

测绘工程在土地管理及利用中的应用

张 敏 许晓晴 李 娜

山东齐鲁社会保障服务有限公司 山东 济南 250101

摘 要：土地管理和土地利用关系到国家的合理发展，包括土地资源的有效利用、现代科学的应用和能源的利用。目前，在国土资源的经营与开发中，测绘项目起着举足轻重的作用。在社会科技进步的推动下，测量工程学取得了显著进步，引起了工程学领域的重大变革。随着越来越高级的仪器，制图理念也在持续地被更新，以帮助人类从枯燥乏味的工作中解脱出来。解放后，既减少了人工的投资，又使劳动的生产效率得到了明显的提升。现代测量技术能够实现以往无法实现的测量任务，并能很好地解决很多工作中存在的问题。

关键词：测绘工程；土地管理利用；应用分析

引言

测绘工程与土地管理密切相关，这两种方法共同支持两种有效且高效地改善土地管理的方法。此外，通过建立土地管理系统，引入新时代新技术理念，不断完善和补充现有信息，为测绘人员提供了强有力的信息支持，为土地档案事业的发展奠定了坚实的基础。规划和更新，有了坚实的基础，也保证了研究和报告结果的准确性。因此，必须坚持土地资源管理原则，加强监管，强化评估和操作人员的专业知识，做好土地资源开发和可持续发展管理工作。

1 土地管理与土地测绘概述

1.1 土地管理

土地资源开发经营是指有关部门按照政府有关规定，对必要的土地资源进行研究、开发和利用。原因是创造土地资源是为了扩大耕地面积，平衡历史上耕地和公路的规模。因此，在管理土地资源时，必须采用良好、高效的土地资源管理方法，使土地资源得到尽可能多的利用，使土地资源的资本生产尽可能分散。高效、合理地利用自然资源，不仅可以保证我国经济的稳定和繁荣，也可以保证我国有足够的蔬菜和大米。

1.2 土地测绘

测绘技术一般采用测量仪器、计算机系统、现代通信网络等技术来显示土地资源的具体情况。该技术在我国土地管理和建设工程中得到广泛应用，是应用最广泛的测量仪器，该仪器具有更新快、通用性强、土地信息采集方便等优点。随着这项技术的不断发展，它已经成为我国经济发展的重要技术之一。

测绘原理：随着我国经济的快速发展和繁荣，国土资源的开发也随着时代的变迁而发生着变化。测绘工作完成后，需要进行登记，然后根据登记状态对土地进行

登记，以提高所有土地测量和作业的效率。进行大地制图，要以国家观念为指导，依法进行国土调查和制图。

2 土地资源管理和测绘工程之间的关系

在完成国土资源规划之前，他首先要做简单的工作，完成地理区域、云、风的精确测量和制图，制定出合适有效的规划。对接收到的数据进行整合分析，在此基础上构建良好的土地管理系统，为后续操作提供数据保障。国土管理和测绘不是分开的，它们相互影响，相互影响。检查和工程图纸为土壤开发和管理的严谨性提供了关键保证。在实践中，科学技术的应用将为土地管理和开发创造动力。在国土资源管理中，当今应用最广泛的科学技术是科技测绘。在一定程度上可以帮助测绘工作减少施工时间，节约测绘成本，提高工作效率。以及工程论文和地图的质量。因此，在土地资源管理中广泛使用监测和技术是规划土地资源的必要条件^[1]。从测量和技术图纸中获得的信息是土地开发实施所必需的，信息的可靠性决定了管理的有效性。选择正确的研究制图方法不仅可以减轻土地管理的压力，还可以为文章中介绍的研究工具和技术的使用提供信息支持，使土地资源管理可以短期化。

3 测绘工程在土地管理及利用中的应用的的重要性。

3.1 能够提高规划的科学性和合理性

土地开发的优势与早期的评估和工作有很大关系，评估和测绘可以为开展工作的人提供所需的信息，然后建立科学的相关数据库，最终实现有效的土地管理。科技的运用，不仅可以帮助劳动者识别土地的真实性，还可以确保每个区域都能按计划完成工作，同时提高土地管理和使用的可靠性。

3.2 能够准确的对土地位置进行测量

在进行土地管理和土地使用时，工人首先要对土地

进行测量，如果所有的测量都由人工完成，不仅要花费大量的时间，还要花费大量的资金和设备。只有借助专业的大地测绘技术，才能提高测绘的有效性。调查和项目报告非常详细，但最重要的是正确识别工作。卫星导航系统接收信息^[2]，必须进行维护，人员在测量过程中必须严格遵守我国的法律法规，不得有违法行为。

4 常用的工程测绘技术

4.1 RS技术

遥感技术是一种遥感电子设备，在利用遥感技术的过程中，仅接收地面产生的电子数据进行拍摄和传输。RS技术使用电磁波收集可用于测量和控制距离的地理信息。RS技术最好的地方在于它可以在不仔细观察的情况下长时间传输数据，在科学和工程中使用RS技术不仅可以节省时间，还可以降低员工出错的风险^[3]。该技术的使用大大提高了数据采集速度，增加了数据使用效率，不干扰人的特征，使员工在检测和操作中的人身安全，提高了检测和操作的可操作性，提高了信息。丰富的分析报告信息。

4.2 GIS技术

GIS技术利用计算机系统建立地理信息数据库，存储研究数据和完成地图，便于后期处理。该技术利用地理分析模型，为运营商提供实时区域信息，支持地理区域发展，提供决策支持。以硬件和软件技术为后盾，采集地球表面的地理信息，并对数据进行处理，显示分析结果。在测绘中，使用地理证据支持土地管理和先进的计算机数据分析可以改进研究并做好工作。

4.3 遥感技术

遥感技术的优点是可以全天候接收数据信息，数据有用、有趣、内容丰富。该设备的大地测量数据范围为0.61-30m，这些成就使该设备在土地管理过程中发挥了重要作用。随着科学技术的发展，遥控设备的解决方案也在不断完善，广泛应用于土壤分析和动力分析过程中。

4.4 GPS技术

GPS技术是一种全球卫星定位系统，它利用GPS技术对出现在世界各地的目标进行定位和精确定位。现在，由于我国对GPS的研究，GPS精度得到了提高。大地测量与制图工程GPS技术的使用不仅可以节省时间和成本，还可以提高测量和工作的准确性，帮助科学家和设计师制定合适的规划方案。技术在土地管理中也起着重要作用^[4]。全球定位系统的优点是可以快速、准确地找到测点的坐标，保证测量测绘的准确性。全球定位系统的使用仅在静态操作模式下完成大部分测量工作，提高了测量工作的准确性。

5 测绘工程在土地管理及利用中的应用

5.1 在土地勘测和位置界定中的应用

测量和工程制图有很多用途，主要用途是土壤科学项目。简单来说，国土空间测绘就是测绘工作者根据测绘规划和土地使用规程，准确测算土地资源的位置。此外，大地测量和位置确定的研究和地图涵盖许多方面：测量、实地研究、数据收集和系统集成^[5]。例如，工作人员在分析土地时，利用科技信息技术或GPS全球定位，可以清楚有效地了解实际测量条件情况。

5.2 在土地规划中的应用

空间规划是土地管理和土地利用的重要组成部分，将科学和工程学应用于土地利用规划可以简化规划过程，确保空间规划协调，提高效率。在规划地面作战时，通过在地面建立统一、集成、透明的信息系统，捕捉和整合重要信息，可以对人员进行适当的控制和衡量。员工可以实时了解现场变化，对突发情况做出快速反应，通过提高效率，支持空间规划的数字化，让规划工作得到充分的自由^[6]。此外，研究和工程报告管理、域名数据库管理应用等平台的不断发展，可以提高工作规划的效率，减少人力资源的概念。因此，在土地管理和利用方面，通过土地利用研究和空间规划研究，可以改进土地管理和利用的成果，提高和提高我国土地管理和利用水平。

5.3 在数据分析中的应用

现阶段，我国部分地区仍将数据采集作为土地管理和利用的依据，研究和利用工作难度大，存在混乱等问题，造成土地管理和利用困难。使用。因此，为提高我国土地开发利用水平，主管部门可在数据分析过程中利用大地制图技术，支持我国大地土地数字化进程。在数据分析过程中，工作人员可以利用勘测制图技术协调外业数据整合和建模，然后将地图数据上传到ArcGIS软件，分析坐标、导出模型、记录属性^[7]，同时监测制图技术进行规划、管理并存储相关信息，确保数据安全，实现长期存储、实时更新和创建记录，避免重复数据造成的追溯问题。审查过程中有大量记录，因此在土地管理和使用方面，人们可以使用数据科学和工程来了解数据。

5.4 在土地利用及更新情况调查实践中的应用

土地利用与土地恢复是指利用GPS卫星定位技术获取土地管理和利用过程中的顶层信息，利用数据分析文件对原始数据进行分析，然后将所有数据文件合并存储在数据库中以提供未来的信息。数据的不断发展壮大，可以为测绘人员提供便利的环境，减少工作量，提高工作效率，保证测绘信息的准确性和质量。

5.5 建立信息化测绘体系

在国土资源的经营过程中,按照国家关于国土基本地理资料的最新规定,按照国家有关规定和规范,建立健全的国土信息测量系统,并安排国土测量工作,利用数据库分析和统计查询等软件,对采集到的数据和资料进行分析,从而保证了测绘资料的准确性和有效性,同时也为未来的国土管理工作奠定了坚实的基础。例如,随着《中华人民共和国物权法》的出台,国家开始在国土上引入了测绘工作,与新时代的科技思想相适应,这就给当前的国土测绘和基础测量提出了更高的要求。在测量工作结束之后,还要保证测量成果能够达到行政审判和统计调查的要求。主要内容有:在建立体系前,测绘部门要与国家有关政策规定相结合,采用多种测试技术来完成测绘平台的维护和更新,从而构成一个相对独立和完整的土地管理测试系统,不断提升土地管理工作的服务的水平。

5.6 在加快审批效率中的应用

土地管理和使用作为我国的一项重要工作,必须明确可靠,土地管理和使用审批才能促进我国经济发展的可持续发展。这项工作是成功进行土地管理和规划的保证,因此员工可以始终如一地应用科学和工程技术来管理和协调土地管理和规划。审批工程时,根据转发的分区规划,妥善处理员工,确保土地管理和使用的合理性,使土地管理和使用保持不变,员工可以适应评估、测绘工作计划,提高效率协议为土地管理和使用提供支持。

5.7 土地资源测绘以及管理的自动化技术应用

目前,伴随着科技的飞速发展,在国土资源的绘制和管理过程中,广泛的运用了许多的模式识别和人工智能技术,将这种新型的具有高度自动化和实时性的自动化绘制和管理技术加以运用,可以有效的提高绘制和管理的效率和水平,从而促进国土资源的有效利用。比如,在对国土资源的绘制管理过程中,可以将无人机飞行航空高清摄像测量分析技术运用到实际工作中,可以让自己能够及时掌握到第一手的测绘数据资料,方便主管部门能够及时采取相应的行动,从而提升对土地资源

的管理与应用水平。

结束语

综上所述,土地管理是国土资源行政管理部门对国土资源进行合理开发和使用的第一项工作,国土行政工作既与人民的日常生活密切相关,又与国土经济发展密切相关。运用科学的土地管理工作,能够有效地解决土地与人口的冲突问题,从而提升土地开发的品质,提升土地资源的利用率,在土地管理规划中起到了非常关键的作用。在土地开发利用方面,对场地进行详细测绘是土地开发利用的基础,是后续工作的重要保障。研究和适当的分析制图方法可以提供准确、高效的研究和制图数据,很好地分析大地测量和制图技术在土地管理中的具体应用,有利于测绘技术的选择和优化。基于调查和需求的报告。工程测绘概念的运用在土地管理中具有代表性和重要意义,土地管理和土地利用是运用的重点。资源视角的地形,规划很有帮助。

参考文献

- [1]孙成.测绘工程在土地管理及利用中的应用分析[J].砖瓦世界,2020,(10):3.
- [2]崔珂,石磊.测绘工程在土地管理及利用中的应用探究[J].建筑工程技术与设计,2020,(5):3473.
- [3]杨凯.土地管理中测绘工程发展现状及技术应用[J].农业技术与装备,2019(08):34-35.
- [4]付云峰.测绘工程在土地管理及利用中的应用[J].黑龙江科学,2019,10(16):144-145.
- [5]胡智毅.测绘新技术在土地规划与管理中的应用[J].城市地理,2018(4):154-155.
- [6]周莎莎,李永霞.土地测绘在土地开发管理中的应用探究[J].中国战略新兴产业,2018(20):54-55.
- [7]夏怀山.测绘工程在土地管理及利用中的应用研究[J].老字号品牌营销,2019(08):27-28.
- [8]赵海旺.信息化测绘技术在全国土地调查中的应用[J].工程建设与设计,2019,403(5):78-79.
- [9]顾鹏飞.测绘工程在土地管理及利用中的应用[J].商品与质量,2020,(12):164.