

公路工程招标与投标管理

(增订版)

陈 森 王清池 编著

人民交通出版社





公路工程招标投标管理

(增订版)

Gonglu Gongcheng Zhaobiao
yu Toubiao Guanli

陈 森 王清池 编著

人民交通出版社

图书在版编目(CIP)数据

公路工程招标与投标管理/陈森,王清池编著. -增订版. -北京:人民交通出版社,1998

ISBN 7-114-02875-X

I. 公… II. ①陈… ②王… III. ①道路工程-工程施工-招标-管理 ②道路工程-工程施工-投标-管理 IV. U415.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 29693 号

公路工程招标与投标管理

(增订版)

陈 森 王清池 编著

正文设计:周 圆 责任校对:尹静 责任印制:杨柏力

人民交通出版社出版发行

(100013 · 北京和平里东街10号)

各地新华书店经销

北京平谷大华山印刷厂印刷

开本:787×1092 1/32 印张:14.125 字数:280千

1993年3月 第1版

2001年7月 第1版 第4次印刷

印数:15501-20500册 定价:22.00元

ISBN 7-114-02875-X

U · 02048

序

公路交通机动灵活，适应性较强，在国民经济和社会发展中具有重要的地位和作用，特别是随着经济的持续发展和科学技术的不断进步，社会生产专业化协作的进一步加强，商品流通量和人口流动量也日益增多，各地区间的经济、文化交流更加频繁，对公路交通条件的要求也越来越高，因此，公路建设的任务十分艰巨。

为了学习和借鉴国外的先进经验，不断提高公路建设项目的管理水平，做到少花钱，多修路，修好路，这几年我们在公路基本建设中推行了工程招标。通过招标竞争，选择最好的施工方案和承建单位，并用合同条款明确规定建设单位和施工单位的责任和权利，对降低工程造价，保证工程质量和建设工期发挥了积极作用。但对招标、评标和中标后的管理工作，特别是对利用世界银行贷款的工程项目的管理工作，我们还缺乏经验，我国的施工企业对投标承包业务也还不够熟悉。在这种情况下，陈森、王清池二同志搜集国内外有关资料，编写了《公路工程招标与投标管理》一书，这是很有意义的。我希望各级交通部门的同志，切实重视公路工程招标、投标的管理工作，以提高投资效益，把公路基本建设搞得更好，促进我国公路交通事业的不断发展。

王 展 意

1990. 5. 17

绪 言

公路交通是交通运输的重要方式之一，在商品经济社会里，公路是在纳入商品经济轨道后才得到大发展的。近二、三十年来，使用效率高的高速公路及旅游公路，采取收费的方式在一些国家迅速推广。这些国家的公路建设，大多是组成公路建设管理集团，采用贷款或发行公路建设股票等方式筹集建设资金，收取过路费来归还贷款及支付维护费用，这就使公路真正成为商品，在商品经济中流通。如法国现有6500km高速公路，有三分之二就是由道路公团采用这种办法建设及管理的；意大利现有6000km高速公路，有85%是由道路公团采取收过路费来建设及经营管理的。不过，在另一方面，公路也是社会基础设施，能发挥较高的社会效益并具有重要的政治意义，所以在一些国家中，其建设费用由国家负担，不收过路费，只收养路费，即使在有大量收费公路的国家，还是有不少公路是不收过路费的。

在公路施工方面，公路建设部门采取了竞争性招标的方式，在施工企业中选择最优者来承包建设，求得了最好的经济效益，也使公路建设和管理按商品经济法则进行。通过竞争性招标，建立承包合同，承包人按合同的条件负责公路的施工，这种做法在我国推广后，打破了公路交通部门独家施工、独家管理的局面，使业主（公路交通部门）、承包者、使用者都按商品交换的法则，互相制约、互相促进，从而各自都获得更好的经济效益。

当前,我国土木建筑业和基本建设管理体制的改革正在全面展开,进一步推行投资包干制和招标承包制是改革基本建设管理的重要环节之一。

近年来,我国引进世界银行贷款建设一批高等级公路,有的采用国际竞争性招标,有的采用国内竞争性招标,只有少数采用指令性发包,工程造价得到了控制,工期大大缩短,比过去同类型的公路建设有明显提

总的来说,国际竞争性招标好处大,成功的招标可以吸引大批国际、国内承包商参加竞争,这样,业主就有较大的余地来选择技术先进、条件优惠的施工企业和厂商,不但可以获得高质量产品,还可较大幅度地节约资金。如交通部三港建设购置港口设备时,招标中标价比原评估价有较大节约;鲁布格水电站通过国际竞争性招标,中标标价比原评估价也有较大降低,此外还引进了新技术与施工管理经验。我国财政部作为我国进行贷款的归口单位,曾多次组织全国世界银行贷款项目部门交流经验,参加单位一致认为,利用世行贷款,采取国际竞争性招标,促进了我国基本建设的体制改革。所以说,从经济发展规律及改革开放的形势来看,公路施工采用竞争性招标投标的方式已是必然趋势。

国际工程承包市场近20年来发展甚快,据美国《国际建筑周刊》统计,近几年来250家国际大承包商在各个地区的承包合同额如表0-1-1。

由表0-1-1可见,亚洲地区合同额已于1986年跃居首位,1987年虽有回落,1988年又大幅度上升。目前仍有持续增长的趋势。自60年代后期,发展中国家的承包公司也纷纷参加国际承包竞争的行列,最突出的是韩国。1965年韩国承包公司进入国际承包市场后,经营20年,至1985年累计合同金额

250家国际大承包公司近几年在国外承包合同额 表C-1-1

年 份	合同金额		中 东		亚 洲		非 洲	
	亿美元	%	亿美元	%	亿美元	%	亿美元	%
1986	740	100	161	21.8	173.0	23.4	131.0	17.7
1987	740	100	134.0	18.1	155.0	20.9	90.0	13.0
1988	941	100	174.0	18.5	205.0	21.8	101.0	10.7

年 份	欧 洲		北 美		拉 美	
	亿美元	%	亿美元	%	亿美元	%
1986	119.0	16.1	104.0	14.0	52	7.0
1987	172.0	23.2	115.0	15.5	74.0	10.0
1988	194.0	20.6	121.0	19.8	75.0	8.0

已达到767亿美元，几年来一直与发达国家并列在八大国际承包大国之内。

目前国际承包市场的发展趋势是：

1. 利润率略有所增长。从上述250家公司中抽样调查，1987年平均利润率达6.4%，合同额越小的公司，利润率越高，合同金额在2500至5000万美元的11家公司平均利润率为7.2%，合同金额在2500万美元以下的3家公司平均利润率为10.1%。

2. 承包方式进一步向多样化发展。多样化的方式有：

1) 带资承包。1987年带资承包的合同额达73亿美元，约占合同总额的10%。

2) 实物支付。石油输出国从石油和天然气支付承包工程款；独联体及东欧国家绝大部分的发包项目是以实物支付的方式进行。

3) 建设——经营——转让。

3. 向新市场开拓。前苏联、日本、中国是正在兴起的国际承包新市场，印度尼西亚及马来西亚也是有作为的新市场。表0-1-2列出1988年世界上20个最活跃的国家地区的承包市场。

1988年国际承包市场中最活跃的国家地区 表0-1-2

序 位	国家地区	吸引的公司数	序 位	国家地区	吸引的公司数
1	中 国	85	11	加 拿 大	58
2	美 国	83	12	新 加 坡	57
3	埃 及	77	13	阿 联 酋	55
4	沙 特	76	14	香 港	55
5	印 尼	68	15	澳 大 利 亚	54
6	独联体	66	16	阿 尔 及 利 亚	53
7	伊 拉 克	65	17	土 耳 其	52
8	泰 国	62	18	西 班 牙	51
9	英 国	62	19	法 国	50
10	马 来 西 亚	60	20	台 湾	49

由上表可以看出，1988年中国已成为国际承包市场中最活跃的国家。这是党的十一届三中全会以来，一系列方针政策所带来的成果。参加国际承包市场的投标，是一个国家获得外汇的重要途径，也是一个国家的承包业扩大发展的途径。世界银行专家多次来华都建议我国公路部门在通过利用

世行贷款建设公路的同时，要考虑培养建立队伍到国际市场去参加土建项目的国际竞争性投标，为国家赚取外汇。韩国就是在 60 年代利用世行贷款进行建设的，同时培养了一支国际土建承包市场上的强大队伍。我国也完全有条件这样做。我国公路施工队伍，从参加国外经援工程以来，已有近 30 年的经历，1979 年开始进入国际承包市场，在中东、非洲、亚洲等地区承担了不少公路及桥梁的建设项目，并以工程质量好、价格合理等博得了良好的声誉。我们有能力继续发展，争取更大的成绩。为了进一步扩大在国际承包市场中的竞争力，学习国际上有经验的承包商的投标技术与管理方法，掌握好投标技巧，提高投标及管理水平，完善对外承包管理体制是完全必要的。这就是编写这本小册子的目的。

这本小册子分上、下两篇，上篇是着重于建设单位所需要掌握的招标、评标业务知识及管理方法；下篇则着重于承包企业投标业务及施工管理。由于笔者从事招标投标的经验有限，水平不高，故错误之处在所难免，衷心希望广大读者、专家批评指正。

目 录

绪言.....	I
---------	---

上篇 公路工程招标和项目管理

第一章 世界银行贷款程序.....	(3)
第一节 项目的预选.....	(7)
第二节 项目的准备.....	(8)
第三节 项目的评估.....	(11)
第四节 项目的谈判与确定.....	(14)
第二章 招标准备工作.....	(15)
第一节 选定施工方式.....	(18)
第二节 选定招标方式.....	(21)
第三节 选定合同型式.....	(24)
第四节 选定合同数量.....	(26)
第三章 招标文件编制.....	(28)
第一节 招标文件的组成.....	(29)
第二节 编制前的准备.....	(30)
第三节 投标邀请信与投标人须知.....	(31)
第四节 通用条件.....	(40)
第五节 专用条件.....	(42)
第六节 技术规范.....	(44)
第七节 格式、附表及工程量清单.....	(46)

第八节	图纸	(55)
第九节	参考资料	(59)
第四章	资格预审	(60)
第一节	资格预审程序	(60)
第二节	文件编制	(62)
第三节	审查标准	(64)
第四节	资格预审报告	(67)
第五节	资格预审申请书	(69)
第五章	标底编制	(70)
第一节	概述	(70)
第二节	以概(预)算为基础的标底	(71)
第三节	按报价方式编制标底	(73)
第四节	模式系数法编制标底	(76)
第五节	评述标底与概算的差别	(80)
第六章	招标工作	(82)
第一节	组织现场考察	(83)
第二节	标前会议	(83)
第三节	开标	(84)
第七章	评标签约	(85)
第一节	评标程序	(85)
第二节	审查初评	(87)
第三节	澄清问题	(90)
第四节	终评与决标	(90)
第五节	标书的否决与议标	(93)
第八章	授予合同	(94)
第一节	评标报告	(94)
第二节	中标通知	(96)

第三节	下达开工令	(97)
第九章	货物采购	(97)
第一节	概述	(97)
第二节	货物采购特点及其招标文件	(98)
第三节	商务部分文件	(102)
第四节	技术部分文件	(109)
第五节	总费用投标法	(122)
第十章	项目执行管理	(126)
第一节	合同管理	(126)
第二节	施工管理	(134)
第三节	财务管理	(140)
第四节	合同价格调整	(141)
第五节	工程报表	(147)
第六节	设计管理与咨询服务	(153)
第七节	监理工作	(157)
第八节	与地方部门的配合	(161)
第十一章	项目总结与后评价	(162)
第一节	项目总结报告	(163)
第二节	后评价的理论与方法	(167)
第三节	我国对后评价的规定	(170)

下篇 公路工程承包业务

第一章	概述	(175)
第二章	业务开发	(176)
第一节	业务开发的内容	(176)
第二节	对承包市场的宏观调查	(177)
第三节	地区业务开发的中、长期战略	(180)

第四节	业务开发中的合作	(182)
第五节	招揽工程项目	(184)
第六节	业务开发人员的培训	(189)
第三章	投标实务	(190)
第一节	参加资格预审	(190)
第二节	投标前期工作	(193)
第三节	投标阶段的市场调查	(196)
第四节	研究标书和现场调查	(200)
第五节	投标文件的编制和报送	(208)
第六节	开标后的活动	(217)
第四章	标价的编制	(219)
第一节	标价编制的原则	(219)
第二节	施工组织方案的制定	(221)
第三节	标价的构成	(225)
第四节	直接费的计算	(228)
第五节	待摊费的计算	(251)
第六节	对外报价的确定	(257)
第七节	对标价的后评估	(259)
第五章	标价计算示例	(261)
第六章	承包工程管理	(302)
第一节	承包工程管理的特點	(302)
第二节	强化计划管理	(303)
第三节	加强成本管理	(304)
第四节	工程结算和资金管理	(306)
第五节	搞好公共关系	(309)
第六节	搞好索赔工作	(313)
附录一	国际复兴开发银行贷款和国际开发协会	

	信贷采购指南（第三版增订本，1985年 5月）	(315)
附录二	世界银行借款人以及世界银行作为执行 机构使用咨询人的指南(1981年8月版， 1986年4月第三次印)	(344)
附录三	本书主要术语及缩写字英汉对照表	(379)
参考文献		(389)

上 篇

公路工程招标和项目管理

工程招标是业主（或发包人）通过市场竞争选择承包商的过程。从商品市场的概念看，就是买方选择合适的卖方的过程。由于工程项目建设比一般的商品买卖复杂，投资大、涉及面广、风险大，还需要相当长的执行时间，所以我国公路交通部门在准备公路建设项目的时候，除应满足国家基建程序的要求外，还需要了解一些国际上主要金融组织贷款业务的概况及他们对项目贷款的要求与执行步骤，以便按程序争取贷款资金。此外，还应了解国际竞争性招标的惯例，作好招标的准备和组织管理。本篇将就此逐章加以叙述。

第一章 世界银行贷款程序

世界银行是三个国际金融组织——国际复兴开发银行、国际开发协会和国际金融公司的总称。国际开发协会有一套独立的机构，业务由国际复兴开发银行兼办。

世界银行以1945年12月在布雷顿参加会议并在会议上签字的国家为创始会员国，其资金由会员国以认股的方式提供。中国为创始会员国之一。1971年26届联大会议恢复我国的合法席位后，世界银行也于1980年4月恢复我国常务执行董事的席位，同时解决了我国认缴股金的额度，仅次于美、英、法、德、日等五国，居第六位。

世界银行最主要的业务活动是向发展中国家提供长期生产性贷款，以促进其经济的发展和生产率的提高。向会员国提供技术援助也是世行业务活动的重要组成部分，一般在提供贷款的过程中同时提供。

1. 贷款特点

世界银行国际复兴开发银行的贷款是半商业性质的，又是有息的，亦称硬贷款，具有以下特点：

- 1) 贷款期较长，短的数年，长的可达30年。
- 2) 利率低于国际市场利率。
- 3) 须与特定的项目相联系。世行对项目的借贷额一般只占该项目所需资金（外汇）的30%至60%，其余资金则由贷款国执行单位以地方货币来作配套资金支付。
- 4) 贷款国执行单位要承担汇率变动的风险。