

智能建筑技术在房地产开发中的运用研究

王昆明¹ 沈善强²

(1. 山东 聊城 252000; 2. 山东 聊城 252000)

【摘要】随着科学技术的迅速发展,我国的智能建筑技术有了很大进展,并在房地产开发中得到了广泛的应用。城市人口规模持续增长,城市建设和运营所需的能源消耗不断攀升。为了应对这一能源效率问题和推动城市可持续发展,智能建筑技术崭露头角并逐渐受到了广泛关注。本文首先分析智能建筑技术的关键技术和应用范围,其次探讨智能建筑技术在房地产开发中的应用,最后就智能建筑技术推广的策略和方法进行研究,从而实现能耗的精细化管理,显著提高城市能源效率。

【关键词】智能建筑技术;房地产开发;关键技术

引言:

预算管理是以战略管理为起点,对企业内外环境的变动进行全面分析,并对未来进行预测,从而确定企业预算目标,并将预算目标分解到各个部门,最终在企业中建立起一个整体的、明确的、更符合实际的预算控制体系。因此,在实施预算管理时,应以企业的战略目标为中心,进行预算编制与评价。同时,要实现长期预算和短期预算的有效衔接,使其单独形成一个子系统,以便更好地控制日常经营活动。

一、智能建筑技术的关键技术和应用范围

智能建筑技术的关键技术包括传感器技术、网络技术、自适应控制技术、数据挖掘技术、智能识别技术等。其中,传感器技术可以感知建筑内外环境参数,网络技术可以实现建筑内设备的联网控制,自适应控制技术可以实现建筑设备的智能控制,数据挖掘技术可以对建筑数据进行分析和处理,智能识别技术可以实现建筑内外环境的智能识别和管理。智能建筑技术的应用范围非常广泛,包括建筑设计、建筑施工、建筑节能和环保、建筑安全和管理等方面。在建筑设计方面,智能建筑技术可以通过对建筑结构、空气流动、光照等因素的分析和优化,实现建筑设计的智能化和高效化。在建筑施工方面,智能建筑技术可以通过预制构件、数字化施工等手段,提高建筑施工的精度和效率。在建筑节能和环保方面,智能建筑技术可以通过智能控制、绿色材料等手段,实现建筑节能和环保的目标。在建筑安全和管理方面,智能建筑技术可以通过智能识别、监控等手段,提高建筑安全和管理水平。

二、智能建筑技术在房地产开发中的应用

智能建筑技术在建筑设计和施工中的应用方面,主要涉及建筑信息模型(BIM)技术、光照、通风、空气流动等分析技术以及预制构件技术。这些技术的应用可以提高建筑设计和施工的效率 and 精度,减少质量问题和进度延误,同时也可以提高建筑的使用价值和市场竞争力。

(一) 环境保护与减排

智能建筑技术的可持续发展特性有助于降低城市的碳排放和环境负担。通过整合可再生能源技术,如太阳能和风能,智能建筑可以实现自给自足的能源供应,减少对传统能源的依赖,从而降低城市的碳排放。此外,智能建筑技术的节能措施和环保设计也有助于减少对自然资源的消耗,促进城市环境的改善。

(二) 充分认识税务风险管理的重要性,树立科学的管理理念

首先,企业管理层需提高站位,将税务风险的防范与控制作为企业生产经营的重要工作内容。企业管理层需加强对经济环境的关注与分析,及时了解国家税收政策的变化,站在长远的角度看问题,以企业的总体发展目标为出发点,结合本企业的管理特点,制定科学、可操作的税务风险防控方案,并保证方案执行到位,利用好国家的税收优惠政策。由此可见,企业管理层对于税务风险管理的重视能够起到良好的作用,实现自上而下的税务风险防范工作目的。其次,全体职工作为企业税务风险防范的参与者,房地产开发企业需要树立全员参与意识。企业需加大对税务风险防范观念的宣传力度,加强

思想引导，让全体职工认识到税务风险防范是关乎企业生死存亡的大事，使税务风险防范理念深入人心，并落实到各部门、各岗位的实际工作中去。最后，企业需加强对执行层的培训。房地产开发企业需定期开展对执行层的专业知识培训，宣传最新的税收法律法规，要求企业各层级、各部门、各员工能够明确企业税务风险管理的目标、内容和方法等，促进企业内部控制体系的完善、优化。

（三）建立成本预警制度

在项目立项或设计阶段，经过数据收集、分析等途径确定开发项目的全成本目标，并将各成本目标分解落实到相关部门及责任人，定期对成本数据进行动态分析与责任成本相比较。在责任成本管理过程中，由成本部门牵头，各部门配合，根据项目发展的具体情况实时、定期调整成本台账，及时反馈有关成本变动情况，梳理出哪些成本发生了异常，是什么原因造成的异常，预测成本变动趋势，及时预警。确定超责任成本的，及时报上级领导审批后进行责任成本调整。通过成本预警制度，使成本控制透明化、规范化，真正起到责任成本管控的目的，也为后期新项目成本控制提供参考。

（四）完善税务筹划风险管控机制

考虑到房地产行业受项目建设周期长、所处市场环境不稳定等因素的影响，要确保房地产开发企业在财税工作中能够正常运行，就要随着新的税收政策要求不断地完善企业的税务筹划风险管控机制，主要通过这几个方面来进行完善：一是优化改进税务风险管控制度，设立专门监督机构，督促全员遵照落实，明确员工岗位职责，有效规避税务风险；二是强化税务筹划监督力度，充分利用信息化技术，动态地进行财税数据监督管控，提前识别企业存在税务风险并加以评估，根据风险影响重要性合理地划分风险等级，制定有效的风险应对措施，减少风险带来的经济损失；三是设立税务风险管控内部组织结构，安排专业水平高的人员进行管控，及时发现税务筹划中存在的风险，从源头进行消除；四是树立起全员纳税义务风险防控意识，同步开展税务风险管控与税务筹划工作，确保将企业税务风险管控落实到具体的生产运营过程中。

（五）加强与监管部门的合作

1. 房地产开发企业应深入了解监管部门对建设工程质量的相关要求，确保企业的建设工程符合相

关法律法规和施工标准的要求。2. 房地产开发企业应与监管部门建立良好的合作关系，通过定期会面、电话交流、电子邮件等方式，及时了解监管部门的政策、要求及指导意见。同时，企业应积极接受监管部门的检查和评估，包括工程施工过程中的现场检查、竣工验收等，大力支持监管部门工作，积极排查潜在的质量问题。3. 房地产开发企业应将施工管理中发现的质量问题 and 安全隐患及时报告给监管部门，并提出整改方案，及时解决质量问题。4. 房地产开发企业应积极参与监管部门组织的培训和交流活动，了解最新的建设工程质量管理方法和技术，并与监管部门分享质量管控经验。5. 房地产开发企业应与监管部门联合建立建设工程质量长效监管机制，定期评估和监测工程质量，及时反馈问题，共同推动建设工程质量的不断提升。

（六）强化预算执行、监督、分析和考核，健全预算考核和评价体系

企业应强化预算的执行和监督，在完善预算管理制度基础上，健全内部控制制度，建立预算审核、审批、控制、监督、分析和考核机制。应通过编制财务及经营分析报告，定期向管理层汇报预算执行情况。加强预算执行情况分析，推动相关业务部门和人员搜集各类资料，综合分析造成偏差的原因，并提出解决办法。针对预算出现的偏差较大，重点从两方面查找和分析：一是关注预算编制问题。表现在编制人员经验不足、信息采集和预测不准确，制定预算时没有考虑市场竞争、政策变化等因素，导致偏差较大。因此，在制定预算时，要详细分析营业收入、成本支出、税收等各项因素，以利于掌握真实情况和妥善安排预算。二是关注项目管理和控制不到位，预算编制需要各个部门之间协调和配合，还需要有专业人员进行管理、监督和控制，同时做好合理性调整，以防止出现过大的偏差。针对预算考核和评价，企业人力资源部门和财务部门，要参与预算考评体系的建设，建立科学的考评方法，包括对预算执行情况进行比较和分析，对实际业绩与预算进行差异分析等，同时建立完善的奖励和激励制度体系，持续激励企业员工的工作积极性，确保预算实施到位。预算考核要建立一套预算考核体系，包括预算考核主体、考核对象、考核期间、考核指标、考核程序、考核结果公示与奖惩原则等。同时科学设计预算考核指标，考核指标要结合实际，

具有可操作性。考核要以定量指标为主，定性指标为辅，并确定评分标准。预算考核包括两个方面：一是考核各预算单位，各预算单位都有不同的预算内容，根据各个预算单位不同的预算内容分别进行考核，包括预算目标的完成情况，分析实际完成工作任务与预算目标的差距，如质量目标、业绩目标、管理目标等，找出原因，确定完成情况。二是考核预算内容，检查预算管理制度落实与执行，分析各预算单位预算执行情况，开展对比分析和差异分析，并提交分析报告，考核还应包括预算调整审查等。最后提出预算考核和奖惩方案。

三、智能建筑技术推广的策略和方法

（一）建立示范项目

建立智能建筑技术的示范项目可以有效地展示技术的优势和应用效果，吸引更多的用户和投资者关注技术，同时也可以通过项目实践来不断完善和提高技术。在示范项目的建设过程中，可以选择一些具有代表性和影响力的建筑，例如高档住宅、商业综合体等，通过实施智能化改造或新建智能建筑，展示技术的应用效果和经济效益。

（二）城市智慧管理

智能建筑技术的应用将推动城市走向智慧管理。智能建筑通过感知和分析海量数据，实现建筑内外环境的智能化管理。将这种智慧管理延伸到整个城市，可以实现城市的智慧规划、交通优化、环境监测等。这将有助于提高城市的资源利用效率，改善城市居民的生活质量，推动城市可持续发展。

（三）制定公司标准化管理流程，加强数字化建设

数字化转型对国企改革深化提升和合规经营管理都有重要意义，通过数字化建设，从传统的“人算人控”向“机算机控”转型，能提升项目的管理效率，并在授权放权的同时自动识别和提示企业合规风险，尤其是在与地产开发业务相关的设计管理、进度管理、招采管理、成本管理、销售管理等方面，应全面提升数字化水平。加强公司数字化建设在项目管理上的应用，并争取实现拉通设计、成本、投资、采购等多条线路发展，促进公司的流程管理、风险管理、业务数据整合与分析等，从而进一步提高公司的决策精度，提升建设项目的整体品质。

（四）拓展市场和应用领域

在智能建筑技术推广过程中，拓展市场和应用

领域可以帮助技术更广泛地应用和推广。例如，可以在不同的建筑类型和用途中应用智能建筑技术，例如医院、学校、体育场馆等，扩大技术的应用领域和市场范围。

（五）城市弹性和安全

智能建筑技术为城市提供更高的弹性和安全性。智能建筑具备主动调控与响应的能力，可以根据实时需求灵活调整能源使用，适应不同情况下的能源供需变化，提高城市的能源供应弹性。此外，智能建筑的安全措施，如智能安防系统和紧急应急措施，也有助于提升城市的安全水平，保障居民的生命财产安全。

结语：

综上所述，通过对建设工程项目质量的全面管控，房地产开发企业能够确保项目的质量符合相关标准要求，提高用户的满意度，增强企业的竞争力。当前房地产市场仍处于恢复阶段。要想提高市场竞争力，获得更多的经济收益，就要结合实际情况，不断提高管理水平，严格防范、妥善化解各类风险，以促进房地产开发企业良性循环和健康发展。在全球城市化快速发展的背景下，智能建筑技术将成为城市能源效率提升和可持续发展的重要支持。为了实现这一愿景，我们需要加强国际合作，共同推动智能建筑技术的发展和普及，为未来城市的绿色可持续发展作出积极贡献。

参考文献：

- [1] 于强强. 全面预算管理在房地产开发企业中的应用探讨[J]. 当代会计, 2021 (13) : 143-145.
- [2] 叶灵. 浅谈房地产项目开发过程如何发挥设计管理的作用[J]. 福建建设科技, 2021 (6) : 157-158.
- [3] 中国房地产智能建筑管控平台系统首选实力品牌爱绿地能源环境让城市有智慧、让楼宇更节能[J]. 安家, 2017 (z1) : 210.
- [4] 林美丽. 房地产开发企业税务管理的难题及优化对策[J]. 中国产经, 2021 (12) : 58-59.
- [5] 钟成梅. 试析房地产开发企业在项目建设中的成本管控问题[J]. 中国乡镇企业会计, 2021 (01) : 94-95.
- [6] 赵丽英. 浅析房地产企业的税务管理[J]. 中国乡镇企业会计, 2020 (01) : 14-15.