

政府资源环境审计： 实践现状与优化建议

——基于审计署2016—2020年审计结果公告

◆李曼 龙佳楠 / 南京审计大学

摘要 / 本文以审计署2016—2020年的审计结果公告为基础,利用Python提取的关键词、手工整理得到的数据和相关新闻报道分析我国资源环境审计现状,针对存在的问题提出优化建议,促进资源环境审计工作提质增效,进而推动我国生态文明建设进程。

关键词 / 资源环境审计 审计结果公告 生态文明建设

DOI:10.15882/j.cnki.sjyk.2021.08.001

党的十八大以来,国家对生态文明建设的重视程度上升到前所未有的高度,一系列战略布局和方针政策都体现出节约资源和保护环境的重要性。国家审计始终以服务国家治理为目标,审计署成立以来我国的资源环境审计工作与经济社会发展共同推进。经过多年的实践,资源环境审计的范围有所扩展,审计方法不断创新,但仍然存在一些问题。本文首先总结我国资源环境审计的研究现状,再利用2016—2020年的审计署审计结果公告等资料分析资源环境审计的现状,最后提出优化建议,以促进资源环境审计提质增效。

一、文献综述

生态文明建设上升到战略高度之后,资源环境审计成为研究热点。

目前,我国学者对资源环境审计的研究主要围绕其理论要素展开,涉及审计定义、目标、主体、客体、标准、对象、内容、方法、结果运用等方面。

定义方面,有学者从审计主体、客体和内容的角度给出定义,但更多学者研究的是领导干部自然资源资产离任审计或领导干部资源环境责任审计。从审计署资源环境审计的工作范围来看,审计范围比前两者更加广泛。目标方面,已有文献主要从短期目标和终极目标两个层面进行研究。主体方面,有“单主体观”和“多主体观”,区别在于是否有内部审计和社会审计的参与。客体方面,承担资源环境责任的领导干部、企事业单位等都是审计监督的客体。标准方面,法律法规和污染防治行动计划是较为成熟的标准,但仍存在许多空

白领域,今后需进一步完善资源环境审计的法律体系。

关于资源环境审计的对象、内容、方法和结果运用,已有文献的研究还不够充分。对象方面,有学者认为自然资源资产负债表也是审计对象,但已有研究未分析审计实践中对自然资源资产负债表的审计情况。内容方面,部分学者仅研究领导干部自然资源资产离任审计的内容,这与资源环境审计的内容并不等同;还有学者从审计主题的角度分析审计内容。方法方面,学者们强调要利用GIS软件、空间数据库等大数据技术,但已有研究并未分析其在实际工作中的应用情况。结果运用方面,多数学者指出信息披露和问责不到位等问题,但提出的建议还不够具体。

为弥补上述问题,本文将利用

2016—2020年审计署资源环境审计结果公告及相关新闻,从审计实践中的审计内容、对象、结果运用方面进行现状分析的同时,加入审计问题地区分布、审计技术方法两个新角度以丰富研究内容,进而针对问题提出具体建议,促进审计工作不断完善。

二、我国资源环境审计现状

研究资源环境审计现状,需要从国家审计的理论要素入手。诸多学者均认为国家审计的理论要素包括审计定义、目标、主体、客体、对象、标准、方法、结果运用等方面。本文将以此为基础,分析我国资源环境审计现状。

审计机关公布的结果公告是对审计工作现状进行分析的良好素材。审计署公布的结果公告中涉及资源环境审计的公告有两类,一是按季度发布的政策跟踪审计公告中有关污染防治的部分,二是资源环境专项审计报告。本文以审计署2016—2020年涉及资源环境审计的公告为样本,利用Python提取的关键词和手工整理的信息分析资源环境审计的实践现状。现有文献已深入研究了审计目标、主体、客体等要素,本文将不再分析,而是从审计对象、内容、问题的地区分布、审计技术方法和结果运用五方面进行分析。

(一)审计内容不断扩展但不够深入

审计内容是理论要素中较为关键的部分。从结果公告出发,可以分析实践中资源环境审计的具体内容,进一步完善这方面的研究。本文将审计署官网中资源环境审计结果公告的文本导入Python(已预先对文本进行了处理,删除了时间、地区、金额等无助于后续分析的词语),利用TF-idf方式进行关键词提取和权重计算。

表1是提取出的权重最高的20

表1 资源环境审计结果公告中部分关键词及权重(排名)

关键词	权重(排名)				
	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
项目	0.2265(2)	0.3488(2)	0.1597(2)	0.1045(6)	0.4069(1)
资金	0.2514(1)	-	-	-	0.2487(4)
闲置	0.0969(6)	0.4476(1)	0.1367(4)	-	-
开发区	-	-	0.1198(8)	-	-
自然保护区	-	-	-	0.0687(17)	-
区域保护	-	-	-	-	0.1930(7)
多样性	-	-	-	-	0.1239(15)
环评	-	0.1907(10)	0.0749(13)	-	-
环境影响	-	0.1745(13)	-	-	-
在线监控	-	-	-	0.0734(14)	-
监测	-	-	-	0.0659(20)	-

个关键词中最能体现审计内容变化趋势的词语(其余关键词涉及水污染、大气污染、土壤污染、垃圾处理等方面,由于数量较多,表中不一一列举)。从2016年到2020年,“项目”一词的权重始终处于靠前的位置,说明对环境治理项目的审计是重中之重。根据公告的具体内容,可以发现审计十分关注治理项目建设和使用情况,规划不合理、资金不到位、项目建成后闲置是无法发挥预期治理功能的主要原因。2016年和2020年,审计对于“资金”的关注程度同样较高,也存在资金统筹不到位等影响使用效益的问题。

除了较为传统的对资金和项目的审计,2018年起增加了对开发区、保护区等重点区域的审计,更加注重区域保护,对生物多样性问题有所关注。此外,“环评”“环境影响”“在线监控”等关键词的出现说明审计更加重视各类项目和产业在建设 and 运营过程中对环境的影响,更有利于发挥审计的“预防”功能。

虽然审计内容的广度增加,但深度仍然不足,没有深度分析问题背后的制度原因,无法从根源上提出整改建议。审计只注重审查政策执行情况和法规遵守情况,没有对政策法规的合理性和在各地实施的可行性进行

检验,很难据实提出制度调整建议。

(二)审计对象适应环保政策需要但未在各地全面推广

资源环境审计的对象是各类自然资源,对此进行研究有助于明确我国主要的环境问题,为今后环保政策的制定和资源环境审计的重点提供依据。根据关键词提取结果,我国资源环境审计的对象涉及到水、大气、土地等自然资源。如果仅比较每种审计对象所占的权重,会受到公告中描述同一问题时关键词出现次数的影响,无法准确分析各类审计对象所占的实际比例。因此,本文利用结果公告所附的问题清单,对发现的问题按照审计对象进行了分类统计,结果如表2所示,以此来反映资源环境审计对各类审计对象的关注程度。

吴勋等(2017)曾将资源环境审计对象分为水资源、自然资源、能源消耗和大气环境四类。参照上述分类,结合2016年之后结果公告的内容,本文将资源环境审计对象分为水资源、大气资源、土地资源、其他自然资源和垃圾处理五类。如表2所示,水资源问题占总数的46.41%,说明国家审计对水污染的治理情况十分重视。大气资源和土地资源的问题比例均达到20%左右,也是审计关注的重要对象,这是由于国家对打好“蓝天保卫

战”和“净土保卫战”越来越重视。

2017年,《生活垃圾分类制度实

表2 资源环境审计对象分类

审计对象	问题数量(单位:个)	所占比例
水资源	1049	46.41%
大气资源	524	23.18%
土地资源	397	17.57%
其他自然资源	197	8.72%
垃圾处理	93	4.12%

施方案》正式执行的同时,国家审计也更加关注垃圾处理问题。但从公告内容来看,仅有少部分省市在审计中涉及到垃圾处理情况,发现的问题所占比例还很低,有许多地区还未进行生活垃圾分类,审计也未予以关注。由此可见,新规出台后,该类审计要想在全国推广还需要一段时间,这对国家审计促进生态文明建设的力度产生了一定影响。

(三)各地区审计资源配置有待优化

我国不同地区的资源、环境以及经济发展状况差异较大,审计发现的问题也具有明显的地区差异。将问题按照地区划分之后,能更直观地反映出地区差异,方便分析各地区的审计重点和审计资源配置情况。本文将2016—2020年问题清单中的问题按照地区和审计对象进行统计,得到表3。由于公告对各地区同类问题合并表述,表3中“相关问题出现次数”不是指问题的具体数量,而是在问题清单中该地区出现这类问题即记为一次。

表3 资源环境审计问题的地区分布情况

地区	审计结果公告中相关问题出现次数(单位:次)				
	水资源	大气资源	土地资源	其他自然资源	垃圾处理
华北	18	12	2	6	2
东北	50	19	9	14	6
东南	36	13	3	15	7
华中	27	10	9	10	2
华南	18	10	1	2	3
西南	33	11	4	13	3
西北	36	14	3	6	3

由表3和问题清单具体内容可知,各地区审计问题仍主要集中于水资源和大气资源方面,但不同地区在问题出现次数上有较大差异。例如,东北是重工业基地,各类问题出现次数较多,环境治理难度较大。京津冀、长三角地区的问题出现次数较少,这可能与经济发展水平和环境协同治理政策有关。偏远地区问题出现次数很少,一方面可能由于其资源环境保护状况较好,另一方面也存在审计资源不足的可能。

(四)大数据技术运用程度不足

资源环境审计中,审计对象地域广阔,仅运用传统方法很难实现审计目标,大数据技术的运用不可或缺。理论界提出了GIS、Python等多种可以用于资源环境审计的大数据技术,这些技术是否适合在实践中运用以及运用的效果需要根据实践情况进行分析。结果公告中不包含技术方法方面的内容,因此本文从审计署及部分审计机关网站搜索关于资源环境审计的新闻动态,了解大数据技术的运用情况。

在审计实践中,运用最为广泛的是地理信息方面的GIS技术。在审计署长江经济带生态环境保护审计中,审计人员就自行开发出了以百度地图为基础的小型GIS系统,为地图查看、定位和自动绘图等工作提供了便利。南京市审计局也在审计过程中运用GIS、遥感、Python、SQL等技术,结合地图软件,通过图像和数据的分

析比对来发现疑点,提高工作效率。需要现场审计时,审计人员则利用无人机航拍来核实。此外,部分审计机关还积极尝试建设资源环境审计大数据平台。例如,南京市审计局开展“四

库一平台”建设,为资源环境审计提供所需的基本信息、指标、法规和专家支持。总体来说,我国资源环境审计对大数据技术的运用还处于起步阶段,需要审计人员逐步探索,提高审计效率。

(五)审计结果运用程度有待提高

审计结果运用是审计工作的最终环节,也是审计发挥作用的关键阶段。对结果运用情况进行研究可以在一定程度上检验审计效果,促进审计质量的提高。如表4所示,2016—2020年审计署发布的20份政策跟踪审计公告中,有13份包含资源环境审计内容,加上4份资源环境专项审计报告,有关资源环境审计的公告共有17份。其中,涉及整改情况的公告有12份,占70.59%。从数量上看,并不是所有问题都在审计署网站披露了整改情况,部分公告中表明整改情况由各地有关单位自行向社会公告,这种形式不利于社会公众方便地获取整改结果。从整改内容上看,审计署公告中涉及的大多是易于整改的事项。例如,相关部门将未及时拨付的资金拨付到位、被挪用资金归还原使用渠道、加快项目建设进度、保护区内违规开展的生产经营项目尽快关闭等。对于整改难度较大的问题,审计署网站并未披露整改方式、进度和结果,不便于公众监督。针对资金损失浪费、项目建成后闲置等无法挽回的问题,在整改情况中也很少提及制度建设和完善情况,审计结果并未得到很好的利用。另外,结果公告中公布的一些地区在环保政策落实方面的经验做法和较好的整改措施不够详细,很难供其他地区和单位借鉴。

三、我国资源环境审计的优化建议

(一)重视制度问题,加深审计深度

目前,我国资源环境审计在审计

表4 资源环境审计结果公告情况

发挥公众监督作用。▲

公告类型	涉及资源环境审计的结果公告	涉及资源环境审计发现问题的整改情况的公告
政策跟踪审计报告: 2016年第一季度至2020 年第四季度,共20份	年份(季度):2016(一),2016(二), 2016(四),2017(三),2017(四),2018 (一),2018(二),2018(三),2018(四), 2019(一),2019(二),2019(四),2020 (一),共13份	2016(二),2017(四),2018(一),2018(三), 2018(四),2019(一),2019(二),2019(三), 共8份
资源环境专项审计报告	2016年第10号,2017年第9号,2018 年第3号,2019年第9号,共4份	2016年第10号,2017年第9号,2018年第3 号,2019年第9号,共4份

参考文献:

[1]王海兵,赵李丽,杜娟.环境资源保护审计体系构建研究[J].财会通讯,2019(7).

[2]郑石桥,吕君杰.领

导干部资源环境责任审计需求:理论框架和例证分析[J].会计之友,2018(14).

[3]王爱国,张志.环境审计服务生态文明建设的理论探讨[J].审计研究,2019(2).

[4]崔彬.领导干部资源环境责任审计应用及策略研究[J].财会通讯,2018(7).

[5]杨晓和,冯丽丽,荣欢.领导干部土地资源资产离任审计研究[J].审计研究,2017(6).

[6]潘琰,朱灵子.领导干部自然资源资产离任审计的大数据审计模式探析[J].审计研究,2019(6).

[7]张立伟,宋传联.我国环境审计制度问题评价[J].生态经济,2016,32(6).

[8]冷月霜,钟飏,周密.我国大气污染现状与环境审计法律制度研究[J].财会通讯,2018(19).

[9]李英,刘国强.新中国自然资源核算的新突破——十八届三中全会提出编制自然资源资产负债表[J].会计研究,2019(12).

[10]张瑞琛.基于价值量的森林资源资产负债表财务报告概念框架构建研究[J].会计研究,2020(9).

[11]马志娟,曾雨,梁思源.土地资源审计探讨[J].审计研究,2020(5).

[12]何秀芝,李朝旗,丁志.开源GIS软件和空间数据库在资源环境审计中的应用路径[J].审计研究,2020(2).

内容方面的广度不断增加,但很少深入到制度层面去发现体制机制问题,导致类似的问题屡审屡犯。资源环境问题具有明显的地区差异,制度设计也应因地制宜。因此,地方政府及各部门制定政策和法规时,可以在中央政策和法规的约束下结合当地情况进行变通,审计机关从地方制度的制定阶段就要介入审查其适当性,再根据制度执行阶段发现的问题提出制度调整建议。此外,还可以建立动态反馈机制,为社会各界反映问题提供畅通的渠道,加强公众监督。

(二)加快新审计对象的推广进度

为加快生态文明建设,国家不断出台新的环保政策或法规,审计机关也要随之增加审计对象。由于缺乏针对新对象的审计经验,相应业务很难在全国各级审计机关迅速推广。对此,可以首先由特派办在部分省市的审计中进行试点,将遇到的困难、发现的问题和解决办法等详细记录,经过总结后传达给各级审计机关进行学习,并定期组织不同层级审计机关之间的交流活动,互相介绍经验,缩短新审计对象的推广时间。

(三)优化审计资源配置

由于资源环境问题存在明显的地区差异,审计机关面对不同审计对象的问题应有所侧重。王然等(2020)就按照各地区主体功能定位确定了湖北省领导干部自然资源资产离任审计多个试点地区的审计重点,实现了差异化审计。在分配审计

资源时,对于本地区较严重的资源环境问题和与新政策有关的问题要投入更多审计力量。水资源和大气资源一直是审计的重点内容,审计机关在这两方面积累了相对丰富的经验,可以在条件允许的情况下适当减少人员投入,加强对其他领域审计资源的分配。

(四)进一步推广和加深大数据技术的运用

为进一步推广和加深大数据技术的运用,审计机关在引进人才时需要合理搭配,重视计算机和地理信息技术方面的人才,也可以建立涉及不同专业方向的专家库,为审计工作提供专业支持。此外,审计机关可以继续加强与高校之间的合作,定期邀请高校专家开展讲座和交流活动,促进资源环境审计理论和实务的共同发展。在审计工作中,审计人员可以利用过去开发出的适合资源环境审计的应用模块,或是建立跨地区的大数据平台,共享成功的审计模式和方法,促进各地区审计质量的同步提升。

(五)提高审计结果运用水平

审计机关根据国家政策和法规确定审计对象和内容,运用恰当方法执行审计程序,最终都是为了得到审计结果并加以良好运用。我国可以借鉴其他国家审计结果公开的经验做法,除发布审计结果公告外,还可以尝试通过网络、专题报告会、新闻等多种方式向社会公开,提高社会公众的关注和参与程度,有效