

# 城市交通规划环境影响评价研究

鞠凤波,李潭峰

(同济大学交通运输学院,上海 200092)

**摘要:**文章分析了单一项目环境影响评价(EIA)的不足,用可持续发展的思想将战略环境评价(SEA)引入城市交通规划环境影响评价,深入研究国内外相关交通规划 SEA 的理论及实践,对我国今后开展城市交通规划 SEA 工作提出一些建议。

**关键词:**城市交通规划;可持续发展;环境影响评价(EIA);战略环境影响评价(SEA)

**中图分类号:**U491.12 **文献标识码:**A

## Research on Environmental Impact Assessment of Urban Transport Planning

JU Feng-bo, LI Tan-feng

(College of Traffic and Transportation, Tongji University, Shanghai 200092, China)

**Abstract:** This paper analyzes the insufficiency of EIA (Environmental Impact Assessment), and brings SEA (Strategic Environmental Assessment) into urban transport planning environmental assessment with the sustainable development; Then it studies the theories and practices of transport planning SEA from home and overseas, and puts forward some suggestions for urban transport planning SEA of our country in the future.

**Key words:** urban transport planning; sustainable development; EIA; SEA

### 0 引言

传统的城市交通规划方法是单一面向交通的规划,解决交通问题是规划的唯一目标,没有考虑交通发展对资源要求及对环境的影响,因此,以此方法规划的城市交通建设许多方面不符合城市可持续发展战略,不能充分利用资源和保护环境;环境影响评价应用于城市交通规划是历史的发展和科技进步的必然结果,其从环境影响的角度来评价交通规划的替代方案,从而优选出对环境负面影响最小的方案。

目前我国规划环境影响评价还没有通用的技术方法、程序、内容规定、指标体系等,城市交通规划环境影响评价在我国正处于起步阶段,因此对国外发达国家的城市交通规划环境影响评价进行研究,为我国今后制定可持续发展的城市交通规划能起到借鉴和指导作用。

### 1 城市交通规划引入 SEA 的意义

#### 1.1 传统 EIA 的不足

90年代以前,环境影响评价主要针对建设工程项目。随着经济社会的发展,这种停留在低层次上的环境影响评价制度已无法适应可持续发展的要求,项目环境影响评价逐渐显露出其局限性,具体体现在:

(1)严重滞后,缺乏主动性。项目环境影响评价是一种被动反应过程,即项目环境影响评价常常是在政策、规划和计划实施以后,针对具体项目开展的,并没有在决策过程中从战略源头进行。因此,项目环境影响评价不能影响最初的战略决策和布局,并不能从根本上解决环境问题。

(2)时空范围狭窄。由于项目环境影响评价只是针对单一项目,因此对项目诱发的新项目的环境影响无法考虑,对同一区域内一系列有关联的开发

作者简介:鞠凤波(1979-),男,江苏涟水人,硕士研究生,研究方向为交通运输规划与管理。

活动所产生的累积环境影响难以评价,无法从区域范围充分考虑资源利用和环境保护,也无法考虑建设项目生产建设的全过程,从而不能全面识别项目环境影响,不能实现社会、经济和环境在时空上的协调发展。

(3) 公众无法参与。项目环境影响评价一般是由建设单位委托有环境影响评价资格的单位进行环境影响评价,而不是由一个独立的机构来进行委托。这样,建设单位和环评单位在互利原则的驱使下,可能会破坏项目环境影响评价的客观性,从而损害公众的环境利益。

### 1.2 城市交通规划可持续发展的要求

可持续发展是人类发展的重大进步,是人们传统发展模式反思后的创新。城市作为人类文明的集中体现,城市的可持续发展对实现人类的可持续发展至关重要。在《雅典宪章》中,城市被定义为工作、生活、休闲和交通四大功能的空间集合体,而交通是联系工作、生活和休闲三个功能的纽带,城市交通是城市可持续发展的关键。近些年我国开始关注交通给城市带来的环境影响,开始关注“绿色交通”、“可持续交通”。我国1995年发表的“北京宣言——中国城市交通发展战略”是我国城市交通规划制订的指导性文件,其要求中国城市交通战略和规划要符合四项标准:经济的可行性、财政的可持续性、社会的可接受性和环境的可持续性。简言之,中国城市交通规划要符合交通可持续发展的要求。

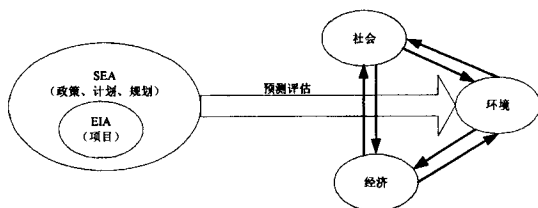


图1 环境影响评价概念图

### 1.3 城市交通规划SEA的内涵及优点

城市交通规划SEA具体是指对交通基础设施规划及其替代方案的环境影响进行分析、预测和评价,提出减缓措施以避免、消除或减缓交通规划对生态环境的不利影响,并把评价结论应用于交通规划决策的过程。将SEA引入城市交通规划环境影响评价能克服传统的交通环境影响评价不足,切实地将抽象的宏观性可持续发展战略需求与具体的交通建设项目联系起来。首先,SEA遵循可持续发展的代际公正原则,即满足近期城市交通的需求,更考虑长远发展的

可持续性。其次,SEA充分考虑累积环境影响;第三,SEA能够更充分和较早地考虑决策的环境效应,从战略决策、污染物排放等全过程制定环境影响预防、控制、降低、补救或补偿等减缓措施;实施污染全过程控制,在更大范围设计或选择替代方案,引导和规定以后项目的正确决策。

## 2 国内外城市交通规划SEA研究

### 2.1 国外城市交通规划SEA研究<sup>[2][3]</sup>

战略环境评价作为一种辅助决策的有效工具,从20世纪90年代开始在欧美发达国家开始受到重视,许多国家开始尝试从交通政策和交通规划层次考虑环境影响,进行战略环境评价的研究和实践。欧洲交通规划战略环境评价开展较多,对评价程序、评价方法研究较广泛和深入,但战略环境评价主要应用在国家层次,且集中在交通设施规划方面,特别是交通走廊的设计规划,对综合交通规划研究得较少。而美国交通规划战略环境评价的特点同欧洲恰恰相反,它主要在州和地方层次开展,评价的内容也以多模式的综合交通为主。欧美交通规划战略环境评价各有优势,将两者结合分析,可对交通规划战略环境评价有更全面的认识,对我国城市交通规划SEA的研究也将有事半功倍的效果。

#### (1) 介入时机

有些欧洲国家在实践中战略环境评价在交通规划的末期(即规划及项目重点业已确定的情况)开始进行,但几乎所有的国家都认为战略环境评价越早融入交通规划系统,评价越成功。另一方面,欧美交通规划战略环境评价的发展趋势是SEA不仅仅是对交通规划进行评价,而是逐渐成为规划中的一部分,从而更好的融入决策过程。

#### (2) 技术程序

欧美国家的交通规划战略环境评价的主要过程随着国家的要求不同在实践中也有所不同,如表1所示,但是基本上包括以下几个主要阶段:定义规划的环境保护(可持续发展)目标;收集相关的环境和交通数据;环境现状评价;公众参与;识别替代方案;环境影响评价;提出减缓措施;选出推荐方案;监测和后续评价。同时欧美国家认识到战略环境评价的阶段越多,战略环境评价的质量也越好,越有益于环境保护和可持续发展;其中识别替代方案、环境影响评价和公众参与三个阶段最重要,应予以高度重视。

#### (3) 评价方法

由于交通规划战略环境评价属于战略环境影响

表1 交通规划战略环境评价的主要阶段

SEA 阶段	奥地利	丹麦	芬兰	法国	荷兰	英国	美国(威斯康星州)
定义规划的环境保护(可持续发展)目标	✓		✓		✓	✓	✓
收集相关的环境和交通数据	✓	✓	✓	✓			✓
环境现状评价		✓	✓	✓	✓		
公众参与	✓	✓	✓				✓
识别替代方案	✓		✓		✓	✓	✓
环境影响评价	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
提出减缓措施				✓	✓	✓	
在所有方案中选出推荐方案	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
监测和后续评价			✓		✓	✓	

评价的范畴,故在评价的技术方法上大体与很多研究中已经总结出来的战略环境评价方法一致。欧美开展的交通规划战略影响评价技术方法主要有以下几类:传统 EIA 拓展的预测模型技术;政策分析和规划的技术方法;地理信息系统(GIS)为代表的空间分析技术;累积环境影响的评价技术和方法。从欧美交通规划 SEA 的实践看,目前应用最多的技术方法是幕景分析、GIS 分析和模型模拟技术,美国还侧重影响效益——费用分析,其中模型模拟技术是各国交通规划 SEA 方法学的研究重点,主要是发展交通预测模型,大气污染物和噪声预测模型。

## 2.2 我国城市交通规划 SEA 研究<sup>[2],[3]</sup>

我国城市交通规划 SEA 刚刚开始,国内关于交通规划环境影响评价还没有成熟的技术方法、程序、内容规定、指标体系等,交通规划环境影响评价正处于起步阶段,有关交通规划环境影响评价的理论、方法和程序体系有待建立和发展。

### (1) 香港特别行政区的交通规划环境影响评价研究

香港对政府规划进行环境影响评价最早开始于1988年,对政府的政策进行环境评价则开始于1992年。香港于1989年完成海港和空港发展规划的环境评估报告,1993年和1994年分别完成铁路发展研究和货物运输研究的环境影响评价报告,1999年和2000年分别完成第三次综合运输研究和第二次铁路发展研究的SEA报告。香港中文大学地理系与环境研究中心也开展了战略环境评价的研究工作。首先开发了基于地理信息系统(GIS)的道路交通噪声评价系统,并将噪声评价从项目层次提升到区域战略层次。

### (2) 内地的城市交通规划环境影响评价研究

迄今为止将交通规划与战略环境评价(SEA)结

合,尤其是关于交通规划环境影响评价的理论和研究方法研究,至今还少见报导。已有的实践是厦门大学环境科学研究中心和国家海洋局第三海洋研究所在2001年完成的《厦门湾港口总体布局规划战略环境影响评价》,对交通规划环境影响评价进行了一些尝试。此外,杨瑾在城市可持续发展的交通战略环境影响评价中,探索可持续发展战略的城市交通发展,建议将战略环境评价(SEA)引入现在的城市交通战略、规划等方面,切实将抽象的宏观性可持续发展战略需求与具体交通决策联系起来,并对如何进行SEA从工作程序、要素考虑、指标选取进行了分析和研究<sup>[4]</sup>。李智,鞠美庭,史聆聆等在交通规划环境影响评价的指标体系探讨中,基于可持续发展的要求与环境管理的发展趋势,分析了制订交通规划环境影响评价的指标体系的原理,探讨了建立交通规划环境影响评价指标体系的基本框架和技术方法,并以中国大中型城市为背景,建立了交通规划环境影响评价的DPSIR可选指标集<sup>[5]</sup>。

## 3 我国今后开展城市交通规划 SEA 的有关建议

随着我国改革开放程度的进一步推进,城市化、工业化、信息化的进程进一步加快,中国城市交通正在受到城市“跨越式发展”的挑战,表现在城市快速发展情况下如何能更好地解决好城市交通拥挤、环境污染和能源紧缺等一系列焦点问题;如何能通过平等合理,有序延续的原则更好的确保城市交通的可持续发展。在这样宏观的背景下,我们应该大力提倡城市交通规划战略影响评价,具体体现在以下几个方面:

第一,提高认识。加大宣传力度,对政府领导干部及公众进行环境宣传教育,加深对城市交通规划战略环境影响评价目的、意义的理(下转第80页)

记号和软件产品登记证书编号以信息产业部备案发布公告为准。

交通科技项目经费支出调查统计范围为承担江苏省交通科技研究项目单位,费用支出分为固定资产(包括仪器、设备购置费)、人力资源投入、业务招待费、会议费、外包费、试验费、其它费用。

本次调查,上报坚持“条块结合、以块为主”的原则,厅公路局、厅航道、厅运管局、厅海事局、省港口管理局负责局机关及下属单位(包括地市下级部门)的统计汇总——按“条”统计。各地市交通局负责局机关及除五大局负责之外的下属单位的统计——按“块”统计。

本次调查,除了实行常规的纸质报表上报外,另外为了便于数据统计分析,还实行网上数据上报,通过专门的数据上报系统来采集数据。

#### 4 交通科技统计分析的主要思路

本次交通科技统计分析的主要思路为:“十五”期间我省交通科技的总投入资金规模;“十五”期间我省交通科技论文情况、获得的专利总体概况以及相关的科技发展培训、科技成果概况、交通科技项目概况等。通过分析“十五”期间交通科技的投入与产出,建立一定的评价模型,对各个研究领域、投资主体的投入产出效益进行分析,为“十一五”科技政策的制定提供依据。

##### 参考文献

- [1]交通部科技教育司.交通部科学技术统计,2004.
- [2]江苏省交通厅.江苏省交通综合统计报表制度,2004.
- [3]江苏省交通厅.江苏省交通固定资产投资统计报表制度,2004.
- [4]中国科学技术指标研究会.科技统计与科技指标,2004.

(收稿日期:2005-11-23)

(上接第76页)解,增强政府部门对城市交通规划战略环境影响评价的重视支持,提高公众的参与意识。

第二,加强研究。我国SEA起步较晚,尽管《中华人民共和国环境影响评价法》已经颁布实施,但是要尽快研究制订城市交通规划SEA的法规与导则;注重国内外学术交流,及时学习国内外最新的城市交通规划SEA理论与实践;针对中国城市交通的特点,继续加强对城市交通规划SEA介入时机、工作程序,技术方法,要素指标等方面进行深入的研究。

第三,培养人才。积极培养和发展新型环境评价人才,对现有环境评价人员进行培训;加强城市交通规划人员与环境评价人员的交流沟通。

第四,通力协调。城市交通规划SEA涉及很多城市管理、交通规划、城市环境等相关政府部门,因

此各相关部门应该加强通力合作,沟通协调,保证城市交通规划SEA的编制和实施。

##### 参考文献

- [1]国家环境保护总局.中华人民共和国环境影响评价法[S].2002.
- [2]白宇.城市交通规划战略环境评价研究[D].天津:南开大学;2003.
- [3]邓朝生.交通规划环境影响评价研究[D].长春:东北师范大学;2004.
- [4]杨瑾.城市可持续发展的交通战略环境影响评价[J].交通环保,2002,23(5):40~42.
- [5]李智,鞠美庭,史聆聆等.交通规划环境影响评价的指标体系探讨[J].交通环保,2004,25(6):16~19.

(收稿日期:2005-05-16)