工程预算在公路工程造价控制中的实践分析

肖 楠 魏 鑫
（中交基础设施养护集团工程有限公司，北京 100000）

摘 要 工程造价在公路管理中通过控制预算能够充分利用人力、财力以及物力，公路工程造价作为公路工程中最重要也是最先开始的项目，对后续的每一个环节都有着极大的影响，同时也为后续各个部门起着铺垫的重要作用。在市场经济中，如何通过合理的办法确定公路工程的造价并且能够有效地控制造价，成为公路行业研究的重点。文章简单阐述了公路工程预算与造价控制，分析现存问题，提出工程预算在公路工程造价控制中的有效策略，旨在为同行业者提供参考。

关键词 公路工程 工程预算 造价控制
中图分类号：TU723 **文献标识码**：A **文章编号**：1007-0745(2022)12-0070-03

公路工程造价控制作为贯穿公路工程建设全阶段的环节，要合理利用工程投资提高工程效益。在进行公路工程预算控制时，专业人员应当了解工程施工过程中的各项专业知识，及时发现工程施工过程中产生的问题，通过全过程预算造价控制、加强预算编制与管理等方法，提高造价控制水平，从而为施工企业争取更多利益。

1 公路工程预算与造价控制概述

工程预算的概念是：工程建设过程中的资金评估活动。科学、有效的工程预算能依据工程所用物资、施工工序等获得精准数据，预算后，科学配置各环节的资金，能提高施工效率。同时，工程建设前应掌握施工单位所需投入的资金量，避免施工过程中出现资金不足或资金链断裂等问题。工程预算的精准性与有效性直接影响着工程的开展情况、经济效益等，具有重要价值。工程造价的概念是：工程项目的费用整合，其中以材料与机械设备、人力资源等为重点。进行工程预算的任务是：预估工程造价，二者具有一致性，相互配合能推动工程项目稳定开展与完成[1]。

2 工程预算在公路工程造价控制中的重要作用

在开展公路工程前，必须将工程造价控制放在首位。实施工程造价时，要集中力量控制工程预算，配置具有专业知识、丰富经验的管理人员开展此项工作，要做好市场调查工作、把握工程实际，增强公路工程预算的科学性与合理性，依据工程预算的各项数据开展工程造价控制工作。通过工程预算，施工企业能制定相应的文件内容，保证上级领导掌握工程实际、推动各项工作有序开展。此外，工程预算结果还能帮助施工企业进行预决算，判定是否申请贷款或催收工程款。

工程预算在公路工程施工中始终发挥着基础性作用，应保证此项工作科学、严谨，从多方面开展。公路工程建设时间长、投资量大，涉及多项内容与多类环节，若未能合理控制资金，会造成资源浪费、增加工程成本。由此，在设计阶段进行工程预算，能提高资金利用率。同时，公路工程需要应用多种材料、机械设备，风险因素非常多，若未能正确认识工程项目或缺乏抗风险能力，会产生较大经济损失。而通过工程预算，能利用系统分析辨识、控制风险因素，将损失限制在可控范围内。

此外，工程概预算能进行科学的造价决策，预算审核能明确工程费用标准、提高造价书编制效果[2]。通过工程预算能控制工程整体收支，从而控制造价，提高工程项目的质量与经济效益。

3 公路工程预算与造价控制的现存问题

3.1 “三超”现象严重，造价失控

在进行公路工程造价控制时，“三超”现象非常常见，其主要指的是超预算、决算与概算等问题。根据上文可知，公路工程建设时间长、投资量大且易受多种因素影响，突发事件非常多。编制与执行预算时，各部门联系性不强、采用粗放式管理模式且未约束与跟踪预算执行情况。总之，就是预算编制、造价控制等工作直接引发“三超”问题。当前，在进行公路工程可行性研究时能发现，粗放式管理模式较为常见，未能意识到预算编制的重要性，未采取相应的规范措

施，导致预算数额不准确、效果不佳。立足于我国公路事业发展可知，公路工程建设过程中，工程师、财务人员等未能正确预估工程难题，预算编制略显粗糙，导致预算结果与实际支出相差甚远。但是预算编制与造价控制工作不当并非是引发此问题的核心原因，前者以设计图纸为基础，根据工程目标选择物资、技术、施工方法等，统筹兼顾、宏观调控。预算人员要面临各类不可控因素，非常容易闭门造车或依赖以往经验。而后者起步时间较晚，指导性不强，未能成为各类公路工程的参考。现代化建设过程中，虽然部分公路工程采取新办法，如清单计价等。但是初期预算代表着工程人员的预期，若未能结合工程实际，就会导致预算与造价失控现象频发[3]。

3.2 勘察工作不到位，埋下工程隐患

在进行公路工程预算时，勘查工作效果直接影响着预算造价工作，如今部分公路工程项目为在规定周期内提高施工效率、经济效益，会选择缩短勘察时间。同时，进行工程设计时，设计工作与勘察工作的独立性过强，部门缺乏沟通，导致勘查数据不够精准，设计水平降低，公路工程施工后存在较大安全隐患。并且预算人员未能在相关方案、图纸与文件中掌握工程各项条件，如气候条件、地质条件等，导致预算超标，造价失控，此外，部分建设单位为追求美观或经济效益，随意更改设计方案图纸，变相提高了工程成本。

3.3 未规范管理，约束机制有待健全

执行工程预算时，受传统管理理念、粗放式管理模式影响，常存在非规范管理等现象，阻碍管理工作开展。其中，变更问题较为严重。未建设相应的约束机制，也未能制定严格的变更流程，影响预算管理与造价控制工作，加大了经济损失。

3.4 预算造价意识淡薄，缺乏完善的造价管理体系

想要实现工程造价控制目标，必须精细化、规范化开展预算管理工作。预算的精准性直接影响着工程效率、质量等。若预算较少，会出现资金链短缺断裂等问题，进而降低工程材料质量，影响公路工程口碑。若预算较多，虽然能推动公路工程建设有序开展，但是变相提高了财务压力。当前，部分施工单位未能意识到预算管理的重要性，缺少完善的造价管理体系[4]。

3.5 预算造价控制片面，忽视工程变更

若工程预算未能立足于工程实际，会对工程造价控制产生负面影响，片面性过强。通常情况下，公路工程建设时间长，若气候变化或建材市场波动，会导致预期投资与实际支出相差较大，从而影响工程预算，提高了工程造价控制难度。最终，预算结果与造价控制也产生较大差异，提高工程成本，缩小了公路企业的经济效益。同时，受传统理念影响，部分企业仅重视工程施工前与竣工阶段的成本，未能严格把控施工造价，忽视工程变更。在某种因素的影响下或出现某类问题，工程质量难以达到相应标准，多次变更或返工，提高了建设成本。

4 工程预算在公路工程造价控制中的有效对策

4.1 做好预算编制工作，成立预算责任中心

应成立专门的预算责任中心，根据开展预算编制、执行与管理等工作，落实预算造价人员权责。

首先，要做好预算编制工作。在决策阶段，应通过现场勘查获得精准的数据信息，从而增强预算编制与公路工程施工的匹配性。设计阶段，应深入分析施工图纸，根据现场施工情况进行优化，明确工程量。同时，还要根据市场价格波动等，尽量减小预算和实际支出之间的数值。要将预算编制工作深入公路工程全程，实现科学预算目标。

其次，要严格控制经济签证。公路施工过程中，非常容易出现经济签证等问题，对此，要求多方协调，审查账目，提高造价控制水平[5]。

4.2 做好预算前准备工作，控制预算变动

在预算前，应做好充足准备，为后续开展预算造价控制工作奠定坚实的基础。要求预算人员具备专业实力，能掌握施工现实情况、技术工艺以及具体流程等，提高计算的精准性。还应明确定额子目及其施工量等[6]。对于工程变更现象，要严格控制预算变动。应加大设计方案、图纸审查力度，发现问题或疑惑之处，要积极沟通、多次确定，控制设计与工程变更。还应对材料、设备以及人员等进行归档管理，出现问题时可以进行追踪。

4.3 加强预算造价管理，提高工程预算造价控制人员素质

首先，要强化预算造价管理意识。在此过程中，要求工程各方主体提高对预算造价管理的重视程度。在思想层面上，应做好宣传教育工作，既能助力于公路工程工作开展，还能让各级人员意识到预算造价管理与自身利益密切相关。

其次，要健全相应的管理机构，通过前期调查逐渐完善与优化，要求各部门相互沟通、监督。

最后，要加强预算造价人员培养。一方面，应培养复合型人才，让其掌握工程设计、材料采购等方面的知识，合理采用奖惩措施，激发员工热情。另一方面，应引进新技术。想要提高预算造价管理效率，可利用信息技术、计算机技术等建设预算造价管理系统，并借助项目信息管理系统等，搜集更加全面、精准的数据信息。要培养并引进专业的技术人员，建设信息化平台，集材料、人员与施工进程等为一体，公开化造价预算信息。

4.4 加强监管，深入考核

项目建设过程中，必须成立监管部门或机构[7]。其主要负责监督与管理施工过程中产生的工作人员态度敷衍、虚假采购等行为。同时，还要明确工程各方主体的责任，加强审核，深入研究超预算或预算造价控制过程中产生的各类问题。要完善预算监督体系，保证预算造价行为处于监控下。此外，还要进行考核。应考察预算主体，从根源上解决超预算或造价失控等问题。将预算造价控制各项工作纳入其中，还应考虑产生预算外费用的各类行为，如未能把控市场变化、忽视施工实际等，若此类费用未经考虑或控制不到位，会影响工程效益。由此，经过考核后，要对此类行为进行处罚等。

4.5 实施全过程预算管理，控制工程变更

在进行公路工程预算造价控制时，应做好全过程预算管理工作，其中包含项目建议书等，想要保证项目投资科学、合理，避免产生较大经济损失，应从设计阶段、施工阶段等方面入手。

第一，在设计阶段应从多方面、多层次搜集并整理工程资料，其中设计建议书、设计合同等较为重要，要做好施工现场环境勘察工作，进行野外测量室，要明确测量区域的路线及其控制点、水准点等，获得准确的数据，同时还要掌握公路工程附近的气候条件、水文条件、地质地理条件等。开展设计概算工作时，要严格遵守相应的设计规范与标准。对于投资限额，其基数应通过政府相关部门审核与批准。完善并推行相应的限额设计制度，既能保障与管控投资，也能合理设定预算指标等。公路工程是非常重要的基础性设施，投资数额超过上亿元。开展预算工作时，设计图纸控制是非常关键的造价控制手段。

第二，在施工阶段，应做好以下几项工作[8]：

首先，要严格管控设计变更、工程变更等行为，制定变更审批流程，通过计算掌握变更对造价带来的影响，然后在专题会议上表决，随后向上申请，经过同意后正式变更。在此过程中，要严格审查变更项目。

其次，要加强物资质量控制。其中，材料与机械设备控制非常关键。要根据公路工程要求明确所需材料数量、类型以及性能等，制定采购方案、了解市场变化，在低价时期采购材料，降低工程造价。对于机械设备也是如此，但需要注意设备维修、养护等环节。

最后，要兼顾工程技术性与经济性，以此指导预算造价控制工作。评估时，要根据工程利润、施工成果、技术情况等进行分析，化解技术与经济之间的冲突，从而提高工程技术水平与经济效益。对此，应推动造价人员和技术人员深入交流与合作，从技术经济角度制定工程方案。

5 结语

公路工程造价作为工程中的重要一环，作为施工企业要不断优化公路工程预算控制的整体管理水平，通过优化相应机构、加强培训，提升工程造价人员的整体业务水平，强化项目管理体系，提升高造价管理水准，进而实现公路工程的整体控制，增强其可行性、可视性，避免因盲目减少工程造价预算，降低公路工程质量。在满足工程的质量前提下，通过工程造价预算，让工程的物资部门、人力部门、工程部门等能够充分合理地使用资金，提高公路工程的经济与社会效益。

参考文献：

[1] 靳静 . 工程预算在公路工程造价控制中的运用 [J]. 交通建设与管理 ,2022(02):80-81,138.
[2] 刘颖 . 工程预算在公路工程造价控制中的运用研究 [J]. 中国设备工程 ,2022(04):218-219.
[3] 王世东 . 现代公路工程造价概预算审核控制的思考 [J]. 建筑与预算 ,2022(02):7-9.
[4] 高娟 . 公路房建工程施工预算在建筑工程造价控制中的价值分析 [J]. 居业 ,2022(06):116-118.
[5] 毛瑞兵 . 绿色公路工程造价预算与成本控制研究 [J]. 交通世界 (下旬刊),2021(06):158-159.
[6] 王瑞芳 . 公路工程预算在工程造价控制中的作用分析 [J]. 现代经济信息 ,2021(10):26-27.
[7] 张淑菡 . 工程预算在公路工程造价控制中的运用 [J]. 中国公路 ,2021(04):102-103.
[8] 翁晓燕 . 公路工程造价预算控制要点及其把握分析 [J]. 低碳世界 ,2020,10(10):161-162.