

我国科技并购参与者的分布结构分析

胡文伟 李 湛 孙 娟

摘 要:在大力发展科技创新创业的时代背景下,科技并购正在成为我国并购市场上增长最快的一个分支,其市场特性和发展质量将极大地影响我国科创发展的长远前景。研究数据表明:(1)VC/PE 正是该充满活力市场的主力军,不仅是最积极的卖家,同时也是最积极的买家,为推动我国科技发展做出了显著贡献;(2)由于战略投资者偏爱海外科技项目甚至偏爱非科技类项目,导致我国并购市场目前只是帮助国内科技项目在财务投资者之间进行了转手,股权并未在整体上从短期投资者移向长期投资者,即财务投资者尚未能借助并购市场实现真正的退出;(3)两类投资者在科技项目投资策略上的颇大差异性带来两大警示,一是需警惕科技投资热在我国出现过度投机与泡沫,二是需警惕 VC/PE 投资国内科技项目陷入退出难的困境。上述两大警示即关系到我国科技投资热能否可持续健康发展的潜在问题,应引起投资界及决策层的足够重视。

关键词:科技并购;财务投资者;战略投资者;市场占有率;行业分布率

DOI: 10.16382/j.cnki.1000-5579.2018.05.017

一 引 言

科技并购是指以科技型企业为并购对象的并购活动。一如海外并购、国内并购、外资并购、横向并购、纵向并购、混合并购、产业并购等诸多并购类别,科技并购亦是归属于并购活动的一个细分领域。与另一相似概念“技术并购”相比较,科技并购包含于技术并购,但因科技并购的界定标准较严,被并购对象通常应拥有自主知识产权,因而科技并购的涵盖范围相对较窄。而技术并购所对应的目标对象范围广泛,凡以获取目标方技术资源为目的之并购活动皆可被称为技术并购。此外,技术并购主要以并购方的主观目的为判断标准,而科技并购则依据被并购方的客观属性。因此,在当前大力发展科技创新创业的大背景下,为了能够更方便地、更客观地对科技类并购活动进行分类、观察和研究,本文采用“科技并购”之概念。

目前国内外对科技型企业认定标准的原则基本相同,细则略有差异。国际上对科技企业的认定主要从科研人员占全体员工的比例、研究和开发费用的占比、产品的主要技术是否归属规定的高新技术领域等几个方面进行考察。我国对科技企业的认定主要参考科技部、财政部、国家税务总局颁发的《高新技术企业认定管理办法》,该办法规定高新技术企业是指在《国家重点支持的高新技术领域》所界定的范围内持续进行研究与开发与技术成果转化、形成企业核心自主知识产权并以此为基础开展经营活动且在中国境内注册的居民企业。“国家重点支持的高新技术领域”包括电子信息、生物与新医药、航空航天、新材料、高技术服务、新能源与节能、资源与环境、先进制造与自动化等八大领域。我国对高新技术

【作者简介】胡文伟,管理学博士,上海工程技术大学管理学院副教授(上海,201620),上海并购金融研究院研究员(上海,200062);李湛,管理学博士,上海社会科学院应用经济研究所教授,博士生导师(上海,200020);孙娟,管理学博士,上海工程技术大学管理学院讲师(上海,201620)。特别说明的是,李芸逸(香港中文大学法学院法律博士研究生,中国华融海外投资公司并购投资部研究员)和徐吟川(上海财经大学国际工商管理学院博士研究生)参与了全文的撰写和资料搜集整理等工作。

【基金项目】国家社科基金重点项目“国家级新区与拓展发展新空间研究”(项目编号:15AZD072);上海并购金融研究院“科创大潮下并购基金对我国科技并购市场发展的影响研究”。

企业的认定非常严格,需要审核企业近三个会计年度的研究开发费用、近一个会计年度的高新技术产品或服务的收入专项审计或鉴证报告,并需附研究开发活动说明材料等。

对我国科技并购市场以及该市场的参与者进行深入分析,是为了更清晰地观察我国科技并购参与者的具体情况,了解该市场的主要买家和主要卖家,分析我国科技并购市场是否真正取得了帮助科技项目投资者实现退出的成效,并据此进一步剖析其背后的影响因素,从而有助于进一步判断我国科技投资的供求关系是否存在失衡风险,是否存在过度投机与泡沫,是否存在投资者退出难的压力。作为股权投资的转让市场以及投资者的重要退出渠道,并购市场的一举一动将关系到我国科技投资热能否可持续地健康发展。

二 文献综述

截至目前,学术界尚未对科技并购作出明确的定义,少数文献中出现过将涉及科技企业的并购行为称为科技并购,例如韩俊华等(2018)、梁敏霞(2009)曾提及科技并购,并认为科技并购能够实现技术跨越和技术能力提升,是企业扩张和技术创新的主要方式。

关于并购活动的行业分布问题,有研究发现新兴产业尤其是科技并购的快速兴起。例如,包婷婷(2017)利用 Wind 中国并购数据库对 2012—2016 年发生的并购交易进行研究,信息技术、工业、金融、医疗健康和能源成为了并购交易宗数最多、交易金额最高的五大板块;刘湘海(2014)认为,虽然传统行业的并购活动依然火热,但新兴行业的并购已经处于兴起阶段,主要涉及生物技术、互联网及医疗健康等行业,其同比增速显著较高。

与此同时,目前中国企业的并购活动已经不满足于国内市场,越来越多企业“走出去”在国际市场上进行并购,并且同样对科技型企业极其关注。蒙大斌和蒋冠宏(2016)从产业层面解释了近年来中国企业大规模海外并购的原因,对高收入国家企业的并购如通信电子、计算机、汽车制造、医药制造和装备制造等,无疑与我国产业竞争力增强有关。柯小霞和宋晓丹(2015)、何小钢(2015)、马金城等(2014)认为,我国企业的海外并购早期主要以资源开发型行业为主,但随着制造业、服务业的海外并购兴起,资源型行业的海外并购趋于集中,制造业和服务业的海外并购日益兴盛。

关于科技并购对我国企业发展的影响,韩宝山(2017)认为这类并购对中国企业起到了促进创新的作用,呈现出了单一的正面效应;但他同时也认为,制度激励和脱离制度约束是影响中国企业并购行为的重要动机,而国外企业则不然。马忠民(2017)以 2008—2015 年的上市公司并购重组数据为基础的研究亦发现,并购重组能够促进企业科技创新的水平。周城雄等(2016)以 A 股 34 个行业的 2 436 个上市公司为例,通过实证分析发现,参加并购的公司相对于未参加并购的公司,创新能力一般较弱,而且并购之前几年的创新能力提高速度明显低于未参加并购的公司,并购行为从长期来看促进了企业的创新,增加了企业的绩效。

在并购参与者的相关研究方面,早在 10 多年前,王晓东等(2004)、孙正富(2001)就已提出,并购应成为风险资本退出的重要渠道;方志国和吴逸凡(2014)、雷炼(2016)亦发现,2013 年以来随着国内 IPO 节奏明显放缓,财务投资者的主要退出渠道逐渐转变至并购。与此同时,现有研究还发现,财务投资者参与并购活动对相关企业具有积极的作用。比如,蓝发钦等(2017)通过实证研究发现,上市公司若并购拥有 PE 投资背景的标的公司,其股价的短期和长期超额收益率均显著高于无 PE 背景的标的公司。曹婷等(2015)选取中小板与创业板 781 家上市企业进行研究后发现,风险资本会显著抑制企业上市后第一年的并购活动,而显著促进第二年与第三年的并购活动,这表明长期风险资本面对并购机会表现得更为理性,能够较好抑制冲动型并购活动对企业带来的负面影响,平滑企业所面临的市场风险。

关于并购中的战略投资者,朱盈盈等(2008)、杨有振和赵瑞(2008)在研究中资银行引进境外机构投资者后发现,银行的治理结构及经营效率得到了改善。盛宇华和祖君(2014)将战略投资者分为竞争

型、互补型及无关型,并研究了中国A股140家制造业企业引入战略投资者的案例,结果显示,竞争型、无关型战略投资者的持股比例与上市公司绩效呈倒U形相关,互补型战略投资者的持股比例与上市公司绩效显著正相关,战略投资者对上市公司绩效的影响总体上是正面的。海外并购同样如此,赵海龙等(2016)认为国内公司通过海外并购改善了自身的治理结构,并可视作跨国并购协同效应的来源。

无论是财务投资者还是战略投资者,现有研究基本上都认为他们在企业并购活动中起到了正面的作用,机构持股水平可以有效提高企业并购绩效(尚航标等,2017)。但亦有少量文献发现两类投资者的作用略有差异,周绍妮等(2017)把机构投资者分为交易型与稳定型,在分析了针对国企的并购投资后发现,交易型机构投资者持股与国企并购绩效显著正相关,而稳定型机构投资者持股则未体现出明显的治理效果,并认为我国交易型机构投资者多为主动投资,而稳定型机构投资者在国企中的投资多为被动投资。该文所称的交易型投资者与稳定型投资者在一定程度上分别对应于通常所称的财务投资者和战略投资者。吴超鹏等(2008)收集了我国资本市场1997—2005年发生的1317起上市公司连续并购事件,实证检验管理者过度自信及其学习行为对连续并购绩效的影响,发现若管理者不善于学习,并购绩效将较差。

总体而言,现有研究结果显示,新兴产业并购尤其是科技并购正在我国快速兴起,科技并购对中国企业起到了促进创新的作用,科技并购在我国大有可为。与此同时,财务投资者和战略投资者在并购活动中总体上起到了正面作用,唯程度略有差异,并购将越来越成为财务投资者退出的重要渠道。不过,目前的相关研究大多重在分析科技并购或技术并购的重要性及并购绩效,而对于更基础的问题,即从市场的微观角度如并购交易的买方和卖方进行的深入分析则极为缺乏。因此,本文拟弥补这一欠缺。

三 我国科技并购市场基础数据采集

(一) 样本数据来源

本文的基础数据来自清科研究中心和普华永道发布的研究报告及市场数据。在这些源数据中,并购对象所属行业被划分为互联网、IT、机械制造、金融、生物技术、能源、电子、娱乐传媒、连锁零售、化工、建筑工程、清洁技术、汽车、电信、房地产、物流、农林牧渔、食品饮料、纺织服装、教育培训、半导体、广播电视等二十多个大类。其中,除互联网、IT、生物技术、电子、电信、半导体外,对于归属于其他行业的并购对象尚不能辨别是否处于“国家重点支持的高新技术领域”,不能辨别它们究竟属于新兴产业还是传统产业,比如,“连锁零售”是“传统零售”还是“新零售”便难以辨别。鉴于我国对科技企业的界定标准一向较为严格,外加考虑到很多新兴产业中企业的行业边界有交叉,比如很多从事新零售的企业其实已被划归为互联网企业,因此本文亦跟随采用较严格的分类方法,仅将原始数据中属于互联网、IT、生物技术、电子及光电设备、电信、半导体等六个行业的并购对象划归为科技型企业。

(二) 科技并购市场整体情况

自2013年起我国并购市场持续高速增长,而其中科技并购市场的增长更显迅猛,其交易宗数从早年低于250起到2016年超过了1200起,交易金额从200多亿元(人民币,下同)增至5000多亿元(见图1),2012—2016年交易宗数和交易金额的复合年均增长率分别高达53%和124%。而且,虽然科技并购的交易量一直低于同期非科技类并购,但其占总量的比例却一直持续上升,交易宗数占比从2012年大约20%升至2015年超过40%,交易金额占比更是从不到10%升至30%以上,这意味着科技并购交易量的增速高于非科技类并购、高于并购市场平均水平。不过,2017年我国并购市场出现了局部逆转,交易总量发生萎缩,与此同时,科技并购的交易量及其占比亦双双下滑。

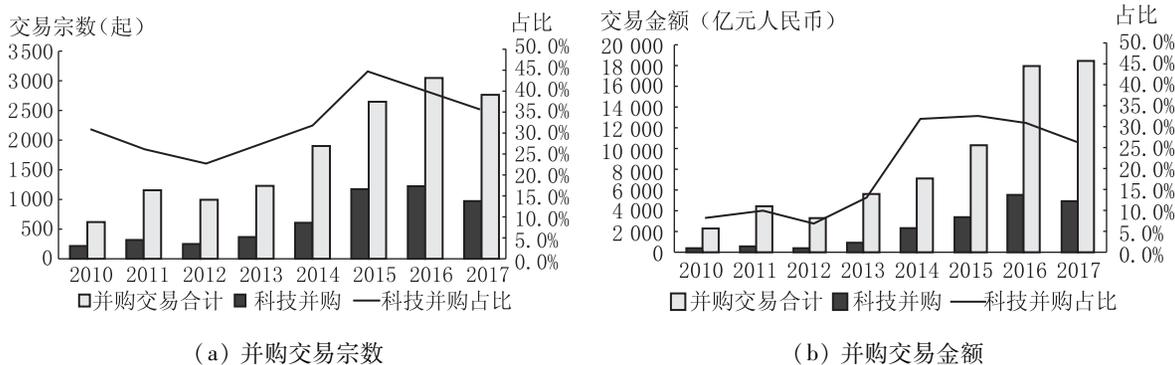


图1 我国科技并购市场的规模

(三) 国内并购与跨境并购

根据并购交易发生的地域和交易主体,我国并购市场可分为国内并购、外资并购、海外并购等三大部分。图2显示,从交易宗数来看,国内并购占并购交易总量的比例高达9成以上,是绝对主要的交易地域。海外并购虽然在交易宗数上的占比很低,但其单体规模较大,交易金额异军突起,近年占并购交易总额的比例高达3成,有些年份甚至一度超过5成。唯外资并购一直非常低迷,交易宗数和交易金额的占比基本都在5%以下。

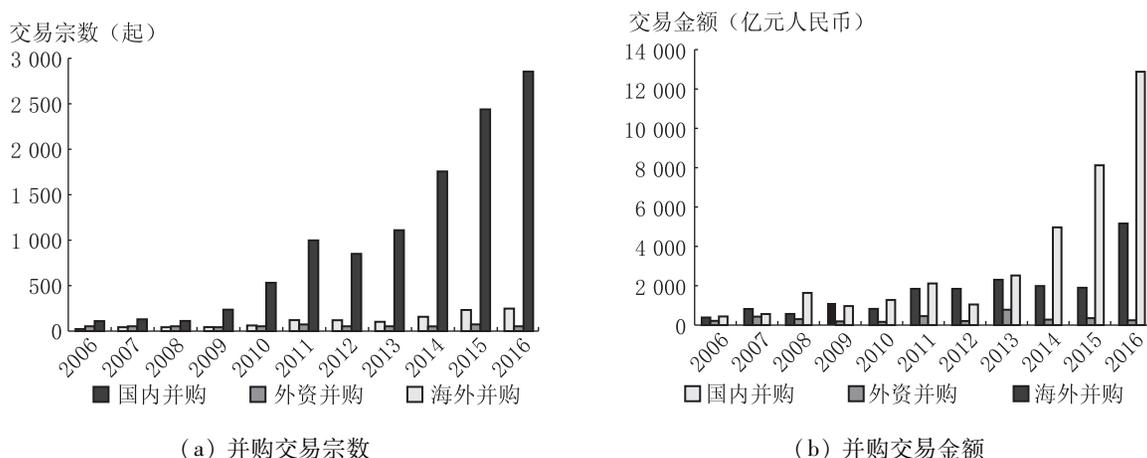


图2 国内并购与跨境并购的市场规模

(四) 战略投资者与财务投资者

1. 并购买方。根据普华永道发布的研究报告和市场数据(见图3),在国内并购市场上,战略投资者一直占据主导地位,不论从交易宗数还是交易金额来看,战略投资者都是并购市场上的主要买家,其市场份额高达7成以上。市场份额亦可被称为市场占有率、市占率或渗透率,是指某一参与者的交易量在全体参与者的交易量中所占的比例。

2. 并购卖方。根据清科研究中心的研究报告和市场数据(见图4a),作为主要财务投资者的VC/PE目前已经成为并购卖方中的重要参与者,其市场份额多年来不断上升,从早年仅1—2成持续升至今已接近6成,攻下了并购市场的半壁江山。在科技并购交易中(见图5a),VC/PE的市场份额则更加大,近年达到了7成左右。此外,若按并购交易的金额来计(见图4b、图5b),不论是否属于科技并购,VC/PE的渗透率皆比按交易宗数计算的还要高,说明VC/PE相关并购交易的平均规模高于VC/PE不相关者。

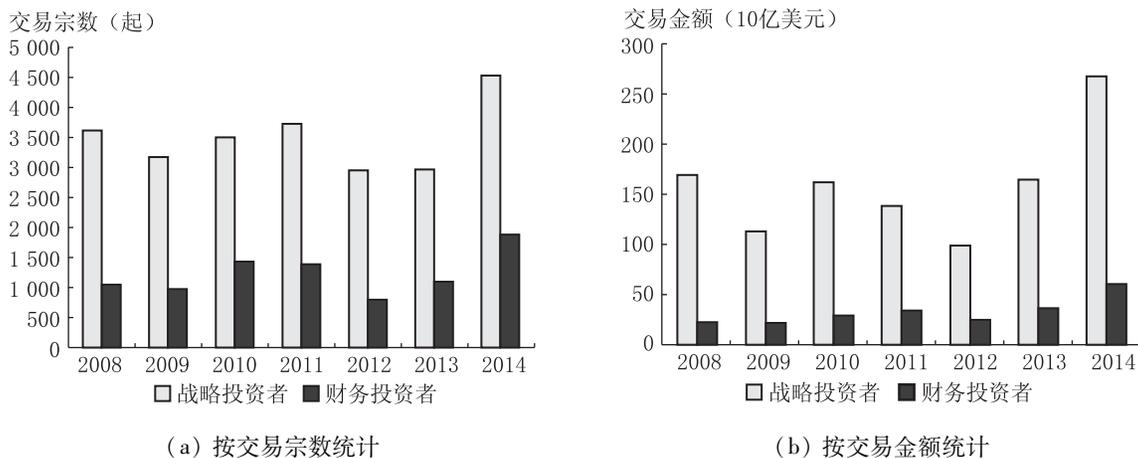


图3 国内并购市场的投资者构成

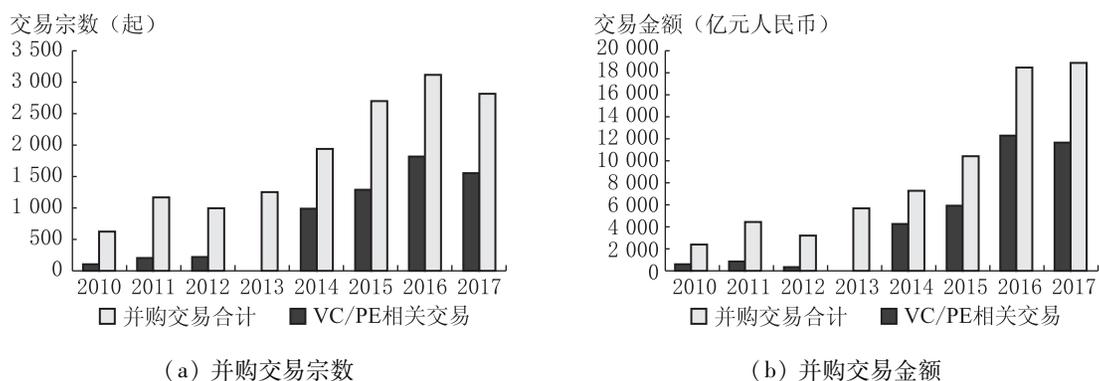


图4 VC/PE 相关并购的交易规模

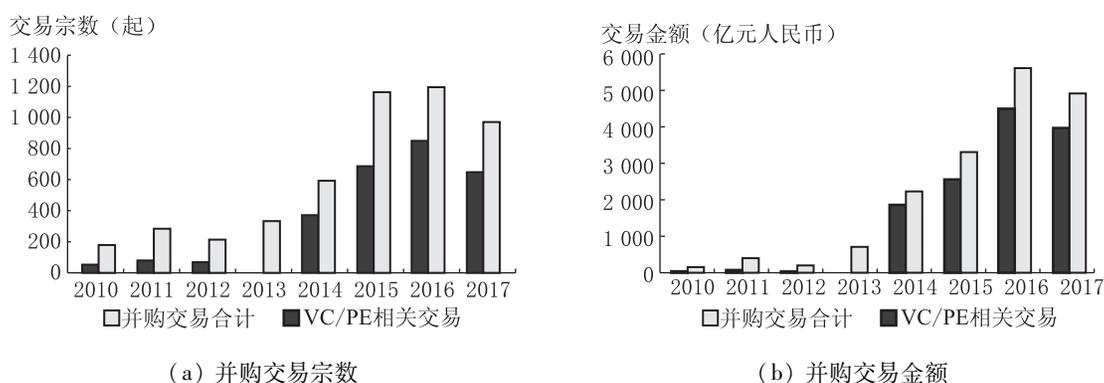


图5 VC/PE 相关并购的交易规模(科技并购)

四 科技并购参与者的分布结构

(一) 数据处理

本文的核心目标是对并购活动的两大类参与者即财务投资者和战略投资者在科技并购中的力量对比进行分析,简言之,分析两类投资者在并购买方或卖方中的市场占有率。但是,从目前的信息来源中

可直接提取到的数据很少且很分散,不论是关于买方还是卖方,皆无完整的细分地域数据或细分行业数据,更缺乏足够的地域与行业的交叉数据。

1. 买方数据的处理。买方的市场占有率数据目前只有地域细分数据而无行业细分数据(见表1中不标*的数据)。不过,从现有信息来源却可提取到少量的行业分布率数据。行业分布率亦被称为行业倾斜率,是指某个特定投资者于某个特定行业的并购交易量占该投资者并购交易总量的比例,比如财务投资者的科技倾斜率就是指财务投资者并购的科技项目占其并购总量的比例。目前只有少量的行业分布率数据可从原始数据中直接提取得到,其中包括所有投资者合计的科技倾斜率、战略投资者在国内市场的科技倾斜率、各类投资者在海外市场的科技倾斜率等(见表1中不标*的数据),其余数据则暂缺。但我们发现,缺失数据可以通过不同细分市场间的关联性进行推算。例如,以两类投资者合计的行业分布率为例,虽然目前直接可得的是他们在整体并购市场、海外并购市场的相关数据,缺乏其在国内市场的科技倾斜率 k_1 ,但是这些数据之间应该满足如下关系:

$$kN = k_1N_1 + k_2N_2 \quad (1)$$

$$N_1 = d_1N \quad (2)$$

$$N_2 = d_2N \quad (3)$$

$$d_1 + d_2 = 1 \quad (4)$$

其中, N 、 N_1 、 N_2 分别是整体并购市场、广义国内并购市场(包括国内并购和外资并购,后文简称国内并购)、海外并购市场的成交量, k 、 k_1 、 k_2 分别是上述三个细分市场中全部投资者合计的科技倾斜率, d_1 和 d_2 分别是国内并购和海外并购在并购总量中的占比。因此,可以由已经获知的 k 、 k_2 、 d_1 、 d_2 推算出原始数据中缺失的 k_1 。

进一步地,在此基础上可以推算出国内并购市场上财务投资者的科技倾斜率 k_{1f} ,因其与战略投资者的行业分布率之间满足如下关系:

$$k_1N_1 = k_{1s}N_{1s} + k_{1f}N_{1f} \quad (5)$$

$$N_1 = N_{1s} + N_{1f} \quad (6)$$

$$N_{1s} = b_{1s}N_1 \quad (7)$$

$$N_{1f} = b_{1f}N_1 \quad (8)$$

$$b_{1s} + b_{1f} = 1 \quad (9)$$

其中, N_{1s} 、 N_{1f} 分别是国内并购市场中战略投资者和财务投资者的交易量, b_{1s} 、 b_{1f} 分别是 N_{1s} 和 N_{1f} 在总交易量 N_1 中的占比, k_{1s} 、 k_{1f} 分别是两类投资者的科技倾斜率。因此,可以由已经获知的 k_1 、 k_{1s} 、 b_{1s} 、 b_{1f} 推算出缺失的 k_{1f} 。

以此类推,在现有数据的基础上,本文通过推算补全了战略投资者和财务投资者的行业分布率数据,并进而推算补全了全部的市场占有率数据(详见表1中标*的数据)。鉴于2014年我国并购市场在爆发后进入了一个新阶段,之后几年的市场增速相对稳定和缓和,因此,本文将该年的相关数据详列于表1。

2. 卖方数据的处理。卖方的市场占有率数据比买方更少,目前只有整个市场的合计数据,并且还仅仅只有财务投资者的相关信息(见表2中不标*的数据)。而比这更加为难的是,卖方中还增加了海外卖家,三类卖家的同时存在令问题变得更加复杂。不过,好在前面推算出来的部分买方数据可以共享,尤其是所有参与者的合并数据,因此采用与前面类似的方法,我们可以推算出各类卖家的行业分布率数据,进而推算补全了全部的市场占有率数据(见表2中标*的数据)。

表1 不同买家在并购市场中的行业分布率和市场占有率(2014年)

市场类型	行业类型	交易量	行业分布率			市场占有率		
			战略投资者	财务投资者	平均	战略投资者	财务投资者	合计
国内外并购合计	科技并购	599	17%*	66%*	31%	39%*	61%*	100%
	非科技类并购	1330	83%*	34%*	69%	86%*	14%*	100%
	全部行业	1929	100%	100%	100%	71%	29%	100%
国内并购	科技并购	561*	17%	67%*	32%*	38%*	62%*	100%
	非科技类并购	1216*	83%	33%*	68%*	86%*	14%*	100%
	全部行业	1777	100%	100%	100%	71%	29%	100%
海外并购	科技并购	29*	16%	35%	19%	67%*	33%*	100%
	非科技类并购	123*	84%	65%	81%	85%*	15%*	100%
	全部行业	152	100%	100%	100%	82%	18%	100%

注:带*的数据是根据本文所述方法推算而得。

表2 不同卖家在并购市场中的行业分布率和市场占有率(2014年)

市场类型	行业类型	交易量	行业分布率			市场占有率		
			战略投资者	财务投资者	平均	战略投资者	财务投资者	合计
国内外并购合计	科技并购	599	24%*	39%*	31%	35%*	63%	100%**
	非科技类并购	1330	76%*	61%*	69%	50%*	45%*	100%**
	全部行业	1929	100%	100%	100%	46%*	50%	100%**
国内并购	科技并购	561*	24%*	39%*	32%*	35%*	65%*	100%
	非科技类并购	1216*	76%*	61%*	68%*	53%*	47%*	100%
	全部行业	1777	100%	100%	100%	47%*	53%*	100%
海外并购	科技并购	29*	—	—	19%**	0%	0%	100%**
	非科技类并购	123*	—	—	81%**	0%	0%	100%**
	全部行业	152	—	—	100%**	0%	0%	100%**

注:带*的数据是根据本文所述方法推算而得;带**的数据计入了海外并购中的外资卖家份额。

(二) 科技并购与非科技类并购的参与者分布结构比较分析

鉴于2014年是我国并购市场爆发之年,更是新兴产业类并购表现超群且后来居上之年,该时点具有较强的代表性,因此本文重点研究了该年的市场结构。

在前面有关我国并购市场概况的介绍中提到,财务投资者目前已经成为并购卖方中的主要参与者,但换个角度从并购买方来看,占据主导地位的却依然是战略投资者,其市场占有率高达7成,财务投资者仅为3成。

可是,若再深入仔细地分析,当我们将科技并购与非科技类并购分开进行统计时,表1的推算数据却帮助我们发现了一个原始数据未能反映的事实(见图6):在科技并购领域,战略投资者的买方市占率非但退居二线,而且以颇大幅度落后于财务投资者,财务投资者在科技并购中的市占率高达61%,而战略投资者的市占率却仅为39%。

不过,在另一侧的非科技类并购领域,倒确实是由战略投资者占据绝对的主导地位,其市占率高达86%,而财务投资者的市占率仅为14%。战略投资者在非科技类并购上的绝对优势推升了其在整体并

购市场上的表现,并遮盖了其在科技并购上的弱势。

由此可见,在并购市场上看似极其活跃的战略投资者,其主要参与的其实是非科技类并购;而财务投资者虽然在整体并购市场上并不显山露水,但却在科技并购领域广泛布局,已成为我国科技并购市场最积极的主力军,不仅是最积极的卖家,同时也是最积极的买家。

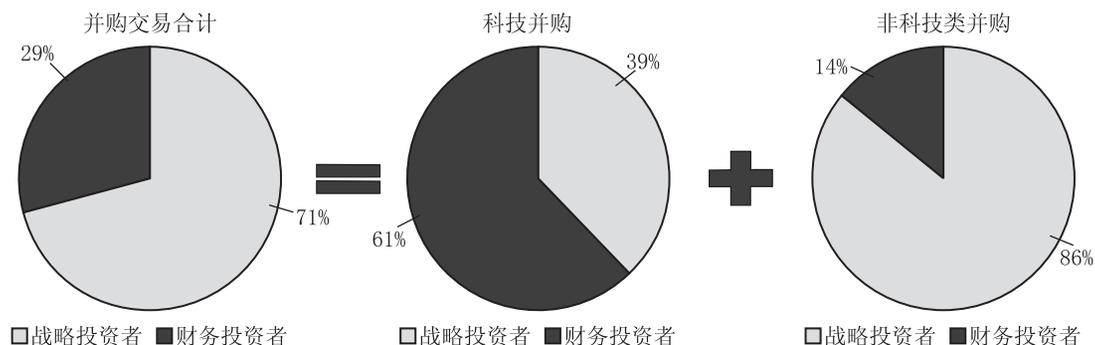
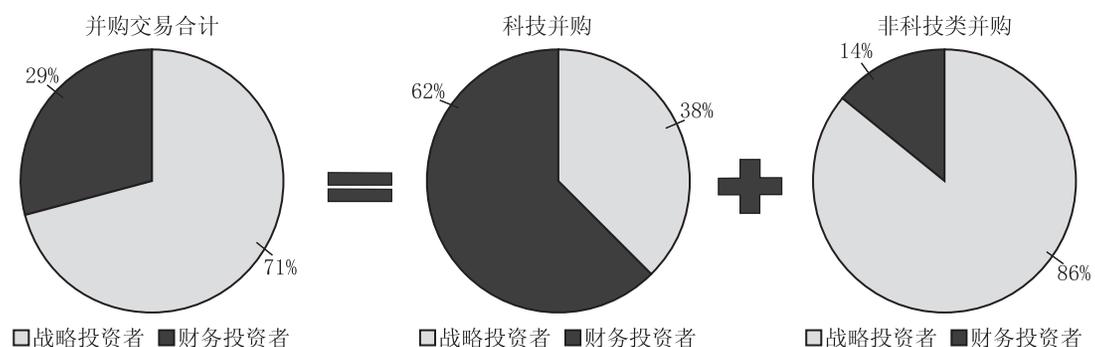


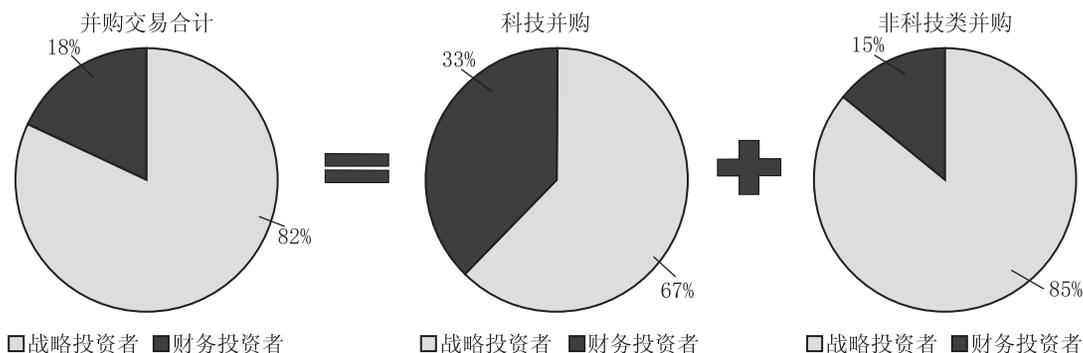
图6 整体并购市场买方的分布结构

(三) 国内科技并购与海外科技并购的参与者分布结构比较分析

分地域来看,在国内市场和海外市场参与科技并购的投资者分布结构既有共性也有差异性(见表1和图7)。鉴于外资并购占比极小,而且其并购标的与国内并购相同,皆为国内企业,因此本文将国内并购与外资并购合并为广义的国内并购。



(a) 国内并购和外资并购



(b) 海外并购

图7 国内与海外并购市场买方的分布结构

1. 财务投资者对国内外科技项目皆具有明显偏好。不论在国内还是海外市场,财务投资者在科技并购中的市占率(62%、33%)皆显著超越其在非科技类并购中的市占率(14%、15%)。这说明,不论是国内还是海外项目,财务投资者对科技项目的偏好程度皆大幅超越非科技类项目,同时亦大幅超越战略投资者。

2. 财务投资者对国内科技项目的倾向性更高。与海外市场相比,财务投资者在国内科技并购中的市占率更加高(62%),如此大幅过半的市占率不仅高过了战略投资者(38%),亦高过了财务投资者自身在海外科技并购中的市占率(33%)。由此可见,财务投资者最凸显的霸主角色的体现于国内科技并购市场,他们已经成为国内科技并购的主力买家,国内科技并购市场亦已成为财务投资者市占率最高的一个细分市场。

3. 战略投资者于海外科技并购中的占比更高。与国内市场恰好相反,两类投资者在海外科技并购中的市占率恰好与其国内市场份额倒挂,战略投资者高占67%,财务投资者仅占33%。这说明战略投资者对科技项目其实同样也是具有很大偏好,只不过他们对海外的科技项目更有兴趣,但由于海外科技并购的总量很小,因此战略投资者的这种科技并购偏好未能像财务投资者那样容易被人观察到。

4. 国内外的非科技类并购皆以战略投资者为主要买家。与科技并购截然不同,在非科技类并购领域,不论是国内还是海外市场,战略投资者的市占率(约85%)全面地、显著地超越财务投资者的市占率(约15%),显然,战略投资者是非科技类并购的绝对主力买家。而且,两类投资者的非科技类并购市占率在国内市场和海外市场之间几无差异,意味着两类投资者在实施非科技类并购时,地域差异不是重要的考量因素,这与前述的两类投资者在科技并购时的地域选择差异性形成了鲜明对照。

综上可以判断,两类投资者的投资策略差异很大,财务投资者大规模地渗透国内科技并购,而战略投资者则以绝对优势主导非科技类并购和海外科技并购。该现象的背后原因很值得思考,我们认为,这与两类投资者的业务特性不无关系。财务投资者与战略投资者之间的一个最本质区别在于,财务投资者的投资期有限且较短,因此其存在与生俱来的退出压力,在物色项目投出资金时就须提前为未来出售项目回收资金进行预判和计划,所以财务投资者强烈偏爱国内科技并购应该缘于其预判科技项目未来从国内金融市场退出的可能性更大、退出的估值更高。这样的考量与行动或会致使财务投资者与国内科技投资之间形成互相推动、互相强化的趋势,短期内会对科技投资热推波助澜;但与此同时亦带来较大隐忧与风险,一旦事与愿违,反向逆动甚至“踩踏”的可能性则不可低估。因此,上述存在于科技并购与非科技类并购之间、存在于财务投资者与战略投资者之间的显著差异性已经在警示我们,科技投资热在我国或需警惕过度投机与泡沫的出现。

(四) 并购买方与并购卖方的参与者分布结构比较分析

为使并购买卖方参与者分布结构的比较分析具有可比性,我们把分析范围暂缩小至国内并购市场,因为我国的并购参与者仅在该细分市场才兼具买家和卖家双重角色。图8提取了表1和表2中的相关推算数据以及部分原始数据。图8显示,国内并购市场上买方与卖方的参与者分布结构既有共性也有差异性。

1. 国内科技并购的主要买家和卖家皆是财务投资者。早前的分析结果已经显示,在我国整体并购市场上,财务投资者是科技并购最积极的买家和卖家。图8则进一步显示,从细分地域来看,在国内并购市场上,财务投资者仍然是科技并购最主要的买家和卖家,其在买方和卖方中的渗透率分别高达62%和65%。

2. 两类投资者在国内科技并购上的买卖力量各自基本平衡。两类投资者在国内科技并购市场上的多空影响力基本上各自达至平衡,唯财务投资者空头力量略强(买方渗透率62%、卖方渗透率65%),战略投资者多头力量略强(买方渗透率38%、卖方渗透率35%)。换言之,科技项目的股东结构整体未能在两类投资者之间发生大的转移,并购交易在整体上并未促使科技项目的长期投资者显著增多或减少,科技项目只是在财务投资者之间循环转手。

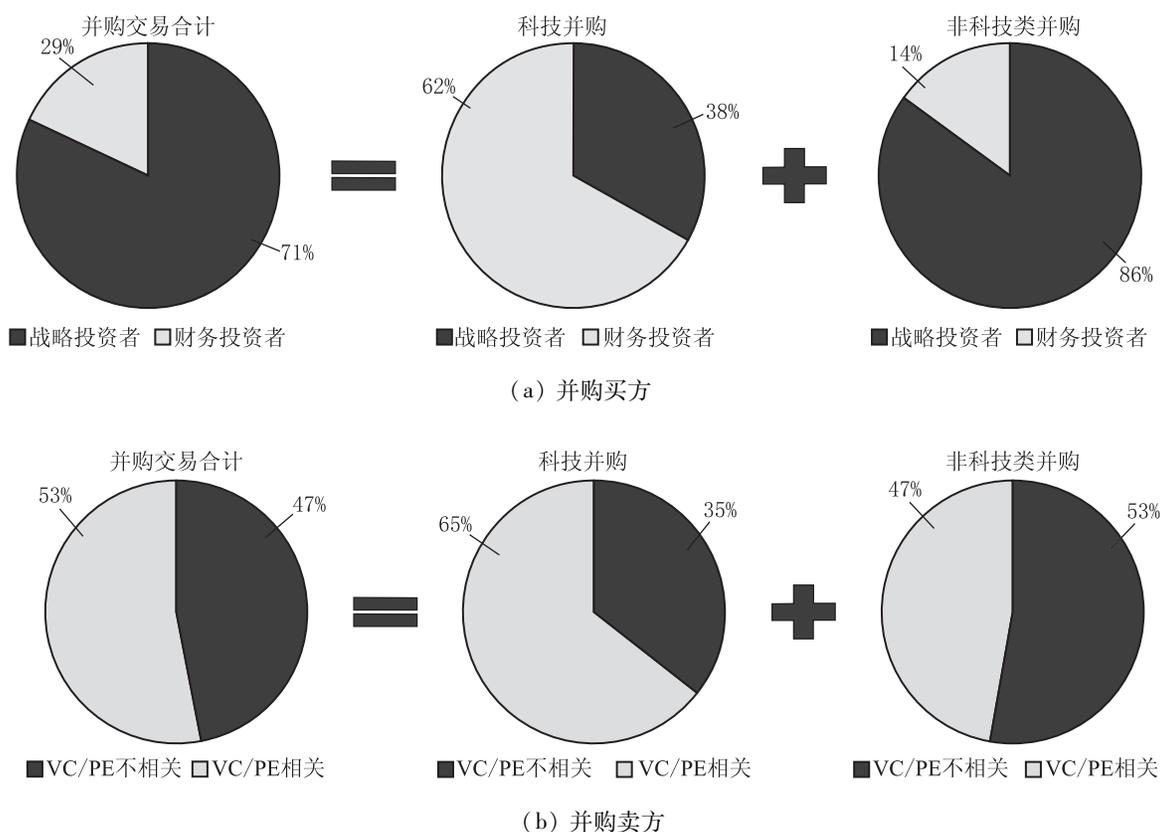


图8 国内并购市场参与者的分布结构

3. 国内非科技类并购的主要买家和卖家皆是战略投资者。与科技并购截然不同,图8显示,非科技类并购的主要买家和主要卖家却都是战略投资者,其市场份额分别高达86%和53%,而财务投资者仅分别占14%和47%。战略投资者在非科技类并购市场上的龙头地位在作为买方时尤为突出。

4. 两类投资者在非科技类并购上的买卖力量缺口较大,财务投资者卖多买少,战略投资者买多卖少。与科技并购截然不同,两类投资者在非科技类并购市场上的多空影响力都未能达至平衡,财务投资者的空头力量强得多(卖方渗透率47%、买方渗透率14%),战略投资者则是多头力量强得多(买方渗透率86%、卖方渗透率53%)。换言之,非科技类项目的股东结构在两类投资者之间发生了较大转移,并购交易在整体上导致非科技类项目的长期投资者显著增多。

经由上述分析,我们再一次发现,战略投资者和财务投资者的投资策略差异颇大。作为两个群体,战略投资者和财务投资者在科技项目和非科技类项目中的股东地位在并购交易后的变化情况截然不同。在科技并购中,战略投资者和财务投资者的股东地位保持动态平衡,股权在整体上未发生从财务投资者向战略投资者的转移,换言之,财务投资者并未真正实现退出,并购市场只是起到了击鼓传花的作用;但是非科技类项目则不然,股权从整体上发生了从财务投资者向战略投资者的转移,并购市场发挥了财务投资者退出渠道的作用。究其原因,我们认为上述结果与前面的国内外并购的比较分析结果具有内在一致性,正是由于战略投资者将科技并购的投资重点放在海外项目而非国内项目,甚至是将并购的投资重点放在非科技类项目而不是科技项目,从而导致国内科技并购的多方力量只能以财务投资者为主,因此并购转让大多只能在财务投资者之间循环进行。但是,财务投资者的退出意愿永远客观存在,因此科技项目若不能很好地实现从财务投资者向战略投资者的转移,那么最终将会带来科技项目退出难的隐忧甚或难题,这将关系到我国的科技投资热能否可持续地健康发展,这个潜在问题应引起投资界及决策层的足够重视。

(五) 并购参与者分布结构的动态变化分析

上述几个角度的分析皆表明,在我国科技并购市场上,影响力最大的是以 VC/PE 为主体的财务投资者,其对科技并购的渗透率远高于战略投资者。而深入一步来看,VC/PE 于并购交易中的出售方一侧的渗透率在当前更须予以高度关注,因其不仅能反映 VC/PE 参与科技并购的活跃程度,更能反映 VC/PE 退出其科技项目投资的难易程度。

前面的图 3—5 已经显示,2014 年是 VC/PE 并购参与度的历史转折点,该年之前 VC/PE 的并购渗透率低,仅占 1—2 成,但在 2014 年骤然跃升至 6 成以上并保持至今,细分数据中表现最突出的就是 VC/PE 在并购卖方以及在科技并购中的渗透率。但在 2014 年之后,VC/PE 的卖方渗透率不仅再也没有显著提升,反而还显露出了停滞甚至回调的趋势,尤其是在科技并购方面。图 5 和图 9 显示,以交易宗数计,VC/PE 于科技并购的卖方渗透率在 2017 年出现大幅下滑,从之前一年的 71% 跌至 2014 年水平;若以交易金额计,则回调态势更是早在 2015 年便已出现,而且迄今再也没能超越 2014 年之高点。

与此同时,前面的图 1 还显示,科技并购占整体并购市场的比例自 2015 年起转跌,而整体并购市场的规模也在 2017 年出现逆转即萎缩。将上述三层数据放在一起观察,就可明显看到,VC/PE 经由并购市场出售科技项目的交易量不仅已经由升转降,而且降速领先于其他参与者,而科技并购的整体降速亦领先于其他行业发生之并购。

考虑到 VC/PE 在股权投资一级市场的活动依然非常旺盛,其多年累积的存量项目和每年新投的增量项目的退出需求有增无减,因此这一增一减无疑将会加重 VC/PE 的退出压力,甚至引爆退出难的问题。

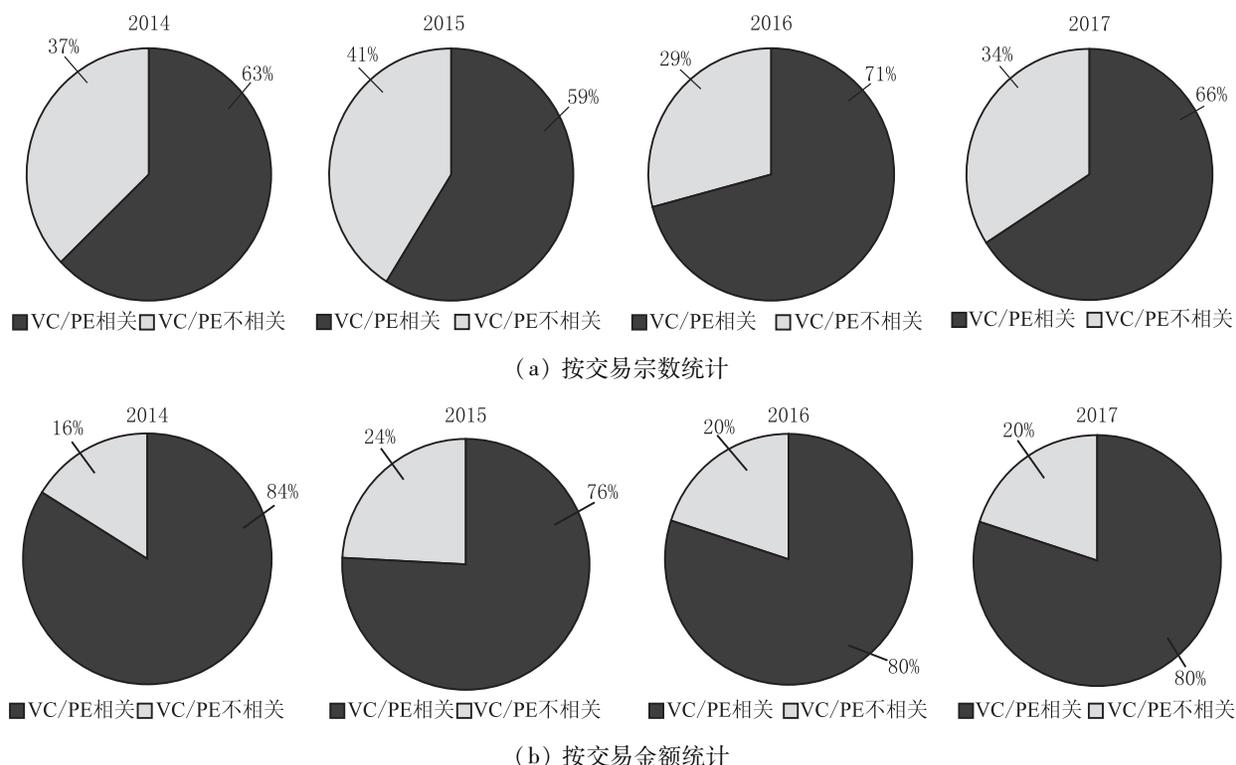


图 9 整体并购市场的卖方参与者分布结构(科技并购,2014—2017 年)

五 参与者分布结构差异性的显著性检测

为了进一步提高科技并购参与者分布结构及其差异性分析的科学性,我们对前面的分析结果及相关数据进行了深入一步的显著性检测。比如,在分析财务投资者于国内并购市场的买方渗透率与卖方

渗透率之间是否存在显著差异时,我们将样本数据按买方和卖方分成两个子样本,并设定 p_1 和 p_2 分别代表买方子样本和卖方子样本中观察到的与财务投资者相关的并购案例的占比, n 为两个子样本的容量大小, π_1 和 π_2 分别代表买方总体和卖方总体中与财务投资者相关的并购案例比例;然后,采用总体比例之差的统计检验方法对这两个子样本进行假设检验。若样本数据显示 $p_1 > p_2$,则建立如下的待检验假设:

$$H_0: \pi_1 - \pi_2 \leq 0; \quad H_1: \pi_1 - \pi_2 > 0 \tag{10}$$

并构造统计检验量 z :

$$z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_1(1-p_1)}{n} + \frac{p_2(1-p_2)}{n}}} \tag{11}$$

对于给定的显著性水平 α ,若 $z < z_\alpha$,则拒绝 H_1 ,即不能认为 $\pi_1 > \pi_2$;反之,则接受 H_1 ,即在显著性水平 α 下可认为财务投资者于并购买方的渗透率高于其在卖方的渗透率,即 $\pi_1 > \pi_2$ 。

若样本数据显示 $p_1 < p_2$,则建立如下的待检验假设:

$$H_0: \pi_1 - \pi_2 \geq 0; \quad H_1: \pi_1 - \pi_2 < 0 \tag{12}$$

统计检验量 z 同上。若 $|z| < z_\alpha$,则拒绝 H_1 ,即不能认为 $\pi_1 < \pi_2$;否则,接受 H_1 ,即在显著性水平 α 下可认为财务投资者于并购买方的渗透率低于其在卖方的渗透率,即 $\pi_1 < \pi_2$ 。

具体检测结果见表 3。这些数据进一步证实了前面的分析结果:(1)从买方角度看,两类投资者的投资策略具有全面的差异性,而且置信度水平绝大部分达到超高的 99.9%。在国内科技并购市场上,财务投资者的市占率以绝对优势超越战略投资者,但在海外科技并购和国内外非科技类并购市场上,则完全相反。(2)从卖方角度看,两类投资者的策略亦差异显著,财务投资者在科技并购上占优,而战略投资者则在非科技类并购上领先,两者的市占率差异客观存在的显著性水平高达 99% 以上。(3)从买卖双方渗透率不平衡的程度来看,科技并购与非科技类并购之间差异很大。在科技并购上,两类投资者在买方和卖方的渗透率各自基本达成平衡,差距微小至仅 2 个百分点,在 80% 置信度上可认为不存在显著差异;但在非科技类并购上,两类投资者在买方和卖方的渗透率皆未能平衡,买卖双方渗透率差距高达 33 个百分点,置信度亦达到 99.9% 的超高水平,财务投资者的卖方渗透率远超其买方渗透率,而战略投资者则恰相反。可见,非科技类项目的股权借由并购总体上实现了从财务投资者转移至战略投资者,但科技项目的股权则不然,总体上仍然徘徊滞留于财务投资者之间。

表 3 并购参与者市场占有率差异的显著性检测结果

从买方角度的检测						
市场类型	行业类型	交易量	市场占有率		$p_1 - p_2^*$	z 统计量
			战略投资者(买方) p_1	财务投资者(买方) p_2		
国内外 并购合计	科技并购	599	39%	61%	-23%	-8.111 ***
	非科技类并购	1 330	86%	14%	72%	53.026 ***
	全部行业	1 929	71%	29%	42%	29.029 ***
国内并购	科技并购	561	38%	62%	-24%	-8.386 ***
	非科技类并购	1 216	86%	14%	72%	50.763 ***
	全部行业	1 777	71%	29%	41%	27.131 ***
海外并购	科技并购	29	67%	33%	35%	2.813 **
	非科技类并购	123	85%	15%	71%	15.769 ***
	全部行业	152	82%	18%	64%	14.511 ***

续表 3

从卖方角度的检测						
市场类型	行业类型	交易量	市场占有率		$p_1 - p_2^*$	z 统计量
			战略投资者(卖方) p_1	财务投资者(卖方) p_2		
国内外 并购合计	科技并购	599	35%	63%	-28%	-10.248***
	非科技类并购	1 330	50%	45%	6%	2.975**
	全部行业	1 929	46%	50%	-5%	-3.017**
国内并购	科技并购	561	35%	65%	-29%	-10.191***
	非科技类并购	1 216	53%	47%	6%	2.985**
	全部行业	1 777	47%	53%	-5%	-3.016**
海外并购	科技并购	29	0%	0%	—	—
	非科技类并购	123	0%	0%	—	—
	全部行业	152	0%	0%	—	—
从买卖双方角度的检测(财务投资者)						
市场类型	行业类型	交易量	市场占有率		$p_1 - p_2^*$	z 统计量
			财务投资者(买方) p_1	财务投资者(卖方) p_2		
国内并购	科技并购	561	62%	65%	-2%	-0.838
	非科技类并购	1 216	14%	47%	-33%	-18.816***
	全部行业	1 777	29%	53%	-23%	-14.499***
从买卖双方角度的检测(战略投资者)						
市场类型	行业类型	交易量	市场占有率		$p_1 - p_2^*$	z 统计量
			战略投资者(买方) p_1	战略投资者(卖方) p_2		
国内并购	科技并购	561	38%	35%	2%	0.838
	非科技类并购	1 216	86%	53%	33%	18.816***
	全部行业	1 777	71%	47%	23%	14.499***

注:***表示在 0.001 水平上显著,**表示在 0.01 水平上显著。*表示 p_1 、 p_2 先相减后圆整的计算结果(与先圆整后相减的计算结果或略有差异)。

六 研究结论

第一,科技并购已成为我国并购市场上增长最快的一个分支,而作为财务投资者的 VC/PE 则是这一最具活力市场的主力军。尤其对于国内的科技项目,VC/PE 不仅是主要的卖家,更是最主要的买家,VC/PE 为推动我国科技发展做出了显著贡献。而战略投资者则对海外的科技项目较有兴趣,甚至是对非科技类项目更有兴趣。

第二,VC/PE 在总体上尚未能借助并购市场实现其在科技项目投资上的退出。在科技并购交易中,财务投资者和战略投资者的股东地位保持动态平衡,股权在整体上并未发生从财务投资者向战略投资者即长期投资者的转移。并购市场只是帮助实现了科技项目在财务投资者之间的转手,而尚未能帮助财务投资者真正地实现退出。在这一点上,非科技类并购则截然不同。

第三,战略投资者疏离国内科技项目是一大主因。战略投资者在科技项目上重外轻内,相对偏爱海

外科技项目,甚至更偏爱非科技类项目,从而导致国内科技并购大多只能在财务投资者之间进行,科技项目的股权不能很好地实现从财务投资者向战略投资者的转移。该现象若长期持续,那么终将带来国内科技项目投资退出难的问题。

第四,对科技投资热必须警惕过度投机与泡沫。科技并购参与者的分布结构与非科技类并购参与者之间存在颇大差异,这映射出财务投资者与战略投资者的投资策略差异较大,这种显著差异性在警示我们,科技投资热在我国或需警惕过度投机与泡沫的出现。

第五,VC/PE 的退出压力已显端倪。VC/PE 卖方渗透率在 2016 年达到顶峰后已开始出现停滞甚至回调趋势,但其多年投资累积的存量项目和增量项目的退出需求其实有增无减,这一增一减将会加重甚至引爆 VC/PE 的退出难问题,并关系到我国科技投资热能否可持续地健康发展,这个潜在问题应引起投资界及决策层的足够重视。

(责任编辑 施有文)

参考文献

- 包婷婷,2017,《中国并购市场发展现状、原因及未来发展趋势分析》,《现代管理科学》第 10 期。
- 曹婷、冯照楨、李婉丽,2015,《风险资本、投资期界与新上市企业并购——基于中小板与创业板企业的实证研究》,《财贸研究》第 6 期。
- 方志国、吴逸凡,2014,《私募股权投资并购退出模式及策略分析》,《金融发展研究》第 3 期。
- 韩宝山,2017,《技术并购与创新:文献综述及研究展望》,《经济管理》第 9 期。
- 韩俊华、王宏昌、刘博,2018,《技术并购、整合与创新研究》,《科学管理研究》第 1 期。
- 何小钢,2015,《中国企业海外并购特征、动因及其优化策略》,《国际贸易》第 12 期。
- 柯小霞、宋晓丹,2015,《中国企业海外并购行业分布特征及其优化途径探析》,《对外经贸实务》第 9 期。
- 蓝发钦、赵建武、王凡平、朱睿,2017,《私募股权投资、标的公司与并购绩效——来自中国创业板市场的证据》,《上海金融》第 6 期。
- 雷炼,2016,《基于并购的私募股权投资基金退出方式研究》,西南财经大学硕士学位论文。
- 梁敏霞,2009,《企业科技并购中并购比例影响因素分析》,《财会月刊》第 1 期。
- 刘湘海,2014,《浅析中国并购市场现状与趋势》,《天津经济》第 8 期。
- 马金城、焦冠男、马梦骁,2014,《中国企业海外并购行业分布的动态变化与驱动因素:2005—2012》,《宏观经济研究》第 1 期。
- 马忠民,2017,《并购重组事件是否提升上市公司科技创新》,《中国注册会计师》第 1 期。
- 蒙大斌、蒋冠宏,2016,《中国企业海外并购与产业竞争力——来自行业层面的证据》,《世界经济研究》第 4 期。
- 尚航标、满鑫、李卫宁、黄培伦,2017,《机构持股与企业并购绩效——基于上市公司的实证研究》,《软科学》第 4 期。
- 盛宇华、祖君,2014,《不同类型战略投资者对上市公司绩效影响的实证研究》,《投资研究》第 2 期。
- 孙正富,2001,《公司并购是目前风险资本退出的首要方式》,《华东经济管理》第 5 期。
- 王晓东、赵昌文、李昆,2004,《风险投资的退出绩效研究——IPO 与 M&A 的比较》,《经济学家》第 1 期。
- 吴超鹏、吴世农、郑方镰,2008,《管理者行为与连续并购绩效的理论及实证研究》,《管理世界》第 7 期。
- 杨有振、赵瑞,2008,《国内商业银行引进境外战略投资者的效应:实证分析》,《财贸经济》第 10 期。
- 赵海龙、何贤杰、王孝钰、严媛芝,2016,《海外并购能够改善中国企业公司治理吗》,《南开管理评论》第 3 期。
- 周城雄、赵兰香、李美桂,2016,《中国企业创新与并购关系的实证分析——基于 34 个行业 2 436 个上市公司的实证分析》,《科学学》第 10 期。
- 周绍妮、张秋生、胡立新,2017,《机构投资者持股能提升国企并购绩效吗?——兼论中国机构投资者的异质性》,《会计研究》第 6 期。
- 朱盈盈、曾勇、李平、何佳,2008,《中资银行引进境外战略投资者》,《管理世界》第 1 期。