

# 环境审计与绿色发展关系研究：一个文献综述<sup>\*</sup>

周健强 朱妍宇 夏思源 牟子凡  
(长江大学经济与管理学院, 荆州 434000)

**摘要：**随着绿色发展地位的逐渐提高，与之相对应的评估检验方法显得越来越重要。作为审计工作的一个分支，环境审计为绿色发展创造了丰厚价值，其内在价值备受关注。但由于环境审计尚处于发展初期，在实际应用上仍存在诸多空白。通过文献综述，首先梳理国内外学者对环境审计和绿色发展内涵的研究成果；其次对二者的分析评价方法进行综述；最后基于现有研究提出对环境审计和绿色发展研究的展望。

**关键词：**环境审计；绿色发展；相关性

## 0 引言

党的二十大报告强调推动绿色发展，实现人与自然的和谐共生。为实现这一目标，深入推进污染防治，促进发展方式的绿色转型就显得尤为重要。环境审计是一种系统性的评估和审查过程，旨在评估和监测组织、企业或机构在环境方面的绩效和合规性。环境审计涉及对环境管理体系、环境政策、环境法规遵从情况、环境影响评价、资源利用和废物管理等方面进行全面评估和检查。通过环境审计，可以发现并识别环境风险，改善环境管理措施，确保合规性，并提供有关环境绩效的信息和建议，以促进绿色发展和环境保护。深入了解环境审计与绿色发展之间的相关性对未来经济绿色发展具有重要意义。

本文通过文献回顾，梳理了国内外学者对环境审计和绿色发展的研究，总结相关研究方法和研究结论，为未来环境审计与绿色发展关系研究提出了新的思考方向。

## 1 相关内涵阐述

### 1.1 绿色发展

绿色发展属于经济学上的概念，在 20 世纪末由经济学家皮尔斯在《绿色经济蓝皮书》中最早阐述绿色经济而来。虽然我国学术界对绿色发展这一概念的研究起步较晚，但绿色发展的思想在我国源远流长，从 2004 年侯伟丽<sup>[1]</sup>在《21 世纪中国绿色发展问题研究》中阐述绿色发展的概念开始，绿色发展的内涵就在被不断完善。侯伟丽认为，在大规模经济的增长下，首先不能超过环境的刚度和稳定性，同时要以人造资本替换自然资本，提高物质和能源的利用水平从而保障自然资本的永续性，更多地使其不通过高消耗、高耗能来实现经济增长，最终达到经济与环境的和谐发展。黄志斌等<sup>[2]</sup>对不同学者的研究视角和侧重点进行合理的概括和提炼，提出了对绿色发展的新定义，即绿色发展是在资源和生态环境有限的情况下，通过推行环境友好和生态可持续的行动，实现人与自然的相融共生。这一过程旨在不断增加绿色财富，提高人们的绿

<sup>\*</sup> 基金项目：湖北省教育厅哲学社会科学研究重点项目“金融结构—产业结构升级匹配度与区域经济高质量发展研究”（21D028）；长江大学大学生创新创业训练项目“环境审计对长江经济带绿色发展影响研究”（Yz2022182）。

色生活质量,并实现经济、社会和生态的协调发展。邹巖和廖小平<sup>[3]</sup>通过绿色发展概念认知的研究,提出绿色和发展是内在的融合,是人与自然的和谐发展。这种发展模式通过绿色创新的方式,致力于充分利用、回收再利用和环境友好化环境资源,并持续投入自然资本,巩固发展基础。其目标是释放社会生产力,全面促进经济、社会和生态的协同进展,以实现人与自然的和谐共融。

可以推断,绿色发展的内涵将不断变化和发展,而其人与自然和谐发展的本质不会改变,且绿色发展在未来对人类的要求也会越来越高,因此人类也会越来越重视绿色发展。

## 1.2 环境审计

环境审计的起源可以追溯至20世纪60年代,当时一些有识之士开始呼吁保护环境,并采取了行动。随后,一些国家和国际组织开始寻求解决方案。在《开罗宣言》中,财务审计、合规性审计和绩效审计被认为是环境审计的主要框架。而国际商业学会将环境审计定义为对与环境相关的机构、管理设备等的表现进行全面、有说服力且客观的评估,以达到保护环境的目标的管理手段。格兰特·莱杰伍德持有这样的观点:环境审计在公司战略中占据着极其关键的地位,它牵涉公司产品创新、技术革新及生产管理各个层面。尽管环境审计被普遍认为是衡量和监控机构或公司对环境影响和管理状况的工具,但在实施者、目标和内容等方面的描述却存在差异。这主要是由各个时代国情及经济制度阶级统治等差别造成。对21世纪初的中国而言,这是一个新内容,学者刚刚步入环境审计的理论研究阶段。经过一段时间的探索,我国学者也得出一些关于环境审计的看法。张以宽<sup>[4]</sup>认为,环境审计是审计监管系统的一个分支,是环境管理法制化的产物。包强<sup>[5]</sup>认为,环境审计是指审计组织接受委托从而对环境保护部门和企事业单位在治理环境方面的经济活动进行审查后,评价其经济责任的一种监督活

动。根据崔献华<sup>[6]</sup>的观点,环境审计的目的在于确保委托责任的履行。而李璐和张龙平<sup>[7]</sup>认为,环境审计是对审计监督内容的进一步拓展,其拓展的内容包括环境保护、自然资源管理和可持续发展等方面的问题。目前,我国的环境审计正处于起步阶段,尚缺乏给环境审计下一个精确定义的实践基础。本文认为,通过从主体、对象和内容3个方面进行细化,才能更好地理解环境审计的内涵。

## 2 和环境审计发展的相关研究

### 2.1 环境审计的评价体系

环境审计正处于探索阶段,发展潜力大,对研究绿色发展等具有重要意义,为更好地评价环境审计对生产生活的影响,国内外学者从污染防控、监管、环境改善及相关资金征管状况等方面构建环境审计的评价指标体系,着重研究环境审计在企业转型升级中的作用及环境审计对环境政策实施效果的评价,综合考虑环境与审计之间的关系。于连超等<sup>[8]</sup>以企业创新为研究视角,运用沪深A股上市公司2007—2018年的经验数据,探究了政府环境审计对企业创新的驱动效应。张凯<sup>[9]</sup>立足环境政策并跟踪审计的技术思路与难点,以框架设计、功能逻辑、体系构建与实用价值4个方面为着力点,构建国家治理现代化视角下的环境政策跟踪审计体系。曲国华等<sup>[10]</sup>运用三角模糊理论和博弈论,巧妙构建了一个引人入胜的博弈模型,研究公众参与下企业加入第三方国际环境审计的复杂情况。他们不仅考察了公众监督和企业加入第三方国际环境审计之间的相互关系,还深入分析了影响因素和互动机制,为深入理解这一议题提供了新的思路和观点。

此外,也有学者基于不同分析方法,构建环境审计的指标体系。霍晓星和王士红<sup>[11]</sup>从制度的供需角度出发,基于寻租理论构建了环境审计制度的寻租系统,同时,结合制度变迁论,研究了寻租系统对环境审计制度

选择的影响,并得出了环境审计制度的影响因素。而陈淑和王健姝<sup>[12]</sup>则利用聚焦编码分析、可视化统计分析等方法,对我国政府资源环境审计近 30 年来的研究主题、时间维度、方法维度和重点领域进行了梳理与分析。

## 2.2 环境审计的分析方法

环境审计的分析方法主要基于评价体系择优选取,也可采用多种方法进行综合评价。目前,学者主要从环境审计对企业转型升级的作用和环境审计与环境政策关联性两个方面研究环境审计的分析方法。

从企业转型升级的角度来看,孙玥璠和宋迪<sup>[13]</sup>利用大数据技术挑选和分解了企业复杂的非财务信息数据集并与财务数据相比较。他们基于孤立点分析方法构建了审计抽样模型,以迅速确定可疑样本,从而提高审计效率,节约审计成本。熊方军<sup>[14]</sup>则采用规范分析法、德尔菲法和李克特分量表法等多种分析方法,对绩效审计的指标体系和审计程序进行了创新性的构建与设计。此外,康辰悌和张华<sup>[15]</sup>采用双重差分法对政府环境审计对高污染企业创新能力的影响进行了分析。

从环境政策关联性这一角度来看,金晶<sup>[16]</sup>研究了环境政策审计与环境治理之间的联系,并探讨了在环境治理形势变化下环境政策审计的原理机制。她详细分析了环境政策审计所面临的实际问题,并提出了相应的发展方向,主张建立一个全面化的环境政策审计载体,构建适应当地情况的审计评估办法与方法系统,并建立网络化的环境政策审计实施路径。马志娟和曾雨<sup>[17]</sup>则基于公共政策过程和免疫系统理论,对环境政策落实跟踪审计的作用原理做出了诠释,对环境政策落实跟踪审计实践中的问题进行了分析,并在此基础上提出了相应的改进方案。

## 3 和绿色发展的相关研究

### 3.1 绿色发展的评价体系

近年来,国内对于绿色发展的研究取得了新的成

果,主要集中在绿色发展评价体系的研究上,研究方向主要是绿色国民经济核算和绿色发展多指标测度体系。

绿色国民经济核算弥补了传统经济核算在资源环境经济绩效方面的缺陷。在《中国绿色国民经济核算研究报告》中,王金南等<sup>[18]</sup>将绿色国民经济核算内容划分为 3 个部分:环境实物量核算、环境价值量核算和经环境污染调整的 GDP 核算。这项研究首次建立了适宜全国和地方试点的环境经济核算技术方法体系。在收集了 17 个省市绿色 GDP 试算案例的基础上,蒋志华和李瑞娟<sup>[19]</sup>对这些案例进行了全面分析,涉及绿色 GDP 的定义、计算公式、资源环境核算范围等,并指出我国绿色 GDP 核算试点工作存在的 6 个问题。随着对绿色国民经济核算的研究及构建逐渐深入,为改善我国国民经济核算体系,吕文峰<sup>[20]</sup>从新核算体系框架的建立、完善资源环境核算指标体系等 4 个方面给出相应建议并指出 SEEA (Socio Economic and Environment Assessment, 社会经济和环境评估体系)是现今国际通行的综合环境核算体系框架,我国可以通过 SNA 系统网络应用 SEEA 框架建立适合我国的绿色国民经济核算体系。赵莹和王敏<sup>[21]</sup>使用熵权法核算绿色 GDP,并以西藏为例提出切实提高绿色 GDP 核算水平,夯实环境经济基础数据统计,全面推进环境经济核算标准化,加大政府管理力度推动绿色 GDP 核算的对策建议。

绿色发展多指标测度体系从各个角度反映了绿色发展的进步情况,明显展示了绿色发展的促进和阻碍原因。李金昌等<sup>[22]</sup>选择了 5 个评价指标来衡量绿色发展状况。为更准确地反映地面生态的保护程度,使用“优质可耕地占比”这一指标,而不是“绿化率”进行评价;从不同的角度来考察绿色发展,分别采用“空气质量指数”“污水处理率”和“生活垃圾无害化处理率”等指标来评估物体的 3 种常见聚集状态的绿色发展情况。

### 3.2 绿色发展评价方法

绿色发展评价方法是评价体系中具体的评估工具

和技术,目前主要有绿色发展综合指数和利用 DEA 模型求解绿色全要素生产率两类评价方法。

为弥补多指标无法从整体上对绿色发展进行评估的缺点,部分专家通过选择为不同核心指标赋予相应的权重,然后对其进行加权综合,以反映绿色发展的总体水平的综合指数法。于丽英和冯之浚<sup>[23]</sup>着重考虑循环经济并从减量化、再利用、资源化 3 个角度,选取了 13 个指标来研究绿色发展指数,并利用专家打分法来确定各指标的权数。李梦欣和任保平<sup>[24]</sup>选取了资源消耗、环境治理能力、绿化建设 3 个一级指标和单位 GDP 能源消费量等 9 个二级指标,运用层级分析方式来实现主观的权重调整,同时也利用 BP 神经网络来实现客观的权重调整。这种方法能够对绿色发展的情况进行全面判断和评价。张震和刘雪梦<sup>[25]</sup>从现有绿化水平和经济产出对能源利用与环境影响程度两各方面,选择了多个指标来反映绿色发展的情况。他们在设置各项指标权重时,整体采取了主观与客观赋权的方法,并采用线性加权和法最后对所选指标进行分配加权以获得综合指数。

此外,还有学者采用效率法来评估绿色发展的水平。他们使用 DEA 模型来计算绿色全要素生产率,该模型以考虑资源 and 环境因素为基础,希望通过少量的资源投入来实现高额的经济产出,并减少环境污染。李斌等<sup>[26]</sup>利用 36 个工业领域的成本与收益数据,运用包含非预期成果的无径向、无角度 SBM 效能衡量模型及 ML 生产力指标的策略,对各个领域的环保科技效能及环保全元素的生产力进行了评价。而王伟等<sup>[27]</sup>也采用了效率法,选择 Tone K 和 Tsutsui M 提出的一种混合距离函数的非径向 EBM-Undesirable 模型来计算绿色全要素生产率,以代表绿色发展水平。

## 4 环境审计与绿色发展的相关性

目前大部分相关文献都有论述环境审计对绿色发

展的影响。邢祥娟和陈希晖<sup>[28]</sup>以我国资源环境审计的现状为切入点,结合审计在国家治理免疫系统中的作用,对其在生态文明建设中的作用进行了深入剖析。他们发现资源环境审计在揭示相关风险、确保生态安全并促进生态文明实现方面发挥着重要作用,其机制主要包括揭示、威慑、预警和抵制 4 个方面。徐薇和陈鑫<sup>[29]</sup>对当前政府环境审计的实际情况进行了审查,并指出在审计理念、技术、规范和国际合作等方面仍有不足。因此,他们提出了一条涵盖创新环保审查手段、加强对环保责任的认知,以及优化环保审查法律制度等多个方面的进步途径。这些举措旨在实现政府环境审计的职能,监督并推进政府履行责任,从而促使政府更加重视环境问题,加强环境保护工作。基于 2014—2017 年沪市 A 股工业企业的面板数据,丁胜红和胡俊<sup>[30]</sup>探讨了环境审计、信息披露与环境绩效之间的关系。研究结果表明,环境审计对公司的环境表现有推动效果。这项研究不仅扩展了我国对工业企业环境绩效影响因素的认知,而且对政府、企业和社会公众都具有重要的指导意义。

## 5 结语

通过对相关文献的梳理与总结,发现目前学术界的研究主要集中于绿色发展相关内容之间的相互作用、环境审计实施路径的改进和完善方法、环境审计的各项研究方法及其相关应用,以及环境审计的不足及完善方法。虽然以上研究结论对于环境审计和绿色发展这两个概念均有提及,但是对于环境审计和绿色发展这两个研究主体并没有进行系统性探讨,忽略了环境审计与绿色发展之间的内在联系和时空影响。本文认为,深入探讨环境审计与绿色发展的整体联系有助于经济社会的可持续性转型,研究其时空影响有助于提升地区间发展的协调性,能够为未来社会的绿色转型发展提供参考。

## 参考文献

- [1] 侯伟丽. 21 世纪中国绿色发展问题研究 [J]. 南都学坛, 2004 (3): 106-110.
- [2] 黄志斌, 姚灿, 王新. 绿色发展理论基本概念及其相互关系辨析 [J]. 自然辩证法研究, 2015, 31 (8): 108-113.
- [3] 邹巖, 廖小平. 绿色发展概念认知的再认知: 兼谈习近平的绿色发展思想 [J]. 湖南社会科学, 2017 (2): 115-123.
- [4] 张以宽. 论环境审计与环境管理 [J]. 审计研究, 1997 (3): 23-30.
- [5] 包强. 论环境审计概念结构 [J]. 审计与经济研究, 1999 (4): 15-17.
- [6] 崔献华. 我国环境审计研究 [D]. 大连: 东北财经大学, 2007.
- [7] 李璐, 张龙平. WGEA 的全球性环境审计调查结果: 分析与借鉴 [J]. 审计研究, 2012 (1): 33-39.
- [8] 于连超, 张卫国, 毕茜. 政府环境审计对企业创新的驱动效应研究 [J]. 科研管理, 2022, 43 (12): 117-124.
- [9] 张凯. 国家治理现代化视角下环境政策跟踪审计体系构建 [J]. 财会月刊, 2023, 44 (3): 108-113.
- [10] 曲国华, 张志婕, 李春华, 等. 考虑公众参与第三方国际环境审计的三角模糊博弈分析 [J]. 运筹与管理, 2023, 32 (5): 145-152.
- [11] 霍晓星, 王士红. 基于寻租理论的环境审计制度研究 [J]. 财会通讯, 2021 (13): 114-117, 127.
- [12] 陈淑, 王健姝. 政府资源环境审计文献综述 [J]. 财会月刊, 2021 (1): 106-114.
- [13] 孙玥璠, 宋迪. 大数据环境下基于孤立点分析的审计抽样方法 [J]. 财务与会计, 2015 (14): 71-73.
- [14] 熊方军. 县级政府绩效审计研究 [D]. 武汉: 中南财经政法大学, 2018.
- [15] 康辰悻, 张华. 政府环境审计能够促进重污染企业创新吗? [J]. 环境经济研究, 2021, 6 (4): 102-125.
- [16] 金晶. 国家环境治理与环境政策审计: 作用机理、现实困境与发展路径 [J]. 中国行政管理, 2017 (5): 20-24.
- [17] 马志娟, 曾雨. 环境政策落实跟踪审计: 作用机制、存在问题及完善路径 [J]. 财会月刊, 2020 (1): 105-109.
- [18] 王金南, 於方, 曹东. 中国绿色国民经济核算研究报告 2004 [J]. 中国人口·资源与环境, 2006 (6): 11-17.
- [19] 蒋志华, 李瑞娟. 论绿色 GDP 核算试点中存在的六大问题 [J]. 统计与决策, 2010 (7): 4-6.
- [20] 吕文峰. 探究绿色国民经济核算体系 [J]. 当代经济, 2017 (2): 10-11.
- [21] 赵莹, 王敏. 新时代背景下我国绿色 GDP 核算实证分析 [J]. 热带农业工程, 2021, 45 (5): 39-44.
- [22] 李金昌, 史龙梅, 徐蕊婷. 高质量发展评价指标体系探讨 [J]. 统计研究, 2019, 36 (1): 4-14.
- [23] 于丽英, 冯之浚. 城市循环经济评价指标体系的设计 [J]. 中国软科学, 2005 (12): 44-53.
- [24] 李梦欣, 任保平. 新时代中国高质量发展的综合评价及其路径选择 [J]. 财经科学, 2019 (5): 26-40.
- [25] 张震, 刘雪梦. 新时代我国 15 个副省级城市经济高质量发展评价体系构建与测度 [J]. 经济问题探索, 2019 (6): 20-31, 70.
- [26] 李斌, 彭星, 欧阳铭珂. 环境规制、绿色全要素生产率与中国工业发展方式转变: 基于 36 个工业行业数据的实证研究 [J]. 中国工业经济, 2013 (4): 56-68.
- [27] 王伟, 文杰, 孙芳城. 政府环境审计对长江经济带绿色发展的影响 [J]. 长江流域资源与环境, 2022, 31 (6): 1187-1197.
- [28] 邢祥娟, 陈希晖. 资源环境审计在生态文明建设中发挥作用的机理和路径 [J]. 生态经济, 2014, 30 (9): 151-157.
- [29] 徐薇, 陈鑫. 生态文明建设战略背景下的政府环境审计发展路径研究 [J]. 审计研究, 2018 (6): 3-9.
- [30] 丁胜红, 胡俊. 环境审计、环境信息披露与企业环境绩效 [J]. 生态经济, 2022, 38 (1): 162-168, 185.

收稿日期: 2023-08-24

## 作者简介:

周健强, 男, 2003 年生, 本科在读, 主要研究方向: 审计与环境会计。

朱妍宇, 女, 2003 年生, 本科在读, 主要研究方向: 审计与环境会计。

夏思源, 男, 2002 年生, 本科在读, 主要研究方向: 会计理论与实务。

牟子凡, 女, 2002 年生, 本科在读, 主要研究方向: 会计理论与实务。