

产业结构、经济增长对雾霾分布的影响分析

——以安徽省为例

张飞飞 孙婷¹

(淮南师范学院 经济与管理学院, 安徽 淮南 232001)

【摘要】: 探讨产业结构、经济增长与雾霾污染之间的关系,分析规模经济的集聚对空气环境质量的影响,对安徽省产业结构、经济增长与雾霾分布三者的关系进行全面考察。通过运用实证分析法对雾霾分布、产业结构与雾霾分布、经济增长与雾霾分布和产业结构、经济增长与雾霾分布三者之间的关系进行分析,并提出了一系列的解决方案和意见,有助于安徽省减轻雾霾污染工作的开展,真正实现绿水青山就是金山银山。

【关键词】: 雾霾 产业结构 经济增长

【中图分类号】:F24 **【文献标识码】:**A

0 引言

如今高速发展已经成为我国经济发展的一大特点,但是伴随高速的经济发展出现了一系列的环境污染问题。其中近几年,“雾霾”一词屡上热搜,其污染问题备受瞩目,但大多学者对于雾霾的研究主要基于京津冀地区,而安徽省作为经济发展的重要地区,雾霾问题相当严峻。诱发雾霾污染原因较多,其中大家最为关心的是经济增长与产业结构。雾霾污染、产业结构和经济增长三者之间相互交叉、相互作用,并非简单的单向影响关系,此时理清三者之间的关系与作用变得尤为重要。

为了安徽省经济更好发展,我们应该尽快对我省当前的发展模式及产业结构进行深刻反思,解决日益恶化的大气污染问题。研究产业结构与经济增长、雾霾污染之间的关系有利于在经济新常态下制定有效治霾措施,因此,研究安徽省目前的雾霾现状、分布状况以及影响因素,方便找出安徽省各地区雾霾严重的原因,从而寻找减轻雾霾污染浓度的措施,进一步地促进安徽省的协调、绿色发展,使安徽省成为环境优良、经济友好的大省。

1 文献回顾

近年来,雾霾污染越来越严重,一次次的热搜把雾霾推向高潮,政府和民众对雾霾的关注度只增不减,因此研究雾霾问题的文献相继发表,大量学者从产业结构和经济增长角度研究雾霾的治理政策。虽然许多学者分析了产业结构的调整对雾霾污染的影响,但研究结论却大不相同。部分学者认为调整产业结构可以促进经济增长与技术水平的提升,从而改善大气环境;但其他学者认为其影响效果很小甚至不显著。此外,Crossman 和 Krueger 提出,在经济增长伊始,贸易对环境影响的规模效应远大于结构效应和技术效应,从而加剧环境污染。随着经济发展水平的进步,经济增长引起的结构效应和技术效应开始大于规模效应,从而可以缓解环境污染,这一定程度上验证了环境库兹涅茨曲线的正确性,证明了经济增长与环境污染之间存在倒“U”型关系。

¹**基金项目:**2019 年省级创新创业项目(s201810381097)。

作者简介:张飞飞(1996-),女,安徽亳州人,本科在读;孙婷(1998-),女,安徽蚌埠人,本科在读。

现有文献在对产业结构和经济增长对雾霾的影响方面刻画的有些简单,没有深入的挖掘产业结构调整和经济合理增长影响污染物排放的深层次原因。而且大多学者以碳排放作为研究对象,分析碳排放、产业结构与经济增长的关系。或者只就产业结构、经济增长和雾霾污染其中两方面进行分析,而未把三者同时纳入一体化分析,因此对三者之间相互关系的探讨仍有发展空间。为此,我们将从城市层面的数据出发,分析雾霾污染、产业结构与经济增长的具体关系,从自然与经济等方面探讨安徽省的雾霾污染,研究产业结构、经济增长与雾霾分布三者间的关系。

2 安徽省雾霾污染的成因分析

2.1 自然成因分析

安徽位于中国华东地区,滨江近海,地势由平原、山地、丘陵构成;安徽又地处中纬度地带,随季风的递转,降水发生明显季节变化,是季风气候明显的区域之一。

(1)夏季时,安徽省降水充足,空气湿润。

而作为空气中可吸入颗粒物会随着降雨落到地面上,从而降低空气中它们的浓度。此外,由于安徽省夏季东南风较多,安徽东部处于降水充足时期,其可吸入颗粒物浓度也相对较低。冬季时,由于气温低、降水少等原因,空气中的 $PM_{2.5}$ 和 PM_{10} 颗粒难以降解,就会向其它城市蔓延。因此,安徽省在风力的作用下,污染物中还可能包括从其他雾霾严重地区扩散来的有害物质。

(2)皖北处于华北平原交接处,更大程度的受到华北雾霾污染扩散的影响。

此外,皖北降水较少,温度较低的特点加大了空气中的雾霾污染物的降解难度。因此,相对于皖中、皖南地区,皖北更容易形成雾霾。而对于皖南的黄山市而言,作为安徽省雾霾污染最轻的地区,是因为皖南的山区可以阻挡雾霾污染的入侵,并且降水充足的优点也使得黄山市雾霾浓度降低。

2.2 社会经济成因分析

(1)经济区域分析。

安徽的经济地理区域,分为皖中、皖东、皖北、皖南四大地区。为了发展经济,安徽省各地区发挥其各自特点,黄山市大力发展旅游业,致力于成为皖南最大的旅游城市;合肥市以发展新兴产业为重点,以成为全国高端产业的聚集区;而马鞍山的钢铁资源、淮南的煤炭资源丰富,它们的采伐消耗大量能源,同时也带来了更大程度的污染。

(2)经济原因。

环境库兹涅茨曲线表明环境质量与收入之间存在“倒U型”曲线的关系,即经济起初增长会造成环境污染。所以,一个地区的经济水平会影响该地区雾霾的产生。安徽省正处于“十三五规划”的收官之年,近年来,经济水平得到了较大的发展,因此全省的GDP在逐年增加。

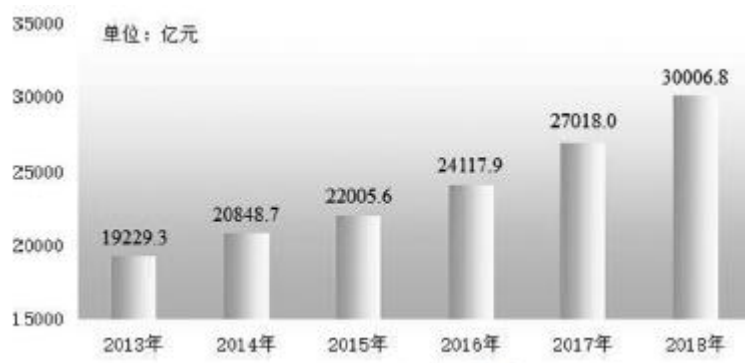


图 1 2013-2018 年全省生产总值

表 1 安徽省 2018 年各地区 GDP 排行

地区排名	2018 上半年	2017 上半年	名义增速	名义增量
1. 合肥市	3410.90	2896.86	17.74%	514.04
2. 芜湖市	1558.37	1379.89	12.93%	178.48
3. 马鞍山市	903.80	782.79	15.46%	121.01
4. 安庆市	894.80	807.33	10.83%	87.47
5. 阜阳市	879.60	770.70	14.13%	108.90
6. 滁州市	859.60	697.09	23.31%	162.51
7. 蚌埠市	794.40	714.56	11.17%	79.84
8. 宿州市	759.40	722.19	5.14%	37.11
9. 六安市	633.30	590.24	7.30%	43.06
10. 亳州市	613.70	548.80	11.83%	64.90
11. 铜陵市	575.00	513.00	12.09%	62.00
12. 宣城市	583.80	475.85	22.69%	107.95
13. 淮南市	543.70	484.01	12.33%	59.69
14. 淮北市	472.50	410.52	15.07%	61.88
15. 池州市	336.70	298.19	12.91%	38.51
16. 黄山市	320.50	300.70	6.58%	19.80

(3) 产业结构状况分析。

根据冷艳丽、杜思正的《产业结构、城市化与雾霾污染》(2015)得出了产业结构对雾霾污染呈正向影响的结论。根据冯晓莉、李超的《西安产业结构与雾霾的灰色关联分析》(2017)得出了影响雾霾的最大因素是以工业和建筑业为主的第二产业、最小的则为第三产业的结论。因此,第二产业所占比重越大的城市,雾霾污染问题也就越严重。

3 研究结论与建议

3.1 研究结论

如今雾霾污染问题已成为了全国上下非常关注的问题。作为经济崛起省份之一,安徽省在其高耗速效的经济发展模式下,也面临着比较严重的环境污染问题。具体结论如下:

(1) 安徽省降雨量呈南多北少、山地多平原少的现象。因此,在自然条件下,由于皖北地处平原,所以皖北地区降雨量少;安徽省地市呈现出南高北低的现象,相比于皖中、皖南,皖北更易受到外省雾霾扩散的影响;其次,PM_{2.5}和PM₁₀之间存在着高度相关性,二者的变动趋势一致。

(2) 较为明显的空间相关性和空间集聚性是安徽省的监测数据表现出的特征,但由于皖北地区易受到外省雾霾污染的影响,会削弱这种特征。从局部地区来看,安徽省会合肥市雾霾污染浓度的升高会受到空间相关性的影响,带动周边市区雾霾污染浓度的升高,黄山池州宣城三市,位于皖南地区,有山区等的阻挡,则是雾霾污染低浓度的集聚地区。

(3) 最后对研究结论进行总结,得出产业结构、经济增长与雾霾污染三者之间的关系,经济增长导致环境恶化,环境污染带来雾霾污染;产业结构影响经济发展,影响雾霾分布;产业结构与经济增长是引起雾霾污染的一个因素。

3.2 建议

安徽省在面对产业结构、经济增长与雾霾分布中出现的问题,需要解决的关键问题或技术有以下几点:

(1) 面对经济发展与环境保护无法实现共赢的局面,需要转变发展思路。过于注重环境的保护,经济发展将会停滞不前,而一味地追求利益最大化,我们的生存环境就会受到很大程度的破坏。因此,在制定经济发展战略时尽可能的在将环境污染最小化的情况下发展经济。当大的生产规模,和不科学的、大污染的生产方式碰撞在一起,会带来更严重的雾霾污染。因此要特别注意生产方式的改进,不能一味地扩张生产规模,要科学的改进生产方式,在改进同时,追求经济效益和生态效益的平衡最大化。

(2) 加快优化产业结构的步伐。近几年来,安徽省雾霾污染的问题,依旧是热门讨论话题,因此安徽省应对产业结构做出改革。首先,安徽省的服务业还有很大的发展空间,为此,安徽省政府应充分利用服务业来促进经济发展,加强皖南国际文化旅游示范区在全省服务业的示范作用。其次,安徽省能源的主要来源渠道依旧是煤炭燃烧。而煤炭在燃烧过程中会产生大量的二氧化硫等气体,污染大气,加重环境污染,所以需要降低安徽省各市对煤炭的依赖性,降低煤炭的燃烧量。

(3) 完善外资管理,提高外资准入门槛。首先,各级人民政府加强监督管理与识别工作,严格检查新进企业的产业结构,拒绝高能耗、高污染的外商进入。其次,对已经存在的外企,加大监管力度,不定期的进行排查,力求将污染物排放量控制在规定范围内。最后,安徽省各级政府优先考虑引进随着新的科研成果和新兴技术的诞生而出现的新兴产业,不推荐引入能耗高、污染高的产业。

参考文献:

- [1]王文举,向其凤. 中国产业结构调整及其节能减排潜力评估[J]. 中国工业经济, 2014, (1): 44-56.
- [2]韩永辉,黄亮雄,王贤彬. 产业结构升级改善生态文明了吗——本地效应与区际影响[J]. 财贸经济, 2015, (12): 129-146.
- [3]黄亮雄,王鹤,宋凌云. 我国的产业结构调整是绿色的吗?[J]. 南开经济研究, 2012, (3): 110-127.
- [4]Grossman G M, Krueger A B. Economic Growth and the Environment[J]. Nber Working Papers, 2001, 110(2): 277-284.
- [5]冷艳丽,杜思正. 产业结构、城市化与雾霾污染[J]. 中国科技论坛, 2015.

[6]冯晓莉,李超. 西安产业结构与雾霾的灰色关联分析[J]. 北方经贸, 2017.

[7]王建. 安徽省雾霾污染的分布特征及影响因素研究——经济统计[D]. 蚌埠:安徽财经大学, 2017.