网络首发时间：2021-05-28 16:23:47
网络首发地址：https://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1541.C.20210528.0958.017.html

2021 年 5 月　　湖南师范大学社会科学学报　　Vol.50　No.3
第 50 卷 第 3 期　　Journal of Social Science of Hunan Normal University　　May，2021

DOI:10.19503/j.cnki. 1000-2529. 2021. 03. 001

国家社会科学基金重大项目成果推介

编者按：国家社会科学基金重大项目是现阶段国家社科基金资助的项目中层次最高、资助力度最大的项目类别。项目涉及我国政治、经济、文化和社会发展中具有全局性、战略性、前瞻性的重大理论和实际问题。项目研究具有复杂性、前沿性和综合性。本刊自 2017 年第 1 期起设立“国家社会科学基金重大项目成果推介”栏目，每期推介 1～2 篇作品，以服务党和政府决策、传承优秀传统文化、推动中国特色哲学社会科学发展。

本期刊发孔祥斌教授的《休养生息制度背景下的中国耕地保护转型目标框架与路径》一文，系作者主持的国家社会科学基金重大招标项目“休养生息制度背景下的耕地保护转型研究”的阶段性成果之一。党的十九大以来，国家明确提出了要实施“休养生息”等围绕耕地资源可持续发展的新要求。在休养生息制度背景下，耕地保护转型目标是实现国家粮食的永续安全、推动耕地资源高效和公平利用，保障在未来世界发生巨大不确定性条件下，中国人都能够养活自己。因此，需要建立耕地与非耕地之间弹性调控、耕地数量刚性保护框架，实施以人民健康为中心的永久基本农田风险管控机制，推进保障口粮安全、绿色、高产、高效为导向的高标准农田建设、整治与修复体系。在耕地保护上不仅要实现国家“藏粮于地”战略目标，更要实现从以耕地数量保护为核心的保护目标向耕地生态保护目标转型。实现这一耕地保护转型战略目标是要实行“耕地数量弹性空间、永久基本农田健康管护和耕地质量提升”三个路径：通过改进耕地占补平衡制度，完善永久基本农田制度，健全高标准农田建设制度，构建耕地动态监管平台，严格实施考核责任制度，建立纵向和横向结合的耕地保护补偿机制。

休养生息制度背景下的中国耕地保护转型目标框架与路径

孔祥斌

摘　要：党的十九大以来，国家明确提出了要实施“休养生息”等围绕耕地资源可持续发展的新要求，为此，亟须开展休养生息制度背景下的耕地保护转型目标与路径创新研究。在耕地保护目标转型与路径政策设计中要以耕地资源高效、公平和永续利用为总目标，建立以生态保护为核心的耕地保护转型目标，科学认识中国耕地数量、质量和生态之间的关系，通过系统改进耕地占补平衡制度，完善永久基本农田保护制度，健全高标准农田建设制度，建立耕地“数量弹性空间、永久基本农田健康管控、高标准农田质量提升、区域协同保护”转型路径，构建耕地保护纵向和横向结合的保护补偿机制，建立耕地动态监管技术平台，落实耕地保护目标责任制，实现生态文明时代下的耕地资源永续安全。

关键词：耕地资源；休养生息；耕地保护转型；耕地生态保护；永续利用

作者简介：孔祥斌，中国农业大学土地科学与技术学院教授，博士生导师（北京 100193）

为了保障粮食安全，中国实施了世界上最严格的耕地保护制度，中国不仅用不到世界 9%的耕地养活了世界近 20%的人口，而且百姓餐桌越来越丰富。中国实施严格的耕地保护制度不仅为保障中国人的粮食安全起到了不可替代的基础性作用[1]，还为维护全球粮食价格稳定做出了巨大贡献。党的十九大以来，

基金项目：国家社会科学基金重大项目“休养生息制度背景下的耕地保护转型研究”（19ZDA096）

国家明确提出了要实施“休养生息”等围绕耕地资源可持续发展的新要求。因此，必须科学分析耕地保护转型面临的问题和体制障碍，厘清耕地保护内涵，深入探究休养生息制度背景下耕地保护转型目标，周密设计耕地保护转型路径。

一、耕地保护转型是新时代国家安全战略的重大支撑

党的十九大以来中国进入了高质量发展和生态文明建设的新时代，中国社会的主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾，以人民为中心是新时代经济发展和生态文明建设的根本所在。在高质量发展要求下，需要强化确定性发展目标，增强对未来极端气候导致全球粮食减产和各国封闭粮食市场而产生的不可控挑战的应对能力。而在休养生息制度背景下，耕地保护数量、质量和生态需全面转型，这既是顺应高质量发展的必然选择，也是实现国家粮食安全的必然要求，同时也是推进区域协调发展、实现生态文明战略的重要手段。

(一)实施耕地数量空间优化转型是高质量发展的必然要求

中国经济增长模式已经从高速增长发展模式向高质量发展模式转变。经过改革开放四十多年的发展，中国经济发展格局已经发生了巨大变化。改革开放以来，中国经济重心总体向南转移，与此同时，各区域间经济发展分化。2012—2019 年，京津冀、长三角、珠三角常住人口分别增加 2 209 万、2 489 万和 2 519 万人，是全国主要的人口迁入地，而粮食生产重心与经济重心移动方向相反，从改革开放之初的“南粮北运”到今天的“北粮南运”，粮食主产区和经济发展优势区在空间的优势互补格局已经形成。因此，为实现高质量发展和生态文明发展要求，需要进一步加强形成以北京、上海、深圳、广州等一系列大城市为核心的经济发展增长极[2]，提升都市群和中心城市的竞争力，而其他区域则进一步重点建立国家粮食安全、生态安全和边疆安全优势互补的发展格局。

(二)实施面向高效利用的农田建设转型是保障国家粮食永续安全的必然选择

为了保障国家粮食安全，实现“藏粮于地”的国家战略，中国启动了高标准农田建设战略规划，到 2022 年，建成 10 亿亩高标准农田，以此稳定保障 1 万亿斤以上粮食产能。但是，由于中国人多地少、耕地经营细碎化，导致耕地资源规模化程度低[3]，耕地利用成本高，致使中国的耕地资源利用转移到了依赖化肥和农药以及高强度灌溉的生产路径上[4]，这直接导致了耕地资源对粮食生产的贡献率不断降低。因此，加速高标准农田建设，不仅要重视灌溉设施、排水设施以及生产道路的修建等工程方面，还要与休养生息提出的养、退、休、轮、控等工程和农艺措施结合，更要与山水林田湖草系统治理、土地综合整治与修复结合起来，彻底解决影响耕地资源安全和高效利用的水、土、气、生的要素限制问题，使生态良田与粮食生产规模化要求相结合，满足耕地生产的高产高效需求，实现中国粮食的可持续安全。

(三)实施耕地健康管护转型是为更好满足人民对美好生活需要的根本途径

为了保障国家的粮食安全，中国在不同的时期提出了不同的耕地保护政策。中国的耕地保护政策可划分为以下几个阶段：一是 1978 年改革开放前耕地保护意识觉醒阶段；二是 1978—1985 年，改革开放初期耕地保护政策起步和提出阶段；三是 1986—1997 年，耕地保护政策探索和发展阶段；四是 1998—2003 年，耕地保护政策体系化形成阶段；五是 2004—2011 年，耕地保护政策系统化完善阶段；六是 2012 年以来耕地保护数量、质量、生态“三位一体”政策强化阶段(图 1)。在不同时期，耕地保护与国家发展战略相协调[5]，针对保障国家粮食安全的关键问题，分别提出了以耕地占补平衡为核心的数量保护政策，以及以永久基本农田为核心的数量、质量和生态“三位一体”的特殊管控政策。但是，由于永久基本农田管控重点是对影响耕地的利用方式进行约束和控制，比如禁止挖塘、禁止种植桉树以及景观树种等进行了用途管制和限制，而缺乏对化肥和农药使用、灌溉强度以及农艺方式等方面的控制，导致了黄淮海以及内蒙地下水下降，南方区域的土壤污染和西北地区的塑料薄膜白色污染等严重生态风险问题，导致了耕地质量下降，也导致了农产品品质的下降。而另一个方面，中国国内生产总值已经超过 100 万亿人民币大关，人均 GDP 突破了 1 万美元，人民的收入增加使得消费水平出现多层次化和差异化的特征，同时人民对美好生活需求的是绿色、有机、无公害的农产品，但是目前的永久基本农田管护，不能保障耕地的健康、耕地生态安全和

优质农产品的生产。因此,耕地保护必须要转型到以耕地风险管控为核心的方向上,才能满足人民对美好生活向往的需求。

(四)构建耕地保护横向经济激励转型机制是促进区域协同发展的重要手段

长久以来,中国耕地资源保护是通过“占补平衡”政策,依托土地利用总体规划,实现行政区域范围内的耕地保有量和基本农田保护面积的不减少[6]。但是在耕地保护和永久基本农田管控中,缺乏合理的经济激励机制,导致耕地保有量和永久基本农田保护面积大的区域发展权利受损,挫伤区域耕地保护的积极性。同时,以“占补平衡”为核心的耕地数量保护制度,未能很好起到控制优质耕地被占用的作用,还导致了湿地、草地和生态用地的大量开发。因此,在生态文明背景下,必须要建立纵横结合的耕地保护补偿机制[7],推动耕地保护机制的转型,推动区域协同发展。

(五)推动耕地保护全面转型是实现生态文明的重要途径

生态文明是新时代的主旋律。耕地“占补平衡”中存在占优补劣、占水田补旱地、占近补远等问题,虽然补充了耕地数量,却严重影响了生态安全。因此,迫切需要从关注耕地数量方面转移到关注耕地质量和生态上,通过建立负面清单,对耕地利用方式和强度的风险实施严格的管控。通过适当进口国外大豆、玉米等作物,缓解耕地利用压力,并充分利用这一窗口期,让中国过度利用的耕地得以休养生息,以实现国家粮食的永续安全。因此,中国耕地保护转型要以休养生息为指引,缓解耕地利用压力,实现耕地资源永续利用和绝对安全。

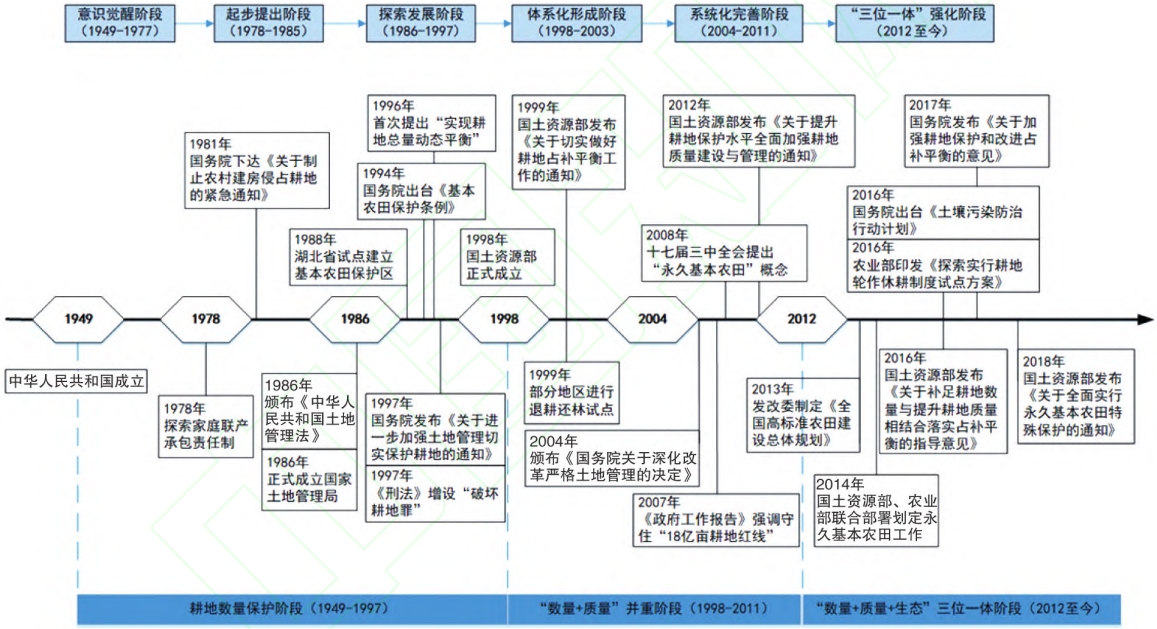

图 1　中国耕地保护转型发展脉络

二、中国耕地保护面临的突出问题

(一)耕地资源问题系统解析

1.要协调数量红线之间的关系

中国耕地保护取得了巨大成就,保证了 18 亿亩耕地红线。但是,中国耕地保护问题仍是世界难题。一方面,耕地保护仍存在“占多补少”“占优补劣”现象;另一方面中国的粮食进口量逐年增加(图 2)。为了保障人口和经济发展对农产品高产、稳产和安全生产的需求,中央提出要在 2020 年确保建成 8 亿亩高标准农田,力争建成 10 亿亩高标准农田,农业部门建立了粮食生产功能区和重要农产品生产保护区(简称“两区”),“两区”耕地面积 10.58 亿亩,占现有耕地面积 20.3 亿亩的 52.11%,占永久基本农田面积 15.5 亿亩的 68.26%。学者们对耕地资源的空间配置和优化进行了诸多研究,从类型、规模、空间分布等多个视角

探索全国耕地空间分布的格局特征[8]，或从耕地分布的地形变化或耕地重心变化角度出发开展不同尺度的耕地时空格局变化研究[9]，以分析耕地空间优化、景观格局优化、耕地适宜性评价[10-11]研究为主。但是，基于休养生息规模、耕地红线、永久基本农田量、两区划定数量等对耕地空间进行布局优化的研究较少，更缺少基于耕地“弹性空间”的保护政策。如何协同耕地红线、永久基本农田、两区划定数量和高标准农田建设以及耕地资源休养生息的关系，迫切需要研究能够抵御粮食贸易不确定性的耕地弹性空间布局，对已有的轮作休耕模式与高标准农田建设模式进行协同，形成目标明确、合力共赢的耕地保护转型目标。

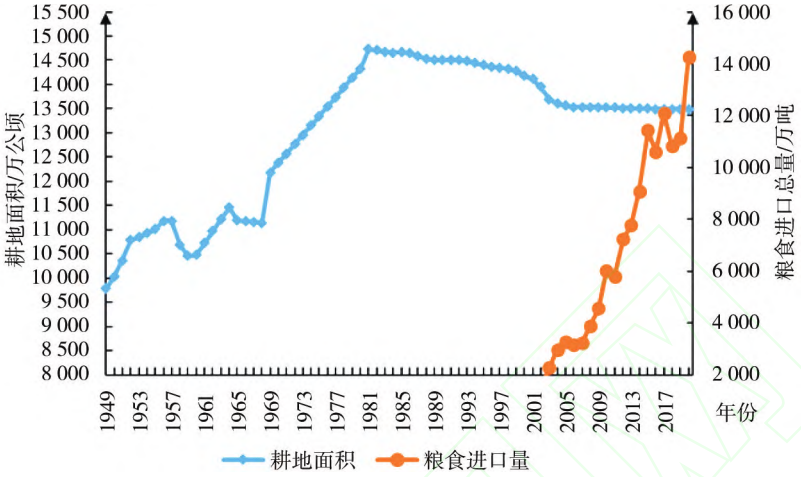

图 2　中国历年耕地面积和粮食进口量

注：基于《中国统计年鉴》《中国农村统计年鉴》《中国国土资源年鉴》数据，结合第一次和第二次土地调查数据以及封志明等(2005)的研究对耕地面积进行了平差，以确保数据的连续性

2.要协同质量提升与休养生息关系

中国传统意义上的耕地质量建设聚焦于耕地数量和质量的双提升，以保障粮食安全[12-13]。但是长期高强度利用导致中国耕地基础地力退化严重，粮食贡献率降低，由 1991—2000 年的 56.1%下降到 2012—2019 年的 50%左右[14-15](图 3)。根据自然资源部公布的耕地质量等别成果，2017 年全国中低等别耕地为 9 468.98 万公顷，占全国耕地面积的 70.42%。耕地质量较低的现状，使越来越多的学者着眼于研究将高标准农田建设和休养生息相结合以提升耕地质量。但是，在休养生息制度背景下，如何将耕地养、退、休、轮、控等方式与耕地质量建设模式进行协同，通过系统梳理国内外休耕、生态农田建设、土地整治、高标准农田建设模式，研究形成适合中国不同区域的，气候、地貌、土壤、基础设施建设协同的耕地质量提升模式势在必行。

3.要控制耕地利用风险

耕地利用失控化趋势使得粮食安全可持续性受到挑战(图 4)。耕地利用导致的严重的生态与风险问题包括[16]：全国性土壤酸化[17]，华北地区已经成为世界上最大的“漏斗区”[18]，东北地区土壤有机质含量下降、黑土层变薄[19-20]，长江中下游地区土壤重金属污染[21]，西北地区农膜白色污染[22]，等等，严重制约了耕地资源的可持续利用，威胁了国家可持续的粮食安全和生态安全。

4.要提升保护效益

随着城镇化进程加快，农业劳动力的转移，第一产业的比重持续降低，第一产业所占比例由 1978 年的 28%下降到 2019 年的 7.10%，而第三产业的比例在 2019 年提升至 53.90%，从事粮食生产活动的劳动力比例逐步下降，农业兼业化程度不断提升，耕地收益占农民收入比重持续降低(图 5)。农民也是理性的经济人，在既有的资源条件和规则之下，他们会根据掌握的信息，做出最有利于自己的理性决策，追求经济利益最大化[23]，从而导致中国耕地非粮化、非农化加剧。1978—2019 年，粮食作物播种面积占农作物总播种面积的比例由 1978 年的 80.36%下降到 2019 年的 69.94%，农户更愿种植经济利益高的农作物。

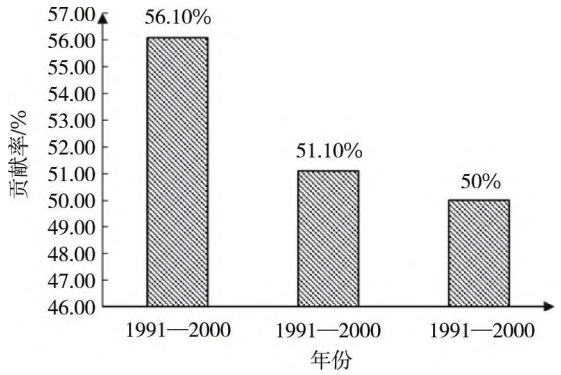

图 3　耕地基础地力对粮食产量贡献率

数据来源:农业农村部耕地质量监测保护中心《30 年耕地质量演变规律》,徐明岗等(2016)、王瑜(2013)的分析整理

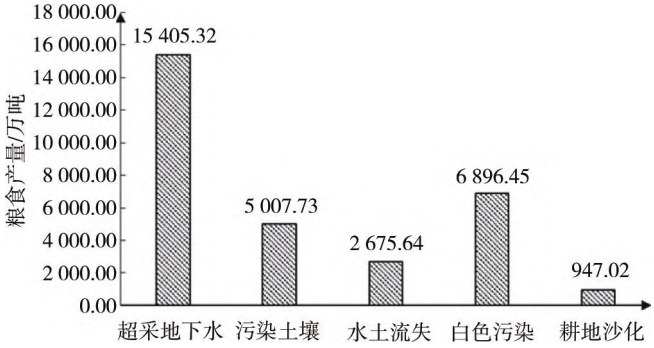

图 4　资源过度利用获得的粮食产量

数据来源:据《中国耕地地球化学调查报告(2015)》《中国统计年鉴》《第五次全国荒漠化和沙化监测资料(2014)》等的计算

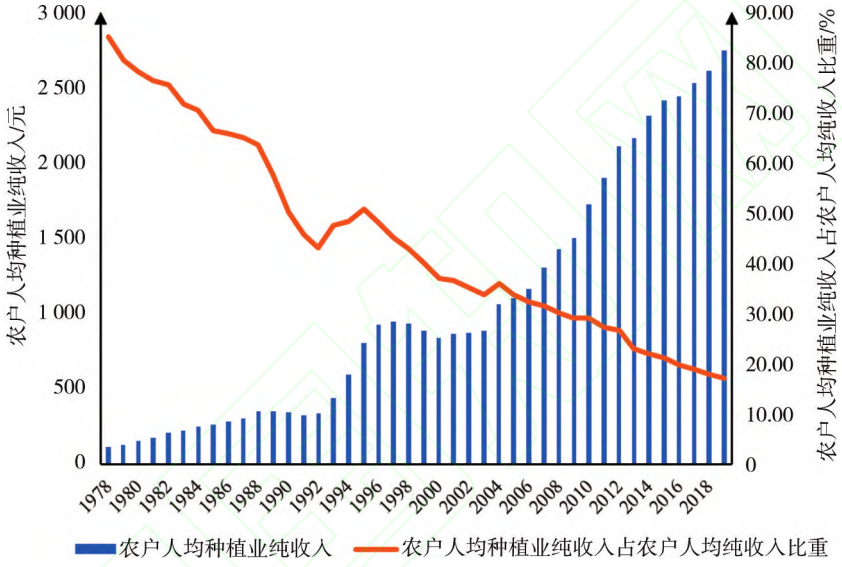

图 5　农户人均种植业纯收入占农户人均纯收入比重

数据来源:据《中国农村统计年鉴》《中国统计年鉴》计算

5.要推动区域协同保护

耕地空间分布失衡加速,耕地保护大省发展利益受损,区域发展不协调。中国人均耕地面积东部少,西部多,在胡焕庸线沿线地区形成高值区。胡焕庸线西北部人均耕地面积是东南部人均耕地面积的四倍左右,耕地空间分布失衡加速。中国东南地区土地财政政策,经济发展势头强劲,城镇化水平迅速提高,而耕地数量大省发展利益受损,造成了发展不协调的问题。

(二)耕地保护政策障碍全面剖析

1.未能将休养生息政策与耕地保护政策进行系统整合,未能建立起适应耕地资源安全和永续利用为目标的耕地保护转型框架。受实践需求驱动,近年来众多学者逐渐认识到了耕地“占补平衡”导致耕地质量下降的问题,并试图从利用转型和功能转型等理论上探讨如何构建完整的耕地保护转型理论,以用于指导耕地保护实践。但到目前为止,尚未形成有见地的协调耕地休养生息与耕地保护政策,在耕地保护中实现“弹性空间、健康管控、质量提升”的研究还未出现,也未形成完整的耕地保护转型目标框架。在耕地保护过程中,耕地休养生息、补充耕地、永久基本农田如何进行弹性衔接?休养生息背景下的耕地健康风险如何管控?休养生息背景下的耕地质量如何建设和提高?这些都尚没有一个明显的转型目标框架,以用于指导休养生息背景下的耕地保护转型。

2.耕地数量保护主要依赖耕地占补平衡等政策,缺乏弹性空间格局的保护,并未与休养生息确定的规模和时序有效结合,从而实现耕地分区分类分级保护。未来 3 亿亩的耕地要实施休养生息,也要进行补充

耕地以守住 18 亿亩耕地红线，边际耕地退出及休耕与边际耕地补充矛盾突出。在休养生息背景下，需要将“占补平衡”政策、休耕政策统筹考虑，构建耕地数量弹性保护空间格局，实施耕地分区分类分级保护，完善耕地“占补平衡”政策。

3.基于生产与生态协同的耕地利用风险管控较少，亟须构建耕地利用正面和负面清单指向下的利用风险管控模式。休养生息是基于耕地质量和利用风险问题，为实现耕地可持续利用提出的重大政策，但休养生息也可能带来耕地基础设施退化、质量降低等问题，如何管控休养生息负面影响与高强度利用风险问题的政策研究相对较少，也尚未形成体系；风险管控工作尚处于起步阶段，既缺少政策和制度，还缺乏相应的鼓励和推动机制。因此，必须加强耕地休养生息负面效应与高强度利用风险管控模式研究，形成系统全面、统一协调、权威高效的高强度利用耕地风险管控政策，构建安全清单指向下的耕地保护风险管控模式。

4.耕地休养生息与质量建设缺乏协同，亟须形成休养生息与质量建设的协同机制。休耕的目标是实现耕地的可持续生产能力，提高基础地力，但是也存在主动休耕与被动休耕问题。当前耕地质量提升必须要与耕地休耕规模、重点区域与时序结合，寻求休耕、轮作、免耕等农艺措施与耕地质量提升的工程整治模式的有机融合，并建立相应的协同机制。

当前耕地保护中还存在政府部门协同机制缺乏的问题，如自然资源部的监测和监管、农业农村部的耕地质量建设、生态环境部的生态保育等职能缺乏协同机制。同时，休养生息政策、高标准农田建设政策和永久基本农田建设等政策之间衔接不够。占补平衡补充耕地过度市场化，仅保障了数量的平衡，但忽视了耕地的质量和风险管控。而且，耕地质量建设政策多是自上而下，缺少经营主体的参与，资金来源渠道单一，建设标准低，管护困难，存在耕地健康风险管控机制缺失、耕地保护监管主体不清晰等突出问题。

因此，在休养生息制度背景下，中国耕地保护面临着日益突出的四大现实矛盾：(1)坚守 18 亿亩红线下的耕地“上山下滩”边际补充与休养生息扩大边际土地退出之间的矛盾；如何协调休养生息背景下退边际耕地与“占补平衡”补充耕地之间的关系，完善耕地“占补平衡”制度。(2)高强度集约化利用下耕地利用风险失控与 15.5 亿亩永久基本农田特殊保护的矛盾；如何协调养地、休耕、轮作、污染防控等休养生息模式与永久基本农田特殊管控之间的关系，如何建立基于生态健康风险管控为核心的永久基本农田特殊保护政策。(3)休养生息背景下退耕、休耕、转用为核心的 3 亿亩耕地休养生息模式与 10 亿亩高标准农田建设的矛盾；休养生息下的休耕、退耕、轮作、控制等以生态修复和农艺措施的产能养护模式与高标准农田建设提升产能的关系，如何建立养地与建设融合的耕地质量提升政策。(4)缺乏基于永久基本农田保有量为核心的耕地保护补偿机制，导致区域发展不均衡的问题。如何破解耕地占用与保护区域发展不平衡的问题，建立以永久基本农田保有量为核心的跨纵向和横向的利益调节机制。

三、耕地保护转型的目标框架

耕地保护的本质内涵依然是保障中国人的口粮绝对安全，保障耕地资源永续利用，实现生态安全，保障中国农民权益，落实国家“藏粮于地”“休养生息”战略。

(一)耕地保护转型必须要把握好数量、质量和生态三者的关系

要保障人口高峰期 2030 年 15 亿左右人口吃饭的问题，耕地保护的数量是一个基本条件。世界的农业革命在经历了绿色技术革命以后，迎来了转基因技术革命，但是，转基因技术饱受争议，而绿色、无公害的粮食生产新技术发展停滞。因此，守住 18 亿亩耕地数量红线依然是耕地保护的头等大事，是保障粮食安全的基础。但是，中国水土资源条件区域差距大，18 亿亩耕地生产能力差异显著，既有吨粮田，也有大量中低产田，因此，必须建设旱涝保收农田，才能增加粮食安全保障的稳定性和预期性，最大限度降低气候变化和极端气候的不利影响以及全球贸易的不确定性影响。而 10 亿亩高标准农田建设是保障国家粮食安全、实施藏粮于地的重器。数量和质量构成了粮食安全的保障，但要实现粮食安全的永续保障，就必须关注耕地的生态。重点是提升土壤肥力，提高土壤中微生物活性，提高土壤有机质含量，降低耕地中的污染风险，降低耕地利用强度特别是降低农药利用等，通过实施农艺措施来实现耕地可持续利用。通过实施耕地风险管控，最大限度地提升产量，降低化肥、农药和灌溉用水的使用量，保障耕地的生态安全，实现耕

地资源的永续利用。

(二)耕地保护转型必须处理好休养生息与耕地保护之间的辩证关系

休养生息的目的是通过降低耕地利用强度,比如耕地的复种指数、化肥和农药的使用量,实施间作、轮作、套作以及免耕的耕作方式,恢复耕地的基础地力,降低对水资源的耗费以及碳排放,最大限度减少对环境的影响风险,其目标着眼于耕地资源永续利用。耕地休耕不是撂荒,是在保障耕地基础设施利用的条件下,主动降低强度,通过实施退、休、养、疗、治等多种方式,实现耕地资源的永续利用。而耕地保护,是立足粮食安全,基于耕地数量、质量和生态,而实施的三位一体的保护。目前中国耕地数量保护则主要是通过占补平衡来实现,但由于中国耕地后备资源的适宜性和有限性,导致了生态用地被侵占等问题。在生态文明背景下,休养生息也应该是耕地保护的重要手段,而"占补平衡"政策要进行调整和改进,补充耕地要以对农村居民点、废弃建设用地的复垦为主,并通过提高存量建设用地使用效率,最大限度地减少耕地占用。

(三)耕地保护转型的目标要求

1.必须保障18亿亩耕地数量红线

18亿亩耕地数量是中国粮食安全数量保障的底线。全球气候变化和极端气候天气对中国的粮食生产产生了重要的影响,已有的研究表明,全球气候变暖使中国的两熟区和一熟区的生产界限北移。但是,这种气候变化也加剧了北方气候干旱的趋势,近年来北方的地下水不断下降,地下漏斗已经从黄淮海平原向内蒙古高原延伸。与此同时,气候变化也加剧了极端天气的发生,对中国的粮食安全产生了严重的负面影响。从全球贸易来讲,世界范围内的民族主义和孤立主义也在抬头,这种变化加剧了全球贸易的不确定性。因此,必须保障一定数量的耕地以确定性的预期应对不确定的气候变化、公共安全突发事件和贸易变化,才能真正将中国人的饭碗牢牢端在自己手中。

2.必须守住优质耕地资源

数量是基础,而优质耕地资源是确保粮食安全的支撑。从全国范围来看,水土资源条件好、集中连片的耕地主要分布在东北平原、黄淮海平原、珠江三角洲和长江流域、四川盆地、宁夏平原、河套灌区等区域。因此,守住优质耕地资源,特别是光照、温度、水分和土壤条件好的区域的耕地是保障粮食安全的关键和核心。

3.必须加强高标准农田建设

中国耕地质量总体偏低,农田基础设施薄弱、防灾抗灾减灾能力不强的状况尚未根本改变,粮食安全基础仍不稳固,因此,必须加强高标准农田建设。高标准农田建设要以提升粮食产能为首要目标,聚焦重点区域,统筹整合资金,加大投入力度,完善建设内容,加强建设管理,突出抓好地力提升和高效节水灌溉,加快补齐农田基础设施短板,提高区域水土资源利用效率,切实增强农田防灾抗灾减灾能力,为保障国家粮食安全提供坚实基础。

4.必须进行耕地休养生息,提升耕地永续利用能力

长期以来连轴转和高强度的利用,在提高产量的同时,也对耕地质量和生态带来了严重影响。中国的化肥和农药使用量已经跃居世界第一,而耕地基础地力对粮食生产贡献率不断降低,不仅低于美国和欧洲等国家,而且远远低于世界平均水平。在中国北方,由于过量使用地下水,地下水位不断下降,已经严重影响了生态安全。此外,还存在东北黑土被侵蚀严重、有机质含量下降,西北塑料薄膜污染等问题。因此,需实行耕地保护转型,实施耕地休养生息制度,通过实施养、退、休、轮、控等措施,提高耕地地力,提高粮食生产贡献率,降低农药化肥、地下水和薄膜使用量。

5.必须推动耕地高效利用

耕地资源保护的核心是利用,而实现耕地资源的高效利用,既是耕地保护的要求,也是推动现代农业发展和乡村振兴的要求。在农村土地三权分置的制度安排下,不同区域要紧密结合区域资源特点,创新耕地规模化和产业化利用模式,实现耕地规模化、专业化利用,创新"土地整治+土地流转+专业化"生产模式,借助人工智能、大数据、遥感技术以及物联网技术,实现耕地资源的精准化管控、精细化利用,最大限度地提升耕地高效利用水平和能力。

6.必须保障农民权益

未来在中国城镇化水平达到75%~80%时,依然会有4亿的人口生活在农村,而耕地资源不仅是实现

乡村稳定和振兴的资源保障，更是农民安身立命的关键。因此，耕地保护转型必须以牢固保护农民权益为核心。加快推动城乡融合，最大限度地实现耕地资源的资产化。在保障农民权益的前提下，通过实施城乡建设用地增减挂钩、耕地异地占补平衡等措施，实现耕地资源的资产化，提高农民的收入水平。

7.必须促进区域协同高质量发展

党的十九届四中全会《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》指出："坚持和完善社会主义基本经济制度推动经济高质量发展。"因此，耕地保护转型要以推动中国经济高质量发展为核心。要推动高质量发展，就必须尊重经济发展规律以及区域耕地和粮食生产变化的客观规律，从区域协同角度出发，在耕地保有量、永久基本农田保护面积以及建设用地总量控制方面，对耕地保护进行精准发力，制定推动适合中国经济高质量发展的差异化的耕地保护补偿政策，实现区域协同高质量发展的新局面。

（四）耕地保护转型的目标框架

在休养生息制度背景下，耕地保护转型目标是实现国家粮食的永续安全、推动耕地资源高效和公平利用，保障在未来世界发生巨大不确定条件下，中国人都能够养活自己。因此，需要建立耕地与非耕地之间弹性调控、耕地数量刚性保护框架，实施以人民健康为中心的永久基本农田风险管控机制，推进保障口粮安全、绿色、高产、高效为导向的高标准农田建设、整治与修复体系。在耕地保护上不仅要实现国家"藏粮于地"的战略目标，更要实现从以耕地数量保护为核心的保护目标向耕地生态保护目标转型。实现这一耕地保护转型战略目标就是要实行"耕地数量弹性空间、永久基本农田健康管控和耕地质量提升"三个路径：通过改进耕地占补平衡制度，完善永久基本农田制度，健全高标准农田建设制度，构建耕地动态监管平台，严格实施考核责任制度，建立纵向和横向结合的耕地保护补偿机制。通过建立基于"弹性空间、健康管控、质量提升"协同的耕地保护转型路径，最终构建一套面向资源安全的耕地保护转型政策体系和保障机制（图 6）。

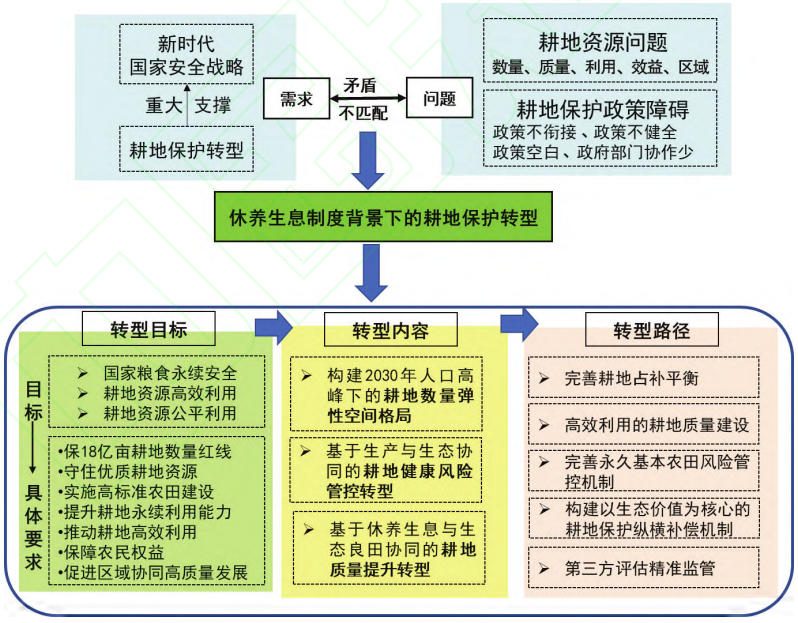

图 6　休养生息制度背景下的耕地保护转型目标框架

休养生息制度的提出对以"占补平衡"、永久基本农田特殊保护、高标准农田建设为核心的耕地保护制度产生了重大影响。目前中国的休养生息与耕地保护仍是两个并行的制度体系，迫切需要建立休养生息与耕地保护的协同转型制度，实现耕地资源安全。

确立休养生息背景下的耕地保护核心目标是生态保护，并以这一目标方向为出发点，分析全球粮食安全治理下，霸权主义视角下的粮食安全观、欧洲耕地系统生态安全观和以发展中国家提出的粮食主权观之间的冲突和矛盾特征，评价三种粮食安全观对中国耕地粮食安全的可能影响，将三种安全模式结合起来，积极构建基于粮食主权为核心的大国粮食安全观。就全球气候变化，粮食贸易依赖度以及国内优质耕地减少，耕地重心北移导致水资源危机、耕地质量退化，非粮化等对中国耕地资源支撑粮食安全的保障能力

的态势进行战略研判，基于生态文明理念，推动中国耕地保护从数量保护向生态保护转型，以实现中国粮食的主权安全。

基于中国粮食主权安全思想，以耕地生态保护为转型目标，架构指导中国耕地保护转型的实现路径（图 7）。从红线约束下耕地弹性空间格局构建、耕地健康清单与风险管控、休养生息与耕地质量提升模式协同建设转型和区域协同发展等四个方面，建立耕地“空间、健康、质量”协同的耕地保护转型目标。

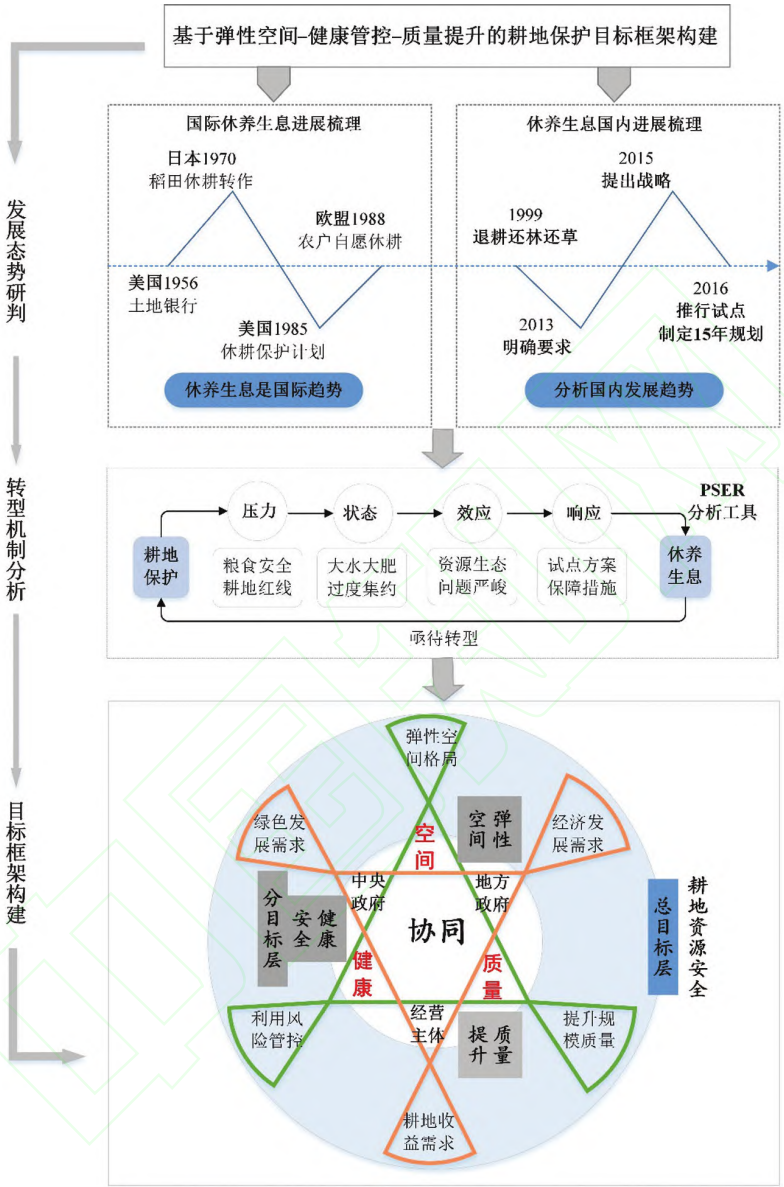

图 7　耕地保护协同路径框架

四、耕地保护转型的内容与路径

（一）耕地保护转型内容

1.构建 2030 年人口高峰下的耕地数量弹性空间格局

尽管中国粮食产量已经稳定在 6.3 亿吨以上，但是近年来的进口量也上升到 1 亿吨的高点，而 2030 年，中国将达到 15 亿左右的人口高峰，如何保障人口高峰下的粮食主权，是必须要解决的问题。中国进入了生态文明时代，耕地数量保护面临生态退耕和城市发展占用的双重挑战，因此，如何平衡耕地红线、生态红线和城市增长边界的关系是决定耕地保有量的一个关键。为了应对人口高峰下的粮食需求，需要采用

平战结合的策略，实施粮食生产空间的刚性控制与弹性调控机制。在和平时期，协调生态红线、耕地红线和增长边界，构建出基于优质耕地保护为核心的数量刚性控制。从人口高峰下的极端危机条件下考虑，在一些耕地与湿地、草地、山地、林地过渡区域，建立以优质耕作层为核心的保护机制，这些生态用地在战时和应急状态下可以起到耕地的作用，形成生产能力，而在正常条件下退出耕地，形成生态用地；在城市增长边界内，一方面在建设过程中，实施表土剥离保护优质耕作层，另一方面可以通过技术手段创新，将城市公共绿地、公园以及社区的绿化用地确定为危机条件下的方舱农田。对于耕地空间而言，结合中国耕地资源空间分布特征，构建一个刚性控制的分类分级的耕地数量空间格局。从应对极限危机、逆境危机、一般危机和正常生产保障安全出发，将 10 亿亩高标准农田作为现状安全下的饭碗田；15.46 亿亩永久基本农田作为一般危机安全下的粮食保命田；18 亿耕地红线作为逆境危机社会稳定田；将现有耕地和弹性保护空间作为极限危机下国家主权安全田。并基于四种安全保障田，实施不同安全数量情景下的数量保护、风险管控、质量建设和保护机制与策略。从优质耕作层和耕地两个维度构建耕地刚性和弹性空间布局，建立耕地分区分类分级机制，能够最大限度地应对全球气候变化以及粮食贸易不确定性带来的粮食主权风险。

2.基于生产与生态协同的耕地健康风险管控转型

耕地健康风险管控是实现耕地“数量、质量、生态”三位一体保护战略的基础，为实施“藏粮于地”提供资源保障，关乎国家生态安全。依据目前中国耕地利用风险问题，可以划定为北方地下水下降风险区、南方重金属污染区、西北绿洲白色污染区、东北黑土侵蚀区、西北盐渍化风险区等类型区。基于风险形成和发生机制，结合永久基本农田管制规则，提出不同分区的风险管制与控制标准，依据不同风险特点和级别，建立耕地不同利用方式和强度下的正面清单和负面清单；最后，在不同利用清单指向下，确定风险管控方式，形成耕地风险管控策略。

3.基于休养生息与生态良田协同的耕地质量提升转型

耕地质量建设是提升粮食生产稳定性、抗逆性和弹性的关键，是抵御极端气候变化的有利手段，在提升粮食生产能力、提高生产效率与降低生产成本等方面具有重大作用。同时，休耕、轮作与免耕等休养生息方式对耕地质量建设提出了新的要求。因此，要以耕地可持续利用为目标，建立休养生息与生态良田模式和协同发展路径，形成以质量提升为导向的耕地建设转型模式，提升耕地粮食安全保障能力。

借鉴欧美等耕地风险控制与建设经验和管理模式，从影响中国耕地利用风险的因素出发，依据耕地弹性空间分区，实施分区综合整治、修复与建设，将耕地风险管控、休耕模式与高标准建设模式有机整合，创新高标准农田建设模式，依托农村合作社、土地托管公司等新型经营主体，围绕制约粮食产业化生产限制因素，因地制宜地建立适合中国不同生态区的高标准农田建设模式。构建以耕地资源、资产和资本化为核心的耕地利用收益机制，建立以高标准农田重点保护为核心的纵横结合的保护补偿机制，提升耕地粮食生产效益，激发基层耕地保护微观动力，构筑起以高标准农田为核心的口粮绝对安全的保障路径。

(二)资源安全利用下的耕地保护转型政策体系与保障机制

以耕地生产能力为底线、生态安全为前提、耕地高效利用为导向，构建耕地数量弹性空间保护、质量提升、健康管控、权益协同、监管与考核的耕地保护转型制度框架和实施路径，形成政策合力，实现耕地保护转型落地实施。

1.基于耕地数量刚性控制与弹性空间完善耕地“占补平衡”政策

系统改进“占补平衡”政策，完成从依托后备资源开发到依靠全域土地综合整治、土地生态修复与复垦方向转型。基于弹性空间转型目标，从点、线、面建设占用耕地特征入手，依据相应控制标准以及相关政策，协调四个安全空间关系，建立严格的耕地占用控制政策；将“占补平衡”政策与退耕政策结合，严格完善补充耕地标准和退耕标准，实施以推动存量建设用地高效利用和以国家统筹为核心的“占补平衡”政策。

2.基于休耕与建设统筹的耕地质量提升政策

科学统筹休耕和耕地质量提升的关系，构建以多主体协同的耕地质量提升政策体系。一是实现国家战略，要整合有关“东北黑土地保护性耕作、华北地下水超采治理、南方重金属污染修复”等休耕政策与“高标准农田建设”政策，提升国家对耕地综合能力的战略引导作用；二是要强化部门协同能力，将农业农村部在耕地上的“田、水、路、林、渠”质量提升政策与自然资源部实施的“山、水、林、田、湖草”综合治理修复政策

有机结合起来，形成政策合力；三是要激活地方政府动力，特别是建立起区域耕地质量提升与用地保障激励政策结合的耕地质量提升激励机制，提升基层政府动力；四是要发挥耕地利用和经营主体的积极性，建立以“高产、高效、低碳”为目标的综合能力提升的政策引导机制，构建以“产权调整”“适度规模化”“工程、生物、耕作”结合的质量综合提升的保障制度，完善利用和经营主体的资金投入激励政策。

3.完善永久基本农田风险管控机制

建立以耕地风险管控为核心目标的永久基本农田特殊管护政策。一是针对中国不同区域耕地风险特征，建立基于正面和负面清单为核心的永久基本农田风险管护政策；二是针对影响区域耕地健康的关键要素，建立永久基本农田风险管控监测预警政策；三是针对永久基本农田出现的风险问题，构建部门协同治理体系；四是针对区域永久基本农田出现的重大风险问题，建立管控、约束与奖惩机制体系。

4.构建以永久基本农田保有量为核心的耕地保护纵横结合的补偿新机制

基于各地的永久基本农田保护任务，建立融合“发展权转移、粮食生产补贴、生态价值供给”的补偿价值测算体系，建立纵横结合的补偿新机制。一是在补偿对象上，要从全部耕地保有量的补偿转移到永久基本农田的补偿上来；二是在补偿标准上，要从只体现“粮食生产”的耕地生产功能补偿到重视“发展权、粮食生产供给、生态价值供给”耕地发展、生产和生态三个方面的综合补偿上；三是在补偿方式上，从重视“省、市、县、村、农户”上的单一的纵向补偿到将永久基本农田区域保有差异和纵向管理差异结合的纵横补偿机制；四是建立中央耕地保护银行，核定中央投入保护资本金，设立基于永久基本农田保有量差异的地方永久基本农田核算账户，设定永久基本农田价值核算方法，形成保护补偿交易方法。

5.构建第三方评估精准监管机制

建立责任考核和动态监管的耕地保护监管机制，引入耕地保护评估机制。实现耕地数量保障、健康安全和质量提升等方面的保护与转型，必须构建监管机制实现动态监测，并完善政府耕地保护责任目标考核体系。借助国家相关部门现有的耕地质量等别监测网络，利用大数据、移动互联网、物联网等技术，建立基于大数据的耕地保护弹性空间、健康风险和质量提升的动态智慧监测机制，形成耕地保护的动态监测体系。基于耕地弹性空间、健康风险和质量提升的评估体制，定期评估耕地状况，为耕地保护责任考核提供依据，从而形成耕地保护考核奖惩机制。

结语

耕地保护事关中华民族永续生存与发展，多年来的耕地保护，为保障国家粮食安全起到了巨大作用，但是存在耕地保护与休耕矛盾突出、永久基本农田风险管控失控、休耕方式与建设模式不衔接、区域发展不协同等问题。在休养生息背景下，耕地保护必须适应国家粮食安全需求、人民健康食品需求、区域发展协同需求和高质量发展需求。在耕地保护目标转型与路径政策设计中要以耕地资源高效、公平和永续利用为总目标，建立以生态保护为核心的耕地保护转型目标，科学认识中国耕地数量、质量和生态之间的关系，通过系统改进耕地“占补平衡”制度，完善永久基本农田保护制度，健全高标准农田建设制度，建立耕地“数量弹性空间，永久基本农田健康管控，高标准农田质量提升，区域协同保护”转型路径，构建耕地保护纵向和横向结合的保护补偿机制，建立耕地动态监管技术平台，落实耕地保护目标责任制，实现生态文明时代下的耕地资源永续安全。

参考文献：

[1]Kong X . China must Protect High-Quality Arable Land[J]. Nature，2014，506(7486)：7.

[2]刘秉镰，朱俊丰，周玉龙.中国区域经济理论演进与未来展望[J].管理世界，2020(2)：182-194.

[3]纪月清，顾天竹，陈奕山，徐志刚，钟甫宁.从地块层面看农业规模经营——基于流转租金与地块规模关系的讨论[J].管理世界，2017(7)：65-73.

[4]高晶晶，彭超，史清华.中国化肥高用量与小农户的施肥行为研究——基于1995—2016年全国农村固定观察点数据的发现[J].管理世界，2019(10)：120-132.

[5]曲福田，高艳梅，姜海.中国土地管理政策：理论命题与机制转变[J].管理世界，2005(4)：40-47.

[6]谭荣,曲福田.中国农地非农化与农地资源保护:从两难到双赢[J].管理世界,2006(12):50-59+66.
[7]牛志伟,邹昭晞.农业生态补偿的理论与方法——基于生态系统与生态价值一致性补偿标准模型[J].管理世界,2019(11):133-143.
[8] Liu J Y, Kuang W H, Zhang Z X, et al. Spatiotemporal Characteristics, Patterns, and Causes of Land-Use Changes in China Since the Late 1980s[J].Journal of Geographical Sciences,2014,24(2):195-210.
[9]Lei Z, Bing F W, Liang Z, et al. Patterns and Driving Forces of Cropland Changes in the Three Gorges Area, China[J]. Regional Environmental Change,2012,12(4):765-776.
[10]关小克,张凤荣,郭力娜,赵婷婷.北京市耕地多目标适宜性评价及空间布局研究[J].资源科学,2010(3):580-587.
[11]柯新利,孟芬,马才学.基于粮食安全与经济发展区域差异的土地资源优化配置——以武汉城市圈为例[J].资源科学,2014(8):1572-1578.
[12] 陈浮,曾思燕,张志宏,朱凤武,许桃元,张绍良.农村土地综合整治对乡村转型的影响研究——以江苏省万顷良田工程为例[J].中国土地科学,2018(12):50-58.
[13]金晓斌,周寅康,李学瑞,等.中部土地整理区土地整理投入产出效率评价[J].地理研究,2011(7):1198-1206.
[14]王瑜. 关注耕地 隐性流失[N]. 农民日报,2013-01-28(005).
[15]徐明岗,卢昌艾,张文菊,李玲,段英华.中国耕地质量状况与提升对策[J].中国农业资源与区划,2016(7):8-14.
[16]王江,吴维.产业污染向农村转移的法律防控研究[J].管理世界,2016(07):178-179.
[17] Zhang F S, et al. Significant Acidification in Major Chinese Croplands[J]. Science,2010, 327:1008-1010.
[18] Kong X, Zhang X, Lal R, et al. Groundwater Depletion by Agricultural Intensification in China's HHH Plains, Since 1980s[J]. Advances in Agronomy, 2016,135: 59-106.
[19]范昊明, 蔡强国, 陈光, 等. 世界三大黑土区水土流失与防治比较分析[J]. 自然资源学报, 2005(3): 387-393.
[20]柳影, 彭畅, 张会民,等.长期不同施肥条件下黑土的有机质含量变化特征[J].中国土壤与肥料, 2011(5):7-11.
[21]Gong P, Liang L, Zhang Q, et al. China must Reduce Fertilizer Use Too[J].Nature,2011,473(7347): 284-285.
[22]赵岩,陈学庚,温浩军,郑 炫,牛 琪,康建明.农田残膜污染治理技术研究现状与展望[J].农业机械学报,2017(6):2-3.
[23] 罗丹,李文明,陈洁.种粮效益:差异化特征与政策意蕴——基于 3400 个种粮户的调查[J].管理世界,2013(7):59-70.

Transition Objectives, Contents and Ways of Cultivated Land Protection in China under the Background of Rehabilitation System

KONG Xiangbin

Abstract: Since the central government has proposed the strategy of arable land rehabilitation, it is necessary to carry out a research on the transformation goals and ways of arable land conservation. We should take the efficient, equitable and sustainable use of arable land resources as the overall goal, establish the transformation goal of arable land protection with ecological protection at its core and scientifically understand the relationship among the quantity and quality of China's arable land and the ecology. China should improve the requisition-compensation balance system, the permanent basic farmland protection system and the high-standard farmland construction system, thus establishing the transformation path for arable land with quantity and flexibility of space, healthy control of permanent basic farmland, quality improvement of high-standard farmland, and regional coordination protection. Meanwhile, China should build up a compensation mechanism with both vertical and horizontal protection, establish a technical platform for the dynamic supervision of arable land and perform the target responsibility system for arable land protection, thus realizing the sustainable security of arable land resources in the era of ecological civilization.

Key words: arable land resources; rehabilitation; arable land protection transition; ecological protection for the arable land; sustainable use

(责任编校:文香)