

中央环保督察问责的制度绩效考察

陈海嵩¹

(武汉大学, 湖北 武汉 430072)

【摘要】: 中央环保督察作为近年来我国环境治理的一项重要制度创新, 扭转了传统科层治理逻辑在问责机制上的不足。基于丰富的督察问责实践, 对中央环保督察问责的制度绩效进行量化评价, 有助于总结和发现督察问责实践经验, 进一步提升效能。通过权威的公开渠道全面获取中央环保督察问责数据, 运用实证方法评估督察问责成效、挖掘深层次规律, 可以发现: 环保督察问责的科学化水平逐步提高; 影响环保督察问责实效的因素具有复杂性; 环保督察问责效力的持续性还可进一步提升。在编纂环境法典的时代背景中, 我国环保督察问责制度应在规范化和持续性等方面进一步加强, 从而更好地发挥预期功效, 推进环境法的体系化。

【关键词】: 环保督察 环境责任 制度绩效 环境法典

中央环保督察无疑是近年来我国生态环境保护中的热点议题, 其成效如何受到学术界与社会舆论的高度关注。已有研究对中央环保督察的制度绩效问题进行了深入分析。从理论层面来看, 中央环保督察有着独特的制度逻辑, 通过高位政治权威的介入, 对常规科层治理机制予以纠偏¹; 其不仅在执行层面实现了环境治理目标的“校准”, 更推动了地方政府运作逻辑和结构的调整, 更加适应环保工作在国家治理整体目标中的定位。相应的域外研究也得出了类似的结论²。从实践层面来看, 中央环保督察制度不断向纵深发展, 通过压力传导对地方各级党委和政府提出要求, 产生了显著效果³; 对调整产业结构, 促进绿色发展也发挥了巨大作用⁴。这一判断也为大量社会调查、媒体报道所验证。

上述研究在深化我们对中央环保督察制度成效认识的同时, 也存在相应不足, 最为突出的是缺少针对中央环保督察制度中核心环节——督察问责的绩效问题进行实证验证和量化分析。一般而言, 在推进环境治理现代化过程中, 督察问责具有举足轻重的作用; 公众认为环境问责越是有效, 环境治理满意度越高⁵。应当看到, 党的十八大以来, 党中央在推进生态文明建设与生态环境治理的过程中, 特别突出强调责任追究及相应制度建设的重要性。习近平生态文明思想所要求的“最严法治观”为我国生态文明法治体系建设提出了整体要求, 是生态环境保护领域责任追究的基本原则。中央环保督察作为我国环境治理的重要制度创新, 深刻地改变了科层治理逻辑下传统问责机制的不足。为形成对中央环保督察制度绩效的“全景式”认识, 有必要通过实证方式加以专门分析, 弥补已有研究的不足。

一、研究目标与研究思路

本文的研究目标, 是针对全国范围内第一轮中央环保督察(2016—2017 年间在全国范围内展开, 具体包括四个批次) 问责情况及其实际效用, 总结和发现问责机制运行经验。本研究从权威的公开渠道获取中央环保督察问责数据, 运用量化分析手段进行评估和分析, 以推进生态环境治理现代化为目标, 提出进一步完善中央环保督察问责的对策建议。

为完成该研究目标, 本研究立足于实证研究对科学性、有效性的要求, 在满足研究效度和信度的前提下, 将可量化处理的相

¹作者简介: 陈海嵩, 男, 教育部“长江学者”奖励计划青年学者, 武汉大学环境法研究所教授、博士生导师。

基金项目: 国家社科基金重点项目“现代环境治理体系中的多元规范及其协同机制研究”(项目编号: 20AFX023)

关因素设为研究变量，进而在现有条件所允许的范围内，最大程度地测量环保督察中问责机制的实效。

首先，为保障研究的效度和意义，需要设定一个最能反映中央环保督察问责实效的量化指标作为因变量，将其他与问责绩效相关的影响因素设为自变量，通过统计学分析方法探究自变量对因变量的实际影响。其次，为保障本研究的信度和可靠性，全部从权威及公开的渠道获得相关资料及数据，包括各地关于中央环境保护督察移交生态环境损害责任追究问题及问责情况的通报，《人民日报》《中国环境报》《法制日报》等权威报刊资料中的有关数据。通过整理并提取可量化的因素进行处理，全部基于客观量化数据进行实证分析，最大程度地确保研究结论的可验证性。

根据上述思路，本研究的前提是提取可量化的指标(研究变量)，并确定一个用于衡量中央环保督察问责实效的核心指标。总体而言，根据督察问责的实践，可作为研究变量加以提取并进行统计分析的因素包括：问责范围、问责级别、问责情形、被问责地区经济发展程度、督察期间政府查处相关案件的力度、环境质量改善情况及被问责人数变化等等。在上述因素中，最能反映环保督察问责实效的因素包括三个：问责范围、问责级别和问责情形⁶，本文将此三项因素合并统称为“问责程度”指标，该指标代表着各省级行政区域在第一轮中央环保督察中被问责的水平(可分解为三个维度)，这亦是本研究最为核心的指标。由此，本文的统计学设定是：中央环保督察的问责程度是本研究的被解释变量(因变量)；被问责地区经济发展程度、环境质量改善情况等元素是本研究的解释变量(自变量)。本文的分析路径是：通过统计学方法分析自变量对因变量的影响，揭示影响中央环保督察问责取得预期绩效的多元情形。

二、中央环保督察问责程度的量化分析

有文献通过对比第一轮中央环保督察中四个批次问责人数的变化，提出：随着中央环保督察制度的不断推进，问责级别越来越高、问责力度越来越大，彰显中央环保督察敢抓敢管、强力追责的制度刚性⁷。也有研究提出，随着中央环保督察问责日益深入，多种督察问责方式使得各地的环境质量及监督管理工作成效显著⁸。为了更为深入、科学地展示中央环保督察问责的实践绩效，本研究根据前述研究思路，以“问责程度”为核心指标，在对督察问责数据进行统计分析基础上，为了揭示中央环保督察问责程度在不同阶段的变化，进一步对各批次中央环保督察的问责程度进行量化分析，从动态发展的角度分析中央环保督察问责。

(一)中央环保督察问责程度的统计与分析

1. 赋值与统计方法

包括三个方面：

问责范围：问责范围指该地问责的总人数占当期该省人口总数的比重。问责人数来自生态环境部官网公布的中央环保督察组针对督察对象(31个省、自治区、直辖市，未包括港澳台数据，以下简称为各省份)的反馈意见，根据第一轮中央环保督察开展的年份，各省人口总数采用国家统计局官网发布的2016年度各省常住人口，例如：内蒙古在第一轮中央环保督察中共问责404人，内蒙古2016年人口总数为2520万人，得到内蒙古在第一轮督察中的问责范围是0.0160%。

问责级别：问责级别是指各省份被问责人的行政级别，具体的级别数据来自生态环境部官网公布的所有省份中央环保督察移交案件问责情况，包括省部级、厅级、处级、科级及以下四种类别。在本研究统计中，省部级赋值系数“1”，厅级赋值系数“0.5”，处级赋值系数“0.3”，科级及以下赋值系数“0.1”。例如：内蒙古在第一轮中央环保督察中共有27名厅级干部、65名处级干部，32名科级及以下级别干部被移交问责，则内蒙古地区问责级别的计算公式为 $27 \times 0.5 + 65 \times 0.3 + 32 \times 0.1 = 36.2$ ，即内蒙古在第一轮督察中问责级别赋值为36.2。

问责情形：问责情形是指各省份被问责人所受的处分程度，问责情形的数据全部来自生态环境部官网公布的四个批次中央

环保督察移交案件问责情况。共有移送司法机关/追究刑事责任，党纪政纪处分，组织处理人数，诫勉，通报及其他，分别赋值系数“1”“0.7”“0.5”“0.3”“0.2”“0.1”。例如内蒙古被党纪政纪处分 92 人，组织处理 2 人，诫勉 21 人，通报 9 人，则内蒙古在第一轮督察中问责情形的计算为 $92 \times 0.7 + 2 \times 0.5 + 21 \times 0.3 + 9 \times 0.2 = 73.5$ ，即内蒙古在第一轮督察中问责情形赋值为 73.5。

2. 对数据的分析

从全国不同地区来看，督察问责程度存在显著差异。本文采用一般意义上东部、中部和西部三类地区划分方法(河北是中央环保督察试点省，情况特殊，因此不纳入下列分析)。东部地区包括北京、天津、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南 10 个省份；中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南 8 个省份；西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆 12 个省份。为了更清晰地展示环保督察问责的现状，我们以问责力度为核心指标，对第一轮环保督察问责的数据进行统计和分析。其中，问责人数与范围主要描述问责所包括的人员和范围，问责级别与问责情形主要描述问责力度。总结得到表 1。

通过对表 1 中的数据进行初步分析，可以看出：

从问责人数及范围上看，总体呈现出“西部地区>中部地区>东部地区”的样态。具体而言，不管是问责总体人数还是问责范围方面的数据，西部地区均是三个区域中最高的。即使考虑到祁连山国家级自然保护区生态环境破坏典型案例的特殊性而去掉甘肃省的数据⁹，其他西部省份督察问责范围的数据仍是三个地区中最高的，这充分说明西部地区的问责程度最高。同时，虽然相对而言我国西部地区人口总量最少，但督察问责人数的省级行政区域最多，其中新疆是各省份中问责人数及问责范围最高的省级行政区域，问责 1759 人，问责范围为 0.073%；此外，中部地区与东部地区的人口数量相差无几，但是前者的问责人数远高于后者，这说明中部地区问责范围相较于东部地区而言更高。

表 1 各地区中央环保督察问责程度的均值差异

地区	问责人数与范围		问责力度	
	问责人数	问责范围(%)	问责级别	问责情形
东部地区	5858	0.0117	33.66	78.17
中部地区	7499	0.0173	43.14	105.26
西部地区	7970	0.0213	34.28	74.94
西部地区(不包含甘肃)	6916	0.0200	32.07	69.94
全国	21327	0.0163	36.43	84.10

从问责级别上看，总体呈现出“中部地区>西部地区>东部地区”的样态；从问责情形上看，则又呈现出“中部地区>东部地区>西部地区”的样态。其中，属于西部地区的甘肃省因祁连山生态环境严重破坏问题而问责 3 名省部级干部，这也是第一轮中央环保督察问责中唯一涉及省部级领导干部的案例。考虑到其案件特殊性，为全面研究分析地区问责差异，在剔除甘肃省数据后发现从问责级别及问责情形上，均呈现出“中部地区>东部地区>西部地区”的样态。由此，在总问责力度的评价上，大致可以表现为“中部地区>东部地区>西部地区”的样态。西部地区的问责力度最低，中部地区问责力度大于东部地区。该现象可能与我国经济结构转型的进程相关，东部地区产业结构现代化水平较高，因而在经济总量提升的同时伴随较低的污染；中部地区承接东部

产业转移，经济总量提升的同时伴随相对较高的污染；西部地区承接转移的机会和体量相对较少，经济发展水平相对较低。如此，在第一轮中央环保督察中被问责水平最高的地区是中部地区，其次是东部地区，最后是西部地区的结果可以得到解释。但为了全面分析，还有必要进一步探究问责力度与经济发展程度的相关性。

总体而言，中央环保督察问责程度各维度在不同区域间的表现并不一致，问责范围上呈现出的“西部地区>东部地区>西部地区”样态与在问责力度上呈现出的“中部地区>西部地区>东部地区”样态形成反差。从问责范围和问责力度各自的意义来讲，以上的数据反差说明以下情形：(1)西部地区的环境问题数量最多，但是相对而言并不严重；(2)中部地区问题相对较多，同时总体表现最为严重；(3)东部地区则环境问题数量相对最少，同时总体表现相对最轻。从经济发展与环境保护的关系角度分析，由于西部地区经济发展的总量相对来说较少，问责范围最大从侧面说明了西部地区经济发展相对落后。

(二)中央环保督察问责程度的动态考察

为进一步揭示中央环保督察问责程度在不同时期的动态发展情况，将第一轮第四批中央环保督察问责程度进行统计分析，并将其与之前三批中央环保督察问责程度进行对比。

1. 赋值与统计方法

包括三个方面：

问责级别：根据第一轮第四批中央环保督察 8 省(区)公开移交案件问责情况所获取的数据，8 省(区)共问责 1035 人，其中，厅级干部 218 人(其中正厅级干部 57 人)，处级干部 571 人(其中正处级干部 320 人)。为进行量化评价的需要，选取问责级别中厅级和处级这两种最为关键的类别，在统计中厅级赋值系数“0.5”，处级赋值系数“0.3”。同时，采取同样的赋值方案，对第一批环保督察的问责级别的相关数据和前三批环保督察问责级别的相关数据的平均数进行赋值。例如，第一轮第四批中央环保督察中问责级别的计算为 $218 \times 0.5 + 571 \times 0.3 = 280.3$ ，即第四轮督察中八省(区)问责级别赋值得分为 280.3。

问责范围：根据第四批中央环保督察 8 省(区)公开移交案件问责的情况的通报，第四批中央环境保护督察 8 省(区)被问责人员中，地方党委 61 人，地方政府 208 人，地方党委和政府所属部门 684 人，国有企业 31 人，其他有关部门、事业单位人员 51 人，共计 1035 人。8 省(区)人口总数采用国家统计局官网发布的 2016 年度各省常住人口，第四批中央环保督察涉及的 8 省(区)人口总数为 30771 万人，由此可得第四批中央环保督察的问责范围是 0.0034%。

问责情形：根据第四批中央环保督察 8 省(区)公开移交案件问责的情况的通报，在第四批中央环保督察被问责人员中，诫勉 296 人，党纪政务处分 773 人(次)，移送司法 2 人，其他处理 10 人。被问责的厅级干部中，诫勉 72 人，党纪政务处分 155 人(次)，其他处理 1 人。为进行量化处理，按照移送司法机关/追究刑事责任，党纪政纪处分，组织处理人数，诫勉，通报及其他不同情形，分别赋值系数“1”“0.7”“0.5”“0.3”“0.2”“0.1”。例如，第一轮第四批中央环保督察中问责情形的计算为 $2 \times 1 + 773 \times 0.7 + 2 \times 0.5 + 296 \times 0.3 + 4 \times 0.2 = 633.7$ ，即第四批督察中问责情形的赋值为 633.7。

2. 数据分析

通过对中央环保督察问责程度各维度均值不同批次差异进行量化，得到表 2。

表 2 中央环保督察各批次在问责程度均值上的差异

第一轮中央环保	问责人数与范围	问责力度
---------	---------	------

督察的具体批次	问责总人数	问责范围(%)	问责级别	问责情形
第一批	1140	0.0029	216.2	662.6
第二批	1048	0.0034	220.2	647.1
第三批	917	0.0033	230.2	574.3
前三批(平均)	1035	0.0032	222.2	628
第四批	1035	0.0034	280.3	651.8

从表 2 可以看出：在问责范围和问责级别上，均呈现出“第四批>前三批(平均)>第一批”的样态；在问责情形上则呈现出“第一批>第四批>前三批(平均)”的样态。问责程度各维度均值在不同批次的量化结果，可以大致说明随着环保督察的不断推进问责程度的变化趋势。具体而言：

问责范围越来越广。在问责范围维度上所呈现出“第四批>前三批(平均)>第一批”的样态说明第一轮中央环保督察共四个批次的问责范围总体趋于广泛，说明中央环保督察逐渐扩大影响范围，不断提升中央环保督察威慑力、落实生态环境保护主体责任。事实上，第四批环保督察中问责范围的扩张与被问责对象所属系统的广泛性有关。梳理前三批中央环境保护督察问责情况，在党委政府有关部门中，环保部门一直都是被问责的主要对象。而在第四批督察问责中，国土系统被问责人数首次超过环保部门。在第四批督察问责中，国土 103 人，环保 99 人，住建 78 人，水利 68 人，海洋 67 人，工信 56 人，林业 50 人，发改 43 人，城管 27 人，农业 17 人，质检 11 人，交通 7 人，旅游、卫计委等其他部门 58 人。应该说，被问责人员基本涵盖生态环境保护工作各相关方面，除环保部门外，其他部门被问责人员数量大幅增加是问责范围愈加广泛的重要原因。

问责力度逐渐提升且对象把握更加精准。与问责范围维度所表现出的变化相一致，问责级别维度上呈现出“第四批>前三批(平均)>第一批”的样态，说明中央环保督察问责愈加突出对高级别干部的问责。另一方面也应当看到，问责情形并未与问责级别的统计值保持一致，虽然与前三批均值相比力度更大，但是稍弱于第一批的问责力度。问责情形维度处于第一批和前三批均值之间，作为“后发”进行的督察问责，除了可能受到不同地域情况差异的影响外，更为合理的解释应该是基于中央环保督察前期经验的总结，后续督察问责在问责情形的认定上更加规范和科学。因为，问责级别赋值逐渐提升，而问责情形的量化数据相对降低，则说明问责的重心趋向高级别干部。这表明中央环境保护督察将党政“一把手”作为追责对象，问责级别越来越高，正是抓住了领导干部中的“关键少数”，更加符合生态文明建设的制度目标，督察问责也更加精准。

三、经济发达程度与中央环保督察问责力度的相关性分析

前文表 1 中的数据显示，经济发展水平较高的东部地区，其督察问责情况(包括问责级别和问责情形)弱于中部地区。这提出了中央环保督察的问责力度与该地区经济发达程度的问题。一般认为，由于环境保护与经济发展表现为一对矛盾体，呈现出较强的互动性，部分地方政府可能会基于相关考虑而通过各种方式与排污企业形成“共谋”关系¹⁰。为进一步揭示第一轮中央环保督察问责力度与各地经济发达程度的相关性，同时为保障分析的客观性，本研究采用 SPSS 软件作为统计工具进行数据处理和相关分析。

相关分析是研究随机变量之间是否存在某种依存关系，并对具体有依存关系的现象探讨其相关方向以及相关程度的一种统计方法，可分为线性相关分析、偏相关分析、距离分析等。其中，线性相关分析可用于探究两个线性变量之间的相关关系，一般用 r 表示相关程度。若两个变量的变化方向一致， $r>0$ ；若两者的变化方向相反， $r<0$ ；若两者无线性相关， $r=0$ 。一般地， $|r|>0.95$ 存在显著性相关； $|r|\geq 0.8$ 高度相关； $0.5\leq|r|<0.8$ 中度相关； $0.3\leq|r|<0.5$ 低度相关； $|r|<0.3$ 关系极弱，认为不相关。 r 的

计算方式包括：(1)Pearson 相关系数，针对定距连续变量的数据进行计算。(2)Spearman 和 Kendal1 相关系数，针对分类变量的数据或变量值的分布明显非正态数据进行计算。本次实证分析采用赋值法将问责级别及问责情形转换成属于定距连续变量的问责力度，经济发达程度则由各省份在当期进行中央环保督察时的人均 GDP¹¹ 来描述，同样属于定距连续变量，因此适合采用 Pearson 相关系数计算两者的相关关系。

Pearson 相关系数要求变量服从正态分布，在计算相关系数前，需要先确定两变量是否都服从正态分布，或者近似正态分布。通过 SPSS 中的 Shapiro-Wilk 检验，得到表 3。

表 3 问责力度与经济发达程度的相关性分析

维度	正态分布检验			Pearson 相关分析	
	均值	标准差	显著性值 p	相关性值 r	显著性值 p
问责级别	36.43	11.41	0.368	-0.335	0.07
问责情形	84.10	30.73	0.689	-0.298	0.11

从上表中可以得到，问责级别与经济发达程度的 $p_1=0.368$ ，统计学上认为当 $Sig>0.05$ 时，表明该变量服从正态分布，所以问责级别与经济发达程度可以采用 Pearson 相关分析；问责情形与经济发达程度的 $p_2=0.689>0.05$ ，同样服从正态分布，可采用 Pearson 相关分析。从表 3 可得，问责级别与经济发达程度的相关性值 $r=-0.335$ ，显著性值 $p_3=0.07>0.05$ ，问责情形与经济发达程度的相关性值 $r=-0.298$ ，显著性值 $p_4=0.11>0.05$ ，认为问责级别与经济发达程度不相关，问责情形与经济发达程度不相关，证明问责力度与经济发达程度不具有相关性，即环保督察问责力度并不受当地经济发展水平的影响。

以上统计分析的结果表明，中央环保督察的问责力度与经济发达程度间并未表现出高度关联性，这反映出影响督察问责实效的因素的复杂性。从环境保护与经济发展的关系来看，其隐含着环境治理中利益衡量的制度性难题。就一般观念而言，经济压力较大的地区，其地方政府在环境政策实施及环境行政监管中更容易出现问题，“地方保护主义”和“规制俘获”现象更容易发生，是中央环保督察问责重点关注的对象¹²。然而，中央环保督察问责力度与经济发达程度间不存在直接相关性的评价结果，提示我们有必要通过政治、文化等其他要素去进行解释。

四、中央环保督察问责与环境质量改善情况的回归分析

环境质量改善是地方政府的法定责任，也是政府履行相应宪法义务的要求¹³。一般认为，通过中央环保督察可以改变地方政府的环境治理逻辑，将环境保护任务置于地方政府任务清单的前列，最终实现环境质量改善的预期目标¹⁴。在此意义上讲，环境质量改善情况应作为中央环保督察是否取得预期实效的重要指标之一。基于“环境质量改善”为核心的环境保护目标属于价值性范畴，开展实证分析需要以具体的可量化指标为基础。本研究通过建模的方式加以展开，具体而言：

(一)模型设定

在本项研究中，用国家统计局公布的 2015 年至 2017 年废水排放量及废气排放量差值之和来量化环境质量改善情况，根据前文量化统计得到的中央环保督察问责程度指标(包括问责级别、问责情形、问责人数三个维度)，在本研究中，问责程度为因变量，被问责地区经济发展程度、环境质量改善情况等因素是自变量，构建以下模型来实证检验第一轮中央环保督察问责程度对于环境质量改善产生的影响：

$$EI = \alpha + \beta_1 Accountability + \beta_2 X + \varepsilon$$

其中，EI 表示环境质量改善情况，Accountability 表示问责力度，X 为控制变量(控制变量是为了控制住模型中那些被遗漏的变量，以保证问责程度变量回归系数的无偏性，控制变量回归后的系数对于被解释变量没有因果解释性)，本模型主要控制当年环境质量指数以及当年人均 GDP， ε 为残差项。

(二)分析结果

检验结果见表 4。由表 4 可知，问责力度系数为正且在 95%的置信区间上显著，说明中央环保督察在总体上对环境质量改善具有促进作用，问责机制取得预期实效。

为深入揭示中央环保督察问责对于环境质量改善的影响，本研究进一步分析问责力度分别对于废水减少量和废气减少量的影响。为此，构建如下模型：

$$WI = \alpha + \beta_1 Accountability + \beta_2 X + \varepsilon$$
$$GI = \alpha + \beta_1 Accountability + \beta_2 X + \varepsilon$$

(1)
(2)

表 4 问责程度与环境质量改善相关性的总体分析

	(1) 环境质量改善
问责程度	0.122** (2.174)
年环境质量指数	15.427*** (2.971)
年人均 GDP	-3.734** (-2.268)
常数项	200.153** (2.671)
N	30

注：*表示回归系数在 99%的水平上显著；**表示回归系数在 95%的水平上显著；***表示回归系数在 90%的水平上显著。下同。

其中，WI 表示废水排放减少量情况，GI 表示废气排放减少量情况，Accountability 表示问责程度，控制变量与上述模型相同，检验结果见表 5。由表 5 可知，问责程度对于废水减少量和废气减少量系数均为正，表明问责力度对于废水及废气排放的减少有正向影响，但这种正向影响对于废水的排放减少不显著，对于废气排放减少显著。这说明中央环保督察问责对于各地废气排放量减少有促进作用。

表 5 问责力度与废水、废气排放量减少的回归分析

	(1) 2015—2017 年废水减少量	(2) 2015—2017 年废气减少量
--	----------------------	----------------------

问责程度	0.002(0.254)	0.120** (2.373)
年环境质量指数	0.761(1.478)	14.666*** (2.947)
年人均 GDP	0.001(0.005)	-3.735** (-2.379)
常数项	-3.407 (-0.353)	203.560*** (2.905)
N	30	30

再进一步分析督察问责力度中不同维度(问责级别、问责情形、问责人数)对于废水、废气排放量减少的影响。其中，对于废水减少量研究的模型如下：

$$WI = \alpha + \beta_1 AI + \beta_2 X + \varepsilon \tag{3}$$

$$WI = \alpha + \beta_1 AS + \beta_2 X + \varepsilon \tag{4}$$

$$WI = \alpha + \beta_1 AP + \beta_2 X + \varepsilon \tag{5}$$

其中 AI 表示问责级别、AS 表示问责情形、AP 表示问责人数，控制变量与上述模型一致，其检验结果见表 6。表 6 列 (3) 中问责级别系数为正但不显著，表明问责级别对于废水减少量作用不显著。列 (4) 中问责情形系数在置信区间上为正值，表明问责情形对于地区废水排放减少量有着显著的促进作用。列 (5) 中问责人数的系数不显著，表明其对于废水减少量没有显著影响。

表 6 问责级别、问责情形、问责人数对废水减少量的分析

	(3) 2015—2017 年废水减少量	(4) 2015—2017 年废水减少量	(5) 2015—2017 年废水减少量
问责级别	0.591(1.522)		
问责情形		0.371*** (3.468)	
问责人数			0.008(0.911)
年环境质量指数	0.547(1.327)	0.501(1.303)	0.562(1.246)
年人均 GDP	0.138(0.840)	0.189(1.372)	0.101(0.566)
常数项	-27.695(-1.348)	-39.583** (-2.493)	-10.310(-0.776)
N	30	30	30

对于废水减少量研究的模型如下：

$$GI = \alpha + \beta_1 AI + \beta_2 X + \varepsilon \tag{7}$$

$$GI = \alpha + \beta_1 AS + \beta_2 X + \varepsilon \tag{8}$$

$$GI = \alpha + \beta_1 AP + \beta_2 X + \varepsilon \tag{9}$$

回归结果见表 7。表 7 列(7)中间责级别系数为 6.212 且在 95%的置信水平上显著，表明问责级别对于废气减少量具有显著的促进作用。列(8)中间责情形系数在 95%的置信区间上显著为正，表明问责情形对于地区废气排放减少量有着显著的促进效应。列(9)中间责人数系数为 0.233 且在 99%的置信区间上显著，表明问责人数对于地区废气排放减少量有着显著的促进影响。

表 7 问责级别、问责情形、问责人数对废气减少量的分析

	(7) 2015—2017 年废气减少量	(8) 2015—2017 年废气减少量	(9) 2015—2017 年废气减少量
问责级别	6.212** (2.176)		
问责情形		2.653** (2.589)	
问责人数			0.223*** (2.980)
年环境质量指数	11.679** (2.325)	12.007** (2.647)	8.957** (2.437)
年人均 GDP	-1.509 (-0.897)	-1.543 (-1.076)	-0.587 (-0.467)
常数项	-5.313 (-0.039)	-5.125 (-0.047)	50.922 (0.626)
N	30	30	30

五、讨论与结论

(一)中央环保督察问责的科学化水平逐步提高

总结前文分析，无论是对中央环保督察问责程度进行静态的量化评价考察，还是从不同批次进行动态的实证考察，都可以看出中央环保督察问责取得了重大进展，尤其在动态的量化评价中，不同批次中央环保督察问责程度的变化不仅表明问责范围愈加广泛，同时问责力度也在逐渐提升，对问责对象的把握也更加精准(问责级别更高但是问责情形赋值分数降低)，这说明中央环保督察问责通过不断的创新发展，并不是一味提升问责力度，而是抓住了领导干部中的“关键少数”，从而更能有针对性地解决传统上生态环境保护权责不一、问责软弱等问题，促使地方党政负责人积极承担生态环境保护责任，更好实现督察问责的制度预期效果。这反映出中央环保督察问责在事由选取上更加科学，结合环保督察的相关规范，可以将这一不相关状态解释为：环保督察更加注重对因为决策制定及政策贯彻不力的情形进行问责。与抓住党政领导干部这一关键主体相适应，注重决策问责也是督察问责科学化的体现，能够抓住问责的关键事项，从而快速提升环保督察问责的制度绩效。

(二)中央环保督察问责制度有助于改善环境质量，但不同领域有所差异

环保督察问责制度作为一个有效的政策工具，纠正了以牺牲环境为代价的地方经济竞争机制，促进地方政府的环境治理行为调适，取得了显著的成效。总体上看，中央环保督察制度是近年来环境治理的一项重要制度创新，其对提升环境质量的作用是毋庸置疑的。在前述针对问责力度与环境质量改善情况的分析中，我们发现环保督察问责对于减少废水和废气有正向影响，尤其是对废气排放减少作用显著。值得注意的是，问责级别对废水减少具有显著的促进作用，问责人数对于地区废气排放减少量有着显著的促进影响。这一研究结论也反映出环境治理不可能一蹴而就，需要进一步加强中央环保督察制度，同时也体现了环境治理的复杂性，需要更加强化多元主体和多种模式共同治理。

(三)影响中央环保督察问责实效的因素具有复杂性

从前文分析看，中央环保督察问责程度与各区域经济发达程度不相关，说明考量影响中央环保督察问责实效的因素还需置于经济因素之外其他视角来进行。事实上，一些地方政府的“绿色行动”可以说明这一问题，制定及推进生态文明政策是西部一些省份在新时期的发展思路。比如，贵州省早在 2004 年就确立了“生态立省”的战略，并采取一系列行动，如 2007 年成立了全国第一个环境资源专门化审判机构，2009 年在全国率先推行防污治污的“河长制”等，并一直延续至今。在此意义上，分析影响中央环保督察问责绩效背后的政治及文化逻辑亟待成为一个重要的议题，这也为进一步深化相关研究指明了方向。从另一角度来看，中央环保督察问责程度与各区域经济发达程度不相关还揭示了责任认定过程的复杂性，更加凸显统筹考虑绿色低碳的产业结构、生产方式、生活方式，促进经济社会全面绿色转型发展之必要性。

(四)中央环保督察问责效力的持续性问题

前文分析同时也揭示，中央环保督察问责效力的持续性还可进一步加强。从问责程度各维度与环境质量改善程度间的相关性的分析来看，两者表现出低相关或弱相关的状态，这在某种程度上说明问责效力的持续性还需进一步提升。前文分析指出，环保督察问责对于各地废气排放量减少有促进作用。“环境质量改善”作为当前及“十四五”时期我国生态环境保护工作的重要目标，其实现并非一个短期的过程。从制度实施的动力来看，中央环保督察问责之所以能够取得重大影响，与其“高位推进”的特征不无关系。在环保督察问责实施中，部分地方政府可能会采取选择式执行和敷衍应付等应对策略，从而弱化督察机制的激励效用¹⁵。可以说，推进中央环保督察问责进一步发展和完善，就必须考虑督察问责的持续性问题。当前的治理措施取得的成效有目共睹，但要通过制度性安排防止某些地方政府在生态环境保护问题上有所松懈或者回归“常态”。因此，在已经取得的生态环境治理绩效和制度基础上，通过进一步法治化、体系化，促进环保督察制度不断适应我国生态环境保护监管领域转型发展的大趋势¹⁶，为环保督察制度进一步深入研究提供了启发和支撑，更对当前我国环境法典的编纂与环境法体系化的发展有所助益。

注释：

1 周晓博、马天明：《基于国家治理视角的中央环保督察有效性研究》，《当代财经》2020 年第 2 期。

2 Jia K., Chen S., “Could Campaign-style Enforcement Improve Environmental Performance? Evidence from China’s Central Environmental Protection Inspection,” *Journal of Environmental Management*, vol. 245, no. 1 (September 2019), pp. 282–290.

3 陈海嵩：《我国环境监管转型的制度逻辑》，《法商研究》2019 年第 5 期。

4 常纪文：《中央生态环境保护督察的历史贡献、现实转型与改革建议》，《党政研究》2019 年第 6 期。

5(1) 史丹、汪崇金、姚学辉：《环境问责与投诉对环境治理满意度的影响机制研究》，《中国人口·资源与环境》2020 年第 9 期。

6(2) 其中，“问责范围”指向督察问责所涉及的人员数量，“问责级别”与“问责情形”指向督察问责的力度(强度)，分别从被问责人员的行政级别和被问责方式展开。

7(3) 刘晓星：《中央生态环保督察严肃问责》，《中国环境报》2019 年 4 月 23 日。

8(4) 冯翰林、刘明、陈胜男：《论省级生态环境保护督察制度的完善》，《中国环境管理》2020 年第 4 期。

9(5) 2017 年 2 月 12 日至 3 月 3 日，由党中央、国务院有关部门组成中央督查组，就甘肃祁连山国家级自然保护区生态环境破

坏问题进行专项督查;2017年7月,中办、国办就甘肃祁连山国家级自然保护区生态环境问题及其处理情况公开发出通报,直接对3名副省级领导干部进行问责。

10(6)盛明科、李代明:《生态政绩考评失灵与环保督察》,《吉首大学学报(社会科学版)》2018年第4期。

11(7)各省人均GDP是指该地区在当年实现的生产总值与这个地区的常住人口之比,采用国家统计局官网(<https://data.stats.gov.cn/>)发布的2016年度人均GDP数据。

12(8)张明皓:《环保督察背景下基层政府的环境治理逻辑》,《华中农业大学学报(社会科学版)》2020年第4期。

13(9)陈海嵩:《实现环境质量改善的国家义务构造》,《法治研究》2018年第6期。

14(10)郭施宏:《中央环保督察的制度逻辑与延续——基于督察制度的比较研究》,《中国特色社会主义研究》2019年第5期。

15(11)苑春荟、燕阳:《中央环保督察:压力型环境治理模式的自我调适》,《治理研究》2020年第1期。

16(12)陈海嵩:《我国环境监管转型的制度逻辑》,《法商研究》2019年第5期。