引文格式：宋驰. 自然保护地登记单元划分优化方法研究[J]. 地理空间信息, 2024, 22(6): 77-79. doi:10. 3969/j.issn. 1672-4623.2024.06.018

自然保护地登记单元划分优化方法研究

宋　驰[1]
（1. 江苏省地质测绘院，江苏 南京 211100）

摘　要：自然资源统一确权登记是贯彻落实党中央、国务院关于生态文明建设决策部署的重要举措。针对自然资源确权登记工作中自然保护地与水流重叠、基础数据与现状存在差异等问题，聚焦自然保护地划分登记单元环节，并结合江苏天目国家森林公园自然资源统一确权登记工作，探索了自然保护地登记单元划分优化方法，提出了对于自然资源确权登记实践开展的建议，为后续推进全民所有自然资源资产所有权委托代理机制试点工作提供参考。

关键词：自然资源；登记单元划分；自然保护地
中图分类号：P208　　**文献标志码：**B　　**文章编号：**1672-4623（2024）06-0077-03

Optimization Method for Registration Unit Division of Nature Reserve

SONG Chi[1]
(1. Jiangsu Geologic Surveying and Mapping Institute, Nanjing 211100, China)

Abstract: The unified confirmation and registration of natural resources is an important measure to implement the decision-making and deployment of the Party Central Committee and the State Council on the ecological civilization construction. Aiming at problems such as the overlap between natural reserves and water flow, and differences between basic data and the current situation in the confirmation and registration of natural resources, focusing on the registration unit division of natural reserves, and combining with the unified confirmation and registration of natural resources in Jiangsu Tianmu National Forest Park, we explored the optimization method for registration unit division of natural reserves, and put forward some suggestions for the practice of confirmation and registration of natural resources to provide reference for the subsequent promotion of pilot work of principal-agent mechanism for ownership of natural resource assets owned by the whole people.

Key words: natural resource, registration unit division, natural reserve

为了贯彻落实中央生态文明体制改革的重要决策部署，保障山水林田湖草沙一体化保护治理，推动建立归属清晰、权责明确、保护严格、流转顺畅、监管有效的自然资源资产产权制度[1-2]，2019 年 7 月 11 日，自然资源部、水利部、生态环境部、财政部、国家林业和草原局五部委联合印发《自然资源统一确权登记暂行办法》，标志着全国自然资源统一确权登记工作正式启动。2020 年 2 月 14 日，自然资源部办公厅印发《自然资源确权登记操作指南（试行）》（以下简称《指南》），明确了各类自然资源确权登记工作的技术规范和实施流程。自然资源的和谐统一、协调平衡发展是社会关注的重点[3]，受不同部门管理体系和标准的影响，自然资源基础数据存在精度不统一、空间交叉重叠等问题，《指南》中关于自然保护地登记单元预划规则未对此类特殊情况给予详细的处理方法。本文结合江苏天目湖国家森林公园自然资源统一确权登记工作的具体实施，总结了自然保护地登记单元划分优化方法。

1　研究区和研究数据

1.1　研究区概况

江苏天目湖国家森林公园位于江苏省溧阳市南部，属苏、浙、皖三省交界处，北望溧阳市区，西接南京，南连蜿蜒起伏的天目山脉。森林公园分 3 个片区，分别为天目湖片区、龙潭片区和南山竹海片区，其中天目湖片区位于天目湖镇由沙河、大溪两座水库组成，南侧与天目湖省级湿地公园相连。森林公园整体地貌类型属于低山丘陵，其地貌特点为：天目湖片区为典型的江南丘陵山区水库地貌，湖岸曲折蜿蜒，湖周低山起伏，湖中有零星岛屿；龙潭片区内岭谷相连，场内最高峰为六十亩顶，海拔为 348.7 m，最低处为河岸，海拔为 21.6 m；南山片区地处于三省交界

收稿日期：2022-03-08。
项目来源：地方财政资助项目（JSZC-G2021-060）。
作者简介：宋驰（1991—），工程师，研究方向为自然资源确权登记、地理信息系统，E-mail：673157938@qq.com。

天目山余脉，为竹海景区。开展自然资源统一确权对江苏天目湖国家森林公园的合理开发、有效保护和严格监管具有重要意义。

从江苏天目湖国家森林公园所在区县自然资源、生态环境、水利、林草等相关部门全面收集第三次全国国土调查、自然资源专项调查、河湖和水利工程管理及保护范围划定成果、不动产登记以及公共管制等资料，并将收集的不同格式空间数据进行统一转换处理。以审批或管理部门提供的审批范围界线为基础划定自然保护地登记单元，对登记单元范围内的水流、森林、山岭、草原、荒地、滩涂以及探明储量的矿产资源等自然资源的所有权和所有自然生态空间进行统一确权登记，清晰界定各类自然资源资产的产权主体[2]。

1.2 数据来源及预处理

1.2.1 数据来源

1）第三次全国国土调查成果。所在区县第三次全国国土调查及年度变更工作已全部完成，年度变更的卫星遥感影像，精度高、现势性强，可以用作自然资源确权登记的工作底图。

2）集体土地所有权等不动产登记成果。自然资源部门全面完成了集体土地所有权登记发证工作，形成相关成果。不动产登记主要包括矢量数据、表格数据等一系列成果。

3）全国第一次水利普查等成果。从水利部门收集到全国第一次水利普查、年度更新的水资源公报以及河湖和水利工程管理及保护范围划定。

4）森林公园审批资料及森林专项调查成果。从林业部门收集到森林资源一张图年度更新数据及江苏天目湖国家森林公园审批文件及审批范围矢量数据。

5）生态保护红线、永久基本农田划定、取水口和排污口设置等成果。从自然资源部门收集到生态红线划定，永久基本农田划定成果；从水利和生态环境部门收集到取水许可等相关资料。

1.2.2 基础数据预处理

1）矢量数据预处理。对遥感影像、自然资源专项调查成果的完整性、现势性、准确性进行分析评估，遴选出可以利用的成果资料，并对其进行预处理，统一至2000国家大地坐标系。

2）表格资料预处理。将收集到表格资料，利用关键字段进行挂接，对表格中的信息进行数字化采集处理。数据间实现标识码和面积的统一维护，提高自然资源和权属关键字段统计的效率及准确性[4]。

3）纸质材料矢量化。将收集到的不动产、取水许可登记簿等纸质材料，利用地物坐标展点，转换为标准格式矢量数据进行使用。

2 重难点问题

2.1 审批界线与行政界线差异

2015年1月，江苏天目湖国家森林公园经原国家林业局批准为国家级森林公园，审批界线由原溧阳市林业部门参照同期林业图斑及行政界线划定[5]。自然资源统一确权登记工作采用最新的第三次全国国土调查成果中国家统一下发行政界线作为依据。两者经过叠加比对，江苏天目湖国家森林公园审批界线部分区域落入江苏省宜兴市及安徽省广德市行政区划内，与现行行政界线存在偏移、交错等问题。

2.2 审批界线与现状地类差异

由于水利、自然资源和林业部门对于自然资源的分类体系不同、采集精度不统一、不同时点影像偏移等因素，地类边界出现明显差异。在叠加第三次全国国土调查年度成果进行内业判读时，天目湖片区审批矢量数据与地形岸线走向不符，对区域内水流及湿地两类主要自然资源无法完全覆盖。项目区内水流自然资源主要为第三次全国国土调查工作分类中的“河流水面1101”“水库水面1103”；湿地自然资源主要为“内陆滩涂1106”“沼泽地1108”。将自然保护地审批界线矢量数据和湖区国土调查主要自然资源地类图斑进行叠加分析，得到现行界线对自然资源覆盖率，如表1所示。

2.3 审批界线与水利部门数据空间重叠

2017年溧阳市水利局开展了河湖和水利工程管理及保护范围划定工作，该项工作作为河湖管理中的重要内容，也是自然资源部统一确权登记和推行河湖长制的前提保障[6]。天目湖片区内大溪及沙河两座水库

表1 湖区审批界线与自然资源覆盖状况

自然资源类型	国土三调一级分类	国土三调二级分类	面积/hm²	审批界线未覆盖面积/hm²	覆盖率/%
湿地自然资源	湿地（00）	内陆滩涂（1106）	16.04	13.58	15.34
		沼泽地（1108）	1.72	1.72	0.00
水流自然资源	水域及水利设施用地（11）	河流水面（1101）	8.29	5.07	38.84
		水库水面（1103）	1 872.14	114.68	93.87

的水利管理范围划定工作均已完成，属于水流自然资源。江苏天目湖国家森林公园审批范围与水利管理范围空间交叉重叠，为避免重复确权登记，亟需明确登记单元范围进行统一管理。

3　研究方法

3.1　行政界线处登记单元预划优化方法

江苏天目湖国家森林公园审批文件《国家林业局关于准予设立江苏天目湖国家森林公园的行政许可决定》内明确了公园行政区域位置为江苏省溧阳市。在划分登记单元时，对超出溧阳市第三次全国国土调查成果中国家统一下发的最新行政界线范围的区域进行划出处理。

经相关部门协商，对行政区域内因审批界线精度问题偏移造成的缝隙，限差100 m内进行划入处理，使其符合自然保护地审批文件中规定的内容。管控边界科学合理的优化，有助于解决自然保护地历史遗留问题，确保天目湖国家森林公园自然生态系统完整，将保护和管理有机结合[7]。

3.2　湖区登记单元预划方法

通过对自然资源部门和水利部门基础数据的比对分析，发现天目湖片区自然保护地边界区划合理性、功能区区划合理性、交叉重叠3个方面均无法满足自然资源确权登记不重不漏的要求[8]。针对此类问题，主体湖区参照水流自然资源划分登记单元原则，采用水利管理范围线为依据，合并划定江苏天目湖国家森林公园登记单元范围（图1），并在自然资源地籍调查数据库中保留了原审批的各相关范围线。登记单元充分覆盖湖区水流、湿地等自然资源及附属水利设施，秉持山水林田湖草生命共同体的自然资源理念[9]，有效解决了自然保护地和水利管理范围矛盾冲突的问题。



图1　湖区登记单元优化处理

4　结论与建议

4.1　结　论

本文结合实践工作，分析了自然资源确权登记中自然保护地登记单元划分的重难点问题，研究了利用多源数据优化登记单元划分的方法。将相互重叠、边界不清的自然资源梳理定界，为统一行使全民所有自然资源资产所有者职责，服务自然资源的合理开发、有效保护和严格监管，提供了保障支撑。

4.2　工作建议

自然保护地历经不同部门多头管理，业务资料未与自然资源部门做衔接处理，部分自然保护地审批矢量数据由于时间较早和精度较差，与现状及其他基础数据均有差异，已无法有效的利用[10]。如仍按审批界线划定登记单元，则不能起到有效监管自然资源的作用，与确权登记的初衷相悖。因此划分登记单元时应切合实际情况并完善补充调查，组织自然资源、林业、水利、自然保护地管理部门多方会商决定。数据整合优化后应及时上报主管部门审批，为后续自然资源确权登记变更工作打下基础。

参考文献

[1]　中共中央国务院.生态文明体制改革总体方案[Z].2015-09-21

[2]　自然资源部 财政部 生态环境部 水利部 国家林业和草原局.关于印发《自然资源统一确权登记暂行办法》的通知:自然资发[2019]116号[Z].

[3]　何丽华,李建松,於新国,等.服务水源保护区生态文明的自然资源工作思路[J].地理空间信息,2022,20(12):63-65

[4]　吴颖,谢宇,游勇,等.自然资源确权登记中若干关键技术研究与探讨[J].国土资源信息化,2021(6):15-20

[5]　邱媛媛,唐伟,陈春森.自然资源统一确权登记的技术难点探讨:以浙江省开化县钱江源国家公园体制试点区为例[J].中国国土资源经济,2021,34(2):29-35

[6]　李国英.强化河湖长制 建设幸福河湖[J].水利建设与管理,2021,41(12):1-2

[7]　邱胜荣,唐小平.中国自然保护区历史遗留问题成因及其疏解途径研究[J].世界林业研究,2020(4):96-100

[8]　赵玉堂.云南省自然保护地整合优化中存在的问题及对策[J].林业调查规划,2021,46(2):77-82

[9]　陈甲全,陈雪洋,殷明.浅议自然资源背景下的地理信息科技发展方向[J].地理空间信息,2019,17(9):18-21

[10]　高莉,李萍,王森林,等.山东昆嵛山国家级自然保护区自然资源统一确权登记实践与思考[J].林草政策研究,2022,2(2):80-85