

Understanding and thinking about the relationship between project cost and construction market

Gang Ma

Huaxin Century Engineering Consulting Co., Ltd., Foshan, Guangdong, 528000, China

Abstract

In construction engineering, project cost directly determines the success or failure of construction projects. Therefore, construction enterprises maintain high vigilance regarding project costs. Throughout the construction process, critical phases including investment, design, bidding, construction, and completion are closely tied to the construction market. Only by accurately understanding the relationship between project costs and market dynamics can effective cost management be implemented, thereby promoting healthy development in the construction sector. Through an analysis of the XX Bridge construction process, this study examines the current relationship between the construction market and project costs. It clarifies the interconnection between the construction market and cost estimation, analyzes the correlation between cost structures of the XX Bridge project and market prices, evaluates the relationship between cost phases and market trends, and proposes practical optimization strategies.

Keywords

project cost; construction market; bridge

工程造价与建筑市场关系的认识与思考

马钢

华联世纪工程咨询股份有限公司, 中国·广东 佛山 528000

摘 要

在建筑工程施工建设中, 工程造价的高低将直接关系到工程建设的成败, 进而关系到工程建设的得失与成败。所以, 施工企业对项目成本的关注程度很高。在具体的项目建设过程中, 项目的投资、设计、招标、施工、竣工等各个环节都与施工市场紧密相连, 只有正确地把握项目成本与施工市场的关系, 才能更好地开展项目成本工作, 促进建设市场的健康发展。通过对XX大桥施工过程的概况了解, 对目前建筑市场和工程造价两者之间的关系进行了分析, 指出了建筑市场和工程造价之间的关系, 分析XX大桥工程造价成本与建筑市场价格的关系以及工程造价各阶段与建筑市场的关系, 并进行了合理的优化。

关键词

工程造价; 建筑市场; 桥梁

1 引言

随着我国经济的不断发展, 我国的各产业也在蓬勃发展, 尤其是建筑业, 在发展中, 必须正确处理好建设成本和建设市场的关系, 从而促进建筑业的快速发展。在建筑行业的发展过程中, 工程造价也会产生许多的问题, 所以, 企业要认真地研究, 才能预测出工程造价, 同时要想让建筑行业长久地发展, 就必须对其市场行情进行研究, 如何符合市场的要求, 来发展自己的行业。在我国建设项目建设中, 要解决建设项目成本和建设项目市场的关系, 必须协调好建设项目成本和建设项目市场的关系, 使两者相辅相成, 共同推进建设项目又好又快的发展。^[1]在对他们之间关系的研究中,

要从多个角度展开, 只有这样, 才能找到他们所面临的问题和优势, 并针对这些问题提出合理的解决方案。工程造价与建筑市场的关系协调是一个相对复杂的问题, 要把两者的各个特征有机地结合在一起, 因此, 必须处理好市场化成本与施工市场之间的关系。

2 XX 大桥工程概况

XX 大桥工程位于 XX 市区主城区东部, 北起广州街与南京路交叉口, 向南跨越小凌河及滨河路, 终接规划南广路。项目由北岸接线工程、广州街小凌河大桥(主桥)和南岸接线工程三部分组成, 路线全长 1.78 公里, 总投资 6.56 亿元(其中桥梁工程 3.8 亿元)。主桥为单塔双索面自锚式悬索桥, 总长 695 米(主桥长 353 米), 主塔高 81.9 米, 桥面宽 30 米, 双向六车道设计。桥跨结构采用 2×20 米钢筋混凝土连续箱梁 + (85+120+85) 米三跨简支钢管混凝土系杆

【作者简介】马钢(1972-), 男, 中国湖南人, 本科, 中级, 从事建筑工程造价研究。

拱桥，纵坡 0%。工程涵盖路基、路面、桥梁、机电、交通安全、照明及绿化等施工内容。^[2]项目建成后显著缓解小凌河两岸交通压力，并成为城市地标。主桥拱肋采用哑铃形钢管混凝土结构：中孔拱肋高 3 米，钢管外径 1.2 米；边孔拱肋高 2.5 米，钢管外径 1 米。拱肋横向设两片，间距 24.5 米，通过钢管横撑连接（中孔 5 道、边孔 3 道）。拱肋分段制造，现场吊装焊接成型，中孔 39 节、边孔 27 节。系杆采用 C50 预应力混凝土箱形截面（高 2.5 米、宽 2 米），内置劲性骨架，纵向分 5 段浇筑并设 80 厘米后浇隔离槽。吊杆选用 OVMLZM(K) 冷铸锚体系，最小长度超 2.26 米，纵向间距 5.6 米。横梁系统包含端横梁与中横梁：端横梁与系杆整体浇筑，单箱单室截面，配置 1860MPa 级预应力钢绞线；中横梁为实心矩形截面（高 2.5 米、宽 0.6 米），主桥中孔设 19 道、边孔 13 道。全桥通过哑铃形拱肋加劲构造（腹板工字钢、井字拉索等）及精密焊接工艺保障结构稳定性。

3 建筑市场与 XX 大桥工程造价的关系

3.1 建筑市场规范和治理的切入点

市场与价格是市场经济蓬勃发展的灵魂，而价格机制又是市场经济发展的核心，唯有借助价格运行机制，市场经济发展才能实现公平竞争与交易，最大限度地发挥市场资源的最大效用。^[3]而目前，我国建设工程项目的价格体系在资源配置上仍有一定的缺陷。XX 大桥的建设将会吸引众多的建筑公司参与进来，并且这些建筑公司对国企建设项目中存在的合理因素和项目风险的认识不足，在对建筑工程进行成本核算时，严格按照国家文件的规定，忽视了市场因素的影响，从而造成了建设项目的价格机制在建设市场中的混乱，从而造成了一系列的问题，如市场的混乱和不公正。

3.2 投融资体制改革的前提

项目成本是建设单位在建设活动中经过市场竞争后所产生的成本，是建设单位对建设单位投资的反映。若能在建设市场中对资源进行合理配置，就能有效地提升投资效率，从而为业主带来更大的经济效益。在此种情况下，施工企业将推行市场竞争模式开展工程承包，而且，国家工程要按照国家定额进行宏观调控，从而导致工程造价无法由市场竞争形成，工程造价有悖于施工市场的价格机制和市场运行规律。

4 XX 大桥工程造价成本与建筑市场价格变动之间的关系

4.1 人工费与市场变动关系

20 世纪 90 年代经济高速发展期，大量农民工涌入建筑市场，低廉劳动力显著降低工程人工成本。但当前经济转型与房地产调控导致建筑业需求收缩，劳动力供给结构性变化推升人工费用。XX 大桥项目的人工成本构成复杂，包含基本工资（累计 76.41 万元）、绩效奖金（151.56 万元）、加班费（19.83 万元）及特殊津贴（21.00 万元）。项目部人员

成本涵盖内部职工（四个分部合计 366.82 万元）、外包劳务（1093.65 万元）及零星散工（23.8 万元），全年人工总支出达 1484.27 万元。市场变动体现为：劳动力由“数量红利”转向“技能溢价”，需在预算中预留 10%-15% 的波动空间以应对薪资上涨和临时用工需求。^[4]

4.2 材料费与资源政策联动

20 世纪末粗放式开发使砂石、钢材等原材料价格低廉，推动建筑业扩张。近年环保政策强化与资源保护收紧，导致建材价格持续攀升：钢材涨幅超 40%，木材上涨 35%，金属制品涨价 25%。XX 大桥材料成本中，主材（钢材、水泥）占绝对主导（累计 1.74 亿元），辅材（2172.94 万元）、专项材料（1324.74 万元）及油料（935.36 万元）次之。跨河施工特性增加船舶租赁与安防材料需求（如水上作业防护耗资 116.57 万元）。材料市场呈现“环保驱动型涨价”，主材成本占比从早期工程的 60% 升至本桥的 82%，预算需动态跟踪政策调控（如河道采砂限制）及大宗商品价格波动。

4.3 机械费与技术升级影响

建筑机械从早期简易设备发展为高科技集成系统，虽提升效率但推高成本：设备租金（汽车起重机 882 万元、水上作业船 324 万元）、保养（1333 万元）及维修（1970 万元）构成主要支出。大型专用机械折旧显著（施工周期内折旧 537.75 万元），如 1.2 亿购入的机械 1 年折旧 400 万元。市场呈现双重矛盾：一方面设备租赁价格上涨（挖掘机年租金涨幅达 15%），另一方面技术迭代迫使旧设备提前淘汰。本桥采用劳务外包模式转移部分机械成本（如旋挖机由分包商提供），但核心设备仍需专项预算，需预留 10% 资金应对突发维修及技术更新。

5 XX 大桥工程造价各阶段与建筑市场关系存在的问题

5.1 前期决策与设计阶段的结构缺陷

在投资决策阶段，单一化的预算方法导致对施工技术难点预判不足，成本缺项、漏项频发。计划经济遗留的多层级审批制度滋生管理漏洞：各部门执业规范衔接不畅，部分企业为通过审批刻意压低预算或拔高建设标准，造成后期成本失控。同时，建设方与施工方的计价目标差异加剧利益博弈，反映造价管理体系的不健全。设计阶段则暴露技术与市场脱节问题——设计师侧重技术创新却忽视市场可行性分析，创新方案常因成本超支影响项目落地。专业人才短缺进一步制约成本管控：具备工程造价资质的高素质人员不足，从业者技能普遍偏低，致使设计图纸出现重大疏漏（如“漏纸”现象），而施工材料成本占比高达 70% 的背景下，设计阶段缺乏对建材市场的动态调研，进一步放大成本风险。

5.2 招投标与施工阶段的市场机制失灵

招投标环节存在严重市场扭曲：业主为压缩成本迫使承包商低价中标，后期又通过现场签证追加费用，破坏市场

供需平衡。部分管理者利用职权干预评标,催生“人情工程”“走后门”等乱象,而承包商为牟利采取偷工减料、虚假报价等手段,埋下质量安全隐患。施工阶段的问题集中于成本目标缺失与资源管理失控:未建立科学的动态成本监控体系,材料采购、储存环节因市场预判失误造成巨额浪费(如建材价格波动未纳入预案)。在建筑市场扩张期,材料成本占项目总成本70%的刚性约束下,施工单位对主材价格敏感性不足,未建立与市场价格联动的采购机制,导致实际支出远超预算。

5.3 竣工阶段的造价失真与监管缺位

竣工结算成为造价失控的重灾区:施工方通过虚报材料价格、多计工程量等手段抬高决算费用,使工程成本严重脱离市场价格。这种现象源于三方面矛盾:一是造价审计依赖施工方提供的失真数据,缺乏独立市场价格验证机制;二是政府监管部门对建材市场实时价格监测缺位,难以识别“冒计”行为;三是验收环节未建立成本追溯制度,无法约束施工方的价格操纵。最终导致竣工造价沦为各方利益博弈的工具,既扭曲建筑市场价格信号,又掩盖真实成本波动规律,阻碍行业可持续发展。

6 XX大桥工程造价与建筑市场关系的优化策略

6.1 投资决策阶段的优化策略

XX大桥建设项目投资过程中,建设项目投资计划内容单一,投资计划容易出错,主要原因是XX大桥建设项目投资计划书大多基于经济分析,忽略了建设项目市场的变化,从而造成投资决策过程中项目成本的精确度较低。面对这样的现状,施工企业应该在项目投资的过程中,做好市场数据的收集工作,以保证数据信息的可信、纯粹,同时,以求有效确保工程的可行性,建筑企业在投资前要切实做好市场调研组织工作。^[5]

除此之外,在施工过程中,还应当制订出不同的项目设计方案,借助大数据等智慧平台手段通过审查、数据库分析,最终确定出一个最合理的工程项目投资方案。

6.2 投标阶段的优化策略

在XX大桥的招标中,建设单位的成本要做好市场调查,掌握建设市场的发展动向,收集和整理建设市场的成本资料,大力推广生产成本数据累计制,同时,建设单位要坚持市场机会均等原则,连续不断进一步提高标书的质量,规避低价中标。

6.3 施工阶段的优化策略

XX大桥的施工设备和材料是施工的必需品,建筑单位在施工期间要加强对设备和材料的采购,加强对设备的管理,确保施工质量。在材料与设备的两个环节中,施工企业要提高对建筑市场的认识,合理安排施工设备的使用。建筑单位在采购建材及设备时,要尽量选用价格合理、品质优良

的建材及设备。

同时,施工单位的材料管理人员要注意观察市场情况,对供货商的产品和价格进行比较,挑选产品质量好、价格低廉的供应商,逐步形成持续性项目合作关系。在施工过程中,关键是要在确保项目质量、进度的同时,强化造价的控制,把先进技术与经济手段有机地结合起来,实施造价控制,以减少项目的造价。^[6]要检视好核心技术先进与金融市场科学性两者之间的关连,既要落实好技术的先进性,又要达致技术的经济正确性。合理地调节建设项目的生产成本,并逐步地将项目成本控制的价值观念深深扎根于各个工程建设过程中,无论如何确保施工阶段的成本控制具有正确性和精确性。

6.4 竣工阶段的优化策略

XX大桥竣工后,施工企业应在施工市场中合理定价建材,改进现有施工进度结算方法,采取以现钞为辅的施工进度清算方法,并特别关注施工合同中的各种因素,分清施工进度中各种因素的变化波动,按照合同中的规定进行施工进度的结算,从而达到施工进度最优的目的。

7 结论

工程造价与建筑市场关系的发展意义主要体现在能够合理地对我国建筑领域的资源进行优化配置,促进我国的建筑事业进一步发展;让我国的企业完善各项机制更具具备长远发展的竞争力,所建立起两者的和谐关系是使得企业遵纪守法的强有力手段;促进我国经济的加快发展以及有效地推动了社会的全面进步,并培养了大量优秀的建筑领域研究型人才。价格机制是市场机制的核心,在市场经济环境里,只有借助价格机制的功能,通过公平竞争形成交易价格,才能达到合理配置资源的作用。找到更加科学更加有效的方法解决当下存在的问题。这样有利于日趋完善建筑市场秩序,大力推进我国的建筑市场行业下一步的蓬勃发展,从而推动国民经济大发展,为我国第二个百年目标发展增砖添瓦。

参考文献

- [1] 程静雯.浅谈工程造价与建筑市场关系的认识和思考[J].度假旅游,2018(05):60-61.
- [2] 韦冬燕.工程造价与建筑市场关系的认识与思考[J].建筑技术开发,2018,45(09):84-85.
- [3] 滕丝蔓,冷超群.工程造价与建筑市场关系的认识与思考[J].农家参谋,2017(20):171.
- [4] 赵莹.浅谈在建筑市场加强工程造价管理的重要性[J].中国新技术新产品,2016(09):171-172.
- [5] 葛中阳,靳霞.浅谈工程造价在建筑市场中的作用[J].科技视界,2014(11):126.
- [6] 时辰.对我国建筑行业中工程造价与市场关系的思考[J].长春理工大学学报,2013,8(02):42-43.