

第一章 景观科学的理论与方法

第一节 景观的概念与内涵

景观科学是一个多学科共同研究的交叉领域 来自建筑学、城市规划学、地理学、应用生态学、风景美学、土地科学和旅游科学的研究人员从不同的学科角度研究景观科学，形成了诸如景观设计学 (Landscape Architecture)、城市景观 (Urban Landscape)、景观地理学 (Landscape Geography)、自然景观 (Physical Landscape)、人文景观 (Humanscape)、景观与人文主义地理 (Landscape and Humanistic Geography)、农业景观 (Agriculture Landscape)、经济景观 (Economicscape) 和游憩景观 (Recreationscape)、景观生态 (Landscape Ecology) 和土地利用景观 (Total Land - use) 等特色研究领域，并吸引了各个学科中勇于创新的学者进行深入而细致的研究。

景观科学的研究在我国全面受到关注和重视是近 10 多年以来的事情。在这 10 多年间 研究者在吸收和借鉴国外研究理论、方法、经验的基础上 使国内的研究取得了丰富的成果 并取得了公认的社会应用价值。景观科学的研究彻底改变了众多学科传统的设计、生产、经营、管理的理念和行为方式及运行模式。景观科学不仅是一个独立的学科领域，而且是一门服务众多学科的理论—技术综合体系。

正因为景观科学的多学科研究的特点，景观的概念与内涵在各个学科之间存在较大的差异。地理学家 Edward Relph 在《Rational Landscape and Humanistic Geography》(1981)一书中描述了他对景观的直接理解。他通常用“景观”的概念去指自己在户外的所见所感，主要包括天空、房子、街道、电线、雨与彩虹、山谷、车辆、旅游者以及旅游过后形成的垃圾等，认为景观是人们日常生活与外在环境所具有的必要内在联系和背景。鲍豪斯建筑学派（the Bauhaus 德国建筑学派之一）的建筑师 Walter Gropius 在《In Scope of Total Architecture》(1955)中对景观设计中的“设计”表达了同样的含义，认为：“设计”广泛包含了所有人造景观（Man-made Visible Surroundings）的过程与形态。但是，“设计”是对有形的视觉上事物的规定过程，而景观设计不仅包括对有形事物的设计而且超越视觉范畴上升到感官层面，将人们的感受纳入到景观范畴。

景观是一个非常适合用于描述周围复杂环境的具有综合意义的概念同时又具有很多传统的定义。景观通常仅指世界上能够看到的事物。依据这样的定义景观可以被直接和准确地描述其外在形象和框架。从历史上看这一层意义正好证实了“景观”这一概念是由 17 和 18 世纪艺术家和园艺师们发明的这一观点。“景观”一词的起源可以追溯到盎格鲁·撒克逊人生活的时代意思仅指一片土地但后来就被人们所遗弃。直到 1600 年左右荷兰的一些画家表达风景画或肖像画的背景时，“景观”这一概念才被再次应用。到 18 世纪中叶，“景观”一词已经成为诗人、艺术家、园艺师和社会绅士们作品中的基本专业术语。只是到 20 世纪，“景观”才被作为一个科学的概念进行技术和理论上的探讨。通过对画家和诗人所选主题和表达方式的研究我们可以看出从 16 世纪到 19 世纪末“景观”含义的变迁和转化。德国艺术史学者 Max Friedlander 于 1963 年形象地指出：“农民懂得他们耕种的土地能够养活他们他们仰望给他们光和雨的天空但是景观却与他们毫不相干。”景观“永远是一个能够满足游憩休闲需求的美学

概念和需要专业化的训练才能够得以评价的概念。

一、景观概念形成的历史阶段与过程

(一) 风景画与景观概念的形成

对景观的思考和展望使人们开始了对 15 世纪早期宗教绘画背景的研究。通常说来,这些宗教绘画是具有象征意义和富有想像力的,它们很少表达某一特定类型的景观,但却表达了乡村景观给人们带来的美感。到 16 世纪前 50 年,这种格局发生了变化,过去作为背景的风景成为风景画的主体。在 Pieter Bruegel (1525—1569) 晚期的绘画作品中,主题多是写实的,而不是神话或宗教作品,而且其作品大都是社会现实与景观想像的交织体,这是此种变化的最早代表。在同期的诗歌和戏剧中,也同样存在这种交织,如莎士比亚的《Blasted Heath》和《Forest of Arden》以及 Ben Johnson 的诗歌《The Forrest》(1616) 等。在风景画和风景诗出现以后的几年间,风景画和风景诗以不同的流派和风格迅速传播。在 17 世纪,荷兰画家首次开始进行明显的风景画的创作。这种变化是极为引人注目的。

(二) 园林(Landscape Garden)发展与景观

1642 年,英国少数民族诗人 Sir John Denham 发表了《Cooper's Hill》一诗。这首诗首次采用描述的方式,开辟了风景诗新的时期,它被证明是一种优秀的形式,并在此后 150 年时间内被反复模仿。在 18 世纪的英国,当关注景观成为那些受过教育、富裕和健康的社会群体的主要追求之一时,出现了大量描述性的风景诗。John Barrell 在《The Idea of Landscape and the Sense of Place》(1972) 一文中对 18 世纪盛行的景观概念的主要特征进行了鉴别。18 世纪的景观概念比以前几个世纪中的概念更为广泛流通,它超越了过去仅仅指某一特定景色,从而更具广泛性和一般意义,但此时的景观多指乡村景观。景观概念的进一步发展和创新是对景观视觉组成和视觉质量的强调。

Georgian England 是英国的一个景观园林，园林内所有的景观都非常壮观，拥有很深的风景和十分奇特的树，可能没有更好的词语来说明英国的绅士和贵妇人对该景观园林的喜爱了。这当然不是某人突然需求这种风景，也不是拥有轻松评价风景的能力。一方面，在经费和环境允许的地方建造这种景观是必要的；另一方面，对景观的关注需要在景观构成原理的指导下进行充满想像的景观园林建设。景观被认为是对自然界有序的系统反映。然而，通过想像，依据景观构成原理建造景观是不够的，建造一个实际的景观去获得快乐和满意的构成必须与时代的趋势相一致。因此，园林景观的发展和实践是与风景诗和风景画同步发展的。例如：Alexander Pope 为自己的房子设计景观园林，同时写风景诗和拥有大量的风景画。当然，在 18 世纪大规模建造园林景观并非是英国人的发明。文艺复兴时期，意大利建造了很多大型景观花园。在此之前，法国建造有景观园林。

无论英国景观园林的美学源泉是什么，英国景观园林的设计是非常有序和十分细致的。这种有序性建立在自然风景的基础上，又超越了自然风景本身。1972 年 Barrell 认为：William Kent 正是以这种模式进行园林景观设计的第一位园艺师，他设计自己的园林并非完全复制自然景观，他把自然景观视作在园林设计中实现自己风格的动力。这样 18 世纪盛行的景观含义被孤立了：一是由于如果景观设置得十分合理，景观就被看作是能够使人们高兴的事物，如果景观设置得不合理，就要进行必要的调整。景观必须服从于人和人的意愿。实际上，那些因美学质量备受推崇的景观正是根据人们的敏感性而重新设计的景观。二是因为景观只是社会贵族、中产阶级的概念，与绝大多数人的生活不相干。景观的启蒙概念蕴藏了“人是首位”的信条，接受了机械科学的原理，吸收了构成上的艺术形式。

（三）浪漫主义景观

从笛卡尔形成自己哲学的时代到 18 世纪末，在艺术和科学以及

景观概念中，理性成为最为重要的内容。19 世纪初 理性的重要性陷入困境并发生了巨大的变化。 Michel Foucault 在《The Order of Things》(1970)一文中指出：“文艺复兴时期的人文主义和古典的理性主义能够在世界序列中为人类分到一个特殊的地位。”正是浪漫主义运动中的诗人和艺术家最早导致这种观点的变化。原来意指自然景观、原始乡村景观的‘景观’被视为上帝存在的表现。因此 对自然的信仰成为一种宗教。在这样的宗教里面，对那些愿意敞开心扉的人们 景观具有净化和升华效应。景观成为主观的、储存的记忆与情感的反映 也是可以共享的 不同的人通过看景观获得相同的心灵体验。

(四) 罗斯金对景观的道义解释

19 世纪英国艺术评论家 John Ruskin 对浪漫主义的景观概念进行了提炼和分类 其景观概念主要指自然风景、风景画和风景诗。虽然他明白用对景观的热爱去替代景观成为神的再现的想法是不可能的，但实际上他自己的生活在景观游历为中心。他认为带着敏感性和想像力去观赏景观可以使人们有谦恭的感觉、获得景观本身以外的非常重要的感觉以及众多的快感。他提出了“景观本能”(Pure Landscape Instinct)的概念，并认为“景观本能与任何一个罪恶的感觉都是不相干的 但却与公证而崇高的忏悔、快乐或挚爱深深联系在一起”。从景观中获得快乐是道德哲学的标志，景观在一定程度上具有道德特征。“景观本能”是人本性的一种清楚表达。

1890 年 Hamerton 出版了《景观》一书 该书受 Ruskin 思想的启发，但同时又试图将景观简化到简单的美学体验。在该书中，Hamerton 简单地将景观定义为“可视的物质世界”或“能够被人同时看到的地球表面的一部分”。Hamerton 的争论并不十分深刻，但好像比 Ruskin 的观点稍加大众化和情感化。在这种观点的支持下，景观成了一个外在的表象，不需要景观构成原理的特殊敏感性和景观教育就可以加以评价。景观成为一种肤浅的类型。这种观点为 20 世纪

景观概念投下了阴影。

（五 景观建筑学的发展

景观建筑学在 19 世纪起源并得到持续发展。19 世纪的园艺师直接从 Georgian England 的造园家发展而来 他们的主要任务和成就是建造公园和游乐场供公众休闲、娱乐使用 在完成这些设计的过程中应用了专业的技术和技巧以及景观构成原理。“景观建筑学”（Landscape Architecture）的概念和实践方式都起源于美国 特别归功于纽约中心公园的设计师们，如 Frederick Olmsted 和 Calvert Vaux。Olmsted 展现景观的方法是科学的，他在自己的设计中十分强调明确的空间几何特征 试图通过这种设计获得最大的利用效率 以满足不同公众对公园游憩的不同需求。从 19 世纪中期开始 建筑园林的设计越来越细致化和技术化。生态和植物研究、细致的现场调查和精确的计算现在成为设计中的必要环节。甚至有人试图依据远距离带、中距离带和近距离带在景观中所占的比例确定景观的吸引力来评价景观资源，从中建立某种预测模型去预见各种变化对景观的影响。景观建筑学的景观设计中心就是满足人们对景观的各种需求。正如 J. O. Simmonds 在教科书《Landscape Architecture》(1961) 中指出的：“人类的需求总是最基本的——对各种空间、健康和便捷程度的需求。”在现代建筑景观中 景观的含义是景观设计中包括了很多细致和复杂的生态系统，它们能够被合理而科学地加以研究。因此 景观的形态可以被重新塑造 有效地满足人们的需求 并在不干扰自然平衡的前提下使人们得到快乐。

二、现代景观概念的内涵与特征

虽然景观建筑的技术和专业实践一直发展到今天，但传统风景诗和风景画中的景观概念已不再存在。20 世纪景观成为理论研究和调查的一个主题 景观的含义、景观的组成和质量、人们对不同类型景观的感知等理论问题得到地理学家、历史学家、建筑师和文学评

论家的广泛关注和研究。艺术哲人 Susanne Langer 在 1966 年就提出了景观效应是不可测量的观点，然而在 70—80 年代的研究表明景观可以被检查并被客观地加以评价。虽然这种研究和分析是景观研究的创新，但是在这些研究中，有的将 17 世纪的陈旧概念重新叠加在现代景观概念之上。20 世纪景观理论研究的另一个重要内容集中在对人与景观作用的机制以及如何通过合理的景观整治来提高人们的生活质量的研究上。

（一）地理学家的景观概念

地理学家对景观的认识可以分自然景观、文化景观和区域景观 3 个层面。

地理学家的景观概念包括了社会、历史、政治、美学等诸多因素，其中文化景观作为人与自然环境相互作用的空间结构与作用形式而备受关注。由于文化包括技术体系、习俗与信仰以及涵盖地形、气候和植物等多种因素的自然环境，因此地理学家的景观概念是一个综合的概念，研究方法十分综合。地理学家强调景观概念中人和环境的作用以及人与环境的相互作用，这正是地理学景观不同于景观建筑的地方——景观建筑主要关注的是环境的细微之处。1925 年美国地理学家 Carl Sauer 发表了非常有影响力的论文——《景观形态学的研究》（《The Morphology of Landscape》）指出“地理学的景观是通过不同景观的观察研究得到的一个普遍性的概念”。一般意义上的景观概念可以用来指出和描述某一特定地区的景观特征，这是地理学家对“区域景观”的研究。

文化景观的抽象概念在 3 个方面为地理学研究提供了资料：一是试图描述区域景观和用直接的方式解释这种在历史、文化和自然之间相互作用所形成的景观过程。二是总结区域景观结构、形式以及景观特征体系，以便进行景观分类。三是将景观作为文化的体现及人类价值观和行为的表达方式。将景观视为文化体现的观点是由美国地理学家 Peirce Lewis 在《Axioms of the Landscape》（1976 的论

文中提出的。他认为任何一种景观都具有它的文化含义；人们通过对景观的认识来了解文化含义。人文景观是人们在时间、努力和金钱等方面进行长期投资的结果。

与欧美地理学家关注人文景观不同的是，自然景观更多地被苏联的地理学家所关注。苏联在 20 世纪 20 年代就进行了自然景观的调查和制图；1931 年贝尔格发表了《苏联的景观地带》，系统阐述了景观学的原理；1975 年阿尔曼德出版了《景观科学——理论基础与逻辑数理方法》一书，全面系统地论述了景观科学的理论基础和研究方法体系。认为自然景观是自然地域综合体，是具有复杂内部结构和等级关系的自然地理系统。景观是地域的轴心、主干和主体。

（二）历史学家的景观概念

历史学家将景观视为对历史的记录，试图将景观作为反映历史时期生活的信息源泉。有的历史学家将景观作为历史档案的延伸。对于英国地方史学家 W. G. Hoskins 来说，历史档案则是景观的延伸。他在其著名论文《The Making of the English Landscape》(1955) 中追踪研究了英国乡村的空间结构和居民地形态，为自己设置了揭开复杂风景奥秘的目标。认为“从 1914 年开始，英国景观的任何一个变化都丑化或破坏了景观的意义”。因此，到 20 世纪初，景观历史学就走到了尽头。

（三）城镇景观

城镇是人口和建筑物在空间上高度集中，具有工业、商业、绿地、居住、公共空间等非农土地利用形态结构和土地高度集约化利用特征的地域，具有特殊的空间组合结构和特殊的生态系统特征。1961 年 Gordon Cullen 出版了《城镇景观》(Townscape) 一书，从城镇视觉环境的角度研究城镇景观的可识别特征、城镇景观结构、功能以及公共空间等，强调从城镇景观环境所能够获得的满足感，并致力于创造设计能够使人们满足的城镇景观环境。城镇景观在平面空间上的结构和扩张、垂直空间上的结构与扩张，成为城镇空间景观的综合特

征。城镇景观的总体特征和内部景观结构与组合是城镇景观研究的两个中心议题。城镇景观是人工生态景观系统，城镇景观的斑块—廊道—基质镶嵌体完全不同于自然景观生态系统。20世纪70年代，N. Fairbrather 的《新生活 新景观》和 I. Mcharg 的《设计结合自然》等著作成为城镇景观研究的新的里程碑，将城镇景观从原来的单纯强调城镇人造景观转向与自然景观高度结合，使城市景观生态的内容出现在城镇景观研究与规划实践中。

（四）景观生态

“景观生态学”(Landscape Ecology)一词是1939年由德国植物学家 C. Troll 在利用航空相片研究东非土地利用问题时首先提出的。景观生态学作为生态学的一个新的方向，正快速发展。其起源可追溯到19世纪初德国现代植物学和自然地理学家 A. Von Humboldt。Grisebach、Kerner、Drude、Schimper、Gams 等地植物学家和 Epr 等自然地理学家继承了他的思想，后者发展成为苏联自然地理学中的景观地理学派，前者的研究则为景观生态学的诞生奠定了基础。

第二次世界大战结束后，德国、荷兰和捷克斯洛伐克是景观生态学的研究中心。德国建立了多个以研究景观生态学为任务或采用景观生态学观点和方法进行各项研究的机构，如汉诺威技术大学的景观护理和自然保护研究所、Rintelen 理论和应用植物社会学研究所、Göttingen 大学地植物学研究所、联邦自然保护和景观生态学研究等。这些机构对景观生态学的理论和方法进行了研究，特别是对景观护理、自然保护、区域规划等作出了独特的研究。与此同时，德国一些主要大学对景观生态学的理论进行了更系统和深入的研究，特别是对农村和城市生态系统的关系、土地利用系统和景观构造、自然保护的理论和实践、生物区元 Biotope 的保护和发展、生物指标、由数学和控制论模型支持的理论景观生态学等进行了研究。

1987年以前景观生态学的研究主要在中欧国家 德国、荷兰、捷

克斯洛伐克)，现在则普及到世界许多国家。美国在 20 世纪 70 年代末才开始有人从事景观生态研究，但后来居上，发展速度超过欧洲。美国的景观生态学较多地继承了生态学传统，强调景观生态研究的生物学基础 形成独具特色的美国景观生态学派 致力于确立合理的研究对象及能进一步指导研究的统一概念框架，试图将许多相关学科关于景观空间和时间格局的知识整合成一个协调的整体，以便更好地理解景观的行为。R. T. T. Forman 和 M. Godron 在《景观生态学》(1986)一书中提出了景观结构和功能法则、生物多样性法则、物种流动法则、养分再分配法则、能量流动法则、景观变化法则和景观稳定性法则。M. J. Mckonnell 和 T. A. Pickett 在 1987 年提出了粗略的景观生态学理论体系 在干扰理论、尺度理论、形状与功能法则等方面都进行了深入的工作。

20 世纪 80 年代初，我国的地植物学和自然地理学工作者开始探索景观生态学的研究 在景观生态学的核心概念、理论体系和研究方法上主要学习外国的研究成果，因此对景观生态学中景观的概念与西方国家具有同样的内涵。

景观生态学主要来源于地理学的景观理论和生物学的生态理论，把地理学家研究自然现象的空间相互作用的横向研究和生态学家研究一个生态区的机能相互作用的纵向研究结合为一体，通过物质流、能量流、信息流、价值流在地球表层的传输和交换 通过生物与非生物以及人类之间的相互作用与转化，运用生态系统原理和系统方法研究景观结构和功能、景观动态变化以及相互作用的机理 研究景观的美化格局、优化结构、合理利用和保护。

景观生态学的研究对象是作为复合生态系统的景观，景观是自然和人文系统的载体。景观生态学家对“景观”的理解不尽相同 这些观点既有所联系 又不完全一致 主要表现为以下 3 个方面 第一种观点是从景观的直观景象来认识。这是景观的最原始和最普通概念 它主要应用于景观建筑学 这里寓有美学因素。尽管现代景观建

筑学对景观的理解不限于此，但依然是景观建筑学的主要目标。第二种观点是从个体的属性结构上理解景观。在地质学、地貌学、土壤学和植物学中，景观原理用以说明个体各属性在地表的结构格局。这个属性是这些学科的研究对象，如岩石、地表形态（地形）、土壤个体、植物群落等。地质景观、地貌景观、土壤景观和植被景观常被用来描述格局。第三种观点视景观为一复合生态系统。这是最为综合的概念，包括了上述两种观点。它认为景观是地球表层自然的、生物的和智能的因素相互作用形成的复合生态系统。景观这一生态系统有别于一般生态系统，与一般生态系统有着不同的边界。一般生态系统是生物和环境以及生物各种群之间长期相互作用形成的统一整体，着重研究生产者、消费者和环境三者之间的相互关系。景观生态系统是地表各自然要素之间以及与人类之间相互作用、相互制约所构成的统一整体，主要研究自然要素、社会经济要素相互作用、相互联系以及植物、大气、水体、岩石、动物和人类之间的物质迁移和能量转换以及景观的优化利用和保护。由于它们的边界不同，研究的范围、内容也不同：一个以生物体为中心，研究生物与环境之间的关系；一个则研究地表各自然要素之间以及人类利用之间的综合作用。景观生态系统坚持了自然环境的整体观念，并强调人地关系在其中的地位，将人类作为景观的一个要素，使各个要素得以综合分析，从而研究其间的相互作用、相互制约和相互联系，克服了分析上的片面性和孤立性。同时，利用生态学的观点、方法研究景观这一客体，就能在综合分析的基础上研究景观动态变化、相互作用间的物质和能量交换以及系统的演替过程。

由此可见，景观的概念和含义在不同时期具有不同的概念和内涵，不同的学科对景观的理解和描述也不相同。同时，由于对景观认识和理解的程度不同，景观的价值判断就不同，景观的应用范围和方式也就不同。这就决定了景观的复杂性、景观研究的复杂性和广泛的景观应用基础。Donald Meinig 于 1979 年指出：“景观是一个诱人

的、极其重要的同时又不明确的专业术语。”之所以是诱人的 是因为景观能够激发人们的美好景观意象。之所以是重要的，是因为景观成为专业人员和公众共同关注的热点。之所以是不明确的，是因为景观在各种场合以不同的方式被使用。实际上，在约 400 年时间里 景观具有很多含义 但是很少能够被后人所接受 景观的含义缺乏某种连续性，尽管这些概念之间相互重叠和相互渗透。

20 世纪的景观概念充满了人文主义色彩。现在人们误以为景观的基本功能就是为人们获得利益和提供快乐，误以为人类智力的广泛应用能够理解和认识景观，误以为景观能够而且应该被改变以更好地满足人们的需求。以上景观中的人文主义都是家长式作风的主观主义的研究。目前在景观的概念和含义上仍存在较大的分歧：一方面是景观中立主义者和景观唯美主义者，他们代表着理智和深思熟虑，并通过智力的应用解释和改善人文环境的视觉质量。另一方面是景观的道德主义者和社会主义者，他们根据伦理和政治角度来认识和看待景观，通过理性设计和管理技术运用来提高我们的生活居住条件 设计丰富多样的建筑和自然环境 适应身体和精神健康的必要需求。

第二节 景观科学的理论体系

经历约 400 年发展的传统景观和现代景观科学的研究，初步形成了较为完善的理论体系，是现代景观科学能够得到进一步发展的基础。由于景观科学是一门在客观世界和人类主观意识之间建立起来的“以人为本，以自然景观利用和保护自然景观生态或在自然景观环境的基础上协调地创造性地融入人工景观，以创造全新景观环境”的复杂过程 同时景观又具有人类特殊的价值观、道德观和评价标准，景观科学成为多学科跨度较大的研究领域。景观科学的理论体系也呈现出多学科交叉、多学科理论相互渗透的特点。

一、景观科学理论框架

景观科学是以自然—社会—经济复杂巨系统为研究对象的综合性自然—人文—工程技术学科。景观的复杂性不仅表现在景观科学既要揭示自然景观规律 还要揭示人文景观规律 而且兼顾景观环境的行为心理和景观环境艺术等多种科学规律 具有跨越自然文化与心理感知的大跨度特征。

景观地理学、景观建筑学与景观生态学是景观科学理论框架的骨干。景观科学以自然—社会—经济复杂巨系统为研究对象，将该系统分解为人地作用的景观地理系统、景观生态系统和人居环境系统 3 个相互独立又相互交叉和相互作用的子系统。

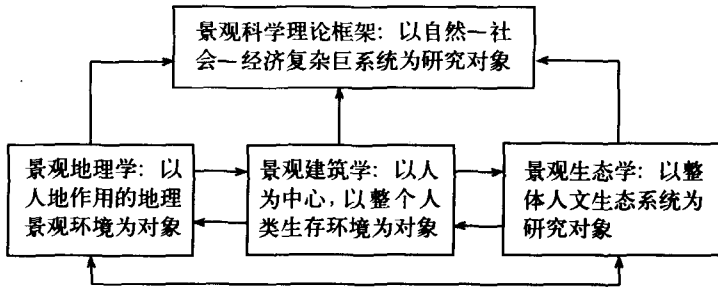


图 1—1 景观科学理论体系框架

景观地理学以人地作用的景观地理环境为研究对象，研究其特征、格局、分异规律与演变发展 以景观地理环境的可持续发展为目标 以景观地理、景观环境的特征揭示景观环境的整体性、综合性与复杂性，将景观地理环境视为景观综合体。地理景观的格局理论揭示地理景观的空间结构特征、形成机制及自然—技术体系与特征。地理景观环境的分异理论揭示地理景观环境差异性规律和形成机制 具有全球性大尺度、中小尺度、区域分异、微域分异和垂直分异等景观过程。地理景观环境的演变理论揭示在自然作用过程、人地相

互作用过程的共同作用下地理景观环境演变的机制与动力，以揭示对地理景观环境演变的有效调控。地理景观环境的发展揭示区域地理景观环境与入地相互作用下建立区域可持续发展的理论—技术体系。

景观建筑学是以人为中心，以对整个人类生存环境的规划设计为对象，揭示景观环境尺度、景观环境行为、景观环境艺术、景观环境组合与人居环境等的景观建筑学理论框架。景观建筑学的景观尺度理论是景观规划设计的重要理论基础，将人类景观生存环境划分为宏观景观环境（国土环境）、中观景观环境（场地景观环境）和微观景观环境。在不同的景观环境尺度上，景观规划设计具有不同的规律。景观环境行为心理揭示在景观空间、场所和领域中景观行为分析、景观行为组织策划、景观行为的空间构成与结构理论。景观环境艺术揭示人类生存环境的美景度和适宜性理论，既揭示自然景观环境的美景度与适宜性，又兼顾人工创造的生存环境的美景度与适宜性。景观组合理论揭示在自然景观组合结构中景观规划设计高度结合自然的景观设计理论，同时揭示人造景园（景观园林）的造景理论与规律。景观建筑学的人居环境理论揭示不同尺度下人居环境的基本理论和基本规律，具有聚居环境、社区环境、整体区域环境以及人类整体的生存环境的尺度理论基础。

景观生态学以整体人文景观生态系统为对象，揭示整体人文景观生态系统结构、格局与过程 景观生态系统演变 景观生态系统的建设、整治与恢复。景观生态系统的结构揭示景观生态系统的组成结构和景观斑块—廊道—基质所形成的景观镶嵌体理论。景观生态格局与过程揭示景观生态的多样性、异质性和景观生态的等级组织理论。景观生态演变揭示景观生态扰动与景观边缘效应、景观连接度与景观渗透等理论体系。景观生态建设揭示景观生态区位、景观整治与景观生态恢复的理论与工程技术体系。

二、景观科学的三大理论体系

景观建筑学、景观生态学、景观地理学是景观科学的三大应用学科，是构成景观科学的三大理论体系。这三大理论体系既相互独立又相互渗透。

（一）景观建筑学的理论体系

John Ormsbee Simonds 所著《Landscape Architecture》(1961)一书中将景观建筑学解释为“对人类自然环境的塑造”。同济大学建筑与城市规划学院刘滨谊先生在《现代景观规划设计》(东南大学出版社,1999)一书中指出：“景观建筑学是以人类户外生存环境建设为核心，集艺术、科学与工程技术于一体的以各种环境的规划与设计为重点，涉及园林设计到国土区域的自然资源管理的复杂系统学科。”

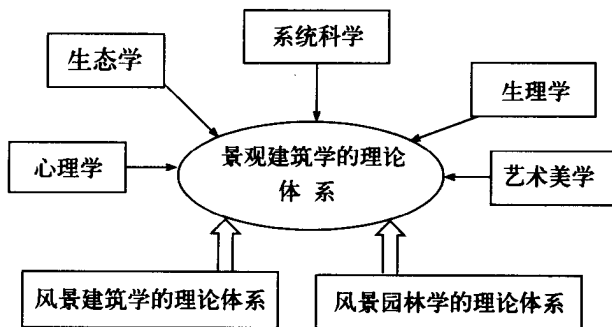


图 1—2 景观建筑学的理论体系

1. 整体人文景观生态系统理论

景观建筑学的景观规划设计是对人类生存环境的规划设计。人类生存环境是具有整体性、结构性、功能性和等级性的复杂系统。整体人文景观生态系统理论就是对人类生存环境不同等级系统的揭示，是对人类生存与发展环境系统的客观表述。之所以称为“整体

人文景观生态系统”是因为人类活动的广泛性和深入性 景观建筑学的核心领域——景观规划与设计是以人为中心，对景观环境进行保护、整治、建设。

2. 宏观景观环境理论

宏观景观环境理论是景观建筑学在较大尺度空间中，以整体区域景观环境为中心，对人类生存与发展的景观环境进行规划设计的理论。它强调整体景观环境的完整性、协调性与可持续性；人类生存与发展不是孤立的，是在一定尺度空间中完成的，依赖于这个空间景观环境的可持续性特征。

3. 场地景观规划理论

场地是景观建筑学的一个重要空间概念，是中观景观环境规划的重要基础内容。场地景观规划是一种对建筑、结构、地形、给排水、绿化等予以时空布局，并使之与周围交通、景观、环境等系统相互协调联系的过程。通常说来，场地具有一定的空间尺度范围。由于景观环境具有多样性和复杂性，景观规划具有区域性和功能性，因此场地景观规划的先进性、功能性、景观化、协调性和对景观遗产的保护性成为场地景观的重要理论。

4. 景观环境行为学理论

景观环境行为学理论是将人类的行为、经验与行动与相应的景观环境、自然的、社会的和文化环境结合起来进行行为心理分析的理论。它重点研究人的行为与城市、建筑、景观环境之间的关系与相互作用，对景观空间、场所和领域等空间类型进行环境行为分析、行为组织和景观行为空间构成分析等。在景观环境中，景观行为组织、行为平衡和行为适应、行为同化和行为调节是景观环境行为的重要特征。

5. 景观环境艺术理论

对人类生存与发展环境的景观规划设计是创造和营造功能齐全、空间结构合理、舒适、适宜与具有较高美感欣赏的协调的景观环境，具有完整的景观环境艺术。因此，美感和景观环境中的文化性以

及人类对未来的展望都成为景观环境艺术的体现，没有艺术性的景观就成为僵死的工具。

6. 园林造景理论

人工园林是人创造景观、改善生存环境的重要途径。它既可以是在自然景观环境的基础上进行布局、造景而成的园林，也可以是依据人工规划设计而成的人造景园。园林造景理论是景观建筑学的理论基础，也是景观规划设计的重要理论。

7. 人居环境理论

景观建筑学以人类整体生存与发展环境为对象。景观规划是对人类生存与发展环境的规划设计。人居环境理论是揭示人类居住环境规律的理论，与景观建筑学有众多领域的共同性，强调景观环境的可居住性、可投入性和可进入性以及景观环境的成长性和可持续性，其中可居住性是人居环境的中心。

(二) 景观生态学的理论体系

景观生态学是地理学与生态学的交叉学科。景观生态学的理论体系同生态学和地理学的理论体系具有密切的相互联系。

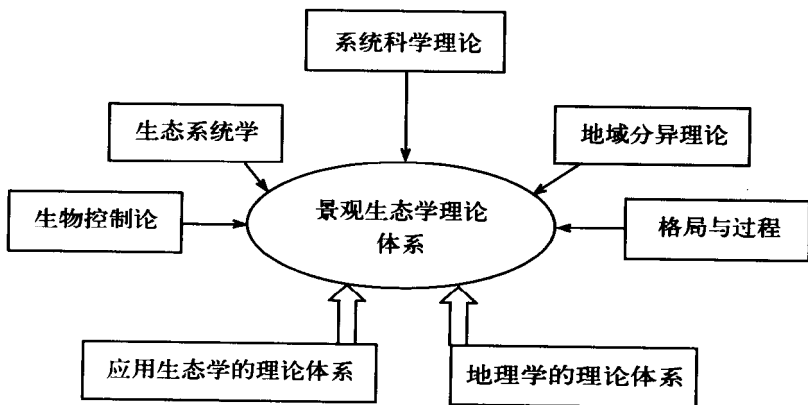


图 1—3 景观生态学理论体系框架