污染信息公开与公众的回应：来自房地产市场的证据

蒙莉娜 余华义 陈琦悦

**目 录**

[附录I 使用非参估计方法确定污染企业的影响范围 1](#_Toc154058023)

[附录II 污染信息公开效应的空间溢出范围 2](#_Toc154058024)

[附录III 安慰剂检验 3](#_Toc154058025)

# 附录I 使用非参估计方法确定污染企业的影响范围

为了准确识别污染企业的影响范围，参照Muehlenbachs et al. (2015)的方法，我们使用非参估计的方法确定污染企业的影响范围*d*。具体地，我们首先通过匹配最近污染点的距离估计两个价格函数：一个是《信息公开办法》实施前发生的住宅交易样本，另一个是在《信息公开办法》实施后发生的住宅交易样本。其次，为了提高估计效率，我们仅保留与污染企业最近距离为10公里以内的样本。估计结果如图Ⅰ1所示，污染信息公开后，靠近污染点的住宅价格明显要比之前更低，这种价格差异在大约2070米处消失。因此，本文将与污染企业距离0—2070米的住宅小区为处理组。



**图Ⅰ1 污染影响范围与房价关系的半参数估计**

#

附录II 污染信息公开效应的空间溢出范围

进一步的，我们还检验了污染信息公开效应的空间溢出范围。具体地，我们以500米为间隔带，将与污染企业距离为0—5000米的小区分为10个处理组子集并与$Disclose\_{t\geq 2014}$交乘，以位于污染企业5000米以外的小区为控制组进行回归，结果如图Ⅱ1所示。总体上，污染信息公开显著降低了公众对污染企业附近小区的支付意愿，且这一影响在2500米左右消失，也再次验证了我们基准回归中以与污染企业距离0—2070米的住宅小区为处理组，以与污染企业距离为2500 – 5000米的住宅小区作为控制组的合理性。



**图 Ⅱ1 污染信息公开对位于不同距离带小区交易价格的影响**

注：图中圆点代表估计系数，竖线为估计系数的95%置信区间。

#

附录III 安慰剂检验

为了检验房地产市场价格的变动是否是由于社会经济因素的随机变化驱动的，而不是由于污染信息公开驱动的，我们将受到污染信息公开影响的住宅小区随机分配给5000个抽样住宅小区，并按照正文中的式（1）重复回归500次。图Ⅲ1为500次随机处理后的估计系数和对应P值的密度分布，发现估计系数集中分布在零附近，且大部分的估计系数P值均大于10%，表明前文中的回归结果不是由于社会经济的随机变化驱动的，回归结果可信。



图 Ⅲ1安慰剂检验

#

# 参考文献

**Muehlenbachs, L., E. Spiller, and C. Timmins,** "The Housing Market Impacts of Shale Gas Development", *American Economic Review*,2015,105(12),3633-59.

**注：该附录是期刊所发表论文的组成部分，同样视为作者公开发表的内容。如研究中使用该附录中的内容，请务必在研究成果上注明附录下载出处**。