

Informatization of Land Surveying and Mapping Technology and Land Development Management

Panpan Gao

Cixi Land Surveying and Planning Institute Co., Ltd., Ningbo, Zhejiang, 315300, China

Abstract

With the continuous development and progress of society, all walks of life along with the pace of the Times are constantly innovating their own technology, land surveying and mapping industry is no exception, the continuous introduction of advanced technology makes land surveying and mapping technology gradually information, not only improve the efficiency and quality of land surveying and mapping, but also more conducive to the development of land development management work. Therefore, this paper adopts the necessity of land surveying and mapping technology information, the relationship between land information and land development and land management and the specific application of several aspects of specific research and analysis, hope to be able to the better development and application of land surveying and mapping technology and land development and management.

Keywords

land surveying and mapping technology; informatization; land development and management

土地测绘技术的信息化与土地开发管理

高盼攀

慈溪市土地勘测规划设计院有限公司, 中国·浙江 宁波 315300

摘要

随着社会的不断发展进步, 各行各业都在随着时代的脚步不断地革新着自身技术, 土地测绘行业也不例外, 其不断引进先进技术使得土地测绘技术逐渐信息化, 不仅提高了土地测绘效率和质量, 还更有利于土地开发管理工作的开展。因此, 论文通过对土地测绘技术信息化的必要性、土地测绘技术的信息化与土地开发管理之间的关系以及信息化土地测绘技术在土地开发管理中的具体应用几个方面对其进行具体的研究分析, 希望能够为信息化土地测绘技术更好地发展应用以及土地更加有效开发管理贡献自己的一份力量。

关键词

土地测绘技术; 信息化; 土地开发管理

1 引言

土地开发管理作为城市、农村建设的根本所在, 对于推动社会经济的发展有着极其重要的作用。而随着相关技术的愈加成熟, 对于土地开发管理的要求自然也是越来越高, 土地测绘技术作为技术支持, 在土地开发管理中更是有着极其重要的应用。但是随着土地开发管理要求的增加, 传统的土地测绘技术已经逐渐被淘汰掉, 只有不断的结合各种先进技术使得土地测绘技术逐渐信息化, 才能够使得信息化土地测绘技术更好的服务于土地开发管理工作中。

2 土地测绘技术信息化的必要性

土地测绘是现代城市建设中较为重要的一项组成内容, 对于中国社会经济的发展来说有着极其重要的推动作用。

【作者简介】高盼攀(1987-), 中国浙江慈溪人, 本科, 工程师, 从事信息化方向研究。

随着中国高科技技术的不断发展, 以往的土地测绘技术已经逐渐无法满足现阶段土地测绘行业的需求, 只有不断的引进先进技术, 使得土地测绘技术逐渐信息化, 才能够保证土地测绘技术继续在社会发展中起到重要的应用作用^[1]。

2.1 满足信息化时代的需求

随着信息化时代的到临, 传统的土地测绘技术也必须不断向信息化进行发展, 这样才能够使得土地测绘技术与先进技术进行相结合, 以此来达到更加精准的土地测绘以及相关数据收集统计分析, 更能够为政府土地资源利用提供更加可靠的信息, 在一定程度上还能够方便测绘人员进行工作, 对于推动土地测绘行业更加快速的发展有着重要的作用。

2.2 为建立土地档案创造条件

土地测绘技术信息化之后, 便不再需要使用以往的纸质记录土地测绘数据方法, 而是能够直接在国家或者地方政府所设置的土地档案数据库中将审核过关的土地测绘数

据直接进行上传。而且这种完整有效的土地档案建立便能够使得所有土地都被记录在案,在后续的土地使用过程中也将更加的方便且容易管理。

2.3 土地测绘成果实现共享

土地测绘技术信息化之后还能够满足不同相关部门之间的土地测绘结果共享,将土地测绘结果的利用率最大化。例如相关政府部门在对土地进行利用或者其它处置需要用到土地测绘数据时,便能够在得到批准之后自行进入数据库中查询想要的资料,既方便了工作的进行,又能够最大程度上保证土地测绘数据的及时性,对于相关工作的开展极具重要的意义。

3 土地测绘技术的信息化与土地开发管理之间的关系

土地测绘技术和土地开发管理之间有着较为紧密的联系,土地开发管理工作的顺利开展离不开土地测绘技术提供的技术支持,同时土地测绘技术的应用也离不开土地开发管理的需求,可以说对于推动城市、农村土地利用建设来说两者是相辅相成、缺一不可的。

3.1 土地测绘技术的信息化是实现高效土地开发管理的基础

想要对土地进行开发管理那么必然需要先了解到相关土地的所有具体数据,工作人员在掌握到了土地具体数据之后才能够根据这些数据进行区域性土地开发设计。土地相关数据的实时性与可靠性则是保证土地有效开发管理的根本所在,而土地测绘技术的信息化则能够完全满足土地开发管理的需求,并且还能够提高其对于土地的开发利用效率。

3.2 土地测绘技术的信息化是土地开发管理的技术保障

在进行土地开发管理过程中,土地测绘技术同样有着较为重要的应用,其不仅需要对土地项目的报批合适地质进行专业的勘查和划地等,还需要为其提供目标区域内地形、地貌等具体情况的数据。而且随着土地开发管理需求标准的不断增加,土地测绘难度也是不断变大,传统的土地测绘技术已经逐渐无法满足其需求,只有利用根据信息技术、计算机技术等先进技术与传统土地测绘技术相结合研发出的信息化土地测绘技术才能够更好推动土地测绘的开展,才能够让得到的测绘结果更加具有可靠性和精准性,以此来达到推动土地开发管理顺利开展的目的^[2]。

4 信息化土地测绘技术在土地开发管理中的具体应用

中国国土面积较为辽阔,土地资源丰富,只有对土地资源进行合理的开发利用才能够更有效的推动社会经济的

发展。而信息化国土测量技术也在我国国土开发管理过程中有着众多的广泛应用,同时信息化国土测量技术的运用也有效促进了政府有关单位对国土的利用。

4.1 遥感技术在土地资源调查与监测中的应用

遥感技术主要利用的是电磁波相关信息的传递和收集,其能够根据遥感设备对测绘目标的一些信息进行统计,将其以另一种方式体现出来,能够帮助测绘人员更加快速的完成测绘工作。在土地资源调查与监测之中,遥感技术与航空摄影技术一同使用,便能够对目标区域土地所有的相关地理信息全部进行收集统计,将各种比例尺和地形图全部显现出来,为土地测绘工作顺利开展提供大量的相关信息,能够在减少测绘人员测绘工作量的同时提高其测绘效率,保证了土地开发管理工作的顺利进行。

4.2 全球定位系统新技术的应用

全球定位系统技术是基于计算机技术、大数据技术等信息技术研发而成的,应用范围十分广阔,随着土地开发需求的不断提高,全球定位系统也被逐渐应用到了土地测绘技术之中,其通过地面发射信号、卫星接收信号和信号相关信息的反馈处理实现对土地相关信息的测绘,全球定位系统技术在土地测绘中的应用不仅能够使土地测绘结果更加的具有可靠性和精准性,还能够为土地测绘工作人员减少一定的工作量,以此来达到省时省工,保证土地开发管理系统的现实性和准确性的目的。

4.3 地理信息系统的应用

地理信息系统技术也是基于计算机技术的一种土地测绘技术,其能够利用大数据等相关技术将土地的地点、地形地物等相关数据进行采集和储存,在对土地进行测绘时该技术便能够根据数据库中的相关信息对其做出更好的测绘决策,不仅能够加快土地测绘的整体速度,还可以使土地测绘工作更加具有针对性,避免了测绘工作出现无用功现象的发生,从根本上有利于土地整体测绘进程的有力推进。

4.4 数字摄影测量技术

数字摄影测量技术是计算机技术与摄影相关技术的结合体,其能够更加快捷的对测绘目标进行距离的量算,而且不需要测绘人员进行手动记录,直接会形成数字影像。数字摄影测量技术不仅使用计算机代替了人眼的立体观测,将人力以更加可靠技术的代替,提高了测量距离结果的精准性,还能够对其中相关的数据信息进行记录,最终测量产品也会直接形成数字形式,便于测量人员携带与研究。数字摄影测量技术也是信息化土地测绘技术中较为先进的一种,其能够测绘出土地开发管理对于土地资源数据的所有需求,对于推动土地开发管理工作的开展来说有着极其重要的作用^[3]。

5 结语

总而言之,土地测绘技术的信息化对于土地开发管理来说有着极其重要的推动作用,不仅能够使得所提供的土地测绘数据结果更加精密可靠,还能够满足土地开发管理所有的开发需求。但在未来不断的发展过程中,土地测绘技术仍应当不断对自身技术进行革新,这样才能够保证在未来的应用市场中满足土地开发管理越来越多的需求。

参考文献

- [1] 王忠诚.土地测绘技术的信息化与土地开发管理[J].科技经济导刊,2017(3):209.
- [2] 兰恩思.土地测绘技术的信息化与土地开发管理[J].科学与财富,2015(6):121.
- [3] 金玉峰,毛德增,庞涛,等.土地测绘技术的信息化与土地开发管理[J].科教导刊(电子版),2015(2):167.