

1. 计数因变量分析：

- 分析 CGSS2010 数据中 n35a 问题：“请问你一共捐献过多少次？”探讨性别、年龄、收入、共产党员对于捐献次数的关系。
- 使用 `poisson` 分析性别、年龄、收入、共产党员（自变量）对捐献次数（因变量）的关系，初步使用系数的正负关系解读因变量和自变量的关系，并说明 $Pseudo-R^2$ 和似然值检验的结果。
- 使用事件发生率比 (incidence rate ratio) 解释因变量和自变量的关系。
- 比较 30 岁、收入为均值的共产党员男性和女性之间在捐献次数的差异。
- 使用绘图的方式，呈现有自变量的模型和没有自变量的模型对于预测捐献次数概率的差别。
- 使用绘图的方式，呈现党员和非党员的 30 岁男性，他在不同收入捐献 5 次的概率差别。你观察到什么现象。
- 使用负二项回归重新检验上述关系，你认为 `poisson` 和负二项回归那个比较合适？你的主张根据是什么？（提示： α 检验）
- 使用零膨胀计数回归重新检验上述关系（同时考虑零膨胀 `poisson` 和负二项回归）。
- 使用 AIC 和 BIC 判定何种计数回归模型更适合，并使用 `vuong()` 检验提出那个模型更为合适。