

基于交互式可视化的物业管理方法分析

董群锋

(河南交通职业技术学院 河南 郑州 450000)

【摘要】在我国现代小区建设的持续发展下,人们对物业管理也提出了更高的要求。而为了能够有效提升物业管理效率,同时令物业管理更加智能化、现代化、精准化,需要将包括交互式可视化技术在内的各种先进科学技术引入其中,不断创新物业管理方法。基于此,本文将结合相关研究资料,重点围绕基于交互式可视化的物业管理方法进行简要分析研究,尝试设计一种具有较高交互性与良好可视化特性的物业管理系统。

【关键词】交互式;可视化;物业管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.819

引言

在传统的物业管理中,工作人员一直采用人工管理的方式,不仅极大地影响了物业管理效率的提高,同时在实际进行物业管理时,经常容易出现人为失误、管理盲区等情况。而通过设计应用基于交互式可视化的物业管理系统,则可以有效突破这一现实困境,推动物业管理实现新发展,为广大业主提供更加高效、优质、便捷的物业管理服务。

一、交互式可视化的物业管理系统基本结构

本文在将交互式可视化技术运用在物业管理中,设计相应的物业管理系统时,选择使用B/S结构作为系统主要结构。这主要是由于B/S结构下的物业管理系统,用户可在不专门下载相应客户端的情况下,直接使用浏览器进行登录查看。令系统具有较高的兼容性与通用性,用户可根据自身实际需要即开即用,随时随地查询和使用相关物业信息数据。在基于B/S结构的交互式可视化物业管理系统中,数据访问层专门用于对系统当中各数据库中的数据进行存储,在大数据时代下,物业管理中涉及的信息数据量逐渐增加,类型也愈发多样化,通过在系统数据访问层中,设计使用专门的数据库工具软件对其进行自动处理,用户可随时根据需要对包括文字、图片等在内的各种形式的物业信息进行查看与调取使用,进而有效满足其多样化的物业管理需求^[1]。系统在界面显示及操作中,运用Web浏览器,该层即为表示层。用以对用户各种操作请求进行准确接收,而后迅速将其准确传输至业务逻辑层,由该层复杂执行和处理,最终得到的处理结果将再次被反馈至表示层。此时用户直接登录使用Web浏览器即可获取相关反馈信息。在交互式可视化物业管理系统当中,核心处理层即为业务逻辑层,本层涵盖系统当中所有的核心算法。经由表示层发送的各种操作请求将统一由图示服务器进行接收,逻辑操作则一并交由业务管理系统进行执行,各种物业管理中产生的信息数据将会在业务逻辑层和数据库之间进行高效交互,所得到的数据处理结果将被最终反馈至表示层中,显示为用户反馈信息。

二、基于交互式可视化的物业管理系统设计

(一) 建立模型

1. 信息初步处理

为了能够有效帮助物业管理以及业主用户全方位地了解本小区的物业管理情况,及时发现其中的管理问题,并有针对性地进行改善。在本文所设计的基于交互式可视化的物业管理系统中,将采用BIM技术为各种相关信息数据的采集与分析处理建立相应模型。为有效提升建模效率,同时保障建模的准确性,本文在针对小区内各项建筑的相关信息及其处理中,选用Revit软件,相关工作人员通过运用数据传感器等装置,在收集整理建筑图纸、施工设计方案等各种文件资料,并将建筑高度、占地面积、楼层数等相关信息数据一并录入至该软件中后,即可自动建立相应的立体化建筑模型。包括建筑内部与外部的照片、建筑各项数据信息等均以直观化地展示在该建筑模型中。不仅如此,在运用该软件对各项建筑信息进行初步处理时,工作人员可在搭建完整体模型后,再进行整体建筑各项信息数据的采集,并直接将导入至SQL数据库中,利用专业的数据库工具软件对其进行汇总整理、筛选分析等处理。

2. 可视化的模型

为使得物业管理系统不仅具有较强的可视化特性,同时还具备良好的交互性,可以与物业管理以及广大业主用户进行高效交互,本系统在运用3D技术的同时,配合使用WebGL绘图协议。WebGL在HTML脚本的作用心爱,能够有效制作具有良好交互性的Web三维动画。例如在物业管理系统中的实地场景漫游功能模块中,通过将前期运用BIM技术建立的建筑模型导入其中,并在此基础上构建漫游人物模型,物业管理人员可利用该漫游人物,从第三方的角度立体化、可视化地了解建筑中每一层的结构布局,如逃生通道的位置、电梯间的布置等,并直接在实景漫游中对安全通道是否可行进行全面检验。建立在Web基础上的3D模型,使得物业管理人员可直接在Web浏览器中对该系统进行操作。在此过程中,物业管理人员可根据其在实景漫游中获得的各项建筑结构信息,对建筑内各种设施设备的布置、各建筑功能区域的规划等进行科学设计,制定出最优的行动路线,进而有效实现建筑设计和物业管理的顺利衔接^[2]。

(二) 管理流程

1. 生成属性数据

通过运用扫描仪直接扫描房屋图样、建筑楼宇地图等并对其进行矢量化处理,而后再进行面层信息处理,由此生成初始地图文件格式。考虑到最终显示在Web上的地图为运行途中渲染操作下的产物,处理后的图形数据在特定接口的作用下,各项相关信息数据可直接绑定数据库,由此生成相应的电子地图。此时用户直接登录使用浏览器便可实时查询和浏览该地图。

2. 信息数据管理

本文所设计的交互式可视化物业管理系统,在运用专门的数据库对各项物业信息、业务信息等进行汇总整理、存储与分析处理中,用户提交在浏览器中的各项操作请求将统一被Web服务器接收,随后直接传输至逻辑与数据处理模块。在业务逻辑层的信息数据移交下,根据数据读取请求,直接运用相应的数据适配器完成信息转换即可。对于写入数据,则先通过数据传送后再被写入至系统的数据层数据库系统中,各项操作完成后生成的数据处理结果将统一返回至Web服务器中。同样,用户可直接在Web浏览器中对相关数据处理结果进行查看和调取使用。

结束语

综上所述,在将交互式可视化技术以及其他先进理念与科学技术手段,运用在物业管理中,对于实现物业管理的创新发展,全面优化整体物业管理成效等均具有十分重要的帮助作用。因此相关工作人员在实际设计交互式可视化物业管理系统时,还需要充分结合实际情况,认真依照相关管理规定要求,合理运用相应的信息技术,在主动将数学建模思想等引入其中下,建立起覆盖范围广泛、功能全面且完善的物业管理系统,以有效提升物业管理的交互性与可视化程度,使得广大业主能够享受更加优质的物业管理服务。

参考文献

- [1]张彦.以现场可视化为核心的物业现场管理体系构建[J].上海企业,2019(01):74-78.
- [2]张跃飞,高玉红,孙双慧,等.应用BIM+AR+VR促进物业管理实时可视智慧化的研究[J].现代物业(中旬刊),2017(05):56-60.

工程项目全过程成本控制中的精细化管理

李龙辉

(山东港通工程管理咨询有限公司 山东 烟台 264000)

【摘要】社会经济的发展促使建筑行业规模不断扩大,建筑市场的竞争越来越激烈,企业要想在这种环境下求得生存和发展,就要开发出更多有竞争力的建筑产品。企业需要使用科学的方法来控制整个施工过程,在保证质量的前提下,尽量加快进度、减小成本,提升自身的竞争力,满足社会的要求。鉴于此,本文就建筑成本管理中全过程成本控制展开探讨,以期对相关工作者起到参考作用。

【关键词】项目;全过程;成本控制;发展

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.820

引言

目前,随着我国城市化的发展,建筑工程在城市建设中的作用显得十分重要。对于建筑工程管理而言,全过程成本控制可以提高管理的效率,实现实时动态管理,同时也有利于项目的顺利完成。虽然建筑工程管理中的全过程成本控制对建筑业的发展具有重要的价值,但我国在这一方面还存在许多问题,特别是由于前期准备不足,难以形成有效的体系,从而影响了建筑业的整体进步。因此,有必要加强对建筑工程预算的研究,提出针对性的解决方案,不断提高建筑工程的全过程管控水平。本文在简要介绍建筑工程管理中的全过程造价控制的基础上,重点提出了各阶段的成本控制措施,希望相关人员能够加以学习和借鉴。

一、建筑成本管理的意义

前我国建筑市场竞争尚存在无序性,一些企业想要降低成本提高竞争力却无从下手。建筑工程成本管理从其本质上来讲是建筑企业对财务现金资产、固定资产和人力资源进行科学管理,以有效降低各方面资金的投入,并作出相应工作总结。但是有些企业对于建筑工程项目中的成本控制每很明确的认识,因而不能从本来落实成本管理,或是仅仅从压低价格的方式来提高竞争力,不能立足成本管理的角度有做到成本管理,导致结算的工作不能与预算配套。除此之外,在建筑施工中未能实现精细化,长久下去,不但不能使企业经济效益提高,还会使得企业经济收入受到阻碍。因为用科学合理的方式来严格控制建筑成本的预算和规