The U.S. Manufacturing Sector’s Response to Higher Electricity Prices Evidence from State-Level Renewable Portfolio Standards

Author:Ann Wolverton, Ronald Shadbegian, Wayne B. Gray

Date:2022-09-01

Keyword:NA

Attachment:[Link](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w30502/w30502.pdf)

From:[NEBR-working\_paper](https://www.nber.org/papers/w30502)

虽然有几篇论文研究了可再生能源组合标准（RPS）对电价的影响，但它们主要依赖于州一级的数据，而且很少有研究表明RPS政策如何通过其对电价的作用影响制造业活动。使用1992-2015年整个美国制造业和所有电力公用事业的工厂级数据，我们共同估计了RPS的采用和严格程度对工厂级电价和生产决策的影响。为了确保我们的结果对RPS和非RPS状态下制造厂之间可能存在的预先存在的差异不敏感，我们实现了粗化精确协变量匹配。我们的结果表明，RPS州的发电厂电价平均比非RPS州高约2%，明显低于基于州一级数据的先前估计。为了应对这些更高的电价，我们估计，所有工厂的工厂用电量下降了1.2%，能源密集型工厂的用电量下降1.8%，这与公布的工业用户电力需求弹性估计大致一致。我们发现产出、就业和工作时间的下降幅度较小（相对于用电量的下降）。最后，几个关键的RPS政策设计特征因州而异，对工厂级电价产生异质影响。