

引用格式: 林国栋, 吕晓, 牛善栋. 政策路径-政策工具-政策评价”框架下的中国黑土地保护政策文本分析[J]. 资源科学, 2023, 45(5): 900-912. [Lin G D, Lv X, Niu S D. Analysis of China's black soil protection policy text under the framework of "policy path-policy tools-policy evaluation"[J]. Resources Science, 2023, 45(5): 900-912.] DOI: 10.18402/resci.2023.05.02

# “政策路径-政策工具-政策评价”框架下的中国黑土地保护政策文本分析

林国栋<sup>1</sup>, 吕晓<sup>2,3</sup>, 牛善栋<sup>2,3</sup>

(1. 华中师范大学公共管理学院, 武汉 430079; 2. 东北大学文法学院, 沈阳 110169; 3. 辽宁省自然资源厅土地保护与利用重点实验室, 沈阳 110169)

**摘要:**【目的】开展黑土地保护政策量化评价研究, 为未来黑土地保护政策的可持续高效率运行提供科学依据。【方法】基于PMC指数模型, 从政策路径、政策工具和政策评价3个方面对中国黑土地保护政策文本进行量化评价。【结果】①黑土地保护相关政策数量呈阶段性增长态势, 时间上呈现现领导文件效力强的特征, 空间上呈现毗邻效应、涟漪效应和模仿学习的特征; ②黑土地保护政策工具在不断完善, 任何有关黑土地保护政策工具的使用, 都在特定时期发挥着重要作用; ③选取的5项黑土地保护政策样本设计总体较为合理, 但仍有较大的改进空间。其中, 内蒙古为完美等级, 黑龙江和辽宁为优秀等级, 中央和吉林为良好等级。【结论】各地应考虑自身特色和黑土地保护现状, 因地、因时制宜制定有力且具有操作性的政策方案, 积极营造黑土地保护创新发展良好环境。

**关键词:** 黑土地保护; 政策路径; 政策工具; 政策量化评价; PMC指数模型

DOI: 10.18402/resci.2023.05.02

## 1 引言

黑土地保护是一项动态的系统工程, 对保障国家粮食安全和优质农产品供给具有重要意义<sup>[1]</sup>。黑土资源作为中国、乌克兰和美国等国家粮食安全的“压舱石”、生态安全的“调节器”, 其保护工作历来受到各国高度重视。如1993年美国为应对黑土地退化等问题, 设立了遍及全国的土壤侵蚀管理局; 1999年乌克兰采用轮作保留根茬、套行耕作和在地缘种植高秆作物当围篱等措施应对黑土退化问题。相比而言, 中国黑土地开发时间较晚, 但黑土地问题层出不穷<sup>[2]</sup>。主要原因在于两个方面: ①受自然因素制约, 黑土地水土流失严重, 土层逐年变薄、变黄; ②由于人为活动影响, 尤其是土地违法现象频出, 导致土壤肥力削弱、生态功能下降, 从而加剧了黑土区耕地资源和农业生态安全的脆弱性。

在此背景下<sup>[3]</sup>, 为保护好“中国的粮仓”, 2015年以来, 国家高度重视黑土地的科学养护和利用管理工作, 专门在“中央一号”文件多次强调黑土地保护, 相继启动了两轮东北黑土地保护试点工作。在中央的推动下, 东北地区开始探索工程与生物、农机与农艺、用地与养地相结合的黑土地综合保护利用技术模式, 经数年的努力, 保护工作取得显著成效。

目前, 中国已建立一整套多元化、密度高和协调性好的黑土地保护政策法规和规章制度<sup>[4]</sup>。黑土地保护政策及其执行效果成为理论探讨的热点议题, 诸多学者采用内容分析法<sup>[5]</sup>、案例对比分析法<sup>[6]</sup>、logit模型<sup>[7]</sup>等多种方法开展了深入探索, 例如, 李然嫣等<sup>[8]</sup>、李小丽等<sup>[9]</sup>分析了政府宣传与补贴政策对农户黑土地保护和利用行为意愿的影响。费红梅等<sup>[10]</sup>认为政策工具的运用对黑土地保护成效具有一定

收稿日期: 2023-02-01 修订日期: 2023-04-18

基金项目: 国家自然科学基金项目(42071226); 辽宁省经济社会发展研究课题(2022lslybkt-026)。

作者简介: 林国栋, 男, 辽宁岫岩人, 博士生, 研究方向为土地经济与政策。E-mail: 1054370341@qq.com

通讯作者: 吕晓, 男, 山东聊城人, 教授, 研究方向为土地经济与政策。E-mail: lvxiao@mail.neu.edu.cn

2023年5月

影响。综合来看,已有研究既有农户微观视角的量化分析<sup>[11]</sup>,也有宏观层面基于黑土地用途转变<sup>[12]</sup>、法治化<sup>[2]</sup>等角度的定性分析。随着黑土地保护工作的持续深化,中央和地方政府陆续对黑土地保护政策做出调整和规范。为改进和完善黑土地保护政策,需要对已有政策体系进行系统的评价分析。但现有研究多着眼于黑土地保护政策的后端评估,且采用问卷调查和案例等形式评估农户等多元主体在黑土地保护过程中行为决策的影响,基于前端政策设计角度出发的研究还有待深入。因此,有必要对黑土地保护政策进行全面量化评价,揭示政策在设计方面存在的不足,从而提高黑土地保护政策的科学性和合理性。

政策量化评价是在已有研究理论的基础上,结合定量模型和定性分析对某一项政策的缘由和影响进行综合分析,其不仅可以对某一项政策的合理性进行初步判断,还可以衡量该政策的实施效果,对公共政策的管控和改进具有重要现实意义<sup>[13]</sup>。政策建模一致性(Policy Modeling Consistency, PMC)指数模型作为一种政策量化评价方法,与早期其他条件均相同假设(Ceteris Paribus Assumption)主旨思想的政策评价模型有着明显的区别<sup>[14]</sup>。Estrada等<sup>[14]</sup>率先提出政策建模一致性指数模型,张永安等<sup>[15]</sup>将其引入国内,实证检验了中国区域科技创新政策文本质量的情况。此后国内学者对该模型进行的采用、改进和优化<sup>[16]</sup>,为深入理解和系统推进黑土地保护政策量化评价提供了研究方法和经验。

在中国政治体制背景下,黑土地保护政策作为中央意志的传达、执行与延伸,政策设计会直接影响地方政府的偏好和行为<sup>[17]</sup>。因此,黑土地保护政策的设计情况会影响黑土地保护效果。那么,黑土地保护政策在政策路径及工具供给力度的特征如何?政策文本质量如何?本文拟构建一个集成“政策路径-政策工具-政策评价”的分析框架,对中央和地方层面的黑土地保护政策进行全面量化评价,以期未来为国家及地方部门制定、实施和优化黑土地保护政策提供科学的参考依据。

## 2 理论框架、数据来源与研究方法

### 2.1 黑土地保护政策“政策路径-政策工具-政策评价”分析框架

黑土地保护政策是国家为保障粮食安全,促进

农村农业可持续发展任务,用以改善黑土地开发利用过程中人地关系矛盾,在土地资源开发、利用、保护和管理等方面规定的行动准则,由若干政策构成的政策体系。与其他领域政策相同,黑土地保护政策属于具体领域的专项政策,同样具有特殊性。对黑土地保护政策的评价分析应基于其特殊性,全面考察政策“做了什么”“怎么做”和“做得如何”的问题尤为必要。因此,本文借鉴已有研究<sup>[18]</sup>,尝试构建“政策路径-政策工具-政策评价”分析框架,与以往“政策工具-政策评价”分析框架存在的共性是,两者均能够较好地回答“施政主体”运用哪些具体的政策工具来解决实际的公共问题,与前者不同的是,后者充分考虑了具体政策的特殊性,更能够真实反映政策的客观情况。

根据制度变迁理论,制度变迁是指受外界复杂变化环境的影响,为促使公共政策拥有较长的生命周期,以政府为核心的公共组织和非公共组织对不符合时宜的旧政策进行创新、修改、维持和终结的过程<sup>[19]</sup>。政策路径是制度变迁对“客观问题”存在不同反映的具体体现<sup>[13]</sup>。Weible等<sup>[20]</sup>指出影响某项政策路径的因素主要包括内部因素和外部因素。其中,外部因素主要来源于社会经济发展情况、政府价值偏好和公共需求等,内部因素则主要来源于政策取向模仿和学习、政策重点的转移等。David<sup>[21]</sup>也指出受政策环境的影响,不同时间段的政策内容和政策落脚点存在明显的区别,政策路径的清晰度将直接影响地方政府的执行模式。本文政策路径的分析主要通过对黑土地保护政策的梳理,识别中央和地方出台了哪些专项政策以及以什么样的方式来开展黑土地保护工作,并总结归纳黑土地保护工作的时间和空间特征,揭示不同时期黑土地保护政策的重心、领域和体系布局的立足点。即主要回答黑土地保护政策做了什么的问题。

在政策工具理论分析中,政策工具是公共政策研究的一个重要手段,将政策结构性作为基本立论基础,认为政策不仅可以通过一系列基本的单元工具合理组合建构出来,而且可以反映出决策者的公共政策价值和理念<sup>[22]</sup>。政策工具的分类是关注的焦点,学者们基于政策工具的性质、目的和技术等层面进行了探讨<sup>[23]</sup>。其中,将政策工具分为供给型、需求型和环境型较为典型<sup>[24]</sup>。但随着研究深入,有学

者指出政策设计应在政策环境下全方位地考虑政策性质、政策原则和政策内容等要素,形成更系统、更全面的政策组合,以此更全面回答政策怎么做的问题<sup>[25]</sup>。本文政策工具在政策路径分析的基础上,结合 ROSTCM 6.0 软件提取各项黑土地保护政策的内部要素,以特定标准设置工具评价指标,进一步分析黑土地保护政策工具在不同阶段的使用情况,即主要回答黑土地保护政策怎么做的问题。

在政策评价理论中,政策评价是指使用一系列研究方法系统衡量和判断政策在制定、实施、调整等环节的有效性之科学研究活动,是对未来政策制定提供运行可靠和有效信息的重要手段之一<sup>[26]</sup>。有学者指出政策评价是政策过程的关键环节。常见的政策评价方法有层次分析法、模糊综合评价法和 BP 评价方法,但以往政策评价方法具有主观倾向性和模糊性等局限<sup>[27]</sup>。本文政策评价采用客观性强、精准度高和易操作的政策建模一致性模型,基于识别和提取的黑土地保护工具评价指标,结合其他政策评价指标,形成黑土地保护政策量化评价指标体系,量化评估黑土地保护专项政策文本的整体水平,即主要回答黑土地保护政策做得如何的问题。

总体而言,本文构建的“政策路径-政策工具-政策评价”分析框架(图1),与本文关注的问题具有良好的契合性。基于黑土地保护政策的特殊性,落脚于黑土地保护政策,识别和提取政策内部要素,梳理黑土地保护政策的政策路径、不同阶段政策工具的使用情况、政策文本的设计情况,系统地回应了中国黑土地保护政策“做了什么”“怎么做”和“做得如何”的问题。

## 2.2 数据来源

本文以“黑土地”为关键词,在北大法宝数据

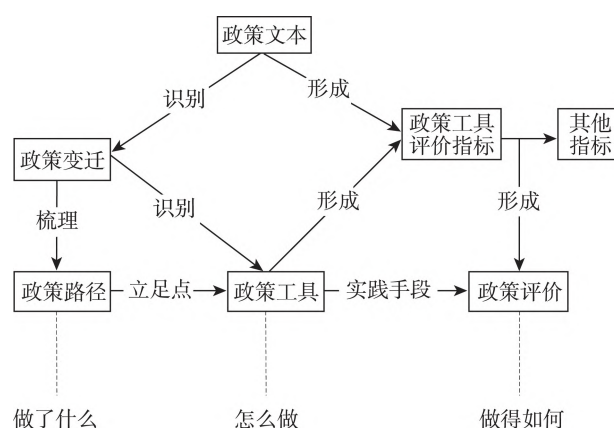


图1 黑土地保护“政策路径-政策工具-政策评价”分析框架

Figure 1 Black soil protection “policy path-policy tools-policy evaluation” analysis framework

库、国务院及其所属相关部门网站、省级人民政府及其所属相关部门网站进行搜索和筛选(1998—2022年),共检索出283篇政策文本,需要说明的是,在政策路径及政策工具分析中以283篇政策文本为例进行探究,而在政策量化评价分析中,一方面,考虑到大部分政策并非专项政策,政策文本中仅有少部分内容与黑土地保护相关;另一方面,部分政策虽为专项政策,但政策主题存在明显的区域不协同性,为避免政策样本的异质性与不可比对性,选择中央和黑龙江、吉林、辽宁和内蒙古(简称四省区)(5项)同主题性质的专项政策文本做进一步分析(表1)。

## 2.3 研究方法

### 2.3.1 文本挖掘法

文本挖掘法是基于非结构化的文本信息提取具有价值的信息的方法,在分析政策文本特征时具有无可比拟的优势<sup>[13]</sup>,比传统人工阅读整理方法更具科学性和客观性。在已有研究的基础上,使用 ROSTCM 6.0 软件提取各项黑土地保护政策的内部

表1 中国黑土地保护政策样本

Table 1 Sample policies for the protection of black soil in China

政策代码	政策名称	发文机关	发布时间
P1	《国家黑土地保护工程实施方案(2021—2025年)》	农业农村部、国家发展和改革委员会等七部委	2021.07
P2	《内蒙古自治区东北黑土地保护工程实施方案(2021—2025年)》	内蒙古自治区农牧厅、内蒙古自治区发展和改革委员会、内蒙古自治区财政厅等	2021.12
P3	《辽宁省黑土地保护实施方案(2021—2025年)》	辽宁省农业农村厅、辽宁省发展和改革委员会等	2021.12
P4	《吉林省黑土地保护工程实施方案(2021—2025年)》	吉林省人民政府	2021.09
P5	《黑龙江省黑土地保护工程实施方案(2021—2025年)》	黑龙江省人民政府	2021.12



2023年5月

要素并确定政策工具。

### 2.3.2 PMC 指数评价方法

参考已有研究<sup>[15]</sup>,将PMC指数模型的计算分为4步:①将确定的9个一级变量和44个二级变量放到由5项中国黑土地保护政策多投入产出表<sup>①</sup>中;②参考二级变量的描述解释和赋分标准,利用公式(1)对二级变量赋值,各二级变量服从[0,1]分布,即二级变量可以取值0或1;③根据公式(4)计算黑土地保护政策样本的一级指标值;④将各一级指标值加总计算出PMC指数。具体公式如下:

$$X_i \left( \sum_{j=1}^n \frac{X_{ij}}{T(X_{ij})} \right) = 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots \quad (1)$$

式中: $X_i$ 是第 $t$ 个一级变量; $X_{ij}$ 是第 $t$ 个一级变量下的第 $j$ 个二级变量; $n$ 为任何一项政策一级变量下对应

的二级变量的总和; $T$ 为任何一项政策变量的总数。

$$PMC = \left[ \begin{aligned} &X_1 \left( \sum_{i=1}^6 \frac{X_{li}}{6} \right) + X_2 \left( \sum_{l=1}^4 \frac{X_{ll}}{4} \right) + X_3 \left( \sum_{q=1}^4 \frac{X_{lq}}{4} \right) + \\ &X_4 \left( \sum_{p=1}^5 \frac{X_{lp}}{5} \right) + X_5 \left( \sum_{n=1}^3 \frac{X_{ln}}{3} \right) + X_6 \left( \sum_{m=1}^6 \frac{X_{lm}}{6} \right) + \\ &X_7 \left( \sum_{r=1}^5 \frac{X_{lr}}{5} \right) + X_8 \left( \sum_{h=1}^5 \frac{X_{lh}}{6} \right) + X_9 \left( \sum_{z=1}^6 \frac{X_{lz}}{6} \right) + \end{aligned} \right] \quad (2)$$

式中: $X_1 - X_9$ 对应政策评价模型中的政策性质、政策优惠、政策领域和政策原则等9个一级变量; $i, l, q, p, n, m, r, h, z$ 是对应各政策一级变量下的二级变量。

#### (1) 变量确定

对政策文本进行变量分类和参数识别,是后续政策分析即政策量化评价前关键步骤(表2)。政策

表2 黑土地保护政策词频分布

Table 2 Word frequency distribution of black soil protection policies

主题词	词频	主题词	词频	主题词	词频	主题词	词频
保护	313	统筹	48	主体	32	积极	25
黑土地	286	机制	48	覆盖	32	国家	25
耕地	171	资金	47	安全	31	农机	24
建设	126	生态	46	体系	31	考核	23
黑土	118	政策	44	经营	30	坡耕地	23
技术	113	侵蚀	44	项目	30	保障	23
农业	103	模式	44	绿色	29	部门	22
秸秆	99	粮食	44	探索	29	施肥	22
土壤	98	政府	44	综合治理	28	防治	22
农田	94	评价	43	有机质	28	牵头	22
质量	86	设施	42	创新	28	全面	22
工程	79	提高	42	采取	28	引导	22
落实	77	种植	40	重点	28	集中	21
措施	71	示范	39	生物	27	农艺	21
推进	69	坚持	39	流失	27	县政府	21
开展	66	强化	38	科学	26	农民	21
治理	63	水土	38	方案	26	地力	20
加强	60	建立	37	新型	26	因地制宜	20
综合	57	保护性	37	环境	26	深翻	19
耕作方式	56	科技	35	加大	26	平原	19
结合	54	组织	35	面积	26	灌溉	19
提升	53	投入	33	耕作层	25	持续	19
标准	51	农村	33	资源	25	控制	18
监测	50	基础	33	配套	25	修复	18
有机肥	49	退化	33	地区	25	轮作	18

① 由于投入产出表篇幅较大,限于篇幅,故不在文章中展示,若有读者需要具体内容,可与作者联系。

性质、政策优惠、政策时效和保障工程4个常规一级变量和其二级指标的选取主要参照 Estrada 等<sup>[16]</sup>的研究和社会网络图谱和词频统计;政策原则、政策内容、政策领域、政策受众和政策倾向5个一级指标和其二级指标的选取来源于社会网络图谱和词频统计。具体步骤如下:将遴选出的5项政策文本导入文本挖掘数据库,通过 ROSTCM 6.0 软件对文档集进行分词处理(表2),剔除如“我省、实施、作业和做好”等多余的无关高频词汇,最终提取出现频次较高、充分反映中国黑土地保护政策关注重点的词汇,列出前100个,从而为二级变量的确定提供参考和依据(表3)。

(2)PMC 指数等级划分

参考已有研究<sup>[13]</sup>的等级划分标准,将政策的质量级别分为4个等级,即某项政策的PMC指数在7.59~9.00之间,为完美等级;在6.50~7.49之间,为优秀等级;在5.50~6.49之间,为良好等级;在0.00~5.49之间,为不可接受等级。

3 结果与分析

3.1 中国黑土地保护的政策分析与研究发现

3.1.1 中国黑土地保护政策路径分析

(1)中央层面黑土地保护政策的演进过程

根据不同时间段的政策内容和政策落脚点,黑土地保护政策发展经历了3个主要阶段(图2):①在黑土地保护的初步认识阶段(1998—2006年),国家为遏制东北黑土地地区存在的水土流失、土地沙漠化等问题,夯实黑土地在中国商品粮基地的重要地位,1998年,国务院出台了《全国生态环境建设规划的通知》,首次对我国黑土地问题的严重性进行了强调说明。该阶段黑土地保护相关政策数量较少,但反映出黑土地保护工作得到了政府的重视。②在黑土地保护探索阶段(2007—2014年),国家发现黑土地水土流失、土地沙漠化、土壤肥力下降和土地退化等问题依然严峻,发出了黑土地粮食生产安全预警。该阶段黑土地关键词在中央层面政策出现的频率和密度不断提升,政府为进一步加强黑土

表3 黑土地保护政策二级变量参数的设定

Table 3 Setting of secondary variable parameters of black soil protection policy

一级变量	编号	二级变量	政策依据	一级变量	编号	二级变量	政策依据	
政策性质	X1:1	预测	基于张永等 <sup>[15]</sup> 文章修改	政策内容	X6:1	配套服务	社会网络图谱和词频分析	
	X1:2	建议			X6:2	搭建数据库		
	X1:3	识别			X6:3	监督监测点		
	X1:4	监管			X6:4	科技创新		
	X1:5	描述			X6:5	绩效考核		
	X1:6	导向			X6:6	宣传培训		
政策优惠	X2:1	农业保险服务	基于牛善栋等 <sup>[7]</sup> 文章修改	保障工程	X7:1	农田基础设施	匡兵等文章修改 <sup>[28]</sup> ； 社会网络图谱和词频分析	
	X2:2	农业支持保护补贴			X7:2	耕地质量治理		
	X2:3	贷款贴息			X7:3	肥沃耕层建设		
	X2:4	技术研发资助			X7:4	土壤环境控制		
政策领域	X3:1	经济	基于Kuang等 <sup>[13]</sup> 文章修改	政策受众	X7:5	轮作休耕		
	X3:2	社会			X8:1	政府部门		社会网络图谱和词频分析
	X3:3	生态			X8:2	企业		
	X3:4	科技			X8:3	农村集体经济组织		
政策原则	X4:1	用养结合	社会网络图谱和词频分析		政策倾向	X8:4	新型经营主体	社会网络图谱和词频分析
	X4:2	因地制宜		X8:5		农户		
	X4:3	政策协同		X9:1		耕地数量保护		
	X4:4	示范引领		X9:2		农田防护林		
	X4:5	多方参与		X9:3		农田水土保持		
政策时效	X5:1	长期	基于宋潇等 <sup>[18]</sup> 文章修改	X9:4	高标准农田建设			
	X5:2	中期		X9:5	粮食产量标准			
	X5:3	短期		X9:6	绿色低碳农业			

2023年5月

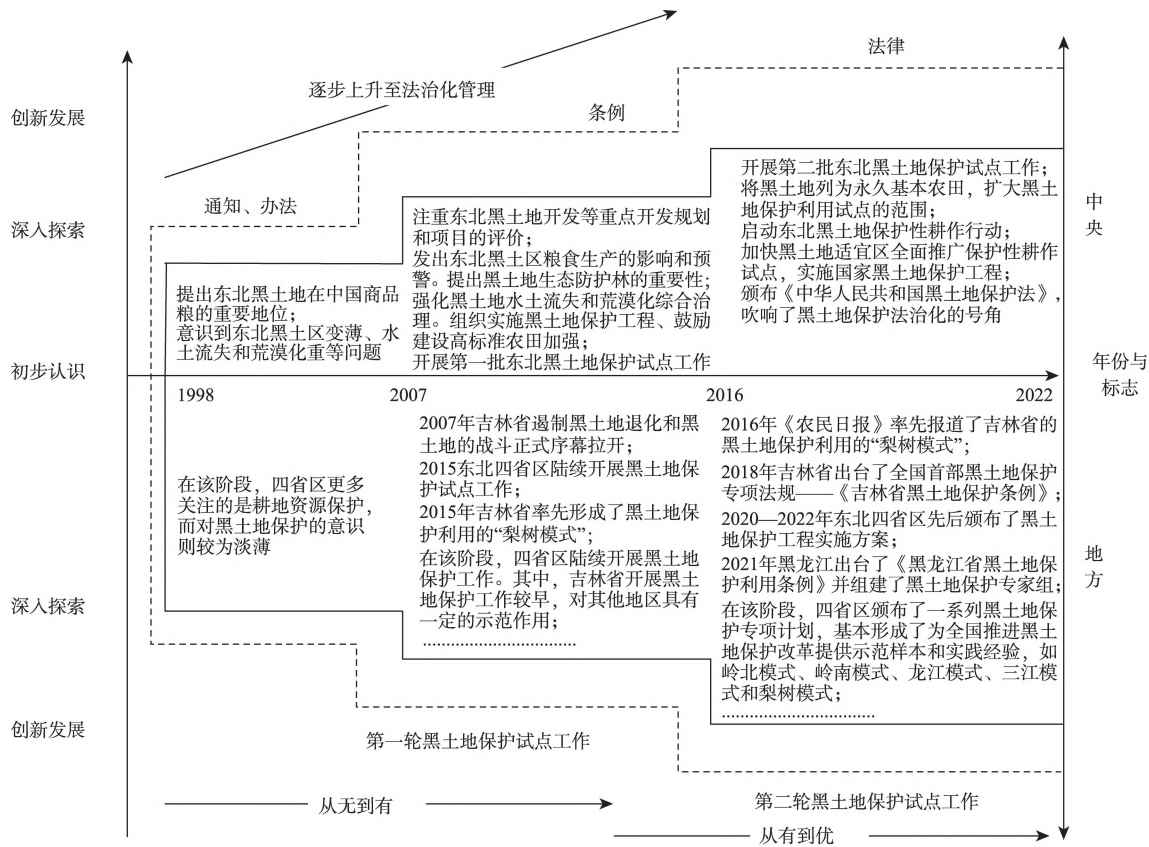


图2 1998—2022年中国黑土地保护政策演进示意图

Figure 2 Schematic diagram of China's black soil protection policy change, 1998-2022

地保护工作,提出生态防护林的建设、大规模开展基本农田整治和财政资金资助等措施,在一定程度上推动了黑土地保护工作的进程。③在黑土地保护的深入创新阶段(2015—2023年),政府为进一步落实保护耕地中的“大熊猫”工作要求,不仅明确了黑土地保护工作的监督和考核标准,还出台了《中华人民共和国黑土地保护法》,吹响了黑土地保护法治化的号角。在中央层面黑土地保护政策分析过程中,我们发现黑土地保护政策颁布的频率和密度呈上升趋势,且对黑土地保护工作的要求具有明显的阶段性,政策形式实现了由通知、办法到条例再到法律的转变。

## (2) 地方层面黑土地保护政策及实践模式

黑土地保护政策不仅经历了从无到有再到从有到优的转变,还经历了中央推广到地方,再到地方政府自主转移和邻近地区相互学习的过程。2007年吉林率先拉开黑土地保护序幕,探索出颠覆传统耕作技术的“梨树模式”,为我国解决“四省区”

黑土地问题提供了有力的样本案例。2015年,原农业部实施了东北黑土地保护利用试点项目,黑土地保护工作正式由顶层设计演进为试点探索。2017年农业部、国家发改委和财政部等七部委联合出台《东北黑土地保护规划纲要(2017—2030年)》,进一步加速了“四省区”开展黑土地实践和探索的进程。2018年吉林出台了全国首部黑土地保护地方性法规(《吉林省黑土地保护条例》),2021年黑龙江也出台了《黑龙江黑土地保护条例》。随着黑土地保护工作的深入,“四省区”均出台了一系列黑土地保护专项政策和配套政策。我们发现政策路径方面,时间上呈现出统领文件效力强的特征,主要体现在中央政府激励或强制手段的影响下,“东北黑土地保护利用试点项目”作为纲领性文件深刻影响着“四省区”的黑土地保护工作。空间上呈现明显的毗邻效应、涟漪效应和模仿学习的特征,主要体现在毗邻省份政策出台时间较为接近,部分地方政府为降低政策实施的“试错成本”,主动消化先行



者的先进经验。此外,近年来,“四省区”还注重发挥司法机关和检察机关的合力作用,依法严厉打击黑土地违法行为,对抑制黑土地违法行为起到了显著效果。

总体而言。从中央层面来看,政府在不同阶段对黑土地治理要求存在明显的差异。从地方层面来看,在中央政府激励或强制手段的影响下,“四省区”陆续启动了两轮黑土地保护试点工作,形成了为全国推进黑土地保护提供示范样本,如岭北模式、岭南模式、龙江模式、三江模式和梨树模式。

### 3.1.2 中国黑土地保护政策工具分析

在政策路径分析中,我们回答了黑土地保护政策做了什么问题,但“施政主体”不同阶段运用了哪些政策工具保护黑土地尚未回答,在政策工具分析中,我们借助ROSTCM 6.0软件提取中央和地方层面黑土地保护各项政策文本的内部要素并确定政策工具,对每一政策类属下的政策工具进行编码和汇总统计。最终确定“绩效考核、科技创新工具、耕地质量治理工具、农业支持保护补贴工具和耕地数量保护”5个高频主题词,具体情况见表4。其中,绩效考核工具是指政府为考核对各区域黑土地保护工作目标和绩效标准,运用科学、合理的手段评估实施主体履行职责、工作完成情况以及评估结果反馈的具体活动,将政策文本中带有责任落实、督察考核和监管检查等相关关键词归为绩效考核工具。科技创新工具是指政府将管理创新、技术研发和科技创新运用于黑土地资源开发、利用、保护和管理等方面的具体活动,故将政策文本中带有品种创新、技术创新和成果创新等相关关键词归为科技创新工具。耕地质量治理工具是指政府用来破解

黑土耕地土壤地力等级、土壤有机质含量和耕作层平均厚度等方面常用的政策工具之一,故将政策文本中带有土壤改良、地力培肥和水土保持等相关关键词归为耕地质量治理工具。农业支持保护补贴作为农业财政补贴的方式之一,是政府为提升黑土地质量和促进农业生产、流通和贸易过程中最主要、最常用的政策工具,将政策文本中带有种粮直补、农资综合补贴和良种补贴等相关关键词归为农业支持保护补贴工具。耕地数量保护政策工具是政府为遏制黑土地耕地“非农化”以及非法挖掘等方面使用的政策工具,故政策文本将带有遏制耕地面积减少和杜绝土地违法等相关关键词归为耕地数量保护工具。

从政策工具使用情况来看,283项黑土地保护政策工具共计运用了3764次,其中,绩效考核工具956次(25.40%),科技创新工具891次(23.67%),耕地质量治理工具780次(20.72%),农业支持保护补贴工具581次(15.44%),耕地数量保护工具556次(14.77%)。

从不同时间段政策工具使用来看。1998—2006年各类政策工具使用较少,主要以耕地数量保护、耕地质量治理和科技创新等政策工具为主,反映出在黑土地初步认识阶段,中央对黑土地的数量和质量提出了明确的要求;2007—2014年,各类政策工具的运用次数明显增加,其中,绩效考核和科技创新等政策工具增加较为明显,说明了在黑土地保护深化阶段,中央和地方政府强调更加注重黑土地保护工作的绩效考核工作以及黑土地保护、治理、修复和利用等科技创新技术的攻关;2015—2022年,各类政策工具运用的次数呈“井喷式”增

表4 1998—2022年黑土地保护政策的政策工具阶段性的使用情况

Table 4 Black soil protection policy tool use in different stages, 1998-2022

	1998—2006年		2007—2014年		2015—2022年		合计	
	数量/次	数量占比/%	数量/次	数量占比/%	数量/次	数量占比/%	数量/次	数量占比/%
绩效考核	19	1.99	123	12.93	814	85.59	956	100
科技创新	19	2.13	100	11.22	772	86.64	891	100
耕地质量治理	25	3.18	85	10.81	676	86.01	780	100
农业支持保护补贴	1	0.17	54	9.29	526	90.53	581	100
耕地数量保护	34	6.12	50	8.99	472	84.89	556	100

2023年5月

长,除了绩效考核和科技创新增长较为明显外,耕地治理质量、农业支持保护补贴政策工具也得到国家高度重视,一方面,说明了在该阶段耕地质量政策工具和科技创新政策工具的运用频次依然在黑土地保护过程中占据着重要地位。另一方面,说明了在该阶段政府为实现黑土地保护高质量发展,政府尝试提高耕治理质量和农业支持保护补贴政策工具的运用频次以解决耕地保护难的问题。

总体而言,中国黑土地保护政策工具在不断完善,不同时期的黑土地保护政策工具虽然有细微差

异,但是都与中国的资源、经济社会发展和治理体系改革国情相适应。在政策工具使用上综合排名为:绩效考核>科技创新>耕地质量治理>农业支持保护补贴>耕地数量保护。随着黑土地保护工作深入开展,政策工具结构趋于均衡,中央和地方政府更加注重发挥各类政策工具的合力作用。

### 3.2 中国黑土地保护政策样本政策评价结果分析

结合表5政策评估等级,PMC指数模型的优势在于构建PMC曲面,图3为中国黑土地保护政策的曲面图。图中分类1、2、3和系列1、2、3表示数据的

表5 黑土保护政策样本的PMC指数

Table 5 Policy modeling consistency (PMC) index of black soil protection policy samples

区域/变量	中央	内蒙古	黑龙江	吉林	辽宁	均值
政策性质	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
政策优惠	0.50	0.75	0.50	0.25	0.25	0.45
政策领域	1.00	1.00	0.86	1.00	1.00	0.97
政策原则	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
政策时效	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
政策内容	1.00	0.83	0.83	0.66	0.86	0.84
保障工程	0.40	1.00	0.80	0.40	0.80	0.68
政策受众	0.60	1.00	1.00	0.80	1.00	0.88
政策倾向	0.50	1.00	1.00	0.56	0.83	0.78
PMC指数	6.33	7.91	7.33	6.00	7.07	6.93
截至2021年保护性耕作面积/万亩	7427	1116	2586	2875	850	1857
2021年粮食总产量/t	18286	3840	7868	4039	2539	4572

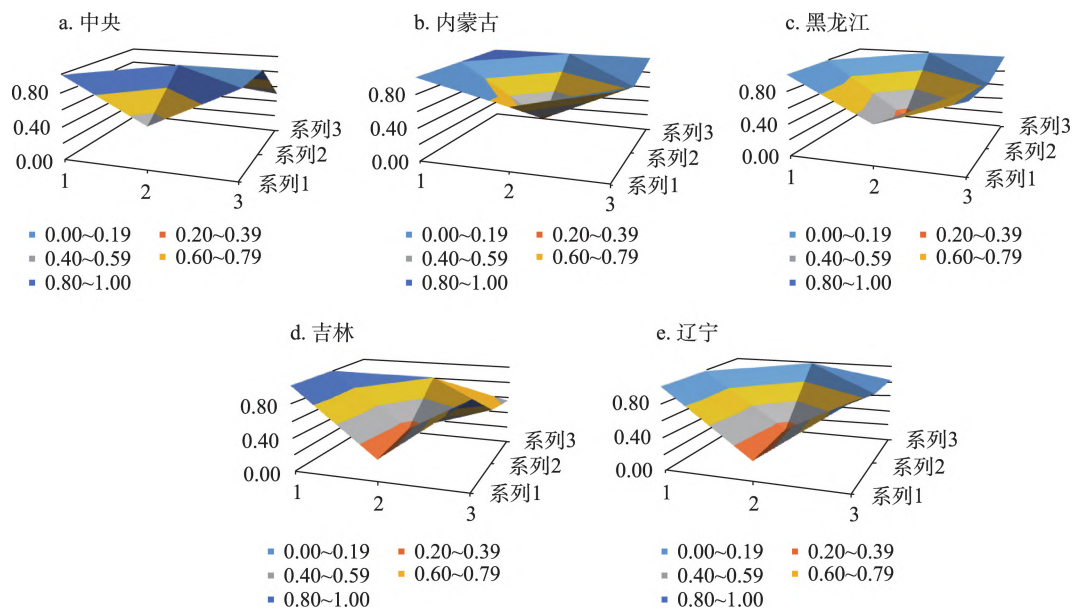


图3 5项黑土地保护政策样本的PMC曲面图

Figure 3 Policy modeling consistency (PMC) surface of five black soil protection policy samples



变化趋势。不同区域颜色代表不同维度的分数,曲面的凹陷程度用来判断各项政策各维度的强弱点。

从图3可以看出内蒙古、黑龙江和辽宁的曲面凹陷程度较低,其中,内蒙古曲面凹陷程度最低,侧面反映了政策在制定时总体上考虑较为全面,且设计较为合理。而中央和吉林曲面凹陷程度较高,其中,吉林曲面凹陷程度最为严重。说明政策的设计在各政策维度上考虑较为有限,故整体评价欠佳。

根据表5可知,5项黑土地保护政策总体设计较为合理。综合排名由高到低依次为内蒙古-黑龙江-辽宁-中央-吉林,总体平均值为6.93;其中,内蒙古(7.91)为完美等级,黑龙江(7.33)和辽宁(7.07)为优秀等级,中央(6.33)和吉林为良好等级(6.00)。值得关注的是,内蒙古和黑龙江的政策文本PMC指数虽排名靠前,其保护性耕地面积和粮食产量并非位于前列。据地方政府官方数据显示,截至2021年,“四省区”保护性耕作面积共计7427万亩,保护性耕作面积综合排序:吉林(2875万亩)、黑龙江(2586万亩)、内蒙古(1116.2万亩)和辽宁(850万亩)。2021年,“四省区”粮食总产量综合排序:黑龙江(7868万t)、吉林(4039万t)、内蒙古(3840万t)、辽宁(2539万t)。从中可以发现,吉林保护性耕作面积和粮食总产量排名虽然靠前,但是其黑土地保护政策总体设计却明显低于内蒙古、黑龙江和吉林。主要原因在于:一方面,近年来,内蒙古、黑龙江和吉林以制度建设、监管责任、种养结合等方式,打出黑土地保护“组合拳”,其黑土地保护专项政策文本得到了完善和优化;另一方面,吉林开展黑土地保护工作较早,完善的黑土地保护管理体制机制和先进的技术水平在一定程度上抵消了单一政策文本一致性较差带来的局限性。

为揭示5项黑土地保护政策样本存在的问题。对政策样本的各项指标进行综合对比,发现5项政策文本在性质、领域、原则和时效上得分相同,政策优惠、政策内容、保障工程、政策受众和政策倾向等维度仍存在明显的差异。

(1)政策优惠。是指中央和地方政府利用税收和财政手段,为黑土地保护工程的落地保驾护航。本文发现中层层面和“四省区”均在政策文本中对

政策优惠的改进展开了详细的说明,但“四省区”关于农业支持保护补贴方面的关注点存在明显的差异。①在农业保险服务方面,中央层面、吉林、内蒙古和辽宁均对如何开展以玉米、小麦、稻谷为核心的农业作物完全成本保险和种植收入保险进行了详细的说明,黑龙江政策文本关于如何提高农业保险服务仍有较大的提升空间。②在农业支持保护补贴方面,吉林制定政策时对高标准农田建设筹资难的问题,创新性地实施了高标准农田专项债券计划工作,黑龙江、中央、内蒙古和辽宁的政策文本并未对如何实施“专项债券计划”进行说明。③在技术研发资助方面,仅有内蒙古在制定政策时对技术研发资助类型以及等级进行了详细的描述,并对开展黑土保育、土壤养分平衡、节水灌溉、旱作农业、保护性耕作、水土流失治理等重点技术攻关指明了更为具体的方向。

(2)政策内容。主要是指表征中央和地方在制定黑土地保护政策时包含的具体方面。在配套服务方面,中央和“四省区”政策文本中均未具体描述有效解决“增产不增收”难题,如何延伸产业链、提升农业价值链和完善农业创新链等问题进行具体的描述。①在搭建数据库方面,除吉林外,中央、内蒙古、黑龙江和辽宁均对如何建设黑土地质量数据库提出了详细的要求。②在绩效考核方面,与黑龙江和吉林政策文本不同,中央、内蒙古和辽宁在政策文本中大篇幅地强调了黑土地保护工作协调机制的重要性,呼吁各部门履行自身职责,切实形成工作合力。

(3)保障工程。主要是指为完成黑土地保护任务所采取的一系列工程措施的总称。本文发现中央和“四省区”在政策文本中均对轮作休耕工程方面进行了详细的说明,且强调了扎实推进耕地轮作休耕制度、强化执法队伍的建设和鼓励网格化联合执法的重要性。①在农田基础设施建设工程方面,中央和吉林在政策文本中并未进行具体的阐述,在黑土地肥沃耕层建设工程方面,仅有内蒙古在政策文本中对黑土地耕层厚度、耕层土壤和土壤养分提出了相应的标准。②在土壤环境控制工程建设方面,中央和吉林在政策文本中并没有作相应的描

2023年5月

述,仍存在较大提升空间。

(4)政策受众。主要是指中央和地方在传达黑土地保护任务时涉及的对象。具体分为:政府部门、企业、农村集体经济组织和新型经营主体。与中央、吉林和辽宁相比,内蒙古和黑龙江在政策文本中不仅强调种养大户、家庭农场、农民合作社等新型经营主体的培育力度,还对强化土地经营者用地养地责任,推进黑土地保护与发展高效农业、品牌农业的有机结合的重要性进行了详细的论述。

(5)政策倾向。主要是指中央和地方政府在一定时期依据黑土地保护所面临的问题,作出的一系列具有倾向性的方针政策。在“碳均论英雄”改革的背景下,研究发现中央、吉林和辽宁在政策文本中对耕地数量保护、高标准农田建设、农田防护林、农田水土保持和粮食产量标准提出了明确的要求,与吉林不同的是,内蒙古和黑龙江在政策文本中更加注重低碳循环农业发展,促使农业资源及生态保护等相关资金向黑土地保护倾斜,积极推动农业领域碳达峰、碳中和工作。

## 4 结论与展望

### 4.1 结论

中国黑土地保护政策在不断完善,任何有关黑土地保护的政策制定,都在特定时期发挥着重要作用。本文基于“政策路径-政策工具-政策评价”分析框架,运用PMC指数模型和文本挖掘技术,对黑土地保护政策进行量化评价。得出以下结论:

(1)从政策路径来看,黑土地保护政策在发展历程上经历了初步认识、深入探索和创新发展的3个阶段,黑土地保护政策呈现明显阶段性和连续性。具体而言,从时间上看,黑土地保护政策经历了从无到有、从有到优的过程,且对黑土地保护工作的要求具有明显的阶段性;从空间上看,黑土地保护政策具有明显的空间扩散性。一方面,说明当前国家对黑土地保护工作重视程度在不断提升;另一方面,说明了黑土地保护政策实现了中央到地方再到地方自主转移的政策扩散路径。

(2)从政策工具来看,中国黑土地保护政策工具在不断完善,常用的政策工具包含绩效考核、科技创新工具、耕地质量治理工具、农业支持保护补

贴工具和耕地数量保护5个方面。不同时期的黑土地保护政策工具虽然有细微差异,但均与中国的资源、经济社会发展和治理体系改革国情相适应,且不同阶段各类政策工具的运用对黑土地保护工作均发挥着重要作用。具体而言,黑土地保护政策工具在使用上呈现“绩效考核>科技创新>耕地质量治理>农业支持保护补贴>耕地数量保护”的情况。说明强化黑土地保护工作的绩效考核是当前黑土地保护的重中之重。

(3)从政策评价来看,根据政策建模一致性指数评级结果,5项黑土地保护政策跨越了4个评价等级,平均水平为优秀等级,总体较为合理。从政策样本整体水平看,政策文本PMC指数综合排序为:内蒙古(7.91)>黑龙江(7.33)>辽宁(7.07)>中央(6.33)>吉林(6.00)。从政策样本一级指标综合对比看,中央层面和“四省区”政策文本除了个别维度与平均数对比较为可观,其余变量仍存在明显的差异。说明黑土地保护工作得到了充分的认识和重视,但各区域仍应根据实际需求,增强黑土地保护政策的一致性水平,减少因政策要素布局不平衡、不合理带来的黑土地保护工作“有失偏颇”的情况。

### 4.2 展望

伴随着黑土地保护工作的深入推进,黑土地保护政策研究成果日益增多。有学者指出当前黑土地保护政策存在政出多门和政策碎片化问题,严重影响了政策效应的发挥<sup>[23]</sup>。实际上,在黑土地保护工作深入探索和创新推广阶段,的确有一些地方存在政策简单照搬的情况,在具体实施环节也存在政策项目与本地的问题和需求无法实现有效的对接等问题。本文构建了黑土地保护“政策路径-政策工具-政策评价”的一般性发展脉络,与以往研究相比,一方面,充分考虑了具体政策的特殊性,更能够真实反映政策的客观情况。另一方面,有效解决以往黑土地保护研究重后端评估而轻前端系统评价的问题,有助于揭示不同阶段中国黑土地保护政策的历史发展路径和演化特征、政策工具的供给力度,系统评估黑土地保护政策的文本质量。从实证结果来看,本文构建的框架致力于破解黑土地综合治理中的“黑箱”问题,切实厘清了中央和地方层面

黑土保护政策做了什么、怎么做以及做得如何的问题。根据前文分析结果,黑土地保护政策设计应从以下几个方面进行优化。中央应因地制宜地构建区域黑土地保护政策网络体系,因时制宜地引导“四省区”出台和更新相关配套政策,注重发挥政策工具的合力作用。中央和“四省区”应根据现有黑土地保护政策情况,提升且平衡各政策方面的支持力度,促进区域黑土地保护的可持续发展。积极营造黑土地保护创新发展的良好环境,根据不同地区的黑土地面积和粮食产量的贡献度,细化不同地区黑土地保护目标方案,建立宽紧并济的政策奖罚机制。

需要说明的是,本文研究仍存在一定的局限性:一是对中国黑土地保护政策设计质量的评价有待深化,仅通过对政策文本内容的深入挖掘,难以对中国黑土地保护政策的适用和效能进行系统分析。二是随着《黑土地保护法》实施,中央层面和“四省区”势必会对其政策修正和完善,可能导致本研究存在短期效应,后续研究将政策调整后做进一步优化和补充。三是对黑土地保护政策评估分析中更注重政策文本的分析,并未对政策的实际效果做进一步验证,这也是未来研究需要进一步解决的问题。

## 参考文献(References):

- [1] 李保国, 刘忠, 黄峰, 等. 巩固黑土地粮仓保障国家粮食安全[J]. 中国科学院院刊, 2021, 36(10): 1184-1193. [Li B G, Liu Z, Huang F, et al. Ensuring national food security by strengthening high-productivity black soil granary in Northeast China[J]. Bulletin of the Chinese Academy of Sciences, 2021, 36(10): 1184-1193.]
- [2] 韩晓增, 邹文秀, 杨帆. 东北黑土地保护利用取得的主要成绩、面临挑战与对策建议[J]. 中国科学院院刊, 2021, 36(10): 1194-1202. [Han X Z, Zou W X, Yang F. Main achievements, challenges, and recommendations of black soil conservation and utilization in China[J]. Bulletin of the Chinese Academy of Sciences, 2021, 36(10): 1194-1202.]
- [3] 李玉恒, 黄惠倩, 郭桐冰, 等. 多重压力胁迫下东北黑土区耕地韧性研究及其启示: 以黑龙江省拜泉县为例[J]. 中国土地科学, 2022, 36(5): 71-79. [Li Y H, Huang H Q, Guo T B, et al. Research on cultivated land resilience of the black soil region in the northeast China under multiple stresses and its implications: The study of Baiquan County, Heilongjiang Province[J]. China Land Science, 2022, 36(5): 71-79.]
- [4] 李政宏, 吕晓, 杨伊涵, 等. 中国黑土地保护政策演进过程与特征的量化考察[J]. 土壤通报, 2022, 53(4): 998-1008. [Li Z H, Lv X, Yang Y H, et al. Evolution process and characteristics of protection policy for black soils in China[J]. Chinese Journal of Soil Science, 2022, 53(4): 998-1008.]
- [5] 袁洁, 赵晏强. 基于知识图谱的黑土地研究领域发展态势分析[J]. 土壤通报, 2021, 52(6): 1436-1446. [Yuan J, Zhao Y Q. Development trend of black soil research based on the knowledge map[J]. Chinese Journal of Soil Science, 2021, 52(6): 1436-1446.]
- [6] 刘亚男, 吴克宁, 李晓亮, 等. 基于黑土地保护目标的省级尺度土地类型划分研究: 以黑龙江省为例[J]. 地理科学, 2022, 42(8): 1348-1359. [Liu Y N, Wu K N, Li X L, et al. Classification of land types at provincial level based on the goal of black land protection: A case study of Heilongjiang Province[J]. Scientia Geographica Sinica, 2022, 42(8): 1348-1359.]
- [7] 牛善栋, 吕晓, 谷国政. 感知利益对农户黑土地保护行为决策的影响研究: 以“梨树模式”为例[J]. 中国土地科学, 2021, 35(9): 44-53. [Niu S D, Lv X, Gu G Z. Research on the impact of perceived benefits on farmers' behavior decision-making of black soil protection: A typical sample of "Lishu Pattern" [J]. China Land Science, 2021, 35(9): 44-53.]
- [8] 邓祥征, 梁立, 廖晓勇, 等. 国际粮食贸易影响下东北黑土地生产压力变化与保护策略[J]. 自然资源学报, 2022, 37(9): 2209-2217. [Deng X Z, Liang L, Liao X Y, et al. Research on changes in grain production pressure and protection strategies in the black soil region of Northeast China under the influence of international grain trade[J]. Journal of Natural Resources, 2022, 37(9): 2209-2217.]
- [9] 李小丽, 邢玉升. 黑土地保护利用补偿机制研究: 以黑龙江省为例[J]. 学习与探索, 2018, (2): 129-133. [Li X L, Xing Y S. Study on the compensation mechanism of black soil protection and utilization: Taking Heilongjiang Province as an Example[J]. Study & Exploration, 2018, (2): 129-133.]
- [10] 费红梅, 孙铭韩, 王立. 农户黑土地保护性耕作行为决策: 价值感知抑或政策驱动?[J]. 自然资源学报, 2022, 37(9): 2218-2230. [Fei H M, Sun M H, Wang L. Decision making of farmers' black soil conservation tillage behavior: Value perception or policy driving?[J]. Journal of Natural Resources, 2022, 37(9): 2218-2230.]
- [11] 邹玉友, 李金秋, 田国双. 社会资本对农户黑土地耕地保护意愿影响研究[J]. 农业现代化研究, 2021, 42(5): 860-868. [Zou Y Y, Li J Q, Tian G S. The influences of social capital on farmers' willingness to protect black-soil farmland[J]. Research of Agricultural Modernization, 2021, 42(5): 860-868.]



2023年5月

- [12] 尹祥, 袁伟. 我国立法保护东北黑土地[J]. 生态经济, 2022, 38(9): 9-12. [Yin X, Yuan W. Legislation protection of northeast black land in China[J]. Ecological Economy, 2022, 38(9): 9-12.]
- [13] Kuang B, Han J, Lu X H, et al. Quantitative evaluation of China's cultivated land protection policies based on the PMC-Index model [J]. Land Use Policy, 2020, DOI: 10.1016/j.landusepol.2020.105062.
- [14] Estrada M A R. Policy modeling: Definition, classification and evaluation[J]. Journal of Policy Modeling, 2011, 33(4): 523-536.
- [15] 董纪昌, 袁铨, 尹利君, 等. 基于PMC指数模型的单项房地产政策量化评价研究: 以我国“十三五”以来住房租赁政策为例[J]. 管理评论, 2020, 32(5): 3-13. [Dong J C, Yuan Q, Yin L J, et al. Research on quantitative evaluation of single real estate policy based on PMC index model: Taking China's housing rental policy since the 13th five-year plan as an example[J]. Management Review, 2020, 32(5): 3-13.]
- [16] 伍如昕, 黄沐, 郎玉函. 中国节能政策注意力变迁研究: 基于中央政策文本的量化分析[J]. 资源科学, 2023, 45(1): 91-104. [Wu R X, Huang M, Lang Y H. Attention evolution of China's energy-saving policies: Based on a quantitative analysis of central government policy texts[J]. Resources Science, 2023, 45(1): 91-104.]
- [17] 杨明一, 乔海娟, 王银堂, 等. 太湖流域分省市水环境政策量化分析与比较[J]. 资源科学, 2021, 43(10): 2042-2054. [Yang M Y, Qiao H J, Wang Y T, et al. Quantitative analysis and comparative study on provincial water environment policies in the Tai Lake basin[J]. Resources Science, 2021, 43(10): 2042-2054.]
- [18] 宋潇, 钟易霖, 张龙鹏. 推动基础研究发展的地方政策研究: 基于路径-工具-评价框架的PMC分析[J]. 科学学与科学技术管理, 2021, 42(12): 79-98. [Song X, Zhong Y L, Zhang L P. Local policy research to promote basic research development: A PMC analysis based on a path-tool-evaluation framework[J]. Science of Science and Management of Science & Technology, 2021, 42(12): 79-98.]
- [19] 熊烨. 政策变迁中的反馈机制: 一个“理念-工具”分层框架: 以我国义务教育阶段“减负”政策为例[J]. 公共管理与政策评论, 2022, 11(5): 142-155. [Xiong Y. Feedback mechanism in policy change: A hierarchical framework of “Idea-Tool”: Taking the “Burden Reduction” policy in the stage of compulsory education in China as an example[J]. Public Administration and Policy Review, 2022, 11(5): 142-155.]
- [20] Weible C M, Sabatier P A, Jenkins-Smith H C, et al. A quarter century of the advocacy coalition framework: An introduction to the special issue[J]. Policy Studies Journal, 2011, 39(3): 349-360.
- [21] David A R. Studying public policy: Policy cycles and policy subsystems[J]. American Political Science Review, 1997, 91(2): 455-456.
- [22] Charles S, Levy D S W. Ideological pathways to policy and practice [J]. Administration in Social Work, 2008, 7(2): 51-60.
- [23] 汪晓帆, 郝亮, 秦海波, 等. 政策工具视角下中国耕地生态管护政策文本量化研究[J]. 中国土地科学, 2018, 32(12): 15-23. [Wang X F, H L, Qin H B, et al. Textual quantitative analysis of cultivated land ecological management and protection policies in China from the perspective of policy tools[J]. China Land Science, 2018, 32(12): 15-23.]
- [24] Hanson E C, Rothwell R, Zegveld W. Industrial innovation and public policy: Preparing for the 1980s and the 1990s[J]. American Political Science Review, 1981, 76(3): 699-700.
- [25] Rogge K S, Reichardt K. Policy mixes for sustainability transitions: An extended concept and framework for analysis[J]. Research Policy, 2016, 45(8): 1620-1635.
- [26] 胡春艳, 张莲明. “好”政策的执行效果也好吗? 基于容错纠错政策的实证检验[J]. 公共行政评论, 2021, 14(3): 4-23. [Hu C Y, Zhang L M. Does good policy mean good effect? Empirical analysis based on the policies of fault tolerance and error correction[J]. Journal of Public Administration, 2021, 14(3): 4-23.]
- [27] 张蓓佳. 城市垃圾分类政策路径与效能: 以西北地区试点城市为例[J]. 资源科学, 2023, 45(1): 105-117. [Zhang B J. Path and effectiveness of municipal waste classification policies: Taking pilot cities in Northwest China as an example[J]. Resources Science, 2023, 45(1): 105-117.]
- [28] 匡兵, 卢新海, 陈丹玲. 基于内容分析法的中国耕地轮作休耕政策工具选择研究[J]. 中国土地科学, 2018, 32(11): 30-36. [Kuang B, Lu X H, Chen D L. Research on policy tool choices on crop rotation and fallow of cultivated land in China based on content analysis method[J]. China Land Science, 2018, 32(11): 30-36.]

# Analysis of China's black soil protection policy text under the framework of "policy path-policy tools-policy evaluation"

LIN Guodong<sup>1</sup>, LV Xiao<sup>2,3</sup>, NIU Shandong<sup>2,3</sup>

(1. School of Public Administration, Central China Normal University, Wuhan 430079, China; 2. School of Humanities and Law, Northeastern University, Shenyang 110169, China; 3. Key Laboratory of Land Protection and Use, Department of Natural Resources of Liaoning Province, Shenyang 110169, China)

**Abstract:** [Objective] The purpose of this study was to carry out a quantitative evaluation of black soil protection policies to provide a scientific basis for the sustainable and efficient operation of black soil protection policy in the future. [Methods] Based on the policy modeling consistency (PMC) index model, a quantitative evaluation of China's black soil protection policy text was conducted from three aspects: policy path, policy tools, and policy evaluation. [Results] (1) The number of policies related to the protection of black soil has shown a trend of phased growth, with the characteristics of strong effectiveness of the command type documents temporally, and neighborhood effect, ripple effect, and imitation learning spatially. Among them, Inner Mongolia is at the perfect level (7.91), Hei Longjiang (7.33) and Liao ning (7.07) are at the excellent level and Central (6.33) and Ji lin are at the good level (6.00). (2) China's black soil protection policy tools have been constantly improving. Any use of policy tools for black soil protection has played an important role in a certain period of time. Specifically, the use of black land protection policy tools presents a situation of "performance evaluation > technological innovation > farmland quality management > agricultural support and protection subsidies > farmland quantity protection". (3) The design of the five selected black soil protection sample policies is generally reasonable, but there is still much room for improvement. Inner Mongolia scored the highest, Heilongjiang and Liaoning Provinces showed excellent performance, and the central level and Jilin Province showed reasonable performance. [Conclusion] We recommend that each region should consider its own characteristics and the current status of black soil protection, formulate strong and operational policy plans tailored to local conditions, and actively create a good environment for innovative development of black soil protection.

**Key words:** black soil protection; policy path; policy tools; quantitative evaluation of policies; PMC index model