

# 数字测绘技术在房产工程测量中的应用

林 静

宿迁市诚信房地产测绘有限公司 江苏 宿迁 223800

**【摘要】**数字化测绘技术属于网络技术与计算机技术联合发展衍生的高新技术产物，此项技术具有高精度、快速出图、高自动化等优势。与传统的测量技术相比，采用此项技术可以简化现场测绘工作流程、缩短测绘数据统计时间、提高工作效率、减少系统误差。同时，应用此项技术，可以有效地改善测绘工程项目的整体质量，减少建设费用，从而使企业获得较大的经济效益。因此，建筑工程单位必须充分认识到在项目中运用数字化测绘技术的重要意义。

**【关键词】**数字测绘技术；房产工程；工程测量；应用

## 引言

随着我国社会经济的发展，各行业的专业技术正在不断地更新变化，尤其是在房产工程行业，科学的测绘技术正在趋向成熟。房产工程施工建设前期，要有准确的测量数据作依据，测量数据的精确程度直接影响着房产工程施工的质量。目前，许多科学技术被应用到工程测量工作中，形成了现代化的工程勘测技术，并且朝着数字化和自动化的方向发展。将数字化工程测绘技术进行完善和优化，促进房产工程测量质量的提高，从而使我国房产行业的整体发展得到推动。

## 1. 数字测绘技术及其应用优势分析

### 1.1. 数字测绘技术分析

数字测绘技术是现代数字化技术与测绘技术的融合研发应用，是利用数字化特点完成测量测绘工作。数字测绘技术是数字化技术发展背景下的产物，是利用多种数字技术完成测量绘制工作，从而提升了工程测量测绘的效果。

### 1.2. 数字测绘技术应用优势分析

#### 1.2.1. 具有较高的准确性

建筑工程施工建设的质量，与前期工程测绘质量有着直接关系，确保测绘数据的精确程度，使其符合施工建设的具体要求，才能够让建筑工程的施工得以顺利进行。将先进的科学技术应用到工程测绘中，实现对测绘工作的优化和完善，最终实现数据化测绘技术的应用，有利于进行准确的施工建设。在工程测量过程中，将数据化测绘技术进行有效利用，对工程数据信息进行全面准确的分析，保证建筑工程的施工技术更加的精确。数字化测绘技术和传统人工测绘手段相比，有效避免人工测量时误差的影响，使数字化测绘技术的准确度得到提升，从而保证测量数据更加精准、可靠。

#### 1.2.2. 数据具有完整性

传统工程测绘，在对测量的相关数据信息进行存储时，存在着一定的问题，将数字化技术融入到测绘工作中，将使测绘的效率得到提升，还可以使工程建设的相关数据信息可以被很好地储存起来，并且将更多的时间放在对工程数据的分析上。数字化工程测绘技术，对计算机进行充分利用，它需要把相关的数据录入计算机系统，然后利用计算机对存入的数据进行分析，这就使测绘的工作效率被大大提高，让施工方案和图纸具有更强的精准性。

#### 1.2.3. 智能化程度较高

计算机技术具有强大的分析能力，可以对数据信息进行全面准确的分析，同时，将先进的数据分析软件进行引用，进一步提高了对建筑工程数据信息的分析速度。与此同时，将专业的绘图软件植入计算机系统，使工程图纸的绘制顺利完成，这样一来，不仅提高了数字化测绘技术的准确性和高效性，还实现了数字化测绘技术的智能化发展。

#### 1.2.4. 方便不同人员的使用

在工程测量的实际工作中，在同一区域中会有不同的工程建设，这时就需要工程测量对不同的数据信息进行测绘，传统的工程测量需要施工单位对测绘图纸进行复制，并对图纸进行满足自身施工要求的转化，这不仅浪费了人员，还容易产生数据误差，使工程测量的数据信息缺乏准确性和可靠性，从而影响工程的建设施工。数字化测绘技术，可以对测绘图纸进行智能化处理，可以满足不同的施工需要，同时，该技术还可以将图纸通过网络进行传输，相对灵活，为不同工程的工作人员提供了便利。

## 2. 数字测绘技术在房产工程测量中应用要点探讨

### 2.1. 将 GIS 技术应用到房产工程测量技术的创新中

GIS 技术中包括计算机技术、网络信息技术以及现代通信技术等, 地理大数据技术也是 GIS 技术, 将其应用到工程测量技术的更新上, 对工程测量控制网进行进一步的优化, 促进工程测量工作的顺利进行, 实现数字化测绘技术的发展。新时代下房地产行业开始注重房产制度的改革创新, 要打破传统的房地产管理模式, 朝着现代信息化管理模式方向发展, 而通过在房产测绘管理中应用 GIS 技术就是房地产行业打造现代信息化管理模式的重要环节之一。GIS 技术在测量控制网的实际应用中, 实现地理信息系统技术为工程测量控制网的可靠性和准确性提供支持和保障。虽然 GIS 技术的应用对建筑工程测量工作的展开有着重要的意义, 但是其应用的成本非常低廉, 这就使建筑工程施工建设成本得到控制。地理信息系统的建立, 需要将建筑工程项目的监测数据输入到系统内, 系统通过智能化处理, 直接将输入的数据信息进行直观展示, 形成工程项目施工地区的图形数据, 从而对其进行进一步的计算。在完成计算后, 所得出的数据信息就是非常精确的数据值了。当然, 在这一过程中, 工作人员还可以对输入的数据信息进行控制点调节, 保证控制点的位置处于一个合理位置。城市化脚步的加快, 促使建筑行业迅速发展, 大量的建筑工程建设逐渐诞生, 给我国建筑市场带来巨大的机遇和挑战。要想进行高质量的工程施工建设, 就要在工程施工前, 对确定的施工场所进行仔细的勘察和测绘, 特别是在工程项目设计图纸制定前期, 工程测量人员更要对工程的具体数据进行测量, 以保证工程测量的结果具有准确性, 以便于图纸的设计有可靠的数据信息做基础。工程测量人员在对工程项目施工场所进行测量时, 不仅要对地形地势进行勘察, 还要对施工环境进行测量, 保证测量数据的全面和准确。除此之外, 工程测绘人员还要对工程项目的地下室进行数据收集整理, 尤其是对工程建设的土方工程和泥土质量, 以及地下水位等具体信息进行收集, 保证为建筑工程设计提供准确的数据支持。

### 2.2. 数字化成图技术

数字化测绘技术里, 数字化成图技术是其中重要的组成内容。在我国建筑行业的高速发展的背景下, 建筑工程项目不仅工程量巨大, 而且更加复杂, 开展大比例地图和工程图的测量工作逐渐增加。传统的工程测量技术具有一定的滞后性, 对建筑工程项目需求变化无法进行有效满足。特别是野外测绘, 测绘工程中巨大的工作

量, 导致工程图的绘制工作十分困难, 进而使工程测量工作的时间不断延长。虽然测量人员夜以继日地认真工作, 但是很多时候还是无法满足客户对测量的要求。这时, 就要对传统的工程测量工作进行更新, 将科学技术与工程测量进行完美融合, 发展数字化测绘技术。工程测量人员利用数字化测绘技术, 对工程图的绘制数字化, 实现成图技术的高效性。数字化测绘技术高水平的精确程度, 是传统测量技术无法比拟的。利用数字化测绘技术进行工程测量工作, 将复杂的测量工作简单化处理, 使测量的结构更加的精准。在使用数字化测绘技术时, 无需大量人员支持, 有效节省了人力资源投入, 降低劳动成本, 更能符合现在城市化建设的测量需求。在实际的工程测量工作中, 将数字化成图技术进行全面融合, 对工程建设中的具体问题进行深入分析和有效处理。因此, 成图技术被广泛应用起来, 尤其是目前, 现代化发展的不断深入, 建筑工程的施工建设标准和要求也发生了明显的改变, 一些更加专业的测量设备被广泛地应用到了工程测量工作中。基于专业测量设备的广泛应用, 工程测量的相关制度和规范也在逐渐成熟起来, 工程的测量人员可以使用专业测绘设备制作符合自己需要的工程图纸, 缓解了相关工作人员的工作压力, 实现工程测绘技术的数字化和智能化进步。

## 3. 结束语

总的来说, 在房产工程的实际应用中, 数字化测绘技术的使用, 不仅使工程测量的工作效率得到提升, 同时, 还促进工程测量数据准确性和可靠性的发展。在房产工程的施工建设上, 准确可靠的工程测量数据, 才能确保房产工程施工建设的顺利开展和完成。

### 【参考文献】

- [1]沈冰珏,李昊辰,严凡辉.基于南京建筑遗产数字化测绘的文创产品设计研究及应用[J]. 今古文创,2022(25):73-75.
- [2]闵建平.提升测绘地理信息服务水平全力支持数字化改革应用——从浙江全面推进数字化改革探索测绘地理信息新发展[J].中国测绘,2022(1):52-57.
- [3]李忠军,王子盟.基于惠州市仲恺高新区大比例尺数字化地形图测绘的应用研究[J]. 信息系统工程,2021(10):126-128.
- [4]陈文坤,吴传彦,李章超,等.数字化技术在水利工程测绘设计中的应用研究[J]. 长江技术经济,2022,6(S1):248-250.