# 环境规制对企业技术创新效率的影响效应

来源：网络 作者：梦回江南 更新时间：2025-08-11

*环境规制对企业技术创新效率的影响效应整体来看，环境规制对企业技术创新效率的作用方向主要取决于“创新补偿效应”和“创新抵消效应”的比较。“创新补偿效应”主要是指环境规制引致的成本增加有利于激励企业改进生产工艺或提高治污能力，同时政府的绿色补贴...*

环境规制对企业技术创新效率的影响效应

整体来看，环境规制对企业技术创新效率的作用方向主要取决于“创新补偿效应”和“创新抵消效应”的比较。“创新补偿效应”主要是指环境规制引致的成本增加有利于激励企业改进生产工艺或提高治污能力，同时政府的绿色补贴政策也将为企业提供绿色创新资金的支持，最终可减缓或抵消环境规制给企业增加的环境成本，激励企业不断增强创新能力从而提高技术创新效率。“创新抵消效应”则是指环境规制带来的污染治理成本提高将对企业的研发投入资金产出挤出效应，导致企业绿色创新资金减少，不利于激励企业绿色技术创新和技术创新效率提高。“创新补偿效应”和“创新抵消效应”的此消彼长决定着企业技术创新效率的变化，这主要取决于环境规制强度的大小。当环境规制较弱时且低于门槛值，“创新抵消效应”占据主导，“创新补偿效应”较小，环境规制对企业研发投入有挤出效应，不利于提高技术创新效率。但当环境规制增强并跨越门槛值时，“创新补偿效应”逐渐超过“创新抵消效应”，此时环境规制通过激励企业改进生产工艺，有利于提高技术创新效率。因此，环境规制与企业技术创新效率之间是一种非线性的“U”型或者倒“U”型关系。

具体来看，环境规制主要通过影响企业技术创新的投入来影响技术创新效率，包括直接影响机制和间接影响机制两个方面。直接影响机制是指环境规制实施通过增加污染治理成本、制定绿色财政补贴等方式直接影响企业的技术创新行为，如增强研发能力来提高技术创新效率。间接影响效应是指环境规制通过影响FDI、人力资本等间接渠道对企业技术创新要素产生影响，最终制约技术创新效率的提高。每一种影响效应均具有正面的“创新补偿效应”和负面的“创新抵消效应”，因此本文对直接影响效应和间接影响效应下“创新补偿效应”和“创新抵消效应”进行分析，从而探究环境规制与企业技术创新效率非线性关系根源。

3.1.1

直接影响效应

直接影响效应中，环境规制的“创新补偿效应”主要表现在两个方面：（1）政府制定严格的环境规制政策，要求企业对排放的废气、废水和固体废弃物进行排放限制，企业应严格执行环境规制政策以降低污染排放，否则将受到关停或者处罚措施。对企业来说，最大化利润是其追求的目标，面对环境规制政策，他们通常采取两种方式来控制污染排放。一是提高治污支出，如增加治污设备投入等来控制污染排放，将产生“治污技术进步效应”；二是改良生产工艺，提高研发投入，通过增强绿色技术创新来抑制污染排放。这种情况下，尽管前期污染排放不会减少，但生产工艺的改进提高企业效益，用以支付污染处理成本，而且通过技术创新提高生产工艺，最终还能减缓或抵消环境规制带来的成本增加，产生“创新补偿效应”。（2）中国政府对环境保护日益重视，在运用环境规制政策减少污染排放时，同时必然会在财政政策或产业政策上对企业的技术创新行为予以支持，帮助企业解决技术创新资金短缺的问题。如政府构建能够全面反映资源要素稀缺性和环境成本的能源价格政策，推动能源价格市场化，或对新能源、新材料运用予以政策优惠，这些政策措施的制定对企业的技术创新产生有利影响，提高企业技术创新效率。

直接影响效应中，环境规制的“创新抵消效应”主要是以下两个方面：（1）创新资金挤出效应。环境规制提高污染治理成本，企业只能将有限的资金投入到生产领域中，特别是投入到技术研发中的资金必然减少，不利于企业技术研发创新。（2）投资挤出效应。严格环境规制政策下，企业面临环境保护的沉重负担，运行和投资成本增加，导致企业在激烈的市场竞争中逐渐丧失竞争优势，因此企业会倾向于在环境规制水平较低的国家重新进行生产投资和布局，实现污染转移，减少在当地的投资和创新投入，不利于提高技术创新效率。

环境规制

污染成本增加

绿色补贴政策

资金挤出效应

投资挤出效应

技术创新效率

补偿效应

抵消效应

生产工艺改进

治污技术改进

创新资金支持

创新资金减少

图3.1

环境规制对企业技术创新效率的直接影响效应

3.1.2

间接影响效应

除通过资源配置的直接效应外，环境规制还可以通过FDI技术溢出效应、企业规模效应、人力资本创新效应和利润缩减效应来影响企业技术创新效率。主要作用机制表现如下：

（1）FDI技术溢出效应。环境规制对FDI的投资区位选择、技术吸收能力及引资政策有较大影响，从而制约的FDI技术溢出效应。开放经济条件下，FDI对经济发展至关重要，其不仅可以帮助东道国解决资本短缺的问题，还可以带来先进技术和管理经验等，诱发技术溢出效应，提高技术创新水平。FDI主要通过竞争效应、示范效应和人员流动效应及前后向关联效应等渠道作用于技术创新。环境规制对FDI的影响主要是：一是影响FDI的投资区位选择。严格的环境规制提高生产成本，因此跨国企业会将污染密集型产业转移到环境规制较为宽松的地区。二是影响内资企业的FDI吸收能力。环境规制带来的污染治理成本增加，可能挤占企业的研发投入，降低内资企业的技术吸收能力，弱化FDI的技术溢出效应。三是影响引资政策。公民环保意识的提高，迫使政府调整引资政策，鼓励清洁型外资进入，限制高污染外资进入。

（2）企业规模效应。技术创新成本高，风险大，不考虑环境规制的情况下大企业具备丰富的资源、技术优势和风险承担能力，有利于推动技术创新。但环境规制可能弱化大企业的规模和资金优势，从而制约技术创新效率提高。一是高投入、高产出的大企业需要更高的环保投入来达到政府的环保标准，一定程度上弱化大企业的资金优势；二是相比中小民营企业，大企业拥有更多政治资源和物质资源的，但也承担更多社会责任。严格环境规制下，大企业资金“寻租”的可能性更大，这将降低大企业的创新投入，不利于提高技术创新效率。

（3）人力资本创新效应。现代经济条件下，技术创新不仅物化为高等级的机器设备，还需要劳动者知识和人力资本存量的增长。人力资本越高，其获取、吸收和转化越有利于推动技术创新。环境规制从两个方面影响人力资本水平：一是环境规制影响企业工资成本支出。环境规制增加企业治理成本，企业可能通过调整生产预算或减少工资支出来保持利润水平。二是环境规制挤占企业的培训费用。资金有限条件下，环境规制带来的成本增加挤占企业培训费用，不利于提高技术吸收能力，对技术效率提高产生制约作用。

（4）利润缩减效应。技术创新本质上是新知识的生产，企业要投入固定资产、研发经费和科研人员等要素，获取技术创新产出。资金是企业技术创新的重要保障，主要来源于企业的内部积累，因此企业应维持稳定的利润率来保障资金投入。当企业面对严格的环境规制时，无论是增加治污支出来控制污染排放，还是提高污染治理技术水平来抵消环境规制导致的成本增加，都会增加企业的费用支出，降低企业的利润率，导致企业研发投入资金不能有效保证，不利于提高企业技术创新水平和效率。

环境规制

FDI

企业规模

人力资本

企业利润

技术创新效率

FDI投资区位选择

FDI吸收能力、FDI政策

企业资金优势

企业规模优势

工资成本支出

培训费用支出

污染治理成本

图3.2

环境规制对企业技术创新效率的间接影响效应

3.3

本章小结

本章基于理论机制视角探究环境规制与企业技术创新效率直接的关系。研究发现，环境规制对企业技术创新效率的作用方向主要取决于“创新补偿效应”和“创新抵消效应”的比较。当环境规制较弱时且低于门槛值，“创新抵消效应”占据主导，“创新补偿效应”较小，不利于提高技术创新效率。但当环境规制增强并跨越门槛值时，“创新补偿效应”逐渐超过“创新抵消效应”，有利于提高技术创新效率。因此，环境规制与企业技术创新效率之间是一种非线性的“U”型或者倒“U”型关系。

环境规制通过直接影响效应和间接影响效应作用于企业技术创新效率。直接机制方面，补偿效应主要是生产工艺改进和绿色补贴政策带来的创新资金支持，对企业技术创新有利；抵消效应主要是资金挤出效应和投资挤出效应共同作用下，创新资金减少，不利于企业创新效率提高。间接机制方面，环境规制主要通过FDI技术溢出效应、企业规模效应、人力资本创新效应和利润缩减效应来影响企业技术创新效率，具有一定的不确定性。本章还对环境规制工具进行分类，探究不同类型环境规制工具对企业技术创新效率的差异化影响。本章理论机制分析可为后面章节的实证研究提供基础依据。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！