

互联网环境下的建筑工程管理研究

周飞飞¹ 李蒙² 殷元菊³ 杨茂永⁴

1. 青岛市城阳区人民医院; 2. 青岛市胶州筑友智造科技有限公司
3. 青岛世纪美涂建设工程有限公司; 4. 天元建设集团有限公司

摘要:现阶段,我们已经全面进入到互联网环境之中,各行各业都在不断改变和创新,对于建筑领域而言也是如此。在建筑工程建设过程中,最为重要的一项工作就是管理工作,科学运用互联网技术,既可以突破过往的管理限制,又能让建筑工程管理朝着新的方向不断发展和突破,最大化的提高管理效益,促进建筑行业可持续发展。

关键词:互联网环境; 建筑工程; 管理; 可持续发展

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2024.02.087

前言

在科技迅猛发展的前提和背景下,各行各业都在持续不断地深化应用互联网技术,这使得我国整体行业呈现出了新的发展态势。尤其对于建筑工程领域而言,全面引入互联网技术并实现大规模的应用,不仅可以使整体行业获得新的发展机会和机遇,还能为建筑管理工作的高效开展提供可靠支撑和依据。所以,在互联网背景下,应将更多的精力和注意力放在建筑工程管理层面上,促进新技术的深化应用,以达到最佳的管理效果和最高的效率保障,促进建筑行业可持续发展。

一、应用互联网技术对建筑工程管理的意义

(一) 有助于建筑工程管理效率的提升

在过去阶段的建筑工程管理中,由于受到整体技术水平的限制和影响,相关管理人员只能将人工记录的方式应用进来,全面记录整体施工现状和进展情况,在这样的模式下,不仅整体管理效率无法提升上来,还会引发各种各样不必要的失误和冲突,让工程管理成本持续飙升。在新时代发展背景下,计算机网络技术已经愈发成熟,我们已然进入到互联网环境之中,通过这种先进和信息技术的应用,过去的工程管理问题得以解决。举例来讲,在工程管理的过程中,相关企业和管理人员可以将最为先进的信息技术深化应用进来,实时记录整个工程的进展情况,然后在必要的时候给予科学管理。此外,还能在数据传输通道的辅助应用背景下,将实时记录的信息进一步传送到决策中心,真正为项目管理者提供便利,在后续就可以制定各种各样的施工反感。与此同时,在信息技术的科学应用背景下,还可以让管理方和施工方的整体沟通更加紧密,深入到整个施工过程中,对存在的现实问题进行全面分析和探究,这样就可以制定出最为合适也最为完善的解决方案,持续性提高管理效率,保证管理质量。

(二) 有助于节约管理成本

在开展建筑工程管理工作的过程中,并不是仅仅集中在某一个阶段,而是要从最开始项目准备阶段到最后的竣工阶段整个过程都要参与进来,涉及的内容也非常复杂和广泛,还要做到宏观层面的管控,深入到各项细节之中,进行充分调查和分析,真正为工程顺利实施和最终的交付质量奠定坚实的基础,提供可靠的保障依据。科学运用互联网技术,就可以很好的满足这一现实要求,无须过多人力的介入,就能实现全方位无死角的管理,避免投入过多的管理成本。此外,该技术的科学运用,还能最大化规避过往由于人为因素带来的诸多影响和问题,可以最大限度的提高管理实效和质量。

(三) 有助于提升管理水平

在如今的建筑工程管理工作进展过程中,不可避免的存在一些问题,例如,整个建筑企业不够重视建筑管理工作、管理人员的业务水平较低等等,这就无法切实保障整体管理实效和质量,更有甚者会带来各种各样比不要的损失。与此同时,人为的失误操作,还会引发各种各样的安全事故和问题,带来非常大的损失和影响,这不仅严重制约建筑工程的高效顺利和有序进来,还会极大程度的威胁到工作人员的生命安全。所以,科学运用信息技术,不仅可以使管理人员自身的工作效率持续提升上来,还能最大限度的规避一些不必要的人为因素影响,让管理朝着更加精细化和高效化的方向发展,整体的管理水平也能实现全面提升,真正促进企业可持续发展,获取更高的经济效益。

(四) 有助于提高项目决策分析及风险管理水平

在传统工程项目管理过程中,管理人员仅凭企业内部信息共享难以全面了解熟悉当前建筑市场相关信息,大部分仅根据企业内部自身经验对相应的项目进行经营和管理决策,这种做法导致工程项目决策缺乏科学性、实践性、市场性,同时也会给建筑企业长远发展带来不利影响。因此,在当前数据大环境下有效的将互联网+建筑工程管理项目相关的数据进行整合与分析,极大地提升管理人员对工程管理项目预测和判断的准确性,从而使得提高其项目决策的合理性。另外任何建筑工程都具有风险性,借助于互联网大数据,全面收集工程项目相关的信息,根据大数据获取相关信息能够较准确的判断项目风险发生概率,在有限的时间能够快速制定相应的防控措施,减少管理中的被动,提前预防,从而能够极大地提高项目风险管理水平,有效控制管理

风险发生，即使项目风险的发生，也能够及时、快速、有效的应对，将项目风险降至最低。

二、互联网环境下建筑工程管理现状

（一）建筑企业缺乏对互联网管理模式的有效认识

在新时代发展背景下，建筑企业内部的管理人员自身在互联网管理模式的认识上，还有待进一步提升，主要表现就是很多管理人员自身未能紧随时代潮流，汲取新知识，拓展自身的眼界，也没有对互联网管理模式本身的优势进行充分且全面的认识，特别是在互联网管理方式和实际应用经验层面上存在诸多不足之处，这就导致建筑工程的信息化发展步伐，受到严重制约和影响。

（二）现有的办公软件难以满足日常管理需求

在当下的互联网管理过程中，整体应用的办公软件大部分情况下，都是国外进口，也有一少部分是国内的自主研发。对于国外的进口软件技术而言，整体相对成熟，但是从现实角度来看，与我国的建筑工程管理规范 and 整体框架存在诸多不相符之处，而且整体价格要非常高，一般中小型的建筑企业无法适用。对于国内自主研发的软件而言，缺乏成熟性，而且研发软件的人员对于建筑工程管理的诸多内容缺乏足够的了解，也没有充足的经验，这就导致一些软件本身的功能不全，整体编程过于浅显化，无法满足现实大众的需求。

（三）专业人员匮乏

在互联网环境下，建筑工程管理实现了全面创新，也诞生了新的管理模式，但是对于此种管理模式而言，要想游刃有余地掌握和运用，则需要相关管理人员具备较高的计算机素养，与此同时，在计算机各项技术和能力方面，都要相对优异，还要具备丰富的管理经验，才能更好的胜任，并满足现实管理工作要求。但是从现实情况来看，大部分的建筑施工企业内部的管理人员都无法满足这一点，整体的专业人员相对匮乏，所以一旦遇到一些相对复杂的管理系统，就无法应对。除此以外，在企业开展管理工作的过程中，面临着环境越来越复杂的问题，而且整体发展前景和薪资待遇上也存在一些不公平的现象，这就无法吸引一些专业人才进入到该领域之中，进而制约建筑行业可持续发展。

（四）缺乏健全的管理体制

当前，在我国现有的工程管理工作中，大部分企业内部管理体制不完善、不健全的问题非常突出。建筑工程管理体制健全不仅需要设置功能齐全的项目管理部门，还要根据工作的实际需求分别配备一定数量的专业技术人员，以最大限度满足建筑工程管理过程中具体工作需求。但是我国大部分建筑工程管理项目为了节省成本，削减相对应的工程管理部门，这就造成现有的工程管理部门残缺，缺乏相应的建筑管理部门之间有效的促进及监管，导致建筑工程的管理工作不健全、不完善，从而引发管理混乱，效率降低。

（五）信息化应用程度不高

由于许多建筑企业人员及部门限制，管理信息化程度不高，使得互联网大环境下较多的信息资源共享性、互动性等较低，更多的途径依赖于汇总、查找等参考使用，导致当前即使有相关的建筑工程管理软件，但是应用程度不高。另外由于研发软件人员缺乏相关的工程管理经验，建筑管理知识薄弱等，使得相关软件及工程管理不能够较好的形成促进、改善、提升，更无法满足我国互联网大环境下相关企业个性化与可持续发展的需求，使得信息化技术与实体工程管理脱节，不能够有效的合理利用。

三、互联网环境下的建筑工程管理措施

（一）监管工程进度

在建筑工程持续建设过程中，会受到多种因素的影响，导致施工进度无法达到预期，这是建筑企业一直以来都非常头疼的问题。在互联网环境下，科学运用互联网技术，可以在整个工程建设的区域范围内，构建局域网，进而实现对施工进度的实时掌控和管理。在具体应用的过程中，不仅可以最大化的满足当下建设要求，还能持续性的提高监管水平。在具体监管过程中，配合应用信息技术，实现远程自动化的监管，遇到任何进度问题和信息都可以第一时间反馈给相关管理人员，这样整体监管效果就能实现最大限度的提升。除此以外，在互联网技术持续升级和创新的背景下，监管效果还能得到更大程度的提升，整体应用前景非常广泛。

（二）监管成本费用的适用方式

在整个工程建设过程中，工程造价是最为重要的一项内容，关系着企业的收益，其中费用监管是最为重要的核心内容。在互联网背景下，相关人员就要科学运用互联网，进一步详细划分管理的细则，由于整个造价管理的过程中，会受到各种因素的影响，所以，管理人员就要立足这些影响因素，实时优化当下的预算管理方式，实现报价结果准确性的全面提升。与此同时，在互联网技术的应用背景下，相关企业可以利用互联网，构造一个独一无二的造价监管系统，深入到施工的不同区域之中，根据实际的施工情况，将不同的造价管理方式和方法应用进来，根本性提高预算技术和具体软件的应用频率，避免投入过多的造价成本。对于该系统而言，整体的普适性非常强，所以不论是遇到任何复杂的工程管理环境，都可以保证最终的管理效益。

（三）构建层次化的管理平台

对于建筑工程本身而言，就是涉及范围非常广，涵盖内容非常多，一些细节内容错综复杂，对于工程管理而言，难度就相对较大，需要管理的内容更是数不胜数。在互联网环境下，进一步构建层次化的管理平台，可以最大限度的提高工程管理效益，还能让工程管理工作的开展进一步朝着科学化和合理化以及透明化的方向发展。通过管理平台的实时建设，可以让管理人员进一步深入了解整体施工进度，确保其可以进入到各个施工

环节之中，与施工人员进行沟通和交流，确保数据信息可以实时交流和交换，提高便捷性，保证建筑工程管理的科学性。在对该平台建立的过程中，建筑企业可以从内外两个不同的角度出发进一步构建。首先，对于内部的管理平台而言，可以着重针对材料的购入和具体工程监督方面，建立针对性的管理平台，侧重对这些内容进行管理；对于外部平台而言，可以集中在建设设计以及工程进展监理层面，这样整体的管理就能更加体现出层次性，还能深入到不同细节之中，开展科学高效的管理工作，保证管理效率和质量。在这样层次化管理平台的构建背景下，还需要紧随时代潮流，随着互联网环境的持续变化，进一步完善管理信息化软件，根据当下的施工情况，将针对性管理方案实时制定进来，还能在该软件的依托下，进一步深入到采购和财务管理层次之中，开展信息化和实时化的管理，最大化的提高管理效率。举例来讲，在现阶段工程管理之中，应用最为广泛的的就是钉钉平台软件，该软件不仅自带一些考勤以及验收的功能，还带有报批的功能等，保证办公可以完全实现无纸化操作，最大限度的提高管理的协调性，保证最终管理效率。

（四）提高建筑工程软件水平

在互联网环境背景下，要想持续性的提高建筑工程管理效率，就需要不断提高整体的软件水平。首先，就是深入到具体建筑工程项目之中，对整体内容情况进行全面了解，明确整体施工特点，然后针对性的开发相关软件，保证投入应用进来的软件，可以满足施工的多个细节内容，举例来讲，实时才绩数据，同时加工和处理数据等，此外，整体软件的运行还能与工程管理密切的联系在一起，真正与整个施工现场进度完全契合；其次，就是在原本软件的基础上，进一步引入自动化技术和大数据技术，提高自动化处理能力和大数据的预估能力，真正为工程管理和建设发展，提供可靠的依据和准确的方向；最后，就是从整个互联网大环境角度出发，对自动控制和工程预测的技术软件进行着重开发，这样就可以让建筑工程信息化手段的优势全面发挥出来，还能获取更大的突破和创新。除此以外，在互联网模式下，还要确保工程管理应用的软件可以与不同的部门有机联系并结合在一起，举例来讲，在建筑工程管理过程中，不论是采购管理，还是财务管理方面，都能提供可靠的对接平台，还要将一定的访问权限设置进来，这样不同部门彼此之间又能实现相互合作和沟通交流，又能保证一定的独立性，同时提高整体信息的安全性，真正保证工程管理的协调稳定持续进展。

（五）打造智慧建筑工地

一直以来，在建筑工程建设和管理的过程中，为了最大化提高工程质量，会投入非常多的人力和物力，以保证最终的施工成效。那么从这一角度出发，为了保证

施工效益，同时减少一些不必要的繁琐管理程序，就要在互联网环境下，进一步构建智慧工地平台，在整个平台构建的过程中，需要将云计算和云储存技术应用进来，对各种各样的数据进行实时的加工和处理，这样就可以从整个建设过程以及风险评估等多个角度出发，开展模拟计算工作。这不仅可以很好的对工程管理步骤进行全面精简，还能避免浪费过多的资源，导致一些不必要的浪费问题发生。不仅如此，从最开始的建筑方案角度出发，还能开展预期的模拟工作，将整个工程后续建设过程直观且清晰的展现出来，那么管理人员就可以实现宏观的掌控，真正为后续工程顺利进展保驾护航。

（六）注重培养互联网管理人才

在互联网环境下，过往的管理人员已经无法满足现实要求，所以相关企业必须要大力开展互联网管理人才的培养工作，进而弥补当下管理人才不足和稀缺的现实问题。对于相关建筑企业而言，可以与各大高效建立密切的合作，通过高校输送人才的方式，满足企业发展的人才储备工作。企业方面还需要对现阶段管理人员的薪资待遇进行全面调整，构建新的工作环境，这样就可以吸引更多的管理人才，满足现实工作要求。与此同时，针对当下企业内部所有的管理人员，应立足于互联网大环境，开展全面系统的培训工作，不仅要提高其互联网素养，还要针对各种软件和技术进行全面培训，确保其可以游刃有余的掌握，最终应用到工程管理之中，提高管理实效，促进建筑行业可持续发展。

四、结束语

总而言之，在互联网背景下，现代建筑企业必须要紧随时代的潮流，在建筑工程管理过程中，深化运用新的互联网技术，为各种各样的管理决策制定提供最为可靠的依据，不仅如此，在这样的模式下，可以明确不同资源的配置情况，做到科学合理配置，让各个部门彼此之间的交流与合作更加畅通无阻，最终保证工程管理效益，提高工程建设质量。从现实情况来看，互联网环境下各项技术在工程管理中的应用还相对有限，但是随着越来越多技术人员和管理人员不断参与背景下，会实现更新的发展突破，最终促进建筑行业持续创新发展。

参考文献

- [1] 魏海燕. 互联网+时代下建筑工程管理信息化建设研究[J]. 居业, 2021, No.164(09): 128-129.
- [2] 施航. 新形势下建筑工程管理信息化建设研究[J]. 住宅与房地产, 2021, No.622(24): 154-155.
- [3] 刘合帮. 现代工程技术在建筑工程管理中的应用[J]. 房地产世界, 2021, No.336(04): 101-103.
- [4] 江俊崧. “互联网+”环境下建筑工程管理信息化建设[J]. 居舍, 2020(15): 129.

作者简介：周飞飞（1988.4-），女，汉族，山东菏泽，硕士研究生，工程师，研究方向：土木工程。