

城市规划辅导：城乡与区域规划景观生态模式09城市规划师
考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E5_9F_8E_E5_B8_82_E8_A7_84_E5_c61_645768.htm 下面将从思想与发展，基本原理和规划的总体模式各个方面介绍景观生态模式其在城乡与区域规划中的应用。

1景观生态思想及发展 首先，景观（landscape）一词在这里必须同视觉美学意义上的风景，和作为一般描述性的地形地物概念区别开来（Naveh and Lieberman，1983；Forman and Godron，1986；俞，1987）。景观生态学中的景观概念，比风景和地貌意义上的景观概念有更深而广的内涵和外延，并有其特殊的意义，他是指多个生态系统或土地利用方式的镶嵌体（mosaic），空间尺度大体在几平方公里至几百平方公里的范围（Forman and Godron，1986；Forman 1995b）。"景观生态"一词最早是由Troll于1939年提出的（见Naveh and Lieberman，1983；Shreiber，1990）。当时航片开始普及，使科学家们能有效地在景观尺度上进行生物群落与自然地理背景相互关系的分析。但直到80年代之后，景观生态学才真正在把土地镶嵌体（land mosaic）作为对象的研究中逐步总结出自己独特的一般性规律，使景观生态学成为一门有别于系统生态学和地理学的科学。他以研究水平过程与景观结构（格局）的关系和变化为特色。这些过程包括物种和人的空间运动，物质（水、土、营养）和能量的流动，干扰过程（如火灾、虫害）的空间扩散等。景观格局是景观元素的空间布局，这些元素一般是指相对均相的生态系统范院校统和水体，森林斑块，农田斑块，建成区等。而无论景观的格局或是过程，都随时间的

推移而变化，所以，景观生态学是研究景观格局和景观过程及其变化的科学。2"斑块-廊道-基质"模式 斑块（patch）、廊道（corridor）和基质（matrix）是景观生态学用来解释景观结构的基本模式，普遍适用于各类景观，包括荒漠、森林、农业，草原、郊区和建成区景观（Forman and Godron, 1995a），景观中任意一点或是落在某一斑块内，或是落在廊道内，或是在作为背景的基质内。这一模式为比较和判别景观结构，分析结构与功能的关系和改变景观提供了一种通俗、简明和可操作的语言。这种语言和景观与城乡规划师及决策者所运用的语言尤其有共通之处，因而景观生态学的理论与观察结果很快可以在规划中被应用，这也是为什么景观生态规划能迅速在规划设计领域内获得共鸣的原因之一，特别在一直领导世界景观与城乡规划设计新潮流的哈佛大学异军突起。美国景观生态学奠基人Richard F T. Forman与国际权威景观规划师Carl Steinitz紧密配合，并得到地理信息系统教授Stephen Ervin的强有力技术持支，从而在哈佛开创了又一代规划新学派（Wenche et al, 1996）。目前，哈佛大学设计研究生院的高级研究中心（包括设计学博士计划）中已专门设有景观规划与生态这一方向，使景观生态学真正与规划设计溶为一体。运用这一基本语言，景观生态学探讨地球表面的景观是怎样由斑块、廊道和基质所构成的，如何来定量、定性地描述这些基本景观元素的形状、大小、数目和空间关系，以及这些空间属性对景观中的运动和生态流有什么影响。如方形斑块和园形斑块分别对物种多样性和物种构成有什么不同影响，大斑块和小斑块各有什么生态学利弊。弯曲的直线的，连续的或是间断的廊道对物种运动和物质流动有什么

不同影响。不同的基质纹理（细密或粗散）对动物的运动和干扰的空间扩散有什么影响等等。回绕着这一系列问题的观察和分析，景观生态学得出了一些关于景观结构与功能关系的一般性原理，为景观规划和改变提供了依据。

3 景观生态学的一般原理

尽管景观生态学的基本原理在很大程度上是通过对生物运动的观察得出的，但它们具有关于运动和流动等景观格局关系的一般性意义，也适用于各种类型的景观。

3.1 关于斑块的基本原理

3.1.1 斑块尺度原理

一般来说，只有大型的自然植被斑块才有可能涵养水源，联接河流水系和维持林中物种（interior species）的安全和健康，庇护大型动物并使之保持一定的种群数量，并允许自然干扰（如火灾）的交替发生（Pickett and Thompson, 1978.）。总起来说，大型斑块可以比小型斑块承载更多的物种，特别是一些特有物种只有可能在大型斑块的核心区存在。对某一物种而言，大斑块更有能力持续和保存基因的多样性。相对而言，小型斑块则不利于林内种的生存、不利于物种多样性的保护，不能维持大型动物的延续。但小斑块可能成为某些物种逃避天敌的避难所，因为小斑块的资源有限，不足以吸引某些大型捕食动物，从而使某些小型物种幸免于难。同时，小斑块占地小，可以出现在农田或建成区景观中，具有跳板（stepping stone）的作用。

3.1.2 斑块数目原理

减少一个自然斑块，就意味着抹去一个栖息地，从而减少景观和物种的多样性和某一物种的种群数量。增加一个自然斑块，则意味着增加一个可替代的避难所，增加一份保险（Opdam, P., 1991.）。一般而言，两个大型的自然斑块是保护某一物种所必须的最低斑块数目，4~5个同类型斑块则对维护物种的长期健康与安全较为理想。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com