

地铁项目工程量清单模式下的造价管理

罗 敏

北京东方华太工程咨询有限公司 湖北 武汉 430051

【摘 要】我国工程行业的传统计价模式为预算定额计价，倾向于预先汇总出工程总体的造价成本，并对各类价款、费率进行固定化管理。从目前来看，这种计价模式在很大程度上违背了商品价格的基本规律，既不利于工程市场的良性运转，也不利于工程中资金、资源的高效节约。在此背景下，工程量清单计价模式更具科学性、公平性与灵活性，因此越来越受到人们的广泛关注与认可。因此，有必要对基于工程量清单计价模式的工程造价管理展开讨论。

【关键词】工程量清单计价模式；工程造价；施工成本

1. 地铁项目工程量清单模式下的造价管理要点

在地铁项目中，工程量清单模式是一种常用的造价管理方法。这种方法通过明确列出项目的工程量清单和定额，以及相应的单位价格，进行成本控制和管理。在地铁项目中，首先需要编制详细的工程量清单，包括各项工程的构建、安装、施工、设备安装等工作量，以及相应的定额和单位价格。这涉及到对工程项目进行分项划分和细化，确保清单的准确性和完整性。针对每一项工程量，需要进行定额计算，确定每个单位工程量所需的资源消耗、工时和费用。这可以通过参考国家和行业标准定额或过去类似项目的经验数据进行计算。定额计算要考虑到材料费用、人工费用、设备租赁费用等因素。在工程量清单和定额确定后，需要为每个单位工程量确定适当的价格。这可以通过市场调研、供应商报价、历史项目数据等参考来确定。单位价格的确定应充分考虑材料价格的变动、劳动力市场状况和地区差异等因素。

通过在每个单位工程量上乘以相应的单位价格，可以计算出每项工程的成本。将所有工程的成本汇总，可以得到整个地铁项目的预算成本估算。成本估算应包括直接成本和间接成本，如管理费用、人力资源费用、风险和利润等。地铁项目的造价管理需要不断对实际成本与预算成本进行对比和分析。工程进展期间，需定期进行成本核算和比较，及时发现和处理超预算的情况。同时，对于每个工程的变更和额外费用，需要进行审查和记录，确保成本变化的合理性和透明性。造价管理要包括及时的报告和沟通，向相关方提供项目的成本情况和进展。这可以通过定期的成本报告、会议和沟通渠道，与业主、建设方和相关利益相关者进行有效的沟通和协调。总体而言，地铁项目工程量清单模式下的造价管理需要精确的工程量清单编制、定额计算、单位价格确定和成本估算。通过定期的成本控制和管理，以及与相关方的良好沟通，可以确保地铁项目的造价控制，并及时

做出相应的调整与决策。

2. 基于地铁项目工程量清单计价模式的工程造价管理策略

2.1. 工程量清单编制

地铁项目的工程量清单编制是整个工程造价管理的基础和关键环节之一。在制定地铁项目的工程量清单时，需要进行以下步骤：

(1) 项目设计文档分析：仔细研究地铁项目的设计文档，包括项目构建方案、工程图纸、技术规范等。这有助于理解项目的整体结构和各个部分之间的关系。

(2) 工程项目分解：将地铁项目整体分解为更小的工程项目，例如车站建筑、隧道施工、轨道铺设、电气设备安装等。每个工程项目应当明确界定其范围、工作内容和关键要素。(3) 单位工程确定：对于每个工程项目，确定适当的单位工程，即将工程项目细化到可测量和清晰可辨的工作单元，例如立方米、米、吨、个等。这样可以提高工程量的准确度和可比性。(4) 定义工程量清单项：针对每个单位工程，详细列出其具体的构成要素和工作内容。例如，对于地铁隧道施工，工程量清单项可以包括爆破、挖掘、支护、衬砌等。(5) 编制工程量清单：根据已确定的工程量清单项，逐项编制工程量清单，并计量各项工作的数量。这可以通过现场勘测、测量仪器、技术计算等方式进行。(6) 标准化与分类：对工程量清单进行标准化和分类，使其易于管理和分析。可以根据不同的专业领域、施工阶段、工程类型等进行分类，以便于后续的计价和分析。

在制定地铁项目的工程量清单时，还需要参考相关的规范标准，例如国家建设工程工程量清单规范、地铁工程相关规范等，以确保工程量清单的准确性和标准性。通过制定详细的工程量清单，可以为后续的计价、成本控制和变更管理提供可靠的基础，确保地铁项目的工程造价管理的准确性和科学性。

2.2. 定额计算

对于地铁项目的每个单位工程量，需要进行定额计算以确定所需资源消耗、工时和费用。定额计算是根据具体工程要求和标准，结合相关因素进行综合考虑，以确立单位工程量的定额。在进行定额计算时，需要考虑以下因素：

(1) 工艺要求：根据地铁工程的施工工艺要求，确定每个单位工程所需的施工步骤、工艺流程、技术标准等。这包括施工方法、作业顺序、工序要求等方面的考虑。(2) 材料规格：根据设计要求和相关标准，确定每个单位工程所需的材料种类、规格和数量。这包括混凝土、钢筋、隧道支护材料、设备配件等各类材料的计算和消耗预测。(3) 设备使用要求：根据工程施工需要，确定每个单位工程所需的施工设备、机械和工具，并根据实际条件考虑设备的使用效率、工时计算和费用估算。(4) 劳力分配：根据工程团队规模和工作量，确定每个单位工程所需的劳动力数量和工时分配。这涉及到工人的技能水平、工作效率和工作安排等因素的综合考虑。(5) 费用计算：根据物价指数、市场价格和成本核算标准，计算每个单位工程所需的费用，包括人工费、材料费、设备租赁费、施工管理费等各项成本。通过以上的综合考虑和计算，可以确定每个单位工程量的定额，并形成详细的定额清单。这有助于工程造价的核算、成本控制、招投标和后续变更管理的基础和参考依据。同时，在定额计算过程中，还需要参考相关的规范标准和行业经验，以确保定额的准确性和可靠性。

2.3. 单位工程量价格确定

根据工程量清单和定额计算结果，在每个单位工程量上确定适当的价格。进行市场调研以了解当前相似地铁工程的市场价格水平。这包括与其他工程承包商、供应商和相关专业机构进行沟通，获取他们的报价和建议。通过市场调研，可以了解行业的价格趋势和市场供需情况，从而更准确地确定单位工程量的价格。与各个供应商沟通，并获取他们提供的相关材料和设备的报价。供应商报价可以作为参考，帮助确定单位工程量中与材料和设备相关的价格。此外，可以与供应商商讨价格协商和优惠措施，以获得更有竞争力的价格。参考过去类似

地铁项目的实际成本数据和价格信息，可以对单位工程量的价格提供有价值的参考。通过分析历史项目，可以了解各个单位工程量的成本构成和实际施工经验，从而更好地确定价格。

考虑到材料价格的波动性，特别是涉及到原材料和关键材料的价格变动，需要根据当前市场情况进行评估和预测。这可以通过研究市场趋势、监测价格指数和与供应商的沟通来实现。根据材料价格的波动性，可以适当调整单位工程量的价格。

2.4. 总造价计算

将每项工程的单位工程量乘以相应的价格，然后汇总计算，可以得到地铁项目的总造价。根据每个单位工程量所需的材料数量和材料价格，计算每项工程的材料费用。这包括混凝土、钢材、管道、电缆、地铁轨道等所需的材料。在计算每项工程的成本时，应确保清楚定义和量化每个单位工程量，并与合同规定一致。然后，将每个单位工程的成本相应乘以价格，并对所有项进行求和，从而得到地铁项目的总造价。准确计算和加总各项工程的成本是确保地铁项目总造价准确和可靠的基础，这需要仔细考虑直接成本和间接成本，并结合市场调研和实际情况进行计算和确定。

3. 结语

综上所述，将工程量清单计价模式运用到地铁工程的造价管控当中，既能加强造价管理与招投标、工程设计、现场施工等环节的紧密性，达到全过程、贯穿性的管控效果，也能实现造价风险的分担与化解，从而保证工程整体的经济性、稳定性。在具体实践中，不仅要多角度、多阶段地控制造价成本，还应合理运用科学的分析工具、优化手段，确保在满足工程建设要求的基础上，最大限度降低造价成本、提升管理效益。

【参考文献】

[1]王键.基于工程量清单计价模式的工程造价全过程控制[J].中国地铁金属结构,2022(12):151-153.

[2]刘琳.工程量清单计价模式下工程造价全过程控制分析[J].散装水泥,2022(4):22-24,27.