

中国审计 研究报告

2014

审计署审计科研所 编



中国时代经济出版社

中国审计 研究报告

2014

审计署审计科研所 编



中国时代经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国审计研究报告. 2014 / 审计署审计科研所编.

—北京: 中国时代经济出版社, 2015. 7

ISBN 978 - 7 - 5119 - 2419 - 3

I. ①中… II. ①审… III. ①审计—研究报告—

中国—2014 IV. ①F239. 22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 138479 号

书 名: 中国审计研究报告 (2014)

作 者: 审计署审计科研所

出版发行: 中国时代经济出版社

社 址: 北京市丰台区玉林里 25 号楼

邮政编码: 100069

发行热线: (010) 63508271 63508273

传 真: (010) 63508274 63508284

网 址: www.cmepub.com.cn

电子邮箱: zgspdjj@hotmail.com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京市昌平百善印刷厂

开 本: 787 × 1092 1/16

字 数: 723 千字

印 张: 41

版 次: 2015 年 7 月第 1 版

印 次: 2015 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5119 - 2419 - 3

定 价: 118.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社发行部联系更换

版权所有 侵权必究

前 言

2014年，在审计署党组的正确领导下，审计署审计科研所紧紧围绕审计工作中心，坚持“以服务为宗旨、以需求为导向、以应用为目的”的理念，组织进行审计理论研究。研究报告紧扣审计实践中的突出问题，重点进行了应用型研究、基础性研究、前瞻性研究、技术性研究、国际比较性研究，在“抓住重点、关注热点、突破难点、服务实践”上下功夫，从国家治理的角度对过去的经验进行提炼和总结，对未来的发展趋势进行分析预测，力求使审计理论研究体现时代性、把握规律性、富于创造性。这些成果，已先期以《审计研究报告》的形式在省级以上审计机关范围里进行了发送。为了在更大范围内推广和宣传审计理论研究成果，应读者要求，我们将2014年我所编发的《审计研究报告》中18个课题的研究报告进行了汇编，研究内容包括国家审计促进经济发展方式转变、领导干部自然资源资产离任审计、可视化技术在审计中的应用、国有企业改革有关问题探讨、文本挖掘技术在审计领域的应用展望及案例实验等，涉及了基础理论、审计实践、技术方法、案例实验等领域，现向社会公开出版发行。

在理论研究过程中，得到了审计机关有关人员和院校专家的支持和帮助，在此一并表示感谢。由于我们的水平有限，加之有些研究比较仓促，研究成果也只能是阶段性的，其中肯定存在不足之处，恳请广大读者批评指正，以促进我们提高科研水平，更好地为审计事业发展服务。

审计署审计科研所

2015年1月20日

目 录

国家审计促进经济发展方式转变研究	(1)
一、国家审计促进经济发展方式转变概述	(2)
二、国家审计促进经济发展方式转变的必要性和作用机制	(8)
三、国家审计促进经济发展方式转变的实现路径	(12)
四、国家审计促进经济发展方式转变的实证研究	(17)
五、结论与启示	(26)
参考文献	(26)
棚户区改造审计监督研究	(28)
一、棚户区改造的运作模式和机制	(29)
二、棚户区改造中存在的突出问题	(33)
三、棚户区改造中加强审计监督的着力点	(35)
四、棚户区改造审计监督实例——以 A 省城市棚户区改造审计调查为例	(37)
参考文献	(44)
地方审计机关审计能力建设研究	(45)
一、审计能力的含义、内容及影响因素	(47)
二、地方审计机关审计能力建设现状	(54)
三、提高地方审计机关审计能力的途径	(63)
附件 1 政府投资审计部门	(78)
附件 2 审计基本业务流程图与关键控制点	(82)
参考文献	(100)

审计机关审计技术创新发展报告(2013年)	(101)
一、引言	(103)
二、审计技术创新能力评价	(104)
三、审计技术创新活动的特点	(111)
四、审计技术创新活动面临的困难与问题	(117)
五、进一步提升审计技术创新能力的建议	(119)
中国内部审计信息化发展报告	(123)
一、引言	(123)
二、目前内部审计信息化平台的应用状况	(124)
三、内部审计信息化的典型应用框架	(127)
四、内部审计信息化的发展模型及方向	(130)
五、提升我国内部审计信息化发展阶段的策略	(134)
参考文献	(137)
土地资源审计中的技术创新案例	(138)
利用地理信息系统软件审计围湖造田问题	(139)
“三位一体”定位测量审计围填海问题	(153)
图层叠加技术与GPS相结合审计耕地保护政策落实情况	(158)
国土部门ArcGis与GPS相结合审计占用或荒芜农田问题	(161)
地理信息辅助软件与GPS相结合审计违规采矿、虚报新增耕地等问题	(165)
图形叠加分析与GPS相结合审计铁路项目变更土地用途问题	(173)
运用地理信息公共平台系统、ArcGis和ERDAS审计绿化造林	(178)
GPS与AO相结合审计林业项目实施情况	(181)
通过中介服务进行权力寻租问题的审计对策研究	(186)
一、通过中介服务进行权力寻租的特点	(187)
二、通过中介服务进行权力寻租问题的审计对策	(188)
三、通过中介服务进行权力寻租的典型案例分析	(195)
案例1:金融领域虚构中介业务骗取国有资金的典型案例	(196)
案例2:注重点面结合查中介服务进行权力寻租的典型案例	(198)

案例 3: 强化综合分析研究, 在更高层次上发挥国家审计在惩治以 中介服务的名义进行权力寻租案件中的作用	(200)
参考文献	(203)
城区排水防涝情况绩效审计案例	(204)
一、城区排水防涝情况审计项目简介	(204)
二、城区排水防涝情况审计分析与启示	(210)
国际公共部门会计与预算改革对我国的启示研究	(219)
一、联合国会计改革的经验及启示	(220)
二、联合国养恤基金会计改革的经验及启示	(228)
三、联合国基金会计的运用及启示	(233)
四、联合国预算改革的经验及启示	(239)
五、联合国审计的经验及启示	(246)
参考文献	(255)
自然资源会计核算的体系构建及审计监督	(257)
一、加强自然资源会计核算的现实需求	(258)
二、自然资源会计核算的理论价值和作用机制	(260)
三、我国自然资源会计核算与报告的初步设想	(264)
四、自然资源会计核算的法律保障、制度协调与国家审计监督	(270)
参考文献	(274)
国家审计机关审理制度研究	(275)
一、审理情况概述	(276)
二、国外开展审理的相关情况	(285)
三、我国审计机关审理工作的开展情况	(292)
四、构建新时期我国审计机关审理模式	(297)
五、进一步深化和规范审理工作的建议	(314)
参考文献	(318)
可视化技术在审计中的应用研究	(320)
一、可视化技术概述	(320)

二、可视化技术的应用	(324)
三、可视化技术在审计中的应用	(328)
四、可视化技术在审计中的应用条件	(343)
五、可视化技术在审计中的应用实例	(346)
参考文献	(356)
土地资源管理领域存在的问题改革目标与审计对策	(357)
一、土地资源概述	(357)
二、当前我国土地资源管理领域存在的问题	(358)
三、土地资源领域改革目标分析	(363)
四、新形势下土地资源审计对策	(365)
参考文献	(370)
文本挖掘技术在审计领域的应用展望及案例实验	(371)
一、文本挖掘技术概述	(373)
二、文本挖掘技术在审计中的应用领域	(376)
三、文本挖掘技术在审计中应用的条件	(378)
四、基于文本挖掘技术的探索实验——电子政务项目重复立项审计	(380)
五、研究结论与展望	(386)
参考文献	(386)
国有企业改革有关问题探讨	(388)
一、国有企业与私营企业、外资企业的绩效对比	(389)
二、国有企业运营管理存在的问题	(391)
三、深化国有企业改革的必要性	(398)
四、制约国有企业改革深化的因素分析	(399)
五、促进国有企业改革的政策建议	(400)
审计机关防范经济社会运行风险的实现路径	(403)
一、经济社会运行风险的内涵和防范机制	(404)
二、审计机关防范经济社会运行风险的重点领域及举措	(411)
三、提升审计机关防范经济社会运行风险能力的建议	(417)
四、结论	(424)

国家审计促进经济发展方式转变研究

审计署审计科研所 张 强

目 录

- 一、国家审计促进经济发展方式转变概述
- 二、国家审计促进经济发展方式转变的必要性和作用机制
- 三、国家审计促进经济发展方式转变的实现路径
- 四、国家审计促进经济发展方式转变的实证研究
- 五、结论与启示
- 参考文献

党的十八大明确提出了要加快转变经济发展方式，2012年中央经济工作会议也对转变经济发展方式做出了总部署。国家审计的工作方针是围绕中心、服务大局，一方面当前国家的中心工作是发展经济、工作主线是转变经济发展方式，所以国家审计也需要关注经济发展方式的转变；另一方面，国家审计是国家治理的重要组成部分，转变经济发展方式是完善国家治理的重要内容，所以国家审计也需要通过推动经济发展方式的转变完善国家治理。

国家审计的根本目标和本质属性决定了国家审计可以促进经济发展方式的转变。从国家审计的法定职能看，国家审计能够通过决策、执行和监督三个层面促进经济发展方式的转变，国家审计能够为转变经济发展方式顶层设计提供重要的数据和信息，国家审计能够对转变经济发展方式的演变过程进行跟踪和纠偏，国家审计能够对转变经济发展方式的实施情况进行评估。

研究国家审计促进经济发展方式转变具有重要意义。理论上,国家审计和经济发展方式转变关系的研究丰富了国家审计的国家治理学说,梳理国家审计和经济发展方式的关系有助于理解国家审计在完善国家治理方面所发挥的重要作用,国家审计对于转变经济发展方式的推动佐证了国家审计完善国家治理的论断;从审计实务上看,国家审计和转变经济发展方式关系的研究为审计实务提供了新的方向或思路,为更好地促进转变经济发展方式,国家审计应当通过关注产业结构调整、关注国有企事业单位的开发研究能力、自主创新成果利用、资源使用效率等方面情况。

本课题提出“转变经济发展方式必要性——国家审计促进经济发展方式作用机制——国家审计促进经济发展方式的实现途径——国家审计促进经济发展方式转变的实证分析”的一般性分析范式,马尔科夫蒙特卡罗链抽样(MCMC)估计结果和实际证据均证明国家审计可以促进经济发展方式转变。

一、国家审计促进经济发展方式转变概述

(一) 国家审计促进经济发展方式的文献综述

从目前梳理的文献看,国外尚无有关审计促进经济发展方式转变的专门文献,部分学者有关资源环境审计、绩效审计的文献隐含着审计可以促进经济发展方式的转变,而国内审计促进经济发展方式转变的文献较多,论述也较为详细。

有些学者从绩效审计的角度阐述审计促进经济发展方式的转变。例如 Alwin. L. F. (1992), Mort Dittenhofer (2001) 认为,由于政府的资源是以税收的形式获得,而资源的稀缺性使政府行为受到媒体和公众的严苛审查。政府必须考虑运用资源的效率性、经济性和效果,当与经济发展相联系时,为了增强经济发展的质量和效益,政府必然关注经济发展方式的完善。Age Johnsen, Pentti Meklin and Lasse (2001) 以芬兰和挪威地方政府绩效审计为例说明绩效审计是评价地方政府的有效工具,因为绩效审计可以显著地将审计与地方政府绩效的提升和日常的管理活动过程联系起来,这样可以达到审计的目标——效率性、经济性和效果性。地方政府在发展经济的时候也必须考虑效率性、经济性和效果性,这也客观上要求地方政府推动经济发展方式的转变。

还有部分学者从环境审计出发,认为保护环境和节约资源客观上要求促

进经济发展方式转变。Bernard Sinclair – Desgagne and H. Landis Gabel (1997) 和 Robert Dixon, Gehan A. Mousa, and Anne D. Woodhead (2003) 等认为环境审计非常重要, 因为绿色消费者、环保团体、雇佣者和投资者对于环境责任和环境绩效信息的要求日益增加。Collison, Gray and Innes (1996) 认为在一般审计项目中, 环境审计已被更多的纳入日常工作表。

国内有关审计促进经济发展方式转变的文献有较为详细的论述。刘家义 (2010) 认为审计对宏观经济政策、特大突发事件、重点民生工程等执行情况的监督, 对体制机制、突出矛盾和违法违规问题的反映可以促进经济发展方式的转变。王耘农 (2011) 等基于重庆经济发展模式, 说明了国家审计服务宏观决策、督促改革和优化经济发展方式的体制机制的建立和完善可以促进经济发展方式的转变。刘薇 (2012) 则探讨了国家审计促进经济发展方式转变的作用机制及路径。目前, 有关审计促进经济发展方式转变的研究全都是定性研究。

本文的主要创新点是: 构建了经济发展方式转变指数, 对国家审计促进经济发展方式的转变进行量化研究; 使用贝叶斯估计解决样本信息量过小的问题。

(二) 经济发展方式转变的内涵

我国政府早在“九五”计划中就提出实现经济体制从传统计划经济体制向社会主义市场经济体制转变的要求, 同时提出实现国民经济增长方式从粗放型到集约型的转变, 改变我国国民经济发展高能耗、低效率的状况。党的十七大明确提出了以从转变经济增长方式到转变经济发展方式为内容的进一步转变我国国民经济发展方式的重要方针, 其实质在于提高经济发展的质量, 即主要通过科技进步和创新, 在优化结构、提高效益和降低能耗、保护环境的基础上, 实现包括速度质量效益相协调、投资消费出口相协调、人口资源环境相协调、经济发展和社会发展相协调在内的全面协调, 真正做到又好又快发展。党的十八大明确提出要加快完善社会主义市场经济体制和加快转变经济发展方式, 要求把推动发展的立足点转到提高质量和效益上来, 着力激发各类市场主体发展新活力, 着力增强创新驱动发展新动力, 着力构建现代产业发展新体系, 着力培育开放型经济发展新优势, 使经济发展更多依靠内需特别是消费需求拉动, 更多依靠现代服务业和战略性新兴产业带动, 更多依靠科技进步、劳动者素质提高、管理创新驱动, 更多依靠节约资源和循环经济推动, 更多依靠城乡区域发展协调互动, 不

断增强长期发展后劲。

1. 经济发展方式转变的含义

经济发展方式主要是指经济发展的方法和形式，一般表现为技术升级、结构优化和经济运行的质量和效益的提高。李玲玲等（2011）将经济发展方式定义为经济发展目标得以实现的路径与方式，经济发展方式转变是经济运行行为、发展动力、发展约束适应和发展成果分享的变化；王国刚（2010）从城镇化的角度认为经济发展方式转变的主要推动力为城镇化；白永秀等（2011）则从马克思主义学说的生产力方面进行阐述，他认为经济发展方式转变主要是生产方式的转变，即由粗放型的外延扩大再生产转变到集约型的内涵扩大再生产。

2. 经济发展方式转变的内容

本小节根据党的十八大报告，参考李玲玲等（2011）的研究成果，初步勾勒出经济发展方式内容的框架。我们认为，经济发展方式的内容主要包括：经济增长水平、经济结构、经济质量和效益、自主创新能力、资源消耗、环境保护和居民的消费倾向。据此，经济发展方式的转变主要是指经济增长水平的变化、经济结构的优化、经济质量和效益提高、自主创新能力增强、单位资源能耗的降低、环境保护能增强和居民消费能力的提高等一系列要素的变化，并且是一个渐进的过程。经济发展方式转变指标体系的具体内容，见表1。

表1 经济发展方式指标体系

经济发展方式内容	经济发展方式指标	单位
经济增长水平	人均 GDP	元
居民的消费	消费率	%
经济结构	高技术产业产值占工业总产值比	%
	第三产业产值比	%
经济质量和效益	全要素生产率（TFP）	%
自主创新能力	国内技术依靠程度	%
	每百人 R&D 人员全时当量科技成果产出量项	项/百人
资源消耗和环境保护	单位 GDP 能耗	吨标准煤/万元
	单位 GDP 污染排放	单位污染物/亿元

一般来说,人均 GDP、高技术产业产值占工业总产值比、全要素生产率(TPP)、国内技术依靠程度、每百人 R&D 人员全时当量科技成果产出量项、消费率和经济发展方式呈正相关关系,这些指标值越大,说明经济发展方式越高端,属于顺指标;单位 GDP 能耗和单位 GDP 污染排放和经济发展方式负相关,这两个指标值越小,说明经济发展方式越高端,属于逆指标。

其中人均 GDP 单位为美元/人,主要用来测度经济发展水平;高新技术产业是知识密集、技术密集的产业,根据中经网统计数据库,其涵盖的行业有:医药制造业、中成药制造、生物和生化制品的制造、医疗仪器设备及器械制造、航空航天器制造、通信设备和计算机及其他电子设备制造业、通信设备制造、雷达及配套设备制造、广播电视设备制造、电子计算机整机制造、电子计算机外部设备制造、电子器件制造、电子元件制造、家用视听设备制造、其他电子设备制造、通用仪器仪表制造、电子计算机及办公设备制造业、医疗器械及仪器仪表制造业和化学药品制造;全要素生产率表示生产活动在一定时间内的效率,衡量着超出要素投入增长率的部分;自主创新运用每百人 R&D 人员全时当量科技成果产出量和国内技术依靠程度衡量,其中国内技术依靠程度用大中型工业企业购买国内技术支出除以大中型工业企业技术引进经费支出比获得;单位 GDP 能耗用吨标准煤/万元衡量;单位 GDP 污染排放指标中的污染物单位忽略万吨和亿标立方米单位的实际意义,将“三废”的排放量按污染物单位简单加总,仅反映总量规模的变化。消费率指一个国家或地区在一定时期内(通常为一年)的最终消费(用于居民个人消费和社会消费的总额)占当年 GDP 的比率。

3. 中国经济发展方式转变指数的建立

发展方式转变指数用来定量描述发展状态动态变化过程,以经济发展方式转变的内涵为根本依据,用状态比较方法来描述经济发展方式转变。经济发展方式转变指数模型是在利用经济增长水平指数、经济结构优化指数、经济质量和效益指数、自主创新能力指数、资源和环境支持指数进行综合加权而成的评价指数体系。我们将经济发展方式转变的五项内容用九个指标进行表示,并赋予每个指数权重。权重主要强调了经济结构优化、经济质量和效益的提高、自主创新能力。根据数据的可获得性,我们确定 1999 年为基期,通过指数化的方法对各项指标进行标准化处理,得到各级指数。具体指数权重见表 2。

表2 经济发展方式转变指数权重体系

一级指标	权重	二级指标	权重
经济增长水平指数	0.1	人均 GDP	0.5
		消费率	0.5
经济结构指数	0.3	高技术产业产值占工业总产值比	0.5
		第三产业产值比	0.5
经济质量和效益指数	0.1	全要素生产率 (TFP)	1
自主创新能力指数	0.3	国内技术依靠程度	0.5
		每百人 R&D 人员全时当量科技成果产出量项	0.5
资源和环境支持指数	0.2	单位 GDP 能耗	0.5
		单位 GDP 污染排放	0.5

注：表中所列各项指标权重为根据指标重要性在 0 到 1 之间赋值，各级指标权重在各自层级内总和为 1。对于正、逆向指标处理，当指标值 $Y(t_i)$ 为正向指标的时候，指数化处理值为 $Y(t_i) = X(t_i)/X(t_0)$ ，其中基期用 t_0 表示， t_i 表示第 i 期，因此 $X(t_0)$ 表示指标的基期值， $X(t_i)$ 表示指标第 i 的值；当指标值 $Y(t_i)$ 为负向指标的时候，指数化处理值为 $Y(t_i) = X(t_0)/X(t_i)$ ，经过上述处理之后，正负指标值的趋势值都代表了相同的含义，即指数的值越大，表明经济生产方式转变的效果越好，反之则说明经济发展方式转变的效果不佳。

表3 经济发展方式转变一级指数及总指数变化表

年份	经济增长水平指数	经济结构指数	全要素生产率指数	自主创新能力指数	资源和环境支持指数	经济发展方式转变综合指数
1999	100	100	100	100	100	100
2000	109.16	95.49	99.60	112.54	98.77	105.24
2001	118.30	116.57	100.70	113.57	94.68	115.03
2002	127.57	117.98	101.40	114.40	90.88	118.87
2003	140.50	97.10	101.60	114.86	83.56	117.25
2004	161.35	96.52	103.00	116.81	75.87	124.90
2005	182.70	95.23	104.20	118.16	68.73	132.34
2006	209.37	89.78	102.60	120.12	70.76	140.26
2007	250.11	95.19	102.30	121.79	61.89	156.69
2008	291.56	93.65	103.10	123.74	61.40	170.92
2009	317.58	87.73	101.30	125.30	60.75	177.34
2010	366.88	82.36	102.10	126.86	57.98	193.52

表3 可以用更直观的图示来表示，具体见图1。

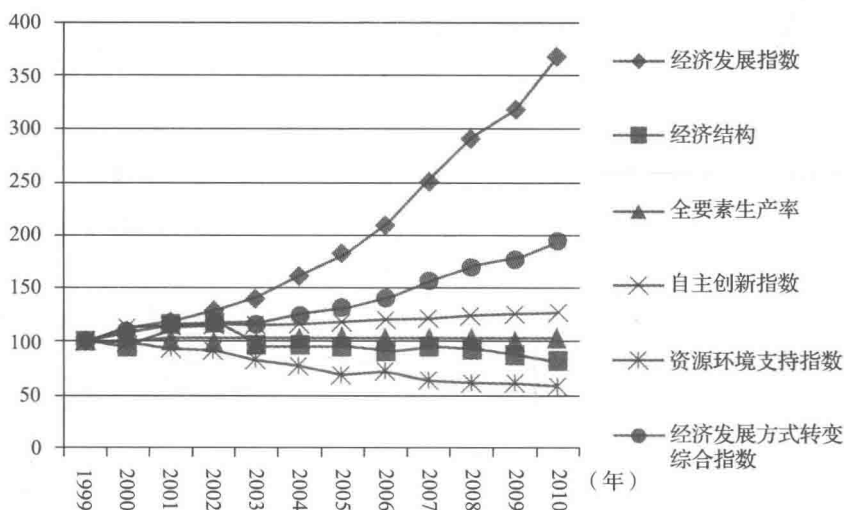


图1 经济发展方式转变一级指数及总指数图示

从图1可以很直观看出经济增长水平指数、经济质量和效益指数、自主创新能力指数都是呈增长趋势的，增长最快的是经济增长水平指数，从基期1999年的100增长到2010年的366.88，增长较慢的则是全要素生产率，从1999年的100增长到2010年的102.6。经济结构优化指数、资源和环境支持指数负增长，这说明这两个指标阻碍了经济增长方式的转变。资源环境支撑指数从1999年的100降低到2010年的57.98，说明经济发展付出了极大的资源环境代价，经济结构优化指数从1999年的100降低到2010年的82.36，说明经济结构还未得到优化。第三产业在我国经济中所占的比重有所增大，从1999年的36.2%到2011年的43.7%；我国高技术产业产值绝对数有了很大的提高，从2000年的10411.5亿元增加到2011年的88433.85亿元，但高技术产业产值占工业总产值比却在不断下降，总体增幅赶不上工业总产值的增幅，导致经济结构指数呈不断下降趋势。

可喜的是，我国的自主创新指数呈现上升的趋势，说明无论从绝对值来讲或者是从相对值而言，我国自主创新能力取得极大的进步。根据统计数据，我国国内技术依靠程度不断上升，我国每百人R&D人员全时当量科技成果产出量项由1999年的22.7上升到2012年的31.6，我国的自主创新能力保持非常强劲的增长势头。

这里的全要素生产率直接采用中国经济增长与宏观稳定课题组（2010）的研究成果，他们利用中国省级1978—2008年间的的面板数据，运用非参数的Malmquist生产率指数法，计算出中国30个省区市全要素生产率（广义技术进步）的变动情况。根据其结果我们可以看出，全要素生产率从1999年的100

上升到2005年的峰值104.2后,又回落到2010年的102.10。总体而言,中国全要素生产率指数基本上是有所增加的,虽然中间出现过一些波动。

值得注意的是资源和环境支持指数一直处于下降通道,根据前面对于资源和环境支持指数的处理。指数值越高,表明经济发展方式转变效果越好,反之,表明经济发展方式效果不佳。资源和环境支持指数从1999年的100到了2010年的57.98,下降幅度较大,表明我国经济的发展在很大程度上是以牺牲资源环境为代价的。目前我国经济水平有了很多的发展,但是我们的环境保护意识不强,资源利用效率较高,这都制约着我国经济的可持续发展。

总体而言,我国的经济发展方式转变取得了长足的进步,经济发展方式转变综合指数从1999年的100上升到2010年的193.52,说明我国一系列政策措施确实起到了促进经济发展方式改变的作用。但经济发展方式的转变还存在一些问题,比如说资源节约和环境保护问题、全局性的经济结构调整与优化问题。

二、国家审计促进经济发展方式转变的必要性和作用机制

(一) 经济发展方式转变的必要性

目前,世界金融危机的阴霾还未消散尽,我国消费萎靡不振、出口增长乏力、投资边际效率低下,同时,我国环境污染严重,资源浪费严重,这都要求我国加快转变经济发展方式的步伐。转变经济发展方式既是我国国情要求,也是经济发展规律的体现,还是实现科学发展的必然要求。

1. 我国国情决定必须转变经济发展方式

我国人均资源少,资源使用效率较低。一方面,我国人均资源水平偏低。世界人均耕地面积为4.8亩,中国只有1.3亩,少3.5亩;世界人均草地面积为10.4亩,中国只有5.2亩,少5.2亩;世界人均林地面积为13.6亩,中国只有1.6亩,少12亩(根据国家统计局2007年数据)。世界人均可再生淡水资源为6521立方米(根据国家统计局2007年数据),中国人均2134立方米,少4287立方米。2011年,我国石油进口量超过32766万吨,而且石油依赖度还在上升。另一方面,我国单位GDP能耗又远远高于发达国家。据统计,2008年,我国万美元国内生产总值能耗7.86吨标准油,而美国的为1.96、日本为0.96,高收入国家平均为1.83;同时我们的工业劳动生产率只有美国的5%。

我国环境污染严重,生态环境恶化。我国经济持续快速增长的同时,环