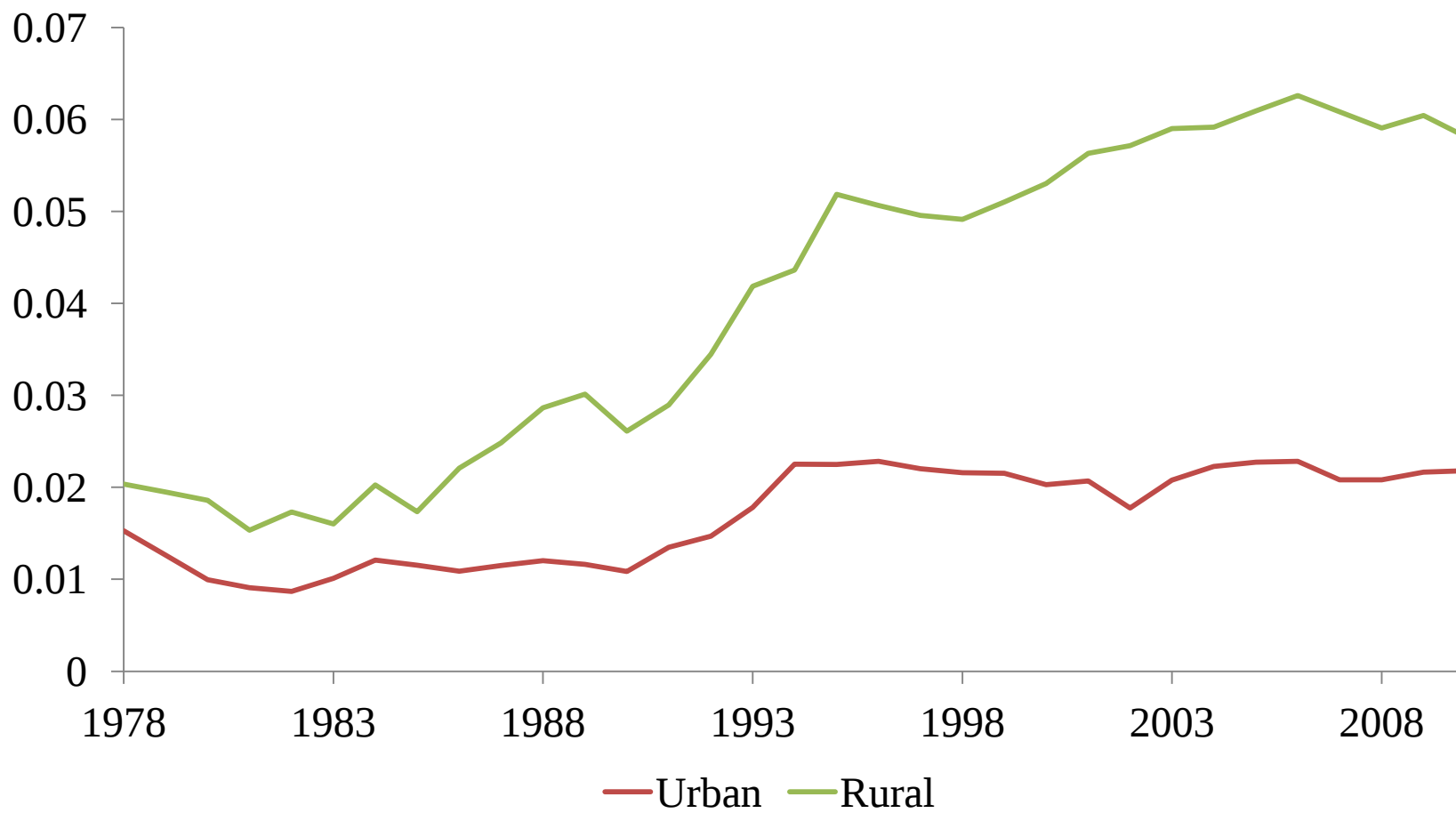


Инфраструктура сельской местности и инклюзивный рост

Гуанхуа Ван, ADBI

Сюн Чжанг, Пекинский Педагогический
Университе

Растущее неравенство в Китае



Инклюзивный рост

- **ЦРТ**
- **ЦУР**
- **Концепция инклюзивного роста: Рост и Равенство**

Роль Инфраструктуры

- Предоставляет основные услуги или доступ к ним
- Способствует человеческим/физическим инвестициям
- Содействует торговле посредством связи с рынком
- Низкие производственные/операционные затраты
- Улучшает окружающую среду
- Вносит ли инфраструктура вклад в инклюзивный рост?

Литература: Влияние Эффективности

- **Рост (Барро, 1990; Истерли и Ребел, 1993; Грамлич, 1994; Моррисон и Шварц, 1996)**
- **Слабая инфраструктура как препятствие для роста в НРС (Моккери, 2008)**
- **Конкретные исследования по росту:**
 - **Понижает торговую цену (Боис и др., 1999)**
 - **Поддержка Урбанизации (Атак и др., 2010)**
 - **Повышение конкуренции (Ду и др. 2013)**
 - **Повышение сельского дохода (Фан и Чжанг, 2004)**

Литература: Влияние распределения

- **Кальдерон и Чонг (2004) и
Кальдерон и Сервен (2014)**
- **Данные: на уровне страны**
 - **Результат: Инфраструктура снижает
доход Джини**
- **Общие данные смещений.**

Разрывы и цели

- **Существующих исследований, рассматривающих инклюзивный рост, недостаточно.**
- **Данная работа:**
 - **Впервые дает аналитическое обоснование инклюзивному росту.**
 - **В объединенной парадигме одновременно рассматривает рост и равенство, влияющие на сельскую инфраструктуру.**
 - **Рассматривает инфраструктуры телефона, воды и электричества, т.к. наиболее приближены к жизненным условиям**

Аналитическое обоснование

- Базовая модель
- $y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 P_{it} + Controls + \phi_i + \varphi_t + u_{it}$
- Фактор P : 0-1 переменный
- DID
- Спецификация для тестирования инклюзивного роста
- $y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 P_{it} + \alpha_2 y_{i,t-1} + \alpha_3 y_{i,t-1} \times P_{it} + Controls + v_{it}$

Определение распределительного воздействия

- Без фактора P ,

$$E(y_{it}|P_{it} = 0) = \alpha_0 + \alpha_2 y_{i,t-1} + Controls$$

- С фактором P ,

$$E(y_{it}|P_{it} = 1) = \alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_2 y_{i,t-1} + \alpha_3 y_{i,t-1} + Controls$$

- Эффект фактора P : $\alpha_1 + \alpha_3 y_{i,t-1}$
- Если $\alpha_1 > 0$ и $\alpha_3 < 0$, то инклюзивный рост

Эмпирическая спецификация

- Базовая модель

$$y_{it} = \ln(Inc_{it}) = \alpha_0 + \alpha_1 Inf_{it} + Controls + v_{it}$$

- Вносит ли инфраструктура вклад в инклюзивный рост

- $$y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Inf_{it} + \alpha_2 y_{i,t-1} + \alpha_3 y_{i,t-1} \times Inf_{it} + Controls + v_{it}$$

- Система ОММ

Переменные

- **Y: лог (доход) в 2009 цены**
- **Контролируемые переменные:**
 - **Школа**
 - **Опыт: Опыт работы= макс(0, возраст-школа -7)**
 - **Опыт²**
 - **Фиктивные для брака и пола**

Данные

- **Данные Исследования Питания Китая (CHNS).**
- **Он/она:**
 - **установили телефонную линию**
 - **имеют доступ к воде**
 - **имеют доступ к электричеству/свету**
- **9 лет данных: 1989, 1991, 1993, 1997, 2000, 2004, 2006, 2009, 2011.**

Сводка данных(1)

Переменная	N	Значение	Срдн.кв.от кл	Мин.	Макс.
Ln(Inc)	48024	8.396	1.271	0.271	13.434
Ln(Inc_{t-1})	38846	8.237	1.224	0.271	13.434
Телефон	66554	0.490	0.500	0	1
Водопроводная вода	90169	0.623	0.485	0	1
Свет	90062	0.979	0.142	0	1
Школа	60176	6.330	4.073	0	18
опыт	92657	20.434	21.006	0	94.67
Опыт ²	62833	0.490	0.500	0	1
Пол	65461	0.757	0.429	0	1
Замужество/женитьба	92657	0.311	0.463	0	1
Восток	92657	0.412	0.492	0	1

Сводка данных(2)

Переменные	1989	1991	1993	1997	2000	2004	2006	2009	2011
Телефон=1	/	/	/	1575	3516	6094	7287	6083	7367
Телефон=0	/	/	/	6407	5588	3663	4930	6761	7283
Телефон Доступность(%)	/	/	/	19.73	38.62	62.46	59.65	47.36	50.29
Вода=1	2827	3620	3867	4534	5556	6213	8371	9427	11792
Вода=0	4936	4571	3801	3486	3581	3564	3831	3342	2850
Вода Доступность(%)	36.42	44.19	50.43	56.53	60.81	63.55	68.60	73.83	80.54
Свет=1	6933	7719	7530	7952	9006	9744	12140	12706	14481
Свет =0	820	476	132	67	87	25	46	37	161
Свет Доступность(%)	89.42	94.19	98.28	99.16	99.04	99.74	99.62	99.71	98.90

Общее влияние на доход

	Телефон		Вода		Свет	
Инф	0.0365* (0.0215)	0.0377* (0.0215)	0.0425** (0.0197)	0.0427** (0.0198)	-0.00154 (0.0483)	-0.00387 (0.0483)
Школа	0.0684 (0.0457)	0.0652 (0.0434)	0.0751 (0.0502)	0.0726 (0.0484)	0.0780 (0.0524)	0.0756 (0.0506)
Опыт	0.0817* (0.0452)	0.0788* (0.0429)	0.100** (0.0499)	0.0967** (0.0480)	0.103** (0.0521)	0.1000** (0.0503)
Опыт ²	-.00054*** (6.12e-05)	-.00055*** (6.34e-05)	-.00075*** (4.32e-05)	-.00073*** (4.50e-05)	-.00075*** (4.32e-05)	-.00074*** (4.50e-05)
Контроль	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да
Эффект времени	Да					
N	30,090	29,885	45,757	45,500	45,718	45,460
R ²	0.167	0.168	0.183	0.184	0.183	0.184

Влияние на статус дохода

	Телефон		Вода		Свет	
Ln(Inc _{t-1})	0.642*** (0.226)	0.538** (0.227)	0.695* (0.401)	0.734* (0.408)	6.765* (3.975)	5.603* (2.892)
Ln(Inc _{t-1})*Inf	-0.644*** (0.205)	-0.559*** (0.204)	-0.679* (0.369)	-0.725* (0.375)	-6.798* (3.957)	-5.649** (2.879)
Инф	5.670*** (1.721)	4.941*** (1.721)	5.695* (2.990)	6.081** (3.040)	53.67* (31.10)	44.62** (22.62)
Школа	0.0497*** (0.00690)	0.0446*** (0.00634)	0.0492*** (0.00844)	0.0411*** (0.00706)	0.0666*** (0.00375)	0.0576*** (0.00352)
Контроль	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да
Эффект времени			Да			
N	20,259	20,121	29,346	29,174	29,325	29,152

Суб-группы населения

	Телефон		Вода		Свет	
$\text{Ln}(\text{Inc}_{t-1})$	0.695*** (0.224)	0.615*** (0.231)	0.721* (0.414)	0.775* (0.425)	7.445* (4.227)	6.720** (3.254)
$\text{Ln}(\text{Inc}_{t-1}) * \text{Инф}$	-0.714*** (0.208)	-0.652*** (0.213)	-0.723* (0.390)	-0.786** (0.399)	-7.482* (4.212)	-6.768** (3.243)
Школа*Инф	0.0650*** (0.0166)	0.0523*** (0.0162)	0.0774** (0.0313)	0.0753** (0.0297)	0.576* (0.333)	0.548* (0.285)
Опыт*Инф	0.00600*** (0.00213)	0.00448** (0.00211)	0.0104*** (0.00370)	0.00958*** (0.00346)	0.0510 (0.0486)	0.0499 (0.0441)
Пол*Инф		0.153*** (0.0382)		0.0838** (0.0400)		-0.463 (0.762)
Статус*Инф		0.0632 (0.0730)		0.171 (0.136)		2.039 (1.330)
Инф	5.620*** (1.608)	5.082*** (1.610)	5.250* (2.865)	5.610** (2.840)	54.49* (30.72)	47.59** (22.87)
Контроль	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да
Эффект времени				Да		
N	20,259	20,121	29,346	29,174	29,325	29,152

Обсуждение

- **Влияние эффективности:**
 - **Инфраструктура Телефона и Воды имеют положительное воздействие на доход сельского хозяйства.**
- **Распределительное воздействие:**
 - **Относительно бедные получают больше от инфраструктуры.**
 - **Более опытный и образованный получает больше выгод.**

Проверка достоверности

- **Распределить проверку достоверности на время и область.**
 - **Распределительный эффект более значителен в центральном Китае в последние годы.**
- **Мы имели дело с возможными погрешностями:**
 - **Слишком много опыта (усечение опыта)**
 - **Смещения из-за смертности (отбросили наблюдения за пожилыми людьми)**
 - **Упадок доступности к телефону (ограничили**

Эндогенность

- **Доходы домашних хозяйств могут определять доступность к инфраструктуре.**
- **Мы высчитали среднюю доступность к инфраструктуре и между тем сгруппировали ошибки на уровне села.**

Эндогенность

	Telephone		Tap Water		Light	
Ln(Inc _{t-1})	0.338** (0.156)	0.306* (0.157)	0.511* (0.272)	0.445+ (0.276)	0.583** (0.271)	0.502* (0.275)
Ln(Inc _{t-1})*Инф	-1.71e-05** (7.78e-06)	-1.61e-05** (7.63e-06)	-2.15e-05* (1.11e-05)	-1.93e-05* (1.09e-05)	-2.75e-05** (1.28e-05)	-2.41e-05* (1.26e-05)
Школа*Инф	0.0487*** (0.0113)	0.0418*** (0.0121)	0.0314*** (0.00787)	0.0267*** (0.00881)	0.0404 (0.0354)	-0.00172 (0.0370)
Опыт*Инф	0.00549* (0.00307)	0.00425 (0.00324)	0.00537*** (0.00172)	0.00450** (0.00179)	-0.00610 (0.00984)	-0.0128 (0.0112)
Пол*Инф		0.181** (0.0743)		0.0603 (0.0489)		0.571*** (0.163)
Статус*Инф		-0.174* (0.101)		-0.0313 (0.0873)		0.0108 (0.259)
Инф	0.0791 (0.185)	0.206 (0.205)	-0.0616 (0.0876)	-0.00241 (0.113)	0.231 (0.452)	0.327 (0.425)
Контроль	No	Yes	No	Yes	No	Yes
Эффект	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
времени						
N	20,379	20,239	29,455	29,280	29,455	29,280

Политические последствия

- **Мы предлагаем дальнейшее повышение количества и качества сельской инфраструктуры.**
- **Фокусировать будущие инвестиции в сельскую инфраструктуру в 3 разных регионах**
- **Правительствам рекомендуется увеличить расходы на образование в сельской местности, особенно в западных селах**

Спасибо!