

УДК 336.02

DOI: 10.34670/AR.2026.53.13.033

## **Финансовый аспект промышленной политики Китая: эффект стратегий Запада и Центра**

**Гао И**

Аспирант,

Санкт-Петербургский государственный университет,  
191034, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7/9;  
e-mail: st106405@student.spbu.ru

**Соколов Борис Иванович**

Доктор экономических наук, профессор,

Санкт-Петербургский государственный университет,  
191034, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7/9;  
e-mail: b.i.sokolov@spbu.ru

### **Аннотация**

Исследование оценивает финансовые эффекты национальных стратегий «Развитие Запада» (с 2000 г.) и «Подъем Центра» (с 2004 г.) на промышленную добавленную стоимость (IAV) провинций Китая за 2000–2022 гг. Используется панель «провинция–год»; ключевые ковариаты – занятость ( $poe$ ) и индикаторы агломерации ( $ial1$ ,  $ial2$ ). Идентификация основана на схеме PSM-DID: логит-модель вероятности участия, сопоставление по пропенсити-скор, затем двойные разности с фиксированными эффектами провинций и лет и взаимодействиями «политика×время». Показано, что «Подъем Центра» сопровождается устойчивым положительным и статистически значимым средним эффектом, максимальным в среднесрочной перспективе. Для «Развития Запада» эффект слабее и гетерогенен; в ряде спецификаций он статистически незначим либо отрицателен, что согласуется с инфраструктурными «узкими местами» и отраслевой структурой. Занятость положительно связана с IAV; агломерация демонстрирует нелинейность: ранняя концентрация сопряжена с потерями, зрелая поддерживает рост. Выводы предполагают адресную финансово-бюджетную настройку инструментов: устранение инфраструктурных ограничений и диверсификация на Западе, укрепление кластеров и подготовка кадров в Центре; ограничение – возможная наблюдаемая селекция и агрегирование на уровне провинций.

### **Для цитирования в научных исследованиях**

Гао И, Соколов Б.И. Финансовый аспект промышленной политики Китая: эффект стратегий Запада и Центра // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 11А. С. 327-338. DOI: 10.34670/AR.2026.53.13.033

### **Ключевые слова**

Городское развитие, промышленная политика, устойчивое развитие, разностно-разностный метод, оценка воздействия.

## Введение

Центральные и западные регионы Китая — шесть центральных провинций и широкий пояс западных территорий — исторически отставали от восточного побережья; после реформ и открытости разрыв по инфраструктуре, индустриализации и доходам даже расширился. Для его сокращения были запущены две долгосрочные стратегии: «Развитие Запада» (с 2000 г.) и «Подъём Центра» (с 2004 г.). Обе опираются на бюджетно-финансовые механизмы — приоритизацию капитальных вложений, налоговые льготы и субсидии для реального сектора, проектное и инфраструктурное финансирование, а также на институциональные стимулы кластеризации, трансфер технологий и подготовку кадров. Эти меры ускорили урбанизацию и модернизацию производственной базы, усилили связность рынков и в ряде случаев сформировали новые точки роста. В то же время межрегиональные различия сохраняются, а отдача от одинаковых инструментов заметно варьирует по территориям и стадиям развития: там, где инфраструктурные «узкие места» ещё не сняты, вливания капитала дают ограниченный эффект, тогда как в более зрелых агломерациях финансовая поддержка быстрее капитализируется в выпуск и производительность. В такой ситуации ключевой научный вопрос состоит не только в том, «сработали ли стратегии», но и в том, какие именно финансово-бюджетные рычаги и в каких условиях обеспечивают прирост промышленной добавленной стоимости (IAV). Настоящее исследование закрывает этот пробел, предлагая сопоставимую оценку двух национальных стратегий в единой эмпирической рамке и подчёркивая роль занятости и агломерации как каналов передачи финансовых стимулов. Мы используем панель «провинция–год» за 2000–2022 гг. и фокусируемся на средних и динамических эффектах, различая ранние, средние и поздние периоды реализации; особое внимание уделяем гетерогенности отклика между центральными и западными регионами. Полученные результаты важны для тонкой настройки промышленной политики: на Западе — смещение акцента от экстенсивных вложений к устранению узких мест цепочек и диверсификации отраслей; в Центре — укрепление качественных кластеров и человеческого капитала, где финансовая поддержка быстрее преобразуется в устойчивый рост IAV.

## Основная часть

Китайские авторы широко анализируют индустриальное развитие ЦВК: показаны эффекты цифровизации и структурной модернизации в Центре [Yang, 2024], необходимость увязки промышленной политики с целями по выбросам [Kang, Zhong, 2024], роль межпровинциальной координации [Lun, Wang, 2024], промышленного трансфера и «гусиной стаи» [Huo, 2017; Hong, Nie, 2018], а также важность зелёной модернизации, фискальных стимулов и кластеризации [Liu, 2024; Chen, 2013; Gao, Zhang, 2016; Liu et al., 2018; Tang et al., 2021; Zhang et al., 2024]. В целом литература признаёт промышленную политику ключевым инструментом, но оставляет ряд лакун: (1) нет сопоставимой каузальной идентификации именно финансово-бюджетных механизмов двух национальных стратегий на промышленную добавленную стоимость (IAV) в единой рамке; (2) редко учитывается динамика эффектов по стадиям реализации («ранний–средний–поздний»); (3) слабо исследованы каналы передачи через занятость и агломерацию; (4) нередко отсутствует контроль селекции участия в политике и сопоставление групп.

Мы закрываем эти пробелы: строим панель «провинция–год» (2000–2022) и применяем PSM-DID для обеих стратегий, идентифицируя средние эффекты на IAV с контролем

склонности к участию; моделируем взаимодействия «политика×время» для межпериодной динамики; выявляем гетерогенность между Центральным и Западным регионами и эмпирически тестируем каналы занятости и агломерации, что даёт основание для адресной настройки финансовых инструментов политики.

В работе две политики оцениваются отдельно: используется сравнение «до–после» относительно года запуска каждой стратегии и разновременная DID для разделения эффектов по периодам. «Запад» трактуется как группа лечения в анализе западной стратегии, «остальной Китай» — как контроль; «Центр» трактуется как группа лечения в анализе центральной стратегии, «остальной Китай» — как контроль. Состав «Запада»: Шэньси, Ганьсу, Нинся, Цинхай, Синьцзян, Сычуань, Чунцин, Юньнань, Гуйчжоу, Тибет, Гуанси, Внутренняя Монголия. Состав «Центра»: Шаньси, Аньхой, Цзянси, Хэнань, Хубэй, Хунань. Базовая регрессионная модель DID представлена ниже:

$$iav_{it} = \beta_0 + \beta_1 treatment_i + \beta_2 time_t + \beta_3 (treatment_i * time_t) + \beta_4 ial1_{it} + \beta_5 noe_{it} + \beta_6 ial2_{it} + \epsilon_{it}$$

где  $iav_{it}$  — добавленная стоимость промышленности в провинции  $i$  в момент  $t$ ;  $treatment_i$  — индикатор затронутости провинции политикой;  $time_t$  — индикатор пост-периода/этапа реализации;  $treatment_i \times time_t$  — разностно-разностный член, фиксирующий дополнительное изменение  $IAV$  в «лечении» после начала политики относительно контроля (искономый эффект). Контроли:  $ial1_{it}$  — показатель промышленной агломерации 1,  $noe_{it}$  — занятость ( $\times 10$  тыс.),  $ial2_{it}$  — показатель агломерации 2;  $\epsilon_{it}$  — ошибка.

Коэффициенты интерпретируются так:  $\beta_0$  — базовый уровень  $IAV$ ;  $\beta_1$  — межгрупповая разница до реформ;  $\beta_2$  — общий временной сдвиг;  $\beta_3$  — истинный эффект политики (АТТ) по DID;  $\beta_4$ – $\beta_6$  — влияния контрольных переменных. В логит-этапе выбора участия временные узлы заданы как 2006 г. для «Запада» и 2009 г. для «Центра»; в разновременной DID используются 2006, 2012, 2019 гг. для «Запада» и 2004, 2009, 2016 гг. для «Центра». Определения переменных приведены в табл. 1.

**Таблица 1 – Основные переменные и методы расчета**

Имя переменной	Значение переменной	Метод расчёта
$iav$	Добавленная стоимость промышленности	Добавленная стоимость за предыдущий год, умноженная на 100
$ial1$	Промышленная агломерация Уровень 1	(Добавленная стоимость промышленности в провинции/общая добавленная стоимость промышленности)/(ВВП в провинции/общий ВВП)
$ial2$	Промышленная агломерация Уровень 2	(Число занятых (10 тыс. человек))/(Размер административного района (кв. км))
$noe$	Количество сотрудников	Количество человек, умноженное на 10 000
$time$	временной интервал	(-2, -1, 0, 1, 2)
$treatment$	Осуществляется ли политика	(0, 1)

Для балансировки по наблюдаемым ковариатам применялась логистическая регрессия, оценивающая propensity score — вероятность попадания провинции в группу воздействия условно на предреформенных признаках; полученные оценки использовались для

сопоставления «лечения» и контроля с целью выровнять распределения ковариат, после чего эффект политики оценивался DID на сопоставленной панели. Конкретная формула выглядит следующим образом:

$$\text{logit}(\mathbf{P}_{\text{treatment}}) = \log\left(\frac{\mathbf{P}_{\text{treatment}}}{1 - \mathbf{P}_{\text{treatment}}}\right) = \beta_0 + \beta_1 * \text{ial1} + \beta_2 * \text{noe} + \beta_3 * \text{ial2}$$

Для оценки влияния политики на добавленную стоимость в промышленности (IAV) мы использовали логит-модель для расчёта пропенсити-скора — вероятности попадания провинции в группу воздействия на основе предреформенных ковариат (уровни промышленной агломерации *ial1*, *ial2* и занятость *noe*). Полученные оценки применялись для сопоставления «лечения» и контроля, после чего эффект политики на IAV идентифицировался методом DID на сопоставленной панели. В разновременной постановке выделены реперные узлы: для «Запада» — 2012 год, для «Центра» — 2004 год. На рис. 1 показаны результаты для «Запада» в 2012 г.

Logistic regression	Number of obs	=	695
	LR chi2(3)	=	432.07
	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -246.4102	Pseudo R2	=	0.4672

treatment	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ial1	-2.041493	.5625444	-3.63	0.000	-3.144059	-.9389261
noe	.0003683	.0001215	3.03	0.002	.0001303	.0006064
ial2	-261.8593	23.73862	-11.03	0.000	-308.3861	-215.3324
_cons	3.874908	.5351094	7.24	0.000	2.826113	4.923703

Note: 21 failures and 0 successes completely determined.

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
iav	Unmatched	2967.27379	8650.67482	-5683.40103	553.985839	-10.26
	ATT	3993.59404	4889.9728	-896.378761	596.270053	-1.50
	ATU	4241.63674	4057.51968	-184.117057	.	.
	ATE			-540.247909	.	.

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

**Рисунок 1 – Результаты традиционного анализа двойных разностей влияния западной политики развития на добавленную стоимость в промышленности**

В логит-модели отбора в политику ( $treatment_i$ ) признаки ведут себя так:  $ial1$  — отрицательный и статистически значимый ( $\beta = -2.041$ ,  $z = -3.63$ ,  $p < 0.001$ ),  $noe$  — положительный ( $\beta = 0.000368$ ,  $z = 3.03$ ,  $p = 0.002$ ),  $ial2$  — резко отрицательный ( $\beta = -261.859$ ,  $z = -11.03$ ,  $p < 0.001$ ). Эти коэффициенты описывают вклад ковариат в вероятность участия, а не прямой эффект на IAV. После сопоставления по пропенсити-скорам разница по IAV сократилась: несопоставленная =  $-5683.40$ ; ATT =  $-896.38$  ( $t = -1.50$ , н/зн), ATU =  $184.12$ , ATE =  $-540.25$  (н/зн). Следовательно, достоверного среднего эффекта «Развития Запада» на промышленную добавленную стоимость не выявлено; отрицательные знаки оценок указывают на возможные ограничения передачи стимулов, но не дают оснований утверждать о подавлении роста без дополнительной проверки механизмов.

Эффект лечения положителен и значим:  $\beta_{Treat} = 2,1416$  ( $SE = 0,69596$ ;  $z = 3,07$ ;  $p = 0,002$ ), что свидетельствует об увеличении IAV в затронутых провинциях при усилении политики «Подъёма Центра». Контроли: *ial1* положителен —  $\beta = 0,0004661$  ( $z = 5,61$ ;  $p < 0,0001$ ), что согласуется с тем, что нарастающая (ранняя/умеренная) агломерация сопровождается ростом

добавленной стоимости; *ial2* отрицателен —  $\beta = -26,7742$  ( $SE = 10,5699$ ;  $z = -2,53$ ;  $p = 0,011$ ), указывая на возможные потери при высокой/перегруженной агломерации. Динамика по периодам показывает устойчивость базового эффекта; дополнительный прирост наблюдается в третьем периоде:  $Treat \times Time_3 = 2703,984$  ( $t = 2,36$ ;  $p = 0,019$ ). В совокупности это подтверждает значимый положительный вклад финансово-бюджетных инструментов центральной стратегии в промышленную добавленную стоимость при сохранении нелинейной роли агломерации.

Logistic regression		Number of obs	=	695
		LR chi2(3)	=	78.36
		Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -305.80912		Pseudo R2	=	0.1136

treatment	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ial1	2.14155	.6965961	3.07	0.002	.7762472	3.506854
noe	.0004661	.0000831	5.61	0.000	.0003033	.000629
ial2	-26.77424	10.56986	-2.53	0.011	-47.49079	-6.05769
_cons	-4.248608	.6591683	-6.45	0.000	-5.540554	-2.956662

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
iaiv	Unmatched	7148.11958	6310.29022	837.829358	725.731856	1.15
	ATT	7148.11958	9886.7285	-2738.60892	629.151694	-4.35
	ATU	7510.2812	7196.71031	-313.57089	.	.
	ATE			-1530.53137	.	.

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

**Рисунок 2 – Результаты традиционного анализа двойных разностей влияния западной политики развития на добавленную стоимость в промышленности**

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	695
Model	2.8748e+10	10	2.8748e+09	F(10, 684)	=	171.34
Residual	1.1477e+10	684	16778522.5	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.7147
				Adj R-squared	=	0.7105
Total	4.0224e+10	694	57960288	Root MSE	=	4096.2

iaiv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
1.treatment	-4288.246	843.8768	-5.08	0.000	-5945.146	-2631.346
time						
1	1699.892	518.592	3.28	0.001	681.6689	2718.116
2	5067.404	481.688	10.52	0.000	4121.64	6013.169
3	7565.006	512.4632	14.76	0.000	6558.816	8571.196
treatment#time						
1 1	-313.0693	1177.782	-0.27	0.790	-2625.572	1999.433
1 2	1135.979	1094.307	1.04	0.300	-1012.626	3284.584
1 3	2703.984	1146.643	2.36	0.019	452.6216	4955.346
ial1	4960.032	761.7906	6.51	0.000	3464.303	6455.761
noe	2.965967	.1097701	27.02	0.000	2.75044	3.181494
ial2	30904.15	4902.65	6.30	0.000	21278.1	40530.2
_cons	-9044.174	716.272	-12.63	0.000	-10450.53	-7637.818

**Рисунок 3 – Результаты многовременного регрессионного анализа двойных разностей политик развития западных стран**

Результаты сопоставления показывают отрицательный общий эффект:  $ATE = -1530,53137$ , что означает снижение средней добавленной стоимости промышленности при реализации политики. До сопоставления IAV в группе лечения была выше, однако после учёта политики и выравнивания распределений ковариат — ниже, чем в контроле. Это указывает на выраженную временную и агломерационную гетерогенность воздействия стратегии «Подъём Центра». На рис. 3 видно, что в округах-участниках средняя IAV ниже на 4 288,246 млн долл. по сравнению с контрольными (при прочих равных); отрицательный эффект статистически значим ( $t = 5,08$ ;  $p = 0,000$ ).

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	695
Model	2.8868e+10	10	2.8868e+09	F(10, 684)	=	173.87
Residual	1.1357e+10	684	16603311	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.7177
				Adj R-squared	=	0.7135
Total	4.0224e+10	694	57960288	Root MSE	=	4074.7

iav	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
1.treatment	2152.105	603.3125	3.57	0.000	967.5386	3336.672
time						
1	4236.721	522.0339	8.12	0.000	3211.74	5261.702
2	8345.055	504.6312	16.54	0.000	7354.243	9335.867
3	12089.83	681.8593	17.73	0.000	10751.04	13428.62
treatment#time						
1 1	-2978.388	840.8784	-3.54	0.000	-4629.401	-1327.375
1 2	-5331.531	809.2588	-6.59	0.000	-6920.46	-3742.601
1 3	-8029.424	1147.018	-7.00	0.000	-10281.52	-5777.325
ial1	5064.405	766.5614	6.61	0.000	3559.309	6569.501
noe	2.579957	.109973	23.46	0.000	2.364032	2.795882
ial2	25404.35	5347.682	4.75	0.000	14904.51	35904.2
_cons	-9563.25	797.4502	-11.99	0.000	-11128.99	-7997.505

**Рисунок 4 – Результаты многовременного регрессионного анализа двойного разрыва в политике «Подъём Центрального Китая»**

Динамические оценки показывают устойчивый рост IAV во времени: в модельном масштабе +1700, +5067 и +7565 млн долл. по трём периодам (по всем  $p < 0,001$ ). Взаимодействие «политика×время» указывает на отложенный положительный эффект: в третьем периоде дополнительный прирост составляет +2703,984 млн долл. ( $t = 2,36$ ;  $p = 0,019$ ). Контрольные факторы значимы: ранняя/умеренная агломерация поддерживает выпуск —  $ial1 > 0$  (например,  $\beta \approx 0,000466$ ,  $z = 5,61$ ,  $p < 0,0001$ ); для  $ial2$  проявляется нелинейность: в одной спецификации коэффициент отрицателен ( $\beta \approx -26,77$ ,  $p = 0,011$ ), тогда как в модели уровней вклад положителен (порядка 30 904), что согласуем с инвертированной U-зависимостью «агломерация → производительность». Занятость стабильно положительна: +10 тыс. работников  $\approx +2,97$  млн долл. к IAV ( $p < 0,001$ ).

Вместе с тем PSM-сопоставление даёт  $ATE = -1530,53$ , а по рис. 3 средняя разница составляет -4288,246 млн долл. ( $t = 5,08$ ;  $p < 0,001$ ). Расхождение с динамической DID-оценкой отражает гетерогенность по времени и плотности агломерации: на ранних стадиях возможны издержки адаптации (отрицательные взаимодействия), тогда как на поздней стадии фиксируется

положительный вклад финансово-бюджетных инструментов «Подъёма Центра». Практический вывод: поддержку следует этапировать — сначала устранять «узкие места» и повышать поглощающую способность регионов, затем усиливать кластеры, когда отдача максимальна.

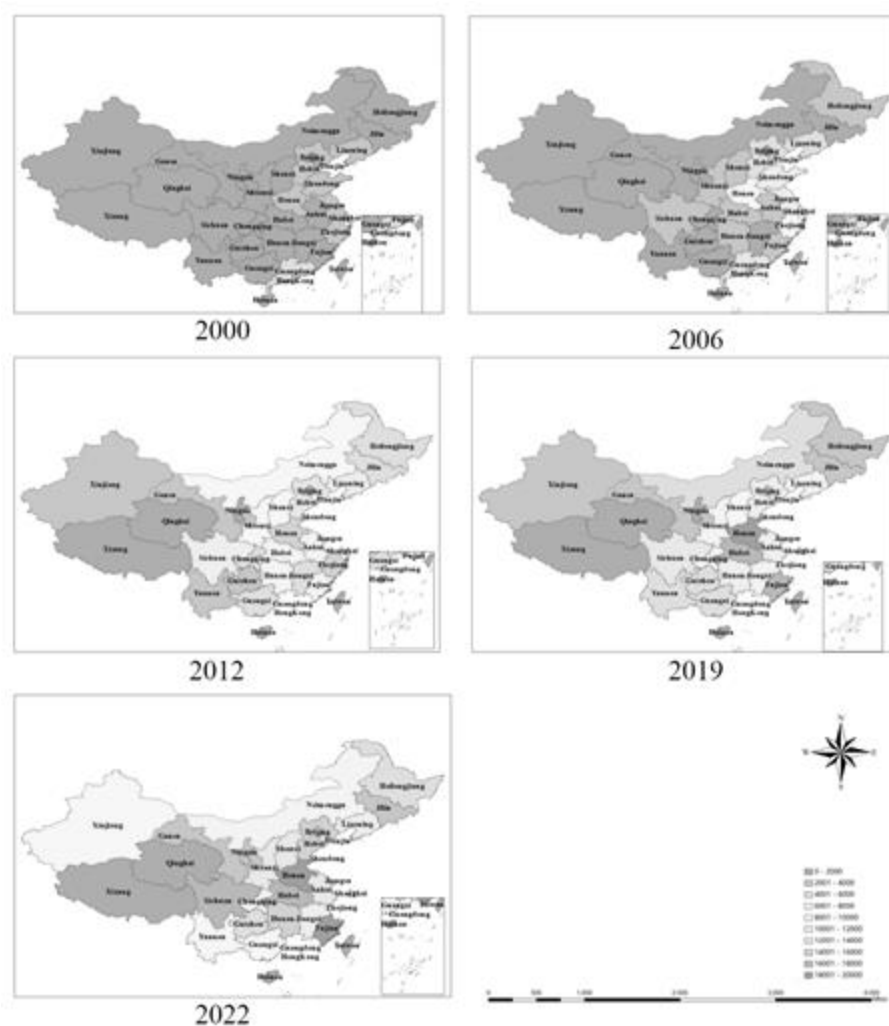


**Рисунок 5 – Соотношение промышленного роста в разных регионах Китая**

Из рисунка 5 можно сделать вывод, что во время реализации политики развития западных и центральных регионов темпы роста промышленности в западных и центральных регионах были выше, чем в среднем по стране. Это говорит о том, что политика оказала явное положительное влияние на стимулирование регионального экономического роста. Особенно в первые годы реализации политики, например, в западном регионе в 2006 году темпы роста составили 1,266, что значительно выше национального показателя 1,201, в 2009 году, а затем при реализации «Плана подъема Центрального Китая», темпы роста центрального региона в 2010 году достигли 1,292, что также значительно выше национального показателя 1,227, можно полностью продемонстрировать, что реализация политики на ранних этапах дает положительный эффект. Однако со временем первоначальный эффект от политики постепенно ослабевает, и темпы роста в западных и центральных регионах, например, сближаются со средними по стране или даже опускаются ниже национального уровня после 2015 года, возможно, потому, что первоначальный легко используемый потенциал роста был исчерпан. Это явление указывает на необходимость переоценки и корректировки существующей политики, а также рассмотрения возможности введения новых стимулов или повышения устойчивости и эффективности существующей политики для поддержания конкурентоспособности и динамики роста региональных экономик.

На основе данных о добавленной стоимости промышленности за разные годы в данной работе были выбраны ключевые временные узлы для построения графика добавленной стоимости промышленности за период (Рисунок 6). Нетрудно заметить, что по сравнению с восточным прибрежным регионом до реализации политики западного развития и центрального подъема скорость промышленного развития центральных и западных регионов Китая

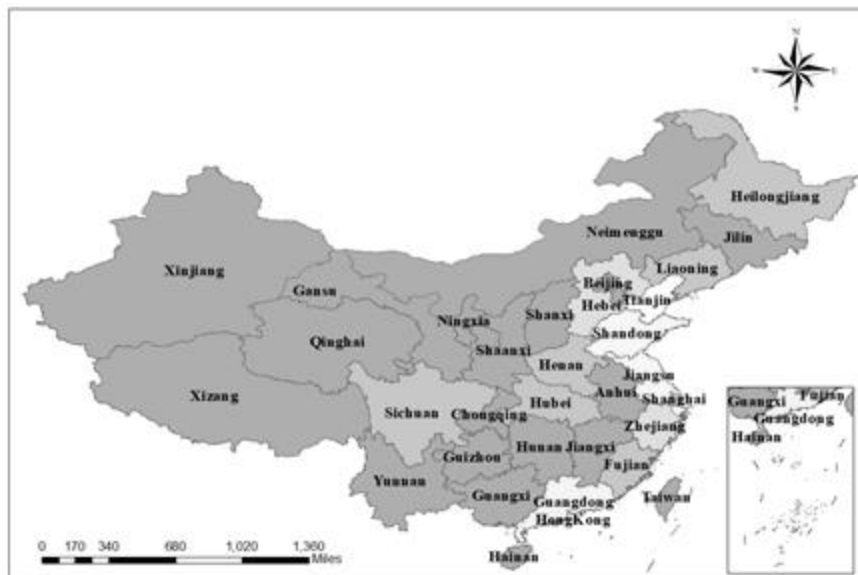
значительно отставала от восточного региона, а после завершения первого этапа политики западного развития в 2006 году скорость развития пилотных провинций - Сычуани и Шэньси - была намного выше, чем у других западных провинций за тот же период, и даже выше, чем у центральных провинций за тот же период, с точки зрения данных, согласно торговой гравитационной модели. Согласно гравитационной модели торговли [Cai, 2023], объем торговли между регионами обратно пропорционален расстоянию между ними. Легко заметить, что чем ближе западные провинции к развитым промышленным регионам, тем быстрее они развиваются. Цинхай и Тибет, с другой стороны, в меньшей степени подвержены влиянию политики развития Запада в силу своей численности и географических факторов.



**Рисунок 6 – Добавленная стоимость промышленности в Китае по регионам в основные годы**

Политика подъема центрального Китая оказалась эффективной для развития центрального региона. Как видно из рисунка 7, в начале реализации политики подъема Центрального Китая в 2004 году добавленная стоимость в его промышленности была в основном такой же, как и в западном регионе. После реализации этой политики темпы его развития были гораздо выше, чем у других регионов (трех северо-восточных провинций), которые не проводили целенаправленной политики развития в тот же период.





**Рисунок 7 – Добавленная стоимость в промышленности Китая, 2004 год**

## Заключение

В работе применяются классический DID и разновременная DID для детальной оценки фактических эффектов двух стратегий — «Развитие Запада» и «Подъём Центрального Китая». Сопоставляя их влияние на промышленную добавленную стоимость (IAV), получаем, что западная программа даёт более слабые и нестабильные результаты, тогда как центральная стратегия демонстрирует более выраженные положительные эффекты в ряде периодов. Данные охватывают все провинции Китая за 2000–2022 гг.; для балансировки применяются пропенситив-скоры (логит по предреформенным ковариатам *ial1, ial2, noe*), далее выполняются сравнения до/после и DID-оценки. В рамках «Развития Запада» прирост занятости положительно связан с IAV, но высокая/перегруженная агломерация сопряжена с потерями; результаты сопоставления показывают, что прирост IAV в «лечении» не превосходит контроль, что указывает на ограничения передачи финансово-бюджетных стимулов. Для «Подъёма Центра» фиксируются значимые положительные эффекты на поздних стадиях при умеренной агломерации и достаточной «поглощающей способности» регионов. Практический вывод: требуется адресная настройка с учётом гетерогенности. Для Запада приоритетны диверсификация отраслей, устранение инфраструктурных узких мест и управление эколого-агломерационными издержками; для Центра — усиление кластеров, подготовка кадров и поддержка НИОКР. С учётом различий в институтах и связности целесообразны поэтапное внедрение и мониторинг; в ряде территорий (например, Синьцзян) синергия с инициативой «Пояс и путь» может давать более заметные эффекты, чем базовая западная программа.

## Библиография

1. Гао Юй, Чжан Сюэкай. Влияние политики, промышленная агломерация и промышленная модернизация: исследование строительства Экономического пояса Шелкового пути и передачи промышленности на Западе // Вопросы исследования экономики. 2016. № 1.
2. Каи М. (2023) Калиброванная гравитационная модель межрегиональной торговли // Пространственный экономический анализ. Т. 18. № 1. С. 89–107. (Cai M. (2023) A calibrated gravity model of interregional trade. Spatial Economic Analysis. Vol. 18. No. 1: 89–107.)

3. Кан Хуэйфан, Чжун Шуньчан. Исследование эффекта снижения выбросов углерода от реализации стратегии подъема Центрального Китая // Исследование экономических проблем. 2024. № 11. С. 121–129. DOI: 10.16011/j.cnki.jjw.2024.11.003.
4. Лун Жосэнь, Ван Шумэй. Ограничения и пути прорыва скоординированного межпровинциального развития Центрального Китая в новую эпоху // Обзор региональной экономики. 2024. № 6. С. 58–64. DOI: 10.14017/j.cnki.2095-5766.2024.0093.
5. Хуо Цзе. Выбор местоположения трансфера промышленности Китая в условиях глобальной перестройки промышленности // Ежемесячник финансов и бухгалтерского учета. 2017. № 18. С. 115–123. DOI: 10.19641/j.cnki.42-1290/f.2017.18.019
6. Хун Юаньюань, Не Чэньцань. Внутренние «Летающие гуси»: Промышленный трансфер и запаздывающая диффузия политики в Китае // Общественные науки за рубежом. 2018. № 6. С. 153–155.
7. Чэнь Ин. Анализ промышленной политики в зонах ограниченного развития Западного Китая: на примере национальных основных сельскохозяйственных производственных зон и ключевых экологических функциональных зон // Реформа экономической системы. 2013. № 5.
8. Чэнь Таймин. Обзор и реконструкция современного механизма инклюзивного развития: Анализ с точки зрения распределения ресурсов и рыночного механизма // Вестник Шаньсийского университета финансов и экономики. 2022. Т. 44. № 6. С. 14–27. DOI: 10.13781/j.cnki.1007-9556.2022.06.002.
9. Liu, H. B., & Liu, L. D. (2022). The evolution of China's industrial policy and the comprehensive optimization of the industrial structure. *Neimenggu Shehui Kexue (Inner Mongolia Social Sciences)*, (3).
10. Liu, Z. B. (2024). Promoting the rise of Central China with industry chain policies -centered. *Qianyan (Frontiers)*, (12).
11. Liu, Z., Dang, C. G., Liu, J. J., Wang, F., & Zhou, C. B. (2018). Current situation, problems and suggestions for the development of the clean production industry in Western China. *Huanjing Baohu (Environmental Protection)*, 46(17), 40–43.
12. Song, Z. Y., Tang, Z. P., & Liu, W. D. (2013). Research on the industrial development pattern in Western China under the low-carbon target. *Renwen Dili (Human Geography)*, (6), 112–117.
13. Tang, S. F., Ge, L. L., & Li, S. M. (2021). Fiscal and tax policy strategies to promote the transformation and upgrading of industrial structure in Western China. *Shuiwu Yanjiu (Taxation Research)*, (5), 108–114.
14. Zhang, L., An, Q., & Teng, Y. Z. (2024). Research on the development path of the grain security industrial belt in the Central Region. *Regional Economic Review*, (5), 69–75.
15. Ян Мэнцзе. Оценка и анализ уровня развития и согласованности связи цифровой индустриализации и индустриальной цифровизации в Центральном Китае // Обзор региональной экономики. 2023. № 2. С. 79–88. DOI: 10.14017/j.cnki.2095-5766.2023.0025.
16. Ян Мэнцзе. Новый прогресс и направление в строительстве современной промышленной системы в Центральном регионе // Обзор региональной экономики. 2024. № 4. С. 102–109. DOI: 10.14017/j.cnki.2095-5766.2024.0055.

## **Financial Aspect of China's Industrial Policy: The Effect of the Western and Central Strategies**

**Gao Yi**

Postgraduate Student,  
Saint Petersburg State University,  
191034, 7/9, Universitetskaya Naberezhnaya, Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: st106405@student.spbu.ru

**Boris I. Sokolov**

Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Saint Petersburg State University,  
191034, 7/9, Universitetskaya Naberezhnaya, Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: b.i.sokolov@spbu.ru

---

Gao Yi, Sokolov B.I.

## Abstract

The research evaluates the financial effects of the national strategies "Western Development" (since 2000) and "Rise of Central China" (since 2004) on the industrial value added (IAV) of Chinese provinces for 2000–2022. A "province-year" panel is used; key covariates are employment (noe) and agglomeration indicators (ial1, ial2). Identification is based on a PSM-DID scheme: a logit model for participation probability, propensity score matching, followed by difference-in-differences with province and year fixed effects and "policy×time" interactions. It is shown that the "Rise of Central China" is associated with a sustained positive and statistically significant average effect, maximum in the medium term. For the "Western Development" strategy, the effect is weaker and heterogeneous; in a number of specifications, it is statistically insignificant or negative, consistent with infrastructural "bottlenecks" and sectoral structure. Employment is positively related to IAV; agglomeration demonstrates nonlinearity: early concentration is associated with losses, mature concentration supports growth. The conclusions suggest targeted financial and budgetary adjustment of tools: eliminating infrastructural constraints and diversification in the West, strengthening clusters and personnel training in the Center; a limitation is possible observable selection and aggregation at the provincial level.

## For citation

Gao Yi, Sokolov B.I. (2025) Finansovyy aspekt promyshlennoy politiki Kitaya: effekt strategiy Zapada i Tsentra [Financial Aspect of China's Industrial Policy: The Effect of the Western and Central Strategies]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (11A), pp. 327-338. DOI: 10.34670/AR.2026.53.13.033

## Keywords

Urban development, industrial policy, sustainable development, difference-in-differences method, impact evaluation.

## References

1. Chen, T. M. (2022). Review and reconstruction of the modern mechanism of inclusive development: Analysis from the perspective of resource allocation and market-oriented mechanism. *Journal of Shanxi University of Finance and Economics*, 44(6), 14–27. (Chen Taiming (2022) [Review and reconstruction of the modern mechanism of inclusive development: Analysis from the perspective of resource allocation and market-oriented mechanism]. *Shanxi Caijing Daxue Xuebao (Journal of Shanxi University of Finance and Economics)*. Vol. 44. No. 6: 14–27. DOI: 10.13781/j.cnki.1007-9556.2022.06.002. (In Chin.))
2. Chen, Y. (2013). Analysis of industrial policy in restricted development zones in Western China: A case study of national main agricultural production areas and key ecological function zones. *Jingji Tizhi Gaige (Economic System Reform)*, (5). (In Chinese).
3. Gao, Y., & Zhang, X. K. (2016). Policy impact, industrial agglomeration and industrial upgrading: Research on the construction of the Silk Road Economic Belt and the transfer of industry in the West. *Jingji Wenti Tansuo (On Economic Problems)*, (1).
4. Hong, Y. Y., & Nie, C. C. (2018). Domestic "Flying Geese": Industrial transfer and delayed policy diffusion in China. *Social Sciences Abroad*, (6), 153–155. (In Chinese).
5. Huo, J. (2017). Location selection of China's industrial transfer under the background of global industrial re-layout. *Caikua Yuekan (Finance and Accounting Monthly)*, (18), 115–123.
6. Kang, H. F., & Zhong, S. C. (2024). Research on the carbon emission reduction effect of the implementation of the Central Rise Strategy. *Jingji Wenti Tansuo (On Economic Problems)*, (11), 121–129.
7. Liu, H. B., & Liu, L. D. (2022). The evolution of China's industrial policy and the comprehensive optimization of the industrial structure. *Neimenggu Shehui Kexue (Inner Mongolia Social Sciences)*, (3).
8. Liu, Z. B. (2024). Promoting the rise of Central China with industry chain policies-centered. *Qianyan (Frontiers)*, (12).

9. Liu, Z., Dang, C. G., Liu, J. J., Wang, F., & Zhou, C. B. (2018). Current situation, problems and suggestions for the development of the clean production industry in Western China. *Huanjing Baohu (Environmental Protection)*, 46(17), 40–43.
10. Lun, R. S., & Wang, S. M. (2024). Constraints and breakthrough approaches of inter-provincial coordinated development in Central China in the new era. *Regional Economic Review*, (6), 58–64.
11. Song, Z. Y., Tang, Z. P., & Liu, W. D. (2013). Research on the industrial development pattern in Western China under the low-carbon target. *Renwen Dili (Human Geography)*, (6), 112–117.
12. Tang, S. F., Ge, L. L., & Li, S. M. (2021). Fiscal and tax policy strategies to promote the transformation and upgrading of industrial structure in Western China. *Shuiwu Yanjiu (Taxation Research)*, (5), 108–114.
13. Yang, M. J. (2023). Evaluation and analysis on the development level and coupling coordination of digital industrialization and industrial digitalization in Central China. *Regional Economic Review*, (2), 79–88. ).
14. Yang, M. J. (2024). New progress and direction in the construction of a modern industrial system in the Central Region. *Regional Economic Review*, (4), 102–109.
15. Zhang, L., An, Q., & Teng, Y. Z. (2024). Research on the development path of the grain security industrial belt in the Central Region. *Regional Economic Review*, (5), 69–75.
16. Kai M. (2023) Kalibrovannaya gravitatsionnaya model' mezhregional'noi trgovli // Prostranstvennyi ekonomicheskii analiz. T. 18. № 1. pp. 89–107. (Cai M. (2023) A calibrated gravity model of interregional trade. *Spatial Economic Analysis*. Vol. 18. No. 1: 89–107.)