

建设管理

PROJECT MANAGEMENT

ISSN 1007-4104
CN 31-1656/TU

2019/8



平顶山市中国平煤神马集团双30万t己二酸己内酰胺项目
由河南兴平工程管理有限公司提供工程监理服务，
荣获中国建设监理协会化工监理分会“2017年度化工行业示范项目奖”

ISSN 1007-4104



主管单位：上海市住房和城乡建设管理委员会
主办单位：上海市建筑科学研究院（集团）有限公司



扫一扫 关注建设监理官方微信

33 优化培训体系 以培训课时制破企业培训落地困局 许芳

合同管理

36 关于完善建设工程合同监管管理措施的探究 周翠

40 城市轨道交通施工合同界面划分的误区及防止措施 潘二倩

探讨与交流

43 军事工程建设内部工程监理中存在的问题及对策探讨
郑金明, 张杨俊, 张有华, 谷亚威

46 建设工程质量、进度及内控管理刍议 潘龙文

49 造价工程师在全过程工程咨询服务中的地位及关注重点 陈剑

51 浅谈治理核电工程现场弄虚作假现象的有效措施 马新朝

风险管理

54 建筑结构运维安全风险响应机制研究 朱骏

57 轨道交通项目环境风险评估及施工关键问题分析
——以长沙市轨道交通6号线象鼻窝站项目为例
夏志辉, 唐文平, 李米智, 杨杰

设备管理

61 风电机组螺栓断裂原因分析及制造监理探讨 冀润景

质量安全节能环保

66 海口地区超长大直径旋挖钻孔灌注桩的施工控制技术探析 刘福天

69 浅谈旋挖机+GPS10循环钻机灌注桩施工质量控制 房春健, 汪立军

72 海底管道焊接和无损检测的难点及控制措施 李兴志

75 大型综合商场精装修的监理质量控制要点探析 谢士德

工程技术交流

79 大跨度弧形阶梯式钢筋混凝土梁板施工技术 贾小雳, 骆汕民, 谢东周

82 公路工程安全生产的关键技术及问题探讨 王生银

建设监理

郑尔华

2012年华东地区优秀期刊

2009年华东地区优秀期刊

建设行业优秀期刊

中国学术期刊(光盘版)收录期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

出版: 上海建科文化传媒有限公司

编辑: 《建设监理》编辑部

地址: 上海市宛平南路75号

邮编: 200032

电话:

编辑: 021-64271048 64390809-343

广告: 021-64271048

发行: 021-64694510 64390809-343

传真: 021-64694510

网址: www.jsjlc.com(投稿系统)

电子邮箱: jsjl_sh@sina.cn

印刷: 上海商务联西印刷有限公司

发行范围: 公开

国内发行: 上海市报刊发行局

上海建科文化传媒有限公司

上海建科商务服务有限公司

中国标准连续出版物号

ISSN1007-4104

CN31-1656/TU

定价

每期15元 全年180元

造价工程师在全过程工程咨询服务中的地位及关注重点

陈 剑 (上海新建设工程咨询有限公司, 上海 200123)

摘要: 实施全过程工程咨询服务的形式和模式不尽相同, 但造价工程师的工作贯穿于整个投资项目的全寿命周期。造价工程师凭借较强的专业素质, 在开展全过程工程咨询工作中占有明显优势, 并能发挥出应有的作用。结合项目实践, 分析了造价工程师在参与全过程工程咨询服务工作中所要关注的问题, 包括目标成本控制、造价管控方式、对接 BIM 技术等, 这对当前实施全过程工程咨询服务具有重要意义。

关键词: 全过程工程咨询; 造价工程师; 造价控制; BIM 技术

中图分类号: F407.9 **文献标识码:** B **文章编号:** 1007-4104 (2019) 08-0049-02

0 引言

自国务院办公厅在 2017 年 2 月 21 日颁布《关于促进建筑业持续健康发展的意见》(国办发[2017]19号)以来, 全国各地实施全过程工程咨询服务的项目与日俱增。虽然从形式和模式上看不尽相同, 但服务内容仍围绕投资咨询、勘察、设计、施工监理、招标代理、工程造价、物业服务等几个大项, 通过实施集约化管理服务, 把控项目在决策阶段、设计阶段、实施阶段、竣工阶段和运营阶段经济合理、科学实用地运行。笔者经过多个项目的实践, 得出以下结论: 不管全过程工程咨询服务采用何种服务模式, 项目处于哪个阶段, 造价工程师的工作始终贯穿于整个投资项目的全寿命周期, 且应发挥出更多、更大的作用。

1 造价工程师在全过程工程咨询服务中的地位

1.1 造价工程师在全过程工程咨询服务中的作用

我国建设领域推行全过程工程咨询服务的目的是要通过科学决策和集约化管理, 提升项目投资效益, 确保工程质量, 这是转变建设行业经济增长方式的需要。

当前工程咨询行业赋予了造价工程师独特的地位。在项目的决策阶段、设计阶段、实施阶段、竣工验收阶段和运营维护阶段, 造价工程师必须参与和组织多项项目管理, 其中包括: 投资机会研究、建设方案策划、融资方案策划、招标方案策划、建设目标分析论证、过程投资控制、竣工结算审价、项目后评估及运维经济分析等, 这就要求造价工程师必须全面掌握各项理论知识和专业技能。从狭义上讲, 造价工程师是工程的精算师; 从广义上看,

造价工程师是工程的策划师。

1.2 造价工程师在全过程工程咨询服务中的优势

(1) 根据投资项目在时间、空间和地理上的不同, 造价工程师会更多地深入到项目策划、可行性研究、设计方案经济比选等工作中, 通过市场调查、市场分析等手段进行策划定位; 针对项目特征, 提供有价值的可行性经济分析。而从事设计、招标、监理、施工、物业管理等工作的其他专业人员未必能较早地涉及到这些前期阶段的工作, 这是造价工程师在服务于全过程工程咨询项目中的前期优势所在。

(2) 造价工程师在项目实施过程中更有用武之地, 包括设计概算、招标清单、造价控制和成本过程控制。

(3) 造价工程师在全过程工程咨询服务中的后期优势也十分明显, 尤其在竣工结算审价及运维经济分析上。

(4) 全过程工程咨询服务模式众多, 各有利弊, 但无论用何种模式, 无论由哪家单位作为全过程工程咨询服务的牵头单位, 造价工程师在全过程工程咨询服务的每个阶段和每个过程都不能缺席。

(5) 造价工程师在项目前期和后期统一把控经济指标, 确保资金合理使用和分配, 以提高项目的投资效益。

2 造价工程师在全过程工程咨询服务中应关注的问题

2.1 可行性研究阶段与设计阶段的目标成本控制是工作核心

不同的投资项目, 具有不同的投资目的和投资控制策

略。当前，以国家政府及国有企事业单位为主体的投资项目更注重限额设计，目标成本控制是造价工程师的首要任务；开发商及民营企业的投资项目则更加注重追求项目投入与产出的利益最大化。这就要求造价工程师针对不同的投资主体和项目特点采用不同的造价控制策略和对策，并贯穿于整个项目的全过程工程咨询服务之中。

一般来说，国家政府及国有企事业单位的投资资金来自于财政，造价工程师在可行性研究阶段的经济分析（或指标）必须符合发改委或财政采购的要求，在这阶段，目标成本往往是十分明确的，在立项或报批尚未明确的前提下，造价工程师必须与潜在的设计方案中标单位配合默契，即明确限额设计（标准）的同时，还要顾及多方案的经济比选，不管是财政投入还是民营资本，其设计方案中的经济指标一般都要与施工图预算密切吻合。

为应对即将实施的项目，造价工程师不但要具备丰富的施工经验，包括熟悉施工工序和施工工艺，而且还要掌握人工、材料、机械等的市场价格。另外，造价工程师还要高度提防在项目实施过程中可能出现的造价变化，尽可能地避免出现调概和超资现象。

2.2 全过程工程咨询服务的造价管控方式正在发生转变

与国有投资不同，开发商和民营企业项目通常追求投资利益最大化，在全过程工程咨询服务中，投资者在项目前期的工作更多的是放在设计方案的比选和最佳投资方案的决策。

传统的造价管控是一种被动式的事后控制，造价工程师往往把精力放在设计施工图的招标投标阶段，即工程量清单、控制价编制和工程竣工结算审核上。在全过程工程咨询服务过程中，投资控制是事前控制，造价工程师更多地参与建设工程的设计方案比选、施工方案比选、材料比选、功能业态比选、运维服务比选，而每一个方案的比选都会涉及大量的后台建模算量和数据分析工作，方案经常被反复修改甚至被推翻，一旦方案被确定，总造价也随之被确定，因此在造价管控上不存在签证资料后补现象，减少或避免了人为因素的影响。此外，方案的优化比选和完善，让工程造价更加明晰，更精确地测算出经济指标，以利于投资者的比较、分析和决策。

全过程工程咨询服务的造价管控方式正在发生转变，由事后转变为事前，甚至实行超前控制，化被动控制为主动控制。这不仅有利于造价控制的规范化和系统化，形成统一有序的工程管理体系，以免造价人员在项目不同阶段

发生人事变动时对投控管理工作造成不连贯风险；而且还在无形中将后续的工程结算审核时间前移，从而有利于施工竣工的结算工作。

2.3 实施全过程工程咨询服务造价工程师必须用好 BIM 技术

目前，建设单位需要既正确又迅速的造价成果。全过程工程咨询服务是个系统工程，造价工程师面对频繁的方案比选和大量的数据分析，如果只依靠传统的建模方式，就无法满足建设单位的要求。为了提高工作效率和计算准确度，造价工程师必须要熟练掌握 BIM 应用技术。

BIM 技术与工程造价软件都能实现三维模型建模计量，BIM 技术具有可视化的特点，两者在大数据技术条件下能够实现数据互融，既能减少许多重复建模的工作量，又能将造价工程师从算量工作中解放出来，使其将更多的精力投入到经济指标分析中。

造价工程师在 BIM 技术的数据支撑下，能更好地发挥出其专业特长。BIM 技术的应用，使得造价工程师能与投资单位、设计单位、施工单位、监理单位和运维供应商一起共享数据和信息，从而在设计阶段可减少设计浪费，在实施阶段可降低施工成本，在运维阶段可及时与设备供应商沟通处理。总之，应用 BIM 技术并通过造价工程师的管控措施，将设计和施工、运维等阶段的管理有效地结合起来，以提高造价管理的效率和质量。

3 结语

造价工程师凭借其专业上的优势，通过不断创新和突破，能在全过程工程咨询服务过程中更好地发挥出专业特长，为建设项目服务。在当下国家大力培育全过程工程咨询服务的大背景下，作为造价工程师，应当将专业上的特点和优势正确地切入到投资项目中，把握住当前造价工作的发展趋势和投资方的关切，应用 BIM 等新技术，实现项目的集约化管理和科学决策，逐步完善全过程工程咨询的服务项目，为促进工程咨询服务企业的转型升级，做出造价工程师应有的贡献。

收稿日期：2019-06-30

作者简介：陈剑，注册造价工程师，任职于上海新建设工程咨询有限公司，从事工程造价咨询工作。

通信地址：上海市浦东新区三林路 158 号 6 幢 4 楼 上海新建设工程咨询有限公司。