



# 国际工程管理

INTERNATIONAL CONSTRUCTION ENGINEERING MANAGEMENT

王道好 编著

中国建筑工业出版社

# 国际工程管理

王道好 编著

中国建筑工业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

国际工程管理/王道好编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2017. 4

ISBN 978-7-112-20308-6

I. ①国… II. ①王… III. ①国际承包工程-工程管理 IV. ①F746.18

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 010677 号

本书主要介绍了国际工程管理的基本知识和常见案例, 具有知识性、理论性、综合性和实践指导性的特点。全书共 13 章, 第 1、2 章重点介绍了国际工程管理概论和行业管理; 第 3、4 章重点介绍了国际工程企业管理和市场营销管理, 第 5~11 章重点介绍了国际工程项目招投标、项目管理、组织管理、环境管理、管理方法、目标管理、管理资源等内容; 第 12、13 章介绍了国际工程项目管理中涉及的人文问题, 并着重分析国际工程项目管理中遇到的常见问题和案例。

本书主要适合于工程企业中从事或将要从事国际工程相关业务的管理人员和专业人员, 也适合于与国际工程相关的其他人员, 并可供国际工程业务培训、大专院校同类专业教学和学术研究参考。

责任编辑: 朱首明 牛 松 牟琳琳

责任设计: 李志立

责任校对: 焦 乐 刘梦然

## 国际工程管理

王道好 编著

\*

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

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

大厂回族自治县正兴印务有限公司印刷

\*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 25 字数: 621 千字

2017 年 4 月第一版 2017 年 4 月第一次印刷

定价: 65.00 元

ISBN 978-7-112-20308-6  
(29717)

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)

# 前 言

回顾本人三十余年的职业生涯，其中有三分之二的时间都奉献给了国际工程事业。当职业生涯渐近尾声时，本人觉得是时候对为之耗用了一大半职业生涯的事业作一个交代了。这就是作者要编写此书的初衷。

人的一生是短暂的。在短暂的人生中，一个人想做并且自认为有能力去做一件事情，而这件事又为社会所允许，做成后或许还对社会有些许的价值，那么就值得去做。所以，如果一个人耗用一段生命的时光，不计名利，只为了却一个心愿，怀着近乎朝圣者的情怀与意志，去完成这样一件纯粹的事情，这在作者看来，就算是没有虚度此段光阴了。

在境外几乎连续工作长达七年之久以后，作者终于寻得一段空闲时间，可以静下来好好想一想，并用心地去做这件自己想做的事情。于是，在一片远离尘嚣、烟波浩渺的湖水之畔，伴着清晨的鸟语花香、白日的蓝天白云和晚间的清风朗月，作者终日或凝神静思以致忘我，或埋头于书籍资料中，抑或专注于电脑屏幕上的字里行间。在经历了数百个这样简单、宁静而专心的日子之后，这本书稿终得完成。

至于这本书的具体内容，作者在编写的过程中，着重考虑了以下几个方面，以体现自身的特色：

## 1. 新增部分内容，以丰富人们对国际工程管理的认识

在论及国际工程管理时，人们通常关注的重点不同程度地集中在国际工程的市场分析、项目招标投标和在建项目管理等方面，并且谈得较多的是业务内部的管理。而本书所涉及的内容则增加了国际工程的行业管理、企业管理及市场营销管理等内容，涵盖了从行业宏观管理、企业中观管理到具体项目的微观管理整个管理链条，不仅有业务内部操作层面的管理，也有实施这些业务的组织——国际工程企业的管理，以及从外部以法律、行政、自律等手段对国际工程行业的管理。

## 2. 力图在传统的内容上实现创新突破

主要表现在：（1）在国际工程市场方面，由于国际工程市场是时刻变化着的，本书并不拘泥于对某一时段内的国际工程市场情况进行全面综合地统计和分析，而是简要介绍了市场分析的一般方法。人们掌握了这些方法原理后，随时可以根据具体需要加以运用和发挥。（2）在国际工程招标投标方面，本书将管理职能引入招标投标业务活动中，以管理来驾驭业务，即在招投标中如何进行决策、计划、组织、实施、控制、服务及评价等管理工作，以实现招投标的预定目标，并提出了招投标的项目化管理和全球信息化管理的方法。（3）在国际工程项目管理方面，本书没有沿用美国项目管理协会（PMI）定义的九大知识领域，而是以工程项目建造过程中的五个要素，即组织、环境、方法、目标和资源，来构建工程项目管理的结构体系。

## 3. 将更多的人文学科理念引入国际工程管理

业内人士常说，国际工程管理是一门交叉学科，涉及多项自然科学、工程技术、管理

科学和人文学科，但往往只提及法律合同、国际贸易、金融保险等方面。本书则涉及了国际工程项目管理中的哲学、伦理、文化、语言文学、法律、政治、心理学及艺术等众多人文学科的基本问题。其中的一些问题，比如国际工程项目管理中的工程语言学、微观政治学，以及压力描述、心理压力在管理中的应用等，或为首次提出。

### 4. 含有大量的新理论、新观点、新内容

大体包括两个方面，一是作者基于自己对相关问题的思考认识所提出的理论观点或体系，包括但不限于：作者对国际工程的新定义，对其产生条件的理论分析、发展阶段划分及意义探讨，国际工程管理的层次性和结构树，行业管理结构体系构建，国际工程企业的定义及来源，企业中的领导管理，营销实施程序，招投标的项目化管理，项目经理管理、项目经理层次论、项目经理软实力等。二是当今社会发展和项目管理中涌现的新理念、新潮流、新技术、新内容等，包括但不限于：企业创新管理、企业文化管理、人本理念、网络营销、社会营销、绿色营销、大市场营销、营销融资、招投标的信息化管理、项目管理信息化、管理团队的国际化本土化、非传统安全管理等。

### 5. 注重理论与实践相结合

本书在进行国际工程管理整体结构的理论体系构建的同时，更注重其在实践中应发挥的作用。作者希望，任何已经从事或准备从事与国际工程业务相关工作的人，无论是在相关政府部门、行业协会中的管理者，还是在国际工程企业不同层级上的管理者，抑或具体从事国际工程市场开发、在建项目管理的人，读过此书的相关内容后，就能知道主要需要做什么和如何去做好相应的管理工作。另外，本书还直面我国国际工程项目管理中普遍存在的主要问题和不足，并对一个在建项目出现的严重经营问题进行了系统分析，也提出了改进意见，其实践意义远超该具体项目本身。

本书内容主要源自作者对国际工程管理相关问题的思考认识及其长期从事实际管理工作的实践积累，同时参考了相关书籍资料以及一些通过网络搜索获得的资料。初稿完成后，天津大学国际工程管理学院张水波教授提出了极具建设性的意见，先前曾与作者共事的方涛和吴瑞友二位同志也从各自专业的角度，对部分内容进行了审阅修改，写作过程中还得到了家人的理解、支持、陪伴和鼓励，在此一并深致谢忱！

由于作者理论水平和实践经验有限，加之时间仓促，书中难免存在错误和遗漏，恳请读者批评指正，不胜感激！

# 目 录

<b>第 1 章 国际工程管理概论</b> .....	1
第 1 节 国际工程的概念.....	1
第 2 节 国际工程管理的概念.....	8
<b>第 2 章 国际工程行业管理</b> .....	13
第 1 节 国际工程行业管理的概念 .....	13
第 2 节 国际工程行业的法律管理 .....	15
第 3 节 国际工程行业的行政管理 .....	18
第 4 节 国际工程行业自律管理 .....	23
第 5 节 国际工程行业管理改革 .....	29
<b>第 3 章 国际工程企业管理</b> .....	34
第 1 节 国际工程企业管理的概念 .....	34
第 2 节 国际工程企业的战略管理 .....	40
第 3 节 国际工程企业的组织管理 .....	48
第 4 节 国际工程企业的领导管理 .....	62
第 5 节 国际工程企业的业务管理 .....	68
第 6 节 国际工程企业的资源管理 .....	72
第 7 节 国际工程企业的文化管理 .....	89
第 8 节 国际工程企业的创新管理.....	101
<b>第 4 章 国际工程市场营销管理</b> .....	110
第 1 节 概述.....	110
第 2 节 国际工程市场分析.....	112
第 3 节 国际工程市场营销战略.....	115
第 4 节 国际工程市场营销的实施程序.....	122
第 5 节 国际工程市场营销的策略技巧.....	127
第 6 节 国际工程项目投融资管理.....	134
<b>第 5 章 国际工程项目招投标管理</b> .....	146
第 1 节 招投标管理概论.....	146
第 2 节 国际工程项目招标管理.....	147
第 3 节 世行贷款项目采购招标.....	152
第 4 节 国际工程项目投标管理.....	159
第 5 节 投标文件的编制.....	169
第 6 节 投标报价的方法和策略.....	177
第 7 节 招投标的项目化管理.....	181

第 8 节	招投标管理的信息化	189
<b>第 6 章</b>	<b>国际工程项目管理概论</b>	193
第 1 节	国际工程项目的概念	193
第 2 节	国际工程项目管理的概念	194
第 3 节	国际工程项目的建设程序	196
第 4 节	国际工程项目干系人	199
<b>第 7 章</b>	<b>国际工程项目的组织管理</b>	201
第 1 节	项目管理模式与组织	201
第 2 节	项目经理的选拔与管理	203
第 3 节	项目管理团队建设	208
<b>第 8 章</b>	<b>国际工程项目环境管理</b>	216
第 1 节	项目环境的概念	216
第 2 节	项目环境分析	219
第 3 节	项目管理应对环境的措施	220
<b>第 9 章</b>	<b>国际工程项目的管理方法</b>	223
第 1 节	项目管理的系统工程方法	223
第 2 节	项目管理策划	227
第 3 节	项目管理的 PDCA 循环	233
第 4 节	项目管理中的沟通协调	236
第 5 节	项目信息管理与管理信息化	241
第 6 节	项目风险管理	249
<b>第 10 章</b>	<b>国际工程项目的目标管理</b>	257
第 1 节	目标管理的概念	257
第 2 节	项目开工	259
第 3 节	工程进度管理	264
第 4 节	成本管理	274
第 5 节	合同管理	280
第 6 节	质量管理	293
第 7 节	健康、安全和环境 (HSE) 管理	306
第 8 节	竣工验收与保修服务管理	315
<b>第 11 章</b>	<b>国际工程项目的管理资源</b>	318
第 1 节	项目资源管理的概念	318
第 2 节	人力资源管理	321
第 3 节	设备材料管理	323
第 4 节	技术管理	330
第 5 节	财务资金管理	333
<b>第 12 章</b>	<b>国际工程项目管理的人文问题</b>	339
第 1 节	国际工程项目管理中的哲学问题——管理哲学	339
第 2 节	国际工程项目管理中的社会伦理问题——伦理管理	341

---

第3节	国际工程项目管理中的文化问题——项目文化·····	347
第4节	国际工程项目管理中的语言文学问题——工程语言学·····	353
第5节	国际工程项目管理中的法律问题——工程法学·····	356
第6节	国际工程项目管理中的政治问题——工程政治学·····	359
第7节	国际工程项目管理中的心理学问题——压力管理·····	363
第8节	国际工程项目管理中的艺术问题——管理艺术·····	370
<b>第13章</b>	<b>国际工程项目管理常见问题与案例分析</b> ·····	<b>374</b>
第1节	国际工程项目管理中的常见问题·····	374
第2节	国际工程项目案例分析·····	378
<b>参考文献</b>	·····	<b>392</b>



# 第 1 章 国际工程管理概论

## 第 1 节 国际工程的概念

### 1 定义与分类

#### 1.1 定义

目前，国内对国际工程还没有形成一个被普遍接受的定义，比较常见的定义是：在一个工程项目的咨询设计、投融资、招投标、承包（包括分包）建设、设备采购、运营管理、维护培训以及过程监理等各项工作和各个阶段的参与者来自不只一个国家，并且按照国际工程项目管理模式进行管理的工程。

关于这个定义，笔者提出以下一些个人看法，供大家讨论。

该定义在第一句话里，把国际工程限定为一个工程项目。笔者认为，国际工程并不等同于一个工程项目，尽管工程项目是国际工程的核心内容，但不是全部。比如，定义里说到招投标，那么，作为国际工程的一方参与者——国际工程承包商，在招投标之前所进行的那些市场营销工作，像构筑营销网络、建立市场关系、获取项目信息等，难道不算国际工程业务的一部分？实际上，承包商要先通过某种方式或渠道获得项目信息，再根据需要跟踪招标进程，直至最后拿到招标文件，才可以参加投标，所以，应该将这些工作也归入国际工程的业务范围。另外，工程与工程项目虽然具有密不可分的联系，但二者仍然存在一定的区别。根据笔者的理解，工程项目是一个工程的建设过程，工程一旦建成交付，合同履行完毕，项目即告结束；而工程建成后投入使用，作为实物依然存在。从这一点说，也不能把工程等同于工程项目。实际上，国际工程所涉及的范围应比工程项目更为广泛。

定义中第二句话是“按照国际工程项目管理模式进行管理的工程”。那么，首先要问什么是国际工程项目管理模式？可能一般认为的是世界银行要求的或 FIDIC 规定的或与之相适应的模式。那么，美国、英国的模式行不行？而且，中国国内的工程项目管理模式经过多年的引进消化和发展，已经与国际通行做法没有多少区别。另外，还有一些特殊情况，比如，阿联酋一个富豪想建一栋别墅，他正好认识一位沙特建筑商朋友，于是直接请这位建筑商过来，签一份简单的协议，就把别墅顺利建起来了，这在笔者看来，也是一项国际工程。再比如，中国现在开始在国际上投资基础设施建设，完全可以按中国的项目管理模式实施，笔者认为同样可以称之为国际工程。以笔者近些年在中东地区国际工程项目的工作经验看，该地区的工程项目招标虽多为国际招标，但一般不公开开标，有的业主（多半为私营业主）采取单独议标的方式选定承包商，有的项目合同采用业主自己国家制定的合同条件范本，都没有完全照搬国际工程的通行惯例实施管理，但这些并不能改变其国际工程的

性质。

所以笔者认为，项目的管理模式是随时间、地点或项目的不同而可能发生变化的，统一的、标准的国际工程管理模式是不存在的。即使一时存在，也只是操作层面的问题，是否遵从这样的模式并不是国际工程的根本属性。

并且，定义的一条基本规则是“定义项不得直接或间接包含被定义项”。但是“按照国际工程管理模式进行管理的工程”中出现了“国际工程”一词，是在用自身定义自身，显然是有违定义规则的。

另外，在笔者看来，定义中的“工程项目的……各项工作和各个阶段的参与者来自不只一个国家”，是指工程项目的每一项工作和每一阶段工作的参与者都来自不同的国家，还是指全部工作和整个阶段中只要其中一项有来自不同国家的参与者，并不十分清楚，容易引起歧义。

笔者认为，定义国际工程应该抓住其本质属性。其本质属性有两条，一是国际，二是工程，实质是一种买卖活动，最基本的参与者只有买方（客户、雇主）和卖方（厂家、设计建造商）。

基于上述考虑，笔者对“国际工程”的定义是：广义地说，国际工程是一种特殊的跨国技术经济交易活动，属于建设工程业和国际商业的交叉领域，也即：在生产上属于建设工程行业的一个分支，在销售上属于国际商业的一种活动；狭义地说，国际工程是一件跨国订制生产的特殊商品，其客户和设计建造商等相关方来自不止一个国家，一般采用国际订单式采购销售方式，并在客户提供的地点完成生产交付的过程。简而言之，国际工程就是跨国交易的工程产品。其中，产品既包括实物产品，也包括各类相关服务。

## 1.2 分类

国际工程的分类方法有多种，常见的有以下三种：

### (1) 按工程项目所在地国别分

由我国的投融资、咨询、施工、制造供货和其他相关工程经营主体去国外参与其中的投融资、咨询、监理、承包、供货安装或其他活动的工程，本文所要讨论的国际工程主要是指这类工程，又称境外工程。

由国外相关方参与投融资、咨询、投标、承包（包括分包）、监理的在中国大陆境内实施的工程，也称涉外工程。

### (2) 按业务结构分

可分为国际工程的投融资、设计咨询、承包（包括分包、供货安装）及其他服务（如管理、运营维护、劳务）等。

### (3) 按专业领域分

一般包括房屋建筑、制造、工业/石化、水利、排水、交通、有害废物处理、电力、电讯及其他等十大类。

## 2 国际工程的特点

### (1) 国际工程兼具国际商业和建筑工程的特点

一方面，国际工程不同于国内的建筑工程，在于它的国际商业属性。由于是跨国商业行为，国际工程经营所处的外部社会和自然环境有别于国内工程，包括政治经济、法律制

度、人种民族、安全形势、文化语言、宗教习俗、市场供应、自然地理、水文地质、气候条件等。而就国际工程业务活动来说,所涉及的项目合同文件(包括合同语言、合同协议条件、技术规范等)、执行程序、结算体系、参与主体及项目要求等方面也不同于国内工程。另外,国际工程所涉及的业务领域也比国内工程多,如国际运输、海关、外交领事、国际金融、跨国担保和保险等,都是一般国内工程不会涉及的。

另一方面,国际工程又有别于一般的国际贸易,这是由其建筑产品属性决定的。通常国际贸易中的标的物为定型产品,可以提前在固定工厂内批量生产出来(当然,不排除随着科学技术的进步,个性化定制也会越来越普遍),在签订相对简单单一的订货合同或订单后,运送到客户指定的地点交付。而国际工程项目一般不能提前生产,只能通过单件预定方式进行采购销售,并只能在业主指定的地点生产、交付和维护。而且,由于工程项目通常体量大,周期长,资金多,过程复杂,相关参与方也较多,其采购销售、生产过程控制以及支付方式等,也有别于一般的国际商品贸易。

### (2) 国际工程建设的环境和过程复杂

如上所述,由于国际工程是一项跨国性的技术经济交易活动,因而就涉及不止一个国家和民族,面临不同的政治、经济、自然和人文环境,建设过程环节多,参与者众,各方的经济利益和诉求互不相同,所以,在项目实施过程中各方不容易互相理解,容易产生矛盾和纠纷。

### (3) 国际工程行业的风险与利润并存

国际工程是一个充满风险的事业,每年国际上都有一批工程公司经营出现严重亏损甚至倒闭,但是国际工程市场也有一定的、有时甚至是丰厚的利润。同时,国际工程承包市场还受全球政治经济、军事安全形势等因素的影响,其发展容易出现波动和不平衡。因此,一个从事国际工程业务的公司要在这个市场竞争中求得生存和发展的机会,就需要提高公司本身的素质和竞争力。

### (4) 西方国家主导全球国际工程市场格局

国际工程市场是从西方发达资本主义国家到国外去投资、咨询、承包开始的,他们凭借着雄厚的资本、先进的技术与管理水平以及多年的经验,占有绝大部分国际工程市场,因而发展中国家要在这个市场占有一席之地,就要加倍付出努力。以目前的格局来看,国际建筑工程市场的游戏规则,主要是由西方发达国家制定和统领的。作为发展中国家的工程承包商,不要说参与或领导全球游戏规则的制定与修改,即便是熟悉、遵守并利用好这些规则,也需要付出长期艰苦的努力和沉重的代价。

而在全球建筑市场方面,一方面,来自发展中国家的建筑承包商很难进入西方发达国家的建筑市场,这里面既有发展中国家承包商自身实力不足的问题,也有西方建筑市场的准入壁垒问题;另一方面,在全球的其他建筑市场内,来自西方发达国家的承包商占据了投融资、设计咨询及总承包管理等产业链的高端部分,而发展中国家的承包商则以承包、分包、供货甚至劳务服务为主,属于产业链的低端部分。

但是,必须看到,近年来,以大型国有建筑工程企业为主导的中国国际工程承包商,开始利用充裕的国家外汇资金,逐步向产业链的高端延伸。一些具有战略远光的私营企业,也开始以多种形式进军国际建筑业市场,攻城掠地,抢占先机。

### (5) 中国的国际工程业虽进步明显,但发展仍不平衡

现代意义上的中国承包商参与国际工程市场竞争，源自改革开放前的对外经援项目。后经过三十多年的不懈努力，中国的国际工程承包事业取得辉煌成就。据统计，2014年，我国的国际工程承包业务当年完成营业额1371.4亿美元，累计完成7274.4亿美元；当年新签合同额1716.3亿美元，累计签订合同额10785亿美元。另据ENR的权威发布，在该年度全球250强国际承包商排行榜中，中国企业占据55席，其中，交通运输、能源、建筑等领域内的大型央企在排行榜中处于领先地位。由此可见，三十多年来我国的国际工程事业发展迅速，与发达国家的差距逐渐缩小。但同时需要看到，中国的国际工程事业发展极不平衡，一些大型央企往往是大而不强，发展的质量参差不齐，发展的后劲乏力，所以未来依然任重道远。

#### (6) 国际工程行业的挑战与机遇并存

一方面，自2008年金融危机爆发以后，全球经济低迷，需求下滑，国际建筑承包市场受到严重影响，导致工程承包竞争加剧，国际工程承包商面临更加严酷的挑战；另一方面，以FEPC、BOT和BT等方式进行开发的国际工程项目增多，特别是中国资金参与到国际工程投资和承包领域增多，“一带一路”的战略构想及亚投行、金砖国家银行的设立，为中国承包商参与全球基础设施投资建设带来全新的机遇。

#### (7) 国际工程与社会自然环境交互影响

这种交互影响有三方面的含义：一是国际工程影响社会自然环境，社会自然环境反过来也影响国际工程；二是受影响的不是一个方面，而是多个方面；三是不仅是局部区域的、一个国家的影响，而且是多国的、国家之间的影响。

#### (8) 国际工程的发展已达到空前的程度

虽然说国际工程在发展过程中面临着巨大的风险和挑战，但是仍得到空前发展。当今国际工程的总体规模、涉足的领域和覆盖的国家范围，都是前所未有的。国际工程中大量采用新技术、新装备、新工艺、新材料以及新的管理理念和方法，使其建设质量、速度、劳动生产率及管理水平都跃上了全新的台阶。特别是计算机信息与通信技术的运用，有力促进了国际工程的发展。可以相信，国际工程事业必将随着人类社会的进步而同步发展。

### 3 国际工程产生的条件

如果说上述内容讨论的是“国际工程是什么”的问题，那么，下面要试图探究的是“国际工程从哪里来”的问题，二者皆具有哲学的意味。

或许人类从迈出原始森林的那一刻起，就注定要敲开国际工程的大门，只是时间的迟早问题。但是，国际工程究竟起源于何时何地，现已无从考证，而且也无太大实际意义。不过，探究其产生的条件，有助于我们对国际工程内涵的理解，可能更具理论价值。

首先，国家的产生是国际工程的前提。如果世上没有出现多个国家，就不可能有国家间的技术经济活动，也就谈不上有国际工程。根据法国思想家卢梭的《社会契约论》，原始人在自然状态下面临生死存亡时，选择了共同协作，也即“创建一种能以全部共同的力量来维护和保障每个结合者人身和财产的结合形式”。这种结合形式就是社会契约，它使“我们每一个人把我们自身和我们的全部力量置于公意的最高指挥之下，而且把共同体中的每一个成员都接纳为全体不可分割的一部分”。这个共同体就被称为国家，也就是说国家是通过社会契约产生的。

国际交往是通往国际工程的途径。人类具有社会属性，最初属于家庭和部落，出现国家后进一步归属于某一国家。人类的社会属性引发社会交往活动，起初在家庭和邻近的部落内外，建立国家后发展到国家内部和外部。这种交流交往，有情感的交流，也有物质的互换。早先的跨国物质互换可能主要是一般的国际商品贸易，顺带也有工程技术的合作交易。

诚信履约是国际工程的精神基础。如上所述，契约是国家产生的基础。同时，契约也逐步被用于人们的日常社会交往生活。人类在长期的社会交往中逐步形成了行为伦理道德规范，其中包括诚实信用和履行承诺。为保证口头承诺兑现，起初可能采取实物抵押的方式，发明文字后双方立字为据，这就是书面契约，渐渐演化为各类合同协议。因此也可以说，契约合同是上述社会契约论在日常社会交往中的一个微观表现。

法律制度是国际工程的制度保障。人的行为表现难免会有违背社会伦理道德规范的情况出现，如不加以制止必将引起社会混乱。因此，国家统治者为维护社会秩序，确保其统治地位不动摇，设计建立了法律制度体系，以法律的威慑性和强制性来规范人们的社会交往行为。并且，随着交往的深入和扩大，法律体系也相应地更加完善，覆盖范围更广大。双方如果在工程经营活动中违背诚信或未履约，就会受到相应的法律约束和制裁。

生产力发展为国际工程提供了物质基础和技术可能。生产力发展导致社会分工，一部分人从农耕狩猎活动中解放出来，从事其他一些专门活动，其中就包括方便人们生活和交往的建房、修路、搭桥等工程活动。为完成这些工作，人们开始寻找、发明和制造各类合适的建筑材料和工具，并在实践中摸索掌握了一些专门技术手艺。这些技术经验经总结积累并传承下来，形成了系统的工程建造知识和技术。生产力的发展还提供和改善了国际交往的条件。

社会需求是国际工程产生和发展的动力。交往条件的改善和社会的发展，又促进了人类的国际交流，人们也希望享受更美好便捷的生活服务。因此，对提供和改善这种交流及物质生活条件的需求增加，就成为国际工程产生和发展的持续动力。

逐利是国际工程的根本目的。在人类社会的初期，由于生产力发展，出现了劳动剩余产品，逐渐形成财产占有意识，占有欲望引发逐利行为。无论是业主还是承包商，面对跨国需求，大多不会无偿提供满足，都是出于对某种利益的追求才开始国际工程的互利合作。没有利益的吸引，任何个人或组织恐怕都不会对远在他国的社会民众需求感兴趣。

也许在古丝绸之路贸易、古代跨国军事征战，以及郑和下西洋、鉴真东渡、哥伦布发现美洲新大陆等活动过程中，外来客与当地人会为实现某种利益交换而偶然进行工程交易，因而开启了国际工程的大门。但毋庸置疑，即使排除这些事件的偶然性，当人类社会发展到一定程度，上述各种条件逐渐具备或完善时，在多种因素的复合作用下，国际工程也会水到渠成。所以说，国际工程的产生是人类社会发展到一定历史阶段的必然结果。

#### 4 国际工程的发展历程

如上所述，如果说人类在漫长的早期跨国贸易、军事、宗教、文化、探险等活动中点燃了国际工程的星星之火，那么，欧洲的文艺复兴运动为国际工程带来了黎明的曙光。欧洲在经历了长达千年的中世纪封建和宗教统治的黑暗时代后，终于迎来资本主义的萌芽。新兴的资产阶级包括大商人、企业主和银行家等，为了增加财富，就需要扩大业务，改进



经营,提高效率,因而就需要具有文化知识、熟悉经营管理、擅长办理交涉、掌握生产技术、能读善算、通晓法律的各种人才。他们要求物质享受和优美的艺术欣赏,这就需要为之服务的教师、医生、艺术家等。客观需要促使一种不同于封建文化的新文化的产生和发展。这就是文艺复兴的兴起,最早发源于14世纪的意大利,15世纪下半期扩及欧洲许多国家,到16世纪达到高潮。

文艺复兴运动促进了人们思想的空前解放,开启了文学、艺术、哲学、教育和科学技术发展的黄金时代,同时也激发了西方世界对外殖民扩张的野心。特别是继文艺复兴运动之后的18世纪,蒸汽机的发明标志着英国工业革命的开始,并开启了西方国家工业化的进程。伴随工业化进程的是各国城市、交通和基础设施建设的快速发展,国际工程市场也因此率先在西方世界范围内逐步形成。

同时,工业革命导致资本原始积累迅速增加,加速了西方国家对外殖民扩张的步伐。到19世纪中叶,西方资本主义发达国家为争夺生产原料、占领市场和追求利润最大化,开始向殖民地和一些经济不发达的国家和地区输出资本,带动发达国家的设计师和承包商进入这些国家和地区的房地产市场,同时也带动了先进施工技术、建筑材料设备出口以及以竞争为核心的工程承包管理体制的建立和完善,并在客观上改善了当地的建筑和交通基础设施条件,迎来了国际工程发展历史上的第一次繁荣。

20世纪上半叶人类遭遇的两次世界大战,曾导致国际工程市场的一度衰落。战后世界范围内的大规模恢复重建,使国际工程业再度繁荣长达20年。在随后的半个世纪里,国际工程市场形势受全球政治、经济、军事、安全等形势变化的影响,而呈现出波浪式前进的发展态势。到2008年,全球国际工程的规模达到新的顶峰,其中仅全球225家大型国际承包商的当年营业额就达到前所未有的3900亿美元。

2008年由美国次贷危机引发的全球金融危机,导致国际工程再度陷入低迷缓慢发展的境地,加上恐怖主义、地区冲突、政权更迭、石油暴跌等多重负面因素的影响,全球国际工程行业直至今日仍未完全走出金融危机的阴影,但总的趋势仍是在增长。

自现代国际工程市场形成以后,中国参与其中最早要追溯到19世纪中叶,西方列强入侵中国后,开始在各地盖房建厂,或参与城市、交通和基础设施以及宗教文化活动设施建设,一直持续到新中国成立之前,这一阶段可以视为中国国际工程发展的第一阶段。期间,除了上述涉外工程活动外,一些中国人也开始以结伴批量劳务输出的形式,到国外参与工程建设,并且有个别民族资本家、实业家到国外投资兴业。

第二阶段为新中国成立到改革开放前的三十年。新中国成立初期,中国为尽快恢复国民经济,上马了一大批建设工程项目,期间曾得到苏联的支持和参与,主要是对项目的技术和管理方面的支持及经济援助。后期为了政治外交等方面的需要,中国政府主导了以经济援助为主要形式,在一些发展中国家开展的国际工程建设活动。

第三阶段是改革开放后直到2008年金融危机之前的三十年,中国逐步开始直至全面参与到国际工程市场竞争中,走过了从无到有、从不熟悉到熟悉、从小到大的快速发展过程。据统计,2008年中国对外工程承包营业额达到432亿美元,在国际工程市场占比为11.1%,并且有50家中国企业进入当年ENR225家国际大承包商名录。

与此同时,随着国门逐渐打开,国外资本技术相继涌入中国,直至最后,中国保持多

年输入资本第一大国的地位。值得一提的是,20世纪80年代中国政府利用世行贷款,采取国际竞争性招标方式,投资兴建鲁布革水电站,在中国工程界引起强烈反响和冲击,引发了中国工程建设领域管理体制的变革。而随着2001年中国加入WTO,中国建筑市场逐步对外资开放,涉外工程建设的发展速度明显加快。

从2008年金融危机至今是中国国际工程业发展的第四阶段。这期间,受全球金融危机、西亚北非地区的颜色革命、地区动荡以及国内的资源成本过快上涨、产能过剩等因素影响,中国国际工程承包业面临着前所未有的挑战。同时,随着中国经济发展和实力的增强,中国储备了大量的外汇资本,有能力有必要对外输出资本和产能,这无疑为中国国际工程业带来了利好的一面。中国国际承包商逐步开始转型,从原来单纯的参与承包竞争转向涉猎国际项目的投融资和特许经营。据了解,近年某些大型国有工程公司,利用中国资金的项目占其国际业务50%以上。在上述双重因素作用下,中国的国际工程行业在此阶段依然实现了稳步发展。

## 5 从事国际工程的意义

### (1) 我国对外交往的组成部分

对外交往和交流主要涉及政治、经济、军事、科教文化、民间等方面,国际工程主要是一项跨国经济活动,也与其他一些方面相关联,所以是对外交往交流的一部分。

### (2) 改革开放基本国策的对外延伸

改革开放的含义是,对内变革原有社会主义经济建设中的生产关系,激发经济活力,促进生产力的快速发展;对外打开门户,引进国外的资金、技术、管理、人才和产品,促进本国经济发展和人民物质文化生活水平提高。这是打开门户后的引进来,同时打开门户后,我们还可以主动走出去,而走出去有多种方式多条门路,参与国际工程市场竞争就是其中之一。

### (3) 实现国家全球战略的重要手段

中国是一个正在崛起的大国,在其崛起过程中必然有自己在全球范围内的抱负、意图和战略主张等,比如其政治意图、能源和资源战略等,通过参与国际工程可以很好地配合实现国家的上述诉求和目的。

2015年12月初,在南非召开了中非合作论坛年会。会上习近平宣布,未来三年中国将为非洲国家提供600亿美元的资金支持,以加强中国同非洲国家的经济合作和联系,推动非洲的社会经济发展。预计这笔资金绝大部分将用于相关工程项目的建设上。

### (4) 提升我国的国际地位、影响力、话语权和市场份额的有效途径

中国作为全球第二大经济体,其国际地位、影响力、话语权得到显著提高。以加工制造业为例,目前中国产品占据全球的60%以上的市场份额,使中国成为名副其实的世界工厂。目前中国的国际工程市场份额占全球的10%左右,试想,如果份额提高到60%以上,其结果会怎么样?所以,毫无疑问,积极参与国际工程对我国的国际形象和影响力具有积极正面的作用。

### (5) 带动其他相关产业、技术和服务的输出和国际化

包括机电产品、建筑材料、交通运输、通信系统、设计咨询、技术标准、金融保险服务、劳务等。

### (6) 融入经济全球化的渠道

通过广泛参与国际工程,达到国家间的经济、交通、物流、利益等相互渗透,优势互补,互联互通,形成你中有我、我中有你、相互依赖、共赢发展的局面。

### (7) 消化国内严重的产能过剩

经过改革开放三十年的高速发展,长期以投资带动经济发展为特点,中国的基础建设取得了令世人瞩目的伟大成就。全国范围高速公路网已经基本建成,能源建设面临着转型升级,高速铁路建设后来者居上,水电行业进入后水电时代,房地产业已经走过顶峰……在取得这些骄人战绩的同时,也培养和形成了巨大的门类相对齐全的建设能力和高素质的劳动大军。当全国建筑业逐渐呈现下行态势的时候,必然形成产能过剩的局面,甚至一些行业是严重的产能过剩。中国经济面临着转型升级和下行的双重压力,必须寻找新的出路,参与国际基础设施工程建设,从而转移国内的过剩产能,创造就业机会,维护社会稳定和谐,保持国民经济长期健康发展。

### (8) 提高中国承包企业自身的实力和竞争力

这是上述宏观上的改革开放基本国策对外延伸在企业层面的具体行动和体现。中国建筑工程企业通过走出国门,参与国际工程承包建设,可以学习、了解、适应和利用好国际上建筑行业的通行规则,与国际同行在同一平台竞争和合作,学习和积累先进的管理经验,培养造就高素质管理人才和劳动力队伍,提高自身的管理能力,降低成本,赢得利润和市场,不断壮大公司的实力和竞争力。

### (9) 提高参与者个人的素质和生活水平

中国人通过参加国际工程建设,在国外工作和生活,开阔了视野,提高了自身的修养和业务能力,同时也获得了可观的经济报酬。

## 第2节 国际工程管理的概念

### 1 定义

国际工程管理从学科的角度看,是管理学科的一个分支,是一个涉及多个专业领域、横跨多个学科的新兴交叉学科,属于工商管理的范畴,旨在系统地研究跨国工程交易活动的一般规律、原理和管理方法;从实践的角度看,就是对跨国交易的工程产品和服务活动的各相关主体、各个层级和环节实施决策、计划、组织、协调、控制和评价等,使其有序进行以实现活动目标的过程。

### 2 内涵

我们可以从管理学的一般内涵来进一步加深对国际工程管理的认识。

#### (1) 管理主体

从事国际工程管理的主体,根据其所处的层级和职责不同,可以是一个组织或个人。其中,组织包括国家机关、政府部门、工程企业、项目组织及其他相关组织;而担当一定



的管理职责从事具体管理工作的则为个人。

#### (2) 管理对象

国际工程管理的对象是国际工程,包括国际工程的环境、管理组织、实施管理所需的资源、采取的方法、活动的过程以及预期达到的目标等。

#### (3) 管理方法

国际工程的管理方法,根据管理主体、对象、层次、环节和环境的不同,具体的方法也不相同,归纳起来主要包括以下6个方面:强制(主要是国家立法、政府监督、行业公约、公司或项目制度等)、交换(即国际工程交易双方自愿交换,以有效合同协议形式进行)、惩罚(包括物质性的和非物质性的;包括强制、法律、行政、经济等方式)、激励、沟通、说服。

需要说明的是,国际工程管理并不能简单地理解为对管理对象的管制和治理,还包括对国际工程业务进行具有方向性的引导和调控,以及提供必要的支持和服务等。

#### (4) 管理环节

国际工程管理的过程,无论在整体上还是在其中的某一阶段或是在一项具体的业务活动中,一般都要经历以下6个环节:管理规则的确定(行业或组织运行规则,如招投标法、公司章程及项目管理制度等)、目标的设立与分解(如公司经营计划、项目管理计划等)、管理资源的配置(包括人力、资金、设备材料、技术信息等)、组织与实施、过程控制(检查、监督、服务与协调)、效果评价和总结处理。

#### (5) 管理层次

国际工程管理可以分为3个层次:①宏观管理,即是对一个国家整个国际工程行业的管理;②中观管理,主要是国际工程企业的内部管理及其市场营销管理;③微观管理,即针对一个具体国际工程项目实施的管理,主要包括项目招投标和建设管理。这种层次划分是相对的,是站在国际工程全行业的角度进行的划分。比如,如果从国民经济的角度来看,全国的经济管理属于宏观经济管理,而国际工程管理则属于中观甚至是微观经济管理的范畴。

正是由于国际工程管理的层次性,管理中的人往往具有双重角色,对上一层级管理组织他是被管理者,对下一层级管理组织则又可能是管理者。

### 3 结构

根据上述国际工程管理的层次性划分,我们可以构建国际工程管理的结构体系,如图1-1所示。

由上图可以看出,国际工程管理的结构呈倒树形结构。国际工程管理从行业管理到企业和市场营销管理,再到项目招投标和建设管理,就是一个从宏观到微观、从整体到局部、从全面到具体的过程。国际工程管理的倒树形结构从一个侧面折射出国际工程管理的系统性特点。

形象地说,如果把国际工程管理看作一棵大树,那么国际工程所面临的环境就是大树赖以生存的土壤,行业管理是大树的主干。每一个从业企业的管理是树上的一根枝条,企业在不同市场上的营销管理是枝条上繁茂的绿叶,通过市场营销获得一次次招投标的机