

【城市经济研究】

环京津核心功能区城市功能优化与 能级提升的耦合研究*

阎东彬 赵宁宁 王蒙蒙

摘要:设立环京津核心功能区是深入实施区域协调发展战略的重大举措。探索环京津核心功能区城市功能优化与城市能级的耦合协调关系,对打造京津一体化发展先行区具有重要意义。采用2015—2021年统计数据,构建城市功能及城市能级评价指标体系、耦合协调度模型,测度城市功能优化与能级的耦合关系,可以发现环京津核心功能区城市功能与能级均呈上升趋势,两者处于高水平耦合阶段,相互作用力度强,然而耦合协调程度仍处于较低水平。未来,环京津核心功能区应从优化城市功能空间布局入手,全面提升城市能级,在统筹城市功能与城市能级协调发展上下功夫。

关键词:城市功能;城市能级;耦合协调分析;环京津核心功能区

中图分类号:F293 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-5766(2023)05-0070-09 **收稿日期:**2023-06-16

***基金项目:**河北省智库研究项目“环京津核心功能区城市功能优化与能级提升研究”(HB21ZK24);河北省文化名家暨“四个一批”人才资助项目“京津冀高质量协同发展路径研究”(ZD201915)。

作者简介:阎东彬,女,河北金融学院教授,硕士生导师,博士(保定 071051)。

赵宁宁,女,河北金融学院助教(保定 071051)。

王蒙蒙,女,河北金融学院讲师(保定 071051)。

党的二十大强调,高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。中国城市发展正从外延式扩张向内涵式提升方向转型,实现城市高质量发展是未来城市发展的必然趋势。党的二十大也指出,城市发展不能只考虑规模经济效益,必须把生态和安全放在更加突出的位置,统筹城市布局的经济需要、生活需要、生态需要、安全需要。在此背景下,综合考虑城市复合多元功能,探讨城市功能优化和能级提升的耦合协调关系,对于推进城市高质量发展进而实现中国式现代化具有重要意义。

一、研究背景

目前,关于城市功能的研究主要关注以下三个方面,一是城市功能内涵界定及功能测度。1933年《雅典宪章》将城市功能定义为居住、工作、游憩和交通。安树伟等(2019)聚焦都市圈中小城市,指出中小城市的产业发展、吸纳就业、人口集聚和公共服务功能是相互联系的,中小城市功能提升的实质是产城人的高效融合。李广东等(2016)构建城市生态—生产—生活空间功能分类体系并进行定量测度,识别了空间功能主导类型。二是功能分工和

功能空间分布研究(侯杰等,2020;赵勇等,2012;赵渺希,2012;马燕坤,2016)。三是城市功能空间优化方面的研究(彭瑶玲等,2020;张洋,2016;韦晨等,2020)。城市能级综合衡量城市实力及其对周边城市的影响程度,当前学术界对城市能级的研究主要聚焦城市能级评价与提升等方面。关于城市能级评价,一部分学者以能级内涵为基础,构建综合评价指标体系,从经济角度以经济实力衡量城市能级水平(方应波等,2018;赵全超,2004;方大春等,2015)。另一部分学者在全球化背景下,通过测算城市联系频度,评价城市网络中的联系能级,从城市网络中的支配和控制要素角度分析城市能级水平(姚永玲等,2012;刘江会等,2014)。城市能级提升也是近年来学者关注较多的研究方向。技术进步、人才、资金和互联网政策(熊励等,2016),开放、治理和生态(金东,2023),科技创新(方创琳,2018),规模和产业(刘金峰,2023),现代服务功能(周振华,2005)等都会影响城市能级提升。

综上所述,城市能级与城市功能相辅相成、相互影响,然而关于两者的耦合协调研究文献却十分有限,尤其是针对环京津核心功能区还缺乏相应的实证研究。2019年,河北在《关于贯彻落实建立更加有效的区域协调发展新机制的实施方案》中明确提出打造以环京津核心功能区为核心的四大战略功能区。实现环京津核心功能区城市功能与能级的协调发展,在城市功能实现、城市功能优化中实现城市能级跃升,是有效支撑京津一体化发展先行区建设,进而高标准、高质量地推动京津冀协同发展的关键一环。因此,研究环京津核心功能区城市功能与能级的耦合协调关系具有重大的理论价值与现实意义。基于此,本文对2015—2021年环京津核心功能区城市功能与能级进行综合测度,并利用耦合协调度模型对两者的耦合协调关系展开分析,以期高质量推动京津冀协同发展提供战略支撑。

二、研究区域及数据来源

环京津核心功能区位于河北中部,北临北京,东临天津,位于京津冀中部核心地带,包括保定、廊坊和雄安新区三个区域。本文以环京津核心功能区作为研究对象,对其城市功能和能级耦合协调关

系进行分析。由于雄安新区于2017年设立,相关指标数据无法充分获取或与保定市数据分割,因此在下文城市功能和能级综合评价的实证测度部分,仅涉及通过公开渠道获取的保定和廊坊经济社会数据,结果及结论分析也主要关注保定和廊坊。本文涉及的城市功能和能级经济社会数据主要来源于2016—2022年的《中国城市统计年鉴》《保定统计年鉴》《廊坊统计年鉴》、前瞻数据库、河北省科技厅以及各个城市2016—2022年国民经济和社会发展统计公报及政府报告等,个别缺失数据采用插值法补齐。

三、指标体系构建及研究方法

科学合理的评价指标体系是准确把握环京津核心功能区城市功能与城市能级耦合协调关系的前提,在此基础上,基于熵值法分别测度城市功能和城市能级综合水平,并构建耦合协调度模型分析两者的耦合协调关系。

(一) 指标体系构建

城市功能和城市能级相辅相成、相互促进,两者存在耦合关系。具体来看,城市发展要统筹生产、生活、生态三大布局,提高城市发展的宜居性,基于此,借鉴李广东等(2016)对城市功能的分类标准,从城市空间的生产、生活和生态功能三个方面出发构建城市功能评价指标体系。城市能级综合衡量城市实力及其对周边城市的影响程度,以经济实力、创新能力、开放程度和宜居环境等为主要构成要素。根据对城市能级内涵的理解,本文从经济、创新、服务及开放四个方面构建城市能级评价指标体系(见表1)。

(二) 研究方法

1. 熵值法

熵值法是根据各项指标值的变异程度来确定指标权数的,客观的赋权方法可以有效避免人为因素带来的偏差。本文运用熵值法对环京津核心功能区城市功能和能级进行评价,具体计算步骤为:

指标标准化。为消除指标之间量纲的差异,采用归一化的方法对原始数据进行标准化处理。

$$\text{正向指标: } x'_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_j)}{\max(x_j) - \min(x_j)}$$

表1 城市功能及城市能级评价指标体系

子系统	一级指标	二级指标	三级指标	
城市功能	生产功能	经济发展	地均GDP、固定资产投资增长率、地方财政一般预算支出、客运量、货运量、城乡人均可支配收入	
		产业发展	工业增加值、第三产业增加值、高新技术产业增加值增长率、快递业务收入、交通运输、仓储和邮政业增加值	
	生活功能	生活设施	人均城市道路面积、高速公路通车里程、固定互联网宽带接入用户、供水量、供气量、城乡居民生活用电量	
		生活服务	教育支出占比、万人养老服务机构床位数、万人医疗卫生机构床位数、万人公共图书馆藏书量	
	生态功能	生态承载	城市绿地面积、建成区绿化覆盖率、空气质量优良天数比例	
		生态压力	工业二氧化硫排放量、可吸入颗粒物(PM2.5)年平均浓度	
		生态净化	生活垃圾无害化处理率、污水集中处理率	
	城市能级	经济能级	经济水平	地均GDP、社会消费品零售总额、公共财政收入、固定资产投资增长率
			产业结构	第三产业增加值占GDP比重、工业增加值占GDP比重
金融支持			地区年末金融机构存贷款余额、原保险保费收入	
创新能级		创新产出	每万人专利授权量、高新技术产业产值增长率	
		创新投入	R&D经费投入强度、R&D从业人员占比	
		创新潜力	科技型中小企业数量、高等院校在校学生数量	
服务能级		人居环境	生活垃圾无害化处理率、建成区绿化覆盖率	
		医疗服务	万人医疗卫生机构床位数、万人卫生技术人员数量	
		养老服务	养老机构与服务设施数量、城乡居民基本养老保险基金支出占财政支出比重	
		交通服务	交通运输、仓储和邮政业增加值、旅客运输周转数量	
开放能级		城市开放	进出口总额、实际利用外资占GDP比重、外商直接投资增长率	
		信息开放	万人互联网宽带接入用户数量	

资料来源:作者整理。

$$\text{负向指标: } x'_{ij} = \frac{\max(x_j) - x_{ij}}{\max(x_j) - \min(x_j)}$$

其中, x_{ij} 表示标准化前的数值, x'_{ij} 表示标准化后的数值。

此外,由于在熵值法过程中会用到对数,为了解决数据标准化处理后出现的0值造成的影响,对标准化后的数值进行平移化处理:

$$y_{ij} = x'_{ij} + A$$

其中, y_{ij} 是平移后数值, A 为平移幅度,本文取0.0001。

确定指标权重。

首先,计算各个指标熵值:

$$E_j = -\frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m p_{ij} \ln(p_{ij})$$

其中, $p_{ij} = y_{ij} / \sum_{i=1}^m y_{ij}$,为第 j 项评价指标下第 i 个样本占该项指标的权重。

其次,计算各个指标权重:

$$w_j = \frac{1 - E_j}{\sum_{j=1}^n (1 - E_j)}$$

最后,计算评价系统综合评价分值:

$$U = \sum_{j=1}^n w_j y_{ij}$$

其中, U 代表子系统综合评价的得分, U 值越大,说明系统发展水平越高;反之,则越低。

2.耦合协调度模型

耦合度用于测度各个系统之间相互作用影响的程度,反映系统之间依赖或制约程度的大小。本文构建的耦合度模型如下:

$$C = \left\{ \frac{U_1 \times U_2}{\left[\frac{U_1 + U_2}{2} \right]^2} \right\}^{1/2}$$

其中, C 为城市功能和城市能级系统之间的耦

合度, $0 \leq C \leq 1$, C 值越大, 表明各系统之间协调关联性越好。参考相关文献(曾鹏等, 2022), 将耦合度分为 4 个等级(见表 2)。

耦合协调度是衡量两个或两个以上子系统协调发展的程度, 耦合作用和耦合协调程度决定了耦合系统演化发展状况。耦合协调度模型可表示为:

$$D = \sqrt{C \times T}$$

表 2 耦合度等级分类

耦合度 C	耦合程度
0	独立阶段(子系统间未相互作用, 彼此独立, 未形成耦合)
(0.00—0.30]	低水平耦合阶段(子系统间相互作用力低, 彼此耦合程度低)
(0.31—0.50]	颀颀阶段(子系统间相互作用力略有增强, 彼此耦合程度较低)
(0.51—0.80]	磨合阶段(子系统间相互作用力较为明显, 彼此耦合程度适中)
(0.81—1.00]	高水平耦合阶段(子系统间相互作用力强, 彼此耦合程度较高)
1	共生阶段(子系统间完全相互作用, 形成绝对耦合)

资料来源: 作者整理。

表 3 耦合协调度等级分类及评价标准

协调程度	耦合协调等级	耦合协调度 D	耦合协调类型
失调衰退类	失调衰退	0.0—0.09	极度失调衰退型 I
		0.1—0.19	严重失调衰退型 II
	濒临失调	0.2—0.29	中度失调衰退型 III
		0.3—0.39	轻度失调衰退型 IV
过度类	——	0.4—0.49	濒临失调衰退型 V
		0.5—0.59	勉强协调发展型 VI
协调发展类	基本协调	0.6—0.69	初级协调发展型 VII
		0.7—0.79	中级协调发展型 VIII
	高度协调	0.8—0.89	良好协调发展型 IX
		0.9—1.00	优质协调发展型 X

资料来源: 作者整理。

四、城市功能及城市能级的发展水平分析

综合评价环京津核心功能区在城市功能和城市能级方面的表现, 刻画环京津核心功能区城市功能和城市能级的变化特征及趋势, 可以找出制约其城市功能优化和能级提升的关键堵点。

(一) 城市功能分析

首先, 分析环京津核心功能区城市功能综合水平。2015—2021 年, 环京津核心功能区城市功能得分呈现平稳上升趋势, 说明 2015 年以来环京津核心功能区城市功能保持着良好的发展态势。但从具体得分情况看, 2015—2021 年环京津核心功能区城市功能综合得分均值为 0.4671, 分值较低, 表明环

$$T = \alpha U_1 + \beta U_2$$

其中, D 表示耦合协调度, $0 \leq D \leq 1$, C 表示耦合度, T 为两个子系统的综合评价指数, α 和 β 为待定系数, 考虑到城市功能与城市能级系统间的依存关系, 认为两者同等重要, 因此对于两个子系统通常取 0.5。采用廖重斌(2019)的耦合协调度划分标准, 将其分为 10 种协调类型(见表 3)。

京津核心功能区城市功能建设不足, 仍有较大的发展潜力。保定和廊坊城市功能综合得分除个别年份略有下降外, 整体处于增长态势, 可以看出保定和廊坊城市功能综合水平不断提升(见图 1)。保定城市功能综合得分均值为 0.4969, 略高于廊坊的 0.4372, 廊坊城市功能综合水平和保定仍有一定差距, 但从增长幅度看, 2015—2021 年保定城市功能综合得分上涨幅度为 60%, 远低于廊坊的 120%, 廊坊城市功能综合分值增速明显高于保定, 两市差距不断缩小。保定和廊坊作为环京津核心功能区的重要区域, 虽然两市城市功能综合水平有所差距, 但整体城市功能综合水平呈上升态势。未来很长一段时期内, 环京津核心功能区将成为北京非首都功能疏解的主要阵地, 而保定和廊坊城市功能综合水平的提升将为环京津核心功能区精准承接北京非首都功能疏解和产业转移, 精准打造发展平台和载体, 培育良好的发展土壤。

其次, 分析环京津核心功能区在城市生产、生活和生态功能上的表现。总体来看, 环京津核心功能区生产功能、生活功能、生态功能得分均值分别为 0.1931、0.1773、0.0967; 从变化趋势看, 生产功能呈波动式变化特征, 生活功能、生态功能上升趋势明显。实施京津冀协同发展战略以来, 环京津核心功能区生活基础设施不断完善, 教育医疗等生活服务功能不断增强, 在基础设施建设、基本公共服务均等化等方面取得了阶段性成果。与此同时, 生态

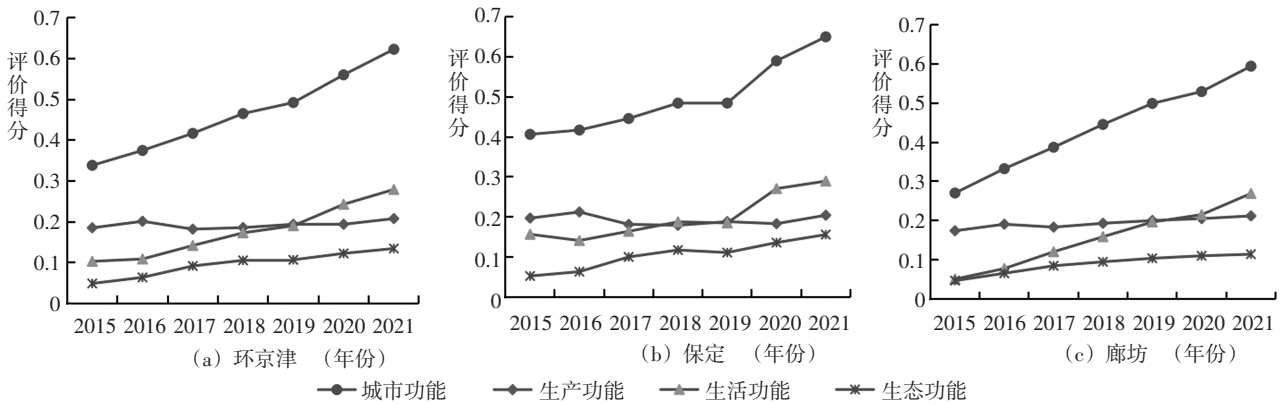


图1 2015—2021年环京津核心功能区城市功能评价结果

数据来源:根据2016—2022年《中国城市统计年鉴》及有关城市统计年鉴、国民经济和社会发展统计公报数据整理。

环境持续改善,生态保护修护工作持续推进,区域环境承载能力显著提升,生态文明建设取得突出成绩。对比分析保定和廊坊在生产功能、生活功能和生态功能方面的表现可以看出,2015—2021年保定和廊坊生产功能发展相对平稳,两者差异不大。在生活功能和生态功能上,保定和廊坊均呈上升趋势,廊坊发展初期滞后于保定,但近些年生活功能发展速度显著,与保定的差距不断缩小,赶超态势愈发明显。

(二)城市能级分析

首先,分析环京津核心功能区城市能级综合得分情况。总体来看,环京津核心功能区城市能级综合得分呈现波动上升趋势,反映环京津核心功能区城市能级在不断提升,城市影响力、集聚能力在不断加强。然而城市能级得分均值为0.4627,仍处于较低水平(见图2),具有较大的发展潜力,未来应将工作重心逐步向城市能级提升方面转移,继续加强重点领域深度治理,积极搭建科技成果转移转化承接机制,加快推动产业结构、能源结构、交通运输结

构调整,提升该区整体影响力、竞争力和辐射力,为精准承接非首都功能提供有力保障。保定和廊坊城市能级得分均值分别为0.4813、0.4488,廊坊城市能级要低于保定,但从发展速度看,近些年城市能级得分增速较快,与保定的差距在逐渐缩小。

其次,分析环京津核心功能区在经济、创新、服务以及开放能级上的表现。总的来看,环京津核心功能区经济能级水平较高,但呈现缓慢下降趋势;服务能级优势显著,呈平稳上升趋势;创新能级发展初期表现较差,但近两年增速较快;开放能级表现不佳,是制约环京津核心功能区能级提升的薄弱环节。通过比较保定和廊坊在各城市能级方面的表现可以看出,保定在服务能级上表现较好,而廊坊在经济能级上具有一定优势。

五、城市功能及城市能级的耦合协调分析

虽然城市功能和城市能级属于不同的层次,但两个系统相互影响、相辅相成,具有密不可分的联

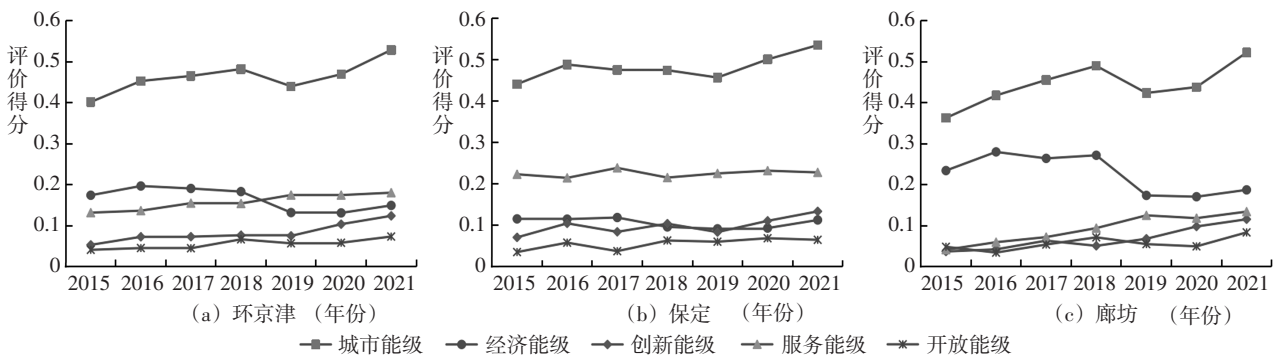


图2 2015—2021年环京津核心功能区城市能级评价结果

数据来源:根据2016—2022年《中国城市统计年鉴》及有关城市统计年鉴、国民经济和社会发展统计公报数据整理。

系。揭示两者的耦合协调关系,可以为实现环京津核心功能区城市功能和城市能级提升提供线索。

(一)城市功能与城市能级耦合协调度分析

首先,分析城市功能与城市能级之间的耦合度。由表4可知,环京津核心功能区城市功能与城市能级子系统之间的耦合程度处于高水平耦合阶段,耦合均值为0.9973,耦合度较好且发展较为稳定,环京津核心功能区城市功能与城市能级相互作用力度强。保定子系统之间的耦合度水平呈波动式变化特征,耦合度均值为0.9981;廊坊子系统之间的耦合度水平波动式上升,耦合度均值为0.9955,两市目前均处于高水平耦合阶段(见图3)。可见,近年来,保定和廊坊城市功能与城市能级系统相互作用程度较高且较为稳定,城市功能的发展有效推动城市能级的提升,同时城市能级的提升也进一步促进城市功能的发展。环京津核心功能区城市功能与城市能级耦合度高,并且不存在明显的空间分布不均衡特征,两个系统达到良好的相互促进阶段。

其次,分析城市功能与城市能级之间的耦合协调度。环京津核心功能区城市功能与城市能级的耦合协调度处于相对较低水平,耦合协调度均值为0.6794,但上升态势明显,2015—2021年耦合协调度从0.6071提升至0.7573,由初级协调发展型发展为中级协调发展型。保定和廊坊耦合协调度均呈上升趋势,由初级协调发展型发展为中度协调发展型。从两市耦合协调度均值来看,2015—2021年保定城市功能与城市能级的耦合协调度均值为0.6976,高于廊坊(0.6600),但近些年廊坊城市功能与城市能级耦合协调度上升速度明显高于保定,已

基本和保定持平(见图3)。由此可以说明,在环京津核心功能区提出之后,各地在保证经济发展的情况下,同时注重城市功能与城市能级水平的提升,城市功能的进一步完善推动城市能级水平显著突破,城市能级的不断提升也进一步促进城市功能完善,为今后环京津核心功能区发展打下良好基础,有助于推动城市功能与城市能级的耦合协调发展。

表4 2015—2021年环京津核心功能区耦合协调度分析

年份	耦合度	耦合阶段	耦合协调度	耦合协调类型
2015	0.9963	高水平耦合	0.6071	初级协调发展型Ⅶ
2016	0.9956	高水平耦合	0.6419	初级协调发展型Ⅶ
2017	0.9985	高水平耦合	0.6635	初级协调发展型Ⅶ
2018	0.9998	高水平耦合	0.6880	初级协调发展型Ⅶ
2019	0.9984	高水平耦合	0.6821	初级协调发展型Ⅶ
2020	0.9961	高水平耦合	0.7159	中级协调发展型Ⅷ
2021	0.9967	高水平耦合	0.7573	中级协调发展型Ⅷ

资料来源:作者整理。

(二)城市子功能与城市能级耦合协调度分析

首先,分析城市子功能与城市能级耦合度。从时序变化趋势看,环京津核心功能区生产功能与城市能级耦合度出现微幅度下降,生活功能、生态功能与城市能级的耦合度大体呈现上升趋势。从耦合度均值来看,2015—2021年环京津核心功能区生产功能、生活功能与城市能级的耦合度均值分别为0.9116、0.8779,处于高水平耦合阶段,生产功能和生活功能的逐步完善有效推动两市城市能级的提升,同时城市能级提升又促进生产功能和生活功能的完善;生态功能与城市能级的耦合度均值为0.7437,处于磨合阶段,耦合程度有待进一步提升

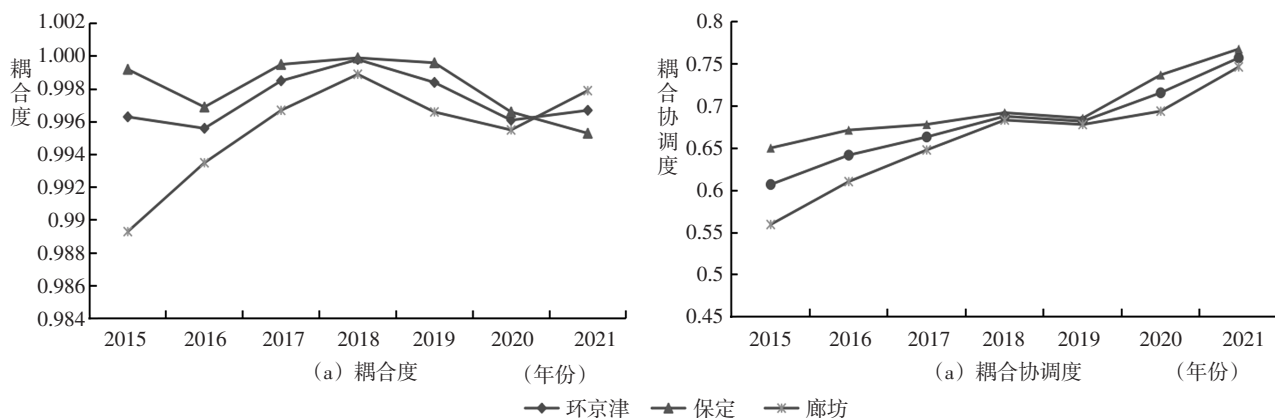


图3 2015—2021年环京津核心功能区城市功能与城市能级耦合协调分析

数据来源:根据2016—2022年《中国城市统计年鉴》及有关城市统计年鉴、国民经济和社会发展统计公报数据整理。

(见图4-(a)),未来城市发展工作重心要聚焦生态功能与城市能级的耦合提升。2015—2021年保定城市子功能与城市能级的耦合度分别为0.8971、0.8995、0.7471,而廊坊分别为0.9244、0.8530、0.7449,总的来说,两市城市子功能与城市能级耦合度无显著差异(见图4-(c)、图4-(e))。

其次,分析城市子功能与城市能级耦合协调度。环京津核心功能区生产功能与城市能级的耦合协调度相对较高,呈上升态势,2021年从勉强协调发展阶段迈入初级协调发展阶段;生活功能与城市能级的耦合协调度同样保持在相对较高水平,上升趋势较为显著,2020年从勉强协调发展阶段发展为初级协调发展阶段;生态功能与城市能级的耦合协调度最低,但近些年耦合协调度增速明显,经历

了轻度失调衰退型—濒临失调衰退型—勉强协调发展型(见图4-(b))。对于环京津核心功能区来说,在进一步稳定生产功能与生活功能基础上,更应该注重强化生态功能与城市能级提升的协同性,以实现两系统的协调运行和发展。

2015年保定与廊坊城市“生产—生活—生态”功能与城市能级的耦合协调度分别为(0.5320, 0.4656)、(0.5024, 0.3413)、(0.3822, 0.3345),可见2015年保定城市子功能耦合度显著高于廊坊,然而2021年保定和廊坊城市子功能与城市能级的耦合协调度分别为(0.6036, 0.5958)、(0.6587, 0.6326)、(0.5643, 0.5101),廊坊城市生活功能与城市能级的耦合协调度增速突出,与保定差距显著缩小(见图4-(d)、图4-(f))。

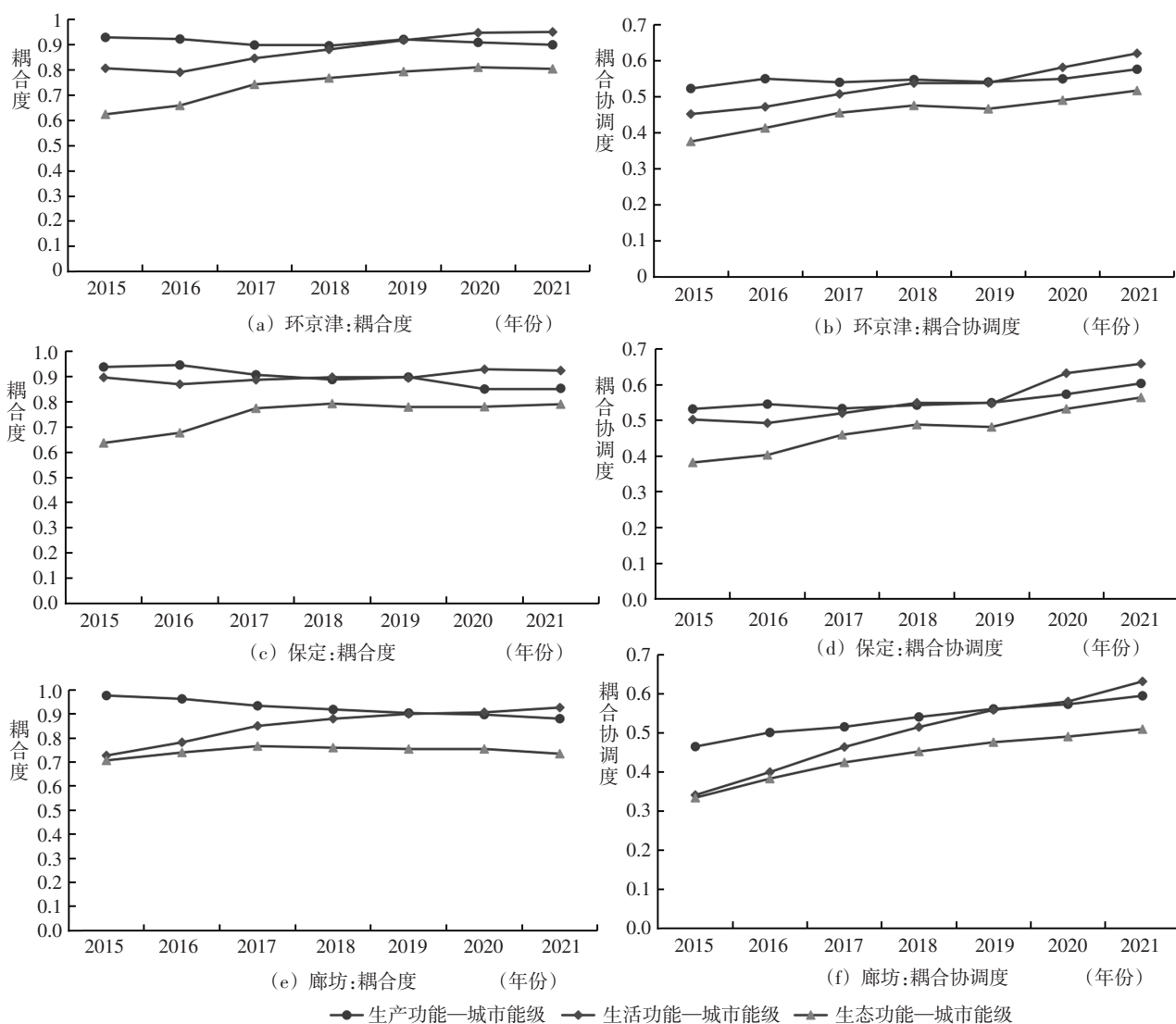


图4 2015—2021年环京津核心功能区城市“生产—生活—生态”功能与城市能级耦合协调分析

数据来源:根据2016—2022年《中国城市统计年鉴》及有关城市统计年鉴、国民经济和社会发展统计公报数据整理。

六、结论及建议

本文利用熵值法与耦合协调度模型定量研究环京津核心功能区城市功能与城市能级耦合协调关系,得出以下结论。

第一,2015—2021年环京津核心功能区城市功能综合水平呈平稳上升态势,但整体水平较低,城市功能综合得分均值仅为0.4671;廊坊城市功能综合水平增速显著高于保定,赶超态势凸显;从“生产—生活—生态”功能来看,环京津核心功能区生产功能呈波动式变化特征,生活功能、生态功能上升趋势明显。

2015—2021年环京津核心功能区城市能级综合水平呈现波动上升趋势,但得分均值为0.4627,仍处于较低水平;廊坊城市能级提升速度高于保定,与保定差距逐渐缩小;从“经济—创新—服务—开放”能级看,环京津核心功能区经济能级水平较高,但呈缓慢下降趋势;服务能级优势显著,呈平稳上升趋势;创新能级发展初期表现较差,但近两年增速较快;开放能级表现不佳,是制约环京津核心功能区能级提升的主要薄弱环节。

第二,环京津核心功能区城市功能与城市能级耦合程度处于高水平耦合阶段,两个系统间相互作用力度强,且保定和廊坊区域分异性较小;其城市功能与城市能级之间的耦合协调度相对较低,但上升态势明显,2015—2021年耦合协调度由初级协调发展型发展为中度协调发展型;随着近些年的城市发展,廊坊城市功能与城市能级耦合协调发展程度不断提高,增速显著,已基本和保定持平。

第三,环京津核心功能区生产功能、生活功能与城市能级耦合度处于高水平耦合阶段,生态功能与城市能级的耦合度处于磨合阶段,且保定和廊坊差距不大;环京津核心功能区生产功能与城市能级的耦合协调度相对较高,呈平稳上升态势,生活功能与城市能级的耦合协调度同样保持在相对较高水平,上升趋势较为显著,生态功能与城市能级的耦合协调度最低。

基于以上研究结论,本文提出以下政策建议。

第一,优化城市功能空间布局。一是将城市定位和发展战略融入京津冀协同发展。环京津核心功能区各城市之间城市功能发展水平、增速存在差

异性,城市发展过程中,要以北京非首都功能疏解承接工作作为重要抓手,以实现城市高质量发展为导向,按照各个城市综合承载能力和发展潜力,明确生产、生活和生态功能空间布局和发展着力点,形成一整套环京津核心功能区城市功能空间布局规划及落地实施方案。二是突出创新引领。把握“理念—机制—技术—平台”四位一体创新,增强科技创新驱动力,破解城市发展中的深层次矛盾,培育城市发展新动能,高效推进城市功能空间优化。三是优化产业布局。环京津核心功能区生产功能水平较高,但发展较为平稳,处于调整产业结构、提高发展质量的关键节点,要精准打造各城市产业发展定位,做大做强主导产业,形成产业集聚优势,全面构建支撑环京津核心功能区高质量发展的现代产业体系。

第二,全面提升城市能级。一是高度重视城市经济能级下滑问题。近些年环京津核心功能区经济能级发展呈现缓慢下降趋势。城市发展由速度型向质量型转变过程中,摒弃“摊大饼”似的粗放发展在短期内会牺牲一定的经济增速,但要保证经济发展不能停滞不前。环京津核心功能区要依托其独有的区位优势和国家战略优势,主动与京津产业全方位对接,提升对高端产业的吸引力,集聚各类科技创新要素,协同共建各类科创平台,打造协同创新高地,实现高质量发展。二是持续提升城市服务能级,推动区域公共服务一体化发展。在硬件上,强化轨道交通枢纽建设,联通京津打造一体化区域轨道交通网络。在软件上,深化环京津核心功能区与京津在养老、教育、医疗等领域协作,注重城乡、区域以及不同收入群体之间公共医疗和社会保障等方面的协同性,以居民获得感、幸福感、安全感为中心,落实各项基本公共服务及均等化措施,深入推进公共服务均等化。三是以区域内循环为主,外循环赋能,提升城市开放能级。在外部环境险峻和不稳定性、不确定性明显增加的背景下,环京津核心功能区要立足自身发展定位,建设高能级对外开放平台,吸引外资融入,重塑城市消费功能,提振经济发展,强化区域合作联动,促进资源要素高效流动,实现以区域内循环为主、外循环赋能的高水平城市开放。

第三,统筹城市功能与城市能级协调发展。鉴于环京津核心功能区城市功能与城市能级耦合协

调度不高的现状,应通过城市功能与城市能级的全面提升,有效提高各城市综合竞争力和可持续发展能力。具体而言,生产功能与城市能级的耦合协调发展增速放缓,应持续强化生产功能与城市能级协调发展水平,实现生产功能提质增量与城市能级提升良性互动。鉴于生活功能、生态功能与城市能级耦合协调发展增速较快的状况,要充分发挥京津冀协同发展及北京非首都功能疏解承接的战略机遇,在加快提升城市生活功能与生态功能的过程中,加强对质量与可持续发展的调控与引导,实现高质量城市功能优化与城市能级跃升。

参考文献

- [1]安树伟,孙文迁.都市圈内中小城市功能及其提升策略[J].改革,2019(5).
- [2]李广东,方创琳.城市生态—生产—生活空间功能定量识别与分析[J].地理学报,2016(1).
- [3]侯杰,张梅青.城市群功能分工对区域协调发展的影响研究:以京津冀城市群为例[J].经济学家,2020(6).
- [4]赵勇,白永秀.中国城市群功能分工测度与分析[J].中国工业经济,2012(11).
- [5]赵渺希.全球化进程中长三角区域城市功能的演进[J].经济地理,2012(3).
- [6]马燕坤.城市群功能空间分工形成的演化模型与实证分析[J].经济管理,2016(12).
- [7]彭瑶玲,张臻,闫晶晶.重庆主城区城市空间结构演变与优化:基于公共服务功能组织视角[J].城市规划,2020(5).
- [8]张洋.产业集群与城市功能优化研究[J].生态经济,2016(12).
- [9]韦晨,侯国林.基于“三生空间”功能评价的中原城市群国土空间特征及优化研究[J].湖南师范大学自然科学学报,2020(3).
- [10]方应波,黄炜迦,朱慧.基于城市能级的珠三角城市群城市空间结构研究[J].广州大学学报(自然科学版),2018(5).
- [11]赵全超.我国三大经济圈城市群能级分布研究[D].天津:天津大学,2004.
- [12]方大春,孙明月.长江经济带核心城市影响力研究[J].经济地理,2015(1).
- [13]姚永玲,董月,王韞涵.北京和首尔全球城市网络联系能级及其动力因素比较[J].经济地理,2012(8).
- [14]刘江会,贾高清.上海离全球城市有多远?:基于城市网络联系能级的比较分析[J].城市发展研究,2014(11).
- [15]熊励,孙文灿.“互联网+”背景下创新要素流动对城市能级提升的动力机制研究:以上海数据和模型仿真为例[J].科技进步与对策,2016(20).
- [16]金东.空间政治经济学视域下我国中心城市能级提升研究[J].城市学刊,2023(2).
- [17]方创琳.城市群发展能级的提升路径[J].国家治理,2018(48).
- [18]刘金峰.提升省域副中心城市发展能级的对策探讨:以安徽省芜湖市为例[J].中国物价,2023(5).
- [19]周振华.论城市能级水平与现代服务业[J].社会科学,2005(9).
- [20]曾鹏,刘一丝,魏旭.中国城市群循环经济与对外贸易耦合协调发展的时空演变研究[J].统计与信息论坛,2022(2).
- [21]廖重斌.环境与经济协调发展的定量评判及其分类体系[J].热带地理,2019(19).

Coupling Study on Urban Function Optimization and Energy Level Enhancement in the Core Functional Areas Around Beijing and Tianjin

Yan Dongbin Zhao Ningning Wang Mengmeng

Abstract: The establishment of the core functional areas around Beijing and Tianjin is key initiatives to deepen the implementation of the regional coordinated development strategy. Exploring the coupling and coordination relationship between urban function and urban energy level in the core functional areas around Beijing and Tianjin is of great significance for creating pilot zone of integrated development of Beijing and Tianjin. Using statistics from 2015 to 2021, evaluation index systems for urban function and urban energy level, as well as a coupling coordination model, were constructed to measure the coupling and coordination relationship between urban function optimization and energy level. It can be found that the urban function and energy level in the core functional areas around Beijing and Tianjin are both on the rise, and they are in a high-level coupling stage with strong interaction. However, the degree of coupling coordination is still at a relatively low level. In the future, the core functional areas around Beijing and Tianjin should start with optimizing the spatial layout of urban function, comprehensively enhancing urban energy level, and making efforts to coordinate the development of urban function and energy level.

Key Words: Urban Function; Urban Energy Level; Coupling Coordination Analysis; Core Functional Areas around Beijing and Tianjin

(责任编辑:张子)