

知识图谱推理下的农地非农化政策制定模式探索

刘邦凡^{1,2} 栗俊杰³ 王闻珑¹

(1.燕山大学公共管理学院,河北秦皇岛 066004;2.河北省公共政策评估研究中心,河北秦皇岛 066004;
3.邢台职业技术学院经济管理系,河北邢台 055000)

摘要:制定正确的公共政策,有效推进我国农村非农化问题的解决,是提升我国政府现代化治理能力的重要内容。制定农地非农化政策,需要面对高度不确定性和复杂性的对象,因此,在农地非农化政策制定过程中,一个重要的方法就是基于知识图谱去制定。基于知识图谱政策制定模式,大致可以归为六大类:一是基于理性推理的政策制定模式,二是基于效用推理的政策制定模式,三是基于不确定性推理的政策制定模式,四是基于社会推理的政策制定模式,五是基于公共选择和博弈推理的政策制定模式,六是基于智库参与的政策制定模式。在全球智库快速发展中,尤其是在我国新型智库发展建设中,一种在智库参与下的政策制定模式,正在成为农地非农化政策制定或指导的重要范式。

关键词:农地非农化;政策制定;推理模式;新型智库;逻辑

基金项目:河北省社会科学基金项目“河北省新型农业发展中遏制农地非农化政策执行力研究”(HB19GL015)。

[中图分类号] D601

[文章编号] 1673-0186(2020)009-0068-015

[文献标识码] A

[DOI 编码] 10.19631/j.cnki.css.2020.009.007

在我国,农地非农化的问题,不仅是“三农”问题,还是涉及国家治理能力现代化的重大问题。如何解决好农地非农化问题及制定出正确有效的公共政策,关乎乡村振兴战略的推进与实现,关乎新型城镇化的进程与步伐,关乎当下“六稳”“六保”的国计民生;同时,我国现有农地非农化政策需要修订和完善,需要加强相应的制度创新和理论创新。因此,从公共治理推理角度来梳理和厘清我国农地非农化政策,不仅具有重要的理论价值,而且具有重要的现实意义。

一、问题与文献综述

“农地非农化”这一概念,在不同语境中的使用差别较大,本文使用的“农地非农化”主要指代农村

作者简介:刘邦凡(1967—),男,汉族,重庆涪陵人,燕山大学公共管理学院教授、博士研究生导师,河北省公共政策评估研究中心首席专家,研究方向:公共政策;栗俊杰(1991—),女,汉族,河北抚宁人,邢台职业技术学院经济管理系讲师,研究方向:公共政策;王闻珑(1995—),男,汉族,山东淄博人,燕山大学公共管理学院硕士研究生,研究方向:公共管理。

土地尤其是农林产业用地被使用于非农林的情况。近些年,我国对农地有强制性红线保护政策,力求从制度上凸显对农地农林化保护,而工业化进程中又对土地有持续的需求,农地非农化的情况大量存在,如何协调二者之间的关系,不仅是实践问题,也是理论问题。因此,本文所涉及的主题,从实践问题看主要发端于我国农地非农化问题及其政策行动,从学术研究看不仅要关注理论创新,而且要更加注重实践应用。

(一)农地非农化及其政策

农地非农化作为一个伴随工业化发展的问题,由来已久。我国实行改革开放以来,农地非农化更加凸显出来。所谓农地非农化,主要是指由土地的农业用途转为非农业用途,也就是农业用地被转为非农业用地,而非农业用地主要包括建设用地、工业用地和服务业用地等。农地非农化与土地流转、土地变性、土地转换等概念有区别,也有联系。总体看,农地非农化是农村土地流转的一部分、一个方面。农地非农化问题,事实上是一个具有高度复杂性和高度不确定性条件的问题,很难从一个方面或一个角度去解决,它涉及工业化与新型城镇化、社会利益与政治发展、产业布局与经济转型如何衔接、合作等等诸多方面。解决或治理农地非农化,不仅需要理论指导和技术规范,更需要政策推动与实践创新。

近年来,农地非农化的问题引起人们的关注,成为直接与“大棚房”攸关的问题。近年来,“大棚房”的问题越来越严重,国家出台了多项治理政策来推进这一问题的解决。农业农村部 and 自然资源部 2018 年印发了《关于开展“大棚房”问题专项清理整治行动 坚决遏制农地非农化的方案》,明确提出全面清理整治“大棚房”,“切实加强耕地保护,坚决遏制农地非农化现象”。自此之后,我国大规模开展了农地非农化治理。这次农地非农化治理,其导火索就是京津冀地区的“大棚房”问题。在百度搜索中,搜索“农地非农化”信息,第一条信息是来源于南方农村报社的报道《重磅!两部委发文整治“大棚房”!坚决遏制农地非农化!》,该文首句就说,“今年京津冀地区部分违建‘大棚房’被曝光之后”。这说明京津冀地区农地非农化问题是比较严重的。2018 年之后,京津冀三地及其所辖区县都加大力度治理,尽管取得很大的效果,但还没有根治,还需要进一步加大力度。2018 年,国家出台《乡村振兴战略规划(2018—2022 年)》,全面启动了全域土地综合整治工作,自然资源部也明确指出“确保整治区域内耕地质量有提升,新增耕地面积不少于原有耕地面积的 5%左右,并做到建设用地总量不增加,生态红线保护红线不突破”,以上均表明国家对于农地非农化治理是持续而决断的。

近些年来,各级地方政府也高度重视农地非农化的治理问题,以京津冀三地为例,三地在相关政府文件中已经做出了制度安排,力求实现有效的治理。

在河北省,2014 年河北省人民政府办公厅发布的《关于加快农村土地经营权流转促进农业适度规模经营的意见》就明确要求“严格流转监管。……不改变土地用途、不破坏农业综合生产能力;……防止出现流转土地非粮化,严禁农用地非农化”。这是河北省政府文件第一次明确指出农地非农化是禁止的。2015 年,河北省人民政府发布的《关于落实粮食安全省长责任制的实施意见》进一步强调“在流转过程中,要避免‘非粮化’,坚决禁止‘非农化’”。2019 年,河北省人民政府办公厅

印发的《河北省农村产权流转交易管理办法》再次明确指出要“进一步推进我省农村产权流转交易管理,规范农村产权流转交易行为,推动农村生产要素有序流动”。另外,在《河北省新农村建设“十二五”规划》《河北省新型城镇化与城乡统筹示范区建设规划(2016—2020年)》《河北省人民政府关于推进农村土地整治工作的指导意见》等文件中,也对农地非农化问题作出了规定和治理引导。

在北京,政府对于农地非农化现象早有发现,2002年出台的《北京市违反土地管理规定行政责任追究办法》就指出:“兴建家庭农场、工业大院、观光旅游等非农建设,有些领导不惜用非法批地的手段吸引投资致使土地违法行为得不到处罚。这些行为导致非农建设用地急剧增加,耕地面积急剧下降。”2012年出台的《北京市节约用水办法》指出:“农业用井改为非农业用途的,用水单位应当到节水管理部门办理变更手续。”《北京市2018年国民经济和社会发展计划执行情况与2019年国民经济和社会发展计划的报告》强调“大力发展绿色产业,促进农民增收,坚持农地农用,坚决杜绝‘大棚房’问题反弹”。北京各区县结合各区实际情况,出台直接推进“大棚房”整治、全面进行农地非农化治理的规章制度。

在天津,《天津市贯彻落实全国国土规划纲要(2016—2030年)工作方案》提出要“强化耕地资源保护。……严格控制非农业建设占用耕地”。《天津市人民政府办公厅关于进一步加强征地管理工作的通知》再次明确要求“禁止违规预征地行为。……未经依法审批,……不得直接占用用于非农业建设”。天津市人民政府办公厅印发的《区人民政府耕地保护责任目标考核办法》《天津市加快推进农业供给侧结构性改革大力发展粮食产业经济实施方案》《天津市建立粮食生产功能区实施方案》和《天津市人民政府关于土地整治规划(2016—2020年)的批复》等文件对农地非农化问题进行规治,力求从制度漏洞上杜绝农地非农化问题的出现。

(二)国内外农地非农化研究文献综述

国外学者对农地非农化的研究要早于国内,主要以村镇治理和土地交易为研究对象,相关研究比较丰富,其中以下两个方面尤为突出。

一方面重视城市更新理论研究。强调城市农村化和农村城镇化的有机结合,促进农地非农化问题的解决。例如,特沃德默丁(Tewoldemedhin D. Rustu)认为,在美国中部地区以聚落为目的的土地再分配和分配中,没有正确实施可利用的土地能力等级制度,一些肥沃的土地转为了住房用地,农业用地与住房用地之间的竞争仍然是农村非农化的主要原因^[1];阿吉塔和埃尔米拉(Agita Chici Rosdiana & Ghina Elmira)的研究表明:印度尼西亚土地非农化需求每年都在增加,土地非农化既有积极的影响,也有消极的影响。一方面,土地开发促进了当地社区城镇化,社区发展受益,修建农业基础设施例如水库和发展旅游业有了财政基础,农民的福利保障得到改善,失去土地的人也得到了适当的补偿。另一方面,土地非农化导致当地社区中存在着大量社会不稳定因素,社区潜在的社会风险和经济风险增大^[2]。达伦·哈尔斯马(Darren Haarsma)通过研究加拿大阿尔伯塔省农业用地转化为开发(建成)土地程度的研究,认为:外溢效应可归因于邻近转换活动和邻近人

口增长,需要控制空间依赖性;政策制定者如果将土地利用战略与邻国隔离开来,可能会做出具有潜在不利影响的决策;人口增长和空间滞后对区域规划和城市集群化发展产生了直接影响^[3]。

另一方面重视产业发展理论研究。就农业集约化发展和自然变迁对农地非农化的影响有系统分析。例如,扎克泽维奇·克里斯托弗·约翰(Zakrzewicz Christopher John)等认为,农业集约化常常被认为是满足日益增长的粮食需求和减少世界饥饿的关键战略,然而,农业集约化也会带来农地非农化、耕地滥用等负面影响^[4]。玛格丽特·柯林斯(Margaret L. Collins)等认为,在全球范围内,农业集约化对局部土地变化仍然是一个挑战,其中人口密度与农业强度对农地非农化有较大影响^[5]。李生和丹尼斯·纳多尔尼亚克(Denis Nadolnyak)等通过对佛罗里达州西南部农业用地转换为城市土地的研究表明:农地非农化已经广泛受到海岸灾害和其他自然灾害的影响,在一些易受灾地区,住宅和商业用途的用地明显下降,洪水风险减缓了农田转换,而位置属性、农业盈利能力指标和区域经济指标都具有预期的迹象和量级,说明了土地流转中的正传染外部性^[6]。

另外,国外学者也重视以下三个方面的研究:一是重视法律和规划的强制性约束,对农地非农化要有明确的刚性约束;二是强调城乡统筹发展,协调农业用地与工业用地有机融合,需要统筹规划农地非农化的规划;三是农业现代化发展中农地非农化可能导致暴力和灾难等严重后果。

国内近几年来,十分关注农地非农化问题的研究。中国知网收录和中国国家图书馆馆藏题名含有“农地非农化”的分别有近300篇文献和11部著作,这些文献或著作就农地非农化问题,主要从以下三个方面加以重点关注。

一是关于农地非农化收益分配政策优化的研究,大多以保护农民利益为前提。例如,蔡瑞林认为,收益分配政策的优化,当下就是要保护好农民的土地权益,促进农业转移人口市民化可持续,保障好地方政府的土地增值收益份额^[7]。郟瑞卿等认为,为促进农民的市民化可持续,在未来的土地改革中要对农村集体土地所有权确认,进一步推进征地制度性变革和土地有偿性使用变革,对税费制度体系进行完善^[8]。丁同民认为:过去一段时间内,农地非农化增值及其收益分配存在诸多不合理情况,应该建立有利于农民公平分享农地非农化收益的分配政策,确保农民分享农地非农化的收益^[9]。

二是关于农地非农化中的政府行为研究,大多认为地方政府行为失范是造成农地非农化乱象的重要原因。例如,钱忠好和牟燕认为造成我国农地非农化市场化改革进程趋缓的主要原因是地方政府对土地财政的过度依赖^[10]。而地方政府对土地财政的依赖是同行政分权、财政集权的体制分不开的。范怀超等指出须对地方政府的施政过程进行规范,加强权力运行监督约束机制建设,制订科学合理的农地增值收益分配标准,改变失地农民与政府博弈中的劣势地位^[11]。原英认为,政府治理征地过程中产生的矛盾和问题,其核心要点是确定合理的农地非农化价格^[12]。

三是关于农地非农化的均衡度和协调度研究,大多认为城市化、工业化等要素导致不同地区农地非农化的不均衡,地域差异在农地非农化控制中也需要协调。胡振华等对城市化与农地非农化进行相

关性分析和现行回归分析,认为城市化同农地非农化之间存在正相关关系^[13]。殷小菲、刘友兆认为,导致农地非农化主要原因是城市化的快速发展,必须采取相应的政策措施以协调两者的关系,在促进城市化健康发展的同时,合理控制农地非农化^[14]。李涛等认为,由于不同地域的农地非农化水平空间非均衡特征明显,并受多因素影响,且各因素对不同区域农地非农化水平的决定作用差异明显,所以开展不同区域农地非农化水平空间非均衡及形成机理研究对于农地非农化管控十分重要^[15]。

总体看,国内外关于农地非农化问题研究正在深入,实践探索不断推进,但现有研究尚存在以下不足:一是学理研究有待系统化、知识化和理论化;二是研究视域有待扩大、研究站位及研究视角有待提升;三是缺乏对现行遏制农地非农化政策同乡村振兴及乡村城市化以及村民市民化的结合研究;四是缺乏对遏制农地非农化政策执行效果的评价研究。

(三)知识图谱推理与农地非农化政策制定

当前,随着信息科学技术及其应用创新的快速发展,网络所展现和承载的知识数据呈现大爆炸状态,开发和引用网络数据库所承载的大量有价值知识,成为知识创新、组织创新和管理创新的一个重要工作。由此,如何更为高效地组织和引用那些有价值知识,并对此进行深入的认知计算和分析,在相关应用中引起广泛关注。基于知识图谱的知识推理就是这方面研究的重点主题和热点问题之一。基于知识图谱的知识推理在信息搜索、知识创新、人工智能、前景再现等各类人机应用中发挥着重要作用^[16]。面向知识图谱的知识推理,本质上也就是从现有知识推理出新知识或者识别错误知识的过程,只不过在推理过程中注重引用图谱承载大量信息的方式来展现推理过程或结果^[17]。面向知识图谱的知识推理对于公共政策制定也具有不可或缺的重要作用^[18]。面向知识图谱的知识推理与传统知识推理相比较,其优点存在于多方面,不仅方法上使得知识表示更为简洁、灵活和多样化,而且结论上使得推理过程更具有可靠性和必然性^[19]。

任何国家或地区在城市化、工业化、现代化发展过程中,事实上必然存在农地非农化现象,这是一种人类群居化带来的必然结果^[20]。如果无限扩张或者没有节制地扩展,人类赖以生存的土地将越来越少,必将危及人类的生存,所以任何国家和地区对待农地非农化,都保持一种克制态度,既要容许和保障必要的城市化、工业化和现代化发展用地需求,更要节制和治理盲目和滥用土地,尤其要竭尽全力保护适合农业耕种的土地(耕地)^[21]。这一问题引起世界粮农组织等国际社会的高度关注,引起发展中国家各国各地区高度重视,各国纷纷出台一些针对农地非农化治理的政策法规、组织与行动,在一定程度上正产生着遏制作用。但像一些发展中农业大国,例如中国和印度,由于城市化、工业化和现代化发展进程中用地高度依赖性,农地非农化仍然呈现失去控制的可能性。因此,在面向可能失控的情况下,各国政府如何适时制定出更为有效的治理之策,就显得非常重要^[22]。也基于以上原因,国内外对于农地非农化问题的学术研究高度重视,相关研究成果丰富繁杂,但如何分析和引用这些成果去制定更为适当、适宜的政策,应该引起理论界和智库组织的重视^[23]。

在信息化发达和大数据计算实现的今天,如何通过大数据的认知计算^[24],实现对既往农地非农化问题及其相关政策的分析,获得更多知识认知,从而引用到我们的政策咨询中甚至政策制定中,这是一个有意义的工作^[25]。

二、知识图谱的“农地非农化+政策”推理分析

知识图谱是一种基于大数据的统计图表分析,本文以中国知网收录的文献数据为基础,以“农地非农化+政策”为主题检索,对相应数据进行统计并做解读分析。总体看,大致可以归纳为以下三个方面:一是基于主体(主题)推理的“农地非农化”知识图谱,二是基于单步推理的“农地非农化”知识图谱,三是基于多步推理的“农地非农化”知识图谱。

(一)基于主体(主题)推理的“农地非农化”知识图谱

基于知识图谱的知识推理,就是依据现有知识数据,通过认知计算和分析,推理新的事实,或者识别出错误的知识,然后绘制出知识图谱。传统的知识推理方法,主要遵循演绎推理的方法,从一个知识到另外一个知识的思维过程,引用的是简单的规则或统计计算,从未绘制出知识图谱。基于知识图谱的知识推理本质上就是基于大数据和认知计算,这样的推理方法大致也可以分为主体(主题)推理、单步推理和多步推理^[26]。

主体(主题)推理从方法技术看,主要是采用对主题词的抽象和本体层次概括的方法,并加以结构的反复格式化、约束化或路径化,然后再继续下一步推理,其大致过程如下:筛选出一个主题词,这个主题词是经过筛选设定的本体,在这个本体范围内,伴随本体词重复出现的是相关要素词,通过数据分析和认知计算,推理得出并绘制知识图谱。例如,在中国知网主题“农地非农化”分布的知识图谱中,首先,在多个本体(例如“农地非农化”“农地流转”“农地滥用”等)的统计分析中发现了频率性较大的原子模式——{农地非农化, $x_1, x_2 \dots, x_n$ }。然后在特定的诸如中国知网所表达的知识数据中上查找出这些原子模式及其相关数据,得到候选原子集——[[[[[农地非农化, 中华人民共和国], 城市化], 劳动者], 城镇化], 经济增长...],最后,根据知识数据的正确性统计,通过认知计算得出每个候选子集的得分,最后通过人工智能分析,输出知识图谱。

(二)基于单步推理的“农地非农化”知识图谱

单步推理是指知识图谱中事实元组与推理之间的直接关系,根据方法的不同,具体可分为基于分布式推理、基于神经网络推理和混合推理^[26]。

在单步推理中,首先是通过基于分布模型的推理表达式,来研究知识图谱中的一个事实上的元组,并创建一个低维向量的知识图谱;然后再通过认知计算将该模型的推理规划成为一个向量运算,输出信息绘制出知识图谱。例如图 1 就是一个基于分布式推理的知识图谱。

当然,在单步推理中,同时可以把基于张量/矩阵分解的推理、基于传递的单步推理和基于空间分布的推理等方法加入进来,从而丰富知识图谱的信息量。例如图 1 就是这样的结果。

在单步推理中,基于神经网络的推理,比较复杂的推理,其基本步骤都是首先在若干个单步推理基础上,把这些单步推理绘制成为一个神经网络,每个神经元末端都是一个或一组单步推理。每个单步推理都包括一组元素向量,构成一个得分函数,并通过背景知识的认知计算,得出一个分值,而整个网络又构成一个得分函数,确保神经网络的输出也是一个分值。如此智能绘制输出一个多维过程与结果的知识图谱。如图 2,元组元素包括基于农地非农化的作者、作者单位、文献数量,并以

三者为向量,绘制出知识图谱。

在图 3 中,是一种基于规则的单步推理,即基于规则“研究知识存在应用层次”——基础研究、政策研究、行业指导、职业指导、基础与应用基础研究、工程技术,在信息识别时,对应于关键词、主题词、作者、作者单位等信息,回溯归类到不同层次,得出相应统计数据,并绘制出知识图谱。

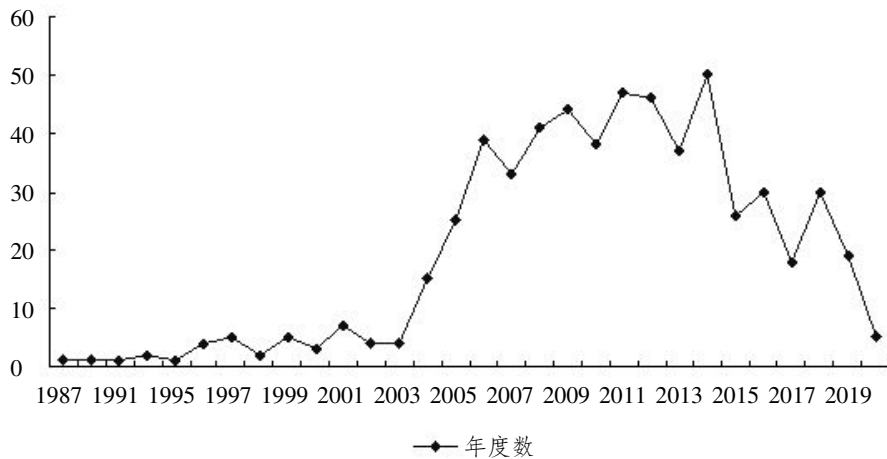


图 1 中国知网收录文献“农地非农化”研究发表年度分布知识图谱

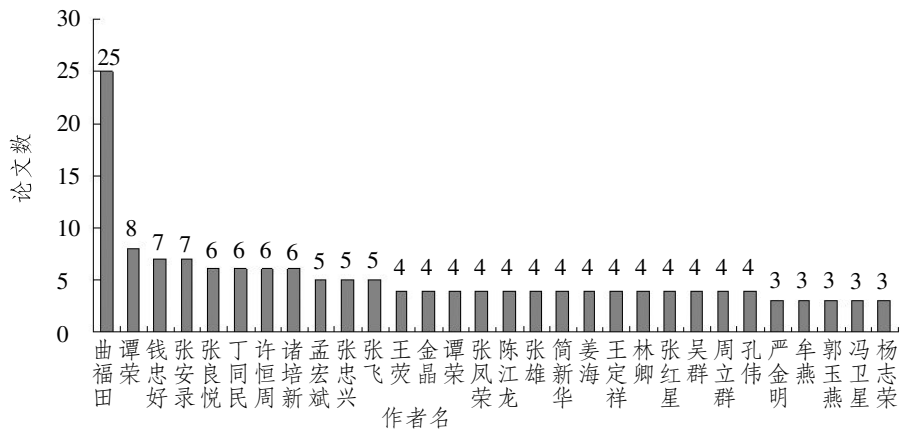


图 2 中国知网“农地非农化”研究作者分布知识图谱

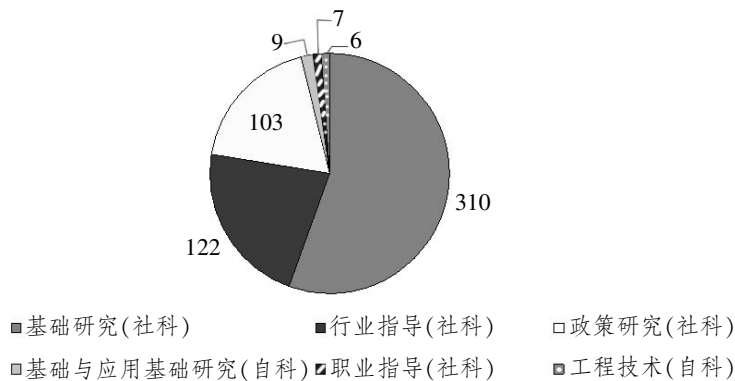


图 3 中国知网“农地非农化”研究层次分布知识图谱

每一种单步推理方法都有其优缺点。因此,还存在结合其优点,多步、单步推理的组合式混合推理。总体看,基于规则的推理精度比较高^[26],基于分布式计算的推理,基于神经网络的推理更具有知识创新能力和知识引用能力。

(三)基于多步推理的“农地非农化”知识图谱

在单步推理模型的基础上,进一步建立了多步建模的关系。多级关系是一种约束,如以下表示两个步骤之间关系的例子:a与b之间的r1关系,b与c之间的r2关系,而a与c之间的关系r3,依赖前面关系r1和r2推理并确认,a与b之间、b与c之间、a与c之间的三者存在或配合。引入多步关系,可以对一些信息进行更多的仿真,效果比单步推理更好。根据不同的推理方法,均同样可以将多步推理分为基于规则的推理、基于分布式的推理、基于神经网络的推理和混合推理^[26]。

基于规则的多步推理,与单步推理不完全相同,不是简单的多一步或增加一步,而是多一步就多一个向量、多一个运算(演算)、多一个推理。许多步骤推理规则更为复杂,如传递性规则、或非传递性规则^[26]。考虑到高成本的有效和广泛使用的转移规则,这些规则通常由实体构成,即近似之间的路径。根据局部结构的引入,基于规则的多步推理可分为基于全局结构的规则推理和局部结构。事实上,我们如果引用中国知网收录文献,基于大数据分析和认知计算,希望得出指导农地非农化政策制定的初衷或结果,都必须是基于多步推理的,不可能基于单步推理就能够实现。

基于分布式的多步推理,通过知识图谱矢量化推理进行。在多步推理过程中,引入多步约束关系、实体和关系的推理预测将具有更多的优势^[26]。例如,在图4中,所谓的学科分类,不是基于传统规则的学科,而是一个基于数据认知的动态学科分类,也就是针对不同的文献及其数量,就有不同的学科分类。因此,首先是基于文献及其数量的学科分类的认知计算,推理概括出学科分类主题词,这是第一步分布式推理;然后再根据这些主题词,再次进行数量统计与认知计算,得出数量统计,绘制分布式图谱,这是第二步分布式推理。图4所表示的知识图谱是分布式两步推理的结果。

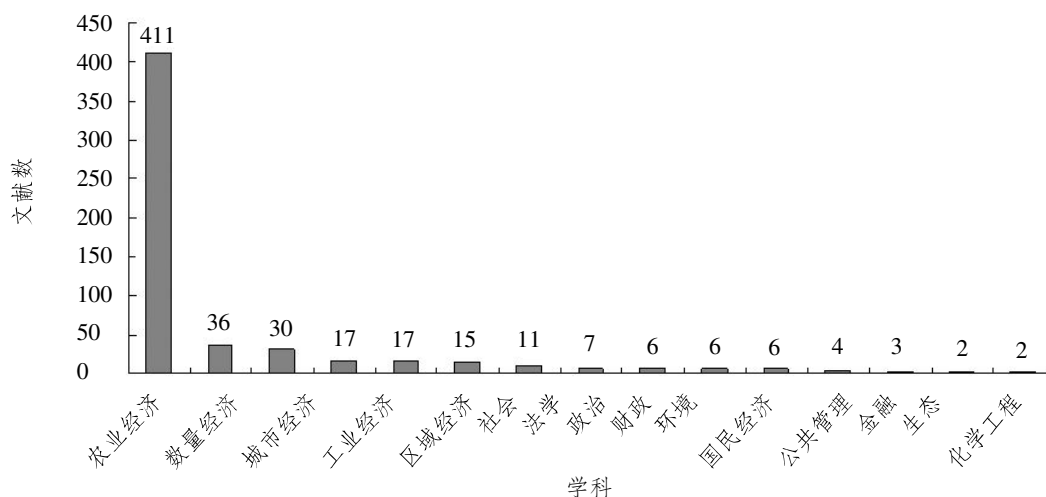


图4 中国知网“农地非农化”学科分类分布知识图谱

基于神经网络的多步推理中的应用,混合的多步推理,在中国知网的引用数据库分析得到广泛

引用。由于该数据库有限制开放,我们不做分析。

伴随信息时代的到来及发展,知识图谱成为一种以结构化和语义化为特征的知识表述方式,且在各个学科、各个领域备受关注。一方面,基于知识图谱知识补充、消化的功能,使得它在包括垂直搜索、智能答疑和机器翻译在内的不同方面发挥越来越重要的作用。另一方面,基于知识图谱,在疾病诊断、财务安全、异常数据分析、政策研究等领域也具有良好的应用前景^[26]。基于中国知网的“农地非农化”知识图谱,应用于指导农地非农化的政策制定,是一种理性推理的政策制定模式,这样的模式,不仅仅是理论上可行,这样的模式所制定的政策,在实践中更能够取得更多的合理性和合法性,从而使得政策得到更多执行和贯彻。

三、知识图谱推理下的农地非农化政策制定模式

在前文中,我们认为基于知识图谱的“农地非农化”政策制定,是一种理性推理的模式,这样的模式,事实上是一种理性政治家的选择。在大量的公共政策制定中,尤其是在涉及农地非农化的基层治理政策制定中,街头官僚在拥有巨大自由裁量权的时候,很少采取理性政治家的选择,大多采取非理性政策制定模式,事实上对于绝大多数街头官僚而言,即使他们想到应用理性推理制定政策,时间、平台和能力也不赋予他们条件。农地非农化政策的制定,通常被认为是针对国家治理和农地非农化管理的认知推理的结果。但使用什么样的推理来得出结果,却有所不同。

基于知识图谱推理技术,大致可以将农地非农化政策制定模式划分为以下六大类。

(一)基于理性推理的政策制定模式

理性推理理论的出发点是基于人类理性的绝对价值,归宿点则是以人类理性推理为基点去实现社会理性运行及逻辑构造。该理论的核心问题是理性人怎样通过繁复的关系协调和行为互动实现社会所期望的秩序及规范。起初,该理论主要应用于经济领域,而后应用于政策制定中,甚至应用于整个政治领域,亦即把政策的制定以及政治选择都看作一次理性推理与选择的过程^[27]。理性推理已经成为农地非农化政策制定的重要模式与方法,成为农地非农化政策是否产生生产力、推进社会发展的解释逻辑。前文所论述的基于中国知网知识图谱的农地非农化政策推理,就可作为一种政策制定的理性推理模式。

基于理性推理的政策制定模式的阐述性研究,也有不同的表达:保罗·卡尼认为理性推理理论是以运用模型进行演化及推理,以个人主义为方法论,以技术理性为着力点的一种理论体系。冯·诺依曼和奥斯卡·摩根斯特恩发展起来的现代决策理论,设定了政策制定的两种常规推理模式:一种为个人所用,一种为群体所用。勒加诺以政策制定中参与决策的人数和互动情况为依据把政策的制定过程分成两种:一种是决策推理,一种是博弈推理^[28]。

一些中国学者认为农地非农化政策制定的推理理论既需要决策推理,也需要博弈推理,有时着重于决策推理,有时着重于博弈推理,有时也注重于二者的融合。

(二) 基于效用推理的政策制定模式

人们为了更容易实现对理性推理的把握,一般用效用 (utility) 去核算并衡量结果。这就意味着,推理同论证变成了效用函数求最优计算。而实现最优计算的前提就在于数学建模,也就是构造出效用函数。因此,在效用推理的政策制定过程中,必须将一切问题数量化,以便实现预期效用的计算。通常,这样的推理模式基于三个基本假设:一是成本及收益均可以用金钱数量化;二是不管政策失败还是成功,其风险和机会均可用概率计算;三是资产期望成本及收益均可以用时间转化成现有价值。金钱(也就是时间贴现)均可用来测量^[29]。总之,不论是成本、收益(效果或效益)、风险、时间都可以转化为货币数量。只有这样,在一个考核要素——货币量的基础上,就能够实现对农地非农化政策制定文本的选择,从而更好地制定政策。

目前在农地非农化政策制定中,效用推理已经成为衡量政策方案选择和推动政策变迁的重要模式。当然,这一模式也有自身的缺陷:首先,效用推理以政策文本数量化为标准,但事实上不是任何政策文本都可以科学地实现数量测算;其次,不同单位统一为货币单位,很难实现科学的转化,例如时间与风险,不能完美准确地化生为金钱;最后,政策文本制定过程中,当没有正式行文公布之前,本身也随时可能发生变化,不可是一种抽象的数字游戏或数学运算。

(三) 基于不确定性推理的政策制定模式

决策受决策人对未来预期、风险规避及冒险行为的影响,这在许多实际的决策行为中有所体现。

从表 1 可以看出,当理性选择理论 (rational choice theory) 与预期效用理论 (expected utility theory) 相遇时,二者不能实现一致。也就是说,当人们在预期利益获得时,即使这样的利益获得是不确定性的,但人们更愿意采取确定性行为,确保收益获得;当人们在预期利益损失时,同样是在不确定性情况下,人们更愿意选择冒险行为,不愿意马上接受损失。表 1 中,在决策情景 1 和决策情景 2 中,A 和 B 选项没有差异并等价。而在实际选择行为中,在决策情景 1 中,人们更愿意选择 A;在决策情景 2 中,人们更愿意选择 B^[30]。

表 1 不确定条件下的政策选择

决策情景	选择
决策情景 1 情景 A:出售 100 亩地用于非农化建设,全村每人获得 20 万元补偿 情景 B:出售 50 亩地用于非农化建设、50 亩地用于农业建设,全村有每人 50%机会获得 40 万元补偿、每人有 50%机会得不到补偿	绝大多数选择 A
决策情景 2 情景 A:出售 100 亩地用于非农化建设,全村每人损失 2 万元 情景 B:出售 50 亩地用于非农化建设、50 亩地用于农业建设,全村有每人 50%机会损失 4 万元、每人有 50%机会不会损失	绝大多数选择 B

对于理性选择理论与其他理论,例如传统的诚信理论,它们之间的区别,有学者进行了相关比较研究。也就是说,人们期望自己在农地非农化政策制定之内,还是处于农地非农化政策制定之外?

同时,一旦被相应的政策执行时,自己是在被政策执行之内,还是被执行之外?对此,研究者设计了一个农地非农化政策制定或执行的模式问卷,问卷量表采用“1=不重要,7=非常重要”的七个量级,分析方法为结构方程建模。问卷统计表明,在政策制定过程中,有 89.3%的人们希望自己属于政策制定之内的人员,而在政策执行过程中,也同样希望自己是处于政策执行之外的人员;同样,有 10.7%的人们不愿意参与政策的制定,也只有 10.7%的人们愿意接受政策对自己的执行。这表明,在理性选择理论与传统民主理论之间,理性选择理论成为引导人们实现自我利益最大化的工具,只是可以作为一个制定政策的工具,并不能成为实现政策执行的工具,而刚好相反,传统的文化和诚信理论却是推进政策执行的重要因素。

(四)基于社会推理的政策制定模式

社会推理本质上基于社会人的利益最大化价值诉求,人们处于选择过程中,必然和实然采取一种自我利益最大化原则来实现选择。由于每个处于其中的选择者,都采取利益最大化原则,就可能导致选择结果的悖论化,产生所谓的社会推理悖论。对此进行最早讨论的是“投票循环”问题,也就是所谓的“孔多塞悖论”(Condorcet's Paradox)。这个悖论认定,当存在三个方案 A、B 和 C 进行两两比较时,可能会出现违反利益最大化效用的“可传递”假设问题^[31]。

农地非农化政策制定,绝大多数是群体决策问题,每个对于政策制定或决策的人都有自己的标准,因此,农地非农化政策制定事实上是一个多标准决策问题。这就涉及投票悖论问题。然而,关于不同类型的投票悖论对多标准决策(multiple criterion decision making)的影响的讨论很少。典型的投票悖论,对农地非农化这样的多标准决策情况有明显的影响。意味着,在给定一组标准和关于这些标准上的备选方案排序信息的情况下,最佳备选方案产生的过程或结果都不是受控制的,任意性结果必然产生,很有可能与预期的特别明显的被选方案产生冲突。即使对投票规程或规则采取修正,同样可能产生复合多数悖论,以及由多数关系所引导的非双对称性和非结合性所引起的奥斯托戈斯基和安斯库姆悖论。因此,在农地非农化多重标准的政策制定中,结果可能是一个没有任何人满意的投票选择出的政策选择^[32]。

投票悖论一直是公共选择研究和理性选择研究所面临的主要问题。有学者试图解决这一矛盾,认为投票就像是在音乐会上鼓掌,因此是有表现力的而不是理性的行为。而另外也有学者认为,这种做法是失败的、没有引用价值和实际指导作用的,这是因为:第一,表决与拍手之间存在着许多本质的区别;第二,试图将表决与理性行为分离必然进入不可知论的哲学;第三,这种立场存在许多经验问题。本文认为表现主义从错误的角度来看待投票悖论。问题的产生不是因为人们投票时做了什么,而是因为理性选择和公共选择研究对理性的看法是错误的。

社会推理理论对于农地非农化政策研究而言,具有十分重要的启示和借鉴意义。农地非农化政策是一个选择过程,是一个寻找方案的过程。阿罗提出了将个人偏好转化为社会偏好,他的研究对于诸如农地非农化政策之类的公共政策而言是难以实现目标的,也就意味着不可能找到一个农地非农化政策能够满足所有人的偏好,农地非农化政策总是存在赢家和输家,会给一部分人带来收益,

给另一部分人带来损失,这也是很多研究者从政治途径或经济途径研究农地非农化政策都不可能达成统一共识的原因所在^[33]。

(五)基于公共选择与博弈推理的政策制定模式

公共选择推理理论是理性选择理论在政治学中的一种集中体现,影响着政策决策途径。从广义上讲,社会选择理论也是公共选择推理理论的一种。然而,因社会选择理论的关注点是把个人偏好聚合变成社会偏好,且其主要的研究对象是投票,这就使社会选择理论变成了公共选择推理理论中一个非常具有特色的理论流派^[34]。缪勒对公共选择推理理论的定义是将经济学与政治学的融合,是一种新政治经济学^[25]。

目前,公共选择理论已经形成了很多具体的理论,譬如中间选民定理(median voter model)。该理论的目标是再拯救简单多数规则,讨论这一规则被当作集体选择机制如何合乎法律。中间选民会决定不同主题的政策选择,这使得代表不同利益的集团或政党会分别给出对中间选民有利的政策清单。换言之,中间选民在投票时会实现均衡。上述讨论均以单一维度作为依据,但凡涉及多个维度,就会出现简单多数投票导致的循环问题^[35]。

把公共选择推理理论同政策过程理论有机联系起来仍有待研究。针对农地非农化政策研究与制定中,公共选择理论值得引进并重视。事实上,农地非农化政策过程就可被视作布坎南所说的决策规则以下的政策选择,即“日常政治”。当前多数研究者在“日常政治”视角下审视政策过程,依然忽视了政策过程中的决策规则,未能把“宪法政治”同政策过程理论有机结合来讨论良好政策产生的规则基础^[36]。

在农地非农化政策制定过程中可以建立一个博弈论框架模型,根据现有的农地非农化放松管制水平及其执行情况,预测土地所有者或经营者所采取策略的可能结果。根据对既往农地非农化情况的结构分析和治理情况,分别确定了不同的博弈游戏并采取相应的策略。例如不同类农地非农化之间的博弈或同类农地非农化之间的博弈。确定的策略可以是:一是不做任何事,二是综合农地非农化价格,三是农地非农化的过程,四是农地非农化的利益获得,五是农地非农化的利益损失^[37]。

(六)基于智库参与的政策制定模式

通常,农地非农化政策的制定管理采用的是静态的制定分配策略,授权政府某个或某几个组织或者单位独占制定使用权。例如将土地非农化价格制定权分配给几个部门,只允许这几个部门使用土地非农化价格制定权^[38]。事实上,在农地非农化政策制定中,不仅仅是政府部门具有这个能力,一些以智库为特征的非政府组织也具有很强的政策制定能力。近五十年来,随着世界性智库的发展与影响,很多国家都开始高度重视农地非农化政策制定的智库模式。2014年以来,我国也开始重视新型智库建设之路。到目前,我国已经建立了国家级新型高端智库30多家,省部级新型智库数百家。仅中国智库索引(CTTI)收录智库就有836家。而这些智库绝大多数是从事咨政研究、提交智库报告等,很少直接参与农地非农化政策的制定^[39],这导致了智库资源的浪费。要提高非政府组织对农地非农化政策制定的利用率,就要改变政策制定准入形式,开放制定使用并合理利用智库制定模式,提高农地非农化政策制定的使用效率。

在我国,新型智库的规模化建设与发展,使得农地非农化政策智库制定模式成为可能。新型智库网络具有很强的农地非农化政策制定能力,要充分应用这一能力,传统的农地非农化政策制定管理模式不再适用,就要求农地非农化政策制定的管理模式实现创新,走势是灵活性、专业化和科学化。

为了实现灵活有效的农地非农化政策制定管理,我们提出“政策的文本、行为、效果”三者相互分离、相互独立又相互统一、相互协同的思想,如图 6 所示,“政策”只规定特定事物事情在特定地域、特定时间和当前制定环境下所应遵守的制定接入限定条件;“行为”规定特定事物事情要完成的所预设功能和需要完成的功能所应有的行为;“效果”则是规定使用什么样的方法来完成特定事物事情所承载的功能的行为集合。三者虽然独立,却具有可追溯性:“行为”要满足政策文本的约束,“效果”要完成相应的一个或多个行为。显然,三者独立的模式提高了农地非农化政策制定网络运行和制定管理的灵活性。

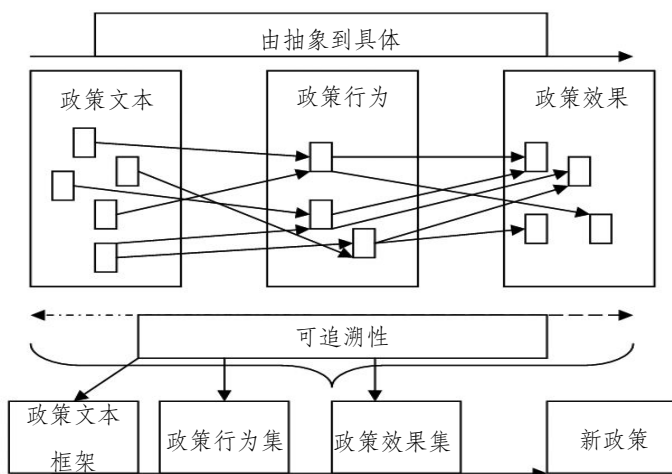


图 5 农地非农化政策的文本、行为与效果关系互动示意图

按照这一思路,我们提出了基于智库(think-tank-based)的政策制定管理模式。在该模式下,制定管理部门根据实际情况,动态地发布农地非农化政策;智库对政策进行解读,并根据政策进行推理,实时地改变工作模式以适应当前制定管理政策要求和农地非农化政策制定环境要求。

与传统的制定管理模式相比较,基于智库的政策制定管理模式更加灵活、具体。智库为了实现基于政策的制定管理,智库相关项目组提出了农地非农化政策的通用架构。

参考文献

- [1] Tewoldemedhin D. Rustu. Agricultural Land Conversion: Application of Land Capability Classification in Land-Use Planning of Embaderho Village in Eritrea[EB/OL]. https://www.researchgate.net/scientific-contributions/2094906256_Tewoldemedhin_D_Rustu. 2013(1): 321-335.
- [1] Agita Chici Rosdiana, Ghina Elmira, Ricky Adhitama. The Agricultural Land Conversion: Finding the Legal, Social and Economic Impacts. 1st International Conference on Indonesian Legal Studies (ICILS 2018), 2018: 134-142.
- [3] Darren Haarsma, Feng Qiu. Assessing Neighbor and Population Growth Influences on Agricultural Land Conversion [J]. Applied Spatial Analysis and Policy, 2017(1): 452-462.

- [4] Zakrzewicz, Christopher J, Brorsen, etc. Accuracy of Qualitative Forecasts of Farmland Values from the Federal Reserve's Land Value Survey[J]. Journal of Agricultural and Applied Economics, 2013, 45(1): 336-367.
- [5] Margaret L. Collins, Michael F. Small, Joseph A. Veech, etc. Dove Habitat Association Based on Remotely Sensed Land Cover Types in South Texas[J]. John Wiley & Sons, Ltd, 2010, 74(7).
- [6] Sheng Li, Denis Nadolnyak, Valentina Hartarska. Agricultural land conversion: Impacts of economic and natural risk factors in a coastal area[J]. Land Use Policy, 2019: 80.
- [7] 蔡瑞林, 唐焱. 农业转移人口市民化与农地非农化的协同度分析[J]. 江苏农业科学, 2017(21): 337-341.
- [8] 郝瑞卿, 石强. 建立城乡统一建设用地市场的研究——基于吉林省的现状调查分析[J]. 东北师大学报(哲学社会科学版), 2016(5): 112-116.
- [9] 丁同民. 当代中国农民公平分享农地非农化收益问题研究[M]. 郑州: 河南人民出版社, 2016: 32.
- [10] 钱忠好, 牟燕. 中国农地非农化市场化改革为何举步维艰——基于地方政府土地财政依赖视角的分析[J]. 农业技术经济, 2017(1): 18-27.
- [11] 范怀超, 白俊. 农地非农化中利益主体博弈行为逻辑分析——以失地农民与地方政府为例[J]. 海南大学学报(人文社会科学版), 2016(1): 30-36.
- [12] 原英. 农地非农化的价格确定问题研究[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2016.
- [13] 胡振华, 杨国新. 农地非农化与城市化相关性实证分析——以浙江省湖州市为例[J]. 开发研究, 2016(5): 24-29.
- [14] 殷小菲, 刘友兆. 城市化与农地非农化的协调度分析——以江苏省为例[J]. 西北人口, 2015(5): 26-30+36.
- [15] 李涛, 廖和平, 褚远恒, 等. 重庆市农地非农化空间非均衡及形成机理[J]. 自然资源学报, 2016(11): 1844-1857.
- [16] 漆桂林, 高桓, 吴天星. 知识图谱研究进展[J]. 情报工程, 2017(1): 4-25.
- [17] 徐增林, 盛泳潘, 贺丽荣, 等. 知识图谱技术综述[J]. 电子科技大学学报, 2016(4): 589-606.
- [18] 胡译文, 孙建军, 武夷山. 国内知识图谱应用研究综述[J]. 图书情报工作, 2013(3): 131-137+84.
- [19] 秦长江, 侯汉清. 知识图谱——信息管理与知识管理的新领域[J]. 大学图书馆学报, 2009(1): 30-37+96.
- [20] 张建军, 李雅楠. 农地非农化中土地增值收益分配影响因素研究——基于解释结构模型[J]. 中国房地产, 2019(15): 10-17.
- [21] 盖凯程, 于平. 农地非农化制度的变迁逻辑: 从征地到集体经营性建设用地入市[J]. 农业经济问题, 2017(3): 15-22.
- [22] 顾欣. 我国城市边缘区农地非农化的驱动机制分析及风险预测[J]. 经济问题探索, 2014(12): 26-30.
- [23] 程传兴, 高士亮, 张良悦. 中国农地非农化与粮食安全[J]. 经济学动态, 2014(7): 87-96.
- [24] 孙坦, 刘峥, 崔运鹏, 等. 融合知识组织与认知计算的新一代开放知识服务架构探析[J]. 中国图书馆学报, 2019(3): 38-48.
- [25] 贾向桐. 当代人工智能中计算主义面临的双重反驳——兼评认知计算主义发展的前景与问题[J]. 南京社会科学, 2019(1): 34-40+133.
- [26] 官赛萍, 靳小龙, 贾岩涛, 等. 面向知识图谱的知识推理研究进展[J]. 软件学报, 2018(10): 2966-2994.
- [27] 李文钊. 推理的力量: 政策过程的理性选择理论[J]. 党政研究, 2018(4): 116-128.
- [28] 孙晓冬, 宋磊. 产品性质与治理机制: 当奥斯特罗姆遇到西蒙[J]. 北大政治学评论, 2018(1): 97-119.
- [29] 程宇. 组织决策模式研究: 基于对相关文献的评述[J]. 山东行政学院学报, 2014(1): 42-46.

- [30] 胡薇.美国佐治亚州大学系统的标杆管理实践与借鉴[D].西安:西北大学,2008.
- [31] 李文钊.公共组织决策理论:起源、模型与发展趋势[J].管理世界,2006(12):146-151.
- [32] Hannu Nurmi, Tommi Meskanen. Voting Paradoxes and MCDM[J]. Group Decision and Negotiation, 2000(4).
- [33] 陈家涛.农民合作组织参与贫困治理的动力机制及制约因素[J].管理学报,2019(6):36-43.
- [34] 王爱琴.西方公共选择理论述评[J].齐鲁学刊,2014(5):103-106.
- [35] 宋小川.西方公共选择理论的内在缺陷与金钱政治[J].马克思主义研究,2013(3):97-103+160.
- [36] 宗计川.公共选择理论框架下投票出席行为论述[J].中国行政管理,2013(1):117-120.
- [37] 王宁.公共选择理论对我国行政管理改革的启示[J].人口与经济,2012(S1):55-56.
- [38] 孙江超.我国农业高质量发展导向及政策建议[J].管理学报,2019(6):28-35.
- [39] 刘邦凡,彭建交.第四届雄安新区建设公共政策智库论坛综述[J].燕山大学学报(哲学社会科学版),2018(5):2.

Exploration of the Policy-making Model of Non-agricultural Use of Agricultural Land from the Perspective of Knowledge Map Reasoning

Liu Bangfan^{1,2} Li Junjie³ Wang Wenlong¹

(1.School of Public Management Yanshan University, Qinghuangdao, hebei, 066004; 2.Hebei Public Policy Evaluation and Research Center, Qinhuangdao, Hebei, 066004; 3.Xingtai Polytechnic College, Xingtai, Hebei, 055000)

Abstract: To formulate correct public policies and effectively promote the solution of rural non-agricultural problems is an important part of the modernization of our government's governance ability. The formulation of policy of the non-agricultural use of agricultural land needs to face highly uncertain and complex objects. In the process of policy-making, one of the most important methods is based on knowledge map. Based on the knowledge map, policy-making models can be roughly classified into six categories: The first is based on rational reasoning; The second is based on utility reasoning; The third is based on uncertainty reasoning; The fourth is based on social reasoning; The fifth is based on public choice and game reasoning; The sixth is based on the participation of think tanks. In the rapid development of global think tanks, especially in the development and construction of new think tanks in China, a policy-making mode with the participation of think tanks is becoming an important paradigm for policy-making or guidance of farmland non-agricultural transformation.

Key Words: Non-agricultural Use of Agricultural Land; Policy formulation; Reasoning model; New think tank; Logic.

(责任编辑:易晓艳)