

德国生物医药产业技术创新合作、转移的时空格局与机制

赵晴

南京师范大学地理科学学院

摘要：本文从德国全域视角出发，以德国各县市级单位为研究对象，通过获取德国 2000~2022 年生物医药授权发明专利数据，运用社会网络分析法、地理空间分析法等，在空间尺度和专利权人尺度分别构建了专利合作网络与专利转移网络，探索德国生物医药专利合作网络与转移网络的演化特征，以具有代表性的企业、科研机构与高校为例，对其专利合作与专利转移活动展开具体分析，归纳德国生物医药产业技术合作与转移的机制。通过研究发现：1）由于研究尺度较细，专利合作网络与专利转移网络的网络密度、平均路径长度等指标变化较为波动，专利合作网络规模大致呈现出先波动上升后波动下降的特征。全球尺度之下，德国更倾向与美国、瑞士等欧美发达国家进行生物医药专利合作，更倾向从美国进行专利转入。对于德国国内，专利合作与转移多在同类型的创新主体间展开，企业间的专利合作与专利转移是最常见的类型，且合作和转移活动常常发生在州内，尤其是同一县市内部。另外，专利转移活动还往往具有发生在企业集团内部的特征。2）结合具有代表性的企业、科研机构、高校的专利合作与专利转移活动，认为邻近性、资金、社会责任、产学研协作是德国生物医药专利合作与转移的重要影响因素，促进着生物医药产业的技术交流。

关键词：生物医药；创新网络；技术流动；社会网络分析