且霍尔德伦当时还是个博士生，但两人依旧成了密友和合作伙伴。一九六九年，埃利希和霍尔德伦为生命科学期刊《生物科学》合著了一篇有关人口问题的论文，说明技术并不是解决人口增长问题的“万能药”，批判了《星期天增刊》认为科学完全控制住了局面的观点。他们认为，在海上和热带地区耕作、廉价核能和沙漠地区灌溉都不能解决人口问题，“扩大地球承载能力的努力永远赶不上毫无节制的人口增长速度。”对于埃利希这样的生物学家，与霍尔德伦这样的等离子体物理学家合著作品，有助于增加他关于能源和技术领域的理论的可信度。埃利希和霍尔德伦主张，与技术变革相比，控制人口能更有效地避免即将到来的灾难。“比方说，我们应该想想，建立核能农工业联合体需要耗资十八亿美元，而这笔钱能支付多少例输精管结扎手术？”一九七〇年，霍尔德伦完成了博士学位，任职于劳伦斯利弗莫尔国家实验室。埃利希和霍尔德伦开始为《星期六评论》合写专栏，探讨人口和环境议题。他们所写的文章涉猎广泛，包括越南使用落叶剂对食物生产造成的影响，霍尔德伦和埃利希将其视为“生态灭绝”和“反人类罪”。

二十世纪七十年代早期，霍尔德伦的学术生涯腾飞时，他与埃利希的合作并未中断。埃利希曾在一九七〇年的一封信中提到：“约翰一直与我密切合作，探讨环境问题。我在这一领域的每一项见解都有他的功劳。”埃利希有时会让霍尔德伦代表他参加会议，发表他们共同的观点。埃利希和霍尔德伦一起编了两本有关环境问题的书，并于一九七三年和安妮合著了《人类生态学》这本教科书。二人一直为他们所说的“献给人类的理性策略”而奋斗。控制人口增长是这一策略的核心。他们认为人口数量会让人类的影响成倍扩张。二人发明了一个等式，代表左右人类影响环境的几种因素：人类影响=人口数量×富裕程度×技术因素（ $I=P \times A \times T$ ）。霍尔德伦和埃利希利用这一等式，反驳了人口增长对环境的影响呈直接的负面倍增效应这一沾沾自喜的观念。

霍尔德伦最终加入了加州大学伯克利分校，在该校参与创立了能源与资源小组，这是一个他领导了二十多年的跨学科研究生项目。他继续利用自己的物理学背景，积极开展针对核军备控制议题的活动。霍尔德伦在帕格沃什科学和世界事务会议^[3]中起了关键的领导作用。一九九五年，该组织因在减少武器和维护和平方面的努力获得了诺贝尔和平奖，作为组织代表，霍尔德伦发表了获奖感言。他在哈佛大学肯尼迪政治学院任教时期，还成了贝拉克·奥巴马总统执政期间的白宫科技政策办公室主任。

约翰·哈特是第三个加入埃利希和朱利安·西蒙赌局的人。他的经历与霍尔德伦相似，也是从研究物理学转向研究环境科学。哈特在纽约郊区长大，父母都是高中老师。和埃利希一样，他童年时着迷于郊区的野生动物，如青蛙、蛇和鸟。他为自己见过的鸟列了一张表，他的卧室和埃利希的一样，像是一间自然历史博物馆。哈特同样从对郊区自然的研究中发展出了政治环保主义。青少年时代，他就对人类砍伐郊区的树木盖新房子感到愤愤不平。叛逆期的他偶尔会在夜里外出，拔掉测量用的标桩，企图扰乱开发工程。

在投身二十世纪六十年代的民权运动和反战抗议之前，哈特追求的是传统学术道路。他在数学方面有天赋，也喜爱科学。一九六一年，哈特从哈佛大学毕业后，直接进入威斯康星大学研究物理学。一九六五年，他完成了博士学位，在加州的劳伦斯伯克利实验室待了两年。此时正值湾区学生激进主义的高潮。一年前这里刚发生了“言论自由运动”，数千名学生共同制止了警察逮捕民权运动的组织者。当时抗议者包围了押送组织者的警车，并爬到车顶上，谴责学校设立禁止校内集会结社的禁令。哈特在伯克利的数月间，反战示威者烧毁了征兵卡，吊起了林登·约翰逊总统的雕像，并设法阻止火车将士兵送往奥克兰军事基地。哈特也成了一名激进主义者。他通过民权组织“争取种族平等大会”辅导非裔美国学生，并在反对越南战争方面表现得越来越激进。一九六八年，哈特搬去耶鲁，担任物理学助理教授。之后，他和其他年轻教员一起反对战争，抗议科学研究军事化。一九六九年三月四

日，哈特在物理学家同事罗伯特·索科洛的协助下，将耶鲁的科学课程暂停一天，以反思战争和科学与军事之间的关系。

哈特在耶鲁反战宣讲会中展现的领导力，意外地导致他从物理学研究转向了环境研究。宣讲活动后，一位来访的演讲者邀请哈特和索科洛加入美国国家科学院的环境问题暑期研究项目。他们选择的研究对象是拟建在佛罗里达州南部的新机场。研究得出结论，如果为了在大沼泽地国家公园的边缘修建机场而给沼泽地排水，就会危及五十万人的淡水供应。研究报告终止了修建喷气机机场的计划。这段经历激励哈特回到了湾区，进入劳伦斯伯克利实验室的新能源与环境部门工作，研究酸雨等有毒化学物质对生态系统的影响。没过几年，哈特就开始与约翰·霍尔德伦一同在伯克利的能源与资源小组教授解决环境问题的相关课程。在之后的学术生涯里，哈特一直留在伯克利。

哈特一直欣赏保罗·埃利希和《人口炸弹》。但他第一次见到保罗·埃利希是在一九七四年或一九七五年，和约翰·霍尔德伦共进晚餐的时候。他对埃利希的第一印象便是“有趣得要命”。两位科学家成了好友。埃利希夫妇和约翰·霍尔德伦邀请哈特暑假时一同前往落基山生物实验室。自一九六一年起，安妮和保罗·埃利希的暑假都是在这间位于高海拔地区的生物研究站度过的，这个研究站创立于一九二八年，位于科罗拉多州的老矿镇哥特。埃利希夫妇将这个实验室当作了另一个家。这里的研究环境绝佳，他们可以靠保罗搞学术挣的微薄薪水来此小憩片刻。起初，保罗和安妮先是住在采矿时代留下的旧棚屋里，用科勒曼牌野营炉做饭。后来，他们盖了一个单间小屋，坐落在海拔九千英尺高的山杨树林里。从埃利希夫妇的小屋向外看，可以看见附近哥特山的迷人景色，那是位于科罗拉多州甘尼森国家森林里的一座岩石山峰。对于门外就有蝴蝶可以观察，附近的山地草场上还有田野调查的地点，保罗感到十分欣喜。安妮在科罗拉多州的河里学习飞钓。他们的女儿丽莎，有时还有她的朋友们会和保罗及安妮一起去哥特镇，担当田野调查的助理，做些追踪雌性蝴蝶之类的工作。例如以二十分钟为一个单位，观察它们有没有产卵、卵能否采集。

多年来，每天早晨伊利希会和哈特及霍尔德伦一同在山地草场散步。这三位科学家还会一起爬上一万三千英尺高的科罗拉多高峰，晚上喝酒、聊天、讲故事。他们将这样的地方作为思考社会崩坏和地球毁灭的场地，实在是非同寻常，甚至违背直觉的。

伊利希与好友们讨论自然环境面对的可怕威胁时一致同意，若想不违反生物和物理限制，政府必须积极行动，解决人口问题。否则，严酷的自然法则会使社会和生态系统崩坏。伊利希在《人口炸弹》中写道，为了避免最糟糕的情况发生，专家们应该确定“稳定的美国最优人口数量”，政府则应该采取政策，让人口达到这一最优数值。伊利希认为维持可持续发展所需的人口数量极少，曾多次表示这一数字大约只有一九七〇年三十七亿世界人口的百分之十七（约六亿人），也有更为普遍的看法认为是世界人口的百分之四十（约十五亿人）。

伊利希并非是唯一从生物学跳转到政治宣传领域的人。一九六八年，在一篇颇有影响力的论文《公地悲剧》中，生物学家加勒特·哈丁警告人们，环境问题不能交由亚当·斯密所谓的“看不见的手”来决定。哈丁讲了一则寓言：在公共牧地上，为了谋取个人利益，所有牧民都会不断扩大自己的牛群，不顾这会造成草地的退化。遵循这一逻辑，他说道，工厂会为了一己私利而危害公共利益，将污染排放到空气和水中。每个家庭出于同样的动机会不断生育，即便人口过剩危及了共同繁荣。哈丁认为，人们需要重新定义财产权，无论是污染的权利，还是想生几个就生几个的权利。他表示“生育自由是不能容忍的”，并承认“‘强制’一词在大多数自由派看来是肮脏的”，然而为了自我拯救，社会需要接受“得到普遍认可的相互强制”。哈丁讲述的“公地悲剧”成了环保运动中的关键比喻，伊利希等人利用这一比喻来解释对无人监管的公共财产资源的破坏，这些资源包括渔业和清洁的空气等。

伊利希不仅想谈论行动的必要性，他还想真正行动起来。在《人口炸弹》出版不久后，伊利希和同事一起建立了人口零增长组织，提倡在美国进行人口控制。这个新成立的组织体现了伊利

希的理念：想在海外推广人口限制，必须先稳定国内情况。此外，美国人消耗过大，因此每有一个美国人出生，消耗资源的比例都格外大。伊利希、耶鲁生物学家查尔斯·雷明顿和康涅狄格州律师兼环境保护主义者理查德·鲍尔斯在纽黑文市打了一场壁球，有了创立人口零增长组织的想法。著名生物学家如加勒特·哈丁、哈佛的爱德华·威尔逊和布鲁克海文国家实验室的乔治·伍德威尔加入了该组织的董事会。截至一九七〇年四月，随着伊利希在《今夜秀》节目上的亮相，该组织在全美的分会增至近一百个。伊利希曾写信给美国生态学会的成员，介绍人口零增长组织。在信中他写道，“生态”已经成为“具有政治影响力的词汇”。这个全新的组织将“向美国人揭示失控的人口增长、‘牛仔’经济与环境恶化之间的密切联系”，科学家们有责任去纠正所有“无知”言论。

一旦涉足美国政治，就意味着人口零增长组织不得不应对节育、堕胎和妇女权利等颇具争议的问题。伊利希推动减缓人口增长的措施也借助了二十世纪六十年代的性革命，以及将性爱与繁殖割裂的尝试。作为一名生物学家，伊利希并没有将性交视为神圣。他抨击“性压抑”，并称赞性是“人类主要且最持久不衰的娱乐”。伊利希开展活动，积极反对教皇保罗六世于一九六八年发布的教皇通谕《人类生命》——通谕中申明了天主教会禁止大多数节育方式的传统。二十世纪七十年代早期，人口零增长组织持续抗争，大力倡导堕胎权和避孕措施。在加利福尼亚州，人口零增长组织试图协助堕胎合法化的提案投票通过。作为组织的第一任会长，伊利希敦促人们推动堕胎合法化，并消除对避孕的限制，从而实现人口控制。伊利希嘲笑有人将胎儿等同于人类，就像是“混淆了设计蓝图与建筑物”。一九七〇年，在纽约通过了自由堕胎法后，非营利性组织美国环保协会的创始人查尔斯·沃斯特曾欣喜若狂地写信给伊利希：“我没想到这一切会这么快发生！这项法案现在是纽约州的正式法律了。”沃斯特将人口增长视为“问题之最”，他和许多环保主义者一样，认为现成的堕胎途径是预防计划外生育的重要工具。他还呼吁男性承担起节育的责任，包括接受输精管结扎术。伊利希甚至宣传自己的结扎手术，并在一九七〇年为《奥杜邦》杂志写的文章中表明自己已经绝育。

的事实。他还加入了自愿绝育协会的董事会，该协会提倡通过外科手术绝育。其他人口控制倡导者也纷纷效仿埃利希。弗雷德·亚伯拉罕是加利福尼亚大学洛杉矶分校精神病学系成员，兼任洛杉矶人口零增长组织的会长。他于一九七〇年在《洛杉矶时报》上公开讲述了自己做输精管结扎手术的过程。《时代周刊》注意到了这些宣传活动，但认为它们很边缘化，“显然，很少有美国人会效仿保罗·R·埃利希和他的一些年轻追随者”。

埃利希和人口零增长组织也对女性在职场该扮演什么角色，以及一个家庭应该拥有几个孩子等问题表明了立场。女性的权利并非安妮和保罗关注的焦点，在他们的婚姻中，两人都扮演了相当传统的角色。保罗希望安妮在家照看丽莎、做晚饭、帮他打包出差的衣物，以及料理其他家事。尽管安妮的绘画、写作以及后来的公开演讲让她超越了家庭主妇的身份，但她的职业生涯很大程度上从属于保罗的工作，是他的事业的衍生品。安妮认为自己是女权主义者，但女权不是她关注的重心。然而，只要女权问题与人口问题联系在一起，埃利希夫妇就会积极支持。他们认为，鼓励女性工作会减小家庭规模，因此呼吁社会提供免费或低价的儿童托管，从而让女性外出工作。一九六九年，安妮·埃利希在给同事的信中写道：“大量的女性生不止一个孩子，是因为她们没有别的事可做。”罗杰·雷维尔是哈佛大学人口研究中心的主任，他也赞同除了选择做母亲之外，女性应该拥有更多的就业机会。雷维尔宣称：“在一场运动中，我是一名激进分子——那就是妇女解放运动。”同时，人口问题成为人口零增长组织和埃利希夫妇最为关注的问题，这也意味着他们有时选择的立场可能让女性的生活更艰难。他们呼吁美国政府出台政策，不鼓励大家庭的产生，包括对纸尿裤、奶瓶和婴儿食品征收“奢侈品税”，这看起来有些苛刻。埃利希夫妇还呼吁进行税制改革以遏制生育，包括由生孩子减税转变为增税，并提议给没有孩子的夫妻彩票和奖励。植物生物学家、堪萨斯州土地研究所的创立者韦斯·杰克逊同样认为，“没有孩子的夫妻应该缴纳最少的税”，而有三个孩子的夫妻就该“付出高昂的代价”。杰克逊也呼吁对奶瓶、毛毯、婴儿床和其他育儿用品征税。

生物学家一方面明确要求对大家庭征收更高额的税，另一方面又回避呼吁政府采取直接手段来防范“计划外”生育。埃利希、哈丁等人不排除将强制措施作为必要的正当手段的可能性，但他们也意识到这在政治上行不通。埃利希反对父母拥有“不可剥夺的生育权”，认为全世界都规定每个家庭最多生育两个孩子或许是最公平的方式。他提出利用药物或公共饮用水达到强制绝育或暂时性不育的假想，却回避呼吁政府直接进行生育控制。当人们对在公共饮用水中添加氟化物表达愤怒和质疑时，埃利希反驳说，“在政府将不育剂加入水里之前，社会说不定已经瓦解了。”尽管加勒特·哈丁曾写道“生育自由是不能容忍的”，并认为基于自愿的生育控制注定会失败，但出于战略考量，他还是在1970年警告政府不要采取强制措施。哈丁认为人们还未发明出有效的强制节育技术，他表示：“在谈论强制措施时，我们不应说蠢话。”人口控制运动应该更专注于不鼓励生育，并增加堕胎和节育的途径。埃利希曾模仿著名的反吸烟宣传广告，为人口零增长组织的小家庭宣传活动募集资金。

舆论对埃利希和哈丁等人关于强制措施的立场存在疑虑。在《人口炸弹》中，埃利希呼吁创建一个“强有力的政府机构”来协调“构建美国合理人口规模所需的一切步骤”。该“人口与环境部”的职能之一就是资助开发全新节育技术的项目，这些项目中可能包括“大规模不育剂”。埃利希在1969年的演讲中表示：“并非所有强制手段都让人恐惧。”他还说道：“显然，政府乃至整个世界都必须承担起监管人口规模的责任，正如当前它们试图监管经济一样。”这些观点激起了一些人的抵制，人口零增长组织的领导者们努力将该组织与“强制节育”的呼吁分离开来。1970年四月，人口零增长组织的执行董事雪莉·拉德尔向埃利希保证，该组织“十分清楚什么对议题有害，什么对议题有利”。她明白“讨论强制节育是大忌”。拉德尔坚信“亲子关系应是一项特权而非权利”，但她也承认提倡强制措施会带来“负面影响”，年轻一代“并不支持暴力，我知道加利福尼亚州的氛围并不适合讨论强制手段”。埃利希和人口零增长组织因此转而推动人口教育、自愿节育以及一些更为温和的政策改革。然而，作为科学家兼辩论

者，埃利希却被逻辑和抽象原则的微妙区别吸引。他坚持为自己的观点辩护，认为严峻的形势将会证明激烈的强制措施是正当的。他警告人们，如果不采取行动，“人们会在某天醒来后发现强制节育才是生存的唯一希望”。为此，埃利希和其他人口控制倡导者承受了来自政治左派和右派双方的批评，左派担心人口强制措施对穷人和少数族裔的影响，而右派则担心高压政府会插手家庭事务。

保罗·埃利希一直将人口问题视为更大的环境危机的一部分，在《人口炸弹》一书中，他将大量精力投入了有毒杀虫剂和工业污染问题。随着该书大获成功，埃利希试图利用个人名气和身为科学家的资历获得更广泛的政治影响力。相比党派关系，他更重视人口问题。他公开支持民主党，但也与同样关注环境议题的自由派共和党人紧密合作，比如彼得·麦克洛斯基。麦克洛斯基是埃利希夫妇所在的加利福尼亚州国会选区的代表，于是保罗和安妮出于战略原因加入了共和党，这样他们就能在共和党党内初选中支持麦克洛斯基。一九六八年，埃利希和另外十一位生态学家支持当时的美国副总统休伯特·汉弗莱竞选总统。在一封写给三千名科学家的公开信中，这些生态学家谴责“食物、水、空气、空间、人口数量、尊严和生存危机”造成了“政治的不稳定、年轻人的不满以及人类价值的衰微”。埃利希和联名的学者们知道有些生态学家希望远离政治，但他们反对这样不负责任的态度。“国家能否将这样的职位交给候选人？每一位生态学家是否必须秉承良知，检查候选人的记录和政治信仰，努力选出能在危机中给予人们最大希望，并指引我们前进的候选人？”埃利希和其他联名的学者坚信，通过给编辑写信、协助候选人和教育政策制定者等方式，生态学家也可以做出贡献。他们要推动关于“最基础的议题”的讨论。如果这些努力有效，那么“大选之后，在向新政府提出意见时，生态学家就能处于更有利的地位”。

在一九六八年的总统大选中，共和党的理查德·尼克松大败汉弗莱。随后，埃利希开始写信给总统，希望能与政府合作。埃利希表示，政府不重视“人口—食物—环境危机”一事，令所有生态

学家都十分忧虑。他希望能帮助尼克松“采取能使人类生存下去的重大举措”。埃利希对新政府的开放心态并没有维持很久。尼克松任命阿拉斯加州长沃尔特·希克尔为内政部长时，埃利希强烈要求审查希克尔在阿拉斯加开发一事中的记录。在由斯坦福大学通讯社发布的新闻稿中，埃利希谴责希克尔“既不了解，也不愿接受环境保护的基本原则，不理解我们需要保护因人类自身的疏忽大意而被破坏的环境”。他在给朋友的私人信件中写道，希克尔的上任“足以让所有环保主义者不安”。

埃利希还试图通过加利福尼亚州立法机构影响该州政策，推动某些提案。一九六九年，埃利希将一长串有关人口和环境问题的立法设想提交给了圣何塞市的民主党加州州议员约翰·瓦斯康塞洛斯。其中有关人口立法的设想包括：不鼓励移民至加州；包含穷人在内，所有人实行节育；通过自由度更高的堕胎法；改变对单身、无子女者和小家庭不公平的税法。他还呼吁在经济上给妇女更多机会，并提供低价的儿童托管服务，这样可以帮助妇女投入职场，减少生育。在环保方面，埃利希敦促加州禁止使用DDT，增加购买杀虫剂和除草剂的难度。他还呼吁政府采取进一步措施应对雾霾，例如鼓励使用公共交通工具。埃利希提到，奥克兰的加州参议员提出的“禁止内燃汽车的法案.....没有被通过，十分令人遗憾”。（这项法案于一九六九年在州参议院获得通过，却没有在众议院通过。）他继而建议加州禁止“所有马力超过一百或一百二十五的汽车，若有人需要更高马力，需在严格监督下使用”。埃利希同时力劝政府减缓加州的开发速度，不鼓励郊区扩张。瓦斯康塞洛斯的助理弗兰克·奥尔里奇对此回应，“就加州的政治局面和萨克拉门托市民众的意识水平而言”，埃利希抵制内燃机的提议“是不切实际的，但其他一些提议在各方面来看都不错”。埃利希回复，他“明白有些提议要想立即实行的确不切实际，但.....认为它们是值得一提的，也许两三年后就不再是不切实际的事情了”。埃利希希望能为国家转变方向开拓道路。

埃利希的判断是正确的，美国的环保政治正在迅速变化。一

一九六九年，尼克松总统就职几周后，圣塔巴巴拉海岸发生了严重的原油泄漏事件，使得环保问题更加紧迫。电视上播放着浑身沾满石油的鸟类死在加州海滩上的画面，激起了人们反对工业污染的决心。圣塔巴巴拉的反石油积极分子迅速组成了一个名为“石油滚开”（GOO）的抗议团体，抵制在加州沿岸进行石油钻探。当地的组织者发布了《圣塔巴巴拉环境权利宣言》，呼吁“环境正开始反抗人类，应该进行一场革命，改变人类对环境的所作所为”。除了石油污染带来的威胁之外，该宣言还谴责了乱扔垃圾、污染空气、灭绝物种和压缩公共空间的行为，并提倡用全新的道德观念来“管理人类与所有生命形态的联系”。圣塔巴巴拉原油泄漏六个月后，克里夫兰的凯霍加河因充斥着炼油废水和废弃物而起火。这一事件进一步推动了早期环保运动的发展。凯霍加河燃烧事件既不是首次，也不是情况最糟的一次，但它加剧了人们对自然环境正遭破坏的担忧。因污染引起的缺氧和水藻爆发将导致伊利湖“消亡”，这则预言同样助长了人们对于环境恶化的担忧。

尼克松总统通过加强自己在环保问题上的资历，战胜了一九七二年总统大选的民主党竞争者亨利·杰克逊和埃德蒙·马斯基等人。一九六九年七月，在埃利希出版《人口炸弹》一年后，尼克松发表演讲，称全球人口增长是“任何国家都不能忽视的世界性问题”。他是第一位重视人口问题的美国总统，这意味着埃利希的宣传活动取得了成果。尼克松警告人们，人口数量的增长可能会对经济发展造成威胁。他发誓支持其他国家实行自愿的人口和家庭计划。尼克松也宣称人口增长给美国带来了“严峻的挑战”。他承诺拨出更多的联邦资金，用于支持家庭计划项目，支持对人口增长与环境质量的关系的研究，并呼吁创建委员会来调查美国未来的人口趋势及影响。人口增长和美国前景委员会于一九七〇年开始运作，由标准石油创立者的孙子约翰·D·洛克菲勒三世领导。他同时还为“家庭计划服务中心”、人口理事会和其他人口组织提供财力支持。

一九七〇年，尼克松继续就环保问题展开积极活动，决意不

让民主党主导任何领域的政治决策。国会和总统一同开始了前所未有的两党政策制定，这不仅出于政治竞争的考量，也源于共同的目标。新一波的联邦立法从国家环境政策法的制定开始了。此法案声明了环境价值观，即提倡“在人类与环境之间建立既富有生产力又令人愉悦的和谐关系”，并要求联邦机构评估各类行动对环境的影响。除此之外，该法案还成立了环境质量委员会，为总统提供建议，帮助总统协调联邦政策。起初，尼克松倾向于启用通过行政命令成立且力度较弱的环境顾问委员会，但他必须支持法律，否则会招致严厉的批评。一九七〇年一月一日，尼克松签署了国家环境政策法，这是他在七十年代颁布的第一个正式法案。他表示自己坚信“二十世纪七十年代的美国人无疑将通过净化空气、水和居住环境来偿还过去欠的债，如果不从现在做起，就永远没有机会了”。

尼克松积极采取行动，获取了对这一议题的控制权，并在一九七〇年一月的国情咨文演讲中宣称，环境修复是一项“超越党派的事业”，“七十年代的大问题”是美国人将“屈服于”环境恶化，还是将“与自然和平共处”。美国不应让居住在城市里的国民忍受“拥堵不堪的交通、令人窒息的烟雾、有毒有害的污水、震耳欲聋的噪音和对犯罪的恐惧”，而是应当追求平衡的经济增长，维护美国人的“生活质量”。一九七〇年二月初，尼克松向国会专门发布了一条关于环保的信息，宣布启动一系列立法提案和行政命令，彻底处理空气和水污染、管理固体废物、建立公园和休闲区。环境清理工作不仅仅在于保护环境，还在于“修复”环境，这需要“动员所有人”。尼克松试图把环境问题塑造成所有美国人共同面临的挑战。他放弃找出“罪魁祸首”，而是将矛头指向了人们普遍对环境问题的疏忽大意。尼克松的做法迎合了人们对个人责任和不可持续的美式生活日益密切的关注。后来，沃尔特·凯利笔下的卡通人物波哥曾针对人口增长问题说过这样的名言：“我们已经遇到了敌人，那就是我们自己。”

保罗·埃利希促成了人们对环境保护的关注，这种关注正持续升温，尼克松及其竞选对手不过是与大众的关注点保持一致。一

一九七〇年四月，在首个地球日，两千多万美国人走上街头，呼吁采取环保行动。保罗·埃利希是国际地球日组织小型指导委员会的八名成员之一。威斯康星州民主党人、参议院环保先驱盖洛德·尼尔森提议举行全国性的环保宣讲会，受到了加利福尼亚州共和党人、众议院环保先驱兼埃利希所在选区的国会议员彼得·麦克洛斯基的支持。埃利希在斯坦福时的学生丹尼斯·海斯领导着这个全国性组织，努力协调许多地区性的独立的地球日活动。在西北大学举行的为正式的地球日做准备的大型宣讲中，埃利希向八千多名观众发表了演讲。西北大学的这场活动有九位演讲者，持续了四个多小时，之后所有参与者被分成十九个小组，一直讨论到黎明时分。本次活动的高潮是有二十五名美国印第安人抢占讲台，打断了演讲，其中两人穿着整套印第安人服饰。他们要求校方停止援助那些“排放污染，杀害我们”的公司。在加州南部的演讲中，埃利希表示，“过度发达国家”的人们是“地球的掠夺者和污染者.....我们必须改变生活方式，否则都将走向死亡”。埃利希和其他评论者对美式生活方式的批判成了新的主流观点。《纽约时报》宣称对于美国人来说，四月二十二日的地球日就如母亲节一般。“保守派支持这个节日，自由派也支持，民主党、共和党和独立党都支持.....没有一个公职人员反对。”

控制污染背后的政治推动力压倒了华盛顿对变革一贯的抗拒。地球日三个月后，尼克松通过重建联邦政府的反污染计划，成立了全新的统一的美国国家环保局（EPA）。因联邦法律要求显著改善空气和水的质量，国会大幅放宽了新国家环保局的权限。与此同时，联邦法院从严解读了对环境影响报告的新要求，并允许独立的环境法律组织介入有争议的开发计划。有关潜在的环境影响的诉讼案件将阿拉斯加石油管道等大型开发计划推迟了数年。其他计划，例如约翰·哈特反对的南佛罗里达州修建喷气机场的提案，也统统被取消。新的法律和法院判决深深改变了联邦政府与环境之间的关系，也触动了经济。对于环保运动而言，这是一场惊人而迅速的胜利，也是自二战结束以来，企业与政府之间最为深刻而急剧的关系转变。

然而，保罗·埃利希和许多环保主义者并不满足于此。尽管尼克松总统已将全球人口爆炸形容为“一头冲进马尔萨斯式噩梦”，但埃利希仍呼吁采取更激进的行动去反击人口增长和环境恶化。一九七〇年一月，尼克松承诺拨款一百亿美元用于治理水污染，埃利希称此事“滑稽可笑”。他预计美国每年需要花费五六百亿美元才能控制污染问题。尽管尼克松签署了国家环境政策法，并重组了国家环保局，一九七二年总统大选前期，埃利希仍然批评他“在真正严峻的环境问题上毫无作为，对人口政策所持的立场也让人绝望”。埃利希反对越南战争，认为尼克松是“头号生态罪犯”，因为在他看来，越南战争是对越南人民和环境“生态灭绝式”的袭击。其他环保主义者都十分赞同埃利希的看法，对尼克松感到失望并抱有敌意，这些情绪都体现在了一九七二年出版的《尼克松与环境：毁灭的政治》中。尽管政府已经进行了不少改变，环保主义者仍然认为尼克松阻碍了更为彻底的变革，嘴上功夫多于实际行动。

尼克松也因自己在环保领域缺乏政治优势而倍感挫败。他认为，埃利希等环保主义者提出了他永远无法满足的要求。一九七〇年的中期选举后，尼克松开始从环境政治中抽身，他告诉白宫幕僚长H.R.赫德曼：“环保不是一个好的政治议题，我担心我们可能做得太多了。”尼克松渐渐注意到环境政策带来的高昂经济成本。他担心新的环保法会阻碍经济增长，并公开警告人们“追求生态健全是以破产为代价的”。尼克松曾私下抱怨：“有些人想回到远古时代。”他还私下对一群汽车公司的总裁说，环保主义者就是“体制的敌人”。一九七二年初，尼克松否决了由他自己建立的人口委员会提出的议题。为了在一九七二年总统大选开始前赢得天主教徒的支持，他反而开始强调无限制堕胎将带来威胁。尼克松继续在公开场合将环境问题弱化为政治议题，他关注的重心转向了外交，包括里程碑式的访问中国之行。

随着一九七二年总统大选的临近，为了麦戈文，埃利希加入了全国环保主义者委员会。但他对这位民主党候选人的支持并不是心甘情愿的，初选时也因麦戈文在人口问题上的立场“不够强

硬”而拒绝支持他。埃利希极力劝说麦戈文赞同自由派有关堕胎和节育的立场。意识到将堕胎与人口控制联系在一起会有政治风险后，埃利希试图找出两者的区别。他解释道：“人口控制主要是改变人们的价值观，让他们想少生孩子。”而避孕和堕胎则是让“已决定建立小家庭的夫妻实践起来容易而安全”。得到了充分的保证后，埃利希最终于一九七二年秋天公开支持麦戈文。他敦促麦戈文在环境问题上攻击尼克松，还抱怨麦戈文没有邀请他去团队中发挥更多的作用。“若是面对特定的加州观众，我坚信我与你联合会带来政治上的助益。”埃利希认为自己了解舆情，环境问题将成为具有广泛影响力的竞选议题。同年十月，埃利希自己草拟了一篇新闻稿，批评尼克松忽视蓝领工人、穷人和少数族裔在环境问题上遭受的不公。他表示：“他们不得不在烟雾和污秽中工作与生活，他们干活儿的农场暴露在极易让人中毒的杀虫剂中——他们无法和尼克松的百万富翁们一样，住在污染源的上风口。没有一个群体会比蓝领工人更能从健康的生态环境中受益了。”尽管受到埃利希和其他环保主义者的此类攻击，尼克松仍然凭借一九六九年到一九七二年间的多项成就，成功维护了自己在环境领域的阵地。环境议题在竞选活动中遭到削弱，他便将重点转移到了越南战争、文化议题和麦戈文的第一位副总统候选人所接受的电休克治疗上。尼克松在一九七二年的总统大选中大胜麦戈文，埃利希发现自己再一次被排除在了政府之外。

随着埃利希名声大噪，他和家人都付出了个人生活层面的代价。埃利希做客《今夜秀》引发公众关注后，一家人受到了来自精神不稳定的观众的死亡威胁和关注。安妮让丽莎拉好窗帘，这样外人就无法看到家里的情况，从而射杀他们。他们在家中安装了警报系统，尽量不让别人知晓他们的住处。当时是北加州的动荡时期。越南战争期间，斯坦福校园和帕罗奥多地区都处于混乱之中。某年夏天，一位痴迷埃利希的女精神病患者闯入他家，并带着她的狗住下了，而埃利希一家当时正在科罗拉多州的野外观测站。警方前来调查时，发现埃利希的屋子乱七八糟，成堆的纸和书胡乱地散落一地。他们以为这里被洗劫了，后来却得知，保罗和安妮生活的地方本来就是这副样子。这后来成了家里人常讲

的笑话。

鲜少有科学家拥有强大的心理素质和言辞技巧，能成为埃利希这样的公众人物。他的一些科学家同事形容自己感到“精神分裂”，面临两难的抉择，一方面是职业责任和个人的严谨态度，另一方面是人口过剩加之于他们的“道德约束”。其他人质疑充满煽动性的风格是否真的适合埃利希，并批评他宣扬世界末日即将到来的言辞。著名的生态学家尤金·奥德姆就曾在一九七〇年写信给埃利希，说：“尽管必须有一些像你这样的生态学家保持‘高曝光度’，我们同样也要鼓励许多其他的生态学家用可信度来支持你们的曝光度。”在评论保罗和安妮·埃利希于一九七〇年出版的《人口、资源、环境：人类的生态问题》一书时，著名的海洋学家兼哈佛人口研究中心主任罗杰·雷维尔将埃利希称为“生态灾难的新主教”。雷维尔在评论中表示，埃利希作品中展现的“情感和类似宗教的感染力很难让人们深入思考并采取有效行动，但这才是解决这一难题迫切需要的”。雷维尔尤其不满埃利希滥用“暗示世界末日的副词和形容词”，例如惊人的、让人清醒的、灾难（提到三次）、巨大地、激烈地、灾难性的、戏剧性地、极大的、高度致命的、极度危险的（提到两次）、有剧毒的、更严重、非常幸运、非常脆弱、几乎完全、极有可能、新生的恐惧、不够可怕、巨大的危害、生物意义上的世界末日、超级致命、高效得近乎灾难。全书有三百多页，仅在四页中就出现了上述词汇。埃利希的导师查尔斯·伯奇用更友好的态度戏称埃利希为“亲爱的比利”，表示“我差点以为自己正在给比利·葛培理^[4]写信”。伯奇还说：“你上次的来信读起来就像是比利的布道，说《圣经》中的世界末日大决战即将来临，恳求世人在尚有时间的时候早做准备。”埃利希与神学的联系并非伯奇牵强附会。一九六八年末，《人口炸弹》一经出版，他就在旧金山恩典座堂和斯坦福纪念教堂举行过主日布道。

埃利希势不可挡的犀利言辞激励了许多人，也使那些认为他的厄运预言不过是夸大其词的人心生反感。就连他的支持者也表达了顾虑。埃利希和霍尔德伦曾在一九七〇年至一九七一年间为

《星期六评论》写专栏，据该报编辑约翰·李尔称，他接到过一些著名科学家及埃利希以前的学生打来的电话，都在批评埃利希的文章。李尔改写了一九七一年埃利希和霍尔德伦的一篇专栏文章，以弱化他们的主张，并告诉二人：“我们已经听到了许多人抱怨，认为你们过度简化了讨论的问题，因此我认为有必要偶尔采取一些保护措施。”埃利希将亚利桑那州州长杰克·威廉姆斯称作“小丑”和“傻子”，批评对方在环境和人口议题上的观点。他的犀利言辞赢得了关注，也引发了争议。他将对手称作笨蛋和傻瓜，这种行为背后是他的道德信念和自信。一九七〇年，埃利希在给人口危机委员会的会长威廉·德雷帕的信中写道：“我马不停蹄地写下这些令人震惊的东西，就是想要改变不可改变之事。”一些支持埃利希的科学家和他一样拥有夹杂着绝望的正义感，他们“以地球的名义”给“武装起来的同事”写信，但大多数人却不能感同身受。芝加哥大学的人口统计学家菲利普·豪泽认为：“我只相信埃利希对蝴蝶的研究。”

有些批评者抨击埃利希过度简化问题、过度悲观，也不喜欢他的尖刻言辞，而一些左派人士则批评他执意认为人口增长是环境问题的根源。圣路易斯华盛顿大学的植物生理学家巴里·康芒纳就不太在意人口问题。在康芒纳看来，人们应多关注贫困、技术和科学。他曾经参与宣传二十世纪五十年代地表核试验的危害，警告人们放射性同位素锶-90已进入食物链和人体。在一九七一年出版的畅销书《封闭的循环》中，康芒纳阐明了持续破坏自然环境的既不是人口，也不是富裕，而是新技术和科学发明——包括塑料和清洁剂——它们打破了自然的生物循环，制造了新型有害污染。康芒纳表示是企业对利益的追逐使环境不断恶化，而非人口增长，呼吁人口控制就好比“试图通过减少载货量并赶乘客下船来拯救一艘漏油船”。他认为资本主义和它使用的新技术确实存在“很严重的问题”。当然，康芒纳也过度简化了问题，以此抨击埃利希过分强调人口过剩。在反驳康芒纳所写的“糟糕至极的书”时，埃利希指出，康芒纳对化学和技术的关注，弱化了人类对环境的其他重要影响，例如为了农耕整治土地早在工业革命前就出现了。

康芒纳和伊利希在关于环境问题产生的根本原因上争执不下，逐渐演变成个人矛盾，两位骄傲的科学家开始在出版物和公共论坛上痛斥对方。康芒纳未经授权便抢先在《环境》杂志上发表了伊利希和霍尔德伦对他的书的书评，以及他个人对此的反驳。这种做法激怒了伊利希和霍尔德伦。（伊利希和霍尔德伦的文章原本计划早些时候在《原子科学家公报》上发表，却在发表前被广泛流传。）一九七二年斯德哥尔摩举办联合国环境会议期间，两人的关系跌至低谷。在与官方会议同时进行的非政府论坛中，伊利希参与了一场小组讨论，组中有两名康芒纳的支持者。讨论中，还有五名反对伊利希的激进分子代表第三世界国家走上台批评伊利希，似乎将会议变成了一次伏击。康芒纳坐在观众席中俯瞰着会议进展，并不时给盟友递上写着建议和问题的纸条。伊利希最终大喊“出来吧，巴里宝贝！”，试图刺激康芒纳来一场正面交锋，但康芒纳拒绝了。

伊利希和康芒纳的冲突凸显了当时掌握着主要话语权的人之间的竞争，也体现了伊利希因为持续关注人口问题而招致左翼的批评。穷人和有色人种的支持者加入康芒纳的阵营，猛烈抨击伊利希呼吁的人口控制。有人认为，是旨在改良人种的优生诉求在推动人口运动。新泽西的一位人口零增长组织成员表示：“黑人权力的支持者们根本不会买我们的账，他们坚信我们只对种族灭绝有兴趣。”他们的担忧不无道理。哈里森·布朗这个激励了约翰·霍尔德伦的人，就曾对人类的“遗传健全性”表示担忧。弗雷德里克·奥斯本——《我们被掠夺的星球》的作者费尔菲尔德·奥斯本的堂兄弟——于一九二六年和一九五二年分别协助创立了美国优生学会和人口委员会。在美国数十个州的州立精神病院里，数千名贫穷的少数族裔妇女因为优生政策而被强制绝育。在一九七〇年的“适度人口与环境”国家会议上，四十名非裔美国人挺身抗议。他们反对“将这个有预谋的邪恶灭绝计划合法化”，认为该计划旨在减少黑人、其他有色人种、穷人和移民人口。华盛顿特区圣伊丽莎白医院的精神病医生爱丽丝·古拉缇声称：“我们不能自取灭亡。”她批评了参会者的几个观点，如生孩子是特权而非权利；可以先给幼儿打避孕疫苗，之后再给他们可以生育的解药；住在

贫民区的人应为自己的悲惨困境负责。古拉缇认为，节育并不会影响富裕的白人家庭，相反，新法律会“轻而易举地控制贫困的黑人家庭，尤其是那些靠政府援助维生的家庭”。全国城市联盟中主管黑人学生项目的勒罗伊·里奇更为直白地警告人们：“他们是冲着我们来的，我们必须阻止。”会议上的抗议活动也反映出非裔美国人更为普遍的担忧：参与环保运动的人越来越多，这可能会使人们对抗根深蒂固的社会不公和种族歧视的努力付诸东流。印第安纳州加里市市长理查德·哈彻便批评环保主义者“分散了美国处理黑人和棕色人种人权问题的精力”。城市联盟的惠特尼·杨则宣称：“我们应该在战胜贫穷之后，再对污染开战。”

保罗·埃利希认为自己是关心穷人和少数族裔的社会正义倡导者。他本人并不相信种族差异。在他看来，生物学上的种族分类，并不能成为社会中群体区分的依据。在一九六七年针对一篇现代生物学综述性论文发布的评论中，埃利希表示：“将‘种族’一词运用到人类身上是十分危险的，运用到其他动植物身上，可能也毫无根据。”尽管埃利希并没有积极参与二十世纪六十年代的民权运动，但在五十年代读研究生期间，他曾参与废除堪萨斯州劳伦斯市餐厅种族隔离制度的行动。某次，有位牙买加的黑人科学家来实验室访问，宾馆的餐厅却拒绝为其提供服务，他只能靠吃自动贩卖机里的糖果和其他食物度过周末。埃利希和一些科学家同事为他的遭遇组织了一场抗议活动。总的来说，埃利希批评美国是个“种族歧视的社会”，无法为不同肤色的儿童提供平等的教育机会。他还全力为贫民区和社会不平等的问题发过声，尽管常常是在谈论环境或人口这样的大框架时提到的。他相信，环境问题对于弱势群体而言更是隐秘的威胁，并试图证明阻止人口增长是符合社会公平的。

作为一九七〇年人口与环境会议的闭幕发言人，埃利希强有力地在这次活动以及更广泛的人口控制运动辩护，反对人们指控他是穷人克星和种族主义者。但他也称赞了抗议者，认为他们的举动引导人们去关注教育水平低下、社会不平等和城市衰退等十分紧迫的问题。埃利希表示，贫民区是环境亟待改善的重中之

重。次月，即一九七〇年七月，保罗和安妮·埃利希在《全美新民主党人联盟通讯》上发表了一篇文章，直白地指出了人口控制和“种族灭绝”之间的关系。埃利希夫妇坦言，有色人种认为人口控制政策会带来种族灭绝，该观点并非“全然没有道理”，因为有些人口运动的支持者“似乎对控制其他人种的人口很感兴趣”。埃利希夫妇呼吁，政府实行人口控制计划，首先要降低“富裕的美国白人”的出生率。美国、欧洲和其他国家的富裕人口增长才是最大的威胁。他们在文中写道：“就环境恶化而言，一个美国孩子的出生给世界带来的灾难，是一个印度孩子的五十倍。同样，美国穷人拥有的掠夺和污染的能力也远远不及一个处于平均水平的美国人。”埃利希夫妇要求首先关注美国富人和中产阶级白人的人口增长问题，他们才是环境的主要破坏者。

尽管埃利希曾直言不讳地批判美国中产阶级消费者，人口运动涉及的种族歧视问题仍令他困扰。人口运动关注的是缩小家庭规模，这引起了人们的恐惧，担心会导致针对社会边缘人群和政治弱势群体的控制。埃利希否认种族的观念，并批判美国的种族主义，然而他仍得艰难地为自己和自己的观点辩护。一九七四年，学生争取民主社会组织和其他组织一起成立“反种族主义委员会”，与其他学者一同撰写文章抨击《人口炸弹》。二十世纪七十年代，埃利希大部分时间都在说服大众：人口控制和其最新的政治表现，以及限制移民都有充分的科学依据和合理性。

埃利希在政治上的弱势说明了新兴的环保运动和美国自由主义之间的复杂关系。美国自由主义强调的是通过政府行动刺激的经济增长，以及以权利为基础的社会公平。质疑人口规模、技术和经济增长有极限，与支持大政府的自由主义者的观念背道而驰，如加州州长派特·布朗，他曾于二十世纪六十年代监督修建大型高速公路和水利工程，并扩张州立大学体系。埃利希对于过度消费的批判，同样与自由主义者降低价格以促进消费的主张相矛盾。他建议生育权利需由各州限制或控制，也让民权支持者和保守派颇为担忧。因而环保主义既挑战了美国左翼的观点，也挑战了右翼的观点。通过经济监管和限制，环保主义可能会威胁到一

部分特权群体，但通过限制会对私人土地和利益造成威胁的发展，环保主义也对特权群体有所保护。也许是美国文化中复杂的政治对立，以及像埃利希和康芒纳一样的个人之间的激烈竞争，使环保运动无法推举出一位能够代表环保主义的领导者。环保主义从未有过像马丁·路德·金一样的人物，为这项运动和国家确立道德指南。埃利希坚持科学研究和教学，这为他提供了作为公共知识分子的言论舞台，却也限制了他的角色。他为顾问委员会效力，但避免担任管理类或领导类职务。这十年中的头几年，环保运动逐渐被法律和围绕新规范展开的激烈斗争定义。而在这样的运动中，埃利希只是一位思想领袖，而非律师或政治活动组织者。他关注大范围的变化和对人类的普遍威胁，这意味着他从未投入华盛顿特区和州议会那些充满技巧和妥协的谈判。他和康芒纳等人只是负责整合知识框架，思考生态危机，并敦促美国人采取行动。

[1] 美国第三十六任总统。

[2] 1966年，经济学家肯尼思·艾瓦特·博尔丁提出了“太空人经济”的概念，用于指代和“牛仔经济”这种认为资源无限、可无限消费的经济理念相反的循环经济。

[3] 一个由学者和公共人物组成的国际组织，宗旨是减少武装冲突给世界带来的危险。

[4] 美国当代著名的基督教福音布道家，担任过数任美国总统的顾问。

第二章 关于增长的梦想和恐惧

一九七〇年，保罗·埃利希整个冬天都在国家电视台和广播电台之间奔波，面向喜爱他的全国观众巡回演讲。朱利安·西蒙则待在伊利诺伊州厄巴纳的家中。没有人在意这位默默无闻的经济学和市场营销学教授对环境问题的看法。然而二月末，著名的精神病学家罗伯特·J·利夫顿取消了原计划要在厄巴纳基督教青年会及基督教女青年会教员论坛上做的关于青年运动的演讲。朱利安·西蒙答应顶替利夫顿出场。西蒙演讲的题目“科学并未显示人口过剩”道出了他在接下来的几十年里要研究的主题。他大胆宣称：“在我看来，人口爆炸并非灾难，而是一场人类的胜利。人口增长是过快还是过慢，是基于价值观做出的判断，而非科学。”

尽管论坛规模不大，但西蒙的相反观点引起了当地学生报社和教师同事的关注。两个月后，围绕四月的地球日开展的“环境危机周”宣讲会上，西蒙受邀在周二晚的“人口计划”小组讨论中提供对立观点。这次他有了大量的观众。在伊利诺伊大学拥挤的礼堂里，家庭计划协会的主席阿兰·古特马赫就家庭计划和人口增长对环境的影响做了主题演讲。西蒙的演讲在古特马赫之后，他质疑了人口增长和资源匮乏是否真的会造成问题。伊利诺伊大学生物学教授、西蒙的同事保罗·西尔弗曼随后上台发言。西尔弗曼就坐在西蒙旁边，他无视古特马赫，花了二十分钟当面大声斥责西蒙的发言。西尔弗曼称西蒙为“伪预言家”，认为他对于世界食物供给的乐观看法“既缺乏学识，也没有实质内容”。相反，西尔弗曼声称自己和古特马赫，以及保罗·埃利希都是在“为世界的未

来”而奋战。西蒙被这番言论攻击气得七窍生烟，抱怨活动组织者曾承诺演讲者只会针对当日主题发言，不会相互攻击。他怀恨在心——两周后，在教员聚会上，西蒙找西尔弗曼搭讪，并把一杯饮料泼到了他的脸上。两人进而扭打在一起。伴随着难堪，乃至暴力，西蒙开启了他作为公众人物的生涯。

西蒙在大学宣讲活动中的尴尬处境，反映了他在二十世纪七十年代扮演的角色——挑战埃利希世界末日预言的怀疑论者。西蒙并非一开始就持怀疑态度：起初，他也认为人口增长会造成严峻的经济威胁。在六十年代后期的学术文章中，西蒙试图从经济层面证明投资家庭计划的合理性，并提出一些改进推广及宣传手段的方法。然而，西蒙早期对人口控制的热情，不久便转变为质疑人口增长是否真的会导致经济问题。考虑到人口增长对经济的影响尚不明确，西蒙渐渐开始怀疑经济学家和人口学家能否轻易评判人口增长的道德性。

二十世纪七十年代初，朱利安·西蒙关于人口增长造成的经济影响的文章，正好契合其他经济学家为理解经济增长的原因和限制因素而构建的框架。尽管保罗·埃利希等生物学家强调人类活动受到自然界和自然科学的限制，这种限制无法消除，但主流经济学家仍然质疑自然资源独特的重要性，他们更强调人力资本、技术和创新。他们认为，自然不过是经济体系中的一个因素。通过开发替代品、减缓需求和刺激生产，市场能够对资源消耗进行有效管理。朱利安·西蒙赞同这一观点，并将其发展成了针对环保主义的挑衅式批判，以及对保罗·埃利希末日预言的尖锐抨击。

朱利安·西蒙在自传《逆流人生》中写道：“我第一次学会说‘要打赌吗’，是在和父亲争论某件事的时候，他会以一种权威的姿态说出错得离谱的话，并且拒绝任何质疑。除了‘要打赌吗’，我无话可说。”西蒙喜欢事实和数据，他喜欢在实证的基础上比较自己的理论和别人的理论。他生性好斗，喜欢尖锐的言辞争论。学术工作占据了他全部的时间。他撰写及编辑了二十多本书、一百多篇学术文章，以及大量的评论和热点文章。

朱利安·西蒙好辩的风格，以及他对学术、对理性辩论的热衷，都和保罗·埃利希极为相似。这并非巧合，两人都来自新泽西州相似的犹太社区。西蒙的祖父二十世纪三十年代在纽瓦克开了一家五金店，姑姑们就住在五金店二楼的公寓里。他的父母后来搬去了纽瓦克市旁边的维夸西克——菲利普·罗斯所著的《波特诺的抱怨》中的神经质犹太主角在此度过了童年，这地方也因此成名。维夸西克坐落于现今纽瓦克市机场附近，战前的居民大多是犹太人。两层的隔板房沿街而立，街角有家犹太肉铺。西蒙小的时候，送奶工还是用马车运送牛奶。一九四一年，西蒙的父母带着九岁的独子搬去了新泽西州米尔本，这里距离保罗·埃利希在梅普尔伍德的家只有几英里。和埃利希家一样，西蒙家也是向社会更高层流动的犹太家庭，这样的家庭分散在纽瓦克市周边的郊区。

搬到米尔本后，西蒙愈加孤独，并敏锐地意识到家里没有经济保障。为了融入郊区生活，他将维夸西克移民喧闹的生活抛诸身后。有时他会觉得自己是附近唯一的犹太孩子。到米尔本后，他的父亲总是竭力寻找并保住工作，却经常处于失业的状态。家人小心翼翼地掩饰着家中的经济窘况。有段时间，西蒙的父亲在纽约工作，担任咖啡烘焙师，但据西蒙回忆，“每天清晨，他拿着公文包离开家，就像其他去纽约金融区和银行区工作的人一样。”只不过父亲的公文包里装的不是工作文件，“而是午餐”。西蒙后来表示，大约十二岁的时候，他便在情感上和父亲疏远，因为他断定“他们之间无话可说”。孩童时期的西蒙认为“除非我做了惹恼他的事情”，父亲从不走进他的世界。成年后，西蒙回忆起父亲，认为他无法养家糊口，且思维散漫，评论事情总是带有个人偏见。西蒙和母亲更亲近一些，但他还是感到母亲并不认可自己。回顾童年，西蒙感到“乐趣太少”，“欢庆的时刻”也寥寥无几。他与两位留在纽瓦克的未婚姑姑关系更为亲密。终其一生，他对拥挤喧闹的城市都抱有好感。

尽管西蒙怀念城市移民生活这个舒适圈，但他也享受到了一些郊区生活的乐趣，比如在磨坊的贮水池里玩曲棍球，骑自行车

等。他加入了美国童子军，并在十四岁时成为一名鹰级童子军^[1]。西蒙后来回忆：“在为获得自然研究勋章而学习时，我尤其感到快乐。我喜爱用藤蔓和树枝在小溪上建起一座小桥，还对自己生火的能力倍感自豪。”十二岁的时候，西蒙参加了六周的童子军营，与同样来自米尔本童子军协会的男生们合住。这些人全是比他大一岁的白人新教徒，而且是童子军营的老成员。西蒙记得自己被这些男生戏弄凌辱，他最后“快疯了”，于是向所有人宣战。男生们这才收敛了些。这段经历让西蒙感到自己是个斗志旺盛的局外人。西蒙认为自己是个富有同情心的人，从小就同情“那些在困苦生活中挣扎的穷人、没有权势的人和因环境而贻误机会的人”。他在自传中写道：“我仍旧不喜欢精英主义的行为和态度。”尽管埃利希就成长于几英里外的地方，所处的环境也大体相似——家境并不富裕，也没有精英背景——但西蒙的偏好使得他更容易与颇具影响力且受到权威主流机构支持的环保人士发生冲突。

然而即便朱利安·西蒙鄙视精英阶层，他仍渴求外界的认可及精英机构提供的晋升机会。一九四九年，他获得海军预备役军官训练营奖学金，前往哈佛大学学习。同年，埃利希进入宾夕法尼亚大学，两人都是二战后美国一流学院和大学里迅速增长的犹太学生群体的一员。然而，与埃利希相比，西蒙的学术之路较为曲折，取得学术上的成功也更晚。大学时，西蒙做过各种工作，例如百科全书销售员、药店店员、啤酒厂工人、草籽工厂员工、出租车司机和锡罐厂工人。这些经历使他对又苦又脏的工作有了切身的体会和理解。在草籽厂的地板上吸灰尘的回忆，促使西蒙将毕生的热情投入技术之中，想彻底除去这些既乏味又不利于健康的工作。大四的时候，西蒙还常常通宵打扑克，用赢得的钱维持自己的大学生活。西蒙对笨拙之人没什么耐心，但他的大学密友认为他是绝佳的同伴。西蒙富有好奇心，又有幽默感，对各种各样的人都有兴趣，例如后来成为著名雕塑家的好友阿里斯蒂德斯·迪米特里厄斯。

一九五三年，西蒙获得实验心理学学位，从哈佛毕业。之

后，他在海军驱逐舰上当了三年分队军官，任职于北卡罗来纳州的美国海军陆战队列尊营。尽管他没有亲眼见证朝鲜战争，但是去过世界各地，通常都是些游客们很少去的地方，例如建设中的港口城市。后来，他凭借早年对发展中国家的印象，记述了这些国家在二十世纪五十年代到七十年代乃至八十年代是如何改善经济状况的。后来西蒙离开了海军，进入纽约的广告行业。一九五七年，他进入芝加哥大学商学院学习，获得了工商管理学硕士学位和商业经济学博士学位。

西蒙在芝加哥大学就读的时候，米尔顿·弗里德曼和弗里德里希·A·哈耶克等经济学家开始挑战罗斯福新政的正统经济观念。尽管西蒙攻读的是商学院的博士学位而非经济学院的，这些经济学家——各自领域里的巨人——仍然以他们的自由市场思想激励了西蒙。弗里德曼提出了一个著名的论点，即经济自由会带来繁荣和个人自由。二十世纪四十年代至五十年代，弗里德曼撰写文章抨击政府的监管——租金控制和专业执照——并推动为曾经的违禁品建立新市场，例如污染物和初等教育。哈耶克也曾在其二战期间所著的《通往奴役之路》中警告人们，由政府把控经济决策将导致暴政。

尽管西蒙从未师从弗里德曼和哈耶克，但他将二人视为志同道合的人。“你无法选择自己的亲属，”西蒙后来写道，“但你可以做白日梦。”他梦想中的家人是一些著名的理论家，其中一些是保守派名人。“威廉·詹姆斯做我的父亲，哈耶克当叔叔，米尔顿·弗里德曼当哥哥，西奥多·舒尔茨是我的论文导师，戴维·休谟是我的偶像。”西蒙没有解释为什么会选择这些人做家人，但可想而知，他认为这些人的理念与自己的抱负和自我认知紧密相连。他对詹姆斯十分着迷，可能是因为这位哲学家提出了实用主义理论并强调“科学忠于事实”。西蒙忠于数据，乐于接受数据揭露的真相，哪怕真相有时不符合自己的预期。休谟同样是一位经验主义者，他呼吁人们摒弃所有“没有事实和观察基础”的哲学体系。哈耶克、弗里德曼和舒尔茨都是获得过诺贝尔奖的芝加哥大学保守派经济学家。

在芝加哥期间，西蒙和社会学专业学生丽塔·詹姆斯相识并结婚。丽塔青少年时期曾是左派积极分子，是纽约社会主义青年团体的一员。但她已将那段经历抛在脑后。她同样发现芝加哥学派提倡的自由市场能让人摆脱束缚，令人振奋。安·兰德那些强调个人权利和自由资本主义的小说，以及哈耶克的《通往奴役之路》都激励了丽塔。完成学业后，朱利安和丽塔·西蒙于一九六一年搬去了纽约地区，以便让朱利安开展生意，丽塔则继续学术研究。朱利安·西蒙建立了一家直邮公司，贩卖花朵、花式咖啡和茶等产品。他还短暂地尝试过卖一美元一本的小册子，指导人们如何立遗嘱，如何做家酿啤酒，如何冒险做些违反政府禁令的事，比如无照当律师以及通过邮寄售卖酒类。这些禁令都是米尔顿·弗里德曼曾明确批评过的。西蒙在自传中回顾并提及，这几年很多规定都变了，指导人们立遗嘱和酿酒的书，如今可以在书店中正常销售了。做生意的经验巩固了西蒙的自由论观点。他抱怨“官僚主义的暴政”，认为它迫使小企业主关闭了具有生存力的企业。

做了几年各式各样的生意之后，朱利安·西蒙开始不安于现状，决定写一本关于如何开展直邮业务的书。他认为，学术上的地位能让他从事一直想做的事，比如写作和思考。那时正是高等教育壮大发展的时候，各所大学都在迅速扩充师资。朱利安在伊利诺伊大学香槟分校寻得了一份教广告的工作。丽塔越过了裙带关系守则——该守则用来限制聘请职工的配偶——在该校的社会学系就职。两人在安静的布西大道上买了房子，走路就可以去学校。他们有三个孩子，第一个孩子戴维于一九六四年出生在厄巴纳，一年后，妹妹朱迪斯出生，随后很快又有了第二个儿子丹尼尔。朱利安和丽塔两人勤俭持家。丽塔生产时停了几节课，但很快又补了回来。白天，夫妇两人雇人照看孩子，这样他俩都能在学校全职工作。

虽然在厄巴纳过着田园式的家庭生活，朱利安·西蒙的学术之路却遭遇了低谷。他患上了抑郁症，被折磨了近十三年。后来他将自己情绪上的挣扎归咎于一桩出了意外的邮购业务，但从未提及任何细节。西蒙患上抑郁症的事只有妻子知道，抑郁使他痛苦

不堪。“我巴不得去死。”西蒙写道，“只是我想到孩子们需要我，正如所有的孩子都需要父亲，才忍住没有自杀。”“每天无休无止地回想自己的过错和失败，让我疼得直打滚。我不允许自己做妻子建议我去做的事，因为那些事能让我快乐，而我认为自己就该承受痛苦。”孩子们对西蒙的病情一无所知。他喜欢带孩子们骑车出城，去大学的实验农场，戴维坐在车筐里，朱迪斯坐在后座的篮子里。他们长大一些后，朱利安喜欢带着戴维和戴维的朋友们一起打篮球。这些年里，西蒙总能在工作中寻得庇护。顺利完成学术写作项目让他获得了家庭生活以外的些许快乐。但工作上的投入或许也加深了他的抑郁。西蒙拒绝进行药物治疗，因为他害怕药物的副作用会损害思维的清晰度。

身为学者和作家，朱利安·西蒙喜欢针对数据提出基础问题，看看会揭示出什么。他从相对平常的问题入手，如通过经济分析决定有多少书应该存放在大学图书馆，又有多少书应存放在外面的新仓库里，紧接着开始针对一些更具有争议性的问题。比如在一篇文章中，他估算了为弥补受奴役的祖先被迫付出的劳动，非裔美国人应该获得多少赔偿金。他的方法并非基于道德，而是从更实际的角度出发，关注没有获得报酬的劳动力的价值。他发现，这些奴隶的后代在一百年后获得的赔偿金额，很大程度上取决于计算时采用的利率：如果以每年百分之三的利率计算，就是五十八亿美元；如果以更高的百分之六的利率计算，就是五万亿美元。与西蒙早期涉及争议性主题的文章一样，关于赔偿金的文章小心地避开了政治问题，如是否理应支付赔偿金，以及现在用钱赔偿当初的强制劳动能否完全弥补当事人的损失这样的道德问题。犹太经济学家在写关于赔偿金的文章时，必定会联想到自身的遭遇，但西蒙并没有在文中提及犹太人的苦难或是纳粹大屠杀幸存者。西蒙和许多经济学家一样，希望通过利用看似简单却理性的数据与分析来解决令人担忧的社会挑战——又或者市场长期缺乏效率的问题。

丽塔·西蒙和丈夫一样喜欢利用数据应对有争议的问题，但态度更为中立。夫妻两人搬到厄巴纳几年后，丽塔邀请了一些著名

的左派领袖来大学演讲，谈谈他们三十年代的经历，重温她自己激进过去。前社会党领导人诺曼·托马斯、前托洛茨基主义者马克斯·沙赫特曼和前美国共产党领导人厄尔·白劳德，纷纷踏入位于伊利诺伊州麦田中的大学，回顾激进的二十世纪三十年代。丽塔已经放弃了年轻时的政治倾向，但她知道什么主题引人注目。她汇编的《我们眼中的三十年代》成了思想史上的重要著作。

丽塔继续自己的职业生涯，撰写有关陪审团、职业女性、种族关系、跨种族领养以及移民等主题的文章。针对每一个主题，她喜欢将问题定义得狭窄一些，然后收集相关调查数据，而且常在总结研究的社会意义时戛然而止。举个生动的小例子，一九六六年三月，八百多名守卫、投递员和女仆在伊利诺伊大学举行了为期三天的罢工，在学校办公楼和宿舍前面拉起了警戒线。丽塔趁机让学生向一百六十四名教职工做了电话调查，探明他们对此次争端的态度。她在美国大学教授协会的简报上公开了调查结果，结果显示大多数教职工都会选择越过警戒线。和她所写的许多文章一样，丽塔用中立的语气描述了工人与大学之间关于报酬、工作时间和合同期限的冲突，回避了对罢工活动的支持或反对态度。



作为六十年代的成功学者和三个孩子的母亲，丽塔·西蒙是女性运动的先锋。她曾写文章探讨女性在学术界面临的挑战和裙带关系问题。与同时代许多在高等教育界争夺席位的人一样，丽塔也反对基于性别的赞助和扶持行动，赞同仅以优点作为衡量标准。丽塔并没有让自己卷入二十世纪六十年代的学生运动。她记得自己曾告诉抗议的学生们，她必须缩短会面时间，回家照顾孩子，他们只能次日再继续争论。丽塔·西蒙在伊利诺伊大学社会学系表现出色，于一九六八年成为该系第一位女系主任，一直任职到一九八三年，只有全家休假去以色列的时候才会短暂离开岗位。一九七八年，她担任了顶级学术期刊《美国社会学评论》的编辑。朱利安和丽塔的婚姻关系非常平等，两人都追求全职学术

工作。不过，作为早期倡导性别平等的先驱者，朱利安有其自身的局限性，部分原因在于他的社交障碍和持续的抑郁症；丽塔同意担任社会学系主任时，朱利安坚持要求丽塔明确表示他不是“妻子”，他们不会在家里宴客。

在伊利诺伊大学广告学系工作几年后，朱利安·西蒙与系主任发生冲突，然后于一九六六年转去商学院教授市场营销。西蒙也在寻找新的研究领域。他选定了人口增长问题，决定从人口增长将导致严重社会问题的假设入手。针对该主题所写的前几篇论文中，他尝试将自己的营销专业知识运用于推广节育。比如，在一九六八年的文章中，西蒙建议对家庭计划进行宣传，简述了推广节育的建议。他的著作在倡导者中获得了认可。一九六九年，人口委员会的W·帕克·莫尔丁安排西蒙前往印度，看看能否推广可激励节育的方案。人口委员会还为西蒙提供了一份开展营销宣传活动的工作。

起初，西蒙假设人口增长会带来可怕的经济威胁，正如保罗·埃利希坚称的那样。西蒙看到了多生孩子会直接抵销额外的收入。比如，在一九六九年一篇关于避免生育的论文中，他想尝试算出家庭计划宣传活动的成本和利润，以证明投资宣传活动是合理的。他在文中写道：“我的出发点是，许多不发达国家……如果出生率更低的话，经济状况会更好……因而从经济角度考量，让更多人节育是一件好事。”西蒙得出的结论是，每少生一个孩子，国家便能多获得至少一百一十四美元。他将至多耗费五美元便减少一次出生的节育计划称为“美妙的经济交易”。西蒙认为对家庭计划和节育的投资收益是其他发展投资的“四十倍”。他颇为激动地表示，家庭计划宣传活动“规模太小，政府必须加大力度”。西蒙还呼吁政府向不生育的公民支付现金补贴。尽管在印度和其他不发达国家，政府向每个家庭支付一百一十四美元“在经济上是合理的”，但只需更少的费用就能大大改变人们的行为。在对政府支付现金补贴的研究中，西蒙体现了他在芝加哥大学学市场经济时受到的影响。在他看来，在规划家庭的规模时，人们也会做出“理性的决定”。他们不会“像动物一样不加思索地繁

殖”。

然而，西蒙早期对降低出生率的劝告，很快就被对人口增长是否会带来危险的疑惑取而代之。对推广节育和生育率的研究促使他开始探索家庭规模的动态变化。根据一个家庭过往财富与教育水平的不同，收入和教育水平的变化对于生育率的影响有很大区别。收入增加会鼓励受教育程度较高的女性生育。相反，对受教育程度较低的女性而言，更多的收入会使她们减少生育。提高教育水平也会对其产生不同的影响。更多的学校教育会使受教育程度较低的女性减少生育，但受过高等教育的女性则很少受到影响。另一方面，小型家庭往往会利用额外收入增加生育，而大型家庭通常不会。换言之，生育率并不只是由一种公式决定的。似乎没有一种策略能成功减缓或控制生育率。

当西蒙意识到影响生育率的因素十分复杂时，也愈加怀疑人口增长的相对成本和收益。后来，西蒙将自己观点的转变归功于由西蒙·库兹涅茨和理查德·伊斯特林提供的对比数据，这些数据是二人在研究国家经济增长与人口的关系时收集的。库兹涅茨和伊斯特林在一九六七年撰写的文章中表示，没有历史数据显示人口增长削弱了经济增长。库兹涅茨指出：“更多的人口意味着更多的创造者和生产者。”丹麦经济学家埃斯特·博塞拉普对于农业增长的研究也助长了西蒙刚萌发的疑虑。博塞拉普发现，人口增长推动了农业创新，并刺激经济体内的储蓄增多。相比托马斯·马尔萨斯农业模式限制人口规模的观点，博塞拉普持有相反的看法：是人口的规模和密度促使人们采取相应的经济高效的农业模式。

在这些经济学家的影响下，西蒙开始质疑人口增长会带来危险的主流观点。造成这一转变的既有理智的因素，也有感性因素。他说一九六九年，在华盛顿特区参加海外人口计划会议时，自己曾顿悟过。西蒙提前到达了会议地点，便去参观附近的硫磺岛纪念碑。他在阵亡士兵纪念碑前沉思时，回想起了犹太牧师罗兰·葛图森著名的硫磺岛悼词中的一段，那段话是对有潜力的人才

和希望的逝去的哀悼。西蒙后来写道：“于是我想，我疯了吗？我究竟为什么要让人们少生孩子？他们中间没准就有莫扎特、米开朗琪罗，甚至是爱因斯坦，或者能给家人和族群带来快乐的人，又或者是享受人生的人。”心态改变后不久，西蒙便在一九七〇年的地球日登上厄巴纳的讲台，质疑人口增长会对社会造成威胁的科学假设。

西蒙对地球人口增加的乐观态度与他的新研究吻合，他认为人口增长会增强而非削弱经济。一九七五年，西蒙写了一篇关于基础设施与道路建设的文章，其中谈到，“众所周知”高人口密度的“副作用”是拥挤和堵塞，以及每位农民和消费者能分到的土地更少。但高人口密度也会带来经济回报，“使每位工人拥有更多的基础设施”。在欠发达国家的某地区，人口越多，就越容易提供道路等公共基础设施，从而为获取市场、新供给和技术帮助提供便利。西蒙同样也挑战了旧经济模型，该模型假设人口增长越快，储蓄的人就会越少，资本投资也会减少。西蒙借鉴了博塞拉普的观点，认为人口增长反而会增加农业投资，比如在灌溉方面的投资。在评估发展中国家人口对经济增长的影响时，西蒙批判了“人口增长不利于每位工人的产出增长”的假设。他举例指出，一六五〇年以后，欧洲人口以史无前例的速度增长。西蒙的模型表明，尽管高速的人口增长未必有助于一个国家的经济发展，但“从长远来看，适度的人口增长比起缓慢的人口增长，能带来相对更好的经济表现”。

西蒙的学术研究表明，人口增长的影响“复杂且微妙”，“既不直接，也不明确”。西蒙于一九七五年写道：“对此做出任何的判断，都取决于个人的价值观和假设。”价值观很重要，因为经济学家必须决定如何评估社会进步。社会福利是取决于人均收入，还是取决于社会能供养的人口数量？西蒙赞同功利主义观点，认为“活着的人越多，福利也越多”。他称之为“圣经式的功利主义福利函数”，因为圣经训诫人们要多生多产。西蒙直言自己的哲学立场与保罗·埃利希存在分歧。埃利希发问：“六十亿或者更多的人口，与目前三十亿人口相比，有什么好处吗？我们不该问问人

们究竟想要什么吗？”埃利希并不认为“人多比有限的自由人口更可取”。无论在道德还是经济上，西蒙都拒绝接受这样的观点。他认为，“如果让尽可能多的人孕育生命是发展经济的目的，那么许多人所认为的当下最大问题——人口增长——就是一次胜利，而非灾难”。

尽管朱利安·西蒙开始怀疑人口增长威胁论，并预言人口增长会带来更好的未来，环境倡导者依然坚信保罗·埃利希在《人口炸弹》中对灾难的预警。一九七二年，由一群实业家、科学家和政治领袖组成的国际组织“罗马俱乐部”出版了《增长的极限：罗马俱乐部关于人类困境的报告》。该书讲述了人口增长和过度消耗资源带来的威胁，而这种威胁正朝人类逼近。作者丹尼斯和德内拉·梅多斯夫妇、乔根·兰德斯、威廉·贝伦斯三世是麻省理工学院的管理专家和科学家。他们与杰伊·弗瑞斯特合作。弗瑞斯特是电子与计算机工程师，是将模型和计算机模拟用于分析社会系统动态的先驱。弗瑞斯特在一九七一年所写的《世界动力学》中，创造了关于全球人口、资源和污染的模型，预言工业时代经济进步的终结。此外以丹尼斯·梅多斯为首的年轻同事进一步发展了弗雷斯特的模型，增加了模拟的复杂程度。他们的世界系统“基本行为模型”与埃利希之前提出的蝴蝶模型相似，“人口和资本呈指数增长之后必会暴跌”。《增长的极限》的作者用计算机模型来包装世界末日的观点，为他们的预言增添了分量。该书封面的勒口处写着这样的警告：

你的孙子孙女会感谢你留给他们一个这样的世界吗？一个工业生产力下降到零的世界，人口数量已经经历灾难性下跌，空气、海洋和土地的污染无可挽回，文明成了遥远的记忆。

这就是计算机预测出来的世界。更令人惊恐的是，这种崩溃并非渐渐成形，而是突如其来，无法阻挡。

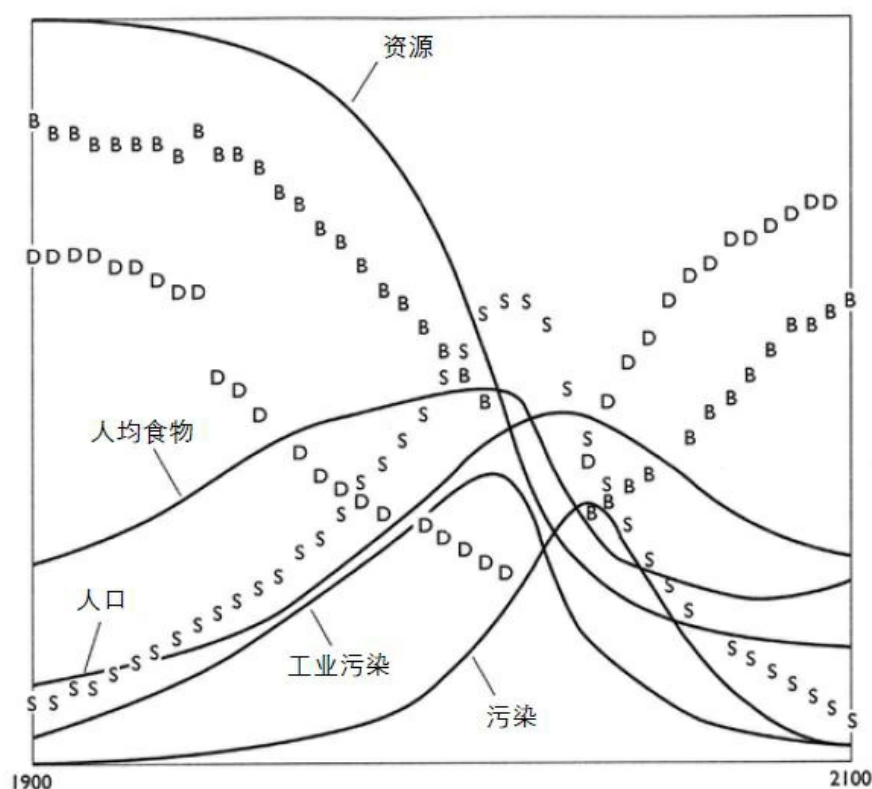
尽管麻省理工学院的建模师对自己的技术能力很有信心，但他们怀疑新技术是否能让人类回避自然的限制。他们解释

道：“每当我们成功地利用技术消除一些增长限制或者避免崩溃时，系统就会走向另一个极端，暂时超越，然后回落。”罗马俱乐部想借此书唤起人们的“哥白尼式精神革命”，宣称“只有坚信没有其他生存之道，才能激发我们所需的道德、知识和创造力”，达到全球的均衡状态。

一九七二年三月，《增长的极限》在史密森学会隆重发表，有二百五十多名美国参议员、众议员、各机构领导、商业领袖和其他各界人士参加发表会。《增长的极限》激起了大众和学术界的激烈讨论。如此热情的回应进一步推动了由保罗·埃利希和其他环保领袖引发的恐惧和焦虑。人们对《增长的极限》欣然接受，反映大众对经济增长是减少贫困的最好方法这一观点的怀疑与日俱增。这本书畅销全球，印刷了一千两百多万册。埃利希为该书写了推荐语，称其做了“巨大的贡献”，他呼吁那些因为这本书心绪不宁的读者行动起来“改变现实世界”。《基督教科学箴言报》将《增长的极限》称为“觉醒的号角”，人类必须留意号角的鸣响。另一位作家称：“如果这本书没能让每位读者震惊……那地球就完蛋了。”《纽约时报》的专栏作家安东尼·刘易斯称《增长的极限》是“我们这个时代最重要的文档”。刘易斯赞同书中表达的“生态学家一直试图教导我们的真理，即生命的诸多元素是相互关联的，这些元素组成了一个整体，一个圆环，必须综合考虑”。一个领域无法轻易避开限制，不对其他领域产生影响。

一九七二年十二月，《纽约时报》上刊登了一篇受到《增长的极限》启发而写出的文章，作者是罗格斯大学的动物学教授伯特伦·穆雷。他说明了科学家如何将“生态法则”运用到人类社会的发展上，以及他们相信人类会受到和其他物种一样的限制。穆雷在文中表示，总有人对美国人说，他们“必须在不断增长的经济体系和零增长的经济体系之间做出抉择”。他煞有介事地问道：“美国人如何能判断谁对谁错呢？是乐观主义者还是悲观主义者？”穆雷站在了《增长的极限》和埃利希阵营的悲观主义者一边。他引用人口持续增长中的“生态原则”，认为“毫无疑问，崩溃无法避免”。他指出生态学家和经济学家研究的是“相同的现

象”。经济学家急切地追求经济增长，生物学家则把生物组织的持续增长视为“癌症”。穆雷从生物学跳到政治学，认为不论哪种意识形态的社会都同样“看重增长且充满浪费”，我们需要另一种“符合生态学理论”的全新的经济体系：“零增长体系”。这个全球化的经济体系将“受到高度监管”，是“一个遍及全世界、对环境负责的经济体系……由国际规划团队管理，该团队由联合国组织最为合理”。穆雷附和保罗·埃利希和约翰·霍尔德里奇，坚信技术专家无法“避开生态法则”。他在文章中描述了将人类社会、生态模型与经济模型之间的对立理论化的过程，这一过程中将有生物学家广泛参与。他的文章同样强调了环保主义者们广泛关注的国家及国际社会的监管，包括环境监管和经济计划。《增长的极限》为二十世纪七十年代早期提供了政治口号，同时也为思考社会如何运行提供了知识模型。



在“世界模型的标准运行”中，《增长的极限》的作者们展现了

一个未能改变现有趋势的未来。根据他们的模型，由于物质资源和食物供给迅速减少，污染迅速增加，二十一世纪中叶，人口会急剧减少。（B表示出生率，D表示死亡率，S表示服务）——梅多斯等人所著，《增长的极限》，124页

《增长的极限》中谈到失控的经济体系将超出可利用的资源，这个观点引发了诸多关注，因为政策制定者和评论者已经开始哀悼廉价能源和矿产时代的结束。一九七二年三月，核物理学家拉尔夫·兰普于《增长的极限》发表几周后，在《纽约时报》上警告人们，美国对能源的永不满足，却面临着自然资源供给“极为有限”的问题。兰普写道，美国“在未来的数十年里，会面临严峻的能源短缺”，“在地球最富裕的土地上，我们让自然不堪重负.....能源富裕的时代已经结束。”美国的石油进口量创下新纪录，石油公司被迫去遥远的阿拉斯加、阿尔及利亚和西伯利亚等地寻找新的供应源。最高级别的政策制定者对此表示赞同。一九七二年秋的国会听证会聚焦于“外交政策对能源危机的影响”。一九七二年十一月中旬，美国商务部部长彼得·彼得森告诉数千名参加美国石油协会年会的石油公司高管，处理能源问题将成为一九七三年总统最重要的新计划。彼得森透露：“低成本能源的时代几乎已经结束，大力水手的便宜菠菜就要吃完了。”第二年春天，美国国务院高级石油顾问，后来成为美国驻沙特阿拉伯大使的詹姆斯·埃金斯在《外交》杂志上发表了一篇具有影响力的文章，他选择用另一种比喻来形容早期的石油危机：“这次狼真的来了。”

一九七三年十月十六日，狼来了。在一九七三年十月以色列对埃及和叙利亚两国的战争中，因美国支持以色列，阿拉伯石油生产国削减石油产量，并拒绝将石油卖给美国。阿拉伯石油禁运证实了政策制定者最大的恐惧，即美国面对“石油武器”时十分脆弱。资源限制忽然威胁到了美国的繁荣。在长达五个月的石油禁运期间，石油价格翻了两番，从每桶三美元增长至十二美元出头。突如其来的供应缩减和价格骤增激起了人们对资源短缺的恐惧，对于许多当代观察者而言，这一危机似乎也证实了《增长的

极限》的观点。同年十一月，《新闻周刊》的封面上写着“一切耗尽”，配图是美国的拟人化形象山姆大叔恐惧地盯着空空如也的丰饶角^[2]。阿拉伯石油禁运之后，国会迅速通过了提高美国石油产量和减少消耗的法案。很快，阻碍在阿拉斯加兴建石油管道的政治僵局就被打破了。多年来，阿拉斯加修建石油管道一事因为环境影响报告书和土地归属的诉讼一直搁置。如今，石油管道法案顺利通过，明确禁止对建设石油管道的环境影响做更多的司法审查。与此同时，尼克松签署了一九七三年的《美国铁路改进法案》，表示“新兴趋势和国际事件”使“铁路的能源效率”成为“国家关注的重点”。十二月，国会还通过了全国日光节约法案，并于一月初通过了一项措施，旨在将所有车辆的时速限制在五十五英里以内。尼克松以能源节约为由为两项法案做辩护。这些措施标志着政府开启了全新的全国性运动，降低美国对进口石油的依赖。二十世纪七十年代，尼克松、福特和卡特总统以及国会的领导人都将能源政策列为优先事务。

虽然在七十年代，公众对资源短缺和环境限制的焦虑不断加深，但许多评论家和经济学家——即便面对石油禁运——仍然对世界面临资源短缺和生态限制这一观点表示怀疑。这些批评者，包括朱利安·西蒙在内，谴责《增长的极限》的结论严重威胁了世界和平与稳定。世界银行经济学家霍利斯·B·钱纳里等经济政策制定者认为，限制经济增长将加剧贫困和不公，导致战争和革命。国际金融专家亨利·瓦利奇也批评了该书提倡的反增长政策。一九七二年，瓦利奇面向报刊编辑做演讲时警告道，通过限制资源消耗或提高能源价格来抑制经济增长，等于“否定数十亿人对更好生活方式的渴望”。他称之为“自杀式”措施，因为这些措施会导致社会动荡不安。记者戴维·安德森在《华尔街日报》上写道，有一种方法可替代《增长的极限》建议的“完全停止增长”。安德森提出，社会可以实现“选择性增长”，即允许“人类生存”和“现有经济生活的持续运作”，又不会造成过多的浪费和污染。这种替代方法能让“全世界的财富、人口和技术达到新高度”，比人类现在采取停止增长的极端方法而维持现状要高得多。安德森认为，为了避免潜在的资源短缺的威胁，反增长的拥护者反而会造成更大的危

险，那就是全世界数十亿人的持续贫困。

还有些批评者质疑《增长的极限》模型的准确性，怀疑该书在人口增长、资源、死亡率和污染之间建立的反馈回路。他们对全新的计算机模型尤感不屑。马克斯·勒纳在《洛杉矶时报》上撰文嘲笑：“你能看到这些曲线上升、下降、飞涨、跳动、交汇、联结，但总是走向毁灭。”他还用带点打油诗的口吻批评道：“尘归尘，土归土，躲得过炸弹袭击，躲不过曲线指数。”《纽约时报书评》更加严厉，称该书“不过是富有争议的小说而已”。《泰晤士报》的评论员表示，《增长的极限》并非“重新发现了自然法则，而是……（重新发现了）一句计算机科学最古老的格言：输入的是垃圾，输出的也是垃圾”。他们认为，该书的计算机模型“采取武断的假设，搅拌摇匀，再得出看似科学的武断结论”。

这些对《增长的极限》一书的批评，反映了学术界尤其是经济学家的质疑。二十世纪六十年代和七十年代初，经济学家在研究促进经济增长的因素后，开始质疑自然资源投入的重要性，转而强调人力资本、技术和创新。经济学家哈罗德·巴内特和钱德勒·莫尔斯于一九六三年出版了《稀缺和增长：自然资源可用性的经济学》，旨在消除人们对限制和资源耗尽的恐惧。这本书对朱利安·西蒙的影响格外重大。巴内特和莫尔斯认为，自然资源经济随着人类“对物理宇宙知识的增长而改变，这些改变将技术进步纳入了现代世界的社会进程”。他们在书中写道：“自然资源可用性会受到绝对限制的观点是站不住脚的，因为资源的定义会随着时间发生彻底且不可预料的改变。”以佛蒙特州的花岗岩为例，该州人民世代只用它作为建筑材料和墓碑。但巴内特和莫尔斯指出，随着核能的发现，人们才知道一吨花岗岩的铀含量等于一百五十吨煤所蕴含的能量。这两位作者稍微夸大了花岗岩和煤之间的等值，因为从花岗岩中提取铀成本昂贵，十分困难。不过他们只是想说明：科学时代的资源开发“相比之前的机械时代，不仅在程度上，而且在类型上都大不相同”。无处不在的物质，如“海水、黏土、岩石、沙子和空气”如今都成了经济资源。

巴内特和莫尔斯提出了一个关于市场如何与技术和科学相互作用的理论，解释为什么核能的发现是顺理成章的人类智慧的结晶，而非“纯属意外”。通过科学进步，人们能够利用宇宙中充足的能量克服表面上的限制。巴内特和莫尔斯承认：“限制可能存在，但这种限制无法用经济术语来定义或详述。”现代人类与自身生活的物理世界之间有着灵活的关系。资源短缺和替代物出现未必意味着成本提高。特定产品的价格可能会上涨，但替代品和创新可以降低成本或改变市场。巴内特和莫尔斯指出，在市场社会中，“相对成本的改变、需求的转变、开拓更广阔市场的希望——增长的方方面面——都会制造问题，然后找到解决方案”。他们得出结论，本质上，自然资源问题是“质”的问题。人们或许会因为想避免过度拥挤，或为了保护珍贵的环境而选择解决人口增长问题，但他们不必担心人类基本的生活和生存。

巴内特和莫尔斯的话代表了一代经济学家的看法，其中就包括对灾难预言表示怀疑的朱利安·西蒙。耶鲁经济学家威廉·诺德豪斯否认了杰伊·弗瑞斯特在一九七一年出版的《世界动力学》中提出的模型和计算，认为这本为《增长的极限》奠定了基础的书是“没有数据支持的评估”。诺德豪斯表示，弗雷斯特的模型默认“没有技术进步、没有新资源开发、没有替代物发明，也没有能引导用充足资源替代稀缺资源的价格体系”。换言之，这个模型与人类经济的实际运作并不相符。诺德豪斯解释，在现实的经济环境下，面对稀缺问题，充足的资源和新技术会给出相应的反馈：“铁、铝和通信卫星替代铜；氯替代碘；静电复印术替代印刷中使用的锡和铅。”他认为这种更替会持续下去，除非未来变得“和过去截然不同”。他还抱怨，弗雷斯特的模型——还有由此延伸出的《增长的极限》——将人类视为“一群没有知觉的生物，不愿意也无法抑制繁殖的欲望；无法发明电脑、节育用品或合成物质；没有价格体系来协助分配稀有物品，或鼓励发现新物品”。诺德豪斯的分析则表明，人类比埃利希的蝴蝶拥有更多的选择。

麻省理工学院的经济学家罗伯特·索洛因研究经济增长理论获得了诺贝尔经济学奖，他同样严厉抨击了《增长的极限》的模型

及之前的类似模型。索洛称这项研究“作为科学、作为对公共政策的指导都毫无价值”。他嘲讽这些模型“完全无视日常的市场力量”。价格体系使资本主义经济可以应对相对的资源短缺。市场通过刺激人们开发替代物、更有效地使用资源和增加产量来管理资源消耗。一九七三年，在给美国经济学学会做的伊利演讲^[3]中，索洛反复向听众强调：“早在第一个山顶洞人钻木取火时，这个世界已经在消耗不可再生资源了。”社会无须担忧跨越增长的自然限制。更重要的是，未来可能出现资源稀缺并不代表当代的人类就必须削减消耗。索洛在一篇有关代际公平的文章中坚称：“前代人有权先用完自然资源，只要他们能增加可再生资本的储存量。”索洛写到，换言之，因为劳动力和资本商品可以替代资源，消耗自然资源的方式应和其他资产相同。

尽管索洛相信市场效率，但他也承认就像在经济政策的其他领域一样，市场失灵的情况也会发生在资源使用方面。资源生产者可能不会考虑到包括污染和浪费在内的所有社会因素，他们消耗资源的速度会比最优速度更快或者更慢。索洛指出，信息不准确会导致消耗的资源未能有效利用。他建议政府应该承担起重要角色，“不断收集和宣传有关技术、储备和需求的信息”。他还建议，可以利用税收将收集信息的社会总成本摊到个人头上。

尽管索洛认同人口增长、环境恶化和资源耗尽都是重要的问题，但他强调这些问题都是标准的经济学分析对象，并非不祥的预兆或无法控制的威胁。他认为《增长的极限》和相似的模型都有所夸大，并预先设定了悲惨的结果。索洛抱怨，环保主义者将批评他们的人视为颓废的享乐主义者和寻求刺激的人，认为他们对地球的未来漠不关心。“如果你认为天堂就是以九十英里的时速行驶在六车道的高速公路上，一边看着广告牌一边污染着拥挤的湖泊上方的空气，而且这片湖泊本身已被双一百马力发动机小艇的尾气污染了，而且你说起食物就只知道可可脆麦片，那他们就会认为你支持增长。”然而索洛并没有提出可以引导理智行为的重要警告，只是总结道，《增长的极限》的模型“转移了人们对补救式公共政策的注意力”。他提出疑问：“在计算机宣布世界

末日到来之际，谁还会关注为征收硫排放税立法这种不起眼的事呢？”

当然，并非所有经济学家都像诺德豪斯和索洛一样对未来持乐观态度，就像并非所有的自然科学家都赞同埃利希那种世界前景堪忧的观点。罗伯特·海尔布罗纳是研究经济思想的历史学家，也是任职于纽约社会研究新学院的经济学家。他宣称人类的前景将“痛苦、艰难，可能毫无希望”。他在一九七四年出版的《探究人类前景》一书中表示，世界人口增长预示着“残酷的马尔萨斯式结果”。受到埃利希有关绿色革命文章的影响，海尔布罗纳形容高儿童死亡率是“人类极大的悲剧，但也是人口统计学中重要的安全阀”。他和埃利希都担心短期内降低儿童死亡率和提高食物产量会造成“威胁”，将导致亿万额外人口达到生育年龄。海尔布罗纳认为“只能想象出两种结果”：要么不发达国家陷入社会动荡，要么“能够阻止世界坠入地狱”的高压政府崛起。尽管海尔布罗纳因曾撰文研究亚当·斯密、马尔萨斯和马克思等伟大的政治经济学家而广受尊敬，却无法代表日益技术化且关注量化模型的主流经济学。其他在该领域边缘的经济学家，例如埃利希的知识盟友赫尔曼·戴利，试图创造全新的环境或生态经济学，挑战关于经济增长重要性的主流假设。戴利和同事并不赞同索洛、诺德豪斯以及其他主流经济学家的核心前提：经济模型和经济市场能够充分说明污染和经济增长的成本，以及劳动力和资本能在很大程度上替代自然。

二十世纪七十年代初，朱利安·西蒙写了大量文章，其中有关于生育和人口在技术层面的问题的，也有关于其他经济问题的。文章发表在经济学、人口学和发展学的学术期刊上。他的文章未能引发大众对《增长的极限》和能源危机的讨论。西蒙对于人口和资源短缺的整体观点，反映了索洛和诺德豪斯等经济学家对于市场经济适应性的普遍看法。这些经济学家对于资源短缺的思考与生态学家截然不同。生态学家将稀缺资源视为一种根本的限制，它们要么迫使人类发生剧烈变化，要么引发危机；而经济学家则将资源短缺或丰富视为动态的变量。科学家认为，在生态系

统中，丰富的资源导致过度增长，而资源一短缺，崩溃就会发生；而经济学家则认为，在市场中，丰富的资源会带来增长，而资源短缺却不会导致危机。相反，资源短缺会带来挑战，刺激经济往新的方向发展。生态学家更加清楚地意识到生态系统各部分相互依存的关系，以及各个物种在其中扮演的独特角色，而许多经济学家则越来越脱离生物系统，反对自然限制的说法。



从一九七〇年在首个地球日发表演说开始，朱利安·西蒙对主流人口增长观点的尖锐抨击变得愈加夸张，以致其他经济学家不愿附和。西蒙关于人口增长应该“使我们激动而非害怕”的言论，震惊了许多人。他完全否定有关人口增长的正统观点，将自己孤立于其他经济学家。西蒙坚信市场不败，这样的信念同样超过了诺德豪斯和索洛等更为主流的经济学家。自由派和环保主义者，例如反对西蒙的伊利诺伊大学动物学家保罗·西尔弗曼，就认为西蒙是头脑简单的空想家，看待严肃的环境问题时过分乐观了。乐观主义和悲观主义之间的对立二十世纪七十年代进一步加深。环保主义者能够影响国家决策，尤其是在吉米·卡特总统执政期间。与此同时，朱利安·西蒙和其他批评家加大抨击力度，全力批判人口控制和环境监管。

[1] 最高级别的美国童子军。

[2] 又名丰饶羊角，为装满鲜花和果实的羊角，象征丰收和富饶。常见于西方的雕塑和绘画中。

[3] 美国经济学学会每年举办一次的演讲，邀请杰出的经济学家主讲。以美国经济学家理查德·伊利之名命名。

第三章 聆听卡珊德拉

一九七四年六月，保罗·埃利希和好友约翰·霍尔德伦从加利福尼亚飞往华盛顿特区，前往国会做证。他们受邀谈谈有关一项提案的想法，这项提案要求政府的经济学家分享重要商品和物料的相关数据。这场参议院听证会显示，一九七三年石油禁运之后，《增长的极限》和对资源短缺的恐惧引起了国会的关注。石油禁运使油价翻了两番，并使整个国家对能源产生了危机感。华盛顿州参议员沃伦·马格纳森担任听证会主席，他表示重要原材料和能源资源遭人掣肘是“美国经济病症的核心”。伊利诺伊州共和党温和派参议员查尔斯·珀西同样形容石油禁运是“痛苦又耻辱的经验”，而美国其他的原材料也面临同样的风险。珀西认为，反对这种观点的经济学家不过是在“给自己壮胆”。参议员们相信，美国自然资源大丰富的时代已经结束。肯塔基州的民主党人沃尔特·赫德尔斯顿则表示这是“自然供给与人类需求之间的冲突.....无论是地球、美洲大陆还是美国，都不能再被当作资源取之不尽、用之不竭的永恒之泉了”。

曾提出庆祝和宣传首个地球日的威斯康星州参议员盖洛德·尼尔森是国会中的环保主义领头人，他抱怨说：“历史上的资源专家最后都成了卡珊德拉的合唱团。”尼尔森指的是希腊女先知卡珊德拉，尽管她能准确预言未来的灾难，却总被人忽视。与卡珊德拉一样，埃利希和霍尔德伦等科学家拥有预言“全球性灾难”的能力，这灾难来自人口增长和资源短缺，但他们却遭受着无人相信的诅咒。尼尔森警告人们，现在全世界都可能面对“卡珊德拉困境的可怕后果”。

主流政治家们对伊利希和霍尔德伦的热情推崇，显示出环保主义者已经突破了卡珊德拉的角色——事实上，人们广泛听取他们的意见，他们的影响力也日益增加。伊利希和霍尔德伦在参议院听证会上都谈到了有关资源短缺和世界毁灭的预言。伊利希说道，“地球的新时代”即将来临，人类会从“丰富时代走向稀缺时代”。十年内，食物和水就将变得难以获取、价格昂贵，这会导致十亿甚至更多人死于饥渴。主要矿物供给将告罄，使工业缺乏重要原料。“疯狂增长的经济”将陷入萧条，美国人将面临经济零增长乃至负增长。

伊利希发言结束后，霍尔德伦开始为《增长的极限》《人口炸弹》及同类书籍辩护。《增长的极限》的批评者认为市场价格、技术创新和便宜的能源“多少能帮我们摆脱困境”。霍尔德伦并不赞同这样的观点。他认为罗伯特·索洛和威廉·诺德豪斯等经济学家误解了经济学扮演的角色。霍尔德伦承认，经济学通过价格帮助社会有效分配稀缺资源。但是，价格和市场并不能让“稀缺资源变得不那么稀缺”。因此，霍尔德伦又回到了经济学无法克服的基本生态限制这一观点之上。经济学家将资源、劳动力和资本看作经济生产中可以互换的因素，但霍尔德伦却坚持认为生态系统无法通过人工手段维持。对于自然生态系统而言，不存在“技术上的对等物”。他表示，人类不能像运行阿波罗太空舱一样经营地球，他将“对技术毫无根据的乐观主义”视为社会面临的“最危险的导向”。

霍尔德伦称自己“坚定地属于新马尔萨斯阵营”，坚信人口增长将超越可利用的资源。他表示，技术乐观主义者需要担负起举证责任。“究竟是相信悲观主义者而他们却错了的结果比较糟糕，还是相信乐观主义者而他们却错了的结果比较糟糕？我想结论显而易见。”他附和了伊利希在《人口炸弹》中的结论，两人同样认为按照风险管理的原则，人们应该更重视环保主义者的警示，“如果我错了，人类还是会吃得好、住得好，会更加幸福”。霍尔德伦和伊利希对提案的优势充满信心，这反映了许多环保主义者对人们呼吁经济增长的无视。伊利希和霍尔德伦轻慢地

对“零增长”社会和“消除发展”畅所欲言。他们并不承认，阻止增长可能致使人们无法脱离贫困，或者造成任何严重后果。

保罗·埃利希在华盛顿的发言，体现了他在二十世纪七十年代对于经济增长的终结和紧缩时代来临的看法。在出版的书和发表的演讲中，埃利希形容美国是过度发展的国家，以危险且不可持续的方式消耗着地球上的资源。保罗和安妮·埃利希在一九七四年出版的《富裕的终结》中写道：“未来的前景是什么？”该书批判了美国的大规模消费社会，与经济学家约翰·肯尼思·加尔布雷思于一九五八年出版的畅销书《富裕社会》不谋而合。但加尔布雷思呼吁实行能够加强经济安全、解决社会不公的公共投资策略，埃利希夫妇却认为美国的发展模式注定要失败。埃利希夫妇在文中写道：“未来三十年里，全球各国都将陷入增长狂热，面临解体。喜欢也好，不喜欢也罢，无限增长的游戏已经结束，我们已接近极限。”埃利希夫妇以其特有的华丽辞藻写道，现今的社会应自发改变，以避免未来由灾难引发的变化。他们认为这些提案的短期成本不值一提，包括阻止经济增长将导致的失业，总好过即将到来的经济灾难。

埃利希夫妇传达的信息远远超越了人口本身，涉及深远的社会转型。洛杉矶因其混乱的交通和城市扩张成了埃利希夫妇反对的典型，“在资源短缺的时代，不适宜人类居住城市的最佳范例”，应该重建城市中心，停止开发郊区。埃利希夫妇提议改变“美国整体的交通模式”，放弃联邦高速公路，改为建设铁路。建筑物和电器应该有效率标准，浪费的照明和加热技术应该禁止使用或加以限制，扩大回收利用的范围。其中一些设想后来成了环保运动的核心原则，例如发展市中心附近的交通枢纽，或者为电器设置全国的功率标准。而其他的设想却没有多少吸引力。埃利希夫妇提议取消恰好出现在星期一的假期，以鼓励人们多在本地休闲，减少周末小长假驾驶出行的活动。当然他们也明白这是不可能实现的，因为呼吁建设高速公路的游说团体、工会和其他商业利益团体都会加以阻挠。

考虑到政府和企业可能不会回应环境危机——美国绝对会“在能源领域搞砸”——埃利希夫妇呼吁个人采取行动，节省能源，为“富裕时代的终结”做好准备。他们的一些建议反映了自我否定和节俭的文化，这种文化难以与“唯我”十年盛行的自恋主义和业已萌芽的消费主义共存。例如关灯、在冬天调低恒温器温度、夏天提高温度。衣服尽可能晾干，穿毛衣。其他的建议反映了他们对于脱离社会、达成自给自足状态越来越感兴趣。埃利希夫妇建议读者减少对社会的依赖（这种建议已近乎生存主义），学习基本生存技能，例如如何找到水和食物。“陷于远离文明的困境时有用的技能，在社会分崩离析时可能同样有用。”他们建议人们开始在花园里种植食材，贮存可供生存几个星期甚至一年的食物和水。“如果你有个小院子，那就没理由不随时准备几个装满水的垃圾桶备用。”购买能穿很久的衣服，而不只是紧追“时尚潮流”。给门加把锁，考虑养只看家狗，尽管又多了一张要吃饭的嘴。在繁忙的研究和旅行之余，安妮和保罗并未花太多时间在园艺和生存准备上。但埃利希夫妇仍然鼓励年轻人考虑脱离社会，开始独自生活。他们表示：“现在改变生活方式，可避免以后手足无措。”每多一个已经拥有农场或求生物品的人，就能减少一个灾难来临时排队等待救援的人。他们的结论是，应该“为相互依赖的束缚松绑了”。

埃利希夫妇主张的是“轻松的生活方式、亲密的朋友和愉悦的性生活”，而不是名和利。他们的观点与二十世纪七十年代民众对美国社会的批判吻合，拒绝物质主义、全球市场和先进的技术。肯塔基州的诗人温德尔·拜瑞在广为流传的文章《考虑小事》中表示，战争、种族压迫和污染相互关联——都是由“贪婪和剥削的欲望”造成的。拜瑞认为，所有的美国人都对环境危机负有责任，公众和个人都需要行动起来解决问题。“几乎每个人，几乎每一天，我们都在直接地参与毁灭地球。”拜瑞呼吁美国人不要“好高骛远”，而要着眼于小事，少开车、少消费、少浪费。他指出，要想挽救美国人被过度消费、军事主义和浪费削弱的意志，“需要一种全新的生活方式——更艰难、更费力、更少的奢侈品和器具。但同时我也相信，这样的生活方式会更有意义，能让

人获得更多真实的愉悦。”英国作家和经济学家E.F.舒马赫在一九七三年出版的《小即是美：以人为本的经济学》一书中也提出了相似的观点，他认为，社会应该强调自给自足的地方经济，利用适宜生态和社会的技术，适度发展。舒马赫的书在美国广为流传，“小即是美”成了人们常说的一句话。有些美国人只是减少了使用空调等技术产品的频率，但一小群反主流文化运动者却真真切切地“回归了田园”。例如，一九七一年，精神领袖史蒂芬·盖斯金的数百名追随者一起乘巴士从旧金山出发，来到田纳西州乡村的一个公社定居。该公社名为“农场”，在那里，盖斯金的追随者和许多其他公社的居民一样，反对物质主义和个人主义，试图开启一种全新的生活，以适应资源受限的时代。

与此同时，在二十世纪七十年代的华盛顿，律师和政策制定者并没有按照埃利希、拜瑞和盖斯金等人的设想彻底改造社会。不过，受到环保思想家和倡导者的激励，立法者确实针对美国的经济活动创建了全新的法律框架。国会通过了重大的环境法案，解决大量的环境议题——如杀虫剂、海洋倾废、水污染、饮用水、濒危物种、固体废物和有毒物质等。美国国家环保局禁止使用DDT杀虫剂，许多年前，埃利希还是大学生时就研究了DDT对环境的影响。美国一九七四年启用无铅汽油，一九七五年开始使用催化转化器，大幅减少了汽车对空气的污染。新成立的环境法律组织，包括自然资源保护协会、公共利益法律中心和塞拉俱乐部法律辩护基金会，积极推动法院强制实施新的联邦法律。最高法院裁决了一些具有里程碑意义的案件，其中包括涉及跨阿拉斯加石油管道、核电站和在加利福尼亚州美洲杉国家公园附近建滑雪胜地的提案。这些大型开发案或是被成功阻止，或是暂缓。激进的环保观点甚至已深入最高法院。威廉·O·道格拉斯法官就曾为滑雪胜地的案件激情辩论。他认为没有生命的物体也应该具有法律地位：“作为原告的河流为自己生态单元里的生命辩护。与这条河流有关系的人——无论是渔民、划船者、动物学家还是伐木工都应该有资格为这条受到破坏威胁的河流代表的价值辩护。”七十年代中期，保罗和安妮·埃利希的许多环保观点以惊人的速度成为了主流，代表了包括白宫在内的美国最高权力层的意见。

一九七四年十二月十二日星期四，当时还鲜为人知的佐治亚州州长吉米·卡特前往位于华盛顿的美国国家记者俱乐部，宣布参选总统。卡特将演讲的重心放在水门事件之后的政治改革上，包括采取措施提升政府透明度，减少贪污和特殊利益集团的影响力。卡特仿佛得到了埃利希的暗示，还提醒人们警惕由“世界人口增长、食物短缺、环境恶化和不可替代品的消耗”带来的复杂威胁。美国人需要改变自己浪费的生活方式，合理管理能源和自然资源。“我们正在大量浪费能源和其他珍贵的原材料，好像这些资源可以无限供应。”卡特抱怨美国“现在缺乏可以理解的、清晰的国家目标”。他呼吁美国采取果断行动，从道德层面解决问题。卡特引用《圣经》中的典故：“如果号角的声音含糊不清，谁还会为上战场做好准备？”

卡特的话和保罗·埃利希以及《增长的极限》的作者们如出一辙——他真的相信生态末日即将来临。如果美国不抑制浪费的消费方式，不为受限制的新时代做好准备，将面临严峻的危险。卡特表示：“我们甚至必须直面基本生活方式注定改变的未来，这种改变要么是我们主动以计划好的合理方式进行，要么就是不可阻挡的自然法则将混乱和痛苦强加在我们身上。”他的言论呼应了生态学家的观点，即“自然法则”将严厉地惩罚人类，正如上帝之怒。

卡特对自然的喜爱和他对自然限制的认识，源于他早年在佐治亚州中心的一个小镇农场的成长岁月。他在农场辛勤工作，照看农场里的动物、收鸡蛋、喂鸡、帮着耕地种田。他和朋友们在林间和沼泽附近玩耍，捉麻雀、兔子，玩小游戏，钓鳗鱼和鲶鱼。成年后，他也保持着和自然界的亲密互动。七十年代早期，吉米·卡特担任佐治亚州州长时，常常和妻子罗莎琳利用周末出游，他们“乘着木筏、小舟或皮划艇，横渡湍急的河流”。卡特尤为喜欢佐治亚州东南部的坎伯兰岛，初夏时节，海龟会在那里产蛋。卡特后来回忆说：“我们在那里欣赏大西洋的日出，然后在广阔的白沙滩上开二十英里的车，看不见一个人。”卡特赞同州立环保政策，他担心土地过快开发会糟蹋他心爱的佐治亚风景，

历史性地标也会“被推土机摧毁”。

卡特一生都充满了道德热忱，对自然的热爱为他提供了出口，也塑造了他竞选总统时向全国展示的政治经历。卡特是位因信教而获得新生的福音派基督教徒，不抽烟，很少喝酒，定期去教堂当执事，偶尔传教。在当选州长之前，他还曾做过旅行传教的工作。他在一九七五年出版的自传中写道：“在我认为正确的原则上，我不知道如何妥协。”这位成功的政治家“拒绝妥协”的说法有夸大的成分，却也反映出了一个重要的事实。卡特将自己坚定的原则感和道德正义感注入了政治语言和决策。他的语言充满评判色彩，批判了对环境不负责任的掠夺。担任州长时，他发表讲话，表示“贪婪、自私、拖延和忽视”威胁到了佐治亚州“壮阔的自然美景和前程”。卡特当选总统后，反复强调这个主题，称美国是“地球上最浪费的国家”。

除了对户外活动和道德哲学的热爱以外，卡特相信地区规划能解决问题，这份信念也推动他去制定有关自然资源的政策。卡特是受过训练的核工程师，他的父亲热衷于农业改良，因此他相信科学的力量，也相信利用专业技术可以解决社会问题。当选佐治亚州州长之前，他便凭借进行政府规划在该州树立了声望。一九六六年，卡特在佐治亚州的州长初选中失利，随后，他花了四年时间准备再次竞选。他协助组建了一个涵盖八个县的规划和开发委员会，并担任了几年的委员会主席。他还帮助成立了一个新的州规划协会，支持地方的规划委员会。卡特对规划的兴趣贯穿了他始于一九七一年的州长任期。在他的支持下，佐治亚州各地举办了五十多场公共会议，让数千名本州居民参与有关“公共生活长远目标”的讨论。卡特认为，政府应该规划好二十年内可能发生的事，并处理好“社会各因素间的关系”。这种主动规划的意识是卡特努力的基础，他致力于让州政府的运转更合理，并声称可以废除或合并三百个州立机构中的二百七十八个。

卡特也赞同家庭规模规划，部分原因是受到母亲六十年代后期在印度的经历的影响。他的母亲叫莉莲·卡特，是名注册护士，

一九六六年报名参加和平队。卡特在自传《永恒的信心》中写道，莉莲·卡特在申请表上写下希望被派遣到“深肤色人群急需帮助的地方”。她被派往孟买附近的小村庄，协助推行节育和家庭计划。她参与了一个项目，内容是通过鼓励、同时威胁对方将失去社会福利，说服当地男性结扎。她曾在一下午协助了三十三次结扎手术。吉米·卡特拒绝利用类似的强制手段去限制家庭规模、抑制人口增长，他更支持自愿的家庭计划。作为福音派浸礼会教徒，卡特强烈反对堕胎，认为这种做法是在剥夺人类的生命。在他担任州长期间，佐治亚州通过了严格的反堕胎法，他还反对以政府基金资助堕胎。但他基本支持罗伊诉韦德案的判决，该判决在宪法层面上确保了堕胎的权利，但更支持进行家庭计划。

卡特对自然的关心、关于自然限制和人类该做的牺牲的道德热忱以及对规划的信念融为一体，正好代表了自由派在二十世纪七十年代许多方面的政治观念。凭借表明对环境的兴趣，例如加入与环境相关的联合国委员会，卡特树立起自己在美国的政治形象。一九七二年六月，卡特参加了在斯德哥尔摩举办的联合国人类环境会议。正是在这次会议期间，保罗·埃利希在一个边厅里与巴里·康芒纳的支持者唇枪舌剑，辩论人口增长的意义。除了重组佐治亚政府之外，卡特表示他“作为州长，花费在保护自然资源上的时间超过了任何议题”。身为州长，他呼吁人们节约能源、回收利用、规划并研究能源的使用、调高恒温器温度、减少空调使用。早在一九七三年，他就警告人们美国面临“能源危机”，呼吁开展能源方面的“曼哈顿计划”^[1]，开发大量的燃料。卡特对于政府领导工业发展的蓝图暴露了环保运动的内部分歧，这一分歧的根本在于技术究竟会提供解决办法还是带来威胁。卡特设想的是利用大规模的技术手段去解决生态问题，而不是E.F.舒马赫等人提倡的小型替代方案。一九七四年，卡特在准备竞选总统时呼吁要有统一的国家蓝图和方向。他相信美国人民和领导者能够治理好资源，“在公共生活的各个领域，设计出有效、可理解且实际的目标和政策”。解决资源短缺和人口增长问题，是卡特关心的全球性议题的重中之重。

一九七七年一月二十日，新当选的总统吉米·卡特登上讲台，向因水门事件和越南战争陷入幻灭的美国民众发表就职演说。那是个寒冷的晴天，刮着寒风，气温只有几度。许多美国人已准备好迎来一位能带给美国道德领导力的总统，帮助国家为即将来临的资源稀缺时代做出规划。卡特对美国民众说：“‘更多’不一定意味着‘更好’，即便是我们这个伟大的国家也有切实存在的限制。”卡特提到，现在《增长的极限》在白宫也有了拥护者。就职典礼上的阅兵台就是用太阳能板供电的。为了展现自己的谦逊以及遵守节约能源和俭朴生活的承诺，新总统夫人罗莎琳打破传统，从宾夕法尼亚大道的美国国会大厦步行了一点五英里来到白宫。为了省钱，卡特取消了白宫幕僚享有的司机接送服务。第一次进行炉边谈话^[2]时，这位总统穿了一件温暖的毛衣，以贴合能源节约和节俭的主题。

卡特总统就职几天后，天然气短缺的问题就将能源政策推上了新闻头条，既为这位新总统带来了危机，也创造了机会。《纽约时报》的头版头条上写着“暴风雪让能源危机迫在眉睫”。《巴尔的摩太阳报》则称“今年，天然气之‘狼’真的来了”。这一年美国东部异常寒冷，人们对天然气的需求激增。与此同时，政府控制着通过州际管道运输的天然气的价格，这意味着生产者不愿意将天然气运输到东部，并以较低的规定价格出售。若不进行跨州的交易，他们的天然气能卖得更贵。一九七七年一月底，有九千多家工厂和企业暂时关闭。据白宫统计，有五十万工人因为天然气短缺而失业，还有一百六十万人可能岗位不保。各学区因为教学楼没有天然气供应，上万名学生无法上学。卡特宣布因天气寒冷和热能短缺，宾夕法尼亚州和纽约地区成为灾区。卡特总统被拍到在冰上滑倒、双手伸开的照片——这像一个恰当的隐喻，在卡特总统任职初期，自然力量的闯入震撼了他。

尽管天然气危机很大程度上源于市场受到管控，功能失调，但卡特却认为，天然气短缺反映了他在竞选时谈到的未来能源短缺问题。卡特总统之行的第一站便是乘直升机飞往匹兹堡，参观已部分关闭的西屋公司工厂。卡特说自己穿着“厚重的长内衣”，

还穿着温暖的毛衣。他警告人们美国面临着“永久且极为严重的能源短缺”，需要制定“全面的国家能源政策”。“这次危机可能在几天或者几周内结束，但能源短缺会一直伴随着我们，情况只会恶化，不会好转。”卡特总统承诺在四月二十日前，也就是他发表就职演说后的九十天内，推出一项全面的能源法案。同时，卡特还要求国会紧急立法，允许联邦政府将天然气转送到东北部，并暂时取消部分价格控制，鼓励通过州际管道销售更多天然气。

卡特上任后几周内发生的天然气危机将他和能源问题捆绑在了一起，也定义了他的总统生涯。卡特已经请詹姆斯·施莱辛格制定了全面的国家能源政策。施莱辛格长期在华盛顿工作，以打破官僚作风而闻名。他是一位经济学家，也是国家安全专家，曾在尼克松总统和福特总统任职期间担任国防部长、中央情报局局长和美国原子能委员会主席。施莱辛格曾支持核能，环保主义者因此反对他，但任用他仍是卡特为建立两党都支持的政府而付出的努力。施莱辛格后来回忆，天然气危机“将能源问题推向了舞台中央……卡特确实在这个领域有所建树，这归根于他的道德感、历史感和作为工程师的使命感”。因此，能源政策综合了卡特政治特性的不同侧面——他的道德目标、他对规划的信念，以及他对自然限制不可避免的坚信。

卡特应对天然气短缺的方式与前几任总统截然不同，他热衷于节约能源。对这位总统而言，节约比仅仅解决资源供应问题更为重要。施莱辛格表示，卡特“在能源问题上是一名说教者”，“他觉得我们浪费得要死”。施莱辛格还指出，卡特将节约作为能源计划的基础，是因为他有一种“道德信念，认为我们应该节约全能上帝赐予地球的资源”。天然气危机期间，卡特总统下令，白天将联邦政府大楼的恒温器下调至十八摄氏度，晚上调至约十三摄氏度。通风良好且寒冷的白宫为许多房主和大楼管理员树立了国家级的典范。据说，白宫管理员开始下调温度时，卡特在国家安全委员会的首次会议上强调：“这将是我们的最后一次温暖的会议。”

并非白宫里的每一个人都欣然同意这样的个人牺牲。罗莎琳·卡特回忆起刚从佐治亚州搬到白宫时的震惊：“我不敢相信，自从搬进来，我就冷得要命。我的办公室冷飕飕的，没法集中注意力。工作人员都戴着手套打字……我曾求吉米将温度调到二十摄氏度，但毫无用处。”罗莎琳不得不穿上长款内衣和长裤，以适应寒冷的冬天。副总统沃尔特·蒙代尔后来回忆，卡特在夏天也不开空调。“我还记得一九七七年和一九七八年，华盛顿夏天炎热，室外温度高达三十五摄氏度，但卡特却要求关掉白宫的空调。每当开内阁会议的时候，我们就全程坐在闷热如地狱的室内，所有人都在擦额头的汗。卡特正襟危坐，因为他想为全国人民树立典范。”白宫的维修人员——绰号“恒温器警察”——会定期造访办公室，确保没有人调整恒温器的温度。据说国家安全顾问兹比格涅夫·布热津斯基还曾将一盏灯挪到办公室恒温器附近，好让空调因为灯光的热量自行启动。

一九七七年四月，卡特表示该与美国人谈谈能源问题了，尽管这是一次“不令人愉快的谈话”。他称“能源危机”是前所未有的难题，是除了战争之外，“美国人有生之年要面对的最大挑战”。他赞同自然资源会限制社会的增长这一看法。全世界“几乎要用完”石油和天然气了，人类可能“在下一个十年结束前，耗尽全世界所有的石油探明储量”。卡特警告人们，本世纪的“能源危机”将进一步恶化，带来全国性的威胁。美国人不应“自私胆小”，美国必须在对能源的需求和缩减的资源之间找到平衡。为了解决这一难题，他要推出“不受欢迎”的提案，这些提案需要人们“牺牲”，也可能为人们带来“不便”。

卡特承认，一九七三年石油危机的紧急情况已经解除，但他坚持认为，事实上美国的能源问题愈加严重。国内石油产量持续减少，时间一天天过去，但未来的规划一直未能成形。卡特预测，到二十世纪八十年代早期，全世界对石油的需求量将大于生产量。他直言，美国会耗尽石油，因此必须采取严格的节约措施，并增加煤炭和其他能源的使用量。他描绘了一幅图景：美国将因为自己的不作为而日渐衰弱。卡特认为，如果不能规划能源

的未来，美国“将在不断增加的压力之下进一步掠夺环境。我们不得不采取应急计划，建造更多的核电站、露天采矿、燃烧更多的煤、钻海上油井.....通货膨胀会加剧、生产会下降、人们会失业.....如果不立即行动，我们将面临经济、社会和政治危机，这些危机会威胁到自由的体制”。面对这样的“国家灾难”，对美国人品性的考验不亚于一场“道义战争”。

卡特的能源演说展现的末日启示观，与埃利希根据饥荒做出的大型灾难的预言相似，也与《增长的极限》根据人们过量使用资源的情况得出的预测相似。然而，卡特与埃利希的不同之处在于，他有机会也有责任将自己的观点转变为政策。而这项任务将占据他接下来的总统生涯。在四月的一次演讲中，卡特提出了国家能源规划的原则，几乎涉及国内所有能源的生产源头和节能的源头。卡特承诺，通过加大煤炭以及油页岩和太阳能等非传统能源的消耗降低石油使用量，同时通过节约能源减少石油需求量。为了鼓励国内的探测和开发，卡特呼吁消除部分由尼克松总统于一九七一年为了打击通货膨胀而实施的石油价格控制。一个全新的能源部将从内阁层面敦促联邦能源政策的出台。一九七七年十一月，卡特发表全国演说，重申“一个月一个月过去，情况只会越来越糟糕”。他警告人们，过度依赖国外石油可能会导致国内失业率上升、贸易逆差上升以及国家安全受到威胁。卡特指出有关能源价格的“不愉快的事实”：“无论能源计划通过与否，石油价格总会一路攀升，因为燃料会越来越少，生产的成本会越来越高。”卡特将他的能源计划称作是“给未来上的良好保险”。

美国众议院议长提普·奥尼尔仅用五个月就促成了卡特的一揽子计划的通过。但这项计划却在参议院土崩瓦解，令能源市场脱离政府管制的提案——这意味着与几十年来罗斯福新政的经济思想彻底决裂——遭到了激烈的抵制。国会里许多自由派民主党人反对解除对石油和天然气价格的控制。他们担心价格上涨仅仅提升了产业利润，却不能使消费者受益。产油州的民主党人，例如路易斯安那州的参议员卢塞尔·隆——他同时也是参议院财政委员会的主席——还阻止了针对石油的新税收提案，因为这可能抵消因解除价

格控制带来的“意外之财”。天然气生产者抱怨价格控制不公平，削减了他们的利润，阻碍了他们的发展。

卡特在制定新的能源政策方面略有成效，但是围绕这一最高优先级的国内事务展开的长期斗争削弱了他的政治力量，也影响了更大范围的政策议程。卡特成功建立了新的能源部，协调联邦能源管理，并加强了对非石油燃料的资金赞助，还推动了提高汽车能效标准的政策。然而，他没能获得国会对新税收政策的支持，因为他的税收政策可能会提高能源成本。最终，这场有关石油和天然气价格、政府控制和税收的斗争占用了卡特大部分的政治资本。卡特和国会中的自由派民主党人坚持认为，石油和天然气是关键的战略资源，其价格和生产水平必须通过政府来管控。斯图尔特·埃森斯塔特是卡特的国内政策顾问，后来，他将这场围绕价格管制的苦战形容为一场“悲剧性的错误”，尤其是天然气价格。从公众的角度来看，卡特作为总统，一直未能从天然气之争中恢复元气。卡特在回忆录中将能源新政工作比作“嚼了整整四年的石头”。

正当吉米·卡特奋力将对资源短缺和自然限制的担忧转变成政治上可行的能源政策时，保罗·埃利希和朱利安·西蒙继续进行着截然不同的对人口增长和自然资源的分析。一九七七年，保罗和安妮·埃利希夫妇与约翰·霍尔德伦共同出版了名为《生态科学：人口、资源和环境》的教科书，这本书有上千页，大幅增加和修改了他们之前发表的有关“人类困境”的文章。这三位作者注意到了能源价格冲击、非洲和印度的饥荒，以及核武器扩张等问题，并表示这些问题与经济不景气和人口快速增长“相互关联”，人类面临着“严峻的危机”。不过积极的一点是，环保意识已经得到了广泛传播。“每一个能被警告的人，都得到了警告。”如今，要理解人类与自然系统之间的复杂关系，才能采取有效的行动。

《生态科学》详尽完整地描述了人类社会、生态系统和自然资源，展现了二战以后科学水平的增长。该书的作者们概述了地质学和生态学的基本原则后，分析了增长的人口对食物生产、森

林、水资源和能源的需求。他们展现了人类既依赖又威胁着对社会而言至关重要的生态体系。同时，作者们还写下了空气、水污染和危险化学品对人类健康造成的“直接攻击”。

埃利希夫妇和霍尔德伦得出的结论是，人类目前所走的道路完全“不可行”。他们认为自然的限制是绝对的——打个比方，能从海里打捞的鱼只有数百万吨——拒绝考虑人类的创新和市场的作用持续拓展生产领域的可能性。这三位作者引用了费尔菲尔德·奥斯本于一九四八年出版的《我们被掠夺的星球》中的一句话：“地球上的人口不断增长，但地球生存资源的储量却在下降。”食物生产的速度赶不上人口增长的速度。农业发展计划只能为控制人口爆炸争取“急需的时间”。如果说《生态科学》的论点有什么弱点，那就是作者过度自信，相信自己能计算出人类和环境所具备的潜力的绝对限制。一位英国生态学家大体正面评价了《生态科学》，认为尽管该书在很大程度上忽略了经济学可能做出的贡献，但它传达了之前十年的“生态福音”。虽然《生态科学》的市场定位是教科书，但作者在书中呼吁采取行动阻止人口增长，包括给予小型家庭经济奖励、推行节育，以及可能的话，“强制性控制家庭规模”。

在没有人认可的情况下，埃利希和两位合著者开始考虑一些令人激愤的点子，例如可流通的生育许可证和大型绝育活动，结果埃利希发现自己不得不投入更多的时间去回应强烈的反对意见。批评家们不断谴责人口控制，并批判埃利希本人是种族主义者和反穷人主义者，因为他关注的重点是生育控制和移民群体。威廉·肖克利是埃利希在斯坦福大学的一位科学领域的同事，同时也是荣获诺贝尔奖的物理学家，曾贬低非裔美国人的智商，并呼吁实行优生学政策，以促进人类物种的基因进化。埃利希蔑视肖克利和他的种族观点，但也发现批评家常常将自己的反人口增长活动与肖克利等人的优生学思想联系在一起。

埃利希试图证明控制人口和移民都有科学依据，与种族主义和反移民情绪毫无关系。二十世纪七十年代中期，他将部分注意

力从生物研究转移到令社会担忧的种族和移民问题上。一九七七年，就在《生态科学》出版的同一年，埃利希还与斯坦福大学的心理学家雪莉·菲尔德曼合著了《种族炸弹：肤色、偏见与智商》。埃利希和菲尔德曼合著的这本书抨击了肖克利的“种族”观点，并表示种族与智商的关系的辩论在科学上毫无意义。两人在书中写道：“因为从生物学的角度，种族本就无从谈起，所以有关种族优劣的问题毫无意义。”但他们承认种族观点影响巨大，“推动了文明走向灾难的边缘”。他们表示：“很少有事物能像肤色和以‘种族’为名义的复杂问题一样，正好挡在人类脱离当前困境的道路上。”“在资源馅饼看似不断扩大，或早或晚每个人都能获得富足的时代，种族问题就已非常棘手。而如今，富足的憧憬迅速黯淡，种族冲突爆发的可能性也与日俱增。”埃利希和菲尔德曼提到了一九六五年发生在瓦特、一九七四年发生在波士顿和一九七六年发生在索韦托的暴乱和种族冲突，称之为“大事不妙的前兆”。与史学界的大多数解读不同，他们认为这些社会冲突反映了人口过剩的压力和有限资源的冲突。

埃利希和菲尔德曼试图不让人口和家庭计划被种族主义污染。他们承认，有些人“希望施行人口控制计划能够减少‘劣等’人种的人数”。但他们坚信，美国政府提供节育信息和服务是为了“造福穷人”，并不是为了实行针对非裔美国人的“种族灭绝”。埃利希和菲尔德曼援引了W.E.B.杜波依斯认可节育的言论以及马丁·路德·金谈到家庭计划对于减少意外生育的重要性的言论。他们表示，阻止向人们提供节育和家庭计划服务才是真正的“种族灭绝行为”，因为“所有国家的贫困人口会因为自身人数的增长，最先遭殃且受苦最深”。

保罗·埃利希逐渐由种族问题开始转向研究移民问题。如今他已经与生物学和蝴蝶渐行渐远。就像在《种族炸弹》中，埃利希反驳了人口控制是种族主义行径的“胡言乱语”，如今，他的目标是重塑移民问题的讨论，确保自己呼吁严格限制移民的行为在政治上安全的。埃利希对移民问题的新关注反映了美国不断变化的人口动态。国内生育率——在指定年份中，已达到生育年龄的女

性生育子女的平均数量—自二十世纪五十年代中期起便急剧下降。从一九五七年婴儿潮时期三点七八的总生育率峰值，下滑到了一九六九年伊利希出版《人口炸弹》时的二点四六。之后，到了一九七五年，总生育率进一步下降至一点七四，低于所谓的生育更替水平^[3]。伊利希倡导小型家庭、倡导增加节育及合法堕胎途径的呼声，可能对一九六八年后生育率的下降起了一点作用，但更为重要的原因是女性进入职场和家庭经济状况变化所带来的快速变革。与此同时，美国移民人口不断增长，人口构成也在变化。一九六五年，林登·约翰逊总统签署了《移民与国籍法》，废除了不准亚洲、非洲、南欧和东欧移民入境的限制。来自墨西哥和拉丁美洲其他地区的非法移民数量也在增加。一九七〇年到一九八〇年，在美国出生的外籍人口增长了百分之四十六，从九百六十万增长到一千四百多万人。其中百分之九十六来自亚洲和拉丁美洲。

伊利希和其他人口控制倡导者把注意力从美国的家庭规模转向了移民问题，将移民视为美国人口增长的关键因素。许多人既担心人口增长，又恐惧移民抢占本土美国人的工作机会。正如一九七四年人口零增长组织的发言人在《华盛顿邮报》上所
言：“在这样一个为本土出生的公民提供工作都困难重重的时代，来自移民的就业竞争将是一个愈发严重的问题。”一九七七年，人口零增长组织发起了一项全国性的活动，旨在推动对合法及非法移民的限制。伊利希署名的募捐活动认为非法移民是“人浪”，致使“经济萧条，需要美国纳税人每年缴纳约一百亿至一百三十亿美元，用于补偿收入和税收损失、社会福利和公共服务”。一九七七年六月，人口零增长组织委员会提议，将合法移民的数量从每年四十万人减至每年十五万人，同时禁止非法移民。人口控制倡导者起初是为了妇女权利和堕胎权利与自由派结盟，如今却与具有反对移民这一共同目标的政治右翼牵手。

因为反对移民而受到抨击时，伊利希努力捍卫自己，将自己的立场和那些“顽固不化”的美国人微妙地区分开。一九七九年，保罗和安妮·伊利希与一位名叫洛伊·比尔德拜克的移民历史学家

共同出版了《金色大门：国际移民、墨西哥和美国》。在该书中，保罗·埃利希极力将自己与那些认为非法移民“不求上进又懒惰”的人区分开。如今他否认自己和人口零增长等组织在二十世纪七十年代早期曾对批判移民推波助澜。“所有负责任的研究都表明，非法移民工作勤勉，工资微薄。总体而言，他们所做的工作没有其他人愿意去做。与坊间传闻不同的是，据我们所知，他们也纳税，却很少申请或接受公共援助。”埃利希同样不认同“一个非法移民会取代一个美国人这种过分简单的观点”，认为这“完全是一派胡言”。他对“美国人无法理解和欣赏墨西哥的文化和历史”感到惋惜。他表示，历史上的移民潮“很大程度上是由美国人的自私自利、种族偏见和政治上的一时权宜所主导的”。埃利希辩称，大多数公众对于墨西哥移民“危机”的担忧可以“追溯到心胸狭隘者和官僚主义者的恐吓战术”。

然而，在移民问题上，埃利希并非真正的自由派。他想要的并不是更大程度地开放边境，而是建立起非种族主义的、具有科学依据的基本原则，对移民设立严格的限制。由于埃利希经历过二十世纪六十年代和七十年代的城市暴动，他很大程度上是从人口增长和人口过剩的层面看待移民问题。他将那些为了经济机会来美国的移民称作“人口难民”，他们因为人口过剩被迫离开自己的国家。埃利希表示，即便美国人对自己与墨西哥的复杂历史关系负有责任，美国也不能成为墨西哥人口增长的“安全阀”。要与自然保持平衡的关系，不仅意味着要节省资源和改变美国的生活方式，还需要减少美国人口。“大多数美国人期待的生活会对许多事情设下实际的限制，包括人口规模。无论某个移民有多出色，他或她还是会增加美国的人口数量。”埃利希呼吁制定“明确的人口政策”，以进一步降低美国人的生育率，并让人们做出“理性的规划”。他坚持认为可以将种族主义和排外情绪搁置一旁，出台移民政策应该只是为了维持理想化的人口水平。在《金色大门》的结尾，埃利希推荐了他最喜欢的两个组织——人口零增长组织和美国移民改革联盟，并留下了这两个组织的联系方式。埃利希称这些移民组织“以人口控制运动为基础”，“致力于发展符合人道主义与现代民主价值观的限制主义政策”。

二十世纪七十年代后期，埃利希推动着与自己社会观点一致的人口和移民控制。与此同时，在伊利诺伊大学默默无闻地从事学术工作多年之后，朱利安·西蒙变得更加尖锐，也更为大众所知。他在一九七七年出版的《人口增长经济学》中抨击了政府人口控制的基本原理，并专门谴责了保罗·埃利希。人口增长真的会威胁环境或经济吗？西蒙称近期的人口剧增为“人类文明成功的关键性标志”。他表示：“事实上，我们的经济体系能供养不断增长的人口，在我看来这很棒。”西蒙因为埃利希反对采用医学手段降低死亡率——埃利希戏谑地称之为“目光短浅的死亡控制计划”——认为他“在道德上令人厌恶”。西蒙哀叹，埃利希等著名的科学家和教授是在用一些负面词汇激起大众的恐惧，像是“人口爆炸”、“人口污染”、“人口炸弹”和“人口瘟疫”等。

西蒙对人口和经济增长限制的质疑不断加深，最终开始抨击“流行的马尔萨斯信仰”。一九七七年，西蒙曾私下向自然资源经济学家哈罗德·巴内特抱怨：“在讨论全国自然资源和能源问题时看到那些争论，你不会感到异常沮丧吗？”西蒙指出太阳拥有巨大的能量，并问巴内特：“凭什么认为我们定义和理解的能源是有限的？”西蒙表示，实际上，“并不存在什么终极限制”。他在《人口增长经济学》中承认，自己对无限资源的信心似乎“不合逻辑”，但坚持认为“常识是完全错误的”。“常识注意到了我们使用资源，却没有看到需求引发了我们创造资源——造林、勘探新油田、发明从岩石中取油的方法、发现能源和营养物质的替代品、发明各种新工具。很明显，我们如今能得到的每一种资源，比人类在之前任何时代能得到的都要多得多。”西蒙认为资源变得越来越丰富，而不是越来越稀少。

朱利安·西蒙开始为研究人口增长问题感到激动和兴奋，这种情绪也延伸到了他的个人生活中。他最终摆脱了一直困扰着他的抑郁症，这种病使他度过了长达十多年的黯淡无光的生活。通过认知疗法，他着手处理倾向于给自己做负面比较的问题，然后自称几周内便克服了抑郁症。他回忆，自一九七五年四月起，“我几乎为自己活着而感到高兴，每天都过得很愉快。甚至偶尔会感

到狂喜，开心到蹦蹦跳跳。”西蒙后来撰写了认知疗法指南，与其他人分享他的成功。认知疗法也是人类通过创新来解决自然问题的一种表现，只不过这里解决的是心理健康的问题。

除了认知疗法，西蒙还认为自己治愈抑郁症与每周参加犹太安息日的新习惯有关。西蒙表示：“犹太安息日是我们家每周的核心日子，我们尽可能让这天过得平静而愉快。”从星期五晚上到星期六傍晚，西蒙会放下所有工作，并试着放下负面的想法和言论。他用一天的时间来放松、阅读历史书和其他非小说类书籍、打电话、走亲访友。西蒙并不是虔诚的宗教人士。例如一九七五年，他曾在赎罪日当晚的悔罪祈祷时带孩子们去看卡里姆·阿卜杜·贾巴尔的篮球表演赛，而赎罪日可谓是犹太历一年中最神圣的日子。星期五晚上家庭聚餐时，他喜欢谈论对佛教的见解。在一九七八年哈佛同学会的个人录上，他写下：“因为佛是最纯粹的无神论者，在神学层面上，我是一位佛教徒。”朱利安和丽塔也很珍惜每周的犹太安息日给予他们的休憩时光。两人十分享受投身于以色列和“耶路撒冷的荣光”。有几年的学术假期里，他们还带着孩子在那里小住。有一年，朱利安·西蒙加入了他们在耶路撒冷居住区的安全巡逻队。丽塔·西蒙与在耶路撒冷的摩洛哥女管家十分亲近，后来还以这位女管家的名义设立了一个小型基金会，为身在以色列的北非犹太人提供学术奖学金。

在美国，朱利安·西蒙的职业生涯开始走上坡路，他获得了全新的认可和成功。西蒙关于航空公司座位超售的新奇提案于一九七八年被监管航空飞行的联邦机构采纳，这是一次具有重要意义的个人胜利。一九六八年，为了应对乘客到机场才发现已经没有座位的问题，西蒙提议，航空公司向乘客支付费用，让他们自愿放弃超售的座位。他时不时地向不愿意合作的航空公司和持怀疑态度的经济学家推销自己的提议。最终，西蒙的策略被民用航空局采纳，这是二十世纪七十年代负责规范航空客运竞争的联邦机构。对于一些长期受到严格监管的产业，例如航空公司，吉米·卡特已经开始解除管制。卡特命令各机构评估新措施的比较成本和利益，并为新规定设立监管审查委员会。康奈尔大学的经济学家

阿尔弗雷德·卡恩是卡特于一九七七年任命的民用航空局主席，他领导的民航局采纳了朱利安·西蒙提出的应对航空公司座位超售的建议，并表示“这个提议对于经济学家的吸引力是显而易见的”。航空公司开始向航班座位超售时自愿放弃座位的乘客支付费用。这个全新的系统使航空公司在座位数量不变的前提下出售更多的机票，因而提升了利润，同时减少非自愿失去座位的乘客数量。西蒙认为这是他个人的胜利，对着一位同事惊呼道：“很少有学者能用自己的想法影响政府的工作，哪怕只有一点点。”提议被采纳不久后，西蒙给自己的笔友及导师、自由市场经济学家米尔顿·弗里德曼写了封信。弗里德曼曾经怀疑这项提议的可行性。西蒙自夸道：“我并不喜欢说‘我早告诉过你了’这类的话，但是.....我早告诉过你了。”西蒙将他的胜利称作“市场可以改善相关各方的生活”的显著例子。截至一九九一年，每年有六十万人自愿接受补偿金，改为乘坐较晚的航班。这是西蒙较为实际的成就之一，也让他了解到市场有提升社会福祉的力量。

西蒙还首次涉足了移民政策议题，主张移民应该被视作资产而非负债。一九七九年，在面向移民和难民政策特别委员会给出的证词中，西蒙表示，移民能很快适应美国的生活。他们并非是社会经济负担，事实上比起本土居民，他们贡献得更多。因为移民通常年轻时就移居美国，在享受主要的社会服务之前，已经纳了多年的税。西蒙表示，移民劳动者将社会投资在他们身上的百分之四十回报给了社会。埃利希和西蒙都同意移民对于社会而言并不是负债。他们的分歧在于美国是否应该接受更多人入境。埃利希敦促减少入境美国的移民人数，以减少美国人口及其对环境的影响；而西蒙则认为应该鼓励移民，以此来刺激经济增长。

二十世纪七十年代末，埃利希和西蒙的轨道不断靠近。西蒙直接将埃利希视为了主要对手。埃利希滔滔不绝的犀利言辞使他自然而然地成了西蒙的比较对象，因为西蒙自己也爱夸夸其谈。一九八〇年，西蒙在学术论坛和大众论坛上都针对埃利希展开了猛烈的抨击。然而埃利希并没有将西蒙视作威胁。事实上，他从未承认过这位不按常理出牌的经济学家是实力相当的对手。纵观

其职业生涯，埃利希并不理会反环保主义的观点，认为它们能轻易被科学反驳。他认为那些批评者就像叫卖劣质产品的小贩。

但是，到了七十年代后期，埃利希意识到，尽管他总是忽略西蒙等人，他们还是威胁到了自己的理论。《生态科学》最后比较了两种关于未来的观点——“资源富饶论”和“新马尔萨斯主义”。埃利希和合著者批评“资源富饶论者”妄自揣测便宜能源和技术创新能够带来大面积的富庶，低估了他们提出的技术使自然环境大范围退化的可能性。埃利希认为，失去他说的“生态系统服务”，比如土壤肥沃度或气候平衡，会给“人类福祉造成最严峻的威胁”。

尽管埃利希直白的“人类困境悲观论点”在美国社会曾经很边缘，但到了二十世纪七十年代末却成为主流观点，得到了美国政府最高层的拥护。卡特总统上任后不久，政府就采用了《增长的极限》中的计算机模型，试图创建正式的政府版本。卡特的环境质量委员会聘请了杰拉尔德·巴尼开发国家模型，以预测到二〇〇〇年为止的能源、人口和自然资源的走势。巴尼曾于一九七〇年在麻省理工学院当了一年的博士后，其间与系统动力学小组紧密合作，为“极限”项目做准备。之后，巴尼在尼克松政府的环境质量委员会从事与“极限”研究有关的项目。接着，他去了洛克菲勒兄弟基金会，资助了《增长的极限》的合著者德内拉·梅多斯，并为麻省理工学院之后的系统工作提供了资助。他还与德内拉·梅多斯合作，于一九七七年共同编写了《未完的议程：公民的环境问题政策指南》，警告人们资源正越来越稀缺，并建议在所有的食物和农业援助时都应注意使出生率和死亡率一致。在结论一章，巴尼强调了“世界正面临由资源富饶转向资源稀缺”的挑战。这种转变不仅涵盖“物理上的增长限制”，还包括“价值观的深刻改变”，这种改变将使社会的重心由“个人利益和个人主义”转向“整个社会的利益”。巴尼引用了罗伯特·波西格的《禅与摩托车维修艺术》，说明审美素质的重要性，并引用了奥尔多·利奥波德的土地伦理思想，这些都反映出一种典型的新纪元精神。

巴尼想通过提交给卡特总统的报告，将系统模型和预测在联邦政府内制度化。因此，巴尼团队的所有预测以内部生成的政府数据为基础。在巴尼的这番尝试之前，联邦政府缺少一个全球化的资源、人口和经济模型。政府机构使用的是独立的特定领域模型，这些模型之间没有相互作用，也无法以动态的方式运行。与《增长的极限》的观点一致，巴尼和同事们认为累积的影响和反馈将决定未来环境的承载能力和生态稳定性。巴尼后来表示，由于先前的模型“没有适当的反馈”，所以“更偏向于未经证实的乐观主义”。当然，反馈信息可能支持任何一方，乐观主义或悲观主义，这取决于模型的具体参数。

巴尼的团队由安妮·埃利希担任团队顾问，他们在六个月内交出了一份报告，批判联邦政府的模型，并预测未来一片黯淡。该报告呼应了《人口炸弹》和《增长的极限》，警告人们“如果按照目前的趋势继续发展下去，到二〇〇〇年，与我们目前居住的世界相比，地球将变得更加拥挤、污染更严重、生态更加不稳定、面对各种破坏时更加脆弱”。白宫的一些评论家，尤其是卡特的国内政策顾问担心这份报告的政治影响。他们质疑政府是否应当全盘接受这种卡珊德拉式的警告。推迟两年后，白宫终于在一九八〇年七月发布了《给总统的二〇〇〇年全球报告》。《二〇〇〇年全球报告》最终在全球范围内大热，售出了一百五十万册，翻译成九种语言。该研究预测，到二〇〇〇年，食物和能源的价格将增加一倍以上。有关该报告的新闻报道指出，贫穷和饥饿将“困扰全球”。

随着卡特任期接近尾声，《二〇〇〇年全球报告》展现的悲观主义与许多美国民众的心情相符。国家经济依然停滞不前，通货膨胀率从一九七九年的百分之十一增长到一九八〇年的百分之十八，失业率超过了百分之七。一九七九年十一月，伊朗激进分子控制了美国驻德黑兰大使馆，挟持了几十名美国人质。卡特在任期内未能解决伊朗的人质危机，这加深了美国国内的无力感与瘫痪感。一九七九年发生在三里岛核电站的可怕事故，让人们原子能的安全性、技术和人类专业知识的可靠性提出了新的质

疑。科学家还警告，美苏核战一旦爆发，很有可能造成核冬天^[4]。许多美国人感到事态到了无法控制的地步。他们忧心未来，却在应该选择哪条路重归繁荣的问题上存在激烈分歧。

吉米·卡特号召美国民众“节约能源”“消除浪费”，并发出“物质有限”的警告。卡特听取了卡珊德拉的警告，将自己珍贵的政治资本投入到推动能源立法之中，该立法的部分前提是国会很快“耗尽石油”。卡特的战略并不仅仅包含节约能源，他资助了研究节能和太阳能的项目，但同时也呼吁扩大煤炭使用，并支持美国在波斯湾驻军。卡特坚信，人类对石油的需求量将在二十世纪八十年代早期超过石油产量。在一次演讲中，他表示，如果不采取行动，全世界所有探明的石油储量将在一九九〇年用尽。现在看来，卡特对于资源短缺的担忧似乎有些言过其实。石油供大于求，全球石油价格从一九八〇年的顶点持续下跌至一九九八年，降幅大约为百分之八十（以不变价格美元^[5]计算）。然而，听取卡珊德拉的警告，也意味着卡特将联邦政府对节能技术和可替代燃料的支持力度提升到了新的层次，而二者都是能源体系中日益重要的因素，可以减少石油可能带来的环境和社会风险。不过，卡特的道德主义、对资源限制的强调以及对资源短缺的恐惧，并没有得到所有美国人的认同。在其任期将尽之时，美国人需要扪心自问的是：卡特是否勾勒出了环保发展的必经之路？抑或他阻碍了美国的发展，为了不必要的理由限制了美国的未来？

[1] 20世纪40年代美国陆军部实施的利用核裂变反应来研制原子弹的计划，该工程集中了当时西方最优秀的一批科学家，并动员了大量人力参与。

[2] 罗斯福就职总统后，在总统的壁炉前接受多家广播公司的采访，成为美国总统利用大众传播手段进行政治性公关活动的范例，并被后来的总统以不同的形式延续下来。

[3] 当同一批妇女生育子女的数量恰好能替代她们本身以及她们

的伴侣时，恰好等于更替水平。

[4] 指核武器爆炸引起的全球性气温下降。

[5] 一种会计模式。

第四章 乐观主义的胜利

朱利安·西蒙和保罗·埃利希之间的赌注引发了诸多学术争论，这些争论常常见诸学术期刊和报纸社论。一九八〇年夏天，西蒙和埃利希第一次产生了正面的文字冲突。在六月份的《科学》期刊中，西蒙痛斥了有关环境灾难的末日预言。他在文章开头便驳斥了《新闻周刊》和联合国的一则报道，该报道声称一九六八年至一九七三年，西非有十多人死于干旱造成的饥荒。事实上，只有少数人真正死于饥荒。西蒙认为，夸张的统计数字只是再常见不过的操纵伎俩，“尽管现实的证据正好相反”，人口增长与资源环境方面的负面新闻却“处处可见”。西蒙还质疑可耕地不断消失的预测。预测称，当前农业人口不断增加，耕地数量却在持续下降，农民只能勉强维持生存；但西蒙认为事实恰恰相反，农业人口正在减少，生产力却在不断提高，养活的人口数量之多也达到史上最高，在收入水平较高的工业化国家尤其如此。

西蒙主要驳斥了埃利希的《人口炸弹》以及其他人口增长将导致饥荒的言论。埃利希在《人口炸弹》中指出，有限的粮食供给会导致政府实施强制性人口控制措施，也会加深国家之间的贫富差距，切断极度贫穷国家的粮食援助。然而，西蒙指出，在过去的二十五年里，全球粮食供给总量已经增长了百分之二十五。一九八〇年，美国的农民已经开始担忧“粮食过多导致的灾难”。第二次世界大战后，全球死于饥荒的人口已逐渐减少。

西蒙还驳斥了《增长的极限》中自然资源有限、人类已经接近生态极限的观点。他表示，这种“明显未经论证的观点”完全

是“误导性言论”，能源“会越来越丰富”，而不是越来越稀缺。西蒙以铜为例，指出矿产资源是非常丰富的。他反驳了铜矿资源将会枯竭的观点，认为人类可以从其他金属中提取更多的铜。“后人拥有的铜矿总量并不受地球铜矿总量的限制，能够决定铜矿总量的只有宇宙里的铜矿总量。”西蒙关于铜矿资源无穷无尽的说法听起来近乎炼金术，也受到了诸多挑战。但他的主要观点反映了技术进步和物质之间可替代性的基本经济思想。西蒙认为“我们能够找到新的矿脉，因而发明更好的生产方法，也能发现新的替代品”，只有人类的知识会限制“我们享受无限的平价原材料”。

作为结语，西蒙质问了什么“关于坏消息的虚假言论”能够主导舆论。他认为原因有两方面：一是因为研究人员想要获得项目资金支持，二是因为“坏消息能够让图书、报纸和杂志更畅销”。西蒙还提到了心理因素，即人们总喜欢拿当下与未来的“理想状态”对比，却很少与过去作比较。其实，仔细比较过去的趋势就能发现，人类的福祉一直都在改善。《增长的极限》中使用的新型指数增长模型往往会“误导和迷惑”它们的使用者，从而产生广泛的“狼来了”效应。西蒙认为，埃利希和其他环境学家的末日预言并非只是单纯的“毫无恶意的夸张”，他们的言论会让“真正的威胁缺乏可信度”，导致“公众信任的缺失”。

西蒙在《科学》期刊上的文章（部分文章内容还被西蒙节选发表在了《华盛顿邮报》的社论板块）激怒了埃利希阵营。一九八〇年十二月，埃利希阵营在《科学》期刊上发表了一连串尖刻的反驳文章，颇有疾风骤雨之势。保罗和安妮·埃利希以及与他们关系亲密的同事约翰·霍尔德伦和约翰·哈特共同发文谴责西蒙，称其文章中尽是“骇人听闻的谬论”。他们坚持认为，能源和矿产的稀缺是当前切实存在的威胁。几人还表示，西蒙所谓从其他金属中提取铜的说法简直“可笑”。他们还攻击了西蒙认为人类应“使用地球上的所有资源”来维生的观点。在他们看来，技术并不能取代生态系统本身的功能，例如调节气候、水循环以及太阳辐射等。这些科学家嘲笑西蒙那套“陈旧的说辞”是典型的“对地理学一无所知”的经济学家思维。韦恩·戴维斯是肯塔基大学研究蝙

蝠迁徙和生物学的专家。虽然不是地理学家，但他也坚持认为矿物质和化石燃料具有稀缺性，并且嘲笑西蒙关于石油价格将持续走低的预测“并不符合逻辑”。

西蒙回应了这些反驳，否定了关于资源稀缺的新时代（即资源难以维系将成为长期趋势）已经开启的言论。他认为，过去，经济力量带来了进步，以后它也会继续推动创新和市场解决方案的出现。西蒙还强调，他并不是说“全球各地一片祥和”。未来并非只有“美好”，“孩子们依然会面临饥饿和病痛，人们依然会因生理或智力上的缺陷失去机会，战争或一些新的污染问题依然会威胁着人类生存。”但是只看到消极的一面而忽略经济的整体进步，丝毫无助于改善世界贫困人口的现状。西蒙也承认，自己只是在“非人类物种的生存权”这个基本问题上与科学家观点相左。他表示：“将人类和大自然中其他物种相比时，我更同情人类。”

一九八一年春天，埃利希和西蒙的争论依然在继续，二人针锋相对的观点见诸《社会科学季刊》。“先知要犯多少次错误，我们才不再将其奉为先知？”西蒙写道。他指出，埃利希关于二十世纪七十年代人口统计数据的解读并不正确，自己的预测才是正确的。例如，埃利希曾在一九六九年称：“如果我是个赌徒，一定会压同额赌注，赌二〇〇〇年英国不复存在。”埃利希认为，如果不控制世界人口，人口过剩将导致核战争、瘟疫、生态灾难或灾难性的资源匮乏。西蒙表示，埃利希在发表这类不负责任的言论时从未考虑过“错误的言论将带来的后果”。他说，“我愿意付诸行动，而不是随便说说”，并建议埃利希也这么做。不过西蒙没有赌未来英国会不会存在，而是和埃利希赌原材料价格，以此检验二人关于未来资源的观点孰对孰错。埃利希警告人们留意经济增长极限、饥荒和粮食产量减少等，认为资源价格会上涨，而这反映了人口增长导致的资源稀缺。而西蒙则持相反观点，称随着生产力的提高和人类智慧的进步，自然资源的稀缺会得到改善，价格也会随之降低。

埃利希接受了挑战，“在其他贪婪者接招之前”接受了西蒙

的“邀约”。埃利希咨询了朋友约翰·霍尔德伦和约翰·哈特，选择了五种他们认为最为稀缺的原材料。他们选的五种重要金属，每一种在当今经济中都不可或缺：铬是不锈钢中的关键元素，可用于防腐蚀涂装；铜先是因韧性出色，数千年来被广泛使用，后又因良好的导热导电性能备受青睐；镍可用于制造不锈钢、电池和磁铁；锡可用于制造防腐蚀合金；钨耐热性好，多用于制造灯泡、阴极射线管、加热元件和合金。在二十世纪，上述金属的产量均大幅增加，二十世纪的铜产量占有史以来总产量的百分之九十五以上。



二十世纪七十年代，上述五种金属的市场价格少则增长了百分之五十九（铜），多则增长了百分之三百五十七（铬），这让埃利希有充分的理由相信价格将呈上升趋势。但当时十年间通货膨胀率平均高达百分之七以上，这让很多人产生了价格增长迅速的错觉。排除通货膨胀影响，铜的价格在一九七〇年至一九七九年间实际下跌了百分之十五。铬的价格扣除物价因素依然翻了一番之多，增长百分之一百四十三，但实际增幅远远小于表面数据。而排除通货膨胀影响，镍、钨和锡分别增长了百分之十一、百分之七十六以及百分之一百二十六。与此同时，美元在二十世纪七十年代贬值了，导致国际市场上商品价格提高。

埃利希、霍尔德伦和哈特都了解通货膨胀和汇率，但表面上的价格飙升仍然让他们坚信资源愈加稀缺。很多人也认同这种看法。得克萨斯州石油家族的后代邦克·亨特和赫伯特·亨特操纵白银期货的案例，本来也许可以让这些科学家有所警醒的。亨特兄弟把数十亿美元压在了白银上，预测银价会上升。他们和合作伙伴一度控制了百分之七十七的私有白银。然而，在一九八〇年三月，因政府收紧信贷，限制白银交易，亨特兄弟的操纵瞬间崩盘。由于银价猛跌，亨特兄弟绝望之际被迫借了十多亿美元，才得以从这场白银闹剧中脱身。然而商界案例并没有让埃利希和同事警醒，相反，他们依然坚信价格趋势与自己预测的一致。他们

自信会在这场博弈中大获全胜。

埃利希与西蒙之间的赌局（霍尔德伦和哈特也参与其中）持续了十年之久，贯穿整个二十世纪九十年代，涉及五种矿物质，赌资为一千美元（每种矿物质的赌资为两百美元）。如果排除通货膨胀影响，矿物质价格上涨，西蒙需向埃利希支付差价；反之，则由埃利希和同事向西蒙支付差价。埃利希、哈特和霍尔德伦对这种对赌机制尤为满意，因为一千美元的矿物质价值的提升没有上限，而就算他们输了，最多也不过输掉一千美元。在他们看来，作为让朱利安·西蒙闭口十年的代价，这实在不算多。对于双方而言，这场博弈最大的意义在于胜者为王，证明自己对未来历史趋势的预测是正确的。正如《高等教育纪事报》所言，这是一场“十年学术之争”。

一九八〇年，在埃利希和西蒙就资源价格和人口增长的影响打赌之际，美国人也面临着自己对未来的赌局。显然，还有更多事情利益攸关：吉米·卡特还是罗纳德·里根？政府管控还是自由市场？悲观还是乐观？冷屋寒衣还是用核能与石油供暖的温暖之家？当然，作为复杂的政治家，无论卡特还是里根都不能与这些标签精确地匹配。例如，卡特曾敦促美国政府放松对航空旅行和能源等经济领域的管控。而埃利希与西蒙关于矿物资源价格的赌注恰恰反映了卡特与里根之争中两种思维方式的差异。在二十世纪七十年代，埃利希和其他环保领袖共同发起了一场影响力颇深的运动。但这场运动也引发了人们对自由主义者和环保主义者的强烈抵制，时任加利福尼亚州州长的罗纳德·里根在总统竞选中就充分利用了这一点。回顾当时，在八十年代初期，里根与共和党反对环保主义的极端言辞，某种程度上正是对卡特和环保主义者（如埃利希）同样极端的末日言论的回击。

一九七九年，里根在纽约市宣布竞选总统，向美国人描绘了一幅充满希望的蓝图，承诺美国经济将持续繁荣。他表示，美国人应该“对未来充满希望，因为他知道未来必将美好”。跟朱利安·西蒙一样，里根对人类的智慧充满信心。“一切皆有可能，”里根

说，“人类改变自身境遇的能力远远超出我们的想象。”他讥讽卡特对美国未来的悲观态度。“他们告诉我们必须学会节俭，教育我们的孩子未来的生活不如现在繁荣富足.....我不认同这种观点。我认为大家也不会相信。这也正是我参加竞选的原因。我不能坐视不管，看着这个国家自行堕落。”里根嘲笑卡特管理自然资源的方式“彻底失败”。他认为，美国政府在各个领域均“开支过度，预期过高，监管过严”，包括卡特的能源政策。在里根看来，“解决能源问题不能简单地依靠‘减少消耗’。‘节约能源’充其量只能减缓能源消耗速度”。要想满足国家的能源需求，美国只需要“提高石油和天然气产量”。

里根对美国富饶与繁荣持乐观态度，反映了他一九六七年至一九七五年间担任加利福尼亚州州长时在环保领域好坏参半的记录。与尼克松总统一样，当时里根回应了加强环境保护的呼声，称污染问题“有辱国家颜面”，威胁了“生态系统的平衡”。他支持成立国家环保部，并签署了防治空气和水污染的法案；他还支持在加利福尼亚州北部建立红木国家公园，反对在费瑟河和鳗鱼河上修建大坝。为管理塔霍湖的开发，里根组建了州际区域管理机构。他高调地带领队伍在塞拉山脉东部的拜塔荒原上骑马旅行，并在那里宣布反对修建横跨塞拉山脉的高速公路的提议，因为高速公路会破坏连片的受保护土地。众所周知，里根非常喜欢西部景观，保护土地的举措恰好与这一点契合。里根对美国西部和常在野外活动的人很有感情，他本人刻画的政治形象便是西部牛仔。他酷爱骑马，拥有很多大牧场，其中一处地产位于加利福尼亚圣塔巴巴拉西北部圣伊内斯山脉，面积为六百六十八英亩，这里也是他任职总统时在西部地区的度假地。他非常享受“有马有书的夜晚”。

虽然签署了部分环保提案，但里根认为其他提案超出了州政府的管辖权，会限制经济发展，不利于地方治理。他表示，环境保护不应该“过多地阻碍经济发展”。他反对立法机关成立州海岸能源委员会，拒绝为海岸保护项目提供资金。里根批评了“对于加州过度建设的担忧”，斥责环境学家的“末日”预言。他尤其不认

同关于危机、人口过剩和饥荒的新预警，认为这些“不过是夸大其词”。一九七一年，在美国石油研究所的演讲中，里根不屑一顾地表示：“过去我们面临的都是问题，而今我们面临的却都是危机了。”里根认为，像保罗·埃利希这样的人不过是“反对技术和工业化”，而“提出末日预言的人则完全忽略了我们真正取得的进步”。在一九七三年至一九七四年的石油禁运期间，里根表示美国丰富的资源和科技实力可以保证国家能源自给自足。在他看来，市场和技术可以解决人口问题。

里根也不赞同在《增长的极限》和《二〇〇〇年全球报告》中处于核心地位的模型和专家声明。他指责卡特接受了“精英”社会规划者的意见，同意放缓经济增长速度。“卡特政府中认同增长的极限的人影响力很大。实际上，他们在对我们说，美国经济这块蛋糕正在缩小，我们所有人都只能接受更少的分成。”里根主张“政府退出市场，让市场把蛋糕做得更大，这样所有人的分成都增加”。一九七九年十一月宣布参加总统竞选后，里根抨击了那些“不知名的专家”，比如《增长的极限》的作者，“他们用电脑捏造模型，警示我们即将面临资源稀缺的危机”。一九八〇年美国大选如火如荼之际，卡特政府发布了《二〇〇〇年全球报告》。里根反对该报告关于人口过剩和资源稀缺的预警。一九八〇年九月，里根指出：“大家都知道有位名叫马尔萨斯的专家认为粮食将要枯竭，但他没有想到我们还有化肥和农药。”虽然卡特政府视《全球二〇〇〇年报告》“如《独立宣言》一般重要”，但里根却认为这份报告中的消极态度毫无根据，推论也不堪一击。他坚信资源极限并不存在，资源极限也不应该限制美国的未来。

在里根看来，一九八〇年大选中美国民众应基于国家状态和经济增长停滞的现状做出选择。在与吉米·卡特的一次辩论中，里根指出，当投票人涌向投票站时，他们应该问自己：“我现在的处境比四年前有所改善吗？”在里根看来，政府管制和规划让美国连连退步。“这个国家完全不必处于现在这种境地.....我们现在面临的一切问题都能得到解决。”他呼吁联邦政府“停止管制”，

人们不需要联邦政府来告诉我们“如何生活”。他承诺减少联邦政府管制，赋予各州更多的管辖权。

与此同时，环保主义领袖最初也并不完全支持卡特，因为他们对卡特在任期内的表现非常失望。虽然卡特在环保领域诚意满满，却多次失信于环保主义者。备受争议的田纳西泰利库大坝正是在卡特的支持下得以竣工，他还放宽了关于清洁空气和水源的部分条例。他支持使用合成燃料，而环保学家则对此持怀疑态度。这些做法导致部分环保积极分子在民主党党内初选之际，便选择支持马萨诸塞州议员爱德华·肯尼迪。其他环境学家，如约翰·哈特，则与独立党派候选人约翰·安德逊眉来眼去。为了补救，卡特的智囊团特地邀请了环保主义者在大选中建言献策。在推荐环保组织负责人时，卡特任命自然资源保护委员会共创人之一詹姆斯·古斯塔夫·斯佩斯为环境质量委员会的主席。一九七九年八月，卡特在给白宫参谋长汉密尔顿·乔丹的指示中潦草地写道：“环保主义者对我而言至关重要。”他要求参谋长提高环境质量委员会的知名度，并让白宫在委员会中扮演更重要的角色。卡特的国内政策顾问斯图尔特·埃森斯塔特告诉同事：“我们要留住环保主义人士这一投票群体。”

一九八〇年九月，大选在即，二十二位国家级环保组织领头人来到白宫表示愿意支持卡特。这些人成为一九八〇年大选里根卡特之争中的“基本指向标”。在环保选民联盟执行理事马里恩·艾迪看来，里根“无视环境问题”是“非常不理智的”。国家奥杜邦学会主席罗素·彼得森表示：“对于关注后代生存的人来说，选择已经非常明显。”彼得森的支持尤为重要，因为他曾是共和党特拉华州州长，并曾在尼克松总统和福特总统任期内担任环境质量委员会主席。在彼得森看来，卡特敢于“正视”地球上长期存在的问题，而里根不仅对此“缺乏基本的认识”，还决意“放任工业自由发展，从而大赚一笔”。

里根提议提高能源产量，这反映了两位候选人之间的极大差异。为了减少石油进口，卡特将提高能源效率和生产新能源作为

竞选的核心计划。卡特不信任国际石油公司，支持对这些公司征收附加税，以阻止其牟取“暴利”。而里根认为，如果“政府退出市场，让石油公司开采生产我们拥有的石油”，美国的能源问题便能迎刃而解。他甚至嘲笑卡特：“他们倡议‘关掉恒温器，少开车或者干脆不开车’。”其实美国只需“放开石油行业”。美国地下和海底蕴藏着丰富的石油和天然气，但卡特不鼓励对其进行开发。煤炭和核能也能满足百万家庭的能源需求，却遭到了“蓄意阻挠者”的反对。里根在大选中曾说“我是一位环保主义者”，但他认为美国国家环保局总是“坚持不合理也未经实践检验的标准”。他把环境问题与国家经济发展联系起来，称“繁荣的经济也是环境的重要组成部分”。里根抱怨，如果让拥护“零增长”的官员在美国国家环保局大行其道，那么“美国民众只能住在兔子洞或鸟窝里了”。让环保主义者和社论作家大跌眼镜的是，他竟然谬称一九八〇年五月圣海伦斯火山爆发和树木腐败时释放的污染物远远高于汽车和发电厂产生的污染物。里根认为，一九七〇年以来，美国的空气质量已经得到很大改善，而迫于监管政策，“很多工厂已经关停，大量工人也随之失业”。他支持内华达州的“山艾反抗运动”。这项运动抵制联邦政府的土地管理，要求联邦政府将土地的管控权转移到各州和私人拥有者手中，进一步提高发展速度。环保领导者达成共识，务必尽快让里根败选。

然而，一九八〇年十一月，里根赢得了百分之五十以上的选民选票和百分之九十以上的选举人团投票；卡特也获得了一些州的支持，但选民选票为百分之四十一；独立党派候选人约翰·安德逊则获得了百分之六点六的选民选票。导致卡特彻底败选的原因很多。当时美国经济依然深陷高通胀、高利率和高失业的泥潭，任何一名在任的总统都很难再次当选。伊朗人质危机，苏联入侵阿富汗，国际争端升级，这一切都引发了人们对卡特政府外交政策力度和效率的质疑。除此之外，里根获选还因为卡特直言他接受限制经济增长的提议，并对未来表示担忧。二十世纪七十年代，环保人士和卡特积极寻求支持，限制增长，减少消费。但很多美国人拒绝改变自己的行为。所以大多数人选择投票支持里根，因为后者相信美国将走向繁荣，并质疑政府的角色。

败选后，卡特仍在继续推行保护环境和解决人口问题的措施。一九八一年一月，在告别演讲中，卡特强调《二〇〇〇年全球报告》的主题是他任期内最重要的遗赠。卡特指出，“不可替代的矿产资源迅速枯竭，表层土受到侵蚀，自然之美遭到破坏，污染带来重重困境，数十亿人的需求不断增加……这些易于观察预测却难以解决的问题”是空气、水源和土地面临的“切实且不断恶化的威胁”。据卡特的一位演讲稿撰写人透露，卡特花费了大量时间修改完善告别演讲稿，比他在任期内任何演讲上投入的精力都多。卡特希望保持《二〇〇〇年全球报告》的势头，敦促里根政府解决报告中提到的问题。“如果我们不采取措施，那么到二〇〇〇年，这个世界供养生命体的能力将远不如现在。”卡特说道。在随后的评论中，卡特表示《二〇〇〇年全球报告》“不是末日预言，如果我们能够留意这些警告，采取切实可行的对策，这份报告带给我们的便是自信与希望”。

然而，里根当选后，《二〇〇〇年全球报告》中的各项警告便被弃之不顾。里根刚获胜不久，共和党国会议员大卫·斯托克曼和杰克·肯普便向这位当选总统递交了一份题为《避免共和党的经济退败》的详细经济计划书。斯托克曼三十出头，是一位来自密歇根的保守派人士，非常孩子气，不太靠得住。肯普四十五岁左右，是一位来自纽约西部的保守派经济学家，涉足政坛前曾是圣地亚哥电光队和布法罗比尔队的全明星四分卫。这份报告阐述了即将上任的里根政府面临的挑战，包括经济衰退和短期内石油与粮食价格可能暴涨。斯托克曼和肯普敦促里根解除二十世纪七十年代由环境、能源和安全立法浪潮造成的“监管定时炸弹”。在卡特政府时期，“麦戈文支持者零增长活动分子”控制了政府核心岗位，催生了“数量繁多的政策、解读性法规和重大诉讼”，大大加重了监管负担。斯托克曼和肯普呼吁“减轻监管负担”，单方面“延期、修订或撤销”可能会产生上千亿美元执行费用的监管措施。他们特别提及新出台的针对汽车排放、工作场所噪音、石棉接触、电器效率和工业废水的联邦标准会造成影响。斯托克曼认为环保局的有些规定“一旦生效，美国经济便会彻底崩盘”。

里根非常认可这项反对监管的提议，于是任命大卫·斯托克曼为管理与预算办公室主任，负责实施这项计划。《华尔街日报》评论这项任命时，称斯托克曼为“逆众意（资源即将枯竭，政府必须合理分配资源）而行的无情勇士”。在斯托克曼看来，《增长的极限》只是为主张政府干预经济的人提供了依据。上任第一个月，里根便听从斯托克曼的意见，推迟实施数百项监管措施，下令审核可能增加政府负担的联邦条例。他还下令组建一个类似内阁的新部门，由副总统乔治·H.W.布什负责，工作重点是放宽政府监管。里根削减了开发可替代能源的资金，后来甚至大张旗鼓地卸掉了卡特在白宫安装的太阳能电池板，并束之高阁。

里根还任命激进的西部人詹姆斯·瓦特负责改变联邦自然资源管理现状。瓦特高高瘦瘦，已经谢顶，是西部保守派人士，曾在尼克松总统和福特总统任期内担任内政部助理部长，负责水电工程。瓦特深谙联邦官僚体制，懂得如何推进工作。他性格坚毅，接受成人洗礼并皈依五旬节福音派后，宗教信仰也非常坚定。瓦特的政治立场十分清晰，支持“私营企业开发自然资源”。加盟里根内阁之前，瓦特曾担任山区各州法律基金会主席。该基金会是一家非营利法律中心，由库尔斯酿酒公司总裁老约瑟夫·库尔斯出资支持，旨在强化私人财产权，反对政府监管。库尔斯还成立了保守的传统基金会，为反环保运动提供理论支撑。传统基金会自成立以来便敦促支持者“阻挠环保运动”。在传统基金会看来，环保运动是“美国经济面临的唯一也是最大的威胁”。瓦特言辞激烈地反对环保运动。一九七八年在达拉斯的一次演讲中，他提醒人们要留意“美国新出现的一股政治力量。这是一小撮极端分子，他们目光狭隘，不关注改善人类的生活质量。这个群体便是环保主义者”。那么，这些“极端环保主义者”的真正动机是什么？在瓦特看来，他们的目的是“阻碍甚至拒绝能源开发”，以及“削弱美国实力”。

作为内政部新任部长，瓦特允许开发联邦土地，并且解雇了内政部负责执行环保标准的检察官。他大刀阔斧地淘汰与他政见相左的资深公务员，聘用支持他的政治理念的人。瓦特坦言，他

的使命是“彻底改变政府在过去五十年的不良形象”，即过去联邦政府加强管控公共自然资源的行为。他意在开放公共土地进行能源和矿产开发，为此甚至叫停了购买土地新建国家公园的项目。瓦特要求大面积开放已有的公园，不应该只将其作为供“精英群体”和“年轻的背包客”消遣的荒野保护地。据报道，国家煤炭协会主席卡尔·E·巴格谈到瓦特的任命时，表示“异常开心”。而国会内的环保主义者领袖莫里斯·尤德尔则抱怨里根选择了“最具争议且夸夸其谈的人”。《华盛顿邮报》曾引用了办公室里流传的一则笑话：“阻止一百万个环保主义者需要多少电量？一瓦特就够了。”里根支持瓦特的做法，赞同瓦特的观点，即必须保护美国民众不被极端环保主义渗透。在一九八一年的一则日记里，里根记录了与瓦特的一次会谈，指出：“瓦特遭受了大量来自环保极端分子的侮辱，但他的做法是完全正确的。人类也是一个生态系统，我们不能总是寻找食物，也不能一直住在山洞中。”里根任命科罗拉多州州议员安妮·戈萨奇为美国国家环保局局长，这一任命带给环保主义者的震撼不亚于瓦特的上任。安妮原是科罗拉多州一家电话公司的律师，一九七六年当选科罗拉多州州议员，是当时著名的“众议院疯子”之一，想彻底将政府变成保守派。作为“冰山女王”和“强势龙女”，戈萨奇上任之后便在国家环保局的资深官员中处处树敌。批评家罗素·特雷恩曾在尼克松和福特的总统任期内担任国家环保局副局长，他指出戈萨奇的人员和预算削减方案可能导致“环保局毫无实权”。

一九八一年里根就职的第二天，美国九大环保组织负责人相聚于华盛顿的一家餐厅，共商对策，讨论如何应对新政府。瓦特和戈萨奇成为环保分子的眼中钉，导致当时各类社会组织的会员注册率都大幅提升。在二十世纪八十年代初期，塞拉俱乐部的会员注册率平均每年增长百分之三十，短短几年内，俱乐部的规模就翻了一倍。因正面抨击里根政府，国家奥杜邦学会在募捐活动中获得大量捐助，是过去募捐活动所得的十倍之多。环保组织提起诉讼，要求里根政府实施《清洁水法案》和其他相关法律。而此时受通胀影响，里根政府正在努力将国家环保局的执法预算削减百分之三十九。

环境保护组织与民主党、温和派共和党人结成关系日益紧密的同盟，不过温和派共和党人的数量正逐步减少。在与瓦特和戈萨奇斗争的过程中，环保主义者充分展示了自己的政治才能。一九八三年底，瓦特和戈萨奇已经双双下台。戈萨奇因为超级基金法案^[1]项目受到国会调查，因此辞职，里根称她“是被追求新闻头条的国会议员处以了私刑”。在他看来，瓦特“工作做得不错”，只是也未能幸免于“环保主义私刑的浩劫”。环保主义者则为此相互庆贺。戈萨奇辞职后，被冷落的环保局官员纷纷穿上了印有“我熬过了冰山女王的苛政”的T恤。然而，伴随着这场政治活动的成功，环保主义者发现新的问题又浮出水面。全国的专业环境保护组织越来越依赖末日预言来筹集资金和维持组织运行。对环保主义者而言，瓦特带来的消极影响非常深远。他的离任让塞拉俱乐部差点陷入财务危机。据时任塞拉俱乐部执行董事的迈克尔·麦克洛斯基回忆，他们“失去了反派”。媒体对里根环境政策的报道骤然减少。会员注册率和慈善捐助也大幅下跌。然而，在瓦特离任后的数年中，共和党人与环保主义者之间的分歧依旧在不断扩大。因为关注环境监管的共和党批评人士和倾向民主党的环保主义倡导者都要利用彼此间的冲突来提升自身的影响力，吸引和鼓励支持者。

在保罗·埃利希看来，里根、戈萨奇和瓦特仅仅是不了解环境问题。一九八三年接受采访时，埃利希表示：“我觉得他们既不是十足的蠢货，也不完全是恶魔。”他总结道，这些人只是“对环境问题一无所知”。埃利希没有想到的是，截然不同的价值观或意识形态可能催生不同的结论。他确信自己的观点，因此狂热地投身于政治斗争中。但也正因如此，埃利希很难理解那些反对他的观点，也很难说服他人。他继续进行蝴蝶研究，主要是在加利福尼亚和科罗拉多州落基山生物实验室。一九八三年，他写信告诉耶鲁大学生物学家G·伊芙琳·哈钦森，他的研究团队开发了一套有关蝴蝶交配策略的实用新理论。“这只是一次小小的胜利，但一点小胜利也越来越让人满足了。”

埃利希看重科学领域取得的每一次小小胜利，因为里根时代

几乎让他对未来陷入绝望。他对里根的军队建设和鹰派言辞尤为不满，所以将注意力转移到核战争和核扩散可能带来的威胁上。从四十年代起，科学家们就投身于反核运动，现在他们将关注集中在了核战争和核扩散对生态系统的威胁上。埃利希开始专注研究这个问题。一九八三年六月，他写信告诉哈钦森：“距离十二月部署巡航导弹或潘兴II战术导弹^[2]的日子越来越近，中程核武器谈判却毫无进展，政府还在积极推动影响局势稳定的导弹工程，这让我越来越不安。”埃利希在研究和文章中也表达了对核武器的担忧。一九八三年，他参与组织了在马萨诸塞州坎布里奇召开的会议，主题是核战争带来的生态威胁。埃利希还是《科学》杂志上《核战争所带来的长期生态后果》一文的第一作者和主要负责人。包括卡尔·萨根和史蒂芬·J·古尔德在内的另外二十位知名科学家都是共同作者。他们警告世人，大型核战争可能会带来核冬天，烟灰和烟雾遮住阳光，导致全球气温骤然下降。一九七七年，埃利希就在《生态科学》中提出了这种可能性。核爆炸将导致太阳辐射量改变，可能摧毁支持人类文明的生态系统，让人口数量减少到史前水平，甚至更低。一九八四年，埃利希、卡尔·萨根和其他两位作者共同为剑桥大会编写了报告《寒冷与黑暗：核战争之后的世界》，报告指出：“不排除人类灭亡的可能性。”埃利希对核冬天的预言与他之前的末日预言密切相关，因为他担心资源匮乏和人口过剩会引发冲突，导致全球爆发核战。

就在埃利希为文明的终结忧心忡忡之际，朱利安·西蒙在华盛顿收获了一批新的热心支持者，因为里根总统任命了很多支持自由市场、反对环境监管的人担任要职。对西蒙来说，一九八〇年发表在《科学》期刊上的那篇备受争议的文章改变了一切，他很享受随之而来的关注。第二年他在自我总结中写道：“我简直是中了头等奖，现在这个世界对我非常友好，我不再沮丧，也不再需要为了保持心情愉快而逃避事业上的种种困难。相反，现在我可以沉溺于世俗的‘成功’，从中收获快乐。”因为这篇文章，他收到了很多约稿和演讲邀请。他终于有机会“将自己的理念传递给更广泛的人群了”。此前人们大多不理睬他，或者更准确地说，根本听不到他的想法。

埃利希和西蒙在《科学》期刊和《社会科学季刊》上针锋相对并达成赌约的这段时间里，朱利安·西蒙最终完成了《终极资源》一书，并希望这本书成为他的代表作。一九八一年，该书由普林斯顿大学出版社出版，并被《大西洋月刊》分三期摘录。在该书中，西蒙以通俗易懂的语言表达了自己对人口与资源之间关系的看法。在西蒙看来，人类才是“终极资源”。“人类的智慧和进取心”能够克服即将出现的资源紧张局面，不断地解决问题。实际上，新的解决方案往往能让整个社会变得“比问题出现之前更繁荣”。西蒙承认自己的观点不是原创的。亚当·斯密、弗里德里希·恩格斯以及之后的作家儒勒·凡尔纳、H.G.威尔斯等人，都极其看重人类在解决人口和资源问题方面的想象力和创造力。近年来，西蒙·库兹涅茨关于国民收入与人口的研究、哈罗德·巴内特关于资源稀缺性的著作以及埃斯特·博塞拉普关于农业创新的相关理论都为解决人口和资源问题带来了新思路。

西蒙认为，粮食、土地、自然资源和能源会越来越丰富，而不是越来越稀缺。他为什么这么想？资源稀缺会体现为价格以及价格收入比不断上涨，但是自工业革命以来，资源价格整体呈下滑趋势，尤其和收入相比。人们用于满足取暖、采光、粮食和饮水等基本需求的时间和收入越来越少。西蒙认为，人口增长并不是机械的、自动的，不像马尔萨斯（以及后来的埃利希）描述的那样，从长期看会呈指数增长。在西蒙看来，生孩子跟喝酒是一个道理，很少有人会像酒鬼那样喝到死，大多数人会吸取经验，适度饮酒。同样，西蒙的研究表明，在生育方面，大多数家庭会做出理性选择。这些选择会根据情况改变，也会因资源稀缺和其他表明人口过剩的指标出现得到调整。西蒙认为，人口过剩确实会加重社会负担，但新生儿和移民群体的产出大于消耗。他们带给社会的好处远远大于消耗。鉴于资源的富足、新生儿及移民带来的好处，西蒙抨击了旨在减少人口增长的行为，称那些行为是被误导的，且往往是压制性的。

西蒙在《终极资源》中对控制人口这一观点的批评反映了他个人的价值观和功利主义哲学。如何看待人的生命的价值，是西

蒙与埃利希和其他主张控制人口增长的专家的根本区别。西蒙抱怨，埃利希曾说如果现在的人口没有那么多，我们也不会有什么有损失，美国乃至全世界都会更加繁荣。一九七二年，美国人口将近两亿一千万。埃利希在接受采访时告诉记者：“我实在想不通有什么理由让美国的人口超过一亿五千万。”西蒙认为，直接否认这六千万人的价值是非常轻慢的。在西蒙看来，埃利希对人类苦难的冷酷描述表明他认为“穷人的生命没有价值”。西蒙决心为穷人代言。他写到印度贫穷的乞丐，如此感叹：“埃利希从来不会写这些人的欢笑、爱意或对孩子的疼爱，而这些在贫穷的印度人身上也是存在的。”受功利主义“为最大多数人谋取最大利益”观点的启发，西蒙提出了自己的理论，主张让更多的人最大化地享受社会福利。“因为人总要活着，我相信人们珍惜自己的生命，所以这些生命在我的理论框架下便有了价值。”穷人依然存在，但并不代表人口过剩，西蒙写道。

一九八一年，《终极资源》出版，朱利安·西蒙从此被推崇为国家级的保守派学者。《华盛顿邮报》的一位评论家对西蒙的观点颇为认同，称西蒙的著作是“对过去十五年里大行其道的环保主义理论最有力的挑战”。在公共电视节目《最前线》中，保守派评论员威廉·F·巴克利称，“朱利安·西蒙的出现，应该是自车轮发明以来世界上最令人开心的事了。”巴克利认为，《终极资源》会在二十世纪八十年代的人口与资源争论中“占上风”。

似乎也急于证实巴克利的看法，西蒙在其著作出版之后，又在全国各地的重要出版物（包括《华盛顿邮报》《纽约时报》《华尔街日报》《洛杉矶时报》和《大西洋月刊》）上陆续发表了一系列文章和访谈实录，再三强调移民带来的经济利益。有学者表示人们迫切需要的农田正在快速消失，农田上架起了高速公路，盖起了郊区建筑。西蒙反驳了这一观点，认为农田比过去更多而不是更少了。《纽约时报》评论，朱利安·西蒙成了“最引人注目的乐观主义者”，因为他坚信“生活正在变得越来越好，而不是越来越差”。

一时间，西蒙成了众所周知的反环保主义者，吸引了美国保守派组织的注意力，而此前他们并未听过西蒙的大名。雄心、决心以及有限的资源和机遇让这位原本默默无闻的伊利诺伊大学教授一跃成名。西蒙得到了各类基金会和保守派智库在经济和组织方面的支持，并开始混迹上层保守派的圈子。西蒙崭露头角的原因显而易见：他看上去无比适合支持并帮助里根政府进行政策宣传。

这些来自组织机构的支持在一九八二年变得尤为重要。当时西蒙开始与个人风格强烈的保守派人士赫尔曼·康恩合作，共同准备反驳《二〇〇〇年全球报告》。康恩蓄着白须，身材滚圆，是哈德逊研究所的联合创始人。哈德逊研究所是一个政治上持保守主义的研究中心，主要出版关于未来的研究成果。康恩因一九六〇年于兰德公司^[3]任职期间出版了一本颇具争议的著作而名声大噪。该著作名为《热核战争》，主要观点是认为核战争既是可能发生的，也是可以打赢的。二十世纪六七十年代，康恩对国内政策的相关问题产生了兴趣。他抨击了环境灾难预言，并且预测未来几十年将出现“空前的繁荣”。一九七五年，在得克萨斯州伍德兰兹举办的主题为“增长的极限”的会议上，康恩称：“两百五十年前，世界各地的人们都处于贫穷、物质匮乏的状态，对大自然的力量毫无招架之力；两百五十年后，世界各地的人们几乎都将生活富足，并将拥有控制大自然的能力。”康恩对未来持坚定的乐观态度，并与朱利安·西蒙同样看重市场的力量——包括技术创新、替代品以及新资源的发现。在一九八〇年和一九八一年，康恩两次讥讽说《二〇〇〇年全球报告》应该叫“二〇〇〇年全球谬论”。当全球人口达到四十四亿时，康恩就称“地球没有理由养不活三百亿人口”。康恩预言，资源日益丰富，国际贸易的规模不断扩大，美国将再一次经历经济腾飞。在他看来，世界正在经历“一场伟大的变革”，一场“为了全人类的福祉”不断进步、促进技术传播的变革。为此，康恩在一九八二年专门出版了著作《即将到来的繁荣》，详细阐述了这些乐观的预测。

现在，西蒙和康恩开始重新审视“毫无依据”的《二〇〇〇年

全球报告》中的“消极言论”。他们原本想和美国环保署签署一份价值二十万美金的咨询合同，以支持自己的研究。他们在里根政府中的盟友，例如总统顾问丹尼·J·博格斯也表示希望抨击《二〇〇〇年全球报告》。不过，有关西蒙和康恩研究项目的消息走漏后，国会中的反对人士以及里根政府的白宫环境质量委员会阻挠了合同的签署，并且不让他们的报告取得正式的出版许可。因此西蒙和康恩转而向保守派的传统基金会^[4]寻求经济和行政上的支持。基金会主席埃德温·佛纳担心环境质量委员会发布与己方观点“完全相反”的全球环境趋势报告，比如“强调我们进取时将面对的各种物理限制，并且忽略一项重要事实，即只有人类自身的能量和意志才能限制我们取得进步”。在传统基金会的支持下，康恩和西蒙组织了一批知名的保守派学者抨击《二〇〇〇年全球报告》中的观点。撰稿人包括美国经济学协会前任主席威廉·鲍莫尔、美国地理学家协会前任主席约翰·弗雷泽·哈特以及加利福尼亚大学伯克利分校知名政治学者亚伦·威尔达夫斯基。这些作者都受邀撰写文章抨击《二〇〇〇年全球报告》中的观点。

一九八三年，康恩意外中风去世，享年六十一岁。西蒙独自一人完成了报告的编辑工作。西蒙在引言部分便言辞激烈地提出了与《二〇〇〇年全球报告》完全相反的观点。《二〇〇〇年全球报告》称：

“如果放任当下的趋势继续发展，到二〇〇〇年，世界和今天相比，将变得更加拥挤，污染将更加严重，生态系统将更加不稳定，地球也更容易遭到破坏。显然，我们在人口、资源和环境问题上正面临严峻的挑战。未来，物质投入虽然会增加，但和眼前相比，不管从哪个角度看，世界人口都会更加贫困。”

西蒙的观点却截然相反：

“如果按当前的趋势继续发展，到二〇〇〇年，世界的人口相比今天虽然会增加，但地球不会更加拥挤，污染问题也会得到缓解，生态系统会更加稳定，面对资源供给中断也会有更强的应

对能力.....届时，不论从哪个角度看，世界人口都将比现在更加富裕.....就经济方面而言，地球上大多数人的生活都会比现在更稳定。”



《进步与特权：环保主义时代的美国》的作者威廉·塔克称《二〇〇〇年全球报告》为“《睡美人》中的邪恶巫师，对这片大地施了咒语”，而西蒙与康恩的《资源丰富的地球》则是“破除咒语的善良巫师”。《芝加哥论坛报》的一位记者非常赞同西蒙和康恩的观点。他曾在报纸的封面故事中如是写道：“十多年来，末日预言家已得偿所愿，向世人描绘了整个世界支离破碎的可怕画面。”西蒙和康恩则在著作中称这些预言“一派胡言”。

一场激烈的辩论随之而来。一九八三年春天，美国科学促进会^[5]在底特律召开会议。会议上，西蒙与《资源丰富的地球》的合著者汇报了他们的发现。这次讨论引起了全国上下对这篇报告的关注，激起了热烈的争辩。哈佛大学人口学家南森·凯菲茨与西蒙观点相左，在会后给西蒙写信道：“在底特律的那场讨论非常不错。与我观点不一致的人很多，你是最有趣的一个。”一九八三年十二月，美国经济学协会在旧金山举办主题为“增长的极限：我们学到了什么？”的年度会议，并邀请西蒙参加会议中的小组专题讨论。一九八四年五月，西蒙组织了第二次美国科学促进会会议，主题为“关于全球未来的激辩”，辩论的一方为西蒙和能源部副部长丹尼·博格斯，另一方为环境科学家巴里·康芒纳和彼得·雷文。“我要驳斥你和你的报告。”康芒纳告诉西蒙。两派对未来持完全不同的看法，他们相反和冲突的观点越来越多。《科学》期刊刊登的一篇关于西蒙及其反对者的文章就反映了这种冲突。在一篇有关即将出版的《资源丰富的地球》的文章中附了一幅漫画，内容是一个男人坐在软椅上，正在读一本名为《即将到来的繁荣》的书；而坐在他左边的人也在读书，读的却是《即将到来的崩溃》。一九八三年，《今日美国》在一则头条新闻中收集了读者对“未来是什么样的？A.黯淡的；B.光明的”一题的答

案。为了提高公众影响力，西蒙和他的反对者均强调双方观点的巨大差异。西蒙原本只是一介无名小卒，却在挑战传统观念的过程中得到了广泛的关注，也许他才是收益最大的一方。

西蒙的努力为美国保守派提供了他们迫切需要的武器，以此来攻击自由派和环保主义者。里根政府反对环境监管政策，抨击了吉米·卡特任职期间国家的经济状况。《资源丰富的地球》和《资源》有力地支持这一观点。一九八三年，副总统乔治·H.W. 布什在得克萨斯演讲，表示支持朱利安·西蒙对自然资源问题的看法。布什指责《二〇〇〇年全球报告》将导致经济停滞，使美国进入“限量时代”，称这份报告“白纸黑字地体现了卡特的经济哲学”。布什还指出：“我们必须做出选择，是选择消极者眼中不断衰落的美国，还是选择眼下我们正在积极建设、实力不断增强的美国。美国是一个伟大的国家，我们也是一个伟大的不会衰落的民族。”布什的演讲稿撰写人约书亚·吉尔德致信朱利安·西蒙，感谢他的“鼓舞和研究工作”。吉尔德表示自己是西蒙著作的“忠实粉丝”。一九八三年，副总统布什在俄亥俄州立大学开学典礼上发表演讲（演讲稿也是吉尔德帮助撰写的），在讨论“末日预言”的荒唐之处时，布什引用了西蒙著作中的观点，指出全球的发展趋势正在改善。布什表示，人类不会让地球资源枯竭，相反，“全世界的资源正日益丰富。新技术不仅能提高旧资源的利用率，还能帮助我们创造新的资源。”朱利安·西蒙关于资源富足性的看法与其他共和党人也不谋而合，有时还是以奇怪的方式。佐治亚州国会议员纽特·金里奇曾与西蒙讨论利用“太空资源克服增长的极限”是否可能。后来纽特·金里奇晋升为众议院议长，并参加了总统竞选。美国内政部和美国人口调查局也邀请西蒙来培训部门官员，或者用人口调查局威廉·巴茨的话来说，“来大大激怒我们吧”。

朱利安·西蒙在美国的影响力进一步提高，成为环保运动最常批评的对象，还经常登上多家报纸的社论版块。一九八三年，西蒙和丽塔决定离开偏远的伊利诺伊州，移居华盛顿特区。丽塔受邀成为美国大学司法学院的院长，该学院主要从事法律和社会研

究。与此同时，朱利安受斯隆基金会资助（基金会向西蒙支付了九个月的工资），开始研究移民对美国社会的经济影响。他成为传统基金会的高级成员，并且最终在马里兰大学教授商务管理。西蒙夫妇都是在纽约市或纽约周边长大的，他们从来没想到在美国西北部的大平原上生活。朱利安对厄巴纳早就有些厌倦了，“聊天时很少产生灵感，越来越没有激情”。如今他们的孩子已经十几岁，马上要去读大学。移居华盛顿会给他们的生活和工作带来新的机遇。一九八三年，在写给朋友的信中，朱利安表示：“移居华盛顿更便于我输出与公共政策相关的观点。”

朱利安和丽塔在马里兰郊区切维蔡斯郡的一处房子中定居。朱利安很喜欢华盛顿的新环境。从早春到深秋，他都会坐在屋后对着电脑工作几个小时。他身旁放着一副双筒望远镜，不时会用望远镜观看鸟儿来饲料槽前觅食。不过他也怀念厄巴纳简单悠闲的生活。在那里，他可以随时“起床去办公室工作，全程只需要四分钟，也可以迅速从办公室去壁球场”。不过现在，他已经习惯在上班的路上口述信件和其他书面文件，将内容录进磁带中。

移居华盛顿后，新的机遇源源不断地涌向朱利安·西蒙。西蒙凭借在传统基金会的地位，深刻影响着华盛顿的政策走向。例如，一九八三年九月，刚加入基金会不久，他便邀请了二十多人讨论关于强化政府对资源、人口和环境监管的国会提案。基于他对《二〇〇〇年全球报告》的抨击，西蒙反对这些国会提案。他告诉基金会副主席波特·派因斯，他“正努力阻止环保主义者关于‘全面加强政府监管’的提案”。这次会议让西蒙有更多机会接触华盛顿商界的保守派，例如“竞争经济基金会组织”的弗雷德·史密斯。史密斯后来还成立了竞争企业学会。他认为：“不应让政府收集数据的行为合法化，否则会非常危险。”史密斯反对加强监管，主张以私营企业为主导，通过市场机制和私有产权来推进“自由市场环保主义”。结识史密斯这样的保守派人士后，西蒙更加迅速地从伊利诺伊州厄巴纳一位默默无闻的学者摇身一变，成为人脉资源丰富、影响深远的华盛顿评论家。

凭借在传统基金会的地位，西蒙发起了所谓的针对联合国人口活动基金会^[6]和国际开发署^[7]的“全面调查”，旨在“揭露非政府组织募集资金并最终在美国推进计划生育政策的行为模式”。一九八三年秋天，西蒙没能获得代表美国参加一九八四年八月在墨西哥城举办的联合国人口大会的资格。西蒙给副国务卿写了一封信，几乎是在请求参加这次大会，称：“这是人生中第一次，我更渴望得到参会的资格，而不是一份普通的工作。”虽然没拿到参会资格，西蒙还是一如既往支持里根政府在人口方面的新政策，反对人口危机的说法。六月，也就是在联合国人口大会召开之前，西蒙向众议院人口普查小组委员会做证说“人口过剩”是“很荒唐的理论”。证词中，西蒙表示美国代表团成员并不能全面反映有关人口增长的各种观点。他提醒众议院，“人口游说团体”在以堕胎权的议题为掩护，达到控制人口数量的目的。白宫工作人员承认，西蒙的观点影响了政府新的全球人口政策。墨西哥市代表团团长詹姆斯·巴克利后来回忆，美国代表团成员最终通过数据证明，发展中国家的人口出生率已经下降，人均寿命延长，热量摄入增加，人均收入提高，由此打破了会议上的“马尔萨斯阴云”。一九八四年十月，在里根与沃尔特·蒙代尔的第二场总统辩论中，里根赞同了西蒙的观点，表示“人口爆炸是非常夸张的说法”。西蒙支持政府在政策上的转变，称里根的说法“是以科学研究为依据的”。

共和党政治领袖越来越认可西蒙在人口方面的观点，西蒙则开始进一步将他的观点向自由市场理论靠拢。例如，一九八五年，西蒙在《华盛顿邮报》上发表了一篇文章，称为了避免谈及政治经济制度不健全这一显而易见的原因，政府和开发署往往将全球的发展问题归咎于人口过剩。西蒙不赞成卡特时代的节约政策。他支持里根的决策，呼吁个体追逐利益，创造新资源。一九八四年，西蒙在《今日美国》上撰文称：“听听环保主义者说的那些话。按他们说的，现在的空气根本无法呼吸，水也无法饮用，这个国家面临着严重的危机。而事实并非如此。”西蒙拓宽了自己的视野，不再只关注人口增长和资源增加的经济学问题。同年，西蒙也在《理性》杂志上发表了一篇文章，称人类在文化

方面也发生了进化，因此“我们的行为模式.....让我们倾向于成功地应对资源稀缺问题”。几百年来，社会规范和习俗让人类能够越来越较好地控制资源。在西蒙看来，整体而言，人类是“创造者而非破坏者”。他说，自己的观点与反对者的观点对比鲜明。在他的反对者看来，人类就是具有破坏性的资源消耗者。

和人类破坏环境浪费资源的倾向相比，朱利安·西蒙更重视人类的创造力，他对移民问题的关注也因此与日俱增。一九七九年，保罗·埃利希出版了《金色大门》一书，加入移民问题的辩论之中。埃利希主张限制移民。同一年，西蒙却两次向隶属国会的委员会提出支持移民的主张。继以人口过剩为主题的辩论之后，移民政策自然而然地成为西蒙和埃利希之间的又一个辩题。某种程度上，两个辩题都是围绕着世界上是不是有太多人展开的。二十世纪八十年代早期，关于移民问题的政治冲突加剧。数百万非法移民跨过南部的边境线，来到美国工作生活。一九八四年六月，《华尔街日报》提醒政府留意“拉丁人潮”。同年七月，罗纳德·里根宣布：“我国已经丧失了对边境线的控制权。”

朱利安·西蒙试图抵销移民问题相关的丑闻的影响，转而宣传移民带来的经济利益。在《纽约时报》的社论版块，西蒙反驳了移民会抢走就业机会的说法。在西蒙看来，移民扩大了整体经济需求，创建了需要大量员工的新企业，因此有助于解决就业问题。一九八五年，西蒙发表了一篇有关移民经济效益的专题论文，并于一九八九年扩展论文中的观点，写成了一本书。

西蒙支持移民的理由与支持人口增长的理由部分相同：移民并不会对美国的经济和社会造成威胁。尤其是非法移民，他们对美国的贡献远远多于索取。在接受记者采访时，西蒙称，由于担心被发现，非法移民占有的医疗和福利服务更少。他指出，非法移民缴纳了个人所得税，却无法享受社保福利或个人所得税退税。“我们无意中剥削了非法移民。”一九六三年，经济学家哈罗德·J·巴内特出版了《稀缺和增长》，书中，他也认为“移民并不会让我们变贫穷”。正是这本书启发了西蒙。西蒙进一步强调，

移民有助于促进美国经济发展。西蒙曾提出航空公司拍卖超售机票的方案，现在又提出拍卖美国入境权。自由派人士言辞尖锐地谴责了西蒙的提议，认为这种做法与美国的价值观背道而驰，也不符合优先赋予难民、亲属和技术人才入境权的原则。但是西蒙认为引入能创业的移民有助于促进美国经济发展。后来，西蒙的提议被稍加修改，写入了一九九〇年移民法案，法案规定政府可以为投资者提供移民签证。

西蒙关于移民有助于促进美国经济发展的论调缓解了不断高涨的抵制移民的情绪。这项颇具争议的话题让自由派和保守派之间的争论更加复杂。一九八四年，西蒙撰写的《关于移民的九大误区》得到了传统基金会的大力推广，并在国会山广泛传播。知名自由派参议员爱德华·肯尼迪认可了西蒙的报告，并将其载入《国会记录》中。肯尼迪表示：“我们时常听说移民‘滥用社会福利’，非法移民消耗了大量的社会福利资源，并且常常偷税漏税。”但这类指责多是“产生于恐惧”。肯尼迪引用了西蒙的结论：“很多所谓的移民造成的损失其实并不存在，多是毫无根据的误解。”西蒙非常感谢肯尼迪的认可，也很欣慰肯尼迪愿意为移民发声。他告诉肯尼迪“一段久远的民族历史将惠及全人类”。

在颇具争议的移民问题上，西蒙虽然得到了民主党人士肯尼迪的认可，但他的报告和立场却在保守派中引发了分歧。有些保守派人士与西蒙观点一致，基于自由市场原则和重商主义，支持放松移民政策，包括为一些非法移民提供庇护；其他人则担心移民造成的经济和文化成本，希望遣返非法移民，关闭边境。反对移民的学者向传统基金会抱怨，西蒙的“九大误区”被用来“恶意抵制众议院正在进行的政府主导的移民改革法案”。

与传统基金会一样，里根政府在移民问题上也意见不一。一九八六年，里根的经济顾问委员会^[8]撰写的一项研究草案印证了西蒙的观点，即限制移民不利于经济发展。虽然重视经济增长，但迫于政治压力，里根政府最终还是决定减少移民数量。西蒙本身是反对政府主导的移民改革法案的，这项法案旨在减少美

国的移民数量。《一九八六年移民改革法案》限制未来的移民数量，但同时又为当前的非法移民提供庇护。在西蒙看来，限制移民意味着“无视经济发展，是纯粹的种族主义”。他认为，对移民非法地位的担忧更多是那些“单纯抵制墨西哥人”的人打的幌子。西蒙承认自由市场的倡导者与反对移民的保守派之间存在分歧，这种分歧恰恰解释了为什么他本人不是彻底的政治保守派。西蒙在移民问题上的立场最终导致他离开传统基金会，加入了非常支持自由市场理论的卡托研究所。

除了对研究劳动力的自由迁移的热爱，在纽瓦克的维夸西克社区成长的经历也对西蒙支持移民的立场有很大影响。西蒙坦承，他的价值观和个人喜好更倾向于引进移民。“在去纽约的路上，我很喜欢观察人们不同的表情和样貌，看他们穿着各种各样的衣服，读着不同语言的报纸。”西蒙说道。说到移居至纽约市的移民，就勾起了西蒙对过去的怀念。他回忆起他的祖父母做出的贡献，说“他们当时只有希望、冒险精神和努力工作的意愿，除此之外一无所有”。

自一九八〇年在《科学》期刊上发表论文后，西蒙便树立起了政治保守派的形象。他的文章改变了美国范围内有关人口、资源和移民问题的辩论的走向。一九八四年，《华盛顿邮报》介绍了西蒙，并于一九八五年再次通过题为《成为可敬之人的异教徒》的文章对西蒙进行了详细介绍。西蒙在华盛顿的影响力再度提升。在里根执政早期，一跃成为政治舞台上保守派新宠的不止西蒙一个人，也有其他学者因反对环保主义获得了一定的声望。例如，记者伊迪丝·埃夫隆于一九八四年出版了《末日预言：癌症与天大的谎言》。书中谴责了环保主义者、科学家以及媒体，因为他们散布了人工合成的工业化学品会导致各种癌症的谣言。朱利安·西蒙与观点一致的学者共同开创了一片全新的领域。西蒙格外努力地工作，发表了一系列文章阐释《终极资源》的主题。在传统基金会的支持下，西蒙通过美国各类主流出版机构发表了几十篇专栏文章。他甚至参加了电视节目，在黄金时段接受采访，比如美国公共广播公司旗下由麦克尼尔·莱勒主持的《新闻时刻》

以及由威廉·F·巴克利主持的《最前线》。对面向大众的节目而言，关于人口过剩的辩论有点过于“高深抽象”。不过西蒙也参加了大卫·莱特曼主持的《午夜秀》《格里芬秀》以及《菲尔·唐纳修秀》。传统基金会的员工帮助西蒙组织活动，积极宣传《资源丰富的地球》和他的移民报告，吸引人们的眼球。令西蒙惊讶的是，传统基金会反复使用“相同的伎俩”，成功吸引了人们关注他的作品，让一直渴望关注的他得偿夙愿。西蒙常常向国会建言，并结识了很多保守派政治家，例如杰克·肯普。

西蒙频频亮相媒体，撰写的各类文章广受欢迎，也不可避免地引发了众怒。有些批评家不认同他的数据和结论；也有人嘲笑西蒙为“邮购大师”，因为他在一九六五年出过一本关于邮购业的畅销书，这本书被麦克格劳希尔集团再版了五次。就连支持西蒙观点的学者也批评了他颇具争议的论述风格，以及他在意识形态上向保守派组织机构（例如传统基金会和曼哈顿学会）靠拢的做法。例如，地理学家吉尔伯特·怀特抱怨《资源丰富的地球》的引言部分“争议性太强”，影响了这本书的可信度。

西蒙则坚持认为，对于一个多年来一直渴望发声却迟迟未能成功的局外人而言，这种颇具煽动性的写作方式非常重要。在写给同事的信中，西蒙直言，出版《资源丰富的地球》是“一段漫长而艰辛的历程”。西蒙向斯隆基金会的主席阿尔伯特·瑞斯解释：“如果我不以煽动性强的方式陈述观点，可能依然是个默默无闻的局外人，只有我的孩子和为数不多的邻居知晓我在这个问题上的想法。”他告诉人口学家塞缪尔·普勒斯顿：“能够冷静、优雅、有尊严地表达自己的观点固然很好，但是持少数派观点的人往往没有这样的机会。”一九八七年，在写给朋友的信中，西蒙提到“在进行人口经济方面的研究和写作时，我不断经历着痛苦、挫折和失败”。由于自己的学术研究和人品受到攻击，以及长久以来一直感到被侮辱被无视，西蒙受到了深深的伤害，这也滋养了他自儿童时期便已存在的反对主流观点的态度。

尽管时常感到挫败，西蒙还是凭借坚持不懈和充满煽动性的

写作方式改变了华盛顿的政治辩论局势。凭借传统基金会的影响力，西蒙在颇为包容的政治环境中找到了听众。一九八六年，隶属于国家科学院的国家研究委员会在《人口增长和经济发展》报告中指出，在关于人口和资源的辩论中，西蒙的观点已经大大占了上风。此前在一九七一年，国家研究委员会曾研究过人口问题，提醒人口增长可能会减缓人均收入的增速，加剧经济不平等，从而破坏社会福利体系。而一九八六年的报告则保持了中立，在人口增长的经济效应这个问题上既反对“过于警惕”，也不支持“过于乐观”。据参与起草这份报告的经济学家和其他社会科学家所言，西蒙坚持重申的观点充实了报告的文献综述。《增长的极限》和《二〇〇〇年全球报告》指出“人口增长将会造成很大威胁”。而一九八六年的报告则称，在过去二十五年里，虽然全球人口正在快速增长，但发展中国家的人均收入、人均寿命和识字率已经达到历史最高水平。没有数据表明人口增长与人均收入增长之间存在直接联系，将人口和经济联系起来的其实是人类行为和各类机构。

美国最重要的科学机构开始声称，人口增长并不会对经济发展构成威胁。一九八六年的报告多次引用西蒙的论著，采纳了其观点的精髓。报告称，对资源枯竭的顾虑“往往太过夸张”。“在近期和中期看来，不可再生资源的稀缺性最多会略微阻碍经济的增长。”价格的提高自然会使人提高节约意识、改善提取工艺、研发替代品。报告指出：“在可预见的时间内，不可再生资源的枯竭并不会限制全球经济的增长。”埃斯特·博赛拉普提出了农业创新的观点，报告在此基础上进一步指出，稀缺性会推动技术进步，刺激人们“寻找更加经济的策略”。一位评论家指出，这份报告不过是“一篇冗长的咆哮，不停嚷着‘马尔萨斯的观点是错误的’”。但是报告没有提到马尔萨斯的名字，反而想“让这位老人不再被瞩目”。

国家研究委员会的这份报告令西蒙对经济发展与人口增长之间关系的看法成为主流。西蒙对这份报告表示欢迎，称“报告勇敢地采纳了很多过去广为传播却被无视的反对意见”。不过他对

报告并非完全满意。在西蒙看来，报告的结论读起来感觉像是“指控无辜的人一级谋杀，然后又请求法院为杀人罪减刑”。难道他应该对此心怀感激吗？国家科学研究院“虽然不再支持那些现在看来近似疯狂的人.....但依然留下了负面影响”。报告作者依然认为，如果出生率下降，经济的发展速度会更快。西蒙认为，这种错误的观点将导致美国采取“错误而危险的政策”。这份报告的语气并不强硬，所以世界银行、国际开发署以及其他机构一如既往地推行人口控制政策。有关这份报告的新闻报道让西蒙大为恼火，因为那些报道依然将埃塞俄比亚的饥荒归咎于“市场机制紊乱和人口快速增长”。他表示这种说法与另一种解释大相径庭。后者认为“独裁政府征用耕地，对粮食征收重税，禁止农民自由迁徙，农民被迫乞讨，因此才导致了粮食短缺”。新闻报道说“市场机制失灵”，在西蒙看来应该是埃塞俄比亚政府专制才对。

在西蒙勉强取得阶段性胜利之际，保罗·埃利希则对这份“无用的”人口报告大为不满。国家研究委员会的这份报告认为，“最重要的不是自然资源，而是人造资源”，包括社会、经济方面的基础建设。埃利希抨击了这一观点。在他看来，这种观点没有考虑到土地和水资源的恶化、生物多样性的重要性以及环境消化污染物的能力。虽然这项研究主要关注人口增长产生的经济影响，但埃利希依然抱怨评议委员会中没有生态学家、进化论者或地球科学家。

很多科学家也跟埃利希一样，对一九八六年报告持抨击态度。G·伊芙琳·哈钦森告诉埃利希“如果有需要，可以随意以我的名义抨击这种无知言论”。一九五六年，安斯利·科尔与其他学者共同发表过一份影响颇为深远的报告，该报告将人口增长视为阻碍发展中国家经济进步的因素。因此，他强烈反对一九八六年的报告，认为报告过度依赖新古典经济学的假设，即市场可以解决人口方面的挑战，但这一假设忽略了低收入国家几乎不可能降低出生率的事实。环境经济学家赫尔曼·戴利也批评这份报告受到了新古典经济学的“思想束缚”。戴利认为，报告忽视了环境的长期

承载力是有限的。他反对“资本能够替代自然资源”的观点，认为“稍加思索便知道这种说法站不住脚”。戴利承认自己“非常震惊”，因为一个隶属国家科学院的委员会竟然赞成朱利安·西蒙和赫尔曼·康恩等保守派人士的观点，却忽视保罗·埃利希和加勒特·哈丁等生物学家的观点。

在埃利希看来，一九八六年报告反映了人口生物学地位极低的事实，因为没有人口生物学家参与该报告的撰写。埃利希认为，导致人口生物学地位低下的部分原因在于，人口生物学的研究结果指出了“人类的进取事业是有极限的”。人口生物学家“很少带来好消息”，他们总是说出让经济学家、开发商、政治家和化学家难以接受却必须听取的事实。分子生物学也许能够治疗癌症，将美国人的寿命“稍微延长几年”，但无视人口生物学家的建议“将轻易地使美国人的寿命缩短三十年甚至更多”。小概率事件，例如核战争和气候变化会带来“无限多”的风险，这些原本正是保守主义的社会想要避免的。埃利希指出，如果不限制人类不断扩大的活动规模，“必将导致生活水平下降，人类的生命质量大打折扣，甚至是文明毁于一旦”。埃利希敦促生态学家和人口生物学家更强有力地政府陈述自己的观点，并且大力培养“科学政治学”领域的毕业生。

为了鼓励人们从生态学的角度考虑社会问题，一九七八年至一九八八年，埃利希和同事创立了一个名为“地球俱乐部”的小组，俱乐部成员包括G·伊芙琳·哈钦森和爱德华·O·威尔逊等知名生物学家。俱乐部的名字效仿了罗马俱乐部。二十世纪七十年代初期，罗马俱乐部出版了《增长的极限》一书。埃利希认为，这个俱乐部“能够有效地抗衡经济学家和政治家的无知行为”。一九八八年九月，地球俱乐部公布一项声明，指出了人口过剩带来的问题。该声明称，地球人口已经过多，人口问题带来的威胁仅次于核战争。“人口爆炸终会发生，并且很可能出现在如今大多数人的有生之年。现在唯一的问题是，我们是要通过控制出生率来阻止人口爆炸，还是要通过生态系统崩溃、饥荒、瘟疫和热核战争来阻止人口爆炸。”

不过埃利希成立的地球俱乐部并没有得到足够的关注，也没能继续发展壮大。埃利希还提议组建人口生物学学会来为人口生物学研究募集资金，并通过该学会将在生态学方面的经验转化为国家政策。他多方组织活动的行为反映出，当前关于环境问题的舆论让他越来越感到挫败。在生物学领域，人口和生态方面的研究也越来越边缘化，分子研究和细胞研究则变得日渐重要。埃利希对批评者的攻击也愈加刻薄。“不理解我为何如此重视人口问题的人真应该回幼儿园重造。”埃利希时常这么说。尤其令他悲叹的是，媒体越来越关注朱利安·西蒙。埃利希拒绝直接提到西蒙的名字，而是用“邮购业市场营销专家”一词来称呼他。此外，埃利希还指责“经济学家们接受的培养过于狭隘”，以至于大部分经济学者“根本没有能力去理解经济体制的生态基础”。

朱利安·西蒙虽然取得了巨大的成就，但同样受到了挫败。他也想成立专门的宣传机构来传播自己的观点。没能参加一九八四年的墨西哥人口会议令西蒙颇感失望。大会结束后，西蒙提议成立一个新的组织来“礼赞人类的生命”，组织名为“亲民组织”或“人口与经济委员会”，旨在反对各类人口控制组织的观点，并且证明人们并没有“一致同意”需要进行人口控制。媒体已经传播了二十多年对人口过剩的绝望情绪，西蒙感受到“风向在变化”，于是提醒人们“孩子是进步的关键”，也是“犹太教、基督教、伊斯兰教乃至西方传统衡量一切的标准”。“从经济层面讲，多一个人带来的好处比坏处多。”限制人类进步的因素在减少。就一般情况而言，人口增长改善而非降低了人类的生活水平。亲民组织反对不鼓励生育和旨在稳定美国人口规模的立法。最重要的是，亲民组织能作为一个“组织”，为媒体提供关于人口问题的不同观点。如果没有这样的组织，“不鼓励生育的人便会指责与其意见相左的人，说他们是一小撮怪异的边缘群体”。亲民组织的主旨是与反对人口增长的组织（如“人口零增长”和“全球明日联盟”，这两大组织均赞成《二〇〇〇年全球报告》）斗争。与埃利希的地球俱乐部一样，亲民组织最后也无果而终。西蒙的观点依然缺少来自组织的强有力支持。对西蒙来说，传统基金会过于关注短期的政策走向，而他作为一个独立的学者，与以行动为导向关注政策的

智库并不契合。

西蒙的挫败感源于他虽然赢了学术辩论，却没能改变政策走向，也没能摧毁主张控制人口的各类组织。一九八六年国家研究委员会的报告展现了一个新的科学观点，基本上否定了埃利希关于人口增长的看法。西蒙将这一人口问题上的转变称为“无声的变革”。主张控制人口的学者也有同样醒目的平台来传播他们的观点。一九八九年五月，埃利希在全国广播公司的《今日秀》上发表了三段时长为五分钟左右的演讲，观众达到几百万人。这次埃利希的电视演讲，西蒙抱怨道“连让记者一直引以为傲的‘平衡’都没有做到”。不过他又能怎么办？西蒙感到毫无希望。“改变大众的信仰和记者的观念是几乎不可能的，纯粹是浪费时间。”西蒙写道。

有影响力的政府机构也在继续敦促控制人口。国家研究委员会一九八六年发布的报告几乎没有对国际上的人口政策产生任何影响。一九八八年，在世界银行的一次讨论中，西蒙问：“世界银行、联合国人口活动基金会、美国国际开发署、国际计划生育联合会和各类人口组织为什么总是在重复那些吓人的说法？”西蒙在表达相反的观点时直接表现出了敌意。之前不久，世界银行行长巴伯·科纳布尔曾宣称发展中国家控制人口“势在必行”。西蒙驳斥了这一观点，称科纳布尔这种人总是“与学术事实公然背道而驰”，或者干脆“无视科学证据”。西蒙进一步攻击主张控制人口数量的学者，称他们为“夺取人命的战士，甚至是人类的敌人”，因为他们在阻碍更多人的诞生。“过去十年，因为高层机构的愚蠢——包括世界银行这么重要的机构——数千万甚至数亿万人未能问世，这个数字远远大于二战中牺牲的人数。”西蒙指责“简单的种族主义”，指责研究者与政策制定者之间的“腐败”关系，也指责为了继续推行人口控制政策而回避争议性的政治经济改革。“世界的问题不在于人口太多，而在于缺乏政治和经济方面的自由。”他总结道。

二十世纪八十年代已接近尾声，这十年间发生的一系列重大

事件最终证明里根在很多方面的乐观态度是正确的。美国经济虽然有起有落，一九九〇年甚至还出现了经济衰退，但总体而言，经济增长势头非常强劲，失业率也相对较低。一九八九年，柏林墙倒下后，苏联对东欧长达数十年的控制也画上了句号。最重要的是再没发生过全球性的粮食和能源短缺，甚至连这方面的苗头都没有。与此同时，里根政府的国防开支骤增，联邦政府赤字不断扩大，经济不平等愈演愈烈。里根再也顾不上像七十年代那样反对环境监管措施。保护清洁空气和水源，改善公共卫生服务质量，加强相关立法工作的呼声越来越高，持续时间也远远超过里根的预期。里根政府全盘反对监管的言论引发激烈的有组织的反弹，导致他们更难推进有意义的保守派改革。里根未能彻底改变环保立法的历程。一九八三年之后，他开始任命温和的环保主义者，并且注意科学家的警示，甚至全力支持一九八七年旨在保护臭氧层的《蒙特利尔议定书》。八十年代，大量的环保政策发生了一定的改变，最终走向了彻底的变革。

不过里根时代的意识形态之争给美国留下了伤疤。两大政党之间甚至全国范围内都存在的关于环境政策的分歧，其实是埃利希与西蒙之间的分歧的折射。两人都认为自己在政治舞台上的学术之争以失败告终。他们都迈出了狭隘的学术圈，走向了政治之争。移居华盛顿后，西蒙结识了很多有影响力的人物。他颠覆了美国人关于人口增长和移民的主流观点，反对卡特政府在环境 and 经济领域的观点（主要体现在《二〇〇〇年全球报告》中）。相反，埃利希则继续推进环保运动，谴责詹姆斯·瓦特对环境的罪孽，抨击里根推行的风险极高的核武器边缘政策^[9]。埃利希指出，我们可能在核冬天中经历大规模的物种灭绝和人类文明的崩溃。两人和他们所代表的两大阵营能否达成和解？抑或是进一步相互抨击，针锋相对，你来我往？

^[1] 美国为解决危险物质泄漏的治理及其费用负担而制定的法案，由美国国会于1980年通过。

[2] “潘兴”导弹是美国研制的一种中程地对地固体弹道导弹，潘兴II是其第三代，于20世纪70年代开始研制，主要用于打击原华沙条约国，后成为美苏中程核武器谈判的焦点。

[3] 美国最重要的以军事为主的综合性战略研究机构，也是美国乃至世界最负盛名的决策咨询机构。

[4] 美国新右派的主要政策研究机构，曾积极支持并影响里根政府。

[5] 成立于1848年，是世界上最大的科学和工程学协会的联合体，也是最大的非营利性国际科技组织。权威学术期刊《科学》即为该组织出版。

[6] 旨在帮助世界各国尤其是发展中国家解决人口问题的联合国组织，1987年改为联合国人口基金会。

[7] 美国政府负责对外经济援助的机构。

[8] 又称“美国经济顾问委员会”或“白宫经济顾问委员会”，是主要由经济学家组成的智囊团，侧重宏观经济分析、研究和预测。

[9] 边缘政策是源自冷战时期的一个术语，用于形容一种通过近乎要发动战争的状态说服对方屈服的战略。

第五章 两极化的政治

一九九〇年十月的一天，朱利安·西蒙在位于马里兰州切维蔡斯郡郊区的家中收到了一封信。在这封从加州帕罗奥多市寄来的信中，西蒙发现了两张纸：一张是金属价格表，另一张是由保罗·埃利希开出的支票，金额为五百七十六点零七美元。除此之外，一句留言也没有。

不论以哪种标准判断，在和埃利希的赌局中，西蒙都是最终的获胜者。尽管世界总人口从四十五亿增加到了五十三亿，五种金属矿物——铬、铜、镍、锡和钨的价格却平均下跌了近一半。二十年前，西蒙在伊利诺伊大学礼堂公开抨击了保罗·埃利希所做的关于“世界地球日”的演讲。二十年后的今天，西蒙终于迎来了决定性的胜利，足以让他和支持者们好好炫耀一番。虽然赌金只有区区几百美元，但因为胜利油然而生的荣誉感却价值连城。

埃利希和西蒙的赌局很快成了批判环境监管的保守派人士与环保主义者之间旷日持久的意识形态斗争的标志性武器。对于保守派和自由派而言，西蒙的胜利证明了环保主义者的愚蠢。一九九〇年，记者约翰·蒂尔尼在《纽约时报》上报道了这场赌局，引起了全美的广泛关注。蒂尔尼是朱利安·西蒙的忠实拥护者，而非中立的旁观者。后来，他还称西蒙和自己的通话是“个人采访生涯中最具收获的一通电话”。一九八五年，蒂尔尼曾打电话给西蒙，采访他对于肯尼亚人口增长的看法。蒂尔尼本以为会从西蒙口中听到“肯尼亚的人口过剩已经无药可救”之类的话，没想到西蒙的回答却是：“在这样一个国家，仍然有很多人能活下来，难

道不是件好事吗？”西蒙在人口问题上激进而另类的观点让蒂尔尼目瞪口呆，并因此转变为人口问题上的乐观主义者。蒂尔尼后来表示，自从打了那通电话，“整个世界似乎都变得美好了”。蒂尔尼和西蒙也渐渐成了朋友，偶尔还会相约在华盛顿打壁球。蒂尔尼把西蒙当作“良师益友”，因为正是西蒙教会了他“用完全不同的方式看待”环境和人口问题。

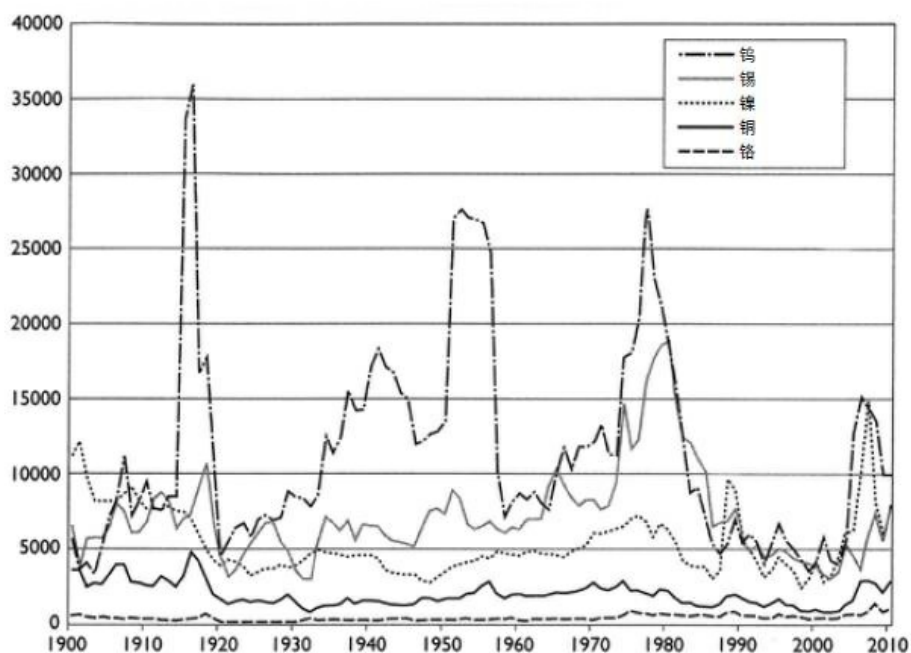
一九九〇年，蒂尔尼在《纽约时报》上发表了有关这场赌局的报道。他将埃利希描述成一个骗子，一个荣获了麦克阿瑟天才奖、过着富豪生活的名流，几乎对所有事情的预测都大错特错。蒂尔尼将埃利希列在一系列失败预言家的末位，从托马斯·马尔萨斯，到十九世纪英国经济学家威廉·斯坦利·杰文斯，再到二十世纪美国自然科学家费尔菲尔德·奥斯本和威廉·福格特。人们反驳这些人的预言的典型原因包括不认同他们使用的数据，以及认为他们提及的遥远事件可能再过数十年甚至几个世纪都不会发生。埃利希和西蒙的赌局谁胜谁负显而易见，因为结果直接取决于具体的商品价格，这为“记录和检验全球的未来”提供了难得的机会，蒂尔尼在文中如是写道。

当然，埃利希对此并不赞同。他对蒂尔尼坚称，这场赌局并不能证明任何事情。他犯下的唯一错误，就是将时间限定在了十年。这五种商品的价格一定会上涨，只不过时间要再久一些。而到了那个时候，人们就会清楚地发现“朱利安·西蒙就像个从帝国大厦顶层跳下去的人，经过十层楼的时候还在说一切进展顺利”。埃利希警告人们，要关注臭氧消耗、全球变暖以及地球能否承受人类造成的影响等新问题。但是，蒂尔尼仍然支持西蒙关于环境发展趋势及其未来的观点。他将西蒙描述成一名未受到充分赏识却始终谦逊温和、坚持讲真话的人，西蒙在这场对决中已经稳操胜券，因为他的观点很有说服力。

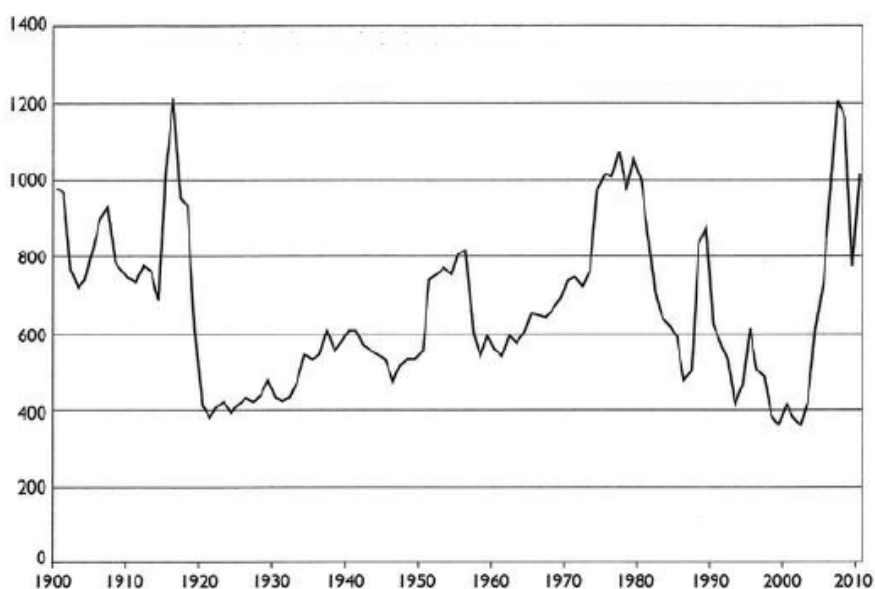
蒂尔尼将全美国的注意力都吸引到了这场赌局上，而埃利希的公开失败，成为二十世纪九十年代保守派人士常用来批判环境监管政策的例子。自由主义经济学家罗恩·贝利在他一九九三年出

版的《生态骗局：生态启示录的假先知》中写到，埃利希和西蒙的赌局证实了“认为地球资源富足的人们的看法：资源供应会越来越丰富，而非越来越稀缺”。此外，贝利还认为，环保运动的问题在于“从理论上就失败了”，他们过度依赖有缺陷的模型，而这个模型会做出世界末日即将来临的夸张预测。在《上帝希望你富有》一书中，理财类作家保罗·皮尔泽称赞西蒙是“真正的天才”，指责埃利希是“江湖骗子”。皮尔泽在书中提出，没有物质限制的世界可以提供无限多的致富机会。彼得·休伯在《坚硬的绿色：从环保主义者手中拯救环境——保守主义宣言》一书中宣称，在西蒙赢得赌局的一九九〇年，“可以说马尔萨斯主义时代正式终结了”。

对于保守派评论者而言，“西蒙战胜了埃利希”这一无可争议的简单事实远比金属具体是什么价格重要得多。不过，即便说起来乏味，五种金属矿物的价格究竟发生了怎样的变化仍然十分重要。在某种程度上，矿物价格的变化反映了全球经济的起伏，尤其是石油的价格，在这一点上，朱利安·西蒙十分幸运。全球经济在二十世纪八十年代早期陷入衰退，经济活动放缓，对金属矿物的需求也下跌。经过几年的需求减少、供大于求之后，金属矿物价格于一九八六年和一九八七年再次上涨，尽管并未达到一九八〇年时的峰值。随后，股市崩盘，经济增长放缓。金属矿物的价格再度下跌，到了八十年代末则跌到比十年前还要低。与人口增长相比，宏观经济循环才是这十年里影响商品价格涨落的主导因素。



1900年至2010年，埃利希和西蒙赌局中涉及的每种金属价格（以1980年的美元标准计算）。价格数据来源于托马斯·D·凯利、格雷西亚·R·马托斯等人所著的《美国矿物和物质商品历史统计》，美国地质调查局，数据系列140，2011年版。



埃利希与西蒙的赌局涉及的五种金属的指数，1980年时价格为美元（每种金属200美元）。价格数据来源于托马斯·D·凯利和格雷西亚·R·马托斯等人所著的《美国矿物和物质商品历史统计》，美国地质调查局，数据系列140，2011年版。

西蒙、罗伯特·索洛和其他经济学家为回应《增长的极限》而提出了“日常市场力量”，即技术的更新时代、以价格为导向的竞争和新的供给来源。这种“力量”也是商品价格降低的部分原因。不过每种金属矿物价格的变化却不尽相同。二十世纪七十年代末到八十年代，锡被广泛用于镀在钢铁容器的内表面以及焊接电子元件。锡在国际市场上的价格，很大程度上是由产锡国家为保持较高价格而限制产量的协议所决定的。七十年代后期，锡的价格急剧上涨，很多观察者预测可能会出现短缺。一九八一年和一九八二年，马来西亚的生产商企图囤积锡，进一步抬高锡价。然而，此时人们却在巴西境内的亚马孙流域发现了高品质的锡矿，打破了锡市场的垄断格局。到了八十年代末，之前作为生产者处于边缘地位的巴西供应的锡产量达到了全球约四分之一。而自从七十年代末期锡价上涨之后，市场对锡的需求开始下降。制造商在包装环节开始使用铝和塑料代替锡。为了稳定锡价，《国际锡协定》提出存储全球每年四分之一的锡产量不进入市场，却无济于事。国际锡理事会很快就花光了经费，协议也随之解除。此后，锡价就像“自由落体”一样陡然下降，从一九八五年十月的每磅五点五美元下跌至一九八六年三月的每磅二点五美元，跌幅超过百分之五十。总体来看，一九八〇年至一九九〇年间，锡市场的涨跌情况印证了西蒙和经济学家们的观点。新的供应来源、替代产品以及锡垄断瓦解对锡价的影响远远超过人口增长带来的影响，最终导致锡价下跌了近百分之七十五。

与锡一样，在二十世纪七十年代后期，商品市场上的“铜产品热”带动了铜期货市场和铜股价飙升。铜被广泛用于建筑、电器以及汽车制造业的管道系统和布线。许多狂热的投资者与埃利希看法一致，相信铜价的上升反映了铜的供应量有限。然而，七十年后期铜价之所以上涨，部分原因在于智利铜矿工人罢工以及

铜生产国扎伊尔和赞比亚发生了政治动乱。一九八〇年夏天，经济衰退和需求减少导致铜价再次下跌。新的铜生产商进入了市场，全球的铜产量激增，当时又恰逢一九八一年经济衰退，使得铜价低迷了近五年。与此同时，铜面临着来自光纤电缆和卫星的竞争，电话公司逐渐将上述两种产品运用到了全新的通信基础设施当中。铝和塑料则在其他方面取代了铜。一九八五年，智利发表了一份关于全球铜市场的研究报告。报告表明，铜行业的问题在于“如何创造需求”。受挫的美国生产商减少了三分之一的铜产量。投资停滞，铜市场在八十年代末迎来了新一轮的价格上涨。然而和十年前相比，八十年代末的铜价依然下跌了近百分之二十。和锡一样，相比人口增长，日常的市场动态才是铜价的决定性因素。

正如大多数经济学家凭直觉了解的，同时也是埃利希经历艰辛才学到的：仅在十年内，动荡不定的商品价格并不能很好地反映人口增长的影响。商品价格受到许多因素的影响，常常会在繁荣和萧条、稀缺和富足之间波动。埃利希的赌注是草率鲁莽的一事后他自己也承认了这一点。这场赌局同样也表明了埃利希和他的同僚对经济学和商品市场理解尚浅。

与此同时，西蒙的胜利也并非确定无疑。并非每一个以十年为期的关于商品价格的赌局他都能赢。事实上，后来经济学家对从一九〇〇年到二〇〇八年间每个十年都进行了模拟，他们发现在百分之六十三的情况下都是埃利希获胜。然而，这并不意味着赌局的期限更长一些，胜利的天平就会倾向埃利希。这份一九〇〇年至二〇〇八年的数据并未显示在本世纪内金属价格是稳定上涨的。它显示了在第一次世界大战之后商品价格崩溃，接着经历了长达一个世纪的不规律变动后，商品价格又回到了一战时的水平。模型显示，埃利希之所以能在以十年为期的赌局中拥有百分之六十三的获胜率，很大程度上是因为商品价格在一战后骤然下跌至低点。

不过，这场赌局本身的象征意义很简单。赌局反映出的两种

截然不同的观点，正好符合二十世纪九十年代初充满分歧的环境政治。保护濒危物种的法规、减缓全球变暖的政策，以及为了保护国家森林和牧场所做的努力，如今在民主党和共和党之间造成了激烈的分歧。在二十世纪七十年代，主要的环境立法是在两党的支持下通过的，而到了二十世纪九十年代早期，政治家在环境政策上的立场却成了意识形态和政治立场的试金石。

某种程度上，这反映出了各党派在意识形态方面日益增长的两极分化，开始逐渐将自身转变为同地区、同意识形态的集团。美国南部和大平原地区的各州逐渐倾向于共和党，而沿海各州的国会代表则倾向于民主党。与堕胎权利、枪支管控与种族关系一样，环境政策也驱动着自由派和保守派，正如它也令埃利希和西蒙观点相左。有别于其他争议问题的是，美国人似乎并不会针对环境问题进行明确投票。候选人在环境议题上的立场，反映了他们更为广泛的基本立场，这些立场涉及未来、涉及政府在经济领域扮演的角色，以及人类与地球之间的关系。自从二十世纪七十年代起，国会关于环境立法的投票记录显示自一九八〇年以后，两个政党之间的意见分歧日渐扩大。在里根总统执政期间选举出的共和党人对环境监管相关的科学与经济学的质疑与日俱增。

乔治·H.W.布什刚担任总统时，曾承诺会打破共和党对于环境政策的强烈反对。布什代表了里根执政之前的共和党。他出生在东北部地区一个纯正的共和党家庭，是普雷斯科特·布什的儿子。普雷斯科特·布什是耶鲁大学出身的商人，也是康涅狄格州的参议员。二十世纪四十年代，他曾积极地为美国节育联盟和家庭计划协会工作。作为七十年代初来自得克萨斯州的参议员，乔治·布什承继了父亲在人口问题方面的努力，共同推动了旨在通过地方诊所为人们提供节育和家庭计划服务的立法。此外，他还领导了一九七〇年共和党针对资源和人口议题成立的特别工作组，并呼吁稳定美国人口。在八十年代的一次活动中，乔治·布什戏称里根的强硬右派保守主义是“巫术经济学”。在里根总统两届任期内，布什都兢兢业业地担任着副总统，包括领导特别工作组，试图减少联邦监管。但是，一九八八年他开始为自己的总统竞选宣

传时，却打破了里根的环境理念。他宣称自己将成为一名“环保总统”。布什坐船环游波士顿港，并谴责民主党竞争对手——马萨诸塞州州长迈克尔·杜卡基斯没有为解决水污染问题做出更多的努力。

上任之后，乔治·布什便任命在环保领域拥有过硬资历的温和派共和党人士担任领导职务。新上任的美国国家环保局局长威廉·K·赖利，就与里根于一九八一年任命的詹姆斯·瓦特和安妮·戈萨奇这些激进的西部人形成鲜明的对比。赖利大部分童年时光在美国东部度过，后来考上了耶鲁大学，又在哈佛大学获得了法律学位。六十年代后期，赖利曾在欧洲担任军方情报人员，之后回到美国大学读书，并在哥伦比亚大学获得城市规划专业硕士学位。一九六八年，他曾花了些时间在哥伦比亚大学聆听学生的反战演说，这些反战学生的抗议致使学校停课。一九七〇年，赖利加入尼克松的白宫环境质量委员会。他是该机构的首批成员之一，并且协助起草了早期的联邦环保法规。在政府初露头角之后，赖利又在一九七三年至一九八九年间担任两家中立环保组织的主席，一家是保护基金会，一家是世界自然基金会。里根任命的瓦特和戈萨奇将解除联邦政府监管作为他们的政治任务，赖利则协助创立了各种监管机构。赖利拒绝接受经济增长与环境保护天然相互冲突的观点。他积极将自己定位为环保主义者，并试图打破里根任职期间的僵局，重启因争议而搁置的环保政策制定。

通过任命赖利领导环境质量委员会，以及将温和派安插在他的环保事务关键职位上，布什想公开重建与尼克松时代的共和党人和环保主义的联系。但是，布什任命的其他官员却倾向于相反的立场，包括布什政府的白宫办公厅主任、前新罕布什尔州州长约翰·苏努努。苏努努强调了环境监管的经济代价。他拥有麻省理工学院机械工程学的博士学位，并对气候模型持怀疑态度，质疑那些旨在减少二氧化碳排放的高成本提案是真的有意义，还是受感情驱使而提出的？苏努努等顾问相信环保主义者夸大了污染和环境恶化的风险。布什的环境政策在这两个阵营之间摇摆，和大多数民主党以及环保拥护者所赞成的“基于诉讼的策略”大不相

同。布什表示：“唯有向人们寻求帮助，而不是起诉他们，你才能走得更远。”一九九一年，布什在为保护大峡谷地区空气质量协议拉选票的典礼上，提出对“文明与合作”的美好愿望。“过去很多年，美国人分裂成了不同的阵营，大家为了各种各样的事情争论不休，特殊利益群体也一直在相互斗争。”布什呼吁人们尽可能采用成本较低的非正式协商方式，而不是对簿公堂。

布什将环境保护与自由市场解决方案联系起来，而非试图通过政府主导的监管解决问题。他于一九九一年宣称：“自由市场和经济增长会为行之有效的环境管理提供最坚实的基础。”布什标志性的环保政绩是通过市场的作用改善空气质量。基于一项革命性的排放权交易，布什政府拟定并于一九九〇年出台了《清洁空气法修正案》。修正案旨在减少引起东北部酸雨现象的发电厂污染。所谓的排放权交易计划并没有规定具体从科技方面进行哪些改进，而是鼓励电力企业寻找最省钱的方式减少排放。每家电力企业都有一定的二氧化硫排放配额，他们可以自行选择是自己用完排放配额，还是将配额卖给其他电力企业。此项法案出台后，来自二氧化硫和氮氧化物的污染大幅减少。当然，从摆脱政府监管的角度而言，这种政府发起的市场结构调整和激励机制并不算真正的“自由”，但是市场能够更为灵活迅速地对这项举措做出反应。这项新制度鼓励以较少的成本降低污染，通过给排放量定价，激励企业减少污染。

然而，布什总统最初支持的温和派经济高效的环境监管方式，并不能代表共和党或是美国人民在未来环境问题上的公共态度。至少在全国范围内，早期围绕人口增长和资源稀缺展开的公共冲突，又继续延伸到了关于气候的新斗争之上，尽管这完全是另一个议题。比如，许多科学家和政策制定者试图在二十世纪九十年代初期放弃末日灾难的言论框架，转而对环境 and 经济进行更为务实的讨论。相较于六七十年代的前辈，研究气候变化潜在影响的科学家们用更加温和的语言以及更加精密的模型，向政策制定者提出了指导意见。科学家们不再预测具体的未来灾难，而是在为联合国政府间气候变化专门委员会^[1]分析影响时使用一些

表示假定的词语，比如“可能”“也许会”或是“很可能”发生什么。一九九〇年，由全球数百名科学家联手完成的首份报告发布，其中强调了人类面临的不确定的生态关系及其经济成本，并且呼吁进行大量的额外研究来确定气候变化可能对生态系统和人类社会造成的影响。相较于埃利希生硬地将科学、政策和宣传联系在一起，政府间气候变化专门委员会关于科学的不确定性和风险的讨论，某种程度上反映了环保领域正日渐成熟，他们采用了更加慎重的方法。政府间气候变化专门委员会假定式的语气也反映了由政府代表施加的政治限制，他们与科学家就报告最终的措辞进行了协商和妥协。尽管该委员会对于不确定性和风险的处理方式优于过去的末日预言式警告，但是至少在公共领域，这种新方式并没有为围绕气候变化展开冷静的讨论建立起温和的中间地带。气候科学的怀疑者利用报告中对不确定性的公开讨论大做文章，指出气候科学仍未成形，应推迟政府的行动。化石燃料公司以及其他气候变化和能源立法的反对者推出广告，进行游说，将这些质疑声进一步扩大。美国国会中应对气候变化的努力没了下文。

在众议院里，保守派共和党不断抨击环保主义者反对增长和过度悲观的态度。这些政治家的说法和朱利安·西蒙的如出一辙。一九九二年在里约热内卢举办联合国环境与发展大会（通常也称作“地球峰会”）的前夕，来自加利福尼亚州的共和党国会议员约翰·杜利特尔和来自得克萨斯州的汤姆·迪莱公然在众议院里嘲笑环保运动的领导者。杜利特尔认为，环保主义者们虚构了“人为大灾难即将降临的惊悚故事”。他抨击新近流行起来的对于全球气候变化的恐惧。杜利特尔表示，与日渐消融的冰盖和后退的海岸线相关的“古怪预言”是“拍电影的好素材”，但这些预言缺乏科学依据。

杜利特尔单挑出了保罗·埃利希和他“可笑的”预言作为嘲讽的对象。杜利特尔表示：“保罗·埃利希，如今我再也忍不住了，因为我们已经听了好几十年你愚蠢的预言。”汤姆·迪莱作为当时的众议院共和党“副党鞭”，积极加入了嘲笑埃利希的阵营。迪莱最早从事的是害虫防治方面的工作，曾经和美国国家环保局这

一“政府的盖世太保”作斗争，因为环保局禁止使用杀虫剂对付火蚁。迪莱的绰号是“害虫根除者”，他有很长一段时间一直反对环境监管。如今迪莱抱怨，埃利希“不断地在全美国，甚至全世界炫耀他在环境和末日启示领域的最高权威这一形象”。迪莱表示，如果全世界都采纳在里约提出的通过征收二氧化碳排放税对抗气候变化的方案，那么埃利希呼吁的“限制工业化”就会实现。而随之而来的能源价格上涨将摧毁“我们熟知的美国生活方式”。迪莱在谈到埃利希和其他环保主义者时指出：“这些人想让我们降低生活标准。”杜利特尔则总结道，希望他们所说的这些话能成为解药，救救那些为了推动新税收和严苛法规来里约吵闹游行的生态狂热分子和极端环保主义者。

杜利特尔、迪莱和其他共和党政治家成功劝阻了布什政府在一九九二年的里约峰会上签署具体的排放目标和时间表。尽管在环境问题上，布什比里根的态度更加温和，但布什依旧立场坚定而明确地站到了同党派的环保批评者一边。回顾二十世纪七十年代初期的环境预言时，布什表现得不屑一顾。“二十年前，一些人谈到了增长的极限。如今，我们意识到增长其实是改变的动力，也是环境的朋友。”一九九二年大选来临之际，布什嘲笑副总统候选人阿尔·戈尔的环保理念，并且把戈尔戏称为“臭氧人”。布什宣称，戈尔是“脱离实际的极端环保主义者，会让所有美国人丢掉工作。他的观点太极端，太不切实际”。

一九九二年比尔·克林顿当选美国总统之后，国会的共和党便联合起来反对政府的环境政策。一九九三年，国会的民主党提请征收能源税，以平衡预算并应对气候变化，共和党却加以阻挠。随后，在一九九四年中期选举时，共和党成功利用能源问题投票来分化政治对手，掌握了参众两院。汤姆·迪莱为共和党接管众议院出谋划策，也因此成了众议院多数党“党鞭”。此后，迪莱和其他共和党领袖紧密合作，削弱联邦环境法，导致环境法倒退回二十世纪七十年代的水平。

环境问题成了共和党主导的众议院与民主党比尔·克林顿领导

的白宫交锋的重要阵线。众议院发言人纽特·金里奇、迪莱及其同僚在预算拨款法案中附加了环境条款，试图迫使克林顿政府改变长久以来的环境政策。例如，通过一九九五年的木材抢救附加条款，众议院共和党领袖推迟了《濒危物种法案》和《国家森林管理法》的通过，并要求联邦政府从公共土地上砍伐木材。这项木材条款附加在俄克拉荷马市爆炸案的相关经费法案中，因此从政治角度出发，克林顿总统很难否决。但克林顿政府在二十世纪九十年代多次成功击退过此类企图，甚至在将共和党描绘为极端主义者后看似获得了更多的政治声望。有关拨款法案附加条款的斗争，显示了左右两派在环境政策上的巨大分歧。共和党宣称，民主党比起就业和经济增长更重视环保，民主党则痛斥共和党不惜以公众健康和环境为代价来服务企业的利益。一九九六年，自由派漫画家加里·特鲁多在《杜恩斯伯里》连环漫画中，将纽特·金里奇画成了一颗已被点燃导火线的炸弹，迫不及待地想拍卖对北极野生动物保护区和美国西部的公共土地“进行掠夺的权力”。

随着总统否决议案和政府停工，国会内部的分歧越发尖锐，正如华盛顿以外也一直存在言辞尖锐的争论。经济学家、系统分析师和生态学家不断争论资源稀缺、人口增长和人类在地球上的地位等问题。二十世纪九十年代早期，七十年代颇有代表性的那批作家更新了早期发表的报告，明确肯定了他们之前的预言。保罗和安妮·埃利希在《人口爆炸》一书中回顾了《人口炸弹》中的结论，并表示过去的二十年已经证明他们预言是正确的。他们哀伤地问道：“当时导火线就已经点燃，现在人口炸弹已被引爆。为什么大家不像我们一样害怕？”人类正在“把自己逼入死角”，人们要么面对突然爆发的剧烈核毁灭，要么面对旷日持久的环境崩坏和社会崩塌，这种情况下，“饥饿和流行病”会增加全球的死亡率。埃利希夫妇再次谴责美国的“超级消费者”，认为他们必须学会“如何更温柔地对待地球”。埃利希在一九九四年的文章中写道：“为了保护美国人和全世界避免受因人口过多而产生或加剧的问题困扰，阻止美国人口增长至关重要。”埃利希呼吁限制移民进入美国，并且应该将美国的家庭规模降低至每户一点三个孩子，减少消费，改善贫困国家的生活条件。

对于埃利希以及许多和他一样立场坚定的人而言，如今他们的阐述更加明晰。在《超越极限》（一九九二年版）一书中，丹尼斯·梅多斯和《增长的极限》一书的合著者肯定了前作的论点，宣称“如果材料和能源流没有显著减少，那么在接下来的几十年里，人均粮食产量、能源使用和工业产量都将无法控制地下降”。在一九九三年出版的《回顾二〇〇〇年全球报告》中，杰拉尔德·巴尼回顾了《二〇〇〇年全球报告》中的预言，并且重申了对未来的预测：“如果继续保持现有的信念和政策，那么二十一世纪的世界将更加拥挤，污染更严重，经济和生态环境也会更加不稳定，比起我们现在居住的地球，彼时的地球将更禁不起暴力破坏。未来，人们将在宗教间关系、经济、人口、资源、环境和安全等领域面临重大的压力。总体来说，全球人民在很多方面将会比现在更贫穷。”巴尼呼吁由传统信仰来引领人们改变观念和行为。

批评家也开始了新一轮的抨击。一方面，因服务于美国移民改革联盟、加州人支持人口稳定组织、“承载力网络”组织以及其他主张限制移民的组织的顾问委员会，保罗和安妮·埃利希受到了左翼人士的质疑。另一方面，在加州以及整个美国反移民情绪高涨的情况下，埃利希夫妇努力跨越越来越难弥合的政治分歧，在提倡减少移民的同时，又表现出支持移民的态度。一九九三年，保罗·埃利希与一篇宣称“移民是社会的经济负担”的报告公开划清了界限。但承载力网络作为推动该项研究的组织，于同年与其他反移民团体联手，共同拥护通过第一百八十七号提案。这是一九九四年出台的一项具有争议的投票修正案，规定非法移民不能享受一系列公共服务。二十世纪九十年代，在限制移民问题上的纷争扰乱了环保阵营。作为塞拉俱乐部委员会成员的安妮·埃利希发现自己卷入了一场残酷的斗争，塞拉俱乐部究竟是否应该在移民和美国人口稳定的问题上表明立场？尽管呼吁出台理性的非歧视性政策，或者让俱乐部远离极具争议的问题，但是安妮后来回忆道：“移民的支持者却认为我是种族主义者。”经过一次竞争激烈的投票后，塞拉俱乐部成员决定抵制一项不就移民问题进行明确的表态。保罗·埃利希不断收到公众的抗议，抨击他“为反对移民

的环境意识形态提高了公信力”。最终，埃利希夫妇不再担任承载力网络和美国移民改革联盟的顾问，这些组织特别针对西班牙裔移民，在他们看来这已经是“种族主义”。

二十世纪九十年代初期，主流经济学家在批评新一轮的环境预言时也是老调重弹。就职于耶鲁大学的经济学家威廉·诺德豪斯指出，《超越极限》只不过是“致命模型二号”，是一九七二年《增长的极限》一书的翻版。新报告奉上的是“相同的角色、情节、台词和电脑制作的场景”。诺德豪斯警告人们，这本书提出的解决方案可能是要“牺牲居住者以拯救地球”。本书中谈及的任何一种“致命条件”都可能导致经济衰退。但是，诺德豪斯在这些悲观景象中也看见了许多解决办法。他指出，两个世纪以来，“在与自然资源耗尽和经济增长放缓的赛跑中，科技明显获得了胜利”。展望未来，诺德豪斯预测资源上的限制将导致每年的经济增长速度减缓约三分之一个百分点，这些限制主要体现在能源、矿产、土地稀缺以及全球变暖等方面。因此，资源上的限制便成了“微小却值得注意的障碍”，不过科技创新可以轻易克服这个问题。世界银行首席经济学家劳伦斯·萨默斯也支持诺德豪斯对于《超越极限》的抨击。他表示，电脑模型不仅“没有可信度”，而且只能反映作者本人的观点。萨默斯认为：“我们与一九三〇年之间的距离和与二〇五〇年的距离是一样的。”科技的进步日新月异。“一九三〇年的人们能想象使用计算机或者抗生素吗？”萨默斯将经济增长视为改善发展中国家人民生活水平的道德律令。

一九九五年五月，朱利安·西蒙对埃利希等人的批判上升到了挑衅的新高度。“地球日”二十五周年庆典之后不久，西蒙“入侵”埃利希的专业领域，给《旧金山纪事报》写了一篇评论性文章。他在文中指出“地球日”的假设是“完全错误的”。“持末日预言论的环保主义者”——这里他指名道姓地提到了保罗·埃利希——对饥荒、正在干涸的海洋湖泊，以及即将发生的能源短缺提出了警告。西蒙回忆起了一九七〇年“地球日”时那场令他招致攻击论战的演讲，并将那段经历粉饰成和同行教授“发生了肢体冲突”。西

蒙宣称，之后二十五年间发生的事证明了自己是正确的。“平均看来，全世界的人们比以前活得更久、吃得更好。相较于前几个世纪，死于饥饿的人越来越少，食物和其他原材料的价格也下降了.....发达国家严重的空气污染和水污染也减轻了。”西蒙宣称，“美国乃至全球人民在物质和环境方面的福祉都在改善，而非恶化。所有的长期趋势都和末日预言者的推测截然相反。”

之后，西蒙讲到了他和埃利希的赌局，并承认“单单一次打赌，并不能证明什么”。因此他主动提出重新打个赌：“所有与人类物质福祉相关事物的趋势，走向都会越来越好，不会越来越差。”西蒙声称，没有“著名的末日预言者”愿意和他打赌。于是他向“首席‘官方’末日预言者”副总统阿尔·戈尔公开喊话。他认为戈尔关于环境问题的著作《濒危的地球》“与出版过的同主题书籍一样，通篇充满了愚昧无知又执迷不悟的陈词滥调”。西蒙也承认，自己口出狂言地发起挑战肯定会招致“不愉快且粗鲁的对话”。“但是提出打赌是‘失意者最后的避难所’。”他抱怨道，“尽管二十五年来末日预言家们已经被证明是完全错误的，但是他们的公信力和影响力却越来越大。”

保罗·埃利希并未因之前赌局的失败而灰心，他欣然接受了西蒙的提议，决定借此机会证明自己的观点。埃利希和同事——斯坦福大学的气候学家史蒂芬·施耐德一周后在《旧金山纪事报》上做出了回应。他们谴责朱利安·西蒙是骗子团伙的首领，无视普遍的科学共识，包括一份由一千七百名科学家签署的“世界科学家对人类的警告书”。埃利希承认自己当初“犯了错误，受到刺激同意和西蒙打赌，赌的问题跟环保关系不大”。尽管一九八〇年，他曾热切表达打赌的意愿，现在却称自己“上当受骗了”，金属价格并不能反映环境质量。“这一次，我们要逼他认输。”埃利希说自己决心证明西蒙是错误的，如果可能的话还要公开羞辱西蒙。埃利希和施耐德向西蒙挑战，要就几项不同的指标打一个新赌。他们提出了十五个指标，赌注为每个指标一千美元，期限为十年。这些指标包括物质的变化量，如大气中二氧化碳、一氧化二氮和臭氧的浓度，全球温度，热带森林面积，以及人均占有的鱼类、

水稻和小麦产量。

西蒙否决了埃利希和施耐德提出的指标。他认为：“他们提出的指标只能间接影响人类福祉。”西蒙建议选择能直接反映人类健康和经济水平的指标，例如人类的平均寿命、休闲时间、购买力及商品价格等。相较于围绕臭氧层这样的物理实体打赌，西蒙建议衡量“皮肤癌死亡的趋势”。他表示，我们周围的物理世界可能发生改变，但是人类社会的进步会因为新科技、适应能力以及市场的支持而持续下去。

埃利希称西蒙“毫无头绪”。埃利希曾在接受采访时指出，西蒙并不理解可能影响人类福祉的风险、趋势和其他事物，“我们根本没有兴趣与他辩论”。埃利希和施耐德拒绝了西蒙的提议，即以人类福祉而非环境变化作为衡量标准。人类平均寿命取决于很多因素，并且很可能在下降前经历短暂上涨。“西蒙想就人类做的一切打赌，不管是好是坏，却不关心别的事物。我们刻意关注负面的环境或社会趋势，是因为不管其他正面趋势如何，负面趋势才是人们急需着手处理的。”埃利希声明，如果他指出的负面趋势得到扭转，人类平均寿命就能大幅提高。他之所以参与这场“愚蠢的赌局”，只是想让西蒙收回主张，或者让公众明白西蒙只是在“说大话，提出论断却不能证明”。埃利希认为西蒙和其他乐观主义者有作弊的倾向，他们明显是在为了私利加速资源消耗，“却让其他人和子孙后代承担风险”。

二十世纪九十年代，埃利希和西蒙没有为促成第二次赌局寻求共识，反而是在用越来越具有人身攻击性质和侮辱性的字眼互相谴责。埃利希曾于一九九五年对《华尔街日报》的记者说：“如果西蒙从地球上消失，对人类将大有益处。”西蒙对此反驳道：“我早就知道自己是个混蛋了，但是我每次都是正确的，这次也一样。”西蒙认为，埃利希“不知羞耻、态度傲慢，而且是个彻头彻尾的失败者”。两个人还都批评记者和其他公共人物篡改事实，同时忽视自己这一方的逻辑疏漏。这一时期，他们在各自著作——西蒙的《欺骗国家》和埃利希的《科学和理性的背叛》

—的字里行间流露出了越来越多的挫败感和尖酸刻薄的语气。一九九二年，西蒙曾对阿尔·戈尔的《濒危的地球》做出评论，“身陷重围的是真相，而不是我们稳定持久的星球”，戈尔的书充满了“无知言论和陈词滥调”。西蒙认为戈尔的无知是“故意的，而非出于天真”。戈尔故意选择了“忽略科学文献”。西蒙尤其谴责戈尔依然支持埃利希式的环境议程，不顾过去二十年已经证明埃利希是错的。在另一篇文章中，西蒙抱怨道：“我在一九七〇年针对资源短缺和环境清洁的趋势所说的一切，现在都已经证明是正确的。”然而，国家和国际机构公布的环境议程仍然没有改变。西蒙认为，人们正在经历一场真理之战，以及一场反对经济学的活动。他尤其批评他们“对于人类境况评估得很消极，但事实上一切都会尽如人意”。大多数环保主义者所谓的“浪费”不过是“生活必然的产物”。西蒙公开露面时在秃头上戴了一对红塑料制成的恶魔角，以强调自己被环保主义者诽谤。

保罗·埃利希一直是朱利安·西蒙主要的敌人。西蒙不断抨击埃利希关于人口控制和资源稀缺的观点，常常引用一九六八年版《人口炸弹》中的原文。他拒绝放弃自己“资源本质上无限多”的观点。在一九九七年的文章中，西蒙承认有压力逼迫自己改变立场：“有好心人建议我‘承认’资源是有限的，因为地球的承载力有其上限，认为这样能让我避免‘失去可信度’。”但西蒙仍然坚持自己的立场。他承认自己“一定看上去非常固执”，但依旧不放弃自己的理论观点。

埃利希和同事们指控西蒙等人散播“一连串错误信息”。埃利希称之为“反绿”，意思是“通过错用或错误报道科学，蓄意将环境问题的严重性最小化”。埃利希表示，“反绿者”一直想“摆脱自然法则的约束”。他们并不理解熵和节约能源等热力学的基本法则，也不懂指数增长的简单数学原则。西蒙曾经写下一段略微夸张的话：“现在的我们已经拥有一就在图书馆里，真的——能为未来七十亿年不断增长的人口提供衣食和能源的技术。”这段话明显很荒谬，至少可以说很难被证实。埃利希愤怒地写到，人口只要按照现在百万分之一的速度增长，七十亿年后，就会产生“比

宇宙基本粒子数量还要多的人”！埃利希夫妇的生物学家盟友诺曼·迈尔斯提出质疑，“恐怕连大一学生都不会接受西蒙的算法吧？”迈尔斯从更广大的层面为埃利希辩护，反击批判者，比如西蒙对于大面积饥荒预测的质疑。“（埃利希的）批评者竟然质问饥荒灾难发生在哪里？埃利希提出警告的这些年，至少已有两亿五千万，甚至可能有五亿人死于饥饿或饥饿引发的疾病……他们在认可埃利希的观点之前，还需要看到多少人付出生命的代价？”然而，因为饥荒数据的不确定性，现在还无法验证迈尔斯提出的“由饥饿导致的疾病和死亡”。尽管自二十世纪六十年代后期起，已有几百万人死于由饥饿引发的疾病，但饥荒和人口规模之间的关系缺乏充分的证据。研究饥荒的历史学家强调失灵的市场、高压的国家政策以及战争，才是造成饥荒及相关死亡的根本原因。

朱利安·西蒙和其他保守派批评家的抨击并没有削弱保罗·埃利希在专业领域的地位，尤其在科学家和自由派慈善家中间。相反，二十世纪九十年代为科学家和环保主义者提供了很多机会，来赞颂埃利希做出的贡献。从八十年代开始，保罗·埃利希陆续获得了由塞拉俱乐部、世界自然基金会以及美国科学促进协会颁发的杰出贡献和服务奖。九十年代，保罗和安妮步入花甲之年，有时是保罗个人、有时则是夫妇二人共同获得了许多最高奖项，包括一九九〇年由瑞典皇家科学院颁发的克拉福德奖和麦克阿瑟天才奖，一九九三年荣获沃尔沃环境奖，一九九四年的联合国环境规划署笹川环境奖，一九九五年的亨氏环境奖，一九九八年的海尼根和泰勒奖，以及一九九九年的蓝色星球奖。九十年代期间，埃利希夫妇总计获得了超过一百万美元的奖金，他们将大部分奖金捐给了人口生物学捐赠基金会，用来支持他们在斯坦福大学的研究工作。其中一些奖项，如克拉福德奖，强调了保罗·埃利希在保护生物学、动物种群生态学和遗传学方面做出的贡献。“如果保罗·埃利希都无法称得上‘杰出’，我们当中又有谁能呢？”美国生态学会宣称，埃利希“彻底改变了我们思考人口生物学、密度制约以及共同进化的方式”。其他奖项，以亨氏环境奖为例，关注的是埃利希夫妇环保主义领袖的身份，以及他们为警告人

类“忽视和傲慢对待生态环境将带来危险”所做的努力。亨氏环境奖获奖词中写到，埃利希夫妇也曾遭遇“严厉批评”，但是他们“以优雅的姿态”接受了这些批评，“将批评视为他们直言不讳的代价”。因此，对埃利希夫妇的抨击反而彰显了夫妇二人的纯粹与坚韧。对于保罗·埃利希而言，外界的认可意味着他的判断是正确的。这些认可增强了他的信心，甚至是傲慢，让他可以用“傻瓜”或“愚蠢”等字眼反击自己的批评者。既然科学界的精英们和他站在同一战线，埃利希也不必再浪费时间和朱利安·西蒙等人周旋了。



相比之下，对于埃利希获得麦克阿瑟天才奖一事，一九九七年朱利安·西蒙和《连线》杂志的记者开玩笑道：“我甚至连一顿麦当劳的奖励都没得过！”西蒙很享受自己的新名声，以及自己观点日益广泛的影响力。但他也抱怨，他的对手埃利希手握权力，经济学界却没有好好对待他。在一九八八年的个人笔记中，西蒙表示，他一九八一年“自以为获得了巨大的成功”，事情却没有那么简单。他的专业工作“改变了学术研究人员和普通大众的思维，造成了重大影响”。然而，经济学界并没有因此重视西蒙，甚至没有鼓励他继续相关的专业工作。西蒙并未受邀加入任何学术期刊委员会，也没有组织邀请他在重要的经济会议上发言。他抱怨自己在统计学的重采样方法以及在“引导经济”技术方面的创新并没有获得应有的认可。西蒙在马里兰大学同样感到未受重视，他认为自己在过去十年里的工资水平之所以没有提升，是因为人们不认同他关于人口和移民的极具争议的观点。尽管他的这一说法并不完全正确——他的工资从一九八八年的七万二千八百九十三美元增长到一九九七年的九万三千四百二十八美元。但考虑到通货膨胀的因素，他的工资在价值上确实缩水了，涨幅略微低于同时期同级别教员平均水平。重点是西蒙认为自己没有受到重视，考虑到他的公共形象和发表的多篇出版物，显然他的价值被低估了。西蒙一直为自己的研究工作和公开活动争取基础待遇，包括大学秘书和行政支持。在他和传统基金会分道扬镳之

后，这样的支持变得更加重要。

在公共领域，西蒙认为自己已经成功削弱了反对他的人口观点的个人及组织所持的科学依据。然而，他的对手仍然主导着大众的思想。他略带失望地回忆：“虽然在和相悖观点的较量中，我已经引起了公众的注意，但相悖观点仍在势不可挡地继续前行，尽管不再像从前那样生气勃勃、肆无忌惮。”在写给芝加哥大学一名导师的信中，西蒙抱怨“如今专业期刊更加频繁和明确地拒绝我的投稿，虽然是意料之中，但也让我备感痛苦”。他努力去理解对他的工作持冷淡或否定态度之人的想法，并提出疑问：“为什么我会得到这样的回应？我是否有资格期待不一样的回应？”西蒙在专业领域受到孤立，又认为自己未能改变人口议题争论的走向，因此陷入新一轮的“痛苦和失望”，“数次重回抑郁症的边缘”。不过尽管困难重重，西蒙每次都成功避免跌入黑暗。从这一点来看，西蒙当众戴上魔鬼角，似乎是以一种自信而挑衅的姿态应对批评者的方法。

一九八九年和一九九二年，西蒙都出现了身体不适，不是轻度中风，就是严重的食物过敏导致左半身失去知觉。这些意外以及几位好朋友的相继离世，让他开始思考死亡以及自己一生的成就。死亡的前景似乎让他质疑起了“自己的工作是否有用”。一种新的紧迫感驱使他尝试完成未完成的计划。他想通过贡献获得信任，于是为此努力，于二十世纪九十年代初写了一份书稿，但最终未能出版。这本书是有关超售票票拍卖的。此外，他试图修正重采样方法的记录。一九九四年，他这样形容为了让很多未完成的书稿顺利出版付出的努力：“我就像是一个想要用鼻子把八粒花生推上山的人。”与此同时，西蒙开始写自传。

尽管包括自传在内的这些手稿都有了实质性进展，西蒙却未能活到它们完成的那一天。一九九八年二月六日星期五，朱利安·西蒙从西班牙纳瓦拉大学获得荣誉学位后回到美国。丽塔和朱利安决定星期五晚上不在家吃晚饭，而是去外面聊聊天。之后的星期六，他们在家度过了一个宁静的安息日。星期日早晨，西蒙到

家门口的露天平台上跳绳，不久便开始感觉呼吸困难。丽塔让他停下来，放松一下，到屋里看电视。不一会儿，他们的女儿朱迪斯打电话来报喜，说自己怀孕了。这是丽塔和西蒙的第一个外孙。听到这个喜讯，丽塔赶紧下楼准备告诉西蒙，却发现他一动不动地躺在客厅电视机前的地板上。在六十六岁生日的前几天，西蒙死于突发心脏病。

在全国报纸刊登的讣告中，朱利安·西蒙被称为“末日杀手”，“胆小鬼的敌人”，“富饶的先知”以及对抗马尔萨斯“两百年一遇的勇士”。增长俱乐部的创始人史蒂芬·莫尔是西蒙生前的学生和助手，他表示西蒙“击败了我们这个时代几乎每一位在环境问题上危言耸听的名人，从罗马俱乐部，到保罗·埃利希，再到莱斯特·布朗，以及阿尔·戈尔”。《纽约时报》记者约翰·蒂尔尼是西蒙的朋友，他缅怀西蒙的离世，并嘲讽麦克阿瑟基金会将“天才奖”颁发给了赌局的输家埃利希和约翰·霍尔德伦，却忽略了西蒙。

去世后，西蒙成了保守派运动中自由市场一派的象征。竞争企业协会主席弗雷德·L·史密斯在机构出版物上发表了《二〇〇〇年地球报告：重探地球的真实状况》，以大篇幅向西蒙致谢。史密斯将西蒙视为为对抗自由派而奋战的英勇斗士，他认为西蒙的成功是因为“他的聪明才智让人们不得不倾听”。史密斯总结，朱利安·西蒙从一开始便支持“将人类从马尔萨斯的阴影中解放出来”。竞争企业协会以西蒙的名字命名了一个一年一评的奖项。增长俱乐部的创始人史蒂芬·莫尔获得了首届“朱利安·西蒙纪念奖”。在随后的几年里，这个奖项被颁发给了自由市场能源学者罗伯特·L·布拉德利、丹麦的反环保主义者比约恩·隆伯格。二〇〇五年，该奖项成立的第四年，它被颁给了自由协会会长、新德里新成立的朱利安·西蒙中心的主席巴润·米特拉，他推动了私有化和自由市场，呼吁通过私人保护来拯救老虎，因为通过商业贩卖能赋予老虎价值，进而挽救它们的生命。米特拉认为“老虎繁殖机构能保证以买家可承受的价格供应野生动物，这样偷猎者就失去动机，继而使野生虎免于被捕的危险”。朱利安·西蒙曾经是

质疑主流环保理论的先锋，如今其他人继承了他的遗志。保守派评论家本·瓦顿伯格在一篇缅怀西蒙的讣告中写道：“下一步，将全球变暖主义者‘西蒙化’。”

二〇〇一年，比约恩·隆伯格用英文出版了颇具争议的书《多疑的环保主义者》，书中就西蒙对人类福祉将持续改善的预测进行了详细补充。一九九七年，隆伯格表示他曾在《连线》杂志上读过介绍西蒙的文章。西蒙对环境末日论的尖锐批评引起了隆伯格的注意。当时隆伯格是丹麦的一名统计学教授，他一直关注环境问题。根据隆伯格的自述，他曾召集学生一起证明朱利安·西蒙只是美国右翼的宣传者。但令人吃惊的是，他们在西蒙的观点中发现了优点。隆伯格在《多疑的环保主义论者》中总结：“世界并非没有任何问题，但是几乎所有事情都在往好的方向发展。”隆伯格抨击了包括阿尔·戈尔在内的美国环保主义领导者，指出他们不应该认为“现代工业文明”已经“失灵”，并且“和地球的生态系统有激烈冲突”。隆伯格反驳：“我们已拥有更多的休闲时光、更好的安全保障，事故则减少了，我们能接受更多的教育，福利更好、工资更高，饥荒减少，食物增多，我们活得更健康、更长寿。这是属于人类的美好故事。把这样的文明视作‘失灵’简直是不道德的。”隆伯格回应了朱利安·西蒙于一九八〇年发表的突破性文章《泛滥的虚假新闻》，他批评人们夸大环境方面的威胁，新闻媒体不断报道日益恶化的问题，以及公众对于危险的困惑。他倒不是认为全社会不应该为了现状沾沾自喜。与朱利安·西蒙不同的是，隆伯格呼吁发展中国家与贫困和饥饿作斗争，而发达国家应该更加注重提高健康水平。此外，他强调改善日常生活的优先顺序应因国家而异：发展中国家应该关注清洁水资源和抗击疟疾的活动，而发达国家“需要戒烟、避免油腻的食物、加强运动。作为一个社会整体，我们应该完成一系列社会和教育方面的改善”。

隆伯格承认全球变暖对人类的威胁，并将气候变化归因于人类活动，比如燃烧化石燃料。但是他认为人类能够适应气候变化。“并没有什么即将发生的生态灾难要惩罚我们”。隆伯格质疑

以严厉手段治理气候变化的成本。他警告，激进而迅速地控制排放会增加全球经济受损的风险，由此带来的损失几乎可以和全球变暖本身造成的经济威胁相提并论。隆伯格认为，全球变暖带来的真正“灾难”在于“用过高的成本，不理智地将资源用于抑制现今的碳排放”。在《纽约时报》上刊登的一篇名为《环保主义者是错误的》的文章中，隆伯格指出，为了快速减少碳排放而付出的成本“足以为全世界的每个人提供干净的水源”，这样每年能够拯救两百万人的生命，并且阻止五亿起严重疾病的发生。他敦促要在新型低碳能源技术方面持续投资，而不只是强制减少碳排放。

隆伯格之所以能够成功引起大众关注，多少与他两面讨好的政治立场有关——他左右逢源，在要求更多地协助国际社会发展的同时，又不赞成控制排放和环境监管。不管是出于什么原因，隆伯格针对有关环境灾难的“陈词滥调”做出了西蒙式的反击，令他受到了《经济学人》及其他主流出版物的大力赞扬。然而，媒体的热情支持却激起了科学家和环保主义者的强烈反对。顶尖科学家谴责隆伯格有选择性地使用数据，并误读了科学证据。爱德华·O·威尔逊将《多疑的环保主义者》称作“骗局”，因为本书“固执无知，有选择性地引用，忽视了杰出的专家和破坏性的宣传活动”。威尔逊表示，隆伯格对灭绝率的估测远比该领域最保守的权威估测小了一个数量级。在《自然》杂志的一篇评论中，生物学家斯图尔特·皮姆和杰夫·哈维批评隆伯格就是另一个朱利安·西蒙。他们将隆伯格的书比作“一篇糟糕的论文”，并且把隆伯格的好辩风格与大屠杀否认者相提并论。包括保罗·埃利希在内的对隆伯格持批评态度的学者要求剑桥大学出版社召集学术小组，指出书中的科学性错误，并且停止出版此书。丹麦的某委员会认为隆伯格的这本书“在科学方面并不诚实”（尽管六个月后，该委员会的管理方式受到了另一政府部门的谴责）。在英国牛津的一家书店里，一名认为国际环境政策在两极分化的气候积极分子朝隆伯格的脸上扔了一块奶油派，指责他“在气候变化问题上撒谎”。

一些学术评论者指出，隆伯格及其批评者的思想源自不同的价值观，而单单只凭科学数据并不能对非科学性的政策问题做出

解答。在《环境科学与政策》期刊中，几名学者表示，《多疑的环保主义者》中的争议显示了科学是如何逐渐在“价值观争论”中被用作“法宝”的。科学史学者内奥米·奥利斯克斯观察后指出，隆伯格及其批评者都诉诸难以获得的典范级的科学证据，将科学共识的发展曲解为一种社会进程，而非纯粹理性的产物。奥利斯克斯还指出，隆伯格和他的对手在衡量世界的状态时采用了大不相同的标准：隆伯格与之前的朱利安·西蒙很大程度上围绕人类的繁荣和苦难来衡量成败；而隆伯格的批评者，包括奥利斯克斯在内，却明确拒绝用人类的生活作为“万物的衡量标准”。奥利斯克斯表示，隆伯格很多关于人类寿命和福祉的主张“完全正确”，但是她反对隆伯格定量分析人类生活的做法。她指出，包括“道德、美学、哲学和情感”在内的环境保护中的非经济因素，又该如何解释？奥利斯克斯直截了当地宣称：“人类无权消灭地球上的其他物种，也无权破坏可能对未来人类的生活有价值的资源。”奥利斯克斯毫不掩饰地表达自己的价值观，被湮没的重要观点推出了水面：在二十世纪九十年代后期到二十一世纪初，这个观点常常湮没在环境议题的争论中。“很多环保主义者的主张都与人类生命的质量相关，而非数量。它们关乎美学和道德选择，也关乎平等和伦理。”或许人类能够通过掠夺地球来改善物质生活，但这就意味着他们应该这样做吗？

朱利安·西蒙去世后的几年，在对环境问题的思考上，自由派和保守派之间的政治分歧不断扩大。在竞争激烈的二〇〇〇年总统大选中，激进的环保主义者副总统阿尔·戈尔与得克萨斯石油商人乔治·W·布什展开对决。激烈角逐后，布什当选总统。在新一届政府成立后的短短几个月内，布什政府就与克林顿政府产生了鲜明的对比。总统布什和副总统理查德·切尼支持泛共和党立场，抨击环境科学和环境法。布什政府与众议院共和党多数党“党鞭”、“害虫根除者”汤姆·迪莱合作，试图彻底修改美国的环境法规，继承罗纳德·里根未竟的事业。布什政府的一些国内政策顾问认为，他们在努力让环境法规的成本和收益达到更好的平衡。与此同时，副总统切尼开始主持国家能源委员会的工作，建议扩大石油勘探、减少公共监督、增加核能使用。尽管能源特别工作组

也认同提高能源效率的措施，但切尼仍然对节约能源不屑一顾，认为节能只关乎“个人品德”，不能构成“可靠而全面的能源政策的基础”。从朱利安·西蒙的角度出发，切尼的立场是正确的。如果能源稀缺并没有引发真正的问题，为什么还要迫切地要求节约能源呢？同时，败北的总统候选人阿尔·戈尔将自己重新塑造成一名游历全球以反抗气候变化的斗士。二〇〇六年发行的纪录片《难以忽视的真相》讲述了戈尔在应对全球变暖方面做出的努力，该片荣获了奥斯卡金像奖。而戈尔本人也于二〇〇七年荣获诺贝尔和平奖。尽管戈尔呼吁采取全球性措施以遏制全球气候变化，布什和切尼却质疑人类是否真的改变了气候，以及气候的变化是否重要。两种看待环境问题的方式之间的分歧从未如此巨大。

[1] 世界气象组织及联合国环境规划署于1988年联合建立的政府间机构。

第六章 赌一赌地球的未来

极端的声​​音开始主导美国政治，党派之争也愈演愈烈。导致这种巨大分歧的原因在于人们看待世界的方式截然不同，保罗·埃利希和朱利安·西蒙之间的分歧就是典型的例子。两位学者都曾在科学、经济和社会领域提出重要见解，但是双方的观点都无法独占鳌头。埃利希和西蒙的冲突史反而突显了他们互不相容的理念的局限性。他们之间的激烈冲突也展现了一个问题，那就是知识分子容易中伤对手，令自己关注的议题沦为严酷且容易引起纷争的言辞之辩。两人的赌局代表的冲突不仅引发了美国的政治辩论，而且使得环境问题，尤其是气候变化问题，成为两极分化最严重且最容易造成分歧的政治议题之一。

埃利希和西蒙两人都做出了贡献，尽管他们并不认可彼此的功劳。保罗·埃利希和第二次世界大战后的环境科学家们的贡献在于，他们揭示了人类和自然之间的紧密关系，以及地球正在发生什么样的变化。埃利希和其他科学家通过研究和倡议，预防了生态灾难真正发生，并且指出了新技术的风险。如果科学家们没有针对平流层臭氧减少提出警告，各国就不会在一九八七年通过《蒙特利尔议定书》。该议定书敦促各国逐步停止使用会破坏使地球免受太阳辐射的保护层的化学物品。而有关热核战争潜在影响，以及放射性废弃物和放射性沉降物危害的科学研究推动了限制大气实验的条约的产生，并改善了对放射性物质的处理方法。更宽泛地说，埃利希及其他环境科学家为二十世纪七十年代全新环境法规体系的建立奠定了基础。新出台的环境法规大大抑制了美国的空气污染和水污染。

环境科学家不仅影响了立法，还帮助全社会树立了新的意识。埃利希及其同事质疑消耗的意义，以及“更多”是否真的意味着“更好”。他们还展示了自然生态系统对人类的重要性。例如，科学家们并没有单纯地把湿地当成需要进行排水的沼泽，而是将其视为野生动物的重要栖息地，并且在水资源的管理和净化方面有重要的经济价值。这种“人类依赖自然环境”的全新认识已经广泛被政治家、企业领导以及公众接受。

朱利安·西蒙同样做出了重要贡献。他和很多经济学家认为，人类的创造力和市场的力量使社会能够适应变化的环境，提高人类利用能源的效率和生产力。埃利希等人曾呼吁减缓或暂停经济发展，这可能影响全球数百万甚至数十亿人，而这一呼吁被西蒙等人阻止了。市场动力学的经济分析同样说明，政府做决策时需要考量经济成本，包括监管资源使用和保护环境方面的决策。美国对经济放松管制始于七十年代后期，加速于八十年代，导致很多行业出现激烈竞争，产品价格下降。尽管有时放松监管过了头，比如银行业出现了监管松懈与失察的现象，但美国政府对交通、能源和通信等领域的松绑鼓励了改革创新和经济增长。科学家们做了生态学方面的研究，经济学家的研究则检测出了长期存在的偏见，揭示了政策提案未曾预料到的结果。例如，西蒙自己的研究便反驳了“移民是美国经济负担”这一没有事实根据的观点。他提出的“移民会带来经济效益”的观点，是一九八六年数百万移民获得合法身份的众多推动因素之一。

有时，口舌之争会使双方的观点都得到打磨，变得更加完善。但保罗·埃利希和朱利安·西蒙却恰恰相反。尽管两人各有优势，但埃利希和西蒙在这场对战中都显得有些得意忘形，失去理智。而双方的听众也鼓励他们危言耸听。他们不愿意在刻薄的辩论中退让，往往越发暴露了各自观点中的弱点。

最为根本的是，过去四十年的人类发展史并不符合保罗·埃利希的预测。就最基本的标准而言，地球人口持续增长，却没有出现人口崩溃或因人口增长导致食物供应不足，继而引发大面积饥

荒的情况。相反，除了个别地区外，全球人均寿命提高，人均收入增长，食物产量紧随人口增长的步伐，能源依旧富足。近年来的食物和能源价格上涨仅仅意味着短期的匮乏，或者长期的市场紧缩，但不至于导致灾难性后果。各国之间的健康和福利水平的差距并没有加剧，反倒有所减弱。世界各国基本都在持续改善人民的福祉，而不是倒退至更加贫穷艰苦的情况。

过去四十年里持续的人口增长和繁荣显示，人类比保罗·埃利希预测的更能应对自然的限制。一九九四年，在一篇有关“最佳人口规模”的文章中，埃利希宣称五十五亿人口已经“明显超过了地球的负载能力”。埃利希和合著者认为，地球适宜的人口规模应该在十五亿人到二十亿人之间。而自那之后，地球又增加了十五亿人口。所以，人类究竟在哪个方面“明显超过了”地球的负载能力？诚然，很多人还在遭受贫穷和营养不良的折磨，气候变化也威胁着地球。但人类还未到达埃利希预测的绝对极限。我们真的已经削弱了资源基础，从而让世界人口面临灾难性的减少？我们并不能确定地球到底能承载多少人口，人类也许已经踏上灭亡的道路。但灭亡的那一天似乎还很遥远。

埃利希辩论风格的问题在于，环境悲观主义者往往会不理智地预测市场如何运作，以及资源稀缺如何产生。对于资源成本激增的悲观预测，正好说明了这个常见的问题。对石油价格每桶很快将上涨至几百美元的恐惧，促成了另一场关于石油价格的赌局，那些和埃利希一样相信资源短缺迫在眉睫的人又一次输了。二〇〇五年，投资银行家马修·西蒙斯与记者约翰·蒂尔尼及朱利安的遗孀丽塔·西蒙以五千美元为赌注，赌的是二〇一〇年底石油年平均价格是否会涨到当时六十五美元的三倍，即每桶超过二百美元。但事实却是，二〇一〇年石油的年平均价格仅为每桶八十美元。排除通货膨胀的因素，石油价格在过去五年内的涨幅不足百分之十，远远低于西蒙斯的预期。这些关于化石燃料经济的悲观片面的预测具有广泛的影响，因为它们为令人失望的美国“绿色工作”和“绿色能源”计划提供了基础。为了让美国从使用化石燃料转为选择太阳能、风能，提高能源效率，政府的引导一直扮演

着重要角色。然而从短期来看，太阳能级硅材料等重要资源将供应不足、化石燃料价格会大幅提高的悲观预测，导致很多公司制定了过于野心勃勃的商业计划，并且高估了将要创造的新工作数量。美国主要的太阳能公司破产，而与此同时，绿色就业经济计划在创造工作岗位及刺激短期经济复苏方面收效甚微。从中国进口的太阳能电池板价格更低，这也减少了美国供货商的销量。

西蒙赢了与埃利希的赌局，让人们理解了有关能源市场的一个重要事实：资源的稀缺和富足，两者的关系是动态的。富足并不会简单地变为稀缺。稀缺则会通过价格上涨，刺激更多的创新和投资。寻找新资源、设计低成本方法的过程会催生新技术。新一轮的富足，甚至过度富足或供过于求会出现。了解这个循环过程，对于成功制定公共政策至关重要。对于资源稀缺的过度恐惧容易导致糟糕的经济管理，包括令人窒息的价格控制、恐慌之余对生产或消费的限制，以及国家采取的投资策略只能昙花一现——因为错估了价格涨幅。换言之，过度的悲观主义是要付出代价的。

然而，埃利希仍然坚信自己当初打赌时的基本逻辑。他在二〇一一年的一次访谈中宣称，人类正走在“毁掉维持自己生命的系统”的道路上，在某个时刻，“我们熟悉的社会将会崩塌”。这种观点有很强的诱导性，使人们在近期发生的事件中发现衰退的苗头。不过幸好能源和其他自然资源的市场是富有弹性的，再加上人类的创新性，崩塌很难发生，也绝非注定发生。“石油峰值论”^[1]预言即将出现社会灾难和大规模经济混乱，或者高油价可能导致航空业未来几年将“不复存在”，同样引起了对环保主义者的质疑。

朱利安·西蒙和其他环保主义批评者认为资源短缺、末日来临的预测是夸张且有误的，然而在同一问题上，他们又变得过分乐观自信。西蒙经常辩称，问题会带来解决方法，让人类比问题发生以前生活得更加富足。但西蒙只考虑了积极的一面，这让解决环境问题更加困难。他总是指出，美国的空气资源和水资源比以

前更干净，而不是更脏了，却从未承认过这种改善中的讽刺意味。环境越变越好，部分应归功于保罗·埃利希等环保主义者，是他们的警告推动了监管。经过多年斗争，环保主义者终于让制造商减少了汽油和油漆的铅含量，因此改善了人类的健康水平。他们还通过改善汽车的排气系统，减少了与空气污染相关的呼吸道疾病。而改善这些环境问题的花费远比批评者们担心的要少，对抗气候变化的成本可能也没有预计的高。朱利安·西蒙关于未来的愿景很美好，但它削弱并持续打击着其他人为解决环境问题所做的努力。尽管西蒙称赞市场和技术创新带来的改善，但他的乐观主义反而阻止了这些能够解决问题的市场和技术创新。

西蒙认为市场是和社会脱节的，他并没有把市场视作人类创造的产物，也存在人类共有的盲点和局限性。许多经济学家支持西蒙的观点，认为市场只要能处理经济增长的外部成本，就能够适时解决环境问题。但这只是一个假设。最近几十年的经济研究表明，消除信息鸿沟和搭便车问题 [2] 以及处理外部成本是很困难的。认为市场能负担全部社会成本的观点已不足为信。市场的失灵是不可避免的。为此，许多经济学家倾向于赞成征收污染税，迫使经济决策制定者把外部社会成本纳入个人选择的考量因素。然而，推行征税的过程却十分艰辛，美国一直未能就针对化石燃料征收碳排放税进行立法。

西蒙和埃利希关于几种矿产品价格的赌局无法证明这些价格在未来会被市场力量拉低。而矿产品价格即使下跌，也无法证明埃利希对于环境问题的担忧是愚蠢的。如果两人没有选择在多数金属价格已经连续大幅上涨十年的一九八〇年打赌，西蒙很可能不会获胜。但朱利安·西蒙对于人类的才智和适应能力有着无限的信心。在较为得意的几年里，西蒙曾宣称，人类会发现如何从其他金属当中提炼铜，如何开发空间资源来支持人类生活，并找到方法来养活未来几千年持续增长的人口。也许这些关于未来的点子不只是空想，但朱利安·西蒙从未提出过要如何实现这些点子。他乌托邦式的愿景与埃利希反乌托邦的预测正好相反，但二者都使人们无法专注于制定实际的政策和采取行动。

埃利希和西蒙的冲突造成的最有害的影响，是使气候变化问题陷入了持续的政治僵局。历史上关于人口增长和资源短缺的错误观点——比如埃利希曾于二十世纪七十年代和八十年代预测，食物短缺将造成大规模饥荒——逐渐削弱了提倡应对气候变化的科学家和环保主义者的可信度。保守派法官理查德·波斯纳曾这样评价保罗·埃利希：“埃利希一再地喊狼来了，恰好掉进了那些视环保主义为疯狂运动的人的圈套。”保守派评论家发出了关于“末日疲劳”的警告，并且时常提及埃利希和西蒙的赌局，以证明环保主义者是被误导的恐惧心理散布者。自由市场能源学者罗伯特·布拉德利在二〇〇九年一篇关于气候科学争议的文章中写道：“气候门事件并非始于气候。”布拉德利将“关于气候的危言耸听”与二十世纪七十年代的“新马尔萨斯主义”联系起来，表示“这些末日预言者都极为自信，并且始终不愿意承认自己错了”。保守派政治家持续抨击气候科学的动力，部分源于美国社会几十年来对环境科学家的质疑。那些质疑埃利希早期的可怕预测的保守派认为，针对气候提出警告只是自由派的新策略，旨在加强政府管制以及推行征税。竞争企业协会主席弗雷德·史密斯认为，随着大众对政府经济计划的支持逐渐减少，“新马尔萨斯主义者”是在假借地球的濒危和脆弱来掩饰争夺权力的意图。

最极端的情况是，对于环保主义是阴谋论的质疑导致一些著名的保守派和共和党政治家排斥气候变化科学，认为它是自由派的骗局。一九九二年，政治科学家亚伦·威尔达夫斯基在一篇后来被广泛引用的文章中轻蔑地写道：“全球变暖是所有环境恐慌的源头。”国会中反对美国气候变化立法的主力詹姆斯·英霍夫，呼吁同事“抵制末日预言者借拯救地球免受灾难的名义散布传播伪科学”。保守派电台评论员拉什·林堡同样抨击说“环保主义怪人”将“纯粹的政治伪装成科学”。化石燃料公司和其他的气候立法反对者则出资大力宣扬这些观点，进而引起了公众对“温室气体排放正在使全球变暖”这一强有力的科学共识的怀疑。

根据我们最可靠的科学知识，气候变化的确在发生，而最近我们观察到的全球变暖现象大多是由人类活动引起的。气候变化

是一个可能产生巨大经济和社会成本的严重问题。人类正在创造的这个世界极有可能发生强烈风暴、长期干旱以及生态系统的重大改变，未来发生的变化不太可能是人们所期望的。这是保罗·埃利希等环境科学家的重要观点。与此同时，也有二十世纪末气候变化将导致“数十亿人死亡”或者人类文明将要崩塌的预测，这不过是在重复埃利希式环保主义最无济于事的一面。

在气候议题的相关辩论中，人们经常忽略保罗·埃利希和朱利安·西蒙之间的冲突带来的教训。对于应该在什么时候采取什么样的政策措施，人们应该展开严肃的讨论。气候变化的影响将造成多大损失，而人们有多急需采取行动？关于未来有两种截然不同的观点：我们的社会是否应该依赖科技创新和经济增长，来迎接并适应全新的挑战？抑或我们是否必须立即减少碳排放，并以激进的方式改变社会？这两种互相比量的观点正好对应着西蒙和埃利希的立场。双方都夸大了对方观点会造成的后果：一方面，不用化石燃料的成本究竟有多高，会造成多大混乱？另一方面，人类有没有可能适应变暖的世界？

人口数量是否应该继续增加，人类能否继续在变暖的地球上生存，都只是评估未来的方式之一。在二十世纪，人类对地球生态系统的索取达到了前所未有的强度。为适应人口和经济的增长，以及未来的气候变化，我们正在以令埃利希痛心的方式迅速改变地球。即便能证明朱利安·西蒙的人类能适应变化的地球并继续繁衍生息的观点是正确的，未来的世界会是人类希望生活的世界吗？如果人类继续保持如今消耗资源的速度，将会严重地改变地球。对于资源的探求也会彻底重塑人类社会。这些改变将导致风险，将对不同人群造成不平等的负担，这能否被人们接受？这些都是我们应该长时间共同谨慎思考的问题。不过，埃利希和西蒙两人对于未来的构想都过于鲜明，要么是世界末日，要么是乌托邦，这让对话几乎无法进行。

埃利希和西蒙互斥的观点对于我们构想未来是十分必要的。我们的任务不是要从互相比量的观点中做出选择，而是要尽力找

到方法来平衡这两种观点引起的紧张和不确定感，吸收双方观点中有价值的部分。最终，决定人类进程的不是自然的铁律或无限的市场力量——埃利希和西蒙各自的指导原则——而是我们所做的社会和政治选择。无论是生物学还是经济学，都无法替代一个更深层次的道德命题：我们究竟想要一个什么样的世界？

[1] 1949年由美国石油地质学家哈伯特提出，他认为，石油作为不可再生资源，产量达到顶点后将不可避免地下降。

[2] 经济学概念，一种发生在公共财产上的问题，指一些人需要某种公共财产却事先宣称不需要，等着别人付出代价去取得后不劳而获。