

浅谈高速公路计量支付对预算成本控制的影响

刘兵

四川成乐高速公路有限责任公司

摘要：由于高速公路项目的建设周期长、工程量大，并且需要大量的资金投入，所以对项目造价进行有效的控制，对于保证项目的质量和效率至关重要。在市场竞争日益激烈的情况下，如果企业将预算成本管理做好，这同样也是一种可以提高企业效益比较有效的方法，可以满足企业长期发展的需要。在高速公路上运用计量支付这是一种很常见的费用管理方法，它对工作人员的专业水平和技能有很高的要求。本文通过高速公路计量支付的相关内容对其预算成本控制的影响进行分析，从而探讨高速公路成本控制最有效的方法。

关键词：高速公路；计量支付；成本分析与控制

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.14.089

引言：当今世界的飞速发展，极大地促进了国家高速公路行业的全面发展。在高速公路的建设的全寿命周期中，不仅要重视工程的质量，还要重视工程造价的控制。对高速公路进行科学、合理的费用管理，既可以为有关部门或单位带来更大的效益，又可以尽量减少不必要的材料、资金和资源的浪费。高速公路的计费结算既与建设全过程有着紧密的关系，又与建设单位和监理工程师有着紧密的关系。



图1 运行中的高速公路

一、高速公路计量支付的主要内容分析

在高速公路工程建设中，其计量支付工作是整个工程中最重要的一部分。如何规范和严格地实施测量和付款工作，不仅关系到工程的总投资，而且还能对其进行有效地控制。同时，还会在许多方面，比如工程质量或

是工程进度都会有正面的作用，从而最大限度地确保高速公路工程项目在施工中的成功进行。

（一）高速公路计量支付内容

高速公路计量支付的主要内容有工程量清单内费用项目、开工预付款、材料设备预付款、工程变更费用、价格调整费用、索赔费用、逾期交工违约金、提前交工奖金、优质优价奖金、逾期付款违约金等费用项目、计日工、暂估价以及暂列金额。工程量清单又分为以物理单位计量支付的项目和以总额计量项目，以物理单位计量支付的项目的费用占了工程总费用的较大比例，计量支付金额为计量工程量与对应的清单单价相乘。以总额计量支付的项目，这些项目的特点是总额包干。例如，工程量清单中的第100章总则一般都是按总额支付。此外，对于高速公路计量，还可以根据具体的工程部位进一步划分，例如分为：总则：包括工程管理、竣工文件、施工环保费、临时工程等内容。路基工程：包括主线路基标准横断面、原地面以下的地基处理、开挖、场地清理等内容。另外，在具体运用中，高速公路的计量结算还会牵涉到一些其他的物资合同和保险合同。计量支付在具体的运用过程中，要确保它的总体运用效果，就必须按照合同条款中所体现出来的内容，对工程量清单及其他补充协议等内容，展开科学、理性的分析并贯彻执行，只有如此，才可以真正地做到计量的有效执行。

（二）计量支付依据

计量支付的主要依据是项目合同招标文件、施工合同文件、施工设计图或变更设计图、工程量清单及其说明、工程变更令、经批准的索赔审批表及其他有关文件、指令。

（三）计量支付原则

计量支付必须遵守合同文件的各项规定，工程质量必须符合相关标准和技术规范要求，且资料齐全，实事求是，既不超计，也不漏计，严格按合同文件及技术规范规定的办法、范围、内容、单位进行计量。通过计量并不改变承包人应尽的任何义务。虽然要求计量的对象是合格品，若缺陷责任期内发现已计量的工程有缺陷，仍不免除承包人无偿返工的责任。

二、高速公路计量支付对其预算成本控制的影响分析

（一）有助于工程建设的成本控制

高速公路的资金运用包括了建设所需要的材料购置费用、施工队、后勤队和管理队等有关的人力费用。如果工程预算是混乱的,那么就很难成功地进行工程资金的计算,从而导致超常规预算、超常规支出等现象的发生,造成施工费用的大量浪费^[1]。施工过程中的成本控制是工程项目管理的重要组成部分,它涉及项目的经济效益和企业的盈利能力。制定有效的成本控制计划是确保工程项目在施工过程中能够合理控制成本、提高经济效益的关键步骤。

(二) 有助于工程造价的有效管理

工程施工的准备阶段,总工程师应根据施工图纸,制定总体计划、年度计划,并组织开展前期测量工作,核对施工图工程量,计量工程师在前期复核的基础上编制0号清单,经监理工程师审核后报业主审批。监理工程师依据已经完成的测量结果以及0号清单,来监控项目有效地进行计量和施工。计量工程师根据工程的实际状况,编制计量支付管理办法,包括计量程序、计量方法等具体的要求,拟定分包合同,根据以上指标进行的成本预算编制,对高速公路造价进行有效的控制。计量工程师根据项目需求,准确估算所需的资源、材料、劳务等成本,对项目的成本构成进行细致的分析,包括直接成本(如材料费、劳务费、设备租赁费等)和间接成本(如管理费、税费等)。明确各项成本的比例和可控性,为后续的成本控制提供依据。设定成本控制目标:基于项目的利润目标和成本预算,设定合理的成本控制目标。这些目标应具有可衡量性、可达成性和挑战性。制定成本控制措施:针对项目的不同阶段和不同成本类型,制定具体的成本控制措施。

工程施工阶段,计量工程师应根据设计图纸,对本项目的设计工程量进行验算,确保工程量的准确性。当设计图纸所标注的工程量与验算工程量不相符时,计量工程师应及时与设计人员进行沟通复核,以保证工程量的准确无误。计量工程师还应熟悉项目合同文件、技术规范以及计量规则,对合同各章节的计量范围了然于心。根据工程合同文件中各章节工程量清单中的子目、编号,建立工程计量台账,确保台账的准确性和一致性。随着工程施工的循序渐进,可能会出现各种变更工程,为了方便核定各项变更项目,计量工程师应进行及时归纳整理,建立变更工程台账。按照一定顺序进行工程量计算:为了避免漏算或重算,提高计算的准确程度,工程量的计算应按分项分部逐步进行,例如从基础到上部结构,从主要工程到附属工程等。通过上诉施工过程中的计量工作,达到成本控制的主要目的。同时为更好地控制成本还应根据项目的特点和要求,制定成

本控制流程、审批程序和监督机制,确保成本控制计划的执行。材料成本是施工过程中最大的成本之一。因此为避免材料的浪费和损失。可以通过与供应商建立长期合作关系、采用先进的材料管理技术等手段来降低材料成本。其次可通过优化施工方案和工艺,可以提高施工效率,减少人工和机械成本,减少施工过程中的无效工序,提高施工质量和效率。另外劳务成本也是施工过程中另一个重要的成本。在施工过程中,应合理安排劳务人员,避免人力资源的浪费。同时,加强劳务人员的培训和管理,提高他们的技能和效率,降低劳务成本。在施工过程中,还应实时监控成本执行情况,及时发现和解决成本偏差问题。可以通过建立成本监控机制、定期召开成本分析会议等手段来实现。加强成本控制意识和培训:成本控制需要全员参与,因此应加强成本控制意识和培训。通过培训和教育,提高员工对成本控制的认识和重视程度,形成全员参与、共同控制的良好氛围。综上所述,施工过程中的成本控制需要制定详细的计划,严格控制材料成本和劳务成本,优化施工方案和工艺,实时监控成本执行情况,并加强成本控制意识和培训。针对工程项目在实施过程中可能会遇到各种事件突发的情况,成本控制计划需要具有一定的灵活性。在执行过程中,要根据实际情况及时调整和优化成本控制措施。与相关部门协同合作:成本控制工作涉及多个部门,如采购部、财务部、工程部等。需要建立有效的沟通机制,确保各部门之间的协同合作,共同推进成本控制计划的实施^[2]。综上所述,制定有效的成本控制计划需要全面考虑项目的实际情况和需求,设定合理的成本控制目标,制定具体的控制措施和机制,并强化成本控制意识。同时,保持计划的灵活性和与相关部门的协同合作也是确保成本控制计划成功的关键。这些措施的实施可以有效降低施工成本。

(三) 计量支付与预算成本控制关系

1. 计量工作必须准确无误,确保每一个项目的数量、单价和总价都被正确计算。错误的计量可能导致成本超支或收入损失,因此,计量人员需要仔细核对每一项数据,确保其准确无误。

2. 所有与工程项目相关的计量数据都必须完整记录,这些记录不仅是项目成本控制的依据,也是后续审计和核查的基础。

3. 计量工作必须符合合同条款的要求,包括合同约定的计量方法、计量周期、计量标准等。同时,还需要注意合同中的变更和索赔条款,确保在出现变更或索赔时能够及时处理。

4. 在工程结算阶段,时间是非常宝贵的。计量工作

必须及时完成，以确保项目能够按时结算和收款^[3]。因此，计量人员需要合理安排工作时间，提高工作效率，确保在规定的时间内完成所有计量工作。

5. 计量工作完成后，必须与财务部门进行认真全面的核对，确保计量结果与财务数据一致。如果发现差异，需要及时查明原因并进行调整，以确保项目成本的准确性和真实性。

综上所述，成本控制要求计量工作必须准确、及时、完整、规范和信息化，以确保成本控制的有效性。同时，计量工作也需要与成本控制的目标和要求相协调，为项目的顺利实施和成本控制提供有力保障。

表 1 计量支付与预算成本控制关系

计量支付	预算成本控制
准确计量	精确核算
完整记录	系统管控
符合合同要求	动态监督
及时性	高效管理
与财务核对	提高有效性

三、高速公路计量支付的落实措施

(一) 增强技术人员的积极性

技术人员的业务水平和热情是影响高速公路计量支付工作成效的主要原因，应当在有针对性的培训计划中突出技术人员的作用，让他们认识到行业数据对工程费用控制的重要性。在提高员工业务水平的同时，还要避免员工在工作中产生的松懈心理，要根据他们的技术特征来对他们进行适当的工作分配，构建完善的激励体系，提高他们工作的主动性和积极性^[4]。在对项目的图纸列表、数量等内容进行审查的时候，应当加强承包人的责任意识，为实施测量工作，制订出一套统一的准则和标准，以保证复杂的高速公路项目造价能够得到满足。

(二) 相关人员需要不断学习专业性知识

在具体的实施计量工作中，由于高速公路计量支付会对预算成本的控制造成一定的影响，因此，要想减少这些因素的出现，就必须要与现实情况相联系，制定有针对性的对策，从而达到对高速公路计量支付的科学、合理的利用。在高速公路项目的建设过程中，对于每一个分项所包括的工序，或是施工步骤，都有具体的要求。同时，对每一项计量原则和相应的细节都应当给出详细的信息介绍，由此可见，在现实生活中对计量支付进行运用一定要遵循相应的标准。所以，有关工作人员必须对各种不同种类的细则进行全面的学习与理解，从而为计量支付工作的成功开展奠定坚实的基础^[5]。在实施高速公路计费收费有关举措时，必须加强对工作人员的业务

素质的培训，提高他们的业务素质。这既可以提高测量过程的效率，又可以确保对预算费用的有效控制。

(三) 促使计量人员专业性、积极性的不断提升

提高技术人员的专业技术能力是高速公路管理人员进行日常运营和管理的重要环节。技术人员应尽可能地参与到相关的工作培训中，使其认识到行内信息的重要性。这既可以促进技术人员提高自己的能力和品质，又可以很好地矫正技术人员当前不良的工作态度和思想。在工作进行分类的时候，应要依据员工的具体情况，有的放矢地对其进行分配。同时，通过激励机制，提升技术人员的主观能动性，从而使其更加投入地参与到道路测量工作中来。

(四) 加强沟通与跟踪

高速公路计量支付是一项耗时很久的工作，并且涉及的审计工作人数很多，因此要强化各部门间的相互联系和沟通，对审计步骤的需求要有清晰的认识和及时的跟踪。增强审计人员与计量工作人员之间的沟通，能够及时地找到计量支付中存在的问题，并对其进行了改进，从而提高了审核的质量。

四、结语

高速公路的建设费用很大，因此，强化建设费用的预算管理是保证企业的经济效益和社会效益，避免施工期间发生重大的资金危机，同时也能保证企业单位的利益。在项目费用的控制和管理中，计量和支付起着举足轻重的作用。因此，提高工作人员的素质，加强沟通和跟踪，提升技术人员的工作热情，是增强计量支付综合性和精确度的关键。提高项目的成本控制能力，降低项目的成本风险，通过准确计量、系统管控、动态监督、高效管理和提高有效性等方面的措施，确保项目成本的真实性和准确性，是增强企业竞争力的重要举措。

参考文献

[1] 穆盼. 高速公路计量支付工作及控制措施研究[J]. 交通世界(上旬刊), 2020(6): 152-153.
 [2] 李孝毅. 试论高速公路计量支付对预算成本控制的影响[J]. 中小企业管理与科技, 2019(15): 57-58.
 [3] 郝维利. 高速公路计量支付对预算成本控制的影响[J]. 交通世界(上旬刊), 2019(3): 142-143.
 [4] 梁威. 高速公路施工阶段工程造价控制[J]. 交通建设与管理, 2023, (03): 101-103.

作者简介：刘兵（1973.11—），女，汉族，四川南充，硕士学位，工程师，主要研究方向：工程管理。