说明文档

（一）文件说明

本论文使用的数据代码压缩包命名为“2024-00207+数据”，解压之后里面有“2024-00207+**程序代码**”、“2024-00207+**日志文件**”和“2024-00207+**说明文档**”3个部分。

（1）“2024-00207+**程序代码**”里面包括2个文件，分别是“statistic\_vertical\_work”和“statistic\_vertical\_figure”文件：

“statistic\_vertical\_work”是表格运行文件，主要生成表1描述性统计、表2-表5以及在线附录III表A2的运行结果。

“statistic\_vertical\_figure”是图运行文件，主要生成图2、图3和在线附录II中的图A1安慰剂检验。

（2）“2024-00207+**日志文件**”中的“Myfile”是表1描述性统计；“table2”-“table6”分别是表2-表6的运行结果；“图2\_a”和“图2\_b”是正文中图2的结果；“图3\_a”和“图3\_b”是正文中图3的结果；“附录II\_图A1\_安慰剂检验”是附录II\_图A1的运行结果。

需要说明的是，与正文中结果相比，图2和图3在颜色和实虚线等方面做了细节调整。“附录II\_图A1\_安慰剂检验”是随机抽样运行500次的结果，同样在颜色和实虚线等细节方面做了细节调整。

（3）“2024-00207+**说明文档**”即是本说明文档。

（二）数据来源

本文使用的数据包括两部分：

（1）是中国夜间灯光数据（校准后），来自美国国家海洋和大气管理局（NOAA）发布的全球DMSP/OLS夜间灯光数据，考虑到DMSP/OLS夜间灯光数据只更新到2013年，同时为了排除近年来我国信息技术水平不断提高和2013年企业开始联网直报可能带来的影响，本文将基准样本区间限定为2000—2013年。

现有的夜间灯光亮度数据主要有两份，一份是美国国家海洋和大气管理局（NOAA）发布的DMSP/OLS夜间灯光数据，时间覆盖范围是1992—2013年；另外一份是全球NPP-VIIRS夜间灯光数据，时间覆盖范围是2012年至今。这两份数据由于在探测范围、光谱分辨率和亮度饱和性等方面存在较大的不同，因而不能相互兼容。一些学者尝试将两份夜间灯光数据结合到一起，比如Chen et al.（2020）整合校准2000—2012年DMSP/OLS年度夜间灯光数据和2013—2018年NPP-VIIRS月度夜间灯光数据，进而获取了模拟NPP-VIIRS夜间灯光扩展时间序列数据。Wu et al.（2021）通过整合DMSP/OLS和NPP-VIIRS数据得到矫正后的1992—2022年逐年的类DMSP/OLS数据。目前尚未形成可以把两份夜间灯光数据完美合并的统一方案。

在稳健性检验，本文使用选择Wu et al.（2021）综合DMSP和VIIRS数据生成的2000—2022年的夜间灯光数据进行验证。需要说明的是Wu et al.（2021）发文的时候数据是到2019年，该数据持续更新，目前更新到了2022年。数据网址：<http://www.gis5g.com/data/dgsj?id=254>。

（2）是各地级市宏观经济数据，来自国家统计局网站、各省统计年鉴与《中国城市统计年鉴》。

（三）Dofile里面使用的指标说明

lgdp：采用97年平减指数计算的实际GDP取对数；

treat：统计机构垂直管理改革政策虚拟变量，实施取1，没有实施取0；

post:统计机构垂直管理改革政策实施时间虚拟变量，2006年及之后取1，2006年之前取0；

treat\_post：生成的统计机构垂直化改革变量，是treat与post变量的交乘项；

llight: DMSP夜间灯光亮度(取对数);

tpllight：treat\_post变量与llight的交乘项；

tllight：treat变量与llight的交乘项；

pllight：post变量与llight的交乘项；

lfisrev:财政收入（取对数）；

lelec：全年用电总量（取对数)；

lhuowu：货运总量（取对数）；

lfinan：年末金融贷款余额（取对数）；

linform：信息化水平衡量指标，全年电信业务量（取对数）

pressure：发展压力衡量指标，滞后一期的GDP排名

lpopu\_ind2000：期初人口密度

urban2000：期初城镇化率

labor\_ra2000：期初单位就业人员占比

指数2000：期初市场化指数

lhaiba2000：期初海拔高度（取对数）

llight2：DMSP与VIIRS整合后的长时间序列夜间灯光变量（取对数）（2000-2022年）

tpllight2：treat\_post变量与llight2的交乘项；

tllight2：treat变量与llight2的交乘项；

pllight2：post变量与llight2的交乘项；

全面省直管县\_汇总到市：实施过省直管县政策的市赋值为1，否则为0；

llight\_sq：llight变量的平方项；

l.llight: llight变量的滞后项；

age\_省委书记: 省委书记年龄

age\_省长：省长年龄

tennu\_省委书记：省委书记任期

tennu\_省长：省长任期

tpllightlinform: tpllight变量与linform变量的交乘项；

tplinform: treat\_post变量与linform变量的交乘项；

llightlinform：llight变量与linform变量的交乘项；

tpllightpre：tpllight变量与pressure变量的交乘项；

tppre：treat\_post变量与pressure变量的交乘项；

llightpre：llight变量与pressure变量的交乘项