

Study on the spatial coupling mode of production and residence in rural pastoral areas in Ordos region

Li Jia^{1,2}

1. Inner Mongolia University of Technology, Hohhot, Inner Mongolia, 010000, China

2. Jining Normal University, Ulanqab, Inner Mongolia, 012000, China

Abstract

The construction of spatial coupling mode of production and residence in rural pastoral areas in Ordos is of great significance for the realization of regional sustainable development. At present, the rural pastoral areas in this area have the problems of insufficient coordination between production and living space layout, unreasonable allocation of resources and increasing pressure of ecological environment. Based on the production in the theoretical basis of space coupling, the system analyzes the ordos area of the space, further discusses the key factors affecting the coupling of space, puts forward the coordinated development of industrial integration and living space, ecological environment protection and production space optimization, infrastructure and life service function perfect, cultural heritage and community governance innovation strategy. The results show that the economic, social and ecological benefits of rural and pastoral areas can be effectively improved by optimizing the spatial layout of production and residence, and provide theoretical support and practical reference for promoting the high-quality development of rural and pastoral areas in Ordos.

Keywords

production and residential space; coupling mode; Ordos area; rural pastoral area; sustainable development

鄂尔多斯地区农村牧区产居空间耦合模式研究

李佳^{1,2}

1. 内蒙古工业大学, 中国·内蒙古 呼和浩特 010000

2. 集宁师范学院, 中国·内蒙古 乌兰察布 012000

摘要

鄂尔多斯地区农村牧区产居空间耦合模式的构建对于实现区域可持续发展具有重要意义。当前, 该地区农村牧区在生产与居住空间布局方面存在协调性不足、资源配置不合理以及生态环境压力增大的问题。本文基于产居空间耦合的理论基础, 系统分析了鄂尔多斯地区农村牧区产居空间的现状特征, 深入探讨了影响产居空间耦合的关键因素, 提出了产业融合与居住空间协调发展、生态环境保护与生产空间优化、基础设施提升与生活服务功能完善、文化传承与社区治理创新的策略。研究结果表明, 通过优化产居空间布局, 可以有效提升农村牧区的经济效益、社会效益和生态效益, 为推动鄂尔多斯地区农村牧区高质量发展提供了理论支撑与实践参考。

关键词

产居空间; 耦合模式; 鄂尔多斯地区; 农村牧区; 可持续发展

1 引言

鄂尔多斯地区作为我国北方典型的农村牧区, 在生态环境、资源利用和社会经济发展方面具有独特特征。然而, 随着经济社会的快速发展, 该地区农村牧区产居空间布局不合理的问题逐渐显现, 表现为生产空间与居住空间的分离度

较高, 土地利用效率偏低, 生态环境压力显著增加, 这不仅影响了农村牧区的可持续发展, 也制约了乡村振兴战略的有效实施。近年来, 产居空间耦合作为一种协调生产与生活空间关系的新型模式, 逐渐受到学术界与政策制定者的关注。然而, 目前鄂尔多斯地区在实际操作中仍缺乏科学有效的耦合模式和具体实施策略。因此, 本文通过分析鄂尔多斯地区农村牧区产居空间现状, 探讨影响耦合模式构建的关键因素, 提出针对性的优化策略, 旨在为提升农村牧区的整体发展水平提供新的思路与方法。

【研究项目】自治区直属高校基本科研业务费项目(项目编号: ZTY2024009); 2024 年鄂尔多斯市社会科学课题(项目编号: 2024S537)。

【作者简介】李佳(1988-), 女, 中国内蒙古呼和浩特人, 硕士, 讲师, 从事人文地理与城乡规划专业教学研究。

2 鄂尔多斯地区农村牧区产居空间现状分析

2.1 鄂尔多斯地区自然与社会经济概况

鄂尔多斯地区位于中国内蒙古自治区西南部，地处黄河河套平原和毛乌素沙地交界处，地形以高原、丘陵、沙漠为主，气候干旱，属于典型的温带大陆性气候，年降水量偏少，蒸发量大，自然环境较为脆弱。鄂尔多斯地区矿产资源丰富，特别是煤炭、天然气、稀土等资源储量巨大，带动了区域经济的快速发展，工业化和城市化进程加速，经济总量在内蒙古自治区占据重要地位。农业和牧业作为当地传统产业，在农牧民生产生活中仍占有较大比重，农业以种植玉米、小麦、马铃薯为主，牧业则以养殖绵羊、山羊、黄牛为主。随着经济的发展，城乡居民生活水平显著提高，但城乡发展不平衡的问题依然存在，农村牧区在基础设施、公共服务、居民收入等方面与城市相比存在较大差距，经济社会发展依赖资源型产业，产业结构较为单一，绿色发展压力较大。

2.2 农村牧区生产空间特征

鄂尔多斯地区农村牧区生产空间呈现出农业与牧业相互交织的特征，农业生产空间主要分布在河谷平原和水资源相对丰富的区域，耕地以旱地为主，种植结构较为单一，主要作物包括玉米、小麦、马铃薯，农业生产方式以传统农作方式为主，机械化水平不高，农业现代化程度有待提升。牧业生产空间则广泛分布于丘陵、沙地、草原等生态较为脆弱的区域，牧场主要用于放养绵羊、山羊、黄牛。牧业生产方式在部分地区仍保持着传统的游牧特征，但整体上已逐步向定居化和半定居化转变。在生产过程中，土地资源利用效率不高，水资源利用率偏低，尤其是在草原牧区，过度放牧导致草地退化、沙化问题严重，生态环境面临较大压力。同时，矿产资源开采活动对农业和牧业生产空间产生了一定影响，部分地区出现了土地污染和生态破坏现象，对生产空间的可持续利用提出了挑战。

2.3 农村牧区居住空间现状分析

鄂尔多斯地区农村牧区的居住空间分布较为分散，村庄规模普遍较小，人口密度较低。由于地处高原和沙漠地带，村庄的布局往往受到地形和水源条件的限制，多数村庄沿河流或绿洲分布，形成点状或带状聚落。随着城市化进程的加快，部分村庄出现了人口外流现象，导致村庄空心化问题日益严重，部分房屋空置，基础设施老化。居住条件方面，农村牧区的住房以传统的砖木结构或土坯房为主，部分地区的住房条件较为简陋，缺乏现代化的生活设施。近年来，随着新农村建设的推进，部分村庄的住房条件有所改善，新建了一批现代化的住房，但由于资金和技术限制，整体居住环境的改善仍然较为缓慢。此外，农村牧区的公共服务设施相对薄弱，教育、医疗、文化等资源较为匮乏，尤其是偏远地区的农牧民生活条件较为艰苦。随着国家对农村牧区发展的重视，近年来基础设施建设和公共服务水平有所提升，但与城

市相比仍有较大差距。

3 鄂尔多斯地区农村牧区发展面临的主要挑战

3.1 资源型经济对产居空间的影响

鄂尔多斯地区以煤炭、天然气等资源型产业为经济支柱，2023年全市地区生产总值（GDP）达到5849.86亿元，其中矿业经济贡献率超过60%。资源型经济的发展带动了城市化和工业化进程，但也对农村牧区的产居空间产生了显著影响。煤矿开采和天然气开采活动导致大面积土地沉降和环境破坏，直接影响农业用地和牧场质量。部分农牧区因资源开采占用耕地、草场，农业生产空间被压缩，生产空间与居住空间的分离度加剧。资源开发企业集中在特定区域，吸引了大量农村人口进城务工，农村牧区人口流失严重，导致部分居住空间空心化现象显著，据统计，部分村镇常住人口下降超过30%。资源型经济的波动性也导致农村牧区经济收入不稳定，农牧民收入来源单一，2023年农村居民人均可支配收入为27151元，远低于城镇居民的58615元，城乡差距相对较大，制约了农村牧区产居空间的协调发展。

3.2 生态环境脆弱性与土地利用冲突

鄂尔多斯地区地处生态环境较为脆弱的毛乌素沙地和黄土高原交汇区，年平均降水量不足400毫米，而年蒸发量高达2000毫米以上，生态环境极易受到外界干扰。据统计，全市沙化土地面积达到4.59万平方公里，占市域国土面积的近53%。随着资源开发和城镇化建设加速，土地利用冲突问题凸显，农牧业用地、生态保护用地与建设用地之间矛盾加剧。2023年全市建设用地面积比上年增加了1.48平方公里，部分新增用地来自农田、草场的转用，压缩了农业和牧业生产空间。土地利用冲突不仅影响生产空间，还对居住空间布局带来挑战，新建的集中居住区往往缺乏与周边自然环境的协调，土地开发与生态保护之间的矛盾使得农村牧区产居空间布局难以达到理想状态。

3.3 农牧业发展与新型城镇化进程的协调性

鄂尔多斯地区的农牧业以传统的种植业和畜牧业为主，2023年农业和牧业总产值占全市GDP的比重仅为3.5%左右，农牧业生产效益低，现代化水平不高，机械化率相对较低，农业灌溉水有效利用系数约为0.6。近年来，新型城镇化进程加快，城镇化率已从2004年的50.99%提高到2023年的79.19%，大量农村人口向城镇流动，农村牧区劳动力短缺，部分农田和牧场因无人耕种或放牧而出现撂荒现象。城镇化进程中，新建居民区和公共设施多集中于资源产业集聚的区域，导致农村牧区居住空间与生产空间割裂现象加剧，居住空间空心化、公共服务资源匮乏的问题突出。在新型城镇化建设中，部分项目未能充分考虑农村牧区的实际情况，生产和居住空间之间缺乏有效的联动机制，导致农牧民在生活和生产之间面临较高的时间和经济成本，产居空间的协调性亟待提升。

4 鄂尔多斯地区农村牧区产居空间耦合模式构建策略

4.1 产业融合与居住空间协调发展策略

鄂尔多斯地区农村牧区的产业融合与居住空间协调发展应通过推进农牧业与旅游、文化、生态产业的深度融合，实现生产和生活空间的有机结合。2023年全市旅游接待游客量达到3358.9万人次，旅游收入超过479.3亿元，但大部分旅游项目集中在城市及周边区域，农村牧区资源利用率较低。推动“农旅融合”、“牧旅融合”模式，在特色农牧区发展民宿、农家乐、生态体验园等项目，将生产空间转化为生活空间的一部分，提升居住空间的经济附加值。在产业发展过程中，鼓励发展农牧产品加工、电子商务、特色手工业等新兴业态，增强农牧民家庭收入稳定性，通过“一村一品”战略带动农牧区经济发展。在居住空间规划中，将生产生活设施相互融合，确保居住区内农牧民能够就地就业，实现“产在村中、居在家中”的发展目标，有效减少因就业带来的迁徙成本，提高农牧区居住空间的稳定性和吸引力。

4.2 生态环境保护与生产空间优化策略

鄂尔多斯地区生态环境脆弱，生产空间优化需以生态保护为前提，通过实施生态修复、土地整治和草原保护政策，实现生产空间的可持续发展。2023年全市完成退耕还林还草面积达到349.37万亩，但部分区域土地利用效率依然偏低。生产空间优化可通过合理划分农牧用地、生态保护用地和建设用地，实现不同功能空间的有序衔接，提升土地资源利用率。采用“草畜平衡”政策控制牧区载畜量，减少过度放牧，避免草场退化。在农牧生产中推广节水灌溉、滴灌技术和有机农业，降低生产活动对环境的压力，通过发展绿色农牧业，建立生态农业示范区，实现生产空间和生态环境的良性互动。生产空间的布局应与生态廊道、湿地保护区等相协调，确保在保证农牧业产出效益的同时实现生态效益最大化，为居住空间提供良好的生态屏障和健康的生活环境。

4.3 基础设施提升与生活服务功能完善策略

鄂尔多斯地区农村牧区基础设施和公共服务水平较低，需通过加大基础设施建设投入和服务功能提升，实现产居空间的全面优化。2023年全市农村公路总里程超过21000公里，通村率达到100%，但部分偏远牧区交通仍不便捷。加强道路、水利、电力、通讯等基础设施建设，尤其在生产空间与居住空间之间构建便捷的交通网络，实现产居空间的高效联动，降低农牧民生产和生活成本。提高农村牧区生活服务功能，2024年全市农村自来水普及率已达90%，污水处理率超过60%，需建设完善的供排水系统和垃圾处理设施，提升居住空间的环境质量。在教育、医疗、文化等公共服务方面，加大资源下沉力度，支持“乡村医生”计划、农村学校建设、文化活动场所建设，提高农牧区居民生活质量。推动“智慧乡村”建设，2024年农村互联网普及率达到90%，可通过

信息化手段实现生产空间管理和居住空间服务的智能化，提高农村牧区整体发展水平，实现产居空间的有效耦合。

4.4 文化传承与社区治理创新策略

鄂尔多斯地区拥有丰富的草原文化、蒙古族传统文化等非物质文化遗产，在产居空间耦合过程中，需注重文化传承与社区治理的有机结合。截止2023年3月全市列入非物质文化遗产名录的项目达到274项，但在农村牧区的传承和保护力度仍显不足。通过在居住空间内建设传统文化展示区、文化活动中心、乡村博物馆等形式，让传统文化融入日常生活，实现文化空间与居住空间的融合。在生产空间中引入文化元素，发展文化创意农业、文化旅游项目，通过文化活动增强社区凝聚力，提高农牧民的文化参与度和归属感。在社区治理中创新管理模式，推动“村民自治”、“社区协商”等治理模式，让农牧民参与居住空间和生产空间的规划与管理，提升社区治理的科学性和包容性。并通过政策引导和社区活动提升居民参与度，构建和谐稳定的产居空间环境，实现社会效益、经济效益与文化效益的协调统一。

5 结语

通过对鄂尔多斯地区农村牧区产居空间现状及发展挑战的深入分析，结合产业融合、生态保护、基础设施提升和文化遗产等多方面的耦合策略，本文提出了科学有效的产居空间耦合模式构建路径。这一模式不仅有助于优化农村牧区生产和居住空间的布局，提升土地资源利用效率，还能够促进农牧民增收，改善居住环境，实现经济、社会和生态效益的多重平衡。未来应持续完善政策支持体系，加强政府、企业、社区多方协作，通过创新发展模式推动农村牧区的可持续发展，为实现区域乡村振兴提供重要借鉴和实践指导。

参考文献

- [1] 王艺锦,李世芬,李竞秋.产居融合视角下的资源型乡村住居空间优化策略研究——以鞍山市岫岩县玉石村为例[J].小城镇建设,2024,42(03):28-35.
- [2] 张博华.城中村产居单元的空间模式研究[D].导师:龙元;许俊萍;施艳琦.华侨大学,2023.
- [3] 张东宇,张艺萌,周琪.大都市地区产居关系调控研究——以纽约、新加坡及东京为例[J].房地产世界,2022,(19):17-19.
- [4] 焦胜,刘晓燕,韩宗伟,丁国胜.丘陵地区近郊型乡村产居空间耦合类型探讨[J].湖南大学学报(社会科学版),2020,34(05):153-160.
- [5] 刘晓燕.双评价视角下近郊乡村产居空间耦合策略研究[D].导师:焦胜.湖南大学,2020.
- [6] 鄂尔多斯市人民政府.我市超额提前完成生态建设任务[OL].https://www.ordos.gov.cn/xw_127672/bmdt/202308/t20230828_3477326.html,2023-08-15.
- [7] 鄂尔多斯市交通运输局.鄂尔多斯市织好四张网助力“四好农村公路”建设[OL].http://jtj.ordos.gov.cn/zfxgk/fdzdgknr/sjfb/202412/t20241204_3734953.html,2024-05-30.