

桥梁桩基工程量计算规则理解偏差导致的计价争议探讨

余焱 王艳如 龙诗颖 解立远 聂丽

成都理工大学工程技术学院 四川 乐山 614000

【摘要】：桥梁桩基工程量计算是桥梁施工中的重要环节，随着计算规则的复杂性和多样性，计算规则的理解偏差逐渐成为工程计价争议的主要原因之一。本文深入分析了桥梁桩基工程量计算规则理解中的常见偏差，探讨了这些偏差如何在工程实施过程中影响计价，导致合同争议的产生。通过对计算规则的统一标准、操作方法的改进以及沟通协调机制的强化，提出了有效的解决方案。研究表明，通过规范化的计算规则与流程管理，能够有效减少计价争议，保障工程项目的顺利推进。

【关键词】：桥梁桩基；计算规则；理解偏差；计价争议；工程管理

DOI:10.12417/2705-0998.26.01.053

引言

在桥梁建设过程中，桩基工程量的计算不仅是工程项目预算的重要组成部分，也是整个施工过程中成本控制的关键。由于桩基工程量的计算方法涉及多个变量，并且不同地区和不同施工单位可能存在不同的理解，往往容易产生争议。这些争议大多源于对计算规则的不同理解和应用，导致最终计价与实际工程量不符。如何在规范和标准中解决这些理解偏差，避免争议，已经成为当前施工管理中的一个重要课题。对该问题的深入分析，不仅有助于提高工程预算的准确性，还能为工程管理人员提供切实可行的解决方案，从而优化桥梁桩基施工的整体计价过程。

1 桥梁桩基工程量计算的现状与挑战

1.1 当前计算规则的复杂性

桥梁桩基工程量的计算涉及多个技术因素，包括桩基的种类、桩深、桩径、桩间距等各项技术参数，而这些参数的计算规则往往较为复杂。各地的计算标准在细节上有所不同，且不同施工单位在理解和应用这些标准时也存在差异。此外，施工过程中不同施工环境、地质条件和技术手段的变化，会导致实际计算的困难性进一步加大。桥梁桩基的计算不仅要求准确无误，还需要考虑到与其他工程量的协调，计算的复杂性和多样性使得标准的统一性和规范化成为行业亟待解决的问题。

1.2 不同理解与应用的现状

在桥梁桩基的实际应用中，不同地区、不同施工单位对工程量计算规则的理解存在较大差异。部分施工单位对相关计算规则的理解不够深入，导致在实际操作中出現不同的解读和计算方法。由于施工技术和经验水平的差异，一些常见的计算偏

差难以避免，甚至影响了工程的结算和进度^[1]。即便是相同的计算规则，由于缺乏统一的培训和规范，施工单位和计量人员在具体应用时的偏差也未得到有效管控。不同的标准解释和应用使得工程管理中产生了更多的计价争议，影响了项目的顺利推进。

1.3 计价争议的常见问题

在桥梁桩基工程中，计价争议往往源自计算规则的不明确或对规则的不同解读。由于计算标准的差异，一些工程量计算往往存在模糊空间，导致承包商与业主在计价过程中产生分歧。工程施工过程中，如果对桩基工程量的实际测量存在偏差或计算方法不一致，也容易导致双方在结算时出现较大的误差。部分工程计价争议不仅涉及计算规则的理解偏差，还与合同条款的不明确、项目变更的频繁以及沟通协调的缺失密切相关，这些问题共同构成了计价争议的常见根源。

2 桥梁桩基工程量计算规则理解偏差的根源分析

2.1 施工单位对计算规则的理解差异

桥梁桩基工程量的计算规则在不同的施工单位之间存在显著的理解差异。这些差异多源于对相关技术标准的掌握不全面或解释不一致。许多施工单位在面对复杂的计算要求时，往往仅依据经验或行业惯例进行计算，而忽略了标准化操作程序中的细节和要求。这种做法容易导致不同单位在相同条件下给出的工程量计算结果有所不同。具体来说，计算过程中一些细小的规范性差异，如桩深的定义、桩基承载力的测算标准等，往往被不同单位以不同方式理解和操作，进一步导致了计价上的分歧。施工单位对计算规则的理解偏差不仅影响了工程预算的准确性，还可能在结算时造成严重争议，影响项目的整体管理。

论文来源：成都理工大学工程技术学院 2025-2027 年度教学改革研究项目。

项目名称：《道桥工程计量与计价“真项目贯穿、全过程模拟”项目化教学改革与实践》。项目编号：2025-JYJG-0137。

项目负责人：解立远。

2.2 地方标准与行业标准的冲突

地方标准和行业标准之间的冲突，长期以来成为桥梁桩基工程量计算中理解偏差的重要根源。各地区的地方性标准，往往根据本地的地质环境、施工技术和历史经验进行修订，且与国家或行业标准的内容有所差异。由于地方标准的实施缺乏全国统一的规范，一些地区可能在某些计算方法上与行业标准存在不一致的地方^[2]。这种标准之间的冲突导致了不同地区 and 不同施工单位对同一项工程量计算的理解和应用产生了偏差。桩基工程量计算中的一些定额标准，地方的调整可能并未及时更新或与行业标准产生矛盾，造成了施工单位在不同标准间的混乱应用，进而影响了最终的计价结果。

2.3 经验不足与培训缺失对实施的影响

桥梁桩基工程量计算的复杂性要求施工单位和相关人员具备充分的专业知识和实践经验。许多单位由于工程技术人员的经验不足，或在项目启动前未进行系统性的培训，导致了对计算规则的错误理解和应用。具体表现为，在工程量计算时，部分计量人员缺乏对具体规则和方法的精准掌握，容易出现误差。由于培训内容较为零散，员工对新更新的计算标准及其具体应用场景理解较少，缺乏将规则灵活应用于实际工程中的能力。经验和培训的缺失，不仅加剧了理解偏差，也影响了工程计价的准确性和公平性，最终使得项目进度受到阻碍，合同争议不断。

3 规范化计算规则的重要性与实施路径

3.1 统一标准与明确规则

在当前复杂的工程量计算过程中，不同地区、不同单位和不同施工项目常常因理解上的差异，导致计算结果出现偏差。统一标准意味着全国范围内的计算方法和规则可以在不同项目中实现无缝对接，这有助于消除因计算方式不同引起的纠纷。同时，明确规则可以为所有参与方提供清晰的操作指南，减少在实际操作过程中因模糊规则而产生的误解和分歧。在桩基工程中，确定桩深的定义、桩的承载力计算方式等都应有明确的统一标准。统一后的规则不仅能够在计算层面确保准确性，还能够在工程合同签订和结算阶段提供可靠的依据，减少因规则差异带来的计价争议。为了实现这一目标，行业主管部门应当加强对标准的更新和完善，形成一套既符合实际操作要求又能够应对未来技术发展的计算规则体系。

3.2 行业组织和政府部门的角色

政府部门需要通过制定和实施具有约束力的政策和法规，推动计算规则的标准化。政府可以通过发布行业规范或标准文件，明确各类桩基工程的计算方法和计价依据，并对不符合标准的施工单位或项目进行审查和整改^[3]。行业组织可以通过定期组织技术研讨会、培训班等，确保相关人员对最新的计算规则有充分的了解和掌握。通过政府与行业组织的共同努力，不

仅能够规范市场行为，增强施工单位的合规意识，还能为工程项目提供更为公正透明的计价平台。行业组织还可以协调各方意见，弥合标准之间的差异，提出统一的实施方案，从而推动计算规则的全国统一应用。政府部门还可以加强监管力度，确保规范化规则在实际操作中得到有效落实，避免执行中的偏差。

3.3 解决规则偏差的实践案例

在实际工程中，许多项目已通过规范化计算规则有效解决了理解偏差带来的问题。某些桥梁桩基项目在实施过程中，施工单位因对计算规则的不同理解，造成了不同的工程量计算结果和计价差异，最终导致了项目的争议。在这种情况下，项目管理方通过引入标准化计算规则，并对施工单位进行统一培训，有效避免了类似争议的再次发生。某地的一个高速公路桥梁项目，通过使用全国统一的桩基计算规范，在全体施工单位和监理单位的共同努力下，确保了各项工程量的计算一致性，并将误差降至最低。此类实践证明，通过加强规则的规范化和明确化，不仅能够提高工程计算的准确性，还能促进项目参与方之间的协调与合作。部分项目在遭遇计算争议时，通过引入第三方技术评审机构，帮助各方达成一致，最终达成了公平的计价方案。这些案例为未来解决类似问题提供了宝贵的经验，展示了规范化计算规则在减少争议和优化项目管理中的关键作用。

4 优化计价争议解决的策略

4.1 建立透明的计价流程

计价争议的根本原因之一是缺乏透明的计价流程，这使得施工单位和业主方在计价过程中的理解和期待存在较大的差异。为了避免这种情况，建立一个清晰、透明且标准化的计价流程至关重要。在项目启动阶段，应明确规定计价流程的每个环节和节点，确保各方在每一阶段的权利和义务都能得到清晰的确认。透明的计价流程不仅是对工程量的计算，更包括对变更项目、合同修订以及工程进度等多方面因素的公正计算。应定期进行账目检查，确保计价依据与实际施工进度的一致性，并对每一笔费用的合理性进行详细记录和审核。施工单位在进行计量和结算时，应该严格遵循规定的计价流程，及时向业主提供清晰、详细的报表。通过系统化、规范化的流程，避免了因为信息不对称或信息遗漏造成的计价争议。建立透明的计价流程，还能增强各方对计价结果的信任，有助于减少后续的纠纷。

4.2 加强施工单位与业主方的沟通

施工单位与业主方之间的沟通不畅是导致计价争议的一个重要因素。项目执行过程中，施工单位和业主方在施工进度、工程质量、费用变更等方面的沟通往往存在滞后或不及时的情况，导致对计价结果的理解出现偏差。建立有效的沟通机制对

于避免计价争议至关重要^[4]。双方在项目启动时应就计价依据、计算规则、进度计划等方面达成一致，并形成书面文件明确责任与义务。在施工过程中，施工单位需要定期与业主进行沟通，及时报告工程进展、资金使用情况以及工程变更等信息，确保双方对项目的执行情况有共同的认知。每当遇到需要变更的情况时，业主应在第一时间了解施工单位的意见与建议，施工单位则应提供详细的变更说明，并由双方共同确认。同时，定期的协调会议也是避免计价争议的重要措施，这种会议能为双方提供一个互相理解和调整的机会。有效的沟通不仅能够确保计价的一致性，还能增强双方的信任，进而促进项目的顺利进行。

4.3 引入第三方监督与评审机制

为了避免这种情况，引入第三方监督与评审机制能够有效解决争议问题。第三方监督机构或评审人员在项目计价过程中的作用不可忽视，他们不仅可以对施工单位和业主方的计算结果进行独立审核，还能够提供公正的技术支持和建议。在工程实施过程中，第三方评审机构应定期对施工进度和质量进行检查，确保计量结果的准确性和合理性。尤其在遇到较为复杂的技术问题或工程量计算偏差时，第三方评审机构能通过独立的技术分析帮助双方厘清事实，减少人为误差的干扰。第三方的评审过程应当是公开透明的，各方参与人员应全程知晓审查的具体内容与结果，确保评审过程的公正性和权威性。通过这种机制，能够在项目出现争议时，为双方提供一个专业、公正的解决方案，避免由于双方互相推诿责任而导致的拖延或矛盾升级。引入第三方监督和评审，不仅有助于规范计价过程，还能增强双方对计价结果的信任，确保工程项目的顺利实施。

5 改进桥梁桩基工程量计算的总结与展望

5.1 对现有问题的总结与反思

当前桥梁桩基工程量计算中，普遍存在规则不统一、理解偏差、计算标准不明确等问题。施工单位和业主方对工程量计算的不同理解，导致了大量计价争议。这些争议通常源于施工单位对计算标准的片面理解或对计算规则的忽视，影响了工程项目的顺利推进。尤其是在桩基计算过程中，由于各地地方性标准与行业标准之间的差异，往往加剧了问题的复杂性。另一方面，部分施工单位缺乏足够的培训和技术支持，使得施工人员无法全面理解和应用最新的计算规则，这导致了工程量计算的不准确和结算阶段的困扰。缺乏有效的沟通机制和监督机

参考文献：

- [1] 陈凯.桥梁桩基竖向抗压静载试验研究[J].四川职业技术学院学报,2025,35(1):156-161.
- [2] 叶坤,李兆军,陈鹏飞,李征,丁杰,廖立坚.桥梁桩基不对称直桩的计算与补桩施工应用[J].岩土力学,2025,46(4):1278-1285.
- [3] 朱承坚.软土地基桥梁桩基础设计地震力简化计算方法[J].工程建设与设计,2025(3):104-106.
- [4] 周涛,徐方,杨奇,吴亚飞.高速铁路桥梁桩基固结蠕变沉降计算方法研究[J].铁道科学与工程学报,2021,18(8):1968-1977.
- [5] 郑其华,薛齐.大跨度公路桥梁桩基极限承载力预测方法[J].粉煤灰综合利用,2025,39(2):160-163.

制，也使得问题未能在早期得到解决，进一步放大了计价争议的影响。必须对现有问题进行深刻的反思，并采取切实可行的措施加以改进。

5.2 未来改革与规范化的方向

未来，桥梁桩基工程量计算的改革方向应集中于标准化、透明化与信息化三个方面。行业标准和地方标准需要进一步协调，形成全国统一的计算规则。行业主管部门应推动相关政策的制定与更新，确保各地区、各单位在桩基计算方面使用统一的标准。工程项目的计量和结算过程需要更加透明化，所有计算过程应公开、可追溯，并能够为各方提供实时的计算数据。信息化技术的应用也应成为未来改革的关键内容^[5]。通过引入数字化测量技术和建筑信息建模（BIM）系统，可以大幅提高工程量计算的准确性与效率，减少人工计算中的误差和偏差。数据共享平台的建设，也能在项目实施过程中促进各方的合作与沟通，降低争议的发生概率。

5.3 推动行业标准化的实践步骤

推动桥梁桩基工程量计算的行业标准化，需要从多个层面展开。政府部门应加大对标准化工作的支持力度，协调各地方标准与行业标准的差异，形成统一的计算规范。在此基础上，行业组织应定期组织技术研讨和培训活动，确保施工单位和相关人员能够及时掌握并熟练应用最新的标准和计算方法。施工单位也应积极推动内部的技术更新和标准执行，提升技术人员的专业能力，并将标准化计算作为日常工作的基本要求。行业监管和第三方评审机制的引入将有效确保标准的落实。在实际工程中，可以通过第三方技术审查，及时发现和解决计算偏差，保障工程的透明度和公正性。通过这些步骤，行业标准化将为桥梁桩基工程量计算提供更为坚实的基础，促进整个工程行业的健康发展。

6 结语

桥梁桩基工程量计算中的规则理解偏差，导致了计价争议的频繁发生，影响了工程项目的顺利实施。为了减少这种争议，必须通过统一标准、加强沟通、引入第三方监督等方式，规范计算流程，提高计算的准确性与透明度。同时，行业标准化的推进将为未来的工程项目提供更加可靠的依据。通过不断完善和优化计算规则，能够有效促进工程管理的规范化与透明化，推动桥梁建设行业的健康发展。