

北京市经济发展质量测度与提升路径

王德利 王 岩

(摘 要) 构建了由经济效率、经济影响力、经济福利、经济发展代价四类指标组成的城市经济发展质量综合评价指标体系,基于数据包络分析模型及标准值法对北京市的经济发展质量进行了测度分析。结果显示:1990-2013 年北京市的经济发展质量呈现出“波动增长—稳定增长—加速增长”的变动趋势,与北京市的经济增长速度呈相反态势;1990-1997 年为北京市经济发展质量的波动增长期,1998-2007 年为稳定增长期,2008-2013 年为加速增长期。在此基础上,提出了未来北京市经济发展质量的提升对策:推动中心城区非首都功能疏解,奠定提高经济发展质量的基础;积极发挥中央在京科技创新优势,进一步提高北京市的经济发展效率;培育战略性新兴产业,挖掘新型经济增长点;限制低端行业的发展,减少经济发展的代价;加快环首都经济圈外围生态屏障建设,提高北京经济发展的生态保障水平。

(关键词) 经济质量;综合测度;提升对策;北京

(中图分类号) F299.271 (文献标识码) A

一 引言

提高经济增长质量,转变经济发展方式,是“十二五”期间深入贯彻落实科学发展观的重要目标和战略举措^[1]。党的十八大报告指出,要适应国内外经济形势的新变化,加快形成新的经济发展方式,把推动发展的立足点转到提高质量和效益上来,这对北京市经济的发展具有更加突出的意义。随着人均国内生产总值超过 1 万美元,北京市步入了新的发展阶段。在推进中国特色世界城市建设的新阶段,北京市需要更加注重由规模扩张向质量提升转变,

全方位地提升城市的品质和居民的生活质量。目前,北京市已经形成了服务主导型的经济特征,尤其是金融保险业、旅游业、商业、房地产业、文化产业、信息服务业、社区服务业和会展业等优势产业已经形成^[2]。在新阶段,北京市必须把质量效益放在更加突出的位置,坚持把结构调整作为加快经济发展方式转变的主攻方向,持续提升经济发展的核心竞争力。

本文在构建城市经济发展质量测度模型的基础上,根据实际的经济数据对北京市的经济发展质量进行评价,进而提出具有针对性的、可行的北京市经济发展质量提升对策,以避免单纯关注国内生产总值等产出指标带来的盲目发展。

(作者简介) 王德利(1984—),男,山东淄博人,北京市社会科学院经济研究所副研究员,博士,研究方向为区域经济与区域规划;王岩(1984—),女,吉林长春人,中国科学院地理科学与资源研究所博士后,研究方向为区域规划。

(基金项目) 国家自然科学基金项目(41201154)——中国城市化发展质量的调控机理与优化模式研究。

(收稿日期) 2015-06-23

(修回日期) 2015-07-10

二 研究方法

1. 经济发展质量测度指标体系构建

根据城市经济发展质量的内涵,综合考虑以往学者关于城市经济发展质量的指标体系,按照可比、可量、可获和可行的原则,本文构建了由经济效率、经济影响力、经济福利、经济发展代价四类指标组成的城市经济发展质量综合评价指标体系。本文利用

从业人员总量和固定资产投资作为自变量,不变价格的区域生产总值作为因变量,并基于改进的数据包络分析评价模型对经济效率进行综合评价。经济影响力包括经济规模影响力、经济效益影响力、市场影响力、贸易拉动影响力四个指标。经济福利包括个人福利系数、社会服务设施发展系数、基础设施发展系数、居住环境保障系数四个指标。经济发展代价包括资源代价系数、能源代价系数、环境代价系数三个指标(表 1)。

表 1 经济发展质量综合测度指标体系

	指标层	量化解释	权重
经济发展质量 评价指标体系 (EDQ)	经济效率指数(EEI)	利用从业人员总量和固定资产投资作为自变量,不变价格的区域生产总值作为因变量,利用数据包络分析模型,分析历年对应的区域经济生产效率	0.30
	经济影响力指数(EFI)	包括经济规模影响力、经济效益影响力、市场影响力、贸易拉动影响力四个指标	0.20
	经济福利指数(EBI)	包括个人福利系数、社会服务设施发展系数、基础设施发展系数、居住环境保障系数四个指标	0.20
	经济代价指数(EPI)	包括资源代价系数、能源代价系数、环境代价系数三个指标	0.30

2. 经济发展质量测度模型构建

(1) 数据包络分析模型

在实证分析中,测度效率主要有两种方法:随机前沿分析技术(SFA)和数据包络分析技术(DEA)^[3]。本文基于数据包络分析方法,利用劳动力和固定资本存量作为自变量,不变价格的地区生产总值为因变量,设 x_{jl} 代表第 j 个区域的第 l 种资源的投入量, y_{jm} 代表第 j 个区域的第 m 种产出量,利用 CRS 模型,分析历年对应区域的经济生产效率。经济效率的计算公式为:

$$\begin{cases} EEI = \theta \\ \min [\theta - \varepsilon(e_1^T s^- + e_2^T s^+)] \\ s. t. \sum_{j=1}^k x_{jl} \lambda_j + s^- = \theta x_l^n \quad l = 1, 2, \dots, L \\ \sum_{j=1}^k y_{jm} \lambda_j + s^+ = y_m^n \quad m = 1, 2, \dots, M \\ \lambda \geq 0 \quad n = 1, 2, \dots, K \end{cases}$$

式中 θ ($0 < \theta < 1$) 为综合技术规模效率指数,简称为综合效率指数; λ_j ($\lambda_j \geq 0$) 为权重变量; s^- ($s^- \geq 0$) 为松弛变量; s^+ ($s^+ \geq 0$) 为剩余变量; ξ 为非阿基米德无穷小量; $e_1^T = (1, 1, \dots, 1) \in E_m$ 和 $e_2^T = (1, 1, \dots, 1) \in E_k$ 分别为 m 维和 k 维单位向量空间。若 θ 的值越接近于 1,则表示第 n 个区域的经济效率越高,反之就越低。若 $\theta = 1$,则表明该区域运行

在最优经济前沿面上,该区域的产出相对于投入而言达到了综合效率最优。

(2) 标准值模型

以往学者在使用标准值法对经济发展质量进行研究时,当实际值超过标准值,记为“1”或“0”,认为超出部分对经济发展质量不产生作用,即没有“贡献”,这显然与实际情况不符。本文基于标准值法对经济影响力指数(EFI)、经济福利指数(EBI)、经济代价指数(EPI)进行计算分析;根据“阿特金森模型公式”建立改进的阿特金森模型,分段计算出超出标准值部分的“贡献”,其计算公式为:

$$W(x_i) = (x_i)^{1-\xi}$$

式中 x_i 为某区域指标的实际值, $W(x_i)$ 是由 x_i 决定的对经济发展质量的贡献率,当实际值超过标准值 S_{xi} 时,分段计算出高出部分对经济发展质量的贡献。 x_i 应落在 $[0, S_{xi}]$ 、 $[S_{xi}, 2S_{xi}]$ 、 $[2S_{xi}, 3S_{xi}]$... $[nS_{xi}, (n+1)S_{xi}]$ 中的一个区间。当 $nS_{xi} < x_i \leq (n+1)S_{xi}$ 时,令 $\xi = n/(n+1)$ ($n = 0, 1, 2, \dots, n$),显然 ξ 作为参数,其值在开区间 $[0, 1)$ 之间。如果 $\xi = 0$ 则 $W(x_i) = x_i$,一般情况下有:

$$\begin{aligned} W(x_i) &= x_i \quad (\text{当 } 0 < x_i < S_{xi} \text{ 时}); \\ &= S_{xi} + 2(x_i - S_{xi})^{1/2} \quad (\text{当 } S_{xi} < x_i \leq 2S_{xi} \text{ 时}); \\ &= S_{xi} + 2(S_{xi})^{1/2} + 3(x_i - 2S_{xi})^{1/3} \quad (\text{当 } 2S_{xi} < x_i \leq 3S_{xi} \text{ 时}); \end{aligned}$$

.....
 $= S_{xi} + 2 (S_{xi})^{1/2} + \dots + (n + 1) (x_i - nS_{xi})^{1/(n+1)}$ (当 $nS_{xi} < x_i \leq (n + 1) S_{xi}$ 时)。

(3) 经济发展质量的综合测度模型

根据经济发展质量综合测度的构成要素,令 $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i, \rho_i$ 分别代表 $E EI, E FI, E BI, E PI$ 的加权影响系数,则经济发展质量 EDQ 的计算公式为:

$$EDQ = EEI \times \alpha_i + E FI \times \beta_i + E BI \times \gamma_i + E PI \times \rho_i$$

式中 EDQ 为城市经济发展质量指数, EEI 为经济效率指数, $E FI$ 为经济影响力指数, $E BI$ 为经济福利指数, $E PI$ 为经济代价指数。由于经济代价指数为负向指标,在计算时用“ $1 - E PI$ ”作为计算依据。

三 北京市经济发展质量的总体评价与特征分析

1. 北京市经济发展质量的总体特征

研究发现,1990-2013 年北京市经济发展质量指数呈现出“波动增长—稳定增长—加速增长”的变动趋势(图 1)。1990-1997 年为北京市经济发展质量的波动增长期,经济发展质量指数从 1990 年的 0.369 上升为 1991 年的 0.392,然后经历了 1993-1995 年的递减期,经济发展质量指数波动增长到了 1997 年的 0.371。1998-2013 年,北京市经济发展质量指数增长速度较快。以 2008 年为界,1998-2007 年为北京市经济发展质量指数的稳定增长期,经济发展质量指数从 1998 年的 0.372 稳步上升到 2007 年的 0.608,年均递增 5.62 个百分点;2008-2013 年为北京市经济发展质量指数的加速增长期,从 2008 年的 0.654 加速上升到 2013 年的 0.843,年均增长 6.63 个百分点。这与北京市经济增长速度呈相反的趋势。以 2008 年为界,北京市经济增速经历了由“快”到“稳”两个阶段的发展变化。全市地区生产总值从 2000 年的 3161.7 亿元增加到了 2013 年的 19800.8 亿元,按可比价格计算,年均增长 11.1%。其中 2008 年以前年均增速达到了 12.6%;2008 年及以后在内外环境变化等多重因素的影响下,年均增速回落到 9.1%。北京市经济增速下降的一个重要原因是北京市三次产业结构占比到了一个相对稳定和固化的阶段,经济增长更多地依靠三次产业内部向高端化演进推动。

2. 北京市经济发展质量的分要素特征

(1) 经济效率指数总体上处于中等以上水平,规模效率较低

经济发展效率的提升是城市经济质量提升的关

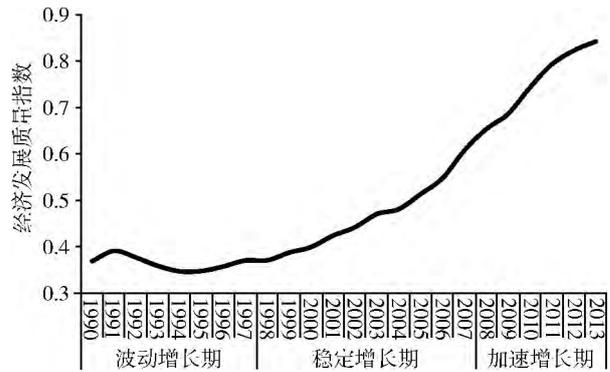


图 1 1990-2013 年北京市经济发展质量指数变化情况

键,提高北京市经济增长质量或者转变经济增长方式,其内涵就是投入—产出效率的提高和经济结构的改善。本文基于改进的数据包络分析综合测度公式构建城市经济效率综合测度模型,对北京市经济发展效率的阶段性特征、分要素特征及空间分异特征进行的分析发现,2013 年北京市经济发展效率指数为 0.750,总体上处于中等以上水平,纯技术效率系数和规模效率系数分别为 1.000 和 0.680。从分要素测度指标上来看,1990-2013 年北京市纯技术效率呈现波动增长的趋势,从 1990 年的 0.248 增长到了 2013 年的 1.000;规模效率呈现“先增后减再增”的波状变动态势,1990 年规模效率为 0.999,2000 年降低为 0.329,2013 年又上升为 0.680(图 2)。

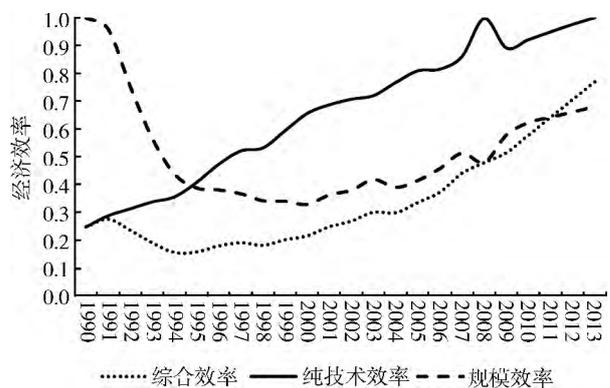


图 2 1990-2013 年北京市经济效率分要素变动情况

基于地理信息系统空间分析法,本文对 2006 年和 2013 年的北京市经济发展效率分区县特征进行了分析。2006 年北京市的综合经济效率呈现出中心城区高于外围城区、南部地区高于北部地区、西部地区高于东部地区的发展态势,东城区、西城区^①的

经济综合发展效率分别为 0.614、0.623，是同年度所有区县中综合经济效率最高的两个地区；位于城市功能扩展区的朝阳区、海淀区及石景山区的综合经济效率也较高，分别为 0.464、0.491、0.536。与 2006 年相比，2013 年各区县的综合经济效率均有上升，仍然呈现出中心城区较高、外围区县较低的空间分异特征；顺义区与大兴区的综合经济效率变化较大，顺义区的综合经济效率上升到 0.548，大兴区降低为 0.171；2013 年西城区的综合经济效率最高，为 1.000，位居第二位的东城区，其综合经济效率为 0.976；平谷区、延庆县及大兴区的综合经济效率最低，分别为 0.185、0.160、0.171。

(2) 经济影响力指数呈现下降态势，成为北京市经济发展质量提升的瓶颈因素

评价区域经济的影响力，不仅要关注区域自身的发展能力，还要关注区域对其他区域的带动作用。因此，本文构建了由经济规模影响力、经济效率影响力、市场影响力、贸易拉动影响力四大类、九小类指标组成的经济影响力评价模型，并通过数据的标准化处理，构建了城市经济影响力评价模型。结果发现，北京市经济影响力系数在所有指标中是数值最低的，2013 年为 0.244（图 3）。分区县经济影响力系数表现为中部城区高于外围区县，东部地区高于西部地区，北部地区高于南部地区。从分要素指标看，经济规模影响力系数波动趋势较小，但呈现先增后减的趋势；1990-1992 年为经济效益影响力指数的加速增长期，1993-2013 年的经济效益影响力系数变化不大，增长幅度较小。市场影响力系数呈现先增后减的趋势，1990-1992 年为市场影响力系数的上升期，从 1990 年的 0.163 增加到了 1992 年的 0.249，1993-2013 年为市场影响力系数的下降期，从 1993 年的 0.243 下降到了 0.150。对外贸易影响力系数呈现先减后增的趋势，1990-2003 年为波动下降期，从 1990 年的 0.679 波动下降到了 2003 年的 0.246；2004-2013 年为波动增长期，从 0.261 增长到了 2013 年的 0.420（图 4）。通过对北京市经济影响力的分要素分析可以看出，对外贸易影响力的波动较大；效益影响力和市场影响力在 1982-1996 年为快速增长期，1997-2011 年为缓慢下降期；经济规模影响力变化较为平稳，这也是北京市经济影响力系数较低的瓶颈因素。

(3) 经济福利指数逐年上升，但公共服务供给与需求间的差距仍然较大

经济福利是由个人福利和公共福利两个部分组



图 3 1990-2013 年北京市经济影响力系数变化情况

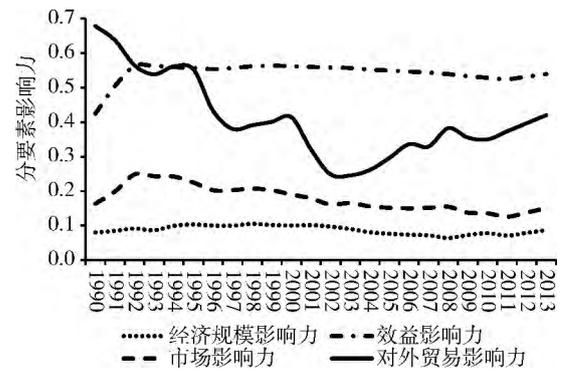


图 4 1990-2013 年北京市经济影响力分要素变化情况

成的，本文构建的城市经济福利评价指标包括个人福利和公共福利两大部分，由个人福利指数、社会服务设施发展指数、基础设施发展指数、居住环境保障指数四类指标构成。个人福利指数由城镇可支配收入、农村人均纯收入、城镇恩格尔系数、农村恩格尔系数四个指标计算获得；社会服务设施发展指数由千人拥有职业医师数、千人拥有床位数、小学师生比三个指标计算获得；基础设施发展指数由万人拥有公交车数、人均道路面积、人均拥有公园绿地面积三个指标计算获得；居住环境保障指数由城镇人均住宅使用面积和农村人均住房面积计算获得。本文基于模糊隶属度函数及标准值模型对北京市的经济发展福利指数进行了测度评价，结果发现，北京市的经济发展福利指数呈现逐年上升的态势，从 1990 年的 0.425 稳步增长到了 2013 年的 0.791（图 5）。2013 年北京市居住环境保障系数最高，为 0.880，其次为个人福利系数，达到了 0.866，基础设施发展系数与社会服务设施发展系数最低，分别为 0.693、0.778，社会服务设施发展系数呈现先降后升的变动趋势（图 6）。基于《北京城市总体规划（2004-2020 年）》对北京市经济社会指标进行的界定，从 2013 年的现状数据与 2004 年的规划数据对比分析来看，

在经济、社会、交通、公共服务、城乡统筹等方面,一部分指标体现了城市的良性发展趋势,但是在三产内部结构、社会服务设施及基础设施对市民的服务水平等方面,还应进一步提高效益和质量。尤其是随着北京市人口的增加,人口规模、城乡用地规模、机动车保有量大幅超出规划指标,带来了城市公共配套设施、市政基础设施、资源环境承载能力等方面的巨大压力。人口的无序增长和过度集聚,抵消了社会服务设施的逐年递增,再加上空间配置不均衡,从而造成了局部社会服务设施人均水平较为落后的局面。

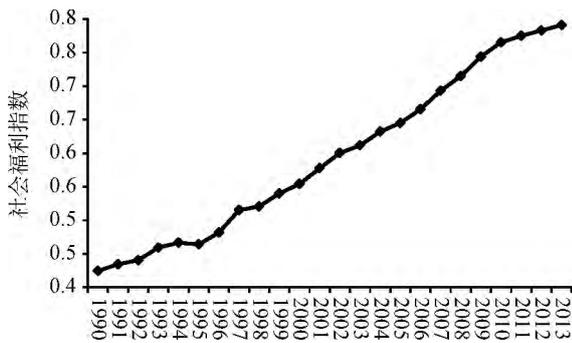


图5 1990-2013年北京市经济福利指数变化情况

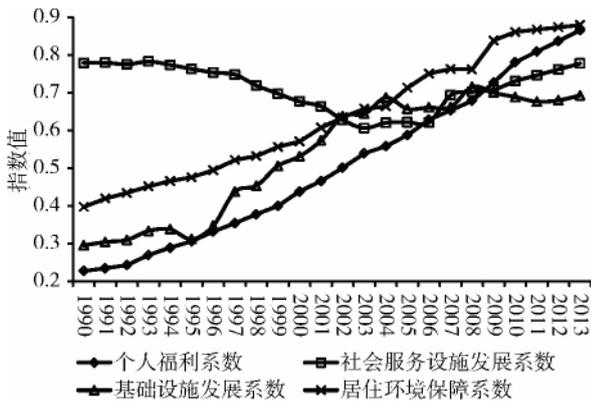


图6 1990-2013年北京市经济福利指数分要素变化情况

(4) 经济发展代价指数逐年降低,其中能源代价系数最低,环境代价系数较高,资源利用效率还有很大的提升空间

本文从资源消耗、能源消耗及环境排放三个方面构建了由三个层级7项指标构成的综合评价指标体系,资源消耗指标包括单位产值水资源消耗量、单位产值土地资源占用量、单位产值劳动力消耗量三个指标;能源消耗指标利用单位产值标准煤消费量表示;环境排放指标包括可吸入颗粒物年日均值、万

元国内生产总值二氧化硫排放量、区域环境噪声平均值三个指标。基于模糊隶属度函数模型及标准值法构建了北京市经济发展代价评价模型,对北京市的经济发展代价进行了分析,结果发现,北京市的经济发展代价指数从1990年的0.746下降到了2013年的0.119(图7)。分要素来看,北京市的能源消耗指标最高,2013年北京市万元地区生产总值能耗为0.436吨标准煤,在国内为较高水平。其次为资源利用效率指标,2013年北京市资源利用效率指数为0.971,但从内部资源利用数据对比来看,还有较大差距。目前,北京市土地投资强度(投资总额/已批租土地面积)为98.8亿元/平方公里,其中,市级开发区为42.7亿元/平方公里,国家级开发区为151.4亿元/平方公里,市级开发区仅相当于国家级开发区的28%;全市工业产出效率最高的是北京经济技术开发区,为113亿元/平方公里,大部分市级开发区工业产出效率有待提高。环境质量是经济发展代价指数中数值最低的一个指标,2013年的测度值为0.726。虽然北京市的空气质量持续改善,但与今年起实施的国家空气质量新标准相比,除二氧化硫的浓度达标外,PM₁₀浓度超标56%、二氧化氮的浓度超标30%、PM_{2.5}浓度超标1.5倍左右。

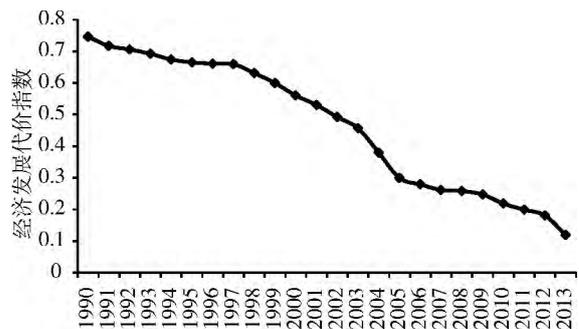


图7 1990-2013年北京市经济发展代价指数变化情况

四 北京市经济发展质量的提升路径

1. 推动中心城区非首都功能疏解,奠定提高经济发展质量的基础

当前,北京市在快速发展的同时,特大城市固有的矛盾和单中心格局带来的问题,使得“大城市病”日益凸显,因此,疏解中心城区功能、加快重点新城建设、提高城市运行效率已迫在眉睫。随着北京市城市发展的加快,一方面,中心城区功能日益膨胀、

人口过度集聚的问题较为突出,新增功能叠加、产业功能强化、公共服务资源聚集的“虹吸效应”凸显。另一方面,北京市的新城尚处于建设初期,“兴业”功能和配套公共资源严重不足,导致新城“职住分离”、潮汐式的交通现象降低了城市的运行效率,“摊大饼”式的城市建设格局尚未从根本上改变。

未来应打破固化的利益格局,建立起以市政府为主体,中央支持、区县配合及目标管理的工作机制,将非首都功能疏解列入督查及绩效考核的内容。其次要实施“新城反磁力中心”战略,按照先易后难、分阶段的形式整体推进,通过禁限结合、高端提升等手段遏制中心城区的无序扩张。最后应实施“首都经济圈承接”战略。北京市发展经济需要与其他地区甚至在世界范围内有一个合理的分工^[4],未来应进一步推动中心城区、新城、首都经济圈形成分工合理、价值高端的联动产业链,推动重点高校、三甲医院等优质公共资源在首都经济圈内合理分布,提升区域公共服务均等化,形成功能和人口流入缓冲区,力争在更大的空间内实现功能疏解。

2. 积极发挥科技创新优势,进一步提高北京市的经济发展效率

创新是北京市经济转型发展的重要支撑。近年来,通过加快实施科技创新、文化创新双轮驱动,北京市的创新体系不断完善,创新活力不断增强。但目前,北京市的科技进步对经济增长的贡献率还不高,2006—2011年北京市的科技进步对经济增长的平均贡献率只有30%左右,远低于欧美发达国家的70%—80%。

因此,北京市应加大改革创新力度,进一步提高经济发展效率。目前,在京的科研院所多是事业单位,缺乏科技成果转化的积极性,必须推进科研单位转企改制,形成以企业为主体的创新格局。同时,应在首都圈内实现协同创新。目前,北京市的技术创新有70%在外地转化,在首都圈内的创新转化占比很低,因此应在首都圈内建立协同创新机制,将北京市的科研成果率先在首都圈内转化。

3. 培育战略性的新兴产业,挖掘新型经济增长点

推动北京市战略新兴产业是个系统、长期的工程,涉及到产业、金融、科技、人才、土地、市场等方面。未来,北京市应首先组织开展一批产业链协同创新工程。围绕七大战略性新兴产业着力打造具有产业基础的、拥有全球竞争力的或在国内处于领先地位的若干全产业链。其次,应按照北京市产业

空间布局的战略部署,优化战略性新兴产业空间布局,打造北部战略性新兴产业研发和产业集聚带,围绕中关村核心区着力打造中关村科学城,拓展建设以北京经济技术开发区为龙头的南部现代制造业发展带,打造城市东部高端装备制造产业翼与西南石化新材料产业发展翼,建设北部生态涵养区绿色产业发展带与战略性新兴产业集聚区,营造良好的产业发展环境。最后,应增强北京市政府对战略性新兴产业发展的促进作用,制定细分产业发展路线,明确路径引导,推进创新企业孵化;另外,还应配套完善土地税收、金融服务等产业政策,强化政策激励。

4. 限制低端行业的发展,减少经济发展的代价

所谓的低端行业,是指规模小、技术含量低、附加值低、高污染、高能耗和处于产业链低端的市场主体。目前,北京市约有55万个个体工商户、10万个小企业属于低端行业市场主体。各类低端行业市场主体吸纳了不少于100万人的流动人口。

首先,北京市应把限制低端业态与流动人口管理有机衔接起来,从源头上加强对从事低端业态主体的控制;其次,应给予政策优惠,引导低端产业升级,逐步淘汰不能升级的低端产业;再次,应加强产业发展规划引导,促进产业合理化布局,压缩低端行业空间;最后,应合理制定首都产业发展规划及劳动力需求信息,引导流动人口有序流动。

5. 加快环首都经济圈外围生态屏障建设,提高北京经济发展的生态保障水平

环首都地区是护卫北京市生态安全的外围生态屏障,是解决北京市生态环境、保障经济发展空间的根本。生态建设具有广域性、整体性、综合性的特点,仅在市域内提高生态建设水平是不足以保障北京市的生态环境安全的,因此,未来应进一步加强京津冀三地合作,建立健全生态环境联建、联防、联控的工作机制,研究拓宽合作领域,扩大建设范围,加大支持力度。另外,解决北京市的生态环境问题,除了京津冀三地共同推进建设外,还应积极争取国家、社会力量等更广层面的支持,积极争取国家相关部门政策的倾斜和资金的支持力度,从经济、社会的各个领域全面推进、综合治理。

【Abstract】 The evaluation index system for urban economic development quality includes economic efficiency, economic influence, economic welfare and economic development cost. Based on DEA model and standard value method, this essay evaluates economic development quality of Beijing. It is

found that during 1990 – 2013 ,the quality of economic development in Beijing index showed " volatility growth – steady growth – accelerating growth" ,and Beijing's economic growth rate showed the opposite trend. The quality of economic development in Beijing is fluctuation growing from 1990 to 1997 ,steady growth from 1998 to 2007 ,and accelerate growth from 2008 to 2013. This essay proposes future countermeasures to increase the quality of Beijing's economic development. To promote the central city of non – capital function ease ,and lay the foundation to improve the quality of economic development. Actively play a central scientific and technological innovation advantage in Beijing ,and improve the efficiency of economic development. Foster strategic emerging industries ,mining of new economic growth points. Limit the development of low – end industries ,and reduce the cost of economic development. Accelerate the economic circle around Beijing peripheral ecological barrier construction ,and improve the ecological security of space Beijing's economic development.

【Key words】 economy quality; comprehensive measure; improve countermeasures; Beijing

注释

- ① 为了与2013年形成对比 2006年的计算结果利用原东城区、崇文区和原西城区、宣武区的加总数据计算目前东西城区综合经济效率及分要素经济效率。

参考文献

- [1] 钞小静,任保平. 中国经济增长质量的时序变化与地区差异分析[J]. 经济研究,2011(4):26-40
 [2] 顾朝林,辛章平,贺鼎. 服务经济下北京城市空间结构的转型[J]. 城市问题,2011(9):2-7
 [3] 朱承亮,岳宏志,李婷. 中国经济增长效率及其影响因素的实证研究:1985-2007年[J]. 数量经济技术经济研究,2009(9):52-63
 [4] 梁进社,贺灿飞,张华. 近10年北京经济职能的发展变化[J]. 地理学报,2005(4):577-586

(责任编辑:赵勇)

(上接第18页)

参考文献

- [1] 丁金宏. 论中国人口城镇化水平与机制——基于1990年人口普查的分析[J]. 中国人口科学,1993(1):16-23
 [2] 简新华,黄锬. 中国城镇化水平和速度的实证分析与前景预测[J]. 经济研究,2010(3):28-39
 [3] 朱传耿,孙姗姗,李志江. 中国人口城市化的影响要素与空间格局[J]. 地理研究,2008(1):13-22;241
 [4] 柳随年. 关于推进城镇化进程若干问题的思考[J]. 管理世界,2001(6)
 [5] 姜爱林. 城镇化与工业化互动关系研究[J]. 财贸研究,2004(3):1-9
 [6] 钱纳里,塞尔昆著,李新华等译. 发展的型式:1950-1970[M]. 北京:经济科学出版社,1988:60-78
 [7] “工业化与城市化协调发展研究”课题组. 工业化与城市化关系的经济学分析[J]. 中国社会科学,2002(2):44-55;206
 [8] 景普秋,张向阳. 中国工业化与城镇化互动发展的区域典型相关分析[J]. 经济问题,2007(4):54-56
 [9] 李国平. 我国工业化与城镇化的协调关系分析与评估[J]. 地域研究与开发,2008(5):6-11;16
 [10] 汪浪,曹卫东. 近10年我国城镇化与工业化协调发展研究[J]. 科学决策,2014(2):21-32
 [11] 段祿峰,张沛. 我国城镇化与工业化协调发展问题研究[J]. 城市发展研究,2009(7):12-17
 [12] 王小鲁,樊纲. 中国经济增长的可持续性——跨世纪的回顾与展望[M]. 北京:经济科学出版社,2000
 [13] 赵力. 城镇化与“二元结构”的破解[J]. 城市问题,2002

(3):5-9

- [14] 李国平. 我国工业化与城镇化的协调关系分析与评估[J]. 地域研究与开发,2008(5):6-11;16
 [15] 张国玉. 新疆城镇化水平“超前”的原因分析[J]. 城市问题,2012(7):54-58
 [16] 安虎森,陈明. 工业化、城市化进程与我国城市化推进的路径选择[J]. 南开经济研究,2005(1):48-54
 [17] 孙虎,乔标. 我国新型工业化与新型城镇化互动发展研究[J]. 地域研究与开发,2014(4):64-68
 [18] 潘锦云,姜凌,丁羊林. 城镇化制约了工业化升级发展吗——基于产业和城镇融合发展的视角[J]. 经济学家,2014(9):41-49
 [19] 冯宗宪,黄建山. 1978-2003年中国经济重心与产业重心的动态轨迹及其对比研究[J]. 经济地理,2006(2):249-254;269
 [20] Alex Potapova, Jim R. Muirhead, Subhash R. Lele, Mark A. Lewis. Stochastic Gravity Models for Modeling Lake Invasions[J]. Ecological Modelling, 2011(4):964-972
 [21] A. Stewart Fortheringham, Chris Brunsdon, Martin Charlton. Geographically Weighted Regression: The Analysis of Spatially Varying Relationships [M], West Sussex: Wiley, 2002: 27-126
 [22] 景普秋,张复明. 工业化与城市化关系研究综述与评价[J]. 中国人口·资源与环境,2003(3):37-42
 [23] 周天勇. 城市及其体系起源和演进的经济学描述[J]. 财经问题研究,2003(7):3-13

(责任编辑:李小敏)