

实证练习 1 混合 OLS 估计

打开城投债数据 `debt`（面板数据）。用“晋升压力（`d_age`）”解释地级市新增债务（`debt1`）的影响。新增债务是 $\ln(1 + \text{发债金额})$ 。使用市委书记年龄虚拟变量（年龄介于 55-58 岁之间取 1，否则为 0）来反映官员的晋升压力。控制变量包括人均 GDP 对数、土地出让收入占 GDP 比重、人口密度。

- (1) 基准回归模型 1：用晋升压力解释新增债务。（报告稳健标准误。下同）
- (2) 在模型 1 的基础上，添加年份固定效应、地级市固定效应。晋升压力的估计系数有何变化？为什么？（模型 2）
- (3) 在模型 2 的基础上逐步添加三个额外的控制变量（注意：所有控制变量取滞后 1 期的值，为什么这么做？），晋升压力的估计系数有何变化？模型 3-5 中核心解释变量估计结果是稳健的吗？（模型 3-5）
- (4) 将所有 5 个模型输出表格。