

8.区域地理系统演变与新质生产力的空间组织

地理系统智能与数字创新治理

梁伟

陕西师范大学

摘要：在可持续发展成为中国乃至全世界的核心议题时，满足人类繁荣发展且维系生态系统健康已是 21 世纪全球的关注重点，其关键在于理解和控制包括平衡自然资源及其开发利用程度在内的人类社会与自然组成要素相互作用而形成的人地耦合系统的演化。随着科技革命的展开，在传统的现实观演变为地理空间、社会空间和信息空间的同时，地理科学也逐步开始其地理实践变革和技术能力的提升，信息地理学应运而生。这为我们解决可持续发展问题提供了一种新的研究范式——基于物联网、大数据以及以深度学习为代表的现代人工智能方法提供一种对现实的映射，让地理研究者可以在大数据资源上构建强大的智能模型。这种新的研究范式，可以通过复杂网络动力学理论以及图神经网络等多种技术方法，最大程度地应用地学大数据实现人机交互可视表达各类情景模拟以及调控方案比选的智能涌现模式，为可持续发展的数字治理及决策支持系统提供有力支撑。

关键词：新质生产力，可持续发展，大数据，人工智能