

● 海外工程施工与管理实践丛书

# 国际工程承包 项目招标投标报价与 项目全寿命周期管理模板

杨俊杰 策划/审定  
吴 鸣 左 强 王力尚 主编

中国建筑工业出版社

海外工程施工与管理实践丛书

# 国际工程承包项目招标投标报价 与项目全生命周期管理模板

杨俊杰 策划/审定

吴 鸣 左 强 王力尚 主编

中国建筑工业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

国际工程承包项目招标投标报价与项目全寿命周期  
管理模板/吴鸣,左强,王力尚主编. —北京:中国建  
筑工业出版社,2015.4

(海外工程施工与管理实践丛书)

ISBN 978-7-112-17886-5

I. ①国… II. ①吴…②左…③王… III. ①国  
际承包工程-招标-工程项目管理②国际承包工程-投标-  
工程项目管理 IV. ①F746.18

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 048777 号

本书有助于提升招标投标报价和工程项目管理人员对工程承包项目的认知判断能力;  
提升对工程承包项目的实际操作能力;提升招标项目投标报价的可靠精准性和安全风险评  
估能力;提升投标报价人员的业务创新能力;提升工程项目全寿命周期内的现代管理水平  
及与国际接轨能力。本书可以为参与国际工程招标投标的人员提供直接的指导。

\* \* \*

责任编辑:李春敏 曾 威

责任设计:李志立

责任校对:姜小莲 刘 钰

海外工程施工与管理实践丛书

**国际工程承包项目招标投标报价与项目全寿命周期管理模板**

杨俊杰 策划/审定 吴 鸣 左 强 王力尚 主编

\*

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

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

\*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:38½ 字数:958千字

2015年8月第一版 2015年8月第一次印刷

定价:98.00元

ISBN 978-7-112-17886-5

(27086)

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)

## 本书编委会

主任：王力尚

副主任：李清立

委员（按姓氏笔画排序）：

王雪青 卢有杰 邢丽华 成 虎

杨 劲（加拿大） 杨大伟（美国）

苗 蕾 金铁英 周 方 孟宪海（英国）

郝智琪 秦玉秀 高 峰

# 前 言

当今，国际工程已成为国际经济合作中不可或缺的重要组成部分，它面临着跨国资本的流动、多学科技术的组合、众多劳动力的安排、信息交流传递的现代化和工程承包项目的全寿命周期管理等多领域的挑战。时下这个裂变时代洒下的国际工程合作情怀，也会在异国他乡的土地上产生振聋发聩的社会效应，体现着中西文化的对接与融合，更具有大国责任的深远历史意义。

国际工程招标投标报价是招标投标工作中的精髓，其面对的是竞争之白热化、中标权重地位之重要性、工作量庞大之复杂性、工程质量要求之高标准、人员素质追求之最佳性，这是业内众所周知的几项指标。国际工程项目全寿命周期管理，是该项目优劣、好坏、成败与否的决定性关键所在，一定意义上注定了集团公司的前途和命运。从事国际工程承包项目的企业全员，需要不断地学习、持续性地提高，这是实际应用的一项重要的基本功，是必须从理论与实践相结合的视角高度熟练化。随着中国改革开放的步步深入，一方面，形成国内建筑市场的国际化；另一方面，加大了“走出去”的步伐，提升了向跨国公司迈进的水平。为了适应国际承包市场的新形势、新潮流、新理念、新模式，提高我国国际工程承包公司的招标投标报价和工程项目全寿命周期内的管理水平，及其工程项目实施的可靠性、科学性、效率和效益，考虑到目前中方公司在国际承包市场的实际情况，总结历年来在国际工程承包项目中成功的经验、不成功的教训，以及国际规则和国际惯例。经过几年来的充分的全面策划、广泛调研和资料准备，并加认真论证，精心研创，特制作本国际工程招标投标报价和工程项目全寿命周期管理模板，供国际工程承包企业采用与运作。

操作该模板的主旨：(1) 提升招标投标报价和工程项目管理人员对工程承包项目的认知判断能力；(2) 提升对工程承包项目的“唯实”操作能力；(3) 提升招标项目投标报价的可靠精准性和安全风险评估能力；(4) 提升投标报价人员的业务创新能力；(5) 提升工程项目全寿命周期内的现代化管理水平及其国际接轨能力。何谓国际工程招标投标报价和工程项目全寿命周期管理模板，尚无定义？我们的理解是：根据国际承包工程项目招标投标报价和工程项目全寿命周期管理的基本规律，遵循国际游戏规则和国际通行的惯例，运用国际国内两大资源，把国际工程招标投标报价和项目全寿命周期管理的全过程进行凝炼，使之集成化、系统化、套路化、可操作化。本模板的特点是：

## 一、重视创新性，反映新趋势

创新是科学技术亦是工程承包项目的灵魂。国际规则和国际惯例在世界各国都有比较一致的认可度。近年来，在国际工程招标投标和报价中，出现了新内容、新理念，引起了项目单价、摊销项目和工程估价构成的新变化，这是值得注意的。如 FIDIC、IEC、AIA 等著名国际工程合同条件的变化，国内外在招标书中注重的 HSE 一体化

的重要理念和现场运用，承包商的承担设计及其深化设计的责任问题，国际市场价格的波动，WTO 成员方和地区间的互惠条件，国际经济合作组织间的贸易自由化，投标报价中的安全与风险系数的取舍及国内国际政策变化因素等，本模板都尽力纳入其中并有所作为和创新。

## 二、重务实，重应用

模板化的实用性是第一要务。实践是检验真理的唯一标准，本模板立足于中国公司承包国际工程项目时招标投标报价的操作，重点放在实用性上。如国际工程投标报价流程第十五步是投标书的核心，经中外实战案例对比，精心研习探究后，其计算投标价格比较细腻，提供了某些可用的量化数据，一目了然，便于掌握和在实践中的宏观控制与应用。有的达到了立竿见影的地步，同时，提供了多样化的评估方式和方法，为对应不同工程项目的投标报价模式，我们还列出了英国及其他的国际工程价格构成形式，供同行们参考。

## 三、有纲有目，纲目结合

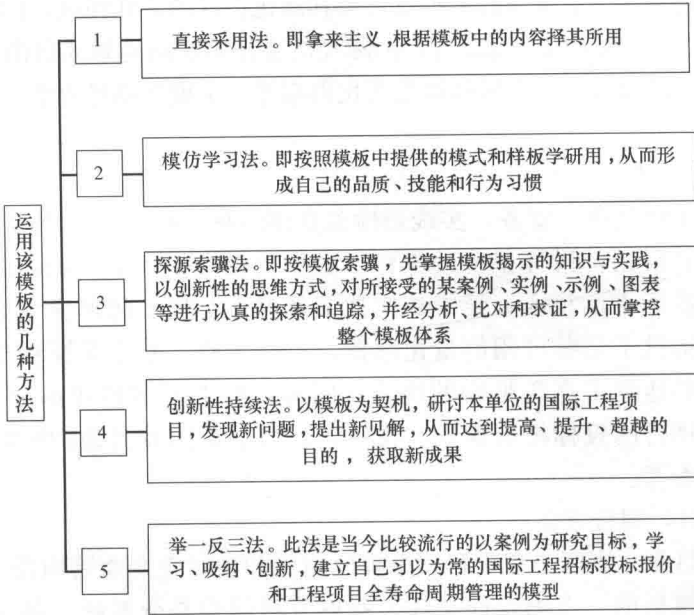
俗语：纲举目张。国际工程项目招标投标报价和项目全寿命周期管理流程框图是一个大系统，是本模板的一个纲领性文件。各拆分项流程是分系统，是为目，所谓目就是具体操作的工作步骤。再分解是子系统，是更深层次的模块。我们力图构筑高能、高效的管理链条。为了整个操作上的便利性和高效率，本模板基本上是采用框图法、图解法、表格法、示意法及其案例和范例、附录等表达的，既照顾了实用的覆盖又兼顾了适用的基本面；既有一般国际规则，又联系中国实际，强化了可用性。无论对工程设计人员或施工人员，还是投标报价人员或工程项目管理人员，驰骋战场战胜对方，都有很大的实用价值。

## 四、IT 平台，容易推广

本模板的另一大特点，是发挥 IT 平台统筹协调，标准化建设，创造品牌，咨询运作的作用，进行或办公室操作或现场操作，易理解、易掌握、易使用、易推广，并注意到中国工程承包公司在国际市场投标报价和项目全寿命周期管理的特色，力求做到资源共享，节约了人力物力资源，缩短了投标报价的时间，降低了投标报价和项目管理的成本，大大提高了投标报价和项目管理工作效率，提升了工程承包企业的整体投标报价和项目管理水平，虽然尚不是包治投标报价和项目管理的灵丹妙药，接受巨细靡遗的全面检查，但也会起到一个“他山之石，可以攻玉”的不可替代的作用。

## 五、取用新思维，研求新问题

本模板的研制是以创新性新思维、新发现和新描述为特征的一种概念化过程。弃旧更新，改革陈腐理念，创造新的流程化管理工具。创新是人类特有的认识能力和实践能力，是人类主观能动性的高级表现形式，是推动民族进步和社会发展的不竭动力。大到一个民族，小到一个企业发展，具体到国际工程承包项目，要想走在世界前列，立于不败之地，就一刻也不能没有理论思维，一刻也不能停止理论和实践创新。创新在经济、技术、社会、工程建设、国际工程等领域的研究中有着举足轻重的分量。既然进入深水区的改革被视为经济发展的主要推动力，促进创新的因素也被视为国际工程项目至关重要的正能量。运用该模板的方法有：



由于本模板涉及国际工程承包项目的招标投标报价和工程项目全寿命周期管理，领域非常深邃复杂，虽然，我们学习吸纳国内外知识和查阅了量大面广的旧雨新知及同行们的著作，图书资料、网上论文，在国内祥气云集的大好形势下，利用了国际规则和国际惯例出现的新的学术积累，注入了我们某些新材料及其思考和心得，前期做了细致的充分准备及调研工作，但仍感美中不足，仅供各国际工程承包企业结合自己的战略定位灵活运用。对本书的一个撰写原则是，不搞“十全大补”，也不“面面俱到”，仅重点研究，细化、流程化、模板化。在书稿的编著过程中，得到何伯森（天津大学教授、国际工程资深专家），张水波（博士、天津大学教授、国际工程资深专家），成虎（博士、东南大学教授、工程管理专家），孟宪海（博士、英国国王大学教授、国际工程专家），杨劲（加拿大美世公司项目主管、高级咨询师），李清立（北京交通大学教授），江雁（加拿大博士），秦玉秀，高峰，郝智琪，刘晖，苗蕾，韩周强，高也立，邵丹等大力支持与无私帮助。在此，特致衷心的感谢和崇高的敬意！我虽在 20 世纪八九十年代摸爬滚打于国际工程承包市场和工程项目实践数十年，对其管理理论和理论与实践研究偏爱有加，但时至今日毕竟已是耄耋之年，心神精力有限，书中错漏在所难免，恳请各位行家里手，不吝赐教。

杨俊杰  
草于清华陋室

# 目 录

## 前言

第 1 章 总论 .....	1
1.0 总论纲要 .....	1
1.1 试论国际工程承包基本面 .....	1
1.2 国际工程建设的基本程序及主要特点 .....	6
1.2.1 国际工程建设的基本程序 .....	6
1.2.2 国际工程承包项目的主要特点 .....	6
1.3 国际工程简述 .....	7
1.3.1 国际工程基本理念 .....	7
1.3.2 工程项目管理体系研究及其方法 .....	8
1.3.3 国家层面对“走出去”的支持 .....	11
1.3.4 “走出去”的基本条件 .....	11
1.4 国际工程承包项目管理的主要模式及比较简表 .....	12
1.4.1 主要管理模式优缺点 .....	12
1.4.2 工程项目管理与工程项目全寿命周期管理的比较 .....	20
1.4.3 现代国内外流行的五类工程管理模式的比较 .....	23
1.5 工程项目全寿命周期管理 .....	24
1.6 流程化管理简介 .....	25
1.6.1 流程化的基本步骤 .....	26
1.6.2 流程管理简介 .....	26
第 2 章 国际工程招标 .....	32
2.0 纲要 .....	32
2.1 招标方式 .....	32
2.2 国际工程招标基本流程和程序 .....	32
2.2.1 基本流程 .....	32
2.2.2 程序 .....	33
2.3 获取国际工程招标项目信息 .....	34
2.3.1 获取国际工程招标项目信息流程与途径 .....	34
2.3.2 对国际工程招标项目信息的调查 .....	35
2.3.3 对国际招标项目信息的研析 .....	36
2.4 国际咨询工程师联合会 (FIDIC) 编制和推荐的招标、投标程序流程图 .....	38
2.5 承包商对国际工程招标项目的决策 .....	46



2.6	国际工程项目招标说明书范本（以世界银行招标为例）（投标须知中英对照）	46
2.7	国际工程项目采购货物投标书范本	57
<b>第3章</b>	<b>国际工程项目投标与报价</b>	<b>63</b>
3.0	投标纲要	63
3.1	国际工程项目投标流程及程序	63
3.2	国际工程项目投标立项流程	64
3.2.1	掌握调研项目所在国基本情况	64
3.2.2	了解项目的具体状态和技术要求	65
3.2.3	研析项目的商务条件	66
3.2.4	深入进行 SWOT 分析	67
3.2.5	关于资格审查	67
3.3	进一步对招标文件的研析	82
3.3.1	合同格式	82
3.3.2	投标须知	83
3.3.3	BQ单及BQ单说明	83
3.3.4	保函格式	83
3.3.5	投标价格	84
3.3.6	外币与本地币的比价（汇率）	84
3.3.7	预付款	84
3.3.8	工程保留金	84
3.3.9	违约金	84
3.3.10	保险	85
3.3.11	税收	85
3.3.12	商务特别条款	85
3.3.13	一般条款	85
3.3.14	技术规范	85
3.3.15	图纸	85
3.3.16	关键时间	86
3.3.17	不平等条款	86
3.3.18	冲突和含糊的条款	86
3.3.19	价格调整条款	86
3.4	制订投标工作计划及其案例	86
3.5	确定投标策略	93
3.6	投标决策流程	96
3.6.1	影响投标决策的因素	96
3.6.2	投标决策方法	96
3.7	国际工程项目价格构成	101
3.7.1	国际工程项目的费用构成	103
3.7.2	国际工程项目报价中直接费的计算	105
3.7.3	国际工程项目报价中各项待摊费用的计算	109
3.8	国际工程项目投标报价中的盈亏分析	118

3.8.1	盈余分析 .....	118
3.8.2	亏损(风险)分析 .....	120
3.8.3	标价评估流程及方法 .....	120
3.9	国际工程项目报价流程 .....	135
3.10	国际工程项目投标报价基本程序 .....	136
3.10.1	研究招标文件 .....	137
3.10.2	调查研究,搜集资料 .....	138
3.10.3	编制投标报价书 .....	138
3.10.4	进行经济分析 .....	140
3.11	国际工程项目投标报价方法与技巧 .....	140
3.11.1	根据项目的具体情况,决定报价的高低 .....	140
3.11.2	不平衡报价法也叫前重后轻法 .....	141
3.11.3	计日工的报价 .....	141
3.11.4	多方案报价法 .....	142
3.11.5	增加建议方案 .....	142
3.11.6	突然降价法 .....	142
3.11.7	先亏后盈法 .....	142
3.11.8	扩大标价法 .....	142
3.11.9	开口升级报价法 .....	142
3.11.10	联合保标法 .....	142
3.11.11	间接费分摊法 .....	143
3.11.12	关于材料准备 .....	143
3.11.13	关于单价分析表 .....	143
3.12	浅析影响国际工程项目投标报价的主要因素 .....	143
3.12.1	工程量是一项非常重要的基础数据,对工料分析、施工备料、中标与否有很大关系 .....	144
3.12.2	概预算定额(指标)对造价水平的影响 .....	144
3.12.3	人工费单价、设备材料价格及机械台班费用的计算取定对报价水平的影响 .....	144
3.12.4	计价方式的确定对报价的影响 .....	145
3.12.5	基础价格的取定对报价的影响 .....	146
3.12.6	间接费用的确定对报价的影响 .....	147
3.12.7	施工方案的选定及工期、质量、进度对报价水平的影响 .....	147
3.12.8	承包合同方式对报价水平的影响 .....	147
3.12.9	工程项目所在国政治经济环境对报价水平的影响 .....	148
3.12.10	市场竞争状况对报价水平的影响 .....	148
3.13	浅谈 M 国国际工程项目估价编制策略 .....	148
3.13.1	国际工程项目承包的关键——有效进行国际工程项目估价编制 .....	148
3.13.2	国际工程项目估价编制的前期工作 .....	149
3.13.3	工程项目估价编制针对性要强 .....	150
3.13.4	该项目编标时注意事项 .....	151
3.13.5	小结 .....	151
3.14	国际工程项目投标价格汇总表示例 .....	151

<b>第 4 章 国际工程项目的设计与管理</b> .....	159
4.0 纲要 .....	159
4.1 国际工程项目设计管理流程框架 .....	160
4.1.1 项目设计与开发的策划 .....	160
4.1.2 项目设计与开发计划的输入 .....	160
4.1.3 项目设计与开发计划的实施 .....	161
4.1.4 项目设计与开发文件的评审 .....	161
4.1.5 项目设计与开发的过程控制 .....	162
4.1.6 项目设计与开发文件的交付 .....	162
4.1.7 项目设计文件的技术交底 .....	162
4.1.8 项目实施中的设计变更 .....	163
4.1.9 设计与施工现场配合 .....	163
4.1.10 项目设计回访及改进 .....	163
4.2 国际工程项目的设计特点 .....	163
4.3 国际工程项目设计阶段 .....	164
4.3.1 概念设计阶段 .....	164
4.3.2 详细设计阶段 .....	165
4.3.3 设计收尾和现场支持阶段 .....	166
4.4 设计过程中 HSE 管理 .....	166
4.5 重视价值创造和价值工程 .....	168
4.6 强化文件管理 .....	168
4.6.1 项目文件控制的范围 .....	168
4.6.2 项目文件管理的方法 .....	169
4.7 计算机软件工具在设计中的广泛应用 .....	170
4.7.1 绘图类软件及模拟计算类软件 .....	170
4.7.2 工程数据库软件 .....	170
4.7.3 三维图形设计软件 .....	170
4.7.4 设计管理类文件 .....	171
4.8 国际工程项目的设计组织 .....	172
4.8.1 项目公司总部的设计组织 .....	172
4.8.2 现场设计组的主要任务 .....	173
4.8.3 项目设计组织中的岗位、职责和任务 .....	173
4.9 国际工程项目的设计过程管理 .....	175
4.9.1 项目合同研究和设计策划 .....	175
4.9.2 项目设计执行计划 .....	175
4.9.3 项目设计规定 .....	177
4.9.4 需由用户提供的第二批项目基础资料 .....	178
4.9.5 主要设备订货清单及其有关的技术资料和必需的设计安装资料 .....	179
4.9.6 项目前期工作阶段业主提供资料的补充和修正 .....	180
4.10 项目设计基础数据的编制 .....	181
4.10.1 编制项目设计数据应具备的资料 .....	181
4.10.2 编制项目设计数据的程序 .....	181

4.11 项目设计数据变更的控制 .....	182
4.11.1 总则 .....	182
4.11.2 公用工程 .....	182
4.11.3 原料 .....	183
4.11.4 产品 .....	183
4.11.5 化学物品 .....	183
4.11.6 排出物处理及排放 .....	183
4.11.7 产品储运 .....	183
4.11.8 标准、规范和规定 .....	183
4.11.9 施工 .....	183
4.12 设计流程管理 .....	184
4.12.1 公司设计管理流程 .....	184
4.12.2 项目设计流程管理 .....	184
4.12.3 制定设计流程的原则 .....	184
4.12.4 设计接口的管理 .....	185
4.12.5 设计专业内部接口 .....	185
4.12.6 设计专业同项目管理组的接口 .....	185
4.12.7 设计专业同采购的接口 .....	185
4.12.8 设计同施工的接口 .....	185
4.12.9 可施工性研究 .....	185
4.12.10 设计交付文件的控制 .....	186
4.12.11 交付文件的形式和内容 .....	186
4.12.12 文件版次 .....	186
4.12.13 文件批准和发布 .....	186
4.12.14 竣工图 .....	186
4.13 设计进度和费用控制 .....	186
4.13.1 设计进度和费用的控制方法 .....	187
4.13.2 设计变更管理 .....	187
4.13.3 设计关闭 .....	187
4.14 国际工程项目的设计评审 .....	188
4.14.1 设计文件评审 .....	188
4.14.2 安全评审 .....	188
4.14.3 三维模型评审 .....	189
<b>第5章 国际工程项目施工管理</b> .....	<b>190</b>
5.0 纲要 .....	190
5.1 国际工程施工流程化管理 .....	190
5.1.1 什么是流程化管理 .....	190
5.1.2 流程化管理的特点 .....	191
5.1.3 实施流程化管理模式的步骤 .....	192
5.1.4 流程化管理的注意事项 .....	193
5.1.5 职能化管理与流程化管理的区别 .....	193

5.1.6	如何从职能化管理转变为流程化管理	194
5.1.7	企业建立新的流程化管理模式的主要方法	195
5.2	质量管理	196
5.2.1	施工阶段的质量管理	196
5.2.2	施工阶段质量控制的内容	199
5.2.3	工序质量控制	200
5.2.4	工程质量检验	201
5.3	进度管理	202
5.3.1	国际工程项目进度管理概述	202
5.3.2	进度控制	205
5.3.3	施工进度计划编制	208
5.3.4	施工计划	219
5.4	成本管理	220
5.4.1	国际工程项目成本管理的概念	220
5.4.2	国际工程项目成本管理的程序	220
5.4.3	国际工程项目资源计划的编制方法	221
5.4.4	国际工程项目成本估算的方法	223
5.4.5	工程项目费用计划	226
5.4.6	工程项目费用控制	231
5.5	HSE 管理	236
5.5.1	HSE 管理基本概念释义	236
5.5.2	HSE 管理的目标和管理组织	236
5.5.3	HSE 管理的主要目的	236
5.5.4	项目现场 HSE 管理的基本内容	236
5.5.5	项目现场职业健康与安全管理	237
5.5.6	项目施工现场环境管理	239
5.6	国际工程项目现场管理	242
5.6.1	现场质量管理所遵循的基本原则和方法	242
5.6.2	现场质量管理制度	245
5.7	国际工程项目流程管理示例	247
5.8	沪宁高速公路扩建工程案例	267
5.8.1	项目背景	267
5.8.2	沪宁高速公路扩建工程总体指导思想	267
5.8.3	扩建工程项目主要实施方案	268
5.8.4	该扩建工程主要成果	271
5.9	沙特风暴：某承包工程启示录及简析	271
5.9.1	项目概况	272
5.9.2	巨亏原因分析	272
5.9.3	疑惑	273
5.9.4	折戟真相探析	273

第 6 章	国际工程项目合同管理	278
-------	------------	-----

6.0 纲要 .....	278
6.1 国际工程项目合同的特点及合同类型简介 .....	278
6.1.1 特点 .....	278
6.1.2 合同类型简介 .....	281
6.2 国际工程项目合同管理流程 .....	283
6.2.1 国际工程项目合同管理流程标准 .....	283
6.2.2 合同管理流程图 .....	284
6.3 国际工程项目合同法基本原理要点 .....	288
6.3.1 合同与合同法 .....	288
6.3.2 合同的基本内容(条款) .....	289
6.3.3 合同的订立、履行、变更、转让和终止 .....	292
6.3.4 合同争议的解决 .....	295
6.4 国际工程项目合同谈判要点 .....	297
6.4.1 合同谈判的基本原则 .....	297
6.4.2 合同谈判的准备工作 .....	297
6.4.3 合同谈判的策略和技巧 .....	299
6.5 国际工程合同管理各阶段的责任 .....	300
6.5.1 业主方的合同管理 .....	300
6.5.2 承包商的合同管理 .....	305
6.5.3 监理方的合同管理 .....	312
6.6 世界著名国际工程合同比较 .....	314
6.6.1 FIDIC 的各类合同条件简介 .....	315
6.6.2 ICE 合同条件简介 .....	316
6.6.3 AIA 系列合同条件简介 .....	316
6.6.4 其他国家合同条件 .....	333
6.7 国际工程项目合同分析与评估流程 .....	333
6.7.1 国际工程项目的合同分析流程 .....	333
6.7.2 国际工程项目合同评估流程 .....	335
6.7.3 国际工程项目合同评审流程 .....	336
6.7.4 合同管理的绩效评估原则 .....	337
6.7.5 合同管理绩效评估的主要内容 .....	337
<b>第7章 国际工程项目管理与全寿命周期管理 .....</b>	<b>339</b>
7.0 纲要 .....	339
7.1 国际工程项目管理策划与规划 .....	339
7.1.1 工程项目策划 .....	339
7.1.2 工程项目组织规划 .....	341
7.2 项目管理的组织形式及运行机制 .....	343
7.2.1 项目管理组织形式 .....	343
7.2.2 运行机制流程 .....	346
7.2.3 组织行为管理 .....	347
7.3 工程项目全寿命周期管理理论模式 .....	348

7.3.1	全寿命周期管理的定义及成本概述	348
7.3.2	全寿命周期的种类和选择及基本特点	349
7.3.3	全寿命周期工程造价管理理论简述	350
7.3.4	构建适合我国电力行业的全寿命周期工程造价管理模式	350
7.3.5	全寿命周期工程造价管理的意义	354
7.4	国际工程项目履约管理	355
7.4.1	国际工程项目履约管理跟踪流程图	355
7.4.2	重视国际工程工程项目的履约能力建设	357
7.5	国际工程项目管理工具、方法和手段	362
7.6	工程项目合同审批系列用表	364
<b>第8章</b>	<b>国际工程项目安全与风险管理</b>	<b>367</b>
8.0	纲要	367
8.1	国际工程项目全面风险管理流程	367
8.2	全面风险管理步骤	369
8.3	全面风险集成管理的原则	370
8.4	风险集成管理特点、内容和要素	371
8.4.1	风险集成管理的特点	371
8.4.2	风险集成管理的内容	371
8.4.3	风险集成管理的要素	371
8.5	国际工程项目安全与风险管理要则	373
8.5.1	发达国家有关安全与风险管理的理论和实践的八项启示	373
8.5.2	十大安全与风险管理攻略链	373
8.5.3	工程项目安全与风险管理控制的十六项措施	374
8.5.4	工程项目安全与风险全面管控指标瞄准国际标准和发达国家的十项具体目标	375
8.6	国际工程项目安全与风险管理主要理念简述	375
8.6.1	全面风险管理的实施背景及其意义	375
8.6.2	工程承包企业全面风险管理的主要问题	376
8.6.3	某企业 ERM 框架分析	377
8.7	国际工程项目风险的管理过程及防范措施及风险核查表	380
8.7.1	工程项目风险管理过程	381
8.7.2	工程项目风险的防范措施	382
8.7.3	工程项目风险分析与防范对策	383
8.8	国际工程项目安全管理	392
8.8.1	国际工程项目安全管理集团公司工作流程	392
8.8.2	工程项目安全标准作业说明书的编写要求示例	392
8.8.3	工程项目现场或区域作业行为监督要求示例	393
8.8.4	项目安全评估示意表	394
8.9	国际工程项目施工作业区安全管理的基本流程示例	397
8.9.1	基本流程示例	397
8.9.2	施工现场十项安全措施和工程项目安全生产十个绝不准	399

<b>第9章 国际工程信息化建设与管理</b> .....	401
9.0 纲要 .....	401
9.1 国际工程项目信息分类 .....	401
9.1.1 按信息内容分类 .....	401
9.1.2 按信息交流方式分类 .....	404
9.2 信息化管理的内涵 .....	404
9.2.1 从应用的层面 .....	405
9.2.2 从政府的层面 .....	405
9.2.3 从学术界的层面 .....	405
9.2.4 从IT厂商的层面 .....	406
9.3 国际工程项目信息化管理的作用和效益 .....	406
9.3.1 作用 .....	406
9.3.2 效益 .....	407
9.4 工程承包商信息系统与技术 .....	407
9.4.1 专业应用软件示例 .....	408
9.4.2 项目层信息系统示例 .....	408
9.4.3 企业层信息系统示例 .....	409
9.4.4 电子商务平台示例 .....	410
9.5 相关的信息技术 .....	412
9.5.1 计算机技术 .....	412
9.5.2 网络技术 .....	412
9.5.3 网格计算技术 .....	413
9.5.4 数据管理技术 .....	413
9.5.5 知识管理技术 .....	413
9.5.6 3S技术 .....	413
9.6 管理信息系统简介 .....	414
9.6.1 管理信息系统 .....	414
9.6.2 决策支持系统 .....	414
9.6.3 虚拟现实技术系统 .....	414
9.6.4 信息化标准 .....	415
9.7 项目协同工作平台示例 .....	415
9.7.1 日本大成公司的项目网络平台 .....	415
9.7.2 清华大学的ePIMS+ .....	416
9.8 工程承包企业信息化的实施 .....	416
9.8.1 如何实施企业信息化 .....	417
9.8.2 如何推动企业信息化 .....	418
9.8.3 如何提高企业信息化的效果 .....	420
9.8.4 如何提高企业信息化应用水平 .....	422
9.8.5 提高企业信息化水平的四点提示 .....	423
9.8.6 如何为企业信息化保驾护航 .....	424
<b>第10章 国际工程项目案例精选及简析</b> .....	426



10.0	国际工程项目案例精选汇总 .....	426
10.1	阿联酋天阁项目管理案例及简析 .....	427
10.1.1	项目背景 .....	427
10.1.2	项目特点 .....	428
10.1.3	项目管理方法与策略 .....	429
10.1.4	总结 .....	436
10.2	巴新柏马公路项目承揽工作经验体会 .....	440
10.2.1	巴新市场简况及柏马公路项目简介 .....	441
10.2.2	柏马公路项目的资审及信息追踪 .....	441
10.2.3	难点及风险分析 .....	442
10.2.4	广泛开展对内、对外友好工作,做好追标、保标工作是中标的必要保证 .....	444
10.2.5	国内外、公司各部门紧密配合,团结协作,卓有成效地开展工作 .....	444
10.3	巴洛洛公路承揽工作经验体会 .....	445
10.3.1	项目的管理模式 .....	446
10.3.2	项目的管理机制和重大规章制度 .....	447
10.3.3	项目的生产管理 .....	447
10.3.4	项目的财务管理 .....	448
10.3.5	项目组的人员管理 .....	448
10.3.6	项目机械设备的管理 .....	449
10.3.7	项目的材料管理 .....	449
10.3.8	项目实施中的对外工作和对外关系 .....	450
10.3.9	对外的商务活动 .....	451
10.4	国际工程项目投标报价及简析——某国公路隧道项目投标实例分析 .....	452
10.4.1	项目概述 .....	453
10.4.2	编制项目施工组织设计 .....	453
10.4.3	项目价格编制 .....	454
10.4.4	项目点评 .....	456
10.5	安哥拉 LNG 项目水工工程承包施工策划及简析 .....	457
10.5.1	工程概况 .....	457
10.5.2	主要工程量 .....	459
10.5.3	施工组织模式一览表 .....	460
10.5.4	主要工程的工作范围、内容及施工责任范围 .....	463
10.5.5	施工总平面布置图 .....	464
10.5.6	主要临时设施 .....	465
10.5.7	施工节点和总进度计划 .....	465
10.5.8	工期保证措施 .....	466
10.5.9	主要施工方案、施工顺序及施工工艺流程 .....	466
10.5.10	人力、船机和材料资源配置方案 .....	474
10.5.11	船机、材料资源初步调遣计划 .....	474
10.5.12	与业主、总承包等沟通管理对策 .....	474
10.5.13	风险的分析与对策 .....	475
10.6	某央企集团公司在某中亚国家以交钥匙总承包方式承建地铁机电系统	