

国际工程项目成本风险与管理

赵伟谦¹, 范博文²

1.吉林大学 公共管理在读研究生 注册建造师 130000; 2.哈尔滨工业大学 工商管理在读研究生 注册建造师 150000

【摘要】在当前国际经济形势下, 结合我国国际工程施工总承包的管理特点, 着重分析成本风险, 并在施工全过程中寻找成本管理方法。

【关键词】国际工程; 成本风险; 成本管理

International engineering project cost risk and management

[Abstract] Under the current international economic situation, combined with the management characteristics of China's international construction general contract, this paper focuses on the analysis of cost risk, and looks for cost management methods in the whole process of construction.

Key words: International engineering; Cost risk; Cost management

一、加强国际工程成本管理的背景

目前越来越多的施工企业将眼光放到国际承包工程中, 我国企业参与投标建设的大多国际工程都集中在发展中国家, 甚至是不发达国家, 与国内项目管理不同的是, 国际工程项目有着更多表面甚至是潜在风险, 一是我们要全面考虑所在国的政治、经济、法律等复杂环境因素, 二是随着投标企业的剧增, 企业间的恶性竞争, 甚至会出现恶意降低报价, 损害企业利益, 甚至降低我国施工企业形象。例如, 某标底为 620 万美元的非洲项目, 中国公司报价仅为 280 万美元, 是标底的 46%。^[1]成本管理直接影响企业收益与企业生存。目前, 我国很多国际承包企业成本管理意识不足, 责任部门不明确, 有些企业仍然想依靠商业运作带来暴力收益。项目成本风险, 存在国际承包的各个阶段详见表 1。

表 1 国际工程成本风险来源

工程阶段	风险来源
项目前期及投标阶段风险	招标文件研究与市场调研
	基于成本基础上的报价水平分析
	班子组建及投标策略
	合同签订
施工阶段风险	人力资源及劳动力需求
	设备及材料的采购
	施工技术、工艺、方案及机械选用
	工程变更
竣工验收及项目评价阶段风险	工程价款的结算
	索赔价款的结算
	项目后评价

二、国际工程成本风险成因

1、环境风险

环境风险既包括自然环境风险也包含政治风险。我国的国际承包项目大多非洲、东南亚、南美洲及中东伊斯兰国家。这些地区的自然环境多为干旱炎热, 四季不分明, 与国内工程环境相差较大, 严重的缺水和传染病问题都是施工队伍面临的危机, 由此可能会导致工人效率下降, 延误工期, 从而极可能增加直接成本和合同成本。此外, 工程所在国的政治及人文环境也是不得不考虑的, 这些客观存在的不稳定因素, 都是造成成本偏差的重要原因。

2、项目管理风险

成本管理是项目管理中重要的一环, 成本管理的好坏直接决定企业的收益高低。一直以来, 建筑施工企业预算部门被赋予了概预算编制、对业主办理结算和对内验工计价的职责, 预算人员远离成本, 成本管理重担不自觉地被压在财务部门, 由于专业的局限, 财务部门往往不堪重负。此外, 直接费用中的人工费、材料费及机械费都应区别于国内的直接成本的分析与核算。例如, 国际工程中的人工费既包括国内施工人员也包括当地雇佣的工人人工费, 通常当地雇佣的工人费用往往较为低廉, 但是当地工人的施工质量及施工技术不如国内人员, 这将会增加对当地人员的管理成本。再如, 材料费用的采购、保管、运输、损耗及手续费都与国内有所不同。由此可见对成本进行科学的分析和严谨的核算将降低成本与收益风险。

3、合同管理风险

国际工程投标、管理、建设的任何内容都要靠合同来界定与保障。合同确定的工程范围、罚款的基数、比例及是否有限额, 可能会有巨大的风险。合同管理贯穿于项目管理的全过程, 合同签订的条款、施工时的设计变更、结算时的索赔与奖惩都应该由承包方合同部门专业人员全过程参与管理。但是, 我国的企业往往更加重视价格和工期, 只要价格和工期合适就急于承揽工程, 而不考虑到合同的控制。国际工程一般具有施工工期长、施工难度大, 同时经济价格因素多变, 更重要的是国际合同与双方政治、法律等因素密不可分, 忽略合同管理将会带来成本的巨大风险。例如, 2009 年 2 月, 中国铁建与沙特政府签署了麦加轻轨项目合同。然而在沙特单方面改变合同中的运能要求, 在政治因素下, 中国铁建为此承受合同损失与财务费用高达 41.53 亿元。

三、风险应对策略——全过程抓好成本管理

1、组建高效管理班子, 做好成本预测与计划

高效的管理班子成员应由经济管理类人员、专业技术类人员、合同管理类人员组成, 同时还应该包括分包商及当地的顾问团队以及合作伙伴。由于国际工程项目承包中大型项目较多, 组成联营体对各方都有益处。^[2]这些部门及人才相互配合, 他们不仅熟练掌握企业定额及分部分项工程中的工料消耗水平, 而且对本公司的技术特长和不足之处有客观地分析和认识。成员通过所在国生产要素的市场行情, 充分了解竞争对手情况, 同时依据成本预测, 能够使投标报价工作建立在可靠的基础上, 大大减少了投标风险。

在投标成功后, 需要制定完善的成本计划, 成本计划是在成本

预测的基础上进行的，需要施工承包商对计划期内工程项目成本水平做出筹划，包括生产费用成本水平及为降低成本采取的主要措施和规划的具体方案。在国际工程中，费用的组成与国内组成有较大区别，造价管理者根据不同的项目组成分别列出直接成本计划和间接成本计划，也可按照时间节点按年度、季度和月度责任成本计划。由于国际工程施工周期长，不可预见因素较多，这里推荐成本计划编制按实算法制定施工成本计划。方法如下：

以工程项目的实际资源消耗测算为基础，根据资源实际价格，详细计算各项活动或各项成本组成的目标成本，即：

人工费=全部人员计划用工量×实际工资标准

材料费=全部材料的计划用量×实际材料基价

施工机具使用费=全部机具的计划台班量×台班实际单价

在此基础上，由财务管理人员结合施工技术和管理方案等测算措施费、项目经理部的管理费等，最后构成本项目的目标成本，也可依据国际投标报价组成由人工费、材料费、机械管理费为基础推算待摊费、开办费等构成项目的目标成本。

2 动态成本控制，应对成本管理风险

国际工程施工中，挣值分析是一种项目集成工具，通过挣值法对项目进行费用和进度进行控制，能准确描述项目进展状态，通过计算后可以准确计算费用和进度具体偏差。

2.1 挣值法涉及参数及公式：

费用偏差=BCWP（已完工程量预算费用）-ACWP（已完工程量实际费用）

进度偏差=BCWP（已完工程量预算费用）-BCWS（计划工程量预算费用）

2.2 挣值法评价演示

例：某国际工程项目发包人与我国承包人签订施工合同，工期 24 个月，现给出前 4 个月的工程量，工作内容包括 A、B、C 三项工程，综合单价(按汇率调整成为人民币后)分别为 360.00 元/m、320.00 元/m、200.00 元/m，其他费用不计，工程量及费用信息详见表 2-1

表 2 某分部分项工程量费用数据表

工程量和费用名称		月 份					合计
		1	2	3	4	5-24	
A 分项	计划工程量	300	400	300	\	\	1000
	实际工程量	280	400	320	\	\	1000
B 分项	计划工程量	300	300	300	\	\	900
	实际工程量	\	340	380	180	\	900
C 分项	计划工程量	\	450	450	300	\	1200
	实际工程量	\	400	500	300	\	1200

演示本国际工程第二个月：

拟 完 工 程 计 划 成 本 费 用 累 计 ： 20.4+
(400×360+300×320+450×200)/10000=53.4 万元（4）

已 完 工 程 计 划 成 本 费 用 累 计 ： 10.08+
(400×360+340×320+400×200)/10000=43.36 万元（5）

已 完 工 程 实 际 成 本 费 用 累 计 ： 10.08+
(400×360+340×320+400×200)/10000=43.36 万元（6）

成本费用偏差：（5）-（6）=0 结论一：成本无偏差

进度偏差：（5）-（4）=-10.04 结论二：进度拖后 10.04 万元

此时补充条件 C 工程当地材料涨价，按照国际工程合同签订条款调整，材料费用占总费用比例为 12%，设基期价格指数为 100。
10.08+[400 × 360+340 × 320+400 × 200
(88%+12%×110/100)]/10000=43.36 万元（7）

此时的成本费用偏差为：（5）-（7）=-0.1 结论：成本偏差为-0.1 万元

由此可见，利用挣值法能够清楚准确计算成本和进度偏差，国际工程施工周期长，我国承包方可以按照每月为节点，利用挣值法进行成本控制，减少成本风险。根据挣值法的结论，相关管理人员和技术人员可随时根据结论对工程方法，方案进行调整，合同管理人员进行施工过程中有关条款的跟踪推进，造价人员需要根据政策、

法规、变更、合同做好计价调整。

3 严谨进行成本分析，做好项目管理后评价

严谨的成本分析是揭示国际工程项目成本变化情况及其变化原因的过程。成本分析为项目后评价提供依据，也为今后的国际承包的成本预测与成本计划编制指明方向。在国际工程项目中，可以采用综合成本分析法。运用综合成本分析法可以将涉及项目的多种生产要素，影响成本的多种因素的变化和重要程度进行详尽的表述。

四、结束语

国际承包工程成本管理中，受到政治、经济、法律、社会以及我国企业主观因素影响，不可避免地会存在一些风险。这就要求企业在主观上重视成本管理，并能够抓好本预测、成本计划、成本控制、成本核算、成本分析、成本考核等环节，将风险造成的损失降低到最小，提升国际承包项目的企业经济收益。

参考文献

- [1]黎晓婷.浅谈国际工程投标报价的方法和技巧[J].中国水运，2013（13）:227-229
- [2]路铁军，梁成柱.国际工程联营承包浅析[J].国际经济合作，2003（13）:40-42