

# 信息化时代下施工项目成本控制的探析

李敏珊

中交第四航务工程局有限公司总承包分公司

**摘要：**随着中国城市化进程的加速，建筑行业在国民经济中占据了重要地位，然而，在建筑业繁荣发展的同时，也暴露出了一系列成本控制方面的问题，在市场竞争日趋激烈的今天，如何借助新技术有效开展施工期成本控制，成为企业实现可持续发展的关键。当前，国内外对于施工期成本控制的研究尚处于不断深入和完善阶段，尽管已有不少研究成果，但在实际操作中仍然存在诸多问题，这些问题制约了成本控制效果的发挥，亟待相关人士采取有效措施妥善解决。鉴于此，本文针对施工期成本控制的重要性展开详细分析，并结合实操过程中的情况，对信息化时代下优化控制成效的具体途径进行探析，不断完善成本控制体系和方法，进一步提升企业的经济效益和市场竞争能力。

**关键词：**施工期；成本控制；重要性；信息化时代；优化途径

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.09.091

项目施工期成本控制，是指从项目投标策划、确定投标金额、到签订施工承包合同、采购、施工、到竣工收尾、结算审计等阶段，对项目所涉及每个环节的所有费用，结合工程实际，进行合理规划、预算、管理和控制的过程。对项目施工期成本控制的重要性和优化途径进行全面研究，有助于提高施工项目管理水平和效率，确保项目按计划顺利完成，企业获得相应利润，实现可持续发展。施工期成本控制不仅关乎成本数额，更涉及项目的质量、进度、安全和风险管理，因此，研究施工期成本控制有助于降低成本风险，提高项目的竞争力和盈利能力，随着社会对可持续发展的关注增加，施工期成本的有效控制也有助于推动绿色施工和可持续建设的发展，促进行业的可持续性发展。

## 一、施工期成本控制的重要性

### （一）实现全面性的成本把控

施工期成本控制考虑了项目施工周期内各个阶段的成本，通过涵盖项目的投标、采购、施工、结算等各个阶段，不仅关注了直接成本，更考虑了间接成本、潜在成本等，通过全面预算、周期性核算、不定期调整预算、成本分析考核、成本指标运用等手段，进行全方位全周期的成本把控，使在项目进行的各个阶段都能够进

行有效预算和管控，避免某一特定阶段的成本暴涨、避免因未及时发现问题而使事后管理难以挽回的情况发生，确保项目整体成本的受控和可持续性。通过施工期的成本把控，企业可以更好地分析和规划资源，优化资金分配，提高资金使用效率，能够保证项目按质按时完成，降低安全质量问题 and 进度延误所带来的额外成本支出，提升项目整体效益；在整个项目施工周期中，成本可能受到多方面的影响，如市场波动、技术变革、法律法规变化、管理水平等，通过对施工期成本的控制和预算、核算分析，项目团队能够更准确地识别潜在的风险，并及时采取措施加以应对，降低风险造成的不确定性和额外成本<sup>[1]</sup>。

### （二）保障进度、质量、安全控制效果

在施工项目中，项目进度是施工管理的核心，而质量控制、安全管理是施工企业的口碑保障。项目进度、质量、安全、成本管理各个版块间既相互依存，又相互制约。施工企业可以通过各地区不同项目的成本指标、成本数据分析，指导投标项目在投标报价、目标成本测算阶段对项目的进度、质量、安全措施投入，作出相对准确的成本预算。施工期成本控制通过对整个项目施工周期的成本预算和周期核算监控，合理规划、分配资源、划分责任，提前预测和规避可能出现的成本风险，进行周期性核算分析总结，及时发现管理过程产生的问题。如通过定期预算工程量与实际用量核算，进行工程量偏差率的问题分析，及时阻止材料浪费超耗或偷工减料的发生，避免事态过度发展而产生难以纠偏的情况发生，能及时发现调整纠正，从而保障质量、进度、安全管理，提高项目管理效率。这种提前预防和过程管理的措施，能平衡安全、质量、进度管理之间的关系，确保各项工作的有序推进，有效控制工期和进度，避免因工期推迟导致的追加成本；确保在项目各个阶段合理的资金投入用于质量控制、安全管理，通过适当的资源分配和质量监控、事故预防，有助于避免因安全、质量问题而导致的额外成本支出和重新修复所带来的延误，确保项目按计划按时保质交付<sup>[2]</sup>。

### （三）优化风险管理与预算规划成效

在整个项目施工周期中，成本预算与风险管理紧密相连，施工期成本控制考虑了项目施工各个阶段和环

节,能够更全面地分析项目所面临的潜在风险,通过详细的成本预算规划,可以在项目开始之前就对可能的成本风险进行预测和评估,并制定相应的应对措施,降低风险对成本的影响。施工期成本控制包括了对整个施工周期内的成本分析和控制,不仅关注初期的预算,还包括了施工期中的成本分析和及时调整、后期的成本规划管理,通过对项目不同阶段成本支出的跟踪与监控,能够及时发现和解决超支或额外成本的问题,避免项目后期因为成本控制不力或不及时而带来的风险和损失。在信息化时代利用项目管理软件 and 数据分析等先进的信息技术,能够实时收集和分析成本数据,并提供精准的成本预测和控制策略,预测材料成本的变动趋势,从而及时调整采购策略并减少成本浪费,同时信息化工具还可以提高成本管理的透明度和沟通效率,确保项目团队成员之间的信息共享和协作,从而有效避免由于沟通不畅导致的成本控制问题。此外信息化还可以辅助项目团队制定更为精准和科学的风险评估模型,通过对历史数据的分析,识别出项目施工中可能遇到的风险点,从而提前制定应对措施,降低风险对项目成本的影响。

#### (四) 提高企业竞争力与效益

有效的施工期成本控制能够增加合理收入来源,降低企业的总体成本支出,并确保成本与履约质量的平衡,使企业在市场中提供更具竞争力的报价,吸引更多的项目机会,提高中标率,为客户提供更有吸引力的价格优势,增强企业在市场中的竞争地位<sup>[3]</sup>。通过施工期成本控制,企业能够获得合理收入、有效地管理和控制成本支出,避免不必要的资源浪费和额外的成本开支,直接影响企业的利润水平,使企业获得更为稳定和可观的利润回报,通过优化资源利用和降低额外成本开支,获得更大的利润空间。同时,基于成本预算、成本核算而开展的各阶段成本分析,能使成本数据分析直指管理问题源头,使管理团队能及时纠正管理方向,保证项目管理质量。通过经济技术指标的运用,可以不断优化企业定额、指导投标测算,提高企业报价能力、成本管理的能力,使企业成本管理持续提升。

#### 二、施工期成本控制的优化途径

施工期成本控制贯穿于投标策划、定标、采购、施工、竣工收尾、结算审计等施工全周期。随着建筑市场的发展,市场竞争日益激烈,以往不同阶段、不同部门、不同岗位各自为营的成本管理弊端凸显,已然无法承载企业立身之本、推动企业的发展了。进行一贯式的成本管理,才能使企业在市场经济中处于更有利的位置<sup>[5]</sup>。

由于成本管理工作涉及投标、采购、履约、结算等不同的业务,故在我国施工企业中,成本管理一般是由不同阶段不同业务管理版块交叉进行着,这就可能导致在一定程度上成本管理由事前、事中、事后各阶段不同业务版块间脱节管理了。例如投标阶段的成本测算,由企业市场开发部、成本管理部门或经营管理部门负责;项目履约过程的采购,由企业供应链管理部、采购部、项目部根据业主工程量清单进行材料、设备、劳务、租赁、服务等项目清单分解,进而执行采购、履约管理;项目完工收尾阶段的结算管理,则由企业成本管理部、收尾管理部、项目部进行管理。这是业务与业务之间的壁垒。而不同的区域、不同的业主、不同的施工类型有相对不一样的清单;不同的管理团队、不同的部门、不同的岗位履行者,根据自身需要和工作便利,选择编制不同组织模式、不同边界条件的采购、成本清单,这些不够统一规范的清单,不可避免地会夹杂着不同使用者的主观因素,影响企业成本数据分析成果的准确性,通过不统一的清单统计的指标数据也往往难以复用。企业成本管理部门、财务管理部门均需进行项目费用预算管理、成本核算管理,但由于成本清单与财务科目的不统一、无关联标准,导致一个项目的数据在不同岗位、不同部门的运用下产生较大差异性。这是业务与数据之间的壁垒,这些壁垒阻挡了成本大数据库的建立,阻挡了成本管理从始至终一贯式的进行。要打破这些壁垒,须从企业层面制定相对统一的组织模式、统一的企业标准招标清单,统一施工项目招标清单边界条件,使每一个相同的招标项目有相对统一的标准,统一的边界约定,从而提高数据的可对比性、可分析性、可复用性。具体项目通过将业主收入清单,按照企业的标准清单的要求进行分解后使用,从而实现企业所有同类型项目,所有部门,所有岗位使用同一套清单,达到数出一源、同源数用的目的,以便于企业大数据库的建设、积累、传承运用。

而要使企业标准清单能适用于不同的项目、不同的业务,也需要进行精细化管理。在制定企业标准清单要做到边界清晰、范围全面、开项细致。在分解业主清单时要进行精细化的分解,细分到每道工序、每个部位,使现场工程部技术人员能快速填报形象进度,物资设备人员能准确进行材料盘点,使财务管理人员、成本管理人员能准确提取现场一线的计量数据、物资盘点数据等等。即使使清单数据适应于企业本部、项目部不同岗位的应用。同时,需从制度上、认识上,从上到下统一规范各部门、各阶段相关管理人员的成本意识,统一管理

手段要求，精细到每一个与施工项目管理相关的岗位，都能按照统一的规范要求对进度计量数据录入、成本费用分摊，统一数据来源，打破业务与数据之间的壁垒，便于收集分析数据，形成企业大数据库。

一个项目有相对独立的管理团队、独立的目标预算，施工周期内，进行该项目的周期性成本核算、成本分析，成本核算分析结果可以作为该项目的考核数据，同时也能根据分析结果及时调整施工措施、指导其他项目的投标。例如核算分析得出每年某期间该区域的某类材料市场价高，后续采购时应调整采购规划，减少该时期的采购量。一个项目的环保措施费投入超出预算，应提出预警；该地区多个不同项目环保措施成本高，则应对该地区的投标环保费用投入指标进行分析调整。成本管理输出的最理想的状态是一个项目的实施成果，不仅能及时指导本项目后续实施，也可及时指导其他项目实施、指导投标测算。但是，由于项目与项目的相对独立性，要实现不同项目的研究成果及时共享，使项目成本分析结果及时充分运用到指导其他项目实施、指导投标测算上，单靠线下人为手段运用，效率不高。这是项目与项目间的壁垒。

综上所述，要想达到一贯式的成本管理，需要打破业务与业务、数据与业务、项目与项目之间的层层壁垒。

由于施工项目数据的复杂、庞大、施工管理周期长、数据逻辑性要求高等特点，传统施工管理企业，在进行投标测算、目标成本预算、成本核算、成本分析、建设企业成本数据库等成本管理中，通常依赖于少数有经验的核心人员，以各自岗位各自线下操作计算为主。成本管理工作粗放，则无法达到数据复用，指导施工、指导投标、积累数据库的目的。成本分析管理工作精细化，则工作量极大，对测算者的业务范围、分析能力、经验等综合能力要求高，费精力、费人工成本。

故此，通过线下模式打破多层壁垒，实现一贯式成本管理，对于传统施工管理模式，显然是难以快速充分实现的。但是，随着科技的不断进步，目前，可以通过信息化、人工智能的手段使一贯式成本管理理念得以快速实现和充分应用。

在大数据时代，通过人工智能、信息化等新技术手段，可以使庞大、复杂、多样的数据，运用统一标准，进行后台自动计算、对比分析、预警、共享、一键式提取等功能，打破层层壁垒，解决线下操作难以实现的标准统一、来源唯一、计算快速、及时共享、易追溯等功

能，在节省时间的同时提高效率。

企业要运用信息化手段进行一贯式成本管理，首先，通过合理规划，完善管理制度，将清单标准化管理理念落实到每一个环节、每一个岗位中，从认识上，使企业从上到下步调一致；其次，借助大数据、信息化手段，引入企业一贯式项目成本管理系统（信息化管理系统），通过系统搭建统一标准、统一数据源、统一的管理平台，打通数据库与企业业务管理版块之间、项目与项目之间、数据与数据之间的壁垒，使项目管理的各岗位，通过统一的入口，进行管理过程资料录入，数据填报、审批、数据提取、数据分析等等管理过程。用信息化的手段，实现数据互联互通，减轻人的工作量、错误量，增加数据的准确性和可追溯性，从而使成本管理以数据为导向，从一而终，实现一贯式成本管理，提升成本管控效率。使企业管理者，能更直观、更准确、更快速地提取数据、运用数据，企业大数据指标库能快速搭建积累、不断复用，快速提升企业成本管理能力。

### 结束语

项目施工期成本控制是确保项目成功的关键一环，在纯施工承包类工程项目或EPC工程总承包项目中，严格控制成本不仅有助于降低项目总体风险，更能提高项目的竞争力和盈利能力。随着科技的不断进步和管理理念的不断发展，施工期成本控制更加注重智能化、数据化和精细化。借助大数据、人工智能等新技术手段，可以实现更准确更科学的成本预测、成本控制，并提升项目管理的效率和精度。未来，随着大数据、人工智能在施工项目成本管理中的进一步发展运用，企业管理差距将会进一步拉大。要使企业持续发展，需要借助科技及时进行管理理念和管理手段的创新。

### 参考文献

- [1] 蒲秀碧, 周桃. 建筑工程造价控制中施工项目成本核算措施[J]. 城市建筑, 2023, 20(24): 196-199.
- [2] 赵洪斌. 数字化建造技术在建筑施工项目中的应用效果评估与优化研究[C]//广东省国科电力科学研究院. 第四届电力工程与技术学术交流会议论文集. 中国建筑第四工程局有限公司, 2023: 2.
- [3] 卜凯美. 财务共享模式下建筑企业成本管理存在的问题及对策[J]. 今日财富, 2023, (21): 158-160.
- [4] 朱妙玲. 分包模式下通信施工项目风险识别及控制研究[D]. 南京邮电大学, 2023.
- [5] 李影. 项目成本管理信息系统在公路施工管理中的应用[J]. 运输经理世界, 2023, (28): 43-45.