

黄琦◎著

HUOLI
FADIANCHANG
JIANSHE XIANGMU HOUPINGJIA

火力发电厂 建设项目 后评价

6.61
3



西南交通大学出版社
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

火力发电厂建设项目后评价

黄 琦 著



西南交通大学出版社

· 成 都 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

火力发电厂建设项目后评价 / 黄琦著. — 成都: 西南交通大学出版社, 2004.7

ISBN 7-81057-872-3

I. 火... II. 黄... III. 火电厂 - 基本建设项目 - 经济评价 IV. TM621

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 048602 号

火力发电厂建设项目后评价

黄 琦 著

责任编辑	王 婷
封面设计	何东琳设计工作室
出版发行	西南交通大学出版社出版发行 成都二环路北一段 111 号
经 销	新华书店
邮 编	610031
发行部电话	87600564
网 址	http://press.swjtu.edu.cn E-mail: cbsxx@swjtu.edu.cn
印 刷	四川森林印务有限责任公司印刷
开 本	850mm × 1168mm 1/32
印 张	6.9375
字 数	170 千字
版 次	2004 年 7 月第 1 版
印 次	2004 年 7 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 7-81057-872-3/TM · 340
定 价	13.00 元

图书如有印装问题, 本社负责退换
版权所有, 盗版必究, 举报电话: (028) 87600562

前 言

改革开放以来，我国基本建设取得了突飞猛进的成就，特别是工业建设项目不仅提供了生产能力和效益，调整了产业结构，而且完成了大量的技术改造，合理配置了生产力。然而在基本建设过程中，也存在许多的经验教训，某些建设项目，尤其是火力发电厂建设项目，违背科学的基本建设程序，使国家的经济建设遭受不同程度的损失，也使项目单位的生产运营经济效益低下。

建设项目后评价，即根据需要在项目运行全过程中选定工作时段，对项目的实际情况和运行趋势进行全面系统地、独立客观地分析；在与项目预期目标比较的基础上，总结项目在不同阶段和不同层次的各种经验教训，并实现反馈。具体来说，项目后评价是指对已经完成的项目（或规划）的目标执行过程、效益、作用和影响所进行的系统地、客观地分析，通过项目活动实践的检查总结，确定项目预期的目标是否达到，项目或规划是否合理有效，项目的主要效益指标是否实现，通过分析评价找出成败的原因，总结经验教训，并通过及时有效的信息反馈，为未来新项目的决策和完善投资决策管理水平提出建议，同时也为后评价项目实施运营中出现的问题提出改进建议，达到提高投资效益的目的。

本书根据火力发电厂建设项目的特点，力求对火力发电厂建设项目后评价所涉及的后评价理论进行系统的研究，完善了后评价理论体系。根据多年的实践和研究成果，以案例的形式全面地说明了后评价理论在火力发电厂建设项目后评价中的应用，并对

其在项目后评价中需要特别注意的问题进行了深入的研究和探讨，使后评价方法具有更强的可操作性。完善系统的建设项目后评价，是工业建设项目健康运作的重要保证。作为建设项目管理的重要环节——建设项目后评价，其理论方法及其在我国的应用还处于完善阶段，针对某一领域项目后评价的研究就更加欠缺，有待进一步研讨和补充，这正是作者奉献本书的宗旨。

在本书的撰写过程中，得到参考文献的启发，特向参考文献的作者表示谢意。

本书的完成，得到我的导师、中国矿业大学张玉华教授的悉心指导以及同事、西华大学章道云教授的大力支持。

作 者

2004 年 4 月于西华大学

目 录

第一章 建设项目后评价概述	1
第一节 建设项目后评价的一般含义及意义	1
第二节 建设项目后评价在国内外的开展情况	7
第二章 火力发电厂建设项目后评价与前评估的 主要区别及其意义	16
第一节 火力发电厂建设项目的后评价与前评估的 主要区别	16
第二节 火力发电厂建设项目的后评价意义	19
第三章 火力发电厂建设项目后评价方法、 指标体系及其内容	23
第一节 火力发电厂建设项目后评价方法	23
第二节 火力发电厂建设项目后评价内容 及其评价指标体系	27
第三节 火力发电厂建设项目后评价指标体系 及其内容的应用	30
第四章 火力发电厂建设项目后评价的效益评价	32
第一节 火力发电厂建设项目后评价的 经济效益的评价	32
第二节 火力发电厂建设项目后评价的环境效益和 社会效益的评价	43
第三节 火力发电厂建设项目后评价的可持续性评价	48

第四节	火力发电厂建设项目后评价的综合分析评价	50
第五章	火力发电厂建设项目后评价的管理和实施	53
第一节	项目后评价的管理机构及其任务	53
第二节	项目后评价的评价程序	56
第三节	火力发电厂建设项目后评价的反馈	61
第六章	火力发电厂建设项目后评价的项目监测评价	68
第一节	项目的监测评价	68
第二节	火力发电厂建设项目监测信息和指标体系	76
第三节	火力发电厂建设项目监测评价指标的 确定和应用	80
第七章	火力发电厂建设项目后评价的准备和自我评价	87
第一节	火力发电厂建设项目完工报告	87
第二节	火力发电厂建设项目的竣工验收	91
第三节	火力发电厂建设项目后评价项目的自我评价	93
第八章	火力发电厂建设项目独立后评价	104
第一节	火力发电厂建设项目独立后评价的任务	104
第二节	火力发电厂建设项目独立后评价的实施步骤	107
第三节	火力发电厂建设项目独立后评价报告	111
第四节	火力发电厂建设项目独立后评价、影响评价和 专题研究	116
第九章	连云港火力发电厂改扩建工程建设项目后评价	119
第一节	连云港火力发电厂改扩建工程建设项目概况	119
第二节	连云港火力发电厂建设项目前期工作评价	124
第三节	项目实施后评价	131
第四节	项目运营后评价	140
第五节	项目财务后评价	149

第六节 项目持续性评价	164
第七节 后评价结论及几个问题的思考	167
第十章 火力发电厂后评价应特别注意的问题	170
第一节 环境保护问题	170
第二节 建设用地问题	176
第三节 选址评估问题	180
第四节 超概算问题及其控制	181
附表	189
参考文献	211

第一章 建设项目后评价概述

第一节 建设项目后评价的 一般含义及意义

一、建设项目后评价的一般含义

所谓建设项目后评价，是指根据需要在项目运行全过程中选定工作时点，对项目的实际情况和运行趋势进行全面系统的、独立客观的分析；在与项目前期工作时的预期目标比较的基础上，总结项目在不同阶段和不同层次的各种经验教训，并实现反馈。具体来说，项目后评价是指对已经完成的项目（或规划）的目的、执行过程、效益、作用和影响所进行的系统的、客观的分析，通过项目活动实践的检查总结，确定项目预期的目标是否达到，项目或规划是否合理有效，项目的主要效益指标是否实现，通过分析评价找出成败的原因，总结经验教训；并通过及时有效的信息反馈，为未来新项目的决策和提高完善投资决策管理水平提出建议，同时也为后评价项目实施运营中出现的问题提出改进建议，从而达到提高投资效益的目的，见图 1.1。

项目后评价与项目前期准备阶段的评估，在评价原则和方法上没有太大的区别，采用定量与定性相结合的方法。但是，由于两者的评价时点不同，目的也不完全相同，因此存在一些区别。前评估的目的是确定项目是否可以立项，它是站在项目的起点，

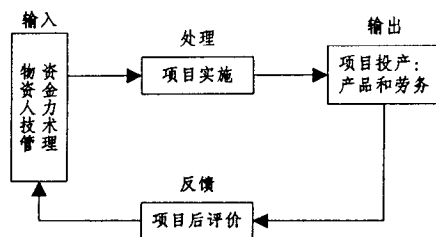


图 1.1 后评价的反馈机制

主要应用预测技术来分析评价项目未来的效益，以确定项目投资是否值得并可行。后评价则是在项目建成之后，总结项目的准备、实施、完工和运营，并通过预测对项目的未来进行新的分析评价，其目的是为了总结经验教训，为改进决策和管理服务。所以，后评价要同时进行项目的回顾总结和前景预测。项目后评价是站在项目完工的时点上，一方面检查总结项目的实施过程，找出问题、分析原因；另一方面，要以后评价时点为基点，预测项目未来的发展。前评估的重要判别标准是投资者要求获得的收益率或基准收益率（社会折现率）；而后评价的判别标准则重点是前评估的结论，主要采用对比的方法，这就是后评价与前评估的主要区别。

项目后评价是在所建设施能力和投资的直接经济效益发挥出来的时候进行。也就是在项目完工以后、贷款项目在账户关闭之后，生产运营达到设计能力之际进行项目正式的后评价。因为，在此时点进行评价，可以全面而系统地总结分析项目的实施过程，比较准确地预测项目的可持续性，比较容易为决策提供宏观的建议。然而，在实际工作中由于种种原因，项目后评价的时点是可以变化的。一般来讲，从项目开工之后，即项目投资开始发生以后，由监督部门所进行的各种评价，都属于项目后评价的范围，这种评价可以延伸至项目的寿命期末。因此，根据评价的时点，项目后评价也可细分为：跟踪评价、实施效果评价和影响评价。

(1) 项目跟踪评价(也称为“中间评价”或“实施过程评价”),是指在项目开工以后到项目竣工验收之前任何一个时点所进行的评价。这种由独立机构所进行的评价通常的目的是检查评价项目评估和设计的质量,评价项目在建设过程中的重大变更(如项目产出品市场发生变化、概算调整、重大方案变化、主要政策变化等)及其对项目效益的作用和影响,诊断项目发生的重大困难和问题,寻求对策和出路等。这类评价往往侧重于项目层次上的问题。

(2) 项目实施效果评价(也就是通常的项目后评价,世界银行和亚洲开发银行称为 PPAR: Project Performance Audit Report),是指在项目竣工以后一段时间内所进行的评价(一般认为,生产性行业在竣工以后 2 年左右,基础设施行业在竣工以后 5 年左右,社会基础设施行业可能更长一些)。这种评价的主要目的是,检查确定投资项目或活动达到理想效果的程度;总结经验教训,为新项目的宏观导向、政策和管理反馈信息。评价要对项目层次和决策管理层次的问题加以分析和总结。同时,为完善已建项目、调整在建项目和指导待建项目服务。

(3) 项目影响评价(或称为“项目效益监督评价”),是指在项目后评价报告完成一定时间之后所进行的评价。项目影响评价是以后评价报告为基础,通过调查项目的经营状况,分析项目发展趋势及其对社会、经济和环境的影响,总结决策等宏观方面的经验教训。行业或地区的总结都属于这类评价的范围。

二、建设项目后评价的意义及作用

项目后评价的意义和作用是由项目后评价的监督功能和本质特点决定的。

1. 项目后评价的监督功能

后评价是一个对投资活动进行监督的过程。项目后评价的监

督功能与项目的前评估、实施监督结合在一起，构成了对投资活动的监督机制。例如，世界银行对投资活动的监督，主要依靠项目准备阶段的评估（派评估团）、项目实施过程中的监督检查（派检查团）和项目完成后的后评价（派评价团）来实现的。项目的实施监督和后评价还具有向银行高层及时反馈问题和意见的责任。此外，世界银行的后评价还要对整个银行的业务执行情况进行监督和评价。

后评价与审计是有区别的，虽然项目后评价具有监督的功能，但由于它主要的服务对象是投资决策层，主要目的是总结经验教训，评价的重点是项目的可持续性 & 项目的宏观影响和作用，这就确定了后评价与项目审计的根本区别。而审计是以法律和相关规定为准绳来审查项目，重点是财务方面的审计，包括财务报表审计、符合性审计和绩效审计。在世界银行，审计和后评价是由两个不同的部门管理，分属两位不同的副行长领导。分管后评价的副行长直接对银行董事会负责。在实际工作中，后评价和审计的侧重点也完全不同。在我国，国家审计署及国家发展和改革委员会是国务院下属的职能部门。审计署负责国家投资的财务审计，国家发展和改革委员会负责国家投资活动的总结和评价。

2. 项目后评价的本质特点

项目后评价的本质特点突出体现在：后评价的独立性、可信性、实用性、透明性和反馈性。

后评价建立在公正性和独立性的基础之上，这是一条重要的原则。公正性标志着后评价及评价者的信誉，避免在发现问题、分析原因和做结论时避重就轻，做出不客观的评价。独立性标志着后评价的合法性，后评价是从项目投资者和受援者或项目业主以外的第三者的角度出发，独立地进行，而不是项目决策者和管理者自己评价自己。公正性和独立性应贯穿后评价的全过程，即

从后评价项目的选定、计划的编制、任务的委托、评价者的组成，到评价过程和报告。

后评价的可信性取决于评价者的独立性和经验，取决于资料信息的可靠性和评价方法的适用性。可信性的一个重要标志是应同时反映出项目的成功经验和失败教训，这就要求评价者具有广泛的阅历和丰富的经验。同时，后评价也提出了“参与”的原则，要求项目执行者和管理者应参与后评价，以利于收集资料和查明情况。为增强评价者的责任感和可信度，评价报告要注明评价者的名称或姓名。评价报告要说明所用资料的来源或出处，报告的分析 and 结论应有充分可靠的依据。评价报告还应说明评价所采用的方法。

为了使后评价成果能对决策产生作用，后评价报告必须具有可操作性，即实用性强。因此，后评价报告应针对性强，文字简练明确，避免引用过多的专业术语。报告应能满足多方面的要求。实用性的另一项要求是报告的时间性，报告不应面面俱到，应突出重点。报告所提的建议应与报告其他内容分开表述，建议应能提出具体的措施和要求。

后评价的透明度要求是评价的另一项原则。从可信度来看，要求后评价的透明度越大越好，因为后评价往往需要引起公众的关注，对国家预算内资金和公众储蓄资金的投资决策活动及其效益和效果实施更有效的社会监督。从后评价成果的扩散和反馈的效果来看，成果及其扩散的透明度也是越大越好，使更多纳入借鉴过去的经验教训。

后评价最主要的特点是后评价具有反馈性。项目后评价的结果需要反馈到决策部门，作为新项目立项和评估的基础，以及调整投资规划和政策的依据，这是后评价的最终目标。因此，后评价结论的扩散与反馈机制、手段和方法成为后评价成败的关键环节之一。国外一些国家建立了“项目管理信息系统”，通过项目周期各个阶段的信息交流与反馈，系统地地为后评价提供资料和向

决策机构提供后评价的反馈信息。

3. 项目后评价的意义及作用

首先,后评价是一个学习过程。后评价是在项目投资完成以后,通过对项目目的、执行过程、效益、作用和影响所进行的全面系统的分析,总结正反两方面的经验教训,使项目的决策者、管理者 and 建设者学习到更加科学合理的方法和策略,提高决策、管理和建设水平。其次,后评价又是增强投资活动工作者责任心的重要手段。由于后评价的透明性和公开性特点,通过对投资活动成绩和失误的主客观原因分析,可以比较公正客观地确定投资决策者、管理者 and 建设者工作中实际存在的问题,从而进一步提高他们的责任心和工作水平。第三,后评价主要是为投资决策服务的。虽然后评价对完善已建项目、改进在建项目和指导待建项目有重要的意义,但更重要的是为提高投资决策服务的,即通过后评价建议的反馈,完善和调整相关方针、政策和管理程序,提高决策者的能力和水平,进而达到提高和改善投资效益的目的。因此对建设项目实行项目后评价,有利于总结项目管理的经验教训,分析存在的问题和提出改善项目管理的建议,从而提高现时项目的动态管理水平。对银行而言,可改善信贷的管理措施和健全相应的工作责任制,提高项目决策和银行贷款决策的科学水平,并对未来项目的决策产生借鉴指导作用。同时,为国家经济政策和银行贷款政策的制定与调整提供参考依据;为修订、完善全国(或地区)投资状况的经济指标体系提供信息资料。为项目的运营当好参谋,以提高企业的经营效益,同时也将促进银行资金的良性循环。总之,建设项目后评价是基本建设程序的最后一个循环,是固定资产投资管理的一项重要内容,其目的是总结经验,吸取教训,以提高项目的决策水平和投资效益。

第二节 建设项目后评价在 国内外的开展情况

一、国外情况

就世界范围而言,从 20 世纪 30 年代美国政府第一次有目的地开始对项目进行后评价以来已有近 70 年的历史。然而,直到 70 年代中期后评价才广泛地被许多国家和世界银行和亚洲银行等双边和多边援助组织在评价其世界范围的资助活动结果中使用。目前,各国的后评价机构各不相同,而且随着其社会、经济的发展而变化。

在发达国家,后评价主要是对国家的预算、计划与项目进行评价。一般来说,这些国家有评价的法律和系统的规则、明确的管理机构、系统的方法和程序。目前后评价的发展趋势是将资金预算、监测、审计和评价结合在一起,形成一个有效和完整的管理循环与评价体系。

1. 美国国内投资活动的评价体系

美国是后评价做得比较好的国家之一。在过去的 70 年中,为促进社会和经济的发展,美国对两次主要由政府控制的投资计划进行过后评价。第一次是在 20 世纪 30 年代经济大萧条期间所进行的“新分配”(NEW DEAL)计划。当时的后评价仅为少数人的行为。第二次是在 20 世纪 60 年代,在称为“向饥饿宣战”(WAR ON POVERTY)的计划中,联邦政府为新建一大批大型公益项目投入了数以亿计的美元,国会和公众对资金的使用、效益和影响表现出极大的关注,于是在计划实施的同时进行了以投资效益评价为核心的后评价。这种效益评价的原则延续至今,并为各国所接受和采纳。

20 世纪 70~80 年代, 由于某些公益性项目的决策是由美国联邦政府下放到州政府或地方政府, 后评价的过程也相应扩展到地方。近年来, 不少州在后评价方面有许多创新, 例如州政府对主要社会福利项目的评价更为密切直接; 评价更注重对项目过程的研究, 而不是等到项目结束时才进行。这些创新得到了联邦政府评价执行部门的全力支持。目前, 公众关注项目效益的趋势, 要求增加对国家各级政府管理的透明度, 对政府是否“尽职”提出质疑, 其范围涉及社会的各个方面, 诸如从环境保护到教育及创造就业机会等。内容涉及政府机构管理公共资源和投资的情况, 管理是否充分和有效, 评价项目的结果和效益如何等。

在经济衰退和预算紧缩时期更增加了对后评价的要求。预算来源的挑战往往对评价起推动作用。近年来, 执行部门中的管理和预算办公室越来越强调对计划执行情况的评价, 并把评价结果作为决定国家预算分配的一个重要因素。该办公室对计划执行情况的评价有极强的兴趣。有些高级官员认为美国的所有机构都应将其项目资金的 1% 用于进行评价。在立法部门中, 美国国会将其后评价研究作为一种监督功能。总会计办公室作为国会的监督代理机构, 除其原有的国家决算和审计功能外, 极大地加强了它的评价能力。中央政府机构中总监督的作用原先仅限于一般的审计和检查活动, 而今已经扩展到计划的评价领域。在立法部门, 国会监督保证着政府依法管理活动, 法律要求所有联邦政府机构及其代理, 要根据计划和投资项目的最终结果来衡量其执行情况。

在私营体系中, 即私有公司和企业中, 也有一些增强后评价的趋势。1980 年以来, 许多美国公司已经掌握了全面质量管理 (TQM) 技术。一些私有公司开始使用被称为“战略计划”的方式, 通过所确立的发展目标, 公司可以不断地检查其计划, 调动雇员的积极性, 根据实际结果监测和评价其部门的执行情况, 不断地调整和修订其目标和策略。这些原属于私营企业的计划评

价模式，现在开始推广到公共部门。政府形成了对公共部门投资计划和项目的效益和结果进行不断监测和评价的能力。

2. 发达国家援外机构的后评价

大部分发达国家在其国家预算中都有一部分资金用于向第三世界投资，这些资金的使用由一个单独的机构管理，如美国国际开发署（USAID）、英国海外开发署（ODA）、加拿大国际开发署（CIDA）、日本国际协力会（JICA）和日本海外经济协力基金（OECF）等。为了保证资金使用的合理性和有效性，各国在这些部门中一般都设立一个相对独立的办公室专门从事海外援助项目的后评价。例如，英国海外开发署是设在英联邦外交办公室的一个政府部门，它每年有约 100 个国外投资项目，投资金额达数亿英镑。英国海外开发署从 1975 年开始开展项目的影响评价，并于 1982 年正式在开发署内设立专门的后评价局。该局有 9 名从事项目评价管理和组织实施的工作人员，负责项目后评价的政策、计划、执行、报告和反馈，选用外部的评价人员或评价小组。每年花费大约 80 万英镑对 10~15 个项目进行后评价。他们现在从项目评价发展到部门或地区的评价，并且还做一些综合性的分析和研究。

3. 发展中国家的后评价

近年来，发展中国家的后评价已经有了很大的发展。据联合国开发署（UNDP）1992 年的资料介绍，85 个较不发达的国家已经成立了中央评价机构。这些机构：大约 50% 设在计划部门或社会发展部门，16% 设在财政和国家预算部门，12% 设在经济部门，10% 设在外交部门，4% 设在国家审计部门，8% 设在其他部门。但是，上述“评价机构”大多从属或挂靠政府的下属机构，相对独立的后评价机构和体系尚未真正形成。这些政府机构大都只是根据世界银行、亚洲银行等外部要求组织相关项目的后评