# 附录3 主要变量定义、描述性统计、相关性与多重共线性分析

附表2汇报了模型中主要变量定义及计算方法。

|  |  |
| --- | --- |
| 附表2 主要变量定义及计算方法 | |
| 变量名 | 定义及计算方法 |
|  | 跨市并购交易双方地理距离。根据交易双方经纬度计算直线距离后取对数 |
|  | 标的企业所在城市上线公共数据开放平台虚拟变量，若上线则取1，否则取0 |
|  | 上线时间虚拟变量，上线当年及以后取1，否则取0 |
|  | 城市累计开放公共数据目录数（千条），具体计算方法如正文所述 |
|  | 开放数据中累计无条件开放数据目录数（千条），具体计算方法如正文所述 |
|  | 开放数据中累计有条件开放数据目录数（千条），具体计算方法如正文所述 |
|  | 城市开放数据更新频率得分，若数据为静态数据则得1分，若数据更新频率为一年及以上则得2分，若数据更新频率为一年以内则得3分，计算各城市各年度算术平均得分 |
|  | 开放数据中政务服务与市场监管主题开放数据目录数（千条），具体计算方法如正文所述 |
|  | 开放数据中财政税收与金融经济主题开放数据目录数（千条），具体计算方法如正文所述 |
|  | 开放数据中环境保护与资源能源主题开放数据目录数（千条），具体计算方法如正文所述 |
|  | 开放数据中民生服务及文化休闲主题开放数据目录数（千条），具体计算方法如正文所述 |
|  | 开放数据中法律主题开放数据目录数（千条），具体计算方法如正文所述 |
|  | 企业上市时长，为当年减去企业上市年份加1取对数 |
|  | 企业产权性质虚拟变量，国有企业取1否则为0 |
|  | 企业资产规模，为企业总资产取对数 |
|  | 企业资产负债率，为企业总负债与总资产之比 |
|  | 企业总资产收益率，为企业利润总额与利息费用之和与资产总额之比 |
|  | 企业现金流情况，为企业现金及现金等价物与资产总额之比 |
|  | 企业成长性，为企业当年营业总收入较上一年度营业总收入的增长率 |
|  | 企业董事会规模，为企业董事会人数取对数 |
|  | 企业独立董事，为企业独立董事人数与董事会总人数之比 |
|  | 城市人均生产总值，为城市人均生产总值取对数 |
|  | 城市生产总值增长率，为当年城市生产总值较上一年度城市生产总值的增长率 |
|  | 城市人口自然增长率，为当年城市人口出生率与人口死亡率的差值 |
|  | 城市进出口占比，为当年城市进出口总额与生产总值之比 |

附表3汇报了模型中主要变量的描述性统计结果。均值为6.38，标准差为1.04，表明异地并购距离分布差异较大，呈现出不均衡特征。均值为0.32，表明处理组样本占比为32%。由、、及描述性统计结果可知，各地方政府对于公共数据开放数量、获取难度及更新时效无统一要求，公共数据开放模式与开放力度存在差异。在所有公共数据开放主题中，与均值最大，分别为0.08与0.06，表明地方政府公共数据开放以政务服务与市场监管、民生服务与文化休闲类数据为主，结合标准差及最大值、最小值特征可知，各地方政府对于公共数据披露的主题侧重存在明显差异。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附表3 描述性统计结果 | | | | | |
| 变量名 | 样本数 | 均值 | 标准差 | 最小值 | 最大值 |
|  | 8251 | 6.3767 | 1.0427 | 3.5690 | 7.9294 |
|  | 8251 | 0.3203 | 0.4666 | 0.0000 | 1.0000 |
|  | 8251 | 0.1809 | 0.8446 | 0.0000 | 11.1050 |
|  | 8251 | 0.1599 | 0.7893 | 0.0000 | 11.1050 |
|  | 8251 | 0.0209 | 0.1323 | 0.0000 | 1.9480 |
|  | 7058 | 0.3895 | 0.8221 | 0.0000 | 3.0000 |
|  | 8251 | 0.0795 | 0.5092 | 0.0000 | 7.8440 |
|  | 8251 | 0.0205 | 0.0740 | 0.0000 | 0.8680 |
|  | 8251 | 0.0137 | 0.0562 | 0.0000 | 0.5470 |
|  | 8251 | 0.0608 | 0.2504 | 0.0000 | 2.7630 |
|  | 8251 | 0.0021 | 0.0123 | 0.0000 | 0.1750 |
|  | 8251 | 2.0638 | 0.8012 | 0.0000 | 3.2581 |
|  | 8251 | 0.2900 | 0.4538 | 0.0000 | 1.0000 |
|  | 8251 | 22.1978 | 1.2760 | 19.5102 | 25.9986 |
|  | 8251 | 0.4586 | 0.2036 | 0.0647 | 0.9444 |
|  | 8251 | 0.0567 | 0.0610 | -0.2361 | 0.2376 |
|  | 8251 | 0.0094 | 0.0939 | -0.2822 | 0.3671 |
|  | 8251 | 0.3139 | 0.7075 | -0.6750 | 5.0765 |
|  | 8251 | 2.1267 | 0.2012 | 1.6094 | 2.7081 |
|  | 8251 | 0.3738 | 0.0527 | 0.3077 | 0.5714 |
|  | 8251 | 11.2036 | 0.6264 | 9.3499 | 12.1525 |
|  | 8251 | 9.2577 | 3.3615 | 1.2000 | 18.1000 |
|  | 8251 | 4.9951 | 5.5513 | -5.7900 | 22.1000 |
|  | 8251 | 0.5133 | 0.4065 | 0.0175 | 1.5159 |

本文对模型中主要变量进行相关性及多重共线性分析。附表4汇报了变量间相关性分析结果，可知与之间相关系数为0.05，在1%的统计水平上显著，表明公共数据开放与企业异地并购距离显著正相关，本文假设1得到初步支持，两者间更为严谨的因果关系将在正文实证分析中进行讨论。其余变量间的相关性可参见附表4。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附表4 变量相关性分析 | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1.0000 |  |  |  |  |  |  |
|  | 0.0456\*\*\* | 1.0000 |  |  |  |  |  |
|  | 0.0401\*\*\* | -0.0092 | 1.0000 |  |  |  |  |
|  | -0.0447\*\*\* | -0.1440\*\*\* | 0.3688\*\*\* | 1.0000 |  |  |  |
|  | 0.0002 | -0.0086 | 0.3878\*\*\* | 0.3728\*\*\* | 1.0000 |  |  |
|  | -0.0154 | -0.1013\*\*\* | 0.3735\*\*\* | 0.2955\*\*\* | 0.4407\*\*\* | 1.0000 |  |
|  | -0.0218\*\* | -0.0662\*\*\* | -0.1393\*\*\* | -0.0256\*\* | 0.0369\*\*\* | -0.1989\*\*\* | 1.0000 |
|  | -0.0188\* | 0.0090 | -0.0337\*\*\* | 0.0230\*\* | 0.0478\*\*\* | 0.0063 | 0.1199\*\*\* |
|  | 0.0447\*\*\* | 0.0087 | 0.0061 | -0.0301\*\*\* | 0.0447\*\*\* | 0.0619\*\*\* | 0.1682\*\*\* |
|  | -0.0163 | -0.1271\*\*\* | 0.1308\*\*\* | 0.2772\*\*\* | 0.2469\*\*\* | 0.1124\*\*\* | 0.0524\*\*\* |
|  | 0.0305\*\*\* | 0.0641\*\*\* | -0.0266\*\* | -0.0551\*\*\* | -0.0313\*\*\* | -0.0168 | -0.0376\*\*\* |
|  | -0.0099 | -0.0953\*\*\* | 0.0048 | -0.0020 | -0.0056 | 0.0007 | -0.0171 |
|  | -0.0228\*\* | -0.4097\*\*\* | -0.0235\*\* | 0.1363\*\*\* | -0.0597\*\*\* | 0.1181\*\*\* | 0.1011\*\*\* |
|  | 0.0405\*\*\* | 0.5155\*\*\* | -0.0573\*\*\* | -0.2268\*\*\* | -0.0285\*\*\* | -0.1699\*\*\* | -0.0749\*\*\* |
|  | -0.0042 | 0.3980\*\*\* | -0.0810\*\*\* | -0.1282\*\*\* | -0.1405\*\*\* | -0.0843\*\*\* | -0.0048 |
| 注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%及10%的水平上显著。续表同。 | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附表4 变量相关性分析（续表） | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1.0000 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 0.0795\*\*\* | 1.0000 |  |  |  |  |  |  |
|  | 0.0082 | -0.0324\*\*\* | 1.0000 |  |  |  |  |  |
|  | -0.0065 | 0.0064 | -0.5387\*\*\* | 1.0000 |  |  |  |  |
|  | -0.0044 | 0.0025 | -0.0362\*\*\* | 0.0237\*\* | 1.0000 |  |  |  |
|  | 0.0100 | 0.0642\*\*\* | 0.1285\*\*\* | -0.0496\*\*\* | 0.0813\*\*\* | 1.0000 |  |  |
|  | -0.0015 | 0.0043 | -0.1740\*\*\* | 0.0702\*\*\* | -0.0433\*\*\* | -0.4685\*\*\* | 1.0000 |  |
|  | 0.0143 | 0.0137 | -0.0712\*\*\* | 0.0290\*\*\* | -0.0032 | -0.1155\*\*\* | 0.4938\*\*\* | 1.0000 |

附表5汇报了多重共线性分析结果，可知所有变量值都远小于10，均不接近于0，表明多重共线性问题对于模型估计的影响较小。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 附表5 多重共线性分析 | | |
| 变量 |  |  |
|  | 1.92 | 0.5201 |
|  | 1.64 | 0.6107 |
|  | 1.60 | 0.6245 |
|  | 1.53 | 0.6526 |
|  | 1.50 | 0.6681 |
|  | 1.48 | 0.6768 |
|  | 1.45 | 0.6882 |
|  | 1.44 | 0.6954 |
|  | 1.39 | 0.7196 |
|  | 1.35 | 0.7404 |
|  | 1.15 | 0.8680 |
|  | 1.05 | 0.9549 |
|  | 1.02 | 0.9789 |
|  | 1.02 | 0.9827 |
|  | 1.40 |  |