附 录

正文未报告部分

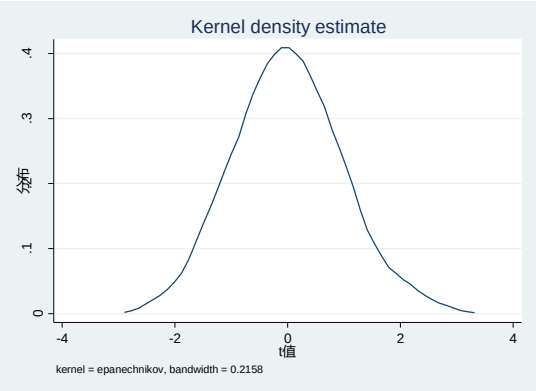
附表 1：表 1 中主要变量描述性统计详细结果

	Mean	Median	Sd	Max	Min	N
M&AD	0.1853	0.0000	0.3885	1.0000	0.0000	27455
M&AA	0.9061	0.0000	2.0356	10.6759	0.0000	27455
NDZ	0.2937	0.0000	0.4555	1.0000	0.0000	27455
PDZ	0.1290	0.0000	0.3353	1.0000	0.0000	27455
Size	21.9874	21.8074	1.2760	25.9611	19.6394	27455
Lev	0.4310	0.4260	0.2104	0.8977	0.0490	27455
Cash	0.1734	0.1305	0.1408	0.6839	0.0095	27455
Roa	0.0393	0.0380	0.0560	0.1905	-0.2137	27455
Growth	0.4212	0.1223	1.2346	9.1841	-0.7103	27455
Top1	0.3531	0.3344	0.1500	0.7498	0.088	27455
Fixdasset	0.2227	0.1873	0.1676	0.7208	0.0022	27455
Age	16.4007	16.0000	5.4937	33.0000	6.0000	27455
Board	2.2631	2.3026	0.1795	2.9444	1.6094	27455
Overcf	0.3814	0.3663	0.1146	0.7388	0.1540	27455
Duality	0.2530	0.0000	0.4348	1.0000	0.0000	27455
Indep	0.3709	0.3333	0.0539	0.8000	0.1111	27455
Index	8.1419	8.3100	1.9116	11.1093	-0.3000	27455
Soe	0.3924	0.0000	0.4883	1.0000	0.0000	27455

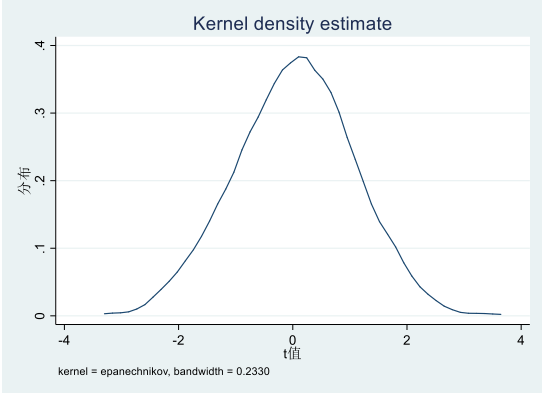
安慰剂检验的附加部分：

正如前文所述，企业是否位于不同层级开发区内与其并购行为可能共同受到其他偶然因素或未观测到的噪声影响，即开发区层级其实并没有对企业的并购行为产生实质性的影响，而只是受到共同的一些外部因素驱动，从而呈现出表 2 的结果。为了进一步排除这一因素的潜在影响，我们进一步采用自变量和因变量随机匹配并重复多次抽样 Placebo 检验。如果开发区层级对企业并购行为的处理效应确实不存在，那么表 2 的这一结论在任意企业地址与开发区匹配的情境下都应该成立。本文实施安慰剂步骤如下：首先，人为随机设定企业是否处于开发区内，以及企业所在开发区的层级，并在设定中保证处于各层级开发区内的样本数量与实际值保持一致；然后采用模型（1）进行回归。为了保证安慰剂检验的稳健性，本文重复 1000 次检验。

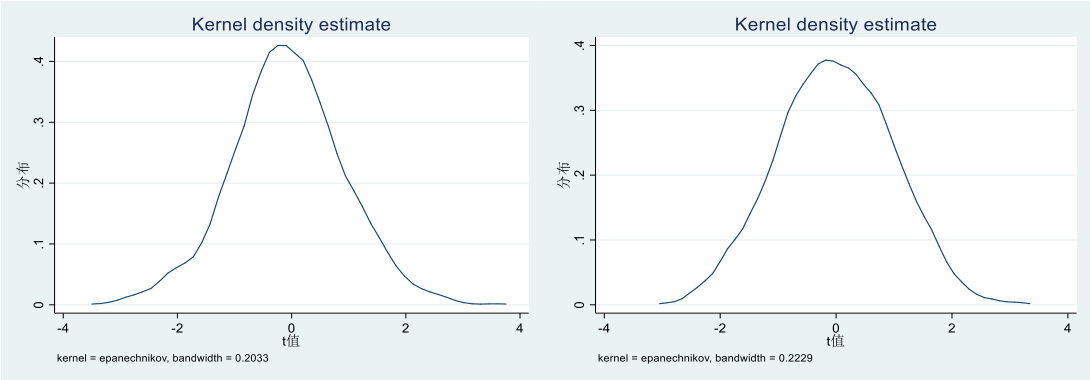
图 1 展示了进行 1000 次随机分配法的回归结果中国家级开发区（*NDZ*）和省级开发区（*PZD*）变量的 T 值分布。从图中可以看出，随机指定企业是否处于开发区之后，无论是对于国家级开发区变量，还是省级开发区变量，以企业的并购概率和并购金额作为被解释变量时，核心解释变量的回归结果 T 值均集中分布在 0 附近，且图形呈现出以 0 为对称的倒 U 形，表明自变量系数具有显著性的占比较少，意味着我们对自变量和因变量随机匹配所形成的虚拟处理效应并不存在。这也进一步证实了开发区层级确实对企业的并购行为产生了影响，这一关系并不是其他偶然因素或噪声导致的。



（1）国家级开发区企业并购概率



（2）省级开发区企业并购概率



（3）国家级开发区企业并购金额　　（4）省级开发区企业并购金额

图 1 安慰剂检验

表 4 的 PSM 匹配结果：

由表附表 2 报告的 PSM 的匹配结果显示，在经过匹配之后大多数变量的标准化偏差（% Bias）均大幅缩小，所有变量偏差绝对值均小于 3%；且所有变量的 t 检验结果也不拒绝处理组与控制组无系统差异的原假设，表明本文的匹配效果良好。

附表 2：表 4 的 PSM 匹配结果

	Unmatched	Mean		Bias (%)	T-test	
	Matched	Treated	Control		t	p
Size	U	21.738	22.088	-29.1	-14.34	0.000
	M	21.738	21.725	1.1	0.48	0.629
Lev	U	0.38978	0.45131	-30.1	-15.45	0.000
	M	0.38978	0.39061	-0.4	-0.17	0.865
Cash	U	0.17174	0.16931	1.7	0.92	0.359
	M	0.17174	0.17275	-0.7	-0.29	0.77
Roa	U	0.04249	0.03883	6.6	3.46	0.001
	M	0.04249	0.04363	-2.1	-0.84	0.398
Growth	U	0.29212	0.45738	-13.8	-6.73	0.000
	M	0.29212	0.29619	-0.3	-0.17	0.869
Top1	U	0.34731	0.35965	-8.5	-4.31	0.000
	M	0.34731	0.3461	0.8	0.36	0.722
Fixdasset	U	0.23184	0.22532	4.0	2.02	0.043
	M	0.23184	0.22813	2.3	1.01	0.311

Age	U	15.261	16.689	-26.6	-13.75	0.000
	M	15.261	15.354	-1.7	-0.74	0.462
Board	U	2.2494	2.268	-10.9	-5.46	0.000
	M	2.2494	2.2488	0.4	0.15	0.880
Overcf	U	0.37694	0.37895	-1.8	-0.91	0.361
	M	0.37694	0.38024	-2.9	-1.20	0.229
Duality	U	0.32011	0.22963	20.4	11.14	0.000
	M	0.32011	0.32657	-1.5	-0.57	0.569
Indep	U	0.36903	0.37204	-5.5	-2.85	0.004
	M	0.36903	0.36784	2.2	0.94	0.347
Index	U	8.316	8.3097	0.4	0.18	0.854
	M	8.316	8.2742	2.4	1.00	0.317
Soe	U	0.2231	0.43376	-46.0	-23.08	0.000
	M	0.2231	0.22399	-0.2	-0.09	0.930

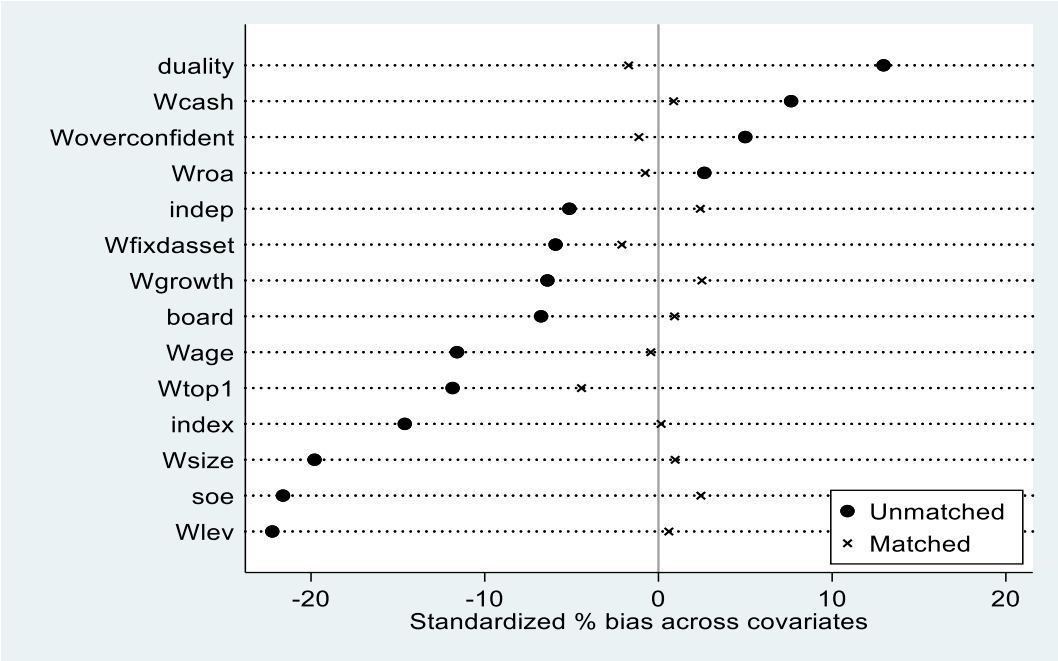


图 2 开发区变量 PSM 匹配之后各变量的标准化偏差图

表 5 中开发区升级的 PSM 匹配结果：

匹配结果表明协变量的标准化偏差（% Bias）大幅度的缩小，偏差绝对值均不大于 8.6%，变量的 t 检验也表明匹配结果良好。

附表 3：开发区升级变量（*Upgrade*）匹配结果

	Unmatched	Mean			T-test	
	Matched	Treated	Control	Bias(%)	t	p
Size	U	22.112	21.726	34.9	9.61	0.000
	M	22.108	22.013	8.6	1.80	0.071
Lev	U	0.41872	0.38652	16.2	4.39	0.000
	M	0.41883	0.41066	4.1	0.87	0.382
Cash	U	0.1467	0.17506	-21.9	-5.55	0.000

	M	0.14725	0.14619	0.8	0.21	0.835
Roa	U	0.0313	0.04189	-18.3	-5.01	0.000
	M	0.03156	0.02925	4.0	0.79	0.428
Growth	U	0.35724	0.2964	6.3	1.66	0.096
	M	0.34778	0.42598	-8.1	-1.51	0.132
Top1	U	0.33464	0.34484	-7.6	-2.03	0.043
	M	0.33437	0.32879	4.1	0.91	0.365
Fixdasset	U	0.24563	0.22622	12.6	3.45	0.001
	M	0.24624	0.25043	-2.7	-0.56	0.578
Age	U	17.519	15.267	44.4	11.90	0.000
	M	17.532	17.225	6.1	1.28	0.202
Board	U	2.262	2.2496	7.8	2.12	0.034
	M	2.2617	2.2518	6.3	1.23	0.219
Overcf	U	0.37599	0.37673	-0.7	-0.18	0.859
	M	0.37542	0.38038	-4.4	-0.92	0.358
Duality	U	0.20561	0.3378	-30.0	-7.78	0.000
	M	0.21041	0.20404	1.4	0.34	0.733
Indep	U	0.36729	0.36758	-0.6	-0.15	0.880
	M	0.36736	0.371	-7.2	-1.57	0.115
Index	U	8.156	8.2633	-6.2	-1.68	0.093
	M	8.2237	8.1603	3.7	0.81	0.416
Soe	U	0.38733	0.20653	40.4	11.39	0.000
	M	0.37301	0.36982	0.7	0.14	0.886

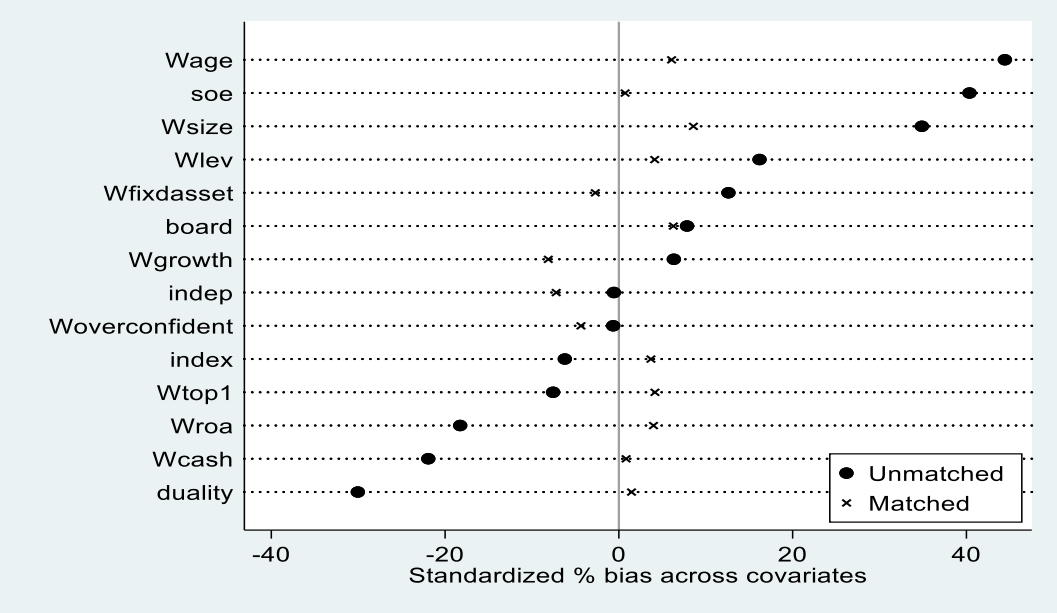


图 3 开发区升级变量 PSM 匹配之后各变量的标准化偏差图

关于开发区设立与企业短期市场并购绩效的回归结果：

（1）短期市场并购绩效。本文采用并购首次公告前后的股票累计超额收益率（*CAR*）进行度量。在具体计算中，本文选取首次并购公告日前 250 个交易日至前 30 个交易日作为估计窗口期，采用市场模型（Market Model）计算并购首次公告日前后共 3 天和共 10 天的

累计超额收益率（*CAR3*、*CAR10*）。在计算 *CAR* 之前，本文对并购样本进行了如下处理：①同一家公司两次并购时间间隔小于 6 天（20 天）的，删去后者；②如果并购宣告时间不在交易日，将并购宣告日往后推迟到最近的交易日（最多推迟 8 天，大于 8 天未匹配的样本删除）；③剔除并购宣告时间向前的有效交易日少于 250 天的样本。最后本文计算出有效的 *CAR3* 的事件样本 4185 个，计算出有效的 *CAR10* 的事件样本 4121 个。

附表 4：开发区层级与企业市场并购绩效

	并购前后三天累计异常回报（*CAR3*）			并购前后十天累计异常回报（*CAR10*）		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
NDZ	0.0017		0.0017	0.0015		0.0006
	(0.0045)		(0.0046)	(0.0075)		(0.0072)
PDZ		-0.0008	-0.0002		-0.0036	-0.0034
		(0.0076)	(0.0079)		(0.0113)	(0.0113)
Constant	0.1778***	0.1802***	0.1780***	0.1185	0.1229	0.1221
	(0.0669)	(0.0643)	(0.0661)	(0.1047)	(0.1017)	(0.1027)
Controls	控制	控制	控制	控制	控制	控制
固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	4110	4110	4110	4034	4034	4034
Pseudo R^2	0.0989	0.0989	0.0989	0.0770	0.0771	0.0771

注：本表所有回归均采用 OLS 回归。控制变量方面参考张学勇等（2017）的做法，将主营业务增长率替换为托宾的 Q 值，并加入并购规模（*Deal_Size*）变量，以该并购事件的交易金额与企业的总资产比值表示，***、**、* 分别表示在 1%、5%、10%水平显著，回归均聚类至城市层面。

注：该附录是期刊所发表论文的组成部分，同样视为作者公开发表的内容。如研究中使用该附录中的内容，请务必在研究成果上注明引文和下载附件出处。

引用示例:

参考文献引用范例：

[1] 朱军. 技术吸收、政府推动与中国全要素生产率提升[J].中国工业经济.2017,(1):5-24.

如果研究中使用了未在《中国工业经济》纸质版刊发、但在杂志网站上正式公开发表的数字内容（包括数据、程序、附录文件），请务必在研究成果正文中注明：

数据（及程序等附件）来自朱军（2017），参见在《中国工业经济》网站（http://www.ciejournal.org）附件下载。