



国外建筑与城市设计译丛

建筑性能评价

Assessing Building Performance

(美) Wolfgang F.E. Preiser

(加) Jacqueline C. Vischer 编著

汪晓霞 杨小东 (鲁革) 译

庄惟敏 校审



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



国外建筑与城市设计译丛

建筑性能评价

(美) Wolfgang F. E. Preiser

(加) Jacqueline C. Vischer 编著

汪晓霞 杨小东 (鲁革) 译

庄惟敏 校审



机械工业出版社

本书以全新的概念和系统的研究,对建筑性能评价进行完整细致的论述。全书分为三部分,首先综述了建筑性能评价的发展历程、概念框架;然后介绍了建筑交付的六个阶段和生命周期的性能评价;最后通过实例研究进行分析论证。本书将为设计师和建筑师开展建筑性能评价提供参考和借鉴,为建筑环境质量持续改进寻求途径。

Copyright © Elsevier Ltd, 2005. All right reserved. 本书中文简体版由 Architectural Press 授权机械工业出版社独家出版,版权所有,侵权必究。

本书版权登记号:01-2006-3877。

图书在版编目(CIP)数据

建筑性能评价/(美)普赖塞(Preiser, W. F. E.), (加)维谢尔(Vischer, J. C.) 编著;汪晓霞,杨小东译.—北京:机械工业出版社,2008.7

(国外建筑与城市设计译丛)

ISBN 978-7-111-25284-9

I. 建… II. ①普…②维…③汪…④杨… III. 建筑结构-性能-分析 IV. TU3

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第158797号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:赵荣 责任编辑:赵荣 罗筱 版式设计:霍永明

责任校对:李秋荣 封面设计:张静 责任印制:乔宇

北京机工印刷厂印刷(北京樱花印刷厂装订)

2009年1月第1版第1次印刷

169mm×230mm·17.25印张·298千字

标准书号:ISBN 978-7-111-25284-9

定价:42.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010) 68326294

购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010) 88379744

封面无防伪标均为盗版

序 言

这本书是按照丛集作者和时间顺序的方式编撰的，这两位合作编著者曾在 20 世纪 60 年代活跃于使用后评价领域，他们以不同的背景进入这个学科分支：Wolfgang Preiser 来自于建筑学专业而 Jacqueline Vischer 来自于环境心理学专业。经过数十年的努力，这两位合作编著者发展了评价方法学，在全球范围他们的理论被广泛接受和运用。实际上，由 Wolfgang Preiser 发展的使用后评价方法学如今已经成为美国全国注册建筑师委员会（NCARB）专业系列丛书的一部分。Wolfgang Preiser 自 1969 年以建筑学硕士学位毕业于弗吉尼亚工学院起，历时 35 年从事使用后评价和建筑性能评价的研究及写作，其目的是使每一位建筑师能够由此了解这一科目，并通过考试取得继续教育的认证证书。

Jacqueline Vischer 也有相似的经历，她从读博士开始，就专注于人们对社区心理健康中心及精神病治疗设施空间的使用方面的研究，推进了建成环境中有关人的研究事业。在过去十年里，她通过研究、写作和探究住区环境、监狱建筑和医院设计，一直从事于环境使用者评价的研究，并出版了相关研究的三本书，目前第四本书也即将面世。

数年以来，这两位编著者已有大量的合作，包括《建筑环境》（Wolfgang Preiser, 1989）一书的章节和结语，以及《设计的干预：走向更人性的建筑学》（Wolfgang Preiser and Jacqueline Vischer, 1991），后者包含了本书中建筑性能评价（BPE）概念框架的前身。

1955 年，Wolfgang Preiser 创立了国际建筑性能评价协会（IBPE），该协会同环境设计研究协会（EDRA）和国际人居环境研究协会（IAPS）一同主办了多次国际研讨会。本书的大部分作者以及两位编著者都参与了这个协会，并且提供了方法学以及这些年的案例研究资料，这些都为本书的编辑出版奠定了基础。

这本书的作者团队获得了很高的认可。他们具有各种学术和执业背景，绝大部分具有建筑师资格。他们在使用后评价活动和建筑性能评价方法方面积累了丰富的经验，并将其成功地应用在德国、英国、美国、加拿大、巴西、中国香港、以色列、日本和荷兰的工作中。他们以各自的方式成为了该领域创造未来更高品质和人性化建筑的前驱者和梦想者。他们提供的论文表明了他们多年的经验、专业应用知识以及教学和工作

成就。今天，建筑性能评价的基本概念已广为人知。

这本书全新的概念和对建筑性能评价的系统研究可以看作是《建筑评价》(Wolfgang Preisner, 1989)一书的一个结局,同时也是《改进建筑性能》(美国全国注册建筑师委员会 NCARB, 2003)一书的一个组成部分。本书以它的全球视野和那些来自发达国家以及发展中国家作者们的努力,希望能为鼓励和寻求建筑环境质量持续改进的国际合作做出重大贡献。

两位作者分别于美国辛辛那提
加拿大蒙特利尔
2004年3月

前 言

建筑师为什么总是谈论建筑性能评价，而在这方面的行动却很迟缓？这个问题在办公建筑这一设计领域里尤为突出，在这本书的许多章节中将论及这一主题。传统的办公建筑设计和空间策划正越来越受到新工作方式的挑战，无处不在的信息技术正吸引着大量的业主和用户。尽管以往单凭经验的方法现在使用起来并不完美，但是它们在许多设计原则里仍被保留下来。

许多设计师和业主认为使用后评价既耗时又昂贵。在专业人员忙碌的职业生涯中仅面对不断变化的现实，已经给他们带来了诸多的麻烦，那种必须承认错误而且以一种开放的态度面对责备甚至起诉的潜在状态，可能会令人感到畏惧，因而使用后评价不那么容易被人接受。

上述这些问题是值得思考的，在这本精彩的专著中收录了三方面深入的解析。首先，由于价值和动机的渗透，使团体和建筑这两者呈现出极端复杂的现象。随着时间的推移，这两者之间的变化更加难于把握和解释，而建筑性能评价必然拓展其社会科学的领域。第二，由于建筑师、设计师以及业主有可能因为项目而彼此遭受指责，所以推广建筑性能评价变得非常困难。这是因为专业设计人员、物业管理者和房地产商被以一种方式强迫在一起工作，对他们而言，从运作角度来讲，日复一日地将生活单纯想象为无休止的项目“连续剧”几乎是不现实的。第三，由于建筑行业自身、以及更糟的建筑行业与其客户关系的长期割裂和对峙的本性，已经成为了“流行病”，这通常也是导致失败的最基本原因。它加重了这种类似心理上的、半病态的状况。所以，目前应将建筑性能评价作为常规的实践。

然而，上述这些情形反倒令我乐观，这也许花费了很长时间，但事实上，上述这些问题在本书中被睿智而勇敢地面对，它意味着事情正在向前推进。本书的结构表达了对设计真实性和建造过程的把握以及对变化的阐述。书中章节表现出了对用户关注及优先顺序的普遍敏感。认识论的困难在这里被真诚地面对。书中的案例研究就是一个模型，它表达了如何传达现实生活中相互交织的供求关系考量的复杂数据。作者的国际化背景保证了多样性和相对性，这也正是建筑性能评价中充满挑战任

务的基础。

这本书将难点变成机遇，它将使每一个人为作为一名建筑师而感到自豪。

Francis Duffy

2004 年 6 月 4 日

Francis Duffy 是 DEGW 的创始人，DEGW 是一家国际建筑咨询公司，主要从事工作和学习环境的设计、用户调查和任务书大纲的编制、以及室内设计的工作。Duffy 曾任英国皇家建筑师学会主席和欧洲建筑师委员会主席，同时也是 MIT 的客座教授。在结束了三年的北美 DEGW 纽约公司的借调后，Duffy 近期回到伦敦 DEGW 总部。

作者名录

Claudia de Andade, 里约热内卢班尼特卫理公会教派大学 (Bennett Methodist University) 建筑学和城市规划学士、巴西圣保罗大学建筑与城市规划学院建筑学硕士及博士研究生。Saturno Planejamento, Arquitetura e Consultoria, 圣保罗著名建筑性能评价及咨询公司的合伙人和主任 (Claudia.Andrade@uol.com.br)。

Bill Bordass 博士, William Bordass 公司的合伙人, 从事场地、办公桌以及建筑性能的个案研究; 协助管理和翻译研究, 通过项目的策划和评论为客户提供服务 (bilbordass@aol.com)。

Adrian Leaman, 建筑学学士, 英国皇家地理学会会员 (FRGS), 英国皇家艺术与人文学会会员 (FRSA), 主要从事使用者立场的建筑使用的研究。

Bill Bordass 和 Adrian Leaman 曾经一起研究过许多项目, 这些项目在第七章的调查与用户反馈一章中有所描述。

Stephen Bradley, 一位擅长从设计和管理来研究工作场所的建筑师, 有十多年商业建筑和工程实践方面的国际经验。他毕业于布里斯多 (Bristol) 大学的建筑学专业, 并在法国的 INSEAD 商学院进一步深造, 并获得了企业房地产的硕士学位。Stephen 经常教授和撰写关于工作场所的文章, 并且与一些学术和行业团体共同研究, 包括给英国办公室委员会投稿, 研究如何更好地实践办公室设计规范 (mail@aleximarmot.com)。

Gerald Davis, 美国材料试验协会 (ASTM) 资深会员、国际财务管理协会 (IFMA) 资深会员、美国注册财务管理师 (CFM)、美国建筑师协会 (AIA) 会员、国际设施中心主席和首席执行官。Davis 是美国整体建筑和设施材料试验学会 (ASTM) 主席, 美国建筑工程第 59 届国际标准化技术委员会的选举代表, 以及功能和使用者要求及建筑工程的性能第 3 分委员会的代表, 1997 年获美国环境设计研究会 (EDRA) 终生成就奖。他是 1998 年国际财务管理协会 (IFMA) 的执行主席; 1995 年的美国材料试验协会 (ASTM) 资深会员; 1999 年国际财务管理协会 (IFMA) 的资深会员 (info@icf-cebe.com)。

Fehmi Dogan 最近获得了佐治亚理工学院的博士学位，并在土耳其的 Isuir 理工学院担任助教职务。

Anne Van Dortment 在 Van Wagenberg 协会担任高级咨询师，为战略设施管理做咨询工作。她活跃于设施组织、规划、设计领域，以及办公室和医院创新性、健康性、可持续发展的再设计、建筑策划和物业评价等方面。她的评价研究集中在建筑工作环境的性能方面（创新性和办公室理念，其研究基于组织目标、策略性和个体）（anne@wagenberg.nl）。

Dennis Dunne 咨询师，曾任大众服务公司加利福尼亚部的首席代表。他向加州教养部、圣塔克拉拉郡以及大众服务部介绍了建筑性能评价（BPE）。

Joanna Eley 是空间和物业管理指导组织中拥有 20 年经验的建筑师。她的客户包括大的公共团体和私人组织、小团体和慈善基金会。Joanna 在宾夕法尼亚大学和伦敦大学建筑学专业进修之前毕业于牛津的政治、哲学、经济（PPE）三合一课程。她与《了解办公室》的作者 Alexi Marmot 共同编著了《为什么每个经理需要了解办公楼》（伦敦，企鹅书店，1995）和《办公室空间策划：设计明天的工作场所》（纽约，McGraw-Hill，2000）（mail@aleximarmot.com）。

Chery Fuller 是美国加州萨克拉门托市 Fullor、Coe 合伙人公司的设施规划师、策划师和评价师，自 1986 年以来为几个州和县代理商提供建筑性能评价（BPE）。

David M. Hammond 是一位海岸设施资产管理策略行动部土建设计室的高级策划师。他获得了康乃尔大学的科学学士学位和锡拉库札大学（Syracuse）信息资源管理专业的科学硕士学位。他还是国立防卫大学信息资源管理学院的毕业生并主管政府官方防卫信息的验证，是联邦设施委员会新技术委员会成员和国际同盟互认（IAI）北美董事会的主席。

Michael J. Holtz 是建筑能源公司主席，这是一家可持续能源与环境研究与咨询公司，该公司在美国科罗拉多州的玻尔得、加利福尼亚州的旧金山和伊利诺伊州的芝加哥设立了办事处。Holtz 先生从 1973 年开始一直从事建筑性能评价、设计助理和能源研究工作。自 1982 年以来他已获得 AIA 研究机构、太阳能研究以及建筑能源公司的高级研究和管理职位，分别获得了印第安纳州巴尔（Ball）州立大学和纽约州立大学的学士和硕士学位（mholtz@archenergy.com）。

Kevin Kampschroer 美国大众服务行政部是公共建筑服务研究的主管，此外他还帮助开发工作场所的建筑性能评价（BPE）。

Akikazu Kato 博士, 现就职于日本东洋技术大学建筑学土木工程部, 从事康复、工作环境和公共住宅的策划和设计项目研究。最近, 他正为建筑与土木工程专业的本科生和研究生开发有关物业管理的全部基础课程教材 (Kato-@acserv.tutrp.tut.ac.jp)。

Alex Lam 是加拿大多伦多 OCB 网络, 一个致力于物业管理中商业转变和情感智能研究的全球顾问公司的主席和创始人。他于 1967 年获得了 McGill 大学的建筑学学士学位, 并于 1995 年获得了安大略神学院的神学研究硕士学位, 是 2000 年多伦多工作场所性能情报综合健康系统 (MHS) EQ-I 认证管理者, 经常在国际会议上发表演讲。他先后任教于香港大学、香港科技大学、加拿大曼尼托巴 (Manitoba) 大学和瑞尔森 (Ryerson) 科技大学 (alexatocb@aol.com)。

Brenda C. Leite 博士, 在巴西 Minas gerais 联邦大学土木工程专业获得学士学位。现任巴西圣保罗大学科技学院 (EPUSP) 土木工程系教授。她在巴西圣保罗大学的建筑与城市学院获得硕士学位, 并在巴西圣保罗科技学院取得机械工程专业博士学位 (bcleite@usp.br)。

Pieter C. Le Rowx 在日本东洋技术大学的建筑与土木工程系从事工作场所环境的性能评价研究。他的研究兴趣包括工作场所环境因素的研究和评价, 以及影响雇员健康、舒适、安宁的性能和因素的研究和评价。他最近在攻读物业管理专业和工作场所规划方法学及评价方法学的博士学位 (Pieter@acserv.tutrp.tut.ac.jp)。

Shauna Mallory-Hill 博士是加拿大曼尼托巴大学的助教, 获荷兰爱因霍芬科技大学的博士学位。她的研究兴趣主要是建筑性能评价策略并把它用到设计实践和教育中去。源于发展和研究通用设计编码和导则的背景, Mallory-Hill 一直致力于人与建成环境之间关系的广泛领域的研究。她近期正在调查组织机构、工作人员和室内环境的更新状况 (S_Mallory-hill@umanitoba.ca)。

Alexi Marmot 博士, 1990 年创立了美国管理协会 (AMA) Alexi Marmot Associates 联合会, 通过采用寻证设计的方法帮助机构去良好地利用建筑。她在悉尼和加利福尼亚接受教育成为建筑师和城市规划师, 并在前往伦敦之前获得了博士学位。她在巴特利建筑和规划学院教书, 并是 DEGW 公司的研究和发展部主任, 在英国皇家建筑师协会的城市设计委员会任职, 并在 2001 年被指定为英国皇家特许会计师。Alexi 频繁在会议上发表演说, 并且在专业杂志上发表了许多空间设计和管理方面的文章。并已合作出版了两本书 (mail@aleximarmot.com)。

Sheila Walbe Ornstein 博士, 是建筑学和城市规划专业的学士、硕士和博士, 也是巴西圣保罗大学 (FAUUSP) 建筑和城市规划学院的教授。她于 1995-2002 年任建筑技术系的主任, 1998-2002 年在巴西圣保罗大学任系副主任, 是圣保罗大学的建筑与都市设计技术研究中心 (NUTAU-USP) 使用后评价项目的高级研究员和协调员。她的研究和教学兴趣也包括建造技术的研究 (sheilawo@usp.br)。

Wolfgang F. E. Preiser 博士, 是一位教育家、研究员和咨询师, 主要从事建筑性能评价、使用后评价和通用设计。他曾在全世界 70 多所大学和研究所进行过讲演, 在出版的 14 本专著中载录了他在专业杂志和会议论文集的大量文章, 其中包括 2003 年的《改进建筑性能》、2001 年的《通用设计手册》和 1988 年的《使用后评价》。这些书已经被译成了韩语、日语和阿拉伯语。三十年过去了, 他先后任教于宾夕法尼亚州弗吉尼亚技术学院、伊利诺伊大学、新墨西哥大学, 并于 1990 年以来在辛辛那提大学任建筑学教授 (Wolfgang.preiser@uc.edu)。

Susan Roaf 教授生于马来西亚的槟榔, 先后于澳大利亚和英国留学, 在牛津布鲁克大学建筑系可持续发展中心担任副主任职务。在伊朗和伊拉克有 10 年研究传统技术的经历。她最近研究的兴趣包括建筑可持续性、热舒适度、光电技术、生态旅游、水资源保护、气候变化、自然通风和被动式建筑。她是牛津城市顾问, 最近出版了《生态住宅设计》和《可持续性的标准》(sroaf@brookes.ac.uk)。

Ulrich Schramm 博士是德国比勒费尔德应用科学大学的建筑与土木工程系的教授。他曾任斯图加特大学的助教、慕尼黑的 Henn 建筑事务所的策划专家。他在斯图加特大学获得了博士学位并且从德国研究基金会获得博士后资金 (Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG), 在辛辛那提大学作建筑学访问学者 (Ulrich-schramm@t-online.de)。

Francoise Szigeti 是设施国际中心的副主席。Szigeti 是美国材料试验协会 E06.25 关于整体建筑和设施分委员会的副主席, 并且是该委员会 E06.94 在术语和编辑分部的前任主席。她是 1987 年国际财务管理协会 (IFMA) 标准报告的联合作者。该报告是此类报告中的第一个, 是她向 IFMA 提案的基础, 也是适应性工具和方法 (ST&M) 的报告。1997 年她获得环境设计研究 (EDRA) 终生建筑奖。

Danny S. S. Thern 博士, 香港科技大学物业管理专业研究生课程的领导。他的物业管理专业的研究生教育背景包括: 1985 ~ 1996 年的苏格兰 Heriot-Watt 大学, 1996 ~ 2001 年的澳大利亚昆士兰大学。他是建筑与建

造研究和创新国际协会物业管理和资产维护工作委员会的联合协调员。他发表了大量文章并且合作出版了《物业管理和空间经营》(Butterworth-Heinemann, 2001)一书。

Kazuhisa Tsunekawa 在日本名古屋大学建筑系任建筑学讲师,并且参加工作环境方面的各种研究、规划和设计项目。他最近负责名古屋大学校园总体规划并致力于物业管理实践方面的理论(J45993a@cc.nagoya-u.ac.jp)。

Jacqueline C. Vischer 博士,是一个具有国际研究和咨询经历的环境心理学家。她已出版四本书,其中三本关于设计和工作环境的使用,并发表大量有关新工作场所设计、办公建筑评价、建筑物中用户需求、室内空气质量、用户与管理者交流、物业管理和建筑策划的文章。1998年以来 Vixcher 博士在蒙特利尔大学任全职教授及一个新的室内设计策划部主任(Jacqueline.vischer@umontreal.ca and biubeu@wn.net)。

Theo J. M. van der Voordt 博士,是德国代尔夫特技术大学建筑系的助教和高级研究助理。他的研究兴趣集中在任务书大纲的编制和使用后评价方面。他为健康护理中心、儿童护理中心、智残人员设施、老年住房和看护设施、通用软件做初步设计导则,并通过环境设计预防犯罪。同时,他还参与工作场所创新、新办公室概念和工作场所性能指导的研究(d.j.m.vandervoordt@bk.tudelft.nl)。

Rotraut Walde'ns 博士的主要研究领域是建筑心理学和工作组织心理学。她是德国科布伦次大学心理研究所的高级讲师,并得到了终身职务。她于1989年成为环境设计研究协会的成员。她是《充满生机地居住:住房质量心理指南发展》和《快乐与不快乐》、《从交互式的视角看快乐与不快乐的经历》的作者,以及合作出版了《心理学和建筑环境》、《孩子的天地》和《未来的学校》(walden@uni-koblenz.de)。

Ahuva Windsor 博士,是以色列特拉维夫的环境心理学家。在过去的16年里,他一直在英国伦敦做为一名独立顾问。自1992年以来,她一直在以色列特拉维夫从事办公建筑、医疗保健、教育和福利设施方面的工作,实施调查、评价和产品设计指南。同时,她也任教于以色列 Rishon Lezion 的管理学院的经济管理学院(ahuvaw@isdnet.il)。

Craig Zimring 博士,是格鲁吉亚技术研究所、建筑学院的环境心理学家和建筑学教授。

致 谢

首先，编者要感谢那些为本书做出贡献的参与者们，感谢他们为本书的完成所投入的积极的、协同合作的精神。本书是参与它的每一个人共同努力的结果，包括参编作者、编辑和出版商 Elsevier[⊖]。这本书在印刷之前花费了九个月的时间，如果没有快速的全球电子通信这将是不可能的，尽管计算机偶尔会出现一点小故障。我们发明的编辑系统使我们能追踪每一章节内容和格式方面的进展，并通过三个回合加以完善。我们感谢出版商的编辑 Sarah Hunt 自始至终的支持，以及我们的项目助理 Dede Price，感谢她专业而高效地整理文稿。辛辛那提大学的 Jay Yocis 设计了封面。我们也要对我们各自的家庭成员表示衷心的感谢，他们见证了我們为之努力奋斗的一部又一部著作，并总能在适宜的时候给我们安慰并提出建议和支持。

现在美国宾州大学留学的梁思思博士曾经在国内刊物上发表书评，为这本书的引介和对后续翻译出版起到了巨大的推动作用。还有曾经作为访问学者在美国德州 A&M 大学研究建筑策划的清华大学张维博士，在本书翻译过程中协助与原作者 Wolfgang F. E. Preiser 教授联系，补充了原书中缺失的章节。没有他们的努力和帮助是不会有今天的成果的。在此对他们表示衷心的感谢。

⊖ Elsevier 是世界最大的科技和医学信息出版商。

目 录

序言	
前言	
作者名录	
致谢	
第一部分 引言及综述	1
1 建筑性能评价的发展：引言	3
编者按	3
1.1 引言	3
1.2 性能标准：用户需求和优先顺序层级	4
1.3 评价过程模型的发展：从使用后评价到建筑性能评价	7
1.4 关于建筑性能评价的概念基础	9
1.5 建筑性能评价中用户反馈循环的一个案例：使用中的建筑 评价	10
1.6 经济和可持续性问题的	12
1.7 结论	12
参考文献	13
2 建筑性能评价的概念框架	16
编者按	16
2.1 引言	16
2.2 建筑性能评价概念框架的描述	17
2.3 性能概念和建筑过程	21
2.4 结论	26
参考文献	27
第二部分 建筑交付的六个阶段和生命周期的性能评估	29
3 阶段1：策略规划——效力评价	31
3.1 什么是策略规划？	31

3.2	为什么要进行策略规划?	32
3.3	谁参与策略规划?	33
3.4	效力评价	34
3.5	研究案例	35
	参考文献	43
4	阶段 2: 策划/任务书大纲——策划评价	44
	编者按	44
4.1	引言	44
4.2	如何准备大纲	47
4.3	编制大纲的常见问题	49
4.4	编制大纲的技巧	51
4.5	文脉问题的思考	54
4.6	结论	55
	参考文献	56
5	阶段 3: 设计——设计评价	57
	编者按	57
5.1	引言: 设计评价的定义	57
5.2	实现设计评价	59
5.3	设计评价的工具和技巧	59
5.4	设计评价: 一个案例研究	60
5.5	设计评价的价值	64
5.6	结论	65
	参考文献	66
6	阶段 4: 建造——试运行	67
	编者按	67
6.1	引言	67
6.2	试运行的定义	68
6.3	试运行与施工管理	69
6.4	试运行过程	69
6.5	试运行工具	74
6.6	结论	75
	参考文献	75
7	阶段 5: 使用——使用后评价	76

编者按	76
7.1 引言	76
7.2 使用后评价的起因	77
7.3 近期的发展	78
7.4 制定反馈和使用后评价程序	79
7.5 向前发展	81
7.6 结论及下一步	82
参考文献	83
8 阶段 6: 适应性再利用/循环再生——市场需求评估	85
编者按	85
8.1 建筑性能测量的操控	85
8.2 建筑性能和物业管理	86
8.3 运行设施性能的商业背景	87
8.4 目前测量设施性能实践的回顾	88
8.5 决定设施性能的一个新观点	90
8.6 结论	93
致谢	94
参考文献	94
第三部分 实例研究	97
9 建筑工程“可持续性”的评价标准	99
编者按	99
9.1 引言: 众所周知的问题	99
9.2 建筑性能评价 (BPE) 在实现建筑物可持续性中的作用	102
9.3 纳入可持续性问题的根本原因	103
9.4 客户的选择	104
9.5 什么是可持续性的重点问题?	105
9.6 什么是指标和参考基准?	106
9.7 在一个指标体系中应该包含哪些问题?	106
9.8 结论	107
参考文献	108
权威性指标体系 (注意隐含的议程)	110
法律网站	110

10 引入 ASTM 功能评价方法体系	111
编者按	111
10.1 概览	111
10.2 方法体系与工具	112
10.3 应用这种方法体系评价资产配置的可持续性	121
10.4 结论	123
致谢	123
参考文献	123
11 未来办公室的性能评价	126
编者按	126
11.1 用更好的办公楼提高公司生产力	126
11.2 用户需求分析	127
11.3 工作方法	128
11.4 选出的结果	130
11.5 结论	132
11.6 总结	133
致谢	134
参考文献	134
12 巴西办公空间性能评价	136
编者按	136
12.1 背景	137
12.2 方法	138
12.3 对两幢大楼的描述	141
12.4 物理使用上的评价	142
12.5 用户反馈评价	143
12.6 环境舒适度评价	145
12.7 结论与建议	146
致谢	147
参考文献	147
13 以色列的用户满意度调查	149
编者按	149
13.1 使用后评价的物理范围	149
13.2 政府中心工程	150