我国环境规制对经济发展影响的分析

——基于《中国经济学人》的调查数据

程 都1,李 钢2

(1. 中国社会科学院 研究生院,北京 102488;2. 中国社会科学院 工业经济研究所,北京 100836)

摘 要:基于《中国经济学人》2016年四季度的调查数据,并结合 2010年二季度的调查结果,比较分析了经济学人所感受到的我国环境规制的变化情况和经济规制对不同区域经济发展的影响。调查发现,我国环境规制强度不断提高的趋势明显,并且存在继续提高的空间。少数地区显示出环境库兹涅兹曲线的特征,多数地区经济增长和环境污染呈正向关系。西部地区环境承载能力弱,希望获取经济援助以改善环境。从 2010年以来,环境相关法律法规得到健全,但环境执法难成为环境改善慢的首要因素,需要优化政绩考核指标和提升环境监测能力。在各类环境规制工具的选择上,多数经济学人认为设立排放限额并对超出部分罚款是有效的方式。被调查者基本赞同建立污染排放许可证交易体系,但企业应当通过竞价方式获得初始污染排放的许可。在污染物治理方面,与 2010年调查的情况相反,废气污染已经超越温室气体成为最迫切需要治理的污染物。

关键词:环境规制:区域经济:经济增长:《中国经济学人》

中图分类号:F12

文献标识码:A

文章编号:1005-6378(2017)05-0096-13

DOI: 10. 3969/j. issn. 1005-6378. 2017. 05. 014

2010年二季度,中国社会科学院《China Economist》杂志与环球资源公司面向众多的企业和经济学人进行了一轮问卷调查,针对我国环境规制对经济发展的约束情况进行了研判。2016年11月底,中国社会科学院工业经济研究所《中国经济学人》杂志再次面向经济学人群体对环境规制约束经济增长情况进行问卷调查,本报告就是基于这次调研部分数据的分析。

一、调查样本量及分布

(一)调查样本的机构分布情况

本次调查依托《中国经济学人》调查系统,从 2016 年 11 月 28 日开始,进行了两周的问卷发放,共收到有效问卷 133 份。其中,以高校经济研究者为主要受访群体,累计占比达 69.2%;来自企业的受访人员占 10.5%;来自社科院系统的受访人员占 6.8%,与来自金融机构的受访人员数量相同;来自政府机关及下属机构的受访人员占 4.5%;另有 2.2%的受访人员来自党校系统、咨询公司(图 1)。

(二)调查样本的区域分布情况

从分布的区域来看,本次参与调查的对象,来自东部地区人数占比为 66%,来自中部地区的占 21%,来自西部地区的占 11%,还有 2%来自港澳台及其他地区(图 2)。与 2010 年二季度相比,来自东部地区的经济学人虽然还是占大多数,但是比重有所降低,中西部地区参与调查的人群比重增加,并有一部分海外学者,区域结构有所优化。

收稿日期:2017-05-15

基金项目:国家社会科学基金重点项目"产业升级与环境管制提升路径互动研究"(14AJY015)

作者简介:程都(1984—),男,北京人,中国社会科学院研究生院博士研究生,主要研究方向:国际投资与贸易。

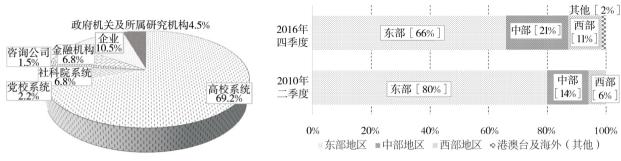


图 1 调查对象的来源分布

图 2 调查对象的区域分布

二、企业经营困难因素及环境规制影响

(一)当前企业经营困难的因素调查

当前我国经济进入新常态,经济增速由习惯性高速向中高速稳态转换,同时要改善生态环境,提高经济发展质量和效益。在转换阶段,很多企业反映经营难度加大。

对于还处于工业化阶段的中国,生态环境的改善很难自发实现,还依赖于环境管制标准的提升和政策执行的严格化。这一过程导致在短期经济体对环境资源的消耗减少的同时减少产出,对经济增长和发展带来负面影响,因此,产业界一部分人士将经济增长减速归咎于环境治理行动。但也有观点认为,污染治理、环保执法的严格化沦为一些地方经济下行、转型受阻的"替罪羊"[1]。但本次的调查中,有 31%的经济学人认为我国经济增长方式的转变增加了近年来企业经营的难度;仅有 14%的被调查者认为当前的环境规制过强阻碍了企业经营,与 2010 年第二季度的调查(16%)相比有所下降;部分被调查者认为税负过重(16%)和外部需求萎缩(12%)增加了企业经营的难度;有 16%的经济学人认为劳动力成本提高过快加大了企业经营难度,这一比例比 2010 年第二季度的调查(30%)下降了 14 个百分点;另外有 9%的经济学人认为汇率波动风险妨碍了企业的经营,比 2010 年第二季度(24%)下降了 15 个百分点(图 3)。两相比较,在过去的 6 年间,劳动力成本过高、汇率波动的风险因素已经得到了较好的化解,而环境规制对企业经营造成的阻碍的观念,一直没有得到太多的认可。

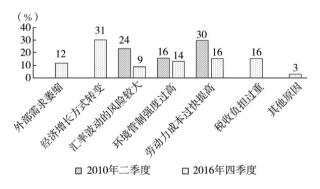


图 3 影响企业经营难度的因素

分区域来看,本次调查中,不论东部还是中西部的被调查者对企业经营困难原因问题选择的首要因素就是经济增长方式转变。东部地区的被调查者对该因素的选择率为 30%,远高于其他因素。中部地区的被调查者认为外部需求萎缩和税收负担过重对企业影响也很大。西部地区的被调查者认为劳动力成本过快提高和税收负担重也是影响企业经营的重要原因。对环境管制强度过高这一因素,东部有 16%的经济学人认同这一观点,远高于中西部(图 4)。

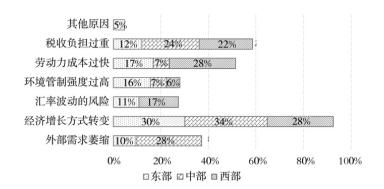


图 4 企业经营影响因素的区域分析

(二)环境规制对企业经营的影响

实际上,环境规制对企业的影响,学术界也有截然不同的观点。Walter 等 ^[2]在研究环境和贸易问题的过程中,提出了"污染避难所"假说,认为一个地区环境规制会提升制造业企业的运营成本,而企业为保证利润最大化,将会向环境规制较为宽松的国家或地区转移。Jaffe 等 ^[3] 针对美国多个行业的实证分析指出环境规制的提升促使企业治污投资的增加,主要投入要素的价格提升,促使企业的竞争力下滑,影响了美国的经济发展。而 Porter 等 ^[4]提出了相反观点,他认为严格而恰当的环境规制能够促进企业技术创新,并且效率的提升能够抵消遵循环境规制的成本进而带来产业竞争力的提升。

在本次调查中,经济学人对环境规制如何影响企业经营的判断分化也十分明显。36.8%的被调查者认为,环境规制推动企业进行技术创新,未来将增强企业的国际市场竞争力;也有相同比例的经济学人认为,环境规制大幅度提高了企业的生产成本,反而降低了企业的国际竞争力。其余的被调查者认为环境规制导致行业门槛提高迫使企业搬迁,其中 12.8%的人判断企业会因此搬迁到国外,剩余 13.5%的人认为企业会搬迁到中西部地区(图 5)。

一般而言,在不同的经济发展阶段或者因为产业技术发达程度不同,环境规制对经济的影响效应可能存在区别,因此我们对问卷进行了区域性分析。我们发现,中部地区的被调查者认为环境规制促进技术创新并提高企业竞争力的比例最高,达到 54%;东部地区有 43%的经济学人认为环境规制提高生产成本造成竞争力下降;西部有 54%的经济学人认为环境规制提升会导致企业直接搬迁到国外。从这一情况来看,当前中部地区通过技术创新改善环境绩效并维持经济增长的潜力最大,而西部地区企业面临环境规制的压力最大,并且在当前的条件下难以转化成促进经济转型升级的动力(图 6)。

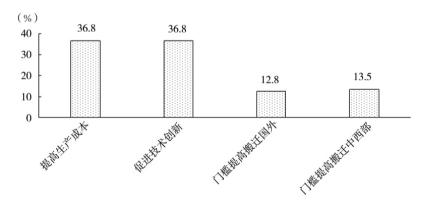


图 5 环境规制对企业经营的影响

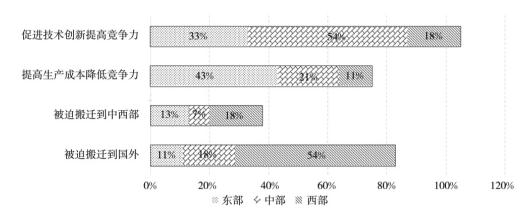


图 6 分区域看经济学人对环境规制影响企业经营的判断

三、对我国环境规制强度的判断

(一)我国环境规制强度的变化趋势

对于我国的环境规制强度,由于测算方法和指标选取的不同,不同的研究者得到的结论也大不相同。一些学者采用废气、废水等污染物治理费用占 GDP 的比重,废水排放达标率等指标作为环境规制的衡量标准,得出中国环境规制不断下降的结论 。 而李钢等用环境已支付成本占工业环境总成本作为衡量指标,得出我国环境规制强度不断上升的结论 。 在调查中,我们通过经济学人的直观感受来判断中国环境规制的强度变化。调查显示,有 86%的被调查者认为,自 2010 年以来我国环境规制强度呈现出逐渐加强的态势;有 7%的经济学人认为近几年我国环境规制的强度基本保持不变;有 3%的被调查者认为我国环境规制的强度在逐渐减弱(图 7)。

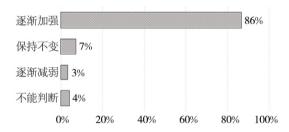


图 7 对 2010 年以来我国环境规制强度趋势的判断

对我国当前的环境规制强度是否合适的问题,有 83% 的经济学人还是认为我国现在环境规制的强度太弱,还需要继续强化;有 11% 的被调查者认为我国当前的环境规制强度过强,未来需要弱化;认为当前环境规制强度恰到好处的经济学人仅占 6% (图 8)。

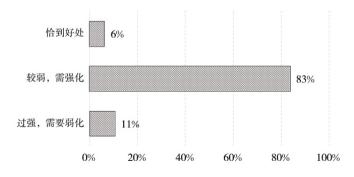


图 8 对我国环境规制强度合理性的判断

(二)我国环境改善缓慢的因素分析

对于我国目前存在的环境规制日益趋严,而环境改善效果不容乐观的现象,在本次调研中,有 32% 的经济学人认为,主要是由于法律法规难以执行造成的;有 26%的被调查者认为,我国目前所处发展阶段是造成这种现象的主要原因;有 19%的经济学人判断这是由于我国资源价格偏低,导致了企业缺乏环保节约的意识;仅 8%的被调查者认为当前相关法律体系不健全是导致这一现象的原因(图 9)。

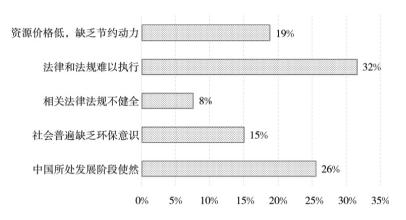


图 9 对环境改善效果不佳的原因判断

在 2010 年二季度的调查中,我们也对相关法律法规健全、执法严格程度、环保意识等因素对环境改善效果的影响进行了评价。通过加权处理,我们将两次评价结果进行了对比,发现从 2010 年到 2016 年,资源价格低导致企业缺乏节约动力因素对环境绩效的影响有所下降,反映出资源价格正在逐步向合理的方向调整。相关法律法规不健全的因素 2016 年四季度的影响得分比 2010 年二季度下降了一半,表明环境法律法规在这 6 年间有明显的健全。但是,法律法规难以执行因素的得分在 6 年内有大幅上升,表明法律法规的执行力度弱对环境改善慢的影响更加突出,并且成为调查中的最主要原因。社会环保意识对环境改善的影响在两次调查期间变化不大,显示出大众意识还不能转化为改善环境的行动力(图 10)。

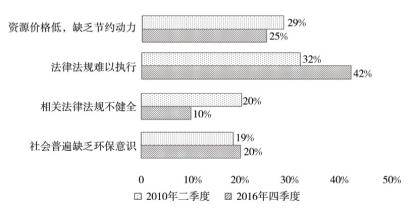


图 10 环境改善缓慢因素的对比分析

(三)环保政策落实难的因素分析

对环保政策执行不到位的原因,有 25%的经济学人判断是由于整体环境监测能力不足造成的;23%的被调查者认为其根本原因在于相关政绩考核指标设置不够合理;13%的经济学人认为整体环保意识不足;剩余 39%的被调查者认为是由于企业自身问题所造成的,其中 17%判断企业污染物治理设施不足,13%认为环保技术普遍落后,10%认为企业出于节约成本的顾虑(图 11)。

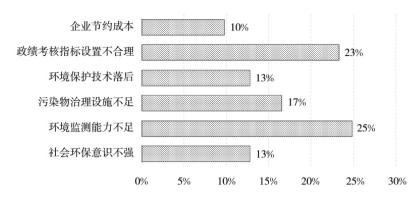


图 11 对环保政策执行不到位的原因判断

分区域看,东部地区的被调查者认为最有影响的前 3 个因素分别是政绩考核指标设置不合理、环境监测能力不足和污染物治理设施不足。西部地区的被调查者则认为社会环保意识不强的因素比污染物治理设施不足影响更大。来自中部地区的被调查者则认为环境监测能力不足是最重要的因素,其次是政绩考核指标设置不合理,企业节约成本不愿投资位居第 3(图 12)。

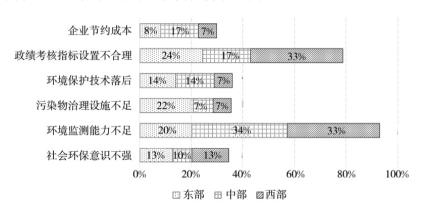


图 12 不同区域的经济学人对环保政策执行不到位的原因判断

(四)企业环保投资少的因素分析

工业企业是污染物的重要源头,也是投资治理的主体。针对企业环境投资偏少的情况,近半数 (49%)的经济学人认为,企业对环保投资偏少的原因是担心与其他不进行环保投资的企业相比处于竞争 劣势;22%的经济学人判断企业很可能认为它们没有必要投资环保;17%的经济学人认为企业可能是由于缺乏资金导致其环保投资不足;少数被调查者(9%)认为企业或许因缺乏技术支持而较少地投资环保 (图 13)。

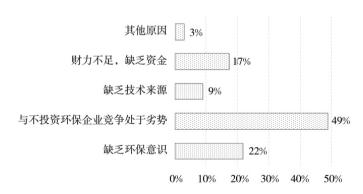


图 13 企业环保投资少的原因分析

分区域来看,不论东部还是中西部地区的被调查者都认为"与不进行环保投资的企业竞争处于劣势"是妨碍企业进行环保投资的最重要的因素,东部和中部地区的被调查者对此选项的支持率都接近或超过了 50%,西部地区的被调查者也有很大的比例选择了这一项。除此之外,来自不同区域的被调查者对企业缺乏足够的资金和缺乏环保意识的重要性基本保持了一致的看法(图 14)。

与 2010 年的调查相比较,害怕与不投资环保企业竞争处于劣势依然是最重要的因素,并且呈强化的趋势。 2010 年二季度,有 39%的经济学人认为这是企业环保投资少的原因,到 2016 年四季度,这一比重又上升了 10 个百分点。排名第 2 的因素由缺乏技术来源转变为缺乏环保意识。财力不足、缺乏资金依旧是排在第 3 的因素,严重程度稍有缓解(图 15)。

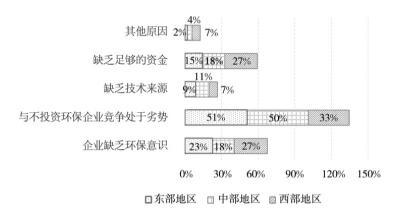


图 14 不同区域的经济学人对企业环保投资少的原因判断

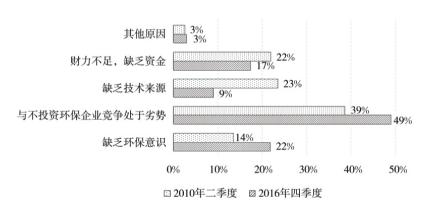


图 15 企业环保投资少的因素对比分析

四、环境污染、治理任务和规制强度的区域分析

(一)多数区域经济增速与环境污染正相关,部分地区拐点凸显

Grossman 等在 1991 年提出了环境库兹涅茨曲线的概念,认为在经济发展初期,环境污染将随经济发展水平的提升而提升,而当经济发展水平达到一定程度时,环境污染程度将开始下滑,此时随着经济发展水平的进一步提升,环境污染将得以控制并趋于好转[7]。 Massimiliano Mazzanti 等在其研究中对样本国家的研究认为,环境库兹涅茨曲线的形状受到其所选研究样本的影响,其中工业化程度很高的国家存在倒 U 型曲线关系,并且有可能发展为 N 型曲线,不发达国家则存在正的线性关系[8]。而国内学者对于我国是否存在环境库兹涅茨曲线的研究也不统一。采用不同的污染物或者环境监测指标的实证研究结果存在差异,不同经济发展程度的区域是否同样存在环境库兹涅茨曲线也存在争论。许广月等认为我国东部和中部地区存在库兹涅茨曲线,而西部地区不存在此曲线[9]。宋马林等的研究指出,北京、上海、贵州、西藏、吉

林在 2011 年已经越过环境库兹涅茨曲线的拐点,并预计我国其他大部分省份将在 2016 年前达到拐点[10]。

本次调查中我们也收集了经济学人对当地经济增速与环境污染关系的判断。有 48%的被调查者认为其所在地区的经济增速与环境污染程度呈正相关关系;有 20%的经济学人判断两者呈反向相关关系。还有 32%的被调查者认为两者的相关关系并不明显(图 16)。

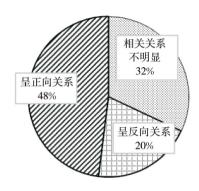


图 16 对经济发展与环境污染相关性的判断

分区域来看,认为当地经济增速与环境污染成正相关关系的,西部地区的被调查者比例最高,达到 64%;认为两者呈反向关系的东部最高,占到 25%;而中部地区的被调查者中认为两者关系不明显的最多,占到 45%(图 17)。

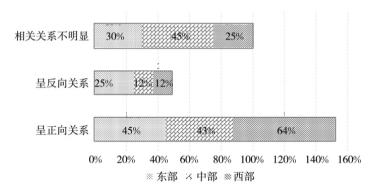


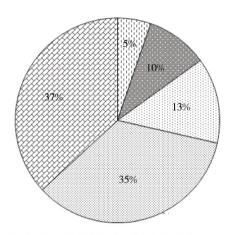
图 17 不同区域的经济学人对两者关系的判断

我们发现,选择经济增速与环境污染呈反比的选票主要来自北京、山东、上海和辽宁这4个地区。综合这些地方的GDP情况,我们判断这4个地区存在较为明显的环境库兹涅茨曲线,并且已经越过了污染拐点,而其他地区环境库兹涅茨曲线存在的迹象尚不明显。

(二)污染减排总量分配基本合理,环境治理仍有提升空间

我国在污染减排的任务总量分配方面,以基数法为基础,主管部门听取地方意见后拍板决定。有舆论认为减排总量在执行过程中,存在主观引导力大、注重地区经济表现等问题,很多地方对分配方案不满,认为减排任务与当地的环境容量并不匹配,不利于地方经济发展。

本次调查中,对于地区环境容量与污染减排任务之间匹配情况的问题,有 72%的被调查者认为其所在地区的环境容量紧张,其中 37%认为当地的污染减排任务安排不足,以损害环境换取经济增长的发展模式没能得到改进,35%认为当地经济增长已经受到了制约,但目前污染减排任务安排较为合理;认为地区环境容量充裕的经济学人占总人数的 28%,其中 13%判断当地减排任务合理,经济可持续增长,10%认为当地减排任务较重,但并不会阻碍经济的增长,认为减排任务较重,且阻碍经济增长的经济学人有5%,他们主要来自上海、辽宁、吉林和甘肃。由此可见,仅有 15%的经济学人认为当地的减排任务过重,大多数地区的环境治理依然有提升的空间(图 18)。



- □环境容量充裕,减排任务过重,妨碍经济增长
- ■环境容量充裕,减排任务过重,但不妨碍经济增长
- 可环境容量充裕,减排任务合理,经济增长可持续
- □环境容量紧张,减排任务合理,经济增长受限制
- ☑环境容量紧张,减排任务偏低,以环境换增长模式未改变

图 18 经济学人对地区环境容量与减排任务分配合理性的判断

分区域来看,东部地区的被调查者有 40%认为本地环境容量紧张,减排任务偏低,还有 37%的被调查者认为环境容量紧张,但是减排任务合理。中部地区有 54%的被调查者认为减排任务合理,有 39%的被调查者认为减排任务过轻。西部地区的被调查者中,认为当地环境容量紧张,减排任务合理的比例最高,达到 36%,而认为环境容量紧张,减排任务偏低的也有 21%,较东部和中部有所缩减(图 19)。



图 19 分区域看经济学人对环境容量和减排任务分配合理性的判断

(三)环境规制执行强度的区域性差异

对于环境规制强度的判断,我们认为取决于两个方面的因素,一方面是环境标准的高低程度,另一方面是标准的执行程度,如果标准定的很高,但是执行不严格,再高的环境标准也是一纸空文。因此,标准的执行强度也应是环境规制强度的重要组成。我们也通过问卷对各地环境标准和执行的严格程度进行了调查。近半数(44%)的经济学人认为,其所在地区环境规制强度与国家标准基本一致,但实际执行不够严格,这些选票主要来自天津、河北、山东、江苏、河南、山西、湖北和湖南8个省份。有14%的被调查者认为其所在地区的环境规制强度不仅高于国家统一标准,而且能够严格执行,这些选票主要来自北京、上海、云南3个省份。另有25%的经济学人认为,其所在地区环境规制的强度与国家标准保持一致,且能够严格执行(图20)。

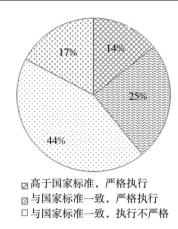


图 20 经济学人对地方环境规制执行情况的判断

(四)环境规制工具的选择偏好

对各类环境规制工具的选择方面,本次调查中,有 26%的经济学人认为应启动建立污染排放许可证交易体系,其中 9%的被调查者赞成企业免费获得初始污染排放许可,还有 17%的人建议企业竞价获得初始污染排放许可。与 6 年前的调查相比,依然是多数的经济学人支持企业通过竞价获得初始污染排放许可,但支持企业免费获得初始排放权的人比例也有所提高。有 17%的经济学人在本次调查中选择理顺资源价格,比 2010 年的调查下降了 8 个百分点,折射出近年来我国资源价格调整有一定的成效。

本次调查中,有 21%的经济学人认为政府应设定污染排放限额,对企业超过限额的部分收取罚款,比 2010 年的调查提高了 7 个百分点,折射出这一政策在实行过程中对环境的改善起到了比较明显的效果。17%的经济学人认为政府应该征收环境税,也有相同比例的结果认为政策应倾向于加大环保技术研发的公共投入,这两个政策的支持率与 2010 年的调查基本持平。总体上看,支持市场型管制政策和命令型管制政策的被调查者比重大体相当,但在企业获得初始污染排放许可的方式上,较多的被调查者支持市场化的方式,并且这一倾向近年来没有变化(图 21)。

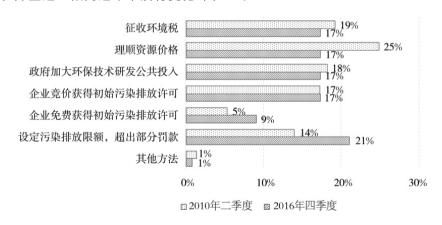


图 21 对各类环境规制的认可度

分区域来看(图 22),东部地区的被调查者对多数政策的支持比率差别不大,但对政府加大环保技术研发的公共投入的支持率偏低,仅有 13%。对于企业如何获得初始排放许可,东部地区的被调查者中仅有 9%的支持免费获取,而有 17%的人支持企业通过竞价获得。在这一问题上,中部和西部地区的被调查者也表达了相同的偏好。

中部地区的被调查者对设定污染排放限额政策的支持率最高,达到 32%,可能这一已经执行的政策在中部地区效果较好。而西部地区的被调查者更希望政府加大环保技术研发的公共投入,对这一政策的

支持比率达到 53%,显示出西部地区对环保技术的公共服务需求较为迫切。对于环境税,东部地区的支持率最高,中西部地区的被调查者对其认可度较低。

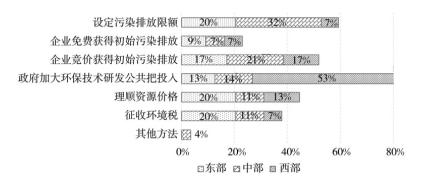


图 22 对各类环境政策认可度的分区域统计

五、空气污染治理紧迫性超工业废水

此次调查发现,空气污染物的治理迫切程度得票显著高于其他污染物,67%的经济学人认为包括 PM2.5、 SO_2 、 NO_2 等在内的空气污染物治理十分重要,另有 16%的被调查者认为工业废水污染的治理比较重要。而在 2010 年的调查中,大多数经济学人曾经认为工业废水比气体污染物更需要得到治理。认为温室气体和工业粉尘的排污治理最重要的比例分别只有 6%和 5%;认为工业固体废弃物和生活污水的治理重要的经济学人占比更少,分别只占到 4%和 2%(图 23)。

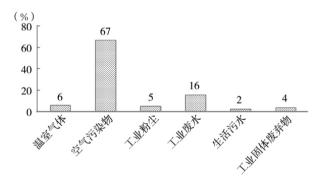


图 23 污染物待治理迫切程度

从两次调查的对比来看,在 2010 年二季度,有 54%的经济学人认为对温室气体的治理最为紧迫,其次重要的是废水;而在 2016 年四季度有 75%的被调查者转而认为废气的治理是最为紧迫的。从现实的情况来看,一个最有可能促成这一态度转变的就是近年来越演越烈的雾霾现象(图 24)。

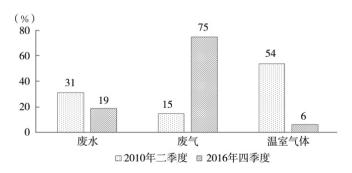


图 24 污染物治理紧迫性比较

结语

从对全国 133 位经济学人的调查情况来看,我们有以下几点结论。

一是环境规制强度从 2010 年以来是不断强化的。虽然当前的经济研究文献从不同的角度采用不同的方式对我国环境规制强度进行测算并得到不同的结果,但是从全国不同区域被调查者的感受得到的结论是,2010 年以来我国总体的环境规制强度是不断增强的。并且,对于当前环境规制的强度是否合理,大多数经济学人认为现在的环境规制强度还太弱,未来还需要进一步强化。

二是我国的环境规制对经济的影响存在区域性差异。总体上看,西部地区对环境规制的承受能力最弱。在环境规制对企业经营的影响方面,西部有超过一半的经济学人认为环境规制的提升会直接导致企业迁移。对当地环境容量和减排任务安排上,西部地区的被调查者有相对较多的比例认为环境容量紧张,但减排任务合理,而东部和中部的经济学人更多选择了减排任务偏低。这都显示出西部地区对更高的环境规制缺乏足够的承受能力。我们判断这一方面是经济发展模式差异的结果,另外一方面和地区的富裕程度有关。认为当地经济发展和环境污染程度成正向关系的经济学人以西部地区占比最大,还看不到环境库兹涅兹曲线的拐点。而对于环境规制工具的选择,西部地区的被调查者中支持政府加大公共投入研发环保技术的比重远高于东部和中部地区。在企业环保投资少的因素分析中,西部经济学人认为企业缺乏足够资金的比重也远高于东部和中部的经济学人。

三是从 2010 年二季度和本次调研的比较来看,近年来我国的环境问题既有一些稳定的因素,同时也有一些变化。虽然有众多舆论认为环境规制对企业经营造成了很大影响,但从两次调研情况来看,环境规制一直没有成为企业经营困难的主要因素(我们认为按照经济学人选择的比重排序,进入前 3 名的可以成为主要因素)。对各类环境规制政策的选择上,经济学人依然更加倾向企业通过竞价方式获得初始污染排放权。

环境相关的法律法规不够健全的问题在近年来得到了较大的改善,而这些法律法规执行难则成为更加突出的问题。企业在进行环保投资决策时,更加担心在行业竞争中落后,环保技术来源问题得到了一定的缓解,而企业家的环境意识问题显得更加突出。在各类污染物的治理迫切性方面,大家在 2010 年二季度对温室气体治理的高关注已经在很大程度上转移到了废气的治理上。

[参考文献]

- [1] 杨丹辉,李红莉. 新常态下经济增长与环境治理:基于后发国家 EKC 的思考[J]. 当代经济管理,2016(1):1-6.
- [2] WALTER I, UGELOW J L. Environmental Policies in Developing Countries [J]. Ambio, 1979, 8(2/3):102-109.
- [3] JAFFE AB, PETERSON SR. Environmental Regulation and the Competitiveness of U.S. Manufacturing: What Does the Evidence Tell Us?[J]. Journal of Economic Literature, 1995, 33(1): 132-163.
- [4] PORTER M E, LINDE C V D. Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship[J]. Journal of Economic Perspectives, 1995, 9(4):97-118.
- [5] 蒋伏心,纪越,白俊红. 环境规制强度与工业企业生产技术进步之关系——基于门槛回归的实证研究[J]. 现代经济探讨,2014(11):39-43.
- [6] 李钢,马岩,姚磊磊. 中国工业环境管制强度与提升路线——基于中国工业环境保护成本与效益的实证研究[J]. 中国工业经济,2010(3): 31-41.
- [7] GROSSMAN G M, KRUEGER A B. Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement[J]. Social Science Electronic Publishing, 1991,8(2):223-250.
- [8] MASSIMILIANO MAZZANTI, ANTONIO MUSOLESI. The Heterogeneity of Carbon Kuznets Curves Foradvanced Countries: Comparing Homogeneous, Heterogeneous and Shrinkage/Bayesian Estimators [J]. Applied Economics, 2013, 45(27):3827—3842.

- [9] 许广月,宋德勇. 中国碳排放环境库兹涅茨曲线的实证研究[J]. 中国工业经济,2010(5):37-47.
- [10] 宋马林,王舒鸿. 环境库兹涅茨曲线的中国"拐点":基于分省数据的实证分析[1].管理世界,2011(10):168-169.

【责任编辑 郭 玲】

Analysis about the Influences of Current Environmental Regulation on Economy

——Based on the Survey of Environmental Regulation in China from *China Economist*

CHENG Du1, LI Gang2

- (1. Graduate School, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 102488;
- 2. Institute of Industrial Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100836, China)

Abstract: Based on the data from survey in *China Economist* held in 2016 winter, compared with the results held in the second quarter of 2010, we analyzed the changes in environmental regulations in China and economic regulation impact on regional economic development. The latest survey shows the increasing trend of environmental regulation stringency and there is room for continuing improvement. Few areas show the characteristics of environmental Kuznets curve but in most areas, the relationship between economic growth and environmental pollution is positive linked. Environmental carrying capacity in the Western region is weaker than east and middle areas. Economists from west district prefer to get governmental assistance to improve the environment. Since 2010, environment—related laws and regulations have greatly improved, but the implementation of environmental regulation has become the primary factor to settle. Optimizing the performance evaluation indicators of local government and improving environment monitoring ability are needed. Most economists believe the establishment of emission limits and penalty for surplus is valid. Economists also support emission permit trading system, but they prefer companies bidding for the initial pollution emission permits. In terms of variant pollutants, contrary to the 2010 survey, air pollution has been a substitute for greenhouse gas as the most urgent need for governance.

Key words: environmental regulation; regional economy; economic growth; China Economist