

能源审计理论研究、实施现状及相关建议

沈剑飞¹(教授) 谢喜梅² 李国政²

(1. 华北电力大学培训学院 北京 102206 2. 华北电力大学经济与管理学院 北京 102206)

【摘要】 本文首先提出了广义受托责任的确立是能源审计得以发展的动力,在厘清环境审计、资源审计和能源审计区别的基础上,提出了能源审计的定义。之后从主体、范围、类型和形式四方面阐释了能源审计的基本特征,再以美国、英国和德国为例简要介绍了国外能源审计的发展情况。最后本文列示了我国目前能源审计在理论和实务两方面存在的种种问题,并且提出了相应对策。

【关键词】 能源审计 广义受托责任 基本特征 实施现状

一、能源审计的本质

1. 能源审计产生的内在动力——广义受托责任的确立。事物的发展形式有两种,破旧立新和继往开来,审计的沿革应当归属于后者。可以说公共受托责任从无到有与由弱至强的变化造就了国家审计从最初的“听其会计,掌逆群吏之治”发展到今日的“免疫系统”,正是公共受托责任边界的扩充和形式的更迭丰富了国家审计的内容。绩效审计的提出改变了原先审计只是纠偏而无法择优的角色定位,对效率与效果的双重考量更是强化了审计的作用。然而,现有绩效审计的实施大多集中于国家投资建设项目专项资金方面,本质上还是一种对财务资源受托责任的认定与解除。随着经济发展,人与环境的冲突与矛盾愈加激烈,在与环境和谐中求得发展已经成为人们的共识。在这样的背景下,环境审计、能源审计和资源审计等新型审计理所当然地出现了。

从本质上讲,环境审计、能源审计和资源审计并不是一个全新的审计领域,无非是现有审计范围的拓展和丰富,其发展的原动力在于受托责任之“责”从财务资源、权力资源到自然资源的演变。当然,这种演变的形式是继承和发展,而不是否定和取代。人们社会责任意识的增强和公众文明的提升造就了受托责任同心圆式的演变模式,相应的审计外延也不断扩大。与财务资源和权力资源可以隶属于单一经济主体或行政主体不同,自然资源和自然环境是人类所共同享有的,如此大的广度其对应的受托责任也只能由最大限度地代表人民意愿和公众责任的政府来对其进行认定和解除。因此,纳入自然资源和环境的受托责任可以说是一种广义受托责任,这种受托责任的确立导致了环境审计、能源审计和资源审计的产生。

2. 能源审计、资源审计与环境审计的异同比较。就目前的提法而言,环境审计的提法最为普遍,资源审计和能源审计的提法较少。根据《韦氏大辞典》:“环境”是指围绕着某一事物并且会对该事物产生影响的所有因素,一般可分为社会环境与自然环境;“资源”是指一国或一定地区内拥有的物力、财

力、人力等各种有形物质要素的总称,可分为自然资源和社会资源两类;“能源”是指可以直接或经转换提供人类所需的光、热、动力等任一形式能量的载能体资源。就以上定义能够看出,环境的涵盖范围最广,可以说是人类生存发展的载体;资源的范围次之,是指可供人类利用驱动的要害;能源的范围最小,在资源的范围中排除了人化因素而更侧重于纯粹的自然力,例如货币和人力可以说是资源却不能说是能源。综上所述,能源审计、资源审计和环境审计以及它们与审计的关系可用下图表示:



3. 能源审计的定义。按照较为公认的定义,审计是由审计机构对被审计单位的财务收支及其他经济活动的真实性、合法性和效益性进行审查和评价的独立性经济监督活动。从该定义来看,似乎审计之“审”最终的着眼点在于被审计单位的经济活动,单纯的能源利用情况不应被纳入审计之中。即便涉及对能源利用情况的调查,也仅仅作为对经济活动进行审计的附庸而存在。事实上正如前文所说,随着社会发展,受托责任之“责”已经从财务资源延伸至自然资源,和谐发展的要求使得社会公众开始越来越关注能源利用情况。既然受托责任的演变是审计发展的最终动因,涵盖自然资源的广义受托责任的确立理所当然地应将能源审计划分至“审计大家庭”之中。

目前,大多关于能源审计的描述只是体现在环境审计中。在美国 GAO 所发布的《2010~2015 审计战略规划》中,在第 1 个目标“应对现存的和未来的那些会对美国人民财物安全和生活质量形成威胁的事项”下的第 8 个子目标“履行对自然资源和环境的受托责任”中,单独设定了一个章节来阐释“能源(Energy)”的利用现状和其对美国发展的重要程度,这说明

GAO 已经意识到能源审计的必要性。就我国而言,在国家技术监督局发布的《企业能源审计技术通则》中,将能源审计定义为“按照审计类别的不同对用能单位能源使用的效率、消耗水平和能源利用经济效果的客观考察,通过对用能的物理过程和财务过程进行统计分析、检验测试、诊断评价并提出节能改造措施。”可以看到,关于能源审计的定义并未形成一个统一的认识,作为我国最高审计机关的国家审计署也没有给出一个权威的定义,能源审计基本上处于实务先于理论的境地。结合审计自身的特质,笔者认为可以将能源审计定义为“审计主体依照国家的相关法律法规与标准,对被审计主体能源获取、利用和处理的合规性、效率性和效果性进行认定与评判的活动”。与前面的定义相比,此定义突出了能源审计应关注的时间范围——获取、利用和处理这三个环节,以及能源审计的保证型目标——合规性、效率性和效果性。重点突出、层次分明,具有较强的普适性。当然,国家审计署应尽快借鉴国际经验和结合我国具体国情给出能源审计的权威定义才是当务之急。

二、能源审计的基本特征

1. 能源审计的主体。审计按照主体的不同可以分为国家审计、注册会计师审计和内部审计,三者的侧重点各不相同。能源与财务资源的不同之处在于其本质上由人类共同分享,而具体中又由各经济主体分别掌握,这就造成了审计主体割裂的矛盾。从由人类共同分享的本质来看,让最大限度的代表公共权力的政府来进行能源审计是最为恰当的,而从由各经济主体分别掌握的现实情况来看,注册会计师审计和内部审计也应该在能源审计中占有一席之地。

对此,笔者的观点是在能源审计尚处于初级阶段的今天,可以由政府进行主导,必要时借由注册会计师审计和内部审计进行协助。政府具备国家强制力,对于高效地推进能源审计的开展具备独特的优势。而在如今财务舞弊屡见不鲜的情况下,让注册会计师审计和内部审计再分心延伸至能源审计领域,不免有舍本逐末之嫌,在精力有限的情况下更有可能致使传统财务审计和能源审计目标的双双落空。因此,由审计署担当能源审计的主导者,需要时由注册会计师审计和内部审计从旁协助是较为稳妥的做法。待时机逐渐成熟,再将注册会计师审计和内部审计引列为能源审计的主体。

2. 能源审计的范围。从理论上讲,任何主体的活动都和能源直接或间接相关,能源审计的范围可以涵盖利用能源较为明显的厂矿、电力公司至与能源关系较为间接的商业企业等。但如果事无巨细地开展能源审计,现阶段未免力有未逮。因此,能源审计应当以点带面,以一两种重点能源或一两类与能源关系较为直接的行业为突破口,在积累经验的同时逐步扩大能源审计的对象。在我国,关系国民经济命脉的企业均为国有企业,其中不乏诸如中石油、中石化、国家电网、神华集团等与能源有直接关系的企业,在这些企业中首推能源审计是较符合我国国情的选择。

3. 能源审计的类型。按照合规性审计、财务审计和绩效审计的划分,能源的合规性审计主要考察与能源相关的利用

情况是否遵守了国家的法律法规,能源的财务审计是指对能源资产、负债和与能源有关的收入、费用是否真实、完整做出的客观公正评价,而能源的绩效审计则主要针对能源利用的经济性、效益性和效果性。能源的合规性审计和财务审计属于能源审计的保证性层级,而能源绩效审计属于能源审计的优化性层级。现实中,各经济主体违反国家环境法律法规进行生产经营的现象应该并不多见,因此能源的财务审计和绩效审计应当是重点。首先对经济主体所持能源的真实、完整性进行评判,要求企业公允地呈报与能源相关的一切资料,在此基础上考察企业能源的利用效率和效果。

需要额外强调的是,我国审计署在 2009 年 10 月至 2010 年 9 月组织 18 个特派办对 20 个省开展的节能减排审计,严格说来并不属于能源审计的范畴。因为此次审计的对象是节能减排专项资金而不是能源本身,即本质上仍是对财务资源而非自然资源的审计。当然,并不否认在对节能减排专项资金审计的过程中广泛地涉及到了能源利用情况,所积累的经验也能为能源审计摆脱附属地位提供借鉴。

4. 能源审计的形式。结合能源审计的特点,联合审计和跟踪审计应当是最为重要的审计形式。一般说来,提到联合审计,是指某项审计业务由多个审计主体共同进行,例如某集团在两个不同的省份都有分公司,A 会计师事务所承接了对集团公司的审计业务,考虑到交通等因素,可以联合不同省份的 B 会计师事务所共同开展审计业务。对于能源审计的联合审计,应当是指审计机构与其他非审计专业机构共同开展审计活动。由于能源审计往往涉及能源方面的专业知识,审计人员对此并不精通,联合专业人员能够极大程度地提高审计效率、控制审计风险。能源的跟踪审计是指对能源利用的全部流程进行考察,以时间为轴线,对能源从获取、使用至处理的整个过程进行审计。当然,跟踪审计的实施成本远远高于传统的事后审计,实务中应当根据能源的稀缺性和技术的成熟与否等因素进行权变选择,以免实施成本远远大于所获收益。

三、国外能源审计的开展情况

在美国,就相关机构而言,美国进行能源审计和环境审计的机构主要有 GAO 和 EPA (The Environmental Protection Agency)。GAO 在 1978 年就设立了环境审计机构,其中包括自然资源利用与环境保护司,内设环境资金审计处和环境绩效审计处。而作为联邦一级权力机构的 EPA,其工作重心在于制定具体的指导准则和方针,同时鼓励公司进行自愿的环境审计,主张美国各州的公司使用环境审计作为公司管理的工具。

在英国,英国国家审计署只限于对中央管辖的部门和单位进行审计,而地方审计委员会作为地方政府下议院单独设立的审计机构,负责地方政府的审计工作。在该种设置模式下,地方审计委员会是进行审计活动的主力军,国家审计署只起到统御的作用。在此分权的情况下,地方政府进行环境和能源审计无疑在信息方面有其优势。

在德国,德国的国家审计独立性最强。一方面,审计机关

既不受议会领导也不受政府领导,在立法、司法和行政中保持着超然的独立地位;另一方面,就审计机关自身而言——联邦审计院、州审计院和市县审计局之间亦无领导与被领导的关系,其之间的合作与交流也建立在平等基础上。

美国、英国和德国能源审计情况的简要总结。根据前述,可以用下表来描述美国、英国和德国能源审计情况:

三国能源审计情况的简要对比

比较项目	美国	英国	德国
审计主体	GAO和EPA	地方审计委员会	各级审计院
审计依据	联邦的成文法,州立的习惯法	环境管理体系标准	能源法,欧盟环保条例
审计范围	土地、水资源、矿产、沼泽、森林和电力等各种能源	气候变化、森林和水资源,现阶段以碳排放与碳收支为主	以可再生能源为主,例如风、电和核能

从该表可以看出,虽然在国家及地方层级上有差异,美国、英国和德国能源审计的主体都为政府;审计依据方面,都以权威的法律法规或者成熟的技术标准为参照;审计范围上,美国最为宽泛,英国和德国则各有侧重。需要指出的是,这些由国家主导的能源审计都是免费的,即政府在对各被审主体开展与环境相关的审计活动时,并不会额外向被审主体收取任何费用,审计过程中的所有开支均由国家承担。这样有利于减轻被审主体的经济负担,从客观上利于能源审计的开展。

四、我国能源审计的现状、问题及对策

1. 对能源审计的定位偏失,认识各异。我国现今仍未形成将能源审计与传统审计同列的认识。实务界大多仅仅将能源审计作为传统财务审计所附带的一个项目,在进行传统审计时顺便为之;学术界虽然已经开始关注能源审计的重要性,但对其各方面也未形成统一认识。一言蔽之,理论与实务都处于尚未明朗的阶段。

对此,一方面国家审计署应当积极与大专院校、科研机构开展合作,尽快制定出关于能源审计的指导性实施方案,给出能源审计的权威定义,明确能源审计的主体和范围,对能源审计的基本问题给出解释;另一方面,考虑到目前能源审计并不成熟,可以先将能源审计嵌入到传统审计中,将其作为每个审计项目的必审内容,并在审计报告中独立成段来说明审计结论。待技术手段成熟与实施经验丰富之后,可单独呈报能源审计报告。审计署应当对能源审计报告的格式、内容给出规定和示例。

2. 审计主体模糊,审计对象狭隘。目前我国开展能源审计最多的机构是建筑部门,就资格而言,缺乏审计的独立性和客观性;就范围而言,也仅仅局限于建筑领域相关能源的审计,例如政府办公建筑和大型公共建筑。显而易见,能源审计的真正重心应当是土地、水、矿产等资源,建筑部门所开展的能源审计,既属于孤军奋战,也属于重心偏移。

因此,审计署应当尽快明确自己主导能源审计的角色定位,与注册会计师和公司内部有过能源审计经验的机构开展沟通,彻底贯彻现阶段政府主导能源审计的思想。

至于能源审计的对象方面,我国的能源分布状况与美国的地大物博近似,但以我国目前开展能源审计的经验和技术而言,要想做到美国那样进行面面俱到式的能源审计是不可能的。因此,效仿英国和德国以部分能源为重点,首先投入较大力度在部分能源利用情况的审计上取得突破性进展,再以此为基础逐渐扩展到其他能源不失为一个可行的宏观方法。针对我国目前的能源使用现状,以电力和水资源为突破口是值得考虑的。

3. 能源审计立法和技术规则的缺失。前文在比较美国、英国和德国能源审计的情况时,其所依据的均为权威的法律法规或者成熟的技术标准。能源审计,既会涉及到能源利用方面的专业知识,也要考虑审计学科自身的特点。能源的属性不一样,对其利用状况的测评必然采取不同的指标,对能源的特点制定出相应的测量指标才能有效推动能源审计的实务进步。例如,可将企业单位产值能耗表示为能源消耗总量/企业工业总产值,单位产值能耗降低率表示为(1-报告期单位产值能耗)/基期单位产值能耗。当然,这些仅仅是框架式的粗略构想,真正分门别类地制定出各种能源的测度指标仍依赖审计人员与相关专门技术人员的通力合作。同时可以考虑在《审计法》和《审计法实施条例》中为能源审计单设一节,以彰显其重要性。引人注目的是,审计署在《2008至2012年审计工作发展规划》中还提出了要在2012年初步建立起资源环境审计评价体系,这一目标的提出为能源审计的具体测度指标的建立提供了指导性意义。

4. 审计人才专业知识的结构性失衡。在2010年国家审计署组织的节能减排审计中,凸显出的一个重大问题就是一旦涉及到非审计范畴的能源内容,审计人员由于自身知识结构的不完整往往力不从心。例如,节能方面涉及企业单位能源计量、能源统计、吨标煤计算过程、除直接燃煤外的替代能源消耗折算吨标煤方法、社会节约能量的认定和换算等;减排方面涉及所有企业单位主要污染物的种类、污染物当量的认定换算、减排措施的技术要求程度、结构性减排还是工程性减排等。面对这些问题,现有审计机构人才队伍的构成无力解决,这也与国外的审计机关中工程技术人员等相关领域内的专门化人才占有比例形成鲜明对比。

解决问题的最佳方式应当是破而后立,鉴于人才结构的失衡,可以考虑聘请大专院校学者和科研机构专家开展有针对性和操作性的讲座与培训,少讲理论多讲实务、方法和知识节点。同时积极与其他相关机构展开合作,必要时可以借调人员辅助审计活动。此外,对审计机关内部人员构成和机构设置进行重组与整合,扩大相关专业人才的比例。在审计专业的课程设置中,开设与能源相关的课程,提高作为今后审计主力军的学生们的知识素养。

主要参考文献

- 葛雪,李果.中西方政府环境审计比较及启示.江苏商论,2007;5
- 张爱民,郭坤.美国政府环境审计准则评述.中国审计,2010;2