

# How ambition affects role model choices: heterogeneous peer-effects in networks

Санкт-Петербург, 2021

# Предпосылки

$$x_{ig} = z_{ig} + \gamma_g \gamma + \frac{\theta}{N_g - 1} \sum_{j \neq i} x_{jg} + \varepsilon_{ig}$$

В предыдущих сериях

$$u_i = -\frac{1}{2}(x_i - \alpha_i)^2 - \frac{1}{2} \frac{\lambda}{1 - \lambda} (x_i - \bar{x}_i)^2$$

F.O.C.:

$$x_i = (1 - \lambda)\alpha_i + \lambda\bar{x}_i$$

Предполагалось, что  $\bar{x}_i$  — среднее по всем соседям в заданном графе.

# Вопрос

Что, если  $\bar{x}_i$  — какое-то другое среднее? Если структура графа определяется внутренними свойствами выборки?

Пусть  $\bar{x}_i$  зависит от какого-то параметра  $\beta_i$ , причем:

- ▶  $\bar{x}_i(0) = \mathbb{E}x$
- ▶  $\lim_{\beta \rightarrow \infty} \bar{x}_i(\beta) = \arg \max x$
- ▶  $\lim_{\beta \rightarrow -\infty} \bar{x}_i(\beta) = \arg \min x$
- ▶ монотонно возрастает по  $\beta$

# Социальная норма

$$\bar{x}_i = \frac{\sum x_j^{\beta_i+1}}{\sum x_j^{\beta_i}}$$

- ▶ зависит от  $\beta_i$  и  $x$
- ▶ можно записать как взвешенное среднее (поэтому задает структуру взвешенного графа)

## Fixed - point condition

$$x_i = (1 - \lambda)a_i + \lambda \frac{\sum x_j^{\beta_i+1}}{\sum x_j^{\beta_i}}$$

Что было сделано:

- ▶ Показано существование и единственность решений для F.O.C. с (не только) предложенным  $\bar{x}$
- ▶ Показаны свойства  $\bar{x}$  в непрерывном случае
- ▶ Разработан численный алгоритм

Что нужно сделать

- ▶ Разбор литературы
- ▶ Численные результаты
- ▶ ???