

建筑安装工程投标预算编制及报价研究

苏连法

(深圳市中正招标有限公司, 广东 深圳 518000)

摘要 预算编制是指规定企业、部门、行政事业单位编报单位预算的责任及审批程序等制度的总称, 主要包括工程量计算、材料费用估算、人工费用计算、机械设备费用估算等内容。本文深入探讨了建筑安装工程投标预算编制及报价的策略与方法; 详细分析了影响投标报价的关键因素, 如材料成本、人工费用、施工难度等。在此基础上, 本文提出了优化投标报价的策略, 如市场调研、成本估算、风险评估等, 并通过案例分析展示了这些策略在实际操作中的应用, 总结了投标预算编制及报价的注意事项, 旨在为建筑安装企业提供有价值的参考。

关键词 建筑安装工程; 投标预算; 报价策略; 成本估算; 风险评估

中图分类号: TU723

文献标志码: A

文章编号: 2097-3365(2024)11-0058-03

建筑安装行业中投标预算的编制与报价对企业参与市场竞争和取得项目合同具有重要意义。一个合理的投标预算和准确的报价不仅可以提高企业的中标概率, 还可以确保企业在项目实施过程中获得合理的利润。但由于建筑安装工程复杂且不确定, 投标预算编制与报价受到很多挑战。为此, 文章对建筑安装工程招标预算编制和报价策略和方法进行探讨, 以期对建筑安装企业有一定帮助。

1 建筑安装工程招标预算编制与报价的影响因素

1.1 材料成本

材料成本对建筑安装工程招标预算的编制和报价起着关键作用, 材料成本作为项目总成本中的一个重要部分, 其变化对项目最终报价有着直接的影响。根据最近几年的统计数据, 在建筑安装工程的总成本中, 材料成本通常占据 40% 至 60% 的比例, 特别是在高端建筑和特殊工程项目中, 这个比例甚至可能更高^[1]。

一是材料成本波动主要受市场供求关系, 原材料价格和国际贸易政策的共同作用。以钢材为例, 它是建筑安装工程当中的一种主要物资, 它的价格波动对整个项目的造价有着直接的影响。近几年, 受全球经济形势复杂多变影响, 钢材价格几经波动。价格上涨过程中建筑安装工程材料成本相应提高, 致使投标报价提高。相反, 价格下跌过程中, 材料成本下降, 投标报价就会随之下降。

二是计算材料成本要综合考虑很多因素, 比如材料的品种、规格、牌号、品质等。不同材料的性能与价格不同, 所以在进行投标预算的编制时, 必须结合项目的具体要求与设计要求来对材料进行合理的筛选

与成本计算, 同时还要考虑物料的输送、损失等额外费用, 保证投标报价准确合理。

三是建筑安装企业为减少材料成本在投标报价中的作用可采取各种措施。比如加强和材料供应商之间的协作, 并建立起长期、稳定的关系来获取更加优惠的采购价格等; 加强物资的库存管理, 降低物资的浪费与损失; 新型材料及工艺的应用提高了工程质量及效益, 减少了材料的成本; 等等。

1.2 人工费用

建筑安装工程招标预算的编制和报价时, 人工费用也是不容忽视的因素之一, 随着劳动力市场变化, 人工成本越来越高, 人工费用占总成本的比重逐步加大, 对于投标报价产生越来越重要的影响^[2]。

一是人工费用是劳动力市场供求状况与劳动力成本高低的直接体现。据统计数据显示, 我国建筑安装行业人工费用在近几年呈逐年增长态势, 其主要原因在于劳动力市场竞争加剧和劳动力成本日益提高, 所以在编制投标预算时, 必须充分考虑到人工费用变化的趋势, 才能保证投标报价准确合理。

二是计算人工费用需综合考虑很多因素, 比如工人工资水平、技能水平和工作时间。不同的员工拥有不同的技术与经验, 所以在进行投标预算编制工作时, 必须要结合项目的具体要求与设计要求对员工进行合理的挑选与成本的测算。还要考虑到职工加班、补贴、保险及其他额外费用, 才能保证投标报价准确合理。

三是建筑安装企业为减少人工费用在投标报价中的作用可采用各种措施。如强化职工技能培训与管理、提高职工工作效率与素质; 对工程设计及施工方案进行了优化, 减少了不必要的工程量及人工投入; 利用机械化、

自动化的先进技术，减少人工成本及劳动强度；等等。

1.3 施工难度

施工难度是影响建筑安装工程招标预算编制和报价的主要因素，施工难度直接影响项目的施工进度、施工质量、施工成本和施工风险，进而影响投标报价。评价施工难度需综合考虑项目所处地理位置、气候条件、设计要求和施工工艺等诸多因素，在编制投标预算时，要全面评价施工难度，根据这些难度来制定合理投标报价。施工难度加大将使工程成本提高，比如在地形复杂或者气候恶劣的环境中进行建设，就需要加大对建设设备以及人力资源等方面的投资，这就会带来费用的增加。与此同时，施工难度加大也会带来不可预见的隐患、质量问题及其他风险与挑战，这就要求投标报价时必须充分考虑到此问题。

2 建筑安装工程招标预算编制与报价的方法

2.1 市场调研

建筑安装工程招标预算的编制和报价前期，市场调研必不可少。企业通过深入调查市场，能够获得与项目有关的原材料价格、人工费用、机械设备租赁费用以及其他各类信息，从而为之后预算编制及报价提供强有力的数据支撑^[3]。市场调研有很多方式，主要有网络搜索、实地考察以及和供应商交流。以网络搜索为例，企业可通过搜索引擎或者行业平台了解目前市场原材料价格趋势、品牌选择和供应商信息。如某建筑安装企业竞标某大型商业综合体项目，从网络搜索中得知目前钢材市场上价格起伏大，不同牌号钢材价格存在明显差异。企业根据这一信息进行投标预算时，充分考虑钢材价格波动的因素，选用性价比高的钢材品牌以降低材料成本。同时，市场调研还要注意人工费用以及机械设备租赁费用的问题，以人工费用为例，企业通过和劳务公司或者工人代表进行交流，掌握目前市场中各个工种人工费用的高低和变化趋势，关于机械设备租赁费用，企业可通过联系租赁公司或者行业协会等途径了解不同机型、规格机械设备租赁价格、优惠政策等，这些资料均会对投标报价造成显著的影响。企业进行市场调研时，也要注重资料的准确可靠，为保证数据准确，企业可利用多个数据来源交叉验证，选择有信誉的行业平台或者权威机构公布的信息进行查阅。企业通过深入调查市场，能够更准确地掌握市场动态与价格走势，从而为投标预算的制定与报价提供强有力的数据支持。

2.2 成本估算

建筑安装工程招标预算编制和报价时，成本估算

是一个非常关键的环节，通过精确的成本估算能够保证企业投标报价合理、竞争力强，成本估算需综合考虑材料成本、人工成本、机械设备成本和管理费用等诸多因素^[4]。就材料成本而言，企业要依据市场调研结果及工程设计要求来决定所需物资的品种、规格及数量，同时还要对相关费用进行测算。以一幢住宅楼工程为例，它要用到大量的混凝土、钢筋和水泥。企业进行成本估算时，先依据工程设计与施工图纸测算所需要的物资数量，再结合市场调研结果对物资进行定价，最终对物资成本进行测算。

就人工费用而言，企业需根据项目规模、工期及工艺要求决定所需的职工人数、工种及工作时间并对其进行核算。与此同时，还要考虑到职工加班补贴、保险和其他额外费用。以一个道路建设项目为例，这一工程需要大量的工人来完成土方开挖和道路铺设，企业进行成本估算时，可先根据项目规模、工期要求等因素确定需要的职工人数、工种等，再结合市场调研结果来确定职工工资水平等，最终测算人工费用。除材料费用和人工费用以外，在进行成本估算时还要考虑机械设备费用、管理费用及其他各项费用。以机械设备费用为例，企业要根据项目的需求来决定所需的机械设备类型、数量以及租赁费用等；从管理费用来看，企业需兼顾项目管理人员工资、办公费用和差旅费用。企业通过对成本进行综合估算能够更精确地测算项目的总成本，从而为投标报价的制定提供强有力的依据。

2.3 风险评估

建筑安装工程招标预算的编制和报价过程中，风险评估是非常关键的环节，由于建筑安装工程中涉及很多因素与风险，例如市场风险、技术风险以及管理风险等，所以在编制投标预算与报价时，要对其进行全面的风险评价^[5]。风险评估有很多方法，其中既有定性分析也有定量分析，定性分析以专家咨询为主，历史数据分析为辅，辨识评价并控制可能存在的风险。比如，投标时企业可请行业专家来鉴定工程，找出可能存在的技术风险、管理风险等，也可借鉴历史上同类工程的经验和教训，以免重蹈覆辙。定量分析主要是通过构建数学模型或者运用统计手段，来对可能出现的风险因素进行量化的分析和评价。如企业可利用蒙特卡洛模拟法进行项目成本敏感性分析来了解项目成本在不同风险因素下的变化情况，也可利用风险矩阵这类工具来对可能发生的风险排序并划分优先级。

企业进行风险评估时，需着重考虑如下问题：第一，市场风险包括原材料价格的波动和汇率的变动对项目成本造成的影响；第二，技术风险，主要是工程设计、

施工工艺中存在的技术难点与挑战；管理风险包括项目管理、质量安全及其他管理漏洞与隐患，企业通过综合风险评估能够更准确地掌握项目风险及不确定性因素，采取适当措施加以控制与预防。同时，投标报价时还需充分考虑风险评估结果，才能保证投标报价合理稳健。

2.4 兼顾利润

建筑安装工程投标预算编制过程中，兼顾利润是一个关键环节，利润既反映企业经济效益，又是企业持续发展与创新的动力源泉。企业进行投标预算编制时应根据工程具体情况、自身实力和市场竞争状况等因素合理制定利润水平，其中包含了企业经营成本、

管理水平、技术水平等诸多因素的考虑。企业在决定盈利时，不仅要尽量避免过分逐利造成报价过高从而影响中标率，也应避免为追求中标以盈利为代价，破坏企业经济效益。所以，企业要寻求市场竞争与经济效益间的平衡点，编制既遵循市场竞争规律又能够确保企业盈利的投标报价，流程如图1所示。另外，企业还应该重视提高其经营效率与管理水平，降低生产成本，提高竞争力等，为取得更加合理的盈利创造条件，通过对诸多因素进行全面考虑，并制定合理利润水平，可以使企业在建筑安装工程投标过程中获得较好的效果。企业在编制建筑安装工程投标预算盈利过程中也

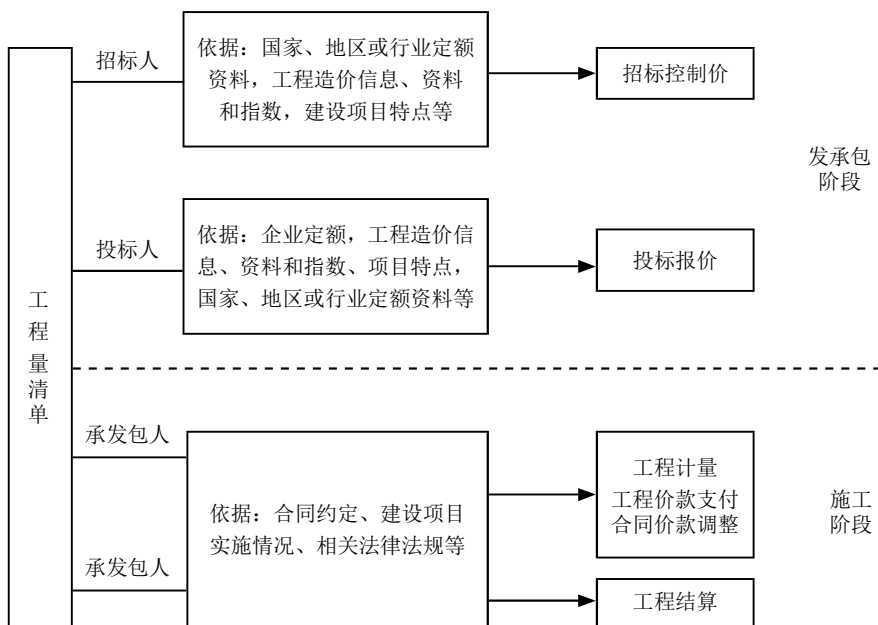


图1 编制流程（图片来源：作者自绘）

需要考虑到长期合作战略价值，比如，要想建立长久的合作关系或者塑造一个好的企业形象，就可能要求对一些项目采用更优惠的报价策略并适当减少盈利。尽管这一战略在短期内可能会牺牲一部分利润，但是从长期看，它能给企业提供更大的合作机会与市场份额，进而获得更大的经济效益。所以，企业在编制投标预算时，需综合考虑各方面因素。

3 结束语

建筑安装工程投标预算的编制与报价是一项既复杂又重要的工作。企业应当加强市场调研与成本估算，并充分考虑投标报价中的关键影响因素，合理制定投标报价策略。同时，企业也应强化风险管理意识、增强风险应对能力、保证投标报价准确、合理，提升投标预算编制与报价专业水平。未来，随着市场经济的

发展，建筑安装工程投标预算的编制与报价方法也要及时更新，做好数据核对，提高工程经济效益，使企业在激烈市场竞争中脱颖而出。

参考文献：

- [1] 陈国玲. 建筑安装工程造价预算与成本控制措施研究[J]. 中国住宅设施, 2024(01):133-135.
- [2] 王媛媛. 基于建筑安装工程造价预算与成本控制策略分析[J]. 居业, 2023(09):193-195.
- [3] 孙盛欢. 绿色建筑安装工程造价预算与成本控制方法[J]. 中国招标, 2022(11):129-131.
- [4] 董婧慧. 工程概预算与投标报价编制技巧研究[J]. 散装水泥, 2022, 219(04):46-48.
- [5] 张琼. 浅议提高建筑工程投标预算准确性的措施[J]. 房地产世界, 2021, 346(14):77-78.