

浅析地籍测绘在自然资源管理中的应用

杨 凯

浙江省国土勘测规划有限公司 浙江杭州 310030

摘 要：地籍测绘工作是一个非常复杂的工作，同时也是自然资源进行有效运用的依据。随着目前科学技术的不断发展和进步，地籍测绘的技术也得到了有效的创新和优化，使得地籍测绘在自然资源管理中的重要性也变得越来越，可以让土地开发和城市建设等方面的发展得到有效的促进。所以，需要不断对地籍测绘工作进行改善和优化，以此可以给自然资源管理提供更加优质的服务。

关键词：地籍测绘；自然资源；管理应用

引言：

随着社会多领域全面发展，我国开始涌现诸多新型技术，其中地籍测绘技术应用范围也在进一步扩大。与传统地籍测绘技术应用相比，现有地籍测绘在不断创新，能有效提高各项工作专业化程度，是资源管理中重要基础性工作。地籍测绘在自然资源管理工作中发挥着重要作用，为自然资源管理等部门提供了技术辅助。随着科技的逐步完善，更多先进的新型设备和测绘技术也在不断创新和研发，因此要不断完善现代化信息测绘技术在地籍测绘中应用，提高我国国土资源的综合测绘水平，促进经济及社会相关行业的快速发展。

1 地籍测绘概述

地籍测绘作为测绘技术的一种，主要工作内容是准确测定界址点的坐标，将目标地块表面的各种附着物位置以及面积等要素准确绘制在图纸之上。地籍测绘实际包含多种测绘成果，除了包括控制点与界址坐标在内的数据集外，还包含地籍图以及其他地籍数据等。更重要的是，在地籍测绘中，包含很多先进的测量技术，比如遥感技术、无人机倾斜摄影测量技术等，这些先进测量技术的应用，极大地扩展了地籍测绘技术的应用范围，比如可以应用于自然资源管理工作开展中，通过地籍测绘获得自然资源相关的位置、面积等关键信息，有效提升测量质量与效率。

2 地籍测绘的主要特点

在开展地籍测绘工作的过程中，地籍测绘对于相关

人员有着严格的要求，不但需要地籍测绘人员具备专业的测绘知识，还需要有丰富的地籍测绘经验，而且作为一名地籍测绘人员，还需要懂得相关的法律知识，在实际开展地籍测绘的过程中，要具备认真和负责的态度，保证工作的严密性。地籍的测绘资料是开展地籍测绘工作的重要部分，需要保证地籍测绘资料的真实性，而且在开展地籍测绘工作的过程中，还存在着动态性的变化，这在一定程度上保证了地籍测绘资料的现实性。地籍测绘工作的开展主要是政府行为，并且具备着较强的法律效益，可以让土地资源得到科学合理的运用，在这个基础之上，可以给土地资源管理提供有效的数据信息。通过开展地籍测绘的工作，可以给税收和土地产权提供一些合理的保护，并且还能给人们提供一些信息参考。

3 地籍测绘在自然资源管理中的作用

3.1 在土地开发中的作用。

在城乡土地开发的过程当中利用地籍测绘技术能够获取较为科学和准确的基础资料和信息数据。地籍测绘技术所具有的数据信息库能够有效地对资源进行整合，提升相关管理单位对土地资源的合理利用，而地籍测绘技术的科学性与合理性也为自然资源管理所需要的数据提供了依据保障。在进行自然资源管理的过程中，相关单位能够通过地籍测绘数据信息综合分析在开发过程中土地周边的资源环境特点，从而提升对土地资源的利用质量和效率，最大程度地降低土地资源利用成本。在进行土地资源管理的过程中经常会涉及到诸多复杂问题，因此在进行土地应用方案设计阶段就需要充分借助地籍测绘的数据提升自然资源的管理质量和应用质量。

3.2 在交通管理工作中的作用。

地籍测绘工作能够有效地提升城市交通管理的质量和效率。随着科技的迅猛发展，城市内交通压力激增。

作者简介：杨凯，1995年7月28日，男，汉，辽宁沈阳，浙江省国土勘测规划有限公司，技术人员，助理工程师，本科，毕业院校：中国地质大学（武汉），研究方向：测绘与地理信息类，邮箱：917574940@qq.com。

因此在进行城市交通管理的过程中必须通过科学准确的数据来保障城市交通的稳定运行。借助地籍测绘技术能够直观地展现城市交通的具体情况，相关单位可以通过地籍测绘的测量结果获取当前城市道路使用情况以及建设中道路的工程情况等数据信息，从而为城市交通管理工作提供一定的数据支持和保障，大幅度提升城市道路的管理水平。通过地籍测绘技术能够有效实现对城市交通网络的优化与改造，根据城市发展的实际需求对城市交通网络进行修正，从而促进城市交通网络的高效安全运行^[1]。

3.3 在城乡的规划和建设的作用。

地籍测绘工作除了服务房地产行业之外，对于城乡的规划与建设工作也有着非常重要的作用。地籍测绘工作能够有效地展现城乡建设的具体数据，因此在城乡规划的过程当中借助地籍测绘数据资料库能够提升城乡规划于建设的科学性和合理性，促进资源共享与平衡。地籍测绘数据资料库为城乡规划与建设提供的信息依据能够极大地提升国内城乡土地资源的利用价值，促进城乡国土资源的合理应用，为城乡发展和城市化的建设带来积极的影响。

4 自然资源管理中地对籍测绘技术的优化对策

4.1 加强应用先进测绘技术，规范测绘作业流程。

在自然资源管理中应用地籍测绘技术时，应注重加强先进的测绘技术应用，进一步规范相应的规范测绘技术作业流程，从而使得地籍测绘的作用得到更好的发挥。以无人机倾斜摄影测绘技术为例，该测绘技术主要通过无人机之上搭载五镜头相机，从垂直、倾斜等不同角度来实现地面空间物体信息的采集，真实地反映空间地物情况，从而更好地满足人们多样化的位置空间信息需求。另一方面，无人机倾斜摄影测绘技术本身有良好的测绘精度，摄影测量分辨率最高能够达到2cm，成图比例能够达到1:500，能够更好地满足测绘作业对精度的要求。不仅如此，无人机倾斜摄影测绘技术在具体实施方面也较简便，在实际测量过程中，不需要测量人员进行手动调理，只需要操纵无人机即可自动完成测量任务。

4.2 加强基础测绘工作。

在开展地籍测绘的过程中，需要让基础体系得到有效的建设和完善，并且需要把地籍测绘在自然资源中的运用过程开展优化和创新。通过完善的地籍测绘体系，可以让地籍测绘工作的复杂性得到降低，还需要做好地籍测绘的基础工作，以此可以让自然资源管理得到有效的技术支持。

4.3 合理利用计算工具，提升测绘工作效率。

从近些年工作实践来看，工作人员在实际工作开展过程中，通过提前做好工作流程与信息编制，录入地理信息系统中，在相应计算机运行指令的帮助下，地理信息系统便能够以实际的环境变化为依据，结合现有的地理测绘数据，做好实时的自动化调整。在当前阶段，地理信息系统的应用已经较为成熟^[2]，因此只需要在此基础上做好辅助计算机工具的应用，便能够提升测绘工作效率，充分发挥地籍测绘工作的作用，推动自然资源管理工作更好地开展。

4.4 完善地籍测绘管理的制度。

地籍测绘工作是自然资源管理中非常重要的一个工作，如果想要让地籍测绘工作可以得到长远健康的发展，需要让地籍测绘管理的制度得到有效的完善，并且在整个地籍测绘工作中，全面地贯彻和落实。在开展地籍测绘工作管理的过程中，可以通过集中规划或者分级管理的方法，让地籍测绘的制度得到有效的完善，让地籍测绘的结果和实际情况可以相互符合。除此以外，在建设地籍测绘管理工作的过程中，还需要加大资金方面的投入力度，并且需要做好资金的规划情况，以此让自然资源的管理效率得到有效的提升。

4.5 构建地理信息公共服务平台。

现代化的地籍测绘模式极大地提高了自然资源管理的质量和效率。随着信息化时代的来临，地籍测绘模式也在不断优化与升级。伴随着现代信息技术发展而产生的现代化地籍测绘模式要求相关部门加强对于地理信息公共服务平台的构建工作，提升不同部门之间测量信息的共享效率。现代化信息公共服务平台不仅能够有效提升地籍数据的采集效率，还能促进地籍数据的实时更新。地籍测绘工作在开展时需要多个部门共同参与，因此单个部门在开展地籍测绘时很容易会受到技术和设备等因素的影响和限制而造成误差等问题。通过信息公共服务平台能够提升多个部门之间的协同交流与合作，从而构建权威的地理信息平台，实现数据的交流和分享，为地籍测量技术的优化与完善提供便利。

4.6 注重变更调查以及监管规划落实。

在当前国土资源管理中，3S技术应用范围较广，在各项技术应用中，能对土地资源利用现状集中调查研究，便于掌握土地性质。在国土资源管理中，基于3S技术应用实现土地位置、面积、界线判定等。在高效化应用遥感影像技术中，能集中获取土地利用现状以及土地资源变更情况，对土地资源变化情况动态化监控。在自然资

源管理中,全面做好土地利用规划至关重要,此项工作复杂性突出,要注重对各项数据信息集中处理分析,对各项技术具有较高应用要求。当前要注重保障网络信息技术与计算机技术有效应用,突出地籍测绘工作成效。在土地利用规划、监管实施中,要注重以3S技术为基础推动各项工作稳定开展。在此项技术应用中,能有效掌握土地资源利用中的变化情况。精确化获取土地变更现状,对土地规划落实现状有效分析,在信息技术整合应用中对信息数据库有效更新,在公示国土资源信息基础上查找多项数据。

5 结束语

综上所述,随着社会经济的快速发展,我国各地城市化进程得到不断深化,相关的技术水平也得到了较大幅度的提高。为了对城市发展中不断变更的信息进行快

速反映,亟需建立起直观有效的动态信息体系,为城市建设中的决策制定提供合理的数据参考。在这种背景下,地籍测绘技术逐渐得到了发展,在我国工程建设以及土地开发利用、自然资源管理等过程中,最基础的研究资料来源于地籍测绘数据。自然资源管理工作涉及内容较复杂,作为工作内容的重要组成,地籍测绘可以提供大量准确客观的数据,用于支持自然资源的管理,因此地籍测绘在自然资源管理工作的稳定推进中发挥了重要作用。

参考文献:

- [1]张丽芳.浅析地籍测绘在自然资源管理中的作用[J].华北自然资源,2021(1):66-67.
- [2]桑笑歌.地籍测绘在自然资源管理中的作用分析[J].卷宗,2020,10(21):331.