



标准的经济效益

全球案例研究

Economic benefits of Standards

International case studies

深圳市市场监督管理局 译
深圳市标准技术研究院



中国质检出版社
中国标准出版社



标准的经济效益

全球案例研究

Economic benefits of Standards

International case studies

深圳市市场监督管理局 译
深圳市标准技术研究院

中国质检出版社
中国标准出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

标准的经济效益：全球案例研究 / 深圳市市场监督管理局，深圳市标准技术研究院编译. -- 北京：中国标准出版社，2012

ISBN 978-7-5066-6717-3

I. ①标… II. ①深… ②深… III. ①标准—经济效益—评价—研究 IV. ①G307.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第021059号

中国质检出版社 出版发行
中国标准出版社

北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)

北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址： www.spc.net.cn

总编室：(010)64275323 发行中心：(010)51780235

读者服务部：(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 889×1194 1/32 印张 7.75 字数 268 千字

2012年2月第一版 2012年2月第一次印刷

*

定价 98.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68510107

《标准的经济效益——全球案例研究》

译 审 委 员 会

主 任	邝 兵			
副 主 任	谭建军	周 文	路宏峰	
特邀顾问	黄锦敏			
译 审	黄曼雪			
副 译 审	陈展展	温利峰		
翻 译	周 晞	裘晓东	翁思妹	郑建华
	相升林	万丽雯	周超兰	邹莉莉
	覃 璐	晏 溶	何少宗	罗 方

序一

“十二五”是深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期，加快发展、转型发展对标准化工作提出了新的更高要求。标准化工作必须树立战略思维与系统思想，以服务科学发展为主题，以支撑转型发展为主线，坚持“系统管理、重点突破、整体提升”的工作方针，努力提升标准化发展整体质量效益，切实发挥标准化在加快转变经济发展方式、推动产业优化升级、促进科技创新、保障和改善民生等方面的技术支撑作用。

提升质量效益是“十二五”标准化事业发展的核心目标和任务。标准的经济效益问题一直倍受国际标准化组织和各国专家学者的关注。德国、英国、澳大利亚、加拿大等国都对标准的经济效益进行了研究，并得出了基本相同的结论：标准对经济有正向推动作用。近年来，国内外学者对标准的经济效益研究进展迅速，研究范围也不断扩大，但这些研究多数是从理论角度分析，缺少实证研究。虽然每份研究都表明使用标准可以带来积极的经济或其他效益，但因为这些研究采用不同的测量方法标准，其结果很难进行比对，权威性不够，说服力不强。

为了对标准的经济效益进行精确的评估和量化，国际标准化组织（ISO）在罗兰贝格战略咨询公司的帮助下，开发了“ISO方法论”。ISO希望通过使用相同的方法论，对不同的研究成果进行比较，积累标准经济效益的数据。2010年3月ISO发布了标准经济效益评估方法。2011年11月，ISO出版了首套案例研究——《标准的经济效益—全球案例研究》。本书汇集了ISO组织开展的，来自10个国家不同行业的11个公司的案例研究。这11家公司分别来自印度尼西亚、新加坡、泰国、越南、巴西、古巴、哥伦比亚、秘鲁、博茨瓦纳、南非和德国，分别属于农产品、化学、建筑建材、电气、电力传输、食品零售及配送、工业自动化设备、信息和电信等行业，具有一定代表性。研究表明，标准对这些公司全年销售收入的贡献率为0.5%~4%。

本书的方法和结论对提高标准化工作者的认识和水平、促进国际标

准化的交流与合作、推动标准在各行业中的使用，以及鼓励利益相关方参与标准化工作都具有重要意义。但诚如本书所述，评价标准的经济效益是一项巨大的挑战。因此，本书的案例分析报告不仅是局限于ISO方法论的应用，还列举了该方法论在应用过程中可能遇到的问题。针对标准化发展程度不同的国家、地区以及行业，用该方法论评价标准的经济效益是否都能得到正面的结论，也将引发标准化业内人士深入的思考和研究。此外，标准经济效益评估的范围还可进一步拓展。我们建议，ISO及成员国根据国家发展程度、企业大小和行业类型继续开展更多的标准经济效益研究，并拓展到社会效益研究，这点得到了ISO及其成员国的高度认可。不言而喻，本书为标准经济效益的研究开拓了新思路，为标准化事业的发展注入了新活力。

我国高度重视、积极推进标准的经济效益研究工作，已颁布了一系列评价、论证和计算标准经济效果的标准，深入开展了定性定量结合的案例研究，并出版了相关专著和研究报告。2011年，我国与ISO合作，针对我国企业开展了国际标准经济效益的研究，取得了积极成果和有益经验。《标准化事业发展“十二五”规划》将标准实施反馈及效益评价作为今后的一项重要任务，希望各部门、行业、地方、企业和社会公众积极关注、支持和参与。

此次由深圳市市场监督管理局和深圳市标准技术研究院各位同仁负责本书中文版的翻译出版。凭借其严谨认真的工作态度、丰富扎实的专业知识，我相信这本译著必将为我国标准化工作者提供有价值的参考和借鉴。

陈 钢

国家标准化管理委员会主任

二〇一二年二月十七日

序二

随着经济全球化和信息技术的迅猛发展，标准已经成为促进产业发展、推动对外贸易和规范市场经济秩序的重要手段，各国纷纷将其定位为提高自主创新能力和核心竞争力的重要战略目标之一，标准化的战略地位与作用凸显。基于这一背景，在国家标准化管理委员会和深圳市委市政府的指导和支持下，深圳的标准化事业也实现了较快的发展，取得了一定的突破，如在国内率先实施城市标准化战略并推出系列扶持政策，承担了国家高新技术标准化示范区、国家旅游服务标准化示范区及国家金融服务标准化试点项目等创建工作，探索开展企业标准联盟、标准化人才培养等工作机制创新，积极开展国际标准化交流活动，我市企业参与国际标准研制的能力和数量位居国内大中城市前列。

标准作为提高生产效率、技术积累创新的有力武器，其积极作用不言而喻。同时，从经济学的角度，运用定量方法对标准经济效益进行科学、公正的评价，用客观的量化数据对标准的积极影响予以证明，才能进一步加深全社会对标准重大作用的认识与认可，从而能更好地为政府制定标准化战略和相关政策提供重要的参考依据。因此，如何科学评价标准对经济增长、技术创新等方面产生的效益，研究标准与经济增长的定量分析方法，已经成为全世界标准化工作者长期以来孜孜探求的一项重要课题。近年来，美国、英国、加拿大、德国和日本等发达国家都不同程度地对标准化经济效益评价方法进行了研究，我国也曾在相关研究基础上发布了标准化经济效果评价方面的相关国家标准。我市也一直积极关注该领域的研究工作，多次参与标准经济效益评价方面的交流与探讨。

在多年积累与研究的基础上，国际标准化组织ISO于2010年3月发布了标准经济效益评价方法，选择多个国家不同产业领域的企业开展了试点研究，并于近期出版了《标准的经济效益——全球案例研究》一书，这是一件有着重要理论和实践意义的大事。本书通过丰富、翔实的企业实践案例，深入浅出地展示了一整套评价标准经济效益的方法与模型。

此次我局获得ISO授权，开展《标准的经济效益——全球案例研究》一书的翻译和出版工作，我们深感荣幸。国家标准委也充分肯定了这项工作，并给予了大力支持与高度评价。借此机会，我们对ISO的标准经济效益评价方法进行了深入的学习、理解和消化，秉承严谨求实的态度对ISO书稿进行了系统的翻译，希望本书能为我市及兄弟城市相关机构开展标准经济效益的评价工作有所启发和帮助。当然，ISO方法论亦有需要进一步发展之处，它主要立足于企业微观层面对标准经济效益进行量化分析，从标准化的战略作用而言，还需要从宏观层面对其经济贡献率进行全面考量，才能全面体现标准对社会经济发展的重大贡献。此外，本书所选的案例大多来自发展中国家的传统制造业领域，这对深圳以及其他以高新技术、新兴产业为主导的城市而言，还需结合产业实际，进行更深层次的分析 and 理解。因此，一方面我们要认真借鉴、学习ISO方法论及相关经验，另一方面也需要思考如何结合本地实情为我所用。

无论如何，ISO集合全球力量开展标准经济效益的定量研究这是全世界标准化史上一件具有重要意义的大事，将产生十分深远的影响。ISO方法论以一种全新的思维和方式，启迪着我们的智慧，引领出了一条“上下求索”的征途，激发全世界标准化工作者共同探讨标准经济效益的热情，也为标准经济效益评价工作的进一步深入研究奠定了坚实的基础。未来，深圳也将在相关产业领域开展标准经济效益评价的试点工作，用实际行动来丰富、完善ISO标准经济效益评价方法，并最终总结出一套适合自身产业特征的标准经济效益评价模型。

我们相信，以改革和创新精神著称的深圳，将会站在巨人的肩膀上，继续发挥“勇于探索、敢闯敢试”的时代精神，在标准化领域开辟一段崭新的精彩航程！

徐友军

深圳市市场监督管理局 局长

二〇一二年二月十四日

目 录

1 综述	1
2 ISO评价标准经济效益的方法论	7
3 印度尼西亚 PT WIKA Beton混凝土公司	21
4 新加坡 NTUC FairPrice合作社公司	37
5 泰国 PTT化学公共公司	57
6 越南 第一VINAKIP电气公司	71
7 巴西 Festo巴西公司	89
8 哥伦比亚 Gerfor 塑料和合成纤维公司	111
9 秘鲁 DanPer公司和FríoAéreo公司	125
10 博茨瓦纳 LCW粘土公司	151
11 南非 PPC水泥公司	167
12 德国 西门子公司	187
13 德国 Nanotron 技术公司	201
14 首发于2010年6月《ISO聚焦》杂志上的关于ISO方法论的文章	217
15 ISO网站资源	233



综述

在过去10年里，ISO成员及其他机构开展了若干研究，旨在确定使用标准所产生的经济及其他方面的效益。

尽管各项研究结果证实了人们的期望，即标准的使用具有积极效果且能产生经济及其他方面的效益，但是由于每项研究采用不同方法来衡量标准产生的影响，因此不易比较不同研究所得到的结果。

1.1 ISO方法论的制定

针对上述问题，ISO在罗兰贝格(Roland Berger)管理咨询公司的支持下，制定了一套用以评价和量化标准经济效益的方法论（以下简称“ISO方法论”）。该方法论的目的是以合理和可靠的定量计算方法评价标准对组织的影响。使用同一方法论使得在不同的研究结果之间进行对比成为可能，从而能够获得对标准经济效益的相同认知。

本书第2章详细介绍了ISO方法论的核心要素，该方法论关注微观经济学层面——主要对各个不同的组织进行评价，但也能够扩展到对整个产业范畴的分析。

1.2 标准经济效益研究结果的关联意义

对于作为标准制定者的标准机构而言，论证标准的经济效益十分重要。标准经济效益的论证有助于标准机构吸引公司使用相关标准，或者帮助公司更好地理解可以通过参与标准制定而获益。需要注意的是，对标准影响的评价并不局限于ISO、国际电工委员会（IEC）或其他国际标准化组织制定的标准。事实上，评价的范围还包含标准组织制定的国家标准和其他“外部（external）”标准，只要其过程是对外开放的且制定的标准可公开获得。但是，评价范围不包含公司内部规范，因为这些规范不可公开获得，且其制定过程也不对外开放，缺少利益相关方参与和协商一致的过程。

1.3 本书研究案例简介

本书分析了第一批来自10个不同国家关于标准经济效益的11个案例。这些研究案例是ISO成员机构、学术机构、各国公司与ISO中央秘书

处的工作人员密切合作的成果，ISO中央秘书处的工作人员担任项目组顾问。所收集的案例在2010年10月至2011年6月间实施，涉及以下国家及地区：东南亚（印度尼西亚、新加坡、泰国和越南）、南部非洲（博茨瓦纳和南非）、南美（巴西、哥伦比亚和秘鲁）以及欧洲（德国）。其中德国涉及两项研究，不同于其他案例的是，它们由柏林工业大学（Technical University Berlin）的学生以正式课程的形式开展。

1.4 研究案例的结构

每项案例的研究报告均采用类似结构。首先介绍经济背景以及所选择的公司，分析产业及公司的价值链，其次识别关键价值驱动因素和公司运行中最易受标准影响的领域，最终确定公司的哪些业务功能应该被列入标准影响评价的范畴。借助营运指标反映该公司所使用标准产生的核心影响，标准的影响及其效益按其对本成本节约或收入增加的贡献予以量化，财务上则表现为对公司的息税前利润（Earnings Before Interest and Taxes, EBIT）的贡献。

1.5 试点公司的选择

ISO成员机构负责选择相关的试点公司。选择试点公司的唯一要求是该公司至少已是多年的标准用户。ISO成员机构与该公司关系良好，以确保试点公司的核心工作人员能与项目组交流和讨论。表1.1列出了本书11个研究案例中被评价公司所涉及的不同产业。

表1.1 案例中涉及的产业和国家

行 业	国 家
农产品	秘鲁
化工	泰国
建筑和建材	博茨瓦纳、哥伦比亚、印度尼西亚、南非
电气	越南
电力传输	德国
食品零售/食品物流	新加坡
工业自动化设备	巴西
信息技术和电信	德国

案例中所选公司的规模不限，既有年销售额450万美元、仅有25名员工的小公司，也有年销售额达15亿美元、拥有几千名员工的大公司。

1.6 初步结果

所有研究结果均表明使用标准给公司带来了经济效益。对大多数案例而言，标准带来的总体效益占公司年销售额的0.5%到4%。

然而值得注意的是，这些案例的评价范围是不同的。一些案例的分析范围仅限于一项业务功能（如生产），以及在该项业务功能中所用的标准及其影响；另一些案例则分析了几项业务功能（如研发、采购、生产、市场营销和销售）。显然，凡涉及较多业务功能时，标准的影响也较大。

除上述以外另一个突出因素是，标准会产生特别重大的影响。当公司满足了一些核心标准，则能够形成新的市场或进入新市场。一些研究案例证明了这一结果。标准确实在新技术领域发挥了重要作用——确保以其客户所要求的质量持续提供产品和服务，从而使该领域的潜在客户对公司产生信赖感，或有利于公司开拓新市场。

案例研究给出的证据集中体现了标准能成为公司战略升级的核心，即有助于公司进入各自产业价值链中具有较高附加值的细分市场。

1.7 下一步计划

本书所列是首批案例研究，更多案例研究正在进行中，因此现在得出最终结论为时尚早。然而，在可预见的未来也会出现如下问题：

- 对于某些行业是否能够识别典型的影响？
- 这些研究能否表明支持公司的哪些活动使用标准最多，以及标准对这些活动的影响是否会大于对其他活动的影响？
- 是否可以依据试点项目的经验，对公司如何选择及使用标准提出建议？

案例研究成果将为解决此类问题提供更为可靠的依据，也将成为标准机构的重要资源，据此可向现有的或潜在的标准化利益相关方阐明公司和其他组织可从使用标准中获益，使用标准所产生的影响将超越公司自身范围，扩展到其所处的更广泛的社会环境中。

本书第14章刊载了2010年6月发行的《ISO 聚焦》（“ISO Focus+”）杂志中的一篇文章，文中介绍了ISO方法论制定过程的背景资料。同时，也提供了首次将该方法论从聚焦于个别公司扩大至行业领域的应用概要，并且给出了标准对全球汽车业影响的评价结果。

如想了解更多案例研究的详细内容，可以登录以下网址：www.iso.org/benefits_of_standards，查找由项目组编写的完整版研究报告以及案例总结。



ISO评价标准经济效益的方法论

2.1 ISO方法论

ISO方法论为各个组织评价标准的经济效益提供了统一的准则、指导原则和工具框架。所述各组织主要是指公司（赢利组织），但也可将该方法论用于分析其他类型的组织（如公共部门）。

本章作为导言概述了方法论及其目的，阐述了评价过程中的关键步骤，并列出了部分应采用的工具以供参考。其目的在于对方法论的关键要素和概念进行简要介绍，并对评价过程各步骤和标准效益计算方法提出了实用的建议。

2.2 谁有兴趣应用ISO方法论

可能许多组织与个人都对应用ISO方法论感兴趣，包括ISO及其成员机构、国家标准机构、其他标准制定组织（SDOs）、公司和学术机构。

ISO和国家标准机构（可能还有其他SDOs）之所以感兴趣是因为ISO方法论的应用有助于其系统地评价标准经济效益，以便达到以下目的：

- 使私营和公共部门的利益相关方更好地评价经协商一致的自愿性标准的经济与社会影响；
- 提高政策制定者和企业领导者对标准化工作重要性的认识。

公司以及其他标准用户之所以对方法论感兴趣是因为方法论的应用有利于其更好地理解组织中与标准使用相关的活动和过程，其目的是为了提
高绩效并使标准产生的效益最大化。公司可以采用同样方法和方法论中提供的工具来研究公司内部标准产生的影响。

学术机构之所以对方法论感兴趣是因为ISO方法论的应用有利于他们开展原始案例研究，并从中获取有助于其开展与标准相关的教学研究活动的信息。