

# 景观及视觉影响评价

吴仁海

熊豪品

(中山大学环境科学研究所, 广州 510275) (珠海市环境保护监测站)

**摘要** 分析了与景观及视觉影响评价有关的几个概念与定义, 论述了此类评价的过程、内容、方法等, 最后结合我国实际情况提出开展这方面工作的设想和建议。

**关键词** 景观, 环境影响评价, 景观影响评价, 视觉影响评价, 景观评价

**分类号** P 901

景观及视觉影响评价是环境影响评价 (EIA) 新领域之一。项目开发或建设活动干扰或破坏了优美的景色和与周围景观不协调的现象不时地在我们的周围发生, 因此, 开展景观及视觉影响评价工作, 及早发现问题与采取预防措施, 显得非常重要。欧共体早就明确规定要评价开发活动对景观的直接和间接的潜在影响, 香港提出了“景观及视觉影响评估的指引”, 英国在这方面做了许多工作。我国尚未正式要求进行这方面的工作, 也缺乏这方面的文献报道。

本文首先分析景观及视觉影响评价有关的几个概念定义, 然后论述景观及视觉影响评价的过程、内容、方法等, 最后结合我国的情况提出开展这方面工作的设想和建议, 以推动景观及视觉影响评价工作在我国的开展, 进一步完善我国的环境影响评价制度。

## 1 相关概念与定义

目前有关景观及视觉影响评价的概念仍然很模糊, 正确理解有关概念与定义对有效地开展这方面工作相当重要。

### 1.1 景观

“景观”作为普通名词, 意思是指自然风光、地面形态和风景画面, 为人们观察周围环境的视觉总体<sup>[1]</sup>。但“景观”作为科学名词则是一个复杂的概念。在地理学上, 景观具有地表可见景象与某个限定性区域的双重定义<sup>[2]</sup>。生态学上使用的景观概念有两种方式: ①一种是直觉的, 认为景观是基于人类尺度上的一个具体区域, 具有数公里尺度的生态系统综合体, 包括森林、田野、灌丛、村落等可视要素; ②另一种是抽象的, 代表任意尺度上的空间异质性, 即景观是一个对任何生态系统进行空间研究的生态学标识尺度。景观由景观元素组成, 景观元素包括嵌块 (patch)、廊道 (corridor) 和基质 (matrix)<sup>[3]</sup>。

不同的定义是从不同的学科角度考虑产生的。地球上大多数景观是自然过程与人类文

化过程交互作用的产物,是长期适应与演化形成的稳定类型.景观可以成为协调人类与环境相互关系的模型,从而具有十分重要的科学、文化和示范价值.

景观及视觉影响评价中的“景观”更接近于人们观察周围环境的视觉总体.环境评价中使用的景观概念与地理学、生态学上使用的概念是有一定差别的,这种差别体现在更加重视人的感觉与客观实体存在.

### 1.2 景观评价与景观及视觉影响评价

景观评价是一个现状评价的概念.肖笃宁提出从景观的独特性、多样性、功效性、宜人性及美学价值进行评价<sup>[2]</sup>.英国对景观质量的评价是从景观的资源性、美学质量、未被破坏性、空间统一性、保护价值、社会认同等方面来考虑<sup>[4]</sup>.

景观及视觉影响评价是预测评价开发活动在开发过程与运营管理中可能给景观及视觉环境带来的不利影响与潜在影响,提出减缓不利影响的措施,制订环境监控计划.

至于景观及视觉影响的区别,景观影响是指景观结构、性质和质量方面的改变,而视觉影响则是指景观外貌方面的改变和这些变化对人的影响<sup>[4]</sup>.因此,视觉影响可以看作是景观影响的一个部分,涉及对景色、观赏者和视觉美学的影响.

## 2 评价过程、内容与方法

景观及视觉影响评价的目的是对开发活动对景观及悦人景色可能造成的影响程度作出预测和评价.由于缺乏统一的评价标准和评价方法,因而景观及视觉影响评价带有很大的主观性.Goodey<sup>[4]</sup>认为景观影响评价可能是 EIA 中最具主观性的.

### 2.1 评价过程

通常包括以下步骤:① 确定研究范围和内容;② 进行基线研究,全面、准确地描述基本的景观和视觉景象特色;③ 分析有关规划与发展计划带来的制约;④ 景观及视觉影响预测与评价;⑤ 对不利影响提出缓解措施及实施计划;⑥ 制定环境监控计划.

### 2.2 研究内容与方法

2.2.1 基线研究 基线研究至少应包括以下 3 个方面:① 对自然环境方面的研究,例如地质、地形、排水情况、土壤、气候(包括小气候在内)等;② 对人文方面的研究,例如文化遗迹、景观的演化过程、建筑物及民居、受影响的人士,以及他们对景观特色的感觉等;③ 对美感方面的研究,例如可供观赏的景色、怡人的视觉景象及其特色等.基线研究采用野外调查、图形图片资料分析相结合的方法.调查研究成果可综合成一系列的图片、图件来表述,包括平面图、地图、照片、景观特征图、航片及录相等<sup>[4]</sup>.景观评价可以采用国家或地方的有关标准.

2.2.2 有关规划及发展计划的制约因素分析 详细分析研究区其它的发展规划及计划以及具体的设计要素(包括具高度景观价值的地方、保护区、文物及古迹,特别设计区和休闲用地,以及可能会影响拟开发项目所采用的建筑模式的其它设计规格)对项目的制约因素.经过分析,可以预测研究中受影响地区将来的外观,以及可使拟议的工程与整个地区的环境协调的方法.

### 2.2.3 影响预测与评价

(1) 景观影响评价研究.景观影响评价要包括:① 对某些景观要素所产生的直接影响;② 对某些构成景观特色和具有地区及区域性的独特景观的景物所产生的微妙影响;③ 对

被认为具有特殊价值的地点, 例如具高度景观价值的地方, 或具特殊景观价值的地形所产生的影响。

(2) 视觉影响评价研究. 视觉影响评价从人们观景的角度出发, 识别和预测所造成景观影响的性质和程度. 评价范围应包括下列各方面: ① 在观感上与邻近环境协调; ② 阻挡视线; ③ 改善景观; ④ 阳光照射或反射或人造光源所散发的刺目强光。

在评价视觉影响时, 应把所有可能的视点都纳入研究范围内. 这些视点应分布在主要路线上, 位置须为邻近地区最具代表性的。

(3) 研究方法. 进行景观及视觉影响评价, 首先要通过文字或图形的形式来描述清楚没有与有开发活动的情况下景观的可能变化, 然后比较两者的变化即可确定景观影响. 但要明白的是, 所有的预测都不可能是完全精确的. 描述影响的方法包括有: ① 能表示开发项目、开发期限、视觉影响程度的平面图或地图; ② 能表示开发项目、减缓措施或替代方案的草图或艺术印象图; ③ 视觉交叉面; ④ 从关键视点观察拟建项目的照片; ⑤ 艺术印象图片的合成; ⑥ 拟建项目与替代方案在建设前、中或后期照片的合成; ⑦ GIS方法; ⑧ 虚拟环境 (virtual environment)。

目前, 利用计算机辅助, 将基线调查、影响分析、减缓措施的替代方案和选择方案进行图片 (形) 叠置的方法得到在广泛应用. 随着计算机技术的发展, 地理信息系统技术和虚拟环境技术也被应用于景观及视觉影响评价。

根据环评研究推断出的影响及程度, 可把影响分为 5 个级别: ① 如工程项目配合周围环境的景观及视觉景象, 符合有关规划目标, 以及可改善景观及视觉景象的整体素质, 则影响属于有益的; ② 如评价表明景观不会受重大影响, 工程项目的进行不会有碍观景, 或主要视野不会受到妨碍, 则影响属可以接受; ③ 如会产生一些不良影响, 但这些影响在很大程度上可通过特殊措施予以消除、消减或抵销, 则影响属于在采取缓解措施后可以接受; ④ 如不良影响被认为极度严重且在实际上不能予以缓解, 则影响属不能接受; ⑤ 如极有可能产生严重的不良影响, 但单凭研究不能确定其程度或是否可予消除, 则影响属未可确定。

2.2.4 减缓措施和景观改善 减缓措施不单要考虑减轻破坏程度, 同时要考虑如何美化环境和改善视觉景象. 在条件允许下, 须尽量采用可美化环境和改善景观的设计. 如有其它可供选择的设计, 可避免造成或可减轻有关影响或令有关工程项目在观感上与周围环境互相协调, 则须先进行详细研究, 在不行时才采用其它缓解或弥补措施以纾缓影响。

2.2.5 环境监控计划 由于景观影响的预测有很大的不确定因素, 而景观的变化又很容易为公众所发现, 即便采取减缓措施也需要一定时间才能发挥作用, 因而制定和实施景观监控计划是非常重要的. 建立一套具体的常规监控计划, 能够做到: ① 对开发活动可能带来的影响有一个及时的警报系统, 从而可以在施工建设中或采取减缓措施予以改变; ② 为其它项目提供直接的反馈经验; ③ 为与有关当局或公众讨论提供依据。

### 3 设想与建议

环境影响评价制度在我国实施已有 20 年了, 不可否认该项制度的实施对我国开发项目的合理布局, 控制新污染, 保护环境, 促进可持续发展战略的实施起到了积极的作用. 但是也应该清楚地认识到, 我国的环境影响评价与国际上的发展水平仍存在很大的差距. 其中, 景观及视觉影响评价仍未受到关注, 为此, 建议我国尽快开展这方面的理论研究与实

际应用工作, 丰富我国的环境影响评价, 推动我国的环境保护事业发展.

(1) 开展景观及视觉影响评价的理论研究. 根据国外的发展情况和研究状况, 结合我国的实际情况, 开展景观及视觉影响评价概念、定义的讨论, 探讨评价的内涵和评价方法. 景观生态学和景观美学是其中的理论依据, 评价以科学、方便、实用为原则.

(2) 制定景观及视觉影响评价的技术导则, 指导和规范这方面的工作.

(3) 开展景观及视觉影响评价的示范研究. 根据不同地区、不同类型选择几个项目全面开展景观及视觉影响评价, 为开展同类工作提供范例.

### 参 考 文 献

- 1 王华东. 城市景观生态学综述. 城市环境与城市生态, 1991, 4 (1): 26~ 27
- 2 肖笃宁. 景观分类与评价的生态原则. 应用生态学报, 1998, 9 (2): 217~ 221
- 3 许慧. 景观生态学的理论与应用. 北京: 中国环境科学出版社, 1993. 1
- 4 Goodey B. In Methods of Environmental Impact Assessment. London: Oxford Brooks University UCL press, 1995. 78~ 95

## A Preliminary Study of Landscape and Visual Impact Assessment

*Wu Renhai\**    *Xiong Haopin*

**Abstract** Several concepts and definitions related to landscape and visual impact assessment (LAVIA) are described at first. The process, subjects and methodolgies of LAVIA are then given and summarized. Some considerations and suggestion on how to conduct LAVIA in China are finally proposed.

**Keywords** landscape, environmental impact assessment, landscape impact assessment, visual impact assessment, landscape assessment

\* Institute of Environmental Science, Zhongshan University, Guangzhou 510275, China