



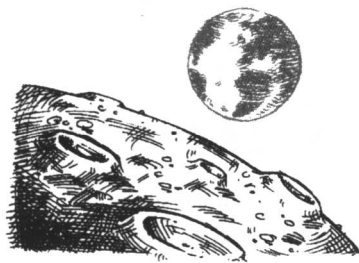
脆 弱 的 地 球

小小地球

“只有死去的鱼才会随波逐流；
活着的鱼将会逆水而游。”

James Bruges 著 杨晓霞 译

新星出版社 NEW STAR PUBLISHER



脆 弱 的 地 球

小小地球

献给 James 的孩子：Ben、Clare、Kate
和 Bea 以及 Alastair 的孩子：
Toby 和 Rowan

James Bruges 著 杨晓霞 译

新星出版社

图书在版编目 (CIP)数据

小小地球 / (英)布鲁斯(Bruges, J.)著, 杨晓霞译.

—北京: 新星出版社, 2005.5

(脆弱的地球; 1)

ISBN 7-80148-795-8

I. 小... II. ①布... ②杨... III. 环境保护—普及

IV. X-49

中国在版编目 CIP 数据核字(2005)第 037898 号

本书中文简体字版由三联书店(香港)有限公司授权出版

图字: 01-2005-2472 号

小小地球

(英)布鲁斯(Bruges, J.) / 著

杨晓霞 / 译

责任编辑: 刘 刚

出版发行: 新星出版社

出版人: 谢 刚

社址: 北京市东直门南大街 9 号华普花园

邮政编码: 100007

电话: 010-84094409

传真: 010-84094789

E-mail: newstar_publisher@163.com

经销: 广东联合图书有限公司

销售热线: 010-65513628

印刷: 河北大厂彩虹印刷有限公司

开本: 787 × 1092 1/24

印张: 8.25

版次: 2005 年 5 月第一版 2005 年 5 月第一次印刷

定价: 18.00 元

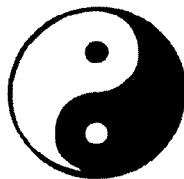
目录

6	前言
11	小小地球——我们唯一的家园
13	鳕鱼——我们这个时代的象征
16	不要作出预测！——只需依照计划行事
18	臭氧层——一线希望
20	水——淡水正在耗尽
24	生态足印——华丽的衣装，大大的靴子
26	一种矛盾？——可持续发展
28	秩序还是混乱——少一些管理会带来更大的创造性和丰富性
30	大气中的碳——大自然留住了它，而我们却将其释放出来
34	全球变暖——应付难以预料的事
38	欧洲变冷——洋流
41	氢经济——能源的未来
43	里约热内卢和京都——让我们留到明天再干吧
45	限制与趋同——将公正原则带入到气候谈判中去
48	国内贸易配额——在每个国家内部实现平等
51	石油的前景——谁在愚弄谁？——为什么要这么做？
55	核动力——太猛烈了，根本无法控制
59	军火贸易——声名狼藉和充满谎言

- 64 战争武器——战争不再是一种选择
- 66 维护和平的手段——找到暴力的替代方法是可能的
- 69 不平等——20世纪的遗赠
- 72 赚钱——真的很简单
- 74 银行——他们掐住你的脖子，要了你的命
- 76 经济增长——和热力学第二定律
- 78 一种自相矛盾的说法——发展的历史：使情况变得更糟
- 80 国民收入——对一个文明的文明国家而言
- 84 Wörgl——不值得储蓄的钱
- 86 城市货币——繁荣的创造者
- 89 无息银行——未来的货币
- 92 世界新秩序——四种货币
- 94 基本需求——难道不是每个人都和我们一样幸福吗？
- 96 “他们”或者“我们”——甘地主义者的一种做法
- 99 贫困中的财富——一个部落的看法
- 102 只是改变——公平贸易之外
- 104 可恶的债务——一个仁慈的美国人的见解
- 106 第三世界债务——北方国家的观点
- 109 第一世界债务——南方国家的观点
- 112 自由贸易——有利于公司集团的比较利益
- 115 第一家跨国公司——几乎什么都没有改变
- 118 世贸组织——道德真空中的权力
- 121 服务性行业贸易总协定——远离民主与和平
- 124 水被禁止使用——一项反人类的罪行
- 127 帝国——“全面”的荒谬
- 130 帝国的暴政——为什么富人这么富有而大多数人却沦为穷人

- 134 生物拟态——振奋人心的科学研究新领域
- 136 土壤——每天一苹果，医生远离我
- 138 养活全世界——根本不存在金钱或是食物的短缺
- 141 农业——已经发疯了吗？
- 145 有机肥料——尊重自然界固有的方式
- 148 农用化学品革命——是一种成功吗？
- 151 公民评判委员会——只有当地人最了解他们需要什么样的援助
- 153 种植新的植物——一个转基因的英国
- 156 POP！——加上EDCs——合成定时炸弹
- 159 害虫与杂草——以赢利为目的的生物技术，一场恶梦
- 162 终止符——为了赢利，公司实现了对食物的控制
- 165 微生物——比人类还强壮？
- 167 抗生素——自然界拒收的礼物
- 169 基因——和基因实验
- 172 平衡中的自然界——最佳的生存方式？
- 174 人口——多抑或是少
- 176 专利权生命——等一下！是谁制造了专利权生命？
- 178 商业优生学——我们会被生命科学牵着鼻子走吗？
- 180 理解大自然——和重新设计生活
- 182 直觉——常识、想象和道德
- 184 两个日本农夫——一个令人着迷的故事
- 186 智力禀赋——我们无法理解的现实
- 188 参考资料
- 196 后记

前言



多年来，科学家们一直在向人类发出警告：我们的地球正日益陷于麻烦中。1,600多名科学家，其中包括诺贝尔科学奖获得者中的80%，于1992年发表了著名的《全世界科学家对人类的警告》（World Scientists' Warning to Humanity）一文，其中包括如下的评论内容：

“我们正在快速接近地球的多种极限。当前的各种破坏环境的经济行为不能再继续下去了。我们只是在一定程度上对人类大规模的干预行为给关键性的生物系统可能带来的不可预测的破坏有所了解。如果人类想要避免巨大的灾难，如果我们想要我们的地球家园不必遭受无可挽回的毁灭，人类就必须彻底改变其对地球以及地球上生命的管理手段。”

我们决不可以对已经出现的种种迹象视而不见。我们可以看到乡村到处充塞着混凝土建筑；我们再也听不到曾经熟悉的鸟儿的歌唱；在旅行途中我们感受到世界各地的文化已经遭到了严重的破坏。科学赋予我们知识和力量，但是经济全球化和各种国际机构的存在却从根本上导致了这种力量被滥用。

发生在2001年9月11日的种种暴行已经给所谓的社会精英们所从事的令人瞠目结舌的“乌托邦式”的计划——将世界各国异彩缤纷的文化形态引入其贸易、经济和文化框架内——打了一个大大的问号。一方拥有超尖端的军事装备，而另一方则到处实施恐怖行动，这是一场双方力量对比悬殊的战争，这种战争要比以往历史上任何一次战争都更令人毛骨悚然。

全球经济正处于一种极不稳定的状态中，文明社会与将金钱的权利置于社会权利之上的各种国际机构始终冲突不断。各种国际机构的政策在南方国家遭到了显而易见的失败——整个世界到处是已经垮台了的和正处于风雨飘摇中的政权；不平等已经发展到令人发指的地步；穷人赖以糊口的各种商品的价格被压到了最低极限。

1999年11月，世界银行首席经济学家的辞职震惊了整个世界。其实一直以来他都在提出辞职的申请，但都遭到了拒绝。“重要的不只是某种市场经济的创立，”他说：“而是可持续的、公平的和民主的社会公共机构基础的建立。”后来，《世界发展报告》的编辑也因为关键性的研究结果被删掉而愤然辞职。这些研究结果表明，自由贸易只是给发展中国家的实力集团带来了好处，却使40%的下层民众陷入更深的贫困之中。

因此科学界一直在强调我们正在超出地球承载能力的极限，而这一问题也正在引起联合国的关注。另一方面，世界银行、国际货币基金组织(IMF)以及世贸组织却依然我行我素，就好像世界的兴旺可以通过鼓励富人去更多地消费这一市场机制来实现似的。

到底孰是孰非呢？如果科学家们的警告是正确的，那么人类将会遭受一场史无前例的灾难，而这一切竟然主要是由于全球精英们疯狂而又轻率地想要把我们每一个人都变成消费者、顾客和竞争者而造成的。毫无疑问，我们的后世子孙将视我们的行为犯下了反人类的终极罪行：任由人类赖以生存的整个地球的供养体系崩溃和毁灭；而我们，少数富人们，却享受着一种不可持续发展生活方式所带来的一时之快。

我们不仅仅是消费者、顾客和竞争者，人类是有着更高志向的动物。作为对各种关键性评论文章的一种补充，本书列举了大量令人振奋的有关个人见解、行动以及构思新想法的事例。诸如氢燃料电池和生物拟态这样的技术使我们能够减少人类对地球带来的损害。和资金的公正分配结合在一起的人均二氧化碳分配方案会使整个世界更加趋向平等。各种贸易体制可采用公平和合作的方式进行运作。

我们有关基因方面的知识将使我们的农业和整个地球系统更加协调一致，并为农村社区带来希望，为小农场主，特别是贫穷国家的小农业者们提供全面的保障。不管怎样，地方性的参与，地方性的市场和地方性的民主可以将正在对社会造成严重损坏的人们情感上的疏离状态扭转过来。书中的许多理念可使“环境”和管理之间达成一致，并继续朝着健康的方向发展。但是改变必须是彻底的，如果补救行动的规模和正在出现的各种危机的规模不相适应，那么我们将注定遭到失败。

像大多数西方国家一样，美国也同样受到发展、竞争、控制、对抗以及所有阳性特征观念的影响。但是，现在美国公民中有四分之一的人被形容为“有文化创造力的人”，他们身上具有关心、关怀、合作、负责、全面以及所有阴性的特征。正是这部分美国人重视文化的多样性，醉心于构建从事贸易的全新理念，崇尚新的技术、新的管理模式、新的社会组织类型，并将他们最新的研究成果公布于世——从而为建立一个全新的世界创造了无限的潜力。“有文化创造力的人”继承了这个伟大国家建国伊始的那些宝贵品质。可现在，一小撮市场基要主义者正是从这些人手中将整个国家劫掠过来，并将之一步步推向深渊。

为了不使你认为我们对整个状况的分析有些夸大其辞，请在阅读以下各章的过程中认真思考其中提到的各种威胁的存在。傲慢可能会导致灾难，但是知识和经验的不断积累以及有独特见解的思想家们的才智使我们有充分的理由对未来保持乐观的态度。

让我们希望我们居住的这颗星球能给我们以足够的时间来重新恢复阴阳的平衡，并使整个国际事务朝着明智的方向发展。

James Bruges——作者

Alastair Sawday——出版商

如何使用本书

如果你愿意，可以浅尝则止，一次只看一个问题。这本书的每一章节都很简短扼要，但却能触及问题的关键——尽管题材相当广泛——目的就是要从情感和理智两个方面引起你的兴趣。如果你想要深入地读下去，尽管这本书里所表达的观点不一定代表了其他书中的观点，我们还是建议你查阅一些更深一层探讨这些问题的书籍。

再有一种更好的方法就是试着分一次或两次把整本书读完，这样这些装在你脑子里的零散的观点就会形成一套完整而充分的理论。这正是本书的长处所在：我们不能孤立地看待这些发生在地球上的问题，它们彼此之间是相互关联的。那就是为什么我们大胆地将有关经济问题——经济问题几乎可以称得上是所有问题中最不具吸引力的一个部分——的章节和诸如农业耕作、遗传学等其他方面的问题在本书中一起进行讨论的原因——因为正如你会看到的，这部分太重要了，是绝对不可以遗漏的。

“今天，一个小岛（英格兰）正在使整个世界的人民沦为奴隶。如果一个拥有3亿人口的国家也进行类似的经济剥削的话，它就会像蝗虫一般将整个世界吃得干干净净。”

——默罕达斯·甘地，1928

小小地球

我们唯一的家园



就在不久之前，欧洲人的客厅里还摆满了许多维多利亚时期的探险家们从未知的神秘世界带回来的手工艺术品，温室里则种满了他们以前从未见过的各种植物。然而现在，再也没有所谓的未开发地区了，卫星照片清晰地展现了我们这颗位于太空中的有限星球，而这颗星球上几乎所有的角落都已经踏上了人类的足迹。

这本书主要关注的是有关环境、经济和生命科学方面的全新见解和想法，我们希望通过这本小册子能够引发一场关于如何在一个自给自足的系统——我们和别的生物共用的这颗星球——内生活的讨论，并在一种新的险境中学会如何去爱。

科学和技术为人类带来了巨大的利益。然而在过去的30年里，人类活动已经将地球上

“自然资源”的三分之一毁灭殆尽，并可能正在造成气候的紊乱。无论是成就的取得还是社会的倒退都是受某种经济制度的驱动造成的，在这种经济制度下，整个世界财富的绝大部分集中在为数不多的几个人手里，却使越来越多的人处于赤贫状态。

预言毁灭的人认为我们已经没有能力维持我们目前正在勉力支撑的这颗挤满了人的星球，他们所做的关于将在今后40-80年间发生大劫难的预测，现在已经显示出一些端倪。这些可怕的预言认为我们将根本无法从现在的自杀性进程中逃脱。但是，适应性毕竟是人类的最主要特点之一。

其他的思想家要更有信心一些，而他们的乐观恰恰就是基于目前的各种社会和环境危机。我们真的会这么愚蠢吗？我们真的要继

续改变大气的属性吗？我们真的要让自然界发生衰变退化吗？我们真的要允许私人公司得到我们已经使用了几千年的食品和药物成分的专利权吗？我们真的会不断完善一种只保护少数富人的利益却致使越来越多的穷人濒于饥饿边缘的经济制度吗？但是，许多政治家和主流经济学家们却把这种怪诞而悲惨的结局视为“现实世界”中不可避免的一个方面。

只有认清我们正在前进的方向，这种过时的思想倾向才能得以彻底改变。当前，不仅仅是面对新机遇时头脑开放的压力集团、作家、科学家、经济学家和立法者们提出了一些新的思想和见解，与此同时，联合国的一些机构也正在思考这些新的思想和见解。

简化论者孤立地对每一学科进行研究的科学方法现在也正面临着挑战。科学家们能否将想像的空间扩大，以便将所有生命形式之间的相互联系都包括到自己的研究范围中去呢？新的思想和见解要求我们尊重自然界的无限多样性，要求我们找到与别的生物共用这个世界而又不对它们造成伤害的方法。新的思想和见解认为建立在发展基础上的经济制度，尽管在它存在期间会让一些人感到满

意，但它最终必然是要灭亡的。我们应该对我们所拥有的技术加以控制，并运用它们给我们带来好处，而不是被它们引入歧途去做种种不可预测而又危险重重的实验——正如核动力给人类造成的后果一样。新的思想和见解敦促立法者们接受预防性原则，它表明了我们怎样才能实现整个人类经济的稳定和可持续发展。新的思想和见解表明了我们可以重新发现新的文化价值，以及个人与社会实践中更深层次的东西，它同时也表明了人类的精神性、人类的文化和我们的“家务管理”、我们的经济是彼此交织在一起的。

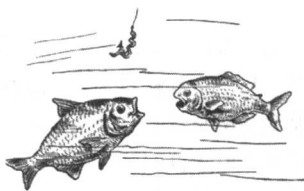
新的思想和见解反映了《世界人权宣言》(the Universal Declaration of Human Rights)中所提到的“所有人都是生而平等的，都享有同样的尊严和权利”的理念——所有人，无论你是瑞士人还是斯威士人，都有平等的权力去拥有一个有着健康未来的洁净星球。

不要诅咒黑暗，请点亮
一根蜡烛吧！



鳕鱼

我们这个时代的象征



“在您之后，先生……”

新 英格兰的近海海域里曾经有着世界上最好的渔场，其中数量最多的就是鳕鱼。1497年卡伯特从这里返回欧洲后，立即有媒体报道说“大海里到处都是成群的鱼，不仅可以用网打捞，在篮子里放块石头沉到水里，一样可以捞到很多的鱼”。一百年后又有报道说那里的鳕鱼和人一般大。随后，这些渔场开始为整个欧洲供货。



鳕鱼通常在位于海床上的大片浅水处游动。它们的生命周期很长，出生四年后，它们才可以成熟产卵。当人们使用拖网捕鱼的时候，这些渔场里所有的鳕鱼，无论是大是小，都被捕捞了上来，几乎没有鳕鱼可以长到四岁产卵。

这种状况一直持续到20世纪80年代。新英格

兰沿岸的渔民这时候才意识到，由于大量使用近海拖网，鳕鱼正在逐渐消失，但是美国政府却没有采取任何的保护性措施。

因此到1992年的时候，鳕鱼完全绝迹了。随着鳕鱼的绝迹，渔民也绝迹了，他们在航海、剖鱼、补网和鱼市交易方面的技艺没有给他们带来丝毫的帮助。鳕鱼同时还是一种很难被取代的独特物种，前来格洛斯特港欣赏这里如画般美丽风景的大型帆船的游客们现在只能吃到从俄罗斯进口的鳕鱼排了，而当初的渔民们现在则只能以为旅馆修剪草坪为生。

如果消失了的鳕鱼群还肯回来的话，渔民们至少得要等上15年。也许是因为没有大一些的鳕鱼给它们带路，小鳕鱼不再洄游到较为温暖的水域产卵。毫无市场价值的北冰洋鳕

鱼正在迁移到这里，并吃掉了大西洋鳕鱼的卵和幼鱼。别的一些种系的鱼类和食肉动物正在打乱这里的自然平衡，这或许也在一定程度上阻止了鳕鱼群的再生。因此，这些曾经是世界上产量最大的渔场，现在也许真的要被废弃了。

20世纪80年代的挪威也遭受了同样的危机，但结局却完全不同。那个时候，鳕鱼的数量大大减少，捕鱼量急剧下降。挪威政府迅速采取行动，其结果是造成了大批渔民和造船主的失业。但三年后，鳕鱼群的数量大大回升，渔业贸易也因此而得以保存下来。

由于欧盟捕捞过度，西非的养鱼业正处于崩溃的边缘。

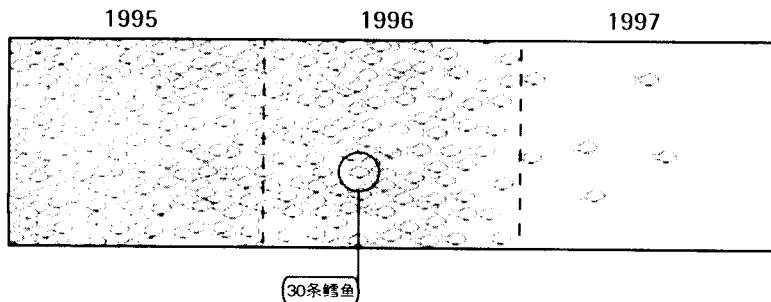
世界捕鱼业每年能提供700亿美元的鱼类产品，其获得的补贴却高达540亿美元。

目前全世界60%的海洋渔场的产量已经处于或接近下降的趋势，然而各国政府仍然向自己的捕鱼船队提供巨额的补贴。尽管目前各国已经采取了国际配额制，但结果却事与愿违：三分之一被捕获的鱼被扔回海里（但它们已经死掉），只有市场价值较高的鱼被留下来完成配额。



由于珊瑚礁开采过度，圣卢西亚岛的珊瑚遭到严重破坏。现在一半的珊瑚礁已经被禁止开采，因而大量的鱼群又重新回到了这里，因为无论如何，它们总是需要找个地方来产卵繁殖的，而对游客

每小时在北海捕获的鳕鱼量





们来说，他们又可以欣赏这里美丽的珊瑚礁了。

但是，就总体而言，现在的情况是愈发糟糕了：不仅变暖的海水使某些种系的鱼群数量大大减少，而且河水带来的化学物质导致了浮游生物的密集孳生，夺去了鱼类赖以生存的氧气。从某种程度上讲，养殖淡水鱼倒不失为解决问题的一个好方法，而且淡水养殖业也确实在逐年增长，但是它同时也带来了一些严重问题：品种间的相互杂交将一些缺损的基因传给了野生鱼；水产养殖场成为滋生疾病的温床；大量使用的抗生素和杀虫剂污染了近海水域。同时淡水养殖场还需要大量的鱼食——喂养一公斤养殖的大西洋鲑鱼需从秘鲁这样的国家捕捞5公斤的野生鱼（是的，它们被当作了鱼食）。这样一来，秘鲁沿海的渔民就被夺去了他们日常的主食，

甚至被夺去了赖以谋生的生计——而这一切仅仅是为了满足富人们那刁钻的口味。

全球范围内的淡水鱼鱼种也在不断减少。1995年的捕鱼量比1970年下降了45%。位于东亚地区的淡水虾养殖场，在最初5-10年的时间里经济效益可能会非常的好，可是10年后，这些渔场就会因为严重的污染而不堪使用。这些可以生产出大量廉价淡水虾的养殖场，只是一种在短时期内有利可图的行当，然而却从根本上削弱了使用传统方法养虾的渔民们的可持续性生产。

如果能够禁止种种破坏性的做法，如果各国政府停止给过度捕捞者每年提供数百亿美元的补贴，如果我们鼓励经营良好的淡水养殖场为其生产的海产品出示合格证书，如果我们能够积极推行标明“非捕鱼区”的做法，或许我们还会有希望。

鳕鱼曾被称为“改变了整个世界的鱼”，它们现在濒临绝种，同时也给了世界一个警告。

延伸阅读：

Cod

Mark kurlansky

Vintage 1999

ISBN 0 099268 70 1



不要作出预测！

只需依照计划行事



1895年，著名的物理学家开尔文勋爵断言：“比空气重的飞行器是不可能的。”接着在1943年，IBM总经理托马斯·沃特森同样犯了错误，他说，“我认为也许整个世界只有五台电脑的市场”。之后科学家们又预言说“核”电力会非常便宜，根本无需量表计量，而石油将会在20世纪90年代出现短缺。而事实是，我们现在开采的石油比以往任何时候都多。我们总是习惯于认为如果有一天石油真的耗尽了，也还会有别的什么东西来充当代替品，那么为什么不像原先那样继续使用石油呢？预测以及预测的错误同样会使人产生误解和得出错误结论。

与其猜想未来，还不如好好地想想我们的过去和现在——想想那些我们真正知道的东西——我们必须按照自然界既定的法则来生活。在一个资源有限的世界里，我们今天所

耗尽的一切将置我们的子孙后代于万劫不复之地——这一简单的道理使我们避免了对资源何时用尽这一问题的不确定态度。以下列举的就是四条可持续发展的原则，它们必须引起我们的足够重视。这四条原则依次是：

◆ 我们从地下挖掘、提炼和使用的所有有毒矿物如水银及各种矿物燃料，最终都将降解在土壤、水以及空气里，从而导致污染不断增加。我们所开采的矿物资源不应该多于能被自然界安全容纳和溶解吸收的数量。

♠ 我们生活在一个平衡的生态圈内，它是经过40亿年的不断演化而形成的。当我们引入新的、稳定的和作用持续的并与这一平衡状态不相容的各种分子、植物或动物时，就会在某个地方以某种方式引发问题。我们绝不允许这些人为因素继续增加。