

WOW BUILT TO LAST
基业长青 “一带一路” 智库丛书

国际工程商务能力培训系列教材

国际工程 造价管控

丛书主编 吴之昕

本书编著 王 浩 黄晓宇

International Project Cost Control

中国建筑工业出版社

非
外
借

国际工程商务能力培训系列教材

国际工程 造价管控

丛书主编 吴之昕

本书编著 王 浩 黄晓宇

International Project
Cost Control

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国际工程造价管控 / 王浩, 黄晓宇编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2018.11

国际工程商务能力培训系列教材 / 吴之昕丛书主编

ISBN 978-7-112-22928-4

I. ①国… II. ①王… ②黄… III. ①国际承包工程—工程造价控制—教材 IV. ①TU723.31

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第249591号

作为《国际工程商务能力培训系列教材》五大模块之一, 本书从建设工程承包商进行国际工程造价管控的实战角度, 系统性介绍了投标报价、控制成本、管理付款、核算变更、完成结算、解析实施成本的管理思维与战略。

本书融入了作者多年从事国际工程造价管控形成的深层理解和丰富经验, 深入解析了承包商处理相关所有管控事宜的合同理据与实施对策, 对“走出去”企业的商务人员有很强的实操指南作用。

本书亦可供学习与研究建设工程合同管理及造价控制的高等院校师生、实施相关项目管理的建设单位和工程造价咨询公司的专业人士借鉴使用。

责任编辑: 赵晓菲 张智芊

书籍设计: 锋尚设计

责任校对: 焦 乐

国际工程商务能力培训系列教材

国际工程造价管控

丛书主编 吴之昕

本书编著 王 浩 黄晓宇

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 22¼ 字数: 388千字

2018年12月第一版 2018年12月第一次印刷

定价: 52.00元

ISBN 978-7-112-22928-4

(33028)

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)

国际工程商务能力培训系列教材

《国际工程市场开拓》

《国际工程合约管理》

➤ 《国际工程造价管控》

《国际工程投资策划》

《国际工程风险管控》

专家委员会

(以姓氏笔画顺序排名)

刁春和 王铁宏 王福俭 邢厚媛 刘士杰 刘日明 关 巍
许溶烈 孙永福 李吉勤 杨新平 沈元勤 沈德才 张水波
张建初 陈观福 林承桢 罗保卫 周 莉 周显峰 袁 立
贾庭仁 徐永杰 郭建民 崔明謨 程 涛 John Battersby

编审委员会

(以姓氏笔画顺序排名)

万应忠 王 浩 王福俭 史建隆 关 巍 李吉勤 吴之昕
沈德才 张力莉 张稚华 陆国俊 陈观福 陈兆伦 周 莉
周显峰 周啸东 赵丕熙 袁 青 都 伟 贾庭仁 韩 飞

序 一

由吴之昕院长主编的《国际工程商务能力培训系列教材》即将付印，中国建筑工业出版社的同志让我在该书出版时讲几句话。我赞赏他们所做的十分有益的工作，便应允了。

对外承包工程作为货物贸易、技术贸易和服务贸易的综合载体，是国家间互利合作的重要组成部分。我国的对外承包工程事业是伴随着改革开放步伐快速发展起来的。经过40年的奋斗与合作，我们取得了不菲的成绩，增进了友谊，促进了共同发展。

2013年习近平主席提出了“一带一路”倡议，为对外承包工程的更大发展指明了路径。今后的发展除了扩大规模，更要提高水平。由此，人才培养是至关重要的。这是因为：

(1) 支撑这样一个庞大事业的发展需要一大批合格的国际化人才；

(2) 提高行业发展水平更需要一大批高素质的国际化人才；

(3) 按照“共商、共建、共享”的理念实现“五通”，不仅需要国内的国际化人才，同时也需要国外的国际化人才。

这一切都必须建立在人才培养之上。

国际化人才的培养固然需要专业知识的传授，更需要国际化思维方式的培训。从某种意义上讲，国际化是一门综合性极强的比较科学，广泛涉及体制比较、社会比较、法律比较、管理比较和文化比较等。从比较中进行提炼，并通过国际化视野、国际化理念、国际化规则和国际化技能详细阐述。

教材是培训工作的重要基础。本书的编纂便是一次很有意义的探索和尝试，并结合北京基业长青管理咨询股份有限公司首创的“国际工程商务能力实战型特训营”培训体系，在国际化人才培训工作上取得了成效。相关企业反映是好的，谨致祝贺。

我们在快速发展中，很多经验和教训还来不及深入认识、体会、消化、理解，并进行理论总结。丰富的实践为我们不断提高国际化人才培训教材的水平提供了取之不竭的素材。我们已有良好的开端。希望不断创新、不断进取，为国际化人才培训事业继续做出努力。以此为序。



商务部原副部长

2018年8月于静庐

序 二

精于商道，成于人才

国运即商机，大时代孕育大机会。习近平主席提出建设“一带一路”伟大倡议，推动构建人类命运共同体，这是习近平主席以全球视野对世界繁荣发展做出的中国贡献。“一带一路”倡议自提出以来，得到了社会各界的积极响应。作为全球领先的特大型基础设施综合服务商，中国交通建设股份有限公司（简称“中国交建”）积极响应国家号召，主动践行“一带一路”倡议，投资建设了一批有影响力的项目，做了一些工作：设计、建设了全球前十大港口中的4/5、石油钻井平台中的1/3，在“一带一路”沿线国家和地区，建设了10320km公路、152座桥梁、2080km铁路、10座机场……2013年以来，公司海外新签合同额累计1335亿美元。

商事如棋，局常新。习近平主席指出：惟改革者进、惟创新者强、惟改革创新者胜。当今世界正处于大发展、大变革、大调整时期，机遇前所未有，挑战前所未有，机遇大于挑战。中国企业要因势利导、不断学习、积极创新，推动开放型经济，加快由要素驱动向创新驱动转变，由规模速度型向质量效益型转变，由成本、价格为优势向以技术、标准、品牌、质量、服务为核心的综合竞争优势转变。为此，中国交建在全球范围内推进“五商中交”战略，即致力于成为全球知名的工程承包商、城市综合开发运营商、特色房地产商、基础设施综合投资商、海洋重工与港口装备制造服务商，实现“工商融合，由工转商”。“工商融合，由工转商”是中国对外承包业更大规模服务于全球基础设施建设的需要，是更大规模整合工程建设资源的需要，是大型工程企业转型升级的重要趋势。

海外商务，人才先行。“一带一路”倡议的落地，“五商中交”战略的实施，归根结底离不开高素质的海外人才，人才的选拔配置、培养开发、转型升级是保证海外项目顺利实施的坚强后盾。中国交建快速发展、转型升级、成长为全球第三大国际工程承包商，在很大程度上得益于近几年来的人才培训。公司高度重视海外人才培养，启动了国际化人才培养工程。所谓的国际化人才，

除具备常规人才的基本素质外，还要“通商务、精外语、懂技术、会运营、善资本运作和商业模式创新”，其中“通商务”尤为重要。然而当今国内海外商务人才稀缺、供求失衡、能力不足，已经严重影响到中国工程企业“走出去”、践行“一带一路”倡议的进程，是中国工程企业由大转强的重要瓶颈之一。鉴于此，越来越多的“走出去”企业开始重视这支先锋队伍的建设。

北京基业长青管理咨询股份有限公司长期以来为中国交通建设股份有限公司提供人才培养服务，曾为中国交建“11711”（100名企业领军人才、1000名中青年骨干管理人才、7000名项目经理、10000名专业技术人才、10000名高级技工）重点人才培养付出巨大努力，是值得信赖的合作伙伴。本次组织编写《国际工程商务能力培训系列教材》对于行业发展具有重要意义。希望每位“走出去”的商务工作者都能认真阅读此书，取其智慧、得其精要，为践行“一带一路”倡议做出自己的贡献。



中国交通建设股份有限公司党委书记、董事长

2018年8月

丛书前言

在《国际工程商务能力培训系列教材》(以下简称“系列教材”)书稿即将交付出版社编辑出版之际,心中难免有点兴奋和激动。从业内专家拜访到培训大纲编制,从主创专家邀请到培训课件研讨,从逐门课程彩排到专家委员会审鉴,从面市授课打磨到提炼编写教材,近20位主创老师、30位编审专家、40位“一带一路”国际工程人才发展专家委员会专家以及教材编审委员会的同仁们所付出的心血与智慧是难以记叙的。我自问,到底是什么催生了“国际工程商务能力培训产品”(包含“国际工程商务能力实战型特训营”系列课程和《国际工程商务能力培训系列教材》)?答案是:蕴藏在研发团队内心的对我国对外工程承包业发展的使命感,以及我国对外工程承包业“由大转强”的恢弘形势。

回眸我国对外工程承包业40年坎坷历程,既有振奋人心的辉煌业绩,又有刻骨铭心的惨痛教训。如今中国已成为世界工程承包第一大提供国,但是与西方工程承包领先国家相比在很多方面仍有巨大差距,其国际工程商务方面尤为突出。“国际工程商务为要,商务工作市场为先”,在当今中国对外工程承包业“由大转强”的关键时期,培养具备复合型商务能力的国际化人才更是当务之急。

北京基业长青管理咨询股份有限公司顺应“一带一路”倡议下对外工程承包业的发展形势,提出要做最好的“走出去”人才培训学校,并于2016年9月成立了“国际工程与投资研究院”,随即邀请了近20位业内实战专家组成“国际工程商务能力培训产品”研发团队,着手将国际惯例与过往的成功经验相结合,研发一套较为系统的国际工程商务实战型课程。2017年6月25日,“国际工程商务能力实战型特训营”系列课程(以下简称“系列课程”)接受了“一带一路”国际工程人才发展专家委员会的审鉴,商务部原副部长陈健先生应邀亲临把关。该系列课程经专家委员会评审并获得全票通过后,按照专家委员会的意见又做了进一步完善。在为多个“走出去”工程企业授课过程中,研发团队虚心听取国际工程一线人员的反馈,对系列课程进行不断打磨,并根据客户需求将课程教材化。

为使“国际工程商务能力培训产品”能够真正起到支撑我国“走出去”企业“走得更稳、更好、更远”的作用，研发团队从一开始就确定了“紧贴前沿、务实管用”的指导思想，在产品研发过程中始终立足于三个基点：

第一，国际工程商务人才能力的复合化。

我国传统的工程企业商务人员长期定位在合约管理和工程概预算两个方面，而这种定位远远适应不了当今国际工程承包业务的实际需求。诚然，合约与造价管理是国际工程承包的重要商务能力；国际工程承包也离不开市场开拓这一业务驱动的龙头；而在对外工程承包跨上“资本引领”台阶的今天，“投资策划”理所当然成为当今商务人才的必备能力；国际工程承包是一项高风险的业务，工程企业走出国门要迈过的第一个门槛就是如何识别风险、评估风险、应对风险，在承包企业里，商务人员承担着履约风险管控的综合职能，因此“风险管控”也应该是商务人才的必备能力。为此，研发团队定义了“五位一体”的商务能力结构，其中，“合约管理”如同船舵，“工程造价”如同仪表，“市场开拓”如同风帆，“投资策划”如同驱动马达，而“风险管控”则如同坚硬严密的船体，只有五个能力合在一起才能保证国际工程承包业务乘风破浪、安全远航。

第二，人才培养模式的实战化。

产品研发团队认识到，习近平主席对军事训练所做的一系列指示对国际工程人才培养同样适用。要将习近平主席“战时怎么打，平时就怎么练”的思想贯彻到国际工程人才培养中来，就要做到“海外工程怎么干，国内培训就怎么练”。为此我们策划了“国际工程商务能力培训产品”的“四化”特色：能力模块化、教学双语化、训练情景化、教程菜单化，以能力模块化对标复合型商务人才的能力需求，以教学双语化和训练情景化达到实战实训要求，以教程菜单化适应不同客户的个性化需求。在学习习近平主席“聚焦实战”“实战实训”的军事训练思想的基础上，我们尝试突破传统的教材编写模式，引入“以终为始”的逆向思维，将国际工程承包企业成功实践中提炼出来的工作流程作为系列教材编写的基本框架，而没有受缚于传统教材的理论体系。

第三，成功实践与科学方法论紧密结合。

“国际工程商务能力培训产品”坚持把“培训内容的实操性”“商务运作的合规性”“课程的通用性”以及“案例披露的合法性”贯穿产品研发全过程。

系列课程研发和系列教材编审团队的专家均为国际工程承包项目的成功实践者，他们在自身经验的基础上，广泛研究了国际工程承包正反两方面的案例，对其进行科学归纳提炼，创造出了一套简明实用的国际工程商务工作方法和工具，将在系列教材的各分册里予以阐述和介绍，便于读者学习借鉴。为突出“实操性”，系列教材引入了大量真实的项目案例，但为确保案例披露的合法性，系列教材中统一对案例名称和数据进行了隐化处理。

我们深知，教材编写是一项专业而严谨的工作，由于行业发展迅猛、企业需求多样，研发与编写团队尚有一定的局限性。我们将一如既往地广大“走出去”工程企业紧密合作，在我国对外工程承包行业的伟大实践中不断完善、提高，坚持研发团队“根植于行业”、需求痛点“来自于行业”、最佳实践“源自于行业”、系列教材“服务于行业”，将产品打磨成国际工程建设者手中的开山斧，在“一带一路”征程上披荆斩棘、所向披靡。



2018年8月

本书前言

许多国际市场嗅觉灵敏的国内承包商早已顺应国家的改革开放大势走出了国门，在东南亚、中东、非洲、拉丁美洲等地区的承包工程上进行了多年商业拓展及实践探索，并取得了相关收益、经验和教训。在国家“一带一路”倡议的引领下，越来越多的国内承包商目前正积极加入国际工程承包领域中，以把握企业经营拓展的良好契机，为项目所在国的经济发展做出相关的贡献。

本书系统性介绍了国际工程承包合同的投标运作、费用支付、变更计价、价款调整、索赔处理、合同结算的规则，并有别于其他同类专业书籍，从承包商的角度深入分析了进行投标报价、确定目标成本、实施成本管控、回收及管理工程款、调整变更费用、处理索赔、完成结算的专业思维及管理策略，旨在向国际工程承包商的商务人员提供相关实践指导，使其丰富相关专业知识，并具备相关的复合管理能力，从而可独立思考并妥善处理所承包国际工程中遇到的相关事项，顺利完成企业赋予的管理职责。

本书在协同投标报价、管控工程款、控制变更费用、处理索赔等方面，采用施工总承包管理（Construction Management）的项目管理框架，介绍了总承包商对内部供应商、内部分包商的管理、协调、配合、控制及对雇主选定指定供应商、指定分包商的管理、协调、配合策略，以便有效衔接各类国际通用标准合同的合同条款规定，使承接总承包工程的承包商的商务人员提高相关的统筹管理协调技能。

考虑国内承包商现时参与的国际工程多为EPC交钥匙工程（EPC Turn-Key Contract）、设计+建造合同（Design and Build Contract）等类型，本书亦从建造成本估算、投标报价、合同履行等方面，提供了如何有效实施前述类型合同的指导意见，并介绍了承包商收集分析实施成本数据、建立造价数据库、有效运用实施成本进行投标的管理思维和专业做法，以帮助承包商有效完成前述类型合同的投标报价及成本控制。

考虑国际工程承包商的商务人员需要在投标报价、现场施工、付款管理、合同结算等环节同雇主、工程顾问及工料测量师等进行交流沟通，本书中亦尽可能地引入了国际通用合同条款的相关英文用词，并在“中英文术语对照表”

中汇总体现，以帮助读者提高相关的语言交流能力。

承包国际工程必将面对激烈的市场竞争、规范的招标投标及履约管理、复杂的承包风险，故须在遵循国际通用规则下通过竞争性投标而获得合同委托，然后遵循国际通用合同的条款规定并在合同条件的约束下实施及完成工程建设。“走出去”的国内承包商必须透彻理解国际工程的招标投标及合同管理的所有相关规定和计价规则，以商务及管理的复合技能完成承包项目的投标报价、财务统筹及造价控制，并以良好沟通协调能力与雇主、工程顾问、工料测量师、各类分包商有效协调和协作，方可妥善实施预定的项目管理目标，使自身的所有工作和诉求获得承包合同赋予的坚实法律支持。

本书共8章，由国际工程造价管控的总论和7个专业任务组成，每个专业任务按主题分为若干工作节点，编著、参与人、审核专家的分工如下：

编审职责	编审负责人
统稿主持及执笔	王浩
前言、总论	王浩
专业任务1	黄晓宇、王浩
专业任务2	黄晓宇、王浩
专业任务3	王浩、张辉
专业任务4	王浩、张辉
专业任务5	王浩、刘玉飞
专业任务6	王浩、张辉
专业任务7	吴之昕、王浩、朱莹莹
审稿专家	陈兆伦
编审助理	史建隆

其中，吴之昕先生、黄晓宇先生均是多年从事国际工程投标报价及项目实施全过程合同统筹的承包商高层管理人员，本人参与完成了由国内承包商完成的相关非洲超大型总承包合同的实施策略制定及分包合同招标统筹，并作为工料测量师公司负责人统筹完成了国际标准合同体系下进行的国内（包含香港地区）众多标志性发展项目的全过程合同管理及造价控制。上述参与人均具有国际承包工程商务管理的丰富经验。本书融入了上述人员通过多年项目实践形成的优秀经验及深层管理认知，从承包商管理需要及工程顾问客观持平的双重角度，阐述及解析了各专业任务的管理规定及实践策略，以便

既介绍承包商完成国际工程的成本测算、投标管理、成本管控、计价结算的专业做法，又解析实施这些做法的管理思维及合同需要，以使国际工程承包商的商务人员既能清楚相关合同条款的要求，又能明白雇主需要，从而协助企业有效实施既定管理目标。

在施工总承包管理（Management Contracting）、工程总承包（General Contracting）等项目管理框架下，以及在EPC交钥匙工程、设计+建造等类型的合同下，指定供应商、指定分包商的使用会受到限制甚至取消，“变更”亦具有实质性不同的定义，承包商的合同责任及风险显著提高；承包商亦可能自行完成相对单纯承包工程的所有工程，因之亦可能不需要聘用内部供应商及内部分包商。读者需紧密结合具体承包工程的项目管理框架及承包合同性质而理解本书介绍的前述内容，以正确实施和完成相关的工程。

本书编写过程中参阅了国内外有关国际工程招标采购、工程造价管理的众多专著的相关内容，以及英国皇家特许测量师学会（RICS）的相关变更计价实践标准，香港百景辉顾问有限公司董事陈兆伦先生作为审稿专家对本书内使用的相关英文用词及内容进行了合理修正，史建隆先生亦为本书的出版做出了众多贡献，在此表示衷心的感谢！

实际上，国际通用标准合同及按其条款规定实施的项目管理活动早已在众多国内标志性建设项目中获得了应用，且这些应用会日趋增多，并不断推动国内建设工程的合同管理及造价控制的规范化，故本书的介绍内容及承包商管理实践不仅适用于国际承包工程，亦适用于国内承包工程。除了国际工程承包商的商务人员外，本书还可供国内的建设单位、咨询公司、承包商的工程及造价管理人员借鉴参考。

囿于作者的国际工程专业实践及写作水平限制，本书难免存在不足之处，书中介绍的相关索赔处理内容亦属仍需进一步研究和实践探索的课题，欢迎广大读者批评指正。



2018年8月

目 录

总论	1
专业任务 1 投标报价及统筹	8
工作节点 1.1 招标文件解读及投标策略确定	29
工作节点 1.2 制订投标计划及有效踏勘项目	38
工作节点 1.3 编制调研报告及澄清投标疑问	45
工作节点 1.4 编制项目实施计划	49
工作节点 1.5 选择分包人及确定分包价格	56
工作节点 1.6 投标价格测算及确定	63
工作节点 1.7 标价分析及决策	84
工作节点 1.8 投标文件汇编递交	89
专业任务 2 确定目标成本及实施成本管控	102
工作节点 2.1 招标文件解读及投标策略确定	105
工作节点 2.2 管控实施成本	119
专业任务 3 雇主付款申请与管理	140
工作节点 3.1 预付款申请与管控	146
工作节点 3.2 中期付款申请与估值	149
工作节点 3.3 变更及合同调整价款支付	164
工作节点 3.4 保留金及履约保函管理	169
专业任务 4 分供方付款管理	174
工作节点 4.1 预付款申请与管控	181
工作节点 4.2 指定分供方付款管理	184
工作节点 4.3 分供方台账管理	188

专业任务 5 变更计价与索赔处理	191
工作节点 5.1 变更之计价	204
工作节点 5.2 直接损失及 / 或费用之计价	225
工作节点 5.3 新增工程之计价	232
工作节点 5.4 汇率变动 / 法规变更 / 成本变更之计价	234
工作节点 5.5 索赔处理	243
专业任务 6 合同结算管理	263
工作节点 6.1 管控结算内容及依据	267
工作节点 6.2 结算变更增减价款	274
工作节点 6.3 暂定料值价款结算	277
工作节点 6.4 超耗使用指定供应物料结算	280
工作节点 6.5 结算其他注意事项	281
专业任务 7 成本分析及造价数据库管理	287
工作节点 7.1 成本数据体系构建	292
工作节点 7.2 成本数据收集管理	298
工作节点 7.3 成本数据处理利用	303
工作节点 7.4 造价资讯收集处理	308
工作节点 7.5 造价资讯有效使用	314
中英文术语对照表	320
附 录	330
参考文献	336
后 记	337

总 论

Overview