

打开大门，扩大差距？

中国高等教育扩招的分配效应与代际效应

向稀

2023 级经济学（拔尖计划）

2026.4.3



目录

- 1 研究背景与动机
- 2 理论框架与数据
- 3 实证策略
- 4 主要结果
 - 大学入学效应
 - 分配效应与收入效应
- 5 机制：代际传递渠道
- 6 稳健性检验
- 7 政策启示与结论



- 1 研究背景与动机
- 2 理论框架与数据
- 3 实证策略
- 4 主要结果
 - 大学入学效应
 - 分配效应与收入效应
- 5 机制：代际传递渠道
- 6 稳健性检验
- 7 政策启示与结论



- 全球各国大规模扩张高等教育，但其分配后果存在理论争议：
 - ▶ **促进平等观**：放开供给约束，降低弱势群体的制度性壁垒
 - ▶ **加剧分化观**：优势家庭更能抢占新增名额，固化代际不平等
- 中国 1999 年高校扩招是现代史上 **规模最大、速度最快**的供给侧教育改革之一：
 - ▶ 招生计划几乎一夜翻番：108 万（1998）→ 159 万（1999），增长 47%
 - ▶ 1998—2008 年大学在校生总数增长逾三倍
 - ▶ 大规模公共投资建设高校基础设施，新建数百所高等院校

核心研究问题：

- 大规模扩招的受益群体是谁？
- 扩招是否缩小还是扩大了代际不平等？
- 母亲与父亲受教育程度的作用是否存在非对称性？



- **扩招前（1999 年以前）：**高等教育极为稀缺且高度选拔
 - ▶ 招生规模受计划经济式集中管控
 - ▶ 几乎完全依靠高考（普通高等学校招生全国统一考试）选拔
 - ▶ 1998 年高校毛入学率不足 10%，处于中等收入国家末位
- **1999 年扩招改革：**
 - ▶ 三大政策目标：提升人力资本存量、缓解青年就业压力、促进经济增长
 - ▶ 当年立即实施，首年招生计划增长 47%
 - ▶ 大规模扩建校园、新设院校，持续年均扩招
- **识别策略的关键特征：**
 - ▶ 1981 年及以后出生的群体是首批受到扩招影响的队列
 - ▶ 1981 年出生者 1999 年满 18 岁，恰逢改革元年
 - ▶ 1981 年之前出生的群体已在改革前完成高考或入学
 - ▶ 形成 **基于出生队列的断点准自然实验**



- 1 对 **大规模高等教育扩招异质性分配效应**提供严格因果证据
 - ▶ 城乡差距：城市户籍队列大学入学率提升比农村高 21.3%
 - ▶ 父母每多一级教育程度：大学入学率额外提升 6.5%
- 2 揭示 **代际传递的性别非对称机制**
 - ▶ 母亲受教育程度的影响比父亲 **大近一倍**
 - ▶ 扩招进一步放大了这一母亲优势
- 3 通过分位数回归记录 **收入分配效应**
 - ▶ 对总体收入不平等有温和缩小效应，增益集中于中位数附近
- 4 综合运用 DID、事件研究法、**模糊 RD**、Heckman 两步法、自举中介分析



目录

- 1 研究背景与动机
- 2 理论框架与数据
- 3 实证策略
- 4 主要结果
 - 大学入学效应
 - 分配效应与收入效应
- 5 机制：代际传递渠道
- 6 稳健性检验
- 7 政策启示与结论



理论框架

个体 i 在满足 $U_i = R_i - C_i > 0$ 时选择上大学，其中：

- R_i ：大学毕业带来的预期终身劳动收益
- C_i ：上大学的总成本（货币成本 + 非货币成本）

家庭背景 X_i （城市户籍、父母受教育程度）同时影响收益与成本：

$$R_i = R(X_i), \quad C_i = C(X_i, S_c)$$

其中 S_c 为出生队列 c 对应的大学招生规模。

扩招使 S_c 外生增加，降低入学门槛——但成本降幅因家庭背景而异：
优势家庭（城市户籍、高教育程度父母）能更有效竞争新增名额。

三个可检验假设：

- 1 扩招提升所有群体的平均大学入学概率
- 2 扩招效应对优势家庭背景者更大
- 3 教育获益转化为收入获益，异质性模式类似



数据：中国家庭追踪调查（CFPS）

■ 北京大学中国社会科学调查中心 CFPS

- ▶ 覆盖全国 25 个省份，具有全国代表性的纵向家户调查
- ▶ 主体使用 2022 年波次，合并 2010—2020 年各波次历史数据
- ▶ 最终样本：27,001 人

核心变量：

- **政策暴露**：1981 年及以后出生 = 1，否则 = 0
- **童年城市户籍**：12 岁时持非农业户口 = 1
- **父母受教育程度**：最高学历（1-8 级），另分别测量父亲/母亲
- **教育结果**：是否曾就读大学（大专及以上）
- **收入结果**：同出生队列内年劳动收入百分位排名（消除生命周期偏差）

表：主要变量描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	最大值
扩招后队列	27,001	0.43	0.50	1
12 岁时城市户籍	14,557	0.13	0.34	1
父母最高受教育程度	18,570	2.43	1.26	8
队列内收入排名	10,082	0.50	0.29	1.00



目录

- 1 研究背景与动机
- 2 理论框架与数据
- 3 实证策略
- 4 主要结果
 - 大学入学效应
 - 分配效应与收入效应
- 5 机制：代际传递渠道
- 6 稳健性检验
- 7 政策启示与结论



识别策略概述

三种互补的识别框架，均利用 1981 年出生队列断点：

1 基准双重差分 (DID)：

$$Y_{ic} = \alpha + \beta_1 \text{Post}_c + \beta_2 X_i + \underbrace{\beta_3 (\text{Post}_c \times X_i)}_{\text{核心系数}} + \gamma_c + \delta Z_{ic} + \varepsilon_{ic}$$

β_3 ：扩招对优势与弱势家庭背景者的差异效应

2 事件研究法：将 Post_c 替换为相对出生队列虚拟变量

$$\tau \in [-10, +10]$$

- ▶ 检验改革前平行趋势假设
- ▶ 记录效应的动态演化

3 模糊断点回归 (RD)：以出生年份相对 1981 年的距离为驱动变量

- ▶ 以穿越 1981 年断点为工具变量，估计实际大学入学的 LATE
- ▶ 稳健偏误修正估计量 (Calonico 等, 2014)
- ▶ 带宽 5 年；标准误在队列层面聚类



目录

- 1 研究背景与动机
- 2 理论框架与数据
- 3 实证策略
- 4 主要结果**
 - 大学入学效应
 - 分配效应与收入效应
- 5 机制：代际传递渠道
- 6 稳健性检验
- 7 政策启示与结论

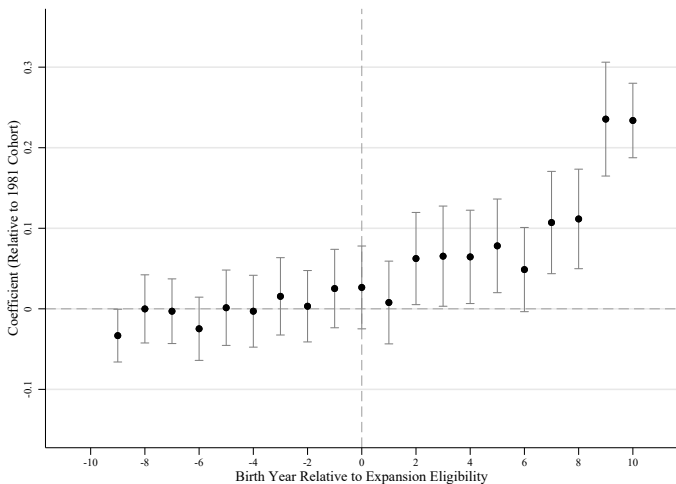


目录

- 1 研究背景与动机
- 2 理论框架与数据
- 3 实证策略
- 4 主要结果**
 - 大学入学效应
 - 分配效应与收入效应
- 5 机制：代际传递渠道
- 6 稳健性检验
- 7 政策启示与结论



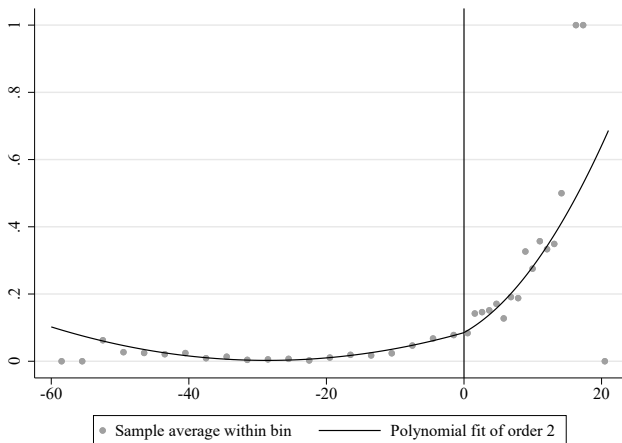
事件研究：平行趋势检验



图：高校扩招对大学入学的动态效应



断点回归：因果识别验证



图：1981年队列断点处大学入学率的断点回归图

- McCrary 密度检验 p 值 = 0.76, 不拒绝出生年份无精确操控的假设



主要 DID 结果：大学入学与收入排名

表：高校扩招的主要效应

	大学入学		RD	收入排名	
	(1) 基准	(2) 父母教育	(3) 入学	(4) 基准	(5) 非公父母
扩招后 × 城市	0.213*** (0.026)			0.052** (0.023)	0.045*** (0.015)
扩招后 × 父母教育		0.065*** (0.009)			
城市户籍	0.052*** (0.014)	0.122*** (0.017)		0.033*** (0.010)	0.026*** (0.009)
扩招后 (Post)	-0.011* (0.006)	-0.152*** (0.016)		0.946*** (0.023)	0.956*** (0.007)
RD 局部平均处理效应			-0.024** (0.009)		
出生队列固定效应	是	是	是	是	是
控制变量	是	是	是	是	是
观测值	9,019	9,019	14,227	4,356	4,322
R ²	0.225	0.212		0.269	0.283

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。标准误在出生队列层面聚类。

城市队列：大学入学率 +21.3%；父母每多一级学历：额外 +6.5%



目录

- 1 研究背景与动机
- 2 理论框架与数据
- 3 实证策略
- 4 主要结果**
 - 大学入学效应
 - 分配效应与收入效应
- 5 机制：代际传递渠道
- 6 稳健性检验
- 7 政策启示与结论



收入分位数分配效应

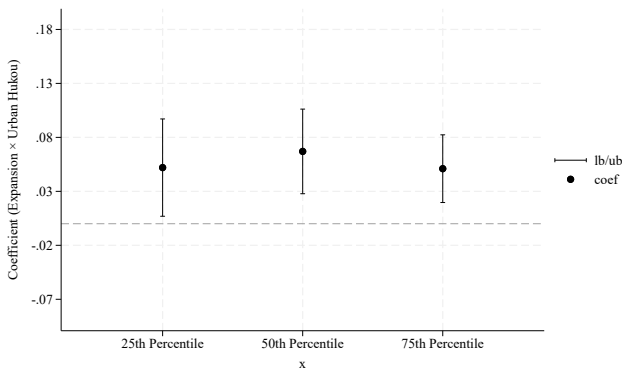


图: 高校扩招对队列内收入排名的分配效应

- Q25: +0.052**; Q50: +0.067***; Q75: +0.051***
- 中位数增益最大 \Rightarrow 对总体收入不平等有温和 **缩小效应**
- 但在控制教育后, 城乡收入排名差距依然存在



家庭背景子群体的异质性效应

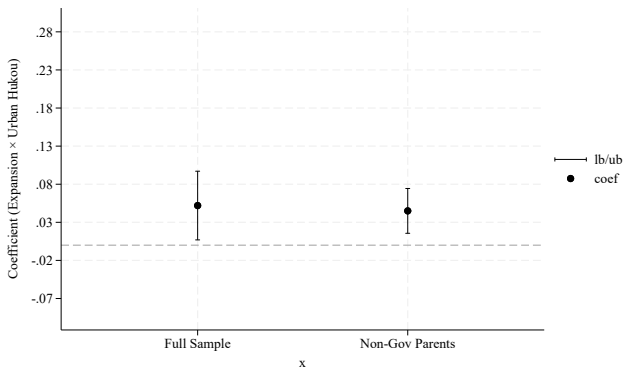


图: 按家庭背景分组的异质性效应

- 高父母教育程度组: 效应量是低父母教育组的 **两倍以上**
- 非公务员父母子女: 收入排名 +4.5% (1% 水平显著)
- 公务员父母子女: 样本量不足, 无法识别显著效应 ($N = 34$)

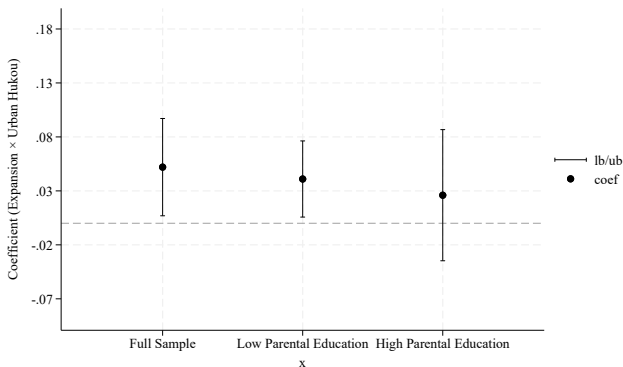


目录

- 1 研究背景与动机
- 2 理论框架与数据
- 3 实证策略
- 4 主要结果
 - 大学入学效应
 - 分配效应与收入效应
- 5 机制：代际传递渠道
- 6 稳健性检验
- 7 政策启示与结论



父母受教育程度作为核心中介渠道

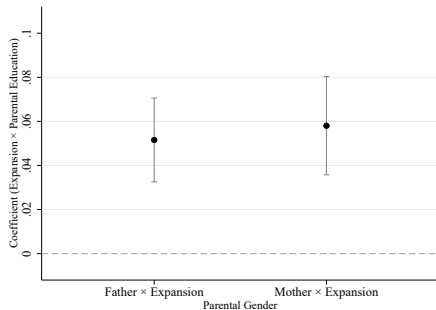


图：按父母受教育程度分组的扩招收入效应

- 高父母教育程度家庭：收入增益更大且更精确
- 机制：关于高考升学的信息获取、备考学业准备、对子女的教育期望
- 并非纯粹的金融约束渠道——**非货币性壁垒**才是关键



非对称效应：母亲 vs. 父亲受教育程度



图：扩招与父母受教育程度的交互效应

- **母亲受教育程度**：扩招后每多一级学历，子女大学入学率 +5.8%
- **父亲受教育程度**：扩招后每多一级学历，子女大学入学率 +5.2%
- 非对称性在 10% 水平统计显著；母亲效应 **大近一倍**
- 与文献吻合：母亲更深刻影响子女学习行为、期望与长期人力资本投资



异质性效应表（父亲与母亲学历对比）

表: 父亲与母亲受教育程度异质性效应

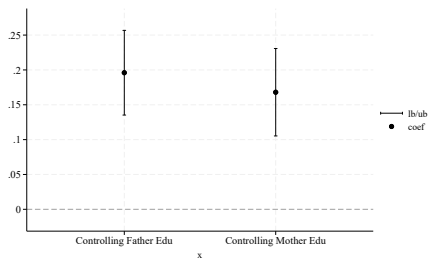
	(1) 父亲基准 大学入学	(2) 父亲交互 大学入学	(3) 母亲基准 大学入学	(4) 母亲交互 大学入学
扩招后 (Post)	-0.017** (0.008)	-0.128*** (0.015)	-0.036*** (0.009)	-0.149*** (0.019)
扩招后 × 父亲学历		0.052*** (0.009)		
扩招后 × 母亲学历				0.058*** (0.011)
城市户籍	0.080*** (0.022)	0.175*** (0.021)	0.069*** (0.021)	0.152*** (0.020)
出生队列固定效应	是	是	是	是
观测值	5,472	5,472	5,472	5,472
R^2	0.220	0.206	0.224	0.215

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。标准误在出生队列层面聚类。

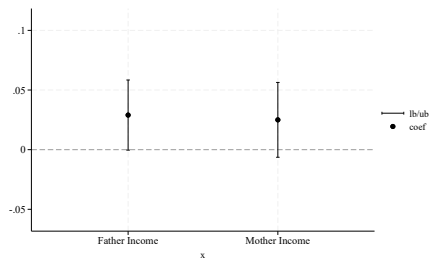
母亲每级学历：+5.8%；父亲每级学历：+5.2%（扩招后）



从教育到收入：中介效应分析



图：按父母学历的城市户籍优势



图：按父母学历的扩招收入效应

自举中介分析（1000 次重复抽样）：

- 间接效应（经由大学入学）：0.041*** [0.023, 0.059]
- 直接效应：0.011（不显著）
- 78.2% 的总收入效应通过大学入学渠道传导



目录

- 1 研究背景与动机
- 2 理论框架与数据
- 3 实证策略
- 4 主要结果
 - 大学入学效应
 - 分配效应与收入效应
- 5 机制：代际传递渠道
- 6 稳健性检验
- 7 政策启示与结论



表: 基准 DID 的稳健性检验

	(1) 基准	(2) 甜甜圈设计	(3) 本科及以上	(4) Probit 边际效应	(5) Heckman
扩招后 × 城市	0.107** (0.043)	0.132*** (0.043)	0.030** (0.015)	0.199 (0.245)	0.025 (0.017)
逆米尔斯比 (λ)					-0.213*** (0.063)
出生年份趋势 × 城市 观测值	是 9,019	是 8,070	是 9,019	是 8,099	是 9,019

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

(2) 甜甜圈设计: 剔除 1979—1983 年出生队列。

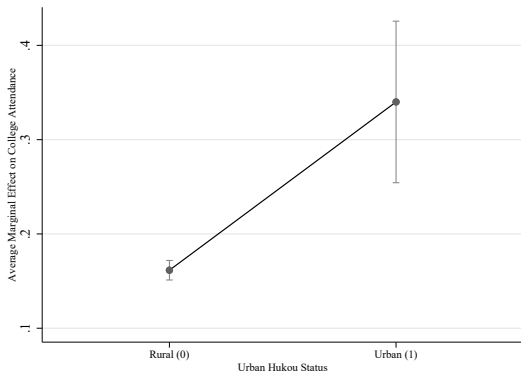
(3) 结果变量改为本科及以上学历。

(4) Probit 模型平均边际效应。

(5) Heckman 两步法: λ 显著说明存在选择性偏误, 但核心交互项依然成立。



Probit 平均边际效应



图：按户籍状态的扩招平均边际效应（Probit 模型）

- 城市户籍：边际效应清晰为正且显著
- 农村户籍：效应较小，统计上不显著
- 与基准线性概率模型结论几乎一致 \Rightarrow 结论对函数形式稳健



补充稳健性检验

- 1% 缩尾处理**（父母受教育程度）
 - ▶ 交互项系数仍显著正向（5% 水平），量值几乎不变
- 2 窄窗口**：仅保留 1980—1982 年出生队列
 - ▶ 排除 1977 年恢复高考制度的干扰
 - ▶ 效应依然在 1% 水平显著，量值更大
- 3 自举标准误**（1000 次重复，种子 12345）
 - ▶ 核心交互项在 1% 水平显著，量值基本不变
- 4 置换安慰剂检验**（1000 次随机分配）
 - ▶ 93% 的安慰剂系数小于真实估计值
 - ▶ 单尾 p 值 = 0.07，说明结论并非偶然

所有稳健性检验均证实扩招异质性效应的稳健性



目录

- 1 研究背景与动机
- 2 理论框架与数据
- 3 实证策略
- 4 主要结果
 - 大学入学效应
 - 分配效应与收入效应
- 5 机制：代际传递渠道
- 6 稳健性检验
- 7 政策启示与结论



1 供给侧扩招本身不足以消除机会不平等

- ▶ 改革提升了总量入学率，但放大了代际持续性
- ▶ 政策不能只关注名额的数量，还要关注分配

2 要针对弱势家庭面临的大学前壁垒发力

- ▶ 核心机制是信息与学业壁垒，而非单纯经济壁垒
- ▶ 政策重点：提升农村义务教育质量、免费升学咨询、早期儿童发展项目
- ▶ 母亲受教育程度是最关键的杠杆——应重点扶持低母亲学历家庭

3 配套劳动力市场政策不可或缺

- ▶ 控制教育后城乡收入排名差距依然存在
- ▶ 消除城市劳动力市场中的户籍歧视
- ▶ 为农村和第一代大学生提供定向就业支持



积极福利效应：

- 高校在校人数大幅增加，提升国家人力资本总量
- 收入分配中低段与中段人群获得显著收益
- 所有群体的教育绝对水平均有所提升

公平代价：

- 增益高度集中于已具优势的城市、高父母学历家庭
- 强化了社会经济地位的代际持续性
- 可能限制长期社会流动与弱势家庭人才的充分开发

净福利效应取决于社会福利函数的取向：

- 侧重总量增长 \Rightarrow 无疑是福利改善
- 侧重机会平等 \Rightarrow 净收益大打折扣

教育政策必须在" 扩大整体准入" 与" 公平利用机会" 之间取得平衡



三项核心发现：

- 1 改革受益极不均衡：**城市比农村大学入学率高 21.3%；父母每级学历带来额外 +6.5%
- 2 母亲受教育程度是代际传递的关键渠道：**
 - ▶ 母亲效应 (5.8%) > 父亲效应 (5.2%) (每级学历, 扩招后)
 - ▶ 扩招放大了这一代际传递的性别非对称性
- 3 温和收入平等化效应，但代际差距依然存在：**
 - ▶ 收入增益在 Q25、Q50、Q75 均显著
 - ▶ 78.2% 的收入效应通过大学入学渠道传导

对全球教育政策的核心启示：

大规模高等教育扩招是提升整体人力资本的有力工具，若不配套干预弱势家庭在学业、信息和制度层面的前置壁垒，供给侧改革可能主要惠及已占优势的群体，而无法真正缩小代际不平等。

感谢垂听！

欢迎批评指正