

中国经济转型讨论班 (CETW)

土地确权改革的区域再分配效应： 建设用地指标配置的调节作用

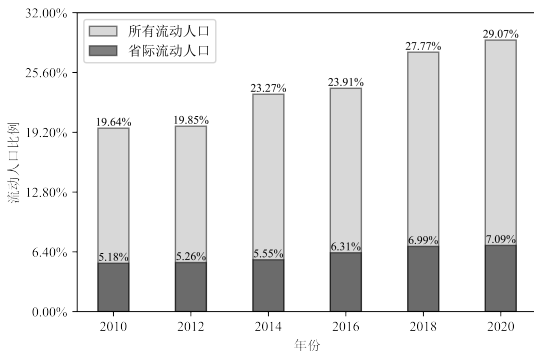
汇报人：陈泽宇

中国人民大学经济学院

2023-12-31

问题的提出

- 劳动力的区域流动是提高劳动力要素配置效率的关键，因此，为推动我国实现高质量发展，需要建立起全国统一的劳动力市场。
- 然而，在许多制度性约束下，许多农业劳动力的权利并未得到足够的开放，大量劳动力依然被锁定在欠发达省份的农村部门，导致我国劳动力的流动明显不足。



问题的提出

- 不完善的土地权利是阻碍劳动力流动的重要原因，当农地承包经营权不够明确、承包权与经营权无法分离时，农民离开其户籍所在地可能面临失去承包地收益的风险，增加其流动的机会成本 (Tombe and Zhu, 2019; 刘守英, 2022)。
- 党的十八大以来，中央政府高度重视农地制度的改革。2013 年中央一号文件提出“用 5 年时间基本完成农村土地承包经营权确权登记颁证工作，妥善解决农户承包地块面积不准、四至不清等问题”；自 2014 年起，土地确权改革逐年分批推广，至 2019 年已基本实现全面覆盖 (Liu et al., 2023)。
- 2015 年，中央颁布了《深化农村改革综合性实施方案》，对农地所有权、承包权与经营权“三权分置”的具体内涵、经营权流转和适度规模经营原则、进城农民财产权利保障作出了系统规定。

研究思路

1. 现有研究中讨论我国不完善土地制度的结构估计框架忽略了我国城乡二元的土地所有制 (Tombe and Zhu, 2019), 未区分土地确权在城市部门与农村部门的不同影响, 高估了改革的总量效应, 也忽略了潜在的区域再分配效应。
2. 本文在现有框架中刻画了城乡不同的土地所有制及土地收益的分配方式, 土地确权改革仅在农村部门产生直接影响, 促进农村部门劳动力向城市部门转移, 大量劳动力流入使得城市部门福利受损。
3. 中国特殊的建设用地供给机制使得城市部门的土地并非不变要素, 因此可通过增加城市部门的建设用地, 缓解/解决土地确权改革的再分配效应, 实现区域层面的帕累托改进。本文定量考察了我国 2010-2017 年建设用地指标配置与土地确权改革的配合效果。
4. 基于现实的建设用地指标配置方式, 本文借助结构模型的模拟探索了更优的土地配置方式, 更有助于实现“效率优先, 兼顾公平”的政策目标。

本文的贡献

1. 本文在量化空间均衡的框架下估计了土地确权改革经济影响的一般均衡效应与福利效应，尤其强调其导致的区域利益再分配，弥补了现有考察土地确权改革影响的研究不足。
2. 本文首次将土地确权改革与中国特色的建设用地供给制度相结合，评估了我国建设用地空间配置与土地确权改革的配合效果，并揭示其作用机制。
3. 本文基于量化模型的模拟结果，探索了更优的土地配置模式的可能性，对我国今后的国土资源利用实践具有一定指导意义。

目录

1. 问题的提出
2. 量化模型
3. 数据与模型校准
4. 土地确权改革的经济影响与空间再分配效应
 - 人口的空间再配置与再分配效应
 - 总体影响
 - 福利效应
5. 建设用地空间配置与土地确权改革的相互配合
 - 现实中的建设用地指标配置
 - 考虑建设用地面积变化时土地确权改革的经济影响
 - 建设用地指标配置与土地确权改革相配合的作用机制
 - 探索土地确权改革下更优的土地配置模式：逻辑与特征
6. 结语

目录

1. 问题的提出
2. 量化模型
3. 数据与模型校准
4. 土地确权改革的经济影响与空间再分配效应
 - 人口的空间再配置与再分配效应
 - 总体影响
 - 福利效应
5. 建设用地空间配置与土地确权改革的相互配合
 - 现实中的建设用地指标配置
 - 考虑建设用地面积变化时土地确权改革的经济影响
 - 建设用地指标配置与土地确权改革相配合的作用机制
 - 探索土地确权改革下更优的土地配置模式：逻辑与特征
6. 结语

模型设定

- 本文借鉴 Eaton & Kortum (2002)、Ahlfeldt et al. (2015) 和 Tombe & Zhu (2019) 等文献的框架, 构造量化空间模型来刻画中国省际劳动力流动以及省际贸易。
- 基础设定:
 - 完全竞争; N 个省份, 用下标 $o, d \in \{1, \dots, N\}$; 各个省份均有农业部门和非农部门, 用上标 $j, k \in \{ag, na\}$ 表示;
 - 仅刻画国内不同省份、不同部门间的贸易; 劳动力仅在国内流动;
 - 模型中变量上下标 x_{od}^{jk} 代表由 (o, j) 向 (d, k) 的商品出口或劳动力流动。
- 新增的设定:
 - 城乡二元土地所有制与土地收入的分配模式;
 - 中央政府的建设用地指标配置与地方政府的土地出让。
- 模型的基本构成:
 1. 居民部门基于自身效用最大化的迁移决策;
 2. 企业部门基于成本最小化的中间品贸易;
 3. 地方政府的土地供给;
 4. 土地收入的分配;
 5. 最终品市场出清;
 6. 土地确权改革的反事实均衡。

居民效用

- 设定户籍所在地为地区 o 部门 j 的劳动力, 若流动到地区 d 部门 k 的效用函数:

$$u_{od}^{jk} = \frac{\varepsilon_{od}^{jk} (g_d^k)^{\varphi_u}}{\mu_{od}^{jk}} \left[\left(\frac{C_d^{k,ag}}{\psi^{ag} \beta} \right)^{\psi^{ag}} \left(\frac{C_d^{k,na}}{\psi^{na} \beta} \right)^{\psi^{na}} \right]^{\beta} \left(\frac{S_d^k}{1-\beta} \right)^{1-\beta} \quad (1)$$

其中,

- $C_d^{k,ag}$ 、 $C_d^{k,na}$ 和 S_d^k 分别表示劳动力对农产品、非农产品和住房的消费, $g_d^k = G_d^k / (L_d^k)^\chi$ 代表目的地的人均公共支出。
- ε_{od}^{jk} 刻画了个体偏好异质性, 是独立同分布地服从形状参数为 κ 的 Fréchet 分布的随机变量:

$$F_\varepsilon(x) = e^{-x^{-\kappa}}$$

其中, 形状参数 κ 又称为流动弹性。

- μ_{od}^{jk} 衡量了从地区 o 部门 j 流动到地区 d 部门 k 的流动成本。

居民效用

- 定义 v_{od}^{jk} 代表由户籍所在地为地区 o 部门 j 流动至地区 d 部门 k 的劳动力的名义收入, t 为外生给定的税率。给定地区 d 的农产品价格 p_d^{ag} 和非农产品价格 p_d^{na} 、地区 d 部门 k 的住宅用地价格 $r_d^{k,h}$ 。则预算约束为:

$$p_d^{ag} C_d^{k,ag} + p_d^{na} C_d^{k,na} + r_d^{k,h} S_d^{k,h} \leq (1-t)v_{od}^{jk} \quad (2)$$

- 根据 Cobb-Douglas 效用函数的性质, 可求得地区 d 部门 k 的价格指数 P_d^k 为:

$$P_d^k \equiv \left(p_d^{ag}\right)^{\psi^{ag}\beta} \left(p_d^{na}\right)^{\psi^{na}\beta} \left(r_d^{k,h}\right)^{1-\beta} \quad (3)$$

- 同样, 利用 Cobb-Douglas 函数的性质, 易得间接效用函数为:

$$U_{od}^{jk} = \frac{\varepsilon_{od}^{jk} (g_d^k)^{\varphi_u} (1-t)v_{od}^{jk}}{\mu_{od}^{jk} P_d^k} \quad (4)$$

劳动力的迁移决策与流动份额

- 对于户籍所在地为地区 o 部门 j 的居民而言, 其流动决策是在我国各地区的各部门中选择目的地 (d, k) 以实现 U_{od}^{jk} 的最大化。即:

$$m_{od}^{jk} = \Pr \left\{ \frac{\varepsilon_{od}^{jk} (g_d^k)^{\varphi_u} (1-t)v_{od}^{jk}}{\mu_{od}^{jk} P_d^k} \geq \max_{d', k'} \left\{ \frac{\varepsilon_{od'}^{jk'} (g_{d'}^{k'})^{\varphi_u} (1-t)v_{od'}^{jk'}}{\mu_{od'}^{jk'} P_{d'}^{k'}} \right\} \right\} \quad (5)$$

- 根据大数定律, 户籍位于地区 o 部门 j 的所有居民中选择流动至地区 d 部门 k 的份额将依概率收敛至户籍位于 (o, j) 的某一个体选择流动至 (d, k) 的概率, 即:

$$m_{od}^{jk} = \frac{\left[(g_d^k)^{\varphi_u} v_{od}^{jk} \right]^{\kappa} \left(\mu_{od}^{jk} P_d^k \right)^{-\kappa}}{\sum_{d'=1}^N \sum_{k' \in \{ag, na\}} \left[(g_{d'}^{k'})^{\varphi_u} v_{od'}^{jk'} \right]^{\kappa} \left(\mu_{od'}^{jk'} P_{d'}^{k'} \right)^{-\kappa}} \quad (6)$$

中间品生产

- 模型刻画中间品与最终品的生产。假设存在无穷种中间品，每一种中间品用连续实数 $\omega^j \in [0, 1]$ 表示，每个地区均生产所有的中间品。
- 设定地区 o 部门 j 生产中间品 ω^j 的企业具有 Cobb-Douglas 形式的生产函数：

$$y_o^j(\omega^j) = z_o^j(\omega^j) \left(G_o^j\right)^{\varphi^j} \left(L_o^j(\omega^j)\right)^{\alpha^j} \left(S_o^j(\omega^j)\right)^{\sigma^j} \left(Y_o^{j,ag}(\omega^j)\right)^{\eta^{ag,j}} \left(Y_o^{j,na}(\omega^j)\right)^{\eta^{na,j}} \quad (7)$$

其中， $L_o^j(\omega^j)$ 、 $S_o^j(\omega^j)$ 、 $Y_o^{j,ag}(\omega^j)$ 和 $Y_o^{j,na}(\omega^j)$ 分别代表地区 o 部门 j 生产中间品 ω^j 所使用的劳动力、土地、农产品和非农产品投入，生产中的土地投入来源于地区 o 部门 j 的工业用地 $K_o^{j,p}$ 。 α^j 、 σ^j 、 $\eta^{ag,j}$ 和 $\eta^{na,j}$ 代表生产中劳动力、土地、农产品与非农产品的产出弹性。

中间品生产

- 地区 o 部门 j 的企业以工资 w_o^j 雇佣劳动力, 以价格 $r_o^{j,p}$ 购买土地, 并以价格 p_o^{ag} 和 p_o^{na} 购买最终品。通过求解企业的成本最小化问题, 可以得到单位投入束的成本为:

$$c_o^j = Y^j (w_o^j)^{\alpha^j} (r_o^{j,p})^{\sigma^j} (p_o^{\text{ag}})^{\eta^{\text{ag},j}} (p_o^{\text{na}})^{\eta^{\text{na},j}} \quad (8)$$

- 考虑企业的生产率和公共支出对生产的外部性, 生产一单位商品的成本为:

$$P_o^j(\omega^j) = \frac{c_o^j}{z_o^j(\omega^j) (G_o^j)^{\varphi_p}} \quad (9)$$

最终品生产与中间品贸易

- 设定农产品与非农产品是农业部门与非农部门生产的中间品的 Dixit-Stiglitz 加总, 即:

$$Y_o^j = \left[\int_0^1 \left(y_o^j(\omega^j) \right)^{\frac{\eta-1}{\eta}} d\omega^j \right]^{\frac{\eta}{\eta-1}} \quad (10)$$

- 生产最终品的中间品投入可以由本地生产, 也可以从其他地区进口, 根据成本最小化原则, 企业在所有地区间选择以购买价格最低的中间品。
- 跨地区的中间品贸易面临一定的贸易成本, 本文使用冰山成本进行刻画: 假设从地区 o 部门 d 出口 τ_{od}^{jk} 单位商品时 ($\tau_{od}^{jk} \geq 1$ 且 $\tau_{oo}^{jj} = 1$), 只有 1 单位商品最终到达地区 d 部门 k 。
- 当贸易成本存在时, 地区 o 部门 j 向地区 d 部门 k 的出口价格为 $\tau_{od}^{jk} P_o^j(\omega^j)$ 。

贸易份额与最终品价格

- 地区 j 的进口决策满足：

$$\pi_{od}^{jk} = \Pr \left\{ \frac{c_o^j \tau_{od}^{jk}}{z_o^j(\omega^j) (G_o^j)^{\varphi_p}} \leq \min_{o', j'} \left\{ \frac{c_{o'}^{j'} \tau_{o'd}^{j'k}}{z_{o'}^{j'}(\omega^{j'}) (G_{o'}^{j'})^{\varphi_p}} \right\} \right\} \quad (11)$$

- 利用 Fréchet 分布的分布函数，可以求得贸易份额为：

$$\pi_{od}^{jk} = \frac{T_o^j (\tau_{od}^{jk} c_o^j)^{-\theta} (G_o^j)^{\varphi_p \theta}}{\sum_{o'=1}^N \sum_{j' \in \{\text{ag, na}\}} T_{o'}^{j'} (\tau_{o'd}^{j'k} c_{o'}^{j'})^{-\theta} (G_{o'}^{j'})^{\varphi_p \theta}} \quad (12)$$

- 由于假设了商品不存在异质性，因此存在大量中间品时，最终品的价格等于任一中间品最低价格的期望值，可求得：

$$p_d^k = \gamma \left[\sum_{o', j'} T_{o'}^{j'} (\tau_{o'd}^{j'k} c_{o'}^{j'})^{-\theta} (G_{o'}^{j'})^{\varphi_p \theta} \right]^{-\frac{1}{\theta}} \quad (13)$$

其中 γ 是一个常数，由此得到了地区 d 的农产品价格与非农产品价格。

地方政府的土地供给

- 为了刻画中国“城市土地国有、农村土地集体所有”的二元土地制度，本文模型中设定：
 - 城市部门的土地出让由地方政府决定、受到新增建设用地指标约束，土地收入归地方政府所有，并转化为公共支出
 - 农村部门的土地面积保持不变，收入归户籍居民所有，在收入分配时受到不完备的土地产权制度的约束。
- 由赵扶扬和陈斌开 (2021) 和段巍等(2020)，在一个特定的政府目标函数设定下，地方政府出让住宅用地和工业用地的比例仅由一些参数决定，因此只需关心总的新增建设用地指标。
- 根据 Cobb-Douglas 生产函数的性质，生产用途的土地回报满足：

$$r_d^{k,p} K_d^{k,p} = \frac{\sigma^k}{\alpha^k} w_d^k L_d^k \quad (14)$$

- 定义 v_d^k 代表地区 d 部门 k 居民的平均名义收入，则居住用途的土地回报满足：

$$r_d^{k,h} K_d^{k,h} = (1 - \beta)(1 - t)v_d^k L_d^k \quad (15)$$

土地收入的分配：城市部门

- 在城市部门，居民的平均名义收入等于其名义工资收入，即 $v_d^{\text{na}} = w_d^{\text{na}}$ 。
- 城市部门政府的公共支出包括税收与土地收入两部分：

$$P_d^{\text{na}} G_d^{\text{na}} = \left(1 - \beta + \frac{\sigma^{\text{na}}}{\alpha^{\text{na}}} + \beta t \right) w_d^{\text{na}} L_d^{\text{na}} \quad (16)$$

土地收入的分配：农村部门

- 在农村部门，土地收入归居民所有，因此居民总收入为：

$$v_d^{\text{ag}} L_d^{\text{ag}} = w_d^{\text{ag}} L_d^{\text{ag}} + r_d^{\text{ag},p} K_d^{\text{ag},p} + r_d^{\text{ag},h} K_d^{\text{ag},h} \quad (17)$$

代入式 (14) 和 (15) 可得：

$$v_d^{\text{ag}} L_d^{\text{ag}} = \frac{\alpha^{\text{ag}} + \sigma^{\text{ag}}}{(\beta + t - \beta t) \alpha^{\text{ag}}} w_d^{\text{ag}} L_d^{\text{ag}} \quad (18)$$

- 农村部门政府的公共支出仅包含税收：

$$P_d^{\text{ag}} G_d^{\text{ag}} = \frac{(\alpha^{\text{ag}} + \sigma^{\text{ag}}) t}{(\beta + t - \beta t) \alpha^{\text{ag}}} w_d^{\text{ag}} L_d^{\text{ag}} \quad (19)$$

土地收入的分配：农村部门

- 在不完备的土地制度下，只有本地户籍居民享有土地要素回报的索取权，因此地区 d 农村部门本地户籍居民的名义收入为：

$$v_{dd}^{\text{agag}} = w_d^{\text{ag}} + \frac{r_d^{\text{ag},p} K_d^{\text{ag},p} + r_d^{\text{ag},h} K_d^{\text{ag},h}}{L_{dd}^{\text{agag}}} \quad (20)$$

$$= \left[1 + \frac{\alpha^{\text{ag}} + \sigma^{\text{ag}} - (\beta + t - \beta t)\alpha^{\text{ag}}}{(\beta + t - \beta t)\alpha^{\text{ag}}} \frac{L_d^{\text{ag}}}{L_{dd}^{\text{agag}}} \right] w_d^{\text{ag}}$$

- 为统一城市部门与农村部门的符号，定义收入倍率 δ_{od}^{jk} ：

$$\delta_{od}^{jk} = \begin{cases} 1 + \frac{\alpha^k + \sigma^k - (\beta + t - \beta t)\alpha^k}{(\beta + t - \beta t)\alpha^k} \frac{L_d^k}{L_{dd}^{kk}}, & \text{若 } o = d, j = k = \text{ag} \\ 1, & \text{其他} \end{cases} \quad (21)$$

于是居民的收入可以表示为目的地工资的函数： $v_{od}^{jk} = \delta_{od}^{jk} w_d^k$ 。

最终品市场出清

- 定义地区 o 部门 j 对最终品的总支出为 X_o^j ，由于最终品仅是中间品的加总，因此地区 d 部门 k 的总产出 R_d^k 为：

$$R_d^k = \sum_{o,j} \pi_{do}^{kj} X_o^j \quad (22)$$

- 对地区 d 部门 k 生产的最终品的需求可以分为三个部分：地区 d 城乡居民的消费、城乡企业生产时的中间品投入以及城乡政府的公共支出，假定政府的公共支出中以固定比例 ξ^{ag} 和 ξ^{na} 购买农产品和非农产品 ($\xi^{na} = 1 - \xi^{ag}$)，则地区 d 部门 k 的总支出可以表示为：

$$X_d^k = \beta \psi^k \sum_j (1-t) v_d^j L_d^j + \sum_j \eta^{k,j} R_d^j + \xi^k \sum_j P_d^j G_d^j \quad (23)$$

- 联立式 (22) 与式 (23) 构成了市场出清条件。

土地确权改革的反事实均衡

- 在土地确权改革后，户籍所在地为地区 o 农村部门的流动人口可将出租其承包地的使用权，从而与非流动人口同等地获取土地回报：

$$\rho_o^{\text{ag}} = \left(r_o^{\text{ag},p} K_o^{\text{ag},p} + r_o^{\text{ag},h} K_o^{\text{ag},h} \right) / \bar{L}_o^{\text{ag}} \quad (24)$$

因此，改革后的收入倍率变为：

$$\delta_{od}^{\prime,jk} = \begin{cases} 1 + \frac{\rho_o^{\prime j}}{w_d^{\prime k}}, & \text{若 } j = \text{ag} \\ 1, & \text{若 } j = \text{na} \end{cases} \quad (25)$$

- 反事实均衡分析即为求解某些外生变量发生变化时，内生变量将如何变化。为简化估计，我们主要关心变量的相对变化 $\hat{x} \equiv x'/x$ (Dekle et al., 2018)。本质上是求解一系列均衡条件组成的非线性方程组，得到各内生变量的相对变化，进而考察人均 GDP、福利等指标的变化。(省略)

反事实均衡

- 反事实均衡下，区域 Ω 的人均实际 GDP 的相对变化为：

$$\hat{W}_{\Omega} = \frac{\sum_{(o,j) \in \Omega} \lambda_o^j \hat{w}_o^j \hat{L}_o^j}{\sum_{(o,j) \in \Omega} v_o^j \hat{L}_o^j} \quad (26)$$

其中， $\lambda_o^j \equiv w_o^j L_o^j / \sum_{(o',j') \in \Omega} w_{o'}^{j'} L_{o'}^{j'}$ 和 $v_o^j \equiv L_o^j / \sum_{(o',j') \in \Omega} L_{o'}^{j'}$ 分别代表省份 o 部门 j 的产出和人口在区域 Ω 中的份额。

反事实均衡

- 户籍所在地为地区 o 部门 j 的居民平均福利水平的相对变化为:

$$\hat{V}_o^j = \frac{\left(\hat{m}_{oo}^{jj}\right)^{-1/\kappa} \left(\hat{g}_o^j\right)^{\varphi_u} \hat{w}_o^j \hat{\delta}_{oo}^{jj}}{\hat{P}_o^j} \quad (27)$$

计算区域 Ω 居民的平均福利时, 本文将各地户籍居民平均福利 V_o^j 以其人口为权重进行加总, 于是区域 Ω 居民平均福利的相对变化为:

$$\hat{V}_\Omega = \sum_{(o,j) \in \Omega} \frac{\varsigma_o^j \left(\hat{m}_{oo}^{jj}\right)^{-1/\kappa} \left(\hat{g}_o^j\right)^{\varphi_u} \hat{w}_o^j \hat{\delta}_{oo}^{jj}}{\hat{P}_o^j} \quad (28)$$

其中,

$$\varsigma_o^j \equiv \frac{\left(m_{oo}^{jj}\right)^{-1/\kappa} \left(g_o^j\right)^{\varphi_u} w_o^j \delta_{oo}^{jj} \bar{L}_o^j / P_o^j}{\sum_{(o',j') \in \Omega} \left(m_{o'o'}^{j'j'}\right)^{-1/\kappa} \left(g_{o'}^{j'}\right)^{\varphi_u} w_{o'}^{j'} \delta_{o'o'}^{j'j'} \bar{L}_{o'}^{j'} / P_{o'}^{j'}}$$

目录

1. 问题的提出
2. 量化模型
3. 数据与模型校准
4. 土地确权改革的经济影响与空间再分配效应
 - 人口的空间再配置与再分配效应
 - 总体影响
 - 福利效应
5. 建设用地空间配置与土地确权改革的相互配合
 - 现实中的建设用地指标配置
 - 考虑建设用地面积变化时土地确权改革的经济影响
 - 建设用地指标配置与土地确权改革相配合的作用机制
 - 探索土地确权改革下更优的土地配置模式：逻辑与特征
6. 结语

模型参数与基准值

表 1: 校准模型参数与基准值

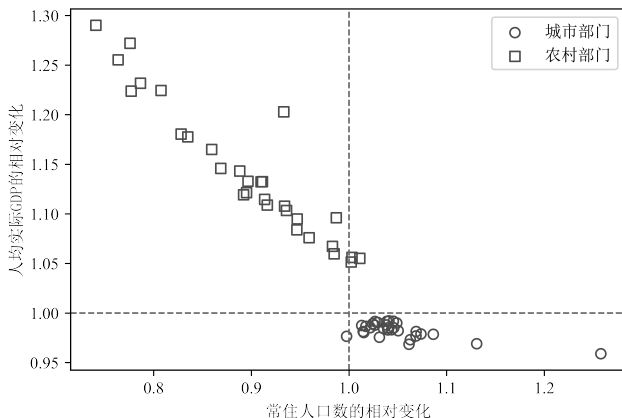
参数或基准值	描述	取值	数据来源
κ	居民偏好的异质性(流动弹性)	1.5	Tombe and Zhu (2019)
θ	企业生产率的异质性(贸易弹性)	4	Tombe and Zhu (2019)
φ_u	公共支出对居民效用的外部性	0.1	Leeper et al.(2010)
φ_p	公共支出对生产的外部性	0.05	Leeper et al.(2010)
β	居民对最终品的支出份额	0.9	《中国统计年鉴 2011》
(ψ^{ag}, ψ^{na})	农产品和非农产品的支出份额(居民)	(0.084, 0.916)	2010 年投入产出表
(ξ^{ag}, ξ^{na})	农产品和非农产品的支出份额(政府)	(0.01, 0.99)	2010 年投入产出表
$(\alpha^{ag}, \alpha^{na})$	劳动产出弹性	(0.28, 0.15)	2010 年投入产出表
$(\sigma^{ag}, \sigma^{na})$	土地产出弹性	(0.30, 0.02)	2010 年投入产出表
$(\eta^{ag,ag}, \eta^{ag,na}, \eta^{na,ag}, \eta^{na,na})$	最终品产出弹性	(0.13, 0.05, 0.29, 0.78)	2010 年投入产出表
χ	公共品的拥挤参数	0.9	\
τ	收入税率	0.1	\
m_{ij}	基准情形下的流动份额	\	2010 年人口普查数据
\bar{l}_j	基准情形下各省户籍人口数	\	2010 年人口普查数据
π_{ij}	基准情形下的贸易份额	\	Zheng et al. (2020) 构建的 2012 年 MRIO 表
X_j	基准情形下各省的总产出	\	求解基准情形下的均衡

目录

1. 问题的提出
2. 量化模型
3. 数据与模型校准
4. 土地确权改革的区域再分配效应
 - 人口的空间再配置与再分配效应
 - 总体影响
 - 福利效应
5. 建设用地空间配置与土地确权改革的相互配合
 - 现实中的建设用地指标配置
 - 考虑建设用地面积变化时土地确权改革的区域再分配效应
 - 建设用地指标配置与土地确权改革相配合的作用机制
 - 探索土地确权改革下更优的土地配置模式：逻辑与特征
6. 结语

人口流动的区域再分配效应

- 农村部门基本都是人口流出地，城市部门基本都是人口流入地。
- 人口流入规模与人均实际 GDP 的变化高度负相关。
- 城市部门由于人口流入提升总产出，提高公共品供给总量，提高企业的全要素生产率，因此负相关相对较弱。



土地确权改革的总体经济影响

- 总量影响上，土地改革使全国的总产出与人均实际 GDP 分别提升了 2.18% 和 4.23%。
- 土地确权改革推动了大规模的人口流动，人口向东部省份集聚。
- 在土地要素不变的情况下，大规模的人口流动将降低人口流入地的劳动边际产出，使城市部门的人均实际 GDP 下降。
- 劳动力流动使区域收入差距缩小了 9.33%。

表 3: 内生变量的相对变化

变量的百分比变化 (%)	按部门划分			按区域划分		
	全国	城市部门	农村部门	东部省份	中部省份	西部省份
总产出	2.184	2.184	2.177	3.254	0.336	1.595
常住居民数量	\	6.975	-10.232	4.937	-5.197	-1.909
人均实际 GDP	4.226	-2.261	14.322	1.555	6.207	3.812
人均公共支出	4.311	-1.600	13.095	\	\	\
住房价格	2.761	2.606	2.915	3.903	0.996	2.701
省际人均实际 GDP 基尼系数	-9.333	-3.349	13.008	\	\	\

注：本表汇报了部分内生变量的百分比变化。区域间可加总的变量(如总产出、常住居民数量、实际 GDP、公共支出)均在对应区域内加总，除以区域内总人数得到人均变量，随后求其相对变化。无法加总的变量(如住房价格)则取其所在区域相对变化的均值。

土地确权改革的总体经济影响

- 人口流入对人口流入地的公共服务产生拥挤效应，使人均公共支出减少。
- 土地供给不变时，人口流入使得城市部门住房供不应求，房价上涨。

表 3: 内生变量的相对变化

变量的百分比变化 (%)	全国	按部门划分		按区域划分		
		城市部门	农村部门	东部省份	中部省份	西部省份
总产出	2.184	2.184	2.177	3.254	0.336	1.595
常住居民数量	\	6.975	-10.232	4.937	-5.197	-1.909
人均实际 GDP	4.226	-2.261	14.322	1.555	6.207	3.812
人均公共支出	4.311	-1.600	13.095	\	\	\
住房价格	2.761	2.606	2.915	3.903	0.996	2.701
省际人均实际 GDP 基尼系数	-9.333	-3.349	13.008	\	\	\

注：本表汇报了部分内生变量的百分比变化。区域间可加总的变量(如总产出、常住居民数量、实际 GDP、公共支出)均在对应区域内加总，除以区域内总人数得到人均变量，随后求其相对变化。无法加总的变量(如住房价格)则取其所在区域相对变化的均值。

福利效应

- 土地确权改革具有福利上的区域再分配效应：城市部门居民福利受损，农村部门福利提升。
- 城市部门公共品拥挤与房价提升的福利效应：当公共品排他性越强、住房支出越高时，城市部门居民的福利受损越严重。
- 两类群体：
 - 城市部门本地户籍居民这一群体由于人口流入受到更大的福利损失，农村部门本地户籍居民主要是受土地收益再分配的影响。
 - 流动人口的福利显著提升，尤其农村户籍人口。

表 5: 土地确权改革的福利效应

变量的百分比变化 (%)	全国	按部门划分		按区域划分		
		城市部门	农村部门	东部省份	中部省份	西部省份
校准参数下	1.664	-1.689	5.108	2.331	1.468	0.698
公共品的拥挤效应：						
无拥挤效应 $\chi = 0$	1.619	-1.354	4.820	2.175	1.473	0.775
较大的拥挤效应 $\chi = 1$	1.673	-1.722	5.144	2.358	1.468	0.689
房价效应：						
较低的住房支出 $\beta = 0.99$	1.469	-1.345	4.567	1.992	1.253	0.768
较高的住房支出 $\beta = 0.8$	2.000	-2.262	5.985	2.922	1.789	0.612
两类群体：						
仍留在户籍所在地的户籍居民福利变化	-4.696	-2.922	-8.209	-5.724	-4.988	-3.005

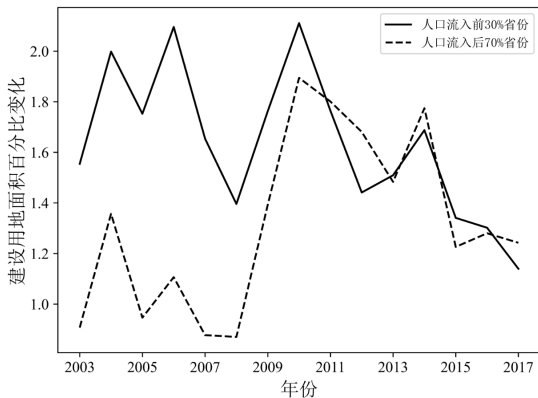
注：本表汇报了各地户籍居民福利在土地确权改革后的相对变化，并在不同参数取值下讨论各内生变量的福利影响。“校准参数下”一行中，各参数取值依据表1得到的估计结果，即 $\alpha = 0.45$ 、 $\sigma = 0.1$ 、 $\chi = 0.5$ 、 $\beta = 0.9$ 且 $\delta = 0$ 。

目录

1. 问题的提出
2. 量化模型
3. 数据与模型校准
4. 土地确权改革的经济影响与空间再分配效应
 - 人口的空间再配置与再分配效应
 - 总体影响
 - 福利效应
5. 建设用地空间配置与土地确权改革的相互配合
 - 现实中的建设用地指标配置
 - 考虑建设用地面积变化时土地确权改革的经济影响
 - 建设用地指标配置与土地确权改革相配合的作用机制
 - 探索土地确权改革下更优的土地配置模式：逻辑与特征
6. 结语

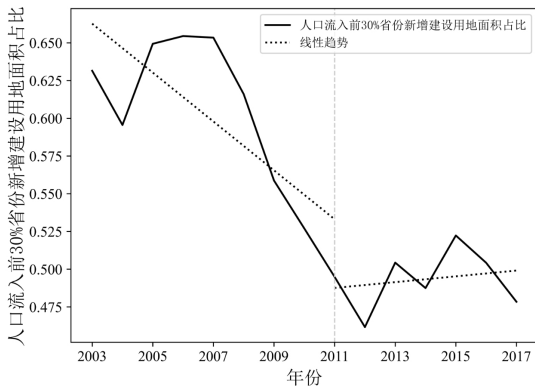
现实中的建设用地指标配置

- 根据前面求解土地改革的反事实均衡划分人口流入前 30% 的省份和后 70% 的省份。
- 2003–2017 年，人口流入大省的建设用地面积的增加幅度总体上大于其余省份，但差距在缩小。



现实中的建设用地指标配置

- 2003–2009年，人口流入大省的新增建设用地面积占比存在较为明显的下降趋势，这与许多指出我国土地配置偏向欠发达省份的研究相一致 (陆铭等, 2015)。
- 2010–2017年，这一下降趋势已几乎消失，可能表明我国政府找到了较为合理的建设用地空间配置比例。



考虑建设用地面积变化时土地确权改革的经济影响

- 当土地改革与建设用地空间配置共同作用时，全国人均实际 GDP 与居民福利进一步提高。
- 两者的共同作用消除了土地确权改革产生的区域再分配效应，尽管城市部门的人均实际 GDP 仍有略微下降，但居民福利已经由负转正。

表 7: 考虑建设用地面积变化时内生变量的相对变化

变量的百分比变化 (%)	按部门划分			按区域划分		
	全国	城市部门	农村部门	东部省份	中部省份	西部省份
总产出	4.314	4.375	3.473	5.262	2.392	4.001
常住居民数量	\	7.208	-10.573	5.018	-5.299	-1.929
人均实际 GDP	6.411	-0.276	16.281	3.589	8.350	6.197
人均公共支出	6.541	0.420	14.989	\	\	\
住房价格	-0.225	-4.785	4.334	1.305	-1.562	-0.746
省际人均实际 GDP 基尼系数	-9.443	-5.003	12.692	\	\	\
户籍居民福利	3.814	0.500	7.219	4.480	3.562	2.903

注：本表汇报了部分内生变量的百分比变化。区域间可加总的变量(如总产出、常住居民数量、实际 GDP、公共支出)均在对应区域内加总，除以区域内总人数得到人均变量，随后求其相对变化。无法加总的变量(如住房价格)则取其所在区域相对变化的均值。

两者配合的作用机制

- 当前偏向性的建设用地指标配置存在缩小区域收入差距的政策倾向，但因为建设用地配置只影响城市部门，因此扩大了城乡差距。
- 配合土地确权改革，建设用地指标恶化城乡差距的问题也不再存在。

表 8: 现实中建设用地指标配置与土地确权改革的配合

变量的百分比变化 (%)	(1) 均匀分配土地	(2) 现实土地配置	(3) 土地确权改革	(4) 现实土地配置 + 土地确权改革
常住居民数量:				
城市部门	0.177	0.192	6.975	7.208
农村部门	-0.260	-0.282	-10.232	-10.573
省际人均实际 GDP 基尼系数	0.292	-0.005	-9.333	-9.443
城市部门间	0.003	-1.619	-3.349	-5.003
农村部门间	0.145	-0.405	13.008	12.692
城乡差距	0.398	0.480	-16.358	-15.942
人均实际 GDP	2.177	2.073	4.226	6.403
居民福利	2.199	2.110	1.664	3.814

注：本表汇报了部分内生变量的百分比变化。

探索土地确权改革下更优的土地配置模式

- 为了进一步探索与土地确权改革相配合更优的建设用地空间配置模式，我们在给定 2017 年相较于基准期的新增建设用地面积的基础上，对新增建设用地进行 50 万次随机分配，分别计算出 50 万次随机分配得到的反事实均衡。

探索土地确权改革下更优的土地配置模式

- 模拟了不同的最大化目标下的最优土地配置的总量影响。
- 假设中央政府的目标函数如下，指数的设定反映了“效率优先，兼顾公平”：

$$U_G = W^{\frac{1}{3}} \times V^{\frac{1}{3}} \times (\text{Gini}^{-1})^{\frac{1}{3}} \quad (29)$$

则有：

$$\hat{U}_G = \hat{W}^{\frac{1}{3}} \times \hat{V}^{\frac{1}{3}} \times \hat{\text{Gini}}^{-\frac{1}{3}} \quad (30)$$

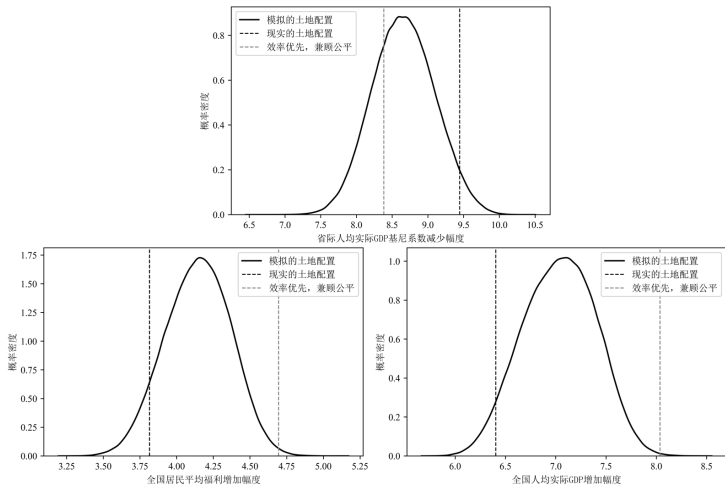
表 9: 最优建设用地配置

变量的百分比变化 (%):	全国人均实际 GDP	全国居民平均福利	省际人均实际 GDP 基尼系数
现实中配置	6.403	3.814	-9.443
最大化人均实际 GDP	8.468	5.104	-7.208
最大化平均福利	8.466	5.122	-6.703
最小化省际差距	5.864	3.313	-10.408
“效率优先，兼顾公平”	8.036	4.694	-8.382

注：本表汇报了土地确权改革与不同建设用地配置模式相配合产生的总体影响，包括现实中建设用地配置与 100 万次随机配置中的三种最优配置。

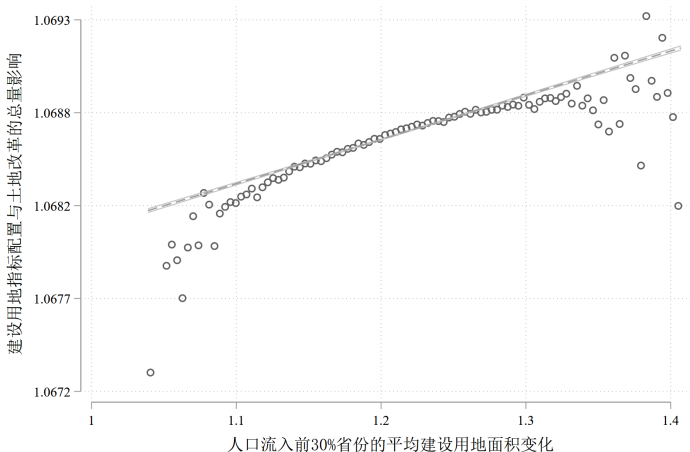
探索土地确权改革下更优的土地配置模式

- 当政策目标设定为“效率优先，兼顾公平”时，现实的建设用地配给模式有些过于关注“公平”了。



更优的土地配置

- 人口流入大省的土地配置面积与政策总量影响呈现明显的正相关关系，需要进一步加大的人口流入大省的土地配置，以更好地实现“效率优先，兼顾公平”。



结语

- 土地确权改革减少了劳动力流动的机会成本，推动了大规模的劳动力流动，促进了全国劳动力要素配置效率的提高。
- 但同时，土地确权改革推动的劳动力流动存在明显的区域再分配效应，导致城市部门尤其是本地户籍居民面临一定的福利损失。
- 2010年至2017年我国建设用地的空间配置显著解决了土地改革的区域再分配效应，实现了真正意义的帕累托改进。
- 土地确权改革与建设用地配置相互配合使得我国在“效率”与“公平”上找到了平衡：改革在缩小区域收入差距方面取得了巨大成效，且没有显著影响经济效率与居民福利。
- 当前的土地配置模式呈现出一种缩小区域收入差距的政策倾向，但有可能过于重视，需要进一步探索更优的土地配置模式，实现“效率”与“公平”的共赢。

感谢倾听！
请老师同学们多多批评指正！