

DOI:10.13216/j.cnki.upcjess.2017.01.0003

创新驱动视角下资本投入对并购绩效的影响

肖 阳, 苏巧玲, 祝凤清

(福州大学 经济与管理学院, 福建 福州 350108)

摘要:以2010年、2011年进行并购交易的178家高新技术上市企业为样本,就主并企业创新资本对并购绩效的影响进行实证研究。研究表明:主并企业并购当年的创新资本对并购绩效存在显著的、期限性的正向作用,且作用趋势呈倒微笑曲线;主并企业并购当年的创新资本对各年并购绩效的正向作用随着并购绩效水平的提高而增强,且并购当年绩效越好的企业其创新资本对并购绩效的作用期限越长。

关键词:高新技术企业;创新资本;并购绩效

中图分类号:F 273.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-5595(2017)01-0011-07

一、引言

近年来,高新技术企业因其高成长性和未来期望的高收益性成为并购热潮中的焦点^[1],并购目标越来越倾向于以获取被并购企业与创新相关的知识、技术、人才等资源为主^[2-4]。在国家创新驱动发展战略推动下,高新技术企业对创新资本的获取越来越重视,投入力度不断加强,企业发展的创新驱动特征日益凸显,创新资本已成为高新技术企业获取竞争优势并保持可持续发展的根本动力和源泉。高新技术企业可以通过企业内部进行创新资本的培育,也可以从外部获取创新资本,并购是高新技术企业获取外部创新资本的重要途径。以创新资本获取为并购目的的高新技术企业是否真正实现了预期的目标呢?本文旨在研究创新资本对高新技术企业并购绩效的影响,为企业制定创新资本相关策略提供针对性建议,以期有助于进一步提高企业并购绩效。

二、文献回顾

创新资本的概念源于智力资本,是智力资本最重要的构成要素^[5-6],但现在学者们开始将其独立出来进行相关的研究。Kalafut 和 Low 认为,创新资本是对企业发展具有重大影响和对企业未来收益具有重要贡献的无形资产。^[7] 鲍步云和刘明明认为,创新资本是企业通过创新以及相关投资而形成的创

新才能。^[8] 刘玉平和赵兴莉认为,创新资本是企业已有知识的基础上产生新知识的能力,具体包括企业的创新能力、开发新产品和服务的潜力以及创新成果。^[9] 基于以上学者的研究,本文认为创新资本是指企业在创新方面(包括资金与人力)的相关投资而凝结的企业创新能力。

长期以来,创新资本与绩效之间的关系受到很多学者的关注。梁莱歆等认为,企业 R&D 投入对企业绩效的影响与企业所处的生命周期阶段有关,处于长期期和成熟期的企业其 R&D 投入对绩效具有显著的正向影响,且这种影响对于成长期的企业来说累积效应时期比成熟期的企业长。^[10] 李武威对中国高技术企业进行实证研究,发现研发经费投入与研发人员投入强度能够显著提升企业产品创新绩效。^[11] 庞瑞芝等采用 2009 年 426 家创新型企业的截面数据进行了分析,得出企业在研发方面的创新资本投入是提升企业创新绩效的关键因素。^[12] 郑骏川将技术并购样本分为科技型收购者和非科技型收购者进行实证研究,发现科技型收购者在并购当期的研发投入对当期的市场价值额外增值效应是显著的,且比非科技型收购者更能够将并购当期的研发投入转化为企业未来的盈利能力。^[13] 郝清民和任欢欢以 2010—2012 年五大类制造业高技术上市公司

收稿日期:2016-09-26

基金项目:国家自然科学基金项目(71573043);福建省社会科学规划项目(2013B052)

作者简介:肖 阳(1963—),男,湖南浏阳人,福州大学经济与管理学院副教授,研究方向为企业战略管理、技术创新管理。

为样本,研究了企业创新投入(主要体现为研发经费和人员的投入)对创新绩效的影响。^[14]

以上相关研究表明,学者们对创新资本与绩效的相关研究主要关注创新资本与企业经营绩效或企业创新绩效之间的关系,而对创新资本与并购绩效的研究较少。从已有的研究可以发现,学者们在具体的分析过程中,要么衡量创新资本的财务指标过于单一,要么对绩效考察的时间太短,难以客观地反映创新资本对绩效的影响。因此,本文选择沪深交易所的高新技术上市企业作为研究样本,以并购当年至并购后第四年为考察区间,综合评价创新资本对主并企业并购绩效的影响。

三、研究设计与实证分析

(一) 变量定义

本文以2010年和2011年进行并购交易的高新技术上市企业为研究对象,2010年发生并购企业样本的绩效变化研究期间为2010—2014年,2011年发生并购企业样本的绩效变化研究期间为2011—2015年,将2010年和2011年的样本叠加,研究主并企业并购当年的创新资本与并购当年至并购后第四年的绩效之间的关系。

被解释变量。本文采用因子分析法提取主并企业的并购绩效作为被解释变量,以分别代表企业盈利能力(总资产报酬率、净资产收益率、每股收益)、营运能力(总资产周转率、流动资产周转率、存货周转率)、偿债能力(流动比率、速动比率、资产负债率)和成长能力(营业收入增长率、净利润增长率、总资产增长率)的12个业绩指标作为因子分析的原始指标。^[15-16]

解释变量。本文采用因子分析法提取主并企业的创新资本作为解释变量。对于创新资本的原始测量指标,本文借鉴李冬伟^[6]、刘玉平^[9]、Wen-Min Lu^[17]等学者的研究,以研发生产率、研发支出、研发员工所占比率和研发密度作为解释变量。其中研发生产率是指企业并购当年研发总支出占企业平均总资产的比率;研发支出为企业并购当年研发总支出;研发员工所占比率等于企业研发人员总人数(包括技术人员和研发人员)除以企业员工总人数;研发密度为企业并购当年研发总支出占主营业务收入净额的比率。

控制变量。本文选取股权集中度和企业规模两个指标作为控制变量^[18-19]。其中股权集中度是指企业第一大股东的持股比例;企业规模体现在企业的总资产上,因此采用企业总资产的自然对数来表示。

(二) 多元回归模型

本文采用最小二乘法回归模型(OLS)和分位数回归模型来分析主并企业创新资本与并购绩效之间的关系,OLS估计的是主并企业创新资本对并购绩效的平均效应,而分位数回归模型相比OLS能更精确地反映主并企业创新资本对并购绩效处于不同水平的影响。因此,本文同时采用OLS和分位数回归模型进行分析,以更全面地反映主并企业创新资本对并购绩效的影响。采用的具体回归模型如下:

模型一:最小二乘法回归模型

$$\text{Perf}_{i_m} = \beta_0 + \beta_1 \text{IC}_{i_0} + \beta_2 \text{CR}_{i_0} + \beta_3 \text{SIZE}_{i_0} + \mu_{i_m}$$

模型二:分位数回归模型

$$Q_{(\tau)}(\text{Perf}_{i_m} | \text{IC}_{i_0}, \text{CR}_{i_0}, \text{SIZE}_{i_0}) =$$

$$\beta_{0(\tau)} + \beta_{1(\tau)} \text{IC}_{i_0} + \beta_{2(\tau)} \text{CR}_{i_0} + \beta_{3(\tau)} \text{SIZE}_{i_0} + \mu_{i_m(\tau)}$$

其中,Perf、IC、CR、SIZE分别表示主并企业并购绩效、创新资本、股权集中度和企业规模; $i(i=1,2,3,\dots,N)$ 表示第*i*家企业; $t_m(m=0,1,2,3,4)$ 表示并购当年、并购后第一年、并购后第二年、并购后第三年和并购后第四年; β_0 代表常数, β_1 、 β_2 、 β_3 分别为主并企业创新资本、股权集中度、企业规模的回归系数; μ_{i_m} 为随机扰动项。回归模型是利用主并企业并购当年的创新资本、股权集中度、企业规模作为自变量,分别对并购当年、并购后第一年、并购后第二年、并购后第三年和并购后第四年的主并企业并购绩效进行多元回归分析。分位数回归模型中的 τ 表示主并企业并购绩效考察的分位点。

(三) 数据来源和样本选取

根据本文研究的需要,样本的筛选遵循以下原则:(1)主并企业为沪深交易所(包括主板、中小板、创业板)的高新技术上市企业;(2)样本选取的“并购”行为只包括资产收购和股权收购;(3)剔除有异常经营状况的企业,如ST、*ST的企业;(4)为保证样本数据的完整性,剔除无法连续五年获得完整数据的企业;(5)若企业在同一年内进行多次并购事件,则选取年内完成交易额最大的那次纳入样本。经过筛选,最终选取178家高新技术上市企业为样本,所有数据来源于同花顺Ifind集群版数据库和企业年度报告财务报表附注资料。

(四) 实证结果分析

本文先对并购绩效和创新资本的测量指标体系进行因子分析,并购当年的KMO检验和Bartlett球形度检验结果如表1所示,KMO值在0.781~0.912之间(大于0.7),Bartlett球形度检验的 χ^2 统计量的显著性水平为0.000(小于0.01),说明样本数据具

有相关性,适宜做因子分析。并购后第一年至并购后第四年的并购绩效测量指标体系的 KMO 值都大于 0.7, Bartlett 球形度检验的 χ^2 统计量的显著性水平都小于 0.01, 也适宜做因子分析。因此, 本文对主并企业并购当年 (t_0) 以及并购后四年 (t_1 、 t_2 、 t_3 、 t_4) 的并购绩效原始指标体系进行因子分析, 得到并购当年以及并购后四年的因子综合得分指标 (F^0 、 F^1 、 F^2 、 F^3 、 F^4), 将其作为模型的被解释变量 (Perf); 同时对主并企业并购当年 (t_0) 创新资本的测量指标体系进行因子分析, 将因子分析的综合得分指标作为模型的解释变量 (IC)。

表1 并购当年的 KMO 检验和 Bartlett 球形度检验结果

变量	KMO 值	Bartlett 球形度检验 Sig.
研发生产率	0.816	0.000
研发支出	0.829	0.000
研发员工所占比率	0.897	0.000
研发密度	0.781	0.000
盈利能力	0.831	0.000
运营能力	0.912	0.000
偿债能力	0.853	0.000
成长能力	0.847	0.000

1. 描述性统计分析

首先, 对最终得到的 178 家高新技术上市企业样本的行业分布以及数量进行分析, 如表 2 所示。

表2 样本行业分布表

行业代码	行业名称	样本数
C27	医药制造业	34
C34	通用设备制造业	18
C35	专用设备制造业	17
C36	汽车制造业	12
C38	电气机械及器材制造业	34
C39	计算机、通信和其他电子设备制造业	35
C40	仪器仪表制造业	5
C65	软件和信息技术服务业	17
C74	专业技术服务业	6
合计		178

其次, 对样本的各个变量进行描述性统计分析, 主要对变量的均值、最小值、最大值、标准差进行分析, 结果如表 3 所示。

由表 3 可知, 主并企业并购当年的并购绩效均值为 0.0165, 并购后第一年并购绩效均值稍微下降, 但并购后第二年至并购后第四年并购绩效均值呈上升趋势。此外, 并购当年至并购后第四年主并企业并购绩效最大值与最小值的差呈递增趋势。

主并企业并购当年的创新资本均值为 0.6330, 最小值为 0.0028, 最大值为 6.7500, 标准差为 1.7727, 表明主并企业并购当年的创新资本数据离

散性较大。

表3 主要变量的描述性统计

变量	均值	最小值	最大值	标准差
F^0	0.0165	-2.1864	1.6120	0.5185
F^1	0.0110	-1.9596	2.5902	0.5472
F^2	0.0310	-1.8320	3.1736	0.5175
F^3	0.0609	-1.7708	3.8198	0.5504
F^4	0.0677	-1.9239	3.9215	0.5486
IC	0.6330	0.0028	6.7500	1.7727
CR	34.8661	5.2100	86.4900	15.7093
SIZE	9.3253	8.1508	11.5033	0.4627

2. 多元回归分析

分位数回归模型考察了 $\tau=0.1, 0.25, 0.4, 0.5, 0.6, 0.75, 0.9$ 各分位点上的主并企业创新资本对并购绩效的影响。OLS 回归和分位数回归检验结果如表 4 所示。

通过 OLS 回归检验结果可以发现, 在并购当年、并购后第一年及第二年主并企业创新资本与并购绩效的 OLS 回归系数均为正数, 且这三年的 OLS 回归系数显著性水平都为 1%, 由此说明这三年里创新资本对并购绩效总体上具有显著的正向作用。此外, 这三年创新资本对并购绩效的 OLS 回归系数从 0.1364 上升到 0.1912, 表明创新资本对并购绩效的作用呈现逐年上升趋势。主要原因在于, 高新技术企业实施并购后, 主并企业与被并购企业在人才管理、规章制度、技术资源以及企业文化等方面存在较大差异, 导致并购双方需要一定时间进行整合, 而在这个整合期间内主并企业的并购绩效会受到较多因素的影响, 比如主并企业的动态整合能力、并购双方的制度及文化差异程度等^[20-21], 因此虽然创新资本对并购绩效有正向的作用, 但这种作用强度是较为微弱的。随着并购双方在各方面的磨合与协调, 主并企业逐步回归正常运作, 同时创新资本对并购绩效的作用也逐渐显现出来, 对并购绩效的正向作用逐年上升, 这表明创新资本具有累积效应, 可以影响企业未来的并购绩效。

从 OLS 回归检验结果看, 并购后第三年主并企业创新资本对并购绩效的 OLS 回归系数显著性水平为 10%, 仍呈显著的正向作用; 但作用趋势较并购后第二年有较大的下降, 表现在创新资本对并购绩效的 OLS 回归系数由 0.1912 降为 0.1593。到了并购后第四年, 创新资本对并购绩效的 OLS 回归系数不再显著, 但系数仍然为正 (为 0.1145), 表明创新资本对并购绩效的正向作用甚微。并购后第三年和并购后第四年创新资本对并购绩效的正向作用趋势之所以下降, 主要原因是创新资本对并购绩效的影响存在一定

的期限性,当超过了这个期限,主并企业创新资本对并购绩效的影响就会变得越来越弱。因此,如果要继

续保持创新资本对并购绩效的贡献作用,就需要并购后期持续加强对创新资本的获取。

表4 回归检验结果

因变量	自变量	分位数回归的分位点 τ							OLS
		0.1	0.25	0.4	0.5	0.6	0.75	0.9	
并购当年	IC	0.117 1** (0.033 4)	0.121 3** (0.042 0)	0.140 3* (0.056 0)	0.144 8** (0.034 0)	0.166 6* (0.090 0)	0.211 5** (0.010 0)	0.315 3** (0.027 0)	0.136 4*** (0.003 0)
	CR	0.001 2 (0.002 8)	0.003 3 (0.002 4)	0.002 4 (0.002 3)	0.002 6 (0.389 0)	0.004 7 (0.102 0)	0.004 8 (0.205 0)	0.003 4 (0.570 0)	0.001 7 (0.481 0)
	SIZE	0.034 3 (0.150 1)	0.000 5 (0.154 2)	0.016 2 (0.100 8)	0.017 6 (0.845 0)	0.021 2 (0.740 0)	0.097 4 (0.248 0)	0.134 6 (0.388 0)	0.528 0 (0.520 0)
	Constant	-0.797 4 (0.365 5)	-0.127 3 (0.386 0)	0.138 3 (0.252 8)	0.271 5 (0.544 0)	0.473 6 (0.410 0)	1.349 4* (0.067 0)	1.755 2** (0.048 0)	0.589 2* (0.075 0)
	R ²	0.256 5	0.264 8	0.252 1	0.244 7	0.250 4	0.261 6	0.257 0	0.288 2
	并购后第一年	IC	0.123 6*** (0.009 0)	0.124 3** (0.029 0)	0.152 4* (0.051 0)	0.177 2* (0.096 0)	0.186 9** (0.048 0)	0.217 2* (0.066 0)	0.362 5** (0.015 0)
CR		0.004 6 (0.337 0)	0.004 4 (0.284 0)	0.004 0 (0.118 0)	0.004 1 (0.116 0)	0.001 5 (0.560 0)	0.000 8 (0.886 0)	0.003 7 (0.462 0)	0.002 8 (0.281 0)
SIZE		0.137 0 (0.304 0)	0.005 0 (0.971 0)	0.004 3 (0.652 0)	0.064 9 (0.449 0)	0.004 1 (0.971 0)	0.097 5 (0.521 0)	0.005 7 (0.967 0)	0.062 9 (0.478 0)
Constant		-1.634 4 (0.177 0)	-0.146 6 (0.908 0)	-0.320 6 (0.708 0)	-0.449 1 (0.573 0)	0.121 5 (0.908 0)	-0.519 4 (0.714 0)	0.512 2 (0.664 0)	-0.446 3 (0.584 0)
R ²		0.315 1	0.237 3	0.244 5	0.249 1	0.338 6	0.230 5	0.256 6	0.364 8
并购后第二年		IC	0.133 5*** (0.005 0)	0.137 6*** (0.007 0)	0.157 3*** (0.001 0)	0.186 9** (0.020 0)	0.203 3** (0.019 0)	0.233 0** (0.033 0)	0.372 7** (0.029 0)
	CR	0.001 6 (0.511 0)	0.001 2 (0.596 0)	0.000 2 (0.921 0)	0.001 5 (0.504 0)	0.001 8 (0.357 0)	0.001 0 (0.789 0)	0.001 4 (0.822 0)	0.000 8 (0.737 0)
	SIZE	0.059 4 (0.449 0)	0.127 1 (0.180 0)	0.047 8 (0.494 0)	0.027 0 (0.756 0)	0.012 3 (0.833 0)	0.063 7 (0.589 0)	0.078 7 (0.633 0)	0.048 6 (0.564 0)
	Constant	-1.044 9 (0.120 0)	-1.404 6 (0.108 0)	-0.545 3 (0.402 0)	-0.196 5 (0.807 0)	0.032 1 (0.952 0)	0.861 2 (0.411 0)	1.449 4 (0.352 0)	0.485 0 (0.532 0)
	R ²	0.261 3	0.264 1	0.345 6	0.241 1	0.235 5	0.349 5	0.337 5	0.251 9
	并购后第三年	IC	0.063 2** (0.013 0)	0.071 1* (0.057 0)	0.098 5* (0.096 0)	0.118 4** (0.032 0)	0.131 3* (0.066 0)	0.172 3* (0.070 0)	0.220 3** (0.038 0)
CR		0.001 3 (0.827 0)	0.000 4 (0.900 0)	0.001 6 (0.642 0)	0.001 3 (0.586 0)	0.003 4 (0.140 0)	0.003 3 (0.421 0)	0.002 2 (0.639 0)	0.001 0 (0.726 0)
SIZE		0.112 9 (0.344 0)	0.017 2 (0.726 0)	0.018 0 (0.847 0)	0.004 4 (0.967 0)	0.014 0 (0.899 0)	0.070 0 (0.617 0)	0.125 0 (0.465 0)	0.033 1 (0.719 0)
Constant		-1.622 6 (0.204 0)	0.418 1 (0.387 0)	-0.207 5 (0.792 0)	-0.112 9 (0.906 0)	-0.172 2 (0.865 0)	0.763 7 (0.183 3)	1.770 0 (0.295 0)	0.291 9 (0.730 0)
R ²		0.223 4	0.209 6	0.212 3	0.215 7	0.300 2	0.261 8	0.319 7	0.289 8
并购后第四年		IC	0.037 8 (0.174 0)	0.054 9 (0.151 0)	0.061 8 (0.161 0)	0.065 2 (0.158 0)	0.076 5 (0.112 0)	0.099 4* (0.059 0)	0.127 1* (0.052 0)
	CR	0.000 2 (0.981 0)	0.000 7 (0.997 0)	0.001 7 (0.565 0)	0.000 9 (0.716 0)	0.000 1 (0.935 0)	0.000 4 (0.851 0)	0.000 9 (0.737 0)	0.001 8 (0.504 0)
	SIZE	0.061 2 (0.572 0)	0.095 2 (0.395 0)	0.066 3 (0.637 0)	0.032 5 (0.803 0)	0.109 0 (0.439 0)	0.077 4 (0.555 0)	0.082 5 (0.562 0)	0.050 2 (0.581 0)
	Constant	0.054 4 (0.958 0)	0.589 3 (0.553 0)	-0.695 4 (0.585 0)	0.303 8 (0.800 0)	1.155 5 (0.377 0)	0.998 0 (0.413 0)	1.236 5 (0.345 0)	0.539 0 (0.520 0)
	R ²	0.190 5	0.208 5	0.195 1	0.235 6	0.260 8	0.251 1	0.242 0	0.217 0

注: *、**、*** 分别代表在 10%、5%、1% 水平上显著,括号内是对应的 P 值。

而从分位数回归模型检验结果来看,并购当年、并购后第一年及第二年创新资本在不同并购绩效分位点的系数显著性水平和分位回归系数均存在差异,但分位回归系数分别通过了 1%、5%、10% 的显著性

水平检验,且总体上创新资本对并购绩效的分位回归系数随着并购绩效的提高而增大,表明在并购绩效的各分位点上创新资本对并购绩效均有显著的正向作用。这说明企业越重视并购当年创新资本的获取与

运作,创新资本发挥的作用越大,企业的并购绩效就越好;也可以认为,并购绩效越好的企业其并购当年的创新资本对并购绩效的贡献就越大。因此,在这三年创新资本对并购绩效的分位回归系数随着并购绩效分位点的提高逐步增大,即并购绩效处于高分位点的主并企业其并购当年的创新资本对并购绩效的贡献比并购绩效处于低分位点的企业大。

从分位回归模型检验结果看,并购后第三年主并企业并购绩效在各分位点上的回归系数也分别通过了1%、5%、10%的显著性水平检验,且分位回归系数仍然随着并购绩效的提高而增大,但相比于并购后第二年对应的各分位点系数却都有大幅的减小。从并购后第四年的分位数回归模型检验结果可以发现,主并企业创新资本对并购绩效的分位回归系数在较低的分位点($\tau \leq 0.6$)未通过显著性水平检验,只在 $\tau = 0.75$ 和 $\tau = 0.9$ 的较高分位点上主并企业创新资本对并购绩效具有显著的正向作用。并购后第四年创新资本对并购绩效的分位回归系数显著性存在差异的原因在于并购绩效较好的主并企业对创新资本的获取及运作能力较强,从而使创新资本给企业带来效益的期限也较长。

对于股权集中度和企业规模这两个控制变量,无论是从OLS回归检验结果来看,还是从分位数回归模型检验结果来看,两者在并购当年、并购后第一年至第四年对并购绩效的作用基本上未表现出显著性,但OLS回归系数和分位数回归系数都为正,说明股权集中度和企业规模对主并企业并购绩效虽然会产生正向的作用,但是这种作用是较微弱的。

3. 稳健性检验

为了检验本文结论的稳健可靠,本文从以下两个方面进行分析。首先,替换部分自变量的测量指标(结果如表5中的稳健性检验1、稳健性检验2所示)。具体包括:(1)以企业并购当年研发总支出占企业平均所有者权益的比率作为研发生产率的替代指标;(2)以企业并购当年研发总支出占主营业务成本的比率作为研发密度的替代指标。其次,考虑对极端值的不同处理方式(结果如表5中的稳健性检验3、稳健性检验4所示)。具体包括:(1)剔除因变量IC的绝对值小于1的极端样本;(2)对连续变量进行上下5%比例的Winsorize处理。重新回归得到的结果与前文分析的结论一致,从而进一步证实了本文的研究结论。

表5 替换自变量测量指标和考虑极端值不同处理方式的稳健性检验结果

因变量	自变量	稳健性检验1		稳健性检验2		稳健性检验3		稳健性检验4	
		0.5	OLS	0.5	OLS	0.5	OLS	0.5	OLS
并购当年	IC	0.1273**	0.1371**	0.1312**	0.1421**	0.1356**	0.1439**	0.1295**	0.1413**
		(0.0334)	(0.0251)	(0.0160)	(0.0274)	(0.0152)	(0.0114)	(0.0212)	(0.0241)
	CR	0.0032	0.0015	0.0025	0.0210	0.0035	0.0148	0.0023	0.0057
		(0.1028)	(0.0214)	(0.1223)	(0.1819)	(0.1450)	(0.1955)	(0.1854)	(0.1541)
	SIZE	0.0234	0.4005	0.0824	0.0576	0.0436	0.0918	0.0324	0.0652
		(0.1601)	(0.1304)	(0.1358)	(0.2570)	(0.1654)	(0.2158)	(0.2187)	(0.3210)
Constant	0.8214	0.6518	0.9873	0.2715	0.5168	0.7254	0.7452	0.2592	
	(0.2551)	(0.1926)	(0.1852)	(0.1021)	(0.2194)	(0.1617)	(0.1438)	(0.1709)	
	R ²	0.3216	0.2754	0.2976	0.3158	0.2927	0.2873	0.3182	0.3015
并购后第一年	IC	0.1576***	0.1769**	0.1621**	0.1718***	0.1679**	0.1722**	0.1712**	0.1854**
		(0.0000)	(0.0190)	(0.0211)	(0.0068)	(0.0201)	(0.0181)	(0.0220)	(0.0121)
	CR	0.0025	0.0054	0.0012	0.0036	0.0023	0.0018	0.0061	0.0034
		(0.2782)	(0.3214)	(0.2181)	(0.2564)	(0.4556)	(0.5858)	(0.4111)	(0.3502)
	SIZE	0.0847	0.0451	0.0373	0.1267	0.0521	0.0675	0.0362	0.0721
		(0.3327)	(0.5483)	(0.6152)	(0.4520)	(0.4741)	(0.5520)	(0.5277)	(0.6230)
Constant	0.7421	0.3468	0.6289	0.2146	0.5346	0.9123	0.4306	0.7241	
	(0.2787)	(0.6510)	(0.5126)	(0.1724)	(0.3569)	(0.4215)	(0.2303)	(0.3599)	
	R ²	0.3941	0.3504	0.3459	0.3751	0.3201	0.3356	0.3569	0.3910
并购后第二年	IC	0.1962**	0.2135***	0.1891**	0.2248**	0.2106**	0.2330**	0.2423**	0.2587**
		(0.0132)	(0.0000)	(0.0101)	(0.0107)	(0.0290)	(0.0340)	(0.0110)	(0.0201)
	CR	0.0061	0.0023	0.0052	0.0005	0.0041	0.0009	0.0012	0.0026
		(0.4621)	(0.3750)	(0.5413)	(0.4204)	(0.3151)	(0.5849)	(0.4509)	(0.6890)
	SIZE	0.0719	0.3584	0.0224	0.0573	0.0452	0.0753	0.0531	0.0623
		(0.4517)	(0.5297)	(0.4218)	(0.6249)	(0.6533)	(0.4190)	(0.2104)	(0.0404)
Constant	0.5587	0.1575	0.8241	0.2581	0.4201	0.6121	0.4312	0.6190	
	(0.1667)	(0.3694)	(0.2153)	(0.5817)	(0.5124)	(0.2060)	(0.3105)	(0.4636)	
	R ²	0.3631	0.3126	0.3415	0.3681	0.3305	0.3713	0.3129	0.3251

续表

因变量	自变量	稳健性检验 1		稳健性检验 2		稳健性检验 3		稳健性检验 4	
		0.5	OLS	0.5	OLS	0.5	OLS	0.5	OLS
并购后第三年	IC	0.138 3** (0.041 3)	0.156 4** (0.032 8)	0.122 5* (0.056 1)	0.145 2** (0.022 0)	0.132 3* (0.057 6)	0.135 0* (0.068 2)	0.162 8** (0.042 0)	0.167 3** (0.039 1)
	CR	0.002 7 (0.512 3)	0.001 8 (0.657 2)	0.008 4 (0.545 1)	0.003 3 (0.486 9)	0.003 4 (0.352 0)	0.005 1 (0.421 0)	0.001 8 (0.429 1)	0.002 1 (0.325 3)
	SIZE	0.076 5 (0.478 9)	0.054 7 (0.613 0)	0.062 1 (0.281 4)	0.034 4 (0.413 9)	0.053 6 (0.736 0)	0.047 1 (0.712 9)	0.025 9 (0.386 0)	0.042 2 (0.493 1)
	Constant	0.525 6 (0.264 7)	0.821 8 (0.427 9)	0.422 0 (0.392 4)	0.251 5 (0.512 9)	0.662 9 (0.235 6)	0.534 6 (0.289 1)	0.726 0 (0.351 9)	0.359 2 (0.436 2)
	R ²	0.312 0	0.287 1	0.282 5	0.310 5	0.280 3	0.308 1	0.293 1	0.280 7
	并购后第四年	IC	0.107 3 (0.124 1)	0.122 4 (0.115 7)	0.094 1 (0.134 1)	0.113 6 (0.105 1)	0.093 6 (0.120 1)	0.102 4 (0.112 4)	0.110 7 (0.160 1)
CR	0.000 2 (0.754 0)	0.001 1 (0.698 0)	0.000 7 (0.598 5)	0.000 9 (0.621 8)	0.001 3 (0.515 0)	0.001 2 (0.475 1)	0.000 5 (0.352 1)	0.000 8 (0.241 3)	
SIZE	0.075 5 (0.594 1)	0.025 2 (0.636 1)	0.056 2 (0.386 1)	0.081 5 (0.492 6)	0.063 5 (0.351 6)	0.060 1 (0.426 5)	0.043 5 (0.356 1)	0.035 6 (0.489 2)	
Constant	0.578 8 (0.722 0)	0.921 4 (0.542 0)	0.612 6 (0.694 1)	0.941 1 (0.587 2)	0.453 1 (0.419 0)	0.998 0 (0.624 7)	0.513 6 (0.500 1)	0.726 1 (0.435 8)	
R ²	0.211 5	0.231 8	0.190 5	0.232 5	0.233 2	0.240 1	0.232 1	0.218 6	

注:由于篇幅问题,该表只列了解释变量在50%分位点处和OLS回归的估计结果。*、**、***分别代表在10%、5%、1%水平上显著,括号内是对应的P值。

四、结论与建议

(一) 结论

本文以2010年、2011年进行并购交易的178家高新技术上市企业为样本,就主并企业创新资本对并购绩效的影响进行了实证研究,得到以下两个结论:

第一,主并企业并购当年的创新资本对并购绩效存在显著的、期限性的正向作用,且作用趋势呈倒微笑曲线型。具体表现从OLS回归检验结果可看出,并购当年至并购后第二年,主并企业创新资本对并购绩效均呈显著的正向作用,作用趋势逐年上升。并购后第三年主并企业创新资本对并购绩效的正向作用仍显著,但作用趋势开始下降;到了并购后第四年,主并企业创新资本对并购绩效的OLS回归系数虽然仍为正,但未通过显著性检验,作用趋势较并购后第三年进一步下降。

第二,主并企业并购当年的创新资本对各年并购绩效的正向作用随着并购绩效水平的提高而增强,且并购当年绩效越好的企业其创新资本对并购绩效的作用期限越长。具体表现可从分位数回归模型检验结果而知,在并购当年至并购后第三年,主并企业创新资本在各分位点对并购绩效均具显著的正向作用,且各年主并企业创新资本对并购绩效的正向作用强度由并购绩效的低分位点到高分位点逐渐提高;在并购后第四年,虽然在各并购绩效分位点上主并企业

的创新资本对并购绩效的作用强度变化趋势没变,但只在并购绩效较高分位点上($\tau \geq 0.75$)主并企业创新资本对并购绩效的正向作用是显著的。

(二) 建议

根据本文的研究结论,针对高新技术企业创新资本相关决策提出几点建议,以期有助于高新技术企业提高并购绩效:

第一,以获取被并购企业创新资本为目标的主并企业在实施并购前,应该针对被并购企业的创新资本进行综合评估,以便寻找到与企业所需创新资本吻合的目标企业,从而提高并购的效率和效益。

第二,重视并购当年创新资本的运作管理,主并企业应该针对创新资本的运作制定相关的战略规划,使所获取的创新资本能够发挥最大的效用,因创新资本发挥的效用越大,其对并购绩效的贡献才会越大。

第三,主并企业应该加快并购整合速度,缩短并购双方磨合期,以避免因并购引起的核心技术人员或研发人员的流失,减少并购绩效的干扰因素,凸显创新资本在并购绩效的贡献地位。

第四,由于并购当年的创新资本对并购绩效的后续影响有一定的期限特征,因此要想继续发挥创新资本在并购绩效中的作用,主并企业在并购后期需加强创新资本的有效整合和内部培育,以确保创新资本对企业可持续发展的效用。

参考文献:

- [1] 张丽英. 高新技术企业并购研究——基于战略目标[J]. 技术经济与管理研究, 2014(10):34-37.
- [2] 陈龙波, 赵永彬, 李垣. 企业并购中的知识资源整合研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2007(7):97-102.
- [3] 温成玉, 刘志新. 技术并购对高技术上市公司创新绩效的影响[J]. 科研管理, 2011(5):1-7.
- [4] 陈菲琼, 陈珏, 李飞. 技术获取型海外并购中的资源相似性、互补性与创新表现: 整合程度及目标方自主性的中介作用[J]. 国际贸易问题, 2015(7):137-147.
- [5] Bassi L J, Van Buren M E. Valuing Investment in Intellectual Capital [J]. International Journal of Technology Management, 1999(18):414-432.
- [6] 李冬伟, 李建良. 基于企业生命周期的智力资本对企业价值影响研究[J]. 管理学报, 2012(5):706-714.
- [7] Kalafut P C, Low J. The Value Creation Index: Quantifying Intangible Value [J]. Strategy and Leadership, 2001(5):9-15.
- [8] 鲍步云, 刘明明. 企业创新资本与合作竞争规律的关联度[J]. 改革, 2009(9):105-109.
- [9] 刘玉平, 赵兴莉. 智力资本驱动企业价值创造的有效性研究——基于智力资本综合评价视角[J]. 中央财经大学学报, 2013(1):41-46.
- [10] 梁莱歆, 金杨, 赵娜. 基于企业生命周期的 R&D 投入与企业绩效关系研究——来自上市公司经验数据[J]. 科学学与科学技术管理, 2010(12):11-17.
- [11] 李武威. 技术创新资源投入对高技术企业产品创新绩效影响的实证研究[J]. 工业技术经济, 2013(7):75-82.
- [12] 庞瑞芝, 师雯雯, 丁明磊. 政企关联、研发与创新绩效——基于 426 家创新型企业的数据库[J]. 当代经济科学, 2014(1):55-62.
- [13] 郑骏川. 技术并购企业研发支出对企业绩效的影响[J]. 中南财经政法大学学报, 2012(3):92-98.
- [14] 郝清民, 任欢欢. 技术并购与研发的创新演进绩效研究[J]. 科技进步与对策, 2015(16):63-68.
- [15] 李卫民, 黄旭. 我国上市公司女性高管对企业并购绩效的影响研究[J]. 管理工程学报, 2014(3):18-25.
- [16] 葛结根. 并购支付方式与并购绩效的实证研究——以沪深上市公司为收购目标的经验证据[J]. 会计研究, 2015(9):74-80.
- [17] Wen-Min Lu, Qian Long Kweh, Chia-Liang Huang. Intellectual Capital and National Innovation Systems Performance [J]. Knowledge-Based Systems, 2014, 71:201-210.
- [18] 余鹏翼, 王满四. 国内上市公司跨国并购绩效影响因素的实证研究[J]. 会计研究, 2014(3):64-70.
- [19] 宋淑琴, 代淑江. 管理者过度自信、并购类型与并购绩效[J]. 宏观经济研究, 2015(5):139-149.
- [20] 谢伟, 孙忠娟, 李培馨. 影响技术并购绩效的关键因素研究[J]. 科学学研究, 2011(2):245-251.
- [21] 苏志文. 基于并购视角的企业动态能力研究综述[J]. 外国经济与管理, 2012(10):48-56.

责任编辑:张岩林

A Study on the Impact of Capital Input on M&A Performance from the Perspective of Innovation-Driven

XIAO Yang, SU Qiaoling, ZHU Fengqing

(School of Economics Management, Fuzhou University, Fuzhou, Fujian 350108, China)

Abstract: Taking 178 high-tech listed companies that accomplished M&A transactions during 2010 and 2011 as the sample, the paper made an empirical study on the impact of the leading acquirers' innovation capital on M&A performance. The result shows as follows: the leading acquirers' innovation capital in M&A year has a significant, time limited and positive effect on M&A performance, and the influence trend is like an inverted smile curve; the leading acquirers' innovation capital in M&A year positively effects on each year' M&A performance, and the effect becomes stronger and longer as the M&A performance improved.

Key words: high-tech listed company; innovation capital; M&A performance