

8-20-2024

## Natural resource factors promoting urban and rural integrated development in the new era: Target selection and policy design

Zhimin ZHANG

*Chinese Academy of Natural Resources Economics, Beijing 101149, China; School of Economics and Management, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, China; Key Laboratory of Carrying Capacity Assessment for Resource and Environment, Ministry of Natural Resources, Beijing 101149, China*

*See next page for additional authors*

### Recommended Citation

ZHANG, Zhimin; YUAN, Guohua; and LIU, Ruilin (2024) "Natural resource factors promoting urban and rural integrated development in the new era: Target selection and policy design," *Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version)*: Vol. 39 : Iss. 8 , Article 10.

DOI: <https://doi.org/10.16418/j.issn.1000-3045.20230312001>

Available at: <https://bulletinofcas.researchcommons.org/journal/vol39/iss8/10>

This Policy & Management Research is brought to you for free and open access by Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version). It has been accepted for inclusion in Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version) by an authorized editor of Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version). For more information, please contact [lcyang@cashq.ac.cn](mailto:lcyang@cashq.ac.cn), [yjwen@cashq.ac.cn](mailto:yjwen@cashq.ac.cn).



---

# Natural resource factors promoting urban and rural integrated development in the new era: Target selection and policy design

## Abstract

Reconstructing the reverse flow of natural resource elements in rural and urban regional systems is the basic form of requirement for realizing urban-rural integration. Taking target selection-realistic obstacles-institutional demand-system construction as the logical main line, starting from the current situation of natural resource element allocation under the framework of urban-rural integrated development, it sorted out the problems existing in the urban-rural integrated development of natural resources such as asymmetrical property rights design, inconsistent bearing plans of various types, lack of natural resource revenue sharing mechanism, and poor asset flow channels and trading systems, with unified layout, power return, paid use, and revenue sharing as the core. Guided by promoting the rational allocation of urban and rural factors, the integration of infrastructure, the equalization of urban and rural public services, and the integrated development of primary, secondary, and tertiary industries, from a practical point of view, a policy system is built for natural resource factors to support the integrated development of urban and rural areas.

## Keywords

natural resources, factor flow, urban and rural integration, spatial planning

## Authors

Zhimin ZHANG, Guohua YUAN, and Ruilin LIU

引用格式: 张志敏, 袁国华, 刘芮琳. 新时期自然资源要素促进城乡融合发展: 目标选择与政策设计. 中国科学院院刊, 2024, 39(8): 1401-1409, doi: 10.16418/j.issn.1000-3045.20230312001.  
Zhang Z M, Yuan G H, Liu R L. Natural resource factors promoting urban and rural integrated development in the new era: Target selection and policy design. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2024, 39(8): 1401-1409, doi: 10.16418/j.issn.1000-3045.20230312001. (in Chinese)

# 新时期自然资源要素促进城乡融合发展: 目标选择与政策设计

张志敏<sup>1,2,3\*</sup> 袁国华<sup>1,3\*</sup> 刘芮琳<sup>1</sup>

1 中国自然资源经济研究院 北京 101149

2 北京交通大学 经济管理学院 北京 100044

3 自然资源部资源环境承载力评价重点实验室 北京 101149

**摘要** 重塑自然资源要素在乡村地域系统与城市地域系统的“逆向漫流”是实现城乡融合发展的基本形态要求。以“目标选择—现实障碍—制度需求—体系构建”为逻辑主线,从城乡融合发展框架下自然资源要素配置现状出发,梳理出自然资源在城乡融合发展方面存在城乡自然资源产权设计不对称、承载各类规划不统一、自然资源收益共享机制缺失、资产流动渠道与交易体系不畅等问题;以“统一布局、还权赋能、有偿使用、收益共享”为核心,以推进城乡要素合理配置、基础设施一体化、城乡公共服务均等化、一二三产业融合发展为导向,从切实可行的角度出发,构建自然资源要素支持城乡融合发展的政策体系。

**关键词** 自然资源, 要素流动, 城乡融合, 空间规划

DOI 10.16418/j.issn.1000-3045.20230312001

CSTR 32128.14.CASbulletin.20230312001

《中共中央 国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》提出,健全城乡融合发展体制机制和政策体系,畅通城乡要素流动。当前,城市与乡村作为一个有机体和命运共同体,其融合发展不断向深度和广度进军,理论创新成果不断涌现。城市地

域系统和乡村地域系统同为复杂地域系统,空间上相互嵌套、结构上相互补充、功能上相互耦合、体系上相互作用<sup>[1]</sup>。城乡融合系统是乡村地域系统与城市地域系统在空间、资源、经济等要素构成下交叉重叠的复杂人地关系地域子系统。县域作为城乡融合系

\*通信作者

资助项目: 自然资源部部门预算项目(121102000000190029)

修改稿收到日期: 2024年6月27日; 预出版日期: 2024年7月17日

统主体功能定位的基本地域单元，一面连接大城市，稳住国家发展基盘，另一面联结乡村，稳住国家生存命脉，在自然资源要素配置中具有承上启下的作用<sup>[2]</sup>。

城乡融合发展背景下，自然资源支撑脱贫攻坚、乡村振兴与城镇化建设方面的研究多侧重于土地、规划、生态等单一方面分析，土地制度改革<sup>[3]</sup>、国土空间规划体系构建<sup>[4]</sup>、产业用地保障<sup>[5]</sup>、生态保护补偿<sup>[6]</sup>、生态产品价值实现<sup>[7]</sup>等方面研究或侧重于农村，或侧重于城市。

可以看出，自然资源支撑城乡融合发展的研究逐渐从无到有，在土地制度改革等单一方向取得了重大成就，但尚存在较大缺陷：① 制度需求与目标缺失，导致自然资源领域促进城乡融合发展路径不清晰；② 过度侧重单一要素或资源的研究，综合性与协调性不足；③ 城乡融合系统中关键自然资源要素识别存在偏差。

鉴于此，以人地关系地域系统理论为指导，以“目标选择—现实障碍—制度需求—体系构建”为逻辑主线（图1），系统梳理县域城乡融合系统自然资源

要素配置现状，明确自然资源领域促进城乡融合发展目标。进一步厘清面临的现实障碍与制度需求，提出“城乡要素合理配置、基础设施一体化、城乡公共服务均等化和一二三产业融合发展”4项目标、“统一布局、还权赋能、有偿使用、收益共享”4个核心、“空间规划、生态保护、产权改革、资产变现、资源利用、价值实现、公共服务、用地保障”8条路径的自然资源支持性政策体系，为城乡融合高质量发展提供科技支撑。

## 1 新时期自然资源要素促进我国城乡融合发展的目标

面对新时期、新要求，自然资源促进城乡融合系统发展的重点发生了转变，传统上对乡村地域系统与城市地域系统土地等资源要素的割裂认识，应转变为城乡融合系统下各类自然资源要素的自由流动、相互融合、协同发展。新时期我国城乡融合发展的目标是城乡要素合理配置、基础设施一体化、城乡公共服务均等化、一二三产业融合发展。从城乡融合发展的驱动因素来看，国土空间规划、农村土地制度改革、自

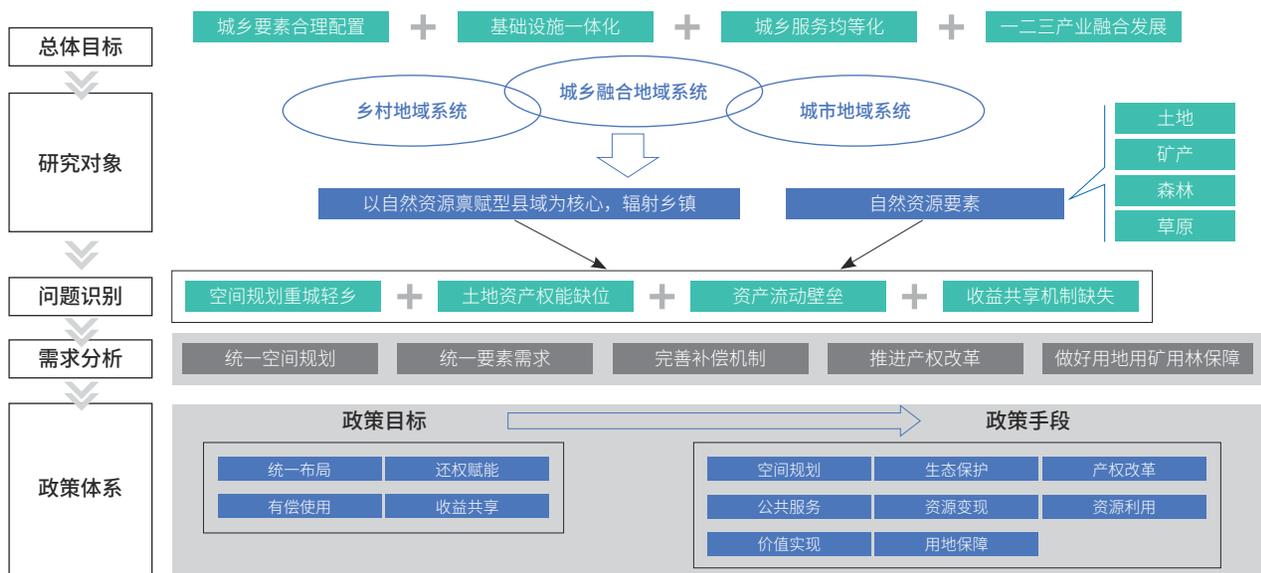


图1 构建城乡融合发展自然资源要素支持性政策体系的逻辑主线

Figure 1 Logical line of constructing supportive policy system for urban-rural integrated development of natural resources

然资源有偿使用、生态产品价值实现、矿产资源综合利用等将成为自然资源要素促进城乡发展的政策着力点。对应目标是城乡自然资源要素双向自由流动、城乡自然资源统一管理体制、城乡空间统一布局、城乡自然资源资产利益共享，在形成城乡统一市场的基础上，实现自然资源要素的最优联动配置。针对自然资源开发利用与布局，政策核心是实现城乡自然资源要素的统一布局、还权赋能、有偿使用与收益共享，对应的重点资源要素包括土地、矿产、森林、草原等。

新时期城乡融合发展背景下自然资源要素配置重点实现了3个转变。①城乡融合发展系统重心从传统乡村地域系统转向新型乡村地域系统，自然资源要素供给要求更加注重还权赋能、利益共享与公共服务均等。自然资源要素供应方面需加快资源资产产权制度改革，特别是土地、森林和草原等既存在国有又存在集体所有的自然资源，对其所有权和使用权及其关联性收益处分等权利的处置需更加侧重对农村农民的还权赋能，给予村集体和农民更多权属、更多利益分配。②城乡融合发展经济重心从传统农业转向了一二三产融合，空间保障成为关键性要素。在上一轮快速城市化阶段，工业等产业主要布局于城市地区，造成传统的县城和乡镇经济活动基本萎缩，产业越来越单一。随着种植业（第一产业）、加工制造业（第二产业）和乡村旅游（第三产业）成为当前城乡融合发展的重心，土地利用结构将发生较大变化，特别是特色农业、规模化生产将成为耕地保护利用的主要方向。③城乡要素合理配置的重点从传统城乡分割转向了城乡统一布局，空间规划是重要实现路径。城乡一体化发展在于要素的合理性流动，城乡一体化的空间结构应统一城乡功能性布局，依据城乡融合系统、城市地域系统和乡村地域系统三者要素空间分布规律与形态，实现有效组合，加快要素流动。

## 2 当前自然资源要素促进城乡融合发展面临障碍分析

结合新时期城乡融合发展自然资源要素配置目标要求，以自然资源丰富县域为研究对象，发现自然资源要素促进其城乡融合发展方面存在一些问题。

### 2.1 城乡土地资源资产产权能缺位

自然资源资产收入是当前各地经济发展的重要财政来源，从2019—2021年平均规模看，一般公共预算中自然资源相关收入超过1 600亿元，占比超过8%，政府性基金预算中自然资源相关收入超过81 000亿元，占比88%。当前以“分类推进、有限赋权”为主要特征的农村集体产权制度改革取得了一定成效，但仍存在国有建设土地与集体建设土地流转方式不同、自然资源资产产权形式不明、土地增值收益分配方式不完善等问题。财产权属界定不清、收益分配不明充分体现了对集体经济组织和农民的财产权赋能不足<sup>[8]</sup>。城乡土地资源资产同权不同价问题突出，作为农民最重要的财富形式，集体土地财产权有名无实。征地收益并未明确用于农业农村地区，致使农民无法实质上享受土地市场发达时期同权同价的红利<sup>[9]</sup>。例如，国有土地出让收入中除部分用于征地和拆迁补偿外，其他收入主要用于城市建设、教育等。

### 2.2 城乡自然资源资产流动壁垒

当前以土地为核心，涵盖矿产、森林、草原等自然资源要素的城乡统一、竞争有序市场体系尚未建立<sup>[10]</sup>。虽然我国土地产权制度改革持续推进，从农村土地制度3项试点改革，到当前的集体建设土地流转，试图打通阻碍土地要素流动的壁垒，但仍存在城乡统一的建设用地市场、森林和草原等生态价值变现程度较低等问题。乡村地域系统下大量优质农用地不断地被征用为国有建设用地，如国土“三调”相比“二调”耕地减少1.13亿亩。矿产资源明显存在以县域为主体的交易市场割裂问题，特别是矿产富集区人为设定门

槛，要求资源优先供应本地需求。例如，2022年湖北和云南等地“不出省不出市”的地方保护主义政策。森林、草原等生态系统功能较强的自然资源要素作为优势资源，受限于市场化的生态产品价值实现机制尚未完全建立，在县域经济发展中的作用有限。

### 2.3 城乡国土空间规划重城轻乡

以往城市建设和土地利用规划中，大多将发展重心和指标配置优先分配给城市中心地区，对于县城和乡镇重视不足，致使县域在空间规划管控背景下发展空间受限。县级空间规划中涵盖城乡融合系统和乡村地域系统2类，村庄规划作为其重要组成部分，需要更加侧重乡村地域系统功能。但规划编制过程中存在县级规划前瞻性与统一性不足，目标设置随意，布局缺乏科学性和约束力，县—乡镇—村3级规划各行其是等问题。对乡村地域系统功能独特性的忽视，突出表现在乡村地域系统现状与规划远期要求目标之间的时空错位，既定年限内无法对乡村未来用地属性进行明确安排，简单规划出来的成果实用性无法得到有效保障。

### 2.4 城乡自然资源收益共享机制缺失

除土地资源外，自然资源要素利益共享缺失突出表现为矿产资源开发收益直接惠民不足，森林、草原等生态补偿标准过低。矿产资源相关收入中占比最大的是资源税和矿业权出让收入，从收入分配来看，矿产资源相关收入更多的是基于所有权进行分配，缺少对矿山所在地村民的经济补偿机制。矿产资源丰富的县级政府承担了大量基层管理任务，但收益分配中占比并不匹配其职责（表1）。例如，各省分配给县（区）级矿业权出让收益多为30%。所得税按照属地原则，由矿山企业向企业所在总部地区缴纳，矿山大多由异地企业经营，所在地无法获取矿产增值收益。森林、草原资源富集县因保护导致林农、牧农发展权受到影响，对应保护性补偿资金

标准低、补偿资金不足于弥补损失、补偿范围难以实现全覆盖等问题严重阻碍了农民获取自然资源开发收益。

## 3 新时期自然资源要素促进城乡融合发展的目标与制度需求

### 3.1 统一空间规划需求

城乡一体化要求以县域为空间单元实施统一规划。城乡融合发展需要在县域范围内对城乡产业、基础设施、公共服务等统一空间安排及自然资源资产配置，形成以县级国土空间规划为核心，重点规划几个乡镇为节点，实用性村庄规划为补充的统一城乡区域空间规划体系，统筹安排一二三产业融合发展、生态保护与修复、矿产资源开发与利用、基础设施与公用服务等<sup>[1]</sup>。作为解决自然资源禀赋型县域开发和保护矛盾的重要途径的县级国土空间规划，编制过程中需要注意：要利用规划手段直接或间接提供更多的金融、技术和政策服务，引导资本、技术等对简单劳动力的替代；要更多的考虑人力资本的积累，在适宜的空间中引导各类教育机构；要通过建设良好的制度环境及完善的市场机制，实现县域层面可持续发展。

### 3.2 统一自然资源要素市场需求

解决乡村地域系统与城市地域系统同权不同价问题，需要以城乡统一建设用地市场为抓手，实现集体土地有偿使用；以城乡一体化发展布局为前提，推进城乡土地混合开发利用和用途合理转换。尽快研究制定保障城乡统一建设用地市场规范有序运行制度体系。征地改革是关键，特别是土地分配机制改革中地方政府如何参与土地收益分配，是征收“土地增值收益调节金”，还是通过税收。尽快出台深化矿产资源统一大市场建设的措施，对隐形地方保护主义行为进行管控，取消限流政策。持续推进生态产品价值实现机制，促进优质自然生态资源从乡村流向城市。

表1 2021年主要自然资源资产收入分配情况  
Table 1 Distribution of income from major natural resource assets in 2021

自然资源收入	归入中央财政比例(%)	归入地方财政比例(%)	实际收入(亿元)
资源税	2.53	77.5	2 288.00
耕地占用税	—	100.0	1 065.36
矿业权出让收益	35.5	64.5	1 391.25
矿业权占用费	59.7	40.3	19.92
水资源使用费	10.0	90.0	418.10
国有土地使用权出让收入	—	100.0	84 977.85
新增建设用地上地有偿使用费	30.0	70.0	—
海域使用金	24.0	76.0	126.90
无居民海岛使用金	20.0	80.0	0.0063
森林植被恢复费	国务院林业主管部门及其委托单位收取的归入中央财政	地方收取归于同级地方财政	163.03
草原植被恢复费	—	100	4.53

\* 森林植被恢复费和草原植被恢复费根据2021年《中国林业和草原统计年鉴》计算而得，其他数据均来源于2021年全国财政决算、中国矿产资源年报和海域使用年报

\* The forest vegetation recovery fee and the restoration fee of the grassland vegetation are calculated according to the *Chinese Forestry and Grassland Statistics Yearbook* in 2021, and the other data are derived from the *National Government Final Accounts* in 2021, the annual report of China mineral resources and the annual report of the sea area use

### 3.3 完善农村自然资源要素价值补偿机制

城市地域系统在扩张过程中除了大量吸纳周边自然资源外，最显化特征是持续占用周边城乡融合系统和乡村地域系统大量自然生态空间。当前我国生态补偿政策体系中，占用农村耕地，一般能得到部分补偿。但对生态保护主体功能县域占用“自然生态空间”缺少合理补偿，人为压低生态空间价值和大量自然生态空间泯灭问题共存。国际“生态补偿”是指建设占用生态空间的异地补偿，英国相关政策甚至要求对破坏占用生态空间至少提供10%净生态利益<sup>[12]</sup>。亟待创新县域生态补偿政策，显化城乡融合系统自然生态空间价值。

### 3.4 持续推进产权制度改革

农村人才与劳动力流失的根本在于优质资源资产无法有效快速变现，优质资源货币化的前提是建立有效的农村产权保护和流转交易制度。构建城乡要素双向自由流动机制的关键在于建立有效保障农村自然资

源产权权利制度<sup>[13]</sup>。深化农村产权制度改革的重点在于建立统一的城乡产权交易体系，通过交易产权的方式实现土地、森林、草原等自然资源要素在城乡间自由流动。通过统一的交易市场，投资主体以承包、转包、租用、联营等方式获取耕地、林地、林木、草原等农村优质自然资源资产，辅以资本、技术、人才等城市优质要素激活县域经济。

### 3.5 农业农村产业现代化要求做好用地用矿用林保障

城乡融合系统下产业现代化发展需要做好用地用矿用林保障。当前多数乡镇、村级的道路、库房等基础设施建设严重依赖上级政策资金，建设时间存在较大的不确定性，特别是建设用地空间布局无法明确位置，空间规划布局下无法以留白等方式预留空间。涉及新产业新业态、乡村文旅设施的一二三产业融合发展项目，选址多位于农业生产空间，在项目建设中需配套停车场等基础与文娱设施，但区内建设用地和耕

地占补平衡指标较少，相关配套无法落实。除用地外，基础设施建设和二产发展需要大量的矿产和林木资源进行保障，因环保督察、矿业用地、林地占补平衡等导致矿业开发和林木采伐受阻，已成为全国性难题。

## 4 新时期自然资源要素促进城乡融合发展支持性政策框架

### 4.1 加快推进自然资源统一确权登记为城乡融合发展提供坚强基础

以住有所居，居有所安为目标，切实解决住宅建设登记各类问题。村庄规划留白区域对农民合理建房用地需求多给予考虑。切实做好“房地一体”农村不动产确权登记工作。研究制定进城落户农民有偿转让自然资源产权收益分配办法。

以实现基本公共服务统一为目标，完善各类公共服务体系。完善乡村领域自然资源产权制度改革、自然资源产权确认和登记。以提供城乡统一的综合性交易服务为目标，开展集体建设土地、宅基地、林权等产权流转交易和管理信息网络平台建设。

以实现乡村公共服务现代化为目标，保障公共管理与公共服务用地。明确公共管理与公共服务用地范围。落实好空间指标，针对农村公共公益设施或涉及民生问题等，可使用机动指标并占用耕地、林地甚至一定比例的基本农田进行建设。

### 4.2 突出自然资源要素差异化配置推进基础设施一体化

以市县域为整体、乡镇为中心，统筹城乡空间布局。强化城乡一体设计，以市县域为统一整体，乡镇建设为中心，实现国土空间在市县层面精准布局。建立市区—城市郊区乡村—县城—规模较大中心镇—中心村—偏远乡村公共设施延伸体系。允许以留白区域和留白指标的方式保障直接服务于农业和生态的基础设施（如水池、机耕道）等布局和用地需求。

以设施建设项目落地为方向，切实保障农村基础设施用地。从省级层面出台指导政策，明确可以列入重点重大基础设施范畴实施征地。对待此类重点重大项目用地，按照相关规定优先安排使用新增建设用地年度指标。以实用型村庄规划为导向，针对有需要、有条件的村庄编制村庄规划。

以改善农民生产生活条件为导向，确保民生发展用地。创新基础设施、公共服务配套设施及民生发展等用地指标保障方式，可通过城乡建设用地增减挂钩、土地整治、生态修复等方式新增的用地指标优先保障此类项目用地。

### 4.3 赋能乡村自然资源要素引导城市农村资源双向流动

立足农村实际，以农民实际拥有的自然资源资产变现为导向，建立保障农民合法利益的集体产权分配制度。对农村经济组织体系进行赋能，确保农民在集体产权制度改革中的利益。鼓励盘活利用闲置宅基地和房屋。深入推进集体林地承包经营权“三权分置”试点，优化林权类不动产权籍勘验调查程序。

建立自然资源要素收益共享机制是解决城乡自然资源收入差距的主要方式。从国家层面加快建立土地征收公共利益认定机制。从省、市、县各层面分别建立土地征收公共利益认定配套体系。建立矿产资源利益共享机制，鼓励村集体和农民以集体用地产权等方式入股矿产资源开发。建立占用自然生态空间补偿机制。政府主导型生态保护补偿资金分配要特别注重对农村地区的倾斜。

建立互补、互惠、双向要素流动机制。积极探索农村集体经营性建设用地入市就地入市或异地调整入市方式方法。以满足县域发展为首要，以全省、全市、全域需求为支撑，辐射全国市场范围，实现矿产资源从下到上的市场化配置。注重森林、草原等自然资源生态价值在城乡范围内的变现，将不同

生态资源按照价值，划分出资源等级，锁定不同变现方式。

#### 4.4 当前以自然资源要素保障一二三产业融合发展的重点方向

以点状供地为创新，切实保障三产新增建设用地需求。实施点状供地模式助推一二三产业融合发展，通过预留规划弹性空间、调整优化用地布局、落实用地用林指标、按实际用地分类管理等，实现点面结合差别化供地、带项目实施方案供地、“农业+”混合供地等点状供地模式。

以盘活存量闲置土地为手段，推动农村创新创业。探索农户空房自愿退出机制，开展县域范围内闲置宅基地流转、抵押、担保等试点。盘活县域范围内闲置和低效利用的工业用地，打通闲置低效利用建设用地再利用产权登记、收益分配等环节。

以生态产品价值实现为途径，推进生态产业发展。加快农村优质生态资源的变现。以生态农产品、民族文化、生态旅游等生态产品价值变现为方向，扶持生态品牌，制定生态农产品标准，建立生态产品交易制度。从省级层面细化生态保护红线有限人为活动，以清单形式明确各类活动标准。

#### 参考文献

- 张富刚, 刘彦随. 中国区域农村发展动力机制及其发展模式. 地理学报, 2008, 63(2): 115-122.  
Zhang F G, Liu Y S. Dynamic mechanism and models of regional rural development in China. Acta Geographica Sinica, 2008, 63(2): 115-122. (in Chinese)
- 陈磊, 姜海, 田双清. 县域城乡融合发展与农村土地制度改革: 理论逻辑与实现路径. 中国土地科学, 2022, 36(9): 20-28.  
Chen L, Jiang H, Tian S Q. Urban-rural integrated development at county level and rural land institution reform: Theoretical logic and implementation path. China Land Science, 2022, 36(9): 20-28. (in Chinese)
- 蒋省三, 刘守英, 李青. 土地制度改革与国民经济成长. 管理世界, 2007, (9): 1-9.  
Jiang S S, Liu S Y, Li Q. Land system reform and national economic growth. Management World, 2007, (9): 1-9. (in Chinese)
- 王向东, 刘卫东. 中国空间规划体系: 现状、问题与重构. 经济地理, 2012, 32(5): 7-15.  
Wang X D, Liu W D. Spatial planning system in China: Status, problems and reconstruction. Economic Geography, 2012, 32(5): 7-15. (in Chinese)
- 陈美球, 蒋仁开, 朱美英, 等. 乡村振兴背景下农村产业用地政策选择——基于“乡村振兴与农村产业用地政策创新研讨会”的思考. 中国土地科学, 2018, 32(7): 90-96.  
Chen M Q, Jiang R K, Zhu M Y, et al. Policy options of rural industrial land use in rural revitalization: Based on “the Symposium on Rural Revitalization and Rural Industrial Land Use Policy Innovation”. China Land Science, 2018, 32(7): 90-96. (in Chinese)
- 段明, 张朝硕, 肖海金, 等. 贫困山区生态渔业扶贫模式的实践与思考——从湖北恩施到贵州六盘水. 中国科学院院刊, 2019, 34(1): 114-120.  
Duan M, Zhang C S, Xiao H J, et al. Practice and thinking of poverty alleviation mode of ecological fishery—Poverty reduction work in Enshi City, Hubei Province and Liupanshui City, Guizhou Province, China. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2019, 34(1): 114-120. (in Chinese)
- 王克林, 岳跃民, 陈洪松, 等. 科技扶贫与生态系统服务提升融合的机制与实现途径. 中国科学院院刊, 2020, 35(10): 1264-1272.  
Wang K L, Yue Y M, Chen H S, et al. Mechanisms and realization pathways for integration of scientific poverty alleviation and ecosystem services enhancement. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2020, 35(10): 1264-1272. (in Chinese)
- 孔祥智, 刘同山. 赋予农民更多财产权利: 必要性、内涵与推进策略. 教学与研究, 2014, (1): 27-34.  
Kong X Z, Liu T S. To give farmers more property rights: The necessity, content and promoting strategies. Teaching and Research, 2014(1): 27-34. (in Chinese)

- 9 李蕊. 农地转用领域土地要素市场化配置的制度逻辑. 安徽师范大学学报(人文社会科学版), 2021, 49(2): 117-122.  
Li R. The institutional logic of market-oriented allocation of land elements in the field of farmland conversion. Journal of Anhui Normal University (Hum & Soc Sci), 2021, 49(2): 117-122. (in Chinese)
- 10 张建平, 葛扬. 土地配置扭曲与城乡收入差距——基于城镇化不平衡发展的视角. 华中农业大学学报(社会科学版), 2021, (3): 172-181.  
Zhang J P, Ge Y. The influence of land market allocation on the rural-urban income distribution in china—A perspective of imbalance development of urbanization. Journal of Huazhong Agricultural University (Social Sciences Edition), 2021(3): 172-181. (in Chinese)
- 11 张志敏, 袁国华, 穆显平, 等. 乡村振兴自然资源领域差别化政策实施建议——来自贵州的调研报告. 中国国土资源经济, 2022, 35(2): 57-66.  
Zhang Z M, Yuan G H, Mu X P, et al. Suggestions for implementing differentiated policies in the field of natural resources for rural revitalization—A research report from Guizhou. Natural Resource Economics of China, 2022, 35(2): 57-66. (in Chinese)
- 12 刘芮琳, 袁国华, 张志敏. 英德生态补偿机制对我国生态补偿工作的启示. 中国国土资源经济, 2022, 35(7): 48-56.  
Liu R L, Yuan G H, Zhang Z M. Enlightenments of British and German eco-compensation mechanism to eco-compensation work in China. Natural Resource Economics of China, 2022, 35(7): 48-56. (in Chinese)
- 13 刘同山, 陈晓莹. 农村集体产权制度改革: 总体目标、阶段进展与后续挑战. 中州学刊, 2020, (11): 33-39.  
Liu T S, Chen X X. The general goals, stage progress and follow-up challenges of rural collective property rights system reform. Academic Journal of Zhongzhou, 2020, (11): 33-39. (in Chinese)

## Natural resource factors promoting urban and rural integrated development in the new era: Target selection and policy design

ZHANG Zhimin<sup>1,2,3\*</sup> YUAN Guohua<sup>1,3\*</sup> LIU Ruilin<sup>1</sup>

(1 Chinese Academy of Natural Resources Economics, Beijing 101149, China;

2 School of Economics and Management, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, China;

3 Key Laboratory of Carrying Capacity Assessment for Resource and Environment, Ministry of Natural Resources, Beijing 101149, China)

**Abstract** Reconstructing the reverse flood of natural resource elements in rural and urban regional systems is the basic form of requirement for realizing urban-rural integration. Taking target selection-realistic obstacles-institutional demand-system construction as the logical main line, starting from the current situation of natural resource element allocation under the framework of urban-rural integrated development, it sorted out the problems existing in the urban-rural integrated development of natural resources such as asymmetrical property rights design, inconsistent bearing plans of various types, lack of natural resource revenue sharing mechanism, and poor asset flow channels and trading systems, with unified layout, power return, paid use, and revenue sharing as the core. Guided

\*Corresponding author

by promoting the rational allocation of urban and rural factors, the integration of infrastructure, the equalization of urban and rural public services, and the integrated development of primary, secondary, and tertiary industries, from a practical point of view, a policy system is built for natural resource factors to support the integrated development of urban and rural areas.

**Keywords** natural resources, factor flow, urban and rural integration, spatial planning

**张志敏** 中国自然资源经济研究院副研究员。主要从事自然资源经济、资源环境承载力与矿业经济研究。

E-mail: 18113026@bjtu.edu.cn

**ZHANG Zhimin** Associate Researcher of the Chinese Academy of Natural Resources Economics. She is mainly engaged in the research of natural resource economy, resource environment carrying capacity and mining economy.

E-mail: 18113026@bjtu.edu.cn

**袁国华** 中国自然资源经济研究院研究员。主要从事资源与生态环境经济、战略规划与政策、资源环境承载力等方面研究工作。E-mail: ghyuan@126.com

**YUAN Guohua** Researcher of the Chinese Academy of Natural Resources Economics. He is mainly engaged in the research on resource and eco-environmental economics, strategic planning and policy, and resource and environmental carrying capacity.

E-mail: ghyuan@126.com

■责任编辑：张帆