

Список использованных источников

1. Проект «Умные города Беларуси». – Минск, 2021. – 25 с.
2. Hiller, B. The city as a socio-technical system: A spatial reformulation in the light of the levels problem and the parallel problem. In Communications in Computer and Information Science. – 2012. – P. 24–28.
3. Smart City Index 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.imd.org/smart-city-observatory/home/>. – Дата доступа: 06.03.2022.

国际经济合作对污染密集型产业地理分布的影响

Лю Сюэяо (刘雪瑶)

白俄罗斯国立大学

18215686524@163.com

Аннотация. В данной статье определяются отрасли промышленности, интенсивно загрязняющие окружающую среду в Китае. На современном этапе, путем расчета индекса интенсивности загрязнения каждой отрасли в Китае. На этой основе анализируются характеристики географического распределения загрязняющих отраслей с точки зрения доли промышленности, стоимости продукции отрасли и количества предприятий. Делается предварительный вывод о том, что загрязняющие отрасли, как правило, расположены в экономически развитых прибрежных районах. Регрессионная модель также подтверждает, что международное экономическое сотрудничество может существенно влиять на географическое распределение отраслей, интенсивно загрязняющих окружающую среду.

摘要. 本文通过计算中国各产业的污染密集指数确定现阶段中国的污染密集型产业。在此基础上从产业比重、产业产值和企业数量方面分析污染密集型产业的地理分布特征，初步得出污染密集型产业倾向于分布在沿海经济发达地区的结论。并通过回归模型证实了国际间经济合作可以显著影响污染密集型产业的地理分布。

经济高速发展的另一面往往是由于过度消耗而造成的资源枯竭与污染所导致的环境破坏。经济发展与生态安全在各国都是无法回避的艰难抉择。在世界各国的工业化发展进程中都存在从资源消耗模式向生产率驱动模式的转变。这一过程在地理空间上表现为产业结构梯度转移的演变。因此，工业化发展过程中污染密集型产业的产业结构梯度转移的影响因素已成为各国研究的热点，目前已存在诸多的理论与假说。近年来，随着全球化发展的不断深入，国际间经济合作与交流日趋活跃。大量文献中提及了与全球化发展相关的因素可能会对污染密集型产业的地理分布产生影响。而针对国际合作对中国污染密集型产业地理分布的影响却仍然鲜少在现有文献中被加以验证。而这一研究有助于我们调整相关政策，促进产业结构的梯度转移，实现工业化

过程中由资源消耗模式到生产驱动模式的转变，最终解决环境污染、资源过度消耗与经济发展之间的矛盾。

为确定现阶段中国的污染密集型产业，本文选取排污强度和排污规模两个指标，综合计算得出各产业的污染密集指数，并在此基础上界定现阶段中国的污染密集型产业。根据研究结果，目前中国存在 11 个污染密集型产业，分别为：非金属矿物制品业、农副食品加工业、电力和热力生产和供应业、黑色金属的冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业、有色金属矿采选业、造纸及纸制品业、黑色金属矿采选业、有色金属冶炼和压延加工业、纺织业、煤炭开采和洗选业。

根据研究所确定的中国污染密集型产业，我们对其地理分布特征及与国际经济合作相关的影响因素进行探究。

从产业比重来看，污染密集型产业的地理分布呈现出不平衡的总体特征。部分沿海地区污染密集型产业的产业比重较高。由此我们可以初步判断污染密集型产业的地理分布可能与全球化背景下的交通成本与国际经济合作等因素具有相关性。2019 年中国各省域污染密集型产业的产业比重如图 1 所示。

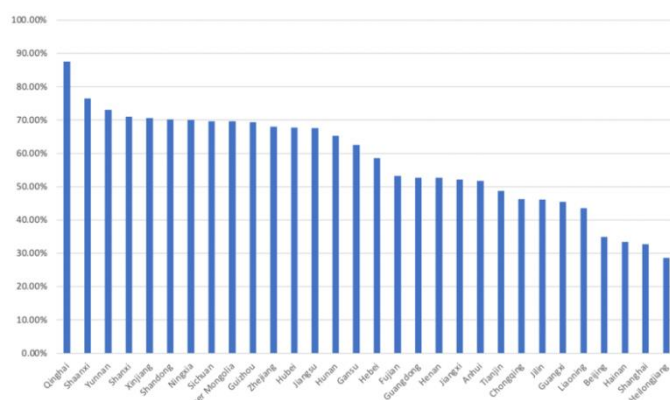


图1 - 中国各省域污染密集型产业的产业比重

从产业产值和企业数量来看，污染密集型产业在地理分布上同样具有明显的倾向与特征。图 2 为依据中国 2019 年各省域污染密集型产业产值和企业数量绘制的地图。从图中我们可以看到，污染密集型产业更倾向于分布在内陆中心地带及沿海地区。其余远离口岸的边缘省市拥有较少的污染密集型企业。在山东、浙江、江苏、广东这四个地区，污染密集型产业的产业产值和企业数量反映出明显的聚集现象。因此我们可以合理推测这些区域便利的对外交通以及接近国际市场等优势是导致污染密集型产业在此聚集的原因。

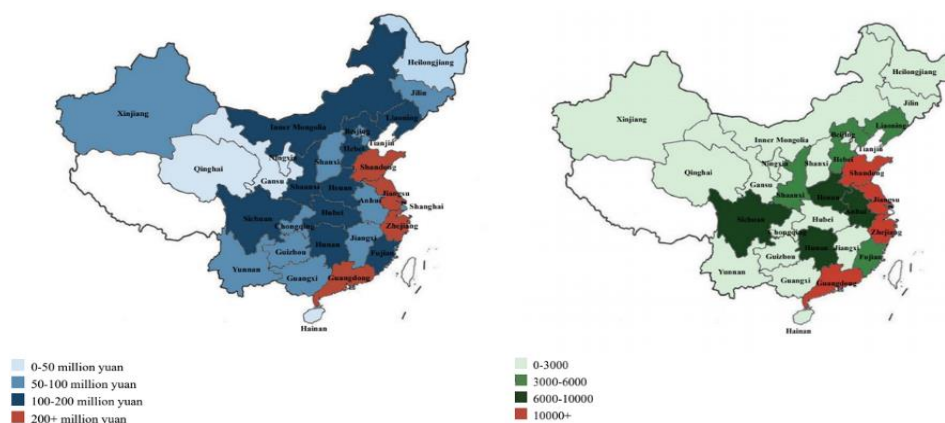


图2 - 中国各省域污染密集型产业的产业产值和企业数量

从产业比重，产业产值和企业数量方面对污染密集型产业的地理分布进行分析所得到的研究结果具有高度的一致性。为进一步验证全球化背景下国际合作对中国污染密集型产业地理分布的影响，我们选取出口交货值和到最近港口的距离作为反映各省域国际经济合作情况的特征变量，采用企业数量为解释变量构建回归模型。所得分析结果如表 1 所示：

表 1

模型	R	R ²	调整后的 R ₂	标准差	Durbin-Watson	F	显著性
	.758a	0.574	0.541	2672.04294	1.941	17.52	.000b
		未标准化的系数	标准差	标准化的系数	显著性	容差	VIF
系数	(常数)	2694.525	876.872		0.005		
	出口交货值	0.166	0.032	0.727	0	0.853	1.173
	到港口的最短距离	-0.521	0.993	-0.073	0.604	0.853	1.173

a 因变量：污染密集型产业的数量

从上表中可以看出，污染密集型产业的区位选择与出口交货值这一指标呈正向相关关系。相关系数为 0.166。全球化发展过程中的国际间经济合作可以显著影响污染密集型产业的区位选择。国际经济合作与交流活跃的地区更易吸引污染密集型的产业在此聚集。

参考文献

1. 左扬尚瑜, 晁恒, 陈珍启. 污染密集型产业布局及影响因素研究进展[J]. 科技管理研究, 2020(12): 229-238.

2. 李杰, 艾莎莎. 污染密集型产业的空间转移及其影响因素. [J]. 技术经济, 2018, 37(11): 86–95.
3. 刘满风, 谢晗进. 中国省域经济集聚性与污染集聚性趋同研究. [J]. 经济地理, 2014, 34(4): 25–32.
4. 周沂, 贺灿飞, 刘颖. 中国污染密集型产业地理分布研究. [J]. 自然资源学报, 2015, 30(7): 1183–1196.
5. 沈国兵, 张鑫. 开放程度和经济增长对中国省级工业污染排放的影响. [J]. 世界经济, 2015(4): 99–125.

ПРОЯВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Платонова Е. С., Бровка Г. М.

Белорусский национальный технический университет

liz.platonova.mog@gmail.com

Аннотация. Развитие всемирной инфраструктуры международных экономических отношений породило такие тенденции в сфере инноваций, как переход к более открытой системе инноваций и ее интернационализации, компании отдают предпочтение динамичным рынкам.

摘 要。 全球国际经济关系基础设施的发展催生了创新领域的趋势, 如向更开放的创新体系过渡及其国际化, 公司更喜欢充满活力的市场。

Международные экономические отношения – это определенный способ взаимодействия между хозяйственными субъектами разных стран по поводу производства, распределения, обмена и потребления материальных благ.

Один из факторов, оказавший наиболее серьезное воздействие на формирование и развитие МЭО, представляет собой развитие всемирной инфраструктуры международных экономических отношений, включающей глобальных информационных сетей, всемирные сети транспорта, коммуникаций, что значительно ускоряет практическую реализацию мирохозяйственных связей и порождает новые способы их осуществления (заключение международных товарных сделок в интернете, купля-продажа товаров и услуг на международных товарных биржах, фактически незамедлительное осуществление международных расчетов).

В последние несколько десятилетий нарастание интенсивности и многообразия форм международных экономических отношений выражается в следующих тенденциях в сфере инноваций:

1. Предприятия переформируют свою политику, переходя к более открытой модели инноваций, что позволяет им более эффективно использовать результаты иностранных исследований и разработок. Велика также роль новых информационно-коммуникационных технологий, позволяющих в открытом доступе мгновенно получать нужную информацию по различным