

《自然地理学研究范式》评述

宋长青

(国家自然科学基金委员会地球科学部, 北京 100085)

学科研究方法的探索是科学研究的重要任务, 学科研究方法的完善也是学科进步的集中表现, 学科研究范式的不断革新是学科顺应科学体系发展和学科成熟的核心标志。

在当今科学系统中, 以技术进步为引导的新兴学科的不断涌现给传统学科提出了严峻的挑战。为此, 国家科学与技术部启动了部分学科创新方法工作专项项目。地理学作为一门传统的、理论性与应用兼备的学科积极参与了地理学思想与方法的研究和总结工作, 并通过这项工作产出了一批优秀成果。北京大学城市与环境学院李双成教授所著《自然地理学研究范式》一书即是这批优秀成果中的上乘之作。

《自然地理学研究范式》系统地梳理了自然地理学研究的时代范式, 对地理学的若干理论问题, 如: 格局、过程和尺度等核心问题进行了深入的探讨, 并在此基础上将地理学从系统科学范式加以论述, 从科学哲学的角度加以总结。总体而言, 该书特色主要体现在如下方面:

首先, 较为系统地总结了自然地理学研究中普适而关键的法则。将范式研究理解为旨在构建解释、解决学科根本问题的理论、方法和工具。《自然地理学研究范式》系统梳理了自然地理学研究范式及其嬗变过程, 明晰了自然地理学的一般研究过程和步骤, 阐述了自然地理学研究中的分类与分区、格局与过程、尺度推绎与预测等研究方法与技术, 概括与总结了自然地理学中的系统综合以及复杂性等研究范式。这些梳理与凝练无疑会对我国自然地理学研究产生一定的推动作用。

其次, 多视角凝练了自然地理研究范式中的关键要素。作为地理学的重要分支, 自然地理研究具有多样性和时代性, 且受不同地区、不同时代和不同尺度等多种因素综合影响。该书从自然环境要素相互作用机制、时空演进格局与动态、自然地理系统各子系统层次关联等多个层面入手, 较为全面地阐释了自然地理研究中涉及的核心要素与过程。从科学和哲学两个维度, 介绍自然地理学的理论、方法以及研究步骤, 深化了地理学综合研究中部门要素研究的深度和广度。

第三, 在对自然地理学研究范式进行分析和总结过程中, 该书虽立足于自然地理学, 但又不局限于自然地理学, 强调系统科学理论、生物进化理论、复杂性科学理论等对自然地理学研究范式转型的推动作用。可以说, 自然地理学研究范式的每一次转型都吸收了其他学科和理论的精华。传统自然地理学方法论以经验归纳主义为基础, 但是随着人们认识的进一步提高以及社会需求的不断强化, 描述性经验主义研究范式不能满足认识地理现象普遍规律的客观要求, 迫切需要深入刻画地理现象内在发生机制的方法和工具。随着自然地理学中系统研究的发展以及分支学科的增加, 自然地理学与相关学科的联系更加紧密, 尤其是一些基础性的学科, 如物理学和数学等, 促进了实证主义的研究范式在自然地理学中建立。随着一些横断学科的出现, 非线性和混沌等复杂性科学观念的逐渐融入, 促进了自然地理学复杂性科学研究范式的萌生。总的看来, 该书对于自然地理学研究范式阶段划分和转型动因的论述是较为准确和合理的。

最后, 该书的另一个特色是具有可读性和实用性。自然地理学理论是“灰色的”、晦涩难懂的, 如果没有一定的案例支撑, 研究范式的论述就会流于空泛, 作用不大。针对这一状况, 该书每一章都在理论阐释的基础上, 增加了与之密切相关的、“鲜活的”案例加以说明, 极大地增强了文章的可读性。同时, 案例选取又紧扣自然地理学的核心领域, 如土地利用分类、自然地理区划、LUCC模拟等。因此, 理论与应用研究结合是本书的一个鲜明特色。

诚然, 地理学科思想和方法的建设是一项长期的过程, 贯穿学科发展始终。该书的出版只是一个新起点, 在研究范式选择和方法与工具的应用等方面, 仍有继续深化和完善的空间, 一些章节如格局与过程和尺度等, 仍然长于理论描述而应用案例总结不够。然而, 瑕不掩瑜, 作为学科理论创新的重要基础性工作, 此书的出版有益于自然地理学理论、方法和工具的总结和归纳, 有益于学科建设和发展, 对高等院校和科研院所相关专业同行也具有重要的参考价值。