

建筑工程管理信息化的现状及策略探析

聂会生

天津华建联工程管理咨询有限公司 天津 300000

摘要：由于信息技术的进步，我国的施工企业普遍运用信息化技术来进行工程建设，取得了一定的效果。但是，在建筑工程的建设管理方面还存在待改进的问题。因此，讨论建筑工程管理信息化的发展状况和建筑工程管理的战略是极其必要的。本文阐述了建筑工程管理信息化的重要性，并对其发展趋势进行了分析和实施对策的探讨，为中国建筑工程信息化建设提供了参考。

关键词：建筑工程；信息化管理；管理策略；探析

在建筑工程中，利用信息化技术，既可管理项目，也能随时掌握市场动态，随时进行相应调整。在实际工程项目中，运用信息化技术可以有效地提升施工的质量和效率，还可以及时解决施工中遇到的问题，以实现节省投资、增加经济效益的目标。*

1 建筑工程管理信息化的现状



图1 建筑工程管理信息化的现状

目前，施工企业越来越重视项目管理信息化，并根据实际情况不断地对其进行优化和改进。受传统经营理念影响，导致整个工程管理信息化水平发展不均衡，无法满足企业迅速发展和应用需要，这成为制约建筑业健康发展的重要因素。概括地说，施工项目管理的信息化问题主要有：

1.1 信息化认识程度不高

大部分建筑施工企业已经认识到了管理信息化对于公司发展的重要性，并正逐渐向信息化方向发展。但是，就当前我国建筑施工企业的信息化状况而言，大多数施工单位的信息化管理水平都较低。主要原因在于

作者简介：聂会生，1977年09月，男，汉族，河北省石家庄市人，现任天津华建联工程管理咨询有限公司总经理，本科。研究方向：工程管理

我们缺乏对信息化的基本认识。为了实现建筑施工企业的管理信息化，必须依靠专业的技术人员。然而，由于当前建筑施工公司的技术水平普遍较低，其对于管理信息化的理论知识了解不够系统。同时，公司缺乏有效的技术培训，这使得公司的理论知识系统无法适应管理信息化项目的实施需要，并严重影响了公司的总体水平。

1.2 管理观念过于陈旧

为了真正达到信息化的目的并进一步提升企业经营水平，管理信息化必须在观念和行为两个层面同时入手，以推动企业快速发展。尽管我国建筑施工企业在形式上已经实现了信息化，但由于受传统的管理观念深刻影响，现阶段仍然存在问题。例如，在施工管理中，往往仍然采用人工记录和沟通的方式，而忽略了现代化的信息化技术。此外，由于管理观念过于陈旧，很多企业对于信息化的重要性认识不足，缺乏相关人才和技术支持。随着社会和经济的发展，现代企业的发展需要已经超越了传统的经营观念。目前，施工单位需要着重关注更新管理观念和革新管理方式的工作，因为这对于未来的工程建设管理工作至关重要。

1.3 管理信息化水平整体偏低

相对于其他行业，施工企业的信息化管理还处于初级阶段，因此相关的基础设施和管理制度仍需不断更新和完善。建筑工程经理需要具备一定的专业知识和计算机知识，并能熟练地运用信息技术，以充分发挥信息技术在建筑工程管理中的作用。现实生活中，建筑行业缺乏全面了解并能够熟练使用电脑的人才，他们难以掌握操作系统，也难以充分发挥信息技术的作用。此外，由于建筑工程的特殊性质，管理信息化水平的提升也受到了一些限制。例如，建筑工程的施工现场环境复杂，设备和物资杂乱无序，这对信息化管理的实施提出了更高的要求。同时，建筑工程的工期相对较长，需要对项目进行全面的规划和掌

控，而这也需要更加完善的信息化管理系统来支持。

1.4 建筑工程信息化发展区域不均

虽然我国建筑工程公司很多，但是许多施工单位的内部管理人才素质具有很大的不同。举个例子，在一些经济发达的地方，建筑工程管理人员的科技知识水平和对信息技术的理解程度越高，他们就有更多的实习机会。在经济欠发达的地方，建筑工程经理们的科技知识水平普遍不高，相对较差，缺乏实际操作的机会。这种区域不均导致了建筑工程信息化的发展也有所不同。在经济发达的地区，建筑工程公司普遍采用信息化管理系统，通过大数据分析和云计算等技术，提高工程管理的效率和质量。而在经济欠发达的地区，许多建筑工程公司仍然采用传统的人工管理方式，信息化水平较低，难以应对复杂的工程管理问题。目前，解决国内建筑工程信息化发展的地区差异仍旧是一项紧迫的任务。

1.5 IT基础设施滞后

由于历史原因和技术限制，很多建筑施工企业的IT基础设施相对滞后，缺乏统一的信息化平台和管理软件。这导致企业在信息化管理方面面临着很多困难，例如信息难以共享、数据处理效率低等问题。同时，由于信息化基础设施的滞后，企业难以对内部各部门和员工的工作进行有效的监控和管理，无法及时发现和解决问题，从而影响了企业整体的效率和质量。总之，IT基础设施的滞后对建筑施工企业的管理和效率产生了很大的影响，因此建筑施工企业需要加强对信息化建设的投入，实现信息的快速共享和数据的高效处理，建立统一的管理平台，加强对内部各部门和员工的监控和管理，提高企业整体的管理效率和质量。

2 建筑工程信息化管理策略

2.1 构建完善的信息化管理平台

必须确保各方紧密协作，才能保证建筑工程的质量和进度。建筑工程施工过程中会产生大量的数据信息，这是由于施工过程本身所导致的。若不进行紧密协作，各个部门之间的沟通失衡可能导致资料信息的错位和扭曲，从而对施工项目的有效管理产生影响。若发生某个细节方面的错误，可能会对整个建筑施工流程产生负面影响，从而对整体施工速度产生不利影响，并有可能导致降低施工质量的风险。为提高信息化管理水平，设计方需建立现代化网络平台，使用现代技术手段创建完善的协同工作系统，以促进设计方、管理方和施工方之间的协调与交流，实现信息技术数据资料的全面共享。搭建完善的信息管理平台能够同时提升建筑工程各环节的协作效率，减少沟通开支，增加施工企业的经济效益。企业管理部门可以根据企业的实际情况和发展趋势，实

施长期的战略定位，提高企业的市场竞争力，从而使企业在市场竞争中保持优势。同时也要注意根据实际情况来制定具体的战略计划。在企业的管理方面，运用信息化技术可以提高企业的经营水平，控制施工成本，提高经济效益，最终达到公司整体发展的目标。企业管理者在充分理解信息化之后，需要增加资金投入来提升信息化建设效益，并重视资源使用效果，使设备能够获得技术更新和维护，并建立适当的管理体系。在进行信息化建设时，施工单位必须配备相应的技术软件，以便充分利用整体设备管理的优势，并为施工管理和施工质量提供技术保证。最后这一点尤为重要。

2.2 做好前期准备工作

在前期准备阶段，公司和管理层需要不断收集与工程相关的资料，以深入了解工程项目的特点、施工现场情况、各种施工条件、施工过程和特点等。然后，根据工程设计要求和需求，明确了各单位和人员的工作范围并制定了具体的工作任务和相应的建设管理方案。这为协调施工和管理工作的开展提供了基础条件，并提供了信息化与计算机技术的应用空间。

具体的准备工作包括：全面分析施工方案和设计图纸，了解项目的工艺过程，根据实际情况合理编制工艺方案，进一步深化设计，确保方案可行，符合施工要求。信息化管理系统利用先进的数据收集和分析技术，能够替代或辅助人工不断地获取有关工程信息，以便准确预测项目的建设时间，并有针对性地制定施工进度管理方案。

2.3 重视计算机软件的应用

一般而言，建筑工程的特点是涉及范围广且建设周期长。建筑工程涉及不同专业技术，不同客观因素会对建设进度产生影响，使工程项目管理更为复杂。为保证和提高建设效率，加快进度，需要强化数据处理和分析。例如，通过使用电脑软件对建筑物的地理环境和建筑物进行分析，采取科学有效的分析手段，以确保施工企业信息化管理体系的正常运作，并有效提高施工项目的管理和信息管理水平。施工单位应考虑施工项目的特点，并根据实际情况引进电脑软件以提高信息化管理水平，同时需选择国内外先进的软件。建设单位应该同时建立自己的信息化技术团队，并且开发符合自己管理系统的电脑软件，以便节省建筑工程成本，并提高施工项目的整体管理水平。现今，人们可以利用许多3D模型软件（例如Burj Khalifa、Palm Jemrah和Taipy-101），并且这些软件能够为建造的各个层面提供广泛的支持。

2.4 建立信息化人才队伍

施工的信息化水平受建设单位信息化管理水平的高低直接影响。高素质的信息化专业人才可以帮助建设单

位在施工项目管理中充分利用软件和软件优势，以提高施工企业的信息化管理水平。同时，培养专业化的信息化人才可以有效解决一些建筑企业存在的“旧观念”，提高企业管理层对信息技术的信任度，改变人工管理方式，确保信息化管理正常运行，从而提高建筑工程项目建设进度，保障建筑项目的安全。建设单位需要加强对信息技术人才的培训，以确保建筑工程管理过程中的信息技术人员得到有效利用。

2.5 增加资金的投入

为了提高施工项目的管理水平、降低管理费用、提高经济效益和提高施工项目的质量，需要更好地利用信息化技术。为了提高施工效率，需要加强投资并购置适用的先进信息设备，建立和选择合适的信息管理体系，并在施工项目的各个环节中应用。为了提高设备的利用率，促进企业经营管理，降低经营费用，增加经济效益，需要同时加强设备的管理和维修工作，以最大限度地发挥其作用。此外，为了确保施工项目的安全性和可持续发展，还需要加强资金的投入。这包括加强安全设施和防护措施的建设，提升员工的安全意识和技能水平，以及加强环保和资源节约措施的实施。同时，还需要持续加强对人才的引进和培养，提高员工的专业素质和综合能力，为企业的长期发展打下坚实的基础。在资金的投入方面，企业应该根据实际情况和发展需要，制定合理的投资计划和预算，并进行科学的资金管理和监控，确保投资的有效利用和回报。只有这样，才能实现企业的可持续发展和长期稳定的经济效益。

2.6 构建项目管理数据库

目前国内建筑市场的招标报价通常是以设计院和甲方发布的预算为主要参考。在合理运用这些预算的前提下，可以在某种程度上反映公司的指标。这个过程中排除了恶意竞争和抢占市场的需求等各种因素，中标价意味着建筑企业可以承担的最高工程造价。在具体的施工过程中，施工单位需要对承建方进行严格的评估，并建立良好的企业信誉，同时积累工程管理的经验，这也有助于降低同类项目的投资成本。为了在建筑工程项目进行信息化建设，各相关部门必须按照企业定额为基础建立材料总库、承包商库、供应商库和合同模板。使用者可以根据实际需要，对其进行科学的裁剪和维护，以确保其发挥最佳作用。

2.7 制定工程计划

建筑工程的建设需要根据实际施工情况来规划整个工程的工期，并且要根据具体施工情况不断完善和改进。为了保证每个阶段的工作质量，在该过程中采取了工程分解的方法以确定不同阶段的施工内容。同时，科学地配置各种材料和设备，还可以及时调整施工内容。

在实际运用中，必须对项目内容及时进行反馈并监控整个进程，以便在出现进度问题时能够分析原因并采取相应对策。制定工程计划是建设工程的重要环节之一，需要考虑多方面因素。首先，需要确定整个工程的工期，以便在规定的时间内完成工程建设。其次，需要对工程进行分解，确定不同阶段的施工内容，以便在不同的时间节点上有明确的工作目标。同时，还需要考虑材料和设备的配备情况，以确保施工过程中的顺畅进行。此外，还需要对工程进度进行监控和管理，及时发现和解决进度问题。最后，需要根据实际情况及时调整工程计划，以确保整个工程的顺利进行。制定好工程计划，可以提高工程建设的效率和质量，降低工程建设的成本和风险。

2.8 在建设过程中使用信息技术的一些软件介绍

现在有许多三维建模软件可供人们使用，这些软件能够在建造流程的各个层面上提供广泛的支持。包括项目管理、建筑可视化、CADD、设计评估、成本估算、信息存储和检索、结构分析以及现场管理等。几年前，制造像Burj Khalifa、Palm Jemrah和Taipy-101这样复杂的结构是不可能的。信息技术可以帮助现代结构设计软件如三维模型和结构模型（BIM）等进行分布，在复杂结构和结构工程的机电、现场、结构和量化方面提供范例。现在，信息技术已经涵盖了项目的规划、完工、生成、传递和解释等整个过程，让项目得以建造、维护和再利用。

结束语

为适应社会发展并提高企业竞争力，相关企业必须紧跟时代步伐，在施工项目管理中运用信息技术，提高施工管理水平，以加快施工进度和质量，树立良好信誉，推动公司发展。此外，该方法还能在一定程度上减少建筑工程的浪费，节约工程投入资金，提高企业的经济效益。尽管在实践中还存在问题，但可以通过加大资金投入、建立管理平台和更加重视，来解决这些问题。建筑工程管理的重要组成部分是建筑工程的信息化建设。

参考文献

- [1]杨晓莹.建筑工程管理信息化的现状及策略探析[J].文渊(小学版),2020(1):862.
- [2]闫慧玲,范重世.建筑工程管理信息化的现状及策略探析[J].百科论坛电子杂志,2020(10):1690.
- [3]向华飞.建筑工程管理信息化的现状及策略探析[J].百科论坛电子杂志,2020(10):1361.
- [4]樊慧琴.建筑工程管理信息化的现状及策略探析[J].建材与装饰,2020(19):122,124.
- [5]张鑫.建筑工程管理信息化的现状及策略探析[J].百科论坛电子杂志,2020(8):1977-1978.