

为什么国家严控撤县设区： 基于粮食安全的新解释

鲍曙光¹, 陈亚平², 张海鹏¹

(1. 中国社会科学院农村发展研究所, 北京 100732; 2. 中国财政科学研究院 教科文研究中心, 北京 100142)

摘要:撤县设区是我国推进新型城镇化建设的重要行政区划调整政策。但 2021 年以来, 国家多次表态要严控撤县设区。将撤县设区政策视为准自然实验, 基于 2000—2019 年县域经济社会数据, 运用多期 DID、PSM-DID、CMP 模型、中介效应模型等分析了撤县设区政策对粮食生产和粮食安全的影响及作用机制, 从粮食安全视角对国家严控撤县设区的合理性进行了论证。研究发现: 首先, 撤县设区政策不利于粮食生产和粮食安全, 这一结论在更换回归模型、更换被解释变量、调整样本量等检验后仍然稳健, 而且这种负面影响存在长期性; 其次, 撤县设区政策通过农业生产要素重新配置和“政府注意力”转移两个方面对粮食安全产生负面影响; 最后, 这种负面影响还存在地区异质性, 撤县设区对非粮食生产核心区的负面影响更加显著, 导致粮食安全责任进一步失衡。建议谨慎推进撤县设区, 平衡不同省份粮食安全责任, 有序推进县域粮食综合生产能力提升。

关键词:撤县设区; 粮食安全; 粮食生产; 多期 DID; 中介效应模型

中图分类号: F323.6

文献标识码: A

文章编号: 2095-929X(2024)03-0029-13

一、引言

城镇化对满足人民美好生活具有重要意义, 撤县设区作为改革开放以来我国推动城镇化的重要行政区划调整政策, 一直备受各界关注。进入 21 世纪后, 撤县设区的地区逐步增加, 有效推动了县域产业升级、推动了城镇化发展, 同时也改变了地方政府的管理权限与模式。但撤县设区政策面临较大调整: 国家发展改革委 2021 年提出“慎重撤县设区”, 2022 年提出“慎重从严把握撤县(市)改区”, 2022 年政府工作报告提出“严控撤县建市设区”。在《2022 年新型城镇化和城乡融合发展重点任务》中也提出“慎重从严把握撤县(市)改区”。国家对撤县设区的态度从“稳步推进”、“有序推进”到“慎重”再升级至“慎重从严”。这一方面反映了国家对县域经济发展的重视, 另一方面也反映出撤县设区政策实施存在一些问题, 一些城市在撤县设区后出现了盲目无序扩张, 导致城市范围过大, 降低了城镇化发展质量, 不利于整体经济社会发展。

近年来, 关于撤县设区政策效果的研究得到越来越多学者的关注, 不少文献从各个维度对撤县设区政策的效果进行了评估。总体来看, 现有研究对撤县设区政策效果的评估主要存在积极和消极两个研究结论。从积极方面看, 聂伟等^[1]、张清源等^[2]、周少甫和许舜威^[3]分别从城市化进程、有效抑制房价上涨、城市建设验

基金项目: 2022 年国家统计局重大统计专项“新时代的农民工市民化问题研究”(2022ZX05)。

作者简介: 鲍曙光, 男, 山东临沂人, 博士, 中国社会科学院农村发展研究所助理研究员, 研究方向: 农业农村财政。

证了撤县设区的积极作用。也有很多学者关注撤县设区政策的消极作用。比如,李雷^[4]提出撤县设区改革模式还未成熟,没有明晰的法律依据和制度规范,改革程序和标准不够科学有效,存在一定的盲目性和功利性,在合法性上面临质疑。刘志慧^[5]提出不少地区纯粹为了追求城市发展而将一些不符合要求的县撤下设区,实施过程存在盲目和失范行为,可能会造成伪城镇化现象。邵朝对等^[6]则认为,我国撤县设区行政区划改革对经济发展的影响主要依赖传统的要素扩张方式,不仅没有提升城市整体经济增长效率,还加剧了县城资源错配,使城市生产效率出现下降。吉黎和邹埴场^[7]、范子英和赵仁杰^[8]认为撤县设区会因为分权程度下降造成长期激励弱化而产生消极影响,显著降低地级市的税收收入。张可云^[9]提出不同类型地区撤县设区的目的与重点各不相同,当前的盲目攀比与跟风现象不利于发挥中心城市、都市圈与城市群的带动作用,“十四五”时期要稳妥审慎、有选择地进行撤县设区。

综上所述,目前已经有不少学者从经济发展、城镇化、财政、改革模式等维度对撤县设区政策进行了研究,这些研究大多从城市视角展开。也有部分文献围绕撤县设区政策对农业农村的影响展开了研究,如张琛和孔祥智^[10]的研究发现撤县设区会通过降低被撤并县粮食播种比例和政府扶持农业力度两条途径对粮食产量产生不利影响^[10]。范丽霞等^[11]基于1996—2016年江苏省43个县域的面板数据,对撤县设区对农业全要素生产率增长的政策效应进行了研究。李宁和周琦宇^[12-14]发现县域的粮食生产责任与地方政府的撤县设区之间具有显著正向关系,但这一正向关系随着产业结构的优化升级会减弱;基于嵌入的制度空间和利益激励的视角,发现地方政府在撤县设区中拥有转变粮食安全主体责任的可能与动机,对撤县设区产生了正向显著影响;撤县设区不利于周边县的粮食生产,且这种不利影响会随着距离的扩大而减弱。

实际上,撤县设区后,被撤县城的发展定位会发生显著变化,对农业农村的关注度会显著下降,对城市及二、三产业的重视度会显著提高,这将对农业生产,特别是粮食生产和粮食安全产生较大影响。农业是国民经济的基础,粮食则是基础中的基础,粮食安全是国家安全的基础。尤其是在俄乌冲突之后,国家粮食安全的重要性和战略性更加凸显。因此,研究撤县设区对粮食生产和粮食安全的影响具有重大的理论价值。本文尝试从粮食安全视角评估撤县设区政策的效果,对严控撤县设区的合理性进行验证。以撤县设区政策这一事件作为准自然实验,基于县域统计数据,运用多期DID法分析撤县设区对粮食安全的影响,并对其影响机制进行检验。与以往研究相比,本文的边际贡献主要在于:一是从粮食安全视角评估撤县设区政策的效果,分析了撤县设区政策对农业农村的影响,从粮食安全以及农业农村视角论证了严控撤县设区的合理性,为未来撤县设区政策优化提供借鉴;二是基于县域大样本数据,不仅分析了撤县设区政策对粮食生产和粮食安全的影响,还从农业生产要素配置和地方政府扶持力度两方面研究了其作用机制,拓宽了相关研究。

二、制度背景与研究假设

(一) 制度背景

撤县设区是将地级市所属县或县级市撤销变更为城市辖区的行政区划调整行为,是推动城镇化发展的重要配套措施,一般是中心城市在发展到一定程度后,为了突破现有发展空间制约的主动选择行为。撤县设区后,被调整县的人口、土地规模等各类生产要素一并纳入城市发展规划当中。市辖区与市辖县(市)的行政体制存在显著区别。从与地级市的关系看,县(市)社会经济管理权限、财权、人事权相对独立,能够独立制定经济社会规划和政策,而市辖区的自主权会缩小,其财政、机构人员安排以及经济社会管理权限均受地级市统筹管理^[15]。因此,撤县改区是地级市范围内的“再集权”,能够为地级市发展提供更大空间,推动城镇化发展。

我国撤县设区的实践最早可追溯到1960年国务院批准撤销沈阳县设立沈阳新城子区。大规模的撤县设区发生在改革开放以后,1983年以来我国大部分年份都有撤县设区改革,尤其是1997年后城镇不断扩张发

展,市、县一级政府间为谋求经济发展而展开了激烈的空间博弈,各地撤县设区日渐勃兴。其中,上海是较早探索实践了撤县设区政策,1988年和1992年,上海分别撤销宝山县和嘉定县,设立了宝山区和嘉定区,之后又把上海县、松江县、青浦县等先后转变为市辖区。此后,北京、武汉、南京等其他大城市也开始参照上海经验试行撤县设区。21世纪以来,随着经济发展和城镇化发展,我国撤县设区改革持续推进。2001—2003年、2011年及以后是我国两个撤县设区的高峰期,2016年撤县设区数量最多,为26个(见图1)。前一个高峰期主要是因为撤县设市改革被中央叫停,导致撤县设区成为城市发展和扩张的可行的替代性策略。后一个高峰期可能是因为2009年在全国推行的省直管县改革极大削弱了地级市的财政能力,导致财政压力引发的地级市撤县设区冲动。从区域分布看,东部和西部地区撤县设区的数量要远高于中部和东北地区,其中西部地区撤县设区的数量最多,2001年至今已达62个;分省份看,河北、江苏、山东、广东撤县设区的数量最多;从城市等级看,直辖市、副省级城市与省会城市的撤县设区政策实施更为频繁。

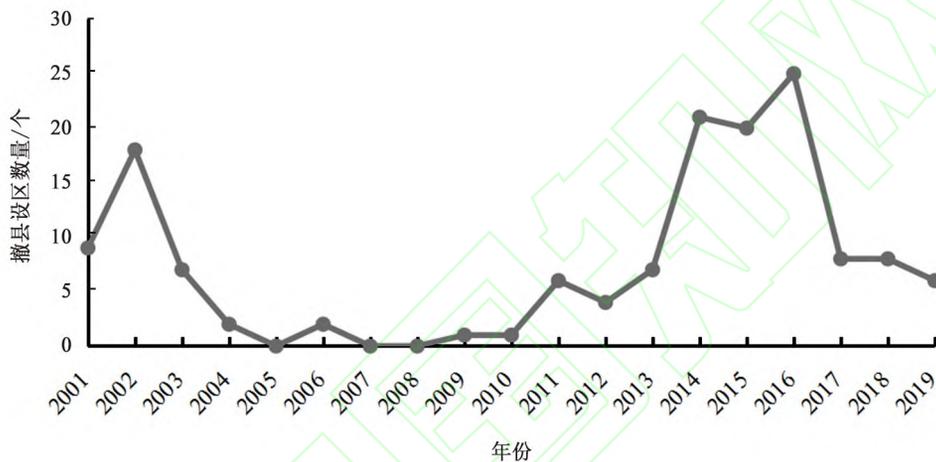


图1 我国历年撤县改区数量情况

数据来源:根据中国行政区划网相关数据整理而成。

(二) 研究假设

县(市)与市辖区在我国城乡发展过程中所承担的基本职能和角色定位截然不同。县是连接城乡的中心区域单元,多以农业为主,居民大多是农村户口,其职责重心在于乡村和统筹城乡发展。市辖区则是城市的组成部分,产业多以二三产业为主,居民多是城市户口。相对于县(市),市辖区一般经济相对发达,人口密度大、流动性高,是城市经济圈的一部分,其职能重点为城市规划建设、二三产业发展等方面。地级市下辖县市拥有独立的财权、事权和人事权,而市辖区自主权限相对较小,受地级市直接管辖。因此,撤县设区会使县域生产要素配置、产业发展及政府行为发生变化,进而对粮食生产和粮食安全产生影响。

首先,撤县设区是推进城镇化的重要行政区划调整政策,地级市在撤县设区过程中可以实现开发利用土地的快速扩张。县(市)划归地级市后更容易获得建设用地指标,建设用地面积扩大,推动城区扩张和城镇化发展。城区人口和空间规模扩大,城区边界扩张,导致市辖区近郊农村土地不断被占用,大片农田被征用转换为工业用地、基础设施用地和住宅用地,城镇化是大规模优质耕地的流失的重要原因。耕地占补平衡政策虽然在一定程度上保护了耕地资源,但存在“占优补劣”等问题,使耕地质量下降。耕地是粮食生产的物质基础,耕地数量和质量下降不利于粮食生产和粮食安全。

其次,县转变为区后,经济逐步融入城市,促进了要素资源向第二产业和第三产业转移与流动,并引发农业部门要素投入结构调整。撤县设区推动农业人口从生产效率低的农业部门转移到城镇生产效率高的非农部门就业,农村劳动力持续非农转移,导致种粮劳动力总体规模下降,而且向非农产业和城市转移的更多是青壮年,使种粮劳动力结构逐渐老龄化,种粮劳动力素质下降,在很大程度上抑制了粮食生产。同时,种粮比较

效益较低,再加上靠近城市的便利和种粮高成本,导致农户农田抛荒、季节性闲置或者更倾向于种植经济作物或者发展休闲农业,大量流转土地被用来从事非农开发^[16],从而引起农地非农化、非粮化调整,不利于粮食生产和粮食安全。

最后,县(市)与市辖区的职能重点和发展方向存在显著差异。通常县的工作重心在农村,县级市则需工农兼顾,建成区比例和土地利用效率远低于市辖区。相对于县(市),市辖区在优化城市空间结构、促进城乡功能一体化和推动城市产业布局整合方面起到了不可忽视的作用^[17]。市辖区的职能重点是城市管理建设和第二产业和第三产业发展,导致市辖区政府更加关注城市和非农产业发展,而相对忽视了农业农村发展。因此,支农支出不是市辖区财政支出的优先和重点领域。与县(市)相对,市辖区对农业农村的重视程度更低,财政支农支出相对不足,政府支持力度下降。这也可能不利于粮食生产和粮食安全。本文将这种工作重心的转移称之为“政府注意力”转移。

当前粮食生产面临的主要问题依然是耕地与劳动力的刚性约束,撤县设区导致耕地和劳动力等生产要素趋紧,不利于粮食生产,危及粮食安全。基于上述分析,本文提出假设:

假设 1:撤县设区政策实施不利于粮食安全。

假设 2:撤县设区政策通过改变农业生产要素配置和转移“政府注意力”影响粮食安全。

粮食安全是始终是关系我国国民经济发展、社会稳定和国家自立的全局性重大战略问题,乡村振兴战略的首要任务是确保重要农产品特别是粮食供给^[18]。为了保证粮食安全,我国实施“藏粮于地、藏粮于技”战略,稳定对种粮主体的补贴,实行粮食安全党政同责。为调动县级政府粮食生产积极性,国家健全完善粮食主产区利益补偿机制和农业支持保护制度,加大对产粮大县的财政转移支付力度和财政支持力度。当前粮食安全支持政策更多针对粮食主产区和产粮大县,因而在很大程度上可以对冲撤县设区政策对粮食生产核心区粮食生产的负面影响,但其他地区粮食生产支持力度不足,导致撤县设区政策对非粮食生产核心区粮食生产的负面影响更加显著。基于上述分析,本文提出假设:

假设 3:撤县设区对粮食安全的负面影响存在地区异质性,其对非粮食生产核心区的影响更加显著。

三、实证模型与数据说明

(一) 数据来源

本文所用数据为 2000—2019 年县级非平衡面板数据。撤县设区数据来自中国行政区划网,该网站详细记载了我国每年的县级行政区划调整情况。基于数据可比考虑,剔除了撤县设区中发生区县边界调整的案例,删除北京、上海、天津和重庆四个直辖市数据。县域经济社会数据来源于历年《中国区域经济统计年鉴》《中国县域统计年鉴》、中国经济社会发展数据库、Wind 数据库,利用插值法对部分数据缺失值进行了补全。县域财政数据来自《全国地市县财政统计资料》,主要关注县农林水支出情况。各县区耕地面积数据来源于 Yang 和 Huang^[19]的数据集。

(二) 变量说明

1. 被解释变量。本文被解释变量为粮食安全,以县域人均粮食产量衡量。虽然理论界和实践界提出“大食品观”,强调食物质量、食物安全及食物可持续获取等,但粮食产量仍然是粮食生产和粮食安全的基础。为避免极端值的影响,本文对被解释变量取对数处理。

2. 解释变量。本文的核心解释变量为撤县设区政策虚拟变量,以县域是否实施了撤县设区政策衡量,即县域撤县设区当年及以后年份赋值为 1,实施撤县设区之前以及未撤县设区赋值为 0。

3. 中介变量。根据前文分析,撤县设区政策通过改变农业生产要素配置和地方政府扶持力度影响粮食生

产。本文以耕地面积占比表征农业生产要素配置情况,用耕地面积占县域行政区划面积的比重衡量粮食生产中的土地要素投入;以财政支农支出占比表征地方政府扶持力度反映政府对粮食生产的支持情况。其中,财政支农支出是县域农林水支出。

4.控制变量。参考侯孟阳^[20]的研究,本文选取如下控制变量:选择县域第二产业发展情况反映县域产业结构;选择人均农业机械总动力反映粮食生产过程中的物质资本投入情况;选择政府支持衡量政府对粮食生产的支持力度,一般公共预算支出越多,政府对粮食生产的财政资金投入力度越大;选择农作物总播种面积占县域行政区划面积的比重衡量粮食生产过程中的土地投入情况。为了剔除异常值的影响,本文对所有变量在1%和99%的水平上进行缩尾处理。所有变量定义及描述性统计如表1所示。

表1 变量定义及描述性统计

变量	变量定义及赋值	样本量	中位数	标准差
粮食安全	县域人均粮食产量(公斤),取对数	43807	5.87	0.95
政策虚拟变量	实施撤县设区政策当年及以后年份赋值为1,实施撤县设区政策之前以及未撤县设区赋值为0	50163	0.03	0.18
产业结构	第二产业增加值占地区生产总值比重(%)	40860	0.40	0.28
农业机械	人均农业机械总动力(万千瓦特/人)	43862	6.38	0.81
政府支持	人均一般公共预算支出(万元/人)	45746	7.79	1.20
作物面积	农作物总播种面积占县域行政区划面积的比重(%)	34998	0.04	0.04

(三) 实证模型设定

中国撤县设区具有准自然实验性质,且撤县设区政策推行时间不同,因此,本文采用多期倍差法(DID)模型检验撤县设区对粮食生产的影响。本文构建基准模型如下所示:

$$grain_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \times D_{it} + \sum_{j=2}^J \alpha_j \times X_{ij} + \lambda_i + \theta_t + \lambda_i \times \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中, $grain_{it}$ 为第*i*个县*t*年的人均粮食产量,是本文的被解释变量; D_{it} 为撤县设区政策虚拟变量,是本文核心解释变量,是一个取值为0或1的二分类变量。 α_1 是核心估计系数,是本文关心的撤县设区政策的平均处理效应。 X_{ij} 表示第*i*个县*t*年影响粮食生产的第*j*个控制变量, α_j 表示控制变量的系数。 ε_{it} 为误差项。同时,本文在模型中增加截面固定效应(λ_i)、时间固定效应(θ_t)和截面-时间固定效应,控制县域外生政策对县域粮食生产的动态影响,并选择县级层面的聚类标准误。

为了检验撤县设区政策对粮食生产的作用机制,本文参考 Baron 和 Kenny^[21]以及温忠麟和叶宝娟^[22]的中介效应检验方法,建立如下中介效应模型:

$$M_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times D_{it} + \sum_{j=2}^J \beta_j \times X_{ij} + \lambda_i + \theta_t + \lambda_i \times \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$grain_{it} = \beta_0 + \gamma_1 \times D_{it} + \gamma_2 \times M_{it} + \sum_{j=3}^J \gamma_j \times X_{ij} + \lambda_i + \theta_t + \lambda_i \times \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中, M_{it} 为中介变量, γ_1 反映了撤县设区政策对粮食生产的直接效应, $\beta_1\gamma_2$ 为中介效应大小, $\gamma_1 + \beta_1\gamma_2$ 为总效应。

四、实证结果

(一) 撤县设区政策平行趋势检验

采用多期倍差法进行政策评估要求处理组和控制组具有平行趋势,即实施撤县设区政策前,处理组和控制组的粮食产量的变化趋势基本一致。本文平行趋势检验结果具体如图2所示。根据图2,处理组和控制组

的粮食产量在撤县设区政策实施前五年不存在显著差异,说明本文使用多期倍差法满足平行趋势假设。

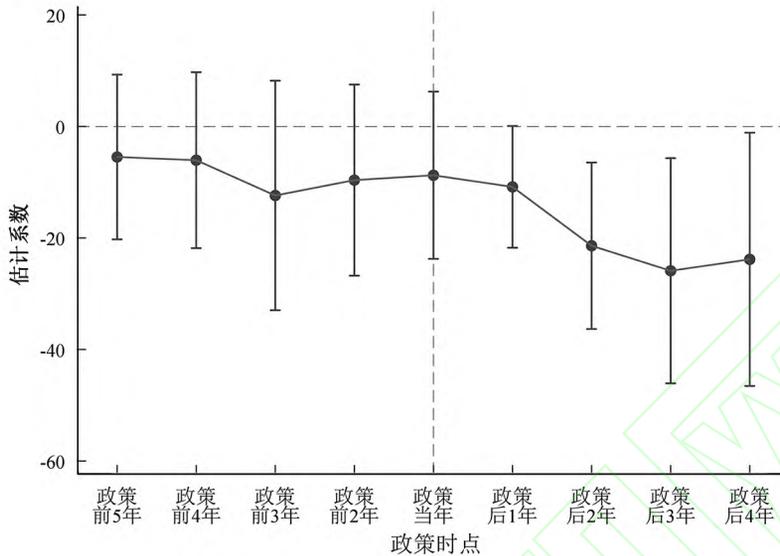


图 2 平行趋势假设检验

(二) 基准回归结果

表 2 为撤县设区政策对粮食安全影响的基准回归结果。根据表 2, 在所有方程中, 政策虚拟变量对粮食安全的影响均在 1% 统计水平上显著, 且系数变化不大, 说明本文模型具有稳健性。在逐步增加控制变量的情况下, 政策虚拟变量对粮食安全存在显著的负向影响, 说明撤县设区政策实施不利于粮食安全, 验证了假设 1。撤县设区后, 市辖区逐步成为城市经济圈一部分, 其职能重点由农业农村转为城市规划建设、第二产业和第三产业发展等, 这导致市辖区政府更加关注城市和非农产业发展, 而相对忽视了农业农村发展, 再加上城镇化过程中土地和劳动力资源向城市流动, 土地和劳动力约束趋紧进一步影响了县域粮食生产, 从而导致撤县改区政策对粮食安全存在显著的负向影响。在实施撤县设区政策时, 政府不能仅仅从城镇化角度考虑其必要性或政策影响, 更要站在农业农村角度, 考虑撤县设区政策对粮食生产和粮食安全的影响, 从统筹城乡发展角度更加综合评估撤县设区政策。

控制变量结果与理论预期基本相符, 其中, 产业结构负向影响粮食生产, 农业机械和作物面积正向影响粮食生产, 农业机械总动力越多, 农作物播种面积越大, 粮食产量越高。

表 2 基准回归结果

变量	(1) 方程 1	(2) 方程 2	(3) 方程 3	(4) 方程 4	(5) 方程 5	(6) 方程 6
政策虚拟变量	-0.147*** (0.022)	-0.167*** (0.023)	-0.138*** (0.022)	-0.137*** (0.022)	-0.097*** (0.023)	-0.095*** (0.023)
产业结构		-0.009 (0.009)	-0.017 (0.015)	-0.018 (0.016)	-0.178*** (0.024)	-0.116*** (0.020)
农业机械			0.143*** (0.007)	0.139*** (0.007)	0.135*** (0.009)	0.184*** (0.009)
政府支持				0.042*** (0.010)	0.034*** (0.011)	0.076*** (0.011)
作物面积					5.108*** (0.794)	5.135*** (0.773)

续表 2

变量	(1)方程 1	(2)方程 2	(3)方程 3	(4)方程 4	(5)方程 5	(6)方程 6
常数项						-0.000*** (0.000)
个体固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体-时间固定效应	未控制	未控制	未控制	未控制	未控制	控制
N	43805	39238	39238	39231	31431	31431
F	44.701	27.586	137.389	108.448	83.334	177.532
Adj.R ²	0.897	0.871	0.874	0.874	0.876	0.883

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号内为稳健标准误。下同。

撤县设区政策实施短时间内会影响粮食安全,也可能对粮食安全产生长期影响。因此,在上述基准回归基础上,本部分进一步检验撤县设区政策的动态影响。将被解释变量替换为当年及滞后一年人均粮食产量的平均值,重新进行回归,分别计算人均粮食产量当年及滞后1年的平均值(2年平均)、人均粮食产量当年及滞后2年的平均值(3年平均)、人均粮食产量当年及滞后3年的平均值(4年平均)、人均粮食产量当年及滞后4年的平均值(5年平均),具体回归结果如表3所示。

表 3 撤县设区的动态影响

变量	(1)基准	(2)2年平均	(3)3年平均	(4)4年平均	(5)5年平均
政策虚拟变量	-0.095*** (0.023)	-0.323*** (0.035)	-0.505*** (0.059)	-0.787*** (0.094)	-0.354*** (0.048)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
个体-时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
N	31431	19680	13018	9003	6416
F	177.532	164.572	133.922	95.907	66.621
Adj.R ²	0.883	0.879	0.871	0.870	0.872

注:控制变量同表2,下同。

根据表3,所有方程政策虚拟变量均在1%统计水平上显著,说明撤县设区不仅短时间内不利于粮食生产和粮食安全,而且在更长时间内持续存在负面影响。从系数大小看,政策虚拟变量系数绝对值逐步变大后有所缩小,说明撤县设区对粮食生产和粮食安全的负面影响随着时间推移先补助增强后有所下降。这进一步检验了假设1,另一方面则说明,撤县设区政策威胁粮食生产和粮食安全,具有长期负面作用。因此,不能忽视撤县设区的负面效果,要在综合考虑其对粮食安全的长短期政策效果基础上严格控制撤县设区。

(三) 稳健性检验

1. 实验组非随机分配检验。使用倍差法需要满足处理组满足随机分布的要求。根据民政部2014年出台的《市辖区设置标准》(征求意见稿),撤县设区需要满足一系列标准或条件,包括人口规模、非农人口数、产业结构、财政收入等因素,因而撤县设区并不是随意的,不满足随机分布的要求。为了检验处理组非随机分配对估计结果的影响,在基准回归中加入一系列可能影响撤县设区的变量,验证回归结果的稳健性。基于上述两个政策文件,在基准回归基础上增加了就业结构(第二产业就业人口占户籍人口比重)、户籍人口数、一般公共预算收入几个变量。政策虚拟变量是0-1二分类变量,无法使用普通工具变量法进行回归,因此选择拟合一系列多重方程、多级和条件递归混合过程估计量的条件混合过程估计法(Conditional Mixed Process, CMP)进行工具变量估计。CMP需同时估计政策虚拟变量对粮食生产的影响、工具变量与政策虚拟变量的相关性两个方程。根据两个方程误差项的相关系数 atanhrho 值,可判断政策虚拟变量是否为内生变量,若 atanhrho

值显著异于0,则CMP估计结果优于基准回归结果。估计结果如表4列(1)所示。atanhrho值在1%统计水平上显著异于0,表明政策虚拟变量是内生变量,CMP估计结果优于基准回归结果。根据表4列(1)结果,政策虚拟变量在1%统计水平上显著且系数为负,说明处理组非随机分布并不会影响本文基本结论,撤县设区政策对粮食生产和粮食安全存在显著的负向影响。

2.更换被解释变量。本文将被解释变量分别替换为县域人均粮食产量、县域粮食总产量、县域人均肉类产量,重新进行回归。根据表4列(2)~(4)回归结果,更换被解释变量后,政策虚拟变量均在1%统计水平上显著且系数为负,说明本文结论仍然稳健,撤县设区政策实施不利于粮食生产和粮食安全。

3.调整样本。县级市和县在基本职能和角色定位方面也存在显著区别,因此,本文调整样本,分别删除县级市及县的样本,重新进行回归,具体结果如表4列(5)~(6)所示。根据回归结果,调整样本后,回归结果与基准回归基本一致,变量显著性和系数正负号均未发生较大变化,说明撤县设区政策对粮食生产和粮食安全存在负向影响的研究结论较为稳健,本文假设1仍然成立。

4.考虑异质性处理效应。多期倍差法实质用双向固定效应模型进行估计,但这种估计方式忽略了个体处理效应的异质性。借鉴Chaisemartin和D'Haultfoeuille^[23]的研究,本文检验双向固定效应的估计结果在异质性处理效应下是否稳健。度量估计量在异质性处理效应下稳健性的两个指标,分别为0.101与12.192,表明在异质性处理效应下,双向固定效应模型估计结果稳健,假设1成立。

表4 稳健性检验实证结果

变量	(1)CMP估计	(2)人均粮食产量	(3)粮食总产量	(4)人均肉类产量	(5)删除县级市样本	(6)删除县的样本
政策虚拟变量	-1.193*** (0.037)	-0.096*** (0.022)	-2.693*** (0.382)	-0.128*** (0.030)	-0.098*** (0.023)	-0.062*** (0.024)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体-时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	32282	31431	31431	30170	25426	9459
F		121.502	205.699	46.685	136.150	101.982
Adj.R ²		0.958	0.907	0.837	0.878	0.898

5.基于PSM-DID方法的稳健性检验。为进一步消除样本选择偏差导致的估计偏误,本文利用PSM-DID方法进行稳健性检验,分别使用最近邻匹配、卡尺匹配和核匹配方法进行匹配,并用满足共同支撑假设的样本重新进行回归。PSM-DID估计前提是共同支撑假设,即匹配后实验组和控制组的协变量是否平衡。根据估计结果,三种匹配方式得到的匹配后协变量均不存在系统性差异,满足共同支撑假设(因篇幅限制,文章未给出平行趋势检验结果)。三种匹配方法下的回归结果如表5所示。

表5 PSM-DID稳健性检验实证结果

变量	(1)最近邻匹配	(2)卡尺匹配	(3)核匹配
政策虚拟变量	-0.050** (0.025)	-0.073*** (0.023)	-0.073*** (0.023)
控制变量	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制
最近邻匹配	卡尺匹配	核匹配	
个体-时间固定效应	控制	控制	控制
N	8709	30354	30354
F	66.785	202.019	202.019
Adj.R ²	0.884	0.880	0.880

采用PSM-DID方法估计得到的结果与基准回归基本一致,核心解释变量均在1%统计水平上显著且系数为负,表明撤县设区政策实施对县域粮食生产和粮食安全产生不利影响。

(四) 影响机制检验

本文进一步采用中介效应模型检验撤县设区政策对粮食生产的作用机制。其中,本文以耕地面积占比表征农业生产要素投入情况,以财政支农支出占比表征地方政府注意力。由于财政支农支出占比为取值在0到1的连续变量,故以财政支农支出占比为因变量的方程采用面板Tobit模型进行回归。参考温忠麟和叶宝娟^[22]的中介效应检验方法,本文首先以耕地面积占比、财政支农支出占比为被解释变量,以政策虚拟变量为核心解释变量进行回归,分析政策虚拟变量对中介变量的作用;然后以人均粮食产量为被解释变量,以政策虚拟变量、耕地面积占比、财政支农支出占比为核心解释变量进行回归,分析中介变量对粮食生产的影响。中介效应模型回归结果如表6所示。

表6 作用机制检验实证结果

变量	(1) 作物面积	(2) 农业机械	(3) 财政支出占比	(4) 人均粮食
政策虚拟变量	-1.209*** (0.158)	-0.086*** (0.022)	-0.011*** (0.003)	0.102 (0.066)
耕地面积占比		0.008*** (0.001)		
财政支农占比				0.449***
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制
个体-时间固定效应	控制	控制	控制	控制
N	32292	32292	12801	12714
F	16.835	270.523		67.552
Adj.R ²	0.963	0.843		0.897

根据表6列(1)~(2)回归结果,政策虚拟变量在1%统计水平上对耕地面积占比存在显著负向影响,说明撤县设区政策实施显著减少了县域耕地面积。撤县设区政策实施推进了城镇化进程,导致大量农村土地被转变为工业用地、基础设施建设用地和住宅用地等,因而耕地面积占比有所降低。同时,城镇化所占农村土地中,优质耕地占了相当一部分,优质耕地减少导致耕地面积数量和质量双重下降,威胁我国粮食生产和粮食安全。结合表6和基准回归结果,撤县设区通过降低农业土地要素投入,减少了耕地面积,降低了粮食产量,不利于粮食安全。假设2得到部分验证。

根据表6列(3)~(4)的回归结果,政策虚拟变量在1%统计水平上显著且系数为-0.011,说明撤县设区对财政支农支出占比存在显著负向影响,撤县设区政策使县域“政府注意力”发生转移,相对忽视了农业农村发展。支持农业农村发展不是市辖区政府关注的重点领域或方向,导致财政支出规模上可能不会降低,但财政支农支出占比有所下降。根据表6列(4)回归结果,同时将政策虚拟变量和财政支农支出占比纳入基准回归后,政策虚拟变量不显著,但财政支农支出占比在1%统计水平上显著,说明财政支农支出占比起到了完全中介效应。因此,撤县设区通过改变“政府注意力”,相对忽视农业农村发展,降低了财政支农支出占比,负向影响了粮食生产,不利于粮食安全。假设2得到验证。

综上所述,撤县改区政策通过改变农业生产要素配置和“政府注意力”影响粮食生产,进而威胁粮食安全,假设2得证。

(五) 异质性检验

撤县设区政策对粮食生产的影响可能存在地区差异,其可能对我国粮食生产总体布局产生影响。因此,

这部分主要从我国粮食生产总体布局视角,分析撤县设区政策的地区异质性影响。本文分别将县级单位分为粮食主产区和非粮食主产区^①、产粮大县和非产粮大县,考虑到部分粮食主产区省份粮食调出持续下降,目前仅有河南、黑龙江、内蒙古、吉林、安徽 5 个粮食调出省份,本文还区分粮食调出省和非粮食调出省。本文运用 CMP 方法,基于上述分组分别进行回归,所得回归结果如表 7 所示。

表 7 异质性分析实证结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	非粮食主产区	粮食主产区	非粮食调出省	粮食调出省	非产粮大县	产粮大县
政策虚拟变量	-1.400*** (0.037)	-0.789*** (0.065)	-1.117*** (0.031)	-0.866*** (0.142)	-1.419*** (0.040)	-0.595*** (0.045)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体-时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	12753	19529	25126	7156	21041	11241

根据表 7 列(1)~(6)结果,无论是按照粮食主产区和非粮食主产区、产粮大县和非产粮大县,还是按照粮食调出省和非粮食调出省,回归结果都基本一致。以粮食主产区和非粮食主产区分组为例,在非粮食主产区和粮食主产区方程中,政策虚拟变量均在 1%统计水平上显著且系数为负,但非粮食主产区政策虚拟变量的系数(-1.400)绝对值要明显大于粮食主产区政策虚拟变量系数(-0.789)的绝对值。这说明,撤县设区对粮食生产和粮食安全的负面影响在非粮食主产区更加显著。同样,政策虚拟变量在非产粮大县和产粮大县方程、非粮食调出省和粮食调出省方程中均显著,且非产粮大县政策虚拟变量的系数绝对值要明显大于产粮大县政策虚拟变量的系数绝对值,非粮食调出省政策虚拟变量的系数绝对值要明显大于粮食调出省政策虚拟变量的系数绝对值。三个分组实证回归结果类似,都说明撤县改区对粮食安全的负面影响存在地区异质性,其对非粮食生产核心区的影响更加显著。

产生这一现象的原因可能是,农业是弱势产业,粮食生产不能为地方政府贡献税收,也无法带动地方经济发展,反而可能因为政策约束而挤压第二产业和第三产业发展空间。这也是国家要为产粮大县建立利益补偿机制的原因,为了调动粮食主产区重农抓粮积极性,国家通过加大财政转移支付、财政奖补力度等办法给予产粮大县利益补偿,夯实了产粮大县的粮食生产责任,有效对冲撤县设区政策对粮食生产的负面影响。但在非粮食主产区,由于国家政策支持力度不足,地方政府可以以粮食安全责任弱化、粮食自给率下降为代价追求更高的经济效益,耕地被占用或者种植效益更高的经济作物,导致粮食主销区“非农化”“非粮化”问题相对突出、全国粮食产区出现萎缩,粮食调出省持续减少。而撤县设区政策实施进一步放大了市辖区“非农化”“非粮化”动机,加速了非粮食生产核心区的“非粮化”,从而对非粮食主产区、非粮食调出省份、非产粮大县的粮食生产产生显著的负向影响。撤县设区政策更加显著地负向影响非粮食主产区的粮食生产和粮食安全,进一步恶化了粮食安全责任区域布局,导致粮食主产区、产销平衡区和粮食主销区粮食安全责任失衡,对主产区粮食供给产生更大压力,也不利于增强区域粮食安全保障水平和防风险能力,阻碍粮食生产可持续发展。未来要平衡粮食主产区、产销平衡区和粮食主销区的粮食安全责任,调动种粮主体和地方政府的积极性,为保障粮食安全提供更好的物质基础。

同时,表 7 回归结果进一步表明,现有粮食主产区的利益补偿机制仍不够完善,还难以充分保障粮食生产

^①根据 2001 年国务院《关于进一步深化粮食流通体制改革的意见》,粮食主产区包括:辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古、河北、山东、安徽、江苏、江西、河南、湖南、四川、湖北等 13 个省(区)。

核心区政府的利益。一方面,现有利益补偿政策主要针对农户,缺乏调动粮食生产地区政府积极性的系统政策设计。虽然国家出台了产粮大省、产粮大县奖励等利益补偿政策,但总体看利益补偿政策仍相对有限,相对忽视了粮食生产区农业基础设施薄弱和公共服务供给不足的现状,未能有效统筹粮食主产区经济可持续发展与稳定粮食产能。另一方面,当前调动粮食生产地区政府积极性的粮食生产支持政策总体支持力度较低,难以弥补粮食主产区为粮食生产付出的直接成本和机会成本。以财力为例,粮食生产的效益远远低于第二产业和第三产业,因而粮食大县往往是财力穷县,农业大省往往是财政穷省,粮食产量与县级财力“粮财倒挂”现象十分明显。产粮地区利益补偿机制虽然提高了产粮大县的财力,缓解财政压力,但资金规模相对有限,难以弥补因履行粮食生产责任不能大力发展第二第三产业所带来的财力“损失”,产粮大县“财力穷县”状况长期得不到明显改善。因此,要进一步完善粮食主产区利益补偿机制,进一步推动粮食主产区财力配置和粮食安全责任匹配。

综合上述分析,假设3得证,撤县设区对粮食安全的负面影响存在地区异质性,其对非粮食生产核心区的的影响更加显著。

五、结论与建议

(一) 研究结论

撤县设区是我国推动新型城镇化的重要行政区划调整政策。本文基于2001—2019年县域经济社会面板数据,运用多期DID方法、PSM-DID、CMP模型、中介效应模型等,从粮食生产和粮食安全的视角评估了撤县设区政策效果,从农业生产要素配置和“政府注意力”两个方面验证了其作用机制,并分析了撤县设区政策效果的地区异质性。主要研究结论如下:

第一,撤县设区政策不利于粮食生产,威胁粮食安全。该研究结论在经过实验组非随机分配检验、更换被解释变量、调整样本、PSM-DID等后依然稳健,而且其负面效果长期存在。

第二,撤县设区政策主要通过改变农业生产要素配置和转移“政府注意力”影响粮食生产和粮食安全。一方面,撤县设区政策会导致农业土地要素投入水平降低,减少了耕地面积,不利于粮食安全;另一方面,撤县设区政策会导致市辖区“政府注意力”发生转移,即降低财政支农支出占比,不利于粮食安全。

第三,撤县设区政策对粮食安全的负面影响存在地区异质性,其对非粮食生产核心区的负面影响更加显著。相对于粮食主产区、产粮大县、粮食调出省,撤县设区政策对非粮食主产区、非产粮大县、非粮食调出省粮食生产和粮食安全的负面影响更加显著。这导致不同地区粮食安全责任进一步失衡。

(二) 政策建议

一是谨慎推进撤县设区。在推进撤县设区政策时,要充分考虑其对农业生产和粮食安全的负面影响,在撤县设区同时进一步夯实县域政府粮食安全责任,特别是要加强对非粮食生产核心区省份撤县设区的监管,防止粮食安全责任弱化。同时,考虑进一步完善撤县设区标准,将粮食安全等因素纳入考虑。

二是平衡不同省份粮食安全责任。一方面,要强化非粮食生产核心区的粮食安全责任,遏制当前的“非农化”和“非粮化”趋势,不要过度将粮食安全责任转移给粮食生产核心区,从而提升粮食生产风险;另一方面则要进一步健全完善种粮利益补偿机制和粮食支持保护政策体系,增加对产粮大县等的转移支付力度,提高这些地区政府履行粮食生产职责的积极性。

三是有序推进县域粮食综合生产能力提升。继续以县域为重点,加强对县域粮食生产的政策扶持力度,推进高标准农田建设,加快先进实用技术集成创新与推广应用,推进绿色生态农业技术扩散和采用,加强粮食生产、储备、流通能力建设,提高县域粮食综合生产能力。

参考文献:

- [1] 聂伟,陆军,周文通.撤县设区改革影响撤并县域人口城镇化的机制研究——基于中心-外围城区资源配置视角[J].人口与发展,2019,25(3):2-13.
- [2] 张清源,苏国灿,梁若冰.增加土地供给能否有效抑制房价上涨——利用“撤县设区”的准实验研究[J].财贸经济,2018,39(4):20-34.
- [3] 周少甫,许舜威.撤县设区对推动城市发展的作用——基于城市建设视角的实证研究[J].城市问题,2020(11):14-22.
- [4] 李雷.依宪治国背景下完善撤县设区的宪法学思考[J].云南社会科学,2016(5):12-17.
- [5] 刘志慧.撤县设区:现状·问题·对策[J].中共云南省委党校学报,2017,18(2):164-168.
- [6] 邵朝对,苏丹妮,包群.中国式分权下撤县设区的增长绩效评估[J].世界经济,2018,41(10):101-125.
- [7] 吉黎,邹埴场.撤县设区后地方财力增强了吗? [J].财政研究,2019(12):61-74,86.
- [8] 范子英,赵仁杰.财政职权、征税努力与企业税负[J].经济研究,2020,55(4):101-117.
- [9] 张可云.正确认识撤县设区[J].理论导报,2021(2):59-60.
- [10] 张琛,孔祥智.行政区划调整与粮食生产:来自合成控制法的证据[J].南京农业大学学报:社会科学版,2017,17(3):121-133,159.
- [11] 范丽霞,李欠男,李谷成.撤县设区对农业全要素生产率增长的政策效应——来自江苏省的实证证据[J].农业农村部管理干部学院学报,2022(3):1-8,23.
- [12] 李宁,周琦宇.撤县设区对区域粮食生产的外溢效应分析[J].中国农村经济,2023(5):23-41.
- [13] 李宁,周琦宇.嵌入的机制探究:撤县设区中的粮食安全主体责任转变[J].农业经济问题,2023(3):72-87.
- [14] 李宁,周琦宇.粮食生产责任会激励地方政府撤县设区吗——来自2000—2019年全国1855个县的面板数据分析[J].山西财经大学学报,2022,44(12):18-33.
- [15] 陈科霖.中国撤县设区40年:回顾与思考[J].地方治理研究,2019(1):2-19,78.
- [16] 周靖祥,陆铭.内地农村土地流转何去何从? ——重庆实践的启示[J].公共管理学报,2011,8(4):85-95,126-127.
- [17] TANG W, HEWINGS G J. D. Do city-county mergers in China promote local economic development? [J]. Economics of Transition, 2017, 25(3): 439-469.
- [18] 武汉大学乡村振兴研究课题组.全面推动乡村振兴,确保粮食安全[J].财贸经济,2022,43(5):5-18.
- [19] YANG J, HUANG X. The 30 m annual land cover dataset and its dynamics in China from 1990 to 2019 [J]. Earth System Science Data, 2021(8): 3907-3925.
- [20] 侯孟阳,邓元杰,姚顺波.农村劳动力转移,化肥施用强度与农业生态效率:交互影响与空间溢出.农业技术经济,2021,(10):79-94.
- [21] BARON R, KENNY D. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations [J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1986(51): 1173-1182.
- [22] 温忠麟,叶宝娟.有调节的中介模型检验方法:竞争还是替补? [J].心理学报,2014,46(5):714-726.
- [23] CHAISEMARTIN D, D'HAULTFOEUILLE X. Two-way fixed effects estimators with heterogeneous treatment effects [J]. American Economic Review. 2020, 110(9): 2964-2996.

Why China Strictly Controls Transforming County into District: A New Explanation Based on Food Security

BAO Shuguang¹, CHEN Yaping², ZHANG Haipeng¹

(1. *Institute of Rural Development, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China*; 2. *Educational, Scientific and Cultural Research Center, Chinese Academy of Financial Sciences, Beijing 100142, China*)

Abstract: Transforming county into district is an important administrative division adjustment policy for promoting the construction of new urbanization in China. But since 2021, China has repeatedly stated that transforming county into district should be strictly controlled. With transforming county into district as a natural quasi experiment and based on the county-level economic and social data from 2000 to 2019, this study analyzes the impact and action mechanism of the policy of transforming county into district on food production and food security by using multi-phase DID, PSM-DID, CMP model and mediating effect model, and demonstrates the rationality of China strictly controlling transforming county into district from the perspective of food security. It is found that firstly, the policy of transforming county into district is not conducive to food production and food security, and this conclusion is still robust when the regression model and explanatory variables are changed and the sample size is adjusted, with this negative impact existing in the long term; secondly, the policy of transforming county into district has a negative impact on food security through the reconfiguration of agricultural production factors and the shift of “government attention”; and finally, regional heterogeneity exists in this negative impact, and transforming county into district has a more significant negative impact on non-grain production core areas, leading to a further imbalance in food security responsibility. It is recommended to cautiously promote transforming county into district, balance the responsibility of different provinces for food security, and orderly promote the improvement of comprehensive grain production capacity in counties.

Key words: transforming county into district; food security; grain production; multi-phase DID; mediating effect model

(责任编辑 张媛媛)

(上接第 15 页) goal of common prosperity. Utilizing the collaborative mechanism of the three distribution activities and achieving effective coordination between the three distributions and taxation system reform is an important way for China to narrow the income gap and achieve common prosperity. The initial distribution is the foundation with a focus on “making the cake bigger”, redistribution is regulation with a focus on “cutting the cake well”, and the third distribution is a supplement with a focus on “distributing the cake reasonably”. Since there is an underlying logical connection between taxation and the three distributions, promoting common prosperity requires making a reasonable institutional arrangement for income distribution and taxation, correctly handling the dialectical relationship between government and market, income flow and wealth stock, fairness and efficiency, and adhering to the people-centered approach and achieving common prosperity in high-quality development.

Key words: common prosperity; three distributions; taxation reform

(责任编辑 于林平)