

# 作为一种发展战略的区域规划

D. Sijmons

● 引言 农业的现代化和工业化是农村景观发展变化的推动力。当看到荷兰农业的美好前景时,人们可以说它是一个非常成功的工业部门,它成功地实现了短时间内产量的飞速增长。当然,这一切同时也产生了负环境效应。到目前为止,这种环境效应仅在不同植物群和动物群的减少方面表现得比较明显。

与此同时,其他影响仍不明显:突发性的硝酸盐和重金属渗入底土,进而污染了清洁的水源。农业的强化和外部生产系统的改善是伴随着土地规划的动态变化而变化的。这就意味着各种人工景观原始特性逐渐消失。景观单元(Units)之间的联系消失,只保留着曾经是一致性格局的残迹。这种更为均一化的趋势是由农业工程和育种技术引起的。各种事件发生在不同地方的条件正趋临近。例如土壤条件的变化已部分失去其分化作用。

规划方法论必须为我们文化景观的现代化而设计,重新介绍与变化和发展过程相联系的一统方案。

**景观的自然变化** 在荷兰,呼唤好的规划方法并不是一件新鲜事。早在20世纪60年代就开始制定减轻或呼唤阻止引起环境退化的政策。在一些地区,自然区划机构试图通过确定农业和自然土地利用类型并存的限度、方式和规模,来规范这一过程。自然保护区将这种政策转变为一种与农民签订合同,制定农业管理方式的措施。例如,阻止干扰鸟巢,保持无功能的树篱,使林木得到保障。最后,景观规划学家已经努力使社会经济发展适合于存在的景观结构。这也证明,按多少有点像历史景观那样的形式,努力适合新的发展是不可能的。

**对景观规划的纠正** 这种分析导致了必然的讨厌结论,所有这些基于好的目的,伴随着漫长的磋商和程序,花费大量资金的努力,没有得出令人满意的解决办法。

在非常仔细地分析情况的过程中,我们必须断定,对农村景观的大部分来说,过去的熟悉的努力适应新形势使其存在下去,或使“现代的”看起来像“老的和熟悉的”指导规划的政策策略是不现实的。就是因为如此简单的原因,空间和格局的历史一致性已消失得如此之多,以致我们还未发现展望未来的足够的参照点。

如果我们拒绝对农村地区的规划做具有历史意义的探讨,我们必须把注意力集中于构成新景观形成要素的那些格局和过程。利用这些要素,我们一定能够创造一种有吸引力和有生命力的景观。

这一新的迫切需要的任务如何解决呢?制定一整套新的行动路线是非常必要的。我们必  
~~~~~  
济优势无关,则可能出现科学园的区位。

最后,我们已经看到,研究大学本身也起着刺激地区经济发展的作用,而不依赖于科学园。因此可以认为,加强研究大学能够成为刺激地区经济发展的更有效的方法,因为在制定各种技术发展战略方面,研究大学比单纯的科学园有更大的灵活性。

王锦慈译自“1988年11月美国区域科学学会会议论文”。

须承认，新景观的创造不允许保留社会和经济因素的自由相互作用。规划是必需的，但是我们政策的制定者对象景观一致性的丧失这样一类问题未能表示很大兴趣。本文不涉及政治的论点，因此将不进行这方面的争论。

策划新方针的企图要依据下列基本考虑：当即将到来的景观一致性的消失不是由于决策者和规划官僚机构共同作用的一种政治结局时，必将被各种土地利用类型的需求和所有权以及它们之间的互相冲突所刺激，或因土地利用和现存的自然地理条件不相适应；新的方针必须基于质量需求的一致。未来景观质量将有赖于创造一种新的经济、生态和美学质量一致性的可能性；规划和管理行动必须在较好的方式下相互协调，这一与现已消失的历史景观质量大加赞美的看法相联系的观点是起因于在相当长时间内，管理控制与土地利用类型两者的连续性和统一性。非常重要的景观类型的划分，可理解为特殊地位和时间环境内偏离主要发展过程的结果；考虑到这些问题，在当前荷兰的景观规划中，正在努力发展新的设计战略，以此为不能为解决现存农业生产需求和自然保护之间的要求的紧张形势的普遍探讨提供选择。

**区域规划和设计的新战略** 在前述讨论的基础上，我们可以辨别出两个关键因素：怎样处理“时间”因素；怎样处理“不确定性”问题。

在其他事情中，新景观的规划和设计还涉及活物质的处理。这里，时间因素是首要问题。它是唯一从来不能为人所处理的因素。在现存林地、树篱中，自然都被带有许多时间色彩，至于一定的生态系统更是如此，在土壤形成过程中也是这样。

在布置新的林地、绿化地带和自然发展项目时，必须一直注意这样一个事实，即自然是主要的合作者，并且需要足够的时间去做自然的工作。这在为传统自然规划程序所接受的标准过程中短期完成是不易达到的。人们必须记住这样一个事实，甚至被称为“暂时的”树木，如用于造纸的杨树林，到成熟需要连续三期规划。

一个重要的结论是农村地区的一些土地利用类型明显地需要在空间上和时间上的高度稳定，不允许外界条件大的干扰。

这些土地利用类型是：自然保护区和开发区；森林和林地；树篱和树木种植地；淡水保留地和供给地。以及由这些类型派生出的，达到一定程度的类型：多种形式的户外娱乐活动用地；一定类型的低投入农业用地。

考虑到它们的需求，这些土地利用类型可以比喻为景观中“低速运转的轮子”。这里的规划和设计问题是通过不让它们被急剧动态的土地利用形式——景观中“快速运转的轮子”，如农业和都市活动——所干扰，来发展一种保证“低动态”的土地利用类型存在的战略。

这就将我们带到第二个问题：处理不确定性问题。现已证明，要预言一定土地利用类型的动态发展方向是极其困难的。例如，回顾战后农业的发展，我们可以看到预测其发展前景的几个阶段。我们现在可以得出这样的结论，即所有这些预测在一些基本方面估计错误，并被证明是不精确的。努力预测农业技术的发展，并将这些预测与降低或阻止这种发展的努力相结合是不可能的，甚至是不受欢迎的。未来的技术革新将为农业企业家提高产量和降低费用提供大量的机会。各种投资或不投资的决定最终将在个别农业企业等级上制定和完成，因此，预测发展与它们的可见的生态影响是非常困难的。这同样适用于对政府为提高产量而改善外部条件、措施的预测。假如人们考虑到被称为“合乎潮流的突破”可能性，预测未来甚至会更加冒险。

“合乎潮流的突破”可能有各种起源：当农业生产正在超过自然环境的承载力时，一些地方残存的农业自身处于危险之中，特别是在土壤质量正在退化的地区，需要有阻止这一过

程的相反措施：整个欧洲的农业生产必须适应开放市场的规律，产量过剩的问题可以通过各种方式解决，如激烈的改组、限额征税、粗放生产、取消计划等等。人们能够区别以提高产量为中心目的的时期与生产者和私人企业把降低生产成本作为基本目的的新时期之间的明显不同；当可以观察到消费者从产品的数量到质量以及产品种类的需求有很大变化时，农业将不得不以一种适当的方式迎接这一挑战。

由这些合乎潮流的突破引起的不确定性问题不会由于规划学家增加研究的努力或较好的判断而减少。我们将不得不学习不确定性问题，并与之生活在一起。这种唯一的确定性自身也将发生变化。这一结论要求景观规划学家制定出具有非常明显灵活性的规划方案。

灵活性只有通过划分农业用地的界限，并在这些区域之间及其周围建立起从不因农业发展变化，而破坏范围和方向的结构框架，这就意味着那些在发展步骤方面互相矛盾的土地利用类型的空间分离，以及能为多种发展类型所吸收的农业土地利用设计模型的利用。

在多种情况下，这将倾向于研究设计一种具有依靠低度推动力的那些土地利用类型地带互相联系形成的稳定结构。这些地带形成一个包围着表明高度活动力土地类型的整体(body)或结构。这种结构或多或少独立于封闭的动态区域，农业能够在其存在的自然环境障碍内得到广泛发展。

这种类型的战略规划应用于地区一级的范围时是非常有效的，原因是：完整的景观单元能够被重视；自然发展能够在互相关联的生态系统的水平上得到分析；主要的生态的和水文的单元能够得以辨别；流域格局能够得以描述。

其中最后两点在荷兰是有特殊联系的，这里水是实现最重要目的的工具。

**讨论和结论** 本文的探讨说明只有到下述要求时才能得出满意的结果：

(1)对景观新的质量的研究必须是基于对经济、生态和美学观点同等重视的区域规划。

(2)景观分析的焦点必须集中于论证在变化过程中的生存力和强度的那些土地利用类型。它们可以被看作能够被利用于规划模型变化的推动力。

(3)超时的低度变化的土地利用类型，无论如何也要尽可能地联接和混合起来，然而动态性较强的土地利用形式必须允许在他们想利用的多数空间中具有最大的灵活性。这就意味着二者的分离。

(4)农业土地利用应该首先设置在具有未来发展潜力的地区。农业生产受自然条件限制的地区必须得到查明。这些地区大多数位于逐步提高产量需要大量投资，而从长远观点看，如果农民孤力无援将无法生存下去的地区。这种土地被设置在低动态变化的结构中可以被更好地利用。

(5)被自然区域和森林覆盖的广大地域可以形成低动态变化结构地带得以发展的基地。这就考虑到这些地区对自然投资超过很长时间之后的最大收益。

(6)在地区范围上设计计划将不得不参照长远管理和控制的标准进行。这种景观必须在生态学观点控制之下，以便长期存在下去。从金融方面看，易于管理，也就是说，收支要或多或少地平衡。为了获得生态稳定性，必须考虑景观的生物地理学基本原则。在荷兰这就意味着对水文条件要特别注意。这将有助于确定结构的最佳位置及其详细内容，并能利用无生命的底层和现存土地利用的混合潜力。

(7)结构的低动态变化部分中的土地利用类型必须结合或联系起来，以便其功能的完全发挥。下面的结合体必将是适用的：水体的保持+自然的发展；水质管理+自然；林地+自然；林地+再生。换句话说，为寻求自然发展的可能性，努力发现它与一些别的利用方式的

# 自然地理学中的系统理论 (续)

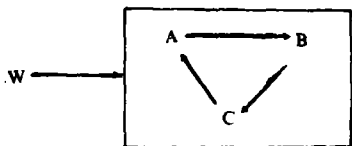
韦玉春 陈发虎 冯兆东编译

**第四级** 在第四级, 过程—形态系统通过控制和联系的方式把一个能量流系统与一组形态变量联结起来, 从而形成了过程—形态系统的特征——自然反馈回路。

Strahler 根据力学和流体力学的基本原理建立了地貌学系统, 进而奠定了自然地理学中过程—形态系统理论发展的基础。此外, 他通过分析外加应力 (重力的、分子的) 的基本性质及其与变形形式 (破裂、层流、紊流) 的关系, 着重强调了过程和形态间的因果联系。地貌学中的每个重要的过程—形态系统都已建立了动力学模式。在自然地理学中, 特别有意义的是跟踪外部重力或流动的应力, 直至它们在大气能量源中的起源。这样, 虽然过程—形态系统的基本组分目前还没有应用到模式中, 但这些组分终归是出现了。Strahler 还用实例把地貌过程与开放系统论联系起来, 描述了作为动力系统的河流分级数学模式。高度随时间指数衰减是系统内部储存潜能减少的结果。

Melton 严格按照变量系统理论发展了具有以自然反馈回路实现自调的过程—形态系统概念。在单一的过程—形态系统中, 我们应当探讨基本的因果关系, 其中原因作为一组变量, 结果作为另一组变量。单因果变量可以独立于第二个变量而依赖于第三个变量。例如, 简单的自控回路中有 A、B、C 三个变量, 外部变量 w 代表能量或物质的输入, 不受回路内变量的影响。回路内:

$$B = f_1(A), C = f_2(B), A = f_3(C)$$



箭头由自变量 (原因) 指向因变量 (结果), 故 A 既是原因, 又是结果。

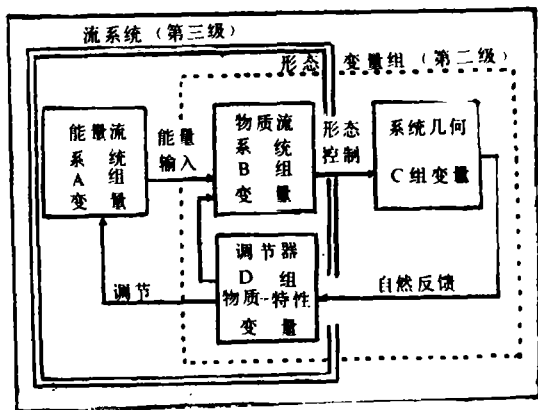


图 5 第四级的过程—形态系统

图 5 是与流动系统和地貌系统组分有关的过程—形态系统的流程图。四组变量各用符号表示。流动系统 (第三级) 由能量流或物质流系统和许多物质特性变量组成。能量流系统为物质流系统的运转提供能量输入, 物质—特性变量在两个流系统中起调节阀的作用。过程—形态系统也包括描述系统形态的 C 组变量, 它们受制于物质流系统, 后者传送并转化物质以实现形态变量所描述的构型。形态变量通过 D 组调控变量的作用, 实现各种自然反馈功能。应注意, 第二级的形态变量只由 B、C、D 组变量组成, 而在该级的系统分析中没有区分原因和结果。

作为回路控制的物质——特性变量在过程—形态系统中起着相当大的作用。例如, 下垫面的反射率决定了通过反射到达的短波能量的比例和以感热形式吸收的比例。渗透能力直接控制着降水到达地表后的变化。当渗透能力大于降水强度时, 地表径

结合是明智的, 以此满足同一地点的不同社会需要。在这种方式中, 一般被接受的“低速运转的轮子”可能形成自然水的净化系统, 如沼泽植物过滤器应看作 21 世纪的“树篱”: 它们是当代景观新的必需功能元件, 且能够同时满足生态功能的需要。

尹德涛译自《Landscape and Urban Planning》, 1990, 18, 265—273, 崔海亭校