

# 目 次

2024年7月 第22卷 第7期

总第264期

## 学会行业动态

- 全省标准化创新发展推进大会召开 许勤出席并讲话 ..... (2)  
黑龙江省自然资源行业团体标准化助力行业创新、开放和发展交流会成功举办 ..... (4)

## 观点分享

- 关于团体标准之解读 ..... 王月, 陈水森, 马小毅, 等 (6)

## 土地科学

- “国之大者”重要论述下大学生国土安全观培育研究 ..... 于新, 梁金勇, 宋美洁, 等 (11)  
国有土地资源资产多尺度核算方法研究——以广州市为例 ..... 卞芸芸, 李璧君 (18)  
基于多项Logit模型的农户施肥选择的影响因素分析 ..... 付雨婷 (28)  
面向重大项目土地要素精准保供的用地报批工作困境与对策研究 ..... 杜启勇, 李琪琪 (36)

## 国土空间

- 精明收缩视角下的收缩型城市设计方法——以鹤岗市为例 ..... 高青松, 王志成, 王月, 等 (43)  
吉林省人口流动空间分布特征及其影响因素分析 ..... 邓永旺, 王丹丹, 王宇阳, 等 (51)

# CONTENT

July.,2024 Vol.22,No.7

Serial No.264

## LAND SCIENCE

- Research on the Cultivation of College Students' View of Territorial Security under the Important  
Discourse of "The Country's Most Fundamental Interests"  
..... YU Xin, LIANG Jinyong, SONG Meijie, et al (17)

- Research on Multi-Scale Accounting for State-Owned Land Resources Assets——Case Study of  
Guangzhou City ..... BIAN Yunyun, LI Bijun (27)

- The Impact Factors on the Preference of Fertilizer Selection for the Farmers based  
on Multiple Logistic Model ..... FU Yuting (35)

- Research on the Challenges and Countermeasures of Land Approval for Precise Supply  
of Land Elements of Major Projects ..... DU Qiyong, LI Qiqi (42)

## TERRITORIAL SPACE

- Urban Design Methods for Shrinking Cities from the Perspective of Smart Shrinkage ——Case Study of  
Hegang City ..... GAO Qingsong, WANG Zhicheng, WANG Yue, et al (50)

- Characteristics of Population Mobility and Analysis of its Influencing Factors in Jilin Province  
..... DENG Yongwang, WANG Dandan, WANG Yuyang, et al (60)

## 全省标准化创新发展推进大会召开 许勤出席并讲话

7月10日上午，全省标准化创新发展推进大会召开，省委书记、省人大常委会主任许勤出席并讲话，强调要全面贯彻习近平总书记关于标准化工作重要论述和视察我省期间重要讲话重要指示精神，认真落全国标准化工作会议部署，加快推进国家标准化创新发展试点建设，着力构建高质量发展标准体系，以高标准引领高质量发展、可持续振兴，为质量强国建设贡献龙江力量。



省委副书记、省长梁惠玲主持会议，国家市场监督管理总局副局长、国家标准委主任田世宏讲话，中国标准化专家委员会副主任张纲围绕以标准化培育发展新质生产力作专题辅导，省领导张安顺、于洪涛、余建出席。

许勤指出，习近平总书记高度重视标准化工作，多次发表重要讲话、作出重要指示，指明了以标准助推创新发展、高质量发展、引领时代进步的前进方向。全省各地各部门各单位要提高政治站位，深刻认识标准化创新发展重大意义，坚持质量引领、标准先行、决胜未来，统筹推进标准、质量、品牌、信誉“四位一体”建设，不断培育发展新动能、厚植竞争新优势，推动高质量发展。要以标准化引领科技创新和产业振兴，推进标准创制与科技研发、成果转化、产业发展链接互动，健全数字经济、生物经济、冰雪经济、创意设计等产业标准体系，促进传统产业改造提升、新兴产业培育壮大、未来产业布局建设，加快形成新质生产力，构建更高质量的“4567”现代化产业体系。要以标准化支撑农业强省建设，完善现代化大农业全链条全要素标准体系，引领科技农业、绿色农业、质量农业、品牌农业建设，赋能“黑土优品”“九珍十八品”价值提升，提高农业综合效益和竞争力，当好国家粮食安全“压舱石”。要以标准化构建对外开放新格局，发挥自贸试验区等开放平台作用，深化与“一带一路”沿线国家标准化合作，积极参与国际标准制定，广泛推行中国标准，助力打造向北开放新高地。要以标准化推动绿色

低碳转型,建立生态优先、绿色发展的标准体系,实施“双碳”标准化提升工程,加强环境保护管控标准化建设,推广绿色生产、绿色消费、绿色生活标准,进一步发挥龙江生态优势,筑牢北方生态安全屏障。要以标准化增进民生福祉,推进公共安全标准化建设,织密安全生产、防汛减灾等安全标准网,完善基层治理标准体系,推进城乡公共服务标准化发展,让民生保障更可靠、更均衡、更有温度。

许勤要求,要加强对标准化工作的领导,省标准化工作协调推进联席会议要强化统筹调度,压实地方部门工作责任,深化省部共建、央地合作,形成协同高效的工作格局。加强能力建设,打造高素质标准化干部人才队伍,宣传普及标准化理念知识,营造全社会参与支持标准化建设的浓厚氛围。

梁惠玲强调,要迅速传达贯彻本次会议精神,把标准化创新发展工作摆上重要位置,以高标准助力高技术创新、促进高水平开放、引领高质量发展。要全力推进国家标准化创新发展试点建设任务落实,聚焦以标准化支撑产业创新发展、服务农业强省建设、打造向北开放新高地、筑牢生态安全屏障、提升社会治理水平等工作任务,咬定目标不放松,逐个领域求突破,以扎实、踏实、务实的优良作风推动标准化建设各项工作落地见效。要加强标准化创新发展的组织保障,压紧压实责任,细化工作措施,完善工作运行机制,凝聚共建共创强大合力。

田世宏阐述了标准化工作面临的新形势新机遇新挑战,肯定了黑龙江标准化创新发展试点工作成效,希望在标准助力创新发展、支撑现代产业体系建设、服务绿色发展、增进民生福祉、促进高水平开放等方面深化部省合作、打造“龙江样板”。



会上,播放了《标准塑造美好生活》专题片,印发了我省国家标准化试点示范案例,哈尔滨市、大庆油田、哈尔滨工业大学、省农业农村厅作交流发言。

会议以视频形式召开。省级领导党广锁、熊四皓,国家市场监督管理总局相关司局负责同志,中省直有关单位、有关民营企业负责同志等参加会议。各市(地)设分会场。

(来源:《黑龙江日报》)

## 黑龙江省自然资源行业团体标准化助力行业创新、 开放和发展交流会成功举办

相知无远近，万里尚为邻。黑龙江省和广东省，一个是自然资源丰富的农业大省，正努力打造耕地保护、土地保育“龙江样板”；一个是自然资源团体标准发展的先行地，正加快形成全行业团体标准化新格局。

为进一步推动两省自然资源行业的标准化进程，提升行业整体水平，全面加强黑龙江与广东两省在自然资源行业的合作交流，7月18日，黑龙江省自然资源行业团体标准化助力行业创新、开放和发展交流会在哈尔滨华旗饭店成功举办。

此次交流会由黑龙江省土地学会和黑龙江省自然资源权益调查监测院联合主办。省自然资源厅权益处一级调研员阎炳和、科技与对外合作处副处长马长捷及省土地学会理事长王永德出席会议，广东省土地学会秘书长侯学平应邀参会。省土地学会副理事长吴松涛、杜国明主持会议。



经广东省土地学会举荐，我学会特邀广东省科学院广州地理研究所研究员陈水森及广州市交通规划研究院有限公司副总经理马小毅两位权威专家前来作主旨报告。

省自然资源厅权益处一级调研员阎炳和致辞，他强调了团体标准化对于自然资源行业的重要性，指出标准化是提高资源利用效率、促进行业可持续发展的重要手段，并要求厅属单位部门、省土地学会积极为构建土地行业团体标准体系献计献策。

广东省土地学会秘书长侯学平在讲话中介绍了团体标准化对广东省自然资源行业发展的影响，并对未来两省的合作交流提出了畅想。

省土地学会理事长王永德代表省土地学会发表讲话，他表示，省土地学会将继续为会员单位及行业工作者提供服务，推进我省自然资源行业高质量发展贡献力量。

主旨报告交流上半场，首先由省土地学会副理事长兼秘书长王月作了题为《我国团体标准基本情况介绍》的报告分享。报告从团体标准的相关政策法规，到明晰不同标准类别，从团体标准的应用到团体标准的现状，对团体标准的基本情况进行了详细介绍。

广东省科学院广州地理研究所研究员陈水森作了题为《自然资源行业团体标准立项流程及注意事项——以广东省地理学领域实践为例》的报告分享。报告以广东省已经发布的几项团体标准为案例,给大家讲解了一个团体标准从立项到发布的全流程,以及在编制过程中需要注意的问题。

主旨报告交流下半场,首先由广州市交通规划研究院有限公司副总经理马小毅带来了题为《团体标准编制方法与实践》的报告分享。报告对团体标准的意义、编写依据,以及发布后的影响和版权问题进行了详细介绍,并通过实例,讲解了团体标准对行业的现实影响。

黑龙江省土地学会副秘书长王蕾作了题为《省土地学会团体标准〈城市绿地碳汇信息采集与监测技术规程〉相关要点讲解》的报告分享,介绍了黑龙江省土地学会今年立项发布的团体标准。报告从标准立项、技术规范与实施应用几个角度进行了分享,让大家更好地了解我省土地行业团体标准的制定流程。



与会代表认真聆听分享,积极参与讨论。团体标准是推动产业高质量发展的重要手段,也是实现行业技术提升的有效途径。此次交流会的成功举办,标志着我省自然资源行业在标准化道路上迈出了坚实的一步。学会将以此次交流会为契机,带领广大会员单位加强对团体标准的学习,推动行业团体标准化进程,为实现我省自然资源行业的可持续发展做出更大的贡献。

来自省内自然资源企业、科研机构及自然资源厅下属单位、部门代表等 110 余人参加交流会。

(来源:黑龙江省土地学会)

## 关于团体标准之解读

**编者按：**近年来，随着我国市场经济的不断发展和标准化改革的深入推进，团体标准逐渐成为标准体系中的重要组成部分，不但丰富了标准供给，也为企业和市场提供了更多的选择和灵活性。黑龙江省土地学会作为具有团体标准发布资格的社会团体之一，本期将邀请黑龙江省土地学会副理事长兼秘书长王月、广东省科学院广州地理研究所研究员陈水森、广州市交通规划研究院有限公司副总经理马小毅、黑龙江省土地学会副秘书长王蕾关于团体标准的概况、程序、疑难点等做进一步分享，以飨读者。



王 月  
黑龙江省土地学会  
副理事长兼秘书长

### 以社会团体视角解读团体标准

近年来，自然资源行业高度重视标准化工作，对于团体标准也提出了一定的要求。2023年颁布的《自然资源标准化工作三年行动计划（2023—2025年）》中指出，鼓励发展地方和团体标准。充分释放自然资源领域市场主体标准化活力，引导社会团体制定原创性、高质量团

体标准，推进团体标准应用示范，满足高技术创新和市场的需求。2024年《关于加强自然资源标准高质量供给和支撑服务的若干举措》出台，提出7方面18条具体措施。我省于2023年发布的《黑龙江省开展国家标准化创新发展试点工作方案》中提出，截至2025年，我省参与制修订国家、行业标准600项以上，培育优质团体标准200项左右。实施团体标准培优计划，开展团体标准组织能力提升行动，培育一批团体标准组织，鼓励制定实施高质量团体标准，拉升“质量高线”。

省土地学会作为社会团体之一，尤其是自然资源行业的学术类社会团体，为积极响应和贯彻落实国家及我省对于团体标准的政策需求、发挥行业自律作用及增加标准有效供给，开展了一系列工作。2024年1月，在全国团体标准信息平台正式获批全国团体标准制定与发布资格，并积极组织申报工作；4月，学会第一批团体标准开题立项；5月，学会共5人参加了标准化从业人员综合能力提升培训班，并获从业资格证书；7月，省自然资源行业团体标准化助力行业创新、开放和发展交流会成功举办。结合目前学会团体标准化工作的现状，以下将简单概述团体标准如何转化及目前存在的问题，以加深大众对于团体标准的理解与认知。

团体标准如何转化？对于高校、研究机构及企业而言，团体标准是科技成果转化的重要途径之一。纵向科研课题、市场性委托项目、重点技术成果等均可以成为团体标准的转化载体。例如，省土地学会的会员单位，企业性质的会员单位可从过往已完成的项目中（土地规划、土地评价与估价、土地生态修复等），提取共性的技术要点，结合行业标准现状，寻求团体标准可立项的空白点。团体标准有助于推动企业的科技创新，同时实现理论与实践的双向促进，并且团体标准的制定所需人员较多，可为企业众多青年工作者提供参与契机，提升自

我，并且成为人才申报、职称评定等重要业绩支撑；高校和科研机构的科技工作者，可结合自身所主持或参与的科研课题，提取技术要点，探寻“课题导向”下的团体标准转化路径，因科研课题本身具有一定的创新性，因此其转化为团体标准具有一定的便捷性，并且团体标准本身也可作为课题结题的一项成果，提升该课题的技术性、科学性和行业普适性。但注意团体标准的制定中，往往要求“理论”与“实践”并重，即要求相关企业方参与，以强化标准的应用性。

从2015年国务院发布的《深化标准化工作改革方案》中提出培育发展团体标准的要求至今，团体标准取得了一定的发展。截至2024年7月底，根据全国团体标准信息平台上统计结果显示，共有9090家社会团体在全国团体标准信息平台注册（起始时间为2020年4月），平台公布团体标准共计86532项，平均每家社会团体立项9.5项，年平均每家社会团体立项2.4项，发展水平仍有待提升。从区域分布来看，广东省社会团体注册数最多，占社会团体注册总数的14.29%，是第二位浙江省数量的一倍多，区域发展不均衡极为突出。

目前，学会团体标准工作刚刚起步，问题也比较突出，主要为大众对于团体标准的认知不足，难以区分其与国标、行标及地标的区别，且普遍以中“国”字头的社会组织更具影响力，其标准等级也更高，进而对于省级社会组织团标编制参与积极性较低。未来省级社会组织团标工作的开展，不仅需要社会团体自身对团体标准工作的科普宣传、讲座培训及对企业等开展“一对一”的服务，更需要地方政府及行业主管部门的支持，才能共同推动行业的标准化工作、丰富标准供给、促进形成政府引导、市场驱动、社会参与、协同推进的标准化工作格局。



陈水森

广东省科学院广州地理研究所  
研究员

## 自然资源行业团体标准立项流程 及注意事项

团体标准的重要性在最近几年越发明显，如住建部已于2020年取消行业标准的制定，鼓励制定和转化成团体标准。越来越多的企业开始着手团体标准的制定，团体标准在招投标、高新企业认证、专精特新企业认证、提升形象、掌握话语权、职称评价、科技奖励申报等方面均有加分。因为一个标准，可使企业规模做到全省第一。近年来，自然资源行业在推动生态保护和可持续发展方面不断探索新的路径，其中团体标准的制定和实施成为重要的一环。申请团体标准并非易事，需要满足一系列严格的条件。

申请团体标准必须遵守国家法律法规和政策；申请的团体标准必须有利于科学合理利用自然资源，提高经济效益、社会效益和生态环境效益；申请团体标准的项目应在其领域内具有需求、开发及推广应用价值，且能与现行的国家标准、行业标准、地方标准或其他相关标准相协调；申请团体标准的项目应在项目建议书或立项论证时已明确，且在制定过程中已征求有关方面的意见，并通过专家评审；申请团体标准的项目应符合标准化良好行为规范，并已通过标准化良好行为评价；申请团体标准应与现行有效的国家标准、行业标准、地方标准或其他相关标准不相冲突，且具有先进性和科学性。

符合申请条件的团体标准，需要尽快编制

团体标准内容。首先要说明该标准的工作简况，如任务来源、主要参加单位、起草组成员及其主要贡献、起草阶段的主要工作过程等。同时要说明该标准的编制原则及其与法律法规、国家标准、行业标准的关系。在团体标准的主要内容中，需要写明该标准涉及的范围、规范性引用文件及术语和定义、缩略语。主要内容需包括总则、数据产品分级、数据处理、数据产品制作及规格、数据产品质量检验、数据产品存储及分发等。团体标准的制定流程为：研制、立项、起草、征求意见、审查、发布。通过对全流程的严格把控，团体标准不仅能够确保科学性、合理性和可操作性，还能有效推动行业技术进步和规范化发展。

近年来，广东省各市地依据自身需求，积极发布相关团体标准，如广东省产品认证服务协会和广东省质量检验协会共同发布的《近岸河口水环境遥感监测技术规范》；广东省地理学会发布的《红树林生态质量空天地一体化监测指标体系及技术规范》；江门市地方标准项目《市县生态产品分类及应用指南》；广州市市场监督管理局发布的《自然资源地籍调查规程》等。中国标准化研究院于2024年4月7日发布的全国团体标准《陆域碳收支空间核算技术指南》为自然资源行业提供新的规范。这些团体标准的制定和实施，旨在规范自然资源的管理和利用，为自然资源行业的可持续发展提供了重要的技术支撑和政策保障。

在团体标准制定过程中，团体标准组织应根据行业、产业发展的需求，针对重点领域和关键环节，广泛听取相关市场主体、科技人员和行业专家的意见，提高团体标准的科学性和可操作性。同时，充分考虑团体标准与现行国家标准、行业标准、地方标准的关系，并与团体标准的研制单位、市场主体、科技人员等充分沟通，协商一致。团体标准制定完成后应及时向社会公开征求意见，并根据反馈意见进行

修订完善。

随着社会对生态文明建设的重视程度不断提高，自然资源行业团体标准的制定和实施将成为推动生态保护和可持续发展的重要力量。未来，应进一步加强团体标准的宣传和推广，提高社会对团体标准的认知度和接受度，促进团体标准在自然资源管理中的广泛应用，为建设美丽中国、实现人与自然和谐共生贡献力量。



马小毅  
广州市交通规划研究院有限公司  
副总经理

## 团体标准制定方法与实践

团体标准作为市场自主制定的标准，近年来在我国得到了快速发展，尤其在填补新技术、新产业、新领域标准空白，促进技术创新和产业升级方面发挥了重要作用。本次汇报旨在介绍团体标准的基本概念、特点、发展过程、编制方法等，并结合实际案例，探讨其在国土资源领域的应用与前景。

团体标准是指由依法登记成立的社会团体，为响应市场与创新需求，协同相关市场主体联合制定的标准。其特性体现为“快、新、活、高”：即制定周期快捷，能迅速应对市场变动；在国家标准与行业标准尚未覆盖的新技术、新产业、新领域，团体标准能有效填补标准空白；制定流程灵活多变，社会团体享有高度的自治权；技术指标先进，有助于提升产品和服务质量，强化市场竞争力。

团体标准的发展历程如下：2015年，国务院在《深化标准化工作改革方案》中首次提出培育和发展团体标准的要求；2018年，《国家标

准化法》正式实施，明确了团体标准的法律地位；2019年，国标委与民政部联合发布《团体标准管理规定》，对团体标准的制定、实施与监督等环节制定了详细规范；2022年，国标委携手16个部门出台《关于促进团体标准规范优质发展的意见》，提出了推动团体标准规范优质发展的十条具体措施。

团体标准的编制需遵循一系列严谨而系统的流程，涵盖提案、立项、起草、意见征集与审查、批准及发布等多个关键环节。在提案阶段，标准编制机构根据管理协调机构的要求编制团体标准项目立项申请书，并上报管理协调机构。立项阶段，管理协调机构组织起草工作组之外的各利益相关方组成立项评审委员会，对立项申请书的必要性、可行性等重要内容进行深入审查，通过后形成团体标准编制修订项目计划。起草阶段，标准编制机构需对相关领域进行深入调查、分析，必要时还需进行实验验证，以确定标准的技术内容。此阶段需严格遵循GB/T 1《标准化工作导则》等国家标准，确保标准的科学性、规范性与实用性，进而形成征求意见稿。在意见征集与审查阶段，标准编制机构将广泛征求各方意见，并对反馈意见进行细致处理与协调，以形成最终的报批稿。最后，标准化管理协调机构将依据议事规则对团体标准进行审议，通过后即予以公开发布。团体标准的结构应包含名称、封面、目次、前言、引言、范围等关键要素，且每个要素均需遵循特定的内容与格式要求，以确保标准的规范性与可读性。

本汇报介绍了两项团体标准案例：《城市轨道交通站点周边地区设施空间规划设计导则》与《广东省城市轨道交通建设用地标准》。前者的管理协调机构是中国城市规划学会，后者则是广东省土地学会，但在制定时均严格遵循了团体标准的制定流程与规范。

首先，通过全面的市场调研与需求分析，

明确了标准的制定目的与适用范围。随后，组建了由行业专家、学者及企业代表构成的标准编制团队，负责标准的起草工作。在起草阶段，团队充分参考了国内外相关标准与先进经验，并结合我国实际情况进行创新完善。经过多轮的意见征集、审查与修改，最终形成了报批稿并公开发布。

这两项团体标准的实施均取得了显著成效。为城市轨道交通站点周边地区的设施空间规划设计提供了科学、规范的技术指导，有效提升了土地资源配置效率与设计水平。此外，这两项团体标准的制定与实施也为国土资源领域的标准化工作推进提供了有益地借鉴，为其他领域的团体标准制定树立了典范，客观上提升了标准编制单位的行业影响力和科技竞争力。

团体标准的制定与实施，是行业技术进步和市场创新的重要推手。不仅能够快速响应市场需求，填补标准空白，还能促进技术交流与合作，推动行业自律规范发展。从实践案例的效果可以看到，团体标准在提升行业影响力、掌握规则话语权、抢占市场先机等方面起到重要作用。未来，期待团体标准能在更多领域发挥其独特的价值，为社会经济发展贡献更多的力量。



王 蕾  
东北林业大学园林学院  
教授

## 以团体标准助推高校科技成果的 高质量转化

科技成果转化是新产业、新模式、新动能的“催化剂”。高校作为科技创新的主阵地，能够在教育、科技、人才一体的背景下全面释放

科技创新效能，服务新时代国家科技强国之所需。然而，高校的科技成果转化率仅占17%，专利产业转化率仅占3.9%，远远低于科研院所、企业等其他战略科技力量。随着《国家标准发展纲要》《推荐性国家标准采信团体标准暂行规定》等文件的发布，近年来，由社会团体组织制定的团体标准发展迅速，成为高校科技成果向新质生产力转化的关键突破口。发掘团体标准助力高校科技成果转化的契机，是促进高校科技成果落地转化、助推高校科技成果服务国家高质量发展的关键。

行业市场的需求牵引是科技成果高效转化的原动力。随着新一轮的科技革命与学科交叉融合，新产品、新技术、新工艺、新服务、新业态快速且大量出现。然而，高校注重学术创新、轻市场转化的思维模式，客观上造成了高校科技创新与行业需求间严重的信息不对称，对行业市场的把握不足，制约着高校科技成果转化为现实生产力。

团体标准是由具有法人资格的社会团体自主制定并发布的标准。团体标准以市场为导向，在社会团体的组织下自主制定，具有制定周期较短、快速地响应市场需求的特点。作为政府、高校、市场之间的桥梁和纽带，社会团体能够整合行业资源、把握行业发展脉搏，着眼于行业的发展需求和标准化服务水平。

以黑龙江省土地学会为例，学会围绕自然资源行业标准化的战略需求，立足全省打造耕地保护、土地保育“龙江样板”的地方特色，聚焦自然资源与国土空间规划、调查监测、确权登记、保护修复、用途管制、海洋及地理信息等领域服务成本要素的标准化服务。以团体标准发展为契机，有利于高校从学术创新导向转为“学术创新-行业发展”双轨并行的综合导向，强化创新成果转化为行业领先标准的现实目标，系统提升高校科技成果与行业需求的适配度，破解了高校科技成果转化中市场认识不足的症结。

科技成果转化的最终检验标准是新产品、新技术能否进入市场并得到认可。目前，大多数高校的科技成果转化模式较为单一，以专利技术转让为主。由于科技成果转化后的市场推广程序多、耗时长，缺乏校内外的联动机制，导致仍有大量成果停滞在转让合同的“纸上功夫”，专利授权量大但质量不高、技术实施和转化不充分的问题严峻。

从当前全国团体标准立项与发布情况来看，诸多高校在社会团体的组织和指导下，通过团体标准实现了成果的转化和推广。例如东北林业大学在黑龙江省土地学会的帮助下，立项了城市绿地碳汇调查的相关标准；北京林业大学经由中国林业与环境促进会编制并发布了生物多样性调查与监测技术指南，实现了生物多样性科学调查和系统监测技术的转化和推广。这都体现了团体标准在服务高校科技成果转化并最终加速行业发展进步中的作用。

标准化是科技创新转化的重要驱动力，而标准化人才是推动标准化的重要基石。目前，我国科技发展进入高精尖、高效能的新阶段，面临数字化、智能化、低碳化、交叉化的新态势，科技成果的结构形态、技术体系等发生了巨大变化，对标准化的发展提出了更高的要求。亟需培养更多高层次、懂技术、懂标准的标准化人才。

国家标准委等5部门印发的《标准化人才培养专项行动计划（2023—2025年）》中，明确将高校作为标准化人才培训的头号阵地，强调要依托高校推进标准化人才建设。高校在实现科技成果标准化转化的同时，能够发挥其产学研协同育人育才的功能，推动人才在科研院所、行业市场间的流动，引育和强化复合型高水平的标准化人才，满足新质生产力发展所需求的高素质人才，优化科技服务人才队伍。

# “国之大者”重要论述下大学生国土安全观培育研究

于 新<sup>1</sup>, 梁金勇<sup>1</sup>, 宋美洁<sup>1</sup>, 金芳宇<sup>2\*</sup>

(1. 辽宁大学公共管理学院, 沈阳 110136;

2. 沈阳城市建设学院马克思主义学院, 沈阳 110167)

**摘要:** 国土安全作为“国之大者”是总体国家安全观中的 20 个重点安全领域之一。“国之大者”重要论述下开展大学生国土安全观培育研究, 是丰富新时代国家安全观时代内涵、适应新形势下国土安全战略布局以及培养积极推进实现中华民族伟大复兴中国梦时代新人的现实需要。研究发现, 现阶段高校大学生国土安全观培育中普遍存在国土安全意识相对薄弱、高等教育中国土安全观培育内容与形式较为单一、高校国土安全观教育教学体系有待完善等亟待解决的问题。对此, 本文提出在“国之大者”重要论述下高校应健全大学生国土安全意识培育的体制机制、丰富高校国土安全观培育过程的内容与形式、完善高校大学生国土安全观的教育教学体系, 进而切实提升大学生国土安全观培育实效。

**关键词:** “国之大者”; 土国安全观; 培育; 大学生; 总体国家安全观

中图分类号: G641

文献标志码: A

文章编号: 1672-2736(2024)07-0011-7

## 0 引言

“国之大者, 安全为要”<sup>[1]</sup>。2021 年 4 月, 习近平总书记在广西考察时指出: “我国高等教育要立足中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局, 心怀‘国之大者’, 把握大势, 敢于担当, 善于作为, 为服务国家富强、民族复兴、人民幸福贡献力量。”<sup>[2-4]</sup> 国土安全不仅是总体国家安全观的基本内容之一, 更是应死守严防的“国之大者”。高校大学生作为高等教育体系中的核心群体, 是未来国家建设的重要储备力量。他们的思想观念、价值取向和行为习惯将深刻影响国家的未来走向, 是中华民族伟大复兴事业的重要保障, 其国土安全观的培育至关重要。近年来, 随着国际国内形势的发展变化, 国土安全领域不断出现新的问题和挑战, 对大学生国土安全观的培育提出了更高的要求。

当下国内学界针对国土安全主要是从国土安全的概念与内涵研究<sup>[5-6]</sup>, 国土安全空间规划

布局、框架及时政研究<sup>[7-9]</sup>, 国土安全现实问题及对策研究<sup>[10-12]</sup>, 当下国土安全国际形势分析, 尤其是对美国国土安全制度框架及应对措施研究<sup>[13-19]</sup>等。霍忠成认为创新国家安全观教育途径是推行国家安全观教育的机制<sup>[20]</sup>; 龚建萍结合大学生国家安全意识薄弱的情况提出了要将爱国主义教育与国家安全教育相结合<sup>[21]</sup>; 黄东升通过现状调研指出大学生国家安全观中存在的普遍问题<sup>[22]</sup>。自 2020 年 4 月习近平总书记在陕西考察时首次提出“国之大者”概念以来, 众多会议、报告中都多次涉及这一重要论述。习近平总书记也明确了国土安全是“国之大者”的指导思想和时代指向。在大学生思政教育和课程思政日益凸显的背景下, 对当代大学生的国土安全这一“国之大者”观念培育意义重大。而当下相关研究较少。以知网为例, 按关键词“大学生”“国土安全”搜索文献仅 2 篇, 而按关键词“大学生”“国之大者”“国土安全”搜索文献为 0 篇。因此, 本文以“国之大者”重要论述的实践

**基金项目:** 教育部高校辅导员培训和研修基地(辽宁大学)“庆祝新中国成立 75 周年”专项课题 2024 年度思想政治工作队伍专项课题(52406021); 2023 年辽宁大学研究生优质课程建设与教学模式综合改革研究项目(YJG202302079)。

导向为切入点开展大学生国土安全观培育研究,以适应不断变化的国土安全形势和大学生思想教育需求,增强高校大学生国土安全观培育的实效。

## 1 “国之大者”重要论述下大学生国土安全观培育的重要意义

### 1.1 丰富新时代国土安全观的时代内涵

习近平总书记在党的二十大报告中指出,“要健全国家安全体系,国土安全直接关乎国家主权独立和领土完整,也关乎社会的稳定和长治久安。”当前,“我们处在实现‘两个一百年’奋斗目标的历史交汇期和国际秩序、全球治理的转型期,这两个时期相互叠加使国家安全面临新的挑战”<sup>[23]</sup>。习近平总书记还强调,要胸怀“国之大者”,要像保护大熊猫那样保护耕地,严防死守18亿亩耕地红线<sup>[24]</sup>。“国之大者”重要论述为国土安全观的培育提供了强有力的理论基础,丰富了时代内涵。可以说二者之间在思想上是一脉相承的,在实践上是目标统一的。首先,国土安全观的内涵愈发丰富多元。不再局限于传统的领土安全、主权安全,还包括自然资源安全、生态环境安全、网络安全、数据安全等新型安全问题。其次,国土安全观的空间范围更加广阔。从陆地到海洋,从实体到虚拟,都需要我们进行全面管控和精心治理。再者,影响国土安全的因素也更为复杂多变。从国际层面看,全球化进程中的波折、贸易保护主义的抬头、地缘政治的紧张局势等都给国土安全带来了不确定性。从国内层面看,经济结构调整、社会结构变迁、人口老龄化加剧等都对国土安全提出了新的挑战。

由此可见,随着国土安全观时代内涵的丰富,也面临着诸多风险和挑战,需要我们以更加开阔的视野、更加务实的作风、更加有力的措施来加以应对。加强国土安全培育,引导大学生深刻理解国土安全的重大意义,胸怀“国之大者”,树立正确的国土安全观,是培养新时代社会主义建设者和接班人的重要任务,也是实现国家长治久安、民族伟大复兴的必由之路,符合时代发展

的客观要求<sup>[25]</sup>。

### 1.2 适应新形势下国土安全的战略布局

国土安全是“国之大者”。随着国内外形势的深刻变化和我国发展任务的调整,世界正经历着百年未有之大变局,党和国家对国家安全工作进行了全面而深入的战略性部署。在这一背景下,国家安全的思想理论体系不断完善,组织领导机制更加健全,制度体系更加严密,能力建设取得了显著进展<sup>[23]</sup>。国家层面先后于2015年出台《中华人民共和国国家安全法》,2018年教育部发布《关于加强大中小学国家安全培育的实施意见》等,这些法律文件不仅为国土安全培育的深入开展提供了坚实的法律保障,而且推动了国土安全培育的普及和深化。同时,党和国家也高度重视大中小学国家安全教育的推进,明确提出设立“国家安全学”一级学科,为培养具备国家安全意识和能力的专业人才提供了政策支持<sup>[23]</sup>。此外,“教育强国”“教育高质量发展”“新质生产力”等新提法不断涌现。这些举措的实施,为新形势下加强大学生国土安全培育提供了明确的政策方向和有力的制度保障及方向指引。然而,当前国家战略布局与国家安全培育现状之间还存在一定的不均衡性。随着国家安全形势的日益复杂多变,高校在培养大学生国土安全意识和能力方面面临着更高的要求和新的挑战。因此,高校亟需加强国家安全培育,不断提升培育质量和水平,以满足国家总体安全战略布局变化对国土安全培育的需求。

### 1.3 助力培养实现中华民族伟大复兴的中国梦时代新人

加强大学生的国土安全观培育,不仅关乎个人的成长与发展,更是保障国家长治久安的重要一环。长久以来,外部敌对势力通过散布虚假信息和错误言论,对我国持续实施意识形态渗透策略,企图抹黑我国社会主义制度的优越性。对于正处于世界观、人生观、价值观形成关键期的大学生而言,他们可能缺乏对国内外安全形势的深刻理解和全面把握,容易受到外界不良信息的影

响。因此,加强总体国家安全观的学习对于提升大学生的国家安全意识至关重要。少年强、青年强则中国强。在国土安全观塑造中,大学生群体无疑是先驱者,他们承载着国家的未来与希望,肩负着铸就中华民族伟大复兴的中国梦崇高职责与使命。高校作为培养人才的摇篮,应当以总体国家安全观为指引,构建完善的国土安全培育体系,帮助大学生树立正确的国土安全观,增强他们的国土安全意识和防范能力。通过深入学习国土安全观,大学生能够更好地理解国土安全的丰富内涵和重大意义,认识到国土安全不仅仅是领土安全、主权安全,还包括自然资源安全、生态环境安全、网络安全、数据安全、粮食安全等多个方面。同时,大学生也能够更加清晰地认识到国内外安全形势的复杂性和严峻性,从而更加自觉地维护国土安全,为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献自己的力量。因此,高校应当加大国土安全培育力度,将国土安全观贯穿于培育教学的全过程,通过多种形式的培育活动和实践锻炼,提高大学生的国土安全素养和应对能力,培养立场坚定、头脑清醒的时代新人,为国家的长治久安和民族的繁荣富强提供坚实的人才保障。

## 2 大学生国土安全观培育的现实困境

### 2.1 高校大学生国土安全意识相对薄弱

国土安全是国家安全的重要组成部分,它涵盖了国家领土的完整、主权的维护和资源的保护等多个方面。随着社会发展的动态调整,国土安全的内涵与外延、时空领域和内外因素比历史上任何时候都要复杂。习近平总书记在2023年新年贺词中指出,“明天的中国,希望寄予青年。青年兴则国家兴,中国发展要靠广大青年挺膺担当。广大青年要厚植家国情怀、涵养进取品格,以奋斗姿态激扬青春,不负时代,不负华年<sup>[26]</sup>。”当前,在校大学生数量庞大,各种形式的高等教育在学总规模4763.19万人<sup>①</sup>。同时,大学生社会交往频繁,活动空间和交流领域不断扩展。从

高校教育层面,不断加大思政教育投入,加大课程思政力度,厚植大学生“国之大者”情怀。但面对复杂多变的国际环境、社会舆论和网络信息,部分大学生缺乏基本的信息辨别能力,未能积极主动学习国土安全的相关知识,对国土安全这一“国之大者”认识不深刻,导致国土安全意识淡薄,甚至在网上散发不当言论,参与国外反华势力的间谍行动等。因此,亟待促进当代大学生对国土安全的全面、深入认识,培养他们的实践能力和维护国土安全的坚定意识。

### 2.2 高等教育中国土安全观培育内容与形式较为单一

高等教育阶段不仅是大学生掌握专业知识及专业技能的重要时期,同时也是培育大学生国土安全观的黄金阶段。然而,当前高校在进行国土安全观培育时一系列问题仍较为突出。首先,国土安全培育内容不够全面。虽然部分高校十分重视大学生国土安全观培育,但培育内容并未与时俱进,仍以传统的国土安全内容为主导,缺乏对生态安全、资源安全等新兴领域的关注。教师使用的国土安全培育教材和资料相对匮乏,尤其是没有结合“国之大者”重要论述等时政要素,难以满足新时代背景下大学生的受培育需求。其次,国土安全培育形式较为单一。部分高校主要依赖思想政治理论课程进行国土安全培育,但由于课时有限,国土安全培育内容往往被压缩,难以真正培养学生良好的国土安全意识和维护国土安全的能力。部分高校在国土安全培育实践活动的组织上也显得单调,仅仅依靠海报、横幅等传统方式进行宣传,结合红色基地等现实场景不足,缺乏创新性和吸引力。在高等教育信息化改革背景下,大学生国土安全观培育并未充分利用网络手段,单一的课堂理论讲解难以激发学生的学习兴趣,影响了国土安全观培育的有效性。因此,为了增强大学生的国土安全意识培育实效,高校亟须更新并丰富国土安全观培育的内容,系统推进国家安全教育进校园、进课堂、

① 《2023年全国教育事业发展统计公报》[http://www.moe.gov.cn/jyb\\_sjzl/sjzl\\_fztjgb/202410/t20241024\\_1159002.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_fztjgb/202410/t20241024_1159002.html)

进头脑<sup>[27]</sup>,将“国之大者”重要论述的核心意蕴融入其中,创新培育的方式方法,确保精准对接大学生的思政教育培育需求。

### 2.3 高校国土安全观教育教学体系有待完善

在新时代背景下,随着国家安全形势的日趋复杂,高等教育领域对具备深厚国土安全观培育能力的专业人才需求愈发迫切。大学生作为社会发展的中坚力量和未来国家的栋梁,他们的国土安全意识和能力对于构建稳固的国家安全体系至关重要。当前,高校国土安全观教育教学体系建设方面存在一系列挑战。首先,教学顶层设计的不足导致培育与目标实施路径不够清晰明确,国土安全观的教育体系构建、理论体系标准化、教育教学实践基地搭建等方面有所欠缺,导致培育实效达不到预期效果。其次,教育师资力量薄弱是制约培育质量的关键因素,国家安全培育教师队伍的建设滞后,专业教师时政理论的匮乏和个别教师个人能力的不足直接影响了培育实效。再者,教学课程设置的不全面使得培育内容难以覆盖国家安全的各个方面,因为国家安全观已经具有丰富的时代意义,需要高校全面系统的课程设计,将“国之大者”等各种思政元素融入实际教学中去,而当下部分高校的国土安全观的课程设计难以满足大学生全面认识国家安全形势的需求。此外,部分高校内部上下联动效应不明显,各部门之间缺乏有效协同,没有形成培育过程中的合力,导致培育资源未能得到充分利用。

## 3 大学生国土安全观培育的实践路径

### 3.1 健全大学生国土安全意识培育的体制机制

大学生作为国土安全观培育的重要主体,在高校组织和实施培育活动的过程中,其主观能动性和积极性起着至关重要的作用,直接关系到国土安全观培育的实效。而健全的大学生国土安全意识培育机制体制,是增强大学生国土安全观培育实效的前提保证和必要守则。首先,高校应该采取思政教育作为国土安全观培育的首要任

务的机制,引导大学生自觉培养维护国土安全的意识和责任感,树立大学生“国之大者”的家国情怀,从根本上认识到国土安全的重要意义。其次,高校在国土安全观培育中要融入法律法规教育机制,鼓励大学生积极学习国土安全观相关的理论知识和法律法规,还要紧随高校思政老师的引导,积极参与课堂学习及国土安全培育相关实践活动,促进大学生形成对国土安全的情感和价值认同,树立坚定不移维护国土安全的理想信念。此外,良好的监管体制机制是保证高校人才培养的重要途径。高等教育监管的正当理由,根植于高等教育的自治属性与公共属性之中<sup>[25]</sup>。高校在大学生的思政工作和日常管理工作中,还要建立监管体系,在树立大学生国土安全观的同时,通过学生干部、辅导员老师及各种科技手段,对散布不当言论、威胁危害国土安全的错误行为及时制止,必要时采取法律措施。通过以上方法,树立大学生积极的学习理念和意识,增强自身明辨是非的能力和判断力,不断提升国土安全意识。

### 3.2 丰富高校国土安全观培育过程的内容与形式

为适应新时代的国际形势和大学生这一受教群体,大学生国土安全观培育内容的更新与方式的改进显得尤为重要。国土安全培育的内涵,不仅涵盖传统的安全领域,还要关注生态安全、资源安全等新时代的安全问题。在教育强国的时代任务下,高校应肩负起培育大学生国土安全观,厚植大学生“国之大者”情怀的重任。一方面,高校有必要编写与时俱进的国土安全培育单独教材,教材中需融入最新的《中华人民共和国国家安全法》《中华人民共和国土地管理法》等法律法规,确保大学生能够系统掌握并深刻领悟国土安全的核心知识。同时,结合鲜活的国土安全正向和反向案例,引导大学生进行深入讨论和反思,以增强他们的风险预警能力和辨别是非的智慧。另一方面,高校要积极探索适合培育国土安全观的教学方法,例如线上线下相结合、理论与实践相结合、教师指导与朋辈交流相结合等模

式。第一,巩固传统课堂的主阵地作用,通过思想政治理论课程为大学生构建坚实的国土安全理论基础。第二,积极开辟第二课堂,将国土安全教育与校园文化建设紧密结合,通过专题讲座、实践活动等形式,让大学生在亲身体验中深化对国土安全的理解。第三,高校还应充分利用互联网信息技术的优势,开设专题在线课程,打造线上国土安全培育平台,提供丰富的学习资源,满足大学生的个性化学习需求。第四,要借助微信、微博、抖音等社交媒体平台,广泛传播国土安全知识,提升大学生的学习热情和参与度,确保国土安全观真正内化于心、外化于行,成为他们日常行为的准则和指引。

### 3.3 完善高校大学生国土安全观的教育教学体系

坚持系统观念是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要方法论,对于全面加强大学生国土安全观培育具有重要的战略意义<sup>[28]</sup>。大学生国土安全观培育是需要高校内部各部门、各育人主体共同协作、形成合力的系统工程。首先,要强化顶层设计,明确培育路径。党委作为领导核心,必须发挥总揽全局、协调各方的关键作用,通过加强顶层设计和战略谋划,确保全校上下深刻理解“国之大者”重要论述和全面践行总体国家安全观,加强对国土安全观教育的顶层设计,明确教育目标与实施路径,推动国土安全观教育的持续发展。其次,要加强师资队伍建设,提升培育质量。通过培训、引进等多种方式,充实专业教师队伍,提高教师的时政理论素养和教育教学能力,确保每位教师都具备扎实的专业知识和教学能力,鼓励教师积极参与国土安全观教育的实践与研究。再次,优化课程设置,丰富培育内容。全面系统地设计国土安全观教育的系列课程内容,将“国之大者”等思政元素融入实际教学中。加强课程设置、优化教学内容、丰富教学手段,确保培育内容的全面性和连贯性,消除“断点”,形成完整的教育链条。增加与国家安全相关的案例分析、实践演练等环节,使大学生能够全面认识国家安全形势,提高应对国家安全

问题的能力。最后,加强部门协同,形成培育合力。形成齐抓共管的良好局面,教学人员、行政人员、学生组织以及社会各界人士等,都应主动担当、积极作为,自觉承担起国土安全培育的责任<sup>[29]</sup>。高校内部应加强各部门之间的沟通与协作,确保各部门在培育过程中形成合力。同时,加强与政府、企业等外部机构的合作,充分利用各方资源,提升国土安全观培育效果。

## 4 结论

国土安全是“国之大者”,是总体国家安全观的重要内容。在全球化深入发展、国际竞争环境日趋复杂多变的背景下,为了全面推进国家现代化建设的步伐,提升国家治理体系的现代化水平,必须加大国土安全培育的实施力度。对于当代大学生而言,培养他们心怀“国之大者”,坚定政治立场,树立理想信念,自觉维护国家的主权与利益,对国家现代化建设具有重要意义。因此,当下高校的高等教育应进一步提升对国土安全培育的重视程度,聚焦大学生国土安全意识相对薄弱、高等教育中国土安全观培育内容与形式较为单一、高校国土安全观教育教学体系有待完善等问题,通过健全大学生国土安全意识培育的体制机制、丰富高校国土安全观培育过程的内容与形式、完善高校大学生国土安全观的教育教学体系等方法途径,切实提升大学生国土安全培育实效,发挥中华民族伟大复兴中的青年力量。

### 参考文献(References):

- [1] 《学术前沿》编者. 新时代的国土安全(之二)[J]. 人民论坛·学术前沿, 2023(20):4.
- [2] 邵新宇. 弘扬伟大建党精神推动大学高质量发展[J]. 思想政治工作研究, 2021, 41(09): 24–26.
- [3] 乔雪竹, 张小锋.“国家的需要就是我的志愿”——对外经济贸易大学七十年的光荣与梦想[J]. 博览群书, 2021, 29(09): 104–112.
- [4] 李鎔. 习近平关于“国之大者”重要论述研究[J]. 长春市委党校学报, 2023, 39(03): 4–9.
- [5] 王召东. 多维分析视角下的“国土安全”概念: 内涵与外延[J]. 国家安全研究, 2024, 37(03): 5–26

- + 147.
- [6] 魏胜楠. 寸寸山河寸寸金——古诗词中的国土安全思想[J]. 新安全, 2024, 22(05): 84 – 85.
- [7] 单卫东, 黄贤金, 曹小曙, 等. 保障发展与安全的国土空间功能组织创新研究[J]. 自然资源学报, 2023, 38(11): 2792 – 2805.
- [8] 张磊, 曾丽. 国土生态安全格局构建途径探索[J]. 水利规划与设计, 2024, 36(02): 12 – 16 + 37.
- [9] 席广亮, 甄峰, 钱欣彤. 流动性视角下的国土空间安全及规划应对策略[J]. 自然资源学报, 2022, 37(08): 1935 – 1945.
- [10] 代彦桂, 李冰. 中国国土资源安全面临的问题与对策研究[J]. 农村科学实验, 2020, 60(04): 47 – 48.
- [11] 刘应飞. 我国国土资源安全面临的挑战及对策[J]. 今日财富, 2018, 39(05): 149.
- [12] 王博. 我国国土资源安全面临的挑战及对策初探[J]. 资源与人居环境, 2016, 39(11): 71 – 74.
- [13] 张齐, 李丽华. 美国国土安全审查制度的框架及其启示[J]. 情报杂志, 2024, 43(03): 62 – 71.
- [14] 邱俊, 顾心怡, 袁建湘. 美国国土安全部科学技术局与国土安全先进研究计划署项目管理创新及启示[J]. 科技管理研究, 2023, 43(14): 188 – 198.
- [15] 黄远东, 许冲. 美国地震防灾减灾与国土安全探索——美国《国土安全手册》2023 年版节选[J]. 中国应急管理, 2023, 17(06): 36 – 39.
- [16] 韩娜, 李丽华. 美国国土安全教育联盟的建构及启示[J]. 情报杂志, 2023, 42(07): 29 – 36.
- [17] 刘怡然, 李丽华. 国家安全研究域外趋向经验与中国镜鉴[J]. 山东警察学院学报, 2023, 35(01): 132 – 147.
- [18] 陈甜甜. 美国土安全部人工智能战略及初步实施计划概述[J]. 中国安防, 2022, 18(04): 110 – 114.
- [19] 李锋, 舒洪水. 美国高校国土安全专业的课程设置对我国国家安全学学科建设的启示[J]. 情报杂志, 2021, 40(12): 51 – 57 + 71.
- [20] 霍中成. 新时期加强大学生国家安全观教育的对策思考[J]. 兰州教育学院学报, 2013, 39(03): 93 – 94.
- [21] 龚建萍. 新形势下大学生的国家安全教育探析[J]. 经济研究导刊, 2011, 19(13): 251 – 252.
- [22] 黄东升, 韦光. 边疆民族地区大学生总体国家安全观的调查与对策[J]. 重庆高教研究, 2015, 3(06): 23 – 27 + 50.
- [23] 马乔恩, 吴玉军. 总体国家安全观视域下的青少年国家安全教育[J]. 思想政治课教学, 2019(11): 4 – 8.
- [24] 胸怀“国之大者”严守耕地红线为龙江当好国家粮食安全“压舱石”筑牢根基[J]. 黑龙江国土资源, 2024, 22(06): 4 – 8.
- [25] 张丽. 总体国家安全观视域下加强高校国家安全教育的多维思考[J]. 思想理论教育, 2021, 39(11): 99 – 104.
- [26] 国家主席习近平发表二〇二三年新年贺词[J]. 新闻传播, 2023, 39(01): 2 + 121.
- [27] 刘丹, 孙文沛. 基于校本资源和问题意识的国家安全教育路径与对策探析[J]. 中国德育, 2024, 18(17): 44 – 49.
- [28] 姚荣. 高等教育监管的理由、困局与新视野[J]. 清华大学教育研究, 2021, 42(05): 64 – 72 + 104.
- [29] 方伟, 方科. 总体国家安全观视域下加强大学生国家安全教育的思考[J]. 学校党建与思想教育, 2024, 41(08): 94 – 96.

#### 作者简介:

第一作者:于新,1990 年生,男,辽宁丹东人,硕士,辽宁大学,讲师,主要研究方向为土地资源管理。Email: yison2021@163.com;

通讯作者:金芳宇,1997 年生,女,辽宁沈阳人,硕士,沈阳城市建设学院,助教,主要研究方向为社会工作。Email: 17640179706@163.com

## **Research on the Cultivation of College Students' View of Territorial Security under the Important Discourse of “The Country's Most Fundamental Interests”**

YU Xin<sup>1</sup>, LIANG Jinyong<sup>1</sup>, SONG Meijie<sup>1</sup>, JIN Fangyu<sup>2\*</sup>

(1. School of Public Administration, Liaoning University, Shenyang 110136, China;

2. College of Marxism, Shenyang City Construction University, Shenyang 110167, China)

**Abstract:** Territorial security, as one of the “The Country’s Most Fundamental Interests,” is one of the 20 key security areas within the overall national security concept. Conducting research on the cultivation of college students’ view of territorial security under the important discourse of “The Country’s Most Fundamental Interests” is a practical necessity to enrich the contemporary connotation of the national security concept in the new era, adapt to the strategic layout of territorial security under new circumstances, and cultivate new talents who actively contribute to the realization of the Chinese Dream of the great rejuvenation of the Chinese nation. The study finds that there are problems in the current cultivation of college students’ view of territorial security, such as relatively weak awareness of territorial security, simplistic content and forms of higher education cultivation, and an imperfect education and cultivation system. In response, this paper proposes that under the important discourse of “The Country’s Most Fundamental Interests,” colleges and universities should intensify the cultivation of territorial security to enhance college students’ awareness of territorial security, enrich the content and forms of territorial security education in colleges and universities, and improve the territorial security cultivation system in colleges and universities. These measures aim to effectively enhance the cultivation of college students’ view of territorial security.

**Key words:** the Country’s Most Fundamental Interests; view of territorial security; empowerment; college students; the overall national security concept

# 国有土地资源资产多尺度核算方法研究

——以广州市为例

卞芸芸<sup>1,2</sup>, 李璧君<sup>2,3\*</sup>

(1. 华南理工大学建筑学院, 广州 510640;  
2. 广州市交通规划研究院有限公司, 广州 510030;  
3. 广东省可持续交通工程技术研究中心, 广州 510030)

**摘要:** 土地资源资产是自然资源资产的重要组成部分, 是国家社会经济发展的物质载体。国有土地资源资产核算工作作为推动自然资源资产高效利用和保护, 切实维护全民所有自然资源资产所有者权益提供了有力支撑。相较于宏观尺度, 中观、微观尺度的国有土地资源资产核算能更准确地反映土地的实际使用情况和价值。本文构建中观、微观多尺度国有土地资源资产核算技术体系, 以广州市为例开展国有土地资源资产核算。结合核算工作实践, 提出通过多部门协同推进多源基础数据矢量化与数据融合、加强国有土地资源资产核算理论和方法研究、建立健全全国有土地资源资产核算技术指引与标准体系, 为自然资源资产管理提供科学、准确的数据支撑, 提升自然资源资产现代化治理能力和水平。

**关键词:** 国有土地资源; 土地资源资产核算; 多尺度; 广州市

中图分类号:F205

文献标志码:A

文章编号:1672-2736(2024)07-0018-10

## 0 引言

自然资源资产是国家经济发展的重要物质基础、维护生态安全的重要基石, 建立科学、规范的全民所有自然资源资产核算技术体系, 是夯实自然资源资产管理基础, 切实维护所有者权益的关键举措。2016年, 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于统筹推进自然资源资产产权制度改革的指导意见》, 明确“推进全民所有自然资源资产清查核算, 研究完善相关指标体系、标准规范和技术规程”。2019年和2021年, 自然资源部分别开展第一批、第二批全民所有自然资源资产清查试点工作, 初步构建了全民所有自然资源资产核算的基础性工作流程和技术体系, 为全国范围开展全民所有自然资源资产清查工作, 查清全民所有自然资源资产实物量及核算价值量积累了宝贵经验。国有土地资源资产作为全

民所有自然资源资产的核心组成部分, 具备市场化程度高、资产属性强的特征, 深入研究国有土地资源资产核算的技术方法, 能够为完善全民所有自然资源资产核算体系提供有力支撑。

国外自然资源资产核算研究主要在“综合环境与经济核算体系”(System of Integrated Environmental and Economic Accounting, 简称 SEEA)的基础上开展核算<sup>[1-3]</sup>, 但是由于我国自然资源资产管理制度的特殊性, 该核算方法体系在我国土地资源资产核算的适用性较低。国内相关研究主要集中于自然资源资产的价值内涵<sup>[4-6]</sup>、核算理论框架<sup>[7-9]</sup>、核算内容及核算要点<sup>[10]</sup>、价值量计量方法选取<sup>[11-12]</sup>、实践面临的主要问题<sup>[13]</sup>等方面, 尚未形成统一和规范的核算体系, 研究尺度较为单一。与宏观尺度国有土地资源资产核算相比, 目前中微观尺度的土地资源资产核算研究较少, 难以充分反映县级以下(含县级)行

基金项目: 国家社会科学基金重点项目“科技自立自强目标下中国创新资源空间配置优化研究”(22AJY011)

政单元内部土地质量和价格的空间差异,难以支撑全民所有自然资源资产的精细化管理需求。广州市拥有相对完备的土地征收、储备、供应、登记、规划矢量数据,并且持续多年开展各种自然资源现状调查,形成了城镇土地分等级与基准地价、监测地价、交易地价、标定地价等较为完备的地价体系,为开展中观、微观尺度国有土地资源资产核算提供了良好基础。为此,本文以广州市为例,构建一套涵盖中观、微观多尺度的国有土地资源资产核算技术体系,以期进一步深化国有土地资源资产的理论与实证研究,为相关政策制定提供有益参考。

## 1 核算技术方法

### 1.1 中观尺度核算

中观尺度国有土地资源资产核算在镇(街)级行政单元内部,依据不同区位土地的质量、功能、价值等差异划分均质区域<sup>[14]</sup>,以各均质区域为基本核算单元,参照公示地价(基准地价、标

定地价)、监测地价、交易或其他评估地价等地价指标,按用途评估核定基本单元内平均土地价值水平,结合相应用途实物量,核算土地资产总量,见图1。

#### 1.1.1 实物量核算

当前自然资源资产管理中,国有土地与集体土地权属不清,加大了国有土地资源资产核算的难度。部分国有土地未申请土地确权登记,而集体登记也存在未申请的情况,即便对于已登记用地,也存在局部集体土地所有权和用地权不匹配的问题,同时部分集体土地转国有后尚未完成注销手续,导致其与国有土地范围存在重叠。为了进一步厘清国有土地资源资产范围,本研究以国土变更调查成果为底图,结合收集的报批用地项目、储备土地、国有土地和集体土地供应、国有和集体建设用地使用权登记发证、集体土地所有权登记发证等土地权属相关基础数据,在国有土地工作底图之外,分别建立“国有权属待核实专题图层”与“集体权属待核实专题图层”,从而形成

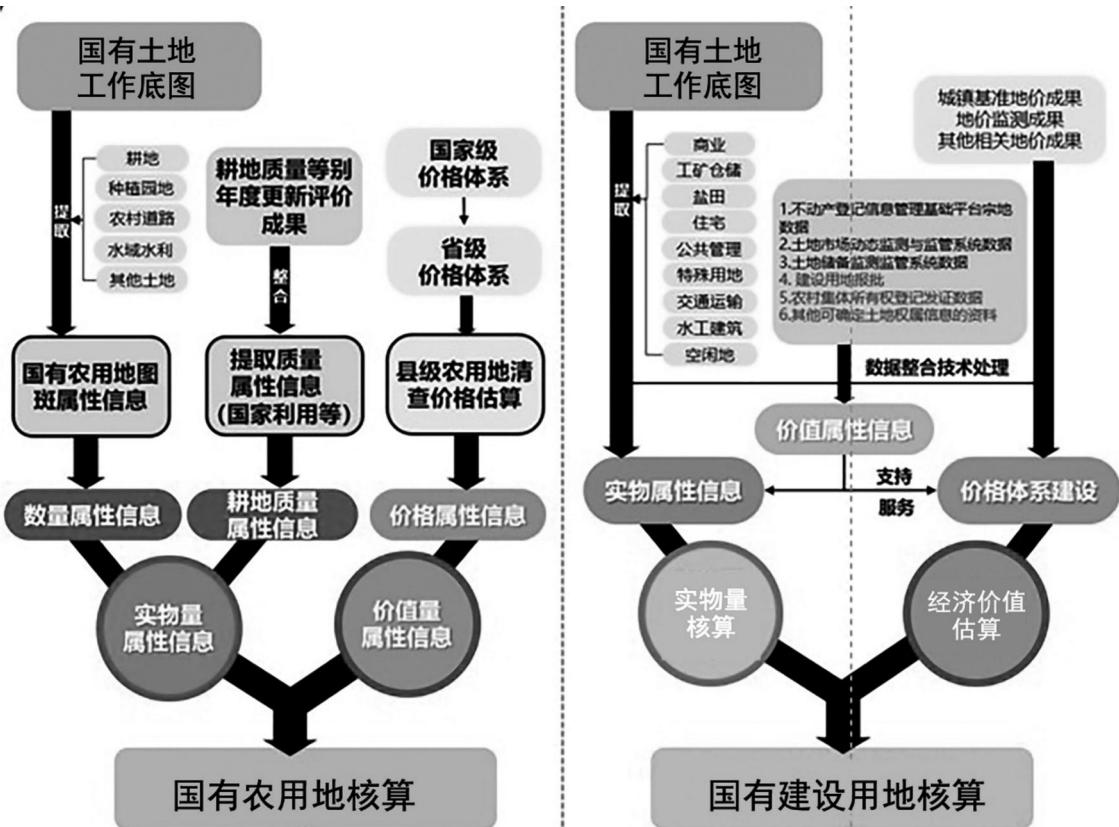


图1 中观尺度核算思路

国有土地实物量、国有待核实土地实物量、集体待核实土地实物量成果。

(1) 国有农用地实物量核算。基于变更调查数据的农用地图斑形成工作底图,获取国有农用地(不含林地、草地、湿地)的土地用途、面积和空间位置等数量信息;对国有农用地图斑与耕地质量等别年度更新成果进行叠加分析,获取其质量属性信息;对国有农用地图斑与生态保护红线和自然保护地进行叠加,统计各图斑划入生态保护红线、划入自然保护地核心区面积,获取其生态保护要求信息。

(2) 国有建设用地实物量核算。基于变更调查数据的建设用地图斑形成工作底图,提取各图斑的土地用途、面积和空间位置等信息,获取其数量属性信息;与补充收集的土地登记、供应、报批、储备等能确定权属的数据进行叠加,获取其使用权属性信息;对国有建设用地地图斑与生态保护红线和自然保护地进行叠加,统计各图斑划入生态保护红线、划入自然保护地核心区面积,获取其生态保护要求信息。

(3) 国有权属待核实实物量核算。整合国有土地登记、土地供应、土地储备、土地报批等基础数据,形成国有土地权属来源整合图层,并以集体土地工作底图为基础,提取其与国有土地权属来源整合图层相交的重叠部分,得到国有权属待核实专题图层。

(4) 集体权属待核实实物量核算。整合集体土地所有权、使用权等基础数据,形成集体土地权属来源整合图层。以集体土地权属来源整合图层为基础,擦除与国有土地权属来源整合图层重叠的部分,得到集体土地权属修正图层。再次,以国有土地工作底图为基础,提取与集体土地权属修正图层相交的重叠部分,得到集体权属待核实专题图层。

### 1.1.2 价值量核算

#### (1) 国有农用地价值量核算

1) 形成测算样点。参照《农用地估价规程》(GB/T 28406 - 2012)和国有农用地基准地价的样点地价评估技术方法,主要采用投入产出样点

进行评估,将样点价格信息数据根据种养特征和基本设施状况进行筛选,形成各省级均质区域测算样点。

2) 评估样点土地价格。基于测算样点的经营净收益,采用收益还原法评估各样点土地价格。计算公式如下:

$$P = \frac{a}{r} (1 - 1/(1+r)^n) \quad (1)$$

式中: $P$  为样点土地价格; $a$  为测算样点经营净收益; $r$  为土地还原率; $n$  为收益年期。

3) 计算省级均质区域平均价格。按省级均质区域内的样点土地价格的算术平均值估算均质区域平均价格。省级均质区域的价格标准按耕地(分等别)、种植园用地(果园、茶园、橡胶园、其他园地)与其他农用地(养殖坑塘、设施农用地),分别计算计算均质区域综合平均价格。

4) 计算各区县级平均价格。根据省级均质区域中各区的测算样点平均土地价格差异,对均质区域平均价格分别进行修正,确定各区的县级价格体系县级平均价格。

5) 计算县级均质区域修正系数。将现行国有农用地基准地价进行空间、用途全覆盖处理,对农用地基准地价成果未覆盖区域分别按照不同设定用途进行补全,补充的未覆盖区域设定价格修正系数为 1,并以国有农用地基准地价修正体系中用地类型修正所参照设定用途。以级别范围作为县级均质区域,并将级别价格转换为修正系数,形成国有农用地价格一张图。

6) 得出核算结果。根据国有农用地实物量核算图斑面积,按图斑修正后的基准地价作为价格,确定图斑的经济价值,最终汇总得到国有农用地经济价值核算结果<sup>[15]</sup>。计算公式如下:

$$A_z = \sum_{i=1}^{n,m} P_{ij} \times S_{ij} \quad (2)$$

式中: $A_z$  为行政单元中各用途土地资产价值总量; $P_{ij}$  为行政单元中,第  $i$  类用途土地在第  $j$  均质区域内的地价水平值; $S_{ij}$  为行政单元中与  $P_{ij}$  对应的第  $i$  类用途的第  $j$  均质区域中,该用途土地的实物量核算值。

## (2) 国有建设用地价值量核算

1) 建立国有建设用地价格体系。基于国有建设用地基准地价成果,形成国有建设用地全域及全用途覆盖的价格体系成果。基准地价覆盖范围外的区域参照本行政单元内相应用地类型的末级基准地价确定,实现国有建设用地全域覆盖。根据“国土三调”地类内涵与基准地价设定用途的内涵,将国有建设用地资源资产核算地类与基准地价设定用途相对应,衔接形成国有建设用地资产各地类价格体系,实现国有建设用地全用途覆盖。

2) 进行价格修正。根据基准地价修正体系进行地价修正,包括期日修正、容积率修正、用途修正。其中期日修正依据地价监测网年度各季度的各用途地价增长率计算年度综合地价增长率,作为基准地价价格修正至核算价格的期日修正系数;容积率修正将基准地价各用途级别价格转换为地面地价;用途修正根据国有建设用地使用权基准地价修正体系的其他用地修正参考系数,形成国有建设用地核算用途与基准地价用途对应关系。

3) 得出核算结果。根据国有建设用地实物量核算图斑面积,按图斑修正后的基准地价作为价格,确定图斑的经济价值,最终汇总得到国有建设用地经济价值核算结果。其中经济价值量 $1 =$ 基本单元内相应用途的平均地价 $\times$ 面积;经济价值量 $2 =$ 基本单元内相应用途的平均地价 $\times$ 面积 $\times$ 容积率修正系数(自选增加其他个别

因素修正);所有者权益根据供应方式、供应年限确定所有者权益系数,所有者权益 = 所有者权益系数 $\times$ 经济价值量 $2$ 。

## (3) 待核实土地价值量核算

待核实土地中,用地类型属于农用地涵盖地类的,价值量核算过程参照上述国有农用地(不含林草湿)经济核算方法展开经济价值核算;用地类型属于建设用地涵盖地类的,价值量核算方法参照上述国有建设用地经济核算过程展开经济价值核算;用地类型不属于农用地、建设用地涵盖地类的,不核算经济价值。

## 1.2 微观尺度核算

微观尺度核算以各宗地(或地块)为基本核算单元,显化微观区位条件及主要个别因素对宗地(或地块)价值的影响,通常以现有地价体系成果为基础,通过批量评估测算获取相关地价指标,评估核定各宗地(或地块)的价值水平,与相应土地的实物量结合,核算土地资产总量,见图2。

微观尺度核算以宗地为基本核算单元<sup>[16]</sup>,重点在于结合宗地的详细区位、配置、利用程度等信息合理确定和校准地价,以满足自然资源资产管理的精细化管理需求。这一核算方法显化地块微观区位条件及主要个别因素对宗地(或地块)价值的影响,对基础数据的全面性、完整性、空间匹配一致性要求较高。核算流程为以居住用地和商业用地为对象,基于网格点基准地

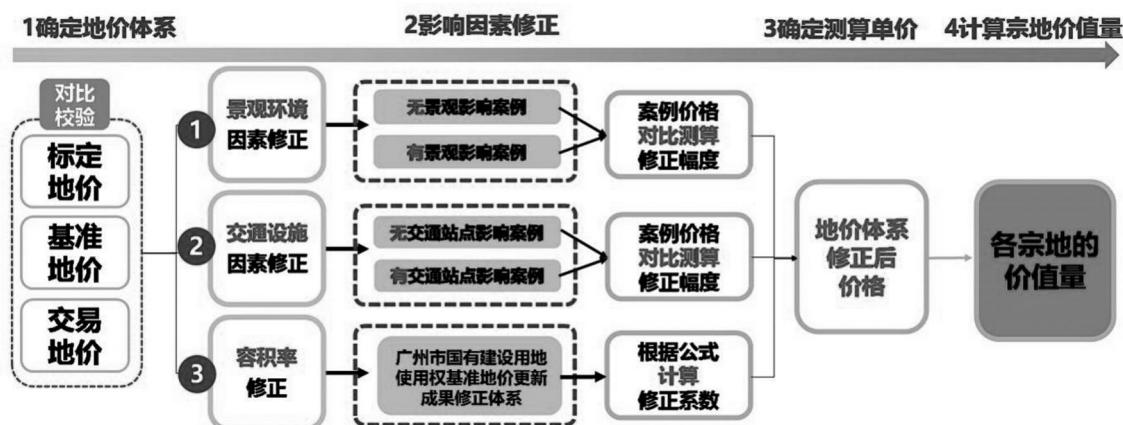


图2 微观尺度核算思路

价、标定地价修正和挂牌出让价进行核算，并结合容积率、景观环境及交通设施等因素进行修正。具体而言，首先收集具有现势性的基准地价、标定地价、监测地价等地价体系成果资料、交易样点资料、地价影响因素资料，构建包含景观环境、交通设施和容积率等影响因素的地价修正体系。在对不同地价体系的优劣及核算结果进行系统比较后，考虑到标定地价能够更精确地反映市场价格，采用标定地价作为微观核算地价。以宗地单元的价格与土地实物量核算值匹配，测算宗地单元的土地资产价值量。

## 2 实证研究

### 2.1 研究区域

广州市是广东省省会，国家中心城市、粤港澳大湾区核心引擎。近年来，广州市先后完成 2020 年国有土地资源资产清查、2021 年国有土地资源资产变更清查工作，摸清全民所有土地资源资产家底；开展自然资源统一确权登记等专项基础工作，健全自然资源资产产权管理；持续推进耕地资源质量分类更新与监测工作，实时掌握耕地质量变化情况；每年度动态更新广州市国有建设用地基准地价、农用地基准地价等地价成果，夯实全民所有自然资源资产管理基础。基于此，以广州市为例开展国有土地资源资产核算研究，对相关领域的研究具有较大参考意义。

### 2.2 数据来源

研究所需数据主要包括：广州市第三次国土调查（以下简称“三调”）、广州市 2021 年变更调查、国有和集体建设用地使用权登记发证数据、集体土地所有权登记发证数据、国有土地和集体土地供应等土地资源管理基础数据；广州市国有农用地价格样点信息采集成果、城镇基准地价成果、国有农用地基准地价成果等价格体系建设基础数据。

### 2.3 核算结果

#### 2.3.1 中观尺度核算

（1）实物量核算。广州市 2021 年国有农用地（不含林地、草地、湿地）中水域及水利设施用地占比最大，占 49.02%，其次为种植园用地，占 31.14%。从空间分布来看，广州市国有农用地主要分布于南沙、增城、从化、白云四区。广州市 2021 年国有建设用地中交通运输用地、住宅用地、工矿用地占比较大，分别占国有建设用地总面积的 29.14%、21.87% 和 18.73%。从空间分布来看，广州市国有建设用地主要分布于白云、增城、番禺、南沙、花都五区。各区国有农用地及建设用地实物量占比，见表 1。

在国有农用地、国有建设用地工作底图的基础上，通过分析处理国有土地登记、土地供应、土

表 1 2021 年广州市各区国有农用地及建设用地实物量占比表

行政区	国有农用地面积占比	国有建设用地面积占比
荔湾区	0.19%	2.81%
越秀区	0.06%	2.46%
海珠区	2.04%	4.16%
天河区	1.13%	6.33%
白云区	12.01%	14.56%
黄埔区	9.78%	11.66%
番禺区	5.99%	12.77%
花都区	10.15%	12.38%
南沙区	32.82%	12.64%
从化区	12.78%	6.68%
增城区	13.04%	13.56%

地批准、储备土地、集体土地所用权以及生态保护红线、自然保护地范围等专题数据,统计得出广州市 2021 年待核实土地实物量。其中国有待核实土地占 54. 66%, 集体待核实土地占 45. 34%, 待核实土地空间分布情况,见图 3。

(2) 价值量核算。基于国有建设用地基准地价成果,形成国有建设用地价格体系成果,各用途国有建设用地价格总体呈现中心城区向外围区域逐渐递减的趋势,见图 4。商业服务业设施用地价格最高的区域集中布局于中心城区经济发展水平较高的重点街道,包括荔湾区金花街道、龙津街道,越秀区北京街道、大塘街道,天河区猎德街道、冼村街道等,均位于广州市中央活力区范围内;工业用地价格级别价格最高的片区位于越秀、天河两区,其次荔湾、海珠、番禺三区工业用地级别价格也较高,充分体现珠江沿岸地区高质量发展带范围内产业承载空间的发展优

势;城镇住宅用地价格较高的区域位于人口高度集聚、公共服务配套设施完善的中心城区,其中天河区冼村街道、猎德街道用地级别价格最高,其次为周边的员村、石牌等街道,越秀区白云街道用地级别价格最高,其次为东山街道等。

2021 年广州市国有农用地(不含林地、草地、湿地)经济价值总量中园地、耕地经济价值占比较高,分别占全市国有农用地经济价值的 58.33%、28.95%。从空间分布来看南沙、黄埔、白云、增城四区国有农用地经济价值较高。广州市国有建设用地经济价值量 1 中,住宅用地经济价值占比最高,占全市国有建设用地经济价值 1 的 58.69%,其次为公共管理与公共服务用地,占比 12.49%;再次为商业服务业用地,占比 12.18%。从空间分布来看,白云、番禺、天河三区国有建设用地经济价值量 1 较高。各区国有农用地及国有建设用地经济价值占比,见表 2。

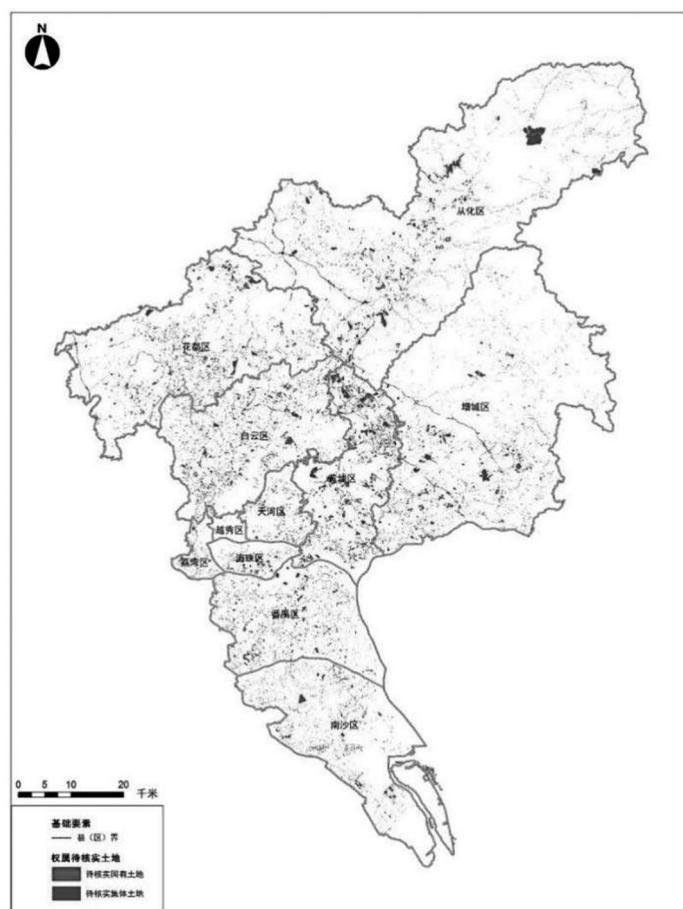
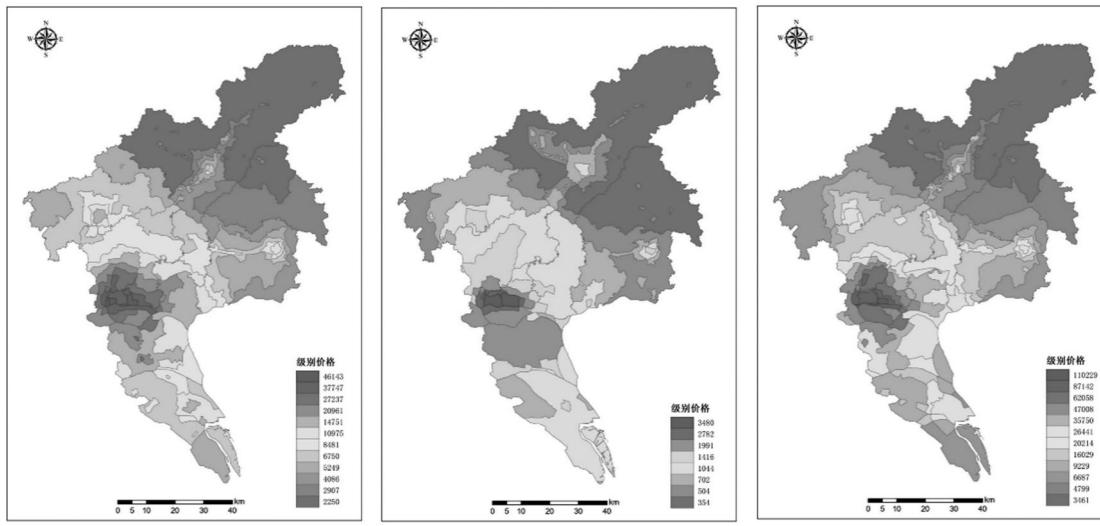


图 3 2021 年广州市待核实土地空间分布专题图



a)商业服务业设施用地价格分布情况      b)工业用地价格分布情况      c)城镇住宅用地价格分布情况

图 4 广州市国有建设用地价格体系建设成果

表 2 2021 年广州市各区国有农用地及建设用地经济价值占比表

行政区	国有农用地经济价值占比	国有建设用地经济价值 1 占比	国有建设用地经济价值 2 占比	国有建设用地所有者权益估算量占比
荔湾区	0.27%	7.10%	7.40%	7.88%
越秀区	0.01%	8.47%	8.73%	10.13%
海珠区	4.94%	10.00%	10.66%	10.97%
天河区	1.78%	13.08%	13.76%	14.33%
白云区	13.93%	16.33%	15.78%	17.82%
黄埔区	14.78%	7.95%	7.98%	6.67%
番禺区	7.70%	16.11%	15.70%	17.81%
花都区	8.05%	4.52%	4.46%	3.52%
南沙区	27.79%	5.87%	5.73%	4.20%
从化区	8.06%	2.21%	1.98%	1.52%
增城区	12.68%	8.38%	7.82%	5.14%

资料来源:根据广州市 2021 年变更调查、广州市 2021 年国有建设用地使用权基准地价等资料自行整理。

待核实土地方面,2021 年广州市国有待核实农用地经济价值中,从化、黄埔、增城三区占比较高,分别占全市的国有待核实农用地部分经济价值的 31.05%、15.37%、15.08%。国有待核实建设用地经济价值 1 中,黄埔、白云、天河、番禺四区占比较高,分别占全市的 36.64%、13.63%、11.04%、10.60%。2021 年广州市集体待核实农用地经济价值中,黄埔、白云、花都三区占比较高,分别占全市集体待核实农用地经济

价值的 21.77%、20.22%、15.94%。集体待核实建设用地经济价值 1 中,白云区占比最高,为 30.09%;其次为番禺区,占比 14.42%;再次为增城区,占比 11.00%。

### 2.3.2 微观尺度核算

微观尺度核算中,选定国际金融城地块用以探索储备土地限制因素解除的影响。从限高解除、交通设施、环境提升三个维度探索金融城地标商业商务用地的价值提升潜力。以各核算体

系的核算单价为基准,结合环境(滨江公园对环境的提升)、交通(新增城际站对地块价值的提升)及容积率(解除限高前后容积率的差异)等影响因素修正,叠加建筑面积,计算国际金融城地块价格,见表3。

### 3 结论与讨论

#### 3.1 结论

开展中观、微观尺度的国有土地资源资产核算,可以充分体现土地价值在不同空间区位上的差异性,服务于国有自然资源资产管理情况专项报告编制、全民所有自然资源资产保护和使用规划编制与实施、自然资源资产负债表编制、自然资源资产考核评价等多领域自然资源管理需求。本文构建了中观、微观多尺度的国有土地资源资产核算方法体系,并以广州市为例进行实证研究,能较为清晰地反映广州市国有土地资源的家底情况,并为其他地区优化国有土地资源资产核算方法提供参考依据。

本研究的创新之处在于构建国有土地资源资产多尺度核算方法体系,并在中观尺度核算中,通过创新建立“国有权属待核实专题图层”与“集体权属待核实专题图层”,有效解决土地调查数据与土地登记、供应审批等行政管理数据中集体土地与国有土地权属不清的问题,从而更清晰、全面反映土地权属现状,保障核算成果的科学性。在价值量核算方面完善国有建设用地价格体系,通过对基准地价成果未覆盖区域合理设定价格修正系数,按不同设定用途进行补全,实现国有土地资源资产核算空间全覆盖;通过将核算地类与基准地价设定用途相对应,衔接形成

资源资产核算的各地类价格体系,实现国有土地资源资产核算用途全覆盖。

核算结果表明,广州市2021年国有农用地实物量主要分布于南沙、增城、从化、白云四区,以水域及水利设施用地、种植园用地为主;国有建设用地主要分布于白云、增城、番禺、南沙、花都五区,以交通运输用地、住宅用地、工矿用地为主。2021年广州市国有农用地经济价值主要分布于南沙、黄埔、白云、增城四区,各用途农用地中园地、耕地经济价值较高;全市中白云、番禺、天河三区国有建设用地经济价值1较高,各用途国有建设用地中,住宅用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业用地经济价值量1较高。

#### 3.2 讨论

构建科学合理的国有土地资源资产核算方法体系,有利于全面、准确摸清国有土地资源资产家底,强化自然资源资产管理的各个环节相互衔接。当前国有土地资源资产核算仍然存在土地基础数据空间重叠、属性信息缺失、单位不统一、字段值域不统一、面积不匹配等问题,建议多部门协同推进历史基础数据的矢量化及数据融合,在自然资源调查中进一步提高土地权属调查的准确性,进一步完善历史土地登记信息,加快推进历史供应土地的矢量化建库工作,从而有效提高核算成果准确性和可用性,使其充分反映国有土地资源资产利用状况。同时,应加强国有土地资源资产核算理论和方法研究,建立健全全国有土地资源资产核算技术指引与标准体系,为核算工作提供有力指导,不断提升自然资源资产现代化治理能力和水平。

表3 国际金融城地块解除限高前后价格对比表

价值量核算体系	解除限高前价格(亿元/m <sup>2</sup> )			解除限高后价格(亿元/m <sup>2</sup> )		
	办公用途	商服用途	总计	办公用途	商服用途	总计
交易地价	160.82	160.82	249.13	249.13		
标定地价	121.82	36.38	158.19	200.12	36.38	236.5
基准地价	106.74	26.32	133.06	175.06	26.32	201.38

资料来源:根据广州市2021年国有建设用地使用权基准地价、标定地价等资料自行整理。

## 参考文献(References) :

- [1] Gerlagh R, Dellink R, Hofkes M, et al. A measure of sustainable national income for the Netherlands[J]. Ecological Economics, 2002, 41(1): 157 – 174.
- [2] Gundimeda H, Sukhdev P, Sinha R K, et al. Natural resource accounting for Indian states: Illustrating the case of forest resources[J]. Ecological Economics, 2006, 61(4): 635 – 649.
- [3] Bartelmus P. SEEA – 2003: Accounting for sustainable development[J]. Ecological Economics, 2006, 61(04): 613 – 616.
- [4] 陈方圆, 张卫民, 范振林. 自然资源资产价值体系构建及应用[J]. 统计与决策, 2023, 39(07): 33 – 38.
- [5] 李政, 王孝德, 范振林, 等. 全民所有自然资源资产核算框架与方法研究[J]. 中国国土资源经济, 2022, 35(10): 30 – 38.
- [6] 刘利. 自然资源资产价值确定与方法探讨[J]. 统计与决策, 2021, 37(01): 41 – 44.
- [7] 崔久富, 郭贵成, 范怀超, 等. 全民所有自然资源资产核算的中国方案: 基于土地分等定级的启示[J]. 中国土地科学, 2021, 35(01): 18 – 25.
- [8] 殷金火, 张文俊, 胡燕琴. 自然资源资产核算理论框架与价值量化途径研究[J]. 价值工程, 2024, 43(29): 31 – 33.
- [9] 郭韦杉, 李国平, 王文涛. 自然资源资产核算: 概念辨析及核算框架设计[J]. 中国人口·资源与环境, 2021, 31(11): 11 – 19.
- [10] 朱道林, 张晖, 段文技, 等. 自然资源资产核算的逻辑规则与土地资源资产核算方法探讨[J]. 中土地科学, 2019, 33(11): 1 – 7.
- [11] 刘胜楠, 杨世忠. 中外自然资源资产核算比较及其启示[J]. 国土资源情报, 2020, 24(12): 24 – 31.
- [12] 刘尚睿, 耿建新, 吕晓敏. 自然资源资产核算与管理: 以 A 县土地资源核算实践为例[J]. 复旦学报(社会科学版), 2020, 62(06): 165 – 173.
- [13] 付利钊, 李永华, 闻洪峰, 等. 河北省全民所有自然资源资产清查试点工作方法与实践[J]. 国土与自然资源研究, 2021, 45(03): 75 – 78.
- [14] 吉晓妮, 田军, 胡义, 等. 基于中观土地资源资产核算方法的理论实践: 以西安市国有建设用地为例[J]. 上海国土资源, 2024, 45(01): 113 – 119.
- [15] 邓瑞芝, 赵杉杉. 全民所有土地资源资产清查方法研究: 以湛江市为例[J]. 热带地貌, 2022, 43(02): 55 – 59.
- [16] 赵松, 王锟, 李兆宜, 等. 土地资源资产核算的方法体系与实践研究[J]. 中国国土资源经济, 2021, 34(06): 11 – 15 + 21.

## 作者简介:

第一作者: 卞芸芸, 1981 年生, 女, 江苏泰州人, 博士, 华南理工大学建筑学院, 教授级高级工程师, 主要研究方向为国土空间规划、所有者权益。Email: 18308487@qq.com;

通讯作者: 李璧君, 1997 年生, 女, 广东佛山人, 硕士, 广州市交通规划研究院有限公司, 助理工程师, 主要研究方向为土地资源管理。Email: 944682353@qq.com

# Research on Multi – Scale Accounting for State – Owned Land Resources Assets

## ——Case Study of Guangzhou City

BIAN Yunyun<sup>1,2</sup>, LI Bijun<sup>2,3\*</sup>

(1. School of Architecture, South China University of Technology, Guangzhou, 510640, China;

2. Guangzhou Transport Planning Research Institute Co. , Ltd, Guangzhou, 510030, China;

3. Guangdong Sustainable Transportation Engineering Technology Research Center, Guangzhou, 510030, China)

**Abstract:** Land resource assets, as a core component of the natural resource asset system, serve as an indispensable material foundation for national socio – economic development. The accounting of state – owned land resource assets provides essential strongly support the efficient utilization and conservation of natural resources, thereby safeguarding the rights of all citizens as owners of natural resources. Compared to macro – scale accounting, the accounting of state – owned land resources at meso – and micro – scales can more precisely reflect the actual usage and value of land, capturing the spatial variations in land value across the different regions. The results obtained from state – owned land resource asset accounting have a wide array of applications across multiple domains of natural resource management. The results of state – owned land resource asset accounting can be applied across various domains of natural resource management, including the preparation of special reports on state – owned natural resource asset management, the development and implementation of plans for the conservation and utilization of publicly owned natural resources, the compilation of natural resource asset balance sheets, and the assessment and evaluation of natural resource assets. This study constructs a multi – scale accounting technical system for state – owned land resources at meso – and micro – levels, taking Guangzhou City as a case to conduct an in – depth empirical analysis. It aims to further advance both theoretical and empirical research on state – owned land resource asset accounting and provide valuable references for relevant policy – making. Based on the practical experiences of the accounting process, this paper also proposes measures, such as promoting the vectorization and integration of multi – source foundational data through multi – departmental collaboration, strengthening research on accounting theory and methodology, and establishing comprehensive technical guidelines and standard systems for state – owned land resource asset accounting. These measures intends to provide scientific and accurate data support for natural resource asset management and enhance the modernization of governance capabilities in this field.

**Keywords:** state – owned land resources; land resources assets; multi – scale; Guangzhou city

# 基于多项 Logit 模型的农户施肥选择的影响因素分析

付雨婷\*

(辽宁对外经贸学院,辽宁 大连 116052)

**摘要:**农业作为国家经济的基础,其发展状况对粮食安全、农村经济和生态环境保护至关重要。然而,农业生产中不合理的肥料使用会降低作物产量和品质,同时造成土壤和水体污染,威胁农业生态可持续发展。在中国,农村农户的肥料选择行为是影响农业生产及环境的关键因素之一。因此,研究农户肥料选择偏好及其影响因素对于指导科学施肥、提高生产效率和改善环境污染具有重要意义。本文尝试以农户风险偏好为核心变量,结合中国农户施肥选择多样性,基于农户调查数据,跨学科探索农户施肥行为,并从异质性角度进一步探讨。旨在为农户施肥行为研究提供新颖细致的解释,并为中国农业环境污染的跨学科研究提供融合进路与经验借鉴,有助于促进农业生产的可持续发展,改善农业环境。

**关键词:**影响因素;肥料选择;多项 Logistic 模型

中图分类号:F301

文献标志码:A

文章编号:1672-2736(2024)07-0028-8

## 0 引言

农业作为国民经济的基础,其发展状况直接关系到国家粮食安全、农村经济发展和生态环境保护<sup>[1]</sup>。然而,在农业生产过程中,不合理的肥料使用不仅会降低农作物的产量和品质,还会对土壤和水体造成严重的污染,威胁到农业生态的可持续发展。当前,中国农村农户的肥料选择行为正是影响农业生产及环境的重要因素之一<sup>[2-4]</sup>。因此,深入了解农户的肥料选择偏好及其影响因素,对于指导农户科学施肥、提高农业生产效率、改善农业环境污染具有重要意义。

本文在理论上尝试以农户风险偏好作为核心变量,在经验上依据中国农户施肥选择的多样性,基于农户调查数据,在跨学科视角下探索农户施肥行为,从异质性的角度进一步探讨农户施肥行为,以期对农户施肥行为的研究给出新颖和更为细致的解释,并在微观农户层面为中国农业环境污染的跨学科研究提供融合的进路与经验借鉴。

## 1 农户肥料施用选择偏好的影响因素及研究设计

### 1.1 变量选择

本文基于农户行为理论、风险偏好理论以及路径依赖理论从四个维度选取了指标,见表 1-1。

表 1-1 指标选择

选取维度	指标
农户家庭基本特征	性别
	年龄
	受教育程度
	职业
	身体健康状况
	务工人数
农户种植情况	家庭收入
	农业收入
	种植规模
	种植年限
农户风险偏好	种植经营类型
	肥料选择
	是否加入合作社
	低风险
心理因素	中风险
	高风险
	认知
	个人规范

## 1.2 变量统计性描述

变量统计性描述,见表 1-2。

表 1-2 变量统计性描述

变量类型	变量名称	变量赋值	均值	标准差
因变量	施肥行为(Y)	化肥 = 1;商品有机肥 = 2;农家肥 = 3; 化肥和有机肥混合施用 = 4  低收益 低风险 = 1  中等收益 中等风险 = 2  高收益 高风险 = 3	3.16	1.66
核心自变量	风险偏好(X <sub>1</sub> )	低收益 低风险 = 1  中等收益 中等风险 = 2  高收益 高风险 = 3	3.94	0.60
	1、个体特征			
	性别(X <sub>2</sub> )	男 = 1;女 = 0	0.87	0.34
	年龄(X <sub>3</sub> )	受访者实际年龄(岁)	51.75	11.87
	受教育程度(X <sub>4</sub> )	未上过学 = 0;小学 = 1;初中 = 2; 高中 = 3;大专及以上 = 4	2.52	1.01
	职业(X <sub>5</sub> )	无业 = 1;务农 = 2;打工 = 3; 自由 = 4;干部 = 5	2.60	0.90
	家庭总人口(X <sub>6</sub> )	家庭总人口数(人)	4.73	1.88
	劳动力人数(X <sub>7</sub> )	家庭劳动力人数(人)	2.60	1.06
	务农人口(X <sub>8</sub> )	家庭中务农人口数(人)	1.87	0.77
	身体健康状况(X <sub>9</sub> )	非常不好 = 1;不好 = 2;一般 = 3 较好 = 4;非常好 = 5	3.88	0.84
	2、种植情况			
	种植规模(X <sub>10</sub> )	家庭农作物种植面积(亩)	13.39	11.58
	种植年限(X <sub>11</sub> )	从事农业生产多长时间(年)	22.62	12.71
	家庭年收入(X <sub>12</sub> )	家庭年实际收入(万元)	10.65	8.40
	农业收入(X <sub>13</sub> )	家庭农业收入(万元)	1.58	4.70
	种植经营类型(X <sub>14</sub> )	个体种植户 = 1;专业种植大户 = 2	1.07	0.25
	3、心理因素			
	认知(X <sub>15</sub> )	是否了解使用化肥对农业环境的污染完全 不了解 = 1,基本不了解 = 2,一般 = 3, 基本了解 = 4,完全了解	3.32	0.70
	个人规范(X <sub>16</sub> )	您认为您有责任施用有机肥 如果没有施用有机肥您会感到愧疚	4.24	0.78
	4、其他因素			
	农业合作社(X <sub>17</sub> )	加入 = 1;未加入 = 0	0.08	0.27

注:认知与社会规范采用李克特五点量表测量,从非常不同意到非常同意分别赋值为 1 到 5,在三者信度检验通过的情况下加总平均处理。

### 1.3 模型设计

农户肥料施用的选择偏好有五种可能：“施用农家肥”“施用商品有机肥”“施用化肥”“化肥和有机肥混合施用”以及“不施用肥料”，最后一种情况在实际调研当中样本量很小，故本文不考虑“不施用肥料”的情况。本文以农户选择化肥和有机肥混合施用作为参照，在此基础上分析农户对化肥的选择偏好、对有机肥的选择偏好以及影响两者偏好的因素有什么差异，基于此，本文拟采用多项 Logit 模型进行实证分析。

设被解释变量  $Y_i$  表示农户肥料施用的选择偏好， $X_k$  为影响农户对不同肥料施用偏好的  $k$  因素。则当给定  $k$  个影响因素的限制条件下，农户偏好选择的概率为：

$$P(Y_i = j | x_i) = \frac{\exp(x_i \beta'_k)}{\sum_{k=0}^3 \exp(x_i \beta'_k)}, j = 0, 1, 2, 3 \quad (1)$$

式中， $\beta_0$  中为常数项； $\beta_1, \dots, \beta_k$  为待估参数； $Y_i = j$  中  $j$  可以取值 1, 2, 3, 4，分别代表偏好选择“施用农家肥”、“施用商品有机肥”、“施用化肥”、“化肥和有机肥混合施用”。若将定义为农户偏好选择的可能性， $\varepsilon_i$  为随机误差项，则根据式(1)，本文的计量模型表达式为：

$$Y_j = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon_i \quad (2)$$

## 2 回归结果与回归结果异质性分析

### 2.1 回归结果分析

本文将农户肥料施用类型作为因变量（将化肥和有机肥混合施用者作为对比变量），风险偏好、农户个体特征、种植特征、心理因素和其他因素等作为自变量，采用多项 Logit 模型进行分析，结果如表 2-1 所示。

(1) 风险偏好。风险态度对农户偏好施用农家肥有显著的负向影响，并通过 1% 的水平的显著性检验。回归结果显示，风险态度对农户选择偏好施用商品有机肥或农家肥有负向影响，而对化肥有正向影响，这与理论分析相符，因为风险规避程度高的农户厌恶损失，希望通过肥效强、价格便宜的化肥来维持收入。

(2) 农户特征。性别对农户不同肥料施用偏好的影响并不显著，且只在农家肥中符号为正，说明与女性相比，男性更倾向施用农家肥，而女性更偏好施用化肥和商品有机肥，这一结果与理论分析一致。说明女性由于体力、耕作经验不足等原因，对农家肥的偏好不及男性农户。

年龄对农户是否偏好施用化肥或农家肥的影响并不显著，可能是年龄大的农户由于长年累月的耕作，习惯性施用化肥，认为化肥对人体的危害和环境的污染并不明显，但同时年纪大的农户由于思想观念保守，也可能更倾向于施用安全的农家肥，因此年纪大的农户对化肥和农家肥都并没有十分显著的偏好<sup>[5]</sup>。户主年龄对农户偏好施用商品有机肥有负向影响，且在 1% 的水平上显著，这表明相较于年纪大的农户，年轻农户对商品有机肥的接受程度较高。

在三种肥料施用选择偏好中，受教育程度的影响均在 1% 的水平上显著，且在化肥中其影响方向为负，在商品有机肥和农家肥中为正，说明受教育程度较高的农户更偏好施用商品有机肥和农家肥而不是化肥<sup>[6]</sup>。

身体健康越差的农户越偏好施用农家肥，与理论分析相符，因为身体健康状况不好的农户可能对食品安全的要求更高，偏好施用安全健康的农家肥，而身体健康好的农户因为他们自身身体好，从而对于化肥对人体健康的危害敏感程度不高<sup>[7]</sup>，对农家肥的偏好没那么强烈。

(3) 种植特征。家庭人数对农户偏好施用化肥和商品有机肥的正向影响在 10% 的水平上显著，家庭人数多，一方面家庭生计压力大，没有时间和精力去施用步骤繁琐的农家肥，同时在经济能力的限制下退而求其次选择化肥<sup>[8]</sup>。另一方面家庭人数多可能是需要赡养的老人和孩子多，出于老人小孩健康的考虑以及劳动力不足的情况下，会选择施用难度低而且对人体健康危害小的商品有机肥。

劳动力人数对农户偏好施用化肥的影响并不显著，但对农户偏好施用商品有机肥和农家肥的影响在 1% 的水平上显著并且影响方向为正，

表 2-1 模型回归结果

变量	化肥			商品有机肥			农家肥		
	系数	标准误差	P 值	系数	标准误差	P 值	系数	标准误差	P 值
截距	2.813 ***	0.517	0.000	-1.966 **	0.913	0.031	-0.150	0.726	0.837
风险态度	0.007	0.028	0.934	-0.157	0.119	0.170	-0.393 ***	0.115	0.000
性别	-0.169	0.111	0.127	-0.088	0.195	0.650	0.056	0.155	0.716
年龄	-0.003	0.005	0.506	-0.026 ***	0.009	0.004	-0.009	0.007	0.210
受教育程度	-0.261 ***	0.051	0.000	0.449 ***	0.085	0.000	0.415 ***	0.069	0.000
职业	-0.143 ***	0.036	0.000	0.530 ***	0.075	0.000	0.327 ***	0.061	0.000
家庭总人口	0.065 *	0.039	0.094	0.115 *	0.066	0.082	-0.066	0.056	0.240
劳动力人数	0.050	0.063	0.427	0.359 ***	0.098	0.000	0.231 ***	0.086	0.007
务农人口	0.045	0.057	0.413	0.471 ***	0.081	0.000	0.321 ***	0.076	0.001
身体健康状况	-0.007	0.081	0.932	-0.034	0.145	0.814	-0.294 ***	0.112	0.009
种植规模	-0.060 ***	0.008	0.000	0.003	0.005	0.492	-0.019 **	0.009	0.036
种植年限	-0.003	0.008	0.678	-0.010	0.015	0.506	-0.028 **	0.012	0.025
家庭年收入	-0.006	0.018	0.724	0.091 ***	0.024	0.000	0.047 **	0.022	0.034
农业收入	-0.007	0.193	0.915	-0.333	0.323	0.280	0.094	0.238	0.725
种植经营类型	-0.298 **	0.118	0.013	1.214 ***	0.204	0.000	0.971 ***	0.155	0.000
认知	-0.070	0.086	0.415	0.280 *	0.152	0.066	0.308 ***	0.118	0.009
个人规范	-0.198 **	0.059	0.022	0.142	0.109	0.208	0.243 **	0.090	0.030
农业合作社	-0.293 **	0.118	0.013	1.224 ***	0.204	0.000	0.901 ***	0.155	0.000
伪 R <sup>2</sup>					0.214				
模型显著性					0.000				

注：\*、\*\* 和 \*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著。

对农家肥的影响方向为正与理论分析相同,由于劳动力人数多,方便采用劳动密集型的生产方式以减少资金投入,于是劳动力人数多的家庭更倾向施用农家肥。结果表明劳动力人数多对农户偏好施用商品有机肥也有正向影响,可能是家庭中正处于劳动力年龄段的人数多,从而带来的家庭收入水平较高,有更多的资金可以投入到农业生产资料中。

相对于化肥,家庭年收入高的农户显著偏好商品有机肥和农家肥,这表明,家庭年收入越高的家庭有更多资金可以分配在生产投入中,于是偏好价格更昂贵的商品有机肥<sup>[9]</sup>。并且家庭收入高的农户在满足日常温饱后,可能对生活质量包括饮食安全健康提出了更高的要求,于是更偏好施用农家肥。

种植规模越大的农户对化肥的偏好越弱,并在 1% 的水平上显著,这与理论分析恰好相反,结合我们实地调查的情况发现种植规模大的农户一般采用的不是普通的小农户自给自足的生产方式,而是种植了一定的经济作物,采取自产自销寻求收益最大化的生产方式。因此他们会更加全面地考虑每单位土地所能带来收益,对土地的未来收益也更关注,不希望过多地施用化肥降低土地肥力从而降低他们未来的收益<sup>[10]</sup>。从表 2-1 中还可得知,种植规模对农户偏好施用商品有机肥虽然影响不显著,但是影响方向为正,说明种植规模越大的农户更偏好施用商品有机肥,这也印证了前述种植规模大的农户会根据其生产的经济效益进行施肥决策的观点,考虑到长期利益,会减少对化肥的偏好转向选择环境友

好型的商品有机肥。种植规模对农户偏好施用农家肥的影响方向为负,并在 5% 的水平上显著。由于农家肥体积大,不便运输,种植规模大无疑给农家肥施用增加了难度。

种植年限越长的农户越偏好不施用农家肥,农户长期耕作的经验可能使其在实际的田间耕作中观察到农家肥的养分含量不高,带来的效益不明显,从而并不偏好施用农家肥,并且种植年限长的农户一般年纪也较大,身体状况也不方便从事劳动强度较大的农家肥施用。

农业收入对农户不同肥料的偏好影响不显著,可能是因为现在农村外出务工人数多,农业收入普遍不高。并且农户对于针对农业收入情况的调查会比较敏感,一般倾向于将农业收入往低报以获得政府的农业补贴等福利。

(4) 心理因素。认知及个人规范越高的农户越偏好施用有机肥,并且在有机肥中更偏好农家肥,与理论分析相符<sup>[11]</sup>。

(5) 其他因素。加入农业合作社对农户的肥料选择偏好影响显著,对农户偏好施用有机肥的影响为负而对偏好商品有机肥和农家肥的影响为正,这与理论分析相符。表明加入合作社有益于提高农户对有机肥施用的认知,使农户更偏好施用有机肥。

## 2.2 回归结果异质性分析

为了进一步讨论风险偏好对农户施肥偏好的影响是否受到异质性影响,本文通过加入种风险偏好和其他影响因素的交互项进行分析。一般认为同一个地区主要种植同一种作物的规模种植户的收入和是否加入合作社区别不大,农户的差异主要在于家庭年收入。因为农业收入和劳动力人口与家庭收入的相关性较强,这里加入受教育程度这一控制变量<sup>[12]</sup>。同时,在风险偏好受性别影响也较大。因此加入的调节变量为:风险偏好 × 家庭年收入、风险偏好 × 受教育程度、风险偏好 × 家庭年收入 × 受教育程度。风险偏好 × 性别、风险偏好 × 性别 × 受教育程度。为避免加入交互项后模型可能出现共线性对结果

造成影响,本文将种植规模、风险态度和受教育程度进行中心化处理,回归结果如表 2-2 所示。

与表 2-1 结果对比表明,表 2-2 中除家庭总人口数在商品有机肥的选择中不显著外(仍接近于临界显著水平),其余变量的显著性和影响方向基本未发生变化,在一定程度上说明了本文结果的稳健性。

## 3 结论及相关建议

### 3.1 研究结论

(1) 风险偏好是影响农户对农家肥偏好的重要因素。风险偏好对农户偏好施用农家肥有负向影响。

(2) 个人特征中家庭人数多的农户偏好化肥,年龄大的农户对商品有机肥的接受程度不高,身体健康状况、种植年限、和认知及个人规范是影响农户对农家肥偏好的重要因素。

(3) 劳动力人数、家庭年收入和认知对农户偏好施用有机肥有正向影响,而受教育程度较高和加入合作社的农户不仅偏好施用商品有机肥和农家肥,并且厌恶施用化肥。

(4) 规模种植户偏好化肥和有机肥混合施用,风险态度对规模种植户偏好选择农家肥有负向影响,而农户受教育程度的提高会抵消这种消极影响,总的来说,受教育程度高但风险规避程度也高的规模种植户还是更偏好农家肥。

(5) 本文引入风险偏好、家庭年收入和受教育程度三者之间的交互项,以及风险偏好、年龄之间的交互项以期进一步完善农户施肥行为理论的相关研究。其中随着家庭收入的提高,风险偏好程度高的更偏向选择化肥,但随着受教育程度的上升,农户转而选择农家肥,当农户家庭年收入较高但同时受教育程度也高时,还是偏好选择农家肥。男性的高风险偏好农户更愿意选择有机肥,但在加入了受教育程度的交互项中,受教育程度越高,越能认识到化肥对于土地的伤害,所以更偏向于选择有机肥和农家肥。

表 2-2 异质性结果分析

变量	化肥			商品有机肥			农家肥		
	系数	标准误差	P 值	系数	标准误差	P 值	系数	标准误差	P 值
截距	2.411 ***	0.731	0.005	-2.327 ***	0.594	0.002	-1.057 *	0.602	0.038
风险偏好	0.005	0.063	0.741	-0.329	0.274	0.230	-0.439 ***	0.110	0.000
性别	-0.132	0.217	0.296	-0.136	0.099	0.721	0.033	0.195	0.524
年龄	-0.004	0.005	0.409	-0.025 ***	0.009	0.007	-0.011	0.007	0.139
受教育程度	-0.231 ***	0.041	0.000	0.473 ***	0.040	0.000	0.261 ***	0.070	0.000
职业	0.001	0.033	0.930	-0.029	0.136	0.494	-0.230 ***	0.819	0.018
家庭总人口	0.037 *	0.049	0.052	0.176	0.058	0.170	-0.054	0.006	0.503
劳动力人数	0.050	0.064	0.431	0.358 ***	0.099	0.000	0.229 ***	0.086	0.007
务农人口	0.045	0.774	0.845	0.442	0.924	0.001	0.022	0.393	0.477
身体健康状况	0.003	0.072	0.966	-0.173	0.426	0.874	-0.320 ***	0.180	0.008
种植规模	-0.121 ***	0.022	0.000	-0.013	0.023	0.569	-0.054 **	0.022	0.014
种植年限	-0.004	0.007	0.491	-0.011	0.037	0.480	-0.038 **	0.002	0.029
家庭年收入	-0.006	0.018	0.759	0.089 ***	0.024	0.000	0.051 **	0.022	0.023
农业收入	-0.020	0.182	0.913	-0.352	0.323	0.277	0.076	0.252	0.764
种植经营类型	-0.101 ***	0.037	0.002	-0.009	0.042	0.470	-0.033 **	0.092	0.004
认知	-0.083	0.086	0.335	0.271 *	0.153	0.076	0.309 ***	0.118	0.009
个人规范	-0.157 **	0.066	0.018	0.104	0.116	0.370	0.208 **	0.091	0.022
农业合作社	-0.335 ***	0.118	0.005	1.209 ***	0.205	0.000	0.885 ***	0.155	0.000
风险偏好									
×家庭年收入	0.010 *	0.024	0.090	0.021	0.052	0.360	0.001	0.010	0.891
风险偏好									
×受教育程度	0.001	0.021	0.794	0.008 **	0.024	0.363	0.012	0.023	0.109
风险偏好									
×家庭年收入									
×受教育程度	-0.002	0.006	0.339	0.014 **	0.007	0.531	0.021	0.004	0.051
风险偏好									
×性别									
风险偏好									
×性别									
×受教育程度	0.001	0.003	0.049	0.239 *	0.071	0.098	0.034	0.003	0.319
	0.032	0.025	0.030	0.135 *	0.013	0.024	0.984 **	0.097	0.008
伪 R <sup>2</sup>					0.290				
模型显著性					0.000				

注：\*、\*\* 和 \*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著。

### 3.2 相关建议

(1) 加强农户专业性培训。应扩大农业合作社覆盖范围,充分发挥农业合作社对农户农业生产指导的作用,提高农户对有机肥的认知以及化肥和有机肥配施的了解,鼓励从化肥和有机肥配施循序渐进到有机肥施用,对规模种植户进行重点教育和培训,必要时对其进行经济补偿,并以规模种植户作为示范学习对象,号召其他农户学习其施肥经验<sup>[13]</sup>。

(2) 增强农户抗风险能力。通过政府与农户共担等方式鼓励农户购买“政策险”和“商业险”<sup>[14]</sup>,增强农户抗风险能力,特别是农业收入占比较高的农户群体抗风险能力,从而促进农户包括商品有机肥和农家肥在内的有机肥施用。

(3) 发挥农业补贴的生态导向,促进生态友好型农业发展。投入大量资金保障环境友好型生产行为补贴等激励措施的落实,进一步完善测土配方补贴和有机肥财政补贴政策<sup>[15]</sup>,推动扩大测土配方肥补贴对象范围到使用有机肥的所有农户,出台新的补贴政策对施用有机肥的农户给予附加专项补贴,激发农户大规模制作和施用有机肥的积极性和主动性。

#### 参考文献(References):

- [1] Paudel, K. P. , Lohr, L. , Jr, N. R. M. (2000). Effect of risk perspective on fertilizer choice by sharecroppers. *Agricultural Systems*, 66(02), 115 – 128.
- [2] 李帅帅, 郭俊杰, 刘文波, 等. 不同施肥模式下轮作制度引起的土壤磷素有效性变化及其影响因素 [J]. 中国农业科学, 2022, 55(01): 15.
- [3] 颜璐, 惠兰. 棉农化肥施技术效率及影响因分析——基于莎县农调查数据的实证研究 [J]. 浙江·学报(农业与生命科学版), 2014, 40(02): 203 – 209.
- [4] 马骥. 农户粮食作物化肥施用量及其影响因素分析——以华北平原为例 [J]. 农业技术经济, 2006, 42(06): 36 – 42.
- [5] 巩前文, 穆向丽, 田志宏. 农户过量施肥险认知及规避能力的影响因素分析——基于江汉平原 284 个农户的问卷调查 [J]. 中国农村经济, 2010, 39 (10): 66 – 76.
- [6] 黄季焜, 仇焕广, Michiel Keyzer, Erika Meng, Wim van Veen. 发展生物燃料乙醇对我国区域农业发展的影响分析 [J]. 经济学(季刊), 2009, 8(02): 727 – 742.
- [7] 梁流涛, 冯淑怡, 曲福田. 农业面源污染形成政策: 理论与实证 [J]. 中国人口·资源与环境, 2010, 20 (04): 74 – 80.
- [8] 何浩然, 张林秀, 李强. 农民施肥行为及农业面源污染研究 [J]. 农业技术经济, 2006, 42(06): 2 – 10.
- [9] 刘洪彬, 吕杰. 大城市郊区不同区域农户土地投入行为差异及其影响因素对比研究——以沈阳市苏家屯区为例 [J]. 资源科学, 2014, 36 (10): 2084 – 2091.
- [10] 张锋, 胡浩. 农户化肥投入行为与面源污染问题研究 [J]. 江西农业学报, 2012, 24(01): 183 – 186.
- [11] Lutz E, Young M. Integration of environmental concerns into agricultural policies of industrial and developing countries [J]. World development, 1992, 20 (02): 241 – 253.
- [12] 纪月清, 张惠, 陆五一, 刘华. 差异化、信息不完全与农户化肥过量施用 [J]. 农业技术经济, 2016 (02): 14 – 22.
- [13] 仇焕广, 苏柳方, 张祎彤, 唐建军. 风险偏好、风险感知与农户保护性耕作技术采纳 [J]. 中国农村经济, 2020, 39(07): 59 – 79.
- [14] 颜路. 农户施肥行为及影响因素的理论分析与实证研究——以南疆地区农户调查为例 [D]. 新疆农业大学, 2013.
- [15] 谢海军, 翟印礼. 农户施肥行为及控制研究——来自辽黑地区的抽样调查数据. 中国环境科学学会学术年会优秀论文集, 2006 [C]. 北京, 2006: 1817 – 1820.

#### 作者简介:

第一作者/通讯作者:付雨婷,1997 年生,女,哈尔滨人,硕士,辽宁对外经贸学院,助教,主要研究方向为农产品供应链。Email:974431118@qq.com

## The Impact Factors on the Preference of Fertilizer Selection for the Farmers based on Multiple Logistic Model

FU Yuting\*

(Liaoning University of International Business and Economics, Dalian 116052, China)

**Abstract:** Agriculture, as the foundation of the national economy, is of great importance to food security, rural economy, and ecological environmental protection. However, irrational use of fertilizer in agricultural production can reduce crop yields and quality, and cause soil and water pollution, threatening the sustainable development of agricultural ecology. In China, farmers' fertilizer selection behavior is one of the key factors to affect agricultural production and the environment. Therefore, the analysis of the farmers' fertilizer preference and its influencing factors is of great significance for guiding scientific fertilization, improving production efficiency, and improving environmental pollution. This paper attempts to explore farmers' fertilizer application behavior across disciplines, based on farmer survey data, with farmers' risk preference as the core variable, which takes into account the diversity of fertilizer choices in China. The aim is to provide a novel and detailed explanation for farmers' fertilizer selection behavior research and provide a fusion approach and experience for interdisciplinary research on agricultural environmental pollution in China, which is conducive to promoting sustainable agricultural development and improving agricultural environment.

**Keywords:** factors affecting yield; fertilizer selection; multiple Logistic Model

# 面向重大项目土地要素精准保障的用地报批工作困境与对策研究

杜启勇\*, 李琪琪

(广州市城市规划勘测设计研究院有限公司, 广州 510060)

**摘要:**新形势下,通过加快用地报批,为重大项目落地实施提供精准的土地要素保障,是确保社会经济高质量发展的关键。本文从全局性、系统性视角,聚焦重大建设项目用地报批工作中的难点、痛点、堵点问题,剖析原因,提出具体化、合理化、精细化的应对策略,旨在进一步推动用地报批工作提速提效,为地方社会经济发展提供用地保障。研究结果表明:步骤环节多、用地红线难稳定、复杂疑难问题多、组卷成果质量不高等问题是制约用地报批工作的关键,因此本文提出优化用地审批业务流程、加强政策工具支撑应用、转变技术服务方式以及一盘棋统筹,强化过程管控的措施“组合拳”来破解项目用地报批工作难点、卡点,对确保项目落地实施具有良好的指导示范与推广意义。

**关键词:**用地报批;重大项目;农转用;土地征收

中图分类号:F301.2

文献标志码:A

文章编号:1672-2736(2024)07-0036-7

## 0 引言

近年来,受国内外经济环境的复杂性、不确定性影响,重大项目已经成为稳增长、调结构、惠民生和促进经济社会高质量发展的“压舱石”,加快重大项目落地开工已成为各级政府工作的重中之重<sup>[1-2]</sup>。2022年8月以来,自然资源部相继印发《自然资源部关于积极做好用地用海要素保障的通知》《关于加强用地审批前期工作积极推进基础设施项目建设的通知》等系列文件,为用地审批工作提供组织保障和政策指引,推动重点项目早交地、早开工。

我国现行的建设用地审批管理制度是以土地用途管制为基础,以农用地转为建设用地和征收集体所有土地审批为主要内容的管理制度<sup>[3]</sup>。交通、水利、能源等重大基础设施项目因其用地选址的特殊性,通常涉及集体土地、农用地和林业用地,需要办理农用地转用、土地征收、使用林地等审批手续。然而,基础设施项目特别是线性工程规划选址要求多、利益主体多、审批事项多、限制条件多、审批周期长,导致组卷报批

难度大、周期长、效率低。尽管国家一直着力优化营商环境,推动简政放权,下放给地方政府更多权限,也通过信息化、材料精简、流程优化等手段提高用地审批效率,但各级政府部门的审批事项、内容、流程并未减少,对用地报批和用地审批工作的要求反而更高<sup>[4-9]</sup>。因此,甄别目前用地报批工作中存在的薄弱环节、痛点与堵点并提出应对方案和优化策略,有助于提高用地审批效率,提升用地保障能力。

## 1 用地报批业务全过程工作事项、程序与特点

### 1.1 用地报批全过程工作事项

(1)用地预审和选址阶段,申请办理用地预审与规划选址意见书。按照国家规定需要有关部门审批、核准、备案的建设项目,建设单位在报送有关部门审批、核准前和备案前后,应向自然资源主管部门申请核发用地预审与选址意见书。

(2)项目立项阶段,需向发改部门申报并取得项目立项批复文件。①实行审批制的项目,由

项目单位持项目建议书批复文件和规划选址、用地预审、环境影响评价审批文件,向发展改革部门申请办理可行性研究报告审批手续;②实行核准制的项目,由项目单位持规划选址、用地预审和环境影响评价审批文件,向发展改革部门申请办理项目申请报告核准手续;③实行备案制的项目,由项目单位向发展改革部门申请办理项目备案手续。

(3)工程设计阶段,需向行业主管部门申请初步设计并取得批复文件。建设单位组织编制建设项目初步设计方案,向行业主管部门申请并取得初步设计批复。

(4)用地报批阶段,需向自然资源主管部门申请办理用地报批(农用地转用和土地征收)手续。按照土地管理法律法规规定,编制和组织申报材料,逐级上报至有审批权的人民政府批准。

(5)批后实施及供地阶段,需向自然资源主管部门申请办理批后实施及供地手续。主要包括征地公告、费用缴纳、权属注销,申请办理建设用地规划许可证、建设用地划拨决定书以及土地使权确权登记等。

## 1.2 用地报批业务流程

用地报批按类型分为批次用地和单独选址项目用地两类<sup>[10]</sup>,主要分为前期工作、组卷、用

地审查审批审批和批后实施等四个阶段。用地预审、项目立项、初步设计是申请用地前期主要工作;组卷阶段主要是按照用地审批的政策和技术要求,完成相关审批程序、费用落实以及材料的编制和组织;用地审查审批阶段,经县(区)人民政府批准,由本级自然资源主管部门上报上一级主管部门审核,下一级审核通过并经同级人民政府审批通过后再报上一级自然资源主管部门审核,直至有审批权的人民政府批准并印发用地批复。批后实施及供地是用地报批工作的延续,主要是由自然资源主管部门按程序开展批后实施工作以及完成供地程序和办理土地使用权确权登记。

### 1.3 用地报批工作特点

(1)环节多,周期跨度长。用地报批工作贯穿用地申请全生命周期,从项目选址开始,跨越用地预审、立项、初步设计,一直延伸到批后实施及供地阶段,且用地审批层级越高,涉及审批环节越多、审批周期越长。

(2)涉及范围广,审批事项多,参与部门多。用地涉及地上、地下各类要素的管理,涵盖多种审批事项,涉及发改、自然资源以及住建、水务、交通、园林等政府和各行业主管部门,对外沟通对接事项多而杂。

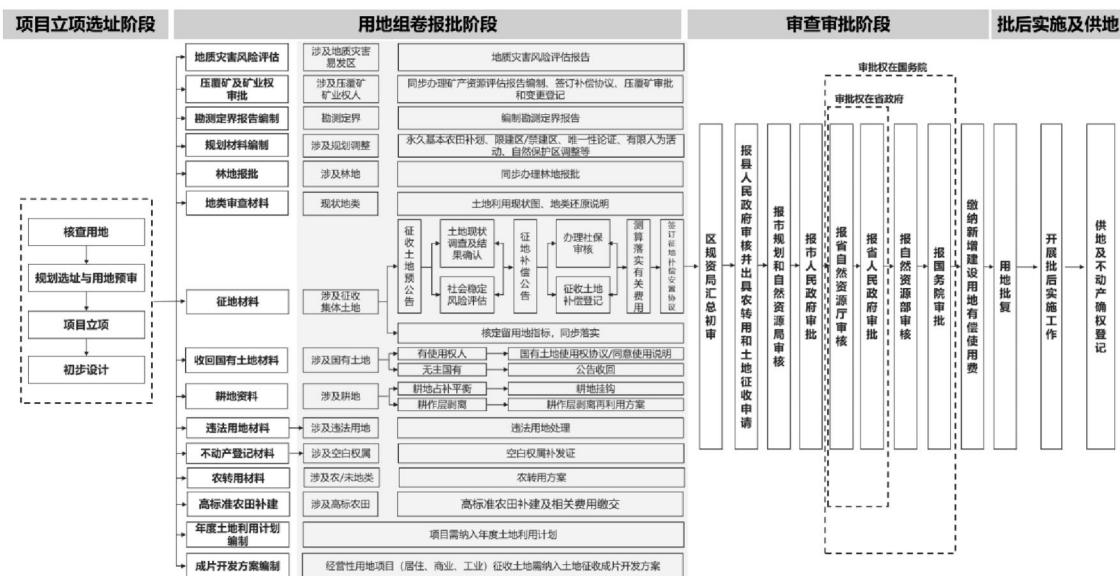


图1 用地报批业务工作流程

(3)政策性、程序性强。用地报批工作必须严格按照国家、省市各行政主管部门颁发的政策文件执行,政策性极强,同时各个事项之间先后有序,环环相扣,程序性较强。

## 2 重大项目用地报批难点问题分析

### 2.1 对用地审批工作理解不到位,工作基础不扎实

用地报批是政策性、程序性、专业性极强,协调能力要求极高的综合性业务工作。但在实际工作中,普遍存在认知和组织上的问题,从用地单位的角度来说,普遍对用地报批工作的理解是“很简单”,不就是“收集收集资料”、“跑跑腿”以及“修修补补”就能过的思维;从技术服务承接单位来看,从业人员普遍存在基础薄弱,边做边学、经办人频繁变动,对接难、缺乏事前谋划,疲于应对,遇到问题、没有解决方案以及政策变化快,被动学习的情况;而站在行政审批部门的角度来看,往往一岗多责,业务性工作任务繁重,疲于应对的背景下难以对每个项目进行全方位细致指导。

### 2.2 用地报批工作环节多、周期长、政策变化快,组卷报批难度大

用地报批工作贯穿用地申请全生命周期,需要统筹用地选址、用地预审、立项、初步设计以及组卷阶段涉及的林地、临时用地、规划调整等报批事项及其勘测定界、专项方案编制等技术服务内容的衔接、材料整理、系统填报、审批业务跟踪

与协调补正,甚至还要将批后实施和供地工作纳入项目管理范围。因此,用地报批的审批层级越高,涉及审批环节越多,需要统筹的事务和部门越多,沟通协调的难度越大。用地报批的材料多达 50 多项,材料的质量控制不好,面临反复补正的难题,同时,重点建设项目,特别是线性工程,因其选址具有特殊性,常常涉及占用永久基本农田、生态保护红线、自然保护区等限制区域,涉及的管控区域越多、层级越高,报批的难度越大。此外,近二年来,为了保障重点项目开工,用地政策频繁调整,经历了从宽松到收缩的过程,新旧政策的过渡也导致一定程度上导致用地报批部分工作的反复,延长了用地报批周期。

### 2.3 长期忽视“一条线”,造成工作反复

用地红线选址稳定是开展用地报批工作的关键和前提。在实际工作中,建设单位在工作前期,长期忽视这条线,特别是前期选址选线与国土空间规划衔接不足,不少项目未能避开或少占不占永久基本农田、生态保护红线、自然保护区、地质灾害风险易发区等限制区域,导致用地报批阶段申请用地不符合国土空间管控规则,从而不得不调整用地红线或增加额外的大量论证、评价和审批工作(图 2)。同时,由于审批周期长,很多项目从规划选址,到真正开始启动用地报批,已经过去短则一两年,长则三五年时间,用地的需求、政策、资金、地方政府诉求都会发生变化以及受限于土地征收工作开展难易情况等因素,都会导致用地红线的调整,从而导致包括用地预审、用林审批、征地、耕地占补平衡、违法用地查

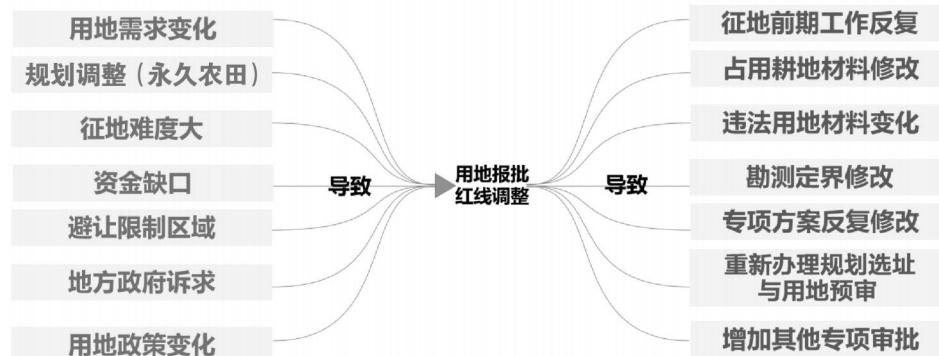


图 2 用地范围调整

处以及勘测定界、方案编制等工作的反复修改，加之政策的调整变化，导致用地报批相关工作反复。

#### 2.4 复杂疑难问题多，协调难度大，耗时长

随着国土空间规划的实施，国土空间用途管制愈加规范和严格，项目用地选址的难度越来越大，面临的复杂疑难问题越来越多。①规划不符，调规难度大、周期长。实际工作中，很多项目都不符合国土空间规划管控规则，存在边报批边调规，同时，规划调整有窗口期，如果未能在编制阶段进行充分衔接，后期调整的难度较大，特别是目前还未有明确的调整国土空间规划的指引，给规划调整带来不确定性；②空白权属及权属不清，确权补发证耗时长、利益难协调，权属争议调处工作难度大；③土地征收工作周期长，征地工作难开展。土地征收，特别是线性工程涉及征地面积大、村社多，补偿资金量大。受征地补偿标准不一致<sup>[11]</sup>、征地费用筹措难度大、村民意愿降低与历史遗留问题如历史补偿资金、留用地落实等因素影响，土地征收前期工作阻力大，进度慢；④违法用地多，查处难，查处周期长。由于申请用地周期长，一些建设单位为抢工期、赶进度，在取得立项批复后即开工建设，边建设边报批，产生大量“未批先用、未批先建”违法用地<sup>[12-13]</sup>。因此，用地组卷报批阶段，针对违法用地处置存在的主体确认难、处罚金额高、追责难、整改难、处罚耗时较长等问题，执法部门因处置手段有限，执法压力大，周期长，大大拖延了用地审批进度。

#### 2.5 技术服务事项多，组卷质量不高

用地报批涉及规划调整、勘测定界、用地预审、林地用海报批、土地征收、专项方案编制、批后实施及供地等关键环节工作，因牵涉业务板块多，专业性极强，项目建设单位通常委托多家技术单位和部门各司其职，共同完成。这种技术咨询服务模式工作界线过于明确，更加注重效率，但也留下质量控制的真空地带，即存在材料的堆叠组织，而对材料之间的逻辑对应关系、正确性、

合理性缺乏审查，导致组卷上报后存在缺件少件、缺漏、错误的情况，需反复补正，影响用地审批效率。

### 3 对策及建议

#### 3.1 优化用地审批业务流程，做好用地报批工作顶层设计和过程管控

(1) 选址选线阶段，按职能前置开展联合技术审查。对规划符合性、用地规模和使用标准、违法用地、权属以及占用永久基本农田、生态保护红线、自然保护区等限制区域进行核查，综合诊断和研判，指导合理调整用地范围和布局，加快稳定用地红线，以降低后续用地报批的难度。

(2) 加强用地报批工作组织，重点突破关键难点问题。一是针对急愁盼的重大建设项目，由主管部门牵头建立工作专班，通过梳理清楚工作阶段、工作内容、涉及主要单位和职能部门，对项目进行节点式管理，并按职能开展主动式服务，避免用地单位在不同审批部门间来回跑、反复跑；二是结合项目实际，明确用地报批关键制约因素及早开展专题研究，提前开展永久基本农田、生态保护红线、自然保护区等评价论证和调整申报以及提前谋划落实新增建设用地、耕地和水田指标；三是加强用地报批全过程对接。指派专人跟进，主要负责领导定期调度，解决难点堵点问题。自然资源主管部门即收即办，通过视频对接，远程指导，采取“一次性告知+一站式办理+一条龙服务”的方式，精准对接用地审批各个环节，提高工作质效。

(3) 一盘棋统筹，强化过程管控。用地报批是一项系统性、综合性业务工作，政策性、程序性极强，在实际工作中，往往是在案件进入审批环节才暴露一些难点问题，这种状况实际上是陷入了“小报批”的困境。规划编制和调整、用地预审与规划选址、征地前期工作、违法用地查处、耕地占补平衡、空白权属补发证及权属争议调处、林地报批等都是用地报批审批的前置条件，这些事项由不同职能部门按程序办理和审批，因难易和复杂程度不一样，重视和协调力度也不一样，

进度往往不能同步。因此,需要从更广阔的视角,更高的维度看待用地报批工作,从“小报批”转向“大报批”,即在初始阶段充分对接用地需求,发挥规划的引领作用。实施阶段强化统筹和组织保障,充分用好政策工具,面向实际需及时寻求和提供技术和业务支撑。例如针对确需立即开工的项目,可以通过存量建设用地、地下工程、办理先行用地或临时用地保障开工用地,避免产生违法用地。审查审批阶段,统筹不同部门的审批事项,如规划调整、用林、社保、临时用地、确权登记等事项的审批纳入统筹管理范围,通过清单式、节点式管理,保证各项工作有力推进,系统性推动用地审批工作提质增效。

### 3.2 加大用地政策梳理和衔接应用,让用地报批工作少走“弯路”

用地报批是政策性、程序性极强的行政审批工作,涉及的用地政策、标准及要求多而杂,受限于专业背景,参与用地报批工作的相关人员获取专业知识的途径少、成本高、难度大、效率低。通过对用地报批业务涉及的主要审批事项、流程环节、职能部门、政策文件等相关要素及其之间的关系进行研究梳理,采用知识图谱、数据挖掘、大数据存储等技术,开发知识管理应用平台,可实现对用地报批知识的快速收集、有效组织、融合关联、实时更新和查询应用,以降低知识管理和

获取的难度,为政府管理部门、项目业主、技术单位等提供便捷、高效的用地报批知识服务。通过高效、便捷的知识服务,打破技术壁垒和信息孤岛,能够有效降低沟通成本和时间成本,从而降低用地报批工作的难度,提升工作质效。

### 3.3 转变技术服务方式,提升用地报批组卷质量

(1) 转变观念,加强业务培训。根据最新的政策要求,自然资源主管部门要及时更新和出台用地报批工作指引,明确报批组卷及审查审批要求,各层级定期开展技术培训,转变观念,培养一支政治素养高、业务本领强的专业队伍。

(2) 用地报批技术服务机构清单管理并引入项目监理机制,保证成果质量。设置用地报批技术服务门槛和准入条件,将技术实力强、口碑好、信用高的技术单位纳入清单管理,为建设单位采购技术服务提供依据。同时,引入成果建立机制,选取清单内的技术服务机构负责用地报批组卷成果的审查工作,先期介入、全流程检查监督,确保组卷成果质量符合用地审批要求,减少来回补正次数和缩短补正时间。

(3) 采购重大项目用地审批技术审查和指导服务。针对时间紧、任务重、协调难度大的重大项目,可以选取专业化水平高、技术能力强的技术单位配合用地审批部门承担项目用地报批



图 3 用地报批知识服务与决策应用

技术审查和督导工作,通过前置技术审查和在地化贴身指导的方式,弥补各地市、县(区)技术力量薄弱、人员短缺的困境,以提高重大项目用地组卷报批的质量和效率。

#### 4 结论

用地报批是一项政策性、程序性、专业性极强的综合性业务工作。本文从全局性、系统性视角,剖析了重大建设项目用地报批工作中的难点、痛点、堵点问题及成因,提出通过优化用地审批业务流程、政策工具支撑应用、转变技术服务方式和监管以及一盘棋统筹,强化过程管控的措施“组合拳”来破解项目用地报批的难点、卡点,促进用地报批工作提质增效。

(1) 工作程序上,优化用地审批业务流程,做好用地报批工作顶层设计。针对用地报批工作环节多、周期长、政策变化快以及用地红线难稳定等稳定等难点问题,通过前置开展联合技术审查,提前开展诊断和研判,优化项目顶层设计,从而实现一盘棋统筹以及实施过程的精细化管控。

(2) 采用新技术强化知识管理,提升用地政策衔接应用的质量和效率。用地报批涉及的政策多而杂,业务工作面临知识海量、知识难求的局面,通过采用知识图谱、数据挖掘、大数据存储等技术,开发知识管理应用平台,对用地报批知识进行快速收集、有效组织、融合关联、实时更新和查询应用,降低知识管理和获取的难度,及时满足知识应用需求,从而降低用地报批工作的难度,提升工作质效。

(3) 更新技术服务模式,提升用地报批组卷材料质量。通过加强业务培训、引入项目成果监理机制、采购重大项目用地审批技术审查和指导服务等多种技术服务方式,强化从业人员队伍素质、保证组卷成果质量、提升工作实施效率。

#### 参考文献(References):

- [1] 郭凯乐. 加快重点项目建设对推进经济高质量发展的研究[J]. 支点, 2023, 12(01): 3.

- [2] 黄薇, 朱珠. 重大项目, 跑起来——广东持续加强自然资源要素保障纪略[J]. 资源导刊, 2023, 53(05): 54–55.
- [3] 田志强, 郭思岩, 彭爱华. 基于土地督察实践的城市建设用地审批制度改革思路研究[J]. 中国土地科学, 2012, 26(12): 9.
- [4] 王兆丰, 张林, 王菁玉. 建设用地审批“放管服”改革思考[J]. 中国土地, 2018, 42(07): 3.
- [5] 黄薇. 优化用地组卷报批助力经济回升向好——《关于进一步改进优化能源、交通、水利等重大建设项目用地组卷报批工作的通知》解读[J]. 资源导刊, 2024, 53(05): 18–19.
- [6] 王少勇. 自然资源部深化规划用地“多审合一、多证合一”改革[J]. 资源与人居环境, 2023, 39(05): 6–7.
- [7] 广东省自然资源厅. 材料表单在减少用地审批在提速[N]. 中国自然资源报, 2024–03–05(006).
- [8] 黎雷, 杨锦, 余海洋. 面向建设用地审批的广东省土地管理与决策支持系统设计与应用[J]. 智能建筑与智慧城市, 2023, 30(10): 58–61.
- [9] 冯建奎, 范原远. 广东强化重大项目资源要素系统化支撑[N]. 中国自然资源报, 2021–08–11(002).
- [10] 李瑞杰, 马晓晖. 公路建设项目土地报批存在的问题及解决对策——以宁夏为例[J]. 黑龙江交通科技, 2022, 45(01): 182–185.
- [11] 王欣蕊, 畅琪, 张晋, 等. 关于沈阳市土地征收补偿的思考与建议[J]. 国土资源, 2019, 45(09): 2.
- [12] 李纯. 优化建设用地审批服务的措施与建议[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2022(04): 4.
- [13] 刘涛. 青海省重大项目用地保障问题及对策的思考[J]. 青海国土经略, 2022, 32(02): 4–8.

#### 作者简介:

第一作者/通讯作者:杜启勇,1991年生,男,贵州石阡人,硕士,广州市城市规划勘测设计研究院有限公司,测绘中级,主要研究方向为人文地理学。Email:969196532@qq.com

## Research on the Challenges and Countermeasures of Land Approval for Precise Supply of Land Elements of Major Projects

DU Qiyong\*, LI Qiqi

(Guangzhou Urban Planning Survey Design & Research Institute Co. Ltd, Guangzhou 510060, China)

**Abstract:** In the current context, it's the key to ensure high – quality development of social economy through precisely providing assurance of land elements for the implementation of major projects with accelerating land approval. By reviewing the land approval process and its operational characteristics, this paper focuses on the difficulties and bottlenecks in the land approval work for major construction projects, then analyzes the causes and proposes specific, rational, and detailed management countermeasures. It aims to address practical issues faced in the workflow, further speed up and enhance the efficiency of land approval, and provide support for local economic and social development. As found in this paper, the issues, such as a multitude of procedural steps, difficulty in stabilizing land use boundaries, a variety of complex problems, and low quality of compiled results, are the key constraints in land use approval. A series of strategies are forward ultimately, including optimizing the land approval process, strengthening the application of policy tools, transforming technical service mode with coordination and enhancing process control, to cope with the difficulties and bottlenecks in land approval projects, which could provide valuable guidance and demonstration for ensuring the implementation of projects.

**Key words:** land approval; major construction projects; converted agricultural land; procedures of land expropriation

# 精明收缩视角下的收缩型城市设计方法

——以鹤岗市为例

高青松<sup>1</sup>, 王志成<sup>2</sup>, 王 月<sup>3</sup>, 赵庆东<sup>4\*</sup>

- (1. 鹤岗市自然资源规划勘测服务中心, 黑龙江 鹤岗 154100; )
2. 吉林省吉规城市建筑设计有限责任公司, 长春 130061; )
3. 黑龙江省土地学会, 哈尔滨 150040; )
4. 鹤岗市自然资源规划勘测服务中心, 黑龙江 鹤岗 154100) )

**摘要:**空间是城市价值的重要动力来源,应成为收缩型城市的资产而非负债。本文首先通过国内外理论及规划案例研究,总结精明收缩理论下的空间规划策略,主要包括存量土地优化利用、空间结构紧凑重组、基础设施提质减量、产业结构调整重塑四个方面;然后以鹤岗市为主要研究对象,介绍鹤岗市城市收缩的人口、经济、空间特征及其产生的城市空间品质降低、公共设施利用不足、生态环境破坏严重等空间问题;最后提出宏观层面优化空间格局、集聚发展动力,中观层面提升城区品质、修复城市活力,微观层面挖掘特色空间、重塑鹤岗魅力的城市设计策略,并通过纳入国土空间总体规划、形成城市治理行动方案、编制重点地区设计指引的方式将城市设计核心内容法定化、体系化、项目化,为政府部门应用城市设计方法提升收缩型城市的空间价值提供参考。

**关键词:**精明收缩;收缩型城市;城市设计;鹤岗市

中图分类号:TU984.1

文献标志码:A

文章编号:1672-2736(2024)07-0043-8

## 0 引言

城市收缩是一种涉及人口、经济、社会和空间等多方面变化的城市发展问题。在国际上,二战以来德国、美国、日本等发达国家多个地区出现人口流失和经济衰退现象,豪瑟曼、西贝尔、波珀等学者从城市收缩的定义、动因、表现、应对策略以及实证研究等方面进行了系统性研究,提出精明收缩等理念,为理解和应对城市收缩提供了重要的理论支持和实践指导。随着城镇化进程加快、产业结构转型,我国也有相当一部分城市面临收缩的困境。龙瀛、吴康等学者在收缩城市的识别与特征方面做了大量研究,结合城市人口和遥感影像,在区域范围内识别收缩型城市<sup>[1]</sup>,在城区范围内识别低效空间<sup>[2]</sup>。刘凤豹<sup>[3]</sup>、张

伟<sup>[4]</sup>等学者对收缩城市的成因和动力机制进行判断,提出人口结构、经济发展、地理气候条件、行政区划调整等多因素都会导致城市人口收缩,而经济发展因素对城市经济和空间的收缩影响较大。衣霄翔<sup>[5]</sup>、周盼<sup>[6]</sup>等学者,在产业转型升级、优化城市更新模式、创新规划许可制度等方面提出针对国内收缩城市的发展策略。由于我国传统规划多呈现增长主义倾向,因此将上述研究应用到规划实践中的案例还较少,更鲜有通过城市设计手段优化收缩城市发展路径的探索。2019年,国家发改委发布《2019年新型城镇化重点任务》,明确要求收缩型中小城市要瘦身强体、严控增量、盘活存量,在国家政策层面首次正面提及城市收缩问题。

受资源枯竭、产业衰落、人口老龄化严重等

基金项目:国家社会科学基金一般项目,人口收缩背景下的东北地区城市国土空间规划策略研究(22BRK020)

问题影响,东北地区成为我国率先发生城市收缩的主要地区,也是城市收缩问题较为严峻的地区之一。高舒琦对东北地区的收缩城市进行识别与分析,发现鸡西、鹤岗、伊春、抚顺在多个判定标准下都出现了人口收缩<sup>[7]</sup>。城市设计是国土空间高质量发展的重要支撑,贯穿于国土空间规划建设管理全过程<sup>[8]</sup>,本文以鹤岗市为例,从宏观、中观、微观三个空间层次,优化城市格局、提升城区品质、彰显城市特色三个方面分别提出城市设计策略,并探讨如何将设计策略纳入法定规划体系和政府工作方案,在城市发展管控中起到更大作用,以期为国内其他类似城市和地区的规划设计提供参考。

## 1 精明收缩理论及其规划策略

### 1.1 精明收缩理论

“精明收缩”作为一种与“精明增长”相对的城市发展理念,最早源于德国东部前社会主义城市的管理模式,旨在通过精简城市规模和优化土地利用来提升城市价值和生活质量。2002年,针对美国的逆城市化现象,罗格斯大学的弗兰克·波珀教授(Frank Popper)正式提出精明收缩理论,并将精明收缩定义为“更少的规划——更少的人、更少的建筑、更少的土地使用<sup>[9]</sup>”,旨在通过减少增量规划,提升空间效率、质量和可持续性,避免盲目扩张和资源浪费。

精明收缩的空间规划策略主要体现在以下四个方面:一是存量土地优化利用。对废弃建筑进行拆除,建立土地银行对废弃土地进行收购,并进行前期整理,建设公园、绿地等公共空间,以绿色空间形式为城市后续开发作储备。二是空间结构紧凑重构。例如,调整部分地区城市功能,将低效利用的工业区转变为商业区或居住区;公服设施节点化和公交网络化,以适宜的密度构建多中心的城市空间结构。三是基础设施提质减量。合理引导人口集聚,提升城区集聚度与活力,停运冗余的城市公共服务设施和基础设施,降低维护成本。四是产业结构调整重塑。根据地区的资源禀赋和发展条件,优化第三产业,

体现地区文化特色和生态优势。例如在老工业区改造过程中,利用技术赋能对城市文明印记的格局保护与价值挖掘,增强城市创新力与活力,提高空间利用效率与收益。

### 1.2 国外精明收缩理论的应用实践

精明收缩理论的形成时间尚短,理论体系仍不完善,但常作为一种城市发展理念融入规划实践中,美国扬斯敦、日本北海道、德国莱比锡、英国利物浦等地区的总体规划或区域规划中均应用了精明收缩理论,多从城市尺度上在宏观规划和政策调整方面提出应对城市收缩问题的策略,具体做法主要包括:限制城市边界扩张、集约公共服务设施、用地性质或建筑功能调整、闲置用地或房屋的腾退、文化创意产业的植入等,详见表1。

### 1.3 国内精明收缩理论的应用实践

随着近年来我国越来越多的地区面临人口流失、产业衰败、房屋空置等实际问题,精明收缩理论愈发受到国内学者的关注。赵民<sup>[10]</sup>、游猎<sup>[11]</sup>、张长城<sup>[12]</sup>等大量学者把目光聚焦乡村,研究乡村地区人口结构、人居空间的变化,分析乡村收缩的作用机制,探索精明收缩理念下的规划应对策略并在全域乡村规划中进行有效实践。夏龙飞<sup>[13]</sup>、周详飞<sup>[14]</sup>等学者探索通过三条控制线的方式严控用地增长指标,并将其纳入国土空间总体规划,实现精明收缩的目的。目前国内将精明收缩理论应用于城市设计的研究还较少,王刚<sup>[15]</sup>引入“城市性”的概念,提出应构建人与空间互动的城市系统,从理论角度探索收缩城市城市设计的路径与方法。张德嘉<sup>[16]</sup>等多位学者结合“中国收缩城市规划设计工作坊”的实践,从“瘦身”“恢复”“强体”三个层次提出设计构想,为鹤岗市如何利用城市设计手段应对城市收缩提供了有效路径。

## 2 鹤岗市城市收缩现状及其空间问题

### 2.1 鹤岗市基本概况

鹤岗市位于黑龙江省东北部,地处小兴安岭

表1 国外应用精明收缩理论的规划案例一览表

地区名称	城市收缩的核心问题	规划/政策名称	规划类型	具体做法
美国扬斯顿	工业衰退和全球化	《扬斯敦 2010 规划》	总体规划	缩减城市居住、商业等用地面积，并将其转为开放空间。
		《社区行动规划》	社区规划	对存在违规条例的建筑实施拆除；对滞纳房产税超过一定年限的建筑实施拆除。
日本北海道	人口老龄化	《新北海道综合开发计划》	区域规划	1. 空间上，集中公共服务设施布局，限制农业地区开发，优先发展公共交通。 2. 产业上，促进一二三产融合发展，打破单一产业支撑地区发展的困境。
英国利物浦	去工业化	“欧洲文化之都”项目 (European Capitals of Culture)	地方政策项目	1. 通过公共空间的建设、历史建筑的修复和利用等方式提升城市形象，吸引游客。 2. 引入创意产业，恢复城市活力。 3. 以多元文化活动推动城市持续发展。
德国莱比锡	后社会主义转型	《莱比锡综合城市概念规划》	概念规划	1. 将废弃或未充分利用的土地重新利用，进行绿化和教育设施的建设；将老厂区改造成画廊、电影院、博物馆等文化设施，改善内城居民的居住环境。 2. 限制城市扩张边界，防止人口外迁和产业衰退导致的城市蔓延或无序扩张。

与三江平原的过渡地带，与俄罗斯接壤，市辖 6 区 2 县，市域面积 1.47 万平方公里，主城区面积 341.6 平方公里，第七次人口普查常住人口为 89.1 万人，城镇化率在 80% 左右。鹤岗是我国重要的煤炭基地，也是全国 69 个资源枯竭型城市之一。《鹤岗市国土空间总体规划（2021—2035 年）》明确了鹤岗的城市性质为：国家重要的战略能源基地，黑龙江东北部中心城市之一，东北边疆生态旅游目的地。

## 2.2 鹤岗市城市收缩的主要特点

鹤岗市呈现人口总量不断缩减、人口老龄化持续严重、家庭户规模逐渐缩小的人口收缩特征。一是从人口总量上，常住人口和城镇人口持

续减少，市域人口、市区人口均呈现负增长，且市区人口下降的速率大于市域人口，详见表 2、图 1。二是从人口结构上，自然增长率连年为负，老龄化率持续提升，五普、六普、七普的 60 岁以上老年人口分别占总人口数的 10.24%、14.57%、24.32%，远高于全国平均水平，详见表 2、图 2。三是家庭户规模缩减明显，单身、少子化情况加剧，详见表 2。

鹤岗市呈现支柱产业萎缩、经济总量下滑、人均可支配收入下降的经济收缩特征。一是随着资源萎缩，支柱产业占比下滑，替代产业尚未形成。鹤岗市以煤炭产业作为主导产业，随着煤炭行业进入去产能时期，鹤岗市第二产业经济

表2 鹤岗市第五次、六次、七次人口普查中常住人口变化一览表

指标 年份	常住人口 (万人)	城镇人口 (万人)	城镇化率 (%)	家庭户规模 (人/户)	60 岁以上老年 人口占比(%)	65 岁以上老年 人口占比(%)
五普(2000 年)	109.91	84.49	76.88	3.02	10.24	6.0
六普(2010 年)	105.87	81.09	76.59	2.61	14.57	10.21
七普(2020 年)	89.13	73.64	82.63	2.06	24.32	16.45

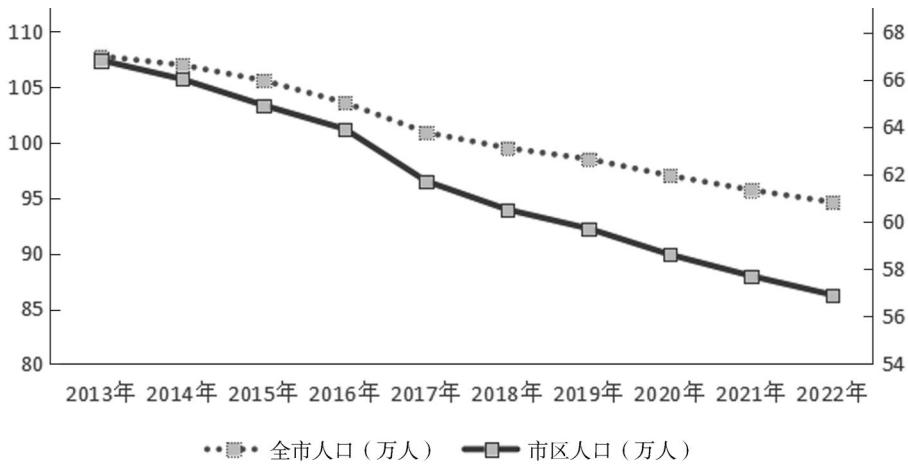


图 1 2013 – 2022 年鹤岗市市域人口、市区人口图

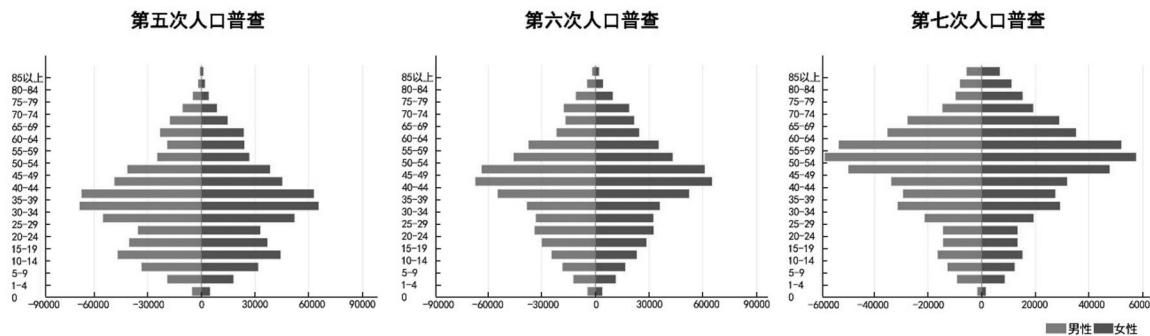


图 2 鹤岗市第五次、六次、七次人口普查人口金字塔

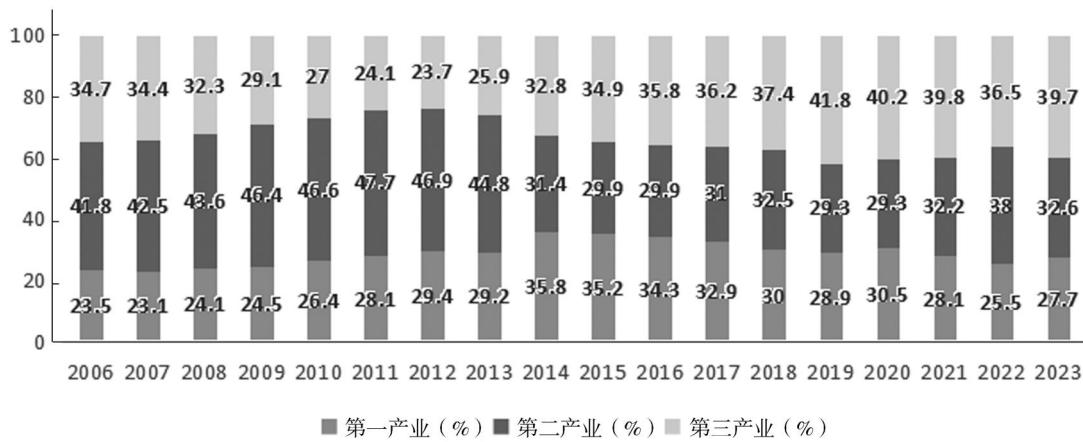


图 3 2006 – 2023 年鹤岗市产业结构调整图

占比由 2011 年的 47.7% 持续下降，近年维持在 30% 左右，详见图 3。二是经济总量下滑造成地方财力薄弱。近十年来，鹤岗市财政自给率未超过 30%，意味着 70% 以上的资金需要通过财政

转移满足，详见图 4。三是人均可支配收入偏低，且与全国平均水平差距持续拉大。2023 年鹤岗城镇常住居民人均可支配收入为 28712 元，是黑龙江省人均可支配收入的 78%，是全国人

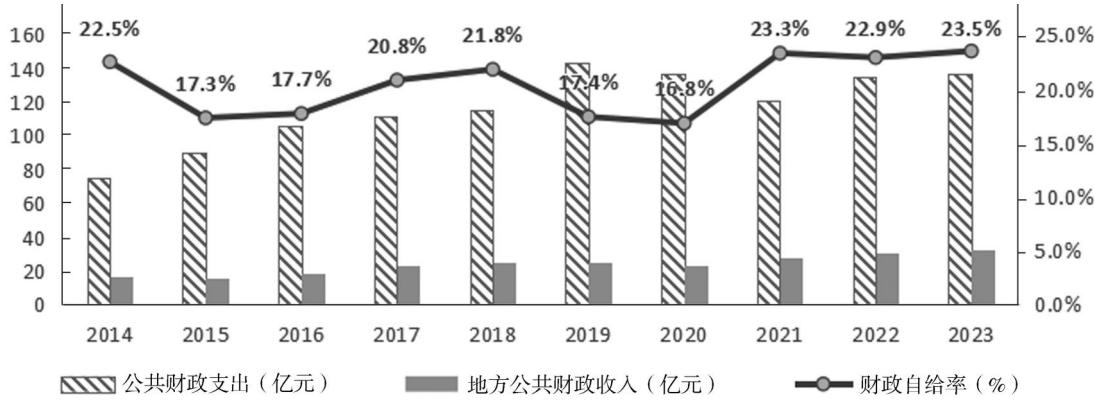


图 4 2014 – 2023 年鹤岗市财政收支情况图

均可支配收入的 55%，较 2016 年下降了五个百分点。资源枯竭导致原有主导产业效益下滑，产业结构调整困难导致政府财政压力较大，政府对城市建设和服务方面的干预能力下降，进而影响公共服务水平，人口外流情况更加严重。以上也是资源枯竭型城市面临的普遍经济问题。

鹤岗市呈现城区土地持续扩张、建成区内非建设空间增多、房屋空置情况严重的空间收缩特征。一是经济收缩与土地扩张并行。在人口、经济收缩的同时，鹤岗建成区面积由 2011 年的  $43.48 \text{ km}^2$  增长至 2022 年的  $56.27 \text{ km}^2$ ，年均增长约  $1 \text{ km}^2$ 。人口密度由 2010 年的  $6615 \text{ 人}/\text{km}^2$  下降至 2022 年的  $5852 \text{ 人}/\text{km}^2$ 。二是城市建成区内非建设空间不断增多。根据《中国城市建设统计年鉴》，2011 – 2018 年，城市建成区与城市建设用地面积接近，而 2019 – 2022 年两者之间的差值则不断拉大，详见图 5。三是房屋空置

情况较为严重。目前我国无官方统计口径披露各城市房屋空置率，本文依据近年二手房价格初步推测房屋空置情况。近五年鹤岗二手房均价约为  $2000 \text{ 元}/\text{m}^2$ ，为全省地级市最低，在全国也处于较低水平，体现出住房供应量远大于需求。

### 2.3 城市收缩带来的空间问题

一是城市空间品质降低。一方面低效用地和废弃建筑不断增多，目前工农区、向阳区及南山区仍有多处棚户区未拆迁改造，市区内关停厂房或办公场地三十多处，停工待建烂尾楼十余处，详见图 6、图 7。另一方面随着空置空间的不断扩大，私人物品侵占道路、景观环境破败、建筑外立面涂鸦、垃圾堆放等现象时有发生。二是公共设施利用不足。人口密度下降导致公共服务空间利用率不断下滑，近十年来鹤岗已有多所中

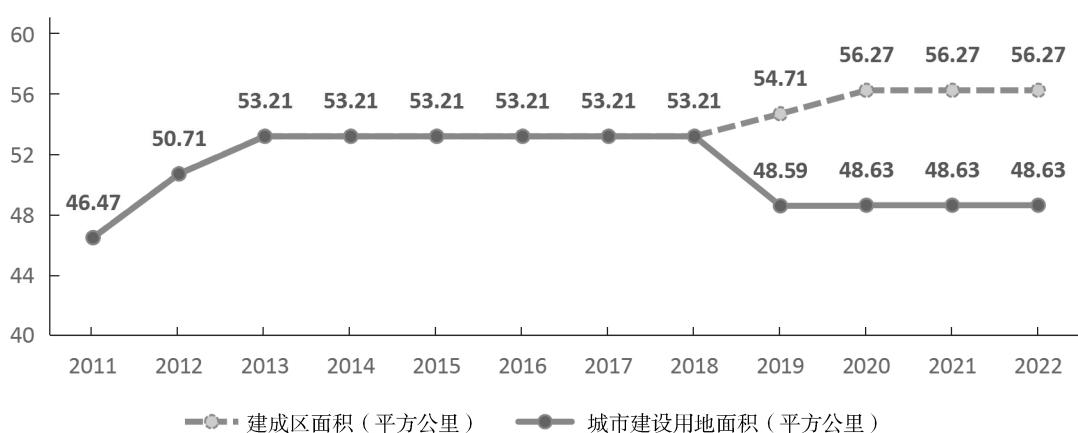


图 5 2011 – 2022 年鹤岗市城市建成区与城市建设用地面积对比图



图 6 鹤岗市南山区奋斗路实景(2024 年)



图 7 鹤岗市工农区裙楼街实景(2024 年)

小学、幼儿园关停;公共交通间隔时常拉大;医院、诊所维持运营难度不断提高。三是生态环境破坏严重。鹤岗市共十大矿区,在鹤岗城区内有九个采矿点,多年的粗放式开采和废弃矿山造成了大规模地表塌陷、河流水体污染、水土流失、地貌破坏等一系列环境问题。

### 3 精明收缩视角下的鹤岗市城市设计方法初探

面对空间失序、活力下降、发展乏力的城市收缩现状,精明收缩的城市设计一方面打破总体城市设计、详细层面城市设计、地块层面城市设计等规划设计层级,有针对性的精简规划内容;另一方面充分吸纳存量土地优化利用、空间结构

紧凑重组、基础设施提质减量、产业结构调整重塑的精明收缩规划策略,通过优化格局、提升品质、彰显特色来整合城市空间资源,提升城市空间价值,从而达到吸引人口、提振经济、重塑空间的目的,详见图 8。

#### 3.1 宏观层面:优化空间格局,集聚发展动力

在全域层面强化山水景观格局,明确重点发展地区。通过总体城市设计或专题研究,梳理全域的山水资源禀赋,框定城市适宜建设空间,形成“三山映两景、双津连多脉、四廊通六区、十园绘节点”的全域空间景观格局。确定适应自然地理特征的城市密度,结合人口分布及区域条件,将人口规模较小的农场、林场撤销或与周边乡镇合并。

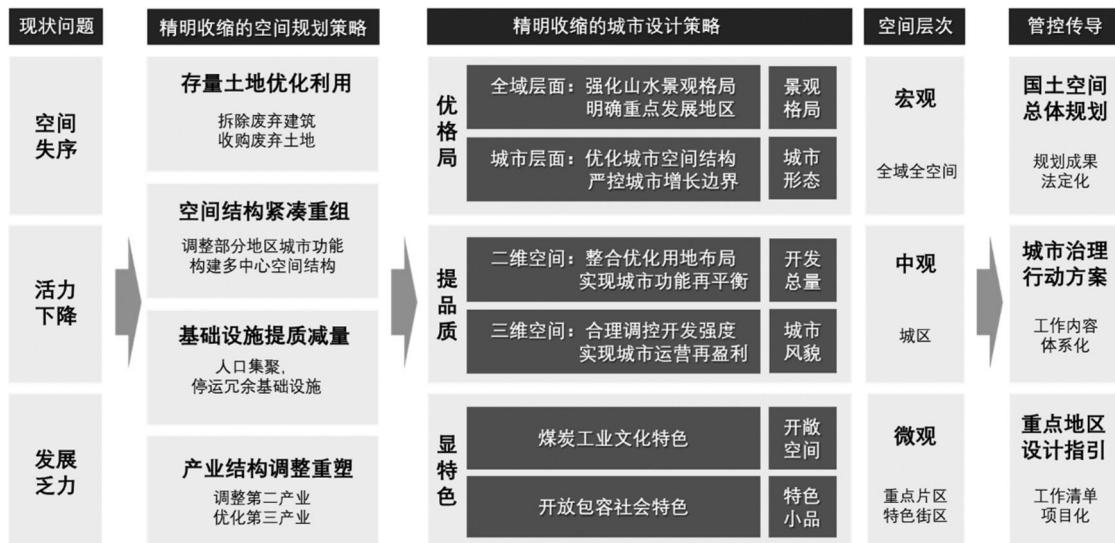


图 8 精明收缩视角下的鹤岗市城市设计内容体系示意图

在城市层面优化城市空间结构,严控城市增长边界。以红军路-东解放路-北红旗路为南北向骨架路网,向阳区金沙湾集贸市场区域、工农区新世纪广场区域、工农区新北方学校区域为核心形成以公共服务核心或商业商务核心为驱动的多中心组团式空间结构。直面城区外围边界扩张和内部穿孔式收缩的空间现状,将城区范围内的闲置用地和废弃建筑进行系统化摸排,城市周边采矿塌陷区、拆除棚户区逐步划出城市开发边界,尤其是兴山区、兴安区应从城市的南北向适度收缩,减少城市运营负荷。

### 3.2 中观层面:提升城区品质,修复城市活力

在二维空间层面,整合优化用地布局,实现城市功能再平衡。强化鹤岗鱼骨状路网体系,串联城市主要组团;结合人口实际分布适当精简公共服务设施,精简政府开支,优先在区域核心结合闲置用地增加复合性功能空间;闲置用地、废弃建筑经拆除整理后部分作为公共开放空间,部分作为土地开发预留用地。

在三维空间层面,合理调控开发强度,实现城市空间再盈利。通过控制建筑高度、管控天际线,形成显山露水、城景交融的城市瞭望体系,提升临山、临水地区空间品质与土地价值。通过城市开发强度、高度、密度的控制,形成疏密有致的空间形象,提升重点地区土地开发价值。

### 3.3 微观层面:挖掘特色空间,重塑鹤岗魅力

通过废弃厂房、废弃煤场、老旧社区等闲置空间的再开发,以点带面提升城市魅力与知名度,提振城市发展动力。凸显鹤岗煤炭工业文化特色,将废弃矿区转变为公园绿地或文化广场,为市民提供休闲娱乐空间;提取矿车、矿井、煤山等元素融入公园广场、景观小品、城市照明,加强城市记忆。凸显鹤岗包容开放社会特色,数字浪潮席卷全球背景下的“鹤岗”是精神自由的象征,将老旧小区更新改造为数字游民社区,增加共享办公空间、文化活动场所等公共活动空间,为“新鹤漂”创造有归属感的精神家园,重新吸引青年人、留住青年人。

## 4 结语

城市设计不仅是一种规划类型,更是一种公

共政策,一种推动城市发展的思维方式。收缩型城市在发展动力不足、空间问题频出的同时往往存在较大的财政困难,编制多层次城市设计成本高、收益有限。将精明收缩的思维方式同时应用到规划设计策略和规划编制方式,可成为收缩型城市设计的低成本解决方案:以经济视角对城市功能和空间形态做系统梳理,在城乡发展格局构建和城镇开发边界的划定中系统性研究;用设计思维优化交通组织、调整公服配置、补充开放空间、控制地区开发强度,汇总形成体系化的城市治理行动方案,作为各相关部门用地调整、项目落位的工作参考;同时将拟重点开发闲置空间的城市设计成果转化项目清单,结合政府工作节奏点对点落实推动,吸引社会资本参与,减轻财政负担。本文的研究仍存在一些不足:一是考虑到鹤岗市城镇化率较高,笔者主要探讨城市地区的设计方法,对镇村地区的分析研究相对较少;二是由于获取到的数据和资料有限,未提及鹤岗市目前开展城市设计的具体情况及其效果。

### 参考文献(References):

- [1] 龙瀛,吴康,王江浩.中国收缩城市及其研究框架[J].现代城市研究,2015,38(09):14-19.
- [2] 王新宇,孟祥凤,王春龙,等.资源枯竭型城市的低效空间识别方法:以鹤岗市为例[J].资源科学,2024,46(06):1119-1130.
- [3] 刘风豹,朱喜钢,陈蛟,等.城市收缩多维度、多尺度量化识别及成因研究:以转型期中国东北地区为例[J].现代城市研究,2018,38(07):37-46.
- [4] 张伟,单芬芬,郑财贵,等.我国城市收缩的多维度识别及其驱动机制分析[J].城市发展研究,2019,26(03):32-40.
- [5] 衣霄翔,赵天宇,吴彦锋,等.“危机”抑或“契机”?——应对收缩城市空置问题的国际经验研究[J].城市规划学刊,2020,67(02):95-101.
- [6] 周盼,吴佳雨,吴雪飞.基于绿色基础设施建设的收缩城市更新策略研究[J].国际城市规划,2017,32(01):91-98.
- [7] 高舒琦,龙瀛.东北地区收缩城市的识别分析及规划应对[J].规划师,2017,39(01):26-32.
- [8] 中华人民共和国自然资源部.TD/T1065-2021《国土空间规划城市设计指南》[S].南京:东南大学出版社,2021.

- [9] PPOPER. FJ. Small Can be More Beautiful [J]. Planning, 2002(07): 20–23.
- [10] 赵民, 游猎, 陈晨. 论农村人居空间的“精明收缩”导向和规划策略 [J]. 城市规划, 2015, 39(07): 9–18, 24.
- [11] 游猎, 陈晨. 农村人居空间“精明收缩”的实践探索: 以 Q 市全域农村新型社区总体规划实施为例 [J]. 城市规划, 2018, 42(04): 113–118.
- [12] 张长城.“精明收缩”理念下收缩型乡村规划策略 [J]. 规划师, 2023, 39(12): 139–144.
- [13] 夏龙飞. 人口收缩型城市土地集约利用问题与对策研究: 以新疆博乐市国土空间总体规划为例 [C]//面向高质量发展的空间治理: 2021 中国城市规划年会论文集(20 总体规划). 中国建筑工业出版社, 2021: 441–450.
- [14] 周祥飞, 陈艳标. 收缩城市高质量发展途径探索: 以鹤岗市为例 [C]//人民城市, 规划赋能: 2022 中国城市规划年会论文集(11 城乡治理与政策研  
究). 中国建筑工业出版社, 2023: 939–947.
- [15] 王刚, 李丽, 单晓刚, 等. 城市性的识别与建构: 收缩城市城市设计方法研究 [J]. 城市发展研究, 2022, 29(05): 8–13.
- [16] 张恩嘉, 雷链, 孟祥凤, 等. 中国收缩城市的设计应对策略探索: 以鹤岗工作坊为例 [J]. 城市与区域规划研究, 2021, 13(01): 168–186.

**作者简介:**

第一作者:高青松,1985 年生,女,吉林榆树人,硕士,鹤岗市自然资源规划勘测服务中心,高级工程师,主要研究方向为城市规划与设计。Email: Qingshangao007@163.com;

通讯作者:赵庆东,1969 年生,男,黑龙江鹤岗人,鹤岗市自然资源规划勘测服务中心,高级工程师,主要研究方向为城市规划。Email:371285310@qq.com

## Urban Design Methods for Shrinking Cities from the Perspective of Smart Shrinkage —Case Study of Hegang City

GAO Qingsong<sup>1</sup>, WANG Zhicheng<sup>2</sup>, WANG Yue<sup>3</sup>, ZHAO Qingdong<sup>4\*</sup>

(1. Hegang Natural Resources Planning, Surveying and Service Center, Hegang 154100, China;

2. Jilin Province JiGui Urban Construction and Design Limited Company, Changchun 130061, China;

3. Heilongjiang Land Science Society, Harbin 150040, China;

4. Hegang Natural Resources Planning, Surveying and Service Center, Hegang 154100, China)

**Abstract:** Space is, as a significant source of city values, should be an asset rather than a debt for shrinking cities. This paper firstly summarizes the strategies of spatial planning under the theory of smart shrinkage through domestic and international theories and planning case studies, which mainly include the optimized utilization of existing land, compact restructuring of spatial structure, improvement and reduction of infrastructure, and restructuring of industrial structure. Then, taking Hegang City as the research object, the paper introduces the demographic, economic, and spatial characteristics of Hegang's urban shrinkage, as well as the resulting spatial issues, such as degraded urban spatial quality, under-utilization of public facilities, and severe ecological environmental damage. Finally, this paper proposes urban design strategies to macroscopically optimize the spatial pattern and concentrate development momentum, to enhance urban quality and revitalize urban vitality from a middle level, and to microcosmically explore distinctive spaces and rejuvenate the charm of Hegang City. The core content of urban design is then legalized, systematized, and projectized through the incorporation into the national spatial planning, formation of urban governance action plans, and compilation of design guidelines for key areas, which provides references for government departments to enhance the spatial value of shrinking cities with urban design methods.

**Key words:** smart shrinkage; shrinking city; urban design; Hegang City

# 吉林省人口流动空间分布特征及其影响因素分析

邓永旺\*, 王丹丹, 王宇阳, 任浩洋

(长春市城乡规划设计研究院, 长春 130000)

**摘要:**吉林省是我国重要的老工业基地, 近年来人口流失问题严峻, 为促进区域可持续发展, 研究采用 Logistic 回归模型对人口流动特征和空间分布影响因素进行定量分析, 以期揭示人口流动作用机制。研究发现吉林省人口流动呈现较强烈的性别倾向, 其中跨省流动人口的性别倾向更为强烈。其次, 学历显著影响人口流向区域, 省内流动人口中以中低学历人群为主, 跨省流动人口中, 高端人才外流现象明显; 省内流动人口中学历越高的人群越可能流向省会长春, 使长春成为吉林省人才聚集地。最后, 在跨省流动人口中乡镇户口人群较不可能流向京津冀、长三角、珠三角等发达地区, 在省内流动人口中城市户口人群更可能流向省会长春。据此, 从区域协调、产业升级、人才政策及政府服务等方面提出相关的对策建议, 提高吉林省人口整体素质, 以人口高质量发展支撑东北全面振兴。

**关键词:**人口流动; 空间分布特征; 影响因素; 吉林省

中图分类号: K901.3

文献标志码: A

文章编号: 1672-2736(2024)07-0051-10

## 0 引言

改革开放以来, 国家经济活动持续向部分优势地区集中, 在创造经济奇迹的同时带来了严重的区域经济发展失衡问题。而区域人口流动与经济发展相互作用, 欠发达地区对人口的吸引力逐渐降低, 人口流失问题持续加剧。大规模的人口流失对区域产业结构、经济发展、居民生活造成了重要影响, 受到学界的广泛关注。

人口流动是指人口在地理空间上的重新分布过程, 即人口由一个地区迁入另一个地区, 其特点为非短期的居住地改变<sup>[1]</sup>, 流动人口则是在这一过程中的行为主体。目前, 相关研究涉及人口流动的空间特征<sup>[2]</sup>、流动人口数量及社会属性的分异<sup>[3-5]</sup>及人口流失对区域经济发展的影响<sup>[6-8]</sup>、造成区域人口流失的主要原因<sup>[9-10]</sup>等。随着制造业集中流向东部地区, 东北地区、中西部欠发达地区面临严重的人口流失问题<sup>[11]</sup>。而人口由东部聚集、向中西部回流的新转变却并未扭转东北地区严重的人口流失现状<sup>[12]</sup>。同时, 各省内人口迁移活跃, 中小城市人

口流失严重。张建波等认为吉林省内部人口迁移具有明显的层级性, 人口趋向于由小城市流入上位城市<sup>[13]</sup>, 给中小城市发展带来严峻挑战。在流失人口结构方面, 陆铭提出, 东北地区流失人口较多来源于制造业、具有较高学历高技能的城市人口<sup>[14]</sup>, 严重的智力外流更大地限制与制约了区域的发展。在人口流失的影响上, 收缩城市与空心村的形成是城市与乡村人口流失的最终结果<sup>[15]</sup>。在此过程中, 还可能带来区域劳动力不足与老龄化严重<sup>[16]</sup>、科技创新能力低下<sup>[17]</sup>、城市设施空置与废弃<sup>[18]</sup>、区域经济失速<sup>[19]</sup>等诸多经济社会效应, 进而加速人口流失。目前, 经济动能不足被认为是区域人口流失的主要原因<sup>[20]</sup>, 伴随着就业机会少、平均工资低、发展前景差等问题, 个体往往为了追求更好的发展平台而选择离开本地发展。在此基础上, 基础设施与公共服务水平、城市建成环境等因素同样会对人口流失产生巨大影响, 李拓等通过对我国 286 个城市的实证分析指出, 较高的公共服务水平对人口具有极强的吸引力<sup>[21]</sup>。Deng 等提出高铁的建设, 则在一定程度上将会加速人流流出区域的

流失速度<sup>[22]</sup>。

吉林省是我国重要的老工业基地,20世纪中期依托良好的工业基础与政策倾斜,形成了以农业、化工、装备制造业等产业为主体的“重工业”产业结构,但因发展环境变化、体制机制陈旧等原因,经济萧条、发展均衡,人口流失问题严峻<sup>[23]</sup>。第七次人口普查数据显示,吉林省2010年以来流失人口达339万人。人口流动模式与区域政策目标间的匹配度较低,振兴东北老工业基地相关政策对于人口流动的引导力较弱<sup>[12]</sup>。因此,进一步探讨吉林省人口流失特征、空间模式,挖掘其驱动机制,有利于厘清吉林省人口与发展问题,为相关政策与规划提供理论依据,促进区域的可持续健康发展。

## 1 吉林省人口流动基本情况分析

### 1.1 研究数据

本文研究选取全国第六、七次人口普查数据及《吉林省人口与城镇化发展情况调查问卷》数据,对吉林省流动人口特征进行调查与探究。人口普查数据来源于第六、七次人口普查公报;问卷采用线上调研的方式,发放回收有效问卷共计19122份。问卷发放的原则为:尽量涵盖吉林省

城市、县、镇、乡等不同人群,经筛选去掉答题时间过短的问卷,保证结果质量。

### 1.2 吉林省人口流动现状

第七次人口普查数据显示,在全国6个人口降低省份中(黑龙江、吉林、内蒙古、辽宁、江西、甘肃)中,吉林省排名第二。相较于第六次人口普查,十年间吉林省减少人口总量达到337.94万人,人口减少比重达12.31%。

吉林省48个地级市辖区及县级行政单元中44个存在不同程度的人口减少情况,占比达到91.67%,仅有长春市辖区、四平市辖区、松原市辖区、延吉市人口呈增长趋势(见图1)。

### 1.3 吉林省人口流动特征

#### 1.3.1 年龄与性别结构

男性人口在人口流动中更具活力。在受访人群中,具有半年以上迁移史的男性人口占总人数的15.51%,高于女性的13.65%;男性在各年龄组人群中,除未成年人群外,流动人口比重均高于女性(见图2)。

跨省流动人口年轻化趋势显著,青年人口迁移体量最大。在受访者中,随着年龄的增长,流动人口占总人口的比重逐步下降,未成年人群人

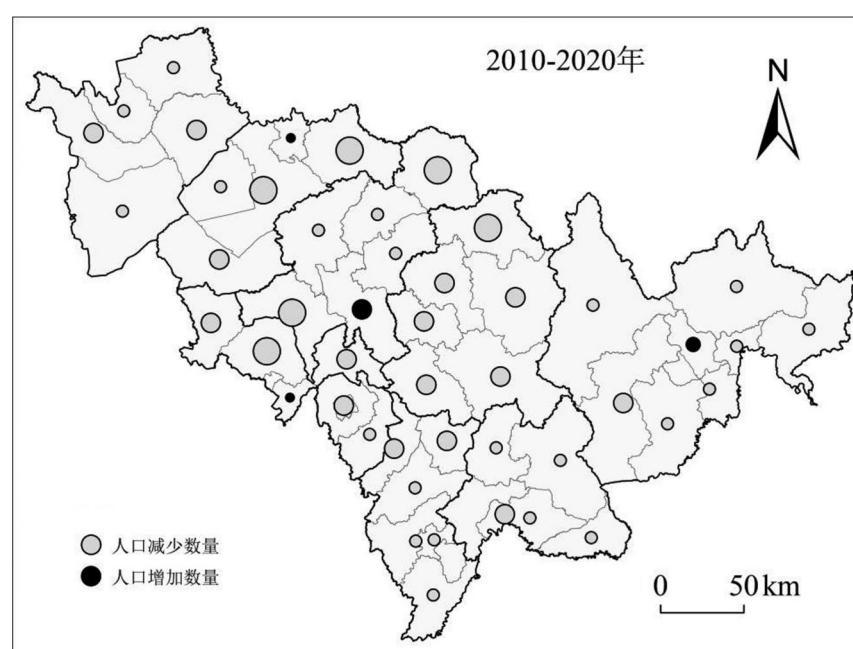


图1 吉林省人口减少现状

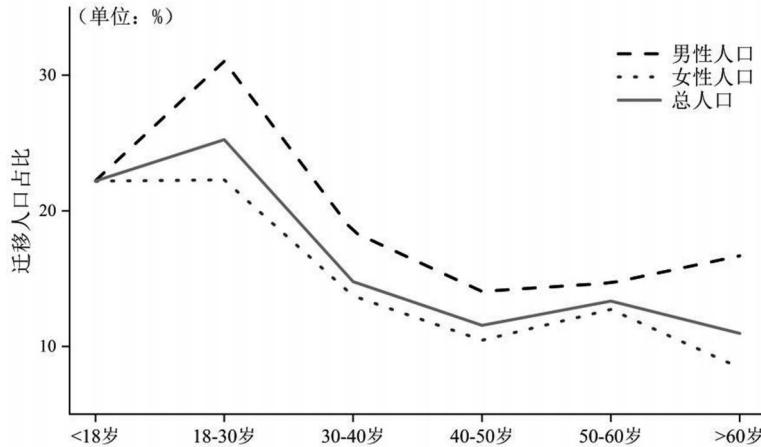


图2 各年龄组人口流动比重

口迁出率高达 22.2% ,劳动人口(18 ~ 60 岁)中流动比例占比 14.44% ,其中 18 ~ 30 岁的青年人口流动比例最高。老年人口流动比例仅有 10.95% (见图 2),生态、社会省内流动人口数量高于跨省流动人口数量,年轻男性人口跨省流动比重大。在受访人群中,六个年龄组无论男女,均以省内流动为主,但在 18 ~ 30 岁男性中,跨省流动人口占比 15.76% ,略高于省内流动人口的 15.27% (见图 3)。

### 1.3.2 受教育程度

高学历人口流失严重。在受访人群中,研究生及以上学历人口流动比例最高。各学历组人口流动量按比例排序为研究生及以上

(24.24%) > 高中及以下(11.93%) > 大专(8.30%) > 本科(7.56%),且研究生学历人口跨省流动比例达到 13.03%,高于其他三个学历组超过 8 个百分点。主要原因在于高学历人口对于职业发展平台要求较高,通常选择经济发达地区就业。值得注意的是,高中及以下人口的省内流动比例最高(11.93%),原因在于高中及以下学历者往往需要城市提供大量劳动密集型岗位而选择临近中心城市就业。其中 72.5% 的人口跨省流动原因为学习或工作,吉林省人才流失问题严峻(见图 4)。

### 1.3.3 职业特征

吉林省全行业人口省内流动比例(10.36%)

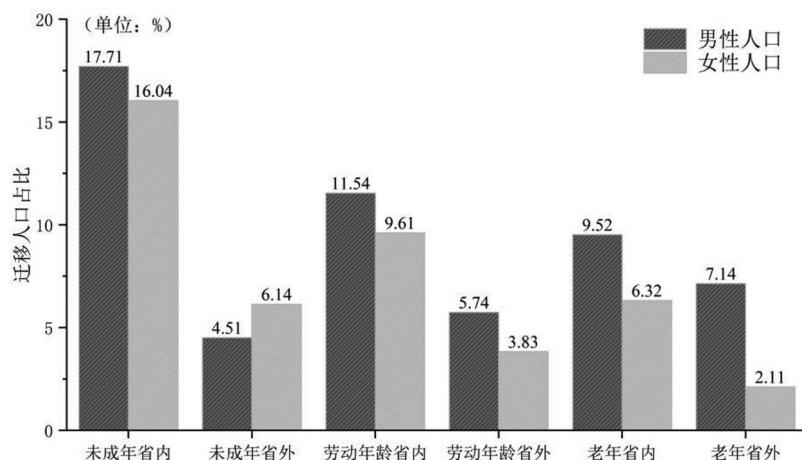


图3 省内流动人口与跨省流动人口不同年龄组性别比较

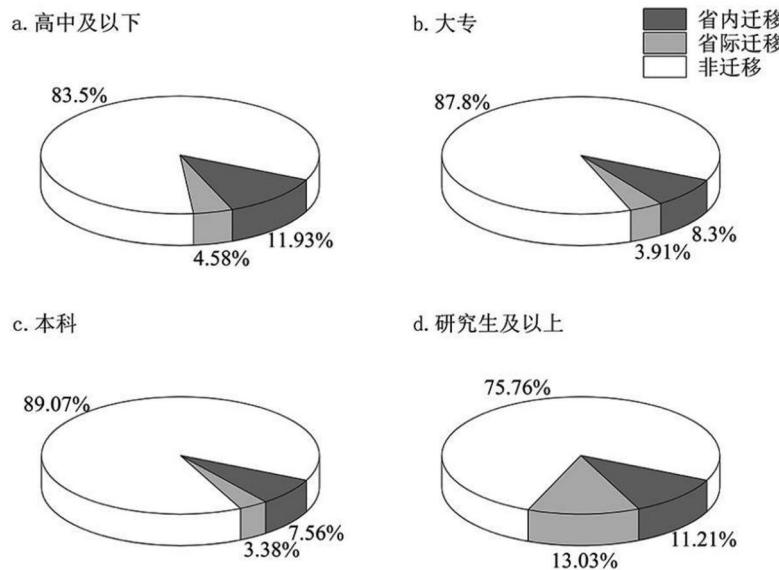


图 4 不同学历人口省内与跨省流动特征

高于跨省流动比例(4.34%),在省内流动人口中,建筑装潢工人与服务员比例最高,比重高达22.16%和13.71%。跨省流动人口以老板为主,占比9.43%,建筑装潢工人仍占较大比重,达到7.39%。究其原因,职业性质对于人口流动特征影响较大,建筑与服务行业市场较广,就业机会众多,从业者流动性较强。老板、企业负责人等受到工作需求与发展前景的限制,对于迁出省外则有较大需求。相比而言机关单位从业人员、办事人员与专业技术人员则有较为稳定的特点。

#### 1.3.4 收入特征

不同收入特征人群中,省内流动人口比重均高于跨省流动人口比重。随着收入水平的下降,人口流动意愿也出现显著下降,其中非常富裕、一般富裕、收支平衡、不够花销四个收入组中跨省流动人口率分别为22.32%、17.64%、13.78%、13.73%。随收入水平的流动率变化在跨省流动中体现得更加明显。跨省流动人口相比省内流动人口对经济水平要求相对较高,高收入人群为追求更高的生活水平更具流动性(见图5)。

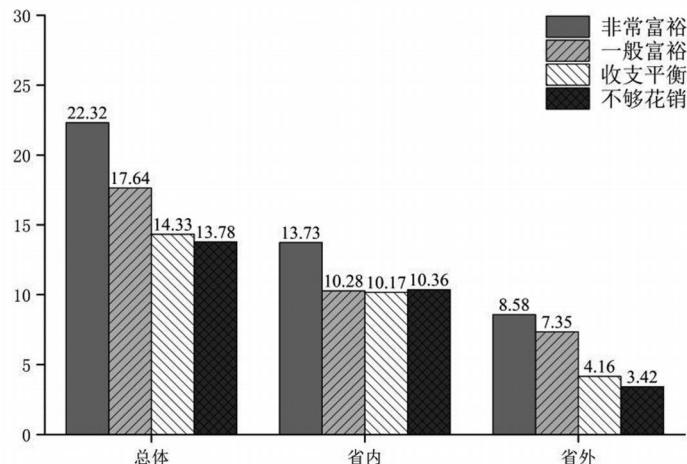


图 5 不同收入水平人口省内与跨省流动特征

## 2 吉林省人口流动空间分布影响因素分析

### 2.1 数据来源

本文实证研究数据来源于《吉林省人口与城镇化发展情况调查问卷》，有效样本数据容量总计为1883个，本文的数据处理分析均由SPSS完成。

### 2.2 变量选取

对吉林省流动人口空间分布影响因素分析时，以被调查对象目前主要流向的地区为因变量，分为跨省流动人口和省内流动人口两大类，每一大类则又细为三分类变量。人口特征为控制变量，包括性别、学历、家庭人口数量、户口所在地类型，建立分类变量的影响因素分析模型（见表1）。

### 2.3 模型设定

为了探究吉林省流动人口空间分布影响因素，将主要流向地区因变量在模型中的编码设计为1、2、3、4、5、6，其中1=京津冀、长三角、珠三角等发达地区，2=成都/武汉等潜力大城市，3=东北其他城市，4=省会长春，5=所在地级市市区，6=所在地级市县城，建立吉林省流动人口空间分布影响因素Logistic回归模型。

角等发达地区，2=成都/武汉等潜力大城市，3=东北其他城市，4=省会长春，5=所在地级市市区，6=所在地级市县城，建立吉林省流动人口空间分布影响因素Logistic回归模型。

### 2.4 实证结果

#### 2.4.1 吉林省跨省人口流动流向区域影响因素分析

参数检验结果表明，性别、学历和户口所在地类型均显著影响吉林省跨省人口流动流向区域，家庭人口数量的影响较小。

##### (1) 性别因素

在流向成都或武汉等潜力大城市模型中，男性系数显著为正，而在流向东北其他城市模型中，男性系数显著为负，说明男性更可能流向成都或武汉等潜力较大的城市而不愿意流向东北的其他城市，表明男性在成都或武汉等潜力较大的城市的职业选择、薪酬待遇和生活环境等相对于东北其他城市可能会更优，发展前景会更好，吉林省存在明显的人才外流现象。

表1 吉林省跨省与省内流动人口空间分布影响因素分析主要选取变量

	变量	变量测度
因变量1	主要流向地区 (地区分类)	1=京津冀、长三角、珠三角等发达地区； 2=成都/武汉等潜力大城市； 3=东北其他城市
因变量2	主要流向地域 (级别分类)	4=省会长春； 5=所在地级市市区； 6=所在地级市县城
	性别	1=男生； 2=女生
	学历	1=高中及以下； 2=大专； 3=本科； 4=研究生及以上
自变量	家庭人口数量	1=2人及以下； 2=3人； 3=4人； 4=5人及以上；
	户口所在地类型	1=城市； 2=县城； 3=镇； 4=农村

## (2) 学历及户口所在地因素

在流向京津冀、长三角、珠三角等发达地区模型中,大专及高中以下学历的人群和户口类型为镇户口的系数显著为负,表明在京津冀、长三角、珠三角等发达地区的公司单位更注重应聘者的受教育程度,低学历人群在发达地区的职业选择较为受限,能留下的可能性较低。而在流向东北其他城市模型中,高中以下学历的人群系数显著为正,说明高中以下学历的人群更可能流向东北其他城市,东北其他城市对应聘者学历要求相对较低。东北城市对高端人才的吸引力不足(见表2)。

### 2.4.2 吉林省内人口流动流向区域影响因素分析

参数检验结果表明,学历及户口所在地类型均显著影响吉林省省内流动流向区域,性别和家庭人口数量的影响显著性较低。

#### (1) 学历因素

在流向所在地级市市区模型中,本科、大专、

高中及以下人群回归系数显著为正且系数随着学历的提高而减小,说明本科、大专、高中及以下人群更可能流向在地级市市区,而随着学历的提高人群流向所在地级市市区的倾向会逐渐减小。而在流向省会长春的模型中回归系数显著为负数且系数随着学历的提高而增大,说明本科、大专、高中及以下人群更不可能流向省会长春,而不倾向于流向长春的可能性会随着学历的提高而减少。这表明,本科及以下学历的人群更愿意在距家近的城市发展,但随着学历的提高,愿意前往省会城市寻找更多工作发展机会的意愿则会逐渐强烈。

#### (2) 性别及家庭人口数量因素

在流向省会长春模型中,男性人群及家庭数量3口人的系数均为正数且在10%水平上显著,说明男性及家庭数量3口人的人群较可能流向省会长春,表明男性和刚刚成立新家庭的三口之家有较强的家庭责任感和担当精神,渴望去往省会更为发达的城市获取更多更好的工作机会,

表2 吉林省跨省人口流动流向区域影响因素分析

自变量	流向京津冀、长三角、珠三角等发达地区			流向成都/武汉等潜力大城市			流向东北其他城市		
	B	显著水平	Exp(B)	B	显著水平	Exp(B)	B	显著水平	Exp(B)
男	0.051	0.780	1.052	0.670	0.004 ***	1.955 ***	-0.587	0.004 ***	0.556 ***
女	0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>		
高中及以下	-0.899	0.015 **	0.407 **	0.061	0.898	1.063	1.121	0.013 **	3.069 **
大专	-0.798	0.036 **	0.450 **	0.444	0.356	1.560	0.762	0.104	2.142
本科	-0.381	0.303	0.683	0.258	0.581	1.295	0.350	0.453	1.420
研究生及以上	0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>		
家庭2口人及以下	-0.423	0.310	0.655	0.166	0.752	1.180	0.411	0.370	1.508
家庭3口人	-0.408	0.103	0.665	0.399	0.224	1.491	0.185	0.511	1.203
家庭4口人	-0.367	0.193	0.693	-0.160	0.683	0.852	0.527	0.088 *	1.694 *
家庭5口人及以上	0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>		
城市户口	0.116	0.639	1.123	0.582	0.122	1.789	-0.453	0.080 *	0.636 *
县城户口	-0.026	0.944	0.974	0.492	0.345	1.635	-0.228	0.566	0.796
镇户口	-1.385	0.041 **	0.250 **	0.800	0.239	2.225	0.745	0.184	2.107
村户口	0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>		
常量	0.924	0.040	2.519	-2.688	<0.001	0.068	-1.276	0.016	0.279

注 \* 通过显著水平为 10% 的假设检验; \*\* 通过显著水平为 5% 的假设检验, \*\*\* 通过显著水平为 1% 的假设检验。

通过努力工作获取更高的收入,进而改善家庭整体的生活状况,营造良好的生活环境。

### (3) 户口所在地类型因素

在流向省会长春模型中,城市户口人群系数显著为正,而在所在地级市县城模型中,城市户口人群系数显著为负,说明城市户口人群更可能流向省会长春而不会选择流向所在地级市县城,表明城市户口人群因为原生家庭经济情况较好,受教育程度相对较高,更倾向于去往省会长春寻求更好的工作机会与生活环境,长春作为吉林省全省经济、政治、科技、教育、文化、医疗中心,对于省内高端人才的吸引力较强。在所在地级市县城模型中,县城户口人群系数为正数,且在5%水平上显著,说明县城户口人群倾向于流向所在地级市县城,在公共设施环境能保证基本生活需求的情况下愿意选择离家近的县城发展(见表3)。

## 3 结论与对策

### 3.1 结论

首先,吉林省跨省及省内流动人口都呈现较强烈的性别倾向,男性人口多于女性人口,其中跨省流动人口的性别倾向更为强烈。其次,学历显著影响人口流向区域,不同地区用人单位对应聘者的学历要求不同,东北城市相较于京津冀、长三角、珠三角等发达地区学历要求相对较低,跨省流动人口中学历低的人群更可能流向东北其他城市,东北城市对高端人才的吸引力不足,呈现高端人才外流现象。而省内流动人口中学历越高的群体越可能流向省会长春,使长春成为吉林省人才聚集地。最后,在跨省流动人口中镇级户口人群较不可能流向京津冀、长三角、珠三角等发达地区,在省内流动人口中城市户口人群更可能流向省会长春。

表3 吉林省省内人口流动流向区域影响因素分析

自变量	流向省会长春			所在地级市市区			所在地级市县城		
	B	显著水平	Exp(B)	B	显著水平	Exp(B)	B	显著水平	Exp(B)
男	0.252	0.082 *	1.286 *	-0.172	0.170	0.842	-0.032	0.866	0.969
女	0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>		
高中及以下	-1.983	0.000 ***	0.138 ***	1.712	0.000 ***	5.538 ***	0.252	0.694	1.287
大专	-1.827	0.000 ***	0.161 ***	1.637	0.000 ***	5.139 ***	0.182	0.784	1.199
本科	-1.286	0.001 ***	0.276 ***	1.254	0.002 ***	3.503 ***	0.001	0.999	1.001
研究生及以上	0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>		
家庭2口人及以下	0.026	0.947	1.026	-0.049	0.878	0.952	0.201	0.648	1.223
家庭3口人	0.387	0.073 *	1.473 *	-0.191	0.264	0.826	-0.127	0.590	0.881
家庭4口人	0.356	0.121	1.428	-0.279	0.122	0.756	0.138	0.564	1.148
家庭5口人及以上	0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>		
城市户口	0.584	0.003 ***	1.793 ***	0.130	0.395	1.138	-1.156	0.000 ***	0.315 ***
县城户口	0.066	0.826	1.068	-0.393	0.086 *	0.675 *	0.622	0.022 **	1.862 **
镇户口	0.380	0.215	1.462	-0.361	0.134	0.697	0.274	0.348	1.315
村户口	0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>			0 <sup>b</sup>		
常量	-0.423	0.332	0.655	-0.591	0.165	0.554	-1.774	0.008	0.170

注: \* 通过显著水平为10%的假设检验; \*\* 通过显著水平为5%的假设检验, \*\*\* 通过显著水平为1%的假设检验。

### 3.2 对策

#### 3.2.1 推进区域协调发展

将城市群与都市圈作为未来省域城镇化的主体形态,以城市群为主体构建大中小城市和小城镇协调发展的城镇格局,全面落实哈长城市群作为国家顶层设计的战略要求,以长春大都市圈为依托,建立区域协调发展新局面;参考吉林省主体功能区划分及近期调整方案,建立并持续优化人口流动分区,突出省域东、中、西三区特色,将吉林省未来人口城镇化引导分为四类区域,分别为人口重点集聚区、人口适度集聚区、人口控制优化区、人口控制保育区,合理引导人口流向,引领省域人口精明收缩,引导全省城镇化工作迈向高质量、高品质发展道路。

#### 3.2.2 促进产业提档升级

产业发展是促进人口就业、完成就地城镇化的不竭动力。当前,吉林省整体产业结构偏重,当前抵御风险能力较弱,重点产业受国际消费市场影响巨大。未来应着重建立特色突出、多元繁荣、创新引领、高效稳定的产业生态体系;面对当前吉林省产业发展问题,首先应当固本培元,在汽车、装备等先进制造业上下功夫,延伸产业链,补充完善上下游企业之间的供应链与价值链,打造完备的装备制造产业集群,同时围绕高精尖产业结构,大力发展战略劳动密集产业,提供转型技能型就业岗位,充分吸纳农村剩余劳动力;大力发展战略创新、智慧新动能,通过对口合作等战略协作机制,进一步优化地区营商环境,大力扶持优质企业入驻,为高水平人才提供创新、创业沃土,真正将省内的高校人才优势转化为科技、产业发展的源泉动力。

#### 3.2.3 提高人才吸引能力

人才是推进吉林省城镇化发展的重要动力。强化人才支撑,制定有利于集聚人才、发挥人才作用的分配机制和产权制度,不断完善吉林省人才政策,营造良好的创新创业环境。政府、企业、高等院校、科研机构、培训机构和行业协会学会共同努力,加快培养吉林省产业领军人才、专业技术人才、高技能人才、创新创业人才等产业紧缺人才,逐步完善吉林省培育和发展产业人才的

支撑体系;同时要以人才评定为牵引,统筹推进人才政策待遇落实。2019年7月11日,吉林省公布人才18条政策“1+3”配套实施细则,包括《吉林省享受“18条”人才政策待遇对象的评定办法(试行)》和《吉林省引进人才配偶就业及子女就学实施细则(试行)》《吉林省引进人才安家补贴实施细则(试行)》《吉林省创新创业人才贡献奖励实施细则(试行)》四个文件,未来还应积极引入企事业单位等社会资本力量,适度减轻政府财政负担,同时对人才落户政策继续加大扶持力度;建立吉林省城镇化模式与市民化措施,省会城市通过积分制度与相关福利、落户政策,吸引高素质人口落户,同时通过就业、居住、消费空间的合理配置,引导市民化空间均衡分布;其余地市根据实际情况,在落户政策、积极吸引本地农业转移劳动力落户、均等化公共服务等方面均作相关要求。

#### 3.2.4 优化政府服务水平

充分发挥市场在资源配置中的决定性作用与政府在资源配置中的引领、服务作用,全面打造服务型政府,精明简政,全面优化简化各部分审批流程,提升办事效率,优化地区营商环境;同时要均等化、优质化生活配套服务。随着人民对美好生活的向往愈发强烈,以往的“产城融合”空间发展模式显然无法满足这一要求。现如今,“产-城-服”一体化势必成为新时代吉林省迈向高质量发展与高品质生活的空间响应模式,以省域核心城市为依托,结合人口规模预测,全面均等化、优质化生活配套服务;同时,增强社会人文关怀,全面提升民众幸福感;同时在未来的工作中,应当积极应对吉林省未来即将来临的老龄化、少子化的挑战,参考日本等国家的先进经验,在法律政策、服务制度、服务体系等方面给予大力支持。

#### 参考文献(References):

- [1] 李金海,何佳玲,蒋欣芮.人口流动对地区经济高质量发展的影响[J].时代经贸,2024,21,46(08):10-13.
- [2] 刘涛,杨梦,彭荣熙.东北三省人口流失的结构性与流向特征——基于长时序人口普查数据的区

- 域比较分析 [J]. 地理科学, 2024, 44 (06): 1016 – 1025.
- [3] 魏后凯, 李劲, 杨沫. 东北县域人口流失的特征、原因及应对措施 [J]. 社会科学战线, 2022, 46(08): 89 – 95.
- [4] 魏洪英. 东北地区人口流出特征及其对经济的影响 [J]. 社会科学家, 2021, 38(02): 83 – 90.
- [5] 杨东亮. 东北流出流入人口的城市居留意愿比较研究 [J]. 人口学刊, 2016, 38(05): 34 – 44.
- [6] 于婷婷, 宋玉祥, 浩飞龙, 等. 东北地区人口结构对经济增长的影响 [J]. 经济地理, 2016, 36 (10): 26 – 32.
- [7] 陆丰刚. 人口流失影响了东北地区经济增长吗?——基于东北地区户籍人口流失测算数据 [J]. 人口与发展, 2021, 27(05): 98 – 110 + 120.
- [8] 杨玲, 张新平. 人口年龄结构、人口迁移与东北经济增长 [J]. 中国人口·资源与环境, 2016, 26(09): 28 – 35.
- [9] 宋丽敏, 张铭志. 东北地区人口流动、居留及落户意愿的影响因素分析 [J]. 人口与发展, 2022, 28 (01): 151 – 160.
- [10] 宋丽敏, 田佳蔚. 东北地区人口流动决策的影响因素研究——基于个体特征与经济因素的交互分析 [J]. 人口学刊, 2021, 43(04): 63 – 73.
- [11] 戚伟, 赵美风, 刘盛和. 1982 – 2010 年中国县市尺度流动人口核算及地域类型演化 [J]. 地理学报, 2017, 72(12): 2131 – 2146.
- [12] 周皓. 中国人口流动模式的稳定性及启示——基于第七次全国人口普查公报数据的思考 [J]. 中国人口科学, 2021, 37(03): 28 – 41 + 126 – 127.
- [13] 张建波, 段利鹏, 史晓楠, 等. 吉林省城市增长与收缩的分异特征、成因与对策 [J]. 地域研究与开发, 2022, 41(01): 53 – 59.
- [14] 陆铭. 东北问题的评判视角、真正隐忧与解决思路 [J]. 东北财经大学学报, 2017, 25(06): 82 – 84 + 79.
- [15] Beauregard R A. Urban Population Loss In Historical Perspective: United States, 1820 – 2000 [J]. Environment and planning, 2009, 41(03): 514 – 528.
- [16] 包学会. 分析农村人口老龄化和年轻人口流失对农业经济的影响和策略 [J]. 科技资讯, 2022, 20 (04): 254 – 256.
- [17] 刘晔, 王若宇, 薛德升, 等. 中国高技能劳动力与一般劳动力的空间分布格局及其影响因素 [J]. 地理研究, 2019, 38(08): 1949 – 1964.
- [18] 刘艳军, 张艺宁, 孙宏日, 等. 收缩城市住房空置时空分异及影响机制——基于居民用电量视角 [J]. 地理科学, 2021, 41(12): 2087 – 2095.
- [19] 张明斗, 曲峻熙. 城市收缩对经济发展的影响研究 [J]. 城市发展研究, 2020, 27(05): 50 – 57.
- [20] 戚伟, 刘盛和, 金凤君. 东北三省人口流失的测算及演化格局研究 [J]. 地理科学, 2017, 37 (12): 1795 – 1804.
- [21] 李拓, 李斌. 中国跨地区人口流动的影响因素——基于 286 个城市面板数据的空间计量检验 [J]. 中国人口科学, 2015(02): 73 – 83 + 127.
- [22] Taotao Deng, Dandan Wang, Yang Yang, et al. Shrinking cities in growing China: Did high speed rail further aggravate urban shrinkage? [J]. Cities, 2018, 86: 210 – 219.
- [23] 杨琳, 何邕健. 吉林省收缩城市的空间分布与影响因素分析 [J]. 西部人居环境学刊, 2018, 33 (03): 21 – 27.

---

作者简介:

第一作者/通讯作者: 邓永旺, 1990 年生, 男, 广西南宁人, 硕士, 长春市规划编制研究中心(长春市城乡规划设计研究院), 工程师, 主要研究方向为人文地理。Email: 231732416@qq.com

---

## Characteristics of Population Mobility and Analysis of its Influencing Factors in Jilin Province

DENG Yongwang\*, WANG Dandan, WANG Yuyang, REN Haoyang

(Changchun Urban and Rural Planning Design Institute, Changchun 130000, China)

**Abstract:** Jilin Province is an important old industrial base in China, but during the recent years, the issue of population loss is serious. To promote the sustainable and healthy development of the region, this paper adopts the Logistic regression model to quantitatively analyze the characteristics and spatial distribution of the population mobility in Jilin Province and the outflow of the population across the province, in order to reveal the mechanism of population mobility. It's found in this study that the population mobility shows a strong gender tendency, and the gender tendency of the outflow of the population across the province is more strong. Secondly, education significantly affects the flow of population to different regions. Within the province, the floating population is mainly composed of people with low – medium education, while among the cross province floating population, high – end talent outflow is obviously; for the floating population within the province, the population with higher education more likely flows to Changchun, the capital of Jilin Province. Finally, for the outflow of the population across the province, the population with township household registration rarely flows to the Beijing – Tianjin – Hebei, Yangtze River Delta, Pearl River Delta and other developed areas, and for the floating population within the province, the population with urban household registration more likely flows to Changchun, the capital of Jilin Province. Accordingly, the relevant countermeasures and suggestions are put forward from the aspects of regional coordination, industrial upgrading, talent policy and government service to improve the overall quality of the population in Jilin Province, and support the comprehensive revitalization of the northeast with the high – quality development of the population.

**Key words:** population mobility; characteristics of spatial distribution; influence factor; Jilin Province