

CAMBRIDGE

国家自然科学基金重大项目

我国重大基础设施工程管理的理论、
方法与应用创新研究系列专著

Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition

巨型项目：雄心与风险

〔丹〕Bent Flyvbjerg 〔瑞典〕Nils Bruzelius / 著
〔德〕Werner Rothengatter

李永奎 崇丹 胡毅 马亮等/译

非虚构



科学出版社

国家自然科学基金重大项目

我国重大基础设施工程管理的理论、
方法与应用创新研究系列专著

Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition

巨型项目：雄心与风险

[丹] Bent Flyvbjerg [瑞典] Nils Bruzelius / 著
[德] Werner Rothengatter

李永奎 崇丹 胡毅 马亮等/译

科学出版社

北京

图字: 01-2018-0148

内 容 简 介

由英国牛津大学 Bent Flyvbjerg 教授、瑞典斯德哥尔摩大学 Nils Bruzelius 副教授和德国卡尔斯鲁厄理工学院 Werner Rothengatter 教授合著的《巨型项目: 雄心与风险》是巨型项目管理领域影响最广泛的文献, 被誉为“经典文献”。本书采用案例研究方法, 建立巨型项目决策新方法, 这些案例包括英法海底隧道、大贝尔特桥、厄勒海峡大桥及其他巨型项目案例。本书识别出巨型项目传统开发模式的弊端, 从实证和理论两方面分析该弊端如何通过强调风险、制度和责任制来克服。

本书的目标读者群体是跨学科的, 包括对风险、公共政策和规划感兴趣的社会科学类和决策科学类的学生和学者, 巨型项目开发过程的政策制定者、行政管理者、规划者、咨询者、审计者和其他实践参与者也是本书的重要目标群体。

Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition, 1st edition (0-521-00946-1) by Bent Flyvbjerg, Nils Bruzelius, Werner Rothengatter first published by Cambridge University Press 2003

All rights reserved.

This simplified Chinese edition for the People's Republic of China is published by arrangement with the Press Syndicate of the University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom.

©Cambridge University Press & China Science Publishing & Media Ltd. (Science Press). 2018

This book is in copyright. No reproduction of any part may take place without the written permission of Cambridge University Press and China Science Publishing & Media Ltd. (Science Press).

This edition is for sale in the People's Republic of China (excluding Hong Kong SAR, Macau SAR and Taiwan Province) only.

此版本仅限在中华人民共和国境内(不包括香港、澳门特别行政区及台湾地区)销售。

图书在版编目(CIP)数据

巨型项目: 雄心与风险/(丹)傅以斌(Bent Flyvbjerg), (瑞典)尼尔斯·布鲁塞柳斯(Nils Bruzelius), (德)维尔纳·罗森加特(Werner Rothengatter)著; 李永奎等译. —北京: 科学出版社, 2018.6

(我国重大基础设施工程管理的理论、方法与应用创新研究系列专著)

书名原文: *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition*

ISBN 978-7-03-056514-3

I. ①巨… II. ①傅… ②尼… ③维… ④李… III. ①基本建设项目-项目管理-风险管理 IV. ①F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 022842 号

责任编辑: 魏如萍 王景坤 乔艳茹/责任校对: 王 瑞

责任印制: 霍 兵/封面设计: 无极书装

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

http://www.sciencep.com

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*



2018年6月第 一 版 开本: 720×1000 1/16

2018年6月第一次印刷 印张: 13 1/2

字数: 268 000

定价: 106.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

作者简介

Bent Flyvbjerg (傅以斌)，牛津大学赛德商学院首位 BT (British Telecom, 英国电信) 讲席教授，也是赛德商学院重大项目管理方向的创始教授。他编写或参与编写了十余部著作，并发表了 200 余篇论文。他的出版物被翻译成 20 种语言并受到广泛引用。其研究成果被 *Nature*、*Science*、*The Economist*、*China Daily*、*The New York Times*、*The Wall Street Journal*、*The Financial Times*、*BBC*、*CNN* 等众多顶级期刊及媒体引用。Bent Flyvbjerg 担任全球多个国家政府和企业的顾问，包括英国、美国和中国政府及几家世界财富 500 强企业。他和埃维森香港 (Advisian's Hong Kong) 合作，将自己的理念和方法应用于包括中国在内的亚太地区的项目和政策管理上。Bent Flyvbjerg 两次获得富布莱特 (Fulbright) 学者荣誉，并于 2002 年获得爵位。



Nils Bruzelius (尼尔斯·布鲁塞柳斯)，瑞典斯德哥尔摩大学副教授，同时是交通和规划领域的独立顾问。

Werner Rothengatter (维尔纳·罗森加特)，德国卡尔斯鲁厄理工学院经济政策研究中心主任、交通与通信研究机构负责人。

总 序 一

“水之积也不厚，则其负大舟也无力；风之积也不厚，则其负大翼也无力。”重大基础设施工程（以下简称重大工程）是国家强盛必不可少的物质基础，也是现代社会赖以发展的重要支柱。

近年来，我国重大工程建设取得了举世瞩目的成就。从三峡工程到南水北调，从青藏铁路到港珠澳大桥，从“五纵七横”国道主干线到令全世界羡慕的高速铁路网，重大工程建设者创造了一个又一个“世界奇迹”，彰显着“领跑”之志、印证着大国实力、承载着民族希望。重大工程跨域式发展的硕果实现了从量的积累，到质的飞跃，从点的突破，到系统能力的提升，为经济建设、社会发展、民生改善提供了强大保障。然而，重大工程的大规模、开放性、多元化，以及新技术运用等，使得工程复杂性越来越突出，延伸性影响越来越显著，急需我国重大工程管理的科学研究产出创新性成果。在国际化、信息化和可持续发展时代背景下，传统的以项目管理知识体系为核心的工程管理理念、方法与技术驾驭重大工程管理复杂性的能力日渐式微，管理科学界迫切需要重新审视重大工程管理的本质内涵，激发学术创新，以促进工程管理的科学发展、推动工程行业的整体进步。

欣喜的是，由南京大学、哈尔滨工业大学、同济大学、华中科技大学和上海交通大学学者组成的团队在国家自然科学基金重大项目“我国重大基础设施工程管理的理论、方法与应用创新研究”的支持下，在重大工程管理的理论基础、决策分析与管理、组织行为与模式创新、现场综合协调与控制以及社会责任、产业竞争力与可持续发展方面开展了深入的研究，取得了一系列有价值的成果。

这套系列专著汇集了该团队近五年来的相关研究，作者立足于我国重大工程的管理实践，运用创新的学术话语体系对我国重大工程管理实践经验进行了深度解读和理论抽象，为形成具有中国特色的重大工程管理理论体系进行了积极的探索。

在重大工程管理的理论基础方面，作者在科学描绘国内外工程管理理论研究历史演进的基础上，通过重大工程管理知识图谱的精细描绘及重大工程管理理论形成路径的基本规律的揭示，基于系统科学与复杂性科学，构建了重大工程管理基本理论体系架构和基本内容，以具有中国特色和原创性的学科体系、学术体系、话语体系进行了深入的理论思考和学术创新。

在重大工程决策分析与管理方面，作者面向重大工程决策方案大时空尺度有

效性与工程-环境复合系统动态演化行为的深度不确定性,系统提出了情景鲁棒性决策基本理论和方法、情景耕耘技术的完整范式和流程,并以港珠澳大桥工程选址、太湖流域水环境治理工程和三峡工程航运等实际决策问题为研究对象进行了验证和研究,开拓了关于重大工程决策大时空情景下复杂整体性的新认知及其方法论创新,并且对重大工程决策治理体系与治理能力现代化、工程战略资源管理决策等做了专门研究。

在重大工程组织行为与模式创新方面,作者详细剖析了我国“政府—市场二元”制度环境对重大工程组织模式的主导作用,从高层领导团队、领导力、跨组织关系网络、良性行为、异化行为等众多角度描述了重大工程组织行为的多元交互、多层复合及动态适应性,并利用组织计算试验模型和技术实现了对独特的“中国工程文化”形成的组织场景和复杂的社会经济系统环境的科学表述,对改造和更新现有工程管理组织模式具有重要作用和方法意义。

在重大工程现场综合协调与控制方面,作者针对重大工程现场管理的空间广度、影响深度和协调难度,从新的角度探讨了重大工程现场资源供应的协调与优化,在集中供应模式下的大宗材料安全库存设置与分拨决策、预制件供应商培育与生产的激励机制以及生产与装配的协同调度、关键设备资源共享与优化配置和考虑空间资源约束的工程调度优化等问题上给出了整体的解决方案,为深刻理解重大工程现场管理范式创新与行为变迁提供了科学的指导。

在重大工程社会责任和可持续发展方面,作者围绕重大工程的可持续发展战略,提出了重大工程社会责任论题,构建了社会责任“全生命期—利益相关者—社会责任”三维动态模型理论、治理框架和评价体系,辨识了驱动和阻滞要素,探究了互动、传导、耦合机理及多层次协同机理和溢出效应,对重大工程未来发展路线图进行了全面思考,体现了深厚的人文关怀精神,为建立系统的重大工程社会责任管理理论奠定了坚实的基础。

从前瞻性出发,作者还提出了“互联网+”时代的智能建造模式,研究了该模式下的工程建造服务集成、工程协同管理、智能工程建造管理和工程建造信息支撑环境,并介绍了“互联网+”环境下工程质量管理、工程现场安全管理和工程材料供应管理等变革。

“凡是过去,皆为序章。”我国重大工程的伟大实践正孕育着强大的理论创新活力,积极参与具有重大学术价值的重大工程管理理论问题的自主性和原创性研究并贡献中国智慧是当代我国工程管理学者的历史责任。

这套系列专著体现了我国工程管理学界多年来努力对源于我国重大工程管理实践的理论思考,标志着中国工程管理学界在学术研究基本模式和路径上出现的从“跟着讲”到“接着讲”的重要转变、从以“学徒状态”为主到“自主创新”为主的重要转变。同时,我们要看到,重大工程管理实践如此宏大和复杂,科学

问题始终在发展，相应的理论也在不断升华，所以，希望这套系列专著为学术界提供的若干理论创新的开场话题能激发更多学者积极、深入地开展具有自主性、原创性的重大工程管理研究，用“中国话语”把重大工程管理理论、方法和应用讲新、讲好、讲透，这不仅能有力地推动我国重大工程管理科学技术的发展，同时也能为人类重大工程管理文明的进步做出积极贡献。

基于此，本人欣之为序。



中国工程院院士

总序二

重大基础设施工程是国家社会经济持续发展的基础性平台与环境保障。过去几十年，我国重大基础设施工程建设取得了举世瞩目的成就，截至 2016 年底，我国高铁运营里程已经超过 2.2 万千米，占世界高铁运营总里程的 60%以上；长度排名前列的全球长大桥梁中，我国占据了一半以上；三峡枢纽、青藏铁路、西气东输、南水北调等超级工程不断提升了我国重大基础设施工程的建设与管理能力，不仅积极促进了我国重大工程建设的科技进步，也成为我国重大工程管理创新研究的巨大推动力。

应该看到，由于重大基础设施工程的复杂性，我们对重大工程管理内涵与管理的认知需要不断提高、对工程管理实践经验的总结需要不断深化，而源于国外的项目管理和工程管理理论虽然在我国重大工程管理实践中发挥了重要作用，但也出现了“水土不服”和解决复杂性管理问题时的实际能力日渐式微等问题，因此，我们既要借鉴国外理论，更要结合中国管理实践，运用中国智慧，在新的学术思想与哲学思维指导下，开展重大工程管理理论、方法与应用创新研究。

令人欣慰的是，我国重大基础设施工程的伟大实践为这一创新研究提供了肥沃的土壤，也是推动我国工程管理学界开展重大工程管理创新研究的新动能。

近几年来，由南京大学、哈尔滨工业大学、同济大学、华中科技大学和上海交通大学的学者组成的研究团队，在国家自然科学基金重大项目“我国重大基础设施工程管理的理论、方法与应用创新研究”的支持下，紧密依托我国重大基础设施工程管理实践，对重大基础设施工程管理的基础理论、工程决策、组织、现场和社会责任等关键问题进行了深入研究，提出了原创性理论体系以及一系列创新性管理方法与技术，并在实践中进行了成功应用，取得了一系列高水平成果，这套系列专著即该研究团队研究成果的系统展示。

在基础理论方面，作者立足于系统科学和复杂性科学思想，初步构建了重大基础设施工程管理基础理论体系，为重大基础设施工程管理研究提供重要理论支撑；在重大工程决策方面，作者抓住了重大工程决策所面临的根本性问题，包括情景深度不确定性和决策鲁棒性理论、评价重大工程决策方案质量的鲁棒性度量技术，以及重大工程决策治理体系建立和治理能力现代化、工程战略资源管理决策等，为提高我国重大工程决策质量提供了重要理论依据与关键技术；在重大工程组织方面，作者基于我国独特的体制机制背景，提炼出重大工程组织模式的主

要范式和设计逻辑，这对于形成适应我国国情的重大工程组织模式具有重要意义；在重大工程现场管理方面，作者对重大工程现场资源供应的协调与优化提出了新方法，并提出了“互联网+”时代的智能建造模式，讨论了该模式下的工程建造服务集成、工程协同管理、智能工程建造管理和工程建造信息支撑环境和工程质量、安全和工程材料供应管理等方面的变革；在重大工程社会责任治理方面，作者从一个全新的视角提出了重大工程社会责任的新论题，这也是新时代我国重大工程绿色、和谐发展的基本问题，进一步丰富了重大工程可持续性理论，开辟了重大工程管理理论和实践发展的新方向。

以上这些系列成果对于我们深刻认识重大工程管理规律具有基础性和引导性作用，是当前我国工程管理学者对重大工程管理理论、方法与应用创新的重要贡献和突出标志，必将为进一步提高我国重大基础设施的管理水平发挥重要作用。

随着全球社会、经济的不断发展，重大基础设施的内涵和外延也在不断拓展：从关注单个重大基础设施工程建设，到强调基础设施的互联互通；从铁路、公路、机场等传统基础设施到重大科技基础设施、互联网、物联网及信息通信等更广泛的基础设施；从我国国内的基础设施到“一带一路”的全球重大基础设施网络。重大工程管理主体、对象和外部环境的变化对重大工程管理理论的研究提出了更高的要求，因此，希望这套系列专著展现的成果能为重大工程理论界和工程界点燃更多的创新火花，激发更多学者广泛、深入开展具有自主性的重大工程管理学研究，产出更多原创性成果，并通过我国重大工程管理研究取得的更高水平成果，为世界重大工程管理文明做出更大贡献！



中国工程院院士

Preface to the Chinese Edition

We are currently living through the biggest investment boom in history, led by China. Never have megaprojects been bigger, never have more such projects been built, and never has a country used megaprojects for nation-building in the manner and to the degree China does. The numbers are staggering. China used more cement in the three years 2011-2013 than the US in the entire twentieth century. In the five years 2004-2008, China spent more on infrastructure in real terms than it did in the whole of the previous century. In the four years 2005-2008, China built as many miles of high-speed rail as Europe in the past two decades, when Europe built more of this asset class than ever before. No other country builds more megaprojects than China. No other country is defined by megaprojects the way China is.

The suggestion to make a Chinese translation of *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition* was therefore particularly welcome to me. The book is about how to plan and deliver megaprojects in ways that secure successful outcomes. Megaprojects are highly risky and often go wrong, even in China. Some have gone so wrong that people lost face, including in high places. No one wants to do megaprojects like this, with the tragedy, costs, litigation, collapse of institutions, and public humiliation it entails, negatively affecting people from ordinary citizens to the highest levels of government. This illustrates just how important it is to get megaprojects right. *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition* is about this: how to avoid failure and how to instead deliver megaprojects with the promised benefits, on budget and schedule, and in a safe and environmentally sound manner that improves the reputation of those involved instead of undermining it.

This edition of *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition* contains a new chapter not included in earlier versions of the book. The new chapter compares performance in large Chinese infrastructure projects with the rest of the world, a topic which has not been studied before. The chapter asks and answers the question of whether China is better at delivering infrastructure than other countries, as is often assumed. The chapter also asks what the risks are of China's megaproject boom ending in a bust. Special attention is given to debt-financed megaprojects, because these are

particularly perilous in terms of financial and economic risks, and because debt-financing is a common vehicle for promoting large infrastructure construction projects in China. It is my hope that my Chinese colleagues will read this new chapter carefully and will engage in joint discussions and research to better understand the issues raised, and how to translate our knowledge into improved policy and practice.

With the Belt and Road initiative, China is entering the age of the “tera-project,” that is, the trillion-dollar project impacting a billion people or more. It is my hope that the ideas, data, and methods described in *Megaprojects and Risk* will inform future decisions on the Belt and Road initiative. It is all too easy to build megaprojects that detract from the economy instead of adding to it. Examples of this are legion. It is not enough that projects generate jobs and other economic activity while being built. Economic viability must be secured beyond the date the construction crews leave the site, which requires a solid stream of revenues, or other benefits, that keep flowing after the site has gone quiet, and that outweigh the costs incurred. *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition* discusses how this is best done to secure long-term economic and social growth for cities, regions, and nations.

In my home country, Denmark, the methods for megaproject planning and management described in *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition* have been nicknamed “megaprojects without tears.” With this translation, it is my great pleasure that the methods are now available for all to use on Chinese megaprojects. If I can help with anything in that context do not hesitate to contact me.

Bent Flyvbjerg (傅以斌)

University of Oxford

October 2017

中文版序

我们目前正在经历由中国引领的有史以来最大的投资建设热潮。巨型项目的规模从未如此之大，此类项目从未如此之多，也从未有一个国家像中国这样以巨型项目的方式进行国家建设，并且程度如此之高。数据是惊人的。中国 2011~2013 年三年的水泥用量超过了美国整个 20 世纪的总和。2004~2008 年的五年间，中国基础设施项目的实际投资远远高于其之前的投资总额。2005~2008 年的四年间，中国建设的高速铁路里程数相当于欧洲过去 20 年的总和，虽然欧洲在该时期已经比之前建设的高铁更多。没有哪个国家像中国这样以巨型项目的方式被定义。

因此，我特别支持出版 *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition* 中译本的提议。这本书是关于如何以更加有把握成功的方式进行巨型项目的规划和交付的。巨型项目风险极高，经常出错，即使是在中国也同样如此。一些项目出了差错，导致有人丢了颜面，包括位居高位的官员。没有人想以这样的方式开展巨型项目：悲剧、损失、诉讼、制度崩溃及由此导致的公众羞辱。这样对所有人都会产生负面影响，从普通百姓一直到政府最高层领导。这正说明了正确开展巨型项目有多么重要。*Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition* 有关如下方面：如何避免巨型项目失败及反过来如何确保巨型项目按期按成本完成实现既定承诺的效益，并且采用安全和环境方面的可靠方式实施，以提升而不是破坏参与者的声誉。

和之前的版本相比，中文版的 *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition* 新增加了一章。新章节将中国大型基础设施项目的绩效与世界其他地区进行了比较，这项研究之前还没有开展过。该章提出并回答了中国在基础设施交付方面是否比其他国家更好这一经常被假定的问题。这一章还提出了中国巨型项目热潮如果以萧条告终会带来什么风险。同时，该章对债务融资的巨型项目进行了特别关注，一方面是因为就金融和经济风险而言，这类项目特别危险，另一方面是因为债务融资是推动中国大型基础设施建设的常用方法。我希望我的中国同事仔细阅读这一新增章节，并开展联合讨论和研究，以更好地理解所提出的这些问题，以及如何转化我们的知识以改进政策及实践。

随着“一带一路”倡议的提出，中国正在进入“万亿级项目”（tera-project）时代，亦即影响 10 亿或者更多人的万亿美元投资项目。我希望本书阐述的观点、数据及方法能为“一带一路”倡议未来的决策提供参考。建设一个有损而不是有

助于经济的巨型项目太容易了，这样的例子举不胜举。一个项目仅仅创造就业岗位及在建设期间带来其他经济活动是不够的。经济可行性必须在施工人员离开现场的那一天起就得到保障，这需要一个稳定的收入来源或者其他效益，以确保现场在一片宁静后仍能持续收益，并且超过相应产生的成本。*Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition* 论述了如何能做得最好，以确保城市、区域和国家的经济和社会得到长远发展。

在我的祖国丹麦，*Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition* 中阐述的巨型项目规划和管理的方法被昵称为“无泪的巨型项目”（megaprojects without tears）。随着本书中文版的出版，我非常高兴这些方法能被用于中国的巨型项目。如果在这方面需要我的任何帮助，可随时与我联系。

Bent Flyvbjerg（傅以斌）

牛津大学

2017年10月

译者序

我国正处于社会、经济的深刻变革与转型期，也正处于进行世界上最大规模的工程建设时期，青藏铁路工程、三峡水利枢纽工程、西气东输工程、南水北调工程、京沪高铁工程、港珠澳大桥工程等巨型项目相继上马和完工（有的尚未完工），这些巨型项目对我国国民经济和社会发展起着举足轻重的作用。然而，巨型项目目标失控、实施效率低下、环境破坏，乃至腐败等问题时有发生，管理水平亟待提高。因此，需要向发达国家学习巨型项目的成功经验及失败教训，以此提高我国巨型项目管理决策水平，支撑“一带一路”倡议的实施，推进我国从“工程大国”转向“工程强国”。

欧美发达国家在巨型项目规划与管理历程中取得了一系列经验和教训，并总结形成了一批经典著作，也涌现了一些具有重大影响力的学者，英国牛津大学 Bent Flyvbjerg 教授是其中的杰出代表。他是该领域内全球被引用最多的学者，是英国牛津大学赛德商学院重大项目管理方向的创始教授，也是首位 BT 讲席教授。由 Bent Flyvbjerg 教授、瑞典斯德哥尔摩大学 Nils Bruzelius 副教授和德国卡尔斯鲁厄理工学院 Werner Rothengatter 教授合著的《巨型项目：雄心与风险》可谓巨型项目管理领域影响最广泛的文献，该著作由剑桥大学出版社于 2003 年出版，目前他引次数超过 2000 次，WOS 中他引次数近 500 次，有超过 70 本杂志发表过对此著作的评述文章，目前已经重印多次[更多详细信息可参照 Y. Li 等的 *Bibliographic and Comparative Analyses to Explore Emerging Classic Texts in Megaproject Management* (*International Journal of Project Management*, 36 (2) : 342-361)]。为了更好地了解这本著作有关巨型项目管理的重要理念，借鉴并有助于提高我国巨型项目管理决策水平，我们认为有必要翻译该著作。

和英文原版不同的是，原作者建议将其发表在 *Oxford Review of Economic Policy*《牛津经济政策评论》(2016, 32 (3) : 360-390) 的论文 *Does Infrastructure Investment Lead to Economic Growth or Economic Fragility* (《基础设施投资会导致经济增长还是经济脆弱》) 收录到中文版中，作为一个新的章节，该章节被命名为“中国案例与国际比较”。该论文以中国为案例，从另一个视角分析了基础设施投资究竟能否带来经济增长这一争议性话题，具有一定的启发意义，具体见本书第 13 章。

本书由同济大学复杂工程管理研究院与上海大学合作翻译，也得到了国家自

然科学基金面上项目（71471136）、国家自然科学基金重大项目（71390523），以及上海市浦江人才计划（17PJC101）的支持。感谢国家自然科学基金重大项目课题组长、南京大学盛昭瀚教授在本书出版过程中给予的大力支持和帮助。译著由同济大学建设管理与房地产系系主任、复杂工程管理研究院副院长乐云教授担任主审，感谢其对本书的审阅和倾力相助。同济大学复杂工程管理研究院何清华教授、建设管理与房地产系韩一龙助理教授等也参与了本书的翻译工作，对此表示感谢。同时，感谢参加本书翻译工作的博士研究生谢坚勋、杨德磊、张寒、刘明强、曹玲燕等和硕士研究生庞达、邢鹏凯、吴玉凤、卢科宇、舒瑞、杨艳慧、何祎林、徐红燕、郭臻、刘嘉怡、王剑锋、张艳、刘祥彪、常诚、李彪、华军辉等。最后，对科学出版社领导、编辑及其他许多给予各方面帮助与支持的同志，致以诚挚的谢意。

书中不足之处，敬请广大读者、专家批评指正。

译 者

2017 年 10 月

致 谢

我们要感谢所有对本书提供帮助并促成本书最终出版的人员和组织。特别感谢欧洲隧道公司(Eurotunnel)的 Patrick Ponsolle 先生和 John Noulton 先生, Sund & Bælt 控股公司的 Mogens Bundgaard-Nielsen 先生, 以及丹麦交通运输部的 Ole Zacchi 先生。他们和他们的员工不仅为本书提供了案例研究所用的数据, 并且对本书原稿也提出了批评性建议。

我们同样要感谢美国加州大学伯克利分校的 Martin Wachs 教授和美国马萨诸塞州剑桥沃尔佩国家运输系统中心的 Don Pickrell 博士, 他们对我们关于成本超支的分析给予了建议。丹麦罗斯基勒大学的 Per Homann Jespersen 博士为我们对环境影响和风险的思考提供了有价值的信息。英国肯特郡坎特伯雷大学(译者注: 现称为英国肯特大学)的 Roger Vickerman 教授为本书关于区域和经济增长效应的章节提供了宝贵意见。此外, 我们还要感谢 Jim Bohman 先生、Irene Christiansen 女士、John Dryzek 先生、Raphael Fischler 先生、Ralph Gakenheimer 先生、Maarten Hajer 先生、Mette Skamris Holm 女士、Andy Jamison 先生、Bill Keith 先生、Finn Kjærdsdam 先生、Mary Rose Liverani 女士、Kim Lynge Nielsen 先生、Tim Richardson 先生、Yvonne Rydin 女士、Ed Soja 先生、Michael Storper 先生、Andy Thornley 先生、Jim Throgmorton 先生和 Alan Wolfe 先生, 他们在本书的研究和写作过程中的不同阶段提供了热心的帮助。两位剑桥大学出版社的匿名审稿人为本书提供了极为有价值的建议。

众所周知, 交通部门及其机构的信息自由程度较低。在某些情况下, 我们无法从正规渠道获得我们写作想要的数据和深入的信息。因此, 感谢那些勇敢的人, 当正式渠道不通时, 他们通过非正式渠道提供给我们缺乏的信息。显然, 我们在此无法提及他们的名字。

Lilli Glad 女士专业地将我们的草稿变成可读性书稿。Anni Busk Nielsen 女士无私地帮助我们获取研究所需要的文献。丹麦交通运输委员会和丹麦奥尔堡大学的慷慨资助确保了研究的完成和本书的顺利出版。最后, 我们要感谢剑桥大学出版社的编辑 Sarah Caro 女士, 她在本书的出版过程中给予了宝贵的帮助。Bent Flyvbjerg 教授是本书研究工作的负责人及主要作者。我们对任何在此处忘记提及的人员深表歉意。我们将对本书中的错误或者遗漏之处负完全责任。

目 录

1 巨型项目悖论	1
一种新的“猛兽”	1
零阻力社会	2
绩效悖论	3
风险、民主和权力	5
全书概要	7
2 成本超支的灾难性历史	10
成本超支问题	10
英法海底隧道、大贝尔特桥、厄勒海峡大桥	11
其他交通基础设施项目	12
其他重大项目	16
成本超支的“原因”和“真相”	17
结论：不要相信成本估算	18
3 巨型项目的需求	19
英法海底隧道、大贝尔特桥和厄勒海峡大桥	19
其他交通基础设施项目	20
需求预测失误的原因	23
结论：不要相信交通量预测，尤其是铁路交通量预测	26
4 巨型项目经济的本质和粉饰	27
英法海底隧道、大贝尔特桥和厄勒海峡大桥	27
城市轨道交通的双重风险	31
德国高速铁路	32
其他交通基础设施项目	34
其他基础设施投资	36
夸大项目可行性带来的问题	37
欺骗对于启动项目是必要的吗？	38
5 环境影响及风险	41
环境影响评价（EIA）	41
环境影响评价在英法海底隧道和厄勒海峡大桥中的应用	42