

全球半导体贸易网络结构演化及影响因素分析

顾伟男

南京信息工程大学地理科学学院

摘要：在全球产业链加速重构背景下，准确把握全球半导体不同环节贸易网络组织结构演化态势及影响因素对诠释核心高技术产业视角下的新型世界格局具有重要意义。本文从产业链视角构建全球半导体贸易网络演化的理论框架，基于联合国贸易数据库中半导体贸易数据，运用复杂网络、空间分析与负二项回归等方法，揭示了 2001—2022 年全球半导体产业不同环节贸易空间格局、贸易网络拓扑结构和组织结构的演化规律及其驱动因素。研究结论如下：①制造设备贸易网络格局始终由美日以及部分西欧国家担任主要角色，制造材料和制成器件的主导权持续向东亚国家（地区）集中。贸易网络联系愈发紧密，并呈现出明显的幂律分布特征和小世界现象。②全球半导体贸易网络节点组织结构保持稳定的“核心—边缘”层次体系模式，节点类型以主导型和边缘型为主，网络关系组织演化具有显著的北半球分裂和南半球整合特征。③语言邻近性和良好的地缘经济关系对半导体贸易网络发展具有促进作用，地理邻近性的正向作用减弱，经济邻近性的抑制作用增强。国家经济发展水平、对外开放程度、科技发展水平均有不同程度的影响，社会治理水平的影响程度较小。

关键词：半导体贸易网络；空间格局；拓扑结构；组织结构；影响因素