

基于质性访谈研究的工程价款结算管理

王宝令,杜庆艳

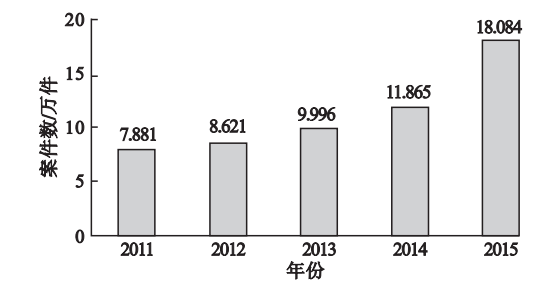
(沈阳建筑大学管理学院,辽宁 沈阳 110168)

摘要:为了探寻实际影响工程价款结算的风险因素,运用质性访谈的研究方式,在38个人员样本辅助下,总结出了影响工程价款结算的13个因素,并运用层次分析法针对得到的风险因素进行了权重确定,最后得出在实际施工中工程结算的5大要点,针对工程款结算的控制要点提出了对策建议。

关键词:质性访谈;层次分析法;工程价款;结算管理

中图分类号:F284 **文献标志码:**A

随着我国经济社会的发展,建筑业已经成为国民经济的重要支柱之一,工程款结算的矛盾纠纷也日益凸显。工程款结算不仅是加速资金周转的重要环节,也是考核经济效益的重要指标。然而随着建筑行业竞争的不断加剧,建设方和施工方的地位更加倾向于不平等,工程建设领域中工程款纠纷一直未能得到彻底的解决,并有愈演愈烈之势(见图1)。



注:数据来自国家统计局数据库。

图1 人民法院审理建设工程合同案件统计

党中央、国务院对工程款结算问题高度重视,先后针对建筑工程结算问题制定了大量的法律法规、司法解释及行政规章,尤其是在2016年先后发布了《基本建设项目竣工财

务决算管理暂行办法》(财建[2016]503号)、《基本建设项目建设成本管理规定》(财建[2016]504号)、《基本建设财务规则》(中华人民共和国财政部第81号)来规范建筑市场。

国内对工程价款结算风险的研究主要集中在工程的全生命周期内;赵其铸^[1]从可行性研究到竣工的全方面成因研究;李义^[2]、罗冬梅^[3]等从工程量、计价依据、违约、质量等常见的纠纷点进行了阐述并提出应对策略;王海均等^[4]分析了在恢复原状兼顾过错的原则下在各种施工合同无效的情况下的工程款结算方法。在现有研究中,没有系统地综合考虑结算的全过程,缺乏必要的现实意义。工程款的结算支付切实关系双方的切身利益^[5],在实际工程项目建设中减少工程造价纠纷具有重要的现实意义。研究如何减少工程款结算纠纷,首先要从实际出发找寻产生结算纠纷的风险原因。笔者即在这样的背景下,通过质性访谈的方式,分析出工程价款结算的影响因素,并应用层次分析法对影响因素进行重要性排序,最后,针对前5个主

要影响因素提出了相应的解决措施,旨在为建设各方应对工程价款结算问题提供切实可行的建议。

一、工程价款结算风险评级体系构建

1. 价款结算影响因素获取方法

研究采用了深度访谈的半结构化访谈方法^[6],将访谈对象确定为从事工程项目建设3年及以上的有经验的利益相关者群体及建设工程案件的法律工作者,且都是25~45岁的专业人士。为了保证访谈的效果,在进行访谈之前完成了访谈大纲的设置。通过对多位价款结算涉及各甲方、乙方、监理等专业人士进行一对一的访谈,针对访谈大纲中的问题逐一进行深入讨论,并倾听和记录他们在项目实践中所遇到的、关心的问题,最后将访谈记录进行归纳和分析。样本数的确定以理论饱和的原则为准,即新获取的资料不再提供新的重要信息为止。最后确定的样本的数量有38个,其中,建设方代表15人,施工方代表15人,监理方代表5人,专业法律人士3人。

具体操作主要采用一对一的深度访谈方式,每个人访谈时间为0.5~1 h,访谈内容如下:①作为工程项目的甲方/乙方/监理/法律专业人士方,在实践中认为比较常见的影响工程价款结算的风险因素有哪些,各风险因素发生的频率如何;②它是如何影响工程价款的结算的;③针对各风险因素,项目重视程度如何以及目前采取的规避措施。

2. 价款结算影响因素分析

(1)合同管理^[7]。几乎所有访谈者均阐明合同管理的重要性,访谈者主要从以下5个方面进行阐述:①合同条款的完备性。合同是双方权利义务为载体,一份完备的合同应该能够针对容易出现的争议予以有效的避免,不管是工程的变更,还是市场、法律、不可抗力等外部环境的变化,都应该做好合同约定,伴随着工程变更后期的补充协议更是必不可少,尤其是对于工期、成本、付款方式、验收程序、违约金等容易产生纠纷的地方进

行约定。②合同的合法性。工程上的结算纠纷一旦走上诉讼的道路,就会从合同的合法性根源上进行判断,一旦被认定为无效合同,施工方的利益就很难保证,无效合同的形式主要体现在阴阳合同,合同主体的资质欠缺(如挂靠),违法分包,未经过招投标等来源合法性问题及格式条款、违约责任违反公平公正原则等方面。③资料完备性。其重要性主要体现在一旦发生纠纷,其证据效力问题,资料保存的完整性,报批手续、工作日志、过程记录内容的真实性、完整性,索赔材料真实性、合理性、完备性等责任归属的证明问题对于结算纠纷的认定起关键作用。

(2)双方履约诚信度^[8]。大部分受访者都提到了履约诚信度的问题,分别从以下3个方面进行详述:①资金状况。相当一部分拖欠工程款的理由均是资金短缺,强大的资金及企业自身的资质是顺利进行工程款结算的重要保障;很多时候承包商应当在发包方出现财务危机后就做好应对措施,针对发包方不同时期的财政状况可以适时变更结算方式与策略,一旦出现资金链断裂会导致质量问题甚至烂尾楼的出现。②合同的遵守意识。对于合同的遵守现在大部分人还是停留在道德层面,尤其是对于实际施工人来说,由于教育背景普遍偏低,并没有将遵守意识提升到法律层面,其对于合同的细节性遵守并没有达到合同约定的标准;如果承包商的合同履行程度没有达到合同标准,发包方就会因此拒付工程款。③企业内部的标准化流程。建设单位的标准化流程会制约决策速度、支付效率;施工单位的内部标准化流程决定了结算文件的编制水平、编制速度及领导结算的重视程度。④社会信誉度。企业的社会信誉度是一个综合评价指标,其工程获奖数量、工程安全事故、索赔成功率及社会回报率等都是综合评价企业社会信誉度的指标,企业的优良记录、不良记录等会严重影响企业口碑,企业信誉度高的企业一般履约诚信度会较高,有利于结算工作的开展。企业更倾向与企业社会信誉度高、有社会责任感的

企业合作。

(3)协作配合度。部分受访者侧重沟通交流的重要性,从以下 3 个方面进行阐述:①沟通交流。良好的沟通往来不仅在施工的过程中有利于工程的顺利进行,还会减少因为信息不对称导致的变更、签证的断层现。②信息管理。有效的信息管理渠道决定了工程款纠纷博弈中的优势地位。③企业之间的合作亲密度。企业之间有好的历史往来记录可以大大提升企业之间的协作配合度;企业之间良好的合作关系有利于工程结算的顺利进行,如果企业高层之间能建立良好的私人关系,更有利于工程款的支付。

(4)交接程序严格性。相当一部分受访者表述了程序的重要性,程序上的公正是看

得见的公正,其程序性主要体现在以下 3 个方面:①质量验收程序的严格性。质量验收的合格意味着责任的交接,严格质量验收程序是对双方权利义务负责。②材料供应商选取的严格性。目前,大部分的建筑质量问题是由于建筑材料的不合格造成的,一旦材料上出现问题,很可能会发生建设单位和施工单位之间材料选取责任的争议。③竣工验收程序的严格性。竣工验收从编制到审核应该经过严格的程序。

3. 工程价款结算风险体系

通过对访谈结果的分析、归纳、整理,把实际工程结算的风险主要归纳为 4 个,又可划分为 13 个重点方面,其风险评价体系如图 2 所示。

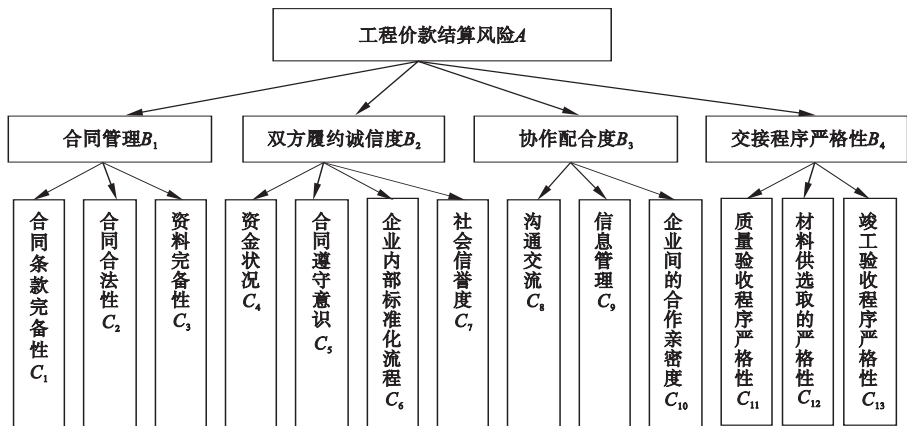


图 2 工程价款结算风险评价体系

二、基于层次分析法的风险因素分析

针对工程价款结算的风险评估笔者采用的是层次分析法 (Analytic Hierarchy Process, AHP)^[9],最早由美国运筹学家、匹兹堡大学 T L Saaty 教授提出,该算法是一种定性与定量相结合的决策分析方法,通过所有层次之间的总排序计算所有因素的相对权重并进行排序,为更好地进行结算工作提供重点依据。笔者邀请了建筑工程实践中的项目负责人对各风险因素进行打分,进行风险因素的分析。

1. 构造比较矩阵及一致性检验

运用层次分析法进行问题分析需要先构造判断矩阵,综合风险因素出现的频率及风

险的影响力大小,对风险因素进行风险力大小的比较,通过对因子进行两两比较,构造判断矩阵。在一定允许范围内,可以以最大特征值所对应的归一化之后的特征向量作为权向量。而对于允许范围的确定,需要先定义一个能够评价判断矩阵是否一致的指标,这里采用 $CI = (\lambda - n) / (n - 1)$ 来计算,又引入了随机一致性指标 RI ,心理学家根据实验给出随机一致性指标 RI (见表 1)。

最后,根据 CI 、 RI 可以求出 $CR = CI / RI$,当 $CR > 0.1$,则不满足一致性检验,需要重新构造判断矩阵,然后再进行层次单排序及一致性检验,直到满足 $CR \leq 0.1$ 为止,其具体流程如图 3 所示。

表 1 随机一致性指标

<i>n</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>RI</i>	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51

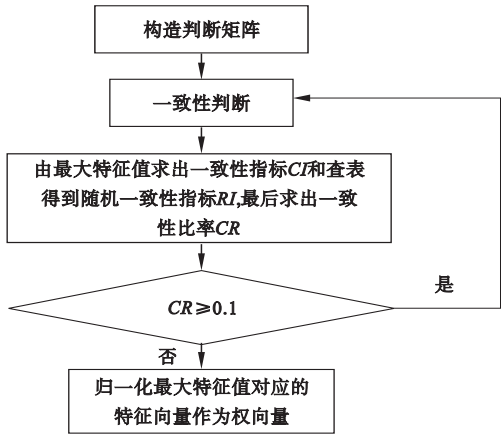


图 3 层次分析步骤流程图

表 2 评价指标 A→B 的层次单排序的方根计算

<i>A</i>	<i>B</i> ₁	<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₃	<i>B</i> ₄	<i>V_i</i>	$\overline{W_i}$	<i>W_i</i>	<i>BW</i>
<i>B</i> ₁	1	2	3	3	1×2×3×3=18	2.060	0.453	1.832
<i>B</i> ₂	1/2	1	2	2	1/2×1×2×2=2	1.189	0.262	1.059
<i>B</i> ₃	1/3	1/2	1	2	1/3×1/2×1×2=1/3	0.760	0.167	0.685
<i>B</i> ₄	1/3	1/2	1/2	1	1/3×1/2×1/2×1=1/12	0.537	0.118	0.483

由此可求得

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(BW)_i}{W_i} = 4.07$$

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = 0.023$$

当 *n* = 4 时, *RI* = 0.9, 则 $CR = \frac{CI}{RI} = 0.026$,表明评价指标 A→*B* 具有较好的一致性。

按同样的方法计算,对评价指标 *B*₁→*C*, *B*₂→*C*, *B*₃→*C*, *B*₄→*C* 进行层次单排序计算(见表 3~表 6),

表 3 评价指标 *B*₁→*C* 层次单排序

<i>B</i> ₁	<i>C</i> ₁	<i>C</i> ₂	<i>C</i> ₃	<i>W_i</i>	<i>BW</i>
<i>C</i> ₁	1	5	1	0.455	1.365
<i>C</i> ₂	1/5	1	1/5	0.091	0.273
<i>C</i> ₃	1	5	1	0.455	1.365

$W = (0.455 \quad 0.091 \quad 0.455)$, $\lambda_{\max} = 3$, *CI* = 0, *CR* = 0,表明评价指标 *B*₁→*C* 具有较好的一致性。

2. 层次单排序

采用特征根法来计算风险因素权重,主要步骤有:①计算判断矩阵中的每行所有元素的乘积 $V_i = \prod_{j=1}^n a_{ij} (i = 1, 2, \cdots, n)$,并对各行的 *V_i* 进行 *n* 次的平方根,得到平方根值 $\overline{W_i} = \sqrt[n]{V_i} (i = 1, 2, \cdots, n)$, *n* 为各行矩阵的阶数。②将 $\overline{W_i}$ 进行归一化处理,得到其特征向量 $W_i = (W_1, W_2, \cdots, W_n)$,其中, $W_i = \frac{\overline{W_i}}{\sum_{j=1}^n \overline{W_j}}$, *W_i* 为指标因素的权重值。对评价指标 A→*B* 进行单排序(见表 2)。

表 4 评价指标 *B*₂→*C* 层次单排序

<i>B</i> ₂	<i>C</i> ₄	<i>C</i> ₅	<i>C</i> ₆	<i>C</i> ₇	<i>W_i</i>	<i>BW</i>
<i>C</i> ₄	1	2	7	3	0.498	1.998
<i>C</i> ₅	1/2	1	3	3	0.285	1.187
<i>C</i> ₆	1/7	1/3	1	1/3	0.069	0.285
<i>C</i> ₇	1/3	1/3	3	1	0.148	0.617

$W = (0.498 \quad 0.285 \quad 0.069 \quad 0.148)^T$, $\lambda_{\max} = 4.11$, *CI* = 0.037, *CR* = 0.042,表明评价指标 *B*₂→*C* 具有较好的一致性。

表 5 评价指标 *B*₃→*C* 层次单排序

<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₈	<i>C</i> ₉	<i>C</i> ₁₀	<i>W_i</i>	<i>BW</i>
<i>C</i> ₈	1	5	3	0.637	1.937
<i>C</i> ₉	1/5	1	1/3	0.105	0.318
<i>C</i> ₁₀	1/3	3	1	0.258	0.785

$W = (0.637 \quad 0.105 \quad 0.258)^T$, $\lambda_{\max} = 3.04$, *CI* = 0.019, *CR* = 0.033,表明评价指标 *B*₃→*C* 具有很好的一致性。

表 6 评价指标 $B_4 \rightarrow C$ 层次单排序

B_4	C_{11}	C_{12}	C_{13}	W_i	BW
C_{11}	1	1/3	1/3	0.140	0.426
C_{12}	3	1	1/2	0.333	1.015
C_{13}	3	2	1	0.528	1.612

$W = (0.140 \quad 0.333 \quad 0.528)^T, \lambda_{\max} =$

表 7 层次总排序结果

C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_6	C_7	C_8	C_9	C_{10}	C_{11}	C_{12}	C_{13}
2.206	0.041	0.206	0.130	0.075	0.018	0.039	0.106	0.017	0.043	0.016	0.039	0.062

经过对影响因素的分析可以得知对工程结算影响较大的 5 个因素有合同条款的完备性 C_1 、资料的完备性 C_3 、资金状况 C_4 、沟通交流 C_8 、竣工验收程序严格性 C_{13} 。

三、减少建设工程价款结算纠纷的对策与建议

1. 加强合同条款完备性审查,引入专业管理法律人才

注意合同控制性条款和协调性条款的完整性,尤其是协调性条款,对可变因素众多的工程来说,只有提前综合考虑所有结算风险,才能在各种结算风险面前游刃有余。此外,应加强合同法律意识,从形式到内容到权利的主张,均应该由专业的法律管理人才来保驾护航^[10]。在合同条款完备性方面要注意以下几个方面:①关于合同价款、工程量的调整规定要明确,对于不可抗力风险要量化;②关于工程预付款和工程进度款要进行详细明确的约定;③关于材料供应要明确约定双方的权利义务;④关于违约责任一定要做到具体、公平;⑤关于分包转包的责任要明确;⑥关于补充协议的规定一定要作细致的规定。

2. 加强资料的完备性,体现证据效力

主要通过以下措施进行资料保存:①建立健全文档资料管理制度,将文档资料作为项目管理的一个重要部分,明确收集资料的内容、标准、要求等管理人员责任;②对重大事故、索赔事件的相关资料应作针对性的搜集,企业应该重点研究事件的不利影响,使有关人员有意识地关注重点方面,搜集相关资料。

3. 跟踪资金状况,做好信息管理

对于合作方的资金状况做到随时跟踪是

3.05, $CI = 0.027$, $CR = 0.046$,表明评价指标 $B_4 \rightarrow C$ 具有很好的一致性。

3. 层次总排序

经过层次总排序值计算,项目工程结算风险影响因素的层次总排序结果如表 7 所示。

保证承包商拿到工程款的必要保证,相对应的,对承包商的资金跟踪可以帮助发包商在结算时有更大的空间。因此要求对对方的资金状况做到随时跟踪,对对方的财务指标有一定的了解(如资产负债率、速冻比率、流动比率)。这就要求双方做好对对方的信息管理,在涉及利益纠葛时能占据优势地位。

4. 加强合作双方之间的沟通协作

可以通过以下措施来加强双方的交流沟通:①通过多次召开工程的总结会议,邀请各参与方参加,及时进行沟通交流,确保信息的流动性;②在施工现场增加各方交流沟通的机会,使施工能够顺利进行,减少施工断层现象;③加强企业自身的信息管理,在沟通交流中占据优势。

5. 严格审核竣工结算管理工作

程序是看得见的公平,建设工程竣工结算是合同双方共同履行施工合同权利义务的最后一步,也是发包人办理竣工财务结算的必备依据,建设工程设计的专业技术性非常强,从文件编制到审核必须经过严密的审核,这就对工程结算的负责人要求非常高。此外,我国对工程竣工结算的程序有着严格的规定,按照规定进行竣工结算是减少工程价款结算纠纷的前提^[11]。

企业可以通过下列措施来提高竣工结算精度:①应当全面收集、系统整理竣工结算资料;②准确掌握工程量清单计价规则;③深入工程施工现场,把握工程实际施工状况;④加强审核人员培训,提高相关工作人员素质。

四、结 语

当前,随着建筑业如火如荼的发展,建筑

业的工程结算纠纷也呈直线上升趋势。工程价款结算不是仅存在于工程款结算支付的瞬时,而是一项涉及工程全生命周期的具体且复杂的系统性工作。笔者通过质性访谈构建了工程结算风险评价模型,通过 AHP 权重分析,探寻了工程结算过程中的重点风险因素,并针对重点风险因素提出了对策建议,不仅为建筑市场的各参与主体提高自身结算管理水平提供了方向,也促进了建筑业市场的健康、规范化发展。

参考文献:

[1] 赵其铸. 浅谈建筑工程全过程造价控制及合同管理[J]. 低碳世界,2017(11):260-261.
[2] 李义. 建设工程合同的工程款结算纠纷及对策[J]. 科技信息(科学教研),2008(24):453-454.
[3] 罗冬梅. 建设工程合同的工程款结算纠纷与措施[J]. 财经界(学术版),2012(3):82-83.
[4] 王海均,汪霄,高龙. 无效施工合同工程款结算问题的研究[J]. 建筑经济,2013(1):

80-82.
[5] 孙凌志,杭晓亚,孟尚臻. 建设工程价款过程结算研究[J]. 建筑经济,2015,36(9):61-63.
[6] 高超民,罗文豪,张锦飞. 电子游戏的激励机制研究:基于扎根理论的游戏者访谈数据质性分析[J]. 中国人力资源开发,2016(1):30-39.
[7] 李仙梅. 谈建筑工程施工合同对工程结算的影响[J]. 山西建筑,2016,42(19):220-221.
[8] 许日城. 浅谈建设工程施工实行履约评价的意义及可行性[J]. 现代物业(上旬刊),2012,11(3):85-87.
[9] 齐宝库,尹伟,曲玉. 基于 AHP 法的建筑企业核心竞争力评价指标体系探析[J]. 沈阳建筑大学学报(社会科学版),2011,13(1):44-48.
[10] 李淑君. 浅论建设工程价款结算纠纷及风险防范[J]. 法制与社会,2017(20):97-98.
[11] 余游,马英斌,毕明智. 工程竣工结算审核与造价控制研究[J]. 价值工程,2015,34(5):116-117.

Project Price Settlement Management Based on Qualitative Interview Research

WANG Baoling, DU Qingyan

(School of Management, Shenyang Jianzhu University, Shenyang 110168, China)

Abstract: In order to explore the real risk factors that influence project price settlement, qualitative interview methods will be used with 38 people samples' assistance to sum up 13 factors which influence the settlement of project cost. Analytic hierarchy process is used for the risk factors of weight to gain the 5 major points of construction project settlement. Countermeasures and suggestions are put forward according to the control points of project settlement.

Key words: qualitative interview; analytical hierarchy process; project price; settlement management