
南昌市资源环境综合绩效评估分析

贺银娟

(江西科技学院, 江西 南昌 330098)

【摘要】 经济发展与资源环境协调发展对于实现地区经济社会的可持续发展具有重要意义。依据2010~2014年南昌市经济发展与资源环境的面板数据, 选取了具有典型代表意义的相关指标, 综合运用脱钩弹性理论与(REPI)区域资源环境综合绩效指数, 采取定量分析的方法, 对2010年以来南昌市经济发展与区域资源环境的协调性进行分析, 分析结果显示: 南昌市在近5年的发展中, 相对其他地市, 其协调性是最佳的。

【关键词】 南昌市; 经济增长; 资源环境

【中图分类号】 R197.61

【文献标识码】 A

南昌市作为环鄱阳湖城市群中的一员, 其经济发展与环境资源的协调性至关重要。近些年, 南昌市为了促进绿色发展、循环发展以及低碳发展, 全力优化产业结构和转型升级的同时, 坚持开展“蓝天”、“清流”和“净土”三大行动, 不断加快生态文明建设步伐。2015年成立了南昌市生态文明先行示范区建设领导小组, 出台了一系列配套的法规政策, 同时也启动了一批事关长远的重大生态绿色工程项目。2015年全市万元生产总值能耗下降3.3%, 可吸入颗粒物日均值及二氧化硫排放量分别下降3.5%和4%; 全年空气质量优良天数达到315天, 优良率为86.3%。过去的五年里, 南昌市以能源消费年均增速6.56%支撑了经济发展年均11.11%的增长速度, 万元GDP能耗累计下降了18.78个百分点, 累计节约260.43万吨标准煤。目前, 南昌市污染物排放较高, 大气环境质量以及水环境质量仍存在, 资源环境对于城市的绿色发展、可持续发展的制约力日渐凸显。

1 南昌市资源环境绩效综合评价实证分析

1.1 指标选择及数据来源

研究数据主要来源于2010~2014年《江西省环境统计年报》和《江西省统计年鉴》的面板数据。结合南昌市的发展特点, 考虑到评价指标的科学性、可获取性及代表性, 经济发展选取了地区生产总值, 资源消耗及排放污染物指标选取在参考2007年中国科学院课题组《中国可持续发展战略》的基础上, 将指标由9种扩展到12种, 详见表1。

【收稿日期】 2016-11-11

【基金项目】 本文系江西省教育科学“十二五”规划重点课题“十一五以来江西省高校科技成果转化效率评价研究”(项目编号: 15ZD3LYB042); 《工商管理》教学团队, 江西科技学院, JXTD1412, 2014.7。

【作者简介】 贺银娟(1980-), 女, 陕西省渭南市人, 硕士, 讲师, 研究方向为社会经济投入产出分析。

表 1 资源环境绩效综合指数计算指标体系

一级指标	二级指标	三级指标
经济发展指标	—	地区生产总值
资源消耗及污染物排放量指标	资源消耗量指标	能源消费总量
		工业用水总量
		工业用电量
		城市化建设用地
		固定资产投资额
	污染物排放量指标	工业废水排放量
		工业废气排放总量
		工业二氧化硫排放量
		工业氮氧化物排放量
		工业烟（粉）尘排放量
		一般工业固体废物产生量
		化肥施用量

1.2 南昌市REPI 指数评价

通过查阅《江西省统计年鉴》，整理得到 2010~2014 年江西省所有地级市经济发展、资源消耗以及污染物排放等方面数据。由上面的阐述的 REPI 计算公式，可以推算得到南昌市的资源环境综合指数，如表 2 所示。

表 2 2010~2014 年南昌市资源环境绩效评估表

年份 \ 指数 %	能源消耗绩效	工业用电绩效	城市建设用地绩效	固定资产投资绩效	工业用水绩效	工业废水排放绩效	工业废气排放绩效	工业二氧化硫排放绩效	工业氮氧化物排放绩效	工业烟粉尘排放绩效	一般工业固体废物产生绩效	化肥使用绩效	资源环境绩效指数
2010	112.37	55.18	89.17	97.14	37.86	62.11	39.64	27.82	37.01	19.28	9.86	39.82	52.27
2011	94.68	52.53	90.35	98.01	31.15	56.38	31.26	26.40	29.78	22.73	6.98	39.35	48.30
2012	96.83	53.54	87.12	99.51	40.63	69.49	34.93	34.02	30.08	14.91	7.22	39.08	50.61
2013	69.20	50.02	87.64	75.46	39.53	57.18	40.79	30.68	22.84	29.41	7.71	38.61	45.76
2014	69.20	50.02	87.64	75.46	39.53	57.18	40.79	30.68	22.84	29.41	7.71	38.61	45.76

备注：1. 城市化建设用地的表达对土地资源的占用情况；2. 固定资产投资额表达间接表达对钢材、水泥、沙子等基本材料的消耗情况；3. 化肥施肥量表达表征面源污染情况。

评估结果显示，南昌市在近五年资源环境综合绩效指数一直呈现下降趋势，因而反映出随着经济发展，南昌市资源环境利用效率正在逐年提高。这也证实了在过去的十二五期间，南昌市在资源节约、环境保护等方面取得了较为明显的成效。但是在资源耗用和污染物排放上仍有部分指标绩效指数是呈现反方向变动。这表明南昌市的部分资源利用效率相比较还是比较落后的，想要实现节约型及和谐型社会的道路还很漫长，节能减排的阻力还是较大，经济增长的粗放型还未能从根本上得到改变。

具体来说，首先，资源消耗类指标绩效指数有三项呈现出下降趋势，下降幅度最大的是能源消耗绩效，从2010年的112.37%下降到2014年的69.20%，年均降幅达到了。其次是固定资产投资绩效。城市建设用地绩效及工业用电绩效降幅较少，基本保持了水平趋势。但是，工业用水绩效却出现了不降反升的现象。由此说明在十二五期间，南昌市贯彻落实国家构建节约型、和谐型社会对于能源消耗的约束指标起到了很显著的成效，固定资产投资绩效也大幅提升，但是工业用水绩效的却呈现了反向的变化趋势。主要原因是相对水利用率低下，因为在十二五期间南昌市的工业结构进行调整的结果。

其次，污染物排放类绩效中变动幅度比较大的由工业氮氧化物排放绩效和工业废气排放绩效，所不同的是这两中污染物绩效变动趋势恰好相反。工业氮氧化物绩效越来越高，而工业废气排放量相对2010年来说，反倒出现不断上升的趋势。一般工业固体废物产生绩效和化肥施肥绩效波动性较小，基本处于微降水平状态。而工业废水排放绩效、工业二氧化硫排放绩效、工业废气排放绩效却呈现出2011年提高，但是在2012年却又降低，2013年后又呈现提高趋势，这说明在此期间，南昌市工业结构进行了调整，对于工业废水、废气以及废物等方面刚开始未能得到充分的重视，2012年绩效的降低充分说明了这点。接下来政府在工业污染方面出台各种政策措施，如2013年《南昌市人民政府关于印发〈南昌市净土行动计划（2013—2015年）〉的通知》以及2014年引发的《南昌市人民政府关于印发南昌市扬尘污染防治工作责任追究实施细则的通知》等等，这些为之后这类污染物排放绩效提高提供了充分的依据。唯一需要重点提及的就是工业烟粉尘排放绩效呈现的逐年下降，从2010年19.28%下降到了2014年的29.41%，累计下降幅度达到10.13%。这说明南昌市大气污染现象比较严重，这主要是由于南昌市近些年一直大力提倡发展工业，生产过程中诸如钢铁企业的耐火材料粉尘、焦化企业的筛焦系统粉尘、烧结机的粉尘、石灰窑的粉尘、建材企业水泥粉尘等会排放出来，而产生的这个的主要原因在于企业在工业除尘器工作中，过滤袋的过滤速度太快，滤袋的清洗周期过短，喷吹压缩空气的压力过高，粉尘的负载性降低等；也有可能是粉尘滤袋出现破损。因为在布袋除尘器中如果滤袋出现磨损、烧毁以及腐蚀都会出现集尘器排放粉尘超标。除了以上两个不提反降的指标外，还有工业二氧化硫排放绩效也是如此。而影响工业二氧化硫排放量的关键因素是工业二氧化硫的产生量和去除量。由于二氧化硫的主要来源物不是有氧呼吸的必须产物，而是燃煤，因此当脱硫设施的覆盖面足够广，脱硫效果足够高时，二氧化硫的去除率极有可能达到100%，即实现二氧化硫排放量为零。换句话说就是即使一个地区的产业全部为重工业，如果发电等全靠燃煤的火力，那么只要治理效果足够好，其工业二氧化硫的排放量依旧可以处于很低的水平。但是能源消耗绩效的增幅是最大的，累计增幅达到了53.11%，说明南昌市近五年在节能方面做出了很大的业绩，为南昌市打造节约型社会奠定了很好的基础。

2、 结论及讨论

经济的可持续发展要求资源环境与地方经济增长是协调发展的。本文利用资源环境综合绩效指数对南昌市近五年的资源环境绩效进行了综合评估，评估结果表明，2014年南昌市REPI为45.76%，总体高于江西省REPI的综合水平。但南昌市在工业用水、工业二氧化硫排放以及工业烟粉尘排放量控制方面仍需要加强，这部分指标绩效评估中呈现出下降反升的趋势，这对于南昌市经济发展是非常不利的。

为了不断加快南昌市经济增长，同时要照顾到资源环境发展，协调两者之间的关系，南昌市应不断贯彻生态文明理念，节能减排不能只是口号，发展应以生态为基础，绿色环保优先的原则，不断提升南昌市资源的利用效率及生态环境的承载力，为打造绿色、生态、节约型、低碳、文明城市打下良好的基石。

南昌市还应该不断优化和调整区域产业结构，在打造优势产业以及创新型新能源产业的同时，尽快调整淘汰一些高能耗低产出的落后材料设备等，不断提高产业的资源环境准入门槛。同时不断提升循环经济建设，以南昌市汽车工业、生物医药和食品工业、有色金属及稀有金属工业三大主导产业为依托，不断优化、合理配置各种资源，搭建一个循环的可持续发展的经济产业链，期望能够最大限度地提升南昌市资源的循环利用效率，提高污染排放物的综合利用水平。

南昌市应严格控制煤炭消费的总量，针对煤炭消费量较大的一些行业或者企业建立煤炭消费总量的预警系统，监控其消耗，这样既可以起到节约能源的作用，又可以减少工业二氧化硫排放。同时，在钢铁、电力、水泥等重点行业监控其烟粉尘排放总量，以提高工业废气排放绩效以及工业烟粉尘排放绩效，期望能够尽快实现经济增长与污染物排放量“脱钩”局面。

[参考文献]

[1] 于忠华, 李文青, 刘海滨等. 快速发展地区经济增长与资源协调性分析——以南京为例[J]. 长江流域资源与环境, 2015(10).

[2] 黄和平, 伍世安, 智颖飙等. 基于生态效率的资源环境绩效动态评估——以江西省为例[J]. 资源科学, 2010(05).

[3] 张子龙, 陈兴鹏, 逯承鹏. 中国工业环境绩效动态变化的经验分析[J]. 统计与决策, 2015(12).

[4] 薛静静, 沈镭, 彭保发等. 区域能源消费与经济和环境绩效——基于14个能源输出和输入大省的实证研究[J]. 地理学报, 2014(10).

[5] 智颖飙, 邱爱军, 王再岚等. 内蒙古资源环境绩效与变动态势研究[J]. 地理学报, 2014(10).

[6] 赵霞, 孔垂婧, 温宏坚等. 国内外关于生态环境可持续性指标的评述[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版), 2014(05).

[7] 中国科学院可持续发展战略研究所, 2010 中国可持续发展战略报告——绿色发展与创新[M]. 科学出版社, 2010.

[8] 陈劲锋. 2000——2005 年中国的资源环境综合绩效评估研究[J]. 科学管理研究, 2007(06).