



世纪前沿

The Performance Economy

[瑞士] 瓦尔特·施塔尔 著

Walter R. Stahel

诸大建 朱 远 等译

绩效经济

上海世纪出版集团

绩效经济

[瑞士] 瓦尔特·施塔尔 著 诸大建 朱 远 等译

世纪出版集团 上海译文出版社

图书在版编目(CIP)数据

绩效经济/(瑞士)施塔尔(Stahel, W. R.)著;

诸大建 朱远等译. —上海: 上海译文出版社, 2009. 9

(世纪人文系列丛书)

书名原文: The Performance Economy

ISBN 978-7-5327-4853-2

I. 绩… II. ①施…②诸… III. 环境经济学—研究

IV. X196

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 097116 号

图字:09-2009-093 号

本书中文简体字专有出版权归本社独家所有, 非经本社同意不得转载、摘编或复制
如有质量问题, 请与承印厂质量科联系。T: 021-56135113

责任编辑 李 洁

装帧设计 陆智昌

绩效经济

[瑞士] 瓦尔特·施塔尔 著 诸大建 朱远等译

出 版 世纪出版股份有限公司 上海译文出版社

(200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.cc www.yiwen.com.cn)

发 行 上海世纪出版股份有限公司发行中心

印 刷 上海商务联西印刷有限公司

开 本 635×965 mm 1/16

印 张 16.5

插 页 4

字 数 174 000

版 次 2009 年 9 月第 1 版

印 次 2009 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5327-4853-2/F·188

定 价 31.00 元

出版说明

自中西文明发生碰撞以来，百余年的中国现代文化建设即无可避免地担负起双重使命。梳理和探究西方文明的根源及脉络，已成为我们理解并提升自身要义的借镜，整理和传承中国文明的传统，更是我们实现并弘扬自身价值的根本。此二者的交汇，乃是塑造现代中国之精神品格的必由进路。世纪出版集团倾力编辑世纪人文系列丛书之宗旨亦在于此。

世纪人文系列丛书包涵“世纪文库”、“世纪前沿”、“袖珍经典”、“大学经典”及“开放人文”五个界面，各成系列，相得益彰。

“厘清西方思想脉络，更新中国学术传统”，为“世纪文库”之编辑指针。文库分为中西两大书系。中学书系由清末民初开始，全面整理中国近现代以来的学术著作，以期为今人反思现代中国的社会和精神处境铺建思考的进阶；西学书系旨在从西方文明的整体进程出发，系统译介自古希腊罗马以降的经典文献，借此展现西方思想传统的生发流变过程，从而为我们返回现代中国之核心问题奠定坚实的文本基础。与之呼应，“世纪前沿”着重关注二战以来全球范围内学术思想的重要论题与最新进展，展示各学科领域的新近成果和当代文化思潮演化的各种向度。“袖珍经典”则以相对简约的形式，收录名家大师们在体裁和风格上独具特色的经典作品，阐幽发微，意趣兼得。

遵循现代人文教育和公民教育的理念，秉承“通达民情，化育人心”的中国传统教育精神，“大学经典”依据中西文明传统的知识谱系及其价值内涵，将人类历史上具有人文内涵的经典作品编辑成为大学教育的基础读本，应时代所需，顺时势所趋，为塑造现代中国人的人文素养、公民意识和国家精神倾力尽心。“开放人文”旨在提供全景式的人文阅读平台，从文学、历史、艺术、科学等多个面向调动读者的阅读愉悦，寓学于乐，寓乐于心，为广大读者陶冶心性，培植情操。

“大学之道，在明明德，在新民，在止于至善。”（《大学》）温古知今，止于至善，是人类得以理解生命价值的人文情怀，亦是文明得以传承和发展的精神契机。欲实现中华民族的伟大复兴，必先培育中华民族的文化精神；由此，我们深知现代中国出版人的职责所在，以我之不懈努力，做一代又一代中国人的文化脊梁。

上海世纪出版集团
世纪人文系列丛书编辑委员会
2005年1月

译者序

尽管 20 世纪 90 年代国际社会提出可持续发展战略以来，学术界、决策层、实业界的领先者就开始倡导第二次工业革命或者新工业文明等说法，但是人们对于它的解说和理解往往处于抽象、朦胧的状态。研读施塔尔的这本《绩效经济》，可以对什么是新的工业革命、为什么要有新的工业革命、如何实施新的工业革命，形成有新意、有深度、有系统的看法。

我对施塔尔的关注缘起于循环经济方面的研究，因为我们研究循环经济的目的是要探讨中国新型工业化的实现路径。自从 1998 年起在国内写了循环经济的一系列文章引起关注以来，我们的研究团队一直试图在循环经济方面做一些有“上天入地”性质的深化工作。其中，“上天”，是要研究循环经济的经济学依据，这方面我们发现美国生态经济学家戴利提出的稳态经济理论是很有支撑性的（2001 年我们在上海译文出版社的支持下翻译出版了他的代表作《超越增长》一书）。

“入地”，是要研究循环经济的操作化形式，这方面我们发现瑞士工业经济学家施塔尔的绩效经济理论是最有启示性的（另外一个在国际上有影响的相关理论是德国学者布劳恩加特（Braungart）等提出的“摇篮到摇篮经济”）。

最早了解施塔尔及其理论是在 1999 年翻译霍肯等人著的《自然资本论》一书的时候。该书提到，施塔尔从 20 世纪 80 年代开始就提出了不同于流行概念的服务经济或功能经济的新概念，即消费者不是从制

造商那里购买商品而是通过租用或者借用商品获得服务，这个概念的要害是通过制造业服务化来满足消费者的功能性需求，同时达到使经济增长与资源环境压力脱钩的目标。这成为我后来将循环经济界定为不是垃圾经济而是包括废物循环、产品循环、服务循环等多重循环过程的绿色经济的重要思想来源。此后我一直关注着施塔尔的研究动态和思想进展。2006年，施塔尔总结其20多年来在功能服务经济上的研究成果，出版了有集成性的《绩效经济》一书。我当即与其联系，表达了翻译该书的愿望（2007年我邀请施塔尔来同济参加创新与可持续发展国际论坛，请他在会议上给我的研究生作了有关绩效经济的报告）。施塔尔热情应允并主动联系该书英文版的出版编辑，这就是出现在我们面前的这本书中文版的简单由来。

施塔尔提出绩效经济的基本点是：传统工业经济面临着经济增长变缓、社会失业攀升、资源环境退化等多重危机，因此需要向具有经济增长、社会就业、环境友好三重效益的新的绩效经济实现转变。这本书中的思想、案例和信息，对于中国如何深化循环经济和新型工业化的理论与实践，对于世界如何走出当前金融危机和气候危机的双重挑战，可以带来许多非常规的启迪和借鉴。我研读这本书已经不下十数次，最有感受的是下面四个方面：

一是对传统工业经济的再制造可以有两种不同的路径。一种是在已有的工业经济模式上的修正与改进，例如清洁生产、生态设计、废物利用等属于此类；另一种是对传统的工业经济进行变革性的转型，例如制造者销售服务而不是销售产品等属于此类。施塔尔借用管理学家德鲁克的说法，认为前者是“正确地做事情”的效率导向路径，后者则是“做正确的事情”的效果导向路径。由于传统工业经济模式是与资源消耗、污染增加相伴随的，随着自然资本成为新的稀缺，单单靠对传统工业经济模式的效率改进，已经无法解决经济规模扩张带来的资源环境消耗的反弹效应。因此，施塔尔强调，在21世纪的经济活动中制造业仍然具有重要的地位，但是关于产品制造的本质和商业活动的模式将发

生重要的变革，而变革的方向就是新的绩效经济。

二是绩效经济对传统制造活动的三个根本性变革。施塔尔按照生产、管理、销售的流程讨论了这些变革。其一是在生产环节，要通过将科技创新注入工业制造，使传统的大宗产品转变为智能产品，用相对少的资源消耗创造更多的财富以促进经济增长，即所谓生产绩效（本书第一章）；其二是在管理环节（重点是消费后的处理），要通过发展“环形经济”和“湖泊经济”，做到在减少不可再生资源消耗的同时，在后生产过程中创造新的劳动就业机会，即所谓管理绩效（本书第二章）；其三是在销售环节，要通过延长的企业绩效责任和功能服务性质的商业模式，将使用价值而不是交换价值作为制造业的中心概念，在增加社会财富的同时降低企业的负外部性（因而可以减少公共财政的支出），即所谓销售绩效（本书第三章）。绩效经济，就是要用这样一种以绩效的生产、管理、销售为中心的新的工业文明模式，取代我们已经熟悉得近乎麻木了的以产品的生产、管理、销售为中心的传统工业文明模式。

三是用绩效经济的三重标准来衡量社会发展的可持续性。施塔尔的绩效经济认为，在经济与环境的交界面，制造商要关心单位物质重量的价值产出（美元/千克），用较少的物质消耗获得较多的价值产出；在社会与环境的交界面，制造商要关心单位物质重量的就业机会（劳动小时/千克），用可以再生的劳动资源替代自然界日益稀缺的不可再生资源；在经济与社会的交界面，制造商要使产品在整个生命周期内的成本内部化（风险/人），减少消费者和全社会的风险支出以提高福利的净值。我们在循环经济的研究中多次体会到，传统的工业经济在经济增长、社会就业、环境影响三个方面是分裂的，因此需要通过新型工业化的方式来进行整合。显然，施塔尔有关绩效经济的三重标准对于我们理解和发展中国的循环经济和新型工业化有着直接的应用价值。

四是绩效经济对于发展中国家实现跨越式发展的意义。从产品与物质设施的满足情况来看，可以认为发达国家的物质需求已经基本得到

满足，因而是需要实行存量资产优化管理的经济，而发展中国家则是产品与物质设施供给还远不能满足基本需求，因而是需要进行物质产品增量扩张的经济。施塔尔认为发展绩效经济对于两种类型国家具有不同的意义。如果对于发达国家具有后工业化转型的意义，那么对于发展中国家的工业经济就具有跨越式发展的意义。例如，在生产绩效方面，发展中国家可以超越那些对科技进步持有风险厌恶态度的发达国家，通过科技创新和明智生产以资源节约和环境友好的方式提高物质产品的供给；在管理绩效方面，发展中国家不但需要在生产过程，而且需要通过对产品与基础设施的合理运营和维护，在产品使用等环节创造劳动密集型的就业机会；在销售绩效方面，发展中国家的政府不用花巨资购买具有最新技术的电厂或者对铁路等基础设施直接进行投资和运营，而是可以通过建造-运营-移交（BOT）或者建造-拥有-运营（BOO）等方式，以经济的和有效的方式获得“用电服务”或者“运输能力”。

本书由同济大学诸大建教授和中国浦东干部学院朱远博士主持翻译。其中，导论部分由朱远翻译，第一章由朱远和王梓祎翻译，第二章由朱远翻译，第三章由王梓祎和朱远翻译，第四章由黄晓芬翻译，注释部分由朱远翻译，全部译作由诸大建和朱远统一改定。翻译过程得到了上海译文出版社马胜编辑的热情帮助，在此一并表示感谢。

诸大建

2009年7月8日于同济大学

导论

在过去的十年中，主要工业化国家的经济发展普遍呈现出如下特征：失业率不断攀升，经济增长变缓，资源的高消耗与废弃物的高排放相伴随，公共财政赤字不断提高。

本书将提出新的衡量方式和商业模式，旨在通过整合的方式来解决上述问题，即：

- 本书第一章，重点探讨如何通过相对低的资源消耗，创造更多的财富并促进经济增长；

- 本书第二章，重点探讨在减少资源消耗的同时，如何创造更多的手工和熟练工就业机会；

- 本书第三章，将提出一种名为功能服务经济（functional service economy）的商业模式，该模式关注产品和服务的绩效，把使用价值作为经济价值的中心概念，同时讨论私营部门在参与公共事务投资时的创新。

- 本书第四章，将重点解释为何绩效经济（performance economy）是实现可持续发展的一个重要组成部分。

本书的观点主要围绕可持续发展的三个关键轴——经济财富、生态财富以及社会财富展开（如图 0.1 所示）。

本书将描述从工业经济向绩效经济时代的转变，其中提到的功能服务经济是绩效经济的一个组成部分。这也意味着将改变法国政治经济学家富拉斯蒂耶所提出的传统三种产业划分模式（即第一产业或农业、第

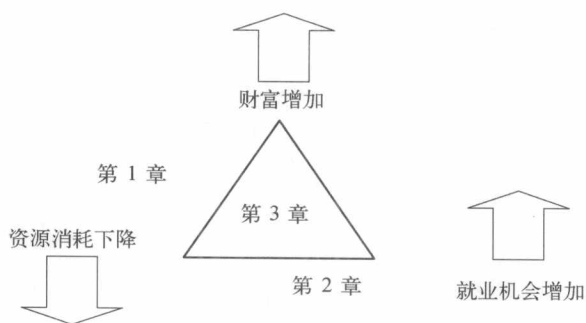


图 0.1 本书目标和结构的图形表示

二产业或工业、第三产业或服务业），转而提出一种综合的产业划分模式。可以说，功能服务经济是一套全新的商业模式，是一种把产品和服务相结合最终实现多赢的解决方案：在创造社会财富和就业机会的同时，实现资源的相对较少消耗。

绩效经济不仅与工业发达国家息息相关，而且对于发展中国家的未来也很重要。这是因为，绩效经济可以帮助发展中国家实现跨越式发展，即避免工业革命 200 多年来发达国家所出现的一些弊病。

本书关注的重点是，在实现从工业经济向绩效经济的转型过程中，企业家以及其他创新者所起到的作用，特别是他们如何借助以下举措——（1）探索创造经济财富的新技术；（2）在现有产品存量上创造当地就业机会；（3）探索通过延伸企业绩效责任来增加社会财富的同时降低公共财政开支的机会——来改变以往工业经济占主导的模式。

本书认为，未来经济活动中的制造行业将继续存在，但关于产品制造的本质以及商业模式方面已开始发生变革，并且这种变革将持续进行下去。在工业高度成熟的发达国家，新的财富和就业机会将从整合的商业策略中产生。而在新兴的发展中国家，经济参与者们也已经开始探索许多类似的商业模式。可以说，在全球化的经济世界里，已经不存在什么值得骄傲自满的余地了。

今天，绩效经济模式已经与所有经济部门的参与者都息息相关：

制造商把原材料制造成商品；服务企业通过使用手头的产品和服务来提供服务；农民利用土地和水来生产食物和原料。在上述例子中，均可借助绩效经济的三重标准来衡量竞争的可持续性：

- 产品的“量值比（value per weight）”
- “从可再生资源（相对于可耗尽的资源而言）中创造的价值”
- 产品的“整个服务寿命周期内的风险和债务的内部化”

在当前的工业经济时代里，遵循着这样的一条规律：只有依靠投入更多的资源，才能带来经济的增长以及 GNP 的增加，同时带来更高的公司收入并创造更多的就业机会。但与之相反的情景也是正确的：在工业发达的国家，较高的生活水平是建立在较高的人均资源消耗的基础之上，这直接导致了这样的事实——占世界 20% 的人口消耗了世界上 80% 的资源。因此，工业经济时代里的商业模式全球化是不可行的，而且，当前的工业投入经济与全球的未来资源状况也不相容。

发展中国家可以通过跨越式发展来走向未来！ 在新兴的发展中国家，采用 BOO（建设—拥有一经营）模式（比如印度的水力发电厂建设）和 PFI^①（私人主动融资）模式（比如中国的三峡大坝建设）的例子正在急剧增加。

绩效经济是知识密集并且实现资源投入与经济产出相脱钩的一种经济发展模式。

本书所提及的绩效经济将是一种最具前景的新型商业模式。本书将通过长期以来跟踪记录的大量案例来说明绩效经济所涉及的策略，非常希望能够给读者们一些有益的启发。

绩效经济主要是通过整合以下三种方法来克服工业经济时代的不足之处：

1. 专注于智能材料、智能产品和精明解决方案的研究，通过开发

^① PFI 模式指政府提出项目，通过招投标，由得标的私营部门进行建设和运营。并在特许期结束后将项目归还政府，而私营部门可从中收取服务费用以回收成本。与传统公共投资的区别在于政府不买入固定资产而是买入固定资产产出的服务。——译者

新技术和新知识，促进收入和财富的增长与资源投入量的脱钩。

2. 通过转移优化活动的关注点，即从关注工业经济或“河流经济^①”时代的资源投入量转向关注湖泊经济^②时代的资产管理，创造当地的就业机会，也就是说，创造内生的工作机会来替代工作外包的做法。

3. 运用全新的功能服务经济商业模式，促使经济参与者在其产品的整个服务寿命周期中，尽可能地延伸绩效责任。

绩效经济也改变了传统的经济思维：即从“正确地做事”^[1]转变为“做正确的事”。

瑞士生态工业学家斯特凡·施米德海尼所著的《改变路线》^[2]以及霍利迪所著的《说到做到：可持续发展的商业案例》这两本书，可以说是达到了人类在工业化运动中探索如何“正确地做事”的顶点。这两本书中所提及的新型商业运作方法，强调业务和市场支持的现实性应该支撑着生态环境和人类发展需要的现实性。其涉及的概念方法包括：

- 清洁生产流程和产品的生态设计。这些做法已经在实践中证明可以降低环境损失。比如向环境系统中排放的有害物质以及生产过程中产生的废弃物。此外，全球性制造系统的固有缺点也在不断增加，比如运送的产品数量以及运输距离。

- 企业环境报告以及“正确地做事”的流程评估。为统一操作起见，目前已经创立了全新的评估标准，比如欧洲的 EMAS 评价方法以及全球的 ISO14000 评价体系，而要开展上述评估工作，还需要大量的专家和职员参与，因此这也创造了成千上万的就业机会。

- 推动从线形的工业经济模式向循环经济模式的转变。

在发达国家，这种发展路线的改变已从源头上引向绿色的经济发展

① 河流经济，river economy，并非指与河流有关的经济效益。这里指的是投入从外界进入，产出向外界发散，资源不可循环利用的一种经济模式。——译者

② 湖泊经济，lake economy，这里指的是投入来自内部，成果又成为下一个产业的投入，不断循环没有丝毫资源浪费的循环性经济模式。——译者

道路,同时有效地提高了物料的循环利用率。但它也忽视了湖泊经济和循环经济^①模式所蕴含的社会和经济发展潜力。

在较为不发达的国家里,目前已普遍发展以产品的再利用和物料的再循环为特征的循环经济。当地的修理店想方设法使产品的使用寿命尽可能的长久,垃圾处理者努力确保大多数物料的市场价值得到恢复。遗憾的是,这些产品和物料通常是低质量并且无法与新产品相抗衡。

针对以上问题,绩效经济模式除了“正确地做事”以外,还提出了一种全新的基于“做正确的事”的市场经济模式^[3]:

- “做正确的事”包括在考虑效率之前要优先考虑知足策略,对于系统性的解决方案的关注胜过对产品和制造过程的关注。以良性的循环替代当前的恶性循环;以逆向激励替代规模经济;以具有弹性和余地的精明的系统思考来替代被制造的产品在使用上的合并的做法。

- 绩效经济模式的三大目标——探索科学、创造就业机会、探索延伸绩效责任的机会——都可以独立来追求。然而,当经济参与者以协作的方式努力实现这三个目标的时候,也将获得实质性的协同利益。

- 绩效经济模式也引入了消费者支付原则。国家性的基础设施,比如国家电网,饮用水供应以及废水排放系统,甚至包括道路,都是纳税人根据实际使用量来单独支持。与之形成对比的是,由私人主动融资建造的基础设施,个人在使用时就要根据“消费”来买单。例如在英国伦敦和瑞典的斯德哥尔摩市,在公共道路建设管理方面,推出的道路税收计划也已开始引入消费者支付原则。

从工业经济时代向绩效经济时代的转变也改变着国家政府的作用。

- 在“正确地做事”阶段,采取“指挥与控制”政策是个可行的方法,至少在法治国家可以有效保护环境和人类健康。

- 与之不同的是,“做正确的事”是建立在创新和创造的基础之

^① 环形经济, loop economy, 指商品报废后,以物料形式被恢复出来,重新投入下一阶段生产中的一种循环经济模式。——译者

上，而“指挥与控制”政策不仅难以抓住不断涌现的机会，而且也难以转化为可以迅速导入市场的创新行动。相反，政府可以推动创新、教育、研究以及企业家的冒险行为。通过对使用不可更新资源的行为而非对使用劳动的行为进行征税，促进当地新就业机会的出现。此外，政府还可以通过出台激励措施和正确的框架条件，奖励那些率先接受产品全周期绩效责任制的企业家。但是，政府不能成为创新的企业家，因为这需要冒着创新风险的——参看东欧社会主义国家的后遗症！

绩效经济的全新度量标准使得可持续竞争力的衡量成为可能。

绩效经济的度量标准与其所包括的三大目标（见图 0.2）相一致，具有定性和定量特征：

- 以最少的资源消耗来创造经济财富和经济增长——衡量标准：每单位物质消耗所创造的价值（欧元/kg 产品，见第一章）；
- 以最少的资源消耗来创造当地的熟练就业机会——衡量标准：每单位可再生资源（包括劳动力）投入所创造的价值（劳动/价值，见第二章）；
- 推动消费者和经济参与者，共同转向整个产品服务寿命的绩效和质量责任——衡量标准：风险和责任的成本内部化程度（见第三章）。

与之形成鲜明对照的是，目前占主导地位的工业经济，关于 GNP 和企业年销售额的衡量标准，主要是基于销售点的货币资源投入量。这些都是属于定量衡量方式；交通事故对于 GNP、医院的底线以及汽车制造商有着同样的短期影响，这是由于，为了改善人类的健康水平，需要寻求一种更好的治疗方法或者制造出创新性的设备。工业经济时代的这种思维被运用到所有部门，从农业到耐用品和服务业，这也导致了这种状况，即健康和教育的成功与否是以政府预算的支出数量来衡量，而不是以实际取得的质量改善程度来衡量（例如比萨测试的案例）。

同样的错误也发生在国民账户核算方面。经济财富的衡量是以 GDP 来衡量的，这其实并没有考虑污染以及物种损失所带来的财富减少。意外事故和自然灾害——算是完全的经济损失——所带来的财富和

健康破坏，也没有从国家资产中给予扣除。尽管事实上所有财富并没有变化，但为了清除污染和废弃物的行动也被加到 GDP 上，而治疗交通事故的受害者以及替代毁坏汽车也都有成本。

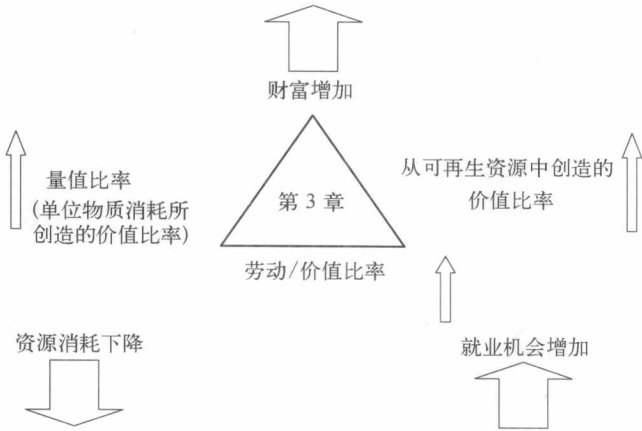


图 0.2 新原则的图形表示

目录

译者序 / 1

导论 / 1

第一章 制造绩效 / 1

1.1 为何转变 / 1

1.1.1 石器时代经济——分/kg / 5

1.1.2 工业经济——欧元/kg / 5

1.1.3 绩效经济——百万欧元/g / 6

1.2 绩效经济：如何运作 / 7

1.2.1 智能解决方案——知识创造财富 / 7

1.2.2 探索科学和技术进步——与不确定性共存 / 9

1.2.3 预防策略 / 28

1.2.4 知足策略 / 35

1.2.5 系统解决方案——智能解决方案 / 42

1.3 变革动力 / 52

1.3.1 胆识 / 52

1.3.2 作为推动力量的社会科学 / 53

1.4 如何克服障碍 / 56

1.4.1 经济的区域化 / 57

1.5 如何衡量 / 57

第二章 全过程管理绩效 / 59

2.1 为何转变 / 59