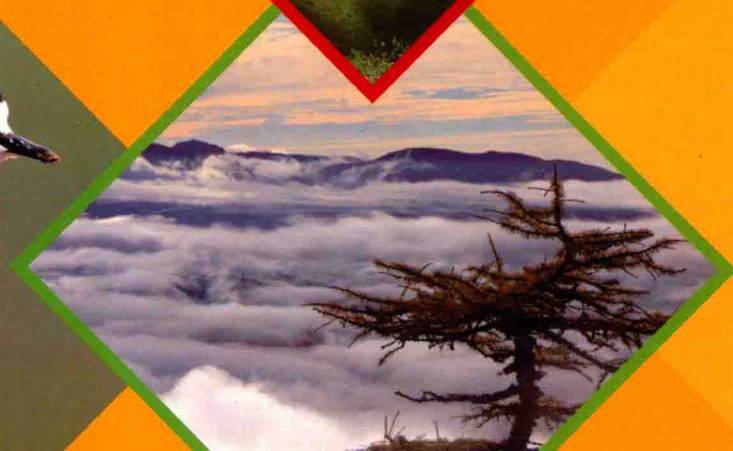


TEEB: 生态系统和生物多样性经济学

工商业活动与 生态系统和生物多样性经济学

THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY
IN BUSINESS AND ENTERPRISE

Joshua Bishop 编



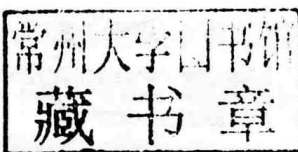
中国环境出版集团

工商业活动与 生态系统和生物多样性经济学

THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND
BIODIVERSITY IN BUSINESS AND ENTERPRISE

[美]Joshua Bishop 编

环境保护部环境保护对外合作中心 译



中国环境出版集团·北京

图书在版编目(CIP)数据

工商业活动与生态系统和生物多样性经济学/Joshua Bishop 编;环境保护部环境保护对外合作中心译. —北京:中国环境出版集团, 2018.1

ISBN 978-7-5111-2940-6

I. ①工… II. ①J… III. ①工商业—生物多样性—生态系统—经济学 IV. ①F062.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 261502 号

出版人 武德凯
策划编辑 王素娟
责任编辑 赵 艳
责任校对 尹 芳
封面设计 宋 瑞

出版发行 中国环境出版集团
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2018 年 1 月第 1 版
印 次 2018 年 1 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 17
字 数 330 千字
定 价 66.00 元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

本书并非联合国环境规划署官方翻译，仅由联合国环境规划署授权中国环境保护部环境保护对外合作中心翻译为中文并出版，中国环境保护部环境保护对外合作中心对译文的准确性负唯一责任。参与翻译校对的人员有：刘影、万夏林、傅钰琳、钟晓东、赵阳、高磊、刘坤、刘艳青、杨礼荣、王新、杜金梅、王也、刘纪新、邹玥屿、陆轶青、于之的、王迎。

由 Earthscan 于 2012 年首次出版

2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon OX14 4RN

由 Earthscan 同时在美国和加拿大出版

711 Third Avenue, New York, NY 10017

Earthscan 出版社隶属于英富曼旗下泰勒弗朗西斯集团

版权©2012 联合国环境规划署

根据联合王国《1988 年版权，工业品外观设计和专利法》第 77 条和第 78 条规定，Joshua Bishop 拥有本编辑材料的作者身份权，各章节作者也拥有作者身份权。

版权所有。未经出版商书面批准，不得以任何形式或包括影印和录制在内的任何电子、机械或其他已知或今后发明的载体，以及所有信息存储或检索系统中，转载、复制或使用本书的任何内容。

商标说明：产品或公司名称可能是商标或注册商标，但仅作辨识和说明之用，非故意侵犯。

免责声明：本出版物中所使用的名称及材料描述不意味着联合国环境规划署对于任何国家、地区、城市或地方或政府当局的合法地位或对于其边界或疆界的划分发表任何意见。此外，本出版物中所表达的观点不代表联合国环境规划署的决定或政策，所引用的商标名称或商业流程不意味着联合国环境规划署对其的认可。

建议本出版物完全引述如下：

TEEB (2012)，《工商业活动与生态系统和生物多样性经济学》。编辑：Joshua Bishop。Earthscan，伦敦和纽约。

大英图书馆在版编目数据

本书的目录记录可在大英图书馆获取

国会图书馆在版编目数据

工商业活动与生态系统和生物多样性经济学/编辑: Joshua Bishop。

包括参考文献和索引。

1. 环境经济。2. 企业社会责任。3. 生物多样性。 I . Bishop, Joshua.

HC79.E5E2783 2012

658.4'083—dc23

2011027826

ISBN: 978-1-84971-251-4 (精装版)

ISBN: 978-0-203-14170-0 (电子版)

印刷和装订: MPG Books, 英国,

ISO 14001 认证公司。

所用纸张均具有 FSC 证书。





CLARENCE HOUSE

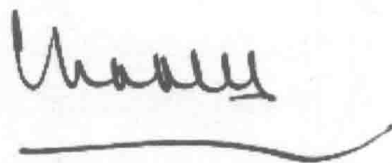
英国威尔士亲王查尔斯王子序

多年来，我愈发担心我们正在破坏和过度消耗人类繁荣乃至生存之根基——地球母亲的自然资本。专家们告诉我，现在全球仍有十亿人无法获得安全的饮用水，每日生活费用不足 1 美元。即便如此，人类每年消耗的自然资源仍超过其可再生能力的 50%。值得注意的是，在不断消耗和破坏宝贵资源的过程中，我们几乎没有意识到其背后的经济代价。这很大程度上是由于大自然的经济价值难以被直观感受到，也由于在我们的经济、核算系统和决策机制中，生态系统和生物多样性的价值并没有得到充分和可持续的考量。

我们要记住，一切经济资本的最终源头都是自然资本，世界经济依附于大自然，而非相反。

这也是为什么我对 Pavan Sukhdev 先生与他的团队为 TEEB 研究与本书出版所做的不懈努力充满敬意。我希望这本书能够成为促进意识提升的重要一步，提醒工商业界，面对生物多样性丧失和生态系统退化，无所作为将引发重大风险，开明而富有远见的行动则会带来重大机遇。事实上，地球上绝大多数不可替代的自然资本都没有得到评估和定价，这严重影响了我们对经济系统本质结构的理解。气候变化问题正是如此。正如 Lord Stern 在 2006 年发表的具有重大影响的报告中所言，没能充分地估算气候变化成本的后果，可能是世界上最严重的一次市场失灵。鉴于此，我非常高兴地看到，在由我发起的可持续核算计划（Accounting for Sustainability Project）的支持下，TEEB 企业联盟（TEEB For Business Coalition）能够将如此重要的工作延续下去。

我相信，当本书的读者看到，企业及时地建立起评价生态系统和生物多样性价值这一亟待建立的机制时所能获得的重大商机，一定会深受启发。要解决 21 世纪的重重难题，这些评估机制将发挥至关重要的作用。



英国威尔士亲王查尔斯王子

著者列表

总编

Joshua Bishop (世界自然保护联盟)

编写这本书时, Joshua Bishop 担任世界自然保护联盟 (International Union for Conservation of Nature, IUCN) 的首席经济学家, 该组织位于瑞士。Earthscan 出版社还出版过他以合著者身份完成的其他几本探讨经济学、环境和可持续发展关系的作品。作者近期作品关注的领域是将环境经济学的概念和方法转换为商业语言和实践。

编辑

Nicolas Bertrand (联合国环境规划署)

William Evison (普华永道)

Sean Gilbert (全球报告倡议组织)

Linda Hwang (美国商务社会责任国际协会)

Mikkel Kallesoe (世界可持续发展工商理事会)

Cornis van der Lugt (联合国环境规划署)

Francis Vorhies (Earthmind 公司)

特约作者

Roger Adams (特许公认会计师公会)

Robert Barrington (英国国际透明组织)

Wim Bartels (毕马威会计师事务所)

Nicolas Bertrand (联合国环境规划署)

Joshua Bishop (世界自然保护联盟)

Gerard Bos (豪瑞集团)

Luke Brander (环境研究所)

Giulia Carbone (世界自然保护联盟)

Ilana Cohen (Earthmind 公司)
Michael Curran (苏黎世联邦理工学院)
Andreas Drews (德国技术合作署)
Emma Duncan (独立作者)
Jas Ellis (普华永道)
Eduardo Escobedo (联合国贸易与发展会议)
William Evison (普华永道)
John Finisdore (世界资源研究所)
Naoya Furuta (世界自然保护联盟)
Kathleen Gardiner (森科能源公司)
Sean Gilbert (全球报告倡议组织)
Marcus Gilleard (地球观察研究所)
Julie Gorte (帕克斯世界基金会)
Annelisa Grigg (全球平衡)
Scott Harrison (卑诗水电公司)
Stefanie Hellweg (苏黎世联邦理工学院)
Joël Houdet (Oree 公司)
Linda Hwang (美国商务社会责任国际协会)
Cornelia Iliescu (联合国环境规划署)
Suhel al-Janabi (德国技术合作署)
Lorena Jaramillo (联合国贸易与发展会议)
Mikkel Kallesoe (世界可持续发展工商理事会)
Chris Knight (普华永道)
Thomas Koellner (拜罗伊特大学)
Matthew Lynch (世界可持续发展工商理事会)
Alistair McVittie (苏格兰农业大学)
Ivo Mulder (联合国环境规划署金融倡议机构)
Tim Ogier (普华永道)
Nathalie Olsen (世界自然保护联盟)
Jérôme Payet (法国 SETEMIP 环境公司)
Jeff Peters (先正达)
Conrad Savy (保护国际基金会)

Christoph Schroter-Schlaack (亥姆霍兹环境研究中心)

Bambi Semroc (保护国际基金会)

Brooks Shaffer (Earthmind 公司)

Fulai Sheng (联合国环境规划署)

James Spurgeon (伊尔姆环境资源管理集团)

Franziska Staubli (瑞士促进进口组织)

Jim Stephenson (普华永道)

Peter Sutherland (GHD 集团)

Rashila Tong (豪瑞集团)

Mark Trevitt (Trucost 公司)

Alexandra Vakrou (欧洲委员会)

Cornis van der Lugt (联合国环境规划署)

Francis Vorhies (Earthmind 公司)

Christopher Webb (普华永道)

Olivia White (普华永道)

其他著者和审稿人

Naoki Adachi, Margaret Adey, Mubariq Ahmad, Juan-Marco Alvarez, Maia Ambegaokar, Annika Andersson, Stuart Anstee, Simon Anthony, Gigi Arino, Geanne van Arkel, Kit Armstrong, Paul Armsworth, Andrea Athanas, Bruce Aylward, JiSu Bang, Edward Barbier, Lara Barbier, Monica Barcellos, Steve Bartell, Ricardo Bayon, Desiree Beeren, Uwe Beständig, Sheila Bonini, Maria Ana Borges, Roberto Bossi, Sue Both, David Brand, David Bresch, John Brown, Tim Buchanan, Jürg Busenhardt, Jim Cannon, Nathaniel Carroll, Peter Carter, Catherine Cassagne, Sagarika Chatterjee, Garrette Clark, Claus Conzelmann, Polly Courtice, Toby Croucher, Valerie David, Mark Day, Andrea Debbane, Andrew Deutsh, Laksmi Dhewanthi, Ian Dickie, Elaine Dorward-King, Sophie Dunkerley, Derek Eaton, Evelyn Ebert, Steinar Eldoy, Edgar Endrukaitis, Jan Fehse, Frauke Fischer, Anne-Marie Fleury, Hans Friederich, Kaori Fujita, Peter Gardiner, Franz Gatzweiler, Sandra Geisler, James Gifford, Sean Gilbert, Juan Gonzalez-Valero, Sara Goulartt, James Griffiths, Dolf de Groot, Moustapha Kamal Gueye, Matt Hale, Jun Hangai, Derek de la Harpe, Celia Harvey, Anida Haryatmo, Tetsu Hattori, Hazel Henderson, Wiebke Herding, Frank Hicks, Kii Hiyashi, Paul Hohnen, Gemma Holmes, Takashi Hongo, Ard Hordijk,

David Huberman, Salman Hussein, Mira Inbar, Rufus Isaacs, Tilman Jaeger, Ian Jameson, Lorena Jaramilo, Tsukasa Kanai, Sachin Kapila, Stefanie Kaufmann, Nijma Khan, Paola Kistler, Carla Kleinjohann, Adam Klimkowski, Alan Knight, Paula Knight, Ayoko Kohno, Ryo Kohsaka, Andreas Kontoleon, Nicolas Kosoy, Eszter Kovács, Pushpam Kumar, Georgina Langdale, Alistair Langer, Rik Kutsch Lojenga, Paula Loveday-Smith, Nadine McCormick, Jennifer McLin, Jeff McNeely, Becca Madsen, Andy Mangan, Tony Manwaring, Joseph Mariathasan, Kiyoshi Matsuda, S. Matsuura, Richard Mattison, Eva Mayerhof, Aditi Mehta, Susanne Menzel, Andrew Mitchell, Narina Mnatsakanian, Cristina Montenegro, Jennifer Morris, Herman Mulder, Katrina Mullan, Nobuo Nakanishi, Carsten Nessöver, Aude Neuville, Tim Nevard, Gijsbert Nollen, Paulo A.L.D Nunes, Maria-Julia Oliva, Yoko Otaki, Michael Oxman, Olivia Palin, Sandra Paulsen, Ashim Paun, Helena Pavese, Paola Pedroni, Chris Perceval, Danièle Perrot-Maître, Gergana Petrova, Sander van der Ploeg, Wendy Proctor, Deric Quaile, Mohammad Rafiq, Kurt Ramin, Irene Rankin, Rob Regoort, Alison Reinert, Dave Richards, Steven Ripley, Ruth Romer, Per Sandberg, Stefan Schaltegger, Oliver Schelske, Dorothea Seebode, Andrew Seidl, Delia Shannon, Ravi Sharma, Jennifer Shaw, Paul Sheldon, Benjamin Simmons, Anthony Simon, Josselyn Simpson, Paul Simpson, Daniel Skambracks, Karin Skantze, Tim Smit, Kerstin Sobania, Laura Somerville, Naoko Souma, Richard Spencer, Nina Springer, Dale Squires, Franziska Staubli, Susan Steinhagen, Vladimir Stenek, Harve Stoeck, Simon Stuart, Virpi Stucki, Wataru Suzuki, Tomomi Takada, Kazuaki Takahashi, Anislene Tavares, Bouwe Taverne, Patrick ten Brink, Brian Thomson, Celine Tilly, Lloyd Timberlake, Mathieu Tolian, Jo Treweek, Juan Carlos Vasquez, James Vause, Marcos Vaz, Oliver Vilaca, Donn Waage, Sissel Waage, Tom Watson, Jacques Weber, Mark Weick, Jeffrey Wielgus, Bernd Wilke, Elizabeth Willetts, Jon Williams, Britt Willskytt, Heidi Wittmer, Kaori Yasuda, Giuseppe Zaccagnini

致 谢

这本书是无数人在 3 年多的生态系统和生物多样性经济学研究项目(The Economics of Ecosystem and Biodiversity, TEEB) 中共同倾注心力和智慧的成果, 想要逐一感谢为这本书出版付出过的每一个人几乎是不可能的。在每章的开头和结尾, 我们都列出了该章节的贡献者, 包括编辑、主要作者、特约作者、审稿人还有其他提供过联系信息、文件和其他有用信息的相关人士。在此我们要感谢的是那些为整体研究计划做出贡献的人, 他们准备了《TEEB 商业报告》(TEEB in Business), 并做了相关沟通工作, 为本书奠定了基础。

首先诚挚感谢来自不同机构领导者们的远见和鼓励, 他们看到了 TEEB 的战略意义和潜在影响, 于 2010 年年末提交了综合报告终稿, 从项目概念阶段就给予了全力支持。他们包括 Sigmar Gabriel 和 Jochen Flachbart (德国联邦环境、自然保护、建筑和核安全部)、Julia Marton-Lefèvre (IUCN)、Achim Steiner (UNEP) 以及其他几位 TEEB 咨询委员会的成员。我们也要感谢 G8+5 国的代表们通过 2007 年波茨坦倡议为 TEEB 提供了最初的政治授权 (www.bmu.de/files/english/pdf/application/pdf/potsdam_initiative_en.pdf)。

上述人士所做的诸多贡献中包括一项英明的决定, 即任命了一位非常优秀的研究主管——Pavan Sukhdev 先生。面对一个人员分散, 有时甚至意见难以统一的团队, Sukhdev 先生的领导始终如一、严格而且鼓舞人心。在项目期间, 他担任 TEEB 大使, 成了项目雄辩有力的发言人。在研究的关键阶段, 以下人士从制度和实践方面提供了重要支持: Jock Martin 和 Ronan Uhel (EEA), William Jackson、Jeffrey McNeely 和 Juan-Marco Alvarez (IUCN), Malcolm Preston、Chris Knight 和 Jon Williams (普华永道), Ahmed Djoghlaif 和 Ravi Sharma (SCBD), Hussein Abaza 和 Benjamin Simmons (UNEP), James Griffiths 和 Bjorn Stigson (WBCSD)。

与 TEEB 其他成果一样, 商业报告研究也由“核心小组”负责协调。小组成员包括本书的主要编辑、作者以及技术顾问。在每章的贡献者列表中, 我们对小组成员进行了感谢。在这里, 我们想要向以下个人表达感谢, 他们从项目开发、利益相关方拓展以及管理协助等方面提供了宏观的支持。他们是: (排名不分先后) Sissel Waage (BSR), Andreas Kontoleon 和 Katrina Mullan (剑桥大学), Francis Vorhies 和 Brooks Shaffer (Earthmind 公司), Tim Harwick 和 Ashley Irons (Earthscan 出版社), Guy Duke、Aude Neuville、Alexandra

Vakrou 和 Stephen White (欧盟委员会), Paolo Nunes (FEEM 基金会), Patrick ten Brink (IIEP), Catherine Cassagne (IFC), Haripriya Gundimeda (印度理工学院, 孟买), Adrea Athanas, Sue Both, Evelyn Ebert, Naoya Furuta, Maria Hasler, Padma Lal, Nadine McCormick, Alex Moiseev, Brian Thomson, Elizabeth Willetts 和 Sebastian Winkler (IUCN), Pushpam Kumar (利物浦大学), Sheila Bonini 和 Josselyn Simpson (麦肯锡), Kii Hayashi (名古屋大学), Jun Hangai (日本经济团体联合会), Gemma Holmes 和 Paula Knight (普华永道), Naoki Adachi (反应能力组织), Tony Manwaring 和 Aditi Mehta (明日企业), Augustin Berghofer, Florida Eppink, Johannes Forster, Melanie Heyde, Carsten Nesshover, Christoph Scheröter-Schalaack 和 Heidi Wittmer (UFZ), Lara Barbier, Garette Clark, Georgina Langdale, Désiree Leon, Paula Loveday-Smith, Rahila Mughal, Sarah Odera, Fatma Pandey, Mark Schauer 和 Susan Steinhagen (UNEP), Rudolf de Groot 和 Sander van der Ploeg (瓦赫宁根大学), Jacques Weber, Barbara Bendandi 等。

最后, 我们还要感谢许多个人和机构。他们通过宣传、推广以及在商业领域推动加强 TEEB 的后续行动, 使得 TEEB 研究结果不只是落在纸面上, 而是引发了更广泛的讨论、反思, 对商业决策产生了有效影响。他们是: Helena Pavese (保护国际巴西项目), Peter Carter (欧洲投资银行), Mikael Salo (Miljoaktuellt 公司), Jussi Soramaki (芬兰环境部), Richard Spencer (英格兰及威尔士特许会计师协会), Guilia Carbone, Hastings Chikoko, Kurt Ramin, Andrew Seidl 和 Jaeger Tilman (IUCN), Willem Ferwerda 和 Rob Regoort (IUCN 荷兰委员会), Chris Mahon (IUCN 英国委员会), Sandra Paulsen 和 Karin Skantze (瑞典环境保护局), John Brown (Ten Alps 公司), James Vause (英国 DEFRA), Jon Hutton (UNEP-WCMC), Beatrice Otto (WBCSD), Martina Gmur, Jason Shellaby 和 Tom Watson (WEF), James Gifford, Narina Mnatsakanian (UN PRI) 和 Herman Mulder 等。

对于此处没有提及但也为 TEEB 项目的成功和本书的顺利完成付出了宝贵的时间和精力的人士, 我们在这里致以深深的歉意和最衷心的感谢。

前 言

本书是生态系统和生物多样性经济学项目（The Economics of Ecosystem and Biodiversity, TEEB）的研究产出之一。它提供了重要的证据，证明越来越多的企业开始关注生物多样性的丧失问题，并介绍了有远见的企业如何采取行动保护生物多样性、恢复生态系统。

本书介绍了生物多样性丧失和生态系统退化的指标及原因，描述了企业面临的风险和机遇，研究了消费者对环境友好型产品和服务的偏好，并举例说明了企业的应对方案。本书同时还介绍了近期出现的相关倡议，这些倡议帮助企业测算、衡量与披露自身对生物多样性和生态系统的影响及依赖。

作者评价了企业用于管理生物多样性风险的一系列实用工具，并举例说明企业可以如何运用这些工具来降低成本、维护品牌，从而实现真正的商业价值。本书研究的内容还包括创造生物多样性价值和生态系统服务的新型商业模式、激励投资和创业所需的政策框架以及必须克服的障碍。

本书进一步分析了企业如何把与生物多样性和生态系统服务相关的行动同其他的企业责任倡议（如社区参与和减贫）结合起来。本书的最后一部分是总结和行动建议。

序

Pavan Sukhdev, TEEB 研究主管

Joshua Bishop, 《TEEB 企业报告》协调人

以货币价值衡量生物多样性和以经济手段促进生态系统服务的提供，均为广受争议的话题。有人从价值，甚至道德伦理的角度质疑将地球上的生命转换为经济和商业语言是否合适。地球的生命结构无可替代，我们如何评估生态系统的成本和收益？我们对于自然功能的了解是否足以支撑我们进行经济分析或设计出有效的应对措施？更具争议的是，我们是否能够、是否应该把对自然的管理托付给商业和市场？即使关于生物多样性价值评估的科学问题和伦理问题都得到了解决，考虑到产生的成本往往是公共商品和服务，而不涉及市场、价格或产权，又如何使政府、商业和社会广泛地“内化”该价值？

这些问题都有其合理性，但事实是，在生物多样性保护领域，非经济的论据和手段已经被证明远远不够了。目前的状况既不符合道德伦理要求，也并不可持续，急需修正。面对迅速变化的经济形势，绝大多数现有保护行动都是无效的。

TEEB 是一项关于生态系统和生物多样性经济学的全球研究，其前提可与近期关于气候变化的经济学（如 Stern, 2006）研究相比较。TEEB 的出发点是，全球环境恶化的根源性驱动因素来自经济领域。此外，与气候变化经济学研究相同，TEEB 强调经济机构、政策及主体（主要是市场、激励措施和商业社会）的重要作用，认为它们能够为阻止生物多样性的丧失提供有效的解决方案。

我们今日所面临的大规模生物多样性丧失和生态系统恶化，很大程度上源于大自然的经济价值并不直观。当我们对市场资产和收入的经济收益进行评估时，环境质量的下降并没有被计入企业、政府或家庭的资产负债表中。现有的决策机制在做出权衡时，完全忽视了环境账目的损失，这对于人类未来进步而言绝不是一个好机制。

例如，将自然生态系统改为农业或居住用途时，如果无论是明确地还是下意识地基于一种这样理念，即因为土地用途改变而造成的生态系统服务损失没有价格，因此这种损失也没有价值，那么这一决策就不具有经济上的有效性。遗憾的是，为开发牧场或种植棕榈树而滥伐森林的诸多案例都秉承这一逻辑。

通过破坏公共财富来创造私人财富的行为，将环境成本外部化，并增加了内部收益，这不能成为商业可持续增长或社会整体繁荣的基础。联合国责任投资原则组织基于全球性环境咨询公司 Trucost 的研究完成的一份报告指出，2008 年全年，全球 3 000 家最大的上市企业给全社会造成了 2.15 万亿美元的环境损失，主要包括温室气体排放、淡水资源的不可持续利用和污染等，环境损失总额占这些企业当年总利润的 7%。

尽管有些行业对此负有更大的责任，但其实所有企业都与生物多样性丧失和生态系统退化息息相关，并且受到其影响。与气候变化一样，我们可以预见未来将有重大变革发生，可能人类通过刻意的努力解决了问题，也可能由于我们的继续不作为，而导致人类被迫去适应环境变化的负面影响。

采取积极措施防止生物多样性丧失，意味着需要更加重视自然资本的地位和趋势，同时增加对生态系统保护和恢复的投资，通过为生态系统服务付费扩大市场，采用鼓励资源节约型生产和消费方式的经济激励政策，比如，将税收来源从人类制造的（如从生产商品、提供服务中获得利润和工作）转移到人类从大自然中索取的（如自然资源退化和污染）。

现在的主流经济模式提倡的似乎是“更多的”消费，而非“更好的”消费；创造的是私人财富，而非公共财富；积累的是人造资本，而非自然资本。上述三重失误不断自我强化，形成了我们的经济现状。在这样的模式下，人类无所畏惧，不断压榨自然资源，毫无节制地消费而没有意识到环境后果，为了追求外部成本而不负责任地生产。这完全是“绿色经济”的对立面。“绿色经济”致力于提升人类福祉，减少不平等，同时降低环境风险，改善生态稀缺。

对变化及其意外后果的管理一向是个挑战。TEEB 提倡的方法更倾向于实用主义而非完美主义；倾向于有计划地改变而非被动地响应；倾向于社会公平的常识和关注而非“自由市场教条主义”。TEEB 提出的措施包括改革现有经济政策和环境规定，适时引入新的融资机制和生态系统市场。TEEB 系列报告有一个共同的主题，那就是使大自然对社会的益处获得更广泛的认可和更清晰的评估。因为决策者通常被各种经济概念和范例所左右，所以对自然价值进行经济评估将更有助于决策者对这一问题的理解。

本书关注的主要是全球商业领域的决策者。与之相关的另一本关于 TEEB 生态和经济基础的书（《TEEB 基础》，2010）总结了自然经济价值评估领域的发展现状。除此之外还有针对国家和全球政策制定者（《政策制定中的 TEEB》，2011），以及针对地方、区域政策制定者和资源管理者（《区域政策中的 TEEB》，2011）的两本书。TEEB 还为个人开设了专门网站，提供其他资源（<http://bankofnaturalcapital.com/>）。

本书认为，对于商业而言，生物多样性丧失和生态系统退化等相关问题的挑战与机遇并存。为了规避或降低风险，并使机遇最大化，商界有必要量化并评估自身对生物多样性

和生态系统产生的影响。任何形式的评估对一个日渐远离生态圈的社会来讲，都会是强有力的“反馈机制”，而人类的健康和生存恰恰依赖于这一生态圈。经济评估尤为重要，因其能够把生态系统和生物多样性的价值与它们所带来的大量未估价的公共产品和服务的价值用世界主流经济与政治模式的形式展现出来。实现上述思维模式的主流化并引起政策制定者、管理者、企业和公众的关注，正是 TEEB 的主要目标，本书的目标也不外乎此。

参考文献

- [1] Stern, N. (2006) *The Economics of Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge.
- [2] TEEB Foundations (2010) *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations* (ed. P. Kumar), Earthscan, London.
- [3] TEEB in Local Policy (2011) *The Economics of Ecosystem and Biodiversity in Local and Regional Policy and Management* (ed. H. Wittmer and H. Gundimeda), Earthscan, London.
- [4] TEEB in Policy Making (2011) *The Economics of Ecosystems and Biodiversity in National and International Policy Making* (ed. P. ten Brink), Earthscan, London.