

装配式建筑造价管理模式创新与效率提升研究

周 银

湖北广盛建设集团有限公司 湖北 宜昌 443000

摘要：随着建筑行业的快速发展，装配式建筑作为一种新型的建筑模式，以其高效、环保、节能等优势逐渐受到市场的青睐。然而，装配式建筑在造价管理方面仍存在诸多问题，如造价偏高、管理效率低下等。本文旨在探讨装配式建筑造价管理模式创新策略，并提出相应的效率提升措施，以期为装配式建筑行业的可持续发展提供参考。

关键词：装配式建筑；造价管理；模式创新；效率提升

引言

装配式建筑，又称预制建筑或工业化建筑，是指建筑的主要构件（如墙体、楼板、楼梯、阳台等）在工厂或预制场所进行预制生产，然后运输到施工现场，通过正确的连接方式组装而成的建筑。这种建筑模式实现了建筑部件的工厂化生产、现场装配化施工、一体化装修和信息化管理，显著提高了建筑效率和质量。然而，装配式建筑在造价管理方面仍面临诸多挑战，需要不断创新和优化管理模式。

1 装配式建筑造价管理现状

随着建筑工业化进程的加快，装配式建筑因其高效、环保的特点逐渐受到市场的青睐。然而，在装配式建筑的造价管理过程中，仍存在一系列问题亟待解决。

1.1 构件价格信息不完备

当前，我国装配式建筑标准化设计程度相对较低，构件部品呈现出非标准化、多元化的特点。这种多样性导致了构件价格信息的混乱和不完备。市场上缺乏一个统一、权威的装配式建筑构件价格信息平台，使得造价管理人员在获取构件价格时面临诸多困难。不同供应商提供的报价存在较大差异，且往往缺乏透明度和可比性。这种价格信息的不完备性和差异性，给装配式建筑的造价管理带来了极大的挑战。

1.2 计价体系不完善

装配式建筑的计价体系尚处于摸索阶段，传统的计价方式难以完全适应装配式建筑的新特点。装配式建筑的分部分项工程列项有其独特的要求，但现有的计量规范往往滞后于实际工程需求。这导致在编制工程量清单时，往往出现项目列项不明确、描述不清晰的问题，给计价工作带来了很大的困扰。同时，由于缺乏针对装配式建筑的专项计价依据，造价管理人员在计价过程中往往需要依据经验或参考类似工程进行估算，影响了计价的准确性和合理性。

1.3 成本偏高

装配式建筑造价偏高的问题一直制约着其市场推广。造成这一问题的原因主要有三方面：一是施工图设计与装配式施工工艺结合不够紧密，导致施工过程中出现较多变更和调整，增加了成本；二是构件标准化程度不够，使得构件生产难以实现规模化、批量化，成本难以降低；三是产业化工人较少且培训成本高，导致人工费用居高不下；四是后浇混凝土和吊装机械费用过高，进一步推高了装配式建筑的总成本。

2 装配式建筑造价管理模式创新

2.1 推行标准化设计

标准化设计是装配式建筑造价管理的基石。通过推行标准化设计，可以实现构件的规模化生产，降低生产成本，提高生产效率。具体来说，标准化设计可以带来以下几个方面的益处：首先，标准化设计可以减少施工过程中的浪费和重复劳动。在传统的建筑施工中，由于设计的不统一，往往会导致构件的尺寸、规格等存在差异，这就需要施工人员进行大量的裁剪、调整等工作，造成了时间和材料的浪费。而标准化设计则可以使构件的尺寸、规格等实现统一，从而减少这些不必要的浪费^[1]。其次，标准化设计有助于形成规模化的构件生产。当构件的设计实现标准化后，生产厂家可以批量生产相同规格的构件，从而提高生产效率，降低单位成本。这种规模化的生产方式不仅可以满足大量装配式建筑的需求，还可以为生产厂家带来经济效益。最后，标准化设计还可以降低构件的安装成本。由于构件的标准化，施工人员可以更加熟练地进行安装工作，减少安装过程中的错误和返工，从而降低安装成本。因此，应该积极推行标准化设计，制定统一的构件设计标准和规范，鼓励设计单位采用标准化设计理念，提高装配式建筑的生产效率和经济效益。

2.2 完善计价体系

针对装配式建筑的新特点,必须完善其计价体系,以适应装配式建筑的发展需求。具体来说,可以从以下几个方面入手:一方面,应制定符合装配式建筑特点的工程量清单和计价规则。传统的计价方式往往难以适应装配式建筑的分部分项工程列项要求,因此需要根据装配式建筑的特点,制定新的工程量清单和计价规则。这些规则应明确各分项工程的计价依据和方法,确保计价过程的准确性和合理性。另一方面,应建立装配式建筑造价数据库。通过收集并整理各类项目的造价数据,可以为后续项目的估算和成本控制提供有力支持。这个数据库可以包括各类装配式建筑的造价指标、成本构成、价格变动趋势等信息,为造价人员提供全面的数据支持。此外,还可以加强对造价人员的培训和教育,提高他们的专业素养和技能水平。通过定期的培训和学习,造价人员可以更好地掌握装配式建筑的计价方法和技巧,提高计价工作的准确性和效率。

2.3 加强信息化技术应用

信息化技术在装配式建筑造价管理中具有举足轻重的作用。通过应用BIM(建筑信息模型)技术、物联网技术等先进手段,可以实现对施工过程的全面监控和协同管理,提高造价管理的精确性和效率。BIM技术是一种先进的建筑信息模型技术,它可以清晰地展示预制构件的数量、规格及安装位置等信息。造价人员可以利用BIM技术进行精确的工程量计算,避免传统手工计算过程中的误差和遗漏。同时,BIM技术还可以实现与其他专业软件的协同工作,如与结构设计软件、施工管理软件等进行数据交换和共享,提高造价管理的整体效率。物联网技术则可以实现对施工现场的实时监控和管理。通过在预制构件上安装传感器等设备,可以实时获取构件的生产、运输、安装等信息,确保施工过程的顺利进行^[2]。同时,物联网技术还可以为造价人员提供实时的成本数据,帮助他们及时调整成本控制策略,确保项目的经济效益。因此,应该积极推广信息化技术在装配式建筑造价管理中的应用,鼓励企业和造价人员采用先进的信息化手段进行造价管理工作,提高造价管理的精确性和效率。

2.4 推广工程总承包模式

工程总承包模式是一种将设计、采购、施工等环节有机衔接的项目管理模式。在装配式建筑领域推广工程总承包模式,可以实现设计施工一体化,提高项目整体效率和质量。首先,工程总承包模式可以促进设计施工深度融合。在传统的建筑项目管理模式中,设计和施工往往是分离的,这就导致了设计过程中的一些考虑可能无法在施工中得到充分体现。而工程总承包模式则可以

将设计和施工紧密结合起来,使设计更加符合施工的实际需求,提高项目的可行性和经济性。其次,工程总承包模式可以促进行业技术进步。在工程总承包模式下,企业需要不断提高自身的技术水平和管理能力,以满足项目的需求。这就促使企业不断进行技术创新和研发,推动行业技术的进步和发展。最后,工程总承包模式还可以降低建造成本。通过实现设计、采购、施工等环节的有机衔接,工程总承包模式可以减少中间环节的费用和浪费,降低项目的总体成本。同时,工程总承包模式还可以提高项目的整体效率和质量,减少返工和维修等费用,进一步降低建造成本。因此,应该积极推广工程总承包模式在装配式建筑领域的应用,鼓励企业采用这种先进的项目管理模式进行项目建设和管理,提高项目的经济效益和社会效益。

3 装配式建筑造价管理效率提升措施

随着装配式建筑的快速发展,其造价管理也面临着前所未有的挑战。为了提升装配式建筑造价管理的效率,确保项目的经济效益和质量控制,必须采取一系列切实可行的措施。通过完善造价管理体系、加强人才培养与引进、强化合同管理以及建立动态监控机制等措施,我们可以有效提升装配式建筑造价管理的效率和质量。

3.1 完善造价管理体系

建立健全装配式建筑造价管理体系是提升造价管理效率的基础。这一体系应涵盖项目从决策、设计、施工到竣工结算的全过程,明确各阶段造价管理的职责和流程,确保造价管理工作的有序进行。首先,需要制定统一的计价规则和定额标准。由于装配式建筑的特殊性,其造价计算方法和传统建筑存在较大差异。因此,应结合装配式建筑的特点,制定符合其实际需求的计价规则和定额标准,提高造价管理的规范性和准确性。这些规则和标准应涵盖预制构件的生产、运输、安装以及后期维护等各个环节,确保造价计算的全面性和准确性。其次,要完善造价管理的组织架构和职责分工。在项目中,应设立专门的造价管理部门或岗位,负责全面的造价管理工作^[3]。同时,要明确各部门或岗位之间的职责界限和协作关系,确保造价管理工作的顺利进行。此外,还应建立完善的造价管理流程和制度,规范造价文件的编制、审核、审批等环节,提高造价管理的效率和准确性。最后,要加强造价管理的信息化建设。利用现代信息技术手段,建立装配式建筑造价管理信息系统,实现造价数据的实时采集、处理和分析。通过信息化手段,可以更加便捷地进行造价计算、对比和分析,提高造价管理的效率和准确性。

3.2 加强人才培养与引进

造价管理人员的专业素养和管理能力直接关系到装配式建筑造价管理的效率和质量。因此,必须加大对装配式建筑造价管理人才的培养和引进力度。一方面,要加强对现有造价管理人员的培训和教育。通过定期举办培训班、研讨会等活动,提高管理人员的专业素养和业务能力。培训内容应涵盖装配式建筑的基本知识、计价规则和定额标准、造价管理方法和技术等方面,确保管理人员能够全面掌握装配式建筑造价管理的核心知识和技能。另一方面,要积极引进优秀的装配式建筑造价管理人才。通过与高校、科研机构等合作,吸引更多具备相关专业背景和实践经验的优秀人才加入到装配式建筑造价管理队伍中来。同时,还可以通过建立激励机制和晋升通道,激发管理人员的工作热情和创新精神,提高整个造价管理队伍的素质和水平。此外,还可以鼓励造价管理人员参与国内外的学术交流和实践活动,拓宽他们的视野和思路。通过与国际先进水平的对比和学习,不断提升我国装配式建筑造价管理的水平和能力。

3.3 强化合同管理

合同是装配式建筑造价管理的重要依据和保障。为了确保造价管理的顺利进行,必须规范合同管理流程和内容,明确双方责权利关系。首先,要完善合同的编制和审核流程。在合同签订前,应组织相关专业人员对合同条款进行仔细审查和核对,确保合同条款的合法性和合规性。同时,还要明确合同中的造价管理要求和违约责任等内容,为后续的造价管理工作提供有力的法律保障。其次,要加强合同的执行和监督力度。在合同履行过程中,应严格按照合同条款执行造价管理工作,确保各项费用的合理支付和结算。同时,还要建立健全的合同监督机制,对合同履行情况进行定期检查和评估,及时发现和纠正存在的问题^[4]。最后,要建立完善的合同变更和索赔处理机制。在项目实施过程中,由于各种原因可能导致合同变更和索赔情况的发生。因此,应建立完善的变更和索赔处理流程,明确处理时限和责任分工,确保变更和索赔工作的顺利进行。

3.4 建立动态监控机制

装配式建筑造价管理是一个动态的过程,需要随着项目的进展不断进行调整和优化。为了确保造价管理的有效性和准确性,必须建立装配式建筑造价动态监控机制。首先,要建立实时的造价数据采集和分析系统。通过信息化手段,实时采集施工过程中的造价数据,包括人工、材料、机械等费用支出情况。同时,还要对这些数据进行深入分析和对比,及时发现造价管理中的异常情况和潜在问题。其次,要建立造价管理的预警机制。通过对造价数据的实时监控和分析,可以设置合理的预警指标和阈值。当造价数据超出预警范围时,系统应及时发出预警信号,提醒管理人员采取相应的措施进行调整和优化。最后,要加强对造价管理过程的监督和检查力度。定期组织专业人员对造价管理工作进行监督和检查,确保各项造价管理工作的顺利进行。同时,还要对监督检查结果进行及时反馈和处理,不断完善和优化造价管理流程和方法。

结语

装配式建筑作为一种新型的建筑模式,具有广阔的市场前景和发展潜力。然而,其在造价管理方面仍存在诸多问题,需要不断创新和优化管理模式。通过推行工程总承包模式、加强信息化管理、推广标准化设计、完善计价体系等措施,可以创新装配式建筑造价管理模式;通过完善造价管理体系、加强人才培养与引进、强化合同管理、建立动态监控机制等措施,可以提升装配式建筑造价管理效率。未来,随着技术的不断进步和管理的不断完善,装配式建筑造价管理模式将更加科学、高效和可持续。

参考文献

- [1]章洁.装配式建筑工程造价管理探讨[J].中国住宅设施,2024,(01):109-111.
- [2]程开权.装配式建筑工程造价管理的分析与探讨.福建省,精易建工集团有限公司,2021-08-01.
- [3]吴秋霖.装配式建筑的成本控制与造价管理[J].中国建筑金属结构,2021,(07):36-37.
- [4]罗潇姝.装配式建筑工程造价管理影响因素及常见问题对策分析[J].四川水泥,2024,(05):80-82.