



普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材

高等学校工程管理专业规划教材

Gaodeng Xuexiao Gongcheng
Guanli Zhuanye Guihua Jiaocai

国际工程索赔

INTERNATIONAL PROJECT CLAIMS

天津大学 陈勇强 张水波 编著

中国建筑工业出版社

普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材
高等学校工程管理专业规划教材

国际工程索赔

INTERNATIONAL PROJECT CLAIMS

天津大学 陈勇强 张水波 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国际工程索赔/陈勇强, 张水波编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2008

普通高等教育土建学科“十一五”规划教材. 高等学校工程管理专业规划教材

ISBN 978-7-112-09843-9

I. 国… II. ①陈…②张… III. 对外承包-索赔-高等学校-教材 IV. F752.68 D996.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 068940 号

普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材
高等学校工程管理专业规划教材

国际工程索赔

INTERNATIONAL PROJECT CLAIMS

天津大学 陈勇强 张水波 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京富生印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 20½ 字数: 512 千字

2008 年 6 月第一版 2008 年 6 月第一次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 34.00 元

ISBN 978-7-112-09843-9

(16547)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

国际工程索赔是国际工程项目管理水平的综合体现，是一门跨学科的专业知识。本书以国际工程索赔的处理流程为主线，系统地论述了国际工程索赔的理论和相关基本概念；以 FIDIC 合同条件为例，论述了索赔的合同依据；对索赔基础工作——组织保障和文档资料的管理作了专题论述；深入分析了工期索赔和费用索赔的模型和计算方法；给出了索赔报告的一般编写结构和编写技巧；对索赔争端解决替代方式和最终解决途径——仲裁进行了详细的介绍。书中专门分析了国际工程索赔常见的典型索赔问题，大量引用了国际工程实践中的真实索赔案例。

本书可以作为高等学校工程管理及相关专业学生的教材，也可供从事国际工程管理的专业技术人员在工作中参考学习。

为更好地支持相应课程的教学，我们向采用本书作为教材的教师免费提供教学课件，有需要者可与出版社联系，邮箱：jgkejian@163.com。

* * *

责任编辑：牛松 王跃

责任设计：董建平

责任校对：刘钰 王金珠

前 言

随着国际工程市场的迅猛发展、我国加入世界贸易组织和我国政府“走出去”战略的实施，我国在国际工程市场的开拓取得了令人瞩目的成绩，对外承包工程完成营业额、新签合同额分别从 2001 年的 89 亿美元和 130 亿美元增长到 2007 年的 406 亿美元和 776 亿美元，而且承揽的大型总承包项目越来越多，对外投资项目也逐年增多。但同时也应看到，这些项目中有相当一部分的效益并不理想。要真正占领国际工程市场，还需要加强国际工程项目的精细化管理，而实现国际工程项目精细化管理的关键又在于人才，但我国高水平的国际工程项目管理人才尤其是合同与索赔管理人才极其匮乏。在这种背景下，近年来国内各高校工程管理专业迅速发展，机构和企业相关培训需求激增，对相关教材也提出了很高的要求。我们很荣幸承担了普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材《国际工程索赔》的编写任务。在本书的立项过程中我们就查阅了大量国内外与工程索赔有关的资料、文章和书籍，尤其在看到已经有大量的相关书籍出现时，深感要真正写好本书并得到读者的认可是多么的不容易。好在我们在本书的编写过程中得到了多方面的支持和帮助。

首先要感谢中国水利电力对外公司原副总经理、水利部外事司原副司长、中国灌溉排水国家委员会副主席梁镒先生。本书作者之一陈勇强有幸在梁总的指导下于 1995 年参加了《国际工程施工索赔》一书的编写。在 2002 年《国际工程施工索赔》第二版出版之际，梁总写了一封语重心长的长信，希望作者能够接替他将此书改进、发扬光大。这封信作者一直珍藏着，同时也感到愧对梁总，因为在这个较为浮躁且有很多外界诱惑的环境中，总能找出未能及时完成此书的理由。本书名为《国际工程索赔》，保留和引用了很多《国际工程施工索赔》中的案例，希望能在继承《国际工程施工索赔》优良传统的基础上有所突破和创新。

同时，还要感谢天津大学何伯森教授，他一直对我国国际工程管理事业无私倾注着自己的心血，常常提醒我们这些已经成为一线骨干教师的他的学生不要愧对自己的职业，要多培养出优秀的人才回报国家和社会。本书也正是在他的关心和指导下完成的，在编写过程中，本书大纲几易其稿，每一稿他都提出了很多指导性和具体的修改建议。

小浪底水利枢纽工程是大型国际工程，其索赔的处理过程极具代表性和借鉴意义。本书作者之一张水波曾参加了小浪底工程业主向承包商的反索赔工作。我们的校友，小浪底水利枢纽建设管理局曹应超总经济师和张鸿喜高级工程师是小浪底工程的建设者和管理者，也是本书的直接参与者。他们为本书提供了小浪底工程的一手资料和实际案例，极大地丰富了本书的内容，使读者阅读本书时如身临其境，可以对大型国际工程索赔有更深刻的认识。

本书两位作者多年来一直从事国际工程项目管理、国际工程招标投标与合同管理、国际工程索赔管理等的教学和研究工作，主持多项国家和部委的相关研究课题；均直接参加

过国外大型国际工程的项目管理工作；同时，为多家大型国际工程业主、咨询和承包单位进行过多次专题培训，并为多项国内外大型国际工程项目提供了相关的咨询服务。本书可以说是作者这些年从事国际工程项目合同与索赔管理心得和成果的总结，希望能和读者一起分享。

还需说明的是，天津大学管理学院工程管理系吕文学承担了《国际工程承包》、张水波承担了《国际工程合同管理》的编写工作。这两本书同属普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材，和本书一起同步编写，这三本书互相补充、自成体系。在本书的编写过程中也采纳了吕文学副教授提出的很多建设性意见。

为本书编写作出贡献的还有我们的研究生：王向飞、汪智慧、华心萌、胡佳、朱星宇和马晓莘等。他们在项目调研、案例收集、书稿整理、图表制作和文字排版等方面做了大量辛苦而细致的工作。他们是本书的参与者也是第一批读者，他们从学生的视角对本书提出的建议和意见相信对在校学生使用本书会很有帮助。

还要感谢本书参考文献中所列著作和文章的所有作者。

为方便读者阅读本书，现介绍一下本书的编写思路和结构。本书以国际工程索赔处理的流程为主线，共分为 12 章，各章之间的关系如图 1 所示。读者可以根据自己的水平和需要，按此图有选择地阅读此书。本书收集吸纳了大量实际的国际工程索赔案例，共计 65 个。在保持这些案例内容不变的前提下，本书对案例进行了初步标准化处理，多数案例附有参考性评述。为方便读者直接阅读案例，书中附有案例索引目录。本书作者多年来

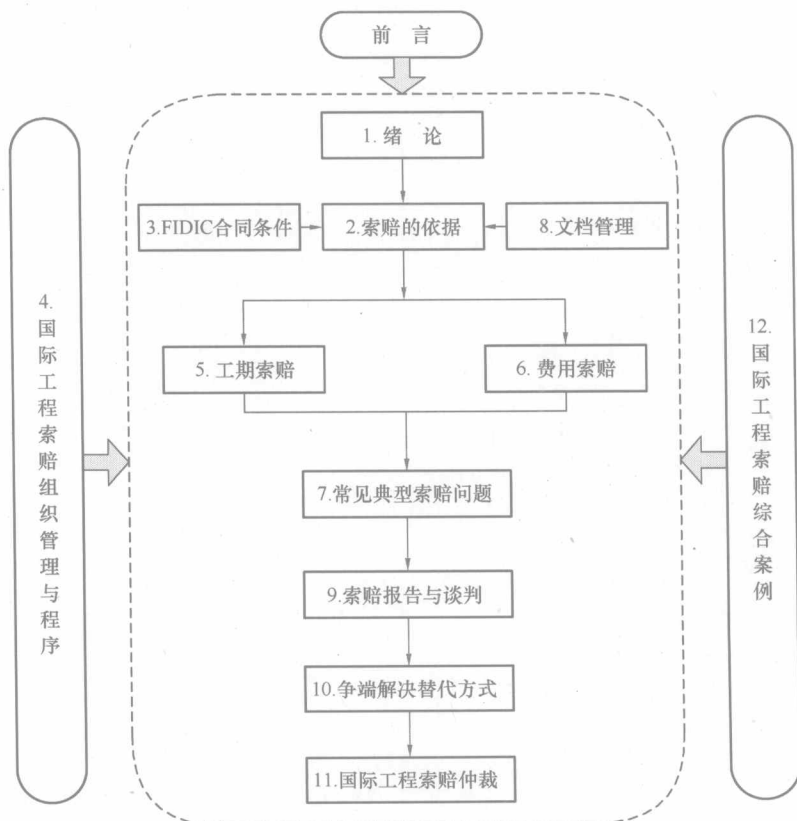


图 1 《国际工程索赔》各章关系示意图

对 FIDIC 系列合同条件有比较深入的研究，在本书写作过程中以 1999 版 FIDIC 系列合同条件为基本依据贯穿各章内容。

谨以此书献给国际工程管理界的同仁，也献给已经成为我们同行的我们的学生们和我们未来的学生们。本书还会存在不足之处，但可以肯定的是本书还将改进再版，希望在下一版的内容中有你们的参与和支持。对本书有任何意见和建议，请随时和我们联系，可发信至 symbolpmc@vip.sina.com。

陈勇强、张水波
2008 年春于天津大学

本书在编写过程中，得到了许多同行的帮助，特别是天津大学工程管理学院的同仁们，他们为本书提供了大量的资料和信息。同时，本书还参考了国内外许多相关的文献和资料，在此一并致谢。本书的出版得到了天津大学的支持，在此表示衷心的感谢。

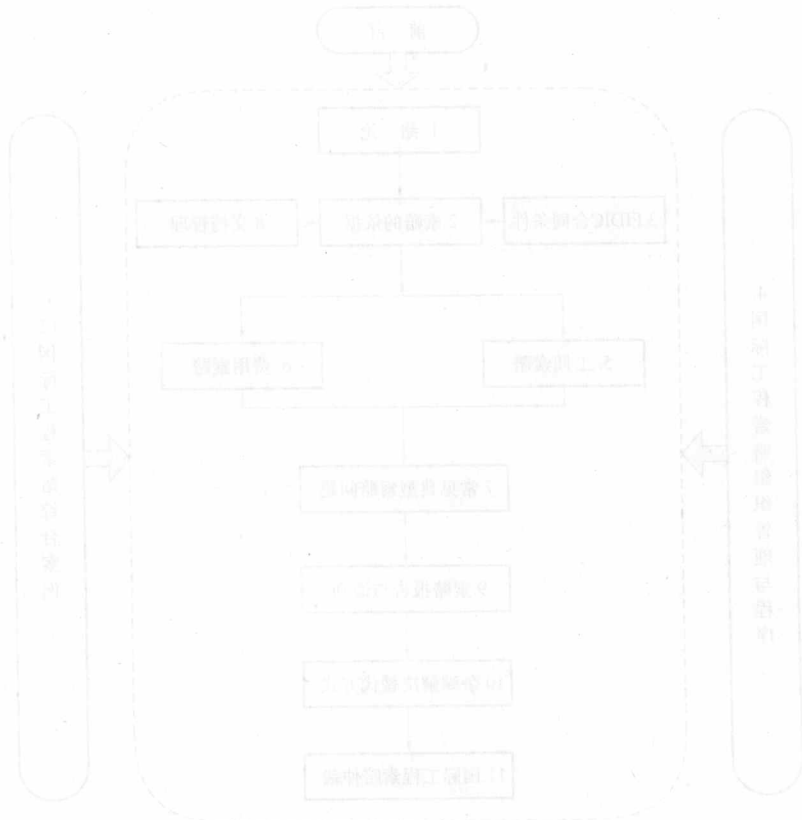


图 0-1 本书结构图 (例)

目 录

第一章 绪论	1
第一节 国际工程概述	1
第二节 国际工程索赔概述	6
第三节 国际工程索赔分类方法	8
第四节 国际工程索赔的意义	11
复习思考题	13
第二章 国际工程索赔的依据	14
第一节 国际工程索赔的主要依据	14
第二节 国际工程合同解释	20
第三节 国际工程常用合同范本	30
复习思考题	35
第三章 FIDIC 合同条件及其索赔条款解析	36
第一节 FIDIC 及其合同条件介绍	36
第二节 1999 版 FIDIC 合同条件的条款结构分析	42
第三节 1999 版 FIDIC 施工合同条件的变更与索赔条款解析	44
第四节 1999 版 FIDIC 其他合同条件的变更与索赔条款解析	55
复习思考题	59
第四章 国际工程索赔组织管理与程序	60
第一节 国际工程项目管理组织结构	60
第二节 国际工程合同管理组织结构	63
第三节 国际工程索赔组织管理	66
第四节 国际工程索赔程序	73
第五节 国际工程索赔管理的一种思路	76
复习思考题	80
第五章 国际工程工期索赔	81
第一节 国际工程工期索赔概述	81
第二节 国际工程工期索赔计算方法	86
第三节 共同延误责任归属原则与浮动时间归属问题分析	98
第四节 P3 软件在国际工程工期索赔中的应用	105
复习思考题	113
第六章 国际工程费用索赔	114
第一节 国际工程报价与费用索赔	114
第二节 国际工程索赔费用的构成及分析	116

第三节	国际工程费用索赔计算原则与计价方法	137
第四节	国际工程工效降低的费用索赔计算方法	143
	复习思考题	150
第七章	国际工程常见典型索赔问题	151
第一节	现场条件变化引起的索赔	151
第二节	工程变更引起的索赔	155
第三节	加速施工引起的索赔	163
第四节	物价调整与汇率变化索赔	165
第五节	工效降低引起的索赔	170
第六节	暂停施工或终止合同引起的索赔	173
	复习思考题	174
第八章	国际工程索赔基础文档管理	175
第一节	国际工程合同文档管理	175
第二节	国际工程基础文档管理	181
第三节	国际工程索赔英文信函写作	184
	复习思考题	193
第九章	国际工程索赔报告与索赔谈判	194
第一节	国际工程索赔报告的主要内容	194
第二节	国际工程索赔报告的编写	196
第三节	国际工程索赔报告参考样例	198
第四节	国际工程索赔报告的评审与反索赔	204
第五节	国际工程索赔谈判	215
	复习思考题	220
第十章	国际工程索赔争端解决替代方式	221
第一节	国际工程争端解决方式	221
第二节	DRB 与 DAB	224
第三节	其他国际工程争端解决替代方式	228
第四节	争端解决替代方式在国际工程中的相关规定	232
	复习思考题	237
第十一章	国际工程索赔仲裁	238
第一节	国际工程仲裁概述	238
第二节	国际工程仲裁相关规定与法律适用	242
第三节	国际仲裁机构与仲裁规则	248
第四节	国际工程索赔仲裁案例	253
	复习思考题	265
第十二章	国际工程索赔综合案例	266
第一节	某大型国际水利工程索赔案例	266
第二节	某大型国际石油 EPC 总承包项目索赔案例	291
	参考文献	316

《国际工程索赔》案例目录

第二章 国际工程索赔的依据

[案例 2-1] 招标文件错误导致的索赔

[案例 2-2] 运用各类依据和惯例全面论证索赔权的范例

[案例 2-3] 实践惯例形成的默示条款

[案例 2-4] 法律法规形成的默示条款

[案例 2-5] 客观事实形成的默示条款

[案例 2-6] 合同中存在免责条款时的索赔

第四章 国际工程索赔组织管理与程序

[案例 4-1] 某大型国际 EPC 总承包项目管理组织结构

[案例 4-2] 因做法不当而使索赔失利的案例

[案例 4-3] 因采用综合索赔方法未能及时有效解决索赔问题的案例

第五章 国际工程工期索赔

[案例 5-1] 可原谅不可补偿工期延误的索赔

[案例 5-2] 以合同价为基础的比例分析法应用案例

[案例 5-3] 单项工程工期延误的平均值计算

[案例 5-4] 工期索赔计算方法与计算过程案例

[案例 5-5] 按不同原则处理多事件交叉干扰的工期索赔

[案例 5-6] 不同工序共同延误下的工期索赔

[案例 5-7] 浮动时间所有权归属原则在工期索赔中的应用

[案例 5-8] P3 软件在工期索赔中的应用

第六章 国际工程费用索赔

[案例 6-1] 人工费索赔款额的计算

[案例 6-2] 现场管理费和总部管理费计算案例

[案例 6-3] 工程量增加及弃土运距增加引起的索赔

[案例 6-4] 业主拖付工程进度款引起的利息索赔

[案例 6-5] 工程延误属业主责任所引起的费用索赔

[案例 6-6] 设计错误引起工程延误的费用索赔

[案例 6-7] 索赔款计价方法比较

[案例 6-8] 工效降低引起的费用索赔

第七章 国际工程常见典型索赔问题

[案例 7-1] 现场条件变化引起的索赔

[案例 7-2] 现场条件变化引起的综合索赔

[案例 7-3] 新增工程引起的索赔

[案例 7-4] 设计变更引起的索赔

- [案例 7-5] 工程量增加引起的费用索赔
- [案例 7-6] 加速施工引起的索赔
- [案例 7-7] 物价上涨造成的价格调整
- [案例 7-8] 汇率损失索赔成功的范例
- [案例 7-9] 工效降低引起的工期索赔
- [案例 7-10] 业主自便终止合同引起的索赔
- 第九章 国际工程索赔报告与索赔谈判
- [案例 9-1] 国际工程索赔报告结构参考格式
- [案例 9-2] 国际工程费用索赔参考格式
- [案例 9-3] 工程师对承包商的索赔计算方法的审核
- [案例 9-4] 加速施工索赔案例及评述
- [案例 9-5] 关于误期损害赔偿费的反索赔
- [案例 9-6] 某大型路桥工程的索赔与反索赔
- [案例 9-7] 创造良好的谈判气氛
- [案例 9-8] 谈判充分准备的重要性
- [案例 9-9] 国际工程谈判策略案例——最后期限策略
- [案例 9-10] 国际工程谈判策略案例——休会策略
- 第十一章 国际工程索赔仲裁
- [案例 11-1] 某水电站工程合同索赔争端的仲裁
- [案例 11-2] 由仲裁裁决的推定加速施工引起索赔的案例
- [案例 11-3] 仲裁管辖权及实体处理案例
- [案例 11-4] 西非混凝土工业公司诉塞内加尔共和国案
- 第十二章 国际工程索赔综合案例
- [案例 12-1] 进水口引水导墙结构优化设计变更
- [案例 12-2] 尾水洞顶拱取消混凝土衬砌的设计变更
- [案例 12-3] 发电厂房顶拱增加预应力锚索的设计变更
- [案例 12-4] 业主限制进口轮胎引起的额外费用索赔
- [案例 12-5] 消力塘帷幕灌浆取消引起的额外费用索赔
- [案例 12-6] 不可预见的不利条件引起的索赔
- [案例 12-7] 可原谅延误及干扰引起的索赔
- [案例 12-8] 新税法实施引起的索赔
- [案例 12-9] 劳动法变化引起的索赔
- [案例 12-10] 合同前后不一致引起劳务价格调整计算差异导致的索赔
- [案例 12-11] 由其他外界条件引起的索赔
- [案例 12-12] 在 DRB 参与下解决不利自然条件索赔
- [案例 12-13] 在 DRB 参与下解决业主指令加速施工引起的索赔
- [案例 12-14] EPC 总承包项目关于简易机场的争端 (有关工作范围的索赔)
- [案例 12-15] EPC 总承包项目洪水冲垮桥梁的索赔 (有关不可抗力的索赔)
- [案例 12-16] EPC 总承包项目洪水冲坏海亚附近输油管线索赔 (有关工程保险的索赔)

第一章 绪 论

本章首先介绍了国际工程、国际工程项目管理、国际工程项目管理与承包模式、国际工程合同支付模式、国际工程参与方、国际工程索赔等基本概念，阐述了国际工程索赔管理与国际工程项目管理、合同管理之间的关系。然后介绍了国际工程索赔常用的分类方法，论述了国际工程索赔的重要意义。这些内容为本书后续章节讨论和分析国际工程索赔问题奠定了基础。

第一节 国际工程概述

一、国际工程与国际工程项目管理

1. 国际工程的概念

国际工程 (International Project) 是指一个工程项目的可行性研究、融资、设计、采购、施工与安装、验收移交和运营等多个阶段的参与方来自不止一个国家或国际组织，并且按照国际上通用的工程项目管理模式、规则和理念进行管理的工程。

2. 项目的概念

“项目”一词已经越来越多地被应用于社会经济、文化和生活等各个领域。ISO10006 定义项目为：“具有独特的过程，有开始和结束日期，由一系列相互协调和受控的活动组成。过程的实施是为了达到规定的目标，包括满足时间、费用和资源约束条件。”

美国项目管理学会 (PMI) 在其项目管理知识体系指南 (A Guide to the Project Management Body of Knowledge, 以下简称 PMBOK) 2004 版中定义项目为：“项目是为完成某一独特的产品或服务所作的一次性努力。”

3. 国际工程项目管理

PMI 的 PMBOK2004 版对项目管理进行了如下的描述：“项目管理就是把各种知识、技能、手段和技术应用于项目活动之中，以达到项目的要求。项目管理是通过应用和综合诸如启动、规划、实施、监控和收尾等项目管理过程来进行的。”

PMI 的 PMBOK2004 版指出项目管理包括：集成化管理、范围管理、工期管理、费用管理、质量管理、人力资源管理、沟通管理、风险管理和采购管理九个方面的职能。作为国际工程项目管理还应在此基础上增加以下内容：健康管理、安全管理和环保管理 (HSE)，以及贯穿项目各个管理职能的信息管理，如图 1-1 所示。

广义的采购管理包括合同管理，但图 1-1 中将采购管理理解为狭义的工程项目设备和材料的采购管理。图 1-1 中将合同管理单独列出，此处定义的合同管理可包括国际工程项目招标、投标、谈判、合同签订、合同实施过程中的管理（包括索赔管理）直至合同收尾管理。根据国际工程管理实践经验，为了突出了国际工程合同管理的地位，将其放在了国际工程项目管理的核心地位。



图 1-1 国际工程项目各职能管理及其关系示意图

本书所重点论述的国际工程索赔管理属于国际工程合同管理的一部分。同时，国际工程索赔管理又需要几乎其他所有项目管理职能配合完成。

4. 国际工程项目生命周期

由于项目是一次性的工作，它包含一定的不确定性。为有效地进行管理控制，项目经理或组织可以把每一个项目划分成若干个阶段，并与实施该项目组织的日常运作联系起来。这些项目阶段合在一起称为项目生命周期。国际工程项目的生命周期一般可分为五个阶段，如图 1-2 所示。

图 1-2 中从上而下、由左至右的曲线反映了项目早期的投入虽然较少，但其对项目总投资的影响程度却非常高，这种影响程度随着项目的进展而减弱。从另一个角度也可以说明，项目变更所花费的代价将随着项目的进展而增大，即发现问题应及时尽早解决，越早解决所花费的代价就越小。也正是依据此原理，本书提出了国际工程索赔的一个基本理念和原则：“凡事及时解决，大事化小，小事化了。”这一点需要工程项目的各参与方谨记。

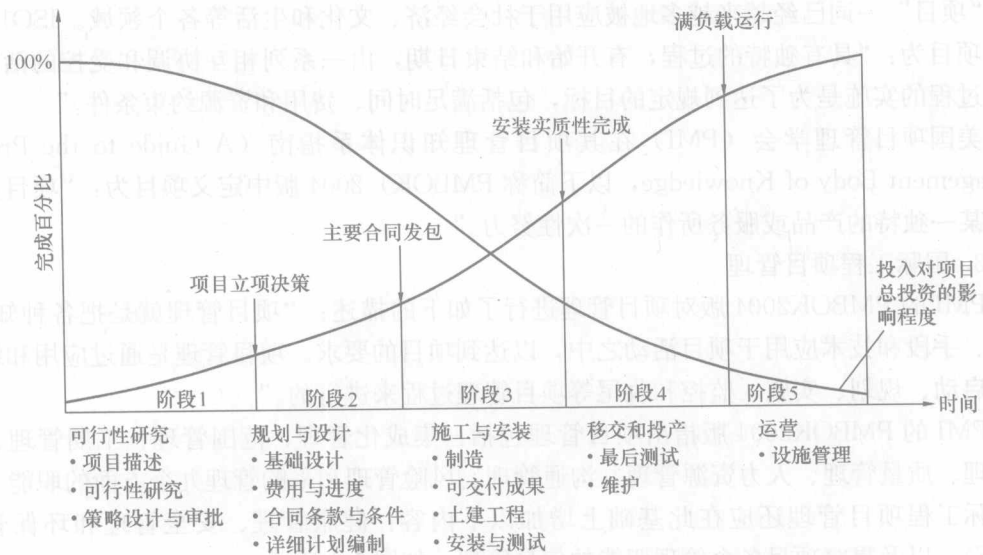


图 1-2 国际工程项目生命周期的划分示意图

二、国际工程项目管理与承包模式

目前，国际工程市场上的项目管理与承包模式呈现多样化发展趋势，其中被广泛采用的模式主要包括：DBB（设计、招标、建造）、DB（设计—建造）、EPC（设计—采购—施工）、BOT（建造—运营—移交）等。由于在不同的模式下国际工程索赔问题的处理不

尽相同，所以下面对这几种模式进行简要的介绍。

1. DBB 模式

DBB (Design-Bid-Build, 即设计—招标—建造) 项目管理与承包模式是一种传统的、同时也是应用比较广泛的模式。在这种模式下, 业主委托咨询顾问进行前期的可行性研究等各项有关工作, 项目评估立项后, 再委托设计公司进行项目的设计, 设计基本完成后编制施工招标文件, 随后通过招标选择施工承包商。业主和施工承包商签订工程施工合同, 同时选择一家项目管理或咨询公司作为其咨询工程师 (本书以后简称“工程师”), 授权工程师代表业主管理施工承包商, 负责有关的项目管理和协调工作。有关工程的分包和设备、材料的采购一般由施工承包商与分包商和供应商直接订立分包与供应合同并组织实施。

DBB 模式的优点有: 由于这种模式长期地、广泛地在世界各地采用, 因而管理方法较成熟, 各方对有关程序都很熟悉; 业主可自由选择设计人员, 对设计要求可以控制; 可自由选择工程师管理工程; 可采用各方均熟悉的标准合同文本, 以利于合同管理和风险管理。这种模式的缺点是: 项目建设周期较长; 业主前期投入和管理费较高; 业主对工程师控制预算和工期信心常常不足, 当出现质量问题时, 设计和施工双方互相推诿责任; 设计变更或设计图提供不及时, 容易引起较多的索赔, 业主方的协调管理难度大。

2. DB 和 EPC/交钥匙模式

DB (Design-Build, 设计—建造) 模式下, 业主首先聘用一家专业咨询公司为他研究拟建项目的基本要求, 在项目的原则确定之后, 业主只需通过招标选定一家公司 (DB 总承包商) 负责项目的设计和建造等后续工作。这种模式常以总价合同为基础。DB 总承包商经业主同意可以选择设计和其他分包商, 当然也可以利用自身设计和施工力量完成工程。

DB 模式的主要优点是: DB 总承包商对整个项目负责, 项目责任单一; 由于设计与施工可以比较紧密地搭接, 有利于在项目设计阶段预先考虑施工因素, 从而可减少由于设计的错误或疏忽引起的变更, 也避免了设计和施工的矛盾; 同时, 在选定 DB 总承包商时, 把设计方案的优劣作为主要的评标因素, 可保证业主得到高质量的工程项目; 这种模式下 DB 总承包商可以对分包采用阶段发包方式, 能缩短工期, 因而项目可以提早投产; 业主能节约管理费用, 减少利息及价格上涨的影响, 并可得到早期的成本保证, 对项目总的造价做到心中有数。主要缺点是: 业主无法参与设计人员的选择, 而且业主对最终设计和细节的控制能力降低。

EPC/交钥匙 (Engineering, Procurement and Construction /Turnkey) 模式与 DB 模式很相似, 它广泛应用于能源类国际工程项目。在国际工程界, 对 EPC/交钥匙模式还没有一个公认的统一定义, 可以理解为全过程总承包。也有的称之为 D+D+B (Develop + Design + Build) 模式, 即 EPC 总承包商根据合同要求负责项目的前期策划, 提出方案, 待业主评估决策后进行设计、采购、施工、安装和调试, 直至竣工移交的全套服务。EPC/交钥匙模式的合同关系与 DB 模式基本相同, 但可不设工程师, 由业主代表对项目直接管理, 一般采用固定总价合同, 项目主要风险均由 EPC 总承包商承担。该模式的主要优缺点与 DB 模式基本相同。

据美国和英国有关组织的调查分析, DB 和 EPC 模式近些年来发展很快。表 1-1 是美

国设计—建造学会的统计和预测数据，表中百分数为各类模式所占市场的份额。由此可以看出，DB 与 EPC 模式已经逐步超过传统 DBB 模式的市场份额。关于这两种模式的索赔问题研究现有的文献资料还比较少，而本书将其作为重点研究内容之一。

DBB 模式与 DB/EPC 模式市场份额比较

表 1-1

年 份	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
DBB 模式	82%	72%	65%	54%	45%	40%	35%
DB 和 EPC 模式	5%	15%	25%	35%	45%	50%	55%

3. 其他国际工程项目管理与承包模式

国际工程承包界新的项目管理与承包模式越来越多，如公私合营伙伴关系包括 BOT (Build-Operate-Transfer) 建造—运营—移交模式、BOLT (Build-Operate-Lease-Transfer) 建造—运营—出租—移交模式、DBFO (Design-Build-Finance-Operate) 设计—建造—融资—运营模式、DBO (Design-Build-Operate) 设计—建造—运营模式等。这些模式也均可实现设计和建造的一体化，尤其受到发展中国家的欢迎。目前，这些模式的应用范围已由原来的发展中国家扩展到很多发达国家，发达国家使用这些模式主要是看中这些项目管理与承包模式的高效率。

图 1-3 为上述各种国际工程项目管理与承包模式与项目生命周期之间关系的示意图。

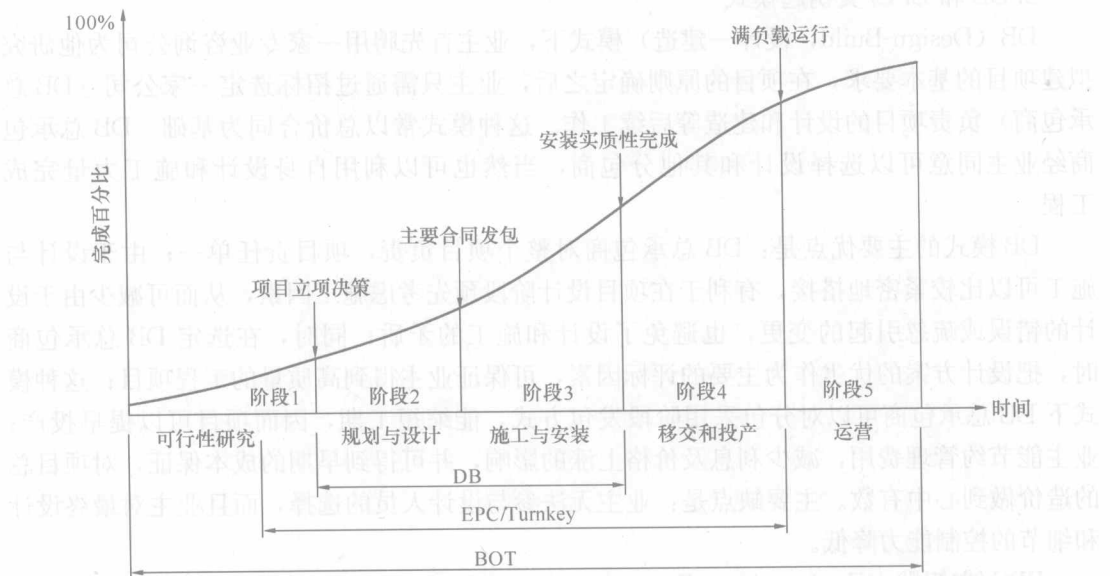


图 1-3 常用国际工程项目管理与承包模式与项目生命周期之间关系示意图

三、国际工程合同支付模式的选择

不同的国际工程项目管理与承包模式选择的合同支付模式往往也不同。选择合理可行的合同支付模式可以合理明确地分配合同各方的风险，使项目参与各方的目标达到高度一致，减少业主或承包商投机行为发生的可能性和由此带来的不正当收益，从而成功地完成项目。

1. 国际工程合同支付模式分类

国际工程项目合同支付模式一般可以分为：

- 单价合同（又可细分为：估计工程量单价合同和纯单价合同等）；
- 总价合同（又可细分为：固定总价合同和固定价格加激励合同等）；
- 成本补偿合同（又可细分为：成本加定比酬金合同、成本加固定酬金合同和成本加激励酬金合同等）。

2. 不同合同支付模式下业主和承包商的风险分担

在不同的合同支付模式下业主和承包商分别承担的风险程度是不一样的，图 1-4 表示了几种典型合同支付模式与双方所承担风险的程度。

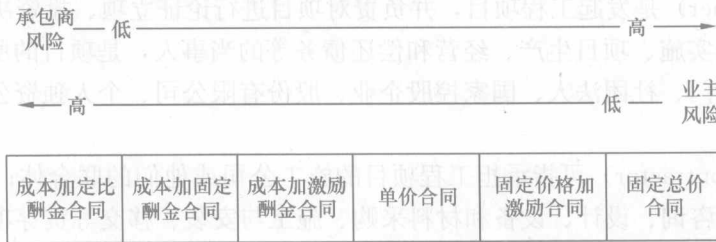


图 1-4 国际工程项目合同支付模式与风险分担

由图 1-4 可以看出，在不同的合同支付模式下业主和承包商所承担的风险是有很大差别的，而且同一个项目业主和承包商所承担的风险是成反比关系的，其中固定总价合同承包商所承担的风险最大，而成本加定比酬金合同业主所承担的风险最大。

合同支付模式的选择还与项目最终交付成果的不确定性（项目设计风险）和项目过程的不确定性（项目实施风险）有关。单价合同一般适用于设计和实施风险都较小的情况；总价合同适用于设计风险较小而实施风险较高的情况；而成本补偿合同则适用于二者风险都较高的情况。

如果能比较明确地定义项目的最终交付成果，那么使用总价合同比较合适。这时承包商可以在实施的过程中通过选择合适的施工工艺或者改良施工工艺而获利，业主则不应过多地干涉承包商的实施过程，因为实施过程中业主与承包商有共同的利益。当双方有共同利益时，双方都会自律，管理费用也会大幅度降低。

图 1-5 表明了选择合同支付模式时应该考虑项目最终产品的不确定性和项目实施过程的不确定性。可以看出在项目最终产品的不确定性较高，同时项目实施过程的不确定性也比较高的时候，选用成本补偿合同比较合适。



图 1-5 国际工程项目合同支付模式与项目实施过程不确定性及产品不确定性的关系

上文所述 DBB 模式一般选用单价合同, DB 和 EPC 模式一般选择总价合同。BOT 模式下工程项目建设阶段一般采用 DB 或 EPC 模式。不同的合同支付模式下, 对于索赔问题的处理也存在较大的差异。

四、国际工程项目主要参与方

国际工程项目在实施过程中有众多参与方, 而国际工程索赔正是在他们之间产生和处理的。下面简要介绍其中的几个主要参与方。

1. 业主

业主 (Owner) 是发起工程项目, 并负责对项目进行论证立项、投资决策分析、筹集资金、组织项目实施、项目生产、经营和偿还债务等的当事人, 是项目的所有者。业主机构可以是政府部门、社团法人、国家控股企业、股份有限公司、个人独资公司等。

2. 承包商

承包商 (Contractor) 可指承担工程项目的施工公司或他们的联合体; 也可以是向业主提供项目前期咨询、设计、设备和材料采购、施工与安装、移交等贯穿项目全过程服务的承包公司, 一般称之为总承包商, 如 DB 总承包商、EPC 总承包商。

3. 工程师

工程师 (Engineer) 一般指不同领域和项目阶段负责咨询或设计的专业公司和专业人员, 是指为业主就某一具体项目管理问题提供有偿技术服务的独立专业工程师, 有时也称为咨询工程师或建筑师。

4. 分包商

分包商 (Subcontractor) 是指经业主同意, 总承包商将工程的某一部分通过招标的方式承包给的其他组织或个人。

5. 供应商

供应商 (Supplier) 是指为工程实施提供工程设备、材料和施工机械的公司或个人。一般而言供应商不参与工程的施工, 但是如果设备安装要求比较高, 一些设备供应商 (有时称为制造商) 往往既承担供货, 又承担安装和调试工作。

6. 项目融资方

项目融资方 (Project Financer) 通常为银行、大型企业、保险公司或信托基金等金融机构。项目融资方可以向业主, 也可以向承包商有偿提供资金。BOT、DBFO 等类型的工程项目则更需要融资方的参与。

一个国际工程项目的实施过程中除了上述参与方外, 还有保险公司、当地政府、当地公众等。

第二节 国际工程索赔概述

一、索赔的定义

在朗曼 (LONGMAN) 辞典中将“索赔” (Claim) 定义为: “作为合法的所有者, 根据自己的权利提出的有关某一资格、财产、金钱等方面的要求。”

在牛津辞典中“索赔”是要求承认其所有权或某种权利, 或根据保险合同所要求的赔款。