

战略环境评价

发展、经验与应用实践

李 巍 李 贞 李天威 编著



化学工业出版社
环境·能源出版中心

李 巍 李 贞 李天威 编著

化学工业出版社
环境·能源出版中心

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

战略环境评价发展、经验与应用实践/李巍, 李贞,
李天威编著. —北京: 化学工业出版社, 2006. 5

ISBN 7-5025-8602-4

I. 战… II. ①李…②李…③李… III. 环境影响-
评价-经验 IV. X820.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 040776 号

战略环境评价发展、经验与应用实践

李巍 李贞 李天威 编著

责任编辑: 刘兴春

文字编辑: 荣世芳 刘莉珺

责任校对: 边涛

封面设计: 史利平

*

化学工业出版社
环境·能源出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

购书咨询: (010)64982530

(010)64918013

购书传真: (010)64982630

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京云浩印刷有限责任公司印刷

三河市万龙印装有限公司装订

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 15¼ 字数 394 千字

2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-8602-4

定价: 48.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

前言

环境影响评价(EIA)是一项重要的环境管理制度。在我国已经实行了20多年,对加强建设项目环境管理、防治环境污染和生态破坏发挥了重要作用。但就其实施对象来说,原来仅限于建设项目,而对政府及各部门各类规划没有开展。建设项目只处于整个决策链(战略、政策、规划、计划、项目)的末端,所以建设项目的环境影响评价也只能补救小范围的环境损害,无法从源头上保护环境,也不能指导规划的发展方向。

战略环境评价(SEA)是环境影响评价原则在战略层次上的应用,是指对拟议中的高级决策(包括政策、规划、计划等)建议或方案的潜在环境影响进行系统、综合的评价,以此改进决策方案并预防可能的生态环境破坏的过程。SEA在国际上已有近20年的发展历史,被联合国相关机构称为第二代环境影响评价,是促进实现可持续发展的有效工具。近年来,SEA在国际上受到普遍关注且发展迅速,并已经成为国际环境管理领域的研究和应用焦点。

我国于2003年9月1日起施行《中华人民共和国环境影响评价法》(简称《环评法》)。该法除规定对建设项目要进行环境影响评价外,还要求对各种规划进行环境影响评价,标志着我国环境与资源立法步入了一个新阶段,即力求从决策的源头防止环境污染和生态破坏,这将是我国环境保护事业发展的又一个重要里程碑,必将对我国落实环境保护的基本国策和实施可持续发展战略产生重大而深远的影响。

《环评法》把环境影响评价的对象从单纯的建设项目扩展到各类与环境资源相关的社会经济发展规划,包括土地利用,区域、流域、海域的开发利用,工业、农业、畜牧业、林业、能源、水利、交通、城市建设、旅游、自然资源的开发专项规划。该法规定在规划草案上报审批之前,要对规划实施后对环境可能造成的影响进行分析和预测,提出预防不良环境影响的对策和措施,以达到预防或者减轻规划实施后对环境产生不良影响的目的。相对于以往仅仅对建设项目进行环境影响评价来说,这是一个重大的环境管理创新,标志着我国EIA制度由此向全局性的战略环境评价迈进。

目前,规划环境影响评价(简称规划环评)已经在我国实施两年了。作为落实科学发展观、促进人与自然协调发展的重要措施之一,已经开始逐步进入到国家宏观经济决策领域。一些地区也为规划环评工作的开展进行了有益的实践。但规划环评毕竟是新事物,《环评法》颁布以来,虽然陆续出台了一些配套法规和技术导则,但总体上看工作进展缓慢,不可避免地出现了一些问题。其中,规划环评实施和管理机制不顺,特别是规划环评理论与技术方法不能满足实际应用的需要是当前制约规划环评进一步深入开展的主要障碍。

对此,本书结合我国实施和发展战略环境评价在理论、经验和方法方面的需求,针对目前规划环评在实施过程中出现的主要问题,系统全面地总结了SEA在世界范围内的发展过程以及在主要国家(包括发达国家、转型国家、发展中国家或地区)和多边或双边发

展合作中的应用和发展经验，提出了构建和筛选 SEA 模式、方法和指标体系的技术程序和要点，并通过介绍国家层面、区域尺度、城市一级和城镇水平上的四个 SEA 应用实例，重点展示和说明了实际开展战略或规划环评的技术、方法特点和实用的工作程序，以此为开展相关领域的研究和实践提供理论和技术方法参考。

全书由李巍和李贞组织编写，李天威负责统稿。参加本书编写的还有冷飞、李娜、刘艳菊、张震、王尧、刘雯、冯祯、张杰、高静静、陈嘉、张铁亮、吕昕、张妍、赵彦伟、赵伟、沈一青、赵青、胡廷兰、尹心安、王新、姚长青、张莹莹、王娜、李贵金、黎素芬、李际、刘宝利、夏颖哲、盛岩等。此外，世界银行的 Jostein Nygard 先生和 Magada 女士以及荷兰皇家 EIA 审查委员会副秘书长 Rob Verheem 先生都为本书的编写提供了技术指导和参考资料，在此一并表示诚挚的感谢。

由于战略环境评价内涵丰富且研究内容复杂，涉及社会科学和自然科学的多个学科和众多技术领域，而且规划环评在我国正式开展的时间较短，再加上作者水平和经验有限，书中难免会有疏漏乃至不当之处，敬请读者批评指正。

编著者

2006 年 1 月

目录

发展篇

1 战略环境评价的概念、特征和原则	1
1.1 战略环境评价(SEA)的概念	1
1.1.1 SEA概念的提出	1
1.1.2 SEA的内涵	2
1.1.3 SEA的类型	4
1.2 SEA的特征及与其他评价类型的关系	5
1.2.1 SEA的特征	5
1.2.2 SEA与项目EIA	6
1.2.3 SEA与区域EIA	11
1.2.4 SEA与规划EIA	11
1.2.5 SEA与政策EIA	11
1.2.6 SEA与可持续发展评价	12
1.3 开展SEA的原则和意义	12
1.3.1 开展SEA的原则	12
1.3.2 开展SEA的重要意义	13
2 战略环境评价的发展现状和趋势	15
2.1 SEA的发展史	15
2.1.1 国外SEA发展史	15
2.1.2 国内SEA发展史	16
2.2 SEA发展现状	18
2.2.1 国外SEA发展现状	18
2.2.2 国内SEA发展现状	20
2.3 SEA发展趋势	21
2.3.1 目前SEA体系存在的主要问题	21
2.3.2 SEA的未来发展趋势	22
3 战略环境评价方法学框架	25
3.1 战略环境评价方法学概述	25
3.1.1 构建SEA方法学的模式	25
3.1.2 SEA的方法类型	26
3.1.3 SEA方法的选择	26
3.2 SEA的指标体系	29
3.2.1 构建SEA指标体系的原则	29

3.2.2 构建 SEA 指标体系的方法	30
3.2.3 主要类型 SEA 评价指标体系	31
3.3 SEA 的主要技术和方法	37
3.3.1 SEA 的工作程序	37
3.3.2 SEA 的技术方法	37

经验篇

4 国际发展合作中的战略环境评价经验	45
4.1 多边发展机构的 SEA 经验	45
4.1.1 世界银行	45
4.1.2 亚洲开发银行	48
4.1.3 联合国开发计划署	50
4.1.4 联合国环境规划署	51
4.2 双边援助机构的 SEA 经验	53
4.2.1 加拿大国际发展机构	53
4.2.2 英国国际发展部	54
4.2.3 瑞典国际发展合作机构	54
5 主要发达国家的战略环境评价经验	56
5.1 发达国家 SEA 发展回顾	56
5.2 欧盟 SEA 经验	57
5.2.1 法律和政策框架	57
5.2.2 新的 SEA 应用领域	58
5.2.3 欧盟 SEA 指令前景	58
5.2.4 SEA 指令的实施	59
5.3 英国 SEA 经验	59
5.3.1 英国国家政策 SEA 导则	59
5.3.2 英国发展规划 SEA 导则	60
5.3.3 英国空间和土地利用规划 SEA	61
5.4 荷兰 SEA 经验	62
5.4.1 针对法律草案的环境检验	63
5.4.2 特定计划和项目的 SEA	64
5.4.3 荷兰贯彻欧盟 SEA 指令的挑战	64
5.5 芬兰 SEA 经验	65
5.5.1 SEA 法规与实践	65
5.5.2 贯彻 SEA 指令的挑战	68
5.6 美国 SEA 经验	68
5.6.1 SEA 法规与制度	68
5.6.2 实践状况	69
5.7 新西兰 SEA 经验	70
5.7.1 RMA 指导下的 SEA	71

5.7.2 案例研究	72
5.8 其他发达国家 SEA 经验	72
5.8.1 韩国	72
5.8.2 日本	74
5.8.3 葡萄牙	74
5.8.4 西班牙	74
6 典型转型和发展中国家的战略环境评价经验	76
6.1 转型国家战略环境评价经验	76
6.1.1 新独立国家经验	76
6.1.2 中东欧国家经验	77
6.1.3 新独立国家和中东欧国家 SEA 的趋势	81
6.2 南非共和国战略环境评价经验	81
6.2.1 发展历程	81
6.2.2 南非与 SEA 相关的法律法规和政策	82
6.2.3 SEA 导则	83
6.2.4 应用实例	84
6.3 中国香港特别行政区战略环境评价经验	84
6.3.1 发展计划 SEA	84
6.3.2 政策及战略 SEA	85

实践篇

7 国家层面的战略环境评价——中国西部大开发初始战略环境影响评价	87
7.1 西部大开发战略分析	87
7.1.1 西部大开发战略的提出	87
7.1.2 西部大开发的战略目标和任务	88
7.1.3 西部开发的重点领域	88
7.1.4 与西部大开发战略相关的政策、规划和重大项目	91
7.2 “十五”西部开发总体规划实施的回顾性评价	103
7.2.1 西部开发总体规划实施的效果评价	103
7.2.2 西部地区基础设施建设	103
7.2.3 西部地区生态建设与环境保护	106
7.3 西部水资源开发规划 SEA	109
7.3.1 西部水资源开发利用规划	109
7.3.2 规划影响的生命周期分析	110
7.3.3 缓解措施	113
7.3.4 规划的调整建议	116
7.4 土地利用规划 SEA	116
7.4.1 土地利用规划	116
7.4.2 规划生态环境影响分析	118
7.4.3 减缓措施	125
7.4.4 西部重点区域的土地利用规划建议	126

7.5	能源开发利用规划 SEA	129
7.5.1	能源开发利用规划	129
7.5.2	规划生态环境影响分析	131
7.5.3	减缓措施	140
7.5.4	西部各省能源利用规划的调整建议	141
7.6	生物多样性规划 SEA	142
7.6.1	生物多样性规划	142
7.6.2	规划生态环境影响分析	143
7.6.3	减缓措施	147
7.6.4	西部各省生物多样性规划具体建议	148
7.7	旅游发展规划 SEA	148
7.7.1	旅游开发利用规划	148
7.7.2	规划生态环境影响分析	149
7.7.3	减缓措施	152
7.7.4	规划的调整建议	153
7.7.5	西部各省旅游规划具体建议	154
7.8	公众参与	155
7.8.1	公众参与模式	155
7.8.2	不同类型项目的利益相关者	156
7.9	评价结论与建议	158
7.9.1	结论	158
7.9.2	建议	160
8	区域尺度的战略环境评价——山西省能源战略转型环境影响评价——山西省 变输煤为输煤输电并重战略 SEA	168
8.1	山西省能源与环境现状分析	168
8.1.1	区域概况	168
8.1.2	煤、电生产	168
8.1.3	行业污染分析	170
8.2	战略分析	170
8.2.1	战略核心内容	172
8.2.2	战略实施的必要性	172
8.2.3	战略实施的可能性	172
8.2.4	战略实施的利弊分析	173
8.2.5	战略展望	174
8.3	战略环境影响识别	175
8.3.1	煤炭生产对环境的影响	175
8.3.2	电力生产对环境的影响	176
8.4	战略环境影响预测	177
8.4.1	煤炭生产	177
8.4.2	电力生产	179

8.5	战略环境效益、经济效益、社会效益分析	181
8.5.1	环境效益分析	181
8.5.2	经济效益分析	183
8.5.3	社会效益分析	187
8.6	结论和污染控制措施	187
8.6.1	结论	187
8.6.2	污染控制措施	188
9	城市一级的战略环境评价——太原市土地利用规划（修编）环境影响评价 ...	189
9.1	太原市土地利用规划分析及回顾性评价	189
9.1.1	太原市土地利用规划概述	189
9.1.2	太原市土地利用生态环境影响回顾性评价	190
9.1.3	太原市城市生态建设用地结构回顾性评价	193
9.2	规划环境影响识别	194
9.2.1	太原市土地利用规划环境影响识别	194
9.2.2	太原市土地利用规划环评指标体系	195
9.3	规划环境影响预测	197
9.3.1	太原市土地利用规划环境影响预测	197
9.3.2	太原市土地利用规划潜在累积影响分析	201
9.3.3	太原市土地利用规划环境影响综合分析与评价	201
9.4	太原市土地利用生态价值评估	202
9.4.1	单位土地面积自然生态价值	202
9.4.2	单位土地面积经济价值	204
9.4.3	单位土地面积总价值	205
9.4.4	规划土地利用结构调整的生态价值评估	205
9.5	评价结论及建议	206
9.5.1	结论	206
9.5.2	建议	207
9.5.3	环境影响防治对策	208
10	城镇水平的战略环境评价——北京市温泉镇控制性详细规划环境影响评价	209
10.1	规划方案分析	209
10.1.1	规划目标与总体布局	209
10.1.2	规划主要内容	211
10.1.3	规划协调性分析	213
10.2	规划环境影响识别与评价指标体系构建	214
10.2.1	环境影响识别	214
10.2.2	累积影响识别	214
10.2.3	环境目标和评价指标	216
10.3	规划环境影响预测与评价	217
10.3.1	水环境影响预测与分析	217
10.3.2	大气环境影响预测与评价	218

10.3.3	声环境影响预测与评价	219
10.3.4	固体废物环境影响预测与评价	222
10.3.5	生态环境影响预测与分析	224
10.4	不利影响减缓措施及对策	229
10.4.1	水环境保护对策	229
10.4.2	大气环境污染防治	230
10.4.3	噪声污染防治	230
10.4.4	固体废物综合整治	232
10.4.5	生态环境保护	233
10.5	结论和建议	234
10.5.1	结论	234
10.5.2	建议	236
参考文献		238

1 战略环境影响评价的概念、特征和原则

1.1 战略环境影响评价（SEA）的概念

1.1.1 SEA 概念的提出

环境影响评价（environmental impact assessment, EIA）在 20 世纪 60 年代开始出现在国外一些发达国家，70 年代得到蓬勃发展。目前，世界上很多国家在环境科学研究中都十分重视环境影响评价工作，我国也确立了环境影响评价制度。随着社会经济的发展，环境影响评价的应用已逐渐扩展到规划和政策的层次。然而，由于传统的建设项目环评存在众多不足，不能及时有效地完成规划和政策等层次上的评价，为了解决这一问题，提出了战略环境影响评价（strategic environmental assessment, SEA）的概念。

SEA 最早可以追溯到 1969 年美国制定的《国家环境政策法》（NEPA），这个法案明确要求“所有的联邦政府和机构对那些可能显著影响人类环境质量的法规和其他主要联邦行动的建议都必须准备一份详细的关于环境影响的报告（EIS）”，其中就包括对政策、规划等进行环境评价的要求。作为一个完整的定义，SEA 是由英国的 Lee 和 Walsh 等几位学者在 20 世纪 80 年代末提出的，在同时期国际上有多术语与 SEA 相似或相近，如政策环境影响评价、规划环境影响评价、区域环境评价、环境累积影响评价、政府建议环境影响评价等。80 年代以后，战略环评开始被全世界广泛接受。如加拿大 1993 年发布了《关于政策和计划建议的环境评价程序的内阁指令》，指令规定所有联邦政策和计划建议，必须经过环境评价程序；联邦政府部门在向内阁提交有关政策和建议的同时，应当附属一份关于环境影响的公开说明。荷兰根据 1994 年关于提高立法质量的“内阁指令”要求，各部门提出新的立法草案时，必须对环境影响进行相应的论证，简称“环境论证”。目前，美国政府已经编制了几百部“战略环评报告”，英国、丹麦、瑞典等许多国家都建立了战略环评体系。在亚洲，韩国法律要求国家及地方政府在制定实施各种政策与计划时必须进

行战略环评；日本也出台了一套“计划环境影响评价体系”，专门用于区域开发计划中的战略环评。众多国家的实践表明，战略环评是环境管理与规划的工具，是联系环境与发展纽带，是实施综合决策、实现可持续发展的途径和手段，在促进各国环境与经济协调发展方面发挥了重要作用。

1979年，我国颁布的《环境保护法（试行）》确立了环境影响评价制度，此后项目建设环境影响评价在国内得到了蓬勃发展。20世纪80年代初期，王华东等将国外的区域环境影响评价理论引入国内，随着区域规划日益受到重视，区域开发环境影响评价也迅速发展起来。进入90年代，区域开发活动继续升温，尤其出现了“开发区热”。1994年，《中国21世纪议程》的提出标志着SEA在中国的正式开端。1998年11月国务院通过的《建设项目环境保护管理条例》，要求在流域开发、开发区建设、城市新区建设和旧区改建等区域性开发建设规划时必须进行环境影响评价，从行政管理上明确了SEA的重要性。1999年，九届人大19次会议的《环境影响评价法（草案）》和2002年第九届全国人大第30次会议通过的《环境影响评价法》，正式确立了SEA的法律地位。同时，随着理论和技术方法研究的深入以及众多实践的总结，国内对SEA概念和内涵的认识也日益明确，目前比较普遍的看法是，SEA是环境影响评价原则在战略层次上的应用，是对政策、规划和计划的实施可能对环境带来的影响进行系统综合的预测和评价，并提出预防或减缓措施，进而对战略决策进行完善或寻求替代方案的过程。SEA所考虑的因素既包括战略引发的环境因子改变及其程度等环境效应，也包括受环境影响作用而造成的经济增长、人类健康、社会安全、生态系统稳定性等诱发的影响。

1.1.2 SEA的内涵

“战略环境评价”中对“战略”一词的理解是关键。战略是为实现系统的长远目标所选择的发展方向、所确定的行动方针以及资源分配方案的总纲，具有全局性、长期性、规律性和决定性的特点。战略性的环境评价一般是指评价对象的战略性，即高层次性（李明光，游江峰，郑武，2003）。评价对象在决策层次上高于传统的工程建设项目，如政策、规划、计划（policies, plans and programmes, 简称PPP）。

SEA是环境影响评价原则在PPP层次上的应用。其中，政策是指可用一个目标和用来满足该目标的行动过程来表达的意向声明。通常来讲，对于政策的目标以及满足预定目标所需的行动进行优先排序非常重要。例如，在制定自然资源（如地表水、地下水、森林、渔业等）可持续利用政策过程中，政策中会包含可持续管理这些资源的目标和一系列实现这一目标的要求。政策大多是公共政策，但有时也有私人的；政策可能是法定的，既有法律的支持，也有可能是不正式的或非法定的。政策的作用范围非常广泛，因此在战略环境评价过程中需要建立环境目标以及满足这一目标的要求。

与政策相比，计划和规划更为具体。计划是为实施政策提供的一个具体的大纲，在许多国家包括中国，计划有着不同的形式，而规划则为实施政策提供了一个日程。政策、计划和规划之间的重要关系之一是它们形成了一个等级关系，在SEA中通常称之为层次关系。也就是说，政策为计划提供了制约，而规划适合于计划。例如，如果国内制定公路运输政策来开发某一地区，就需要制定计划为公路运输政策作准备，而在地区开发过程中，各路段的修建是要在规划之下进行。PPP制定阶段与SEA的一般关系见图1-1。

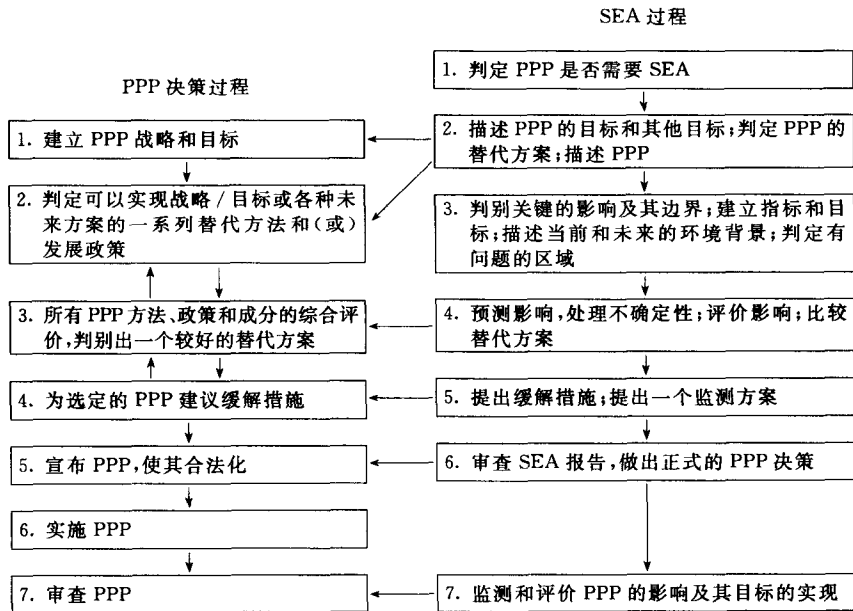


图 1-1 PPP 制定阶段与 SEA 的联系

随着 SEA 的发展, 人们对 SEA 含义的理解也在不断变化。许多学者都从决策的不同层次上定义了 SEA 的内涵。

① SEA 是对政策、规划和计划及其备选方案环境影响的正式、系统和完整的评估过程, 包括准备基于评估结论的书面报告, 并将其结论用于公共决策中 (Therivel, 1992)。

② SEA 是系统评价政策、规划或计划行动的环境影响的过程, 其目的是确保这些环境影响能够在决策早期适宜时机与经济、社会等方面一起得到充分及适当的考虑 (Salder, 1996)。

③ SEA 是在公共决策中的早期适宜阶段, 对政策、规划或计划行动中所包含的替代设想和发展动机的环境影响实施系统进行连续评价的过程, 以确保将相关的自然环境、经济、社会和政治等方面的考虑完全综合起来 (Partidario, 1999)。

就“战略性”的理解而言, 上述几个定义具有共同的特点。它们都指出了 SEA 的评价对象是政策、规划和计划等公共决策, 认为 SEA 的战略性首先是评价对象的战略性; 此外, 它们都指出 SEA 的评价目的和作用是将评价结论用于决策中, 以确保将环境与经济、社会等其他方面综合起来考虑, 实现综合决策。同时, 上述定义也反映了不同发展阶段人们对 SEA 含义理解的变化, Therivel 的定义中仍沿袭了 EIA 的评价方法学, 即将项目 EIA 的评价方法学直接应用到较高的决策层次上, 用来克服项目 EIA 在程序和技术上固有的缺陷; Salder 意识到 SEA 需要更为灵活的方法学; Partidario 则进一步提出了需要转变评价内容和评价程序 (李明光, 游江峰, 郑武, 2003)。

对于 SEA, 它不仅仅要像项目 EIA 一样预测所决定方案的环境影响, 提出防治措施, 而更重要的是要充分发挥辅助决策手段的作用。因此, 作用的战略性才是 SEA 战略性的实质。对 SEA 战略性的认识是一个不断拓展深化的过程, 而要达到 SEA 作用的战略性, 就必须实现方法学向战略性方法学的转变。

1.1.3 SEA 的类型

SEA 涉及因素多、范围广,层次复杂。所以从不同的角度,依据不同的评价标准,SEA 可划分为不同的类型。依据评价工作的力度,SEA 可分为初评/简评(initial options)和详评(hybrid options);依据评价者在战略过程中的位置,SEA 可分为内部评价和外部评价;按照评价对象所处的战略层次,SEA 可划分为政策 SEA、规划 SEA 和计划 SEA。

(1) 依据 SEA 的应用范围

SEA 在应用上主要表现为三种形式。第一种是区域 SEA,评价的对象主要是区域规划、城市规划、小区规划、乡村规划和开发区规划等;第二种是行业 SEA(也称部门 SEA),评价的对象主要是工农业的产业规划与政策,如道路交通规划、水利规划、能源规划等;第三种是“间接”SEA,评价对象主要是科学与技术政策、财政政策和法律规定等。

(2) 依据 SEA 的评价程序

① 独立式评价(independent approach)。在独立式评价方式中,经济和社会因素的评价与环境评价分别进行。通常是先进行经济和社会评价,然后进行环境评价。独立式评价方法,主要从环境生态的角度,对已经确定或者正在研究之中的发展建议的环境影响进行独立的评估和审查,并提出如何避免和减少不利环境影响的建议。

② 融合式评价(integrated approach)。在这种评价方式中,环境评价程序被纳入政策制定过程中的经济和社会评价程序,环境经济和社会因素统一考虑,同时评估,从而使环境保护的要求和措施在政策制定阶段通盘考虑,综合决策。有人提出,现在的 SEA 需要一种“综合式的规划和评价方法”(integrated planning and assessment, IPA)。

(3) 依据规划决策的机制与 SEA 的实施途径

① 自上而下(top down)。目前我国大多数的规划决策都是通过自上而下的方式做出的。因此,SEA 可从评价最高一级政策建议开始,并为后续的相关计划和规划等的制定和评价设置框架。这样有助于保持决策评价的系统性和层次性,并可能节约评价所需的资源。但这种实施方式往往缺少规划师、环境专家、公众等参与规划决策的途径,因而带来决策科学性不足,缺乏实施基础等一系列问题。

② 自下而上(bottom up)。通过对相对较低一级的区域或部门的开发计划或规划,甚至大型建设项目的评价,为相关领域的政策制定提出意见和建议。这种方式容易在短期内获得普遍认可而被接受,并可使相关政策的制定更具有针对性和实用性。这种实施方式需要从自上而下到自下而上的决策机制的转变。

(4) 依据 SEA 在决策过程中的介入时机

① 决策过程的早期介入。这种 SEA 在政策、规划建议的形成初期就考虑环境保护,而且与决策过程同步进行、滚动发展、互为反馈。优点是能够及早分析和预测战略决策及其替代方案潜在的不利环境影响,这样能够开发出环境上合理的替代方案,使以后采取缓解和控制措施的必要性大大降低。

② 决策过程的后期介入。是指在做出决定之后、具体实施之前审查 PPP 的环境影响。该方法有助于确定在实施 PPP 过程中需要考虑的环境问题,对于一些保密性极强的 PPP 来说比较适合。但在该种形式下,环境评价没有真正融入到整个决策过程中。

(5) 依据评价的时间范围来划分

① 回顾性 SEA。回顾性 SEA 的主要任务是调查和评价战略实施后已经产生的环境影响。通过了解环境质量的变化过程,掌握受评战略决策的环境内涵,这对将来此类战略决策及其评价的改进具有重要的参考意义,将成为检验、修正和调整预测性 SEA 的重要依据。

② 预测性 SEA。预测性 SEA 是在城市化战略的制定阶段,结合战略方案的可行性分析和方案优化进行的。预测性 SEA 是对决策各个层次的 PPP 及其替代方案的环境影响进行前瞻性的预测和评价。评价结论作为战略方案可行性分析和优选的环境依据,最终体现在战略目标确定和优化方案的设计上。预测性 SEA 的目的在于避免或尽可能降低因决策失误而给发展和生态环境带来的不利影响,并对因决策失误而引发的环境影响提出相应的减缓、补救措施。

(6) 依据是否遵循可持续发展目标

① “扩展型” SEA。“扩展型” SEA 是把现在的项目 EIA 体系扩展到包括计划、规划、政策 SEA 在内的评价体系,力求使行为更具有持续性。其目的在于推广“绿色”政策来推进可持续发展。

② “遵循型” SEA。“遵循型” SEA 是在可持续发展目标的指导下,首先确定环境要素(如大气、水质、生态、土地等)的环境承载力标准,然后按 SEA 层次性的方法对具体 PPP 及后续的项目进行 EIA。其目的在于通过把可持续发展作为每一个 PPP 的核心目标而直接服务于可持续发展。

1.2 SEA 的特征及与其他评价类型的关系

1.2.1 SEA 的特征

SEA 是实施可持续发展的重要工具,是环境影响评价在政策、计划和规划(PPP)层次上的应用,它通过对战略性决策引发的社会经济活动而产生的环境影响进行分析、预测和评价,提出相应的环境保护对策或替代方案,从决策源头上避免由于决策失误带来的环境影响。SEA 评价对象的战略性决定了 SEA 具有以下特征。

(1) 高层次性

SEA 的评价对象是政策、计划和规划,在决策层次上要高于原有的工程建设项目,评价对象的战略性决定了 SEA 的高层次性。SEA 与项目 EIA 是处于两个不同层面上的环境评价,它们所研究的内容、所要解决的问题均有所不同。环境评价首先是在 PPP 层次上进行 SEA,然后再在项目层次上进行 EIA。具体见图 1-2。

(2) 综合性

SEA 的综合性特征主要体现在:①评价对象上,SEA 的对象主要包括各种经济社会发展政策规划;②评价范围上,SEA 评价的时间和空间范围相对长而广;③评价内容上,SEA 除评价战略决策所引发的环境因子的改变及其环境效应外,也要考虑间接影响和累积影响;④评价标准上,SEA 不仅根据已颁布的国家和地方的环境标准,更重要的是要考虑可持续性和环境承载力的要求;⑤评价方法上,采用定量和定性分析相结合,方法多样化;⑥评价人员上,SEA 涉及学科领域广,需要多学科结合,评价单位和人员要具备丰富的经验和专业的技能;⑦评价结论上,SEA 提出的战略决策往往是在多目标、多方案的综合比较中遴选出来的最优方案;⑧评价审查上,一般不仅仅由环保机构来审查,而

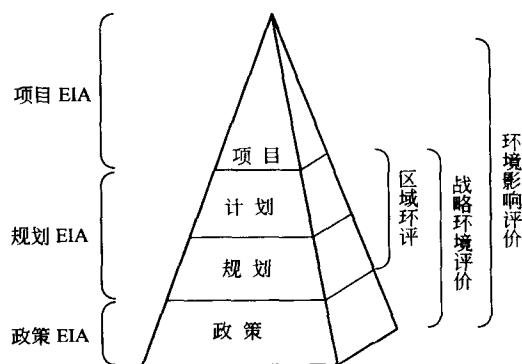


图 1-2 不同层次上的环境影响评价

应对 SEA 进行多部门、多学科的审查，以确保其公平性、合理性和科学性。

(3) 区域性

环境问题具有空间分异的特征。SEA 的对象是 PPP，必然会落在某一特定的空间范围，PPP 的实施所带来的环境影响也是在一定范围内产生的。因此，评价要素、评价因子及评价标准和指标值等都应根据地域特点科学地选取。如在城市内部由于区位条件不同，土地利用强度和土地利用方式、人口密度差别也很大，在实施城市土地利用规划环境影响评价的过程中，应根据区域、区位特点，因地制宜地选择和确定其评价目标、标准、评价因子和指标。

(4) 不确定性

与 EIA 相比，SEA 的不确定性更为明显。SEA 的不确定性可分为两个大的方面：一是质的不确定性，如影响性质、影响类型与影响因素的不确定；二是量的不确定性，如影响程度、时空规律、发生概率等的不确定。

1.2.2 SEA 与项目 EIA

1.2.2.1 层次关系

行动计划的形式一般是遵循“政策→规划→计划”的顺序。也就是说，首先是在较高层次上的政策形成，其次是第二层次的规划，最后是计划。政策可视为行动的指南，规划是一套实施政策的时空目标，计划则是在特定区域内的一系列项目。SEA 和项目 EIA 是与行动计划的各个规划阶段相对应的环境影响分析手段，是对开发活动整个前期筹划过程进行环境影响评价的两个组成部分。表 1-1 能说明 SEA 与项目 EIA 之间的层次关系，首

表 1-1 战略环境影响评价层次性体系

政府层次	土地利用规划 SEA	行业和多行业的行动			
		政策 SEA	计划 SEA	规划 SEA	项目 EIA
国家/联邦	国家土地利用计划	国家交通政策→长期公路计划→5 年公路规划→高速公路建设国家经济政策			
省区或州	↓ 区域土地利用计划			↓ 区域战略计划	
亚区域	↓ 土地管理规章			↓ 亚区域投资计划	
地方	↓ 土地管理办法			↓ 地方基础设施项目	