

# Discussion on Risks and Control Measures Faced by Engineering Consultancy in International Project

Saifeng Yang Ning Hu

Beijing Xingdian International Project Management Co., Ltd., Beijing, 100048, China

## Abstract

This paper first presents the work scope of engineering consultancy in international project, and then analysis the common risks it faced. Through qualitative and quantitative analysis methods, the risk countermeasures were given, which would provide reference for international engineering consultancy.

## Keywords

international project; engineering consultancy; risk control; qualitative analysis; quantitative analysis

## 咨询服务商在国际工程中面临的风险及管控措施

杨赛风 胡宁

北京兴电国际工程管理有限公司, 中国·北京 100048

## 摘要

介绍了国际工程咨询服务商的工作范围, 就常见风险进行了阐述, 并通过定性和定量分析方法给出了风险应对措施, 给国际工程咨询服务商提供参考。

## 关键词

国际工程; 咨询服务; 风险管控; 定性分析; 定量分析

## 1 引言

随着经济全球化, 国际工程咨询服务商在面临扩大业务的机遇同时, 在业务合作和竞争方面也面临着诸多新形式和新问题。国际工程中, 咨询服务商受业主委托行使权利, 除提供专业技术服务外, 还要在消除文化隔阂、处理更具政治性的问题以及在政策发展上有所作为, 这对工程咨询服务商的适应能力提出新挑战, 对企业技术能力和抗风险能力的要求也越来越高。

## 2 国际工程咨询服务范围

国际工程咨询业已有上百年历史, 按照 FIDIC 合同条件<sup>[1]</sup>, 咨询服务涉及到工程的整个过程。

### 2.1 项目投资前

项目选址、与中间商(土地)、协商处理有关法律程序、规划咨询、项目选定咨询和项目决策咨询。其中决策咨询是核心, 以可行性和评估为重点, 内容有项目的目标、资

源评价、建设条件分析和经济效益分析。

### 2.2 项目准备阶段

项目准备阶段包括工程设计、设计审查、工程和设备采购等服务; 编制招标文件、拟定合同、投标评审、承包商选择和签订合同。BOT 或 PFI/PPP 项目, 则可为当地政府进行初步可行性研究和编制特许权协议书并协助进行项目的招标。

### 2.3 项目实施阶段

确定项目费用、进度计划目标; 进行项目进度、质量、投资控制, 内容包括项目管理、施工监理、施工管理等, 实施过程中跟踪管理; 承担管理型 CM 方式, 派出项目经理进行设计—管理或管理承包, 进行设计—建造总承包或 EPC 总承包。

### 2.4 项目总结阶段

对已完成的项目的目标、执行过程、效益、作用和影响进行系统和客观的分析, 考察项目目标是否合理、有效, 项目能否持续发展。或为 BOT 或 PFI/PPP 项目提供运营和维护服务。

作者简介: 杨赛风(1988-), 中国山西晋中人, 硕士, 工程师, 从事国际工程咨询服务研究。

## 3 面临的主要风险

国际工程往往异常复杂, 业主、承包商、施工方等项

目相关方都可能来自不同的国家，其面临的政治、经济、法律、社会、环境与国内完全不同，涉及规范标准庞杂、差异较大，使得国际工程咨询服务充满风险和挑 战。咨询服务商在国际工程中常见的风险如下：

### 3.1 自身风险因素

自身风险因素主要体现在管理、技术和人力资源上，咨询服务商具有国际项目管理经验尤为重要；执行国际工程涉及出国各类事项、出入境、签证等的办理，以及外派人员和项目资料等的管理；咨询服务商拥有足够数量的能满足项目专业技术需求的工程师，熟悉所在国法律法规和工程规范的管理人员。若不能按时派出人员或派出的工程师不能胜任工作，业主可能要求更换工程师或者结束服务，造成咨询服务商被索赔风险或者终止合同。

### 3.2 业主的风险因素

业主的风险因素包括业主方以及业主方所在的东道国经济、法律法规等因素。国际工程的业主可能是一个大型企业或者境外的政府组织机构，业主的强势立场和作为东道国，可能不严格遵循合同，单方面认定咨询公司违约并扣除违约金。业主的信誉低可能不付款或者不按期付款等，都会使得咨询服务商利润降低或者蒙受损失。同时可能因为东道国政治、经济法规等的变化使得资金链锻炼，无法支付费用等。

### 3.3 定价模式风险因素

国际工程咨询服务费用计算方法一般如下：①按工程总造价的比例取费；②按监理咨询费用成本加一定数额的酬金来计费；③按照固定单价和服务人月数计费。当业主遭遇财务困难，可能降低咨询公司工作量，使人月数低于合同约定峰顶的人月数，咨询公司实际工作量或超过合同约定的封顶人月数，而客户对超过部分不予付费，当以第③种方式计费时咨询服务商成本增加、利润降低。

### 3.4 汇率风险因素

国际工程咨询服务一般以外币为计价单位，东道国对外关系或经济环境发生变化，使得换汇限制和通货膨胀等汇率上下波动情况发生，咨询服务商应收账款价值会受到影响，进而影响企业利润。同时转帐、交易等过程中也存在诸多不确定因素<sup>[2]</sup>。

### 3.5 项目执行风险

在项目执行过程中，咨询服务商项目团队成员不合格或咨询服务工程师实施服务不当，发生质量安全事故等风险事件，客户从应付咨询费中扣除违约金。咨询工程师不仅需要经常与客户、合同各方、本公司的各方面人协同工作，而且还经常与政府官员、金融组织和工作人员及设备材料供应和施工单位的人员打交道，还需具备较强协调管理能力和良

好职业道德。

### 3.6 合同风险因素

合同条件完全由客户确定，合同中对咨询公司承担的总的责任未加以限制，咨询公司可能因各种原因承担重大经济责任，履约保函可能被没收；对于一些额外工作可能无法索赔，咨询公司可能难以收回合同额质量保证金。

### 3.7 合作伙伴风险

当与合作伙伴以联合体的方式合作，项团队成员中有一部分是临时招聘的自由职业人士，其专业技术能力和职业素养存在不确定性，协作过程中发生分歧，不便于统一管理，可能给咨询公司带来损失风险。

### 3.8 不可抗力风险

一般指合同履行中不可避免且不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、疫情、暴动、战争等。这些不可抗力的发生可能造成签证办理难度增大、出入境限制措施更为严格、国际机票价格暴涨等，使得咨询服务商的人员成本大幅度增加，甚至合同终止。

## 4 风险应对措施

风险识别以后即可对风险进行评估，其目的是分析风险事件的原因、判断风险事件发生的可能性和对项目目标的影响，进而评价风险的严重程度，为制定风险应对措施提供依据。

### 4.1 风险定性分析

在国际工程中最常用的是定性分析方法<sup>[3]</sup>，即按照风险清单对工程风险评估，其基本做法为：尽可能多的通过各种途径获得关于项目的风险信息，在此基础上进行分析整理，制作风险清单，采用“高”“中”“低”三个等级对各类风险发生的可能性和严重程度进行评定，并综合两者评定风险等级。风险等级评定见表 1。

表 1 基于风险发生可能性和后果严重程度的风险评级表

风险发生可能性 风险严重程度	高	中	低
	极高	高	低
高	高	中	中
中	低	低	低

根据定性风险评估结果，可以就不同等级的风险规划相应对策措施。当风险事件发生概率高且后果严重时，采取风险回避策略；当风险事件发生概率低但后果严重时，采取风险分担和 / 或风险转移策略；当风险事件发生概率高但风

险后果不严重时，采取风险分担和 / 或风险缓解策略；当风险事件发生的概率低且后果不严重时，采取风险自留。

#### 4.2 风险定量分析

定量分析是对通过定性风险分析排出优先顺序的风险进行量化分析。针对识别中的每一项主要风险，基于历史数据和专家判断，分别估计其发生的概率和发生时产生的损失，然后计算预期损失，即：

损失的期望值 = 风险发生的概率 × 损失结果

在此基础上策划风险应对措施，估计实施应对措施以后残余风险的概率和损失以及预期损失，最终得出采取对策措施之后的预期损失值，在报价中就要包含这部分风险预备费。

## 5 结语

国际工程中，咨询项目的取费额度和价位都相当高，一般可以达到工程造价的 5%~10%，一个大型的国际工程能给咨询服务商带来巨大收益，但同时也面临着诸多的风险和挑战，这就要求国际工程咨询服务商不断提高自身管理能力和抗风险能力，以适应复杂多变的国际形势。

### 参考文献

- [1] 杨云金.国际工程监理与中国工程监理的比较探析[J].有色金属设计,2012,39(2).
- [2] 王宗敏.中国国际工程承包风险管理研究[D].南京:河海大学,2007.
- [3] 韩飞等.国际工程风险管控[M].北京:中国建筑工业出版社,2018.