

企业并购如何影响绩效:基于中国工业企业并购视角*

蒋冠宏

摘要:本文基于BVD并购数据与中国工业企业数据,探讨中国内资企业之间的所有权转移对绩效的影响。研究发现:在并购之前并购企业具有较高的生产率、研发创新能力、利润率和较低存货率,说明并购企业具有较强的技术效率能力和市场需求管理能力;企业被并购后显著提升生产率和利润率,降低存货率,但研发创新能力没有显著提升;当并购双方行业非相关时没有明显改善被并购企业绩效;非控股并购的“协同效应”不明显,只有资产所有权发生转移时才显著提升被并购企业绩效。机制检验发现:技术效率能力和市场需求管理能力的协同效应是改善被并购企业绩效的渠道。因此,本文研究发现中国内资企业之间的并购导致资源在不同“能力”所有者之间重新配置,有助于提升资源使用效率。

关键词:并购 绩效 技术效率能力 市场需求管理能力

DOI:10.19744/j.cnki.11-1235/f.2022.0105

一、引言

理论研究长期关注资产控制权转移对企业绩效的影响。并购的协同效应使得被并购资产得到更加有效率使用,这不仅促进微观企业生产率进步,也改善整体经济效率。特别在技术革命和创新时期,资产再配置促进微观企业和宏观经济效率提升。理论机制是资产所有权转移到更有效率的管理者,提升资产使用效率(Bloom et al., 2013)。随着中国经济发展,由于外部市场冲击、技术革新或产业结构调整,企业之间的并购活动日益频繁。然而,学术界就企业所有权转移对绩效影响的研究仍然不充分,特别是缺乏对被并购企业的考察。目前国内研究都是基于公司金融理论,利用上市企业研究并购对企业市场价值的影响,或结合其它因素考察并购企业绩效及企业并购特征等(刘笑萍等, 2009; 王凤荣、高飞, 2012; 潘红波、余明桂, 2014; 肖士盛等, 2018)。与之不同,本文基于并购协同效应理论考察我国工业企业之间的并购对被并购企业绩效的影响。基于我国“去产能”、“调结构”和国有企业改革背景,本文探究由企业间并购导致的资源再配置是否改善资源使用效率。

与以往文献相比本文可能的贡献主要包括以下几点。首先,本文发现我国企业并购与Jovanovic和Rousseau(2002)等传统并购理论中效率提升的协同并购存在明显差异。并购企业不仅具有更高的技术效率能力也具备更强的市场需求管理能力。这说明我国企业的并购不仅由利润率提升的协同效应推动(Profit-Enhancing Synergies),也由效率提升的协同效应推动(Efficiency-Enhancing Synergies)。这支持并购动机的利润率和效率提升协同理论(McGuckin and Nguyen, 1995)。

其次,目前国内相关研究,如刘笑萍等(2009)、王凤荣和高飞(2012)、潘红波和余明桂(2014)、王艳和李善民(2017)都是基于公司金融理论并利用上市企业考察并购或其它因素对并购企业市场价值的影响。本文基于并购协同效应理论从资源配置视角考察企业资产所有权转换对资产使用效率的影响。区别于Nguyen和Ollinger(2006)、David(2012)和Braguinsky等(2015)等文献,本文不仅考察资产所有权转移对被并购企业生产率的影响,也探讨协同效应理论机制发挥对生产率、存货率和利润率等的影响。同时与Wang和Wang(2015)研究外商并购对我国企业绩效的影响存在差异。本文聚焦于我国内资企业之间的并购,考察资产所有权在国

*本研究得到国家自然科学基金青年项目“中国企业对外直接投资的贸易效应和就业效应”(基金号:71503221)、国家自然科学基金面上项目“中国企业对外直接投资的模式选择和国际化特征研究”(基金号:71973112)的资助。当然文责自负。

内流转时所带来的影响。我们发现被并购企业的生产率提升,存货率下降和利润率提升,但研发创新能力没有显著提升。这可能表明国内企业并购也呈现跨国并购的“中心—边沿”特征。在跨国并购中东道国企业被并购后可能边沿化为专业生产型企业,而研发创新功能集中到母公司(Brainard, 1997)。上述发现说明并购有可能弱化被并购企业的研发创新能力,使得并购企业和目标企业形成研发和生产的专业化分工。

最后,本文也是对研究资源配置扭曲而导致效率损失的相关文献的有益补充。现有文献如 Restuccia 和 Rogerson (2008)、Hsieh 和 Klenow (2009)等考察资源配置扭曲对经济效率的影响,或消除资源扭曲对微观企业和宏观经济效率的影响,本文则基于并购视角考察资源所有权重新配置能否提升资源使用效率。特别基于我国转型发展背景,本文将国有企业被并购作为特例进行考察,目的是探究国有资产所有权转移后是否发挥效用。由于所有制局限,与民营企业相比我国国有企业的生产效率相对较低。自 20 世纪 90 年代以来,我国鼓励经营困难的国有企业改制和资产重组,也鼓励民营企业并购国有资产,以增强国有企业活力。本文研究发现经营困难的国有企业被并购后生产率提升、存货率下降和利润率改善。这表明经营困难的国有企业引入新的管理者之后技术效率能力和市场需求管理能力得到显著提升。

综上所述,本文在我国“去产能”和“调结构”背景下,以我国工业企业间并购而导致的资源重新配置为出发点,系统考察所有权转移对被并购企业绩效的影响。这有助于我们清晰理解并购导致的资源配置对微观企业效率的影响,加深对该问题的认识。

接下来的结构安排如下:第二部分理论机制分析;第三部分数据、变量和检验策略;第四部分被并购与企业绩效;第五部分行业相关性、非控股并购与并购绩效;第六部分稳健性和扩展性分析;第七部分机制检验和分析;最后结论和政策含义。

二、理论机制分析

企业并购的目的是追求双方“能力”的协同效应(Jovanovic and Rousseau, 2002)。企业“能力”包括技术效率能力,如生产技术、研发和创新能力,也包括市场需求管理能力(Braguinsky et al., 2015)。并购之后技术效率能力和市场需求管理能力的协同效应发挥可能改善被并购企业的相应绩效。图 1 为理论机制框架。理论机制是并购之后技术效率能力和市场需求管理能力的协同效应充分发挥,通过“能力”协同效应提升被并购企业的相应“能力”,进而改善被并购企业的绩效。间接传导机制是“能力”协同效应可能通过产品升级和财务效应提升被并购企业的相应“能力”。因此,本文分别从技术效应能力和市场需求管理能力的协同效应渠道来分析理论机制。

(一)技术效率能力协同效应的渠道

企业技术效率能力包括生产使用的技术和设备的效率以及研发创新能力(Braguinsky et al., 2015)。具体表现在投入—产出的生产效率和研发创新能力。由图 1 理论机制可知,并购之后技术效率能力的协同效应可能直接影响被并购企业技术效率能力—生产效率、研发和创新,也可能通过产品升级间接影响被并购企业的市场需求管理能力。

首先,在生产率方面。通过技术效率能力的协同效应,并购双方企业的技术、设备和先进生产知识可以共享而发挥协同效应。技术和知识的协同为被并购企业提升生产效率创造了直接条件,因此可能提升生产率。从实证研究来看,通过技术和知识共享,使得被并购企业掌握更加先进的技术,从而提升生产效率(Maksimovic and Phillips, 2001)。因此,并购之后通过技术效率能力的协同效应,生产知识、先进技术和精尖设备协同,可能提升被并购企业的生产效

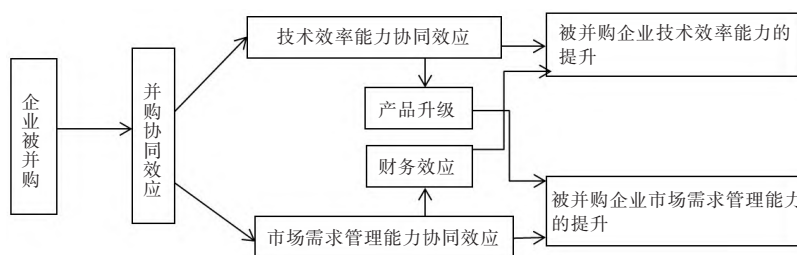


图1 理论机制

率。故本文提出检验假设H1。

H1:并购之后技术效率能力协同效应可能提升被并购企业技术效率能力中的生产效率。

其次,在研发和创新方面。研发和创新能力是技术效率能力的另一层面。技术效率能力的协同效应可能引致研发和创新协同,进而提升被并购企业研发创新能力。如,Eisfeldt和Rampini(2006)研究发现资产在不同研发创新能力的企业配置将促进被并购企业的研发创新;Restuccia和Rogerson(2008)研究发现资源在不同技术效率能力企业间配置,降低资源错配,提升微观企业研发创新。所以,并购之后技术效率能力的协同效应可能提升被企业的研发创新能力。然而,国内并购可能呈现跨国并购的“中心—边缘”特征。Markusen(1984)认为跨国公司根据比较优势安排全球生产。如,在技能劳动充裕的国家安排高技能生产环节,在非技能劳动充裕的国家安排加工组装。因此,Brainard(1997)发现跨国公司将研发等技能密集型环节集中本部,将生产环节配置到海外子公司,从而弱化子公司的研发功能。国内并购时母公司也可能根据比较优势安排生产,如母公司专业化于研发和销售,被并购企业专业化于生产。这可能弱化被并购企业的研发创新能力。因此,技术效率能力协同效应未必提升被并购企业的研发创新能力。故本文提出检验假设H2。

H2:并购之后技术效率能力的协同效应可能对被并购企业技术效率能力中的研发创新能力提升不明显。

最后,在改善市场需求管理能力方面。市场需求管理能力指企业的市场营销网络、市场进入渠道、客户资源、品牌管理和库存管理等能力(Braguinsky et al.,2015)。显然,技术效率能力的协同效应不会直接影响市场需求管理能力,但可能通过产品升级的间接渠道发挥作用。技术效率能力中研发创新能力协同引致被并购企业产品升级。产品升级可能扩展市场需求渠道和增加消费者需求,间接提升被并购企业的市场需求管理能力。然而该推断成立需要两个前提。第一,技术效率能力协同效应是否引致被并购企业研发创新能力提升。由假设H2可知该条件未必成立。第二,现有市场需求管理能力能否满足产品升级后市场销售需求。产品升级到市场需求还需较长市场流程。如,需要广告营销将产品信息传递到消费者,也需要销售商、代理商或直销渠道将产品输送到潜在消费者,还需高效库存管理协同升级产品和原有产品库存。所以,即使存在研发创新能力提升,第二个前提并不必然成立。故本文提出检验假设H3。

H3:并购之后技术效率能力协同效应可能并不必然提升被并购企业的市场需求管理能力。

(二)市场需求管理能力协同效应的渠道

市场需求管理能力包括管理市场营销网络、市场进入渠道、客户资源和库存管理等能力,具体体现在企业的利润率和库存率等(Braguinsky et al.,2015)。并购之后市场需求管理能力协同效应可能提升被并购企业的相应能力,也可能通过财务效应间接影响被并购企业的技术效率能力。依据图1,本文分别分析市场需求管理能力协同效应对被并购企业的市场需求管理能力(利润率和库存率)和技术效率能力(生产效率)的影响。

首先,在增加利润率方面。市场需求管理能力的协同效应通过两种方式影响被并购企业的利润率。一是被并购企业获取新的市场网络和进入渠道。协同效应的资源共享为被并购企业提供新的市场营销网络、新市场进入渠道、客户资源甚至品牌效应。上述资源协同可能扩大被并购企业的市场销售额,更多产出转化为市场价值,增加企业利润率。二是被并购企业市场垄断力增强。并购后整体企业的市场垄断力可能增强,增加被并购企业的市场势力。市场需求管理能力协同提供更多营销网络和可靠销售渠道,扩大市场占有率,因此增强企业市场垄断力。市场垄断力增强提升企业单位产品销售价格,进而提升利润率。故本文提出检验假设H4。

H4:并购之后市场需求管理能力的协同效应可能提升被并购企业市场需求管理能力中的利润率。

其次,在降低存货率方面。市场需求管理能力的协同效应主要通过3个方式影响被并购企业的存货率。第一,“能力”协同效应引致需求驱动作用。市场需求管理能力协同使得被并购企业可以共享并购企业优质的市场营销网络和资源。这些资源获取将增加被并购企业的市场销售,更多产出转化为市场价值,因此降低库存率。第二,“能力”协同效应发挥直接作用。市场需求管理能力的协同效应可能将并购企业在库存管理上的制度、规则和经验引入被并购企业,直接提升被并购企业库存管理能力。第三,并购协同效应促进库存资源共

享。库存资源共享降低最优库存阈值,因此直接降低库存率。故本文提出检验假设 H5。

H5: 并购之后市场需求管理能力的协同效应可能降低被并购企业市场需求管理能力中的库存率。

最后,在提升技术效率能力的生产效率方面。市场需求管理能力的协同效应主要涉及营销网络、市场渠道、客户资源和库存管理等能力的协同,不涉及技术、研发和创新知识的协同。因此,该“能力”协同不会直接影响被并购企业的技术效率能力,但可能通过财务效应间接影响,如生产效率。并购的财务效应是指市场需求管理能力协同增加被并购企业利润率,利润率增加改善企业财务状况,提升技术效率能力。具体通过两个方面发生作用。财务状况改善引致技术革新。上述“能力”协同提升被并购企业利润率,利润率提升为技术升级提供财务支撑,因此新技术和设备革新可能提升技术效率能力。如,McGuckin 和 Nguyen (1995)、Nguyen 和 Ollinger (2006)发现并购后利润率提升增加企业技术和设备投资,提升生产率。此外,基于收益计算的生产率不仅衡量投入—产出效率,也衡量企业获取利润的能力。企业利润率越高,则基于收益计算的生产率就越高。因此,市场需求管理能力协同提升被并购企业的利润率,进而通过会计计价效应提升生产率。故本文提出检验假设 H6。

H6: 并购之后市场需求管理能力的协同效应可能提升被并购企业技术效率能力下的生产率。

三、数据、变量和检验策略

(一)数据说明

本文数据由 BVD 并购数据和中国工业企业数据库合并而来。BVD 数据库统计了全球范围的并购事件,是研究并购问题的主要数据库。中国工业企业数据库统计了我国规模以上工业企业。本文将两个数据库合并,获得并购和被并购企业财务数据,并采取如下标准筛选样本。第一,并购企业和目标企业都是内资企业。考虑到外商企业并购可能存在技术溢出效应,且已经有文献对此进行研究,如 Wang 和 Wang (2015)。因此,本文只考察内资企业并购。第二,选择 2003~2013 年并购事件。原因是中国工业企业数据截止到 2013 年。第三,选择并购股权超过 51% 的样本。本文考察所有权转移对被并购企业的影响,因此选择控股并购的样本。第四,只考察首次被并购的企业。由于上次并购可能对企业以后的决策产生影响,为识别因果性只考察首次被并购企业。通过上述标准本文获得 2246 家企业。

(二)变量说明

根据理论假设本文考察两方面内容。其一是企业生产率、利润率和存货率。其二是企业研发创新。由于 2008~2009 年缺乏企业中间投入和工业增加值,无法用 OP 或 LP 方法计算全要素生产率。故,本文采用带有固定效应的面板数据方法计算,能够最大程度控制组内差异,得到一致的资本和劳动系数。并以研发密度和新产品密度衡量研发创新能力。研发密度用研发投入与销售额的比值表示。新产品密度用新产品销售额与销售额的比值表示。由于需要比较并购、被并购和未被并购企业的经营状况,如资产回报率。资产回报率用净利润与利息费用之和除以总资产表示。

(三)数据描述与典型事实

依据 Wang 和 Wang (2015)确认未被并购的企业是既没有发生国内并购也没有被外商企业并购,即对照组。并购、被并购和对照组企业的统计描述见表 1。首先并购和被并购企业差异。并购企业的生产率均值明显高于被并购企业,且在 1% 水平显著。这说明并购企业生产率明显高于被并购企业。与被并购企业相比,并购企业利润率平均高出 14.7%,且在 1% 水平显著。

表 1 数据描述

变量	名称	并购企业	被并购企业	对照组	并购和被并购企业差异		控制组和被并购企业差异	
					系数	T 值	系数	T 值
<i>tfp</i>	生产率	0.073	-0.046	-0.008	0.119***	3.624	-0.349***	-18.882
<i>profit</i>	利润率	0.175	0.028	0.039	0.147***	3.506	-0.061	-1.494
<i>liquid</i>	流动性	0.627	0.641	0.698	-0.013	-0.395	-0.052	-0.778
<i>debt</i>	债务率	0.691	0.791	0.712	-0.100**	-2.174	-0.079***	-2.818
<i>stock</i>	存货率	0.197	0.268	0.129	-0.072**	-2.018	-0.130***	-16.067
<i>wage</i>	工资水平	626.552	106.463	22.204	520.086***	2.586	-84.260***	-8.861
<i>start</i>	开业时间	1993	1997	1997	-3.981***	-7.504	0.255	0.914
<i>output</i>	总产出	5117805	2189353	158674	2928452***	7.585	-2030679***	-39.184
<i>labor</i>	就业人数	5230.346	2430.058	342.957	2800.289***	6.758	-2087***	-33.781
<i>roa</i>	资产回报率	0.083	0.082	0.328	0.0004	0.077	0.244	0.224

这说明并购企业的优势不仅表现在技术效率能力,也体现在市场需求管理能力。与并购企业相比,被并购企业的存货率显著高出 7.15%。由于并购企业的市场需求管理能力更强,能够将更多产出转化为市场价值,因此存货率相对更低。由表 1 可知,并购体现了理论预测的“丛林法则”,即技术效率能力和市场需求管理能力较强的企业并购相对弱势企业。

由于没有将产出转化为市场价值,被并购企业的债务率比并购企业显著高出 10%。被并购企业比并购企业“年轻”4 年。这可能说明由于更加年轻,被并购企业的市场需求管理经验较为欠缺。并购企业支付的工资更高,产出和就业人数等企业规模也更大。这与 David(2012)描述的“大鱼吃小鱼”现象一致。两类企业的资产回报率没有明显差异。

被并购与未被并购企业(对照组)的差异。主要呈现以下 3 个特征。第一,被并购企业的生产率相对较高。第二,被并购企业规模更大和融资约束较大(债务率更高)。这表明中国企业并购存在“摘草莓”现象(Blonigen et al., 2014)。第三,被并购企业存货率更高。与未被并购企业相比,被并购企业的存货率平均高出 13%。这说明虽然被并购企业在生产率和规模具有优势,但可能产出转化市场价值的能力较弱。由于库存积压而无法回收现金流,可能导致其成为并购目标。

(四)实证策略

目前研究发现并购的目标企业存在选择性,如有的企业倾向于并购利润率较低的企业,而有的企业倾向于并购生产率较低的企业(Braguinsky et al., 2015)。即使与并购企业相比被并购的企业利润率和生产率相对较低,但与未被并购企业相比,被并购企业的利润率和生产率仍然相对较高(David, 2012)。这说明国内并购可能与跨国并购相似,即倾向于选择生产率较高或素质较好的企业(Cherry Pick)。数据描述已经证实企业是否被并购存在样本选择性。为了消除目标企业选择性而导致的内生性问题,本文沿用 Guadalupe 等(2012)、Stiebale 和 Vencappa(2018)、蒋冠宏(2021)的方法,采用倾向得分加权估计(Propensity Score with Weighted Estimation)进行实证分析。上述学者研究跨国并购或国内并购对被并购或并购企业的影响。他们采用倾向得分加权估计解决被并购或并购的内生性问题。模型设定如下:

$$y_{it} = \beta \times ma_{it} + \sum \Gamma X_{j(i-1)} + \eta_i + \eta_t + \eta_s + \eta_r + \xi_{it} \quad (1)$$

其中, y_{it} 表示被解释变量,如衡量技术效率能力的生产率、研发和新产品创新,以及衡量市场需求管理能力的利润率和存货率。 ma_{it} 表示是否被并购的哑变量,企业被并购之后为 1,其他情况为 0,即未被并购企业和企业被并购之前都为 0。该设定是倍差法(Different-in-Different, DID)- $past \times ma$ 简化。 $past$ 为被并购前后的哑变量,设被并购前为 0,被并购后为 1; ma 是企业是否被并购的哑变量,被并购企业为 1,未被并购企业为 0。所以,未被并购企业的 $past \times ma$ 始终为 0,被并购企业在并购之前 $past \times ma$ 也为 0,只有被企业在并购之后 $past \times ma$ 值为 1。因此,(1)式的 ma_{it} 是倍差法(DID)设定。处理组为被并购企业,对照组为从未被并购企业。所以,通过 β 可以判断被并购对企业绩效的影响。

$X_{j(i-1)}$ 为企业层面控制变量,不仅控制企业是否被并购的影响因素,也控制企业时变因素对估计结果的影响。 η_i 为企业固定效应,控制企业非时变因素的影响。 η_t 、 η_s 和 η_r 分别表示时间、行业和地区固定效应,控制这些不可观测因素影响。 ξ_{it} 为模型误差项。

由于企业是否被并购存在选择性,这些因素可能决定企业是否被并购,导致估计结果不可靠。本文采取两个方法解决。第一,在模型中加入被并购之前的企业时变因素 $X_{j(i-1)}$,控制之前的因素对估计结果的影响。第二,参照 Guadalupe 等(2012)、Stiebale 和 Vencappa(2018)、蒋冠宏(2021),采用倾向得分加权估计(Propensity Score with Weighted Estimation)实证分析。倾向得分(\hat{p})为采用 Probit 模型估计的企业被并购的概率。

通过倾向得分加权估计可以得到一致估计系数(Dehejia and Wahba, 1999)。具体将被并购企业加权为 $1/\hat{p}$,未被并购企业加权为 $1/(1-\hat{p})$ 。在有限样本下倾向得分加权估计优于基于匹配的倾向得分估计(Dehejia and Wahba, 1999)。

参照 Braguinsky 等(2015)和结合考察目标,Probit 模型估计的协变量有生产率、企业规模、资本密度、开业

时间、利润率、流动性、债务率和资产回报率,且控制时间和行业。由 Probit 模型估计可知,生产率高、规模大、资本密集、开业时间早、融资约束低和资产回报率高的企业更有可能被并购,且存货率高和利润率低的企业更有可能被并购。因此,Probit 估计结果与表 1 描述一致(为节约篇幅未报告估计结果)。

四、被并购与企业绩效

(一)生产率检验

实证检验见表 2。被并购当年核心解释变量 *ma* 的系数显著为负,说明被并购当年企业生产率明显下降。与未被并购企业相比,被并购企业生产率增长下降 12.8%。这可能说明并购初期企业资产重组对生产率有负向冲击。被并购 1 年后 *ma* 的系数显著为正,说明在被并购后第 1 年资产所有权转换对企业生产率具有明显促进作用。且与未被并购企业相比,被并购企业生产率增长上升 5.4%。并购后第 2 年 *ma* 系数显著为正,且与未被并购企业相比,被并购企业生产率增长提升 22.2%。并购后第 3 年 *ma* 也显著为正,且被并购企业生产率增长上升 5.1%。因此,资产所有权重新配置显著提升资源使用效率,促进被并购企业生产率进步。故由表 2 可知,并购显著提升被并购企业的技术效率能力。

(二)利润率和存货率检验

表 3 为利润率和存货率检验。首先在利润率方面。在并购当年 *ma* 的系数显著为正,可能说明资产重组或降低投入成本提升企业利润率。且与未被并购企业相比,被并购企业利润率增长提升 7.7%。并购后第 1 年 *ma* 系数显著为正。这说明被并购企业的利润率明显上升,与未被并购企业相比,被并购企业利润率增长提升 7.6%。并购后第 2 年 *ma* 系数显著为正,且与未被并购企业相比,被并购企业利润率增长上升 12.5%。并购后第 3 年 *ma* 系数也显著为正,且利润率增长提升 10.5%。其次在存货率方面。被并购当年 *ma* 系数显著为负,说明资产所有权转移明显降低被并购企业存货率。被并购后第 1 年 *ma* 系数显著为负,且与未被并购企业相比,被并购企业存货率下降速度增长 14.2%。被并购后第 2~3 年 *ma* 系数都显著为负,且与未被并购企业相比,被并购企业存货率下降速率分别增长 20.2% 和 25.7%。综上所述,企业被并购显著提升利润率和降低存货率。利润率和存货率衡量企业的市场需求管理能力(Braguinsky et al., 2015)。因此,被并购企业的市场需求管理能力明显提升。

(三)研发与创新检验

企业技术效率能力不仅包括生产率也包括研发创新能力。表 4 检验被并购对企业研发创新能力影响。本文用研发投入密度和新产品密度衡量研发创新能力。由于仅 2005~2007 年有企业研发数据,所以只考察 2006 年被并购企业。2004 年没有企业新产品销售数据,所以考察新产品密度时剔除 2005 年被并购企业。

首先在研发密度方面。被并购当年和之后第 1 年 *ma* 系数虽然为正,但都不显著,说明被并购企业的研发投入并未明显增加。因此,被并购可能对企业研发投入影响不明

表 2 生产率检验

变量名称	并购当年	并购后第 1 年	并购后第 2 年	并购后第 3 年
<i>ma</i>	-0.128*** (-7.41)	0.054*** (2.67)	0.222*** (13.67)	0.051* (1.95)
constant	-0.025 (-0.81)	-0.040 (-1.23)	-0.026 (-1.44)	-0.003 (-0.14)
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes	yes	yes
<i>firm</i>	yes	yes	yes	yes
<i>firm control1</i>	yes	yes	yes	yes
N	81058	69538	63030	42676
adj. R ²	0.742	0.700	0.853	0.855

注:(1)括号内为 T 值,“***、**、*”分别表示“1%、5%和 10%”水平显著。(2)*year*、*region*、*industry* 和 *firm* 分别表示年份、地区、行业 and 个体固定效应。(3)*firm control1* 包括企业规模、资本密度、经营时间、所有制因素、出口密度和融资约束(流动性)。下表同。

表 3 利润率和存货率检验

变量名称	利润率				存货率			
	并购当年	并购后第 1 年	并购后第 2 年	并购后第 3 年	并购当年	并购后第 1 年	并购后第 2 年	并购后第 3 年
<i>ma</i>	0.077*** (18.87)	0.076*** (22.86)	0.125*** (30.81)	0.105*** (19.55)	-0.156*** (-4.57)	-0.142*** (-4.51)	-0.202 (-1.17)	-0.257*** (-2.61)
constant	-0.008 (-1.16)	-0.004 (-0.83)	-0.001 (-0.25)	0.002 (0.51)	0.202*** (3.35)	0.122** (2.42)	-0.055 (-0.29)	0.074 (0.91)
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>firm</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>firm control2</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	82169	70651	63453	42984	82078	70437	63240	42857
adj. R ²	0.806	0.802	0.904	0.981	0.442	0.599	0.353	0.953

注:*firm control2* 包括生产率、企业规模、资本密度、经营时间、所有制、出口密度和融资约束(流动性)。下表同。

显。其次在新产品密度方面。被并购当年 *ma* 符号为正, 但不显著, 说明被并购对企业新产品创新没有明显作用。被并购后第 1 年 *ma* 系数显著为负, 说明被并购显著降低企业新产品密度。被并购后第 2~3 年 *ma* 系数为正, 但都不显著, 说明作用不明显。因此, 被并购对企业新产品创新能力没有明显正向作用甚至有负向影响。

由检验可知: 被并购对企业的研发能力可能没有明显影响, 甚至降低新产品密度。这可能由并购后研发创新的“中心—边沿”特征引致。例如, 集团公司依据子公司比较优势安排生产, 生产安排到非技能资源充裕地区, 而研发创新安排到技能资源充裕地区 (Markusen, 1984)。这种跨国公司分工模式导致研发创新的“中心—边沿”。即, 跨国公司总部负责研发创新, 海外子公司负责专业化生产, 从而弱化海外子公司的研发创新能力 (Brainard, 1997)。国内企业并购可能存在类似现象。按照专业化分工, 被并购企业只赋予专业化生产功能, 剥离研发创新功能, 因此可能削弱研发创新能力。

五、行业相关性、非控股并购与被并购绩效

(一) 行业相关性—生产率、利润率和存货率检验

并购协同效应在很大程度上取决于并购双方行业的相关性 (Mitchell and Mulherin, 1996)。行业相关可以促成并购后双方企业技术和技能知识扩散、“规模经济”发挥、生产重新有效配置和降低管理松散程度等 (Bertrand and Zitouna, 2008)。因此, 并购发生在相关行业, 技术效率能力和市场需求管理能力的协同效应可能更大。同时, 相关行业的并购有助于降低企业运营成本, 改善被并购企业绩效。如果并购发生在非相关行业, 并购双方“能力”的适用性可能较差, 因此对被并购企业绩效的改善可能有限。本文将并购是否发生在相关行业分别检验, 以识别“能力”适用性是否影响被并购企业绩效。如果并购双方 4 位 SCI 行业代码相同, 则视并购为相关行业, 否则为非相关行业。

表 5 为相关和非相关行业并购的生产率检验。在相关行业并购中被并购后第 1~3 年 *ma* 系数都显著为正, 表明被并购显著促进企业生产率进步。在非相关行业并购中被并购当年 *ma* 系数显著为负, 被并购后第 1 年 *ma* 系数虽然为正, 但不显著, 被并购后第 2~3 年 *ma* 系数分别显著为正和为负, 说明非相关行业并购对被并购企业生产率促进作用随时间滞后而不稳定。这可能表明非相关行业并购没有明显促进企业生产率进步或促进作用比相关行业并购弱。

表 6~表 7 分别为相关和非相关行业并购的利润率和存货率检验。首先利润率。相关行业并购的 *ma* 系数都显著为正, 说明被并购显著提升企业利润率。在非相关行业并购中虽然被并购后第 1~2 年 *ma* 系数显著为正, 但系数远低于相关行业并购同期 *ma* 系数。如, 相关行业并购的第 1~2 年被并购企业利润率增长分别提升 5.7% 和 9.7%, 而非相关行业并购同期利润率增长分别提升 1.2% 和 1.4%。被并购后第 3 年 *ma* 系数虽然为正, 但不显著, 说明被并购对利润率增长的促进作用消失。因此, 与相关行业并购相

表 4 研发与创新检验

变量名称	研发投入		新产品密度			
	并购当年	并购后第 1 年	并购当年	并购后第 1 年	并购后第 2 年	并购后第 3 年
<i>ma</i>	0.001 (1.59)	0.00003 (0.04)	0.007 (0.74)	-0.054*** (-2.66)	0.003 (0.22)	0.005 (0.28)
constant	0.0003 (0.26)	-0.0001 (-0.15)	-0.002 (-0.10)	0.007 (0.72)	-0.001 (-0.11)	0.004 (0.53)
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>firm</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>firm control</i> 2	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	49681	33016	54932	33162	37539	36445
adj. R ²	0.388	0.767	0.954	0.892	0.907	0.857

注: 由于只有 2006 年的企业样本, 所以研发投入检验只有当年和被并购后 1 年。

表 5 相关和非相关行业并购: 生产率检验

变量名称	相关行业				非相关行业			
	并购当年	并购后第 1 年	并购后第 2 年	并购后第 3 年	并购当年	并购后第 1 年	并购后第 2 年	并购后第 3 年
<i>ma</i>	-0.094*** (-4.60)	0.082*** (3.53)	0.255*** (14.08)	0.132*** (4.11)	-0.198*** (-6.70)	0.017 (0.45)	0.186*** (6.28)	-0.105** (-2.37)
constant	-0.028 (-0.92)	-0.042 (-1.33)	-0.026 (-1.47)	-0.004 (-0.20)	-0.024 (-0.81)	-0.042 (-1.34)	-0.022 (-1.30)	-0.002 (-0.08)
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>firm</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>firm control</i> 1	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	80454	69199	62854	42605	80089	68967	62748	42548
adj. R ²	0.705	0.668	0.839	0.844	0.675	0.654	0.832	0.832

比,非相关行业并购可能没有明显改善被并购企业利润率或改善程度相对较低。其次存货率。除并购后第二年,相关行业并购的 ma 系数都显著为负,说明被并购显著降低企业存货率。然而,非相关行业并购中除并购后第1年外,其他 ma 系数虽然为负,但都不显著,说明被并购可能没有降低企业存货率。

由上述检验可

知:相关行业并购显著促进被并购企业生产率进步、利润率提升和存货率下降,但非相关行业并购上述效应不存在或提升程度较低。这可能表明:由于不同行业的企业技术效率和管理需求的适用性差异,资产所有权转移未必促进被并购企业相应“能力”提升。只有相应“能力”具有可移植性时并购才促进资源更有效率使用。行业相关性对被并购企业研发创新能力的影响都不明显,未在文中报告。

(二)非控股并购—生产率、利润率和存货率检验

为防止技术外溢和加剧市场竞争,在控股和非控股并购下并购企业愿意共享的“能力”的程度可能存在明显差别。在控股并购中企业已经“内部化”,无需担心“能力”协同效应而导致技术外溢和加剧市场竞争。所以,企业更有激励与被并购企业共享优质的“能力”,进而协同效应更大,因此可能对被并购企业绩效的影响更明显。

非控股并购检验见表8~表9。表8为生产率检验。被并购当年 ma 系数为负,但不显著,被并购后第1和第3年 ma 系数虽然为正,但也不显著,说明被并购对企业生产率促进作用不明显。被并购后第2年 ma 系数显著为负,可能说明被并购后资产重组带来负面影响,降低被并购企业生产率。因此,与控股并购相比(详见表2)可知,非控股并购对被并购企业生产率的提升作用有限,甚至存在负向作用。这表明并购企业共享“能力”差异可能引致并购协同效应差异,因而影响被并购企业的技术效率能力提升。

表9为利润率和存货率检验。首先在利润率方面。被并购当年和后第1~3年 ma 系数虽然为正,但都不显著,说明非控股

表6 相关行业:利润率和存货率检验

变量名称	利润率				存货率			
	并购当年	并购后第1年	并购后第2年	并购后第3年	并购当年	并购后第1年	并购后第2年	并购后第3年
ma	0.057*** (14.36)	0.057*** (15.25)	0.097*** (21.74)	0.117*** (19.16)	-0.139*** (-3.41)	-0.141*** (-3.87)	-0.192 (-0.98)	-0.251*** (-2.07)
constant	-0.009 (-1.61)	-0.004 (-0.79)	-0.001 (-0.20)	0.002 (0.42)	0.201*** (3.33)	0.120** (2.37)	-0.057 (-0.30)	0.074 (0.91)
$year$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$region$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$industry$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$firm$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$firm_control2$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	81549	70308	63278	42914	81480	70108	63066	42788
adj. R^2	0.781	0.752	0.762	0.957	0.435	0.600	0.354	0.953

表7 非相关行业:利润率和存货率检验

变量名称	利润率				存货率			
	并购当年	并购后第1年	并购后第2年	并购后第3年	并购当年	并购后第1年	并购后第2年	并购后第3年
ma	0.004 (0.83)	0.012** (2.16)	0.014* (1.86)	0.013 (1.17)	-0.096 (-1.58)	-0.101* (-1.65)	-0.225 (-0.68)	-0.268 (-1.58)
constant	-0.009* (-1.87)	-0.007 (-1.44)	-0.001 (-0.16)	0.002 (0.46)	0.193*** (3.19)	0.120** (2.38)	-0.055 (-0.29)	0.074 (0.92)
$year$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$region$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$industry$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$firm$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$firm_control2$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	81183	70076	63168	42854	81109	69870	62957	42729
adj. R^2	0.781	0.570	0.604	0.964	0.443	0.601	0.355	0.953

表8 非控股并购:生产率检验

变量名称	并购当年	并购后第1年	并购后第2年	并购后第3年
ma	-0.042 (-1.32)	0.061 (1.61)	-0.095*** (-2.77)	0.069 (1.63)
constant	-0.038 (-1.29)	-0.054* (-1.75)	-0.032* (-1.94)	-0.009 (-0.45)
$year$	yes	yes	yes	yes
$region$	yes	yes	yes	yes
$industry$	yes	yes	yes	yes
$firm$	yes	yes	yes	yes
$firm_control1$	yes	yes	yes	yes
N	79153	68236	62142	42139
adj. R^2	0.517	0.395	0.570	0.425

表9 非控股并购:利润率和存货率检验

变量名称	利润率				存货率			
	并购当年	并购后第1年	并购后第2年	并购后第3年	并购当年	并购后第1年	并购后第2年	并购后第3年
ma	0.009 (1.61)	0.006 (1.16)	0.011 (1.24)	0.010 (1.29)	-0.087 (-1.32)	-0.142** (-2.32)	-0.176 (-0.45)	-0.125 (-0.77)
constant	-0.009* (-1.89)	-0.006 (-1.25)	-0.001 (-0.16)	0.002 (0.48)	0.200*** (3.31)	0.119** (2.35)	-0.058 (-0.30)	0.073 (0.90)
$year$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$region$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$industry$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$firm$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$firm_control2$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	80233	69341	62564	42448	80177	69145	62353	42321
adj. R^2	0.462	0.502	0.430	0.478	0.438	0.603	0.359	0.953

并购没有明显提升被并购企业利润率。其次在存货率方面。除被并购后第1年外 *ma* 系数虽然为负,但都不显著,说明非控股并购降低被并购企业存货率的作用有限。被并购后第1年 *ma* 系数显著为负,然而与控股并购检验相比(详见表3),非控股并购对降低被并购企业存货率的作用相对较小。

综上所述,非控股并购对被并购企业的生产率进步、利润率提升和存货率下降的作用相对较弱。原因可能是:只有实现控制权“内部化”,企业才愿意共享较强的技术效率 and 市场需求管理能力,促进协同效应更大发挥,进而提升被并购企业的相应“能力”。

六、稳健性和扩展性分析

稳健性检验包括3部分,分别为剔除对照组中的国有企业、安慰剂和平行趋势检验、倾向得分和倍差法检验(PSM+DID)。扩展分析基于我国国有企业改制背景,将国有企业被并购样本单独检验,以观察改制后对企业绩效的影响。

(一)稳健性检验—剔除对照组中的国有企业

我国国有企业经营效益长期低于其他所有制企业。如果对照组中存在国有企业,被并购企业绩效提升很可能来源于对照组本身效率低,而不是自身效率提升。所以,本文剔除对照组中的国有企业进行稳健性检验。表10~表11为剔除对照组中国有企业的检验。首先在生产率方面。被并购后第1~3年 *ma* 系数都显著为正,说明被并购显著促进企业生产率进步。其次在利润率方面。被并购当年和之后第1~3年 *ma* 系数都显著为正,说明被并购企业利润率提升明显。最后在存货率方面。被并购当年和之后第1~3年 *ma* 系数都显著为负,说明被并购明显降低企业存货率。综上所述,剔除对照组的国有企业后被并购仍然显著提升企业生产率、利润率和降低存货率。这说明对照组中存在国有企业不影响本文结论。对研发创新影响的结论与基准检验一致。

(二)稳健性检验—安慰剂和平行趋势检验

按照目前文献处理方法,本文分别从两方面进行安慰剂检验。其一,随机分配对照组样本为处理组。其二,假设被并购年份在实际并购年份之前。具体假设被并购年份在实际被并购之前1~4年。这不仅作为安慰剂检验被并购效应,也是平行趋势检验,观察在被并购之前两组企业是否存在差异。实证检验仍然沿用加权倾向得分估计方法。

随机分配对照组样本为处理组的安慰剂检验。具体见表12~表14。表12为生产率检验。除被并购当年 *ma* 系数显著为正外,

被并购后1~3年 *ma* 系数符号不稳健,且都不显著,说明总体而言被并购没有显著提升企业生产率。表13为利润率和存货率检验。利润率检验

表 11 剔除对照组的国有企业：利润率和存货率检验

变量名称	利润率				存货率			
	并购当年	并购后第1年	并购后第2年	并购后第3年	并购当年	并购后第1年	并购后第2年	并购后第3年
<i>ma</i>	0.080*** (20.91)	0.074*** (26.38)	0.120*** (35.22)	0.096*** (26.66)	-0.149*** (-4.42)	-0.146*** (-5.08)	-0.210*** (-3.98)	-0.269*** (-2.83)
constant	-0.008 (-1.10)	-0.005 (-1.00)	-0.004 (-1.05)	-0.004 (-1.13)	0.227*** (3.38)	0.170*** (3.34)	0.047 (0.72)	0.030 (0.33)
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>firm</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>firm control</i> 2	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	78721	67345	60373	40799	78632	67133	60164	40672
adj. R ²	0.836	0.860	0.933	0.992	0.333	0.563	0.467	0.547

表 10 剔除对照组的国有企业：生产率检验

变量名称	并购当年	并购后第1年	并购后第2年	并购后第3年
<i>ma</i>	-0.107*** (-6.12)	0.058*** (2.83)	0.244*** (15.44)	0.078*** (3.18)
constant	-0.027 (-0.78)	-0.055 (-1.53)	-0.040** (-2.04)	-0.031 (-1.30)
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes	yes	yes
<i>firm</i>	yes	yes	yes	yes
<i>firm control</i> 1	yes	yes	yes	yes
N	77634	66237	59956	40500
adj. R ²	0.754	0.708	0.867	0.878

表 12 随机分配处理组：生产率检验

变量名称	并购当年	并购后第1年	并购后第2年	并购后第3年
<i>ma</i>	0.540** (2.16)	0.215 (1.02)	0.043 (0.15)	-0.045 (-0.18)
constant	-0.362*** (-5.78)	0.307*** (5.34)	0.112 (1.48)	0.099 (1.46)
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes	yes	yes
<i>firm</i>	yes	yes	yes	yes
<i>firm control</i> 1	yes	yes	yes	yes
N	81039	69528	71472	72203

的 ma 系数虽然为正,但都不显著,说明被并购没有明显改善企业利润率。存货率检验的 ma 系数都为负,但都不显著,说明被并购也没有明显改善企业存货率。表 14

表 13 随机分配处理组:利润率和存货率检验

变量名称	利润率				存货率			
	并购当年	并购后第 1 年	并购后第 2 年	并购后第 3 年	并购当年	并购后第 1 年	并购后第 2 年	并购后第 3 年
ma	0.372 (1.40)	0.072 (0.30)	0.043 (0.62)	0.051 (1.31)	-0.163 (-1.55)	-0.142 (-1.45)	-0.121 (-1.59)	-0.141 (-0.76)
constant	-0.222*** (-3.34)	0.115* (1.75)	0.212*** (11.55)	0.212*** (20.51)	1.453*** (54.91)	1.416*** (52.55)	2.431*** (132.08)	1.436*** (31.80)
$year$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$region$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$industry$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$firm$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$firm_control2$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	82151	70640	72486	72800	81938	70341	84573	83877

为研发和创新检验, ma 系数都不显著,且符号不稳健,说明被并购没有明显提升企业研发和创新能力。综上所述,当随机将对照组视为处理组作为安慰剂时检验发现被并购没有显著提升企业技术效率能力和市场需求管理能力。这表明只有真正被并购企业才可能提升上述能力。

假设并购发生在实际并购之前年份的安慰剂检验。具体见表 15~表 17。表 15 为生产率检验。核心解释变量 pre_ma 系数符号不稳健,且都不显著,说明假设并购发生在实际并购之前不会促进被并购企业生产率进步。表 16 为利润率和存货率检验。利润率检验的 pre_ma 系数符号不稳健且都不显著,说明假设并购发生在实际并购之前 1~4 年不会提升被并购企业利润率。在存货率检验中,假设并购在实际并购之前 1~3 年, pre_ma 系数符号为正,但不显著,且提前 4 年的 pre_ma 系数显著为正。这说明并购没有降低被并购企业存货率。表 17 为研发和创新检验。核心解释变量 pre_ma 的系数符号为正,但都不显著,说明假设并购提前没有提升被并购企业的研发和创新能力。综上所述,将并购年份提前到实际并购年份之前时,检验发现并购没有明显提升被并购企业的技术效率和市场需求管理能力。

表 15~表 17 也是平行趋势检验。在加权倾向得分估计下,表 15~表 17 检验发现在并购事件之前 1~4 年,处理组和对照组在生产率、利润率、存货率、研发和创新等层面都不存在明显差异。这说明通过倾向得分加权处理,并购事件之前两组企业的技术效率和市场需求管理能力不存在明显差异。这表明倾向得分加权估计有效解决了处理组和对照组的内生选择差异,加权后两组企业满足平行趋势假设。因此,倾向得分加权估计有效和可靠。

(三)稳健性检验—基于 PSM+DID 的检验

前文实证检验都是采用倾向得分加权估计,基于稳

表 14 随机分配处理组:研发和创新检验

变量名称	研发投入		新产品密度			
	并购当年	并购后第 1 年	并购当年	并购后第 1 年	并购后第 2 年	并购后第 3 年
ma	0.004 (0.28)	0.003 (0.19)	-0.005 (-0.02)	0.005 (0.02)	0.005 (0.02)	0.005 (0.02)
constant	0.001 (0.33)	0.006 (1.29)	0.004 (0.04)	0.067 (0.96)	0.069 (0.94)	0.036 (0.51)
$year$	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$region$	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$industry$	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$firm$	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$firm_control2$	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	61933	58324	66021	77546	77477	77744

表 15 假设被并购年份提前:生产率检验

变量名称	并购提前 1 年	并购提前 2 年	并购提前 3 年	并购提前 4 年
pre_ma	-0.021 (-1.26)	0.008 (0.46)	-0.001 (-0.07)	-0.017 (-1.02)
constant	0.008 (0.28)	-0.009 (-0.33)	-0.010 (-0.39)	-0.012 (-0.45)
$year$	yes	yes	yes	yes
$region$	yes	yes	yes	yes
$industry$	yes	yes	yes	yes
$firm$	yes	yes	yes	yes
$firm_control1$	yes	yes	yes	yes
N	91568	90981	90722	90694
adj. R^2	0.741	0.681	0.634	0.618

表 16 假设被并购年份提前:利润率和存货率检验

变量名称	利润率				存货率			
	并购提前 1 年	并购提前 2 年	并购提前 3 年	并购提前 4 年	并购提前 1 年	并购提前 2 年	并购提前 3 年	并购提前 4 年
pre_ma	-0.0004 (-0.09)	0.007 (1.55)	0.003 (0.73)	0.004 (0.90)	0.010 (0.60)	0.014 (0.79)	0.025 (1.52)	0.031* (1.82)
constant	-0.005 (-0.68)	-0.004 (-0.61)	-0.004 (-0.60)	-0.005 (-0.67)	0.020 (0.76)	0.003 (0.12)	0.003 (0.10)	0.0003 (0.01)
$year$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$region$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$industry$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$firm$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
$firm_control2$	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	91565	90980	90722	90694	91549	90975	90721	90693
adj. R^2	0.825	0.323	0.196	0.277	0.025	0.007	0.006	0.016

表 17 假设被并购年份提前：研发和创新检验

变量名称	研发投入				新产品密度			
	并购提前 1 年	并购提前 2 年	并购提前 3 年	并购提前 4 年	并购提前 1 年	并购提前 2 年	并购提前 3 年	并购提前 4 年
<i>pre_ma</i>	0.001 (1.41)	0.001 (0.92)	0.001 (0.52)	0.0001 (0.13)	-0.005 (-1.14)	0.002 (0.36)	0.009 (1.30)	0.005 (0.43)
constant	-0.0004 (-0.42)	-0.0002 (-0.08)	0.0002 (0.22)	0.0003 (0.35)	-0.006 (-1.08)	-0.004 (-0.65)	0.001 (0.13)	0.005 (0.28)
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>firm</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>firm_control2</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	38429	38247	38437	38444	66021	65718	65975	66298
adj. R ²	0.851	0.277	0.947	0.362	0.392	0.452	0.597	0.984

健性需要, 本文将分配给对照组的加权调整为 1, 采用倾向得分匹配和倍差法 (PSM+DID) 的方法进行稳健性检验。倾向得分来自 Probit 模型估计。基于倾向得分, 采用邻近匹配 (Nearest Neighbor Matching) 1:1 的比例匹配处理组和对照组 (其他匹配比例和匹配方法结论仍然稳健)。平衡性检验见表 18。经匹配后处理组和对照组的各变量基本一致且偏差控制在 10% 以内。T 检验不能拒绝处理组和对照组相等的原假设。

基于匹配的对照组和处理组, 采用 PSM+DID 估计方法检验, 计量模型与模型 (1) 基本一致。表 19 为生产率检验。被并购后当年 *ma* 系数为负, 但不显著, 说明并购当年由于资产重组可能对企业生产率进步造成负向影响。被并购之后第 1~3 年 *ma* 系数都显著为正, 说明被并购显著促进企业生产率进步。该结论与前文一致, 说明本文结论稳健。

表 20 为利润率和存货率检验。首先在利润率方面。被并购当年 *ma* 系数为正, 但不显著, 被并购后第 1~3 年 *ma* 系数都显著为正, 说明被并购显著提升企业利润率。其次在存货率方面。被并购第 1~3 年 *ma* 系数都显著为负, 说明被并购显著降低企业存货率。因此, 被并购显著提升企业市场需求管理能力。上述结论与前文一致, 说明本文结论稳健。

表 21 为研发创新检验。首先在研发投入方面。被并购当年和后第 1 年 *ma* 系数都为正, 但都不显著, 说明被并购没有明显增加研发投入。其次在新产品密度方面。被并购当年 *ma* 系数显著为正, 说明

表 18 平衡性检验

变量	处理组	对照组	偏差率	T 检验
<i>tfp</i>	0.434	0.381	2.1	1.48
<i>scale</i>	6.355	6.397	-3.2	-0.89
<i>capital</i>	821.650	430.460	9.7	1.41
<i>start</i>	1995.500	1995.100	2	0.66
<i>stock</i>	0.315	0.348	-8.3	-1.27
<i>profit</i>	0.115	0.095	0.9	0.28
<i>wage</i>	91.388	52.404	11.6	2.33
<i>liquid</i>	0.632	0.635	-0.3	-0.07
<i>debt</i>	0.797	0.895	-8.3	-1.09
<i>roa</i>	0.080	0.072	2.8	0.74

表 19 PSM+DID: 生产率

变量名称	并购当年	并购后第 1 年	并购后第 2 年	并购后第 3 年
<i>ma</i>	-0.021 (-0.66)	0.118*** (3.10)	0.193*** (4.09)	0.171*** (2.77)
constant	-0.527*** (-2.77)	-0.090 (-0.43)	-0.414* (-1.70)	-1.128*** (-3.32)
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes	yes	yes
<i>firm_control1</i>	yes	yes	yes	yes
N	3784	2588	1712	1056
adj. R ²	0.105	0.106	0.125	0.166

注: (1) 观测值小于处理组和对照组 1:1 比例的原因是对照组有重复匹配。(2) 控制个体固定效应会导致删除解释变量, 故未控制个体固定效应。

表 20 PSM+DID: 利润率和存货率检验

变量名称	利润率				存货率			
	并购当年	并购后第 1 年	并购后第 2 年	并购后第 3 年	并购当年	并购后第 1 年	并购后第 2 年	并购后第 3 年
<i>ma</i>	0.014 (1.26)	0.032*** (3.41)	0.034** (2.11)	0.062* (1.78)	0.037* (1.85)	-0.042*** (-3.32)	-0.043*** (-2.71)	-0.051** (-2.39)
constant	0.043 (0.66)	0.161*** (3.11)	0.107 (1.28)	0.579*** (2.94)	0.145 (1.24)	0.173** (2.45)	0.380*** (4.64)	-0.107 (-0.88)
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>firm_control2</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	3782	2620	1724	1060	3772	2610	1720	1058
adj. R ²	0.035	0.046	0.004	0.004	0.041	0.105	0.086	0.096

表 21 PSM+DID: 研发和创新检验

变量名称	研发投入		新产品密度			
	并购当年	并购后第 1 年	并购当年	并购后第 1 年	并购后第 2 年	并购后第 3 年
<i>ma</i>	0.003 (1.13)	0.001 (0.88)	0.052* (1.84)	-0.038 (-1.52)	0.023 (1.48)	0.025 (1.59)
constant	-0.007 (-0.54)	-0.011** (-2.15)	-0.544*** (-3.56)	0.057 (0.30)	-0.307*** (-3.96)	-0.116 (-1.27)
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>firm_control2</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	1356	656	1436	800	852	668
adj. R ²	0.044	0.100	0.076	0.187	0.195	0.221

被并购可能增加企业新产品密度。然而,在被并购之后第1~3年 ma 系数都不显著,且符号不稳健,说明对被并购企业新产品创新作用不明显。因此,被并购可能没有明显促进企业研发和创新。该结论也与前文一致。

(四)扩展性分析—对国有企业的考察

由于所有制局限,我国国有企业的经营绩效相对较差。我国国有企业改革中通过民营资本并购经营困难的国有企业等方式,国有资产进行重新配置。本文考察国有企业被并购后对绩效的影响。由于主要考察国有企业被并购对绩效的影响,因此对照组都是未被并购的国有企业。

表22为生产率检验。在被并购当年和之后第1、3年 ma 系数都显著为正,说明国有企业被并购显著促进生产率进步。这表明国有资产重新配置显著提升资源使用效率。表23为利润率和存货率检验。首先利润率。被并购当年 ma 系数显著为负,说明被并购当年资产重组对企业利润率有负面影响。被并购之后第1~3年 ma 系数都显著为正,说明被并购显著提升国有企业利润率,且与未被并购国有企业相比,利润率分别提升8.5%、9.4%和4.7%。其次存货率。并购当年和第1~3年 ma 系数都为负,虽然不显著,但可能说明被并购国有企业的存货率下降。国有企业被并购对研发创新能力影响的结论与前文一致,为节约篇幅未报告。

通过上述检验可知:国有企业被并购不仅促进生产率进步,也明显提升利润率,并可能降低存货率。这表明被并购国有企业不仅提升了技术效率能力也增强市场需求管理能力。上述结论具有积极政策含义。如,鼓励通过并购而促进国有资产优化配置,不仅提升资源使用效率也可能增强市场需求管理能力。

七、机制检验和分析

本文认为企业被并购后绩效改善可能源于技术效率能力和市场需求管理能力的协同效应。理论机制如图1。并购导致技术效率能力和市场需求管理能力的协同效应发挥,提升被并购企业的相应能力,进而改善其绩效。技术效率能力协同效应可能通过产品升级提升被并购企业的市场需求管理能力。市场需求管理能力协同效应也可能通过财务效应提升被并购企业的技术效率能力。依据理论机制和研究假说本文对此进行检验。

(一)机制检验的研究设计

机制检验的核心思想是:技术效率能力和市场需求管理能力的协同效应是否引致被并购企业相应能力提升。参照Guadalupe等(2012)、Stiebale和Vencappa(2018),本文采用倾向得分加权估计进行实证检验。模型设定如下:

$$y_{it} = \beta \times ma_{it} + \delta \times ma_{it} \times pre_acq_cap + \sum \Gamma X_{it-1} + \eta_i + \eta_t + \eta_s + \eta_r + \xi_{it} \quad (2)$$

其中, y_{it} 表示被解释变量,如衡量技术效率能力的生产率、研发和新产品创新,以及衡量市场需求管理能力的利润率和存货率。核心系数为交互项 $ma_{it} \times pre_acq_cap$ 的系数 δ 。其中, pre_acq_cap 表示并购之前并购企业的技术效率能力或市场需求管理能力。如果 δ 的系数显著为正,则说明并购之前并购企业的技术效率能力或市场需求管理能力越强,对被并购企业绩效的提升作用越强。并购企业的“能力”越强,并购之后相应“能力”的协同效应可能更大,因此

表22 国有企业检验:生产率检验

变量名称	并购当年	并购后第1年	并购后第2年	并购后第3年
ma	0.212** (2.08)	0.494*** (4.94)	0.094 (1.09)	0.460*** (5.47)
constant	-0.310** (-2.11)	-0.268** (-2.12)	-0.051 (-0.74)	-0.050 (-0.84)
year	yes	yes	yes	yes
region	yes	yes	yes	yes
industry	yes	yes	yes	yes
firm	yes	yes	yes	yes
firm control1	yes	yes	yes	yes
N	4314	4105	3802	2718
adj. R ²	0.722	0.768	0.895	0.962

表23 国有企业检验:利润率和存货率检验

变量名称	利润率				存货率			
	并购当年	并购后第1年	并购后第2年	并购后第3年	并购当年	并购后第1年	并购后第2年	并购后第3年
ma	-0.082** (-2.19)	0.085** (2.42)	0.094** (2.14)	0.047** (2.00)	-0.149 (-0.65)	-0.236 (-0.84)	-0.228 (-0.07)	-0.181 (-0.34)
constant	-0.028 (-0.52)	-0.044 (-0.99)	0.024 (0.67)	0.031 (1.29)	0.140 (0.43)	0.036 (0.10)	-5.024* (-1.95)	0.112 (0.29)
year	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
region	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
industry	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
firm	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
firm control2	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	4360	4110	3808	2786	4354	4104	3803	2726
adj. R ²	0.626	0.488	0.649	0.913	0.807	0.639	0.143	0.992

对被并购企业的绩效改善可能越明显,即并购协同效应“1+1>2”作用越强。这验证图1的理论机制。即,技术效率能力和市场需求管理能力的协同效应提升被并购企业的相应“能力”。模型(2)其他设定与模型(1)一致。

(二)技术效率能力协同效应的影响

表24检验技术效率能力协同效应对被并购企业生产率的影响。方程(1)~(3)ma的系数显著为正,说明被并购显著促进企业生产率进步。该结论与前文一致。重点关注交互项系数。参照Braguinsky等(2015),本文用并购企业在并购之前的生产率、研发投入和新产品密度衡量技术效率能力。ma×pre_acq_tfp的系数显著为正,其中,pre_acq_tfp表示并购企业在并购之前的生产率。这说明并购之前并购企业的生产率越高,则并购之后对被并购企业的生产率提升作用越强。同理,ma×pre_acq_rd和ma×pre_acq_np的系数也都显著为正,其中pre_acq_rd和pre_acq_np分别表示并购企业在并购之前研发投入和新产品密度。这说明并购企业的技术和研发创新能力越强,则并购之后对被并购企业的生产率促进作用越强。表24验证了理论假设H1。即,并购之后技术效率能力的协同效应促进被并购企业的生产率进步。

表25检验技术效率能力协同效应对被并购企业研发投入的影响。被解释变量为企业的研发投入密度。方程(1)~(2)ma系数显著为正,方程(3)ma系数虽然为正,但不显著,说明被并购可能没有增加企业研发投入。这与前文结论一致。重点关注3个交互项系数。ma×pre_acq_tfp、ma×pre_acq_rd和ma×pre_acq_np的系数为正,但都不显著,说明并购企业的技术效率能力越强并不必然增加被并购企业研发投入。这可能由于企业研发创新的“中心—外围”决策导致。

表26检验技术效率能力的协同效应如何影响被并购企业新产品创新能力。被解释变量为企业新产品密度。ma的系数为正,但都不显著,说明被并购并没有显著提升企业新产品创新能力。该结论与前文结论一致。交互项系数符号不稳健,且都不显著,说明并购企业初始技术效率能力越强并不必然提升被并购企业新产品创新能力。这表明技术效率能力的协同效应没有提升被并购企业的新产品创新能力。

综上所述,表25~表26的结论验证了理论假设H2。即,技术效率能力的协同效应可能对被并购企业技术效率能力的研发创新能力提升不明显。

表27检验技术效率能力的协同效应是否影响被并购企业的市场需求管理能力。依据Braguinsky等(2015),用利润率和存货率衡量企业的市场需求管理能力。方程(1)~(3)的被解释变量为企业利润率,方程(4)~(6)的被解释变量为企业存货率。由检验可知,ma在方程(1)~(3)和(4)~(6)中的系数分别显著为正和为负,说明被并购显著提升企业利润率和降低存货率。该结论

表 24 技术效率能力协同效应的影响：生产率检验

变量名称	(1)	(2)	(3)
ma	0.069*** (4.90)	0.069*** (4.91)	0.068*** (4.85)
ma×pre_acq_tfp	0.022*** (2.77)		
ma×pre_acq_rd		0.074** (2.25)	
ma×pre_acq_np			0.053*** (11.96)
constant	0.067** (2.27)	0.067** (2.27)	0.066* (2.22)
year	yes	yes	yes
region	yes	yes	yes
industry	yes	yes	yes
firm	yes	yes	yes
firm_control1	yes	yes	yes
N	94740	94740	94740
adj. R ²	0.801	0.801	0.801

表 25 技术效率能力协同效应的影响：研发投入检验

变量名称	(1)	(2)	(3)
ma	5.049* (1.68)	5.050* (1.68)	4.948 (1.62)
ma×pre_acq_tfp	0.064 (0.07)		
ma×pre_acq_rd		0.197 (0.06)	
ma×pre_acq_np			0.088 (0.19)
constant	2.743 (0.64)	2.739 (0.64)	2.731 (0.63)
year	yes	yes	yes
region	yes	yes	yes
industry	yes	yes	yes
firm	yes	yes	yes
firm_control2	yes	yes	yes
N	39484	39484	39484
adj. R ²	0.033	0.033	0.033

表 26 技术效率能力协同效应的影响：新产品创新检验

变量名称	(1)	(2)	(3)
ma	1.183 (1.19)	1.174 (1.18)	1.174 (1.18)
ma×pre_acq_tfp	0.154 (0.32)		
ma×pre_acq_rd		-0.204 (-0.15)	
ma×pre_acq_np			0.114 (0.52)
constant	0.368 (0.31)	0.368 (0.31)	0.367 (0.30)
year	yes	yes	yes
region	yes	yes	yes
industry	yes	yes	yes
firm	yes	yes	yes
firm_control2	yes	yes	yes
N	67289	67289	67289
adj. R ²	0.040	0.040	0.040

表 27 技术效率能力协同效应的影响：市场需求管理能力检验

变量名称	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	profit	profit	profit	stock	stock	stock
ma	3.510*** (2.98)	3.509*** (2.98)	3.513*** (2.98)	-9.794** (-2.27)	-9.792** (-2.27)	-9.808** (-2.27)
ma×pre_acq_tfp	-0.113 (-0.17)			0.391 (0.16)		
ma×pre_acq_rd		-0.479 (-0.17)			1.593 (0.16)	
ma×pre_acq_np			-0.254 (-0.68)			1.031 (0.76)
constant	-0.682 (-0.27)	-0.682 (-0.27)	-0.675 (-0.27)	2.614 (0.29)	2.613 (0.28)	2.585 (0.28)
year	yes	yes	yes	yes	yes	yes
region	yes	yes	yes	yes	yes	yes
industry	yes	yes	yes	yes	yes	yes
firm	yes	yes	yes	yes	yes	yes
firm_control2	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	94737	94737	94737	94710	94710	94710
adj. R ²	0.066	0.066	0.066	0.171	0.171	0.170

与前文分析一致。重点关注交互项系数。 $ma \times pre_acq_tfp$ 、 $ma \times pre_acq_rd$ 和 $ma \times pre_acq_np$ 的系数都不显著,说明并购之前并购企业的技术效率能力强弱并没有显著影响被并购企业的市场需求管理能力。这表明并购之后技术效率能力的协同效应不会影响被并购企业的市场需求管理能力。表27验证了理论假设H3。

(三)市场需求管理能力协同效应的影响

表28检验市场需求管理能力的协同效应对被并购企业市场需求管理能力的影响。被解释变量分别为利润率和存货率。 ma 的系数在方程(1)~(2)和(3)~(4)分别显著为正和为负,说明被并购显著提升企业利润率和降低存货率。该结论与前文一致。重点关注交互项系数。 pre_acq_profit 和 pre_acq_stock 分别表示并购之前并购企业的利润率和存货率,衡量并购企业在并购之前的市场需求管理能力。在方程(1)~(2)中交互项 $ma \times pre_acq_profit$ 和 $ma \times pre_acq_stock$ 系数分别显著为正和为负。这说明并购企业初始市场需求管理能力越强,则被并购企业在并购后获得的利润率越高。方程(3)~(4)两个交互项系数分别显著为负和为正,说明并购企业的初始市场需求管理能力越强,则被并购企业在并购后存货率越低。这表明并购之后市场需求管理能力协同效应显著提升被并购企业的市场需求管理能力。因此,表28验证了理论假设H4~H5。

表29检验市场需求管理能力协同效应是否通过财务效应影响企业技术效率能力—生产率。由检验可知,交互项 $ma \times pre_acq_profit$ 和 $ma \times pre_acq_stock$ 的系数分别显著为正和为负,说明并购企业的市场需求管理能力越强,被并购企业的生产率提升越多。因此,表29验证了理论假设H6。即,并购之后市场需求管理能力协同效应可能提升被并购企业技术效率能力的生产率。

(四)并购的异质性分析

并购之后协同效应发挥还取决于并购的异质性。如,是否控股型并购、行业相关性、并购发生在省内还是省外。当控股并购时企业已经实现“内部化”,协同效应在企业内部发挥降低“能力”溢出到其他企业的可能性,无需担心协同效应引致的外部市场竞争加剧。因此,双方企业可能更愿意、更多或将更具有竞争性的“能力”共享,促进协同效应更大发挥。

在技术效率能力协同效应发挥时并购双方行业相关性对“能力”的协同效应有直接影响。当并购双方处于同行业时技术效率能力,如技术、研发和创新具有普遍适用性,因此并购之后技术效率能力的协同效应可能更大。同行业并购也可以降低合并后企业的运营成本,改善被并购企业绩效。

中国各省区间GDP竞赛导致区域市场分割和地方保护主义。这种市场分割导致企业市场需求管理能力在不同省区的适用性问题。当并购双方处于同一省区时消费者需求特性、客户资源和市场营销网络具有相似性,因此并购之后市场需求管理能力的协同效应可能更大。当并购双方处于不同省区时由于市场差异,市场需求管理能力的适用性可能下降,降低协同效应对被并购企业相应“能力”的提升效果。

根据上述分析,本文检验并购异质性对被并购企业“能力”提升的作用。目的是进一步验证并购之后“能力”协同效应影响被并购企业绩效的机制。表30为并购异质性对被并购企业技术效率能力的影响。重点关注交互项 $ma \times horizon_ma$ 和 $ma \times konggu_ma$ 的系数。 $horizon_ma$ 表示是否是同行业并购。如果是同行业并购,赋值为1,否则为0。 $konggu_ma$ 表示是否为控股型并购。如果并购股权超过50%,则认定为控股型并购,赋值为1,否则为0。由检验可知,交互项系数都显著为正,说明同行业并购和控股型并购对被并购企业生产率的提升作用更加明显。同行业并购和控股型并购更有利于技术效率能力的协同效

表28 市场需求管理能力协同效应的影响:
市场需求管理能力检验

变量名称	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>stock</i>	<i>stock</i>
<i>ma</i>	3.390*** (2.88)	4.036*** (3.35)	-9.440** (-2.19)	-11.670*** (-2.64)
$ma \times pre_acq_profit$	6.998*** (2.24)		-19.428* (-1.70)	
$ma \times pre_acq_stock$		-5.254*** (-2.03)		18.728** (1.98)
constant	-1.029 (-0.41)	-0.705 (-0.28)	3.575 (0.39)	2.695 (0.29)
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes	yes	yes
<i>firm</i>	yes	yes	yes	yes
<i>firm_control2</i>	yes	yes	yes	yes
N	94737	94737	94710	94710
adj. R ²	0.066	0.066	0.170	0.171

表29 市场需求管理能力协同
效应的影响:生产率检验

变量名称	(1)	(2)
<i>ma</i>	0.053*** (3.80)	0.073*** (5.17)
$ma \times pre_acq_profit$	0.089** (2.41)	
$ma \times pre_acq_stock$		-0.193*** (-6.28)
constant	0.064** (2.14)	0.067** (2.27)
<i>year</i>	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes
<i>firm</i>	yes	yes
<i>firm_control1</i>	yes	yes
N	94740	94740
adj. R ²	0.801	0.801

应,促进被并购企业技术效率能力更大提升。这验证了“能力”协同效应影响企业绩效的机制。本文检验了对被并购企业研发创新的影响,但都不显著,为节约篇幅未在文中报告。

表 31 检验并购异质性如何影响被并购企业的市场需求管理能力。重点关注交互项 $ma \times konggu_ma$ 和 $ma \times yidi_ma$ 的系数。其中, $yidi_ma$ 表示并购双方是否处于同一省区,如果不处于同一省区,则界定为异地并购,赋值为 1,否则为 0。方程(1)~(2)被解释变量为企业利润率。交互项 $ma \times konggu_ma$ 和 $ma \times yidi_ma$ 的系数分别显著为正和为负,说明控股型并购和同一省区内并购促进被并购企业利润率增长。方程(3)~(4)被解释变量为企业存货率。交互项 $ma \times yidi_ma$ 的系数显著为正,说明同一省区的并购显著降低被并购企业存货率。综上可知,控股型并购和同一省区内的并购显著提升被并购企业的市场需求管理能力。所以,并购异质性检验进一步验证“能力”协同效应影响被并购企业绩效的机制。

表 30 并购异质性与技术效率能力提升

变量名称	(1)	(2)
	<i>tfp</i>	<i>tfp</i>
<i>ma</i>	0.039*** (2.45)	0.064*** (4.50)
<i>ma</i> × <i>horizon_ma</i>	0.042*** (3.86)	
<i>ma</i> × <i>konggu_ma</i>		0.025* (1.75)
constant	0.068** (2.29)	0.068** (2.28)
<i>year</i>	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes
<i>firm</i>	yes	yes
<i>firm control1</i>	yes	yes
N	94740	94740
adj. R ²	0.801	0.801

表 31 并购异质性与市场需求管理能力提升

变量名称	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>stock</i>	<i>stock</i>
<i>ma</i>	2.906*** (2.42)	4.317*** (3.44)	-10.424** (-2.37)	-14.267*** (-3.12)
<i>ma</i> × <i>konggu_ma</i>	3.024** (2.49)		3.367 (0.76)	
<i>ma</i> × <i>yidi_ma</i>		-1.715* (-1.85)		9.294*** (2.95)
constant	-0.642 (-0.26)	-0.678 (-0.27)	2.658 (0.29)	2.604 (0.28)
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes
<i>region</i>	yes	yes	yes	yes
<i>industry</i>	yes	yes	yes	yes
<i>firm</i>	yes	yes	yes	yes
<i>firm control2</i>	yes	yes	yes	yes
N	94737	94737	94710	94710
adj. R ²	0.066	0.066	0.064	0.064

八、结论和政策含义

本文将 2003~2013 年 BVD 并购数据与中国工业企业数据合并,考察我国工业企业间并购对被并购企业绩效的影响。我们发现与被并购企业相比,并购企业具有更强的技术效率能力和市场需求管理能力。如,并购企业的生产率更高、研发创新能力更强、利润率更高和库存率更低。以此为基础结合倾向得分加权估计,研究得到以下结论。

第一,企业被并购显著促进生产率增长、利润率增加和存货率下降,但对研发创新能力没有显著促进作用。这表明被并购企业资产得到更加有效利用,因而改善绩效。然而,由于国内并购的“中心—边沿”现象,可能弱化被并购企业的研发创新能力。

第二,研究发现如果并购发生在相关行业,并购促进被并购企业绩效全面提升,但并购发生在非相关行业,绩效改善效应消失。这说明并购双方“能力”适应性可能影响协同效应发挥。非控股并购不存在明显绩效改善效应,说明并购本身未必改善被并购企业绩效,只有资产所有权发生转移时企业绩效才被改善。

第三,研究发现剔除对照组的国有企业上述结论仍然稳健。研究还发现国有企业被并购后提升生产率、利润率和降低存货率。这表明国有资产所有权转移提升技术效率能力和市场需求管理能力。

第四,机制检验表明技术效率能力和市场需求管理能力的协同效应发挥提升被并购企业相应“能力”。同时,技术效率能力的协同效应可能没有通过产品升级而改善被并购企业的市场需求管理能力,但市场需求管理能力的协同效应可能通过财务效应显著提升被并购企业的技术效率能力。

本文研究发现资产所有权重新配置明显改善资产使用效率。原因是并购之后技术效率能力和市场需求管理能力的协同效应。这对我国当前经济发展具有重要启示。由于转型背景和新兴市场特征,市场分割、地方保护和制度约束等使得资源不能顺畅流转。我们认为通过市场机制,鼓励企业之间并购重组,促进资源重新配置,更大程度发挥资源使用效率。同时应该消除地方保护,鼓励经济资源自由流动,促进资源优化配置。

(作者单位:厦门大学经济学院)

参考文献

(1)蒋冠宏:《并购如何提升企业市场势力——来自中国企业的证据》,《中国工业经济》,2021 年第 5 期。
(2)刘笑萍、黄晓薇、郭红玉:《产业周期、并购类型与并购绩效的实证研究》,《金融研究》,2009 年第 3 期。
(3)潘红波、余明桂:《目标公司会计信息质量、产权性质与并购绩效》,《金融研究》,2014 年第 7 期。

- (4)王凤荣、高飞:《政府干预、企业生命周期与并购绩效——基于我国地方国有上市公司的经验数据》,《金融研究》,2012年第12期。
- (5)王艳、李善民:《社会信任是否提升企业并购绩效》,《管理世界》,2017年第12期。
- (6)肖士盛、李丹、袁淳:《企业风格与政府环境匹配:基于异地并购的证据》,《管理世界》,2018年第3期。
- (7)Bertrand, O. and Zitouna, H., 2008, “Domestic versus Cross-border Acquisitions: Which Impact on the Target Firms’ Performance”, *Applied Economics*, vol.40, pp.2221~2238.
- (8)Blonigen, B. A., Fontagné, L., Sly, N. and Toubal, F., 2014, “Cherries for Sale: The Incidence and Timing of Cross-border M&A”, *Journal of International Economics*, vol.94(2), pp.341~357.
- (9)Bloom, N., Eifert, B., Mahajam, A., McKenzie, D. and Roberts, J., 2013, “Does Management Matter? Evidence from India”, *Quarterly Journal of Economics*, vol.128(1), pp.1~51.
- (10)Brainard, S. L., 1997, “An Empirical Assessment of the Proximity-Concentration Trade-off between Multinational Sales and Trade”, *American Economic Review*, vol.87(4), pp.520~544.
- (11)Braguinsky, S., Ohyama, A., Okazaki, T. and Syverson, C., 2015, “Acquisitions, Productivity, and Profitability: Evidence from the Japanese Cotton Spinning Industry”, *American Economic Review*, vol.105(7), pp.2086~2119.
- (12)David, J. M., 2012, “The Aggregate Implications of Merges and Acquisitions”, Working Papers, Society for Economic Dynamic.
- (13)Dehejia, R. H. and Wahba, S., 1999, “Causal Effects in Non-Experimental Studies: Re-Evaluating the Evaluation of Training Programs”, *Journal of the American Statistical Association*, vol.94, pp.1053~1062.
- (14)Eisfeldt, A. and Rampini, A., 2006, “Capital Reallocation and Liquidity”, *Journal of Monetary Economics*, vol.53, pp.369~399.
- (15)Guadalupe, M., Kuzmina, O. and Thomas, C., 2012, “Innovation and Foreign Ownership”, *American Economic Review*, vol.102(7), pp.3594~3627.
- (16)Hsieh, C. and Klenow, P., 2009, “Misallocation and Manufacturing TFP in China and India”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol.124, pp.1403~1448.
- (17)Jovanovic, B. and Rousseau, P. L., 2002, “The Q-Theory of Mergers”, *American Economic Review*, vol.92(2), pp.198~204.
- (18)Markusen, J. R., 1984, “Multinationals, Multi-Plant Economies, and the Gains from Trade”, *Journal of International Economics*, vol.16, pp.205~226.
- (19)Mitchell, M. L. and Mulherin, J. H., 1996, “The Impact of Industry Shocks on Takeover and Restructuring Activity”, *Journal of Financial Economics*, vol.41(2), pp.193~229.
- (20)McGuckin, R. H. and Nguyen, S. V., 1995, “On Productivity and Plant Ownership Change: New Evidence from the LRD”, *Rand Journal of Economics*, vol.26, pp.257~276.
- (21)Maksimovic, V. and Phillips, G., 2001, “The Market for Corporate Assets: Who Engages in Mergers and Asset Sales and Are There Efficiency Gains?”, *The Journal of Finance*, vol.56, pp.2019~2065.
- (22)Nguyen, S. V. and Ollinger, M., 2006, “Mergers and Acquisitions and Productivity in the US Meat Products Industries: Evidence from the Micro Data”, *American Journal of Agricultural Economics*, vol.88(3), pp.606~616.
- (23)Restuccia, D. and Rogerson, R., 2008, “Policy Distortions and Aggregate Productivity with Heterogeneous Establishments”, *Review of Economic Dynamics*, vol.11, pp.707~720.
- (24)Stiebale, J. and Vencappa, D., 2018, “Acquisitions, Markups, Efficiency, and Product Quality: Evidence from India”, *Journal of International Economics*, vol.112, pp.70~87.
- (25)Wang, J. and Wang, X., 2015, “Benefits of Foreign Ownership: Evidence from Foreign Direct Investment in China”, *Journal of International Economics*, vol.97(2), pp.325~338.

How M&A Effect the Performance of Acquired Firms: Based on the Perspective of Merge and Acquisition of Chinese Industrial Firms

Jiang Guanhong

(School of Economics, Xiamen University)

Abstract: Using the data of BVD and Chinese industry firms, this paper investigates the effect of changing the ownership on acquired firms. We find several results. Firstly, comparing with acquired firms, acquirers have higher productivity, R&D and profit, and have lower inventory. It implies that the acquirer has higher capacity of technology and more skills on managing the demand of market. Secondly, there are positive effect on productivity, profit and negative effect on inventory for acquired firms. But there are no effect on research and development. Thirdly, when the acquisition happened in different industries, there is no positive effect. Fourthly, only the ownership has changed, the acquisition will have the positive effect on the performance of acquired firms. Finally, the mechanism is that the synergistic effect of the capacity of market demand management and technical efficiency is helpful to explain the better performance of acquired firms. So the paper finds that the distribution of resource by merge and acquisition can help to boost the efficiency of using resource.

Keywords: acquisition; performance; capacity of technical efficiency; capacity of market demand management

How M&A Effect the Performance of Acquired Firms: Based on the Perspective of Merge and Acquisition of Chinese Industrial Firms

Jiang Guanhong

(School of Economics, Xiamen University)

Summary: Due to synergistic effect of Merge and Acquisition (M&A), acquired assets are used more efficiently. It not only contributes to advancing of firm productivity, but also boosts entire efficiency of resource. Especially in the time of technology revolution and innovation, redistribution of resource can help to boost the efficiency of firms and macroeconomic. M&A of firms are more usual when outside shocks, technology innovation and changing of industry structure happened. This paper focuses on the effect of M&A between Chinese domestic firms on the performance of the acquired firms using the theory of synergistic effect. Under the circumstance of the changing of economic structure and ownership of state owned companies, the paper investigates efficiency of resource which are redistributed by M&A.

The paper bases on the theory of synergistic effect of M&A. The synergistic effect of the ability of technology efficiency and market management after M&A maybe promote the performance of acquired firms. The direct mechanism is the synergistic effect of above two abilities may effect on the performance of acquired firms. The indirect mechanism which may effect on the performance of acquired firms is the upgrading of products and financing effect.

The paper uses the data coming from M&A data based on BVD and Chinese industry firms. We get 2246 acquired firms after merging above two data sources. Referring to Guadalupe et al (2012), Stiebale and Vencappa (2018), we use the method of propensity score with weighted estimation to investigate the theory of synergistic effect of M&A. Our paper gets several results.

Firstly, M&A promotes the productivity, profit and reduces the inventory of acquired firms. But it has no effect on research and development (R&D) of acquired firms. The trade of proximity or concentrating, however, depresses the capacity of acquired firms R&D. Second, if the M&A happened in the same industry of acquired firms and acquirer, there are positive effects on the performance of acquired firms. But it vanished when acquired firms and acquirer are in different industries. M&A of acquired equity under 50% has no positive effects. Thirdly, M&A promotes the productivity, profit and reduces the inventory of acquired SOE. It indicates that redistribute of state owned assets can promote the capacity of technology and market management. Fourthly, performance promoting of acquired firms after M&A attributes to synergistic effect of two capacities.

This paper has big policy implication under current economic background in China. Due to emerging market economy and transformation time, resources do not move freely under the circumstance of market segmentation, protectionism of region and constraining of institution, which distorts the distribution of resources and hurts the efficiency of Chinese economy. The paper shows that redistribution of resources through M&A by market mechanism can help to promote the efficiency of resource.

Keywords: acquisition; performance; capacity of technical efficiency; capacity of market demand management

JEL Classification: L24, L25, O31