

自然资源确权登记信息管理和应用

赵 媛

晋中市不动产登记交易服务中心 山西 晋中 030600

摘要：自然资源确权登记是保障自然资源合法权益的重要手段，同时也是加强资源管理与利用水平的关键措施。本文简要概述了开展自然资源确权登记档案管理工作的重要意义，对自然资源确权登记信息管理进行了分析，并针对其应用进行了讨论。

关键词：自然资源；确权登记；信息管理；应用

引言

自然资源是人类生存和发展的重要物质基础，也是经济社会可持续发展的必要条件。然而，由于自然资源的有限性和稀缺性，如何明晰自然资源的权属和权益，防止资源权益纠纷的发生，提高资源管理和利用水平，成为当前亟待解决的问题。

1 开展自然资源确权登记档案管理工作的重要意义

自然资源确权登记档案管理工作是对自然资源的权属、边界、面积、用途等基本信息进行采集、整理、存储、分析和应用的一系列活动。这项工作的主要目的是明晰自然资源资产的权利、义务和责任，保障自然资源所有者和管理者的合法权益，防止自然资源非法侵占和流失，同时促进自然资源的合理配置和可持续利用。其重要意义主要体现在以下几个方面：第一，自然资源确权登记档案管理工作对于保障资源权益、维护资源安全具有重要的作用。通过确权登记这种法律手段，可以明确自然资源资产的权利、义务和责任，保障自然资源所有者和管理者的合法权益，防止自然资源非法侵占和流失。同时，通过对自然资源的权属、边界、面积、用途等信息的登记和管理，可以有效地维护自然资源的可持续利用，减少资源浪费和破坏行为。第二，自然资源确权登记档案管理工作可以促进社会和谐稳定和可持续发展。自然资源的权属纠纷和利益冲突是导致社会不和谐的重要因素之一。通过确权登记，可以明晰自然资源的权属关系，避免和解决资源权益纠纷，从而维护社会稳定。同时，自然资源的可持续利用是实现经济社会可持续发展的重要保障。通过对自然资源的权属、边界、面积、用途等信息的严格登记和管理，可以有效地保障自然资源的可持续利用，促进经济社会的可持续发展。第三，自然资源确权登记档案管理工作可以提高自然资源管理的效率和水平。通过建立完善的自然资源确权登记

化和智能化管理，提高信息采集、处理、存储和应用等方面的效率。这将使自然资源管理部门能够更加全面、准确、及时地掌握自然资源资产的信息，提高决策的科学性和准确性。第四，自然资源确权登记档案管理工作可以促进生态文明建设和环境保护。自然资源的保护和合理利用是生态文明建设的重要内容之一。通过对自然资源的登记和管理，可以促进自然资源的保护和合理利用，防止自然资源的过度开发和污染行为。

2 自然资源确权登记信息管理

2.1 信息管理系统的设计

信息管理系统的设计需要从全局出发，考虑系统的整体架构和各个功能模块的设定。在确定系统架构时，需要明确各个功能模块之间的关系和数据流向。一般而言，信息管理系统主要包括以下几个方面的设计：①系统架构设计是信息管理系统的基础，包括硬件和软件两个方面。硬件方面需要考虑服务器的配置、存储设备的选择、网络的规划等；软件方面则需要确定系统的编程语言、框架、数据库等。常见的系统架构有B/S架构、C/S架构和混合架构等。B/S架构是一种以浏览器为客户端的架构方式，通过Web浏览器访问服务器，实现信息管理系统各种功能；C/S架构则以桌面应用程序为客户端，通过与服务器之间的通信实现信息管理系统各种功能。②功能模块设置是信息管理系统的重要组成部分，它直接决定了系统的基本功能和操作流程。其组成如表1。③数据存储与处理是信息管理的核心，它直接决定了系统的性能和可靠性。在确定数据存储与处理设置时，需要考虑以下几个方面：首先，需要选择合适的数据库系统。数据库是信息管理系统的基础，它负责存储和管理所有的数据。根据系统的需求和特点，需要选择合适的数据库系统，如MySQL、Oracle、SQL Server等^[1]。这些数据库系统都具有稳定性和高性能的特点，可以满足不同系统的需求。其次，需要选择合适的数据存

储策略。数据存储策略是数据存储和管理的方式，它直接决定了数据存储的效率和可靠性。根据数据的性质和特点，需要选择合适的存储策略，如分区存储、分片存储、索引策略等。分区存储可以将数据按照一定规则划分成不同的区域，方便数据的访问和管理；分片存储可以将数据按照一定规则划分成不同的片，分布式存储和管理，提高数据的可靠性和可用性；索引策略可以提高数据查询的效率和速度。最后，根据数据处理的需求，需要选择合适的数据处理方式，如批处理、流处理、实时处理等。批处理可以对大量数据进行批量处理，速度较快；流处理可以实时处理数据流，适用于实时性要求较高的系统；实时处理可以对数据进行实时处理，适用于需要快速响应的系统。

表1 功能模块的组成

模块名称	功能描述
用户管理模块	管理用户信息和权限，包括用户的增删改查、角色分配、权限设置等。
数据处理模块	处理各种数据，包括数据的录入、查询、修改、删除等。
信息发布模块	发布和管理各种信息，包括信息的录入、审核、发布、删除等。
报表统计模块	生成和管理各种报表，包括数据的统计、分析、导出等。
系统管理模块	管理整个系统的设置和配置，包括系统参数的设置、权限分配、日志管理等。

2.2 信息采集与整理

信息采集与整理是信息管理系统中非常重要的环节，它直接影响到信息管理系统的准确性和可靠性。因此，在信息采集与整理过程中，需要确定数据源、选择合适的信息采集方法和对采集到的信息进行整理和分类。第一，需要确定数据源。数据源是信息采集的关键，它提供了所有需要采集的数据。在确定数据源时，需要考虑数据源的可靠性、准确性、及时性和可访问性。通常情况下，可以根据系统的需求和现有的资源来确定数据源，例如数据库、文件、网络等。第二，需要选择合适的信息采集方法。信息采集方法的选择直接影响到信息采集的准确性和效率。根据采集数据源的不同，可以选择不同的采集方法。例如，对于数据库数据源，可以使用SQL查询语句来采集数据；对于文件数据源，可以使用文件读取器来采集数据；对于网络数据源，可以使用爬虫技术来采集数据^[2]。此外，还可以使用中间件、API接口等工具来进行信息采集。第三，需要对采集到的信息进行整理和分类。信息整理是对采集到的信息进行清洗、去重、格式转换等操作，使得信息更

加规范化和易于处理。信息分类是对整理后的信息进行分类和归纳，使得信息更加有条理和可管理。通常情况下，信息整理和分类可以结合具体的业务需求和系统设计来进行，例如可以建立信息目录、信息词典等工具来进行信息的整理和分类。

2.3 信息公示与查询

自然资源确权登记信息公示与查询是自然资源确权登记档案管理中不可或缺的环节。通过建立完善的公示原则和制度，提供多样化的查询服务和建立完善的查询方式，可以有效地提高自然资源确权登记档案管理的透明度和利用率，更好地服务于社会和经济的发展。首先，要明确信息公示的原则和制度。自然资源确权登记信息公示应该遵循公开、透明、及时的原则，确保信息的真实性和准确性。同时，要建立完善的公示制度，明确公示的内容、方式、时间、地点等，为社会公众提供方便、快捷的信息查询服务。其次，要提供多样化的信息查询服务。对于不同的用户群体，应该提供不同的信息查询服务。例如，对于政府部门和企事业单位，可以提供定期更新的自然资源确权登记信息数据，以支持其管理和决策工作。对于社会公众，可以提供实时更新的自然资源确权登记信息查询服务，方便其了解自然资源的权属、边界、面积、用途等信息。最后，要建立完善的信息查询方式。信息查询方式应该多样化，以满足不同用户的需求。例如，可以通过自然资源确权登记信息管理系统提供的在线查询功能进行查询，还可以设置自助查询终端，方便社会公众随时随地进行查询。

3 自然资源确权登记的应用

3.1 资源权益保护

自然资源确权登记是保障自然资源合法权益的重要手段，通过明确自然资源的所有权、用益物权、担保物权等权利的归属和界限，防止出现资源权益纠纷。第一，自然资源确权登记可以明晰自然资源的权利归属。自然资源作为一种重要的财产，其权利归属直接关系到资源开发利用和保护的主体和责任。通过确权登记，可以明确自然资源的所有权、用益物权、担保物权等权利的归属和界限，使资源所有者、使用者以及其他相关方都能够明确自己的权利和责任，从而避免出现权属不清、界限不明的情况，减少资源权益纠纷的发生。第二，自然资源确权登记可以保障自然资源的合法权益。自然资源作为一种有限的资源，其价值日益凸显，也成了各种利益方争夺的对象。通过确权登记，可以明确自然资源的权利人和其享有的合法权益，使资源所有者、使用者等各方都能够得到相应的利益保障，避免出现资

源被非法占用、侵害等情况,保障自然资源的合法权益不受侵犯。第三,自然资源确权登记可以防止资源权益纠纷的产生^[3]。由于自然资源的有限性和稀缺性,各方对于自然资源的权益争夺往往会引起各种纠纷。通过确权登记,可以明确各方的权利和责任,为解决资源权益纠纷提供法律依据和保障,从而避免因权属不清、界限不明等问题引起的纠纷和诉讼等社会问题的产生,维护社会稳定和谐。

3.2 资源优化配置

自然资源确权登记的信息管理和应用可以促进资源的优化配置、提高资源配置效率和促进可持续发展。并且,通过建立健全的自然资源确权登记制度和完善信息管理系统,可以实现自然资源资产的科学管理和高效利用,推动经济社会的可持续发展。这对于我们建设生态文明、推动可持续发展具有重要意义。首先,自然资源确权登记的信息管理和应用可以帮助提高资源配置效率。通过详细记录自然资源的权属、边界、面积、用途等信息,可以明确资源的所有权和使用权,减少资源浪费和不合理使用。同时,这些信息也可以被政府和企业用于制定更加科学合理地资源开发利用方案,优化资源配置,提高资源利用效率。其次,自然资源确权登记的信息管理和应用可以促进可持续发展。可持续发展要求既满足当代人的需求,又不对满足后代人的需求造成危害。通过自然资源确权登记,可以明确资源的权益和责任,避免资源过度开发和浪费,保护生态环境,推动经济社会的可持续发展。同时,自然资源确权登记的信息管理和应用还可以为政府制定可持续发展战略提供科学依据和数据支持,推动可持续发展的实施。最后,自然资源确权登记的信息管理和应用在促进可持续发展方面 also 具有重要意义。自然资源的可持续利用是实现经济社会可持续发展的重要保障之一。通过对自然资源的权

属、边界、面积、用途等信息的严格登记和管理,可以有效地保障自然资源的可持续利用,避免资源的过度开采和过度消耗,从而为经济社会可持续发展作出贡献。

3.3 决策支持与资源管理

自然资源确权登记不仅有助于保障自然资源的合法权益,同时也可以为政府决策提供重要依据,加强资源管理与利用水平。一方面,自然资源确权登记可以为政府决策提供重要依据。通过确权登记,政府可以了解资源的权属和权益状况,根据实际情况制定相应的政策和规划,例如资源开发利用规划、生态保护和修复规划等。同时,在决策过程中,政府也可以借鉴自然资源确权登记的成果,对资源开发利用和保护进行科学决策,提高政府决策的科学性和有效性。

结语

总之,自然资源确权登记信息管理和应用是保护和管理自然资源资产的重要工作之一。建立健全的自然资源确权登记制度和完善的信息管理系统,有利于明晰自然资源资产的权属关系,提高自然资源管理的效率和水平。未来,还需要加大制度建设和监督执法力度,完善信息管理系统和加强信息公开与共享等方面的探索与实践,为推动可持续发展作出更大的贡献。

参考文献

- [1]刘聚海,佟业真,张敬波,等.自然资源确权登记信息系统总体框架研究[J].国土资源信息化,2020,120(6):3-8.
- [2]李晓敏,石少坚,孙兴华,李晶,熊玄哲,朱伟光.自然资源确权登记信息管理和应用探索[J].河北地质大学学报,2021,44(04):116-121.
- [3]曹勇刚,李鹏举,马智德.自然资源确权登记与第三次全国国土调查工作有效衔接实践[J].西部资源,2021,(01):188-192.