扩展智能技术的人类危险——来自现场实验的证据

作者:Alec Brandon, Christopher M. Clapp, John A. List, Robert D. Metcalfe, Michael Price

智能家居技术被誉为提高节能的重要途径。虽然体外工程估计提供了广泛的乐观，但很少有人探索这种估计是否超出实验室范围。我们通过两个新颖的框架式现场实验来估计智能恒温器对能源使用的因果影响，在这两个实验中，随机的一部分被处理家庭在家中安装了智能恒温仪。通过检查18个月的家庭能源消耗相关高频数据，我们发现智能恒温器对能源使用具有统计或经济显著影响的证据很少。我们通过近400万次系统事件的观察，包括人类与智能恒温器的交互作用，探索潜在的机制。结果表明，用户行为抑制了能源节约，并解释了工程模型的估计值与实际家庭之间的差异，工程模型假设一个完全合规的主体，而实际家庭被用户占据，用户的行为符合行为经济学家的猜想。这样，我们的数据记录了对基于用户的新技术的可扩展性的严重威胁。

**原文链接:**<https://www.nber.org/papers/w30482>