

中国银行业微观市场结构 测算与分析：2003–2022

刘 岩[†] 王汇轩[‡]

[†]武汉大学 [‡]港中文（深圳）

研究动机

❖ 不完全竞争与市场结构再度成为学界与政策界关注点

- 定价扭曲，收入分配，技术进步，金融稳定，贸易与增长

THE RISE OF MARKET POWER AND THE MACROECONOMIC IMPLICATIONS*

JAN DE LOECKER QJE, 2020
JAN ECKHOUT
GABRIEL UNGER

Econometrica, Vol. 89, No. 6 (November, 2021), 2975–3023

CAPITAL BUFFERS IN A QUANTITATIVE MODEL OF BANKING INDUSTRY DYNAMICS

DEAN CORBAE
Department of Economics, University of Wisconsin–Madison and NBER

PABLO D'ERASMO
Federal Reserve Bank of Philadelphia

100 Years of Rising Corporate Concentration[†]

By SPENCER Y. KWON, YUERAN MA, AND KASPAR ZIMMERMANN*
AER, 2024

The Darwinian Returns to Scale

David Rezza Baqaee
UCLA
Emmanuel Farhi[†]
Harvard
and
Kunal Sangani
Harvard

RES, 2024

研究动机

❖ 新一代Finance + IO：资产定价，公司金融，银行

A Demand System Approach to Asset Pricing

JPE, 2019

JOURNAL ARTICLE

The Oligopoly Lucas Tree

Get access >

Winston Wei Dou ✉, Yan Ji, Wei Wu

The Review of Financial Studies, Volume 35, Issue 8, August
3867–3921, <https://doi.org/10.1093/rfs/hhab120>

Published: 06 November 2021 Article history ▼



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Financial Economics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jfec

Ralph S. J. Koijen

*University of Chicago, National Bureau of Economic Research,
and Center for Economic and Policy Research*

Motohiro Yogo

Princeton University and National Bureau of Economic Research

Capital Investment, Equity Returns, and Aggregate Dynamics in Oligopolistic Production Economies

Get access >

Hitesh Doshi, Praveen Kumar ✉

The Review of Financial Studies, hhae053, <https://doi.org/10.1093/rfs/hhae053>

Published: 24 September 2024 Article history ▼

The Journal of FINANCE

The Journal of THE AMERICAN FINANCE ASSOCIATION

THE JOURNAL OF FINANCE • VOL. LXXVII, NO. 4 • AUGUST 2022

Bank Market Power and Monetary Policy Transmission: Evidence from a Structural Estimation

YIFEI WANG, TONI M. WHITED, YUFENG WU, and KAIRONG XIAO*

研究动机

- ❖ 中国：银行主导的金融体系，资产规模430/480万亿
 - 近4000个法人机构，20余万分支机构
 - ✓ 地域分布广泛，动态变化显著
- ❖ 瓶颈：缺乏大样本银行-城市层面数据
 - 唯一微观数据：银行分支机构列表（银监会-银保监会-金监总局）
 - 对比：美国CALL Report和Summary of Deposits数据库包括所有银行主要财务数据以及county层级存款数据
 - ✓ RateWatch进一步提供了分支机构存款利率信息

THE DEPOSITS CHANNEL OF MONETARY POLICY*

QJE, 2017

Google citation 1143

ITAMAR DRECHSLER

ALEXI SAVOV

PHILIPP SCHNABL

477篇中文期刊银行论文：鲜有银行微观市场结构身影

- ❖ 10本期刊：国际金融研究，金融研究，财贸经济，经济研究，管理世界，中国工业经济，世界经济，经济学（季刊），系统工程理论与实践，管理科学学报，2000-2023年
- ❖ 1718篇银行相关论文，实证论文477篇；2000-2010占比12.6%，2011-2023占比42.6%
- ❖ 平均包含89家银行（城商42/农商21），1257回归样本；手工收集/Bankscope/Wind/...

因变量	次数	因变量类别	次数	主变量	次数	主变量类型	次数	控制变量	次数	控制变量类型	次数
Z	55	银行风险	272	SIZE	58	银行经营	432	SIZE	214	银行经营	675
loan	40	银行经营	314	CAR	50	银行风险	291	ROA	106	银行风险	438
NPL	40	宏观加总	59	NPL	49	宏观加总	325	CAR	102	宏观加总	396
ROA	32	银行业特征	25	GDP	30	银行治理	182	GDP	75	银行治理	116
RWA	29	银行治理	13	req	29	银行业	90	NPL	72	银行业	71
CAR	23	宏观地区	8	LEV	26	宏观地区	35	LD	59	宏观地区	41
EFF	18			liq	25	其他	152	liq	59	其他	118
NIM	15			i	22	银行业政策	34	LEV	51	银行业政策	16
LA	12			LD	22			CPI	44		
ROE	11			ROA	22			NA	39		
HHIxxx	4			HHIxxx	30			HHIxxx	16		

本文工作

- ❖ 目标：测算各银行在各地级行政区（城市）规模，从而构建城市层面商业银行市场结构指标
- ❖ 数据现状
 - 简单使用银行分支机构许可证列表
 - ✓ 方法：各城市各银行分支机构数量份额，构造市场结构HHI
 - ✓ 问题：未考虑银行间分支机构规模差异
 - 非公开数据：19家大型银行贷款数据，个别国有大行全国贷款数据
- ❖ 突破：中国银行业数据库(CBD)+一系列公开数据
 - **CBD银行规模数据：2032家银行年度规模信息**
 - **地级市（州盟区）银行规模数据：368个行政区**
 - ✓ 直辖市合并处理，含省直管县市
 - **银行分支机构许可证列表：全样本，含退出（2007年后）**

CBD数据库概览：截止2023年末

	银行总数 (含停业)	营业 银行数	CBD涵盖 机构数	CBD涵盖 营业机构数	CBD资料 银行-年份样本数	CBD数据 银行-年份样本数
政策性及国有大型银行	9	9	9	9	170	290
股份制银行	12	12	12	12	239	329
城商行（含住房 储蓄银行）	156	126	156	126	2139	2289
农商行（含农合 行）	1677	1634	1215	1181	7179	8312
农信社（含省、 市联社）	570	504	164	152	716	828
村镇银行	1653	1636	414	404	1428	1747
民营银行	19	19	19	19	112	121
外资银行	43	41	43	41	546	547
总计	4139	3981	2032	1944	12529	14463

一、数据集构建

本文使用的数据集

1. 银行层级：CBD银行规模表
 - 来源：自建
2. 城市层级：各城市年度银行业总规模（贷/存款，资产/负债）
 - 来源：CEIC + 各省市统计年鉴手工补充
3. 分支机构层级：银行业分支机构列表
 - 来源：金融监管总局
 - ✓ 关键：2022年初数据公开申请获批，获得全样本退出机构列表
4. 校验数据：部分城市主要银行规模
 - 来源：部分省份金融年鉴等

CBD数据库规模信息

年份	银行数	资产-全国比例	负债-全国比例	贷款-全国比例	存款-全国比例
2003	62	0.8063	0.8128	0.8201	0.7689
2004	110	0.8083	0.8157	0.8434	0.7907
2005	161	0.8302	0.8319	0.8460	0.7990
2006	191	0.8325	0.8319	0.8507	0.8008
2007	238	0.8586	0.8749	0.8388	0.7994
2008	277	0.8973	0.8989	0.8742	0.8593
2009	296	0.8969	0.8988	0.8762	0.8564
2010	344	0.9006	0.9025	0.8896	0.8619
2011	459	0.9031	0.9021	0.9008	0.8781
2012	635	0.9120	0.9145	0.9146	0.8938
2013	807	0.9146	0.9173	0.9217	0.8910
2014	829	0.9135	0.9171	0.9186	0.8884
2015	993	0.9164	0.9194	0.9106	0.8303
2016	1119	0.9110	0.9147	0.9167	0.8430
2017	1181	0.9047	0.9097	0.9142	0.8372
2018	1213	0.9014	0.9067	0.9054	0.8331
2019	1265	0.9025	0.9044	0.9026	0.8367
2020	1369	0.8986	0.9017	0.9072	0.8409
2021	1383	0.8954	0.8991	0.8996	0.8258
2022	1274	0.8962	0.8996	0.8993	0.8302

城市银行总规模

年份	贷款-省份加总比例	贷款-全国比例	存款-省份加总比例	存款-全国比例
2003	0.9377	0.9009	0.9662	0.9343
2004	0.9452	0.9137	0.9733	0.9465
2005	0.9534	0.9134	0.9831	0.9468
2006	0.9543	0.9171	0.9819	0.9472
2007	0.9593	0.9221	0.9831	0.9431
2008	0.9637	0.9185	0.9867	0.9526
2009	0.9724	0.9309	0.9898	0.9570
2010	0.9749	0.9353	0.9903	0.9568
2011	0.9808	0.9447	0.9946	0.9647
2012	0.9842	0.9418	0.9959	0.9765
2013	0.9872	0.9425	0.9945	0.9732
2014	0.9801	0.9365	1.0012	0.9744
2015	0.9856	0.9281	0.9933	0.9594
2016	0.9862	0.9270	0.9931	0.9587
2017	0.9876	0.9259	0.9932	0.9445
2018	0.9867	0.9157	0.9929	0.9346
2019	0.9876	0.9216	0.9941	0.9373
2020	0.9886	0.9256	0.9943	0.9523
2021	0.9872	0.9295	0.9931	0.9487
2022	0.9875	0.9328	0.9920	0.9523

分支机构数据：退出机构完整列表的公开

关于告知依申请信息公开延长答复期限的函

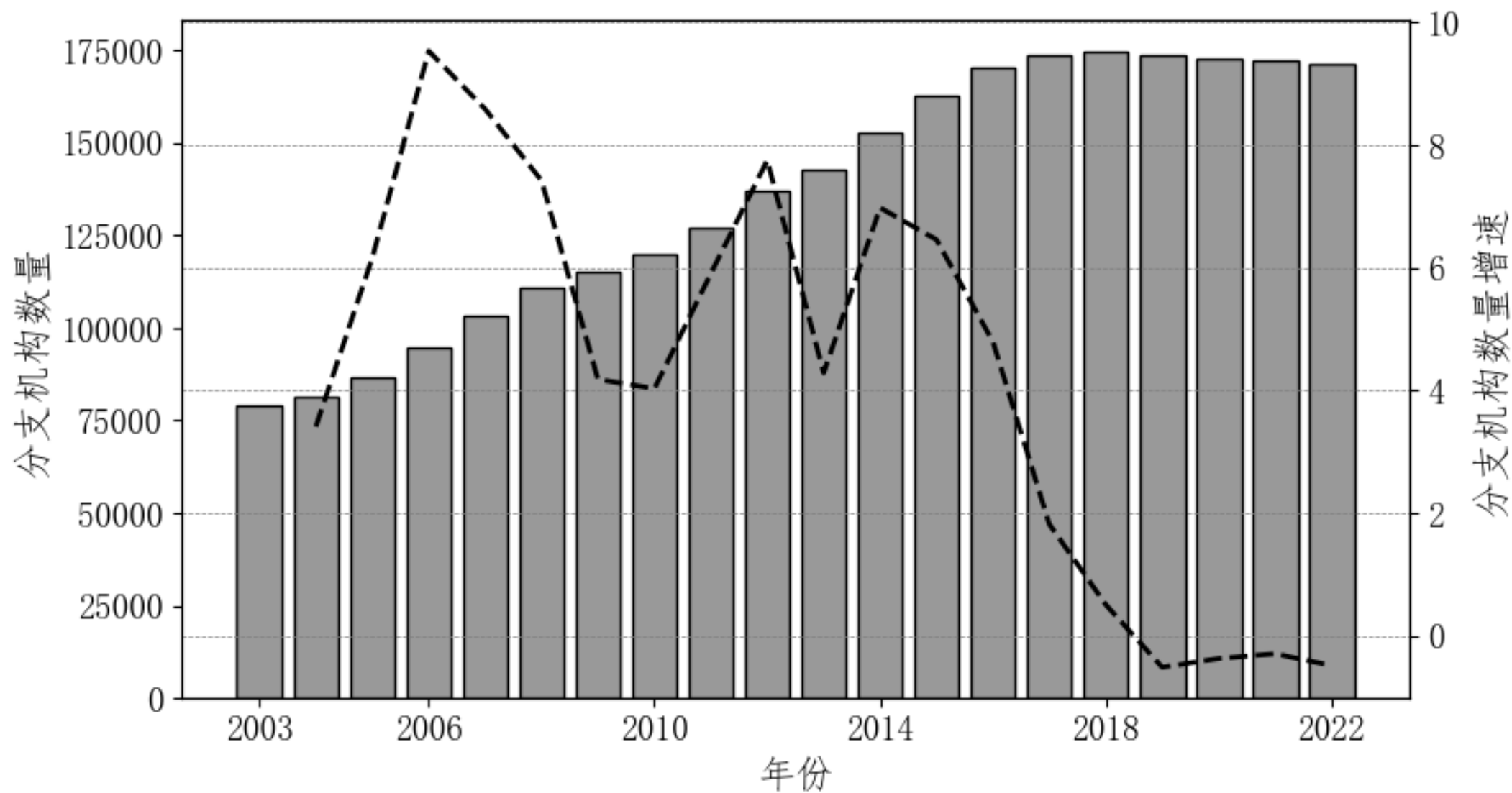
李竞开：

您关于申请公开“中国银行保险监督管理委员会金融许可证信息网中的机构退出列表，在网站中只能查询到近两年的，申请获得全部年度的机构退出列表”的申请书收悉，根据《中华人民共和国政府信息公开条例》第三十三条规定，经我会政府信息公开工作机构负责人同意，需延长答复期限，请您知悉。我会将在规定期限内尽快答复。

衷心感谢您对我会工作的关心和支持。



分支机构：加总趋势

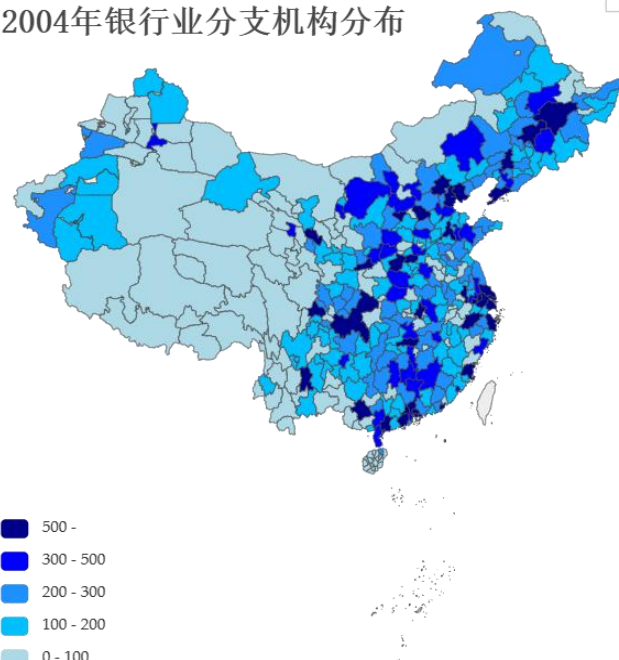


分支结构：分银行类型数量

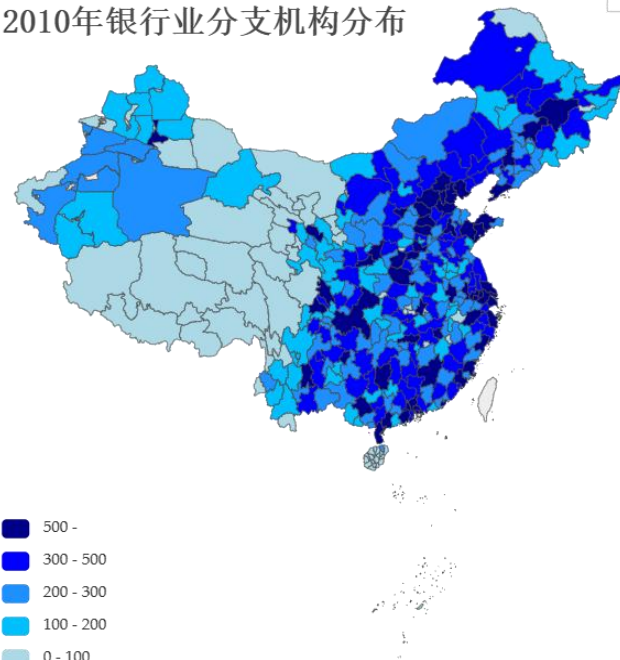
年份	国有大行	政策性银行及邮储	股份制银行	城商行	外资银行	农商行	农合行	农信社	村镇银行
2003	54150	4557	2415	5019	69	3051	24	9720	0
2004	55830	4615	2683	5201	75	3292	25	9976	0
2005	57207	4646	2938	5581	84	4756	32	11508	0
2006	58371	4702	3142	5939	92	6509	71	16191	0
2007	59187	5359	3423	6449	383	7755	108	20484	19
2008	59847	10447	3857	6887	510	8720	301	20165	96
2009	61013	10590	4343	7648	609	10815	421	19826	190
2010	61778	10667	4943	8411	694	12758	518	19853	481
2011	63210	10879	5492	9019	782	16431	534	19917	926
2012	65062	10965	7608	9796	890	20337	534	20415	1435
2013	66058	10988	8500	10686	963	22613	541	20390	2177
2014	66429	10983	11525	12249	1019	26395	548	20691	3047
2015	66892	10945	13933	14340	1066	30633	554	20523	3865
2016	66908	10807	14914	15710	1057	35697	533	20366	4583
2017	66556	10694	15046	16319	1036	38186	533	20131	5163
2018	66571	10609	14682	16804	1022	40525	523	18196	5612
2019	65929	10556	14438	17173	1011	42429	482	15633	5992
2020	65525	10551	14394	17628	990	43727	460	13429	6294
2021	65151	10482	14535	17918	972	44698	389	11927	6420
2022	64871	10412	14703	17979	958	44788	389	11099	6455

分支机构地区分布

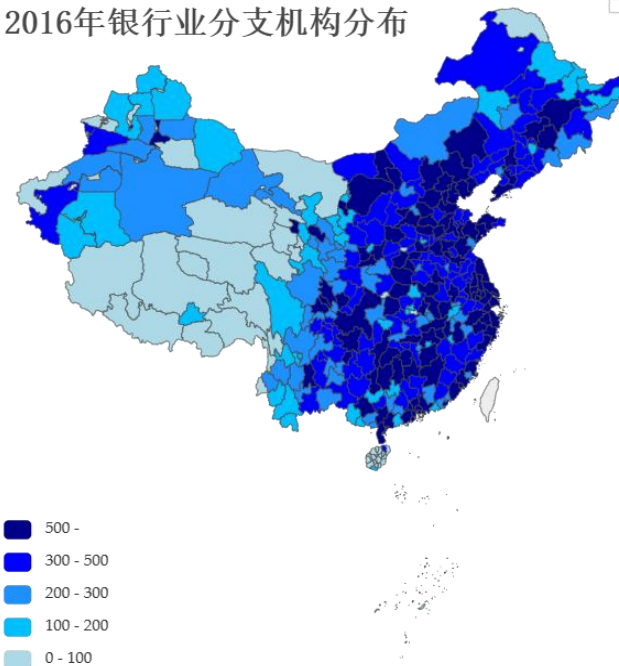
2004年银行业分支机构分布



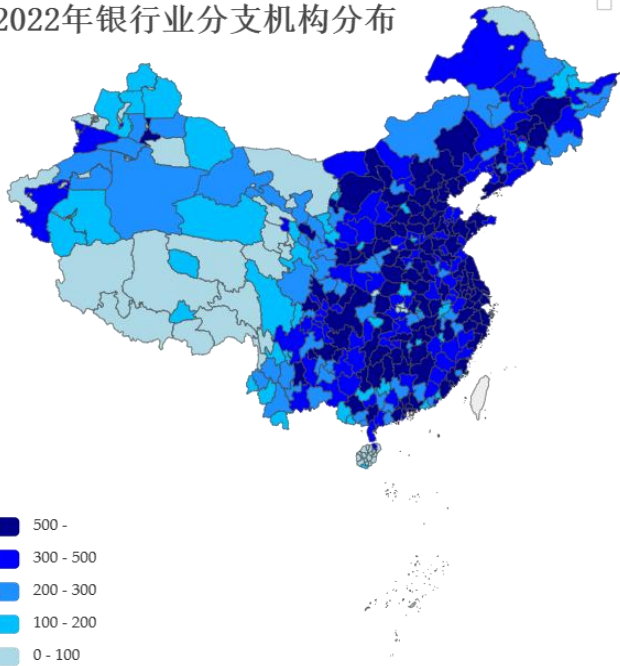
2010年银行业分支机构分布



2016年银行业分支机构分布



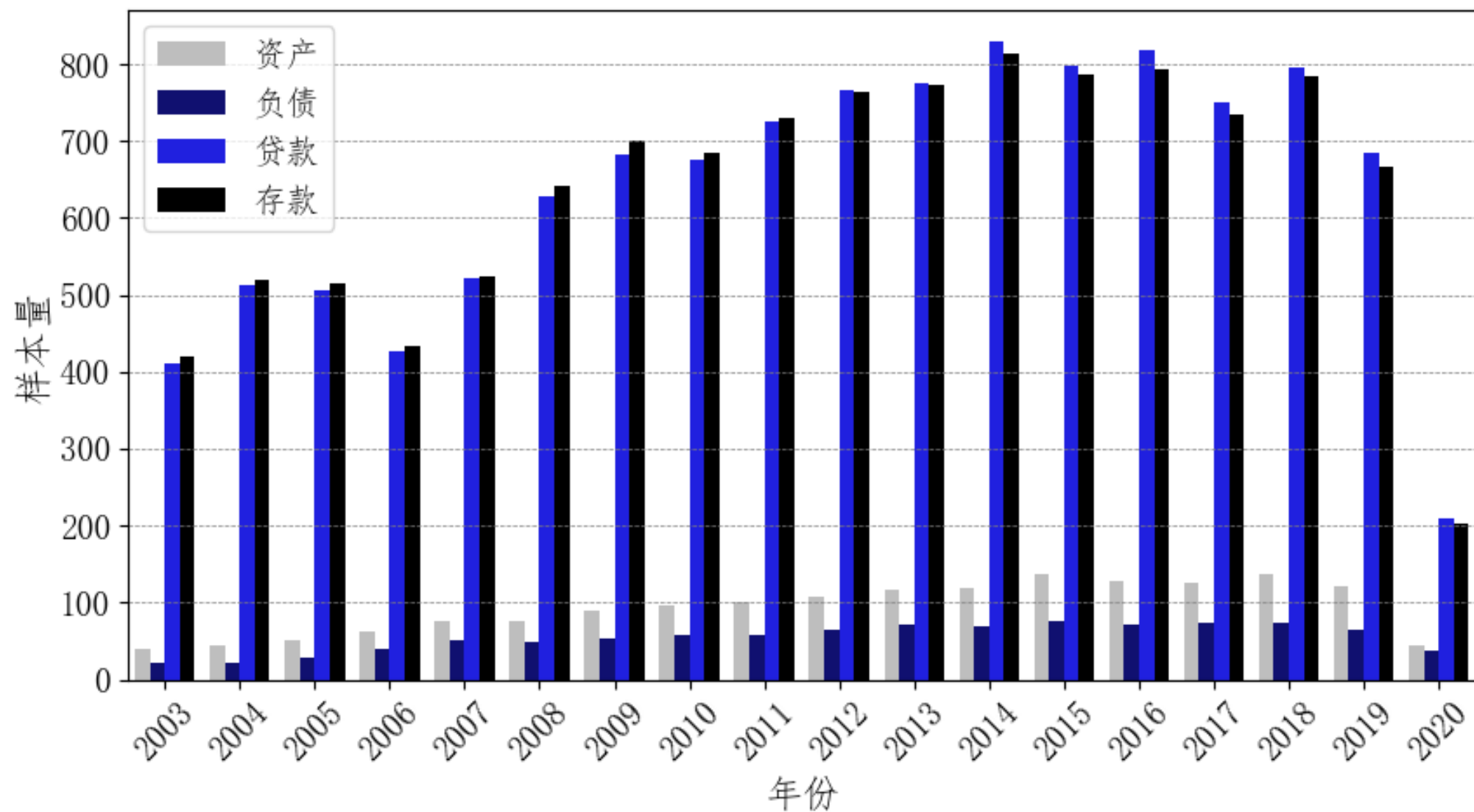
2022年银行业分支机构分布



校验数据：样本量前20银行与城市

银行	样本数	城市	样本数
农业银行	1473	杭州市	322
工商银行	1452	宁波市	300
建设银行	1414	上海市	300
中国银行	1303	温州市	277
农发行	1272	青岛市	276
邮储银行	749	绍兴市	253
交通银行	612	烟台市	234
浦发银行	400	金华市	228
中信银行	396	台州市	228
兴业银行	354	嘉兴市	228
招商银行	344	济南市	196
光大银行	342	济宁市	190
华夏银行	316	湖州市	183
民生银行	287	潍坊市	182
浙商银行	204	郑州市	178
广发银行	190	东营市	176
恒丰银行	183	淄博市	175
平安银行	162	遵义市	174
渤海银行	110	临沂市	172
国开行	83	石家庄市	149

校验数据：年度样本统计



二、测算方法

银行分支机构规模测算：问题

❖ 测算各银行在各城市分支机构平均规模，从而得到总规模

■ 异质性估计 $\bar{s}_{bc}$ ：银行 b 在城市 c 分支机构平均规模

✓ 同质性估计： $\bar{s}_b$ ，忽略城市间差别，误差较大

✓ 同质性估计： $\bar{s}_c$ ，忽略银行间差别，误差较大

❖ 问题描述： N 个银行， M 个城市， NM 个银行-城市规模

		城市	
		$S_1^C = 180$	$S_2^C = 120$
银行	$S_1^B = 100$	$S_{11} = x$	$S_{12} = 100 - x$
	$S_2^B = 200$	$S_{21} = y$	$S_{22} = 200 - y$



2个未知量，只有1个方程，存在额外自由度

⇒需要额外假设来消除自由度

⇒(1)同一银行不同城市分支机构规模接近，(2)同一城市不同银行分支机构规模接近

⇒银行分支机构设立的规模条件+城市市场进入的规模条件

银行分支机构规模测算：建模

❖ 可以建模为一个线性约束下的2次优化问题，再行求解

$$\min_{\{\bar{s}_{bc}\}} \sum_{b,c} [\alpha(\bar{s}_{bc} - \bar{s}_b)^2 + (1 - \alpha)(\bar{s}_{bc} - \bar{s}_c)^2]$$
$$\text{s.t. } S = \sum_c S_c^C = \sum_B S_B^B, \quad S_c^C = \sum_{b \in \mathcal{B}(c)} \bar{s}_{bc} n_{bc}, \quad S_b^B = \sum_{c \in \mathcal{CB}(b)} \bar{s}_{bc} n_{bc} \quad \forall b, c$$

■ 复杂2次优化问题，使用杉树科技COPT求解器进行高效求解

❖ $\alpha = 0.5$ 时，前例中， $x = 65$ 最小化

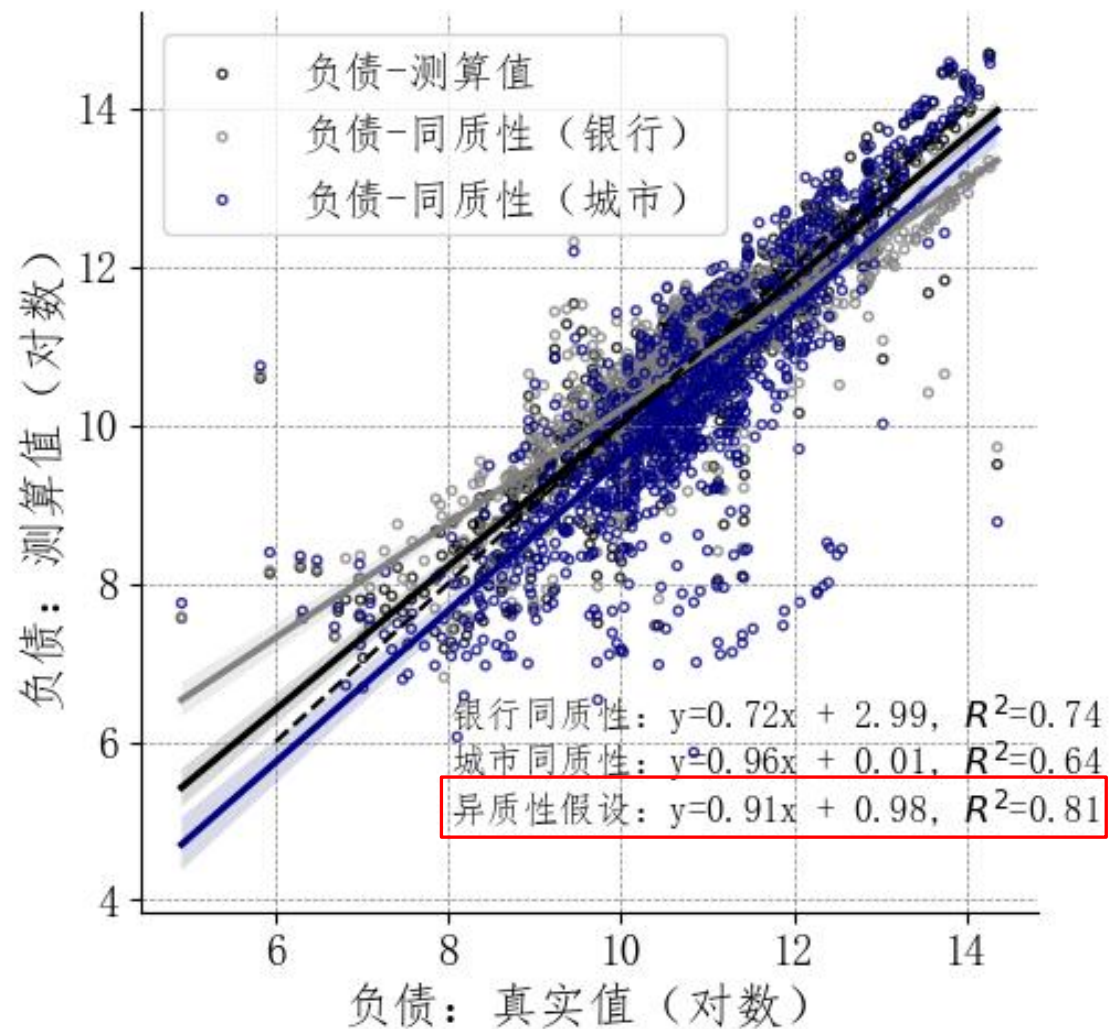
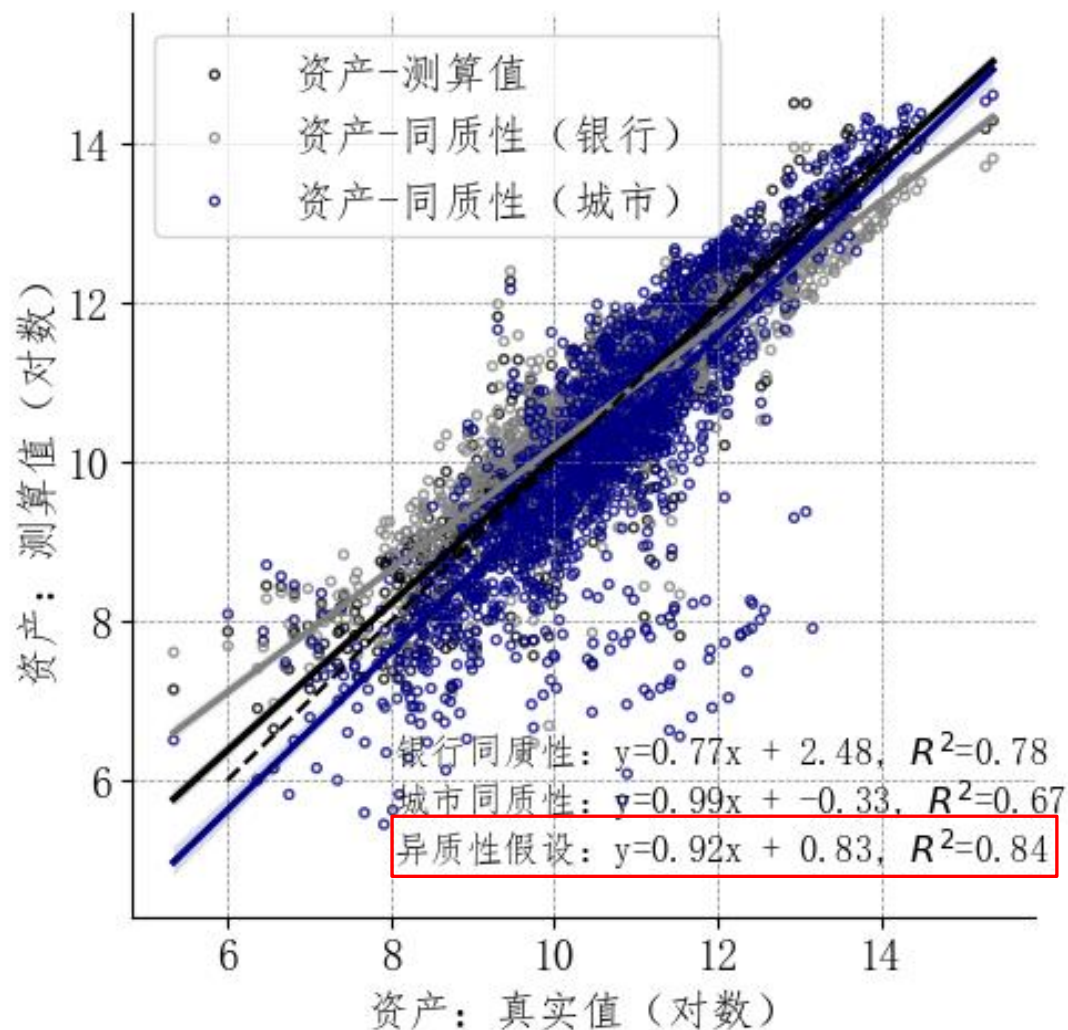
$$(x - 40)^2 + (x - 50)^2 + (x - 80)^2 + (x - 90)^2$$

	$S_1^C = 180$	$S_2^C = 120$
$S_1^B = 100$	$S_{11} = 65$	$S_{12} = 35$
$S_2^B = 200$	$S_{21} = 115$	$S_{22} = 85$

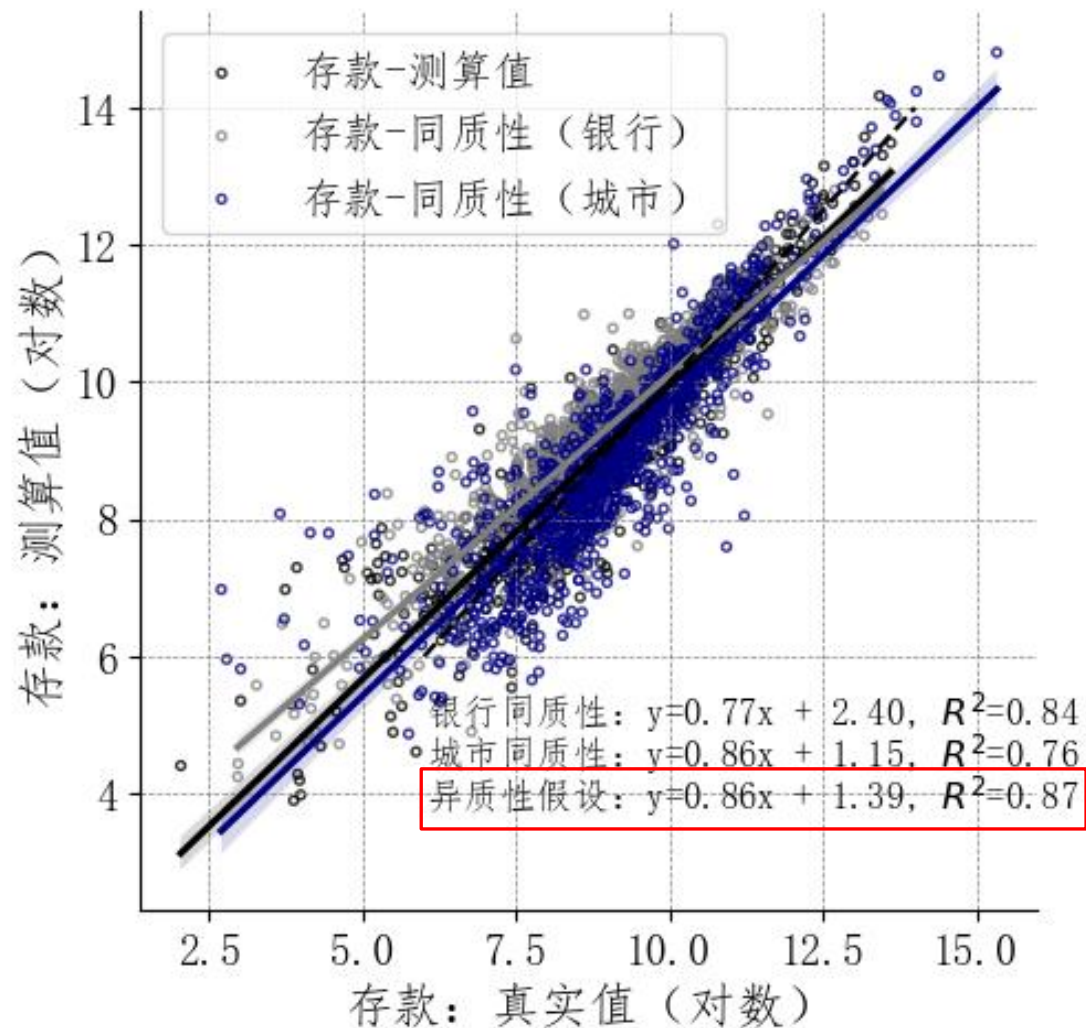
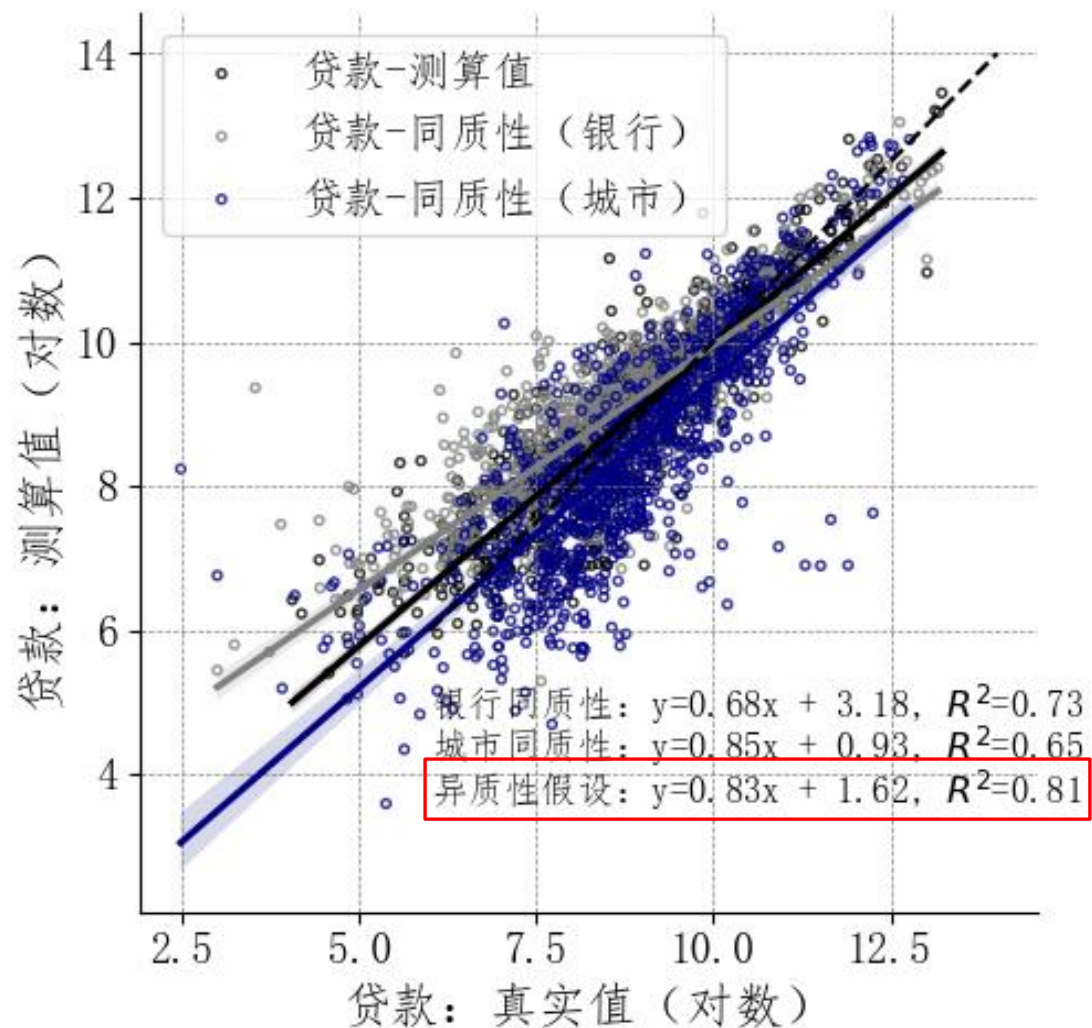
各年测算求解变量与约束个数

年份	变量数量	约束数量
2003	12495	13279
2004	20048	20876
2005	31146	32036
2006	38664	39596
2007	54416	55436
2008	63366	64436
2009	72316	73436
2010	86636	87836
2011	122778	124180
2012	184526	186272
2013	234786	236812
2014	242684	244754
2015	305280	307696
2016	366776	369530
2017	393490	396392
2018	407930	410912
2019	427424	430514
2020	462644	465914
2021	469514	472832
2022	428703	431791

测算值与有样本银行-城市真实值对比：资产、负债



测算值与有样本银行-城市真实值对比：贷款、存款



算法权重参数的选择

α	R^2 -资产	R^2 -负债	R^2 -贷款	R^2 -存款
0	0.8165	0.7972	0.7664	0.7991
0.1	0.8301	0.8042	0.7765	0.8200
0.2	0.8373	0.8087	0.7829	0.8292
0.3	0.8409	0.8116	0.7869	0.8358
0.4	0.8422	0.8144	0.7889	0.8401
0.5	0.8424	0.8163	0.7893	0.8423
0.6	0.8410	0.8162	0.7882	0.8422
0.7	0.8379	0.8141	0.7853	0.8388
0.8	0.8331	0.8097	0.7804	0.8321
0.9	0.8269	0.8032	0.7720	0.8217
1	0.8180	0.7936	0.7480	0.7987

进一步计算城市和银行市场结构：HHI

❖ 市场结构：市场份额平方和HHI

❖ 对所有城市、银行

$$CityHHIS_{tc} = \sum_b \left(\frac{S_{tbc}}{S_{tc}} \right)^2, \quad S_{tbc} = \bar{s}_{tbc} \times n_{tbc}, \quad S_{tc} = \sum_b S_{tbc}$$

$$BankHHIS_{tb} = \sum_c CityHHIS_{tc} \times \frac{S_{tbc}}{S_{tb}}, \quad S_{tb} = \sum_c S_{tbc}$$

❖ 进一步，资产AHHI，负债BHHI，贷款LHHI，存款DHHI，及单纯分支机构数量QHHI

三、测算结果

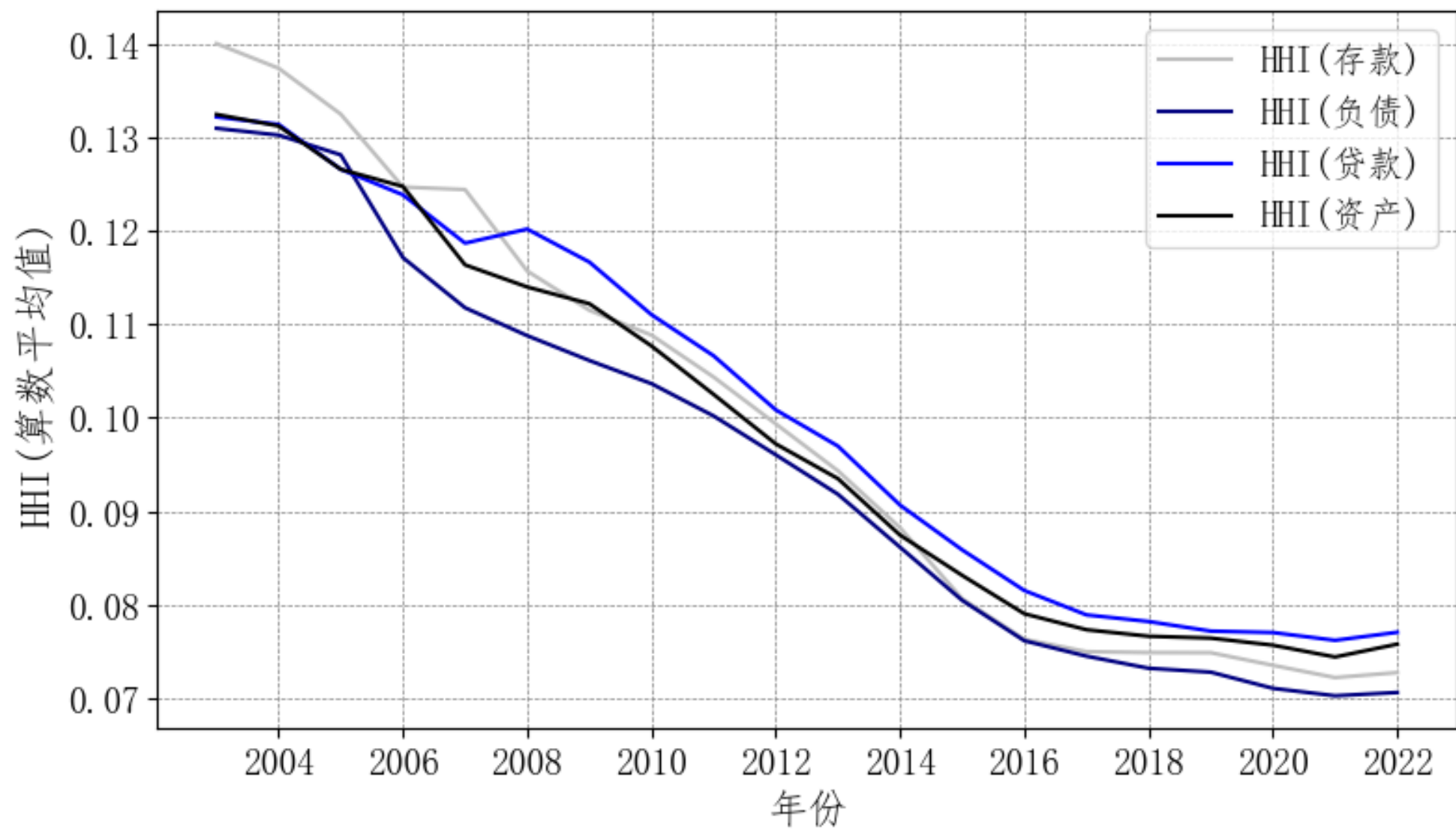
分支机构平均规模：分银行类型，百万

年份	银行类别	分支机构平均资产	分支机构平均负债	分支机构平均贷款	分支机构平均存款
2010	农信社	96.1	83.7	54.2	80.0
2010	农商行	552.8	511.1	301.8	460.5
2010	国有大行	769.1	727.6	370.1	621.4
2010	城商行	1263.6	1190.4	600.1	980.3
2010	外资银行	2985.1	2560.6	1521.8	1630.0
2010	政策性银行	63891.4	59899.3	54305.3	4888.2
2010	村镇银行	452.6	405.5	312.9	327.3
2010	股份制银行	7548.3	7179.1	3995.8	5618.8
2022	农信社	211.1	194.7	112.3	181.6
2022	农合行	831.8	783.6	399.9	691.3
2022	农商行	1027.2	944.1	596.4	835.8
2022	国有大行	2342.5	2160.7	1307.3	1740.4
2022	城商行	2612.8	2413.8	1360.2	1800.9
2022	外资银行	4522.3	3803.0	1740.0	2565.6
2022	政策性银行	199940.5	184556.8	154574.5	12238.4
2022	村镇银行	408.9	359.7	280.6	323.9
2022	民营银行	93597.2	87208.2	56619.9	62307.0
2022	股份制银行	4885.6	4528.3	2776.9	2958.9

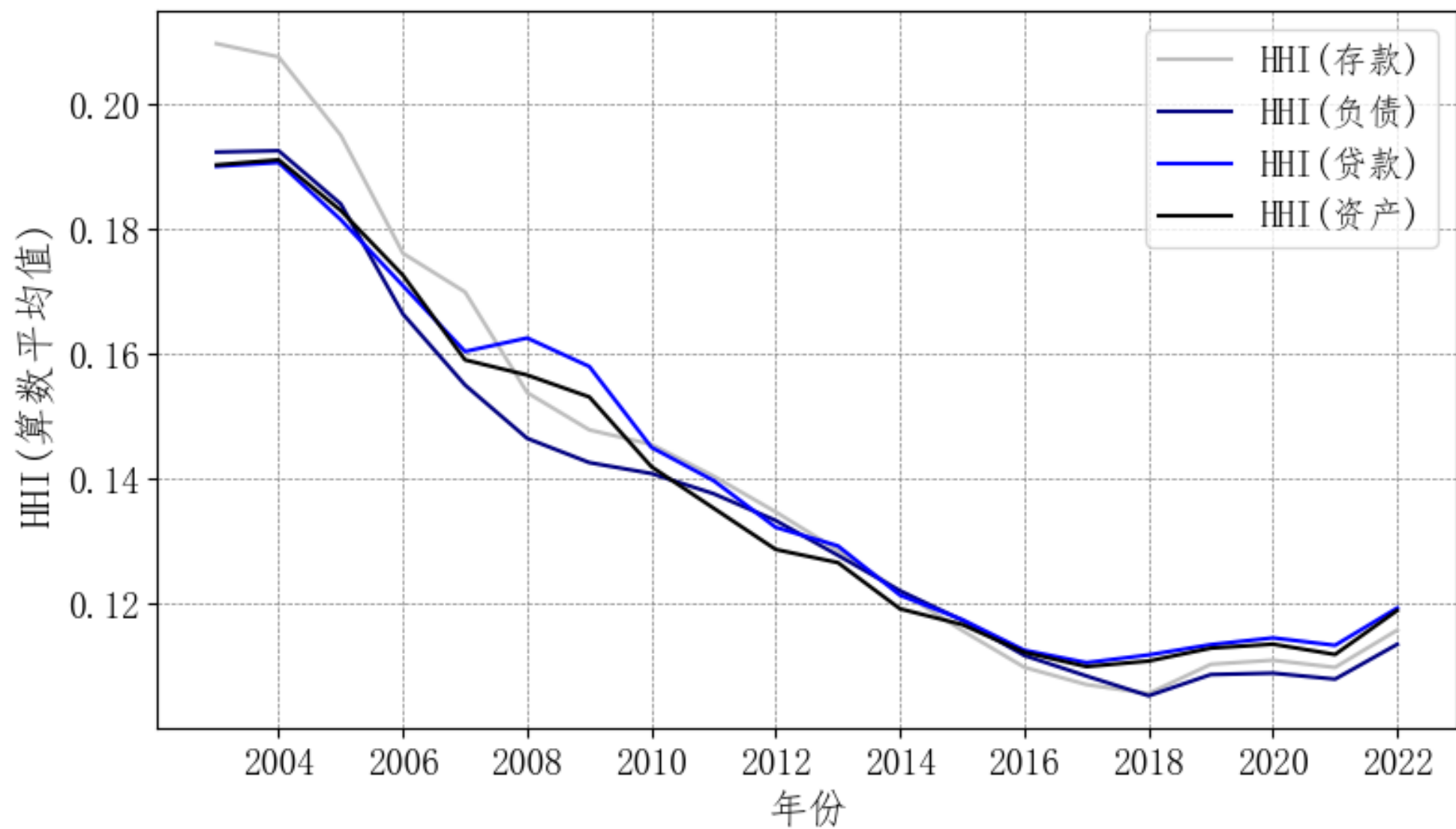
分支机构
平均规模：
分省，百
万

省份	年份	分支机构平均资产	分支机构平均负债	分支机构平均贷款	分支机构平均存款
新疆维吾尔自治区	2022	9115.8651	10719.5520	5282.9845	7517.7860
上海市	2022	4971.1637	7659.1916	2880.9751	5371.5084
北京市	2022	4743.9450	8761.6946	2749.2934	6144.7106
浙江省	2022	3217.6760	2690.4572	1864.7634	1886.8588
重庆市	2022	3138.2722	2568.2224	1818.7460	1801.1337
天津市	2022	2945.9700	2319.4808	1707.2997	1626.6874
江苏省	2022	2869.0624	2472.4706	1662.7289	1733.9815
西藏自治区	2022	2301.1261	2688.8529	1333.5886	1885.7337
广东省	2022	1987.6499	2145.0103	1151.9174	1504.3286
福建省	2022	1916.9798	1577.5413	1110.9614	1106.3539
山东省	2022	1657.8337	1689.1806	960.7766	1184.6482
安徽省	2022	1534.4216	1432.7836	889.2547	1004.8331
河南省	2022	1518.1083	1726.5207	879.8005	1210.8354
江西省	2022	1514.9118	1335.3038	877.9480	936.4690
贵州省	2022	1334.5924	903.4557	773.4461	633.6073
湖北省	2022	1259.1662	1424.8518	729.7338	999.2704
广西壮族自治区	2022	1187.8501	979.9120	688.4035	687.2273
河北省	2022	1172.5766	1323.4513	679.5520	928.1566
湖南省	2022	1161.0241	1141.6255	672.8568	800.6394
云南省	2022	1124.2980	998.7301	651.5727	700.4247
四川省	2022	1096.8705	1286.8019	635.6774	902.4539
山西省	2022	1028.0702	1320.8606	595.8051	926.3398
宁夏回族自治区	2022	952.2594	845.1067	551.8699	592.6863
辽宁省	2022	924.1683	1234.1728	535.5901	865.5443
陕西省	2022	895.9915	1198.8657	519.2606	840.7829
内蒙古自治区	2022	867.7628	942.1473	502.9010	660.7423
甘肃省	2022	854.7850	820.1155	495.3798	575.1596
海南省	2022	791.0085	910.1081	458.4190	638.2727
吉林省	2022	779.8721	956.4894	451.9650	670.8007
黑龙江省	2022	700.5617	1085.7313	406.0017	761.4400
青海省	2022	633.8640	759.4076	367.3479	532.5842

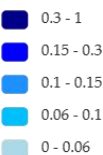
银行层级银行市场结构HHI趋势



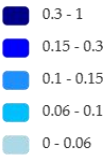
城市层级银行市场结构HHI趋势



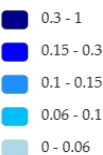
2004年银行业结构分布



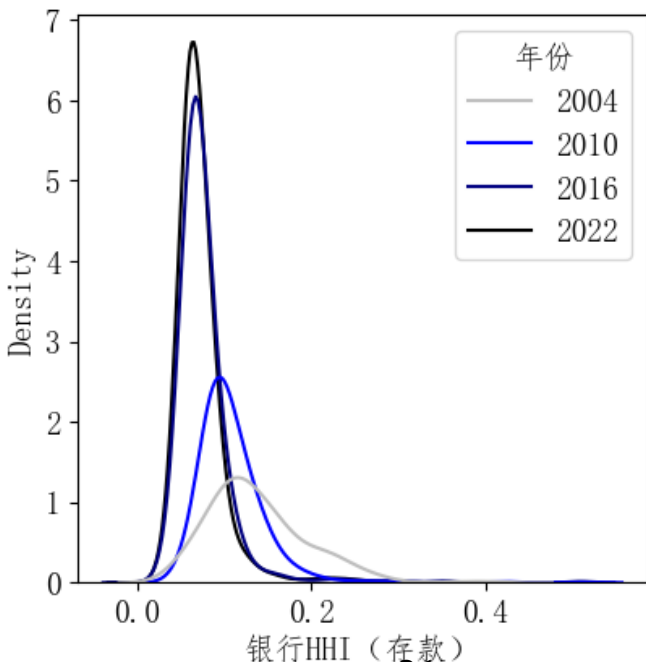
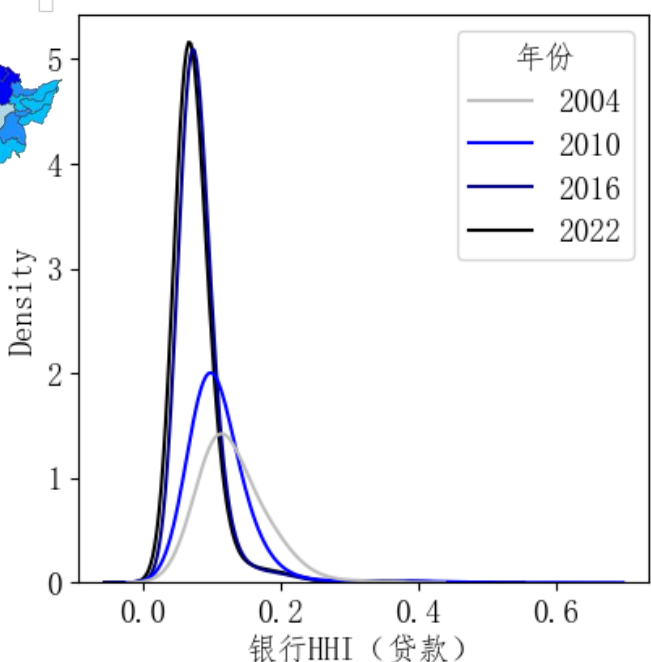
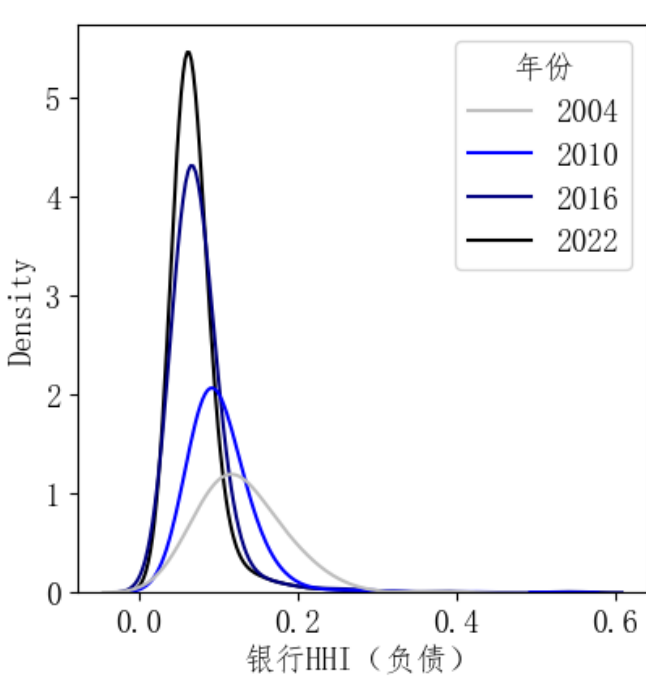
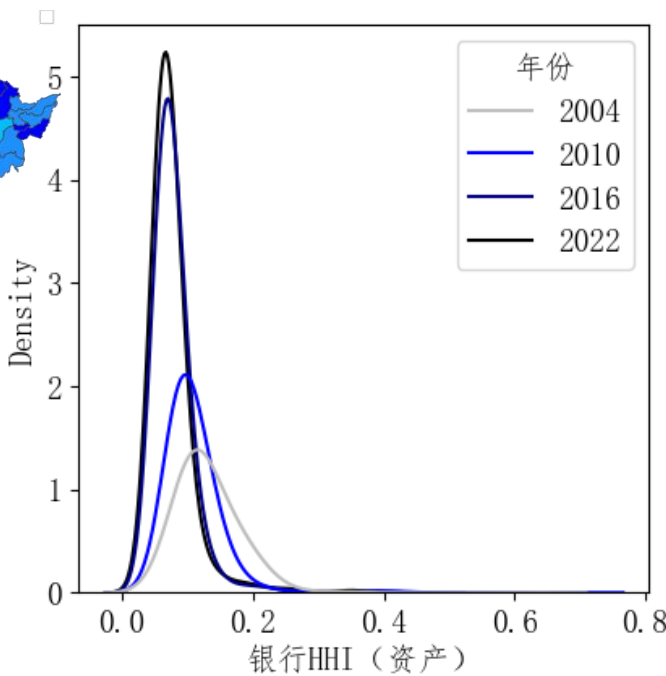
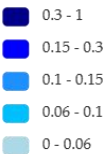
2010年银行业结构分布



2016年银行业结构分布

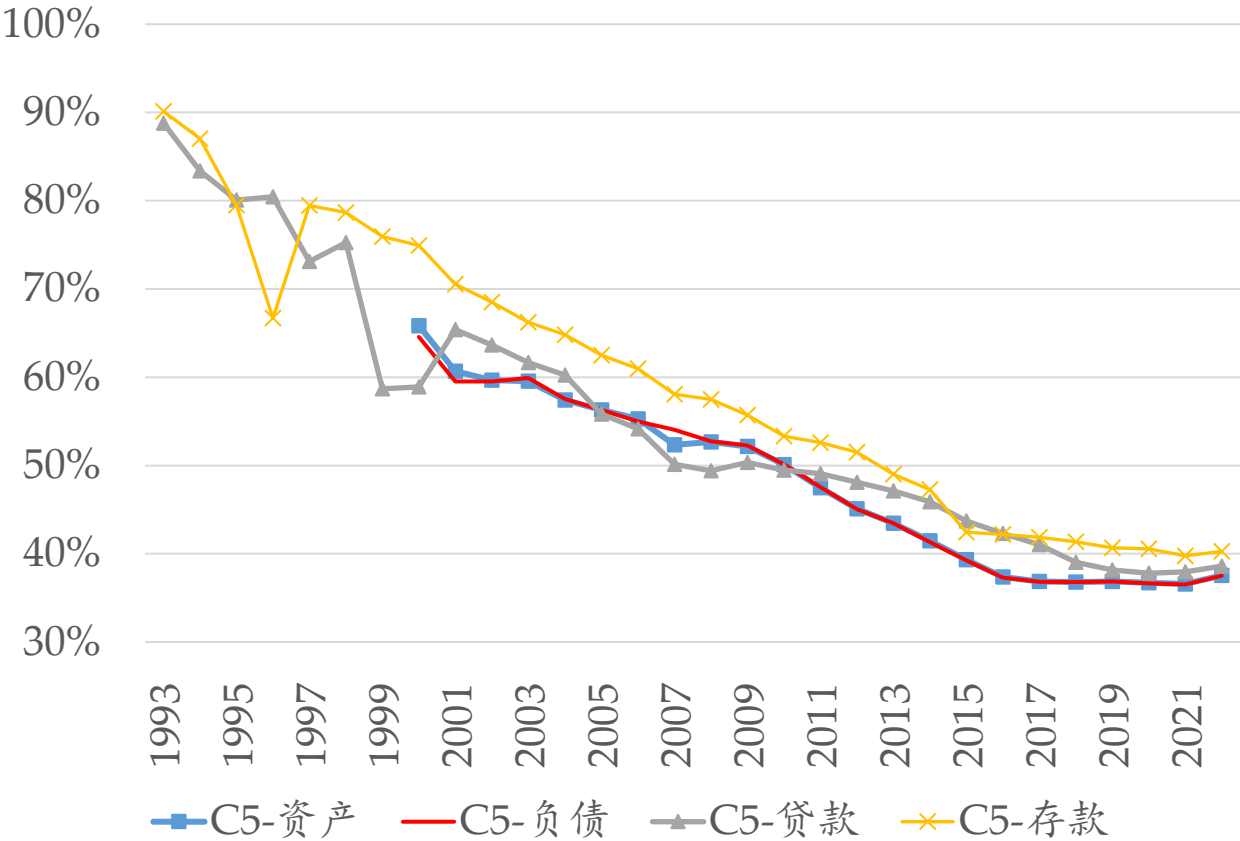


2022年银行业结构分布

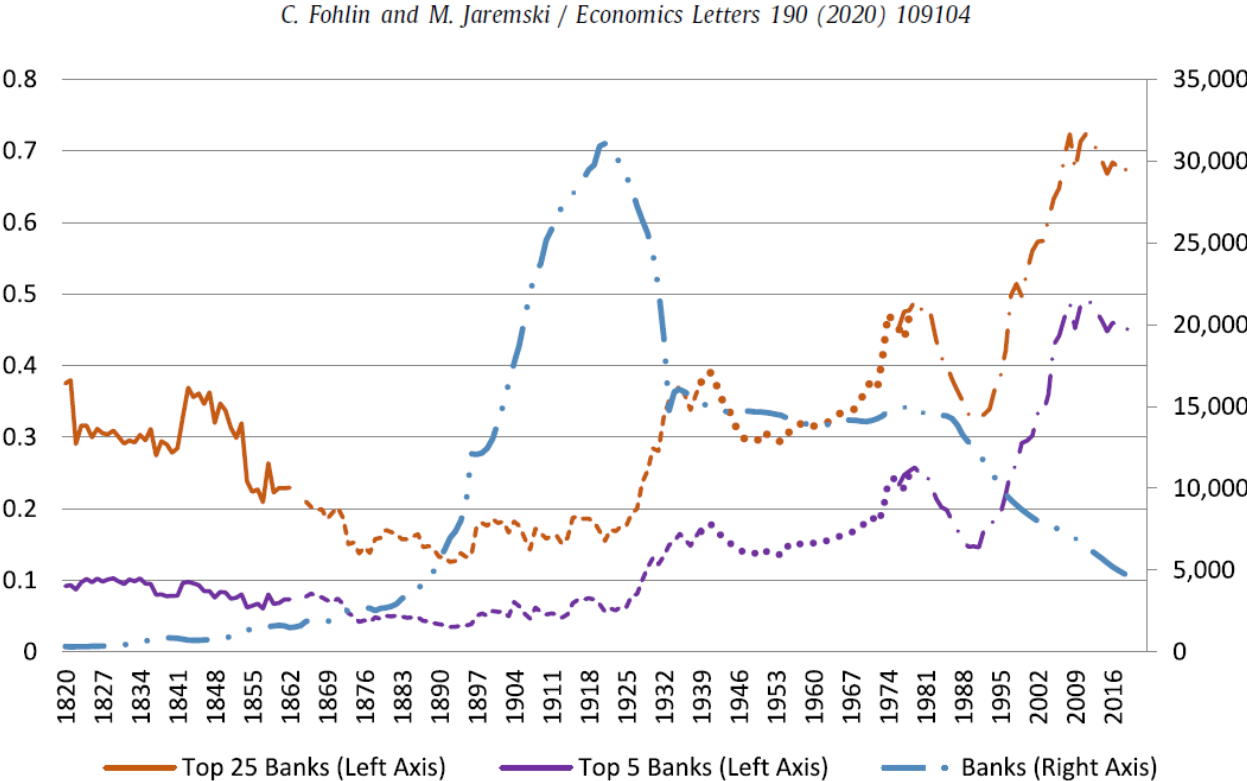


中美对比：C5趋势

中国



美国



美国县级存款HHI: Drechsler et al. (2017)

1997-2017

均值: 0.22

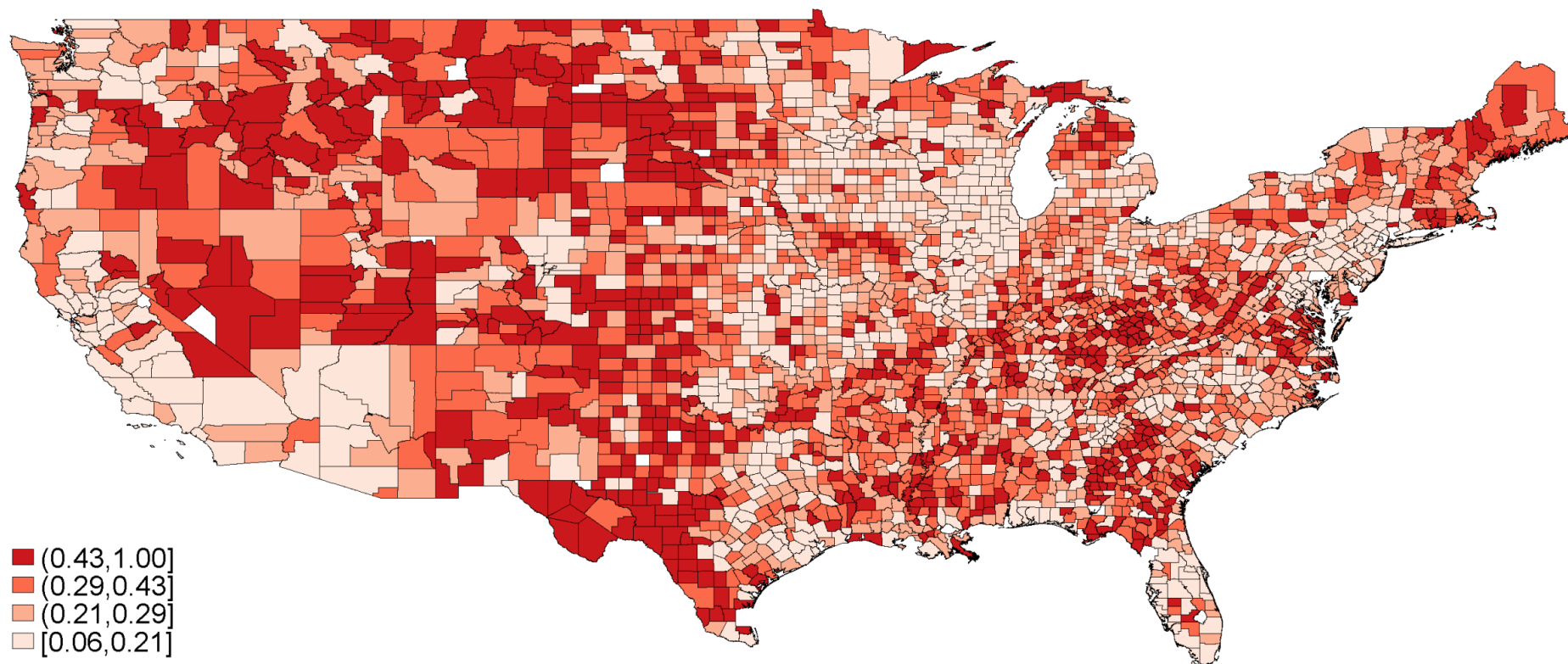
中位数: 0.21

标准差: 0.07

Li, L., E. Loutskina, and P. E. Strahan.
2023. Deposit Market Power, Funding
Stability and Long-Term Credit.
Journal of Monetary Economics
138:14–30.

Figure 3: **Deposit competition**

This map shows the average Herfindahl index for each county. The Herfindahl is calculated annually using deposit market share by bank and county and averaged from 1994 to 2008. The data are from the FDIC.



欧洲银行业集中度：2001 – 2011，国家层面

- ❖ Fungáčová, Z., A. Shamshur, and L. Weill. 2017. Does Bank Competition Reduce Cost of Credit? Cross-Country Evidence from Europe. *Journal of Banking & Finance* 83:104–20.

	Lerner		H-statistic		CR5		HHI	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
Austria	0.158	0.045	0.647	0.144	56.812	13.679	0.051	0.008
Belgium	0.241	0.030	0.561	0.197	74.506	10.386	0.183	0.029
Bulgaria	0.270	0.037	0.346	0.142	83.151	5.097	0.077	0.006
Czech Rep.	0.225	0.098	0.464	0.126	76.068	5.205	0.111	0.008
Estonia	0.222	0.071	0.717	0.173	99.869	0.392	0.352	0.052
Finland	−0.124	0.602	0.665	0.108	99.126	1.101	0.280	0.053
France	0.177	0.038	0.558	0.195	37.493	4.882	0.064	0.006
Germany	0.094	0.038	0.583	0.163	60.776	11.268	0.020	0.005
Hungary	0.195	0.038	0.547	0.133	85.693	3.503	0.083	0.003
Ireland	0.230	0.043	0.286	0.193	96.539	5.820	0.069	0.014
Italy	0.247	0.048	0.589	0.137	58.952	22.736	0.029	0.007
Latvia	0.223	0.044	0.408	0.256	69.392	3.392	0.111	0.010
Lithuania	0.137	0.054	0.574	0.147	89.498	2.660	0.192	0.027
Netherlands	0.175	0.057	0.544	0.202	94.884	5.522	0.190	0.016
Poland	0.215	0.064	0.533	0.189	64.465	7.514	0.066	0.010
Portugal	0.180	0.154	0.585	0.120	91.237	7.552	0.111	0.008
Romania	0.184	0.063	0.470	0.246	84.520	3.852	0.102	0.015
Slovak Rep.	0.109	0.054	0.456	0.068	97.658	2.296	0.119	0.007
Slovenia	0.231	0.071	0.593	0.261	92.145	2.500	0.135	0.016
Spain	0.167	0.103	0.594	0.160	83.299	15.284	0.050	0.004

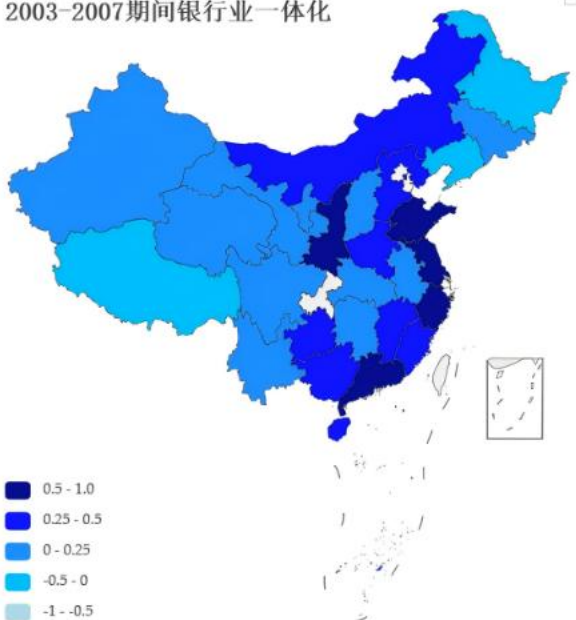
分省份银行业一体化程度测算

❖ 各年，各省份内城市存、贷款年度同比增速的相关系数

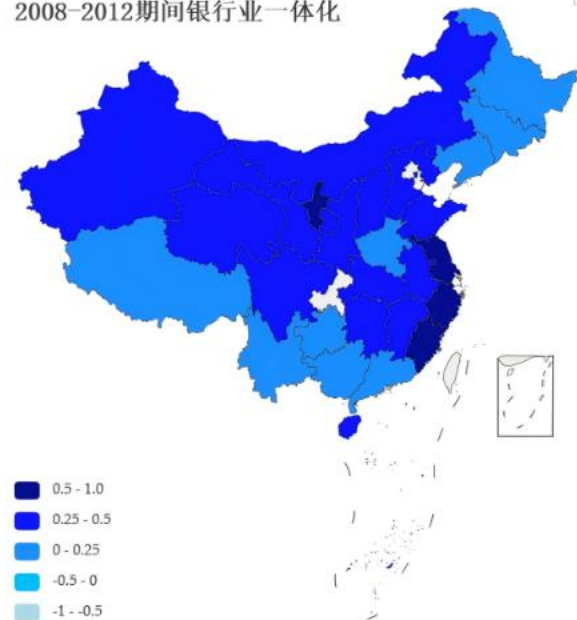
- Boyreau-Debray, G., and S.-J. Wei. 2005. Pitfalls of a State-Dominated Financial System: The Case of China. Working Paper, . Working Paper Series National Bureau of Economic Research.
- Ye, N., and D. Kong. 2023. Banking Integration and Capital Misallocation: Evidence from China. Review of Corporate Finance Studies forthcoming.

❖ 利用数据集，可进一步剔除全国性银行的影响

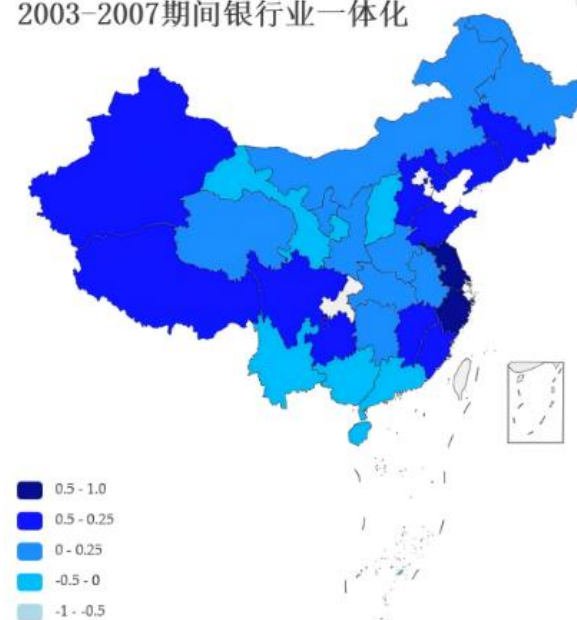
2003-2007期间银行业一体化



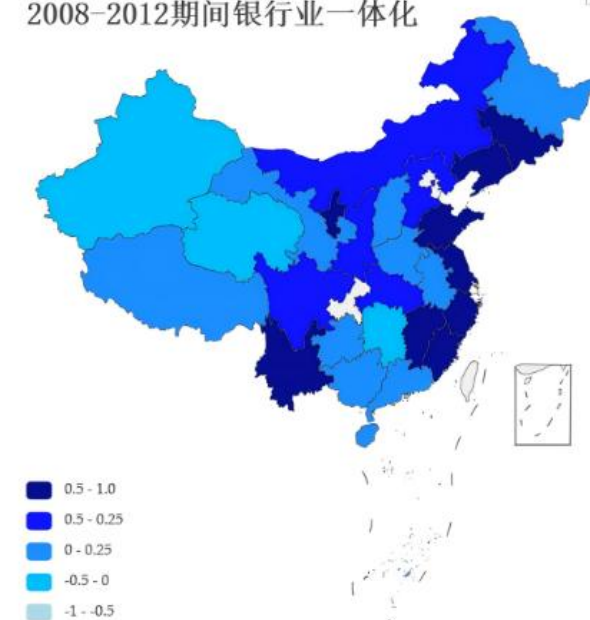
2008-2012期间银行业一体化



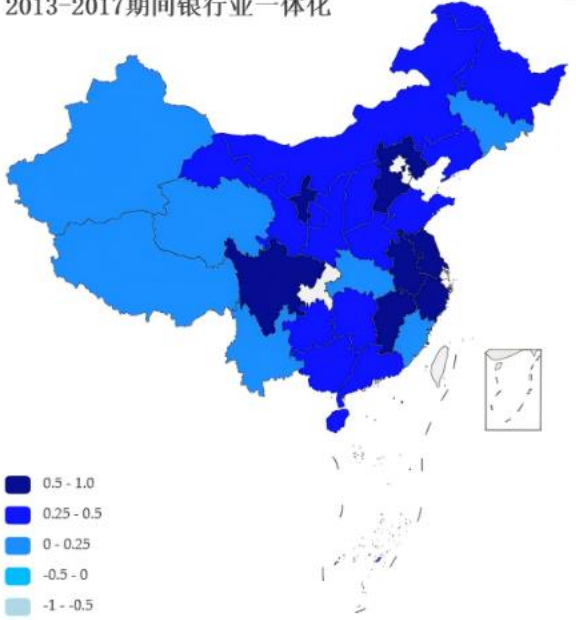
2003-2007期间银行业一体化



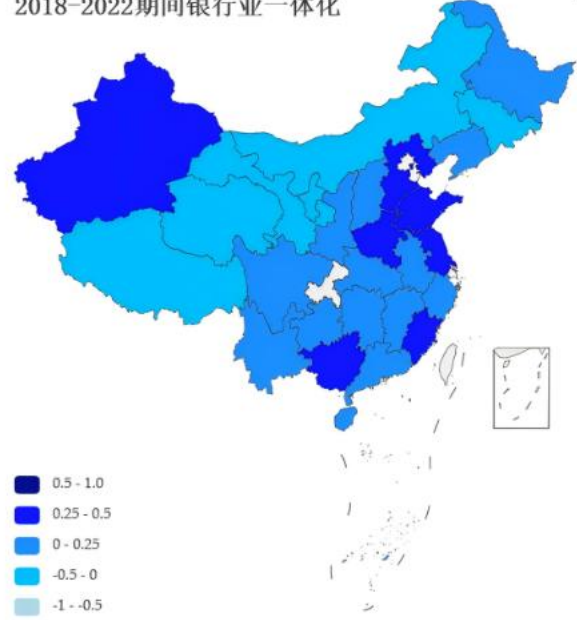
2008-2012期间银行业一体化



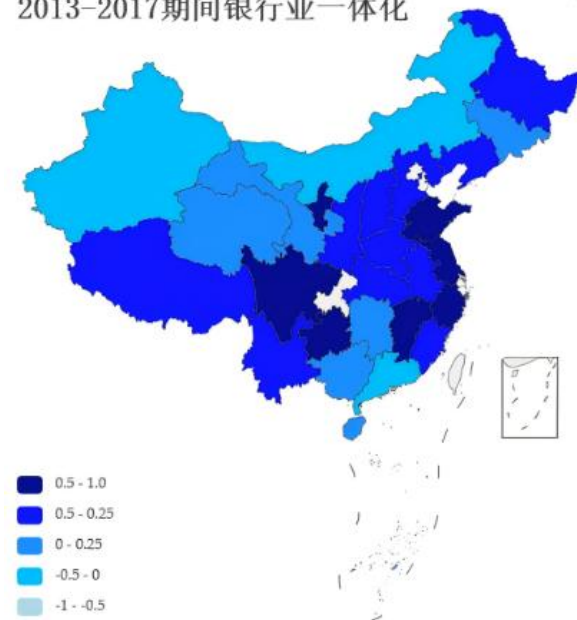
2013-2017期间银行业一体化



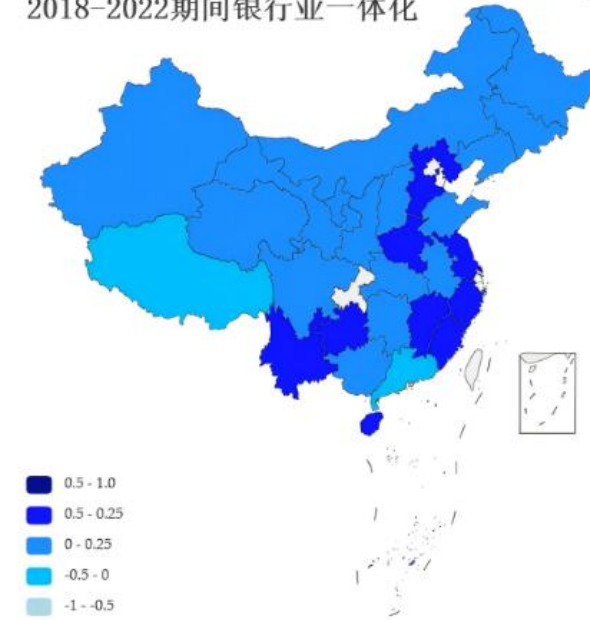
2018-2022期间银行业一体化



2013-2017期间银行业一体化



2018-2022期间银行业一体化



四、回归分析

回归分析

❖ 银行层面

- CBD数据，银行数字化转型数据库

$$BankFeature_{it} = \beta BHHI_{it} + Controls_{it} + YearFE + BankFE + \varepsilon$$

❖ 城市层面

- 数字普惠金融数据库，工企僵尸企业比例，企研（工商数据）企业进入退出

$$CityFeature_{it} = \beta CHHI_{it} + Controls_{it} + YearFE + CityFE + \varepsilon$$

❖ 企业层面

- 工业企业，上市公司

$$CompanyFeature_{it} = \beta CHHI_{it} + Controls_{it} + YearFE + StockFE + CityFE + \varepsilon$$

银行：利差

	(1) <i>margin</i>	(2) <i>margin</i>	(3) <i>margin</i>	(4) <i>margin</i>	(5) <i>margin</i>
<i>abhhi</i>	0.0958***				
<i>bbhhi</i>		0.0874***			
<i>dbhhi</i>			0.0742***		
<i>lbhhi</i>				0.0686***	
<i>qbhhi</i>					0.0743***
<i>size</i>	-0.0008	-0.0008	-0.0007	-0.0006	-0.0008
<i>roe</i>	0.0301***	0.0294***	0.0293***	0.0304***	0.0304***
<i>effi</i>	0.0004	0.0003	0.0001	0.0000	-0.0001
<i>dtl</i>	0.0235***	0.0237***	0.0231***	0.0231***	0.0226***
<i>ltd</i>	0.0166***	0.0167***	0.0166***	0.0165***	0.0166***
<i>car</i>	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
<i>r2_a</i>	0.7050	0.7048	0.7030	0.7014	0.6998
<i>N_clust</i>	413	413	413	413	413
<i>Cluster</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Bank FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	3297	3297	3297	3297	3297

银行：拨备

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>pc</i>	<i>pc</i>	<i>pc</i>	<i>pc</i>	<i>pc</i>
<i>abhhi</i>	2.0732**				
<i>bbhhi</i>		2.1628**			
<i>dbhhi</i>			2.2275**		
<i>lbhhi</i>				2.1941*	
<i>qbhhi</i>					1.4952
<i>size</i>	-0.1781***	-0.1768***	-0.1745***	-0.1708***	-0.1762***
<i>roe</i>	2.5716***	2.5616***	2.5556***	2.5839***	2.5814***
<i>effi</i>	-0.4489***	-0.4467***	-0.4505***	-0.4501***	-0.4576***
<i>dtl</i>	-0.6050***	-0.5989***	-0.6109***	-0.6110***	-0.6220***
<i>ltd</i>	-0.7098***	-0.7056***	-0.7070***	-0.7029***	-0.7040***
<i>car</i>	0.0200***	0.0199***	0.0199***	0.0200***	0.0199***
<i>r2_a</i>	0.5908	0.5910	0.5911	0.5910	0.5899
<i>N_clust</i>	546	546	546	546	546
<i>Cluster</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Bank FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	4308	4308	4308	4308	4308

银行：Z值（正指标）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>zscore</i>	<i>zscore</i>	<i>zscore</i>	<i>zscore</i>	<i>zscore</i>
<i>abhhi</i>	-0.1732**				
<i>bbhhi</i>		-0.2133***			
<i>dbhhi</i>			-0.1820***		
<i>lbhhi</i>				-0.0807	
<i>qbhhi</i>					-0.2727***
<i>size</i>	0.0070	0.0068	0.0067	0.0066	0.0070
<i>roe</i>	0.0603	0.0611	0.0615	0.0594	0.0584
<i>effi</i>	0.0546***	0.0540***	0.0545***	0.0550***	0.0546***
<i>dtl</i>	-0.0403***	-0.0409***	-0.0398***	-0.0399***	-0.0384***
<i>ltd</i>	-0.0708***	-0.0710***	-0.0708***	-0.0711***	-0.0710***
<i>car</i>	-0.0027***	-0.0027***	-0.0026***	-0.0027***	-0.0027***
<i>r2_a</i>	0.9058	0.9059	0.9059	0.9056	0.9059
<i>N_clust</i>	576	576	576	576	576
<i>Cluster</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Bank FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	5041	5041	5041	5041	5041

银行：业务数字化转型

	(1) <i>digitb</i>	(2) <i>digitb</i>	(3) <i>digitb</i>	(4) <i>digitb</i>	(5) <i>digitb</i>
<i>abhhi</i>	-0.6095				
<i>bbhhi</i>		-1.2321*			
<i>dbhhi</i>			-1.3952*		
<i>lbhhi</i>				-1.1520*	
<i>qbhhi</i>					-0.7916
<i>size</i>	0.1803***	0.1812***	0.1780***	0.1765***	0.1796***
<i>roe</i>	-0.6210**	-0.5900*	-0.5816*	-0.6144**	-0.6327**
<i>effi</i>	-0.1768**	-0.1785**	-0.1742**	-0.1800**	-0.1764**
<i>dtl</i>	0.0715	0.0671	0.0773	0.0760	0.0739
<i>ltd</i>	0.3413***	0.3374***	0.3366***	0.3467***	0.3403***
<i>car</i>	-0.0012	-0.0011	-0.0011	-0.0013	-0.0012
<i>r2_a</i>	0.7986	0.7989	0.7989	0.7989	0.7985
<i>N_clust</i>	243	243	243	243	243
<i>Cluster</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Bank FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	2128	2128	2128	2128	2128

银行：管理数字化转型

	(1) <i>digitm</i>	(2) <i>digitm</i>	(3) <i>digitm</i>	(4) <i>digitm</i>	(5) <i>digitm</i>
<i>abhhi</i>	1.4764**				
<i>bbhhi</i>		1.3519**			
<i>dbhhi</i>			1.4805**		
<i>lbhhi</i>				1.1174	
<i>qbhhi</i>					-0.6201
<i>size</i>	-0.0129	-0.0131	-0.0096	-0.0083	-0.0113
<i>roe</i>	-0.2822	-0.2876	-0.2947	-0.2573	-0.2222
<i>effi</i>	-0.0173	-0.0157	-0.0204	-0.0145	-0.0178
<i>dtl</i>	-0.0946	-0.0878	-0.0987	-0.0968	-0.0877
<i>ltd</i>	0.2221***	0.2297***	0.2304***	0.2205***	0.2294***
<i>car</i>	0.0011	0.0011	0.0010	0.0012	0.0010
<i>r2_a</i>	0.7382	0.7383	0.7383	0.7377	0.7365
<i>N_clust</i>	243	243	243	243	243
<i>Cluster</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Bank FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	2128	2128	2128	2128	2128

城市：数字普惠金融广度指数

	(1) <i>inwidth</i>	(2) <i>inwidth</i>	(3) <i>inwidth</i>	(4) <i>inwidth</i>	(5) <i>inwidth</i>
<i>achhi</i>	-0.3289*				
<i>bchhi</i>		-0.3844**			
<i>dchhi</i>			-0.4011**		
<i>lchhi</i>				-0.5843***	
<i>qchhi</i>					-0.6304**
<i>gdpp</i>	0.1463***	0.1475***	0.1482***	0.1489***	0.1528***
<i>gdp1</i>	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0002	-0.0002
<i>peo</i>	0.0355	0.0366	0.0375	0.0328	0.0407
<i>Δpeo</i>	-0.0004	-0.0004	-0.0003	-0.0003	-0.0003
<i>salaryp</i>	0.0100	0.0095	0.0091	0.0138	0.0091
<i>r2_a</i>	0.9933	0.9933	0.9933	0.9934	0.9934
<i>N_clust</i>	244	244	244	244	244
Cluster	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
City FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	1995	1995	1995	1995	1995

城市：僵尸企业占比

	(1) <i>zombiefz</i>	(2) <i>zombiefz</i>	(3) <i>zombiefz</i>	(4) <i>zombiefz</i>	(5) <i>zombiefz</i>
<i>achhi</i>	-0.2822***				
<i>bchhi</i>		-0.2474***			
<i>dchhi</i>			-0.2385***		
<i>lchhi</i>				-0.2858***	
<i>qchhi</i>					-0.2690***
<i>gdpp</i>	-0.0044	-0.0049	-0.0068	-0.0043	-0.0060
Δ <i>gdp</i>	-0.0026**	-0.0026***	-0.0026**	-0.0026**	-0.0027***
<i>deposit</i>	0.0368**	0.0370**	0.0363**	0.0368**	0.0343*
<i>peo</i>	0.0378	0.0384	0.0382	0.0377	0.0358
Δ <i>peo</i>	0.0015*	0.0015*	0.0015*	0.0015*	0.0015*
<i>salaryp</i>	-0.0608*	-0.0605*	-0.0618**	-0.0605*	-0.0621*
<i>r2_a</i>	0.4476	0.4473	0.4477	0.4478	0.4493
<i>N_clust</i>	244	244	244	244	244
Cluster	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
City FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	2087	2087	2087	2087	2087

城市：企业进入（新注册企业对数）

	(1) <i>newfirms</i>	(2) <i>newfirms</i>	(3) <i>newfirms</i>	(4) <i>newfirms</i>	(5) <i>newfirms</i>
<i>achhi</i>	-0.6693***				
<i>bchhi</i>		-0.7900***			
<i>dchhi</i>			-0.8214***		
<i>lchhi</i>				-0.5327*	
<i>qchhi</i>					-0.6683***
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
r2_a	0.9661	0.9662	0.9662	0.9660	0.9661
N_clust	285	285	285	285	285
Cluster	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
City FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	3494	3494	3494	3494	3494

城市：企业退出（退出企业对数）

	(1) <i>outfirms</i>	(2) <i>outfirms</i>	(3) <i>outfirms</i>	(4) <i>outfirms</i>	(5) <i>outfirms</i>
<i>achhi</i>	-1.1543**				
<i>bchhi</i>		-1.3333**			
<i>dchhi</i>			-1.4586***		
<i>lchhi</i>				-1.2181**	
<i>qchhi</i>					-1.0289*
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
r2_a	0.8374	0.8376	0.8379	0.8374	0.8374
N_clust	285	285	285	285	285
Cluster	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
City FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	3494	3494	3494	3494	3494

工业企业：信贷成本

	(1) <i>Lendingcost</i>	(2) <i>Lendingcost</i>	(3) <i>Lendingcost</i>	(4) <i>Lendingcost</i>	(5) <i>Lendingcost</i>
<i>achhi</i>	0.0388**				
<i>bchhi</i>		0.0336**			
<i>dchhi</i>			0.0228		
<i>lchhi</i>				0.0330**	
<i>qchhi</i>					0.0202
<i>age</i>	0.0002***	0.0002***	0.0002***	0.0002***	0.0002***
<i>age2</i>	-0.0000***	-0.0000***	-0.0000***	-0.0000***	-0.0000***
<i>size1</i>	0.0042***	0.0042***	0.0042***	0.0042***	0.0042***
<i>size2</i>	-0.0051***	-0.0051***	-0.0051***	-0.0051***	-0.0051***
<i>soe</i>	-0.0006*	-0.0006*	-0.0006*	-0.0006*	-0.0006*
城市控制	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>r2_a</i>	0.4700	0.4700	0.4700	0.4700	0.4699
<i>N_clust</i>	244	244	244	244	244
Cluster	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Company FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	1853532	1853532	1853532	1853532	1853532

工业企业：是否有研发

	(1) <i>RD</i>	(2) <i>RD</i>	(3) <i>RD</i>	(4) <i>RD</i>	(5) <i>RD</i>
<i>achhi</i>	0.1496**				
<i>bchhi</i>		0.1134*			
<i>dchhi</i>			0.1030*		
<i>lchhi</i>				0.1079*	
<i>qchhi</i>					0.0878
<i>age</i>	0.0011***	0.0011***	0.0011***	0.0011***	0.0011***
<i>age2</i>	-0.0000***	-0.0000***	-0.0000***	-0.0000***	-0.0000***
<i>size1</i>	0.0108***	0.0108***	0.0108***	0.0108***	0.0108***
<i>size2</i>	0.0057***	0.0058***	0.0058***	0.0058***	0.0058***
<i>soe</i>	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015
城市控制	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>r2_a</i>	0.2266	0.2266	0.2266	0.2266	0.2266
<i>N_clust</i>	244	244	244	244	244
Cluster	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Company FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	1874289	1874289	1874289	1874289	1874289

工业企业：TFP(GMM), LP、OP法类似

	(1) <i>tfpgmm</i>	(2) <i>tfpgmm</i>	(3) <i>tfpgmm</i>	(4) <i>tfpgmm</i>	(5) <i>tfpgmm</i>
<i>achhi</i>	-0.3677***				
<i>bchhi</i>		-0.4032***			
<i>dchhi</i>			-0.2194***		
<i>lchhi</i>				-0.1791**	
<i>qchhi</i>					-0.1985***
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
r2_a	0.9112	0.9112	0.9112	0.9112	0.9112
Cluster	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Company	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	924595	924595	924595	924595	924595

工业企业：资产负债率

	(1) <i>lev</i>	(2) <i>lev</i>	(3) <i>lev</i>	(4) <i>lev</i>	(5) <i>lev</i>
<i>achhi</i>	-0.0529***				
<i>bchhi</i>		-0.0444***			
<i>dchhi</i>			-0.0298***		
<i>lchhi</i>				-0.0506***	
<i>qchhi</i>					-0.0293***
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
r2_a	0.6459	0.6459	0.6459	0.6459	0.6459
Cluster	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Company	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	1874289	1874289	1874289	1874289	1874289

工业企业：固定资产增速（企业聚类）

	(1) <i>invest</i>	(2) <i>invest</i>	(3) <i>invest</i>	(4) <i>invest</i>	(5) <i>invest</i>
<i>achhi</i>	0.0680				
<i>bchhi</i>		0.1428			
<i>dchhi</i>			0.4877***		
<i>lchhi</i>				0.6257***	
<i>qchhi</i>					0.3327***
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
r2_a	0.1170	0.1170	0.1170	0.1170	0.1170
Cluster	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Company	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	1857058	1857058	1857058	1857058	1857058

上市企业：融资约束KZ

	(1) <i>kz</i>	(2) <i>kz</i>	(3) <i>kz</i>	(4) <i>kz</i>	(5) <i>kz</i>
<i>achhi</i>	1.4458*				
<i>bchhi</i>		0.7940			
<i>dchhi</i>			1.7813**		
<i>lchhi</i>				1.1095	
<i>qchhi</i>					1.4361
<i>size</i>	-0.2572***	-0.2577***	-0.2569***	-0.2578***	-0.2577***
<i>cash</i>	-8.9371***	-8.9393***	-8.9310***	-8.9376***	-8.9375***
<i>tangible</i>	0.2290	0.2276	0.2275	0.2300	0.2294
<i>growth</i>	-0.1727***	-0.1730***	-0.1730***	-0.1728***	-0.1728***
<i>assettrn</i>	0.3855***	0.3856***	0.3858***	0.3855***	0.3843***
<i>cfo</i>	-12.6884***	-12.6892***	-12.6877***	-12.6907***	-12.6929***
<i>tobinq</i>	0.5541***	0.5542***	0.5541***	0.5541***	0.5541***
<i>roe</i>	-2.1815***	-2.1808***	-2.1812***	-2.1810***	-2.1811***
<i>r2_a</i>	0.8657	0.8657	0.8657	0.8657	0.8657
Stock FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
City FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	36110	36110	36110	36110	36110

上市企业：融资约束SA（误用典型）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>sa</i>	<i>sa</i>	<i>sa</i>	<i>sa</i>	<i>sa</i>
<i>achhi</i>	0.2517***				
<i>bchhi</i>		0.2009***			
<i>dchhi</i>			0.2402***		
<i>lchhi</i>				0.2496***	
<i>qchhi</i>					0.1766**
<i>size</i>	-0.0095**	-0.0095**	-0.0095**	-0.0096**	-0.0096**
<i>cash</i>	0.0555***	0.0551***	0.0562***	0.0555***	0.0553***
<i>tangible</i>	0.0958***	0.0956***	0.0955***	0.0961***	0.0957***
<i>growth</i>	-0.0049***	-0.0050***	-0.0050***	-0.0049***	-0.0050***
<i>assettrn</i>	-0.0125**	-0.0124**	-0.0125**	-0.0125**	-0.0127**
<i>cfo</i>	-0.0072	-0.0073	-0.0072	-0.0077	-0.0079
<i>tobinq</i>	0.0063***	0.0063***	0.0063***	0.0062***	0.0063***
<i>roe</i>	-0.0054	-0.0053	-0.0054	-0.0054	-0.0053
<i>r2_a</i>	0.9365	0.9365	0.9365	0.9366	0.9364
Stock FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
City FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	36110	36110	36110	36110	36110

五：数据开放规划

中国银行业微观市场结构数据开放规划

- ❖ 论文接收后，将线上开放获取地级市与银行层面两套微观市场结构面板数据，样本期限为2003–2022年
 - 地级市层面各银行市场份额数据表
 - 地级市层面银行市场份额集中度数据表
 - 银行个体层面市场份额与市场集中度数据表
 - 银行个体层面规模数据表
 - ✓ 以上数据均包含资产、负债、贷款、存款5个指标，以及母公司、合并两种口径
- ❖ 数据将直接在网站发布，并提供引用说明，无使用限制

数据发布网址：<http://www.liuyanecon.com/data/#CBD>

←

↺

⚠ 不安全 | www.liuyanecon.com/data/#CBD

A

☆

🖨

⌵

🔒

👤

⋮

🔗

中国银行业数据库 | China Banking Database

请关注CBD微信公众号：CBD数据库



CBD项目组邮箱：chinabd_admin@163.com，邮件资讯请注明姓名、学校等基本信息

关于CBD数据使用的声明

2021年第1号

“中国银行业数据库”（China Banking Database，简称CBD）旨在构建覆盖中国商业银行业整体的大样本、微观数据库，服务于各界对中国银行业开展深入研究。自2015年项目启动以来，已取得丰富的基础成果，覆盖银行数量超过1000家，最长期限超过20年。由于一系列内外部原因，CBD数据库目前并未公开开放、自由使用，所有学术界、政策界、业界的使用均需取得CBD项目组授权。若有意使用该数据库，请直接联系项目组。未经授权而使用CBD数据形成的成果，均涉嫌侵犯知识产权，CBD项目组保留进一步追责的权利。

特此声明。

🔍

📌

📁

👤

🔗

📧

📧

📧

+