（整期优先）网络出版时间：2025-04-01 23:33:16 作者：尹漫

建筑智能化工程管理技术及应用

尹漫

武汉创高建装股份有限公司 身份证号：420116199109161744

摘要：建筑智能化工程管理技术正引领着建筑业的变革新潮流。这一技术通过融合精密传感、云服务、信息通信及计算机技术等高新技术，为建筑工程的高效运营和质量提升提供了有力支撑。不仅优化了建筑设计、施工、运维等各环节，还极大地提高了工程效率和质量。智能技术的应用，使得建筑物能够更智能地响应环境变化，满足人们多样化的需求。本文将对建筑智能化工程管理技术的内涵、应用现状及未来发展趋势进行深入剖析，探讨其在推动建筑业转型升级中的重要作用。

关键词：建筑智能化；工程管理；技术及应用

1引言

建筑智能化工程管理技术作为现代建筑业的关键发展方向，通过融合信息技术、通信技术、自动控制技术等，实现了建筑物的智能化管理和高效运营。尽管在实际应用中面临系统性规划不足、管理人员专业水平低等问题，但通过建立组织保证制度、健全质量保证体系、强化智能建筑设计以及改善人员管理方式等措施，可以有效提升管理效率和工程质量。

2建筑智能化工程概述

建筑智能化工程是智能化技术在建筑工程领域的深度应用，涵盖了多个智能系统，尤其是建筑电气工程的智能化控制系统。在生产建设和实际应用中，门禁、公共照明、弱电、监控等系统已广泛融合人工智能、GPS定位、精密传感等前沿技术。作为建筑行业与计算机技术结合的必然产物，建筑智能化工程通过集成现代信息技术、通信技术和自动控制技术，实现了建筑物内设备、系统的智能管理、节能降耗、安全监控及舒适体验，显著提升了建筑物的使用效率和人们的生活质量。

3建筑智能化管理系统的特点

建筑智能化管理是利用互联网技术将建筑材料、设备、人员等建筑相关因素的信息进行融合管理，旨在促进建筑工程的高效实施。相较于传统管理，更注重信息的系统化和智能化处理，不仅要求管理人员具备专业知识和技术团队支持，还强调通过计算机技术实现信息的系统化管理，优化管理结果。此外，建筑智能化管理系统还具备集成性，能将建筑物内的各种设备、系统进行集成，实现信息共享和协同工作，提升建筑整体智能化水平，便于后期的维修与保护。

4建筑智能化工程管理中存在的问题

尽管建筑智能化工程带来了诸多优势，但在实际管理中仍面临多重挑战。首先，部分建筑项目缺乏系统性规划理念，导致施工人员技能与施工要求不符，设计院对智能化建筑的理解和设计深度不足，仅停留在传统弱电系统层面，缺乏全面细致的规划。其次，管理人员专业水平低，工程管理人员准入制度不完善，施工人员缺乏现代智能化施工技术，监理方法传统，无法满足智能化建设需求。此外，设计过程中存在沟通不畅、需求理解不准确、设计单位与系统集成商协调不足等问题，导致设计方案与业主需求偏差，智能化系统设计与土建设计脱节，造成设计不合理、施工质量不达标等严重后果。

5建筑智能化工程管理技术实施要点

5.1建立组织保证制度

在建筑智能化工程的管理中，强化目标管理至关重要。这意味着需要将工程项目的整体目标进行逐层分解，确保每个施工环节都能紧密围绕质量目标的实现来展开，从而构建起一套清晰、可执行的质量管理体系。为实现这一目标，应针对分部分项工程的具体特点，精心制定质量控制程序，确保每一步施工都有章可循。同时，健全信息反馈系统，定期开展质量统计分析，及时捕捉工程质量的变化趋势，为全面质量控制提供有力支撑。在此基础上，树立全面质量管理思想尤为关键。企业应建立相应的管理体系，引导全体员工深刻认识到“质量第一、为用户服务”的重要性，将质量意识融入到日常工作的每一个环节。

来源期刊

科技新时代

2025年03期

相关推荐

同分类资源 更多

- [经济管理] 探讨建筑安装工程造价审计工作..
- [经济管理] 专利申请预审质量问题及完善对..
- [经济管理] 智能监理系统设计：基于物联网..
- [经济管理] 暖通空调群控系统优化调度与碳..
- [经济管理] 浅谈建筑地下工程防水施工的技..
- [经济管理] 房地产工程管理中的关键点
- [经济管理] 岩土工程勘察过程控制要点分析
- [经济管理] 调频质量阻尼器（TMD）在复杂..
- [经济管理] 雨污水管沟共沟开挖的判定条件..
- [经济管理] 关于建筑消防电气的安装与维护..

相关关键词

建筑智能化；工程管理；技术及应用

5.2健全质量保证体系

在建筑机电安装工程中，物资材料的选择与管理是确保工程质量和进度的关键环节。为了满足工程的实际需求，必须精心挑选那些信誉卓越、能够提供全型号规格和充足数量设备材料的供应商。这样的供应商能够确保工程中所需设备材料的一致性，为工程的顺利进行提供有力保障。在物资材料进场前，严格遵循国家相关规定和标准，通过抽样检验、试验等多种手段，对物资的质量和性能进行全面核查。这一步骤至关重要，因为直接关系到工程的质量和安全性。必须确保所有物资都符合工程要求，才能放心使用。此外，物资验收环节同样重要。在材料验收完毕后，应及时、准确地填写《综合验收单》，详细记录合同单号、材料单号、数量、外观等关键信息。验收人员必须亲自签字确认，以确保验收过程的规范性和可追溯性。这样，一旦出现问题，就能迅速追溯到源头，及时采取措施解决。

5.3强化智能建筑设计

在建筑智能化工程的设计阶段，设计方案需紧密贴合建筑实际需求，遵循多元化、个性化原则，为不同建筑量身定制。建筑设计人员与工程师需紧密沟通协作，将土建设计与智能化系统设计深度融合，确保建筑作品科学合理。设计过程中，应特别重视智能化系统的集成性和兼容性，通过科学规划与设计，实现各系统间的信息共享与协同。这样不仅能提升建筑的整体智能化水平，还能确保各系统高效运行，相互协调，为建筑用户带来更加便捷、智能的使用体验。

5.4改善人员管理方式

在建筑智能化工程的实施过程中，提升管理水平与人员素质至关重要。为确保工程质量和效率，首先需提高管理人员的管理水平，强化其细节管理意识，并优化决策流程，以此逐步提升管理效率与质量。同时，针对施工人员，应加强专业技能培训，确保熟练掌握操作流程，减少误操作，保障施工安全与质量。此外，引入竞争机制，建立科学合理的奖惩制度，是激发人员积极性与创造力的有效途径。通过奖励优秀、鞭策后进，促使管理人员和施工人员更加投入工作，进一步提升工作效率。

6建筑智能化工程的关键施工技术

在建筑智能化工程的施工过程中，掌握关键的技术要点至关重要。首先，机房环境和电源施工需特别注意：机房应安装架空防静电地板，确保用电安全；提供足够高度以配线，满足配线架需求；电源应配置两路，末端可自动切换，并配备UPS供电，根据建筑物和设备分布合理选择。同时，机房弱电系统接地应采用等电位联结，弱电竖井设单独接地干线，确保用电安全。其次，缆线连接管理和色标统一管理同样重要。施工人员需准确掌握设计规范和要求，确保缆线正确连接和传输。采用色标统一管理，对不同类型缆线进行颜色编码和标识，提高施工效率和准确性。最后，智能化设备的安装和调试需严格按照合同和设计要求进行，与建筑装饰和机电施工协调配合，确保设备正确安装和定位。安装调试过程中，需对设备性能进行严格测试和校验，实时监测和调整设备运行状态，确保其稳定运行和可靠工作。

7建筑智能化工程技术的未来发展

随着科技日新月异，建筑智能化工程技术前景广阔。未来智能化系统将更加智能，具备自主学习、自我修复能力，甚至能预测用户需求，使建筑更人性化，提升用户满意度。同时，精准能源管理将成为实现碳中和目标的关键，智能化系统通过优化调度和控制，显著降低建筑能耗和碳排放，为环保贡献力量。在保障建筑安全方面，智能安防系统将发挥更大作用，实时监测安全状态，提高建筑抗风险能力。此外，智能化系统还将更加注重用户体验，提供个性化、贴心服务，如智能环境控制系统可根据用户喜好自动调节环境参数，提升用户舒适度和生活质量。

8结语

建筑智能化工程管理技术及应用是建筑行业发展的重要趋势。通过应用智能化技术和管理手段，可以提高建筑工程的效率和质量，改善建筑物的智能化水平。然而，在实际应用中仍存在一些问题，需要采取相应的措施和方法进行解决。未来，随着科技的不断发展，建筑智能化工程技术将迎来更加广阔的发展前景和更加美好的未来。相信建筑智能化工程技术将不断突破自我，创造更加美好的明天。

参考文献

[1]李宇航.计算机应用技术与建筑智能化[J].信息与电脑(理论版),2018(24):42-43.

[2]黄祖平.浅谈新时代建筑工程管理方法的智能化应用[J].河南建材,2018(06):223-224.

[3]饶宏博,陈宇收.信息技术在建筑智能化建设中的应用[J].数字通信世界,2018(12):197-198.

[4]易燕青.新时期建筑工程管理方法的智能化应用分析[J].城市建设理论研究(电子版),2018(33):41.

同系列内容

1	优质烤烟生产技术应用研究	317	2025-04
2	建筑智能化工程管理技术及应用	359	2025-04
3	我国水环境保护管理现状及改善建议	228	2025-04
4	高层建筑工程构件式玻璃幕墙安装施工技术	449	2025-04
5	轮式起重机吊臂旁弯问题产生的原因和解决策略	280	2025-04
6	建筑工程管理及施工质量控制的重要性及优化策略	331	2025-04
7	浅谈炼化企业党管人才机制的构建与优化	259	2025-04

查看全部

若发现您的权益受到侵害，请立即联系客服QQ(30444492)或邮箱(qikanoline@126.com)，我们会尽快为您处理

版权所有 ©2023 期刊网 冀ICP备2023044594号-1