

装配式建筑工程造价管理探讨

程 磊 周鼎文 杨书林 周鸿屹

中建海嘉建设工程有限公司 广东 广州 510445

摘要：随着建筑技术日益发展，装配式建筑以高效、环保的优势逐渐成为新宠，但其造价管理却十分复杂且至关重要；恰当的造价管控不仅关乎项目利润，更影响着行业的长远发展。鉴于此，本文深入剖析了装配式建筑工程造价管理的核心意义和当前面临的挑战，并针对性地提出了有效的管理对策；通过本文的探讨，我们期望为装配式建筑行业的健康、稳步前行提供有益的参考与指引。

关键词：装配式建筑；工程造价；管理探讨

引言：在绿色环保发展主题倡导下，推动建筑业优化升级刻不容缓；本文探讨了装配式建筑工程造价管理的重要性、现状，提出了一系列造价管理措施。通过分析装配式建筑的特点及其造价控制的复杂性，并强调了精细化材料采购、整体组装流程优化、质量控制以及后期的工程结算和成本分析在造价管理中的关键作用。这些措施有助于合理分配资源，降低项目风险，提升企业竞争力，并推动装配式建筑行业的规范化与现代化发展。

1 装配式建筑工程造价管理的重要性

装配式建筑工程造价管理在现代建筑行业中具有不可忽视的重要性。第一，装配式建筑工程造价管理有助于合理分配资源，在装配式建筑项目中，各种预制构件的生产、运输和安装都需要精细的成本控制；通过造价管理，企业可以明确各环节的费用，并根据实际情况进行调整，从而实现资源的优化配置，减少浪费。第二，造价管理对于项目的风险控制至关重要，装配式建筑项目涉及多个环节和多方协作，潜在的风险点较多；通过精确的造价管理，企业可以及时发现并解决可能出现的成本超支问题，降低项目风险。第三，装配式建筑工程造价管理有助于提升企业的市场竞争力，在激烈的市场竞争中，成本控制是企业取胜的关键。通过科学的造价管理，企业可以在保证项目质量的同时，降低生产成本，从而在市场中占据有利地位^[1]。第四，造价管理还能促进企业管理的规范化和现代化，装配式建筑的造价管理涉及多个部门和多种技能，要求企业建立完善的管理体系和信息交流平台。

2 装配式建筑工程造价管理的现状

2.1 缺乏建筑工程造价控制的意识

在装配式建筑工程中，相关工作人员对装配式建筑工程造价控制的全面认识的缺乏，是一个深层次的问题；

装配式建筑，作为一种新型的建筑方式，其特点和传统建筑有着显著的差异。它不仅涉及更多的预制构件，还有特殊的施工方式和更高的技术要求，这些特点决定了其造价控制的复杂性和独特性。然而，由于许多工作人员长期在传统的建筑造价管理方式下工作，他们可能习惯于那种固定的、熟悉的造价管理流程，而对于装配式建筑的这些新特点和新要求，他们可能没有足够的敏感性和适应性。这种惯性的思维方式和传统的工作模式，导致他们在面对装配式建筑时，难以准确地把握造价控制的要点和难点，从而可能造成项目成本的超支。更为严重的是，这种缺乏造价控制意识的问题还可能影响到项目管理者的决策过程，由于缺乏准确的造价信息和有效的成本控制手段，管理者在决策时可能无法做出最优的选择，从而导致资源的浪费和效率的低下。

2.2 成本控制有待加强

装配式建筑的确带来了许多优势，如高效、环保和质量可控等，但同时，它也带来了造价管理上的新挑战，这些挑战主要体现在预制构件的生产、运输和安装等环节上。这些环节都需要精细的成本控制，以确保项目的总成本能够控制在预期的范围内；然而，在实际施工过程中，这些成本控制的要求往往难以得到满足。一方面，由于预制构件的特殊性，其生产、运输和安装过程中都存在着损坏的风险；一旦构件损坏，不仅需要重新生产和采购，还会增加额外的成本和时间。另一方面，施工过程中的浪费也是一个不可忽视的问题，由于装配式建筑的施工方式与传统建筑有所不同，施工人员可能需要一定的时间来适应和掌握新的施工技术和方法。此外，设计变更也是一个常见的导致成本超支的因素。由于装配式建筑的设计和生产是紧密相连的，一旦设计发生变更，就可能导致已经生产的预制构件无法使用，从而造成成本的浪费。

2.3 装配式建筑生产规模化程度偏低

在我国当前的建筑市场中,装配式建筑的应用尚处于起步和探索阶段,虽然相关机构已经在大力推广这种建筑方式,但由于技术发展、市场推广以及政策支持等多方面的限制,其市场占有率仍然相对较低。一个显著的问题是预制构件生产企业在地域上的分布不均衡,在一些地区,这类企业可能非常稀少,甚至根本不存在,这种不均衡的分布状况直接导致了装配式建筑产业链的不完善;在缺乏完善产业链支撑的情况下,装配式建筑的发展自然受到了很大的限制。此外,由于装配式建筑的生产规模相对较小,其生产成本也相对较高,在传统的建筑方式中,可以通过大规模的生产和施工来降低单位成本,但在装配式建筑领域,由于生产规模有限,很难形成这样的规模效应。这也就意味着,在当前的市场环境下,装配式建筑的生产成本仍然相对较高,难以与传统建筑方式相竞争。

3 装配式建筑工程的造价管理探讨

3.1 前期准备阶段的造价管理

3.1.1 完善项目预算

在装配式建筑工程的前期准备阶段,完善项目预算是造价管理的首要任务,预算编制的详尽与否,直接影响到项目的成本控制和资金流管理。在编制预算时,项目团队需要对各项费用进行全面而细致的考量,特别是装配式建筑技术所带来的特殊成本,如模具的设计、制造和更新费用,预制构件从工厂到施工现场的运输费用,以及可能的仓储和管理费用等,都需要被精确地计算和预算^[2]。此外,材料和设备的采购成本也是预算编制中的重要一环。由于装配式建筑对材料和设备有特殊要求,因此采购过程中可能面临更高的成本,项目团队需要根据市场调研和供应商报价,合理估计这部分成本。为了提高预算的准确性和实用性,项目团队还应考虑市场价格波动、施工进度变化等因素对预算的影响,并制定相应的应对措施。

3.1.2 引入专业团队

在前期准备阶段,引入具有装配式建筑经验的专业团队至关重要,这些团队通常具有丰富的行业知识和实践经验,能够准确评估项目的造价风险,并提供针对性的成本控制建议。专业团队会深入了解项目的具体情况,包括工程规模、设计要求、施工进度等,然后基于这些信息编制详细的预算编制方案。他们还会根据实际施工情况,如地质条件、气候条件、施工队伍的技术水平等,提供合理的成本优化建议。这些建议可能涉及设计方案的调整、材料和设备的选择、施工方法的优化

等;通过引入专业团队,项目方可以更加精准地控制工程造价,降低超支风险,并提高项目的整体效益。

3.2 施工阶段的造价管理

3.2.1 精细化材料采购

材料采购作为装配式建筑施工阶段的重要环节,直接关系到工程造价的控制,精细化材料采购的核心在于与供应商建立长期稳定的合作关系,这种关系的建立,首先确保了原材料的稳定供应,避免因材料短缺而影响施工进度。在装配式建筑项目中,任何供应链的断裂都可能导致工程的延误,进而增加成本;通过与供应商的长期合作,可以预先规划材料的供应,减少因市场波动带来的风险。并且,长期合作也意味着供应商和项目方之间建立了深厚的信任基础,这种信任不仅有助于双方在价格上进行更有利的谈判,以获得更优惠的材料价格,而且供应商也更愿意在项目方遇到紧急情况时提供必要的支持,如加快材料生产、优先配送等。除了供应稳定性与价格优势外,材料的质量控制同样重要,这一机制旨在确保所有进入施工现场的材料都符合预定的质量标准,任何不符合规格或存在质量问题的材料都将被拒之门外,从而避免了因使用不合格材料而引发的潜在工程质量问题,以及由此可能带来的返工、修复等额外成本^[3]。

3.2.2 整体组装流程优化

装配式建筑工程的造价管理中,整体组装流程的优化扮演着至关重要的角色,这种优化首先基于对每个施工环节的深入了解和精确计算,项目管理人员需要详细分析每个环节所需的时间和人力,以便更合理地安排施工进度。这种精确的计算不仅有助于资源的合理分配,还能预测和规避潜在的施工瓶颈,与此同时,优化流程中的沟通与协调同样重要,在装配式建筑工程中,多个团队和部门需要紧密合作,确保信息的及时传递和问题的有效解决。任何沟通不畅或信息传递失误都可能导致资源的浪费,甚至影响整个项目的进度和成本;通过这一系列流程优化措施,项目方不仅能够提高施工效率,减少不必要的时间浪费,还能在资源利用上达到更高的效率,从而有效降低工程造价。

3.2.3 质量控制

在装配式建筑施工阶段,质量控制是造价管理的核心环节,其重要性不言而喻,施工过程中,必须确保每个环节都符合行业规范和质量标准。这需要项目管理人员具备高度的责任心和专业性,对每个施工细节进行严格把关,质量控制的首要任务是及时发现并纠正施工中可能存在的问题。这些问题可能包括结构不准确、连

接不牢固、材料使用不当等；通过定期的质量检查和评估，可以及时发现这些潜在问题，并在它们演变成更大问题之前进行修正。这样不仅可以保证工程的质量，还能避免因后期返工和修复而带来的额外成本；除了对施工过程的直接质量控制外，还需要建立一套完善的质量管理体系。这包括明确的质量标准、严格的检测流程、以及针对可能出现问题的预防和应对措施；通过这一体系，可以确保施工过程中的每一个环节都得到有效控制，从而最大限度地减少质量问题的发生。

3.3 后期的造价管理

3.3.1 工程结算

工程结算是装配式建筑工程后期造价管理的核心环节，当项目完工后，这一阶段的任务变得尤为关键，因为它涉及到对实际工程成本的全面核算和确认。（1）项目团队需要对所有发生的成本进行详细的核算，这包括材料采购费用，即从原材料供应商处购买的所有建材和构配件的费用；人工费用，涵盖了施工过程中所有参与人员的工资和福利；以及机械设备使用费用，这包括租赁、维护和运行施工机械和设备的所有开支。每一项费用都必须经过严格的审核和确认，以确保数据的准确性。（2）在核算过程中，项目团队还需要与预算进行对比分析；这种对比不仅揭示了项目实际造价与预算之间的差异，还有助于理解哪些部分的成本控制得较好，哪些部分超出了预期，这种分析为后续的成本分析提供了坚实的数据基础，也是评估项目管理效果的重要依据。（3）工程结算还包括与供应商、承包商和其他相关方的最终账务结算，这一阶段需要确保所有的合同条款都得到满足，所有的费用都已准确支付，以避免后续的法律纠纷或财务风险。

3.3.2 成本分析

成本分析是装配式建筑工程后期造价管理中一个至关重要的步骤，它的主要目标是深入理解实际成本与预

算成本之间的差异，并探究这些差异产生的根本原因。在进行成本分析时，项目团队首先会对比实际成本和预算成本，标出两者之间的差异，这些差异可能是由于设计变更、材料价格波动、人工费用上涨、施工进度延误等多种因素造成的。了解这些差异的具体数值和比例，有助于团队更准确地评估项目的经济效益，接下来，团队会运用成本变动分析和成本效益分析等方法，进一步剖析这些差异^[4]。成本变动分析主要关注成本构成的变化，比如某种材料费用的增加或减少对整个成本结构的影响，而成本效益分析则更侧重于评估投入与产出的关系，即项目所花费的成本是否带来了预期的经济效益。通过这些分析，项目团队能够识别出成本控制的薄弱环节；例如，可能发现某些材料或劳务的成本超出了预算，这就提示团队在未来的项目中需要更加关注这些方面的成本控制。

结语

综上所述，装配式建筑工程造价管理是现代建筑行业不可或缺的一环；通过精细化材料采购、整体组装流程的优化、严格的质量控制，以及后期的工程结算和成本分析，企业可以更有效地控制成本，降低风险，并提升市场竞争力。随着装配式建筑的普及和行业的发展，造价管理的专业性和精细化程度将越来越高，为建筑行业的可持续发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1]胡培青.装配式建筑工程造价管理的分析与探讨[J].江西建材,2021,(04):276-277.
- [2]孟洪波.装配式装配式建筑工程造价预算与成本控制问题[J].全国性建材科技期刊—陶瓷,2022(7):186-188.
- [3]桂利超.装配式装配式建筑工程造价预算与成本控制问题探究[J].散装水泥,2022,25(2):76-78.
- [4]高伟丽.装配式建筑对工程造价的影响及优化策略[J].全国性建材科技期刊—陶瓷,2022(2):134-136.